

《量子世代》

图书基本信息

书名：《量子世代》

13位ISBN编号：9787535756282

10位ISBN编号：753575628X

出版时间：2009-4

出版社：湖南科学技术出版社

作者：赫尔奇·克劳

页数：560

译者：洪定国

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

《量子世代》

前言

科学，特别是自然科学，最重要的目标之一，就是追寻科学本身的原动力，或曰追寻其第一推动。同时，科学的这种追求精神本身，又成为社会发展和人类进步的一种最基本的推动。科学总是寻求发现和了解客观世界的新现象，研究和掌握新规律，总是在不懈地追求真理。科学是认真的、严谨的、实事求是的，同时，科学又是创造的。科学的最基本态度之一就是疑问，科学的最基本精神之一就是批判。的确，科学活动，特别是自然科学活动，比较起其他的人类活动来，其最基本特征就是不断进步。哪怕在其他方面倒退的时候，科学却总是进步着，即使是缓慢而艰难地进步，这表明，自然科学活动中包含着人类的最进步因素。正是在这个意义上，科学堪称为人类进步的“第一推动”。科学教育，特别是自然科学的教育，是提高人们素质的重要因素，是现代教育的一个核心。科学教育不仅使人获得生活和工作所需的知识和技能，更重要的是使人获得科学思想、科学精神、科学态度以及科学方法的熏陶和培养，使人获得非生物本能的智慧，获得非与生俱来的灵魂。

《量子世代》

内容概要

《量子世代》讲述了：19世纪末，有些物理学家认为：物理学底层的基本原理业已知道，未来物理学的工作将只是填补细节。他们的看法是极其错误的。过去的一个世纪，目睹了量子力学、相对论、宇宙学、粒子物理学与凝聚态物理学，以及其他领域的崛起。这些学科基本上改变了我们对于空间、时间与物质的理解。它们也改变了我们的日常生活，掀起了包括无线电、电视、激光、核能与计算机的发展在内的一场技术革命。在《量子世代》中，赫尔奇·克劳，一位世界领军级的物理学史家，对于过去一百年的这些非凡成就，提供了一览无遗的说明。

《量子世代》

作者简介

赫尔奇·克劳，赫尔奇·克劳是丹麦阿 HAS 大学科学史教授。他的著作还有：《科学史学导论》、《狄拉克：科学和人生》与《宇宙学与争端：两种宇宙理论的历史发展》。

《量子世代》

书籍目录

第一部分 从坚实到革命 第一章 19世纪末的物理学：流动中的世界图像 第二章 物理学的世界 第三章 气体放电及后续事态 第四章 原子的建构学 第五章 量子理论的缓慢崛起 第六章 低温物理学 第七章 爱因斯坦相对论及其他 第八章 一场失败的革命 第九章 工业与战争中的物理学 第二部分 从革命到坚实 第十章 德国共和中的科学与政治 第十一章 量子跃迁 第十二章 核物理学的崛起 第十三章 从二粒子到多粒子 第十四章 量子力学的哲学蕴涵 第十五章 爱丁顿的梦与其他异论 第十六章 物理学与新专制 第十七章 人才流出与人才流入 第十八章 从铀的迷感到广岛 第三部分 进展与问题 第十九章 核主题 第二十章 军事化与大趋势..... 第四部分 回顾 附录 进一步阅读 文献目录 人名索引

