第一图书网, tushu007.com

<<费曼处理器>>

图书基本信息

书名：<<费曼处理器>>

13位ISBN编号：9787539233239

10位ISBN编号：7539233230

出版时间：1999-10

出版时间：江西教育出版社

作者：杰拉德·密尔本

页数：230

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

第一图书网, tushu007.com

<<费曼处理器>>

内容概要

计算机已经成为我们所处的这个时代的象征，每过一年，计算机的速度变得更快，体积变得更小，价钱也更便宜。
然而，这一趋势不会永远继续下去。
元件的大小最终局限于原子的尺度。
这促使科学家们去设计一种全新的计算机--量子计算机。
杰拉德·密尔本是昆士兰大学的物理学教授，他在这部极富震撼力的作品中，描绘了量子世界的本质特征和量子计算的巨大潜力，使我们感受到了一个新时代的召唤。

第一图书网, tushu007.com

<<费曼处理器>>

书籍目录

序前言致谢第一章 量子法则：甩不掉的不确定性第二章 量子纠缠第三章 赌博者的隐形传送第四章 模拟现实第五章 量子软件第六章 设想中的机器后记词汇表注释索引

第一图书网, tushu007.com

<<费曼处理器>>

章节摘录

第一章 量子法则：甩不掉的不确定性实在是什么和怎样认识它　什么是天地万物最本质的要素？
所有的客观实在是否就只是运动的实体呢？
或者，根本不是这么回事，而是弥漫于宇宙中的一种复杂振动的谐奏？
我们眼中的世界仅仅是浩瀚无际的混沌的一种粗略化的景象，还是它本质上确实存在着一个简单和谐的基本要素？
我们所见闻所经历的究竟是不是某个单一的物理规律，在物理实在上不停地重复着所表现的各个层面？
还是存在无限类别的规律，每一个都有它各自的适用范围？
世界到底是由什么构成的？
我们能够认识它吗？
这些古老的问题，萦绕于我们的意识之中，挥之不去。
值得庆幸的是，在这个世纪濒临结束之际，我们已经懂得了其中的某些答案。
量子理论为我们提供了实在的最基本也是最成功的描述。
然而量子理论对实在的认识却是那样希奇古怪，大违常规，以致人们在过去的一个世纪中对此争执不休。
量子法则看起来应当适用于所有的客观实在，但是人们仍旧无法对此取得共识。
令人不解的问题是：我们所看到的世界怎么会是由这样一条简单同时又使人困惑不已的法则所支配的呢？
这条量子法则就是：物理实在具有无法消除的随机性，而且这种随机性是人们无法预测的，我们称之为不可约随机性。
物理实在显现出迄今尚未发现的法则所制约的随机性，以致出现种种奇异现象，使研究这些现象的人都困惑不解，甚至连量子理论的先驱们也深感震撼和吃惊。
宇宙为什么会在其最基本层次上赋予我们这样一个无法排除的不确定性的根源呢？
仔细地研读从最初的奠基人到现代量子物理学家们的手稿，不难看出他们所流露出来的困惑和迷惘，他们无法相信世界会是这样构造出来的。
爱因斯坦在一封写给马克斯·玻恩（Max Born）的信中是这样抱怨的：　量子力学非常深刻，但我心灵深处的一个声音对我说，真实世界并非如此。
这一理论硕果累累，然而却难以使我们进一步去揭开这个古老的秘密。
理查德·费曼因对光的量子理论的贡献而荣获1965年的诺贝尔奖。
他是这样来形容量子力学的：　……我们一边大喊着：“秘密，秘密，快把门关上！”一边说，按照量子力学的观点来看待世界，我们总是会遇到许多困难。
至少对我来说是如此。
现在我已老迈昏花，不足以达到对这一理论实质的透彻理解。
对此，我一直感到窘迫难安。
然而量子理论是迄今为止最为成功的物理理论。
由量子理论所做的预言与实际观测的吻合，达到了史无前例的精确程度。
它的大多数违背常规的预言不断地为越来越多的精巧实验所证实。
量子理论为我们提供了对物理世界的正确理解。
大多数的现代科学技术，从微电子产业所创造的奇迹一直到超市中的激光条码扫描器无不是以此为理论依托。
并且，量子理论在更大程度上将成为新的高科技--量子技术的基石。
毫无疑问，自然界是按照量子法则建立起来的。
然而，尽管量子力学已获得如此巨大的成功，但对其争论仍然在继续着。
有着如此鲜明秩序的世界怎么会建立在无法消除的随机性之上呢？
答案还未曾明了，但它的关键在于量子随机性的特殊性质。

第一图书网, tushu007.com

量子的硬币投掷　1905年对爱因斯坦来说是成果累累的一年。
在这一年中他发表了狭义相对论，同时对布朗运动这一特殊现象作出了解释，并且最终消除了长期以来人们对原子假说残存的某些怀疑。
在这一年中他还解释了光电效应，这预示着现代光学的来临，并导致光子概念的诞生。
光的性质对物理学家来说是一个古老的话题。
牛顿假设光是由一束粒子流构成的。
他的这一模型很好地解释了光的反射和折射，但不能解释光的衍射效应--即光线在狭缝附近发生弯曲的现象。
到了19世纪，光的波动模型占据了统治地位。
这种新的模型既能很好地解释反射和折射，又能解释干涉和衍射。
……

第一图书网, tushu007.com

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