

《宇宙逍遥》

图书基本信息

书名：《宇宙逍遥》

13位ISBN编号：9787564006594

10位ISBN编号：7564006595

出版时间：4/1/2006

出版社：北京理工大学出版社

作者：约翰·A·惠勒

页数：447

译者：田松,南宫梅芸

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.tushu111.com

《宇宙逍遥》

内容概要

《宇宙逍遥》是著名物理学家、“黑洞”的命名者惠勒的新作，其中既有作者对实在论等哲学问题的独特思考，也有对爱因斯坦、玻尔等科学巨人的回忆，值得对科学哲学、科学史感兴趣的读者关注。本书共六部分，包括：科学的微笑、热忱与士气、玻尔与爱因斯坦、追忆伟人、半生此生、超越黑洞。

参看：http://www.lib.wust.edu.cn/showtxt/show_article.asp?ID=3321

《宇宙逍遥》

作者简介

书籍目录

狂野之梦中的焰火（代译序）	
第一部分 科学的微笑	
SCIENCE SMILES	
先知七女：探索真理的佑助 / 4	
创世与观察 / 30	
我们的宇宙：已知与未知 / 58	
第二部分 热忱与士气	
ELAN AND MORALE	
研究者的士气 / 86	
付出最多，做到最好 / 89	
致尼古拉斯·哥白尼 / 95	
致约瑟夫·亨利 / 98	
普林斯顿的合作精神 / 100	
第三部分 玻尔与爱因斯坦	
BOHR AND EINSTEIN	
尼尔斯·玻尔与核物理学 / 105	
延迟选择实验与玻尔—爱因斯坦对话 / 125	
局外人 / 147	
致阿尔伯特·爱因斯坦 / 150	
全无遁世与隐居之德 / 153	
爱因斯坦和其他开放视野的探索者 / 160	
第四部分 追忆伟人	
MORE GREATS	
玛丽·斯科罗多夫斯卡·居里和小的世界 / 179	
赫尔曼·外尔和知识的统一 / 191	
亨德里克·安东尼·克拉默斯 / 219	
胸怀宽广的汤川秀树 / 225	
第五部分 半生此生	
FROM HALF-LIFE TO HUMAN LIFE	
临历风险 / 228	
致本杰明·富兰克林 / 253	
科学与生存 / 256	
科学在现代生活中的地位 / 284	
第六部分 超越黑洞	
BEYOND THE BLACK HOLE	
超越黑洞 / 302	
万物源于比特 / 329	
参考文献 / 351	
致谢 / 425	
索引 / 428	
附录：惠勒生平及著述简介 / 437	
附表：常用英制单位与国际单位(SI)换算表 / 440	
译后记 / 441	

《宇宙逍遥》

编辑推荐

一个由回忆、科学和猜想构成的迷人的思想盛宴。惠勒回忆了他与爱因斯坦、玻尔及其他与之为好友与之同行的伟大人物。他描写了与玻尔的争论和讨论，这些构成了核裂变理论的基础；他描写了在普林斯顿与爱因斯坦在他阁楼书房的长谈；他描写了优雅高贵的赫尔曼·外尔。他带我们了解这几位伟人，以及玛丽·居里、汤川秀树和亨德里克·安东尼·克拉默斯等伟大物理学家。他们都是科学精神的典范。惠勒关注的范围广泛，包括他称之为“热情的人类活动”的科学、科学事业的本性、好奇心和创造性的角色、好科学家的特性，以及科学的怀疑精神和乐观精神。他探索物理学新的方向，尤为引人注目的是他提出的奇异迷人的命题——实在可以被认为是二进制位元，或曰“比特”，就如信息理论中的比特类似。全书贯穿着惠勒对于真理的终生激情和探索中的巨大快乐。《宇宙逍遥》，一位20世纪伟大物理学家的思想和回忆，一次难忘的精神之旅，将使你心灵愉悦、受益，激发灵感。

《宇宙逍遥》

精彩短评

- 1、大师中的大师，物理哲学家。最有回味的是最后一篇， it from bit. 译品极好，这么认真的译者已经是稀有动物了。
- 2、本书讲述的，并非科学普及、也非科学哲学，而是“一位科学家的哲学”。这样一部激情洋溢的文集，其出版并非为了将科技前沿展现给普罗大众，而是为了向世人传达作者心中对于科学形象的描摹。“未知者可知”——这由先知七女传下的第一句箴言，也是作为一个科学家的惠勒其全部哲学的起点。这句话因其无法从理论上证明，因此不如说是一种信仰；然而这信仰如同欧氏的第五公设，正是划分两种世界观的界限：坚信这一点的，将能在科学的道路上不断迈进；而怀疑这一点的，最终势必沉入神秘主义之海。以前总以为，相比于神秘主义的发人幽微，科学家们的信念往往显得质朴而执拗。而惠勒对于科学与存在的思索，无疑也贯彻着他坚定不移的科学信念；然而，这种科学信念体现在惠勒的身上，其深刻的思辨性，却毫不输于那些神秘主义的玄想。
- 3、8
- 4、一部涵盖物理以及哲学的好书。非常抱歉没有整本书都读完，闲下来一定会考虑把他完整读完的。
- 5、这位可是物理学中的巴森， at home in the universe， 受教！
- 6、看不懂的书...
- 7、后面有点晦涩
- 8、Amazing
- 9、很棒的书
- 10、梦想当天文学家的时候，这样的书真的好难找。
- 11、自由意志与决定论互补！！
- 12、七律：1.未知者可知；2.在试错中进步；3.测量与理论一体；4.类比给出洞察；5.新旧理论相承；6.互补（complementarity）化解矛盾；7.蚁穴溃堤，星火燎原。|万物源于比特。
- 13、哥本哈根学派的最后宣言

