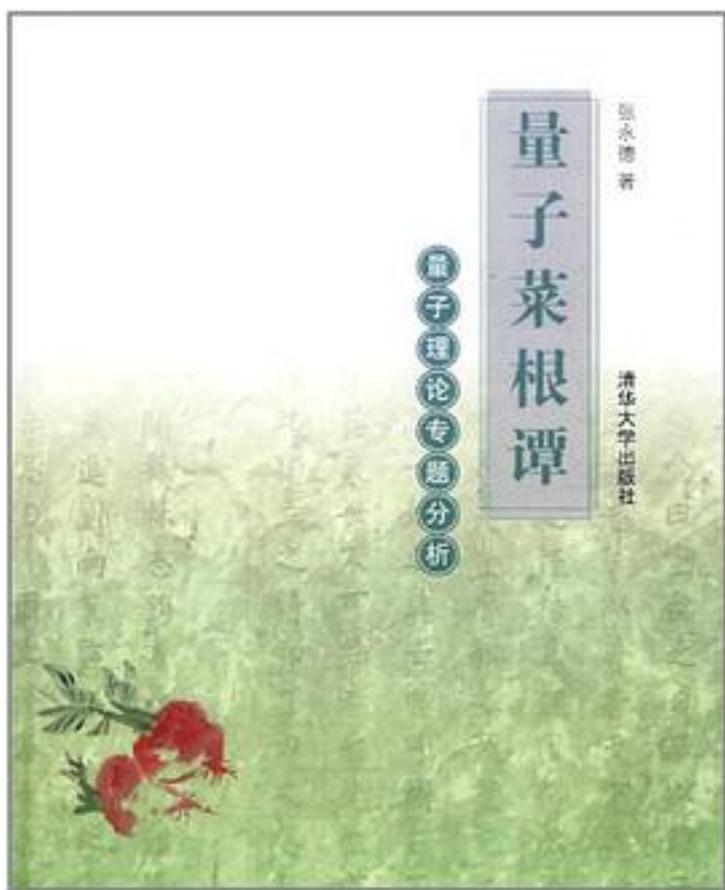


# 量子菜根谭



[量子菜根谭\\_下载链接1](#)

著者:张永德

出版者:清华大学出版社

出版时间:2012-1-1

装帧:

isbn:9787302270287

《量子菜根谭：量子理论专题分析》广泛考察了现代量子理论的理论基础，归纳为28个专题。它们大多是些疑惑、困难、争论、流传错误的问题，也有部分热点问题，涵括量子力学、高等量子力学、量子统计、量子信息、量子场论诸领域。鉴于一直以来整个量子理论总是被一层朦胧而迷惘的薄雾所笼罩，再加上，现代量子理论不但成为整个物理

学的共同理论基础，而且正在成为整个现代自然科学的共同理论基础，因而这种不回避问题的考察十分必要和重要。特别是，书中叙述总始于就事论事，继而分析提高，常归于自然观和方法论，尽力得出某些经验教训，于是，它是一本重要的参考书，为学过量子力学的大学生、研究生、教师和研究工作者提供一步思索的空间与启迪线索。

作者介绍:

目录:[第1讲] 广义Youn9氏双缝实验

——“量子力学的核心”

[第2讲] 无限深方阱粒子动量波函数的每论

——“量子力学的数学是错的”

[第3讲] 自由定态球面波解争论和中心场自然边条件的由来

——等式两边同除以零的后果

[第4讲] 量子测量的理论基础、广义测量

——量子测量理论几点附注 (I)

[第5讲] 量子光学部分器件作用分析，测量导致退相干

——量子测量理论几点附注 (II)

[第6讲] 量子测量中主观性与客观性的对立统一

——量子测量理论几点附注 (III)

[第7讲] 电子怎样从空间一个观测点运动到另一观测点?

——没有轨道的“轨道”!

[第8讲]  $1/2$ 自旋的电子与中子

——不同于“矢量”的“旋量”

[第9讲] 从量子Zen0佯谬到量子Zen0效应

越看越烧不开的“量子水壶”

[第10讲]  $1/2$ 自旋密度矩阵的Block球分解

——很含糊的“可道”!

