

<<机械加工技术>>

图书基本信息

书名：<<机械加工技术>>

13位ISBN编号：9787300099149

10位ISBN编号：7300099149

出版时间：2009-1

出版时间：中国人民大学出版社

作者：刘红普 主编

页数：285

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

制造业在国民经济中占有举足轻重的地位，世界上具有重要影响力的国家无一不是制造业强国。制造业的持续发展是我国实现新型工业化的重要组成部分，是今后很长时期带动我国国民经济发展的火车头。

中国要想成为制造业强国，目前还面临很多困难，其中很重要的一个就是缺乏高素质专业人才，包括相对稳定的、掌握先进生产技术的技能型人才，而以精益生产为代表的先进制造模式，是将柔性制造技术、高素质劳动者以及企业内部和企业之间的灵活管理方式集成在一起，对技能型人才的工作能力又提出了新的要求。

近年来，我国加工制造类职业教育取得了较大发展，中、高等职业院校加工制造类专业学生总数不仅逐年增加，而且占学生总数的比例也在增加。

制造类职业教育取得的进步，特别是数量上的发展，为我国实现走向制造业大国的阶段性战略目标奠定了基础。

然而，制造类职业教育还存在着很多问题，特别是在教育质量方面，主要表现在课程设置、教学内容选择、教学设计以及教材建设上没有充分考虑企业需求和学生的职业发展规律；教学不能满足企业技术进步和劳动组织发展需要等方面，这已经成为困扰职业教育教学质量提高的瓶颈。

因此，加强课程和教材建设，已经成为众多职业院校教育教学工作的重要内容。

职业院校以市场和需求为导向的课程和教材建设，应当从专业所面向的职业工作任务和岗位要求出发，明确培养规格和关键能力要求，从而为学生的职业生涯发展奠定良好的基础，这不论是在理论上还是实践上都面临着巨大的挑战。

这里不仅要引入先进的职业教育理念，需要丰富的专业实践经验，而且需要把先进、实用的技术有针对性地与职业院校的教学工作有机结合起来。

在此，这套由中国人民大学出版社组织编写的针对机械制造、数控、自动化等专业的“21世纪高职高专规划教材”都进行了有益的探索。

希望这套教材的出版不但能帮助职业院校更快、更好、更容易地培养出社会所紧缺的技能型人才，而且也能为我国职业教育的教学改革提供有价值的经验。

## <<机械加工技术>>

### 内容概要

本书在编写过程中注重精选内容，突出重点，突出适用，强调基本理论及其在实践中的应用，注重学生能力的培养；重视理论联系实际；力求做到文字叙述简明扼要、通俗易懂，便于自学。可作为各类高职高专院校数控技术应用专业、机械制造专业、模具设计与制造专业等专业课教材，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械加工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 机械加工在机械制造业中的作用 1.2 机械加工技术的现状和发展 1.3 本课程的性质、内容、任务及学习方法第2章 概述 2.1 基本概念 2.2 基准 2.3 尺寸链 2.4 机械加工生产率和技术经济分析 习题第3章 机床夹具设计基础 3.1 机床夹具概述 3.2 工件的定位 3.3 工件的夹紧 3.4 专用夹具的设计方法 3.5 各类机床夹具 习题第4章 机械加工工艺规程的制订 4.1 工艺规程 4.2 零件图分析 4.3 毛坯的确定 4.4 定位基准的选择 4.5 工艺路线的拟定 4.6 加工余量的确定 4.7 工序尺寸及其公差的确定 4.8 选择机床与工艺装备 4.9 编写工艺文件 习题第5章 机械加工精度 5.1 机械加工精度的基本概念 5.2 影响加工精度的因素 5.3 加工误差的统计分析 5.4 提高加工精度的途径 习题第6章 机械加工表面质量 6.1 概述 6.2 影响机械加工表面粗糙度的工艺因素及改善措施 6.3 影响表面物理力学性能的工艺因素及改善措施 6.4 机械加工中的振动 习题第7章 典型零件的加工 7.1 轴类零件加工 7.2 套筒零件加工 7.3 箱体类零件加工 7.4 连杆零件的加工 习题第8章 机械装配工艺基础 8.1 概述 8.2 装配精度 8.3 装配方法及其选择 8.4 装配工艺规程的制订 习题第9章 现代制造技术 9.1 成组技术 9.2 计算机辅助工艺设计 9.3 组合夹具 习题参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 机械加工在机械制造业中的作用 机械制造业是国民经济最重要的部门之一，是一个国家或地区经济发展的支柱产业，其发展水平标志着该国家或地区的经济实力、科技水平、生活水准和国防实力。

机械制造业是制造农业机械、动力机械、运输机械、矿山机械等机械产品的工业生产部门，也是为国民经济各部门提供冶金机械、化工设备和工作母机等装备的部门。

机械制造业是国民经济的装备部，是为国民经济提供装备和为人民生活提供耐用消费品的产业。

不论是传统产业，还是新兴产业，都离不开各种各样的机械装备。

机械制造业的生产能力和发展水平标志着一个国家或地区国民经济现代化的程度，而机械制造业的生产能力主要取决于机械制造装备的先进程度，产品性能和质量的好坏则取决于制造过程中工艺水平的高低。

将设计图纸转化成产品，离不开机械制造工艺与夹具，它们是机械制造业的基础，是生产高科技产品的保障，离开了它们，就不能开发制造出先进的产品和保证产品质量，不能提高生产率、降低成本和缩短生产周期。

1.2 机械加工技术的现状和发展 机械制造工艺技术是在人类生产实践中产生并不断发展的。20世纪50年代，在“刚性”生产模式下，通过大量使用的专用设备和工装夹具，提高生产效率和加工的自动化程度，进行单一或少品种的大批量生产，以“规模经济”实现降低成本和提高质量的目的。在70年代主要通过改善生产过程管理来进一步提高产品质量和降低成本。

在80年代，较多地采用数控机床、机器人、柔性制造单元和系统等高技术的集成来满足产品个性化和多样化的要求，以满足社会各消费群体的不同要求。

从90年代开始，机械制造工艺技术向着高精度、高效率、高自动化方向发展，精密加工精度已经达到亚微米级，而超精密加工已经进入0.01微米级。

现代机械产品的特点是品种多、更新快、生产周期短。

这就要求整个加工系统及机械制造工艺技术向着柔性、高效、自动化方向发展。

由于成组技术理论的出现和计算机技术的发展，计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工艺设计（CAPP）、计算机辅助制造技术（CAM）、数控加工技术等机械制造业中得到了广泛应用，并且大大地缩短了机电产品的生产周期，提高了效率，保证了产品的高精度、高质量。

.....

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>