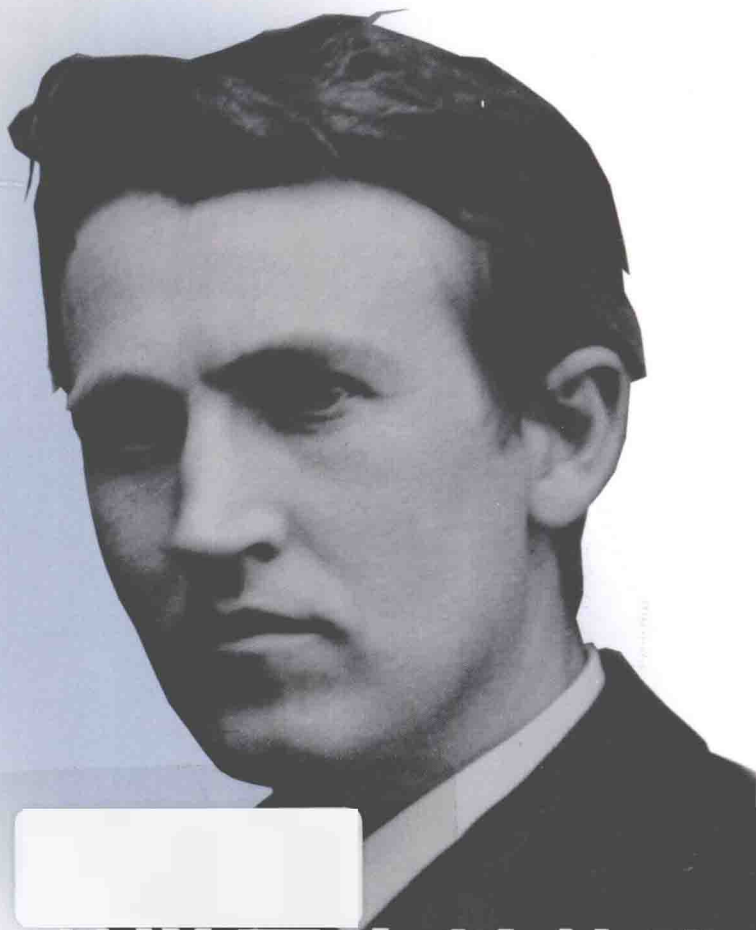


★ 青少年最应该阅读的励志图书

KEXUE JUREN DE GUSHI

中国科普创作大奖得主

松鹰倾情奉献



科学巨人的故事

■ 松鹰著

AIDISHENG 爱迪生

山西出版传媒集团·希望出版社

中国科普创作大奖得主松鹰倾情奉献



科学巨人的故事

KEXUE JUREN DE GUSHI AIDISHENG

爱迪生

■ 松 鹰 著

山西出版传媒集团·希望出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

爱迪生 / 松鹰著. -- 太原 : 希望出版社, 2014.8

(科学巨人的故事)

ISBN 978-7-5379-7078-5

I. ①爱… II. ①松… III. ①爱迪生, T.A. (1847~1931)-生平事迹-青少年读物 IV. ①K837.126.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 153897 号

科学巨人的故事

爱迪生

松 鹰 著

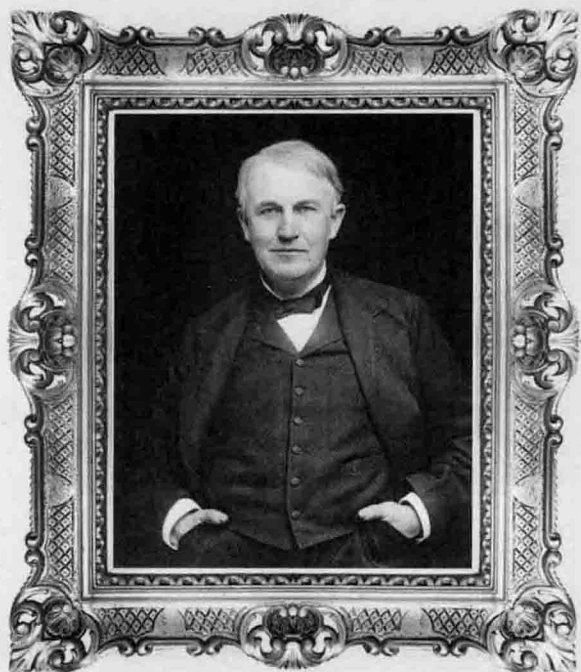
责任编辑	谢琛香
美术编辑	白 翎
复 审	武志娟
终 审	杨建云
装帧设计	柏学玲 贾支荣
责任印制	刘一新

