

站在巨人肩上丛书

ZHANZAI JUREN JIANSANG CONGSHU

陈仁政 / 主编

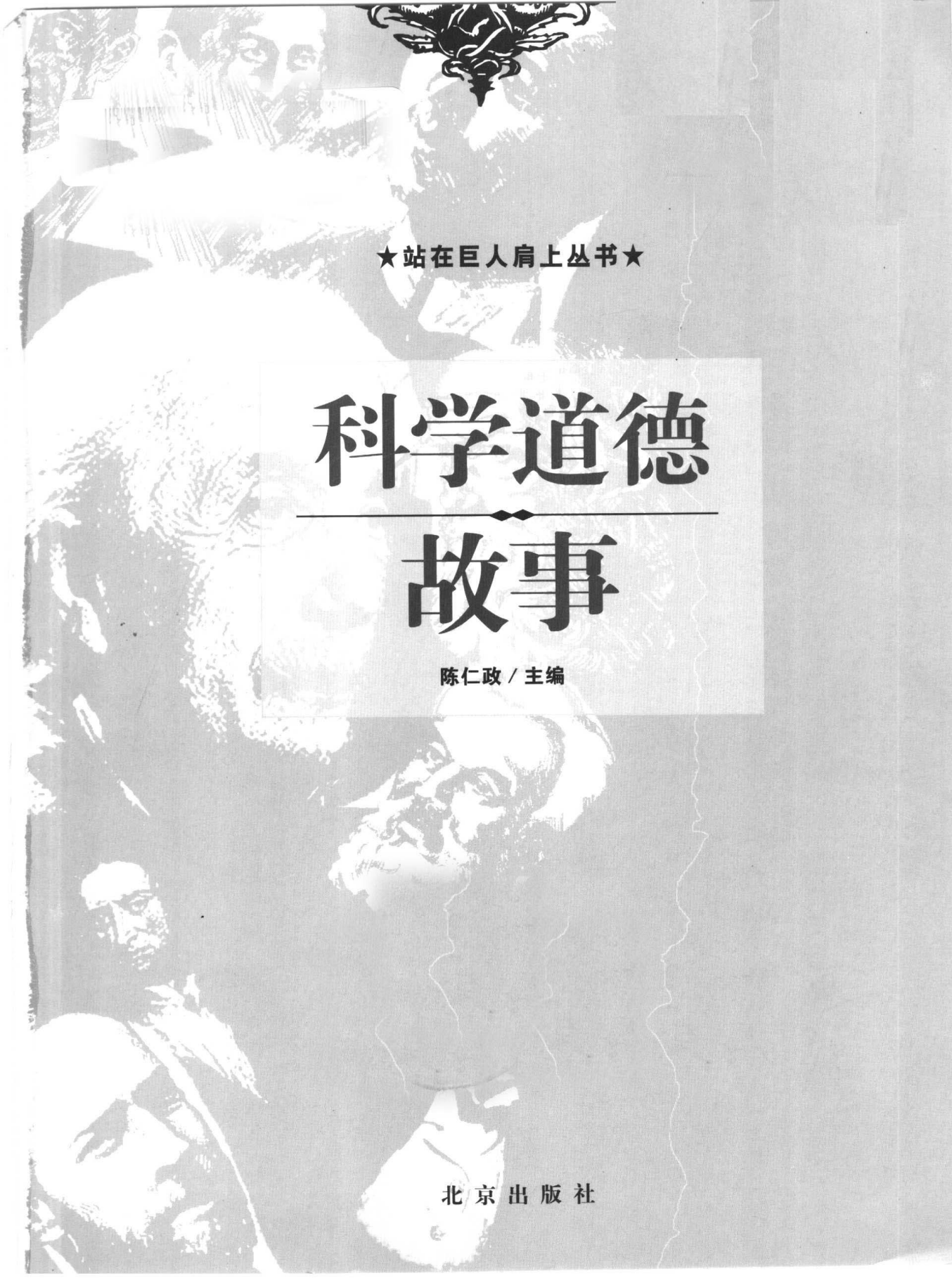
Science

北京出版社

科学道德故事

爱因斯坦在《悼念居里夫人》中说：“第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面也许比他的才智成就还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远超过通常所认为的那样。”

科普经典
优秀读物



★站在巨人肩上丛书★

科学道德 故事

陈仁政 / 主编

北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学道德故事 / 陈仁政主编. — 北京: 北京出版社, 2004
(站在巨人肩上)

