

《上帝掷骰子吗？》

图书基本信息

书名：《上帝掷骰子吗？》

13位ISBN编号：9787538291605

10位ISBN编号：7538291601

出版时间：2011-4-1

出版社：辽宁教育出版社

作者：曹天元

页数：356

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《上帝掷骰子吗？》

前言

序如果要评选物理学发展史上最伟大的那些年代，那么有两个时期是一定会入选的：17世纪末和20世纪初。前者以牛顿《自然哲学之数学原理》的出版为标志，宣告了近代经典物理学的正式创立；而后者则为我们带来了相对论和量子论，并彻底地推翻和重建了整个物理学体系。所不同的是，今天当我们再次谈论起牛顿的时代，心中更多的已经只是对那段光辉岁月的怀旧和祭奠；而相对论和量子论却仍然深深地影响和困扰着我们至今，就像两颗青涩的橄榄，嚼得越久，反而更加回味无穷。我在这里要给大家讲的是量子论的故事。这个故事更像一个传奇：由一个不起眼的线索开始，曲径通幽，渐渐地落英缤纷，乱花迷眼，正在没个头绪处，突然间峰回路转，天地开阔，如河出伏流，一泻汪洋。然而还未来得及一览美景，转眼又大起大落，误入白云深处不知归路……量子力学的发展史是物理学上最激动人心的篇章，我们会看到物理大厦在狂风暴雨下轰然坍塌，却又在熊熊烈焰中得到了洗礼和重生。我们会看到最革命的思潮席卷大地，带来了让人惊骇的电闪雷鸣，同时却又展现出震撼人心的美丽。我们会看到科学如何在荆棘和沼泽中艰难地走来，却更加坚定了对胜利的信念。量子理论是一个极为复杂而又难解的谜题。她像一个神秘的少女，我们天天与她相见，却始终无法猜透她的内心世界。今天，我们的现代文明，从电脑到激光，从核能到生物技术，几乎没有哪个领域不依赖于量子论。但量子论究竟意味着什么？这个问题至今却依然难以回答。在自然哲学观上，量子论带给了我们前所未有的冲击和震动，甚至改变了整个物理世界的基本思想。它的观念是如此地革命，乃至最不保守的科学家都在潜意识里对它怀有深深的惧意。现代文明的繁盛是理性的胜利，而量子论无疑是理性的最高成就之一，但是它被赋予的力量太过强大，以致连它的创造者本身都难以驾驭，以致量子论的奠基人之一玻尔（Niels Bohr）都要说：“如果谁不为量子论而感到困惑，那他就是没有理解量子论。”掐指算来，量子概念的诞生已经超过整整100年，但不可思议地是，它的一些基本思想却至今不为普通的大众所熟知。那么，就让我们再次回到那个伟大的年代，去回顾一下那场史诗般壮丽的革命吧。我们将沿着量子论当年走过的道路展开这次探险，我们将和20世纪最伟大的物理天才们同行，去亲身体验一下他们当年曾经历过的那些困惑、激动、恐惧、狂喜和震惊。这将注定是一次奇妙的旅程，我们将穿越幽深的森林和广袤的沙漠，飞越迷雾重重的峡谷和惊涛骇浪的狂潮。你也许会感到晕眩，可是请千万跟紧我的步伐，不要随意观光而掉队，否则很有可能陷入沼泽中无法自拔。请记住我的警告。不过现在，已经没时间考虑这么多了。请大家坐好，系好安全带，我们的旅程开始了。

《上帝掷骰子吗？》

内容概要

《上帝掷骰子吗?量子物理史话》是关于量子论的故事。量子论是一个极为奇妙的理论：从物理角度来说，它在科学家中间引起了最为激烈的争议和关注；从现实角度来说，它给我们的社会带来了无与伦比的变化和进步；从科学史角度来说，也几乎没有哪段历史比量子论的创立得到了更为彻底的研究。然而不可思议的是，它的基本观点和假说至今没有渗透到大众的意识中去，这无疑又给它增添了一道神秘的光环。

