

<<数控编程与加工技术>>

图书基本信息

书名：<<数控编程与加工技术>>

13位ISBN编号：9787111271345

10位ISBN编号：7111271343

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：周保牛，黄俊桂 主编

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>

## <<数控编程与加工技术>>

### 前言

为了培养适合社会需要的高等技术应用型人才，自2003年以来，常州机电职业技术学院以数控技术专业为试点，依托江苏省教育科学重点课题“高职课程模式的研究”，开展高职课程模式改革系列工程。

经过6年的努力，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，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，实践了基于工作任务的项目驱动、教学做一体化过程、情境教学，取得了一系列改革成果，“数控编程与加工技术”课程荣获了国家精品课程，并精心设计、开发了配套教材《数控编程与加工技术》。

具体做法是：以岗位（群）需求和职业能力为依据，融合相关职业资格标准，转化、提炼、升华工程技术项目，形成典型教学项目，来搭载职业知识和能力，由浅入深，由小到大，循序渐进，贴近具体教学实施过程。

每个项目提出明确的学习目标、工作任务及要求，引领整个学习过程。

## <<数控编程与加工技术>>

### 内容概要

本书是基于工作任务的双证融通、工学结合、理实一体化项目教学通用教材。

本书主要内容有：查阅、分析数控镗铣床的加工能力，数控铣削平面、成形槽、平面凸模、平面凹模、级进模、特形模、二次曲面，数控镗铣孔盘类零件、箱体类零件九个数控镗铣项目；查阅、分析数控车床的加工能力，数控车削阶梯轴类零件、曲面轴类零件、轴套类零件、二次曲线类零件、配合件五个数控车削项目；FANUC

0i-MC系统数控铣床 / 加工中心操作，SINUMERIK-802D系统数控铣床操作，FANUC-0iT、SINUMERIK-802C / S系统数控车床操作及刀量具清单五个附录。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校等的数控技术、机电一体化、机械制造与自动化、模具设计与制造等专业的教材，也可作为数控技术培训、教学用书，并可供从事数控加工的工程技术人员、工人和管理人员参考。

## &lt;&lt;数控编程与加工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 项目零 查阅、分析数控镗铣床的加丁能力

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识

## (一) 数控镗铣床的工艺能力及技术参数

1. 数控铣床的工艺能力及技术参数
2. 立式加工中心的工艺能力及技术参数
3. 卧式加工中心的工艺能力及技术参数

## (二) 数控镗铣床的基本操作加工方法

## (三) 数控镗铣床的通用编程规则

1. 数控编程简介
2. 编程步骤
3. 数控镗铣床坐标系统
4. 程序结构三要素及程序段格式
5. 准备功能
6. M、S、F、G94-G95功能
7. 小数点编程

## 思考与练习题

## 项目一 数控铣削平面

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识

1. 工件坐标系G53-G59、G92 / G53-G59、G153、G500
2. 绝对与增量尺寸编程G90-G91 / G90-G9、AC-IC
3. 英制与米制转换G20-G21 / G70-G71
4. 快速定位G00
5. 直线插补G01

## 四、相关实践

## 思考与练习题

## 项目二 数控铣削成形槽

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识

1. 平面插补G17-G19与圆弧插补G02-G03
2. 倒角与倒圆C、R / CHF、RND
3. 基点

## 四、相关实践

## 五、拓展知识

1. 终点和圆心角的圆弧插补
2. 插补参数和圆心角的圆弧插补
3. 弧上点圆弧插补CIP
4. 切线过渡圆弧CT

## 思考与练习题

## 项目三 数控铣削平面凸模

## <<数控编程与加工技术>>

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识
  - 1. 刀具半径补偿G40-G42
  - 2. 切入 / 切出工艺路径
  - 3. 偏置法编程
  - 4. 打点法编程

### 四、相关实践

#### 思考与练习题

### 项目四 数控铣削平面凹模

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识
  - 1. 刀具路径
  - 2. 过切判断
  - 3. 平均尺寸

### 四、相关实践

#### 思考与练习题

### 项目五 数控铣削级进模

- 一、学习目标
- 二、工作任务
- 三、相关知识
  - 1. 子程序

.....

- 项目六 数控铣削特形模
- 项目七 数控镗铣孔盘类零件
- 项目八 数控镗铣二次曲面
- 项目九 数控镗铣箱体类零件
- 项目十 查阅、分析数控车床的加工能力
- 项目十一 数控车削阶梯轴类零件
- 项目十二 数控车削曲面轴类零件
- 项目十三 数控车削轴套类零件
- 项目十四 数控车削二次曲面类零件
- 项目十五 数控车削配合件

### 附录

### 参考文献

## &lt;&lt;数控编程与加工技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：项目零查阅、分析数控镗铣床的加工能力一、学习目标·终极目标：熟悉数控镗铣床的加工能力。

·促成目标1) 熟悉数控镗铣床的工艺能力及技术参数。

2) 熟悉数控镗铣床的坐标系统。

3) 熟悉数控机床G、M、F、S、T功能。

4) 会小数点编程。

5) 会操作数控镗铣床操作面板。

二、工作任务(1) 任务1) 查阅或实地辨析数控镗铣床坐标系统。

2) 查阅或实地观摩数控铣床、加工中心加工模具零件、盘类零件、箱体类零件的工艺过程。

(2) 条件1) 具有数控仿真机房。

2) 具有数控铣床、加工中心教学机。

3) 具有数控机床加工模具、盘类零件、箱体类零件的校内或校外实习基地。

(3) 要求1) 核对或填写“项目零过程考核卡”相关信息。

2) 提交观后报告电子、纸质文档以及“项目零过程考核卡”。

三、相关知识(一) 数控镗铣床的工艺能力及技术参数1. 数控铣床的工艺能力及技术参数数控铣床一般是CNC数控系统、伺服控制进给系统、两轴以上联动的金属切削数控机床(见图0-1), 是模具加工的理想设备。

工件经一次装夹后, 数控铣床能完成铣、钻、扩、铰、镗、攻螺纹等多种工序, 如图0-2所示, 其中, 坐标轴联动铣削加工工件轮廓是最基本、最主要的工艺能力。

在钻、扩、铰、镗、攻螺纹等孔加工时, 由于数控铣床不具备自动换刀功能, 孔的种类不宜太多, 手动换刀数量最好不要超过10把, 以免加大工人体力消耗, 影响机床自动加工效率。

<<数控编程与加工技术>>

编辑推荐

《数控编程与加工技术》由机械工业出版社出版。

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>