ISBN 7-200-05392-9

I. 科… II. 陈… III. 科学家—生平事迹—世界 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 046008 号

·站在巨人肩上丛书·

科学道德故事

KEXUE DAODE GUSHI

陈仁政 主编

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷

*

787×1092 16 开本 15.5 印张 219 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

印数 1-10 000

ISBN 7-200-05392-9/N·48

定价: 16.00 元

科学道德 故事



编委会名单

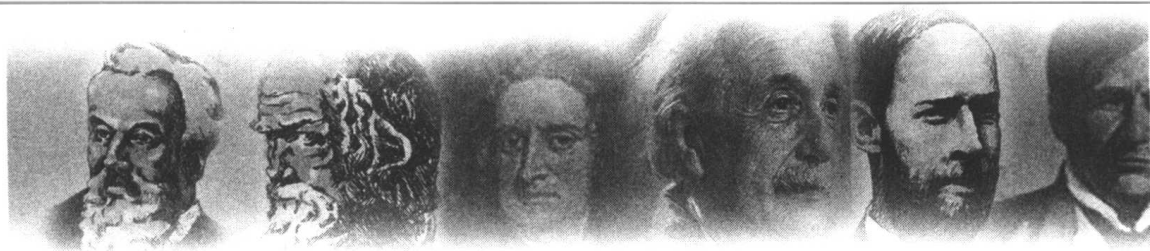
丛书总主编：陈仁政

丛书副总主编：陈梅 曾品中 王东 李开贵

本册主编：陈梅

本册编委：(以姓氏笔画为序)

王东	王潇	陈仁政	罗锋
陈立	陈仕达	陈雪	李开贵
李光翔	宋光辉	宋贵清	张军
秦添	梁聪	郭纯华	谢久明
曾品中	彭正楷	潘宁	



目录



欧拉撒谎为哪般	
——让后生论文先发表	1
“欧洲大家”是如何当上所长的	
——欧拉让贤拉格朗日	3
从6英寸门缝到大门敞开	
——哥德尔知“错”必改	6
闵可夫斯基证四色定理	
——急流勇退亦英雄	9
冷“大人”与热“小人”	
——阿贝尔遭遇高斯与克氏	13
忌妒同行“小人物”	
——勒让德装聋作哑	15
“评议会不是洗澡堂”	
——希尔伯特爱才不分性别	18
不想留名反留芳	
——菲尔兹奖是如何诞生的	21
“我没看出来”	
——不贪名利阿达马	24
异国“红颜”救“知己”	
——阿氏悲剧没有重演	26
首位女数学博士这样诞生	
——魏尔给索菲娅“开小灶”	30



不公裁判与“爱国主义”	
——在微积分发明权之争时	34
愿为明星拂“微尘”	
——陈景润“师承”华罗庚	38
巨星陨落讲坛上	
——华罗庚东京遭不测	42
不要博士要“旁听”	
——华罗庚留学剑桥	44
在“劈啪”火花面前	
——钻进“电笼”的法拉第	46
矿工生命重于老师“名誉”	
——“安全灯”照出人品	48
“剽窃案”破获之后	
——戴维如此“善待”法拉第	51
两个墓志铭和两块墓碑	
——富兰克林“与众不同”	56
不图名誉要事业	
——法拉第两拒“高官”	59
“五不”“四免”的遗嘱	
——爱因斯坦临终之际	63
“天上多了一位圣人”	
——法拉第墓碑见人品	67
信封当稿纸与捐资 600 万	
——爱因斯坦的“寒酸”与“大方”	69
希特勒为何恼羞成怒	
——普朗克“袒护”爱因斯坦	72



专利、奖金都不要	
——伦琴发现 X 光以后	75
她要葬在乡村墓地	
——“普通人”居里夫人	78
拒当、不签与要签	
——和平战士爱因斯坦	80
事业重于金钱	
——不要专利的居里夫妇	85
“光荣借款”也要还	
——淡泊金钱居里夫妇	88
成名不忘结发妻	
——贝尔不当“陈世美”	92
花发南欧果结英伦	
——普利斯援手马可尼	94
谁为“呆子”启蒙	
——爱迪生慈母南希教子	96
玻尔和茅以升“不谋而合”	
——“不怕暴露自己的愚蠢”	99
赠送证书必须修改	
——居里夫人与美国送镭	101
天壤之别两老师	
——玻尔与汤姆逊、卢瑟福	105
卡皮查归国以后	
——卢瑟福“移樽就教”	107
“君子协定”也兑现	
——卢瑟福善待汤姆逊	109



