

<<超越自由>>

图书基本信息

书名：<<超越自由>>

13位ISBN编号：9787030155511

10位ISBN编号：7030155513

出版时间：2005-7

出版时间：科学出版社

作者：章立源

页数：209

字数：154000

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>

## <<超越自由>>

### 内容概要

自1911年超导电性被发现以来，迄今在这一研究领域已有五组工作者获得诺贝尔物理学奖。发现超导并开拓了低温物理科研领域的卡末林·昂内斯是获奖第一人，其他人是：超导微观理论的创始人（巴丁、库柏、徐瑞弗），超导电子学领域开拓者（约瑟夫森），发现高温铜氧化物超导体者（柏诺兹和缪勒）以及提出有关实用超导材料第二类超导体理论的阿布里科索夫。

它们标志着本领域具有突破性的进展或在概念上对其他研究领域有可借鉴处的成果。

本书介绍了有关工作，并在超导应用前景上表明，超导的应用开发是本世纪在节能和探微方面高科技的方向之一。

本书内容丰富、翔实，生动有趣，适合高等院校师生、中学教师、科技工作者，以及科学爱好者阅读。

## 作者简介

章立源，教授、博士生导师。

1931年4月生，浙江绍兴人。

1953年，北京大学物理系毕业。

历任助教、讲师、副教授；现任物理系学位委员会主席。

联合国国际理论物理中心联属成员，中国制冷学会常务理事。

国家科委、新闻出版署高技术重点团本超导技术编委，《大学物理》、《低温物理

## 书籍目录

序言前言第一章 超导的发现1 奇异的低温世界, 超导与超流1 超导体是完全导体吗11 对超导未来的畅想17第二章 揭开超导之谜 ——二流体模型21 从超导体的电子比热谈起21 二流体模型24 以二流体模型为基础说明超导的几个实验事实30 超导体电动力学34第三章 揭开超导之谜 37 同位素效应38 超导能隙41 时机已经成熟47 电子-晶格相互作用49 库珀电子对56 超导基态—— $T=0K$ 的超导体61第四章 第二类超导体67 第二类超导体, 奇妙的磁通线格子67 界面能71 混合态究竟是怎么回事78 磁通量子81 不可逆磁化曲线, 非理想的第二类超导体84 非理想第二类超导体的临界电流86第五章 超导隧道结93 微观粒子的“穿山”本领93 NIS结中的隧道效应96 SIS结中的隧道效应101 约瑟夫森隧道电流效应106 磁场对直流效应的影响109 微波照射下结的 $I^*.V$ 特性111 超导结的各种形式113第六章 千方百计提高超导临界温度115 超导临界温度能够提高吗115 激子超导电性118 金属氢125  $T_c$ 与晶体结构、组分的关系129 高压强下的超导电性139 关于生物超导体142第七章 超导应用及其展望143 超导磁体143 超导隧道效应的应用157第八章 高温超导164 高温超导技术——21世纪的高新技术之一164 液氮温区高 $T_c$ 超导材料的发现166 高温铜氧化物超导体的特性176 关于高温铜氧化物超导电性机制的若干问题184 高温超导技术应用展望193结束语后记

<<超越自由>>

#### 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>