

Amanda Geffter

Trespassing  
on  
Einstein's  
Lawn

爱因斯坦草坪上的不速之客

[美] 阿曼达·盖芙特 著

王菲 译

嬉皮父女宇宙探秘史

与爱因斯坦、霍金、惠勒等顶尖物理学家智慧碰撞

邂逅一众“生活大爆炸”式的科学狂人

《自然》《科学美国人》《科克斯书评》联名推荐

外语教学与研究出版社

Trespassing  
on  
Einstein's  
Lawn

# 爱因斯坦 草坪上的 不速之客

Amanda Geffter

[美] 阿曼达·盖芙特 著

王菲 译

外语教学与研究出版社  
北京

京权图字：01-2018-4786

Copyright © 2014 by Amanda Gefter. All rights reserved.

图书在版编目（CIP）数据

爱因斯坦草坪上的不速之客 / （美）阿曼达·盖芙特（Amanda Gefter）著；王菲译. --北京：外语教学与研究出版社，2019.12

书名原文：Trespassing on Einstein's Lawn

ISBN 978-7-5213-1480-9

I. ①爱... II. ①阿... ②王... III. ①宇宙—青少年读物  
IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2020）第029484号

出版人 徐建忠

项目策划 张颖

责任编辑 徐晓雨

责任校对 郑树敏

出版发行 外语教学与研究出版社

社址 北京市西三环北路19号（100089）

网址 <http://www.fltrp.com>

版次 2020年4月第1版

书号 ISBN 978-7-5213-1480-9

# 目录

[关于作者](#)

[写给读者的话](#)

[1. 闯进终极实在聚会](#)

[2. 完美借口](#)

[3. 微笑！](#)

[4. 延迟选择](#)

[5. 薛定谔的耗子](#)

[6. 虚拟力](#)

[7. 把世界切成碎片](#)

[8. 创造历史](#)

[9. 宇宙诞生的线索](#)

[10. 《爱丽丝梦游仙境》那坨屎](#)

[11. 希望创造空间和时间](#)

[12. 假想的秘密物体](#)

[13. 打破玻璃](#)

[14. 不完全](#)

[15. 走向边缘](#)

[致谢](#)

[词汇表](#)

[注释](#)

[扩展阅读](#)

[返回总目录](#)

献给我老爸，

是他给了我整个宇宙。

我们曾经认为，世界“就在那里”，是独立于我们存在的。我们这些观察者安全地躲在三十多厘米厚的玻璃板后面，不介入，只观察。但是与此同时，我们已经得出结论，这并不是世界运作的方式。事实上，我们得打破玻璃，进入其中。

——约翰·阿奇博尔德·惠勒  
(John Archibald Wheeler)

## 关于作者

阿曼达·盖芙特是物理学和宇宙学作家，也是《新科学家》杂志的顾问。她曾担任图书和美术编辑。她的作品在《新科学家》、《科学美国人》、《天空和望远镜》、天文网和《费城询问报》上刊登。盖芙特在伦敦政治经济学院学习了科学史和科学哲学，2012—2013年参加麻省理工学院奈特科学新闻奖学金项目。她住在马萨诸塞州的剑桥。这是她出版的第一本书。

## 写给读者的话

你将要读的这本书，包含裹在个人回忆录中的尖端物理学，这些回忆横跨我人生中最近的十七年，因此不可避免地会受到人类记忆失效的影响。神经学家总是声称，记忆是极不可靠的。尽管如此，我在重建场景和对话的过程中，仍尽我所能地做到准确——通过查阅自己的笔记和照片，与当事人交谈，最重要的是询问我的母亲，她总能设法记住我的生活，比我记住的细致得多。我与物理学家的交谈都是从录音中转出来的，只是为了方便阅读和考虑到篇幅而进行了编辑。在某些情况下，我把对同一个物理学家的多次访谈合并在一起。为了能以合乎逻辑和有意义的方式呈现物理学，必要时，我对场景的时间顺序进行了调整。我花了十七年的时间漫步在一条曲折迂回的道路上，试图拼凑出对物理学和实在本质的深刻理解。我想尝试在一本比较简明易懂的书里介绍我学到的东西。当然，我本能够选择完美的准确性，但我觉得，那样的话，我恐怕会花相当多的时间去看烂电视节目，安静地阅读，或者连续睡上好几个小时。而且，那得花十七年的时间才能写出来，你们得花十七年的时间才能读完，我想最终我们都会同意，那恐怕并不是最好的选择。逻辑学家库尔特·哥德尔（Kurt Gödel）已经证明过，任何形式的自我指称都会被不确定性困扰，回忆录就是我能想到的最好的例子。尽管如此，我仍然努力写出一本看上去很真实的书。毕竟，我们追寻的是终极实在。

