第一图书网, tushu007.com

<<现代工程实训>>

图书基本信息

书名：<<现代工程实训>>

13位ISBN编号：9787118069686

10位ISBN编号：711806968X

出版时间：2010-8

出版时间：国防工业出版社

作者：周燕飞 编

页数：348

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

前言

工程实训是高等工科院校培养和提高学生工程综合实践能力的重要环节。
高等工程教育的根本目标是培养适应现代工程及其技术发展需要的未来工程师。
随着经济全球化、科学技术综合化的迅速发展，现代工程的综合性和创新性特征日趋明显，对未来工程师的工程综合实践能力提出了越来越高的要求。
一个合格的工程师必须具备综合运用工程科学与技术手段来分析和解决各种工程问题的实践能力，必须具备从事工程设计、开发、制造和管理等多领域工作的实践能力，必须具有良好的工程意识和较强的工程创新能力。
因此，国内外工科院校对工程实训教学环节十分重视，面向工程实际，加强工程实训，是当代国际高等工程教育实践教学改革的共同趋势。
现代工程实训是根据高等工程教育发展的内在逻辑和高级工程技术专门人才的成长规律，在特定的工程实践环境中对学生进行机械、信息及其系统等高度综合的融工程设计、制造、管理、创新等环节为一体的“全程”工程技术训练。
随着社会、经济和科技的迅猛发展，特别是现代科学技术如现代设计与制造技术、信息技术、自动化技术、现代管理技术等与现代工程的相互交融、渗透，现代工程实训的内涵不断发生着深刻的变化。
面对这一深刻的变化，现代工程实训教学改革必须转变教育思想，贯彻以学生为本、知识、能力、素质协调发展，学习、实践、创新相互促进的实践教学理念，凸显工程实训的工程性和教学特性，构建新的工程实训教学内容和课程体系、深化工程实训方法和手段的改革，以培养社会、经济和科技的迅猛发展所需的素质高、工程实践能力强、富有创新精神和创新能力的复合型高级工程技术专门人才。

内容概要

本书共19章，包括工程材料、热加工成型、非金属材料及其成型、金属切削基本知识、车削加工、钳工、铣刨镗削加工、齿轮加工、磨削及精密加工、数控加工、特种加工、机械制造工艺过程、计算机辅助设计、计算机辅助制造、产品加发与项目管理、产品数据管理、工程创新等内容。
　本书具有训练目标先进、训练内容综合、训练安排有层次、训练对象多样、训练方法现代化、以学生为本等特点。
适用于普通高等院校一二年级的工程训练，以及高年级的生产实习、毕业实习。

<<现代工程实训>>

书籍目录

第1章 工程材料 1．1 金属材料概述 1．2 金属的晶体结构 1．3 金属的结晶 1．4 二元合金及其晶体结构 1．5 铁碳合金 1．6 钢的热处理 1．7 现代新型工程材料 思考题 参考文献第2章 热加工成型 2．1 铸造成型 2．2 锻压成型 2．3 焊接成型 思考题第3章 非金属材料及其成型 3．1 塑料及其成型加工 3．2 橡胶及其成型加工 3．3 陶瓷及其成型加工 3．4 复合材料及其成型加工 思考题 参考文献第4章 金属切削基本知识 4．1 概述 4．2 切削加工的基本知识 4．3 金属切削机床 思考题第5章 钳工 5．1 概述 5．2 钳工常用设备 5．3 划线 5．4 锯削 5．5 锉削 5．6 钻削 5．7 攻螺纹与套螺纹 5．8 装配 思考题第6章 车削加工 6．1 概述 6．2 卧式车床 6．3 车刀 6．4 工件安装及车床常用附件 6．5 车床操作要点 6．6 车削加工基本方法 6．7 其它车床简介 思考题第7章 铣削、刨削、镗削、拉削加工 7．1 铣削加工 7．2 刨削加工 7．3 镗削加工 7．4 拉削加工 思考题第8章 齿轮加工 8．1 概述 8．2 铣齿 8．3 滚齿 8．4 插齿 8．5 剃齿 8．6 珩齿 8．7 齿轮磨削 8．8 齿轮加工方案选择 思考题第9章 磨削、精密加工 9．1 概述 9．2 磨削加工 9．3 精密加工 思考题第10章 数控加工 10．1 数控机床概述 10．2 数控车削加工 10．3 数控铣削加工第11章 特种加工 11．1 概述 11．2 电火花加工 11．3 快速成型技术 11．4 其它特种加工方法 思考题 参考文献第12章 机械制造工艺过程 12．1 概述 12．2 工件的安装与基准 12．3 机械加工工艺规程的设计 12．4 典型表面加工方案的选择 12．5 典型零件工艺过程 思考题第13章 计算机辅助设计 13．1 概论 13．2 CAD产品设计的一般流程 13．3 简单零件几何造型 13．4 高级特征造型 13．5 装配 13．6 虚拟现实技术第14章 计算机辅助工艺设计 14．1 概述 14．2 CAPP的分类 14．3 CAPP系统的基本功能 14．4 CAPP技术的发展 参考文献第15章 计算机辅助制造 15．1 概述 15．2 CAM系统功能与基本操作 15．3 CAM系统的应用 15．4 NC程序的输出与DNC第16章 产品开发与项目管理 16．1 概述 16．2 成功的产品开发 16．3 产品开发过程 16．4 项目管理概念 16．5 产品开发项目管理实施要点第17章 产品数据管理 17．1 概述 17．2 系统的功能与基本操作 17．3 产品生命周期管理 17．4 产品数据管理软件的应用第18章 企业资源计划 18．1 概述 18．2 MRPⅡ／ERP系统原理基础 18．3 计划与控制管理 18．4 物料管理 18．5 成本管理 18．6 ERP商业软件第19章 工程创新 19．1 概述 19．2 创新原理 19．3 创新方法 19．4 机械创新设计 19．5 创新案例

章节摘录

插图：根据所使用的工具材料的发展，可以将人类的历史大致分为石器时代和金属时代，而金属时代又分为铜器时代和铁器时代，它标志着人类生产发展的三个飞跃阶段。
20世纪中期之后，随着高分子材料和先进复合材料的迅速发展，人类进入了高分子材料时代，但是这并不意味着金属材料的发展慢了，而是更加迅猛地进入了一个大发展的新时期，到目前为止，全世界金属材料的总产量包括钢、铸铁和有色金属材料已经高达数十亿吨以上。
早在5000年前，人类在烧制陶器的过程中发现了冶铜术，后来人们在铜中加入金属锡（即铜锡合金），使较软的铜制品变得非常坚硬；公元前1200年左右出现了炼铁技术，从此人类进入铁器时代。
而我国青铜冶炼起始于公元前2000年（夏朝早期），在春秋战国时期就已经在农业生产中大量地使用铁器了。
随后由铸铁发展到炼钢，而大规模炼钢技术是18世纪工业革命的重要内容。
我国在明朝之前钢铁生产一直居世界前列，到了近代才逐渐落后于其它国家，以至于在解放前我国年钢铁生产最高也只有几十万吨；解放后我国金属冶炼业得到了巨大的发展，其中仅钢铁产量在2005年就达到3.5亿t，一跃而为世界第一产钢大国。

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

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