

图书基本信息

书名：<<自动化、生产系统与计算机集成制造>>

13位ISBN编号：9787302195290

10位ISBN编号：7302195293

出版时间：2009-6

出版时间：清华大学出版社

作者：Mikell P.Groover

页数：470

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

本教材系列的出版正值中国学术界工业工程学科经历巨大发展、实际工作中对工业工程的概念、方法和工具的使用兴趣日渐浓厚之时。

在实际工作中有效地应用工业工程的手段将无疑会提高生产率、工作质量、合作的满意度和效果。

该系列中的书籍对工业工程的本科生、研究生和工业界中需要解决工程系统设计、运作和管理诸方面问题的人士最为适用。

书籍目录

1 概论 1.1 生产系统设施 1.2 制造支持系统 1.3 生产系统中的自动化 1.4 生产系统中的人工作业 1.5 自动化的原则和策略 1.6 本书的结构 参考文献2 制造操作 2.1 制造业与产品 2.2 制造操作 2.3 产品与生产的关系 2.4 生产的概念与数学模型 2.5 制造操作的成本 参考文献 附录 习题3 自动化概述 3.1 自动化系统的基本组成要素 3.2 高级自动化功能 3.3 自动化的层级 参考文献4 工业控制系统 4.1 过程工业和离散制造业 4.2 连续控制和离散控制 4.3 计算机过程控制 4.4 计算机过程控制的形式 参考文献5 传感器、执行器及其他控制系统元件 5.1 传感器 5.2 执行器 5.3 模数转换 5.4 数模转换 5.5 离散数据的输入输出设备 参考文献 习题6 数字控制技术7 工业机器人8 采用可编程逻辑控制器和个人计算机的离散控制9 制造系统概述10 单工位制造单元11 成组技术和单元化制造12 柔性制造系统13 手工装配线14 加工生产线和类似自动化生产系统15 自动化装配系统术语中英文对照

章节摘录

插图：1 概论1.1 生产系统设施生产系统设施包括工厂、生产设备、刀具、物料搬运设备、检验设备以及控制生产运作的计算机系统。

设施还包括车间的布局，即工厂中各种设备/设施的物理布局。

设备通常是按一定逻辑组织在一起的，我们把设备的布局及其操作它们的工人一起称为工厂的制造系统。

尽管制造系统可以由单一生产设备和操作工人组成的独立工作单元，但通常情况下，制造系统是由多台机器和多个操作人员组成的，比如一条生产线。

制造系统能“接触”产品，直接面向其生产的零件和（或）装配件。

制造企业总是尝试以最有效的方式来组织各种生产设施，更好地为企业的目标服务。

在过去这些年，已经出现了一些生产模式，被认为是最佳的组织方式。

当然，决定某种制造模式的最重要因素之一是产品的类型。

本书主要关注离散零件/产品的生产，较少涉及液态产品（比如化学药品）的生产。

我们将在2.1节讨论二者的区别。

就离散产品而言，产品的产量是影响工厂设施规划、生产组织形式的最重要因素。

产量（production quantity）是指工厂每年生产的某种零部件或产品的总数量。

工厂中某种零部件或产品的年产量可以分为3类。

编辑推荐

《自动化、生产系统与计算机集成制造(第2版)(翻译版)》覆盖了制造系统的几个主要技术和工程环节。

(1) 自动化与控制技术：工业计算机控制、控制系统组成、数字控制、工业机器人、可编程逻辑控制器。

(2) 物料管理技术：传送带系统、自动引导车系统、自动储存系统、自动识别与数据获得。

(3) 制造系统：单机系统、成组技术、柔性制造系统、装配线、传输线。

(4) 质量控制系统：统计过程控制、检查原理与技术。

(5) 制造支持系统：计算机辅助设计/计算机辅助制造、工艺设计、生产计划、生产计划与控制、精良生产与敏捷制造。

为了使读者更好地理解制造技术的发展，《自动化、生产系统与计算机集成制造(第2版)(翻译版)》也用一定的篇幅介绍了一些技术发展史，同时还介绍了制造系统领域的一些最新技术进展。

《自动化、生产系统与计算机集成制造(第2版)(翻译版)》的特点是有较多的定量和工程内容，包括385个例题和案例分析，这些例题和案例本身也相当实用。

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>