

<<数控加工工艺>>

图书基本信息

书名：<<数控加工工艺>>

13位ISBN编号：9787307068438

10位ISBN编号：7307068435

出版时间：2009-1

出版时间：武汉大学出版社

作者：王军，刘劲松 著

页数：229

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

本教材根据培养技能型数控技术应用人才的需要,结合课程的教学实际和精品课程的建设要求,针对高职教育的特点,充分注重理论够用、突出实用的教学宗旨,对《数控加工工艺》课程的教学内容和进程编排进行了重新设计,教材内容较好地体现了实用性。

本教材从机械加工的切削基础开始,介绍了金属切削加工的基本过程和基本理论、机械加工的生产过程、加工质量及加工过程中质量问题的产生和保证措施、机械加工工艺规程设计的基本方法和步骤、工艺尺寸确定的有关理论、工件安装定位及机床夹具等相关知识,重点介绍了零件在数控车床、数控铣床和加工中心机床上加工时工艺文件的制定,给出了应用实例,讨论了相关的工艺技术问题。

全书共分7章,分别为机械加工切削基础、机械加工生产过程和加工质量、机械加工工艺设计基础、机床夹具设计基础、数控车削加工工艺、数控铣削和加工中心加工工艺、数控加工技术的发展等。

本教材由王军、刘劲松担任主编,张绪祥担任主审,王小萍、詹华西、夏章建、匡炎担任副主编。

毕安龙、李艳华参与了全书的研制工作。

全书编写分工如下:第一章由王小萍编写,第二章由毕安龙编写,第三章由王军编写,第四章由夏章建编写,第五章由李艳华和匡炎编写,第六章由詹华西编写,第七章由刘劲松编写。

全书由王军提出编写大纲及要求并统稿。

## <<数控加工工艺>>

### 内容概要

《数控加工工艺》从机械加工的切削基础开始，介绍了金属切削加工的基本过程和基本理论、机械加工的生产过程、加工质量及加工过程中质量问题的产生和保证措施、机械加工工艺规程设计的基本方法和步骤、工艺尺寸确定的有关理论、工件安装定位及机床夹具等相关知识，重点介绍了零件在数控车床、数控铣床和加工中心机床上加工时工艺文件的制定，给出了应用实例，讨论了相关的工艺技术问题。

《数控加工工艺》共分7章，分别为机械加工切削基础、机械加工生产过程和加工质量、机械加工工艺设计基础、机床夹具设计基础、数控车削加工工艺、数控铣削和加工中心加工工艺、数控加工技术的发展等。

## 书籍目录

第一章 机械加工切削基础第一节 切削运动及切削用量一、切削运动和工件表面二、切削用量第二节 切削刀具及其选择一、常用刀具类型二、刀具材料三、刀具几何角度及选择四、刀具失效及耐用度第三节 金属切削过程一、切屑的形成及种类二、积屑瘤三、切削力四、切削热五、切削加工中的振动第四节 材料的切削加工性一、切削加工性的概念和指标二、影响切削加工性的因素三、改善金属材料切削加工性的途径第五节 切削用量及切削液的选择一、切削用量的选择二、切削液及其选择第二章 机械加工生产过程及加工质量第一节 生产过程及工艺过程一、生产过程及工艺过程二、工艺过程及其组成三、生产类型及工艺特征四、数控加工工艺的基本特点第二节 机械加工精度一、加工精度的概念二、获得加工精度的方法三、影响加工精度的主要因素四、提高工件加工精度的途径第三节 机械加工的表面质量一、表面质量的概念二、表面质量对零件使用性能的影响三、影响表面质量的因素第三章 机械加工工艺设计基础第一节 机械加工工艺规程一、工艺规程的作用二、工艺规程的格式三、工艺规程设计的步骤第二节 机械加工工艺规程的制订一、零件工艺分析二、毛坯选择三、工艺路线的拟定第三节 工件的定位及定位基准选择一、工件的安装方式二、工件的定位三、定位基准的选择第四节 工序尺寸的确定一、加工余量与工序尺寸二、工艺尺寸链与工序尺寸第四章 机床夹具设计基础第一节 机床夹具及其组成一、机床夹具的类型二、机床夹具的组成三、对机床夹具的基本要求第二节 夹具的定位元件一、工件以平面定位二、工件以内孔定位三、工件以外圆柱面定位四、工件以一面双孔定位第三节 定位误差分析计算一、定位误差产生的原因二、定位误差  $n$  的计算三、定位误差计算示例第四节 夹紧装置一、夹紧装置的组成和基本要求二、夹紧力方向和作用点的选择三、典型夹紧机构第五章 数控车削加工工艺第一节 数控车床加工工艺分析一、数控车床的加工范围二、数控车床加工零件的工艺性第二节 数控车削刀具及其选用一、数控车刀的类型二、机夹车刀的标识三、刀具的选择四、车刀的装夹五、数控车床的机内对刀仪对刀第三节 数控车削加工的工艺设计一、加工顺序的确定二、走刀路线的确定三、切削用量的选择第四节 典型零件的数控车削工艺一、轴套类零件的数控车削工艺二、缸孔的车削加工工艺第六章 数控铣削及加工中心加工工艺第一节 数控铣削及加工中心加工工艺分析一、数控铣削及加工中心的加工范围二、数控铣削加工零件的工艺性第二节 数控铣削及加工中心的刀具及其选用一、数控铣削及加工中心对刀具的基本要求二、常用铣削刀具及孔加工刀具三、数控铣削及加工中心的标准刀具系统四、铣刀及孔加工刀具的选用五、数控铣削刀具的对刀第三节 数控铣床及加工中心加工工艺设计一、加工顺序的确定二、走刀路线的确定三、切削用量的选择第四节 典型零件的数控铣削工艺一、连接臂零件的数控铣削加工工艺二、基座零件的数控铣削加工工艺第七章 数控加工技术的发展第一节 数控机床的发展趋势第二节 柔性制造及计算机集成制造简介一、柔性制造二、计算机集成制造系统 (CIMS) 第三节 刀具技术的发展一、数控刀具的特点二、刀具技术发展趋势第四节 高速加工技术简介一、高速加工的概念及理论基础二、高速加工的优点三、高速加工的实现四、高速加工的应用参考文献

## 章节摘录

第三章 机械加工工艺设计基础 第一节 机械加工工艺规程 一、工艺规程的作用将比较合理的工艺过程确定下来，写成工艺文件，作为组织生产和进行技术准备的依据，这种规定产品或零部件制造工艺过程和操作方法的工艺文件，称为工艺规程。

1. 机械加工工艺规程的作用 机械加工工艺规程是零件生产中关键性的指导文件，它主要有以下几个方面的作用。

(1) 是指导生产的主要技术文件 生产工人必须严格按工艺规程进行生产，检验人员必须按照工艺规程进行检验，一切有关生产人员必须严格执行工艺规程，不得擅自更改，这是严肃的工艺纪律，否则可能造成废品，或者产品质量和生产效率下降，甚至会引起整个生产过程的混乱。

但是，工艺规程也不是一成不变的，要注意及时把广大工人和技术人员的创造发明和技术革新成果吸收到工艺规程中来，同时，还要不断吸收国内外已成熟的先进技术。

(2) 是生产组织管理和生产准备工作的依据 生产计划的制订，生产投入前原材料和毛坯的供应，工艺装备的设计、制造和采购，机床负荷的调整，作业计划的编排，劳动力的组织，工时定额及成本核算等，都是以工艺规程作为基本依据的。

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>