

快乐又充满趣味的青少年科学大本营

1



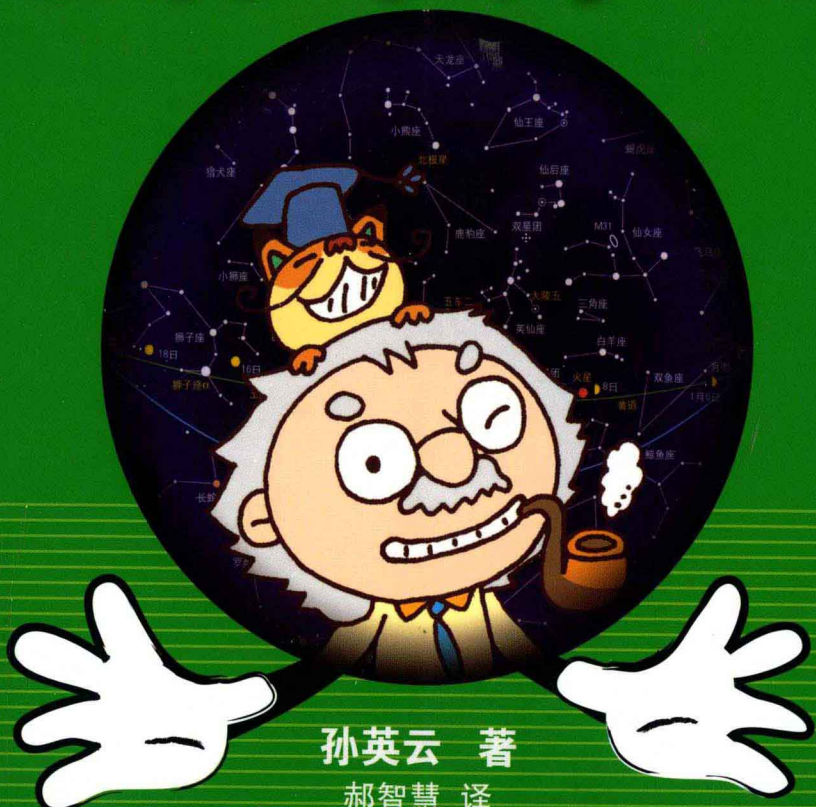
在奇异世界里

爱丽丝的科学之旅



遇见

爱因斯坦



孙英云 著

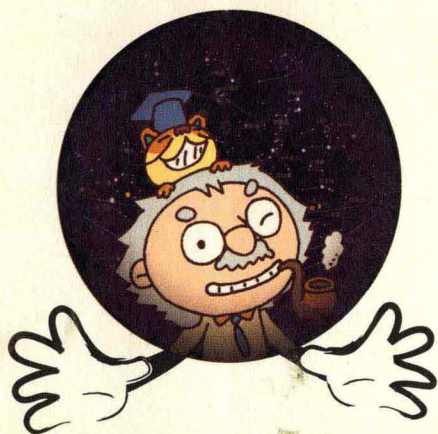
郝智慧 译

Einstein

湖南科学技术出版社

快乐又充满趣味的青少年科学大本营

1



在奇异世界里

爱丽丝的科学之旅

遇见

爱因斯坦

Einstein

孙英云 著

郝智慧 译

湖南科学技术出版社

本书的中文简体字版经由韩国 ICHI Publishers Co., Inc. 授权湖南科学技术出版社在中国大陆地区独家出版发行

著作权登记号: 18-2009-012

版权所有 侵权必究

『이상한 나라에서 만난 아인슈타인』© 2005 by Son Yong-woon

Translation rights arranged by ICHI Publishers Co., Inc.

through Beijing SMSQ Culture Communications Co., Ltd.

Simplified Chinese edition copyright © 2010 by Hunan Science & Technology Press

图书在版编目(CIP)数据

在奇异世界里遇见爱因斯坦 / 孙英云著; 郝智慧译

— 长沙: 湖南科学技术出版社, 2010.3

(快乐又充满趣味的青少年科学大本营)

ISBN 978-7-5357-6041-8

I. ①在… II. ①孙… ②郝… III. ①相对论—青少年读物 IV. ①O412.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 237575 号

在奇异世界里遇见爱因斯坦

著 者: 孙英云

译 者: 郝智慧

责任编辑: 王 燕

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>

印 刷: 湖南天闻新华印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 湖南望城·湖南出版科技园

邮 编: 410219

出版日期: 2010 年 3 月第 1 版第 1 次

开 本: 710mm×970mm 1/16

印 张: 11.25

字 数: 107 000

书 号: ISBN 978-7-5357-6041-8

定 价: 36.00 元

(版权所有·翻印必究)

