

乔治的宇宙
③
大爆炸
GEORGE
AND
THE BIG
BANG

LUCY & STEPHEN HAWKING [英]露西·霍金 [英]史蒂芬·霍金 著 [英]加里·帕森斯 绘 杜欣欣 译

CS 湖南科学技术出版社

乔治的宇宙
③
大爆炸
GEORGE
AND THE BIG
BANG

图书在版编目 (CIP) 数据

乔治的宇宙·大爆炸 / (英) 露西·霍金, (英) 史蒂芬·霍金著; 杜欣欣译. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2019.5

ISBN 978-7-5710-0183-4

I. ①乔… II. ①露… ②史… ③杜… III. ①宇宙—普及读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 085922 号

George and the Big Bang

Copyright © Lucy Hawking, 2011

Illustrations by Garry Parsons

Inside page design by Dickidot Ltd

Illustrations / Diagrams Copyright© Random

House Children's Books, 2011

All Rights Reserved

湖南科学技术出版社独家获得本书中文简体版中国大

陆发行出版权

著作权合同登记号: 18-2013-281

QIAOZHI DE YUZHOU DABAOZHA

乔治的宇宙 大爆炸

作者

[英] 露西·霍金

[英] 史蒂芬·霍金

插图

加里·帕森斯

译者

杜欣欣

责任编辑

孙桂均 李媛 李蓓 杨波

装帧设计

邵年, XYZ Lab

出版发行

湖南科学技术出版社

社址

长沙市湘雅路 276 号

www.hnstp.com

湖南科学技术出版社

天猫旗舰店网址:

http://hnkjcbstmall.com

印刷

长沙鸿和印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂址

长沙市望城区金山桥街道

版次

2019 年 5 月第 1 版

印次

2019 年 5 月第 1 次印刷

开本

880mm × 1230mm 1/32

印张

7.75

字数

181000

书号

978-7-5710-0183-4

定价

48.00 元



版权所有, 侵权必究。



译者序

这是霍金父女《乔治的宇宙》系列科学童书的第三部。我花了4个月业余时间完成本书翻译。

故事再次从乔治的猪弗雷迪开始，不过这时的弗雷迪不仅已长成小猪，而且几乎是一头粉红色的小象了。乔治父亲只得将它送到动物农场。弗雷迪从小没有与猪类动物共同生活过，况且它又自认为是人类成员，它在动物农场过得不快乐，于是乔治和安妮想在超级电脑 Cosmos 的帮助下，为它在宇宙间寻找宜居之处。在寻找中，两个孩子无意间发现了一个反科学组织。这个组织不仅公开反对安妮的宇宙科学家父亲埃里克，而且还企图炸毁大型强子对撞机、炸死人类福祉科学社团的全体成员，从而阻止科学进程。大型强子对撞机进行的正是宇宙从大爆炸创生的实验。故事的场景远至仙女星座星系中一颗不知名的行星，近至位于瑞士日内瓦的欧洲原子核研究组织(简称 CERN)。虽然我还没去过仙女座星系，但2010年秋天，我确实在 CERN 居住过。

与前两本相比，这本书的情节更为惊险，也更吸引人。此外，作者通过老对手雷帕良心未泯，又通过新朋友文森特之口说出“任何人如果试图改变过去把自己变为正确，把他人变为错误，那么都



是不可信任的”等细节来阐述普世价值。其中我最欣赏的一句话是“Cosmos 具有同情心，同情心使他具有创造力”。

就适合儿童阅读的科普或科幻著作而言，在历史上有过两位最优秀的作家，一是《昆虫记》的作者法布尔（1823—1915），另一位是二十多部科幻小说的作者儒尔·凡尔纳（1828—1905）。一个多世纪以来，译者的前后几代不少人都在阅读他们的作品中度过了美好的童年，并吸收了大量的精神营养。

霍金父女的这一系列科学童书是对这些优秀传统的发扬。但就作品主题的宏伟、眼界的开阔、思想的深邃而言，这个系列是他人更是前人无法比拟的。生命出现在这个世界上，正如文明降生在宇宙中，其面临的最奇妙问题显然是，我们从何而来，我们为何在此？这是儿童也是所有人最想得到答案的问题。霍金一生最大的使命和成就便是向这个答案推进一大步。他比任何其他作者都更有权威撰写这部著作。这本书应该更适合作为科普童书，而非科幻童书来阅读。因为全书涉及的内容绝大部分是科学事实，除了故事结构需要虫洞旅行的虚构之外。虫洞物理的经典版本是爱因斯坦、罗森、惠勒等提出的，而量子版本主要是霍金本人在 20 世纪末发展的。

