

<<电子显微分析>>

图书基本信息

书名：<<电子显微分析>>

13位ISBN编号：9787302141600

10位ISBN编号：7302141606

出版时间：2006-12

出版时间：清华大学出版社发行部

作者：章晓中

页数：319

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>

## <<电子显微分析>>

### 内容概要

本书作为学习电子显微分析技术的入门书，主要介绍透射电子显微术（电子衍射、质厚衬度像、衍射衬度像）、扫描电子显微术（包括背散射电子衍射和环境扫描显微镜）、电子探针和微分析（能谱与波谱）以及扫描探针显微术（扫描隧道显微镜和原子力显微镜），还定性介绍了高分辨电子显微术、会聚束衍射、微衍射、电子能量损失谱、能量过滤像、扫描透射显微术、电子全息术、电子三维重构像和原位透射电镜技术。

此外，书中对目前透射电子显微镜的最新进展——球差校正透射电镜技术作了简要介绍。

本书是一本将电子显微学理论和应用密切结合，兼顾不同层次读者群的专业基础课教材，适用于材料、物理、化学、化工、机械、微电子、土木、生物、医学等学科的本科生或研究生，也可作为非电子显微学专业人员的参考书。

## <<电子显微分析>>

### 作者简介

章晓中，牛津大学材料系博士（1989年，国家公费生）。  
The Royal Institution of Great Britain博士后研究员（1989-1992）。  
新加坡国立大学物理系研究员、讲师、高级讲师（1992-1999年），1999年起任清华大学材料系教授（博导），现任清华大学电镜室主任、先进材料教育部重点实验室副主任、全国纳米技术标委会副主任委员、中国分析测试协会咨询委员会委员、全国微束分析标委会委员。  
主要研究兴趣：纳米材料与纳米结构、磁阻与超导材料、电子显微学，计算材料学，发表SCI论文100多篇。

## &lt;&lt;电子显微分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电子光学基础1.1 分辨率1.2 磁透镜的聚焦原理1.2.1 电子在均匀磁场中的运动1.2.2 短磁透镜1.2.3 磁透镜的设计1.3 电子光学作图成像法1.4 电子透镜的像差1.4.1 球差1.4.2 畸变1.4.3 像散1.4.4 色差1.5 磁透镜的理论分辨率第2章 透射电子显微镜2.1 透射电子显微镜发展简史2.2 透射电子显微镜的基本结构2.3 照明系统2.3.1 电子枪2.3.2 照明系统和偏转系统2.4 成像系统2.4.1 透射电镜的成像原理2.4.2 物镜2.4.3 中间镜和投影镜2.5 像的观察与记录系统2.5.1 荧光屏2.5.2 照相底片2.5.3 视频摄像机2.5.4 慢扫描CCD照相机2.5.5 成像板2.6 试样台和试样架2.7 透射电镜的真空系统2.8 透射电镜的电子部分和其他部分2.9 电子显微镜的合轴调整2.9.1 照明系统的合轴与消像散2.9.2 成像系统的合轴与消像散2.9.3 物镜聚焦的调整2.10 透射电镜的样品制备2.10.1 粉末样品的制备2.10.2 薄膜样品的制备2.10.3 超薄切片法2.10.4 复型2.10.5 界面试样的制备2.10.6 聚焦离子束方法2.10.7 真空蒸涂方法2.10.8 试样的保存和观察时的注意事项第3章 电子与物质的相互作用3.1 电子的弹性散射3.2 电子的非弹性散射3.2.1 特征X射线3.2.2 二次电子3.2.3 背散射电子3.2.4 俄歇电子3.2.5 阴极荧光3.2.6 透射电子3.2.7 等离子体激发3.2.8 声子激发3.3 辐照损伤第4章 电子衍射第5章 复杂电子衍射谱第6章 透射显微术电子像衬度原理第7章 扫描电子显微镜第8章 电子探针显微分析仪和微分析第9章 其他显微分析方法实验附录参考文献

## <<电子显微分析>>

### 编辑推荐

《电子显微分析》是一本将电子显微学理论和应用密切结合，兼顾不同层次读者群的专业基础课教材，适用于材料、物理、化学、化工、机械、微电子、土木、生物、医学等学科的本科生或研究生，也可作为非电子显微学专业人员的参考书。

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>