

世界十大科学家



主编 孟宪明 副主编 冯成奇 高修俊

法拉第传

蔡耘编

经济日报出版社

法拉第传

蔡 耘 编著

经济日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界十大科学家传/孟宪明等编·—北京:经济日报出版社,
1997.9

ISBN 7-80127-365-6

I. 世… II. 孟… III. 科学家—传记—世界 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 16793 号

责任编辑:陈 佩

封面设计:云 青

世界十大科学家传

孟宪明 主编

经济日报出版社出版发行

(北京王府井大街 277 号 100746)

全国新华书店经销

中国石油报社印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32 70 印张 1514 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—10000 套

ISBN7-80127-365-6/G·176 全套定价:80.00 元

科学的呼唤

——致读者

卫星遨游太空，飞船探测火星，光电通讯，电脑联网，信息高速公路……当今世界，对科学的呼唤和追求比以往任何时代都显得重要和紧迫。

然而在我们这个有着五千年文明的古国，在以文取仕，以诗显名的绳绳不灭的文化传统里，我们不缺少“床前明月光”和“春眠不觉晓”的优美意境，也不缺少“大江东去”的豪迈和“小桥流水”的幽情，我们所缺少的，恰恰是一种对科学生死挚爱和舍命追求的精神。传统和意识可以改变，但改变需要努力，需要全民意识的觉醒。正因于此，党中央才把学科学、用科学定为我们的基本国策，甚至杀鸡用牛刀，不惜动员学部委员为大众撰写科普读物，并一再要求在学生的教科书中不断增加科学的比重。

我们这套丛书，为牛顿、爱因斯坦、居里夫人、伽利略、爱迪生、达尔文、诺贝尔、哥白尼、法拉第、莱特兄弟十个世界科学家作传，既具体介绍他们彪炳千古的科学贡献，也形象叙述他们发明、发现活动的完成过程。我们不奢望孩子们现在就学会这些知识，如果他们能通过此书了解并热爱这些科学家，撰写此书的作者们也就感到了由衷的满足。因为热爱是最好的老师。

未来是属于孩子的。

未来的大科学家就在你们中间。

孟宪明

目 录

—

法拉第和所有出身贫寒的人一样，童年时经历了各种各样艰苦生活的磨难。不同的是，他把艰难困苦当成千载难逢的木鱼石，砥砺冲刷，锻造了自己天生倔强的性格。

1. 他和外祖父同叫一个名字 1
2. 非改掉伦敦土话不可 5
3. 艰苦是意志的磨刀石 8
4. 淘气的小报童 11
5. 生平第一次“科学实验” 14
6. “书虫子”的福音 16
7. 入迷的迈克尔 18
8. 塔特姆先生的讲演 22
9. 哥哥伸出了援助之手 25
10. 福星照到了迈克尔的头上 ... 27

二

20岁，流金般的日子，人生最宝贵的时光。生活在世界上的年轻人谁都有自己的追求，有的追逐名利，有的争夺地位。然而迈克尔·法拉第与众不同，这个钉书匠出身的学徒工在20岁的时候追求的是比金子还宝贵的时间，向往的是能早一天跨进英国皇家学院的大门……

1. 路在他的脚下延伸 30
2. 心中的偶像——戴维教授 ... 33
3. 夜晚的梦是最甜美的 36
4. 时间比金子还宝贵 40
5. 一份最难得的见面礼 43
6. 一封最珍贵的信 45
7. 皇家学院的大门向他打开了
..... 48

三

在社会里有两本书，一本是白纸黑字印成的书，一本是人生旅途这本无字书。法拉第进入皇家学院之前首先读的是至今有很多青年人还没有读懂的人生旅途这本

无字书。他从这本书里了解了人情冷暖，明确了终生奋斗的目标。

1. 梦想成真 50
2. 每天的太阳都是鲜活的 52
3. 拜访伽利略创立的科学院 ... 58
4. 探险的乐趣就在于它有危险 ... 61
5. 听差的苦恼 64
6. 母亲是他最尊敬的人 69

四

爱情不仅是一个美丽的字眼，而且还是事业成功的催化剂。一个成功的男人背后，必然有一个女人在做他的坚强后盾。法拉第仿佛不与常人一样，当爱神飘飘欲仙向他走来的时候，他对爱情的态度是“声讨”二字。但丘比特之箭还是射中了这个年轻人的心。

1. 论文刊出一发而不可收 72
2. 紧张而有序的生活节奏 74
3. 来自戴维教授的称赞 76
4. 春天是播种爱情的最好季节 ... 77
5. 一种与众不同的求爱方式 ... 81
6. 一种特殊形式的婚礼 84

五

人类向往光明，就像久居黑暗的人向往白天一样。人类在不知道电磁为何物的时候，对它像惧怕洪水猛兽一般。法拉第发现了电磁转动。他是人类历史上第一个利用电做功的人。从此电与磁像一对孪生兄弟，肝胆相照，义不容辞地担负起了为人类服务的历史重任。

