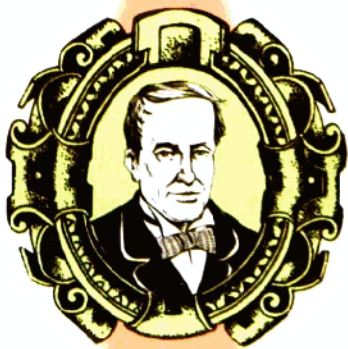


爱迪生

Thomas Alva
Edison



1847~1931

梁慧方 编著

中国国际广播出版社

世界著名科学家传记/姬旭升主编

爱迪生

梁慧方 编著

中国国际广播出版社

责任编辑:双林

版式设计:天马

图书在版编目(CIP)数据

爱迪生传/梁慧方编著. - 北京:中国国际广播出版社, 1997.7

(世界著名科学家传记/姬旭升主编)

ISBN 7-5078-1537-4

I. 爱… II. 梁… III. 爱迪生-传记 IV. K837.126.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 13977 号

出版说明

科学曾使中华民族灿烂了许多年，丧失科学也曾使中华民族落后了许多年。在改革开放的时代，邓小平同志高瞻远瞩地将科学技术列为第一生产力，使得科学享有了中国有史以来最崇高的地位。科学救国成为全国人民的共识，科学家也成为人们最景仰的明星，献身科学成为一代青少年最美好的理想。

对于今人来说，科学家的精神较之他们的科研成果有更大的启迪作用。科学家们在奋斗之途上所表现出的伟大的人格、实事求是的精神、百折不挠的毅力，是人类精神文明的永恒财富。出版这套“世界著名科学家传记”丛书的目的，正是要将这种精神在我国青少年中发扬光大，因为令人鼓舞的二十一世纪正在等待着他们。

序 言

人们心目中的爱迪生大抵是一个发明符号，无异于发明的同义语，爱迪生的姓氏仿佛成了发明家的专利，这种观念那么坚实、厚重地根植在一代一代的人类心中。

正是爱迪生的莅临人间使 1847 年这么个平凡的年头充满了无限容光，俄亥俄州的米兰小镇也有幸成为“世界发明之乡”载入史册，一个伟大发明家的故事以此拉开了序幕。

少年时代的爱迪生家境还算“优裕”，父亲是个经营木材的小商人，母亲是善于诲人教人的家庭主妇，他排行第七，先天身体孱弱，父母对这个最小的孩子给予了特别的关爱。

如果说他与其他孩子有什么不同的话，那就是打破砂锅问到底儿的韧劲，成人们也常常被这个大脑袋的孩子问得不知所措，问得张口结舌，问得无言以对。

孵小鸡的典故，小报童的经历，流浪电报员的生活淋漓尽致地表现了爱迪生独特的“美德”：动手能力强，好奇心强，这对他日后成为享誉世界的发明大师是至关重要的品质。

1854 年，也就是他七岁的时候，伊利湖南岸沿湖铁

路通车，爱迪生父亲的小营生无法维持，只好举家迁往休伦港郊外的哥拉迪特堡，这次迁徙是爱迪生生命中的一个重要转折点，铁路在他幼小的心灵中留下了不可磨灭的印象。爱迪生日后的辉煌就是以铁路为契机的，或许可以这样说：没有铁路就没有爱迪生。

其实铁路不过是种表象，那个时代即爱迪生时代正是美国工业及欧洲技术迅猛发展的时期，他顺应时代潮流，在风起云涌的时代浪潮中以超人的智慧、顽强与勇气创造了令人眼花缭乱的非凡成就而当仁不让地在发明的璀璨天空中成为最亮的一颗星。

爱迪生何其有幸，生而逢时！生活在那个自由自在、无拘无束、人才辈出的时代，只要拥有自己的一片天空就拥有了整个世界，你无需左顾右盼、瞻前顾后，尽可挥洒自如、轻轻松松开创自己的天地。勿庸置疑，倘若他生在20世纪初，那么人生图卷将是另一番境况了，以他的才华和智慧成为某一科研机构的研究员可能不成问题，但做发明家的几率就所剩无几了。

他遭受的第一次心灵的伤害来自仅仅三个月的学校教育，八岁才入学的爱迪生和其他天才们没什么两样，也许是他们天才的心灵充满了血性与傲气，不屑于向常人解释什么，落下个“糊涂虫”的美名也就不足为奇了。这就是他一生接受到的全部正规教育。

