



霍金图传

Huojin Tuzhuan

他被困在轮椅里，看上去是那么的无助，可他的思想带领
人类进入无边宇宙的深处……

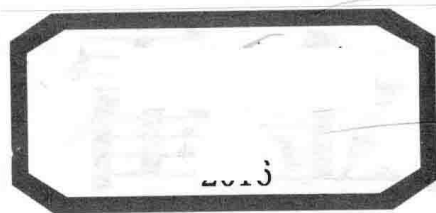
杨建邺

著

武汉出版社

WUHAN
PUBLISHING HOUSE

版
HAN BOOK



图传

Huojin Tuzhuan

杨建邺

著



武汉出版社

WUHAN PUBLISHING HOUSE

HAN BOOK 版

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

霍金图传/杨建邺著.

—武汉:武汉出版社,2016.10

ISBN 978-7-5430-9741-4

I. ①霍… II. ①杨… III. ①霍金,S. —传记—画册

IV. ①K835.616.14-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 306865 号

著 者:杨建邺

责任编辑:方 雷

封面设计:刘福珊

出 版:武汉出版社

社 址:武汉市江汉区新华路 490 号 邮 编:430015

电 话:(027)85606403 85600625

http://www.whcbs.com E-mail:zbs@whcbs.com

印 刷:武汉中科兴业印务有限公司 经 销:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:19 字 数:380 千字

版 次:2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

定 价:39.90 元

版权所有·翻印必究

如有质量问题,由承印厂负责调换。



目 录

一、幸福的少年时代	1
霍金的父母	1
圣奥尔本斯	3
这个家庭有些古怪	5
霍金在想些什么?	8
第二次世界大战爆发	10
霍金出生	11
据《育婴手册》教子	12
霍金和两个妹妹	13
具有丰富想象力的霍金	15
我们头上的灿烂星空	16
开始上学	17
吉卜赛篷车旁的照片	19
圣奥尔本斯学校	20
是傻瓜还是天才?	22
兴趣广泛的霍金	23
“你真的这么差吗?”	25
宗教和超感知觉	26
无法忍受军训	27
敢于面对一切!	28
一台逻辑计算机	29

惊人的悟性·····	31
二、牛津大学的学生 ·····	32
来到新家庭·····	32
国际局势不太平·····	33
霍金酷爱数学·····	35
罗伯特·伯曼·····	36
英国人的骄傲·····	37
牛津鸟瞰·····	39
大学学院·····	41
大学的“灰人”·····	42
大学同学·····	44
迷上了赛艇·····	44
纵情享受快乐生活的人·····	45
机智的舵手·····	47
完成物理实验的“绝招”·····	48
霍金的确做了前面的十个题！·····	49
伯曼教授发现了天才·····	50
毕业考试终于来了！·····	51
霍金冒险记·····	53
离开牛津前狠狠地摔了一跤·····	54
三、剑桥大学的博士 ·····	56
剑桥今昔·····	57
霍金得了绝症·····	58
霍金还能完成学业吗？·····	61
能够拯救他的还是他自己·····	63

四、从大爆炸到黑洞 65

- 一个“白痴”才回答的问题 65
- 空间可以弯曲 66
- 爱因斯坦干的“最大蠢事”？ 68
- 天啦，宇宙在膨胀！ 70
- 爆炸产生宇宙 71
- 恒星演化和黑洞 74
- 稳恒态理论 75
- 霍金：“我算过了。” 77
- 幸亏被同学拉上了火车 78
- 冈维尔—凯斯学院年轻的研究员 80
- 100 英镑的奖金！ 81

五、一颗新星正在升起 83

- 有情人终成眷属 83
- 出访康奈尔大学 84
- “物理学的寡妇” 86
- 非常兴奋的霍金 88
- 雄伟的尼亚加拉大瀑布 88
- 潜伏的幽灵从阴影里走出来 90
- 终于有了一个家！ 91
- 简担负起打字员的重任 93
- 可怕的人事纠纷 94
- 1965 年迈阿密之行 96
- 得克萨斯跌一跤 98
- “你一定很坚强！” 100