《上帝掷骰子吗?量子物理史话》将带你做一次量子之旅。我们从神话时代出发，沿着量子发展的道路，亲身去经历科学史上的乌云和暴雨，追逐流星的辉光，穿越重重迷雾和险滩，和最伟大的物理学家们并肩作战。除了回顾基本的历史背景，我们还将向着未来探险，去逐一摸索量子论面前的不同道路，闯入人迹罕至的未知境地，和先行者们一起开疆扩土。让你惊叹的，不仅仅是沿途那令人眼花缭乱的绚丽风景，更来自于你内心深处的思索和启示——那是科学深植在每个人心中不可抗拒的魅力。

《上帝掷骰子吗?量子物理史话》以极具诙谐但又不乏科学严谨的口吻叙述了经典物理和量子力学的碰撞，以及量子力学从无到控制整个微观世界的艰难发展历程，回顾了一些我们曾经学过的经典实验。

书稿特色——

作者其实是在用“80后”的语言描写科学家们的江湖，虽然这本书写的是量子力学史，并且清晰勾勒出这门物理学中让专业人士都觉得最难懂的学科的脉络，但书的主要内容其实却不是科学，而是学术江湖。“有人就有江湖”，他在讲人与人之间的关系，在讲科学家和科学家之间的关系。中国人更关心江湖，这本书的作者就是用了这个特别符合中国人思维习惯的方式来叙述科学。

谁可以谈科学，谁有资格谈科学？这本书用它的出现，向我们表明，不是物理学家也可以谈物理学，而且可以谈这么好。

《上帝掷骰子吗？》

作者简介

曹天元（Capo），生于上海，足迹遍历内地、香港和美国，现居香港。本人不愿透露具体身份，于是，便是一个谜一般的存在。

《上帝掷骰子吗？》

书籍目录

量子物理史话

序

黄金时代 001

乌云 027

火流星 051

白云深处 077

曙光 101

殊途同归 127

不确定性 151

决战 177

歧途 263

回归经典 233

不等式的判决 261

新探险 285

尾声 317

外一篇

海森堡和德国

原子弹计划 319

后记 332

主要参考资料 334

人名索引 342

《上帝掷骰子吗？》

章节摘录

《上帝掷骰子吗？》

后记

这个有关量子论的系列全部是本人业余时间在网上完成的，最初发表在新浪的论坛上，前后陆续用了一年左右的时间。原先的构想只是一篇四五万字的极简介绍，但不料读者的反应异常热烈，自己兴头上来后也有些收不住笔，结果最终有了这篇近30万字的稿子。这并非一篇专业的科普文章，事实上，我的本意是更注重历史，而不是科学方面。不过如果你读完了全文，我也希望它可以带给你一些最基本的量子论的科学概念。这本是网上的消遣文章，供大众茶余饭后娱乐所用，因此我努力使它成为极通俗的读物。事实上，我仅仅假定读者具有初中的数学水平和一点点高中物理知识(如果你具有以上水平但仍看不懂某些内容，那一定是我写作的问题)。即使是对数理完全不通，我也希望你从中得到一点感染和启示。但不可避免地，运用日常化的语言会使一些描述显得牵强附会，不符合物理上的概念。所以再次强调，这不是专业的科普，如果想获得对量子论更好更准确的认识，各位还是参考一些专业书籍。上帝是数学家，唯一能够描述宇宙的语言是数学！另外，本文是利用业余时间断断续续而成的作品，其信息全部来自于各种媒体，没有任何第一手的资料。因为时间和水平有限，所以难免包含了许多错误。虽然我已经尽量使描述符合历史与事实(一般来说，除了一些明显的虚构情节外，本文中的历史场景都是有依据的)，但仍可能在某些舛查证得不够，对于那些态度认真的读者来说，也需要小心对待。其实，我和各位一样是门外汉，只是想和大家一起分享科学的快乐。如果各位也从中体味到了一点点量子论曾经给我带来的激动和惊奇，此文的目的便已经达到。作为网络作品，我有意使文字风格靠近同龄人的语境，也就是七八十年代的风格。这是一种取巧的办法，因为这些是网上的主要人口。虽然经过修订，最后字里行间的网络特色已经减少了许多，不过我很高兴它仍然带有一些可以辨认的痕迹，可以让人回忆起当初那样热烈的讨论。为了追求可读性，在不改变基本事实的前提下，我有的时候做了一点文字上的夸张(比如历史上的玻尔—爱因斯坦之争很可能没有我所描写得那样戏剧化)，我为此表示抱歉，也希望这不会损害读者对我的信心。关于本文任何的意见，比如知识错误，信息过时，文字风格，遗漏与补充，哲学观与讨论，都可以发信castor_v_pollux@yahoo.com，我很乐意听取各位的意见，也算是网络文字遗留的一种互动形式。在这里要特别感谢热情支持和鼓励过我的那些相识和不相识的网友们。本文会引起如此的热潮，是我所始料不及的，也教我深深感动：虽然时代变迁，带来了无边的喧嚣和烦躁，但人们心中对于自然的好奇和向往，却终究不曾更改。最后，把这篇文章送给那个女孩，以回赠她曾经送给我的那些可爱笑容。 CAPO 2005年5月于香港

