

◎ 电磁之父



法拉第

编者 葛秀丽



世界伟人传记丛书

法拉第

——
电磁之父

图书在版编目 (CIP) 数据

电磁之父——法拉第/葛秀丽编著. —延吉: 延边人民出版社,
2002. 12

(世界伟人传记丛书; 24/宏云主编)

ISBN 7-80648-880-4

I. 电... II. 葛... III. 法拉第 - 传记

IV. K835.616.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 087239 号



责任编辑: 张光朝

版式设计: 朴贤淑

封面绘画: 王 君

插图绘画: 杨 平

世界伟人传记丛书

法 拉 第

主编: 宏云 本册编著: 葛秀丽

出版: 延边人民出版社

发行: 延边人民出版社

印刷: 吉林省鑫源印刷有限责任公司

印数: 1-5000册 850×1168毫米 32开 插页150印张 2700千字

2002年12月第1版 2002年12月第1次印刷

ISBN 7-80648-880-4/I. 226

(全套40册) 定价: 680.00元

法拉第◎电磁之父



提起法拉第的名字，
你可能不熟悉，但你一定
知道电的种种用途。电灯、电
视、电话、电吹风、电熨斗……没有一个
能离开电。

法拉第是把我们人类带入电气时代的一位不可缺少的科学家。从此我们不再用笨拙的工具去工作，没有骏马，也能在路上驰骋。

法拉第用他的艰辛努力，发现并告诉了我们磁铁和电之间的种种奥秘。但这奥秘是法拉第流血、流汗换来的科学的结晶。

然而，这样一位伟大的人物，却并非事事都一帆风顺，而是充满了艰辛和坎坷。

他少年时，家境贫寒，常常吃不饱、穿不暖，但他懂事又勤劳。他给订书店老板作学徒，深得老板喜爱，在这时他接触并阅读了各种各样的书，由此，被科学研究深深吸引。

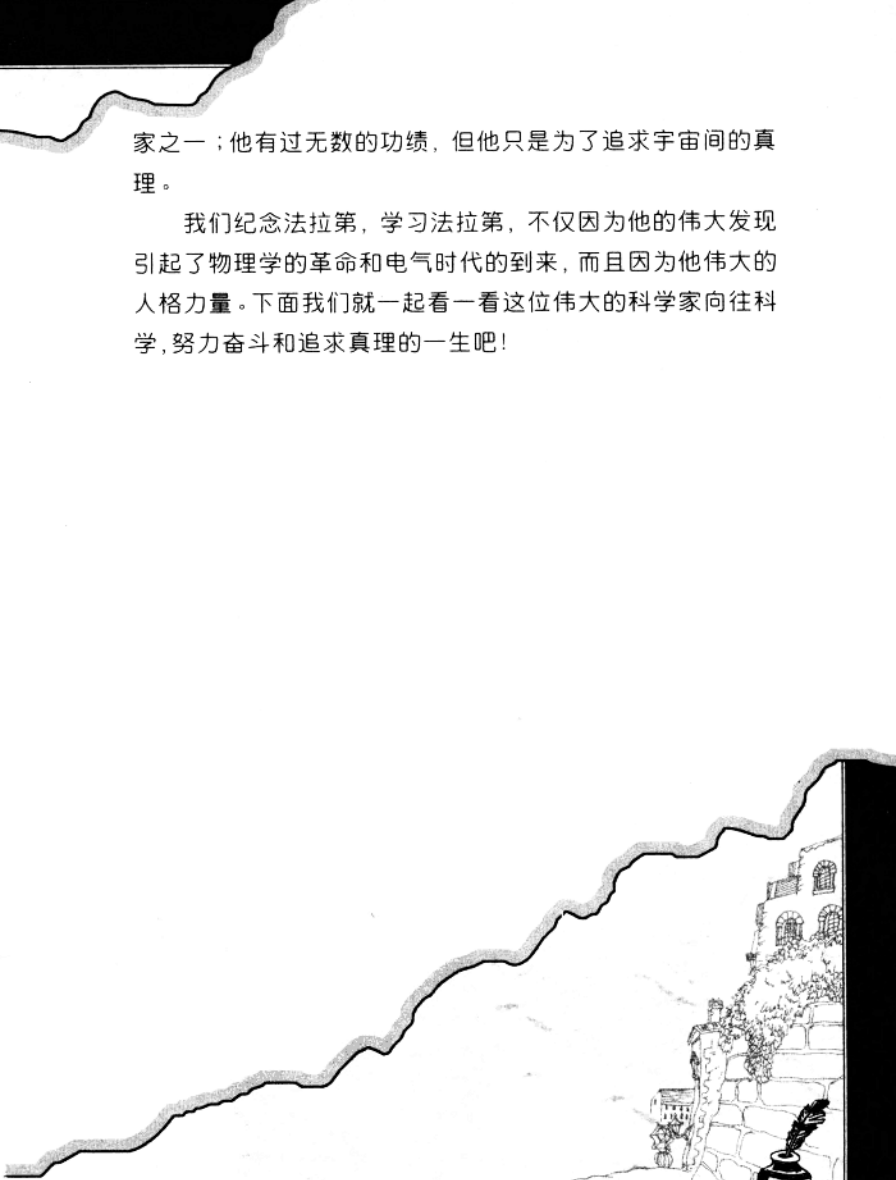
他为了买实验用的瓶子省吃俭用；他为了做实验常常废寝忘食；他为了节省时间和精力，甚至不想结婚；他为了静心做科学研究，竟不接受皇家学院院长的职位。

