

# 多重宇宙

## 一个世界太少了？

[德] 托比阿斯·胡阿特 马克斯·劳讷 著 车云 译

Die verrueckte  
Welt der  
Paralleluniversen

31

新知  
文库

# 多重宇宙

一个世界太少了？

[德] 托比阿斯·胡阿特 马克斯·劳纳 著 车云 译

译 歌德学院(中国)  
翻译资助计划

生活·读书·新知 三联书店

Simplified Chinese Copyright © 2014 by SDX Joint Publishing Company  
All Rights Reserved.

本作品中文简体版权由生活·读书·新知三联书店所有。  
未经许可，不得翻印。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

多重宇宙：一个世界太少了？ / (德) 胡阿特，  
(德) 劳讷著；车云译. —2 版. —北京：生活·读书·  
新知三联书店，2014.6

(新知文库)

ISBN 978-7-108-05031-1

I. ①多… II. ①胡…②劳…③车 III. ①宇宙学—  
研究 IV. ①P159

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 094315 号

责任编辑 史行果 杨 乐

封扉设计 罗 洪

责任印制 宋 家

出版发行 生活·读书·新知 三联书店  
(北京市东城区美术馆东街 22 号)

邮 编 100010

网 址 [www.sdxjpc.com](http://www.sdxjpc.com)

图 字 01-2010-7017

经 销 新华书店

印 刷 北京隆昌伟业印刷有限公司

版 次 2011 年 4 月北京第 1 版

2014 年 6 月北京第 2 版

2014 年 6 月北京第 2 次印刷

开 本 635 毫米×965 毫米 1/16 印张 11.25

字 数 158 千字

印 数 06,001-11,000 册

定 价 32.00 元

(印装查询：01064002715；邮购查询：01084010542)

新知文库

## 出版说明

在今天三联书店的前身——生活书店、读书出版社和新知书店的出版史上，介绍新知识和新观念的图书曾占有很大比重。熟悉三联的读者也都会记得，20 世纪 80 年代后期，我们曾以“新知文库”的名义，出版过一批译介西方现代人文社会科学知识的图书。今年是生活·读书·新知三联书店恢复独立建制 20 周年，我们再次推出“新知文库”，正是为了接续这一传统。

近半个世纪以来，无论在自然科学方面，还是在人文社会科学方面，知识都在以前所未有的速度更新。涉及自然环境、社会文化等领域的新发现、新探索和新成果层出不穷，并以同样前所未有的深度和广度影响人类的社会和生活。了解这种知识成果的内容，思考其与我们生活的关系，固然是明了社会变迁趋势的必需，但更为重要的，乃是通过知识演进的背景和过程，领悟和体会隐藏其中的理性精神和科学规律。

“新知文库”拟选编一些介绍人文社会科学和自然科学新知识及其如何被发现和传播的图

书，陆续出版。希望读者能在愉悦的阅读中获取新知，开阔视野，启迪思维，激发好奇心和想象力。

生活·读书·新知三联书店

2006年3月

## 前 言

您是否曾经希望能够使时间倒流并变换一种活法？

2000 年 11 月 7 日，美国副总统阿尔·戈尔（Al Gore）要是用得上这种能耐就好了。那是总统大选的日子。大选之夜演绎成了侦探故事。首先，电视台宣布阿尔·戈尔获胜，然后，竞选对手乔治·W. 布什突然在具有决定性意义的佛罗里达州领先。凌晨两点半，戈尔犯了一个后果严重的错误。他给布什打电话，祝贺他竞选成功并让人开车冒雨把他送回家。但是，夜色未尽，布什在佛罗里达州的领先地位又缩水了。差一刻四点，戈尔再次拿起电话。“事情发生了变化”，他对布什说道。

太迟了。失败者的形象已昭然于世。接下来的一周是封局。随后，宪法法院叫停了佛罗里达州的重新计数选票。第 43 届美国总统名叫乔治·W. 布什，而非阿尔伯特·阿尔·戈尔。

