

DA KE XUE JIA DE XIAO GU SHI

大科学家

张文亮 / 著

的小故事

3



上海遠東出版社

大科学家的小故事(3)

张文亮 著

上海遠東出版社

中文简体字版经©2006 CEF 校园书房出版社
授权同意由上海远东出版社独家出版

责任编辑：丁是玲 储成连
装帧设计：张晶灵

大科学家的小故事(3)

著者：张文亮

出版：上海世纪出版集团 上海远东出版社

地址：中国上海市仙霞路 357 号

邮编：200336

http: www. ydbook. com

发行：新华书店上海发行所 上海远东出版社

制版：南京前锦排版服务有限公司

印刷：上海市印刷二厂有限公司

装订：上海锦佳装订厂

版次：2006 年 1 月第 1 版

印次：2006 年 1 月第 1 次印刷

开本：787×1092 1/32

字数：130 千字

印张：6

印数：1—5100

图字：09—2005—567 号

ISBN 7—80706—156—1/G · 560 定价：15.00 元

版权所有 盗版必究（举报电话：62594779）

如发生质量问题，读者可向工厂调换。

序

从前有一个老师，他觉得孩子们的天空太苍白、太枯燥；
为了给孩子们的天空多一点颜色，
他决定出去寻找彩虹，
收集彩虹的颜色。

他花了好多年，给自己预备了一个能收集彩虹的盒子，
然后旅行到日本、加拿大、美国的许多地方；
通过互联网络，进入英国、荷兰、俄罗斯……
只为收集一点，人家天空中残留的彩虹。

