

● 科学家的故事

之一

数学家的故事 计算机科学家们的故事

欣宇 主编



中共党史出版社

《科学家的故事》之一

数学家、计算机科学家的故事

熊 军 韩永村 东 青

中共党史出版社

2004 年·北京

图书在版编目(CIP)数据

科学家的故事/欣宇主编. —2版. —北京:中共党史出版社,
2004.7

ISBN 7—80023—746—X

I. 科… II. 欣… III. 科—生平事迹—世界—少年读物
IV. K816.14—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 072222 号

科学家的故事(之一)

主编:欣宇

出版发行:中共党史出版社

通讯处:北京 8796 信箱 邮编:100080

地址:北京市海淀区芙蓉里南街 6 号院 1 号楼 18 层

电话:(010)82517235

经 销:新华书店

印 刷:唐山新苑印务有限公司

850×1168 毫米 32 开 12.25 印张 500 千字

1993 年 12 月北京第 1 版

2004 年 9 月北京第 2 版第 1 次印刷

ISBN 7—80023—746—X/K·694

定 价:148.00 元(全 5 册) 本册定价:29.60 元

主 编：欣 宇



目 录

祖 冲 之

- 揭开圆周率奥秘的数学家 (1)
- 从小爱科学 (3)
- 总结前人的经验 (6)
- 辛勤的工作 (8)

阿基米德

- 古代最伟大的数学家 (11)
- 全神贯注 (13)
- 偶遇大师 (14)
- 硕果累累 (17)
- 保卫祖国 (20)
- “等一下砍我的头” (22)

勒内·笛卡尔

- 铺设代数和几何之间桥梁的数学家 (25)
- 刨根问底的儿童 (27)



初露锋芒 (30)

奇怪的梦 (31)

最后的磨难 (37)

伊萨克·牛顿

——微积分理论的创始人 (39)

艰辛的童年 (41)

振聋发聩 (43)

如痴如醉 (46)

站在巨人的肩膀上 (47)

创立微积分 (50)

列昂纳德·欧拉

——18世纪的数学英雄 (53)

不解之缘 (55)

向科学进军 (58)

在彼得堡 (60)

巧解七桥问题 (62)

坦荡的襟怀 (64)

在黑暗中 (65)

卡尔·弗雷德里希·高斯

——数学王子 (69)

良好的开端 (71)

初露头角 (74)

喜从天降 (77)



精益求精	(79)
奥古斯坦·路易·柯西	
——严格微积分的奠基人	(83)
饥饿的童年	(85)
大数学家与小柯西	(87)
不畏劳苦	(89)
滔滔大江	(90)
严格微积分的奠基人	(92)
尼尔斯·亨利克·阿贝耳	
——一名早逝的天才数学家	(95)
穷人家里的金凤凰	(97)
初生牛犊不怕虎	(99)
沉重的负担	(102)
成功和失望	(103)
喜遇“伯乐”	(104)
迟到的正义	(107)
埃瓦里斯·伽罗瓦	
——一颗不该陨落的新星	(109)
清晨的枪声	(111)
专心数学	(112)
历遭挫折	(115)
决斗的前夜	(119)



大卫·希尔伯特

- 20 世纪数学研究的指路人 (123)
- 刻苦钻研 (125)
- 良师益友 (128)
- 探索未来之路 (130)
- 谦虚正直的品德 (132)
- 充满信心 (136)

爱米·诺德

- 代数学之母 (139)
- 家庭的熏陶 (141)
- 宁走坎坷路 (143)
- 公式的丛林 (145)
- 献身数学，不计名利 (147)
- 一名特别教授 (150)
- 客死他乡 (152)

华罗庚

- 自学成才的大数学家 (155)
- 萌发理想 (157)
- 艰难的自学 (158)
- 良好的学习方法 (161)
- 崭露才华 (162)
- 剑桥大学的旁听生 (164)
- 独特的风格 (166)



陈景润

- 为摘取数学王冠上明珠而努力的数学家 (169)

哥德巴赫猜想 (171)

勤奋的少年 (173)

转 折 (174)

攻克堡垒 (176)

祖国在我心中 (178)

“小精灵”自述 (181)

猜猜看 (183)

一代比一代更强 (185)

古老文明焕发青春 (189)

布莱斯·帕斯卡

- 机械计算机时代的开拓者 (193)

奇妙的三角形 (195)

聪明的小猫 (197)

数学神童 (199)

“我要用机器来计算” (201)

会算术的机器 (203)

机器计算的奥秘 (205)

不倦的追求者 (207)

查尔斯·巴贝奇

- 现代计算机的先驱 (209)



百年知音 (211)