总统大选后又过了几个月，布什早已当政，却发生了件离奇的事情。在物理学家最重要的专业期刊《物理评论》（*Physical Review*）上发表了

物理学教授亚历山大·维兰金（Alexander Vilenkin）的一篇极为奇怪的文章。乍看上去，文章十分普通。在10页的篇幅上，维兰金运用通常的公式客观地论述了宇宙的特性。但是，文至最后一段，他却突然写道：“有些读者听了这个消息会感到高兴，即：[宇宙中]存在着无穷多的区域，在这些区域里阿尔·戈尔是总统，而且——是的！——艾尔维斯还活着！”作者意犹未尽，又面向读者写道：“每当您头脑中闪现一个念头，觉得可能发生了一个可怕的不幸，您就可以有把握地认定，在[宇宙中的]一些区域它已经发生了。如果您险些遇难，您在某些区域里碰到这种事情也不曾太走运。”

难道是一位物理学家在这里浮想联翩？会不会是亚历山大·维兰金看了太多糟糕的科幻小说？恰恰相反。维兰金被视为其专业——宇宙科学的先驱者。而且，这些听上去像科幻小说的推测，最近也被当作严肃的科学加以对待。如果在举足轻重的物理学杂志上发表的文章是谈论貌合神似者和平行宇宙的，也不会再有人感到吃惊。奇怪的或许是，为什么物理学家们现在才想到它们。

一个肆无忌惮的想法占领了科学界，而本书探讨的就是这一想法及其结论。基本思想可以用一句话来概括，既朴实无华又令人难以置信：我们的宇宙仅仅是众多宇宙中的一个，每个人在其他的宇宙中都有貌合神似者。

如果您觉得这个设想相当古怪离奇，那您和我们开始调查研究一篇关于多重宇宙的文章时的感受是相同的。之后，它就变得引人入胜了。开始我们以为，平行世界是乖戾的物理学家们的思想游戏。不过，很快我们就明白了，原来这个主题在多么凶狠地折磨着科学家和非科学工作者，这个想法又遭受了反对者们多么强烈的抵抗。多重宇宙和每一个人都息息相关。

实际上，今天有越来越多的物理学家相信，不仅存在着一个宇宙，而是很多，而所有这些宇宙构成了浩瀚无垠、丰富多彩的陌生世界，好似无边无际的大海点缀着不计其数有人居住和无人居住的岛屿。好莱坞的导演和编剧把这个脚本从头演到了尾，哲学家和神学家对此悲观失望。可是现在，越来越多的自然科学家也极其严肃地支持平行宇宙的理论。

很有可能他们最终是对的。那么，人类将会面对自哥白尼革命以来自画像的最大变革。尼古拉·哥白尼于16世纪终结了绵延了几千年的地球静立于宇宙中心的设想。如今，科学家们在计划着百尺竿头更进一步。他们假设的不是唯一的一个宇宙，而是浩瀚无垠、丰富多彩的众宇宙：多重宇宙、巨型宇宙或者多元宇宙。他们如此称呼所有宇宙的总和，不能比这再大了。

“再过100年，”物理学家雷欧纳德·苏斯金德（Leonard Susskind）预言道，“哲学家和物理学家们将会痛心疾首地回顾现在并回想那个20世纪庸俗狭隘的宇宙观让位于更大、更好、无限风光令人晕眩的巨型宇宙的黄金时代。”

物理学家们脑子是否还正常？多重宇宙的理论引发了激烈的争论，因为还根本不清楚，人们能否验证这个理论。尽管如此，还是冒了些风险的。不仅是为了科学，还为了我们每一个人。

本书实况报道一场科学革命。它有助于在多重宇宙思想的广袤中进行导航。我们展示了作家、导演和哲学家是怎么看待多世界的想法的，探讨了推测性的多重宇宙的想法对科学的危害，刨根问底地研究结论，多重宇宙真的存在吗：在具有无穷多的貌合神似者的多重宇宙中，生命的意义何在？我们会结识我们的貌合神似者吗？还有非常实际的问题：如果我在其他世界的貌合神似者反正也是把所有的废弃物一股脑儿丢进一个垃圾桶内，我还有必要进行垃圾分类吗？如果我的貌合神似者天天坐车蹭票，我还有必要购买车票吗？

