

<<量子之谜>>

图书基本信息

<<量子之谜>>

内容概要

为理解原子结构，物理学家提出了量子力学这一科学上最为成功的理论。

目前，这一理论已成为全球经济三分之一生产力的基础。

但令物理学家难堪的是，他们在这一理论中发现，物理学遇到了意识问题。

《量子之谜》作者布鲁斯？

罗森布鲁姆和弗雷德？

库特纳借助于风趣的故事和量子理论创立者们的趣闻轶事，用非专业术语浅显明了地阐述了这个问题。

他们如实地给出了量子之谜，强调了哪些是事实哪些属于猜测。

布鲁斯？

罗森布鲁姆、弗雷德？

库特纳编著的《量子之谜》对量子实验事实的描述，以及量子理论对这些事实的解释，是无可争辩的。

但要对所有这些事实给出统一的说明则将产生激烈争论。

而且，量子物理的每一个说明都牵扯到意识。

因此，罗森布鲁姆和库特纳转而去探索意识本身及其与量子力学的遭遇。

由此，自由意志和人择原理变得重要起来。

某些顶级量子宇宙学家提出的意识与宇宙之间联系的概念非常值得玩味。

不啻醍醐灌顶。

读者被带到这样一个前沿 在这里，物理学家的专业特长已不再是唯一可靠的指导，读者自己就能发掘出量子力学所提供的事实和暗示，发展出联想和推断的能力。

<<量子之谜>>

作者简介

作者：（美国）布鲁斯·罗森布鲁姆（美国）弗雷德·库特纳 译者：向真 布鲁斯·罗森布鲁姆（Brace Rosenblmn），加州大学圣克鲁斯分校物理系名誉教授，前系主任。
弗雷德·库特纳（Fred Kuttner），加州大学圣克鲁斯分校物理系讲师。

<<量子之谜>>

书籍目录

第1章爱因斯坦为何称其为“幽灵” 第2章造访纳根帕克——一个量子寓言 第3章牛顿世界观：普适的运动定律 第4章经典物理学还剩下什么 您好，量子力学 第5章量子概念如何切入物理学 第6章薛定谔方程——新的普适运动定律 第7章双缝实验——观察者问题 第8章难言之隐 第9章全球经济的三分之一 第10章太棒了。
神奇的哥本哈根 第11章众说纷纭的薛定谔猫 第12章寻求真实世界EPR 第13章幽灵作用——贝尔定理 第14章实验形而上学 第15章如何持续——量子之谜的解释 第16章意识之谜 第17章意识之谜遭遇量子之谜 第18章意识和量子宇宙 名词索引 译后记

<<量子之谜>>

章节摘录

版权页：插图：然而，对于一组盒子对，在你看之前，它们可以产生干涉图案，说明原子同时在每个盒子里。

我们的薛定谔的猫的故事就从这里开始了。

假设在我们发送原子之前，一对盒子里有一个不是空的，而是安装了一台盖革计数器，如果有原子进入这个盒子，它就“被触发”。

而一旦被触发，盖革计数器便撬动杠杆拉开装有氰化氢的瓶子的瓶盖。

这个盒子中还有一只猫。

如果有毒氰化物溢出瓶子，猫便会死。

盒子里的所有东西——原子、盖革计数器、氰化物和猫——都是孤立的和不可观测的。

需要立即说明的是，薛定谔从来没有考虑过要实际危害一只猫。

这是一个思想实验。

他称这台仪器是一个“地狱般的玩意儿”。

现在，薛定谔论证道，盖革计数器只是一堆普通原子，但经过复杂和精心的组织。

严格地说，它同样受到支配组成它的原子的物理学定律的支配，即由量子力学支配。

猫显然也是如此。

由于原子的波场在经过半透明镜子处被分裂成同样的两部分，其中的一半波场进入装有盖革计数器和猫的盒子，另一半到其他盒子里。

只要系统没受到任何方式的观察，并保持与世界其他部分分离的状态，那么原子就处在一种叠加态，即同时处于装有盖革计数器的盒子和空盒子内。

简言之，我们说原子同时处在两个盒子中。

未受观测的盖革计数器，如果有原子进入其盒子便被触发，因此也必然处于叠加态，即同时处于触发和非触发的叠加态。

氰化物瓶上的软木塞同样也处于拉与不拉的叠加态，猫也必然处于死与活的叠加态。

当然，这一点很难想象，也许无法想象。

<<量子之谜>>

编辑推荐

《量子之谜:物理学遇到意识》描述了一些无可争议的实验事实以及量子理论对它们的公认解释，借助于风趣的故事和量子理论创立者们的趣闻轶事，用非专业术语浅显明了地阐述了现今各种各样的解释以及每一种这类解释如何遇到意识上的困境，同时介绍了近年来对量子力学的基础和奥秘的研究和应用的最新进展。

<<量子之谜>>

名人推荐

“一本杰出的值得一读的好书。

”——查尔斯·汤斯，诺贝尔物理学奖得主 “这本书很独特……是我读过的量子与意识阐述得最清楚的作品。

”——乔治·格林斯坦，阿默斯特学院天文学教授 “一本非常重要又非常引人入胜的书。

”——雷蒙德·切斯特·鲁斯，《心理与行为》杂志主编 “暴露了物理学家的难言之隐。

”——尼克·希尔伯特，《量子实在》的作者

<<量子之谜>>

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>