一诺千金不赖账	
——卢瑟福“新价”还镭款	111
玛丽的奖章“毫无用途”	
——孩子当玩具正合适	112
他为什么被开除	
——舍恩弄虚作假	114
居里夫人“自以为是”	
——庆贺的鲜花为何被扔	116
大奖得主变囚徒	
——名利羁绊斯塔克	119
大奖得主推圈椅	
——居里夫人不忘恩师	122
不去美国求高薪	
——霍金“爱剑桥这块土地”	125
“我不要勋位，要实验室”	
——皮埃尔事业重于名利	128
“科学要为祖国和人民服务”	
——钱三强夫妇和老师	130
“谁搞的原子弹？”	
——去问你女婿邓稼先	133
四个“永怀”垂青史	
——空难时胸抱核资料	137
尊师爱生求真理	
——罗蒙诺索夫和沃尔夫	139
“权威”求教“小人物”	
——电离新说面前见美德	143



科学天才走歧路

- “化学战之父”世难容 146
- “我只荣幸地多走了几步”
 - 德维尔发明炼铝法之后 150
- “硝甘炸药”非我发明
 - 诺贝尔不掠人之美 152
- 亲儿子只送石印
 - 吴蕴初赞助他人出国之后 154
- “炸药大王”“亡羊补牢”
 - 诺贝尔增设和平奖 158
- 华莱士和达尔文
 - 进化论面前相映生辉 160
- 捍卫进化论义无反顾
 - 赫胥黎甘为“斗犬” 163
- “我不要待遇，我要狗”
 - 巴甫洛夫在祖国困难之际 165
- 巴斯德为何被“软禁”
 - 只因贪恋狂犬病毒 167
- 传道授业只为“青于蓝”
 - 谈家桢和他的师生 170
- 当父亲病危之际
 - 巴斯德治蚕瘟不顾“小家” 172
- 她的生日是节日
 - “提灯小姐”南丁格尔 174
- “我的职业是救人”
 - 当对手猛扑过来之时 177



不救敌人救同胞	
——希波克拉底拒绝贿赂	179
先在女儿身上试用	
——磺胺类药的诞生	181
让蚊叮咬与注射蛇毒	
——从卡尔罗到海斯德	183
皇帝等同老百姓	
——科赫治病一视同仁	185
他为什么被开除	
——福斯曼自注造影剂	187
芬妮的眼睛是谁治好的	
——盖尔大度弃前嫌	190
谁是链霉素的发现者	
——瓦克斯曼亏待莎茨	192
“基因效法”设骗局	
——巴尔的摩弄虚作假	195
丽塔弄虚作假	
——花钱买来的诺贝尔奖	198
骄傲受挫之后	
——两对诺贝尔奖师生的故事	201
不要考分要生命	
——林巧稚考场救同乡	204
英国与“海神”擦肩而过	
——艾里漠视同胞亚当斯	207
镜锁新星在柏林	
——伽勒善待异国勒·威烈	211



危难之际见人品	
——阿蒙森救诺列别	214
富翁捐巨款之后	
——“三顾”爱因斯坦打造普林斯顿	217
“先有哈佛，后有美国”	
——饥寒交迫捐资办学	219
他们到哈佛来干啥	
——斯坦福夫妇与斯坦福大学	221
“不自量力”詹天佑	
——修路献身扬眉吐气	223
为了孩子免遭难	
——冯如长空喋血献身	226
职称、住房都不计较	
——唯有工作罗健夫	229
“你的名字应署在前面”	
——唯有事业蒋筑英	232
主要参考书目	234



Rexue *Daode gushi*

※ 欧拉撒谎为哪般 ※

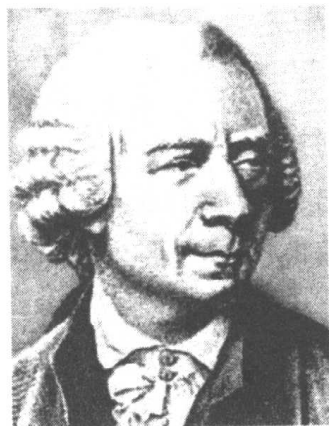
——让后生论文先发表

欧拉（1707—1783）是与阿基米德、牛顿、高斯齐名的数学大家。但是他为人谦虚，待人平等，而且十分重视培养人才，奖掖后生，欢迎青年人超过自己。下面感人至深的故事就能说明这一点。

