

孟宪明/主编 朱叔君/编著



爱迪生



河南科学技术出版社

课本里的科学家/孟宪明 主编

爱迪生

朱叔君 编著

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

爱迪生/朱叔君编著. —郑州: 河南科学技术出版社, 2012. 4

(课本里的科学家/孟宪明主编)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 5152 - 7

- I. ①爱… II. ①朱… III. ①爱迪生, T. A. (1847—1931) - 生平事迹 - 青年读物②爱迪生, T. A. (1847—1931) - 生平事迹 - 少年读物
IV. ①K837. 126. 1 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 247163 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 袁 勇

责任编辑: 姚翔宇

责任校对: 张东明

封面设计: 刘运来 王莉娟

版式设计: 张 伟

封面漫画: 伦鹏博

责任印制: 张艳芳

印 刷: 郑州市毛庄印刷厂

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 148 mm × 210 mm 印张: 6.25 字数: 107 千字

版 次: 2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。



目 录

“二加二为什么等于四”之类的问题使老师认定小爱迪生是个糊涂虫。然而，这种追根究底、亲自试验、不弄清问题决不罢休的性格造就了一个世界发明大王，却是老师始料不及的。

1. 爱闯祸的孩子 1
2. “糊涂虫” 6
3. 报童 13
4. 十五岁的办报人 18

二

为什么刚刚还发来清晰信号的报务员却呼叫不应？
电信总管摩斯先生迅速赶去，夜班报务员爱迪生正呼呼大睡，而他设计的自动发报装置却在按时发出清晰的信号。

1. “投机取巧”的报务员 27
2. 职业发明家 37
3. 第一个新娘 47
4. 多重发报机 53

三

在绿树掩映的门罗公园内，耸立起一座工业研究实验室。现代科学集体研究、联合攻关的方法和与工业实际相结合的思路，在这里悄悄地萌生了。

这个“发明工厂”是爱迪生一生的最大发明。

1. 发明门罗公园实验室 59
2. 改进贝尔电话 66
3. 会说话的机器 73
4. 还有，还有 83

四

爱迪生和他的助手们把 6000 多种纤维材料倒腾了近万次，终于倒腾出了电灯泡。

世界一下子亮了！

1. 第一盏白炽灯 86
2. 实用些，再实用些 100
3. 再造一个系统 105
4. “最大的冒险” 110
5. 用电的火车 115

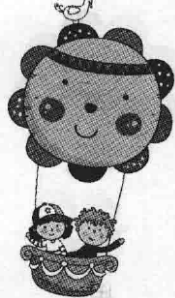
五

从报纸杂志到政治游说，爱迪生和交流电打了一场立体战争。

这是爱迪生一生中犯下的最大错误，它给爱迪生的辉煌涂上了重重的一笔不和谐的色彩。

1. 西奥兰治新生活 120





- 2. 捍卫自己的专利 125
- 3. 真理不崇拜名人 131

六

“我们常常不能看透的事，终究可以做到。”爱迪生不无得意地说。

请看电影！

- 1. 发明有声电影 138

七

“任何困难都有解决的办法，无法可想的事是没有的。”

爱迪生一头闯进了新领域。

- 1. 磁铁选矿的灾难 152
- 2. 又进入一个新领域 156
- 3. “爱迪生蓄电池” 160

八

“一个人在保护自己时，有权抓、挠、咬、踢，但是，当他处于攻击他人的位置时，就没有这种权力了。”

面对第一次世界大战，爱迪生表达了自己对使用武器的态度。

- 1. 紧迫的发明 165
- 2. 海军技术顾问 171

爱
迪
生

九

“人们在临终之际，若能把狂热的精神留给子孙，那就是留下了无价之宝。”七十高龄的爱迪生每天仍做16个小时的工作。他说他要等“医生搬来氧气瓶的时候”再停手。

1. 发明“爱迪生考题” 178
2. 发明“橡胶草” 182
3. 辉煌永存 185





“二加二为什么等于四”之类的问题使老师认定小爱迪生是个糊涂虫。然而,这种追根究底、亲自试验、不弄清问题决不罢休的性格造就了一个世界发明大王,却是老师始料不及的。

1. 爱闯祸的孩子

1847年2月11日,在美国中西部俄亥俄州的米兰小镇上,木材商塞缪尔·爱迪生的妻子南希生下了他们的第七个孩子。这是个男孩儿,塞缪尔夫妇按祖先某位长者的名字,为他取名托马斯,又借他们朋友的名字——五大湖区的一位船主阿尔瓦·布雷德利船长之名,加上了一个“阿尔瓦”。这样,这个孩子的全名就成了托马斯·阿尔瓦·爱迪生。

