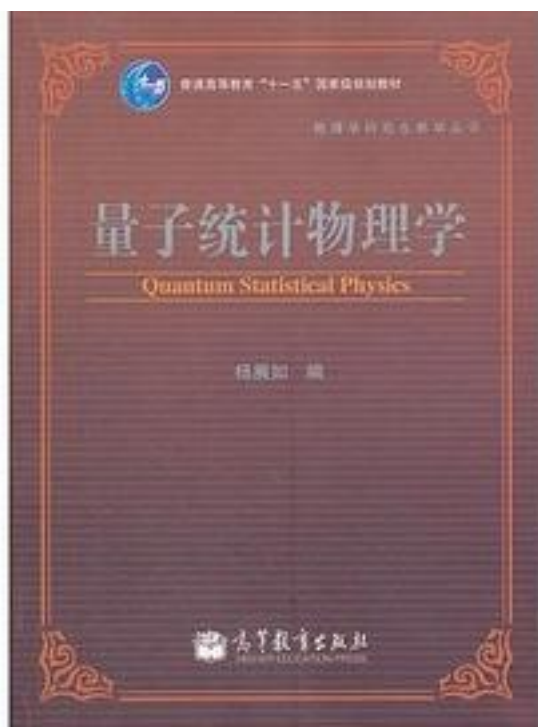


# 量子统计物理学



[量子统计物理学 下载链接1](#)

著者:杨展如

出版者:高等教育

出版时间:2007-1

装帧:

isbn:9787040198980

量子统计物理学是理论物理和凝聚态物理专业研究生的一门基础课。《量子统计物理学》是在编者多年授课和报告的基础上编写而成。

全书共分十一章，该书全面系统地介绍了量子统计物理学的基本概念、理论和方法。第一、二章是基础理论部分。第三、四、五章介绍玻色系统、超流性和费米系统，除涵盖标准内容外，还用较多篇幅介绍了玻色爱因斯坦凝聚理论，这是近年来获得诺贝尔奖的课题。书中从最初的理论到近年来的发展，从理论到实验原理都作了简明介绍。第六章至第九章介绍相变与临界现象理论，书中介绍了平均场理论、标度理论、典型的晶格统计模型及重整化群理论，反映了近代统

计物理学学科的重大成就。第十、十一章简明地介绍了量子统计物理学中的格林函数理论，以便为进一步学习打下基础。

《量子统计物理学》可作为高等学校物理类专业研究生的教材，也可供其他专业师生和社会读者参考。本书由杨展如编。

作者介绍:

目录:

[量子统计物理学\\_下载链接1](#)

## 标签

统计物理

物理学

物理

physics

凝聚态理论

量子力学

统计力学5

教育

## 评论

至少前面不少跟黄克孙的书写的完全一样，不一样的地方基本都很难看。中国物理学关于热力学统计物理这些年我觉得一直没有特别好的教材。本书对玻色液体和费米液体理

论讲的太一般，真正的困惑都没讲。关于BEC的一章基本就是翻译Pitaevskii等人的综述文章。。。格林函数方法可以不在这里讲，相变部分倒是可以看看，毕竟是中文~作为准备考试的手册还是有时有用

北大的合作的一个结果。。。经典系综理论的综述感觉很经典！！其实量子力学学习的复习可以从这本书开始

从头到尾都晕晕乎乎的，不过很喜欢宏观与微观之间关系的思想

这抄抄那抄抄

2018.10.13：着重看了下相变和重整化（6-9章）的内容。有些所谓的“物理解释”完全不正确啊……

没比汪志诚老师的热统内容多到哪去，到处抄抄改改，不如看顾莱纳的。

值得一读！

[量子统计物理学\\_下载链接1](#)

## 书评

第三章 玻色系统 简谐势阱中理想玻色气体的玻色-爱因斯坦凝聚 和  
简谐势阱中非理想玻色气体的玻色-爱因斯坦凝聚 耦合项系数为 $N$ 和 $U_0$   
，与S-波散射确定长度 $a$  未解决  $a$ 如何确定

至少前面不少跟黄克孙的书写的完全一样，不一样的地方基本都很难看。比如理想费米气体的Pauli顺磁性和Landau抗磁性以及白矮星统计平衡问题都是翻译的黄克孙书；理想玻色气体BEC的讨论和李杨定理的讨论也都基本雷同黄书。关于非理想系统BEC和外势场中BEC的一章基本就是翻译Pitae...

-----  
[量子统计物理学\\_下载链接1\\_](#)