出 版:	山西出版传媒集团·希望出版社	地 址:	山西省太原市建设南路 21 号
开 本:	787×1092 1/16	印 刷:	山西人民印刷有限责任公司
印 张:	10 200 千字	版 次:	2014 年 8 月第 1 版
印 数:	1-3000 册	印 次:	2014 年 8 月第 1 次印刷
标准书号:	ISBN 978-7-5379-7078-5		
定 价:	25.00 元		

编辑热线 0351-4922240

发行热线 0351-4123120 4156603

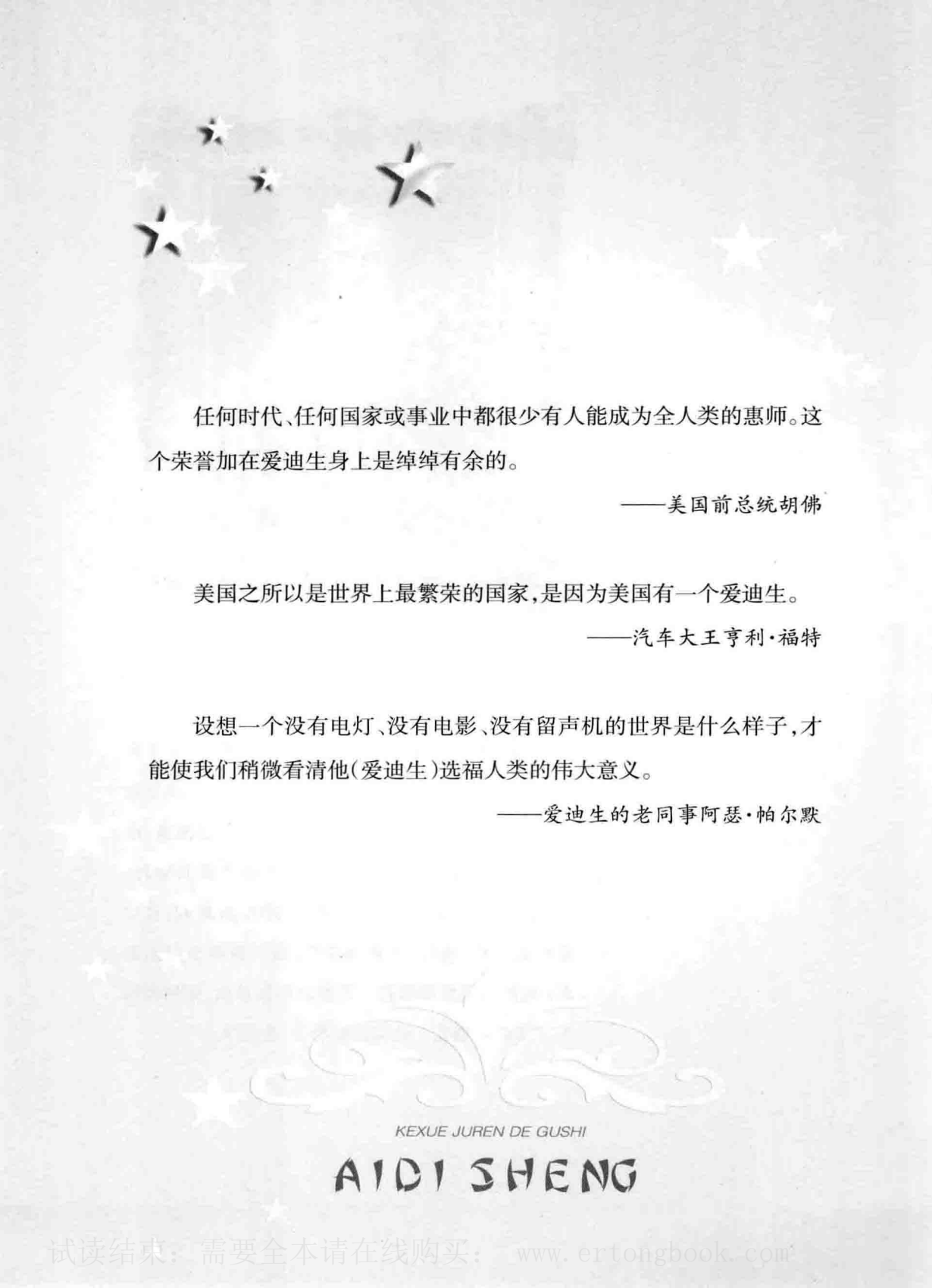
版权所有 盗版必究 若发生质量问题,请与印刷厂联系调换。



KEXUE JUREN DE GUSHI

AIDI SHENG

爱迪生是举世闻名的美国发明家、科学家和企业家。他一生只受过三个月的正规教育，但他勤奋好学，勤于思考，从12岁起自谋生计，做过报童、小贩、电报员，凭着为人类造福的梦想和不懈的努力，最后成为大发明家。他一生有近3000项发明，其中要数留声机、电灯、电影放映机、碱性蓄电池最为著名。他的创造发明掀起了无数次科技革命，给后世留下了宝贵的财富。他因此被誉为“发明大王”。



任何时代、任何国家或事业中都很少有人能成为全人类的惠师。这个荣誉加在爱迪生身上是绰绰有余的。

——美国前总统胡佛

美国之所以是世界上最繁荣的国家,是因为美国有一个爱迪生。

——汽车大王亨利·福特

设想一个没有电灯、没有电影、没有留声机的世界是什么样子,才能使我们稍微看清他(爱迪生)造福人类的伟大意义。

——爱迪生的老同事阿瑟·帕尔默

KEXUE JUREN DE GUSHI

AIDI SHENG



前言

