

<<数控手工编程技术及实例详解>>

图书基本信息

书名：<<数控手工编程技术及实例详解>>

13位ISBN编号：9787122129185

10位ISBN编号：7122129187

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：李体仁 主编，王勇强 副主编

页数：244

字数：392000

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>

<<数控手工编程技术及实例详解>>

前言

数控加工技术是目前CAD/CAPP/CAM系统中最能明显发挥效益的环节之一，其在实现设计加工自动化、提高加工精度和加工质量、缩短产品研制周期等方面发挥着重要作用。在诸如航空工业、汽车工业等领域有着大量的应用。

随着数控技术的广泛应用，数控机床在机械制造企业的设备中所占比例也越来越大。

企业对数控工艺人员和操作人员的编程能力的要求也越来越高，因此，对数控系统的指令应有详细的了解。

《数控手工编程技术及实例详解》自2007年出版以来，广受读者欢迎和好评。

根据数控编程的特点和读者需要，本次修订拆分为《FANUC系统》和《西门子系统》两个分册。

本书为《西门子系统》分册。

本书通过对第一版读者反馈意见的分析和作者在德国为期一年的作为访问学者的学习体会，结合国内的情况，对部分内容进行了修订和重写。

全书以SIEMENS802D数控系统为例，详细讲解了该系统的编程指令，并配以相关实例，帮助读者更好地理解编程指令的用法，从而更熟练地编制高质量的数控加工程序。

本书适用于从事数控切削加工、数控编程的工程技术人员和技术工人，也可作为职业院校数控专业的教学用书。

本书由陕西科技大学李体仁主编，西安技师学院王勇强任副主编，西安技师学院牛增慧、李佳参编，李体仁统稿。

其中第1章由李佳编写，第2章由李体仁和王勇强编写，第3、4章由王勇强编写，第5章由李体仁和牛增慧编写，第6、7章由牛增慧编写。

本书在编写过程中借鉴了西门子公司数控系统有关的资料和文献，念勇、王亮、余欣、陈杰等参与了其中部分资料的整理，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者批评指正并提出宝贵的意见。

主编

<<数控手工编程技术及实例详解>>

内容概要

本书采用指令讲解与实例剖析并重的方法，由浅入深，分模块讲解了SINUMERIK 802D数控车削和数控铣削典型指令的功能及其应用方法，让读者学习和体会SINUMERIK 802D数控系统指令的特点和丰富的功能，避免在使用中出现常见的问题和错误，提高对指令的理解能力和零件加工的编程能力。

本书可供数控技术人员自学和教师讲授、工程训练使用。
可作为高等工科院校、高等职业技术学院、中专、电大等数控专业的教材、工程实训教材和参考书，也可作为企业数控加工职业技能的培训教材。

<<数控手工编程技术及实例详解>>

作者简介

本书可供数控技术人员自学和教师讲授、工程训练使用。
可作为高等工科院校、高等职业技术学院、中专、电大等数控专业的教材、工程实训教材和参考书，
也可作为企业数控加工职业技能的培训教材。

<<数控手工编程技术及实例详解>>

书籍目录

第1章 数控加工技术基础

- 1.1 数控加工的基础知识
 - 1.1.1 数控编程技术的基本概念
 - 1.1.2 数控编程方法
- 1.2 数控加工的工艺设计
 - 1.2.1 数控加工工艺的特点
 - 1.2.2 数控加工工艺的主要内容
 - 1.2.3 数控加工路线的确定与优化

第2章 数控铣床编程

- 2.1 数控机床编程的基本原理
 - 2.1.1 数控机床中的坐标系
 - 2.1.2 工件坐标系建立
 - 2.1.3 程序的结构和组成
 - 2.1.4 数控程序指令集
- 2.2 数控铣床、加工中心编程
 - 2.2.1 基本编程指令
 - 2.2.2 刀具长度补偿及刀具半径补偿
 - 2.2.3 轮廓定义编程辅助
 - 2.2.4 蓝图编程 (SIEMENS数控系统特有)
 - 2.2.5 孔加工固定循环指令及选用
 - 2.2.6 铣削加工固定循环指令及选用
- 2.3 加工中心换刀编程指令
 - 2.3.1 加工中心换刀的方式和条件
 - 2.3.2 加工中心刀具参数载入的方法
 - 2.3.3 加工中心换刀编程指令
 - 2.3.4 加工中心刀具监控的语言指令
- 2.4 数控铣和加工中心高级编程
 - 2.4.1 子程序编程与应用
 - 2.4.2 机床坐标系选择 (G53、G500、G153)
 - 2.4.3 可编程坐标系零点偏移 (TRANS ATRANS)
 - 2.4.4 极坐标、极点定义 (G110、G111、G112)
 - 2.4.5 可编程比例缩放 (SCALE、ASCALE)
 - 2.4.6 可编程坐标系旋转 (ROT、AROT)
 - 2.4.7 可编程的镜像 (MIRROR、AMIRROR)
 - 2.4.8 可编程的工作区域限制 (G25、G26、WALIMON、WALIMOF)
- 2.5 用户参数化编程
 - 2.5.1 变量的概念
 - 2.5.2 参数化程序函数
 - 2.5.3 转移和循环
 - 2.5.4 参数化程序的调用
 - 2.5.5 参数化程序加工实例

