

数学辞海

MATHEMATICS DICTIONARY

第五卷

山西教育出版社
东南大学出版社
中国科学技术出版社

山西省人民政府資助出版

如果你有數學問題，
而不好意思問，

必可從本書自然得解。

一九八八年八月書日祝

數學辭海成功

陳省身



学习、研究、运用、发展
数学，让中国数学

赶上国际先进水平，

促进社会主义现

代化建设

吴大任

如子的进步和完
美与国家的繁荣
和富饶是成正密
相乘的
柯立芝

長江納众水百
折不回頭碧海
能容物涵已向
海流

數學辭海出版紀念

李國平 並書



《数学辞海》总编辑委员会

顾 问	丁石孙	冯 康	江泽涵	苏步青	李国平	吴大任	吴文俊	谷超豪
	陈省身	周培源	柯 召	程民德				
学术指导	万哲先	卫念祖	马希文	王 元	王寿仁	王梓坤	王绶琯	王斯雷
	王湘浩	文 兰	叶彦谦	史惠顺	白正国	冯克勤	宁津生	成 平
	朱照宣	伍卓群	庄圻泰	孙 琦	孙以丰	严加安	严志达	严绍宗
	苏汝铿	李 未	李 迪	李邦河	李岳生	李德仁	杨东屏	杨芙清
	杨桂通	吴祖基	余家荣	沈燮昌	张尧庭	张芷芬	张恭庆	张嗣瀛
	陆汝钤	陆润林	陈希孺	陈梓北	陈翰馥	金福临	周伯垠	周毓麟
	郑维行	赵慈庚	钟 集	姜礼尚	莫绍揆	郭 雷	郭柏灵	黄 琳
	黄正中	萧树铁	梅向明	曹锡华	梁之舜	梁宗巨	越民义	韩汝琦
	程其襄	谢力同	谢邦杰	路见可	蔡长年	廖山涛	潘承洞	魏庚人
	程民德							
名誉总编	何思谦							
总 编	丁尔升	干丹岩	马国选	马忠林	马星垣	王戈平	王世强	王戍堂
委	王怀安	王国俊	王建磐	王恩平	王耀东	仇桂生	文志英	方锦暄
	方嘉琳	邓必鑫	邓永录	邓宗琦	古四毛	左执中	叶大卫	田德恒
	史树中	史济怀	冯汉桥	冯志伟	曲世江	吕德正	朱元森	朱梧楨
	任南衡	任福尧	庄亚栋	刘 策	刘永清	刘秀芳	刘卓军	刘绍学
	刘彦佩	刘家壮	刘瑞挺	刘增贤	刘儒英	米道生	许以超	许永华
	苏维宜	杜瑞芝	李 士	李兆华	李克正	李国伟	李承恕	李荫藩
	李培业	李培信	杨 路	杨光俊	杨安洲	杨劲根	杨林生	杨春宏
	杨重骏	杨家荣	杨家新	杨焕萍	吴从炘	吴振德	吴崇试	岑嘉评
	邱 森	邱曙熙	何连法	何伯和	何育赞	何思谦	何崇佑	佟文廷
	余澍祥	应制夷	汪 林	沈一兵	沈米成	沈复兴	宋增民	张友余
	张文修	张永奎	张伟江	张孝达	张志新	张忠辅	张景中	张奠宙
	陆文端	陆洪文	陆善镇	陈文崧	陈兰荪	陈庆益	陈志华	陈志杰
	陈秀东	陈希孺	陈重穆	陈哲卿	陈家鼎	陈藻平	武际可	苗东升
	茆诗松	范先令	林 伟	林正炎	林夏水	易照华	於宗俦	郑应平
	郑祖庥	郑崇友	孟吉翔	胡作玄	胡毓达	胡炳生	钟义信	侯晋川
	施武杰	洪钟德	秦化淑	徐安士	徐利治	徐源富	高琪仁	郭 雷
	郭大钧	郭光灿	郭聿琦	郭思乐	唐志远	剡俊华	容尔谦	黄文灶
	黄启昌	萧 玲	萧奚安	梅荣照	曹之江	常心怡	常学将	梁友栋
	梁世熙	梁贯成	彭立中	董士海	董克诚	蒋星耀	程 侃	程福长
	曾一平	谢文泉	谢克昌	谢庭藩	谢鸿政	裘光明	裘宗沪	裘焯明
	虞言林	路见可	颜 实	颜基义	潘一民	潘养廉	霍 伟	戴执中

(以上署名均以姓名首字笔画为序)

《数学辞海》第五卷编辑委员会

主 副 编	编 委	张景中	李承恕	杨家荣	张永奎	武际可	易照华	於宗俦	郑应平
		刘家壮	梁世熙	王建方	王金德	王恩平	冯志伟	仲维立	刘 军
编 委		秦化淑	马星垣	刘卓军	刘家壮	刘瑞廷	刘麟仲	李 星	李沐兴
		丁树人	刘步林	沈肇敏	宋增民	张正禄	张永奎	张亚光	张志新
		刘式达	杨家本	武际可	苗东升	易照华	於宗俦	郑大钟	郑应平
		李承恕	陈有祺	胡毓达	洪钟德	骆成熙	秦化淑	原文志	徐安士
		张景中	赵荣黎	梁世熙	董士海	蒲祯德	薄志鹏	霍 伟	
		孟秀林	阎林山	武际可	郑应平	秦化淑			
执行编委		郭 雷	杨家荣						
		刘家壮							

《数学辞海》第五卷各分支学科编辑委员会

运 筹 学	主 编	胡毓达							
	副主编	王金德	刘家壮	宋增民	张亚光				
	编 委	王长钰	王金德	王建方	年 焜	刘 克	刘家壮	李 乔	
		李荣生	宋增民	张亚光	张建勋	范红兵	胡毓达	董相成	
系 统 理 论	主 编	郑应平							
	副主编	刘式达	杨家本	张伟江	苗东升				
	编 委	于景元	车宏安	朱松春	刘式达	刘 克	杨家本	张伟江	
		苗东升	郑应文	郑应平	姜 璐	秦化淑	蒋昌俊		
控 制 理 论	主 编	秦化淑							
	副主编	郑大钟	郭 雷	霍 伟					
	编 委	于景元	王 龙	卢桂章	冯德兴	陈祖浩	郑大钟	郑应平	
		胡启迪	秦化淑	秦寿康	席裕庚	程代展	雍炯敏	霍 伟	
通 信 与 信 息 理 论	主 编	李承恕							
	副主编	刘景堂	赵荣黎	徐安士					
	编 委	刘 军	刘景堂	李承恕	吴伟陵	张世演	张汉一	孟秀林	
		赵荣黎	徐安士	程时端	蒲祯德				
画 法 几 何 与 工 程 图 学	主 编	梁世熙							
	副主编	沈肇敏	洪钟德						
	编 委	邓德镛	杜喜清	李仙梅	李陆平	沈肇敏	张尔其	洪钟德	
		高 健	高满屯	梁世熙					
计 算 机 科 学	主 编	张永奎							
	副主编	刘卓军	陈有祺	骆成熙					
	编 委	朱瑞香	刘卓军	刘瑞挺	李沐兴	杨 路	张永奎	陈有祺	
		骆成熙	董士海						

数理语言学	主 编	冯志伟								
	编 委	冯志伟	李 竹	单玉秋						
力 学	主 编	武际可								
	副主编	丁树人	李 星							
	编 委	丁树人	李 星	沈钧涛	张志新	陈守中	武际可	金孝维		
天 文 学	主 编	马星垣								
	副主编	刘步林	刘麟仲	阎林山						
	编 委	马星垣	冯和生	朱晔华	刘步林	刘麟仲	李宗伟	吴守贤		
		吴鑫基	张国栋	陈晓中	陈道汉	须同祺	贾沛璋	倪彩霞		
		阎林山	蒋世仰							
测 绘 学	主 编	於宗俦								
	副主编	仲维立	张正禄	晁定波						
	编 委	王昆杰	仲维立	张正禄	张儒杰	於宗俦	胡毓钜	晁定波		
		黄世德	舒 宁	薄志鹏						
数学符号表	主 编	王怀安								
	副主编	杨德平	阎崇正							
	编 委	王怀安	刘宝康	杨子胥	杨德平	郝拉娣	段 方	阎崇正		

(以上署名均以姓名首字笔画为序)

序

当我们向着日益临近的 21 世纪走去的时候，一部巨著——《数学辞海》将要面世了。这是我国 200 余所高等院校、科研机构，数以千计的数学家、数学工作者共同劳动的结晶，是一件影响深远的大事。

还是在本世纪同上一世纪交接的 1900 年，希尔伯特就以 23 个数学问题作为送旧迎新的礼物，高瞻远瞩地指引着 20 世纪数学发展的若干重要进程。如今，20 世纪的帷幕行将落下，我们惊喜地看到，在这百年间，数学已经发生了多么巨大的变化！人们对数学的认识更深刻了，数学的分支更多了，数学的广度和深度，都远远超出了本世纪初的预料。异军突起的新科学和新技术，诸如计算机科学、航天技术、生命工程、数字通信以及新能源的开发、新材料的应用等，无不需数学，社会科学和人文科学的经济、教育、语言、考古等领域，也开始与数学结下不解之缘。所有这些学科在向数学索取的同时，也都在某一方面推动和改变着数学。数学已经发展成为内涵广泛的数学科学。数学是大自然的语言，又是人类社会生活中各种关系的高度概括。数学在现实世界中获取模型，扩大了自己的外延，同时展现了新的内涵、新的抽象。如果说古希腊和古代中国的数学只是涓涓细流，那么，今天之数学已经汇成了波流浸灌的长江大河。

一个人可以学贯中西，但无法懂得现代数学的方方面面，而社会变革的进程和新技术的浪潮却迫使人们学习和应用更多的数学。解决这个矛盾的办法之一，自然是编纂一部大型的数学工具书。《数学辞海》正是在这样的时代需求背景之下应运而生的。有了这种巨大的推动力量，它才能克服种种艰难曲折，从第一页稿纸，发展成为我们所见到的这部别具一格的鸿篇巨制。

为什么这本书能使作者们激动，愿意竭诚为之构筑，又能吸引读者，使之企足而待呢？这是由于数学自身的地位和价值，它在实践中的巨大作用和自身的美。

数学首先是人们生活和生产的工具。马克思非常赞同康德的这样一句话：“一门科学，只有当它成功地应用数学时，才算达到了完善的地步。”事实上，数学被使用的程度，往往反映了一个国家、一个民族的科学进步和经济发展水平。很难设想，在一个低技术的国家，会产生高深的数学，而高技术社会形态，必有与之相适应的数学水平。毫无疑问，在科学技术飞速发展的当今世界，对数学的需求将与日俱增。

其次，数学又是一种文化形态。古往今来，人们在数学这块沃土上耕耘，收获了许多硕果。这些美好的硕果，本身就是一首首动人的诗篇，闪耀着智慧的光芒。一般人都会欣赏艺术，然而，当一个人只要具有基础的数学知识，同样可以对一道经典的数学名题和某个优美的解法叹为观止。人们还概括了大量实际模型的抽象数学，通过形式推演，以得出

系统的理论，再应用到更广泛的总体上去。数学的这种以简驭繁的本领决定于它的高度概括性。正是由于概括，数学形成了包含各个学科的优美结构。数学的发展推动了自然结构观的发展，它有力地带动了其他学科，大大加速了人类文明史的进程。

数学的作用，还在于它有着独特的培育人的功能。数学是每个人必须学习的基础学科。从小学到中学，数学的学时最多，除了因为数学是一切科学的基础和工具之外，更因为数学有着独特的思维教育和智力开发的作用。数学的高度抽象、遵从逻辑规则和不断创新特征，集中而突出地表现了人类思维的概括性、逻辑性和探索性。所以，学习数学对人才的培养是一种基本的思维训练，被称为“思想的体操”。

为了全面地反映古今中外的数学成果、体现数学的多种功能，本书既兼顾传统数学和现代数学，又兼顾抽象的基础数学和具体的应用数学。考虑到广大数学教育工作者的需求，本书还将初等数学和高等数学相对地进行了划分，并按习惯将某些分支学科集中列卷，此外还编纂了包含数学史与数学教育等分支学科的专卷，也系统地介绍了中国的古算。这样编纂的《数学辞海》将会充分地显示数学的工具意义、文化意义和教育意义。愿这部国人自编的《数学辞海》既能为国家经济建设服务，又能在民族文化建设中起到应有的作用。

《数学辞海》是改革开放的产物，又将为改革开放服务。人们或许没有想到，这部巨著竟出自民办的编写组织。编纂者来自大江南北、长城内外、海峡两岸，在历时10余年间，数百所大专院校、科研机构的千余名专家学者日夜辛劳、自愿奉献，在《数学辞海》中编织着自己的理想和愿望。社会各界积极赞助，有识之士慷慨捐赠，海外同胞亦纷纷来电来函表示支持，用他们的心意渲染着文化建设的宏图。在这个民办写作团体中，人们互相信任、互相支持、互相勉励，充满了成就事业的认同感、紧迫感。这一写作经验也清楚地说明：在共同的愿望下，民办科研也是一条坦途。这是《数学辞海》编写过程中给我们的一个十分有益的启示。

像一切事物一样，《数学辞海》还不会达到绝对完善的境界。相反，这部反映浩如烟海的数学知识，动员了如此巨大力量而编纂的大型著作，首次面世时，一定会有许多不足之处，例如整体结构、条目收集、词义诠释、词类归属等，都还会有需要进一步推敲、商榷的地方。数学是极为严谨的科学，《数学辞海》必将在众多专家的严谨尺度之下，逐版改进。我们今天为之高兴的是，将来可能成为传世之作的《数学辞海》已有了良好的雏形，我们准备将它作为迎接新世纪的礼物，奉献给关心它、需要它的广大读者。

程氏德

1998年6月

凡 例

一、编 排

1. 全书包括数学科学的 100 余个分支学科或专题项目，按照从初等数学到高等数学，从古典数学到现代数学，从理论数学到应用数学的原则，将整个数学科学划分为 6 卷编辑出版(参见《数学辞海》六卷本内容划分方案)。

2. 各卷正文均按数学知识的结构体系编排，同一分支学科(或同一专题项目)的条目相对集中，一般按知识本身的结构、层次、逻辑等关系确定其先后顺序，而数学史部分，如数学家、数学名著、数学期刊、数学团体等，则分别按其出生、出版、创刊、成立的年代先后顺序编排。

3. 各卷目录标题分为三级：一级标题为一个分支学科或一个知识门类。一级标题之下，则按知识构成设若干个二级标题。例如，第一卷中的“数学分析”为一级标题，下设六个二级标题——“实数理论”、“变量与函数”、“极限理论”、“微分学”、“积分学”和“无穷级数”；又如，第六卷中的“中国数学史”为一级标题，下设四个二级标题——“中国古代数学史”、“中国古代数学著作”、“中国古算名词术语”和“中国数学家”。三级标题为具体条目名称。

4. 同一卷中不同分支学科之间的内容有重复时，其知识主题一般地只在一处设条目；不同卷中的学科内容有重复时，其知识主题在各相关部分均设条目，但在释文内容上各有侧重。

二、条 目

1. 条目的标题一般为一个词，如“圆”、“群”、“环”、“函数”、“矩阵”、“向量”、“方程”等，也有的是一个词组，如“勾股定理”、“常微分方程的通解”、“哥德巴赫猜想”、“希尔伯特第 6 问题”等。

2. 条目设立的条件：1) 独立的知识主题或已形成的固定概念；2) 能够应用准确的、人们习惯和易于理解的词标引；3) 便于读者快速查阅。

3. 条目的分类：条目按其释文的长短分为五类：特长条目(3000 字左右)、长条目(1000—3000 字)、中条目(300—1000 字)、短条目(300 字以内)和参见条目。

4. 本书所收的数学名词术语，力求与“全国自然科学名词审定委员会”公布的《数学名词》(科学出版社,1993)保持一致。外国人名的中文译名，力求与《中国大百科全书·数学卷》和梁宗巨主编的《数学家传略词典》(山东教育出版社,1989)中的译名保持一致。未出现在上述著作中的外国人名的中文译名，则采用数学界的约定译名或用习惯译法译出的译名。

三、释 文

1. 本书条目的释文，以文字叙述为主，并采用规范化的现代汉语，力求科学、准确、简明、通俗，杜绝教材式语言和口语，释文开头不再重复条目的标题。

2. 释文开头一般要求破题，然后给出严格的数学定义，并尽量阐明该条目内容的历史沿革及其在本分支学科或知识门类中的地位、作用、发展趋势等，以增强释文的科学性和可读性。

3. 一词多义的释文，用①…②…③…分项叙述，某个条目的释文需由其他条目释文补充说明的，采

用“参见”的方式，被参见的条目标题需加引号，条目标题前加“参见”字样，并置于圆括号之内。

4. 对常见的异名同义词，只给出一种条目标题的释文，其余异名条目亦列入正文，但不再写释文，给出释文的条目标题加引号，条目标题前加“即”字样。例如：向量(vector)即“向量”；全纯函数(holomorphic function)即“解析函数”；正则函数(regular function)即“解析函数”。

5. 每一个条目标题后，一般在圆括号内标注有对应的英文。凡外国人名(日本人除外)在条目的释文中第一次出现时，在其中文译名后的圆括号内标注有相应的外文原名的姓和名的首字母，并用逗号隔开。例如，欧几里得(Euclid)、牛顿(Newton, I.)、高斯(Gauss, C. F.)。同一外国人名在条目的释文中第二次出现时，不再标注外文。在日本人名、中国人名、中国古代数学史、中国古代数学著作、中国古算名词术语等条目标题后，一般在圆括号内标注汉语拼音。

6. 如果条目乙的基本定义已经完全包括在条目甲的释文之中，那么条目乙只作为“参见条目”保留，所参见的条目标题需加引号，并在条目标题前加“见”字样，而释文不再重复。例如，在条目“线性变换”的释文中，已给出“单位变换”、“恒等变换”和“零变换”的定义，则上述三个条目就作为“参见条目”予以保留，并分别表示为：单位变换(unit transformation)见“线性变换”；恒等变换(identity transformation)见“线性变换”；零变换(null transformation)见“线性变换”。

四、索引

1. 本书每一卷正文之后，均附有三种索引，即条目笔画索引、条目音序索引和条目西文索引。索引中条目标题后面的数字，表示该条目在正文中的页码。

2. 在条目笔画索引中，以汉字起首的条目标题按第一字的笔画由少到多的顺序排列，若笔画数相同，则按一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、㇇(折)五种笔形顺序排列，其中，㇇(提)归为一(横)，丨(竖钩)归为丨(竖)，㇀(捺)归为丶(点)，各种笔形带钩或曲折的笔画(除竖钩“丨”外)归为㇇(折)。第一字相同的，则按第二个字的笔画数和起笔笔形的顺序排列，依次类推。

3. 在条目音序索引中，以汉字起首的条目标题按第一字的汉语拼音字母顺序排列，若第一字的声母、韵母相同，则按声调的阴平、阳平、上声、去声顺序排列。第一字相同的，则按第二个字的汉语拼音字母顺序排列，多音字按不同的拼音字母顺序排列，依此类推。

4. 在条目笔画索引和条目音序索引中，凡第一字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题，一律排在两种索引的最后。西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列；数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列；数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时，仍按其后汉字的笔画或音序排列。

5. 在条目西文索引中，按条目标题的起首西文字母顺序排列；条目标题的西文缩写，按一个词排列。凡以数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题，一律排在条目西文索引的最后。数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列；数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若条目标题起首的字母、符号、数字相同时，则按第二个字母等的顺序排列，余此类推。没有西文译名的条目，未收进条目西文索引。

6. 在各卷索引之后，还附有本卷涉及到的中外人名译名对照表，以供读者查阅。

目 录

序	1—2
凡例	1—2
《数学辞海》六卷本内容划分方案	1—1
第五卷条目目录	1—58
正文	1—767
数学符号表	768—814
条目笔画索引	815—846
条目音序索引	847—878
条目西文索引	879—928
中外人名译名对照表	929—936
后记	937

《数学辞海》六卷本内容划分方案

第一卷

数学
算术
初等代数
平面几何
平面三角
立体几何
球面几何
平面解析几何
空间解析几何
初等数论
高等代数
高等几何
数学分析
集合论
形式逻辑
布尔代数
概率论与统计学初步
数学符号表

第二卷

数学
组合学
线性与多重线性代数
群及其推广
李群与李代数
环与代数
模与同调代数
序与格
范畴论与代数 K 理论
域论与伽罗瓦理论
数论
代数几何
微分几何学
凸集几何与距离几何

一般拓扑学
代数拓扑学与流形拓扑学
奇点理论与突变理论
数学符号表

第三卷

数学
实变函数论
复变函数论
多复变函数论
测度论
泛函分析
变分法
函数逼近论
调和分析
流形上的分析
位势论
凸分析
非标准分析
小波分析
分形几何
常微分方程
偏微分方程
积分方程
动力系统
特殊函数
数学符号表

第四卷

数学
数学基础
数理逻辑
计算数学
概率论
随机过程

统计学
经济数学
生物数学
数学物理与理论物理
模糊数学
数学符号表

第五卷

数学
运筹学
系统理论
控制理论
通信与信息理论
画法几何与工程图学
计算机科学
数理语言学
力学
天文学
测绘学
数学符号表

第六卷

数学
中国数学史
外国数学史
数学符号史
数学团体与研究机构
数学竞赛与数学奖
数学期刊
数学教育
数学哲学
数学名题与猜想
珠算
数学发展史年表

第五卷 条目目录

说明：该目录由本卷所属各分支学科或专题项目的全部条目(包括给出释文的条目及其参见条目)组成,按知识结构顺序编排,即按条目在正文中出现的先后顺序排列.

数学 1 | 应用数学 5

运 筹 学

运筹学 7

最 优 化

最优化 8

最优化问题 9

确定性最优化问题 9

随机性最优化问题 9

线性最优化问题 9

非线性最优化问题 9

静态最优化问题 9

动态最优化问题 9

单目标最优化问题 9

多目标最优化问题 9

组合最优化问题 9

网络最优化问题 9

最优化方法 9

解析最优化方法 9

间接最优化方法 9

直接最优化方法 9

试验最优化方法 9

组合最优化方法 10

网络最优化方法 10

数学规划 10

决策变量 10

目标函数 10

约束条件 10

约束集 10

可行域 10

可行解 10

最优解 10

线 性 规 划

线性规划 10

线性规划的数学模型 10

线性规划的标准型 11

松弛变量 11

剩余变量 11

基矩阵 11

基向量 11

基变量 11

非基变量 11

基本解 11

基本可行解 11

可行基 12

基本最优解 12

最优基 12

图解法 12

凸集 12

凸组合 12

极点 12

单纯形 12

线性规划的典式 12

单纯形表 12

单纯形法 12

换基迭代 13

非退化的基可行解 13

退化的基可行解 13

退化的线性规划问题 13

摄动法 13

摄动问题 13

字典序法 14

布兰德规则 14

人工变量 14

大 M 法 14

两阶段法 14

单纯形表的矩阵形式 15

改进单纯形法	15
多项式算法	15
n 维椭球	15
椭球算法	15
哈奇扬算法	15
卡马卡算法	16

对偶线性规划

对偶线性规划	16
对称形式的对偶线性规划	16
对偶变量	16
非对称形式的对偶线性规划	16
混合型对偶线性规划	16
对称性	17
弱对偶性	17
最优准则	17
对偶性	17
松紧性	17
对偶线性规划问题解的基本性质	17
对偶线性规划的非退化的基可行解	17
对偶线性规划的退化的基可行解	17
退化的对偶线性规划	17
对偶单纯形法	17
边际价格	18
边际收益	18
影子价格	18
最优计划价格	18
预测价格	18
机会成本	18
影子价格的求法	18
灵敏度分析	19
参数线性规划	19
基的下特征数	20
基的上特征数	20
关于 θ 的下特征数	20
关于 θ 的上特征数	20

特殊的线性规划问题

特殊的线性规划问题	20
运输问题	20
产销平衡运输问题	20
产销不平衡运输问题	21
运输模型的对偶	21
运输问题的对偶变量	21
运输问题基的特征	21
表作业法	22
最小元素法	22

最大元素法	22
西北角法	22
闭回路	22
空格的检验数	22
闭回路法	22
位势法	22
位势	23
加圈法	23
表作业法的换基迭代	23
图作业法	23
流向	23
流量	23
流向图	23
对流	23
迂回	23
转运问题	23
指派问题	23
分派问题	24
分配问题	24
指派问题的数学模型	24
效率矩阵	24
价值矩阵	24
最优指派	24
匈牙利法	24
变量有上界的线性规划问题	25
变量有上界的线性规划问题的解法	25
大规模线性规划问题	25
大型线性规划问题	25
一般稀疏矩阵法	25
可分解的线性规划问题	25
丹齐克-沃尔夫分解算法	26

整数规划

整数规划	26
整数线性规划问题	26
纯整数规划	26
全整数规划	26
混合整数规划	26
0-1 整数规划	26
整数规划的数学模型	26
整数规划的解法	26
割平面法	26
分支定界法	26
枚举法	27
隐枚举法	27
过滤条件	27
0-1 整数规划的解法	27

背包问题..... 27
 投资问题..... 27
 投资选择问题..... 27
 仓库选用问题..... 28

非线性规划

非线性规划..... 28
 等值线..... 28
 等值面..... 28
 梯度向量..... 28
 黑塞矩阵..... 28
 正定二次函数..... 28
 局部极值..... 28
 全局极值..... 29
 总体极值..... 29
 极值的必要条件..... 29
 极值的充分条件..... 29
 拉格朗日鞍点..... 29
 凸函数..... 29
 凹函数..... 29
 支撑集..... 29
 凸包..... 29
 函数的闭包..... 29
 凸函数的连续性..... 29
 判定函数凸性的条件..... 29
 凸函数的极值..... 30
 凸规划..... 30
 凸规划的可行域..... 30
 凸规划的最优解..... 30
 拟凸函数..... 30
 严格拟凸函数..... 30
 强拟凸函数..... 30
 拟凸函数的充分必要条件..... 30
 拟凹函数..... 30
 伪凸函数..... 30
 伪凹函数..... 30
 全局极小点..... 31
 凸锥..... 31
 闭凸锥包..... 31
 上图收敛性..... 31
 无约束最优化问题..... 32
 求无约束最优化问题的迭代过程..... 32
 无约束最优化方法..... 32
 搜索方法..... 32
 一维搜索..... 32
 线性搜索..... 32
 序贯试验法..... 32

区间消去法..... 32
 单峰函数..... 32
 斐波那契数..... 32
 斐波那契法..... 33
 斐波那契分数法..... 33
 黄金分割..... 33
 黄金律..... 33
 0.618法..... 33
 近似黄金分割法..... 33
 成功失败法..... 33
 进退法..... 33
 切线法..... 33
 牛顿法..... 33
 多项式插值法..... 33
 抛物线插值法..... 34
 三次插值法..... 34
 负梯度方向..... 34
 梯度法..... 34
 最速下降法..... 34
 共轭方向..... 34
 共轭方向法..... 34
 鲍威尔法..... 34
 共轭梯度法..... 34
 非二次函数的共轭梯度法..... 35
 牛顿方向..... 35
 修正牛顿法..... 35
 拟牛顿条件..... 35
 拟牛顿法..... 35
 尺度矩阵..... 35
 校正矩阵..... 35
 变尺度法..... 35
 DFP法..... 35
 BFGS矩阵..... 35
 BFGS法..... 35
 坐标轮换法..... 35
 变量轮换法..... 35
 步长加速法..... 35
 模式搜索法..... 36
 方向加速法..... 36
 单纯形调优法..... 36
 单纯形加速..... 36
 随机跳跃法..... 36
 随机走步法..... 36
 约束最优化问题..... 36
 可行方向..... 36
 可行下降方向..... 37
 起作用约束..... 37
 可行方向法..... 37

近似线性化法	37
F-W 法	37
可接受步长法	37
正则点	37
库恩-塔克尔条件	37
一阶必要条件	38
库恩-塔克尔乘子	38
库恩-塔克尔条件的几何解释	38
库恩-塔克尔充分条件	38
二阶充分条件	38
制约函数法	38
序列无约束极小化技术	38
惩罚函数	38
惩罚因子	39
外点法	39
外惩罚函数法	39
障碍函数	39
障碍因子	39
内点法	39
障碍函数法	39
初始内点的求法	39
序列加权因子法	39
锯齿算法	40
花边算法	40
梯度投影法	40
广义乘子法	40
拉格朗日法	40
非线性规划对偶函数	40
非线性规划对偶问题	40
极小-极大对偶问题	40
二次规划的解法	40
二次规划	41
凸规划对偶问题	41
几何规划	41
分式规划	41

多目标规划

多目标规划	42
有效解	42
弱有效解	42
绝对最优解	42
帕雷托解	42
非劣解	42
较多有效解	42
较多最优解	42
满意解	43
多目标线性规划	43

有效解存在性定理	43
接触定理	43
标量化基本定理	43
评价函数方法	43
线性加权和法	43
极大-极小法	43
理想点法	43
交互规划算法	44
逐步法	44
权衡比替代法	44
平方加权和法	44
虚拟目标法	44
约束法	44
功效系数法	44
乘法	44
分层序列法	44
优先级法	44
宽容分层序列法	44
目标规划	45
线性目标规划	45
线性目标规划的基本原理	45
目标单纯形法	45
无限维多目标规划问题	45
锥有效解	46

动态规划

动态规划	46
阶段	46
状态	46
状态变量	46
控制变量	46
策略	46
子策略	46
最优策略	46
最优子策略	46
多阶段决策问题	46
指标函数	46
最优指标值	47
最短路线问题	47
最优性原理	47
贝尔曼原理	47
动态规划方法	47
动态规划的函数基本方程	47
动态规划的分析函数方程	47
标号法	47
逆序解法	47
顺序解法	47

状态转移方程	47
动态规划的基本方程	47
允许策略	48
函数迭代法	48
策略迭代法	48
资源分配问题	48
一维离散化方法	48
二维资源分配问题	49
二维离散化方法	49
拉格朗日乘子法	49
双约束资源分配问题	49
逐次逼近法	49
疏密法	50
嵌套分配问题	50
生产与存贮问题	50
复合系统工作可靠性问题	50
排序问题	50
设备更新问题	51

随 机 规 划

随机规划	51
决策原则	52
分布问题	52
多阶段有补偿问题	52
概率约束规划	52
最优值的可测性	53
决定区域	53
完备补偿矩阵	53
简单补偿矩阵	53
基分解法	53
对数拟凹测度	53
拟凹测度	54
随机拟次梯度法	54
求解随机规划的逼近方法	54

优 选 法

优选法	54
试验最优化方法	55
选优问题	55
单因素优选法	55
对分法	55
平分法	55
波尔察诺法	55
对半法	55
分批试验法	55
均分分批试验法	55
比例分割分批试验法	56

时延试验法	56
单因素爬山法	56
逐步提高法	56
多因素优选法	56
降维法	56
纵横对折法	56
从好点出发法	56
因素轮换法	57
平行线法	57
双因素爬山法	57
三角形对影法	57
步长和方向双加速法	57
罗森布罗克法	57
陡度法	57
混合法	57
矩形法	57
平分平面法	57
平行平面法	58
随机试验法	58

排 队 论

排队论	58
排队系统的基本要素	58
随机服务系统理论	58
输入过程	58
到达流	58
平稳输入	58
顾客	58
服务台	58
排队规则	58
损失制	58
损失制服务系统	58
消失制服务系统	58
混合制服务系统	58
等待时间	58
等待制	59
等待制服务系统	59
服务机构	59
排队模型记法	59
分布符号	59
排队模型的基本数量指标	59
队长	59
队列长	59
逗留时间	59
系统状态	59
状态概率	59
稳态	59

统计平衡状态的解	59
泊松流	59
负指数分布	60
顾客到达的 n 概率分布	60
服务时间的分布	60
埃尔朗分布	60
超指数分布	60
话务强度	60
运行指标	60
$M/M/1$ 模型	60
标准 $M/M/1$ 模型	61
队长期望值	61
队列长期期望值	61
逗留时间的期望值	61
等待时间的期望值	61
标准 $M/M/1$ 模型的稳态解	61
生灭过程	61
忙期	61
闲期	61
$M/M/1(N)$ 模型	61
$M/M/1(N)$ 模型的稳态解	62
$M/M/1(m)$ 模型	62
$M/M/C$ 模型	62
标准 $M/M/C$ 模型	62
$M/M/C(N)$ 模型	62
$M/M/C(m)$ 模型	63
$M/G/1$ 模型	63
$M/D/1$ 模型	64
$M/E_k/1$ 模型	64
排队系统的最优化问题	64
$M/M/1$ 模型中最优服务率	64
排队系统的统计推断	64

存 贮 论

存贮论	65
库存论	65
存贮问题	65
需求	65
补充	65
存贮系统	65
存贮策略	65
费用	65
确定性存贮模型 I	66
费用函数	66
经济订购批量公式	66
确定性存贮模型 II	66
确定性存贮模型 III	66

确定性存贮模型 IV	67
确定性存贮模型 V	67
报童问题	67
随机存贮模型 I	67
随机存贮模型 II	67
随机存贮模型 III	68
随机存贮模型 IV	68
ABC 分类管理法	68
易腐物品存贮理论	68
概率约束存贮模型	68
现金管理存贮模型	69

对 策 论

对策论	69
博弈论	70
对策现象	70
齐王与田忌赛马	70
对策问题三要素	70
局中人	70
两人对策	70
多人对策	70
策略	70
策略集合	70
对策得失	70
支付函数	70
赢得函数	70
局势	70
连续对策	70
两人有限零和对策	70
矩阵对策	70
有限对抗对策	70
矩阵对策的数学模型	70
纯策略	70
非随机策略	70
纯策略集合	70
纯局势	70
动态对策	70
静态对策	71
最优策略	71
最优纯策略	71
最优局势	71
对策值	71
对策鞍点	71
混合策略	71
随机策略	71
混合局势	71
混合策略单纯形	71

混合扩充	71
混合扩充中对策的值	72
混合策略下的解	72
对策的基本定理	72
混合扩充中的最优策略	72
矩阵对策的线性规划解法	72
矩阵对策的解法	72
对策的图解法	73
两人无限零和对策	73
混合平衡局势	73
凸对策	73
凸对策的值	73
可分对策	74
可分函数	74
可分对策的最优策略	74
矩空间	74
不动点法	74
映射法	74
定时对策	74
阵地对策	74
展开型对策	74
有序根树	74
演化方程	75
信息动态对策	75
对策律	75
非零和对策	75
非零和对策的混合策略	75
非零和对策的赢得期望	75
非零和对策的混合局势	75
非零和对策的平衡局势	75
非合作型对策	75
不结盟对策	76
两人非合作型对策	76
双矩阵混合策略	76
双矩阵对策的平衡局势	76
多人非合作型对策	76
合作型对策	76
优势集	76
合同集	76
现状点	76
合同解	76
纳什公理	76
威胁解	77
多人合作型对策	77
同盟的特征函数	77
非本质合作对策	77
本质合作对策	77
策略等价	77

(0,1)规范化	77
常和合作对策	77
合作对策的赢得分成	77
经典合作对策	77
转归	78
支付	78
分配	78
个体合理性条件	78
集体合理性条件	78
帕雷托最优性条件	78
优越域	78
对策的核心	78
诺伊曼-莫根施特恩解	78
超出值	78
对策的核 I	78
联盟结构	79
个体合理支付构形	79
对策的核 II	79
对策的核仁	79
支柱	79
夏普利值	79
递阶对策	79
斯塔科尔堡对策	79
静态递阶对策	79
多步对策	79
随机对策	80
微分对策	80

决 策 论

决策论	80
决策系统	80
不确定性系统	80
随机系统	81
确定性系统	81
线性系统	81
非线性系统	81
时不变系统	81
时变系统	81
决策律	81
风险矩阵	81
决策模型	81
确定型决策问题	81
风险型决策问题	81
最大可能准则	81
最大期望收益准则	81
最小机会损失准则	81
决策树法	81

多级决策问题	81	随机优势	88
矩阵法	81	随机决策分析的步骤	88
不确定型决策问题	82	价值模型	89
乐观准则	82	多目标决策	89
最大-最大准则	82	多目标决策问题	89
悲观准则	82	多目标决策规则	89
最小-最大准则	82	价值函数	89
瓦尔德准则	82	加性价值函数	90
乐观系数准则	82	加性定理	90
赫威斯准则	82	汤姆森条件	90
等可能性准则	82	拟加性形式	90
拉普拉斯准则	82	加性效用函数	91
后悔值准则	82	决策矩阵	91
沙万奇准则	82	筛选法	91
效用	82	简单加性加权法	91
理性行为公理	83	层次加性加权法	92
展望集	83	逼近理想解排序法	92
效用函数	83	线性分配法	92
效用函数构造法	83	相对位置估计法	92
效用曲线	83	选择法	93
效用曲线的拟合	83	修正选择法	93
可测价值函数	84	多维偏爱分析的线性规划法	94
风险态度的局部测度	84	群体决策	95
偏爱程度的局部测度	84	群体决策问题	95
相对风险态度的局部测度	84	决策个体	95
损失函数	84	决策群体	95
风险函数	84	供选方案	95
贝叶斯风险	84	偏爱关系	95
贝叶斯原理	85	群体偏爱映射	95
贝叶斯规则	85	社会福利函数	95
决策分析	85	阿罗不可能性定理	95
参数估计型决策分析	85	偏差度	95
假设检验型决策分析	85	偏比度	96
极小化极大原则	85	较多规则	96
允许决策规则	86	α 较多规则	96
贝叶斯分析的扩展型	86	鲍达数规则	96
先验信息	86	群体效用函数	96
确定先验概率的方法	86	委托效用法	96
预后验分析	86	群体效用函数法	97
固定试验次数法	87	NGT 法	97
序贯试验法	87	德尔菲法	98
完全信息期望值	87	群体多目标决策问题	98
抽样信息期望值	87	群体效用有效解	98
序贯决策步骤	87	综合效用最优解	98
贝叶斯序贯步骤	87	群体一致有效解	98
截尾步骤	87	较多联合有效解	98
有价证券问题的模型	88	单目标序贯决策问题	98
方差排序	88	多目标序贯决策问题	99

图 与 网 络

图与网络理论	99
哥尼斯堡七桥问题	100
图	100
无向图	100
有向图	100
网络	100
树	100
支撑子图	100
支撑树	100
最小树	100
树形图	100
最小树形图	101
最小树问题	101
最小树形图算法	101
克鲁斯卡尔算法	101
贪婪算法	101
避圈法	101
破圈法	101
最短路	101
最短路问题	101
最短路算法	101
帝克斯彻算法	102
弗罗特方法	102
欧拉迹	102
欧拉环游	102
欧拉图	102
哈密顿圈	102
哈密顿图	102
中国邮递员问题	102
福楼里算法	102
奇偶点图作业法	102
厄得蒙斯算法	103
旅行售货员问题	103
对集	103
匹配	103
最大对集	103
完美对集	103
M 交错路	103
M 增长路	103
匈牙利法	103
最大对集问题	103
最大-最小对集问题	103
最大权对集问题	104
人员分派问题	104
最优分派问题	104
最优对集	104

最小基数最优对集	104
最小级差最优对集	104
库恩-曼克尔斯算法	104
可平面图	104
平面图	104
桥	104
平面性算法	104
网络流	105
可行流	105
零流	105
容量	105
饱和弧	105
增广路	105
截集	105
截量	105
最大流问题	105
最小费用流问题	105
最大流的最小截集准则	105
最小费用最大流	106
最小费用最大流问题	106
寻求最大流的标号法	106

统 筹 法

统筹法	107
关键路线法	107
网络方法	107
网络计划	107
工序	107
结点	107
事项	107
统筹图	107
网络图	107
箭头图	107
绘制统筹图的规则	107
结点式统筹图	108
关键路线	108
时间参数	108
延续时间	108
统筹图中的时间	108
计算时间参数	109
统筹图的优化	109
丁渭挖沟	109

模 型 论

模型	109
形象模型	110
抽象模型	110
确定性模型	110
随机性模型	110

模拟	110
模拟模型	110
仿真	110
计算机模拟	110
计算机仿真	110

军事运筹学

军事运筹学	110
-------------	-----

系 统 理 论

系统理论	112
------------	-----

一般系统理论

一般系统论	113
寻的系统	113
一般系统的数学定义	113
基于集合论的一般系统数学定义	114
通有性	115
决策系统	115
控制系统	115
叠加原理	115
线性系统	115
非线性系统	115
双线性系统	115
变结构系统	115
代数系统理论	115
半群同态系统	116
模同态系统	116
坡模上的同态系统	116
前瞻系统	116
函数型系统	116
抽象线性系统	116
系统实现问题	117
最小实现	117
抽象系统理论	117
复杂系统	117
奈洛德等价	117
时间系统	117
状态生成函数	117
输出生成函数	117
因果性	118
非前瞻系统	118
输入-输出系统	118
时不变系统	118
平稳系统	118
抽象传递函数	118
图灵机动态系统	118

兰彻斯特方程	110
线性定律	110
平方定律	111
对数定律	111
蒙特卡罗法	111
射击效率评定	111
射击效率	111

计算动态系统	118
一般系统稳定性	119
系统响应稳定性	119
汉克尔矩阵	119
阿贝尔群机器	119
范畴	119
因果算子	120
反因果算子	120
狭义因果算子	120
无记忆算子	120
多级递阶系统	120
递阶系统	120
多级异阶系统	120
开放系统	120
简单系统	120
简单巨系统	120
复杂巨系统	120
开放的复杂巨系统理论	121
从定性到定量综合集成法	121
人工生命	121
有势系统	121
黑塞矩阵	121
自组织系统理论	121
拟阵	122
矩阵胚	122
马尔可夫序列	122
R 模	122
$R[z]$ 模	122
伏泰拉级数展开系统模型	122

动态系统

动态系统	122
一般系统的动态表示	123
状态空间	123
弗罗贝尼乌斯-佩龙定理	123
梅兹内矩阵	123
闵科夫斯基矩阵	123

赫尔维茨矩阵	123
希克斯矩阵	123
森岛矩阵	123
正线性系统	123
二维系统	123
广义系统	124
奇异系统	124
描述器系统	124
多时标系统	124
奇异摄动系统	124
隐式系统	124
微分代数系统	124
集动态系统	124
李亚普诺夫稳定性	125
孤立轨道稳定性	125
半动态系统	125
拓扑动态系统	125
时延系统	125
微分包含系统	125
微分动态系统	126
符号动态系统	126
希尔伯特空间动态系统	126
相轨道	126
不动点	126
吸引子	126
点吸引子	127
极限环吸引子	127
不变环面吸引子	127
奇怪吸引子	127
吸引域	127
吸引区	127
拉塞尔不变性原理	127
ω 极限点	127
α 极限点	127
游荡点	127
非游荡点	127
大系统稳定性理论	128
向量李亚普诺夫函数	128
比较原理	128
相空间	128
无穷维动态系统	128
一般动态系统	128
守恒系统	128
保守系统	129
耗散系统	129
KAM 定理	129
中心流形定理	129
稳定性	130

状态稳定性	130
响应稳定性	130
李亚普诺夫指数	130
同宿点	131
异宿点	131
同宿轨道	131
异宿轨道	131

突变与分岔

突变论	131
结构稳定性	131
分岔理论	132
隐函数定理	132
余维数	132
扩展	132
k 阶截断	132
突变芽	133
塞曼突变机	133
余秩	133
莫尔斯引理	133
剖分引理	133
折叠突变	133
尖点突变	133
突变特征	134
鞍结分岔	134
跨临界分岔	134
叉型分岔	134
霍普夫分岔	135
倍周期分岔	135
状态变量	136
控制参数	136
控制空间	136
庞加莱映射	136
哈密顿系统	136
标度理论	136

耗散结构理论与协同学

耗散结构理论	136
阿尼斯定理	137
贝纳德对流	137
布鲁塞尔模型	137
三分子模型	137
洛特卡-沃尔泰拉方程	137
对称破缺	137
平衡态	137
非平衡态	137
负熵	138

孤立系统的熵增加原理	138
相变	138
昂萨格倒易关系	138
最小熵产生原理	138
等概率假设	138
弛豫	138
弛豫时间	138
涨落	138
涨落耗散定理	139
空间结构	139
时间结构	139
时空结构	139
序参量	139
役使原理	139
快弛豫变量	139
慢弛豫变量	140
稳定模	140
不稳定模	140
弛豫态	140
弛豫时间	140
熵	140
序	141
无序	141
时空关联	141
信息熵	141
拓扑熵	141
激光协同学模型	141
俄勒冈模型	142
福克尔-普朗克方程	142
麦克斯韦妖	142
李-约克定理	142
标度	142
标度律	143
标度不变性	143
自组织临界性	143
测度熵	143
主方程	143
适应	143
定态	144
协同学	144
洛特卡-沃尔泰拉方程	144
自组织系统	144
郎之万方程	145
反应扩散方程	145
贝洛索夫-扎波金斯基反应	145
BZ 反应	145
社会舆论形成	145
超循环理论	146

混沌与分形

混沌	146
分形	146
分维	147
容量维	147
容积维	148
柯尔莫哥洛夫维	148
盒计数维	148
信息维	148
关联维	148
马蹄映射	148
斯梅尔马蹄	149
厄农映射	149
豪斯多夫测度	149
豪斯多夫维	149
分形布朗运动	149
逾渗	150
逾渗过程	150
分形聚集	150
扩散置限凝聚模型	150
粘性指进	150
重整化群理论	151
自相似	151
自仿射	151
多重分形	151
随机分形	152
朱利亚集	152
曼德勃罗特集	152
费根鲍姆常数	153
逻辑斯谛映射	153
抛物线映射	153
帐篷映射	153
S 映射	153
圆映射	154
标准映射	154
阿诺尔德舌头	154
魔鬼阶梯	154
厄农映射	154
洛伦兹方程	154
蝴蝶效应	155
间歇混沌	155
日本吸引子	155
吕兹勒吸引子	155
康托尔集	155
1/f 噪声	155
闪变噪声	156

沙可夫斯基定理	156
塔肯斯定理	156
不变测度	156

决策与博弈系统

博弈论	156
效用	157
极小-极大后悔准则	157
极大-极大准则	157
极大-极小准则	157
拉普拉斯准则	157
理想点	157
满意解	157
有限理性原理	157
多目标决策	157
多目标优化	158
帕雷托解	158
非劣解	158
多人决策系统	158
效用理论	158
多人决策系统理论	158
博弈模拟	158
组队决策	159
信息结构	159
信息嵌套原理	159
协商理论	159
谈判理论	160
两人零和对策	160
鞍点解	160
纯策略	160
混策略	160
非零和对策	160
纳什平衡	160
囚犯悖论	160
社会悖论	161
衰种悖论	161
信任悖论	161
时间悖论	161
军备竞赛模型	161
主从对策	161
斯塔克伯格对策	161
激励控制	161
具非对称信息对策问题	162
微分对策	162
哈密顿-雅可比-贝尔曼-艾萨克斯条件	162
动态对策问题的开环解	162
动态对策问题的反馈解	162

动态对策问题的闭环解	163
多人合作对策	163
芯	163
稳定集	163
核心	163
夏普利值	163
支付模式	163
圣彼得堡悖论	163
艾利斯伯格悖论	163

控制论系统

控制论系统	164
自寻最佳系统	164
极值控制系统	164
自动控制系统理论	164
大系统分散控制	165
大系统分散随机控制	165
大系统关联稳定性	165
大系统固定模	166
结构固定模	166
反馈系统	166
闭环系统	166
自适应系统	166
随机自适应控制	166
参数自适应控制	166
品质自适应控制	166
二重控制	166
自行镇定系统	166
自学习系统	166
学习系统	167
自繁殖系统	167
自修复系统	167
经济控制论	167
社会控制论	167
生物控制论	167
复杂适应系统理论	167
人机系统	168

离散事件动态系统

离散事件动态系统	168
离散事件动态系统逻辑层次模型	168
离散事件动态系统逻辑监控理论	169
匹特里网	169
匹特里网的可达性	170
匹特里网的有界性	170
匹特里网的安全性	170
匹特里网的活性	170

匹特里网的公平性	170
计时事件图	170
赋时匹特里网	170
随机匹特里网	170
时间匹特里网	170
颜色匹特里网	170
高级网	170
谓词/变迁网	171
通信顺序进程	171
通信演算系统	171
时段演算	171
袋	172
混杂动态系统	172
极大代数	172
双子代数	173
极小极大 $\langle\gamma, \delta\rangle$ 代数	173
极大代数矩阵本征值问题	173
星运算	174
随机赋时状态自动机	174
随机离散事件动态系统	174
排队网络	174
BCMP 网络	175
广义半马尔可夫过程	175
扰动分析	175
SIGNAL 语言	176
整数模有限域上的动态系统	176
变结构控制系统	176
切换线性系统	176
混杂最优控制问题	176
格子气自动机	177
符号动力学	177
有限自动机系统	177
摩尔型自动机	178
米雷型自动机	178
L 系统	178

不确定性系统

模糊系统	178
模糊集	178
模糊系统理论	179
模糊性	179
模糊关系	179
模糊逻辑	179
截集	179
不相容原理	180
模糊信息	180
模糊控制	180

模糊聚类分析	180
模糊模式识别	180
模糊综合评判	181
模糊决策	181
模糊优化	181
粗糙集	181
灰色系统理论	181

并行计算系统

并行计算系统	182
感知机	182
人工神经网络	183
麦卡洛克-匹兹模型	183
反向传播模型	183
霍普菲尔德模型	184
柯含农自组织模型	184
联想记忆	184
模拟退火	185
演化计算	185
遗传算法	185
数据处理组合算法	185
元胞自动机	186
生命游戏	186

系统工程

系统工程	186
系统分析	187
系统建模	187
搜索技术	187
投入产出分析	187
马尔可夫决策过程	188
动态规划	188
系统动力学	188
水平变量	189
流率变量	189
反馈回路	189
Dynamo 语言	189
工业动力学	189
世界动力学	189
最优搜索问题	189
斐波那契搜索	190
随机搜索	190
贝叶斯决策	190
决策树	190
冲突分析	190
聚类分析	191
计划评审技术	191

关键路径法	191
时间序列预测技术	191
白箱	191
黑箱	191
灰箱	191
自回归滑动平均模型	191
霍尔三维结构	192
多学科团队决策模型	192
系统设计三子叶理论	192
层次分析法	193
分解	193

集结	193
模型降阶	193
大(规模)系统	193
协调	194
系统工程方法论	194
德尔菲法	194
决策分析	194
目标协调	194
约束协调	195
影子价格	195

控制理论

控制理论	196
------------	-----

经典控制理论

经典控制理论	196
传递函数的极点	197
传递函数的零点	197
梅森增益公式	197
控制系统的典型环节	197
比例环节	198
积分环节	198
微分环节	198
惯性环节	198
振荡环节	198
过渡过程	198
超调量	198
一阶系统	198
二阶系统	198
单输入-单输出最小相位系统	199
单输入-单输出非最小相位系统	199
控制系统的稳定性	199
劳斯判据	199
赫尔维茨判据	200
D 域划分	200
稳态误差系数	200
无静差系统	201
有静差系统	201
动态误差系数	201
误差积分准则	201
灵敏度	202
灵敏度函数	202
频率响应	202
奈奎斯特图	203
伯德图	203

尼柯尔斯图	204
增益裕量	205
相位裕量	205
谐振频率	206
截止频率	206
带宽	206
米哈依洛夫稳定判据	206
奈奎斯特稳定判据	207
根轨迹法	207
控制系统的校正	207
串联校正	208
并联校正	208
超前校正	208
滞后校正	208
滞后-超前校正	208
PID调节	208
复合控制	209
顺馈控制	209
采样控制理论	209
采样器	209
保持器	209
Z 变换	210
脉冲传递函数	210
舒尔稳定	210
舒尔-科恩稳定性判据	210
非线性现象	211
非线性振荡	211
多值响应	211
跳跃谐振	212
自激振荡	212
频率捕捉	212
异步抑制	212
输入-输出稳定性	212
描述函数	212

描述函数法	212
谐波平衡法	213
相平面法	213
奇点	213
极限环	213
分段线性化法	214
不变原理	214

线性系统

线性系统	214
线性控制系统	215
系统的状态向量	215
系统的控制向量	215
系统的输出向量	215
状态方程	215
输出方程	215
能控性	215
能达性	215
能控性矩阵	215
能控性秩条件	215
线性系统能控的判别条件	216
能观测性	216
能检测性	216
能观测性矩阵	216
能观测性秩条件	216
线性系统能观测的判别条件	216
对偶原理	216
等价系统	217
控制系统的标准形	217
线性系统的标准形	217
单输入系统能控标准形	217
单输出系统能观标准形	217
龙伯格能控标准形	218
龙伯格能观标准形	218
线性系统的卡尔曼分解	218
线性系统的稳定性	219
自由线性系统稳定性的判别条件	219
贝尔曼-格朗沃尔不等式	219
李亚普诺夫方程	219
自由线性定常系统的李亚普诺夫函数	219
周期系数线性系统稳定性判据	219
极点	220
极点配置	220
状态反馈	220
能稳性	220
系统的镇定	220
状态重构	220

状态观测器	221
最小阶状态观测器	221
分离性原理	221
线性系统的动态补偿	221
动态补偿器	221
动态输出反馈控制器	222
线性系统解耦问题	222
线性系统块解耦问题	222
状态空间形式线性系统的抗干扰性	222
结构稳定性	223
鲁棒性	223
稳健性	223
线性系统的干扰解耦	223
线性调节器	223
线性系统的输出调节	223
线性系统的内模原理	223
传递函数矩阵	224
状态空间的实现	224
状态空间的最小实现	224
系统零点	224
输入解耦零点	224
输出解耦零点	224
输入-输出解耦零点	224
传递函数矩阵的零点	225
系统的传输零点	225
零极相消	225
线性系统的多项式阵描述形式	225
多项式阵描述形式系统的等价变换	225
多项式阵描述形式系统的能控性判据	226
多项式阵描述形式系统的能观性判据	226
多项式阵描述形式系统的能控标准形	226
多项式阵描述形式系统的能观标准形	226
多项式阵描述形式系统的传递函数阵	226
多项式阵标准形与状态空间标准形间的 等价	227
传递函数阵的实现	227
传递函数阵的最小实现	228
多项式阵描述形式的系统抗干扰性	228
动态补偿器设计的多项式阵法	228
最小阶动态补偿器	228
特征函数	228
特征轨迹	228
多变量系统的奈奎斯特稳定性判据	229
广义奈奎斯特稳定性判据	229
奇异值	229
正规矩阵	229
并矢矩阵	229
结构奇异值	229

史密斯形	229
史密斯-麦克米兰形	230
最小阶系统	230
回比矩阵	230
回差矩阵	231
对角优势矩阵	231
盖尔斯哥利圆	231
奥斯特洛夫斯基定理	231
伪对角化	231
自适应控制系统	232
模型参考自适应控制系统	232
基于局部参数优化的自适应控制器	232
基于李亚普诺夫稳定性的自适应控制器	232
基于超稳定性的自适应控制器	233
切换系统	233

奇异摄动控制系统

奇异摄动问题	234
奇异摄动控制系统	234
双时间尺度	234
外解	234
边界层校正项	235
奇异摄动系统的分解	235
奇异摄动控制系统的组合控制	235
线性奇异摄动控制系统的强能控性	235
线性奇异摄动控制系统的强能观性	236
两个频率尺度的传递函数阵	236
TFSTF 阵的强既约实现	236
奇异摄动系统的慢流形法	236
奇异弧	236

广义线性系统及其他

广义线性定常系统	237
Drazin 逆	237
广义系统的受限等价	237
广义系统的标准快分解	237
广义系统的标准慢分解	237
相容初始条件	237
广义系统的分布解	238
广义系统的极点	238
广义系统的传递函数阵	238
广义系统的可达集	238
广义系统 R 能控	239
广义系统能控	239
广义系统的脉冲能控	239
广义系统的强能控	239
广义系统的能稳	239

广义系统的强能稳	239
广义系统能控性判据	239
广义系统的能观性	239
广义系统的能检测	240
广义系统的强能检测	240
广义系统的标准结构	240
广义系统的能观测性判据	240
广义系统的最小实现	240
纯状态反馈	240
状态及其导数反馈	241
广义系统的状态观测器	241
广义系统正常状态观测器的存在条件	241
广义系统的动态补偿器	241
广义系统正常动态补偿器的存在条件	241
有限时间完全能控性	242
有限时间完全能达性	242
控制受限的完全能稳性	242
控制受限的能控域	242
控制受限的可稳定域	242
离散系统的最小拍控制	242
矩量论方法	242
阶的估计方法	243
2D 系统	243
2D 系统理论	243
2D 状态空间理论	243
2D 状态空间模型	243
全局状态	243
局部状态	243
可分系统	244
2D(离散)传递函数矩阵	244

随机控制系统

随机控制系统	244
极大似然估计	244
渐近有效无偏估计	245
强一致性	245
一致估计	245
持续激励	245
阶估计的赤池准则	245
阶估计的修正赤池准则	245
阶估计的控制准则	245
随机梯度法	246
常微分方程方法	246
高斯-马尔可夫估计	246
近似极大似然递推估计	246
激励条件	246
系统辨识	246

递推估计方法	246
可辨识性	246
自回归滑动平均系统	247
带外源变量的自回归滑动平均系统	247
最小二乘估计	247
预报误差方法	248
随机逼近	248
辅助变量法	248
工具变量法	249
算法的弱收敛	249
适应滤波	249
滤波	249
平滑	249
残差	249
谱密度	249
谱分布函数	249
谱表示定理	249
谱分解定理	250
沃尔德分解	250
维纳-霍普夫方程	250
线性新息过程	250
卡尔曼滤波	251
白噪声	251
预白化滤波器	251
最优非线性滤波	252
扎凯方程	252
推广的卡尔曼滤波	252
最小均方适应滤波器	253
随机控制	253
高斯系统	253
随机优化准则	253
分离原则	254
线性二次高斯问题	254
随机李亚普诺夫函数	254
线性最小方差控制	254
适应控制	255
预测控制	255
自校正调节器	255
必然等价原则	255
显式适应控制	255
间接适应控制	255
隐式适应控制	255
直接适应控制	256
适应零极配置	256
自校正控制器	256
随机实现	256
信号检测	256
马氏决策	256

分布参数系统理论

分布参数系统理论	257
分布参数系统	257
分布参数控制系统	257
无穷维控制系统	257
无穷维线性控制系统	257
椭圆型控制系统	257
抛物型控制系统	258
双曲型控制系统	258
变分不等式描述的控制系统	258
受控扩散过程	259
分布参数系统的控制输入	259
分布参数控制系统的能控性	259
分布参数控制系统的能观测性	259
能控性与能观测性的对偶关系	260
无穷维线性系统的稳定性	260
谱确定增长假设	260
分布参数系统的最优控制	261
分布参数系统的时间最优控制	261
无穷维线性系统的二次最优控制	261
无穷维黎卡提微分方程	261
无穷维黎卡提代数方程	261
分布参数系统的反馈镇定	262
分布参数系统的能稳性	262
分布参数系统的能检测性	262
模态分析法	262
控制溢出	262
观测溢出	262
数学物理反问题	263
分布参数系统的状态估计	263
分布参数系统的辨识	263

最优控制理论

最优控制理论	263
受控过程	264
容许控制	264
控制域	264
有界控制	264
终端条件	264
最优控制	264
最优轨线	264
极大值原理	264
最优控制算法	265
最优控制罚函数方法	265
极值控制系统	266
最优控制综合	266

时间最优控制	266
最广位置条件	266
bang-bang 控制原理	267
开关次数定理	267
开关曲线	267
双积分环节系统最速控制	267
线性二次最优控制	267
线性二次最优调节	268
线性二次最优调节系统	268
线性二次最优调节逆问题	268
最优调节器的频域条件	268
黎卡提矩阵代数方程的迭代解法	269
黎卡提矩阵代数方程的哈密顿解法	269
黎卡提矩阵代数方程的符号函数解法	269
具有指定衰减度的线性二次最优调节	270
跳跃条件	270
追踪时间	270
时滞控制系统	270
动态规划	270
连续决策过程的构成要素	270
最优性原理	271
贝尔曼方程	271
贝尔曼方程的解	271
随机最优控制的极大值原理	272
倒向随机微分方程	272
随机线性系统的二次最优控制	272

鲁棒控制

鲁棒控制	273
μ 理论	273
闭线性算子	273
算子之间的隔扑	273
隔扑理论	274
有限检验	274
顶点检验	274
哈里托诺夫型结论	274
哈里托诺夫定理	274
菱形族定理	274
哈里托诺夫区域	275
凸方向	275
棱边定理	275
边界检验	275
值映射	275
值集	276
剔零原理	276
映射定理	276
主点	276

鲁棒严格正实性	276
非线性参数化	277
鲁棒镇定	277
盒子定理	277
顶点镇定定理	277
摄动界	277
区间矩阵	278
H_∞ 控制理论	278
H_2 空间	278
哈代 2 空间	278
H_∞ 空间	278
哈代空间	279
H_∞ 控制的标准问题	279
线性分式变换	279
适应性	279
内部稳定性	280
在 RH_∞ 上的互质分解	280
控制器的参数化	280
模型匹配问题	280
汉克尔算子	281
奈哈里定理	281
真有理矩阵的内外分解	281
模型匹配问题的分类	281
系统不确定性的频域表示	282
鲁棒镇定定理	283
有界实引理	284
H_2 控制问题	284
H_2 控制问题的次优解	284
H_∞ 控制问题的次优解	285
线性矩阵不等式	285
控制中的线性矩阵不等式	285
积分二次约束	285
系统分析中的积分二次约束方法	286

绝对稳定性

绝对稳定性	286
鲁里叶问题	286
阿依热尔曼猜想	287
迈耶-卡尔曼-雅库波维奇引理	287
鲁里叶方法	287
波波夫判据	287
圆判据	287
直接调节系统	288
间接调节系统	288
有理正实函数	288
有理正实矩阵	288
有理严格正实矩阵	288

有理弱严格正实矩阵	288
有理强严格正实矩阵	289
反馈正实系统	289
输出反馈正实系统	289
最小相位线性系统	289

非线性系统

非线性控制系统理论	289
流形上的控制理论	290
仿射非线性系统	290
双线性系统	290
无漂移系统	290
非线性系统能控性	290
可接近性	290
分布	290
能控分布	290
能控性秩条件	291
非线性系统能观性	291
能观余分布	291
能观性秩条件	291
标准分解	291
(f, g) 不变分布	291
受控不变分布	291
能控性分布	291
相容 (f, g) 不变分布族	292
对称系统	292
无穷小对称	292
线性化	292
反馈线性化	292
输入-输出线性化	292
输入-输出解耦	292
特征指数	293
解耦矩阵	293
解耦条件	293
奎克引理	293
沃尔特拉展式	293
弗里斯展式	293
实现	294
仿射实现	294
最小实现	294
微分代数方法	294
微分输出秩	294
相对阶	294
零动态	295
干扰解耦	295
最小阶补偿器的解耦控制	295
李群上的右不变系统	295

非线性系统的可逆性	295
逆系统	296
逆系统方法	296
模型匹配	296
离散时间非线性系统	296
非线性系统观测器	296
李亚普诺夫稳定性	296
李亚普诺夫函数	297
自由定常非线性系统稳定性若干结果	297
镇定	298
最小相位非线性系统	298
反馈控制	298
微分几何方法	298
分解方法	298
非线性调节	298
非线性 H_∞ 控制	298
齐次系统	299
格拉斯曼流形方法	299
哈密顿控制系统	299

变结构控制

变结构控制	299
变结构控制系统中微分方程的定义	299
菲力波夫理论	300
等价控制	300
切换面	300
滑动模态	300
线性系统切换函数的设计	300
非线性系统切换函数的设计	301
滑动模态对干扰的不变性	301
到达条件	301
趋近律	302
切换模式	302
分散切换模式	302
线性系统变结构控制的设计	302
非线性系统变结构控制的设计	302
抖振	303
离散系统变结构控制	303
大系统的变结构控制	303
模型跟踪变结构控制	303

大规模系统

大规模系统	303
互联系统	304
组合系统	304
大规模系统模型简化	304
大规模系统集成	304

最优阶简化法	304
频域降阶法	304
时间矩匹配法	304
帕德近似	305
劳斯近似	305
连分式近似	305
平衡截尾	305
H_∞ 模型降阶	306
大规模系统的分解	306
大规模系统的协调	306
模型协调法	306
目标协调法	306
关联预测法	307
协态预测法	307
多级递阶控制	308
结构摄动法	308
奇异摄动的多重时标分解	308
大系统的稳定性分解	309
李亚普诺夫函数分解法	309
加权和标量李亚普诺夫方法	309
向量李亚普诺夫函数	309
比较原理	310
向量李亚普诺夫方法	310
M 矩阵	310
闵科夫斯基矩阵	311
麦茨勒尔矩阵	311
连结稳定性	311
大规模系统的镇定	311
分散控制系统	311
分散系统的能控性	311
互补子系统	311
强关联系统	311
单通道能观性	311
固定多项式	312
固定模	312
分散系统的极点配置	312
分散系统的状态估计	312
分散干扰解耦	313
交叠分散控制	313
分散自适应控制	313
分散二次最优控制	313
广义分散控制系统	313
分散正常化	313
分散无穷固定模	313
结构等价	314
结构能控性	314
结构固定模	314
随机大系统	314

互联随机系统	314
复合随机系统	314
分布式随机迭代过程	314
具有多层递阶结构的随机大系统	315
分散随机控制	315
随机大系统的分散镇定	315
随机大系统的 p 阶矩稳定性	315
随机大系统的 p 阶矩全局指数稳定性	315
滞后随机大系统	315
滞后随机大系统的滞后无关均方渐近稳 定性	316
多滞后连续系统的比较原理	316
多实数滞后离散系统的比较原理	316
无滞后系统与滞后系统的稳定性等价	316
控制系统与滞后控制系统的镇定等价	316

微分对策

微分对策	317
微分对策问题	317
动态两人零和对策	317
定量微分对策	317
双方极值原理	318
时间指标的微分对策问题	318
线性微分对策的充分必要条件	318
定性微分对策	318
追逃对策	318
界栅	318
定性双方极值原理	319
开关曲面	319
等值策略曲面	319
奇异曲面	319
转换曲面	319
散射曲面	319
泛曲面	319
哈密顿-雅可比-贝尔曼-埃萨克斯方程	319
目标集	319
定性微分对策的极值性质	320
全向推力火箭对策	320
人车对策	320
二车对策	320
海上雷达监视问题	320
碰撞避免问题	320
点捕获问题	320
空战格斗中角色二重性问题	320
有限时间局部捕捉区	320
目标集的可用部分	321
确定能控区边界的方法	321
动态非合作对策	321

动态斯塔克伯格对策	321
鼓励控制策略	321
动态协调问题	321
协调问题	322
开环策略	322
闭环策略	322
反馈策略	322

离散事件动态系统

离散事件动态系统	322
离散事件动态系统的监控理论	323
Petri 网	323
离散事件动态系统的代数方法	324
摄动分析	324
离散事件动态系统仿真	325

计算机辅助设计

控制系统计算机辅助设计	325
CADCS 硬件	326

CADCS 支撑软件	326
控制理论算法	326
CADCS 基础算法	326
CADCS 语言	326
CADCS 人机交互界面	326
CADCS 系统结构	327
CADCS 可测量	327
CADCS 子系统	327
CADCS 数据库	327
控制理论化的人机交互界面	327
矩阵实验室	327
CADCS 算法工具	328
CADCS 专家系统	328
CADCS 开发环境	328
系统辨识软件包	328
在线的 CADCS	328
中国控制系统计算机辅助设计	328
CADCS 的评价	329
CADCS 的基准检测程序	329

通信与信息理论

通信总论

通信	330
通信数学理论	330
通信系统	331
通信网	331
通信网数学模型	331
电话密度模型	331
话务量模型	331
综合业务数字网	331
综合业务通信网	331
数据通信网	332
传真通信网	332
电报通信网	332
电话通信网	332
模拟电话网	332
数字电话网	332
专用通信网	332
国际电信联盟	332
国际电报电话咨询委员会	332
国际无线电咨询委员会	332

数字通信

数字通信	332
------------	-----

脉码调制	332
差分脉码调制	333
自适应差分脉码调制	333
增量调制	333
自适应增量调制	333
样值	333
取样	333
模/数变换	333
信源编码	333
纠错码	333
检错码	334
误比特率	334
线性分组码	334
同步	334
位同步	334
复接同步	334
帧同步	334
网同步	334
载波同步	334
奈奎斯特速率	334
码间干扰	334
概率译码	334
透明性	334
相位预均衡	334
频域均衡器	334

时域均衡器	334
预置自动均衡器	334
时间压缩复用	334
回波消除法	334

信 道

信道	335
电波传播	335
衰落	335
衰落深度	335
衰落率	335
衰落持续时间	335
噪声	335
信噪比	335
多径效应	335
传输损耗	336
传输线	336
传输线方程	336
传播常数	336
信道编码	336

保 密 通 信

保密通信	336
模拟保密通信	336
数字保密通信	336
数字保密通信系统	336
私钥密码系统	337
公开钥密码系统	337
数据加密标准	337
高级加密标准	338
数字签名	338
信息伪装	338
信息隐藏	339
频带倒置	339
频段置乱	339
时段置乱	339

无 线 通 信

无线通信	339
长波通信	340
中波通信	340
短波通信	340
微波通信	340
移动通信	340
大区制	341
中区制	341
小区制	341

无线电寻呼系统	341
集群系统	341
公用移动电话系统	341
短波电台	342
微波中继通信	342
地球站	342
卫星通信	342
单频单工	342
双频单工	342
双频双工	342
双工	342
单工	342
超短波通信	343
流星余迹通信	343
电离层散射通信	343
散射通信	343
多址连结	343
频分多址	343
时分多址	343
空分多址	343
码分多址	343
扩频多址	344
通信卫星	344
对流层散射通信	344
软件无线电	344
智能天线	344
个人通信	344
移动因特网	345

电 视

电视	345
黑白电视	345
彩色电视	345
广播电视	345
闭路电视	346
电视制式	346
NTSC 制	346
PAL 制	346
SECAM 制	346
电视制式转换	346
彩色电视制式转换	347
变码器	347
电视频道	347
电视接收机	347
黑白电视接收机	347
彩色电视接收机	347
电视波段	347

测试卡	347
电视摄像	347
电视摄像机	347
电视录像	348
磁带录像机	348
数字电视	348
高清晰度电视	348
标准清晰度电视	349
直播卫星	349
有线电视	349
网络广播	350
数据压缩	350
非线性编辑	350
数字视频特技	350
虚拟演播室	350
视频信号	351
视频服务器	351
数字压缩 JPEG	351

有线通信

有线通信	352
人工交换	352
自动交换	352
布线交换	352
ISDN 交换	352
交换机	352
程控交换机	353
电路交换	353
存储转发交换	353
帧中继	353
异步传递方式	354
电文交换	354
分组交换	354
空分交换	355
时分交换	355
中继方式	355
话务量	355
集中控制方式	355
分布式控制方式	355
呼损	355
呼损率	355
信令系统	355
信令	355
随路信令	355
公共信道信令	355
7 号信令	355
编号方案	356

光纤通信

光纤通信	356
同步数字体系	357
光纤	358
光导纤维	358
光纤色散	358
偏振模色散	358
极化模色散	358
受激拉曼散射	358
受激布里渊散射	358
光学声子	358
声学声子	359
自相位调制	359
交叉相位调制	359
四波混频	359
光放大器	359
光纤放大器	359
光纤拉曼放大器	359
半导体光放大器	359
放大器自发辐射噪声	359
光纤通信系统	359
时分复用技术	360
电时分复用	360
光时分复用	360
波分复用技术	360
光波分复用通信系统	360
密集波分复用通信系统	360
光信噪比	360
量子噪声	360
光散粒噪声	360
功率均衡	360
复用器	361
解复用器	361
波长转发器	361
光波导	361
光纤布拉格光栅	361
啁啾光栅	361
非线性光环境	361
相干光纤通信系统	361
频分复用技术	362
光孤子通信	362
戈登-豪斯极限	362
混沌通信	362
无线光通信	362
异步转移模式	362
光传送网	362

波分复用全光网	362
自动交换光网络	363
光开关	363
光交叉连结	363
光分插复用器	363
光通路	363
网络生存性	364
自愈环	364
波长路由	364
虚波长路由	364
波长分配	364
路由和波长分配算法	364
保护	364
恢复	364
多协议标签交换	364
多协议波长交换	365
广义多协议标签交换	365
数字包封	365
用户网络接口	365
业务工程	365
业务梳理	365

信息理论

信息理论	366
信息	366
信息特征	367
先验概率	367
语法信息	367
语义信息	367
语用信息	367
数据	367
概率信息	367
确定信息	367
模糊信息	368
混合信息	368
后验概率	368
信息科学	368
信息科学方法论	368
信息技术	368
仙农通信系统模型	368
信源	369
离散信源	369
离散平稳信源	369
离散平稳信源的熵率	369
离散无记忆信源	369
离散有记忆信源	369
保真度准则	369

信息率失真函数	370
信源率失真函数	370
信源剩余度	370
自信息量	370
互信息量	370
平均互信息量	370
马尔可夫信源	371
失真函数	371
失真矩阵	371
信源平均失真度	371
熵	371
信源联合熵	371
信源条件熵	372
熵的意义	372
熵的代数性质	372
熵的解析性质	372
最大离散熵定理	372
熵的强可加性	372
熵的相对率	373
离散信道	373
离散无记忆扩展信道	373
离散无噪无损信道	373
离散有噪无损信道	373
离散无噪有损信道	373
对称离散信道	374
均匀离散信道	374
信道矩阵	374
信道疑义度	374
串联信道的互信息量	374
数据处理定理	375
信息传输速率	375
信道容量	375
离散信道平均互信息量极值定理	375
离散无记忆扩展信道的信道容量	375
信源与信道的匹配	375
信道剩余度	375
信源编码	376
等长码	376
惟一可译码	376
变长码	376
最佳码	376
r 进制霍夫曼码	376
法诺码	377
等长信源编码定理	377
克拉夫特不等式	377
树形编码法	377
变长信源编码定理	377
仙农第一定理	377

编码效率	378
译码规则	378
最小错误概率准则	378
法诺不等式	378
汉明距离	378
仙农第二定理	378
仙农第二定理的逆定理	378
仙农第三定理	378
仙农第三定理的逆定理	379
连续信源	379
连续信源熵	379
连续信源最大熵定理	379
判别信息量	379
连续信源的互信息量	380
高斯信源熵	380
高斯信源	380
连续信道的信息传输速率	380
连续信道的信道容量	380
仙农信道容量公式	380
连续信源的信息率失真函数	380
量子信息	381
量子编码定理	381
量子纠缠	381
量子通信	381
量子通信网络	381
量子通信复杂度	381
消相干	382
量子编码	382
量子密码	382
量子不可克隆定理	382
普适量子克隆	382
概率量子克隆	382

数字信号处理

数字信号处理	382
线性系统	383
双线性变换	383
稳定系统	383
因果系统	383
非移变系统	383
非时变系统	383
线性非移变系统	383
线性非移变系统级联	383
线性非移变系统并联	383
系统函数	383
离散系统	383
数字系统	384

卷积和	384
线性卷积	384
周期卷积	384
离散傅氏变换的循环卷积	384
二维卷积和	384
取样率	384
取样定理	384
循环卷积的离散傅里叶变换	384
Z 变换	384
二维 Z 变换	384
二维卷积定理	384
离散傅里叶级数	385
离散傅里叶变换	385
离散傅里叶反变换	385
二维离散傅里叶变换	385
二维离散傅里叶反变换	385
频域取样定理	385
快速傅里叶变换	385
时间抽选快速傅里叶变换算法	385
频率抽选快速傅里叶变换算法	386
同址运算	386
数字滤波器	386
相关序列和协方差序列的性质	386
功率谱	387
线性系统对随机信号的响应	387
FIR 数字滤波器	387
IIR 数字滤波器	387
脉冲响应不变法	387
误差准则	387
均方误差最小化准则	388
P 次方误差最小化准则	388
最小平方逆设计	388
窗函数	388
FIR 滤波器的窗函数设计法	388
切比雪夫窗	388
凯塞窗	389
最大能量比	389
最大振幅比	389
FIR 滤波器的线性相位特性	389
FIR 滤波器设计的等波纹逼近法	389
交错定理	390
零输入极限环特性	390
叠加原理	390
广义叠加原理	390
同态系统	390
同态信号处理	390
倒谱	391
乘法同态系统	391

卷积同态系统 391
 复倒谱 392
 频率取样设计 392
 功率谱估计 392
 周期图法 392
 数字信号 392
 左边序列 392
 右边序列 392
 双边序列 392
 周期序列 392
 偶序列 392
 奇序列 392
 共轭对称序列 392
 共轭反对称序列 393
 二维单位取样序列 393
 二维单位阶跃序列 393
 二维指数序列 393
 二维正弦序列 393
 可分序列 393
 共轭对称函数 393
 共轭反对称函数 393
 频率变换 393
 排序 393
 蝶形运算 393

网络分析

网络分析 394
 网络综合 394
 网络 394
 网络函数 394
 网络参数 394
 激励函数 394
 响应函数 394
 转移函数 394
 转移电流比 395
 转移电压比 395
 转移阻抗函数 395
 转移导纳函数 395
 策动点函数 395
 策动点阻抗函数 395
 策动点导纳函数 395
 特性阻抗 395
 开路阻抗 395
 短路阻抗 395
 网络参数矩阵 395
 特性参数 396
 归一化 396

频率归一化 396
 阻抗归一化 396
 复频率 396
 复平面 396
 网络函数的零点 396
 网络函数的极点 397
 传输零点 397
 赫尔维茨多项式 397
 正实函数 397
 戴文宁定理 397
 叠加定理 397
 诺顿定理 397
 特勒根定理 397
 基尔霍夫定律 398
 结点定律 398
 回路定律 398
 互易定理 398
 二端对网络 398
 四端网络 398
 对偶网络 398
 等效网络 398
 平面网络 398
 非平面网络 399
 网络变换 399
 伯德图 399
 近似问题 399
 滤波器 399
 勃脱瓦兹滤波器 399
 切比雪夫型滤波器 399
 考尔型滤波器 399
 灵敏度 399
 模拟系统 399
 状态空间法 399
 信号流图 400
 流图转置 400
 转置定理 400
 源结点 400
 阱结点 400
 神经网络 400
 麦卡洛克-皮特斯模型 400
 演化计算 400
 遗传算法 400
 反向传播网络 401
 霍普菲尔德模型 401
 柯含农自组织模型 401
 模拟退火 402
 数据处理组合算法 402
 感应学习算法 402

画法几何与工程图学

画法几何 403

投影法与投影变换

投影法 403

中心投影法 403

投影中心 403

投影线 403

平行投影法 403

直角投影 403

正投影 403

斜投影 404

正投影法 404

第一角投影法 404

第三角投影法 404

两种投影法的标志 404

投影面 404

正立投影面 404

水平投影面 404

侧立投影面 404

分角 404

投影轴 404

原点 405

投影连系线 405

点的投影 405

点的正面投影 405

点的水平投影 405

点的侧面投影 405

点的投影规律 405

点的坐标 405

重影点 405

投影面平行线 405

正平线 405

水平线 406

侧平线 406

投影面垂直线 406

正垂线 406

铅垂线 406

侧垂线 407

一般位置直线 407

平行两直线的投影 407

相交两直线的投影 407

交叉两直线的投影 407

直线的迹点 407

正面迹点 408

水平迹点 408

侧面迹点 408

平面表示法 408

平面迹线 408

正面迹线 408

水平迹线 408

侧面迹线 408

圆的投影 408

投影面平行面 409

正平面 409

水平面 409

侧平面 409

投影面垂直面 409

正垂面 409

铅垂面 409

侧垂面 410

一般位置平面 410

平面上的投影面平行线 410

平面上的正平线 410

平面上的水平线 410

平面上的侧平线 410

平面上的最大倾斜线 411

平面投影的积聚性 411

投影变换 411

辅助面法 411

重合法 411

旋转法 411

曲线曲面

曲线 412

平面曲线 412

空间曲线 412

圆锥曲线 412

曲面 412

母线 412

导线 412

素线 412

直线面 412

单曲面 412

可展直线面 413

柱面 413

锥面 413

切线曲面 413

扭曲面 413

不可展直线面 413
 柱状面 413
 锥状面 414
 双曲抛物面 414
 曲线面 414
 定线曲面 414
 变线曲面 414
 回转面 414
 子午线 414
 主子午线 414
 纬圆 414
 赤道圆 415
 喉圆 415
 直线回转面 415
 单叶双曲回转面 415
 曲线回转面 415
 球面 415
 环面 415
 分界圆 415
 回转椭球面 415
 回转抛物面 415
 圆柱螺旋线 415
 螺旋线的升角 416
 圆锥螺旋线 416
 球面螺旋线 416
 回转面螺旋线 416
 螺旋面 416
 正螺旋面 416
 圆锥螺旋面 416
 斜螺旋面 416
 圆柱斜螺旋面 417

立体及其截断与相贯

平面立体 417
 曲面立体 417
 回转体 417
 圆柱 417
 圆锥 417
 圆球 417
 截交线 418
 截平面 418
 截断面 418
 圆环 418
 圆柱截交线 418
 圆锥截交线 418
 圆球截交线 418
 圆环截交线 419

贯穿点 419
 相贯线 419
 过渡线 419

展开图

展开图 419
 可展曲面展开图 419
 平面立体展开图 419
 不可展曲面展开图 420
 变形接头展开图 420

轴测投影图

轴测投影图 420
 轴测投影面 420
 轴测投影轴 420
 轴间角 420
 轴向变形系数 420
 正轴测投影图 420
 正等测轴测投影图 421
 圆的正等测轴测投影图 421
 正二测轴测投影图 421
 圆的正二测轴测投影图 421
 简化变形系数 422
 斜轴测投影图 422
 斜二测轴测投影图 422
 圆的斜二测轴测投影图 422
 斜等测轴测投影图 422
 圆的斜等测轴测投影图 422

透视投影法

透视投影法 423
 画面 423
 基面 423
 基线 423
 视平面 423
 视平线 423
 视点 423
 足点 423
 主点 423
 视高 423
 主视线 423
 点的透视 423
 点的次透视 424
 作点的透视 424
 直线的透视 424
 直线的迹点 424
 直线的灭点 424

作直线的透视	424
直线的全透视	425
真高线	425
视线法	425
量点	425
量点法	425
距点	425
降低平面图	426
一般位置直线的透视	426
平行透视	426
平面的灭线	426
平面立体的透视	427
正面透视	427
成角透视	427
圆的透视	427
视点位置选择	427
曲线的透视	427
斜透视	427
鸟瞰图	427

阴 影 法

阴影法	427
阴线	428
影线	428
习用光线	428
正投影多面视图中基本几何元素的影子	428
正投影多面视图中基本体的阴线	428
正投影多面视图中的阴影	429
轴测图中为物体添绘阴影	429
透视图中为物体添绘阴影	429

工 程 制 图

工程制图	429
工程图学	430
机械图	430
建筑图	430
视图	430
三视图	430
基本视图	430
主视图	430
俯视图	430
左视图	430
右视图	430
仰视图	430
后视图	430
斜视图	431
旋转视图	431

局部视图	431
剖面图	431
剖视图	431
零件图	432
装配图	432

计 算 机 绘 图

计算机绘图	432
交互式计算机绘图	432
计算机图形显示	432
计算机辅助设计	432
计算机绘图系统	432
图形输入板	432
数字化仪	432
绘图机	432
计算机硬件设备	432
计算机系统软件	432
绘图软件	432
基本绘图软件	432
通用绘图软件	432
应用绘图软件	433

图 算 学

图算学	433
计算图	433
共点计算图	433
函数图尺	433
共线计算图	434
指示线	434
图尺系数	434
均等图尺	434
不均等图尺	434
线性分式函数图尺细分度	434
对数图尺三角形	434
平行图尺计算图	435
Z形图尺计算图	435
汇交图尺计算图	436
比例图尺计算图	437
有一条曲线图尺的计算图	437
有两条曲线图尺的计算图	438
有圆形图尺的计算图	439
有网线图尺的计算图	440
平行指示线计算图	441
垂直指示线计算图	441
复合计算图	442
圆弧指示线计算图	442

共点计算图与共线计算图的关系 443
 对偶定理 444
 曲线图尺的校直 444

多曲线图尺的校直 444
 转换曲线 444
 双线性试验 444

计 算 机 科 学

计算机科学 445

计算机科学的数学基础

计算机科学的数学基础 446
 离散数学 446
 组合学 446
 形式逻辑 446
 算法 446
 算法设计 446
 分治法 446
 贪婪法 446
 回溯法 447
 分支定界法 447
 递归 447
 递归过程 447
 分类 447
 整序 447
 内分类 447
 外分类 448
 算法分析 448
 渐近复杂度 448
 计算复杂性理论 448
 计算复杂性 448
 复杂性度量 449
 时间复杂性 449
 空间复杂性 449
 问题复杂性 449
 计算资源 449
 NP 完全性 449
 NP 完全问题 449
 可计算性理论 450
 算法理论 450
 递归函数 450
 原始递归函数 450
 判定问题 450
 停机问题 451
 自动机理论 451
 有限自动机 451
 时序机 452
 概率自动机 452
 随机自动机 452

细胞自动机 452
 下推自动机 452
 后进先出自动机 452
 线性有界自动机 452
 图灵机 453
 波斯特-图灵程序 453
 形式语言理论 453
 形式语言 453
 乔姆斯基分类 453
 乔姆斯基层次 454
 文法 454
 形式文法 454
 无限制文法 454
 短语结构文法 454
 上下文有关文法 454
 上下文无关文法 454
 正则文法 454
 正则表达式 454
 程序设计理论 455
 程序理论 455
 程序设计方法学 455
 程序逻辑 455
 霍尔逻辑 455
 形式语义学 455
 操作语义学 456
 指称语义学 456
 公理语义学 456
 代数语义学 456
 程序正确性理论 456
 程序验证 457

计算机体系结构

数字计算机 457
 模拟计算机 457
 混合计算机 457
 ENIAC 计算机 457
 计算机系统 457
 巨型计算机 458
 大型计算机 458
 小型计算机 458
 超级小型计算机 458

微型计算机	458
工作站	458
多媒体计算机	459
冯·诺伊曼计算机	459
计算机组织	459
计算机数据表示	460
基数计数法	460
按位计数法	460
二十进制计数法	460
定点数的表示法	460
浮点数的表示法	460
原码	461
反码	461
基数减1补码	461
补码	461
位	461
字节	462
字	462
ASCII码	462
计算机硬件	462
处理机	462
芯片	462
指令	462
指令系统	463
精简指令集计算机技术	463
数字逻辑	463
中央处理器	463
运算器	464
算术逻辑运算部件	464
控制器	464
中断	464
程序中中断	464
简单中断	464
栈	464
堆栈	464
存储系统	464
主存储器	465
内存储器	465
辅助存储器	465
高速缓冲存储器	465
联想存储器	465
相联存储器	466
虚拟存储器	466
随机存储器	466
只读存储器	466
外围设备	466
磁带存储器	466
磁盘存储器	466

光存储器	467
输入设备	467
输出设备	467
转换设备	467
终端设备	467
计算机体系结构	467
并行处理计算机系统	468
分布式系统	468
互连网络	468
计算机网络	468
网络协议	468
局域网	469
城域网	469
广域网	469
因特网	469
客户机/服务器	469
通信	469
接口	469
计算机系统性能评价	470
性能价格比	470
可靠性	470
可用性	470
平均有效率	470
可维护性	470
安全性	470
完整性	471
兼容性	471

计算机软件

软件	471
程序	471
源程序	471
主程序	471
子程序	472
例行程序	472
例程	472
子例行程序	472
翻译程序	472
汇编程序	472
解释程序	472
编译程序	472
交叉翻译程序	473
逆翻译程序	473
实用程序	473
引导程序	473
编辑程序	473
连结装入程序	473

诊断程序	473
调试程序	473
程序设计	473
结构程序设计	473
并发程序设计	474
分布式程序设计	474
函数式程序设计	474
逻辑型程序设计	474
面向对象程序设计	475
程序设计语言	475
面向机器语言	475
面向过程语言	475
非过程语言	475
面向问题语言	475
系统程序设计语言	475
函数式语言	476
逻辑型语言	476
面向对象语言	476
低级语言	476
机器语言	476
汇编语言	476
高级语言	476
数据	476
数据类型	476
抽象数据类型	477
数据结构	477
数据模型	477
关系模型	478
网状模型	478
层次模型	478
范式	478
文件	478
数据库	478
数据库系统	478
数据库管理系统	479
面向对象数据库系统	479
数据库设计	479
模式	479
子模式	480
实体联系图	480
操作系统	480
存储管理	480
处理器管理	480
设备管理	480
文件管理	481
作业管理	481
作业	481
进程	481

死锁	481
分时处理	481
磁盘操作系统	481
UNIX 操作系统	482
Windows 操作系统	482
Linux 操作系统	482
多媒体技术	482
多媒体软件	482
软件工程	483
软件生存周期	483
结构化分析	483
结构化设计	483
面向对象分析	484
面向对象设计	484
软件测试	484
软件维护	484
软件开发工具	484

人 工 智 能

人工智能	484
知识工程	485
知识表示	485
产生式系统	485
框架	486
框架模型	486
语义网络	486
知识获取	486
专家系统	486
基于知识的系统	487
专家系统开发工具	487
自然语言处理	487
自然语言理解	487
机器翻译	488
人工神经网络	488
机器人	488
智能机器人	488
机器学习	489
模式识别	489
统计模式识别法	489
决策理论方法	490
句法模式识别法	490
语言学方法	490
归结反演	490
规则演绎系统	490
启发式搜索	490
A* 算法	491
自动程序设计	491

人工智能程序设计语言	491
智能控制	492
智能决策支持系统	492

机器证明

机器证明	493
一理一证法	493
一类一证法	493
一般证明法	493
辅助证明法	493
自动证明法	493
代数方法	493
逻辑方法	493
归结原理	494
贺布兰德定理	494
塔尔斯基方法	494
机器发明	494
欧几里得模式	494
笛卡儿模式	494
希尔伯特模式	494
机械化定理	495
等式型命题	495
不等式型命题	495
多项式组	495
多项式的主变元	495
多项式的类	495
多项式的秩	495
多项式的初式	495
多项式的约化	495
准升列	495
升列	495

升列的秩	495
多项式组的升列	495
极小升列	495
里特-吴整序原理	495
余式公式	495
多项式组的特征列	496
不可约升列	496
吴文俊方法	496
格若勃基	496
格若勃基方法	496
结式	497
升列关于多项式的结式	497
真升列	497
代数方程组相关性	497
一般点	498
例证法	498
数值并行法	498
非退化条件	499
弱非退化条件	499
几何数系	499
可读证明	499
系统面积方法	499
勾股差	499
消点原理	500
几何定理可读证明的自动生成	500
全角	500
柱形代数剖分	501
证明不等式的降维算法	501
多项式完全判别系统	501
多项式的判别矩阵	502
多项式的判别式序列	502

数理语言学

数理语言学	503
-------------	-----

代数语言学

代数语言学	504
形式文法	504
语言推导史	504
上下文有关文法	505
上下文无关文法	505
有限状态文法	505
0型文法	505
推导树	505
成分结构树	505
层次分析法	505

乔姆斯基范式	506
自顶向下分析法	506
自底向上分析法	506
依尔利分析法	506
自嵌入文法	506
基本转换	506
导出转换	506
转换模型	506
词域	507
词的等价	507
词族	507
B划分	507
E划分	507

Γ 划分	507
S 划分	507
B 结构	507
E 结构	507
S 结构	507
Γ 结构	507
B 等价	507
导出划分	507
词型	507
简单语言	508
B 构形	508
C 等价	508
语法性数学模型	508
句法类型	509
句法类型演算	509
蒙塔鸠语法	509
复杂特征集	509
描述元	509
合一运算	509
n 元语法	510

统计语言学

统计语言学	510
频率词典	510
齐普夫定律	510

力

力学	514
----	-----

力学总论

理性力学	514
一般力学	514
连续介质力学	515
流体力学	515
固体力学	515
材料力学	515
弹性力学	515
塑性力学	516
流体-固体耦合问题	516
计算力学	516
理论力学	516
牛顿力学	516
分析力学	516
应用力学	517
断裂力学	517
结构力学	517

朱斯定律	510
曼德勒罗特定律	510
FEL 公式	510
术语形成的经济律	511
尤尔图	511
富克斯公式	511
语言成分熵	511
语言羨余度	511
语言年代学	512

计算语言学

计算语言学	512
计算风格学	512
汉字编码技术	512
机器翻译系统	513
汉语自动切词	513
扩充转移网络语法	513
定子句语法	513
词汇功能语法	513
功能合一语法	513
广义短语结构语法	513
语料库语言学	513
格语法	513
国际计算语言学委员会	513

学

多体系统动力学	517
实验力学	518
本构关系	518
离散化方法	518
相似律	518
量纲分析	519
波	519
自治系统	519
非自治系统	519
微分动力系统	519
定常解	519
平衡解	520
李亚谱诺夫稳定性理论	520
莫夫强运动稳定性定义	520
平衡解的分岔	520
分岔点	520
分岔解	520
霍普夫分岔	520
极限环	520

平衡稳定性的能量判据	521
平衡稳定性的静力学判据	521
力学单位制	521
帕斯卡	521
毫巴	521
大气压	522
达因	522
瓦特	522
尔格	522
马力	522
焦耳	522

理论力学

静力学	522
力	522
力的三要素	522
质点	522
质点系	522
刚体	522
力系	522
平面力系	523
空间力系	523
平行力系	523
任意力系	523
质点系平衡	523
稳定平衡	523
不稳定平衡	523
随遇平衡	523
力系平衡	523
静力学公理	523
二力平衡条件	523
加减平衡力系原理	523
作用和反作用定律	523
硬化原理	523
力矩	523
矩心	524
矩轴	524
力臂	524
力偶	524
偶臂	524
偶矩	524
力的平移定理	524
力的多边形法则	524
力的平行四边形法则	524
二平行力的合成	524
平行力系的中心	524
伐里尼翁定理	524

合力矩定理	524
力系的主向量	524
力系的主矩	525
力系的合力	525
力螺旋	525
偶单力组	525
右螺旋	525
左螺旋	525
中心轴	525
重心	525
摩擦	525
摩擦力	525
静摩擦	525
动摩擦	525
滑动摩擦	525
滑动摩擦力	525
库伦摩擦定律	525
滚动摩阻	525
滚动摩擦	526
滚动摩阻定律	526
摩擦角	526
摩擦锥	526
自锁	526
运动学	526
参考系	526
参照系	526
自然法	526
弧坐标	526
自然轴系	526
曲率平面	526
直切面	526
向径	526
速度	526
平均速度	526
瞬时速度	526
速率	526
加速度	527
绝对运动	527
相对运动	527
牵连运动	527
绝对速度	527
牵连速度	527
绝对加速度	527
相对速度	527
相对加速度	527
牵连加速度	527
科里奥利加速度	527
附加加速度	527

科里奥利定理	527	自转角	533
点的合成运动	527	章动角	533
点的复合运动	528	动力学	533
速度合成定理	528	牛顿定律	533
加速度合成定理	528	惯性定律	533
刚体平行移动	528	惯性	533
刚体绕定轴转动	528	惯性运动	533
角位移	528	质量	533
角速度	528	惯性质量	534
角加速度	528	惯性参考系	534
刚体平面运动	528	非惯性参考系	534
基点法	529	万有引力定律	534
平面平行运动	529	力的独立作用原理	534
瞬心法	529	伽利略相对性原理	534
瞬时速度中心	529	力学相对性原理	534
瞬时转动中心	529	惯性张量	534
瞬时加速度中心	529	转动惯量	534
瞬心轨迹	529	惯性矩	535
空间极迹	529	惯性积	535
本体极迹	529	离心转动惯量	535
自由刚体的一般运动	529	惯量半径	535
刚体螺旋运动	529	回转半径	535
刚体绕平行轴转动的合成	529	惯性主轴	535
转动偶	529	惯量椭球	535
刚体绕相交轴转动的合成	529	潘索椭球	535
刚体绕定点运动	530	马赫原理	535
空间极面	530	落体运动	535
定瞬轴锥面	530	自由落体运动	535
本体极面	530	动力学基本定理	535
动瞬轴锥面	530	动量定理	535
欧拉动力学方程	530	动量	536
欧拉定理	530	冲量	536
达朗贝尔定理	530	动量守恒	536
里瓦斯公式	530	质心运动定理	536
欧拉运动学方程	531	质心	536
速度投影定理	531	动量矩	536
四元数	531	角动量	536
欧拉参数	531	冲量矩	536
欧拉向量	532	动量矩定理	536
罗德里格参数	532	动量矩守恒	537
罗德里格向量	532	回转力矩	537
布里恩角	532	陀螺力矩	537
台特角	533	赖柴尔定理	537
克雷洛夫角	533	变质量质点	537
卡尔丹角	533	密歇尔斯基方程	537
框架角	533	齐奥尔柯夫斯基公式	537
欧拉角	533	齐奥尔柯夫斯基数	537
进动角	533	火箭特征速度	537

功	537
功率	538
动能	538
活力	538
柯尼希定理	538
动能定理	538
保守力场	539
势力场	539
有势力场	539
势函数	539
势能	539
势能函数	539
机械能	539
机械能守恒	539
惯性力	539
达朗贝尔原理	539
动静法	540
向心力	540
离心力	540
约束反力	540
动约束力	540
附加动反力	540
中心力	540
面积速度定律	540
比耐公式	540
开普勒定律	540
落体东偏	541
泊松方程	541
重刚体绕定点运动	541
欧拉情形	541
欧拉-潘索情形	542
潘索平面	542
拉格朗日情形	542
拉格朗日-泊松情形	543
柯瓦列夫斯卡娅情形	543
振动	543
电磁振动	544
振荡	544
自由振动	544
简谐振动	544
频率	544
圆频率	544
角频率	544
周期	544
固有频率	544
基本频率	544
主振动	544
固有振动	544

阻尼	544
非线性阻尼	545
线性阻尼	545
阻尼振动	545
阻尼比	545
阻尼系数	545
临界阻尼	545
衰减振动	545
欠阻尼	545
过阻尼	545
受迫振动	545
纯受迫振动	545
共振	545
摆	546
单摆	547
数学摆	547
复摆	547
物理摆	547
扭摆	547
佛科摆	547
佛科效应	547
碰撞	547
碰撞力	547
瞬时力	547
恢复系数	547
弹性碰撞	547
完全塑性碰撞	547
不完全弹性碰撞	547
撞击中心	547

流体力学

流体	548
流体静力学	548
平衡方程	548
正压流体的平衡	548
帕斯卡定律	548
阿基米德定律	549
流体运动学	549
流体运动的描述方法	549
平面流动	549
轴对称流动	549
随体导数	549
流线	549
流管	549
速度环量	549
涡量	550
涡线	550