特殊家庭有着特殊的困难·····	102
罗伯特出生·····	104
机场历险记·····	105
终于同意以轮椅代步·····	107
超常的记忆力·····	108
热力学和黑洞有关联吗? ·····	110
惠勒首先提出“黑洞”这个名称·····	112
惠勒:“你的想法相当疯狂,因此有可能是对的。” ·····	113
激怒了霍金·····	115
霍金开始深入研究量子力学·····	117
“霍金辐射”改变了一切·····	118
泰勒大发雷霆为哪般? ·····	120
最年轻的皇家学会会员 ·····	122
霍金讲话中犯了一个不可原谅的错误·····	123
简提出一个了不起的建议·····	125
六、轮椅上的“黑洞的主宰者” ·····	127
加州理工学院之行·····	127
一定有一个同样勇敢的人在支持着霍金! ·····	129
加州理工的双雄:盖尔曼和费曼 ·····	130
霍金打赌的故事·····	131
1.天鹅星座 X-1 双星里有没有一个黑洞? ·····	132
2.宇宙中是否有“裸奇点” ·····	133
3.“黑洞战争”——黑洞信息佯谬 ·····	135
4.与希格斯粒子打赌 ·····	141
5.还有一次几乎被人忽略的打赌 ·····	143
科学家为什么喜欢打赌? ·····	144



霍金就是自己的上帝·····	145
与佩奇的争论·····	148
教皇保罗六世·····	149
驾驶轮椅横冲直撞·····	151
几次险些大祸临头·····	152
几则与轮椅有关的趣事·····	153
西街 5 号新居·····	156
新屋里住进学生·····	158
“Master of the black hole”·····	159
荣誉接踵而来·····	160
“引力物理学教授”·····	162
卢卡斯教授·····	163
理论物理已经接近尾声了吗? ·····	166
再伟大的人物都会犯错误·····	168
七、霍金爵士与他的《时间简史》 ·····	171
为残疾人的权利而奋斗·····	171
生活中到处都是障碍·····	172
一场旷日持久的斗争·····	174
1979 年度最杰出的人物 ·····	175
教皇科学院召开宇宙学术会议·····	177
教皇的期待·····	179
博爱的上帝怎么会限制探索科学的自由? ·····	181
霍金被封为爵士·····	182
霍金勋爵·····	185
剑桥大学出版社想出《时间简史》·····	187
矮脚鸡图书公司与霍金合作·····	188

《时间简史》热销,霍金成了大名人	190
霍金成了神话般的人物	192
三个有趣的故事	195
再接再厉,续写科普书籍	196
日内瓦之行	198
霍金日内瓦遭难	199
回英国治疗,彻底丧失讲话能力	201
霍金成了影星	203
幽默大师霍金	205
喜庆六十大寿	207
彭罗斯和索恩的祝寿贺词	209
霍金致答词	211
纪念品是一个杯子	213
60岁以后精力旺盛	214
65岁接受失重飞行训练	215
“霍金病逝”惊动世界	217
奥巴马给霍金挂奖章	218
吴忠超撰文:“霍金近况”	220
2010年霍金讲话起风波	223
七十大寿霍金没有露面	225
生日晚宴	228
霍金出现在伦敦残奥会开幕仪式上	229
《我的简史》	230

八、苦难情侣,最终分手

一个与霍金家庭不同的家庭	232
有一件事给简留下了极深刻的印象	233



简的家庭·····	234
相见·····	235
预感果然成真·····	237
第一次到霍金家·····	238
得知霍金患上一种可怕的病·····	239
第一次一起看戏发生的事·····	241
欢乐的五月舞会·····	242
第一次不愉快·····	244
一起看歌剧,爱意绵绵·····	245
双双坠入爱河·····	247
退出已经不可能了·····	248
携手共闯生死关·····	249
霍金不善于理解别人的苦衷·····	250
共患难得到回报·····	251
难于交流,矛盾加剧·····	253
缺乏自信,缺乏沟通·····	255
家里来了志愿者·····	257
乔纳森其人·····	259
三人达成谅解·····	260
万般无奈终分手·····	261
伊莎贝尔不肯原谅简·····	262
危机发生在1979年·····	265
九、霍金的中国情·····	268
《时间简史》在中国·····	268
1985年第一次到中国访问·····	271
2002年来华出席国际数学家大会·····	274

2006年第三次访问中国	279
“有了‘霍金精神’，世上一切有可能！”	283
出席北京“2006超弦国际会议”	285
“科技发展公众答询会”上巧答提问	289
再见，霍金教授！	291
参考书目	293

一、幸福的少年时代

霍金的父母

俄罗斯文学家托尔斯泰在他的名著《安娜·卡列妮娜》开卷第一句话写道：

幸福的家庭，家家相似，不幸的家庭各不相同。

我想，幸福的家庭一般都是：一家人相互理解，相互尊重，相互帮助，因而他的成员生活在这个家庭中感觉自由自在，儿女能够很好地成长；而且很重要的一点是，他们都有理性的追求和一定的抱负。

