

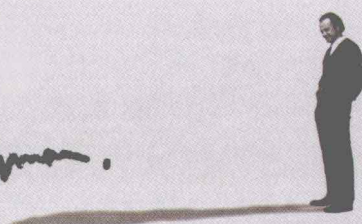
SURELY YOU'RE JOKING, MR. FEYNMAN!

别逗了， 费曼先生

Richard P. Feynman / Ralph Leighton

【美】R·P·费曼 R·莱顿 / 著 王祖哲 / 译

R·P·费曼（1918～1988）出生在纽约市的法洛克维，1942年在普林斯顿大学获得博士学位。在第二次世界大战期间，他对发展原子弹做出过重要贡献。战后费曼曾先后在康奈尔大学和加州理工学院教书。1965年，他因量子电动力学方面的研究荣获诺贝尔物理学奖。除了作为一个物理学家外，费曼在不同时期还曾是故事大王、艺术家、鼓手和密码破译专家。



R. P. Feynman.

走近费曼丛书

CS | 湖南科学技术出版社

走近费曼丛书
CS | 湖南科学技术出版社



SURELY YOU'RE JOKING, MR. FEYNMAN!

别逗了， 费曼先生

Richard P. Feynman / Ralph Leighton

【美】R·P·费曼 R·莱顿 / 著 王祖哲 / 译



图书在版编目(CIP)数据

别逗了, 费曼先生 / (美) R·P·费曼, R·莱顿 著;
王祖哲 译. — 长沙: 湖南科学技术出版社, 2012. 9

(走近费曼丛书)

书名原文: Surly you're Joking, Mr. Feynman
ISBN 978-7-5357-7242-8

I. ①别… II. ①R… ②R… ③王… III. ①费曼,
R. P. (1918~1988) — 传记 IV. ①K837.126.11
中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第217536号

"Surely You're Joking, Mr. Feynman"

Adventures of a Curious Character

©1985 by Richard Feynman and Ralph Leighton

All rights reserved.

湖南科学技术出版社通过博达著作权代理有限公司独家获得
本书简体中文版中国大陆地区出版发行权。

本书根据 W.W.Norton & Company 1997 年版本译出。

著作权合同登记号: 18-2005-043

版权所有 侵权必究

走近费曼丛书

别逗了, 费曼先生

著者: [美]R·P·费曼 R·莱顿

译者: 王祖哲

责任编辑: 吴炜 贾平静

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 - 84375808

印刷: 长沙超峰印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂址: 长沙市金洲新区泉洲北路100号

邮编: 410600

出版日期: 2012年9月第2版第7次

开本: 880mm×1230mm 1/32

印张: 12.25

书号: ISBN 978-7-5357-7242-8

定价: 35.00元

(版权所有·翻印必究)

诺顿平装本手记

《“别逗了，费曼先生！”》付梓至今，已逾十载，可是读者对费曼的兴趣，正方兴未艾。这使我想起了他在风烛残年之时，经常说的一句话，说话之时，双眸生辉：“我还没死！”

拉夫·莱顿 (Ralph Leighton)

前言

本书中的这些故事，是在和理查德·费曼高高兴兴打鼓的七年之间，零散而随意地积累起来的。我发现，每段故事，各有异趣，连缀成集，竟成大观。一个人的一辈子，竟然能发生这么多奇妙而疯狂的事情，有时令人难以置信。一个人在他的一生中，能发明这么多本出无心的恶作剧，亦足可启愚化钝！

拉夫·莱顿 (Ralph Leighton)

我一生的几个事实：我于1918年出生在纽约郊区的一个名叫法罗克维的小镇子，靠海边。我在那儿一直生活到1935年，那时我17岁。我到麻省理工学院待了四年，然后，大约是在1939年，我到了普林斯顿大学。在普林斯顿那段时间，我开始参加“曼哈顿计划”，最后在1943年4月到了洛斯阿拉莫斯，一直待到1946年10月或者11月的样子，我到了康奈尔大学。