出生在意大利的法国数学家拉格朗日（1736—1813）久仰欧拉的大名，但无缘结识。他18岁那年，终于鼓足勇气，给欧拉写了一封信。信的主要内容是他“新发现”的一个高阶导数公式。没想到，过了不久，欧拉就回了信。当他得知他的“新发现”在半个世纪以前，就已经被德国数学家莱布尼兹（1646—1716）发现时懊悔不已，生怕落个“剽窃”的恶名；不过，这件事也证明了他的才能，鼓起了他从事数学研究的勇气。

拉格朗日从此就和欧拉经常通信了。他们讨论的是“等周问题”，而这个问题是导致“变分法”产生的问题之一。

欧拉对变分法已经研究多年，并取得了许多成果，是变分法的奠基者之一。他的论文即



欧拉

将发表时，收到了19岁的拉格朗日的来信，信中有自己关于变分法的论文，对等周问题的解法比较新颖，欧拉十分赞赏。虽然拉格朗日的解法没有达到欧拉的深度，但为了鼓励拉格朗日成长，欧拉就谎称自己还没有解决这一问题，并回信鼓励他尽快先发表论文。

这样，年轻的拉格朗日的论文才得以先发表——“小荷”露出“尖尖角”。接着，欧拉才发表自己的论文。

“给别人玫瑰，自己手上就有芳香。”其他人知道这件事后，对欧拉大加赞赏，欧拉也更加名闻遐迩，更受人尊重。

最后的结果之一是，拉格朗日创立了变分法和分析力学体系。他1788年出版的《分析力学》，成为自牛顿的《自然哲学的数学原理》以来100年里最重要的经典力学著作。

欧拉为什么要这样做呢？是欧拉“付出”后，图拉格朗日“总有”的“回报”吗？不是。拉格朗日和欧拉这两位忘年之交，却一生都没有见过面。

晚年迁居美国的黎巴嫩大诗人、散文作家、画家纪伯伦说：“有些人的给予，既不知给予的痛苦，也不去寻求快乐，更不怀着立德之念。他们的给予就如远谷中的桃金娘，在旷野里吐露着芬芳。”

欧拉就是远谷中的一株桃金娘。

欧拉一生没有一句豪言壮语，他的墓碑也一样朴实无华，上面只有一行字：

彼得堡科学院院士 列昂纳德·欧拉

后来，拉格朗日和拉普拉斯（1749—1827）、勒让德（1752—1833）成了法国的“数学三杰”，被称为“三L”。1789年法国资产阶级大革命以后，革命政府曾一度下令赶走所有的外国人，但拉格朗日除外，由此可见拉格朗日在法国人心目中的地位。而这与欧拉的提携不无关系。

不过，像欧拉这样的人还不止一个。德国数学家魏尔斯特拉斯（1815—1897）也是这样的人。他常常把自己的成果压下来暂不发表，而是通过讲演等方式先介绍给他的学生，让这些学生整理成论文发表。当他的许多成果被其他人整理成论文先发表时，他从来不去为优先权辩护。





Rexue *Daode gushi*

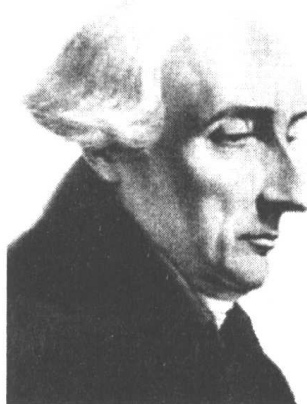
❄ “欧洲大家”是如何当上所长的 ❄

——欧拉让贤拉格朗日

欧拉和拉格朗日是 18 世纪最伟大的两位数学家，他们虽然从未谋面，但却颇有“缘分”。

那他们的“缘分”从何而来呢？我们就从对两人的“隔行扫描”谈起吧。

拉格朗日出生在意大利都灵一个陆军会计官之家。由于富有的父亲在一次投机生意中惨败，从此一蹶不振。拉格朗日因此才没有“子承父业”成为富商，而是走上了数学之路。对此“塞翁失马”，拉格朗日晚年曾风趣地说：“这是我一生最大的幸运，要不是我一无所有，我就不会搞数学了。”当拉格朗日 17 岁时偶然读到了英国科学家哈雷（1656—1742）的《论分析方法的优点》——一篇关于光学和数学的论文之后，便竭尽全力埋头学习和研究数学。接着，就陆续取得了惊人的成就。25 岁就成为欧洲公认的大数学家。



