第一图书网, tushu007.com

<<二维国内外>>

图书基本信息

书名：<<二维国内外>>

13位ISBN编号：9787535752420

10位ISBN编号：753575242X

出版时间：2008-4

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：伊恩·斯图尔特

页数：326

字数：453000

译者：暴永宁

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

从《神奇的二维国》到《二维国内外》有时候，作家的头脑中会冒出个念头来。
这个念头有可能会盘旋多年，然后有朝一日落地生根。
是呀，念头落地生根也许并不很难：找到合适的表述就是了。
《二维国内外》正是这样一个落地生根的念头。
让我来谈一谈它是如何写成的，以及我为什么要写它。
1884年，英国正处在维多利亚女王统治的时代。
一位名叫埃德温·艾勃特·艾勃特：没错，这个名字里有两个艾勃特：一个是名，一个为姓：的一贯制中小学校长(他还是位研究莎士比亚的学者)，写了一本经典科普名著，它就是《神奇的二维国》。
此书是用A·方方：A.Square的笔名发表的，讲述了一个名叫二维国的、有两个维度的欧几里得平面世界。
二维国中的情况也都是当时的几何教科书中所涉及的：他就职的学校，可能就讲授这些内容。
在这个二维国里，生活着一些几何图形：有直线、三角形、四边形、五边形，等等。
这位方方先生的观念相当狭隘，很能反映出维多利亚时代的特点。
因此，当他听说有关存在着第三个维的传言、又从来自这个第三个维度的一位名叫圆球公的来客那里得到了证实时，他的这一观念受到了巨大冲击。
《神奇的二维国》问世后不出一个月便再次印行，而且一直不断再版至今。
科学的发展和社会的动荡，都未能使这本书湮没无闻。
《神奇的二维国》不但有多种版本，还有若干作者为它写了续集和姐妹篇。
狄奥尼斯·伯格的《圆球国》和基·杜德尼的《扁宇宙》，都是这样的例子。
《二维国内外》也是这样的一本书。
《神奇的二维国》是一本有着严肃科学寓意的著述。
艾勃特的目光并非集中在当时的读者所熟知的第三个维上，而是第四个维度：维数大于三的空间是否能够存在呢？
这第四个维当向何处安放呢？
为了化解读者对这一古怪概念所存的芥蒂，艾勃特引导大家去设想二维国民会如何面对可能存在着第三维的观念。
此书作者还有另外一个目的，而且同前面一个颇不相同，这就是嘲讽一下维多利亚女王统治下英国那种僵化的社会结构，包括等级制度和特权社会；妇女地位的低下更是作者的抨击目标。
为此，作者在书中将妇女设定为只有一个维度的线段，她们的社会地位甚至低过最细窄的等腰三角形，与圆形的司神职者相比更是远远不如。
《神奇的二维国》当时是、今天也仍旧是一部发人深省的书。
有些支持妇女解放的人，对艾勃特在书中对女性的讽刺之言产生了误解，为此，作者在再版书的序言中不得不为方方先生辩解一下，说他：已经改变了自己接人待物的标准，对妇女、等腰三角形(亦即下等阶层)有了新的看法，但是，作为一名历史学家，他接受了：或许是过于全面地：认同着二维国民、甚至三维世界的历史学家(他对后者的见解也是了解的，只是对最近的动态不甚了然)的普遍观念，即对妇女与大众的命运不屑一顾，从不曾认为他们身上有任何值得认真对待的东西。
从书中可见，艾勃特其实是位社会改革主义者。
二维国那褊狭的社会体系，使他发出担心的呼吁；而他心目中的解决方案，是实施不分社会阶层和性别的平等教育政策。
有关第四维的探讨，在艾勃特生活的时期正进行得非常热烈。
艾勃特本人对此的兴趣，也比H·G·威尔斯的著名科幻小说《时间机器》早十年表现出来。
《时间机器》先是在1894-1895年间被《新书评论》分期转载，随后，海因曼出版社又在1895年发行了单行本。
所有的优秀科幻作家莫不使自己的故事立足在艰深科学知识的坚实背景上。
威尔斯也是如此。