第3章 数控铣和加工中心编程应用

- 3.1 平面铣削

<<数控手工编程技术及实例详解>>

- 3.1.1 平面和台阶面铣削加工
- 3.1.2 加工实例--大平面铣削
- 3.2 轮廓铣削加工
 - 3.2.1 铣刀的选择
 - 3.2.2 轮廓的铣削方法和走刀路线
 - 3.2.3 圆弧插补的进给率
 - 3.2.4 加工实例--外轮廓铣削
 - 3.2.5 加工实例--内圆铣削和倒角
- 3.3 孔加工
 - 3.3.1 孔位确定及其坐标值的计算
 - 3.3.2 多孔加工的刀具走刀路线
 - 3.3.3 内孔表面加工方法的选择
 - 3.3.4 圆周分布孔的加工
 - 3.3.5 加工实例--简单钻孔加工
 - 3.3.6 加工实例--精度孔及多孔零件的加工
- 3.4 螺纹加工
 - 3.4.1 螺纹加工指令与方法
 - 3.4.2 螺孔加工实例
 - 3.4.3 螺纹铣削
 - 3.4.4 螺纹铣削实例
- 3.5 槽加工编程
 - 3.5.1 槽的进刀方式和铣削方法
 - 3.5.2 加工实例--圆周上键槽的粗、精铣
 - 3.5.3 加工实例--腰圆槽的粗、精铣
- 3.6 型腔铣削
 - 3.6.1 矩形型腔
 - 3.6.2 加工实例--矩形型腔的粗、精铣
- 3.7 综合实例

第4章 多轴加工手工编程

- 4.1 多轴点位加工
 - 4.1.1 多轴坐标转换
 - 4.1.2 多轴点位手工编程实例
- 4.2 多轴槽类加工手工编程
 - 4.2.1 柱面铣削编程
 - 4.2.2 编程举例

第5章 数控车床编程

- 5.1 数控车床编程概述
 - 5.1.1 数控车床编程特点及内容
 - 5.1.2 数控车床编程时的工艺处理
 - 5.1.3 数控车床编程中的数学处理
- 5.2 基本功能指令
 - 5.2.1 数控车床坐标系和工件坐标系的建立
 - 5.2.2 基本指令
 - 5.2.3 刀具补偿
 - 5.2.4 固定循环

<<数控手工编程技术及实例详解>>

5.2.5 子程序

5.3 用户参数化编程

5.3.1 计算参数及函数命令

5.3.2 程序跳转

5.3.3 编程举例

第6章 数控车床编程应用

6.1 轮廓的车削加工

6.1.1 锥度轴编程加工

6.1.2 圆弧轴编程加工

6.1.3 轴套的编程加工

6.2 加工实例

6.3 切槽与切断的编程加工

6.4 螺纹的车削加工

6.4.1 加工实例1-螺纹的编程加工

6.4.2 加工实例2-内螺纹的编程加工

6.5 数控车床参数化程序的应用

6.5.1 加工实例1-椭圆轴的编程

6.5.2 加工实例2-抛物线轴的编程加工

第7章 综合加工实例

7.1 简单轴的编程加工实例1

7.2 简单轴的编程加工实例2

7.3 复杂轴的编程加工实例1

7.4 复杂轴的编程加工实例2

7.5 盘套件的编程加工实例1

7.6 盘套件的编程加工实例2

附录

附录1 数控车床加工练习图集

附录2 数控铣床加工练习图集

参考文献

<<数控手工编程技术及实例详解>>

编辑推荐

《数控手工编程技术及实例详解:西门子系统》通过典型的加工编程实例来讲数控手工编程技术，所以实例均来自实际的工件加工。

文中加入了德国数控职业教育的许多科学、先进的教学、培训资料以及案例，内容先进、实用性强

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>