

<<数控机床编程与应用>>

图书基本信息

书名：<<数控机床编程与应用>>

13位ISBN编号：9787502596149

10位ISBN编号：7502596143

出版时间：2007-8

出版单位：化学工业

作者：刘德平

页数：221

字数：355000

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>

## <<数控机床编程与应用>>

### 内容概要

本书全面介绍了数控机床编程方法和加工技术的工艺知识，重点介绍 MasterCAM 系统及其工程应用，主要内容有数控加工技术基础、MasterCAM 的基础知识、基本图形、图形编辑及标注、曲面、实体操作、对象分析、三维实体造型设计、MasterCAM 的铣削实例。

通过机械加工综合设计实例，加深对 MasterCAM 自动编程的理解，对加工实例进行了较详细的分析和讨论，以便读者能举一反三，更好地掌握数控机床的编程和加工。

本书内容丰富、简明扼要、图文并茂，在介绍理论方法的同时，兼顾数控机床自动编程发展的先进性，结合设计实例，使读者易于阅读学习、掌握先进的数控编程工具，具有较强的实用性。

本书可作为高等工科院校机械类专业教材，可作为高职数控加工、模具设计、机械设计及自动化等相关专业教材，也可供从事数控编程加工和 CAD/CAM 应用的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数控机床编程与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 数控加工技术基础 1.1 数控加工技术的主要内容 1.2 数控编程技术 1.3 数控加工工艺基础  
1.3.1 数控加工工艺的概念 1.3.2 数控铣床加工工艺特点 1.3.3 数控铣削加工的工艺适应性  
1.3.4 数控铣削加工零件的工艺性分析 1.3.5 数控铣床和加工中心的选用 1.3.6 加工方法选择及  
加工方案确定 1.3.7 工艺设计 1.3.8 数控加工工艺文件的编制 思考与练习题第2章 MasterCAM  
的基础知识 2.1 软件介绍 2.1.1 三维设计系统(CAD部分) 2.1.2 铣床3D加工系统(CAM部分  
) 2.2 MasterCAM的工作窗口 2.2.1 MasterCAM的界面 2.2.2 主菜单 2.2.3 辅助菜单 2.2.4  
提示区 2.2.5 工具栏 2.3 系统设置 2.4 基本操作 2.4.1 点的输入法 2.4.2 通用选择方法  
2.4.3 串联方法 2.5 文档管理 思考与练习题第3章 基本图形绘制 3.1 直线 3.2 弧 3.3 圆 3.4 矩  
形 3.5 螺旋线 3.6 齿轮 3.7 点的绘制 思考与练习题第4章 图形编辑及标注 4.1 图形编辑 4.2 图  
形标注 4.2.1 尺寸标注 4.2.2 快捷键方式尺寸标注 4.2.3 编辑图形标注 4.2.4 图案填充 思  
考与练习题第5章 曲面 5.1 Loft(举升曲面) 5.2 Coons(昆氏曲面) 5.3 Ruled(直纹曲面) 5.4  
Revolve(旋转曲面) 5.5 Sweep(扫描曲面) 5.6 Draft(牵引曲面) 5.7 曲面编辑 思考与练习题  
第6章 实体操作 6.1 圆柱体 6.2 圆锥体 6.3 方形实体 6.4 球体 6.5 圆环 6.6 拉伸实体 6.7 扫描实  
体 6.8 旋转实体 6.9 举升实体 6.10 布尔运算 思考与练习题第7章 对象分析 思考与练习题第8章  
三维实体造型 8.1 旋钮的实体造型 8.1.1 CAD过程 8.1.2 旋钮的CAM部分 8.2 咖啡壶实体造型  
实例 8.2.1 COFFEETOP(咖啡壶)的效果图 8.2.2 文档的调用 8.2.3 壶嘴及壶身实体的创建  
8.2.4 壶柄的创建 8.3 闹钟实例 8.3.1 闹钟效果图 8.3.2 闹钟实体CAD部分 思考与练习题  
第9章 MasterCAM的铣削编程 9.1 二维加工 9.1.1 外形铣削 9.1.2 挖槽加工 9.1.3 钻孔加工  
9.2 MasterCAM的曲面铣削编程 9.2.1 Parallel平行式曲面粗加工与精加工 9.2.2 Radial放射状曲  
面粗加工与精加工 9.2.3 Flowline流线式曲面粗加工与精加工 9.2.4 Counter等高外式曲面粗加工  
与精加工 9.2.5 Pocket挖槽式曲面粗加工 9.2.6 Scallop环绕等距式曲面精加工 思考与练习题  
第10章 机械加工实例 10.1 曲面加工 10.1.1 绘制图形的三维线架 10.1.2 线架的曲面造型  
10.1.3 曲面粗加工 10.1.4 曲面精加工 10.2 蝴蝶设计与制造 10.2.1 图形绘制步骤 10.2.2 规  
划加工刀具路径 10.2.3 生成NC代码 10.3 LEXUS标志的设计与制造 10.3.1 图形的绘制  
10.3.2 LEXUS标志的制造 10.4 台灯罩凸模的设计及制造 10.4.1 图形的绘制 10.4.2 灯罩凸模的  
制造 思考与练习题附录 MasterCAM V9.0命令一览表参考文献

## &lt;&lt;数控机床编程与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 数控加工技术基础 学习目的与要求 了解数控加工技术的主要内容，数控加工的工艺特点；掌握在数控加工中的刀具选择、工件定位与安装、数控加工工艺文件的编制等数控加工技术。

1.1 数控加工技术的主要内容 数控加工指在数控机床上进行零件加工的工艺过程。数字控制机床（numerical control machine tools）简称数控机床，是一种按照输入的数字信息进行自动加工的机床。

数控加工技术简单地说就是利用数字化控制系统在加工机床上完成整个零件加工的技术。它涉及数控加工工艺和数控编程技术两大方面。

1.2 数控编程技术 数控编程技术涉及制造工艺、计算机技术、数学、计算几何、微分几何、人工智能等众多学科领域的知识。

数控编程是实现数控加工的重要环节，特别是对于复杂零件加工，编程工作尤为重要。在现代生产中，由于产品形状及质量信息往往需要通过坐标测量机或直接在数控机床上测量得到，测量运动指令也有赖于数控编程产生，因此数控编程对于产品质量控制也有着非常重要的作用。

数控编程是从零件图纸到获得合格的数控加工程序的全过程。其主要任务是计算加工走刀中的刀位点（cutter location point），简称CL点。刀位点一般取为刀具轴线与刀具表面的交点，多轴加工中还要给出刀轴矢量。一般地说，数控编程的主要内容包括分析零件图样、确定加工工艺过程、数学处理、编写零件加工程序、输入数控系统、程序检验及首件试切。

数控编程包括手动编程和计算机自动编程。目前计算机自动编程采用图形交互式自动编程，即计算机辅助编程。

<<数控机床编程与应用>>

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>