

史蒂芬·霍金 露西·霍金 克里斯托弗·加尔法德/著
加里·帕森斯/插图 杜欣欣/译

乔治开启宇宙 的秘密钥匙



史蒂芬·霍金最新著作

史蒂芬·霍金《儿童科普三部曲》第一部

科学大师写给孩子们的启蒙巨著

这部霍金自评为“独一无二”的作品，畅销全球29个国家，
霍金以童心和真知带领我们进入探索时间和神秘宇宙的奇幻旅程，
这次冒险将让我们懂得：

太空是人类的未来。

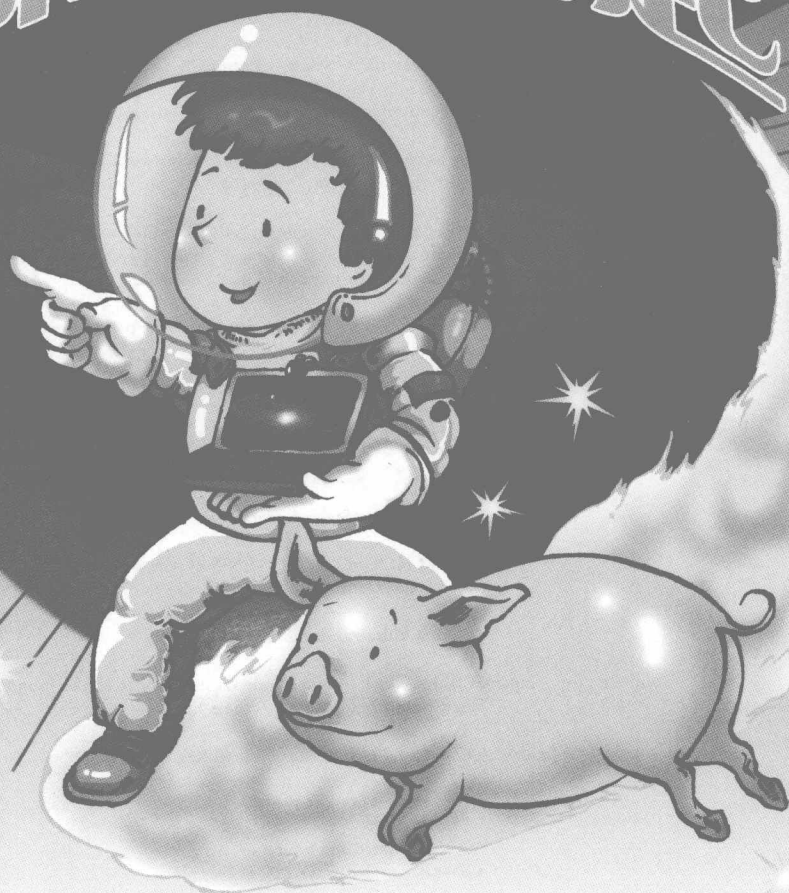
湖南科学技术出版社

史蒂芬·霍金

露西·霍金 克里斯托弗·加尔法德/著

加里·帕森斯/插图 杜欣欣/译

乔治开启宇宙 的秘密钥匙



GEORGE'S SECRET KEY
TO THE UNIVERSE

湖南科学技术出版社

原书名/George's Secret Key to the Universe

Copyright ©Lucy Hawking, 2007

Illustrations by Garry Parsons

Diagrams pages 110-111, 126 & 162 by Dynamo Design

Illustrations/Diagrams copyright ©Random House Children's Books, 2007

All Rights Reserved

湖南科学技术出版社获得本书中文简体版中国大陆地区独家出版发行权。

版权登记号: 18-2007-171

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

乔治开启宇宙的秘密钥匙 / (英)霍金等著; 杜欣欣
译. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2008.4

ISBN 978-7-5357-5239-0

I. 乔… II. ①霍…②杜… III. 宇宙—青少年读物

IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 043568 号

乔治开启宇宙的秘密钥匙

著 者: 史蒂芬·霍金 露西·霍金 克里斯托弗·加尔夫德

插 图: 加里·帕森斯

译 者: 杜欣欣

责任编辑: 孙桂均 李 媛

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 长沙化堪印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市青园路 4 号