12岁的男孩子正是在街头嬉戏的时候，可是爱迪生已经开始面对人生、独自闯天下了。他说服父母做了从休伦港到底特律铁路路段的小报童，由于经营有术，效益十

分可观，他也毫不含糊地把收入做了地下实验室的拓展基金。在这段非凡的历程中，忧伤与欢乐、磨难与欢欣并存，有关这段生活人们众说纷纭，故事一个接着一个，佳话也是层出不穷。

也是在这一时期，巨大的灾难过早地降临到一个十几岁孩子的身上，耳聋后的爱迪生变得孤僻、寡言少语，没有了纷繁世界的打扰，他更加走向内心。耳聋的疾痛伴随了他终生，但一向善于“随机应变”，变“害”为“利”的爱迪生让他的“短处”发挥了令人难以置信的长处，这在本书正文中有详实记录，此处就不赘言了。

铁路使他伤痕累累，也给了他太多的机会，19世纪50年代末60年代初，电报业已经初具规模，爱迪生和许多前辈的人们一样对电报发生了浓厚的兴趣，然而成为电报员在当时还是件非同小可的事。

机遇总是青睐时刻准备着的人们，一次偶然的机会或者说一个传奇故事成全了他的美梦，在这个故事中爱迪生充当了英雄的角色，他冒着生命危险救下了麦克齐的小儿子，身为电报好手的麦克齐站长无以回报，只有毫无保留地传授技艺给小恩人表谢忱。

做了电报员的爱迪生如饥似渴地获取知识，16岁就开始了漂泊生涯，经历了多次迁徙，每一次的“另谋高就”对他来说都是一种进步和成长。6年的漂泊成熟了他年轻的心智，坎坷与苦难磨炼了他坚不可摧的顽强意志，有关未来的宏伟蓝图早已成竹于胸，他深知自己降临人世就是带着发明创造的使命。自己属于发明世界。

爱迪生义无反顾地投身到现代文明迅猛发展的大都市中，他知道那里才是他的乐园，那里才是他施展才华的场所。一方面他接受现代文明的感染与熏陶，另一方面又以自己的发明创造推进现代文明的进程。

爱迪生何其有幸，在自己还那么年轻的时候就找准了位置，找到了发挥自己聪明才智的最佳契合点，这也是人类世世代代的长久困惑，多少人终其一生都找不到自己的位置，只好浑浑噩噩、糊里糊涂地做一回放错位置的财富（世上本没有垃圾，只有放错位置的财富），可见人生定位至关重要。

他很早就懂得了时间的宝贵，他曾对朋友说：生命是如此短促，我又有那么多事情要做，必须争分夺秒呀！幸福与成功不会从天而降，必须经过艰苦卓绝、锲而不舍的努力，才会有所收获、有所成就，正如他时常说起的一句名言：成功就是九十九分的勤奋加上一分天赋，这其实就是他忙忙碌碌、辛苦劳顿一生的真实写照。

曾经有人做过这样的统计，爱迪生年届 80 仍坚持 16 小时的工作日，即他 84 年的人生已经有常人 168 年的工作时间了，如果再减去常人俗务纠缠、及时行乐、勾心斗角……消耗的时间，他的一生抵得上常人三次人生。

如此看来他取得丰硕、壮观的发明成果也就顺理成章了，爱迪生一生有 1000 多项发明，也就是说在他成年之后，平均每两周就申报一项发明专利，除了享誉世界的电话、留声机、电灯、电影摄像机、蓄电池等伟大发明，在其他诸如采矿、建筑、军事等领域也颇有建树。他从来不

会被胜利冲昏头脑，每一次成功都是下一个目标的起点，爱迪生一生都跋涉在永无止境的成功之路上。

创造了无数奇迹的“魔法师”，最终的顽强执着的拼搏精神、严谨细致的工作作风、质朴纯真的可贵品质、积极向上的乐观态度、无与伦比的非凡成就……征服了全美，征服了世界，全世界人民为之倾倒、为之陶醉。爱迪生已经不再是个简单的称谓，他是智慧的化身，是人们心目中至高无上的英雄。

1931年10月21日是个沉痛的日子，爱迪生的葬礼就在当晚举行，那是一个怎样的场景呀：

黑暗的梦魇笼罩了世界，丹佛坠入黑暗、芝加哥坠入黑暗、整个密西西比河坠入黑暗、百老汇坠入黑暗、纽约坠入黑暗，连自由女神像的火炬也黯淡了。仅仅一分钟却仿佛一个世纪那么漫长，人们恍惚觉得煤气灯时代又来临了。

