

世界历史名人

科学家



WA

TE

瓦 特

王晓达

新蕾出版社

世 界 历 史 名 人

科
学
家



WA

TE

瓦 特

王晓达

图书在版编目(CIP)数据

瓦特/王晓达著. - 天津:新蕾出版社, 2000. 1

(世界历史名人丛书/杨生茂, 顾传菁主编)

ISBN 7-5307-2305-7

I. 瓦...

II. 王...

III. 瓦特, J. (1736 ~ 1819) - 生平事迹

IV. K835.616.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 54756 号

出版发行:新蕾出版社

E-mail: newlads@public.tpt.tj.cn

http://www.newlads.com

地 址:天津市张自忠路 189 号(300020)

电 话:总编办(022)27301675

发行部(022)27221133 27221150

传 真:(022)27301675

经 销:全国新华书店

印 刷:天津新华印刷三厂

开 本:880×1230 毫米 1/ 64

字 数:58 千字

插 页:2

印 张:2.25

版 次:2000 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:340 元(全套一百册)

序

当时光脚步迈入 21 世纪门槛的时候,新蕾出版社向全国少年读者推出这套内容丰富、文采绚丽、装帧精美的《世界历史名人》丛书(百人百册)。这的确是件令人喜幸的事情。现今我们正大力提倡和开展素质教育,这一具有大气派的出版举措正应答了时代的要求。

这部丛书生动而翔实地勾勒了世界历史上 100 位出类拔萃的英豪人物。他们的事迹像熠熠生辉的点点繁星,照耀着我们仰望的无垠长空。他们中有胸怀韬略、驰骋沙场的伟大统帅,有献身民族解放大业、争取国家独立的革命志士,有叱咤政坛、创造时势的杰出政治家,有思想深邃、追求世理的哲学家,有虔笃济世的宗教

家，有探究自然奥秘的科学家，有以宏大精妙的声响抒发情怀的音乐大师，有以睿智的观察力描绘社会众生相的文学家。他们把高尚理想和为理想奋斗的坚忍不拔的精神洒向人间，注入青史。他们都是摆在我们面前的活生生的学习榜样。

书中人物犹如历史长河中的大川巨泊和胜地奇观。阅读这套丛书固然会增加我们的历史知识，开阔我们的视野，借古达今，做一个有见地的人。但更重要的目的是：效法英雄豪杰、先知哲人的高尚理想和情操，用他们的言行濡染我们的思想，激励我们的行动。今天的少年朋友们，希望你们好好学习，以便将来为国家的建设事业贡献自己的青春和智慧。这样，方不愧于我们的时代、不愧于我们的社会，方能追随先哲的脚步，去完成历史赋予我们的使命。

最后，我们还要感谢新蕾出版社出版这套丛书所持的友爱厚意和高瞻远瞩的创新精神。

杨生茂

1999年11月15日



目 录

4	会长成参天大树的小苗
14	家庭学校 工场学校
31	走上坎坷人生之路
56	格拉斯哥扬帆起航
90	爱丁堡攻坚战
110	伯明翰的辉煌



128 | 蒸汽新时代

138 | 编后记



瓦 特



詹姆斯·瓦特(1736—1819)是英国著名的发明家,蒸汽机的发明人。1736年1月19日瓦特生于苏格兰的格里诺克城,父亲是一位造船工匠,母亲出身于苏格兰名门望族,瓦特幼年因体弱多病,一直在家由母亲指导自学,很迟才进学校学习。小瓦特性格内向,喜欢独自沉思,被同学取笑为“有神经质的呆子”,但他求知欲强、学习刻苦,特别喜欢数学和物理。由于身体病弱,没有毕业就退学在家养病,以后再也没有机会接受系统的学校教育,但他对科学和机械学有着浓厚的兴趣,通过自学和家庭工场的“实习”,仍打下了坚实的知识基础

1753年,17岁的瓦特步行12天到达伦敦,跟随著名的机械仪器修造专家摩尔根学艺。两年多的拜师学艺,使瓦特的知识和技术都大有长进。1757年,瓦特在友人推荐下到格拉斯哥大学担任教学实验仪器设备维修工作,业余时间埋头读书学习。

1759年—1765年,瓦特在修理蒸汽抽水机的工作中开始对蒸汽机感兴趣,在学习研究蒸汽机原理的同时尝试改进蒸汽机,但成效不大。后在维修教学用纽可门蒸汽机模型的过程中,发现纽可门蒸汽机耗煤多效率低的问题,在亲友的支持下自筹资金并租房买器材,决心改造纽可门机,提出了分离式冷凝器的设想,但因经费和材料问题,工作进展不大。