邮 编: 410004

出版日期: 2008 年 4 月第 1 版第 1 次

开 本: 700mm×960mm 1/16

印 张: 14.5

插 页: 16

字 数: 175000

书 号: ISBN 978-7-5357-5239-0

定 价: 38.00 元

(版权所有·翻印必究)

译者序

2006年夏天,我应霍金教授的要求,在北京接待陪同他。当时他告诉我,他正在撰写两部书,其中一部就是和他女儿露西等人合作的《乔治开启宇宙的秘密钥匙》。一年后的秋天,我收到了这部手稿,开始翻译。

为孩子写书,著作者必须具有一颗童心。童心中最宝贵的一部分便是好奇心,而霍金教授就是一个具有强烈好奇心的人。记得三年前的冬天,我从美国前往英国剑桥。当天下午,还来不及洗去旅途的风尘,我就赶到大学的数学科学中心。在那里,我先见到霍金教授的私人助理朱迪思。朱迪思告诉我,霍金教授渴望见到我,我当然更渴望见到他。我想,他和我都出于某种好奇心。

当我走进霍金教授的办公室,他正坐在书桌之后的轮椅上。在东方文化传统中,科学家或学者大多被描写成一副皓首穷经的模样,而眼前的教授看起来却极像一个孩子。他手握着重型的鼠标,点按移动。5分钟之后,扬声器在我脑后突然说道:“我非常高兴见到你。”虽然扬声器说出的话,语速平稳几无起伏,毫无情感,但他的笑容如孩子般的灿烂天真。

当我翻译到书里科学研讨会一节时,不由想起霍金教授办公室里的有趣事物。他和其他科学家为某个科学结论打赌的证书;他黑板上涂写的数学公式,两只小怪物在数学公式中对话,那些对话类似外星人模仿人类语言。这幅漫画已有近三十年历史了。那是在一次超引力研讨会上,捷克物理学家马丁·罗切克的信手涂鸦。后来这涂鸦被印在会议文集的封面上。我接触的许多西方科学家都是一些很好玩儿的人,他们一直到老都保持强烈的好奇心,而且兴趣非常广泛。好玩儿的人才能写出好玩儿的书。

这部童书描述了一个普通少年如何开始对科学感兴趣,并成长为科学家的故事。少年乔治出生于一个环保人士的家庭,其父母为了保护地球环境而拒绝使用任何现代技术产品。在学校里,乔治因个性内向,衣着用品过时,非但不受同学喜爱,还经常受到欺负。我想许多具有科学好奇心的人,童年都经历过类似的困扰。但乔治对科学的痴迷以及从科学中得到的乐趣,不但补偿了因不良学生欺辱引起的不快,而且能够战胜人性的阴暗面。

因为要到邻居家找回自己的猪,乔治很偶然地遇到宇宙学家埃里克。乔治和埃里克的女儿安妮,在超级电脑 Cosmos 的协助下,得以畅游太空。

他们曾经一起搭乘彗星造访木星、土星……并在小行星暴中遇险。在见过宇宙奇观之后，乔治意识到自己过去只在后院和猪混日子是多么的乏味。此处作者引证了著名的爱尔兰作家奥斯卡·王尔德的话：“我们都在深沟中，但其中的一些人却在仰望星空。”我想，这句话虽然是为个人写的，但也适用于一个民族。

作者还借助此书表达了对科学家的道德诉求：科学只能被用来谋取人类的福祉，绝不能用于相反的目的。书中，除了埃里克，还有一个雷帕博士，其人就是用科学谋求个人利益，损害他人。书中最惊心动魄的一幕就是埃里克中了雷帕的诡计，被一个黑洞吃掉。幸运的是，埃里克已经研究出从黑洞中逃逸的理论。乔治、安妮以及安妮的母亲在地球上历经艰难险阻，找回被窃的Cosmos，而Cosmos则以埃里克理论为依据，从外太空中收集并恢复落入黑洞的物体的信息，用此信息重构埃里克，埃里克得以脱险。

