



瓦 特



哈 尔 滨 出 版 社



瓦

特

哈尔滨出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

瓦特/黄海波编著. — 哈尔滨: 哈尔滨出版社,
2001.2

(世界名人传记丛书)

ISBN 7 - 80639 - 464 - 8

I. 瓦… II. 黄… III. 瓦特 (1736 ~ 1819) — 传
记 IV. K835.616.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 00038 号

·世界名人传记丛书·

瓦特

黄海波 编著

哈尔滨出版社

哈尔滨市南岗区贵新街 170 号

邮政编码: 150006 电话: 0451 - 6225161

E-mail: hrbcbs @ yeah. net

全国新华书店发行

开本 850 × 1168 毫米 1/32 印张 7.875 字数 160 千字

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印数 1 ~ 10000 册

ISBN 7 - 80639 - 464 - 8/I · 144

定价: (全套) 270.00 元 (本册): 10.00 元

版权所有, 侵权必究。举报电话: 0451 - 6225162

序

詹姆斯·瓦特 (1736~1819)，英国发明家，高效率蒸汽机的发明者。他对工业革命起了重大的作用。青年时曾从事数学仪器制造。1764年，在修理一台纽科门蒸汽机模型时，发现它严重浪费蒸汽，并认识到这是因为损失了蒸汽的潜能，因此他就在机身外加一个冷凝器，结果大大降低了蒸汽的消耗量。1769年他取得了“低降火机的蒸汽和燃料消耗量的新方法”的专利。1776年，这机器开始在厂矿使用。1781年他发明了行星式齿轮，将蒸汽机的往复运动变为旋转运动。1782年，他发明的双作用蒸汽机使活塞沿着两个方向运动而产生动力。1784年，他发明了平行运动连杆机构，解决了双作用蒸汽机的结构问题。1788年他又发明了自动控制蒸汽的速度的离心调速器，并在1790年发明压力表，这就使瓦特蒸汽机配套齐全，切合实用。当时，造纸厂、面粉厂、纺织厂、铁厂和酒厂及运河和自来水厂都要求使用瓦特蒸汽机，其需求量大增，詹姆斯·瓦特由此致富。他还从事其他学术活动。1785年被选为伦敦皇家学会会员，1806年，还被授予格拉斯哥大学法学博士，1814年被选为法兰西科学院外国院士。

马克思和恩格斯对于瓦特发明高效率蒸汽机的巨大意义，都曾给予了高度评价。恩格斯在他的著作《社会主义的空想到科学的发展》中说：“当革命在法国保证了资产阶级的政治胜利的时候，在美国，詹姆斯·瓦特、阿克莱、卡特赖特以及其他人，开创了产业革命，这一革命把经济力量和重心完全转变

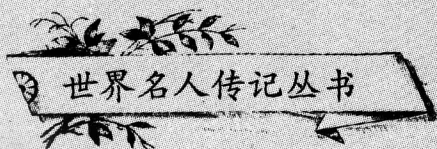
了。”的确如此，它所引起的不仅仅是生产力的大解放，而且还使整个社会的经济结构、财富占有和阶级构成发生了全面的巨大的变化。

人生的辉煌要靠自己的智慧、耐力和勇敢去创造。詹姆斯·瓦特正是用自己的心血和意志去完善自我的。

当今，我们正处于新的世纪，时代向我们提出了“科教兴国”的任务，“瓦特精神”应该对青少年富有强烈的诱惑力，它就像一块磁石，将吸引更多的后生们勇往直前，开拓新时代，创造新生活。

编者

2000 年冬



目 录

第一章 年少志宏1

- 一 一个与众不同的孩子
- 二 拜师学艺

第二章 初露锋芒26

- 一 大学里的“工作室”
- 二 修理纽科门机的启迪

第三章 艰难的成功之路57

- 一 沉迷于蒸汽机的发明
- 二 与罗巴克的合作
- 三 第一台瓦特发动机



第四章 黄金搭档……………115

- 一 与博尔顿的成功合作
- 二 瓦特的发明得到公众的认可

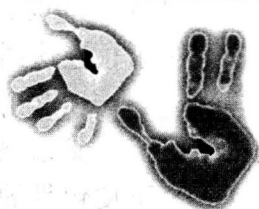
第五章 最后的冲刺……………151

- 一 工业革命的到来
- 二 “月之会”