作者的话



没有科学家像爱因斯坦一样为人们所熟知了，已经到了提到“爱因斯坦”就会联想到“科学家”，提到“科学家”就会想到“爱因斯坦”的程度。他有名到连牛奶盒上、书本上都印着他的名字。书店里也有很多和爱因斯坦相关的书。

但是如果稍微详细一点问人们关于爱因斯坦的事情的话，他们也答不出来。当然了，爱因斯坦创造了“相对论”，聪明的人们会说，相对论是现代科学的基础；但如果问他们什么是相对论，他们就不一定说得出来了。

这些问题如果问各名牌大学物理系的学生，结果应该也差不多。曾有问卷调查显示，能正确理解爱因斯坦的特殊相对论的学生约占13%，说自己知道一般相对论的学生却不过2%。这是为什么呢？

爱因斯坦研究发表的很多理论，对于不是专门学物理的人来说是非常难理解的。原因有两个，第



爱丽丝

作者的话

一，爱因斯坦的科学大部分是针对日常生活中不容易经历到的现象；第二，其理论运用了很难的数学公式表现出来。但是，不能因为难就退缩，因为如果不理解爱因斯坦的科学的话，就不能说自己知道现代科学。



《在奇异世界里遇见爱因斯坦》这本书是完全了解这一点之后写出来的，就像英国的童话作家刘易斯·卡罗尔一边想着自己的女儿一边写出《爱丽丝梦游仙境》一样，我也是想着怎样简单地给我13岁的女儿讲解爱因斯坦的相对论，一边把我的女儿当成书中的女主人公写这本书的。

这本书像《爱丽丝梦游仙境》一样，也有爱丽丝、柴郡猫、小比尔等，但是只有名字和形象相似，行动和想法却完全不同。从某种意义上讲，他们可以称作“科学特工队”。现在朋友们跟随着“科学特工队”队长爱丽丝来到奇异世界，见到爱因斯坦，就会知道为什么以光速快跑的话，宽度会变窄，时间会变慢，还有为什么由于重力，光会倾斜。



书名是《在奇异世界里遇见爱因斯坦》，但不要误以为爱因斯坦的科学是奇异世界里的科学，因为爱因斯坦的科学是解



释现在自然和宇宙里发生的现象的真实科学，能真正应用于我们的生活中。这点可参看《附录1：生活中应用到的爱因斯坦的科学》。



其实爱因斯坦也和我们一样，是一个平凡人。他也学习、恋爱、结婚、离婚，患病后再次离婚。但他伟大的地方是从小就对大自然现象有很多疑问，为了解决那些疑问，一直不停地思考、实验，用别人想象不到的方法求得答案。这些内容可参看《附录2：爱因斯坦的假想访问》。