多重宇宙看上去疯狂得不像是真的，这是一方面。另一方面，500年前，人们也曾认为地球围绕太阳运动并且同时还围绕着自己的轴心自转的设想是荒谬可笑的。200年后，这一世界观就成了常识性教育，今天，地球自转完全是一个事实。

究竟怎样，才会使一个令人感觉疯狂的想法变成科学界大多数人的观点，进而成为普遍接受的世界观？这是本书第一部分探讨的内容。我们在此重温了哥白尼革命、原始大爆炸的现代版创世史以及今天的宇宙学支离破碎的世界观并与多重宇宙初次相识。如果想走个捷径，可以阅读第四章和本书的第二部分（第八章至第十四章）。我们在此探究了为

什么多重宇宙的理论目前在专家中如此受青睐，并开始寻找我们在平行宇宙中的貌合神似者。其实，物理学家们早已未雨绸缪地算出了在多远距离可以遇到离我们最近的貌合神似者。我们陪同天文学家去寻找有智能的生命，并启发对世界公式越来越绝望的求索。我们还追问了多重宇宙中生命的意义以及上帝的位置。

本书有两名作者，来自同一个世界，却持有不同的看法。一年来，他们调查研究、博览群书并与多重宇宙的怀疑者和支持者进行了数不胜数的谈话。在此期间，托比阿斯·胡阿特和认为我们所生活的世界可能是由众多世界组成的这一想法交上了朋友。马克斯·劳讷则认为多重宇宙的理论越来越疯狂了。一次次的讨论给两人带来了乐趣。我们并不想以本书让任何人转而相信多重宇宙。我们想说服大家相信，去设想目力之外的世界，是值得的。清空您的头脑吧，准备迎接所有世界中最大的那个。

托比阿斯·胡阿特、马克斯·劳讷

2009 年 10 月

# 目 录

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 1   | 前言              |
| 1   | 第一章 欢迎来到多重宇宙！   |
| 9   | 第二章 哥白尼革命       |
| 23  | 第三章 宇宙无穷        |
| 30  | 第四章 初学者的多重宇宙    |
| 46  | 第五章 世界的开端       |
| 58  | 第六章 危机中的宇宙学     |
| 73  | 第七章 多重宇宙的变体     |
| 84  | 第八章 他者的生活       |
| 97  | 第九章 我们奇怪的邻居     |
| 106 | 第十章 当宇宙分离       |
| 116 | 第十一章 在物理学和秘传之间  |
| 129 | 第十二章 进阶者的多重宇宙   |
| 137 | 第十三章 多重宇宙中生命的意义 |
| 147 | 第十四章 上帝在哪里？     |
| 159 | 后记 关于世界体系的对话    |
| 161 | 人名汇编            |

## 第一章

# 欢迎来到多重宇宙！

上帝真有可能创造了几百万个世界。

——伊玛努埃尔·康德（Immanuel Kant）

《论对活力的正确评价》（*Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte*），  
1746 年

棺木保存完好，置于大理石地面下 32 厘米处。外包铁皮，内衬织品。骷髅头骨安枕于干草填充内芯的真丝枕头之上，身架骨骼娇小玲珑。考古学家们估计，此乃一位芳龄 20 岁左右的女子。这一发现没有引起他们的兴趣，于是，大家继续挖掘。

