

<<磁畴>>

图书基本信息

书名：<<磁畴>>

13位ISBN编号：9787510068102

10位ISBN编号：751006810X

出版时间：2013-11-1

出版时间：世界图书出版公司

作者：A.休伯特 (Hubert A.)

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>

<<磁畴>>

内容概要

《磁畴》是唯一一部研究生磁畴理论的专著，内容全面，权威，系统性强，包括了许多未曾谋面的许多材料。

磁畴理论是用量子理论从微观上说明铁磁质的磁化机理。

所谓磁畴，是指磁性材料内部的一个个小区域，每个区域内部包含大量原子，这些原子的磁矩都象一个个小磁铁那样整齐排列，但相邻的不同区域之间原子磁矩排列的方向不同，如图所示。

各个磁畴之间的交界面称为磁畴壁。

宏观物体一般总是具有很多磁畴，这样，磁畴的磁矩方向各不相同，结果相互抵消，矢量和为零，整个物体的磁矩为零，它也就不能吸引其它磁性材料。

也就是说磁性材料在正常情况下并不对外显示磁性。

只有当磁性材料被磁化以后，它才能对外显示出磁性。

书籍目录

1. Introduction
 - 1.1 What are Magnetic Domains?
 - 1.2 History of the Domain Concept
 - 1.3 Micromagnetics and Domain Theory
2. Domain Observation Techniques
 - 2.1 Introduction
 - 2.2 Bitter Patterns
 - 2.3 Magneto-Optical Methods
 - 2.4 Transmission Electron Microscopy (TEM)
 - 2.5 Electron Reflection and Scattering Methods
 - 2.6 Mechanical Microscanning Techniques
 - 2.7 X-ray, Neutron and Other Methods
 - 2.8 Integral Methods Supporting Domain Analysis
 - 2.9 Comparison of Domain Observation Methods
3. Domain Theory
 - 3.1 The Purpose of Domain Theory
 - 3.2 Energetics of a Ferromagnet
 - 3.3 The Origin of Domains
 - 3.4 Phase Theory of Domains in Large Samples
 - 3.5 Small-Particle Switching
 - 3.6 Domain Walls
 - 3.7 Theoretical Analysis of Characteristic Domains
 - 3.8 R6sum6
4. Material Parameters for Domain Analysis
 - 4.1 Intrinsic Material Parameters
 - 4.2 Mechanical Measurements
 - 4.3 Magnetic Measurements
 - 4.4 Resonance Experiments
 - 4.5 Magnetostriction Measurements
 - 4.6 Domain Methods
 - 4.7 Thermal Evaluation of the Exchange Constant
 - 4.8 Theoretical Guidelines for Material Constants
5. Domain Observation and Interpretation
 - 5.1 Classification of Materials and Domains
 - 5.2 Bulk High-Anisotropy Uniaxial Materials
 - 5.3 Bulk Cubic Crystals
 - 5.4 Amorphous and Nanocrystalline Ribbons
 - 5.5 Magnetic Films with Low Anisotropy
 - 5.6 Films with Strong Perpendicular Anisotropy
 - 5.7 Particles, Needles and Wires
 - 5.8 How Many Different Domain Patterns?
6. The Relevance of Domains
 - 6.1 Overview
 - 6.2 Bulk Soft-Magnetic Materials
 - 6.3 Permanent Magnets

6.4 Recording Media

6.5 Thin-Film Devices

6.6 Domain Propagation Devices

6.7 Domains and Hysteresis

Colour Plates

References

Textbooks and Review Articles

Symbols

Acronyms

Author Index

Subject Index

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>