

图书基本信息

书名：<<多重入芯片复杂制造系统生产优化与控制>>

13位ISBN编号：9787121063732

10位ISBN编号：7121063735

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：钱省三，郭永辉 编著

页数：208

字数：352000

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

本书是教育部高校博士点基金项目“带回流集成电路晶圆生产线的平衡优化与控制”和上海市重点学科项目“系统管理”的研究成果之一。

本书共分4篇12章，第1篇介绍多重入复杂制造系统、芯片制造系统的概况，同时采用质量机能展开法对芯片制造系统的绩效指标进行评价。

第2篇介绍离散事件系统的相关建模理论，并采用Petri网和IDEFO两大建模工具对芯片制造系统进行建模，并结合约束理论，对芯片制造系统的产能规划进行建模。

同时，研究了芯片制造系统的单厂和多厂产能规划问题。

第3篇以芯片制造系统的生产线平衡为研究对象，从作业计划、投料和调度3个方面进行优化研究。

第4篇从实用角度出发，提出层周期等重要概念，并借助物理学的振动原理提出一套实用的调度方法。

同时，较全面地介绍芯片制造系统的现场调度规则。

本书可作为大学工业工程方向的教师和研究生的辅助教材，也可作为半导体芯片生产管理人员及电子产业界、特别是芯片生产制造人员的参考用书。

## 作者简介

钱省三，上海理工大学教授、博导。

微电子发展研究中心主任；中国机械工程学会工业工程分会委员；上海机械工程学会工业工程分会主任，上海市电子学会微电子专业委员会委员。

上海市注册咨询专家；《半导体技术》杂志社、《研究与发展管理》杂志社及《上海理工大学学报》编委。

## 书籍目录

第1篇 绪论 第1章 多重入复杂制造系统概述 1.1 制造系统中重入的概念 1.2 多重入复杂制造系统简介 1.3 多重入复杂制造系统的分类 1.4 多重入制造类型与传统制造类型的区别 第2章 芯片复杂制造系统研究概述 2.1 半导体制造概述 2.2 半导体芯片制造工艺 2.3 我国大陆地区大尺寸芯片制造生产模式及发展现状 2.4 芯片制造系统复杂性分析 2.5 芯片制造系统国内外研究综述

第3章 芯片制造系统生产绩效指标及评价 3.1 芯片制造系统绩效指标 3.2 基于质量机能展开的芯片制造系统生产绩效评价

第2篇 芯片复杂制造系统建模及其产能规划 第4章 芯片复杂制造系统建模 4.1 系统及其建模的若干基本概念 4.2 基于IDEFO和Petri网的整合式芯片生产控制系统架构 4.3 基于Petri网理论的芯片制造系统建模 第5章 芯片复杂制造系统产能规划 5.1 约束理论及其在产能规划中的应用 5.2 半导体芯片制造产能规划建模 5.3 半导体芯片制造单厂产能规划 5.4 半导体芯片制造多厂产能规划

第3篇 芯片制造系统生产线的平衡优化与控制 第6章 芯片制造系统生产线平衡问题 6.1 传统生产线平衡问题 6.2 芯片制造系统生产线平衡问题” 6.3 维持芯片生产线平衡的重要性 6.4 影响芯片生产线平衡的因素 6.5 维持芯片生产线平衡的管理措施 6.6 研究假设

第7章 基于DBR理论的芯片制造系统作业计划 7.1 DBR理论综述 7.2 传统DBR理论的修正 7.3 单一瓶颈设备下的芯片制造系统作业计划方法 7.4 多台瓶颈设备下的芯片制造系统作业计划方法 7.5 DBR理论中的缓冲时间改进 7.6 基于仿真技术的缓冲时间长度的动态确定 7.7 瓶颈资源生产安排的优化方法 第8章 基于生产线平衡的芯片制造系统投料策略 8.1 投料策略中的负荷问题 8.2 传统动态投料策略的优缺点分析 8.3 基于生产线平衡的芯片制造系统动态投料策略 (RRLB) 8.4 目标在制品控制量的确定 8.5 芯片制造系统仿真验证 第9章 基于生产线平衡的芯片制造系统调度优化研究 9.1 生产调度优化方法 9.2 芯片制造系统的传统调度优化方法 9.3 基于生产线平衡的芯片制造系统新型调度优化方法 9.4 芯片制造系统调度优化模型 9.5 芯片制造系统在线调度优化系统构建 第10章 芯片复杂制造系统集成控制研究 10.1 芯片复杂制造系统集成控制思想 10.2 芯片制造系统的集成控制系统

第4篇 实用篇 第11章 基于振动理论的新型调度优化 (SRVT)方法 11.1 芯片制造系统优化调度思想设计 11.2 调度优化思想设计 11.3 新型调度优化方法仿真验证 第12章 芯片制造系统现场调度规则 12.1 现场调度总体规则 12.2 各加工区现场调度规则 12.3 芯片制造系统调度人员的能力要求 12.4 瓶颈设备的管理策略 12.5 加工区域间晶圆批的传送原则 12.6 返工调度策略

附录A 黄光区加工数据附录B 基于SRLB策略的调度优化结果附录C 符号索引附录D 芯片制造系统常用术语参考文献研究展望与后记

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>