

清华
辞书

A CHINESE-ENGLISH
BILINGUAL DICTIONARY OF MATHEMATICS

王有志 孙徐玲 编订

漢英
數學
詞匯

陳省身題



清华大学出版社

A CHINESE-ENGLISH
BILINGUAL DICTIONARY OF MATHEMATICS

汉英数学词汇

王有志 孙徐玲 编订

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书为大中型的汉英对照数学词汇,收录词条6万余条。本书收录了纯粹数学与应用数学各分支的重要词汇、常见词汇和最新词汇,取材严谨可靠,内容完整新颖。对于汉文定名存疑之处,作了深入核对和统一厘定,力求体现“科学性、系统性、简明通俗性”等定名原则。对应英文词汇的含义、词性和拼写经全面校核。书末备有常用附录多种。本书可供广大科技工作者、大学师生以及翻译和编辑人员使用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

汉英数学词汇/王有志,孙徐玲编订. —北京:清华大学出版社,2008.9
ISBN 978-7-302-16985-7

I. 汉… II. ①王… ②孙… III. 数学—词汇—汉、英 IV. O1-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 017165 号

责任编辑:章鸿猷 马珂

责任校对:刘玉霞

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京铭成印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:140×203 印 张:33.625

字 数:1567千字

版 次:2008年10月第1版

印 次:2008年10月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:69.80元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:019604-01

编委名单 (按姓氏笔画排序)

王玉敏	王有志	王 迎	王 虹	王 擎
刘德生	孙徐玲	李国民	李 健	杨光辉
杨暉健	宋秀兰	肖广兰	肖南雁	冷亚梅
余 涛	陈俊峰	张立新	张丽萍	周治波
卑延京	卑 亮	赵建华	赵敬民	胡军民
袁 宏	高 静	曹小平	崇金凤	梁 伟
童 心	谭志宏			

特约编审

陈家鼎 北京大学数学学院原副院长,教授、博士生导师

前言

本书是《英汉数学词汇》(张鸿林、葛显良编订,清华大学出版社2005年出版)的姊妹篇。

数学是一门逻辑严谨缜密、应用无处不在的基础学科。随着该学科术语的逐步扩展和新词的不断涌现,继续推动数学名词的规范和统一,在当今所处的信息爆炸时代,对于科研、教学、出版以及中外学术交流都具有重要意义。

数学名词术语的正确定名和译名,历来为我国数学界所重视。对于基本词汇,虽已有《数学名词》(收词8862条,全国自然科学名词审定委员会于1993年公布),但基于科技的进步与发展,广大读者迫切需要收词量更大,能基本囊括常用和次常用术语的大中型专业词典。本书即是为满足这一需要而编订出版的。

本书力图体现20世纪30年代中国数学会组织审定数学名词时提出的“意义准确,避歧解,有系统”,50年代审定数学名词时规定的“系统完整,避免歧解,兼顾习惯”,以及90年代全国自然科学名词审定委员会提出的“科学性、系统性、简明通俗性”等定名原则。由此,本书的编订具有以下特色:

1. 力图体现重要术语的完整性和新颖性。同《英汉数学词汇》一样,本书也取材于《数学名词》、《EDM》(《岩波数学百科全书词典》英语版)、《四语数学词典》(Elsevier科学出版公司出版)等多部权威性较高或有代表性的专业辞书,收词较为全面。此外,又从《数学主题分类表》(《数学评论》编辑部编写)、《牛津简明数学词典》、

《CRC 简明数学百科全书》(以上所指辞书详见“参考文献”)等现行版本中筛选出上千条较新的常用或次常用术语充实进来。例如,补进了“成共点”(concur)、“负二进制”(negabinary)、“广义张量”(akinetor)、“去卷积”(deconvolution)、“三等分线”(trisector)、“四维球面”(glome)、“万边形”(myriagon)、“误差补函数”(erfc, complementary error function)、“相量”(phasor)和“专著”(monograph)。全书收词 6 万余条。

