

# 《超导理论》

## 图书基本信息

书名：《超导理论》

13位ISBN编号：9787030105738

10位ISBN编号：7030105737

出版时间：2003-1

出版社：科学出版社

作者：章立源

页数：322

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《超导理论》

## 内容概要

《超导理论》全面介绍了常规超导理论的几个里程碑的物理基础、概念、图像及主要推导，阐述了20世纪后半叶发展起来的几种高温超导理论等内容。

# 《超导理论》

## 作者简介

章立源（1934年1月 - ），浙江绍兴人，生于北平市，北京大学物理学系教授、博士生导师，1953年毕业于北京大学随即留校任助教。1960年升任讲师，1979年评得副教授职称，1984年被聘为教授、博士生导师，1999年退休。他主要研究超导电性、固体电子结构等，共计发表论文192篇，著作12种。章立源曾任民盟中央委员、民盟北京市委副主委、北京市政协常委。

## 书籍目录

### 第一章 引论

#### 第一节 超导电性的发现

#### 第二节 迈斯纳效应

#### 第三节 超导元素合金及化合物

#### 第四节 从超导研究90年所得到的启示

### 第二章 低温超导理论发展的几个里程碑

#### 第一节 1950年的京茨堡-朗道理论

#### 第二节 1957年提出的BCS理论

#### 第三节 强耦合超导理论

#### 第四节 阿布里柯索夫理论

#### 第五节 戈尔柯夫超导理论

#### 第六节 G-L方程的微观推导

### 第三章 常压及高压下，类稀土、稀土超导分波理论

#### 第一节 Gaspari及Gyorffy超导分波公式

#### 第二节 镧的超导电性

#### 第三节 高压下钇和铈的电声矩阵元的变化及其超导电性

#### 第四节 铈及钡的电声矩阵元与超导电性在加压下的变化

### 第四章 低维超导

#### 第一节 激子机制

#### 第二节 Anderson负关联能与超导电性

#### 第三节 负U夹层模型

#### 第四节 Peierls不稳定性

#### 第五节 一维晶体中的无序对Peierls相变与超导电性之间关系的影响

#### 第六节 复合异质金属薄膜的能带理论与超导电性

### 第五章 高温超导理论 ( )

#### 第一节 引言

#### 第二节 Anderson非费米液体高温超导理论

#### 第三节 Schrieffer自旋袋理论

#### 第四节 Pines等人的近反铁磁费米液体理论

#### 第五节 Varma等人的边缘费米液体理论 (MFL)

#### 第六节 其他一些新进展

### 第六章 高温超导理论 ( )

#### 第一节 双极化子超导理论

#### 第二节 高温铜氧化物超导体的正常态

#### 第三节 双子系统 (双成分) 高温超导理论下的超导态

#### 第四节 关于负关联能 ( $-U$ , $U>0$ ) 起源问题的若干讨论

### 第七章 二维电子结构中Van Hove奇异性对高温超导的影响

#### 第一节 引言

#### 第二节 计入Van Hove奇异性的二维体系态密度下BCS超导电性

#### 第三节 d+s混合波对称性下联合模型的超导电性

#### 第四节 d+s混合波对称性下计入库仑排斥作用和Van Hove奇异性的超导转变温度和同位素效应

### 第八章 高温铜氧化物超导下的京茨堡-朗道方程之推广

#### 第一节 引言

#### 第二节 d波对称性超导体的京茨堡-朗道 (G-L) 方程

#### 第三节 晶格具正交畸变时的G-L方程

#### 第四节 具有正交畸变时d波超导体的磁通点阵结构

#### 第五节 非费米液体下的d+s波G-L理论

## 第九章 重费米子超导体理论

### 第一节 引言

### 第二节 重费米子系统的特性

### 第三节 重费米子系统理论

### 第四节 重费米子系统准粒子的有效质量及超导电性

### 第五节 强关联f电子系统中的若干新问题

## 第十章 自旋三重态局域电子对超导

### 第一节 引言

### 第二节 三重态双极化子的超导A相与B相

### 第三节 三重态双极化子系统的超导与铁磁共存

# 《超导理论》

## 精彩短评

- 1、超导理论
- 2、很不错很不错
- 3、这本书仅仅是文献的采集，这样的写作模式和思考感觉就不是一个物理学家写作类似一个工科学生的收集文字。前言讲座是可以的，但是没有规划的思考和写作是不允许的

# 《超导理论》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)