

■ 中外名人传记丛书 ■

爱迪生传

他被誉为“发明大王”，一生共完成近2000项发明；
他被称作“打开电气时代的领袖”。

崔旭◎主编



ARTIME

时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

中外名人传记丛书
ZHONGWAI MINGREN ZHUANJI CONGSHU



爱迪生传

AIDISHENG ZHUAN

崔 旭◎主编



时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

图书在版编目(C I P)数据

爱迪生传 / 崔旭主编. — 合肥: 安徽文艺出版社, 2012.3

(时代馆书系. 中外名人传记丛书)

ISBN 978-7-5396-3871-3

I. ①爱… II. ①崔… III. ①爱迪生, T.A. (1847 ~ 1931) - 传记 - 青年读物 ②爱迪生, T.A. (1847 ~ 1931) - 传记 - 少年读物
IV. ①K837.126.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 214345 号

出 版 人: 朱寒冬

责任编辑: 沈喜阳

丛书策划: 徽文文化

装帧设计: 陈 爽 文 艺

封面绘图: 王 超

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 www.press-mart.com

安徽文艺出版社 www.awpub.com

地 址: 合肥市翡翠路 1118 号 邮政编码: 230071

营 销 部: (0551)3533889

印 制: 安徽新华印刷股份有限公司 (0551)5859128

开本: 710×1010 1/16 印张: 11.75 字数: 230 千字

版次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

定价: 19.80 元

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换)

版权所有, 侵权必究

前言

今天,我们很难想象,如果没有了电灯,会是怎样的一幅场景——夜幕降临,却不能欣赏到华灯初上的温馨夜景,甚至连正常的生活也无法维持。在今天的生活中,很多我们认为理所当然,习以为常的事情,都是伟大的发明家爱迪生带给我们的。他那种实用性的发明把电的用途发挥到了极致,让电灯点亮了世界的每一个角落。

托马斯·阿尔瓦·爱迪生(Thomas Alva Edison 1847~1931),出生于美国,举世闻名的电学家和发明家,被誉为“发明大王”,一生中共完成近 2000 项发明,1928 年被授予美国国会金质特别奖章。胡佛总统说:“所有的美国人都是爱迪生的受惠人!我们不仅在生活上接受他的恩惠和利益,最重要的是我们继承了他的精神遗产!”这是对爱迪生一生的光辉写照。

爱迪生的一生是发明创造的一生,其中最重要的发明是电灯和留声机,另外还有双重发报机、四重发报机、电影、电车、蓄电池、打字机、水泥、橡胶等等。在第一次世界大战中,爱迪生曾担任海军技术顾问,先后发明了水雷探测器、水底巡灯、吸声器等 39 种器械。

爱迪生 16 岁时就发明了自动定时发报机。从那时算起,平均每 12 天半他就有一项发明;而在 1882 年,平均不到三天就有一项发明。如此惊人的成就,实属世界罕见。在决定从事白炽电灯的研制时,不少人怀疑爱迪生的设想,讥笑这是荒谬的空谈,爱迪生并不灰心,反而以此作为动力,始终坚持着自己认为正确的方向。他通常每天只睡四五个小时,甚至通宵达旦,不眠不休地进行了 1600 多次耐热材料和 600 多种植物纤维的实验,才制造出第一个碳丝灯泡,后来他更在这个基础上不断改良制造方法,推出了可以燃烧 1200 小时的竹丝灯泡。最终取得了电灯事业的伟大成功,这给爱迪生带来了空前的荣誉。

爱迪生的创造发明对人类的文明和进步作出了巨大的贡献,全世界人民对此无不表示敬意。除了“发明大王”之外,人们还把他称作“打开电气时代的领袖”“现代研究所的先驱”“科学界的拿破仑”及“世界上最有用的人物”。

1947 年,在中国电机工程学会上海分会纪念爱迪生 100 周年诞辰的纪念会上,一个中国工程师称赞他说:“爱迪生可称为一个终生发明家,他竭尽才智耗尽毕生精力,都是为了发明,发明是他的志愿也是他的事业。”另一个西方传记作家对爱迪生作了这样的评价:“他没统率过三军驰骋于战场,也没有领导过哪个国家征服过哪国