我在1941年和阿琳结婚。我在洛斯阿拉莫斯期间，在1946年，她死于肺结核。

我在康奈尔大学一直待到大约1951年。我在1949年夏天访问了巴西，1951年又在那儿待了半年，然后到了加利福尼亚工学院，以后就一直待在那儿。

1951年末我在日本待了几个星期，一两年之后，我和我的第二个妻子玛丽·娄又去了趟日本。

我现在和格温妮丝结了婚，她是英国人。我们有两个孩子，卡尔和米歇尔。

费曼

导言

对理查德·费曼的追忆，我希望本书并非绝无仅有。当然，这里的这些回忆文字，为这个人物大致描绘了一幅真实的画面——他对难题的几乎难以抑制的需要，他那些令人恼火的恶作剧，他对装腔作势和假装正经的愤恨和不耐，以及他能胜过那些试图胜过他的人的本事！这是一本很棒的读物：挥霍无忌、惊世骇俗，却仍然温馨，很有人情味儿。

尽管如此，本书仅仅是稍微触及了他的人生根本：科学。我们在这里或那里，能够看到，作为背景材料，科学只是一笔带过，而不是作为他的人生焦点来处理的，但他一代一代的学生和同事，都知道科学在他的生活中的分量。或许本书也只能这样来写。要把关于他和他的工作的那些爽人心神的故事组织起来，或许也真的没有办法：挑战与挫折，得到慧见时的兴奋，科学的理解带来的深深的喜悦，这才是他的人生快乐之源。

我记得，在我做他的学生的時候，去听他讲课的时候，是个什么情景。他站在讲堂之前，微笑着看我们进来，用指头在前排长椅的黑色靠背上敲打着一種复杂的节奏。迟到的人就座之后，他拿起一支粉笔，粉笔在他的手指之间飞快地旋转，好像一个职业赌徒在玩儿一副扑克牌，他仍然微笑着，好像心里藏着个什么笑话。然后——仍然在微笑——他对我们讲物理学，讲他的图表和方程式，帮助我们分享他的真知灼见。他的笑容，他眼中的闪光，并非来自什么秘密的笑话，而是来自物理学。物理学带来的这种快乐！这种

快乐是有传染性的。我们受到了这种感染，是很幸运的。现在，你也有机会来感受费曼风格的生活快乐了。

阿尔伯特·希伯斯 (Albert R. Hibbs)

于加利福尼亚技术学院

喷气推进实验室

目录

导言

- 1 第1部分 从法洛克维到麻省理工学院
 - 3 他动动脑袋瓜子就能修好收音机!
 - 14 菜豆
 - 19 谁偷了门?
 - 32 拉丁语还是意大利语?
 - 35 总想逃避
 - 44 米特普拉斯特公司的首席化学家
-
- 51 第2部分 在普林斯顿大学的岁月
 - 53 “别逗了，费曼先生！”
 - 60 我——!
 - 63 猫地图?
 - 72 魔鬼头脑
 - 78 搅和油漆
 - 81 别具一格的工具箱
 - 85 测心术
 - 88 业余科学家

- 95 **第3部分 费曼，炸弹和军队**
- 97 嘶嘶的信管
- 103 考验猎犬
- 106 从低处看洛斯阿拉莫斯
- 138 撬锁贼碰到了撬锁贼
- 159 山姆大叔不要你了！
-
- 169 **第4部分 从康奈尔大学到加州工学院，
接触巴西**
- 171 讲派头的教授
- 182 有问题吗？
- 187 我要我的一块钱！
- 191 你就这样问她们？
- 200 幸运数字
- 207 又是这个美国人！
- 229 什么话都会说
- 230 照您吩咐的，老大！
- 243 盛情难承

249	第5部分 一个物理学家的世界
251	你解狄拉克方程吗？
262	百分之七的答案
272	十三次
274	“鸡母牛，鸡母牛！”
276	但那是艺术吗？
296	电是火吗？
306	书好书坏，看看封面
321	诺贝尔的另一个错误
332	把文化带给物理学家
338	巴黎见分晓
350	另类状态
358	野狐禅科学
<hr/>	
368	索引
<hr/>	
373	译后记

第 1 部分

从法洛克维到麻省理工学院

他动动脑袋瓜子就能修好收音机!

