

世界十大科学家丛书

孟宪明 主编



法拉第传

蔡耘 编著

中原出版传媒集团
大地传媒

河南文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

法拉第传/蔡耘编著. —郑州:河南文艺出版社,
2016.8

(世界十大科学家丛书/孟宪明主编)

ISBN 978-7-5559-0397-0

I.①法… II.①蔡… III.①法拉第,M.(1791—
1867)—传记 IV.①K835.616.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 160047 号

出版发行 河南文艺出版社
本社地址 郑州市鑫苑路 18 号 11 栋
邮政编码 450011
售书热线 0371-65379196
承印单位 河南省瑞光印务股份有限公司
经销单位 新华书店
纸张规格 890 毫米×1240 毫米 1/32
印 张 5.75
字 数 98 000
版 次 2016 年 8 月第 1 版
印 次 2016 年 8 月第 1 次印刷
定 价 23.00 元

版权所有 盗版必究
图书如有印装错误,请寄回印厂调换。

目录

一

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磨刀石，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 / 7
4. 淘气的小报童 / 10
5. 生平第一次“科学实验” / 13
6. “书虫子”的福音 / 14
7. 入迷的迈克尔 / 17
8. 塔特姆先生讲演 / 20
9. 哥哥伸出了援助之手 / 22
10. 福星照到了迈克尔的头上 / 24

二

20岁，流金般的岁月，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，这个订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 / 28
2. 心中的偶像——戴维教授 / 30
3. 夜晚的梦是最甜美的 / 33
4. 时间比金子还宝贵 / 37
5. 一份最难得的见面礼 / 39
6. 一封最珍贵的信 / 41
7. 皇家学院的大门向他打开了 / 44

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 / 46

2. 每天的太阳都是鲜活的 / 47
3. 拜访伽利略创立的科学院 / 53
4. 探险的乐趣就在于它有危险 / 56
5. 听差的苦恼 / 58
6. 母亲是他最尊敬的人 / 63

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。法拉第仿佛与常人不一样，当爱神悄然向他走来的时候，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. 论文刊出一发不可收 / 66
2. 紧张而有序的生活节奏 / 68
3. 来自戴维教授的称赞 / 69
4. 春天是播种爱情的最好季节 / 71
5. 一种与众不同的求爱方式 / 74
6. 一种特殊形式的婚礼 / 77

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 / 80
2. 第一个发现电与磁有联系的物理学家 / 83
3. 站在巨人的肩上登高望远 / 86
4. 他第一个发现了电磁转动 / 88

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待遇。然而他以虚怀若谷的胸怀，真诚相待，终于赢得了举世公认的赞誉。

1. 并非迟到的春天 / 92
2. 在屈辱到来之时 / 94
3. 不该有的妒忌 / 97

4. 又是一次偶然的发现 / 100
5. 科学实验是需要付出代价的 / 103
6. 人是要有一点精神的 / 106

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 / 110
2. 为了哲学的探索 / 112
3. 电磁感应——最伟大的发现 / 115
4. 一部伟大巨著的诞生 / 117
5. 统一和谐孕育于大自然中 / 120

八

一项新的发现，往往引发一场科技革命。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，实现了物理学上的又一次伟大革命。

1. 怀疑是打开一门新学科的钥匙 / 123

2. 一个伟大的思想脱颖而出 / 124
3. 问题留给后人去回答 / 128

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 / 130
2. 一个杜绝交际的人 / 132
3. 他与光电再次结缘 / 135
4. 一个伟大的预言 / 139
5. 知心朋友 / 142
6. 实验巨匠与数学高手的联盟 / 144

十

有一位哲人说得好：平平淡淡才是真，真真实实才是善。法拉第就是这样一位平淡中见伟大、真实中显才华的科学家。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 / 149
2. 甜蜜的爱情生活 / 153

3. 行善者常乐 / 155
4. 桃李满天下 / 157
5. 出色的演说家 / 160
6. 是金子， 会永远闪光 / 163
7. 人们永远记住了他的名字 / 166



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磨刀石，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儿地昼夜奔流不息。

在风光宜人的伦敦城南的萨里郡纽因顿镇上，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·法拉第就明白了：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槛，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，又是一个男孩，并委婉地对他说：一切平安。此时，詹姆斯悬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。这