对这篇小说而言，这个背景就是书中的时间旅行者：“ 但是，等一等。
一个瞬时立方体能存在吗？
”“ 不懂你的意思。
”菲尔比说。
“ 一个马上消逝的立方体能够实际存在吗？
”菲尔比沉思起来。
“ 显然， ”时间旅行者继续说，“ 任何实体必须有四维延续，必须有长、宽、高，还有：持续性。
“ ，实际情况是存在着四个维，其中三个我们称之为三维空间，而第四维是时间。
然而，存在着一种倾向，在前三维与第四维之间画一条不实际的区分线，因为我们的知觉，从我们生命的开始到终结，恰好是沿着第四维向同一个方向间歇地移动的。
”“ 但是某些有哲学头脑的人一直在问：为什么一定是三维：为什么没有另一个方向与其他三维直角相交？
仅仅在大约一个月以前，西蒙·纽科姆教授就在纽约数学协会上阐述了这个问题。
”威尔斯在这篇小说中提到了西蒙·纽科姆，正说明在19世纪末时，高维几何在数学界所引起的动荡。
阿瑟·凯莱(1821-1895)和詹姆斯·约瑟夫·西尔维斯特(1814-1897)，是特别起到了重要作用的人物。
西尔维斯特在美国工作过，并成了美国数学的奠基人。
他的有关高维的若干想法，后来被赫尔曼·闵科夫斯基(1864-1909)用于物理学研究，并在阿尔伯特·爱因斯坦(1879-1955)后来建立相对论的工作中起了作用。
前面给出了若干年份，是因为作者希望大家知道，《神奇的二维国》就是在这样的环境中问世的。
艾勃特一生著述甚丰，估计有60部左右，但所有其他作品，都远不能与此书相提并论。
艾勃特是位有献身精神的教育工作者，显然理解“ 严肃科学 ”与“ 板脸科学 ”的区别，再加上他对当时若干科学前沿研究的热情与理解，遂使世界得到了一部经典名著。
当21世纪降临人间时，数学与科学都已同19世纪时大不相同。
当年的四维空间概念，比之当前几何学家与物理学家提出的种种令人瞠目的有关空间的演绎：无穷维空间、无维数空间、非整数维空间、有限点空间、弯曲空间、与时间交混的空间、根本不存在的空间，等等，实在只是小儿科了。
用艾勃特当年的旧瓶，来有效地装进内容多多的新酒，就是在我头脑中落地生根的念头：一个不坏的念头。
不过我得承认，我之所以写这本书，也怀了一个也许说不上不坏的念头。
我一直在写些连载性东西，这使我想到，既然《神奇的二维国》讲述的是某位名叫A·方方的经历，那么，我这本书就未尝不可让这位方方先生的现代后裔上阵。
艾勃特早已告诉我们，方方先生是有子嗣的。
不过，他倒是没有提起，方方先生的名字中的那个“ A ”是指什么。
这让我费了些脑筋。
突然间，我的脑子中灵光一闪，悟出了这个“ A ”的指代：这个“ A ”，显然是指“ 阿尔伯特 ”(Albert)！
本书的英国读者会立即领会到其中的就里：英国电视台曾播放过一档肥皂剧节目，剧名是《东伦敦人》：作者本人并不太喜欢这档节目，而且也不喜欢肥皂剧，不过，事物的发展，是可能演变入智界的。
《东伦敦人》就属于此种情况。
不管是不是这样，反正这部肥皂剧是以伦敦的一个名叫“ 阿尔伯特广场 ”的地方为地理背景展开的。
这是一个虚构的地方，伦敦市中心并没有什么阿尔伯特广场。
不过，在这座城市里，有阿尔伯特厅、阿尔伯特纪念堂、阿尔伯特堤坝等与阿尔伯特挂钩的地方。
阿尔伯特是当年维多利亚女王的丈夫，而且得到了女王的深情眷爱。
因此，伦敦到处都是与这个名字有关的地方。
艾勃特的这本书正写于维多利亚女王时代，而且也讽刺了这个时代的种种价值观，对了，作者笔名中

的那个“ A ”正应当是指阿尔伯特，而“ 方方 ”的英文，不也就同广场是同一个词：square吗？
虽然在伦敦并不存在什么阿尔伯特广场，但却存有别的与姓氏有关的广场，如格罗夫纳广场、贝克莱广场(有一首歌，歌名就叫做《夜莺在贝克莱广场歌唱》)和莱斯特广场，等等。
于是平，方方先生的家系族谱也就有了：阿尔伯特、格罗夫纳、贝克莱、莱斯特女性一支又该如何命名呢？
在二维国里，妇女都是些线段。
在我的这本书里，中心角色应当是位女性：符合写作传统，是吧？
至于她的名字嘛，不妨就叫维多利亚。
伦敦城里与维多利亚有关的地名同样有一大串，有一个大火车站就取这个名字。
从该火车站有一条地铁通向尤斯敦火车站(也是一个大车站)，这条线路惯称维多利亚线，女人的形体也是线：就用维多利亚来称呼书中的女主角吧！
维多利亚的昵称是维琪，因此，这位女子又叫维琪。
至于维琪的母亲呢，我则让她对应另外一条地铁线：裘碧丽线，因此，她就叫做裘碧丽好啦。
这样一番周折之后，整个故事都有了全部落脚点，所有的情节也都迅速得到了铺排：年轻的女主角维琪是阿尔伯特的玄孙女，一个生活在接近于20世纪60年代的英-美社会中的女性，是一个彻底现代化的女子。
为了故事叙述的方便，又给她安排了运用互联网的环境。
随着二维国中妇女不断挣脱传统束缚，男子主宰一切的维多利亚文化开始式微。
就在这种背景下，维琪发现了一本古旧的笔记，是她高祖阿尔伯特当年所撰写的《神奇的二维国》的原始手稿，从此便对三维世界着了迷。
她的父母得知此事后惊恐不已。
维琪瞒着双亲，沿着高祖父的“ 棱迹 ”四边形只有棱，没有双足，因此不能说什么足迹：前进，向宇宙中的第三维世界进发，并最终取得了成功。
我还得给维琪提供一位向导：在《神曲》一书中但丁巡游地狱时，不也得靠那位维吉尔一路指引吗？
方方先生当年是得到了圆球公的领引的，维琪不是更应当得到来自某个更全能、更熟悉种种数学空间和物理空间的智者的指点吗，一连好几个星期，我都在考虑这个问题，结果在一个夜晚，我突然想起了一种儿童玩具。
这种玩具是用橡皮制成的，呈圆形，橘红色，顶上生有两只角，还画着两只眼睛和咧开大笑的嘴巴。
娃娃们就骑在这个玩具上，小手抓住它的两只犄角，在地上蹦来蹦去。
人们管这种玩具叫“ 路路蹦 ”(它的笑容取材于某个外星人的形象)。
显然地，路路蹦是适合在各个数学空间里蹿行的理想角色。
于是乎，向导也就有了。
在此之后我所要做的，就是决定哪些空间比较重要、应当纳入本书内容。
为此，我参考了现今数学领域和物理学领域前沿阵地的现状。
啊，对了，我还得给这本书起个名字。
我最后选定的，是反映出与《神奇的二维国》一书有系列关系的题目：《二维国内外》。
这是一系列考虑的必然结果，希望读者能够理解。
祈请读者诸君宽容作者不自量力，对《神奇的二维国》这部经典著作的狗尾续貂之举。
至于我无法追随艾勃特所用的维多利亚式的优美散文风格的原因，读者必是能够理解的：在现代化的环境里，人们需要有现代化的节奏。
所幸的是，《神奇的二维国》一书的精髓，并不曾被我的大不敬举动亵渎。
(大家不妨细读一下，本书中所引用的《神奇的二维国》原文，可是只字未动的哟！
)伊恩·斯图尔特考文垂，2000年7月