章节摘录

第一章 19世纪末的物理学：流动中的世界图像哲学家与数学家阿尔弗雷德·诺斯·怀特海，曾经把19世纪后四分之一时期称为“成功的科学正统时代，没有受到太多非常规思想的干扰……自第一次宗教战争以来思想最为死气沉沉的时期之一”。（Whitehead 1925, 148）人们仍然认为，该世纪末的物理学是一项有点单调的事业，它坚实而令人满意地建立在牛顿及其追随者们的决定论的机械世界观之上。那些知名的物理学家们，全然没有准备好应对发生于两个阶段的叛乱：首先，没有预料x射线、电子和放射性的发现；其次，真正的革命，发轫于1900年普朗克发现作用量子 and 1905年爱因斯坦的相对性理论。按照这个流行观点，牛顿力学占有至高无上的地位，任何新理论难以匹敌；并且，胜利的一代物理学家也天真地相信：一切值得知道的事物，或许已经知道了，或者，遵循现有物理学的途径而很快就会知道的。伟大的美国实验家阿尔伯特·迈克耳孙，1894年说：“或许，宏大基础的大多数原理已被坚实地确立；进一步的进展，主要靠将这些原理严格运用于出现于我们细察下的一切现象之中。”（Badash 1972, 52）具有讽刺意味的是：仅在一年之后，他就宣布发现了伦琴教授的新射线——那是拒绝用已知的基础原理做出解释的第一个发现。如果跟迈克耳孙之类的观点转变相比较，20世纪早期的新物理学就显得重要得多了。

《量子世代》

媒体关注与评论

“一部易读和极有价值的著作。” ——格拉罕怯梅罗，《自然》“这是一部有雄心的单卷史书，第一部论及20世纪知识史中大部分有意义方面的综合性教程。克劳的成就是十分令人瞩目的……一部不可缺少的资源。” ——戴安娜·巴肯，《物理学世界》“不是专业性学术著作，也不只是通俗读物……综合性、极翔实与精心解说……它是一本令人钦佩的参考书，是一本严肃的、值得一读的书。” ——《出版周刊》

《量子世代》

编辑推荐

《量子世代》相当扼要、极度浓缩和有选择地介绍了20世纪的物理学。全书分三个大的按时序编撰的部分：第一部分涵盖从19世纪90年代到1918年第一次世界大战末的发展；第二部分跨度为1918~1945年，集中介绍两次世界大战之间的各种发展；第三部分则收集了20世纪的其余发展。

精彩短评

- 1、词句稍有晦涩难解，但是角度非常独特。
- 2、很赞的一本20世纪物理学史，有助于建立详尽全面的历史印象，许多评述（对历史上某个观点、某本书等等）也基本客观到位。可互补派斯《基本粒子物理学史》。
- 3、质量差强人意。没有在书店看的质量好。
- 4、感觉这书的字里行间透露着种族傲慢的色彩，作者多次在书中强调某某工作都是由白种人完成的，有必要吗，虽然在近代黄种人没有对科学作出重大的贡献，但是我相信在将来，我们黄种人一定会为人类的发展作出比你们白人更多更好的成就！年轻的朋友，加油！
- 5、翻译实在不行，好像是个门外汉在对着原文直译，“第一推动”也应该注意翻译质量，有几本书的翻译太糟了
- 6、把20世纪物理学发展史叙述了一遍。含金量较高。值得一看--
- 7、这本书还是有特色的,毕竟以量子理论发展为线索的物理学史类的书在国内并不多.但是本书的翻译问题比较多,最不能容忍的是人名的翻译前后不一,甚至与常用译法不同.比如,能将“丁肇中”先生译成“萨缪尔.廷”,将“南部阳一郎”译为“约奇罗.纳姆布”.
- 8、极为简略的概括了20世纪物理学的发展，极有参考价值
- 9、枯燥，逻辑不清。
- 10、第一推动的书使我大开眼界，加深对于物理学的理解。
- 11、挺深奥 有一些看不懂，但还是喜欢看
- 12、你的名字应该叫做话唠。。。不是那本关于物理的科普都叫做书籍
- 13、第一推动的书都是较通俗的，适合于看着玩，但也需要一点基础、也能获得一点启示。
- 14、书的翻译质量与译者的水平根本不相称.语言不通顺,同一个人名在前后页中不一致,与索引也不一致.看来译者也开始应付了,过去翻译Bohm的几本书可不是如此.
- 15、书对物理领域的百年历史进行了整体的回顾，主要还是围绕在量子力学的发展路线上，作为科普来说讲得比较全面。
- 16、关于科学关于理论的极限，形而上的世界是否是我们唯一的困难
- 17、你能够找到一些关于量子力学基本概念之间的逻辑，熟悉用通俗的语言来表达深奥的原理。很好看。是国内外比较优秀的量子力学科普了！另外，第一推动，里面有很多好书。
- 18、由于中文版翻译错误的地方很多，尤其是复杂句，许多地方结构混乱到没法理解句子的意思，以及不少句子完全把句意译反了。于我最大的价值在于提到1900时全世界的物理从业人员不过1500人。
- 19、内容详实，覆盖面极广，是研究物理，尤其是量子物理史的优秀材料。但专业性比较强，适合有一定物理基础的读者，加之翻译诘屈聱牙，读起来不是很轻松。
- 20、注意这本是关于量子力学的物理学史的 而不是讲量子力学本身
- 21、看了目录，感觉写的还行
- 22、喜欢物理，先看看物理学历史吧
- 23、本书质量一般般，但内容不错哦
- 24、简单的说20世纪物理学大事记
- 25、超喜欢这个系列，深入浅出，收藏一套。
- 26、书厚内容又乱。那个谁，郝尔奇·克劳，写的也太差劲了吧？这也不怪他，一个物理学史家，能写出什么好书呢？毕竟是史学家，不是专业的物理学家。
还是《宇宙的琴弦》好看，人家布莱恩·格林，哥伦比亚大学的数学、物理学教授，专门研究弦理论和量子引力的。
这破书，根本就不是一个等级的。