人民；但是他的各项发明征服了世界人民。”1979年，美国耗资几百万美元，举行了一个长达一年的纪念活动，来纪念爱迪生发明电灯100周年。

令人意外的是，爱迪生的一生仅仅接受了三个月的正规教育。他文化程度低，但对人类的贡献却如此之大，人们不禁要问：这里的“秘诀”是什么呢？本书在着力展现伟大发明家爱迪生的一生的里程的同时，将用他的经历告诉读者：巨大的成就，来自艰巨的劳动。

目 录

前 言	001
第一章 特立独行的小少年	001
刨根问底的“小糊涂虫”	003
笨蛋天才	006
母亲是最伟大的老师	008
聪明能干的小商人	011
车厢里的小实验家	013
第二章 小荷才露尖尖角	015
办报的少年	017
发生变故	020
“电报游戏”	022
第三章 辗转奔波的电报员	025
优秀的电报员	027
曲折的遭遇	029
奔波	031
总被解雇的天才	033
放弃疯狂的主意	035
第四章 引人入胜的发明	037
找到方向	039
醉心发明	041
事业起步	044
“意外”之财	046
属于自己的工厂	049
遇到她	052
第五章 高歌猛进	055
改良发报机	057

四路通系统电报机	059
门罗公园从此闻名	062
团结力量大	065
谁发明了电话	068
会说话的机器	073

第六章 点亮世界	077
前车之鉴	079
卓越的探索之旅	081
电灯发明日	084
永不止步	086
致力于供电系统的普及	089
中央发电站的建立	092
将电力事业进行到底	094
电车在飞驰	097

第七章 生活事业柳暗花明	101
无缘电子管	103
甜蜜再恋	105
维护专利权的无奈与困扰	107
交流电之争	109
改组公司,潜心研究	111

第八章 视听的盛宴	113
巴黎一游,激发灵感	115
强大的电影公司	118
会说话的电影	120
笑看火灾	122

第九章 创新型企业	125
爱迪生镇	127
科学家还是企业家	130
新型蓄电池的研发	133
走在时代的最前沿	136

第十章 动荡的战争年月	139
雪中送炭	141
终生至交——亨利·福特	143

39 项发明,服务海军防务	146
第十一章 生命不息,奋斗不止	149
我不是天才	151
“的确不错!”	153
未完成的研究,植物提胶	155
纪念日	157
永远缅怀	159
第十二章 爱迪生精神	161
认真求实	163
重视集体的力量	166
富于想象,热爱学习	168
生活=工作	170
个性化生活方式	172
了不起的女人	174
人物年表	176
人物名言	179

第一章

特立独行的小少年

中外
名人

传记丛书



刨根问底的“小糊涂虫”

历史学家们这样说道：“18世纪是理性时代，19世纪是科学时代，20世纪是科学在人类物质的、智力的、感情的和美学的生活的进行彻底变革性的干预的时代。”

托马斯·阿尔瓦·爱迪生，也就是举世闻名的大科学家爱迪生，出生于科学时代。他诞生于美国中西部的俄亥俄州的米兰小市镇，出生日期是1847年2月11日。当时的米兰镇，是有名的小麦集散地。俄亥俄州东北部的小麦被运往五大湖，它是必经之地，同时富庶的休伦湖的出口也在这里。有一家公司把航程从河口扩展了数公里，剩下的一段用来挖掘运河，可以通行载重250吨的船只。这里因为是谷物的出口地，所以拥有“西方敖得萨”之称。因此，造船业也很发达，使得这个小镇十分繁华。

爱迪生的一生与美国走向现代化的过程交织在一起。19世纪是美利坚合众国及欧洲技术力量高速发展的时期，蓬勃发展的美国经济需要广泛采用先进的科学技术以进一步发展生产力，而爱迪生则是这个科学时代的伟大发明家。有人这样评论美国这位最伟大的发明家：“虽然爱迪生不发明历史，但他的发明却为历史锦上添花。”

一位传记作家曾这样说过：“越是伟大的思想家，时代的特征在他的传记中就表现得越明显，他的传记就越是自然而然地变成为历史。”这句话，在爱迪生的传记中有着鲜明表现。

关于美国这位最伟大发明家的家庭，某些传奇故事是这样说的：爱迪生家一贫如洗。其实这不符合历史事实。美国汽车大王亨利·福特写道：“爱氏一家不可算是真正贫寒的，换句话说，他们始终是丰衣足食，住宅也好。人家说爱迪生出生赤贫，那简直是无稽之谈。”