2012 年 7 月 4 日，CERN 宣布希格斯子很可能已被发现，目前正在确认。有趣的是，在本书中以童话的方式写出了这个事件，真是一种巧合。

科学探索是向未来开放的，所以本书除了包括大量最新的宇宙科学知识外，还为下一代科学家提出了许多挑战性的问题。毫无疑

George and the Big Bang



问，本书的读者中会有一些人将找到这些问题的答案，并会记住在他们童年的宝贵时光读过这个系列。

杜欣欣

2012 年 3 月 20 日

2012 年 7 月 6 日 补记



目 录

001	第一章	092	第十一章
011	第二章	110	第十二章
021	第三章	131	第十三章
030	第四章	141	第十四章
049	第五章	157	第十五章
055	第六章	170	第十六章
059	第七章	183	第十七章
067	第八章	190	第十八章
076	第九章	212	第十九章
083	第十章	226	致 谢

最新科学理论！

在故事中插有多篇有关科学主题的奇文，让读者对最新的理论有真正深入的了解。他们是由下列卓越的科学家撰写的：

宇宙的创生

048

英国剑桥大学 史蒂芬·霍金 博士

宇宙的黑暗面

127~130

美国芝加哥大学 迈克尔·S. 特纳 博士

数学在理解宇宙中多么惊人地有用

152~156

美国亚利桑那州立大学 保罗·戴维斯 博士

虫洞和时间旅行

187~189

美国加州理工学院 基普·S. 索恩 博士

专业知识索引

在书中涉及很多科学主题，但是这些内容被分散在不同的章节，有的读者可能会希望把这些页面特别标明出来：

我们的太阳系	009~010
我们地球面临的问题	012~013
万有理论	023~024
月球	038~039
大爆炸——科学讲演	063~066
宇宙膨胀	086
真空	096~097
空间、时间和相对论	108~109
仙女座	113
空间的统一性	115
粒子碰撞	123~124
大型强子对撞机（LHC）	133~137
奇点	160~161
量子世界	179~180
M 理论 - 十一维	210



第一章

宇宙中哪里是猪的最宜居之地？

安妮正在敲击着超级电脑 Cosmos 的键盘。“Cosmos 会知道的！”她声称，“他肯定能给弗雷迪找到比这个破旧简陋的农场更好的去处。”

目前住着猪猪弗雷迪的农场实际上很完美，至少，其他住在那里的动物看起来蛮快活的，只有乔治最珍贵的猪猪弗雷迪显得凄凉。



“我感觉真差！”乔治难过地说。此时世界上最棒的电脑 Cosmos 正在它所存的亿万文件中寻找着，努力回答安妮有关猪的问题。“弗雷迪气得甚至都不愿瞧我一眼了。”

“它看了我啊！”安妮望着屏幕，急躁地说，“我肯定看到了它眼神传递的信息，那就是：求助！把我从这里弄出去吧！”

弗雷迪所在的那个农场就在狐桥镇外面。狐桥镇是一座大学城，乔治和





安妮都住在那里。他们造访农场的一日游并不成功。傍晚时分，安妮的妈妈苏珊来接他们，她感到很吃惊：乔治红着脸，很生气的样子；安妮都快要哭出来了。

“乔治！安妮！”苏珊说，“你们这是怎么啦？”

“是弗雷迪啦！”安妮大声叫喊着，一屁股坐到后座上。“他恨那个农场。”

以前弗雷迪是乔治的宠物。当乔治祖母把它当作圣诞礼物送给他时，它还是一个猪宝宝。乔治的父母都是生态活动家，这就意味着他们不太喜爱赠送礼物。他们讨厌损坏丢弃的圣诞节礼物堆成的塑料金属小山，它们漂浮于海中，呛住鲸鱼，令海鸥窒息，或在陆地上堆起丑陋的垃圾堆。

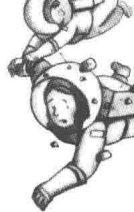
乔治的祖母知道，如果她送给乔治一件普通礼物，他的父母会直率地退回，那么每个人都会生气发火，所以想要保住给他的圣诞礼物，就需要一个很特别的，对地球有益而非有害的东西。

这就是为什么在那个寒冷的圣诞节前夜，乔治在门口台阶上发现了一个纸盒：里面就是那只粉红色的猪宝宝，还有一张祖母写的纸条：“你能给这只猪宝宝一个美好的家吗？”当时乔治高兴坏了。他总算有了父母容许他保留的圣诞礼物，而且更棒的是，他拥有了一头猪。