此处作者显然以埃里克自况。实际上，童书中提到的一些著作正是霍金本人写的，而Cosmos也是他目前在剑桥从事研究的电脑，当然它还没有书中那么神奇。逃逸黑洞的场景也感性地表述了霍金关于黑洞信息的最新看法。

乔治以自己的太空探险的经历为主题，在一次校际的科学比赛中赢得头奖。乔治在讲演中提出，我们要开启宇宙，实际上不需要实体的钥匙，但需要一个非实体的钥匙——物理学。乔治的成功象征着正义战胜邪恶，科学战胜蒙昧。

本书的语言充满了童趣。电脑Cosmos好耍小孩脾气，喜欢听表扬，但受到赞美时又会脸发红光。被人责备时，会沮丧地说：“我要崩溃了。”Cosmos在解救埃里克时，几乎耗尽了心血。此书中并未赋予Cosmos性别，虽然他会安妮更好一些，但却没有麻烦的男女之情。安妮和所有的小女孩一样，喜欢浪漫的幻想，又不免将幻想和真实世界混淆，由此引起一些尴尬，因此这个形象更为真实可爱。乔治并非神童，他的成长使我们看到，普通家庭的每个孩子都可能成为科学家。

当我校对完最后一页时，窗外雪花漫天，又是一年过去了。屈指一算，霍金教授困在轮椅上已经四十多年了。他的生命之火依然燃烧着。我想，这旺盛的生命之火来自于对宇宙的强烈好奇心。