章节试读

1、《量子世代》的笔记-第14页

经典力学的世界图像：“世界是由原子所组成的，原子是各种长程和短程力的源头并受其作用。这些力跨越空虚的空间超距地作用，万有引力是其范例。”

对经典力学（机械世界观）的反叛：

流体动力学原子理论：涡轮理论（原子在以太中的涡旋运动模式）；以太喷射理论（引入了源和漏——即反物质、反原子的概念，四度空间的概念）

热力学与唯能论：熵增定理的不可逆性，不具有时间上的对称性；能均分定理的失败；“能量而非物质才是那个仅作为过程或作用加以理解的实在的实质。”“一切事件最终只是能量的一种变化。”（现象主义）

电磁理论：电磁学比力学更基本。

可以认为后两种观点都是非唯物的，在理论中，物质被宣称为一种副现象。

对于唯物的质疑。

对于永恒性的质疑。

对于宇称守恒的质疑。

物理学上的争论反映的是世界观的争论。

读完这章，想起的还有由来已久的一个疑问：发展到最后，物理现象会不会成为纯数学的一个分支？我一直坚持认为，数学只是探索的工具。

如果一切最后都要归到数学中来，那也未免显得毫无生趣。

科学建立在数学的基础上，但是数学却不能反过来统治这一切，大概就是这么个思维吧。

2、《量子世代》的笔记-第1页

以前很喜欢读科普类的书，感觉很神奇，其实现在也很喜欢，不过时间有限，当务之急是安身立命，成家立业。

3、《量子世代》的笔记-第7页

倒数第九行的时间显然有误。

应更正为“1870年，英国数学家威廉·金顿·克利福德就利用弯曲的非欧几里得几何学的黎曼观点提出过，物质和以太的运动实际上是空间曲率变化的一种显示。”

威廉·金顿·克利福德（William Kingdon Clifford，1845年5月4日 - 1879年3月3日），英国数学家兼科学哲学家。他和赫尔曼·格拉斯曼发明了现在称为几何代数的范畴。

4、《量子世代》的笔记-第1页

《量子世代》

---超空间的概念以及它们在物理学中可能的意义，在19世纪90年代并不是什么新鲜事。--1892，皮尔逊：以太可能来自一个它又会返回其中的第四度空间。//1888，美国天文学家西蒙-纽堪布于超微空间提出了一个以太模型；1900，德国人卡尔-史瓦西在其天文学中大量用了非欧几何。

《量子世代》

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