

★ 青少年最应该阅读的励志图书

KEXUE JUREN DE GUSHI

中国科普创作大奖得主

松鹰倾情奉献



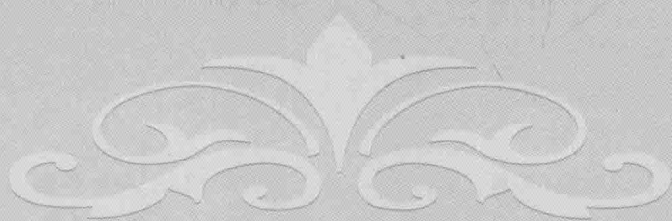
科学巨人的故事

■ 松 鹰 著

SIDDIENSUN FUERDUN
斯蒂芬孙 富尔顿

希望出版社

中国科普创作大奖得主松鹰倾情奉献



★ 科学巨人的故事

KEXUE JUREN DE GUSHI SIDIFENSUN FUERDUN

斯蒂芬孙 富尔顿

■ 松 鹰 著

希望出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

斯蒂芬孙 富尔顿 / 松鹰著. -- 太原 : 希望出版社, 2015.8
(科学巨人的故事)

ISBN 978-7-5379-7365-6

I. ①斯… II. ①松… III. ①斯蒂芬孙 (1781~1848)-生平事迹-青少年读物 ②富尔顿 (1765~1815)-生平事迹-青少年读物
IV. ①K835.616.16-49 ②K837.126.16-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 176160 号

科学巨人的故事

斯蒂芬孙 富尔顿

松 鹰 著

责任编辑	谢琛香
美术编辑	柏学玲
复 审	武志娟
终 审	杨建云
装帧设计	柏学玲 贾支荣
责任印制	刘一新 尹时春

出 版:	希望出版社
开 本:	787mm × 1092mm 1/16
印 张:	9.5 190 千字
印 数:	1-3000 册
标准书号:	ISBN 978-7-5379-7365-6
定 价:	25.00 元

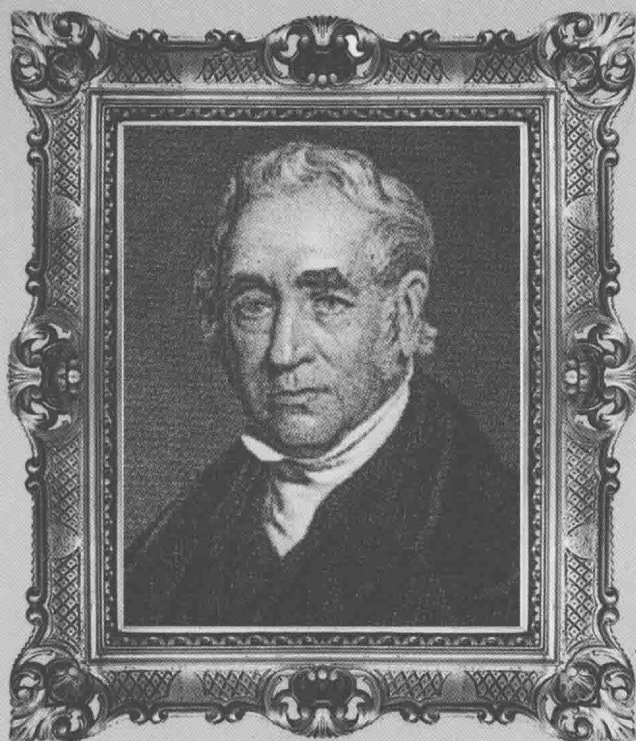
地 址:	山西省太原市建设南路 21 号
印 刷:	山西人民印刷有限责任公司
版 次:	2015 年 9 月第 1 版
印 次:	2015 年 9 月第 1 次印刷

