

<<核反应理论>>

图书基本信息

书名：<<核反应理论>>

13位ISBN编号：9787502240554

10位ISBN编号：7502240551

出版时间：2007-12

出版时间：原子能出版社

作者：王书暖

页数：408

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>

<<核反应理论>>

内容概要

《中国原子能科学研究院科学技术丛书：核反应理论》较系统地介绍了从核反应基础理论到国内外近期发展的相关知识和经验，一定程度上反映了中国原子能科学研究院在核反应理论基础和应用基础研究方面的科研成果。

全书共分九章，第一章至第六章介绍了核反应过程的各种散射理论和近似的模型理论。

散射理论包括：S矩阵理论（或U矩阵理论）、T矩阵及其应用、R矩阵理论等。

各种近似的模型理论包括：光学模型、耦合道光学模型、复合核反应理论（蒸发模型、Hauser-Feshbach理论及宽度涨落修正、共振反应、能级密度等）、预平衡反应理论（唯象激子模型和量子力学机制下的多步直接和多步复合核统计理论）、直接反应理论（耦合道方法、DWBA方法及其对非弹、敲出、削裂、双粒子转移反应的描述等、处理直接反应的其他近似方法（绝热近似、冲量近似、强耦合近似等））。

第七章至第八章介绍了裂变和重离子反应理论。

第九章简要介绍了计算核物理（核反应部分）及相关程序等。

本书是核工业研究生部核反应理论多年教学用书，也曾是作者为伊朗设拉子大学博士生的教授用书。

本书可供理论和实验核物理科研工作者和相应学科研究生使用，同时也可作为其他相关学科研究生的参考书。

<<核反应理论>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 引言第二节 核反应中的守恒定律和基本物理量第三节 质心系和实验室系参考文献
 第二章 核反应过程的散射理论第一节 中心力场下的两体散射、分波法第二节 有库仑场和自旋轨道耦合势的散射第三节 玻恩近似第四节 S矩阵理论第五节 T矩阵及其应用参考文献第三章 光学模型第一节 核反应机制的一般分类、S矩阵和各种平均截面的关系第二节 光学模型第三节 唯象光学势形式及参数第四节 光学模型截面计算、应用及与实验的比较第五节 光学模型理论第六节 耦合道光学模型参考文献第四章 复合核反应第一节 复合核基本假定、传输系数第二节 蒸发模型第三节 Hauser-Feshbach理论和宽度涨落修正第四节 原子核能级密度问题第五节 R矩阵理论第六节 核反应共振理论参考文献第五章 预平衡反应理论第一节 引言第二节 主方程简化解和能谱计算第三节 推广主方程精确闭合形式解和双微分截面、能谱、角分布计算第四节 激子态密度、跃迁速率和发射速率第五节 激子模型适用条件及其在核数据理论计算中的应用第六节 激子模型理论研究的主要进展第七节 量子多步过程理论参考文献第六章 直接反应第一节 直接反应机制的基本特征和研究概况第二节 耦合道方法第三节 DWBA方法第四节 DWBA方法对非弹、敲出、削裂几个直接反应实例的应用及理论改进第五节 双粒子转移反应第六节 处理直接反应的其他近似方法（冲击近似、绝热近似、耦合道Born近似（CCBA）、耦合反应道（CRC）理论）参考文献第七章 裂变理论第一节 裂变现象概述第二节 原子核的位能曲面、液滴模型和对、壳修正第三节 裂变概率、Bohr裂变道理论第四节 双峰位垒裂变概率的计算及第 ， 能阱的耦合效应第五节 获得裂变位垒参数的途径和方法第六节 裂变的模型理论参考文献第八章 重离子反应理论第一节 重离子反应的一般特征第二节 弹性散射第三节 非弹性散射和少数核子转移反应第四节 深度非弹性散射第五节 融合反应参考文献第九章 计算核物理（核反应部分）简介第一节 计算核物理（核反应部分）及相关程序内容简介第二节 散裂反应模型和轻核反应理论第三节 关于研究和理解远离B稳定线核素的结构和特征以及相应核反应机制和模型参数特殊性的课题第四节 关于新能源的研究--受控热核聚变参考文献

<<核反应理论>>

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>