一个人一生的成长和成就，往往与他的家庭有很大的关系。这主要表现在两个方面：一方面是上辈在性格、气质方面的遗传，对每一个人有相当的影响，这属于先天的影响；另一方面是家庭对后代创造什么样的环境和条件，使后代能够顺利成长，这属于后天的影响。这两方面的影响，往往会决定一个人一生的道路。反过来，从一个人的人生道路和成就中，也可以依稀看到家庭在上述两方面对他的影响。

被誉为“爱因斯坦继承人”和“宇宙主宰者(The king of universe)”的斯蒂芬·霍金，在人们不可思议的困难条件下，成为20世纪继爱因斯坦之后最伟大的物理学家和宇宙学家之一，一定可以在他的家庭中找到他成功的源头。这种寻找，对于每一个家有成长中的青少



斯蒂芬·霍金的父亲弗兰克·霍金和
斯蒂芬的母亲伊莎贝尔·霍金

年的家庭来说,也许会带来一些有益的启示。

斯蒂芬·霍金的父亲弗兰克·霍金(Frank Hawking),是牛津大学医学院的毕业生,是一位研究热带病的专家。1939年第二次世界大战爆发时,他正在东非研究当地的地方病。他是一位爱国者,听说战争爆发了,立即启程横穿非洲大陆,乘船返回英国,报名参军,想到前线为祖国而战。但有关部门告诉他,他的医学技术和研究,对国家更有用处。他没能上前线,而是进入了一个医学研究所,在这儿,弗兰克遇到了他后来的妻子伊莎贝尔(Isobel)。

弗兰克的祖先世代务农,是勤劳本分、正直善良的农民。19世纪初,他的一位祖先成了德文郡(Deven Shire)一位公爵的管家,由此开端,霍金家族逐渐成为望族,在德文郡建造了富丽堂皇的住宅。到了斯蒂芬的祖父约翰·霍金(John Hawking),已经是约克郡(York shire)的一位农场主。第一次世界大战前,他的农场十分兴旺发达,可惜他购进了太多农场,在战争后由于可怕的经济大萧条,他的农场一落千丈,最后破产。为了摆脱贫困和让家中5个孩子受到良好的教育,弗兰克的母亲(斯蒂芬的祖母)想出一个办法:在巴勒桥(Borough bridge)自己的家里开办一所学校。这所学校后来办得十分成功。从斯蒂芬祖母的事迹中,我们可以看到她的性格多么坚强。这种坚强果断的性格,成了霍金家庭中十分重视和强调的品格,以致斯蒂芬的父亲、母亲和他本人,甚至有些极端地认为“温情”(更不用说“妩媚”了)是性格中严重的缺陷,而且对那些重视温情的人,他们持怀疑和轻视的态度。弗兰克从14岁就开始记日记,直到晚年没有中断过。

霍金的母亲伊莎贝尔出生于苏格兰的邓弗姆林(Dunfermline),她的父亲是



伦敦海格特的街道两边维多利亚式的房子

一位家庭医生,有7个孩子,伊莎贝尔排行老二。他们家先是住在格拉斯哥(Glasgow),后来在伊莎贝尔12岁的时候搬到德文郡(Devon shire)。像她这样连小康都算不上家庭,如果父母不做出相当的牺牲,很难负担儿

女读大学的费用,尤其是女孩子,接受高等教育的机会更少。伊莎贝尔能够在牛津大学完成学业,说明她的家庭是一个十分开明和重视教育的家庭。

在牛津大学,伊莎贝尔主修的课程领域很广,包括哲学、政治学和经济学。从牛津大学毕业后,伊莎贝尔干过税务稽查员等工作,但这些都不是她喜欢的工作;后来,她决定接受一个医学研究所的秘书工作。这个工作和她的资历比较起来,实在不太相符,但活泼友善的伊莎贝尔却对这项工作产生了兴趣。此后,她在这个研究所遇到了个子高大却害羞的弗兰克·霍金,他在国外的激动人心的冒险经历,打动了伊莎贝尔。不久,他们结婚了,在伦敦北郊的海格特(Highgate)居住。海格特是一些科学家和学术界人士住的地方。