爱迪生是家里最小的孩子，因此格外受到疼爱，大家都叫他阿尔。

在米兰镇，有关阿尔的传说很多，说他从小就与众不同：他比一般孩子更为好奇，不断提出千奇百怪的问题，并且什么事都想亲自去尝试一番。

阿尔的祖先是荷兰人，于1728年从荷兰阿姆斯特丹移居美洲。

阿尔的祖父约翰·爱迪生由于在美国独立战争中站到了英王军队一边，不久，英军战败，所以，约翰不得已带着全家躲到了加拿大的新斯科舍。他在那儿以务农为生，并安定了下来。

爱迪生的父亲塞缪尔·爱迪生,当时在伊利湖畔的维恩那城经营旅馆生意,生活过得还算不错。在这座城里有个名叫南希的女教师,她是苏格兰裔的加拿大人,由于她教学认真,颇受市民的尊敬。她引起了小塞缪尔的爱慕,于是这位旅馆主人开始向她求婚。后来他们的爱情日渐增进,最后终于达到了沸点,便在1828年结婚了。结婚后,他们在城里住了一段时间才迁走。

这一次他们又乘着“草原马车”再次迁徙,定居在美国俄亥俄州的米兰。塞缪尔在此经营屋瓦的制造和贩卖,生意还不错,夫妇俩过着幸福的日子。

他们的住宅是一幢带有顶楼小屋的红砖砌的平房。房子坐落在山脚处,外观朴实大方。

南希结婚后,前后生过7个孩子。在全家迁居米兰之前,南希就生下了4个孩子。此后,她又生了3个孩子。按照祖先长者的名字,爱迪生取名为托马斯,由于他父亲与阿尔瓦布雷德利船长私交甚好,便又借了这位船长的名叫阿尔瓦。爱迪生的全名叫托马斯·阿尔瓦·爱迪生。

阿尔常常和小伙伴們一起到运河边的大粮库周围玩耍嬉戏,但他似乎对小伙伴们游戏并没有多大的兴趣。他更喜欢静静地坐在码头,看着来来往往的轮船和驳船。他常常思索着,这些船只为什么可以像鸭子一样自由自在地在水里游走的呢?船上装载了那么多的粮食怎么都不会把船压得沉下去呢?这么多的东西又是要运送到遥远的哪里啊?

阿尔经常不断地向大人提出一连串的问题。这些问题在大人们看来似乎不是什么问题,却又常常回答不出来。有一次,阿尔冷不丁地问父亲:“天上为什么会刮风呢?”父亲说:“我也不清楚。”阿尔就问:“你为什么会不清楚呢?”父亲哑口无言。在造船厂,他看见有很多工具,就问工人们这个工具是什么做的?那个工具有什么用途?他永远有着问不完的问题,他把大人们都问烦了。人们常常感叹道,“这孩子脑子里到底装的什么呀!”阿尔不但好奇,还喜欢自己动手去给自己的问题找答案。他从造船厂和父亲的工场拣来许多大小不一的木头,小心翼翼地搭建起各式各样的粮仓,港口上每驶来一艘轮船,阿尔就会不断的改造自己的粮仓,直到他觉得很像刚停泊的大船为止。

有一次,到了吃饭的时候,还不见爱迪生回来,父母急得团团转,便四下寻找,直到夜幕降临时才在场院边的草棚里找到了他。父亲见他一动不动地趴在放了好些鸡蛋的草堆里,像一只恪尽职守的母鸡,就不解地问:“你趴在草堆里干什么?”爱迪生很有把握地回答:“我在学母鸡孵小鸡呀!”原来,他看到母鸡会孵小鸡,觉得很奇怪,总想弄清楚其中的奥秘,所以自己也就亲自一试。当时,父亲看见这副滑稽的样子又好气又好笑地将他拉起来,告诉他,人是孵不出小鸡来的。在回家的路上,他仍旧迷惑不解地向父亲追问:“为什么母鸡能孵小鸡,我就不能呢?”