15

我十一二岁的时候，在家里搞了个实验室。它由一个旧木头包装箱构成，我在里头加了搁板。我有个加热器，我平时把肥油放里边做法国炸土豆。我还有个蓄电池和一个电灯排。

为了做这个电灯排，我上小杂货店，弄了些插座，用螺丝钉固定在木座上，然后用电铃线把它们串起来。通过用开关以不同的方式把灯泡儿连接起来——串联的和并联的——我知道我能够得到不同的电压。但我没意识到灯泡儿的电阻决定于它的温度，因此我计算的结果和这个电路弄出来的东西不一样。但不妨事儿的，灯泡儿串联起来的时候，都半亮着，它们都发发发发光，很漂亮——棒!

我在系统里装了保险丝，所以哪儿一短路，保险丝就烧了。现在我必须弄到比我家里的保险丝弱一点的那种，我就自己造保险丝，方法是把锡纸包在一段儿烧坏了的保险丝上。我在保险丝的那头安了个5瓦的灯泡儿；保险丝烧了的时候，总在给蓄电池充电的点滴式充电器出来的电，会把灯泡儿点亮。灯泡儿在配电盘上，在一片褐色的糖果纸后面（后面的灯一亮，糖果纸就发红）——因此，如果哪儿出了娄子，我就会看配电盘，撑不住劲的保险丝那儿就会有一个大红点儿。好玩儿哦!

我喜欢玩儿收音机。我先是商店里买了个矿石收音机，在夜里，我在床上将睡未睡的时候，用耳机听。父母晚上出去要很晚才回来的时候，他们就来我房间，把耳机拿开——担心我在睡着的时候，别有什么玩意儿在我脑袋里闹腾。

16

大约是在那个时候，我发明了一个防盗铃，一个简单的傻玩意儿：那不过是一个大电池，用电线连着一个铃儿。我房间的门一开，门就把电线推到电池上接通了电路，那铃就响了。

有天晚上，我妈妈和爸爸夜出回来，蹑手蹑脚的没一点儿声音，怕吵着孩子啊，开了我房间的门，好拿开耳机。突然之间，那个巨大的铃儿震天价地响起来——兵兵兵兵兵!!! 我大叫着从床上跳了下来，“管用啊！管用啊！”

我有个福特线圈——从一辆汽车上卸下来的打火线圈——我把打火端弄在我的配电盘上头。我打算在打火端装个 Rathenon RH 电子管，里头是氩气，火花会在真空中产生紫色的亮光——那可真叫棒！

有一天，我正在玩那个福特线圈，用火花在纸上打窟窿，把纸给点着了。我很快就拿不住那纸了，因为快烧到我手指了，我就把它扔在装满报纸的字纸篓里。你知道，报纸烧得很快，在屋子里，火苗儿显得挺大。我关了门，那样我妈妈就发现不了我房间里起火了——她跟朋友在客厅里打桥牌呢，我从近旁抓了一本杂志，盖在字纸篓上想把火闷熄。

火灭了之后，我拿开杂志，但现在房间里都是烟。字纸篓还是烫得没法儿动，我就用钳子把拖它过房间，把它弄到窗户外散烟。

可是外面刮着小风儿，又把火吹着了，而现在我也够不到那本杂志了。所以我又从窗口把字纸篓拖了回来，好去拿杂志。我注意到窗户上有帘子——非常危险啊！

17 还好，我拿到了杂志，又把火扑灭了，这次我抓着杂志不放，我把字纸篓里发红的火炭抖落到两三层底下的街上。然后，我出了屋子，随手把门带上，对我妈妈说，“我去玩儿了，”烟慢慢从窗子里冒着。