残酷的时间平淡了奇迹、冷静了热忱、沉睡了记忆，时至今日，爱迪生智慧的结晶依然在我们的日常生活中“光芒四射”，只是他的声名再也没有往日的辉煌了。

我们真的不该忘记他。

我们根本没有理由忘记他。

其实，一生都在创造奇迹的爱迪生本身就是一个最大的奇迹，有些缺点的奇迹。

本书揭示的正是奇迹的成长及奇迹创造奇迹、创造未来的艰苦而漫长的历程。

目 录

序 言	(1)
1. “糊涂虫”	(1)
2. 小报童	(10)
3. 电报员	(27)
4. 走上发明之路	(45)
5. 电话的发明	(73)
6. 门罗公园	(89)
7. 机器说话	(99)
8. 光明使者	(131)
9. 探索其他领域	(185)
10. 辉煌的晚年	(201)

1. “糊涂虫”

托马斯·阿尔发·爱迪生是一个响彻世界的名字，他出生在美国俄亥俄州的米兰市，时间是1847年2月11日，逝世于1931年10月18日，终年84岁8个月零7天。

在他漫长而短暂的一生中，大约有1000多项发明，也就是说，在他成年之后，平均每两周就申报一项发明专利，他成果的丰硕与巨大令其他发明家、科学家们望尘莫及。

爱迪生生活的时代是美国工业以及欧洲技术突飞猛进的时代，时代呼唤弄潮儿挺立潮头，爱迪生当仁不让担负了这一伟大的历史使命，那是一个人才辈出的时代，无数颗星辰竞相放射光芒，但无疑，托马斯·阿尔发·爱迪生是科技天空是最璀璨的一颗。

天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行弗乱其所为……纵观这位发明家的一生，磨难与欢欣并存，他总是以乐观的、顽强的进取精神实现他攻无不克、战无不胜的奇迹，围绕这位举世敬仰的“魔法师”流传着长久的佳话，其实他的童年并不浪漫。

爱迪生是家里的第七个孩子，前面有三个哥哥、姐姐

相继夭折，他先天身体虚弱，也因为是最小的一个，所以得到了父母的特别关爱。

这个孩子从小就喜欢刨根问底，直问得大人也哑口无言。父亲是个小型木材场的场主，虽然规模不大，但生意还算兴隆，母亲是个家庭妇女，颇具教育才能，关于这一点，我们之后还要谈到，因为它对于这位伟大天才的成长起着至关重要的作用。

爱迪生在相对宽裕、自由的环境中有思有虑地成长着，他是个太用心的孩子，无论对什么事都喜欢全身心投入，他可以几个钟点坐在一个地方沉思，加上他脑袋比同龄人大，邻人甚至怀疑他的智商有问题。

如果说他和别的孩子有什么区别的话，喜欢实践似乎是他与生俱来的一种本能，还有一种优秀的品德：好奇心强，常人保持它的时间极其有限，但他却终生拥有，可以说他所有的辉煌一定程度上都得益于此。

爱迪生五岁那年做了一件非常有趣儿的事情，一天，他跑回家中向母亲报告刚刚看到的新鲜事：

“妈妈……妈妈，一只鸡趴在鸡蛋上，它在做什么呀？”

妈妈看着上气不接下气的爱迪生笑着回答：

“鸡妈妈在孵小鸡，必须用身体温暖它们，鸡孩子才能破壳而出。”

爱迪生若有所思地点点头，接着问：

“非得趴在鸡蛋上吗？”

“是的。”

当天下午，他就失踪了，急得全家人到处找，该找的地方都找遍了，在家人几乎绝望的时候，父亲在邻人的草堆里发现了趴在鸡蛋上的宝贝儿子，他正在不折不扣地尽着母鸡之责呢。

1854年，爱迪生七岁的时候，发生了一件对他的一生有重要影响的事情：伊利湖南岸沿湖铁路通车，铁路运输对于米兰运河的商务往来是个巨大冲击，爱迪生的父亲也未幸免，为了更好的生存和发展，他们变卖家产，举家迁往休伦港郊外的哥拉迪特堡。

这次迁居使爱迪生对铁路有了感性认识，以前他一直无法理解成人对于铁路的向往，现在人自己亲身体会一回奔跑的钢铁长龙之后，心里有种说不出的喜悦。

可以这样说，正是铁路指引着他走向科技巅峰的，铁路的延展以及他非同寻常的铁路生涯创造了他日后孜孜以求的事业契机，关于这一点，我们在后面的叙述中有详实的记录。

他刚到哥拉迪特堡，就患了猩红热，虽然到了上学时间，但因为当时的医疗技术还不够发达，以致延误到八岁半，他才恢复健康进入一家白人创办的学校。

进得校门，他就发现自己来错了地方，小爱迪生爱问问题的习惯以及打破沙锅问到底的精神，搞得老师狼狈不堪，特别是他居然问：

“为什么2加2等于4呀？”