涡管	550
速度分解定理	550
无旋运动	550
速度势	550
流函数	550
不可压缩流体的无旋运动	550
复位势	551
叠加原理	551
对应于散度场和涡量场的速度场	551
毕奥-萨伐尔定理	551
流体动力学	551
流体力学基本方程组	552
纳维-斯托克斯方程	552
欧拉方程	552
耗散函数	552
涡量方程	552
开尔文定理	552
亥姆霍兹定理	553
音速	553
马赫数	553
速度势方程	553
伯努利方程	553
托里切利公式	553
小扰动理论	553
升力	554
茹柯夫斯基公式	554
库塔-茹柯夫斯基假定	554
奥斯瓦梯契公式	554
达朗贝尔佯谬	554
布拉休斯定理	554
卡门涡街	555
液体自由表面波	555
浅水理论	555
KdV 方程	555
层流	555
流体运动稳定性	555
奥尔-索末菲方程	556
湍流	556
雷诺方程	556
湍流半经验理论	556
混合长	556
湍流模式理论	556
管道流动	556
斯托克斯流动	557
斯托克斯公式	557
边界层	557
边界层方程组的相似性解	557
布拉休斯方程	558

边界层方程组的变换	558
流体力学中的主要相似判据	558
激波	558
冲击波	559
膨胀波	559
拉瓦尔管	559

弹性塑性理论

弹性体	559
线性弹性理论	559
非线性弹性理论	559
应力	560
应力张量	560
剪应力	560
主应力	560
应力主方向	560
弹性力学平衡方程	560
应变	560
柯西应变	560
剪应变	560
应变张量	561
主应变	561
应变主方向	561
应变协调条件	561
应变协调方程	561
广义胡克定律	561
胡克定律	562
杨氏模量	562
剪切模量	562
泊松比	562
拉梅方程	562
弹性力学的初边值问题	562
弹性力学惟一性定理	563
弹性力学通解	563
弹性体的变形能	563
变形能密度	563
余变形能	563
余应变能	563
克拉伯龙定理	563
柯恩不等式	563
卡斯提利亚诺定理	564
布森内斯克解	564
弹性力学的开尔文解	564
额舍耳比解	564
弹性力学的变分原理	564
弹性力学最小势能原理	565
最小余能原理	565

赫林格-瑞斯纳变分原理	565
胡海昌-鹭津久一郎变分原理	565
弹性力学广义变分原理	565
功的互等定理	565
坎托罗维奇法	565
弹性力学平面应变问题	565
弹性力学平面应力问题	565
弹性力学平面问题	566
应力函数	566
艾里应力函数	566
弹性力学复变函数方法	566
弹性柱体扭转	566
平截面假定	566
圣韦南原理	566
薄膜比拟	566
弹性薄板	567
直法线假定	567
弹性薄壳理论	567
薄膜理论	568
卡门方程	568
欧拉弹性线	568
弹性系统的稳定性理论	568
次弹性	568
低弹性	568
超弹性	568
粘弹性理论	569
温度应力	569
热弹性力学	569
应力集中	569
应力集中系数	569
屈曲	569
屈曲形式	570
弹性突跳	570
极值失稳	570
弹性系统稳定性的初缺陷理论	570
理想塑性	570
理想刚塑性	570
沙堆比拟	570
残余应力	571
安定性理论	571

材料力学

梁	571
铁木森柯梁	571
连续梁	571
弹性地基梁	572
梁的挠度	572

梁的纯弯曲应力	572
梁的纯弯曲	572
梁的应力	572
梁的横向弯曲	573
梁的斜弯曲	573
梁的剪切效应	573
弯曲	573
荷载	573
载荷	573
荷载效应组合	573
拱	573
梁柱	574
压弯杆	574
临界压力	574
临界力	575
压杆稳定	575
压杆的柔度	575
挠度	575
疲劳	575
损伤	575
许用应力	575
资用应力	575
强度理论	575

结构力学

结构静力学	576
静定结构	576
超静定结构	576
静不定结构	576
几何不变体系	576
几何可变体系	577
刚架	577
桁架	577
杆系结构	577
位移	577
广义位移	577
广义力	577
单位荷载法	577
麦克斯韦-莫尔法	578
力法	578
柔度法	578
柔度系数	578
变形协调条件	578
矩阵力法	578
位移互等定理	578
互等位移定理	578
互等功定理	578

反力互等定理	578
位移法	578
刚度法	579
刚度系数	579
刚度	579
柔度	579
结构矩阵分析	579
矩阵位移法	579
转角位移法	579
力矩分配法	580
分配系数	580
传递系数	580
转动刚度	580
单元刚度矩阵	580
转换矩阵	580
整体刚度矩阵	580
单元柔度矩阵	581
整体柔度矩阵	581
结构塑性设计	581
极限设计	581
结构极限设计	581
极限荷载	581
极限弯矩	581
塑性铰	582
塑性铰线	582
结构极限分析	582
上限定理	582
极小定理	582
下限定理	582
极大定理	582
结构稳定性	582
临界荷载	582

结构动力学

结构动力学	582
结构固有振动	583
主振动	583

结构的固有频率	583
结构自振周期	583
结构自振频率	583
结构圆频率	583
结构振型	583
动力放大系数	583
梁的振动	583
杆的剪切振动	584
结构线性振动	584
结构非线性振动	584
直接数值积分法	584
风荷载	585
风振系数	585
地震荷载	585
地震反应谱	585
结构抗震分析	586

断裂力学

线弹性断裂力学	586
弹塑性断裂力学	586
裂纹	586
应力强度因子	586
疲劳裂纹扩展速率	587
临界应力强度因子变程	587
裂纹扩展门槛值	587
应力腐蚀临界应力强度因子	587
应变能释放率	587
裂纹扩展力	587
断裂参数	587
断裂韧度	587
应力强度因子准则	587
复合型断裂准则	588
平面应变断裂韧度	588
裂纹张开位移	588
裂纹张开位移法	588
J 积分	588

天 文 学

天文学	589
-----------	-----

天体测量学

天体测量学	591
球面天文学	591
天文坐标系	591
天球坐标系	591

天球	591
天轴	591
北天极	591
南天极	591
地平坐标系	591
天顶	592
天底	592

南点	592	视差	595
北点	592	周年视差	596
地平经圈	592	周日视差	596
子午圈	592	光行差	596
地平圈	592	周年光行差	596
卯酉圈	592	周日光行差	596
方位角	592	岁差	597
地平经度	592	总岁差	597
地平高度	592	章动	597
地平纬度	592	天体位置	597
天顶距	592	天体观测位置	597
赤道坐标系	592	天体视位置	597
第二赤道坐标系	592	天体真位置	598
赤经圈	592	天体平位置	598
天赤道	592	基本天体测量学	598
天极	592	惯性参考系	599
春分点	593	初始星表	599
二分点	593	绝对星表	599
二分圈	593	相对星表	599
二至点	593	基本星表	599
二至圈	593	天文常数系统	599
赤经	593	黄经总岁差	600
赤纬	593	岁差常数	600
极距	593	黄赤交角	600
时角赤道坐标系	593	章动常数	600
第一赤道坐标系	593	天文单位[距离]	600
时角坐标系	593	天文单位距离的光行时	601
时圈	593	太阳视差	601
时角	593	光行差常数	601
黄道坐标系	593	方位天文学	601
黄经圈	594	照相天体测量学	601
黄极	594	照相天体测量方法	601
黄道	594	天体照相机	602
黄经	594	理想坐标	602
黄纬	594	量度坐标	602
银道坐标系	594	特纳法	602
银道	594	底片常数法	602
银极	594	中天法	602
银经	594	中星仪	602
银纬	594	子午环	603
白道	594	太尔各特法	603
天文三角形	594	多星等高法	603
周日视运动	595	等高仪	603
中天	595	天顶仪	603
大距	595	天文导航	603
星位角	595	六分仪	604
大气折射	595	时间计量	604
蒙气差	595	恒星日	604

平恒星日	604
真恒星日	604
恒星时	604
平恒星时	604
真恒星时	604
平太阳日	604
平太阳	605
真太阳日	605
平太阳时	605
法定时	605
真太阳时	605
视太阳时	605
时差	605
地方时	605
区时	605
标准时	605
世界时	605
北京时间	606
历书时	606
原子时	606
国际原子时	606
国际制秒	606
协调世界时	606
时间服务	606
历法	607
阳历	607
公历	607
儒略历	607
格里历	607
阴历	607
阴阳历	607
回归年	607
恒星年	607
交点年	607
近点年	607
恒星月	607
朔望月	608
交点月	608
近点月	608
分至月	608
儒略日	608
天文地球动力学	608
地球自转	608
极移	608
极移服务	609
人造卫星多普勒观测	609
人造卫星激光测距	609
射电天体测量学	609

空间天体测量学	609
---------------	-----

天 体 力 学

天体力学	610
动力天文学	611
恒星系统动力学	611
二体问题	611
万有引力定律	611
开普勒(行星运动)定律	611
太阳系内的引力定律	611
引力常数	612
高斯常数	612
二体问题的解	612
面积积分	612
轨道积分	612
活力公式	612
轨道要素	613
轨道根数	613
拉普拉斯积分	613
平近点角	613
偏近点角	613
真近点角	613
开普勒方程	613
轨道计算	613
轨道确定	614
初轨	614
定轨	614
拉普拉斯方法	614
高斯方法	614
奥伯斯方法	614
巴日诺夫方法	614
朗贝特定理	614
欧拉公式	614
彗星轨道计算	614
轨道改进	614
平均轨道根数	614
小行星轨道计算	615
引力作用范围	615
希尔范围	615
影响球	615
宇宙速度	615
环绕速度	615
逃逸速度	615
双二体问题	616
最小能量轨道	616
双切轨道	616
摄动理论	616

普遍摄动	616	太阳系的稳定性问题	622
特殊摄动	616	阿诺尔德定理	622
微扰理论	616	卡姆理论	622
摄动	616	周期轨道理论	622
摄动力	616	定性理论的数值探索	623
受摄运动	616	李亚普诺夫特征数	623
强摄动	616	碰撞奇点	623
潮汐	616	俘获问题	623
吻切轨道	616	交换问题	624
吻切椭圆	616	动力演化	624
受摄运动方程	616	天体力学数值方法	624
拉格朗日(行星运动)方程	617	科威耳方法	624
拉格朗日括号	617	蛙跳方法	624
泊松括号	617	直接积分方法	624
牛顿方程	617	差分网格法	624
正则共轭变量	617	引力 N 体问题计算机模拟	624
正则方程组	617	恩克方法	625
德洛内变量	617	泰勒-斯蒂芬森方法	625
庞加莱变量	618	解正则方程组的辛算法	625
正则变换	618	正规化变换	625
常数变易法	618	列维-奇维塔变换	625
变换理论	618	蒂勒变换	625
摄动理论的小参数方法	618	天文动力学	625
摄动函数	618	人造天体动力学	625
摄动函数的展开问题	618	人造地球卫星运动理论	625
一阶摄动	619	人造地球卫星轨道测定	626
长期摄动	619	布劳威尔方法	626
周期摄动	619	发射轨道	626
长周期摄动	619	同步轨道卫星	626
高阶摄动	619	太阳同步卫星	626
德洛内方法	619	过渡轨道	626
汉森方法	619	地球非球形摄动	626
希尔方法	619	大气阻力摄动	626
中间轨道	619	太阳光压摄动	627
坐标摄动法	619	日月引力摄动	627
小行星的运动	620	坐标系摄动	627
汉森-波林方法	620	回收轨道	627
共振问题	620	轨道力学	627
小行星环的空隙	620	航天飞机	627
小行星群	620	月球火箭运动理论	627
小行星族	620	击中月球轨道	627
彗星的运动	620	绕月飞行轨道	627
天体力学定性理论	620	绕地-月飞行周期轨道	627
天体运动稳定性理论	621	月球卫星轨道	627
李亚普诺夫稳定性	621	软着陆	628
轨道稳定性	621	阿波罗月球探测	628
希尔稳定性	621	月球激光测距	628
稳定区	622	行星际飞行器运动理论	628

水手号探测器	628
先驱者号探测器	628
旅行者号探测器	628
海盗号探测器	628
伽利略号探测器	629
天体的形状和自转理论	629
流体自转时的平衡理论	629
等位面	629
马克劳林椭球体	629
雅可比椭球体	629
洛希极限	629
庞加莱极限	629
木下宙方法	629
历书天文学	630
贝塞尔日数	630
贝塞尔岁首	630
地球时	630
地球动力学时	630
质心动力学时	630
力学时	630
食	630
掩星	630
凌日	630
晨昏蒙影	631
白夜	631
沙罗周	631
天文年历	631
DE 200/LE 200 数值历表	631
VSOP82 分析历表	631
航海历	631
航空历	631
大行星运动理论	631
水星近日点反常进动	632
拉普拉斯不变平面	632
天然卫星的运动	632
月球运动理论	632
月球轨道升交点西退	632
月球近地点东进	632
月球天平动	633
二均差	633
出差	633
周年差	633
月角差	633
月球运动加速现象	633
ELP 2000 月历表	633
多体问题	633
N 体问题	633
经典积分	633

对合系统	633
位力定理	633
中心构形	633
雅可比坐标系	633
限制性问题	634
三体问题	634
三体问题积分	634
三体问题幂级数解	634
三体问题的定性研究	634
三体问题降阶	635
三体问题的拉格朗日特解	635
限制性三体问题	635
平面圆型限制性三体问题	635
梯塞朗判别式	635
毕达哥拉斯(三体)问题	635
等腰三体问题	635
西特尼科夫问题	635
双不动中心问题	635
哥本哈根问题	636
碰撞问题	636
相对论天体力学	636
后牛顿天体力学	636
参数化后牛顿方法	637

天体物理学

天体物理学	637
实测天体物理学	637
天体光度学	637
(恒星的)光度	637
(天体的)亮度	637
星等	637
照相星等	638
目视星等	638
仿视星等	638
热星等	638
绝对星等	638
色指数	638
星际红化	638
色余	638
热改正	638
多色测光	639
UBV 测光系统	639
四色测光系统	639
uvby 测光系统	639
北极星序	639
测光标准星	639
天体照相学	639

天体光谱学	640	回旋加速辐射	645
(恒星的)光谱型	640	韧致辐射	645
天体分光光度测量	640	康普顿散射	645
色温度	640	逆康普顿散射	645
分光光度温度	640	恒星内部结构理论	645
谱线轮廓	640	多方球	646
仪器轮廓	640	质子-质子反应	646
等值宽度	640	碳氮循环	646
生长曲线	641	元素合成理论	646
分光视差	641	元素丰度	646
秒差距	641	p 过程	646
光年	641	r 过程	646
天体视向速度测量	641	s 过程	646
(天体的)视向速度	641	e 过程	646
天体偏振测量	642	宇宙气体动力学	646
理论天体物理学	642	金斯不稳定性	646
恒星大气理论	642	瑞利-泰勒不稳定性	647
恒星大气模型	642	宇宙磁流体力学	647
流体静力学平衡	642	阿尔文波	647
辐射平衡	642	磁声波	647
局部热动平衡	643	磁流体力学湍流	647
萨哈公式	643	电流片	647
辐射转移理论	643	等离子体天体物理学	647
灰色大气	643	等离子体湍动加速	647
不透明度	643	等离子体反常输运	647
线吸收	643	高能天体物理学	648
非相干散射	643	中微子天体物理学	648
相干散射	643	电子对湮没中微子过程	648
汤姆森散射	643	光生中微子过程	648
瑞利散射	643	等离子体激元衰变中微子过程	648
拉曼散射	644	乌卡过程	648
复合线	644	宇宙线	648
禁线	644	费米加速机制	648
辐射阻尼	644	相对论天体物理学	648
辐射致宽	644	引力收缩	648
碰撞阻尼	644	克尔度规	648
碰撞致宽	644	施瓦茨席尔德度规	649
多普勒致宽	644	罗伯逊-沃克度规	649
湍动致宽	644	引力波	649
斯塔尔克效应	644	引力辐射	649
塞曼效应	644	光线引力偏转	649
压力致宽	645	引力透镜效应	649
振子强度	645	引力红移	649
热辐射	645	吸积	649
非热辐射	645	脉冲星	649
同步加速辐射	645	中子星	649
切仑柯夫辐射	645	昌德拉塞卡极限	649
曲率辐射	645	黑洞	650

- 彭罗塞过程 650
 奥本海默极限 650
 白洞 650
 太阳物理学 650
 太阳 650
 光球 650
 太阳黑子 650
 太阳黑子相对数 651
 沃尔夫相对数 651
 太阳黑子周期 651
 米粒组织 651
 光斑 651
 日浪 651
 色球 651
 针状物 652
 谱斑 652
 耀斑 652
 色球爆发 652
 日冕 652
 冕洞 652
 日冕凝聚区 652
 冕流 653
 日珥 653
 太阳活动 653
 太阳活动区 653
 太阳磁场 653
 太阳振荡 653
 太阳自转 654
 太阳常数 654
 太阳风 654
 太阳中微子 654
 日地关系 655
 太阳系物理学 655
 太阳系 655
 行星 655
 行星视运动 655
 提丢斯-波得定则 655
 水星 656
 金星 656
 地球 656
 地球辐射带 656
 地球磁层 656
 黄道光 656
 对日照 656
 火星 656
 火星尘暴 657
 火星极冠 657
 火卫 657
 小行星 657
 脱罗央群小行星 657
 小行星带 657
 木星 657
 木卫 657
 伽利略卫星 658
 木卫一 658
 木卫二 658
 木卫三 658
 木卫四 658
 木星辐射带 658
 土星 658
 土卫 658
 土星环 659
 天王星 659
 天卫 659
 海王星 659
 海卫 659
 行星环带 659
 冥王星 659
 冥王星卫星 660
 行星磁层 660
 卫星 660
 月球 660
 月龄 660
 月相 660
 月坑 660
 环形山 660
 月海 660
 月面辐射纹 660
 反照率 660
 彗星 661
 短周期彗星 661
 长周期彗星 661
 哈雷彗星 661
 流星体 661
 火流星 661
 流星群 661
 流星雨 661
 流星余迹 662
 陨星 662
 石陨石 662
 铁陨石 662
 玻璃陨石 662
 陨石雨 662
 行星际介质 662
 太阳系起源 662
 星云说 663

灾变说	663	光学双星	669
地心体系	663	目视双星	669
本轮	663	分光双星	669
均轮	663	交食双星	670
日心体系	663	密近双星	670
康德星云说	664	聚星	670
拉普拉斯星云说	664	变星	670
戴文赛太阳系起源学说	664	几何变星	670
恒星物理学	664	物理变星	670
恒星	664	脉动变星	671
星座	664	造父变星	671
颜色-光度图	664	天琴座 RR 型变星	671
赫罗图	664	周光关系	671
主序星	665	长周期变星	672
巨星	665	爆发变星	672
超巨星	665	蒺藜型变星	672
矮星	665	超新星	672
亚矮星	665	新星	672
红巨星	665	再发新星	673
白矮星	665	矮新星	673
有效温度	665	类新星	673
光度级	666	金牛座 T 型变星	673
质光关系	666	耀星	673
自行	666	星际物质	673
沃尔夫-拉叶星	666	星云	674
共生星	666	气体星云	674
天鹅座 P 型星	666	反射星云	674
A 型特殊星	667	发射星云	674
B 型发射星	667	暗星云	674
原恒星	667	行星状星云	674
红外星	667	蟹状星云	674
星风	667	猎户座星云	675
五车二	667	赫比格-阿罗天体	675
牛郎星	667	球状体	675
大角星	667	分子云	675
老人星	668	星际分子	675
天狼星	668	电离氢区	675
天狼伴星	668	星际磁场	675
参宿四	668	中性氢区	675
南门二	668	恒星天文学	676
比邻星	668	太阳运动	676
织女星	668	平均视差	676
心宿二	668	统计视差	676
巴纳德星	668	星团视差	676
北极星	669	星团	676
双星	669	疏散星团	676
物理双星	669	球状星团	676
视双星	669	昴星团	677

毕星团	677
移动星团	677
星协	677
银河	677
银河系	677
银心	677
银盘	678
银核	678
旋臂	678
密度波理论	678
银晕	678
银河系次系	678
银河系子系	678
星族	678
银河系自转	679
奥尔特公式	679
星系天文学	679
星系	679
旋涡星系	679
棒旋星系	679
椭圆星系	680
不规则星系	680
红移	680
宇宙学红移	680
哈勃定律	680
哈勃常数	680
互扰星系	680
活动星系	680
激变星系	680
特殊星系	680
赛佛特星系	681
致密星系	681
N 星系	681
马卡良星系	681
类星体	681
蝎虎天体	681
射电星系	681
星系核	681
仙女座星系	681
麦哲伦云	681
本星系群	682
星系团	682
星系群	682
后发星系团	682
室女星系团	682
超星系团	682
本超星系团	682
总星系	682

星系际物质	682
巨洞	682
短缺质量	682
宇宙学	683
宇宙	683
奥伯斯佯谬	683
西利格佯谬	683
宇宙学原理	683
红移-视星等关系	683
速度-距离关系	683
哈勃距离	683
宇宙半径	683
宇宙年龄	684
宇宙常数	684
爱因斯坦宇宙模型	684
弗里德曼宇宙模型	684
大爆炸宇宙论	684
膨胀宇宙模型	684
暴胀宇宙模型	684
开放宇宙模型	684
减速因子	684
稳恒态宇宙论	684
等级式宇宙论	684
宇宙暗物质	685
天体演化学	685
宇宙化学	685

射电天文学

射电天文学	685
亮温度	685
央斯基	685
宇宙射电	685
河外射电	685
射电星	685
宁静太阳射电	685
太阳缓变射电	686
太阳射电爆发	686
射电天文谱线	686
宇宙射电源	686
类星射电源	686
天体微波激射源	686
微波背景辐射	686

空间天文学

空间天文学	686
红外天文学	686

红外源 686
 BN 天体 687
 IRC 源 687
 紫外天文学 687
 X 射线天文学 687

宇宙 X 射线源 687
 宇宙 X 射线暴 687
 γ 射线天文学 687
 宇宙 γ 射线源 687
 宇宙 γ 射线暴 687

测 绘 学

测绘学 688

普通测量学

普通测量学 689
 铅垂线 689
 铅垂面 689
 垂直面 689
 竖直面 689
 平均海水面 689
 水准零点 690
 绝对高程 690
 海拔高度 690
 海拔 690
 相对高程 690
 假定高程 690
 水准测量 690
 几何水准测量 690
 精密水准测量 690
 抄平 690
 水准点 690
 高差 690
 比高 690
 水平面 690
 水平线 690
 比例尺 690
 平面图 690
 地形图 690
 地形测量 690
 地物 690
 地貌 690
 地形 691
 等高线 691
 等高距 691
 首曲线 691
 基本等高线 691
 计曲线 691
 间曲线 691
 助曲线 691
 示坡线 691

大地子午面 691
 磁子午面 691
 子午线 691
 真子午线 691
 磁子午线 691
 方位角 691
 真方位角 691
 磁方位角 691
 坐标方位角 691
 方向角 691
 磁偏角 691
 象限角 691
 角度测量 691
 水平角 691
 垂直角 691
 竖直角 691
 高度角 691
 仰角 691
 俯角 691
 天顶距 692
 坐标格网 692
 直角坐标格网 692
 公里网 692
 地形图分幅 692
 真北 692
 磁北 692
 控制测量 692
 小三角测量 692
 三边测量 692
 边角测量 692
 三角网 692
 三角锁 692
 三角点 692
 线形三角锁 692
 基线 692
 基线测量 692
 图根点 692
 碎部测量 692
 碎部点 693
 交会法 693

前方交会	693
后方交会	693
侧方交会	693
平板仪测量	693
小平板仪测量	693
视距测量	693
三角高程测量	693
气压高程测量	693
距离测量	693
图根控制测量	693
地形控制测量	694
地形控制点	694

大地测量学

大地测量学	694
几何大地测量学	694
天文大地测量学	694
大地水准面	694
水准面	695
水准基面	695
参考椭球	695
参考椭球定位	695
多点定位	695
大地原点	695
大地基准点	695
大地基准点数据	695
大地坐标系	695
大地坐标	696
大地纬度	696
大地经度	696
地心直角坐标系	696
垂线偏差	696
绝对垂线偏差	696
重力垂线偏差	696
相对垂线偏差	696
天文大地垂线偏差	696
平均地球椭球	696
弧度测量	696
大地水准面起伏	696
大地水准面高	697
国家大地网	697
国家大地控制网	697
天文大地网	697
三角测量	697
导线测量	697
导线点	697
导线边	697
国家水准网	697
国家高程控制网	697
水准原点	697
高程系统	697
大地高	698
正高	698
正常高	698
似大地水准面	698
高程异常	698
椭球面大地测量学	698
子午圈	698
子午面	698
子午圈曲率半径	698
卯酉圈	698
卯酉面	698
卯酉圈曲率半径	698
平均曲率半径	699
法截线	699
大地线	699
大地线微分方程	699
大地方位角	699
拉普拉斯方位角	699
拉普拉斯点	699
勒让德定理	699
垂线偏差改正	699
标高差改正	700
截面差改正	700
大地主题解算	700
高斯-克吕格投影	700
高斯投影分带	700
高斯平面坐标	701
高斯平面子午线收敛角	701
高斯投影方向改正	701
高斯投影曲率改正	701
方向改化	701
高斯投影距离改正	701
物理大地测量学	701
大地重力学	701
重力	701
重力固体潮	702
重力测量	702
绝对重力测量	702
相对重力测量	702
重力点	702
绝对重力点	702
重力位	702
地球重力场	702
地球重力场模型	702

正常重力位	702
正常重力	702
索米利亚纳正常重力公式	703
重力扁率	703
地球动力因子	703
克莱罗公式	703
重力异常	703
重力扰动	703
纯重力异常	703
扰动位	703
重力测量基本微分方程	703
布隆斯公式	703
斯托克斯公式	703
维宁·曼尼茨公式	704
重力归算	704
空间异常	704
空间改正	704
布格异常	704
不完全布格异常	704
地形改正	704
法伊异常	704
均衡改正	704
均衡异常	704
似地球表面	704
地形表面	705
地面重力异常	705
莫洛金斯基级数	705
天文重力水准	705
天文水准	705
卫星重力学	705
地心引力常数	705
环绕速度	705
第一宇宙速度	705
逃逸速度	705
第二宇宙速度	705
第三宇宙速度	705
第四宇宙速度	706
轨道	706
轨道根数	706
近地点	706
远地点	706
密切轨道	706
密切椭圆	706
同步轨道	706
太阳同步轨道	706
卫星星下点	706
卫星轨道寿命	706
原子时	706

协调世界时	707
GPS 卫星时	707
卫星大地测量学	707
卫星定位	707
卫星定轨	707
卫星多普勒定位	707
全球定位系统	707
甚长基线干涉测量	708
动力大地测量学	708

实用天文学

实用天文学	708
天文点	709
天文基本点	709
天文经度基本点	709
天体	709
天轴	709
天极	709
北天极	709
南天极	709
天球坐标系	709
天文子午面	709
天文子午线	709
天球赤道面	709
天球赤道	709
地平经圈	709
垂直圈	709
地平纬圈	709
平行圈	709
等高圈	709
赤经圈	709
时圈	709
天体视运动	709
上中天	709
下中天	709
天体周年视运动	709
周日平行圈	709
拱极星	709
大距	710
距角	710
夏至点	710
秋分点	710
冬至点	710
近日点	710
远日点	710
年	710
回归年	710

恒星年	710
近点年	710
交点年	710
月	710
朔望月	710
恒星月	710
回归月	710
近点月	710
交点月	710
时间	710
真太阳日	711
视太阳日	711
真太阳时	711
视太阳时	711
视时	711
时差	711
本初子午线	711
首子午线	711
零子午线	711
世界时系统	711
恒星时	711
平太阳时	711
格林尼治平时	711
地球自转时	711
北京时刻	711
平均天文台	711
地理坐标	711
天文经度	712
天文纬度	712
天文方位角	712
日界线	712
国际日期变更线	712
时间服务	712
时号	712
协调世界时时号	712
时号改正数	712
综合时号改正数	712
授时公报	712
地球自转参数公报	712
经度起算点	712
瞬时极	713
平极	713
固定平极	713
历元平极	713
历元平纬	713
国际协议原点	713
极原点	713
天文定位测量	713

双星等高测时法	713
东西星等高法	713
金格尔星对测时法	713
北极星任意时角法	713

摄影测量与遥感学

摄影测量学	714
摄影测量	714
地面摄影测量	714
航空摄影测量	714
航天摄影测量	714
卫星摄影测量	714
航空摄影	714
影像质量评定	714
航摄相片	714
立体像对	714
立体摄影测量	715
解析摄影测量	715
数字摄影测量	715
相片比例尺	715
相片重叠	715
重叠度	715
航向重叠	715
旁向重叠	715
相片的内方位元素	715
恢复光束测图	715
变换光束测图	715
相片的外方位元素	715
像对的相对定向	715
单独像对相对定向	715
连续像对相对定向	715
模型的绝对定向	715
空间后方交会	716
航摄相片纠正	716
正射影像技术	716
相片三角测量	716
空中三角测量	716
辐射三角测量	716
解析空中三角测量	716
航带法区域网空中三角测量	716
独立模型法区域网空中三角测量	717
光束法区域网空中三角测量	717
光束法区域网平差	717
联机空中三角测量	717
在线空中三角测量	717
数字地面模型	717
数字影像	717

数字相片	717
地形测量数据库	717
相片判读	717
自动相片判读	718
非地形摄影测量	718
近景摄影测量	718
双介质摄影测量	718
直接线性变换	718
数字化测图	718
航测自动化测图	718
全自动化测图系统	718
单元立体模型的相似变换	718
摄影测量内插	719
影像采样	719
影像重采样	719
数字影像匹配	719
数字影像相关	719
数字影像配准	719
基于灰度的影像匹配	719
基于面积的影像匹配	720
基于特征的影像匹配	720
自检校平差	720
粗差检测	720
数据探测法	721
选权迭代法	721
可靠性理论	721
扩展的可靠性理论	721
空间信息系统	721
实时摄影测量	722
遥感	722
地面遥感	722
航空遥感	722
航天遥感	723
可见光遥感	723
红外遥感	723
微波遥感	723
无源遥感	724
有源遥感	724
多谱段遥感	724
天然色相片	724
假彩色合成相片	724
空间分辨率	724
地面分辨率	724
光谱分辨率	724
电磁波	724
电磁波谱	724
可见光	724
近红外	724

反射红外	724
中红外	724
远红外	724
热红外	724
微波	725
散射	725
后向散射	725
前向散射	725
米氏散射	725
无选择性散射	725
吸收率	725
透射率	725
反射率	725
发射率	725
大气窗口	725
飞行姿态	725
地球同步轨道	726
数据传输分系统	726
星历数据	726
星历表	726
校准数据	726
地面站	726
图象预处理	726
几何校正	726
几何配准	726
光谱配准	726
空间配准	726
大气校正	727
图象复原	727
图象恢复	727
图象增强	727
图象变换	727
彩色合成	727
模式特征	727
模式识别	727
图形识别	727
监督分类	727
非监督分类	728
判读	728
图象处理系统	728
遥感图象制图	728

工程测量学

工程测量学	728
工程测量控制网	728
控制网质量准则	728
控制网优化设计	729

准则矩阵	729
建筑工程测量	729
建筑方格网	729
建筑限差	729
线路测量	729
中线测量	730
曲线测设	730
断面测量	730
桥梁工程测量	730
隧道工程测量	730
竖井联系测量	730
陀螺经纬仪定向测量	730
逆转点法	730
跟踪法	730
中天法	730
水利工程测量	731
港口工程测量	731
水下地形测量	731
军事工程测量	731
靶场工程测量	731
机场测量	732
地质测量	732
工程摄影测量	732
三维工业测量	732
安装测量	732
施工测量	732
施工放样	732
测设	732
极坐标法	732
直角坐标法	732
自由设站法	732
正倒镜投点法	733
方向线交会法	733
轴线交会法	733
归化法	733
前方交会角差图解法	733
偏角法	733
弦线偏距法	733
竣工测量	733
变形观测	734
变形监测	734
变形测量	734
基准线法	734
准直法	734
引张线法	734
波带板激光准直	734
变形的几何分析	734
变形的物理解释	734

精密工程测量	735
城市测量	735
矿山测量	735
地表移动观测	735
矿体几何图	735
地籍测量	736
不动产测量	736
地籍图根控制测量	736
地籍碎部测量	736
面积量算	736

海洋测绘学

海洋测绘	736
海道测量	736
水道测量	737
回声测深	737
多波束回声测深系统	737
海底地形测量	737
海洋大地测量	737
海洋重力测量	737
GPS 海洋测量	737
扫海测量	737
海底底质探测	738
海洋遥感测深	738
机载激光测深系统	738
多光谱扫描测深系统	738
混合光谱扫描测深系统	738
水深测量	738
海面地形	738
深度基准面	738
理论最低低潮面	738
验潮站	738
海洋工程测量	738
海洋大地水准面	739
卫星测高	739
平均海面	739
水位改正	739
海底控制网	739
水文观测	740
无线电双曲线定位系统	740
海控点	740
海水中声速	740
定位格网	740
辐射线格网	740
等距离格网	740
等角格网	740
双曲线格网	740

位置函数等值线	740
距离函数等值线	740
方位函数等值线	740
角度函数等值线	740
距离差函数等值线	740
海图	740
国际海图	740
专题海图	740
海洋磁力测量	740

地图制图学

地图制图学	741
地图学	741
数学地图学	741
专题地图学	741
地图编制	741
地图整饰	741
地图复制	741
地图制印	741
地图应用	741
地图分析	741
地图叠置分析	742
地图量算	742
地图传输	742
机助地图制图	742
计算机辅助地图制图	742
自动化制图	742
地图	742
普通地图	742
专题地图	742
数字地图	743
模拟地图	743
网格地图	743
制图综合	743
统计图法	743
定位图表法	743
分区统计图法	743
分级统计图法	743
等值线法	743
等量线法	743
分层设色法	743
色层表	743
晕渲法	743
阴影法	744
地图数据库	744
地图数据库管理系统	744
地图数据库软件系统	744

制图专家系统	744
地图数字化	744
地理信息系统	744
矢量数据	744
栅格数据	744
栅格-矢量数据转换	745
数据压缩	745
曲线光滑化	745
触觉地图	745
地图投影	745
等角投影	745
等面积投影	745
任意投影	745
等距离投影	745
条件投影	745
地图集	745
梅卡托投影	746
球心投影	746
朗伯等角圆锥投影	746
投影变换	746
心像地图	746
意境地图	746
拓扑地图	746
互补色地图	746
比较地图学	746
元地图学	746
变比例尺投影	746
多焦点投影	747
通用横梅卡托投影	747
丝网印刷	747
网版印刷	747
四色印刷	747
减色印刷	747
平版印刷	747

测量误差及平差

最小二乘平差	747
概括平差模型	748
测量误差	748
真误差	748
偶然误差	748
随机误差	748
系统误差	748
粗差	748
常差	748
人仪差	748
平均误差	749

或然误差	749
相对误差	749
限差	749
极限误差	749
容许误差	749
方差	749
中误差	749
均方误差	749
标准差	749
协方差	749
权	749
单位权	749
单位权方差	749
单位权观测值	750
方差-协方差(矩)阵	750
积差阵	750
协因数	750
协因数(矩)阵	750
权逆阵	750
权阵	750
精度估计	750
精度评定	751
方差-协方差传播律	751
协因数传播律	751
最小二乘准则	751
广义最小二乘准则	751
必要观测	751
多余观测	751
函数模型	752
随机模型	752
模型误差	752
条件方程	752
限制条件方程	752
约束条件方程	753
观测方程	753
误差方程	753
平差值	753
估值	753
最或是值	753
联系数	753
闭合差	753
独立观测平差	753
相关(观测)平差	753
条件平差	753
附有未知数的条件平差	754
参数平差	754
间接平差	754
附有限制条件的参数平差	754

附有条件的间接平差	754
附有限制条件的条件平差	754
法方程	754
总法方程	755
分组平差	755
分区平差	755
序贯平差	756
秩亏网平差	756
自由网平差	756
拟稳平差	756
误差椭圆	756
权函数	757
权系数阵	757
协方差函数	757
最小二乘滤波	757
最小二乘配置	758
最小二乘拟合推估	758

测量器具

指南针	758
司南	758
指南车	758
司南车	758
记里鼓车	758
罗盘仪	758
挂罗盘	758
经纬仪	758
摄影经纬仪	759
平板仪	759
照准测斜仪	759
电子平板	759
水准仪	759
真空气压计	759
水准标尺	759
水准尺	759
视距尺	759
基线尺	759
因瓦基线尺	759
一级线纹米尺	759
石英钟	759
传感器	760
原子钟	760
电磁波测距仪	760
光电测距仪	760
激光测距仪	760
电子全站仪	760
测地机器人	760

测量机器人	760	GPS 导航系统	763
激光雷达	761	立体摄影机	764
光达	761	重力仪	764
航空摄影机	761	绝对重力仪	764
航摄仪	761	超导重力仪	764
无线电测高仪	761	重力梯度仪	764
立体镜	761	测量船	764
立体量测仪	761	多谱段相机	764
地形立体量测仪	761	返束光导管摄像机	765
立体坐标量测仪	761	多谱段扫描仪	765
立体测图仪	761	专题成像仪	765
精密立体测图仪	761	成像光谱仪	765
纠正仪	761	红外辐射计	765
投影转绘仪	761	侧视雷达	765
单投影器	762	合成孔径雷达	766
反光转绘仪	762	微波辐射计	766
多倍投影测图仪	762	电荷耦合器件	766
多倍仪	762	遥感平台	766
航空摄影飞机	762	地球资源技术卫星	766
解析测图仪	762	资源卫星	767
正射投影仪	762	陆地卫星	767
数字摄影测量系统	763	海洋卫星	767
激光测卫(测月)系统	763	斯波特卫星	767
GPS 测地系统	763	航天飞机	767

数 学 符 号 表

数学符号表编写说明

《数学辞海》第一至五卷正文之后,均附有数学符号表,提供读者查阅之用.本表所收符号比较齐全,除包含“中国数学物理名词委员会”审定的《数学物理符号表》中的全部数学符号外,还收入了国内外数学界已普遍使用的数学符号,总共列入数学符号 1158 个.

一些新兴学科,如小波分析、分形几何、数理语言学、机器证明等,都是 20 世纪中叶以后发展起来的,这些学科的数学符号在国际国内还不统一,《数学辞海》将其收入,仅供读者参考.

本表所收数学符号并非仅限于《数学辞海》的正文,有的符号虽然在本辞书的正文中(如模糊数学中的一些专用数学符号)未曾出现,但由于这些符号已经广泛应用于国内外的教学、科研、工程技术中,因此亦作了适当的搜集,以飨读者.

数学符号表的体例:数学符号表共设五个横栏,依次为符号栏、中文名称栏、英文名称栏、意义或举例栏、备注栏.

数学符号的编排分类:《数学辞海》共六卷,包含数学科学的 100 多个分支学科或专题项目,所涉及的数学符号种类繁多.为便于读者查找而采取分类编排.因此,本表将数学符号按学科类型分为以下 7 类:

1. 算术与数论:算术中包括最常用的数学符号,如 $+$, $-$, \times , \div , $=$, \neq 等,它的应用范围遍及所有分支学科.数论则包括初等数论、代数数论、解析数论、几何数论等.

2. 逻辑与集合:包括数学基础、形式逻辑、数理逻辑、集合论、公理集合论、序与格等.

3. 几何与拓扑:包括平面几何、立体几何、平面三角、球面三角、解析几何、高等几何、微分几何、凸集几何、距离几何、一般拓扑学、代数拓扑学与流形拓扑学等.

4. 代数学:包括初等代数、高等代数、布尔代数、线性代数与多重线性代数、环与代数、模与同调代数、群及其推广、域与伽罗瓦理论、李群与李代数、范畴论与代数 K 理论、代数几何、奇点理论与突变理论等.

5. 分析学:包括数学分析、实变函数论、复变函数论、多复变与复空间、测度论、泛函分析、变分法、函数逼近论、调和分析、流形上的分析、位势论、凸分析、非标准分析、小波分析、分形几何、常微分方程、偏微分方程、积分方程与函数方程、动力系统、特殊函数等.

6. 概率统计:包括组合学、概率论、随机过程、统计学等.

7. 应用数学:包括计算数学、模糊数学、生物数学、经济数学、数学物理与理论物理、运筹学、系统理论、控制理论、通信与信息理论、测绘学、力学、天文学、数理语言学等.

数学符号表的编排顺序:本表所列数学符号,大体上按它们在《数学辞海》中出现的先后顺序编排.由于很多数学符号的含义及使用范围比较复杂,若要准确地归入哪一类,实际上是很困难的,因而制订下列编排原则:

1. 多学科共用符号,将其编入最先出现的分支学科中.例如,运算符号 $+$, $-$, \times , \div 等,是所有学科共用的,就编入本表最前面的学科——算术中.

2. 同形同义的符号,就只在某一分支学科符号表内出现一次.例如,符号“ \mathbf{R} ”在集合论中表示实数集,而在代数学和分析学中也表示实数集,其意义是相同的,就将符号“ \mathbf{R} ”只列入集合论的符号表,而在代数学和分析学的符号表中不再出现.

3. 同形而不同义的符号,则分别列入相应分支学科.如“ Im ”在初等代数中表示复数的虚部,而在集合论和代数学中则表示映射的像,就将其分别列入各个学科的符号表中;又如“ k ”在应用数学中表示高斯常数,在微分几何中表示曲率,而在特殊函数中则表示贝克函数,这样便分别将其列入应用数学、微分几何、特殊函数的符号表中.

4. 异形同义的符号,首先将《数学物理符号表》中核定的符号列入符号栏,而将其异形符号列入备注栏,如几何中将 $\text{Rt}\angle$ 列于符号栏,而将曾用符号 $\text{rt}\angle$ 和 $\text{R}\angle$ 列入备注栏;其次,凡目前国际国内用法尚未统一的异形同义符号,如代数中的“ A^T ”,“ A' ”都表示矩阵 A 的转置矩阵,则一同列于符号栏.

5. 过去用过,而现在少用或不用的数学符号,本表将其列入备注栏,以利读者阅读古旧数学资料时参考.

算术和数论(Arithmetic & Number theory)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
+	加号;正号	plus ;positive	例如, + 2 即正 2; $a + b$ 即 a 与 b 相加	正号常可略去不写
-	减号;负号	minus ;negative	例如, - 1 即负 1; $a - b$ 即 a 与 b 的差	
±	正或负; 加或减	positive or negative; plus or minus	例如, ±2, 即正 2 或负 2; $a ± b$ 即 a 加或减 b	
∓	负或正; 减或加	negative or positive; mi- nus or plus	例如, ∓2 即负 2 或正 2; $a ∓ b$ 即 a 减或加 b	
×, ·	乘号	multiple sign	例如, $2 × 3$ 即 2 乘 3; $a · b$ 即 a 乘 b	乘号在括号前或字母 间常可略去
÷, -, /	除号;分 数(式)线	sign of division, fraction stroke	$a ÷ b$, $\frac{a}{b}$, a/b , 即 a 除以 b , b 分之 a	
:	比	ration	$a : b$ 即 a 比 b	
	整除	exact division	$a b$ 即整数 a 整除整数 b	
∤	不能整除	nonaliquot	$a \nmid b$ 即整数 a 不能整除整数 b	
	限界整除	bound exact division	$a^k b$ 即 a^k 能整除 b , 但 a^{k+1} 不能整除 b	$a^k b$, 且 $a^{k+1} \nmid b$
[, …,]	最小公倍数	least common multiple	$[a_1, a_2, \dots, a_n]$ 表示整数 a_1, a_2, \dots, a_n 的最小公倍数	亦可用 LCM 表示
(, …,)	最大公约数	greatest common divisor	(a_1, a_2, \dots, a_n) 表示整数 a_1, a_2, \dots, a_n 的最大公约数	亦可用 GCD 表示
a^n	a 的 n 次 方(幂)	a to the power n	例如, 5^4 即 5 的 4 次方(幂)	当 $n = 2, 3$ 时, 分别称 平方、立方
$\sqrt{\quad}$	平方根号	square root sign	\sqrt{a} 即 a 开平方	
$\sqrt[n]{\quad}$	n 次根号	n -th root sign	$\sqrt[n]{a}$ ($n \geq 2$) 即 a 开 n 次方	当 $n = 3$ 时, 称 a 开立 方
	绝对值;模	absolute value; modules	$ a $ 表示 a 的绝对值或模	亦可用 abs a 表示
=	等号	equal sign	$2 + 3 = 5$	
≠	不等号	inequality sign	$2 + 3 \neq 4$	
≡	恒等号	identity symbol	$a \equiv b$ 即 a 恒等于 b	
<	小于	less than	$a < b$ 即 a 小于 b	
>	大于	greater than	$a > b$ 即 a 大于 b	
≥	大于或小于	greater than or less than	$a \geq b$ 即 $a > b$ 或 $a < b$	
≤	小于或大于	less than or greater than	$a \leq b$ 即 $a < b$ 或 $a > b$	
≤	小于或等于; 不大于	less than or equal to	$a \leq b$ 即 a 小于或等于 b , 或 a 不大于 b	一般不用符号“≤”
≥	大于或等于; 不小于	greater than or equal to	$a \geq b$ 即 a 大于或等于 b , 或 a 不小于 b	一般不用符号“≥”
≪	远小于	much less than	$a \ll b$ 即 a 远小于 b	
≫	远大于	much greater than	$a \gg b$ 即 a 远大于 b	
≈	约等于	approximately equal	$a \approx b$ 即 a 约等于 b	曾用 ≐, 现已不用
≐	相当于	equivalent to	$1 \text{ cm} \doteq 10 \text{ km}$ 表示图上 1 cm 相当于实际距离 10 km	曾用 ≐, 现已不用
∝	成正比	is direct ratio to	$a \propto b$ 表示 a 与 b 成正比	
~	数值范围	numerical range	例如, $5 \sim 10$ 即由 5 至 10	现已不用“~”
.	小数点	decimal point	例如, 8.59 即 8 又 100 分之 59	小数点记于个位数字 后的下足
· ·	循环小数	recurring decimal	$2.4\dot{2}3\dot{1}$ 即 $2.4231231231\dots$	记于循环环节的首末位 数字上方

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
%	百分号	sign of percent	例如, 5% 即百分之五, 亦即 5/100	
‰	千分号	sign of permillage	例如, 5‰ 即千分之五, 亦即 5/1000	
()	圆括号	parenthesis	例如, 5-(2+1)	亦称小括号
[]	方括号	square brackets	例如, 3[5-(2+1)]	亦称中括号
{ }	花括号	brace	例如, 2{3[5-(2+1)]-2}	亦称大括号
—	括线	vinculum	例如, $(\overline{8-2} \times 3) \div 2$, 以 8-2 的差乘 3...	相当于小括号
∞	无穷大	infinity	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$ 即函数 $\frac{1}{x}$ 当 x 趋近于 0 时无限地增大	亦称无限或无限大
$\stackrel{\text{def}}{a=b}$	a 以 b 为定义	a is definition equal to b	例如, $a \stackrel{\text{def}}{=} b^n$ 即用 b^n 代表 a	亦可用 $a \stackrel{\text{d}}{=} b$ 或 $a := b$ 表示
d	公差	common difference	等差数列任相邻两项之差(后项减前项)均相等, 这个共同的差 d 称为此数列的公差	
q	公比	common ratio	等比数列任相邻两项之比(后项比前项)均相等, 这个共同的比 q 称为此数列的公比	
S_n	数列前 n 项和	sum of the first n terms	例如, 等差数列 $a, a+d, \dots, a+(n-1)d, \dots$, 前 n 项之和 $S_n = na + \frac{n(n-1)}{2}d$	
Δ	判别式	discriminant	例如, 实系数一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ 的判别式 $\Delta = b^2 - 4ac$	利用 Δ 可判别该方程根的状况
$E(x), [x]$	整数部分记号	symbol of integral part	表示不超过 x 的最大整数. 例如, $[1.2] = 1, [-1.2] = -2$	亦记为 $\text{ent}(x)$, 来自法文 entier
$\{x\}$	小数部分记号	symbol of decimal part	$\{x\}$ 只能是 0 或正的纯小数, 它满足: $0 \leq \{x\} < 1$, 例如, $\{1.2\} = 0.2, \{-1.2\} = 0.8$	亦称分数部分记号, 亦记为 $\{x\}$
$\sum_{n \leq x}$	整数求和号	sign of integers summation	对不超过 x 的正整数 n 求和. 例如, $\sum_{n \leq 6} n = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$	
$\sum_{n < x}$	整数求和号	sign of integers summation	对小于 x 的正整数 n 求和. 例如, $\sum_{n < 6} n = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$	
$\sum_{p \leq x}$	素数求和号	sign of prime number summation	对不超过 x 的素数 p 求和. 例如, $\sum_{p \leq 7} p = 2 + 3 + 5 + 7 = 17$	
$\sum_{p < x}$	素数求和号	sign of prime number summation	对小于 x 的素数 p 求和. 例如, $\sum_{p < 7} p = 2 + 3 + 5 = 10$	
$\sum_{d n}$	除数求和号	sign of divisor summation	对 n 的所有不同因子 d 求和. 例如, $\sum_{d 6} d = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$	
$\prod_{d n}$	除数求积号	sign of divisor mensuration	对 n 的所有不同因子 d 求积. 例如, $\prod_{d 6} d = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6 = 36$	
$\sum_{p n}$	素除数求和号	sign of prime divisor summation	对 n 的所有不同素因子 p 求和. 例如, $\sum_{p 6} p = 2 + 3 = 5$	
$\prod_{p n}$	素除数求积号	sign of prime divisor mensuration	对 n 的所有不同素因子 p 求积. 例如, $\prod_{p 6} p = 2 \cdot 3 = 6$	
$\sum_{i=1}^n$	总和号	sign of grand sum	求对 x_i 从 x_1 连加到 x_n 的总和, 即 $\sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n$	
$\prod_{i=1}^n$	连乘号	sign of continued product	求对 x_i 从 x_1 连乘到 x_n 的积, 即 $\prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \dots x_n$	
$a \equiv b \pmod{n}$	模 n 同余	congruence modulo- n	用 n 除 a 及 b 所得余数相同	
$a \not\equiv b \pmod{n}$	模 n 不同余	non-congruence modulo- n	用 n 除 a 及 b 所得余数不同	
\equiv	恒等同余	identity congruence	$f(x) \equiv g(x) \pmod{p}$, 即整系数多项式 f 与 g 的对应系数均模 p 同余	亦可记为 $f(x) \equiv_x g(x) \pmod{p}$
$\not\equiv$	不恒等同余	non-identity congruence	$f(x) \not\equiv g(x) \pmod{p}$, 即 $f(x)$ 与 $g(x)$ 的对应系数均模 p 不同余的	亦可记为 $f(x) \not\equiv_x g(x) \pmod{p}$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$a^{-1} \pmod{n}$	模 n 的逆	inverse of modulo- n	与 a 相乘后用 n 除余数是 1 的整数. 例如, $2^{-1} \pmod{5} = 3, 3^{-1} \pmod{4} = 3$	这是一个同余类
$r \pmod{n}$	模 n 的同余类	congruence class of modulo- n	包含 r 的模 n 的同余类. 例如, $2 \pmod{5} = \{\dots, -8, -3, 2, 7, 12, \dots\}$	亦称剩余类
\mathbb{Z}_n	剩余类环	residue class ring	模 n 的全体剩余类对类的加法和乘法组成的环	
$\left(\frac{a}{p}\right)$	勒让德符号	Legendre's symbol	$\left(\frac{a}{p}\right) = \begin{cases} 1, & p \nmid a, \text{ 且 } a \text{ 是二次剩余 } \pmod{p} \\ -1, & p \nmid a, \text{ 且 } a \text{ 是二次非剩余 } \pmod{p} \\ 0, & p \mid a \end{cases}$	p 为奇素数, a 为整数
$\left(\frac{a}{m}\right)$	雅可比符号	Jacobi's symbol	$\left(\frac{a}{m}\right) = \prod_{i=1}^k \left(\frac{a}{p_i}\right)$ ($m = p_1 p_2 \dots p_k, p_i$ 为素数, $(m, a) = 1$)	当 m 为奇素数时即勒让德符号
$\left(\frac{d}{m}\right)$	克罗内克符号	Kronecker's symbol	$\left(\frac{d}{m}\right) = \prod_{r=1}^v \left(\frac{d}{p_r}\right)$ (d 为非平方数, p_r 为素数, $m = \prod_{r=1}^v p_r$)	
$d(n)$	除数函数	divisor function	$d(n)$ 表示 n 的正因子的个数. 例如, $d(12) = 6$	亦可用 $\tau(n)$ 或 $T(n)$ 表示
$d_k(n)$	广义除数函数	generalized divisor function	$d_k(n) = \sum_{n_1 n_2 \dots n_k = n} 1 = \sum_{m n} d_{k-1}(m)$	
$\sigma(n)$	除数和	sum of divisor	表示正整数 n 的所有正因数的和. 例如, $\sigma(6) = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$	亦可用 $S(n)$ 表示
$\sigma_k(n)$	广义除数和	generalized sum of divisor	$\sigma_k(n) = \sum_{d n} d^k$. 例如, $\sigma_3(4) = 1^3 + 2^3 + 4^3$	$\sigma_0(n) = d(n)$ 为除数函数; $\sigma_1(n) = \sigma(n)$ 为除数和
$P(n)$	正因数之积	product of positive divisors	$P(n) = \prod_{d n} d$. 例如, $P(6) = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6 = 36$	
$\Phi(n)$	欧拉函数	Euler's function	表示小于正整数 n , 且与 n 互素的正整数的个数. 例如, $\Phi(6) = 2$	亦可记为 $\varphi(n)$
$\mu(n)$	默比乌斯函数	Möbius function	$\mu(n) = \begin{cases} 1, & \text{当 } n=1 \text{ 时,} \\ 0, & \text{当 } n \text{ 能被素数的平方整除时,} \\ (-1)^r, & \text{当 } n \text{ 为 } r \text{ 个相异素数之积时} \end{cases}$	
$\Lambda(n)$	曼戈尔特函数	Von Mangoldt function	$\Lambda(n) = \begin{cases} \ln p, & n \text{ 为素数 } p \text{ 的正乘方;} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$	
$\Lambda_1(n)$	曼戈尔特函数 I	Von Mangoldt function I	$\Lambda_1(n) = \begin{cases} \frac{1}{m}, & \text{若 } n \text{ 是一素数的 } m (> 0) \text{ 次乘方,} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$	
$\omega(n)$	相异素因数个数	different prime factor numbers	例如, $\omega(24) = \omega(2^3 \cdot 3) = 1 + 1 = 2$, 即 24 有 2 个不同的素因数	
$\Omega(n)$	素因数个数	prime factor numbers	表示正整数 n 的所有素因数的个数. 例如, $\Omega(24) = \Omega(2^3 \cdot 3) = 3 + 1 = 4$	
$\lambda(n)$	刘维尔函数	Liouville's function	$\lambda(n) = (-1)^{\Omega(n)}$	
$\pi(x)$	素数个数符号	symbol of the prime numbers	表示不超过正实数 x 的素数个数. 例如, $\pi(10) = 4$	
$\chi(n)$	特征函数	characteristic function	对模 m 之一特征 $\chi(n)$ 仅在 $(n, m) = 1$ 时有定义, 且 $\chi(1) \neq 0$; 若 $a \equiv b \pmod{m}$, 则 $\chi(a) = \chi(b)$; $\chi(ab) = \chi(a)\chi(b)$	若 $(n, m) > 1$ 时, 则 $\chi(n) = 0$
$p(n)$	整数分拆函数	integral partition function	把正整数 n 分成若干个正整数的和, 称为 n 的一种分拆, 以 $p(n)$ 表示分拆的种数. 例如, $p(4) = 5$. 若限定分拆中的加数不超过 r , 则这类分拆数以 $p_r(n)$ 表示	
$U(n)$	奇分拆	odd partition	$U(n)$ 为把 n 分为奇数个互异数之和的分拆数	
$E(n)$	偶分拆	even partition	$E(n)$ 为把 n 分为偶数个互异数之和的分拆数	
$N(m)$	模 m 的矩	moment of module m	将所有线性型依 \pmod{m} 分类, 则分类的个数称为模 m 的矩. 若模 m 对应于方阵 A , 则 $N(m) = \det A$	
$\vartheta(x)$	切比雪夫函数	Chebyshev function	$\vartheta(x)$ 表示对不大于 x 的素数的对数求和	
$\psi(x)$	切比雪夫函数	Chebyshev function	$\psi(x) = \sum_{n \leq x} \Lambda(n) = \sum_{p^m \leq x} \ln p$, 而 $\Lambda(n)$ 为曼戈尔特函数	

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\zeta(s)$	黎曼 ζ 函数	Riemann ζ -function	$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$, 其中 s 为实部大于 1 的复数	
∂°	多项式的次数	degree of a polynomial	$\partial^\circ f = n$, 表示多项式 $f(x)$ 的次数为 n	亦可表示成 $\deg f = n$
$\max(\)$	最大数	maximum number	$\max(a, b, \dots, c)$ 即 a, b, \dots, c 中的最大数	
$\min(\)$	最小数	minimum number	$\min(a, b, \dots, c)$ 即 a, b, \dots, c 中的最小数	
\underline{L}	左结合	left association	$A \stackrel{L}{=} B$ 表示存在模方阵 U , 使 $A = UB$, 并称方阵 B 左结合于方阵 A	
$[\dots]$	有限连分数	finite continued fraction	$[a_0, a_1, \dots, a_N] = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_N}}}$, 即有理数化成的连分数	无理数化成的连分数为无限连分数
Δ	判别式	discriminant	$\Delta(a_1, a_2, \dots, a_n)$ 表示 a_1, a_2, \dots, a_n 的判别式; $\Delta = \Delta(R(\theta))$ 表示代数数域 $R(\theta)$ 的判别式	
$\text{ind } n$	指数	index	如果 $n \equiv g^a \pmod{m}$, 则称 a 为 n 对于模 m 且以 g 为底的指数, 记为 $a = \text{ind}_g n$, 简记为 $\text{ind } n$	亦可用 $\delta_m(a)$ 表示 a 对模 m 的指数
$x^k \equiv n \pmod{p}$	k 次剩余	residue of degree- k	$x^k \equiv n \pmod{p}$ ($p \times n$) 有解, 则 n 称为 p 的 k 次剩余	
$d(A)$	A 的密率	density of A	$d(A) = \inf_{n \geq 1} \frac{A(n)}{n}$, 即集 A 的密率为 $A(n)/n$ (一切 $n \geq 1$) 的下确界	$A(n)$ 表示 A 中不大于 n 的正整数的个数
$\delta^*(A)$	A 的渐近密率	asymptotic density of A	$\delta^*(A) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{A(n)}{n}$, 即集 A 的渐近密率为 $A(n)/n$ 当 $n \rightarrow \infty$ 的极限值	
$\left(\frac{a, b}{m}\right)$	和数符号	sum symbol	设 $m > 1, a, b$ 都是整数, 令 $\left(\frac{a, b}{m}\right) = \sum_x e^{2\pi i \frac{ax+bx'}{m}} \left(x' \equiv \frac{1}{x} \pmod{m}\right)$, 其中 x 是通过与模 m 简化的剩余系	
$(a, b) = \pm 1$	希尔伯特符号	Hilbert symbol	设 k^* 表示域 k 的单位群, 又 $a, b \in k^*$, 则 $(a, b) = \begin{cases} 1, & \text{若 } z^2 - ax^2 - by^2 = 0 \text{ 在 } k^3 \text{ 中有非零解,} \\ -1, & \text{其他情形} \end{cases}$	
$\{a, b, c\}$	二元二次型	2-ary quadratic form	用 $\{a, b, c\}$ 表示二元二次型 $ax^2 + bxy + cy^2$, 其中 a, b, c 为整数	
$g(k)$	小 $g(k)$	small $g(k)$	设 k 为一固定正整数, 对任意正整数 n , 不定方程 $n = x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k$ 总有解的最小正整数 s	
$G(k)$	大 $G(k)$	large $G(k)$	设 k 为一固定正整数, 对充分大的正整数 n , 不定方程 $n = x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k$ 总有解的最小正整数 s	
$S(\alpha)$	α 的迹	trace of α	设 $R(\theta)$ 为 n 次代数域, $\alpha^{(1)} = \alpha \in R(\theta), \alpha^{(k)} (k = 2, 3, \dots, n)$ 为 α 的共轭数, 则 $S(\alpha) = \sum_{k=1}^n \alpha^{(k)}$ 称为 α 的迹	
$N(\alpha)$	α 的范数	norm of α	$N(\alpha) = \prod_{k=1}^n \alpha^{(k)}$ 为 α 的范数	亦称矩
$N(k)$	等幂和	sum of equal powers	使 $x_1 + x_2 + \dots + x_s = y_1 + y_2 + \dots + y_s, \dots, x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k = y_1^k + y_2^k + \dots + y_s^k$ 的最小正整数 s 记为 $N(k)$, 其中 y_1, y_2, \dots, y_s 不是 x_1, x_2, \dots, x_s 的重组	
$M(k)$	强等幂和	strong sum of equal powers	使 $x_1 + x_2 + \dots + x_s = y_1 + y_2 + \dots + y_s, \dots, x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k = y_1^k + y_2^k + \dots + y_s^k$, 并使 $x_1^{k+1} + x_2^{k+1} + \dots + x_s^{k+1} \neq y_1^{k+1} + y_2^{k+1} + \dots + y_s^{k+1}$ 的最小正整数 s 用 $M(k)$ 表示	
$S(a, \chi)$	特征和	character sum	$S(a, \chi) = \sum_{n=1}^m \chi(n) e^{2\pi i a n/m}$	
$S(n, m)$	高斯和	Gauss sum	$S(n, m) = \sum_{x=0}^{m-1} e^{2\pi i x^2 n/m}$, 其中 $(n, m) = 1$	
$F(s)$	狄利克雷级数	Dirichlet series	$F(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{f(n)}{n^s}$	亦称 $F(s)$ 为 $f(n)$ 的演成函数
M_p	梅森数	Mersenne number	形如 $2^p - 1$ (p 为素数) 的素数称为梅森数, 记为 M_p . 例如, $M_2 = 3, M_3 = 7$	
F_n	费马数	Fermat number	形如 $2^{2^n} + 1$ 的数称为费马数, 例如, $F_2 = 17$	F_5 不是素数

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\equiv	重模同余式	double module congruence expression	$f(x) \equiv g(x) \pmod{p, \varphi(x)}$ 表示系数以素数 p 为模, 又 $\varphi(x)$ 整除 $f(x) - g(x)$, 称为重模同余式	亦称重模为双模
$Q(x)$	无平方因子数	number of noninclusion square divisor	不超过 x 的无平方因子数的个数. 例如, $Q(10) = 6$	
$V(n)$	同余式的解数	number of solutions of congruence expression	同余式 $x^2 \equiv -1 \pmod{n}$ 之解数	
$R(x)$	圆内整点数	number of circle lattice point	表示圆 $u^2 + v^2 \leq x$ 内的整点数	
$F(x)$	朗伯级数	lambert series	$F(x) = \sum_{n=1}^{\infty} f(n) \frac{x^n}{1-x^n}$ 称为朗伯级数	
$[a_1, \dots, a_q]$	理想数	ideal number	a_1, a_2, \dots, a_q 为 $R(\mathcal{O})$ 中之整数, $R(\mathcal{O})$ 中形如 $\eta_1 a_1 + \eta_2 a_2 + \dots + \eta_q a_q$ (η_i 为 $R(\mathcal{O})$ 中之整数) 的整数所成之集合为理想数	
$[1]$	单位理想数	unit ideal number	表示单扩域 $R(\mathcal{O})$ 中全体整数组成之集合	
$\tau(n)$	拉马努金函数	Ramanujan function	表示 $\text{cus } p$ 型 $F(s) = (2\pi)^{-12} \Delta(Z)$ 的第 n 个系数, 称 $n \mapsto \tau(n)$ 为拉马努金函数	
$L(s, \chi)$	狄利克雷级数	Dirichlet series	表示狄利克雷级数 $\sum_{n=1}^{\infty} \chi(m) n^{-s}$, 其中 $m \geq 1$ 为整数, χ 为 $\text{mod } m$ 特征	
$G_k(\Gamma)$	艾森斯坦级数	Eisenstein series	设 Γ 是 C 格, 则称 $G_k(\Gamma) = \sum'_{\gamma \in \Gamma} \frac{1}{\gamma^{2k}}$ 为指标是 k 的艾森斯坦级数, 其中 \sum' 表示对 Γ 的非零元素求和	
$\theta_{\Gamma}(Z)$	塞他函数	theta function	$\theta_{\Gamma}(Z) = \sum_{x \in \Gamma} e^{\pi i Z(x,x)}$ 称为二次模 Γ 的塞他函数	

逻辑与集合 (Logic & Sets)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\forall	全称量词	universal quantifier	$\forall x \in A, p(x)$, 表示命题 $p(x)$ 对于每一个属于 A 的 x 为真	亦可简记为 $\forall x, p(x)$
\exists	存在量词	existential quantifier	$\exists x \in A, p(x)$, 表示存在 A 中的元素 x 使 $p(x)$ 为真	$\exists!$ (或 $\exists!$) 表示存在一个且只有一个元素使 $p(x)$ 为真
\wedge	合取符号	conjunction sign	$p \wedge q$ 即 p 和 q	
\vee	析取符号	disjunction sign	$p \vee q$ 即 p 或 q	
\neg	否定符号	negation sign	$\neg p$ 即 p 的否定, 非 p	
\rightarrow, \Rightarrow	推断符号	implication sign	$p \rightarrow q, p \Rightarrow q$ 表示: 若 p 则 q , p 蕴含 q	亦可用 $q \leftarrow p, q \Leftarrow p$
$\leftrightarrow, \Leftrightarrow$	等价符号	equivalence sign	$p \leftrightarrow q, p \Leftrightarrow q$ 表示 $p \rightarrow q$, 且 $q \rightarrow p$, 即 p 等价于 q	亦称充分必要条件
\models	真值符号	truth sign	$\models A \rightarrow B$ 表示由命题 A 推出命题 B 为真	
\vDash	可逆真值符号	invertible truth sign	$A \vDash B$ (或 $\vDash A \leftrightarrow B$) 表示 $A \models B$, 且 $B \models A$, 意即 A 真则 B 真, 且 B 真则 A 真	亦即 A, B 具有相同的真值
\vdash	断定符号	predicative sign	$p \vdash q$ 表示 q 随 p 来, p 是或从一公理而来, 或 p 是同语反复	
\in	属于	belongs to	$x \in A$ 表示 x 属于 A , 即 x 是集 A 的一个元(素)	集合 A 可简称为集 A
\ni	不包含	noninclusion	$A \ni x$ 表示集合 A 不包含元素 x	
\notin, \notin	不属于	nonmembership	$y \notin A, y \notin A$ 表示 y 不属于 A , y 不是集 A 的一个元(素)	亦可记为 $A \ni y$, 或 $A \not\ni y$
$\{, \dots, \}$	集合号	sign of set	$\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ 表示由诸元素 x_1, x_2, \dots, x_n 构成的集	亦可用 $\{x_i, i \in I\}$, 这里 I 表示指标集
$\{ \}$	集合号	sign of set	$\{x \in A \mid p(x)\}$ 即使命题 $p(x)$ 为真的 A 中诸元(素)组成的集	亦可用 $\{x \in A; p(x)\}$ 表示集

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\emptyset	空集	the empty set	\emptyset 表示没有元(素)的集	\emptyset 是丹麦文字母,读“欧”
N	非负整数集	nonnegative integers set	$N = \{0, 1, 2, \dots\}$	$N_+ = \{1, 2, 3, \dots\}$
Z	整数集	integers set	$Z = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$	Z_+ 表示正整数集合
Q	有理数集	rational numbers set	由全体有理数组成的集合	Q_+ 表示正有理数集合
R	实数集	real numbers set	由全体实数组成的集合	R^n 表示 n 维实空间
C	复数集	complex numbers set	由全体复数组成的集合	C^n 表示 n 维复空间
R^+	正实数集	positive real numbers set	由全体正实数组成的集合	R^- 表示负实数集
R^*	扩张的实数集	expanding system of the real numbers	把两个理想点 $+\infty, -\infty$ 加进实数系所得的集	亦称扩张的实数系
\subsetneq	真包含于	proper inclusion	$B \subsetneq A$ 表示 A 的子集 B 真包含于 A	亦可用 \subset 表示
\subseteq	包含于	inclusion	$B \subseteq A$ 表示 B 是 A 的子集,即 B 的每一个元素均属于 A	
$\not\subseteq$	不包含于	noninclusion	$C \not\subseteq A$ 表示 C 不是 A 的子集	亦可用 $\not\subset$ 表示
\supsetneq	真包含	proper inclusion	$A \supsetneq B$ 表示 A 真包含 B	
\supseteq	包含	inclusion	$A \supseteq B$ 表示 B 是 A 的子集	亦可用 \supset 表示
$\not\supseteq$	不包含	noninclusion	$A \not\supseteq C$ 表示 A 不包含 C	亦可用 $\not\supset$ 表示
U	并集,和集	union	$A \cup B = \{x x \in A \vee x \in B\}$,称为 A 与 B 的并集,或称为 A 与 B 的和集	
$\bigcup_{i=1}^n$	诸并集	unions	$\bigcup_{i=1}^n A_i = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$,即诸集 A_1, A_2, \dots, A_n 的并集	亦可用 $\bigcup_{i \in I}^n$ 或 $\bigcup_{i \in I}$ 等记法,其中 I 表示指标集
\cap	交集	intersection	$A \cap B = \{x x \in A \wedge x \in B\}$,称为 A 与 B 的交集	
$\bigcap_{i=1}^n$	诸交集	intersections	$\bigcap_{i=1}^n A_i = A_1 \cap A_2 \cap \dots \cap A_n$,即诸集 A_1, A_2, \dots, A_n 的交集	亦可用 $\bigcap_{i=1}^n$, $\bigcap_{i \in I}$ 或 $\bigcap_{i \in I}$ 等记法,其中 I 为指标集
+	集合的直和	direct sum of sets	若集合 A 与 B 不相交,则 A 与 B 的并集 $A \cup B$ 称为 A 与 B 的直和,记为 $A \dot{+} B$	亦称不交并
$\dot{\Sigma}$	广义直和	generalized direct sum	若 f 是标号集 A 到集族 $\{X\}$ 的一一对应($f: a \rightarrow X_a$),且当 $a \neq b$ 时,总有 $X_a \cap X_b = \emptyset$,则记为 $\dot{\Sigma}_{a \in A} X_a$,并称为集族 $\{X\}$ 的广义直和	
\	差集	difference	$A \setminus B$ 表示所有属于 A 但不属于 B 的元的集,称为 A 与 B 的差集	
Δ	对称差	symmetric difference	$A \Delta B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ 称为 A, B 的对称差	亦可记为 $A \dot{-} B$ 或 $A \oplus B$
U	全集	total set	$A = U$ 表示 A 为全集,即全集中所有元素 x 都属于 A	亦可用 $I \cap V$ 表示
\complement	余集,补集	complementary set	$\complement U A = \{x x \in U \wedge x \notin A\}$,即全集 U 中子集 A 的余集或补集	亦可用 $\complement A$ 表示. 曾用 A^c 表示
$\langle \cdot, \cdot \rangle$	有序偶,偶	ordered pair	$\langle a, b \rangle$ 表示 a, b 的有序偶	亦可记为 (a, b)
$\langle \cdot, \dots, \cdot \rangle$	有序元组	elements of ordered	$\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 称为有序 n 元组	亦可记为 (a_1, a_2, \dots, a_n)
\times	笛卡儿积	Cartesian product	$A \times B = \{(a, b) a \in A, b \in B\}$ 称为 A 与 B 的笛卡儿积或卡氏积,	$\overbrace{A \times A \times A \times \dots \times A}^n$ 记为 A^n . 亦称直积
card	基数,势	cardinal number	card(A)表示集 A 中诸元的个数,称为 A 的基数或势	亦可记为 \bar{A} 或 $ A $
\aleph_0	基数,势	cardinal number	\aleph_0 表示无限可数集的基数	是希伯来文第一个字母,读 Alef
\sim	对等	equivalent	$A \sim B$ 表示集 A 与集 B 对等	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\mapsto	元素间的对应	correspond between to elements	在映射下元素间的对应符号,例如,整数集的映射 $\varphi(x) = x^2$ 可表示成 $\varphi: x \mapsto x^2$	
\rightarrow	映射	mapping	$f: A \rightarrow B$ 或 $A \xrightarrow{f} B$ 表示 f 是集 A 到集 B 的映射	
f^{-1}	逆映射	inverse mapping	设 f 是集 A 到 B 的一个双射,则用 f^{-1} 表示 B 到 A 的 f 的逆映射. $f^{-1}f$ 是 A 的恒等映射	亦可用 f_l^{-1}, f_r^{-1} 表示左、右逆映射
R	关系	relation	aRb 表示 a 与 b 有关系 R	
\bar{R}	无关系	non-relation	$a\bar{R}b$ 表示 a 与 b 没有关系 R	亦称关系补
\bar{R}	反关系	anti-relation	对于二元关系 $R \subseteq X \times Y$, 称 $\bar{R} = X \times Y - R$ 为 R 的反关系	亦称否定关系、补关系
R^{-1}	逆关系	inverse relation	对于二元关系 $R \subseteq X \times Y$, 称 $R^{-1} \subseteq Y \times X$ 为 R 的逆关系	当且仅当 xRy 时有 $yR^{-1}x$
$[]$	等价类	equivalent class	设 R 是集 A 上的等价关系, $x \in A$, 则称 $[x]_R$ 为 R 的等价类, 它是由 A 中那些能使 xRy 成立的所有元素 y 组成的子集	
$/$	商集	quotient set	设 R 为集 A 的一个等价关系, 则商集 A/R 即由一切等价类组成的集合	
$\mathcal{P}A$ 或 $\mathfrak{P}A$	幂集	power set	用 $\mathcal{P}A$ 或 $\mathfrak{P}A$ 表示集 A 的所有子集组成的集, 称为 A 的幂集	
$f _B$	收缩, 限制	restriction	设 f 是集 A 上的一个映射, $B \subseteq A$, 则 f 也可看成 B 上的一个映射称为 f 在 B 上的限制或收缩	
\circ	合成, 复合	composite	$g \circ f$ 表示映射 f 和 g 的合成或复合	
\limsup	上极限	superior limit	$\limsup A_n$ 表示序列 A_n 的上极限	亦可记为 $\overline{\lim}$
\liminf	下极限	inferior limit	$\liminf A_n$ 表示序列 A_n 的下极限	亦可记为 $\underline{\lim}$
\lim	极限	limit	$\lim A_n$ 表示序列 A_n 的极限	
\varinjlim	归纳极限	inductive limit	$\varinjlim A_i$ 表示 A_i 的归纳极限	
\varprojlim	射影极限	projective limit	$\varprojlim A_i$ 表示 A_i 的射影极限	
dom	定义域	domain of definition	若 f 为从 A 到 B 的一个映射, 则称 A 为映射 f 的定义域, 记为 $\text{dom } f$	亦可记为 $D(f)$
$\text{ran } f$	值域	range	$f(A) = \text{ran } f$. 若 f 为从 A 到 B 的一个映射, 则 $f(A)$ 为映射 f 的值域	亦可记为 $R(f)$ 或记为 $\text{ran}(f)$
fld	关系域	domain of a relation	$\text{fld } R = \text{dom } R \cup \text{ran } R$, 即关系 R 的域等于 R 的定义域和值域的并集	
codom	陪域	co-domain	若 f 是从集 A 到集 B 的一个映射, 则称集 B 是映射 f 的陪域, 记为 $B = \text{codom } f$	亦称上域
$\text{Im } f$	像	image	设 f 是集 A 到集 B 的一个映射, 用 $\text{Im } f$ 表示 A 中所有元素的像构成的集, 称为 f 的像集	
$f^{-1}(\cdot)$	全原像	all inverse image	设 f 是集 A 到集 B 的一个映射, B 中元素 b 的全体逆像组成的集合 $f^{-1}(b)$, 称为 b 的全原像	亦称原像
\leq	弱序关系	weak order relation	$a \leq b, a, b \in A$ 即集 A 存在弱序关系	
$<$	强序关系	strong order relation	$a < b, a, b \in A$ 即集 A 存在强序关系	
I_A	恒等映射	identity mapping	表示集 A 的每个元素都对应到自身的映射, 称为恒等映射	亦称恒等对应. 亦可记为 e_A 或 $\text{id } A$
$\hookrightarrow; \text{em}$	嵌入映射	embedding	$A \hookrightarrow B$ 或 $\text{em } AB$ 表示 $A \rightarrow B$ 的嵌入映射	
n_R	自然映射	natural mapping	n_R 把 A 的一个元素 a 映射成它的等价类 $[a]_R$	亦称正规映射, 典则映射
$ub_R(B)$	B 的上界	upper bound of B	$a = ub_R(B)$ 表示 a 是 B 的上界, B 是半序集的子集	
$Lb_R(B)$	B 的下界	lower bound of B	$a = Lb_R(B)$ 表示 a 是 B 的下界, B 是半序集的子集	
ord	一切序数的类	class of every ordinals	表示一切序数构成的类	
cf	共尾度	cofinality	$\text{cf } \alpha$ 表示 α 的共尾度	
$K^{<\kappa}$	强极限基数	strong cardinal number of the limit	$K^{<\kappa} = \lim_{\alpha \rightarrow \kappa} K^\alpha$, 其中 K 为正则的强极限基数	

几何与拓扑(Geometry & Topology)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\overline{AB}, AB	[直]线段 AB	segment	表示自点 A 到点 B 的直线段	“直”常略去不写
\sphericalangle	角	angle	$\sphericalangle AOB$ 表示角 AOB	
\sphericalangle	有向角	directed angle	$\sphericalangle AOB$ 表示有向角 AOB	
$^\circ$	度	degree	21° 表示 21 度	
'	分	minute	$21^\circ 13'$ 表示 21 度 13 分	
"	秒	second	$21^\circ 13' 23''$ 表示 21 度 13 分 23 秒	
\frown	弧	arc	\widehat{AB} 表示弧 AB . 当 \widehat{AB} 为圆弧时, 可用 \widehat{AB}° 表示圆弧 AB 对应的度数	
rad	弧度	radian	$\text{rad}1, \text{rad}\pi$ 分别表示 1 弧度、 π 弧度	$\text{rad}1 \approx 57^\circ 17' 45''$; $\text{rad}\pi = 180^\circ$
—	密位	mil	例如, 25^- , 274^- 表示 25 密位, 274 密位	常用在军事数学中度量角的单位符号
π	圆周率	ratio of the circumference of a circle to its diameter	$\pi \approx 3.141\ 592\ 6\dots$ 表示圆周长与直径的比	英文名称亦可简记为 number π
$\text{Rt}\sphericalangle$	直角	right angle	等于 90° 的角称为直角, 记为 $\text{Rt}\sphericalangle = 90^\circ$	曾经记为 $\text{rt}\sphericalangle$ 或 $\text{R}\sphericalangle$
\triangle	三角形	triangle	$\triangle ABC$ 表示 A, B, C 三点连线构成的三角形	
$\text{Rt}\triangle$	直角三角形	right angle triangle	$\text{Rt}\triangle ABC$ 表示直角三角形 ABC	亦可记为 $\text{Rt}\triangle ABC$
\square	平行四边形	parallelogram	$\square ABCD$ 表示平行四边形 $ABCD$	
rect	矩形	rectangle	$\text{rect}ABCD$ 表示矩形 $ABCD$	
\square	正方形	square	$\square ABCD$ 表示正方形 $ABCD$	
\square	四边形	tetragon	$\square ABCD$ 表示任意四边形 $ABCD$	任意二字常略去
\diamond	菱形	rhombus	$\diamond ABCD$ 表示菱形 $ABCD$	又名 diamond
\odot	圆	circle	$\odot O$ 表示圆 O	
r, R	半径	radius	从圆心到圆周上任一点的线段称圆的半径, 常用 r 或 R 表示	
d, D	直径	diameter	过圆心作任意一条直线, 圆内部分的线段称该圆的直径, 常用 d 或 D 表示	
C	周长	perimeter	若圆的半径为 r , 则周长 $C = 2\pi r$	
\parallel	平行	parallel	$AB \parallel CD$ 表示线段 AB 平行于 CD	
\nparallel	不平行	non-parallel	$AB \nparallel CD$ 表示直线 AB 与 CD 不平行	
\parallel	平行且相等	parallel and equal	$AB \parallel CD$ 表示线段 AB 与 CD 平行且相等	
\perp	垂直	perpendicular	$AB \perp CD$ 表示线段 AB 垂直于 CD	
\cong	全等	congruence	$\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 表示 $\triangle ABC$ 全等于 $\triangle DEF$	
\sim	相似	similar	$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 表示 $\triangle ABC$ 相似于 $\triangle DEF$	
\because	因为	because	\because 代表“因为”二字	
\therefore	所以	therefore	\therefore 代表“所以”二字	
\sphericalangle	等角多边形	equiangular polygon	$\sphericalangle AB \dots E$ 表示等角多边形 $AB \dots E$	多边两字可被省略
\triangle	等边多边形	equilateral polygon	$\triangle AB \dots E$ 表示等边多边形 $AB \dots E$	多边两字可被省略
$\alpha\text{-}MN\text{-}\beta$	二面角	dihedral angle	平面 α 和平面 β 相交于直线 MN 所成的角	
$P\text{-}AB \dots E$	棱锥	pyramid	顶点是 P 、底面多边形是 $AB \dots E$ 的棱锥	
$AB \dots E\text{-}A'B' \dots E'$	棱柱	prism	上底面是多边形 $AB \dots E$, 下底面是多边形 $A'B' \dots E'$ 的棱柱	长方体、棱台的记法和此记法类似

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
S	面积	area	$S_{\triangle ABC}$ 表示 $\triangle ABC$ 的面积; $S_{\text{球冠}}$ 表示某个球冠的面积	
V	体积	volume	V_{P-ABC} 表示三棱锥 $P-ABC$ 的体积; $V_{\text{拟柱体}}$ 表示某个拟柱体的体积	
$ \quad $	距离	distance	$ AB $ 表示 A, B 两点间的距离或 AB 线段的长	亦可用 AB 或小写的拉丁字母表示
\sin	正弦	sine	$\sin x$ 为 x 的正弦函数	
\cos	余弦	cosine	$\cos x$ 为 x 的余弦函数	
\tan	正切	tangent	$\tan x$ 为 x 的正切函数	亦可用 $\text{tg } x$ 表示
\cot	余切	cotangent	$\cot x$ 为 x 的余切函数	亦可用 $\text{ctg } x$ 表示
\sec	正割	secant	$\sec x$ 为 x 的正割函数	
\csc	余割	cosecant	$\csc x$ 为 x 的余割函数	曾用 $\text{cosec } x$ 表示
vers	正矢	versedsine	$\text{vers } x$ 为 x 的正矢函数	$\text{vers } x = 1 - \cos x$, 现已不用
covers	余矢	coversedsine, versedco-sine	$\text{covers } x$ 为 x 的余矢函数	$\text{covers } x = 1 - \sin x$, 现已不用
$\sin^m x$	正弦函数的 m 次方	sine function to the m -th power	$\sin^3 x$ 为 $\sin x$ 的立方	其他三角函数和双曲函数的 m 次方的表示法类似
$\arcsin x$	反正弦主值	principal value of inverse sine	$y = \arcsin x \left(-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\text{Arcsin } x$
$\arccos x$	反余弦主值	principal value of inverse cosine	$y = \arccos x \left(0 \leq y \leq \pi \right)$	一般值表示成 $\text{Arccos } x$
$\arctan x$	反正切主值	principal value of inverse tangent	$y = \arctan x \left(-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\text{Arctan } x$
$\text{arccot } x$	反余切主值	principal value of inverse cotangent	$y = \text{arccot } x \left(0 < y < \pi \right)$	一般值表示成 $\text{Arccot } x$
$\text{arcsec } x$	反正割主值	principal value of inverse secant	$y = \text{arcsec } x \left(0 \leq y \leq \pi, \text{ 且 } y \neq \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\text{Arcsec } x$
$\text{arccsc } x$	反余割主值	principal value of inverse cosecant	$y = \text{arccsc } x \left(-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2}, \text{ 且 } y \neq 0 \right)$	一般值表示成 $\text{Arccsc } x$
T	周期	periodic	$f(x+T) = f(x)$, T 为最小正周期. $T = \pi$ 表示以 π 为周期	
x, y, z	笛卡儿坐标	Cartesian coordinates	e_x, e_y 与 e_z 及 $r = xe_x + ye_y + ze_z$ 组成范化正交右手坐标系	
ρ, φ, z	圆柱坐标	cylindrical coordinates	圆柱坐标与笛卡儿坐标的关系为 $x = \rho \cos \varphi, y = \rho \sin \varphi, z = z$	
r, θ, φ	球面坐标	spherical coordinates	球面坐标与笛卡儿坐标的关系为 $x = r \sin \theta \cos \varphi, y = r \sin \theta \sin \varphi, z = r \cos \theta$	
a, \vec{a}	向量或矢量 a	vector a	常用 x, y, z 或 x_1, x_2, x_3 表示笛卡儿坐标, 则 $a = xe_x + ye_y + ze_z$, 简记为 $a = x_i e_i$	印刷常用黑体 a , 书写常用 \vec{a} 表示
$ a $	向量的模 (绝对值, 长度)	module of a vector (absolute value, length)	向量 $\vec{M_1 M_2}$, a, \vec{a} 的模依次记为 $ \vec{M_1 M_2} , a , \vec{a} $. 向量的大小称为向量的模	
\vec{AB}	向量 AB	vector AB	表示始点为 A , 终点为 B 的向量或有向线段	
e_a	单位向量	unit vector	$e_a = a/ a $ 表示 a 方向的单位向量	亦称幺向量
e_x, e_y, e_z, i, j, k	在笛卡儿坐标轴方向的单位向量	unit vector on the Cartesian axial coordinates	$[O; i, j, k]$ 表示直角标架; $[O; e_x, e_y, e_z]$ 表示仿射标架, 其中 O 为坐标原点, i, j, k, e_x, e_y, e_z 为基向量	
a_x, a_y, a_z	向量 a 的笛卡儿分量	Cartesian component of a vector a	设 $a = a_x + a_y + a_z$, 其中 $a_x = xe_x, a_y = ye_y, a_z = ze_z$ 称为向量 a 的笛卡儿分量	
$a \cdot b$ 或 ab	标量积或数量积、内积、点积	scalar product, inner product, dot product	$a \cdot b = a_x b_x + a_y b_y + a_z b_z$; $a \cdot b = a, b; \stackrel{\text{def}}{=} \sum a_i b_i; a \cdot a = a^2 = a ^2$	亦可表示成 $(a, b), \langle a, b \rangle, [a, b]$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$a \times b$	向量积、外积、叉积	vector product, exterior product, cross product	$a \times b$ 是垂直于 a, b 所决定平面的向量, 且 $\{a, b, a \times b\}$ 三向量成右手系. $ a \times b = a b \sin(\widehat{a, b})$, 其中 $(\widehat{a, b})$ 表示 a, b 的夹角	
(a, b, c) $a \cdot (b \times c)$	混合积	mixed product	向量 a, b, c 的混合积定义为由 a, b, c 三向量为邻边组成的平行六面体的有向体积	亦可表示成 $(a \times b) \cdot c$
k	斜率	gradient	直线 $y = kx + b$ 中, k 称为斜率	
e	离心率	eccentricity	在圆锥曲线的极坐标方程中, $r = \frac{p}{1 - e \cos \varphi}$, e 称为离心率	亦称偏心率.
a	半长轴	semimajor axis	椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b)$ 中, a 称为半长轴	
b	半短轴	semiminor axis	椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b)$ 中, b 称为半短轴	
$V \otimes W$	向量空间的张量积	tensor product of vector spaces	若 V 是 n 维向量空间, W 是 m 维向量空间, 则 $V \otimes W$ 是 $n \times m$ 维向量空间的二阶张量	
T_i^j	张量	tensor	设 V 是 n 维向量空间, 其对偶空间的二阶张量为 $V^* \otimes V^*$. 张量积 $V_i^j = \underbrace{V \otimes \dots \otimes V}_i \otimes \underbrace{V^* \otimes \dots \otimes V^*}_j$ 的元素称为 (r, s) 型张量	
$V \otimes W$	群的张量积	tensor product of groups	设 V, W 是群, $V \otimes W = F(V, W)/R(V, W)$ 称为 V, W 的张量积	
$T_{xx}, T_{xy}, \dots, T_{zz}; T_{ij}$	二阶张量 T 的笛卡儿分量	Cartesian component of tensor T	$T = T_{xx}e_xe_x + T_{xy}e_xe_y + \dots, T_{xx}e_xe_x$ 为分量,	
$T \otimes S$	二阶张量积或并矢积	tensor product dyadic product	两个二阶张量 T 与 S 的张量积 $T \otimes S$ 是具有分量 $T_{ij}S_{kl}$ 的四阶张量	
$T \cdot S$	两个二阶张量的内积	inner product	$T \cdot S$ 表示两个二阶张量 T 与 S 的内积. 它是具有分量 $(T \cdot S)_{ik} \stackrel{\text{def}}{=} \sum_j T_{ij}S_{jk}$ 的二阶张量	
$T \cdot a$	矢量对张量的内积	inner product	$T \cdot a$ 表示二阶张量 T 与矢量 a 的内积. 它是具有分量 $(T \cdot a)_i \stackrel{\text{def}}{=} \sum_j T_{ij}a_j$ 的矢量	
$T : S$	标量积	scalar product	$T : S$ 表示两个二阶张量 T 与 S 的标量积. 它具有标量 $(T : S) \stackrel{\text{def}}{=} \sum_i \sum_j T_{ij}S_{ji}$	
$\overline{\wedge}$	透视对应	perspective correspondence	点列 $s(A, B, C, \dots)$ 与线束 $S(a, b, c, \dots)$ 是透视的, 记为 $s(A, B, C, \dots) \overline{\wedge} S(a, b, c, \dots)$	
\wedge	射影对应	projective correspondence	若 $[\pi]$ 与 $[\pi']$ 是两个一维基本形, 则它们之间的射影对应记为 $[\pi] \wedge [\pi']$	
\div	分离	separation	点 A, B 与点 C, D 是分离的, 记为 $A, B \div C, D$	
$\ddot{\div}$	不分离	nonseparation	点 A, B 与点 C, D 是不分离的, 记为 $A, B \ddot{\div} C, D$	
$J, *$	联	join	设 $s = v_0 \dots v_m$ 是 K 的生成复形, $t = w_0 \dots w_n$ 是 L 的生成复形, 令 $s * t = v_0 \dots v_m w_0 \dots w_n$, 则所有单形 $s * t$ 和它们的面组成的集合是一个单纯复形, 称为 K 和 L 的联, 记为 $K * L$	亦可记为 $J(K, L)$ 或 KJL
$r = r(t)$	向量函数	vector function	曲线或曲面的参数方程写成向量的形式.	亦称矢函数
$\frac{dr}{dt}$ 或 $r'(t)$	导向量	derived vector	$r'(t) = (x'(t), y'(t), z'(t))$ 是向量函数 $r(t)$ 的导向量, 有时以弧长 s 为参数的导向量表示成 $t(s)$	亦称微商或导矢
dr	微分	differential	设 $r(t)$ 同上, 若 $r(t)$ 在 t 处的改变量 $\Delta r = A\Delta t + o(\Delta t)$ (A 为固定向量), 则称 A 为 $r(t)$ 在 t 点的微分	
$r^{(n)}(t)$	n 阶导向量	n -th derivative	$r^{(n-1)}(t)$ 在 t 点的导向量称为 $r(t)$ 在 t 点的 n 阶导向量	
$d^n r$	n 阶微分	n -th differential	$d^{n-1}r$ 在 t 点的微分称为 $r(t)$ 在 t 点的 n 阶微分	
$\frac{\partial r}{\partial x_i}$	偏导向量	partial derived vector	若 $r(u, v) = (x(u, v), y(u, v), z(u, v))$, 则 $r_u(u, v) = \left(\frac{\partial x}{\partial u}, \frac{\partial y}{\partial u}, \frac{\partial z}{\partial u} \right)$ 是 $r(u, v)$ 关于 u 的偏导向量	亦称偏导矢

