第一图书网, tushu007.com

<<量子规范理论>>

图书基本信息

书名：<<量子规范理论>>

13位ISBN编号：9787504614650

10位ISBN编号：7504614653

出版时间：2008-6

出版时间：中国科学技术出版社

作者：汪容

页数：516

字数：762000

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

内容概要

本书系统地介绍了量子规范理论的基本知识，特别着重于量子规范理论的量子化、重正化和重正化群的介绍。
除序言和引子外，全书共分十章，另加三个附录：第一、二、三、四章从介绍路径积分量子化入手，讨论了量子规范理论的量子化问题和F-P场的引出，还介绍了Slavnov恒等式以及生成泛函的知识；第五、六、七、八、九章，介绍了BPHZ重正化方案，讨论了一圈图和多圈图的维数正常化，给出了各种量子规范理论（包括有破缺时）的可重正化性的证明，以及么正性的证明。
第十章则是重正化群的介绍。
三个附录与上述内容密切相关。
附录一是经典规范场理论简述，为读者提供了必要的预备知识。
附录二是第八章的证明中不可缺少的部分。
附录三则讨论了在深度非弹性散射问题中怎样利用重正化群。
　为了便于阅读，全书推导比较详尽，可作为理论物理研究生的教材，也可供高等学校物理系、数学系高年级学生、研究生及物理与数学工作者参考。

<<量子规范理论>>

书籍目录

再版前言序言引子第一章 路径积分量子化 §1-1 路径积分的提出 §1-2 p和x有交叉项的情况 §1-3 路径积分和量子场论 §1-4 从路径积分给出真空矩阵元 §1-5 微扰论第二章 传播子和一些生成泛函 §2-1 玻色场的传播子 §2-2 费米场的传播子 §2-3 各种规范的传播子举例 §2-4 连接图的生成泛函Z[J] §2-5 1PI顶角函数的生成泛函Γ[φ]第三章 规范场的量子化和F-P场的引出 §3-1 一种设想的有自作用和有静止质量的矢量场 §3-2 质量为零时的困难和Faddeev-Popov处理方法[2] §3-3 在Aa0=0规范（时间规范）下，从正则共轭量人手的方法和Faddeev-Popov方法是等价的 §3-4 利用规范不变性来推出其他规范的W[0]路径积分和引出规范确定项 §3-5 F-P场的引出和它们的传播子第四章 微扰量子规范理论和S1avnov恒等式 §4-1 费曼规则 §4-2 简化符号和反映规范群性质的两个等式 §4-3 B.R.S.变换 §4-4 Ward-Takahashi恒等式和S1avnov-Tay1or恒等式 §4-5 W-T恒等式的一个应用第五章 发散的减除和重正化 §5-1 发散的减除 §5-2 Zimmerman定理和Weinberg定理 §5-3 抵消项与加法重正化 §5-4 加法重正化与乘法重正化的等价例一——量子电动力学 §5-5 加法重正化与乘法重正化的等价例二——0自旋粒子（Φ4耦合）与费米子体系 §5-6 加法重正化与乘法重正化的等价例三——Y-M场与Φ场的体系第六章 维数正常化和单圈图 §6-1 维数正常化积分公式 §6-2 光子自能图两例 §6-3 解析延拓问题 §6-4 γ5反常问题第七章 两圈图、多圈图和有害极点的消去 §7-1 多圈图费曼积分的维数的扩充 §7-2 多圈图中n的延拓 §7-3 无害极点和有害极点 §7-4 切割图和切割方程 §7-5 从切割图来看发散的产生 §7-6 逐级抵消与有害极点的不出现第八章 重正化后的规范不变性 §8-1 S°，△5，SR和一些定义 §8-2 蝌蚪图和有K、L时Γ中的场的线性项 §8-3 树图近似下r=S §8-4 再看1IV顶角函数的生成泛函r[中] §8-5 K，L≠0时Γ中增添了什么 §8-6 有K，L时，Γ仍是1PI生成泛函 §8-7 重正化前后定域规范群同构例——纯规范场 §8-8 重正化前后定域规范群同构例二——有Higgs场时 §8-9 重正化前后定域规范群同构例三——有费米场时 §8-10 重正化前后定域规范群同构例四——有Abe1不变子群（包括W-S模型）第九章 有自发破缺时的重正化，Rξ规范，么正性 §9-1 引入v和γ时，对称性是怎样破缺的 §9-2 v和m2的独立性，v从0延拓到≠0时，重正化常数z不变 §9-3 m2延拓到0，Γ中x一次项消失，外源γ也消失 §9-4 v≠0重正化的四个例子 §9-5 Rξ规范中各个传播子的极点 §9-6 疋规范中各传播子的发散的消去 §9-7 从R规范（ξ=∞）到u规范（Rξ=0），非物理极点项抵消一例，么正性 §9-8 重正化的物理的s矩阵元与规范无关第十章 重正化群和渐近自由 §10-1 一个即使是不含带量纲参数的理论，在重正化后也要出现带量纲的参数 §10-2 重正化群，最小重正化和关于m（质量）和ξ（规范参数）的讨论 §10-3 格林函数的反常量纲，有效耦合常数g（gc，t），β和定点 §10-4 β、γ与重正化因子z之间的关系 §10-5 守恒算子和部分守恒算子的反常量纲为零 §10-6 重正化参量β，γ的计算（单圈近似） §10-7 另一途径求β（g），费米场对渐近自由的影响 §10-8 Higgs场与渐近自由 §10-9 补充说明两点附录一 经典规范理论简述 §A1-1 规范不变性和规范场的引入 §A1-2 对称性的真空自发破缺 §A1-3 Higgs机制 §A1-4 W-S模型，GIM模型附录二 1PI顶角生成泛函发散部分的一般形式附录三 深度非弹性散射--重正化群应用一例再版后记

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