

《数字化工厂——建模、实施与》

图书基本信息

书名：《数字化工厂——建模、实施与评估》

13位ISBN编号：978703040839X

出版时间：2014-6

作者：蔡敏,崔剑,叶范波

页数：213

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

《数字化工厂——建模、实施与》

内容概要

信息化、数字化正在改变着世界，制造业的生存形态也在发生着变化，数字化工厂将是一种新的发展模式。本书以数字化工厂为主线，对数字化工厂的理论体系、实施技术、建设和评估方法进行了系统的阐述，同时配以具体应用案例，展示了制造业数字化工厂建设中的典型经验。全书内容不仅具有独创性，也具有一定的实践指导作用。

本书可以作为制造业信息化工程领域的管理和技术人员的参考用书，也可作为高等院校相关专业本科生和研究生的教材

书籍目录

第1章 绪论

1.1 现代制造业的发展历程及特点

1.1.1 现代制造业的发展历程

1.1.2 现代制造业特征

1.1.3 现代制造业发展趋势

1.2 数字化工厂概述

1.2.1 数字化工厂的概念及特点

1.2.2 数字化工厂与两化深度融合

1.2.3 数字化工厂的建设意义

1.3 本书框架

参考文献

第2章 数字化工厂的理论基础与系统建模

2.1 建模基础理论

2.1.1 企业建模理论与方法发展现状

2.1.2 工作流过程建模方法

2.2 数字化工厂的概念模型

2.2.1 建模必要性

2.2.2 体系框架

2.2.3 模型结构

2.2.4 建模语言

2.3 基于工作流的系统建模方法

2.3.1 过程建模

2.3.2 资源建模

2.3.3 组织建模

2.3.4 功能建模

2.3.5 信息建模

2.4 模型管理

2.5 数字化工厂建模与实施的关键技术

参考文献

第3章 制造工程数据库与单一产品数据源技术

3.1 制造信息产生与管理流程

3.1.1 数字化制造流程

3.1.2 数字化制造信息流管理

3.2 制造工程数据库体系

3.2.1 制造工程数据库概述

3.2.2 制造工程数据库系统架构

3.2.3 制造工程数据库的构建原则

3.3 单一产品数据源技术

3.3.1 单一产品数据源概述

3.3.2 基于单一产品数据源的制造信息建模技术

3.4 基于单一产品数据源的企业数据库应用

3.4.1 典型工艺基础数据库的设计

3.4.2 制造资源类基础数据库的设计

参考文献

第4章 数字化工厂仿真技术

4.1 数字化工厂的仿真层次体系

4.1.1 车间层

4.1.2 生产线层

4.1.3 单元层

4.1.4 操作层

4.2 仿真原理与步骤

4.2.1 仿真的基本原理

4.2.2 系统仿真的步骤

4.2.3 数字化工厂仿真的步骤

4.3 仿真应用

4.3.1 生产布局仿真应用

4.3.2 人机仿真应用

4.3.3 数控仿真应用

参考文献

第5章 生产能力评估与数字化工厂生产组织技术

5.1 生产能力和生产组织

5.1.1 生产能力概述

5.1.2 数字化工厂生产组织

5.2 生产能力评估技术

5.2.1 生产线产能评估指标构建

5.2.2 基于粗糙集理论的生产线产能评估模型

5.2.3 应用案例

5.3 数字化工厂生产组织技术

5.3.1 生产计划和订单管理

5.3.2 生产计划与订单管理的集成

5.3.3 应用案例

参考文献

第6章 数字化工厂的建设

6.1 建设原则

6.2 建设内容

6.2.1 工厂装备数字化

6.2.2 设计研发数字化

6.2.3 生产过程数字化

6.2.4 企业管理数字化

6.3 建设阶段

6.4 系统实施与管理方法

参考文献

第7章 数字化工厂的评估

7.1 现有评估技术与方法

7.2 评估指标体系

7.2.1 评估指标体系的建立

7.2.2 评估指标的构成

7.3 数字化工厂评估计算方法

7.4 评估方法应用示例

参考文献

第8章 未来发展

8.1 云计算技术

8.2 数字传感技术

8.3 三维检测技术

8.4 MBD技术

8.4.1 MBD技术的国内外研究现状

8.4.2 MBD数据集

8.4.3 MBD技术对军工制造企业的挑战

8.5 三维数字化设计制造

参考文献

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