■ KEXUEJUREN DE GUSHI

世界因他们而精彩

这套《科学巨人的故事》(第二辑)总共 10 本,撰写了 14 位科学巨人的传记故事。他们是居里夫人、诺贝尔、瓦特、斯蒂芬孙、富尔顿、福特、莱特兄弟、麦克斯韦、马可尼、莫尔斯、贝尔、贝尔德和爱迪生。

居里夫人,这位伟大女性发现的镭为癌症患者带来了福音,拯救了无数人的生命。她以自己的勤奋和天赋,在物理学、化学两个领域作出了杰出贡献,成为第一个获得两次诺贝尔奖的人。诺贝尔,这位瑞典化学家、诺贝尔奖的创立者,他一生钟情炸药,却厌恶战争,憧憬和平。他创立的诺贝尔奖,成为全世界科学精英们追求的梦想。

瓦特,这个英国工匠的儿子,他发明的蒸汽机带动了工业革命,使人类的生活和世界文明完全改观。“它(蒸汽机)武装了人类,使人虚弱无力的双手变得力大无穷。”在瓦特蒸汽机的带动下,矿工出身的斯蒂芬孙发明了火车,开辟了全球铁路运输事业;自学成才的工程师富尔顿,造出了世界上第一艘蒸汽机轮船,为世界航海事业作出重大贡献。福特,这个农民出身的汽车大王,他的 T 型汽车创造了一个时代的奇迹,正是他“为世界装上了轮子”,使汽车从奢侈品变成大众化的交通工具。莱特兄弟,这两个想征服蓝天的美国大男孩,历经挫折,亲密合作,最终实现了人类飞行的梦想。

因为他们,人类可以乘着火车、汽车、轮船和飞机,在陆地上奔驰,在海洋里畅游,在天空中翱翔。世界变得便捷了。

麦克斯韦,这位可与牛顿、爱因斯坦齐名的英国物理学大师,他创立的电磁理论,天才地预见电磁波,为后来无线电的诞生和发展开辟了道路,被誉

为“电波之父”。我们今天生活在电波世界中，电视、广播、无线电通信、导航、遥控、遥测、雷达等现代新技术，都受惠于他的贡献。意大利青年马可尼，后来居上，成功地实现了用电波传递信息，成为举世闻名的无线电发明家。

