

图书基本信息

书名：<<数控铣床/加工中心编程与零件加工>>

13位ISBN编号：9787122116857

10位ISBN编号：7122116859

出版时间：2011-10

出版时间：化学工业

作者：张亚力

页数：192

字数：307000

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>

内容概要

全书贯穿行动导向的学习思想，以加工中心零件加工为主体，以具体的任务实施为模块，系统地介绍了加工中心、数控铣削编程基础和基本理论，并在最后一个单元重点介绍了CAD/CAM编程的思路与方法，并引出多轴加工的理念。书中每个情境都通过2至3个具体的工作任务去实施，每个典型任务的实施过程就是一个完整的学习过程，可以帮助学员掌握加工中心和铣削编程的基本知识、方法技巧及操作技能。

本书可供从事数控加工的工程技术人员学习参考，也可作为职业技术学院数控技术应用专业和机械制造专业的教学用书。

书籍目录

情境1加工中心操作入门

【引言】

【目标】

【知识准备】

1?加工中心

2?加工中心常用数控系统

3?数控机床坐标系统

任务1加工中心操作基本步骤

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?操作准备

2?操作步骤

【任务评价】

任务2加工中心工件对刀

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?利用寻边器和Z轴设定器对刀

2?机外对刀仪对刀

【任务评价】

【拓展与提高】

后台编辑

【思考与练习】

情境2零件加工工艺分析

【引言】

【目标】

【知识准备】

1?刀具准备

2?数控加工工艺分析

3?数控加工工序设计

任务1制定平面凸轮零件的数控铣削加工工序

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?零件图工艺分析

2?确定装夹方案

3?确定加工顺序及工步内容

4?选择刀具及切削用量

5?确定进给路线

6?输出数控加工工序卡片

【任务评价】

任务2端盖零件加工中心的加工工艺制定

【任务描述】

【任务分析】

<<数控铣床/加工中心编程与零件加工>>

【任务实施】

- 1?选择加工方法
- 2?确定装夹方案
- 3?确定加工顺序及加工工步
- 4?选择刀具及切削用量
- 5?确定进给路线

【任务评价】

【拓展与提高】

组合夹具

【思考与练习】

情境3加工中心编程入门

【引言】

【目标】

【知识准备】

- 1?程序结构
- 2?数控铣床的准备功能
- 3?数控铣床的辅助功能
- 4?工件坐标系建立指令
- 5?加工中心刀具功能

任务1加工中心典型程序结构编制

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

【任务评价】

任务2加工直线槽

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算
- 3?编制程序清单

【任务评价】

【拓展与提高】

参考点返回方法

【思考与练习】

情境4圆弧的程序编制与加工

【引言】

【目标】

【知识准备】

- 1?圆弧插补指令
- 2?圆弧插补进给速度

任务1平面槽型凸轮粗加工程序编制

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算

<<数控铣床/加工中心编程与零件加工>>

3?程序编制

【任务评价】

任务2加工祥云曲线图

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?图样分析

2?确定装夹方案

3?选择刀具及切削用量

4?制定进给路线

5?基点计算

6?编写参考程序

【任务评价】

【拓展与提高】

1?G18平面上加工圆弧

2?螺旋插补

3?工件加工时的下刀方式

【思考与练习】

情境5零件轮廓的程序编制与加工

【引言】

【目标】

【知识准备】

1?刀具半径补偿概述

2?刀具长度补偿功能

任务1方形凸模零件加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?工艺分析

2?数值计算及编写程序清单

【任务评价】

任务2凸凹圆弧内、外轮廓零件的程序编制

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?工艺分析

2?数值计算

3?编写程序清单

【任务评价】

【拓展与提高】

1?顺铣和逆铣

2?顺铣和逆铣对加工的影响

3?顺铣和逆铣的应用

【思考与练习】

情境6平面铣削编程

【引言】

【目标】

<<数控铣床/加工中心编程与零件加工>>

【知识准备】

- 1?平面铣削特点
- 2?平面铣削方式
- 3?平面铣削刀具的选择
- 4?平面铣削加工与进给路线

任务1平面铣削加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算
- 3?程序编制

【任务评价】

任务2平面轮廓、台阶面铣削

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算
- 3?程序编制

【任务评价】

【拓展与提高】

- 1?主、子程序编制
- 2?在卧式加工中心上加工大型平面

【思考与练习】

情境7模具型腔与槽零件的程序编制与加工

【引言】

【目标】

【知识准备】

- 1?型腔铣削知识
 - 2?窄槽编程知识
- 任务1键槽与开放窄槽加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算
- 3?编写程序清单

【任务评价】

任务2凹模加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?数值计算
- 3?编写程序清单

【任务评价】

<<数控铣床/加工中心编程与零件加工>>

【拓展与提高】

- 1?坐标旋转
- 2?镜像功能

【思考与练习】

情境8宏程序编制

【引言】

【目标】

【知识准备】

- 1?FANUC变量编程与用户宏程序
- 2?FANUC用户宏指令（B类宏程序）
- 任务1相邻面加工R角类零件程序编制

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?R3圆角的加工方法
- 2?采用球头铣刀和立铣刀加工的编程轨迹区别
- 3?加工圆角采用宏程序的编程思想
- 4?编写用R4球头刀加工R3圆角的宏程序
- 5?编写用 $\varnothing 8\text{mm}$ 立铣刀加工R3圆角的宏程序

【任务评价】

任务2椭圆凹坑的加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?工艺分析
- 2?编写粗、精加工程序

【任务评价】

任务3空间波浪曲面的加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

- 1?数学模型分析
- 2?编写加工程序

【任务评价】

【拓展与提高】

- 1?变量编程在加工中心上的应用
- 2?宏程序编程和CAM编程的对比

【思考与练习】

情境9孔系的程序编制与加工

【引言】

【目标】

【知识准备】

- 1?孔加工基础知识
- 2?固定循环功能
- 3?孔加工固定循环

任务1钻孔

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?工艺分析

2?程序编制

【任务评价】

任务2孔系零件的加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?工艺分析

2?数值计算

3?程序编制

【任务评价】

任务3镗孔

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?工艺分析

2?数值计算

3?程序编制

【任务评价】

【拓展与提高】

1? G16、G15——极坐标指令

2?螺纹铣削加工

3?孔的分布模式

【思考与练习】

情境10计算机辅助编程

【引言】

【目标】

【知识准备】

1? CAXA制作工程师造型、加工方法

2? CAXA自动编程的重要控制参数和工艺选项

任务1典型曲面型腔的加工

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1?实体建模

2?生成刀具轨迹

3?轨迹检验

4?后置处理

5?生成加工程序

【任务评价】

任务2加工螺旋桨带轮

【任务描述】

【任务分析】

【任务实施】

1. 工艺分析

2?程序编制

3?传输程序

【任务评价】

【拓展与提高】

1?多轴加工技术

2?多轴加工的特点

【思考与练习】

参考文献

编辑推荐

张亚力主编的《数控铣床/加工中心编程与零件加工》以加工中心零件加工为主体，以具体的任务实施为模块，从学生的认知规律出发，着重操作技能的讲解和训练，循序渐进，内容包括：加工中心操作入门、零件加工工艺分析、加工中心编程入门、圆弧的程序编制与加工、零件轮廓的程序编制与加工、平面铣削编程、模具型腔与槽零件程序编制与加工、宏程序编制、孔系的程序编制与加工、计算机辅助编程。

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>