2. 适当表达数学术语词性的多样性。与其他学科的术语相比,数学用语的词性较为丰富。对于占有相当比例的形容词性与副词性术语,本书通篇予以查证并以词尾“(的)”与“(地)”将其词性显式标出。例如,“单调(的)”(monotone, monotonic, monotonous)、“连续(的)”(continuous[^], continual, continued, incessant)、“几乎处处(地)”(almost everywhere[^], a. e. [^])、“先验(的,地)”(a priori, prior);对于动词性术语(如“加”(plus[^], add))、介词性术语(如“以……为模数的”(modulo))及连词性术语(如“当且仅当”(if and only if[^], iff[^], then and only then, when and only when, just only)),则从其词义隐式推出所属词性。

3. 尽力提升术语定名的准确性。在各种参考资料中,凡遇定名或释义存疑或不一之处,均据其释义或经多方核实后加以厘定。

例如,对“复共轭的”(complex conjugate)一词,因 complex 不作副词,不可能用于修饰形容词 conjugate,为解决这一问题,通过查证《牛津节本新英语词典》得知,conjugate 兼有形容词、动词和名词三种词性,在此恰为名词,作“共轭数”讲,因此将 complex conjugate 的定名修订为“复共轭数”。

又如,对“递归可公理化”(recursively axiomatizable)一词,所配英语为副词修饰形容词的形容词词组,对应汉文术语的词性不明,修订为“递归可公理化(的)”会使对应更为确切。

4. 全面提高所配英语术语的正确性。在不同参考资料中,凡遇术语失配或拼写可疑之处,均查阅权威性更高的辞书加以核定。

例如,“星形线”对应的英语有的是 asteroid,而有的是 astroid。经查实,这两个英语单词均兼有形容词和名词两种词性。用作形容词时同义,均作“星形的”;而作名词时并不同义,前者作“海星”、“小行星”,后者才作“星形线”。因此,“星形线”对应英语确定为 astroid。

再如,“线性相关”(linearly dependence)的对应英语以副词修饰名词。造成这种词性失配的缘由,很可能是在从“linearly dependent set”(线性相关集)之类的术语中析出“linearly dependent”(线性相关)时,看到汉语的“相关”兼有名词词性,于是将 dependent 调整为名词性的 dependence,而未顾及前面的副词性修饰语 linearly。实际上,该术语应改为名词词组“线性相关”(linear dependence),或者改为形容词词组“线性相关的”(linearly dependent)。

三如,“反例”(counter example)一词,经查考所配英语应为合写的 counterexample,其中的 counter-为前缀。独立词 counter 的词性词义极多,有名词性的“计数器”、“柜台”,形容词性的“相反的”、“对面的”,动词性的“对抗”、“反驳”,副词性的“逆向地”、“对立地”,举不胜举。这样的词与 example 搭配时,自然会带来歧义,在行文中含义就更难以界定了。

四如,“四色问题”(four color problem)中的 four 与其后的两个单数名词在“数”上均不搭配,含义上易误导为“四个彩色问题”(但这又与单数的 problem 失配)。实际上,此处的前两个词应改用“入典”(即已为大型权威词典收录)的复合形容词形式 four-color,整个术语宜改配成 four-color problem。

5. 初步探索数学名词的独特性。数学术语的构词成分和数词词根,与其他学科的对应该成分和词根一样,在定名和使用上均带有自身特征。为此,在编订中除注重其定名的统一性和多义性之外,特整理出“数学英语词汇典型后缀及后组合成分表”(附录 D)和“数学英语数词词素表”(附录 E),供感兴趣的读者参考。

在本书编订过程中,科技辞书资深编纂专家章鸿猷先生对编辑体例给予了热心具体的指导,并亲自拟订了“使用说明”;数学图书资深编辑专家张鸿林先生和葛显良教授在词条素材和疑难探究上给予了慷慨和全力的帮助。在应邀拨冗承担社外编审期间,北京大学数学学院原副院长陈家鼎教授逐字逐条审阅了原稿,提出了 300 余处明晰而有价值的修改和补充建议。对于以上四位专家、教授的大力辅助,在此一并表示衷心致谢。

王有志 孙徐玲

2007 年 7 月

使用说明

1. 本书正文和附录 A 的词条按词目的汉语拼音顺序排列,同音汉字按笔画排列,笔画少的在前,多的在后。笔画相同的,按起笔笔形横(一)、竖(丨)、撇(丿)、点(丶)、折(乚)的顺序排列。词目中的连字符(-)、中圆点(·)和引号(“ ”)不参加排序,其余非汉字字符排于汉字之前,并按下列优先级排序:空格、【、〈、(、*、数字、英文字母、希文……。凡非汉字起首的词条则另列在正文 Z 部之后的“以符号、数字和西文字母起首的术语”中。

