



世界为何存在？

探索万物之谜的奇妙旅程

〔美〕吉姆·霍尔特 著 | 高天羽 译 | 张晓歌 插图



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



世界为何存在？

探索万物之谜的奇妙旅程

[美] 吉姆·霍尔特 著 高天羽 译 张晓歌 插图



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记号 图字:01-2013-0163

图书在版编目(CIP)数据

世界为何存在?:探索万物之谜的奇妙旅程/(美)霍尔特(Holt, J.)
著;高天羽译;张晓歌插图. —北京:北京大学出版社,2015.5

ISBN 978-7-301-24646-7

I. ①世… II. ①霍… ②高… ③张… III. ①世界观—通俗读物
IV. ①B-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第185425号

Why Does the World Exist?: An Existential Detective Story

Copyright © 2012 by Jim Holt

Simplified Chinese language edition published by arrangement with Chris Calhoun Agency
through The Grayhawk Agency

书 名 世界为何存在?——探索万物之谜的奇妙旅程
著作责任者 [美]吉姆·霍尔特 著 高天羽 译 张晓歌 插图
责任编辑 曾健 陈晓洁
标准书号 ISBN 978-7-301-24646-7
出版发行 北京大学出版社
地 址 北京市海淀区成府路205号 100871
网 址 <http://www.pup.cn> <http://www.yandayuanzhao.com>
电子信箱 yandayuanzhao@163.com
新浪微博 @北京大学出版社 @北大出版社燕大元照法律图书
电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62117788
印 刷 者 北京中科印刷有限公司
经 销 者 新华书店
880毫米×1230毫米 A5 12.125印张 282千字
2015年5月第1版 2016年1月第9次印刷
定 价 45.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

推荐序

我是谁？

李森*

金庸在《射雕英雄传》中有一个情节很有趣，欧阳锋在黄蓉的引导下对自己的身份产生了疑问，连问“我是谁”，然后就疯了，以后他逢人就问“我是谁”。

我们读到这里，觉得欧阳锋成了哲学家，觉得金庸设计这么一个情节很合理，一个人内功练到一定程度，就像参禅到了一定程度，开始对“我”和事物的本质产生怀疑。佛学家认为世界不存在，是自我的幻觉，真正的存在是“彼岸”，对自我身份产生怀疑的人也深刻质疑“我”的意义或含义，就像欧阳锋。一个人陷进这个问题，就疯了，就像欧阳锋。

世界真正存在吗？我真正存在吗？笛卡尔的名言“我思故我在”是用我的存在来肯定世界的存在。我们这一代人小时候学过的一个

* 李森，男，中山大学天文与空间科学研究院院长。1982年毕业于北京大学天体物理专业，1984年在中国科技大学获理学硕士学位，1988年在该校获博士学位。1989年赴丹麦哥本哈根大学波尔研究所学习，1990年获哲学博士学位。1990年起先后在美国 Santa Barbara 加州大学、布朗大学任研究助理、研究助理教授，1996年在芝加哥大学费米研究所任高级研究助理。1999年回国，任中国科学院理论物理研究所研究员、博士生导师，2013年加入中山大学。

哲学教条是，“唯物主义”和“唯心主义”的区别在于对世界的看法，唯物主义认为世界客观存在，独立于“我”而存在，而唯心主义认为世界并不客观存在，是“我”的外化。当然，这种二分法非常粗糙，将一个深刻的问题以及对这一问题的回答做了简单化处理。

一个人一旦开始思考“我是谁”“世界存在吗”“存在是什么”“世界为什么存在”诸如此类的问题，要么他非常清醒，要么他清醒到了疯狂的边缘。

物理学发展到今天，重新提出了世界客观与否这个问题。电影《黑客帝国》给我们提供了一个无法否定的可能性：我们这个世界可能就像虚拟游戏一样，是某个更高级的文明写出来并运行的代码。如果我们自身的文明进一步发展，我们也许也能写出并运行一个虚拟世界的代码，这个代码也许会演化出另一个文明，这个文明到了一定程度也能写出并运行另一个虚拟世界……因此有人论证，既然虚拟世界可以像俄罗斯套娃一样层层递进，那么，根据概率论，我们这个宇宙是虚拟的可能性就非常大。