1942年,斯蒂芬·霍金出生,接着,他有了两个妹妹玛丽(Mary)和菲莉帕(Philippa)。战争结束后,弗兰克被任命为国立医学研究院寄生虫部主任。1950年,弗兰克全家搬到伦敦北部20英里处的圣奥尔本斯(Saint Albans)希尔赛德路14号。

圣奥尔本斯

圣奥尔本斯是英国赫特福特郡(Hertfordshire)的一个小城,位于伦敦西北32公里的佛河谷地。如果登上小城颇为辉煌的大教堂的钟楼,你就可以把全城尽收眼底,一览无余。城市虽然很小,但是圣奥尔本斯教堂却和别的城市大教堂一样,很有来历。圣奥尔本斯教堂建于1077年,当时称为隐修院;800年后的1877年,因为逐年的改建和扩大,于是被称为大教堂。这座小城和原来的隐修院在英国历史上曾经扮演过重要的角色。1213年,英国大宪章的第一个草案就是在这个隐修院宣读的;玫瑰战争时期,在当地发生过两次战斗;17世纪中叶英国内战时期,该城曾经是埃塞克

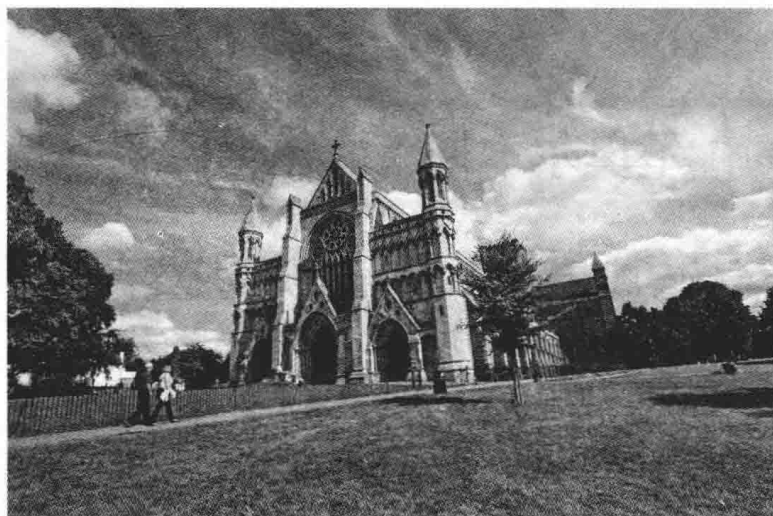


20世纪50年代的圣奥尔本斯

斯伯爵议会党军队总部。后来，该城有了英国最早成立的出版社中的一个。霍金的一个朋友曾经说：“这是一座非常整洁的城市，人人都力争往上爬。”但是他又说，“它也是一座令人窒息的城市。”这种感觉应该说是很正常的，因为大家都拼命往上爬，所以总会让人感到紧张、窒息。

关于圣奥尔本斯的起源还有一个小故事：大约在公元304年，一个信奉基督教的罗马军人奥尔本，因为庇护逃亡的基督教士，在佛河东岸被杀害了。1077年，基督教的信徒们在奥尔本遇害的地方修建起一个修道院，这个市镇就是在修道院周边发展起来的。1877年，这个修道院被正式称为圣奥尔本斯大教堂，市镇即定名为圣奥尔本斯。到了19世纪50年代，圣奥尔本斯成为了一座繁荣的、典型的英国中产阶级聚居的城镇，人口共有18万左右。

弗兰克的家庭属于中产阶级家庭，这决定了他们的生活虽然比较富裕，但是要让几个孩子都受到良好的教育，仅靠他们的收入是非常困难的。孩子们只能



圣奥尔本斯的大教堂

以优秀的成绩取得奖学金，才能进剑桥、牛津这样的名牌大学。他们夫妇都是牛津大学的毕业生，因而他们认为：只有读了剑桥和牛津大学才会有前途，孩子们才会让他们感到欣慰；否则就会被人瞧不起，是没有前途的。

在他们的眼里，凡不是从牛津、剑桥毕业的人，都不会成为知识精英，都不会有什么成就，更不可能进入上流社会。

为了达到这个目标，弗兰克从斯蒂芬上小学时，就迫切希望他能够进英国最好的私立学校，只有从最好的私立学校毕业出来，才能够进最好的大学。这一条路被弗兰克视为他儿子的必经之路。



