

<<氢的传奇>>

图书基本信息

书名：<<氢的传奇>>

13位ISBN编号：9787560073422

10位ISBN编号：7560073425

出版时间：2008-4

出版时间：外语教学与研究出版社

作者：约翰·里格登

页数：199

译者：傅川宁

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>

## <<氢的传奇>>

### 前言

20世纪的文化是以现代科学为基础的文化，21世纪的文化则将是科学精神与人文精神高度融合的文化。

这已是学界的共识之一。

秉承我社“记载人类文明，沟通世界文化”的一贯理念，我们组织翻译了这套“外研社·哈佛科学人文译丛”，目的有两个：其一，搭建一个阅读平台，让国际上最高端的科学教育读物能在最短时间内进入中国；其二，在科学与人文的两极之间“执两用中”，寻索那些最能将科学精神与人文精神相融合的优秀图书，并推荐给中国的读者。

“外研社·哈佛科学人文译丛”将涵盖在21世纪人类所无法回避的那些最基本、最重大的问题，诸如生命科学、量子力学、全球气候变暖、宇宙起源、开源软件等等。

哈佛大学出版社在世界范围内遴选的这些一流作者，将为中国的读者提供他们在这些命题上的最新思考。

而所有这些思考，回答的无非是三个终极问题：我们从哪里来？

我们是谁？

我们往哪里去？

相信这套丛书将会为我们每个人在面对这些问题时提供新的启示与灵感。

外语教学与研究出版社 2006年12月

## <<氢的传奇>>

### 内容概要

2002年曾被美国Discover杂志选为20部年度最佳科学普读物之一。

我们对物质世界的认识，小到最基本的原子，大到宇宙本身，其实都可以由氢原子贯穿起来。在这部氢的传奇里，约翰·里格登向我们展示了氢原子的魅力——它最简单也最独特，几百年来一直挑战着科学家们的兴趣和信心。

从19世纪中叶人们第二次试图解开原子基本成分之谜，到几年前发现玻色-爱因斯坦凝聚态，从惊人的发现到纷扰的实际利益——这是一部跨越百年的传奇故事。

## <<氢的传奇>>

### 作者简介

约翰·里格登，美国华盛顿大学物理学专家。

## &lt;&lt;氢的传奇&gt;&gt;

## 书籍目录

序言01 混沌初开时：氢与大爆炸02 物质的统一与氢：蒲劳脱假说 威廉·蒲劳脱，1815年03 氢与化学元素光谱：一个瑞士高中教师发现的模式 约翰·雅各布·巴尔默，1885年04 氢原子玻尔模型：原子结构的典范 尼尔斯·玻尔，1913年05 相对论与量子论的邂逅 阿诺德·佐墨菲尔德，1916年06 精细结构常数：小数字有大意义 阿诺德·佐墨菲尔德，1916年07 量子力学的诞生：氢原子解决了“关键问题” 沃纳·海森伯与沃尔夫冈·泡利，1925—1926年 保罗·迪拉克，1925-1926年08 氢原子：波动力学的助产士 欧文·薛定谔，1926年09 氢原子与迪拉克电子理论 保罗·迪拉克，1928年10 氢——核物理学家的指南针：氘的发现 哈罗德·尤里，1932年11 狂妄自大VS.氢原子：质子的磁矩 奥托·斯特恩，1933年12 磁共振法：核磁共振的由来 I.I.拉比，1938年13 新核力的发现：氘核四极矩的发现 诺曼·F.拉姆齐和I.I.拉比，1939年14 大块物质的磁共振 爱德华·M.珀塞尔和费利克斯·布洛赫，1946年15 氢原子挑战迪拉克理论：量子电动力学成为物理理论的榜样 威利斯·兰姆，1947年16 氢原子预示电子异常 I.I.拉比·约翰·E.内夫与爱德华·B.纳尔逊，1946年17 氢原子探测宇宙 爱德华·M.珀塞尔和哈罗德·尤恩，1951年18 氢脉泽：最精确的时钟 诺曼·F.拉姆齐和丹尼尔·克莱普纳，1960年19 一个基本常数——里德伯常数 约翰尼斯·罗伯特·里德伯，1890年 西奥多·W.亨施，1992年20 氘的丰度：对大爆炸宇宙论的考验 戴维·N.施拉姆，1945-1997年21 第一个反原子——反氢22 氢的玻色—爱因斯坦凝聚态 塞腾德拉纳斯·玻色，1924年 阿尔伯特·爱因斯坦，1925年 埃里克·A.康奈尔和卡尔·E.韦曼，1995年 丹尼尔·克莱普纳和汤姆·格雷塔克，1998年23 奇异的类氢原子：从理论到技术结语注释致谢鸣谢

## &lt;&lt;氢的传奇&gt;&gt;

## 章节摘录

02 物质的统一与氢：蒲劳脱假说 威廉·蒲劳脱，1815年 我们每一个人，无论长幼，对周遭的世界皆有认识。

这种认识的广度和深度，不同的个人会有明显的不同，但是我们观察的却是同一个世界。如果我们不仅仅用眼睛，而同时用头脑和心灵去观察的话，这个世界将会变得与众不同。

比如，我们可以将世界诠释为多变的：人群中的每一张脸都是独一无二的；字母表里不同字母间的差别显而易见，太阳系中每个行星都有其独特的大小，作为太阳卫星的一员，它们都有自己特定的运行轨道。

另一方面，我们也从同一个世界中看到统一：人类脸上的统一特征是眼睛、鼻子和嘴巴；语言是特定字母序列的功能统一；而行星们——无论它们的大小、组成和与太阳的距离有何不同——都呈现出球形外观，并且都沿着椭圆形轨道环绕太阳运行，这些都证明了物理法则的统一。

是多样还是统一？

答案取决于对于现象的理解和头脑变的戏法。

对于威廉·蒲劳脱博士（1785—1850），答案是统一，而且他认为这统一是以氢原子为基础的。

蒲劳脱关于所有物质基本统一的观点发端于他的学生时代。

是什么促使了这种思维模式的产生还无法确定。

是源自宗教吗？

蒲劳脱，这个很虔诚的信徒，曾写过一篇名为《论里显示的主的力量、智慧和仁慈》（On the Power, Wisdom and Goodness of God, as Manifested in the Creation）。

是源自音乐吗？

蒲劳脱是一个熟练的风琴演奏家。

是源自医学吗？

蒲劳脱是一位专治泌尿和消化系统失调的医师。

<<氢的传奇>>

编辑推荐

海报：

<<氢的传奇>>

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>