希望大家读完《在奇异世界里遇见爱因斯坦》这本书后会恍然大悟：相对论“原来是这样啊”！向帮助过我的Ichi出版社赵胜植社长和李真庆女士表示深深的谢意。

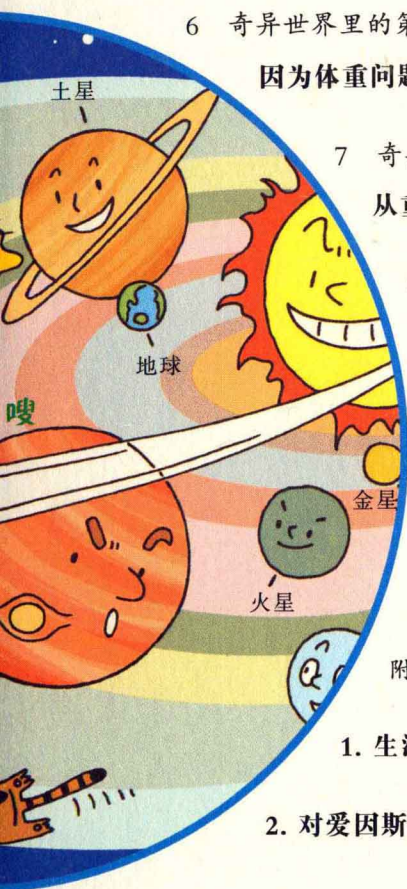
孙英云

2005年7月

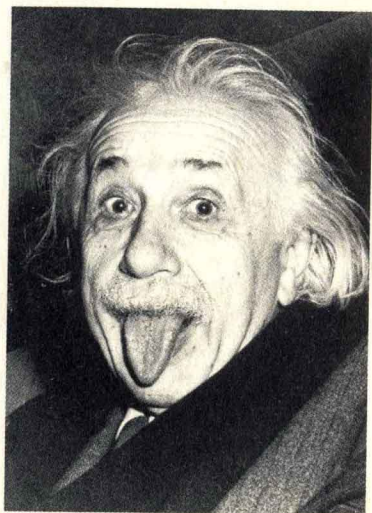
6		序言
8		登场人物介绍
10		爱丽丝, 去往奇异世界
13	 1	奇异世界里的第一个故事 在这个世界上最快的东西是光
23	 2	奇异世界里的第二个故事 跟着柴郡猫去往光的世界
39	 3	奇异世界里的第三个故事 宽度变窄了
49	 4	奇异世界里的第四个故事 时间变慢了
59	 5	奇异世界里的第五个故事 坐着信天翁号去往安德罗米达银河



6 奇异世界里的第六个故事	71
因为体重问题，放弃了安德罗米达银河之旅	
7 奇异世界里的第七个故事	81
从重力的世界发来的奇怪邀请函	
8 奇异世界里的第八个故事	95
柴郡猫和毛毛虫掉进了黑洞	
9 奇异世界里的第九个故事	113
爱丽丝，又去了未来	
10 奇异世界里的第十个故事	125
爱因斯坦失手做成了原子炮弹	
附录 书外的爱因斯坦	133
1. 生活中应用到的爱因斯坦的科学	134
2. 对爱因斯坦的假想采访	161



我觉得爱因斯坦是一位外貌和性格都很特别的科学家。他银白色的头发总是不好好梳理，向上直立着；边发出动物的声音边大笑，让旁边的人都有些不好意思；而且还做出与他的年龄极不相称的表情：伸出舌头做鬼脸。（旁边的照片就是证据）



爱因斯坦的性格也很特别。上初中时为类似“坐在光上看世界的话，会是什么样子呢？”不着边际的想法大动脑筋，而不按时完成作业。不仅如此，大学时上课不认真听讲，总是走神。教授为此非常讨厌爱因斯坦，甚至叫他“懒狗”。得有多么不听话啊，让德高望重的教授这样说他？

还有他的相对论真的可以说是稀奇古怪了。相对论是“运动的物体的宽度会变窄。”“速度变快，质量会增加。”“时间和空间可以是一体的。”“在黑洞里，连光都出不来。”等等，



任何一个都是难以想象的。可能读这本书的朋友也会想：“那是真的么？”

我并不认为运动的物体的宽度会变窄，快跑的话质量会增加。而且时间是时间，空间是空间，让人无法相信这两个可以成为一体。所以我觉得爱因斯坦绝对是从奇异世界里来的人。

啊，对不起！还没做自我介绍呢。我是孙智润，有很多梦想的少女。但是父母和朋友们都叫我爱丽丝。爸爸觉得我就像《爱丽丝梦游仙境》的主人公爱丽丝一样，说些不着边际的话，做些怪异的举动，所以给我取了这个外号。爸爸叫我爱丽丝，妈妈也就跟着叫，姐姐也跟着叫，后来亲朋好友们就都这么叫了。所以现在所有人都叫我爱丽丝。

从现在开始，我就给大家讲讲是怎么遇见了“奇异世界里的爱因斯坦”，跟他学了相对论。认真听的话，能知道好多奇怪的、有趣的、神奇的事情。而且你和我一起分享我奇妙的经历的话，不知不觉中就会明白爱因斯坦的相对论是怎么回事了。

那么现在我就要开始讲故事啦。

登场人物介绍



爱丽丝

原名叫孙智润，一个虽然每天被姐姐欺负，但仍然快乐成长的13岁女孩儿。除了学习，别的事情都做得很好，特别是喜欢画画，梦想是成为一名优秀的画家。某天，她看见一本从奇异世界里来的书，进入了书中世界，遇见了爱因斯坦，并进入了神秘的科学世界。



爱因斯坦

爱因斯坦作为红心女王的智囊团，是奇异世界里的首席科学家。但是为了躲避反复无常的红心女王，过着到处逃亡的生活。他和爱丽丝、柴郡猫等人一起游览了奇异世界里的很多地方，用简单的方法让同游的爱丽丝他们理解相对论。为了还红心女王的债，他研究原子能产生装置，引发了一场大火。