他虽然想抵抗婚姻，但还是被迷人的爱情俘获，娶了一位温柔贤慧的妻子，而且他认为这是他荣誉和幸福的源泉。

法拉第没有受过高等教育，但他是世界上最伟大的科学

家之一；他有过无数的功绩，但他只是为了追求宇宙间的真理。

我们纪念法拉第，学习法拉第，不仅因为他的伟大发现引起了物理学的革命和电气时代的到来，而且因为他伟大的人格力量。下面我们就一起看一看这位伟大的科学家向往科学，努力奋斗和追求真理的一生吧！



世界伟人传记丛书

SHI JIE WEI REN ZHUAN JI CONG SHU

法拉第◎目录



◀ 奋斗在皇家学院 ▶

时间过得太快了/28

我需要时间/31

戴维心动了/33

皇家学院的大门向他打开了/37

◀ 童年和少年时期的生活 ▶

父亲的希望/1

艰难的生活/4

小报童的“淘气”/6

努力学习的小报童/10

迈克尔入迷了/14

小学徒发现了科学的圣殿/19

你想到皇家学院去吗/24

◀ 漫游欧洲见闻 ▶

坚持记旅途日记/43

当一名助手的收获/47

听差的反抗/50

写给母亲的一封信/55

◀ 走入婚姻生活 ▶

面貌温和，内心火热的年轻人/57

被爱神俘虏的法拉第/60

强烈持久的爱情/64

两个桑德曼派教徒的婚礼/69

电 磁 之 父

SHI JIE WEI REN ZHUAN JI CONG SHU



法拉第◎目录



◀ 嫉妒引起的风波 ▶

电磁转动带来的思考/72

浪漫的婚姻生活/76

一桩“剽窃案” /79

戴维爵士的嫉妒/81

养成清洁习惯的好处/87

戴维抢功/91

戴维与法拉第发生了冲突/97

戴维的愧疚和去世/103

◀ 生命的最后岁月 ▶

永远是普普通通的法拉第/129

法拉第笑得最快乐/135

不喜欢讲道, 喜欢行善/136

一位特殊的老师/140

继续不懈地努力/143

一位伟人生命的终结/146

大事年表

◀ 建立不朽的丰碑 ▶

不爱金钱爱科学/108

最大的发现及其论文/111

法拉第的怀疑/114

留给后代解决的问题/117

全力以赴地工作/119

终于遇到了知音/124

电 磁 之 父

SHI JIE WEI REN ZHUAN JI CONG SHU





「每天早上吃一片，下午吃一片，不要多吃，吃完就没有了。」妈妈，我不多吃。」

童年和少年时期的生活

父亲的希望

这是孕育着希望、充满着机会的年头。工厂的烟囱像雨后春笋般地出现在英国的土地上。伦敦城里，一幢幢华厦平地而起，马车像泰晤士河水一样不停地流动，黄金也像水一样地流着……

这也是令人失望、痛苦的年头。流水般的黄金是向着有钱人流去的。在这年头，法拉第家里，偏偏又多了一张吃饭的嘴。

詹姆斯·法拉第已经有了一个儿子和一个女儿，负担够重的。可是当他看到妻子玛格丽特那张疲惫、苍白的面孔的时候，当他看到躺在妻子身边的新生婴儿那可爱的毛茸茸小脸的时候，他心里不由得升起一股柔情。铁匠举起长满老茧的手拍了拍自己的额头，愉快地笑了，似乎那新生命的出世，给他带来了新的希望。他给小儿子起名叫迈克尔。这是为了纪念外祖父——玛格丽特的父亲也叫迈克尔。

詹姆斯·法拉第只有 30 岁。他原来住在约克郡乡下，是个乡村铁匠。5 年以前，他和一个有爱尔兰血统的农家姑娘结了婚。婚后不久，他就带着新娘，离乡背井，来到伦敦城南萨里郡的纽英顿镇上，租下几间屋子，开了一个小铁匠铺。

