

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

中外著名科学家的故事

中外著名科学家的故事



ZHU MING KEXUE JIA

瓦特

斯宝昶

四川少年儿童出版社

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

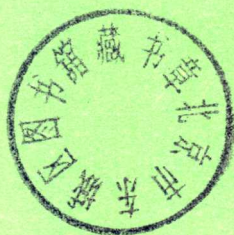
DEGUS



90192138



KEXUEJIA
DE
GUSHI



中外著名科学家的故事

瓦

特

斯宝昶

2011/2880/17

四川少年儿童出版社

(川)新登字 003 号

责任编辑: 郑 尚

技术设计:

封面设计: 李显陵

插图: 张晓红

中外著名科学家的故事(第2辑)

瓦 特

斯宝和

四川少年儿童出版社出版 (成都盐道街三号)

四川省新华书店经销 绵竹教育印刷厂印刷

开本 787×960 毫米 1/32 印张 4.125 插页 2 字数 54 千

1995 年 4 月第一版 1996 年 6 月第三次印刷

印数: 20,001—35,000

ISBN7—5365—1297—x/1.347

目 录

第一章 有志不在年高	(1)
一. 要做牛顿那样的人	(1)
二. 瞧瞧里面是什么样子	(7)
三. “有神经质的呆子”	(11)
四. 水蒸气为什么能冲开壶盖	(16)
五. 原来是在演算几何题	(22)
第二章 自学也能成材	(30)
一. 病床上的学生	(30)
二. 工场也是“学校”	(35)
第三章 走向坎坷人生	(41)
一. 钟表店学艺	(41)
二. 长途跋涉赴伦敦	(47)
三. 无情的风湿病	(53)
四. 开业的风波	(58)

五. 良友共切磋.....	(66)
六. 要改革纽可门机器.....	(72)
第四章 攻关不畏难.....	(78)
一. 找到办法了.....	(78)
二. 以退为进.....	(84)
三. 重整旗鼓——和罗巴克合作.....	
.....	(90)
四. 孤注一掷.....	(97)
五. 博尔顿的触角	(104)
六. 迈出了成功的第一步	(110)
七. 辉煌的成就	(117)
第五章 新发明问世以后	(121)
一. 人们都欢迎蒸汽机吗?	(121)
二. 开创了新的时代	(124)

第一章 有志不在年高

一、要做牛顿那样的人

詹姆斯·瓦特，1736年1月19日出生于英国苏格兰克莱德河畔的格里诺克镇上的一个工人家庭。格里诺克镇离英国的重要海港、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。河面宽阔，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。风光明媚，令人心旷神怡。

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，甚至于担任过格里诺克

镇的司库等职务。镇上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，但是她从不嫌弃丈夫是个工人，她觉得他聪明能干，脾气又好，整天乐呵呵的，所以夫妻和睦相处，生活十分美满。尤其是在生下小瓦特以后，夫妻更是相亲相爱，同心协力地养育这个心肝宝贝。

爸爸下工回家，还没进门，就一边抹着满脸的汗珠，一边高声地喊起来：

“我的宝贝儿子呢？我的宝贝儿子呢？”

听到这亲切的呼喊，瓦特的妈妈无论在做什么都要停下来，急忙迎到门口，文静地向丈夫眨眨眼笑吟吟的眼睛，嗔怪道：

“瞧你这么大声，不能轻点儿么？”

“噢，”瓦特的爸爸立刻放低声音，连脚步也放轻了，一面接过妻子递给他的毛巾揩着汗，一面轻声问道：

“睡着了吗？”

“嗯，睡着了。”

爸爸走到儿子的小床边，情不自禁地想吻吻儿子的小脸蛋。没等他俯下身子，妻子已经伸过手来，扣住了他的嘴巴：

“刚刚睡着，你又要把他搅醒？”

瓦特的爸爸只好笑笑，呆呆地望着儿子出神。看着儿子又白又瘦的脸蛋、大大的眼睛、凸得高高的脑门，爸爸心里暗暗叹气。妻子懂得丈夫的心思，不无忧愁地说：

“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，”瓦特的爸爸像是安慰自己，又像是安慰妻子，“孩子还小呢！慢慢地会强壮得像头小马驹似的。”

瓦特的妈妈望望他，苦笑了一下。

“你不信？”瓦特的爸爸一本正经地说，“我小时候也这样，可是你看现在——”说着一下子把自己的臂膀伸给她看，“瞧这臂膀多么壮实！我敢保证，我们的小子，将来一定比我强壮！”

可是等小瓦特长大一些的时候，身体仍然很虚弱。请了好几个医生给他检查，都说这孩子先天不足，后天调养也比较困难。也许正是因为身体不好，小瓦特文静得像个小姑娘，一天到晚跟在妈妈的身边。瓦特的妈妈聪慧温顺，对孩子耐心和蔼。她除了爱护

小瓦特，还不忘教育他。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。小瓦特身体虽不好，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，谁不夸他？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。这只船做得实在有水平。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！”

瓦特的爸爸拿起小船，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，心里忐忑不安，怕爸爸责备他。

“怎么不是？我看着他做出来的。”妈妈

证明着。

“是我自己做的。”小瓦特怯生生地说，“不过爸爸，您别骂我，我把您的工具箱敲坏了。”

