第一图书网, tushu007.com

<<制造工程管理中的优化理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<制造工程管理中的优化理论与方法>>

13位ISBN编号：9787030348081

10位ISBN编号：7030348087

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：杨善林

页数：461

字数：840000

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

《制造工程管理中的优化理论与方法》从生产批量与定价联合优化、生产调度优化、机器调度优化、库存控制优化、物流路径优化、供应链协调与优化六个方面较系统地研究了制造工程管理中的优化理论与方法。
本书的研究内容包括：允许供货延迟、库存和生产能力受限、考虑市场细分等情形下的批量与定价联合优化问题；释放时间和加工时间受能耗约束的生产调度优化问题；维护时段可调、加工时间可变的带预防性维护的机器调度优化问题；间歇性、连续性等多种生产策略和制造环境下的最优库存控制问题；带时间窗约束的物流路径优化问题及其主要衍生问题；多种生产和订购模式下供应链运作决策的协同匹配问题；最后以多家大型联合企业为背景，研究了制造工作管理中优化理论与方法应用中的有关问题。

《制造工程管理中的优化理论与方法》可供相关领域研究人员阅读，也可作为相关专业研究生的教学参考书。

书籍目录

序一
序二
前言
第1章 绪论
1.1 制造业与先进制造技术
1.2 制造工程管理中常见的优化问题
1.3 主要内容结构
本章参考文献
第2章 优化理论基础
2.1 优化理论概述
2.2 制造工程管理中常见的优化模型
2.3 常见的优化方法
2.4 多目标优化方法
2.5 不确定性优化方法
2.6 本章小结
本章参考文献
第3章 生产批量与定价联合优化
3.1 生产批量与定价决策中的优化问题
3.2 国内外研究现状
3.3 允许供货延迟的批量与定价联合优化
3.4 库存能力受限的批量与定价的联合优化
3.5 生产能力受限的批量与定价联合优化
3.6 供货延迟且能力受限的批量与定价联合优化
3.7 基于市场细分的批量与定价联合优化
3.8 本章小结
本章参考文献
第4章 生产调度优化
4.1 生产调度中的优化问题
4.2 国内外研究现状
4.3 释放时间受能耗约束的生产调度优化
4.4 加工时间受能耗约束的生产调度优化
4.5 释放时间与加工时间同时受能耗约束的生产调度优化
4.6 本章小结
本章参考文献
第5章 机器调度优化
5.1 机器调度中的优化问题
5.2 国内外研究现状
5.3 维护时段固定且加工时间恒定的单机调度优化
5.4 维护时段固定且加工时间可变的单机调度优化
5.5 维护时段可调的单机调度优化
5.6 带维护时段的多机调度优化
5.7 本章小结
本章参考文献
第6章 库存控制优化
6.1 库存控制中的优化问题

6.2 国内外研究现状
6.3 间歇性生产策略下的库存控制优化
6.4 连续性生产策略下的库存控制优化
6.5 通货膨胀环境下的库存控制优化
6.6 考虑信用支付策略的库存控制优化
6.7 变质性产品的库存控制优化
6.8 非立即变质性产品的库存控制优化
6.9 本章小结
本章参考文献
第7章 物流路径优化
7.1 物流路径决策中的优化问题
7.2 国内外研究现状
7.3 带单时间窗约束的物流路径优化
7.4 带多时间窗约束的物流路径优化
7.5 速度时变情形下带时间窗约束的物流路径优化
7.6 本章小结
本章参考文献
第8章 供应链协调与优化
8.1 供应链协调中的优化问题
8.2 国内外研究现状
8.3 单生产模式下期末二次订购的供应链协调与优化
8.4 单生产模式下期内二次订购的供应链协调与优化
8.5 两生产模式下期末二次订购的供应链协调与优化
8.6 两生产模式下期内二次订购的供应链协调与优化
8.7 本章小结
本章参考文献
第9章 制造工程管理优化应用实例
9.1 企业背景
9.2 企业原料采购计划优化
9.3 考虑节能降耗的生产调度优化
9.4 大型机器设备调度优化
9.5 企业内部物流路径优化
9.6 企业产成品库存控制优化
9.7 本章小结
本章参考文献
总结与展望

章节摘录

信息技术的飞速发展加快了经济全球化的进程，新一轮的世界产业结构调整正在不断推进，产业分工有国际化的趋势，我国正逐渐成为“世界工厂”，是名副其实的制造大国。

制造业是指对采掘的自然物质资源和工农生产的原材料进行加工和再加工，为国民经济其他部门提供生产资料，为社会提供日用消费品的社会生产制造部门。

而工业是指开采资源并对其加工，从而为社会提供商品、服务或资源的生产部门的总称。

制造业是工业的主体部分，是国家的基础性、前沿性、支柱性与战略性产业。

制造业是国家的命脉，其主要体现在：①制造业是国民经济的支柱产业和经济增长的发动机；②制造业是高技术产业化的载体和实现现代化的重要基石；③制造业是吸纳劳动力就业和扩大出口的关键产业；④制造业是国家安全的重要保障。

杨叔子等认为人类社会发展依赖四大物质文明支柱：材料、能源、信息和制造，并认为高度发达的制造业对国内是实现新型工业化和加速实现现代化的必备条件，对国外是衡量国家竞争力的重要标志，因此将制造比喻成“永远不落的太阳”。

我国政府一直非常重视制造业的发展。

早在2001年，中国工程院就组织了25位院士和40多位专家对我国制造业的现状、作用，地位及发展趋势和对策进行了调查研究。

调查表明，中国的制造业直接创造国民生产总值的1／3，占工业生产的4／5，为国家财政提供1／3以上的收入，贡献出口总额的90%，制造业从业人员占全国工业从业人员的90%。

国家统计局2009年公布的官方数据表明，工业生产总值占国民生产总值的39.7%，而制造业占国民生产总值的比例超过30%。

由此可见制造业在我国国民经济中的重要地位。

对于如何发展制造业，美国在20世纪80年代提出了先进制造技术的概念，认为先进制造技术是以信息技术为支撑，研究并改造作用于产品整个生命周期的所有技术的总称，它综合了机械、电子、信息、生物、光学、材料、能源、环保、管理等领域的最新成果，目的是获得优质、高效、低耗、清洁的产品。

所谓先进制造技术，其实就是制造技术加信息技术加管理科学，再加上有关科学技术交融而形成的制造技术。

汪应洛等认为先进制造模式的首要目标是获取生产的有效性，其基本原则是制造资源的集成。

可见，对各种制造技术以及人员进行有效集成，实现对资源的优化利用，同时兼顾能源、环保等人文环境，是先进制造技术的精髓所在。

……

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