

大辞海

数理化力学卷

上海辞书出版社

大辞海

数 理 化 学 卷

上 海 辞 书 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

大辞海·数理化力学卷/夏征农主编;李大潜等编
著. —上海:上海辞书出版社,2005.8
ISBN 7-5326-1871-4

I. 大... II: ①夏... ②李... III. ①辞书—中国
②自然科学—词典 IV. Z32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 078208 号

大辞海

数理化力学卷

编 纂 大辞海编辑委员会

出版发行 世纪出版集团

上海辞书出版社
(上海陕西北路 457 号
邮政编码 200040)

Email: cishu@online.sh.cn

http://www.cihai.online.sh.cn

出 版 人 张晓敏

排 版 上海杰申电脑排版有限公司

印 订 上海江杨印刷装订厂

纸 张 新疆天宏纸业股份有限公司

开 本 890×1240 1/32

印 张 32

插 页 5

字 数 1 511 000

版 次 2005 年 8 月第 1 版

印 次 2005 年 8 月第 1 次

印 数 1—3 300

书 号 ISBN 7-5326-1871-4/O·55

定 价 88.00 元

©大辞海编辑委员会 上海辞书出版社

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换。
联系电话:021—56834427

大辞海编辑委员会

主 编 夏征农

副 主 编 (以姓名笔画为序)

干福熹 马飞海 王元化 石美鑫

叶 澜 叶叔华 孙 颙 苏步青

杨雄里 杨福家 李大潜 李伟国

李国豪 李储文 束纫秋 陈 昕

钱伟长 翁史烈 郭景坤 谈 敏

谈家桢 曹建明 巢 峰 谢绳武

裘沛然

常务副主编 巢 峰

数理化力学卷

分科主编(以姓名笔画为序)

杨维达 李大潜 汪嘉冈 张华麟 宓子宏 洪嘉振
袁运开 顾可权 陶瑞宝

编写人(以姓名笔画为序)

丁祖荣	万永刚	王 熙	王国庆	王晓明	王培南
毛家骏	方之楚	冯 棉	朱世权	朱学炎	刘 洪
许金泉	孙 刚	孙 雁	孙国钧	纪才圭	杨维达
李中华	李四平	李红云	李林高	李洪芳	吴长春
吴树森	汪嘉冈	沈纯理	张华麟	张奠宙	陈 刚
陈志杰	欧阳光中		金利通	周子翔	郑永令
单雪雄	宓子宏	俞文觐	洪 渊	洪家兴	洪嘉振
赵社戌	袁运开	袁震东	顾可权	钱梦騄	徐在新
徐胜芝	徐毅毅	郭书春	黄昭波	黄祖恩	彭建华
蒋 平	蒋尔雄	童裕孙	鲜跃仲	潘笃武	薛雷平

编写单位(以单位笔画为序)

上海交通大学
中国科学院自然科学史研究所
同济大学
华东师范大学
华东理工大学
复旦大学

责任编辑(以姓名笔画为序)

王锡恩 李 黎 邱家豹 陈为众 唐尚斌

封面设计 袁银昌

前 言

《大辞海》是特大型综合性辞典。它的出版,填补了中国辞书的一个空白。

迄今为止,《辞海》是我国唯一的一部大型综合性辞典,它既收单字和普通词语,又收各类专科词语,兼具语文辞典和专科辞典的功能,收词丰富,检索方便,实用性强,深受广大读者的欢迎。随着人类知识积累创新速度的加快和我国民族文化素质的提高,不少文化层次较高的读者对《辞海》的查检提出了更高的需求。因此在继续编纂《辞海》新版使其适应时代要求的同时,编纂一部比《辞海》规模更大、所收字词更多、内容更加丰富的特大型综合性辞典实属必要。

《大辞海》的编纂以《辞海》(1999年版)为基础,继承《辞海》的优点并加以拓展,以增收《辞海》尚未涉及的新领域和各学科的新词新义为重点,适当补充缺漏。全书收词约25万条,共约5000万字,均为《辞海》的两倍以上,按学科分类编纂分卷出版。

