

中外著名科学家的故事

爱迪生

荣建新



北京科学技术出版社

中外著名科学家的故事

爱迪生

荣建新

北京科学技术出版社

前 言

本套丛书通过介绍古今中外 28 位著名科学家的故事，以生动感人的事实，展示了每位科学家的成长道路、发明创造、成就业绩等，为青少年读者提供了一套科学启蒙读物，使他们能够受到启迪和潜移默化的影响。

阅读这套丛书，了解每位科学家的生活历程，可以再次体味到马克思的那句名言：“在科学的问题上是没有平坦的道路可走的，只有在崎岖的攀登中不畏艰难险阻的人，才有希望达到光辉的顶点。”这应该说是颠扑不破的真理。

我们所处的时代是一个科学现代化的时代。科学家是人类社会的人才瑰宝。科学的昌盛和发达，是人类社会进步和发展的动力。向青少年朋友们介绍古今中外这些著名科学家的勤学求索，敬业爱业，刻苦钻研，以及他们的顽强意志和艰苦奋斗的精神，对激发同学们热爱科学，努力学习科学知识，提高社会的道德素质，推动社会主义精神文明建设，培养跨世纪的一代新人，具有重要的意义。这就是我们编写这套丛书的目的。

本套丛书主要是为青少年朋友编写的，因此，它着重强调了知识性、趣味性、可读性，使青少年朋友在轻松愉快的

AJ89/18

阅读中获得知识。

由于资料浩繁，编者水平有限，有不当之处，请读者，特别是请广大教师、学生在阅读中多提宝贵意见。

在编写的过程中，我们参阅或选用了一些报刊资料，在此表示谢意，并对海外爱国人士何玉堂先生对该书出版的支持表示衷心的感谢。

编者

1996年7月

所谓的天才，那不过是百分之一的灵感，加上百分之九十九的汗水。

——爱迪生

你们是否曾想过，假如没有电灯会是一种什么样的情景？我想，你们对此一定没有思考过，因为现在人们似乎都认为有电灯这是个理所当然的事。

可是，要是真没有电灯，我们的生活就要变得简直难以想象的不同了。想到这一点，我们就会深切地体会到电灯是造福于全世界的可贵价值了。

那么，电灯又是谁发明的呢？

他就是本文所要记述的一位伟大的发明家——托马斯·阿尔瓦·爱迪生（1847—1931，美国）。他不仅发明了电灯，还发明了留声机、四重发报机、碱性蓄电池、活动电影……。

饮水思源。

我们不应该忘记爱迪生，我们要记住他为我们所做的一切，我们要了解他一生的悲欢辛酸，我们要从他一生的奋斗中得到某些启迪。因此，朋友们，请你们认真地读一读此书吧！

这是一百几十年前的事了。

在美国北部与加拿大交界的地方，有好几个大湖。其中有一个叫伊利湖。在这个湖边的米兰镇上，住着一位修造房顶板的人，名叫萨缪尔·爱迪生。他家有妻子南希、女儿玛莉温和安、儿子皮特和阿尔瓦一共六口人。

最小的小男孩托马斯·阿尔瓦·爱迪生是在1847年2月11日凌晨三点钟降生的。

这天夜里，伊利湖和米兰镇一带寒风怒号、大雪纷飞，是个冰封大地、奇寒难耐的夜晚。

家家都熄了灯，人们都熟睡着。这时只有萨缪尔那个建筑在山岗上的小砖瓦房的窗户，还在闪烁着煤油灯的微弱的光亮。突然，房门打开了，一个十几岁大的男孩顶风冒雪疾跑而出。

这是皮特在父亲吩咐之下去请医生来为其弟弟接生。

这一年，皮特的父亲已经43岁了，母亲也已37岁。当他们俩人知道孩子快要出生的时候，萨缪尔就对其妻子说：

“我们已经老了；这次生的孩子，一定是老儿子啦。”

“嗯，这回可得好好地养活他呀。”妻子南希在

床上双手合十，十分感慨地说道。

原来，萨缪尔的妻子南希在玛莉温、皮特、安以后又接连生过三个孩子，然而这三个孩子都不幸夭亡了，因此现在只剩下那以前生的三个孩子。

皮特跑出去时间不长，医生就急急忙忙地随后赶来了。不大功夫，可爱的婴儿在清脆的啼哭声中平安降临人间了。

生的是个男孩，妈妈爸爸经过商量，暂时为他起了个名字：托马斯·阿尔瓦。说来这个名字还真大有来头呢。托马斯这个名字原来就是在美国独立战争时建立过卓越功勋的曾祖父的名字。