1. 普罗米修斯的故事 87
2. 第一个发现电与磁有联系的物理学家 91
3. 踩在巨人的肩上登高望远 ... 94
4. 他第一个发现了电磁转动 ... 96

六

卡耐基这样说过：一个人的成功15%在他的能力智慧，85%全在人际关系。法拉第做出了世界上第一个“马达”之后，受到了许多不公正的礼遇。然而他以虚怀若谷的态度，真诚相待，终于赢得了举世公认的赞誉。

1. 并非迟到的春天 101

2. 在屈辱到来之时 103
3. 不该有的妒嫉 107
4. 又是一次偶然的发现 110
5. 科学实验是需要付出代价的
..... 114
6. 人是要有一点精神的 116

七

一个伟人，在历史的长河中留下了串串足迹，将成为他事业和生命的象征。随着岁月的流逝，足迹转化成一座丰碑，镶嵌在后人的心灵深处。法拉第对科学的贡献，活像一座不可磨灭的丰碑，永远激励着后人向科学攀登。

1. 皇家学院就是我的家 121
2. 为了哲学的探索 124
3. 电磁感应——最伟大的发现 ... 126
4. 一部伟大巨著的诞生 129
5. 统一和谐孕育于大自然中 ... 132

八

一项新的发现，往往引发出一场科技革命。既是实验师又是自然哲学家的法拉

第运用辩证思维的方法和实事求是的态度，发现了场的理论，实现了物理学上又一次伟大革命。

1. 怀疑是打开一门新学科的钥匙
..... 135
2. 一个伟大的思想脱颖而出 ... 137
3. 问题留给后代去回答 141

九

科学无止境，新理论层出不穷。科学家需要两种精神：一是远见卓识，永不自满；二是脚踏实地，敢于攀登。法拉第就是这样一位“两种精神”兼得的务实求真、善于创新的科学家。

1. 工作时间是分秒必争的 143
2. 一个杜绝交际的人 145
3. 他与光电再次结缘 149
4. 一个伟大的预言 153
5. 知心朋友 156
6. 实验巨匠与数学高手的联盟
..... 158

十

有一位哲人说得好：平平淡淡才是真，真真实实才是善，朦朦胧胧才是美。法拉第就是这样一位平淡见伟大，真实显才华，朦胧溢美德的科学家。因此，人们永远记住了他的名字。

1. 平淡是他追求的生活信条 … 164
2. 甜蜜的爱情生活 …… 169
3. 行善者长乐 …… 171
4. 桃李满天下 …… 173
5. 出色的演说家 …… 177
6. 是金子会永远闪光 …… 179
7. 人们永远记住了他的名字 … 183

法拉第和所有出身贫寒的人一样，童年时经历了各种各样艰苦生活的磨难。不同的是，他把艰难困苦当成千载难逢的木鱼石，砥砺冲刷，锻造了自己天生倔强的性格。

1. 他和外祖父同叫一个名字

200多年前的一个秋天。驰名世界的泰晤士河从伦敦城外流过，欢快的河水在秋阳的映照下一路撒欢地昼夜奔流不息。

在风光宜人的伦敦城南的萨里郡纽英顿镇上，9月22日对它来说是一个非常平凡的日子。生活在这里的人们依然像往日一样，干着他们在秋天里应该忙碌的农活：打场、翻地、播种、收获……

唯独镇上一个铁匠铺里显得不同一般。铺子的主人叫詹姆斯·法拉第，因为他的手工艺活有绝招，因此远近闻名。他们的活整天都干不完。

突然，一个稚气未脱的姑娘气喘吁吁地向铁匠铺跑去：“爸爸，妈妈叫你，让你赶快回去，她快……”

还未待小姑娘把话说完，詹姆斯·法拉第明白了：尽管自己已经有了一个女儿和儿子，家里又要添一口吃饭的人了。女儿是受妈妈委派来特意叫他回去的。

詹姆斯·法拉第拉着女儿的手，三步并作两步直往自己家里奔去。刚到家门口，“哇”的一声婴儿啼哭告诉詹姆斯·法拉第，一个新的生命呱呱坠地，来到了人世间。

此时的詹姆斯又喜又忧。喜的是婴儿总算是平安地降生了，忧的是家里又多了一口人吃饭，这无疑给家里增添了负担。但此时此刻，尽管詹姆斯·法拉第又忧又喜，然而还是喜多于忧。

只见他小心翼翼地跨进门坎，生怕把刚落地的婴儿惊动了似的。詹姆斯来到妻子床前，首先映入眼帘的是农家出身的妻子玛格丽特那张疲惫、苍白的面孔。

妻子向他笑了笑，并示意告诉他又是一个男

孩，并委婉地告诉说：她一切平安。此时，詹姆斯吊在心上的一块石头才算落了地。

詹姆斯·法拉第爱子如命，立刻把目光从妻子的脸上转向睡在妻子身边自己的儿子身上。

看着新生儿子那张毛茸茸的可爱的小脸，詹姆斯·法拉第心里不由得升起一股柔情。铁匠终于举起了长满老茧的手，不由自主地拍了拍自己宽阔的额头，会意地笑了，他意识到，这个盼望已久的小儿子平安的出世，给他带来了新的企盼。

