

<<机械制造工艺与夹具>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺与夹具>>

13位ISBN编号：9787115192554

10位ISBN编号：7115192553

出版时间：2009-3

出版时间：陈金霞、杜俊、李忠、等人民邮电出版社 (2009-03出版)

作者：袁广 编

页数：211

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>

## <<机械制造工艺与夹具>>

### 前言

目前, 高职高专教育已成为我国普通高等教育的重要组成部分。

“十一五”期间, 国家将安排20亿元专项资金用来支持100所高水平示范院校的建设, 如此大规模的建设计划在我国职业教育发展历史上还是第一次, 这充分表明国家正在深化高职高专教育的深层次的重大改革, 加大力度推动生产、服务第一线真正需要的应用型人才的培养。

为适应当前我国高职高专教育如火如荼的发展形势, 配合高职高专院校的教学和教材改革, 进一步提高我国高职高专教育质量, 人民邮电出版社在相关教育、行政主管部门的大力支持下, 组织专家、高职高专院校的骨干教师及相关行业的工程师, 共同策划编写了一套符合当前职业教育改革精神的高质量实用型教材——“高职高专机电类规划教材”。

本系列教材充分体现了高职高专教育的特点, 突出了理论和实践的紧密结合, 本着“易学, 易用”的编写原则, 强调学生创造能力、创新精神和解决实际问题能力的培养, 使学生在2~3年的时间内充分掌握基本技术技能和必要的基本知识。

本系列教材按照如下的原则组织、策划和编写, 以尽可能地适应当今高职高专教育领域教学改革和教材建设的新需求和新特点。

1. 着重突出“实用”特色。

概念理论取舍得当, 够用为度, 降低难度。

对概念和基本理论, 尽量用具体事物或案例自然引出。

2. 基本操作环节讲述具体详细, 可操作性强, 使学生很容易掌握基本技能。

3. 内容紧随新技术发展, 将新技术、新工艺、新设备、新材料引入教材。

4. 尽可能将实物图和原理图相结合, 便于学生将书本知识与生产实践紧密联系起来。

5. 每本书配备全面的教学服务内容, 包括电子教案, 习题答案等。

本系列教材第一批共有22本, 涵盖了高职高专机电类各专业的专业基础课和数控、模具、CAD / CAM专业的大部分专业课, 将在2007年年底出版。

## <<机械制造工艺与夹具>>

### 内容概要

本教材是为满足高职高专机电类专业教学突出实践环节、强化技能培养而编写的。本书共分7章，主要内容为机械制造技术概述、工艺规程设计与制定、典型零件加工实例、装配技术、机械制造工装设计、机械加工精度与表面质量以及现代制造技术等。各章前后分别附有教学目标与要求、教学重点和本章小结、习题与思考，以便学生了解教学目标，提高学习的针对性。