你看，世界存在吗？我是谁？确实是个问题，或者确实是两个问题。

物理学研究还提出第三种可能性。我们的世界并非虚拟的，而是“史前”某个顽皮的物理学家不小心在他的实验室里制造出来的。确实，我们宇宙源于一场大爆炸，根据《万物理论》主角霍金的一个定理，我们的宇宙不可避免地源自某个奇点，在这个奇点上，空间不再有意义，这个奇点“前”，时间也不再有意义，因此我们将“前”用引号括起来。而根据宇宙暴胀理论，这场大爆炸其实来源于某个真空，那么，物理学家想象，也许这个真空可以通过某个虫洞连接到另一个宇宙，这个虫洞的出口也许就是那个顽皮物理学家的实验室。他一不小心制造出了这个宇宙。

且慢,另一部分物理学家可能完全不同意我们的宇宙是史前文明不小心创造出来的,他们认为我们的宇宙是精心制造出来的,因为我们的宇宙很特殊,例如在我们的宇宙中不仅存在原子,还存在碳原子,因此通过碳原子的化合物衍生出了地球上的植物和动物,这可不是一件简单的事。也就是说,这个观点认为存在一个自然的上帝,这个上帝不过是另一个智慧生物而已。

当然,我个人觉得我们的宇宙最有可能是无数众多宇宙中的一个,在我们宇宙之外还存在很多其他宇宙,这些宇宙的大小,是否存在恒星,是否存在原子和分子都不一定,一句话,不同的宇宙中有不同的物理学定律。我坦承两年前我不相信这个多元宇宙论,现在,因为这个和那个原因,我开始信了。

以上是物理学家能够想到的世界,尽管理论不同,大家都承认一点,我们的世界是真实的。

这样,我们就来到一个更加基本的问题,在承认我们的世界是真实的前提下,它为什么会存在?为什么这个世界不能压根不存在?为什么世界不是虚无?

这样,我们就可以打开这本书阅读了。这本书的作者抱着同样的疑问,梳理古往今来各种不同的哲人对“世界为何存在,世界为何不是虚无”的探索,最后抵达了他自己对这个问题的解答。我们可以这样总结这本书:“世界上为什么存在万物而非一无所有”这个问题其实无解,或者说有很多不被公认的解,作者通过本书就贡献了其中一种。不论他的解答是否可靠,我们都值得读完这本书,并认真思考作者的解答。

本书开始于一个游戏式的开场白:“为忙碌生活的现代人提供的快速解答:世界上为什么存在万物而非一无所有?如果世界一无所有,也就没有任何规律,因为规律是属于‘有’的范畴。如果没

有任何规律,那么一切皆有可能。如果一切皆有可能,那么‘一无所有’是不可能的。也就是说,如果世界一无所有,会得出‘一无所有’是不可能的结论,因此,世界‘一无所有’是自相矛盾的。因此,世界上必然存在万物,证明完毕。”

不用细想,这是一个游戏式回答,有明显的漏洞。尽管如此,这个回答却值得思考,由此我们被作者带入了“歧途”,开始打开这本书阅读,于是越陷越深。

本书从现代哲学两本赫赫有名的著作:海德格尔的《形而上学导论》和萨特的《存在与虚无》,引入这个看似无厘头却最深刻的问题,为什么存在万物而非一无所有?这个问题简单而粗暴,是真正的终极问题,是所有问题的终点,人类问出的所有“为什么”背后都有它的痕迹。

在第二章,作者从各种角度解释这个“最黑暗的问题”。接下来的第三章,作者进入另一个概念,“虚无”是什么?虚无是什么也不是,还是某个东西?这是看上去自相矛盾的一个概念,如果你没有时间和耐心去读海德格尔枯燥的哲学名著,那么你有最好的机会在这里思考到他的“虚无虚无化”这类命题。

在这篇序言里我就不去剧透作者是如何展开剧情的了。我只想提几个关键词:上帝,宇宙在时间和空间上的有限或无限,因果律存在吗,因果律是局域的还是整体的,多重宇宙,佛学如何看待宇宙,万物皆信息,全局选择者,善召唤存在,等等,等等……

这是一本“存在”问题的导论,从而也是一本哲学入门书。在形而上的层次上,哲学问题都是至今无解的问题,因此,对存在问题的思考将伴随你存在的一生。同样,读一遍这本书不会解决你的问题,也不会给本书提到的各种问题画上句号。我的意思是,以后我还会不断地重新阅读这本深入浅出而浅出的书。

我是谁?存在是什么?存在为何而存在?