莫尔斯，这位美国画家 41 岁时因受科普演讲的鼓舞，半路改行研究电报，后来竟创造奇迹，获得成功。他的发明，揭开了人类通信史上的崭新一页。有意思的是，追寻着他的足迹，苏格兰青年贝尔发明了电话，使人类“顺风耳”的梦想成真；另一个苏格兰青年贝尔德，发明了电视，让“千里眼”也变成现实。和贝尔同岁的爱迪生，这位家喻户晓的发明大王，他的留声机、电灯、蓄电池、电影放映机等上千项发明，为我们留下了宝贵的财富，也正是他把光明带到了人间。

这 14 位科学巨人的成才道路和创业经历，坎坷曲折，多姿多彩。他们的高尚品格和精神风貌，能给人许多启迪。如贝尔发明的电话改变了世界，但他却从不以电话发明家自居，一生致力于聋哑儿童的教育。莫尔斯、马可尼、贝尔德都是业余电子爱好者，但是他们敢想敢干，善于吸取前人的经验，最后脱颖而出，摘取了发明的桂冠。爱迪生一生从未停止过发明。他的座右铭是：“我探求人类需要什么，然后我就迈步向前，努力去把它发明出来。”居里夫人热爱祖国，一生淡泊名利，倾其毕生精力从事放射性研究，并为此献出了宝贵的生命……

当我们重温他们的故事，倍感亲切，也感到振奋，深受鼓舞。他们那种为人类造福的理想，那种敢于创新的精神，那种不怕失败、百折不挠的毅力，将永远激励后人。

可以想象，如果没有他们发明的火车、轮船、汽车、飞机和电灯、电报、电话、无线电、电视，世界将不再精彩。

让我们向这些科学巨人们致敬！

松鷹

2014 年 2 月 18 日于成都兀岭书房



目 录

■ KEXUE JUREN DE GUSHI

★	童年时代	002
	闯荡美洲的先祖	003
	好问的孩子	007
	笨鸟先飞	012
	地窖实验室	017
★	“快报！快报！”	021
	报 童	022
	流动实验室	026
	创办周报	029
	飞来横祸	034
★	历经艰险	037
	机 缘	038
	初次发明的厄运	042
	流浪电报员	045
	倒霉的投票记录机	050
★	一鸣惊人	056
	初到纽约	057
	22 岁的总技师	060
	波普—爱迪生公司	064
	四万美元	066

MULU

■ KEXUE JUREN DE GUSHI

★	“发明工厂”	070
	纽瓦克工厂	071
	亲 人	076
	门洛公园	081
	电话大对决	085
★	会说话的机器	091
	钢针的灵感	092
	第一台留声机	095
	世界为之震撼	099
	“门洛公园的魔术师” ..	105
★	把光明带给人类	110
	光明使者	111
	门洛公园的攻坚战	116
	啊,电灯!	118
	开创电气时代	124
★	天才出于勤奋	130
	交直流大战	131
	从不言败	137
	发明大王	142
★	附:爱迪生生平简历	148

1863年夏季,美国密歇根州休伦港遭遇了空前的大暴雨,一连几天几夜,小城被洪水团团围住。铁路被淹没,电报线也被冲断了,又没有船只,休伦港同外界的所有联系都断绝了。正当人们一筹莫展的时候,一个梳着分头、年龄约莫16岁的少年,想出了一个巧妙的办法。他自告奋勇地爬上火车头,用汽笛的长短声发出了一封求援的电报,短声相当于电报中的“点”,长声相当于电报中的“划”。不一会儿,从一千米多宽的河对岸,传来了长短汽笛的应答声。焦急的人们顿时高兴得把少年举了起来。就这样,被困的孤城同对岸联系上了。双方借助火车汽笛发出的长短信号互通了消息。