本书的翻译过程中得到责任编辑孙桂均女士的许多帮助。此译者序正是应她的建议而写成的。在此致谢。

杜欣欣

2007年岁末

目录

001 / 第一章

010 / 第二章

020 / 第三章

026 / 第四章

032 / 第五章

043 / 第六章

050 / 第七章

058 / 第八章

063 / 第九章

068 / 第十章

072 / 第十一章

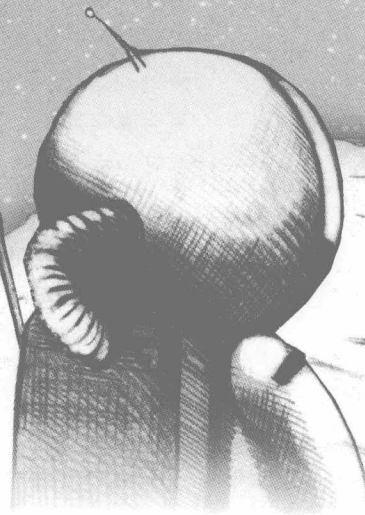
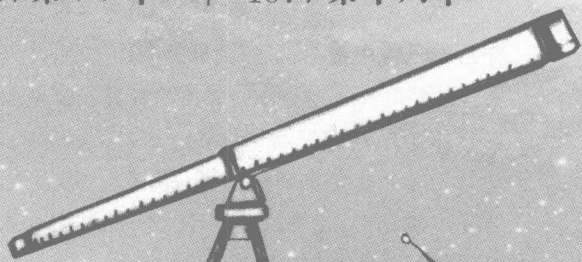
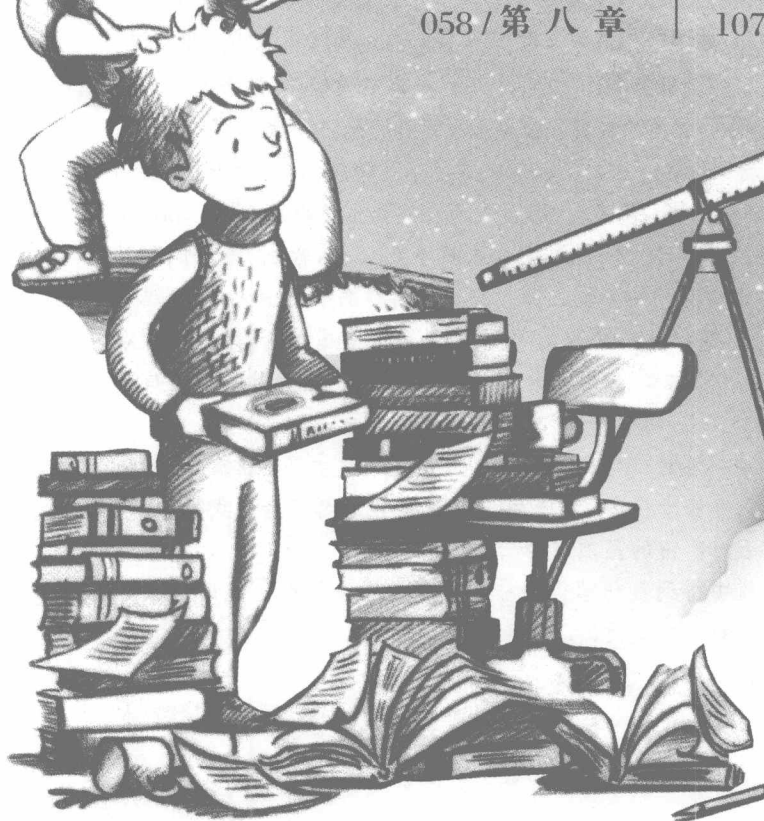
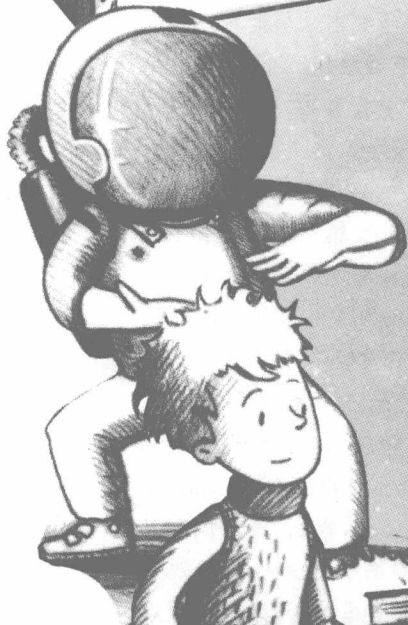
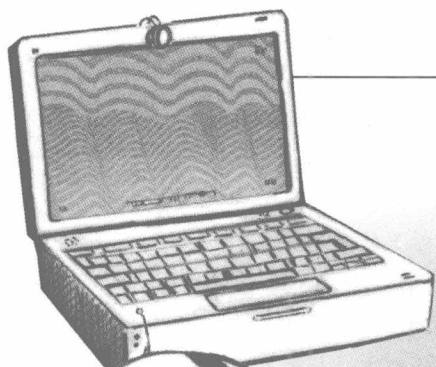
080 / 第十二章