1、有关范式的思想在看惠勒的书《宇宙逍遥》At Home in the Universe。惠勒在1955年12月30日普林斯顿大学毕业校友年会研讨会上作了报告，题为《先知七女：探索真理的佑助》。先知七女a septet of Sibyls是古希腊/罗马神话中的七位女预言家，惠勒借此较系统的阐释了他的方法论。七位西碧尔如是说：

- 1、未知者可知。
- 2、在试错中进步。
- 3、测量与理论一体。
- 4、类比给出洞察。
- 5、新旧理论相承。
- 6、互补complementary化解矛盾。
- 7、蚁穴溃堤，星火燎原。

注意到其方法论第3条测量与理论一体。其主要观点是测量依赖于理论。他引用了彭加勒Poincare《科学的价值》一书中的观点，彭加勒认为所有的物理定律和理论都有这种深邃而微妙的性质，因为它们既为我们定义了必要的概念，也对这些概念的关系做出了陈述。反之，如果理论、定律和原理的某个部分有所缺失，将使我们失去定义，甚至失去使用某些概念的恰当方法。因此那种“动手之前先定义术语”的科学观是相当陈旧的。惠勒因此提出，在人类知识的任何前进步伐中，真正的创造性活动必须具有这样的性质：理论、概念、定律和测量方法是永不可分的，也是同时问世的。测量的理论和规则构成了一个不可分的整体。这不禁让人联想起库恩在《科学革命的结构》（1962）中的核心概念“范式” Paradigm。库恩认为科学家不是发现真理的勇敢的冒险家，而是工作中在一种已确立的世界观（范式）中的解谜者puzzle-solver。库恩使用范式这个术语“意在揭示出某些实际科学实践的公认范例——它们包括定律、理论、应用和仪器在一起为特定的连贯的科学研究的传统提供模型”应该说测量与理论一体的方法论与所谓“范式”内涵非常相似，构建了一揽子自洽的理论、概念、定律和测量方法后，常规科学就是应用这些东西进行具体的解谜的过程，而解构和重构这一揽子自洽的理论、概念、定律和测量方法的过程即是库恩所说的“科学革命”。这也就是说在库恩《科学革命的结构》问世前的多年，顶尖的物理学家已经形成了《科学革命的结构》一书中最具革命性的思想。注意到库恩读书期间本来学的就是理论物理，因而这样的相似也就并不奇怪了。1900年普朗克发现量子。由此到30年代，经爱因斯坦、波尔、海森堡、薛定谔、狄拉克，当然也包括惠勒在内一批科学巨人的推进，我们有了今天对量子的理解。某种意义上说，后现代主义的一个重要的科学基础和哲学基础就是量子力学。然而量子力学对整个人类思想的革命性冲击还远未完成，或者说我们至今还在思考如何去深入理解量子力学的哲学意义，而惠勒就是走在前面引路的巨人之一。

1、《宇宙逍遥》的笔记-第329页

It from bit, 这个惠勒命题言简意深。此前多翻译成“万物源于比特”，或者“大千来自比特”。符合原意，但不如原文抽象，亦缺少丰富性。“bit”不仅有“比特”（byte）之间，尚有“微小”之意。It也可以翻译成“此”，“斯”，乃至“有”。译者曾有“有生于微”或“此生于微”的译法。此译得到北大朱照宣先生赞许，并提醒译者，“微”不仅有“微小”之意，亦有“无”意，如范仲淹名篇之“微斯人，吾孰与归。”不过考虑本书具体的上下文，以及与以往文献的连续性，本书也沿用“万物源于比特”这个译法。——译者注

虽然从整本书看来译者下了不少功夫，但是或许毕竟有专业背景的原因，bit用音译“比特”也好，或者取其意“微小”也好，都没有能把这个重要的招牌句表达到位。

其实331页上已经给出了It from bit的解释了：换个角度说，令所有物——所有粒子、所有力场，甚至时空连续体本身——将其功能、意义乃至其全部存在——尽管在某些语境中不是直接的——归因于通过仪器作出的对是否问题（yes or no questions）的回答，一个个二值选择，比特（bits）。万物源于比特象征着这样一种观念，物理世界的所有单元，在根本上——在最根本、最基础的意义——具有非物质的来源和解释；也就是说，我们所说的实在归根结义产生于是-否问题（yes-no questions）的提出及其所激起的仪器反应的记录；简而言之，所有的物质性事物，究其根源都是信息-理论性的（information-theoretic），这是一个参与的宇宙。

这里说得很清楚，bit是一种信息，实际上它是一个二进制位，包含两个值，“0”和“1”，一般0代表逻辑非，1代表逻辑是。因此，至少bit不是“无”；说它“微小”虽然也没错，却没有抓住特征；如果说它是信息也还是笼统了点，通俗地说它应该是“判断”，或者古雅一点，用“简择”。逻辑判断在人工智能领域的应用已很普遍，可以形式化的知识几乎都是由If ... Then ... 这样的判断式构成的。但是“万物源于判断”的提法绝对会令人耳目一新。

《宇宙逍遥》

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.tushu111.com