第五章 安度晚年……………180

- 一 在财富和荣誉里生活
- 二 安然离世





第 1 章

年少志宏



一个与众不同的孩子

从苏格兰的格拉斯哥沿着克莱德河向西去，大约经过三十多公里路，便是一个河口地区。在克莱德河的河口处，有一个既小又简陋的小市镇，那就是格列诺克。随着一声啼哭，这位杰出的发明家詹姆斯·瓦特诞生了。

“听说瓦特先生家里又添了个男孩子？”

“是的，我曾经到他家去看过了。”

“怎么样？这回该养得活了吧？”

“恐怕不行吧！简直像个骷髅！又瘦又小……”

“这回再养不活，真是可怜！”

渔夫们的太太都这样议论着。原来这位造船工人瓦

特，以前曾经有过五个孩子，但生下来不久就都夭折了，连这回算起来，已经是第六个了。

“这个孩子的命运难道也是这样吗？”

父亲詹姆斯凝视着这个眼睛越长越大，全身却只剩下皮包骨的婴孩，心里不禁感到失望。

当然，小孩子的身体虚弱，或许和这家人的血统有关系。就以小詹姆斯本人来说，在他们七个兄弟当中，能够平安长大成人的，只有他和约翰两个人而已。

“不过，这个孩子看起来好养得多，我一定……”

妻子艾格尼丝不断地淌着眼泪，紧紧地把这婴儿抱在怀里。

为了想使这个孩子将来和他父亲一样，因此给他取了个和父亲一样的名字——詹姆斯，平时都叫他杰米。

由于母亲细心照料，这个瘦弱的孩子，总算没有夭折，一天一天地长大了。

其实，詹姆斯·瓦特的家原本不是在这里的。詹姆斯·瓦特的爷爷托马斯·瓦特，小时候为了避难，才从他的老家阿伯丁市，逃到格里诺克附近的港口小镇卡茨代克居住。那时正是英国资产阶级大革命时期，拥戴国王查理一世的英格兰将领蒙特罗斯侯爵，于1644年8月在苏格兰高地召募了一支剽悍的军队，横冲直撞，风靡直下，连续打了几个大胜仗，占领了苏格兰北部的大片地区，被国王封为苏格兰总督和军队总司令。蒙特罗斯

侯爵所到之处，保皇党人对支持国会的资产阶级和城市平民等，总要进行残酷的镇压。为了躲避保皇党人和军队的迫害，正在阿伯丁的马里舍尔学院读书的詹姆斯·瓦特，也随着逃难的民众向南转移，最后定居在卡茨代克。

英国的内战一直持续到 1648 年。最终以克伦威尔的国会军取得全胜而结束，国王理查一世于 1649 年 1 月 30 日，以“暴君、叛国者、杀人犯和人民公敌”等罪名，被送上了断头台，在伦敦被当众处死。同年 5 月 19 日，英国宣布为共和国，直到 1660 年王朝复辟为止。

英国的资产阶级革命，给格拉斯哥地区也带来了一些变化。

格拉斯哥虽说早在 12 世纪初叶便开始建城，但直到 19 世纪初期，全市的人口也只有 5 万人。

早期的格拉斯哥，是由乔斯林主教负责修建的一座大教堂开始，逐渐发展起来的。继乔斯林之后一代又一代的主教和大主教们，在格拉斯哥的莫伦迪纳河畔，修建了一批属于教会的建筑物，其中包括教堂、经院、城堡和主教居住的私邸。15 世纪中期，格拉斯哥大学创立。长期以来，格拉斯哥是以其沉静的教堂和清静的学府而著称于世的，是一座肃穆、高贵的城市。

莫伦迪纳河是克莱德河的一个支流。在这两条河流的汇合口附近，风景异常优美。格拉斯哥的宗教和大学

建筑物，都是建在地势较高、风景秀丽的莫伦迪纳河下游两岸，迄今仍然是一片令人流连忘返的旅游胜地。而在克莱德河畔的布鲁米洛大街等现今繁华的地区，却一直沉睡了几个世纪，成为金雀花盛开的荒野。

15~16世纪，是英国资本主义蓬勃发展的时期。到了16世纪初期，伦敦已经出现上千人的手工工场，英国的呢绒逐渐在欧洲市场上占居首位。除了纺织工业以外，英国的采矿、冶金、煤炭、造船、制纸、酿酒、玻璃、火柴等工场手工业，也都有了很大发展。海外贸易，已经扩展到了全世界。格拉斯哥的情况，同样也不例外。据苏格兰商会的一份统计材料表明，在格拉斯哥市注册登记的业主，在1604年总共有574家，其中各种手工业主为361户，商业店主为213户。从这份珍贵的档案材料可以看出，到了17世纪初期，格拉斯哥的工商业已经有了一定的规模。