# 1. 闯进终极实在聚会

我不知道该从哪里开始，甚至不知道什么叫做开始。可以说，大约在1995年，我的故事在一家中餐馆里开始，当时，我老爸问了我一个关于“无”的问题。更有可能的是，故事始于大约140亿年前，据说那时，一个被称为宇宙的炽热厚重的东西诞生了。而且，我怀疑那个故事现在才刚刚开始。我知道这听起来怪怪的。不过相信我，更怪的还在后面。

我的故事，也许从我谎称自己是记者的那一天开始。但我当时并不知道这就是开始。我无法推测事情后来的发展方向——我很快就要和世界上杰出的物理学家待在一起，一次小小的欺骗改变了我的整个职业生涯。我也万万没想到，我会收到斯蒂芬·霍金的邮件，和诺贝尔奖获得者共进午餐，或跟踪一个戴巴拿马草帽的男人。我更不敢想象，我和老爸开车穿越沙漠去洛斯阿拉莫斯，也不敢想象我们会仔细阅读一不小心就会被弄坏的手稿，以期发现解答宇宙之谜的蛛丝马迹。即便我当时停下来想想，也绝不可能预料到，一个微不足道的谎言，一个涉足不属于我的地方的冲动决定，将引发一场对终极实在的竭力追寻。

但最奇怪的是，我不再相信上述任何一件事是故事的开端。发生了这么多，学到了这么多之后，我越发认为这个故事由你开始，开始于你打开这本书，听到书脊和书页发出轻响之时。别误会——这当然是我的故事，我的世界，我的书。但当我经历了这一切后，我确信，这也是你的故事。

谎言诞生的时候，我正在一家杂志社的办公室里工作。其实，这只是个想法——在“办公室”里“工作”。其实，我当时正在一间满是灰尘的一居室里装信封，房子的主人名叫瑞克。我的想法是，我为《曼哈顿》工作，但事实上，我为《曼哈顿新娘》工作。

《曼哈顿》报道纽约名流的慈善活动，但它在我找工作时已经濒临停刊，后来很快就寿终正寝了<sup>1</sup>；而瑞克刚创办不久的光面纸婚庆杂志反而运行得很好。尽管我在大多数日子里等着接听来自花店和蛋糕房的电话，对着蓬松得夸张的婚纱愁眉苦脸一个下午，我还是告诉别人我为《曼哈顿》工作，因为这听起来更有面子。

我待在办公室里，想着是否能骑着橡皮筋球飞回布鲁克林。这时，《纽约时报》上的一篇文章吸引了我：世界各地的物理学家正准备前往普林斯顿，为约翰·阿奇博尔德·惠勒——理论物理学的领军人物，生活中的诗人——庆祝九十大寿。“这个周末，”文章写道，“惠勒博士热爱的那些大问题将被摆上桌面，先锋科学家们将齐聚会议中心，举办一场名为‘科学和终极实在’的研讨会，这一命名毫不夸张。[\[1\]](#)”

这真是太巧了！我正有一个“大问题”，我迫不及待地想向惠勒请教——但我得先成为一个“先锋科学家”。我后仰着靠在座位上，茫然地凝视着挂在墙上的一幅《曼哈顿》的旧封面。

我想到一个绝妙的主意。

我眼巴巴地等到瑞克去吃午饭，然后迅速拿起电话打给会议公关负责人，用我能发出的听起来最职业的嗓音告诉他，我是《曼哈顿》杂志的记者，对报道这次会议很感兴趣。“哦，知道！欢迎你来。”他回答。

“好极了，”我说，“我和另一个人一起去。”

我敢打赌这位善良的公关界人士从未听说过《曼哈顿》杂志。纽约的大多数人从未听说过任何诸如此类的出版物，更不要说其他地方的人。但当我告诉人们我为《曼哈顿》杂志工作时，他们总是说：“哦，知道！”《曼哈顿》不过是一本你以为你知道，但其实你并不知道的杂志。我清楚地意识到，“曼哈顿”这个名字就是我进入“科学和终极实在”的入场券。

同样，我还敢打赌，这位公关界人士肯定以为我说的“另一个人”也是记者，要不然就是为我的大篇幅报道拍照的摄影师。我拿起电话打给

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：《爱因斯坦草坪上的不速之客》 阿曼达·盖芙特 著.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/3739.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