编辑热线 0351-4922240

发行热线 0351-4123120 4156603

版权所有 盗版必究 若发生质量问题,请与印刷厂联系调换。

印刷热线 0358-7641044



KEXUE JUREN DE GUSHI

SIDIFEN SUN

斯蒂芬孙是英国著名的工程师、发明家,他8岁当放牛娃,12岁做童工,从未接受过正规教育,直到18岁还是个文盲。但他靠刻苦自学,勤于钻研,成为一名优秀的工程师。在时代风云的变幻中,斯蒂芬孙以勇于创新的精神、不屈不挠的毅力,开创了近代蒸汽机车和铁路的先河。1814年,斯蒂芬孙发明了蒸汽机车;1825年9月27日,由斯蒂芬孙设计修建的世界上第一条公共铁路通车。斯蒂芬孙的伟大贡献,在于创建了世界铁路史上若干个里程碑,他因此被尊称为“铁路之父”。



KEXUE JUREN DE GUSHI

FUERDUN

富尔顿是美国著名的工程师、发明家，他出生在一个贫苦的农民家庭，17岁就自谋生活，凭着勤奋好学，成为一名肖像画家。20岁时受富兰克林推荐赴伦敦学画，后在大发明家瓦特的感召下，弃画从工，成为一名机械工程师。为了实现发明蒸汽轮船的梦想，富尔顿历尽坎坷和曲折，经过20年坚持不懈的努力，终于设计建造了世界上第一艘实用的蒸汽机轮船“克莱蒙特号”。1807年8月17日，这艘船在哈得孙河上进行了历史性的试航，从而揭开了世界航运史上轮船时代的序幕。富尔顿因此被誉为“轮船之父”。

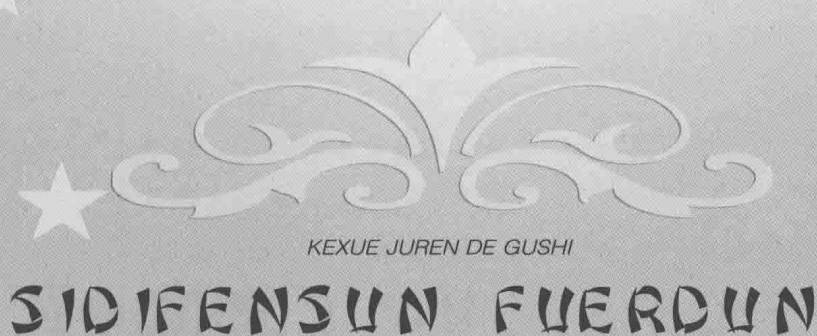


在那么短的时间里,铁路从无到有,并且扩展到了全世界。所有这一切,或者说这一切的大部分,都要归功于乔治·斯蒂芬孙。

——英国作家亨特·戴维斯

铁路已成为人类在一切方面进步的一个最强大的因素。斯蒂芬孙对人类的功勋,应当被看作是诸如与蒸汽机或印刷术发明者的伟大功勋并驾齐驱的。

——俄国作家阿勃拉莫夫





富尔顿的一生乃是最典型的发明家的一生,是把自己的全部精力、全部智慧奉献给他所热爱的理想的一生。

——俄国作家阿勃拉莫夫

谁都知道,现在轮船有了多么大的发展,轮船在各国人民生活有多么重要。可与富尔顿的功绩相提并论的,只有蒸汽机车、电报和印刷术这些人际交往的伟大工具发明家的功绩。

——俄国作家阿勃拉莫夫



KEXUE JUREN DE GUSHI

SID FENSUN FUE RDUN





前言

■ KEXUEJUREN DE GUSHI

世界因他们而精彩

这套《科学巨人的故事》(第二辑)总共 10 本,撰写了 14 位科学巨人的传记故事。他们是居里夫人、诺贝尔、瓦特、斯蒂芬孙、富尔顿、福特、莱特兄弟、麦克斯韦、马可尼、莫尔斯、贝尔、贝尔德和爱迪生。