我还用电动机干了一些事情，还为我买的一个光电池造了一个放大器；当我把手放在这个电池前面的时候，这个光电池能把一个

铃儿弄响。我想做的事很多，但没能都做到，因为我妈总不让我在家待着。但我常常在家里，摆弄我的实验室。

我从清仓大甩卖那儿买了几个收音机。我没什么钱，但东西不贵——都是旧收音机，坏了的。我买来，想修好。毛病通常不大——一眼就看到有电线松了，线圈断了，或者有些地方没缠紧——因此，我还真能让几个收音机响起来。有一晚上，我从一台收音机里听到了在得克萨斯州韦科（Waco）^①市的“韦科广播电台”——这可太刺激了！

在我的实验室里，用的还是这同一台电子管收音机，我听到了施奈克忒底（Schenectady）^②市的一家叫 WGA 的电台。现在，我们这些小孩子——我的两个堂兄弟、我妹妹，还有邻居家的小孩儿——都在楼下听收音机，听一个叫“伊诺犯罪俱乐部”的节目——伊诺泡腾盐赞助的——就这玩意儿！我发现，在楼上我的实验室里，我能提早一小时听到在纽约播出的这个 WGA 的节目！因此，我知道什么事儿将会发生，然后，当我们大家都在楼下围着收音机坐成一圈儿听“伊诺犯罪俱乐部”的时候，我会说，“你们大家知道，我们好久没听到什么什么人的声音了。我敢打赌，他会来，来挽回局势。”

两分钟后，嘀嗒，他来了！大家果然欢呼雀跃，我还预言了另外几件事。于是他们才意识到这里头一定有什么门道——不知怎么，我必定知道这个门道。因此，我也就爽快地承认了是怎么回事，我们可以在楼上提前一小时听这个节目。

很自然，你知道这会有什么结果。现在，这一个钟头，他们是等不得了。他们都到楼上，在我的实验室里，守着这台叽叽嘎嘎的

① 得克萨斯州中东部一城市，位于达拉斯福特沃斯南部，造船和工业中心。——译者

② 纽约州东部的一座城市，位于奥尔巴尼西北部莫霍克河岸。——译者

收音机守上半个钟头，听施奈克忒底市的“伊诺犯罪俱乐部”。

18 那时我们住在一所大房子里；那是我爷爷留给他的孩子们的，这些孩子也没有很多钱搬到别处去住。那是个很大的木头房子。我在房子外边把电线拉得到处都是，在每个房间里都装了插座，这样我总能听那台在楼上的收音机。我还有一个喇叭——不是一个完整的喇叭，没有喇叭口儿。

有一天，我戴着耳机，我把耳机连到喇叭上，我发现了一点儿东西：我把手指头放在喇叭里，而我从耳机里能听到这个。我用指甲刮喇叭，而我能从耳机里听到这刮擦声。因此，我发现，喇叭能有耳机那样的作用，而且你甚至不需要电池。在学校里，我们讲到亚历山大·格雷汉姆·贝尔（Alexander Graham Bell）^①，我就把这个喇叭和耳机演示了一番。我不知道这就是电话，但我想这就是贝尔当初用的电话。

因此，我现在有了一个麦克风，我可以从楼上向楼下、从楼下向楼上广播了，用的是我在清仓大甩卖那里买来的放大器。那时，我妹妹琼（她比我小9岁）一定也有两岁了，电台上有名叫唐叔叔的家伙，她喜欢听他的节目。他唱些“好孩子”之类的小儿歌，还念父母们寄去的卡片，说“住在弗莱特市布什大街25号的玛丽什么什么的这个星期六过生日”。

一天，我堂弟弗兰西斯和我把琼安顿坐下来，说有一个特别节目，她应该听听。然后，我们跑到楼上，开始广播：“我是唐叔叔。我们认识一个名叫琼的可爱的小女孩儿，她住在新百老汇。她快过生日了——不是今天，而是哪天哪天。她是个聪明伶俐的小姑娘。”我们唱了一首儿歌，然后我们播放音乐：“嘀哆哩嘀，嘟哆噜嘟；嘀哆嘀哆哩，嘟哆噜嘟……”我们把这一整套节目弄完了，然后

^① 贝尔（1847~1922），美国发明家，热情的教育家和改革家，以发明电话而闻名。——译者