剑桥！剑桥？ (212)

奇特的制表工序 (215)

莫明其妙的机器 (218)

解析机 (221)

知音难觅 (223)

德福雷斯特

——电子管发明家、电子计算机的奠基人

..... (227)

奇特的现象 (229)

奇妙的电波 (230)

巧亏一篑 (233)

“骗人”的灯泡 (235)

当之无愧 (237)

冯·诺伊曼

——现代电子计算机之父 (239)

不同的命运 (241)

诺伊曼与 ENIAC (243)

天才的设想 (247)

引人深思的结局 (250)

第一批诺伊曼型计算机的诞生 (252)

马西安·E·霍夫

——微处理器的发明者 (255)



芯片上的计算机	(257)
从头越	(259)
新的突破	(261)
再攀高峰	(263)
跨入新阶段	(266)
S·克 雷	
——计算机“巨人”的创造者	(269)
幕后英雄	(271)
“CDC”的崛起	(273)
密林深处	(276)
再入密林	(279)
阿兰·图灵	
——人工智能的先驱者	(283)
“潜望镜”式的头脑	(285)
8号房的秘密	(287)
万能图灵机	(289)
人工智能	(292)
计算机能思考吗?	(294)
王 安	
——美籍华人电脑大王	(297)
幼年记事	(299)
远渡重洋	(301)
破格录取	(303)



发明贮存磁芯	(305)
只身创业	(309)
斯蒂芬·沃兹尼亚克和史蒂文·普·乔布斯	
——个人计算机浪潮中的弄潮儿	(311)
“硅谷”	(313)
小小的成功	(314)
恶作剧天才	(316)
“奶油苏打水计算机”	(317)
朋 友	(319)
土制计算机	(321)
苹果公司迎难而上	(323)
王 永 民	
——汉字五笔字型输入技术发明者	(327)
京华新闻录	(329)
自幼抱负不凡	(331)
“有志南阳学躬耕”	(336)
架起世纪之桥	(338)
星火燎原	(343)
再版后记	(349)

祖 冲 之

——揭开圆周率奥秘的数学家





从小爱科学

随着人类飞上太空，人们对地球的了解愈来愈清楚，对月球的了解也越来越清楚了。人们已经绘制出“月图”，月亮上有一座山是以我国南北朝时的著名数学家、天文学家祖冲之的名字命名的，以纪念他和表彰他的卓越贡献。

祖冲之，出生于公元 429 年。父亲祖朔之是一位朝中的官员。祖朔之对自己的儿子管教很严，希望他长大以后能像他那样成为一名官吏。在祖冲之的那个年代，晋升凭的不是能力和成绩，而是靠死记硬背古人的一些著作。但是年幼的祖冲之生性活泼，对背诵诗书一点兴趣也没有。父亲为此十分恼火，经常拿着一根木尺，逼着儿子完成他所布置的学业。而祖冲之一问三不知，多次



受到父亲的斥责。

幸好祖冲之的爷爷祖昌是一个开明之人，每当小祖冲之受责之时，慈祥的爷爷总是出来保护他。祖昌在年轻的时候，做过管理建筑工程事务的小官，后来升为全国主管建筑工程的最高官吏，深知科学技术在工程建筑方面的重要性，对自己的孙子不喜欢那些诗书很能理解，有时候还带着祖冲之到建筑工地。祖冲之看到大人们在那里勘察测量，设计施工，对其中的许多奥妙很是不解，并对此逐渐地产生了浓厚的兴趣。

与每一个成功的科学家一样，祖冲之在幼年时就培养成细心观察，用心思考的好习惯。有一天，祖冲之在看星星时，忽然想起一个问题：“怎么今天没有月亮呢？”祖冲之跑去问爷爷。

爷爷问他：“今天是哪一天？”

“六月二十二。”祖冲之答道。

“哦，二十二，要半夜里才能看到月亮。”

接着，爷爷给小祖冲之讲了月亮运行的规律，并告诉他一支民间的歌诀：



祖冲之

初一看不见，
初二一根线，
初三初四镰刀月，
初七初八月半边，
一天更比一天胖，
直到十五月儿圆；
十七十八月迟出，
廿二半夜见半圆，
一天更比一天瘦，
廿三三四月难见。

为了验证这首歌诀是否正确，祖冲之常常夜晚观察月亮的变化规律。后来他在天文研究方面也取得了重要成果。

祖冲之在数学上最重大的贡献，是求出了圆周率的七位小数精确值。所谓圆周率就是圆的周长与直径的比值。圆周率通常用希腊字母“ π ”来表示。“ π ”是一个无限不循环小数。为了求出