

<<数控铣削与加工中心技术>>

图书基本信息

书名：<<数控铣削与加工中心技术>>

13位ISBN编号：9787040218800

10位ISBN编号：7040218801

出版时间：2007-7

出版范围：高等教育

作者：周保牛

页数：378

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>

<<数控铣削与加工中心技术>>

前言

2003年以来,为了培养适合社会需要的高等技术应用性人才,我们以数控技术专业为试点,依托常州机电职业技术学院郝超主持的江苏省教育科学“十五”规划重点课题,开展了高职课程模式改革系列工程的研究。

经过4年的努力,在华东师范大学课程专家徐国庆博士的指导下,我们从岗位工作任务分析着手,通过课程分析、知识和能力分析,打破了传统的高职学科性课程模式,构建了“以工作任务为中心,以项目课程为主体”的高职数控技术专业课程体系,编写了机械制图、机械制造基础、数控机床故障诊断与维修、CAD / CAM应用、数控车削技术、数控铣削与加工中心技术6门课程教材。

本系列教材的主要特点是:在结构设计上,都由若干项目组成,项目按照典型零件为逻辑主线来设计,项目内设模块,项目和模块按照由易到难的顺序递进;在内容选择上以岗位(群)需求和职业能力为依据,以工作任务为中心,以技术实践知识为焦点,以技术理论知识为背景,以拓展知识为延伸,充分体现了高职教材的“职业性”和“高等性”的统一。

数控铣削与加工中心技术课程教材由数控铣削平面类凸廓零件、数控铣削平面型腔类零件、数控镗铣盘类零件、数控镗铣箱体类零件四个项目,数控铣床、加工中心维护保养和数控铣床国家职业标准二个附录组成。

每个项目中有数控铣削 / 加工中心加工工艺、编程、典型零件加工和思考与练习题四个模块,前三个模块提出了明确的学习目标、工作任务、相关实践知识、相关理论知识和拓展知识,内容涵盖了数控铣床、加工中心、铣刀及孔加工刀具等的选用,工件的装夹定位,工艺卡片、刀具卡片、工序质量控制书的制定,数控铣削 / 加工中心编程、操作加工等,系统地介绍了数控铣削 / 加工中心加工工艺编制、程序设计、操作加工的方法和手段。

编程以FANUC—0i数控系统为主,操作加上以FANUC—OMD系统数控铣床 / 加工中心为主,数控仿真为辅,突出解决实际问题的方法、能力,充分体现“能力本位、知行合一”的教学理念,形成了富有新意、别具一格的教材内容体系(详见“项目内容设计流程图”)。

<<数控铣削与加工中心技术>>

内容概要

《全国高职高专教育十一五规划教材·数控技术及应用专业系列·数控铣削与加工中心技术》主要内容有数控铣削平面类凸廓零件、数控铣削平面型腔类零件、数控镗铣盘类零件、数控镗铣箱体类零件四个项目，数控铣床、加工中心维护保养和数控铣工、加工中心操作工国家职业标准三个附录。

每个项目中设数控铣削/加工中心加工工艺、编制程序、典型零件加工和思考与练习题四个模块。

<<数控铣削与加工中心技术>>

书籍目录

项目一 数控铣削平面类凸廓零件模块1 编制平面类凸廓零件数控加工工艺模块2 编制数控铣削平面类凸廓零件的程序模块3 数控铣削加工平面类凸廓零件模块4 思考与练习题项目二 数控铣削平面型腔类零件模块1 编制平面型腔类零件数控铣削工艺模块2 编制平面型腔类零件数控铣削程序模块3 操作加工平面型腔类零件模块4 思考与练习题项目三 数控镗铣盘类零件模块1 编制盘类零件数控镗铣工艺模块2 编制盘类零件数控镗铣程序模块3 操作加工盘类零件项目四 数控镗铣箱体类零件模块1 编制箱体类零件数控镗铣工艺模块2 编制箱体类零件数控镗铣程序模块3 操作加工箱体类零件模块4 思考与练习题附录A 数控铣床、加工中心维护保养附录B 数控铣工国家职业标准附录C 加工中心操作工国家职业标准参考文献

<<数控铣削与加工中心技术>>

章节摘录

4. 切削热与切削温度 (1) 切削热的产生与传散 切削层的弹、塑性变形和刀具与切屑、工件之间的摩擦所消耗的功均可转变为切削热。

切削热通过切屑、工件、刀具和周围介质传出。

影响传热的主要因素是工件和刀具材料的导热性及周围介质的状况。

切削热的来源与传散如图1—40所示, 切屑带走的热量最多。

(2) 影响切削温度的因素 切削用量对切削温度的影响 切削速度对切削温度的影响最明显, 速度提高, 温度明显上升; 进给量对切削温度的影响次之, 进给量增大, 切削温度上升; 背吃刀量对切削温度的影响很小, 背吃刀量增大, 切削温度上升不明显。

刀具几何参数对切削温度的影响 前角增大, 切削变形减小, 产生的切削热少, 切削温度降低, 但前角太大, 刀具散热面积变小, 温度反而上升; 主偏角增大, 切削刃工作长度缩短, 刀尖角减小, 散热条件变差, 切削温度上升。

工件材料对切削温度的影响 工件材料的强度和硬度越高, 切削时消耗的功率越大, 切削温度越高。

热导率大, 散热好, 切削温升高。

刀具磨损对切削温度的影响 刀具越钝, 挤压、摩擦加剧, 切削温度升高。

切削液对切削温度的影响 切削液能降低切削区的温度, 改善切削过程中的摩擦状况, 提高刀具耐用度。

5. 切削液 在金属切削过程中, 合理选择切削液可改善工件与刀具之间的摩擦状况, 降低切削力和切削温度, 减轻刀具磨损, 减小工件的热变形, 从而可以提高刀具耐用度, 提高加工效率和加工质量。

(1) 切削液的作用 冷却作用 切削液可降低切削区温度, 切削液的流动性越好, 比热容、热导率和汽化热等参数越高, 则其冷却性能越好。

润滑作用 切削液能在刀具的前、后刀面与工件之间形成一层润滑薄膜可减少或避免刀具与工件间的直接接触, 减轻摩擦和粘结程度, 因而可以减轻刀具的磨损, 提高工件表面的加工质量。

<<数控铣削与加工中心技术>>

编辑推荐

其他版本请见：《全国高职高专教育“十一五”规划教材·数控技术及应用专业系列：数控铣削与加工中心技术》 《全国高职高专教育十一五规划教材·数控技术及应用专业系列·数控铣削与加工中心技术》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院数控技术、机电一体化技术、机械制造与自动化等专业的教材，也可用于成人教育以及数控技术培训、进修的教学用书，并可作为从事数控技术工程的技术人员、工人和管理人员的参考书。

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>