

<<机械制造基础（下册）>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础（下册）>>

13位ISBN编号：9787301186381

10位ISBN编号：730118638X

出版时间：2011-3

出版单位：北京大学

作者：侯书林//朱海

页数：255

字数：384000

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>

## <<机械制造基础（下册）>>

### 内容概要

本书是按照高等学校机械学科本科专业规范、培养方案和课程教学大纲的要求，由富有多年教学经验的教师编写，是《机械制造基础》的下册。

本书主要内容共8章：金属切削的基础知识、金属切削机床的基本知识、常用的加工方法综述、精密加工和特种加工简介、典型表面加工分析、先进制造技术、工艺过程的基本知识及零件结构的机械加工工艺性，每章后附有习题。

本书十分注重学生获取知识、分析问题与解决工程技术问题能力的培养，以及学生工程素质与创新思维能力的提高。为此，在内容上既体现现代制造技术、材料科学和现代信息技术的密切交叉与融合，又体现工程材料和制造技术的历史传承与发展趋势。

本书可作为高等工科院校、高等农林院校等机械类、近机类各专业的教材和参考书，也可作为高职类工科院校及机械制造工程技术人员的学习参考书。

## &lt;&lt;机械制造基础(下册)&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 金属切削的基础知识

- 1.1 切削运动与切削要素
  - 1.1.1 零件表面的形成及切削运动
  - 1.1.2 切削用量
  - 1.1.3 切削层的几何参数
- 1.2 刀具材料及刀具角度
  - 1.2.1 刀具材料
  - 1.2.2 刀具角度
  - 1.2.3 刀具结构
- 1.3 金属切削过程
  - 1.3.1 切屑的形成及其类型
  - 1.3.2 积屑瘤
  - 1.3.3 切削力和切削功率
  - 1.3.4 切削热和切削温度
  - 1.3.5 刀具磨损和刀具耐用度
- 1.4 切削加工技术经济
  - 1.4.1 切削加工的主要技术经济指标
  - 1.4.2 切削用量的合理选择
  - 1.4.3 切削液的选用
  - 1.4.4 材料的切削加工性
- 1.5 机械零件的极限与配合
  - 1.5.1 基本概念
  - 1.5.2 标准公差系列和基本偏差系列
  - 1.5.3 国家标准规定的公差带与配合
  - 1.5.4 形状公差与位置公差
  - 1.5.5 形位公差与尺寸公差的关系
  - 1.5.6 表面粗糙度

小结

习题

## 第2章 金属切削机床的基本知识

- 2.1 机床的分类和结构
  - 2.1.1 机床的分类
  - 2.1.2 机床的结构
- 2.2 机床的传动
  - 2.2.1 机床的常用机械传动
  - 2.2.2 CA6140型普通车床的传动系统分析
  - 2.2.3 液压传动
- 2.3 自动机床和数控机床简介
  - 2.3.1 自动和半自动机床
  - 2.3.2 数控机床
  - 2.3.3 数控机床的分类
  - 2.3.4 数控机床的特点及应用
- 2.4 加工中心

小结

习题

<<机械制造基础(下册)>>

第3章 常用的加工方法综述

3.1 车削的工艺特点及其应用

3.1.1 车削的工艺特点

3.1.2 车削的应用

3.2 钻削、镗削的工艺特点及其应用

3.2.1 钻孔

3.2.2 扩孔和铰孔

3.2.3 镗孔

3.3 刨削、拉削的工艺特点及其应用

3.3.1 刨削的工艺特点

3.3.2 刨削的应用

3.3.3 拉削

3.4 铣削的工艺特点及其应用

3.4.1 铣削的工艺特点

3.4.2 铣削方式

.....

第4章 精密加工和特种工简介

第5章 典型表面加工分析

第6章 先进制造技术

第7章 工艺过程的基本知识

第8章 零件结构的机械加工工艺性

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.抛光特点及应用抛光具有如下特点。

（1）方法简单、成本低。

抛光一般不用复杂、特殊设备，加工方法较简单，成本低。

（2）适宜曲面的加工。

由于弹性的抛光轮压于工件曲面时，能随工件曲面而变化，也即与曲面相吻合，容易实现曲面抛光，便于对模具型腔进行光整加工。

（3）不能提高加工精度。

由于抛光轮与工件之间没有刚性的运动联系，抛光轮又有弹性，因此不能保证从工件表面均匀地切除材料，而只能减小表面粗糙度值，不能提高加工精度。

所以，抛光仅限于某些制品的表面装饰加工，或者作为产品电镀前的预加工。

（4）劳动条件较差。

抛光目前多为手工操作，工作繁重，飞溅的磨粒、介质、微屑污染环境，劳动条件较差。

为改善劳动条件，可采用砂带磨床进行抛光，以代替用抛光轮的手工抛光。

综上所述，研磨、珩磨、超级光磨和抛光所起的作用是不同的，抛光仅能提高工件表面的光亮程度，而对工件表面粗糙度的改善并无益处。

超级光磨仅能减小工件的表面粗糙度，而不能提高其尺寸和形状精度。

研磨和珩磨则不但可以减小工件表面的粗糙度，也可以在一定程度上提高其尺寸和形状精度。

从应用范围来看，研磨、珩磨、超级光磨和抛光都可以用来加工各种各样的表面，但珩磨则主要用于孔的精整加工。

从所用工具和设备来看，抛光最简单，研磨和超级光磨稍复杂，而珩磨则较为复杂。

实际生产中常根据工件的形状、尺寸和表面的要求，以及批量大小和生产条件等，选用合适的精密加工或光整加工方法。

## <<机械制造基础（下册）>>

### 编辑推荐

《机械制造基础(下册):机械加工工艺基础(第2版)》特点:根据最新就业行情和相关行业标准,对原版内容进行合理调整或重大修改,使之更能符合知识的更新.反映学科现代最新理论、新技术、新材料和新工艺、定位更加准确,大量增加相应工程实例.在保证内容反映国内外机械学科最新发展的基础上,满足高等院校的机械类专业教学要求。

注重各学科基本理论.又注重现行设计方法的理论依据和工程背景,面向就业,培养学生创新能力和职业素质配有大量实物照片和较多三维模拟图表达机械设备的实体结构和线框结构,包括零件图、装配图和爆炸图.形象生动,使内容表达更加直观易懂力求写作风格新.内容新,使学生对教材不产生畏难情绪,增强教材的可读性.突出实用性和可操作性。

<<机械制造基础（下册）>>

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>