

<<数控铣床编程与竞技>>

图书基本信息

书名：<<数控铣床编程与竞技>>

13位ISBN编号：9787560967820

10位ISBN编号：7560967825

出版时间：2011-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：张方阳 编

页数：217

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>

## <<数控铣床编程与竞技>>

### 前言

数控加工技术是现代工业中先进工业技术的代表，是现代工业技术的重要组成部分，在当今工业中发挥着极其重要的作用。

能否熟练地运用数控铣床等先进装备进行加工，是判断制造业是否先进的重要特征之一。

随着职业院校技能大赛的开展，数控铣技能比赛日益激烈。

本书以项目案例的方式进行教学，在综合知识讲解中突出实际加工技能的训练，内容由浅到深，适合学生系统地学习数控铣削技术，为技能大赛作好准备。

数控铣是数控技术的典型应用，数控铣的编程指令和方法非常丰富。

本书以三轴数控铣床为对象，通过项目案例介绍数控铣的加工指令、循环指令和实用的编程技巧，有助于学生掌握完整的手工编程方法，为解决实际的铣削加工问题奠定基础。

本书中的一系列操作实例与主要知识点相对应，指导学生同步掌握数控铣床的操作方法及步骤，在提高技能素质的同时，加深对各种指令功能和用法的理解。

学生还可通过学习本书所介绍的自动编程内容，掌握更为有效的数控铣床加工方法。

自动编程加工把更为复杂的铣削加工问题变得简单化，可以大大拓宽数控铣削加工的范围，增加铣削加工的技术含量，提高数控铣削加工的效率。

对于复杂的曲面加工，采用计算机自动编程更为合适，可以加工复杂的三维曲面。

本书针对数控铣床的加工，突出实用性，通过分析加工工艺、编写实际加工步骤和程序，对项目实例进行详细讲解，并给出了工艺分析与读图分析，使学生对铣削编程及其加工工艺和工艺参数选择等知识的理解更深刻、掌握更全面。

## <<数控铣床编程与竞技>>

### 内容概要

《数控铣床编程与竞技》以三轴数控铣床为对象，以项目案例加工的方法介绍数控铣的加工指令、循环指令和实用的编程技巧。

针对数控铣床的加工，通过项目实例详细讲解，突出实用性，可使学习者对铣削编程及其加工工艺和工艺参数选择等的理解更深刻、掌握更全面。

全书共分为五个模块，每个模块下面有对应的训练项目。

模块一为数控铣床基本操作，模块二为数控铣削加工方法，模块三为手工编程加工，模块四为综合零件加工，模块五为自动编程加工。

《数控铣床编程与竞技》附录还介绍了华中HNC-21M型数控系统的G功能指令、M指令、主轴功能S、进给速度指令F和刀具功能T等。

《数控铣床编程与竞技》可用做职业院校机械设计与制造类（计算机辅助设计与制造、模具设计与制造、数控技术等）专业的教材，也可作为从事数控加工工作的中、高级技术人员的参考书。

## <<数控铣床编程与竞技>>

### 书籍目录

模块一 数控铣床基本操作华中数控铣削系统操作了解华中数控铣削系统华中数控铣削系统基本操作华中数控铣削系统操作练习常见问题及解决方法刀具装夹和工件装夹刀具装夹工件装夹手动铣削及双边分中对刀工件坐标系的建立和对刀相对坐标清零和手动铣削双边分中对刀程序校验与自动加工华中数控铣削系统程序校验华中数控铣削系统自动加工及其注意事项模块二 数控铣削加工知识数控铣削加工刀具加工刀具基础知识学习了解数控铣削加工刀具数控铣削加工方法了解铣削用量三要素铣削加工基本知识学习数控铣削常见方法数控铣削高效方法数控铣削加工疑难解析刀具磨损解决方案铣削加工工艺解决方案模块三 手工编程加工二维轮廓加工平面图形外轮廓加工（一）平面图形外轮廓加工（二）内轮廓加工内、外轮廓加工二维轮廓加工技巧坐标系旋转加工坐标系镜像加工极坐标系加工孔系加工钻孔铰孔和镗孔螺纹加工模块四 综合零件加工单件加工加工准备加工工件配合双件加工加工准备加工工件1加工工件2检测评分模块五 自动编程加工MasterCAM二维零件加工加工准备加工工件MasterCAM三维零件加工加工准备加工工件数控铣床的程序指令参考文献

## &lt;&lt;数控铣床编程与竞技&gt;&gt;

## 章节摘录

(1) 加工各种外表面的刀具, 包括车刀、刨刀、铣刀、外表面拉刀和锉刀等。

(2) 孔加工刀具, 包括钻头、扩孔钻、镗刀、铰刀和内表面拉刀等; 螺纹加工工具, 包括丝锥、板牙、自动开合螺纹切头、螺纹车刀和螺纹铣刀等。

(3) 齿轮加工刀具, 包括滚刀、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮加工刀具等。

(4) 切断刀具, 包括镶齿圆锯片、带锯、弓锯、切断车刀和锯片铣刀等。

(5) 组合刀具。

按切削运动方式和相应的刀刃形状, 刀具又可分为以下三类。

(1) 通用刀具, 如车刀、刨刀、铣刀、镗刀、钻头、扩孔钻、铰刀和锯等。

(2) 成形刀具, 这类刀具的刀刃具有与被加工工件断面相同或相近的形状, 如成形车刀、成形刨刀、成形铣刀、拉刀、圆锥铰刀和各种螺纹加工刀具等。

(3) 展成刀具, 是用展成法来加工齿轮的齿面或类似的工件的刀具, 如滚刀、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮刨刀和锥齿轮铣刀等。

刀具工作部分的结构有整体式、焊接式和机械夹固式三种。

整体式结构是在刀体上做出切削刃; 焊接式结构是把刀片钎焊到钢质刀体上; 机械夹固式结构又有两种, 一种是把刀片夹固在刀体上, 另一种是把钎焊好的刀头夹固在刀体上。

硬质合金刀具一般制成焊接式结构或机械夹固式结构; 陶瓷刀具都采用机械夹固式结构。

在选择刀具的角度时, 需要考虑多种因素的影响, 如工件材料、刀具材料、加工性质(如粗、精加工)等, 必须根据具体情况合理选择。

通常讲的刀具角度, 是指制造和测量用的标注角度。

在实际工作时, 由于刀具的安装位置不同和切削运动方向的改变, 实际工作的角度和标注的角度有所不同, 但通常相差很小。

<<数控铣床编程与竞技>>

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>