

<<先进磁性材料手册第2卷>>

图书基本信息

书名：<<先进磁性材料手册第2卷>>

13位ISBN编号：9787302087014

10位ISBN编号：7302087016

出版时间：2005-7

出版时间：清华大学出版社

作者：(美)塞尔米厄(美)刘义(美)沙因多

页数：604

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>

## <<先进磁性材料手册第2卷>>

### 内容概要

《先进磁性材料手册（第2卷）：先进磁性材料的模拟和检测》的目的是对磁性材料研究的新近进展提供一种全面的理解。

《先进磁性材料手册（第2卷）：先进磁性材料的模拟和检测》共分四卷，每一卷集中论述一个具体的研究领域。

每一章首先对该章的基本概念和重要观念进行阐述，然后从实验和理论方面进行详细地说明，最后介绍该领域的发展前景以及新的思想。

书中提供了详尽的参考文献，可供研究人员参考。

原子磁矩和巡回磁模型的建立奠定了我们对磁性的理解。

记算是有效的方法来验证理论及预测新性能。

在此过程中建立模型和其边界条件需要对材料的几何形状，结构和性能进行准确的测量。

第2卷收集总结磁性理论、模拟、结构和性能的测量的最新成果。

《先进磁性材料手册（第2卷）：先进磁性材料的模拟和检测》的读者对象为研究生和相关专业的研究人员。

<<先进磁性材料手册第2卷>>

书籍目录

Forward Preface List of Contributors

1 Advanced Magnetic Force Microscopy Tips for Imaging Domains

1.1 Introduction

1.2 Magnetic Force Microscopy

1.2.1 Basic Operating Principles of MFM

1.2.2 Force Gradient Detection

1.2.3 Sensitivity and Resolution

1.2.4 Tip/Sample Interaction

1.2.5 Force Sensor

1.3 Development of Advanced MFM Tips

1.3.1 High Coercivity CoPt MFM Tips

1.3.2 Superparamagnetic and Low Stray Magnetic Field MFM Tips

1.3.3 Electron-Beam-Induced Deposited (EBID) MFM Tips

1.3.4 Dipole MFM Tips

1.3.5 Focused Ion Beam Milling MFM Tips

References

2 Lorentz Microscopy and Holography Characterization of Magnetic Materials

2.1 Introduction

2.2 Instrumentation

2.3 Analytical Electron Microscopy for Structure Characterization

2.3.1 Outline of Current Analytical Electron Microscopy

2.3.2 Thickness Measurement by EELS

2.3.3 Elemental Mapping with EDS

2.4 Lorentz Microscopy on Magnetic Domain Structure

2.4.1 Principles of Lorentz Microscopy

2.4.2 Lorentz Microscopy Using Conventional Transmission Electron Microscopes

2.4.3 Lorentz Microscopy Using Scanning Transmission Electron Microscopes

2.5 Principles and Application of Electron Holography

2.5.1 Principles of Electron Holography

2.5.2 Practice of Electron Holography

2.5.3 Application of Electron Holography

2.6 Concluding Remarks

References

3 Characterization of Magnetic Materials by Means of Neutron Scattering

3.1 Introduction

3.1.1 Cross Section Formalism

3.1.2 Polarized Neutron Beam Instrumentation

3.1.3 The Polarization of the Scattered Beam

3.2 Elastic Magnetic Scattering

3.2.1 Small-Angle Scattering

3.2.2 Neutron Diffraction

3.2.3 Reflection of Neutrons from Magnetic Surfaces and Interfaces

3.3 Inelastic Magnetic Scattering

3.3.1 Studies of Elementary Excitations by Triple-axis Spectroscopy

3.3.2 Detection of Slow Motions by Neutron Spin Echo

3.4 Summaries

References

4 Advanced Transmission Electron Microscopy of Nanostructured Magnetic Materials

4.1 Introduction

4.2 Specimen Preparation

5 Mössbauer Spectroscopy Characterization of Soft Magnetic Nanocrystalline Alloys

6 Atom Probe Characterization of Microstructures of Nanocrystalline and Nanocomposite Magnetic Materials

7 Itinerant Electron Metamagnetism

8 Modeling of Hysteresis in Magnetic Materials

9 Coarse-graining and Hierarchical Simulation of Magnetic Materials: the Fast Multipole Method

10 Numerical Simulation of Quasistatic and Dynamic Remagnetization Processes with Special Applications to Thin Films and Nanoparticles

11 Preisach Model and Simulation of Relaxation Kinetics

12 Antiferromagnetism of Mn Alloys

## <<先进磁性材料手册第2卷>>

### 编辑推荐

《先进磁性材料手册（第2卷）：先进磁性材料的模拟和检测》对磁性材料研究的新近进展提供一种全面的理解，全书共分四卷，每一卷集中论述一个具体的研究领域，收集总结了磁性理论、模拟、结构和性能的测量的最新成果。书中提供了详尽的参考文献，可供研究人员参考。

<<先进磁性材料手册第2卷>>

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>