《上帝掷骰子吗？》

媒体关注与评论

曹天元兼具科学素质和文学修养。——王渝生（中国科技馆研究员、北京市科协副主席）量子世界像骰子一样难以预测，迄今还没有谁敢说真正理解了它，任何科学探险都不如量子之旅惊险和神奇。——董光璧（中国科学院自然科学史研究所研究员）《上帝掷骰子吗：量子物理史话》是一本罕见的、精彩的、由非科学家谈论科学的作品。它表明：科学不是科学家的禁脔，科学对于公众来说，经过努力也是可以亲近的。——江晓原（上海交通大学教授、科学史系主任、人文学院院长）曹天元这部很特别的量子物理学史话，可谓献给国际物理年不可多得的礼物。他比起各地许多纪念性的仪式化（或者叫巫术式）的表演，要实在得多。此书功德无量。——刘华杰（北京大学哲学系教授）

《上帝掷骰子吗？》

编辑推荐

《上帝掷骰子吗?量子物理史话》编辑推荐：2006荣获第三届“吴大猷科普奖”；2005“科学时报读书杯”最佳科普创作奖；2007国家图书馆文津图书奖；80后，神秘客大话科学史，用“80后语言”叙述科学江湖。《量子物理史话——上帝之骰子吗？》最新修订版，给力上市。）

