

<<数控铣床编程与操作实训教程>>

图书基本信息

书名：<<数控铣床编程与操作实训教程>>

13位ISBN编号：9787313062888

10位ISBN编号：7313062885

出版时间：1970-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：周明虎，王颖，张亚萍 著

页数：237

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>

## <<数控铣床编程与操作实训教程>>

### 前言

本教材的编写,从生产实际对数控加工与编程人员的要求出发,依据高职高专培养“实用技能型”人才的原则,全面系统地介绍了数控加工与编程的基本知识,突出理论与实践的联系,强化技能培训,围绕“项目化”教学的思想,在组织材料和实例运用上把握理论实践的切入点,由浅入深,便于自学,使读者能较好地掌握数控加工与编程的基本理论与基本技能。

本教材以美国HAAS公司数控铣床为例,分基础知识篇和项目实训篇:基础知识篇中主要介绍了编程与加工的基础知识及HAAS数控铣床控制面板和基本操作;项目实训篇分平面槽加工、轮廓加工、子L加工、凹槽加工、综合零件加工五个单元,其中每个单元根据项目的特点分若干项目,每一个项目都配有相应的实训操作项目课题。

实训项目课题围绕着能力和技能进行选题,以国家劳动部门中级工和高级工的考核要求为依据。

本教材自始至终贯穿着理论指导实训、实训验证理论的思想,根据“项目化”教学的要求,使理论教学与实践教学真正有机地结合在一起。

本教材的基础知识篇和项目实训篇中单元一以及单元二的项目一、项目二由江苏省泰州职业技术学院王颖编写;项目实训篇中单元二的项目三以及单元三、单元四、单元五由泰州职业技术学院张亚萍编写。

全书由王颖负责统稿和定稿。

承蒙南京工程学院周明虎教授细心审阅,提出宝贵的意见和建议,在此深表感谢!

在教材编写过程中,我们还参考了有关文献,泰州职业技术学院周玉富技师和HAAS公司亚洲上海总部给予了大力支持,在此对上述人员和文献作者表示衷心感谢!

## <<数控铣床编程与操作实训教程>>

### 内容概要

《数控铣床编程与操作实训教程》是项目化教学课程改革的系列成果之一。全书紧紧围绕职业能力目标的实现，突出能力目标，以职业活动为导向，以学生为主体，以项目为载体，以实训为手段，教学做一体，项目化教学。

《数控铣床编程与操作实训教程》在内容上，主要以美国HAAS系统为例，分基础知识篇和项目实训篇，基础知识篇中介绍了编程基础知识、铣床安全操作规程、日常维护和保养，重点讲解了HAAS数控铣床面板功能及操作方法与步骤、铣床常用刀具及对刀方法。

项目实训篇中以项目为载体，具体介绍了各种常见平面槽加工、轮廓加工、孔加工、凹槽加工、综合零件加工的工艺分析、编程和加工操作要领。

在形式上，通过项目能力目标、项目任务、项目相关知识点、项目实施、项目操作提示与备忘、项目思考与练习等形式，提出问题，认识问题，分析问题，解决问题，提出思考。

《数控铣床编程与操作实训教程》可作为数控、机电、模具等有关专业的大专院校学生及从事数控加工的工程技术人员学习参考。

## <<数控铣床编程与操作实训教程>>

### 书籍目录

基础知识篇1 编程基础1.1 编程种类1.2 数控铣床编程的特点1.3 编程内容与步骤1.4 程序结构与格式1.5 程序字的功能类别1.6 常用辅助功能1.7 刀具功能、主轴转速功能、进给功能1.8 机床坐标系与运动方向1.9 参考坐标系2 数控铣床安全操作规程、日常维护及保养2.1 数控铣床的安全操作规程2.2 数控铣床的日常维护3 典型数控铣床 ( HAAS ) 的控制面板及基本操作3.1 HAAS系统数控铣床的面板及功能介绍3.2 数控铣床的启动和停止3.3 铣床回参考点3.4 主轴的启动和停止3.5 手动进给3.6 MDI操作3.7 程序的编辑和管理3.8 图形模拟3.9 自动加工3.10 数控铣床的操作步骤4 数控铣床常用刀具及对刀4.1 工件坐标系4.2 工件坐标系的设定4.3 坐标系设定G指令4.4 常用铣刀的种类和用途4.5 数控铣刀刀柄4.6 数控铣床对刀项目实训篇5 单元一 平面槽加工项目5.1 星型槽铣削加工项目5.2 心型槽铣削加工项目5.3 刻字加工6 单元二 轮廓加工项目6.1 平面铣削项目6.2 平面外轮廓铣削加工项目6.3 平面内轮廓铣削加工7 单元三 孔加工项目7.1 钻孔项目7.2 铰孔项目7.3 铣孔项目7.4 镗孔项目7.5 螺纹加工8 单元四 凹槽加工项目8.1 键槽加工项目8.2 圆周槽加工项目8.3 矩形槽加工9 单元五 综合零件加工项目9.1 倒圆角加工项目9.2 曲面加工项目9.3 配合件加工附录一：HAAS数控铣床系统控制面板按键功能附录二：数控加工工序卡附录三：数控加工刀具卡附录四：数控加工程序单参考文献

## &lt;&lt;数控铣床编程与操作实训教程&gt;&gt;

## 章节摘录

1 编程基础 1.1 编程种类 数控编程一般分为手工编程和自动编程两种。

(1) 手工编程：就是从分析零件图样、确定加工工艺过程、数值计算、编写零件加工程序单、程序输入到程序校验都由人工完成。

对于加工形状简单、计算量小，程序不多的零件，采用手工编程较容易，而且经济、及时。

因此，在点位加工或由直线与圆弧组成的轮廓加工中，手工编程仍被广泛应用。

但对于形状复杂的零件，特别是具有非圆曲线、列表曲线及曲面组成的零件，用手工编程就有一定困难，出错的概率增大，有时甚至无法编出合格的程序，必须采用自动编程的方法编制程序。

(2) 自动编程：是借助计算机及其外围设备自动完成从零件构造、零件加工程序编制到程序输入等工作的一种编程方法。

目前，除工艺处理仍主要依靠人工进行外，编程中的数学处理、编写程序单、程序输入、程序校验等各项工作均已通过自动编程达到了较高的计算机自动处理的程度。

与手工编程相比，自动编程解决了手工编程难以处理的复杂零件的编程问题，既减轻劳动强度、缩短编程时间，又可减少差错，使编程工作简便。

1.2 数控铣床编程的特点 数控铣床是通过两轴联动加工零件的平面轮廓，通过两轴半控制、三轴或多轴联动来加工空间曲面零件，如平面轮廓铣削（图1-1）、两轴半行切加工（图1-2）、变斜角面的加工（图1-3）。

数控铣床与普通铣床相比有以下特点： (1) 具有高柔性。

(2) 加工精度高，质量稳定。

(3) 生产率高。

(4) 可大大减轻工人的劳动强度。

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>