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$T(s)$	单位切向量	unit tangent vector	$T(s)=\dot{r}(s)$ 表示曲线 C 在一点处的单位切向量, 其中 s 为曲线 C 的弧长参数	亦可表示成 $\alpha(s)$
$N(s)$	主法向量	principal normal vector	$N(s)=\frac{\ddot{r}(s)}{ \ddot{r}(s) }$ 表示曲线 C 在一点处的主法向量, $N(s)$ 指向曲线 C 凹入的方向	亦可表示成 $\beta(s)$
$B(s)$	副法向量	binormal vector	$B(s)=T(s)\times N(s)$ 表示曲线 C 在一点处的副法向量	亦称从法向量. 表示成 $\gamma(s)$
$\{P;T;N;B\}$	活动标架	Frenet frame	T, N, B 依次构成右手系, 它们构成一个标架, 称为曲线 C 在 P 点的活动标架或弗雷内标架	
k	曲率	curvature	曲率 k 是表示曲线弯曲程度的量. 曲率 k 越大, 曲线弯曲程度越大, 曲率小, 曲线弯曲程度小	直线的曲率为 0
τ	挠率	torsion	挠率是表示空间曲线扭翘程度的量. 挠率的绝对值大, 曲线扭翘程度大, 挠率的绝对值小, 曲线扭翘程度小. 平面曲线的挠率为 0	
$k_r(s)$	相对曲率	relative curvature	表示平面曲线弯曲程度和弯曲方向的量	
i_r	旋转指标	rotation index	$i_r = \frac{1}{2\pi} \int_0^l k_r(s) ds$ 表示平面闭曲线 C 的旋转指标, 它是曲线 C 的切线像 ($r = T(s)$) 在单位圆周上环绕的圈数	若 C 是平面简单闭曲线, 则 $i_r = \pm 1$
n	单位法向量	unit normal vector	曲面 $r = r(u, v)$ 上一点 $P(u, v)$ 处的单位法向量 $n = \frac{r_u \times r_v}{ r_u \times r_v }$	式中各量均在 (u, v) 取值. r_u, r_v, n 依序构成右手系
E, F, G, g_{ij}	曲面的第一类基本量	fundamental quantities of first kind for surfaces	对曲面 $r = r(u, v)$, 其第一类基本量分别为 $E = r_u \cdot r_u, F = r_u \cdot r_v, G = r_v \cdot r_v,$ $g_{ij} = r_i \cdot r_j \quad (i, j = 1, 2)$	$E > 0, G > 0,$ $EG - F^2 > 0$
I	曲面的第一基本形式	first fundamental form of a surface	$I = Edu^2 + 2Fdudv + Gdv^2$	第一基本形式是正定的, 它决定曲面的内蕴性质
L, M, N, L_{ij}	曲面的第二类基本量	fundamental quantities of second kind for surfaces	对曲面 $r = r(u, v)$, 其第二类基本量分别为 $L = r_{uu} \cdot n, M = r_{uv} \cdot n, N = r_{vv} \cdot n,$ $L_{ij} = r_{ij} \cdot n \quad (i, j = 1, 2)$	
II	曲面的第二基本形式	second fundamental form of a surface	$II = Ldu^2 + 2Mdudv + Ndv^2$	
k_n	法曲率	normal curvature	曲面 S 在 P 点沿方向 a 的法截线曲率可作为曲面在该点的法曲率 k_n	其绝对值相等
K_c	全曲率	total curvature	$K_c = \int_0^l k(s) ds$ 表示曲线 C 的全曲率	
K_r	相对全曲率	relative total curvature	$K_r = \int_0^l k_r(s) ds$ 表示曲线 C 的相对全曲率	
K	总曲率	Gaussian curvature	$K = k_1 k_2$ 表示曲面 S 在点 P 的弯曲情况. 曲面上的点可按总曲率的符号进行分类. $K > 0$ 的点是椭圆点, $K < 0$ 的点是双曲点, $K = 0$ 的点是抛物点	亦称高斯曲率. 式中 k_1, k_2 为其对应的主曲率
H	平均曲率	mean curvature	表示曲面 S 在点 P 的平均曲率	亦称中曲率
e, f, g	曲面的第三类基本量	fundamental quantities of third kind for surfaces	对曲面 $r = r(u, v)$, 其第三类基本量分别为 $e = n_u \cdot n_u, f = n_u \cdot n_v, g = n_v \cdot n_v$	
III	曲面的第三基本形式	third fundamental form of a surface	$III = dn \cdot dn = edu^2 + 2fdudv + gdv^2$	
$[jk, i]$	第一类克里斯托费尔符号	Christoffel symbol of the 1st kind	$[jk, i] = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial g_{ij}}{\partial x^k} + \frac{\partial g_{ki}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{jk}}{\partial x^i} \right)$	亦可表示成 $\Gamma_{jk,i}$
$\left\{ \begin{matrix} k \\ ij \end{matrix} \right\}$	第二类克里斯托费尔符号	Christoffel symbol of the 2nd kind	$\left\{ \begin{matrix} k \\ ij \end{matrix} \right\} = \frac{1}{2} g^{ki} \left(\frac{\partial g_{ij}}{\partial x^i} + \frac{\partial g_{ii}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{ij}}{\partial x^i} \right)$	亦可表示成 $\Gamma_{ij}^k = g^{kl} \Gamma_{ij,l}$, 也称为联络系数
k_g	测地曲率	geodesic curvature	曲面 S 上的曲线 C 在某一点 P 的切平面上的投影线的曲率可作为曲线 C 的测地曲率	其绝对值相等
exp	指数映射	exponential map	指数映射 $\exp: T_P \rightarrow S$ 是曲面 S 上 P 的切平面 T_P 的切向量与曲面 S 上点的对应关系. 若 $v \in T_P$, 过 P 沿 v 的方向作测地线 C , 在 C 上取点 M , 使 $\widehat{PM} = v $, 则 $\exp v = M$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
τ_g	测地挠率	geodesic torsion	在曲面 S 上过一点 P 作以单位切向量 α 为初始方向的测地线 $C: u = u(s), v = v(s)$, 测地线 C 在 P 点的挠率称为曲面 S 在 P 点关于 α 方向的测地挠率	$\tau_g = \left(\alpha, n, \frac{dn}{ds} \right)$
\mathcal{N}	高斯映射	Gauss map	以曲面 S 的单位法向量 $n(u, v)$ 作为向量函数, 表示单位球面 S^2 , 高斯映射 $\mathcal{N}: S \rightarrow S^2$ 是曲面 S 与相应的球面 S^2 之间的对应关系	亦称曲面的球面表示
$\text{deg } \mathcal{N}$	高斯映射度	Gauss mapping degree	$\text{deg } \mathcal{N} = \frac{1}{2} \chi(S)$ 表示高斯映射度, 它由曲面拓扑所决定, 其中 $\chi(S)$ 表示欧拉示性数	
$\{U_\alpha, \varphi_\alpha\}$	坐标邻域	coordinate neighborhoods	U_α 是微分流形 M 的开集, φ_α 是微分流形 U_α 到 \mathbb{R}^n 的开子集的同胚	
C^∞	C^∞ 相容	C^∞ compatible	$U \cap V \neq \emptyset, \varphi \circ \psi^{-1}$ 和 $\psi \circ \varphi^{-1}$ 是 \mathbb{R}^n 的开子集 $\varphi(U \cap V)$ 和 $\psi(U \cap V)$ 的 C^∞ 微分同胚. 称 (U, φ) 和 (V, ψ) 是 C^∞ 相容的	
$L_X Y$	李导数	Lie derivative	$(L_X Y)_p = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{1}{t} ((\varphi_{-t})_* Y_{\varphi_t(p)} - Y_p)$ $= \frac{d}{dt} (\varphi_{-t})_* Y_{\varphi_t(p)} _{t=0}$	
R^i_{jk}	黎曼曲率张量	Riemannian curvature tensor	$R^i_{jk} = \frac{\partial}{\partial x^j} \Gamma^i_{jk} - \frac{\partial}{\partial x^k} \Gamma^i_{jk} + \Gamma^i_{jk} \Gamma^h_{jk} - \Gamma^i_{jk} \Gamma^h_{jk}$ 和 $R_{ijkl} = R^h_{ikl}$ g_K 均称为黎曼曲率张量	亦称第二类克里斯托费尔符号
Ric	里奇曲率张量	Ricci curvature tensor	$\text{Ric}(X, Y) = \sum R(e_i, X, Y, e_i)$, 即里奇曲率张量是一个 $(0, 2)$ 型张量场. 由对称性知 $\text{Ric}(X, Y) = \text{Ric}(Y, X)$	
C_{ijkl}	共形曲率张量	conformal curvature tensor	$C_{ijkl} = R_{ijkl} - \frac{1}{n-2} \{ R_{ik} g_{jl} - R_{il} g_{jk} + R_{jl} g_{ik} - R_{jk} g_{il} \} + \frac{s}{(n-1)(n-2)} (g_{ik} g_{jl} - g_{il} g_{jk})$	亦称外尔张量
P^i_{jk}	射影曲率张量	projective curvature tensor	$P^i_{jk} = R^i_{jk} - \frac{1}{n-1} (\delta^i_k R_{lj} - \delta^i_l R_{kj})$ 称为射影曲率张量	
d	外微分算子	exterior differential operator	对于任意 $\omega_1, \omega_2 \in A^p(M)$: 1. $d(\omega_1 + \omega_2) = d\omega_1 + d\omega_2$; 2. $d(\omega_1 \wedge \omega_2) = d\omega_1 \wedge \omega_2 + (-1)^p \omega_1 \wedge d\omega_2$; 3. 若 $f \in A^0(M)$, 则 $d(df) = 0$	若 $f \in A^0(M)$, 则 df 恰是 f 的微分
$Z^p(M, R)$	光滑 p 次闭形式空间	space of smooth p -closed differential form	$Z^p(M, R) = \{ \omega \omega \text{ 是流形 } M \text{ 上的光滑 } p \text{ 次闭形式} \}$ 表示光滑 p 次闭形式空间	
$B^p(M, R)$	光滑 p 次恰当形式空间	space of smooth p -exact differential form	$B^p(M, R) = \{ \omega \omega \text{ 是流形 } M \text{ 上的光滑 } p \text{ 次恰当形式} \}$ 表示光滑 p 次恰当形式空间	
$H^p(M, R)$	德·拉姆上同调群	de Rham cohomology group	表示流形 M 的第 p 个德·拉姆上同调群. $H^p(M, R)$ 中的元素称为同调类	亦称第 p 个德·拉姆上同调空间
$\int_M \omega$	形式积分	integral of forms	$\int_M \omega = \sum_i \int_M f_i \circ \omega$	
∇	仿射联络	affine connection	设 M 是 n 维 C^∞ 流形, $\Gamma(TM)$ 为 M 上的 C^∞ 向量场空间. M 上的仿射联络是指映射 $\nabla: \Gamma(TM) \times \Gamma(TM) \rightarrow \Gamma(TM)$, 满足四条公理	
$\nabla_{X_p} Y$	共变导数	covariant derivative	令 $P \in M, X_p \in T_p(M), Y$ 为 M 上的 C^∞ 向量场. 定义 $\nabla_{X_p} Y = (\nabla_X Y)_p$	亦称协变微商
$K(X, Y)$	截面曲率	sectional curvature	对任意两个不共线的切向量 $X, Y \in T_p M$, $K(X, Y) = - \frac{R(X, Y, X, Y)}{g(X, X)g(Y, Y) - [g(X, Y)]^2}$	当 $\dim M = 2$ 时, $K(X, Y)$ 恰好是 M 在 P 点的高斯曲率
$R(X, Y)$	曲率算子	curvature operator	$R(X, Y)Z = \nabla_X(\nabla_Y Z) - \nabla_Y(\nabla_X Z) - \nabla_{[X, Y]} Z$ ($X, Y, Z \in \Gamma(TM)$)	
Δ	拉普拉斯-贝尔脱拉米算子	Laplace-Bertrami operator	$\Delta f = \frac{1}{\sqrt{g}} \frac{\partial}{\partial x^i} \left(\sqrt{g} g^{ij} \frac{\partial f}{\partial x^j} \right)$	
$S_p(2n)$	辛群	symplectic group	设 (V, ω) 是一个辛空间, (V, ω) 的自同构的全体构成群 $GL(V)$ 的一个子群记为 $SP(V, \omega)$, 特别地, 标准辛空间 (K^{2n}, ω) 的自同构群记为 $S_p(2n, K)$. 若 $K = R$, 则把 $S_p(2n, K)$ 简记为 $S_p(2n)$, 并称为 $2n$ 维辛群	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$E(f)$	能量	energy	设 M, N 为黎曼流形, $f: M \rightarrow N$ 为光滑映射, f 的能量定义为: $E(f) = \frac{1}{2} \int_M df ^2 * 1$, 其中 $* 1$ 为 M 的体积元	
$e(f)$	能量密度	energy density	符号条件同上, $e(f) = \frac{1}{2} df ^2$	
∂M	流形的边界	boundary of a manifold	带边流形 M 中全体边界点的集	
$T_P M$	切空间	tangent space	微分流形 M 在 P 点处的全体切向量的集记为 $T_P M$, 称为 M 在 P 处的切空间	$T_P M$ 是实 $\dim M$ 维向量空间
$f_{*, P}, T_P f$	在一点处的切映射	tangent map at a point	$f: M \rightarrow N$ 是可微映射, $f_{*, P}: T_P M \rightarrow T_{f(P)} N$ 称为可微映射 f 在 $P \in M$ 处的切映射	若 f 是微分同胚, 则 $\forall P \in M, f_{*, P}$ 是同构
TM	流形的切丛	tangent bundle of manifold	(TM, π, M) 称为微分流形 M 的切丛, 简称 TM 为 M 的切丛	
Tf	切映射	tangent map	设 $f: M \rightarrow N$ 是流形 M 到 N 的可微映射, $Tf: TM \rightarrow TN$ 称为 f 的切映射	若 $f: M \rightarrow N$ 是微分同胚, 则 $Tf: TM \rightarrow TN$ 亦然
$\xi \oplus \eta$	向量丛的惠特尼和	Whitney sum of vector bundles	ξ, η 分别是 n 维, k 维向量丛, $\tilde{\pi}: E(\xi) \oplus E(\eta) \rightarrow B$ 为自然投射. $(E(\xi) \oplus E(\eta), \tilde{\pi}, B)$ 是 $n+k$ 维向量丛, 称为 ξ 与 η 的惠特尼和	亦可看成积丛 $\xi \times \eta$ 由对角映射 $f: B \rightarrow B \times B$ 决定的诱导丛
$\chi(\xi)$	欧拉数	Euler number	设 $\xi = (E, \pi, M)$ 是 n 维定向向量丛, 则零截面的自交数称为向量丛 ξ 的欧拉数	当 $\xi = TM$ 时, $\chi(\xi)$ 就是 M 的欧拉示性数
$U^\perp(t)$	正交分量	orthogonal component	表示分向量场 $U(t)$ 与测地线 γ 正交的分量	
$T_x^\perp M$	法空间	normal space	表示 M 在 x 处的法空间, 正交于切空间 $T_x M$	
∇^\perp	法联络	normal connection	若 M 是黎曼流形, 则 ∇^\perp 表示 M 上的法联络	
$(\tilde{R}(X, Y)Z)^\perp$	正交投影	orthogonal projection	表示 $\tilde{R}(X, Y)Z$ 在 M 的法丛 $N(M)$ 上的投影. 式中 \tilde{R} 是 \tilde{M} 的曲率张量	
(X, d)	度量空间	metric space	赋予度量 d 的集合 X 称为度量空间	亦称距离空间
(X, \mathcal{S})	拓扑空间	topological space	确定了拓扑 \mathcal{S} 的集合 X 称为拓扑空间	
$\bar{A}, \text{cl}A$	闭包	closure	包含 A 的所有闭集的交集称为 A 的闭包, 它是包含 A 的最小闭集	
$b(A), \text{Bd}A$	边界	boundary	A 的全体边界点组成的集合称为 A 的边界	亦可记为 $A^b, \partial A$
$\text{Int} A, A^\circ$	内部	interior	集 A 的全部内点组成的集合称为 A 的内部	亦可记为 $\overset{\circ}{A}$ 或 A°
$U(a, \delta)$	邻域	neighborhood	$U(a, \delta) = \{x a - \delta < x < a + \delta\}$ 称为点 a 的 δ 邻域, 点 a 称为邻域的中心, δ 称为邻域的半径	
$\overset{\circ}{U}(a, \delta)$	去心邻域	deleted neighborhood	$\overset{\circ}{U}(a, \delta) = \{x 0 < x - a < \delta\}$ 称为点 a 的去心的 δ 邻域	
$\mathcal{U}(x)$	邻域系	neighborhood system	点 x 的邻域的全体称为 x 的邻域系	
$X \vee Y$	拓扑空间的楔和	wedge sum of topological spaces	设 X, Y 为两个带有基点的拓扑空间. x_0, y_0 分别为 X, Y 的基点. 子空间 $X \times \{y_0\} \cup \{x_0\} \times Y \subset X \times Y$ 称为 X 和 Y 的楔和	
$X \wedge Y$	拓扑空间的碎积	smash product of topological spaces	商空间 $X \times Y / X \vee Y$ 称为 X, Y 的碎积	
$V_{n,k}$	斯蒂弗尔流形	Stiefel manifold	$V_{n,k} = \{(e_1, e_2, \dots, e_k) e_i \in R^n, e_i \cdot e_j = \delta_{ij}, 1 \leq i, j \leq k\}$ 在 $R^n \times \dots \times R^n$ (k 个) 的诱导拓扑之下, $V_{n,k}$ 为一个紧致流形, 称为斯蒂弗尔流形	
$B_\epsilon(a)$	开球	open ball	设 (X, d) 为度量空间, $a \in X, \epsilon > 0, B_\epsilon(a) = \{x \in X d(a, x) < \epsilon\}$ 称为以 a 为中心的 ϵ 开球	亦可记为 $B(a, \epsilon)$
$\bar{B}_\epsilon(a)$	闭球	closed ball	设 (X, d) 为度量空间, $a \in X, \epsilon > 0, \bar{B}_\epsilon(a) = \{x \in X d(a, x) \leq \epsilon\}$ 称为以 a 为中心的 ϵ 闭球	亦可记为 $\bar{B}(a, \epsilon)$
$\delta(M)$	直径	diameter	设 M 为度量空间 (X, d) 的子集, 定义 $\delta(M) = \sup\{d(x, y) x, y \in M\}$, 称为集 M 的直径	亦可记为 $\text{diam} M$
$A^d, d(A)$	导集	derived set	集 A 的一切聚点的集称为 A 的导集	
$A^e, \text{ext}(A)$	外部	exterior	集 A 的全体外点组成的集合称为 A 的外部, 记为 A^e 或 $\text{ext}(A)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
IndX	大归纳维数	large inductive dimension	这是在正则空间中利用归纳法定义的维数,若空间 X, Y 同胚,则 $\text{Ind}X = \text{Ind}Y$	亦称布劳威尔-切赫维数
ind X	小归纳维数	small inductive dimension	这是在正则空间中利用归纳法定义的维数,若空间 X, Y 同胚,则 $\text{ind}X = \text{ind}Y$	亦称门杰-乌雷松维数
$\varprojlim \{X_\alpha, \pi_\alpha^\beta, A\}$	逆极限	inverse limit	逆系 $\{X_\alpha, \pi_\alpha^\beta, A\}$ 的逆极限	亦可记为 $\varprojlim X_\alpha$
$\epsilon(A)$	凸包络	convex envelope	X 内所有包含 A 的凸集之交称为 A 的凸包络	
\simeq	同伦	homotopy	若 $f, g: X \rightarrow Y$ 都是连续映射, $I = [0, 1]$, 且存在连续映射 $H: X \times I \rightarrow Y$, 使得对所有 $x \in X, H(x, 0) = f(x), H(x, 1) = g(x)$, 则 f, g 称为同伦映射, 记为 $f \simeq g: X \rightarrow Y$	这里 H 称为从 f 到 g 的一个同伦或伦移
\approx	同胚	homeomorphism	$f: X \rightarrow Y$ 是连续映射, 且 f 的逆映射连续, 则称 f 为同胚, 亦称空间 X 与 Y 同胚, 记为 $X \approx Y$	亦称拓扑映射、拓扑变换
$\ \cdot \ $	范数	norm	$\ x\ $ 表示赋范空间中 x 的范数或实空间中向量 α 的赋值. 记为 $\ \alpha\ $	欧氏空间的向量 x 的长度概念的推广
E^n	n 维欧氏空间	n -dimensional Euclidean space	$E^n = \{(x_1, x_2, \dots, x_n) x_i \in \mathbb{R}\}$, 规定度量 $d = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$	亦可记为 R^n
P^n	n 维射影空间	n -dimensional projective space	域 F 上的 n 维射影空间常记为 FP^n , 简记为 P^n , 当 F 是实数域时记为 RP^n ; 当 F 是复数域时记为 CP^n . 若 F 是四元数域 H , 记为 HP^n	
S^n	n 维球面	n -dimensional sphere	$S^n = \{x \in \mathbb{R}^{n+1} : x = r\}$	
T^n	n 维环面	n -dimensional torus	圆 S^1 自身的 n 次拓扑乘积. 记为 $T^n = S^1 \times S^1 \times \dots \times S^1$	
$C_q(\cdot, \cdot)$	链群	chain group	K 是复形, $C_q(K, Z)$ 称为 K 的 q 维链群	亦可简记为 $C_q(K)$
H_n	n 维同调群	n -dimensional homology group	$H_n(K, A) = Z_n(K, A) / B_n(K, A)$ 表示复形 K 的以 A 为系数群的 n 维同调群	
H^n	n 维上同调群	n -dimensional cohomology group	$H^n(X, A) = Z^n(K, A) / B^n(K, A)$ 表示复形 K 以 A 为系数群的 n 维上同调群	
\check{H}^n	n 维切赫上同调群	n -dimensional Čech cohomology group	$\check{H}^n(X) = \varprojlim H^n(N_\alpha)$ 表示 X 的 n 维切赫上同调群	
\check{H}_n	n 维切赫同调群	n -dimensional Čech homology group	$\check{H}_n(X) = \varprojlim H_n(N_\alpha)$ 表示 X 的 n 维切赫同调群	
π_n	n 维同伦群	n -dimensional homotopy group	$\pi_n(X)$ 是映射 $(S^n, s_0) \rightarrow (X, x_0)$ 的同伦类集合	
$\pi_{n+k}(S^n)$	稳定同伦群	stable homotopy group	悬垂同态 $E: \pi_{n+k}(S^n) \rightarrow \pi_{n+k+1}(S^{n+1})$, 当 $n > k+1$ 时为同构, 称为球面的第 k 个稳定同伦群	悬垂同态亦称同伦像同态
∂	边缘算子	boundary operator	∂c 表示 c 的边缘	
δ	上边缘算子	coboundary operator	δf 表示 f 的上边缘	
Sq	斯廷罗德方形运算	Steenrod square	$Sq^i(x, y) = \sum_{j+k=i} Sq^j(x) Sq^k(y)$ 即 x 的斯廷罗德方形运算	
\mathcal{P}	斯廷罗德幂运算	Steenrod power	$\mathcal{P}_p^i(x, y) = \sum_{i+j=p} \mathcal{P}_p^i(x) \mathcal{P}_p^j(y)$ 即 x 的斯廷罗德 p 次幂运算	亦可记为 Sr_p
\smile	上积	cup product	$z_1 \smile z_2$ 表示 z_1 和 z_2 的上积	
\frown	卡积	cap product	$z_1 \frown z_2$ 表示 z_1 和 z_2 的卡积	
$\omega \wedge \eta$	外积	exterior product	表示微分形式 ω, η 的外积. $\omega \wedge \eta = A_{k+l}(\omega \otimes \eta)$. 其中 A_{k+l} 是反对称化算子, ω 是 k 次矢量, η 是 l 次矢量, $\omega \wedge \eta$ 是 $(k+l)$ 次外矢量	
mesh	复形的网径	mesh diameter of a complex	单纯复形 K 中诸单形直径的最大值称为复形的网径, 即 $\text{mesh} = \max_{\sigma \in K} \{\ x - y\ x, y \in \sigma\}$	
deg	映射度	degree of mapping	设 $f: S^n \rightarrow S^n$ 是映射, α 是 $H_n(S^n)$ 的生成元, 则 $f_*(\alpha) = \rho \alpha$. 其中整数 ρ 称为 f 的映射度. 记为 $\rho = \text{deg}(f)$	亦称拓扑度, 又称布劳威尔度
rel	相对于	relative	$\text{rel } A$ 表示相对于 A	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
C	连续函数空间	continuous function space	$C[a, b]$ 表示 $[a, b]$ 上连续函数的全体	
L^p	p 次可积函数空间	integrable function space of order p	$L^p(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ ($\infty > p \geq 1$)是测度空间 $(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ 上可测而且 p 次可积函数的全体	
C^n	C^n 类函数空间	C^n class function space	$C^n[a, b]$ ($\infty > n \geq 1$)是 $[a, b]$ 上 n 阶连续可微函数的全体	
C^∞	C^∞ 类函数	function of class C^∞	对于所有 r , 函数 f 是 C^r 类的. 亦称 f 是光滑的	
C^∞	C^∞ 映射	C^∞ mapping	W, N 是微分流形, $F: W \rightarrow N, \psi \circ F \circ \varphi^{-1}: \varphi(U) \rightarrow \psi(V)$ 是 C^∞ 的. U, V 分别是 W, N 的坐标邻域	
L^∞	本性有界可测函数	essentially bounded function space	$L^\infty(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ 表示 Ω 上(关于 μ)本性有界可测函数全体	
T_2	豪斯多夫空间	Hausdorff space	设 X 为拓扑空间, 若 X 的任意两个不相同的点都有不相交的开邻域则称 X 为豪斯多夫空间	亦称 T_2 空间
R^∞	希尔伯特空间	Hilbert space	设 $x = (x_1, x_2, \dots), y = (y_1, y_2, \dots), x, y \in R^\infty$, 定义 $d = \sqrt{\sum_{i=1}^{\infty} (x_i - y_i)^2}$, 则 (R^∞, d) 称为希尔伯特空间	
Y^X	函数空间	functional space	表示所有连续函数 $f: X \rightarrow Y$ 的集合	
$N_{K,U}$	紧致开拓扑	compact open topology	$N_{K,U} = \{f: f(K) \subset U\}$, 其中 $K \subset X$ 紧致, $U \subset Y$ 为开集	
e_n^c	n 维胞腔	cell of dimension n	e_n^c 是空间 X 的子集	
CW	CW 复形	CW -complex	一个空间 X 中的 CW 复形是满足闭包有限和诱导弱拓扑两项条件的胞腔复形	
$L(p, q)$	透镜空间	lens spaces	$L(p, q) = S^3/Zp$	
WHE	弱同伦等价公理	weak homotopy equivalence axiom	若 $f: X \rightarrow Y$ 是弱同伦等价关系, 则 $f_*: k_n(X, x_0) \rightarrow k_n(Y, f(x_0))$ 是同构	
$\tilde{R}O(X)$	$\tilde{R}O$ 群	$\tilde{R}O$ -group	表示 X 上实向量丛的所有稳定等价类集合	
$\tilde{K}(X)$	\tilde{K} 群	\tilde{K} -group	表示 X 上复向量丛的所有稳定等价类集合	
$\tilde{K}S_p(X)$	$\tilde{K}S_p$ 群	$\tilde{K}S_p$ -group	表示 X 上四元向量丛的所有稳定等价类集合	
$K(s)$	K 群	K -group	表示由半群的同态 $\varnothing: S \rightarrow K(s)$ 诱导的abelian群	
$KO(X)$	KO 群	KO -group	$KO(X) \cong \tilde{R}O(X) \oplus KO(\{x_0\})$	
$K(X)$	K 群	K -group	$K(X) \cong \tilde{K}(X) \oplus K(\{x_0\})$	
$KS_p(X)$	KS_p 群	KS_p -group	$KS_p(X) \cong \tilde{K}S_p(X) \oplus KS_p(\{x_0\})$	
$M_1 \sim M_2$	流形的协边	cobordism of manifolds	设 M_1, M_2 都是紧致(无边)微分流形, 若存在紧致带边流形 W 与微分同胚 $\mathcal{W} \cong M_1 \times (0) \cup M_2 \times (1)$, 则称 M_1 与 M_2 协边	
MSO_n	定向协边群	oriented bordism group	表示所有定向协边类的集合	亦称Thom群
MO_n	非定向协边群	unoriented bordism group	表示所有非定向协边类的集合	亦称Thom群
MSO_*	分次交换环	graded commutative ring	$MSO_* = \sum MSO_n$	
MO_*	分次交换代数	graded commutative algebra	$MO_* = \sum MO_n$	
$MSO_n(X, A)$	定向奇异协边群	oriented singular bordism group	表示 (X, A) 中定向奇异协边类的集合	
$MSO_*(X, A)$	分次右模	graded right module	$MSO_*(X, A) = \sum MSO_n(X, A)$	
$MSO_n(pt)$	一点的协边群	bordism group of a point	$MSO_n(pt) = MSO_n$	
$\tilde{M}SO_n(X)$	约化群	reduced group	表示增广同态 $\epsilon_*: MSO_n(X) \rightarrow MSO_n(pt)$ 的核	
$MO_n(X, A)$	非定向奇异协边群	unoriented bordism group	表示 (X, A) 中非定向奇异协边类的集合	
$MO_*(X, A)$	分次模	graded module	$MO_*(X, A) = \sum MO_n(X, A)$	

代数学(Algebra)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
max	最大或极大	maximum	$y_{\max}=a$ 表示 y 的最大(极大)值等于 a	
min	最小或极小	minimum	$y_{\min}=b$ 表示 y 的最小(极小)值等于 b	
!	阶乘	factorial	$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$	规定 $0! = 1$
!!	双阶乘	double factorial	$(2n)!! = 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot (2n)$; $(2n+1)!! = 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n+1)$	
$(a)_n$	始于 a 的 n 个实数之积	product of the n -real numbers by the beginning at a	例如, $(\sqrt{2})_4 = \sqrt{2}(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}+2)(\sqrt{2}+3)$	a 为实数, n 为自然数
C_n^p 或 $\binom{n}{p}$	二项式系数, 组合数	binomial coefficient, combinatorial numbers	表示从 n 个元素中每次取出 p 个元素的所有不同组合的总数	
P_m^n 或 A_m^n	选排列	selections permutation	$P_m^n = \frac{m!}{(m-n)!} = m(m-1)\dots(m-n+1)$	
P_m 或 A_m	全排列	all permutation	$P_m = m!$	
H_m^n	重复组合	combination with repetition	$H_m^n = C_{m+n-1}^n = \frac{(m+n-1)!}{n!(m-1)!}$	
\bigcup_m^n	有重复的排列	permutation with repetition	$\bigcup_m^n = m^n$, 即从 m 个相异元素中每次取出 n 个元素允许重复排列的排列总数	亦可记为 $\Pi_m^n = m^n$
R_m^n	环排列	circular permutation	$R_m^n = \frac{P_m^n}{n} = C_m^n(n-1)!$ ($m \leq n$). 当 $m=n$ 时, $R_m^n = (m-1)!$	亦可用 $R_{m\pi}$ 和 $R_{m\sigma}$ 分别表示平面环排列与空间环排列
i	虚数单位	imaginary unit	$i = \sqrt{-1}$ ($i^2 = -1$)	电工技术中常用 j
z	复数记号	symbol of complex number	$z = a + bi$ 即实部为 a , 虚部为 b 的复数	
$\operatorname{Re} z$	z 的实部	real part of z	$z = a + bi$ ($\operatorname{Re} z = a$)	
$\operatorname{Im} z$	z 的虚部	imaginary part of z	$z = a + bi$ ($\operatorname{Im} z = b$)	
$ z $	z 的模	modulus of z	$z = a + bi$ ($ z = \sqrt{a^2 + b^2}$)	亦可用 $\operatorname{mod} z$ 表示
$\arg z$	z 的辐角	argument of z	$\varphi = \arg z$ 即复数 z 的辐角为 φ , $0 < \varphi \leq 2\pi$	
\bar{z}	z 的共轭复数	conjugate complex number of z	设 $z = a + bi$, 则 $\bar{z} = a - bi$ 称为 z 的共轭复数	亦可用 z^* 表示
$\operatorname{sgn} z$	z 的单位模函数	signum z	$\operatorname{sgn} z = \begin{cases} z/ z & (z \neq 0), \\ 0 & (z = 0) \end{cases}$	
$\det A$	方阵的行列式	determinant of a square matrix	设 A 为方阵, 则 $\det A$ 表示 A 的行列式	A 的行列式亦可用 $ A $ 表示
$\ A\ $	范数	norm	矩阵 A 的范数为 $\ A\ = (\operatorname{Tr}(AA^t))^{\frac{1}{2}}$	范数有各种定义
$A_{m \times n}$ 或 $(a_{ij})_{m \times n}$	矩阵	matrix	$A_{m \times n}$ 表示一个 m 行 n 列的矩阵, $(a_{ij})_{m \times n}$ 表示 (i, j) 元素是 a_{ij} 的 m 行 n 列矩阵	
$\operatorname{diag}\{\dots\}$ 或 $[\dots]$	对角矩阵	diagonal matrix	表示主对角线上元素为 $d_{11}, d_{12}, \dots, d_{nn}$, 其余元素全为零的方阵	
I 或 E	单位矩阵	unit matrix	表示主对角线上的元素都是 1, 其他元素都是零的方阵, 用 I 或 E 表示, 称为单位矩阵	
A^{-1}	方阵 A 的逆	inverse of the square matrix A	设方阵 A 的行列式 $ A \neq 0$, 则 $AA^{-1} = A^{-1}A = I$, 其中 I 为单位方阵	
A^t 或 A'	A 的转置矩阵	transposed matrix of A	把矩阵 A 的行换成同序数的列, 得到的新矩阵, 称为 A 的转置矩阵	亦可表示成 \tilde{A}
$A \geq 0$	非负矩阵	nonnegative matrix	实矩阵 A 中每个元素都是非负的	
$A > 0$	正矩阵	positive matrix	实矩阵 A 中每个元素都是正的	
α^*	不增向量	nonincreasing vector	设 $\alpha = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ 是一个实向量. 若 $a_1^*, a_2^*, \dots, a_n^*$ 是 a_1, a_2, \dots, a_n 的一个排列且满足 $a_1^* \geq a_2^* \geq \dots \geq a_n^*$, 则称 $\alpha^* = (a_1^*, a_2^*, \dots, a_n^*)$ 是 α 的不增向量	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\prec	优于	major than	设 $\alpha = (a_1, a_2, \dots, a_n), \beta = (b_1, b_2, \dots, b_n)$ 是两个非负实向量, 如果 $a_1^* \leq b_1^*, \dots, a_1^* + a_2^* + \dots + a_{n-1}^* \leq b_1^* + b_2^* + \dots + b_{n-1}^*, a_1 + a_2 + \dots + a_n = b_1 + b_2 + \dots + b_n$, 则称 β 优于 α , 记为 $\alpha \prec \beta$	
Per A	积和式	formula of sum of products	A 是 $m \times n$ 复矩阵, $m \leq n$, $\text{Per } A = \sum_{\sigma} \prod_{i=1}^m a_i \sigma(i)$ 称为 A 的积和式, 其中 Σ 是对 $\{1, 2, \dots, m\}$ 到 $\{1, 2, \dots, n\}$ 的一切映射 σ 求和	
$\sigma(A)$	A 的元素的和	sum of elements of A	表示矩阵 A 的所有元素之和	
$\rho(A)$	谱半径	spectral radius	设 A 为 n 阶复矩阵, $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ 为其全部特征根, 则 $\rho(A) = \max_{1 \leq i \leq n} \lambda_i $ 称为 A 的谱半径	
(i, j)	(i, j) 元素	(i, j) element	表示矩阵或行列式第 i 行第 j 列交叉位置上的元素	亦称 (i, j) 分量
A_{ij}	代数余子式	algebraic complement minor	在一个行列式中, (i, j) 元素的代数余子式	
A^*	伴随矩阵	adjoint matrix	由 n 阶方阵 A 的所有元素的代数余子式 A_{ij} 为元素所构成的 n 阶方阵 (A_{ij} 置于第 j 行第 i 列交叉位置上)	亦可用 \bar{A} 或 $\text{adj } A$ 表示
\bar{A}	增广矩阵	augmented matrix	在一个线性方程组的系数矩阵中, 再在最后增加由常数项构成的列, 所得到的矩阵	亦可用 \bar{A} 表示
E_{ij}	矩阵单位	matrix unit	(i, j) 元素是 1, 其余元素全是零的矩阵. 其中, $i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$	多指方阵
$\text{Tr } A$	方阵的迹	trace of a square matrix	方阵 A 的主对角线上所有元素之和	亦称迹
$\text{rank}(A)$	矩阵的秩	rank of matrix	矩阵 (不一定是方阵) A 中不等于零的子式的最大阶数称为 A 的秩, 零矩阵的秩规定是零	亦可用 $r(A)$ 、“秩 A ”或“ A 秩”表示
$M_n(F), F^{n \times n}$ $F_{n \times n}, F_n$	n 阶方阵环	total matrix ring of order n	域 F 上全体 n 阶方阵对方阵的加法和乘法组成的环	更一般地, 可把域 F 换成任意环 R
$A \otimes B$	矩阵的直积	direct product of matrices	设 $A = (a_{ij})_{m \times n}, B = (b_{ij})_{r \times s}$, 则 $mr \times ns$ 矩阵称为 A 与 B 的直积, 记为 $A \otimes B$	亦称 Kronecker 积.
$\dot{+}$	方阵的直和	direct sum of a square matrix	设 A 为 nk 阶方阵. 若 A 中表示成主对角线是 k 个 n 阶方阵 A_1, A_2, \dots, A_k , 而其余块全为零的分块, 则称 A 为 A_1, A_2, \dots, A_k 的直和, 记为 $A = A_1 \dot{+} A_2 \dot{+} \dots \dot{+} A_k$	
\bar{A}	A 的复共轭矩阵	complex conjugate matrix of A	将复矩阵 A 的每个元素换成共轭复数所得矩阵记为 \bar{A} , 称为矩阵 A 的复共轭矩阵	
$\overline{A^+}, \overline{A^{H}}$	埃尔米特共轭矩阵	Hermitian conjugate matrix	矩阵 A 的复共轭矩阵 \bar{A} 的转置矩阵 $\overline{A^T}$, 称为 A 的埃尔米特共轭矩阵	
A^+, A^{H}	埃尔米特矩阵	Hermitian matrix	若 n 阶矩阵 A 与它的转置共轭矩阵 $\overline{A^T}$ 相等, 则 A 称为埃尔米特矩阵	
δ_{ik}	克罗内克 δ	Kronecker's delta	$\delta_{ik} = \begin{cases} 1 & (i=k) \\ 0 & (i \neq k) \end{cases} \quad (i, k=1, 2, \dots, n)$	
$R[x]$	多项式环	polynomial ring	系数属于环 R 、未知量 (不定元) 为 x 的全体多项式, 对于多项式的普通加法和乘法组成的环	如果 R 有单位元 1, 则规定 $x^0 = 1$
$R[x_1, x_2, \dots, x_n]$	n 元多项式环	n -ary polynomial ring	系数属于环 R 、未知量为 x_1, x_2, \dots, x_n (不相关不定元) 的全体多项式, 对于多元多项式的普通加法和乘法组成的环	如果环 R 有单位元 1, 则规定 $x_i^0 = 1$, 且 $x_i x_j = x_j x_i$
$\deg f(x)$	多项式的次数	degree of a polynomial	表示多项式 $f(x) \neq 0$ 中系数不为零的项中最高次项的次数	亦可用 $\partial^\circ f(x)$ 表示
$\Phi_n(x)$	分圆多项式	cyclotomic polynomial	$\Phi_n(x) = \prod_{i=1}^{\varphi(n)} (x - \xi_i)$ 称为 n 次分圆多项式, 其中 $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_{\varphi(n)}$ 为 n 次原根	
$\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n$	初等对称多项式	elementary symmetrical polynomials	例如, x_1, x_2, x_3 的初等对称多项式为: $\sigma_1 = x_1 + x_2 + x_3, \sigma_2 = x_1 x_2 + x_1 x_3 + x_2 x_3, \sigma_3 = x_1 x_2 x_3$	
$(f_1(x), \dots, f_n(x))$	最高公因式	highest common factor	首系数为 1 且次数最高的公因式	亦称最大公因式
$[f_1(x), \dots, f_n(x)]$	最低公倍式	least common multiple	首系数为 1 且次数最低的公倍式	亦称最小公倍式

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(f(x), g(x)) = 1$	互素	coprime	多项式 $f(x)$ 与 $g(x)$ 的最高公因式是 1	
$(f_1(x), \dots, f_n(x)) = 1$	两两互素	mutually prime	多项式 $f_1(x), f_2(x), \dots, f_n(x)$ 中每两个都是互素的	
$F(x)$	有理分式域	rational traction field	域 F 上所有有理分式 $f(x)/g(x)$ ($g(x) \neq 0$) 关于有理分式的加法和乘法所组成的域	
(a_1, a_2, \dots, a_n)	行向量	row vector	分量是 a_1, a_2, \dots, a_n 并排成一横行的 n 元向量	
$\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix}$	列向量	column vector	分量是 a_1, a_2, \dots, a_n 并排成一纵列的 n 元向量	
$\tau(i_1, i_2, \dots, i_n)$	反序数	inverted sequence number	n 个数 $1, 2, \dots, n$ 的一个全排列 i_1, i_2, \dots, i_n 中反序个数的总和. 例如 $\tau(231) = 2, \tau(321) = 3$	亦称逆序数
(i_1, i_2, \dots, i_k)	k 循环	k -cyclic(permutation)	即将 i_1 变为 i_2, i_2 变为 i_3, \dots, i_k 变为 i_1 , 而别的元素不动的置换	
$\text{sgn } \sigma$	置换的符号数	symbol number of permutation	设 σ 是一个置换, 令 $\text{sgn } \sigma = \begin{cases} +1 & (\sigma \text{ 是偶置换}), \\ -1 & (\sigma \text{ 是奇置换}) \end{cases}$	
(i, j)	对换	transposition	即将数码 i 变为 j, j 变为 i , 而别的数码不动的置换	
K^n	向量空间	vector space	以 K 为基域的 n 元向量的集合 K^n . 称为 K 上的向量空间或线性空间	当 $K = R$ 时记为 R^n , 当 $K = C$ 时记为 C^n , 有时表示成 V
$\alpha \perp \beta$	正交向量	orthogonal vectors	内积为零的两个向量	
$\alpha \perp W$	向量与子空间正交	a vector cut a subspace orthogonally	欧氏空间中向量 α 与子空间 W 中每个向量都正交	亦可表示成 $(\alpha, W) = 0$
$V_1 \perp V_2$	正交子空间	orthogonal subspaces	V_1 与 V_2 是欧氏空间的两个子空间, 若 V_1 中每个向量与 V_2 中每个向量都正交, 则称 V_1 与 V_2 为正交子空间	
W^\perp	正交补	orthogonal complement	W 是欧氏空间 V 的一个子空间, W^\perp 表示 V 中与 W 正交的一切向量所构成的子空间	
φW	诱导变换	induced transformation	φ 是线性空间 V 的一个线性变换, 子空间 W 对 φ 不变, 则 φ 在 W 上的限制称为 φ 在 W 中的诱导变换	
\leq	子群	subgroup	$H \leq G$ 即 H 是群 G 的子群	亦可用 $<$ 表示子群或真子群
\trianglelefteq	正规子群	normal subgroup	$N \trianglelefteq G$ 即 N 是群 G 的正规子群	亦可用 \triangleleft 表示正规子群或正规真子群
$\exp(G)$	有限群的指数	exponent of a finite group	设 G 是有限群, 使 $a^n = 1$ ($\forall a \in G$) 的最小正整数 n , 称为 G 的方次数	
$O_p(G)$	极大正规 p 子群	maximal normal p -subgroup	群 G 的极大正规子群且为 p 子群	
M^c	正规闭包	normal closure	群 G 的包含子集 M 的最小正规子群	
M_c	子集的核	core of subset	设 M 是群 G 的子集, 则 G 的包含在 M 中的所有正规子群生成的子群称为 M 的核	
$\text{Hchar}G$	特征子群	characteristic subgroup	群 G 的在 G 的任意自同构下不变子群	
$\text{Syl}_p(G)$	西洛 p 子群	syLOW p -subgroup	表示有限群 G 的一个西洛 p 子群, 其中 p 是素数	
$S(G)$	基座	soCLE	群 G 的所有极小正规子群之积	
$\text{Fit}(G)$	菲廷子群	Fitting subgroup	群 G 的所有幂零正规子群之积	
$R_u(G)$	幂么根基	unipotent radical	代数群 G 的最大连通正规幂么子群	
$R(G)$	代数群的根基	radical of an algebraic group	代数群 G 的最大连通正规可解子群	
\otimes, \times	群的直积	direct product of groups	$G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n$ 或 $G = G_1 \otimes G_2 \otimes \dots \otimes G_n$ 表示群 G 是群 G_1, G_2, \dots, G_n 的直积	群的直积有内外之分. 但在同构意义下可互相转化
$[X, Y]$	李括号	Lie bracket	$[X, Y]_\rho(f) = X_\rho(Yf) - Y_\rho(Xf)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$H \ltimes K$	半直积	semidirect product	$G/N \cong F$, 其中 N 是与 N 同构的正规子群, $G = FN$, 其中 F 是与 F 同构的子群. $F \cap N = \{e\}$ 此时 G 称为 N 与 F 的半直积	
$N_G(H)$	正规化子	normalizer	群 G 中所有可与子群 H 交换的元素组成的集合	定义子集 S 的正规化子为 $N_G(S)$
$C_G(H)$	中心化子	centralizer	群 G 中所有与子群 H 的每个元素可交换的元素组成的集合	亦可表成 $Z_G(H)$
C_a	元素的中心化子	centralizer of an element	设 a 是群 G 的一个元素, 则 G 中所有与 a 可交换的元素组成的集合	亦可记为 $C(a)$
$C(G)$	群的中心	center of a group	群 G 中与 G 的每个元素都可换的元素组成的集合	$C(G)$ 即 $C_G(G)$. 亦可用 $Z(G)$ 表示
$[a, b]$	换位子	commutator	群 G 中二元素 a 与 b 的换位子是指 G 中元素 $a^{-1}b^{-1}ab$, 即 $[a, b] = a^{-1}b^{-1}ab$	换位子亦可定义为 $[a, b] = aba^{-1}b^{-1}$
$G', (G, G)$	换位子群	commutator group	由群 G 的一切换位子所生成的子群	亦称 G 的导出群或导群, 并记为 $D(G)$
$[A, B]$	A 与 B 的换位子群	commutator subgroup of A and B	A, B 是群 G 的两个子集. 由所有换位子 $[a, b] (a \in A, b \in B)$ 所生成的子群	
$(G : H), [G : H]$ 或 $ G : H $	子群的指数	index of a subgroup	子群 H 在群 G 中左(或右)陪集的个数. 例如, $H = \{(1), (12)\} \subset S_3, (S_3 : H) = 3$	$(G : H)$ 可能有限, 也可能无限
$\Phi(G)$	弗拉蒂尼子群	Frattini subgroup	群 G 的所有极大子群的交	
$S(M), S_M$	对称群	symmetric group	集合 M 的全体双射变换对变换乘法所组成的群, M 可以是无限集	亦可表成 $\text{sym}(M)$
S_n	n 次对称群	symmetric group of degree n	设 $ M = n$, 则 M 上的对称群即 M 的全体双射变换对变换乘法组成的群, 称为 n 次对称群	一般取 $M = \{1, 2, \dots, n\}$
A_n	交错群	alternating group	n 次对称群 S_n 中全体偶置换组成的群, 称为 n 次交错群, 简称交错群	亦称交代群
p^∞	p^∞ 型群	group of p^∞ -type	$G = \bigcup_{n=1}^{\infty} G_n$, 其中 G_n 为所有 p^n (p 是素数) 次单位根对乘法组成的群. 凡与 G 同构的群均称为 p^∞ 型群	亦称半循环群
$C(p^\infty)$	普吕费尔加群	prüfer additive group	设 p 是一固定素数, 则所有形如 a/p^n (n 为任意正整数, a 为任意整数) 的有理数组成加群, 它对于其子群 Z (整数加群) 的商群(或称差群)称为普吕费尔加群	
$ a $	元素的阶	order of the element	设 a 是群的元素. 使 $a^n = e$ 的最小正整数 n , 称为 a 的阶或周期. 若这样的 n 不存在, 则称 a 的阶是 ∞ 或 0	亦可用 $\circ(a)$ 表示
$ G $	群的阶	order of a group	群 G 中所包含的元素的个数. 例如, $ S_3 = 6$; 整数加群 Z 的阶为 ∞ , 即 $ Z = \infty$	群 G 的阶也可记为 $\text{Ord}(G)$, 而有限群 G 的阶也记为 $[G : 1]$
$\langle S \rangle$	由 S 生成的子群	generated subgroup by S	$\langle S \rangle$ 是群 G 中包含子集 S 的最小的子群, 亦即 G 中包含 S 的所有子群的交. 亦用 $\langle S \rangle$ 表示	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 常记为 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 或 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$
$\text{Tor}G$	扭子群	torsion subgroup	群 G 的所有有限阶元素组成的子群, 称为 G 的扭子群	亦称周期子群或挠子群
$\langle a \rangle$	循环群	cyclic group	由一个元素生成的群称为循环群. 即 $\langle a \rangle = \{\dots a^{-2}, a^{-1}, e, a, a^2, \dots\}$	亦可用 $\langle a \rangle$ 表示循环群
C_n	n 阶循环群	cyclic group of order n	由一个阶为 n 的元素生成的循环群	
C_∞	无限循环群	infinite cyclic group	由一个阶为无限的元素生成的循环群记为 C_∞	
\hookrightarrow	单同态	monomorphism	若 φ 是模 A 到 B 同态映射, 而且又是单射时, 记为 $A \xrightarrow{\varphi} B$ 或 $\varphi: A \hookrightarrow B$	多用在同调代数中模的同态上
\twoheadrightarrow	满同态	surjective homomorphism	若 φ 是模 A 到 B 的同态映射, 而且又是满射时, 记为 $A \xrightarrow{\varphi} B$ 或 $\varphi: A \twoheadrightarrow B$	多用在同调代数中模的同态上
$\leftrightarrow, \rightleftarrows$	双射	bijection	表示集合 M 与 \bar{M} 间一个双射. 例如, 设 $M = \{1, 2, 3, \dots\}, \bar{M} = \{2, 4, 6, \dots\}$, 则 $\varphi: n \leftrightarrow 2n$ 是双射	
\simeq	同态	homomorphism	$G \xrightarrow{\varphi} \bar{G}$ 表示 φ 是群 G 到群 \bar{G} 的一个同态. 有时也简记为 $G \simeq \bar{G}$	在环或其他代数系也有类似说法

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\cong	同构	isomorphism	$G \cong \bar{G}$, 表示群 G 与群 \bar{G} 同构, 即群 G 到群 \bar{G} 存在一个保持运算的双射	对环、域、模等代数系的同构, 亦用符号 \cong , \simeq 或 \cong 表示同构
a^φ	元素的像	image of an element	φ 是集合 A 到 B 的一个映射, $a \in A$. 元素 a 在映射 φ 之下的像, 一般用 $\varphi(a)$ 表示. 亦用 a^φ 或 $a\varphi$ 表示	
G_α	稳定子群	stable subgroup	设 G 是 n 元集 $\Omega = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n\}$ 上的置换群, $\alpha \in \Omega$, 则 $G_\alpha = \{g \mid g \in G, \alpha^g = \alpha\}$, 即 G 中一切使 α 不动的置换组成的集合	G_α 是群 G 的一个子群
a^G	像的集合	set of image	设 G 是 n 元集 $\Omega = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n\}$ 上的置换群, $\alpha \in \Omega$, 则 $a^G = \{\alpha^g \mid g \in G\}$	a^G 是 Ω 的一个子集, 且 $ G = G_\alpha \cdot a^G $
End G	自同态半群	endomorphism semi-group	群 G 的全体自同态对变换的乘法组成的半群	亦可记为 $E(G)$
Aut G	自同构群	automorphism group	群 G 的全体自同构对变换乘法组成的群	亦可简记为 $A(G)$
Inn G	内自同构群	inner automorphism group	G 是群, $a \in G, \tau_a: x \rightarrow axa^{-1}$ 是 G 的一个内自同构. G 的全体内自同构组成一个群, 称为 G 的内自同构群	亦可简记为 $I(G)$. 也把 axa^{-1} 写成 $a^{-1}xa$
Out(G)	外自同构群	group of outer automorphisms	群 G 的自同构群 Aut(G) 对于 G 的内自同构群 Inn(G) 的商群, 称为 G 的外自同构群	
$R(G)$	右正则表示	right regular representation	G 为群, G 上一切置换 $\tau_g = \begin{pmatrix} x \\ xg \end{pmatrix} (g \in G)$ 组成的集合, 称为群 G 的右正则表示	$R(G)$ 是 G 上对称群的子群
Hol G	全形	holomorph	$S(G)$ 为群 G 上的对称群, $R(G)$ 为 G 的右正则表示, $R(G)$ 在 $S(G)$ 中的正规化子称为群 G 的全形	
$GL_n(F), GL(n, F)$	一般线性群	general linear group	域 F 上全体 n 阶可逆方阵对乘法组成的群, 称为域 F 上的一般线性群, 它与域 F 上的 n 维空间 V 的全体可逆线性变换组成的群 $GL(V)$ 同构, 故 $GL(V)$ 亦称一般线性群	
$PGL_n(F)$	射影一般线性群	projective general linear group	域 F 上 n 阶一般线性群 $GL_n(F)$ 关于其中心所得的商群, 称为 F 上射影一般线性群	
$SL_n(F), SL(n, F)$	特殊线性群	special linear group	表示域 F 上行列式等于 1 的全体 n 阶方阵对乘法组成的群	$SL_n(F)$ 是 $GL_n(F)$ 的正规子群
$PSL_n(F)$	射影特殊线性群	projective special linear group	特殊线性群 $SL_n(F)$ 关于其中心所得的商群, 称为域 F 上的射影特殊线性群	
$O_n(F, S)$	正交群	orthogonal group	F 是特征不为 2 的域, S 是 F 上任意一个固定的 n 阶可逆对称矩阵, $O_n(F, S) = \{A \mid A \in F_{n \times n} \text{ 且 } A'SA = S\}$ 是一个群, 称为 F 上(由 S 定义的) n 次正交群	
$O(n), O_n$	实正交群	real orthogonal	由实数域上所有 n 阶正交方阵 ($A' = A^{-1}$) 对乘法组成的群, 称为 n 次实正交群	
$SO(n)$	旋转群	rotation group	由实数域上所有行列式等于 1 的 n 阶正交方阵对乘法组成的群, 称为 n 次旋转群	
$PO_n(F, S)$	射影正交群	projective orthogonal group	正交群 $O_n(F, S)$ 关于其中心的商群	
$SP_{2n}(F, J)$	辛群	symplectic group	J 是域 F 上 $2n$ 阶可逆交错矩阵 $F_{2n \times 2n}$ 中满足 $A'JA = J$ 的一切 A 组成的群, 称为 F 上的 $2n$ 次辛群	
$PSP_{2n}(F, J)$	射影辛群	projective symplectic group	辛群 $SP_{2n}(F, J)$ 关于其中心的商群	
$U_n(F, K)$	酉群	unitary group	元素为复数的 n 阶酉矩阵的全体关于矩阵的乘法组成群, 称为 n 维酉群	
SU	特殊酉群	special unitary group	$U(u)$ 中行列式等于 1 的所有矩阵形成 $U(u)$ 的正规子群, 称为特殊酉群	
Spin	旋量群	spinor group	与 $SO(n)$ 局部同构的单连通李群称为旋量群	
$\langle R, +, \cdot \rangle$	环	ring	非空集合 R 关于运算“+”与“ \cdot ”组成的环记为 $\langle R, +, \cdot \rangle$, 也常简记为 R	
\leq	子环	subring	$S \leq R$ 表示 S 是环 R 的子环	亦可用 $<$ 表示子环或真子环
Char R	特征(数)	character	R 为任意环. 使 $na = 0 (\forall a \in R)$ 的最小正整数 n , 称为 R 的特征. 若这样的 n 不存在, 称 R 的特征为 ∞ 或 0. 例如, $\text{Char}Z_n = n, \text{Char}Z = \infty$	亦称特征数, 环 R 的特征亦用 $\text{ch}R$ 表示

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$U(R), R^*$	单位群	unit group	R 是有单位元的环, R 的全体单位(即可逆元)对 R 的乘法组成群, 称为 R 的单位群. 例如, 整数环 Z 的单位群为 $U(Z) = \{1, -1\}$	R 的单位群亦称 R 的乘群
R^o	逆环	inverse ring	R 为环. 如果保持 R 的加法不变, 而乘法改为 $a \cdot b = ba$, 则 R 对于原加法和新乘法 \circ 也组成环, 称为 R 的逆环	亦称反环, 并记为 R^{op}
$Z[i]$	高斯整环	Gaussian integral domain	由一切复数 $a + bi$ ($a, b \in Z$) 所组成的数环	
$R[G]$	群环	group ring	设 R 是有单位元的环, G 为群, 一切有限和 $\sum a_i x_i$ ($a_i \in R, x_i \in G$) 关于其(类似于多项式的)加法与乘法组成的环	亦可记为 $R(G), RG$ 或 GR
$F(G)$	群代数	group algebra	域 F 和群 G 构成的群环 $F[G]$, 再加上 F 中元素与有限和 $\sum a_i x_i$ ($a_i \in F, x_i \in G$) 的乘法而得到的 F 上的代数	
$J(R)$	雅各布森根	Jacobson radical	环 R 的所有本原理想的交, 称为 R 的雅各布森根. 当 R 无本原理想时, 规定: $J(R) = R$	亦简称 J 根, 有多种定义方法
\triangle	理想	ideal	$I \triangle R$ 表示 I 是环 R 的理想	亦可用 \triangle 表示理想或真理想
$\langle a \rangle$	主理想	principal ideal	环中包含元素 a 的最小理想	亦可用 $\langle a \rangle$ 表示
\oplus 或 $\dot{+}$	环的直和	direct sum of rings	$R = R_1 \oplus R_2 \oplus \dots \oplus R_n$ 或 $R = R_1 \dot{+} R_2 \dot{+} \dots \dot{+} R_n$, 即环 R 是 R_1, R_2, \dots, R_n 的直和	对于加群的直积也常称为直和; 又子空间的直积, 都常用 \oplus 或 $\dot{+}$ 表示
\sqrt{A}	理想的根	radical of an ideal	A 为交换环 R 的理想. $\sqrt{A} = \{a a \in R, \exists n \text{ 使 } a^n \in A\}$ (n 与 a 有关), 称为理想 A 的根	亦称理想 A 的根基
$\langle S \rangle$	由 S 生成的理想	generated ideal by S	S 是环 R 的一个子集, $\langle S \rangle$ 是 R 中包含 S 的最小理想, 亦即 R 中包含 S 的所有理想的交	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 常记为 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 或 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$
AB	理想的积	product of ideals	A, B 是环 R 的理想, 则一切有限和 $\sum a_i b_i$ ($a_i \in A, b_i \in B$) 组成 R 的一个理想, 称为理想 A 与 B 的积	AB 是由一切元素 ab ($a \in A, b \in B$) 生成的理想
$A : B$	理想的商	quotient of ideals	设 A, B 是交换环 R 的理想, 则 R 中满足 $xB \subseteq A$ 的一切元素 x 组成 R 的理想, 称为 A 与 B 的商	
$O : B$	零化理想	annihilating ideal	设 B 是交换环 R 的理想, 则 R 中满足 $xB = 0$ 的一切元素 x 组成的理想, 称为 B 的零化理想	当 R 为非交换时, $O : B$ 是 R 的左理想
$l(S), \text{ann } S_l$	左零化子	left annihilator	环 R 中使 $rS = 0$ 的一切 r 组成的集合	$l(S)$ 是 R 的左理想
$r(S), \text{ann } S_r$	右零化子	right annihilator	环 R 中使 $Sr = 0$ 的一切 r 组成的集合	$r(S)$ 是 R 的右理想
N_K	克德根	Köthe radical	环 R 的最大幂零元理想, 称为 R 的克德根, 简称 K 根	
N_Q	近似诣零根	quasi-nil radical	环 R 的全部近似诣零单边理想之和, 称为 R 的近似诣零根	
N_L	林文茨基根	Livitzki radical	环 R 的惟一最大局部幂零理想称为 R 的林文茨基根	
N_{BM}	布朗-麦柯根	Brown-McCooy radical	环 R 的最大 g 正则理想, 称为 R 的布朗-麦柯根	
$F(\alpha)$	单扩张	simple extension	包含域 F 和元素 α 的最小扩域	亦称单扩域
$F(S)$	域的扩张	extension of a field	E 是域 F 的扩域, S 是 E 的一个子集, E 中包含 F 和 S 的最小域记为 $F(S)$, 它是域 F 的扩张	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 则 $F(S)$ 记为 $F(a_1, a_2, \dots, a_n)$
$(E : F), [E : F]$	扩域次数	degree of an extended field	E 是域 F 的扩域, 则 E 是域 F 上的向量空间. E 在 F 上的维数称为扩域的次数或扩张次数	$(E : F)$ 可能有限, 也可能无限
$A(E F)$	E 在 F 上的伽罗瓦群	Galois group of E over F	F 是域 E 的子域, $A(E F)$ 是 E 的使 F 的每个元素不动的全体自同构组成的群	
$E(G_1)$	子群 G_1 所属的域	field belong to subgroup	E 是域 F 的扩域, 又 $G = A(E F) \geq G_1$, E 中所有对于 G_1 中任一元都不动的元是 E 的子域, 称为子群 G_1 所属的域	$F \subseteq E(G_1) \subseteq E$
$G(E_1)$	子域 E_1 所属的群	group belong to subfield	假设同上, 又 E_1 是 E 的子域且 $F \subseteq E_1 \subseteq E$. 则 G 中所有不使 E_1 中任意元变动的元素之集是 G 的子群, 称为子域 E_1 所属的群	

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$F_q, GF(q)$	有限域	finite field	F_q 或 $GF(q)$ 表示元素个数为 q 的有限域	元素个数相同的有限域都同构
\mathbb{Q}_p	p 进数域	p -adic number field	表示有理数域在 p 进赋值下的完备化域	p 为素数
\mathbb{Z}_p	p 进整数环	ring of p -adic integers	全体 p 进整数组成的环, 称为 p 进整数环	p 为素数
$K[[\]]$	形式幂级数环	formal power series ring	$K[[x_1, x_2, \dots, x_n]]$ 表示系数在域 K 中的形式幂级数环	亦可表示成 $R\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle$
$G, U(A)$	分次单位群	graded unit group	G 为群, $U(A)$ 是 G 分次代数 $A = \bigoplus_{g \in G} A_g$ 的单位群, A 的一切分次单位组成 $U(A)$ 的一个子群	
$GS(V)$	半线性变换群	semilinear transformation group	V 是域 F 上的向量空间, V 的一切非奇异半线性变换组成群, 称为半线性变换群	
$J_G(M)$	雅各布森分次根	Jacobson graded radical	R 为 G 分次环, M 为分次 R 模. M 的一切分次极大模的交, 称为 M 的雅各布森分次根	
δ	导子	derivation	环 R 的导子, 即 R 的满足 $\delta(a+b) = \delta a + \delta b$ 与 $\delta(ab) = (\delta a)b + a(\delta b)$ 的变换 δ	
$D(A)$	A 上微分算子环	ring of differential operators over A	称 $\bigcup_{i=0}^{\infty} D^i(A)$ 为 A 上线性微分算子环	
$\deg A$	代数 A 的次数	degree of algebra A	设 A 是域 F 上中心单代数, 且 $(A:F) = m^2$, 则称 m 为 A 的次数	
$\text{Ind} A$	舒尔指数	Schur index	A 是域 F 上有限维中心单代数, 且 $A \cong M_n(D)$, 其中 D 是 F 上可除代数, 称 $\deg D$ 为 A 的舒尔指数	
$\text{Bsi} A$	次理想	subideal	设 B 是代数 A 的一个子代数, 若有 $B = B_0 \subseteq \dots \subseteq B_n = A$, 其中 B_i 是 B_{i+1} 的理想, 则称 B 是 A 的次理想	
Δ_T	T 理想	T -ideal	设 I 是代数 A 的一个理想. 如果对 A 的每个自同态 φ 均有 $\varphi(I) \subseteq I$, 则称 I 为 A 的 T 理想	
$S^{-1}R$	分式环	ring of fractions	设 R 是有单位元的交换环, S 是 R 的乘闭子集. 则一切 $a/s (\forall a \in R, s \in S)$ 关于分式的加法和乘法组成环, 称为 R 关于 S 的分式环	
$P^{(n)}$	符号幂	symbolic power	设 P 是有单位元的交换环 R 的素理想, $S_P = R \setminus P$. 称 $S_P^{-1}P^n$ 在 R 中的收缩理想为 P 的 n 次符号幂	
(x, y, z)	结合子	associator	称 $(xy)z - x(yz)$ 为非结合代数中三个元素 x, y, z 的结合子	
$\text{Der}(R)$	导子李环	Lie ring of derivations	结合环 R 的导子在加法与乘法 $[\delta_1, \delta_2] = \delta_1\delta_2 - \delta_2\delta_1$ 之下组成的李环, 称为导子李环	
$\text{Corad}(C)$	余代数的余根	coradical of coalgebra	余代数 C 的所有单子余代数的和, 称为 C 的余根	
$l(K F)$	F 共轭映射数	number of F -conjugate mapping	设 Ω 是域 F 的扩域 K 的代数闭包, 则 K 到 Ω 的一切 F 共轭映射的个数记为 $l(K F)$	
$\text{tr. deg}_F K$	超越次数	transcendence degree	域 F 的扩域 K 的超越基的基数称为 K 在 F 上的超越次数	
$N_F^K(\alpha)$	α 的范	norm of α	K 是域 F 的有限次扩域, Ω 是 F 的含 K 的代数闭包; 又 $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_m$ 为 K 到 Ω 的一切互异的 F 共轭映射, 则 $N_F^K(\alpha) = \left(\prod_{j=1}^m \sigma_j(\alpha) \right)^{[K:F]}$, 称为 K 中元 α 的范	
$T_F^K(\alpha)$	α 的迹	trace of α	K 是域 F 的有限次扩域, Ω 是 F 的含 K 的代数闭包; 又 $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_m$ 为 K 到 Ω 的一切互异的 F 共轭映射, 则 $T_F^K(\alpha) = [K:F]_i \cdot \sum_{j=1}^m \sigma_j(\alpha)$ 称为 K 中元 α 的迹	
X_F	正锥集	set of positive cone	X_F 表示实域 F 的全部正锥组成的集合	
$X_F(T)$	序空间	space of orderings	T 是实域 F 的一个亚正锥, $X_F(T)$ 表示 F 上所有包含 T 的正锥所组成的集合, 称为亚序域 (F, T) 的序空间	
$H(F)$	实全纯环	real holomorphic ring	实域 F 的所有实赋值环的交是 F 的一个子环, 称为 F 的实全纯环	
(F, φ)	赋值域	valued field	带有赋值 φ 的域 F , 称为赋值域	带有赋值环 B 的域 F 记为 (F, B)
M_R	右 R 模	right R -module	R 是有单位元的环, M_R 是右 R 模, 即作用乘法为 $ar (a \in M, r \in R)$	类似地有左 R 模 ${}_R M$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\hookrightarrow	子模	submodule	$A \hookrightarrow M$ 表示 A 是模 M 的一个子模	
\hookrightarrow	小子模	small submodule	设 A 是模 M 的一个子模. 如果对 M 的任意子模 Z 有 $A + Z = M$ 必有 $Z = M$, 则称 A 为 M 的小子模, 记为 $A \hookrightarrow M$	即只有 M 才使 $A + M = M$ 的子模 A 称为小子模
\twoheadrightarrow	大子模	large submodule	设 A 为模 M 的子模, 若对 M 的任意子模 Z 有 $A \cap Z = 0$ 必有 $Z = 0$, 则称 A 为 M 的大子模, 记为 $A \twoheadrightarrow M$	即只有 $\{0\}$ 使 $A \cap \{0\} = 0$ 的子模 A 称为大子模
$\text{Si}(M)$	奇异子模	singular submodule	设 M 为右 R 模, M 中所有使 $r_r(m) \twoheadrightarrow R_R$ 的 m 组成的集是 M 的子模, 称为奇异子模, 其中 $r_r(m) = \{r r \in R, mr = 0\}$	
$\text{ann}_R x$	阶理想	order ideal	设 R 是有 1 环, M 是左 R 模, $x \in M$, 记 $\text{ann}_R x = \{a \in R ax = 0\}$, 称为 x 在 R 中的阶理想	亦称为 x 在 R 中的零化子. 记为 $(0 : x)$
M^+	特征模	character module	M 是左 R 模, $M^+ = \text{Hom}_Z(M, Q/Z)$ 对于 $(f \circ r)(x) = f(rx)$ ($f \in M^+, r \in R, x \in M$) 组成右 R 模, 称为 M 的特征模	
$\text{G. dim}(M)$	戈迪维数	Goldie dimension	若 R 模 M 有子模 U_1, U_2, \dots, U_n 使 $\sum_{i=1}^n U_i$ 为直和且为 M 的本性子模, 则称 n 为 M 的戈迪维数	
$R\text{-Mod}$	R 模范畴	category of R -modules	所有左 R 模构成的范畴, 称为左 R 模范畴	
$H^n(X)$	上调模	cohomology modules	令 $X; \dots \rightarrow X^{n-1} \xrightarrow{d^{n-1}} X^n \xrightarrow{d^n} X^{n+1} \rightarrow \dots$ 是环 R 上的复形, $H^n(X) = \ker d^n / \text{Im} d^{n-1}$, 称为 X 的上调模	
$\text{Ext}_R^n(M, -)$	函子 Ext	functor Ext	设 M 是右 R 模, 用 $\text{Ext}_R^n(M, -)$ 表示 $\text{Hom}_R(M, -)$ 的右导出函子	
$\text{Tor}_R^n(M, -)$	函子 Tor	functor Tor	设 M 是右 R 模, 用 $\text{Tor}_R^n(M, -)$ 表示 $M \otimes_R -$ 的左导出函子	
$l \cdot \text{Pd}_R M$	左投射维数	left projective dimension	表示 M 为左 R 模, M 的左投射维数	亦称左同调维数, 记为 $l \cdot \text{dh}_R N$
$r \cdot \text{pd}_R N$	右投射维数	right projective dimension	表示 N 为右 R 模, N 的右投射维数	亦称右同调维数, 记为 $r \cdot \text{dh}_R N$
$l \cdot \text{gl. dim } R$	左整体维数	left global dimension	环 R 的左整体维数 $l \cdot \text{gl. dim } R = \sup \{l \cdot \text{pd}_R M M \in \mu_R\}$	
$r \cdot \text{gl. dim } R$	右整体维数	right global dimension	环 R 的右整体维数 $r \cdot \text{gl. dim } R = \sup \{r \cdot \text{pd}_R M M \in \mu_R\}$	
$l \cdot \text{Id}_R M$	左内射维数	left injective dimension	表示左 R 模 M 的左内射维数	
$r \cdot \text{Id}_R N$	右内射维数	right injective dimension	表示右 R 模 N 的右内射维数	
$l \cdot \text{Fd}_R M$	左平坦维数	left flat dimension	表示左 R 模 $M \neq 0$ 的左平坦维数	亦称弱左同调维数, 记为 $w \cdot l \cdot \text{dh}_R M$
$r \cdot \text{Fd}_R N$	右平坦维数	right flat dimension	表示右 R 模 $N \neq 0$ 的右平坦维数	亦称弱右同调维数记为 $w \cdot r \cdot \text{dh}_R N$
$M_1 * M_2 * \dots * M_n$	双积	biproduct	设 M 及 M_1, M_2, \dots, M_n 为 R 模. 若有模同态 $\sigma_i: M_i \rightarrow M$ 与 $\pi_j: M \rightarrow M_j$ 满足 $\pi_j \sigma_i = \delta_{ji}$ 与 $\sum \sigma_i \pi_i = 1_M$, 则称 $\pi_j M$ 是模 M_1, M_2, \dots, M_n 的双积	
$\text{Obj}(K)$	对象类	class of objects	K 是一个范畴, K 的所有对象构成的类称为 K 的对象类	
$\text{Mor}_K(A, B)$	(态)射集	set of morphisms	A, B 是范畴 K 的两个对象. 由 A 与 B 所决定的一个集合称为 A 与 B 的(态)射集	亦称为由 A 到 B 的射或态射
$\text{Dom}(\alpha)$	(态)射的域	domain of a morphism	表示在范畴中, 设 $\alpha \in \text{Mor}_K(A, B)$, 则称 A 为(态)射 α 的域	
$\text{Cod}(\alpha)$	(态)射的上域	codomain of a morphism	在范畴中, 当 $\alpha \in \text{Mor}_K(A, B)$ 时, 称 B 为(态)射 α 的上域	
$\text{rad}(M)$	模的根	radical of a module	表示模 M 的所有极大子模的交	亦即 M 的所有小子模的和
$\text{Soc}(M)$	模的基座	socle of module	表示模 M 的所有极小子模的和	亦即 M 的所有大子模的交
$\ker \varphi$	核	kernel	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射, 称 B 中零元素的全体逆象 $\varphi^{-1}(0)$ 为 φ 的核	对群、环等代数系也有类似概念

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\text{Coker } \varphi$	上核	cokernel	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射,商模 $B/\text{Im}\varphi$ 称为 φ 的上核	亦称余核
$\text{Coim } \varphi$	上象	coimage	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射,商模 $A/\text{Ker } \varphi$ 称为 φ 的上象	亦称余像
M/N	商空间	quotient space	表示两代数系 M, N 的商空间	
$\dim V$	维数	dimension	表示线性空间 V 的维数	
V^*	对偶空间	dual space	域 F 上线性空间 V 的所有线性函数组成 F 上的线性空间,称为 V 的对偶空间	V^* 即 $\text{Hom}_F(V, F)$
$W(A)$	矩阵的数值域	numerical range of a matrix	$A \in C^{n \times n}$, 称 $W(A) = \{x^*Ax x \in C^n, x^*x = 1\}$ 为 A 的数值域	
$r(A)$	矩阵的数值半径	numerical radius of a matrix	$A \in C^{n \times n}$, 称 $\max_{Z \in W(A)} Z $ 为 A 的数值半径	
V_{λ_0}	特征子空间	characteristic subspace	设 σ 是线性空间 V 的一个线性变换, λ_0 是 σ 的一个特征值, 则对应于 λ_0 的全体特征向量和零向量组成的子空间称为特征子空间	
$T(G, x)$	对称化算子	symmetrization operator	张量空间 $T_p^q(E)$ 或 $T_p^q(E)$ 的线性变换 $S_p = \sum_{\sigma \in G_p} \sigma$ 称为对称化算子, 其中 G_p 为置换群	
$V_r(G)$	张量对称类	symmetric class of tensors	设 $\otimes^m V$ 是张量空间, x 是群 G 的不可约特征标, $T(G, x)$ 是对称化算子, 则称 $\text{Im}T(G, x)$ 为关于 G 和 x 的张量对称类	
$\text{Inex } V_\chi(G)$	张量对称类的指标	index of symmetric class of tensor	表示张量对称类 $V_\chi(G)$ 的指标	
$d_f^G(A)$	广义矩阵函数	generalized matrix function	设 $A = (a_{ij})$ 为 m 阶复方阵, G 为 S_m 的子群, f 是 G 到 C 的任一函数, 则称 $d_f^G(A) = \sum_{\sigma \in G} f(\sigma) \prod_{i=1}^m a_{i\sigma(i)}$ 为广义矩阵函数	
$E(V)$	外代数	exterior algebra	设 V 为域 K ($\text{char}K \neq 2$) 上向量空间, $\bigwedge^m V$ 为 K 上的格拉斯曼空间, 则直和 $\bigwedge^0 V \oplus \bigwedge^1 V \oplus \cdots \oplus \bigwedge^n V$ 可组成 K 上代数, 称为 V 上的外代数	亦称格拉斯曼代数
$\vee E$	对称代数	symmetric algebra	设 E 是域 K ($\text{char}K = 0$) 上的向量空间, $\vee^p E$ 是 E 的 p 次对称幂, 则 $\vee E = \bigoplus_{p=0}^{\infty} \vee^p E$ 可组成 K 上交换代数, 称为 E 上的对称代数	
S_V	对合 S_V	involution S_V	设 V 是域 K 上向量空间, 则包含映射 $j: V \rightarrow C\mathcal{V}^p$ 在 $C_V \rightarrow C\mathcal{V}^p$ 的代数开拓是一个对合, 其中 $C\mathcal{V}^p$ 是 V 的克利福德代数 C_V 的反代数	
$\widehat{\oplus}$	正交直和	orthogonal direct sum	设 U_1, U_2, \dots, U_m 是 V 的向量子空间, 若它们两两正交且 V 为其直和, 则记为 $V = U_1 \widehat{\oplus} \cdots \widehat{\oplus} U_m$, 称 V 为 U_i 的正交直和	
\cup	格-并	lattice-union	$A \cup B$ 表示两个理想 A, B 的格-并	
C^0	对偶范畴	dual category	由范畴 C 作出的新范畴 $C^0: C^0$ 的对象类即 C 的对象类, 定义 $\text{Hom}_{C^0}(A^0 B^0) = \text{Hom}_C(B, A)$, 并规定 $f^0 g^0 = (gf)^0$, 称 C^0 为 C 之对偶范畴	
Set	集范畴	category of sets	以一切集合为对象, 以集合映射为态射的范畴	
Top	拓扑空间范畴	category of topological spaces	以一切拓扑空间为对象, 以连续映射为态射的范畴	亦可表示成 \mathcal{T}
Group	群范畴	category of groups	以一切群作对象, 以群同态作态射的范畴	亦可表示成 \mathcal{G}
AG	阿贝尔群范畴	category of Abelian groups	以一切阿贝尔群作对象, 以阿贝尔群同态作态射的范畴	
Ring	环范畴	category of rings	以一切环作对象, 以环同态作态射的范畴	亦可表示成 \mathcal{M}_R
$\prod_{\lambda \in \Lambda} C_\lambda$	积范畴	product category	$\{C_\lambda\} (\lambda \in \Lambda)$ 为一个范畴集合. 由它们所作出的新范畴 $\prod_{\lambda \in \Lambda} C_\lambda$ 为 $\{C_\lambda\}$ 的积范畴	
$\prod_{\lambda \in \Lambda} A_\lambda$	上积	coproduct	$\{A_\lambda\} (\lambda \in \Lambda)$ 为范畴 C 的一个对象集. 若对象 $B \in C$ 与一态射集具有泛性质, 则称 B 为 $\{A_\lambda\}$ 的上积	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
IBN	IBN 环	IBN ring	R 为环. 如果每个有限生成的 R 模的任二基中元素个数必相等, 则称 R 为 IBN 环	
(\mathcal{C}, \perp)	带积范畴	category with product	规定映射 $\perp: \mathcal{C} \times \mathcal{C} \rightarrow \mathcal{C}$ 的范畴 \mathcal{C} 称为带积范畴	
ΦF	纤维范畴	fibre category	(\mathcal{C}, \perp) 与 (\mathcal{D}, T) 为带积范畴, $F: \mathcal{C} \rightarrow \mathcal{D}$ 为保积函子. 由此定义的新范畴 ΦF (对象类为 $\{(M, N, \alpha) \mid M, N \in \mathcal{C}, \alpha: F(M) \cong F(N)\}$ 称为 \mathcal{C} 与 \mathcal{D} 的纤维范畴)	
$gl(V)$	一般线性李代数	general linear lie algebra	$gl(V)$ 表示域上 n 维空间 V 的所有线性变换在运算 $[A, B] = AB - BA$ 下组成的 n^2 维李代数, 称为一般线性李代数	
$n(P)$	偏序集的阶	order of poset	偏序集 P 的基数称为 P 的阶	
$l(P)$	偏序集的长	length of poset	偏序集 P 中链的长的最小上界称为 P 的长	
$\text{Sup } X$	上确界	supremum	偏序集的子集 X 的上确界	亦称最小上界. 记为 $\vee X$ 或 l. u. b. X
$\text{inf } X$	下确界	infimum	偏序集的子集 X 的下确界	亦称最大下界. 记为 $\wedge X$ 或 g. l. b. X
$(L; \leq)$	格	lattice	若偏序集 L 的任二元素均有上确界和下确界, 则称 L 为格	
$\Phi(L)$	弗拉梯尼子格	Fratini sublattice	表示格 L 的弗拉梯尼子格	
a^+	a 的正部	positive part of a	a 是格群的一个元素, $a^+ = a \vee 0$ 称为 a 的正部	
a^-	a 的负部	negative part of a	a 是格群的一个元素, $a^- = (-a) \vee 0$ 称为 a 的负部	
X^\perp	极	polar	X 是格群 G 的子集, $X^\perp = \{y \in G \mid y \wedge x = 0, \forall x \in X\}$, 称为 X 的极	
$J \perp K$	独立理想	independent l -ideal	格序群的理想 J, K 若有 $J \wedge K = 0$, 则称 J 和 K 是独立的	
$R(G)$	康莱德根	Conrad radical	格序群 G 的一切本质性值的交是一个 l 理想, 称为 G 的康莱德根	
R^+	偏序环的序	order of po-ring	R 是偏序环, $R^+ = \{r \in R \mid r \geq 0\}$, 称为 R 的序	亦称 R 的正锥
BCK	BCK 代数	BCK-algebra	一种有序代数系统	
BCI	BCI 代数	BCI-algebra	一种较 BCK 代数广泛的代数结构	
$(X; *, 0)$	双 B 代数	two B -algebra	表示 BCK 代数或 BCI 代数, 二者合称双 B 代数	
A^*	稳定子	stabilizer	A 是 BCK 代数 X 的子集, $A^* = \{x \in X \mid x * a = x \text{ 且 } a * x = a, \forall a \in A\}$, 称为 A 的稳定子	
(X, O_X)	环式空间	ringed space	带有一个环层 O_X 的拓扑空间 X , 称为环式空间	
$\chi(O_X)$	欧拉-庞加莱特征标	Euler-Poincaré characteristic	n 维完备簇 X 的欧拉-庞加莱的特征标定义为 $\chi(O_X) = \sum_{i=0}^n (-1)^i \dim_k H^i(X, O_X)$	
$K(X)$	小平维数	Kodaira dimension	X 是 n 维完备代数簇. 在 X 利用归纳法定义的维数 $K(X)$ 称为小平维数	
$R(X)$	典范环	canonical ring	X 为光滑射影族, ω_E 为其典范层, X 的典范环为 $R(X) = \bigoplus_{n \geq 0} H^0(X, \omega_X^{\otimes n})$	
$\text{Pic}(X)$	皮卡群	Picard group	环式空间 (X, O_X) 的可逆层的同构类组成的群 (运算由可逆层的张量积所诱导), 称为 X 的皮卡群	
$\text{Pic}^0(X)$	皮卡簇	Picard variety	X 是代数闭域 K 上的射影光滑代数簇, $\text{Pic}(X)$ 中包含 O 的分支是一个射影概形, 它的既约结构是一个阿贝尔族, 称为 X 的皮卡簇	
$\text{Alb}(Z)$	阿尔班尼斯簇	Albanese variety	X 是射影光滑代数簇. X 的皮卡簇的对偶阿贝尔簇称为 X 的阿尔班尼斯簇	
$G_{n,m}$	格拉斯曼簇	Grassmannian variety	一个 n 维线性空间的所有 m 维线性子空间的集合称为一个格拉斯曼簇	亦称格拉斯曼流形或格拉斯曼空间
$\text{Flag}(n_1, n_2, \dots, n_r)$	旗簇	flag variety	V 是 n 维向量空间, $n = n_1 > n_2 > \dots > n_r > 0$. 则 V 的所有由子空间组成的指标为 (n_1, n_2, \dots, n_r) 的旗的集合, 称为一个旗簇	
\times	叉积	cross product	a, b 的叉积等于 a, b 的对称差的补运算, 即 $a \times b = (a \triangle b)'$	这里 $a, b \in B, B$ 称为布尔集

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
c	胞腔度	cellularity	$cA = \sup\{ x \mid x \text{ 是其中的一个两两不相交的族}\}$. 称为布尔代数 A 的胞腔度	
sat A	浸润度	saturation	$\text{sat}A = \min\{u \mid u \text{ 是基数且对 } A \text{ 的每个两两不相交的族 } x \text{ 有 } x < u\}$ 表示 A 的浸润度, 它是一个正则基数, 式中 $ x $ 表示 x 的基数	
π	稠密度	density	$\pi B = \min\{ x \mid x \subseteq B \text{ 在 } B \text{ 中稠密}\}$ 表示 X 在布尔代数 B 中的稠密度	
Id	理想	ideal	Id(B) 表示布尔代数 B 中的全体理想	布尔代数 B 中的每个理想记为 I , 有限集的理想记为 fin
Sub	子代数	subalgebra	Sub A 表示无限布尔代数 A 的一切子代数所构成的集合	sub(B) 表示布尔代数 B 的子代数所构成的格
Ult	超滤子	ultrafilter	Ult A 表示无限布尔代数 A 的超滤子的全体	
Filt	滤子	filter	Filt A 表示无限布尔代数 A 的一切滤子所构成的集合	
Σ	最小上界	least upper bound	Σ^M 表示 M 在布尔代数 B 中的最小上界, 其中 M 是 B 的子集	
clop	闭开代数	clopen algebra	拓扑空间 X 的所有闭开集, 用 clop X 表示, 构成 X 上的集合代数称为 X 的闭开代数	
RO()	正则开代数	regular open algebra	$\text{RO}(x) = \{u \mid u \subseteq X \text{ 且 } r(u) = u\}$, 其中 $r(u) = \text{int}(\text{cl}(u))$ 是 u 的正则化	
Bai	贝尔代数	Baire algebra	Bai $X = \{a \subseteq X \mid a \text{ 有贝尔性质}\}$, 其中 a 是拓扑空间 X 的子集, 存在 X 的一个开集 u , 使对称差 $a \Delta u$ 是贫集	
$A \uparrow a$	相对代数	relative algebra	$A \uparrow a = \{x \mid x \in A \text{ 且 } x \leq a\}$ 表示 A 关于 a 的相对代数. 式中 A 是布尔代数, 且 $a \in A$	亦称因子代数
pred(t)	前趋集合	predecessor set	偏序集 (T, \leq_r) 是一棵树, 且所有的 $t \in T$, 集合 pred(t) 是由 $<_r$ 决定的一个良序集合	
Tor	挠积	torsion product	Tor $_n(M, N)$ 是 M 和 N 的挠积	
Ext	扩张	extension	Ext $^n(M, N)$ 是 M, N 的扩张	

分析学 (analysis)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
(a, b)	开区间	open interval	表示 a 与 b 之间 (不包括端点 a 与端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $]a, b[$ 表示
$[a, b]$	闭区间	closed interval	表示 a 与 b 之间 (包括端点 a 与端点 b) 的一切实数组成的集合	
$(a, b]$	左半开区间	left half open interval	表示 a 与 b 之间 (不包括端点 a 但包括端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $]a, b]$ 表示
$[a, b)$	右半开区间	right half open interval	表示 a 与 b 之间 (包括端点 a 但不包括端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $[a, b[$ 表示
e^x 或 $\exp x$	指数函数	exponential function	表示以 e 为底, 以 x 为指数的函数, 可写成 $y = e^x$ 或 $y = \exp x$	在同一场合中, 只用其中一种符号
e	超越数	transcendental number	$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = 2.718\ 281\ 828\ 459\dots$	通常作为自然对数的底
$\log_a x$	对数函数	logarithmic function	表示以 a 为底, 自变量为 x 的对数函数, 可写成 $y = \log_a x$	
$\ln x$	自然对数	natural logarithm	表示以 e 为底, 自变量为 x 的对数函数	
$\lg x$	常用对数	common logarithm	表示以 10 为底, 自变量为 x 的对数函数	
$\text{lb } x$	2 为底的对数	logarithm to the base 2	表示以 2 为底, 自变量为 x 的对数函数	亦可记为 $\log_2 x$
$\text{sh } x$ 或 $\sinh x$	双曲正弦	hyperbolic sine	$\text{sh } x = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
ch x 或 cosh x	双曲余弦	hyperbolic cosine	$\text{ch } x = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$	
th x 或 tanh x	双曲正切	hyperbolic tangent	$\text{th } x = \frac{\text{sh } x}{\text{ch } x} = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$	
coth x	双曲余切	hyperbolic cotangent	$\text{coth } x = \frac{\text{ch } x}{\text{sh } x} = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$	
sech x	双曲正割	hyperbolic secant	$\text{sech } x = \frac{1}{\text{ch } x} = \frac{2}{e^x + e^{-x}}$	
csch x 或 cosech x	双曲余割	hyperbolic cosecant	$\text{csch } x = \frac{1}{\text{sh } x} = \frac{2}{e^x - e^{-x}}$	
arsh x	反双曲正弦	inverse hyperbolic sine	$\text{arsh } x = \ln(x + \sqrt{x^2 + 1}) (-\infty < x < +\infty)$	亦可用 $\text{arsinh } x$ 表示
arch x	反双曲余弦	inverse hyperbolic cosine	$\text{arch } x = \pm \ln(x + \sqrt{x^2 - 1}) (x \geq 1)$	亦可用 $\text{arcosh } x$ 表示
arth x	反双曲正切	inverse hyperbolic tangent	$\text{arth } x = \frac{1}{2} \ln \frac{1+x}{1-x} (-1 < x < 1)$	亦可用 $\text{artanh } x$ 表示
arcoth x	反双曲余切	inverse hyperbolic cotangent	$\text{arcoth } x = \frac{1}{2} \ln \frac{x+1}{x-1} (x > 1)$	
arsech x	反双曲正割	inverse hyperbolic secant	$\text{arsech } x = \ln(1 \pm \sqrt{1-x^2}) - \ln x (0 < x \leq 1)$	
arsch x	反双曲余割	inverse hyperbolic cosecant	$\text{arsch } x = \ln(1 + \sqrt{1+x^2}) - \ln x$	亦可用 $\text{arcosech } x$ 表示
$f(x)$	函数	function	如 $y = f(x)$ 表示以 x 为自变量的一元函数	
$f(x_1, \dots, x_n)$	n 元函数	n -ary function	表示以 x_1, x_2, \dots, x_n 为自变量的 n 元函数	
Gr f	图像	graph	表示函数 f 的图像	
$f(x) _{x=a}$	函数值	function value	表示函数 $f(x)$ 在点 a 处的函数值, 即 $f(x) _{x=a} = f(a)$	
$f(x) _a^b$ 或 $[f(x)]_a^b$	函数值的差	difference of the function value	表示函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 端点处函数值的差, 即 $f(x) _a^b = f(b) - f(a)$ 或 $[f(x)]_a^b = f(b) - f(a)$	这种表示法常用于定积分的计算
const	常值函数	constant function	若 $f(x) = c$, 则称 $f(x)$ 是常值函数, 记为 $\text{const } f$	亦简记为 $f(x) = c$
$I(x)$	恒等函数	identity function	表示对 D 中一切 x 都有 $I(x) = x$	
$g \circ f$	复合函数	composite function	表示由函数 $f(x)$ 与 $g(x)$ 复合而成的函数, 即 $(g \circ f)(x) = g(f(x))$	亦称合成函数
\rightarrow	趋于或收敛于	converges to	$x \rightarrow a$ 表示 x 无限接近 a ; $x_n \rightarrow a$ 表示序列 $\{x_n\}$ 收敛于 a	$x \nrightarrow a$ 表示 x 不趋于 a , $x_n \nrightarrow a$ 表示序列 $\{x_n\}$ 不收敛于 a
\Rightarrow	一致收敛	uniformly convergent	$f_n \Rightarrow f$ 表示 f_n 在 D 内一致收敛于 f , 即 $\limsup_{n \rightarrow \infty} \sup_{x \in D} f_n(x) - f(x) = 0$	
\downarrow, \searrow	单调递减	monotone decreasing	随自变量 x 的增加, 函数值 $f(x)$ 逐渐减少	
\uparrow, \nearrow	单调增加	monotone increasing	随自变量 x 的增加, 函数值 $f(x)$ 逐渐增加	
\simeq	渐近等于	asymptotically equal to	在某极限过程中, 值可以无限接近的两个函数. 如当 $x \rightarrow a$ 时, $\frac{1}{\sin(x-a)} \simeq \frac{1}{x-a}$	在无穷小量比较时, 表示等价无穷小, 记为 \sim
$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$	极限	limit	$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$ 表示当 x 趋于 a 时, $f(x)$ 无限接近于 b . 右极限和左极限分别记为: $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x)$ 和 $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x)$	亦可记为: 当 $x \rightarrow a$ 时, $f(x) \rightarrow b$
$O(g(x))$	兰道记号	Landau's notation	$f(x) = O(g(x))$ 意为 $ f(x)/g(x) $ 在行文所述的极限中有上界	比较无穷小量时, 表示同阶无穷小
$o(g(x))$	兰道记号	Landau's notation	$f(x) = o(g(x))$ 表示在行文所述的极限中 $f(x)/g(x) \rightarrow 0$	比较无穷小量时, 表示高阶无穷小
Δx	增量	increment	$\Delta x = x - x_0$ 表示自变量 x 的增量	亦称 x 的改变量

数学符号表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\frac{df}{dx}$	导函数或微商	derived function	函数 f 的改变量与自变量 x 的改变量之比, 当自变量改变量 Δx 趋于零时的极限表示为 $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f}{\Delta x} = \frac{df}{dx} \text{ 或 } \frac{d^1 f}{dx}$	亦可用 f' 或 Df 来表示. 简称导数
$\left(\frac{df}{dx}\right)_{x=a}$	导数值	value of derived function	函数 $f(x)$ 在某点 a 的导数值. 记为 $\left(\frac{df}{dx}\right)_{x=a} \text{ 或 } \left(\frac{d^1 f}{dx}\right)_{x=a}$	亦可用 $f'(a)$ 或 $Df(a)$ 来表示
$\frac{d^n f}{dx^n}$	n 阶导数	derivative of n -order	对 $f(x)$ 连续求 n 次一阶导数. 记为 $\frac{d^n f}{dx^n}$ 或 $f^{(n)}$. 当 $n=2, 3$ 时, 常用 f'', f''' 来代替, 称为 2 阶、3 阶导数. 如自变量是时间 t , 常用 $f''(t)$ 来代替 $\frac{d^2 f}{dt^2}$	亦可用 $f^{(n)}$ 或 $D^n f$ 来表示
$\frac{\partial f}{\partial x}$ 或 $\partial_x f$	偏导数或偏微商	partial derivative	对多元函数的其中一个自变量 x 求导数, 其他变量暂视为常数所得的结果	亦可用 $\left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)_{y, \dots}$ 或 f_x 表示
$\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}$ 或 f_{xy}	混合偏导数	mixed partial derivative	先对 x 求导, 再对 y 求导, 即 $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)$,	
$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$ 或 f_{xx}	二阶偏导数	partial derivative of 2-order	对 x 连续求二阶导数, 其他变量视为常数	
$\frac{\partial^{m+n} f}{\partial x^n \partial y^m}$	$m+n$ 阶偏微商	partial derivative of $(m+n)$ -order	函数 f 先对 x 求 n 次偏微商, 再对 y 求 m 次偏微商	
$\frac{\partial(u, v, w)}{\partial(x, y, z)}$	函数行列式	functional determinant	表示 u, v, w 对 x, y, z 的函数行列式, 其中 $u(x, y, z), v(x, y, z), w(x, y, z)$ 都是多元函数	亦称雅可比行列式 (Jacobian 行列式)
df	全微分	total differential	$df(x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{\partial f}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial f}{\partial x_2} dx_2 + \dots + \frac{\partial f}{\partial x_n} dx_n$	
R 或 R^	扩张的实数系	extended real number system	把 $+\infty$ 与 $-\infty$ 加到实数系所得的数系	亦可记为 $[-\infty, +\infty]$
$\{a_n\}$	数列	sequence of number	表示数列 $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$	
$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$	无穷级数	infinite series	无穷数列的各项用加号连结而成的表达式	
$\sum_{m=1}^{\infty} \sum_{n=1}^{\infty} a_{mn}$	叠级数	iterated series	各项均为级数的级数, 其中 $\{a_{mn}\}$ 称为二重序列	亦称累级数
$\sum_{m, n=1}^{\infty} a_{mn}$	二重级数	double series	把二重序列的项 a_{mn} 按任意次序排列并用加号连结得到的表达式	
$\prod_{n=1}^{\infty} u_n$	无穷乘积	infinite product	把无穷序列 $u_1, u_2, \dots, u_n, \dots$ 的各项连乘	
$f(a-0)$	左极限	left limit	$f(a-0) = \lim_{x \rightarrow a-0} f(x)$	
$f(a+0)$	右极限	right limit	$f(a+0) = \lim_{x \rightarrow a+0} f(x)$	
$f'_-(x)$	左导数	left derivative	$f'_-(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0^-} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$	
$f'_+(x)$	右导数	right derivative	$f'_+(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0^+} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$	
$\int_a^b f(x) dx$	黎曼上积分	Riemann upper integral	$\int_a^b f(x) dx = \sup_{P \in \mathcal{P}} S_P(f)$	
$\int_a^b f(x) dx$	黎曼下积分	Riemann lower integral	$\int_a^b f(x) dx = \inf_{P \in \mathcal{P}} S_P(f)$	
$\int_{D \subset \mathbb{R}^n} f(x) dx$	n 重积分	n -fold integral	$\int_{D \subset \mathbb{R}^n} f(x) dx = \iiint_D \dots \int f(x_1, x_2, \dots, x_n) dx_1 dx_2 \dots dx_n$	
Vf	变分	variation	$Vf = f_1(x) - f(x)$	
V 或 Var	变差	variation	$V_a^b f$ 或 $\text{Var}_{[a,b]} f$ 表示函数 f 在 $[a, b]$ 上的全变差, 当 $a=b$ 时, 定义 $V_a^a f=0$; 当 $V_a^b f < \infty$ 时, 称 f 为 $[a, b]$ 上的有界变差函数	
δJ	泛函 J 的变分	variation of the functional J	泛函 $J[Y]$ 的一阶变分 $\delta J = \left(\frac{\delta J[Y]}{\delta \epsilon}\right)_{\epsilon=0} \cdot \epsilon$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Lip 或 lip	李普希茨条件	Lipschitz condition	$f \in \text{lip}_\alpha$ 或 $f \in \text{Lip}_\alpha$ 表示函数 f 满足 α 阶李普希茨条件	
Δf	一阶向前差分	forward difference of first-order	$\Delta f(x_i) = f(x_i+h) - f(x_i)$	
$\Delta^2 f$	二阶向前差分	forward difference of second-order	$\Delta^2 f(x_i) = \Delta f(x_i+h) - \Delta f(x_i)$	
$\Delta^n f$	n 阶向前差分	forward difference of n -order	$\Delta^n f(x_i) = \Delta^{n-1} f(x_i+h) - \Delta^{n-1} f(x_i)$	
∇f	一阶向后差分	backward difference of first-order	$\nabla f(x_i) = f(x_i) - f(x_i-h)$	
$\nabla^2 f$	二阶向后差分	backward difference of second-order	$\nabla^2 f(x_i) = \nabla f(x_i) - \nabla f(x_i-h)$	
$\nabla^n f$	n 阶向后差分	backward difference of n -order	$\nabla^n f(x_i) = \nabla^{n-1} f(x_i) - \nabla^{n-1} f(x_i-h)$	
δf	一阶中心差分	centered difference of first-order	$\delta f(x_i) = f\left(x_i + \frac{h}{2}\right) - f\left(x_i - \frac{h}{2}\right)$	
$\delta^2 f$	二阶中心差分	centered difference of second-order	$\delta^2 f(x_i) = \delta f\left(x_i + \frac{h}{2}\right) - \delta f\left(x_i - \frac{h}{2}\right)$	
$\delta^n f$	n 阶中心差分	centered difference of n -order	$\delta^n f(x_i) = \delta^{n-1} f\left(x_i + \frac{h}{2}\right) - \delta^{n-1} f\left(x_i - \frac{h}{2}\right)$	
$\int f(x)dx$	不定积分	indefinite integral	$\int f(x)dx = F(x) + C$, 其中 $F(x)$ 是 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的一个原函数, C 是任意常数	
$\int_a^b f(x)dx$	定积分	definite integral	$\int_a^b f(x)dx = \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i$, 其中 $\lambda = \max\{\Delta x_i\}$	
P. V. $\int_a^b f(x)dx$	柯西主值	Cauchy principal value	$P. V. \int_a^b f(x)dx = \lim_{\epsilon \rightarrow 0^+} \left(\int_a^{c-\epsilon} f(x)dx + \int_{c+\epsilon}^b f(x)dx \right)$ 或 $P. V. \int_a^b f(x)dx = \lim_{M \rightarrow \infty} \int_{-M}^M f(x)dx$	
$\int_C, \int_S, \int_V, \oint$	积分号	sign of integration	$\int_C, \int_S, \int_V, \oint$ 分别表示沿曲线 C , 沿曲面 S , 沿体积 V 以及沿闭曲线或闭曲面的积分	
$C(z), S(z)$	菲涅耳积分	Fresnel integral	$C(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z \frac{\cos t}{\sqrt{t}} dt, S(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z \frac{\sin t}{\sqrt{t}} dt$	
$\iint_D f(x,y)dxdy$	二重积分	double integral	二元函数 $f(x,y)$ 在平面区域 D 上的积分	
Li(x) 或 li(x)	对数积分	logarithmic integral	$\text{Li}(x) = \int_0^x \frac{dt}{\log t}$, 高斯用函数 $\frac{1}{\log t}$ 表示在大整数 t 附近的素数分布的平均密度	
Ei(x)	指数积分	exponential integral	$\text{Ei}(x) = \int_x^\infty \frac{e^{-t}}{t} dt$, 当 $x < 0$ 时, 在 $t=0$ 处取积分主值	在量子力学中有重要应用
Si(x)	正弦积分	sine integral	$\text{Si}(x) = \int_0^x \frac{\sin t}{t} dt$	在通信工程中有重要应用
Ci(x)	余弦积分	cosine integral	$\text{Ci}(x) = - \int_x^\infty \frac{\cos t}{t} dt$	在通信工程中有重要应用
sgn x	符号函数	sign function	当 $x \in \mathbb{R}$ 时, $\text{sgn } x = \begin{cases} 1 & (x > 0), \\ 0 & (x = 0), \\ -1 & (x < 0); \end{cases}$ 当 $x \in \mathbb{C}$ 时, $\text{sgn } x = \begin{cases} \frac{x}{ x } & (x \neq 0), \\ 0 & (x = 0) \end{cases}$	亦称克罗内克函数
ϵ_{ijk}	列维-齐维塔符号	Levi-Civita symbol	$\epsilon_{ijk} = \begin{cases} 1 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1,2,3 \text{ 的偶排列}), \\ -1 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1,2,3 \text{ 的奇排列}), \\ 0 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1,2,3 \text{ 的真重复排列}) \end{cases}$	
$\epsilon(x)$	单位阶跃函数或称赫维赛德函数	unit step function or Heaviside function	$\epsilon(x) = \begin{cases} 1 & (x \geq 0), \\ 0 & (x < 0) \end{cases}$, 视作广义函数时的定义为 $\epsilon(x) = \begin{cases} 1 & (x > 0), \\ 0 & (x < 0) \end{cases}$	亦可用 $H(x)$ 表示