《上帝掷骰子吗？》

精彩短评

- 1、以前买过一本,现在又推荐了,不过不是一样的版这本书很不错,讲量子物理的,算是普及版了,很幽默,也尽量把道理讲的很浅显,值得一读
- 2、前面几章犹如武侠小说,读起来一气呵成畅快淋漓啊。粗略地学完量子力学之后再看此书,只能承认我们对力量一无所知:-)
- 3、虽然作者说写的时候假设自己的读者具有初中数学和高中物理的基础知识 然鹅某些关于推倒的部分还是好难啊.....
- 4、物理渣渣看完这本书,表示物理这个世界真不是我这种渣渣能理解的。作者用着很通俗易懂的词句来表达高深莫测的物理世界,看起来没有很大的压力,想着如果高中学物理的时候就看了这本书,量子物理会不会就不至于听不懂?谁知道呢?每个世界每个点一旦放大都美丽的无话可说。
- 5、要买一本当传家宝的
- 6、文科狗看起来很痛苦,最后是浏览而过,“物理男孩”给我暴击。
- 7、想要反复读他个好几遍的书。
- 8、很好的科学简史,既是科普读物,也有一些烧脑的公式,重点应该是量子理论的发展,科学究竟是发明还是发现,始终是一个问题吧。
- 9、能把深奥的量子学说写的如此清新脱俗,风趣幽默,也是没谁了,居然看出来武侠感!
- 10、物理,万物至理。世界是观察者参与出来的,是不连续的,随机的。宇宙是我们选择出来的,但我们又是宇宙创造出来的
- 11、热血沸腾,难以言表。
- 12、图书版确实比电子版看着舒服很多,我也很喜欢这本书。但缺页了!一两页就算了,隔几面就缺两页,隔几面就缺两页
- 13、路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。
对于世界本质的追寻,贯穿古今,迷惑着每一个人。传统物理学的大厦那么完美,仍然被量子力学打破,不破不立,对真理的认知总是一点一点加深的。感动于科学家们的天分和努力,他们那么专注于自己的领域,教化世人。怕什么真理无穷,近一寸有一寸的欢喜。
- 14、通俗的语言将量子力学的历史写出来,很有意思,并且也能学到一些知识,力推哦。
- 15、因为是看过的第一本量子物理史话书,所以特别喜欢~
- 16、这本书在豆瓣上我毫不犹豫给了五星,但在亚马逊这里我必须只给四星,因为出现了好多排版上的错误,从目录看来,整个11章都“不见了”,我不知道是真的落下了11章的内容,还是只是不小心把11章的标题写成了12章的。另外在书中有些地方的文字阅读起来也莫名其妙地多了一些词出来,希望电子档能好好修订一下,免得毁了一本好书
- 17、非常适合国人看的科普书,把高深的量子力学讲的通俗易懂,启发大众关注物理学爱上物理学。
- 18、非常值得读的一本书,谁都读得懂,但不一定想得明白。美中不足,行文结构单一,感叹段落过多而且重复感叹。所以内容五星,行文只能给四星,好书!
- 19、化繁为简 把量子物理生动化 细节化 让读者特别容易接受 可惜高中就一直学不好物理 有些东西看了云里雾里的 对物理学有兴趣的亲很值得一看
- 20、很棒读到前面的时候整个人都战栗了,量子物理史讲的很清晰,很棒的科普书!
- 21、吊炸天的书,还说啥。
- 22、那个伟大的时代,各种新的理论和实验被提出和验证,旧的被修正甚至推翻。现实的发展本身就极具戏剧性。本书介绍了量子力学的发展历史,故事讲的生动有趣;中间部分从量子力学的不确定原理出发,也讨论了哲学上的存在问题。量子力学不仅改变了物理世界也改变了哲学。
- 23、看了几页,就爱不释手。自己都很难理解这种喜爱,要知道,我可是高中物理不及格的人呀。但是很容易就被作者带进去物理的世界了。因为基础差,所以读得很慢,不过也可以看懂,非常开心。读到后来还是有些东西不能明白,比较底子太薄嘛,不过完全不影响我继续读下去。非常的谢谢作者,让我这样的物理白丁可以一窥这个奇妙的世界!
- 24、新书还加了塑料膜,可是一打开发现背页缺少三分之一!
- 25、读完发现其实这是讲哲学的
- 26、量子物理必读科普书