拉格朗日

欧拉出生在瑞士巴塞尔城郊一个牧师之

家，在巴塞尔大学学习后仅 16 岁就取得硕士学位，18 岁就发表论文。1727 年，经瑞士数学家丹尼尔·伯努利（1700—1782）推荐，应俄国女皇叶卡德琳娜一世之邀去了彼得堡科学院，任丹尼尔·伯努利的助手。但俄国政治腐败，科学事业前景暗淡，欧拉壮志难酬。此时恰巧腓特烈二世大帝新继任德国王位，他重视科学文化事业的发展，1741 年便诚邀欧拉前往任职。于是欧拉西行柏林，任科学院的物理—数学所所长。一直到 1766 年。

德国当时是一个崇敬科学和科学家的国家。鉴于拉格朗日的才干，1766 年欧拉让贤，并特别指定推荐，只有拉格朗日才有资格担任科学院物理—数学所所长一职。法国数学家达朗贝尔（1717—1783）等也作了推荐。于是骄傲的腓特烈二世立即写信给拉格朗日：“欧洲最伟大的君主希望欧洲最伟大的数学家到他的宫廷中来。”邀请拉格朗日就任所长一职。同年，拉格朗日如愿就任所长，并在柏林结了婚。而欧拉，则应俄国新女皇叶卡德琳娜二世之邀重返彼得堡科学院。

欧拉和拉格朗日虽然在柏林错过了见面的机会，以致一生都未能谋面，但“相知无远近，万里尚为邻”——他们的心是连在一起的。只有道德高尚的人之间，才会有这样纯洁的友谊。

拉格朗日在柏林的二十年间，除了大量的数学研究工作外，还完成了他的杰作《分析力学》，但直到他离开柏林时的 1788 年书才正式出版。1786 年，腓特烈二世西去，外籍科学家都受到冷遇。拉格朗日只好应法皇路易十六之邀，于次年到达巴黎，任科学院米制委员会主任，继续从事数学研究。他被拿破仑称为“数学科学高耸的金字塔”。

欧拉举荐拉格朗日，成为千古佳话。而巴罗让贤于牛顿，更是万世美谈。

在剑桥大学三一学院的北门口，种着一株据说是从牛顿家乡移来的苹果树——它是牛顿产生万有引力定律灵感的那棵苹果树的后代。附近的牛顿雕像之北，还有一座永为世人景仰的雕像——牛顿的老师艾萨克·巴罗（1630—1677）。





巴罗并非平庸之辈。他遍游欧洲，被誉为当时的最佳希腊学派学者，30岁就担任剑桥语言学教授，两年后兼任几何学教授，1663年当剑桥第一任路卡斯讲座数学教授。巴罗还是微积分的奠基者，1672年任三一学院院长，1675任剑桥大学校长。然而，1669年他就认为学生牛顿在科学领域里一定会超过自己，便在他如日中天的39岁时，把路卡斯数学教授职位让给了牛顿——同年10月29日，牛顿被任命为路卡斯讲座教授。这就是巴罗让贤的故事。

巴罗让贤，体现了他的远见卓识，更宝贵的是洋溢着震撼灵魂的崇高美德。





Rexue Daode gushi

※ 从 6 英寸门缝到大门敞开 ※

——哥德尔知“错”必改

在数学上，有一个“不完全性定理”。这个定理使数学家们认识到，任何所谓严密的逻辑形式体系，都不是天衣无缝的。

奥地利数学家哥德尔（1906—1978），就是以他在 1931 年证明不完全性定理闻名于世的。他一生花了很大精力想搞清楚连续统假设（CH）是否独立于选择公理（AC）。

在 20 世纪 60 年代早期，一个初出茅庐的美国年轻数学家柯恩（1934—），在与斯坦福大学的同事们聊天时扬言：他可以通过解决某个希尔伯特问题或者证明 CH 独立于 AC 而一举成名。其实，柯恩当时只是傅里叶分析方面的行家，对于逻辑和递归函数，他只研究过不长的时间。

柯恩果然去专攻逻辑了。大约用了一年的时间，真的证明了 CH 和 AC 独立。这项成就被认为是 20 世纪最伟大的智力成就之一，他还因此荣获 1966 年的菲尔兹奖。柯恩用的是“力迫法”——它是现代逻辑的一种重要工具。



哥德尔