个盼望已久的小儿子平安出世，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，他唯独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，可以把事业做得兴旺发达，把日子过得红红火火。

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

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舒服服。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，然而他家却生不起火，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，他们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·法拉第在纽因顿镇上实在住不下去了，在迈克尔5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呀。迈克尔和哥哥、姐姐，以及刚出生的妹妹相处得十分融洽。家里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。

窗帘虽然好看，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：想要当官，先必须学会拿腔拿调说话。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，有时比学一门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。

“迈克尔，你耳朵聋了吗？我要你跟我一起说‘罗——伯——特’。”

迈克尔装着没有听到的样子，没作回答。顿时教室里鸦雀无声。此刻，女老师的脸上像布满了乌云，右手从上衣兜里摸出一枚硬币，朝迈克尔的哥哥罗伯特吼叫：“罗伯特，你过来！”

罗伯特身不由己，慢腾腾地来到老师跟前一声不吭。

女老师气鼓鼓地把刚才掏出的那枚硬币，实际就是当时英国流行的货币半个便士，塞到他的手里，厉声甩出了一句：“赶快去，到隔壁的杂货摊上买一根手杖来！”

“干什么用？” 罗伯特以略带不满的声调反问道。

“不用问了，叫你买你就去买！” 其实，罗伯特心里非常明白，因为自己的弟弟迈克尔说不清自己的名字，老师让

他去买手杖是为了教训他弟弟。

与弟弟同甘共苦的罗伯特心里非常清楚，无论如何不能去办这种亲者痛、仇者快的事。罗伯特心里想着，假装朝教室门外走去。

一会儿，他停住了脚步，猛一回头，看了女老师一眼，表示出了不满的神情。一抬手，把那半个便士使劲地朝老师的方向扔去，二话没说，领着弟弟就跑回了家。

爱尔兰人是不屈不挠的。罗伯特和迈克尔的血管里流动着爱尔兰民族的血液，从小就养成了不甘受人欺负、干什么事情都不服输的倔强性格。回到家里，兄弟俩义愤填膺地向妈妈诉说了事情发生的经过，并发誓从今以后再也不去女老师教的学校读书了。

妈妈十分同情孩子的处境，向来不向人低三下四的母亲答应了他俩的请求。她四处奔波，费了九牛二虎之力，才把他俩转到了一所公立学校。其实，玛格丽特早就想把罗伯特兄弟俩转到这里，因为这儿学费比私立学校要便宜一些。从此以后，迈克尔下定决心，一定要在这里改掉伦敦土话。

3. 艰苦是意志的磨刀石

这个时候，迈克尔的妈妈又给他们生了一个小妹妹，也取名叫玛格丽特，已经两岁多了。每天，迈克尔放学回

家，照料妹妹的任务就落到了他的头上。

迈克尔的母亲是一位十分节俭的人，每次到市场上去都是买回便宜货。往往为了半个便士讨价还价，这样才能买回够全家吃一顿、两顿的食物。这真够难为迈克尔的妈妈了。

生活的沉重担子压得玛格丽特直不起腰来。每次她从市场采购回来，迈克尔看到的都是那张愁苦的脸，那只空空的口袋。此时的迈克尔比谁都明白：肯定是今天市场上的面粉又涨价了，土豆又贵了。至于肉食品，对于他们来说，更是可望而不可即的东西。

詹姆斯的四个孩子越长越大。他本应该高兴，可是他的心一天天往下沉。一来因为自己的身体越来越不行，二来随着孩子们长大，生活负担越来越重。曾记得，他在乡下的时候，自己曾是一个铁打的硬汉，一天活干下来，仿佛算不了什么似的。眼下，可不行了。铁锤握在手里，他没抡几下，就感觉气都喘不过来。养家糊口的重担，逼着他必须干活，要不，全家人的生计就没有着落了。

繁重的体力劳动，詹姆斯·法拉第瘦得像皮包骨头似的。他常常闹病，身体虚弱得连走路都没有劲了。从此，他三天两头病倒。眼看铁匠铺无法再支撑下去了，最后不得不卖给人家。

妻子玛格丽特把这一切看在眼里，心里很不是滋味。尽管这样，她为了让丈夫能够安心养病，主动挑起照顾全家人