088 / 第十三章

093 / 第十四章

097 / 第十五章

107 / 第十六章



114 / 第十七章

118 / 第十八章

127 / 第十九章

133 / 第二十章

143 / 第二十一章

148 / 第二十二章

153 / 第二十三章

158 / 第二十四章

165 / 第二十五章

173 / 第二十六章

181 / 第二十七章

190 / 第二十八章

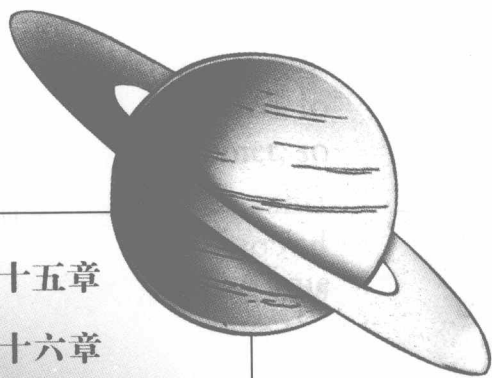
197 / 第二十九章

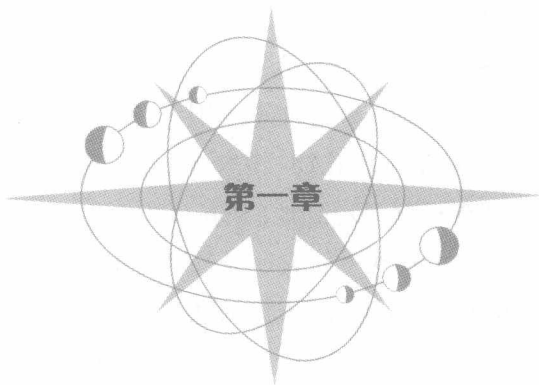
204 / 第三十章

209 / 第三十一章

215 / 第三十二章

223 / 致 谢





乔治站在猪圈前，凝视着围栏，那里面显然空无一物。他思忖道，猪不会在片刻之前就消失得毫无踪影吧？他眨了眨眼睛，确信那是否都是某种可怕的视觉幻影。当他再次仔细地看去，那头猪依然不在。它那肥大的，沾满泥巴的，粉红色的身体不知到何处去了。事实上，当乔治再次审视的时候，情况非但没变好，反而更糟了。他注意到，猪圈的边门随意敞开着，这说明有人没把门关好，而这个人多半正是他自己。

“乔吉！（乔治的昵称）”他听到妈妈在厨房里呼唤他。“我很快就要开饭了，你只有一个小时了，功课做完了吗？”

“妈，做完了。”他假装高兴地回答。

“你的猪好吗？”

“它很好！很好！”乔治急速地尖声回答。他试着发出几声猪的哼哼声，让人听起来，似乎这小巧的后花园里一切正常：那里种满了许许多多的蔬菜，还有一头硕大的——然而现在已经神秘地失踪了的——猪。为了使他妈妈满意，他又发出几声猪的哼哼声——对乔治来说，在妈妈来到花园之前，最要紧的是赶紧订个计划。虽然他此刻真是束手无策，不知怎样才能晚饭之前找回那头猪，把它赶进猪圈，再关上门。但他正竭尽全力，他需要做的最后一件事是，在他父亲



或母亲见到他之前,将所有的事情搞定。

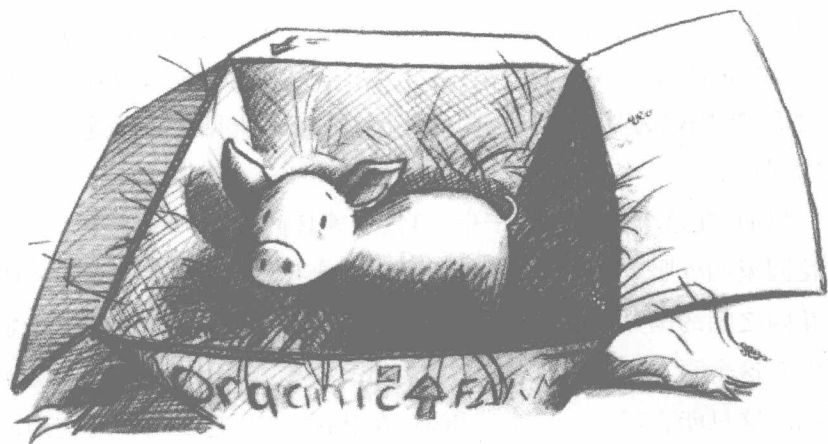
乔治知道,他的父母并不那么喜欢那头猪。他们也从未打算在后花园里养猪。尤其是他父亲,当他想起什么东西在菜地外栖居,就恨得咬牙切齿。这头猪是一个礼物。几年前,在一个寒冷的圣诞节的前夜,有人把一个硬纸板盒子送到他们的门前,盒里发出吱吱哼哼的声音。乔治将它打开时,发现里面有一只气呼呼的粉色猪仔。乔治小心翼翼地将它托出纸盒。当他的这位新朋友甩开小蹄,绕着圣诞树滑行时,乔治满心欢喜地观赏着。盒子上还黏着一张便条,上面写道:祝大家圣诞快乐!这小家伙需要一个家——你能给它一个吗?热爱你们的祖母×××。

