

<<材料创造发明学>>

图书基本信息

书名：<<材料创造发明学>>

13位ISBN编号：9787561436059

10位ISBN编号：756143605X

出版时间：2007-1

出版时间：四川大学

作者：涂铭旌

页数：257

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>

<<材料创造发明学>>

内容概要

本书是作者根据几十年从事材料科学与工程领域的科研及教学实践，领悟和积累的一些材料创造发明原理、方法及应用实例，涵盖创造发明过程及思路，金属、无机非金属、高分子三大材料的共性和个性、创造思维、科学技术创新方法及工程技术创新方法。

作者着重启发读者的创造发明思维，开拓对材料科学发展的视野，并初步掌握材料创造发明方法。

本书可作为研究生教学用书，也可以供从事材料科学与工程工作的有关人员作参考。

<<材料创造发明学>>

作者简介

涂铭旌，男、1928年生，四川人。

1951年毕业于同济大学机械系，1955年北京钢铁学院金属材料系研究生毕业。

曾任教于同济大学、上海交通大学、西安交通大学及成都科技大学。

现任四川大学教授、博士生导师。

1984年获国家有突出贡献中青年专家称号，1995年被增选为中国工程院院士。

自1988年以来主要从事稀土、钒、钛功能材料及纳米材料的研究与应用，先后获国家及部、省级奖14项，发明专利30余项，发表论文300余篇，专著4部；已培养研究生90余名，其中博士生35名，博士后8名。

<<材料创造发明学>>

书籍目录

第一章 创造发明过程与思路 1.1 创造发明的概念 1.1.1 创造性的含义 1.1.2 发现与发明 1.1.3 创新的含义、类型与范畴 1.1.4 技术发明 1.2 创造发明的规律 1.2.1 创造发明的发展规律 1.2.2 创造发明类型转化规律 1.2.3 创造发明人文规律 1.3 当前技术创新的特点 1.3.1 增强自主创新能力是我国的重大战略决策 1.3.2 新科学的发明和发现推动突破创新 1.3.3 科技成果的转化周期快速缩短 1.3.4 各学科相互渗透、交叉与综合, 推动集成创新的发展 1.3.5 国际技术转移的速度加快, 规模越来越大 1.3.6 技术发明的主体逐步转移 1.4 创造发明的过程与思路 1.4.1 创造发明程序及思路 1.4.2 技术开发程序与思路 1.4.3 理论研究思维 1.4.4 材料形变断裂研究思路 1.4.5 材料改进及新材料研究思维 1.4.6 失效分析与创新思维 思考题 第二章 材料发明发展史 2.1 材料与人类社会 2.2 材料是人类文明的基石 2.3 金属材料发展史略 2.3.1 世界有色金属冶炼发展史略 2.3.2 青铜时代 2.3.3 铁器时代有色金属的发展 2.3.4 钢铁材料的发展史略 2.3.5 近代钢铁材料的发展 2.3.6 合金钢的发展史 2.3.7 有色金属及稀有金属元素的发现史略 2.3.8 古代中国冶金对世界冶金的贡献 2.4 无机非金属材料发展简史 2.4.1 水泥发展简史 2.4.2 陶瓷发展简史 2.4.3 玻璃发展简史 2.5 高分子材料及高分子材料科学发展简史 2.5.1 创立高分子学说和形成高分子化学的奠基阶段 2.5.2 高分子化学和其他学科相互渗透, 发展为完整的高分子科学体系 2.5.3 高分子科学的各个分科再次结合成为高分子材料科学 思考题 第三章 三大材料的共性与个性——逻辑方法分析 3.1 材料科学的目的、意义 3.2 从细分化走向综合——材料科学形成 3.2.1 细分化到综合 3.2.2 从交叉、渗透到材料科学 3.2.3 从材料学、材料工程到材料科学与工程 3.3 三大材料的共性规律与个性 3.3.1 晶体学结构规律 3.3.2 晶体缺陷与材料的断裂强度第四章 创造思维第五章 科学技术创新方法第六章 工程技术创造发明方法附录 世界材料及科技发明、发现年表

<<材料创造发明学>>

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>