

<<数控铣削编程与加工>>

图书基本信息

书名：<<数控铣削编程与加工>>

13位ISBN编号：9787111308591

10位ISBN编号：711130859X

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：陶维利 编

页数：224

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>

## <<数控铣削编程与加工>>

### 前言

《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》中提出：“职业教育要坚持以就业为导向，深化职业教育教学改革”。

目前，我国产业结构调整、生产技术进步和社会经济的快速发展，为职业教育事业发展提供了巨大的推动力和广袤的空间，同时也对职业教育教学改革提出了新的要求和挑战。

适应职业教育改革和发展方向的课程改革势在必行。

“数控铣削编程与加工”是一门实用性很强的专业课程，为了编写一本基于工作过程的教材，实现学生毕业与上岗零过渡，我们调查了许多企业的工程技术人员以及高职高专院校的毕业生，了解企业的需求，反复论证课程改革方案，最终完成了本书的编写。

本书具有以下特点：  
1.指导思想：以就业为导向，以基于工作过程为目标，以国家职业标准中、高级数控铣工考核要求为基本依据。

## <<数控铣削编程与加工>>

### 内容概要

《数控铣削编程与加工》以国家职业标准所规定的中、高级数控铣工考核要求为基本依据，以fanuc 0i系列数控系统为基本教学环境，主要讲授数控铣削类零件的加工工艺、手工编程及自动编程。

《数控铣削编程与加工》分为三个模块，共十四个项目，介绍了数控铣削工艺基础，数控铣床及加工中心编程基础，数控铣削加工基础训练，数控铣工中级工、高级工考试及数控技能大赛专项训练，以及siemens nx 7.0的自动编程等内容。

《数控铣削编程与加工》电子资源内含fanuc、siemens、华中数控和广州数控常用数控系统的操作说明书，《数控铣削编程与加工》所有例题的数控程序及仿真项目，与《数控铣削编程与加工》有关的国家标准和职业标准，以及大量习题、视频和文档资讯。

《数控铣削编程与加工》可作为高职高专数控技术专业的教学用书，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;数控铣削编程与加工&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 模块一 数控铣削加工工艺设计 项目一 数控铣床和加工中心的认知 一、数控铣床和加工中心的分类 二、数控铣床和加工中心的主要加工对象 项目二 数控铣削和加工中心加工工艺设计 一、加工方法的选择 二、加工阶段的划分 三、工序的划分 四、加工顺序的安排 五、加工路线的确定 六、切削用量的选择 七、工件在数控铣床和加工中心上的装夹 八、数控铣床和加工中心常用刀具及其选择 九、对刀及对刀点和换刀点的确定 十、数控加工工艺文件的编制 项目三 典型结构和零件的数控铣削加工工艺设计 一、平面铣削工艺设计 二、轮廓铣削工艺设计 三、型腔加工工艺设计 四、槽加工工艺设计 五、孔加工工艺设计 六、端盖加工工艺设计 七、盖板加工工艺设计 八、壳体加工工艺设计 九、支承套加工工艺设计 习题 模块二 数控铣床及加工中心手工编程 项目四 数控编程的步骤和方法 一、数控加工程序编制的步骤 二、数控加工程序编制的方法 项目五 数控加工程序的结构与格式 一、数控加工程序的结构 二、程序段的格式 三、准备功能C 四、辅助功能M 五、主轴功能S 六、进给功能F 七、刀具功能T 项目六 数控铣床及加工中心的坐标系统 一、机床坐标系 二、工件坐标系 三、绝对坐标编程及增量坐标编程 项目七 编程前的数学处理 一、基点坐标的计算 二、节点坐标的计算 三、辅助计算 项目八 FUNAC数控铣床及加工中心基本编程指令 一、通常出现在程序开头的指令 二、基本运动指令 三、数控程序的一般结构 习题 项目九 数控铣削加工基础训练 一、平面加工 二、平面外轮廓加工 三、平面内轮廓加工 四、槽加工 五、孔加工 六、非圆曲线平面轮廓及曲面加工 七、倒斜角、倒圆角、斜面及锥面加工 八、平面图形综合加工 习题 项目十 数控铣工中级工、高级工考试及数控技能大赛专项训练 一、数控铣工、加工中心国家职业标准(摘录) 二、仿真及实操综合训练 习题 模块三 数控铣削加工自动编程——形状复杂零件的加工 项目十一 SIEMENS UG NX 7.0 CAM基础知识 一、加工前的准备工作 二、进入加工模块 项目十二 平面直壁零件的加工 一、知识学习 二、技能训练 项目十三 非直壁零件的加工 一、知识学习 二、技能训练 项目十四 点位加工和孔加工 一、知识学习 二、技能训练 习题 参考文献

## &lt;&lt;数控铣削编程与加工&gt;&gt;

## 章节摘录

(3) 按粗、精加工划分工序 由于粗加工切削余量较大,会产生较大的切削力,使刚度较差的工件产生变形,故一般对易产生加工变形的零件,可按粗、精加工分开的原则来划分工序,即粗加工中完成的那一部分工艺过程为一道工序,精加工中完成的那一部分工艺过程为一道工序。

(4) 按加工部位划分工序对于加工内容很多的零件,可按其结构特点将加工部位分成几个部分,如内形、外形、曲面或平面等,以完成相同型面的那一部分工艺过程为一道工序。一般先加工平面、定位面,后加工孔;先加工简单的几何形状,再加工复杂的几何形状;先加工精度要求较低的部位,再加工精度要求较高的部位。

有关工序的划分,应根据零件的结构特点、工件的安装方式、数控加工内容、数控机床的性能以及工厂的生产条件等因素,灵活掌握,力求合理。

四、加工顺序的安排 数控铣削和加工中心加工顺序的安排同样要遵循“基准先行,先粗后精,先主后次,先面后孔”的一般工艺原则。

此外,在加工中心上加工工件时,一般都有多个工步,要使用多把刀具,因此还应考虑: 1) 减少换刀次数,节省辅助时间。

一般情况下,每更换一把新的刀具,就应将该刀具能够加工的所有表面全部加工完成。

2) 每道工序尽量减少刀具的空行程移动量,按最短路线安排加工表面的加工顺序。

五、加工路线的确定 在数控加工中,刀具(刀位点)相对于工件的运动轨迹称为加工路线,即刀具从对刀点开始运动起,直至加工结束所经过的路径,包括切削加工的路径及刀具切入、切出等非切削空行程路径。

.....

<<数控铣削编程与加工>>

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>