这大约是通信史上第一次用音响传递的莫尔斯电报。这个急中生智给全城解围的少年,就是后来举世闻名的发明家爱迪生。

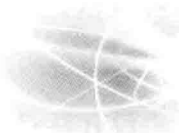
爱迪生只受过三个月的正规教育,他从12岁起自谋生计,做过报童、小贩、电报员,凭着为人类造福的梦想和不懈的努力,最后成为大发明家。他一生有近三千项发明,其中要数电灯、留声机、电影放映机、碱性蓄电池最为著名。他的创造发明掀起了无数次科技革命,给后世留下了宝贵的财富。人们都称他是“发明大王”。

让我们走近爱迪生,看看他是怎样创造出一个又一个奇迹的……



KEXUE JUREN DE GUSHI

童年时代



闯荡美洲的先祖

chuangdangmeizhoushexianzu

1847年2月11日，爱迪生出生在美国东北部俄亥俄州一个叫米兰的小镇。父亲塞缪尔·爱迪生是个勤快的农民；母亲南希是一位牧师的女儿，曾当过乡村教师。爱迪生全名托马斯·阿尔瓦·爱迪生，是家里最小的孩子。爱迪生出生时，父亲已经43岁，母亲37岁。

父亲塞缪尔的祖辈是荷兰人，母亲南希的祖辈则是从苏格兰和英格兰移民到美洲新大陆的，所以在爱迪生身上具有荷兰人和英国人的血统。用传记作家F.T.米勒的话说，“在他坚毅的性格中有荷兰人的吃苦耐劳、英格兰人的创造性和苏格兰人的毅力”。

事实上，爱迪生继承了祖辈的开拓精神、冒险精神和不怕失败、坚韧不拔、吃苦耐劳的秉性。

爱迪生的家族是个长寿家族。爱迪生的曾祖父活了104岁，祖父约翰·爱迪生活了102岁，父亲塞缪尔·爱迪生活了92岁。爱迪生本人则享年84岁，虽然不及他的先人，也算是寿星了。

爱迪生的曾祖父名叫托马斯·爱迪生，长得膀大腰圆，身高超过1.80米。他1728年漂洋过海，从荷兰来到美洲新大陆谋生。当他和许多欧洲冒险家登上纽约的海岸时，这里还是一个只有5000居民的小村落，四处杂草丛生，海盗横行。说起纽约的由来，颇有点传奇色彩。1626年，在美洲大陆还是一片蛮荒之地时，一位荷兰船长亨利·哈德逊，从当地印第安人手里买下了一个岛屿——曼哈顿。这个荷兰人付给印第安人一些布料和珠子，最多只值24美元。他给这座岛屿取名为新阿姆斯特丹。荷兰人在岛上开疆拓土，建立了永久居住



纽约的前身新阿姆斯特丹

点。后来新阿姆斯特丹被割让给了英国，更名为纽约。当时谁也没有料到，日后它会发展成为繁华的世界之都。

哥伦布发现美洲新大陆以来，为了追

逐黄金梦，欧洲移民大量涌入。还有一些清教徒，为了逃避宗教迫害，也纷纷涌到新大陆，把这里当作避难所。

1763年，随着法国与印第安人战争的结束，英国成了北美洲的霸主。英国为了维护本土的垄断利益，颁布了一系列高额税收的法令。1764年颁布了《食糖条例》，要求北美殖民地必须大量购买英国的食糖、咖啡、酒等商品。1765年颁布了《印花税法》，对所有印刷品直接征税。这些沉重的经济负担遭到殖民地人民的强烈反抗，1775年美国独立战争爆发，英属北美13个州的殖民地联合起来，和大英帝国展开了一场殊死的战争。1776年7月4日，大陆会议通过了著名的《独立宣言》，宣告了美国的诞生。经过北美人民的艰苦抗争，终于在1783年迫使英国承认美国独立。独立战争结束了英国的殖民统治，实现了美国国家的独立，确立了比较民主的资产阶级民主体制，有利于资本主义的发展，对拉丁美洲和法国大革命起到了推动作用。

1775年美国独立战争开始时，年富力强的托马斯·爱迪生在曼哈顿一家银行任高管。他积极投入这场战争，是一个坚定的革命派。从1775年4月至1777年10月，是北美殖民地的战略防御阶段，仗打得很艰苦。1776年8月，英军一度攻占纽约。1776年9月26日，英军占领费城。华盛顿被迫率领革命军