好奇心有时也给爱迪生带来麻烦和危险。在他四岁那年,看见篱笆上有个野蜂窝,野蜂忙碌地飞出飞进。他觉得挺有意思,就想知道里面有什么秘密,便用一根树

枝去捅野蜂窝，被激怒了的野蜂对这个“入侵者”群起而攻之，结果“入侵者”的脸被野蜂的屁股给教训了一顿，肿胀的脸把眼睛挤得只剩下两道缝，几乎都睁不开了。还有一次，他到粮仓里，想看看麦囤里面到底装的是什，却一不小心一头栽到了麦囤里面，麦子埋住了阿尔的头部，幸亏工人及时发现把他救了出来。

还有一次，他看到邻居塞缪尔·温切斯特在碾坊用气球做一种飞行试验，他的好奇心又被引发了，他想：既然气球的肚子里有气就能飞，那么人的肚子里有了气肯定也能飞。他不知从哪儿弄来一些药剂，混合在一起，自认为这是能产生气体的配方；然后让爸爸工厂的工人迈克尔·奥茨吃下去，并且对他说，你如果吃下这些药你就能像气球一样升到天上去了。结果可怜的迈克尔吃了这些“神奇的药水”后全身抽搐，几乎昏厥过去，害得人家差点没了命。为这事爸爸狠狠教训了他一顿。邻居们也从此把阿尔列入了危险人物的黑名单，不让自己的孩子和阿尔玩耍。

笨蛋天才

在小阿尔七岁那年，发生了一件对他的前途影响很大的事情。1854年，伊利湖南岸沿湖修建的铁路通车了。马车与运河的时代已渐行渐远，继之而来的是铁路与轮船的时代。米兰，这个运河上的货物集散中心，日渐萧条了。

塞缪尔看到这种局势的转变，认为米兰已经没多大发展，便结束了天花板的生意，毫无留恋地离开米兰，搬到密歇根州的休伦港，住在北部郊区的格拉奥茨特堡，他们的房子很大，高高耸立在休伦河边。

到这里不久，阿尔由于对这里的环境不太适应，患上了猩红热，在阿尔生病的那段时间里，母亲南希不知流了多少泪，她真担心这孩子活不长了。原来，在阿尔之前已经有三个孩子因为生病而夭折了，南希再也承受不起白发人送黑发人的丧子之痛。因此，母亲在那一年没有送小阿尔去上学，把他留在身边，独自玩耍。后来，阿尔的耳朵聋了，人们认为这种疾病是造成他耳聋的主要原因。当然，关于他的耳聋也有另外一个版本，据说是他在火车上做实验时因为不慎引起火灾，被列车长一耳光打聋的。

塞缪尔在休伦新买的房子建在松林中的高地上，能看到从休伦湖流出的圣克莱尔河。这幢房屋有十几个房间，后面有马房，单只建筑用地就有4公顷，另外还有40公顷的果树园。塞缪尔在这里经营制材和小麦买卖，也种植蔬菜。他把蔬菜和果园里生产的水果一起卖到市场，生意做得很大。虽然不再是米兰的富商，但维持一家三口的生活绰绰有余。

他们住的地方山明水秀，风景优美。塞缪尔还计划在家里的高地上造一座塔，供人们参观湖光山色，每人收费两角五分。这座塔建好以后，就在车站张贴广告。这座塔高约30公尺，立在塔上可以远眺那蔚蓝的休伦湖的水天一色，渐渐地向南消失去。湖中不断有汽轮、高桅船和各式各样的船只来往着，因此景色一刻万变，不可捉摸。参观的人，每天多到需要排队。阿尔成为这个塔的小管理员，向每位参观的人收费。在参观客多的时候，每天可以达到600人，所以阿尔非常忙碌。过了一些日子，参观的人数一天一天的减少了，阿尔觉得很无聊。阿尔对爸爸说：“爸爸，两角五分太贵了，如果减价也许还会有人来参观。”塞缪尔采纳阿尔的建议，将收费减到一角，可是参观的人还是不多。阿尔又想出了一个办法，他说：“爸爸，在塔顶上装个望远镜怎么样？”爸爸说：“想得好！”这座塔很快就装置了望远镜，可是参观的人数仍然没有增加。这样，这座塔的生意也就无法再做下去了。阿尔变得无事可做。