柴郡猫

在奇异世界里遇见的拥有神秘能力的猫咪。心肠非常好，始终为爱丽丝着想，一直跟着爱丽丝在奇异世界里游到最后，在旁边帮助她的好朋友。其做派及手法非常高超。



小比尔

有着草绿色皮肤的小蜥蜴。柴郡猫的挚友，后来也成了爱丽丝的朋友。在黑洞探险的时候，冒着生命危险，一直跟着柴郡猫，是个讲义气的好朋友，而且是爱因斯坦很多实验中的好模特。



红心女王的跑腿儿。边喊着“忙死了忙死了！”边跑着。就是她把爱丽丝带到了奇异世界。



白兔

虽然不知道有多大年纪了，但是，一个不折不扣的大烟鬼。尤其喜欢白天在柴郡猫耳朵底下睡大觉。一直都喜欢吸阿拉伯烟斗的它，后来尝了牛顿的苹果后，把烟戒了。它在爱因斯坦解释黑洞、虫孔和白洞时，帮了很大忙。



吸烟斗的毛毛虫

永远反复无常的女人，是奇异世界里的独裁家。只要有人不合她心意了，不管对方是谁，她都会大叫“杀了他”。但事实上她从来没有把谁处死过。虽然给了爱因斯坦很多研究方面的支持，但并不怎么喜欢他。



红心女王

爱因斯坦非常尊敬的一位科学家，发明了万有引力定律。但是牛顿又发现了万有引力定律中的矛盾，和弟子埃丁顿一起寻找原因时，得到了爱因斯坦的帮助。虽然事实上牛顿是一个非常固执而且自以为是的科学家，但在本书中，他从“遥远”的后辈爱因斯坦那里学到了很多新科学，是一个尊敬爱因斯坦且谦虚、好心肠的人。



牛顿

爸爸的科学知识很丰富，总是能轻松地解答爱丽丝的问题，而且是受姐姐欺负的爱丽丝的坚实后盾，是一个慈祥的爸爸。对爱丽丝来说，妈妈总是站在姐姐那边，而且很爱唠叨，但并不总是那样。姐姐智慧脑子聪明，学习好，所以总是自以为是，爱丽丝并不太喜欢这样的姐姐。但每次有好吃的东西，姐姐总是留一份给爱丽丝，其实是个好姐姐。



爱丽丝一家

爱丽丝，去往奇异世界

周一下午，爱丽丝一个人坐在公寓的街心公园里。朋友们都去补习班了，一个人影儿都看不见。

寂寞无趣的爱丽丝只好回家了。在警卫室门口，警卫大叔把爱丽丝叫住了。“爱丽丝！到这儿来一下，有你的包裹。”

“包裹？”爱丽丝高兴地拿了包裹。奇怪的是没有寄件人，只写着“401号爱丽丝收”。好奇的爱丽丝回了家连手都没洗，直接进了自己的房间。“不会是很奇怪的东西吧？要不，是谁喜欢我，暗中给我送礼物吧？”

爱丽丝小心地打开包裹，里面只有一本书——《奇异世界里的爱因斯坦》。她有点失望了，原来是本书。爱丽丝不是很喜欢书，更是讨厌有爱因斯坦这种科学家名字的书。

爱丽丝把书往床上一扔，然后把电脑打开，开始玩电脑游戏。

正打游戏入迷时，床上传来了沙沙的声音。爱丽丝不由盯住床上的书。但这怎么可能！书在一点点地动！爱丽丝觉得这太难以置信了，她拿起书小心地翻开读了起来。全是些无聊的文字，一页一页地翻着，到第5页时看到上面画着一只眼睛是粉红色、



毛是白色的超级可爱的兔子。

“长得很可爱吧？”书中的兔子突然张开嘴，对爱丽丝说话。听见兔子说话，爱丽丝吓得差点往后倒下去。



“画着的兔子居然说话了！”

爱丽丝又惊又乐，她忍不住好奇跟兔子对起话来。“你是谁？”

“我是奇异世界里的白兔。”

兔子一边做着自我介绍，一边伸出前腿，抓住了爱丽丝的手。爱丽丝还没来得及挣脱，只是“啊——啊——”地叫着，就被白兔拽进书里去了。如果妈妈当时看见这一幕，可能会想：“书里画着的小孩子很像爱丽丝啊。”