退守到城外的福奇谷过冬。从1777年10月至1781年3月，双方进入战略相持阶段。1778年，在关键的时刻托马斯·爱迪生签名印发了纸币，资助美国革命的财



签署《独立宣言》

政，对稳定革命阵营起了很大的作用。从1781年4月至1783年9月，北美革命军进入战略反攻阶段。1781年8月，美法联军由华盛顿统率，南下弗吉尼亚，一举控制了制海权。9月28日，美法联军共1.7万人完成了对约克镇的合围。英军统帅康瓦利斯无路可退，于10月17日与美法联军进行谈判。英国议会被迫赞成议和。1782年11月30日，英美两国签署了《巴黎和约》的草案。1783年9月3日，美国正式成为独立国家，共包括13个州，边界北至五大湖泊（安大略湖、伊利湖、休伦湖、密歇根湖、苏必利尔湖），西到密西西比河，南至北纬31度。

爱迪生的曾祖父托马斯·爱迪生，是美国独立战争中的一位英雄。他的儿子也就是爱迪生的祖父约翰·爱迪生，却是一个拥戴英王的“忠君派”。英军占领纽约时，托马斯·爱迪生不畏白色恐怖，在家里向儿孙们宣扬要做爱国志士，约翰·爱迪生却被耀武扬威的占领军所吸引，执意和英军来往，帮他们做事。父子俩意见不合，又都具有荷兰人的顽固和执拗，经常争吵不休，谁也不让步。这与富兰克林的家庭悲剧颇为相似。富兰克林是《独立宣言》的起草人之一、美国的开国元勋，他的儿子威廉·富兰克林，却是英国王室的忠实追随者。最后父子



美国独立战争纪念地的民兵塑像

俩分道扬镳,成为终生的遗恨。

美国独立战争胜利之后,对亲英势力进行惩处。数万名在战争中投靠英王室的人,被流放到五大湖区以北的蛮荒地帯,也就是英国殖民地加拿大。爱迪生的祖父约翰·爱迪生,为自己的“反革命罪”付出了代价,被迫加入到流放大军之中。他逃亡到加拿大东南边境的新斯科舍省,在一个小村庄里落了户,成为加拿大的忠实国民,后来娶妻生子,于1804年生下爱迪生的父亲塞缪尔·爱迪生。

命运常常喜欢作弄人。这个塞缪尔·爱迪生长大成人后,政治倾向与他的父亲完全相反,他很崇拜他父亲的父亲——也就是他的祖父托马斯·爱迪生——那位响当当的美国独立战争的英雄。到了1837年,英国女王维多利亚登基时,加拿大爆发了反对英国总督的起义。热血青年塞缪尔·爱迪生毫不犹豫地参加了起义队伍,担任了突击队长。他身材高大,威武勇猛,率领一群士兵,为当年他的父亲反对过的主义而冲锋陷阵。

塞缪尔的父亲约翰·爱迪生这时已是87岁高龄,住在维也纳镇,仍然恪守忠于英王。于是,爱迪生家族发生了第二次分裂。父子俩如同水火,针锋相对。这场政治立场对决的结果,是父亲约翰·爱迪生取得胜利,儿子塞缪尔·爱迪生最终失败。起义最后被英军镇压。胜者为王,败者为寇。塞缪尔·爱迪生就像当年他父亲一样,成了无国可归的丧家之犬,只不过两人背离的国家不同而已。

塞缪尔·爱迪生和妻子南希被发配到远离新斯科舍省 1400 多千米的百慕大群岛,备受困苦。塞缪尔·爱迪生生性顽强,不甘就此了却余生,他和妻子决定逃往美国。

他们冒着极大的危险逃出百慕大群岛,跋山涉水,历尽艰辛,终于踏上了美国的领土。夫妻俩走遍了伊利湖沿岸的各个城镇,选择扎根落户之地。1842 年 10 月,他们在俄亥俄州米兰镇安家。