不过,在管理这座塔的时候,阿尔对工作发生了兴趣。阿尔对父母亲这样说:“我想去镇上卖菜。”父母起初不同意,由于阿尔向父母再三作出承诺,表示愿意吃苦,一定要干到底,父母也就答应了。于是,阿尔用车子载着家里种的菜到镇上去卖。红萝卜、马铃薯、高丽菜的销路特别好。阿尔为人老实,不好的东西不卖出去,价钱一般也比别人的便宜。大家对阿尔也都很友善。过了一段时间,阿尔又从别的农家买进水果去转卖。生意越来越兴隆,阿尔自己一个人忙不过来,便雇了一位少年来帮忙。阿尔做卖菜生意,一年多就赚了500多元。

阿尔在8岁时才开始上学念书。进的那所学校,只有一个班级,校长和老师都是那位恩格尔先生。学校课程设置呆板,老师还经常体罚学生。老师讲课枯燥无味,引不起阿尔的兴趣。因此,他从来没有好好地坐在椅子上过,老师在讲台上讲课,他就在下面走动,有时还跑到外面去。

有时候,他会收集附近人家丢弃的物品,制造些奇奇怪怪的东西,并且带入教室,每天上课就玩这些东西,完全不注意老师在台上讲些什么。长期下来,老师对阿尔感到很头痛,因为他往往妨碍别人上课。

在小阿尔的性格中存在着刨根问底的天性,所以他对于课业方面的问题同样非常固执,一个问题没有得到令他满意的解答就不去做下道题。有一次,在课堂上,老师正在教大家认识“风”字,阿尔就突然发问:“风是怎么产生的?又是怎么吹的呢?”老师停下来为他做了解答,可是阿尔又继续问:“风为什么是看不见的呢?”无休无止的发问让老师无法将正常的上课继续下去。在数学课上,阿尔莫名地问老师:“为什么二加二一定是等于四呢?”这让老师厌烦得直摇头,觉得他不可理喻。

为此,不了解他个性的恩格尔先生认为他很愚蠢,把他当做是一位“迟钝”的学生,经常骂他“糊涂虫”、“低能儿”。

母亲是最伟大的老师

有一天,小阿尔哭哭啼啼地跑回了家。母亲关心地问:“你这是怎么啦?”阿尔伤心地说:“老师把我从教室赶出来了,他还骂我是糊涂虫!”爱迪生的母亲并没有给他一巴掌,骂他不听话让家长丢了脸,而是抚摸着他的头,柔声安慰着小阿尔。老师跟他母亲说:“我看这孩子脑子有点问题,让他留在学校里只会妨碍其他学生,我看您还是领他回家吧。”阿尔的母亲听了这些话非常生气,她说:“我认为如果孩子并没有犯下什么错误的话,您用那样的行为和言语对待一个孩子是不对的。阿尔比大多数同龄孩子都聪明,只要教会他正确的学习方法,他会学得很好的。我想我可以自己教我的阿尔,他再也不会到这里来了!”说完,便拉着阿尔走出了办公室。阿尔内心很感激妈妈刚才在老师办公室的激烈陈词,这一切都是为了他,于是,他暗暗下定决心,一定要听妈妈的话,努力学习。

从此以后,他的母亲就成为他的“家庭教师”。爱迪生便按母亲制定的计划,无论春夏秋冬,都抓紧时间学习,在其他孩子玩的时候,他仍然“两耳不闻窗外事,一心只读圣贤书”。

小阿尔虽然也像其他孩子那样具有儿童天真、好动、贪玩的天性,但他打心底里接受母亲的教育方式。南希为了增加阿尔的学习兴趣,想出了各种各样的办法来激励阿尔积极主动的学习。阿尔从母亲那里得到的不仅是知识,而且还有很多的学习方法,同时也享受了学习带给他的快乐。母亲认为,多思考比简单地死记硬背更重要,只要阿尔看得懂的书,不管知识多么深奥都给他看。