居里夫人,这位伟大女性发现的镭为癌症患者带来了福音,拯救了无数人的生命。她以自己的勤奋和天赋,在物理学、化学两个领域作出了杰出贡献,成为第一个获得两次诺贝尔奖的人。诺贝尔,这位瑞典化学家、诺贝尔奖的创立者,他一生钟情炸药,却厌恶战争,憧憬和平。他创立的诺贝尔奖,成为全世界科学精英们追求的梦想。

瓦特,这个英国工匠的儿子,他发明的蒸汽机带动了工业革命,使人类的生活和世界文明完全改观。“它(蒸汽机)武装了人类,使人虚弱无力的双手变得力大无穷。”在瓦特蒸汽机的带动下,矿工出身的斯蒂芬孙发明了火车,开辟了全球铁路运输事业;自学成才的工程师富尔顿,造出了世界上第一艘蒸汽机轮船,为世界航海事业作出重大贡献。福特,这个农民出身的汽车大王,他的 T 型汽车创造了一个时代的奇迹,正是他“为世界装上了轮子”,使汽车从奢侈品变成大众化的交通工具。莱特兄弟,这两个想征服蓝天的美国大男孩,历尽挫折,亲密合作,最终实现了人类飞行的梦想。

因为他们,人类可以乘着火车、汽车、轮船和飞机,在陆地上奔驰,在海洋里畅游,在天空中翱翔。人们的生活变得便捷了。

麦克斯韦,这位可与牛顿、爱因斯坦齐名的英国物理学大师,他创立的电磁理论,天才地预见了电磁波,为后来无线电的诞生和发展开辟了道路,被誉

为“电波之父”。我们今天生活在电波世界中，电视、广播、无线电通信、导航、遥控、遥测、雷达等现代新技术，都受惠于他的贡献。意大利青年马可尼，后来居上，成功地实现了用电波传递信息，成为举世闻名的无线电发明家。

莫尔斯，这位美国画家 41 岁时因受科普演讲的鼓舞，半途改行研究电报，后来竟创造奇迹，获得成功。他的发明，揭开了人类通信史上崭新的一页。有意思的是，追寻着他的足迹，苏格兰青年贝尔发明了电话，使人类“顺风耳”的梦想成真；另一个苏格兰青年贝尔德，发明了电视，让“千里眼”也变成现实。和贝尔同岁的爱迪生，这位家喻户晓的发明大王，他的留声机、电灯、蓄电池、电影放映机等上千项发明，为我们留下了宝贵的财富，也正是他的发明，让光明常驻人间。

这 14 位科学巨人的成才道路和创业经历，坎坷曲折，多姿多彩。他们的高尚品格和精神风貌，能给人许多启迪。如贝尔发明的电话改变了世界，但他却从不以电话发明家自居，一生致力聋哑儿童的教育。莫尔斯、马可尼、贝尔德都是业余电子爱好者，但是他们敢想敢干，善于吸取前人的经验，最后脱颖而出，摘取了发明的桂冠。爱迪生一生从未停止过发明。他的座右铭是：“我探求人类需要什么，然后我就迈步向前，努力去把它发明出来。”居里夫人热爱祖国，一生淡泊名利，倾其毕生精力从事放射性研究，并为此献出了宝贵的生命……

我们重温他们的故事，倍感亲切，深受鼓舞。他们那种为人类造福的理想，那种敢于创新的精神，那种不怕失败、百折不挠的毅力，将永远激励后人。

可以想象，如果没有他们发明的火车、轮船、汽车、飞机和电灯、电报、电话、无线电、电视，世界将不再精彩。

让我们向这些科学巨人们致敬！

松鹰

2014 年 2 月 18 日于成都兀岭书房



目 录

■ KEXUE JUREN DE GUSHI

斯蒂芬孙

★	煤矿工人的儿子	002
	矿工之家	003
	牧童的小模型	007
	少年司炉	010
	快乐的“修鞋匠”	014
★	优秀机械师	019
	门门在行的人	020
	亲 情	023
	10 英镑奖金	025
	发明与再婚	029
★	安全灯之争	032
	斯蒂芬孙的发明	033
	戴维的发明	035
	公众评判会	037
	小人物对决大权威	041
★	蒸汽机车与铁路	044
	先驱者	045
	第一辆实用蒸汽机车	049
	贵人爱德华·皮斯	052
	斯托克顿—达灵顿铁路	057
★	丰 碑	063
	利物浦—曼彻斯特铁路	064
	“火箭号”夺冠	069
	铁路走向世界	074
	晚年岁月	078