在第二道墓穴中，他们挖到了一个 50 岁上下的男子的遗骨，其面部骨骼已被压坏；第三道墓穴在考古学家挖掘的过程中遭到了破坏；而第四道和第五道墓穴中埋放的又都只是年龄在 40 岁至 50 岁之间的男尸。月复一月，考古队员们孜孜以求地在波兰波罗的海沿岸的弗罗恩堡（Frombork）大教堂遗址挖掘着。终于在第十三道墓穴中，即：圣十字架祭坛那里，他们发现了一位仙逝年龄一定是在 60 岁至 70 岁之间的男子的头骨。这就是大家长久以来苦苦寻找的骸骨吗？人们在遗者的书中发现了一根发丝，拿它去做 DNA 比对鉴定。2008 年 11 月，鉴定结果确定：这是尼古拉·哥白尼（Nikolaus Kopernikus）的头颅。他曾是弗罗恩堡大教堂的教士，业余天文学家，卒于 1543 年，是人类思想史所历经的最大革命的领军人物。

委托考古学家发掘哥白尼遗骸的杰赛克·叶茨斯基（Jacek Jezierski）主教说：“对于弗罗恩堡来说，这是个重大事件。”他承诺：2010 年春，

遗体将装殓于“精美豪华的石棺”中隆重下葬。世界将哀而悼之。

这是一个怎样的荣辱历程啊：生时无人问津，身后旋即背负叛乱者之名，如今又成了英雄人物。

哥白尼推翻了长达两千年之久的宇宙观，把人类从宇宙的中心驱逐了出去。从古希腊罗马时期，人们就一直以为地球位于世界的中心，而太阳和其他行星一样，也是围绕地球运行的。哥白尼宣称：这是谬论。实际上是太阳处于中心位置，而地球则在金星和火星之间的公转轨道上围绕太阳运行。昼夜交替是由于地球旋转所造成的结果。当他关于太阳中心说宇宙观的著作《天体运行论》（*De revolutionibus orbium coelestium*）于纽伦堡（Nürnberg）付梓出版时，69岁高龄的哥白尼在弗罗恩堡身患中风，数月后便与世长辞。但他的思想垂留于世，教会横加阻挠也是枉然徒劳。

哥白尼的思想逆转动摇了人类对自身的理解，教会总有一天会屈尊顺应的。不仅是哥白尼现在要隆重地重新下葬，还有在世时被判以终身软禁的伽利略（Galileo Galilei）在400年后也得到了昔日反对者至高无上的赞誉。梵蒂冈教廷于2009年国际天文年首次以圣诞弥撒向其致以敬意。罗马教皇本尼迪克十六世（Benedikt XVI）在圣诞福音中明确地对伽利略大加赞扬，他补充说道，自然法则就是我们“以感恩之心缅怀贤人杰作的一个很好的理由”。

听上去这是些应酬辞令及澄清之语，而自然科学家们则更进一步。当教会还在抚今追昔，此时，科学家们却已在策划令哥白尼革命还要相形见绌的颠覆之举：我们的宇宙只是无数宇宙中的一个；我们每个人在其他的宇宙中都有个貌合神似者。至少这是严谨的物理学家们在如此放言。他们在世界上最优秀的大学里从事科学研究，他们在举世闻名的专业刊物上撰文立说，他们属于理论物理学的领路精英。

而且，他们的态度是认真的。

哥白尼之后五百年的今天，又扬起了革命的旗帜：包罗万象的单一宇宙演变而为多重宇宙。存在着的不仅仅是一个宇宙，而是无穷无尽的众多宇宙。我们居住于其中之一，这只是多元宇宙中的一处蜗居。任何一个可以设想的世界都实际存在着，任何可能发生的故事都会在某处发

生。人们以为哥白尼革命业已终结。

如果说，哥白尼扭转乾坤像西格蒙特·弗洛伊德（Sigmund Freud）所说的那样，是一种“伤害”，那么，多重宇宙论就是一种侮辱。供职于马萨诸塞州波士顿附近的塔夫茨大学（Tufts University）的物理学教授亚历山大·维兰金则冷静客观地谈到了它：“把人类降级到宇宙中完全无足轻重的地位上最终完成了我们撤离宇宙中心的进程。”圆满完成哥白尼革命是一项集体工程，而维兰金这位安静、瘦削的花甲老人，就是该工程的项目领导人之一。

