

<<数控车工入门与提高>>

图书基本信息

书名：<<数控车工入门与提高>>

13位ISBN编号：9787122121769

10位ISBN编号：7122121763

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业

作者：李兴贵

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>

## <<数控车工入门与提高>>

### 内容概要

《数控车工入门与提高》分为入门篇和提高篇两部分。

入门篇从最简单的零件台阶圆、锥圆、圆弧、螺纹、切断等加工编程开始，由浅入深，把掌握数控车工技术的难点即加工零件的编程不但在书的开头就介入，而且根据初学者的接受能力，把复杂的问题简单化，把技术难点容易化，方便初学者掌握技术难点。

在编程方面介绍了国产广数GSK980TD、GSK928TC，武汉华中HNC

21T及日本FANUC0i系统常见零件的编程指令；把A类宏指令作了详细介绍，通过加工椭圆实例，使学生可掌握变量编程。

在操作方面简单介绍了GSK980TD、GSK928TC、HNC

21T的常用操作方法，在工艺方面，简单介绍了零件加工工艺规程的制订、工件的定位和夹紧、工艺尺寸链的计算和刀具的选用等。

提高篇以典型零件的加工为例，综合入门篇所学知识，对零件进行分析、计算和制订工艺，力求经过典型零件的加工，使阅读《数控车工入门与提高》的数控车工，达到中级至高级的操作和编程水平。

学习《数控车工入门与提高》的文化基础是初中水平。

《数控车工入门与提高》可作为数控车工，普通车工转为数控车工的自学用书及短训班教材，也可作为普通中专、职业中专和大专数控技术应用专业的教材。

## &lt;&lt;数控车工入门与提高&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 数控车床基本结构和加工过程

- 1.1 数控车床的基本结构
  - 1.1.1 数控车床的结构
  - 1.1.2 数控系统的主要功能
  - 1.1.3 数控车床机械部分的特点
  - 1.1.4 数控车床的分类
- 1.2 数控车床加工过程
  - 1.2.1 数控车床的工作原理
  - 1.2.2 数控加工的工艺流程

## 第2章 数控车床加工工艺基础

- 2.1 数控车床加工工艺概述
  - 2.1.1 影响制订零件加工工艺规程的因素
  - 2.1.2 制订零件加工工艺规程的内容
  - 2.1.3 制订零件加工工艺规程的步骤
  - 2.1.4 制订零件加工工艺规程的作用
  - 2.1.5 编制车削工序卡
- 2.2 工序的划分原则和数控车床加工工艺路线的确定
  - 2.2.1 工序的划分原则
  - 2.2.2 数控车床加工工艺路线的确定
- 2.3 零件定位基准的选择和六点定位原理
  - 2.3.1 基准的分类
  - 2.3.2 工件的六点定位原理
  - 2.3.3 完全定位与不完全定位
  - 2.3.4 欠定位与过定位
  - 2.3.5 定位基准的选择
- 2.4 编程尺寸的确定和尺寸链的计算
  - 2.4.1 确定编程坐标系, 选择编程原点
  - 2.4.2 基点坐标的计算
  - 2.4.3 公制普通螺纹的内外径计算
  - 2.4.4 编程尺寸的直接计算——求平均值计算
  - 2.4.5 编程尺寸的尺寸链计算
- 2.5 金属切削三要素的选择原则
  - 2.5.1 金属切削三要素的概念
  - 2.5.2 金属切削三要素的影响因素
  - 2.5.3 数控切削用量推荐表
  - 2.5.4 金属切削三要素的选择原则
- 2.6 机床夹具的选择与使用
  - 2.6.1 车床夹具的分类
  - 2.6.2 工件在夹具中的定位
  - 2.6.3 工件在夹具中的夹紧
- 2.7 刀具的选用原则
  - 2.7.1 刀具选择应考虑的主要因素
  - 2.7.2 数控车床用刀具的特点
  - 2.7.3 选用刀具的步骤