这个家庭的新成员并没有给乔治的父亲带来喜悦。他是一个素食者,但并不因此就表明他喜爱动物。实际上,他更喜爱植物。对付植物要容易得多:它们不会在厨房地板上留下带泥的脚印,弄得脏乱不

堪,或者窜进来把桌上剩下的饼干吃个精光。但乔治因拥有自己的猪而激动。那一年,也和往年一样,他父母送给他的礼物相当乏味。他妈妈送的是家织带橘色条纹的紫色套头毛衣,毛衣的袖头可以一直拖到地板上;他从来不需要一组牧神笙,而他打开饲养蚯蚓的盒子时毫无热情。

在此宇宙中,乔治最想得到的是一台电脑。但他知道,自己的父母亲几乎不可能给他买。他们不喜欢任何现代发明,尽量不使用标准的家用物件。他们要过





更纯粹更简单的生活。他们手洗衣服,没有汽车,为了避开电力,而用蜡烛照明。

这一切都是刻意让乔治有个自然的更好的成长环境,让他远离毒品、添加剂、放射线以及诸如此类的邪恶东西。但唯一的问题是,在摆脱了所有可能对乔治有害东西的同时,他的父母也剥夺了许多能给他带来快乐的东西。乔治的父母也许对围绕着五月柱跳舞,参加环保游行或者磨麦自制面包乐此不疲,但乔治对此却全无兴趣。他要去游乐场乘云霄飞车,玩电脑游戏,或乘飞机飞到很远很远的某个地方去。而现在,他仅有的只是这头猪。

它也是一头很不错的猪。乔治给他取名为弗雷迪。在后花园里,他父亲建了一个猪圈。每天,乔治都在那边流连忘返,度过好几个小时。看着它在麦秸里拱来拱去,寻觅食物,或者在脏东西里抽动鼻子。季节更替,流年变换,乔治的小猪越长越大……越长越大……越长越大,直至在黯淡的光线下,看起来仿佛是一只大象的宝宝。弗雷迪长得越大,就越觉得自己被禁锢在猪圈里。只要逮到机会,它就会逃走,它到小菜园里撒野,践踏胡萝卜缨,大吃小洋白菜,并且咀嚼乔治妈妈的花。尽管妈妈经常对乔治唠叨爱一切生命是多么重要,乔治怀



疑，在弗雷迪糟蹋她的花园的日子里，她并没有对他的猪施以多少爱心。和乔治的父亲一样，她也是素食者。当弗雷迪更具有破坏性的远足之后，当妈妈为其收拾残局时，乔治曾清楚地听见她生气地低声嘀咕“香肠”。

然而，在这个特别的日子里，弗雷迪毁坏的并非只是蔬菜。它没在花园里四处野跑，而是闯下更大的祸。突然，乔治发现在自家和隔壁花园之间的围栏上有一个可疑的洞，大约猪身大小。昨天那里肯定还没有这个洞。那时，弗雷迪被安全地关在猪圈中，而今天它却无影无踪。这只能表明——这个弗雷迪，在其探险中，它冲出了后花园的安全防护，去了它绝对不该去的地方。

隔壁是一个神秘的地方。从乔治记事起，那里就没人住。晚上，同一排房子的窗户都闪烁着灯光，人们进出时都砰砰地关门，后院也打理得很整洁，而那间房子却孤独地待在那里，那么悲伤、静谧和黑暗。清早听不到孩子欢快的尖叫，晚上也听不见妈妈在后门呼唤家人回





家吃晚饭的声音。周末时,那里既没有钉锤的敲打声,也没有新油漆的气味,那是因为从未有人修理破损的窗框或清理下垂的檐槽。围栏那一边的花园,由于长年未经打理而林木疯长,直到长成像亚马孙丛林似的。

而乔治这一面的后院整洁有序,但非常枯燥。一行行红花菜豆紧缠着木桩,还有一列列松软的生菜,多泡沫的暗绿色的胡萝卜缨,规整的土豆苗。每次乔治踢球,球都一定会“啪嚓”一声地落在悉心护理的山莓丛中,将它们压扁。