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$f * g$	f 与 g 的卷积	convolution of f and g	$(f * g)(x) = \int_{-\infty}^{\infty} f(y)g(x-y)dy$, 式中 $f(x)$ 和 $g(x)$ 是 $(-\infty, \infty)$ 内的绝对可积函数	
$\operatorname{sn} x$ $\operatorname{cn} x$ $\operatorname{dn} x$	雅可比椭圆函数	Jacobi elliptic function	$\operatorname{sn} x = \sqrt{e_1 - e_3} \frac{\sigma(u)}{\sigma_3(u)}$; $\operatorname{cn} x = \frac{\sigma_1(u)}{\sigma_3(u)}$; $\operatorname{dn} x = \frac{\sigma_2(u)}{\sigma_3(u)}$, 其中 $x = u \sqrt{e_1 - e_3}$	
$\wp(x)$	外尔斯特拉斯椭圆函数	Weierstrass's elliptic function	$\wp(x) = \frac{1}{x^2} + \sum_{\omega \neq 0} \left(\frac{1}{(x-\omega)^2} - \frac{1}{\omega^2} \right)$	
B_n 或 b_n	伯努利数	Bernoulli's numbers	解析函数 $(e^x - 1)^{-1}$ 在 $z=0$ 附近的罗朗级数展开式 $\frac{1}{x} - \frac{1}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{B_n}{(2n)!} x^{2n-1}$, 则称式中系数 B_n 为伯努利数	
$\operatorname{supp} f$ 或 $\operatorname{spt} f$	函数的支集	support of function	若 Ω 是局部紧空间, 则 Ω 上函数 f 的支集是 Ω 中的集合 $\{x f(x) \neq 0\}$ 的闭包, 表示成 $\operatorname{supp} f$	
$\delta(x)$	狄拉克函数	Dirac δ -function	质量分布在区域 Ω 的总量为 $\iiint_{\Omega} \delta_{M_0}(M) dM = \begin{cases} 1 & (M_0 \in \Omega), \\ 0 & (M_0 \notin \Omega), \end{cases}$ 称这样的函数为 $\delta(x)$ 函数, 它在每一点的值 $\delta_{M_0}(M) = \begin{cases} 0 & (M_0 \neq M), \\ \infty & (M_0 = M) \end{cases}$	亦称 δ 函数
$\operatorname{am} x$	振幅函数	amplitude function	在形如 $I_{\varphi}(au) = \iint e^{i\varphi(x,\theta)} a(x,\theta) u(x) dx d\theta$ 的振荡积分中, $a(x,\theta)$ 称为振幅函数	
$\Gamma(x)$	伽马函数	gamma function	$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} t^{x-1} e^{-t} dt$ ($x > 0$), $\Gamma(n+1) = n!$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	亦称 Γ 函数
$\gamma(x)$	不完全伽马函数	incomplete gamma function	$\gamma(x) = \int_0^x e^{-t} t^{x-1} dt$; $\Gamma(x) = \int_x^{\infty} e^{-t} t^{x-1} dt$, 其中 $x > 0$	在统计学和分子结构论中常用
$B(x, y)$	贝塔函数	beta function	$B(x, y) = \int_0^1 t^{x-1} (1-t)^{y-1} dt$, ($x, y \in \mathbb{R}; x > 0, y > 0$); $B(x, y) = \frac{\Gamma(x)\Gamma(y)}{\Gamma(x+y)}$	亦称 β 函数
$\Psi(x)$	普西函数	psi function	$\Psi(x) = \frac{d}{dx} (\ln \Gamma(x))$ 是函数方程 $\Psi(x+1) - \Psi(x) = \frac{1}{x}$, $\Psi(1) = -\gamma$, $\lim_{n \rightarrow \infty} (\Psi(x+n) - \Psi(1+n)) = 0$ 的解	亦称 Ψ 函数
$F(k, \varphi)$	第一类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the first kind	$F(k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$E(k, \varphi)$	第二类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the second kind	$E(k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi$	
$\Pi(n, k, \varphi)$	第三类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the third kind	$\Pi(n, k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{(1 + n \sin^2 \varphi) \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$K(k)$	第一类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the first kind	$K(k) = F(k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$E(k)$	第二类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the second kind	$E(k) = E(k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi$	
$\Pi(n, k, \pi/2)$	第三类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the third kind	$\Pi(n, k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{(1 + n \sin^2 \varphi) \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$P_l(x)$	勒让德多项式	Legendre polynomial	方程 $(1-x^2)y'' - 2xy' + l(l+1)y = 0$ 的特解, $P_l(x) = \sum_{r=0}^{\lfloor \frac{l}{2} \rfloor} (-1)^r \frac{(2l-2r)!}{2^r r! (l-r)! (l-2r)!} x^{l-2r}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$P_l^m(x)$	关联勒让德函数	associated Legendre function	方程 $(1-x^2)y'' - 2xy' + [l(l+1) - \frac{m^2}{1-x^2}]y = 0$ 的特解, $P_l^m(x) = (-1)^m(1-x^2)^{\frac{m}{2}} \frac{d^m}{dx^m} P_l(x)$ ($l, m = 0, 1, 2, \dots; m \leq l$)	
$T_n(x)$	第一类切比雪夫多项式	Chebyshev polynomial of the 1st kind	方程 $(1-x^2)y'' - xy' + n^2y = 0$ 的特解, $T_n(x) = \cos(n \arccos x)$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$U_n(x)$	第二类切比雪夫多项式	Chebyshev polynomial of the 2nd kind	方程 $(1-x^2)y'' - 3xy' + n(n+2)y = 0$ 的特解, $U_n(x) = \frac{\sin[(n+1)\arccos x]}{\sin(\arccos x)}$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$L_n(x)$	拉盖尔多项式	Laguerre polynomial	方程 $xy'' + (1-x)y' + ny = 0$ 的特解, $L_n(x) = \frac{e^x}{n!} \frac{d^n}{dx^n} (x^n e^{-x})$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$H_n(x)$	埃尔米特多项式	Hermite polynomial	方程 $y'' - 2xy' + 2ny = 0$ 的特解, $H_n(x) = (-1)^n e^{x^2} \frac{d^n}{dx^n} e^{-x^2}$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
H_c	超平面	hyperplane	$H_c = \{x \in \mathbb{R}^n: \langle a, x \rangle = c\}$, 式中 c 为实数, a 为 \mathbb{R}^n 中的非零元	
$F(a; b; c; x)$	超几何函数	hypergeometric function	方程 $x(1-x)y'' + [c - (a+b+1)x]y' - aby = 0$ 的特解, $F(a; b; c; x) = 1 + \frac{ab}{c}x + \frac{a(a+1)b(b+1)}{2!c(c+1)}x^2 + \dots$	亦称超比函数
$F(a; c; x)$	合流超几何函数	hypergeometric function of confluent type	方程 $xy'' + (c-x)y' - ay = 0$ 的特解, $F(a; c; x) = 1 + \frac{a}{c}x + \frac{a(a+1)}{2!c(c+1)}x^2 + \dots$	亦称汇合型超几何函数或库默尔函数
$J_l(x)$	第一类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 1st kind	方程 $x^2y'' + xy' + (x^2 - l^2)y = 0$ 的特解, $J_l(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k (x/2)^{l+2k}}{k! \Gamma(l+k+1)}$	
$N_l(x)$	第二类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 2nd kind	$N_l(x) = \lim_{k \rightarrow l} \frac{J_k(x) \cos k\pi - J_{-k}(x)}{\sin k\pi}$. 它是贝塞尔方程的第二解, 可由第一类柱贝塞尔函数定义	亦称柱汉克尔函数
$H_l^{(1)}(x)$ $H_l^{(2)}(x)$	第三类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 3rd kind or cylindrical Hankel function	$H_l^{(1)}(x) = J_l(x) + iN_l(x)$, $H_l^{(2)}(x) = J_l(x) - iN_l(x)$. 它们是第一类和第二类柱贝塞尔的线性组合, 是贝塞尔方程的两个线性无关解	亦称柱汉克尔函数
$I_l(x)$ $K_l(x)$	修正的柱贝塞尔函数	modified cylindrical Bessel function	方程 $x^2y'' + xy' - (x^2 + l^2)y = 0$ 的特解, $I_l(x) = i^{-l} J_l(ix)$, $K_l(x) = \left(\frac{\pi}{2}\right) i^{l+1} [J_l(ix) + iN_l(ix)]$	亦称变形的柱贝塞尔函数
$j_l(x)$	第一类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 1st kind	方程 $x^2y'' + 2xy' + [x^2 - l(l+1)]y = 0$ 的特解, $j_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} J_{l+\frac{1}{2}}(x)$	
$n_l(x)$	第二类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 2nd kind	$n_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} N_{l+\frac{1}{2}}(x)$	亦称球诺伊曼函数, 也记为 $y_l(x)$
$h_l^{(1)}(x)$ $h_l^{(2)}(x)$	第三类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 3rd kind	$h_l^{(1)}(x) = j_l(x) + in_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} H_{l+\frac{1}{2}}^{(1)}(x)$, $h_l^{(2)}(x) = j_l(x) - in_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} H_{l+\frac{1}{2}}^{(2)}(x)$	修正的球贝塞尔函数, 分别记为 $i_l(x)$ 与 $k_l(x)$
∇	矢量微分算子	operator of vector differentiation	$\nabla = e_x \frac{\partial}{\partial x} + e_y \frac{\partial}{\partial y} + e_z \frac{\partial}{\partial z} = e_i \frac{\partial}{\partial x_i}$	亦称哈密顿算子
grad, ∇	梯度	gradient	若 $f: D(\subseteq \mathbb{R}^n) \rightarrow \mathbb{R}$, 则 f 在 $a \in D$ 的梯度为 $\text{grad} f(a) = \left(\frac{\partial f}{\partial x_1}(a), \frac{\partial f}{\partial x_2}(a), \dots, \frac{\partial f}{\partial x_n}(a) \right)$	
div, $\nabla \cdot$	散度	divergence	若向量函数 $f(x, y, z) = (P, Q, R)$ 连续可微, 则向量场的散度为 $\text{div} f = \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z}$	
rot, $\nabla \times$	旋度	rotation	$f = (P, Q, R)$ 是三维向量函数, f 的旋度为 $\text{rot} f = \left(\frac{\partial R}{\partial y} - \frac{\partial Q}{\partial z}, \frac{\partial P}{\partial z} - \frac{\partial R}{\partial x}, \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right)$	

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Δ, ∇^2	拉普拉斯算子	Laplacian operator	$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$	亦称调和算子
\square	达朗贝尔算子	d'Alembertain operator	$\square = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$	c 为电磁波在真空中的传播速度
D	微分算子	differential operator	即 $\frac{df(t)}{dt} = Df(t)$, $\frac{d^2f(t)}{dt^2} = D^2f(t)$, \dots , $\frac{d^n f(t)}{dt^n} = D^n f(t)$	
Λ	拓扑双曲不变集	topological hyperbolic set	$f: M \rightarrow M$ 是微分同胚, f 的不变闭子集 $\Lambda \subset M$ 称为拓扑双曲不变集	
Diff'	微分同胚空间	differential homeomorphic space	Diff'(M) 表示 M 全体微分同胚构成的空间	
Homeo	同胚空间	homeomorphic space	Homeo(M) 表示 M 的全体同胚构成的空间	
Proj	射影基向量	base vector of projective	Proj k 表示 P-标架的第 k 个基向量	
Ob	阻碍集	obstruction sets	Ob(S) 表示向量场 S 的阻碍集	
Log z	对数函数	logarithmic function	$w = \text{Log}z = \log z + i(\arg z + 2k\pi)$ ($k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$), z 为复数	
$\sin z$	复变正弦函数	sine function of a complex variable	$\sin z = \frac{1}{2i}(e^{iz} - e^{-iz})$, 式中 z 为复变数. 当 z 为实数时与数学分析中的正弦函数的定义一致	
$\cos z$	复变余弦函数	cosine function of a complex variable	$\cos z = \frac{1}{2}(e^{iz} + e^{-iz})$, 式中 z 为复变数. 当 z 为实数时与数学分析中的余弦函数的定义一致	
$\tan z$	复变正切函数	tangent function of a complex variable	$\tan z = \frac{\sin z}{\cos z}$	
Arc sin z	复变反正弦函数	inverse sine function of a complex variable	$\text{Arc sin } z = -i \log(iz + \sqrt{1-z^2})$, 式中 z 为复变数, $e^{i\pi} = -1$	
Arc cos z	复变反余弦函数	inverse cosine function of a complex variable	$\text{Arc cos } z = -i \log(z + i\sqrt{1-z^2})$, 式中 z 为复变数	
Arc tan z	复变反正切函数	inverse tangent function of a complex variable	$\text{Arc tan } z = \frac{1}{2i} \log \frac{i-z}{i+z}$, 式中 z 为复变数	
L(z)	分式线性变换	fractional linear transformation	$L(z) = \frac{az+b}{cz+d}$, 式中 a, b, c, d 都是复常数, 且 $ad-bc \neq 0$	若 a, b, c, d 都是实数, 且 $ad-bc > 0$ 称此为富克斯变换
(a, b, c, d)	交比	cross ratio	$(a, b, c, d) = \frac{c-a}{c-b} : \frac{d-a}{d-b}$, 式中 a, b, c, d 是任意四个互异的复数	亦称非调和比
$n(\gamma; a)$	环绕数	winding number	点 a 关于 γ 的环绕数, $n(\gamma; a) = \frac{1}{2\pi i} \int_{\gamma} \frac{d\xi}{\xi - a}$, 式中 γ 是一条可求长的闭路径, a 点不在 γ 上	亦称指示数或卷绕数
Res $f(z)$	留数	residue	在 $f(z)$ 的孤立奇点 a 的去心邻域内的罗朗级数展开式中, $1/(z-a)$ 项的系数为 c_{-1} , 即 $\text{Res}_{z=a} f(z) = c_{-1} = \frac{1}{2\pi i} \int_{ z-a =\rho} f(z) dz$ ($0 < \rho < R$)	亦称残数
$L(s)$	拉普拉斯变换	Laplace transform	$f(t)$ 的拉普拉斯变换为 $L(s) = \int_0^{\infty} f(t)e^{-st} dt$	
$F(\xi)$	傅里叶变换	Fourier transform	$f(x)$ 的傅里叶变换为 $F(\xi) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{\infty} f(x)e^{-i\xi x} dx$	
$F_c(\xi)$	傅里叶余弦变换	Fourier cosine transform	$f(x)$ 的傅里叶余弦变换为 $F_c(\xi) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\infty} f(x) \cos \xi x dx$	
$F_s(\xi)$	傅里叶正弦变换	Fourier sine transform	$f(x)$ 的傅里叶正弦变换为 $F_s(\xi) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\infty} f(x) \sin \xi x dx$	
$M(z)$	梅林变换	Mellin transform	$f(x)$ 的梅林变换为 $M(z) = \int_0^{\infty} f(x)x^{z-1} dx$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$H(\xi)$	汉克尔变换	Hankel transform	$f(x)$ 的 ν 阶汉克尔变换为 $H(\xi) = \int_0^{\infty} x f(x) J_{\nu}(\xi x) dx$	
$G(n)$	勒让德变换	Legendre transform	$f(x)$ 的勒让德变换为 $G(n) = \int_{-1}^1 f(x) P_n(x) dx$	
$\operatorname{erf}(z)$	概率积分	probability integral	$\operatorname{erf}(z) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^z e^{-u^2} du$	
$\operatorname{erfc}(z)$	余概率积分	complement probability integral	$\operatorname{erfc}(z) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_z^{+\infty} e^{-u^2} du$	
$\Phi_c(z)$	正态概率积分	normal probability integral	$\Phi_c(z) = \int_{-\infty}^z \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{u^2}{2}} du$	
${}_pF_q$	超几何级数	hypergeometric series	超几何级数的一般形式是 ${}_pF_q(a_1, \dots, a_p, \beta_1, \dots, \beta_q; z) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(a_1)_n \dots (a_p)_n z^n}{(\beta_1)_n \dots (\beta_q)_n n!}$	
E_n 或 γ	欧拉常数	Euler constant	$\gamma = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} - \ln n \right)$ $\approx 0.57721566490153286060651209\dots$	
$\{f, D\}$	解析函数元素	holomorphic function element	复平面上的区域 D 连同在其内全纯的一个函数 $f(z)$, 合成为解析函数元素	简称函数元素
$k(z)$	克贝函数	Koebe function	$k(z) = z(1-z)^{-2}$, $k_{\theta}(z) = e^{i\theta} k(e^{i\theta} z)$, $\beta = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n /n \leq 1$. 其中 $k(z)$ 是 S 类上许多泛函极值问题的极值函数, 称 $k_{\theta}(z)$ 为克贝函数的旋转	
$I_p(r)$	哈代凸性函数	Hardy's convexity function	$I_p(r) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \quad (0 < r < R)$	
B	布洛赫常数	Bloch's constant	$B = \inf\{\beta(f) f \in \mathcal{F}\}$, 式中 $\beta(f) = \sup\{r r \text{ 是 } f(\Delta) \text{ 所包含的单叶圆的半径}\}$	已经证明 $\sqrt{3}/4 \leq B \leq 0.47$
L	兰道常数	Landau's constant	$L = \inf\{\lambda(f), f \in \mathcal{F}\}$, 式中 $\lambda(f) = \sup\{r r \text{ 是 } f(\Delta) \text{ 所包含圆的半径}, f \in \mathcal{F}\}$	已经证明 $0.5 \leq L \leq 0.54326$
$M(\Gamma)$	曲线族 Γ 的模	module of a family of curves Γ	$M(\Gamma) = \inf_{\rho \in \rho(\Gamma)} \int_D \rho^2 dz $, 其中 Γ 是平面区域 D 上的若尔当曲线族, ρ 是定义在 D 上的非负波莱尔函数	
$M(f, \Gamma)$	拟共形映射	quasiconformal mapping	f 满足 Beltrami 微分方程 $f_z = \mu f_{\bar{z}}$, 称 f 为 μ 共形映射, 如 $\ \mu\ _{\infty} < 1$, 则称 f 为拟共形映射	亦称拟保角映射
$w(z, a, D)$	调和测度	harmonic measure	a 关于区域 D 的调和测度 $w(z, a, D)$ 是 z 对 (a, b) 的视角. $w(z, a, D) = \frac{1}{\pi} \arg \frac{b-z}{a-z}$	$0 \leq w(z, x, d) \leq 1$
$g(z, a)$ 或 $G(z, a)$	格林函数	Green's function	函数 $g(z, a)$ 在 D 内奇点 a 的格林函数 $g(z, a) = \log \left \frac{z - \bar{a}}{z - a} \right $	
$E(z, p)$	外尔斯特拉斯基本因式	Weierstrass basis factor	$E(z, p) = (1-z) \exp \left\{ z + \frac{z^2}{2} + \dots + \frac{z^p}{p} \right\}$	
$T(r, f)$	奈望林纳特征函数	Nevanlinna's characteristic function	满足 $\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{T(r, f)}{(\log r)^2} = \infty$ 的 $T(r, f)$ 是 $f(z)$ 的奈望林纳特征函数	亦称奈望林纳记号, 可记为 $T(r)$
$n(r, a)$	a 点个数	number of a-point	$n(r, a)$ 是方程 $f(x) = a$ 在 $ z \leq r$ 内解的个数 (包括计算重数)	
$\delta(a)$	亏量	defect	$w(z)$ 关于 a 的亏量 $\delta(a) = 1 - \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{n(r, a)}{T(r, w)}$	亦称亏值
$\overset{\circ}{T}(r, w)$	球面特征函数	spherical characteristic function	$\overset{\circ}{T}(r, w) = \frac{1}{\nu} \int_0^r \frac{A(t, w)}{t} dt$, 式中 $w(z)$ 为代数体函数	
$M(r, f)$	整函数的最大模	maximum modulus of entire function	$f(z)$ 的最大模 $M(r, f) = \max_{ z \leq r} f(z) $; $f(z)$ 的 p 次整函数的模 $M_p(r, f) = \left(\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \right)^{1/p} \quad (0 < p < +\infty);$ 超越整函数 $f(z)$ 的最大模 $M_{\infty}(r, f) = \max_{ z =r} f(z) _{p=+\infty}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$B(z)$	布拉施克乘积	Blaschke product	$B(z) = \prod_{n=1}^{\infty} \frac{ a_n }{a_n} \left(\frac{a_n - z}{1 - \bar{a}_n z} \right)$, 式中 $a_n (n=1, 2, \dots)$ 是复数序列, $0 < a_n < 1$	
H^p	哈代空间	Hardy space	所有哈代函数构成的空间, 即 $H^p(D) = \{f f(z) \text{ 在 } D \text{ 内解析, } \sup_{0 \leq r < 1} \left(\int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \right)^{1/p} < +\infty\}$, 其中 $D = \{z z < 1\}$	H^p 是由哈代于 1915 年提出的
$S(z)$	奇异内函数	singular inner function	$S(z) = \exp\left\{-\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{e^{i\theta} + z}{e^{i\theta} - z} d\mu(t)\right\}$, 式中 $\mu(t)$ 是非减的有界变差函数, 其导数几乎处处等于零	
$F(z)$	外函数	outer function	$F(z) = \exp\left\{\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{e^{i\theta} + z}{e^{i\theta} - z} \log f(e^{i\theta}) dt\right\}$	
BMOA	有界平均振荡解析函数类	analysis function class of the bounded mean oscillating	$BMOA(D) = \{f f(z) \text{ 是单位圆周 } T \text{ 上的可积函数, } u(e^{i\theta}) \text{ 的积分 } \sup_{T \subset I} \frac{1}{ I } \int_I f(u - u_I) d\theta < +\infty\}$, 式中 u 为单圆周 T 上的可积函数, I 是 T 的子弧, $ I $ 是 I 的长度	
B_n	\mathbb{C}^n 中单位球	unit ball in a \mathbb{C}^n	$B_n = \{z = (z_1, z_2, \dots, z_n) z_1 ^2 + z_2 ^2 + \dots + z_n ^2 < 1\}$	
$\text{Aut}(D)$	域的全纯自同构群	holomorphic automorphism group of a domain	表示域 D 的全纯自同构的全体组成的群. 它是 D 上的拓扑变换群	
∂D	域的边界	boundary of a domain	域 D 和它的闭包 \bar{D} 的差集, 即 $\partial D = \bar{D} \setminus D$	
$\text{Hol}(D)$	全纯复线性空间	holomorphic complex linear space	表示 D 上所有全纯函数构成的复线性空间	
$\bar{\partial}$	$\bar{\partial}$ 算子	$\bar{\partial}$ -operator	$\bar{\partial}: C^1(D) \rightarrow L^2, u \mapsto \left(\frac{\partial u}{\partial x_1}, \frac{\partial u}{\partial x_2}, \dots, \frac{\partial u}{\partial x_n} \right)$ 称为 $\bar{\partial}$ 算子	
$H(z, \bar{z})$	正定埃尔米特方阵	positive definite Hermitian matrix	$H(z, \bar{z}) = \begin{pmatrix} h_{11}(z, \bar{z}) & \dots & h_{1n}(z, \bar{z}) \\ \vdots & & \vdots \\ h_{n1}(z, \bar{z}) & \dots & h_{nn}(z, \bar{z}) \end{pmatrix}$, 式中 $h_{jk}(z, \bar{z})$ 在拓扑积 $\varphi_n(U_x) \times \overline{\varphi_n(U_x)}$ 上全纯	互逆正定埃尔米特方阵记为 $\bar{H}(z, \bar{z})$
$B_\mu^2(M)$	可测复线性空间	measurable complex linear space	$B_\mu^2(M) = \text{Hol}(M) \cap L_\mu^2(M)$, 其中 M 为 n 维复流形, μ 为 M 上任给的测度	
$N(\Omega)$	奈望林纳函数类	Nevanlinna function class	Ω 是 \mathbb{C}^n 中的对称域, b 是特征边界, 若 $\Omega \rightarrow \mathbb{C}^f$ 在 Ω 中全纯, 且满足 $\sup_{0 < r < 1} \int_b \log^+ f(r, \zeta) d\sigma(\zeta) < +\infty$, 则 f 属于奈望林纳函数类	
$\beta(\Omega)$	布洛赫空间	Bloch space	Ω 上全体布洛赫函数的集合, 称为布洛赫空间. Ω 是 \mathbb{C}^n 中齐线性有界域	
$\rho(\cdot, \cdot)$	点集的距离	distance between two point sets	$\rho(A, B) = \inf_{\substack{x \in A \\ y \in B}} \{\rho(x, y)\}$	
F_δ	F_δ 型集	set of type F_δ	表示可数个闭集的并集	F_σ 是波莱尔集
G_δ	G_δ 型集	set of type G_δ	表示可数个开集的交集	G_δ 是波莱尔集
$mE; E $	勒贝格测度	Lebesgue measure	若 $E \subset \mathbb{R}^n$ 为勒贝格可测集, 则 E 的勒贝格外测度称为勒贝格测度	
$m^*(E); E _e$	勒贝格外测度	Lebesgue outer measure	$m^*(E) = \inf \left\{ \sum_{i \in \mathbb{N}} I_i \mid \{I_i\} \text{ 为覆盖 } E \text{ 的可数个开集} \right\}$	
$m_*(E); E _i$	勒贝格内测度	Lebesgue inner measure	$m_*(E) = \sup \{m(F) \mid F \text{ 为闭集, 且 } F \subset E\}$	
\aleph_0	可列集的势	cardinal number of countable set	每一个无穷集的势都是某个阿列夫, 自然数集的势是 \aleph_0	
\aleph 或 C	连续集的势	cardinal number of continuous set	与区间 $[0, 1]$ 对等的集的势记为 N 或 C . 连续集的势 $C = 2^{\aleph_0}$	亦称基数
CH	连续统假设	continuum hypothesis	康托尔猜测: 实数集的一切无穷子集或者与自然数集等势或者与连续统等势	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
GCH	广义连续统假设	generalized continuum hypothesis	假设: 1. 对任一序数 $\alpha, 2^{\aleph_\alpha} = \aleph_{\alpha+1}$; 2. 对任一无穷势 κ, λ , 若 $\kappa \leq \lambda \leq 2^\kappa$, 则 $\lambda = \kappa$ 或者 $\lambda = 2^\kappa$	
$H_\alpha(E)$	豪斯多夫测度	Hausdorff measure	$H_\alpha(E) = \lim_{\epsilon \rightarrow 0} H_{\alpha, \epsilon}(E) = \sup_{\epsilon > 0} H_{\alpha, \epsilon}(E)$, 其中, $H_{\alpha, \epsilon}(E) = \inf \sum_k \delta(E_k)^\alpha$, 且 $\delta(E_k)$ 为 R^n 的子集 E_k 的直径	
$\psi(x)$	狄利克雷函数	Dirichlet function	$\psi(x) = \begin{cases} 1, & x \text{ 为有理点,} \\ 0, & x \text{ 为无理点} \end{cases}$	亦可用 $D(x)$ 表示
$\chi(n)$ 或 $\chi_q(n)$ 或 $\chi(n) \bmod q$	狄利克雷特征	Dirichlet character	整数集上的函数 $\chi(n) = \begin{cases} \exp \left[2\pi i \left(\frac{mr}{c} + \frac{m_0 r_0}{c_0} + \frac{m_1 r_1}{c_1} + \dots + \frac{m_s r_s}{c_s} \right) \right] & ((n, q) = 1) \\ 0 & ((n, p) > 1) \end{cases}$	亦称 q 的特征
$\{A, B\}$	泊松符号	Poisson symbol	$\{A, B\} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{\partial A}{\partial \xi_j} \frac{\partial B}{\partial x_j} - \frac{\partial B}{\partial \xi_j} \frac{\partial A}{\partial x_j} \right)$	亦称泊松括号
$ I $	I 区间的体积	volume of I -interval	E 为 R^n 中的有界点集, I 为包含 E 的任何有界区间, 则以 $ I $ 表示区间 I 的体积	
a. e. p. p.	几乎处处	almost everywhere	若命题 $P(x)$ 与集合 $E \subset R^n$ 有关, 且零集 $E_0 \subset E$, 对于任意 $x \in E \setminus E_0, P(x)$ 均成立, 则称 $P(x)$ 在 E 上几乎处处成立, 记为 $P(x)$ a. e. 或 $P(x)$ p. p.	a. e. 是英文 almost everywhere 的首字母; p. p. 是法文 presque partout 的首字母
$M(x)$	上极限函数	upper limit function	$M(x) = \lim_{\delta \rightarrow 0} M(x, \delta)$, 其中 $M(x, \delta)$ 为函数 $f(x)$ 在点 x 的 δ 邻域上取值的上确界	
$m(x)$	下极限函数	lower limit function	$m(x) = \liminf_{\delta \rightarrow 0} m(x, \delta)$, 其中 $m(x, \delta)$ 为函数 $f(x)$ 在点 x 的 δ 邻域上取值的下确界	
$\chi_A(x)$	集合的特征函数	characteristic function of a set	$\chi_A(x) = \begin{cases} 1 & (x \in A), \\ 0 & (x \notin A) \end{cases}$	
$\text{ap } \overline{\lim}$	近似上极限	approximate upper limit	$\text{ap } \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = \inf_E \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x)$	
$\text{ap } \underline{\lim}$	近似下极限	approximate lower limit	$\text{ap } \underline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = (\sup_E \lim_{x \rightarrow x_0} f(x))$	
$\text{ap } \lim$	近似极限	approximate limit	$\text{ap } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ 表示 $\text{ap } \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = \text{ap } \underline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x)$	
$(L) \int_E f(x) dx$	勒贝格积分	Lebesgue integral	若 $f(x)$ 是可测集 $E \subset R^n$ 上的 (L) 可测函数, 则称 $(L) \int_E f(x) dx$ 为勒贝格积分	简称 L 积分
$D^- f(x_0)$	左上导数	left upper derivative	$D^- f(x_0) = \overline{\lim}_{\xi \rightarrow x_0^-} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D_- f(x_0)$	左下导数	left lower derivative	$D_- f(x_0) = \underline{\lim}_{\xi \rightarrow x_0^-} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D^+ f(x_0)$	右上导数	right upper derivative	$D^+ f(x_0) = \overline{\lim}_{\xi \rightarrow x_0^+} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D_+ f(x_0)$	右下导数	right lower derivative	$D_+ f(x_0) = \underline{\lim}_{\xi \rightarrow x_0^+} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
\ll	绝对连续	absolute continuity	$\gamma \ll \mu$ 表示 γ 关于 μ 是绝对连续的. 即当 $ \mu (A) = 0$ 时有 $\gamma(A) = 0$, 其中 $ \mu $ 是 μ 的全变差	
\perp	相互奇异	mutually singular	$\gamma \perp \mu$ 表示 γ 与 μ 是相互奇异的, 即存在两个不相交的可测集 A 与 B 使得 $\Omega = A \cup B$, 且对任意可测集 E , 有 $ \mu (A \cap E) = \gamma (B \cap E) = 0$, 其中 $ \gamma , \mu $ 分别是 γ 和 μ 的全变差	
$(\Gamma) \int_0^1 x(t) d\mu$	盖尔范德积分	Gelfand integral	设 $x(t)$ 为 Ω 到巴拿赫空间 X 的向量函数, 若对 $\forall f \in X^*$, 当 $f(x(t))$ 在 Ω 上可积时必存在 $x^{**} \in X$ 使 $x^{**} = \int_\Omega f(x(t)) d\mu$, 则称 x^{**} 为盖尔范德积分	亦称盖尔范德意义下的弱*积分

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(P)\int_A x(t)d\mu$	佩蒂斯积分	Pettis integral	若 $\int_A f(x(t))d\mu = f(x_A)$, 则 $(P)\int_A x(t)d\mu = x_A$	亦称弱积分
$(B)\int_\Omega x(t)d\mu$	博赫纳积分	Borchner integral	1. 若 $x(t)$ 是 Ω 上可测函数, 则 $(B)\int_\Omega x(t)d\mu = \sum_{k=1}^{\infty} x_k \mu(A_k);$ 2. 对于一般的强可测函数 $x(t)$, 则 $(B)\int_\Omega x(t)d\mu = \lim_{n \rightarrow \infty} (B)\int_\Omega x_n(t)d\mu.$	
$(BK)\int_\Omega x(t)d\mu$	伯克霍夫积分	Birkhoff integral	$(BK)\int_\Omega x(t)d\mu = \bigcap_{\Delta} J(x, \Delta)$, 其中 $J(x, \Delta)$ 是 $\{\sum_{i=1}^{\infty} \mu(A_i)x(t_i) t_i \in A_i\}$ 的凸闭包	
$\mathcal{U}_g^*(E)$	(L-S)外测度	(L-S)outer measure	$\mathcal{U}_g^*(E) = \inf\{\sum_{k \geq 1} \mathcal{U}_g(I_k) \{I_k\} \text{ 为可数个覆盖 } E \text{ 的左开右闭区间}\}$	
$\mathcal{U}_g(E)$	(L-S)测度	(L-S)measure	当任意点集 T 能分解成 E 内部分 $T \cap E'$ 和 E 外部分 $T \cap E^c$ 时, 相应的 (L-S) 外测度具有可加性, 则 E 称为 $g(x)$ 的 (L-S) 可测集, 此时外测度 $\mathcal{U}_g^*(E)$ 就称为 E 的由分布函数 $g(x)$ 引出的 (L-S) 测度	
$(L-S)\int_E$	(L-S)积分	(L-S)integral	$\int_E f(x)dg(x) = \int_E f^+(x)dg(x) - \int_E f^-(x)dg(x)$, 其中 $f^+(x), f^-(x)$ 分别为 $f(x)$ 正部和负部, 且至少有一个有极限	(L-S)积分是勒贝格-斯蒂尔切斯积分的简称
$D(*)\int_a^b$	狭义当茹瓦积分	Denjoy integral in the restricted sense	$(D(*)\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$, 其中 $F(x)$ 是狭义一般绝对连续函数, 且在 $[a, b]$ 上 $F'(x) = f(x)$ a. e.	狭义当茹瓦积分是勒贝格积分和黎曼积分的一种推广
$D_{ap}f(x_0)$	近似导数	approximate derivative	$D_{ap}f(x_0) = \text{ap} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
$\underline{D}_{ap}f(x_0)$	近似下导数	approximate lower derivative	$\underline{D}_{ap}f(x_0) = \text{ap} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
$\overline{D}_{ap}f(x_0)$	近似上导数	approximate upper derivative	$\overline{D}_{ap}f(x_0) = \text{ap} \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
H_K	庞特里亚金空间	Pontrjagin space	设 $H = H_- \oplus H_+$ 是正则分解, $\dim H_{\pm} = k < +\infty$, 称 $(H, [\cdot, \cdot])$ 为具有正(负)指标的庞特里亚金空间	
π	克莱因空间	Klein space	设 $H = H_- \oplus H_+$ 是正则分解, $\dim H_{\pm} = +\infty$, 称 $(H, [\cdot, \cdot])$ 为克莱因空间	
$\rho(T)$	正则集	Regular set	设 T 是空间 X 的线性算子, 如果 $\lambda I - T$ 是正则算子, 那么称 λ 为 T 的正则点. 复平面上正则点全体称为正则集	亦称豫解集
$\sigma(T)$ 或 $\text{sp}(T)$	谱集	spectrum	$\rho(T)$ 的余集 $C \setminus \rho(T)$. $\sigma_p(T), \sigma_a(T), \sigma_r(T), \sigma_c(T)$ 分别表示点谱、近似点谱、剩余谱、连续谱	
$\text{deg}(T, \Omega, P)$	拓扑度	topological degree	映射 T 在区域 Ω 上关于 P 点的拓扑度是一个整数, 它是方程 $T(x) = P$ 在 Ω 中解的“代数个数”的某种稳定的度量	
$F((x))$	形式幂级数域	domain of formal power series	由 F 上关于 X 的形式幂级数 $a(x) = q_r x^r + q_{r+1} x^{r+1} + \dots$ ($q_r \neq 0, r \in \mathbb{Z}$) 按照通常加、乘运算组成一个域	
$\delta(x)$	狄拉克 δ 函数	Dirac δ -function	$\delta(x) = \begin{cases} +\infty & (x=0), \\ 0 & (x \neq 0). \end{cases}$	
$e \subset (A)$	平衡包	equilibrium hull	包含 A 的最小平衡集称为 A 的平衡包	
$(P)\int_a^b f(x)dx$	佩龙积分	Perron integral	$(P)\int_a^b f(x)dx = \inf\{U(b)\} = \sup\{V(b)\}$, 其中 $U(x)$ 和 $V(x)$ 分别是 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的上函数和下函数	$f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的佩龙积分值和勒贝格积分值相等
$(W)\int_a^b f(x)dx$	瓦尔德积分	Wald integral	$(W)\int_a^b f(x)dx = \sup_G(G(b)) - (G(a)) = \inf(H(b) - H(a))$, 其中 $H(x), G(x)$ 各为 $f(x)$ 的瓦尔德上、下函数	瓦尔德积分与佩龙积分等价

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(H) \int_a^b f(x) dx$	亨斯托克积分	Henstock integral	一种定积分,亨斯托克积分包括(R)积分,也包括(L)积分	
$(M) \int_a^b f(x) dx$	马克仙积分	Mcshane integral	一种定积分,马克仙积分与勒贝格积分等价	
$f_n \xrightarrow{L^p} f$	L^p 的强收敛	strong convergence in L^p	若 $f_n(x), f(x) \in L^p(E), (1 \leq p < +\infty, n = 1, 2, \dots)$, 且存在 $\ f_n - f\ _p \rightarrow 0 (n \rightarrow \infty)$, 则称 $\{f_n(x)\}$ 强收敛于 $f(x)$	亦称按 L^p 范数收敛于 $f(x)$
$f_n \xrightarrow{W} f$	L^p 的弱收敛	weak convergence in L^p	若 $f_n(x), f(x) \in L^p(E), g(x) \in L^q(E), (1 < p, q < +\infty, n = 1, 2, \dots)$ 且 $1/p + 1/q = 1$ 时, $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_E f_n(x)g(x)dx = \int_E f(x)g(x)dx$ 成立, 则称 $\{f_n(x)\}$ 弱收敛于 $f(x)$	
l^p	l^p 空间	l^p space	所有满足 $\ x\ _p = (\sum_{k=1}^{\infty} x_k ^p)^{1/p} < +\infty$ 的数列 x 组成之集	
l^∞	l^∞ 空间	l^∞ space	满足 $ x_n \leq M < +\infty (n = 1, 2, \dots)$ 的所有数列之集, x 的范数由 $\ x\ _\infty = \sup_n x_n $ 定义	
$\Lambda(\phi)$	洛伦茨空间	Lorentz space	$\Lambda(\phi) = \{f \in S[0, 1] \mid \ f\ < +\infty\}$ 称为洛伦茨空间	
L_Φ	奥尔里奇空间	Orlicz space	所有使得 $\ f\ = \inf \left\{ \lambda > 0 \mid \int_{\mathbb{R}^n} \Phi(\lambda^{-1} f(t)) dt \leq 1 \right\} < +\infty$ 成立的 \mathbb{R} 上的可测函数 f 之集	
ent	拓扑熵	topological entropy	这是用于拓扑动力学中的一个概念	
$J_n^{(\alpha, \beta)}(x)$	雅可比多项式	Jacobi polynomials	$[-1, 1]$ 上关于权 $\omega(x) = (1-x)^\alpha(1+x)^\beta$ 的正交多项式 $J_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{1}{n! 2^n \omega(x) dx^n} \frac{d^n}{dx^n} [(x^2 - 1)^n \omega(x)]$ ($n = 1, 2, \dots$)	
$r_n(x)$	拉德马赫函数	Rademacher functions	$r_n(x) = \text{sig } n \sin 2^{n+1} x \quad (0 \leq x \leq 1, n = 1, 2, \dots)$	
$W_n(x)$	沃尔什函数	Walsh functions	$W_n = r_{k_1}(x)r_{k_2}(x)\dots r_{k_p}(x) \quad (0 \leq x \leq 1)$	
$B_n(f, x)$	伯恩斯坦多项式	Bernstein polynomial	$B_n(f, x) = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k (1-x)^{n-k} f\left(\frac{k}{n}\right)$	亦称伯恩斯坦算子
$H_\epsilon(A)$	度量熵	metric entropy	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 ϵ 覆盖 $\{U_k\}_{k=1}^n$, 令 $N_\epsilon(A) = \min n$, 则 $H_\epsilon(A) = \log N_\epsilon(A)$	
$H_\epsilon^X(A)$	A 关于 X 的熵	entropy of A with respect to X	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 ϵ 网 $\{x_k\}_{k=1}^n$, 令 $P_\epsilon(A) = \min P$, 则 $H_\epsilon^X(A) = \log P_\epsilon(A)$	
$C_\epsilon(A)$	容量	capacity	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 $\epsilon\mathcal{V}$ 分离 $\{y_k\}_{k=1}^m$, 令 $M_\epsilon(A) = \max m$, 则 $H_\epsilon(A) = \log M_\epsilon(A)$	
L_n	勒贝格常数	Lebesgue constant	$L_n = \frac{4}{\pi^2} \log(n+1) + o(1)$	
$\text{deg}(\pi)$	分歧阶	ramification order	使 π 在 A_k 恒为 1 的最小整数 k	
PX	X 的子集簇	subsets of X	集合 X 的一切子集组成的集合	亦称幂集合
Δ	对称差	symmetric difference	$A\Delta B$ 的对称差指属于 A 但不属于 B , 或属于 B 但不属于 A 的一切元素组成的集合	
$P \cdot P \cdot P$	近乎处处	approximately everywhere	设 $P = P(x)$ 是一个与 x 无关的性质, 如果使 P 不成立的点全体所成之集 A 为零内容集, 则称 P 是近乎处处成立的	
$q \cdot P \cdot$	拟乎处处	quasi-everywhere	设 $P = P(x)$ 是一个与 x 无关的性质, 如果 A 为零外内容集, 则称 P 是拟乎处处成立的	
$\text{cap}(G)$	χ 容量	χ -capacity	对于相对紧的开集 G , 记 $\text{cap}(G) = \int d\sigma_G$, 其中 σ_G 是由 $R_{\omega_x}^G = \chi^* \sigma_G$ 所确定的惟一测度	
U_K^μ	位势	potential	测度 μ 的 K 位势为 $U_K^\mu = \int_{\Theta} K(x, y) d\mu(y) \quad (x \in \Omega)$	
U_α^μ	里斯位势	Riesz potential	对于位势 U_K^μ , 当 $\Omega = R^n (n \geq 3), 0 < \alpha < n, \kappa(x, y) = x - y ^{-\alpha-n}$ 时, 称为里斯位势	

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
U_ξ	牛顿位势	Newtonian potential	对于里斯位势 $\alpha = 2$ 时,称为牛顿位势	
(f, g)	内积	inter product	$(f, g) = \int_D f(x)g(x)du(x)$	
σ	舒伯特符号	Schubert symbol	$\sigma = (\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n)$ 表示 n 个整数组成的一个序列,其中 $1 \leq \sigma_1 < \sigma_2 < \dots < \sigma_n \leq m$	
Lin E	线性包	linear hull	$\text{Lin } E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in R, \text{有限个不为零}\}$	Lin E 亦表示凸集 E 的支撑子空间
affe E	仿射包	affine hull	$\text{affe } E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in R, \text{有限个不为零}, \sum_{y \in E} \lambda_y = 1\}$	
cone E	锥包	cone hull	$\text{cone } E = \{x x = \lambda y, y \in E, \lambda > 0\} = \bigcup_{\lambda > 0} \lambda E$	
co E	凸包(凸集)	convex hull	$\text{co } E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in [0, 1], \text{有限个不为零}, \sum_{y \in E} \lambda_y = 1\}$	
clco E	闭凸包	closed convex hull	以 \bar{C} 为内集的全体闭包凸集之交	
epif	上图	epigraph	$\text{epif} = \{(x, a) \in X \times R f(x) \leq a\}$	
K	核	kernel	$C \subset R^n, \forall y \in C, 0 \leq \lambda \leq 1$, 满足 $(1 - \lambda)x + \lambda y \in C$ 的全体 $x \in C$ 的集合称为 C 的核	
exp C	暴露点集	exposing point set	C 的全体暴露点的集合	
ext C	极点集	extreme point set	C 的全体极点的集合	
$f'(x; y)$	单边方向导数	one-side directional derivative	$f'(x; y) = \lim_{\lambda \downarrow 0} \frac{f(x + \lambda y) - f(x)}{\lambda}$	
$\partial f(x)$	次微分	subdifferential	$f(x)$ 在 X 的次梯度的全体	
$I_V(M)$	奇点的指标	index of critical points	V 的孤立奇点 M 沿曲线 C 的旋转数	
u. a. p.	一致概周期函数	uniformly almost periodic functions	设 $f(t, x) \in C(R \times D, E^n)$, S 是 D 的紧集, 若对任给序列 $\{a'_n\}$, 存在子序列 $\{a_n\} \subset \{a'_n\}$, 使 $T_{a_n} f(t, x) = \lim_{n \rightarrow \infty} f(t + a_n, x)$ 在 $R \times S$ 上一致地成立, 则称 $f(t, x)$ 是一致概周期函数, $x \in D$	
a. a. p.	渐进概周期函数	asymptotically almost periodic functions	如果 $\varphi(t)$ 有分解式 $\varphi(t) = p(t) + q(t)$, 其中 $p(t)$ 是 R 上的概周期函数, $q(t)$ 是定义在 R^+ (或 R^-) 上的连续函数, 当 $t \rightarrow +\infty$ (或 $t \rightarrow -\infty$) 时有 $q(t) \rightarrow 0$, 则称 $\varphi(t)$ 是 R^+ (或 R^-) 上的渐进概周期函数	
RFDE(f)	滞后型泛函微分方程	retarded function differential equation	$\frac{dx(t)}{dt} = f(t, x(t), x(t - h_1), \dots, x(t - h_m))$. (h_1, h_2, \dots, h_m 是正定数, $h_1 < h_2 < \dots < h_m$)	RFDE 是英文名中四个单词的第一个字母
H. S.	哈密顿系统	Hamilton's system	指形如 $\frac{dp}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial q}, \frac{dq}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p}, H = H(p, q, t)$ 的一阶偏微分方程	亦称典型系统或正则系统
$\int^x a(s)ds$	反导数	antiderivative	表示 $a(x)$ 的反导数	

概率统计(Probability & Statistics)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
P, P_r	概率	probability	$P(E)$ 表示事件 E 的概率, $P_r(\xi)$ 表示事件 ξ 的概率	$P_{n,m}$ 表示在 n 次独立实验中出现 m 次事件的概率
$P(\cdot)$	条件概率	conditional probability	$P(A B)$ 表示发生了事件 B 的条件下, 事件 A 的概率	
E, M	期望(或均值)	expectation (or mean)	$E\xi, M\xi$ 表示随机变量 ξ 的期望(或均值)	亦可记为 $E(\xi), M(\xi)$
D, σ^2	方差	variance	$D\xi, \sigma^2\xi$ 表示随机变量 ξ 的方差	亦可记为 $D(\xi), \sigma^2(\xi), \text{Var}\xi$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
cov	协方差	covariance	cov(ξ, η)表示随机变量 ξ 和 η 的协方差	或记为 $\sigma_{\xi, \eta}$
$E(\cdot), M(\cdot)$	条件期望 (或条件均值)	conditional expectation or conditional mean	$E(\xi y), M(\xi y)$ 表示随机变量 ξ 关于条件 y 的条件期望(或均值)	
ρ, r	相关系数	correlation coefficient	$\rho(\xi, \eta), \rho_{\xi, \eta}, r(\xi, \eta)$ 表示随机变量 ξ 和 η 的相关系数	在不致误会时,亦可记为 ρ 或 r
Ω	基本事件空间	elementary event space	Ω 是由 n 个基本事件 $\omega_i (i \in \mathbf{N})$ 构成的基本事件空间, 即 $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n\}$	
$F_n(\cdot)$	频率	frequency	频率 $F_n(A)$ 等于频数 $f_n(A)$ 与试验总次数 n 之比, 即 $F_n(A) = \frac{f_n(A)}{n}$	
$F(\cdot)$	条件分布函数	conditional distribution function	ξ 和 η 为随机变量, 则称 $F(y x)$ 为在 $\xi=x$ 条件下 η 的条件分布函数	
ν_k	k 阶原点矩	origin moment of the k -th order	ξ 的 k 阶原点矩 $\nu_k = E(\xi^k)$	
μ_k	k 阶中心矩	central moment of the k -th order	ξ 的 k 阶中心矩 $\mu_k = E(\xi - E\xi)^k$	
α_k	k 阶原点绝对矩	origin absolute moment of the k -th order	ξ 的 k 阶原点绝对矩 $\alpha_k = E \xi ^k$	
β_k	k 阶中心绝对矩	central absolute moment of the k -th order	ξ 的 k 阶中心绝对矩 $\beta_k = E \xi - E\xi ^k$	
$E(\cdot)$	混合矩	mixed moment	若 $E \xi^k \eta^l < \infty, k, l \in \mathbf{N}$, 则称 $E(\xi^k \eta^l)$ 为 ξ 和 η 的 $k+l$ 阶混合矩	
$E[\cdot]$	中心混合矩	central mixed moment	若 $E(\xi - E\xi ^k \eta - E\eta ^l) < \infty$, 且 $k, l \in \mathbf{N}$, 则称 $E[(\xi - E\xi)^k (\eta - E\eta)^l]$ 为 ξ 和 η 的 $k+l$ 阶中心混合矩	
$B(n, p)$	二项分布	binomial distribution	分布列为 $b(k; n, p) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$ ($0 < p < 1, q = 1 - p, k = 0, 1, 2, \dots, n$)	
$NB(m, p)$	负二项分布	negative binomial distribution	密度函数为 $p_x = \Gamma(m+x) [\Gamma(m)x!]^{-1} p^m q^x$ (m 为整数, $0 < p < 1, q = 1 - p, x = 0, 1, 2, \dots$)	
$G(p)$ 或 $g(k; p)$	几何分布	geometric distribution	密度函数为 $p_x = pq^x$ ($0 < p < 1, q = 1 - p, x = 0, 1, 2, \dots$)	
$H(N, n, p)$	超几何分布	hypergeometric distribution	密度函数为 $p_x = \frac{\binom{Np}{x} \binom{Nq}{n-x}}{\binom{N}{n}}$ (x 为整数, N, Np, n 为正整数, $N \geq n, 0 \leq x \leq Np, 0 \leq n-x \leq Nq, 0 < p < 1, q = 1 - p$)	
$M(n; p_1, \dots, p_{k+1})$	多维超几何分布	multiple hypergeometric distribution	密度函数为 $p_{x_i} = \frac{\binom{Np_1}{x_1} \dots \binom{Np_{k+1}}{x_{k+1}}}{\binom{N}{n}}$ ($i = 1, 2, \dots, k+1, x_1, x_2, \dots, x_{k+1}$ 是整数, $N, Np_1, \dots, Np_{k+1}, n$ 是正整数, $x_{k+1} = n - (x_1 + \dots + x_k), p_1 + p_2 + \dots + p_{k+1} > 0$)	
$P(\lambda)$ 或 $P(k; \lambda)$	泊松分布	Poisson distribution	分布列为 $p(k; \lambda) = \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ ($\lambda > 0, k = 0, 1, 2, \dots$)	
$U(a, b)$ 或 $U[a, b]$	均匀分布	uniform distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} 1/(b-a) & (a \leq x \leq b), \\ 0 & \text{其他}, \end{cases}$ 其中 $a < b$ 为常数	
$N(\mu, \sigma^2)$	正态分布	normal distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} \exp\left\{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right\}$, ($-\infty < x < +\infty, \sigma > 0, \mu$ 为常数)	亦称高斯分布
$C(\lambda, \mu)$	柯西分布	Cauchy distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{\lambda}{\lambda^2 + (x-\mu)^2}$, 其中 x 为实数, $\lambda > 0, \mu$ 为常数	
$\Gamma(\lambda, r)$	伽马分布	gamma distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{\lambda^r}{\Gamma(r)} x^{r-1} e^{-\lambda x} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $r > 0, \lambda > 0$ 为常数	亦可记为 $G(\lambda, r)$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$e(\lambda)$	指数分布	exponential distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & (x \geq 0), \\ 0 & (x < 0), \end{cases}$ 其中 λ 为常数	亦可记为 $e(\mu, \sigma)$
$W(\lambda, \alpha)$	韦布尔分布	Weibull's distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \alpha \lambda x^{\alpha-1} \exp(-\lambda x^\alpha) & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $\lambda > 0, \alpha > 0$ 为常数	
$\chi^2(n)$	χ^2 分布	Chi-square distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{x^{(n-2)/2} e^{-x/2}}{2^{n/2} \Gamma(\frac{n}{2})} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n 为正整数	
$\text{Ln}(\mu, \sigma^2)$	对数正态分布	logarithmic normal distribution	密度函数为 $P(x) = \begin{cases} \frac{1}{\sigma x \sqrt{2\pi}} e^{-(\ln x - \mu)^2 / 2\sigma^2} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $\mu, \sigma > 0$ 为常数	
$t(n)$	学生分布	Student's distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\sqrt{n\pi}} \frac{\Gamma(\frac{n+1}{2})}{\Gamma(\frac{n}{2})} \left(1 + \frac{x^2}{n}\right)^{-\frac{n+1}{2}}$, 其中 n 为正整数	亦称 t 分布
$F(n_1, n_2)$	F 分布	F -distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{x^{\frac{n_1}{2}-1} n_1^{\frac{n_1}{2}} n_2^{\frac{n_2}{2}} (n_2 + n_1 x)^{-\frac{n_1+n_2}{2}}}{B(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2})} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n_1, n_2 为正整数	
$E(\alpha, \beta)$	极值分布	extremal distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\beta} \exp\left\{\exp\left(-\frac{x-\alpha}{\beta}\right) - \frac{x-\alpha}{\beta}\right\}$, 其中 x, α 均为实数, β 为常数	
$\chi^2(n, \lambda)$	非中心 χ^2 分布	non-central chi-square distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{\exp\left\{-\left(\frac{x+\lambda}{2}\right)\right\}}{2^{n/2}} \sum_{j=0}^{\infty} \frac{x^{\frac{n}{2}+j-1} \lambda^j}{\Gamma\left(\frac{n}{2}+j\right) 2^{2j} j!} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n 为自由度; $\lambda > 0$ 为非中心参数	
$t(n, \delta)$	非中心 t 分布	non-central t -distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{n^{n/2} \exp(-\delta^2/2)}{\sqrt{\pi} \Gamma\left(\frac{n}{2}\right) (n+x^2)^{(n+1)/2}} \sum_{m=0}^{\infty} \Gamma\left(\frac{n+m-1}{2}\right) \frac{(\delta^m)}{(m!) \left(\frac{2x^2}{2+x^2}\right)^{\frac{n}{2}}}$, 其中 n 为自由度, δ 为实数, 且是非中心参数	
$F(m, n; \lambda)$	非中心 F 分布	non-central F -distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{m^{\frac{m}{2}} n^{\frac{n}{2}}}{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)} e^{-\frac{\lambda}{2} x \frac{m}{2}} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\left(\frac{\lambda m x}{2}\right)^k \Gamma\left(\frac{m+n}{2}+k\right)}{\Gamma\left(\frac{m}{2}+k\right) k! (m+n)^{\frac{m+n}{2}+k}} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 m, n 为二自由度, λ 为非中心参数	
$X_1^{(n)}$	最小顺序统计量	smallest order statistics	$X_1^{(n)} = \min_{1 \leq i \leq n} X_i$ 表示样本观察值中最小者	
$X_n^{(n)}$	最大顺序统计量	largest order statistics	$X_n^{(n)} = \max_{1 \leq i \leq n} X_i$ 表示样本观察值中最大者	
\bar{x}	样本均值	sample mean	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \int_{-\infty}^{\infty} x dF_n(x)$	
s^2	样本方差	sample variance	$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \bar{x})^2 dF_n(x)$	
a_k	样本 k 阶原点矩	sample origin moment of the k -th order	$a_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^k = \int_{-\infty}^{\infty} x^k dF_n(x) \quad (k = 2, 3, \dots)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
b_k	样本 k 阶中心矩	sample central moment of the k -th order	$b_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^k = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \bar{x})^k dF_n(x)$ ($k = 2, 3, \dots$)	
μ	总体均值	population mean	$\mu = E(X)$	
σ^2	总体方差	population variance	$\sigma^2 = D(X) = E(X - \mu)^2$	
α_k	总体 k 阶原点矩	population origin moment of the k -th order	$\alpha_k = E(X^k) = \int_{-\infty}^{\infty} x^k dF(x)$	
μ_k	总体 k 阶中心矩	population central moment of the k -th order	$\mu_k = E(X - \mu)^k = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \mu)^k dF(x)$	
Md	样本中位数	sample median	$MdX = \begin{cases} X_{k+1}, & \text{若 } n=2k+1, \\ (X_k + X_{k+1})/2, & \text{若 } n=2k \end{cases}$	亦可用 \bar{X} 表示
Sk	样本偏度	sample skewness	样本三阶中心矩除以样本二阶中心矩的 $3/2$ 次幂的商, 即 $Sk = \frac{b_3}{(b_2)^{3/2}}$	亦称样本偏态或偏态系数
Kur	样本峰度	sample kurtosis	样本四阶中心矩除以样本二阶中心矩的平方再减去 3, 即 $Kur = \frac{b_4}{(b_2)^2} - 3$	亦称样本峭度
df, f	自由度	degree of freedom	df_A, f_A 表示因素 A 的自由度	
$E_x(s)$	特征函数	characteristic	函数 e^{isX} 的数学期望, 即 $E_x(s) = M[e^{isX}]$	
$H[x]$	熵	entorpy	离散型随机变量 x 的熵 $H[x] = -\sum_{i=1}^n P_i \log_a P_i$; 连续型随机变量 x 的熵 $H[x] = -\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) \log_a f(x) dx$	
$f(k; r, p)$	帕斯卡分布式	Pascal distribution	分布函数为 $f(k; r, p) = C_{k-1}^{r-1} p^r q^{k-r}$ ($k = r, r+1, \dots$)	
P_i 或 P_j	边缘概率	boundary probability	离散型随机变量的边缘概率分布式为 $P_i = \sum_j P_{ij}, P_j = \sum_i P_{ij}$	
$N(\mu, \Sigma)$ 或 $N_n(\mu, \Sigma)$	多维正态分布	normal distribution	N 维正态分布的密度函数为 $\varphi(x) = \frac{1}{(2\pi)^{n/2} \sqrt{ \Sigma }} \exp\left(-\frac{1}{2}(x - \mu)\Sigma^{-1}(x - \mu)\right)$ ($x \in \mathbb{R}^n$)	
S_n^*	S_n 的标准化	standardization of S	$S_n^* = \sum_{k=1}^n (X_k - a_k) / S_n$	
ω	样本点	sample point	随机试验的每一个可能的结果	亦称基本事件
ϕ	不可能事件	non-probability event	随机试验不可能发生的结果	
E^n	伯努利试验	Bernoulli trials	随机试验 E 只有两个可能的结果, 并且其概率为 p, q , 其中 $q = 1 - p$, 把 E 独立地重复 n 次试验构成了一个试验	亦称伯努利概型
$\sigma\xi$	标准差	root-mean square deviation	方差的平方根	亦称根方差
CL	中线	middle line	表示控制图中中线	
UCL	上控制线	upper control linear	表示控制图中上控制线	
LCL	下控制线	lower control linear	表示控制图中下控制线	
$(n C)$	抽检方案	sampling inspection plan	表示子样的容量为 n 和允许的不合格数为 C	
T	寿命	longevity	对任一特定个体(产品或生命体), 从某个标准时间起在规定时间内 t 内失效(或死亡)	
$R(t)$	可靠度	reliability	产品在规定的条件下, 规定的时间内, 完成规定功能的概率	
ρ_r	可靠寿命	reliability life	使可靠度等于给定值 r 的时间	$\rho_{0.5}$ 称为中位寿命
$\lambda(t)$	失效率	failure rate	产品工作到 t 时刻后单位时间内发生失效的概率	
MTBF	平均无故障工作时间	mean time between failures	平均寿命对可修复产品	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
MTTF	失效前的平均工作时间	worked mean time before failure	平均寿命对不可修复产品	
PDF	概率分布函数	probability distribution function	$F(x) = P(\xi(\omega) < x), x \in (-\infty, +\infty)$	简称分布函数
MLE	极大似然估计	maximum likelihood estimate	使似然函数 $L(p)$ 达到极大值的参数 P	
$\hat{\theta}$	估计量	estimator	当区间 $(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$ 以某一指定的概率包含 θ 时, 称 $(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$ 为函数 θ 的区间估计	
R	样本极差	sample range	$R = \max\{x_1, x_2, \dots, x_n\} - \min\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ 表示取样本中最大值与最小值之差	亦称样本范围, 又称样本全距
H_0	原假设	null hypothesis	假设检验中, 对有关总体需要作出判断的待检验的命题的假设	亦称零假设
H_1, H_a	备择假设	alternative hypothesis	假设检验中, 异于原假设的另一假设	亦称择一假设
u, λ, t	临界值	critical value	$u_\alpha, \lambda_\alpha, t_\alpha$ 表示置信度为 α 的临界值	
Q	离差平方和	sum of squares of deviations	总离差平方和 $Q = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x})^2$; 组内离差平方和 $Q_1 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$; 组间离差平方和 $Q_2 = n \sum_{i=1}^m (\bar{x}_i - \bar{x})^2$; 因素 A 的离差平方和 $Q_A = n \sum_{i=1}^m (\bar{x}_i - \bar{x})^2$; 误差平方和 $Q_E = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i - \bar{x}_j + \bar{x})^2$	
*	显著性标记	significance marked	* 表示作用显著, ** 表示作用高度显著	
\times	交互作用	interaction	$A \times B$ 表示因素 A, B 的交互作用	
$L(\)$	正交表示标记	orthogonal layout marked	$L_4(2^3)$ 表示二水平三因素, 需作四次试验的正交表示	
vec	列拉直算子	operator of according to columns draw line	将矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times m}$ 中的元按列依次拉直排序, 即 $\text{vec}(A) = (a_{11}, a_{21}, \dots, a_{n1}, a_{12}, a_{22}, \dots, a_{n2}, \dots, a_{nm})$	
ran	行拉直算子	operator of according to rows draw line	将矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times m}$ 中的元按行依次拉直排序, 即 $\text{ran}(A) = (a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1m}, a_{21}, a_{22}, \dots, a_{2m}, \dots, a_{nm})$	

应用数学 (Applied mathematics)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
\underline{A}	模糊子集	fuzzy subset	$\underline{A} = \{x, \mu_{\underline{A}}(x) x \in X\}$, 其中集 X 为论域, $\forall x \in X, \mu_{\underline{A}}(x) \in [0, 1]$ 是模糊子集 \underline{A} 的隶属函数	亦称模糊集、弗晰集、不分明集、乏晰集等
\vee	模糊子集的上确界	supremum of fuzzy subset	若 $\{a_t t \in T\}$ 是实数集, 则 $\bigvee_{t \in T} a_t = \sup\{a_t t \in T\}$	
\wedge	模糊子集的下确界	infimum of fuzzy subset	若 $\{a_t t \in T\}$ 是实数集, 则 $\bigwedge_{t \in T} a_t = \inf\{a_t t \in T\}$	
$\overset{\wedge}{+}$	代数加	algebraic sum	$\mu_{\underline{A} \overset{\wedge}{+} \underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x) \overset{\wedge}{+} \mu_{\underline{B}}(x)$ $= \mu_{\underline{A}}(x) + \mu_{\underline{B}}(x) - \mu_{\underline{A}}(x)\mu_{\underline{B}}(x)$	
\cdot	代数积	algebraic product	$\mu_{\underline{A} \cdot \underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x) \cdot \mu_{\underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x)\mu_{\underline{B}}(x)$	
\oplus	有界和	bounded sum	$a \oplus b = \min(a+b, 1)$, 式中 $a, b \in [0, 1]$	$\gamma \geq 0, \rho > 0$
\otimes	有界积	bounded product	$a \otimes b = \max(a+b-1, 0)$, 式中 $a, b \in [0, 1]$	$\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\overset{\dagger}{\epsilon}$	爱因斯坦和	Einstein's sum	$a \overset{\dagger}{\epsilon} b = \frac{ab}{1+ab}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\overset{\ddagger}{\epsilon}$	爱因斯坦积	Einstein's product	$a \overset{\ddagger}{\epsilon} b = \frac{ab}{1+(1-a)(1-b)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\dot{\gamma}$	伽玛和	gamma sum	$a \dot{\gamma} b = \frac{a \hat{+} b - (1-\gamma)ab}{\gamma - (1-\gamma)(1-ab)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\dot{\gamma}$	伽玛积	gamma product	$a \dot{\gamma} b = \frac{ab}{\gamma + (1-\gamma)(a \hat{+} b)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\dot{\beta}$	雅格和	Yager sum	$a \dot{\beta} b = \min(1, (a^\rho + b^\rho)^{1/\rho})$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\hat{\beta}$	雅格积	Yager product	$a \hat{\beta} b = 1 - \min(1, ((1-a)^\rho + (1-b)^\rho)^{1/\rho})$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
\sqcup	取大运算	operation of fetch large	$m \sqcup n = \int_R \mu_m(x) \wedge \mu_n(y) / x \vee y$, m, n 分别表示模糊数, 即 $m = \int_R \mu_m(x) / x$, $n = \int_R \mu_n(x) / y$	
\sqcap	取小运算	operation of fetch small	$m \sqcap n = \int_R \mu_m(x) \vee \mu_n(y) / x \wedge y$	
\neg	减法运算	operation of subtraction	$\neg m = \int_R \mu_m(x) / (1-x)$	
$w \rightarrow$	模糊映射	fuzzy mapping	$f: X \rightarrow Y$ 表示从 X 到 Y 的模糊函数	不同的场合中, 模糊函数常有不同的定义
\ominus	有界差	bounded difference	$(A \ominus B)(x) = \max\{0, A(x) - B(x)\}$	
\leq	小于等于的放宽	relax restrictions of less or equal	$Ax \leq b (x \geq 0)$ 表示约束条件 $Ax \leq b, x \geq 0$ 的软化	
D_{fix}	不动度	fixed degree	$D_{\text{fix}}(x, F) = \alpha$, 表示 x 关于模糊映射 $F: X \rightarrow \mathcal{F}(X)$ 的不动度为 α , $\mathcal{F}(X)$ 表示 X 上所有模糊集组成的集	
e^*	绝对误差	absolute error	$e^* = x^* - x$, 式中 x 表示精确值, x^* 为 x 的近似值	常简称误差
ϵ^*	误差限	limit of approximate value	$ x^* < \epsilon^*$, 式中 x^* 为 x 的近似值, ϵ^* 为近似值 x^* 的误差限	
e_r^*	相对误差	relative error	$e_r^* = \frac{e^*}{x^*}$, 式中 x 表示精确值, e^* 表示 x 的绝对误差, e_r^* 表示相对误差, 它表示误差 e^* 关于近似值 x^* 的近似程度	
ϵ_r^*	相对误差限	limit of relative error	$ e_r^* < \epsilon_r^*$, 式中 e_r^* 表示相对误差	
δ	最大相对误差	maximal relation error	$ e_r^* = \left \frac{e^*}{x^*} \right \leq \delta$, 式中 x^* 表示近似值, e^* 和 e_r^* 分别表示绝对误差和相对误差, 取不等式成立的最小数 δ 为最大相对误差	
σ	标准误差	standard error	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$, 式中 $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ 为误差平方和	
η	平均误差	mean error	$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n x_i - \bar{x} }{n}$, 式中 $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 是算术平均值	
v_i	离差	dispersion	$v_i = x_i - \bar{x} \quad (i=1, 2, \dots, n)$	
ν	概率误差	probabilistic error	$P(a \leq \nu) = 1/2$ 表示数 a 的绝对值大于它的误差和小于它的误差出现的可能性一样大	
PS	多项式组	polynomial set	PS 表示由有限个非零多项式构成的集合	
Zero(\cdot)	多项式的公共零点集	zero points set of polynomials	Zero (PS) 表示多项式组 PS 中的多项式的公共零点集	
Res	结式	resultant	$\text{Res}(p, q, x) = a_n^k b_k^k \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^k (a_i - \beta_j)$. 式中 a_i, β_j 分别是多项式 $p(x)$ 和 $q(x)$ 的根, a_1, a_2, \dots, a_n 和 b_1, b_2, \dots, b_k 分别为 $p(x)$ 和 $q(x)$ 的系数	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\bar{\cup}$	合一运算	unification	$a \bar{\cup} b = a$, 式中 a, b 均为原子, 当且仅当 $a = b$ 时成立, 否则 $a \bar{\cup} b$ 为空, 集合论中的并运算是合一运算的特殊情况.	当原子不可分解时, 合一的结果等于并集
R	冗余度	redundancy	$R = 1 - \frac{H_\infty}{H_0}$, 式中 R 表示语言的冗余度, H_∞ 是极限熵, H_0 是语言成分等概率不相关时的熵	亦称冗余度
$E_i^{(p)}$	p 次指数平滑值	exponential smoothing value of pth	$E_i^{(1)} = \alpha \sum (1 - \alpha)^i E_i^{(p-1)}$ ($p = 2, 3, \dots$), 其中 $\alpha(1 - \alpha)^i$ ($i = 0, 1, 2, \dots$) 为当期序列值的影响权数, α 的一般范围在区间 $[0.1, 0.5]$ 内, 适当选取 α 的值是保证预测的关键	当 $p = 1$ 时即为一次指数平滑值 $E_i^{(1)}$
$w_i^{(p)}$	p 次加权平滑值	weight smoothing value of pth	$w_i^{(p)} = \alpha_0 \sum_{t=1}^{\infty} d_t w_i^{(p-1)}$ ($t = \dots, -1, 0, 1, \dots, T$), 其中 α_i ($i = 0, 1, 2, \dots$) 为当期序列值的影响权数, $\alpha \in [0.1, 0.5]$	当 $p = 1$ 时为一次加权平滑值
VIF	协方差扩大因子	amplification factor of covariance	$VIF(\beta_i) = \frac{1}{1 - R_i^2}$, 式中 β_i 为线性回归模型 $y = X\beta + \varepsilon$ 中 X 的第 i 个消费者预算参数 β_i 的估计值, R 为 X 的多重相关系数	
$r_u(x)$	风险厌恶度量	risk aversion measure	$r_u(x) = -\frac{u''(x)}{u'(x)}$, 式中 u 为消费者的效用函数, 自变量 x 可理解为收入	亦称 Arrow-Pratt 风险厌恶度量
S	价格单纯形	price simplex	$S = \{p \in R^n \mid p_k \geq 0, \sum_{k=1}^n p_k = 1\}$, 式中 R^n 是商品空间, p 表示价格向量	
β_i	预算映射	budget mapping	$\beta_i(p) = \{x \in X_i \mid p \cdot x \leq p \cdot e_i + \sum_{j=1}^n \theta_{ij} \pi_j(p)\}$, 式中 $\beta_i(p)$ 和 X_i 分别表示第 i 个消费者的预算映射和消费集, π_j 是第 j 个生产者的利润函数	
a_{ij}	直接消耗系数	direct consumption coefficient	$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$), x_{ij} 表示第 i, j 两个部门的流量, x_j 表示第 j 个部门的总产品量	
b_{ij}	完全消耗系数	total consumption coefficient	$b_{ij} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n a_{ik} a_{kj} + \sum_{s=1}^n \sum_{k=1}^n a_{is} a_{sk} a_{kj} + \sum_{t=1}^n \sum_{s=1}^n \sum_{k=1}^n a_{it} a_{ts} a_{sk} a_{kj} + \dots$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$), 式中 a_{ij} 是直接消耗系数, b_{ij} 表示第 j 个产品部门对第 i 种产品的完全消耗系数	
c_{ij}	完全需求系数	total demand coefficient	$c_{ii} = 1 + b_{ij} c_{ij} - b_{ij}$ ($i \neq j$), 表示产品部门提供单位最终产品对所有产品部门产品的需求量, b_{ij} 表示第 i, j 两个产品部门之间的完全消耗系数, c_{ij} 表示第 j 个产品部门产出单位最终产品对第 i 个产品部门的需求量	
d_{ij}	投资系数	investment coefficient	动态投入产出模型中常用的统计指标, $d_{ij} = \frac{k_{ij}^t}{x_j^{t+1} - x_j^t}$, 表示在 $t+1$ 时第 j ($j = 1, 2, \dots, n$) 部门增加单位产品需要第 i 投资部门在时间 t 供给第 j 部门产品的数量, k_{ij}^t 表示 t 时 i 投资部门供给 j 部门产品总量, x_j^t 表示 j 部门 t 时的产品总量	
$L_{\text{项}}$	时滞	time lag	$L_{\text{项}} = [\alpha_1(n - 0.5) + \alpha_2(n - 1.5) + \dots + \alpha_n \cdot 0.5] / 100$ 为项目投资时滞, 其中 α_i 为第 i 年投资占总投资的比重, n 为建设周期	
$L_{\text{年}}$	时滞	time lag	$L_{\text{年}} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i n_i}{\sum_{i=1}^n I_i}$ 为全年总投资时滞, 式中 I_i 分配到 i 部门的投资, n_i 为 i 部门以外为单位的时滞	
ε	应变张量	strain tensor	$\varepsilon_{ij} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial u_i}{\partial x_j} + \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \right)$ ($i, j = 1, 2, 3$), x_i, x_j 表示应变张量分量, u_i, u_j 表示位移分量	
k	高斯常数	Gauss constant	$k \approx 0.017\ 202\ 098\ 95$	
\triangle	专用等号	symbol for special use	$a \oplus b \triangleq \max\{a, b\}$; $a \otimes b \triangleq a + b$ 表示极大代数中加法和乘法的定义	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Tayl	尾部	tail	$f = J^k f + \text{Tayl } f$, 式中 $J^k f$ 是 f 在原点的泰勒展开式中保留 k 阶以下的多项式部分, 截去的部分称为 f 的尾部, 记为 $\text{Tayl } f$	
#()	袋	bag	$\#(x, B)$ 表示元素 x 在袋 B 中出现的次数, $\forall x \in B, 0 \leq \#(x, B) \leq 1$ 时, 袋 B 就蜕化为普通集合 B	
$W(s)$	传递函数	transfer function	$W(s) = \frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{Q(s)}{P(s)}$, 式中 $Y(s), U(s)$ 分别为输出量和输入量的拉普拉斯变换式, $Q(s), P(s)$ 分别为 $W(s)$ 的分子、分母多项式	
cond	条件数	condition number	称 $\text{cond } G = \frac{\sigma_{\max}}{\sigma_{\min}} \geq 1$ 为矩阵 G 的条件数, $\text{cond } G$ 越大, 矩阵 G 越趋于欠秩	
diag	对角元	diagonal element	设 $S = \text{diag}(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_p)$, 则称 $\sigma_i (i=1, 2, \dots, p)$ 为对角矩阵 S 的对角元	
blockdiag	块对角元	block diagonal element	设 $X = \text{block diag}(\Delta_1, \dots, \Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_2, \dots, \Delta_r, \dots, \Delta_r)$, 其中 Δ_i 为 k_i 阶方阵, 则称 Δ_i 为块对角矩阵的块对角元	
$\arg(\cdot)$	相角	phase angle	$\arg(g(j\omega))$ 称为相角, 其中 $g(j\omega)$ 为 $m \times n$ 阶复阵函数, j 为虚数单位	
$\text{conv}(\cdot)$	凸包	convex hull	$\text{conv } f(j\omega, \Gamma) = \text{conv } f(j\omega, \Gamma_0)$, 式中 $\text{conv}(\cdot)$ 表示 \mathbb{R}^2 上的凸包, $\omega \in \mathbb{R}, j$ 为虚数单位, $\Gamma_0 \triangleq \{v v_i = 0, 1; i=1, 2, \dots, m\}$ 为 $v_i (i=1, 2, \dots, m)$ 中的多仿射函数	
\asymp	等序关系	equals order relation	若 z_1, z_2 为两个非零复数, 且 $\frac{z_2}{z_1} \neq 0$, 则记为 $z_1 \asymp z_2$	
ess sup	本质上确界	essential supremum	$\text{ess sup } \sigma(G(j\omega))$ 表示 $m \times n$ 阶复矩阵值函数 $G(j\omega)$ 的本质上确界, 即除去 ω 的一个零测子集后的上确界	
s. t	约束条件	constraint condition	$\max f = \sum_{j=1}^n c_j x_j,$ $\text{s. t } \begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = b_i & (i=1, 2, \dots, m), \\ x_j \geq 0 & (j=1, 2, \dots, n), \end{cases} (*)$ 目标函数 $\max f$ 必须满足 (*) 中的条件	
\succ	字典序	lexicographical order	$V \succ 0$ 表示字典式为正的; $V \preceq 0$ 表示字典式为负的; Lex min 表示字典式最小	$V = (v_1, v_2, \dots, v_n)$ 是 n 维向量空间的向量
$\underline{\delta}_B$	下特征数	low characteristic number	$\underline{\delta}_B = \begin{cases} \max \left\{ -\frac{\lambda_i}{\lambda_j^*} \mid \lambda_j^* < 0 \right\}, & (\exists \lambda_j^* < 0), \\ -\infty & (\bar{\exists} \lambda_j^* < 0), \end{cases}$ $\underline{\delta}_B$ 称为基 B 的下特征数, λ_i, λ_j^* 为检验数	
$\bar{\delta}_B$	上特征数	above characteristic number	$\bar{\delta}_B = \begin{cases} \min \left\{ -\frac{\lambda_i}{\lambda_j^*} \mid \lambda_j^* > 0 \right\}, & (\exists \lambda_j^* > 0), \\ +\infty, & (\bar{\exists} \lambda_j^* > 0), \end{cases}$ $\bar{\delta}_B$ 称为基 B 的上特征数, λ_i, λ_j^* 为检验数	
\gg	等级标志关系	relation of order mark	$p_i \gg p_j$ 表示在一个单目标函数 $\min f = p_1 f_1 + p_2 f_2 + \dots + p_l f_l$ 中, p_1, p_2, \dots, p_l 为等级标志关系	
$P(\cdot)$	策略	policy	P 表示最优策略, $P_{k,n}^*(x_k)$ 表示最优子策略, 是初始状态为 x_k 的后部子过程所有子策略中最优者	
opt	最优值	optimum value	$\text{opt } v_{k,n}[x_k, P_{k,n}(x_k)]$ 表示指标函数 $v_{k,n}$ 的最优值, $P_{k,n}$ 表示子策略是从第 k 段开始到终点过程的策略	
pos	正线性组合集	set of positive linear combination	$\text{pos } A = \{a \mid a \in \mathbb{R}^m, a = \sum_{j=1}^n \beta_j A_j, \beta_j \geq 0, j=1, 2, \dots, n\}$ 表示由矩阵 A 的各列的正线性组合组成的集合	
epi	上图	epigraph	$\text{epi } f = \{(x, \alpha) \mid \alpha \geq f(x)\}$ 表示函数 $f(x) (x \in \mathbb{R}^n)$ 的上图, 若给定 $\text{epi } f$, 则 $f(x) = \min \{x \mid (x, \alpha) \in \text{epi } f\}$	
/	排队记法	queueing notation	$X/Y/Z/C$ 为排队记法, 其中 X, Y, Z, C 的意义依次为: 1. 相继到达间隔时间的分布; 2. 服务时间的分布; 3. 服务台的数目; 4. 允许的顾客容量	

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
L_s	队长期望值	team length expected value	$L_s = \sum_{n=0}^{\infty} nP_n = \frac{\rho}{1-\rho} = \frac{\lambda}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 M/M/1 模型的队长期望值, ρ 为服务强度, 即服务台平均利用率	
L_q	队列队长期望值	queueing length expected value	$L_q = \sum_{n=1}^{\infty} (n-1)P_n = L_s - P = \frac{\rho^2}{1-\rho} = \frac{\rho\lambda}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 M/M/1 模型的队列队长期望值, ρ 为服务强度, 即服务台平均利用率	
W_s	逗留时间期望值	expected value of staying time	$W_s = E[W] = \frac{1}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 M/M/1 模型的逗留时间期望值	
W_q	等待时间期望值	expected value of waiting time	$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} = \frac{\rho}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 M/M/1 模型的等待时间期望值	
G	对策	games	对策 $G = (S_1, S_2, A)$, 其中 $S_1 = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m\}$ 表示局中人 I 的纯策略集合, $S_2 = \{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n\}$ 表示局中人 II 的纯策略集合. $A = (a_{ij})_{m \times n}$ 表示支付(赢得)矩阵	
V_G	对策值	games value	$V_G = \max_i \min_j a_{ij} = \min_j \max_i a_{ij}$ 称为对策 $G = (S_1, S_2, A)$ 的值	
T_e	噪声温度	noise temperature	$T_e = \frac{N}{k_B} (k)$, 其中 N 为噪声功率, k 为玻耳兹曼常数, B 为频带宽度(Hz)	
γ	传播常数	propagation constant	$\gamma = \alpha + j\beta = \sqrt{Z_1 r_1}$, 其中 α 表示衰减常数(Np/m, dB/M), β 表示相移常数(rad/m)	
L_t	传输损耗	loss of transmission	$L_t = 32.45 + 20\lg f + 20\lg d + A - G_t - G_r$, 式中 f 为工作频率(MHz), d 为传输距离(km), A 为电路衰减(dB), G_t, G_r 分别为发射天线与接收天线的增益(dB)	
C	信道容量	channel capacity	$C = \max_{P(x)} I(x; y)$, 其中 $P(x)$ 为输入符号概率(或概率密度), $I(x; y)$ 为互信息量	
$R(D^*)$	信源率失真函数	source rate distortional function	$R(D^*) = \min \{I(u; v)\}$, $P(v_j u_j) \in B_D$, 其中 D^* 为信源的允许平均失真度, $I(u; v)$ 为平均互信息量	
I_A	自信息量	self-information	$I_A = \log \frac{1}{P(A)} = -\log P(A)$, 式中 $P(A)$ 为随机事件 A 发生的概率, I_A 表示 A 的自信息量	
$I(x; y)$	互信息量	mutual information	$I(x; y) = \log \frac{P(x y)}{P(x)}$, 式中 y 表示收到的消息, x 表示收到消息的某事件的信息量	
$I(X; Y)$	平均互信息量	average mutual information	$I(X; Y) = H(X) - H(X Y)$, 其中 $H(X)$ 代表接收到输出符号集 Y 以前关于输入符号集 X 的平均不确定性; $H(X Y)$ 代表接收到输出符号集 Y 后关于输入符号集 X 的平均不确定性	
\oplus	逻辑导式运算符号	operational symbol of logical derived rule	$D(\alpha, \beta) = \sum_{i=1}^n (\alpha_i \oplus \beta_i)$, 式中 α_i, β_i 表示长度为 n 的二进制序列码元, $\alpha_i \oplus \beta_i$ 是二进制码元相加. $D(\alpha, \beta)$ 表示 α, β 对应位置上码元取值不同的个数	
\otimes	周期卷积	periodic convolution	$\tilde{x}_1(n) \otimes \tilde{x}_2(n)$, 式中 $\tilde{x}_1(n)$ 和 $\tilde{x}_2(n)$ 表示周期长度	
\circledast	循环卷积	circular convolution	$\tilde{x}_1(n) \circledast \tilde{x}_2(n)$	

撰 稿 王怀安 刘宝康 杨子胥 杨德平
 段 方 郝拉娣 阎崇正
 审 定 李志深 陈惠津 阎崇正

条目笔画索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出释文的全部条目及其参见条目, 提供读者按汉字笔画方式检索使用。

2. 以汉字起首的条目标题按第一字的笔画由少到多的顺序排列, 若笔画数相同, 则按一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、㇇(折)五种笔形顺序排列, 其中, ㇇(提)归为一(横), 丨(竖钩)归为丨(竖), ㇇(捺)归为丶(点), 各种笔形带钩或曲折的笔画(除竖钩“丨”外)归为㇇(折)。第一个字相同的, 则按第二个字的笔画数和起笔笔形的顺序排列, 依次类推。

3. 凡第一个字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题, 一律排在汉字起首条目标题的最后。以西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列; 数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列; 数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时, 仍按其后汉字的笔画顺序排列。

一 画

一阶必要条件	38
一阶系统	198
一阶摄动	619
一级线纹米尺	759
一类一证法	493
一致估计	245
一般力学	514
一般动态系统	128
一般位置平面	410
一般位置直线	407
一般位置直线的透视	426
一般系统论	113
一般系统的动态表示	123
一般系统的数学定义	113
一般系统稳定性	119
一般证明法	493
一般点	498
一般稀疏矩阵法	25
一理一证法	493
一维离散化方法	48
一维搜索	32

二 画

二-十进制计数法	460
二力平衡条件	523
二车对策	320
二分点	593
二分圈	593
二平行力的合成	524
二至点	593

二至圈	593
二次规划	41
二次规划的解法	40
二阶充分条件	38
二阶系统	198
二均差	633
二体问题	611
二体问题的解	612
二重控制	166
二维Z变换	384
二维正弦序列	393
二维系统	123
二维卷积和	384
二维卷积定理	384
二维单位阶跃序列	393
二维单位取样序列	393
二维指数序列	393
二维离散化方法	49
二维离散傅里叶反变换	385
二维离散傅里叶变换	385
二维资源分配问题	49
二端对网络	398
丁渭挖沟	109
人工生命	121
人工交换	352
人工变量	14
人工神经网络	183
人工神经网络	488
人工智能	484
人工智能程序设计语言	491
人车对策	320
人仪差	748

人机系统	168
人员分派问题	104
人造卫星多普勒观测	609
人造卫星激光测距	609
人造天体动力学	625
人造地球卫星轨道测定	626
人造地球卫星运动理论	625
几何大地测量学	694
几何不变体系	576
几何水准测量	690
几何可变体系	577
几何规划	41
几何变星	670
几何定理可读证明的自动生成	500
几何校正	726
几何配准	726
几何数系	499
力	522
力系	522
力系平衡	523
力系的主向量	524
力系的主矩	525
力系的合力	525
力的三要素	522
力的平行四边形法则	524
力的平移定理	524
力的多边形法则	524
力的独立作用原理	534
力法	578
力学	514
力学时	630

力学单位制 521
 力学相对性原理 534
 力矩 523
 力矩分配法 580
 力偶 524
 力螺旋 525
 力臂 524

三 画

三分子模型 137
 三边测量 692
 三次插值法 34
 三体问题 634
 三体问题的拉格朗日特解 635
 三体问题的定性研究 634
 三体问题降阶 635
 三体问题积分 634
 三体问题幂级数解 634
 三角网 692
 三角形对影法 57
 三角点 692
 三角测量 697
 三角高程测量 693
 三角锁 692
 三视图 430
 三维工业测量 732
 干扰解耦 295
 土卫 658
 土星 658
 土星环 659
 工业动力学 189
 工作站 458
 工序 107
 工具变量法 249
 工程图学 430
 工程制图 429
 工程测量学 728
 工程测量控制网 728
 工程摄影测量 732
 下中天 709
 下限定理 582
 下推自动机 452
 大 M 法 14
 大(规模)系统 193
 大区制 341
 大气压 522
 大气折射 595
 大气阻力摄动 626
 大气校正 727
 大气窗口 725
 大地子午面 691
 大地水准面 694
 大地水准面起伏 696
 大地水准面高 697
 大地方位角 699

大地主题解算 700
 大地坐标 696
 大地坐标系 695
 大地纬度 696
 大地线 699
 大地线微分方程 699
 大地经度 696
 大地重力学 701
 大地测量学 694
 大地原点 695
 大地高 698
 大地基准点 695
 大地基准点数据 695
 大行星运动理论 631
 大角星 667
 大系统分散控制 165
 大系统分散随机控制 165
 大系统关联稳定性 165
 大系统固定模 166
 大系统的变结构控制 303
 大系统的稳定性分解 309
 大系统稳定性理论 128
 大规模系统 303
 大规模系统的分解 306
 大规模系统的协调 306
 大规模系统的镇定 311
 大规模系统集成 304
 大规模系统模型简化 304
 大规模线性规划问题 25
 大型计算机 458
 大型线性规划问题 25
 大距 595,710
 大爆炸宇宙论 684
 万有引力定律 534,611
 上下文无关文法 454,505
 上下文有关文法 454,505
 上中天 709
 上图收敛性 31
 上限定理 582
 小三角测量 692
 小区制 341
 小平板仪测量 693
 小行星 657
 小行星轨道计算 615
 小行星环的空隙 620
 小行星的运动 620
 小行星带 657
 小行星族 620
 小行星群 620
 小扰动理论 553
 小型计算机 458
 个人通信 344
 个体合理支付构形 79
 个体合理性条件 78
 广义力 577

广义分散控制系统 313
 广义半马尔可夫过程 175
 广义多协议标签交换 365
 广义位移 577
 广义系统 124
 广义系统 R 能控 239
 广义系统正常动态补偿器
 的存在条件 241
 广义系统正常状态观测器
 的存在条件 241
 广义系统的分布解 238
 广义系统的可达集 238
 广义系统的动态补偿器 241
 广义系统的传递函数阵 238
 广义系统的极点 238
 广义系统的状态观测器 241
 广义系统的受限等价 237
 广义系统的标准快分解 237
 广义系统的标准结构 240
 广义系统的标准慢分解 237
 广义系统的脉冲能控 239
 广义系统的能观性 239
 广义系统的能观测性判据 240
 广义系统的能检测 240
 广义系统的能稳 239
 广义系统的最小实现 240
 广义系统的强能控 239
 广义系统的强能检测 240
 广义系统的强能稳 239
 广义系统能控 239
 广义系统能控性判据 239
 广义奈奎斯特稳定性判据 229
 广义线性定常系统 237
 广义胡克定律 561
 广义乘子法 40
 广义最小二乘准则 751
 广义短语结构语法 513
 广义叠加原理 390
 广域网 469
 广播电视 345
 卫星 660
 卫星大地测量学 707
 卫星轨道寿命 706
 卫星多普勒定位 707
 卫星定轨 707
 卫星定位 707
 卫星星下点 706
 卫星重力学 705
 卫星测高 739
 卫星通信 342
 卫星摄影测量 714
 子午环 603
 子午线 414,691
 子午面 698
 子午圈 592,698

子午圈曲率半径	698
子例行程序	472
子程序	472
子策略	46
子模式	480
飞行姿态	725
习用光线	428
叉型分岔	134
马力	522
马氏决策	256
马卡良星系	681
马尔可夫决策过程	188
马尔可夫序列	122
马尔可夫信源	371
马赫原理	535
马赫数	553
马蹄映射	148

四 画

开尔文定理	552
开关曲线	267
开关曲面	319
开关次数定理	267
开环策略	322
开放宇宙模型	684
开放系统	120
开放的复杂巨系统理论	121
开普勒(行星运动)定律	611
开普勒方程	613
开普勒定律	540
开路阻抗	395
天卫	659
天王星	659
天文三角形	594
天文大地网	697
天文大地垂线偏差	696
天文大地测量学	694
天文子午线	709
天文子午面	709
天文水准	705
天文方位角	712
天文动力学	625
天文地球动力学	608
天文年历	631
天文导航	603
天文坐标系	591
天文纬度	712
天文单位[距离]	600
天文单位距离的光行时	601
天文学	589
天文定位测量	713
天文经度	712
天文经度基本点	709
天文点	709
天文重力水准	705

天文基本点	709
天文常数系统	599
天赤道	592
天极	592,709
天体	709
天体力学	610
天体力学定性理论	620
天体力学数值方法	624
天体分光光度测量	640
天体平位置	598
天体光度学	637
天体光谱学	640
天体观测位置	597
天体运动稳定性理论	621
天体位置	597
天体物理学	637
天体的形状和自转理论	629
天体周年视运动	709
天体视向速度测量	641
天体视运动	709
天体视位置	597
天体测量学	591
天体真位置	598
天体偏振测量	642
天体照相机	602
天体照相学	639
天体微波激射源	686
天体演化学	685
天顶	592
天顶仪	603
天顶距	592,692
天底	592
天轴	591,709
天狼伴星	668
天狼星	668
天球	591
天球赤道	709
天球赤道面	709
天球坐标系	591,709
天琴座 RR 型变星	671
天鵝座 P 型星	666
天然卫星的运动	632
天然色相片	724
元地图学	746
元胞自动机	186
元素丰度	646
元素合成理论	646
无记忆算子	120
无向图	100
无约束最优化方法	32
无约束最优化问题	32
无序	141
无穷小对称	292
无穷维动态系统	128
无穷维线性系统的二次最	

优控制	261
无穷维线性系统的稳定性	260
无穷维线性控制系统	257
无穷维控制系统	257
无穷维黎卡提代数方程	261
无穷维黎卡提微分方程	261
无限制文法	454
无限维多目标规划问题	45
无线电双曲线定位系统	740
无线电寻呼系统	341
无线电测高仪	761
无线光通信	362
无线通信	339
无选择性散射	725
无旋运动	550
无滞后系统与滞后系统的 稳定性等价	316
无源遥感	724
无静差系统	201
无漂移系统	290
专用通信网	332
专家系统	486
专家系统开发工具	487
专题地图	742
专题地图学	741
专题成像仪	765
专题海图	740
扎凯方程	252
木下宙方法	629
木卫	657
木卫一	658
木卫二	658
木卫三	658
木卫四	658
木星	657
木星辐射带	658
五车二	667
支付	78
支付函数	70
支付模式	163
支柱	79
支撑子图	100
支撑树	100
支撑集	29
不可压缩流体的无旋运动	550
不可约升列	496
不可展曲面展开图	420
不可展直线面	413
不动产测量	736
不动点	126
不动点法	74
不均等图尺	434
不完全布格异常	704
不完全弹性碰撞	547
不规则星系	680

- 不变环面吸引子 127
 不变测度 156
 不变原理 214
 不相容原理 180
 不结盟对策 76
 不透明度 643
 不确定性系统 80
 不确定型决策问题 82
 不等式型命题 495
 不稳定平衡 523
 不稳定模 140
 太尔各特法 603
 太阳 650
 太阳中微子 654
 太阳风 654
 太阳气压摄动 627
 太阳同步卫星 626
 太阳同步轨道 706
 太阳自转 654
 太阳运动 676
 太阳系 655
 太阳系内的引力定律 611
 太阳系物理学 655
 太阳系的稳定性问题 622
 太阳系起源 662
 太阳物理学 650
 太阳视差 601
 太阳活动 653
 太阳活动区 653
 太阳振荡 653
 太阳射电爆发 686
 太阳常数 654
 太阳黑子 650
 太阳黑子周期 651
 太阳黑子相对数 651
 太阳缓变射电 686
 太阳磁场 653
 区时 605
 区间矩阵 278
 区间消去法 32
 历元平极 713
 历元平纬 713
 历书天文学 630
 历书时 606
 历法 607
 尤尔图 511
 匹配 103
 匹特里网 169
 匹特里网的公平性 170
 匹特里网的可达性 170
 匹特里网的有界性 170
 匹特里网的安全性 170
 匹特里网的活性 170
 厄农映射 149, 154
 厄得蒙斯算法 103
 巨型计算机 458
 巨星 665
 巨洞 682
 戈登-豪斯极限 362
 比邻星 668
 比例分割分批试验法 56
 比例尺 690
 比例环节 198
 比例图尺计算图 437
 比耐公式 540
 比较地图学 746
 比较原理 128, 310
 比高 690
 互扰星系 680
 互补子系统 311
 互补色地图 746
 互易定理 398
 互信息量 370
 互联网络 468
 互联系统 304
 互联随机系统 314
 互等功定理 578
 互等位移定理 578
 切比雪夫型滤波器 399
 切比雪夫窗 388
 切仑柯夫辐射 645
 切线曲面 413
 切线法 33
 切换系统 233
 切换线性系统 176
 切换面 300
 切换模式 302
 瓦尔德准则 82
 瓦特 522
 日月引力摄动 627
 日心体系 663
 日本吸引子 155
 日地关系 655
 日界线 712
 日珥 653
 日浪 651
 日冕 652
 日冕凝聚区 652
 中子星 649
 中天 595
 中天法 602, 730
 中区制 341
 中心力 540
 中心投影法 403
 中心构形 633
 中心轴 525
 中心流形定理 129
 中央处理器 463
 中红外 724
 中间轨道 619
 中国邮递员问题 102
 中国控制系统计算机辅助
 设计 328
 中波通信 340
 中性氢区 675
 中线测量 730
 中星仪 602
 中误差 749
 中继方式 355
 中断 464
 中微子天体物理学 648
 贝叶斯分析的扩展型 86
 贝叶斯风险 84
 贝叶斯决策 190
 贝叶斯序贯步骤 87
 贝叶斯规则 85
 贝叶斯原理 85
 贝尔曼-格朗沃尔不等式 219
 贝尔曼方程 271
 贝尔曼方程的解 271
 贝尔曼原理 47
 贝纳德对流 137
 贝洛索夫-扎波金斯基反应 145
 贝塞尔日数 630
 贝塞尔岁首 630
 内分类 447
 内存储器 465
 内点法 39
 内部稳定性 280
 水下地形测量 731
 水手号探测器 628
 水文观测 740
 水平投影面 404
 水平角 691
 水平变量 189
 水平线 406, 690
 水平面 409, 690
 水平迹线 408
 水平迹点 408
 水利工程测量 731
 水位改正 739
 水星 656
 水星近日点反常进动 632
 水准尺 759
 水准仪 759
 水准标尺 759
 水准面 695
 水准点 690
 水准测量 690
 水准原点 697
 水准基面 695
 水准零点 690
 水深测量 738
 水道测量 737
 牛郎星 667

- 牛顿力学 516
 牛顿方向 35
 牛顿方程 617
 牛顿法 33
 牛顿定律 533
 气压高程测量 693
 气体星云 674
 升力 554
 升列 495
 升列关于多项式的结式 497
 升列的秩 495
 长周期变星 672
 长周期彗星 661
 长周期摄动 619
 长波通信 340
 长期摄动 619
 反力互等定理 578
 反光转绘仪 762
 反因果算子 120
 反向传播网络 401
 反向传播模型 183
 反应扩散方程 145
 反码 461
 反射红外 724
 反射星云 674
 反射率 725
 反馈正实系统 289
 反馈回路 189
 反馈系统 166
 反馈线性化 292
 反馈控制 298
 反馈策略 322
 反照率 660
 从好点出发法 56
 从定性到定量综合集成法 121
 分子云 675
 分支定界法 26, 447
 分区平差 755
 分区统计图法 743
 分布 290
 分布式系统 468
 分布式控制方式 355
 分布式随机迭代过程 314
 分布式程序设计 474
 分布问题 52
 分布参数系统 257
 分布参数系统的反馈镇定 262
 分布参数系统的时间最优控制 261
 分布参数系统的状态估计 263
 分布参数系统的能检测性 262
 分布参数系统的能稳性 262
 分布参数系统的控制输入 259
 分布参数系统的最优控制 261
 分布参数系统的辨识 263
 分布参数系统理论 257
 分布参数控制系统 257
 分布参数控制系统的能观测性 259
 分布参数控制系统的能控性 259
 分布符号 59
 分式规划 41
 分至月 608
 分光双星 669
 分光光度温度 640
 分光视差 641
 分级统计图法 743
 分形 146
 分形布朗运动 149
 分形聚集 150
 分批试验法 55
 分时处理 481
 分岔点 520
 分岔理论 132
 分岔解 520
 分角 404
 分层设色法 743
 分层序列法 44
 分析力学 516
 分治法 446
 分组平差 755
 分组交换 354
 分界圆 415
 分段线性化法 214
 分类 447
 分派问题 24
 分配 78
 分配问题 24
 分配系数 580
 分离性原理 221
 分离原则 254
 分维 147
 分散二次最优控制 313
 分散干扰解耦 313
 分散无穷固定模 313
 分散切换模式 302
 分散正常化 313
 分散自适应控制 313
 分散系统的极点配置 312
 分散系统的状态估计 312
 分散系统的能控性 311
 分散控制系统 311
 分散随机控制 315
 分解 193
 分解方法 298
 公开钥密码系统 337
 公历 607
 公用移动电话系统 341
 公共信道信令 355
 公里网 692
 公理语义学 456
 仓库选用问题 28
 月 710
 月坑 660
 月角差 633
 月相 660
 月面辐射纹 660
 月海 660
 月球 660
 月球卫星轨道 627
 月球天平动 633
 月球火箭运动理论 627
 月球轨道升交点西退 632
 月球运动加速现象 633
 月球运动理论 632
 月球近地点东进 632
 月球激光测距 628
 月龄 660
 风险态度的局部测度 84
 风险函数 84
 风险型决策问题 81
 风险矩阵 81
 风振系数 585
 风荷载 585
 欠阻尼 545
 丹齐克-沃尔夫分解算法 26
 乌卡过程 648
 勾股差 499
 六分仪 604
 文件 478
 文件管理 481
 文法 454
 方向加速法 36
 方向角 691
 方向改化 701
 方向线交会法 733
 方位天文学 601
 方位角 592, 691
 方位函数等值线 740
 方差 749
 方差-协方差(矩)阵 750
 方差-协方差传播律 751
 方差排序 88
 火卫 657
 火星 656
 火星尘暴 657
 火星极冠 657
 火流星 661
 火箭特征速度 537
 计划评审技术 191
 计曲线 691
 计时事件图 170
 计算力学 516
 计算风格学 512

计算动态系统 118
 计算机网络 468
 计算机仿真 110
 计算机体系结构 467
 计算机系统 457
 计算机系统软件 432
 计算机系统性能评价 470
 计算机图形显示 432
 计算机组织 459
 计算机科学 445
 计算机科学的数学基础 446
 计算机绘图 432
 计算机绘图系统 432
 计算机辅助地图制图 742
 计算机辅助设计 432
 计算机硬件 462
 计算机硬件设备 432
 计算机数据表示 460
 计算机模拟 110
 计算时间参数 109
 计算图 433
 计算复杂性 448
 计算复杂性理论 448
 计算语言学 512
 计算资源 449
 心宿二 668
 心像地图 746
 尺度矩阵 35
 引力 N 体问题计算机模拟 624
 引力收缩 648
 引力红移 649
 引力作用范围 615
 引力波 649
 引力透镜效应 649
 引力常数 612
 引力辐射 649
 引导程序 473
 引张线法 734
 巴日诺夫方法 614
 巴纳德星 668
 队长 59
 队长期望值 61
 队列长 59
 队列长期期望值 61
 允许决策规则 86
 允许策略 48
 双二体问题 616
 双工 342
 双子代数 173
 双不动中心问题 635
 双切轨道 616
 双介质摄影测量 718
 双方极值原理 318
 双边序列 392
 双曲抛物面 414