阿尔瓦这个名字则是伊利湖上最出名的船长、刚毅健壮而又对人和蔼可亲的阿尔瓦·布莱德雷的名字。

“平常，咱们就管他叫阿尔吧。”父亲十分高兴地对母亲南希说，母亲点了点头。

阿尔瓦长着一头金色的头发和一双灰色眼睛，十分可爱。眼看着他逐渐地成长起来了。不过长得比较瘦弱，看起来总象一个不够健康的孩子。

“就是头脑迟钝一点也没什么，只要身体结实就行。”

母亲南希对第七个生下来的老儿子阿尔瓦，比

对任何一个孩子都疼爱并且特别精心地抚养着。由于已经有三个孩子夭折了，所以母亲南希越看阿尔瓦的瘦条小脸就越是放心不下。

然而，稍长大一些以后，阿尔瓦却变成了一个身体健壮，精神十足的男孩，他不仅不显迟钝，而且非常活泼、淘气。刚才还在妈妈身边，然而一眨眼又不见了。

米兰镇虽小，却也是个十分热闹的地方。那里有一条为运送货物而挖掘的连接伊利湖的大运河，装载着小麦和木材之类货物的船只天天来往不断。

运河两旁有加工木材的木材厂，加工小麦的面粉厂，还有造船厂等等各种工厂。

阿尔瓦就喜欢在外边游玩。妈妈稍一不留神，他就会马上从后园子走下山岗，跑到沿着运河修的河堤上去。

每次当带房盖的船、张上了帆的船以及其它各式各样的船通过此地的时候，阿尔瓦就一定会沿着河旁的道路，拼命地去追赶。

“那样不要命地跑可危险哪！”

在河岸上干活的人早已注意他了，便大声地喊

他，然而阿尔瓦并没停下来。

“啊，到底出事了！”

阿尔瓦突然掉进了运河，并在水里拼命地挣扎着。附近的人闻声急急忙忙地搭救他。

然而，出人意料的是，被救上来的阿尔瓦不仅没哭一声，反而就那样水淋淋地突然问起大人们：

“你们说，那船为什么总是漂在水上不沉呢？”

“这孩子可真怪，还问这问那呢，赶快回家把湿衣服脱掉，不然会生病的！”

大人们显出十分惊奇的神色。

妈妈看到阿尔瓦一身水淋淋地跑回家来，便把藏在挂钟后边的柳条鞭子拿了出来。

“阿尔，上次掉进河里我饶了你，这次可饶不了你！”

妈妈用柳条鞭子抽打了阿尔瓦的屁股。可阿尔瓦一声没哭。他并没就此死心。尽管一再被妈妈斥责，可他又立即从后院偷偷跑了，跑向运河那边。

阿尔瓦不光对船感兴趣，就是对运河两岸的任何东西，他看到之后都觉得十分新奇。

有一天，阿尔瓦一人偷偷地钻进面粉厂，他看到了上下运小麦的升降机。

“这是干什么用的机器呢？”

他感到很新奇。碰巧，这时旁边无人，因而他就爬上了升降机，想看个究竟。

过了一会，升降机开始向上升起。

“啊！”

阿尔瓦大吃一惊喊了起来。他看到工厂里的工人跑来就想逃跑，于是便不加思索地从已升起很高的升降机上嘭地跳了下来。阿尔瓦的身子噗哧一声插进了下面的小麦堆里。

“这会憋死你的！”

工人们急忙从小麦堆里把阿尔瓦拽了出来。

假如下面不是存放着小麦，阿尔瓦将非死即伤。然而，他却对刚松了一口气的人们说：

“叔叔，这玩意儿怎么会升起来呢？”

“噢，这可真是个怪孩子！”一个人摇摇头说。

童年的爱迪生，对世界充满了好奇。

懵懵懂懂，童年的爱迪生兴致勃勃地打量着他周围的世界。牙牙学语的时候，他就爱问这问那了。为什么天是蔚蓝色的缎子？又为什么会云卷云舒如雪如浪？为什么雨后斜阳中有缤纷的彩虹？又为什么瑞雪纷飞后河水成冰？……

