

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 图书基本信息

书名：<<数控铣生产案例型实训教程>>

13位ISBN编号：9787111274247

10位ISBN编号：7111274245

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：余英良，耿在丹 主编

页数：278

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>

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 前言

数控机床是综合应用计算机、自动控制、自动检测以及精密机械等高新技术的产物。随着科学技术的迅猛发展，数控机床已是衡量一个国家机械制造工业水平的重要标志。我国正在成为世界制造中心，在这种情况下，大量普及应用数控机床，振兴制造业就成为我国经济发展的当务之急。

近年来，我国数控机床的产量以年超过30%的速度递增，目前我国在役数控机床已超过20余万台。数控机床和制造业的快速发展，需要大量能熟练掌握现代数控机床操作、工艺编程和维修的技能型人才。

这为企业职工的再教育和高等职业教育提供了广阔的市场。

针对高等职业教育和数控培训“突出实际操作技能培养”的要求，本书的编写具有以下特点：

1) 以实训为目的，将有关基础课程内容、专业内容和实训内容整合在一起，即相对独立，又相互呼应。

2) 突出实用性，采用实训项目模式，系统地进行数控工艺、数控加工编程以及进行数控加工实际操作的实训。

3) 考虑到实际技能培养和数控技术在实际使用中的需要，给出一套在生产实际中实用的数控加工工艺文件范本供参考选用。

4) 编写时突破以往数控编程的模式，将数控5大指令功能聚合在一起，按照加工程序实际执行的先后顺序，分为几类指令组进行编程和实训，这样更有利于数控编程的学习和实际操作的需要。

5) 在实训项目中，以十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件生产型案例的实际加工为例，分别展开进行数控加工全过程的各个环节，进行实训项目的编写，将这些实训项目整和起来，就是完整的十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件的生产型案例。

6) 在编程实训中，将零件分解为各种零件结构，按照零件结构识图—刀具选择—工件坐标系设定—确定刀具运行轨迹路线—轨迹节点计算—选定切削参数—程序编制—程序输入仿真或数控系统—（实际操作）零件装夹—零件校正—安装刀具—对刀—设置数控系统辅助参数—试切—测量—修正程序—正式加工的模式进行练习实训，掌握了各种零件结构数控加工编程的格式内容，就可以充分发挥学习者的潜能，组合演绎出变化万千的各种类型零件。

本书内容涵盖了数控技术在实际应用中如机床、刀具、装夹、切削用量、铣削工艺、数控机床操作和数控编程等相关知识。

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 内容概要

本教程通过实训项目的模式，以十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件生产型案例的实际加工解析为例，数控工艺篇介绍十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件的数控铣削加工工艺（工艺、装夹、刀具、切削用量）的相关实用知识，数控编程篇介绍十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件数控铣削编程的相关实用知识，数控加工操作篇介绍十字块配合体、型腔、凸凹模配合件零件的数控铣削实际加工操作的相关实用知识。