乔治的父母曾经划出一小块儿地,让他种蔬菜,希望培养起他对园艺的兴趣,也许将来还可能成为有机农场主。但乔治宁愿仰头望天,而不愿低头看地。由于他试图计算出天空究竟有多少颗星星,因



此在这个行星上,属于他的那一小块地只能是光秃秃的、粗糙的,除了石头、灌木丛之外一无所有。

然而,隔壁邻居却完全不同。乔治经常站在猪圈的棚顶上,远远地凝视着围栏之外,那纷乱却美妙的树林。大片的矮树丛搭成隐蔽舒适的小安乐窝,而弯曲多节的树枝更便于小男孩攀爬。野黑莓结丛成长,带刺的分支弯折成奇异的波状圈,并相互交叉犹如火车站的铁轨。夏日里,弯弯曲曲的旋花蔓蜘蛛网似的紧抱着园中所有的植物;地面上处处冒出黄色的蒲公英;巨大的有刺有毒的猪草如同外星物种般地耸现,在疯长的浅绿色的草木之上,细小的蓝色勿忘我花眨着眼睛。



但邻居也是禁区。乔治曾想把它当作另一个游玩场，但他的父母严厉地阻止了这个想法：“不可以。”这不是他们平时常说的“不可以”，那是空泛的亲切的，我们不让你这么做是为了你好之类的“不可以”。这是真正的“不可以”，是不由分说，不容你争辩的那种。学校中的其他人都有一台电视，有些孩子的卧室里甚至也有一台。乔治曾试图提议，也许他的父母可以考虑为他买一台，但他遭遇的是同一类的“不可以”。就电视这个话题，乔治不得不聆听父母的长篇解释，比如观看无须动脑的垃圾会污染他的头脑云云。而要想跑到邻居那儿去，父亲根本不须对他说教，只是断然的不许讨价还价的一声“不可以！”

然而，乔治总希望知道为什么。他猜想从父亲那里得不到任何答案，于是就转去问母亲。

“哦，乔治，”她一边叹息，一边将球状的甘蓝和大头菜切成小块拌入糕点粉中。她喜欢用手边的任何东西烤蛋糕，而不用实际上能组合得更加美味的配料。“你的问题太多了。”

“我只想知道为什么我不能到隔壁去？”乔治执意问道，“我保证，如果你告诉我，这一整天，我将不再提其他问题。”

妈妈在印花围裙上抹了抹手，又喝了一口荨麻茶。“好吧，乔治。”她说，“如果你来搅拌松饼，我就给你讲一个故事。”妈妈递过一个巨大的褐色的搅拌碗和木勺。她坐了下来。乔治立即开始搅拌黄色的黏稠的面团，那里面掺和了斑斑点点的绿色白色的蔬菜。





“当初，我们搬到这里时，”妈妈开始讲述，“你还很小，那个房子里住着一位老人。我难得见到他，但他的模样我还记得很清楚。他的胡子是我见过的最长的——一直到膝盖。没人知道他多大年纪了。邻里说，他一直就住在这里。”

“那他后来怎么样了？”乔治问道，他已经忘记自己不问其他问题的承诺了。

“没人知道。”妈妈神秘地低语。

“你是什么意思？”乔治停止了搅拌，再问道。

“只不过是，”妈妈说，“有一天他还在那里，第二天就不见了。”

“他也许去度假了？”乔治说。

“如果他去度假，那么再也不回来了，”妈妈说，“最终，他们搜查了那房子，可没找到他的踪影。此后这房子就一直空着，没人再见过他。”

“天哪！”乔治叹道。

“不久以前，”妈妈吹了一下热茶，继续说，“我们听见邻居有响动——在半夜时砰地响了一声。还有手电光和人声。一些人破门而入，擅自占据了空房——警察必须把他们赶走。刚好上周，我们再次听到响动。不知道那房子里会有什么。这就是为什么你爸爸不准你去那里。乔治。”

当乔治看到围栏上的大黑洞，他想起和妈妈以前的交谈。但她说的故事并没能阻止他要去邻居那边的愿望——那里仍然是神秘诱人的。但他也知道，别人不让他去隔壁而自己要去是一回事，发现自己必须去又是另外一回事。那一边突然显得黑暗、阴森，非常恐怖。

