

<<机械制造基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础>>

13位ISBN编号：9787564007645

10位ISBN编号：7564007648

出版时间：2006-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：王泓 编

页数：330

字数：429000

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>

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 前言

本书依据21世纪对职业教育的知识和能力要求，培养数控技术技能型紧缺人才为目标，以能力为本位、重点培养学生创新精神和实践能力为核心、以综合职业能力为基点，融会了机械制造生产中的机床、刀具、夹具、量具以及机械制造工艺等知识为一体，形成了机械制造基础教材的新体系。本书的编写本着“实际、实用、实效”的原则，突出基本概念、基本原理、基本方法和基本训练，力求做到结构合理、内容充实、文字精炼、深入浅出。

本书共分为9章，包括机械制造概述、金属切削机床基础、金属切削基础与刀具、机床夹具基础、车削加工技术、铣削加工技术、磨削加工技术、齿轮加工技术和现代加工技术等内容。

本教材适于教学时数为120~140学时，本书的主要特点有：（1）综合性强。本书体现了“教、学、做”相结合的职教思想，根据学生就业实际岗位的需要，将机械制造专业的“金属切削机床”、“金属切削原理与刀具”、“机床夹具设计”、“机械制造工艺学”等课程中最为实用的相关知识，进行了有机的综合，注重提高学生的综合能力。

（2）突出应用。

本书不强调理论的系统性与完整性，避开有关的公式推导，重视理论的实际应用，使学生所学的知识与技能与职业岗位贴近。

（3）注重时代性。

本书注重了新工艺、新技术、新标准的应用，介绍了先进制造技术、特种加工、数控技术、高速切削加工等。

（4）注重学生创新能力的培养。

本书编写了综合训练课题，课题实用性强。

其目的就是通过综合训练潜移默化地培养学生创新意识和创新能力，并使学生对所学的知识与能力得到全面训练。

## <<机械制造基础>>

### 内容概要

本书为高等职业技术教育机电一体化·数控技术专业规划教材之一。

主要内容包括金属切削原理与刀具；金属切削机床基础知识；机床夹具设计基础知识；机械制造工艺学课程中最为实用的相关知识，另外还介绍了先进的制造技术、数控技术、特种加工、高速切削加工等新工艺、新技术。

本教材适用于作为职业技术学院机械制造及自动化、机电一体化及数控技术等专业通用教材，也可供相关专业学生、自学者和工作技术人员参考。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 机械制造概述 1.1 机械产品生产过程简介 1.2 机械加工工种分类 1.3 机械制造工艺基础 1.4 机械制造工厂的安全与环保常识 思考题与习题第2章 金属切削机床基础 2.1 概述 2.2 车床 2.3 铣床 2.4 磨床 2.5 齿轮加工机床 2.6 数控机床 思考题与习题第3章 金属切削基础与刀具 3.1 金属切削基础知识 3.2 车刀 3.3 铣刀 3.4 孔加工刀具 3.5 螺纹加工刀具 3.6 齿轮刀具 3.7 数控刀具 思考题与习题第4章 机床夹具基础 4.1 机床夹具概述 4.2 工件定位基本原理 4.3 工件在夹具中的夹紧 4.4 专用夹具 思考题与习题第5章 车削加工技术 5.1 概述 5.2 车削加工方法 思考题与习题第6章 铣削加工技术 6.1 概述 6.2 铣削加工方法 思考题与习题第7章 磨削加工技术 7.1 概述 7.2 砂轮 7.3 磨削加工方法 7.4 先进磨削方法 思考题与习题第8章 齿轮加工技术 8.1 齿轮加工原理 8.2 齿轮加工工艺及方法 8.3 齿轮的测量 8.4 圆柱齿轮的机械加工工艺流程及工艺分析 思考题与习题第9章 现代加工技术 9.1 概述 9.2 电火花加工 9.3 电解加工 9.4 超声加工 9.5 激光加工 9.6 数控高速切削 9.7 电子束加工及水射流加工 思考题与习题参考文献

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 章节摘录

2.方案设计 方案设计的主要内容是确定产品的基本功能、性能、结构和参数。

方案设计是产品设计的造型阶段，一般包括产品的功能和使用范围，产品的总体方案设计和外观造型设计，产品的原理结构图，产品的型号、尺寸、性能参数、执行标准等，并要求对设计方案进行技术经济指标的计算以及经济效果分析。

3.技术设计 技术设计是产品设计的定型阶段，对于机电产品一般包括：试验、计算和分析确定重要零部件的结构、尺寸与配合；画出总图、重要零部件图、液压（气动）系统图、冷却系统图和电气系统图；编写设计说明书等。

4.图样设计 图样设计是指绘制出全套工作图样和编写必要的技术文件，为产品制造和装配提供依据。

其主要内容包括：设计并绘制全部零件的工作图、详细注明尺寸、公差配合、材料和技术条件，绘制产品总图、部件图、安装图、编写零件明细表，设计制订产品使用说明书和维护保养规程等。

1.1.2 工艺设计 工艺设计的基本任务是保证生产的产品能符合设计的要求，制定优质、高产、低耗的产品制造工艺规程，制订出产品的试制和正式生产所需要的全部工艺文件。

包括：对产品图纸的工艺分析和审核、拟定加工方案、编制工艺规程以及工艺装备的设计和制造等。

1.产品图纸的工艺分析和审查 主要内容包括：产品的结构是否与产品类型相适应，零、部件标准化和通用化程度，图纸设计是否充分利用现有的工艺标准，零件的形状尺寸、配合与精度是否合理，选用的材料是否合适等。

2.拟定工艺方案 拟定工艺方案包括：确定试制新产品、改造老产品过程中的关键零、部件的加工方法、确定工艺路线、工艺装备及装配要求。

3.编制工艺规程卡 工艺规程是指规定零件的加工工艺过程和操作方法的等。

一般包括下列内容：零件加工的工艺路线、各工序的具体内容及所用的设备和工艺装备、零件的检验项目及检验方法、切削用量、工时定额等。

工艺规程的形式和内容与生产类型有关，一般要求编制机械加工工艺卡片。

<<机械制造基础>>

编辑推荐

紧跟课改，理念先进，内容实用，老师好教，学生爱学，引领学生学逆向思维。

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>