

物理学和质朴性



[物理学和质朴性_下载链接1](#)

著者:约翰·惠勒

出版者:安徽科学技术出版社

出版时间:1982

装帧:

isbn:9787881705897

这几次演讲时1981年10月间在北京、合肥和上海等地所作的。在这些演讲中，作者论及了当今物理学问题正如此深地陷了入困惑之中。

第一讲 不可思议的量子行业

第二讲 时间终结之后

第三讲 边界的边界——物理的统一原理

作者介绍:

1911年7月9日出生于美国一个图书管理员家庭。1933年终约翰霍普金斯大学获得物理

学博士学位，后在哥本哈根随波尔工作一年，并在北卡罗来纳大学任教三年。1938年进入普林斯顿大学，1947年成为物理学教授。曾任美国物理学会主席、美国哲学学会副主席。

惠勒最初从事原子核物理研究，1953年开始，惠勒转向爱因斯坦的广义相对论研究，发展了几何动力学。他是相对论天体物理这一领域的一位开拓者。1968年首创“黑洞”一词。1974年提出物理定律在大爆炸时才建立的这一观念。1976年以来，他的兴趣转移到物理学中最根本的矛盾的研究上来，提出延迟选择这一理想实验的概念，以及参与者的宇宙等概念。质朴性原理就是他在这一时期所发真的观念的概括。

目录:

[物理学和质朴性_下载链接1_](#)

标签

物理

惠勒

科普

理论物理

科学人文

科学

哲学与方法论

哥本哈根学派

评论

尝试涉猎物理学，是希望多了解这个世界一点点。

大师！

读的电子版，第三章讲法非常有趣

很深刻

空间和时间是事物的次序而不是事物本身

“如果事实上就没有因果性存在，那么为什么我们要强求科学符合因果性呢”～

从nothing到everything，从无到有……

第三讲还需再看一两遍。

很短，主题是”从几乎一无所有到有“的质朴性理念阐述，”边界的边界为零“，物理定律的归一性。同时对时间进行探讨，探讨时间不同常识的侧面，以及在小尺度范围失效的可能，这是一把解决当前三个物理理论裂痕的钥匙。

摘要：一、一种基本现象，只有当他已被不可逆的放大作用结束后称为已被观察到的实在时，才是一个现象；如20问题游戏的答案实际上是一步步通过我所发出问题而形成，电子的信息世界上也是观察者的选择决定。二、物理基础结构中的三个裂痕：1.现在和过去的关联：过去是现在的选择测量来决定的，宇宙是一个观测者参与着的宇宙；2.时空在大尺度上的终结：莱布尼兹：空间和时间是事物的次序而不是事物本身；所有物理定律都用时空语言来表达，因此它产生于大爆炸，而终结于黑洞；3.时空在小尺度上的终结：量子涨落导致的小距离失效。三、代数几何中边界之边界为零这一几乎平庸的恒等式，包容了场物理学的整个广度和深度，这种情况使我们更加认真的对待质朴性假说

，因为几乎整个物理大厦都是建筑在几乎一无所有之上的！

专程去省图找这书

物理和哲学，到了一定的层次真的难分彼此呢。

多年前读《宇宙逍遥》时，便叹服于惠勒思维之自由奔放，特别是传承自玻尔的“在一个现象被记录到之前，没有一种基本现象是一个现象”——在玻尔/爱因斯坦论争中，惠勒无疑站在玻尔一边，反对爱因斯坦本质上依然是“齿轮”式的自然观。这本薄薄的演讲录的独到之处，则在于拈出“质朴性”再三强调。所谓质朴性，一言以蔽之，即“大自然是用或然性建立了必然性”，说得详细点，就是：“对每条物理定律推而至极，是否也都会发现它们具有热力学第二定律的特征，即它们只是统计性的，近似的，而不是数学上的那样理想和精确？物理是否将终结于‘没有定律的定律’这句质朴性的至理名言？”

[物理学和质朴性_下载链接1_](#)

书评

[物理学和质朴性_下载链接1_](#)