MULU

■ KEXUE JUREN DE GUSHI

富尔顿



青少年时代	086
喜欢美术和手工的孩子	087
手摇桨小船	089
肖像画家	091
富兰克林的推荐	093



蒸汽轮船梦	097
瓦特的感召	098
富尔顿的轮船梦	103
早期轮船发明家的命运	104



为理想而奋斗	110
“鹦鹉螺号”潜艇	111
贵人利文斯顿	114
“富尔顿的蠢物”	117
拿破仑的失误	120



乘风破浪	123
瓦特的支援	124
“克莱蒙特号”首次试航	126
再接再厉	128
“轮船之父”	131



附：斯蒂芬孙生平简历	138
富尔顿生平简历	140

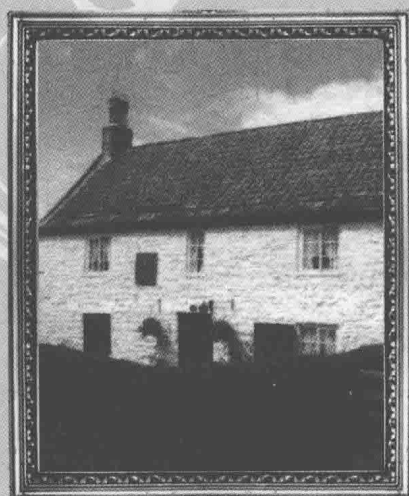
在人类的交通史上,火车的发明是一项惊天动地的创举。

在早期的蒸汽机车刚出现时,人们把这个从没见过的庞然大物当作“怪物”,惊呼“魔鬼来了”!那时,马车是陆地上的主要交通工具。因此,当第一条铁路修建时,股东们最初的设想只是在上面跑马拉的货车。正是一个矿工出身的工程师,使这一切发生了改变,他就是乔治·斯蒂芬孙。

斯蒂芬孙是一位从最底层成长起来的发明家。他以勇于创新的精神、不屈不挠的毅力,开创了近代蒸汽机车和铁路的先河。1814年,斯蒂芬孙发明了蒸汽机车;1825年9月27日,由斯蒂芬孙设计修建的世界上第一条公共铁路通车。火车的发明,开辟了全球的铁路运输事业。斯蒂芬孙制造的机车奔驰在英国、法国、美国、德国、比利时、意大利等国的铁路线上。他修建的铁路创建了世界铁路史上若干个里程碑。

