

中国五十年十部公众喜爱的科普作品



中外著名科学家的故事

霍金

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI

HUOJIN

张赛加/著 叶牧天/绘





中外著名科学家的故事

霍金

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI

HUOJIN

张赛加 / 著 叶牧天 / 绘

图书在版编目 (CIP) 数据

霍金/张赛加著; 叶牧天绘. —成都: 四川少年儿童出版社, 2009

(中外著名科学家的故事)

ISBN 978-7-5365-4640-0

I. 霍… II. ①张…②叶… III. 霍金, S. —生平事迹—青少年读物 IV. K835. 616. 14-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 034708 号

出 品 人: 王建平

责任编辑: 李明颖 连 益

封面设计: 周筱刚

版式设计: 百 舸

责任校对: 覃 秀

责任印刷: 袁学团

中外著名科学家的故事·霍金

四川出版集团

出版 (成都市槐树街 2 号)

四川少年儿童出版社

http: //www. sccph. com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 四川锦祝印务有限公司

成品尺寸: 172mm×123mm

印 张: 4 15/18

字 数: 100 千

印 数: 1—10 000 册

版 次: 2009 年 5 月第 1 版

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-4640-0

定价: 7.50 元



开启智慧宝库的金钥匙

叶永烈

谁都喜欢听故事。记得我小时候总是央求爸爸妈妈：“给我讲个故事！”

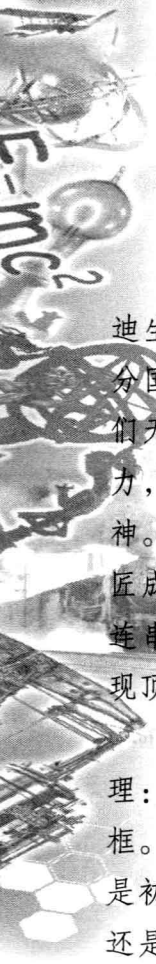
故事具有那么大的魅力、魔力，是因为故事有着生动的情节、有趣的细节。

四川少年儿童出版社出版的《中外著名科学家的故事》，一再重印，深受小读者的欢迎，并在2008年被中国科协评为“中国五十年十部公众喜爱的科普作品”。这些成功就在于这套书是一个专门讲述科学家故事的“故事会”，是一位擅长讲述科学家故事的“故事大王”，娓娓道来，引人入胜。



在普通人的眼里，科学家仿佛总是一板一眼、高深莫测，总是工作在远离人间烟火的实验室里，是一群最没有故事的人。我曾经细细查看过《科学家辞典》，发现科学家的生平介绍几乎都是千篇一律的“大学—博士—教授—贡献”。然而，《中外著名科学家的故事》却完全改变了人们对于科学家刻板、冷漠的印象，原来科学是那么有趣，科学探索如同福尔摩斯破案，科学发现往往“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村”，而科学之路如同密林小径，跌宕起伏，丰富多彩。可以说，科学家是一座“故事富矿”。

不论是飘着长髯的达尔文，还是留着小胡子的爱因斯坦；不论是金发碧眼的居里夫人，还是透射出睿智目光的钱伟长；不论是在科学的大海边拾贝的牛顿，还是歪着脑袋、坐在轮椅上的霍金；不论是如痴如迷沉醉于“发明梦”的爱



迪生，还是漫山遍野识草辨木的李时珍……不分国别，不论古今，不分男女，不论专业，科学家们无不具备细致入微的观察力，坚韧不拔的毅力，无比深邃的科学思想，可歌可泣的奉献精神。一个个生动感人的故事，破解一位位科学巨匠成功的奥秘。《中外著名科学家的故事》用一连串的故事，诠释科学精神，歌颂先辈风范，展现顶峰风光，激励读者登攀。

《中外著名科学家的故事》还道出一个真理：科学无世袭。科学摈弃一切因循守旧的框框。科学的勋章可以奖赏给任何一个人，不论你是初生之犊还是年已花甲，不论你是清贫子弟还是富家儿女，不论你是七尺男儿还是纤纤女子，不论你是无师自通还是学历高深，条件只有一个——用你的才智创立新学说，发明新技术。科学无世袭，科学的皇位人人可坐。谁努力谁就



可以摘取科学皇冠上的明珠！

《中外著名科学家的故事》是一套让人受益无穷的书，是步入科学殿堂的向导，在轻松的故事中蕴涵深刻的哲理，是招募科学后备军的不露声色的征兵广告。愿这套书成为你的良师益友，你会从故事中得到人生的启迪，从科学家那里得到开启智慧宝库的金钥匙。