一年又一年地过去，孩子们长得一年比一年快，
而老师所负的工作，却一年比一年重，
怕孩子们在变成大人以前，还没有看见他收集回来的
彩虹。

拖着逐渐老迈的身体，加快脚步……
那一天终于来临了，
他把收集彩虹的盒子带到孩子们中间，
轻轻地打开盒子，哇！



他看到一道小小的彩虹，
从他滴在盒子上的泪水，
和握在盒子上的汗水，
斜挂出去……

孩子们！这套书就是那道彩虹，
谨献给你们，诚挚地希望你们的天空，
多一点美丽的颜色。





序 / 1

物理学大师

安培

——天才的悲哀与喜悦 / 3

汤斯

——宇宙探测的先锋 / 18

萨加迪夫

——星际战争的最高机密 / 25

数学大师

欧拉

——飞越巅峰穿幽谷 / 33

柯西

——有一个科学武士叫苦瓜 / 41

傅立叶

——在沙漠里弹琴的人 / 47



化学大师

布朗

——当我离去时，仍会留盏灯 / 57

艾丽丝·汉密尔顿

——为了芦苇，我不能倒下 / 64

雷姆森

——教室里的男高音 / 73

贝采利乌斯

——苦儿奋斗记 / 80

生物学大师

列文虎克

——夜夜磨玻璃珠的人 / 89

蔡斯

——深入热带雨林三千里 / 95

伯班克

——马铃薯勇士 / 102

克雷布斯

——探索细胞世界里的奥秘 / 108

医学大师

帕金森

——让受苦的人得安慰 / 125



布莱克韦尔

——荆棘大地一朵花 / 134

罗斯

——上帝的清道夫 / 142

拉埃内克

——漫漫长夜待黎明 / 149

工程学大师

戴利

——我看到大山小山在跳舞 / 159

韦斯高夫

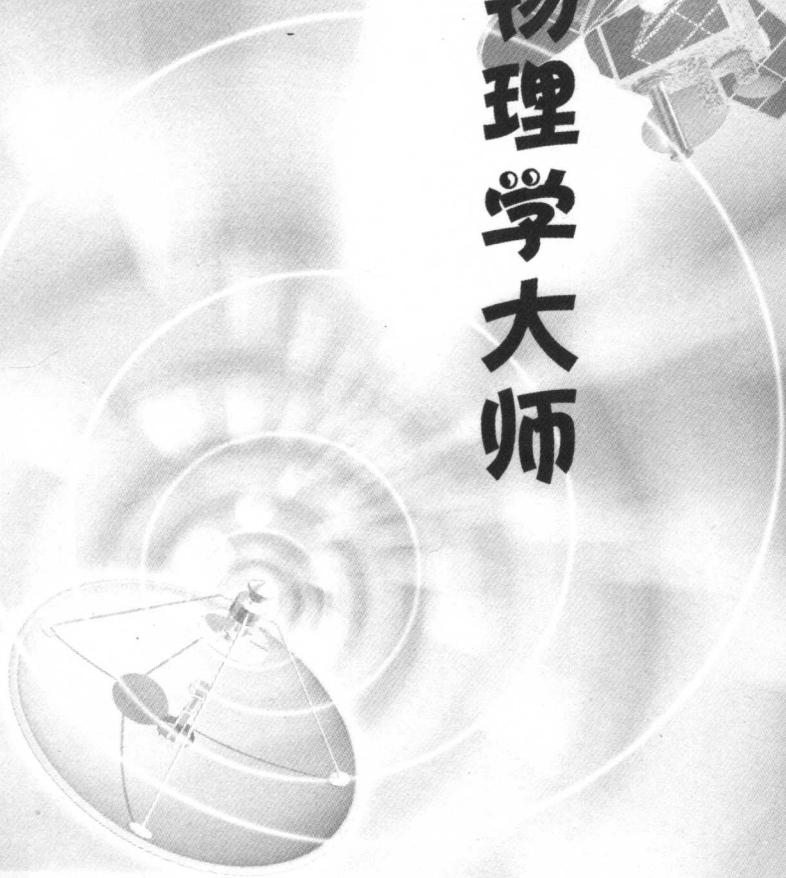
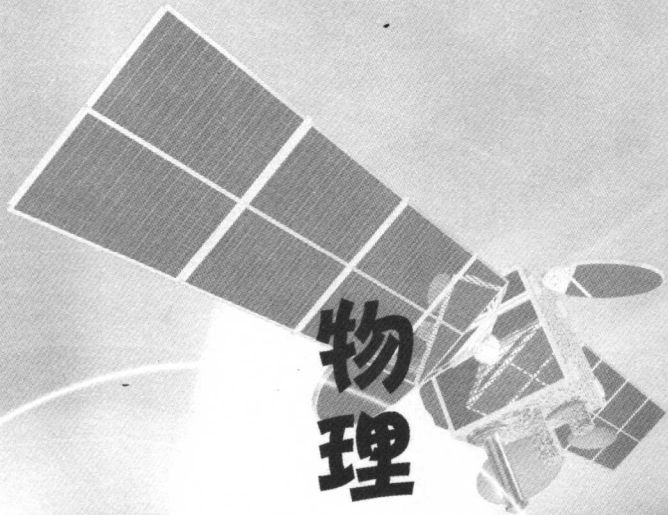
——由制造原子弹到限制核武的使用 / 166

克莱斯勒

——机械交响乐指挥家 / 171



物理学大师



安培 (1775—1836 年)

——天才的悲哀与喜悦



“安培”是电流的单位，
“安培定律”是电磁学的重要理论，
安培长期在不同学科间跳跃，
为要整合所有的科学知识，
使之成为一套有脉络可循的思想体系。
但是，聪明的他，
却长期在感情的纷扰中浮沉，
直到踏上一块稳定的磐石。

数学天才

1775年1月20日,安培(André-Marie Ampère)生于法国南部的里昂,父亲是当地杰出的丝织商人,也是个热中教育的人。安培的父亲认为爱读书的孩子,常是先爱上听故事,因此安培还未识字之前,父亲就经常为他朗诵诗歌、戏剧与童话。安培后来写道:“依然记得幼时,父亲用幽默的语调,说动植物的故事,这些有趣的小故事,深深地启发了我不断往前学习的欲望。”

安培七岁时,他的父亲成为他的家庭教师,继续教他生物学、数学、天文学、语言学等。安培的父亲将白天的时间分为相等的四份,其中三份拿来教安培念书,剩下时间才去做生意。晚上,又陪安培复习白天所学习的内容。因为有对教育这么热忱的父亲,安培又有过目不忘的记忆力,他从小就有“百科全书天才”的外号。他在十三岁时就阅读欧拉(Leonhard Euler, 1707—1783)与贝努利(Johann Bernoulli, 1667—1748)写的数学研究报告,并于该年投了一篇《求圆锥形曲线长度的研究》给里昂科学会,隔年获得刊登。他也去旁听里昂学院达伯伦(Abbé Daburon)教授的数学课程,教授给他的评语是:“数学的困难,无法阻挡他前进的脚步。”

父亲的最后一封信

1789年5月,法国大革命爆发,象征法国路易王朝权力的“巴士底”监狱于7月14日被攻下,全国进入无政府状态般的混乱,里昂的政府军队也告解散。城里抢劫、暴动、谋杀四起。为了维持治安,安培的父亲将纺织工人组织起来,成立一





支五十人的自卫队，保护工厂与住家附近的治安。由于需要维护治安的地区太多，这支自卫队不断地扩编，不久成为“里昂防卫军”，安培的父亲担任防卫军司令，与里昂警察总长一起维持治安，城里的动乱迅速平静。

这支保卫乡土的防卫军，在革命党的眼中是拥兵自重。1791年10月，革命党组织议会，成立军队。隔年5月，下令攻击里昂防卫军。里昂防卫军完全没有料到议会军队会攻击他们，安培的父亲前去陈情，立刻被捕，并且被判死刑。

他的父亲在临刑前给家人最后的一封信，写道：“我期待，我的死能够使里昂市民被屠杀的可能减至最低，我赦免那些在断头台边欢呼、在法庭上对我咆哮，与宣判我死刑的人……我知道，不久我将离开这个世界，前往真正永恒的国度，我有一个亲爱的女儿已经先在彼处。现在，让我牵挂不下，是我所爱与照顾的你们，愿两个孩子的一生秉公行义，此外我别无所求。”11月23日，父亲被送上断头台，并且所有财产充公。

