

<<金属切削原理与机床>>

图书基本信息

书名：<<金属切削原理与机床>>

13位ISBN编号：9787502554729

10位ISBN编号：7502554726

出版时间：2004-6

出版单位：化学工业

作者：胡黄卿

页数：231

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>

## <<金属切削原理与机床>>

### 内容概要

《教育部高职高专规划教材：金属切削原理与机床》为教育部高职高专机械工程类专业的统编教材之一。

根据《金属切削原理与机床课程的基本要求和教材编写大纲，遵循“拓宽基础，强化能力，立足应用，激发创新”的原则而编写的。

《教育部高职高专规划教材：金属切削原理与机床》的主要内容包括金属切削原理、金属切削机床和金属切削刀具三大部分。

重点介绍车削过程基本规律及其应用；车床、磨床和铣床能完成的主要工作、组成、结构特征、传动系统分析和车刀、砂轮、铣刀的种类、构造、几何参数及其选用、切削力的计算等。

并简要介绍滚齿机、钻床、镗床、插床、拉床、刨床等能完成的主要工作和基本构造，滚刀、钻头、铰刀、镗刀、复合孔加工刀具、拉刀等刀具的组成、种类、加工方式和切削用量的确定等。

《教育部高职高专规划教材：金属切削原理与机床》遵循专业理论为专业技能服务的基本原则和注重对学生专业能力、解决问题的能力培养，以满足学生服务生产第一线的需要。

《教育部高职高专规划教材：金属切削原理与机床》集金属切削原理、金属切削机床和金属切削刀具为一体，适用于机械类与近机械类职业技术学院及高等专科学校（包括本科少学时、成人高校及重点中专专业学校）作为开设金属切削原理、金属切削机床与金属切削刀具综合课程的教学用书。

