第一图书网, tushu007.com

<<生产自动化>>

图书基本信息

书名：<<生产自动化>>

13位ISBN编号：9787030315434

10位ISBN编号：703031543X

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：龙伟 编

页数：218

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

内容概要

生产自动化是生产机械化发展的高级阶段.是工业生产技术现代化的基本方向之一，现已成为大专院校工业工程、机电工程、机械制造及自动化等专业的一门重要课程。
龙伟主编的《生产自动化》吸收了当前生产自动化领域的最新成果，全面介绍了工业生产自动化系统所涉及的基本理沦与技术方法，重点从系统的角度阐述了产品设计自动化、工艺过程自动化、加工过程自动化、物料传输自动化、产品装配自动化、生产自动化检测技术等方面的理论知识、技术方法、系统结构与运行方式等。

《生产自动化》不仅可作为工业工程及其相关专业的本科生、研究生的教材与教学参考书，也可供本技术领域的管理人员与工程技术人员参考。

<<生产自动化>>

书籍目录

丛书序
前言
第1章 生产自动化绪论
1.1 生产自动化的基本概念
1.1.1 生产及其自动化
1.1.2 工业生产自动化
1.1.3 生产管理自动化
1.1.4 生产自动化的技术领域
1.2 生产自动化的发展历史
1.2.1 自动化技术的发展概述
1.2.2 生产自动化的发展历史
1.3 生产自动化的发展趋势
思考题
参考文献
第2章 设计自动化系统
2.1 产品开发中的自动化技术
2.2 产品开发过程分析
2.3 数字化设计与制造系统
2.3.1 数字化设计与制造系统的工作过程
2.3.2 数字化设计与制造系统的内涵
2.3.3 数字化设计与制造系统的组成
2.3.4 CAD系统的软硬件选型
2.3.5 CAD系统的设计原则
2.3.6 数字化设计与制造系统的特点
2.4 现代产品快速开发方法
2.4.1 产品开发集成快速设计平台
2.4.2 虚拟产品开发与虚拟环境技术
2.4.3 产品虚拟原型技术
2.4.4 反求工程
2.4.5 快速原型技术
思考题
参考文献
第3章 工艺自动化系统
3.1 工艺自动化系统概述
3.1.1 工艺设计自动化的意义
3.1.2 CAPP的基本概念
3.1.3 CAPP的结构组成
3.1.4 CAPP的基础技术
3.1.5 CAPP系统的类型
3.1.6 CAPP系统应用的社会经济效益
3.2 成组技术
3.2.1 成组技术的基本原理
3.2.2 零件分类编码系统
3.2.3 零件分类成组方法
3.3 计算机辅助工艺设计

3.3.1 派生式CAPP系统
3.3.2 创成式CAPP系统
3.3.3 半创成式cAPP系统
3.3.4 CAPP专家系统简介
3.4 CAPP技术发展趋势
思考题
参考文献
第4章 设备自动化技术
4.1 数控技术及数控机床
4.1.1 概述
4.1.2 NC与CNC的定义
4.1.3 数控机床系统的基本构成
4.1.4 数控机床的分类
4.1.5 数控机床的基本技术
4.1.6 数控机床中新技术的应用
4.2 加工中心的构成及基本工作原理
4.2.1 加工中心的基本概念
4.2.2 加工中心的技术特点、加工精度、类型与适用范围
4.2.3 加工中心的典型自动化机构
4.2.4 卧式加工中心的布局结构形式
4.2.5 立式加工中心
4.2.6 五面加工中心
4.3 柔性制造单元和柔性制造系统
4.3.1 FMC和FMS的构成
4.3.2 FMS应甩的特点
4.3.3 FMS的加工系统
4.3.4 FMS中的物流管理
4.3.5 FMS中的信息流管理
4.3.6 FMS发展趋势
4.4 加工自动线
4.4.1 通用机床自动线
4.4.2 组合机床自动线
4.4.3 柔性自动线
4.5 机器人技术
4.5.1 机器人的基本概念
4.5.2 机器人的分类
4.5.3 机器人的组成
4.5.4 机器人的应用
4.5.5 机器人发展趋势
4.6 数控系统及其在机床应用中的发展趋势
4.6.1 高速数控机床
4.6.2 智能数控系统
4.6.3 开放式数控系统
4.6.4 基于Internet远程数控系统
4.6.5 特种加工数控系统
4.6.6 虚拟轴数控机床
思考题

参考文献
第5章 生产物料搬运自动化技术
5.1 生产物料搬运自动化概述
5.1.1 物料搬运在生产系统中的地位
5.1.2 物料搬运的概念与意义
5.1.3 物料搬运自动化系统及其组成、分类
5.2 自动线输送系统
5.2.1 传输线的分类
5.2.2 传输线运行及其特征
5.3 AGV输运系统
5.3.1 AGV的分类
5.3.2 AGV的主要技术参数及评价
5.3.3 AGV系统
5.4 自动化立体仓库
5.4.1 自动化立体仓库概述
5.4.2 自动化立体仓库的构成
5.5 柔性供料系统
5.5.1 FMS物流输送形式
5.5.2 托盘厦托盘交换器
5.6 物料输送系统分析
5.6.1 物料搬运中的图表技术
5.6.2 搬运车辆系统分析
5.6.3 传输带分析
思考题
参考文献
第6章 装配自动化技术
6.1 自动化装配的流程及工艺
6.1.1 自动化装配的流程
6.1.2 自动化装配的工艺
6.2 自动装配机的结构形式
6.2.1 单机装配自动化
6.2.2 自动装配流水线
6.2.3 柔性自动装配线
6.3 自动装配机的连接形式
6.3.1 连接的种类
6.3.2 传送设备
6.3.3 自动装配的工件托盘
6.3.4 物料储备仓
6.4 自动装配机的部件
6.4.1 运动部件
6.4.2 运动部件的驱动方式
6.4.3 夹紧和保持单元
6.4.4 定位机构
6.4.5 连接控制单元
6.4.6 校准单元
6.4.7 组合部件系统
思考题

参考文献
第7章 生产自动化检测技术
7.1 生产自动化的设备检测技术
7.1.1 数控机床的精度要求及检测方法
7.1.2 数控机床的精度检测及设备介绍
7.2 加工过程检测技术
7.2.1 零件加工尺寸在线检测
7.2.2 加工设备在线监刹技术
7.2.3 加工过程的物理量检测
7.3 产品质量检测技术
7.3.1 厚度的测量
7.3.2 用于产品内部质量检测的无损检测方法
7.3.3 机械加工表面质量检测技术
思考题
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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