

图书基本信息

书名：<<基于微观仿真的集装箱码头生产调度决策优化>>

13位ISBN编号：9787313058027

10位ISBN编号：7313058020

出版时间：2009-6

出版时间：上海交通大学出版社

作者：张婕姝

页数：181

字数：223000

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>

## 前言

为实现由教学型大学向教学研究型大学转变的目标，上海海事大学一直将学科建设作为学校工作的重中之重，从体制、机制和投入三方面予以支持，以便更好地为国家交通事业的发展和上海国际航运中心建设服务。

交通运输规划与管理学科作为交通部重点学科和学校的传统优势学科，目前设有1个博士点（交通运输规划与管理），3个硕士点（交通运输规划与管理、交通运输工程、港口海岸及近海工程），2个中外合作研究生培养项目（国际航运与物流工程、物流工程与管理）。

长期以来，交通运输规划与管理学科坚持以水路运输为特色，围绕交通运输战略与规划、交通运输现代化管理、海事信息与控制领域中的重大理论、技术和管理问题，注重学科建设和科学研究，取得了一定的学术成果。

据统计，2002年以来，该学科共承担了包括国家863计划、国家自然科学基金等在内的各类科研课题100余项，科研经费达1000多万元，并获得省部级科研成果奖8项次，发表学术专著17部，在国内外重要学术刊物发表论文近两百篇。

《交通运输规划与管理研究系列》丛书收录的学术专著均源自交通运输规划与管理学科的教师近年来所完成的科研成果，从整体上代表了该学科的学术水平。

这些专著作者，既有在学术上已卓有成就的资深学科带头人，也有正在快速成长的中青年学科带头人和学术带头人，其中还不乏初出茅庐的青年才俊，这充分显示了交通运输规划与管理学科雄厚的学科人才梯队。

更值得一提的是，此次出版的丛书涉及了交通运输领域的方方面面，既有基础理论领域的探索，也有技术层面的应用创新，这表明了交通运输规划与管理学科的发展正逐渐呈现出多学科交叉的特色和优势。

《交通运输规划与管理研究系列》丛书的顺利出版，标志着交通运输规划与管理学科建设又达到了一个新的高度。

在此衷心希望交通运输规划与管理学科团队继续振奋精神，努力创新开拓，坚持“理论上有一个高度，应用上有一个落脚点”的发展模式，在理论研究层面能密切跟踪当前国际学术发展前沿动态，并与之相接轨；在应用研究领域，能与海事领域具体应用密切结合，切实解决重大海事管理与规划问题，力争成为国内海事规划与管理领域不可或缺的思想库、专家库、技术库和成果库。

## 内容概要

本书以集装箱码头生产调度为研究对象，分析了我国集装箱码头生产调度过程中存在的一些问题，针对基于BPR的集装箱码头生产调度过程优化的实施问题，构建了一套完整的方法论体系并进行了实证研究。