“工具箱敲坏了？别说只不过一只盖子，就是敲坏了十只，一百只，又算得了什么！”爸爸知道小船确实是自己儿子做的，实在太高兴了，一把把小瓦特抱起来，高高举过头顶，同时赞不绝口地说：

“嗯，不错，不错，是个好小子！是爸爸的好儿子！”

“哼，詹姆斯将来准比你强！”妈妈很自豪地说。

“那当然！那当然！”

吃晚饭的时候，瓦特的爸爸又兴致勃勃地给小瓦特讲牛顿小时候的故事。他说：

“牛顿跟你一般大的时候，也喜欢制作各种玩具，一次比一次做得好。有一次他仔细看了磨房的水车后，花了一个礼拜，做成一部漂亮的小水车。他把小水车带到学校里去，同学们看了都赞不绝口；拿到溪边一试，转动得很灵活。可是有个恃强好胜的同学看了

非常嫉妒，竟故意跟牛顿捣蛋，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’。牛顿平时温顺和善，从不跟别人吵架，可是这回，却也光火了，冲上去，‘噼噼啪啪’地一阵打，终于把捣蛋鬼打倒在地了。”

爸爸讲得有声有色，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，大起来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，给这个瘦弱的孩子很大的影响。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。

二．瞧瞧里面是什么样子

不久，瓦特的爸爸离开了造船厂，在格里诺克镇上自己开设了工场。他雇用了几个技术工人，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。头几年生意还不错，收入比当工人时强多了，因此，家里的生活有了一定的改善。本来他只在晚餐时才喝点葡萄酒什么的，现在连吃中饭时也要喝个一盅两盅了。

喝了点酒，精神倍增。他抹抹嘴，正要
到工场去，小瓦特挽住他的手，央求道：

“爸爸，带我去工场玩玩吧！”

这样的要求，小瓦特已经向爸爸提出过好多次了。爸爸总是因为他身体不好，没有带他去。今天爸爸也许是心里高兴，不假思索地一口答应了。不过他又马上转过身来说：

“你去问问妈妈，妈妈同意，爸爸就带你去。”

“去吧！去吧！早点回来就是。”妈妈从

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场，高兴极了。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，每一样都要去摸一摸。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，仔细地看看里面是什么样子的。

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抓过去，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？”工人师傅一边拆一边跟他谈起来。

“詹姆斯·瓦特！”

“嗯，这名字好。几岁了？”

“11岁。”

“呵——11岁了？”工人师傅愣住了，仔细地打量打量他说，“我当是还不到十岁呢？”

“你看他这么瘦，脸色也不好！”另一个年轻工人说。

“是爸爸妈妈不给你吃饱吧？”工人师傅打趣地说。

小瓦特无心回答他们的问话，眼睛直盯住他的手，要他赶快拆模型。

“几年级了？”

“没上学。”

“怎么没上学？”工人师傅更惊异了。他转身看到小瓦特的爸爸正走过来，就说，“这就是你爸爸的不了。怎么能不让孩子去上学呢？我当是至少读三年级了。”

“孩子身体不好，没有办法！”小瓦特的爸爸解释道，“他有头痛的毛病，说发就发。上学，我们不放心。”

“噢，是这样！”工人们都同情地看着小瓦特。

这时，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

过来，不停地看着、摆弄着，爱不释手。

“这可不是玩具呵！小瓦特！”

“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！”

“喏，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！你连书都还没念，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，他都已懂了一些。要说程度，就是四年级学生，怕也及不上他呢！

“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。

小瓦特微微一笑，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，小瓦特抱起仪器模型就向门外跑去。爸爸大声喊他，他也当作没有听见。

小瓦特回到家，躲在房间里，一门心思摆弄他的模型去了。他就是这么个认真的孩子，不管是玩也好，做事也好，总是认认真真的。做起玩具来，常常像入了迷一样。妈妈教他认字识图的时候，他总爱打破砂锅问到底，那股子钻劲，真像是钻子钻木头，越钻越深。

三、“有神经质的呆子”

这天晚上，小瓦特刚刚吃了点面包，头又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。爸爸妈妈急忙扔下刀叉，为他忙开了，一个取药品，一个倒开水。小瓦特急不可待地喝着开水，和着泪水，把去痛片吞了下去，然后靠在沙发上，闭上眼睛，静

静地休息。

不到一刻钟，小瓦特的头痛缓解了。但是，这只是救急的办法，病根子却依然存在，随时可能发作。这种病，许多年来都治不了根，让小瓦特受尽折磨，确实叫爸爸妈妈忧心忡忡。

“唉，这孩子，叫他少动些脑筋，就是不听！”爸爸无心再吃东西了。

“不动脑筋，也不是根治的办法，”还是妈妈最了解儿子，“人就是那么奇怪，有时候你要想少动些脑筋，可是事实上反而动得更多。”

这话说到了小瓦特心里了。此刻头痛刚刚缓解，他的脑子却又像陀螺一样地旋转起来。

他想到了那只航海仪器模型，想到了工人师傅，想到了几何、三角；也想到了书房里的那些数学书、物理书和画报、图片等等。当然，那都是些一厚本一厚本的大书，小瓦特现在认识的字还很少，还看不懂里面所有的内容，可是他就是喜欢去翻那些书，这两天他几乎把大部分时间都花在书房里了。他最感兴趣的就是书上那些图片。几何书上那