五年之后,在这里诞生了令爱迪生家族名扬世界的大发明家爱迪生。爱迪生的祖父约翰·爱迪生仍住在加拿大,这时已 97 岁。

爱迪生家族的人个个都是犟脾气。约翰·爱迪生,至死对其父亲托马斯·爱迪生都不服气。托马斯·爱迪生颐养天年,活到 104 岁才仙逝。约翰·爱迪生晚年最大的愿望就是要活过他的父亲,至少也要活到 104 岁。可是天不遂人愿,他在 102 岁时去世,还是没有活过独立战争的老英雄。



好问的孩子

haowendehaizi

米兰镇是一个边境小镇,位于休伦河南岸,离伊利湖只有几千米远。伊利湖的北岸,就是加拿大。后来,这里修了一条运河,把米兰镇和莱克伍德码头连接起来,米兰镇由此变得繁华热闹起来。每当收获的季节,俄亥俄州大片良田里丰收的麦子都要运到这里,再从运河运到莱克伍德码头,远销到各地。米兰镇成了粮食的集散地,每天都有几百辆满载着粮食的马车、牛车,浩浩荡荡地来到这里。那是一道很壮观的风景区。

爱迪生的父亲塞缪尔·爱迪生,在米兰镇开设了一家木工厂,制造房顶木



瓦。那个年代房屋都是自己建造的,买块很便宜的地,再买来砖头、木瓦、立柱等标准件,就像搭积木一样把房屋建造起来。塞缪尔·爱迪生的木瓦生意很红火,他的收入颇丰,手下还雇了好几个工人。

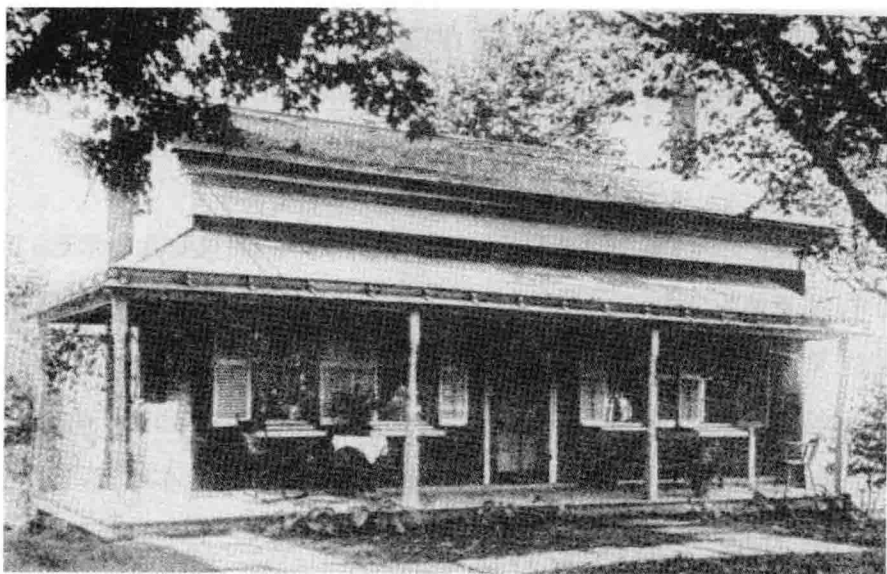
塞缪尔的家建在一个山坡上,是一栋带顶楼小屋的红砖平房。房子造得简朴结实。正门上钉着铁门环,门外有一个回廊。坐在门前的回廊上,可以望见远处的运河。

爱迪生生时,父亲特地在屋后的园子里种了一棵黑樱桃树,以纪念小生命的诞生。小爱迪生是家里的老幺,他前面有一个哥哥名叫威廉·皮特,和当时的英国首相同名。还有一个姐姐名叫丹妮。全家人都为爱迪生的呱呱坠地而欣喜。躺在襁褓里的婴儿,头发稀疏,大脑门,一双晶亮的灰眼睛滴溜溜地转。

“瞧他的眼睛多有神啊!”姐姐惊喜地说。

“脑门真大呀!”哥哥嚷道。

塞缪尔·爱迪生这时已43岁,壮年得子,更是喜气洋洋。他挨家挨户地向



爱迪生的出生地