南希也很注重让阿尔在实践中领会知识。有一次在讲到关于伽利略著名的比萨斜塔实验时,她鼓励儿子亲自动手到自己家旁边的高塔上试一试。于是阿尔兴致勃勃的找来两个大小轻重都不同的球,拿在手里,站在高塔上,看着他们同时笔直地向下坠落,果然,两个球同时落地了。当阿尔欢呼着跑到母亲那里告诉自己的成功验证时,伽利略那种敢于挑战权威,不人云亦云,用实践来检验真理的科学精神也深深的铭刻在小阿尔的脑海里了。爱迪生的母亲具有高超的教育才能,她把家庭教育办得内容充实,形式活泼。在教授的过程中,爱迪生真正认识到读书的重要性。后来他也认为,母亲是真正理解他的人。

对一个小孩子来说,一种良好的教育方法可以极大地调动他的积极性,阿尔的母亲就是那种能调动起小孩子学习积极性的人,这使得阿尔对读书产生了浓

厚的兴趣。阿尔在小时候不仅博览群书,而且能做到一目十行,过目成诵。八岁时,他读了英国文艺复兴时期重要的剧作家莎士比亚、狄更斯的大作和许多重要的历史经典。到九岁时,他能轻松读懂难度较大的书,如帕克写的《自然与实验哲学》。这本书有好几百页,书中内容从蒸汽机到氢气球,涉及面相当广。关于那个时代的科学知识,差不多都有涉及,这是一本中学毕业生都觉得难懂的书。然而这本书就好像为阿尔打开了一扇大门,那里面是一个崭新的世界,爱迪生如饥似渴地读完了这本名著。

经过母亲这位优秀教师的启蒙,阿尔在十岁时便读完了吉本的《罗马帝国衰亡史》、休谟的《英国史》、席尔的《世界史》,这些大部头的书都是阿尔的最爱。他还读过托马斯·潘恩的著作,潘恩在书中论述政治与神学等问题的独到见解吸引了他,并且影响了他一生,爱迪生在后来回忆少年时代的学习时说:“阅读那位伟大的思想家对政治与科学问题的论述,我得到了启示。潘恩使我了解了许多新的问题。我可以清楚地忆起读过潘恩的著作后那种如见光明的感觉,对于潘恩,我抱有极大的兴趣。看一遍不够,我就一遍又一遍,反反复复地读。”

南希发现阿尔对自然科学表现出了日益浓厚的兴趣,她就顺应儿子的爱好,努力为阿尔创造条件去阅读相关书籍。这一类书的专业性很强,有时候南希对于阿尔的疑问也是爱莫能助,她便积极引导阿尔自己想方设法去解决问题,所以,每每读完一本书,阿尔都能获益匪浅。这对他的世界观、思维方式等都有着潜移默化的深刻影响。阿尔读过牛顿的《自然哲学的数学原理》。不过,他声称自己不喜欢数学。他曾说:“如果牛顿少知道些数学问题,他的知识面就会更宽些。”爱迪生把数学看成是一种数字工具,可以用它完成推理的逻辑结论,但数字却不能帮助人们理解这一结论。多年之后,爱迪生向世人宣称:“我不是数学家,但我在这一领域里的名次可以处于领先地位。”他还说:“我可以雇佣数学家,而他们却不能雇佣我。”爱迪生之所以在财富的积聚上远远超过了大多数数学家,就是因为他夜以继日地做实验并能把发明很快运用到生产领域。爱迪生对数学的看法未必是对的,但这反映了他的独特见解。小小年纪就说出惊人之语,难能可贵。

母亲对于爱迪生儿时的教育,使他养成了阅读的好习惯,也初步掌握了如何阅读的科学方法,这使他受益终生。但,客观地说,仅仅是儿时的启蒙对于发明创造是不够的。在爱迪生以后的工作中,他深切地感受到了自己在物理、化学、数学等方面的知识远远不够用,这给他的工作带来了许多困难。为此,当他需要运用相关知识去解决问题时,他就进行大量的阅读和实验,从而最终让问题得到解决。他深感读书的重要,他说:“读书对于智慧,就像体操对于身体一样。”

阿尔10岁时对化学开始产生浓厚的兴趣。他在休伦港自己的家中地窖里按照帕克的教科书做了实验。他向当地的店主要了许多空瓶,以后回忆起来,竟有200只之多。他在一个个的瓶子里装了不同的化学药品。常常搞得