

# 《制造系统与设备的控制》

## 图书基本信息

书名：《制造系统与设备的控制》

13位ISBN编号：9787560817996

10位ISBN编号：7560817998

出版时间：1998-01

出版社：同济大学出版社

作者：李爱平等

页数：210

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《制造系统与设备的控制》

## 内容概要

### 内容提要

本书以最新视角，综述了国内外近年来在制造系统与设备控制领域中的新概念和新技术以及发展趋势。从制造设备控制的工作原理入手，介绍了可编程控制器和计算机数控系统的硬件和软件结构以及应用设计思想和实现方法，并突出了制造设备的高层次应用和开发。在数控加工编程技术的内容中，着重介绍了“以人为中心”的面向车间的数控编程方法WOP以及实物扫描数字化的编程方法。本书还介绍了制造系统中的关键控制技术，重点通过系统控制应用实例（自动生产线和柔性制造系统的控制），进一步研究制造系统控制的特点、设计中的关键技术及可靠性等问题。

本书可供从事于制造系统和设备的控制研究、设计、生产和使用的工程技术人员和研究人员参考，也可作为大专院校机械电子工程、机械制造、机电控制及自动化等专业的教材和教学参考书以及有关的培训班教材。

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 现状与发展趋势

#### 第二章 可编程控制器（PC）

##### 第一节 概述

###### 一 PC的基本结构

###### 二 PC的工作过程

###### 三 PC的主要功能及特点

###### 四 PC的应用领域及技术发展动向

##### 第二节 PC的硬件

###### 一 PC的CPU

###### 二 PC的存储器

###### 三 PC的I/O模块

##### 第三节 PC的软件

###### 一 系统软件

###### 二 应用软件

##### 第四节 PC应用的规划设计

###### 一 PC应用的规划设计基本过程

###### 二 控制流程设计的一般原则

###### 三 顺序控制的设计方法

##### 第五节 PC的网络通信功能

###### 一 PC的数据输入输出和通信要求

###### 二 分布式自动化系统结构

###### 三 网络通信功能

#### 第三章 机床的计算机数字控制（CNC）

##### 第一节 概述

###### 一 CNC系统的组成及功能原理

###### 二 CNC系统的主要特点

##### 第二节 CNC系统硬件结构

###### 一 CNC装置硬件结构

###### 二 接口定义及其通信功能

###### 三 CNC系统用可编程控制器（PC）

##### 第三节 CNC系统软件

###### 一 CNC系统软件结构

###### 二 CNC装置的插补原理

###### 三 CNC装置的刀具补偿

###### 四 CNC系统的PC顺序控制软件的模块化结构与设计

##### 第四节 数控系统体系结构的进展

###### 一 概述

###### 二 面向总线的功能分布式CNC系统

###### 三 基于工业微机的开放式CNC系统

##### 第五节 分布式数字控制（DNC）

###### 一 概述

###### 二 DNC内涵及特点

###### 三 DNC接口分析

###### 四 DNC功能的扩展及新型的DNC结构

##### 第六节 典型CNC系统实例

###### 一 系统硬件

## 二 系统软件

### 第四章 数控加工编程技术

#### 第一节 数控加工程序和编程

##### 一 数控加工

##### 二 数控加工程序

##### 三 数控编程

#### 第二节 面向车间的数控编程

##### 一 数控编程方法的演变

##### 二 车削数控加工程序的编制

##### 三 镗铣数控加工程序的编制

##### 四 板材数控加工程序的编制

##### 五 经济效益的分析

##### 六 WOP现状和发展趋势

#### 第三节 实物扫描数字化的编程方法

##### 一 数字化扫描的基本原理

##### 二 数字化扫描软件

##### 三 RETROSCAN和RENSCAN系统

##### 四 CYCLONE高速数字扫描机

### 第五章 制造系统的控制

#### 第一节 制造过程自动化与控制

##### 一 基本概念

##### 二 制造过程自动化特点及运行方式

##### 三 自动化制造系统的控制

##### 四 自动化制造系统的可靠性和安全性

#### 第二节 自动化生产流水线的控制系统

##### 一 自动化生产流水线的控制要求及分类

##### 二 自动化生产流水线实例

#### 第三节 柔性制造系统（FMS）的控制

##### 一 FMS的控制结构

##### 二 FMS的信息流

##### 三 FMS的运行控制系统

##### 四 FMS控制实例

## 参考文献

# 《制造系统与设备的控制》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)