以前，教会垄断了世界历史；后来出现了诸如哥白尼和牛顿（Newton）这样的全才学者；现在是像维兰金这样的物理学家在向我们解释这个世界。世界之初什么样？我们从哪里来？我们走向何处？1915年，阿尔伯特·爱因斯坦（Albert Einstein）表述了广义相对论（Allgemeine Relativitätstheorie）。物理学家们运用该理论计算出了黑洞、宇宙的膨胀以及星星与银河外星系的诞生。十年后又有了量子理论（Quantentheorie），它描述了原子的微观世界。1950年，物理学家们发展了原始大爆炸理论（Urknalltheorie）。根据该理论，宇宙的所有物质与能量很久以前是集中在一个高温且密集的点，紧接其后就是分崩离析。

维兰金习惯于另辟蹊径。20世纪60年代，他上大学念物理专业时，原始大爆炸理论正越蹿越红，而苏联则越来越令人不快。维兰金作为学生拒绝为克格勃充当情报人员，克格勃将他列入黑名单，教育业从此为他关上了大门。维兰金在乌克兰北部的一座城市哈尔科夫（Charkow）的动物园负责夜班值勤，任务是守卫一个酒类售货亭。他有一杆枪，可是却不知道如何使用。他很同情困在栅栏后面的动物。在没有喝醉的夜晚，他就思考宇宙。1976年，维兰金26岁，获准移居国外。两年后，他被塔夫茨大学聘为教授。在那里，他有了存在许多世界的这一大胆出位的想法。

维兰金和他的俄罗斯同事安德雷·林德（Andrei Linde）在计算原始大爆炸之后使宇宙膨胀的力量时，两人得出这样的结论：膨胀必定在我们的宇宙之外持续下去。这意味着：远离我们的宇宙之外正在不断地形成新的宇宙，就像泡沫浴中涌现的泡泡。每个泡泡就是一个原始大爆炸，

随即产生一个新的宇宙。由于宇宙数量之众难以想象，其中有许多宇宙也存在着生物、人类甚或是我们的貌合神似者。

“我们在多重宇宙中所处的这个部分内拥有的原始大爆炸，并不像我们一直以来认为的那样是一个奇特的事件。”维兰金说道，“在遥远的地方，存在着不计其数的原始大爆炸，许多发生在过去，但也有许多发生在未来。它们所导致产生的地区中，一部分类似于我们的宇宙，一部分看上去则完全不同。这一进程永不停息。”

在宇宙新貌中，我们所熟悉的宇宙看上去渺小得如同沙漠中的一颗沙粒。其他的宇宙中，有一些是荒无人烟的，另一些则受异类的自然法则所掌控或者充斥着超光速粒子。在某些宇宙中，光怪陆离的幽灵倏忽穿越增加的空间范围。有些宇宙与我们的宇宙相似——只是在那里，约翰·肯尼迪（John F. Kennedy）还活着，并且和玛丽莲·梦露（Marilyn Monroe）喜结连理。维兰金宣称，在其他宇宙中存在着类地球，在这些星球上，恐龙幸存了下来并开着汽车。在另一些宇宙中，纳粹德国没有战败，而是统治了世界——“可惜啊，”维兰金说道，“不受自然法则所禁止的一切都会存在着。”

在以前，听完维兰金的报告后，台下经常是尴尬的沉默。如今听众报以掌声。说实话，想象存在着很多世界，这是令人难以置信的。但是在五百年前，哥白尼的宇宙观也同样是令人难以置信的。而一百五十年之后，它就是理所当然的了。

多重宇宙的理论或许可以解开人类最大的谜团之一：我们的生存。自从原始大爆炸以来，宇宙似乎像是为了终有一天产生出星星、星云、行星和人类而创造出来的。因为：如果电荷或重力等自然常数一旦稍有改变，那么，原始大爆炸之后就根本不可能产生原子或星星。我们的生存是否是一个幸运的偶然事件呢？抑或是自然法则的必然结果？爱因斯坦是这样表述的：上帝创造我们的宇宙之时，是否有选择权呢？上帝对于爱因斯坦来说，只是一个修辞手段。他寻找的不是上帝，而是一个适用万物的理论，这一理论将恰恰是描述我们的宇宙的，而且也只能是描述我们的宇宙及其所有特性的理论。他没有找到这一理论，但是物理学家们至今仍在梦寐以求之。