爱
迪
生

爱迪生的祖先是荷兰人，1728 年从荷兰的阿姆斯特丹迁居美国，住在新泽西州的巴塞克河流域。他们家庭富有，祖上曾是曼哈顿的银行家。后来，爱迪生的爷爷约翰·爱迪生由于在美国独立战争中站到了英王军队一边，不得不带着全家躲到了加拿大的新斯科舍，不久又转到伊利湖畔的邦厄姆。这次事件给了全家沉痛的教训，所以当 1837 年加拿大发生反叛战争时，约翰的儿子塞缪尔吸取前车之鉴，便支持反叛的一方。但是命运又跟他们开了个玩笑，这次是反叛者失败。于是爱迪生一家不得不再一次迁徙，离开加拿大重返美国，在伊利湖南岸的米兰定居下来。

米兰是个美丽而富庶的小集镇，不仅有尖顶的教堂、高大的树木，还有辽阔的原野、清澈的河水、平坦的草地、盛开的鲜花。这里还是有名的小麦集散地，美丽的休伦湖张开阔口，把来来往往的船只吞进吐出，俄亥俄州的小麦便一船一船地从这里运向外地，换回当地需用的物资。正因为这样，米兰镇的造船生意很好。塞缪尔在镇上建起了一个木材场，同时还制造并贩卖瓦片，生意颇为兴隆。他们的住宅坐落在山脚处，是一座带有顶楼的红砖平房，外观朴实大方，爱迪生一家在这里幸福地生活着。

早在加拿大的时候，塞缪尔·爱迪生曾在维恩纳城经营旅





馆生意，在那里，他认识了苏格兰裔的女教师南希姑娘。二人由相识到相爱，并于1828年结婚。到1847年2月11日爱迪生出生时，他们已先后生过7个孩子。其间有3个孩子因病夭折，其余的4个孩子一个18岁、一个16岁、一个14岁，最小的一个就是刚生下来的小爱迪生。

作为家中最小的孩子，爱迪生得到了所有人的宠爱，尤其是妈妈的特别呵护。他从小就是个与众不同的孩子，头显得特别大，身体瘦弱，似乎不够健康，刚学会走路就拒绝别人的帮助，对什么都好奇、都有兴趣。一双亮晶晶的大眼睛看起来很聪明，思考问题时他爱用手指梳理头发，像个小孩子一样。他的头发稀少，并且不驯服地竖着，老爱迪生看儿子的头像个刺猬，就找来剪子给孩子理发。不知是父亲手艺差，还是儿子的头发难剃，反正是越理越难看，直惹得大家哈哈大笑。

好奇的小家伙老是缠着大人问“为什么”，好像他说话就是专门为了提问题。“为什么会刮风啊？”看着爸爸，他的问题又来了。“我不知道，孩子。”父亲很老实。“您为什么不知道啊，爸爸？”“爸爸不知道就是因为……爸爸不知道。”“我知道爸爸不知道，可您为什么不知道呢？”爸爸皱起了眉头。他有时还会提出这样的问题——“天上的星星有几颗？”、“天上为什么会有星星？”全家人都讨厌或者说“害怕”他的问题，

每到这时，就禁不住训他几句。孩子就是孩子，他的兴致一点儿不减，仍然常常发问。只有亲爱的妈妈理解儿子那旺盛的求知欲，总是尽量满足他。

爱迪生除了比别人更爱发问，还有一种将别人告诉他的事情付诸试验的本能，以及超出常人的精力。他性格执拗，一旦决定做什么事情，便很难停止。加上丰富的想象力和创造力，他常常做出让人不能理解的傻事来。

一天，他看到母鸡一动不动地卧在一堆鸡蛋上，就问妈妈母鸡在干什么。妈妈告诉他，那是母鸡在孵小鸡。第二天吃晚饭时候，全家人发现爱迪生不见了。爸爸妈妈很着急，就四下里找起来。最后，他们终于在一个草棚里发现了他。他正一动不动地趴在一个草堆上。爸爸问他在干什么，他把身子侧开一点，神秘地说：“我在孵小鸡。”爸爸看见了他身子下边的鸡蛋，哈哈地笑了：“人是孵不出小鸡来的。”说着就去拉他。爱迪生用力往下坠着不起来，一个劲地大声问着：“爸爸，爸爸，为什么母鸡能孵出小鸡而我不能呢？”

