

中外著名科学家的故事

瓦 特

徐 兵



北京科学技术出版社

中外著名科学家的故事

瓦 特

徐 兵

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

44389/12

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

学问是永无止境的。

——瓦特

英国英格兰克莱德河畔的格里诺克镇，是个美丽的地方。它地理位置非常好，离英国的重要海港、造船业中心格拉斯哥很近。从格拉斯哥到格里诺克镇的沿河两岸，排列着大大小小的许多造船厂。

克莱德河，缓缓地流着，向人们诉说着英国的文明史。确实，仅从这一条河流上就可以浓缩整个历史。

河面很宽阔，水也较深，成群结队的船只来来往往，像鱼群在畅游；一面面白帆，映衬着蓝天，像白天鹅的翅膀，拍打着粼粼水波。天是瓦蓝瓦蓝的，偶有几朵浮云游过，像是少女围着的纱巾。成群的水鸟不时冲向天空，追逐浮云，不时又急速地俯冲下来，轻轻地从众多帆船之间掠过。

这真是个好地方。

我们故事的主人公，就出生在这里。

1736年1月19日。

格里诺克镇的一个普通的工人家庭，伴随着哇哇的婴啼声，全家沉浸在极其兴奋之中。——原来这家添丁啦！

这个新出生的小孩就是詹姆斯·瓦特。

瓦特一家祖祖辈辈都生活在克莱德河畔。爷爷是教测量学和航海学的教师。爸爸是一个熟练的造船装配工人。他不但精通造船技术，后来还自己经营过造船业和建房业，还会制造航海仪器，甚至于还担任过格里诺克镇的司库等职务，镇上的人都认为他是个有学识的聪明人。

瓦特的妈妈出身于苏格兰的名门望族，但是从不嫌弃丈夫是个工人，她觉得他聪明能干、脾气又好，所以夫妻和睦相处，生活得十分美满。尤其是生下小瓦特以后，夫妻更是相亲相爱，同心协力地养育着这个心肝宝贝。

一天，爸爸下工回家。他还没进门，就一边抹着满脸的汗珠，一边高声地喊起来：

“喂，我的宝贝呢？”

听到这亲切的呼喊，瓦特的妈妈在屋里故意没有回答，她要跟他开个玩笑。

“我的宝贝呢，他在哪里，艾伦，你在哪里？”瓦特的爸爸卡尔斯有点着急。他风风火火地跑了进来。

“看你急的，他在这里！”瓦特妈妈的目的达到了，她迎了出来，文静地向丈夫眨眨眼笑吟吟的眼睛，嗔怪道：

“瞧你这么大声，不能轻声点吗？”

“噢，”瓦特的爸爸卡尔斯立即放低了声音，在艾伦面前，他永远像个仆人，他太爱她了。艾伦下嫁给他一个普普通通的工人，使他很有受宠若惊的感觉。

卡尔斯不但声音放低了，他走路脚步也放轻了，他一面接过妻子递给他的毛巾揩着汗，一面细声细语地问艾伦：

“他睡着了吗？”

“嗯，睡着了。”艾伦很心疼自己的丈夫，自结婚后，她就没有再出去工作，全是卡尔斯挣钱养家。虽然小瓦特的外公家里很有钱，但艾伦也不向他伸手，她和卡尔斯要用自己的双手共同创造美好生活。

卡尔斯走到儿子的小床边，情不自禁地想吻吻儿子的小脸蛋。自从做了爸爸后，他突然觉得自己真正长大了，真正成熟了，真正是个标准的男子汉大丈夫了。但是随着小瓦特的出生，他觉得自己肩上的责任更重了，“爸爸”这个词，从某种意义上讲，

它只代表着义务，而没有权利。别的不说，仅小孩的开销，就抵他和艾伦两个人的开销，真是养儿才知父母恩呀。

卡尔斯慢慢地把头探下去，没有触到小瓦特的额头，艾伦的手已经伸过来了，她挡住了他的嘴巴：

“他刚刚睡着，你又要把他搅醒？”

卡尔斯没有说什么，他只好笑了笑，呆呆地望着儿子出神。

小瓦特的脸蛋白白的，瘦瘦的，为数不多的稀疏的头发紧紧贴在头皮上，大大的眼睛，凸得高高的脑门，爸爸心中暗暗叹气。

艾伦懂得丈夫的心思，她不无忧愁地说：

“他成天不想吃东西，三天两头地生病怎么能不瘦呢？”

“不要紧，不要紧，”卡尔斯像是安慰自己，又像是在安慰妻子，“孩子还小呢！年龄小就比较娇嫩，抵抗疾病的能力差，等他慢慢长大了，身体就会壮得像头小马驹似的。”