2. 正文词条通常由两个字段(数学用语的汉文名与英文名)构成,部分词条设有第三个字段,即注释字段。

例一:阿贝尔半群 Abelian semigroup

例二:艾尔代伊函数 Erdélyi function ※曾称:爱尔台里函数

3. 当同一汉文名对应多个英文名时,相同词性或相同含义的用逗号“,”隔开,不同词性或不同含义的用分号“;”隔开。关于英语单词或术语的词性问题,原则上不另作标记。

例一:常数 〈01.0054〉 constant[^], constant number

例二:分配问题 〈03.0016〉 〈11.0603〉 distribution problem[^]; allocation problem[^]

4. 当汉文名之后出现“【前缀】”时,表示该汉文名由其右侧的英文前缀产生。

例一:八【前缀】 octa-, oct(o)-

例二：半【前缀】 demi-, half-, hemi-, semi-

5. 数学家名字不单独作为汉英词条列出而集中收录于附录 A。至于含有数学家人名的词条,则按一般词条收入到正文中,该词条也反映了此数学家人名的译法。

例一：欧几里得定理 Euclidean theorem

例二：牛顿插值 Newton interpolation

6. 尖括号“〈aa. bbbb〉”的用法：表示其左边的汉文术语为全国科学技术名词审定委员会审定后公布的数学名词,其中的数字串 aa. bbbb 表示该委员会 1993 年发布的《数学名词》中给定每个名词的“序码”,aa 为数学学科的分类(码),详见附录 B; bbbb 为该类中的顺序码,没有特别的含义。

例一：数学〈01.0001〉 mathematics。说明：“数学”这个名词在《数学名词》中为 01(通类)中的第 0001 条术语。

例二：常项〈02.0052〉 constant[^], constant term。说明：当汉文名属于《数学名词》且对应多个英文名时,则在与“序码”对应的英文名的右上方标以“[^]”;如只对应一个英文名,则不必标“[^]”,如本条例一示。

例三：半序〈03.0215〉 semi-ordering[~], semi-order, partial ordering[^]※现称：偏序。说明：全国科学技术名词审定委员会推荐使用的是“偏序〈03.0215〉 partial ordering”;“半序”是既定序码〈03.0215〉对应术语“偏序”的曾称,对应的英文名由“[~]”标明,即 semi-ordering。

7. 圆括号“()”的用法：当圆括号内为“的”或“地”时,表明该术语为形容词性或副词性术语,其余表示其中的文字或字符可以省略。

例一：单元(的) cell, unit; mono-unary。说明：构成汉文数学组合术语时,常用“单元”,很少使用“单元的”;构成英文数学组合术语时,可用名词 cell 或 unit 作修饰语(即限定词)使用,有时也

用形容词 mono-unary。

例二：抽象几何(学) abstract geometry。说明：“抽象几何”与“抽象几何学”表示同一个含义。

例三：共轭数 conjugate (number)。说明：conjugate 和 conjugate number 都表示“共轭数”。

8. 方括号“[]”的用法：表示其中的字或词可以替换其左边对应的字或词。

例一：次因素[子] subfactor。说明：该词条汉文术语既可以是“次因素”，也可以是“次因子”。

例二：反埃尔米特二次齐式[型] anti-Hermitian [skew-Hermitian] quadratic form。说明：该词条汉文术语既可以是“反埃尔米特二次齐式”，也可以是“反埃尔米特二次型”。“[]”中的“型”虽是一个字，却是一个词，可以替换左边的“齐式”这个词，而不是“式”这个字。该词条英文术语可以是 anti-Hermitian quadratic form，也可以是 skew-Hermitian quadratic form。

9. 专用符“※”的用法：表示注释字段的开始，除下方提到的关键字以外，一般为读后自明的内容。

现称：之后给出的是现在使用的名词或术语，与“曾称”相对。

曾称：之后给出的是曾经使用过的名词或术语，现已废弃不用。

推荐名称：之后给出的是推荐使用的名词或术语，与“又称”、“俗称”相对。如果该术语带序码〈aa. bbbb〉，则为全国科学技术名词审定委员会推荐使用的名词；如果不带序码，则为编者推荐使用的术语。