## <<数控车工入门与提高>>

### 第3章 数控车床编程入门

#### 3.1 数控车床编程基础

##### 3.1.1 数控车床功能代码

##### 3.1.2 指令格式

##### 3.1.3 数控车床的坐标系

##### 3.1.4 机床坐标系和机床零点

##### 3.1.5 工件坐标系、程序原点和对刀点

##### 3.1.6 零件程序的结构

##### 3.1.7 子程序

#### 3.2 车台阶圆

##### 3.2.1 工作步骤

##### 3.2.2 例题3.1

#### 3.3 车锥圆

##### 3.3.1 例题3.2

##### 3.3.2 例题3.3

#### 3.4 车圆弧

##### 3.4.1 例题3.4

##### 3.4.2 例题3.5

##### 3.4.3 例题3.6

##### 3.4.4 例题3.7

##### 3.4.5 例题3.8

#### 3.5 车螺纹

##### 3.5.1 等螺距螺纹切削指令：G32

##### 3.5.2 计算

##### 3.5.3 例题3.9

#### 3.6 精车及粗车分步

##### 3.6.1 例题3.10

##### 3.6.2 例题3.11

#### 3.7 切断（切槽）

##### 3.7.1 例题3.12

##### 3.7.2 切断要点提示

#### 3.8 组合车削

##### 3.8.1 圆弧、锥圆、台阶圆组合

##### 3.8.2 螺纹、锥圆、台阶圆组合

##### 3.8.3 圆球、圆锥组合

#### 3.9 A类宏程序简介

##### 3.9.1 宏程序编程的适用范围

##### 3.9.2 宏变量

##### 3.9.3 运算命令和转移命令G65

##### 3.9.4 宏指令编程示例

### 第4章 基本操作

#### 4.1 广州数控980TD系统操作概要

##### 4.1.1 程序的录入

##### 4.1.2 机械回零对刀（以工件右端面中心点为坐标系的0点为例）

##### 4.1.3 试切对刀

## <<数控车工入门与提高>>

- 4.1.4 刀偏值的修改
- 4.1.5 程序的校验
- 4.1.6 其他操作
- 4.2 广州数控928TE系统操作概要
  - 4.2.1 程序编辑
  - 4.2.2 手动方式
  - 4.2.3 设置工件坐标系（一般用1号刀）
  - 4.2.4 试切对刀（校刀）（其他刀）
  - 4.2.5 自动方式
  - 4.2.6 刀偏值的输入
  - 4.2.7 图形显示切换
  - 4.2.8 图形显示数据的输入和液晶显示亮度的调整
- 4.3 华中数控HNC.21T系统操作概要
  - 4.3.1 操作面板
  - 4.3.2 程序编辑
  - 4.3.3 数据设置
  - 4.3.4 MDI运行
  - 4.3.5 程序运行
  - 4.3.6 手动运行（篇幅所限，未作详细介绍）
  - 4.3.7 超程解除
  - 4.3.8 显示（篇幅所限，未作详细介绍）
- 4.4 数控车床的安全操作规程

### 第5章 固定循环编程

- 5.1 轴向切削循环G90（长径比较大）
  - 5.1.1 指令格式
  - 5.1.2 指令说明
  - 5.1.3 车台阶圆
  - 5.1.4 车锥圆及相对坐标编程
- 5.2 径向切削循环G94（长径比较小）
  - 5.2.1 指令格式
  - 5.2.2 指令说明
  - 5.2.3 车台阶圆
  - 5.2.4 车锥圆

### 第6章 多重循环编程

- 6.1 轴向粗车循环G71
  - 6.1.1 指令格式
  - 6.1.2 指令说明
  - 6.1.3 例题6.1
- 6.2 径向粗车循环G72
  - 6.2.1 指令格式
  - 6.2.2 指令说明
  - 6.2.3 例题6.2
- 6.3 封闭切削循环G73
  - 6.3.1 指令格式
  - 6.3.2 指令说明

## <<数控车工入门与提高>>

6.3.3 例题6.3

6.4 精加工循环G70

6.4.1 指令格式

6.4.2 指令说明

### 第7章 螺纹切削循环

7.1 直螺纹切削循环编程

7.1.1 指令格式

7.1.2 指令说明

7.1.3 例题7.1

7.2 锥螺纹切削循环编程

7.2.1 指令格式

7.2.2 指令说明

7.2.3 例题7.2

7.3 多重螺纹切削循环编程

7.3.1 多重螺纹切削循环（切直螺纹）

7.3.2 多重螺纹切削循环（切锥螺纹）

### 第8章 子程序应用

8.1 工作步骤

8.2 要点提示

### 第9章 刀尖半径补偿

9.1 刀尖半径补偿指令

9.1.1 刀尖半径补偿概念

9.1.2 刀尖半径补偿的规定

9.2 举例说明

9.2.1 工作步骤

9.2.2 要点提示

### 第10章 外圆、台阶和普通直螺纹的加工

10.1 切削台阶轴和普通直螺纹的相关知识

10.1.1 切削台阶轴的相关知识

10.1.2 切削普通直螺纹的相关知识

10.2 实例1

10.2.1 工作步骤

10.2.2 要点提示

10.3 实例2

10.3.1 工作步骤

10.3.2 要点提示

### 第11章 外锥形面（含倒锥）的加工

11.1 切削外锥形面（含倒锥）的相关知识

11.1.1 外锥形面（含倒锥）的概念

11.1.2 常用加工方法

11.2 实例

11.2.1 工作步骤

## <<数控车工入门与提高>>

### 11.2.2 要点提示

## 第12章 外成形面的加工

### 12.1 切削外成形面的相关知识

#### 12.1.1 外成形面的概念

#### 12.1.2 常用加工方法

### 12.2 实例

#### 12.2.1 工作步骤

#### 12.2.2 要点提示

## 第13章 内锥孔的加工

### 13.1 切削内锥孔的相关知识

#### 13.1.1 内锥孔的概念

#### 13.1.2 常用加工方法

### 13.2 实例

#### 13.2.1 工作步骤

#### 13.2.2 要点提示

## 第14章 梯形螺纹、模数螺纹的加工

### 14.1 切削梯形螺纹、模数螺纹的相关知识

#### 14.1.1 梯形螺纹、模数螺纹的概念

#### 14.1.2 常用加工方法

### 14.2 实例

#### 14.2.1 工作步骤

#### 14.2.2 要点提示

## 第15章 外形轮廓综合加工

### 15.1 切削外形轮廓的相关知识

#### 15.1.1 外形轮廓的概念

#### 15.1.2 常用加工方法

### 15.2 实例1

#### 15.2.1 工作步骤

#### 15.2.2 要点提示

### 15.3 实例2

#### 15.3.1 工作步骤

#### 15.3.2 要点提示

## 第16章 内孔的综合加工

### 16.1 切削内孔的相关知识

#### 16.1.1 切削内孔的概念

#### 16.1.2 常用加工方法

### 16.2 实例

#### 16.2.1 工作步骤

#### 16.2.2 要点提示

## 第17章 内孔及外形轮廓集一体的综合加工

### 17.1 切削内孔及外形轮廓集一体的零件的相关知识

## <<数控车工入门与提高>>

17.1.1 切削内孔的概念

17.1.2 常用加工方法

17.2 实例

17.2.1 工作步骤

17.2.2 要点提示

参考文献

<<数控车工入门与提高>>

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>