母亲不忍心伤害孩子的好奇心，就站在旁边耐心地给他讲人孵不出小鸡的道理。爱迪生专注地看着妈妈的脸，当他懂得了妈妈讲的道理后，才恋恋不舍地爬起来，跟着他们回家了。

爱迪生常常蹲着或站着，看蚂蚁如何搬家，看树木如何生





长，看小鸟如何飞翔，看花朵怎么开放，他想弄懂那一个又一个“为什么”，想知道那一个又一个“为什么”里的秘密。但是，他这种追根刨底、什么都要亲自试一试的性格也时常会给他带来麻烦，甚至还会闯祸。他想知道鱼究竟是如何生活的，就跳进了河里，结果差点儿淹死。他想了解马蜂为什么总爱蜇人，于是就去捣它们的窝，结果被马蜂狠狠地教训了一顿，两只眼睛肿得睁不了缝儿。他想知道爸爸的仓库要是起火了究竟能胜过多少火炉子，他点火一“试验”，爸爸的仓库在燃起了冲天的大火后成了灰烬。为此，万分惊恐的他还被爸爸狠揍了一顿……但是这些并不能改变他强烈的好奇心。不久，又一件麻烦事出现了。

有一天，爱迪生来到温切斯特的碾坊，看见温切斯特正在用气球做一种飞行试验装置。他想，要是人的肚子里充满空气，也一定会自动飞上天空。于是，他就把几种化学药品配置在一起，让父亲的工人迈克尔喝下去。他高兴地看着，想象着迈克尔飞上天去、所有在场的人都大吃一惊的情景。谁知，迈克尔喝了药后不但没有飞上天，还几乎昏死过去。

这些事情不仅使爱迪生的父母感到头疼，更使周围的人震惊和恐慌。他们认为小爱迪生是个不正常的孩子，纷纷告诫自己的孩子不要和他玩，以免发生什么意外和危险。孩子们听了

爱
迪
生

大人的话，渐渐地疏远了爱迪生，见了面也不敢接近他，有的孩子还用异样的眼光看着他，骂他是个怪孩子，是傻子、呆子。小伙伴们不友好的态度使爱迪生感到委屈和不解。人家不和他玩，他也不和人家玩。好在他有的是主意，那些主意哪一个不需要很多的时间呢？哪一个不是充满着无穷的乐趣呢？更何况还有妈妈的支持。小爱迪生一样地终日高兴。

2. “糊涂虫”

1854年，爱迪生7岁了。这一年，在他们居住的地方发生了一件对他以后的发展大有影响的事情——伊利湖南岸的铁路通车了。

看到长蛇般的火车冒着浓烟鸣叫着飞驰而过，镇上的人们多么激动啊！人们赞叹着火车这个大力士的运载能力。然而，没过多久，人们就发现，这个庞然大物的出现对他们的生活产生了很大影响，准确地说，影响了他们的生意——便利的陆路运输夺走了他们赖以生存的水上运输生意。塞缪尔的经营无法再继续下去，只好迁往别处了。

爱迪生一家先乘火车到底特律，再换轮船逆圣克莱尔河上行，来到休伦港市郊的格拉蒂奥特堡。这里北距米兰镇100多





英里（英里：英制中的长度单位，1 英里 $\approx$ 1.609 千米），紧挨休伦湖的南端，山清水秀，风光旖旎。爱迪生家的新居建在松林中的高地上，能看到从休伦湖流出的圣克莱尔河。塞缪尔仍做木材和粮食生意，虽然不再是米兰富商，但也还能保证全家人过着丰衣足食的生活。

塞缪尔在高地上建造了一座 30 米高的塔，供人们观赏湖光山色，以此来增加家庭收入。站在塔上可以远眺休伦湖美丽的景色，航船来往，水鸟飞翔，水天一色，宛如画卷，特别是在晴朗少云天气，山光云影如在眼前，因此前来观看的人很多。小爱迪生被父亲任命为瞭望塔的收费管理员。开始的时候，每天参观者多达五六百人，每人收费 25 美分。过了些日子，参观的人数日渐减少，爱迪生建议父亲把价格降至 10 美分，可是参观者还是不多。他又建议爸爸在塔上装望远镜，然而情况并未得到根本性好转，于是这座塔的观光生意也就只好结束了。