艾伦知道卡尔斯在安慰她，她没有说话，只是苦笑了一下。

“你不信？”瓦特的爸爸卡尔斯一本正经地说，“我小时候，也常生病，也是瘦瘦的，不爱吃饭，整

天只想睡觉，可是你看现在——”说着他一下子把自己的臂膀伸给她看，“你瞧，这臂膀多么壮实！我敢保证，我们的小子，将来，一定比我还强壮！”

可是随着小瓦特的渐渐长大，他的身体没有像卡尔斯预言的那样，仍是如以前一样又瘦又弱。

艾伦感到很奇怪，忙请了几个医生给他检查，医生说这孩子先天不足，后天调养也很困难。艾伦没有办法了，只好尽心地抚养小瓦特。她给他讲故事，跟他做游戏；等他长大一点了，就教他读书、写字、学习语文和数学知识，还鼓励小瓦特玩各种工具和器物。小瓦特身体不太好，可是脑袋瓜特别灵，教给他什么，一教就会，显得非常聪明。尤其是堆积木、做玩具，他总是做啥像啥，大家都说他聪明。身体稍微好一点时，他就会把爸爸的工具箱翻出来，榔头、夹尺等等摊个满地。他这儿敲敲，那儿钉钉，蛮像那么回事。有一天，他居然把爸爸的工具箱盖子敲下来了，用来做了一只船。瓦特做的这只船很有水平。妈妈看看工具箱，又看看船，连一句责备的话都没有说，等他爸爸一来，妈妈就说：

“你快看看你儿子造的船吧，妙极了！”

卡尔斯拿起小船，横看竖看，心里有些疑惑，看看小瓦特又看看妻子，不大相信地问瓦特：



“这是你自己做的吗？”

小瓦特没有马上回答，他心里忐忑不安，怕爸爸责备他。

“怎么不是？就是他做的，我看见的。”妈妈证明着。

小瓦特也怯生生地说：“是我自己做的，不过，爸爸，您别骂我，我把您的工具箱敲坏了，我对不起您！”

“没关系。”卡尔斯高兴了，“工具箱坏就坏了罢，别说只不过一只盖子，就是敲坏了十只，一百只，也算不了什么！”他说着，就一把把小瓦特抱了起来，高高举过头顶，同时赞不绝口地说：

“好儿子，你做的这只船太好了，不错不错，是个好小子，是我卡尔斯的好儿子，今后只要你想做，就尽管做。”

艾伦高兴地看着他们父子俩，他从丈夫赞许的声音中好像也听到了孩子的未来。

“哼，詹姆斯将来准比你强，”她自豪地说。

吃晚饭的时候，卡尔斯向瓦特讲了有关牛顿的故事。

“牛顿跟你一般大的时候，也喜欢做小玩具。有一次他做了个小水车，拿到溪边一试，转得挺灵活，

可是有个小家伙对他非常嫉妒，竟故意跟牛顿作对，他不仅把小水车砸了个稀巴烂，还在牛顿的腰窝上踹了一脚。有些同学也趁势起哄，叫牛顿‘笨蛋’、‘蠢木匠’。牛顿平时很温顺，从不跟别人吵架，可是这回，却也发火了，他冲上去，‘噼噼啪啪’地一阵打，最后把捣蛋鬼打倒在地了。”

卡尔斯讲得有声有色，小瓦特听得笑弯了腰。小瓦特知道牛顿是上一个世纪的大科学家，牛顿小时候怎样勤奋学习，长大了怎样创造发明成为一个伟大的科学家的一些事，小瓦特早就听爸爸妈妈讲过好多遍了，可是牛顿跟人打架的故事，这还是第一次听爸爸说起。在这个工人家庭里，物理学家牛顿和数学家内皮尔的画像，已经挂在墙上好些年了。在小瓦特的心里，这两位大人物，早已不是陌生的客人，而是他暗暗下定决心要学习的榜样。

吃过晚饭，小瓦特又站在牛顿的画像面前，默默地望着出神。他要像他们一样，也要做个伟大的科学家。

又过了几年，瓦特的爸爸卡尔斯离开了那个造船厂，到格里诺克镇上他自己开设了个小工厂。他雇了几个技术工人，自己制造和出售航海仪器，同时还经营航海仪器的修理业务，他要创业。

酒一分汗水就有一分收获，终于这家小工厂给他带来了丰厚的利润，收入比当工人时强多了，本来他只在晚餐时，才喝点葡萄酒什么的，现在连吃中午饭也要喝个一盅两盅了。

喝了点酒，精神特别兴奋，他抹抹嘴，就往工厂里去，有一次，小瓦特挽住他的手，央求道：

“爸爸，带我去工厂玩玩吧。”