乔治处于两难之中。一方面，他想回家，回到那摇曳不定的烛光下，闻着母亲烹调时发出的奇特而熟悉的气味；关上后门，再次安全舒适地待在自己的屋子里。但这就意味着让弗雷迪孤独，也许还可能处于危险的境地。他不能请求父母伸出援手，万一他们确定这是弗雷迪名字上的最后的一个污点，并将它弄成熏火腿片呢？乔治深深地吸

了一口气,决定必须采取行动。他必须到隔壁去。

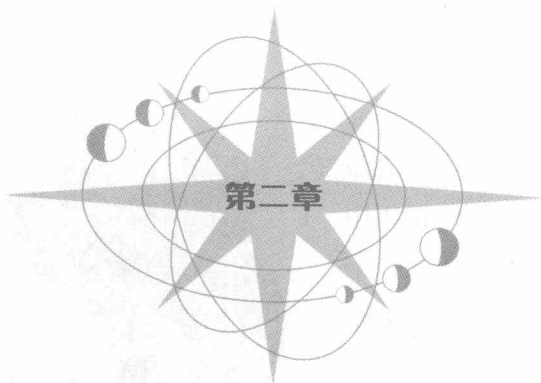
他闭上眼睛,钻进围栏的洞。当他从另一边出来时,睁开眼睛,刚好处于丛林花园的正当中。他头上的树木浓密得几乎看不到天空。夜色渐深,而茂密的树林使之更加阴暗。看来乔治只能在大丛野草里踏出一条路。他沿着这条路走,希望能找到弗雷迪。

他趟过一垄垄高大的野黑莓。黑莓钩住了他的衣裳,划伤他裸露的皮肤。在暮色中,这些黑莓似一只只手,要把刺胡乱地刺入他的手臂和腿部。他脚下是灰暗的糊状的老叶,荨麻用尖锐的带刺的手指攻击他。这一段时间,林中的风在他头上低吟叹息。这些叶子似乎在告诫:“乔吉,小心点儿,小心点儿。”

乔治沿着小路,到达房子正后方的一块空地。直至今时,他还未听到或看到那头顽皮的猪的任何踪影。但是,在后门外残缺的铺路石上,他清晰地看到一组污泥的猪蹄印。从这些踪迹上,乔治可以确知弗雷迪的行踪。他的猪已经通过后门,直入那座废弃的房子。这扇门刚好被推开,让一头肥猪可以挤进去。更糟糕的是,从这座久无人气的房子里还透出一束光线。

有人在家!





乔治回头看花园中他来时的路。他知道应该回去叫他的父母来。即使他必须向他父亲承认，自己越过了围栏，闯入了邻居的花园。这也比他一个人站在这里更好。他只要从窗户向里窥视，看能否瞥见弗雷迪，然后他就会离开，叫他父亲来。

他斜着身子，靠近空房子发出的明亮的灯光。那是金黄色的，和他自己家里的微弱烛光或学校中的冷调蓝氖灯光截然不同。尽管他害怕得牙齿格格作响，他似乎被那光线拉着向前走去，站在窗户边上。乔治更近地凝视，通过窗框和窗帘之间的窄缝，他恰好可以看到房子的内部。他勉强能看到厨房，那里乱丢着大茶杯和冲泡过的茶叶纸袋。

他看到什么东西突然一动。他眯起眼向厨房的地板上望去，就在那里，他看到了弗雷迪，他的猪！它的长鼻子伸进一个碗里，咕噜咕噜地吸食着，正畅饮着某种神秘的鲜紫色的液体。

乔治毛骨悚然——那是一个可怕的诡计，他恰好看出这一点。“糟啦！”他吼道，“这是毒药。”他猛烈地拍打着窗格上的玻璃，“不要喝，弗雷迪！”他大声地喊叫着。

但弗雷迪是一头贪婪的猪，根本不理睬主人的声音。它继续快乐