1765年—1768年,瓦特在实业家罗巴克的全力支持下,在爱丁堡开始专心改进蒸汽机。经历多次失败后,瓦特终于在1768年制成了第一台可以正常运转的带冷凝器的二冲程蒸汽机,并于1769年获得了具有历史意义的专利——“在火力发动机中减少蒸汽和燃料消耗的一种新方法”。



1774年，瓦特与大实业家波尔顿合作，在伯明翰开始了改造蒸汽机的攻坚战，突破了汽缸、活塞的材料和加工难关，发明了离心调速器、蒸汽分配缸，运用行星齿轮传动输出动力，对蒸汽机作了一系列重大改进后，终于在1790年制成了真正具有工业应用意义的瓦特蒸汽机。从此，一个新的蒸汽动力时代开始了。

1785年，瓦特被选为英国皇家学会会员；1814年，被选为法国科学院院士。

瓦特还有多种其它的发明，如简便测距仪、透视图制图机、液体比重计、信件复印机等。他首先指出水是化合物，最早设想船用螺旋桨，在去世前还在完成他的最后发明——雕像复制机。

1819年8月25日，瓦特于伯明翰(希思菲尔德郡)逝世，终年83岁。

为纪念一代伟大发明家，英国著名的威斯敏斯特大教堂为瓦特树立了塑像；科技、工业界把计量功率的单位名称定为“瓦特”，一直沿用至今。

会长成参天大树的小苗

1736年1月19日，英国苏格兰西南部的港湾小城格里诺克，一个造船工人的家中喜气洋洋。一个小生命在这里诞生了。

年轻的妈妈深情地望着身边不住啼哭的小毛毛，喃喃地说道：

“我的小亲亲，小宝贝。你怎么啦？吃了奶还哭，嗯——”声调充盈着温柔的母爱。

“我的儿子，爸爸给你做了只船，我们一起到海上乘风破浪！”年轻的爸爸乐呵呵地搬来一只制作精巧像小船的小床，得意地说道。

这位心灵手巧的造船技工，不仅精通船舶制造和房屋建筑的木工活，对航海仪器、机械设备也有研究，为自己儿子做只小床当然做得格外精致、漂亮。

见到这只外形像船，却又能滚动推行、又能



来回摇的小床，年轻的妈妈脸上浮起了幸福的笑容。这位出身名门望族的女性为自己不顾门第冲破世俗，选择的终身伴侣而自豪。在她的心目中，自己的丈夫是个真正的男子汉，聪明能干又多才多艺。如今她又为这造船世家增添了一名小男子汉，心中更充满了幸福和骄傲。

可是小家伙显然并不理会爸爸和妈妈的心情，依然不住地啼哭，仿佛自己在向世界宣告：我，詹姆斯·瓦特诞生了！

妈妈望着小瓦特，说道：“我的身体不好，这孩子先天不足……”

看到妻子难过，瓦特的爸爸走到床边温柔地对她说：

“这不是什么问题，听我妈妈说，我小时候也是又瘦又小，像只小猫。你看我现在……”

说着，他伸出右臂捏拳使劲，让妻子看自己凸现的壮实肌肉，接着又挺胸扭腰展示胸肌和后背肌。

“相信我，我们的儿子一定会像我一样健壮的！”瓦特的爸爸充满信心地说。

可是，小瓦特一直到五六岁依然瘦小虚弱，



不爱说话也不爱运动，文文静静像个小姑娘。在家时，除了喜欢听妈妈讲故事就一个人不声不响地玩玩具；有人来或外出时，他总是牵着妈妈的衣裙，躲在后面。但是小瓦特爱思索，经常一人对着蓝天飘浮的白云和河中扬帆航行的船舶看得出神，随后又提出一些稀奇古怪的问题。

一天，瓦特一家三人在河边散步，爸爸指着一艘风帆高扬彩旗飞舞的大船对瓦特说道：

“看！这艘大船将从这里驶向大西洋。它将乘风破浪去非洲、美洲，说不定还会去那神秘的东方，去中国呢！”

小瓦特牵着妈妈的衣裙，大大的蓝眼睛眨了几眨，忽然侧着头问道：

“爸爸，假如刮西风，这船还能开进大西洋吗？”