。

## &lt;&lt;金属切削原理与机床&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、本课程的性质和任务二、切削加工技术的发展概况三、金属切削机床的发展概况第一章 刀具几何角度及切削要素第一节 切削运动与工件的加工表面一、切削运动二、工件上的加工表面三、切削用量第二节 刀具的几何参数一、刀具的分类二、刀具的构成三、刀具切削部分的组成四、刀具切削部分的几何形状和角度第三节 刀具工作参考系及工作角度一、刀具的工作参考系二、刀具的工作角度三、进给运动对刀具工作角度的影响四、刀尖安装高低对工作角度的影响五、切削层参数与切削方式思考题与习题第二章 刀具材料第一节 刀具材料的性能及其类型一、刀具材料的性能二、刀具材料的类型和刀体材料第二节 高速钢一、通用型高速钢二、高性能高速钢三、粉末冶金高速钢第三节 硬质合金一、硬质合金的特点二、常用硬质合金的分类及其性能三、硬质合金的选用第四节 涂层刀具一、涂层高速钢二、涂层硬质合金第五节 陶瓷一、陶瓷刀具的特点二、陶瓷刀具的种类与应用特点第六节 超硬刀具材料一、金刚石二、立方氮化硼思考题与习题第三章 金属切削过程的基本理论第一节 金属切削层的变形一、金属切削过程及变形区二、变形程度的表示方法三、影响切屑变形和摩擦系数的主要因素第二节 积屑瘤的形成与切屑的类型一、积屑瘤的形成以及对切削过程的影响二、切屑的形态第三节 切削力一、切削力的来源、切削合力及其分解三、切削分力的作用三、切削力的测量及切削力的计算机辅助测试四、影响切削力的因素五、切削力计算举例第四节 切削热和切削温度一、切削热的产生和传出二、切削温度的测量三、切削温度的主要影响因素四、切削温度的分布五、切削温度对工件、刀具和切削过程的影响第五节 刀具磨损、破损和刀具耐用度一、刀具磨损的形态二、刀具磨损的原因三、刀具磨损过程及磨钝标准四、合理耐用度的选用原则五、刀具的破损思考题与习题第四章 工件材料切削加工性第一节 工件材料切削加工性的衡量指标第二节 工件材料切削加工性的影响因素一、工件材料的硬度对切削加工性的影响二、工件材料的强度对切削加工性的影响三、工件材料的塑性与韧性对切削加工性的影响四、工件材料的热导率对切削加工性的影响五、化学成分对切削加工性的影响六、金属组织对切削加工性的影响七、切削条件对切削加工性的影响第三节 改善工件材料切削加工性的措施一、调整工件材料的化学成分二、改变工件材料的金相组织三、选择切削加工性好的材料状态四、合理选择刀具材料五、采用新的切削加工技术思考题与习题第五章 切削液第一节 切削液的种类和作用一、水溶性切削液二、油溶性切削液三、固体润滑剂四、切削液的作用第二节 切削液的添加剂一、油性添加剂二、极压添加剂三、表面活性剂第三节 切削液的选用一、金属切削液选用的原则二、粗加工切削液的选用三、精加工切削液的选用四、半封闭加工切削液的选用五、切削难加工材料切削液的选用六、磨削加工切削液的选用思考题与习题第六章 已加工表面质量第一节 已加工表面粗糙度一、表面粗糙度产生的原因二、表面粗糙度的影响因素第二节 加工硬化一、加工硬化产生的原因二、加工硬化的影响因素第三节 残余应力一、残余应力产生的原因二、残余应力的影响因素思考题与习题第七章 切削用量和刀具几何参数的选择一、切削用量的制订原则二、切削深度、进给量、切削速度的确定三、提高切削用量的途径四、超高速切削五、刀具几何参数的选择思考题与习题第八章 金属切削机床的基本知识一、机床的分类和型号编制二、工件的加工表面及其形成方法三、机床传动原理及传动系统分析思考题与习题第九章 车床第一节 卧式车床第二节 卧式车床的传动系统一、主运动传动链二、进给传动链第三节 CA6140型车床的主要结构部件一、主轴箱二、变速机构三、变向机构四、操纵机构五、开合螺母机构第四节 车床常见故障与调整一、主轴启动、停止不正常二、主轴回转精度下降三、刀架移动轨迹误差较大第五节 其他车床一、马鞍车床和落地车床二、立式车床三、转塔车床四、轧辊车床五、自动和半自动车床第六节 车刀一、车刀的种类和用途二、机夹式车刀三、可转位车刀四、焊接车刀五、车刀几何参数合理选择的综合分析思考题与习题第十章 磨床第一节 M1432A型万能磨床一、磨床的结构组成二、磨床的机械传动三、磨床的机械传动系统四、机床的主要结构及调整第二节 磨削加工特点与外圆磨削方法一、磨削加工特点二、磨削加工的相对运动和磨削速度三、外圆磨削方法第三节 其他磨床简介一、普通外圆磨床与半自动宽砂轮外圆磨床二、无心外圆磨床三、内圆磨床四、平面磨床第四节 砂轮的特性及其选择一、砂轮的组成特性二、砂轮的形状、尺寸和标注三、SG砂轮、人造金刚石砂轮和立方氮化硼砂轮四、砂轮的选择、安装与修整思考题与习题第十一章 铣床第一节 卧式万能升降台铣床一、X6132铣床的组成二、X6132铣床的传动系统三、X6132铣床的典型结构四、顺铣机构第二节 其他铣床一、万能工具铣床二、立式铣床第三节 铣床附件--万能分度头一

## <<金属切削原理与机床>>

、FW250型万能分度头的结构和传动系统二、分度方法第四节 铣削加工及铣刀一、铣削方式二、铣削用量的选择三、铣削力四、铣刀的种类和用途思考题与习题第十二章 其他机床第一节 齿轮加工机床一、滚齿机的运动分析二、Y3150E型滚齿机第二节 钻床一、立式钻床二、台式钻床三、摇臂钻床第三节 镗床一、卧式镗床二、坐标镗床第四节 直线运动机床一、刨床二、插床三、拉床第五节 其他机床常用刀具一、齿轮滚刀二、钻头三、铰刀四、复合孔加工刀具五、镗刀六、插齿刀七、拉刀思考题与习题附录 金属切削机床型号编制方法（摘自GB/T 15375-1994）参考文献

<<金属切削原理与机床>>

编辑推荐

其它版本请见：《教育部高职高专规划教材：金属切削原理与机床（第2版）》

<<金属切削原理与机床>>

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>