双曲线格网 740
 双曲型控制系统 258
 双因素爬山法 57
 双约束资源分配问题 49
 双时间尺度 234
 双线性系统 115, 290
 双线性变换 383
 双线性试验 444
 双星 669
 双星等高测时法 713
 双矩阵对策的平衡局势 76
 双矩阵混合策略 76
 双积分环节系统最速控制 267
 双频双工 342
 双频单工 342
 示坡线 691

五 画

击中月球轨道 627
 正二测轴测投影图 421
 正平线 405
 正平面 409
 正立投影面 404
 正压流体的平衡 548
 正则文法 454
 正则方程组 617
 正则共轭变量 617
 正则表达式 454
 正则变换 618
 正则点 37
 正投影 403
 正投影多面视图中的阴影 429
 正投影多面视图中基本几
 何元素的影子 428
 正投影多面视图中基本体
 的阴线 428
 正投影法 404
 正规化变换 625
 正规矩阵 229
 正垂线 406
 正垂面 409
 正定二次函数 28
 正实函数 397
 正线性系统 123
 正面迹线 408
 正面迹点 408
 正面透视 427
 正轴测投影图 420
 正倒镜投点法 733
 正射投影仪 762
 正射影像技术 716
 正高 698
 正常重力 702
 正常重力位 702
 正常高 698

正等测轴测投影图 421
 正螺旋面 416
 功 537
 功的互等定理 565
 功效系数法 44
 功能合一语法 513
 功率 538
 功率均衡 360
 功率谱 387
 功率谱估计 392
 世界动力学 189
 世界时 605
 世界时系统 711
 艾里应力函数 566
 艾利斯伯格悖论 163
 本体极面 530
 本体极迹 529
 本初子午线 711
 本构关系 518
 本轮 663
 本质合作对策 77
 本星系群 682
 本超星系团 682
 术语形成的经济律 511
 可见光 724
 可见光遥感 723
 可分对策 74
 可分对策的最优策略 74
 可分系统 244
 可分序列 393
 可分函数 74
 可分解的线性规划问题 25
 可计算性理论 450
 可平面图 104
 可用性 470
 可行下降方向 37
 可行方向 36
 可行方向法 37
 可行流 105
 可行域 10
 可行基 12
 可行解 10
 可测价值函数 84
 可读证明 499
 可展曲面展开图 419
 可展直线面 413
 可接近性 290
 可接受步长法 37
 可维护性 470
 可靠性 470
 可靠性理论 721
 可辨识性 246
 左边序列 392
 左视图 430
 左螺旋 525

- 石英钟 759
- 石陨石 662
- 右边序列 392
- 右视图 430
- 右螺旋 525
- 布兰德规则 14
- 布劳威尔方法 626
- 布里恩角 532
- 布拉休斯方程 558
- 布拉休斯定理 554
- 布线交换 352
- 布格异常 704
- 布隆斯公式 703
- 布森内斯克解 564
- 布鲁塞尔模型 137
- 龙伯格能观标准形 218
- 龙伯格能控标准形 218
- 平太阳 605
- 平太阳日 604
- 平太阳时 605, 711
- 平分平面法 57
- 平分法 55
- 平方加权和法 44
- 平方定律 111
- 平行力系 523
- 平行力系的中心 524
- 平行平面法 58
- 平行投影法 403
- 平行两直线的投影 407
- 平行图尺计算图 435
- 平行线法 57
- 平行指示线计算图 441
- 平行透视 427
- 平行圈 709
- 平均天文台 711
- 平均互信息量 370
- 平均地球椭圆 696
- 平均有效率 470
- 平均轨道根数 614
- 平均曲率半径 699
- 平均视差 676
- 平均误差 749
- 平均速度 526
- 平均海面 689
- 平均海面 739
- 平极 713
- 平近点角 613
- 平板仪 759
- 平板仪测量 693
- 平图 104
- 平版印刷 747
- 平面力系 523
- 平面上的水平线 410
- 平面上的正平线 410
- 平面上的投影面平行线 410
- 平面上的侧平线 410
- 平面上的最大倾斜线 411
- 平面平行运动 529
- 平面立体 417
- 平面立体的透视 426
- 平面立体展开图 419
- 平面曲线 412
- 平面网络 398
- 平面投影的积聚性 411
- 平面应变断裂韧度 588
- 平面表示法 408
- 平面图 690
- 平面的灭线 426
- 平面性算法 104
- 平面迹线 408
- 平面圆型限制性三体问题 635
- 平面流动 549
- 平差值 753
- 平恒星日 604
- 平恒星时 604
- 平滑 249
- 平截面假定 566
- 平稳系统 118
- 平稳输入 58
- 平衡方程 548
- 平衡态 137
- 平衡解 520
- 平衡解的分岔 520
- 平衡截尾 305
- 平衡稳定性的能量判据 521
- 平衡稳定性的静力学判据 521
- 东西星等高法 713
- 卡门方程 568
- 卡门涡街 555
- 卡马卡算法 16
- 卡尔丹角 533
- 卡尔曼滤波 251
- 卡姆理论 622
- 卡斯提利亚诺定理 564
- 北天极 591, 709
- 北极星 669
- 北极星任意时角法 713
- 北极星序 639
- 北京时间 606
- 北京时刻 711
- 北点 592
- 凸方向 275
- 凸包 29
- 凸对策 73
- 凸对策的值 73
- 凸规划 30
- 凸规划对偶问题 41
- 凸规划的可行域 30
- 凸规划的最优解 30
- 凸函数 29
- 凸函数的极值 30
- 凸函数的连续性 29
- 凸组合 12
- 凸集 12
- 凸锥 31
- 业务工程 365
- 业务梳理 365
- 归一化 396
- 归化法 733
- 归结反演 490
- 归结原理 494
- 目视双星 669
- 目视星等 638
- 目标协调 194
- 目标协调法 306
- 目标规划 45
- 目标单纯形法 45
- 目标函数 10
- 目标集 319
- 目标集的可用部分 321
- 电子平板 759
- 电子对湮没中微子过程 648
- 电子全站仪 760
- 电文交换 354
- 电报通信网 332
- 电时分复用 360
- 电波传播 335
- 电视 345
- 电视制式 346
- 电视制式转换 346
- 电视波段 347
- 电视录像 348
- 电视接收机 347
- 电视摄像 347
- 电视摄像机 347
- 电视频道 347
- 电话通信网 332
- 电话密度模型 331
- 电荷耦合器件 766
- 电离层散射通信 343
- 电离氢区 675
- 电流片 647
- 电路交换 353
- 电磁波 724
- 电磁波测距仪 760
- 电磁波谱 724
- 电磁振动 544
- 只读存储器 466
- 夫斯基 685
- 史密斯-麦克米兰形 230
- 史密斯形 229
- 凹函数 29
- 囚犯悖论 160
- 四元数 531
- 四色印刷 747

四色测光系统 639
 四波混频 359
 四端网络 398
 生长曲线 641
 生灭过程 61
 生产与存贮问题 50
 生物控制论 167
 生命游戏 186
 失真函数 371
 失真矩阵 371
 矢量数据 744
 代数方法 493
 代数方程组相关性 497
 代数系统理论 115
 代数语义学 456
 代数语言学 504
 仙女座星系 681
 仙农信道容量公式 380
 仙农通信系统模型 368
 仙农第一定理 377
 仙农第二定理 378
 仙农第二定理的逆定理 378
 仙农第三定理 378
 仙农第三定理的逆定理 379
 仪器轮廓 640
 白夜 631
 白洞 650
 白道 594
 白矮星 665
 白箱 191
 白噪声 251
 用户网络接口 365
 乐观系数准则 82
 乐观准则 82
 尔格 522
 句法类型 509
 句法类型演算 509
 句法模式识别法 490
 卯酉面 698
 卯酉圈 592, 698
 卯酉圈曲率半径 698
 外分类 448
 外围设备 466
 外点法 39
 外惩罚函数法 39
 外解 234
 处理机 462
 处理器管理 480
 冬至点 710
 鸟瞰图 427
 主子午线 414
 主从对策 161
 主方程 143
 主存储器 465
 主应力 560

主应变 561
 主序星 665
 主视图 430
 主视线 423
 主点 276, 423
 主振动 544, 583
 主程序 471
 立体坐标量测仪 761
 立体测图仪 761
 立体量测仪 761
 立体摄影机 764
 立体摄影测量 715
 立体像对 714
 立体镜 761
 冯·诺伊曼计算机 459
 闪变噪声 156
 兰彻斯特方程 110
 半动态系统 125
 半导体光放大器 359
 半群同态系统 116
 汇交图尺计算图 436
 汇编语言 476
 汇编程序 472
 汉字编码技术 512
 汉克尔矩阵 119
 汉克尔算子 281
 汉明距离 378
 汉语自动切词 513
 汉森-波林方法 620
 汉森方法 619
 宁静太阳射电 685
 必要观测 751
 必然等价原则 255
 记里鼓车 758
 司南 758
 司南车 758
 尼柯尔斯图 204
 弗里斯展式 293
 弗里德曼宇宙模型 684
 弗罗贝尼乌斯-佩龙定理 123
 弗罗特方法 102
 出差 633
 加权和标量李亚普诺夫方
 法 309
 加性价值函数 90
 加性定理 90
 加性效用函数 91
 加速度 527
 加速度合成定理 528
 加圈法 23
 加减平衡力系原理 523
 边角测量 692
 边际价格 18
 边际收益 18
 边界层 557

边界层方程组的变换 558
 边界层方程组的相似性解 557
 边界层校正项 235
 边界检验 275
 发射轨道 626
 发射星云 674
 发射率 725
 圣韦南原理 566
 圣彼得堡悖论 163
 对日照 656
 对分法 55
 对半法 55
 对合系统 633
 对角优势矩阵 231
 对应于散度场和涡量场的
 速度场 551
 对称形式的对偶线性规划 16
 对称系统 292
 对称性 17
 对称破缺 137
 对称离散信道 374
 对流 23
 对流层散射通信 344
 对偶网络 398
 对偶变量 16
 对偶单纯形法 17
 对偶性 17
 对偶定理 444
 对偶线性规划 16
 对偶线性规划问题解的基
 本性 17
 对偶线性规划的非退化的
 基可行解 17
 对偶线性规划的退化的基
 可行解 17
 对偶原理 216
 对策问题三要素 70
 对策论 69
 对策现象 70
 对策的图解法 73
 对策的核 I 78
 对策的核 II 79
 对策的核仁 79
 对策的核心 78
 对策的基本定理 72
 对策律 75
 对策值 71
 对策得失 70
 对策鞍点 71
 对集 103
 对数拟凹测度 53
 对数图尺三角形 434
 对数定律 111
 台特角 533
 纠正仪 761

纠错码 333
 母线 412
 丝网印刷 747
 迂回 23

六 画

动力大地测量学 708
 动力天文学 611
 动力放大系数 583
 动力学 533
 动力学基本定理 535
 动力演化 624
 动约束力 540
 动态对策 70
 动态对策问题的开环解 162
 动态对策问题的反馈解 162
 动态对策问题的闭环解 163
 动态协调问题 321
 动态两人零和对策 317
 动态系统 122
 动态补偿器 221
 动态补偿器设计的多项式
 阵法 228
 动态规划 46, 188, 270
 动态规划方法 47
 动态规划的分析函数方程 47
 动态规划的函数基本方程 47
 动态规划的基本方程 47
 动态非合作对策 321
 动态误差系数 201
 动态斯塔克伯格对策 321
 动态最优化问题 9
 动态输出反馈控制器 222
 动能 538
 动能定理 538
 动量 536
 动量守恒 536
 动量定理 535
 动量矩 536
 动量矩守恒 537
 动量矩定理 536
 动静法 540
 动摩擦 525
 动瞬轴锥面 530
 考尔型滤波器 399
 托里切利公式 553
 老人星 668
 扩充转移网络语法 513
 扩展 132
 扩展的可靠性理论 721
 扩散置限凝聚模型 150
 扩频多址 344
 扫海测量 737
 地方时 605
 地心引力常数 705

地心体系 663
 地心直角坐标系 696
 地平坐标系 591
 地平纬度 592
 地平纬圈 709
 地平经度 592
 地平经圈 592, 709
 地平高度 592
 地平圈 592
 地形 691
 地形立体量测仪 761
 地形改正 704
 地形表面 705
 地形图 690
 地形图分幅 692
 地形测量 690
 地形测量数据库 717
 地形控制点 694
 地形控制测量 694
 地表移动观测 735
 地图 742
 地图分析 741
 地图传输 742
 地图投影 745
 地图应用 741
 地图制印 741
 地图制图学 741
 地图学 741
 地图复制 741
 地图量算 742
 地图集 745
 地图编制 741
 地图数字化 744
 地图数据库 744
 地图数据库软件系统 744
 地图数据库管理系统 744
 地图叠置分析 742
 地图整饰 741
 地物 690
 地质测量 732
 地面分辨率 724
 地面重力异常 705
 地面站 726
 地面摄影测量 714
 地面遥感 722
 地球 656
 地球动力因子 703
 地球动力学时 630
 地球同步轨道 726
 地球自转 608
 地球自转时 711
 地球自转参数公报 712
 地球时 630
 地球非球形摄动 626
 地球重力场 702

地球重力场模型 702
 地球资源技术卫星 766
 地球站 342
 地球辐射带 656
 地球磁层 656
 地理坐标 711
 地理信息系统 744
 地貌 690
 地震反应谱 585
 地震荷载 585
 地籍图根控制测量 736
 地籍测量 736
 地籍碎部测量 736
 共生星 666
 共轭反对称序列 393
 共轭反对称函数 393
 共轭方向 34
 共轭方向法 34
 共轭对称序列 392
 共轭对称函数 393
 共轭梯度法 34
 共线计算图 433
 共点计算图 433
 共点计算图与共线计算图
 的关系 443
 共振 545
 共振问题 620
 亚矮星 665
 机场测量 732
 机会成本 18
 机助地图制图 742
 机载激光测深系统 738
 机械化定理 495
 机械图 430
 机械能 539
 机械能守恒 539
 机器人 488
 机器发明 494
 机器证明 493
 机器学习 489
 机器语言 476
 机器翻译 488
 机器翻译系统 513
 权 749
 权阵 750
 权系数阵 757
 权函数 757
 权逆阵 750
 权衡比替代法 44
 过阻尼 545
 过渡过程 198
 过渡轨道 626
 过渡线 419
 过滤条件 27
 再发新星 673

- 协方差 749
 协方差函数 757
 协同学 144
 协因数 750
 协因数(矩)阵 750
 协因数传播律 751
 协态预测法 307
 协调 194
 协调世界时 606
 协调世界时 707
 协调世界时时号 712
 协调问题 322
 协商理论 159
 西北角法 22
 西利格佯谬 683
 西特尼科夫问题 635
 压力致宽 645
 压杆的柔度 575
 压杆稳定 575
 压弯杆 574
 在 RH_∞ 上的互质分解 280
 在线的 CADCS 328
 在线空中三角测量 717
 有一条曲线图尺的计算图 437
 有网线图尺的计算图 440
 有价证券问题的模型 88
 有向图 100
 有两条曲线图尺的计算图 438
 有序根树 74
 有势力场 539
 有势系统 121
 有限对抗对策 70
 有限自动机 451
 有限自动机系统 177
 有限时间完全能达性 242
 有限时间完全能控性 242
 有限时间局部捕捉区 320
 有限状态文法 505
 有限理性原理 157
 有限检验 274
 有线电视 349
 有线通信 352
 有界实引理 284
 有界控制 264
 有圆形图尺的计算图 439
 有效温度 665
 有效解 42
 有效解存在性定理 43
 有理正实函数 288
 有理正实矩阵 288
 有理严格正实矩阵 288
 有理弱严格正实矩阵 288
 有理强严格正实矩阵 289
 有源遥感 724
 有静差系统 201
 存贮问题 65
 存贮论 65
 存贮系统 65
 存贮策略 65
 存储系统 464
 存储转发交换 353
 存储管理 480
 灰色大气 643
 灰色系统理论 181
 灰箱 191
 达因 522
 达朗贝尔佯谬 554
 达朗贝尔定理 530
 达朗贝尔原理 539
 列维-奇维塔变换 625
 死锁 481
 成分结构树 505
 成功失败法 33
 成角透视 427
 成像光谱仪 765
 轨道 706
 轨道力学 627
 轨道计算 613
 轨道改进 614
 轨道要素 613
 轨道根数 613
 轨道根数 706
 轨道积分 612
 轨道确定 614
 轨道稳定性 621
 迈耶-卡尔曼-雅库波维奇
 引理 287
 毕达哥拉斯(三体)问题 635
 毕星团 677
 毕奥-萨伐尔定理 551
 尖点突变 133
 光开关 363
 光分插复用器 363
 光电测距仪 760
 光生中微子过程 648
 光存储器 467
 光达 761
 光年 641
 光传送网 362
 光行差 596
 光行差常数 601
 光交叉连结 363
 光导纤维 358
 光纤 358
 光纤布拉格光栅 361
 光纤色散 358
 光纤拉曼放大器 359
 光纤放大器 359
 光纤通信 356
 光纤通信系统 359
 光束法区域网平差 717
 光束法区域网空中三角测
 量 717
 光时分复用 360
 光放大器 359
 光波分复用通信系统 360
 光波导 361
 光学双星 669
 光学声子 358
 光孤子通信 362
 光线引力偏转 649
 光信噪比 360
 光度级 666
 光通路 363
 光球 650
 光斑 651
 光散粒噪声 360
 光谱分辨率 724
 光谱配准 726
 曲线 412
 曲线光滑化 745
 曲线回转面 415
 曲线图尺的校直 444
 曲线的透视 427
 曲线面 414
 曲线测设 730
 曲面 412
 曲面立体 417
 曲率平面 526
 曲率辐射 645
 同址运算 386
 同步 334
 同步加速辐射 645
 同步轨道 706
 同步轨道卫星 626
 同步数字体系 357
 同态系统 390
 同态信号处理 390
 同宿轨道 131
 同宿点 131
 同盟的特征函数 77
 吕兹勒吸引子 155
 因瓦基线尺 759
 因果系统 383
 因果性 118
 因果算子 120
 因素轮换法 57
 因特网 469
 吸引子 126
 吸引区 127
 吸引域 127
 吸收率 725
 吸积 649
 岁差 597
 岁差常数 600

回比矩阵	230	先驱者号探测器	628	自动交换光网络	363
回归月	710	先验信息	86	自动证明法	493
回归年	607	先验概率	367	自动相片判读	718
回归年	710	乔姆斯基分类	453	自动控制系统理论	164
回收轨道	627	乔姆斯基层次	454	自动程序设计	491
回声测深	737	乔姆斯基范式	506	自回归滑动平均系统	247
回转力矩	537	传真通信网	332	自回归滑动平均模型	191
回转半径	535	传递系数	580	自仿射	151
回转抛物面	415	传递函数阵的实现	227	自行	666
回转体	417	传递函数阵的最小实现	228	自行镇定系统	166
回转面	414	传递函数的极点	197	自寻最佳系统	164
回转面螺旋线	416	传递函数的零点	197	自顶向下分析法	506
回转椭球面	415	传递函数矩阵	224	自转角	533
回波消除法	334	传递函数矩阵的零点	225	自底向上分析法	506
回差矩阵	231	传感器	760	自治系统	519
回旋加速辐射	645	传输线	336	自学习系统	166
回路定律	398	传输线方程	336	自组织系统	144
回溯法	447	传输损耗	336	自组织系统理论	121
刚体	522	传输零点	397	自组织临界性	143
刚体平行移动	528	传播常数	336	自相似	151
刚体平面运动	528	伏泰拉级数展开系统模型	122	自相位调制	359
刚体绕平行轴转动的合成	529	优先级法	44	自适应系统	166
刚体绕定轴转动	528	优势集	76	自适应差分脉码调制	333
刚体绕定点运动	530	优选法	54	自适应控制系统	232
刚体绕相交轴转动的合成	529	优超域	78	自适应增量调制	333
刚体螺旋运动	529	伐里尼翁定理	524	自修复系统	167
刚度	579	延续时间	108	自信息量	370
刚度系数	579	任意力系	523	自校正调节器	255
刚度法	579	任意投影	745	自校正控制器	256
刚架	577	价值函数	89	自检校平差	720
网同步	334	价值矩阵	24	自嵌入文法	506
网状模型	478	价值模型	89	自锁	526
网版印刷	747	仰角	691	自然法	526
网络	100, 394	仰视图	430	自然轴系	526
网络广播	350	仿视星等	638	自然语言处理	487
网络分析	394	仿真	110	自然语言理解	487
网络方法	107	仿射非线性系统	290	自愈环	364
网络计划	107	仿射实现	294	自激振荡	212
网络生存性	364	伪凸函数	30	自繁殖系统	167
网络协议	468	伪凹函数	30	向心力	540
网络图	107	伪对角化	231	向径	526
网络变换	399	自由刚体的一般运动	529	向量李亚普诺夫方法	310
网络函数	394	自由网平差	756	向量李亚普诺夫函数	128, 309
网络函数的极点	397	自由设站法	732	似大地水准面	698
网络函数的零点	396	自由定常非线性系统稳定		似地球表面	704
网络参数	394	性若干结果	297	后牛顿天体力学	636
网络参数矩阵	395	自由线性系统稳定性的判		后方交会	693
网络流	105	别条件	219	后发星系团	682
网络综合	394	自由线性定常系统的李亚		后向散射	725
网络最优化方法	10	普诺夫函数	219	后进先出自动机	452
网络最优化问题	9	自由振动	544	后视图	430
网格地图	743	自由落体运动	535	后悔值准则	82
年	710	自动化制图	742	后验概率	368
朱利亚集	152	自动机理论	451	行星	655
朱斯定律	510	自动交换	352	行星状星云	674

- 行星际飞行器运动理论 628
 行星际介质 662
 行星环带 659
 行星视运动 655
 行星磁层 660
 全自动化测图系统 718
 全向推力火箭对策 320
 全角 500
 全局极小点 31
 全局极值 29
 全局状态 243
 全球定位系统 707
 全整数规划 26
 合一运算 509
 合力矩定理 524
 合成孔径雷达 766
 合同集 76
 合同解 76
 合作对策的赢得分成 77
 合作型对策 76
 负指数分布 60
 负梯度方向 34
 负熵 138
 匈牙利法 24, 103
 多人对策 70
 多人合作对策 163
 多人合作型对策 77
 多人决策系统 158
 多人决策系统理论 158
 多人非合作型对策 76
 多方球 646
 多目标优化 158
 多目标决策 89, 157
 多目标决策问题 89
 多目标决策规则 89
 多目标序贯决策问题 99
 多目标规划 42
 多目标线性规划 43
 多目标最优化问题 9
 多协议波长交换 365
 多协议标签交换 364
 多光谱扫描测深系统 738
 多曲线图尺的校直 444
 多因素优选法 56
 多色测光 639
 多阶段有补偿问题 52
 多阶段决策问题 46
 多级决策问题 81
 多级异阶系统 120
 多级递阶系统 120
 多级递阶控制 308
 多址连结 343
 多步对策 79
 多时标系统 124
 多体问题 633
 多体系统动力学 517
 多余观测 751
 多径效应 335
 多变量系统的奈奎斯特稳
 定性判据 229
 多波束回声测深系统 737
 多学科团队决策模型 192
 多实数滞后离散系统的比
 较原理 316
 多项式阵标准形与状态空
 间标准形间的等价 227
 多项式阵描述形式系统的
 传递函数阵 226
 多项式阵描述形式系统的
 能观性判据 226
 多项式阵描述形式系统的
 能观标准形 226
 多项式阵描述形式系统的
 能控性判据 226
 多项式阵描述形式系统的
 能控标准形 226
 多项式阵描述形式系统的
 等价变换 225
 多项式阵描述形式的系统
 抗干扰性 228
 多项式完全判别系统 501
 多项式的主变元 495
 多项式的约化 495
 多项式的判别式序列 502
 多项式的判别矩阵 502
 多项式的初式 495
 多项式的类 495
 多项式的秩 495
 多项式组 495
 多项式组的升列 495
 多项式组的特征列 496
 多项式插值法 33
 多项式算法 15
 多点定位 695
 多星等高法 603
 多重分形 151
 多值响应 211
 多倍仪 762
 多倍投影测图仪 762
 多维偏爱分析的线性规划
 法 94
 多焦点投影 747
 多普勒致宽 644
 多滞后连续系统的比较原
 理 316
 多媒体计算机 459
 多媒体技术 482
 多媒体软件 482
 多谱段扫描仪 765
 多谱段相机 764
 多谱段遥感 724
 色余 638
 色层表 743
 色指数 638
 色球 651
 色球爆发 652
 色温度 640
 冲击波 559
 冲突分析 190
 冲量 536
 冲量矩 536
 齐王与田忌赛马 70
 齐次系统 299
 齐奥尔柯夫斯基公式 537
 齐奥尔柯夫斯基数 537
 齐普夫定律 510
 交叉两直线的投影 407
 交叉相位调制 359
 交叉翻译程序 473
 交互式计算机绘图 432
 交互规划算法 44
 交会法 693
 交点月 608, 710
 交点年 607, 710
 交食双星 670
 交换机 352
 交换问题 624
 交错定理 390
 交叠分散控制 313
 次弹性 568
 产生式系统 485
 产销不平衡运输问题 21
 产销平衡运输问题 20
 决定区域 53
 决策个体 95
 决策分析 85, 194
 决策论 80
 决策系统 80, 115
 决策变量 10
 决策树 190
 决策树法 81
 决策矩阵 91
 决策律 81
 决策原则 52
 决策理论方法 490
 决策群体 95
 决策模型 81
 亥姆霍兹定理 553
 闭凸锥包 31
 闭回路 22
 闭回路法 22
 闭合差 753
 闭环系统 166
 闭环策略 322
 闭线性算子 273

- 闭路电视 346
 问题复杂性 449
 并矢矩阵 229
 并发程序设计 474
 并行计算系统 182
 并行处理计算机系统 468
 并联校正 208
 关于 θ 的下特征数 20
 关于 θ 的上特征数 20
 关系模型 478
 关联预测法 307
 关联维 148
 关键路径法 191
 关键路线 108
 关键路线法 107
 米氏散射 725
 米哈依洛夫稳定判据 206
 米粒组织 651
 米雷型自动机 178
 汤姆森条件 90
 汤姆森散射 643
 忙期 61
 宇宙 683
 宇宙 X 射线源 687
 宇宙 X 射线暴 687
 宇宙 γ 射线源 687
 宇宙 γ 射线暴 687
 宇宙气体动力学 646
 宇宙化学 685
 宇宙半径 683
 宇宙年龄 684
 宇宙学 683
 宇宙学红移 680
 宇宙学原理 683
 宇宙线 648
 宇宙速度 615
 宇宙射电 685
 宇宙射电源 686
 宇宙常数 684
 宇宙暗物质 685
 宇宙磁流体力学 647
 守恒系统 128
 字 462
 字节 462
 字典序法 14
 安全性 470
 安定性理论 571
 安装测量 732
 军事工程测量 731
 军事运筹学 110
 军备竞赛模型 161
 许用应力 575
 设备更新问题 51
 设备管理 480
 寻求最大流的标号法 106
 寻的系统 113
 导出划分 507
 导出转换 506
 导线 412
 导线边 697
 导线点 697
 导线测量 697
 异步传递方式 354
 异步抑制 212
 异步转移模式 362
 异宿轨道 131
 异宿点 131
 弛豫 138
 弛豫时间 138, 140
 弛豫态 140
 阱结点 400
 阵地对策 74
 阳历 607
 阶估计的赤池准则 245
 阶估计的修正赤池准则 245
 阶估计的控制准则 245
 阶的估计方法 243
 阶段 46
 阴历 607
 阴阳历 607
 阴线 428
 阴影法 427, 744
 观测方程 753
 观测溢出 262
 红巨星 665
 红外天文学 686
 红外星 667
 红外辐射计 765
 红外遥感 723
 红外源 686
 红移 680
 红移-视星等关系 683
 约束反力 540
 约束协调 195
 约束条件 10
 约束条件方程 753
 约束法 44
 约束最优化问题 36
 约束集 10
 麦卡洛克-匹兹模型 183
 麦卡洛克-皮特斯模型 400
 麦克劳林椭球体 629
 麦克斯韦-莫尔法 578
 麦克斯韦妖 142
 麦茨勒尔矩阵 311
 麦哲伦云 681
 形式文法 454, 504
 形式语义学 455
 形式语言 453
 形式语言理论 453
 形式逻辑 446
 形象模型 110
 进动角 533
 进退法 33
 进程 481
 远日点 710
 远地点 706
 远红外 724
 韧致辐射 645
 运动学 526
 运行指标 60
 运输问题 20
 运输问题的对偶变量 21
 运输问题基的特征 21
 运输模型的对偶 21
 运筹学 7
 运算器 464
 扰动分析 175
 扰动位 703
 抄平 690
 赤纬 593
 赤经 593
 赤经圈 592, 709
 赤道坐标系 592
 赤道圆 415
 折叠突变 133
 坎托罗维奇法 565
 均分分批试验法 55
 均匀离散信道 374
 均方误差 749
 均方误差最小化准则 388
 均轮 663
 均等图尺 434
 均衡异常 704
 均衡改正 704
 抛物线映射 153
 抛物线插值法 34
 抛物型控制系统 258
 投入产出分析 187
 投资问题 27
 投资选择问题 27
 投影中心 403
 投影连系线 405
 投影转绘仪 761
 投影变换 411, 746
 投影法 403
 投影线 403
 投影面 404
 投影面平行线 405
 投影面平行面 409
 投影面垂直线 406
 投影面垂直面 409
 投影轴 404

七 画

- 麦卡洛克-匹兹模型 183
 麦卡洛克-皮特斯模型 400
 麦克劳林椭球体 629
 麦克斯韦-莫尔法 578
 麦克斯韦妖 142
 麦茨勒尔矩阵 311
 麦哲伦云 681
 形式文法 454, 504
 形式语义学 455

抖振 303
 扭曲面 413
 扭摆 547
 声学声子 359
 报童问题 67
 拟牛顿条件 35
 拟牛顿法 35
 拟凸函数 30
 拟凸函数的充分必要条件 30
 拟凹函数 30
 拟凹测度 54
 拟加性形式 90
 拟阵 122
 拟稳平差 756
 花边算法 40
 严格拟凸函数 30
 芯 163
 芯片 462
 劳斯近似 305
 劳斯判据 199
 克尔度规 648
 克拉夫特不等式 377
 克拉伯龙定理 563
 克莱罗公式 703
 克鲁斯卡尔算法 101
 克雷洛夫角 533
 杆系结构 577
 杆的剪切振动 584
 材料力学 515
 极大-极大准则 157
 极大-极小法 43
 极大-极小准则 157
 极大代数 172
 极大代数矩阵本征值问题 173
 极大似然估计 244
 极大定理 582
 极大值原理 264
 极小-极大对偶问题 40
 极小-极大后悔准则 157
 极小升列 495
 极小化极大原则 85
 极小极大 γ, δ 代数 173
 极小定理 582
 极化模色散 358
 极坐标法 732
 极限设计 581
 极限环 213, 520
 极限环吸引子 127
 极限弯矩 581
 极限误差 749
 极限荷载 581
 极点 12, 220
 极点配置 220
 极原点 713
 极值失稳 570

极值的必要条件 29
 极值的充分条件 29
 极值控制系统 164, 266
 极距 593
 极移 608
 极移服务 609
 李-约克定理 142
 李亚普诺夫方程 219
 李亚普诺夫函数 297
 李亚普诺夫函数分解法 309
 李亚普诺夫指数 130
 李亚普诺夫特征数 623
 李亚普诺夫稳定性
 125, 296, 621
 李亚普诺夫稳定性理论 520
 李群上的右不变系统 295
 杨氏模量 562
 求无约束最优化问题的迭
 代过程 32
 求解随机规划的逼近方法 54
 两人无限零和对策 73
 两人对策 70
 两人有限零和对策 70
 两人非合作型对策 76
 两人零和对策 160
 两个频率尺度的传递函数
 阵 236
 两阶段法 14
 两种投影法的标志 404
 连分式近似 305
 连结装入程序 473
 连结稳定性 311
 连续介质力学 515
 连续对策 70
 连续决策过程的构成要素 270
 连续信道的信息传输速率 380
 连续信道的信道容量 380
 连续信源 379
 连续信源的互信息量 380
 连续信源的信息率失真函
 数 380
 连续信源最大熵定理 379
 连续信源熵 379
 连续梁 571
 连续像对相对定向 715
 步长加速法 35
 步长和方向双加速法 57
 时不变系统 81, 118
 时分多址 343
 时分交换 355
 时分复用技术 360
 时号 712
 时号改正数 712
 时延系统 125
 时延试验法 56

时角 593
 时角赤道坐标系 593
 时角坐标系 593
 时序机 452
 时间 710
 时间匹特里网 170
 时间计量 604
 时间压缩复用 334
 时间系统 117
 时间序列预测技术 191
 时间抽选快速傅里叶变换
 算法 385
 时间服务 606, 712
 时间参数 108
 时间指标的微分对策问题 318
 时间矩匹配法 304
 时间复杂性 449
 时间结构 139
 时间悖论 161
 时间最优控制 266
 时变系统 81
 时空关联 141
 时空结构 139
 时段置乱 339
 时段演算 171
 时差 605, 711
 时域均衡器 334
 时圈 593, 709
 时滞控制系统 270
 吴文俊方法 496
 助曲线 691
 里瓦斯公式 530
 里特-吴整序原理 495
 足点 423
 串联信道的互信息量 374
 串联校正 208
 吻切轨道 616
 吻切椭圆 616
 帐篷映射 153
 针状物 652
 私钥密码系统 337
 估值 753
 作业 481
 作业管理 481
 作用和反作用定律 523
 作直线的透视 424
 作点的透视 424
 伯努利方程 553
 伯德图 203, 399
 低级语言 476
 低弹性 568
 位 461
 位力定理 633
 位同步 334
 位势 23

- 位势法 22
- 位移 577
- 位移互等定理 578
- 位移法 578
- 位置函数等值线 740
- 佛科效应 547
- 佛科摆 547
- 伽利略卫星 658
- 伽利略号探测器 629
- 伽利略相对性原理 534
- 近日点 710
- 近地点 706
- 近似问题 399
- 近似极大似然递推估计 246
- 近似线性化法 37
- 近似黄金分割法 33
- 近红外 724
- 近点月 608, 710
- 近点年 607, 710
- 近景摄影测量 718
- 役使原理 139
- 返束光导管摄像机 765
- 余式公式 495
- 余应变能 563
- 余变形能 563
- 余秩 133
- 余维数 132
- 希尔方法 619
- 希尔伯特空间动态系统 126
- 希尔伯特模式 494
- 希尔范围 615
- 希尔稳定性 621
- 希克斯矩阵 123
- 坐标方位角 691
- 坐标系摄动 627
- 坐标轮换法 35
- 坐标格网 692
- 坐标摄动法 619
- 角加速度 528
- 角动量 536
- 角位移 528
- 角度函数等值线 740
- 角度测量 691
- 角速度 528
- 角频率 544
- 条件方程 752
- 条件平差 753
- 条件投影 745
- 系统工程 186
- 系统工程方法论 194
- 系统不确定性的频域表示 282
- 系统分析 187
- 系统分析中的积分二次约束方法 286
- 系统动力学 188
- 系统设计三子叶理论 192
- 系统状态 59
- 系统的传输零点 225
- 系统的状态向量 215
- 系统的控制向量 215
- 系统的输出向量 215
- 系统的镇定 220
- 系统实现问题 117
- 系统建模 187
- 系统函数 383
- 系统面积方法 499
- 系统响应稳定性 119
- 系统误差 748
- 系统理论 112
- 系统程序设计语言 475
- 系统零点 224
- 系统辨识 246
- 系统辨识软件包 328
- 状态 46
- 状态及其导数反馈 241
- 状态反馈 220
- 状态方程 215
- 状态生成函数 117
- 状态观测器 221
- 状态转移方程 47
- 状态变量 46, 136
- 状态空间 123
- 状态空间形式线性系统的抗干扰性 222
- 状态空间的实现 224
- 状态空间的最小实现 224
- 状态空间法 399
- 状态重构 220
- 状态概率 59
- 状态稳定性 130
- 库存论 65
- 库伦摩擦定律 525
- 库恩-塔克尔充分条件 38
- 库恩-塔克尔条件 37
- 库恩-塔克尔条件的几何解释 38
- 库恩-塔克尔乘子 38
- 库恩-曼克尔斯算法 104
- 库塔-茹柯夫斯基假定 554
- 应力 560
- 应力主方向 560
- 应力张量 560
- 应力函数 566
- 应力集中 569
- 应力集中系数 569
- 应力强度因子 586
- 应力强度因子准则 587
- 应力腐蚀临界应力强度因子 587
- 应用力学 517
- 应用绘图软件 433
- 应用数学 5
- 应变 560
- 应变主方向 561
- 应变协调方程 561
- 应变协调条件 561
- 应变张量 561
- 应变能释放率 587
- 序 141
- 序列无约束极小化技术 38
- 序列加权因子法 39
- 序参量 139
- 序贯平差 756
- 序贯决策步骤 87
- 序贯试验法 32
- 序贯试验法 87
- 闲期 61
- 间曲线 691
- 间接平差 754
- 间接适应控制 255
- 间接调节系统 288
- 间接最优化方法 9
- 间歇混沌 155
- 冈科夫斯基矩阵 123, 311
- 判别信息量 379
- 判定问题 450
- 判定函数凸性的条件 29
- 判读 728
- 沙万奇准则 82
- 沙可夫斯基定理 156
- 沙罗周 631
- 沙堆比拟 570
- 沃尔夫-拉叶星 666
- 沃尔夫相对数 651
- 沃尔特拉展式 293
- 沃尔德分解 250
- 泛曲面 319
- 快弛豫变量 139
- 快速傅里叶变换 385
- 完全信息期望值 87
- 完全塑性碰撞 547
- 完备补偿矩阵 53
- 完美对集 103
- 完整性 471
- 灾变说 663
- 证明不等式的降维算法 501
- 启发式搜索 490
- 评价函数方法 43
- 补充 65
- 补码 461
- 初轨 614
- 初始内点的求法 39
- 初始星表 599
- 社会悖论 161
- 社会控制论 167

社会福利函数..... 95
 社会舆论形成 145
 诊断程序 473
 词汇功能语法 513
 词的等价 507
 词型 507
 词域 507
 词族 507
 译码规则 378
 灵敏度 202,399
 灵敏度分析..... 19
 灵敏度函数 202
 层次分析法 193,505
 层次加性加权法..... 92
 层次模型 478
 层流 555
 局中人..... 70
 局势..... 70
 局部极值..... 28
 局部状态 243
 局部视图 431
 局部热动平衡 643
 局域网 469
 改进单纯形法..... 15
 陆地卫星 767
 阿贝尔群机器 119
 阿尔文波 647
 阿尼斯定理 137
 阿罗不可能性定理..... 95
 阿依热尔曼猜想 287
 阿波罗月球探测 628
 阿诺尔德舌头 154
 阿诺尔德定理 622
 阿基米德定律 549
 阻尼 544
 阻尼比 545
 阻尼系数 545
 阻尼振动 545
 阻抗归一化 396
 附加加速度 527
 附加动反力 540
 附有未知数的条件平差 754
 附有条件的间接平差 754
 附有限制条件的条件平差 754
 附有限制条件的参数平差 754
 陀螺力矩 537
 陀螺经纬仪定向测量 730
 纬圆 414
 纯状态反馈 240
 纯局势..... 70
 纯受迫振动 545
 纯重力异常 703
 纯策略..... 70,160
 纯策略集合..... 70
 纯整数规划..... 26

纳什公理..... 76
 纳什平衡 160
 纳维-斯托克斯方程 552
 纵横对折法..... 56

八 画

环形山 660
 环面 415
 环绕速度 615,705
 现状点..... 76
 现金管理存贮模型..... 69
 表作业法..... 22
 表作业法的换基迭代..... 23
 规则演绎系统 490
 拓扑动态系统 125
 拓扑地图 746
 拓扑熵 141
 抽样信息期望值..... 87
 抽象传递函数 118
 抽象系统理论 117
 抽象线性系统 116
 抽象数据类型 477
 抽象模型 110
 顶点检验 274
 顶点镇定定理 277
 势力场 539
 势函数 539
 势能 539
 势能函数 539
 拉瓦尔管 559
 拉格朗日(行星运动)方程 617
 拉格朗日-泊松情形 543
 拉格朗日法..... 40
 拉格朗日括号 617
 拉格朗日乘法..... 49
 拉格朗日情形 542
 拉格朗日鞍点..... 29
 拉梅方程 562
 拉曼散射 644
 拉普拉斯不变平面 632
 拉普拉斯方位角 699
 拉普拉斯方法 614
 拉普拉斯点 699
 拉普拉斯星云说 664
 拉普拉斯积分 613
 拉普拉斯准则 157
 拉普拉斯准则..... 82
 拉塞尔不变性原理 127
 坡模上的同态系统 116
 取样 333
 取样定理 384
 取样率 384
 范式 478
 范畴 119
 直切面 526

直角投影 403
 直角坐标法 732
 直角坐标格网 692
 直线法假定 567
 直线回转面 415
 直线的灭点 424
 直线的全透视 425
 直线的迹点 407,424
 直线的透视 424
 直线面 412
 直接线性变换 718
 直接适应控制 256
 直接积分方法 624
 直接调节系统 288
 直接最优化方法 9
 直接数值积分法 584
 直播卫星 349
 枚举法..... 27
 松弛变量..... 11
 松紧性..... 17
 或然误差 749
 画法几何 403
 画面 423
 事项 107
 矿山测量 735
 矿体几何图 735
 码分多址 343
 码间干扰 334
 奈奎斯特图 203
 奈奎斯特速率 334
 奈奎斯特稳定判据 207
 奈哈里定理 281
 奈洛德等价 117
 奇异曲面 319
 奇异系统 124
 奇异弧 236
 奇异值 229
 奇异摄动问题 234
 奇异摄动系统 124
 奇异摄动系统的分解 235
 奇异摄动系统的慢流形法 236
 奇异摄动的多重时标分解 308
 奇异摄动控制系统 234
 奇异摄动控制系统的组合
 控制 235
 奇序列 392
 奇怪吸引子 127
 奇点 213
 奇偶点图作业法 102
 欧几里得模式 494
 欧拉-潘索情形 542
 欧拉公式 614
 欧拉方程 552
 欧拉动力学方程 530
 欧拉向量 532

- 欧拉运动学方程 531
- 欧拉角 533
- 欧拉环游 102
- 欧拉图 102
- 欧拉定理 530
- 欧拉参数 531
- 欧拉迹 102
- 欧拉情形 541
- 欧拉弹性线 568
- 转归 78
- 转动刚度 580
- 转动偶 529
- 转动惯量 534
- 转运问题 23
- 转角位移法 579
- 转换曲线 444
- 转换曲面 319
- 转换设备 467
- 转换矩阵 580
- 转换模型 506
- 转移电压比 395
- 转移电流比 395
- 转移导纳函数 395
- 转移阻抗函数 395
- 转移函数 394
- 转置定理 400
- 软件 471
- 软件工程 483
- 软件开发工具 484
- 软件无线电 344
- 软件生存周期 483
- 软件测试 484
- 软件维护 484
- 软着陆 628
- 到达条件 301
- 到达流 58
- 非二次函数的共轭梯度法 35
- 非本质合作对策 77
- 非平面网络 399
- 非平衡态 137
- 非对称形式的对偶线性规划 16
- 非地形摄影测量 718
- 非过程语言 475
- 非劣解 158
- 非劣解 42
- 非自治系统 519
- 非合作型对策 75
- 非时变系统 383
- 非线性 H_∞ 控制 298
- 非线性光环境 361
- 非线性系统 81, 115
- 非线性系统切换函数的设计 301
- 非线性系统观测器 296
- 非线性系统的可逆性 295
- 非线性系统变结构控制的设计 302
- 非线性系统能观性 291
- 非线性系统能控性 290
- 非线性阻尼 545
- 非线性现象 211
- 非线性规划 28
- 非线性规划对偶问题 40
- 非线性规划对偶函数 40
- 非线性参数化 277
- 非线性振荡 211
- 非线性调节 298
- 非线性控制系统理论 289
- 非线性弹性理论 559
- 非线性最优化问题 9
- 非线性编辑 350
- 非相干散射 643
- 非前瞻系统 118
- 非退化条件 499
- 非退化的基可行解 13
- 非热辐射 645
- 非监督分类 728
- 非基变量 11
- 非移变系统 383
- 非惯性参考系 534
- 非随机策略 70
- 非游荡点 127
- 非零和对策 75, 160
- 非零和对策的平衡局势 75
- 非零和对策的混合局势 75
- 非零和对策的混合策略 75
- 非零和对策的赢得期望 75
- 具有多层递阶结构的随机大系统 315
- 具有指定衰减度的线性二次最优调节 270
- 具非对称信息对策问题 162
- 国际无线电咨询委员会 332
- 国际日期变更线 712
- 国际计算语言学委员会 513
- 国际电报电话咨询委员会 332
- 国际电信联盟 332
- 国际协议原点 713
- 国际制秒 606
- 国际原子时 606
- 国际海图 740
- 国家大地网 697
- 国家大地控制网 697
- 国家水准网 697
- 国家高程控制网 697
- 昌德拉塞卡极限 649
- 易腐物品存贮理论 68
- 昂萨格倒易关系 138
- 固有振动 544
- 固有频率 544
- 固体力学 515
- 固定平板 713
- 固定多项式 312
- 固定试验次数法 87
- 固定模 312
- 呼损 355
- 呼损率 355
- 罗伯逊-沃克度规 649
- 罗盘仪 758
- 罗森布罗克法 57
- 罗德里格向量 532
- 罗德里格参数 532
- 帕斯卡 521
- 帕斯卡定律 548
- 帕雷托最优性条件 78
- 帕雷托解 158
- 帕雷托解 42
- 帕德近似 305
- 凯塞窗 389
- 图 100
- 图与网络理论 99
- 图尺系数 434
- 图形识别 727
- 图形输入板 432
- 图作业法 23
- 图灵机 453
- 图灵机动态系统 118
- 图根点 692
- 图根控制测量 693
- 图象处理系统 728
- 图象变换 727
- 图象复原 727
- 图象恢复 727
- 图象预处理 726
- 图象增强 727
- 图解法 12
- 图算学 433
- 制约函数法 38
- 制图专家系统 744
- 制图综合 743
- 知识工程 485
- 知识表示 485
- 知识获取 486
- 垂直角 691
- 垂直指示线计算图 441
- 垂直面 689
- 垂直圈 709
- 垂线偏差 696
- 垂线偏差改正 699
- 物理大地测量学 701
- 物理双星 669
- 物理变星 670
- 物理摆 547
- 委托效用法 96

- 供选方案 95
- 例程序 472
- 例证法 498
- 例程 472
- 侧方交会 693
- 侧平线 406
- 侧平面 409
- 侧立投影面 404
- 侧垂线 407
- 侧垂面 410
- 侧视雷达 765
- 侧面迹线 408
- 侧面迹点 408
- 依尔利分析法 506
- 质子-质子反应 646
- 质心 536
- 质心动力学时 630
- 质心运动定理 536
- 质光关系 666
- 质点 522
- 质点系 522
- 质点系平衡 523
- 质量 533
- 金牛座 T 型变星 673
- 金星 656
- 金格耳星对测时法 713
- 金斯不稳定性 646
- 采样控制理论 209
- 采样器 209
- 受迫振动 545
- 受控不变分布 291
- 受控扩散过程 259
- 受控过程 264
- 受摄运动 616
- 受摄运动方程 616
- 受激布里渊散射 358
- 受激拉曼散射 358
- 贪婪法 446
- 贪婪算法 101
- 服务台 58
- 服务机构 59
- 服务时间的分布 60
- 周日平行圈 709
- 周日光行差 596
- 周日视运动 595
- 周日视差 596
- 周光关系 671
- 周年光行差 596
- 周年视差 596
- 周年差 633
- 周期 544
- 周期轨道理论 622
- 周期系数线性系统稳定性判据 219
- 周期序列 392
- 周期图法 392
- 周期卷积 384
- 周期摄动 619
- 饱和弧 105
- 变比例尺投影 746
- 变长码 376
- 变长信源编码定理 377
- 变分不等式描述的控制系统 258
- 变尺度法 35
- 变形协调条件 578
- 变形观测 734
- 变形的几何分析 734
- 变形的物理解释 734
- 变形测量 734
- 变形监测 734
- 变形成密度 563
- 变形接头展开图 420
- 变码器 347
- 变质量质点 537
- 变线曲面 414
- 变星 670
- 变结构系统 115
- 变结构控制 299
- 变结构控制系统 176
- 变结构控制系统中微分方程的定义 299
- 变换光束测图 715
- 变换理论 618
- 变量有上界的线性规划问题 25
- 变量有上界的线性规划问题的解法 25
- 变量轮换法 35
- 庞加莱极限 629
- 庞加莱变量 618
- 庞加莱映射 136
- 底片常数法 602
- 放大器自发辐射噪声 359
- 卷积同态系统 391
- 卷积和 384
- 单工 342
- 单元立体模型的相似变换 718
- 单元刚度矩阵 580
- 单元柔度矩阵 581
- 单目标序贯决策问题 98
- 单目标最优化问题 9
- 单叶双曲回转面 415
- 单曲面 412
- 单因素优选法 55
- 单因素爬山法 56
- 单投影器 762
- 单位权 749
- 单位权方差 749
- 单位权观测值 750
- 单位荷载法 577
- 单纯形 12
- 单纯形加速 36
- 单纯形表 12
- 单纯形表的矩阵形式 15
- 单纯形法 12
- 单纯形调优法 36
- 单独像对相对定向 715
- 单峰函数 32
- 单通道能观性 311
- 单摆 547
- 单输入-单输出非最小相位系统 199
- 单输入-单输出最小相位系统 199
- 单输入系统能控标准形 217
- 单输出系统能观标准形 217
- 单频单工 342
- 浅水理论 555
- 法方程 754
- 法伊异常 704
- 法定时 605
- 法诺不等式 378
- 法诺码 377
- 法截线 699
- 河外射电 685
- 泊松比 562
- 泊松方程 541
- 泊松括号 617
- 泊松流 59
- 波 519
- 波长分配 364
- 波长转发器 361
- 波长路由 364
- 波分复用全光网 362
- 波分复用技术 360
- 波尔察诺法 55
- 波波夫判据 287
- 波带板激光准直 734
- 波斯特-图灵程序 453
- 性能价格比 470
- 学习系统 167
- 定子句语法 513
- 定轨 614
- 定时对策 74
- 定位图表法 743
- 定位格网 740
- 定态 144
- 定性双方极值原理 319
- 定性理论的数值探索 623
- 定性微分对策 318
- 定性微分对策的极值性质 320
- 定线曲面 414
- 定点数的表示法 460
- 定常解 519

- 定量微分对策 317
- 定瞬轴锥面 530
- 空中三角测量 716
- 空分多址 343
- 空分交换 355
- 空间力系 523
- 空间天文学 686
- 空间天体测量学 609
- 空间分辨率 724
- 空间曲线 412
- 空间后方交会 716
- 空间异常 704
- 空间极面 530
- 空间极迹 529
- 空间改正 704
- 空间复杂性 449
- 空间信息系统 721
- 空间结构 139
- 空间配准 726
- 空战格斗中角色二重性问
题 320
- 空格的检验数 22
- 实用天文学 708
- 实用程序 473
- 实时摄影测量 722
- 实体联系图 480
- 实现 294
- 实测天体物理学 637
- 实验力学 518
- 试验最优化方法 55
- 试验最优化方法 9
- 郎之万方程 145
- 视太阳日 711
- 视太阳时 605, 711
- 视双星 669
- 视平线 423
- 视平面 423
- 视时 711
- 视图 430
- 视线法 425
- 视点 423
- 视点位置选择 427
- 视差 595
- 视高 423
- 视距尺 759
- 视距测量 693
- 视频服务器 351
- 视频信号 351
- 话务量 355
- 话务量模型 331
- 话务强度 60
- 建筑工程测量 729
- 建筑方格网 729
- 建筑图 430
- 建筑限差 729
- 屈曲 569
- 屈曲形式 570
- 弧坐标 526
- 弧度测量 696
- 弦线偏距法 733
- 孤立轨道稳定性 125
- 孤立系统的熵增加原理 138
- 降低平面图 426
- 降维法 56
- 函数式语言 476
- 函数式程序设计 474
- 函数图尺 434
- 函数迭代法 48
- 函数的闭包 29
- 函数型系统 116
- 函数模型 752
- 限制条件方程 752
- 限制性三体问题 635
- 限制性问题 634
- 限差 749
- 参考系 526
- 参考椭球 695
- 参考椭球定位 695
- 参宿四 668
- 参照系 526
- 参数化后牛顿方法 637
- 参数平差 754
- 参数自适应控制 166
- 参数估计型决策分析 85
- 参数线性规划 19
- 线吸收 643
- 线形三角锁 692
- 线性二次高斯问题 254
- 线性二次最优调节 268
- 线性二次最优调节系统 268
- 线性二次最优调节逆问题 268
- 线性二次最优控制 267
- 线性化 292
- 线性分式变换 279
- 线性分式函数图尺细分度 434
- 线性分组码 334
- 线性分配法 92
- 线性目标规划 45
- 线性目标规划的基本原理 45
- 线性加权法和法 43
- 线性有界自动机 452
- 线性系统 81, 115, 214, 383
- 线性系统切换函数的设计 300
- 线性系统对随机信号的响
应 387
- 线性系统块解耦问题 222
- 线性系统的干扰解耦 223
- 线性系统的内模原理 223
- 线性系统的卡尔曼分解 218
- 线性系统的动态补偿 221
- 线性系统的多项式阵描述
形式 225
- 线性系统的标准形 217
- 线性系统的输出调节 223
- 线性系统的稳定性 219
- 线性系统变结构控制的设
计 302
- 线性系统能观测的判别条
件 216
- 线性系统能控的判别条件 216
- 线性系统解耦问题 222
- 线性阻尼 545
- 线性规划 10
- 线性规划的典式 12
- 线性规划的标准型 11
- 线性规划的数学模型 10
- 线性奇异摄动控制系统的
强能观性 236
- 线性奇异摄动控制系统的
强能控性 235
- 线性非移变系统 383
- 线性非移变系统并联 383
- 线性非移变系统级联 383
- 线性卷积 384
- 线性定律 110
- 线性矩阵不等式 285
- 线性调节器 223
- 线性控制系统 215
- 线性弹性理论 559
- 线性搜索 32
- 线性最小方差控制 254
- 线性最优化问题 9
- 线性微分对策的充分必要
条件 318
- 线性新息过程 250
- 线弹性断裂力学 586
- 线路测量 729
- 组队决策 159
- 组合系统 304
- 组合学 446
- 组合最优化方法 10
- 组合最优化问题 9
- 细胞自动机 452
- 织女星 668
- 终端设备 467
- 终端条件 264
- 经纬仪 758
- 经典合作对策 77
- 经典积分 633
- 经典控制理论 196
- 经度起算点 712
- 经济订购批量公式 66
- 经济控制论 167
- 贯穿点 419

九 画

- 春分点 593
 玻璃陨石 662
 挂罗盘 758
 持续激励 245
 拱 573
 拱极星 709
 城市测量 735
 城域网 469
 挠度 575
 指示线 434
 指令 462
 指令系统 463
 指南车 758
 指南针 758
 指标函数 46
 指派问题 23
 指派问题的数学模型 24
 指称语文学 456
 按位计数法 460
 甚长基线干涉测量 708
 带外源变量的自回归滑动
 平均系统 247
 带宽 206
 胡克定律 562
 胡海昌-鹭津久一郎变分原
 理 565
 茹柯夫斯基公式 554
 南门二 668
 南天极 591
 南天极 709
 南点 592
 标号法 47
 标度 142
 标度不变性 143
 标度律 143
 标度理论 136
 标高差改正 700
 标准 $M/M/1$ 模型 61
 标准 $M/M/1$ 模型的稳态解 61
 标准 $M/M/C$ 模型 62
 标准分解 291
 标准时 605
 标准映射 154
 标准差 749
 标准清晰度电视 349
 标量化基本定理 43
 栈 464
 柯瓦列夫斯卡娅情形 543
 柯尔莫哥洛夫维 148
 柯尼希定理 538
 柯西应变 560
 柯含农自组织模型 184, 401
 柯恩不等式 563
 相干光纤通信系统 361
 相干散射 643
 相片三角测量 716
 相片比例尺 715
 相片判读 717
 相片的内方位元素 715
 相片的外方位元素 715
 相片重叠 715
 相平面法 213
 相对风险态度的局部测度 84
 相对加速度 527
 相对论天体力学 636
 相对论天体物理学 648
 相对阶 294
 相对运动 527
 相对位置估计法 92
 相对垂线偏差 696
 相对星表 599
 相对重力测量 702
 相对误差 749
 相对速度 527
 相对高程 690
 相轨道 126
 相似律 518
 相交两直线的投影 407
 相关(观测)平差 753
 相关序列和协方差序列的
 性质 386
 相位预均衡 334
 相位裕量 205
 相变 138
 相空间 128
 相贯线 419
 相容 (f, g) 不变分布族 292
 相容初始条件 237
 相联存储器 466
 栅格-矢量数据转换 745
 栅格数据 744
 柱形代数剖分 501
 柱状面 413
 柱面 413
 树 100
 树形图 100
 树形编码法 377
 勃脱瓦兹滤波器 399
 威胁解 77
 面向对象分析 484
 面向对象设计 484
 面向对象语言 476
 面向对象程序设计 475
 面向对象数据库系统 479
 面向机器语言 475
 面向过程语言 475
 面向问题语言 475
 面积速度定律 540
 面积积分 612
 面积量算 736
 奎克引理 293
 牵连加速度 527
 牵连运动 527
 牵连速度 527
 残余应力 571
 残差 249
 轴对称流动 549
 轴向变形系数 420
 轴间角 420
 轴线交会法 733
 轴测投影图 420
 轴测投影面 420
 轴测投影轴 420
 轴测图中为物体添绘阴影 429
 背包问题 27
 点吸引子 127
 点的水平投影 405
 点的正面投影 405
 点的合成运动 527
 点的次透视 424
 点的投影 405
 点的投影规律 405
 点的坐标 405
 点的侧面投影 405
 点的复合运动 528
 点的透视 423
 点捕获问题 320
 临界力 575
 临界压力 574
 临界应力强度因子变程 587
 临界阻尼 545
 临界荷载 582
 竖井联系测量 730
 竖直角 691
 竖直面 689
 显式适应控制 255
 映射法 74
 映射定理 276
 星云 674
 星云说 663
 星历表 726
 星历数据 726
 星风 667
 星协 677
 星团 676
 星团视差 676
 星运算 174
 星位角 595
 星系 679
 星系天文学 679
 星系团 682
 星系际物质 682
 星系核 681

- 星系群 682
 星际分子 675
 星际红化 638
 星际物质 673
 星际磁场 675
 星座 664
 星族 678
 星等 637
 昴星团 677
 界栅 318
 品质自适应控制 166
 响应函数 394
 响应稳定性 130
 哈代 2 空间 278
 哈代空间 279
 哈里托诺夫区域 275
 哈里托诺夫定理 274
 哈里托诺夫型结论 274
 哈奇扬算法 15
 哈勃定律 680
 哈勃常数 680
 哈勃距离 683
 哈密顿-雅可比-贝尔曼-艾
 萨克斯条件 162
 哈密顿-雅可比-贝尔曼-埃
 萨克斯方程 319
 哈密顿系统 136
 哈密顿图 102
 哈密顿控制系统 299
 哈密顿圈 102
 哈雷彗星 661
 帧中继 353
 帧同步 334
 矩心 524
 矩阵力法 578
 矩阵对策 70
 矩阵对策的线性规划解法 72
 矩阵对策的解法 72
 矩阵对策的数学模型 70
 矩阵位移法 579
 矩阵法 81
 矩阵实验室 327
 矩阵胚 122
 矩形法 57
 矩空间 74
 矩轴 524
 矩量论方法 242
 选权叠代法 721
 选优问题 55
 选择法 93
 适应 143
 适应控制 255
 适应零极配置 256
 适应滤波 249
 适应性 279
 秒差距 641
 秋分点 710
 科里奥利加速度 527
 科里奥利定理 527
 科威耳方法 624
 重力 701
 重力归算 704
 重力仪 764
 重力异常 703
 重力扰动 703
 重力位 702
 重力固体潮 702
 重力垂线偏差 696
 重力点 702
 重力测量 702
 重力测量基本微分方程 703
 重力扁率 703
 重力梯度仪 764
 重心 525
 重刚体绕定点运动 541
 重合法 411
 重叠度 715
 重影点 405
 重整化群理论 151
 复平面 396
 复用器 361
 复合计算图 442
 复合系统工作可靠性问题 50
 复合线 644
 复合型断裂准则 588
 复合控制 209
 复合随机系统 314
 复杂巨系统 120
 复杂系统 117
 复杂性度量 449
 复杂适应系统理论 167
 复杂特征集 509
 复位势 551
 复倒谱 392
 复接同步 334
 复摆 547
 复频率 396
 顺序解法 47
 顺馈控制 209
 修正牛顿法 35
 修正选择法 93
 保守力场 539
 保守系统 129
 保护 364
 保持器 209
 保真度准则 369
 保密通信 336
 俄勒冈模型 142
 俘获问题 623
 信号流图 400
 信号检测 256
 信令 355
 信令系统 355
 信任悖论 161
 信息 366
 信息动态对策 75
 信息传输速率 375
 信息伪装 338
 信息技术 368
 信息科学 368
 信息科学方法论 368
 信息结构 159
 信息特征 367
 信息理论 366
 信息率失真函数 370
 信息隐藏 339
 信息维 148
 信息嵌套原理 159
 信息熵 141
 信道 335
 信道矩阵 374
 信道容量 375
 信道剩余度 375
 信道编码 336
 信道疑义度 374
 信源 369
 信源与信道的匹配 375
 信源平均失真度 371
 信源条件熵 372
 信源率失真函数 370
 信源联合熵 371
 信源剩余度 370
 信源编码 333, 376
 信噪比 335
 追逃对策 318
 追踪时间 270
 逃逸速度 615, 705
 食 630
 脉动变星 671
 脉冲传递函数 210
 脉冲星 649
 脉冲响应不变法 387
 脉码调制 332
 狭义因果算子 120
 独立观测平差 753
 独立模型法区域网空中三
 角测量 717
 弯曲 573
 亮温度 685
 音速 553
 帝克斯彻算法 102
 施工放样 732
 施工测量 732
 施瓦茨席尔德度规 649
 差分网格法 624

差分脉码调制	333
类星体	681
类星射电源	686
类新星	673
前方交会	693
前方交会角差图解法	733
前向散射	725
前瞻系统	116
首子午线	711
首曲线	691
逆系统	296
逆系统方法	296
逆序解法	47
逆转点法	730
逆康普顿散射	645
逆翻译程序	473
总岁差	597
总体极值	29
总法方程	755
总星系	682
测地机器人	760
测光标准星	639
测设	732
测试卡	347
测度熵	143
测绘学	688
测量机器人	760
测量误差	748
测量船	764
活力	538
活力公式	612
活动星系	680
洛伦兹方程	154
洛希极限	629
洛特卡-沃尔泰拉方程	137
洛特卡-沃尔泰拉方程	144
恒星	664
恒星大气理论	642
恒星大气模型	642
恒星天文学	676
恒星日	604
恒星内部结构理论	645
恒星月	607,710
恒星年	607,710
恒星时	604,711
恒星系统动力学	611
恒星物理学	664
恢复	364
恢复光束测图	715
恢复系数	547
室女星系团	682
突变论	131
突变芽	133
突变特征	134
客户机/服务器	469

语义网络	486
语义信息	367
语用信息	367
语言成分熵	511
语言年代学	512
语言学方法	490
语言推导史	504
语言冗余度	511
语法性数学模型	508
语法信息	367
语料库语言学	513
神经网络	400
误比特率	334
误差方程	753
误差积分准则	201
误差准则	387
误差椭圆	756
退化的对偶线性规划	17
退化的线性规划问题	13
退化的基可行解	13
费用	65
费用函数	66
费米加速机制	648
费根鲍姆常数	153
陡度法	57
陨石雨	662
陨星	662
贺布兰德定理	494
柔度	579
柔度系数	578
柔度法	578
结式	497
结构力学	517
结构化分析	483
结构化设计	483
结构动力学	582
结构自振周期	583
结构自振频率	583
结构抗震分析	586
结构极限分析	582
结构极限设计	581
结构奇异值	229
结构非线性振动	584
结构固有振动	583
结构固定模	166,314
结构的固有频率	583
结构线性振动	584
结构矩阵分析	579
结构振型	583
结构圆频率	583
结构能控性	314
结构程序设计	473
结构等价	314
结构摄动法	308
结构塑性设计	581

结构静力学	576
结构稳定性	131
结构稳定性	223,582
结点	107
结点式统筹图	108
结点定律	398
绕月飞行轨道	627
绕地-月飞行周期轨道	627
绘图机	432
绘图软件	432
绘制统筹图的规则	107
绝对加速度	527
绝对运动	527
绝对垂线偏差	696
绝对星表	599
绝对星等	638
绝对重力仪	764
绝对重力点	702
绝对重力测量	702
绝对速度	527
绝对高程	690
绝对最优解	42
绝对稳定性	286
统计平衡状态的解	59
统计图法	743
统计视差	676
统计语言学	510
统计模式识别法	489
统筹图	107
统筹图中的时间	108
统筹图的优化	109
统筹法	107

十 画

耗散系统	129
耗散函数	552
耗散结构理论	136
泰勒-斯蒂芬森方法	625
素线	412
振子强度	645
振动	543
振荡	544
振荡环节	198
载波同步	334
载荷	573
起作用约束	37
损失制	58
损失制服务系统	58
损失函数	84
损伤	575
换基迭代	13
热红外	724
热改正	638
热星等	638
热弹性力学	569

热辐射	645	原子时	606,706	特殊摄动	616
埃尔朗分布	60	原子钟	760	特勒根定理	397
莫夫强运动稳定性定义	520	原码	461	造父变星	671
莫尔斯引理	133	原始递归函数	450	乘法同态系统	391
莫洛金斯基级数	705	原点	405	乘除法	44
荷载	573	原恒星	667	积分二次约束	285
荷载效应组合	573	逐次逼近法	49	积分环节	198
真子午线	691	逐步法	44	积差阵	750
真太阳日	605,711	逐步提高法	56	秩亏网平差	756
真太阳时	605,711	顾客	58	透明性	334
真升列	497	顾客到达的 n 概率分布	60	透视投影法	423
真方位角	691	较多有效解	42	透视图图中为物体添绘阴影	429
真北	692	较多规则	96	透射率	725
真有理矩阵的内外分解	281	较多联合有效解	98	值映射	275
真近点角	613	较多最优解	42	值集	276
真空气压计	759	致密星系	681	倒向随机微分方程	272
真恒星日	604	监督分类	727	倒谱	391
真恒星时	604	剔零原理	276	俯角	691
真误差	748	晕渲法	743	俯视图	430
真高线	425	恩克方法	625	倍周期分岔	135
框架	486	圆判据	287	射击效率	111
框架角	533	圆环	418	射击效率评定	111
框架模型	486	圆环截交线	419	射电天文学	685
桥	104	圆的正二测轴测投影图	421	射电天文谱线	686
桥梁工程测量	730	圆的正等测轴测投影图	421	射电天体测量学	609
桁架	577	圆的投影	408	射电星	685
格子气自动机	177	圆的透视	427	射电星系	681
格里历	607	圆的斜二测轴测投影图	422	航天飞机	627,767
格拉斯曼流形方法	299	圆的斜等测轴测投影图	422	航天摄影测量	714
格若勃基	496	圆弧指示线计算图	442	航天遥感	723
格若勃基方法	496	圆柱	417	航向重叠	715
格林尼治平时	711	圆柱斜螺旋面	417	航空历	631
格语法	513	圆柱截交线	418	航空摄影	714
校正矩阵	35	圆柱螺旋线	415	航空摄影飞机	762
校准数据	726	圆映射	154	航空摄影机	761
核心	163	圆球	417	航空摄影测量	714
样值	333	圆球截交线	418	航空遥感	722
根轨迹法	207	圆频率	544	航带法区域网空中三角测 量	716
索米利亚纳正常重力公式	703	圆锥	417	航测自动化测图	718
哥本哈根问题	636	圆锥曲线	412	航海历	631
哥尼斯堡七桥问题	100	圆锥截交线	418	航摄仪	761
速度	526	圆锥螺旋线	416	航摄相片	714
速度-距离关系	683	圆锥螺旋面	416	航摄相片纠正	716
速度分解定理	550	铁木森柯梁	571	爱因斯坦宇宙模型	684
速度合成定理	528	铁陨石	662	凌日	630
速度投影定理	531	铅垂线	406,689	衰种悖论	161
速度环量	549	铅垂面	409,689	衰减振动	545
速度势	550	特纳法	602	衰落	335
速度势方程	553	特征轨迹	228	衰落持续时间	335
速率	526	特征函数	228	衰落率	335
逗留时间	59	特征指数	293	衰落深度	335
逗留时间的期望值	61	特性阻抗	395	高阶摄动	619
夏至点	710	特性参数	396	高级加密标准	338
夏普利值	79,163	特殊的线性规划问题	20	高级网	170
破圈法	101	特殊星系	680		

- 高级语言 476
- 高度角 691
- 高差 690
- 高速缓冲存储器 465
- 高能天体物理学 648
- 高清晰度电视 348
- 高斯-马尔可夫估计 246
- 高斯-克吕格投影 700
- 高斯方法 614
- 高斯平面子午线收敛角 701
- 高斯平面坐标 701
- 高斯投影分带 700
- 高斯投影方向改正 701
- 高斯投影曲率改正 701
- 高斯投影距离改正 701
- 高斯系统 253
- 高斯信源 380
- 高斯信源熵 380
- 高斯常数 612
- 高程异常 698
- 高程系统 697
- 准升列 495
- 准则矩阵 729
- 准直法 734
- 疲劳 575
- 疲劳裂纹扩展速率 587
- 效用 157
- 效用 82
- 效用曲线 83
- 效用曲线的拟合 83
- 效用函数 83
- 效用函数构造法 83
- 效用理论 158
- 效率矩阵 24
- 离心力 540
- 离心转动惯量 535
- 离散无记忆扩展信道 373
- 离散无记忆扩展信道的信道容量 375
- 离散无记忆信源 369
- 离散无噪无损信道 373
- 离散无噪有损信道 373
- 离散化方法 518
- 离散平稳信源 369
- 离散平稳信源的熵率 369
- 离散有记忆信源 369
- 离散有噪无损信道 373
- 离散时间非线性系统 296
- 离散系统 383
- 离散系统的最小拍控制 242
- 离散系统变结构控制 303
- 离散事件动态系统 168
- 离散事件动态系统 322
- 离散事件动态系统仿真 325
- 离散事件动态系统的代数方法 324
- 离散事件动态系统的监控理论 323
- 离散事件动态系统逻辑层次模型 168
- 离散事件动态系统逻辑监控理论 169
- 离散信道 373
- 离散信道平均互信息量极值定理 375
- 离散信源 369
- 离散傅氏变换的循环卷积 384
- 离散傅里叶反变换 385
- 离散傅里叶级数 385
- 离散傅里叶变换 385
- 离散数学 446
- 资用应力 575
- 资源卫星 767
- 资源分配问题 48
- 剖分引理 133
- 剖视图 431
- 剖面图 431
- 旁向重叠 715
- 旅行者号探测器 628
- 旅行售货员问题 103
- 兼容性 471
- 朔望月 608, 710
- 递归 447
- 递归过程 447
- 递归函数 450
- 递阶对策 79
- 递阶系统 120
- 递推估计方法 246
- 消失制服务系统 58
- 消相干 382
- 消点原理 500
- 涡线 550
- 涡量 550
- 涡量方程 552
- 涡管 550
- 海上雷达监视问题 320
- 海卫 659
- 海王星 659
- 海水中声速 740
- 海拔 690
- 海拔高度 690
- 海图 740
- 海底地形测量 737
- 海底底质探测 738
- 海底控制网 739
- 海面地形 738
- 海洋工程测量 738
- 海洋大地水准面 739
- 海洋大地测量 737
- 海洋卫星 767
- 海洋重力测量 737
- 海洋测绘 736
- 海洋遥感测深 738
- 海洋磁力测量 740
- 海控点 740
- 海盗号探测器 628
- 海道测量 736
- 浮点数的表示法 460
- 流向 23
- 流向图 23
- 流形上的控制理论 290
- 流体 548
- 流体-固体耦合问题 516
- 流体力学 515
- 流体力学中的主要相似判据 558
- 流体力学基本方程组 552
- 流体动力学 551
- 流体自转时的平衡理论 629
- 流体运动的描述方法 549
- 流体运动学 549
- 流体运动稳定性 555
- 流体静力学 548
- 流体静力学平衡 642
- 流图转置 400
- 流函数 550
- 流线 549
- 流星体 661
- 流星余迹 662
- 流星余迹通信 343
- 流星雨 661
- 流星群 661
- 流率变量 189
- 流量 23
- 流管 549
- 涨落 138
- 涨落耗散定理 139
- 宽容分层序列法 44
- 容许误差 749
- 容许控制 264
- 容积维 148
- 容量 105
- 容量维 147
- 朗贝特定理 614
- 朗伯等角圆锥投影 746
- 诺伊曼-莫根施特恩解 78
- 诺顿定理 397
- 冥王星 659
- 冥王星卫星 660
- 调试程序 473
- 谈判理论 160
- 展开图 419
- 展开型对策 74
- 展望集 83
- 弱对偶性 17

弱有效解 42

弱非退化条件 499

通用绘图软件 432

通用横梅卡托投影 747

通有性 115

通信 330,469

通信卫星 344

通信网 331

通信网数学模型 331

通信系统 331

通信顺序进程 171

通信数学理论 330

通信演算系统 171

可达性 215

能观余分布 291

能观性秩条件 291

能观测性 216

能观测性矩阵 216

能观测性秩条件 216

能控分布 290

能控性 215

能控性与能观测性的对偶
关系 260

能控性分布 291

能控性矩阵 215

能控性秩条件 215,291

能检测性 216

能稳性 220

预白化滤波器 251

预后验分析 86

预报误差方法 248

预测价格 18

预测控制 255

预置自动均衡器 334

验潮站 738

十 一 画

彗星 661

彗星轨道计算 614

彗星的运动 620

球心投影 746

球状体 675

球状星团 676

球面 415

球面天文学 591

球面螺旋线 416

理论力学 516

理论天体物理学 642

理论最低低潮面 738

理性力学 514

理性行为公理 83

理想刚塑性 570

理想坐标 602

理想点 157

理想点法 43

理想塑性 570

描述元 509

描述函数 212

描述函数法 212

描述器系统 124

掩星 630

排队网络 174

排队论 58

排队系统的统计推断 64

排队系统的基本要素 58

排队系统的最优化问题 64

排队规则 58

排队模型记法 59

排队模型的基本数量指标 59

排序 393

排序问题 50

推广的卡尔曼滤波 252

推导树 505

堆栈 464

授时公报 712

接口 469

接触定理 43

控制中的线性矩阵不等式 285

控制网优化设计 729

控制网质量准则 728

控制论系统 164

控制系统 115

控制系统与滞后控制系统
的镇定等价 316

控制系统计算机辅助设计 325

控制系统的典型环节 197

控制系统的标准形 217

控制系统的校正 207

控制系统的稳定性 199

控制受限的可稳定域 242

控制受限的完全能稳性 242

控制受限的能控域 242

控制变量 46

控制空间 136

控制参数 136

控制测量 692

控制理论 196

控制理论化的人机交互界
面 327

控制理论算法 326

控制域 264

控制溢出 262

控制器 464

控制器的参数化 280

基于灰度的影像匹配 719

基于李亚普诺夫稳定性的
自适应控制器 232

基于局部参数优化的自适
应控制器 232

基于知识的系统 487

基于面积的影像匹配 720

基于特征的影像匹配 720

基于超稳定性的自适应控
制器 233

基于集合论的一般系统数
学定义 114

基分解法 53

基本天体测量学 598

基本可行解 11

基本转换 506

基本视图 430

基本星表 599

基本绘图软件 432

基本最优解 12

基本等高线 691

基本频率 544

基本解 11

基尔霍夫定律 398

基向量 11

基的下特征数 20

基的上特征数 20

基变量 11

基线 423,692

基线尺 759

基线测量 692

基面 423

基点法 529

基矩阵 11

基准线法 734

基数计数法 460

基数减1补码 461

菱形族定理 274

勒让德定理 699

黄赤交角 600

黄极 594

黄纬 594

黄金分割 33

黄金律 33

黄经 594

黄经总岁差 600

黄经圈 594

黄道 594

黄道光 656

黄道坐标系 593

菲力波夫理论 300

萨哈公式 643

梅卡托投影 746

梅兹内矩阵 123

梅森增益公式 197

检错码 334

梯度向量 28

梯度投影法 40

梯度法 34

梯塞朗判别式 635

辅助存储器 465

- 辅助证明法 493
 辅助变量法 248
 辅助面法 411
 虚拟目标法 44
 虚拟存储器 466
 虚拟演播室 350
 虚波长路由 364
 常和合作对策 77
 常差 748
 常微分方程方法 246
 常数变易法 618
 晨昏蒙影 631
 曼德勃罗特定律 510
 曼德勃罗特集 152
 冕洞 652
 冕流 653
 距角 710
 距点 425
 距离函数等值线 740
 距离差函数等值线 740
 距离测量 693
 啁啾光栅 361
 逻辑方法 493
 逻辑型语言 476
 逻辑型程序设计 474
 逻辑斯谛映射 153
 银心 677
 银极 594
 银纬 594
 银河 677
 银河系 677
 银河系子系 678
 银河系自转 679
 银河系次系 678
 银经 594
 银核 678
 银晕 678
 银盘 678
 银道 594
 银道坐标系 594
 移动因特网 345
 移动星团 677
 移动通信 340
 笛卡儿模式 494
 符号动力学 177
 符号动态系统 126
 第一宇宙速度 705
 第一赤道坐标系 593
 第一角投影法 404
 第二宇宙速度 705
 第二赤道坐标系 592
 第三宇宙速度 705
 第三角投影法 404
 第四宇宙速度 706
 袋 172
 偶序列 392
 偶单力组 525
 偶矩 524
 偶然误差 748
 偶臂 524
 停机问题 451
 偏比度 96
 偏近点角 613
 偏角法 733
 偏差度 95
 偏振模色散 358
 偏爱关系 95
 偏爱程度的局部测度 84
 假设检验型决策分析 85
 假定高程 690
 假彩色合成相片 724
 斜二测轴测投影图 422
 斜投影 404
 斜视图 431
 斜轴测投影图 422
 斜透视 427
 斜等测轴测投影图 422
 斜螺旋面 416
 盒子定理 277
 盒计数维 148
 彩色电视 345
 彩色电视制式转换 347
 彩色电视接收机 347
 彩色合成 727
 脱罗央群小行星 657
 象限角 691
 猎户座星云 675
 减色印刷 747
 减速因子 684
 毫巴 521
 康托尔集 155
 康普顿散射 645
 康德星云说 664
 章动 597
 章动角 533
 章动常数 600
 旋转法 411
 旋转视图 431
 旋涡星系 679
 旋臂 678
 盖尔斯基利圆 231
 粘性指进 150
 粘弹性理论 569
 粗差 748
 粗差检测 720
 粗糙集 181
 断面测量 730
 断裂力学 517
 断裂韧度 587
 断裂参数 587
 剪切模量 562
 剪应力 560
 剪应变 560
 渐近有效无偏估计 245
 渐近复杂度 448
 混合长 556
 混合计算机 457
 混合平衡局势 73
 混合扩充 71
 混合扩充中对策的值 72
 混合扩充中的最优策略 72
 混合光谱扫描测深系统 738
 混合局势 71
 混合制服务系统 58
 混合法 57
 混合型对偶线性规划 16
 混合信息 368
 混合策略 71
 混合策略下的解 72
 混合策略单纯形 71
 混合整数规划 26
 混杂动态系统 172
 混杂最优控制问题 176
 混沌 146
 混沌通信 362
 混策略 160
 液体自由表面波 555
 深度基准面 738
 梁 571
 梁的应力 572
 梁的纯弯曲 572
 梁的纯弯曲应力 572
 梁的挠度 572
 梁的振动 583
 梁的斜弯曲 573
 梁的剪切效应 573
 梁的横向弯曲 573
 梁柱 574
 惟一可译码 376
 惯性 533
 惯性力 539
 惯性主轴 535
 惯性运动 533
 惯性张量 534
 惯性环节 198
 惯性质量 534
 惯性定律 533
 惯性参考系 534, 599
 惯性矩 535
 惯性积 535
 惯量半径 535
 惯量椭球 535
 密切轨道 706
 密切椭圆 706
 密近双星 670

- 密度波理论 678
- 密集波分复用通信系统 360
- 密歇尔斯基方程 537
- 谐波平衡法 213
- 谐振频率 206
- 谓词/变迁网 171
- 弹性力学 515
- 弹性力学广义变分原理 565
- 弹性力学平面问题 566
- 弹性力学平面应力问题 565
- 弹性力学平面应变问题 565
- 弹性力学平衡方程 560
- 弹性力学的开尔文解 564
- 弹性力学的初边值问题 562
- 弹性力学的变分原理 564
- 弹性力学复变函数方法 566
- 弹性力学通解 563
- 弹性力学惟一性定理 563
- 弹性力学最小势能原理 565
- 弹性地基梁 572
- 弹性体 559
- 弹性体的变形能 563
- 弹性系统的稳定性理论 568
- 弹性系统稳定性的初缺陷
理论 570
- 弹性柱体扭转 566
- 弹性突跳 570
- 弹性碰撞 547
- 弹性薄壳理论 567
- 弹性薄板 567
- 弹塑性断裂力学 586
- 随机大系统 314
- 随机大系统的 p 阶矩全局
指数稳定性 315
- 随机大系统的 p 阶矩稳定
性 315
- 随机大系统的分散镇定 315
- 随机匹特里网 170
- 随机分形 152
- 随机对策 80
- 随机存贮模型 I 67
- 随机存贮模型 II 67
- 随机存贮模型 III 68
- 随机存贮模型 IV 68
- 随机存储器 466
- 随机优化准则 253
- 随机优势 88
- 随机自动机 452
- 随机自适应控制 166
- 随机决策分析的步骤 88
- 随机走步法 36
- 随机拟次梯度法 54
- 随机李亚普诺夫函数 254
- 随机系统 81
- 随机规划 51
- 随机服务系统理论 58
- 随机性最优化问题 9
- 随机性模型 110
- 随机实现 256
- 随机试验法 58
- 随机线性系统的二次最优
控制 272
- 随机误差 748
- 随机离散事件动态系统 174
- 随机控制 253
- 随机控制系统 244
- 随机梯度法 246
- 随机搜索 190
- 随机逼近 248
- 随机最优控制的极大值原
理 272
- 随机赋时状态自动机 174
- 随机策略 71
- 随机跳跃法 36
- 随机模型 752
- 随体导数 549
- 随遇平衡 523
- 随路信令 355
- 隐式系统 124
- 隐式适应控制 255
- 隐枚举法 27
- 隐函数定理 132
- 维宁·曼尼茨公式 704
- 维纳-霍普夫方程 250
- 综合业务通信网 331
- 综合业务数字网 331
- 综合时号改正数 712
- 综合效用最优解 98
- ## 十二画
- 塔尔斯基方法 494
- 塔肯斯定理 156
- 趋近律 302
- 超巨星 665
- 超出值 78
- 超导重力仪 764
- 超级小型计算机 458
- 超指数分布 60
- 超星系团 682
- 超前校正 208
- 超调量 198
- 超弹性 568
- 超短波通信 343
- 超循环理论 146
- 超新星 672
- 超静定结构 576
- 提丢斯-波得定则 655
- 博弈论 156
- 博弈论 70
- 博弈模拟 158
- 彭罗塞过程 650
- 搜索方法 32
- 搜索技术 187
- 斯托克斯公式 557
- 斯托克斯公式 703
- 斯托克斯流动 557
- 斯波特卫星 767
- 斯梅尔马蹄 149
- 斯塔尔克效应 644
- 斯塔克伯格对策 161
- 斯塔科尔堡对策 79
- 联机空中三角测量 717
- 联系数 753
- 联想记忆 184
- 联想存储器 465
- 联盟结构 79
- 散射 725
- 散射曲面 319
- 散射通信 343
- 蒂勒变换 625
- 落体东偏 541
- 落体运动 535
- 棒旋星系 679
- 棱边定理 275
- 森岛矩阵 123
- 椭圆型控制系统 257
- 椭圆星系 680
- 椭球面大地测量学 698
- 椭球算法 15
- 逼近理想解排序法 92
- 硬化原理 523
- 确定先验概率的方法 86
- 确定性存贮模型 I 66
- 确定性存贮模型 II 66
- 确定性存贮模型 III 66
- 确定性存贮模型 IV 67
- 确定性存贮模型 V 67
- 确定性系统 81
- 确定性最优化问题 9
- 确定性模型 110
- 确定型决策问题 81
- 确定信息 367
- 确定能控区边界的方法 321
- 裂纹 586
- 裂纹扩展力 587
- 裂纹扩展门槛值 587
- 裂纹张开位移 588
- 裂纹张开位移法 588
- 雅可比坐标系 633
- 雅可比椭球体 629
- 斐波那契分数法 33
- 斐波那契法 33
- 斐波那契搜索 190
- 斐波那契数 32
- 悲观准则 82

紫外天文学 687
 最大-最大准则 82
 最大-最小对集问题 103
 最大元素法 22
 最大可能准则 81
 最大对集 103
 最大对集问题 103
 最大权对集问题 104
 最大振幅比 389
 最大离散熵定理 372
 最大流问题 105
 最大流的最小截集准则 105
 最大能量比 389
 最大期望收益准则 81
 最小-最大准则 82
 最小二乘平差 747
 最小二乘拟合推估 758
 最小二乘估计 247
 最小二乘配置 758
 最小二乘准则 751
 最小二乘滤波 757
 最小元素法 22
 最小平方逆设计 388
 最小机会损失准则 81
 最小阶动态补偿器 228
 最小阶系统 230
 最小阶状态观测器 221
 最小阶补偿器的解耦控制 295
 最小级差最优对集 104
 最小均方适应滤波器 253
 最小余能原理 565
 最小实现 117, 294
 最小相位非线性系统 298
 最小相位线性系统 289
 最小树 100
 最小树问题 101
 最小树形图 101
 最小树形图算法 101
 最小费用流问题 105
 最小费用最大流 106
 最小费用最大流问题 106
 最小能量轨道 616
 最小基数最优对集 104
 最小错误概率准则 378
 最小熵产生原理 138
 最广位置条件 266
 最优子策略 46
 最优化 8
 最优化方法 9
 最优化问题 9
 最优分派问题 104
 最优计划价格 18
 最优对集 104
 最优轨线 264
 最优阶简化法 304

最优局势 71
 最优纯策略 71
 最优非线性滤波 252
 最优性原理 47, 271
 最优指标值 47
 最优指派 24
 最优值的可测性 53
 最优准则 17
 最优调节器的频域条件 268
 最优控制 264
 最优控制罚函数方法 265
 最优控制理论 263
 最优控制综合 266
 最优控制算法 265
 最优基 12
 最优搜索问题 189
 最优策略 46, 71
 最优解 10
 最或是值 753
 最佳码 376
 最速下降法 34
 最短路 101
 最短路问题 101
 最短路线问题 47
 最短路算法 101
 量子不可克隆定理 382
 量子纠缠 381
 量子信息 381
 量子通信 381
 量子通信网络 381
 量子通信复杂度 381
 量子密码 382
 量子编码 382
 量子编码定理 381
 量子噪声 360
 量纲分析 519
 量点 425
 量点法 425
 量度坐标 602
 遗传算法 185, 400
 蛙跳方法 624
 喉圆 415
 嵌套分配问题 50
 赋时匹特里网 170
 黑白电视 345
 黑白电视接收机 347
 黑洞 650
 黑塞矩阵 28, 121
 黑箱 191
 短周期彗星 661
 短波电台 342
 短波通信 340
 短语结构文法 454
 短缺质量 682
 短路阻抗 395

智能天线 344
 智能机器人 488
 智能决策支持系统 492
 智能控制 492
 剩余变量 11
 程序 471
 程序中斷 464
 程序正确性理论 456
 程序设计 473
 程序设计方法学 455
 程序设计语言 475
 程序设计理论 455
 程序验证 457
 程序理论 455
 程序逻辑 455
 程控交换机 353
 等长码 376
 等长信源编码定理 377
 等可能性准则 82
 等式型命题 495
 等价系统 217
 等价控制 300
 等级式宇宙论 684
 等位面 629
 等角投影 745
 等角格网 740
 等面积投影 745
 等待时间 58
 等待时间的期望值 61
 等待制 59
 等待制服务系统 59
 等值线 28
 等值线法 743
 等值面 28
 等值宽度 640
 等值策略曲面 319
 等高仪 603
 等高线 691
 等高距 691
 等高圈 709
 等效网络 398
 等离子体天体物理学 647
 等离子体反常输运 647
 等离子体湍动加速 647
 等离子体激元衰变中微子
 过程 648
 等距离投影 745
 等距离格网 740
 等量线法 743
 等概率假设 138
 等腰三体问题 635
 策动点导纳函数 395
 策动点阻抗函数 395
 策动点函数 395
 策略 46, 70

策略迭代法 48
 策略等价 77
 策略集合 70
 筛选法 91
 集中控制方式 355
 集动态系统 124
 集体合理性条件 78
 集结 193
 集群系统 341
 焦耳 522
 奥本海默极限 650
 奥尔-索末菲方程 556
 奥尔特公式 679
 奥伯斯方法 614
 奥伯斯佯谬 683
 奥斯瓦梯契公式 554
 奥斯特洛夫斯基定理 231
 惩罚因子 39
 惩罚函数 38
 循环卷积的离散傅里叶变
 换 384
 舒尔-科恩稳定性判据 210
 舒尔稳定 210
 逾渗 150
 逾渗过程 150
 鲁里叶方法 287
 鲁里叶问题 286
 鲁棒严格正实性 276
 鲁棒性 223
 鲁棒控制 273
 鲁棒镇定 277
 鲁棒镇定定理 283
 装配图 432
 竣工测量 733
 普适量子克隆 382
 普通地图 742
 普通测量学 689
 普遍摄动 616
 港口工程测量 731
 滞后-超前校正 208
 滞后校正 208
 滞后随机大系统 315
 滞后随机大系统的滞后无
 关均方渐近稳定性 316
 温度应力 569
 湍动致宽 644
 湍流 556
 湍流半经验理论 556
 湍流模式理论 556
 滑动模态 300
 滑动模态对干扰的不变性 301
 滑动摩擦 525
 滑动摩擦力 525
 游荡点 127
 割平面法 26

富克斯公式 511
 窗函数 388
 强一致性 245
 强关联系统 311
 强拟凸函数 30
 强度理论 575
 强摄动 616
 疏密法 50
 疏散星团 676
 隔扑理论 274
 编号方案 356
 编译程序 472
 编码效率 378
 编辑程序 473

十三画

瑞利-泰勒不稳定性 647
 瑞利散射 643
 摄动 616
 摄动力 616
 摄动分析 324
 摄动问题 13
 摄动法 13
 摄动函数 618
 摄动函数的展开问题 618
 摄动界 277
 摄动理论 616
 摄动理论的小参数方法 618
 摄影经纬仪 759
 摄影测量 714
 摄影测量内插 719
 摄影测量学 714
 鼓励控制策略 321
 摆 546
 靶场工程测量 731
 蒙气差 595
 蒙特卡罗法 111
 蒙塔鸠语法 509
 禁线 644
 概括平差模型 748
 概率自动机 452
 概率约束存贮模型 68
 概率约束规划 52
 概率译码 334
 概率信息 367
 概率量子克隆 382
 赖柴尔定理 537
 感应学习算法 402
 感知机 182
 碎部点 693
 碎部测量 692
 碰撞 547
 碰撞力 547
 碰撞问题 636
 碰撞阻尼 644

碰撞奇点 623
 碰撞致宽 644
 碰撞避免问题 320
 雷诺方程 556
 零子午线 711
 零动态 295
 零件图 432
 零极相消 225
 零流 105
 零输入极限环特性 390
 辐射三角测量 716
 辐射平衡 642
 辐射阻尼 644
 辐射转移理论 643
 辐射线格网 740
 辐射致宽 644
 输入-输出系统 118
 输入-输出线性化 292
 输入-输出解耦 292
 输入-输出解耦零点 224
 输入-输出稳定性 212
 输入过程 58
 输入设备 467
 输入解耦零点 224
 输出反馈正实系统 289
 输出方程 215
 输出生成函数 117
 输出设备 467
 输出解耦零点 224
 频分多址 343
 频分复用技术 362
 频带倒置 339
 频段置乱 339
 频域均衡器 334
 频域取样定理 385
 频域降阶法 304
 频率 544
 频率归一化 396
 频率词典 510
 频率抽选快速傅里叶变换
 算法 386
 频率取样设计 392
 频率变换 393
 频率响应 202
 频率捕捉 212
 暗星云 674
 照相天体测量方法 601
 照相天体测量学 601
 照相星等 638
 照准测斜仪 759
 跨临界分岔 134
 跳跃条件 270
 跳跃谐振 212
 路由和波长分配算法 364
 跟踪法 730

锥有效解..... 46
 锥状面 414
 锥面 413
 锯齿算法..... 40
 矮星 665
 矮新星 673
 简化变形系数 422
 简单巨系统 120
 简单中断 464
 简单加性加权法..... 91
 简单系统 120
 简单补偿矩阵..... 53
 简单语言 508
 简谐振动 544
 像对的相对定向 715
 微分几何方法 298
 微分代数方法 294
 微分代数系统 124
 微分包含系统 125
 微分对策..... 80,162,317
 微分对策问题 317
 微分动力系统 519
 微分动态系统 126
 微分环节 198
 微分输出秩 294
 微扰理论 616
 微波 725
 微波中继通信 342
 微波背景辐射 686
 微波通信 340
 微波辐射计 766
 微波遥感 723
 微型计算机 458
 遥感 722
 遥感平台 766
 遥感图象制图 728
 鲍达数规则..... 96
 鲍威尔法..... 34
 触觉地图 745
 解正则方程组的辛算法 625
 解析空中三角测量 716
 解析测图仪 762
 解析最优化方法 9
 解析摄影测量 715
 解复用器 361
 解释程序 472
 解耦条件 293
 解耦矩阵 293
 新星 672
 意境地图 746
 数字化仪 432
 数字化测图 718
 数字计算机 457
 数字电视 348
 数字电话网 332

数字包封 365
 数字地图 743
 数字地面模型 717
 数字压缩 JPEG 351
 数字系统 384
 数字视频特技 350
 数字相片 717
 数字保密通信 336
 数字保密通信系统 336
 数字信号 392
 数字信号处理 382
 数字通信 332
 数字逻辑 463
 数字摄影测量 715
 数字摄影测量系统 763
 数字签名 338
 数字滤波器 386
 数字影像 717
 数字影像匹配 719
 数字影像相关 719
 数字影像配准 719
 数学 1
 数学地图学 741
 数学规划..... 10
 数学物理反问题 263
 数学摆 547
 数值并行法 498
 数理语言学 503
 数据 367
 数据 476
 数据处理定理 375
 数据处理组合算法 185
 数据处理组合算法 402
 数据加密标准 337
 数据压缩 350
 数据压缩 745
 数据传输分系统 726
 数据库 478
 数据库设计 479
 数据库系统 478
 数据库管理系统 479
 数据类型 476
 数据结构 477
 数据通信网 332
 数据探测法 721
 数据模型 477
 塑性力学 516
 塑性铰 582
 塑性铰线 582
 满意解 157
 满意解 43
 源结点 400
 源程序 471
 滤波 249
 滤波器 399

滚动摩阻 525
 滚动摩阻定律 526
 滚动摩擦 526
 塞曼突变机 133
 塞曼效应 644
 福克尔-普朗克方程 142
 福楼里算法 102
 群体一致有效解..... 98
 群体多目标决策问题..... 98
 群体决策..... 95
 群体决策问题..... 95
 群体效用有效解..... 98
 群体效用函数..... 96
 群体效用函数法..... 97
 群体偏爱映射..... 95
 障碍因子..... 39
 障碍函数..... 39
 障碍函数法..... 39
 叠加定理 397
 叠加原理 115,390,551

十四画

静力学 522
 静力学公理 523
 静不定结构 576
 静态对策..... 71
 静态递阶对策..... 79
 静态最优化问题 9
 静定结构 576
 静摩擦 525
 赫比格-阿罗天体 675
 赫尔维茨多项式 397
 赫尔维茨判据 200
 赫尔维茨矩阵 123
 赫林格-瑞斯纳变分原理 565
 赫罗图 664
 赫威斯准则..... 82
 截止频率 206
 截平面 418
 截交线 418
 截尾步骤..... 87
 截面差改正 700
 截断面 418
 截量 105
 截集 105,179
 聚星 670
 聚类分析 191
 模/数变换..... 333
 模式 479
 模式识别 489,727
 模式特征 727
 模式搜索法..... 36
 模同态系统 116
 模拟 110
 模拟计算机 457

模拟电话网 332
 模拟地图 743
 模拟系统 399
 模拟保密通信 336
 模拟退火 185,402
 模拟模型 110
 模态分析法 262
 模型 109
 模型匹配 296
 模型匹配问题 280
 模型匹配问题的分类 281
 模型协调法 306
 模型的绝对定向 715
 模型降阶 193
 模型参考自适应控制系统 232
 模型误差 752
 模型跟踪变结构控制 303
 模糊优化 181
 模糊决策 181
 模糊关系 179
 模糊系统 178
 模糊系统理论 179
 模糊性 179
 模糊信息 180,368
 模糊控制 180
 模糊逻辑 179
 模糊综合评判 181
 模糊集 178
 模糊聚类分析 180
 模糊模式识别 180
 碳氮循环 646
 磁子午线 691
 磁子午面 691
 磁方位角 691
 磁北 692
 磁声波 647
 磁带存储器 466
 磁带录像机 348
 磁流体力学湍流 647
 磁偏角 691
 磁盘存储器 466
 磁盘操作系统 481
 需求 65
 稳态 59
 稳态误差系数 200
 稳定区 622
 稳定平衡 523
 稳定系统 383
 稳定性 130
 稳定集 163
 稳定模 140
 稳恒态宇宙论 684
 稳健性 223
 算子之间的隔扑 273
 算术逻辑运算部件 464

算法 446
 算法分析 448
 算法设计 446
 算法的弱收敛 249
 算法理论 450
 管道流动 556
 豪斯多夫测度 149
 豪斯多夫维 149
 精度估计 750
 精度评定 751
 精密工程测量 735
 精密水准测量 690
 精密立体测图仪 761
 精简指令集计算机技术 463
 演化方程 75
 演化计算 185,400
 慢弛豫变量 140
 赛佛特星系 681
 谱分布函数 249
 谱分解定理 250
 谱表示定理 249
 谱线轮廓 640
 谱密度 249
 谱斑 652
 谱确定增长假设 260
 隧道工程测量 730
 撞击中心 547