雷欧纳德·苏斯金德，1940年生人，加利福尼亚州斯坦福大学（Stanford University）的物理学教授，就是一心想要使梦想成真的追梦者之一，也仍然是和维兰金以及林德一样的世界解说者。苏斯金德希望找到一个既能描述纳米世界、同样又能描述原始大爆炸的、包罗万象的理论，一个由相对论和量子理论综合而成的世界公式。他希望，终有一天从一个唯一的数学公式就可以推算出这个世界的自然法则和自然常数。那样的话，宇宙的形态就会是这一普遍法则的合乎逻辑的结果。

20世纪80年代，苏斯金德以为掌握了开启世界公式的钥匙：凭借他参与创立的所谓的弦理论（Stringtheorie）。而后，事实却表明：弦理论提供的不是一个唯一的世界公式，而是无法一览无遗的众多。2005年，苏斯金德开始认识到，也许恰恰理应如此：不可能存在一个明确不二的世界公式，因为存在的不仅仅是一个世界。弦理论的每一个答案或许都描述了一个真实的宇宙，这个宇宙拥有自身的自然法则和自然常数、自己的历史和自己的未来。在有些宇宙中，万有引力十分强大，因而，这些世界在很短的时间内就又崩溃坍塌了；有些宇宙永恒存在，但却一直空空如也；还有些宇宙产生了星星，却无法创造出类似地球的行星。而我们自己的宇宙，恰恰拥有合适的自然法则，得以在原始大爆炸发生的140亿年之后创造出有智慧的人类，而他们却在绞尽脑汁地思考着宇宙的起源。我们的世界只是世界的海洋中的一个善待生命的岛屿。

古老的基本问题——为什么世界是它现在的这个样子？在多重宇宙中得到了一个十分简单的回答：我们的世界只是不计其数的众多其他世界中的一个，其中有一部分世界具有完全不同的特性，而还有一部分世界则与我们的相似。因此，我们的宇宙不是特例，而是统计学上的常态，普通得像彩票中的头彩，只要有足够的彩民参与。对于个人来说，中奖可能像是一个奇迹，而对于群体来说，这不是什么意外惊喜。

在多重宇宙（Multiversum）中，一切皆有可能，一切皆为常态。

苏斯金德的设想显然与亚历山大·维兰金的泡泡多重宇宙十分相似。苏斯金德改变了观念，他现在不再相信存在一个世界公式，而是相信多重宇宙的存在。“我的许多同事不想看到这一点，”苏斯金德说道，“他们希望获得一个光鲜亮丽的宇宙，但是这个宇宙一点儿也不光鲜亮丽。”

这里是这个样子，那里却是另一番景象，时而简单，时而复杂。苏斯金德大声说道，多重宇宙理论会占上风的，“而极力否认这一事实的物理学家，则会败下阵来”。

雷欧纳德·苏斯金德和亚历山大·维兰金来自于物理学的不同的分支领域，一个研究弦理论，另一个研究原始大爆炸。但是，殊途却引导他们同归于多重宇宙。而且，较长时间以来，研究量子物理学的同事们也在讨论着是否可能存在着不仅一个世界、而是为数众多的世界。研究之路纵横交错——这也是多重宇宙理论成为眼下热议话题的一个原因。第二个原因则是：多重宇宙理论与科学幻想相毗邻，这让有些科学工作者感到有损于其职业荣誉。