《上帝掷骰子吗？》

- 27、自然是什么？是否有理解他的终极法则？是否又因为你我而存在？感叹于我科学家之百转千回，上下求索，也许上帝无论如何都无法阻止我们探求他底牌的冲动
 - 28、更新世界观，打开新思路
 - 29、非常好的科普书籍，内容生动
 - 30、终于读完了
 - 31、请作为科普读物来评价，我不知道什么是所谓的专业，但是如果你买了这本书来了解物理和量子，那么它绝对是值得推荐的，它的故事性非常强，让我有看武侠书的感觉，至于专业，为什么不去读大学教材呢？来看这本书的估计很大一部分都不是物理专业的人吧，但他们保持着对物理的兴趣和热爱
 - 32、断断续续终于读完了，对量子物理有了个大概的了解！其实在书的后面部分，我已经看不懂了
 - 33、很有趣的一本书 虽然到最后有点晕晕乎乎的 但比高中教科书上的有意思 也了解到了那些科学家们的小故事
 - 34、接近尾声时那张复杂的树形图最后都指向哲学让我有点儿崩溃 不过作者真的好厉害啊虽然我也忘的差不多了 历经了将近两个星期终于看完了！虽然最后出现了超弦理论但我坚定地站在多宇宙理论那儿！
 - 35、算法复杂到什么程度才会产生意识？意识可以脱离物质吗？指南针可以算是一种低等的意识吗？意识作用到波函数上了吗？我还是好好吃饭去吧
 - 36、个人感觉这本书是国内也是国人在科普领域中最优秀的一本书，系统而又通俗的讲解量子力学百年历史，让你从一个小白迅速成长为科学小达人，看完此书，茶余饭后你也能将量子力学的一部分知识娓娓道来，但是你永远也搞不懂它，你只能试着去理解，去认识.....一口气看完系列..
 - 37、质量很好，发货速度很快，孩子非常喜欢。谢谢！
 - 38、送给同学的书，他很满意，精装本价钱很值。
 - 39、量子史话，读懂量子还是很难，当做哲学方面的补充倒蛮有意思的
 - 40、很棒，有趣不失严谨
 - 41、棒棒哒
- 我很喜欢这种2004年附近的感觉
作者的语言很有力道
虽然有夸大渲染之疑
虽然我经常看了后面忘了前面 可能还需要整理一番
但这是一本很棒的书
没有资格评价其准确度 但究其精彩程度以及书的质量 非常好
退相干 多宇宙 坍缩 这些之前我都很想了解很想谈论的东西。原来的认知太过于狭窄并互相并不关联，从这个角度去理解就能系统很多。觉得如今这个时代走到这个地方 哲学 人类学等人文和科学似乎都会走到一个十字路口 面临着意识的问题，希望能了解 希望能了解人类。突然想起当时参加哲学与物理的讨论：他们能讨论的点其实非常多的，可惜了。
- 42、完全爱上了物理，翻译的功底深厚
 - 43、20170323-20170327
 - 44、优点：1、易读，有趣。不夸张地说，我读起来几乎有一种不忍释卷的感觉，比看快餐类网络小说要有趣的多。对一本讲量子物理史的书来说，实在不容易。2、用日常语言讲明白了量子物理的发展过程、各个学派的主要观点。虽说数学才是唯一能准确描述物理规律的，但对非专业人员来说，能够借助日常语言大致了解这个奇妙的世界，真是挺庆幸的。比如薛定谔的猫，这个著名的例子看过很多介绍都没明白，看了这书终于是“懂”了。3、很好地将量子物理与普通关心人的问题结合起来。原来觉得量子物理、相对论这些离自己特别遥远。看了这本书，才发现既然一只猫是由 10^{27} 个粒子组成的，那么电子究竟是什么还真的是个让人发疯的问题（看了书的一定都深深明白我在说什么吧^_^）.....这是真正的“世界真奇妙”啊。4、有公式但是又可以不依赖公式（去理解）。对长期从事与数学无关工作的人来说，看公式确实太痛苦（不说高等数学了，初中数学都已经还给老师了）。原来总是不能理解时间和空间的不连续性，所以对芝诺悖论、普朗克长度等等总是无法理解，现在至少是明白为什么科学家会得出这些看起来“稀奇古怪”的观点了。5、可以极大调动对物理的兴趣。那些神奇的思维实验，是多么有趣啊！光的波粒二象性是多么奇妙啊！如果不是实在没有基础，我都

《上帝掷骰子吗？》

67、我是学物理的，可能大学不够努力，对于量子力学这一块始终模模糊糊，虽然曹先生的书里有很多我也不太懂的地方，但是对于我来说梳理了脉络，让我再次有了捡起大学课本的愿望。

68、鲁迅说“文科生不妨读一读理科书。”这本书没公式哈

69、长知识了！虽然没完全看明白，但是觉得有收获……足以！顺路还问了一下电子科技大学研究生毕业的同学，清晰了不少！物理界各个大拿也在书中一一登场！

70、一道闪电、平地惊雷、世人不会想到多年以后、与此同时、比肩巨人、照亮天际、划破长空……
读多了好腻

《上帝掷骰子吗？》

精彩书评

《上帝掷骰子吗？》

章节试读

《上帝掷骰子吗？》

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:www.tushu000.com