目录

CONTENTS

开场白	为忙碌生活的现代人提供的快速解答	001	
第一章	与存在之谜的第一次相遇	003	
		015	间奏:我们的世界是一个黑客创造的吗?
第二章	走进最黑暗的问题	019	
		043	间奏:关于虚无的算术
第三章	什么是虚无?	049	
第四章	“根本就没有什么存在之谜”	077	
第五章	宇宙有限还是无限?	101	
		112	间奏:花神咖啡馆的迷思
第六章	上帝的存在需要理由吗?	121	
		138	间奏:至高无上的原始事实

第七章	在多重宇宙中同时并存的我们	153	
		167	间奏:走到解释尽头
第八章	“宇宙就是那种时不时会冒出一个的东西”	175	
		187	间奏:恶心
第九章	物理学的圣杯——最终理论的梦想	193	
		205	间奏:为什么会有这么多世界?
第十章	作为数学家的上帝	215	
		235	间奏:万物源于比特?
第十一章	宇宙来自善的召唤	247	
		270	间奏:一个黑格尔主义者在巴黎
第十二章	在所有可能的世界里为何恰好是这一个?	275	
		296	书信谱成的间奏:我的证明
第十三章	宇宙只不过是一首打油诗	303	
第十四章	我真的存在吗?	317	

第十五章	回归虚无	335
尾 声	塞纳河上:列维-斯特劳斯的生日	349
致 谢		357
注 释		359

开场白

PROLOGUE

为忙碌生活的现代人 提供的快速解答

世界上为什么存在万物而非一无所有？

如果世界一无所有，也就没有任何规律，因为规律是属于“有”的范畴。如果没有任何规律，那么一切皆有可能。如果一切皆有可能，那么“一无所有”是不可能的。也就是说，如果世界一无所有，会得出“一无所有”是不可能的结论，因此，世界“一无所有”是自相矛盾的。

因此，世界上必然存在万物，证明完毕。

01

CHAPTER

第一章

与存在之谜的第一次相遇

让我灰色的灵魂徒然渴望
在人类思想最远的边界之外
追求知识，像追求沉没的星星。

——丁尼生 《尤利西斯》

我要给你一个诚挚的忠告：不要什么事情都想着寻求它的原因和解释……事事要找原因是十分危险的，只会将你引向失望和不满，它会扰乱你的心神，到头来只有痛苦。

——维多利亚女王 1883 年 8 月 22 日致外孙女黑森维多利亚公主的信

……在宇宙中没有人的时候谁是第一个人，造出了一切，他们不知道，我也不知道……

——詹姆士·乔伊斯 《尤利西斯》中莫莉的独白

我清楚地记得自己第一次遇到存在之谜时的情景。那是在 20 世纪 70 年代初,我住在弗吉尼亚的乡村,还是个懵懵懂懂、自诩叛逆的中学生。和一些懵懵懂懂、自诩叛逆的中学生一样,我对存在主义发生了兴趣,因为这个哲学流派似乎有希望解决我作为青少年的种种不安,至少,它能够将我的不安提升到一个新的境界。一天,我到当地大学的图书馆里去借了两本模样吓人的巨著:萨特的《存在与虚无》和海德格尔的《形而上学导论》。我觉得后一本的标题很有意思,于是翻开读了几页,接着就第一次遇见了这个问题:为什么存在万物而非一无所有?直到今天,我仍然记得那个问题当时带给我的震撼:那么简单,那么粗暴,那么有力。这真是终极问题里的终极问题,人类问出的所有“为什么”,背后都有它的痕迹。我不由自问,在我(短暂的)智力生涯中,为什么就没有想到过它呢?