然而，问题是粉红猪宝宝会长大，长大，长得非常大。对一般住宅的后院而言，它实在太大了，而那个庭院只是以篱笆隔开两边邻居的窄条地段，而且还生长着矮小的菜苗。乔治父母心肠好，所以一直让乔治的那头猪住在后院。乔治管它叫作弗雷迪，现在它长得太大了，更像一头小象宝宝，而非一头猪。乔治并不在意弗雷迪

George and the Big Bang

Chapter 1



长得多么大，他特别喜欢自己的猪，经常在后院待很长时间，和猪猪说话，或者就坐在它巨大的阴影下读有关 Cosmos 的图书。

但是乔治的父亲特伦斯从未真正喜欢过弗雷迪。弗雷迪长得太大了，也太粉了，而且它很享受地在特伦斯精心打理的菜地里跳舞，踩坏菠菜和西兰花，不管不顾地大嚼露头的胡萝卜。去年夏天，在乔治的双胞胎妹妹降生前，全家都出门旅游，特伦斯飞快地在儿童宠物农场为弗雷迪找了一个去处，并向乔治保证，当他们返家时就把弗雷迪接回来。

但这个承诺一直没有兑现。乔治和父母旅游归来，乔治的邻居——科学家埃里克，他的妻子苏珊，他们的女儿安妮也从美国回来。后来乔治的妈妈生了双胞胎妹妹朱诺和赫拉，她们哭啊，吵啊，咯咯笑呀，后来她们哭得更多，每次其中的一个不哭了，那不哭的半秒钟真是安静美妙，然后另一个又开始哭，哭到乔治脑袋要爆炸





了，仿佛火气要从耳朵里冒出来。他妈妈看起来总是又紧张又疲乏，乔治感到不好意思要求他们做任何事。因此当安妮从美国回来之后，他就越来越频繁地穿过后院篱笆的那个洞溜出去，他事实上是和隔壁的朋友以及她的那个有点古怪的家庭，还有世界上最棒的电脑，住在一起。

但是弗雷迪越来越惨，因为它从来没把农场当成家。

自从双胞胎妹妹降生，乔治的爸爸说，即使没有那头大猪把后院折腾得乱七八糟，手头的事也已经够多了。“不管怎么说，”当乔治顶撞他时，他颇为傲慢地对乔治说，“弗雷迪是行星地球上的动物。它并不属于你——它属于大自然。”

但是弗雷迪甚至不能待在它那个小小的友善的农场，因为那个农场一放暑假就关闭了，弗雷迪和其他动物都被转去一个更大的农场。那里培育饲养一些特种动物，并且有很多访客，特别是夏天，访客更多。乔治想，这有点类似安妮升到中学，去一个更大的但有点可怕的地方。

“大自然，哼！”乔治想起他父亲当初的那些话，就会不高兴地哼一声。Cosmos 电脑还在努力解答着那个复杂问题——宇宙中，哪里是无家可归的猪猪的宜居处。“我认为弗雷迪不知道它是行星地球的生物，它只是想和我们住在一起。”乔治说。

“它看起来真悲伤！”安妮说，“我确信它正在哭呢。”

今天一大早，他们去农场。乔治和安妮正好遇到弗雷迪趴在猪圈里，蹄子向两边张开，目光呆滞，两腮深陷。其他的猪在周围嬉戏，看起来又健壮又快乐。那个猪圈又大又通风，农场很干净，工作人员也友好。即便如此，弗雷迪看起来像是身处猪的地狱里。

