

# 量子理论



[量子理论\\_下载链接1\\_](#)

著者:[英国] 约翰·波尔金霍恩

出版者:译林出版社

出版时间:2015-8

装帧:平装

isbn:9787544755078

【著名物理学教授李淼推荐】

在物理学领域，量子理论是自牛顿以来最具革命性的发现。《量子理论》以简明的、非数学式的语言，剖析了一些奇异古怪又激动人心的观念，正是这些观念，使亚原子世界与我们的日常世界如此迥异。约翰·波尔金霍恩清晰而透彻地探讨了不确定性、不可预见性、波粒二象性以及悬而未决的测量问题等，为量子理论这一物理学史上最伟大的发现、20世纪最杰出的智力成就之一揭开面纱。

作者介绍:

约翰·波尔金霍恩  
英国圣公会牧师，英国皇家学会会员。1968至1979年任剑桥大学数学物理学教授，后任皇后学院院长。因在科学、宗教、医学伦理等方面的杰出贡献，1997年被女王伊丽莎白二世封为爵士。著有《量子世界》（1986）、《一位物理学家的信仰》（1994）、《科学与神学》（1998）等。

目录: 致谢  
前言  
1经典物理的缺陷  
2曙光显现  
3日益加深的困惑  
4进一步发展  
5相聚  
6教训与价值  
术语表  
数学附录  
索引  
英文原文  
· · · · · (收起)

[量子理论\\_下载链接1](#)

标签

牛津通识读本

科普

物理

量子理论

物理学

科学

量子

通识读本

## 评论

相比先前读过的量子物理的书籍，这本简直就是满格的闪耀。事实上，阅读这本书需要相当深厚的量子力学与数学基础才可以，虽然是牛津通识读本、理应定位为科普小书，但里面有大量的内容其实已经可以作为专业书籍了。简评如下：<https://dou.bz/1DmC2O>

---

一般量子理论科普的简洁加强版

---

受益匪浅，无论是物理上，还是哲学上的。量子理论的的确确的改变了我们思考这个世界的方式，即以量子概率去思考事情。世界的朴素客观性给人以希望，但我们更多要去探索这个世界本来的面貌。物理有些时候真的是哲学的根基，我们的一些看世界形而上的思想是一定要 and 真实世界统一起来的，不管这让人们感到乐观，还是悲观。

---

不可思议的世界！其实没太看懂，虽说是有关量子理论的最佳科普书了，对于文科出身的我来说，还是高深。

---

读此书一方面是起于一个研究太阳物理的好友，一方面是因为近来不断有人文学者用量子力学来分析文学作品，我觉得后者有点儿过了。不可测定理论、多重平行世界、波粒二象性等概念-机制的提出的确像作者说的“约束了形而上学”。但值得讨论的是，爱因斯坦由提出到后来厌弃量子理论的背后，究竟是什么？另外，就哲学和量子力学而言，coherence和decoherence这两个概念似乎可以进一步考察，卢卡奇曾经不厌其烦地使用coherence。

---

间歇性沉迷物理世界（专业非物理）感觉目前科普世界最能缓解我的人生焦虑感=

=曾耗费大精力，结结实实做了两年理科生，高中课程全部学完，也确实喜欢数理化生。一直感念物理老师送给我的金笔…但后来因必须回原籍高考，觉得拼不过南方从小各种数学奥赛物理竞赛的孩子，就从高一重新开始学了文（我的人生路径真是神奇…且还会继续…）此刻突然那么怨念了。都不算浪费。读此书也因发现各大领域包括文学和艺术都有涉及到量子理论。一直被双缝实验、波粒二象性、薛定谔的猫、上帝掷骰子等一知半解地虐…索性多了解些。不能说百分百看懂，但看到书里如何一步步推导给你看，有些环节真是让人惊叹振奋。原来我们的常识一直局限在态是彼此排斥而一切具有确定性的经典物理中，而在量子世界，态可混合叠加。平行的宇宙时空，是真的存在。再继续沉迷三四本就打住