不仅如此，他在学校的其他表现，比如不专心听讲，上课走思、考试成绩倒数第一等，老师综合他的整体表

现，评价为：地地道道的糊涂虫。

仅仅三个月的时间，不堪“重压”的爱迪生满面泪痕地返回家中，投入母亲的怀抱，诉说自己无限委屈。

母亲相信小爱迪生的智商，她先是安慰受到摧残的幼小心灵，接着来到学校和老师理论，斥责他没有职业道德，并警告式地发誓把孩子培养成材，当然最后她实现了自己的诺言。

应该说这不能怪老师，当时教育体制或者说延续至今的正规教育，都不适合天才儿童的成长，比如达芬奇、安徒生、牛顿、爱因斯坦等里程碑式的人物，少年时代无一例外接到过老师“庸才”判决书，也许这是天才的一种共性、一种征兆。

他们的内心是那么活跃和丰富，没人能看清他们，他们也不需要向别人解释什么，他们全是唯我独尊的人物，傲骨与独立性渗透在血脉中。

七岁的小爱迪生在遭受人生第一次挫折的时候，母亲的关怀和安慰，特别是她的悉心教育，使他终生感激不尽。

爱迪生晚年回忆这段时光时，感慨万千，他说当时就下定决心，一定要有所成就，绝不辜负母亲的信任。

爱迪生结束了一生中唯一的一段学校生涯，在母亲的教导下研习各方面的书籍，小爱迪生勤奋刻苦，很有天资，他对于自然科学尤其感兴趣，九岁就读完了理查德·格林·帕克的《自然与实验哲学》。

13岁时，他从父亲那儿得到一本牛顿的《自然哲学



的数学原理》，它的难度就算成人也难以卒读，爱迪生竟然吃力地读完并吃透了精神，这本书可以说为他今后重视实践，不能把理论与实践等价齐观等人生准则奠定了坚实基础。

他对物理、化学的热爱到了痴狂的程度，动手能力强，事必躬亲，做事不成功则不罢手，都是他从小就拥有的美德。

一个十岁左右的孩子正是精力与智慧极度发达的时候，他冥思苦想，通过各种渠道找来可供实验的药品以及器皿，对照《自然与实验哲学》逐条进行实验，一一加以落实，一次不行两次，两次不行三次……锲而不舍，终至成功。

他夜以继日地实验、实验、再实验，大约持续了 70 多年，我想在这一点上，任何人都无法比拟，爱迪生后来成为金融业巨头就是靠的这种顽强不屈的钻研精神，他是靠自己的辛勤和智慧取得功名和聚敛财富的。

19 世纪初，安培、高斯、欧姆、法拉第先后发现了电流、磁力、磁场以及电磁场的关系，发明家们利用这一理论尽情拓展，发明了可以照明的电弧灯，当时引起的轰动就可想而知，很快电弧灯被小范围地推广，因为它还有许多局限，比如造价太高、两极的炭棒寿命有限等等，一直未得到广泛普及。

时间的指针指到 1847 年时，电报业已经发展起来，纽约与华盛顿的信息近在咫尺。

在那个时代，人们注重的是实际应用，有了理论，必

然有一系列的发明创造，或改善生活或提高国防，电弧灯以及电报的应用就是典型的例证。

爱迪生何其有幸，生而逢时，生活在那个自由、无拘无束的年代，如果他出生于 20 世纪初，他的命运就要改写了，以他的才华和聪明才智，他或者成为学者、或者在某一科研所任职，总之，做发明家，休想。

那个时候，他们眼里的世界几乎就是整个世界，他们用不着左顾右盼，只要专注自己那一小片天空就可以了，比如别人发明发现了什么，你就拿过来仔细研究，进一步探究它的问题，然后想方设法，千方百计地解决它，就足够了。

一个十来岁的小男孩儿应该是满街游戏、在母亲怀里撒娇的孩子，可是爱迪生却与众不同，他在自家地窖里建立起第一个试验基地，从此他的生活就再也没有离开实验，他一生中大部分时光都消磨在实验室里，当然他的实验室也随着财富的日渐丰盈而“鸟枪换炮”。

他的第一个实验室是极其简陋的，里面堆满了瓶瓶罐罐，他从小店店主那儿隔三差五去要瓶子，后来回忆起来，竟达 200 个之多。

爱迪生把它们摆放整齐，装上只有他可以辨清的药品，并分别贴上标签，注明“毒药”，当然里面有些药品确实危险，他这样做是怕别人乱动。

小家伙从母亲那儿上完课就飞奔至自己的天地，对照书本一一实验，小小年纪居然可以废寝忘食、夜以继日地“工作”，无疑，家里的地窖成了他的乐园。