[第11讲] 超冷全同原子Bose—Einstein凝聚体的Feshbach共振

——可爱的自由度

[第12讲] “一次量子化”与“二次量子化”

——“古怪”与“不古怪”

[第13讲] 现有的量子理论是线性的?

——这是一个很大的误解!

[第14讲] 再论物理学中的“人造事物”

——“可道”的附体“魔鬼”!

[第15讲] Schr6dinger方程补充分析

——方程若干再考量

[第16讲] 量子统计基础的一些考量

——合抱之木，生于毫末

[第17讲] 时间反演不变性、演化可逆性及能谱下确界

——兼及Dirac符号是“有缺陷的关”

[第18讲] 可观测性与完备性

——常被忽略的基本问题

[第19讲] 位相算符与位相差算符

——取决于算符的指数!

[第20讲] 量子理论内在逻辑自治性分析

——又一个常被忽略的基本问题

[第21讲] Berry相位争论分析

——可积与不可积?动力学与几何?

[第22讲] 传统量子绝热理论的不足与解决

——“后Berry”量子绝热理论

[第23讲] 态的叠加纠缠与“定域物理实在论”的矛盾

——一论Einstein “定域实在论”  
[第24讲]Bell—CHSH—GHZ—Hardy—Cabell0空间关联非定域性研究路线述评  
——二论Einstein “定域实在论”  
[第25讲] 量子理论与定域因果律相互融洽?!  
——三论Einstein “定域实在论”  
[第26讲]量子态Teleportation  
——首次实验、评论、三代Teleportation  
[第27讲]广义量子擦洗  
——恢复与建立相干性技术  
[第28讲]论波粒二象性  
——“大道归一，返璞归真”  
附录A 证明： $\alpha/\hbar \rightarrow \infty$ 时Landau结果趋近于Pauli结果  
附录B 科学、物理学、量子力学（提纲）  
附录C 量子物理百年回顾  
附录D Einstein的有神论与宗教观  
附录E S. Weinberg 《终极理论之梦》（节录）  
附录F 盲人摸大象图  
The Blind Men and the Quantum Mechanics  
• • • • • ([收起](#))

[量子菜根谭 下载链接1](#)

## 标签

量子力学

物理

科普

思辨

理论物理

物理学

量子

物理學

## 评论

看的第三版，太强大了

-----  
举反例才是学习的硬道理，每个问题都值得去思考。这本书还是有帮助的。电子是真的可以分身的么?? 关于测量，关于量子力学里面的悖论，详细而又历史，中文书里不可多得的好书，更要注意他的量子信息论

-----  
第一个问题把我问住了，对不起院长的量子力学课啊……

-----  
当然是学习量子力学必须看的一本书 对教材上的不足的非常到位的补充

-----  
专题。它们大多是些疑惑、困难、争论、流传错误的问题，也有部分热点问题

-----  
是个不错的帮助思考的书，其中一些问题也在前沿不时看到讨论。

-----  
张永德老师著作，张氏量子力学风格，张老师上课多次强调悟性的重要，在书中体现无疑!

-----  
花了很长时间，就看了一章。BerryPhase的动力学本质。

-----  
有趣的很 有趣的很

-----

## 书评

副院长水哥课堂上推荐的，一只拖着每次只看一点点。这次终于走马观花的翻完了。很强大。初中还是高中翻过一遍菜根谭，没什么感觉，倒是这本书有醍醐灌顶的感觉。还知道了一直纳闷全拼是什么的实验室账号QT。在学校拍到老先生的名片。

- 1.杨氏双缝量子实验经常漏画电子源和双缝...

-----  
虽然学过了，量子力学这本书中的很多观点还是给了我巨大的冲击，很多值得思考和有意思的问题含在这本书里面。  
虽然量子力学的基本计算很多的书中都有讲解，但是很多的书讲的数学过多，比如曾谨言的书。  
这本书讲了很多的趣味实验，和量子力学的本质问题结合的比较紧密。比如：M...