例一：

勾股定理〈08.0045〉 Pythagoras theorem ※又称：毕达哥拉斯定理；曾称：商高定理

商高定理〈08.0045〉 Pythagoras theorem ※现称：勾股定理；

又称：毕达哥拉斯定理

毕达哥拉斯定理〈08.0045〉 Pythagoras theorem ※推荐名称：
勾股定理；曾称：商高定理

例二：

代数〈04.1472〉 algebra ※推荐名称(或全称)：代数学；
algebras^※注：不是“代数学”的简称

代数学〈04.0388〉 algebra ※俗称(或简称)：代数

例三：

寿命试验〈11.0622〉 life testing^, life test ※简称：寿试

寿试〈11.0622〉 life testing ※全称：寿命试验

10. 专用符“^”的用法：表示左边的英文术语为全国科学技术名词审定委员会于1993年公布的《数学名词》中给出的参考英文名。参阅上述第6条中的例二。

11. 专用符“~”的用法：表示左边的英文术语为全国科学技术名词审定委员会1993年公布的《数学名词》中给出的与既定“序号”相关的“又称”、“曾称”等术语的参考英文名。参阅上述第6条中的例三。

汉语拼音音节索引

A

a	1
ai	4
an	6
ao	7

B

ba	9
bai	10
ban	11
bang	19
bao	20
bei	23
ben	26
beng	28
bi	28
bian	33

biao	39
bie	43
bin	43
bing	43
bo	44
bu	48

C

cai	66
can	66
cang	67
cao	67
ce	68
ceng	70
cha	70
chai	72
chan	73
chang	73

chao	76
che	83
chen	83
cheng	83
chi	86
chong	86
chou	89
chu	91
chuan	95
chuang	96
chui	96
chun	96
ci	98
cong	100
cou	101
cu	101
cui	101
cun	101
cuo	102

D

da	103
dai	105
dan	115
dang	125
dao	126
de	127

deng	128
di	135
dian	144
diao	148
die	148
ding	149
diu	152
dong	153
dou	154
du	154
duan	157
dui	157
dun	167
duo	167

E

e	179
en	179
er	179

F

fa	188
fan	189
fang	199
fei	203
fen	221
feng	231

fou	232
fu	232

G

ga	246
gai	246
gan	248
gang	249
gao	249
ge	252
gei	256
gen	257
geng	258
gong	258
gou	265
gu	266
gua	269
guai	269
guan	269
guang	271
gui	277
gun	279
guo	279

H

ha	281
hai	282

han	283
hang	287
hao	287
he	288
hei	292
heng	292
hong	294
hou	294
hu	295
hua	297
huai	298
huan	298
huang	301
hui	301
hun	302
huo	304

J

ji	306
jia	332
jian	338
jiang	344
jiao	345
jie	351
jin	359
jing	363
jiu	366

ju	367
juan	376
jue	376
jun	380

K

ka	382
kai	383
kan	385
kang	385
kao	386
ke	386
ken	408
kong	408
kou	411
ku	411
kua	412
kuai	412
kuan	413
kuang	413
kui	413
kuo	413

L

la	415
lai	417
lan	418

lang	418
lao	419
le	419
lei	420
leng	422
li	423
lian	432
liang	439
lie	441
lin	443
ling	444
liu	448
long	451
lou	451
lu	451
lǜ	452
luan	452
lun	453
luo	453

M

ma	457
mai	459
man	459
mang	460
mao	460
mei	461

men	461
meng	462
mi	462
mian	466
miao	467
mie	467
min	467
ming	467
miu	468
mo	468
mu	473

N

na	475
nai	475
nan	475
nao	475
nei	476
neng	479
ni	480
nian	490
niao	490
nie	490
ning	490
niu	491
nong	492
nü	492

nuan	492
nuo	492

O

ou	494
----------	-----

P

pa	497
pai	497
pan	498
pang	499
pao	500
pei	502
pen	504
peng	504
pi	504
pian	505
piao	507
pie	507
pin	507
ping	508
po	516
pou	516
pu	517

Q

qi	520
----------	-----