这是小爱迪生第一次参与家里的工作，这件事让幼小的他第一次尝到了谋生的艰辛。

在全家搬到格拉蒂奥特堡不久后，爱迪生患上了猩红热。这种讨厌的疾病使他很长时间才恢复健康，因此错过了学校招生的时间。直到 1855 年爱迪生 8 岁多时，才开始上学念书。他进的那所学校是十足的“小”学校，只有一个班级，也只有一

个老师和一个校长，并且老师和校长都由恩格尔先生一个人兼任。恩格尔守旧而古板，讲课枯燥无味。爱迪生对老师讲的功课实在提不起兴趣，就在课堂上悄悄地摆弄自己的小东西。他只玩东西不注意听课，老师倒也不十分生气，因为许多孩子都有这样的毛病，那要慢慢改。让老师恼火的是他经常正玩着东西，忽然抬头大声提问题，老师的回答要是不能满足他，他就会不停地“为什么”、“为什么”地问下去，直到问得老师无话可说才罢休，这常常引得同学们哈哈大笑。为此，老师认定爱迪生是一个反应迟钝、智力低下的笨孩子，甚至常常斥骂他是一个“糊涂虫”、“低能儿”。老师的斥骂和不公正的批评，对于那些年幼的孩子就是一种引导，他们也都对爱迪生大加嘲笑和责骂。小爱迪生虽然感到十分委屈，可他仍旧爱向老师提问题，因为他总是有问题！有一天，恩格尔教算术课，他读一句，同学们便跟着读一句。

“二加一等于三。”老师说。

“二加一等于三。”孩子们齐声学。

“二加二等于四。”老师又领读。

“二加二等于四。”孩子们再学。

正玩着的爱迪生此时刚好抬起头来，他看一眼老师，忽然大声地喊一句：“老师，二加二为什么等于四呀？”





老师停下来，生气地看他一眼说：“二加二就是等于四，这有什么好问的！你这个糊涂虫、傻瓜、笨蛋，我看你是一定要回家了！”老师不停地骂着他，把对他多日来积攒的气一下子全发泄了出来。

爱迪生哭了。平心而论，他真的不是在捣乱。

爱迪生被老师赶出了学校大门。这时候，爱迪生刚刚上学3个月。

看着眼泪汪汪的孩子，爱迪生的妈妈大为光火，她牵着儿子来到学校，当面向恩格尔质问，为什么要把爱迪生赶出校门。

恩格尔轻蔑地看着他们母子二人说：“你的孩子太笨，什么也学不会，还总爱提一些莫名其妙的问题。竟然连二加二等于四都不明白！这样的学生我没法教！我看，你还是让他退学了，免得让他再妨碍别人！”

“你这是胡说八道！”妈妈生气了，大声地申辩着，“我的儿子绝不是一个像你所说的糊涂虫！他一点也不比别的孩子笨，将来会有出息的！”

妈妈最了解自己的儿子，她相信儿子不仅不是低能儿，而且还比一般的孩子聪明。她牵着他回到家里，决定亲自教育孩子，她要把他培养成一个了不起的人才。她把自己的决定告诉儿子。小爱迪生听完又哭了，这次他是被妈妈的慈爱感动得流

泪的。

妈妈跟爱迪生约法三章：第一，做什么事情都要事先告诉妈妈，免得给别人惹麻烦；第二，不可以妨碍别人；第三，用功学习，长大做一个对社会有用的人。妈妈还教育爱迪生说：

“大物理学家牛顿和瓦特在学校里都不是优秀学生，可是他们并不灰心，仍然刻苦努力，终于发明了对人类有用的东西。妈妈相信，只要你好好用功学习，也可以发明出东西来的！”

妈妈的理解和信任给爱迪生无穷的力量和信心，他决心听从妈妈的教导，好好学习，将来做一个世界一流的人物。他流着泪向妈妈发誓：“我将来一定要成就一番大事业，让骂我糊涂虫的恩格尔先生惭愧得无地自容！”

爱迪生只上了3个月的学，从此以后再也没有踏进学校的大门。爱迪生一生未能接受系统全面的教育，这对他应该说是有帮助的。如果他从小就系统全面地学习和掌握科学理论知识，或许他以后的成就将更加辉煌，他对人类社会的贡献将更加伟大。

从那以后，妈妈成为爱迪生的家庭教师，她给儿子制订了严格的学习计划，无论春夏秋冬，每天按时学习语言、文学、历史、地理和算术。春秋季节，他们在院子里上课；炎热的夏天，他们则在树荫下读书；到了严寒的冬天，他们又坐在火炉边