《大辞海》的主编、副主编仍由《辞海》的主编、副主编担任,各卷的编纂工作由分科主编主持。

应主编夏征农同志请求,江泽民同志于1998年12月为《大辞海》题写了书名。在《大辞海》编纂过程中得到国家新闻出版总署、中共上海市委、上海市人民政府以及各级领导机关和参加编纂的全国各地高等院校、研究机构、学术团体、学者专家的大力支持。在此我们一并表示诚挚的感谢。

大辞海编辑委员会
上海辞书出版社
2003年8月

凡 例

一、本卷共收数学、物理学、化学、力学词目 8 500 余条,选收范围为以上四个学科中的基本名词、人物、著作、理论、学说、方法、定理、定律等。

二、本卷按数学、物理学、化学、力学四大类分类编排。大类以下的分类按其学科的传统习惯编排。所分类别仅从便于查检考虑,并不代表学科体系。力学本来是物理学的一部分,也是物理学的基础,随着近现代力学的发展,特别是与计算机技术的结合,使得力学已发展成为一门兼有理论和应用背景的相对独立的学科。考虑到部分经典力学的基础内容与物理学中的力学内容相重复,在编排时将部分经典力学的基础内容归入物理学,而将经典力学的其余部分、近现代力学以及应用部分的内容归入力学学科。

三、本卷对收录的交叉词目作如下处理:

(1) 同名词目一般采用分列形式,以各自的理论体系阐述词目内容。

(2) 本卷相关学科交叉条目,按词目的主要方面,由一个学科选收,其他学科只收词目,并注明“释文见××页”。一词多义的,用●●●等分列义项。

四、本卷词目有一词数名或一词数译的,以有关部门审定、比较恰当或常见的为正条,习见的别称、异译条为参见条。参见条一般不作诠释,而只注明参见某条。

五、释文中出现的词语,在本卷中另有专条解释而需要参见的,在该词语左上角加*符号。

六、收作专条的外国人名,除朝鲜、韩国、日本、越南等国外,一般按名从主人的原则附注外文或拉丁字母对音。释文中提及的外国人名,如本卷中未收载专条的则其后夹注外文及生卒年;已有专条的其后不再夹注。外国人名原则上采用《世界人名姓名译名手册》的译名。

七、外国地名译名采用中国地名委员会编的《外国地名译名手册》中的译名;手册未收录的按中国地名委员会制定的《外国地名译名通则》译出,一律不注外文。

八、重要人物、实验仪器等部分的词目酌附插图。本卷中共附插图 570 余幅。

九、本卷前面刊有目录、分类词目表,书末附词目笔画索引,以提供给读者多种检索方法。

目 录

凡例	1—2
分类词目表	1—74
正文	1—852
附录	853—864
词目笔画索引	865—935

分类词目表

数 学

总 类		国际数学教育委员	
		会	6
		国际数学家大会	6
数学	1	菲尔兹奖	6
算术	1	沃尔夫奖	6
代数学	1	克雷福德奖	6
数论	1	国际数学奥林匹克	
三角学	2	竞赛	6
几何学	2		
拓扑学	2		
数学分析	2		
微积分	2		
微分方程	2		
函数论	2		
泛函分析	2		
计算数学	3		
概率论	3		
数理统计	3		
运筹学	3		
组合数学	3		
信息论	4		
控制论	4		
数理逻辑	4		
数学基础	4		
离散数学	4		
模糊数学	4		
应用数学	4		
非线性科学	4		
混沌	5		
分形	5		
突变理论	5		
数理金融学	5		
精算数学	5		
中国数学会	5		
国际数学家联盟	6		
		人 物 及 著 作	
		商高	7
		陈子	7
		张苍	7
		耿寿昌	7
		徐岳	7
		赵爽	7
		刘徽	7
		祖冲之	8
		祖暅之	8
		甄鸾	8
		王孝通	8
		李淳风	8
		沈括	8
		贾宪	9
		刘益	9
		李冶	9
		秦九韶	9
		杨辉	9
		朱世杰	9
		程大位	10
		李之藻	10
		梅文鼎	10
		明安图	10
		李潢	10
		焦循	10
		汪莱	10
		李锐	11
		项名达	11
		董祐诚	11
		徐有壬	11
		戴煦	11
		李善兰	11
		夏鸾翔	12
		华蘅芳	12
		冯祖荀	12
		胡敦复	12
		姜立夫	12
		胡明复	12