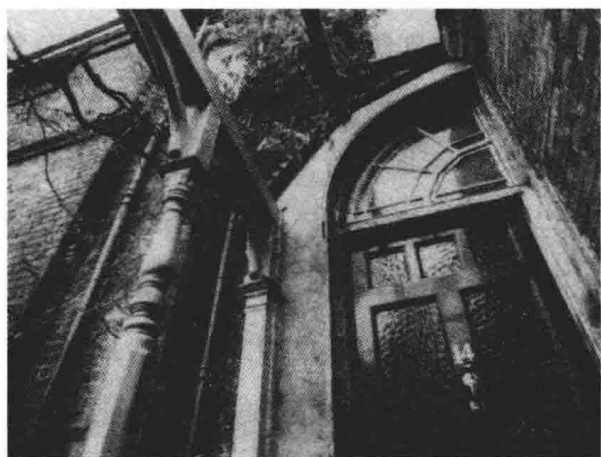
这个家庭有些古怪

1950年，弗兰克从海格特调到伦敦北边碾房山新建的国立药物研究所。为了上班的便利，他们在距碾房山不远的圣奥尔本斯买了一幢房子。在这幢房子里，有一个呈L形的房间，在他们住进来以前大约是佣人住的。他们家雇不起佣人，所以稍加修缮后就成了斯蒂芬的房间。斯蒂芬很快发现这间房子有一个绝妙之处，那就是从房间里的一个窗户爬出去，外面恰好是自行车车库的房顶，由这儿可以跳到地面上。过了不久，斯蒂芬发现经过自行车顶棚，绕过一个角可以爬到主屋顶上去。



霍金家在圣奥尔本斯镇希尔赛德路14号的房子

然后经过一个窗口爬进屋里去。斯蒂芬的妹妹玛丽后来说：“斯蒂芬曾经计算过，共有11种进屋的方法，我只能找到其中10种，迄今仍然不知道这第11种是什么方法……他是比我强得多的攀登者，但我不清楚哪里还可以进入。不可能是门廊的上方。这个门廊在当时就已经相当腐朽了，上面有许多玻璃，门后面是温室，它在那时候就差不多已经败坏了，每次刮风的时候，总有一些玻璃片被吹落下来。”



霍金家房子一个侧门上方有一个窗户，霍金可以从这儿爬进屋里。

弗兰克的家族是典型的书香门第，但是他们的特立独行和不在乎他人评价的行为，在圣奥尔本斯的邻居看来，似乎有些古怪。例如，他们屋里堆满了各种各样的书籍、绘画，还有从世界各地收集到的奇石、标本，以及一些叫不

出名字的古怪玩意儿。他们虽然十分注意清洁，室内也很干净整齐，但是他们对房屋的维修却很不在意，地毯和家具要一直用到破烂和损坏了为止，只要能用就不会换新的；墙上糊的墙纸脱落下来悬在墙上，他们也不在意，认为没有必要去重新糊上新的墙纸。走廊和门背后，许多地方石灰剥落，露出大大小小的洞，他们也视而不见，要是在别人的家里，肯定会重新粉刷一次。他们家的养子、斯蒂芬的弟弟爱德华(Edward)曾经说：

我们家令人印象最深的是篱笆。我曾好几次试图说服父亲把它推倒，让矮树长大，但是父亲坚持要修补这个篱笆。可又不愿意花任何钱，而是东拼西凑地到处拣一些木条，把它们钉上去。



我把朋友带到家里时总有点难为情。前门曾经一度显得非常优雅，后来上面的彩色玻璃有些已经破碎了。父亲通常不去更换这些玻璃，而是用填充品或黏土拼拼凑凑涂涂抹抹。墙纸虽然华丽，却也令人难为情。天晓得它贴在那里有多久了。

霍金曾经说：爱德华是一个完全非学术、非智力型的，这或许对我们是一件好事。他是一个相当难缠的小孩，但是人们禁不住喜欢他。

这是一幢非常大而阴暗的房子。它就像闹鬼似的那么恐怖。我在冬天早晨醒来时，房间里结满了厚霜。家里有一

台不能正常工作的散热器，它被大厅里的一台储热器所取代。所有卧室都有火炉，但是在每间房里生火当然是不实际的，所以我们只在楼下生火。

这整幢房子也许有点像一个大怪物。但是不管怎么说，它是我们的家，所以我们都喜欢它。

弗兰克夫妇对物质生活不赶时髦，更不会刻意追求，因为这种追求在他们看来会妨碍他们对知识、理性的热爱和追求。他们宁可将有限的收入投入到孩子