内容概要

《二维国内外：数宇漫游奇历记》被《自然》杂志誉为100多年前那本经典名著的“超级续书”。
1884年，英国正处在维多利亚女王统治的时代。
一位名叫埃德温·艾勃特·艾勃特：没错，这个名字里有两个艾勃特：一个是名，一个为姓的学者，写了一本经典科普名著，它就是本书。
讲述了一个名叫二维国的、有两个维度的欧几里得平面世界。
在这个二维国里，生活着一些几何图形：有直线、三角形、四边形、五边形，等等。
这是一本有着严肃科学寓意的著述。
艾勃特的目光并非集中在当时的读者所熟知的第三维上。
而是第四维度：维数大于三的空间是否能够存在呢？
这第四维当向何处安放呢？
为了化解读者对这一古怪概念所存的芥蒂．艾勃特引导大家去设想二维国民会如何面对可能存在着第三维的观念。

《二维国内外：数宇漫游奇历记》问世后不出一个月便再次印行，而且一直不断再版至今。
科学的发展和社会的动荡。
都未能使这本书湮没无闻。
《二维国内外》不但有多种版本，还有若干作者为它写了续集和姐妹篇。

《二维国内外》正是这样的书。
《二维国内外：数宇漫游奇历记》借原书的情节，虚拟原书主角的后代继续多维的空间旅行，介绍了当代数学和物理学的新发现和新观点。

作者简介

伊恩·斯图尔特（Ian Stewart）是英国著名数学家与科普作家，英国皇家学会会员。
他1945年出生于英国，在剑桥大学获得数学硕士学位，继而又在英国近年来声誉鹊起的瓦威克大学获得自然哲学博士学位。
毕业后留校任教职至今。
他曾在德国、新西兰、美国和中国香港访问并工作。

1995年，他荣获著名的法拉第奖；1997年获得一年一度在英国科学知识普及协会主办的英国圣诞全国电视讲座上发表科普讲座的殊荣。
2001年，他当选为英国皇家学会院士。

他是一位非常多产的数学家和科普作家，独自和与他人合作，在《科学的美国人》、《新科学家》和《自然》等一流科学杂志上发表了140余篇论文，还出版了25部数学专著、科学哲学著述与科普作品，其中的三部已有了中译本，分别是，《第二重奥秘：生命王国的新数学》（周仲良等译，上海科学技术出版社，2002年）；《自然之数》（潘涛译，刘华杰校，上海科学技术出版社，1996年）；《上帝掷骰子吗?》（潘涛译，朱照宣校，上海远东出版社，1995年）。

<<二维国内外>>

书籍目录

作者原序 从《神奇的二维国》到《二维国内外》
第一章 第三个维度
第二章 维多利亚的日记
第三章 来客造访
第四章 一大堆维度
第五章 一小块维度
第六章 拓扑国的茶话会
第七章 与镜面有关的国度
第八章 有关葡萄的学问
第九章 几何是什么？

第十章 浅凹国
第十一章 猫咪国
第十二章 年龄迥异的孪生兄弟
第十三章 在曙金的国土上
第十四章 虫洞之行
第十五章 宇宙的形状
第十六章 艰深之极的物质结构理论
第十七章 更平国
第十八章 第10个维度

章节摘录

编辑推荐

《二维国内外:数宇漫游奇历记》是由湖南科学技术出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com