李俨	12	阿尔·卡西	18	斯图姆	24
钱宝琮	13	卡尔达诺	18	雅可比	24
熊庆来	13	韦达	19	狄利克雷	24
陈建功	13	耐普尔	19	哈密顿	24
曾炯之	13	德沙格	19	德·摩根	24
何鲁	13	笛卡儿	19	刘维尔	24
周鸿经	13	卡瓦列里	19	库默尔	24
苏步青	13	费马	19	伽罗瓦	25
江泽涵	14	沃利斯	19	西尔维斯特	25
许宝騄	14	帕斯卡	20	魏尔斯特拉斯	25
华罗庚	14	惠更斯	20	布尔	25
李国平	14	关孝和	20	切比雪夫	25
柯召	14	牛顿	20	凯莱	25
周炜良	15	莱布尼茨	20	埃尔米特	25
陈省身	15	伯努利家族	20	哥尔登	25
胡世华	15	贝努利	20	克罗内克	26
胡世桢	15	棣莫佛	20	贝蒂	26
段学复	15	泰勒	21	黎曼	26
王湘浩	15	麦克劳林	21	戴德金	26
严敦杰	16	克拉默	21	贝尔特拉米	26
程民德	16	欧拉	21	约当	26
严志达	16	欧勒	21	施罗德	26
王宪钟	16	克莱罗	21	李	26
关肇直	16	达朗贝尔	21	许瓦尔兹	27
冯康	16	兰伯特	21	康托尔	27
廖山涛	16	拉格朗日	21	弗雷格	27
陈国才	17	蒙日	22	克莱因	27
郭仲衡	17	拉普拉斯	22	柯瓦列夫斯卡娅	27
陈景润	17	勒让德	22	林德曼	27
潘承洞	17	傅立叶	22	庞加莱	27
陆家羲	17	高斯	22	彭加勒	28
钟家庆	17	泊松	23	斯蒂尔杰斯	28
张广厚	17	波尔察诺	23	马尔可夫	28
毕达哥拉斯	17	庞斯莱	23	皮卡	28
欧几里得	18	柯西	23	李雅普诺夫	28
阿波罗尼斯	18	牟比乌斯	23	皮尔逊	28
海伦	18	罗巴切夫斯基	23	皮亚诺	28
梅内劳斯	18	格林	23	伏尔特拉	28
花刺子米	18	斯坦纳	23	希尔伯特	28
婆什迦罗	18	阿贝尔	24	菲尔兹	29
斐波纳奇	18	鲍耶	24	闵可夫斯基	29

中国古算

招差术	51
尖锥术	51
借根方	51
百鸡术	51
鸡兔同笼	52
珠算	52
算盘	52

算术	53
数	53
数字	53
数码	53
阿拉伯数字	53
罗马数字	53
十进位制	53
自然数	54
皮亚诺公理	54
奇数	54
偶数	54
整数	54
零	54
素数	54
质数	54
互素	54
合数	54
算术基本定理	54
因数分解	54
倒数	54
名数	54
基数	55
序数	55
倍数	55
公倍数	55
最小公倍数	55
约数	55
因数	55
公约数	55
公因数	55
最大公约数	55

斤两法	52
流法歌	52
留头乘	52
归除	52
九归	52
飞归	53
撞归起一	53

分数	55
分子	55
分母	55
不可约分数	55
既约分数	55
真分数	55
假分数	55
带分数	55
通分	55
公分母	55
约分	55
小数	55
有限小数	56
无限小数	56
循环小数	56
比	56
比例	56
百分率	56
百分比	56
正比例	56
反比例	56
复比	56
连比	56
比例中项	56
反比定理	56
更比定理	56
合比定理	56
分比定理	56
合分比定理	56
等比定理	56
黄金分割	56