火车和铁路大大缩短了地球上的距离,加快了时代前进的步伐,使人类的生活和世界文明完全改观。斯蒂芬孙因此被尊称为“铁路之父”。

斯蒂芬孙奋斗的一生,为我们树立了自学成功的榜样。



KEXUE JUREN DE GUSHI

煤矿工人的儿子



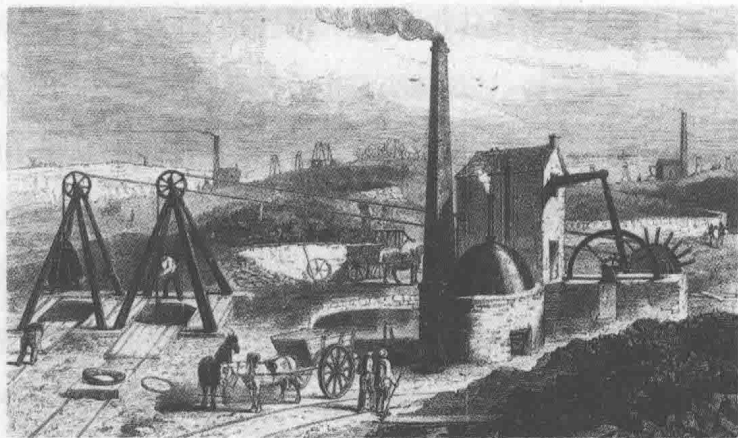
矿工之家

kuanggongzhijia

1781年6月19日,乔治·斯蒂芬孙出生在英国纽卡斯尔市郊威拉姆村的一个煤矿工人家庭。

纽卡斯尔是英格兰东北部的港口城市,位于泰恩河下游北岸,东距北海13千米。纽卡斯尔的英文 Newcastle,意译是“新城堡”的意思,因1080年英王“征服者威廉”的长子罗伯特在此营建新城堡而得名。纽卡斯尔是英国著名的产煤区,从16世纪以后即成为英国主要的煤港。煤炭行业(还有羊毛行业)给这座古老的小城带来了巨大的财富。英文中有句俚语“运煤去纽卡斯尔”,比喻办事的方法和目的南辕北辙,由此可以看出,煤炭在纽卡斯尔的发展史上所占的分量。

18世纪末期,英国工业革命兴起,煤炭需求量很大,迫切需要通过提高采煤的技术手段。从前,矿井里都是采用英国工程师纽科门发明的蒸汽机,用来驱动独立的提水泵,抽干矿井里的水,使矿工们可以在矿井深层采煤。这种老式蒸汽机又称“纽科门泵”,由于它的热效率很低,燃煤消耗量大,在煤价低廉的产煤



用于煤矿的纽科门蒸汽机



003





区使用很广泛。瓦特对纽科门泵进行了一系列重大改进,1769年获得改进蒸汽机发明的专利,并在1774年与实业家博尔顿合伙,将瓦特蒸汽机投入生产。

斯蒂芬孙出生的时候,瓦特的蒸汽机已在英格兰西南端的康沃尔矿区占领了市场,使用非常广泛,纽科门泵被淘汰得所剩无几。康沃尔是英国另一个重要的矿业中心,开采的主要是锡和铜,瓦特蒸汽机能节省大量煤燃料,所以在那里很受欢迎。但在纽卡斯尔,由于煤炭很便宜,老式的纽科门泵仍在继续使用。

斯蒂芬孙的父亲罗伯特·斯蒂芬孙,是一名老式蒸汽抽水机的司炉。所谓司炉,就是给炉子里铲煤添火的人,工作很辛苦。管理抽水机的操作员才是头儿。罗伯特·斯蒂芬孙的工资是每周12个先令(旧制1英镑等于20先令)。

斯蒂芬孙家族,据说是从苏格兰越境来到纽卡斯尔的。斯蒂芬孙的祖父也是名矿工,长得魁梧高大,性格粗犷。小斯蒂芬孙出生时,祖父已经去世。

罗伯特·斯蒂芬孙是个老实本分的工人,没有文化,为人厚道,心地善良,矿工们都亲昵地叫他“老波勃”。煤矿工人的生活是很艰苦的。他们在黑暗的地底下挖掘、搬运煤炭,不仅劳动量大,而且还会遇到瓦斯爆炸,时常有生命危险。对这些出苦力的汉子来说,唯一的慰藉就是每两周一次发放工资的夜晚,他们在酒馆里举杯狂欢,大吃大喝。罗伯特是抽水机的司炉,虽然不下矿井,但劳动强度并不轻。铲煤添火是个力气活,罗伯特是个细高个,长腿,身体不算魁梧,每天干得都很辛苦。他吃苦耐劳,生活节俭,从来不酗酒,在矿上是个好司炉,在家里是个好丈夫,也是个好父亲。他乐观诙谐,喜欢讲故事,孩子们都很喜欢他。

斯蒂芬孙的母亲名叫梅布尔,是个家庭妇女。她是纽卡斯尔一个染匠的女儿,体态娇小,性格温柔,眼里总是含着微笑。梅布尔和丈夫罗伯特一样,都不识字。据说他俩结婚时只在登记表上画了两个“十”字,表示各自的签名。那个