罹患精神错乱

这个打击太大，安培安全没有办法接受父亲的死，一年半之久，他成为精神病患者，他白天将自己锁在房里，夜里出去四处游荡。1793年5月，法国进入“恐怖时期”，革命议会下令，“只要有反政府的意向，不论年龄、性别、宗教，或任何因素，一律入狱”。单是在巴黎，一下子就关进一万四千人。

安培的母亲担心孩子的安全，就将安培送到里昂郊外，一个人口只有四五百人的波立米优克斯小镇，并请了个老女管家照顾他。1794年9月，恐怖时期结束，但是革命议会



仍实施恐怖管制,侦查反叛分子的秘密警察,经常到安培的住处突检。1795年10月,较温和的执政议会取代革命议会,但仍限制反叛分子家属的行动。安培不能回到里昂,他恢复意识后,已逐渐能够念点植物学的书,有时也在镇外的森林中散步。

认识心爱的女孩

镇上还有一个由里昂逃难来此的纺织商人卡伦,是安培父亲的旧识,他聘的女管家,同时也是照顾安培的人。卡伦中风后,他的女儿朱莉·卡伦(Catherine Julie Carron)由里昂回来照顾他,渐而照顾安培。她比安培大两岁,由照顾滋生爱情,朱莉与安培逐渐成为一对情侣,这是安培一生最幸福的时刻。

1797年,安培获得行动的自由,但是整日往卡伦家跑。同年,法国政府发现革命动乱使全国教育松散,开始招聘老师。朱莉劝安培去应考,安培一考就考上。11月,他到里昂中央学院当数学老师。

给朱莉的一封信

1799年8月16日,安培与朱莉·卡伦结婚,隔年8月,朱莉产下一个男孩。朱莉知道安培非常盼望一个女儿,就领养一个女婴,安培的母亲与朱莉的母亲也与他们同住。安培日渐觉得入不敷出。1802年2月,他前往薪水较高的包尔格中央学院教物理,包尔格在里昂的西北方六十公里处。安培只有在周末才能搭车回到里昂。在这段期间,安培仍继续与





安培曾任教的包尔格中央学院

妻子通信,安培在一封信上写道:

亲爱的朱莉:

昨天晚上六点,我削了萝卜的皮,

又把南瓜洗干净,优雅地切成几片,

再把南瓜、猪肉搅碎成一团,

花了我很多的力气,准备要下锅时,

才想起炉子里没有火,

我把木炭摆好,点了火,

没想到怎么都点不着木炭,

我蹲下去,用力往炉口吹,

结果弄得一阵猛咳。

等到咳嗽好了,炉火又熄了,

只好又点火，一边咳嗽一边吹火苗。
火旺起来的时候，我闻到焦味，
原来忘了放油，锅子里的菜已经焦糊了。
亲爱的朱莉，
你的丈夫就是在吞嚼这难吃的食物时，
特别地想到你。
原来煮饭比物理难，让我精疲力竭，
现在你知道，
为什么我一天只吃两餐的原因了罢！

需要你的安培上

外界的高举

安培是教书的高手，他擅长将知识分类，并且指出不同知识领域的相关处，例如他教授物理时，他在讲义上写道：“物理分为三个领域：一是天文物理——宇宙万有引力定律的呈现。二是机械物理——物体的运动与平衡。三是化学物理——物质的基本组成与反应。”他称物理是：“以最少的法则，去解释宇宙间物质界最多现象的学问。”之后，他的教材被法国教育主管机关当作高等教育的范本，而且受到当时法国科学泰斗拉普拉斯(Pierre Simon Laplace, 1749—1827)的器重，推荐他担任法国科学教材的审查委员，不久便升任为大学督察，到各校视察科学教育的执行成效。1803年2月，他升任物理学教授。



朱莉的诀别

当他的工作正逐渐被重视时，朱莉染上肺病，而且迅速恶化，她给安培写了封信：

亲爱的安培：

我已经品尝了人生最珍贵的体验——

我们彼此成为对方最喜悦的对象，

那真是我们一生最快乐的时光。

是的，我的亲爱，虽然快乐是那么短暂，

依然是我一生的珍宝，

也许，这些快乐再也无法唤回，

太多的事情、太多的心思，

必须花在别的地方，

彼此再也无法有促膝长谈的机会。

未来，无论如何，

你必须花更多的时间在两个孩子的身上，

孩子们需要你做他们的榜样。

你必须说服自己，

没有一件事情比照顾孩子更重要，

我期待能继续作为你与两个孩子沟通的桥梁，

但是，我生命的尽头已经来到，

年轻时的体力与旺盛的活力已经离我而去。

虽然我们年龄相近，

但是我曾照顾过你，仿佛比你大十岁一般，

我的心依然不变，永远爱你，

也许这是给我所爱的人最好的礼物。

