

<<计算机在材料科学与工程中的应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机在材料科学与工程中的应用>>

13位ISBN编号：9787122017062

10位ISBN编号：7122017060

出版时间：2008-2

出版时间：化学工业出版社

作者：杨明波,胡红军

页数：229

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

本书为高等学校教材，主要介绍计算机在材料科学与工程中的应用。

全书共分9章，其中第1章主要介绍材料科学与工程的基本知识和计算机在材料科学与工程中的应用概况；第2章主要介绍材料科学与工程中数据的计算机处理；第3章主要介绍数学模型的建立及数值求解；第4章主要介绍材料科学与工程中典型物理场的数值模拟；第5章主要介绍ANSYS软件及其在材料科学与工程中的应用；第6章主要介绍计算机在相图计算及材料设计中的应用；第7章主要介绍数据库及专家系统在材料科学与工程中的应用；第8章主要介绍人工神经网络及Matlab软件在材料科学与工程中的应用；第9章主要介绍材料加工成形过程的计算机模拟。

本书可作为材料科学与工程专业本科生及研究生的教学用书，也可供从事材料科学及材料加工研究、开发及应用的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 绪论1.1 材料科学与工程的概念1.2 计算机在材料科学与工程中的应用简介第2章 材料科学与工程中数据的计算机处理2.1 数据处理的基本理论2.2 Origin软件在数据处理中的应用2.3 Excel软件在数据处理中的应用思考题与上机操作实验题第3章 数学模型的建立及数值求解3.1 数学模型介绍3.2 数学模型的建立方法及案例3.3 数学模型的数值求解思考题与上机操作实验题第4章 材料科学与工程中典型物理场的数值模拟4.1 温度场数学模型及求解4.2 铸件充型过程的通用数学模型4.3 浓度场的通用数学模型与计算思考题与上机操作实验题第5章 ANSYS软件及其在材料科学与工程中的应用5.1 ANSYS软件介绍5.2 ANSYS在材料科学与工程中的应用实例思考题与上机操作实验题第6章 计算机在相图计算及鞣料设计中的应用6.1 相图计算的理论与实践6.2 材料设计的理论与实践思考题与上机操作实验题第7章 数据库及专家系统在材料科学与工程中的应用7.1 数据库在材料科学与工程中的应用7.2 专家系统及其在材料科学与工程中的应用思考题第8章 人工神经网络及Matlab软件在材料科学与工程中的应用8.1 人工神经网络与Matlab软件简介8.2 Matlab软件在材料科学与工程中的应用思考题第9章 材料加工成形过程的计算机模拟9.1 概述9.2 MoldFlow塑料注塑成形过程模拟软件介绍及使用9.3 Deform体积成形分析软件介绍及使用9.4 ProCAST铸造成形过程模拟软件介绍及使用思考题与上机操作实验题参考文献

<<计算机在材料科学与工程中的应用>>

编辑推荐

《高等学校教材·计算机在材料科学与工程中的应用》可作为材料科学与工程专业本科生及研究生的教学用书，也可供从事材料科学及材料加工研究、开发及应用的工程技术人员参考。

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>