人家告诉他，伦敦城里城外，马蹄嗒嗒，车轮滚滚，家家铁匠铺炉火通红，生意兴隆，凭着他那双有力而又灵巧的手，满可以把日子过得舒舒服服。詹姆

斯初到这里的时候心里也充满着希望，可是他失望了。这里的生活和约克郡乡下一样艰难。

这个铁匠天天和火打交道，家里却生不起火。屋檐上挂着冰柱，窗上冻了一层厚冰，一家人只有围着厨房里的炉火，才能暖和一下身子。

迈克尔五岁的时候，詹姆斯·法拉第又搬家了。这次是从伦敦城外搬到城里。他在曼彻斯特广场附近的一条小巷里租了几个房间。

房间在二楼，开门出去就是一条摇摇晃晃的木楼梯，通到院子里。楼下是一间停放马车的车库。每当有马车进出的时候，房间就会抖动起来，发出嘎吱嘎吱的声音。

不过总算在伦敦城里安了一个家，玛格丽特很高兴，她自己动手，做了一幅色彩鲜艳的窗帘，挂在临院子的窗口。这一层薄薄的窗帘，自然挡不住马的嘶鸣、车夫的吆喝，也挡不住牲口粪便和浸透了牲口汗水的皮革的臭气。可是，这里毕竟是新的家，新的希望又展开在铁匠詹姆斯·法拉第面前。

英国的中小学教育，很重要的一项内容就是教育孩子们说话。并不是他们不会说话，他们是不会“正确”的说话。而在英国，要是不会拿腔拿调，说上流社会里通行的那种抑扬顿挫的英语，那就休想找到一个上等职业。

不过，要换一种腔调说话，有时候竟比学外国话更困难。许多人上了好几年学，说起话来仍旧含混，改不掉伦敦土话的腔调。

迈克尔也碰到了这样的困难。有一天，女老师叫他：

“迈克尔，你站起来，念‘罗’。”女老师说。

“沃。”迈克尔站起来念着。

“不，不是‘沃’，是‘罗’。”女老师说。

“沃。”迈克尔咬了咬嘴唇，有点慌了。

“你说你哥哥的名字：罗——伯——特！”

“沃——伯——特——。”

“真是个好学生，妈妈的好孩子，连哥哥的名字也不会说！”女老师嘲笑他说。突然，她把脸一沉，厉声叫喊：“听着，跟我说，罗——伯——特！”

没有回答。

“迈克尔！”

还是没有回答。

老师的面孔变色了。她气鼓鼓地从身上掏出一个硬币，尖声叫喊：

“罗伯特，你过来！”

罗伯特磨磨蹭蹭，走到女老师面前。女老师把刚才掏出来的那半个便士塞在他手里，说：

“去，你到隔壁杂货铺去买一根手杖来。”

“干什么用？”罗伯特睁大眼睛问。

“因为你弟弟不会叫你的名字，我们来教他。”女老师双手交叉在胸前，把眉毛向上一扬，那双绿色的眼睛盯住迈克尔，就像猫盯住老鼠一样。

罗伯特愣住了，他犹豫了一下，快快地走了出去。他刚走出教室的门，就猛一下回过头来，把那半个便士扔在老师

的脚下，一溜烟跑回了家。

罗伯特和迈克尔这两个孩子，血管里有爱尔兰人的血液。当天他们就向母亲陈述事情经过，并且发誓从此以后再也不到那个女老师的学校去上学。

做母亲的听了也火冒三丈，她答应他们的请求，把他们转到了一所公立小学。她本来就想叫他们转学，因为公立小学是专门为穷人家孩子办的，学费要便宜很多。

艰难的生活 迈克尔在公立小学上学，放学后回家看管妹妹。他现在有了一个妹妹，名字和妈妈一样，也叫玛格丽特。妈妈把玛格丽特交给他，自己就可以腾出身来，到市场上去买点便宜货，为了半个便士讨价还价、争吵、奔跑。

只要看母亲回家时候那张愁苦的脸，那只空空的口袋，迈克尔就知道，今天面粉价钱又涨了，土豆也涨价了。至于肉，家里已经好久不吃了……

迈克尔像所有穷人家的孩子一样，也有点早熟。但他毕竟是孩子，爱玩，也需要玩。他把妹妹带到院子里，自己和邻居的孩子们一起玩。他在铺着卵石的院子里跑、跳。他们玩石子，看谁扔得远、扔得准。

