

<<数控加工编程及操作>>

图书基本信息

书名：<<数控加工编程及操作>>

13位ISBN编号：9787040126365

10位ISBN编号：7040126362

出版时间：2003-9

出版时间：高等教育出版社

作者：顾京 编

页数：231

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>

## <<数控加工编程及操作>>

### 前言

本书作为普通高等教育“十五”国家级规划教材，是根据“高职高专教育专业人才培养目标及规格”的要求，结合教育部“高职高专教育机电类专业人才培养规格和课程体系改革与建设的研究与实践”课题的研究成果，并总结了编者在数控机床应用领域的教学和工程实践经验而编写的。

随着科学技术的进步，现代机械产品日趋精密复杂，改型换代频繁，发展现代数控机床是当前机械制造业技术改造、技术更新的必由之路。

数控技术是现代机械系统、机器人、FMS、CIMS、CAD / CAM等高新技术的基础，是采用计算机控制机械系统实现高度自动化的桥梁，是典型的机电一体化高新技术。

因而，社会对数控技术应用人才的需求也越来越高。

同时，对高等职业技术教育也提出了新要求。

本书在内容选择上，突出实用性、综合性、先进性；在编写方式上，强调通俗易懂，由浅入深，并力求全面、系统和重点突出；在表现形式上，除文字内容外，还附有助学光盘，为重点、难点内容设计了动画、录像、声音等。

同时，还提供了典型机床和有关工艺工装设备制造企业的网址，以便读者获得更丰富的信息，有效地提高学习效率。

通过本书的学习，读者可掌握较完整的数控机床程序编制的知识，并具备对各类数控机床进行程序编制和加工调试的能力，从而更好地适应现代制造业发展的需求。

本书针对数控机床的使用技术，较全面地介绍了数控编程的基础知识和数控加工工艺设计的基本方法，着重讲述数控车床、数控铣床、加工中心、数控电火花线切割机床和数控板料折弯机床的程序编制方法、加工调整及操作，还详细介绍了自动编程及CAD / CAM软件应用、FMS系统与数控加工技术等内容。

## <<数控加工编程及操作>>

### 内容概要

《数控加工编程及操作（高职高专教育）》是根据“高职高专教育专业人才培养目标及规格”的要求，结合教育部“高职高专教育机电类专业人才培养规格和课程体系改革与实践”课题的研究成果编写的。

本教材针对数控机床的使用技术，较全面地介绍了数控编程的基础知识，数控加工工艺设计，数控车床、数控铣床、加工中心、数控电火花线切割机床、数控板料折弯机床的程序编制及操作，自动编程及CAD / CAM软件应用、FMS系统与数控加工技术等内容。

《数控加工编程及操作（高职高专教育）》在内容选择上，突出实用性、综合性、先进性；在编写方式上，强调通俗易懂，由浅入深，并力求全面、系统和重点突出；在表现形式上，除文字内容外，还附有助学光盘，生动表述教学内容。

《数控加工编程及操作（高职高专教育）》可作为高职、高专、成人教育和职业技术学院数控技术应用、机电一体化、机械制造及自动化等专业的教材，也可供有关工程技术人员作为参考资料。

## &lt;&lt;数控加工编程及操作&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控机床加工程序编制基础1.1 数控程序编制的概念1.2 数控机床的坐标系1.3 常用编程指令1.4 程序编制中的数学处理思考题与习题第2章 数控加工工艺设计2.1 数控加工工艺设计主要内容2.2 数控加工工艺设计方法2.3 填写数控加工技术文件思考题与习题第3章 数控车床的程序编制3.1 数控车床程序编制的基础3.2 数控车床的基本编程方法3.3 数控车削加工综合举例思考题与习题第4章 数控铣床程序编制4.1 数控铣床程序编制的基础4.2 数控铣床程序编制的基本方法4.3 图形的数学处理4.4 数控铣削加工综合举例思考题与习题第5章 加工中心的程序编制5.1 加工中心程序编制的基础5.2 FANUC系统固定循环功能5.3 SIEMENS系统固定循环功能5.4 FANUC系统B类宏程序应用5.5 SIEMENS系统宏程序应用5.6 加工中心的调整思考题与习题第6章 数控电火花线切割机床的程序编制6.1 数控电火花线切割加工工艺6.2 数控电火花线切割机床的基本编程方法6.3 计算机自动编制程序6.4 数控电火花线切割加工综合应用思考题与习题第7章 数控板料折弯机床的程序编制7.1 数控板料折弯机床程序编制的基础7.2 数控板料折弯机床的基本二维图形编程方法思考题与习题第8章 CAD/CAM软件应用8.1 CAD/CAM技术特点8.2 CAD/CAM软件分类8.3 CAD/CAM技术的发展趋势8.4 典型CAD/CAM软件介绍8.5 典型零件CAD/CAM应用实例思考题与习题第9章 FMS系统与数控加工技术9.1 FMS的基本工作原理9.2 工艺装备集成管理系统和数控加工思考题与习题参考文献

## &lt;&lt;数控加工编程及操作&gt;&gt;

## 章节摘录

(2) 数学处理 在确定了工艺方案后,就需要根据零件的几何尺寸、加工路线等,计算刀具中心运动轨迹,以获得刀位数据。

数控系统一般均具有直线插补与圆弧插补功能,对于加工由圆弧和直线组成的较简单的平面零件,只需要计算出零件轮廓上相邻几何元素交点或切点的坐标值,得出各几何元素的起点、终点、圆弧的圆心坐标值等,就能满足编程要求。

当零件的几何形状与控制系统的插补功能不一致时,就需要进行较复杂的数值计算,一般需要使用计算机辅助计算,否则难以完成。

(3) 编写零件加工程序 在完成上述工艺处理及数值计算工作后,即可编写零件加工程序。程序编制人员使用数控系统的程序指令,按照规定的程序格式,逐段编写加工程序。

程序编制人员应对数控机床的功能、程序指令及代码十分熟悉,才能编写出正确的加工程序。

(4) 程序检验 将编写好的加工程序输入数控系统,就可控制数控机床的加工工作。一般在正式加工之前,要对程序进行检验。

通常可采用机床空运转的方式,来检查机床动作和运动轨迹的正确性,以检验程序。

在具有图形模拟显示功能的数控机床上,可通过显示走刀轨迹或模拟刀具对工件的切削过程,对程序进行检查。

对于形状复杂和要求高的零件,也可采用铝件、塑料或石蜡等易切材料进行试切来检验程序。

通过检查试件,不仅可确认程序是否正确,还可知道加工精度是否符合要求。

若能采用与被加工零件材料相同的材料进行试切,则更能反映实际加工效果,当发现加工的零件不符合加工技术要求时,可修改程序或采取尺寸补偿等措施。

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>