十五画

增广路 105
 增益裕量 205
 增量调制 333
 鞍点解 160
 鞍结分岔 134
 暴胀宇宙模型 684
 影子价格 18,195
 影子价格的求法 18
 影线 428
 影响球 615
 影像质量评定 714
 影像采样 719
 影像重采样 719
 蝶形运算 393
 蝴蝶效应 155
 蝎虎天体 681
 镇定 298
 黎卡提矩阵代数方程的迭
 代解法 269
 黎卡提矩阵代数方程的哈
 密顿解法 269
 黎卡提矩阵代数方程的符
 号函数解法 269
 箭头图 107
 德尔菲法 98,194
 德洛内方法 619

德洛内变量 617
 摩尔型自动机 178
 摩擦 525
 摩擦力 525
 摩擦角 526
 摩擦锥 526
 颜色-光度图 664
 颜色匹特里网 170
 熵 140
 熵 371
 熵的代数性质 372
 熵的相对率 373
 熵的强可加性 372
 熵的解析性质 372
 熵的意义 372
 潮汐 616
 潘索平面 542
 潘索椭圆 535
 额舍耳比解 564

十六画

操作系统 480
 操作语义学 456
 薄膜比拟 566
 薄膜理论 568
 整体刚度矩阵 580
 整体柔度矩阵 581
 整序 447
 整数规划 26
 整数规划的解法 26
 整数规划的数学模型 26
 整数线性规划问题 26
 整数模有限域上的动态系
 统 176
 霍尔三维结构 192
 霍尔逻辑 455
 霍普夫分岔 135,520
 霍普菲尔德模型 184,401
 噪声 335
 儒略历 607
 儒略日 608
 膨胀宇宙模型 684
 膨胀波 559
 激光协同学模型 141
 激光测卫(测月)系统 763
 激光测距仪 760
 激光雷达 761
 激励条件 246
 激励函数 394
 激励控制 161
 激变星系 680
 激波 558
 避圈法 101

十七画

戴文宁定理 397
 戴文赛太阳系起源学说 664
 茱萸型变星 672
 瞬心轨迹 529
 瞬心法 529
 瞬时力 547
 瞬时加速度中心 529
 瞬时极 713
 瞬时转动中心 529
 瞬时速度 526
 瞬时速度中心 529
 螺旋线的升角 416
 螺旋面 416
 赢得函数 70

十八画

翻译程序 472

十九画

蟹状星云 674
 爆发变星 672

二十画

耀星 673
 耀斑 652
 魔鬼阶梯 154

其他

A 型特殊星 667
 ABC 分类管理法 68
 ASCII 码 462
 A* 算法 491
 B 划分 507
 B 构形 508
 B 型发射星 667
 B 结构 507
 B 等价 507
 BCMP 网络 175
 BFGS 法 35
 BFGS 矩阵 35
 BN 天体 687
 BZ 反应 145
 bang-bang 控制原理 267
 C 等价 508
 CADCS 人机交互界面 326
 CADCS 子系统 327
 CADCS 开发环境 328
 CADCS 专家系统 328
 CADCS 支撑软件 326
 CADCS 可调量 327
 CADCS 系统结构 327
 CADCS 的评价 329
 CADCS 的基准检测程序 329
 CADCS 语言 326
 CADCS 基础算法 326

CADCS 硬件 326
 CADCS 数据库 327
 CADCS 算法工具 328
 D 域划分 200
 DE200/LE200 数值历表 631
 DFP 法 35
 Drazin 逆 237
 Dynamo 语言 189
 E 划分 507
 E 结构 507
 ELP2000 月历表 633
 ENIAC 计算机 457
 e 过程 646
 F-W 法 37
 FEL 公式 510
 FIR 数字滤波器 387
 FIR 滤波器设计的等波纹逼近法 389
 FIR 滤波器的线性相位特性 389
 FIR 滤波器的窗函数设计法 388
 GPS 卫星时 707
 GPS 导航系统 763
 GPS 测地系统 763
 GPS 海洋测量 737
 H_2 空间 278
 H_2 控制问题 284
 H_2 控制问题的次优解 284
 H_∞ 空间 278
 H_∞ 控制问题的次优解 285
 H_∞ 控制的标准问题 279
 H_∞ 控制理论 278
 H_∞ 模型降阶 306
 IIR 数字滤波器 387
 IRC 源 687
 ISDN 交换 352
 J 积分 588
 KAM 定理 129
 KdV 方程 555
 k 阶截断 132
 L 系统 178
 Linux 操作系统 482
 M 交错路 103
 M 矩阵 310
 M 增长路 103
 M/D/1 模型 64
 M/E_k/1 模型 64
 M/G/1 模型 63
 M/M/1(m) 模型 62
 M/M/1(N) 模型 61
 M/M/1(N) 模型的稳态解 62
 M/M/1 模型 60
 M/M/1 模型中最优服务率 64
 M/M/C(m) 模型 63
 M/M/C(N) 模型 62
 M/M/C 模型 62
 N 体问题 633

N 星系 681
 NGT 法 97
 NP 完全问题 449
 NP 完全性 449
 NTSC 制 346
 n 元语法 510
 n 维椭圆 15
 P 次方误差最小化准则 388
 PAL 制 346
 Petri 网 323
 PID 调节 208
 p 过程 646
 R 模 122
 R[z] 模 122
 r 过程 646
 r 进制霍夫曼码 376
 S 划分 507
 S 映射 153
 S 结构 507
 SECAM 制 346
 SIGNAL 语言 176
 s 过程 646
 TFSTF 阵的强既约实现 236
 UBV 测光系统 639
 UNIX 操作系统 482
 uvby 测光系统 639
 VSOP82 分析历表 631
 Windows 操作系统 482
 X 射线天文学 687
 Z 形图尺计算图 435
 Z 变换 210, 384
 α 极限点 127
 α 较多规则 96
 Γ 划分 507
 Γ 结构 507
 γ 射线天文学 687
 μ 理论 273
 ω 极限点 127
 (天体的) 视向速度 641
 (天体的) 亮度 637
 (恒星的) 光度 637
 (恒星的) 光谱型 640
 (0,1) 规范化 77
 (f,g) 不变分布 291
 0-1 整数规划 26
 0-1 整数规划的解法 27
 0 型文法 505
 0.618 法 33
 1/f 噪声 155
 2D(离散) 传递函数矩阵 244
 2D 系统 243
 2D 系统理论 243
 2D 状态空间理论 243
 2D 状态空间模型 243
 7 号信号 355

条目音序索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出释文的全部条目及其参见条目,提供读者按汉语拼音方式检索使用。

2. 以汉字起首的条目标题按第一字的汉语拼音字母顺序排列,若第一字的声母、韵母相同,则按声调的阴平、阳平、上声、去声顺序排列。第一个字相同的,则按第二个字的汉语拼音字母顺序排列,多音字按不同的拼音字母顺序排列,依此类推。

3. 凡第一个字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题,一律排在汉字起首条目标题的最后。以西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列;数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列;数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时,仍按其后汉字的拼音字母顺序排列。

A

阿贝尔群机器	119
阿波罗月球探测	628
阿尔文波	647
阿基米德定律	549
阿罗不可能性定理	95
阿尼斯定理	137
阿诺尔德定理	622
阿诺尔德舌头	154
阿依热尔曼猜想	287
埃尔朗分布	60
矮新星	673
矮星	665
艾里应力函数	566
艾利斯伯格悖论	163
爱因斯坦宇宙模型	684
安定性理论	571
安全性	470
安装测量	732
鞍点解	160
鞍结分岔	134
按位计数法	460
暗星云	674
昂萨格倒易关系	138
凹函数	29
奥本海默极限	650
奥伯斯方法	614
奥伯斯佯谬	683
奥尔-索末菲方程	556
奥尔特公式	679
奥斯特洛夫斯基定理	231
奥斯瓦梯契公式	554

B

巴纳德星	668
巴日诺夫方法	614
靶场工程测量	731
白矮星	665
白道	594
白洞	650
白箱	191
白夜	631
白噪声	251
摆	546
半导体光放大器	359
半动态系统	125
半群同态系统	116
棒旋星系	679
饱和弧	105
保持器	209
保护	364
保密通信	336
保守力场	539
保守系统	129
保真度准则	369
报童问题	67
鲍达数规则	96
鲍威尔法	34
暴涨宇宙模型	684
爆发变星	672
悲观准则	82
北点	592
北极星	669
北极星任意时角法	713
北极星序	639
北京时间	606

北京时刻	711
北天极	591,709
贝尔曼-格朗沃尔不等式	219
贝尔曼方程	271
贝尔曼方程的解	271
贝尔曼原理	47
贝洛索夫-扎波金斯基反应	145
贝纳德对流	137
贝塞尔日数	630
贝塞尔岁首	630
贝叶斯分析的扩展型	86
贝叶斯风险	84
贝叶斯规则	85
贝叶斯决策	190
贝叶斯序贯步骤	87
贝叶斯原理	85
背包问题	27
倍周期分岔	135
本超星系团	682
本初子午线	711
本构关系	518
本轮	663
本体极迹	529
本体极面	530
本星系群	682
本质合作对策	77
逼近理想解排序法	92
比高	690
比较地图学	746
比较原理	128,310
比例尺	690
比例分割分批试验法	56
比例环节	198
比例图尺计算图	437

比邻星 668
 比耐公式 540
 必然等价原则 255
 必要观测 751
 毕奥-萨伐尔定理 551
 毕达哥拉斯(三体)问题 635
 毕星团 677
 闭合差 753
 闭环策略 322
 闭环系统 166
 闭回路 22
 闭回路法 22
 闭路电视 346
 闭凸锥包 31
 闭线性算子 273
 避圈法 101
 边际价格 18
 边际收益 18
 边角测量 692
 边界层 557
 边界层方程组的变换 558
 边界层方程组的相似性解 557
 边界层校正项 235
 边界检验 275
 编号方案 356
 编辑程序 473
 编码效率 378
 编译程序 472
 变比例尺投影 746
 变长码 376
 变长信源编码定理 377
 变尺度法 35
 变分不等式描述的控制系
 统 258
 变换光束测图 715
 变换理论 618
 变结构控制 299
 变结构控制系统 176
 变结构控制系统中微分方
 程的定义 299
 变结构系统 115
 变量轮换法 35
 变量有上界的线性规划问
 题 25
 变量有上界的线性规划问
 题的解法 25
 变码器 347
 变线曲面 414
 变星 670
 变形测量 734
 变形的几何分析 734
 变形的物理解释 734
 变形观测 734
 变形监测 734
 变形接头展开图 420

变形能密度 563
 变形协调条件 578
 变质量质点 537
 标度 142
 标度不变性 143
 标度理论 136
 标度律 143
 标高差改正 700
 标号法 47
 标量化基本定理 43
 标准 $M/M/1$ 模型 61
 标准 $M/M/1$ 模型的稳态解 61
 标准 $M/M/C$ 模型 62
 标准差 749
 标准分解 291
 标准清晰度电视 349
 标准时 605
 标准映射 154
 表作业法 22
 表作业法的换基迭代 23
 并发程序设计 474
 并联校正 208
 并矢矩阵 229
 并行处理计算机系统 468
 并行计算系统 182
 波 519
 波波夫判据 287
 波长分配 364
 波长路由 364
 波长转发器 361
 波带板激光准直 734
 波尔察诺法 55
 波分复用技术 360
 波分复用全光网 362
 波斯特-图灵程序 453
 玻璃陨石 662
 伯德图 203, 399
 伯努利方程 553
 泊松比 562
 泊松方程 541
 泊松括号 617
 泊松流 59
 勃脱瓦兹滤波器 399
 博弈论 70, 156
 博弈模拟 158
 薄膜比拟 566
 薄膜理论 568
 补充 65
 补码 461
 不变测度 156
 不变环面吸引子 127
 不变原理 214
 不等式型命题 495
 不动产测量 736
 不动点 126

不动点法 74
 不规则星系 680
 不结盟对策 76
 不均等图尺 434
 不可压缩流体的无旋运动 550
 不可约列 496
 不可展曲面展开图 420
 不可展直线面 413
 不确定型决策问题 82
 不确定性系统 80
 不透明度 643
 不完全布格异常 704
 不完全弹性碰撞 547
 不稳定模 140
 不稳定平衡 523
 不相容原理 180
 布格异常 704
 布拉休斯定理 554
 布拉休斯方程 558
 布兰德规则 14
 布劳威尔方法 626
 布里恩角 532
 布隆斯公式 703
 布鲁塞尔模型 137
 布森内斯克解 564
 布线交换 352
 步长和方向双加速法 57
 步长加速法 35

C

材料力学 515
 采样控制理论 209
 采样器 209
 彩色电视 345
 彩色电视接收机 347
 彩色电视制式转换 347
 彩色合成 727
 参考椭球 695
 参考椭球定位 695
 参考系 526
 参数估计型决策分析 85
 参数化后牛顿方法 637
 参数平差 754
 参数线性规划 19
 参数自适应控制 166
 参宿四 668
 参照系 526
 残差 249
 残余应力 571
 仓库选用问题 28
 操作系统 480
 操作语义学 456
 侧垂面 410
 侧垂线 407
 侧方交会 693

- 侧立投影面 404
- 侧面迹点 408
- 侧面迹线 408
- 侧平面 409
- 侧平线 406
- 侧视雷达 765
- 测地机器人 760
- 测度嫡 143
- 测光标准星 639
- 测绘学 688
- 测量船 764
- 测量机器人 760
- 测量误差 748
- 测设 732
- 测试卡 347
- 策动点导纳函数 395
- 策动点函数 395
- 策动点阻抗函数 395
- 策略 46, 70
- 策略等价 77
- 策略迭代法 48
- 策略集合 70
- 层次分析法 193, 505
- 层次加性加权法 92
- 层次模型 478
- 层流 555
- 叉型分岔 134
- 差分脉码调制 333
- 差分网格法 624
- 产生式系统 485
- 产销不平衡运输问题 21
- 产销平衡运输问题 20
- 昌德拉塞卡极限 649
- 长波通信 340
- 长期摄动 619
- 长周期变星 672
- 长周期彗星 661
- 长周期摄动 619
- 常差 748
- 常和合作对策 77
- 常数变易法 618
- 常微分方程方法 246
- 抄平 690
- 超出值 78
- 超弹性 568
- 超导重力仪 764
- 超调量 198
- 超短波通信 343
- 超级小型计算机 458
- 超静定结构 576
- 超巨星 665
- 超前校正 208
- 超新星 672
- 超星系团 682
- 超循环理论 146
- 超指数分布 60
- 潮汐 616
- 晨昏蒙影 631
- 成分结构树 505
- 成功失败法 33
- 成角透视 427
- 成像光谱仪 765
- 城市测量 735
- 城域网 469
- 乘除法 44
- 乘法同态系统 391
- 程控交换机 353
- 程序 471
- 程序理论 455
- 程序逻辑 455
- 程序设计 473
- 程序设计方法学 455
- 程序设计理论 455
- 程序设计语言 475
- 程序验证 457
- 程序正确性理论 456
- 程序中中断 464
- 惩罚函数 38
- 惩罚因子 39
- 弛豫 138
- 弛豫时间 138, 140
- 弛豫态 140
- 持续激励 245
- 尺度矩阵 35
- 赤道圆 415
- 赤道坐标系 592
- 赤经 593
- 赤经圈 592, 709
- 赤纬 593
- 冲击波 559
- 冲量 536
- 冲量矩 536
- 冲突分析 190
- 抽象传递函数 118
- 抽象模型 110
- 抽象数据类型 477
- 抽象系统理论 117
- 抽象线性系统 116
- 抽样信息期望值 87
- 出差 633
- 初轨 614
- 初始内点的求法 39
- 初始星表 599
- 处理机 462
- 处理器管理 480
- 触觉地图 745
- 传播常数 336
- 传递函数的极点 197
- 传递函数的零点 197
- 传递函数矩阵 224
- 传递函数矩阵的零点 225
- 传递函数阵的实现 227
- 传递函数阵的最小实现 228
- 传递系数 580
- 传感器 760
- 传输零点 397
- 传输损耗 336
- 传输线 336
- 传输线方程 336
- 传真通信网 332
- 串联校正 208
- 串联信道的互信息量 374
- 窗函数 388
- 垂线偏差 696
- 垂线偏差改正 699
- 垂直角 691
- 垂直面 689
- 垂直圈 709
- 垂直指示线计算图 441
- 春分点 593
- 纯策略 70, 160
- 纯策略集合 70
- 纯局势 70
- 纯受迫振动 545
- 纯整数规划 26
- 纯重力异常 703
- 纯状态反馈 240
- 词的等价 507
- 词汇功能语法 513
- 词型 507
- 词域 507
- 词族 507
- 磁北 692
- 磁带存储器 466
- 磁带录像机 348
- 磁方位角 691
- 磁流体力学湍流 647
- 磁盘操作系统 481
- 磁盘存储器 466
- 磁偏角 691
- 磁声波 647
- 磁子午面 691
- 磁子午线 691
- 次弹性 568
- 从定性到定量综合集成法 121
- 从好点出发法 56
- 粗糙集 181
- 粗差 748
- 粗差检测 720
- 存储管理 480
- 存储系统 464
- 存储转发交换 353
- 存贮策略 65
- 存贮论 65
- 存贮问题 65

存贮系统..... 65

D

达朗贝尔定理 530
 达朗贝尔佯谬 554
 达朗贝尔原理 539
 达因 522
 大 M 法 14
 大(规模)系统 193
 大爆炸宇宙论 684
 大地测量学 694
 大地方位角 699
 大地高 698
 大地基准点 695
 大地基准点数据 695
 大地经度 696
 大地水准面 694
 大地水准面高 697
 大地水准面起伏 696
 大地纬度 696
 大地线 699
 大地线微分方程 699
 大地原点 695
 大地重力学 701
 大地主题解算 700
 大地子午面 691
 大地坐标 696
 大地坐标系 695
 大规模系统 303
 大规模系统的分解 306
 大规模系统的协调 306
 大规模系统的镇定 311
 大规模系统集成 304
 大规模系统模型简化 304
 大规模线性规划问题 25
 大角星 667
 大距 595,710
 大气窗口 725
 大气校正 727
 大气压 522
 大气折射 595
 大气阻力摄动 626
 大区制 341
 大系统的变结构控制 303
 大系统的稳定性分解 309
 大系统分散控制 165
 大系统分散随机控制 165
 大系统固定模 166
 大系统关联稳定性 165
 大系统稳定性理论 128
 大行星运动理论 631
 大型计算机 458
 大型线性规划问题 25
 代数方程组相关性 497
 代数方法 493

代数系统理论 115
 代数语言学 504
 代数语义学 456
 带宽 206
 带外源变量的自回归滑动
 平均系统 247
 袋 172
 戴文宁定理 397
 戴文赛太阳系起源学说 664
 丹齐克-沃尔夫分解算法 26
 单摆 547
 单纯形 12
 单纯形表 12
 单纯形表的矩阵形式 15
 单纯形调优法 36
 单纯形法 12
 单纯形加速 36
 单独像对相对定向 715
 单峰函数 32
 单工 342
 单目标序贯决策问题 98
 单目标最优化问题 9
 单频单工 342
 单曲面 412
 单输出系统能观标准形 217
 单输入-单输出非最小相位
 系统 199
 单输入-单输出最小相位系
 统 199
 单输入系统能控标准形 217
 单通道能观性 311
 单投影器 762
 单位荷载法 577
 单位权 749
 单位权方差 749
 单位权观测值 750
 单叶双曲回转面 415
 单因素爬山法 56
 单因素优选法 55
 单元刚度矩阵 580
 单元立体模型的相似变换 718
 单元柔度矩阵 581
 弹塑性断裂力学 586
 弹性薄板 567
 弹性薄壳理论 567
 弹性地基梁 572
 弹性力学 515
 弹性力学的变分原理 564
 弹性力学的初边值问题 562
 弹性力学的开尔文解 564
 弹性力学复变函数方法 566
 弹性力学广义变分原理 565
 弹性力学平衡方程 560
 弹性力学平面问题 566
 弹性力学平面应变问题 565

弹性力学平面应力问题 565
 弹性力学通解 563
 弹性力学惟一性定理 563
 弹性力学最小势能原理 565
 弹性碰撞 547
 弹性体 559
 弹性体的变形能 563
 弹性突跳 570
 弹性系统的稳定性理论 568
 弹性系统稳定性的初缺陷
 理论 570
 弹性柱体扭转 566
 导出划分 507
 导出转换 506
 导线 412
 导线边 697
 导线测量 697
 导线点 697
 倒谱 391
 倒向随机微分方程 272
 到达流 58
 到达条件 301
 德尔菲法 98,194
 德洛内变量 617
 德洛内方法 619
 等长码 376
 等长信源编码定理 377
 等待时间 58
 等待时间的期望值 61
 等待制 59
 等待制服务系统 59
 等概率假设 138
 等高距 691
 等高圈 709
 等高线 691
 等高仪 603
 等级式宇宙论 684
 等价控制 300
 等价系统 217
 等角格网 740
 等角投影 745
 等距离格网 740
 等距离投影 745
 等可能性准则 82
 等离子体反常输运 647
 等离子体激元衰变中微子
 过程 648
 等离子体天体物理学 647
 等离子体湍动加速 647
 等量线法 743
 等面积投影 745
 等式型命题 495
 等位面 629
 等效网络 398
 等腰三体问题 635

- 等值策略曲面 319
- 等值宽度 640
- 等值面 28
- 等值线 28
- 等值线法 743
- 低弹性 568
- 低级语言 476
- 笛卡儿模式 494
- 底片常数法 602
- 地表移动观测 735
- 地方时 605
- 地籍测量 736
- 地籍碎部测量 736
- 地籍图根控制测量 736
- 地理信息系统 744
- 地理坐标 711
- 地貌 690
- 地面分辨率 724
- 地面摄影测量 714
- 地面遥感 722
- 地面站 726
- 地面重力异常 705
- 地平高度 592
- 地平经度 592
- 地平经圈 592, 709
- 地平圈 592
- 地平纬度 592
- 地平纬圈 709
- 地平坐标系 591
- 地球 656
- 地球磁层 656
- 地球动力学时 630
- 地球动力因子 703
- 地球非球形摄动 626
- 地球辐射带 656
- 地球时 630
- 地球同步轨道 726
- 地球站 342
- 地球重力场 702
- 地球重力场模型 702
- 地球资源技术卫星 766
- 地球自转 608
- 地球自转参数公报 712
- 地球自转时 711
- 地图 742
- 地图编制 741
- 地图传输 742
- 地图叠置分析 742
- 地图分析 741
- 地图复制 741
- 地图集 745
- 地图量算 742
- 地图数据库 744
- 地图数据库管理系统 744
- 地图数据库软件系统 744
- 地图数字化 744
- 地图投影 745
- 地图学 741
- 地图应用 741
- 地图整饰 741
- 地图制图学 741
- 地图制印 741
- 地物 690
- 地心体系 663
- 地心引力常数 705
- 地心直角坐标系 696
- 地形 691
- 地形表面 705
- 地形测量 690
- 地形测量数据库 717
- 地形改正 704
- 地形控制测量 694
- 地形控制点 694
- 地形立体量测仪 761
- 地形图 690
- 地形图分幅 692
- 地震反应谱 585
- 地震荷载 585
- 地质测量 732
- 帝克斯彻算法 102
- 递归 447
- 递归过程 447
- 递归函数 450
- 递阶对策 79
- 递阶系统 120
- 递推估计方法 246
- 第二赤道坐标系 592
- 第二宇宙速度 705
- 第三角投影法 404
- 第三宇宙速度 705
- 第四宇宙速度 706
- 第一赤道坐标系 593
- 第一角投影法 404
- 第一宇宙速度 705
- 蒂勒变换 625
- 点捕获问题 320
- 点的侧面投影 405
- 点的次透视 424
- 点的复合运动 528
- 点的合成运动 527
- 点的水平投影 405
- 点的投影 405
- 点的投影规律 405
- 点的透视 423
- 点的正面投影 405
- 点的坐标 405
- 点吸引子 127
- 电报通信网 332
- 电波传播 335
- 电磁波 724
- 电磁波测距仪 760
- 电磁波谱 724
- 电磁振动 544
- 电荷耦合器件 766
- 电话密度模型 331
- 电话通信网 332
- 电离层散射通信 343
- 电离氢区 675
- 电流片 647
- 电路交换 353
- 电时分复用 360
- 电视 345
- 电视波段 347
- 电视接收机 347
- 电视录像 348
- 电视频道 347
- 电视摄像 347
- 电视摄像机 347
- 电视制式 346
- 电视制式转换 346
- 电文交换 354
- 电子对湮没中微子过程 648
- 电子平板 759
- 电子全站仪 760
- 调试程序 473
- 叠加原理 115, 390, 397, 551
- 蝶形运算 393
- 丁渭挖沟 109
- 顶点检验 274
- 顶点镇定定理 277
- 定常解 519
- 定点数的表示法 460
- 定轨 614
- 定量微分对策 317
- 定时对策 74
- 定瞬轴锥面 530
- 定态 144
- 定位格网 740
- 定位图表法 743
- 定线曲面 414
- 定性理论的数值探索 623
- 定性双方极值原理 319
- 定性微分对策 318
- 定性微分对策的极值性质 320
- 定子句语法 513
- 东西星等高法 713
- 冬至点 710
- 动静法 540
- 动力大地测量学 708
- 动力放大系数 583
- 动力天文学 611
- 动力学 533
- 动力学基本定理 535
- 动力演化 624
- 动量 536

- 动量定理 535
 动量矩 536
 动量矩定理 536
 动量矩守恒 537
 动量守恒 536
 动摩擦 525
 动能 538
 动能定理 538
 动瞬轴锥面 530
 动态补偿器 221
 动态补偿器设计的多项式
 阵法 228
 动态对策 70
 动态对策问题的闭环解 163
 动态对策问题的反馈解 162
 动态对策问题的开环解 162
 动态非合作对策 321
 动态规划 46, 188, 270
 动态规划的分析函数方程 47
 动态规划的函数基本方程 47
 动态规划的基本方程 47
 动态规划方法 47
 动态两人零和对策 317
 动态输出反馈控制器 222
 动态斯塔克伯格对策 321
 动态误差系数 201
 动态系统 122
 动态协调问题 321
 动态最优化问题 9
 动约束力 540
 抖动 303
 陡度法 57
 逗留时间 59
 逗留时间的期望值 61
 独立观测平差 753
 独立模型法区域网空中三
 角测量 717
 短波电台 342
 短波通信 340
 短路阻抗 395
 短缺质量 682
 短语结构文法 454
 短周期彗星 661
 断裂参数 587
 断裂力学 517
 断裂韧度 587
 断面测量 730
 堆栈 464
 队长 59
 队长期望值 61
 队列长 59
 队列长期望值 61
 对半法 55
 对策鞍点 71
 对策得失 70
 对策的核 I 78
 对策的核 II 79
 对策的核仁 79
 对策的核心 78
 对策的基本定理 72
 对策的图解法 73
 对策律 75
 对策论 69
 对策问题三要素 70
 对策现象 70
 对策值 71
 对称离散信道 374
 对称破缺 137
 对称系统 292
 对称形式的对偶线性规划 16
 对称性 17
 对分法 55
 对合系统 633
 对集 103
 对角优势矩阵 231
 对流 23
 对流层散射通信 344
 对偶变量 16
 对偶单纯形法 17
 对偶定理 444
 对偶网络 398
 对偶线性规划 16
 对偶线性规划的非退化的
 基可行解 17
 对偶线性规划的退化的基
 可行解 17
 对偶线性规划问题解的基
 本性质 17
 对偶性 17
 对偶原理 216
 对日照 656
 对数定律 111
 对数拟凹测度 53
 对数图尺三角形 434
 对应于散度场和涡量场的
 速度场 551
 多倍投影测图仪 762
 多倍仪 762
 多变量系统的奈奎斯特稳
 定性判据 229
 多波束回声测深系统 737
 多步对策 79
 多点定位 695
 多方球 646
 多光谱扫描测深系统 738
 多级递阶控制 308
 多级递阶系统 120
 多级决策问题 81
 多级异阶系统 120
 多焦点投影 747
 多阶段决策问题 46
 多阶段有补偿问题 52
 多径效应 335
 多媒体计算机 459
 多媒体技术 482
 多媒体软件 482
 多目标规划 42
 多目标决策 157
 多目标决策 89
 多目标决策规则 89
 多目标决策问题 89
 多目标线性规划 43
 多目标序贯决策问题 99
 多目标优化 158
 多目标最优化问题 9
 多普勒致宽 644
 多谱段扫描仪 765
 多谱段相机 764
 多谱段遥感 724
 多曲线图尺的校直 444
 多人对策 70
 多人非合作型对策 76
 多人合作对策 163
 多人合作型对策 77
 多人决策系统 158
 多人决策系统理论 158
 多色测光 639
 多时标系统 124
 多实数滞后离散系统的比
 较原理 316
 多体问题 633
 多体系统动力学 517
 多维偏爱分析的线性规划
 法 94
 多项式插值法 33
 多项式的初式 495
 多项式的类 495
 多项式的判别矩阵 502
 多项式的判别式序列 502
 多项式的约化 495
 多项式的秩 495
 多项式的主变元 495
 多项式算法 15
 多项式完全判别系统 501
 多项式阵标准形与状态空
 间标准形间的等价 227
 多项式阵描述形式的系统
 抗干扰性 228
 多项式阵描述形式系统的
 传递函数阵 226
 多项式阵描述形式系统的
 等价变换 225
 多项式阵描述形式系统的
 能观标准形 226
 多项式阵描述形式系统的

能观性判据	226
多项式阵描述形式系统的 能控标准形	226
多项式阵描述形式系统的 能控性判据	226
多项式组	495
多项式组的升列	495
多项式组的特征列	496
多协议标签交换	364
多协议波长交换	365
多星等高法	603
多学科团队决策模型	192
多因素优选法	56
多余观测	751
多值响应	211
多址连结	343
多滞后连续系统的比较原 理	316
多重分形	151

E

俄勒冈模型	142
额舍耳比解	564
厄得蒙斯算法	103
厄衣映射	149,154
恩克方法	625
尔格	522
二十进制计数法	460
二车对策	320
二次规划	41
二次规划的解法	40
二端对网络	398
二分点	593
二分圈	593
二阶充分条件	38
二阶系统	198
二均差	633
二力平衡条件	523
二平行力的合成	524
二体问题	611
二体问题的解	612
二维 Z 变换	384
二维单位阶跃序列	393
二维单位取样序列	393
二维卷积定理	384
二维卷积和	384
二维离散傅里叶变换	385
二维离散傅里叶反变换	385
二维离散化方法	49
二维系统	123
二维正弦序列	393
二维指数序列	393
二维资源分配问题	49
二至点	593
二至圈	593

二重控制	166
------------	-----

F

发射轨道	626
发射率	725
发射星云	674
伐里尼翁定理	524
法定时	605
法方程	754
法截线	699
法诺不等式	378
法诺码	377
法伊异常	704
翻译程序	472
反光转绘仪	762
反馈策略	322
反馈回路	189
反馈控制	298
反馈系统	166
反馈线性化	292
反馈正实系统	289
反力互等定理	578
反码	461
反射红外	724
反射率	725
反射星云	674
反向传播模型	183
反向传播网络	401
反因果算子	120
反应扩散方程	145
反照率	660
返束光导管摄像机	765
泛曲面	319
范畴	119
范式	478
方差	749
方差-协方差(矩)阵	750
方差-协方差传播律	751
方差排序	88
方位函数等值线	740
方位角	592,691
方位天文学	601
方向改化	701
方向加速法	36
方向角	691
方向线交会法	733
仿射非线性系统	290
仿射实现	294
仿视星等	638
仿真	110
放大器自发辐射噪声	359
飞行姿态	725
非本质合作对策	77
非地形摄影测量	718
非对称形式的对偶线性规	

划	16
非二次函数的共轭梯度法	35
非惯性参考系	534
非过程语言	475
非合作型对策	75
非基变量	11
非监督分类	728
非劣解	42,158
非零和对策	75,160
非零和对策的混合策略	75
非零和对策的混合局势	75
非零和对策的平衡局势	75
非零和对策的赢得期望	75
非平衡态	137
非平面网络	399
非前瞻系统	118
非热辐射	645
非时变系统	383
非随机策略	70
非退化的基可行解	13
非退化条件	499
非线性 H_{∞} 控制	298
非线性编辑	350
非线性参数化	277
非线性弹性理论	559
非线性调节	298
非线性光环境	361
非线性规划	28
非线性规划对偶函数	40
非线性规划对偶问题	40
非线性控制系统理论	289
非线性系统	81,115
非线性系统变结构控制的 设计	302
非线性系统的可逆性	295
非线性系统观测器	296
非线性系统能观性	291
非线性系统能控性	290
非线性系统切换函数的设 计	301
非线性现象	211
非线性振荡	211
非线性阻尼	545
非线性最优化问题	9
非相干散射	643
非移变系统	383
非游荡点	127
非自治系统	519
菲力波夫理论	300
斐波那契法	33
斐波那契分数法	33
斐波那契数	32
斐波那契搜索	190
费根鲍姆常数	153
费米加速机制	648

费用..... 65
 费用函数..... 66
 分布..... 290
 分布参数控制系统..... 257
 分布参数控制系统的能观
 测性..... 259
 分布参数控制系统的能控
 性..... 259
 分布参数系统..... 257
 分布参数系统的辨识..... 263
 分布参数系统的反馈镇定..... 262
 分布参数系统的控制输入..... 259
 分布参数系统的能检测性..... 262
 分布参数系统的能稳性..... 262
 分布参数系统的时间最优
 控制..... 261
 分布参数系统的状态估计..... 263
 分布参数系统的最优控制..... 261
 分布参数系统理论..... 257
 分布符号..... 59
 分布式程序设计..... 474
 分布式控制方式..... 355
 分布式随机迭代过程..... 314
 分布式系统..... 468
 分布问题..... 52
 分层设色法..... 743
 分层序列法..... 44
 分岔点..... 520
 分岔解..... 520
 分岔理论..... 132
 分段线性化法..... 214
 分光光度温度..... 640
 分光视差..... 641
 分光双星..... 669
 分级统计图法..... 743
 分角..... 404
 分解..... 193
 分解方法..... 298
 分界圆..... 415
 分类..... 447
 分离性原理..... 221
 分离原则..... 254
 分派问题..... 24
 分配..... 78
 分配问题..... 24
 分配系数..... 580
 分批试验法..... 55
 分区平差..... 755
 分区统计图法..... 743
 分散二次最优控制..... 313
 分散干扰解耦..... 313
 分散控制系统..... 311
 分散切换模式..... 302
 分散随机控制..... 315
 分散无穷固定模..... 313

分散系统的极点配置..... 312
 分散系统的能控性..... 311
 分散系统的状态估计..... 312
 分散正常化..... 313
 分散自适应控制..... 313
 分时处理..... 481
 分式规划..... 41
 分维..... 147
 分析力学..... 516
 分形..... 146
 分形布朗运动..... 149
 分形聚集..... 150
 分支定界法..... 26
 分支定界法..... 447
 分至月..... 608
 分治法..... 446
 分子云..... 675
 分组交换..... 354
 分组平差..... 755
 风荷载..... 585
 风险函数..... 84
 风险矩阵..... 81
 风险态度的局部测度..... 84
 风险型决策问题..... 81
 风振系数..... 585
 冯·诺伊曼计算机..... 459
 佛科摆..... 547
 佛科效应..... 547
 弗里德曼宇宙模型..... 684
 弗里斯展式..... 293
 弗罗贝尼乌斯-佩龙定理..... 123
 弗罗特方法..... 102
 伏泰拉级数展开系统模型..... 122
 服务机构..... 59
 服务时间的分布..... 60
 服务台..... 58
 俘获问题..... 623
 浮点数的表示法..... 460
 符号动力学..... 177
 符号动态系统..... 126
 辐射平衡..... 642
 辐射三角测量..... 716
 辐射线格网..... 740
 辐射致宽..... 644
 辐射转移理论..... 643
 辐射阻尼..... 644
 福克尔-普朗克方程..... 142
 福楼里算法..... 102
 俯角..... 691
 俯视图..... 430
 辅助变量法..... 248
 辅助存储器..... 465
 辅助面法..... 411
 辅助证明法..... 493
 负熵..... 138

负梯度方向..... 34
 负指数分布..... 60
 附加动反力..... 540
 附加加速度..... 527
 附有条件的间接平差..... 754
 附有未知数的条件平差..... 754
 附有限制条件的参数平差..... 754
 附有限制条件的条件平差..... 754
 复摆..... 547
 复倒谱..... 392
 复合计算图..... 442
 复合控制..... 209
 复合随机系统..... 314
 复合系统工作可靠性问题..... 50
 复合线..... 644
 复合型断裂准则..... 588
 复接同步..... 334
 复频率..... 396
 复平面..... 396
 复位势..... 551
 复用器..... 361
 复杂巨系统..... 120
 复杂适应系统理论..... 167
 复杂特征集..... 509
 复杂系统..... 117
 复杂性度量..... 449
 赋时匹特里网..... 170
 富克斯公式..... 511

G

伽利略号探测器..... 629
 伽利略卫星..... 658
 伽利略相对性原理..... 534
 改进单纯形法..... 15
 盖尔斯哥利圆..... 231
 概括平差模型..... 748
 概率量子克隆..... 382
 概率信息..... 367
 概率译码..... 334
 概率约束存贮模型..... 68
 概率约束规划..... 52
 概率自动机..... 452
 干扰解耦..... 295
 杆的剪切振动..... 584
 杆系结构..... 577
 感应学习算法..... 402
 感知机..... 182
 刚度..... 579
 刚度法..... 579
 刚度系数..... 579
 刚架..... 577
 刚体..... 522
 刚体螺旋运动..... 529
 刚体平面运动..... 528
 刚体平行移动..... 528

- 刚体绕定点运动 530
- 刚体绕定轴转动 528
- 刚体绕平行轴转动的合成 529
- 刚体绕相交轴转动的合成 529
- 港口工程测量 731
- 高差 690
- 高程系统 697
- 高程异常 698
- 高度角 691
- 高级加密标准 338
- 高级网 170
- 高级语言 476
- 高阶摄动 619
- 高能天体物理学 648
- 高清晰度电视 348
- 高斯-克吕格投影 700
- 高斯-马尔可夫估计 246
- 高斯常数 612
- 高斯方法 614
- 高斯平面子午线收敛角 701
- 高斯平面坐标 701
- 高斯投影方向改正 701
- 高斯投影分带 700
- 高斯投影距离改正 701
- 高斯投影曲率改正 701
- 高斯系统 253
- 高斯信源 380
- 高斯信源熵 380
- 高速缓冲存储器 465
- 彗星型变星 672
- 戈登-豪斯极限 362
- 哥本哈根问题 636
- 哥尼斯堡七桥问题 100
- 割平面法 26
- 格拉斯曼流形方法 299
- 格里历 607
- 格林尼治平时 711
- 格若勃基 496
- 格若勃基方法 496
- 格语法 513
- 格子气自动机 177
- 隔扑理论 274
- 个人通信 344
- 个体合理性条件 78
- 个体合理支付构形 79
- 根轨迹法 207
- 跟踪法 730
- 工程测量控制网 728
- 工程测量学 728
- 工程摄影测量 732
- 工程图学 430
- 工程制图 429
- 工具变量法 249
- 工序 107
- 工业动力学 189
- 工作站 458
- 公共信道信令 355
- 公开钥密码系统 337
- 公里网 692
- 公理语义学 456
- 公历 607
- 公用移动电话系统 341
- 功 537
- 功的互等定理 565
- 功率 538
- 功率均衡 360
- 功率谱 387
- 功率谱估计 392
- 功能合一语法 513
- 功效系数法 44
- 供选方案 95
- 拱 573
- 拱极星 709
- 共点计算图 433
- 共点计算图与共线计算图
的关系 443
- 共轭对称函数 393
- 共轭对称序列 392
- 共轭反对称函数 393
- 共轭反对称序列 393
- 共轭方向 34
- 共轭方向法 34
- 共轭梯度法 34
- 共生星 666
- 共线计算图 433
- 共振 545
- 共振问题 620
- 勾股差 499
- 估值 753
- 孤立轨道稳定性 125
- 孤立系统的熵增加原理 138
- 鼓励控制策略 321
- 固定多项式 312
- 固定模 312
- 固定平板 713
- 固定试验次数法 87
- 固体力学 515
- 固有频率 544
- 固有振动 544
- 顾客 58
- 顾客到达的 n 概率分布 60
- 挂罗盘 758
- 关键路径法 191
- 关键路线 108
- 关键路线法 107
- 关联维 148
- 关联预测法 307
- 关系模型 478
- 关于 θ 的上特征数 20
- 关于 θ 的下特征数 20
- 观测方程 753
- 观测溢出 262
- 管道流动 556
- 贯穿点 419
- 惯量半径 535
- 惯量椭球 535
- 惯性 533
- 惯性参考系 534
- 惯性参考系 599
- 惯性定律 533
- 惯性环节 198
- 惯性积 535
- 惯性矩 535
- 惯性力 539
- 惯性运动 533
- 惯性张量 534
- 惯性质量 534
- 惯性主轴 535
- 光斑 651
- 光波导 361
- 光波分复用通信系统 360
- 光传送网 362
- 光存储器 467
- 光达 761
- 光导纤维 358
- 光电测距仪 760
- 光度级 666
- 光放大器 359
- 光分插复用器 363
- 光孤子通信 362
- 光交叉连结 363
- 光开关 363
- 光年 641
- 光谱分辨率 724
- 光谱配准 726
- 光球 650
- 光散粒噪声 360
- 光生中微子过程 648
- 光时分复用 360
- 光束法区域网空中三角测
量 717
- 光束法区域网平差 717
- 光通路 363
- 光纤 358
- 光纤布拉格光栅 361
- 光纤放大器 359
- 光纤拉曼放大器 359
- 光纤色散 358
- 光纤通信 356
- 光纤通信系统 359
- 光线引力偏转 649
- 光信噪比 360
- 光行差 596
- 光行差常数 601
- 光学声子 358

光学双星 669
 广播电视 345
 广义半马尔可夫过程 175
 广义乘子法 40
 广义叠加原理 390
 广义短语结构语法 513
 广义多协议标签交换 365
 广义分散控制系统 313
 广义胡克定律 561
 广义力 577
 广义奈奎斯特稳定性判据 229
 广义位移 577
 广义系统 124
 广义系统 R 能控 239
 广义系统的标准结构 240
 广义系统的标准快分解 237
 广义系统的标准慢分解 237
 广义系统的传递函数阵 238
 广义系统的动态补偿器 241
 广义系统的分布解 238
 广义系统的极点 238
 广义系统的可达集 238
 广义系统的脉冲能控 239
 广义系统的能观测性判据 240
 广义系统的能观性 239
 广义系统的能检测 240
 广义系统的能稳 239
 广义系统的强能检测 240
 广义系统的强能控 239
 广义系统的强能稳 239
 广义系统的受限等价 237
 广义系统的状态观测器 241
 广义系统的最小实现 240
 广义系统能控 239
 广义系统能控性判据 239
 广义系统正常动态补偿器
 的存在条件 241
 广义系统正常状态观测器
 的存在条件 241
 广义线性定常系统 237
 广义最小二乘准则 751
 广域网 469
 归化法 733
 归结反演 490
 归结原理 494
 归一化 396
 规则演绎系统 490
 轨道 706
 轨道改进 614
 轨道根数 706
 轨道根数 613
 轨道积分 612
 轨道计算 613
 轨道力学 627
 轨道确定 614

轨道稳定性 621
 轨道要素 613
 滚动摩擦 526
 滚动摩擦阻 525
 滚动摩擦定律 526
 国际电报电话咨询委员会 332
 国际电信联盟 332
 国际海图 740
 国际计算语言学委员会 513
 国际日期变更线 712
 国际无线电咨询委员会 332
 国际协议原点 713
 国际原子时 606
 国际制秒 606
 国家大地控制网 697
 国家大地网 697
 国家高程控制网 697
 国家水准网 697
 过渡轨道 626
 过渡过程 198
 过渡线 419
 过滤条件 27
 过阻尼 545

H

哈勃常数 680
 哈勃定律 680
 哈勃距离 683
 哈代 2 空间 278
 哈代空间 279
 哈雷彗星 661
 哈里托诺夫定理 274
 哈里托诺夫区域 275
 哈里托诺夫型结论 274
 哈密顿-雅可比-贝尔曼-埃
 萨克斯方程 319
 哈密顿-雅可比-贝尔曼-艾
 萨克斯条件 162
 哈密顿控制系统 299
 哈密顿圈 102
 哈密顿图 102
 哈密顿系统 136
 哈奇扬算法 15
 海拔 690
 海拔高度 690
 海盗号探测器 628
 海道测量 736
 海底底质探测 738
 海底地形测量 737
 海底控制网 739
 海控点 740
 海面地形 738
 海上雷达监视问题 320
 海水中声速 740
 海图 740

海王星 659
 海卫 659
 海洋测绘 736
 海洋磁力测量 740
 海洋大地测量 737
 海洋大地水准面 739
 海洋工程测量 738
 海洋卫星 767
 海洋遥感测深 738
 海洋重力测量 737
 亥姆霍兹定理 553
 函数的闭包 29
 函数迭代法 48
 函数模型 752
 函数式程序设计 474
 函数式语言 476
 函数图尺 434
 函数型系统 116
 汉克尔矩阵 119
 汉克尔算子 281
 汉明距离 378
 汉森-波林方法 620
 汉森方法 619
 汉语自动切词 513
 汉字编码技术 512
 航测自动化测图 718
 航带法区域网空中三角测
 量 716
 航海历 631
 航空历 631
 航空摄影 714
 航空摄影测量 714
 航空摄影飞机 762
 航空摄影机 761
 航空遥感 722
 航摄相片 714
 航摄相片纠正 716
 航摄仪 761
 航天飞机 627, 767
 航天摄影测量 714
 航天遥感 723
 航向重叠 715
 毫巴 521
 豪斯多夫测度 149
 豪斯多夫维 149
 耗散函数 552
 耗散结构理论 136
 耗散系统 129
 合成孔径雷达 766
 合力矩定理 524
 合同集 76
 合同解 76
 合一运算 509
 合作对策的赢得分成 77
 合作型对策 76

- 河外射电 685
 荷载 573
 荷载效应组合 573
 核心 163
 盒计数维 148
 盒子定理 277
 贺布兰德定理 494
 赫比格-阿罗天体 675
 赫尔维茨多项式 397
 赫尔维茨矩阵 123
 赫尔维茨判据 200
 赫林格-瑞斯纳变分原理 565
 赫罗图 664
 赫威斯准则 82
 黑白电视 345
 黑白电视接收机 347
 黑洞 650
 黑塞矩阵 28,121
 黑箱 191
 恒星 664
 恒星大气理论 642
 恒星大气模型 642
 恒星内部结构理论 645
 恒星年 607,710
 恒星日 604
 恒星时 604,711
 恒星天文学 676
 恒星物理学 664
 恒星系统动力学 611
 恒星月 607,710
 桁架 577
 红巨星 665
 红外辐射计 765
 红外天文学 686
 红外星 667
 红外遥感 723
 红外源 686
 红移 680
 红移-视星等关系 683
 喉圆 415
 后发星系团 682
 后方交会 693
 后悔值准则 82
 后进先出自动机 452
 后牛顿天体力学 636
 后视图 430
 后向散射 725
 后验概率 368
 呼损 355
 呼损率 355
 弧度测量 696
 弧坐标 526
 胡海昌-鹭津久一郎变分原
 理 565
 胡克定律 562
 蝴蝶效应 155
 互补色地图 746
 互补子系统 311
 互等功定理 578
 互等位移定理 578
 互联随机系统 314
 互联网络 468
 互联系统 304
 互扰星系 680
 互信息量 370
 互易定理 398
 花边算法 40
 滑动模态 300
 滑动模态对干扰的不变性 301
 滑动摩擦 525
 滑动摩擦力 525
 画法几何 403
 画面 423
 话务量 355
 话务量模型 331
 话务强度 60
 环面 415
 环绕速度 705
 环绕速度 615
 环形山 660
 换基迭代 13
 黄赤交角 600
 黄道 594
 黄道光 656
 黄道坐标系 593
 黄极 594
 黄金分割 33
 黄金律 33
 黄经 594
 黄经圈 594
 黄经总岁差 600
 黄纬 594
 灰色大气 643
 灰色系统理论 181
 灰箱 191
 恢复 364
 恢复光束测图 715
 恢复系数 547
 回比矩阵 230
 回波消除法 334
 回差矩阵 231
 回归年 607,710
 回归月 710
 回路定律 398
 回声测深 737
 回收轨道 627
 回溯法 447
 回旋加速辐射 645
 回转半径 535
 回转力矩 537
 回转面 414
 回转面螺旋线 416
 回转抛物面 415
 回转体 417
 回转椭球面 415
 汇编程序 472
 汇编语言 476
 汇交图尺计算图 436
 绘图机 432
 绘图软件 432
 绘制统筹图的规则 107
 彗星 661
 彗星的运动 620
 彗星轨道计算 614
 混策略 160
 混沌 146
 混沌通信 362
 混合策略 71
 混合策略单纯形 71
 混合策略下的解 72
 混合长 556
 混合法 57
 混合光谱扫描测深系统 738
 混合计算机 457
 混合局势 71
 混合扩充 71
 混合扩充中的最优策略 72
 混合扩充中对策的值 72
 混合平衡局势 73
 混合信息 368
 混合型对偶线性规划 16
 混合整数规划 26
 混合制服务系统 58
 混杂动态系统 172
 混杂最优控制问题 176
 活动星系 680
 活力 538
 活力公式 612
 火箭特征速度 537
 火流星 661
 火卫 657
 火星 656
 火星尘暴 657
 火星极冠 657
 或然误差 749
 霍尔逻辑 455
 霍尔三维结构 192
 霍普菲尔德模型 184,401
 霍普夫分岔 135,520
 J
 击中月球轨道 627
 机场测量 732
 机会成本 18
 机器发明 494

机器翻译	488	激光测卫(测月)系统	763	计曲线	691
机器翻译系统	513	激光雷达	761	计时事件图	170
机器人	488	激光协同学模型	141	计算动态系统	118
机器学习	489	激励函数	394	计算风格学	512
机器语言	476	激励控制	161	计算复杂性	448
机器证明	493	激励条件	246	计算复杂性理论	448
机械化定理	495	极大-极大准则	157	计算机仿真	110
机械能	539	极大-极小法	43	计算机辅助地图制图	742
机械能守恒	539	极大-极小准则	157	计算机辅助设计	432
机械图	430	极大代数	172	计算机绘图	432
机载激光测深系统	738	极大代数矩阵本征值问题	173	计算机绘图系统	432
机助地图制图	742	极大定理	582	计算机科学	445
积差阵	750	极大似然估计	244	计算机科学的数学基础	446
积分二次约束	285	极大值原理	264	计算机模拟	110
积分环节	198	极点	12, 220	计算机数据表示	460
基本等高线	691	极点配置	220	计算机体系结构	467
基本绘图软件	432	极化模色散	358	计算机图形显示	432
基本解	11	极距	593	计算机网络	468
基本可行解	11	极限荷载	581	计算机系统	457
基本频率	544	极限环	213, 520	计算机系统软件	432
基本视图	430	极限环吸引子	127	计算机系统性能评价	470
基本天体测量学	598	极限设计	581	计算机硬件	462
基本星表	599	极限弯矩	581	计算机硬件设备	432
基本转换	506	极限误差	749	计算机组织	459
基本最优解	12	极小-极大对偶问题	40	计算力学	516
基变量	11	极小-极大后悔准则	157	计算时间参数	109
基的上特征数	20	极小定理	582	计算图	433
基的下特征数	20	极小化极大原则	85	计算语言学	512
基点法	529	极小极大 γ, δ 代数	173	计算资源	449
基尔霍夫定律	398	极小序列	495	记里鼓车	758
基分解法	53	极移	608	加减平衡力系原理	523
基矩阵	11	极移服务	609	加圈法	23
基面	423	极原点	713	加权和标量李亚普诺夫方 法	309
基数计数法	460	极值的必要条件	29	加速度	527
基数减1补码	461	极值的充分条件	29	加速度合成定理	528
基线	423, 692	极值控制系统	164, 266	加性定理	90
基线测量	692	极值失稳	570	加性价值函数	90
基线尺	759	极坐标法	732	加性效用函数	91
基向量	11	集动态系统	124	价值函数	89
基于超稳定性的自适应控 制器	233	集结	193	价值矩阵	24
基于灰度的影像匹配	719	集群系统	341	价值模型	89
基于集合论的一般系统数 学定义	114	集体合理性条件	78	假彩色合成相片	724
基于局部参数优化的自适 应控制器	232	集中控制方式	355	假定高程	690
基于李亚普诺夫稳定性的 自适应控制器	232	几何变星	670	假设检验型决策分析	85
基于面积的影像匹配	720	几何不变体系	576	尖点突变	133
基于特征的影像匹配	720	几何大地测量学	694	间接调节系统	288
基于知识的系统	487	几何定理可读证明的自动 生成	500	间接平差	754
基准线法	734	几何规划	41	间接适应控制	255
激变星系	680	几何可变体系	577	间接最优化方法	9
激波	558	几何配准	726	间曲线	691
激光测距仪	760	几何数系	499	间歇混沌	155
		几何水准测量	690	监督分类	727
		几何校正	726	兼容性	471
		计划评审技术	191	检错码	334

- 剪切模量 562
- 剪应变 560
- 剪应力 560
- 减色印刷 747
- 减速因子 684
- 简单补偿矩阵 53
- 简单加性加权法 91
- 简单巨系统 120
- 简单系统 120
- 简单语言 508
- 简单中断 464
- 简化变形系数 422
- 简谐振动 544
- 建筑方格网 729
- 建筑工程测量 729
- 建筑图 430
- 建筑限差 729
- 渐近复杂度 448
- 渐近有效无偏估计 245
- 箭头图 107
- 降低平面图 426
- 降维法 56
- 交叉翻译程序 473
- 交叉两直线的投影 407
- 交叉相位调制 359
- 交错定理 390
- 交点年 607,710
- 交点月 608,710
- 交叠分散控制 313
- 交互规划算法 44
- 交互式计算机绘图 432
- 交换机 352
- 交换问题 624
- 交会法 693
- 交食双星 670
- 焦耳 522
- 角动量 536
- 角度测量 691
- 角度函数等值线 740
- 角加速度 528
- 角频率 544
- 角速度 528
- 角位移 528
- 较多规则 96
- 较多联合有效解 98
- 较多有效解 42
- 较多最优解 42
- 阶的估计方法 243
- 阶段 46
- 阶估计的赤池准则 245
- 阶估计的控制准则 245
- 阶估计的修正赤池准则 245
- 接触定理 43
- 接口 469
- 结点 107
- 结点定律 398
- 结点式统筹图 108
- 结构程序设计 473
- 结构的固有频率 583
- 结构等价 314
- 结构动力学 582
- 结构非线性振动 584
- 结构固定模 166
- 结构固定模 314
- 结构固有振动 583
- 结构化分析 483
- 结构化设计 483
- 结构极限分析 582
- 结构极限设计 581
- 结构静力学 576
- 结构矩阵分析 579
- 结构抗震分析 586
- 结构力学 517
- 结构能控性 314
- 结构奇异值 229
- 结构摄动法 308
- 结构塑性设计 581
- 结构稳定性 131
- 结构稳定性 223
- 结构稳定性 582
- 结构线性振动 584
- 结构圆频率 583
- 结构振型 583
- 结构自振频率 583
- 结构自振周期 583
- 结式 497
- 截断面 418
- 截集 105,179
- 截交线 418
- 截量 105
- 截面差改正 700
- 截平面 418
- 截尾步骤 87
- 截止频率 206
- 解复用器 361
- 解耦矩阵 293
- 解耦条件 293
- 解释程序 472
- 解析测图仪 762
- 解析空中三角测量 716
- 解析摄影测量 715
- 解析最优化方法 9
- 解正则方程组的辛算法 625
- 界栅 318
- 金格尔星对测时法 713
- 金牛座 T 型变星 673
- 金斯不稳定性 646
- 金星 656
- 进程 481
- 进动角 533
- 进退法 33
- 近地点 706
- 近点年 607,710
- 近点月 608,710
- 近红外 724
- 近景摄影测量 718
- 近日点 710
- 近似黄金分割法 33
- 近似极大似然递推估计 246
- 近似问题 399
- 近似线性化法 37
- 禁线 644
- 经典合作对策 77
- 经典积分 633
- 经典控制理论 196
- 经度起算点 712
- 经济订购批量公式 66
- 经济控制论 167
- 经纬仪 758
- 精度估计 750
- 精度评定 751
- 精简指令集计算机技术 463
- 精密工程测量 735
- 精密立体测图仪 761
- 精密水准测量 690
- 阱结点 400
- 静不定结构 576
- 静定结构 576
- 静力学 522
- 静力学公理 523
- 静摩擦 525
- 静态递阶对策 79
- 静态对策 71
- 静态最优化问题 9
- 纠错码 333
- 纠正仪 761
- 局部极值 28
- 局部热动平衡 643
- 局部视图 431
- 局部状态 243
- 局势 70
- 局域网 469
- 局中人 70
- 矩空间 74
- 矩量论方法 242
- 矩心 524
- 矩形法 57
- 矩阵对策 70
- 矩阵对策的解法 72
- 矩阵对策的数学模型 70
- 矩阵对策的线性规划解法 72
- 矩阵法 81
- 矩阵力法 578
- 矩阵胚 122
- 矩阵实验室 327

矩阵位移法 579
 矩轴 524
 巨洞 682
 巨星 665
 巨型计算机 458
 句法类型 509
 句法类型演算 509
 句法模式识别法 490
 具非对称信息对策问题 162
 具有多层递阶结构的随机
 大系统 315
 具有指定衰减度的线性二
 次最优调节 270
 距点 425
 距角 710
 距离测量 693
 距离差函数等值线 740
 距离函数等值线 740
 锯齿算法 40
 聚类分析 191
 聚星 670
 卷积和 384
 卷积同态系统 391
 决策变量 10
 决策分析 85, 194
 决策个体 95
 决策矩阵 91
 决策理论方法 490
 决策律 81
 决策论 80
 决策模型 81
 决策群体 95
 决策树 190
 决策树法 81
 决策系统 80, 115
 决策原则 52
 决定区域 53
 绝对垂线偏差 696
 绝对高程 690
 绝对加速度 527
 绝对速度 527
 绝对稳定性 286
 绝对星表 599
 绝对星等 638
 绝对运动 527
 绝对重力测量 702
 绝对重力点 702
 绝对重力仪 764
 绝对最优解 42
 军备竞赛模型 161
 军事工程测量 731
 军事运筹学 110
 均等图尺 434
 均方误差 749
 均方误差最小化准则 388

均分分批试验法 55
 均衡改正 704
 均衡异常 704
 均轮 663
 均匀离散信道 374
 竣工测量 733

K

卡尔丹角 533
 卡尔曼滤波 251
 卡马卡算法 16
 卡门方程 568
 卡门涡街 555
 卡姆理论 622
 卡斯提利亚诺定理 564
 开尔文定理 552
 开放的复杂巨系统理论 121
 开放系统 120
 开放宇宙模型 684
 开关次数定理 267
 开关曲面 319
 开关曲线 267
 开环策略 322
 开路阻抗 395
 开普勒(行星运动)定律 611
 开普勒定律 540
 开普勒方程 613
 凯塞窗 389
 坎托罗维奇法 565
 康德星云说 664
 康普顿散射 645
 康托尔集 155
 考尔型滤波器 399
 柯恩不等式 563
 柯尔莫哥洛夫维 148
 柯含农自组织模型 184, 401
 柯尼希定理 538
 柯瓦列夫斯卡娅情形 543
 柯西应变 560
 科里奥利定理 527
 科里奥利加速度 527
 科威耳方法 624
 可辨性 246
 可测价值函数 84
 可读证明 499
 可分对策 74
 可分对策的最优策略 74
 可分函数 74
 可分解的线性规划问题 25
 可分系统 244
 可分序列 393
 可计算性理论 450
 可见光 724
 可见光遥感 723
 可接近性 290

可接受步长法 37
 可靠性 470
 可靠性理论 721
 可平面图 104
 可维护性 470
 可行方向 36
 可行方向法 37
 可行基 12
 可行解 10
 可行流 105
 可行下降方向 37
 可行域 10
 可用性 470
 可展曲面展开图 419
 可展直线面 413
 克尔度规 648
 克拉伯龙定理 563
 克拉夫特不等式 377
 克莱罗公式 703
 克雷洛夫角 533
 克鲁斯卡尔算法 101
 客户机/服务器 469
 空分多址 343
 空分交换 355
 空格的检验数 22
 空间分辨率 724
 空间复杂性 449
 空间改正 704
 空间后方交会 716
 空间极迹 529
 空间极面 530
 空间结构 139
 空间力系 523
 空间配准 726
 空间曲线 412
 空间天体测量学 609
 空间天文学 686
 空间信息系统 721
 空间异常 704
 空战格斗中角色二重性问
 题 320
 空中三角测量 716
 控制变量 46
 控制参数 136
 控制测量 692
 控制空间 136
 控制理论 196
 控制理论化的人机交互界
 面 327
 控制理论算法 326
 控制论系统 164
 控制器 464
 控制器的参数化 280
 控制受限的可稳定域 242
 控制受限的能控域 242

控制受限的完全能稳性	242
控制网优化设计	729
控制网质量准则	728
控制系统	115
控制系统的标准形	217
控制系统的典型环节	197
控制系统的稳定性	199
控制系统的校正	207
控制系统计算机辅助设计	325
控制系统与滞后控制系统 的镇定等价	316
控制溢出	262
控制域	264
控制中的线性矩阵不等式	285
库存论	65
库恩-曼克尔斯算法	104
库恩-塔克尔乘子	38
库恩-塔克尔充分条件	38
库恩-塔克尔条件	37
库恩-塔克尔条件的几何解 释	38
库伦摩擦定律	525
库塔-茹柯夫斯基假定	554
跨临界分岔	134
快弛豫变量	139
快速傅里叶变换	385
宽容分层序列法	44
矿山测量	735
矿体几何图	735
框架	486
框架角	533
框架模型	486
奎克引理	293
扩充转移网络语法	513
扩频多址	344
扩散置限凝聚模型	150
扩展	132
扩展的可靠性理论	721

L

拉格朗日-泊松情形	543
拉格朗日(行星运动)方程	617
拉格朗日鞍点	29
拉格朗日乘法	49
拉格朗日法	40
拉格朗日括号	617
拉格朗日情形	542
拉曼散射	644
拉梅方程	562
拉普拉斯不变平面	632
拉普拉斯点	699
拉普拉斯方法	614
拉普拉斯方位角	699
拉普拉斯积分	613
拉普拉斯星云说	664

拉普拉斯准则	157
拉普拉斯准则	82
拉塞尔不变性原理	127
拉瓦尔管	559
赖柴尔定理	537
兰彻斯特方程	110
郎之万方程	145
朗贝特定理	614
朗伯等角圆锥投影	746
劳斯近似	305
劳斯判据	199
老人星	668
乐观系数准则	82
乐观准则	82
勒让德定理	699
雷诺方程	556
类新星	673
类星射电源	686
类星体	681
棱边定理	275
离散傅里叶变换	385
离散傅里叶反变换	385
离散傅里叶级数	385
离散傅氏变换的循环卷积	384
离散化方法	518
离散平稳信源	369
离散平稳信源的熵率	369
离散时间非线性系统	296
离散事件动态系统	168
离散事件动态系统	322
离散事件动态系统的代数 方法	324
离散事件动态系统的监控 理论	323
离散事件动态系统仿真	325
离散事件动态系统逻辑层 次模型	168
离散事件动态系统逻辑监 控理论	169
离散数学	446
离散无记忆扩展信道	373
离散无记忆扩展信道的信 道容量	375
离散无记忆信源	369
离散无噪无损信道	373
离散无噪有损信道	373
离散系统	383
离散系统变结构控制	303
离散系统的最小拍控制	242
离散信道	373
离散信道平均互信息量极 值定理	375
离散信源	369
离散有记忆信源	369
离散有噪无损信道	373

离心力	540
离心转动惯量	535
黎卡提矩阵代数方程的迭 代解法	269
黎卡提矩阵代数方程的符 号函数解法	269
黎卡提矩阵代数方程的哈 密顿解法	269
李-约克定理	142
李群上的右不变系统	295
李亚普诺夫方程	219
李亚普诺夫函数	297
李亚普诺夫函数分解法	309
李亚普诺夫特征数	623
李亚普诺夫稳定性	125, 296, 621
李亚普诺夫指数	130
李亚普诺夫稳定性理论	520
里特-吴整序原理	495
里瓦斯公式	530
理论力学	516
理论天体物理学	642
理论最低低潮面	738
理想点	157
理想点法	43
理想刚性	570
理想塑性	570
理想坐标	602
理性力学	514
理性行为公理	83
力	522
力臂	524
力的独立作用原理	534
力的多边形法则	524
力的平行四边形法则	524
力的平移定理	524
力的三要素	522
力法	578
力矩	523
力矩分配法	580
力螺旋	525
力偶	524
力系	522
力系的合力	525
力系的主矩	525
力系的主向量	524
力系平衡	523
力学	514
力学单位制	521
力学时	630
力学相对性原理	534
历法	607
历书时	606
历书天文学	630
历元平极	713

历元平纬 713
 立体测图仪 761
 立体镜 761
 立体量测仪 761
 立体摄影测量 715
 立体摄影机 764
 立体像对 714
 立体坐标量测仪 761
 例程 472
 例行程序 472
 例证法 498
 连分式近似 305
 连结稳定性 311
 连结装入程序 473
 连续对策 70
 连续介质力学 515
 连续决策过程的构成要素 270
 连续梁 571
 连续像对相对定向 715
 连续信道的信道容量 380
 连续信道的信息传输速率 380
 连续信源 379
 连续信源的互信息量 380
 连续信源的信息率失真函数 380
 连续信源熵 379
 连续信源最大熵定理 379
 联机空中三角测量 717
 联盟结构 79
 联系数 753
 联想存储器 465
 联想记忆 184
 梁 571
 梁的纯弯曲 572
 梁的纯弯曲应力 572
 梁的横向弯曲 573
 梁的剪切效应 573
 梁的挠度 572
 梁的斜弯曲 573
 梁的应力 572
 梁的振动 583
 梁柱 574
 两个频率尺度的传递函数阵 236
 两阶段法 14
 两人对策 70
 两人非合作型对策 76
 两人零和对策 160
 两人无限零和对策 73
 两人有限零和对策 70
 两种投影法的标志 404
 亮温度 685
 量点 425
 量点法 425
 量度坐标 602

量纲分析 519
 量子编码 382
 量子编码定理 381
 量子不可克隆定理 382
 量子纠缠 381
 量子密码 382
 量子通信 381
 量子通信复杂度 381
 量子通信网络 381
 量子信息 381
 量子噪声 360
 列维-奇维塔变换 625
 猎户座星云 675
 裂纹 586
 裂纹扩展力 587
 裂纹扩展门槛值 587
 裂纹张开位移 588
 裂纹张开位移法 588
 临界荷载 582
 临界力 575
 临界压力 574
 临界应力强度因子变程 587
 临界阻尼 545
 灵敏度 399
 灵敏度 202
 灵敏度分析 19
 灵敏度函数 202
 凌日 630
 菱形族定理 274
 零动态 295
 零极相消 225
 零件图 432
 零流 105
 零输入极限环特性 390
 零子午线 711
 流管 549
 流函数 550
 流量 23
 流率变量 189
 流体 548
 流体-固体耦合问题 516
 流体动力学 551
 流体静力学 548
 流体静力学平衡 642
 流体力学 515
 流体力学基本方程组 552
 流体力学中的主要相似判据 558
 流体运动的描述方法 549
 流体运动稳定性 555
 流体运动学 549
 流体自转时的平衡理论 629
 流图转置 400
 流线 549
 流向 23

流向图 23
 流星群 661
 流星体 661
 流星余迹 662
 流星余迹通信 343
 流星雨 661
 流形上的控制理论 290
 六分仪 604
 龙伯格能观标准形 218
 龙伯格能控标准形 218
 鲁棒控制 273
 鲁棒性 223
 鲁棒严格正定性 276
 鲁棒镇定 277
 鲁棒镇定定理 283
 鲁里叶方法 287
 鲁里叶问题 286
 陆地卫星 767
 路由和波长分配算法 364
 滤波 249
 滤波器 399
 吕兹勒吸引子 155
 旅行售货员问题 103
 旅行者号探测器 628
 罗伯逊-沃克度规 649
 罗德里格参数 532
 罗德里格向量 532
 罗盘仪 758
 罗森布罗克法 57
 逻辑方法 493
 逻辑斯谛映射 153
 逻辑型程序设计 474
 逻辑型语言 476
 螺旋面 416
 螺旋线的升角 416
 洛伦兹方程 154
 洛特卡-沃尔泰拉方程 137, 144
 洛希极限 629
 落体东偏 541
 落体运动 535

M

马尔可夫决策过程 188
 马尔可夫信源 371
 马尔可夫序列 122
 马赫数 553
 马赫原理 535
 马卡良星系 681
 马力 522
 马氏决策 256
 马蹄映射 148
 码分多址 343
 码间干扰 334
 迈耶-卡尔曼-雅库波维奇引理 287

麦茨勒矩阵 311
 麦卡洛克-皮特斯模型 400
 麦卡洛克-匹兹模型 183
 麦克劳林椭圆体 629
 麦克斯韦-莫尔法 578
 麦克斯韦妖 142
 麦哲伦云 681
 脉冲传递函数 210
 脉冲响应不变法 387
 脉冲星 649
 脉动变星 671
 脉码调制 332
 满意解 43,157
 曼德勃罗特定律 510
 曼德勃罗特集 152
 慢弛豫变量 140
 忙期 61
 卯西面 698
 卯西圈 592,698
 卯西圈曲率半径 698
 昴星团 677
 枚举法 27
 梅卡托投影 746
 梅森增益公式 197
 梅兹内矩阵 123
 蒙气差 595
 蒙塔鸠语法 509
 蒙特卡罗法 111
 米哈依洛夫稳定判据 206
 米雷型自动机 178
 米粒组织 651
 米氏散射 725
 密度波理论 678
 密集波分复用通信系统 360
 密近双星 670
 密切轨道 706
 密切椭圆 706
 密歇尔斯基方程 537
 冕洞 652
 冕流 653
 面积积分 612
 面积量算 736
 面积速度定律 540
 面向对象程序设计 475
 面向对象分析 484
 面向对象设计 484
 面向对象数据库系统 479
 面向对象语言 476
 面向过程语言 475
 面向机器语言 475
 面向问题语言 475
 描述函数 212
 描述函数法 212
 描述器系统 124
 描述元 509

秒差距 641
 闵科夫斯基矩阵 123,311
 冥王星 659
 冥王星卫星 660
 模/数变换 333
 模糊关系 179
 模糊集 178
 模糊聚类分析 180
 模糊决策 181
 模糊控制 180
 模糊逻辑 179
 模糊模式识别 180
 模糊系统 178
 模糊系统理论 179
 模糊信息 180,368
 模糊性 179
 模糊优化 181
 模糊综合评判 181
 模拟 110
 模拟保密通信 336
 模拟地图 743
 模拟电话网 332
 模拟计算机 457
 模拟模型 110
 模拟退火 185,402
 模拟系统 399
 模式 479
 模式识别 489,727
 模式搜索法 36
 模式特征 727
 模态分析法 262
 模同态系统 116
 模型 109
 模型参考自适应控制系统 232
 模型的绝对定向 715
 模型跟踪变结构控制 303
 模型降阶 193
 模型匹配 296
 模型匹配问题 280
 模型匹配问题的分类 281
 模型误差 752
 模型协调法 306
 摩擦 525
 摩擦角 526
 摩擦力 525
 摩擦锥 526
 摩尔型自动机 178
 魔鬼阶梯 154
 莫尔斯引理 133
 莫夫强运动稳定性定义 520
 莫洛金斯基级数 705
 母线 412
 木卫 657
 木卫二 658
 木卫三 658

木卫四 658
 木卫一 658
 木下宙方法 629
 木星 657
 木星辐射带 658
 目标单纯形法 45
 目标规划 45
 目标函数 10
 目标集 319
 目标集的可用部分 321
 目标协调 194
 目标协调法 306
 目视双星 669
 目视星等 638

N

纳什公理 76
 纳什平衡 160
 纳维-斯托克斯方程 552
 奈哈里定理 281
 奈奎斯特速率 334
 奈奎斯特图 203
 奈奎斯特稳定判据 207
 奈洛德等价 117
 南点 592
 南门二 668
 南天极 591,709
 挠度 575
 内部稳定性 280
 内存储器 465
 内点法 39
 内分类 447
 能达性 215
 能观测性 216
 能观测性矩阵 216
 能观测性秩条件 216
 能观性秩条件 291
 能观余分布 291
 能检测性 216
 能控分布 290
 能控性 215
 能控性分布 291
 能控性矩阵 215
 能控性与能观测性的对偶
 关系 260
 能控性秩条件 215,291
 能稳性 220
 尼柯尔斯图 204
 拟凹测度 54
 拟凹函数 30
 拟加性形式 90
 拟牛顿法 35
 拟牛顿条件 35
 拟凸函数 30
 拟凸函数的充分必要条件 30

拟稳平差 756
 拟阵 122
 逆翻译程序 473
 逆康普顿散射 645
 逆系统 296
 逆系统方法 296
 逆序解法 47
 逆转点法 730
 年 710
 鸟瞰图 427
 宁静太阳射电 685
 牛顿定律 533
 牛顿法 33
 牛顿方程 617
 牛顿方向 35
 牛顿力学 516
 牛郎星 667
 扭摆 547
 扭曲面 413
 诺顿定理 397
 诺伊曼-莫根施特恩解 78

O

欧几里得模式 494
 欧拉-潘索情形 542
 欧拉参数 531
 欧拉弹性线 568
 欧拉定理 530
 欧拉动力学方程 530
 欧拉方程 552
 欧拉公式 614
 欧拉环游 102
 欧拉迹 102
 欧拉角 533
 欧拉情形 541
 欧拉图 102
 欧拉向量 532
 欧拉运动学方程 531
 偶臂 524
 偶单力组 525
 偶矩 524
 偶然误差 748
 偶序列 392

P

帕德近似 305
 帕雷托解 42, 158
 帕雷托最优性条件 78
 帕斯卡 521
 帕斯卡定律 548
 排队规则 58
 排队论 58
 排队模型的基本数量指标 59
 排队模型记法 59
 排队网络 174

排队系统的基本要素 58
 排队系统的统计推断 64
 排队系统的最优化问题 64
 排序 393
 排序问题 50
 潘索平面 542
 潘索椭圆 535
 判别信息量 379
 判定函数凸性的条件 29
 判定问题 450
 判读 728
 庞加莱变量 618
 庞加莱极限 629
 庞加莱映射 136
 旁向重叠 715
 抛物线插值法 34
 抛物线映射 153
 抛物型控制系统 258
 彭罗塞过程 650
 膨胀波 559
 膨胀宇宙模型 684
 碰撞 547
 碰撞避免问题 320
 碰撞力 547
 碰撞奇点 623
 碰撞问题 636
 碰撞致宽 644
 碰撞阻尼 644
 疲劳 575
 疲劳裂纹扩展速率 587
 匹配 103
 匹特里网 169
 匹特里网的安全性 170
 匹特里网的公平性 170
 匹特里网的活性 170
 匹特里网的可达性 170
 匹特里网的有界性 170
 偏爱程度的局部测度 84
 偏爱关系 95
 偏比度 96
 偏差度 95
 偏角法 733
 偏近点角 613
 偏振模色散 358
 频带倒置 339
 频段置乱 339
 频分多址 343
 频分复用技术 362
 频率 544
 频率变换 393
 频率捕捉 212
 频率抽选快速傅里叶变换
 算法 386
 频率词典 510
 频率归一化 396

频率取样设计 392
 频率响应 202
 频域降阶法 304
 频域均衡器 334
 频域取样定理 385
 品质自适应控制 166
 平板仪 759
 平板仪测量 693
 平版印刷 747
 平差值 753
 平方定律 111
 平方加权和法 44
 平分法 55
 平分平面法 57
 平恒星日 604
 平恒星时 604
 平衡方程 548
 平衡截尾 305
 平衡解 520
 平衡解的分岔 520
 平衡态 137
 平衡稳定性的静力学判据 521
 平衡稳定性的能量判据 521
 平滑 249
 平极 713
 平截面假定 566
 平近点角 613
 平均地球椭圆 696
 平均轨道根数 614
 平均海面 739
 平均海水面 689
 平均互信息量 370
 平均曲率半径 699
 平均视差 676
 平均速度 526
 平均天文台 711
 平均误差 749
 平均有效率 470
 平面表示法 408
 平面的灭线 426
 平面迹线 408
 平面力系 523
 平面立体 417
 平面立体的透视 426
 平面立体展开图 419
 平面流动 549
 平面平行运动 529
 平面曲线 412
 平面上的侧平线 410
 平面上的水平线 410
 平面上的投影面平行线 410
 平面上的正平线 410
 平面上的最大倾斜线 411
 平面投影的积聚性 411
 平面图 690

平面网络	398
平面性算法	104
平面应变断裂韧度	588
平面圆型限制性三体问题	635
平太阳	605
平太阳日	604
平太阳时	605,711
平图	104
平稳输入	58
平稳系统	118
平行力系	523
平行力系的中心	524
平行两直线的投影	407
平行平面法	58
平行圈	709
平行投影法	403
平行透视	427
平行图尺计算图	435
平行线法	57
平行指示线计算图	441
评价函数方法	43
坡模上的同态系统	116
破圈法	101
剖分引理	133
剖面图	431
剖视图	431
普遍摄动	616
普适量子克隆	382
普通测量学	689
普通地图	742
谱斑	652
谱表示定理	249
谱分布函数	249
谱分解定理	250
谱密度	249
谱确定增长假设	260
谱线轮廓	640

Q

齐奥尔柯夫斯基公式	537
齐奥尔柯夫斯基数	537
齐次系统	299
齐普夫定律	510
齐王与田忌赛马	70
奇点	213
奇怪吸引子	127
奇偶点图作业法	102
奇序列	392
奇异弧	236
奇异曲面	319
奇异摄动的多重时标分解	308
奇异摄动控制系统	234
奇异摄动控制系统的组合控制	235
奇异摄动问题	234

奇异摄动系统	124
奇异摄动系统的分解	235
奇异摄动系统的慢流形法	236
奇异系统	124
奇异值	229
气体星云	674
气压高程测量	693
启发式搜索	490
起作用约束	37
牵连加速度	527
牵连速度	527
牵连运动	527
铅垂面	409,689
铅垂线	406,689
前方交会	693
前方交会角差图解法	733
前向散射	725
前瞻系统	116
浅水理论	555
欠阻尼	545
嵌套分配问题	50
强度理论	575
强关联系统	311
强拟凸函数	30
强摄动	616
强一致性	245
乔姆斯基层次	454
乔姆斯基范式	506
乔姆斯基分类	453
桥	104
桥梁工程测量	730
切比雪夫窗	388
切比雪夫型滤波器	399
切换面	300
切换模式	302
切换系统	233
切换线性系统	176
切仑柯夫辐射	645
切线法	33
切线曲面	413
秋分点	710
囚犯悖论	160
求解随机规划的逼近方法	54
求无约束最优化问题的迭代过程	32
球面	415
球面螺旋线	416
球面天文学	591
球心投影	746
球状体	675
球状星团	676
区间矩阵	278
区间消去法	32
区时	605
曲率辐射	645

曲率平面	526
曲面	412
曲面立体	417
曲线	412
曲线测设	730
曲线的透视	427
曲线光滑化	745
曲线回转面	415
曲线面	414
曲线图尺的校直	444
屈曲	569
屈曲形式	570
趋近律	302
取样	333
取样定理	384
取样率	384
权	749
权函数	757
权衡比替代法	44
权逆阵	750
权系数阵	757
权阵	750
全角	500
全局极小点	31
全局极值	29
全局状态	243
全球定位系统	707
全向推力火箭对策	320
全整数规划	26
全自动化测图系统	718
确定能控区边界的方法	321
确定先验概率的方法	86
确定信息	367
确定型决策问题	81
确定性存贮模型 I	66
确定性存贮模型 II	66
确定性存贮模型 III	66
确定性存贮模型 IV	67
确定性存贮模型 V	67
确定性模型	110
确定性系统	81
确定性最优化问题	9
群体多目标决策问题	98
群体决策	95
群体决策问题	95
群体偏爱映射	95
群体效用函数	96
群体效用函数法	97
群体效用有效解	98
群体一致有效解	98

R

扰动分析	175
扰动位	703
绕地-月飞行周期轨道	627

绕月飞行轨道 627
 热弹性力学 569
 热辐射 645
 热改正 638
 热红外 724
 热星等 638
 人车对策 320
 人工变量 14
 人工交换 352
 人工神经网络 488
 人工神经元网络 183
 人工生命 121
 人工智能 484
 人工智能程序设计语言 491
 人机系统 168
 人仪差 748
 人员分派问题 104
 人造地球卫星轨道测定 626
 人造地球卫星运动理论 625
 人造天体动力学 625
 人造卫星多普勒观测 609
 人造卫星激光测距 609
 任意力系 523
 任意投影 745
 韧致辐射 645
 日本吸引子 155
 日地关系 655
 日珥 653
 日界线 712
 日浪 651
 日冕 652
 日冕凝聚区 652
 日心体系 663
 日月引力摄动 627
 容积维 148
 容量 105
 容量维 147
 容许控制 264
 容许误差 749
 柔度 579
 柔度法 578
 柔度系数 578
 茹柯夫斯基公式 554
 儒略历 607
 儒略日 608
 软件 471
 软件测试 484
 软件工程 483
 软件开发工具 484
 软件生存周期 483
 软件维护 484
 软件无线电 344
 软着陆 628
 瑞利-泰勒不稳定性 647
 瑞利散射 643

弱对偶性 17
 弱非退化条件 499
 弱有效解 42

S

萨哈公式 643
 塞曼突变机 133
 塞曼效应 644
 赛佛特星系 681
 三边测量 692
 三次插值法 34
 三分子模型 137
 三角测量 697
 三角点 692
 三角高程测量 693
 三角锁 692
 三角网 692
 三角形对影法 57
 三视图 430
 三体问题 634
 三体问题的定性研究 634
 三体问题的拉格朗日特解 635
 三体问题积分 634
 三体问题降阶 635
 三体问题幂级数解 634
 三维工业测量 732
 散射 725
 散射曲面 319
 散射通信 343
 扫海测量 737
 色层表 743
 色球 651
 色球爆发 652
 色温度 640
 色余 638
 色指数 638
 森岛矩阵 123
 沙堆比拟 570
 沙可夫斯基定理 156
 沙罗周 631
 沙万奇准则 82
 筛选法 91
 闪变噪声 156
 熵 140, 371
 熵的代数性质 372
 熵的解析性质 372
 熵的强可加性 372
 熵的相对率 373
 熵的意义 372
 上图收敛性 31
 上下文无关文法 454, 505
 上下文有关文法 454, 505
 上限定理 582
 上中天 709
 设备更新问题 51

设备管理 480
 社会悖论 161
 社会福利函数 95
 社会控制论 167
 社会舆论形成 145
 射电天体测量学 609
 射电天文谱线 686
 射电天文学 685
 射电星 685
 射电星系 681
 射击效率 111
 射击效率评定 111
 摄动 616
 摄动法 13
 摄动分析 324
 摄动函数 618
 摄动函数的展开问题 618
 摄动界 277
 摄动理论 616
 摄动理论的小参数方法 618
 摄动力 616
 摄动问题 13
 摄影测量 714
 摄影测量内插 719
 摄影测量学 714
 摄影经纬仪 759
 深度基准面 738
 神经网络 400
 甚长基线干涉测量 708
 升力 554
 升列 495
 升列的秩 495
 升列关于多项式的结式 497
 生产与存贮问题 50
 生长曲线 641
 生灭过程 61
 生命游戏 186
 生物控制论 167
 声学声子 359
 圣彼得堡悖论 163
 圣韦南原理 566
 剩余变量 11
 失真函数 371
 失真矩阵 371
 施工测量 732
 施工放样 732
 施瓦茨席尔德度规 649
 石英钟 759
 石陨石 662
 时变系统 81
 时不变系统 81, 118
 时差 605, 711
 时段演算 171
 时段置乱 339
 时分多址 343

- 时分复用技术 360
- 时分交换 355
- 时号 712
- 时号改正数 712
- 时间 710
- 时间悖论 161
- 时间参数 108
- 时间抽选快速傅里叶变换
 算法 385
- 时间服务 606,712
- 时间复杂性 449
- 时间计量 604
- 时间结构 139
- 时间矩匹配法 304
- 时间匹特里网 170
- 时间系统 117
- 时间序列预测技术 191
- 时间压缩复用 334
- 时间指标的微分对策问题 318
- 时间最优控制 266
- 时角 593
- 时角赤道坐标系 593
- 时角坐标系 593
- 时空关联 141
- 时空结构 139
- 时圈 593,709
- 时序机 452
- 时延试验法 56
- 时延系统 125
- 时域均衡器 334
- 时滞控制系统 270
- 实测天体物理学 637
- 实时摄影测量 722
- 实体联系图 480
- 实现 294
- 实验力学 518
- 实用程序 473
- 实用天文学 708
- 食 630
- 史密斯-麦克米兰形 230
- 史密斯形 229
- 矢量数据 744
- 示坡线 691
- 世界动力学 189
- 世界时 605
- 世界时系统 711
- 事项 107
- 势函数 539
- 势力场 539
- 势能 539
- 势能函数 539
- 试验最优化方法 9,55
- 视差 595
- 视点 423
- 视点位置选择 427
- 视高 423
- 视距测量 693
- 视距尺 759
- 视频服务器 351
- 视频信号 351
- 视平面 423
- 视平线 423
- 视时 711
- 视双星 669
- 视太阳日 711
- 视太阳时 605,711
- 视图 430
- 视线法 425
- 适应性 279
- 适应 143
- 适应控制 255
- 适应零极配置 256
- 适应滤波 249
- 室女星系团 682
- 守恒系统 128
- 首曲线 691
- 首子午线 711
- 受激布里渊散射 358
- 受激拉曼散射 358
- 受控不变分布 291
- 受控过程 264
- 受控扩散过程 259
- 受迫振动 545
- 受摄运动 616
- 受摄运动方程 616
- 授时公报 712
- 舒尔-科恩稳定性判据 210
- 舒尔稳定 210
- 疏密法 50
- 疏散星团 676
- 输出反馈正实系统 289
- 输出方程 215
- 输出解耦零点 224
- 输出设备 467
- 输出生成函数 117
- 输入-输出解耦 292
- 输入-输出解耦零点 224
- 输入-输出稳定性 212
- 输入-输出系统 118
- 输入-输出线性化 292
- 输入过程 58
- 输入解耦零点 224
- 输入设备 467
- 术语形成的经济律 511
- 树 100
- 树形编码法 377
- 树形图 100
- 竖井联系测量 730
- 竖直角 691
- 竖直面 689
- 数据 367,476
- 数据处理定理 375
- 数据处理组合算法 185,402
- 数据传输分系统 726
- 数据加密标准 337
- 数据结构 477
- 数据库 478
- 数据库管理系统 479
- 数据库设计 479
- 数据库系统 478
- 数据类型 476
- 数据模型 477
- 数据探测法 721
- 数据通信网 332
- 数据压缩 350,745
- 数理语言学 503
- 数学 1
- 数学摆 547
- 数学地图学 741
- 数学规划 10
- 数学物理反问题 263
- 数值并行法 498
- 数字包封 365
- 数字保密通信 336
- 数字保密通信系统 336
- 数字地面模型 717
- 数字地图 743
- 数字电话网 332
- 数字电视 348
- 数字化测图 718
- 数字化仪 432
- 数字计算机 457
- 数字滤波器 386
- 数字逻辑 463
- 数字签名 338
- 数字摄影测量 715
- 数字摄影测量系统 763
- 数字视频特技 350
- 数字通信 332
- 数字系统 384
- 数字相片 717
- 数字信号 392
- 数字信号处理 382
- 数字压缩 JPEG 351
- 数字影像 717
- 数字影像配准 719
- 数字影像匹配 719
- 数字影像相关 719
- 衰减振动 545
- 衰落 335
- 衰落持续时间 335
- 衰落率 335
- 衰落深度 335
- 衰种悖论 161
- 双边序列 392

双不动中心问题 635
 双二体问题 616
 双方极值原理 318
 双工 342
 双积分环节系统最速控制 267
 双介质摄影测量 718
 双矩阵对策的平衡局势 76
 双矩阵混合策略 76
 双频单工 342
 双频双工 342
 双切轨道 616
 双曲抛物面 414
 双曲线格网 740
 双曲型控制系统 258
 双时间尺度 234
 双线性变换 383
 双线性试验 444
 双线性系统 115
 双线性系统 290
 双星 669
 双星等高测时法 713
 双因素爬山法 57
 双约束资源分配问题 49
 双子代数 173
 水道测量 737
 水利工程测量 731
 水平变量 189
 水平迹点 408
 水平迹线 408
 水平角 691
 水平面 409, 690
 水平投影面 404
 水平线 406, 690
 水深测量 738
 水手号探测器 628
 水位改正 739
 水文观测 740
 水下地形测量 731
 水星 656
 水星近日点反常进动 632
 水准标尺 759
 水准测量 690
 水准尺 759
 水准点 690
 水准基面 695
 水准零点 690
 水准面 695
 水准仪 759
 水准原点 697
 顺馈控制 209
 顺序解法 47
 瞬时极 713
 瞬时加速度中心 529
 瞬时力 547
 瞬时速度 526

瞬时速度中心 529
 瞬时转动中心 529
 瞬心法 529
 瞬心轨迹 529
 朔望月 608, 710
 司南 758
 司南车 758
 丝网印刷 747
 私钥密码系统 337
 斯塔特卫星 767
 斯梅尔马蹄 149
 斯塔尔克效应 644
 斯塔科尔堡对策 79
 斯塔克伯格对策 161
 斯托克斯公式 557, 703
 斯托克斯流动 557
 死锁 481
 四波混频 359
 四端网络 398
 四色测光系统 639
 四色印刷 747
 四元数 531
 似大地水准面 698
 似地球表面 704
 松弛变量 11
 松紧性 17
 搜索方法 32
 搜索技术 187
 素线 412
 速度 526
 速度-距离关系 683
 速度分解定理 550
 速度合成定理 528
 速度环量 549
 速度势 550
 速度势方程 553
 速度投影定理 531
 速率 526
 塑性铰 582
 塑性铰线 582
 塑性力学 516
 算法 446
 算法的弱收敛 249
 算法分析 448
 算法理论 450
 算法设计 446
 算术逻辑运算部件 464
 算子之间的隔扑 273
 随机逼近 248
 随机策略 71
 随机存储器 466
 随机存贮模型 I 67
 随机存贮模型 II 67
 随机存贮模型 III 68
 随机存贮模型 IV 68

随机大系统 314
 随机大系统的 p 阶矩全局
 指数稳定性 315
 随机大系统的 p 阶矩稳定
 性 315
 随机大系统的分散镇定 315
 随机对策 80
 随机分形 152
 随机服务系统理论 58
 随机赋时状态自动机 174
 随机规划 51
 随机决策分析的步骤 88
 随机控制 253
 随机控制系统 244
 随机离散事件动态系统 174
 随机李亚普诺夫函数 254
 随机模型 752
 随机拟次梯度法 54
 随机匹特里网 170
 随机实现 256
 随机试验法 58
 随机搜索 190
 随机梯度法 246
 随机跳跃法 36
 随机误差 748
 随机系统 81
 随机线性系统的二次最优
 控制 272
 随机性模型 110
 随机性最优化问题 9
 随机优化准则 253
 随机优势 88
 随机自动机 452
 随机自适应控制 166
 随机走步法 36
 随机最优控制的极大值原
 理 272
 随路信令 355
 随体导数 549
 随遇平衡 523
 岁差 597
 岁差常数 600
 碎部测量 692
 碎部点 693
 隧道工程测量 730
 损伤 575
 损失函数 84
 损失制 58
 损失制服务系统 58
 索米利亚纳正常重力公式 703

T

塔尔斯基方法 494
 塔肯斯定理 156
 台特角 533

- 太尔各特法 603
 太阳 650
 太阳常数 654
 太阳磁场 653
 太阳风 654
 太阳光压摄动 627
 太阳黑子 650
 太阳黑子相对数 651
 太阳黑子周期 651
 太阳缓变射电 686
 太阳活动 653
 太阳活动区 653
 太阳射电爆发 686
 太阳视差 601
 太阳同步轨道 706
 太阳同步卫星 626
 太阳物理学 650
 太阳系 655
 太阳系的稳定性问题 622
 太阳系内的引力定律 611
 太阳系起源 662
 太阳系物理学 655
 太阳运动 676
 太阳振荡 653
 太阳中微子 654
 太阳自转 654
 泰勒-斯蒂芬森方法 625
 贪婪法 446
 贪婪算法 101
 谈判理论 160
 碳氮循环 646
 汤姆森散射 643
 汤姆森条件 90
 逃逸速度 615, 705
 特勒根定理 397
 特纳法 602
 特殊的线性规划问题 20
 特殊摄动 616
 特殊星系 680
 特性参数 396
 特性阻抗 395
 特征轨迹 228
 特征函数 228
 特征指数 293
 剔零原理 276
 梯度法 34
 梯度投影法 40
 梯度向量 28
 梯塞朗判别式 635
 提丢斯-波得定则 655
 天赤道 592
 天底 592
 天顶 592
 天顶距 692
 天顶距 592
 天顶仪 603
 天鹅座 P 型星 666
 天极 592, 709
 天狼伴星 668
 天狼星 668
 天琴座 RR 型变星 671
 天球 591
 天球赤道 709
 天球赤道面 709
 天球坐标系 591, 709
 天然色相片 724
 天然卫星的运动 632
 天体 709
 天体测量学 591
 天体的形状和自转理论 629
 天体分光光度测量 640
 天体观测位置 597
 天体光度学 637
 天体光谱学 640
 天体力学 610
 天体力学定性理论 620
 天体力学数值方法 624
 天体偏振测量 642
 天体平位置 598
 天体视位置 597
 天体视向速度测量 641
 天体视运动 709
 天体微波激射源 686
 天体位置 597
 天体物理学 637
 天体演化学 685
 天体运动稳定性理论 621
 天体照相学 639
 天体照相机 602
 天体真位置 598
 天体周年视运动 709
 天王星 659
 天卫 659
 天文常数系统 599
 天文大地测量学 694
 天文大地垂线偏差 696
 天文大地网 697
 天文单位[距离] 600
 天文单位距离的光行时 601
 天文导航 603
 天文地球动力学 608
 天文点 709
 天文定位测量 713
 天文动力学 625
 天文方位角 712
 天文基本点 709
 天文经度 712
 天文经度基本点 709
 天文年历 631
 天文三角形 594
 天文水准 705
 天文纬度 712
 天文学 589
 天文重力水准 705
 天文子午面 709
 天文子午线 709
 天文坐标系 591
 天轴 591, 709
 条件方程 752
 条件平差 753
 条件投影 745
 跳跃条件 270
 跳跃谐振 212
 铁木森柯梁 571
 铁陨石 662
 停机问题 451
 通信 330, 469
 通信数学理论 330
 通信顺序进程 171
 通信网 331
 通信网数学模型 331
 通信卫星 344
 通信系统 331
 通信演算系统 171
 通用横梅卡托投影 747
 通用绘图软件 432
 通有性 115
 同步 334
 同步轨道 706
 同步轨道卫星 626
 同步加速辐射 645
 同步数字体系 357
 同盟的特征函数 77
 同宿点 131
 同宿轨道 131
 同态系统 390
 同态信号处理 390
 同址运算 386
 统筹法 107
 统筹图 107
 统筹图的优化 109
 统筹图中的时间 108
 统计模式识别法 489
 统计平衡状态的解 59
 统计视差 676
 统计图法 743
 统计语言学 510
 投入产出分析 187
 投影变换 411, 746
 投影法 403
 投影连系线 405
 投影面 404
 投影面垂直面 409
 投影面垂直线 406
 投影面平行面 409

投影面平行线 405
 投影线 403
 投影中心 403
 投影轴 404
 投影转绘仪 761
 投资问题 27
 投资选择问题 27
 透明性 334
 透射率 725
 透视投影法 423
 透视图中为物体添绘阴影 429
 凸包 29
 凸对策 73
 凸对策的值 73
 凸方向 275
 凸规划 30
 凸规划的可行域 30
 凸规划的最优解 30
 凸规划对偶问题 41
 凸函数 29
 凸函数的极值 30
 凸函数的连续性 29
 凸集 12
 凸锥 31
 凸组合 12
 突变论 131
 突变特征 134
 突变芽 133
 图 100
 图尺系数 434
 图根点 692
 图根控制测量 693
 图解法 12
 图灵机 453
 图灵机动态系统 118
 图算学 433
 图象变换 727
 图象处理系统 728
 图象复原 727
 图象恢复 727
 图象预处理 726
 图象增强 727
 图形识别 727
 图形输入板 432
 图与网络理论 99
 图作业法 23
 土卫 658
 土星 658
 土星环 659
 湍动致宽 644
 湍流 556
 湍流半经验理论 556
 湍流模式理论 556
 推导树 505
 推广的卡尔曼滤波 252

退化的对偶线性规划 17
 退化的基可行解 13
 退化的线性规划问题 13
 托里切利公式 553
 脱罗央群小行星 657
 陀螺经纬仪定向测量 730
 陀螺力矩 537
 椭球面大地测量学 698
 椭球算法 15
 椭圆星系 680
 椭圆型控制系统 257
 拓扑地图 746
 拓扑动态系统 125
 拓扑嫡 141

W

蛙跳方法 624
 瓦尔德准则 82
 瓦特 522
 外惩罚函数法 39
 外点法 39
 外分类 448
 外解 234
 外围设备 466
 弯曲 573
 完备补偿矩阵 53
 完美对集 103
 完全塑性碰撞 547
 完全信息期望值 87
 完整性 471
 万有引力定律 534,611
 网版印刷 747
 网格地图 743
 网络 100,394
 网络变换 399
 网络参数 394
 网络参数矩阵 395
 网络方法 107
 网络分析 394
 网络广播 350
 网络函数 394
 网络函数的极点 397
 网络函数的零点 396
 网络计划 107
 网络流 105
 网络生存性 364
 网络图 107
 网络协议 468
 网络综合 394
 网络最优化方法 10
 网络最优化问题 9
 网同步 334
 网状模型 478
 威胁解 77
 微波 725