George and the Big Bang

Chapter 1

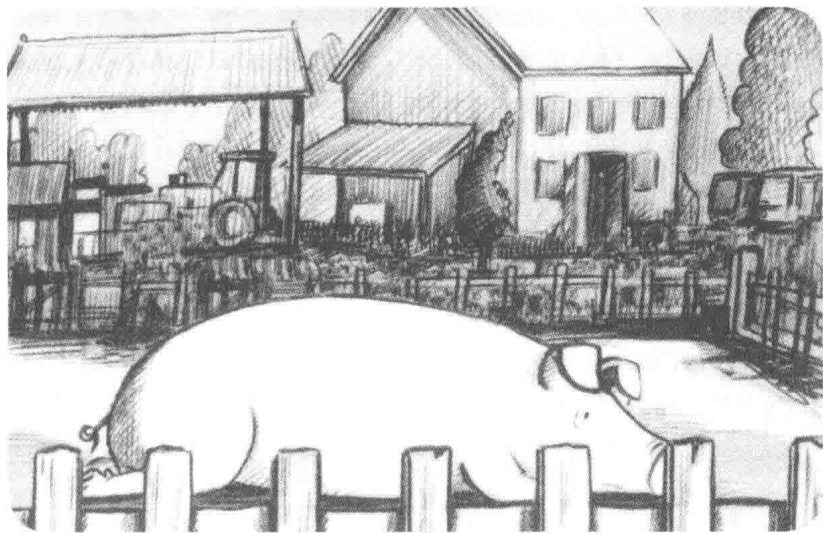


乔治感到无比内疚。暑假都过去了，他却没能为弗雷迪回家做成任何事。今天还是安妮建议去农场看看，缠着她妈妈开车带他们去的。

乔治和安妮问过农场工人，弗雷迪是不是病了。农场工人表示他们也感到担心。兽医来看过，说弗雷迪并没生病，她说，它只是看起来很不快乐，似乎正在憔悴下去。它毕竟是在乔治安静的后院长大的，后来被转到小动物农场，那里只有几个孩子来看他。而新地方的环境吵闹，还有很多不熟悉的动物，每天有好多访客，这恐怕影响很大。过去弗雷迪从未与猪同伴住在一起，它完全不习惯与其他动物相处。事实上，它认为自己是人而不是猪。猪栏旁总有访客眼睛直瞪瞪地看着它，在农场里它不知道怎么着才好。

“我们能把它接回家吗？”乔治问。

农场的人困惑地看着他。有很多关于迁移动物的法规，而且不管怎么说，他们认为弗雷迪大到已经不能居住在市区人家的后院





中。“不久它就会感到好些。”他们叫乔治放心，“你只要等等，再来看看，下次你来时，它会大不一样的。”

“但是它已经在这里好几个星期了。”乔治反驳道。

农场的人不想听乔治的话或者听了也不予理睬。

然而安妮另有主意。他们一回到家，她就开始做计划。“我们不能把弗雷迪带回你家。”她边打开 **Cosmos** 开关边说，“因为你爸爸会把它直接送回农场，它也不能住在我们家。”

不幸的是，乔治知道那都是实话。他看了看埃里克的书房：**Cosmos** 放在书桌上，一堆又一堆的科学论文，周围是颤颤巍巍的书塔，剩了半杯茶的杯子，潦草地写着重要公式的碎纸。安妮她爸以前是用超级电脑做宇宙起源的研究，现在看来为猪猪找家园与那个问题的难度相似。

当安妮和她的家人第一次搬进这栋房子时，乔治的猪曾经很戏剧化地闯入，它在埃里克的书房里横冲直撞，书本飞向空中。埃里克倒蛮高兴的，因为弗雷迪闹出的大乱子帮他找到了久寻不见的资料。但就在那段时间，乔治和安妮都知道埃里克不欢迎一头多余的猪，他有太多的事情要做，根本无力照料一头猪。

“我们需要为弗雷迪找到一个好住处。”安妮坚定地说。

“乒！”**Cosmos** 的屏幕再次活了过来，开始闪着不同颜色的光——那是超级电脑开心的信号，“我已为你准备了一份总结报告，分析研究我们现居的宇宙区域内的各种条件，以及它们对猪类生物的适宜性，”他说，“请点击每一个方框，看看我们太阳系中每个行星对贵猪之生存的技术评估，我还斗胆提供了”——电脑自顾自地笑着——“各行星的图示并附上我的评语。”

George and the Big Bang

Chapter 1



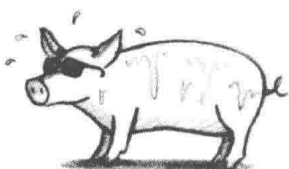
“呜，好棒！”安妮说，“Cosmos，你最棒了！”

Cosmos 的屏幕上有 8 个小方框，每个都标有太阳系中行星的名字。她打开水星的那个……



水星

烤焦的猪



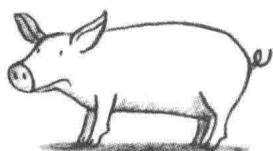
木星

下沉的猪



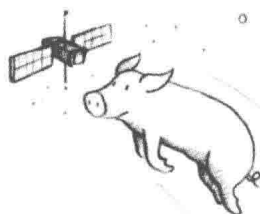
金星

发臭的猪



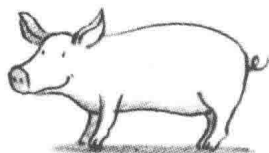
土星

环行的猪



地球

快乐的猪



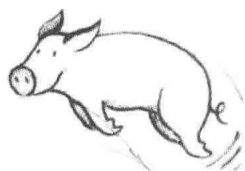
天王星

颠倒的猪



火星

活跃的猪



海王星

多风的猪