爱迪生的妈妈南希以前曾是小学教师，她对儿子在小小年龄却问题不断感到既高兴又惊奇。爱迪

生是她的第七个孩子。刚生下他时，也许是因为先天不足，小家伙三天两头地生病。医生看着他那大得出奇的脑袋，十分担心地断言：小家伙的脑袋有病，或许凶吉难卜。然而谢天谢地，四年过去了，小家伙居然没事。能这样，南希已够欣慰的了，真没想到小家伙的脑袋瓜这么灵，里面像装着一部飞转的提问机器。

“妈妈，我们住的这地方叫什么州呢？”

“俄亥俄州，在美国的东北部。”

“这里为什么叫米兰镇呢？”

“当初人们取名时，就叫它米兰。假如当初人们不叫它米兰，而叫它休伦，那现在这个地方也许就叫休伦了。”

“那第一个叫这里是米兰的人又是谁呢？”

“不一定是哪一个人。也许是大伙儿这样叫出来的。当然，也可以把第一个称这里是米兰的人叫做发明者。是发明者取的名。”

“那么，我给咱家取个名，我就成了发明者？”

“是的，小发明者。”

小发明者带着满足和好奇，又四处发明去了。每当看到些新奇的事儿，小家伙的手就不免痒痒的，要去捣鼓一番。爸爸萨缪尔为此称小家伙是“小淘

气”。“小淘气”不时惹出或大或小的祸事，所以屁股上也不时留下爸爸的手指痕。

在春草碧绿的小河边，爱迪生从一堆围着篝火的人那里听到了“湿柴怕猛火”的谈论。当然，他不明白，便问妈妈。

妈妈解释道：“那是说，湿柴本身点不燃，但如果火大，把湿柴放在猛火里，湿柴的水分就会慢慢蒸发掉，最后也会燃烧起来的。”

“真的吗？”爱迪生的眼睛睁得圆圆的，他不相信。

爱迪生决定自己来实验一番。湿柴好办，折些树枝就行了。可哪里有干柴呢？哎，对了，邻居的谷仓旁，堆着一堆干柴禾。

折腾了一阵之后，爱迪生终于点燃了干柴禾。还没等他放进湿柴，火苗已经蹿起老高。当人们大惊失色地高声大叫“救火”时，为时已晚。熊熊大火使谷仓坍塌，化为灰烬。当邻居得知这是爱迪生的“实验”时，不禁怒火心中烧。萨缪尔赔偿了邻居的损失后，也让爱迪生的屁股饱尝了一番疼痛。

泪水汪汪的爱迪生满心委屈：“妈妈，我不是玩火，我是做实验呀！”

妈妈对他说：“好了，阿尔瓦，做实验要讲科学，

可不能随便胡来！”

爱迪生似懂非懂地咀嚼着妈妈的话。

从此之后，“小淘气”似乎懂事了許多。那双好奇的眼睛仍在不停地发现，也一天比一天机敏。渐渐地他越来越不满足于只向大人问“为什么”。他想，自己动手实验实验多好。

家里的菜畦边上，有条小河。河里有雪白的鹅妈妈带着黄茸茸的小鹅漂游着。

“妈妈，小鹅是怎么生下来的呢？”

“那是鹅妈妈生了蛋，然后再由鸡妈妈帮助孵出来的。”

“那鹅妈妈怎么不自己孵呢？”

“鹅妈妈已经不会孵蛋了，而鸡妈妈又特别喜欢孵。因此，人们就让鸡妈妈帮着孵。”

“那么为什么蛋要孵才能生出小鸡、小鹅呢？”

“因为鸡妈妈要用体温使蛋变暖和，蛋才会慢慢变成小鸡、小鹅。”

这真是奇怪的事。妈妈说的可都是真的？

太阳西下，田地里袅袅升起一团团淡淡的薄雾，天色越来越暗。要是在往日，小家伙早该回家了，可今天怎么回事？南希四处探望，但不见人影。可别是小家伙出了什么事呀！全家一齐出动，分头寻

找，还是没见踪影。

“难道是掉到河里去了？”萨缪尔脸色发白，“可河水并不深呀！”

突然，南希眼睛一亮：“对了，一定是在那里。这个小家伙！”

全家人跟着南希来到邻居的鸡舍。只见爱迪生一动不动地正蹶着屁股，趴在一堆谷草上，像一只神情专注的老母鸡。

好不容易把这只执著的“老母鸡”请起来后，他们这才发现，他所孵的一只蛋已压碎，粘糊糊的蛋清蛋黄沾满了衣襟。

神情沮丧的爱迪生噘着小嘴直嘀咕：“也许我的实验正要成功呢，那蛋早已暖和了。不过，怎么不见小鸡的影儿呢？”