微波背景辐射 686
 微波辐射计 766
 微波通信 340
 微波遥感 723
 微波中继通信 342
 微分包含系统 125
 微分代数方法 294
 微分代数系统 124
 微分动力系统 519
 微分动态系统 126
 微分对策 80,162,317
 微分对策问题 317
 微分环节 198
 微分几何方法 298
 微分输出秩 294
 微扰理论 616
 微型计算机 458
 惟一可译码 376
 维纳-霍普夫方程 250
 维宁·曼尼茨公式 704
 卫星 660
 卫星测高 739
 卫星大地测量学 707
 卫星定轨 707
 卫星定位 707
 卫星多普勒定位 707
 卫星轨道寿命 706
 卫星摄影测量 714
 卫星通信 342
 卫星星下点 706
 卫星重力学 705
 伪凹函数 30
 伪对角化 231
 伪凸函数 30
 位 461
 位力定理 633
 位势 23
 位势法 22
 位同步 334
 位移 577
 位移法 578
 位移互等定理 578
 位置函数等值线 740
 纬圆 414
 委托效用法 96
 谓词/变迁网 171
 温度应力 569
 文法 454
 文件 478
 文件管理 481
 吻切轨道 616
 吻切椭圆 616
 稳定集 163
 稳定模 140
 稳定平衡 523

稳定区	622
稳定系统	383
稳定性	130
稳恒态宇宙论	684
稳健性	223
稳态	59
稳态误差系数	200
问题复杂性	449
涡管	550
涡量	550
涡量方程	552
涡线	550
沃尔德分解	250
沃尔夫-拉叶星	666
沃尔夫相对数	651
沃尔特拉展式	293
乌卡过程	648
无记忆算子	120
无静差系统	201
无漂移系统	290
无穷维动态系统	128
无穷维控制系统	257
无穷维黎卡提代数方程	261
无穷维黎卡提微分方程	261
无穷维线性控制系统	257
无穷维线性系统的二次最优控制	261
无穷维线性系统的稳定性	260
无穷小对称	292
无限维多目标规划问题	45
无限制文法	454
无线电测高仪	761
无线电双曲线定位系统	740
无线电寻呼系统	341
无线光通信	362
无线通信	339
无向图	100
无序	141
无旋运动	550
无选择性散射	725
无源遥感	724
无约束最优化方法	32
无约束最优化问题	32
无滞后系统与滞后系统的稳定性等价	316
吴文俊方法	496
五车二	667
物理摆	547
物理变星	670
物理大地测量学	701
物理双星	669
误比特率	334
误差方程	753
误差积分准则	201
误差椭圆	756

误差准则	387
------	-----

X

西北角法	22
西利格佯谬	683
西特尼科夫问题	635
吸积	649
吸收率	725
吸引区	127
吸引域	127
吸引子	126
希尔伯特空间动态系统	126
希尔伯特模式	494
希尔范围	615
希尔方法	619
希尔稳定性	621
希克斯矩阵	123
习用光线	428
系统辨识	246
系统辨识软件包	328
系统不确定性的频域表示	282
系统程序设计语言	475
系统的传输零点	225
系统的控制向量	215
系统的输出向量	215
系统的镇定	220
系统的状态向量	215
系统动力学	188
系统分析	187
系统分析中的积分二次约束方法	286
系统工程	186
系统工程方法论	194
系统函数	383
系统建模	187
系统理论	112
系统零点	224
系统面积方法	499
系统设计三子叶理论	192
系统实现问题	117
系统误差	748
系统响应稳定性	119
系统状态	59
细胞自动机	452
狭义因果算子	120
下推自动机	452
下限定理	582
下中天	709
夏普利值	79,163
夏至点	710
仙农第二定理	378
仙农第二定理的逆定理	378
仙农第三定理	378
仙农第三定理的逆定理	379
仙农第一定理	377

仙农通信系统模型	368
仙农信道容量公式	380
仙女座星系	681
先驱者号探测器	628
先验概率	367
先验信息	86
闲期	61
弦线偏距法	733
显式适应控制	255
现金管理存贮模型	69
现状点	76
限差	749
限制条件方程	752
限制性三体问题	635
限制性问题	634
线弹性断裂力学	586
线路测量	729
线吸收	643
线形三角锁	692
线性弹性理论	559
线性调节器	223
线性定律	110
线性二次高斯问题	254
线性二次最优调节	268
线性二次最优调节逆问题	268
线性二次最优调节系统	268
线性二次最优控制	267
线性非移变系统	383
线性非移变系统并联	383
线性非移变系统级联	383
线性分配法	92
线性分式变换	279
线性分式函数图尺细分度	434
线性分组码	334
线性规划	10
线性规划的标准型	11
线性规划的典式	12
线性规划的数学模型	10
线性化	292
线性加权和法	43
线性矩阵不等式	285
线性卷积	384
线性控制系统	215
线性目标规划	45
线性目标规划的基本原理	45
线性奇异摄动控制系统的强能观性	236
线性奇异摄动控制系统的强能控性	235
线性搜索	32
线性微分对策的充分必要条件	318
线性系统	81,115,214,383
线性系统变结构控制的设计	302

- 线性系统的标准形 217
- 线性系统的动态补偿 221
- 线性系统的多项式阵描述
形式 225
- 线性系统的干扰解耦 223
- 线性系统的卡尔曼分解 218
- 线性系统的内模原理 223
- 线性系统的输出调节 223
- 线性系统的稳定性 219
- 线性系统对随机信号的响
应 387
- 线性系统解耦问题 222
- 线性系统块解耦问题 222
- 线性系统能观测的判别条
件 216
- 线性系统能控的判别条件 216
- 线性系统切换函数的设计 300
- 线性新息过程 250
- 线性有界自动机 452
- 线性阻尼 545
- 线性最小方差控制 254
- 线性最优化问题 9
- 相变 138
- 相对垂线偏差 696
- 相对风险态度的局部测度 84
- 相对高程 690
- 相对加速度 527
- 相对阶 294
- 相对论天体力学 636
- 相对论天体物理学 648
- 相对速度 527
- 相对位置估计法 92
- 相对误差 749
- 相对星表 599
- 相对运动 527
- 相对重力测量 702
- 相干光纤通信系统 361
- 相干散射 643
- 相关(观测)平差 753
- 相关序列和协方差序列的
性质 386
- 相贯线 419
- 相轨道 126
- 相交两直线的投影 407
- 相空间 128
- 相联存储器 466
- 相片比例尺 715
- 相片的内方位元素 715
- 相片的外方位元素 715
- 相片判读 717
- 相片三角测量 716
- 相片重叠 715
- 相平面法 213
- 相容(f, g)不变分布族 292
- 相容初始条件 237
- 相似律 518
- 相位预均衡 334
- 相位裕量 205
- 响应函数 394
- 响应稳定性 130
- 向径 526
- 向量李亚普诺夫方法 310
- 向量李亚普诺夫函数 128, 309
- 向心力 540
- 象限角 691
- 像对的相对定向 715
- 消点原理 500
- 消失制服务系统 58
- 消相干 382
- 小平板仪测量 693
- 小区制 341
- 小扰动理论 553
- 小三角测量 692
- 小行星 657
- 小行星带 657
- 小行星的运动 620
- 小行星轨道计算 615
- 小行星环的空隙 620
- 小行星群 620
- 小行星族 620
- 小型计算机 458
- 校正矩阵 35
- 校准数据 726
- 效率矩阵 24
- 效用 157
- 效用 82
- 效用函数 83
- 效用函数构造法 83
- 效用理论 158
- 效用曲线 83
- 效用曲线的拟合 83
- 蝎虎天体 681
- 协调 194
- 协调世界时 606, 707
- 协调世界时时号 712
- 协调问题 322
- 协方差 749
- 协方差函数 757
- 协商理论 159
- 协态预测法 307
- 协同学 144
- 协因数 750
- 协因数(矩)阵 750
- 协因数传播律 751
- 斜等测轴测投影图 422
- 斜二测轴测投影图 422
- 斜螺旋面 416
- 斜视图 431
- 斜投影 404
- 斜透视 427
- 斜轴测投影图 422
- 谐波平衡法 213
- 谐振频率 206
- 蟹状星云 674
- 心宿二 668
- 心像地图 746
- 芯 163
- 芯片 462
- 新星 672
- 信道 335
- 信道编码 336
- 信道矩阵 374
- 信道容量 375
- 信道剩余度 375
- 信道疑义度 374
- 信号检测 256
- 信号流程图 400
- 信令 355
- 信令系统 355
- 信任悖论 161
- 信息 366
- 信息传输速率 375
- 信息动态对策 75
- 信息技术 368
- 信息结构 159
- 信息科学 368
- 信息科学方法论 368
- 信息理论 366
- 信息率失真函数 370
- 信息嵌套原理 159
- 信息熵 141
- 信息特征 367
- 信息维 148
- 信息伪装 338
- 信息隐藏 339
- 信源 369
- 信源编码 333
- 信源编码 376
- 信源联合熵 371
- 信源率失真函数 370
- 信源平均失真度 371
- 信源剩余度 370
- 信源条件熵 372
- 信源与信道的匹配 375
- 信噪比 335
- 星等 637
- 星风 667
- 星际磁场 675
- 星际分子 675
- 星际红化 638
- 星际物质 673
- 星历表 726
- 星历数据 726
- 星团 676
- 星团视差 676

星位角 595
 星系 679
 星系核 681
 星系际物质 682
 星系群 682
 星系天文学 679
 星系团 682
 星协 677
 星云 674
 星云说 663
 星运算 174
 星族 678
 星座 664
 行星 655
 行星磁层 660
 行星环带 659
 行星际飞行器运动理论 628
 行星际介质 662
 行星视运动 655
 行星状星云 674
 形式逻辑 446
 形式文法 454, 504
 形式语言 453
 形式语言理论 453
 形式语义学 455
 形象模型 110
 性能价格比 470
 匈牙利法 24, 103
 修正牛顿法 35
 修正选择法 93
 虚波长路由 364
 虚拟存储器 466
 虚拟目标法 44
 虚拟演播室 350
 需求 65
 许用应力 575
 序 141
 序参量 139
 序贯决策步骤 87
 序贯平差 756
 序贯试验法 32
 序贯试验法 87
 序列加权因子法 39
 序列无约束极小化技术 38
 旋臂 678
 旋涡星系 679
 旋转法 411
 旋转视图 431
 选权叠代法 721
 选优问题 55
 选择法 93
 学习系统 167
 寻的系统 113
 寻求最大流的标号法 106
 循环卷积的离散傅里叶变

换 384

Y

压杆的柔度 575
 压杆稳定 575
 压力致宽 645
 压弯杆 574
 雅可比椭球体 629
 雅可比坐标系 633
 亚矮星 665
 延续时间 108
 严格拟凸函数 30
 颜色-光度图 664
 颜色匹特里网 170
 掩星 630
 演化方程 75
 演化计算 185, 400
 验潮站 738
 央斯基 685
 阳历 607
 杨氏模量 562
 仰角 691
 仰视图 430
 样值 333
 遥感 722
 遥感平台 766
 遥感图象制图 728
 耀斑 652
 耀星 673
 业务工程 365
 业务梳理 365
 液体自由表面波 555
 一般点 498
 一般动态系统 128
 一般力学 514
 一般位置平面 410
 一般位置直线 407
 一般位置直线的透视 426
 一般稀疏矩阵法 25
 一般系统的动态表示 123
 一般系统的数学定义 113
 一般系统论 113
 一般系统稳定性 119
 一般证明法 493
 一级线纹米尺 759
 一阶必要条件 38
 一阶摄动 619
 一阶系统 198
 一类一证法 493
 一理一证法 493
 一维离散化方法 48
 一维搜索 32
 一致估计 245
 依尔利分析法 506
 仪器轮廓 640

移动通信 340
 移动星团 677
 移动因特网 345
 遗传算法 185
 遗传算法 400
 异步传递方式 354
 异步抑制 212
 异步转移模式 362
 异宿点 131
 异宿轨道 131
 役使原理 139
 译码规则 378
 易腐物品存贮理论 68
 意境地图 746
 因果算子 120
 因果系统 383
 因果性 118
 因素轮换法 57
 因特网 469
 因瓦基线尺 759
 阴历 607
 阴线 428
 阴阳历 607
 阴影法 427, 744
 音速 553
 银道 594
 银道坐标系 594
 银河 677
 银河系 677
 银河系次系 678
 银河系子系 678
 银河系自转 679
 银核 678
 银极 594
 银经 594
 银盘 678
 银纬 594
 银心 677
 银晕 678
 引导程序 473
 引力 N 体问题计算机模拟 624
 引力波 649
 引力常数 612
 引力辐射 649
 引力红移 649
 引力收缩 648
 引力透镜效应 649
 引力作用范围 615
 引张线法 734
 隐函数定理 132
 隐枚举法 27
 隐式适应控制 255
 隐式系统 124
 应变 560
 应变能释放率 587

- 应变协调方程 561
 应变协调条件 561
 应变张量 561
 应变主方向 561
 应力 560
 应力腐蚀临界应力强度因子 587
 应力函数 566
 应力集中 569
 应力集中系数 569
 应力强度因子 586
 应力强度因子准则 587
 应力张量 560
 应力主方向 560
 应用绘图软件 433
 应用力学 517
 应用数学 5
 赢得函数 70
 影线 428
 影响球 615
 影像采样 719
 影像质量评定 714
 影像重采样 719
 影子价格 18, 195
 影子价格的求法 18
 映射定理 276
 映射法 74
 硬化原理 523
 用户网络接口 365
 优越域 78
 优势集 76
 优先级法 44
 优选法 54
 尤尔图 511
 游荡点 127
 有价证券问题的模型 88
 有界控制 264
 有界实引理 284
 有静差系统 201
 有理强严格正实矩阵 289
 有理弱严格正实矩阵 288
 有理严格正实矩阵 288
 有理正实函数 288
 有理正实矩阵 288
 有两条曲线图尺的计算图 438
 有势力场 539
 有势系统 121
 有网线图尺的计算图 440
 有限对抗对策 70
 有限检验 274
 有限理性原理 157
 有限时间局部捕捉区 320
 有限时间完全能达性 242
 有限时间完全能控性 242
 有限状态文法 505
 有限自动机 451
 有限自动机系统 177
 有线电视 349
 有线通信 352
 有向图 100
 有效解 42
 有效解存在性定理 43
 有效温度 665
 有序根树 74
 有一条曲线图尺的计算图 437
 有圆形图尺的计算图 439
 有源遥感 724
 右边序列 392
 右螺旋 525
 右视图 430
 迂回 23
 余变形能 563
 余式公式 495
 余维数 132
 余应变能 563
 余秩 133
 逾渗 150
 逾渗过程 150
 宇宙 683
 宇宙 X 射线暴 687
 宇宙 X 射线源 687
 宇宙 γ 射线暴 687
 宇宙 γ 射线源 687
 宇宙暗物质 685
 宇宙半径 683
 宇宙常数 684
 宇宙磁流体力学 647
 宇宙化学 685
 宇宙年龄 684
 宇宙气体动力学 646
 宇宙射电 685
 宇宙射电源 686
 宇宙速度 615
 宇宙线 648
 宇宙学 683
 宇宙学红移 680
 宇宙学原理 683
 语法信息 367
 语法性数学模型 508
 语料库语言学 513
 语言成分熵 511
 语言年代学 512
 语言推导史 504
 语言冗余度 511
 语言学方法 490
 语义网络 486
 语义信息 367
 语用信息 367
 预白化滤波器 251
 预报误差方法 248
 预测价格 18
 预测控制 255
 预后验分析 86
 预置自动均衡器 334
 元胞自动机 186
 元地图学 746
 元素丰度 646
 元素合成理论 646
 原点 405
 原恒星 667
 原码 461
 原始递归函数 450
 原子时 606, 706
 原子钟 760
 圆的投影 408
 圆的透视 427
 圆的斜等测轴测投影图 422
 圆的斜二测轴测投影图 422
 圆的正等测轴测投影图 421
 圆的正二测轴测投影图 421
 圆弧指示线计算图 442
 圆环 418
 圆环截交线 419
 圆判据 287
 圆频率 544
 圆球 417
 圆球截交线 418
 圆映射 154
 圆柱 417
 圆柱截交线 418
 圆柱螺旋线 415
 圆柱斜螺旋面 417
 圆锥 417
 圆锥截交线 418
 圆锥螺旋面 416
 圆锥螺旋线 416
 圆锥曲线 412
 源程序 471
 源结点 400
 远地点 706
 远红外 724
 远日点 710
 约束法 44
 约束反力 540
 约束集 10
 约束条件 10
 约束条件方程 753
 约束协调 195
 约束最优化问题 36
 月 710
 月海 660
 月角差 633
 月坑 660
 月龄 660
 月面辐射纹 660

月球	660
月球轨道升交点西退	632
月球火箭运动理论	627
月球激光测距	628
月球近地点东进	632
月球天平动	633
月球卫星轨道	627
月球运动加速现象	633
月球运动理论	632
月相	660
允许策略	48
允许决策规则	86
陨石雨	662
陨星	662
运筹学	7
运动学	526
运输模型的对偶	21
运输问题	20
运输问题的对偶变量	21
运输问题基的特征	21
运算器	464
运行指标	60
晕渲法	743

Z

灾变说	663
载波同步	334
载荷	573
再发新星	673
在 RH_∞ 上的互质分解	280
在线的 CADCS	328
在线空中三角测量	717
造父变星	671
噪声	335
增广路	105
增量调制	333
增益裕量	205
扎凯方程	252
栅格-矢量数据转换	745
栅格数据	744
粘弹性理论	569
粘性指进	150
展开图	419
展开型对策	74
展望集	83
栈	464
涨落	138
涨落耗散定理	139
章动	597
章动常数	600
章动角	533
帐篷映射	153
障碍函数	39
障碍函数法	39
障碍因子	39

啁啾光栅	361
照相天体测量方法	601
照相天体测量学	601
照相星等	638
照准测斜仪	759
折叠突变	133
阵地对策	74
针状物	652
诊断程序	473
真北	692
真方位角	691
真高线	425
真恒星日	604
真恒星时	604
真近点角	613
真空气压计	759
真升列	497
真太阳日	605, 711
真太阳时	605, 711
真误差	748
真有理矩阵的内外分解	281
真子午线	691
振荡	544
振荡环节	198
振动	543
振子强度	645
镇定	298
整数规划	26
整数规划的解法	26
整数规划的数学模型	26
整数模有限域上的动态系统	176
整数线性规划问题	26
整体刚度矩阵	580
整体柔度矩阵	581
整序	447
正常高	698
正常重力	702
正常重力位	702
正垂面	409
正垂线	406
正倒镜投点法	733
正等测轴测投影图	421
正定二次函数	28
正二测轴测投影图	421
正高	698
正规化变换	625
正规矩阵	229
正立投影面	404
正螺旋面	416
正面迹点	408
正面迹线	408
正面透视	427
正平面	409
正平线	405

正射投影仪	762
正射影像技术	716
正实函数	397
正投影	403
正投影多面视图中的阴影	429
正投影多面视图中基本几何元素的影子	428
正投影多面视图中基本体的阴线	428
正投影法	404
正线性系统	123
正压流体的平衡	548
正则变换	618
正则表达式	454
正则点	37
正则方程组	617
正则共轭变量	617
正则文法	454
正轴测投影图	420
证明不等式的降维算法	501
帧同步	334
帧中继	353
支撑集	29
支撑树	100
支撑子图	100
支付	78
支付函数	70
支付模式	163
支柱	79
知识表示	485
知识工程	485
知识获取	486
织女星	668
直播卫星	349
直法线假定	567
直角投影	403
直角坐标法	732
直角坐标格网	692
直接调节系统	288
直接积分方法	624
直接适应控制	256
直接数值积分法	584
直接线性变换	718
直接最优化方法	9
直切面	526
直线的迹点	407
直线的迹点	424
直线的灭点	424
直线的全透视	425
直线的透视	424
直线回转面	415
直线面	412
值集	276
值映射	275
只读存储器	466

指标函数 46
 指称语义学 456
 指令 462
 指令系统 463
 指南车 758
 指南针 758
 指派问题 23
 指派问题的数学模型 24
 指示线 434
 制图专家系统 744
 制图综合 743
 制约函数法 38
 质点 522
 质点系 522
 质点系平衡 523
 质光关系 666
 质量 533
 质心 536
 质心动力学时 630
 质心运动定理 536
 质子-质子反应 646
 致密星系 681
 秩亏网平差 756
 智能机器人 488
 智能决策支持系统 492
 智能控制 492
 智能天线 344
 滞后-超前校正 208
 滞后随机大系统 315
 滞后随机大系统的滞后无
 关均方渐近稳定性 316
 滞后校正 208
 中波通信 340
 中断 464
 中国控制系统计算机辅助
 设计 328
 中国邮递员问题 102
 中红外 724
 中继方式 355
 中间轨道 619
 中区制 341
 中天 595
 中天法 730
 中天法 602
 中微子天体物理学 648
 中误差 749
 中线测量 730
 中心构形 633
 中心力 540
 中心流形定理 129
 中心投影法 403
 中心轴 525
 中星仪 602
 中性氢区 675
 中央处理器 463

中子星 649
 终端设备 467
 终端条件 264
 重叠度 715
 重刚体绕定点运动 541
 重合法 411
 重力 701
 重力扁率 703
 重力测量 702
 重力测量基本微分方程 703
 重力垂线偏差 696
 重力点 702
 重力固体潮 702
 重力归算 704
 重力扰动 703
 重力梯度仪 764
 重力位 702
 重力仪 764
 重力异常 703
 重心 525
 重影点 405
 重整化群理论 151
 周光关系 671
 周年差 633
 周年光行差 596
 周年视差 596
 周期 544
 周期轨道理论 622
 周期卷积 384
 周期摄动 619
 周期图法 392
 周期系数线性系统稳定性
 判据 219
 周期序列 392
 周日光行差 596
 周日平行圈 709
 周日视差 596
 周日视运动 595
 轴测投影面 420
 轴测投影图 420
 轴测投影轴 420
 轴测图中为物体添绘阴影 429
 轴对称流动 549
 轴间角 420
 轴线交会法 733
 轴向变形系数 420
 朱利亚集 152
 朱斯定律 510
 逐步法 44
 逐步提高法 56
 逐次逼近法 49
 主程序 471
 主从对策 161
 主存储器 465
 主点 276,423

主方程 143
 主视图 430
 主视线 423
 主序星 665
 主应变 561
 主应力 560
 主振动 544
 主振动 583
 主子午线 414
 助曲线 691
 柱面 413
 柱形代数剖分 501
 柱状面 413
 专家系统 486
 专家系统开发工具 487
 专题成像仪 765
 专题地图 742
 专题地图学 741
 专题海图 740
 专用通信网 332
 转动刚度 580
 转动惯量 534
 转动偶 529
 转归 78
 转换矩阵 580
 转换模型 506
 转换曲面 319
 转换曲线 444
 转换设备 467
 转角位移法 579
 转移导纳函数 395
 转移电流比 395
 转移电压比 395
 转移函数 394
 转移阻抗函数 395
 转运问题 23
 转置定理 400
 装配图 432
 状态 46
 状态变量 46,136
 状态反馈 220
 状态方程 215
 状态概率 59
 状态观测器 221
 状态及其导数反馈 241
 状态空间 123
 状态空间的实现 224
 状态空间的最小实现 224
 状态空间法 399
 状态空间形式线性系统的
 抗干扰性 222
 状态生成函数 117
 状态稳定性 130
 状态重构 220
 状态转移方程 47

- 撞击中心 547
 追逃对策 318
 追踪时间 270
 锥面 413
 锥有效解 46
 锥状面 414
 准升列 495
 准则矩阵 729
 准直法 734
 资用应力 575
 资源分配问题 48
 资源卫星 767
 子策略 46
 子程序 472
 子例行程序 472
 子模式 480
 子午环 603
 子午面 698
 子午圈 592, 698
 子午圈曲率半径 698
 子午线 414, 691
 紫外天文学 687
 自底向上分析法 506
 自顶向下分析法 506
 自动程序设计 491
 自动化制图 742
 自动机理论 451
 自动交换 352
 自动交换光网络 363
 自动控制理论 164
 自动相片判读 718
 自动证明法 493
 自繁殖系统 167
 自仿射 151
 自回归滑动平均模型 191
 自回归滑动平均系统 247
 自激振荡 212
 自检校平差 720
 自嵌入文法 506
 自然法 526
 自然语言处理 487
 自然语言理解 487
 自然轴系 526
 自适应差分脉码调制 333
 自适应控制系统 232
 自适应系统 166
 自适应增量调制 333
 自锁 526
 自相似 151
 自相位调制 359
 自校正调节器 255
 自校正控制器 256
 自信息量 370
 自行 666
 自行镇定系统 166
 自修复系统 167
 自学习系统 166
 自寻最佳系统 164
 自由定常非线性系统稳定
 性若干结果 297
 自由刚体的一般运动 529
 自由落体运动 535
 自由设站法 732
 自由网平差 756
 自由线性定常系统的李亚
 普诺夫函数 219
 自由线性系统稳定性的判
 别条件 219
 自由振动 544
 自愈环 364
 自治系统 519
 自转角 533
 自组织临界性 143
 自组织系统 144
 自组织系统理论 121
 字 462
 字典序法 14
 字节 462
 纵横对折法 56
 总法方程 755
 总岁差 597
 总体极值 29
 总星系 682
 综合时号改正数 712
 综合效用最优解 98
 综合业务数字网 331
 综合业务通信网 331
 足点 423
 阻抗归一化 396
 阻尼 544
 阻尼比 545
 阻尼系数 545
 阻尼振动 545
 组队决策 159
 组合系统 304
 组合学 446
 组合最优化方法 10
 组合最优化问题 9
 最大-最大准则 82
 最大-最小对集问题 103
 最大对集 103
 最大对集问题 103
 最大可能准则 81
 最大离散熵定理 372
 最大流的最小截集准则 105
 最大流问题 105
 最大能量比 389
 最大期望收益准则 81
 最大权对集问题 104
 最大元素法 22
 最大振幅比 389
 最短路 101
 最短路算法 101
 最短路问题 101
 最短路线问题 47
 最广位置条件 266
 最或是值 753
 最佳码 376
 最速下降法 34
 最小-最大准则 82
 最小错误概率准则 378
 最小二乘估计 247
 最小二乘滤波 757
 最小二乘拟合推估 758
 最小二乘配置 758
 最小二乘平差 747
 最小二乘准则 751
 最小费用流问题 105
 最小费用最大流 106
 最小费用最大流问题 106
 最小机会损失准则 81
 最小基数最优对集 104
 最小级差最优对集 104
 最小阶补偿器的解耦控制 295
 最小阶动态补偿器 228
 最小阶系统 230
 最小阶状态观测器 221
 最小均方适应滤波器 253
 最小能量轨道 616
 最小平方逆设计 388
 最小熵产生原理 138
 最小实现 117, 294
 最小树 100
 最小树问题 101
 最小树形图 101
 最小树形图算法 101
 最小相位非线性系统 298
 最小相位线性系统 289
 最小余能原理 565
 最小元素法 22
 最优策略 46
 最优策略 71
 最优纯策略 71
 最优调节器的频域条件 268
 最优对集 104
 最优非线性滤波 252
 最优分派问题 104
 最优轨线 264
 最优化 8
 最优化方法 9
 最优化问题 9
 最优基 12
 最优计划价格 18
 最优阶简化法 304
 最优解 10

最优局势 71
 最优控制 264
 最优控制罚函数方法 265
 最优控制理论 263
 最优控制算法 265
 最优控制综合 266
 最优搜索问题 189
 最优性原理 47, 271
 最优值的可测性 53
 最优指标值 47
 最优指派 24
 最优准则 17
 最优子策略 46
 左边序列 392
 左螺旋 525
 左视图 430
 作点的透视 424
 作业 481
 作业管理 481
 作用和反作用定律 523
 作直线的透视 424
 坐标方位角 691
 坐标格网 692
 坐标轮换法 35
 坐标摄动法 619
 坐标系摄动 627

其 他

A 型特殊星 667
 A* 算法 491
 ABC 分类管理法 68
 ASCII 码 462
 B 等价 507
 B 构形 508
 B 划分 507
 B 结构 507
 B 型发射星 667
 BCMP 网络 175
 BFGS 法 35
 BFGS 矩阵 35
 BN 天体 687
 BZ 反应 145
 bang-bang 控制原理 267
 C 等价 508
 CADCS 的基准检测程序 329
 CADCS 的评价 329
 CADCS 基础算法 326
 CADCS 开发环境 328
 CADCS 可调量 327
 CADCS 人机交互界面 326
 CADCS 数据库 327
 CADCS 算法工具 328
 CADCS 系统结构 327
 CADCS 硬件 326
 CADCS 语言 326

CADCS 支撑软件 326
 CADCS 专家系统 328
 CADCS 子系统 327
 D 域划分 200
 DE200/LE200 数值历表 631
 DFP 法 35
 Drazin 逆 237
 Dynamo 语言 189
 E 划分 507
 E 结构 507
 ELP2000 月历表 633
 ENIAC 计算机 457
 e 过程 646
 F-W 法 37
 FEL 公式 510
 FIR 滤波器的窗函数设计
 法 388
 FIR 滤波器的线性相位特
 性 389
 FIR 滤波器设计的等波纹
 逼近法 389
 FIR 数字滤波器 387
 GPS 测地系统 763
 GPS 导航系统 763
 GPS 海洋测量 737
 GPS 卫星时 707
 H_2 空间 278
 H_2 控制问题 284
 H_2 控制问题的次优解 284
 H_∞ 空间 278
 H_∞ 控制的标准问题 279
 H_∞ 控制理论 278
 H_∞ 控制问题的次优解 285
 H_∞ 模型降阶 306
 IIR 数字滤波器 387
 IRC 源 687
 ISDN 交换 352
 J 积分 588
 KAM 定理 129
 KdV 方程 555
 k 阶截断 132
 L 系统 178
 Linux 操作系统 482
 M 交错路 103
 M 矩阵 310
 M 增长路 103
 M/D/1 模型 64
 M/E_k/1 模型 64
 M/G/1 模型 63
 M/M/1(m) 模型 62
 M/M/1(N) 模型 61
 M/M/1(N) 模型的稳态解 62
 M/M/1 模型 60
 M/M/1 模型中最优服务率 64
 M/M/C(m) 模型 63
 M/M/C(N) 模型 62
 M/M/C 模型 62
 N 星系 681

N 体问题 633
 NGT 法 97
 NP 完全问题 449
 NP 完全性 449
 NTSC 制 346
 n 维椭圆 15
 n 元语法 510
 P 次方误差最小化准则 388
 PAL 制 346
 Petri 网 323
 PID 调节 208
 p 过程 646
 R 模 122
 R[z] 模 122
 r 过程 646
 r 进制霍夫曼码 376
 S 划分 507
 S 结构 507
 S 映射 153
 SECAM 制 346
 SIGNAL 语言 176
 s 过程 646
 TFSTF 阵的强既约实现 236
 UBV 测光系统 639
 UNIX 操作系统 482
 uvby 测光系统 639
 VSOP82 分析历表 631
 Windows 操作系统 482
 X 射线天文学 687
 Z 变换 210, 384
 Z 形图尺计算图 435
 α 极限点 127
 α 较多规则 96
 Γ 划分 507
 Γ 结构 507
 γ 射线天文学 687
 μ 理论 273
 ω 极限点 127
 (0,1) 规范化 77
 (f,g) 不变分布 291
 (恒星的) 光度 637
 (恒星的) 光谱型 640
 (天体的) 亮度 637
 (天体的) 视向速度 641
 0-1 整数规划 26
 0-1 整数规划的解法 27
 0.618 法 33
 0 型文法 505
 1/f 噪声 155
 2D(离散) 传递函数矩阵 244
 2D 系统 243
 2D 系统理论 243
 2D 状态空间理论 243
 2D 状态空间模型 243
 7 号信令 355

条目西文索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出西文标题的全部条目, 提供读者按西文检索使用。

2. 条目标题按起首西文字母的顺序排列(同一字母先大写, 后小写); 条目标题的西文缩写, 按一个词排列。其他文种亦按此原则编排。
3. 凡以数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题, 一律排在条目西文索引的最后。数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列; 数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。
4. 若条目标题起首的字母、符号、数字相同时, 则按第二个字母等的顺序排列, 余此类推。

A

ABC classification management method	68	absolute stability	286
Abelian group machine	119	absolute velocity	527
Airy stress function	566	absorptivity or absorptance	725
Aizerman conjecture	287	abstract data type	477
Akaike criterion for order estimation	245	abstract linear system	116
Alfven wave	647	abstract model	110
Altair	667	abstract system theory	117
American standard code for information inter- change	462	abstract transfer function	118
Andromeda galaxy	681	abundance of element	646
Antares	668	acceleration	527
Ap star	667	acceleration phenomenon of lunar motion	633
Apollo lunar exploration	628	acceptable steplength method	37
Archimedes law	549	accessibility	290
Arcturus	667	accretion	649
Arnold theorem	622	acoustic phonon	359
Arnold tongue	154	active constraint	37
Arrow can not theorem	95	active force	538
a couple and a perpendicular force	525	active galaxy	680
aberration	596	adaptation	143
aberration constant	601	adaptive control	255
above characteristic number of base	20	adaptive control system	232
above characteristic number on θ	20	adaptive controller based on hyper stability	233
abrupt method	57	adaptive controller based on Liapunov stability	232
absolute acceleration	527	adaptive controller based on local parameter optimization	232
absolute catalogue	599	adaptive delta modulation	333
absolute deflection of the vertical	696	adaptive differential pulse code modulation	333
absolute elevation	690	adaptive filtering	249
absolute gravimeter	764	adaptive pole-zero placement	256
absolute gravimetry	702	adaptive system	166
absolute gravity point	702	added acceleration	527
absolute magnitude	638	adding loop method	23
absolute motion	527	additive theorem	90
absolute optimal solution	42	additive value-function	90
absolute orientation of model	715	additivity utility function	91
		adjusted value	753
		adjustment in groups	755

adjustment of correlated observations	753
adjustment of uncorrelated observations	753
admissible control	264
advanced encrypting standard	338
aerial camera	761
aerial camera	761
aerial photography craft	762
aerial triangulation	716
aerial-photo	714
aerial-photo rectification	716
aerophotogrammetry	714
aerophotography	714
affine nonlinear system	290
affine realization	294
age of the universe	684
aggregation	193
aggregation for large scale system	304
air almanac	631
airborne laser sounding system	738
airborne remote sensing	722
airport survey	732
albedo	660
algebraic linguistics	504
algebraic method	493
algebraic method for discrete event dynamic system	324
algebraic property of entropy	372
algebraic semantics	456
algebraic system theory	115
algorithm	446
algorithm A^*	491
algorithmic theory	450
aligned view	431
alignment chart	434
alignment method	734
all integer programming	26
allocate	78
allowable error	749
allowable stress	575
allowable stress	575
almucantar	709
alternation theorem	390
alternatives	95
altitude	592
altitude	592
altitude angle	691
altitude circle	709
ambiguity problem in air combat	320
amplifier spontaneous emission noise	359
anaglyphic map	746
analog anneal	402
analog computer	457
analog map	743
analog secret communication	336
analog system	399

analog telephone network	332
analog to digital converting	333
analysis of algorithm	448
analytic functional equation of dynamic programming	47
analytic hierarchy process	193
analytic optimization method	9
analytic property of entropy	372
analytical aerial triangulation	716
analytical mechanics	516
analytical photogrammetry	715
analytical plotter	762
anamorphosis energy	563
aneroid barometer	759
angle of division	404
angle of friction	526
angles between axonometric axes	420
angular acceleration	528
angular displacement	528
angular frequency	544
angular momentum	536
angular perspective	427
angular velocity	528
annual aberration	596
annual apparent motion of celestial bodies	709
annual equation	633
annual parallax	596
anomalous month	608
anomalous month	710
anomalous year	607
anomalous year	710
anomalous transport in plasma	647
anticausal operator	120
anticipatory system	116
aphelion	710
apogee point	706
apparent diurnal motion	595
apparent motion of celestial bodies	709
apparent solar day	711
apparent solar time	605
apparent solar time	711
apparent time	711
applied mathematics	5
applied mechanics	517
approximate golden section method	33
approximate maximum likelihood recursive estimation	246
approximation linearized method	37
approximation method for solving stochastic programming	54
approximation problem	399
arbitrary force system	523
arbitrary projection	745
arborescence	100
arc coordinate	526

arc indexline chart	442
arc measurement	696
arc to chord correction	701
arc-to-chord correction in Gauss projection	701
arch	573
architectural drawing	430
area based image matching	720
area integral	612
areal division statistical diagram method	743
arithmetic logic unit	464
arithmetic unit	464
arm race model	161
arrival condition	301
arrival stream	58
arrow chart	107
artificial intelligence	484
artificial life	121
artificial neural network	488
artificial neural network	183
artificial object dynamics	625
artificial variable	14
ascending chain	495
ascending chain of polynomial set	495
aseismic analysis of structure	586
assembler	472
assembly drawing	432
assembly language	476
assignment problem	23
associative memory	465
associative memory	466
associative memory	184
assumed elevation	690
assumption of plane cross-section	566
assumption of straight line	567
asteroid or minor planet	657
asteroidal belt	657
astro-geodesy	694
astro-geodetic deflection of the vertical	696
astro-geodetic network	697
astro-gravimetric leveling	705
astrodynamics	625
astrofix measurement	713
astrogeodynamics	608
astrograph	602
astrolabe	603
astrometry	591
astronautic remote sensing	723
astronomical azimuth	712
astronomical coordinate system	591
astronomical ephemeris	631
astronomical fundamental point	709
astronomical latitude	712
astronomical leveling	705
astronomical longitude	712
astronomical longitudinal fundamental point	709

astronomical meridian line	709
astronomical meridian plane	709
astronomical photometry	637
astronomical point	709
astronomical polarimetry	642
astronomical refraction	595
astronomical spectrophotometry	640
astronomical triangle	594
astronomical unit[distance]	600
astronomy	589
astrophotography	639
astrophysics	637
astrospectroscopy	640
asymptotic complexity	448
asymptotically efficient unbiased estimation	245
asynchronous restraining	212
asynchronous transfer mode	354
asynchronous transfer mode	362
atlas	745
atmosphere	522
atmospheric correction	727
atmospheric refraction	595
atmospheric window	725
atmospherial drag perturbation	626
atomic clock	760
atomic time	606
atomic time	706
attenuation vibration	545
attractor	126
augmented transition network grammar	513
augmenting path	105
automated mapping	742
automated production of readable proofs for the theorems in geometry	500
automatic exchanging	352
automatic mapping in aerial photogrammetry	718
automatic programming	491
automatic proving method	493
automatic segmentation word of Chinese	513
automatic switched optical network	363
automatical photo interpretation	718
automaton theory	451
autonomous system	519
autoregressive moving average model	191
autoregressive-moving average system	247
autoregressive - moving average with exogenous variables system	247
autumnal equinox	710
auxiliary memory	465
auxiliary plane method	411
auxiliary proving method	493
auxiliary variable method	248
availability	470
average distortion of source	371
average effectiveness level	470

average error 749
 average mutual information 370
 average velocity 526
 avoid cycle method 101
 axial projected scale 420
 axiomatic semantics 456
 axioms of statics 523
 axis of moment 524
 axis of vision 423
 axis-line intersection method 733
 axisymmetric flow 549
 axonometric projection axes 420
 axonometric projection graph 420
 axonometric projection plane 420
 azimuth 592
 azimuth 592
 azimuth 691
 azimuth circle 592
 azimuth circle 709

B

B-configuration 508
B-equivalence 507
B-partition 507
B-structure 507
 Barnard star 668
 Bayes decision 190
 Bayes principle 85
 Bayes risk 84
 Bayes rule 85
 Bazhnov method 614
 BCMP network 175
 Be star 667
 Beijing time 606
 Beijing time 711
 Bellman equation 271
 Bellman principle 47
 Bellman-Gronwall inequality 219
 Belousov-Zha-botinsky reaction 145
 Benard convection 137
 Bernoulli equation 553
 Besselian day number 630
 Betelgeuse 668
 BFGS matrix 35
 BFGS method 35
 Binet formula 540
 Biot-Savart theorem 551
 BL Lac object 681
 Bland rule 14
 Blasius equation 558
 Blasius theorem 554
 BN object 687
 Bode diagram 399
 Bode plot 203
 Bolzano method 55

Borda number rule 96
 Bouguer anomaly 704
 Boussinesq solution 564
 Brouwer method 626
 Bruns formula 703
 Brusselator model 137
 Bryant angle 532
 Butter Worth filter 399
 BZ reaction 145
 back and forth method 33
 back propagation model 183
 back propagation network 401
 backtracking 447
 backward scattering 725
 backward stochastic differential equation 272
 bag 172
 balance situation of non-zero-sum game 75
 balance situation of two matrix game 76
 balanced transportation problem 20
 balanced truncation 305
 band-width 206
 bang-bang control principle 267
 bargaining theory 159
 barometric leveling 693
 barred spiral galaxy 679
 barrier 318
 barrier factors 39
 barrier function 39
 barrier function method 39
 barycentric dynamical time or temps dynamique
 barycentrique 630
 baseline 692
 baseline measurement 692
 baseline measuring apparatus 759
 basic contour 691
 basic decomposition method 53
 basic equation of dynamic programming 47
 basic equations of fluid mechanics 552
 basic feasible solution 11
 basic frequency 544
 basic matrix 11
 basic optimal solution 12
 basic plot software 432
 basic principle of linear goal programming 45
 basic properties of dual linear programming
 solution 17
 basic quantitative index of queueing model 59
 basic solution 11
 basic theorem of dynamics 535
 basic transformation 506
 basic variable 11
 basic vector 11
 basic view 430
 basin or domain of attraction 127
 basin or domain of attraction 127

basis iteration	13
bathymetric surveying	737
beam	571
beam on elastic foundation	572
beam-column	574
bearing	691
beginning of Besselian year	630
benchmark	690
benchmark of CADCS	329
bending	573
best possible value	753
bifurcation of equilibrium solution	520
bifurcation point	520
bifurcation solution	520
bifurcation theory	132
big <i>M</i> method	14
big-bang cosmology	684
bilinear system	290
bilinear system	115
bilinear transformation	383
bilinearity test	444
binary star	669
binary-coded-decimal	460
biological cybernetics	167
bird eye view	427
birth and death process	61
bisection method	55
bit	461
bit error rate	334
bit synchronization	334
bitangential orbit	616
black box	191
black hole	650
block adjustment	755
block decoupling problem for linear system	222
block search	55
bolide or fireball	661
bolometric correction	638
bolometric magnitude	638
bootstrap	473
bottom view	430
bottom-up analysis method	506
boundary correcting term	235
boundary layer	557
boundary verification	275
bounded control	264
bounded real lemma	284
boundedness of Petri net	170
box counting dimension	148
box theorem	277
branch and bound method	26
branch and bound method	447
bremsstrahlung	645
bridge	104
bridgework survey	730

bright rays on lunar surface	660
brightness temperature	685
brightness(of celestial body)	637
broadcasting television	345
buckling	569
buckling mode	570
building construction survey	729
bundle block adjustment	717
bundle block aerial triangulation	717
busy period	61
butterfly computation	393
butterfly effect	155
byte	462

C

<i>C</i> -equivalence	508
CADCS adjustable variable	327
CADCS algorithm tool	328
CADCS basic algorithm	326
CADCS database	327
CADCS environment	328
CADCS expert system	328
CADCS hardware	326
CADCS interface	326
CADCS language	326
CADCS on line	328
CADCS subsystem	327
CADCS support software	326
CADCS system structure	327
Callisto	658
Canopus	668
Cantor set	155
Capella	667
Cardan angle	533
Castigliano theorem	564
Cauchy strain	560
Cauer filter	399
Cerenkov radiation	645
Chandrasekhar limit	649
Chebyshev filter	399
Chebyshev window	388
chicken dilemma	161
Chinese character coding technique	512
Chinese postman problem	102
Chomsky classification	453
Chomsky hierarchy	454
Chomsky normal form	506
Clairaut formula	703
Clapeyrom theorem	563
Coma cluster of galaxies	682
Compton scattering	645
Coriolis acceleration	527
Coriolis theorem	527
Coulomb law of friction	525
Cowell method	624

cabinet projection	422
cable television	349
cache	465
cadastral survey	736
cadastre detail survey	736
cadastre mapping control survey	736
calendar	607
calibration data	726
call loss	355
call loss rate	355
canonical conjugate variable	617
canonical decomposition	291
canonical equations	617
canonical form for control systems	217
canonical form for linear systems	217
canonical map	154
canonical structure of singular system	240
canonical transformation	618
cap of mars	657
capacity	105
capacity dimension	147
capacity dimension	148
capacity of channel	375
capture problem	623
carbon nitrogen cycle	646
carrier	79
carrier synchronization	334
cartographic communication	742
cartographic data base	744
cartographic data base management system	744
cartographic data base software system	744
cartographic expert system	744
cartographic generalization	743
cartography	741
cartography	741
cartometry	742
cascade combination of linear shift-invariant system	383
case grammar	513
catastrophe character	134
catastrophe theory	131
catastrophic hypothesis	663
category	119
causal operator	120
causal system	383
causality	118
cavalier projection	422
celestial apparent position	597
celestial axis	591
celestial axis	709
celestial body	709
celestial coordinate system	591
celestial coordinate system	709
celestial equator	592
celestial equator	709

celestial equatorial plane	709
celestial latitude	594
celestial longitude	594
celestial maser	686
celestial mean position	598
celestial mechanics	610
celestial navigation	603
celestial observational position	597
celestial pole	592
celestial pole	709
celestial position	597
celestial sphere	591
celestial true position	598
cellular automata	186
cellular automaton	452
center line survey	730
center manifold theorem	129
center of moment	524
center of percussion	547
center of vision	423
centerode	529
central configuration	633
central force	540
central processing unit	463
centralized control	355
centre axis	525
centre of gravity	525
centre of parallel forces	524
centrifugal force	540
centrifugal moment of inertia	535
centripetal force	540
ceheid variable	671
cepstrum	391
certainly equivalent principle	255
chance cost	18
changing basis iteration of operation method on tableau	23
channel associated signalling	355
channel capacity of continuous channel	380
channel capacity of discrete memoryless expan- ding channel	375
channel coding	336
channel equivocation	374
channel matrix	374
chaos	146
chaotic communication	362
characteristic chain of polynomials	496
characteristic function of cooperate \tilde{I}	77
characteristic impedance	395
characteristic number	293
characteristic parameter	396
characteristic velocity of rocket	537
charge coupled device	766
chart	740
chart with circular scale	439

- chart with net scale 440
- chart with one curved scale 437
- chart with two curved scales 438
- chattering 303
- chip 462
- chirped grating 361
- choice method or elimination et choice trans-
lating reality method 93
- chromosphere 651
- chromospheric eruption 652
- circle criterion 287
- circle in cabinet projection 422
- circle in cavalier projection 422
- circle in dimetric projection 421
- circle in isometric projection 421
- circle map 154
- circle of right ascension 709
- circuit switching 353
- circular frequency 544
- circular frequency of structure 583
- circular velocity 615
- circumnavigation velocity 705
- circumpolar star 709
- class of polynomial 495
- classical control theory 196
- classical cooperate game 77
- classical integrals 633
- classification of model-matching problem 281
- classified statistical diagram method 743
- client/server 469
- close binary 670
- close-loop strategy 322
- close-range photogrammetry 718
- closed circuit television 346
- closed convex cones hull 31
- closed linear operator 273
- closed loop system 166
- closed-loop solution for dynamic game problem 163
- closure 753
- closure of function 29
- cluster 676
- cluster analysis 191
- cluster of galaxies or group of galaxies 682
- cluster parallax 676
- coalition structure 79
- code division multiple access 343
- codimension 132
- coding efficiency 378
- coefficient of restitution 547
- coefficient of wind vibration 585
- cofactor 750
- cofactor matrix 750
- cofactor propagation law 751
- coherent scattering 643
- coincidence method 411
- collision avoidance problem 320
- collision problem 636
- collisional broadening 644
- collisional damping 644
- color layer table 743
- color Petri net 170
- colour composite 727
- colour excess 638
- colour index 638
- colour television 345
- colour television receiver 347
- colour temperature 640
- colour TV system conversion 347
- colour-luminosity diagram 664
- combination chart 442
- combination of load effect 573
- combination of triangulation and trilateration 692
- combinatorial optimization method 10
- combinatorial optimization problem 9
- combinatorics 446
- combined control for singularly perturbed control
system 235
- comet 661
- common channel signalling 355
- communication 330
- communication 469
- communication calculus sys-tem 171
- communication channel 335
- communication network 331
- communication satellite 344
- communication sequential process 171
- communication system 331
- compact galaxy 681
- companion of Sirius 668
- comparative cartography 746
- comparison principle 310
- comparison principle 128
- comparison principle for continuous system with
multidelay 316
- comparison principle for discrete-time system
with real multidelay 316
- compass 758
- compatibility 471
- compatibility condition of deformation 578
- compatibility condition of strain 561
- compatibility equation of strain 561
- compatible (f, g) -invariant distribution 292
- compiler 472
- complement 461
- complementary slackness 17
- complementary strain energy 563
- complementary subsystem 311
- complete controllability in finite time 242
- complete discrimination system for polynomials 501
- complete reachability in finite time 242

- complete recourse matrix 53
- complete stabilizability under constrained control 242
- complex adaptive system theory 167
- complex cepstrum 392
- complex features 509
- complex frequency 396
- complex giant system 120
- complex planar 396
- complex potential 551
- complex system 117
- complex variable function method of elasticity 566
- complexity measure 449
- composite control 209
- composite stochastic system 314
- composite system 304
- composition of rotation of rigid body about inter-section axis 529
- composition of rotation of rigid body about parallel axis 529
- composition of two parallel forces 524
- compound motion of particle 527
- compound motion of particle 528
- compound pendulum 547
- compound theorem of acceleration 528
- compound theorem of velocity 528
- compressive-bending bar 574
- computability theory 450
- computation dynamic system 118
- computation in place 386
- computational complexity 448
- computational complexity theory 448
- computational linguistics 512
- computational mechanics 516
- computational stylistics 512
- compute time parameter 109
- computer aided design in control system 325
- computer aided design in control system of China 328
- computer aided design 432
- computer architecture 467
- computer data representation 460
- computer graphics 432
- computer graphics display 432
- computer graphics system 432
- computer hardware 462
- computer hardware device 432
- computer network 468
- computer organization 459
- computer science 445
- computer simulation 110
- computer simulation 110
- computer simulation of gravitational N -body problem 624
- computer system 457
- computer system performance evaluation 470
- computer system software 432
- computer-aided cartography 742
- computer-aided cartography or computer assisted cartography 742
- concave function 29
- concurrent chart 433
- concurrent programming 474
- concurrent scale chart 436
- condition adjustment 753
- condition adjustment with constraints 754
- condition adjustment with unknowns 754
- condition equation 752
- conditional entropy of source 372
- conditioned projection 745
- cone 413
- cone 417
- cone efficient solution 46
- cone of friction 526
- conflict analysis 190
- conformal projection 745
- conic section 412
- conic section 418
- conical helicoid 416
- conical helix 416
- conjugate antisymmetric function 393
- conjugate antisymmetric sequence 393
- conjugate direction 34
- conjugate direction method 34
- conjugate gradient method 34
- conjugate gradient method of nonquadratic function 35
- conjugate symmetric function 393
- conjugate symmetric sequence 392
- connected stability 311
- conoid 414
- conservation of mechanical energy 539
- conservation of moment of momentum 537
- conservation of momentum 536
- conservative field 539
- conservative system 128
- conservative system 129
- consistent estimation 245
- consistent initial condition 237
- constant error 748
- constant-curve surface 414
- constant-sum cooperate game 77
- constellation 664
- constituent structure tree 505
- constitutive relationship 518
- constrained function method 38
- constrained optimization problem 36
- constraint condition 10
- constraint coordination 195
- constraint equation 752

- constraint equation 753
- constraint method 44
- constraint set 10
- constructing the perspective of a line 424
- constructing the perspective of a point 424
- construction setting out 732
- construction survey 732
- consultative committee of international radio 332
- consultative committee of international tele-
graph telephone 332
- contact theorem 43
- context-free grammar 454
- context-free grammar 505
- context-sensitive grammar 454
- context-sensitive grammar 505
- continue time 108
- continued fraction approximation 305
- continuity of convex function 29
- continuous beam 571
- continuous game 70
- continuous source 379
- contour 691
- contour interval 691
- contour line 28
- contour surface 28
- contract set 76
- contract shadow method of triangle 57
- contract solution 76
- control criterion for order estimation 245
- control domain 264
- control input of distributed parameter system 259
- control parameter 136
- control space 136
- control spillover 262
- control survey 692
- control system 115
- control theory 196
- control theory algorithm 326
- control theory on manifold 290
- control unit, controller 464
- control variable 46
- control vector of systems 215
- controllability 215
- controllability criterion for singular system 239
- controllability criterion for system in poly-
nomial matrix description 226
- controllability distribution 291
- controllability for distributed parameter control
system 259
- controllability for nonlinear system 290
- controllability matrix 215
- controllability of decentralized system 311
- controllability of singular system 239
- controllability rank condition 291
- controllability rank condition 215
- controllable canonical form for single input
systems 217
- controllable canonical form for system in poly-
nomial matrix description 226
- controllable distribution 290
- controllable region under constrained control 242
- controlled diffusion process 259
- controlled invariant distribution 291
- controlled process 264
- controlled system governed by elliptic partial
differential equation 257
- controlled system governed by hyperbolic partial
differential equation 258
- controlled system governed by parabolic partial
differential equation 258
- controlled system governed by variational
inequality 258
- convected acceleration 527
- convected motion 527
- convected velocity 527
- convection 23
- conventional international origin 713
- conventional ray of light 428
- converse theorem of Shannon second theorem 378
- converse theorem of Shannon third theorem 379
- conversion device 467
- conversion matrix 580
- convex combination 12
- convex cone 31
- convex direction 275
- convex function 29
- convex game 73
- convex hull 29
- convex programming 30
- convex set 12
- convolution sum 384
- cooperate form game 76
- coordinate grid 692
- coordinate of point 405
- coordinate problem 322
- coordinated universal time 606
- coordinated universal time 707
- coordination 194
- coordination for large scale system 306
- coprime factorization over RH_∞ 280
- corank 133
- core 163
- core of game 78
- core I of game 78
- core II of game 79
- coronal condensation 652
- coronal hole 652
- coronal streamer 653
- corpus linguistics 513
- correction for deflection of the vertical 699

correction for skew normal	700
correction from normal section to geodesic	700
correction matrix	35
correction of control systems	207
correction of water level	739
correction to time signal	712
correlate	753
correlation dimension	148
cosmic constant	684
cosmic gasdynamics	646
cosmic magnetohydrodynamics	647
cosmic radio radiation	685
cosmic radio source	686
cosmic rays	648
cosmic velocity	615
cosmic X-ray burst	687
cosmic X-ray source	687
cosmic γ -ray burst	687
cosmic γ -ray source	687
cosmochemistry	685
cosmogony	685
cosmological principle	683
cosmological redshift	680
cosmology	683
cost	65
cost function	66
cost performance	470
costate prediction approach	307
counterglow	656
couple	524
couple arm	524
couple moment	524
covariance	749
covariance function	757
crab nebula	674
crack	586
crack opening displacement	588
crack opening displacement method	588
craters	660
criterion of stability for linear system with period coefficient	219
criterion matrix	729
criterion of controllability for linear systems	216
criterion of minimum error-probability	378
criterion of stability for free linear system	219
critical damping	545
critical load	582
critical path	108
critical path method	107
critical path method	191
critical pressure	574
critical pressure	575
critical value of alternating stress intensity factor	587
critical value of stress intensity factor by	

stress-corrosion	587
cross translator	473
cross-phase modulation	359
crosswies bending of beam	573
cubic interpolation method	34
culmination or meridian passage	595
current sheet	647
curtailed step	87
curvature correction in Gauss projection	701
curvature plane	526
curvature radiation	645
curve	412
curve of growth	641
curved surface	412
curved-line surface of revolution	415
curved-surface solid	417
cuspl catastrophe	133
customer	58
cut magnitude	105
cut set	105
cut set	179
cut-off frequency	206
cutting plane	418
cutting plane method	26
cybernetic system	164
cyclotron radiation	645
cylinder	413
cylinder	417
cylindrical algebraic decomposition	501
cylindrical helix	415
cylindrical section	418
cylindroid	413

D

D-division	200
Dai Wensai hypothesis for origin of the solar system	664
Dantzig-Wolfe decomposition algorithm	26
DE200/LE200 numerical ephemeris	631
Delaunay method	619
Delaunay variable	617
Delphi method	98
Delphi method	194
Descartes mode	494
DFP method	35
Dijkstra algorithm	102
Dingwei digs trench	109
Doppler broadening	644
Drazin inverse	237
Dynamo language	189
d'Alembert paradox	554
d'Alembert principle	539
d'Alembert theorem	530
damage	575
damped vibration	545

- damping 544
- damping coefficient 545
- damping ratio 545
- dark nebula 674
- data 367
- data 476
- data compression 350
- data encrypting standard 337
- data model 477
- data processing theorem 375
- data reduction or data compression 745
- data snooping 721
- data structure 477
- data transmission subsystem 726
- data type 476
- database 478
- database design 479
- database management system 479
- database system 478
- date line 712
- deadlock 481
- debugging routine 473
- deceleration parameter 684
- decentralized adaptive control 313
- decentralized control system 311
- decentralized disturbance decoupling 313
- decentralized infinite fixed mode 313
- decentralized normalization 313
- decentralized quadratic optimal control 313
- decentralized stabilization of stochastic large
scale system 315
- decentralized stochastic control 315
- decentralized switching pattern 302
- decimation - in - frequency fast Fourier transform
algorithm 386
- decimation - in - time fast Fourier transform algo-
rithm 385
- decision analysis 85
- decision analysis 194
- decision analysis with hypothesis testing 85
- decision analysis with parameter estimation 85
- decision condition of convex function 29
- decision law 81
- decision maker 95
- decision making theory 80
- decision matrix 91
- decision model 81
- decision principle 52
- decision problem 450
- decision problem of multiobjective sequential 99
- decision region 53
- decision system 80
- decision system 115
- decision theory method 490
- decision tree 190
- decision tree method 81
- decision variable 10
- declination 593
- decoding rule 378
- decoherence 382
- decomposed linear programming problem 25
- decomposition 193
- decomposition approach 298
- decomposition for large scale system 306
- decomposition for singularly perturbed system 235
- decomposition method by Liapunov function 309
- decoupling condition 293
- decoupling matrix 293
- decoupling problem for linear system 222
- deferent 663
- definite clause grammar 513
- definition of differential equation in variable
structure control system 299
- definitive orbit 614
- deflection 575
- deflection of beam 572
- deflection of the vertical 696
- deformation measurement 734
- deformation monitoring 734
- deformation observation 734
- degeneracy in basic feasible solution of dual
linear programming 17
- degeneracy in dual linear programming 17
- degenerate basic feasible solution 13
- degenerate linear programming problem 13
- delay stochastic large scale system 315
- delay-independent mean-square asymptotic
stability of delay stochastic large scale system 316
- delta modulation 333
- demand 65
- demultiplexer 361
- denotational semantics 456
- dense wavelength division multiplexing communi-
cation system 360
- density of strain energy 563
- density wave theory 678
- dependency between algebraic equations 497
- dependent equatorial coordinate system 593
- dependent equatorial coordinate system 593
- depression angle 691
- depth datum 738
- derivational history of language 504
- derivational partition 507
- derivational transformation 506
- derivational tree 505
- describing function 212
- describing function method 212
- description method of fluid motion 549
- descriptive geometry 403
- descriptor 509

- descriptor system 124
- design by frequency sampling 392
- design of algorithm 446
- design of FIR filters using window function 388
- design of switching function for linear system 300
- design of switching function for nonlinear system 301
- design of variable structure control for linear system 302
- design of variable structure control for nonlinear system 302
- detail drawing 432
- detail point 693
- detail survey 692
- detectability 216
- detectability of distributed parameter system 262
- detectability of singular system 240
- determination of astronomical radial velocity 641
- determination of satellite orbit 707
- determine shade and shadow of solid object in axonometric drawing 429
- determine shade and shadow of solid object in perspective drawing 429
- deterministic information 367
- deterministic inventory model I 66
- deterministic inventory model II 66
- deterministic inventory model III 66
- deterministic inventory model IV 67
- deterministic inventory model V 67
- deterministic model 110
- deterministic optimization problem 9
- deterministic system 81
- deterministic type decision problem 81
- detour 23
- developable straight-line curved surface 413
- development 419
- development of developable curved surface 419
- development of plane-surface solid 419
- device management 480
- devil staircase 154
- diagnostic program 473
- diagonal dominant matrix 231
- diagram method 12
- diagram method of game 73
- diamond theorem 274
- dictionary ordered method 14
- differential algebraic method 294
- differential algebraic system 124
- differential dynamic system 126
- differential dynamical system 519
- differential equation of geodesic 699
- differential game 317
- differential game 80
- differential game 162
- differential geometric approach 298
- differential inclusion system 125
- differential output rank 294
- differential pulse code modulation 333
- differentiation loop 198
- diffusion-limited aggregation model 150
- digital communication 332
- digital compression JPEG 351
- digital computer 457
- digital filter 386
- digital image 717
- digital image correlation 719
- digital image matching 719
- digital image registration 719
- digital logic 463
- digital map 743
- digital mapping 718
- digital photogrammetry 715
- digital photogrammetry system 763
- digital photograph 717
- digital secret communication 336
- digital secret communication system 336
- digital signal 392
- digital signal processing 382
- digital signature 338
- digital system 384
- digital telephone network 332
- digital television 348
- digital terrain model 717
- digital video effect 350
- digital wrapper 365
- digitizer 432
- digraph or directed graph 100
- dimension-decreasing algorithm for inequality proving 501
- dimensional analysis 519
- dimetric projection 421
- dioid algebra 173
- direct adaptive control 256
- direct broadcasting satellite 349
- direct control system 288
- direct integrational scheme 624
- direct linear transformation 718
- direct numerical integration 584
- direct optimization method 9
- direction acceleration method 36
- directional line intersection method 733
- directrix 412
- discovering by machine 494
- discrete channel 373
- discrete event dynamic system 322
- discrete event dynamic system 168
- discrete Fourier series 385
- discrete Fourier transform 385
- discrete Fourier transform circular convolution 384
- discrete Fourier transform of circular convo-

- lution 384
- discrete information source 369
- discrete mathematics 446
- discrete memorable source 369
- discrete memoryless expanding channel 373
- discrete memoryless source 369
- discrete noiseless loss channel 373
- discrete noiseless lossness channel 373
- discrete noisy lossness channel 373
- discrete stationary source 369
- discrete system 383
- discrete-time nonlinear system 296
- discretization method 518
- discrimination matrix for polynomials 502
- discrimination serial for polynomials 502
- disk operating system 481
- disorder 141
- dispatch problem 24
- dispersal surface 319
- displacement 577
- displacement method 578
- dissipation function 552
- dissipative structure theory 136
- dissipative system 129
- distance correction in Gauss projection 701
- distance measurement 693
- distinguishing information 379
- distortion matrix 371
- distortional function 371
- distribute coefficient 580
- distributed control 355
- distributed parameter control system 257
- distributed parameter system 257
- distributed programming 474
- distributed stochastic iterative process 314
- distributed system 468
- distribution 290
- distribution of service time 60
- distribution problem 24
- distribution problem 52
- distribution sign 59
- distribution solution of singular system 238
- disturbance decoupling 295
- disturbance decoupling of linear system 223
- disturbance resistance of linear system in state
space form 222
- disturbance resistance of system in polynomial
matrix description 228
- disturbed equations of motion 616
- disturbed motion 616
- disturbing force 616
- disturbing function 618
- disturbing potential 703
- diurnal aberration 596
- diurnal parallax 596
- diurnal parallel circle 709
- divide equally plane method 57
- divide-and-conquer algorithm 446
- dividing circle 415
- dominate set 76
- dominates dominion 78
- double factor climbing method 57
- double restriction resource allocation problem 49
- double reversing method 733
- double time scales 234
- double two-body problem 616
- double-channel duplex 342
- double-channel simplex 342
- double-curved surface 414
- doubly speed up the method of step size and
direction 57
- driftless system 290
- driving-point admittance function 395
- driving-point function 395
- driving-point impedance function 395
- dual control 166
- dual function of nonlinear programming 40
- dual linear programming 16
- dual linear programming of asymmetric form 16
- dual linear programming of symmetric form 16
- dual network 398
- dual of transportation problem 21
- dual problem of convex programming 41
- dual problem of nonlinear programming 40
- dual simplex method 17
- dual variable 16
- dual variable of transportation problem 21
- duality 17
- duality between controllability and observability 260
- duality principle 216
- duplex 342
- duration calculus 171
- duration of fading 335
- dwarf nova 673
- dwarf star 665
- dyadic matrix 229
- dyn 522
- dynamic amplification coefficient 583
- dynamic astronomy 611
- dynamic compensation for linear system 221
- dynamic compensator 221
- dynamic compensator of singular system 241
- dynamic constraint force 540
- dynamic constraint reaction force 540
- dynamic coordinate problem 321
- dynamic error coefficient 201
- dynamic factor of the earth 703
- dynamic game 70
- dynamic geodesy 708
- dynamic non-cooperative game 321

dynamic optimization problem 9
 dynamic output feedback compensator 222
 dynamic programming 270
 dynamic programming 46
 dynamic programming 188
 dynamic programming method 47
 dynamic Stackelberg game 321
 dynamic system 122
 dynamic system on integral mod finite field 176
 dynamic two-person zero-sum game 317
 dynamical cosmogony 624
 dynamical representation of general system 123
 dynamical time 630
 dynamics 533
 dynamics of multi-body system 517

E

E-partition 507
E-structure 507
 Earley analysis method 506
 Earth 656
 Edmonds algorithm 103
 Einstein cosmological model 684
 Ellisberg dilemma 163
 ELP2000lunar ephemeris 633
 Encke method 625
 Erlang distribution 60
 Eshelby solution 564
 Euclid mode 494
 Euler angle 533
 Euler condition 541
 Euler dynamical equation 530
 Euler elastic line 568
 Euler equation 552
 Euler formula 614
 Euler kinematical equation 531
 Euler parameter 531
 Euler theorem 530
 Euler tour 102
 Euler vector 532
 Euler-Poinsot condition 542
 Eulerian graph 102
 Eulerian trail 102
 Europa 658
 e-process 646
 earth gravity field model 702
 earth magnetosphere 656
 earth resource technology satellite 766
 earth rotation parameters bulletin 712
 earth rotation time 711
 earth station 342
 earth synchronous orbit 726
 earth-to satellite(moon)laser ranging system 763
 earthquake loading 585
 earthquake response spectrum 585

east deviation of falling body 541
 eccentric anomaly 613
 echo cancellation technique 334
 echo sounding 737
 eclipse 630
 eclipsing binary 670
 ecliptic 594
 ecliptic coordinate system 593
 ecliptic pole 594
 economic cybernetics 167
 economic ordering quantity formula 66
 economical law for term formation 511
 edge theorem 275
 editor 473
 effective sphere 615
 effective temperature 665
 efficiency coefficient method 44
 efficiency evaluation of fire 111
 efficiency matrix 24
 efficiency of fire 111
 efficient solution 42
 eigenfunction 228
 eigenlocus 228
 eigenvalue problem of matrix in maxalgebra 173
 ejective orbit 626
 elastic body 559
 elastic impact 547
 elastic thin plate 567
 elastic-plastic fracture mechanics 586
 elasticity 515
 electric time division multiplexing 360
 electro-magnetic distance measuring instrument 760
 electro-optical distance measuring instrument 760
 electromagnetic spectrum 724
 electromagnetic vibration 544
 electromagnetic wave 724
 electron pair annihilation neutrino process 648
 electronic numerical integrator and calculator
 computer 457
 electronic plane-table 759
 electronic total station 760
 element 412
 element flexibility matrix 581
 element stiffness matrix 580
 elementary surveying 689
 elements of continuous making-decision process 270
 elements of orbit 613
 elements of orbit 706
 elements of photo exterior orientation 715
 elements of photo interior orientation 715
 elements rotate method 57
 elevation angle 691
 ellipsoid algorithm 15
 ellipsoid of inertia 535
 ellipsoid surface of revolution 415

- ellipsoidal geodesy 698
 elliptical galaxy 680
 elongation 595
 elongation 710
 emission nebula 674
 emissivity 725
 energy criterion of equilibrium stability 521
 engineering drawing 429
 engineering graphics 430
 engineering photogrammetry 732
 engineering surveying 728
 engineering surveying control network 728
 entity-relationship diagram 480
 entropy 371
 entropy 140
 entropy of continuous source 379
 entropy of Gauss source 380
 entropy of language elements 511
 entropy rate of discrete stationary source 369
 entrust utility method 96
 enumeration method 27
 envision set 83
 ephemeris 726
 ephemeris astronomy 630
 ephemeris data 726
 ephemeris time 606
 epicycle 663
 epigraph convergence 31
 equal-altitude method with east and west stars 713
 equal-area projection 745
 equal-probability hypothesis 138
 equally liability criterion 82
 equation of time 605
 equation of time 711
 equation of vorticity 552
 equator circle 415
 equatorial coordinate system 592
 equiangular grid 740
 equidistant grid 740
 equidistant projection 745
 equilateral three-body problem 635
 equilibrium condition of two forces 523
 equilibrium equation 548
 equilibrium equation in elasticity 560
 equilibrium of barotropic fluid 548
 equilibrium solution 520
 equilibrium state 137
 equinoctial colure 593
 equinoxes 593
 equipment replacement problem 51
 equipotential surface 629
 equiripple approximation method for FIR filter
 design 389
 equivalence between polynomial matrix canonical
 form and state space canonical form 227
 equivalence of words 507
 equivalent control 300
 equivalent network 398
 equivalent systems 217
 equivalent transformation for system in poly-
 nomial matrix description 225
 equivalent width or equivalent breadth 640
 equivocal surface 319
 erg 522
 error correcting code 333
 error criterion 387
 error detecting code 334
 error ellipse 756
 error equation 753
 error integral criterion 201
 eruptive variable 672
 escape velocity 615
 escape velocity 705
 essential cooperate game 77
 estimate method of relative place 92
 estimated value 753
 evaluation function method 43
 evaluation of CADCS 329
 evection 633
 even sequence 392
 evolution equation 75
 evolutionary computation 400
 evolutionary computation 185
 excess value 78
 exchange 352
 exchange problem 624
 excitation condition 246
 exciting function 394
 existence of compensator with normal dynamics
 for singular system 241
 existence of normal state observer for singular
 system 241
 existence theorem of efficient solution 43
 expand type of Bayes analysis 86
 expanding cosmological model 684
 expansion wave 559
 expected monetary value 81
 expected opportunity loss 81
 expected value of completely information 87
 expected value of queueing length 61
 expected value of sample information 87
 expected value of sojourn time 61
 expected value of team length 61
 expected value of waiting time 61
 experiment optimization method 55
 experimental mechanics 518
 experimental optimization method 9
 expert system 486
 explicit adaptive control 255
 extended Kalman filter 252

extended reliability theory 721
 extensive form game 74
 exterior point method 39
 external penalty function method 39
 external sorting 448
 extragalactic astronomy 679
 extragalactic radio radiation 685
 extremal theorem of the average mutual informa-
 tion of discrete channel 375
 extreme control system 266
 extreme control system 164
 extreme point 12
 extreme value of convex function 30
 extremum properties of qualitative differential
 game 320
 extremum stable losing 570

F

F-W method 37
 Fano code 377
 Fano inequality 378
 Faye anomaly 704
 Feigenbaum number 153
 FEL formula 510
 Fermi acceleration mechanism 648
 Fibonacci fractional number method 33
 Fibonacci method 33
 Fibonacci numbers 32
 Fibonacci search 190
 Filippov theory 300
 FIR digital filter 387
 Fleury algorithm 102
 Fliess expansion 293
 Floyd method 102
 Fokker-Planck equation 142
 Foucault effect 547
 Foucault pendulum 547
 Friedmann cosmological model 684
 Frobenius-Perron theorem 123
 Fuchs formula 511
 facula 651
 fading 335
 fading depth 335
 fading rate 335
 fairness of Petri net 170
 family of asteroids 620
 family of words 507
 far infrared 724
 fast Fourier transform 385
 fast relaxing variable 139
 fatigue 575
 fatigue crack growth rate 587
 faxmail network 332
 feasible basis 12
 feasible descent direction 37

feasible direction 36
 feasible flow 105
 feasible region 10
 feasible region of convex programming 30
 feasible solution 10
 feature based image matching 720
 feature of information 367
 features of the transportation problem basis 21
 feed-back solution for dynamic game problem 162
 feedback control 298
 feedback linearization 292
 feedback loop 189
 feedback positive real system 289
 feedback stabilization of distributed parameter
 system 262
 feedback strategy 322
 feedback system 166
 feedforward control 209
 fictitious objective method 44
 fidelity criterion 369
 file 478
 file management 481
 filter 399
 filtering 249
 filtering condition 27
 finish construction survey 733
 finite automaton 451
 finite automaton system 177
 finite confrontation game 70
 finite state grammar 505
 finite verification 274
 first cosmic velocity 705
 first order necessary conditions 38
 first order perturbation 619
 first-angle projection method 404
 fitting of utility curve 83
 fixed cones of instantaneous axis 530
 fixed mean pole 713
 fixed mode 312
 fixed mode of large-scale system 166
 fixed point 126
 fixed point method 74
 fixed polynomial 312
 fixed-length code 376
 fixed-point representation 460
 flare star 673
 flexibility 579
 flexibility coefficient 578
 flexibility method 578
 flexibility of compressive bar 575
 flicker noise 156
 flight attitude 725
 floating-point representation 460
 flocculus or plage 652
 flow diagram 23

- flow direction 23
 flow graph transposition 400
 flow in network 105
 fluctuation 138
 fluctuation dissipation theorem 139
 fluid 548
 fluid dynamics 551
 fluid kinematics 549
 fluid mechanics 515
 fluid-solid coupling problem 516
 flux 23
 fold catastrophe 133
 forbearing stratified sequencing method 44
 forbidden line 644
 force 522
 force arm 524
 force method 578
 force of crack growth 587
 force screw 525
 force system in equilibrium 523
 forced vibration 545
 formal grammar 454
 formal grammar 504
 formal language 453
 formal language theory 453
 formal logic 446
 formal semantics 455
 formation of social opinion 145
 forward graphic intersection method with angular
 difference 733
 forward intersection 693
 forward motion of the Moon perigee 632
 forward overlap 715
 forward scattering 725
 four color printing 747
 four wave mixing 359
 four-colour photometry system 639
 four-terminal network 398
 fourth cosmic velocity 706
 fractal 146
 fractal aggregation 150
 fractal dimension 147
 fractal Brownian motion 149
 fractional programming 41
 fracture mechanics 517
 fracture parameter 587
 fracture toughness 587
 frame 486
 frame angle 533
 frame model 486
 frame relay 353
 frame synchronization 334
 free frequency of structure 583
 free network adjustment 756
 free station method 732
 free surface wave in liquid 555
 free vibration 544
 free vibration period of structure 583
 free-air anomaly 704
 free-air correction 704
 frequency 544
 frequency catching 212
 frequency dictionary 510
 frequency division multiple access 343
 frequency division multiplexing technique 362
 frequency domain representation of system uncer-
 tainty 282
 frequency inversion 339
 frequency normalization 396
 frequency response 202
 frequency scramble 339
 frequency transformation 393
 frequency-domain condition of optimal regulator 268
 frequency-domain equalizer 334
 frequency-domain method for reducing order 304
 friction 525
 friction force 525
 front view 430
 frontal line 405
 frontal line on a plane 410
 frontal perspective 427
 frontal plane 409
 frontal projection of point 405
 frontal projection plane 404
 frontal trace line 408
 frontal trace point of straight line 408
 fully angle or total angle 500
 fully automatic mapping system 718
 function iteration method 48
 function-type system 116
 functional basic equation of dynamic program-
 ming 47
 functional language 476
 functional model 752
 functional programming 474
 functional scale 433
 functional unification grammar 513
 fundamental astrometry 598
 fundamental catalogue 599
 fundamental elements of queueing system 58
 fundamental theory of game 72
 fuzziness 179
 fuzzy clustering analysis 180
 fuzzy comprehensive judge-ment 181
 fuzzy control 180
 fuzzy decision 181
 fuzzy information 368
 fuzzy information 180
 fuzzy logic 179
 fuzzy optimization 181

fuzzy pattern recognition 180
 fuzzy relation 179
 fuzzy set 178
 fuzzy system 178
 fuzzy system theory 179

G

Galaxy 677
 Galilean satellites 658
 Galilei probe 629
 Galilei relativity principle 534
 Ganymede 658
 Gap between operators 273
 Gap theory 274
 Gauss constant 612
 Gauss grid convergence 701
 Gauss method 614
 Gauss plane coordinate 701
 Gauss source 380
 Gauss systems 253
 Gauss-Krüger projection 700
 Gauss-Markov estimation 246
 Gershgorin circle 231
 Gordon-Haus limit 362
 GPS for marine survey 737
 GPS geodetic system 763
 GPS navigation system 763
 GPS satellite time 707
 Grassman manifold method 299
 Greenwich mean time 711
 Gregorian calendar 607
 Groebner basis 496
 Groebner basis method 496
 gain margin 205
 galactic center 677
 galactic component system 678
 galactic coordinate system 594
 galactic disk 678
 galactic equator 594
 galactic halo 678
 galactic latitude 594
 galactic longitude 594
 galactic nucleus 678
 galactic nucleus 681
 galactic pole 594
 galactic rotation 679
 galactic subsystem 678
 galaxy 679
 game law 75
 game of timing 74
 game of two cars 320
 game phenomenon 70
 game problem with asymmetry information 162
 game theory 69
 game theory 70

game theory 156
 game value 71
 gaming 158
 gamma-ray astronomy 687
 gap of asteroid ring 620
 gaseous nebula 674
 general dynamic system 128
 general map 742
 general mechanics 514
 general motion of free rigid body 529
 general perturbation 616
 general plot software 432
 general position condition 266
 general precession 597
 general precession in longitude 600
 general solution of elasticity 563
 general sparse matrix method 25
 general system theory 113
 generalized decentralized control system 313
 generalized displacement 577
 generalized force 577
 generalized Hooke law 561
 generalized least squares criterion 751
 generalized method of multipliers 40
 generalized multi-protocol label switching 365
 generalized Nyquist stability criterion 229
 generalized phrase structure grammar 513
 generalized principle of superposition 390
 generalized semi-Markovian process 175
 generalized system 124
 generalized variational principles of elasticity 565
 generatrix 412
 generic point 498
 generic property 115
 genetic algorithm 400
 genetic algorithm 185
 geocentric gravitational constant 705
 geocentric rectangular coordinate system 696
 geocentric system 663
 geodesic 699
 geodesy 694
 geodetic azimuth 699
 geodetic coordinate 696
 geodetic coordinate system 695
 geodetic datum 695
 geodetic datum data 695
 geodetic gravimetry 701
 geodetic height 698
 geodetic latitude 696
 geodetic longitude 696
 geodetic meridian plane 691
 geodetic origin 695
 geographic coordinates 711
 geographic information system 744
 geoid 694

geoid 695

geoidal height 697

geoidal undulation 696

geological survey 732

geometric correction 726

geometric geodesy 694

geometric interpretation of Kuhn - Tucker condition 38

geometric leveling 690

geometric programming 41

geometric registration 726

geometric variable star 670

geometrical analysis of deformation 734

geometrical map of mineral deposit 735

geometrically invariable system 576

geometrically variable system 577

georobot 760

germ 133

giant 665

giant void 682

global extreme value 29

global extreme value 29

global flexibility matrix 581

global minimum point 31

global positioning system 707

global state 243

global stiffness matrix 580

globular cluster 676

globule 675

glottochronology 512

gnomonic projection 746

goal coordination method 306

goal programming 45

goal simplex method 45

goal-seeking system 113

golden rule 33

golden section 33

gradient method 34

gradient projection method 40

gradient vector 28

gradiometer 764

grammar 454

granulation 651

graph 100

graph and network theory 99

graphic input tablet 432

graphical method based on an odd - even - point approach 102

graphical method for transportation 23

gravimeter 764

gravimetric deflection of the vertical 696

gravimetric point 702

gravimetry basic differential equation 703

gravitational constant 612

gravitational contraction 648

gravitational deflection of light 649

gravitational law in solar system 611

gravitational lens effect 649

gravitational radiation 649

gravitational redshift 649

gravitational wave 649

gravity 701

gravity anomaly 703

gravity disturbance 703

gravity earth tides 702

gravity field of the earth 702

gravity flattening 703

gravity measurement 702

gravity potential 702

gravity reduction 704

greatest elongation 710

greedy algorithm 101

greedy algorithm 446

gregorian calendar 607

grey atmosphere 643

grey box 191

grey system theory 181

grey value based image matching 719

grid azimuth 691

grid map 743

gross error 748

gross error detection 720

ground displacement observation 735

ground line 423

ground plane 423

ground remote sensing 722

ground resolution 724

ground station 726

group decision making 95

group decision making problem 95

group method of data handling 402

group method of data handling 185

group of asteroids 620

group of decision making 95

group of galaxies 682

group preference mapping 95

group rationality condition 78

group uniform efficient solution 98

group utility efficient solution 98

group utility function 96

group utility function method 97

gyroscopic moment 537

gyroscopic moment 537

gyrostatic orientation survey 730

H

H_2 control problem 284

H_2 -space 278

H_∞ -space 278

H_∞ control theory 278

- H_∞ model reduction 306
- Hall logic 455
- Hall three-dimension structure 192
- Halley comet 661
- Hamilton control system 299
- Hamilton method for Riccati matrix algebraic equation 269
- Hamilton system 136
- Hamilton-Jacobi-Bellman-Isaacs equation 319
- Hamilton-Jacobi-Bellman-Isaacs condition 162
- Hamiltonian cycle 102
- Hamiltonian graph 102
- Hamming distance 378
- Hankel matrix 119
- Hankel operator 281
- Hansen method 619
- Hansen-Bohlin method 620
- Hanus theorem 137
- Hardy space 279
- Hardy 2-space 278
- Hausdorff dimension 149
- Hausdorff measure 149
- Hellinger-Reissner variational principle 565
- Helmholtz theorem 553
- Henon map 149
- Henon map 154
- Herbig-Haro object 675
- Herbrand theorem 494
- Hertzprung-Russell diagram 664
- Hessian matrix 28
- Hessian matrix 121
- Hicks matrix 123
- Hilbert mode 494
- Hilbert space dynamic system 126
- Hill gravitational action sphere 615
- Hill method 619
- Hooke law 562
- Hopf bifurcation 520
- Hopf bifurcation 135
- Hopfield model 401
- Hopfield model 184
- Hu-Washizu variational principle 565
- Hubble constant 680
- Hubble distance 683
- Hubble law 680
- Hungarian method 24
- Hungarin method 103
- Hurwicz criterion 82
- Hurwitz criterion 200
- Hurwitz matrix 123
- Hurwitz polynomial 397
- Hyades 677
- half and half method 55
- half-interval contour 691
- halting problem 451
- halver method 55
- hanging compass 758
- harmonic balance method 213
- height above sea-level 690
- height above sea-level 690
- height anomaly 698
- height datum 690
- height difference 690
- height of point of sight 423
- height system 697
- helical motion of rigid body 529
- helicoidal surface 416
- heliocentric system 663
- helix angle 416
- helix of surface of revolution 416
- herpolhode 529
- herpolhode 530
- heteroclinic orbit 131
- heteroclinic point 131
- heuristic search 490
- hierarchic cosmology 684
- hierarchical analysis method 505
- hierarchical game 79
- hierarchical model 478
- hierarchical system 120
- high definition television 348
- high energy astrophysics 648
- high level language 476
- high order perturbation 619
- high-level Petri net 170
- hill shading 743
- hill shading 744
- hitchock method 22
- holder 209
- homeostat 166
- homoclinic orbit 131
- homoclinic point 131
- homogeneous system 299
- homomorphic signal processing 390
- homomorphic system 390
- homomorphic system for convolution 391
- homomorphic system on the incline module 116
- horizon 592
- horizon line 423
- horizon plane 423
- horizontal angle 691
- horizontal coordinate system 591
- horizontal line 406
- horizontal line 690
- horizontal line on a plane 410
- horizontal plane 409
- horizontal plane 690
- horizontal projection of point 405
- horizontal projection plane 404
- horizontal trace line 408

horizontal trace point of straight line	408
horse power	522
horse race between the Qi king and Tianji	70
horse shoe map	148
hour angle	593
hour angle coordinate system	593
hour circle	593
hour circle	709
hybrid computer	457
hybrid dynamic system	172
hybrid optimal control problem	176
hydraulic engineering survey	731
hydrographic control point	740
hydrographic survey	736
hydrographic survey	737
hydrometry	740
hydrostatic equilibrium	642
hydrostatics	548
hyperbolic grid	740
hyperbolic paraboloid	414
hypercycle theory	146
hyperexponential distribution	60
hyperstatic structure	576
hypoelasticity	568
hypsothetic layer or hypsothetic method	743

I

IIR digital filter	387
International Committee on Computational Lin- guistics	513
Internet	469
Io	658
IRC source	687
iconic model	110
ideal coordinate	602
ideal point	157
ideal point method	43
identifiability	246
identification of distributed parameter system	263
identification package	328
idle period	61
image enhancement	727
image pick-up	347
image preprocessing	726
image processing system	728
image resampling	719
image restoration	727
image restoration	727
image sampling	719
image transformation	727
imaging spectrometer	765
impact	547
impact force	547
impedance normalization	396
implicit adaptive control	255

implicit enumeration method	27
implicit function theorem	132
implicative system	124
impulse	536
impulse controllability of singular system	239
impulse invariant method	387
incentive control	161
incentive control strategy	321
incoherent scattering	643
inconsistency principle	180
independent model block aerial triangulation	717
index contour	691
index line	434
indicator function	46
indifferent equilibrium	523
indirect adaptive control	255
indirect adjustment	754
indirect adjustment with condition	754
indirect control system	288
indirect optimization method	9
individual rational payoff configuration	79
individual rationality	78
individual rationality condition	78
inductive learning algorithm	402
industrial dynamics	189
inertia	533
inertia loop	198
inertia tensor	534
inertial force	539
inertial frame of reference	599
inertial mass	534
inertial motion	533
inertial reference system	534
infinite dimensional control system	257
infinite dimensional dynamical system	128
infinite dimensional linear control system	257
infinite dimensional multiobjective programming problem	45
infinitesimal symmetry	292
inflationary cosmological model	684
information	366
information dimension	148
information dynamic game	75
information entropy	141
information hiding	338
information hiding	339
information nest principle	159
information rate distortion function of conti- nuous source	380
information rate distortional function	370
information science	368
information source	369
information structure	159
information technique	368
information theory	366

information transmission rate of continuous channel 380

informing price 18

infrared astronomy 686

infrared radiometer 765

infrared remote sensing 723

infrared source 686

infrared star 667

initial and boundary value problem of elasticity 562

initial imperfect theory of stability of elastic system 570

initial term of polynomial 495

inner storage memory 465

inner - outer factorization for properreal - rational matrix 281

input decouple zero 224

input device 467

input process 58

input-output analysis 187

input-output decouple zero 224

input-output decoupling 292

input-output linearization 292

input-output stability 212

input-output system 118

installation survey 732

instantaneous center of acceleration 529

instantaneous center of rotation 529

instantaneous center of velocity 529

instantaneous force 547

instantaneous pole 713

instantaneous velocity 526

instruction 462

instruction set 463

instrumental profile 640

instrumental variable method 249

integer linear programming problem 26

integer programming 26

integral of three-body problem 634

integral quadratic constraint 285

integrated services digital network 331

integrated services digital network switching 352

integrated services network 331

integration loop 198

integrity 471

intelligent control 492

intelligent decision support system 492

intelligent robot 488

interacting galaxy 680

interaction prediction approach 307

interactive computer graphics 432

interactive programming algorithm 44

interconnected stochastic system 314

interconnected system 304

interconnection network 468

interdiscipline team decision model 192

interface 469

interface of control theory 327

intergalactic matter 682

interior point method 39

intermediate contour 691

intermediate orbit 619

intermittent chaos 155

internal model principle for linear system 223

internal sorting 447

internal stability 280

international atomic time or temps atomique international 606

international chart 740

international date line 712

international system (system international) se-cond 606

international telecommunication union 332

interplanetary medium 662

interpretation 728

interpreter 472

interrupt 464

intersection method 693

intersection of solid objects 419

interstellar magnetic field 675

interstellar matter 673

interstellar molecule 675

interstellar reddening 638

intersymbol interference 334

interval elimination method 32

interval matrix 278

invar baseline wire 759

invariance of sliding mode on disturbance 301

invariance principle 214

invariant measure 156

invariant torus attractor 127

inventory model of cash management 69

inventory model with probability constraint 68

inventory policy 65

inventory problem 65

inventory system 65

inventory theory 65

inventory theory 65

inventory theory for perishable material 68

inverse Compton scattering 645

inverse discrete Fourier transform 385

inverse order method 47

inverse problem of linear quadratic optimal regulation 268

inverse problem of mathematical physics 263

inverse system 296

inverse system method 296

inverse translator 473

inverse weight matrix 750

invertibility of nonlinear system 295

investment problem 27

invisible matter	685
involution system	633
ionized hydrogen region of galaxy	675
ionospheric scatter communication	343
iron meteorite	662
irreducible ascending chain	496
irregular galaxy	680
irrotational flow	550
irrotational flow of incompressible fluid	550
isoline method	743
isoline method	743
isometric projection	421
isopleth of angle function	740
isopleth of azimuth function	740
isopleth of distance difference function	740
isopleth of position function	740
isopleth of range function	740
isostatic anomaly	704
isostatic correction	704
isotropic rocket game	320
item	107
iteration method for unconstrained optimization problem	32
iteration method with variable weights	721
iterative method for Riccati matrixalgebraic equation	269

J

J integration	588
Jacobi coordinate system	633
Jacobi ellipsoid	629
Jansky or Jy	685
Japan attractor	155
Jeans instability	646
Joos law	510
Joukowski formula	554
Julia set	152
Julian calendar	607
Julian day	608
Jupiter	657
Jupiter radiation belt	658
JYD origin	713
job	481
job management	481
joint entropy of source	371
joule	522
jump condition	270
jumping resonance	212

K

Kármán equation	568
Kármán vortex street	555
Kaiser window	389
Kalman decomposition for linear systems	218
Kalman filtering	251

KAM theory	622
Kant nebular hypothesis	664
Kantorovich method	565
Karmarkar algorithm	16
Kelvin solution of elasticity	564
Kelvin theorem	552
Kepler equation	613
Kepler law	611
Kepler laws	540
Kerr metric	648
Khachian algorithm	15
Kharitonov like result	274
Kharitonov region	275
Kharitonov theorem	274
Kinoshita method	629
Kirchoff law	398
Koenig theorem	538
Kohonen self-organization model	184
Kohonen self-organizing model	401
Kolmogorov dimension	148
Kolmogorov-Arnold-Moser theorem	129
Korn inequality	563
Korteweg-de Vries equation	555
Kovalevskaya condition	543
Kraft inequality	377
Krulov angle	533
Kruskal algorithm	101
Kuhn-Munkres algorithm	104
Kuhn-Tucker condition	37
Kuhn-Tucker multiplier	38
Kuhn-Tucker sufficient condition	38
Kutta-Joukowski hypothesis	554
<i>k</i> -jet	132
kernel	163
kilometric grid	692
kinematics	526
kinetic energy	538
kinetic friction	525
knapsack problem	27
knowledge acquisition	486
knowledge engineering	485
knowledge representation	485
knowledge-based system	487

L

L-system	178
Lagrange bracket	617
Lagrange condition	542
Lagrange method	40
Lagrange multiplier method	49
Lagrange saddle point	29
Lagrange special solution of three-body problem	635
Lagrange-Poisson condition	543
Lagrange(planetary) equation	617
Lam equation	562

Laman scattering	644
Lambert conformal conic projection	746
Lambert theorem	614
Lanchester equation	110
Langevin equation	145
Laplace azimuth	699
Laplace criterion	82
Laplace criterion	157
Laplace integral	613
Laplace invariable plane	632
Laplace method	614
Laplace nebular hypothesis	664
Laplace point	699
Lasalle invariance principle	127
Laval nozzle	559
Legendre theorem	699
Levi-Civita transformation	625
Li-Yorke theorem	142
Liapunov characteristic number	623
Liapunov equation	219
Liapunov exponent	130
Liapunov function	297
Liapunov function for free linear time - invariant system	219
Liapunov stability	296
Liapunov stability	125
Liapunov theory of stability	520
Linux operating system	482
Lorenz equation	154
Lotka-Volterra equation	137
Lotka-Volterra equation	144
Luenberger controllable canonical form	218
Luenberger observable canonical form	218
Lur'e approach	287
Lur'e problem	286
labeling method	47
labelling method of solution to maximum flow	106
lace algorithm	40
lag correction	208
lag-lead correction	208
laminar flow	555
landform	691
landsat	767
large coverage system	341
large scale computer	458
large scale linear programming problem	25
large scale linear programming problem	25
large scale system	303
large-scale system	193
large-scale system connective stability	165
large-scale system decentralized control	165
large - scale system decentralized stochastic control	165
largest amplitude ratio	389
largest energy ratio	389

laser alignment with zone plates	734
laser distance measuring instrument	760
laser radar	761
laser radar	761
last in first out automaton	452
lateral overlap	715
latitudinal circle	414
lattice gas automaton	177
law of action and reaction	523
law of area velocity	540
law of duality	444
law of gravitation	611
law of inertia	533
law of logarithm	111
law of rolling friction resistance	526
law of universal gravitation	534
lead correction	208
leader-follower game	161
leap frog scheme	624
learning system	167
least mean squares adaptive filter	253
least order system	230
least squares adjustment	747
least squares collocation	758
least squares collocation	758
least squares criterion	751
least squares filtering	757
least-square inverse design	388
least-squares estimate	247
left screw	525
left side view	430
left-sided sequence	392
legal time	605
level	759
level surface	695
level variable	189
leveling	690
leveling	690
leveling origin	697
leveling staff	759
levelling staff	759
lexical functional grammar	513
li-drum-hodometer	758
libration of the Moon	633
life game	186
lift	554
light year	641
light-time for astronomical unit distance	601
limit analysis of structure	582
limit bending moment	581
limit cycle	520
limit cycle attractor	127
limit cycle property to a zero input	390
limit design	581
limit design of structure	581

- limit error 749
 limit load 581
 limit-cycle 213
 line absorption 643
 line perpendicular to horizontal plane 406
 line perpendicular to profile plane 407
 line perpendicular to vertical plane 406
 line smoothing 745
 linear assignment method 92
 linear block code 334
 linear bounded automaton 452
 linear chain of triangulation 692
 linear control systems 215
 linear convolution 384
 linear damping 545
 linear elastic fracture mechanics 586
 linear fractional transformation 279
 linear goal programming 45
 linear innovation process 250
 linear law 110
 linear matrix inequality 285
 linear matrix inequality in control 285
 linear minimum variance control 254
 linear optimization problem 9
 linear programming 10
 linear programming problem of upper bounded
 variable 25
 linear programming techniques for multidimensio -
 nal analysis of preference 94
 linear quadratic Gaussian problem 254
 linear quadratic optimal control 267
 linear quadratic optimal regulation 268
 linear quadratic optimal regulation with assigned
 decreasing rate 270
 linear quadratic optimal regulation system 268
 linear regulator 223
 linear search 32
 linear shift-invariant system 383
 linear system 383
 linear system 81
 linear system 115
 linear systems 214
 linear theory of elasticity 559
 linear vibration of structure 584
 linear weighted sum method 43
 linear-phase property of FIR filter 389
 linearization 292
 linguistics method 490
 linking loader 473
 lithography 747
 liveness of Petri net 170
 load 573
 load 573
 local area network 469
 local extreme value 28
 local group of galaxies 682
 local measure of preference degree 84
 local measure of relative risk manner 84
 local measure of risk manner 84
 local state 243
 local supercluster 682
 local thermodynamic equilibrium 643
 local time 605
 located statistical diagram method 743
 location of point of sight 427
 logarithmic quasi-concave measure 53
 logic language 476
 logic method 493
 logic programming 474
 logical level model for discrete event dynamic
 system 168
 logical supervisory control theory for discrete
 event dynamic system 169
 logistic map 153
 long period perturbation 619
 long period variable star 672
 long-period comet 661
 long-wave communication 340
 longitude circle 594
 loop 22
 loop law 398
 loop method 22
 loss function 84
 loss service system 58
 loss service system 58
 loss system 58
 low characteristic number of base 20
 low characteristic number on θ 20
 low elasticity 568
 low level language 476
 lower bound theorem 582
 lower culmination 709
 lowered plane 426
 lowest normal low water 738
 luminosity class 666
 luminosity(of stars) 637
 lunar calendar 607
 lunar craters 660
 lunar laser ranging 628
 lunar orbit 627
 luni-solar calendar 607
 lunisolar gravitational perturbation 627
- ## M
- M*-alternating path 103
M-augmenting path 103
M-matrix 310
M/D/1 model 64
M/E_k/1 model 64
M/G/1 model 63

- M/M/1* model 60
M/M/1(m) model 62
M/M/1(N) model 61
M/M/C model 62
M/M/C(m) model 63
M/M/C(N) model 62
Mach number 553
Mach principle 535
Maclaurin ellipsoid 629
Magellanic clouds 681
Mandelbrot law 510
Mandelbrot set 152
Markarian galaxy 681
Markov decision 256
Markov decision process 188
Markov sequence 122
Markov source 371
Mars 656
Mason gain-formula 197
Maxwell demon 142
Maxwell-Mohr method 578
McCulloch-Pitts model 400
McCulloch-Pitts model 183
Mealy automaton 178
Mercator projection 746
Mercury 656
Mercury perihelion unusual advance 632
Meshchersky equation 537
Metzler matrix 311
Metzler matrix 123
Meyer-Kalman-Yacubovich lemma 287
Michailov stability criterion 206
Mie scattering 725
Milky Way 677
Minkowski matrix 311
Minkowski matrix 123
Mira-Ceti variable 672
Molodensky series 705
Montague grammar 509
Monte Carlo method 111
Moon 660
Moon age 660
Moore automaton 178
Morishima matrix 123
Morse lemma 133
Movchan definition of stability of motion 520
Multi-time-scale system 124
machine drawing 430
machine language 476
machine learning 489
machine translation 488
machine translation system 513
machine-oriented language 475
magnetic azimuth 691
magnetic declination 691
magnetic disk memory 466
magnetic meridian 691
magnetic meridian plane 691
magnetic needle 758
magnetic north 692
magnetic tape memory 466
magnetohydrodynamic turbulence 647
magnetosonic wave 647
magnitude 637
main memory 465
main program 471
main sequence star 665
main variable of polynomial 495
maintainability 470
major joint efficient solution 98
major rule 96
majorly efficient solution 42
majorly optimal solution 42
man-machine system 168
manual switching 352
many person cooperate form game 77
many persons non-cooperate form game 76
many-body problem 633
map 742
map analysis 741
map compilation 741
map decoration 741
map digitizing 744
map overlay analysis 742
map projection 745
map reproduction 741
map reproduction 741
map use 741
mapping by rays bundle transform 715
mapping by recovery of bundle of rays 715
mapping control point 692
mapping from remote sensing images 728
mapping method 74
mapping theorem 276
marginal price 18
marginal revenue 18
maria 660
marine engineering survey 738
marine geodetic survey 737
marine geoid 739
marine gravimetry 737
marine magnetic survey 740
mariner probe 628
martain dust storm 657
mass 533
mass centre 536
mass-luminosity relation 666
master equation 143
matching 103
matching 103