2009年4月4日于上海“沉思斋”

目 录

CONTENTS

开启智慧宝库的金钥匙 / 叶永烈 — 1

一本星图 — 1

德伦的宫殿 — 11

聪明的倒数第三名 — 22

疯狂科学家的房间 — 35

泰晤士河 — 49

引力坍缩 — 63

宇宙在膨胀 — 76

大爆炸的奇点 — 87

快乐的哲学家 — 100

黑洞不黑，它在蒸发 — 110

为了伽利略 — 127

有限无界，无始无终 — 141

病魔肆虐 — 155

宇宙最后的秘密 — 164

一本星图



在英格兰的土地上，泰晤士河静静地流淌着。这河流，无论是在烟雨重锁、风动树摇的日子，还是在旭日喷薄而出、紫霞万里的时刻，都是这样优雅沉静。它是英国千年文化的母亲。

从伦敦城沿河溯流而上 30 千米，可见一群尖阁林立的古建筑。这里就是举世闻名的大学城牛津。

1942 年，第二次世界大战的硝烟正弥漫在地球上。几乎整个英国都被纳粹德国的飞机炸成了断壁残垣，只有作为不列颠文化骄傲的牛津、剑桥，因为英国与德国之间的一纸协议，逃过了战火的蹂躏。根据这个协议，德国不轰炸

牛津和剑桥，英国不轰炸德国的文化名城海德堡和哥廷根。

为了让孩子安安静静地出世，法兰克·霍金夫妇从战火纷飞的伦敦来到了和平宁静的牛津。几年前，他们都毕业于这里，法兰克·霍金学医，妻子伊莎贝尔学的是哲学和经济。

如梦的岁月，仿佛依旧。伊莎贝尔腆着肚子走在波光粼粼的泰晤士河边。极目远望，绿草连绵；近处，榆树的枝叶随风摇曳，冬日的阳光在树叶之间闪烁跳动。转过了几个街口，伊莎贝尔来到布勒克威尔书店。她轻轻地对肚子里的孩子说：“乖孩子，妈妈今天给你买一本会让你喜欢的书，好吗？”伊莎贝尔感到孩子在肚子里踢了两脚。她不由得笑了：孩子好像听见了自己说的话。

伊莎贝尔走到一排书柜前，伸手取下了一本书。一看，是一本星图，她想：好吧，就买这本。

1月8日，史蒂芬·霍金出生了。

窗外，阳光明媚，鸟鸣啾啾，这是英格兰冬

日里难得的好天气。伊莎贝尔抱着出生几天的儿子，不断用手指拨弄着他红红的小脸蛋儿，嘴里嘟哝着：“我的宝贝儿，长大以后做一个有出息的人，好吗？喔——把眼睛睁开让妈妈看看。”

小史蒂芬有点不耐烦，撅了撅小嘴，皱了皱眉头，呜了一声，惹得爸爸笑了起来。爸爸对妈妈说：“你瞧，他不满意你哩！”

“胡说，你看我的！”伊莎贝尔从枕头下面抽出一本书，一边轻轻地拍着小史蒂芬，一边轻声地讲，“乖乖，你瞧，这颗最亮的星星是天狼星；北边这颗星是北极星，你迷路时，它会给你指路哩；哦，还有这颗很漂亮的大星星……”

也许母亲的声音感染了小史蒂芬，也许这机灵的小家伙迫不及待地要看看那些神奇的星星，他的眼睛使劲地动了动，睁开了。

“快看，法兰克，他睁眼了！”妈妈惊呼起来，“多美的蓝眼睛啊！”她赞叹道。

爸爸俯下身子，情不自禁地吻了儿子一下，小史蒂芬把眼睛又闭上了。伊莎贝尔嗔怪地瞪

了法兰克一眼，埋怨地说：“瞧你！”

法兰克笑了起来：“以后有的是机会让你欣赏儿子的漂亮眼睛。”他翻开那本书，问妻子，“你哪儿来的这本星图？”

“记得那天我替医院工作后，他们赠给我的书券吗？我后来到布勒克威尔书店，一眼看见了这本书，就买来了，给儿子作启蒙教育。”

爸爸哈哈大笑说：“哪有孩子一睁眼就看星图的。”

伊莎贝尔也笑了起来：“我看那店里也没有其他什么适合孩子睁眼就能看的书嘛！再说，这星星不是最简单的事物吗，就那么一个亮点。”

爸爸欣赏妈妈的巧辩，说：“有道理！有道理！”