为什么存在万物而非一无所有?有人说这个问题无比深刻,深刻到只有形而上学家才能提出,但它又无比简单,简单得只有孩子才能想到。我当时年纪还小,还当不了形而上学家;可是身为孩子,我为什么就没有想到它呢?现在回想起来,原因其实相当简单:我对形而上学的天然好奇,都被我成长的宗教环境给压抑住了。我从刚懂事起就听人说,是上帝创造了世界,而且他是从一无所有之中创造了世界。这样说的人有我的父亲母亲,有小学里教我读书的修女,还有我家附近山丘上那座修道院里的圣方济各会

修士。上帝就是世界存在的原因,也是我存在的原因。至于上帝本身为什么存在,就没有人告诉我了。上帝和他自由创造的这个世界不同,上帝是永恒的,并且无所不能,在任何方面都无限完善。因此,他的存在也许并不需要一个解释:他既然无所不能,那么或许也能自己创造自己吧。用拉丁文的术语来说,他是 *causa sui*——自身的原因。

这就是大人们在我年幼时向我传授的说法。到现在,这个说法仍然为大多数美国人相信。对这些信徒来说,所谓的“存在之谜”根本就不是谜。你要是问他们“宇宙为什么存在”,他们会回答是因为上帝创造了宇宙。你要是追问“上帝为什么存在”,答案会取决于他们的宗教修为。有人会说,上帝是他自身的原因,是他自身存在的根据,他的存在包含在他的本质之中。也有人会说,谁问出了这种不敬的问题,谁就会在地狱里受苦煎熬。

不过话说回来,你要是叫那些不信上帝的人解释为什么存在万物而非一无所有,他们多半也说不出满意的答案。在眼下的这场“上帝论战”中,那些维护宗教信仰的战士常常将存在之谜用作武器,以打击那些主张新无神论的对手。理查德·道金斯*,这位演化生物学家和职业无神论者,就给这道谜题弄得不胜其烦。他抱怨说:“我的那些信神的朋友老是翻来覆去地说,为什么存在万物而非一无所有,这里头一定是有原因的。”克里斯托弗·希金斯**,另一位无神论的坚定旗手,也经常遇到对手抛出同样的问题。一次,一个略有些霸道的右翼电视节目主持人得意洋洋地问他:

* 理查德·道金斯,英国著名生物学家,著有《自私的基因》等。

说明:原著注释附录于书后,正文中的注释均为译者注。

** 克里斯托弗·希金斯,英国著名作家、评论家、记者。

“如果不承认上帝，你又怎么解释这个世界为什么存在？”还有一次，另一个长腿金发的女主持也谈到了这一点。“宇宙是从哪里来的呢？”她质问希金斯，“如果说一切都来自虚无，那似乎就违反了逻辑和理性吧。大爆炸之前又有什么呢？”希金斯答道：“大爆炸之前有什么，我也很想知道。”

一旦抛弃了上帝假说，还有什么法子可以解开存在之谜呢？你或许会觉得，终有一天，科学将不仅能解释世界是如何运行的，也能解释它为什么存在。至少道金斯是这么期望的，在他看来，存在之谜的答案要到理论物理中去找。“物理学家假定在宇宙最初的那一瞬间发生了‘暴胀’，随着了解的深入，我们或许会发现‘暴胀’是宇宙学的基础，就像达尔文的理论是生物学的基础一样。”他这样写道。

而身为宇宙学家的史蒂芬·霍金却另辟了一条路子。按照霍金的理论模型，宇宙虽然在时间上有限，但它却是完全自足的，没有开始、也没有结束。在霍金看来，这个“无界”模型并不需要一位创世主，无论这创世主是神明还是别的什么。不过，连霍金都怀疑他的那些公式能否为存在之谜提供一个圆满的答案。“又是什么为这些公式赋予了生命，并创造出了一个宇宙来让它们描述呢？”他忧心忡忡地问道，“宇宙为什么就非得存在呢？”

看来，如果用科学来解答存在之谜，就难免会遇到这样的问题：宇宙包含了一切在物理上存在的东西，一个科学的解释也必须诉诸某个物理上的原因；然而任何物理上的原因，都是宇宙的一部分，本身也需要解释。因而，对宇宙的存在做任何纯粹科学的解释，结果都注定是循环论证。即使这个解释是从某件极微小的东西入手——一枚宇宙蛋、一小片量子真空、一个奇点——那东西也依然是一件东西，而不是什么都没有。科学或许可以揭示现有的