邻居们后来知道了爱迪生孵鸡的事，都笑得前仰后合。然而只有那个谷仓被烧的老太太没笑。她小声地嘀咕着：“有啥可笑的？这孩子呆头呆脑，做事没轻没重，八成那脑袋有病。唉，愿上帝保佑这个可怜的孩子。”

爱迪生有一个世界上最好的妈妈。

在黛绿的树林中，妈妈为他讲埃及的司芬达克斯之谜，他感觉到智慧的力量顿时灌注了全身；

在皎洁的月光下，妈妈为他讲坎坷凄苦的贝多芬，他感觉到音乐家的《月光奏鸣曲》给他的心田洒上了一片清辉；

在绿茵茵的草坪上，妈妈为他讲哥伦布第一个发现美洲，他那无畏、勇敢和百折不挠的精神使爱迪生钦佩不已……

妈妈是牧师的女儿。有时，妈妈也给他讲《圣经》中的故事。刚开始，世界是一遍混沌。上帝说要有光，于是便有了光，这光便是太阳和后来的月亮。小阿尔瓦却问得奇怪：上帝干吗不再造一个晚上的太阳呢？

妈妈微笑着说：“上帝的使命完成了。晚上的太阳还是留给我们的发明家去造吧！”话语甜甜的，却又真的撩拨着爱迪生的心。

教师的经历，使南希懂得爱迪生的心思。她的循循善诱，往往使爱迪生的好奇心化为探索者的沉思。她鼓励爱迪生认真观察事物，也用自己的知识去激发爱迪生的想象力。她指望孩子长大能成为造福社会的人，因而她要教会这只小蜜蜂怎样飞向花蕊。至于酿成的蜜，那该是大自然的收获。令她惊奇的是，童年的爱迪生走进智慧之门后，摘取的第一颗蜜果是献给她的。

那天，南希一早起来后，就感到腹部隐隐作痛。她想，也许喝点开水，在床上躺躺就好了。谁料到，到了黄昏，竟疼痛难忍，额头沁出颗颗汗珠。萨缪尔见势不妙，赶快去找医生。听着妈妈的呻吟声，爱迪生心如刀割。但他又能为妈妈做些什么呢？

医生冒着纷飞的大雪匆匆赶来了。诊断的结果是：得马上做手术。然而，外面寒风夹着大雪，黑黝黝一遍夜色。手术只能在家里进行了。可是一切都准备就绪后，医生却发现灯光太暗：“不行，在这样的光线下手术失败的可能性很大，一旦有点闪失，后果就会不堪设想。”

全家人都急了。萨缪尔更是心急火燎：“那也不能再拖呀，医生，你看病人……”

医生双手一摊：“可也不能就这样动手术呀。”

泪水汪汪的爱迪生，这时却忽然眼睛一亮：“医生，我有办法。”说完，爱迪生将所有房间的油灯全拿了来。

然而医生仍是蹙眉不解：“你总不能让这么多灯挡手呀。”

这时，爱迪生又搬来一块大镜子：“你看这样行吗，把油灯都放在木箱上，镜子放在油灯后面，这样就既亮又不挡手。”

医生一看，连叫“OK”。手术不到一个小时就顺利结束了。家里人都长长地嘘了一口气，感谢医生的及时治疗。

医生看看安静入睡的南希，又摸摸爱迪生的脑袋，不由得感到惊奇：“原来还说你的大脑袋有些异常，没想到你是这样聪明。小家伙知道吗，可以说是你用智慧救了你妈妈的生命。你妈妈醒来，会感谢你的。”

这天夜里，爱迪生躺在床上，又想开了：“妈妈，上帝没有造晚上的太阳，那多危险呀！我长大给你发明一种特别亮的灯，像个小太阳，不用油，也不用蜡烛，妈妈，你一定会喜欢的，是吗？”

“是什么原因呢？”“为什么？”不论看到什么或听到什么，阿尔瓦总是要这样发问。他的这种习气，随着年龄的增长，越来越厉害了。

“啊，奇怪的小家伙又来了！”街坊邻居的大人们一看到小阿尔瓦就说。

“一不留神，要被问到稀奇古怪的事，咱是答不上来的，实在是个使人挠头的小家伙呀！”也有这样说着慌忙溜走的。

“爱迪生家的小阿尔，是不是头脑有点怪？”有人甚至这样谈起来。