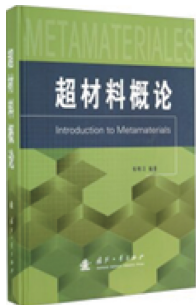


· 图书推介 ·

超材料概论



张明习 著。国防工业出版社, 2014年9月第1版, 定价: 198.00元。

本书重点介绍了超材料的主要类型、性能特点及应用进展, 详细阐述了左手材料、电磁超材料、太赫兹波段超材料、光学超材料的基本概念、设计理论、性能机理、计算仿真、制造工艺、试验验证与应用领域等内容, 涵盖了超材料设计的多种电磁理论机理和计算分析手段, 为超材料的设计与实现提供了理论基础和技术途径。另外, 还对超材料在天线设计、吸波结构及隐身技术领域的应用研究情况作了较全面的介绍。

新能源材料科学与应用技术



《新能源材料科学与应用技术》编委会编。科学出版社, 2016年2月第1版, 定价: 168.00元。

本书内容包括硅基太阳能电池、化合物太阳能电池、聚合物太阳能电池、有机/无机杂化太阳能电池材料和应用技术, 以及锂离子电池、锂空气电池、锂硫电池、全固态锂电池材料与应用技术, 系统阐述了多种太阳能电池、锂电池材料与技术的基本科学原理, 探讨了获取高性能太阳能电池和锂电池新材料的知识和方法, 重点介绍了国内外相关领域的新研究进展和前景展望。

该书涉及的新能源材料类型多、应用广, 适合能源材料与技术领域的研究

人员、工程师及相关专业人员阅读, 可以向读者提供广泛的知识交叉和技术交叉信息, 启发和促进各自专业知识的学习和技术的研发。

超材料与变换科学



黄铭, 李廷华, 杨晶晶 著。科学出版社, 2016年2月第1版, 定价: 68.00元。

物理学是研究物质、能量及其相互作用的科学。它不仅是信息、能源、生命和化学等相关学科的基础, 同时还是许多新兴学科和交叉学科的前沿。众所周知, 物质的运动规律由描述其运动的方程、物理参数、初始条件和边界条件决定。

20世纪初, 科学家发现如果运动方程中材料的物理参数改变, 取天然材料所不具备的特殊值, 物质的运动规律将发生奇异变化; 如果材料的物理参数根据变换科学的思想取任意值, 人们几乎可以任意控制物质的运动规律。本书是对这一物理学新领域的科学总结。

超材料设计及其在隐身技术中的应用

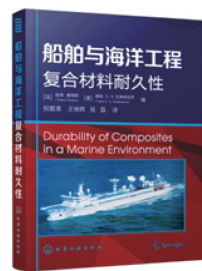
屈绍波, 王甲富, 马华, 等著。科学出版社, 2013年4月第1版, 定价: 80.00元。

本书主要介绍超材料的设计原理及其在隐身技术中的应用, 全书分为10章。第1章为总论, 概述超材料的发展历程和研究现状, 并对超材料的发展趋势进行了展望; 第2~7章详细介绍基于金属和电介质结构的电超材料、磁超材料以及左手材料的设计原理、加工制备和实验测试, 涵盖了超材料设计的多种物理机制和实现手段, 为超材料的设计与实现提供了理论基础和技术手段。第8~10章是超材料隐身技术应用部分, 详细



介绍超材料完美隐身技术、超材料吸波体和超材料频率选择表面的应用设计及实验。

船舶与海洋工程复合材料耐久性



[法] Peter Davies, [美] Yapa D.S. Rajapakse 编, 倪爱清, 王继辉, 祖磊 译。化学工业出版社, 2015年8月第1版, 定价: 88.00元。

为推进复合材料在海洋环境中的长期可靠应用, 法国海洋开发研究所(IF-EMER)和美国海洋研究局(ONR)于2012年举行了“海洋环境下复合材料的耐久性”会议, 对当前美国、欧洲和亚洲关于复合材料在海洋环境中应用的研究进展进行了综述和展望, 该书不仅考虑了复合材料在海洋船舶上的应用, 而且涵盖了其在近海产业, 如钻井立管, 以及可再生海洋能源两方面的应用, 包括了复合材料在海洋环境中的最新应用。

本书集中了美国、法国、英国、挪威、日本等海事强国关于复合材料在海洋应用中最前沿的研究进展, 讨论了海洋环境复合材料的耐久性认证问题, 阐明了进一步的研究方向。书中的研究内容和结果不仅对海洋环境中复合材料应用有普遍的指导意义, 而且其中材料的性能测试以及环境性能预测工具的建立, 使得研究数据和结果一方面能够为理论研究提供对比参照, 另一方面也为海洋用复合材料耐久性表征提供了参考依据。

(编辑 祝叶华)