研究了集装箱码头微观分析仿真模型的概念、组成和特点，提出了集装箱码头微观分析仿真模型建立的原理和方法。

构造了集装箱码头微观分析仿真系统的完整模型，深入研究了集装箱码头微观分析仿真系统的构造和开发，解决了系统建模的关键技术。

最后，在理论和方法研究的基础上，介绍了一个自主开发的用于集装箱船舶调度的集装箱码头微观分析仿真调度系统。

本书可供交通运输规划与管理、港口管理、物流管理等相关专业的研究人员参考，对从事港口管理的从业人员或政府有关人士也具有一定的参考价值。

## 书籍目录

第1章 引言 1.1 集装箱港口发展现状 1.2 港口调度仿真研究的意义和目的 1.3 研究内容 1.4 研究方法 参考文献第2章 离散事件系统仿真 2.1 模拟系统模型 2.2 离散事件系统仿真的方法 参考文献第3章 国内外相关研究综述 3.1 BPR (过程再造) 的研究综述 3.2 调度优化问题的研究 3.3 仿真技术的研究和应用现状及发展 3.4 仿真在港口生产组织优化中的研究现状和存在问题 3.5 本章小结 参考文献第4章 集装箱码头生产调度系统分析 4.1 集装箱码头的组成及布局 4.2 集装箱码头的生产特点及工艺流程 4.3 集装箱码头生产调度的过程与方法 4.4 我国集装箱码头生产调度过程中存在的问题 参考文献第5章 多层集装箱码头生产调度过程的BPR优化方法研究 5.1 集装箱码头生产调度过程BPR概念的提出 5.2 多层集装箱码头生产调度过程研究 5.3 多层集装箱码头生产调度过程BPR优化的方法体系 5.4 本章小结 参考文献第6章 基于BPR的多层集装箱码头生产调度过程优化的实施 6.1 宏观层次的集装箱码头生产过程BPR优化 6.2 中观层次的集装箱码头生产调度过程BPR优化 6.3 微观层次的集装箱码头生产调度过程BPR优化 6.4 本章小结 参考文献第7章 集装箱码头生产调度微观分析仿真模型的理论与方法研究 7.1 集装箱码头微观分析仿真模型 (CYMSM) 的概念、方法及特点研究 7.2 集装箱码头微观分析仿真模型 (CYMSM) 的构建方法 7.3 本章小结 参考文献第8章 集装箱码头生产调度微观分析仿真系统的构造研究 8.1 系统模型功能及总体框架的研究 8.2 计算机动态图形仿真技术的方法研究 8.3 随机变量及其生成方法 8.4 集装箱码头生产调度微观分析仿真模型建立机制的研究 8.5 仿真结果评价及调整机制研究 8.6 本章小结 参考文献第9章 集装箱码头生产调度微观分析仿真系统开发、试验分析和优化研究 9.1 集装箱码头生产调度微观分析仿真系统的开发研究 .....结束语

## 章节摘录

插图：1.3 研究内容本书研究内容如下：第1章说明了选择集装箱码头生产调度作为研究对象的意义和目的，提出了研究思路和技术路线。

第2章介绍了离散事件系统仿真的基本理论和方法。

第3章对BPR（过程再造）理论和调度优化理论的国内外研究现状进行了综述，BPR理论被提出后，在国内外得到了广泛的应用，但在集装箱码头的应用还比较缺乏。

调度优化理论的方法很多，这些方法都有各自的优缺点，鉴于集装箱码头生产作业过程的特点，应用仿真技术解决这一NP-HARD[在计算机学科中，存在多项式时间的算法的一类问题，称之为P

（Polynomial）类问题；而至今没有找到多项式时间算法解的一类问题，称之为NP（Non—deterministic Polynomial）类问题。

有这样一类问题，对其中一个问题存在有效算法时，每个问题都会有有效算法。

这类问题称为NP难题（NP-HARD或NPH）。

迄今为止，这类问题没有找到有效算法。

]问题有较好的适用性。

随后进一步对仿真和仿真技术在港口生产组织优化中的应用进行了研究，指出了仿真技术应用于码头生产调度存在的一些问题及研究空白。

这些问题及研究空白作为研究重点在本书随后的章节中进行了理论、方法和实证的探索。

第4章介绍了集装箱码头生产系统的特点和工艺流程，重点介绍了集装箱码头生产调度的过程和方法，分析了我国集装箱码头生产调度过程中存在的一些问题。

第5章中应用BPR理论，对基于BPR理论的多层集装箱码头生产调度过程的优化方法进行了研究。

提出了多层过程的概念，识别了多层集装箱码头生产调度过程的三个层次，研究了多层集装箱码头生产调度过程的特征和性能指标。

针对多层过程的特点，构建了一种过程步骤流图（PSFD）建模方法，提出了多层集装箱码头生产调度过程BPR优化的一般步骤和一般规则，为多层集装箱码头生产调度过程进行BPR优化提供了理论和方法指导。

编辑推荐

《基于微观仿真的集装箱码头生产调度决策优化》可供交通运输规划与管理、港口管理、物流管理等相关专业的研究人员参考，对从事港口管理的从业人员或政府有关人士也具有一定的参考价值。

《基于微观仿真的集装箱码头生产调度决策优化》是由张婕姝所编著，上海交通大学出版社出版发行的。

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>