- matching of source and channel 375
 material derivative 549
 mathematical cartography 741
 mathematical definition of general system based
 on set theory 114
 mathematical definition of general systems 113
 mathematical foundation for computer science 446
 mathematical linguistics 503
 mathematical model of assignment problem 24
 mathematical model of communication network 331
 mathematical model of grammatical gender 508
 mathematical model of integer programming 26
 mathematical model of linear programming 10
 mathematical model of matrix game 70
 mathematical pendulum 547
 mathematical programming 10
 mathematical theory of communication 330
 mathematics 1
 matrix displacement method 579
 matrix force method 578
 matrix form of simplex tableau 15
 matrix game 70
 matrix laboratory 327
 matrix method 81
 matrix space 74
 matrix structural analysis 579
 matroid 122
 matroid 122
 max-algebra 172
 max-max criterion 82
 max-max criterion 157
 max-min criterion 157
 max-min matching problem 103
 maximal discrete entropy theorem 372
 maximal feasible criterion 81
 maximal-minimal method 43
 maximum element method 22
 maximum entropy theorem of continuous source 379
 maximum flow and minimum cut set 105
 maximum flow problem 105
 maximum inclination line on a plane 411
 maximum likelihood estimation 244
 maximum matching 103
 maximum matching problem 103
 maximum principle 264
 maximum principle of stochastic optimal control 272
 maximum theorem 582
 mean anomaly 613
 mean earth ellipsoid 696
 mean latitude of the epoch 713
 mean observatory 711
 mean orbit elements 614
 mean parallax 676
 mean pole 713
 mean pole of the epoch 713
 mean radius of curvature 699
 mean sea level 739
 mean sea-level 689
 mean sidereal day 604
 mean sidereal time 604
 mean solar day 604
 mean solar time 605
 mean solar time 711
 mean square error 749
 mean square error 749
 mean sun 605
 meaning of entropy 372
 measurability of optimum 53
 measurable value function 84
 measure entropy 143
 measure of area 736
 measured coordinate 602
 measurement of angle 691
 measurement robot 760
 measuring error 748
 measuring point 425
 measuring point for picture plane perpendiculars 425
 measuring point method 425
 mechanical energy 539
 mechanical relativity principle 534
 mechanical theorem 495
 mechanics 514
 mechanics of continuous media 515
 mechanics of materials or strength of materials 515
 membrane analogy 566
 memory management 480
 memory system 464
 memoryless operator 120
 menace solution 77
 mental map 746
 mental map 746
 meridian 592
 meridian 691
 meridian 698
 meridian circle 603
 meridian line 414
 meridian plane 698
 message switching 354
 meta expert system 487
 meta-synthesis from qualitative to quantitative 121
 metacartography 746
 metagalaxy 682
 meteor shower 661
 meteor stream 661
 meteor trail 662
 meteoric trail communication 343
 meteorite 662
 meteorite shower 662
 meteoroid 661
 method by hour angle of polaris 713

- method for finding initial interior point 39
- method for solving integer programming 26
- method of base point 529
- method of central projection 403
- method of chord deflection distance 733
- method of coordinate perturbation 619
- method of deflection angle 733
- method of determination prior probability 86
- method of determining the boundary of control-
lable region 321
- method of feasible directions 37
- method of fix experiment number 87
- method of instantaneous center 529
- method of kineto-statics 540
- method of meridian observation 602
- method of orthographic projection 404
- method of parallel projection 403
- method of photographic astrometry 601
- method of polar coordinate 732
- method of rectangular coordinate 732
- method of reduction dimensions 56
- method of shade and shadow 427
- method of small parameter in perturbation
theory 618
- method of start from good point 56
- method of tension wire alignment 734
- method of time determination by two stars in
equalaltitude 713
- method of time determination by Zinger starpair 713
- method of variation of constant 618
- method of vectorial Liapunov function 310
- method of weighted sum for scalar Liapunov func-
tion 309
- method to proving by single-instance 498
- methodology of information science 368
- metric matrix 35
- metropolitan area network 469
- microcomputer 458
- microwave 725
- microwave background radiation 686
- microwave communication 340
- microwave radiometer 766
- microwave relay communication 342
- microwave remote sensing 723
- middle coverage system 341
- middle infrared 724
- middle-wave communication 340
- military engineering survey 731
- military operations research 110
- millibar 521
- min-max criterion 82
- min-max dual problem 40
- min-max regret criterion 157
- min-max γ, δ algebra 173
- mine survey 735
- minicomputer 458
- minimal order compensator for decoupled control 295
- minimal order dynamic compensator 228
- minimal phase nonlinear system 298
- minimal realization 294
- minimal realization 117
- minimal realization of singular system 240
- minimal tree problem 101
- minimax principle 85
- minimization criterion of mean-square error 388
- minimization of a P -error criterion 388
- minimum arborescence 101
- minimum arborescence algorithm 101
- minimum ascending chain 495
- minimum cardinality optimal matching 104
- minimum difference optimal matching 104
- minimum element method 22
- minimum phase linear system 289
- minimum realization for transfer function matrix 228
- minimum realization of state space 224
- minimum spanning tree 100
- minimum step control for discrete system 242
- minimum theorem 582
- minimum-cost flow problem 105
- minimum-cost maximum flow 106
- minimum-cost maximum flow problem 106
- minor planet motion 620
- minortriangulation 692
- missing mass 682
- mixed balance situation 73
- mixed expansion 71
- mixed information 368
- mixed integer programming 26
- mixed method 57
- mixed mode fracture criterion 588
- mixed service system 58
- mixed situation 71
- mixed situation of non-zero-sum game 75
- mixed spectral scanning sounding system 738
- mixed strategy 71
- mixed strategy 160
- mixed strategy of non-zero-sum game 75
- mixed strategy of two matrix 76
- mixed type dual linear programming 16
- mixing length 556
- mobile communication 340
- mobile Internet 345
- mode analysis method 262
- model 109
- model coordination method 306
- model error 752
- model matching 296
- model matching problem 280
- model of negotiable securities problem 88
- model of stellar atmosphere 642

model of telephone density	331
model of traffic	331
model order-reduction	193
model reference adaptive control system	232
model simplification for large scale system	304
model theory in turbulent flow	556
modified Akaike criterion for order estimation	245
modified choice method or modified elimination et choice translating reality method	93
modified Newton method	35
module homomorphic system	116
molecular cloud	675
moment distribution method	580
moment method	242
moment of force	523
moment of impulse	536
moment of inertia	534
moment of inertia	535
moment of momentum	536
momentum	536
monochrome television	345
monochrome television receiver	347
month	710
moon s path	594
motion of comet	620
motion of falling body	535
motion of free falling body	535
motion of heavy rigid body about fixed point	541
motion of natural satellite	632
motion of rigid body about fixed point	530
motive cone of instantaneous axis	530
moving cluster	677
multi-beam echo sounding system	737
multi-focuses projection	747
multi-objective decision-making	157
multi-objective optimization	158
multi-person cooperative game	163
multi-person decision-making system	158
multi-person decision-making system theory	158
multi-point orientation of reference ellipsoid	695
multi-protocol label switching	364
multi-protocol lambda switching	365
multi-spectral scanning sounding system	738
multi-value response	211
multicolor photometry	639
multicriteria decision making problem of group	98
multicriteria decision rule	89
multidimensional optimum seeking method	56
multifractal	151
multilevel decision problem	81
multilevel hierarchical control	308
multilevel hierarchical system	120
multilevel hierarchical system	120
multimedia computer	459
multimedia software	482

multimedia technique	482
multiobjective linear programming	43
multipath effect	335
multiple access	343
multiple criteria decision making	89
multiple criteria decision making problem	89
multiple objective optimization problem	9
multiple objective programming	42
multiple star	670
multiple time - scale decomposition for singular perturbation	308
multiplex	762
multiplex	762
multiplexer	361
multiplexing synchronization	334
multiplication division method	44
multiplicative homomorphic system	391
multispectral camera	764
multispectral remote sensing	724
multispectral scanner	765
multistage decision problem	46
multistage problem with recourse	52
multistar equal altitude method	603
multistep game	79
murderer chauffeur game	320
mutual information	370
mutual information of continuous source	380
mutual information of series channel	374

N

<i>N</i> body problem	633
<i>N</i> galaxy	681
Nash axiom	76
Nash equilibrium	160
Navier-Stokes equation	552
Nehari theorem	281
Neptune	659
Nerode equivalence	117
Neumann-Morgenstern solution	78
Newton direction	35
Newton equation	617
Newton laws	533
Newton method	33
Newtonian mechanics	516
Nichols chart	204
NO. 7 signalling	355
Norton theorem	397
NP-complete problem	449
NP-completeness	449
Nyquist plot	203
Nyquist rate	334
Nyquist stability criterion	207
Nyquist stability criterion for multivariable system	229
<i>n</i> probability distribution of customer arrive	60

<i>n</i> -dimensional ellipsoid	15
<i>n</i> -gram grammar	510
<i>n</i> -person game	70
nadir	592
national geodetic control network	697
national geodetic network	697
national height control net	697
national leveling network	697
national television system committee system	346
natural color photograph	724
natural frequency	544
natural frequency of structure	583
natural language processing	487
natural language understanding	487
natural method	526
natural vibration	544
natural vibration of structures	583
nautical almanac	631
near infrared	724
nebula	674
nebular hypothesis	663
necessary and sufficient condition for linear differential game	318
necessary and sufficient condition of quasi - convex function	30
necessary condition of extreme value	29
necessary observation	751
negative exponential distribution	60
negative gradient direction	34
negentropy or negative entropy	138
negotiation theory	160
nesting allocation problem	50
net program	107
network	100
network	394
network analysis	394
network chart	107
network chart	107
network function	394
network method	107
network model	478
network of data communication	332
network of neuron	400
network optimization method	10
network optimization problem	9
network parameter	394
network parameter matrix	395
network protocol	468
network survivability	364
network synchronization	334
network synthesis	394
network transformation	399
neutral hydrogen region	675
neutrino astrophysics	648
neutron star	649

newsboy problem	67
node	107
node law	398
node type network chart	108
nodical month	710
nodical month or draconitic month	608
nodical year	607
nodical year	710
noise	335
nominal group technique	97
nomogram	433
nomography	433
non-aligned game	76
non-anticipatory system	118
non-cooperate form game	75
non-developable curved surface development	420
non-developable straight-line curved surface	413
non-equilibrium state	137
non-essential cooperate game	77
non-inertial reference system	534
non-inferior solution	158
non-linear damping	545
non-perfect elastic impact	547
non-planar network	399
non-random strategy	70
non-selective scattering	725
non-stability equilibrium	523
non-thermal radiation	645
non-topographic photogrammetry	718
non-uniform scale	434
non-wandering point	127
non-zero-sum game	75
non-zero-sum game	160
nonautonomous system	519
nonbasic variable	11
nondegenerate basic feasible solution	13
nondegenerate basic feasible solution of dual linear programming	17
nondegenerate condition	499
nondeterministic system	80
nondeterministic type decision problem	82
noninferior solution	42
nonlinear control system theory	289
nonlinear editing	350
nonlinear H_∞ control	298
nonlinear optical loop mirror	361
nonlinear optimization problem	9
nonlinear oscillation	211
nonlinear parameterization	277
nonlinear phenomena	211
nonlinear programming	28
nonlinear regulation	298
nonlinear system	81
nonlinear system	115
nonlinear theory of elasticity	559

nonlinear vibration of structure 584
 nonprocedural language 475
 normal equation 754
 normal form 478
 normal gravity 702
 normal gravity potential 702
 normal height 698
 normal matrix 229
 normal section curve 699
 normalization 396
 north celestial pole 591
 north celestial pole 709
 north point 592
 north polar sequence 639
 northwest corner method 22
 notation of queueing model 59
 nova 672
 nova-like variable 673
 nucleus of game 79
 number system about a geometry 499
 numbering plan 356
 numerical exploration of qualitative theory 623
 numerical method of celestial mechanics 624
 nutation 597
 nutation angle 533
 nutational constant 600

O

Olbers method 614
 Olbers paradox 683
 Onsager reciprocal relation 138
 Oort formula 679
 Oppenheimer limit 650
 Oregonator model 142
 Orion nebula 675
 Orr-Sommerfeld equation 556
 Ostrowski theorem 231
 Oswatitsch formula 554
 object-oriented analysis 484
 object-oriented database system 479
 object-oriented design 484
 object-oriented language 476
 object-oriented programming 475
 objective coordination 194
 objective function 10
 oblique bend of beam 573
 oblique cylindrical helicoid 417
 oblique helicoid 416
 oblique line 407
 oblique perspective 427
 oblique plane 410
 oblique projection 404
 oblique projection 422
 oblique view 431
 obliquity of ecliptic 600

observability 216
 observability codistribution 291
 observability criterion for linear systems 216
 observability criterion for singular system 240
 observability criterion for system in polynomial
 matrix description 226
 observability for distributed parameter control
 system 259
 observability for nonlinear system 291
 observability matrix 216
 observability of singular system 239
 observability rank condition 291
 observability rank condition 216
 observable canonical form for single output
 systems 217
 observable canonical form for system in poly-
 nomial matrix description 226
 observation equation 753
 observation of unit weight 750
 observation spillover 262
 observational astrophysics 637
 observers for nonlinear system 296
 occultation 630
 ocean remote sensing sounding 738
 ocean surveying and mapping 736
 odd sequence 392
 on-line aerial triangulation 717
 on-line aerial triangulation 717
 one dimensional discrete method 48
 one sheet hyperboloid revolution surface 415
 one-dimensional search 32
 opacity 643
 open cluster 676
 open complex giant system theory 121
 open cosmological model 684
 open system 120
 open-circuit impedance 395
 open-loop solution for dynamic game problem 162
 open-loop strategy 322
 operating system 480
 operational index 60
 operational semantics 456
 operations research 7
 optical add drop multiplexer 363
 optical amplifier 359
 optical cross connection 363
 optical double 669
 optical double 669
 optical fiber 358
 optical fiber 358
 optical fiber amplifier 359
 optical fiber Bragg grating 361
 optical fiber coherent communication system 361
 optical fiber communication 356
 optical fiber communication system 359

optical fiber dispersion	358
optical fiber Raman amplifier	359
optical memory	467
optical path or light path	363
optical phonon	358
optical shot noise	360
optical signal-to-noise ratio	360
optical soliton communication	362
optical switch	363
optical time division multiplexing	360
optical transport network	362
optical waveguide	361
optical wavelength division multiplexing communication system	360
optical wireless communication	362
optimal assignment	24
optimal assignment problem	104
optimal basis	12
optimal code	376
optimal control	264
optimal control algorithm	265
optimal control for distributed parameter system	261
optimal control synthesis	266
optimal control theory	263
optimal criterion	17
optimal design of control network	729
optimal indicator value	47
optimal matching	104
optimal non-linear filtering	252
optimal planning price	18
optimal policy	46
optimal pure strategy	71
optimal search problem	189
optimal situation	71
optimal solution	10
optimal solution of convex programming	30
optimal strategy	71
optimal strategy in the mixed expansion	72
optimal strategy of separable game	74
optimal sub-policy	46
optimal trajectory	264
optimality principle	271
optimistic coefficient criterion	82
optimistic criterion	82
optimization	8
optimization for network chart	109
optimization method	9
optimization problem	9
optimization problem of queueing system	64
optimum method of reduced order	304
optimum seeking method	54
optimum service rate in $M/M/1$ model	64
orbit	706
orbit determination	613
orbit determination	614

orbit determination of artificial satellite	626
orbit determination of comet	614
orbit determination of minor planet	615
orbit for shooting at the Moon	627
orbit improvement	614
orbit of lunar satellite	627
orbit with minimum energy	616
orbital elements	613
orbital integral	612
orbital life-time of a satellite	706
orbital mechanics	627
orbital stability	621
order	141
order arranging	393
order estimation method	243
order method	47
order parameter	139
ordered rooted tree	74
ordinary differential equation method	246
orientation of reference ellipsoid	695
origin	405
origin of longitude	712
origin of the solar system	662
orthogonal index lines chart	441
orthographic axonometric projection graph	420
orthographic projection	403
orthographic projection	403
orthometric height	698
orthophoto technique	716
orthoprojector	762
oscillation	544
oscillation loop	198
oscillator strength	645
osculating ellipse	616
osculating ellipses	706
osculating orbit	616
osculating orbit	706
outer solution	234
output decouple zero	224
output device	467
output equation	215
output feedback positive real system	289
output generating function	117
output regulation of linear system	223
output vector of systems	215
overdamping	545
overlap	715
overlapping decentralized control	313
overshoot	198

P

P Cyg star	666
Pad approximation	305
Pareto optimality condition	78
Pareto solution	42

- Pareto solution 158
- Pascal law 548
- Penrose process 650
- Petri Net 323
- Petri net 169
- Petri Net 323
- Petri net 169
- Pleiades 677
- Pluto 659
- Poincar limit 629
- Poincar map 136
- Poincar variable 618
- Poinsot ellipsoid 535
- Poinsot plane 542
- Poisson bracket 617
- Poisson equations 541
- Poisson process 59
- Poisson ratio 562
- Polaris 669
- Popov criterion 287
- Post-Turing program 453
- Powell method 34
- Proxima 668
- Pythagorean(three-body) problem 635
- p-moment globally exponential stability of stochastic large scale system 315
- p-moment stability of stochastic large scale system 315
- p-process 646
- packet switching 354
- parabola map 153
- parabolic interpolation method 34
- paraboloid surface of revolution 415
- parallactic angle 595
- parallactic inequality 633
- parallax 595
- parallel circle 709
- parallel combination of linear shift - invariant system 383
- parallel computing system 182
- parallel correction 208
- parallel force system 523
- parallel index lines chart 441
- parallel line of projection plane 405
- parallel line to projection plane on a plane 410
- parallel lines method 57
- parallel numerical method of mechanical theorem proving , or the method to proving by multi-instance 498
- parallel perspective 426
- parallel plane method 58
- parallel plane of projection plane 409
- parallel processing computer system 468
- parallel scale chart 435
- parallelogram law of forces 524
- parameter adaptive control 166
- parameter adjustment 754
- parameter adjustment with constraints 754
- parameterization of controller 280
- parametric linear programming 19
- parametric post-Newtonian formalism 637
- parsec 641
- partial Bouguer anomaly 704
- partial capture region on finite time interval 320
- partial view 431
- particle 522
- particle system in equilibrium 523
- particle with variable mass 537
- particle-mesh method 624
- particles system 522
- particular linear programming problem 20
- pascal 521
- pattern feature 727
- pattern recognition 489
- pattern recognition 727
- pattern recognition 727
- pattern search method 36
- payoff 78
- payoff function 70
- payoff pattern 163
- peculiar galaxy 680
- peepsight alidade 759
- penalty factor 39
- penalty function 38
- penalty function method for optimal control 265
- pendulum 546
- perceptron 182
- percolation 150
- percolation process 150
- perfect matching 103
- perfect plastic impact 547
- perfectly plastic behaviour 570
- performance adaptive control 166
- perigee point 706
- perihelion 710
- period 544
- period doubling bifurcation 135
- period-luminosity relation 671
- periodic convolution 384
- periodic orbit revolved round the Earth-Moon system 627
- periodic perturbation 619
- periodic sequence 392
- periodogram method 392
- peripheral device 466
- permissible decision rule 86
- permissible policy 48
- perpendicular line of projection plane 406
- perpendicular plane of projection plane 409
- persistence of excitation 245

personal and instrumental equation 748
 personal communication 344
 personnel assignment problem 104
 perspective of a circle 427
 perspective of a curve 427
 perspective of a line 424
 perspective of a plane solid 427
 perspective of a point 423
 perspective of an oblique line 426
 perspective projection method 423
 perturbation 616
 perturbation analysis 324
 perturbation analysis 175
 perturbation bound(or margin) 277
 perturbation method 13
 perturbation of coordinate system 627
 perturbation of nonspheric figure of the Earth 626
 perturbation problem 13
 perturbation theory 616
 perturbation theory 616
 pessimistic criterion 82
 phase alternation line system 346
 phase margin 205
 phase of the Moon 660
 phase pre-equalization 334
 phase space 128
 phase trajectory 126
 phase transition 138
 phase-plane method 213
 photo overlap 715
 photo scale 715
 photo-interpretation 717
 photogrammetric interpolation 719
 photogrammetrical survey 714
 photogrammetry 714
 photographic astrometry 601
 photographic infrared 724
 photographic magnitude 638
 photometric standard stars 639
 photoneutrino process 648
 photosphere 650
 phototheodolite 759
 phototriangulation 716
 photovisual magnitude 638
 phrase structure grammar 454
 physical double 669
 physical geodesy 701
 physical interpretation of deformation 734
 physical pendulum 547
 physical variable star 670
 picture plane 423
 piecewise linearization method 214
 piercing points 419
 pioneer probe 628
 pipe flow 556

pitchfork bifurcation 134
 planar force system 523
 planar graph 104
 planar network 398
 planarity algorithm 104
 plane circular restricted three-body problem 635
 plane curve 412
 plane flow 549
 plane graph 104
 plane inclined in elevation 409
 plane inclined in profile 410
 plane motion of rigid body 528
 plane parallel motion 529
 plane problem of elasticity 566
 plane strain fracture toughness 588
 plane strain problem of elasticity 565
 plane stress problem of elasticity 565
 plane-surface solid 417
 plane-table 759
 plane-table survey 693
 planet 655
 planetary apparent motion 655
 planetary magnetospheres 660
 planetary nebula 674
 planimetric feature 690
 planimetric map 690
 plasma astrophysics 647
 plasma turbulence acceleration 647
 plasmon decay neutrino process 648
 plastic design of structure 581
 plastic hinge 582
 plastic hinge line 582
 plasticity 516
 plate constant method 602
 platform for remote sensing 766
 player 70
 plot software 432
 plotter 432
 plumb line 689
 point attractor 127
 point of sight 423
 point-capture problem 320
 polar distance 593
 polar motion 608
 polar motion service 609
 polarization mode dispersion 358
 polarization mode dispersion 358
 pole of singular system 238
 pole placement 220
 pole placement for decentralized system 312
 pole-point of network function 397
 poles 220
 poles of transfer function 197
 polhode 529
 polhode 530

- policy 46
- policy iteration method 48
- polygon rule of forces 524
- polynomial matrix method for designing dynamic compensator 228
- polynomial algorithm 15
- polynomial interpolation method 33
- polynomial matrix description for linear system 225
- polynomial set 495
- polytrope 646
- port engineering survey 731
- position game 74
- positional astronomy 601
- positioning by satellite observation 707
- positioning grid 740
- positive definite quadratic function 28
- positive linear system 123
- positive real function 397
- post-Newtonian celestial mechanics 636
- posterior probability 368
- potential 23
- potential energy 539
- potential energy function 539
- potential field 539
- potential field 539
- potential function 539
- potential method 22
- power 538
- power equalization 360
- power series solution of three-body problem 634
- power spectrum 387
- power spectrum estimation 392
- practical astronomy 708
- pragmatic information 367
- pre-set automatic equalizer 334
- pre-whitening filter 251
- precession 597
- precession angle 533
- precession coefficient 600
- precise engineering survey 735
- precise leveling 690
- precise stereoplotter 761
- precision estimation 750
- precision evaluation 751
- predicate/transition net 171
- prediction error method 248
- prediction posterior analysis 86
- predictive control 255
- preference relation 95
- preference-deviation measure 95
- preference-rate measure 96
- preliminary orbit 614
- present situation point 76
- pressure broadening 645
- primary catalogue 599
- prime meridian 711
- prime meridian or first meridian 711
- prime vertical 592
- prime vertical 698
- prime vertical plane 698
- primitive recursive function 450
- principal axis of inertia 535
- principal criteria of similitude in fluid mechanics 558
- principal direction of strain 561
- principal direction of stress 560
- principal meridian line 414
- principal moment of force system 525
- principal point 276
- principal strain 561
- principal stress 560
- principal vector of force system 524
- principal vibration 544
- principal vibration 583
- principle of addition or subtraction equilibrium force system 523
- principle of bounded rationality 157
- principle of entropy increasing in isolated system 138
- principle of minimum complementary energy 565
- principle of minimum entropy production 138
- principle of minimum potential energy of elasticity 565
- principle of optimality 47
- principle of physical independence of force 534
- principle of solidification 523
- principle of superposition 390
- principle of superposition 551
- principle to eliminate point 500
- prior information 86
- prior probability 367
- priority order method 44
- prisoner dilemma 160
- private network 332
- private-key cryptosystem 337
- probabilistic automaton 452
- probabilistic constrained programming 52
- probabilistic decoding 334
- probabilistic information 367
- probabilistic quantum cloning 382
- probable error 749
- problem complexity 449
- problem of Copenhagen 636
- problem of development of disturbing function 618
- problem of differential game with time-performance 318
- problem of seven bridges of Königsberg 100
- problem on the stability of solar system 622
- problem-oriented language 475
- procedure-oriented language 475

process 481
 processor 462
 processor management 480
 product of inertia 535
 production and inventory problem 50
 production system 485
 profile line 406
 profile line on a plane 410
 profile plane 409
 profile projection of point 405
 profile projection plane 404
 profile trace line 408
 profile trace point of straight line 408
 profiling survey 730
 profit and loss of game 70
 program 471
 program evaluation and review technique 107
 program evaluation and review technique 191
 program interrupt 464
 program logic 455
 program theory 455
 program verification 457
 programming 473
 programming language 475
 programming language of artificial intelligence 491
 programming methodology 455
 projecting relative line 405
 projection axis 404
 projection center 403
 projection line 403
 projection method 403
 projection of circle 408
 projection of point 405
 projection of two intersecting straight lines 407
 projection of two parallel straight lines 407
 projection of two skew straight lines 407
 projection plane 404
 projection transformation 411
 projection transformation 746
 projection-coincidence nature of plane edge view 411
 projection-coincidence point 405
 projector for transferring 761
 prominence 653
 propagation constant 336
 proper ascending chain 497
 proper motion 666
 property of correlation and covariance sequence 386
 proportion chart 437
 proportion cutting block search 56
 proportion loop 198
 proposition about equalities 495
 proposition concerning inequalities 495
 protection 364
 proton-proton reaction 646
 protostar 667

proving method for one class of theorems 493
 proving method for one theorem 493
 pseudo color composite photograph 724
 pseudo-concave function 30
 pseudo-convex function 30
 pseudo-diagonalization 231
 public mobile telephone system 341
 public-key cryptosystem 337
 pulsar 649
 pulsating variable 671
 pulse code modulation 332
 pulse transfer function 210
 pure bending of beam 572
 pure forced vibration 545
 pure gravity anomaly 703
 pure integer programming 26
 pure situation 70
 pure state feedback 240
 pure strategy 70
 pure strategy 160
 pure strategy set 70
 pure stress of bending in beam 572
 pursuit time 270
 pursuit-evasion game 318
 pushdown automaton 452
 pythagoras difference 499

Q

Quaker lemma 293
 quadrant angle 691
 quadratic optimal control for infinite dimension-
 al linear system 261
 quadratic optimal control for stochastic linear
 system 272
 quadratic programming 41
 qualitative differential game 318
 qualitative study of three-body problem 634
 qualitative theory in celestial mechanics 620
 qualitative two-sided extremum principle 319
 quality criterion of control network 728
 quality evaluation of aerophotographic image 714
 quantitative differential games or games of
 degree 317
 quantum coding 382
 quantum coding theorem 381
 quantum communication 381
 quantum communication complexity 381
 quantum communication network 381
 quantum cryptography 382
 quantum entanglement 381
 quantum information 381
 quantum no-cloning theorem 382
 quantum noise 360
 quartz clock 759
 quasi ascending chain 495

quasi-additivity form 90
 quasi-concave function 30
 quasi-concave measure 54
 quasi-convex function 30
 quasi-geoid 698
 quasi-Newton condition 35
 quasi-Newton method 35
 quasi-stable adjustment 756
 quasi-stellar objects or QSOs or Quasars 681
 quasi-stellar radio source 686
 quaternions 531
 queue discipline 58
 queue length 59
 queueing network 174
 queueing theory 58
 quiescent hierarchical game 79
 quiet solar radio radiation 685

R

Résal theorem 537
R-controllability of singular system 239
R-module 122
 Rayleigh scattering 643
 Rayleigh-Taylor instability 647
 Reynold equation 556
 Riccati algebraic equations for infinite dimensional system 261
 Riccati differential equation for infinite dimensional system 261
 Rigil Kent 668
 Ritt-Wu well ordering principle 495
 Rivals formula 530
 Rossler attractor 155
 Robertson-Walker metric 649
 Roch limit 629
 Rodrigues parameter 532
 Rodrigues vector 532
 Rosenbrock method 57
 Routh approximation 305
 Routh criterion 199
 RR Lyr variable star 671
R[*z*]-module 122
r-process 646
r-symbol Huffman code 376
 radar surveillance-evasion problem 320
 radial grid 740
 radial triangulation 716
 radial velocity (of celestial body) 641
 radiation belts of the earth 656
 radiation broadening 644
 radiation damping 644
 radiative equilibrium 642
 radio altimeter 761
 radio astrometry 609
 radio astronomy 685

radio galaxy 681
 radio hyperbolic positioning system 740
 radio paging system 341
 radio spectral line 686
 radio star 685
 radio wave propagation 335
 radius of curvature in meridian 698
 radius of curvature in prime vertical 698
 radius of inertia 535
 radius of inertia 535
 radius of the universe 683
 radius vector 526
 radix minus one complement 461
 radix notation 460
 radix notation 460
 radix-minus-one complement 461
 random access memory 466
 random automaton 452
 random error 748
 random fractal 152
 random jump method 36
 random model 110
 random service system 58
 random strategy 71
 random walk method 36
 range engineering survey 731
 rank defect network adjustment 756
 rank of ascending chain 495
 rank of polynomial 495
 raster data 744
 raster-vector data conversion 745
 rate of velocity 526
 rate variable 189
 rational mechanics 514
 rational positive real function 288
 rational positive real matrix 288
 rational strictly positive real matrix 288
 rational strongly strictly positive real matrix 289
 rational weakly strictly positive real matrix 288
 reachability 215
 reachability of Petri net 170
 reachable set of singular system 238
 reaching law 302
 reactive force of constraint 540
 read only memory 466
 readable proof 499
 real estates survey 736
 real-time photogrammetry 722
 realization 294
 realization for transfer function matrix 227
 realization of state space 224
 realm of word 507
 rear view 430
 reason behaviour axiom 83
 reciprocal theorem of displacement 578

- reciprocal theorem of displacement 578
 reciprocal theorem of reaction 578
 reciprocal theorem of work 565
 reciprocal theorem of work 578
 reciprocity theorem 398
 recombination line 644
 rectangular coordinate grid 692
 rectification of curve scale 444
 rectification of multi-curve scale 444
 rectifier 761
 rectifying plane 526
 recurrent nova 673
 recursion 447
 recursive estimation method 246
 recursive function 450
 recursive procedure 447
 red giant 665
 redshift 680
 redshift-apparent magnitude relation 683
 reduced instruction set computer technique 463
 reducing color printing 747
 reduction method 733
 reduction of polynomial 495
 reduction of three-body problem 635
 redundancy of channel 375
 redundancy of language 511
 redundancy of source 370
 redundant observation 751
 reference ellipsoid 695
 reference line method 734
 reference system 526
 reference system 526
 reflectance or reflectivity 725
 reflecting sketchmaster 762
 reflection nebula 674
 regret value criterion 82
 regular expression 454
 regular grammar 454
 regular point 37
 regularized transformation 625
 relational model 478
 relationship between concurrency and alignment
 nomograms 443
 relative acceleration 527
 relative catalogue 599
 relative deflection of the vertical 696
 relative degree 294
 relative elevation 690
 relative elevation 690
 relative error 749
 relative gravimetry 702
 relative motion 527
 relative orientation of photo pair 715
 relative orientation of single photo pair 715
 relative orientation of successive photo pair 715
 relative velocity 527
 relativistic astrophysics 648
 relativistic celestial mechanics 636
 relativity of entropy 373
 relaxation 138
 relaxation time 138
 relaxing state 140
 relaxing time 140
 reliability 470
 reliability problem of compound system 50
 reliability theory 721
 relief 690
 remainder formula 495
 remote sensing 722
 remote sensing with man-made radiation source 724
 remote sensing without man - made radiation source
 ce 724
 renormalization group theory 151
 replenish 65
 representation of plane 408
 resection 693
 residual 249
 residual stress 571
 resolution principle 494
 resolution refutation 490
 resonance 545
 resonance problem 620
 resonant frequency 206
 resource on the computation 449
 resource satellite 767
 resources allocation problem 48
 response function 394
 response of linear system to random signal 387
 response stability 130
 response-diffusion equation 145
 restoration 364
 restricted equivalence for singular system 237
 restricted problem 634
 restricted three-body problem 635
 resultant 497
 resultant force of force system 525
 resultant of an ascending chain with respect to
 a polynomial 497
 retrograde motion of ascending node of the Moon
 orbit 632
 return beam vidicon camera 765
 return orbit 627
 return-difference matrix 231
 return-ratio matrix 230
 reversal points method 730
 revised simplex method 15
 revolution method 411
 revolving body 417
 right ascension 593
 right ascension circle 592

right helicoid	416
right screw	525
right side view	430
right-invariant system on Lie group	295
right-sided sequence	392
rigid body	522
rigid frame	577
rigid-perfectly plastic behaviour	570
rings of planet	659
risk function	84
risk matrix	81
risk type decision problem	81
robot	488
robust control	273
robust stabilization	277
robust stabilization theorem	283
robust strictly positive realness	276
robustness	223
robustness	223
rolling friction	526
rolling friction resistance	525
root locus method	207
rotation couple	529
rotation of rigid body about fixed axis	528
rotation of the earth	608
rotational stiffness	580
rough set	181
route survey	729
routine	472
routine	472
routing and wavelength assignment algorithm	364
rule of design network chart	107
rule of point projection	405
rule-based deduction system	490

S

S-map	153
S-partition	507
S-structure	507
Saha formula	643
Saint-Venant principle	566
Saturn	658
Saturn rings	659
Savage criterion	82
Schur stability	210
Schur-Cohn stability criterion	210
Schwarzschild metric	649
Seeliger paradox	683
Seyfert galaxy	681
Shannon channel capacity formula	380
Shannon communication system model	368
Shannon first theorem	377
Shannon second theorem	378
Shannon third theorem	378
Shapley value	79

Shapley value	163
Sharkovsky theorem	156
SIGNAL language	176
Sirius	668
Sitnikov problem	635
Smale horse shoe	149
Smith form	229
Smith-McMillan form	230
Somigliana normal gravity formula	703
St. Petersburg dilemma	163
Stackelberg game	79
Stackelberg game	161
Stark effect	644
Stokes flow	557
Stokes formula	557
Stokes formula	703
s-process	646
saddle point of game	71
saddle point solution	160
saddle-node bifurcation	134
safeness of Petri net	170
sample	333
sampled-data control theory	209
sampler	209
sampling	333
sampling rate or sampling frequency	384
sampling theorem	384
sampling theorem in the frequency domain	385
sand heap analogy	570
saros	631
satellite	660
satellite altimetry	739
satellite communication	342
satellite Doppler measurement	609
satellite Doppler positioning	707
satellite geodesy	707
satellite gravimetry	705
satellite laser ranging	609
satellite of Pluto	660
satellite photogrammetry	714
satellite probatoire d observation de la terres- tre	767
satellites of Jupiter	657
satellites of mars	657
satellites of Neptune	659
satellites of Saturn	658
satellites of Uranus	659
satisfaction solution	43
satisfactory solution	157
saturated arc	105
sawtooth algorithm	40
scalarization basic theorem	43
scale	690
scale coefficient	434
scale subdivision of linear fractional function	434

- scaling 142
- scaling invariance 143
- scaling law 143
- scaling theory 136
- scatter communication 343
- scattering 725
- schema 479
- screening procedure 91
- sea surface topography 738
- seabed geology survey 738
- search method 32
- search technique 187
- seasat 767
- second cosmic velocity 705
- second equatorial coordinate system 592
- second order sufficient conditions 38
- secret communication 336
- section 418
- section 418
- section 431
- section of sphere 418
- section of torus 419
- sectional view 431
- secular perturbation 619
- security 470
- select excellency problem 55
- selection problem of investment item 27
- selection problem of store 28
- self lock 526
- self rotation angle 533
- self-affinity 151
- self-calibrating adjustment 720
- self-embedding grammar 506
- self-exciting oscillation 212
- self-healing ring 364
- self-information 370
- self-learning system 166
- self-optimizing system 164
- self-organized criticality 143
- self-organizing system 121
- self-organizing system 144
- self-phase modulation 359
- self-repairing system 167
- self-reproduction system 167
- self-similarity 151
- self-tuning controller 256
- self-tuning regulator 255
- semantic information 367
- semantic network 486
- semi-dynamic system 125
- semi-empirical theorem in turbulent flow 556
- semi-group homomorphic system 116
- semiconductor optical amplifier 359
- sensitivity 399
- sensitivity 202
- sensitivity analysis 19
- sensitivity function 202
- sensor 760
- separable function 74
- separable game 74
- separable sequence 393
- separable system 244
- separate principle 254
- separate sheet of topographical map 692
- separation principle 221
- sequencing problem 50
- sequential colour and memory system 346
- sequential decision problem of an objective 98
- sequential decision step 87
- sequential experiment method 87
- sequential step of Bayes 87
- sequential test method 32
- sequential unconstrained minimization technique 38
- sequential weighted factor technique method 39
- server 58
- service mechanism 59
- set dynamic system 124
- setting out of curve 730
- setting out survey 732
- several results of stability for free time-invariant nonlinear system 297
- sextant 604
- shade and shadow in orthographic multiview 429
- shade line 428
- shade line of basic solid in orthographic multiview 428
- shadow line 428
- shadow of point, line and plane in orthographic multiview 428
- shadow price 18
- shadow price 195
- shaft connection survey 730
- shake-down theory 571
- shallow water theory 555
- share out equally block search 55
- shear modulus 562
- shear strain 560
- shear stress 560
- shear vibration of bar 584
- shearing effect of beam 573
- shift-invariant system 383
- shock wave 558
- shock wave 559
- short-circuit impedance 395
- short-period comet 661
- short-wave communication 340
- short-wave radio station 342
- shortest path 101
- shortest path algorithm 101
- shortest path problem 101

- shortest path problem 47
- side intersection 693
- side-looking radar 765
- sidereal day 604
- sidereal month 607
- sidereal month 710
- sidereal time 604
- sidereal time 711
- sidereal year 607
- sidereal year 710
- sign function method for Riccati matrix algebraic equation 269
- sign of two projection methods 404
- signal detection 256
- signal flow graph 400
- signal-to-noise ratio 335
- signalling 355
- signalling system 355
- silk-screen printing 747
- silk-screen printing 747
- similar solution of boundary layer equations 557
- similarity law 518
- similarity transformation of unit stereo-models 718
- simple giant system 120
- simple harmonic vibration 544
- simple interrupt 464
- simple language 508
- simple pendulum 547
- simple recourse matrix 53
- simple system 120
- simplex 12
- simplex 342
- simplex acceleration 36
- simplex evolutionary method 36
- simplex method 12
- simplex of mixed strategy 71
- simplex tableau 12
- simplified axial projected scale 422
- simulate 110
- simulated annealing 185
- simulation 110
- simulation for discrete event dynamic system 325
- simulation model 110
- single channel observability 311
- single curved surface 412
- single input - single output minimum phase system 199
- single input - single output non - minimum phase system 199
- single objective optimization problem 9
- single projector 762
- single-channel simplex 342
- singular arc 236
- singular linear time-invariant system 237
- singular perturbation problem 234
- singular point 213
- singular point of collision 623
- singular surface 319
- singular system 124
- singular value 229
- singularly perturbed control system 234
- singularly perturbed system 124
- sink node 400
- situation 70
- slack variable 11
- slaving principle 139
- sliding friction 525
- sliding friction force 525
- sliding mode 300
- slope line 691
- slope-deflection method 579
- slow manifold method for singularly perturbed systems 236
- slow relaxing variable 140
- slow varying component of solar radio radiation 686
- small coverage system 341
- small-perturbation theory 553
- smart antenna 344
- smooth 249
- snapping 570
- social dilemma 161
- social welfare function 95
- social-cybernetics 167
- soft landing 628
- software 471
- software development tool 484
- software engineering 483
- software life cycle 483
- software maintenance 484
- software radio 344
- software testing 484
- sojourn time 59
- solar active region 653
- solar activity 653
- solar calendar 607
- solar constant 654
- solar corona 652
- solar flare 652
- solar magnetic field 653
- solar motion 676
- solar neutrino 654
- solar oscillation 653
- solar parallax 601
- solar physics 650
- solar radio burst 686
- solar synchronous satellite 626
- solar system 655
- solar system physics 655
- solar wind 654
- solar-terrestrial relationship 655

- solid mechanics 515
- solstices 593
- solstitial colure 593
- solution of geodetic problem 700
- solution of statistical equilibrium state 59
- solution of two-body problem 612
- solution to Bellman equation 271
- solution to linear programming problem of upper
bounded variable 25
- solution to quadratic programming 40
- solution to shadow price 18
- solution under the mixed strategy 72
- solving method for zero-one integer programming 27
- solving method of linear programming of matrix
game 72
- solving method of matrix game 72
- sorting 447
- sorting 447
- sounding 738
- source coding 376
- source coding theorem of fixed-length 377
- source coding theorem of variable length 377
- source encoding 333
- source node 400
- source program 471
- source rate distortional function 370
- south celestial pole 591
- south celestial pole 709
- south point 592
- southward pointer 758
- southward pointing cart 758
- southward pointing cart 758
- space astrometry 609
- space astronomy 686
- space complexity 449
- space curve 412
- space division multiple access 343
- space division switching 355
- space photogrammetry 714
- space resection 716
- space shuttle 627
- space shuttle 767
- space-time correlation 141
- spanning subgraph 100
- spanning tree 100
- sparse dense method 50
- spatial force system 523
- spatial information system 721
- spatial registration 726
- spatial resolution 724
- spatial structure 139
- special perturbation 616
- special plot software 433
- special topic chart 740
- spectral decomposition theorem 250
- spectral density 249
- spectral distribution function 249
- spectral line profile 640
- spectral registration 726
- spectral representation theorem 249
- spectral resolution 724
- spectral type(of star) 640
- spectrophotometry temperature 640
- spectroscopic binary 669
- spectroscopic parallax 641
- spectrum determined growth assumption 260
- speed of sound 553
- sphere 417
- sphere of gravitational action 615
- spherical astronomy 591
- spherical helix 416
- spherical surface 415
- spicule 652
- spiral arm 678
- spiral galaxy 679
- splitting lemma 133
- spread spectrum multiple access 344
- square control network 729
- square law 111
- square method 57
- stability 130
- stability decomposition for large scale system 309
- stability equilibrium 523
- stability equivalence between non-delay system
and delay system 316
- stability for linear system 219
- stability of an isolated trajectory 125
- stability of control system 199
- stability of fluid motion 555
- stability of general system 119
- stability of Hill 621
- stability of infinite dimensional linear system 260
- stability of Liapunov 621
- stability of structure 582
- stability of system response 119
- stability theory for large scale system 128
- stability theory of elastic system 568
- stabilizability 220
- stabilizability of distributed parameter system 262
- stabilizability of singular system 239
- stabilizable region under constrained control 242
- stabilization 298
- stabilization of compressive bar 575
- stabilization of large scale system 311
- stabilization of system 220
- stabilized equivalence between control system
and delay control system 316
- stable mode 140
- stable region 622
- stable set 163

- stable system 383
- stack 464
- stack 464
- stadia rod 759
- stadia survey 693
- stage 46
- standard definition television 349
- standard deviation 749
- standard fast decomposition for singular system 237
- standard form of linear programming 11
- standard $M/M/1$ model 61
- standard $M/M/C$ model 62
- standard meter 759
- standard problem for H_∞ control 279
- standard slow decomposition for singular system 237
- standard time 605
- star operation 174
- star rotation 654
- stars 664
- state 46
- state and its derivative feedback 241
- state equation 215
- state estimation for decentralized system 312
- state estimation for distributed parameter system 263
- state feedback 220
- state generating function 117
- state observer 221
- state observer of singular system 241
- state observer with minimal order 221
- state of system 59
- state probability 59
- state reconstruction 220
- state space 123
- state stability 130
- state transition equation 47
- state variable 46
- state variable 136
- state vector of systems 215
- state-space method 399
- static friction 525
- static game 71
- static optimization problem 9
- statically determinate structure 576
- statically indeterminate structure 576
- statics 522
- statics criterion of equilibrium stability 521
- station point 423
- stationary input 58
- stationary system 118
- statistical approach to pattern recognition 489
- statistical diagram method 743
- statistical inference of queueing system 64
- statistical linguistics 510
- statistical parallax 676
- steady solution 519
- steady state 59
- steady state 144
- steady state error coefficient 200
- steady state solution of $M/M/1(N)$ model 62
- steady state solution of standard $M/M/1$ model 61
- steady-state cosmology 684
- steepest descent method 34
- stellar association 677
- stellar astronomy 676
- stellar physics 664
- stellar population 678
- stellar system dynamics 611
- stellar wind 667
- step by step heighten method 56
- step length acceleration method 35
- step method 44
- step of stochastic decision analysis 88
- stereocamera 764
- stereocomparator 761
- stereometer 761
- stereometer 761
- stereopair 714
- stereophotogrammetry 715
- stereoplotter 761
- stereoscope 761
- stiffness 579
- stiffness coefficient 579
- stiffness method 579
- stimulated Brillouin scattering 358
- stimulated Raman scattering 358
- stochastic adaptive control 166
- stochastic approximation 248
- stochastic control 253
- stochastic control system 244
- stochastic discrete event dynamic system 174
- stochastic dominance 88
- stochastic error 748
- stochastic game 80
- stochastic gradient method 246
- stochastic inventory model I 67
- stochastic inventory model II 67
- stochastic inventory model III 68
- stochastic inventory model IV 68
- stochastic large scale system 314
- stochastic large scale system with multilevel hierarchical structure 315
- stochastic Liapunov function 254
- stochastic model 752
- stochastic optimization criterion 253
- stochastic optimization problem 9
- stochastic Petri net 170
- stochastic programming 51
- stochastic quasi-subgradient method 54
- stochastic realization 256

stochastic search	190
stochastic system	81
stochastic test method	58
stochastic timed state automaton	174
stony meteorite	662
store and forward switching	353
stored-program control exchange	353
straight-line curved surface	412
straight-line surface of revolution	415
strain	560
strain energy of elastic body	563
strain energy release rate	587
strain tensor	561
strange attractor	127
strategic equivalence	77
strategy	70
strategy set	70
stratified sequencing method	44
stream function	550
stream line	549
stream tube	549
strength theory	575
stress	560
stress concentration	569
stress concentration coefficient	569
stress function	566
stress in beam	572
stress intensity factor	586
stress intensity factor criterion	587
stress tensor	560
strictly causal operator	120
strictly quasi-convex function	30
strip block aerial triangulation	716
strong additivity of entropy	372
strong consistency	245
strong controllability of linear singularly perturbed control system	235
strong controllability of singular system	239
strong detectability of singular system	240
strong observability of linear singularly perturbed control system	236
strong perturbation	616
strong reduced realization for TFSTF matrix	236
strong stabilizability of singular system	239
strongly connected system	311
strongly quasi-convex function	30
structural controllability	314
structural dynamics	582
structural fixed mode	314
structural mechanics	517
structural perturbation approach	308
structural stability	131
structural stability	223
structural statics	576
structure equivalence	314

structure fixed module	166
structure method of utility function	83
structure of bar system	577
structured analysis	483
structured design	483
structured programming	473
structured singular value	229
sub-policy	46
sub-satellite point	706
subdwarf	665
submarine control network	739
submarine sound velocity	740
suboptimal solution to H_2 control problem	284
suboptimal solution to H_∞ control problem	285
subperspective of a point	424
subprogram	472
subroutine	472
subschema	480
success-failure method	33
successive adjustment	756
successive approximation method	49
sufficient condition of extreme value	29
summer solstice	710
sun	650
sun-synchronous orbit	706
sunlight pressure perturbation	627
sunspot	650
sunspot cycle	651
sunspot relative number	651
super-minicomputer	458
supercluster	682
supercomputer	458
superconductor gravimeter	764
superelasticity	568
supergiant	665
supernova	672
superposition principle	115
superposition theorem	397
supervised classification	727
supervisory control theory of discrete event dynamic system	323
supplementary contour	691
support set	29
surface of revolution	414
surge	651
surplus variable	11
survey ship	764
surveying and mapping	688
sweeping survey	737
switch linear system	176
switching curve	267
switching pattern	302
switching surface	300
switching surface	319
switching system	233

symbiotic star	666
symbolic dynamic system	126
symbolic dynamics	177
symmetric discrete channel	374
symmetric system	292
symmetry	17
symmetry breaking	137
symplectic integrator for the solution of canon- ical equations	625
synchronization	334
synchronous digital hierarchy	357
synchronous orbit	706
synchronous satellite	626
synchrotron radiation	645
synergetic model for laser	141
synergetics	144
synodic month	608
synodic month	710
syntactic approach to pattern recognition	490
syntactic information	367
syntactic types	509
syntactic types calculus	509
synthetic aperture radar	766
synthetic correction to time signal	712
synthetic utility optimal solution	98
system analysis	187
system analysis via integral quadratic cons- traint	286
system dynamics	188
system engineering	186
system engineering methodology	194
system function	383
system identification	246
system modelling	187
system of astronomical constants	599
system of forces	522
system of mechanical units	521
system programming language	475
system realization problem	117
system theory	112
system with potential	121
systematic area method	499
systematic error	748
systems with steady state error	201
systems without steady state error	201

T

T Tau star	673
Tait angle	533
Takens theorem	156
Talcott method	603
Tarski method	494
Taylor-Steffenson method	625
Tellegen theorem	397
Thevenin theorem	397
Thiele transformation	625
Thomsen condition	90
Thomson scattering	643
Timoshenko beam	571
Tisserand criterion	635
Titius-Bode law	655
Torricelli formula	553
Trojan asteroids	657
Tsiolkovsky formula	537
Tsiolkovsky number	537
Turing machine	453
Turing machine as a dynamic system	118
Turner method	602
TV band	347
TV system	346
TV system conversion	346
tactual map	745
tandem correction	208
tangent line method	33
tangent surface	413
team decision	159
team length	59
tear cycle method	101
technique for sequencing by approximate ideal solution or technique for order preference by similarity to ideal solution	92
tektite	662
telegraph network	332
telephone network	332
television	345
television camera	347
television channel	347
television receiver	347
telluroid	704
telluroid	705
tent map	153
terminal condition	264
terminal device	467
termination set	319
terrain control point	694
terrain correction	704
terrestrial dynamical time	630
terrestrial gravity anomaly	705
terrestrial photogrammetry	714
terrestrial time	630
test card	347
test number of cell	22
thematic cartography	741
thematic map	742
thematic mapper	765
theodolite	758
theorem of kinetic energy	538
theorem of moment of momentum	536
theorem of momentum	535
theorem of motion of mass centre	536

- theorem of projection of velocity 531
- theorem on moment of resultant force 524
- theorem on number of switches 267
- theorem on translation of force 524
- theorem prover 493
- theorem proving by machine or automated deduction 493
- theoretical astrophysics 642
- theoretical mechanics 516
- theory of artificial satellite motion 625
- theory of automatic control system 164
- theory of distributed parameter system 257
- theory of elastic thin shell 567
- theory of equilibrium of rotating fluid 629
- theory of major planets 631
- theory of membrane 568
- theory of motion of the Moon 632
- theory of nucleosynthesis 646
- theory of periodic orbit 622
- theory of program correctness 456
- theory of programming 455
- theory of radiative transfer 643
- theory of stellar atmosphere 642
- theory of stellar interior structure 645
- theory of the figure and rotation of celestial body 629
- theory of the motion of interplanetary vehicle 628
- theory of the motion of lunar probes 627
- theory of transformation 618
- theory of viscoelasticity 569
- theory on stability of the motion of celestial body 621
- thermal infrared 724
- thermal radiation 645
- thermal stress 569
- thermoelasticity 569
- third cosmic velocity 705
- third-angle projection method 404
- three dimension industrial survey 732
- three elements of force 522
- three key elements of game problem 70
- three molecule model 137
- three-body problem 634
- three-view drawing 430
- threshold value of crack growth 587
- throat circle 415
- tidal station 738
- tides 616
- time 710
- time complexity 449
- time compression multiplexing 334
- time delay control system 270
- time delay search 56
- time dilemma 161
- time division multiple access 343
- time division multiplexing technique 360
- time division switching 355
- time in network chart 108
- time measurement 604
- time optimal control 266
- time optimal control for distributed parameter system 261
- time parameter 108
- time Petri net 170
- time scramble 339
- time series forecasting technique 191
- time series machine 452
- time service 606
- time service 712
- time service bulletin 712
- time signal 712
- time structure 139
- time system 117
- time-delay system 125
- time-domain equalizer 334
- time-invariant system 383
- time-invariant system 81
- time-invariant system 118
- time-moment matching method 304
- time-optimal control for double-integral system 267
- time-sharing processing 481
- time-spatial structure 139
- time-varying system 81
- timed event graph 170
- timed Petri net 170
- tolerance 749
- tolerance on building 729
- top view 430
- top-down analysis method 506
- topic of differential games 317
- topographic control survey 693
- topographic control survey 694
- topographic data base 717
- topographic map 690
- topographic mapping with alidade 693
- topographic survey 690
- topological dynamic system 125
- topological entropy 141
- topological map 746
- torsion of elastic cylinder 566
- torsional pendulum 547
- torus 415
- torus 418
- total normal equation 755
- trace line of plane 408
- trace point of a line 424
- trace point of straight line 407
- tracking method 730
- trade-off replacement method 44
- traffic 355

traffic engineering	365	trilateration	692
traffic grooming	365	tropical month	608
traffic intensity	60	tropical month	710
transcoder	347	tropical year	607
transcritical bifurcation	134	tropical year	710
transfer admittance function	395	tropospheric scatter communication	344
transfer coefficient	580	true anomaly	613
transfer current ratio	395	true azimuth	691
transfer function	394	true error	748
transfer function matrix	224	true form	461
transfer function matrix for system in polynomial		true height	425
matrix description	226	true meridian	691
transfer function matrix of singular system	238	true north	692
transfer function matrix with two frequency		true sidereal day	604
scales	236	true sidereal time	604
transfer impedance function	395	true solar day	605
transfer orbit	626	true solar day	711
transfer voltage ratio	395	true solar time	605
transformation curve	444	true solar time	711
transformation of boundary layer equations	558	trunking	355
transformational model	506	trunking system	341
transit	630	truss	577
transit instrument	602	trust dilemma	161
transit method	730	tunnel survey	730
transition line	419	turbulence broadening	644
transition piece development	420	turbulent flow	556
transition process	198	twilight	631
transition surface	319	two dimensional discrete method	49
translation motion of rigid body	528	two dimensional resources allocation problem	49
translator	472	two fixed-center problem	635
transmission line	336	two person non-cooperate form game	76
transmission loss	336	two person zero-sum game	160
transmission rate of information	375	two-body problem	611
transmission zero of system	225	two-dimensional convolution sum	384
transmission-line equation	336	two-dimensional convolution theorem	384
transmissivity or transmittance	725	two-dimensional discrete Fourier transform	385
transparency	334	two-dimensional exponential sequence	393
transponder	361	two - dimensional inverse discrete Fourier trans-	
transportation problem	20	form	385
transposition theorem	400	two-dimensional sinusoidal sequence	393
transshipment problem	23	two-dimensional system	123
traveling salesman problem	103	two-dimensional system or 2D system	243
traverse leg	697	two-dimensional unit-sample sequence	393
traverse point	697	two-dimensional unit-step sequence	393
traverse survey	697	two-dimensional Z-transform	384
tree	100	two-medium photogrammetry	718
tree coding method	377	two-person finite zero-sum game	70
triangle of logarithmic scale	434	two-person game	70
triangulation	697	two-person infinite zero-sum game	73
triangulation chain	692	two-phase method	14
triangulation network	692	two-sided extremum principle	318
triangulation point	692	two-sided sequence	392
tricotyledon theory of system design	192	two-terminal pair network	398
trigonometric leveling	693	type of word	507
trihedral axes of space curve	526	type 0 grammar	505

typical form of linear programming 12
 typical loops for control systems 197

U

UBV photometric system 639
 UNIX operation system 482
 Uranus 659
 Urca process 648
 UTC time signal 712
 ultra-violet astronomy 687
 ultrashort wave communication 343
 unbalanced transportation problem 21
 unconstrained optimization method 32
 unconstrained optimization problem 32
 underdamping 545
 underwater topographic survey 731
 undirected graph 100
 unfolding 132
 unification 509
 uniform discrete channel 374
 uniform scale 434
 unimodal function 32
 unique decodable code 376
 uniqueness theorem of elasticity 563
 unit weight 749
 unit-load method 577
 univariate climbing method 56
 univariate optimum seeking method 55
 univariate search technique 35
 univariate search technique 35
 universal adjustment model 748
 universal quantum cloning 382
 universal surface 319
 universal time 605
 universal time system 711
 universal transverse Mercator projection 747
 universe or cosmos 683
 unrestricted grammar 454
 unstable mode 140
 unsupervised classification 728
 upper bound theorem 582
 upper culmination 709
 urban survey 735
 useable part of termination set 321
 user network interface 365
 utility 82
 utility 157
 utility curve 83
 utility function 83
 utility program 473
 utility theory 158
 uvby photometric system 639

V

Varignon theorem 524

Vega 668
 Vening Meinesz formula 704
 Venus 656
 Virgo cluster of galaxies 682
 Virial theorem 633
 Volterra expansion 293
 Volterra series expansion system model 122
 VSOP82 analytical ephemeris 631
 value function 89
 value mapping 275
 value matrix 24
 value model 89
 value of convex game 73
 value of game in the mixed expansion 72
 value set 276
 vanishing line of a plane 426
 vanishing point of a line 424
 variable metric method 35
 variable star 670
 variable structure control 299
 variable structure control for large scale system 303
 variable structure control for model tracking 303
 variable structure control of discrete system 303
 variable structure control system 176
 variable structure system 115
 variable-length code 376
 variance 749
 variance arrange order 88
 variance of unit weight 749
 variance-covariance matrix 750
 variance-covariance matrix 750
 variance-covariance propagation law 751
 variation 633
 variational principles of elasticity 564
 varied-curve surface 414
 variyscale projection 746
 vector data 744
 vector Liapunov function 128
 vectorial Liapunov function 309
 velocity 526
 velocity circulation 549
 velocity decomposition theorem 550
 velocity distribution with specified rate of divergence and vorticity 551
 velocity potential 550
 velocity potential equation 553
 velocity-distance relation 683
 vernal equinox 593
 vertex stabilization theorem 277
 vertex verification 274
 vertical and horizontal halver method 56
 vertical angle 691
 vertical angle 691
 vertical circle 709

vertical plane 409
 vertical plane 689
 vertical plane 689
 vertical plane 689
 very long baseline interferometry 708
 vibration 543
 vibration mode of structure 583
 vibration of beam 583
 video recording 348
 video server 351
 video signal 351
 video tape recorder 348
 view 430
 viking probe 628
 violent galaxy 680
 virtual memory 466
 virtual studio 350
 virtual wavelength routing 364
 vis viva formula 612
 viscous fingering 150
 visible light 724
 visual binary 669
 visual magnitude 638
 visual remote sensing 723
 visual-ray method 425
 von Neumann machine 459
 vortex line 550
 vortex tube 550
 vorticity 550
 voyager probe 628

W

Wald criterion 82
 Wiener-Hopf equation 250
 Windows operation system 482
 Wold decomposition 250
 Wolf relative number 651
 Wolf-Rayet star 666
 Wu Wenjun method 496
 waiting service system 59
 waiting system 59
 waiting time 58
 wandering point 127
 warped surface 413
 watt 522
 wave 519
 wavelength assignment 364
 wavelength division multiplexing all - optical net-
 work 362
 wavelength division multiplexing technique 360
 wavelength routing 364
 weak convergence of algorithm 249
 weak duality 17
 weak nondegenerate condition 499
 weakly efficient solution 42

webcasting 350
 weight 749
 weight coefficient matrix 757
 weight function 757
 weight matrix 750
 weighted matching problem 104
 weighted method of simple additivity 91
 weighted method of stratification additivity 92
 weighted quadratic sum method 44
 well-posedness 279
 white box 191
 white dwarf 665
 white hole 650
 white night 631
 white noise 251
 whole length of the perspective of a line 425
 wide area network 469
 win expectation of non-zero-sum game 75
 win function 70
 win share of cooperate game 77
 wind loading 585
 window function 388
 winter solstice 710
 wire communication 352
 wired logic control switching 352
 wireless communication 339
 word 462
 work 107
 work 537
 workstation 458
 world dynamics 189

X

X-ray astronomy 687

Y

Young modulus 562
 Yule graph 511
 year 710

Z

Z chart 435
 Z transform 210
 Z-transform 384
 Zakai equation 252
 Zeeman catastrophe machine 133
 Zeeman effect 644
 Zipf law 510
 zenith 592
 zenith distance 592
 zenith distance 692
 zenith telescope 603
 zero dynamics 295
 zero exclusion principle 276
 zero flow 105

条目西文索引

zero meridian	711
zero of system	224
zero of transfer function matrix	225
zero-one integer programming	26
zero-point of network function	396
zero-point of transmission	397
zero-pole cancellation	225
zeros of transfer function	197
zodiacal light	656
zone dividing of Gauss projection	700
zone time	605

其 他

α -limit point	127
α -major rule	96

Γ -partition	507
Γ -structure	507
μ theory	273
ω -limit point	127
(0,1)standardization	77
(f, g)-invariant distribution	291
0.618 method	33
1/ f noise	155
1st-order system	198
2D state space model	243
2D state space theory	243
2D system theory	243
2D(discrete)transfer function matrix	244
2nd-order system	198

中外人名译名对照表

A

阿波罗尼奥斯(Apollonius, (P))
 阿德尔曼(Adleman)
 阿德勒(Adler, R. L.)
 阿尔文(Alfvén, H.)
 阿格兰德(Arglander, F. W. A.)
 阿基米德(Archimedes)
 阿克曼(Ackermann, F.)
 阿克曼(Ackermann, J.)
 阿克曼(Ackermann, W.)
 阿克赛罗德(Axelrod, R.)
 阿拉果(Arago, D. F.)
 阿罗(Arrow, K. J.)
 阿罗(Haro, G.)
 阿姆巴楚米扬(Амбарцумян, В. А.)
 阿诺尔德(Арнольд, В. И.)
 阿什贝(Ashby, W. R.)
 阿斯兰卡斯克维里(Aslanikaskvili)
 阿依热尔曼(Айзерман, М. А.)
 埃尔朗(Erlang, A. K.)
 埃根松(Эйгенсон, М. С.)
 埃克特(Eckert, J. P.)
 埃奇沃思(Edgeworth, F. Y.)
 埃萨克斯(Isaacs, R.)
 埃文斯(Evans, W. R.)
 艾根(Eigen, M.)
 艾里(Airy, G. B.)
 艾利斯伯格(Ellisberg)
 艾萨克斯(Issacs, R.)
 爱丁顿(Eddington, A. S.)
 爱因斯坦(Einstein, A.)
 安德罗诺夫(Андронов, А. А.)
 昂萨格(Onsager, L.)
 奥本海默(Oppenheimer, J. R.)
 奥伯斯(Olbers, H. W. M.)
 奥尔特(Oort, J. H.)
 奥斯特隆姆(Astrom, K. J.)
 奥文斯(Owens, A. J.)

B

巴泊柯维奇(Папкович, П. Ф.)
 巴德(Baade, W. H. W.)
 巴尔达(Baarda, W.)
 巴科斯(Backus, J.)
 巴拉修斯(Palacios, F. G.)

巴米希(Barmish, B. R.)
 巴纳德(Barnard, E.)
 巴日诺夫(Бажинов, А.)
 巴斯科特(Baskett, F.)
 巴特切亚(Bhattacharyya, S. P.)
 柏拉图(Plato)
 柏萝登(Broyden, C. G.)
 拜利(Bailey, F. N.)
 班勒卫(Painlevé, P.)
 邦迪(Bondi, H.)
 鲍达(Borda, J. G.)
 鲍恩(Bowen, I. S.)
 鲍威尔(Powell, M. J. D.)
 鲍文(Bowen, R.)
 贝蒂(Betti, E.)
 贝尔(Beale, E. M. L.)
 贝尔(Bell, A. G.)
 贝尔(Bell, D. E.)
 贝尔(Bell, J. L.)
 贝尔曼(Bellman, R.)
 贝尔特拉米(Beltrami, E.)
 贝克(Bak, P.)
 贝克(Beke, E. V.)
 贝克林(Becklin, E. E.)
 贝雷模(Bereamu, B.)
 贝拿扬(Benayoun, R.)
 贝纳德(Benard, C.)
 贝塞尔(Bessel, F. W.)
 贝特朗(Bertrand, G.)
 本迪克森(Bendixen, A.)
 本斯(Byrnes, C.)
 本温尼斯特(Benveniste, A.)
 比维斯(Bevis, J.)
 彼得森(Peterson, E.)
 波波夫(Попов, А. С.)
 波波夫(Попов, В. М.)
 波波特(Rapoport, A.)
 波得(Bode, J. E.)
 波加提(Burgatti)
 波拉克(Pawlak, Z.)
 波莱尔(Borel, (F. -É. -J. -)É.)
 波利亚(Polya, G.)
 波林(Bohlin, K.)
 波斯特(Post, E. L.)
 波斯特尼考夫(Постников, В. Н.)
 波特(Bode, H. W.)

玻耳兹曼(Boltzmann, L. E.)
 伯比奇夫妇(Burbidge, G. and Burbidge, E. M.)
 伯德(Bode, H. W.)
 伯格森(Bergson, A.)
 伯克霍夫(Birkhoff, G. D.)
 伯姆(Böhm, C.)
 伯斯姆特(Bismut)
 泊松(Poisson, S. -D.)
 勃龙别格(Брумберг, В. А.)
 勃罗森(Brorsen, T.)
 博杜恩·德·库尔特内(Baudouin de Courtenay, J. N.)
 博雷尔(Borel, C.)
 博斯(Boss, B.)
 博斯(Boss, L.)
 布尔(Boole, G.)
 布丰(Buffon, G. -L. L.)
 布拉德雷(Bradley, J.)
 布拉萨德(Brassard)
 布兰德(Bland, R. G.)
 布朗(Brown, E.)
 布劳威尔(Brouwer, D.)
 布列斯南(Bresnan, J.)
 布龙菲尔德(Bloomfield, L.)
 布伦斯(Bruns, H.)
 布罗贝(Broadbent, S. R.)
 布洛根(Brogan, W. L.)
 布尼亚科夫斯基(Вуняковский, В. Я.)
 布森内斯克(Boussinesq, J. V.)
 布特柯夫斯基(Butkovskiy, A. G.)
 布西(Bucy, R. S.)

C

策尔夫(Cerf, V.)
 策梅洛(Zermelo, E. F. F.)
 查恩斯(Charnes, A.)
 查普利特(Chapellat, H.)
 查森(Richardson, L. F.)
 柴培耳(Zeipel, H. von.)
 昌德拉塞卡(Chandrasekhar, S.)
 陈(Chen, P. P. S.)
 陈鹤琴(Chen Heqin)
 赤池弘次(Akaike)

D

达尔文(Darwin, G. H.)
 达芬(Duffin, R. J.)
 达朗贝尔(d'Alembert, J. le R.)
 达维靖可夫(Давиденков, Н. Н.)
 戴肯(Daikin, R. J.)
 戴维顿(Davidon, W. C.)
 戴维森(Davison, E. J.)
 戴维士(Davis, L.)
 戴文赛(Dai Wensai)
 丹尼尔第一·伯努利(Bernoulli, Daniel I)
 丹齐克(Dantzig, G. B.)

丹戎(Danjon, A.)
 得叶(Dyer, I. S.)
 德·菲莫蒂(De Fimetti, B.)
 德·摩根(De Morgen, A.)
 德布鲁因(de Bruijn, N. G.)
 德布罗(Debreu, G.)
 德拉帕(Draper, C. S.)
 德雷耶(Dreyer, J. L. E.)
 德洛内(Delaunay, C. E.)
 德沃库勒(de Vaucouleurs, G.)
 邓聚龙(Deng Julong)
 狄克(Dicke, R. H.)
 狄喇克(Dirac, P. A. M.)
 迪丁贝尔格(Dittinberger, W.)
 迪费(Diffie, W.)
 迪克斯特拉(Dijkstra, E. W.)
 笛卡儿(Descartes, R.)
 帝克斯彻(Dijkstra, E. W.)
 第谷(Tycho Brahe)
 丁伯根(Tinbergen, J.)
 丁渭(Ding Wei)
 多夫曼(Dorfman, R.)
 多伊尔(Doyle, J. C.)

E

额舍耳比(Eshelby, J. D.)
 厄得蒙斯(Edmonds, J.)
 厄莫里叶夫(Ermoliev, Y.)
 厄农(Henon, M.)
 恩盖塞(Engesser, F.)
 恩克(Encke, J. F.)

F

伐里尼翁(Varignon, P.)
 法布里修斯(Fabricius, J.)
 法拉第(Faraday, M.)
 范·德·赫斯特(Van de Hulst, H. C.)
 范艾伦(Van Allen)
 范登贝尔格(Van den Bergh, S.)
 范莱因(Van Rhijn, P. J.)
 菲尔德(Field, R. J.)
 菲尔墨(Fillmore, C. J.)
 斐波那契(Fibonacci, L.)
 费尔得鲍姆(Feldbaum, A. A.)
 费根鲍姆(Feigenbaum, E. A.)
 费根鲍姆(Feigenbaum, M. J.)
 费马(Fermat, P. de)
 费米(Fermi, E.)
 费史伯恩(Fishburn, P. C.)
 冯·贝塔朗菲(von Bertalanffy, L.)
 冯·诺伊曼(von Neumann, J.)
 冯·斯塔克伯格(Von Stackelberg, H.)
 冯·西利格(Seeliger, H. von)
 冯康(Feng Kang)
 佛科(Foucault, J. L.)

弗格尔(Fogel, L. J.)
 弗凯拉(Fichera, G.)
 弗莱彻(Fletcher, R.)
 弗莱明(Fleming, W. P.)
 弗兰克(Frank, P. H.)
 弗兰克兰德(Frankland, E. F.)
 弗朗西斯(Francis, B. A.)
 弗里德里希斯(Friedrichs, K. O.)
 弗里德曼(Фридман, А.)
 弗里克(Fricke, W.)
 弗里斯(Fliess, M.)
 弗里特曼(Фридман, Я. В.)
 弗洛伊德(Freud, G.)
 弗斯特勒尔(Förstner, W.)
 福勒(Fowler, W. A.)
 福雷斯特(Forrester, J. W.)
 福特(Ford, L. R.)
 富尔克森(Fulkerson, D. R.)
 富克斯(Fuchs, H. M. L.)
 富纳西尼(Fornasini)

G

伽利略(Galilei, G.)
 伽辽金(Галеркин, Б. Г.)
 伽莫夫(Gamov, G.)
 盖斯特(Gest, J. J.)
 盖兹达(Gazdar, G.)
 高斯(Gauss, C. F.)
 戈德福布(Goldfarb, D.)
 戈尔德(Gold, T.)
 戈尔德伯革(Goldberg, D.)
 哥白尼(Kopernik, M.)
 哥德尔(Gödel, K.)
 哥德曼(Goldman, A. J.)
 哥拉沃(Glover, K.)
 格拉法伦(Grafarend, E. W.)
 格莱比(Graebe, S. F.)
 格莱斯堡(Gleissberg, W.)
 格朗沃尔(Glover, K.)
 格里菲思(Griffiths, A. A.)
 格里芬斯塔特(Grefenstette, J.)
 格里哥里十三世(Gregorius, VIII)
 格林(Green, G.)
 格莫理(Gomory, R. E.)
 古德里克(Goodricke, J.)
 古斯(Guth, A. H.)
 郭守敬(Guo Shoujing)

H

哈勃(Hubble, E. P.)
 哈德利(Hadley, J.)
 哈丁(Harding, C. L.)
 哈格(Hagg, G.)
 哈根斯(Huggins, S.)
 哈肯(Haken, H.)

哈雷(Halley, E.)
 哈里斯(Harris, F.)
 哈里托诺夫(Харитонов, В. Л.)
 哈马逊(Humason, M.)
 哈密顿(Hamilton, W. R.)
 哈默斯利(Hammersley, J. M.)
 哈姆(Halm, J. K. E.)
 哈奇扬(Хачиян, Л. Г.)
 哈特利(Hartley, R. V. I.)
 海拉瓦(Helava, U.)
 海利-肖(Hele-Shaw, H. S.)
 海姆斯瓦尔斯(Himsworth, F. R.)
 海普尔(Hipel, K. W.)
 亥姆霍兹(Helmholtz, H. L. F.)
 汉夫金斯(Hawkins, D. J.)
 汉默(Hammer, J.)
 汉森(Hansen, P. A.)
 豪克斯(Hawks, J.)
 豪斯多夫(Hausdorff, F.)
 何毓琦(He Yuqi)
 贺布兰德(Herbrand, J.)
 赫比格(Herbig, G. H.)
 赫伯(Hebb, D.)
 赫茨普龙(Hertzsprung, E.)
 赫尔(Hoare, C. A. R.)
 赫尔德(Hölder, O. L.)
 赫尔曼(Hellman, M. E.)
 赫尔默特(Helmert, F. R.)
 赫尔维茨(Hurwitz, A.)
 赫林格(Hellinger, E.)
 赫瑞鲍(Horrebow, C.)
 赫斯蒂(Hext, G. R.)
 赫斯泰尼斯(Hestenes, M. R.)
 赫维茨(Hurwicz, L.)
 赫歇耳(Herschel, J. F. W.)
 赫兹(Hertz, H. R.)
 赫兹普龙(Hertzsprung, E.)
 黑尔(Hale, G. E.)
 黑塞(Hesse, L. O.)
 亨德森(Henderson, T.)
 侯伯特(Houbolt, J. C.)
 胡伯(Huber, M. T.)
 胡海昌(Hu Haichang)
 胡克(Hooke, R.)
 华尔特(Wilde, D. J.)
 华罗庚(Hua Loo-Keng)
 黄授书(Huang Shoushu)
 惠更斯(Huygens, C.)
 惠特尼(Whitney, H.)
 霍尔(Hall, A. D.)
 霍尔(Hall, C. A. R.)
 霍夫(Hoff, M. E. Jr.)
 霍夫曼(Hoffman, A. J.)
 霍华德(Howard, R. A.)
 霍兰(Holland, J.)

霍兰德(Holland, J.)
霍普菲尔德(Hopfield, J. J.)
霍普夫(Hopf, E.)
霍伊尔(Hoyle, F.)

J

基尔霍夫(Kirchhoff, G. R.)
基夫斯(Jeeves, T. A.)
基弗(Kiefer, J. C.)
基罗(Guiraud, P.)
吉布斯(Gibbs, J. W.)
加勒(Galle, J. G.)
加斯(Gass, S.)
贾耽(Jia Dan)
贾克比尼(Jacopini, G.)
杰夫里翁(Geoffrion, A. M.)
金斯(Jeans, J. H.)
爵德曼(Joan Daemen)

K

卡尔(Kall, P.)
卡尔曼(Kalman, R.)
卡尔曼(Kalman, R. E.)
卡捷尔尼可夫(КАТЕЛЬНИКОВ, В. А.)
卡灵顿(Carrington, R. C.)
卡马卡(Karmarkar, N.)
卡门(Kármán, T. von)
卡诺(Carnot, N. L. S.)
卡普兰(Kaplan, R.)
卡普坦(Kapteyn, J. C.)
卡斯提利亚诺(Castigliano, A.)
卡西尼(Cassini, J. D.)
开尔文(Kelvin, L.)
开普勒(Kepler, J.)
凯定(Kaeding, F. W.)
凯珀(Kuiper, G. P.)
凯塞(Kaiser)
凯依(Kay, M.)
坎贝尔(Campbell, L.)
坎托罗维奇(Канторович, Л. В.)
康德(Kant, I.)
康尼斯内(Konecny, G.)
康宁汉-格林(Cunninghame-Green, R.)
康普顿(Compton, A. H.)
康托尔(Cantor, G. (F. P.))
康托尔(Cantor, G.)
康维(Conway, J.)
康熙(Kang Xi)
考莫瑞尔(Colmerauer, A.)
柯恩(Korn, A.)
柯恩海姆(Konheim, A. G.)
柯尔莫哥洛夫(КОЛМОГОРОВ, А. Н.)
柯弗(Kopff, A.)
柯含农(Kohonen, T.)
柯尼希(König, D.)

柯娃尔斯基(Kowalski, R. A.)
柯瓦列夫斯卡娅(Ковалевская, С. В.)
柯西(Cauchy, A. -L.)
柯伊塔(Koiter, W. T.)
科恩(Cohen, G.)
科克(Koch, K. R.)
科拉索夫(КОЛОСОВ, Г. В.)
科里奥利(Coriolis, G. G. de)
科林斯(Collins, G. E.)
科帕尔(Kopal, Z.)
科威耳(Cowell, P. H.)
克尔(Kerr, J.)
克拉伯龙(Clapeyron, B. P. E.)
克拉克(Clarck, A. G.)
克拉美(Cramer, G.)
克拉索夫斯基(Красовский, Н. Н.)
克莱罗(Clairaut, A. -C.)
克劳斯(Cross, H.)
克雷洛夫(КРЫЛОВ, Н. С.)
克里斯蒂(Christy, J. W.)
克列因(Крейн, М. Г.)
克林(Kleene, S. C.)
克吕格(Krüger, I. H. L.)
克罗蒂(Crotti, F.)
克洛梅林(Crommelin, A. C.)
克尼(Keeny, R. L.)
肯德尔(Kendall, D. G.)
寇赫(Koch, H. Von)
库伯(Cooper, W. W.)
库恩(Kuhn, H. W.)
库克(Cook, S. A.)
库列克(Kureck)
库伦(Coulomb, C. A. de)
库普曼斯(Koopmans, T. C.)
库斯唐赫莫(Kustaanheimo, K.)

L

拉波波特(Rapoport, A.)
拉弗(Love, A. E. H.)
拉格朗日(Lagrange, J. -L.)
拉卡伊(LaCaille, N. L. de)
朗朗德(Lalande, J. J. F. de)
拉马奇(Ramadge, P.)
拉曼(Laman, C. V.)
拉梅(Lamé, G.)
拉姆齐(Ramsey, F. P.)
拉姆钱达尼(Ramchandani, C.)
拉匹塔斯(Lapidus, L.)
拉普拉斯(Laplace, P. -S.)
拉塞尔(Lassel, W.)
拉叶(Rayet, G. A. P.)
莱昂斯(Lions, J. -L.)
莱布尼茨(Leibniz, G. W.)
莱德维奇(Ledwich, G.)
莱顿(Leighton, R. B.)

赖柴尔(Résal, H.)
 赖斯(Rie, J. R.)
 兰彻斯特(Lanchester, F. W.)
 兰丁(Landin, P. J.)
 兰顿(Langton, C. G.)
 兰法(Raiffa, H.)
 朗伯(Lambert, J. H.)
 朗道(Ландау, Л.)
 劳斯(Routh, E. J.)
 勒姆克(Lemke, C. K.)
 勒奈夫(Lernev, A. Y.)
 勒威耶(Le Verrier, U. J. J.)
 勒维特(Leavitt, H. S.)
 雷登(Luyten, W. J.)
 雷切恩伯格(Rechenberg, I.)
 黎曼(Riemann, (G. F.) B.)
 黎子良(Li Ziliang)
 李德仁(Li Deren)
 李诚(Li jie)
 李氏(Lie, M. S.)
 李斯廷(Listing, J. B.)
 李天岩(Li Tianyan)
 李亚普诺夫(Ляпунов, А. М.)
 李耀滋(Li Yaozi)
 里夫斯(Reevse, C. M.)
 里奇(Ritchie, D. M.)
 理查森(Richardson, L. F.)
 利齐奥里(Riccioli, J. B.)
 列昂节夫(Leontief, W.)
 林德布拉德(Lindblad, B.)
 林登迈尔(Lindenmayer, A.)
 林家翘(Lin Chia-Chiao)
 林纳斯(Linus, B. T.)
 龙伯格(Luenberger, D. G.)
 鲁宾斯坦(Rubinstein, R.)
 鲁宾孙(Robinson, J. A.)
 鲁里叶(Лурье, А. И.)
 鲁梅哈特(Rumelhart, D.)
 吕卡(Lucas, F. -É. -A.)
 吕兹勒(Rössler, O.)
 罗(Rowe, A. P.)
 罗宾斯(Robbins, H.)
 罗伯特·肖(Shaw, R.)
 罗伯逊(Robertson, H. P.)
 罗洪先(Luo Hongxian)
 罗塞尔(Roesser)
 罗森(Rosen, J. B.)
 罗森布拉特(Rosenblatt, F.)
 罗森布洛克(Rosenbrock, H. H.)
 罗斯(Ross, F. E.)
 罗斯(Rosse, W. P.)
 罗斯兰德(Rosseland, S.)
 罗斯勒(Rossler)
 罗素(Russell, H.)
 洛基尔(Lockyer, J. N.)

洛克菲勒(Rockafellar, R.)
 洛伦兹(Lorenz, E. N.)
 洛特卡(Lotka, A. J.)
 洛希(Roché, E. A.)

M

马尔可夫(Марков, А. А.)
 马赫(Mach, E.)
 马卡良(Маркарян, Б. Е.)
 马可尼(Marconi, G.)
 马克劳林(Maclaurin, C.)
 马里奥特(Mariotte, E.)
 马舍西尼(Marchesini)
 马斯孙(Matheson, J. E.)
 马特斯(Matthes, K.)
 迈恩(Manne, A. S.)
 迈耶(Meyer, K. R.)
 麦卡洛克(McCulloch, W. S.)
 麦卡锡(McCarthy, J.)
 麦克安德鲁(McAndrew, M. H.)
 麦克卡洛克(Mcculloch)
 麦克斯韦(Maxwell, J. C.)
 麦克维支(Markowitz, H.)
 麦哲伦(Magellan, F.)
 曼达尼(Mamdani, E. H.)
 曼德勒罗特(Mandelbrot, B. B.)
 梅得(Mead, R.)
 梅卡托(Mercator, N.)
 梅里尔(Merrill, P. W.)
 梅里斯(Mirrless, J.)
 梅林(Merlin, P.)
 梅塞奇(Message, P. J.)
 梅西耶(Messier, C.)
 门登豪尔(Mendenhall, T. C.)
 门罗(Monro, S.)
 蒙兹(Muntz, R. R.)
 蒙日(Monge, G.)
 蒙塔鸠(Montague, R.)
 蒙塔纳里(Montanari, G.)
 米尔恩(Milne, E. A.)
 米尔纳(Milner, R.)
 米哈尔斯基(Michalski, R. S.)
 米赫林(Михлин, С. Г.)
 米勒(Miller, R. E.)
 米诺尔(Milnor, J.)
 米沙诺维奇(Mesarovic, M. D.)
 米谢阿(Michea, R.)
 米泽斯(Mises, R. von)
 密特尔(Mitter, S. K.)
 密歇尔斯基(Мещерский, И. В.)
 明斯基(Minsky, M.)
 摩根(Morgan, B. S.)
 摩根(Morgen, W. W.)
 莫尔(Mohr, O.)
 莫尔(Moore, J. B.)

莫尔顿(Moulton, F. R.)
 莫尔斯(Morse, S.)
 莫尔斯(Morse, M.)
 莫夫强(Мовчан, А. А.)
 莫根施特恩(Morgensten, O.)
 莫勒(Moler, C.)
 莫里森(Morrison, P.)
 莫洛金斯基(Молоденский, М. С.)
 莫洛伊(Molloy, M. K.)
 莫奇利(Mauchly, J. W.)
 莫瑞拉(Morera, G.)
 莫泽(Moser, J. K.)
 木下宙(Kinoshita)
 穆斯赫利什维里(Мухелишвили, Н. И.)

N

纳什(Nash, J. F.)
 纳什(Nash, N.)
 纳维(Navier, C. (-L. -M. -H.))
 奈奎斯特(Nyquist, H.)
 奈曼(Neyman, J.)
 内密洛夫斯基(Nemirovskii, A. S.)
 尼古拉第二·伯努利(Bernoulli, Nicolaus II)
 尼柯尔斯(Nichols, N. B.)
 涅尔得(Nelder, J. A.)
 牛顿(Newton, I.)
 牛顿(Newton, J.)
 纽科姆(Newcomb, S.)
 纽曼(Neumann, M.)
 诺德威特(Nordtvedt, K. J.)
 诺特(Noether, (A.) E.)
 诺伊格鲍尔(Neugebauer, G.)
 诺伊斯(Noyes, R. M.)

O

欧几里得(Euclid)
 欧拉(Euler, L.)
 欧文(Irwin, G. R.)

P

帕雷托(Pareto, V.)
 帕雷托(Pareto, L.)
 帕斯卡(Pascal, B.)
 派垂(Petri, C. A.)
 潘索(Poinsot, L.)
 庞加莱(Poincaré, (J. -) H.)
 庞特里亚金(Понтрягин, Л. С.)
 培根(Bacon, R.)
 裴秀(Pei Xiu)
 佩瑞拉(Pereira, F.)
 彭罗塞(Penrose, R.)
 彭齐亚斯(Penzias, A.)
 彭赛列(Poncelet, J. -V.)
 皮尔逊(Pearson, K.)
 皮特斯(Pitts, W.)

皮特逊(Peterson, J. L.)
 皮特逊(Peterson, L.)
 皮亚齐(Piazzi, G.)
 匹特里(Petri, C. A.)
 匹兹(Pitts, W.)
 珀塞尔(Purcell, E. M.)
 普朗托(Prandtl, L.)
 普里考帕(Prekopa, A.)
 普利高津(Prigogine, I.)
 普森(Pogson, N. R.)
 普希金(Pushkin, A.)

Q

齐奥尔柯夫斯基(Циолковский, К. Э.)
 齐普夫(Zipf, G. K.)
 钱学森(Qian Xuesen)
 乾隆(Qian Long)
 强迪(Chandy, K. M.)
 乔姆斯基(Chomsky, N.)
 乔万尼(Givone)
 乔伊(Joy, A. H.)
 切博塔廖夫(Чеботарёв, Г. А.)
 切仑柯夫(Черенков, Л. А.)
 钦斯特拉(Tienstra, J. M.)
 琼(Jong, K. de)
 丘宏义(Qiu Hongyi)
 丘奇(Church, A.)
 屈斯特纳(Küstner, K. F.)

R

茹勒(Ruelle, D.)
 儒略(Julius)
 儒略·恺撒(Caesar, G. J.)
 瑞费斯特(Rivest)
 瑞利(Rayleigh, L.)
 瑞梅基(Ramadge, P.)
 瑞斯纳(Reissner, E.)

S

萨蒂(Saaty, T. L.)
 萨方诺夫(Safanov)
 萨弗罗诺夫(Сафронов, В. С.)
 萨哈(Saha, M. N.)
 萨林(Sarin, R. K.)
 萨缪尔森(Samuelson, P. A.)
 塞曼(Zeeman, E. C.)
 塞曼(Zeeman, P.)
 塞奇(Secchi, A.)
 赛佛特(Seyfert, C. K.)
 桑德尔(Sander, L. M.)
 瑟斯敦(Thurston, E.)
 沙可夫斯基(Sharkovsky, A. N.)
 沙莱佛(Schlaiffer, R. O.)
 沙利耶(Charlier, C. W. L.)
 沙米尔(Shamir)

沙万奇(Savage, L. J.)
 莎士比亚(Shakespeare, W.)
 上田皖亮(Yoshisuke Ueda)
 沈括(Shen Kuo)
 生纳(Shanno, D. F.)
 圣韦南(Saint-Venant, A. J. C. B. de)
 施蒂费尔(Stiefel, C. F.)
 施米特(ШМИДТ, О. Ю.)
 施瓦布(Schwabe, S. H.)
 施瓦茨席尔德(Schwarzschild, K.)
 施瓦茨席尔德(Schwarzschild, M.)
 施沃弗(Schwefel, H. P.)
 舒尔(Schur, I.)
 司马迁(Si Maqian)
 斯卡里格尔(Scaliger)
 斯里弗(Slipher, V. M.)
 斯梅尔(Smale, S.)
 斯益得莱(Spendly, W.)
 斯塔尔克(Stark, J.)
 斯塔克伯格(Von Stackelberg)
 斯特布勒(Stabler, R. C.)
 斯特拉茨基(Strazicky, B.)
 斯特龙根(Strömngren, B. G. D.)
 斯特鲁维(Струве, В. Я.)
 斯托克斯(Stokes, G. G.)
 斯托梅尔(Störmer, F.)
 斯瓦德士(Swadesh, M.)
 宋德曼(Sundman, K. F.)
 宋应星(Song Yingxing)
 索曼(Solo, V.)
 索米利亚纳(Somigliana, C.)
 索绪尔(Saussure, F. De)

T

塔尔斯基(Tarski, A.)
 塔克尔(Tucker, A. W.)
 塔肯斯(Takens, F.)
 塔尔各特(Talcott, A.)
 泰勒(Taylor, H. D.)
 汤博(Tombaugh, C. W.)
 汤超(Tang, C.)
 汤姆森(Thomson, W.)
 汤姆森(Thomson, J.)
 汤普森(Thompson, K.)
 特雷斯加(Tresca, H.)
 特纳(Turner, H. H.)
 梯塞朗(Tisserand, F.)
 提丢斯(Titius, J. D.)
 铁木森柯(Timoshenko, S. P.)
 图灵(Turing, A. M.)
 托勒密(Ptolemy)
 托里切利(Torricelli, E.)
 托姆(Thom, R.)

W

瓦尔德(Wald, A.)
 瓦尔德迈尔(Waldmeier, M.)
 瓦维洛夫(ВАВИЛОВ, С. И.)
 外尔(Weyl, (C. H.) H.)
 王耿介(Wang Gengjie)
 王浩(Wang Hao)
 旺纳姆(Wonham, M.)
 威顿(Witten, T. A.)
 威尔(Will, C. M.)
 威尔森(Wilson, E. L.)
 威尔森(Wilson, R. W.)
 威尔逊(Wilson, K. G.)
 威尔逊(Wilson, R. H.)
 威腾豪森(Witsenhausen, S.)
 韦伯(Weber, J.)
 韦茨(Wets, R.)
 韦尔斯(Wells, A. A.)
 维尔弗维茨(Wolfowitz, J.)
 维尔兴(Wilsing, J.)
 维默(Wymore, A. W.)
 维纳(Wiener, N.)
 维纳(Wiener, R.)
 维宁·曼尼茨(Vening Meinesz, F. A.)
 维森弗特(Wiesenfeld, K.)
 维佐夫(Widrow, B.)
 魏德利希>Weidlich, W.)
 魏庆荣(Wei Qingrong)
 魏扎克>Weizsäcker, C. F. V.)
 温伯格>Weinberg, S.)
 文斯特雷曼(Vincent Rijmen)
 沃尔夫(Wolf, J. R.)
 沃尔夫(Wolf, J. E.)
 沃尔夫(Wolfe, P.)
 沃尔什(Walsh, D.)
 沃尔什(Walsh, M. J.)
 沃尔泰拉(Volterra, V.)
 沃古瓦(Vauquois, B.)
 沃克(Walker, A. G.)
 沃勒(Wöhler, A.)
 乌尔姆(Uim, H.)
 吴文俊(Wu Wen-Chun)
 吴有训(Wu Youxun)
 伍兹(Woods, W.)

X

西尔亚克(Siljak, D. D.)
 西蒙(Simon, H. A.)
 西姆森(Simson, R.)
 西奈(Sinai, Ya. G.)
 希尔(Hill, G. W.)
 希尔伯特(Hilbert, D.)
 希尔伏宁(Hirvonen, R. A.)
 希契科克(Hitchcock, F. L.)

中外人名译名对照表

喜帕恰斯(Hipparchus, (R.))
 夏普利(Shapley, L. S.)
 夏禹(Xia Yu)
 仙农(Shannon, C. E.)
 谢多夫(Седов, Л. И.)
 辛(Symplectic)
 辛格(Singer, D.)
 休伊什(Hewish, A.)
 薛定谔(Schrödinger, E.)

Y

雅可比(Jacobi, C. G. J.)
 雅库波维奇(Якубович, Б. А.)
 亚当斯(Adams, J. B.)
 亚当斯(Adams, J. C.)
 亚当斯(Adams, W. S.)
 亚里士多德(Aristotle)
 延森(Jensen, J. L. W. V.)
 央斯基(Jansky, K. G.)
 杨(Young, T.)
 杨路(Yang Lu)
 伊瓦赫年柯(Ивахненко, Г. А.)
 依斯朵里(Isidori, A.)
 英格维(Yingve, V.)
 雍(Ljung, L.)
 尤尔(Yule, G. U.)

尤里(Urey, H. C.)
 於宗俦(Yu Zongchou)
 约翰第三·伯努利(Bernoulli, Johann III)
 约翰逊(Johnson, M. A.)
 约翰逊(Johnson, H. J.)
 约翰逊(Johnson, H. T.)
 约克(Yorke, J. A.)

Z

藻腾狄克(Zoutendijk, G.)
 泽内尔(Zener, C.)
 扎德(Zadeh, L. A.)
 扎凯(Zakai, M.)
 詹姆斯(Zames, G.)
 詹森(Jensen, K.)
 张德勒(Chandler, S. C.)
 张景中(Zhang Jingzhong)
 张遂(Zhang Sui)
 郑和(Zheng He)
 周江文(Zhou Jiangwen)
 朱丁(Judin, D. B.)
 朱利亚(Julia, G.)
 朱思本(Zhu Siben)
 朱斯(Joos, M.)
 兹威基(Zwicky, F.)
 祖绶(Zu Shou)

后 记

十八载坎坷跋涉，千余人魂牵梦萦，这部涵盖现代数学科学体系的大型工具书——《数学辞海》终于杀青付梓了，释负之余感慨良多。

上世纪80年代中期，随着国家改革开放的深入，华夏盛世初显，我们这些数学工作者深感教学与科研急需，且人过中年应有所建树以无愧人生，于是决意编纂一部大型数学工具书，以振兴祖国数学事业，为中华民族争光。当《数学辞海》的选题一经提出，便在国内外数学界赢得热烈反响，特别是得到了前辈名家的亲切关怀和积极支持。又经广泛调研、民主磋商和反复论证，一部集古今中外数学成就于一体的《数学辞海》总体设计方案被确定下来，我们从此踏上了始料不及的艰难历程。

立意之初，我们考虑到国家百业待兴，财力紧缺，准备不靠国家拨款，自筹资金完成这项系统工程，闯一条民间编纂大型工具书的新路。为搞好编纂工作，特地组成了民间机构——数学辞海编辑委员会及其常设联络办事机构：数学辞海编辑部，并得到国家教育部、山西省教育厅、山西省新闻出版局和山西省教育学院（现与山西大学师范学院、太原师专合并为太原师范学院）等有关部门的认可。撰稿初期，由于有200余所院校及科研单位几代数学工作者的热情支持和积极参与，进展尚属顺利，但随着工程的进展，要在全国范围内（包括港、台地区）的1500多名专家、教授之间联系落实撰稿、统稿、审稿、改稿、编辑、校对等工作，再加上绝大多数的专家、教授是利用业余时间完成以上工作的，缺乏资金来源和专业的工作人员等困难，使之民间组织的数学辞海编辑部实在不堪重负。为解决编辑活动经费，编辑部的一些人几度成为当代“武训”，四处奔走，多方求助。就这样，编辑部仍经常处在邮资、通讯和差旅费难以支付的境地。

在经历了“九九八十一难”之后，在《数学辞海》终于诞生的今天，我们深深感谢社会各界及国内外有识之士给予的慷慨捐助，特别是山西省人民政府的资助；深深感谢山西教育出版社、东南大学出版社、中国科学技术出版社和北京大学出版社给予的关键性支持。我们也不能忘记那些给我们送来100元、500元、1000元……的捐助者，当然更要告诉读者的是：如果您感到此书对您稍有帮助的话，请不要忘记这1000多名数学工作者是不计报酬、不讲条件地编纂这部工具书的，他们当中还有很多人把自己的工资捐献给编辑部，以确保数学辞海编辑部的工作不致中断。还有一些专家、教授，历经数年，甚至十几年苦心修典，往往一天伏案十五六个小时，终于积劳成疾，竟然没有亲眼看到《数学辞海》面世，就不无遗憾地离开了我们。听着他们临终遗言：“一定要尽快出版中国的《数学辞海》”，更增添了我们的一份紧迫感和责任感。

具有悠久历史的中华民族，对世界数学发展的杰出贡献，长期为世人瞩目，虽经中落，但中国当代数学科学又有了重大的进步。我们相信：在国家“科教兴国”方针指引下，中国必将再度成为数学大国，深望《数学辞海》能为实现这一宏伟目标略尽微薄之力。

《数学辞海》第一版即将面世之时，一种不名的恐惧萦绕心头，它的质量能获得读者的认可吗？能达到立意之初衷吗？希望广大读者在发现此书的种种问题时，不吝赐教。待我们稍稍喘息之后，将再邀请一批专家、教授对其进行修订，使之进一步充实提高，以期臻臻完善。

数学辞海编辑部

2002年7月8日

《数学辞海》编辑部

顾 问	王 昕	王云龙	王尚义	王济民	王梦奎	牛仁亮
	母继福	邢存拴	刘泽民	刘振华	齐宝群	毕怀恕
	安焕晓	李才旺	李守清	李思慎	李修仁	李梦醒
	杜五安	吴达才	吴家骧	宋玉岫	宋守鹏	张 奎
	张成德	陈 铭	陈茂林	范堆相	周治华	赵劲夫
	胡富国	贾鸿鸣	郭国太	韩 英	温泽先	谢洪涛
	靳承序	蔡佩仪	裴丽生	譙清泰	薛 军	
名誉主任	张 奎					
主 任	何思谦					
副 主 任	王潮波	刘京生	刘瀚温	张鲁明	赵奋天	解光琪
成 员	马尚文	王玲玲	王富祥	叶 红	冯宏章	刘增寿
	张效騫	武乃英	林耀武	尚志斌	罗 军	赵 敏
特邀专家	马国选	王怀安	王和宽	左铨如	卢景波	田范基
	吕永臣	朱元森	庄亚栋	刘增贤	米道生	孙宗明
	李泽民	李顺良	杨子胥	杨改锋	杨林生	杨家荣
	吴灵之	应制夷	汪 林	沈复兴	张效騫	张毓新
	陈国勋	林大玉	胡炳生	秦化淑	顾松麒	徐源富
	郭卫中	刻俊华	萧明华	常心怡	阎崇正	董雨滋
	蒋星耀	谢文泉	裘光明	薛志文	魏鸿增	
特邀编辑	丁鹤龄	王明舟	王 艳	文小西	邢如云	孙 晔
	吴兆金	何瑞珠	张小萍	张爱和	陈生友	郑洪深
	胡乃	段 方	俞茵茵	贾宝珍	徐润炎	高存明
	郭永康	郭思旭				
录 排	李春艳	赵 敏	裴 燕			
制 图	陈兰香	赵 敏	郝拉娣			
索 引	苏立武	何 萱	张 刚			
宣传策划	刘瀚温	张效騫	罗 军			

(以上署名均以姓名首字笔画为序)