四则运算	57
加法	57
减法	57
乘法	57
除法	57
带余除法	57
逆运算	57
和	57
差	57
积	57
代数·数论	
代数学	58
正数	58
负数	58
有理数	58
无理数	58
实数	58
代数数	58
超越数	58
绝对值	59
数轴	59
复数	59
辐角	59
共轭复数	59
虚数	59
复数平面	59
棣莫佛公式	59
代数数和幂	59
指数	59
分指数字幕	59
负指数字幕	59
乘方	59
平方	59
立方	59
方根	59
开方	59
单位根	59
不尽根	60
商	57
交换律	57
结合律	58
分配律	58
整除	58
辗转相除法	58
欧几里得算法	58
四舍五入	58
速算法	58
算术根	60
对数	60
真数	60
常用对数	60
自然对数	60
余对数	60
代数式	60
单项式	60
多项式	60
有理式	60
有理整式	60
有理分式	60
真分式	60
无理式	60
齐次多项式	60
不可约多项式	60
本原多项式	60
对称多项式	61
轮换对称多项式	61
部分分式	61
因式	61
公因式	61
最高公因式	61
因式分解	61
标准分解式	61
根式	61
最简根式	61
共轭根式	61
有理化因式	61
分母有理化	61
待定系数法	61
等式	62
不等式	62
方程	62
恒等式	62
同解方程	62
一次方程	62
二次方程	62
线性方程	62
方程组	62
联立方程	62
线性方程组	62
整式方程	62
分式方程	62
有理方程	62
代数方程	62
无理方程	62
一元方程	62
多元方程	62
齐次方程	62
超越方程	63
重根	63
判别式	63
结式	63
韦达定理	63
代数学基本定理	63
综合除法	63
剩余定理	63
因式定理	63
二项式定理	63
二项系数	63
阶乘	63
组合	63
排列	63
置换	64
奇置换	64
偶置换	64
轮换	64
对换	64

数学归纳法	64	平延	67	差集	70
数列	64	矩阵	67	集合运算	70
等差数列	64	方阵	68	直积	70
公差	64	转置矩阵	68	笛卡儿积	70
等比数列	64	矩阵的秩	68	幂集	70
公比	64	矩阵的迹	68	划分	70
调和数列	64	单位矩阵	68	可数集	70
调和中项	64	逆矩阵	68	可列集	70
算术平均数	64	退化矩阵	68	超穷基数	70
几何平均数	64	奇异矩阵	68	良序	70
加权平均数	65	降秩矩阵	68	超限归纳法	70
调和平均数	65	非退化矩阵	68	连续统	71
近世代数学	65	非异矩阵	68	映射	71
抽象代数学	65	满秩矩阵	68	象	71
线性代数	65	伴随矩阵	68	原象	71
多重线性代数	65	正交矩阵	68	一一映射	71
线性空间	65	复共轭矩阵	68	逆映射	71
向量空间	65	酉矩阵	69	变换	71
线性相关	65	对称矩阵	69	单射	71
线性无关	65	反称矩阵	69	满射	71
线性组合	65	埃尔米特矩阵	69	双射	71
线性空间的基	66	辛矩阵	69	满单射	71
维数	66	正定矩阵	69	代数运算	71
维	66	相似矩阵	69	同构	71
行列式	66	相合矩阵	69	同态	71
子式	66	特征多项式	69	群	71
主子式	66	特征值	69	群论	71
余子式	66	本征值	69	半群	71
代数余子式	66	固有值	69	阿贝尔群	72
二次型	66	特征向量	69	交换群	72
二次形式	67	奇异值	69	循环群	72
惯性指数	67	集	69	正规子群	72
内积	67	集合论	70	不变子群	72
迷向向量	67	元素	70	单群	72
线性变换	67	子集	70	可解群	72
正交变换	67	真子集	70	变换群	72
对称变换	67	空集	70	置换群	72
酉空间	67	并集	70	对称群	72
酉变换	67	交集	70	交错群	72
埃尔米特变换	67	补集	70	典型群	72
辛变换	67	余集	70	代数群	72

