

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

图书基本信息

书名：<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

13位ISBN编号：9787030267597

10位ISBN编号：7030267591

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：严余松，户佐安，王明慧 编著

页数：205

字数：258000

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>

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

前言

铁路车流组织是运输组织管理工作的基础和前提，枢纽车流组织又是整个车流组织工作的关键和核心。

枢纽车流运输组织工作水平的高低，不仅直接影响铁路系统内部车流的通畅，而且关系着铁路能否满足顾客和用户的运输要求，适应运输市场对铁路运输需求。

另外，枢纽内各种作业计划应在保证枢纽运输组织畅通、枢纽全局优化的前提下来组织，其核心是枢纽车流组织。

因此，枢纽车流组织至关重要。

组织得好，不仅可以加快货车周转，提高枢纽的通过能力，而且对协调区间通过能力和整个路网通过能力的提高具有重要意义。

特别是在智能化技术快速发展的背景下，研究铁路枢纽车流调度决策优化，具有更重要的意义。

实现铁路运输管理决策智能化、信息化、科学化是智能铁路运输系统（ITS-R）一直追求的目标。

我国铁路结合实际，确立了“利用后发优势、实现又好又快发展”的铁路发展战略指导思想。

铁路又好又快发展，必然将导致铁路枢纽运输组织工作的变化，将对铁路枢纽地区的车流组织工作提出挑战。

传统的铁路枢纽车流组织思路和方法将不能满足铁路又好又快发展的要求，车流组织的均衡性将从根本上得到突破，车流组织也可能将只通过到达车流进行枢纽车流组织的被动计划变为有意识地组织车流到达的枢纽车流主动优化，静态计划日常调整发展为动态系统优化。

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

内容概要

本书根据作者多年研究, 紧密联系当前铁路运输组织的实际, 结合未来的发展方向, 系统论述了智能铁路运输系统下枢纽车流组织优化的有关理论和方法。

全书共分为8章, 内容包括: 绪论、智能铁路运输系统、铁路枢纽及其管理模式、铁路枢纽车流现行组织及优化方法、编组站智能调度系统分析、编组站智能调度系统的总体框架设计、编组站智能调度系统阶段计划优化研究、基于可控的ITS—R枢纽车流调度决策优化。