原来詹姆斯·法拉第住在约克郡乡下，是一个乡村铁匠。他平时待人和气，打制的铁器十分精巧，深得乡下父老乡亲的爱戴和喜欢。

记得在他 25 岁那年，上门提亲的很多，唯独他爱上了一个纯爱尔兰血统的姑娘。她的名字叫玛格丽特。

结婚不久，他听别人介绍说，伦敦城里城外马蹄嗒嗒，车轮滚滚，家家铁匠铺生意兴隆。凭詹姆斯·法拉第的人缘和娴熟的铁匠手工技艺，可以把事业开展得兴旺发达，把日子过得红红火火。

詹姆斯·法拉第听从了朋友的介绍，带着新娘玛格丽特，告别父母双亲，来到伦敦城南萨里郡纽英顿镇上。

开始，詹姆斯对前途充满幻想和希望，他相信

自己能用勤劳的双手把生活安排得舒心悦快。谁知来到这里，生活和约克郡乡下没有两样。除了艰难，吃不饱，穿不暖，仍然是一无所有。

别看他作为一个铁匠天天都少不了和火打交道，然而他家却升不起火，揭不开锅。尤其是到了冬天，屋檐下挂着冰柱，窗户上结上了一层层冰花，一家人冻得像个冰团，没有办法，只有围着厨房边的火炉，才能暖和暖和身子。

给刚出生的婴儿取个啥名字呢？詹姆斯·法拉第和妻子思前想后，终于达成了一致意见，为了让玛格丽特能经常想起自己的父亲，对自己小时候的关照和厚爱，决定给儿子取名为迈克尔。这是为纪念外祖父——玛格丽特的父亲，因为他也叫迈克尔。

詹姆斯·法拉第在纽英顿镇上实在住不下去了，在迈克尔五岁的时候，举家迁到了伦敦城里曼彻斯特广场附近的一条小巷子里。

这户极为贫苦的人家住不起好房，只得在一幢楼的二层租了房子。一开门迎面而来的是一架摇摇晃晃的楼梯。沿着这架楼梯才能到院子里去。楼下是房东家的马车库。一天两次，每当马车进出楼房都会颤颤悠悠的，给人一种摇摇欲坠的感觉。

尽管这里的环境不算安静，但搬进来的詹姆

斯·法拉第一家兴奋极了。这毕竟是他们在伦敦城里安的第一个家啊。迈克尔和哥哥、姐姐，以及刚出生的妹妹相处得十分融洽，主要靠父亲打铁为生，虽然条件艰苦，但他们整天有说有笑。

要说高兴嘛，恐怕要数迈克尔的母亲玛格丽特了。她特意从街上买来了鲜艳的印花布，用灵巧的双手做成了一幅十分精致的窗帘，挂到了临院子的窗口，顿时满屋生辉。

虽然窗帘好看，但它终究挡不住窗户外马的嘶鸣声，车夫的吆喝声，尤其是挡不住楼下牲口粪便发酵后那臭不可闻的酸气。这里的居住环境太恶劣了，然而对詹姆斯·法拉第来说，这是他又一个新家，一个在城市的家。

2. 非改掉伦敦土话不可

詹姆斯·法拉第是一个很开明的人，尽管自己身体不好，家里的经济十分拮据，但他热爱孩子，想方设法让孩子读书，这是他的最大心愿。

那时英国的启蒙教育，老师特别注意教孩子说话。

老师重视教孩子说话的原因不是让孩子生下来就会说话，而是想通过让孩子一进入校门就能学会“正确”说话；

当时的英国推崇这样一种时尚：凡人想要当官，先必须学会拉腔拿调说话。在交往中，必须一律说上流社会通行的官方英语。假如不会说官方英语，休想找到一份上等的职业。要知道，一个人的语言习惯是生就的，要想换一种腔调说话，有时比学一种外国语言还困难得多。

迈克尔出生在伦敦南郊，长在伦敦城里，同样遇到了这样的困难。他生来巧舌如簧，但要他说起地道的官方英语来，就一筹莫展了。

有一天上口语课的时候，女老师首先叫起了他：“迈克尔，你念一下‘罗’这个字。”

“沃！”迈克尔重复地念了几遍。

“不，不是‘沃’，是‘罗’。”女老师念了一遍。

“沃！”迈克尔使出全身力气又念了一遍。

“你读你哥哥的名字：‘罗——伯——特’！”

“沃——伯——特！”迈克尔不知所措地重复了一遍。

女老师见迈克尔几次把“罗”念成“沃”，表现出不高兴和不耐烦的样子。

突然，只见女老师把脸一沉，大声喊叫迈克尔：“听着，跟我说，罗——伯——特。”

向来不服输的迈克尔，此刻像受了莫大的屈辱似的，泪水夺眶而出，头低了下来。