

<<场的量子理论>>

图书基本信息

书名：<<场的量子理论>>

13位ISBN编号：9787301204467

10位ISBN编号：7301204469

出版时间：1964-5

出版时间：北京大学出版社

作者：胡宁

页数：187

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>

<<场的量子理论>>

内容概要

《中外物理学精品书系·经典系列3：场的量子理论》介绍理论物理的重要领域——场的量子理论，在前三章详细讨论了场的量子化问题，具体地介绍了自由电磁场、介子场和电子场的量子理论，接着导出由相互作用拉氏函数表示的碰撞矩阵，在第四、第五两章应用这个矩阵来计算和讨论各种基本粒子的碰撞和衰变问题，在强相互作用部分着重介绍了塔姆 - 唐可夫型的近似，在最后一章介绍了重正化理论。

本书较详细地讨论了对电磁场的标量场和纵场的各种处理方式，在处理碰撞矩阵和重正化问题中采用了较新的观点，本书可作综合性大学基本粒子课程的教材，也可供理论物理研究工作者参考。

<<场的量子理论>>

作者简介

胡宁（1916—1997），江苏宿迁人。

著名理论物理学家，杰出的教育家，中国基本粒子理论和广义相对论研究的奠基人之一，中国科学院首届学部委员（院士）。

1938年毕业于西南联大物理系，1943年获美国加州理工学院博士学位。

1938—1941年任西南联大物理系助教。

1945—1950年先后到爱尔兰都柏林高等研究院、丹麦哥本哈根大学理论物理研究所、美国康奈尔大学原子核研究所、美国威斯康星大学和加拿大渥太华国家研究院等地从事研究工作。

1950—1997年任北京大学物理系教授，1983年任北京大学理论物理研究所首任所长。

从1952年起，先后兼任中国科学院近代物理研究所（原子能研究所，高能物理研究所）和理论物理研究所研究员。

1956—1959年间，赴苏联杜布纳联合核子研究所工作，并担任该所学术委员和理论研究组组长。

他在双星系统的引力辐射、核力的介子理论和色散关系理论等方面都做出过有重要国际影响的工作。培养并带领国内研究人员在高能多粒子产生理论、强相互作用理论和强子内部结构的层子模型理论等方面取得了重要成果。

培养了于敏、杨国桢院士等研究生。

著作《电动力学》和《场的量子理论》是国内同领域最早的教材。

<<场的量子理论>>

书籍目录

第一章 引论 §1 薛定谔量子理论 §2 二次量子化的物理内容, 玻色子和费米子 §3 物质场的量子理论 第二章 自由场的经典理论和量子理论 §4 介子场的经典理论 §5 介子场的量子理论 §6 狄拉克场的经典理论, 代表平面波的解 §7 狄拉克方程的协变性 §8 狄拉克场的量子理论 §9 对电磁场的纵场和标量场进行形式上的量子化 第三章 场的相互作用和正则描述 §10 电磁相互作用的规范不变性和正则描述 §11 量子场论的正则形式 §12 在相互作用存在时对电磁场纵场和标量场的处理 §13 粒子—反粒子反演以及相互作用在这个反演下的不变性 第四章 碰撞矩阵及其应用 §14 碰撞矩阵的微扰论展开式 §15 康普顿散射矩阵元的微扰计算 §16 康普顿散射的碰撞截面 §17 电子和电子的摩勒(Moller)散射 §18 光子和带电介子的弹性散射 §19 β 衰变理论 §20 β 衰变的电子—中微子角关联和电子角分布的上下方不对称性 第五章 强相互作用理论 §21 介子和核子间的强相互作用 §22 S矩阵对核子的非相对论极限 §23 介子和核子低能散射的共振现象, 塔姆—唐可夫近似 §24 π - π 相互作用 第六章 重正化理论 §25 量子场论里的发散困难 §26 电子和光子的自能积分和顶角的放射修正 §27 利用“抵消项”消去发散困难的重正化理论 §28 结语 附录 在场论里引入的在洛伦兹变换下不变的几个奇异性函数 附录 附录 基本粒子的分类 索引 重排后记

<<场的量子理论>>

编辑推荐

《场的量子理论》内容丰富涵盖面广，可读性强，其中既有对我国传统物理学发展的梳理和总结，也有对正在蓬勃发展的物理学前沿的全面展示；既引进和介绍了世界物理学研究的发展动态，也面向国际主流领域传播中国物理的优秀专著。

《场的量子理论》力图完整呈现近现代世界和中国物理科学发展的全貌，是一部目前国内为数不多的兼具学术价值和阅读乐趣的经典物理书。

<<场的量子理论>>

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>