

# 《这十年》

## 图书基本信息

书名：《这十年》

13位ISBN编号：9787502373658

10位ISBN编号：7502373659

出版时间：2012-7

出版社：科学技术部 科学技术文献出版社 (2012-07出版)

作者：科学技术部 编

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 内容概要

《这十年:材料领域科技发展报告》是对现代交通领域的一个总结报告。十年来,我国高新技术引领战略性新兴产业的培育和发展取得巨大进展。半导体照明产业,太阳能、核电、风电新能源产业,新能源汽车,智能制造,现代服务业等战略性新兴产业经过近两个五年规划的引导和培育,打下了扎实的产业基础,取得快速发展。我国半导体照明产业从无到有快速发展2010年,我国LED相关专利申请共30682项,约占全球LED专利申请数量的27%,道路等功能性照明应用领域处于国际领先地位。2011年半导体照明整体产业规模达到1560亿元。“十二五”期间,19个高新技术领域重点专项规划将相继出台,进一步引领我国战略性新兴产业的发展。

## 书籍目录

第一章综述 第一节发展现状 第二节2002—2012年材料领域发展总体布局 第三节取得的主要进展 第二章新型功能材料 第一节背景 第二节总体布局 第三节技术路线 第四节主要成果 第三章先进结构与复合材料 第一节背景 第二节总体布局 第三节技术路线选择 第四节主要成果 第四章新型电子材料与器件 第一节背景 第二节总体布局 第三节技术路线选择 第四节主要成果 第五章纳米材料与器件 第一节背景 第二节总体布局 第三节技术路线选择 第四节主要成果 第六章行业发展 第一节钢铁行业 第二节有色金属行业 第三节石化行业 第四节纺织行业 第五节轻工行业 第六节建材行业 第七章队伍建设 第一节《国家中长期新材料人才发展规划（2010—2020年）》 第二节全力培养造就规模宏大、结构合理、国际一流的新材料人才队伍 第三节材料领域高技术创新团队试点工作 第八章平台与基地 第一节“十城万盏”半导体照明试点工作 第二节国家工程技术研究中心 大事记

## 章节摘录

版权页： 第三节技术路线选择 十年来，按照先进结构与复合材料的总体布局，重点选择开发了轻质、高强高韧、耐高温、耐腐蚀、耐磨损、多功能化，低成本化、环境友好、多功能化高性能结构材料，形成一批具有自主知识产权、达到国际先进水平的金属材料、陶瓷材料、高分子材料、低成本复合材料、建筑材料。以事关国民经济可持续发展的能源、资源、环境、制造、交通等支柱产业和重大工程的需求为牵引，根据先进结构材料的国际发展趋势并结合我国国情，通过原始创新，研制出具有自主知识产权的高性能和高附加值的新型结构材料，形成材料工业新的经济增长点；针对量大面广的传统材料，提炼和发展传统产业技术改造和升级换代所需的共性关键技术，强化材料的制备工艺技术和装备的集成。通过集成创新，发展重大工程和重大装备制造所需的高性能结构材料技术；利用高新技术改造传统材料产业，节能降耗，减少环境负荷，推进材料工业现代化。

一、金属结构材料在高品质特殊钢方面，面向清洁能源、现代交通、先进制造、海洋工程等领域的国家重大需求，重点突破耐热钢、耐蚀钢和工模具钢等特殊钢关键材料技术。例如，通过解决纯净化冶炼、大直径管件离心铸造技术、大尺寸铸件缺陷综合控制技术，形成了核电站一回路主管道成套制造技术；采用超低碳成分设计和铜析出控制技术，攻克了特厚板心部性能下降的难题，开发出耐海洋大气腐蚀高强度海洋工程用钢，及超高强度特厚船板的连铸—控轧控冷（TMCP）生产技术。研究开发了高性能、低成本、不同强度级别的新一代钢铁材料及其先进制备加工技术，通过钢铁的合金成分设计、组织设计、晶粒细化和材料设计—制备加工—组织性能一体化控制技术研究，提高钢铁材料的性能，采用复合强化的技术路线解决了超级钢晶粒细化带来的屈强比高的问题，通过对化学成分的控制，扩大奥氏体未再结晶的温度范围，采取在轧制过程中适当提高精轧开轧温度，通过机架间冷却控制终轧温度的技术路线，解决了超级钢轧制过程中的待温问题以及轧制力超限的问题。建立了若干专业化生产示范线和一批国家级研究与中试基地，形成了一批自主知识产权的关键技术，实现高品质钢铁材料国产化和规模应用，满足国家重大装备和重大工程需求。

## 编辑推荐

《这十年:材料领域科技发展报告》由科学技术文献出版社出版。

# 《这十年》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)