非历史地学量子力学可以是灾难性的体验。但是面对这种接近完美的历史解释，又难免疑惑有没有更直接的理解此类事情的方式。

看了50%，已经看不懂了。。。算了，放弃。。。。

对于理论物理来说应该只是入门书吧，但对于我却是又一次的科普了。量子世界充满着模糊和不稳定性。它呈现给我们的物理过程图像，完全不同于日常经验所引导我们所预期的。

不算科普書吧，不知道專業人士看會不會覺得太淺顯，對我來說看得挺吃力的，而且似乎寫得有點隨意。後面的數學附錄我直接放棄了。作者很愛狄拉克，這一點倒是很有親切感，連狄拉克“bra-ket——bracket”的笑點都覺得很萌。

这种小书好，睡前八十多页了解一个事情，虽然有些还是不太懂，不过对于一本书来说够了

a.本书内容大概是(因为在大陆本科升学考试考纲外，所以只发书不上课凭自学的)高中物理选修教材内容。b.所以希望那些对量子理论有兴趣的人能在这短短的小书里得到休憩和放松-----然后请你们千万不要说自己了解量子理论的哪怕一点皮毛。首先要在"经典旧世"里发现不和谐，才能开启使用"概率世界(观)"的魔盒。不然太危险，因为你还没有坚定的决心和充分的警惕。c.对于一本通识，从面向群体(高中生)角度考虑，中文序和作者序反而是本书最珍贵的部分。

在科普和哲学思考两方面都失败的案例。

-----  
“这个不可分的电子同时通过了双缝。”

-----  
不适合没学过大学物理的人阅读

-----  
非常好没有废话并连我都平滑地看懂了（干着科普量子理论的活操着哲学思考的心）

-----  
312 O413/\*022

曾经有一个人做了双缝实验，然后就相信了平行宇宙，然后……他就疯了。他的心理医生为了医治他无奈地读了好多霍金……好吧这是个段子。文学读太多，脑子都要烧坏了，一来到物理，世界都凉快了。

-----  
还是科学家写的科普读起来比较痛快，没有废话，没有抒情，直击要害。不是说诸如「上帝掷骰子吗」这样的文科生作品不好，只是动不动乌云啊闪电啊的，让人很出戏，总觉得下面是不是该收衣服了

-----  
面向了解基本量子力学知识人群的科普书。一气呵成，非常好

-----  
kindle版

-----  
[量子理论\\_下载链接1](#)

## 书评

不可捉摸的现实 李淼/文 对于我们的世界，科学家有两套体系来解释。

第一套体系已经存在了300多年，这就是牛顿的力学体系，机械论。事实上，这套体系的核心概念至少存在了2000多年，从亚里士多德开始，认为世界像一个大钟一样一旦上紧了发条，就有条不紊地运行下去，直到...

-----  
相比先前读过的量子物理领域的书籍，这本简直就是满格的闪耀。事实上，阅读这本书需要相当深厚的量子力学与数学基础才可以，虽然是牛津通识读本、理应定位为科普小书，但里面有大量的内容其实已经可以作为专业书籍了。  
因为大学时的无机化学电子轨道与杂化部分、尤其是结构化学...

-----  
激光与受激辐射，NAND闪存与隧穿，...量子力学是我们时代科技进步的火车头。以与实验数据的吻合程度而言，以QED为代表的量子力学是无与伦比的。  
20世纪20年代尤其是1925年是量子理论的黄金时代。量子力学三大奠基人海森堡、薛定谔和狄拉克齐获物理诺奖。测不准原理、薛定谔方...

-----  
读这些自然科学&人文社科类的书，还是做下笔记吧。概括性地讲述了量子力学的前期一波三折的发展史。为了照顾非专业的读者，很少涉及数学知识，然而我还是觉得离开数学，我没法真正搞懂相应的物理知识。不过，即使无关数学，这本书对完全无基础的读者还是不友好的，略有难度...

-----  
普朗克解决紫外灾难首次引入量子概念，爱因斯坦光电效应的光粒子性中的频率。卢瑟福原子核模型的困难到波尔用普朗克量子概念的解决，以上旧量子。海森堡的矩阵与薛定谔的波函数（德布罗意的动量波表达），引发的波恩与狄拉克的总结，奠定量子理论基础。以上这条脉络是清晰的，...

-----  
[量子理论 下载链接1](#)