拓扑群	72	非结合代数	76	梅森数	77
李群	72	李代数	76	费马数	77
正交群	73	同调代数	76	多角数	78
酉群	73	范畴	76	勾股数	78
辛群	73	态射	76	欧拉常数	78
群表示论	73	函子	76	斐波纳奇数列	78
环	73	泛代数	76	不定方程	78
数环	73	数论	76	丢番图方程	78
交换环	73	代数数论	76	连分数	78
理想	73	解析数论	76	筛法	78
素理想	73	数的几何	76	埃拉托色尼筛法	78
主理想	73	堆垒数论	77	素数定理	79
整环	73	丢番图逼近论	77	数论函数	79
主理想整环	73	代数整数	77	费马猜想	79
单环	74	同余	77	费马大定理	79
半单环	74	剩余类	77	黎曼猜想	79
本原环	74	同余类	77	哥德巴赫猜想	79
诺特环	74	完全剩余系	77	整数分拆	79
分式环	74	孙子剩余定理	77	整点	79
除环	74	中国剩余定理	77	格点	79
群环	74	费马小定理	77	整点问题	79
域	74	完满数	77	平方和问题	80
数域	74	完全数	77	华林问题	80
有限域	74	互完数	77	孪生素数问题	80
子域	74	亲和数	77		
素域	74				
扩域	74				
有限扩域	74				
赋值	74	三角学	80	正切	81
离散赋值	74	三角	80	余切	81
赋值环	74	球面三角	80	正割	81
剩余类域	75	角度	80	余割	81
局部域	75	弧度	80	八线	81
整体域	75	弦	80	正弦曲线	81
伽罗瓦理论	75	仰角	80	余弦曲线	81
格	75	俯角	80	正切曲线	81
模	75	象限角	80	反三角函数	81
自由模	75	方位角	80	加法定理	81
四元数	75	三角函数	80	倍角公式	82
结合代数	75	正弦	81	半角公式	82
超复数系	76	余弦	81	和差化积	82

积化和差	82	余弦定理	83	垂线	88
三角恒等式	82	球面三角形	83	垂足	88
万能公式	82	球面角超	83	斜线	88
三角方程	82	球面直角三角形	83	中垂线	88
正弦定理	83			垂心	88

几何·拓扑

几何学	83	体积	86	旁心	88
欧几里得几何	83	容积	86	欧拉线	88
平面几何	83	轨迹	86	中位线	88
立体几何	83	直线	86	勾股定理	88
球面几何	83	射线	86	海伦公式	88
非欧几里得几何	83	线段	87	凸图形	89
椭圆几何	83	折线	87	多边形	89
双曲几何	83	公度	87	凸多边形	89
解析几何	83	平面	87	凹多边形	89
射影几何	84	截面	87	正多边形	89
仿射几何	84	角	87	平行四边形	89
黎曼几何	84	平角	87	梯形	89
微分几何	84	直角	87	矩形	89
积分几何	84	周角	87	长方形	89
代数几何	84	锐角	87	菱形	89
整体几何	84	钝角	87	正方形	89
综合几何	84	余角	87	多边形的角	89
欧几里得空间	85	补角	87	内角	89
几何元素	85	邻角	87	外角	89
公理	85	对顶角	87	完全四边形	89
公理法	85	五线八角	87	相似形	89
希尔伯特公理体系	85	外错角	87	圆内接多边形	89
结合公理	85	内错角	87	圆外切多边形	89
顺序公理	85	同旁外角	87	外接圆	89
合同公理	85	同旁内角	87	内切圆	90
连续公理	86	同位角	87	圆	90
平行公理	86	三角形	87	圆周	90
平行	86	锐角三角形	88	半径	90
垂直	86	直角三角形	88	弦	90
正交	86	钝角三角形	88	圆弧	90
三垂线定理	86	等腰三角形	88	圆心角	90
距离	86	正三角形	88	圆周角	90
面积	86	中线	88	弦切角	90