

生产系统学(第二版)



[生产系统学\(第二版\)_下载链接1](#)

著者:沈斌

出版者:同济大学出版社

出版时间:1999-08

装帧:平装

isbn:9787560820682

内容提要

本书以企业生产系统的总体概念，阐明不同技术在生产活动中的作用和相互联系，将单项技术知识

加以集成和系统化。内容包括生产系统的组成、成组技术、计算机辅助产品开发设计、计算机辅助工艺设

计、计算机辅助企业生产管理、独立制造岛、柔性制造系统、计算机集成制造系统、生产系统的规划设计、

生产系统的发展趋势等十章。

本书是在同济大学多年科学研究和教学实践基础上，结合国内外有关科学研究编写而成的。既可作为

机械工程类本科大学生的教材，又可供工程、管理技术人员参考。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 生产系统的组成

第一节 系统工程学在生产系统中的应用

第二节 制造系统的组成原理

一、机床

二、工具

三、制造过程

第三节 生产系统的定义及其构成

第二章 成组技术

第一节 成组技术的发展

第二节 成组技术的基本原理

第三节 零件分类编码系统

一、奥匹兹系统

二、JLBM—1分类编码系统

第四节 成组技术中的零件分组

一、编码系统分类法

二、生产流程分析法

第五节 成组技术在生产系统中的应用

一、成组技术的应用领域

二、成组技术的技术—经济效益

第三章 计算机辅助产品开发设计

第一节 产品开发设计的过程

一、提出设计要求

二、初步分析研究

三、调查研究

四、提出初步设计

五、建模及计算分析

六、详细的设计计算

七、绘图和编制技术文件

八、产品加工、试制和试验、使用

九、施工设计

十、设计优化

第二节 计算机辅助设计的工作原理

一、CAD的工作过程

二、CAD的基本功能

第三节 CAD硬件和软件系统

一、CAD的硬件系统

二、CAD的软件系统

第四节 几何造型

一、线框模型

二、曲面模型

三、实体模型

四、特征造型

第五节 并行工程在产品开发中的应用

一、产品创新的演变

二、并行工程的定义和内涵

三、并行工程在产品开发中的效益

第四章 计算机辅助工艺设计

第一节 CAPP 系统的概念和组成

一、工艺过程设计的基本概念

二、CAPP 系统的组成

第二节 零件信息的描述

一、描述方法

二、基于特征的零件描述法

第三节 工艺过程的生成

一、检索法CAPP系统

二、派生法CAPP系统

三、创成法CAPP系统

四、CAPP 专家系统

第四节 CAPP 系统的其他功能

一、工艺参数的确定

二、工时定额计算

三、工序图的自动生成和绘制

第五章 计算机辅助企业生产管理

第一节 企业生产管理的演变

第二节 企业资源计划（ERP）

一、企业资源计划的基本原理和功能

二、生产计划的制订

第三节 作业计划的编制

一、作业计划概述

二、作业优化排序模型

第四节 生产控制

一、生产控制的范围和内容

二、生产进度控制

三、质量控制

第五节 生产指挥系统

一、生产指挥系统的基本流程

二、生产指挥系统的功能模块

第六章 独立制造岛

第一节 独立制造岛概述

一、问题的提出

二、独立制造岛的基本概念

第二节 独立单元综合制造和管理系统

第三节 闭环的生产调节和控制

第四节 特征、功能和结构

一、独立制造岛的主要特征

二、独立制造岛的功能

三、系统结构

第五节 不同柔性制造技术方案比较

第六节 生产组织的变革

一、新的生产组织模式

二、“社会技术”系统

三、工作设计和劳动制度

四、新的生产组织结构

第七节 独立制造岛的信息流

一、独立制造岛的信息流

二、技术准备的信息流

三、生产管理的信息流

第七章 柔性制造系统

第一节 柔性制造技术发展概况

一、概念和定义

二、FMS的发展历史

三、柔性自动化的主要措施和效益

第二节 柔性制造系统的组成与实例

一、柔性制造系统的组成

二、机床

三、工件流支持系统

四、刀具流支持系统

五、FMC的示例

六、FMS的示例

第三节 柔性制造系统的控制和管理

一、FMS的信息流

二、作业计划管理与控制

三、制造过程的协调控制

四、加工过程监控

第四节 柔性制造系统的仿真

一、排队网络模型

二、统计模型的动态仿真

三、图形仿真

第八章 计算机集成制造系统

第一节 CIM/CIMS的基本概念

第二节 CIMS组成原理

一、CIMS的体系结构

二、CIMS的构成

三、CIMS的递阶控制结构

第三节 CIMS的功能集成和数据集成

第四节 我国计算机集成制造系统的开发途径

第九章 生产系统的规划设计

第一节 概述

一、生产系统设计的方法和步骤

二、生产系统的信息、状态和控制

三、系统模型的建立 分析与优化

第二节 生产系统中的物理子系统设计

一、资源需求设计

二、资源配置设计

三、物料流及缓冲容量设计

第三节 生产组织子系统的设计

一、组织结构特征

二、组织设计的程序与组织结构形式

三、自治单元的组织结构

第四节 生产系统的信息系统规划和开发

一、信息系统的组成

- 二、信息系统的硬件参考结构
- 三、生产系统的信息流
- 四、生产信息系统的开发与集成
- 五、生产信息系统的质量管理
- 六、面向对象的方法简介
- 第十章 生产系统的发展趋势
- 第一节 精益生产体系的形成
- 第二节 敏捷制造
 - 一、敏捷制造的产生背景
 - 二、敏捷制造的重要性
 - 三、理想的敏捷制造企业
- 第三节 全能制造系统
 - 一、全能体的概念
 - 二、制造领域中的全能体
 - 三、制造系统的模块化
 - 四 全能制造系统的应用前景
- 第四节 现代制造企业的模型
- 参考文献
- • • • • ([收起](#))

[生产系统学\(第二版\)_下载链接1_](#)

标签

xass

评论

[生产系统学\(第二版\)_下载链接1_](#)

书评