“哦，天哪！太晚了，得快点儿走了。”白兔从西服口袋里掏出手表，看了看时间，急急忙忙往前走着。爱丽丝一头雾水地跟着白兔走。从口袋里拿出手表的兔子在爱丽丝看来非常神奇，爱丽丝因为强烈的好奇心，所以一直跟着兔子。

兔子迅速钻进了田野中栅栏下面巨大的兔子洞，爱丽丝什么都不顾了，跟着兔子钻进了洞。

洞很深，像隧道一样，她们一直往下落。随着隧道的变长，

爱丽丝才开始感到害怕。在洞里，不管是睁着眼还是闭着眼，都是一样黑漆漆的。突然感觉大地消失了，身体掉进了万丈悬崖。但又觉得一点疼痛的感觉都没有，无力地掉在了地上。

爱丽丝抖了抖衣服上的土，从壁炉里钻出来，看见一个大客厅。客厅中间有一张沙发，沙发上坐着个人，银白色的头发卷卷的，正在全神贯注地思考着什么。

“您好，请问这是哪儿？”

“.....”

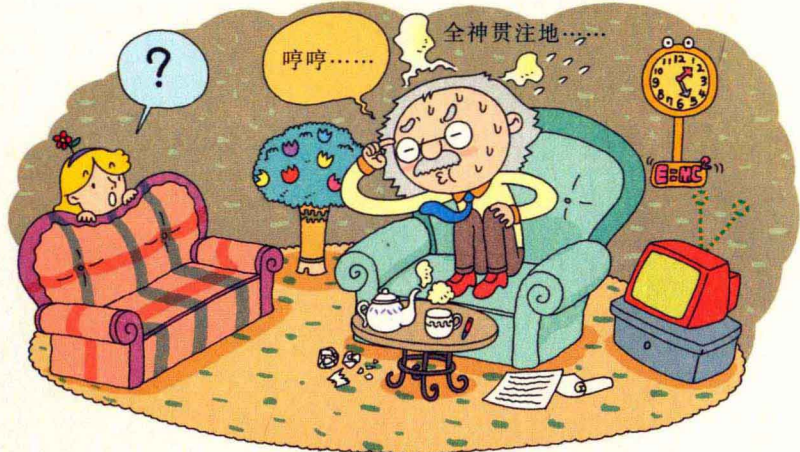
“您好，我叫爱丽丝！请问这是哪儿？”

那个人这才停止思考看着爱丽丝，和爱丽丝对视后，他也吓了一跳，问道：“你是谁？”

“我是爱丽丝。大叔，您是谁？”

“我是爱因斯坦。”

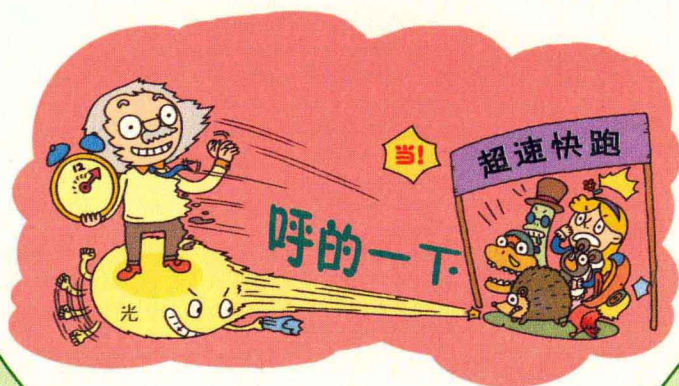
就这样，爱丽丝遇见了“奇异世界里的爱因斯坦”。



1

奇异世界里的第一个故事

在这个世界上最快的东西 是光



在这个世界上最快的东西是光



从玄关处传来了敲门声。爱因斯坦对坐在门前，把下面的小门打开。本来这张门是让小狗进出的，可是，爱因斯坦一开门，发现一只小白兔倏地蹿了进来，他被吓了一跳。

“忙啊，忙死了。爱因斯坦大叔您迟到了，您要是想按时到达，现在得快点出发。”

“我今天有和别人约见面吗？”

“又忘了啊？今天是政治要员聚会的日子嘛。大叔昨天不是说当审判官吗？红心女王已经来了，正在等着呢。”

白兔粉色的眼睛都变红了，边说边催着。

“对啊，是个大日子啊。听说红心女王已经来了，大家议论纷纷。”

爱因斯坦慌了，跟着白兔走。爱丽丝也不知道发生了什么事，跟着他们。

