第一图书网, tushu007.com

<<超导物理>>

图书基本信息

书名：<<超导物理>>

13位ISBN编号：9787312021770

10位ISBN编号：7312021778

出版时间：1992-2

出版时间：张裕恒 中国科学技术大学出版社 (1992-02出版)

作者：张裕恒

页数：527

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

前言

2008年是中国科学技术大学建校五十周年。
为了反映五十年来办学理念和特色，集中展示学校教材建设的成果，学校决定组织编写出版代表学校教学水平的精品教材系列。
在各方的共同努力下，共组织选题281种，经过多轮、严格的评审，最后确定50种入选精品教材系列。
1958年学校成立之时，教员大部分都来自中国科学院的各个研究所。
作为各个研究所的科研人员，他们到学校后保持了教学的同时又作研究的传统。
同时，根据“全院办校，所系结合”的原则，科学院各个研究所在科研第一线工作的杰出科学家也参与学校的教学，为本科生授课，将最新的科研成果融入到教学中。
五十年来，外界环境和内在条件都发生了很大变化，但学校以教学为主、教学与科研相结合的方针没有变。
正因为坚持了科学与技术相结合、理论与实践相结合、教学与科研相结合的方针，并形成了优良的传统，才培养出了一批又一批高质量的人才。
学校非常重视基础课教学和专业基础课教学的传统，也是她特别成功的原因之一。
当今社会，科技发展突飞猛进、科技成果日新月异，没有扎实的基础知识，很难在科学技术研究中作出重大贡献。
建校之初，华罗庚、吴有训、严济慈等老一辈科学家、教育家就身体力行，亲自为本科生讲授基础课。
他们以渊博的学识、精湛的讲课艺术、高尚的师德，带出一批又一批杰出的年轻教员，培养了一届又一届优秀学生。
这次入选校庆精品教材的绝大部分是本科生基础课或专业基础课的教材，其作者大多直接或间接受到过这些老一辈科学家、教育家的教诲和影响，因此在教材中也贯穿着这些先辈的教育教学理念

内容概要

着重于超导电性的基本原理、概念。
对超导宏观理论作了详细的阐述、讨论和比较；对超导微观理论建立的实验基础、形成超导的机制、物理图像也作了系统介绍；对超导隧道效应的各种重要实验现象、理论处理给出了仔细的描述。
高温超导体的发现迄今已二十多年，虽然高温超导电性机制尚不清楚，但大量的实验结果已肯定了许多与常规超导体不同的现象，《超导物理（第3版）》中也给出了介绍。
《超导物理（第3版）》可供大学低温、超导专业学生，研究生作为教材，也可供从事超导研究的科学工作者参考。

书籍目录

总序序言第1章 超导电性的表征1.1 零电阻态的发现1.2 零电阻态遇到的困难1.3 Meissner效应1.3.1 Meissner效应1.3.2 超导态的特殊磁性1.4 超导电性：p=0，B=01.4.1 临界温度Tc1.4.2 临界磁场Hc1.4.3 临界电流密度jc1.5 超导态的实验观测1.5.1 零电阻率的上限1.5.2 Meissner效应的实验观察1.6 超导体特殊磁性的描述第2章 超导体的热力学性质2.1 超导相变热力学2.1.1 二流体模型2.1.2 超导体的自由能和磁化功2.1.3 超导体的熵和相变潜热2.1.4 超导体的比热容2.1.5 晶格比热容和电子比热容2.2 超导相变的力学效应2.3 热导2.3.1 热导机制2.3.2 低温下正常金属的热导2.3.3 超导体的热导2.4 温差电效应第3章 London理论第4章 Pippard理论第5章 Ginzburg-landau（GL）理论第6章 中间态与界面能第7章 混合态 理想的第II类超导体第8章 实用超导体第9章 小尺寸超导体第10章 超导体的输运性质第11章 宏观量子化第12章 Bardeen-Cooper-Schrieffer（BCS）理论第13章 正常电子隧道第14章 超导电子隧道第15章 d.d.Josephosn效应第16章 a.c.Josephosn效应第17章 Josephosn效应的等效电路第18章 超导量子进一步第19章 超导隧道效应的应用第20章 高温超导体的电子相图及超导态电子配对的对称性

章节摘录

插图：

编辑推荐

《超导物理(第3版)》为“ 中国科学技术大学精品教材 ”中的一本。
全书对超导宏观理论作了详细的阐述、讨论和比较；对超导微观理论建立的实验基础、形成超导的机制、物理图像也作了系统介绍；对超导隧道效应的各种重要实验现象、理论处理给出了仔细的描述。
《超导物理(第3版)》内容新颖，重点突出，详略得当，能理论联系实际，深入浅出，通俗易懂。

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