本书适合作为高职高专机电类专业教材，也可作为职业培训教材和相关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;机械制造工艺与夹具&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 机械制造技术概述 11.1 制造业与制造技术 11.1.1 制造技术的发展概况 11.1.2 机械制造技术 31.2 生产过程与组织方式 31.2.1 基本概念 31.2.2 生产类型与组织方式 41.3 机械制造工艺过程 61.3.1 机械制造工艺过程 61.3.2 机械加工工艺流程的组成 71.3.3 机械制造工艺系统的组成 91.4 工件的加工质量及其安装与基准 91.4.1 工件的加工质量 91.4.2 工件的安装与基准 10本章小结 10习题与思考 10第2章 工艺规程设计与制定 112.1 工艺规程制定的基本原则和步骤 112.2 机械零件的结构工艺性分析评价 122.2.1 概念 122.2.2 典型实例 132.3 零件毛坯的选择与确定 142.3.1 毛坯类型 142.3.2 毛坯选择的方法 152.3.3 毛坯选择实例 162.4 工件的定位基准与定位 172.4.1 定位基准的选择 172.4.2 工件定位原理 192.5 工艺路线的拟定 232.5.1 表面加工方法的选择 232.5.2 加工阶段的划分 272.5.3 加工顺序的确定 272.5.4 工序的集中与分散 282.6 工序内容的拟定 292.6.1 机床工艺装备的选择 292.6.2 加工余量和工序尺寸的确定 302.6.3 切削用量的确定 332.6.4 时间定额的制定 332.6.5 工艺文件 342.7 工艺尺寸链的计算 382.7.1 尺寸链的基本概念 382.7.2 工艺尺寸链的分类 392.7.3 尺寸链的计算 392.7.4 工艺尺寸链的应用 412.8 制定机械加工工艺规程的实例 452.8.1 制定工艺规程的原始资料 462.8.2 具体分析零件的结构特点与技术要求 462.8.3 选择毛坯 472.8.4 选择定位基准和确定工件的装夹方式 472.8.5 拟定工艺路线 472.8.6 设计工序内容 482.8.7 填写工艺文件 49本章小结 49习题与思考 50第3章 典型零件加工实例 533.1 轴类零件工艺规程编制 543.1.1 轴类零件工艺规程编制实例 543.1.2 轴类零件的工艺特征 603.1.3 轴类零件常见加工误差及其调整方法 633.2 套类零件工艺规程编制 673.2.1 套类零件的工艺规程编制实例 673.2.2 套筒类零件的工艺特征 713.3 箱体类零件工艺规程编制 733.3.1 减速机箱体的工艺规程编制实例 733.3.2 箱体类零件的工艺特征 75本章小结 76习题与思考 77第4章 装配技术 794.1 装配工艺规程的设计 794.1.1 装配工艺方法 804.1.2 装配工艺系统图 854.2 装配精度与装配尺寸链 894.2.1 装配精度的概念 894.2.2 装配尺寸链的概念及建立 904.2.3 装配尺寸链的解算实例 914.3 自动化装配 92本章小结 94习题与思考 94第5章 机械制造工装设计 955.1 夹具概述 955.2 夹具设计 965.2.1 定位元件的选择与设计 965.2.2 定位误差的分析与计算 1035.2.3 夹紧机构的选择与设计 1105.2.4 工件夹紧力的确定 1185.3 典型夹具分析 1205.3.1 车夹具 1205.3.2 铣夹具 1235.3.3 钻镗夹具 1265.3.4 组合夹具及其他 134本章小结 138习题与思考 139第6章 机械加工精度与表面质量 1426.1 机械加工精度概述 1426.1.1 机械加工精度和加工误差 1426.1.2 获得加工精度的方法 1436.2 工艺系统原始误差 1446.2.1 工艺系统原始误差的概念 1446.2.2 加工原理误差及其对加工精度的影响 1456.2.3 工艺系统几何误差及其对加工精度的影响 1456.2.4 工艺系统受力变形引起的加工误差 1526.2.5 工艺系统热变形引起的加工误差 1586.2.6 工艺系统内应力引起的加工误差 1616.3 工艺过程的统计分析 1626.3.1 加工误差的分类和性质 1626.3.2 误差统计分析方法及其应用 1636.4 机械加工表面质量 1656.4.1 机械加工表面质量的概念及其对零件使用性能的影响 1656.4.2 表面粗糙度 1676.4.3 加工表面物理力学性能的变化及其影响因素 171\*6.4.4 机械加工工艺系统的振动 178本章小结 183习题与思考 184第7章 现代制造技术 1867.1 现代制造技术概述 1867.2 现代制造工艺技术 1877.2.1 现代制造工艺 1877.2.2 超精密加工技术 1897.2.3 表面工程技术 1947.3 特种加工技术 1957.3.1 特种加工的特点与分类 1967.3.2 几种典型的特种加工技术 197\*7.4 现代制造生产模式 2047.4.1 并行工程 2047.4.2 精益生产 2067.4.3 敏捷制造 2077.4.4 绿色制造 209本章小结 210习题与思考 211参考文献 212

## <<机械制造工艺与夹具>>

### 章节摘录

插图：第1章 机械制造技术概述1.1 制造业与制造技术制造技术是当代科学技术发展最为活跃的领域，是产品更新、生产发展、国际间经济竞争的重要手段。

制造业是国民经济的基础产业，也是各种产业发展的有力支持。

制造技术的发展水平对于制造业的发展有着至关重要的影响。

1.1.1 制造技术的发展概况国民经济的发展和进步，在很大程度上取决于机械制造技术的水平和发展。

可以看到，当今信息技术的发展，使传统的制造业革新了它原来的面貌。

但这决不是削弱了它的重要地位，这一点已为不少国家经济发展的历史所证明。

如美国近年来的发展情况即是一例，二战以来美国一直是制造业大国，但在20世纪70年代到80年代期间，一度受到所谓制造业已成为“夕阳工业”的思潮影响，结果使美国在汽车、家电等方面的生产受到了日本的有力挑战，丧失了许多市场，导致了美国20世纪90年代初的经济衰退。

这一严重局面迫使美国决策层重新审视自己的产业政策，先后制定并实施了一系列振兴制造业的计划，还特别地将1994年确定为美国的制造技术年，制造技术是美国当年财政重点扶持的唯一领域。

这些措施使先进的制造技术在美国得到长足的发展，促进了美国经济的全面复苏，夺回了许多原先失去的市场。

机械制造的过去、现在和将来如表1.1所示。

## <<机械制造工艺与夹具>>

### 编辑推荐

《机械制造工艺与夹具》是高职高专机电类规划教材之一。

<<机械制造工艺与夹具>>

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>