年代，英国还很落后，来自农村的矿工大多是文盲，这种现象很普遍。

乔治·斯蒂芬孙生下来时足有 8 磅（1 磅约 450 克）重。罗伯特夫妇很疼爱他。



斯蒂芬孙诞生的屋子(威拉姆村)

“是个胖小子啊！”

罗伯特捏着他的胳膊说。

“比你这个当爹的胖多了。”

“将来一定像他爷爷，长得又高又壮。”

乔治·斯蒂芬孙是罗伯特夫妇的第二个孩子，老大也是个儿子。后来他们又生了两个儿子和两个女儿。罗伯特的话后来果然应验了，斯蒂芬孙长大后身材高大魁伟，颇有男子气概。

威拉姆村位于泰恩河畔，离纽卡斯尔市有 13 千米。由于常年采矿，这里的环境遭到严重破坏，到处堆放着废弃的工业矿渣，满目疮痍。罗伯特一家住在一间简陋的小屋里，这是煤炭公司为工人提供的简易住房，离村子还有一段路程。房间的地面是泥土地，墙壁脱落，屋顶透风，仅有的一扇小窗户几乎看不见亮光。

斯蒂芬孙就出生在这个破旧的小房子里。他的父母亲没有想到，这个胖小子将来会成为举世闻名的蒸汽机车发明家，被人们尊称为“铁路之父”。但斯蒂芬孙诞生在一个蒸汽抽水机的司炉家里，冥冥之中也算是一种天意。这使他从小就有机会与蒸汽机打交道，见识了蒸汽机的威力，并由此激发出许多美妙的梦想，最后梦想成真。



斯蒂芬孙刚会走路时,长得圆头圆脑的,又黑又胖,见人就咧嘴笑,同龄的孩子们叫他“胖仔”,都喜欢和他玩。到四五岁时,邻居家的孩子经常三五结伴来家里找斯蒂芬孙做游戏。斯蒂芬孙的母亲用粗茶淡饭款待他们。晚上,大家挤在小屋里,听斯蒂芬孙的父亲讲鲁滨孙的故事。《鲁滨孙漂流记》是英国作家丹尼尔·笛福的一部小说,讲述的是主人公鲁滨孙因出海遇险,漂流到无人小岛,历尽艰险,在岛上生存了20多年,最后幸运地重返故乡的故事。这本书非常有名。罗伯特不识字,并没有读过这本书,书中的传奇故事罗伯特都是听来的。那些探险的传奇故事,让孩子们听得津津有味。

“爸爸,一个人真的能在荒岛上活下来吗?”斯蒂芬孙睁大眼睛问。

“只要勇敢、坚强、自力更生,就能够活下来。”罗伯特回答。

“鲁滨孙为什么给那个野人取名‘星期五’呀?”和斯蒂芬孙同龄的邻居孩子托姆问。

“因为他是在星期五救了那个野人的。”

“哦,真有趣。”斯蒂芬孙说。

罗伯特告诉孩子们,鲁滨孙在荒无人烟的孤岛上生活了28年。在一次次坎坷曲折的磨难中,鲁滨孙从来没有退缩过,他的乐观、自信、善良和坚韧不拔的性格得到了一步步升华。鲁滨孙的传奇故事显示了一个硬汉子的坚毅性格与英雄本色。

“爸爸,我将来也要当鲁滨孙。”斯蒂芬孙说。

“那谁来当‘星期五’呀?”父亲笑道。

“我!”托姆举手响应。大家都快活得笑了。

由于全家人都靠父亲一人挣钱养活,生活非常贫苦。斯蒂芬孙稍大一点的时候,就担负起照看弟弟妹妹的责任。当时矿上运煤都是用笨重的木轨马车,用马拉着装煤的车厢在木轨道上行驶,一路吆喝着奔向港口。孩子们都喜欢挤