这样的要求，小瓦特不知向卡尔斯提出过多少次了，他很想去见识一下那属于他爸爸的工厂，可是卡尔斯总是考虑他年龄小，且身体又不好，就一直没带他去。可能今天他喝得有点多，竟不加思索地答应了。但他对小瓦特说：

“你去问问妈妈，妈妈同意，我就带你去。”

“去吧，早些回来就是！”艾伦从窗口伸出头来说。她想孩子身体不好，整天关在家里也不是个办法，让他出去走走，也许精神会好一些。

小瓦特来到爸爸的工厂，很高兴。几位工人师傅正在认真地工作，他们看到他，都向他笑笑，向他打招呼。小瓦特看到各种各样的航海仪器，手就痒痒起来，每一样他都感到很好奇，都想去摸一摸。尤其是那些精巧的模型，就像是大玩具一样，完全把他迷住了。他捧起这个看看，又捧起那个瞧瞧，恨

不得把它们拆开来。

有位工人师傅看到小瓦特真要动手拆，急忙跑过来，一面伸手从小瓦特手里把模型拿去，一面笑着说：

“弟弟，弟弟，你想瞧瞧里面什么样子是不是？让我拆开来给你看好不好？”

“好，好！”小瓦特感激地望着他。

“弟弟，你叫什么名字呀？”工人师傅很喜欢这个调皮的孩子，他一边拆一边跟他谈起来。

“詹姆斯·瓦特！”

“嗯，这名字好。你几岁了？”

“11岁。”瓦特说。

“呵，你11岁了，我怎么看不出来呢！你最多只有七八岁。”那个工人师傅边打量他边说。

“你看他这么瘦，脸色也不好。”另一个年轻工人说。

几个工人围上来，“是不是你爸爸妈妈不舍得给你吃饭呀！”他们逗小瓦特玩。

小瓦特无心回答他们的问话，眼睛直盯着那个工人师傅的手，要他赶快拆模型。

“小家伙，你几年级了？”

“没上学。”

“怎么没上学？”那帮工人愈发感到不可思议。这时瓦特的爸爸卡尔斯走过来，说：“孩子身体不好，没有办法，他有头痛的毛病，说发就发。上学，我们不放心的。”

“噢，是这样！”工人们都同情地看着小瓦特。

这时，那个工人师傅已经把模型拆开了。小瓦特看得那么仔细，还用小指头比量着长短宽窄，后来他索性把模型从工人师傅手中取了过来，不停地看着、摆弄着，爱不释手。

“这可不是玩具呵！小瓦特！”卡尔斯说。

“我知道！”小瓦特觉得他小看了自己，不以为然地说，“我当里面挺复杂的呢，原来也不过如此！”

“嗨，年纪轻轻的口气真不小呢！”工人师傅惊讶地望着他说，“做起来可不简单哩！你连学校都还没进，你可知道这上面要用到数学计算，尤其是几何原理吗？要有一定的角度、一定的尺寸，学问可大啦！”

小瓦特不服气，向他白了白眼睛，表示“你别小看人”。这可不是小瓦特自负，他虽然还没上学，可是平时在妈妈爸爸的辅导下，语文、数学，尤其是几何、三角，最简单的知识，他都已懂了一些。要说程度，就是四年级学生，怕也比不上他呢！

“小瓦特，你要想学做模型，那就拜他为师吧！”那个年轻的工人说。

“怎么样？嗯？”工人师傅笑咪咪地看着他。

小瓦特眼珠骨碌碌地转了转，想了个主意说：“你肯把这模型送给我，我就拜你为师。”

“这……这……”

没等工人师傅答应，小瓦特已经抱着仪器模型跑了出去。卡尔斯大声喊他，他也当作没听见。

回到家后，小瓦特躲在他的那个小房间里，鼓弄那小仪器模型。他对仪器简直着迷了。

这天晚上，小瓦特又自个闷在那小房间里，摆弄小仪器玩。可是他刚把仪器拆开，头就像针刺一样地疼痛起来，他双手抱住脑袋，发出凄厉的呻吟，大颗大颗的汗珠从他手指缝里沁出来。

爸爸、妈妈听到小瓦特的呻吟声，忙跑了进来。卡尔斯赶紧去取备用药，艾伦忙着去倒开水，他们对孩子的病，感到无计可施。

小瓦特自个也难受极了，他虽然也时常注意参加一些体育锻炼，可由于他先天性的素质差，怎么锻炼，效果也不明显。小瓦特背靠在沙发上，把去痛片和着泪水吞了下去，他闭上眼睛静静地靠着艾