1707年，英格兰和苏格兰合并成为大英帝国。这时，腐败的苏格兰才渐渐地揭开了陈旧的面纱，进入新的时代。英国议会并下令：“从现在起，各海口可自由筑港。”

不用说，格利诺克马上建设了码头，着手开辟港口。不久，许多船只都能停靠码头，海关的税收日增，贸易也渐渐趋于繁盛了。也不知道由于当时的这种社会环境，还是由于他父母的遗传基因存在某种先天性的弱

点，先于小詹姆斯出生的4个哥哥和1个姐姐，都在很小的时候便死去了。5个孩子的相继夭折，给他们的父母带来了极大的悲痛。特别是小詹姆斯的母亲，她从20多岁嫁给詹姆斯以来，尽管丈夫对她关怀备至，但是，沉重的家庭负担，连接不断的怀胎与分娩，对一心扑在事业上的丈夫的温暖与照顾，已经压得她喘不过气来；而一个个孩子在他们来到这个世界没有多久的时候，便突然地离开人世，使她再也看不到那一张张可爱的小脸，听不到他们召唤母亲的哭声，更使她要忍受难以想象的揪心的痛苦。孩子毕竟是母亲身上的一块肉啊，丢一个也舍不得，何况连续失去5个！

作为父亲的老詹姆斯，自从1730年告别了工匠师傅，自己独立门户，开始营业制造木器家具和木船之后，便整天忙得不可开交。他既是老板，要招揽生意，应酬客户，管理账目，负责盈亏；又是工匠，要亲自设计，选择木料，着墨画线，指挥加工。更多的时候，他和请来的工人们一起干着拉锯、刨木、凿孔、组合等木工活，他因为是多年的学徒，加上年轻和有文化，为人又诚实厚道，很快便在格里诺克站稳了脚跟。在他住宅后院直达克莱德河畔的那片空地，现在成了他的木工作坊，在那里搭起了一排工棚，摆放着木工用的长凳、长桌等工作台；工棚外面，还有造船用的船台及木架。在这块天地里，老詹姆斯是核心人物，一切都要围着他

转。好在他从他父亲托马斯那里继承了一副好脾气，可以整天不紧不慢地埋头工作。家里的事，则全都交给他的那位贤内助了。就连孩子生病，他也没有时间去帮助照顾。孩子死了，他作为父亲心里自然也很难过，可又有什么办法呢？给死去的孩子精心制作一只小棺材，就算是尽了他做父亲的责任。男人，毕竟要面对生活，一旦投入工作，心里再大的烦恼和痛苦，也会很快便烟消云散。

母亲艾格尼丝在 5 次怀胎分娩和丧儿丧女的折磨与打击下，身体明显的不如过去了。可是，在她 34 岁那年，又怀上了第 6 胎。人到中年，她和丈夫一样，多么希望能有一个孩子啊！她默默地向上帝祈祷，希望圣主能保佑腹中的孩子平安地诞生，健康地成长。也许是真诚祈祷的结果，圣诞节过后不到一个月的时间，她的第 6 个孩子出世了！是个男孩，用什么名字给他在教堂里的出生簿上注册呢？父亲想了一想，高兴地说：“就用我的名字给他登记吧！叫詹姆斯，小詹姆斯！圣经里叫詹姆斯的，可都是些了不起的人物啊！”母亲面带笑容表示同意。她轻轻地吻了一下刚刚来到人世的小詹姆斯，满怀深情地说道：“只求小詹姆斯能像他父亲那样强壮，长大了能接他父亲的班，那样我也就心满意足了！”

然而，小詹姆斯的健康状况并不太好。瘦小娇弱的身体，经常地生病。已经失去 5 个孩子的母亲，无论如

何也不愿让这个儿子再从她的身边走去。平时，她对孩子的照顾可以说是周到耐心、无微不至，既怕冷着，又怕热着。她对孩子一直管得很严，可又十分娇惯，生怕他会发生意外。

有一天，有位到瓦特家来访的客人，无意中看见杰米一个人蹲在火炉边玩耍。

“詹姆斯先生，您的少爷还是早点上学来得好，任他在家玩实在不太妥当。”

