

<<数控编程与加工>>

图书基本信息

书名：<<数控编程与加工>>

13位ISBN编号：9787121133992

10位ISBN编号：7121133997

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业

作者：杨丙乾

页数：308

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>

## <<数控编程与加工>>

### 内容概要

本教材立足于数控加工实用技术，以理论知识做引导，以实际应用为目的，融基础知识、工艺技术、编程原理与方法、操作技能于一体。

主要内容包括数控机床的基础知识，数控机床的操作，加工的工艺基础，数控程序，数控坐标系及常用编程指令，数控车床的常用编程指令、刀具补偿及实际加工编程举例，加工中心的常用编程指令、刀具补偿及实际加工编程举例，FANUC系统的宏编程基础知识及A、B类宏的编程应用，线切割编程加工的基础知识、工艺知识、编程方法及实际应用编程举例，最后综述了CAD/CAM基础知识与应用。

## &lt;&lt;数控编程与加工&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 数控机床的产生与发展过程 1.1.1 数控机床的产生 1.1.2 数控机床的发展 1.2 数控机床的工作原理与组成 1.2.1 数控机床的工作原理 1.2.2 数控机床的组成 1.3 数控机床的种类与特点 1.3.1 数控机床的种类 1.3.2 数控机床的工艺特点 1.3.3 数控机床的使用要求 1.4 数控机床的发展趋势 思考与练习 第2章 数控机床的操作 2.1 数控机床的操作常识 2.1.1 数控机床操作的一般常识 2.1.2 数控机床操作的安全常识 2.1.3 数控机床的维护与保养 2.2 数控车床的基本操作 2.2.1 概述 2.2.2 数控车床的操作界面 2.2.3 数控车床的基本操作 2.3 加工中心(数控铣)的基本操作 2.3.1 概述 2.3.2 加工中心(数控铣)的操作界面 2.3.3 加工中心(数控铣)的基本操作 思考与练习 第3章 数控加工工艺设计基础 3.1 概述 3.1.1 数控加工工艺过程 3.1.2 数控加工的工艺特点 3.1.3 数控工艺设计的内容与步骤 3.2 数控工艺分析 3.2.1 数控加工内容选择 3.2.2 数控加工工艺性分析 3.3 数控工艺方案考虑的主要问题 3.3.1 工件装夹方案确定 3.3.2 数控加工工序与工步的划分 3.3.3 数控加工走刀路线的确定 3.4 机床和工艺装备选择 3.4.1 机床选择 3.4.2 刀具选择 3.4.3 装夹方式与夹具的选择 3.5 工艺参数选择 3.5.1 切削用量确定 3.5.2 对刀点和换刀点位置的确定 3.6 数学处理 3.6.1 编程轨迹与运动轨迹 3.6.2 数控处理的任务 3.6.3 数学处理的方法 3.6.4 数控加工误差的构成 3.7 数控工艺文件的填写 3.7.1 数控编程任务书 3.7.2 工件装夹与原点设定卡 3.7.3 数控加工工序卡 3.7.4 数控加工走刀路线图 3.7.5 数控加工刀具选择卡 思考与练习 第4章 数控编程与加工基础 4.1 数控程序编制的概念 4.1.1 数控程序与编制 4.1.2 数控程序编制的内容 4.1.3 数控程序的编制方法 4.2 数控程序的结构 4.2.1 主程序与子程序 4.2.2 数控程序段 4.2.3 字与字的功能 4.3 数控机床的坐标系 4.3.1 机床坐标系 4.3.2 编程坐标系 4.3.3 加工坐标系 4.4 数控编程与加工中的各种点 4.4.1 坐标系原点与参考点 4.4.2 刀位点与对刀点 4.4.3 起刀点、下刀点和换刀点 4.4.4 基点与节点 4.5 基本编程指令 4.5.1 直线运动控制指令G00、G01 4.5.2 圆弧运动控制指令G02、G03 4.5.3 坐标系建立指令G50(G92) 4.5.4 绝对/增量坐标值转换指令G90/G91 4.5.5 坐标平面选择指令G17/G18/G19 4.5.6 坐标尺寸公/英制选择指令G20/G21 4.5.7 坐标系选择指令G54~G59 4.5.8 刀具半径补偿指令G41、G42、G40 思考与练习 第5章 数控车床编程与加工 5.1 概述 5.1.1 数控车床的加工特点 5.1.2 数控车床的工艺范围 5.2 数控车床的常用编程指令 5.2.1 数控车削加工的F、S、T功能 5.2.2 切削速度控制指令 5.2.3 直径/半径编程指令 5.2.4 单一固定循环指令 5.2.5 复合固定循环指令 5.2.6 螺纹切削指令 5.3 数控车床的刀具补偿 5.3.1 数控车床的刀尖半径补偿 5.3.2 数控车床的刀具位置补偿 5.3.3 数控车床的编程要点 5.4 数控车床加工编程综合举例 思考与练习 第6章 加工中心(数控铣床)编程与加工 6.1 加工中心概述 6.1.1 数控加工中心的组成 6.1.2 数控加工中心的分类 6.1.3 加工中心(数控铣床)的加工特点 6.1.4 加工中心(数控铣床)的工艺范围 6.2 加工中心常用编程指令 6.2.1 加工中心的程序代码 6.2.2 加工中心(数控铣床)加工的F、S、T功能 6.2.3 孔加工循环指令 6.2.4 坐标旋转(G68, G69)编程指令 6.2.5 极坐标编程指令G15、G16 6.2.6 比例缩放G50/G51 6.2.7 镜像编程指令G50.1/G51.1 6.3 加工中心刀具补偿与编程要点 6.3.1 加工中心的刀具半径补偿 6.3.2 加工中心(数控铣床)的刀具长度补偿 6.3.3 数控铣床的特点及编程要点 6.4 数控加工编程综合举例 6.4.1 外形铣削(凸轮加工) 6.4.2 挖槽加工 6.4.3 孔系加工 6.4.4 简单曲面加工 思考与练习 第7章 数控加工宏编程 7.1 概述 7.1.1 概念 7.1.2 宏编程的技术特点 7.1.3 变量及其应用 7.2 FANUC系统的A类宏程序及其应用 7.2.1 宏调用指令 7.2.2 宏功能指令 7.2.3 编程实例 7.3 FANUC系统的B类宏程序及其应用 7.3.1 宏功能基本指令 7.3.2 宏功能控制指令 7.3.3 编程实例 第8章 数控电火花线切割机床编程与加工 8.1 概述 8.1.1 数控电火花线切割加工原理 8.1.2 数控电火花线切割机床及特点 8.1.3 坐标系 8.2 数控电火花线切割加工工艺 8.2.1 工件的装夹与调整 8.2.2 电极丝的选择与调整 8.2.3 加工参数选择 8.3 数控电火花线切割加工的编程方法 8.3.1 分隔符格式程序编制 8.3.2 地址符格式程序编制 8.4 综合加工应用编程举例 第9章 数控加工自动编程技术 9.1 概述 9.1.1 自动编程技术的产生 9.1.2 自动编程技术的特点 9.1.3 自动编程技术的发展趋势 9.2 CAD/CAM技术介绍 9.2.1 CAD/CAM与数控加工的关系 9.2.2 CAD/CAM软件的技术特点 9.2.3 国内外流行的CAD/CAM软件 9.2.4 CAD/CAM技术的发展趋势 9.3 Pro/NC应用介绍 9.3.1 Pro/NC概述 9.3.2 Pro/NC数控加工编程实例 参考文献

<<数控编程与加工>>

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>