从哥白尼勾画了太阳中心说的宇宙观到伽利略利用望远镜观察星空、并为哥白尼的理论找到重要的证据，这只是个时间问题。恐怕永远不会有如此直接的证据来证明多重宇宙的存在。也不必为了相信一个理论而非得找出直接证据。早在两千年前，自然哲学家们就苦苦思索着原子的存在。最后是到了19世纪，有了些许间接的迹象。直到1955年，一台专业显微镜才第一次描摹出了一个单个原子的模样。再举一例：爱因斯坦的相对论。如今它得到了大家的认可，物理学家甚至用它来计算黑洞，尽管还没有哪一位科学家曾经目睹过哪怕是一个黑洞（即使是在日内瓦附近的LHC粒子加速器上也没有看到过）。与多重宇宙理论所不同的是，相对论最终在实验的众多测试中过五关斩六将。但是，多重宇宙理论在某一时刻也必须接受实践的检验。如果它为我们自己的宇宙提供了适用的解释，那么，我们也可以严肃认真地对待它关于平行宇宙的论述。如果多重宇宙依然只是纯粹的推测，那么，物理学也就走到了尽头，或者是又回到了起点。因为2500年前，古希腊的科学就是如此起步的：对自然进行哲学探讨。

一定是同时发生一些事情，才可以使一个崭新的科学理论发展成为一个时代的世界观。已故的社会学家托马斯·库恩（Thomas Kuhn）曾经研究过这种变革，而哥白尼革命就是他最喜欢列举的例子。从中他提炼出了70年代声名鹊起的概念——范式的转变（Paradigmenwechsel）。库恩的论点是：科学进步不是直线发展的过程，不是认识的不断积累与

扩充。它是跳跃式发展的。“普通科学”的平静发展阶段过后便是激烈的危机时期，然后爆发科学革命，于是，一个新的范式就取代了旧有的。尼古拉·哥白尼在克拉科夫（Krakau）上大学之时，正值克里斯托夫·哥伦布（Christoph Kolumbus）向未知大陆扬帆进发之际；地球的地理学不得不重新改写；在维滕堡（Wittenberg），马丁·路德（Martin Luther）将其纲领张贴在了城堡教堂之上；出现了活版印刷术的发明。世界为范式的转变准备就绪。

或许今天，我们再一次整装待发。21 世纪的世界是全球化的、纷繁复杂的、多元化的世界。多重宇宙恰逢其时。这是后现代的宇宙观。但是，它的贯彻实施并不比先前哥白尼宇宙观的立足于世更容易。从哥白尼辞世至 1687 年牛顿发表万有引力理论（Gravitationstheorie），哥白尼革命持续了整整 150 年。为什么这次就该加快速度呢？没有人会随随便便地接受自己同时生活在不计其数的平行宇宙中的观点。而且，关于外部存在其他宇宙的论点迄今为止也仅仅是越来越多人的猜疑而已。只有当它起码是在某几个方面经受住了经验论的检验，我们才能将哥白尼革命继续进行下去。

现在，就已经出现了一个与 500 年前相似的一幕：哥白尼并不是发明了太阳中心说的世界观，而只是助其获得了应有的权利。另有他人已先于他想到了这一世界观。多重宇宙理论的情形与此相仿。存在众多世界的设想亦深深地植根于思想史之中。早在公元前一世纪，罗马诗人鲁克雷茨（Lukrez）就曾预言：“天空、地球和海洋，就连太阳与月亮也都不计其数。”13 世纪，教士和学者们探讨了上帝是否可能创造了无穷无尽的众多世界的问题。17 世纪，哲学家戈特弗里德·威廉·莱布尼茨（Gottfried Wilhelm Leibniz）认为，我们的这个世界是上帝“可能创造的所有世界中最美好”的实现。康德思索着宇宙中遥远外部存在的众多世界岛屿。多重宇宙的思想如今现身于诸如弗拉基米尔·纳博科夫（Vladimir Nabokov）和豪尔赫·路易斯·博尔赫斯（Jorge Luis Borges）等著名作家的作品中，而且，名为“架空历史”（Alternate History）的一大门类文学就在探究这样的问题：如果当初……历史又会如何？

在多重宇宙中，“架空历史”不再是科幻文学，而是历史学的一部