迈克尔不管玩得多高兴，他的心总惦记着妹妹。只要一听到马车的声音，他就扔下游戏，冲到妹妹身边，把她抱到楼梯上。马车总不能上楼吧！

詹姆斯·法拉第的四个孩子越长越高，他的心却一天天向下沉。他觉得自己的身体越来越糟。在乡下本来是个健壮

的汉子，可到了伦敦后，常常闹病，身体弄得很虚弱。铁锤拿到手里，没打几下，他就心慌气喘。对于一个铁匠来说，还有什么比丧失健康更可怕的呢？

詹姆斯也常常想，可能是太累了，可能是伦敦的气候太潮湿、太阴冷。他总抱着希望，也许多休息几天就会好的，也许到了夏天就会好的。

可是，这希望不能实现。他必须干活：一家六口要靠他养活；而伦敦的天气又总是那样阴冷，总是雾蒙蒙的，总是细雨夹着雪珠，直冷到人的骨髓里。

那可怖的事情终于来临。詹姆斯三天两头病倒，他的铁匠铺支撑不住，最后不得不盘给别人。现在，詹姆斯已经丧失了劳动能力、连劳动工具和劳动地方也都不存在了，他这个劳动者还能做什么呢？只能躺在床上叹息了。

看到妻子双手空空从街上回来，看到四个孩子干瘦的身子和期待的目光，他的心像刀绞一样。于是，他又挣扎着爬起床，跑到人家的铁匠铺去当帮工，挣几个钱。但是第二天，他又病倒了。

一个女人和四个孩子靠一个病人养活，这日子怎么过呢？他们连马车房楼上那几间小房间的房租也付不起。他们只得又搬家，搬到更便宜的地方去住。他们只能向慈善机关伸手求救了。

每一个社会都有慈善机关和救济金。特别是在优胜劣败，生存竞争的社会里。没有这些，失败者会当着胜利者的面马上饿死，以致于败坏了胜利者获胜后的欢悦情绪。

法拉第全家每星期领来的救济粮，分到迈克尔手里，只有一个不大的面包。一个蹦蹦跳跳的九岁男孩子，一天就可以把这样一个面包吃完。可是妈妈替他把面包切成十四片。

“好孩子，每天早晨吃一片，下午吃一片，不要多吃，吃完就没有了……”妈妈说不下去，她的眼圈红了。

迈克尔看着妈妈。他九岁了，已经懂事，他忍受得住。哥哥、姐姐、爸爸、妈妈，大家不都在忍受吗？连妹妹都在忍受。迈克尔忍住泪水，向妈妈微笑一下，点了点头，说：

“妈妈，我不会多吃的！”

幸好，这样的日子没有持续多久。他们一家还没有来得及慢慢饿死，就有了转机。罗伯特到了13岁，可以去当学徒。按照当时的习惯，长子要继承父业，罗伯特进了一家铁匠铺。玛格丽特也长大了些，妈妈可以到有钱人家里去打零工了。家里又有了笑声。

三年以后，迈克尔也到了13岁。他也可以离开学校，当学徒去了。学什么行业呢？也学打铁吗？铁匠抚摸着小儿子棕色的鬈发，看着他瘦小的身子，又看了看自己那双长满老茧的干枯的手，叹了口气说：

“不，打铁太苦了。迈克尔不能去学铁匠。”

他把迈克尔带到了里波先生的铺子里。

小报童的“淘气” 里波先生在布兰福德街二号开了个铺子，经营书籍装帧，捎带也销售书籍、文具，出租报纸。

十九世纪初，出版印刷业还很不发达。书价昂贵，书是



一种奢侈品，只有有钱人才买得起。一本书常常是看了又看，要传给儿孙，等到封面磨坏和散页以后，主人就把它送到书籍装订铺去重新装订，然后像新书一样重新放在书橱里。也有一些书，分成一册册小薄本出版，读者把这些小薄本买齐以后，再送到书店来装订。

当时报纸也还没有大量印行，价钱也很贵。除非豪富显贵，很少有人在家里订报纸。一般的中等人家都租报纸，看一两个小时，然后再还掉。这样就等于几家人合订一份报纸，便宜了许多。

里波先生向报馆订了几份报纸，由报童按照一定的线路送到租报人的家里。这几年英国正在和拿破仑打仗，大家关心前线的战事，所以向里波先生租报看的人越来越多，他正需要送报的报童。

铁匠是他的街坊，他早就认识迈克尔。这孩子机灵、懂事，从小讨人喜欢。里波先生答应铁匠，让迈克尔送一年报。要是孩子不偷懒，手脚勤快，一年以后正式收他做学徒。

从此，迈克尔·法拉第走上了生活的道路。他风里来、雨里去，走大街、穿小巷，在伦敦城里奔跑。虽然这活计辛苦，他倒也觉得快活。能把自己挣来的便士一个个放在妈妈手里，看到妈妈的脸上露出疼爱的微笑，迈克尔是快乐的。

趁着送报的机会，自己也能偷空看看报，这也是快乐的。报纸不容易看懂，上面有许多字不认识，还有许多人名、地名也不知道，但是没有关系，迈克尔可以找人问。

里波先生很和气，圆圆的脸上总挂着笑。迈克尔常常找