父亲却嗤地一笑说：“不错，可是这个孩子在做什么，请您看一下再说吧！”

客人的脸上露出诧异的神色，走近杰米身旁，看他到底在做些什么。

原来，这个小孩正握着有色的粉笔，煞有介事地在纸上画着三角形、圆形、直线等图形，像是在做几何学的图。

原来，杰米已在思考难懂的欧几里得几何学问题了。

客人有点不相信，但是，他所画的图形，的确不能说是没有意义。

“杰米！”

客人静静地站在一旁看了一会儿后，便指着那些图形，问了他两三个问题。

杰米迟疑了一会儿，然后把他所知道的，一一回答

了客人。

这是杰米6岁时的事情。

说实在的，杰米确是一个与众不同的孩子。可是不知情的邻居，却老是错怪他。

“杰米！没有人像你这样懒惰的了，已经6岁了，多少该念点书才是，怎么老是玩那些无聊的游戏？刚才就看见你把开水壶的盖子，开了又盖上，不知弄了多少次，又用杯子接那些水汽，数着滴下来的水滴儿，差不多有一个钟头了。”

有一天，在吃点心的时候，邻居的老妈妈这样骂他说。

杰米被她这一骂，吃惊地抬起头，依然不忍离开水壶。

后来人们常说，詹姆斯·瓦特因见水开，冒出水蒸汽，震动水壶盖而发明了蒸汽机，指得就是这段故事吧！

由此可见，杰米确是一个天生就对自然事物感兴趣的少年。

小詹姆斯在姆亚当学校呆了两年，日子虽然不太好过，却是从家庭到学校、从父母教育到教师教学、从封闭的安乐窝到开放的小社会的必然应合。这种跌打碰撞，对于他的意志锻炼是大有好处的。儿童的可塑性毕竟很大，通过这段学校的生活，使他逐渐去掉了一些娇气，对集体生活开始适应起来，学习成绩也有了一定的

提高。

在小詹姆斯 13 岁那年，他终于完成了小学的学业，开始进入中学了。他考进了格里诺克市威克尔刻街的那所文法学校，这在全市算是最好的一所中学了。这里的学生，差不多都是有钱人家的孩子。他们从服装到风度，都与姆亚当学校的情况大不相同。譬如，这里的男孩子们也都喜欢游玩，但在请人参加的时候却是彬彬有礼，绝对不会出现粗鲁野蛮的语言和动作。在这所文法学校里，小詹姆斯的聪明才智开始显露出来了。他不仅遵守纪律，懂得礼貌，而且在学习成绩方面也总是名列前茅，所以深受老师们的喜爱。校长约翰·马尔对小詹姆斯特别赏识，因为他对马尔教授的数学课领会得很快，在历次考试中，他的数学成绩都是全班的第一名。马尔对他的这位得意门生也格外关怀，经常鼓励他要“百尺竿头，不断前进”，以便将来能上大学，学工程，成为对社会有用的人才。

有一天下班以后，工人们都回去了，可是工厂内却隐隐传来敲敲打打的声音。

“咦，这是怎么回事？”

父亲悄悄地把工厂的门打开，一看，光线微明的窗口边，杰米正弯着身子，蹲在工作台上工作！

不知道什么时候学来的工夫，只见他一切动作都像个熟练的工人，父亲不禁为之愕然。

“杰米!”父亲喊着。

“哦!爸爸!”

“你在做什么?”

“这个……这是爸爸的起重机。”少年说着笑了起来。

原来这是父亲安置在码头上，引以为傲的起重机。

“嗯!做得倒也不错，但是这个地方……”

父亲终于也加入了他的工作，并且教他如何使用卷尺或缩尺，最后还亲自动手做些比较难的细活给他看。

这样一来，不知不觉当中，厂房里的架子上，上自起重机，下至小小的滑车、唧筒以及卷铁锚的机器等的模型，都一一做出来了。

“杰米的两只手真巧啊!”

工人们也都很称赞他。父亲当然也非常高兴，特地为儿子准备了一个专用的工作台。

“杰米已经有资格当一名正式的工人了。”

父亲得意洋洋地说，但是母亲却有点不放心：“这么早就开始做工，会把身体弄坏的。”

所以，她时常借着吃饭或吃点心，把杰米叫回房间来，不然的话，他会整天泡在工厂里的。

杰米虽说生来就胆小，害怕见生人；可是，他却具有“对一事物一旦感到兴趣，就非把它完成不可”的倔强特质。