爸爸没想到小瓦特会提这样的问题，愣了一下，然后高兴地把瓦特抱了起来，指着大船说道：

“帆船，靠风吹船帆航行。刮东风，往西走，但是，刮南风、北风、西风，或者东南风、西北风，也能往西航行。因为船上那些大大小小的主帆、



副帆，可以变化不同的角度利用不同方向刮来的风。除了帆，还有舵，靠巧妙的操作和组织，使船在不同的风向时都能乘风破浪前进。当然，要有船长、大副的指挥，水手齐心协力，还要利用航海仪器……”

小瓦特瞪大了眼睛用心地听着，但还是有点似懂非懂。忽然，他眼珠一转又提出个问题：“爸爸，假如没有风呢？”

爸爸又愣了一愣，觉得小瓦特的问题还真不容易用一两句话说清楚，想了一下说道：

“没有风，这就是最糟糕的事了。帆船没有风，就只有人力划桨了。这么大的船靠人力划动是很困难的事情。不过，海上很少会没有风，而是经常要刮大风，大得不得了的大风，而大海就会起大得不得了的大浪，这样就更麻烦了。”

小瓦特又提了个问题：“爸爸，小船怕风浪，大船也怕风浪吗？有没有不怕大风大浪的船？”

爸爸无言回答。这时，妈妈从爸爸手中把小瓦特抱下来，指着大船上正在忙碌的水手说道：

“我们的小瓦特将来要当水手，到大海上去航行，到非洲、美洲去，还要到东方中国去。”

小瓦特盯着逐渐远去的帆船说道：

“不！我不当水手，我要造船，造大船，造不怕风浪的大船！”

“好！我的儿子有志气，以后跟爸爸一起造大船，造好大好大的大船，造不怕风浪的大船。”

爸爸拉着小瓦特的手，对着远去的大帆船挥着手，高兴地大声叫喊着。

在回家的路上，爸爸对妈妈说道：“这孩子肯动脑筋，该送他上学了。”

“是该送他去上学了。但是，他三天两头生病，经常叫头痛，去上学实在让我不放心。再说，学校又那么远。”妈妈叹了口气。

“那么，我去买些书，你就在家中教他语文、常识，数学让爷爷教他。有空我还可以教教他学点木工、钳工的手艺。”

“还要教他学木工、钳工手艺？詹姆斯的身体能行吗？”妈妈担心地说。

“让孩子从小又动脑又动手，不仅对身体有好处，还能多学点知识本领。”

这样，小瓦特虽然到了上学年龄也没进学校，但在妈妈、爸爸和爷爷的指导下，不仅学习



语文、数学、外语等课程，还经常跟着爸爸在那间工具室兼工场的屋子里，敲敲打打、拆拆装装，学些木工、钳工的技艺。小瓦特对这些木块、铁钉、弹簧、螺丝和各种工具，特别有兴趣，经常一个人躲在“工场”里敲打装拆，半天也不出来。

一天傍晚，下班回家的爸爸一进门举着一本书高兴地叫瓦特。

可是，爸爸叫了几声也没有回音，正在厨房忙碌的妈妈探头答道：

“吃了午饭就没见詹姆斯的人影，可能又在你的工具室里搞什么名堂。你买的什么书？”

“《牛顿的故事》，詹姆斯一定喜欢。我去看看他。”

爸爸走进工具室，见到小瓦特正专心致志地在做一只小船。小船的船体、甲板、桅杆都做得有模有样，几块花手帕做的船帆系在桅杆上很显眼。小瓦特低着头正在装舵，没注意爸爸已站到了自己身后。

“我的儿子是位了不起的工程师！船什么时候下水？”



爸爸的声音把专注的小瓦特吓了一跳，回头见爸爸正望着自己，一下慌了手脚，船舵从手上掉到了地下。爸爸俯身捡起了船舵，小心地帮他装在船上，仔细地看着儿子的作品。

可是小瓦特好像犯了错误似的低着头站了起来，怯生生地说道：“爸爸，这，这船的甲板，是用你的工具箱盖子做的。我，我找不到合适的木板……”

“哈哈！”爸爸大笑道，“我的好儿子，有本事，有办法，造船没有甲板怎么行，把我的工具箱拆了当甲板很好嘛。工具箱算什么！你把船做好了，别说拆工具箱，就是把床脚拆了下来，爸爸也不在乎！就是不要把房子拆了，再修就费劲了。”

爸爸让小瓦特拿着小船，然后让他骑在自己肩上，欢呼着走到厨房门口向妈妈报喜：

“我的儿子自己会造船了！”

妈妈在围裙上擦着手，从厨房迎出来，她仔细地观看着小瓦特做的小船，脸上浮起满意的笑容，对丈夫说：

“我的儿子就是行。造的船多漂亮！”