本书可供有关领导、铁路运输管理人员, 以及科研、设计等部门的工程技术人员参考, 也可作为高等院校铁路运输等相关专业研究生和高年级本科生的教材。

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|-----------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------------|---------------|--------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|----------|----------|------------|------------|------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|------------|----------|--------------|------------------|------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------|----------------|--------------|--------------|------------|----------------|---------------|----------------|------------|----------------------|----------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|------|
| 前言 | 第1章 绪论 | 1.1 ITS-R枢纽车流组织优化研究背景 | 1.2 国内外研究现状综述 | 1.2.1 国外研究现状 | 1.2.2 国内研究现状 | 1.2.3 存在的问题 | 第2章 智能铁路运输系统 | 2.1 智能交通系统 | 2.1.1 ITS概念 | 2.1.2 ITS发展背景和动力 | 2.1.3 ITS基本构成 | 2.2 智能铁路运输系统 | 2.2.1 ITS和ITS-R | 2.2.2 ITS-R的概念 | 2.2.3 ITS-R的基本构成 | 2.2.4 ITS-R的本质特征 | 2.2.5 ITS-R的发展现状 | 2.3 ITS-R与铁路运营管理 | 2.3.1 铁路运营管理对ITS-R的需求分析 | 2.3.2 ITS-R对运营管理的影响 | 第3章 铁路枢纽及其管理模式 | 3.1 铁路枢纽概述 | 3.1.1 铁路枢纽及其在路网中的作用 | 3.1.2 铁路枢纽的分类 | 3.1.3 铁路枢纽办理的主要作业 | 3.2 铁路枢纽基本设备 | 3.2.1 车站 | 3.2.2 线路 | 3.2.3 疏解设备 | 3.2.4 其他设备 | 3.3 铁路枢纽内各车站作业分工 | 3.3.1 列车中转和改编作业分工 | 3.3.2 货运工作分工 | 3.3.3 客运工作分工 | 3.4 铁路枢纽管理模式 | 3.4.1 铁路枢纽车站管理传统模式及对运输组织的影响 | 3.4.2 铁路枢纽车站管理新模式及对运输组织的影响 | 第4章 铁路枢纽车流现行组织及优化方法 | 4.1 铁路枢纽车流 | 4.1.1 车流 | 4.1.2 铁路枢纽车流 | 4.2 铁路枢纽车流现行组织方法 | 4.2.1 车流组织 | 4.2.2 铁路枢纽车流组织 | 4.2.3 枢纽小运转列车运行组织 | 4.3 铁路枢纽车流组织优化方法 | 4.3.1 枢纽内编组站作业分工的优化 | 4.3.2 中转及地方车流组织优化 | 4.3.3 枢纽小运转列车组织优化 | 4.3.4 取送车作业的优化 | 第5章 编组站智能调度系统分析 | 5.1 系统需求分析 | 5.1.1 用户需求分析原则 | 5.1.2 系统需求分析 | 5.1.3 用户服务框架 | 5.2 系统结构分析 | 5.2.1 系统结构建立方法 | 5.2.2 系统要素的选取 | 5.2.3 系统结构关系分析 | 5.3 系统层次分析 | 第6章 编组站智能调度系统的总体框架设计 | 6.1 系统概述 | 6.2 系统设计思想及原则 | 6.3 系统的实现目标 | 6.4 YIDS的总体框架 | 6.4.1 系统的功能框架 | 6.4.2 系统的逻辑框架 | 6.4.3 系统的物理框架 | 6.4.4 成都北YIDS总体设计 | 第7章 编组站智能调度系统阶段计划优化研究 | 7.1 YIDS阶段计划辅助决策有关问题分析 | 7.1.1 YIDS阶段计划编制 | 7.1.2 阶段计划优化滚动编制模式问题 | 7.1.3 计算机辅助决策编制阶段计划带来变革 | 7.1.4 YIDS阶段计划优化模型的站型适应性问题 | 7.2 YIDS阶段计划优化模型 | 7.3 YIDS模型M1的分解 | 7.3.1 模型M1求解分析 | 7.3.2 模型分解 | 7.4 YIDS配流模型M2的网络流模型变换 | 7.4.1 YIDS配流网络流模型 | 7.4.2 YIDS配流网络流模型M6可行性 | 7.5 YIDS系统阶段计划优化算法 | 7.5.1 列车配流网络流模型算法 | 7.5.2 解体模型算法 | 7.5.3 编组模型算法 | 7.5.4 YIDS阶段计划优化算法 | 第8章 基于可控的ITS-R枢纽车流调度决策优化 | 8.1 主动车流和可控车流 | 8.1.1 主动车流 | 8.1.2 可控车流 | 8.2 基于主动车流的ITS-R枢纽车流组织 | 8.2.1 ITS-R枢纽车流调度决策特征 | 8.2.2 ITS-R枢纽车流组织方法 | 8.2.3 ITS-R枢纽车流调度决策流程 | 8.3 ITS-R枢纽车流调度决策优化目标选择 | 8.4 基于完全可控的ITS-R枢纽车流调度决策优化 | 8.4.1 基于完全可控的中转车流调度决策优化模型 | 8.4.2 基于完全可控的地方车流调度决策优化模型 | 8.4.3 基于完全可控的主动车流调度决策优化模型 | 8.5 基于部分可控的ITS-R枢纽车流调度决策优化 | 8.5.1 不确定规划相关理论 | 8.5.2 基于部分可控的中转车流调度决策模型 | 8.5.3 基于部分可控的地方车流调度决策模型 | 8.5.4 基于部分可控的主动车流调度决策模型 | 8.6 ITS-R枢纽车流调度决策优化模型算法 | 8.6.1 ITS-R枢纽车流调度决策优化模型的求解算法 | 8.6.2 现代启发式算法 | 8.6.3 基于完全可控的枢纽车流调度决策优化模型求解算法 | 8.6.4 基于可控的枢纽车流调度决策优化模型的混合智能算法 | 参考文献 |
|----|--------|-----------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------------|---------------|--------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|----------|----------|------------|------------|------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|------------|----------|--------------|------------------|------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------|----------------|--------------|--------------|------------|----------------|---------------|----------------|------------|----------------------|----------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|------|

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

章节摘录

汪文锋[37]构造了考虑列车解编顺序与车流推算相结合,以所有出发列车所配车流总数量最大和欠轴列车最少为优化目标,建立配流网络模型,给出了该模型的启发式与网络流结合的算法。该算法首先由现场的实际经验得出模型的初始解;然后通过局部调整、改变列车解编顺序调流,利用可欠轴列车进行调流等方法来加强模型中配流模块和解体、编组之间的联系,从而对初始解不断进行改善;最终得到模型满意解。

彭越[38]在推算出发车流时引入了机会数的概念,但在机会数的定义、运用原则和运用方法上还不是完善。

在作用减少配流网络的调整过程但又能使所有出发列车都能够正点满轴方面,何铭路[39]在分析何世伟和汪文锋优缺点的基础上,采用了一种折中的模型分解方法,即只将编组约束从网络模型中分解出来。

龚文平[40]在文献[39]的基础上,考虑出发车流的选择、配流顺序的确定,提出了解体和配流相结合的网络流模型,将解体与配流有机的联系起来,从而保证解体安排一结束,配流也能同时达到满轴

。胡刚[41]对列流的去向数和车流的机会数问题进行了深入的研究,提出了比较完善的机会数配流模型,同时提出一种既确定列车的编组顺序又确定列车的编组时机的新算法。

.....

<<基于ITS-R的枢纽车流组织优化>>

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>