伊莎贝尔也不知道，当时她为什么要买这本书。当然，她当时也不知道儿子以后会成为一个伟大的宇宙物理学家。这本书，倒也真是一个征兆。所以，许多年以后，法兰克的妹妹对伊莎贝尔说：“看你，还真是未卜先知哩！”

伊莎贝尔从牛津大学毕业后，做过查税员，后来又去做秘书，遇到了法兰克，爱上了他，两人结了婚。史蒂芬是他们的第一个孩子。

这时，牛津是这样优美安静，俨然一位恬静的少女，安详而温柔，没有呼啸而下的炸弹，没有染满血渍的担架，没有鸣叫着奔驰往返的救护车。在这个血腥的年代，这里真是一个让人难以置信的世外桃源。

“亲爱的，你说，我们的儿子长大以后会是个什么样子的人呢？”伊莎贝尔看着儿子，心里充满了母性的温柔。

“那得看你希望他是个什么样子的人。”丈夫专注地望着儿子柔嫩的脸蛋，他在儿子脸上寻找着，并发现了自己的影子。

“我要他成为一个科学家！”伊莎贝尔说。

“唔，我……我要他成为一个医生，也去读我们的母校——牛津大学。”法兰克激动起来总有些口吃，“希望我们的儿子以后不会再看到战争和杀戮，希望人类能学会善用知识，善用科学。”

此后不久，霍金一家回到了他们原来的家——伦敦以北的海格特。

海格特这个城市住了许多科学家和学术界的名流。霍金夫妇常与这些朋友来往，大家一起聊天，讨论和研究问题。

法兰克兴趣广泛，天性喜欢研究。按伊莎贝尔的说法，他选择医学研究作为职业只是偶然，实际上他可以选择任何领域作为研究的对象。

1937年，法兰克获得了一笔研究资金，以进行非洲睡病虫的研究，因此，他每年都要到非洲去几个月。每当他带着新奇的东西从非洲回来的时候，全家都充满了笑声，接着便是几天的狂欢。

对一切事物都要穷根究底，这是法兰克传给儿子的禀性。他甚至觉得，儿子在某些方面好像更特别。到底是哪些方面呢？他一时还说不上来。

小史蒂芬慢慢地长大了。他的动作有点笨拙，不够灵巧，身体也有些单薄，但他的表情却

非常丰富。他深陷的眼窝里常有光芒在跳动。他喜欢说话，来到霍金家的人常可以听见他大声地说话，大声地笑，有时自个儿也说个不停。说得快了，就会有点结巴，让人感觉他的思维太快，嘴跟不上大脑。他对每一件事总要刨根问底，弄清来龙去脉。他爱缠着妈妈问这问那，妈妈有时实在回答不了，就大声地求援：“法兰克！快来回答你宝贝儿子的‘为什么’！”

法兰克这时就会笑着走来把儿子带走，然后耐心地给他讲解。

那时候，流行许多科学育儿的图书，霍金夫妇跟许多年轻的父母一样，有点迷信这些理论。他们买了许多这种书，按照上面介绍的方法来培养儿子。

按书上的说法，孩子两岁的时候就应该开始社交方面的训练，也就是说，应该上幼儿园了。于是，伊莎贝尔和法兰克就把小史蒂芬送到了梅格特一个非常好的幼儿园。不料，小家伙一点儿也不合作，妈妈走后，整个上午，他一直在那里号啕大哭，把老师搞得毫无办法。中

午妈妈来了，看他那样，心疼得要命，赶快把他带回了家。此后的一年半里，妈妈再也不提让儿子上幼儿园的事了。

那正是战争惨烈的时期。有一天，妈妈带着史蒂芬和不到一岁的妹妹外出，傍晚回家时，只见离家不到 100 米的地方，一个巨大的弹坑还在冒烟，几十米半径内，房屋全部被摧毁，许多救护人员在瓦砾中忙着寻找受伤的人和死者的尸体。

举目望去，霍金家的房子看起来还没有大的损坏。妈妈像疯了一样抱着妹妹、拉着史蒂芬往家里跑去。有人在大声喊着妈妈的名字，史蒂芬一看，正是满脸尘土的爸爸。妈妈还在急急地往家里跑。史蒂芬使劲地扯了扯妈妈的手，她这才回过头来，看见了法兰克。她跑上去，紧紧地抱住丈夫，不断地说：“亲爱的，吓死我了……你还好吗？没伤着哪儿吧？”

“我挺好的。别着急，我正在协助救护伤员。”

一家人回到家里。家里窗户的玻璃全碎