

<<量子场论>>

图书基本信息

书名：<<量子场论>>

13位ISBN编号：9787040223385

10位ISBN编号：7040223384

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育

作者：周邦融

页数：250

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>

## &lt;&lt;量子场论&gt;&gt;

## 内容概要

本书通过算符语言和正则量子化形式系统地阐述量子场论的基本原理和方法。包括Poincaré 不变的经典场论的一般论述，自由场和相互作用场的量子化，其中贯穿着连续和分立、时空与内部、整体和定域对称性的讨论。着重于量子电动力学（QED）叙述了S矩阵和微扰论、Feynman图技术及其物理应用。通过时空维数正规化和QED单圈图重整化阐述了重整化的基本意义，包括Ward恒等式、跑动耦合常数和以及辐射修正的物理效应。此外也论述了一个理论可重整化的一般判据以及近年来有关不可重整性与等效场论的新观点。本书可作为物理学科研究生（及高年级本科生）量子场论的教材或参考书，也可供理论物理研究工作参考。

## <<量子场论>>

### 作者简介

周邦融，博士生导师，中国科技大学理论物理专业1963年毕业，1966年研究生毕业。  
安徽合肥中国科技大学近代物理系1973-78年，助教；1979-85年，讲师；1985-87年，副教授。  
北京中国科技大学研究生院（现中国科学院研究生院）1987-90年，副教授；1990—，教授；1995—，博导。  
1981-83年赴美国费密国家加速器实验所理论部访问进修，研究粒子理论；并对美国斯坦福直线加速器中心理论部作学术访问。  
中国高能物理学会会员。  
中国高等科学技术中心协联成员（1993年起）。  
意大利阿伯杜斯 - 萨拉姆国际理论物理中心1991-98年度协联成员，于1992，94，98年三次对该中心作学术访问。  
Commun.Theor.Phys.期刊的特约审稿人。  
1992年享受政府特殊津贴。  
研究领域为粒子物理和量子场论。

## &lt;&lt;量子场论&gt;&gt;

## 书籍目录

标记和符号第1章 引言第2章 经典场2.1 作用量2.2 Lorentz变换和Poincaré变换2.2.1 Lorentz变换2.2.2 Poincaré变换2.3 定域场的Poincaré变换性质2.4 场作用量、最小作用原理和Noether定理2.5  $\phi^4$ 自旋场2.6 自旋1/2的场2.6.1 作用量、运动方程和守恒量2.6.2 平面波解、投影算符2.6.3 零质量粒子2.7 Maxwell场第3章 场的正则量子化3.1 正则形式与粒子力学的量子化3.2 场的正则量子化——一般表述3.3 Klein—Gordon场的正则量子化3.3.1 实标量场的量子化与粒子解释3.3.2 场的可测性与微观因果性3.3.3 复标量场与正反粒子3.3.4 编时乘积与Feynman传播子3.4 Maxwell场的正则量子化3.4.1 不定度规3.4.2 传播子3.5 Dirac场的正则量子化3.5.1 反对易子3.5.2 Fermions的Fock空间3.5.3 自旋与统计间的关系、传播子3.6 分立对称性……第4章 相互作用量子场第5章 S矩阵和微扰论第6章 重整化附录 一些数学推导和证明参考文献索引

## <<量子场论>>

### 编辑推荐

《中国科学院研究生院教材·量子场论》可作为物理学科研究生（及高年级本科生）量子场论的教材或参考书，也可供理论物理研究工作参考。

<<量子场论>>

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>