第一图书网, tushu007.com

<<透射电子显微学（4卷本）>>

图书基本信息

书名：<<透射电子显微学（4卷本）>>

13位ISBN编号：9787302155294

10位ISBN编号：7302155291

出版时间：2007-8

出版时间：清华大学

作者：威廉斯

页数：729

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

内容概要

本书是美国最为流行的教科书之一。
它分为4卷：基本概念，衍射理论，成像原理及能谱分析。
其中第1卷主要讲解电子显微镜的基本概念，包括衍射基础知识、显微镜的组成部件、仪器构造与功能以及样品制备。
第2卷介绍衍射图像、倒易点阵、衍射电子像的标定，以及各种衍射分析方法。
第3卷主要是关于成像原理。
该卷对材料研究中典型的课题进行系统的介绍。
比如晶体缺陷、内应力、相分析等。
该卷还着重介绍了高分辨电子显微镜和图像模拟。
第4卷讨论各种能谱的分析方法与技术。
比如X射线谱、X射线定量定性分析、电子能量损失谱、离子能量损失谱等。
在电子显微学研究中最为基本的理论是衍射理论，因而该书利用相当大的篇幅介绍衍射理论以及与其紧密相关的晶体结构，这些知识是材料学专业的重要基础理论之一。
本书作为教材很有创新性，而且把这一通用的材料表征技术的实际应用进行了必要的介绍和论述，是短时间内掌握电子显微镜的最佳学习途径，无论是电子显微镜初学者还是高级研究人员都将开卷有益。
它也是亚马逊网上书店最畅销的教材之一。

书籍目录

Ⅰ Basics1 The Transmission Electron Microscope2 Scattering and Diffraction3 Elastic Scattering4 Inelastic Scattering and Beam Damage5 Electron Sources6 Lenses,Apertures,and Resolution7 How to “ See ” Electrons8 Pumps and Holders9 The Instrument10 Specimen Preparation Ⅱ Diffraction11 Diffraction Patterns12 Thinking in Reciprocal Space13 Diffracted Beams14 Bloch Waves15 Dispersion Surfaces16 Diffraction from Crystals17 Diffraction from Small Volumes18 Indexing Diffraction Patterns19 Kikuchi Diffraction20 Obtaining CBED Patterns21 Using Convergent-Beam TechniquesⅢ Imaging22 Imaging in the TEM23 Thickness and Bending Effects24 Planar Defects25 Strain Fields26 Weak-Beam Dark-Field Microscopy27 Phase-Contrast Images28 High-Resolution TEM29 Image Simulation30 Quantifying and Processing HRTEM Images31 Other Imaging TechniquesⅣ Spectrometry32 X-ray Spectrometry33 The XEDS-TEM Iterface34 Qualitative X-ray Analysis35 Qualitative X-ray Microanalysis36 Spatial Resolution and Minimum Detectability37 Electron Energy-Loss Spectrometers38 The Energy-Loss Spectrum39 Microanalysis with lonization-Loss Electrons40 Everything Else in the Spectrum

编辑推荐

《透射电子显微学：材料科学教材》(4卷本)(影印版)作为教材很有创新性，而且把这一通用的材料表征技术的实际应用进行了必要的介绍和论述，是短时间内掌握电子显微镜的最佳学习途径，无论是电子显微镜初学者还是高级研究人员都将开卷有益。
它也是亚马逊网上书店最畅销的教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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