本教程还给出了零件数控铣削加工编程设计的任务书。

为了达到生产型案例实训项目的系列化，弥补生产型案例实训项目的不完善，在生产型案例实训项目中插入了部分教学型实训项目。

本教程可作为高职、中职技工学校数控技术以及相关专业的教材，也可用于成人教育、数控技术培训，还可供工程技术人员参考。

# <<数控铣生产案例型实训教程>>

## 书籍目录

目录前言第1章 数控工艺篇 1.1 实训项目1——数控铣削加工概述 1.1.1 数控铣削加工十字块配合体（生产型案例） 1.1.2 数控铣削加工型腔（生产型案例） 1.1.3 数控铣削加工凸凹模配合件（生产型案例） 思考与实训练习 1.2 实训项目2——数控铣床装夹 1.2.1 数控铣床零件装夹与校正操作实训 1.2.2 测量量具的使用（游标卡尺、千分尺、百分表）实训 1.2.3 数控铣削加工十字块配合体的装夹（生产型案例） 1.2.4 数控铣削加工型腔的装夹（生产型案例） 1.2.5 数控铣削加工凸凹模配合件的装夹（生产型案例） 思考与实训练习 1.3 实训项目3——数控铣削刀具选用与装刀 1.3.1 数控铣削刀具以及装刀操作实训 1.3.2 数控铣削加工十字块配合体的刀具选择（生产型案例） 1.3.3 数控铣削加工型腔的刀具选择（生产型案例） 1.3.4 数控铣削加工凸凹模配合件的刀具选择（生产型案例） 思考与实训练习 1.4 实训项目4——数控铣削加工的切削用量 1.4.1 数控铣削加工中不同切削用量的演示与实训 1.4.2 数控铣削加工十字块配合体的切削用量选择（生产型案例） 1.4.3 数控铣削加工型腔的切削用量选择（生产型案例） 1.4.4 数控铣削加工凸凹模配合件的切削用量选择（生产型案例） 思考与实训练习 1.5 实训项目5——数控铣削加工工艺 1.5.1 数控铣削加工十字块配合体的数控工艺（生产型案例） 1.5.2 数控铣削加工型腔的数控工艺（生产型案例） 1.5.3 数控铣削加工凸凹模配合件的数控工艺（生产型案例） 思考与实训练习第2章 数控编程篇 2.1 实训项目6——数控编程基础 2.1.1 数控铣削加工工件坐标系的建立与对刀实训 2.1.2 数控铣削加工十字块配合体的坐标系与对刀（生产型案例） 2.1.3 数控铣削加工型腔的坐标系与对刀（生产型案例） 2.1.4 数控铣削加工凸凹模配合件的坐标系与对刀（生产型案例） 思考与实训练习 2.2 实训项目7——数控铣床编程 2.2.1 数控铣削加工准备指令类组编程实训 2.2.2 数控铣削加工运行类指令编程实训 2.2.3 零件外形基本结构铣削加工编程实训 2.2.4 零件内形基本结构铣削加工编程实训 2.2.5 数控铣削加工十字块配合体的编程（生产型案例） 2.2.6 数控铣削加工型腔的编程（生产型案例） 2.2.7 数控铣削加工凸凹模配合件的编程（生产型案例） 2.2.8 数控铣削加工坐标偏置类与刀具补偿类指令编程实训 2.2.9 数控铣削加工固定循环类指令编程实训 2.2.10 数控铣削加工子程序指令编程实训 思考与实训练习第3章 数控加工操作篇 3.1 实训项目8——数控铣床加工实际操作 3.1.1 数控铣床的基本操作实训 3.1.2 数控铣床控制面板的手动操作和运行操作实训 3.1.3 数控铣削加工十字块配合体的操作实训（生产型案例） 3.1.4 数控铣削加工型腔的操作实训（生产型案例） 3.1.5 数控铣削加工凸凹模配合件的操作实训（生产型案例） 3.2 实训项目9——数控铣削加工课程设计任务书 3.2.1 数控铣削加工十字型腔零件（生产型案例）课程设计任务书 3.2.2 数控加工编程课程设计 思考与实训练习参考文献

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 章节摘录

第1章 数控工艺篇 1.1 实训项目1——数控铣削加工概述 导读 数控铣削加工的实质，就是在分析零件精度和表面粗糙度的基础上，对数控加工的方法、装夹方式、切削加工进给路线、刀具使用以及切削用量（机床运行的速度、切削工件的背吃刀量和加工刀具与工件转动的转速）等工艺内容进行正确和合理的选择。

只有了解了数控铣削刀具，才能选择运用切削用量；只有选择了正确的装夹方式和切削加工进给路线，并选用了合理的切削用量，才能发挥出数控机床的优势，加工出高精度的合格零件。

本节介绍数控加工工艺包含的内容。

1.1.1 数控铣削加工十字块配合体（生产型案例） 一、实训内容——数控加工工艺编程任务书 数控铣削加工十字块配合体。

其数控加工编程任务书见表1-1。

二、实训要求 十字块配合体为典型的内外形配合零件。

零件轨迹有着严格的尺寸精度要求，所以加工难度大，必须保证零件的尺寸精度、几何精度和位置精度。

数控铣削加工十字块配合体的实训要求如下： 1) 选择数控铣床，确定数控铣削加工的内容。

2) 进行零件数控铣削加工的工艺性分析，分析被加工零件的加工部位，明确加工内容与加工要求。

3) 进行数控铣削加工工序的设计，设计加工工序，确定数控粗、精铣削加工的内容和先后顺序，确定零件的定位、夹具和工件的装夹，选择刀具，确定切削用量。

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 编辑推荐

“学作合一”教学模式下的“基于问题”教学法      “学作合一”教学模式下的“基于案例”教学法  
“学作合一”教学模式下的“基于项目”教学法

## <<数控铣生产案例型实训教程>>

### 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>