

<<统计物理学 (凝聚态理论)>>

图书基本信息

书名：<<统计物理学 (凝聚态理论)>>

13位ISBN编号：9787040241600

10位ISBN编号：7040241609

出版时间：2008-07

出版时间：高等教育出版社

作者：E. M. 栗弗席兹, . . . 皮塔耶夫斯基

页数：364

译者：王锡绂

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>

<<统计物理学 (凝聚态理论)>>

内容概要

《理论物理学教程》(共十卷)是一部享誉世界的理论物理学巨著,是反映经典物理学向现代物理学转变的里程碑式的重要著作,于1962年获得列宁奖。

原著为俄文,现已有十余种文字的分卷译本,六种文字的全卷译本。

本教程中的七卷是由诺贝尔物理学奖获得者、苏联科学院院士、伟大的理论物理学家朗道和他的学生、苏联科学院院士、杰出的理论物理学家E.M.栗弗席兹在20世纪40—50年代陆续编写而成的,另外三卷由栗弗席兹和俄罗斯科学院院士皮塔耶夫斯基等人按朗道的计划在20世纪60—70年代编写完成,后经不断补充完善,现已成为举世公认的经典学术著作。

本套教程内容丰富、立论明确、论证严谨、物理图像清晰,涵盖了理论物理学从微观到宏观的各个领域,各卷中附有丰富的习题及解答,是学习理论物理学的必备参考书。

本书是《理论物理学教程》的第九卷,根据俄文最新版译出。

本书讲述物质凝聚态的量子理论,详细论述(玻色型和费米型)量子液体理论,并着重于超流动性和超导电性的讨论,其中特别注意方法论问题(宏观物体格林函数理论)的研究,还包括品格中的电子和物体磁理论的一般课题,最后还讨论了实体介质中的电磁涨落理论以及流体力学涨落理论。

本书可作为理论物理专业的研究生和高年级本科生教材,也可供科研人员和教师参考。

<<统计物理学 (凝聚态理论)>>

作者简介

列夫·达维多维奇·朗道(1908—1968)理论物理学家、苏联科学院院士、诺贝尔物理学奖获得者。

1908年1月22日生于今阿塞拜疆共和国的首都巴库，父母是工程师和医生。

朗道19岁从列宁格勒大学物理系毕业后在列宁格勒物理技术研究所开始学术生涯。

1929—1931年赴德国、瑞士、荷兰、英国、比利时、丹麦等国家进修，特别是在哥本哈根，曾受益于玻尔的指引。

1932—1937年，朗道在哈尔科夫担任乌克兰物理技术研究所理论部主任。

从1937年起在莫斯科担任苏联科学院物理问题研究所理论部主任。

书籍目录

第一章 正常费米液体 §1 费米型量子液体的元激发 §2 准粒子的相互作用 §3 费米液体的磁化率 §4 零声 §5 费米液体中的自旋波 §6 粒子间有斥力的简并化近理想费米气体第二章 T=0时费米系统的格林函数 §7 宏观系统的格林函数 §8 依格林函数确定能谱 §9 理想费米气体的格林函数 §10 费米液体粒子按动量的分布 §11 由格林函数计算热力学量 §12 相互作用绘景中的算符 §13 费米系统的图技术 §14 自能函数 §15 双粒子格林函数 §16 顶角函数与准粒子散射幅的关系 §17 小动量传递时的顶角函数 §18 顶角函数与准粒子相互作用函数的关系 §19 格林函数微商恒等式 §20 边界动量与密度关系的推导 §21 近理想费米气体格林函数第三章 超流性 §22 玻色型量子液体中的元激发 §23 超流性 §24 液体中的声子 §25 简并近理想玻色气体 §26 凝聚体的波函数 §27 凝聚体密度对温度的依赖关系 §28 超流密度在入点附近的行为 §29 量子涡线 §30 非均匀玻色气体 §31 玻色液体的格林函数 §32 玻色液体的图技术 §33 自能函数 §34 准粒子的裂变 §35 能谱在其终点附近的性质 §35* 二维系统的超流性第四章 有限温度时的格林函数 §36 有限温度时的格林函数 §37 温度格林函数 §38 温度格林函数的图技术第五章 超导性 §39 超流费米气体 能谱 §40 超流费米气体 热力学性质 §41 超流费米气体的格林函数 §42 超流费米气体的温度格林函数 §43 金属的超导性 §44 超导电流 §45 金兹堡-朗道方程 §46 超导相与正常相边界上的表面张力 §47 两类超导体 §48 混合态的结构 §49 高于相变点的抗磁磁化率 §50 约瑟夫森效应 §51 超导体中电流与磁场的关系 §52 磁场对超导体的穿透深度 §53 超导合金 §54 粒子对的轨道角动量不等于零时的库珀效应第六章 晶格中的电子 §55 周期场中的电子 §56 外场对晶格中电子运动的影响 §57 准经典轨道 §58 准经典能级 §59 晶格中电子的有效质量张量 §60 磁场内晶格中电子状态的对称性 §61 正常金属的电子谱 §62 金属中电子的格林函数 §63 迪·哈斯-范·阿耳芬效应 §64 电子-声子相互作用 §65 电子-声子相互作用对金属中电子能谱的影响 §66 固体电介质的电子谱 §67 半导体中的电子和空穴 §68 简并点附近的电子谱第七章 磁性 §69 铁磁体中的磁矩运动方程 §70 铁磁体中的自旋波量子 能谱 §71 铁磁体中的自旋波量子 热力学量 §72 自旋哈密顿量 §73 自旋波量子的相互作用 §74 反铁磁体中的自旋波量子 §74* 自旋哈密顿量的反铁磁态第八章 电磁涨落 §75 介质中光子的格林函数 §76 电磁场的涨落 §77 无限介质中的电磁涨落 §78 线性电路中的电流涨落 §79 在介质中光子的温度格林函数 §80 范德瓦尔斯力的应力张量 §81 固体间相互作用的分子力一般公式 §82 固体间相互作用的分子力极限情况 §83 液体中关联函数的渐近行为 §84 电容率的算符表达式 §85 简并等离子体第九章 流体动力学涨落 §86 流体动力学形状因子 §87 形状因子的求和规则 §88 流体动力学涨落 §89 无限介质中的流体动力学涨落 §90 动理学系数的算符表述 §91 费米液体的动力学形状因子索引

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>