

<<智能车流动态预测理论及方法>>

图书基本信息

书名：<<智能车流动态预测理论及方法>>

13位ISBN编号：9787113101251

10位ISBN编号：7113101259

出版时间：2009-6

出版时间：中国铁道出版社

作者：杜艳平

页数：122

字数：132000

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>

<<智能车流动态预测理论及方法>>

内容概要

路网车流动态预测在铁路运输中占有重要的地位，是保障路网车流合理分布和运力资源优化配置的前提，本书在分析了已有车流预测的智能化和自动化方法基础上开发实用的智能决策支持系统，以期改变调度指挥工作的现状。

全书主要内容有滚动式智能车流预测方法理论基础研究、滚动式智能车流预测总体结构分析、滚动式智能车流预测方法、排空配空和出发计划方案的确定、基于Agent的智能车流预测决策支持系统的分析与设计、智能车流预测评价指标体系及评价方法等。

本书适合车流预测研究人员、专业技术人员、高校教师学生等参考。

<<智能车流动态预测理论及方法>>

作者简介

杜艳平，女，1971年8月出生，山西清徐人，工学博士，副教授，山西省高等学校青年学术带头人，硕士生导师，北京交通大学博士后。

主持和完成了十余项国家和省部级项目。
获山西省高等学校自然科学一等奖一项、山西省科学技术二等奖一项。
近年来，在国内外学术刊物上发

<<智能车流动态预测理论及方法>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 车流预测概述 一、车流预测的作用 二、车流信息的特点 三、车流预测的目标和特点 第二节 我国现行车流预测方法及其存在问题分析 一、现行车流预测方法 二、现行车流预测方法存在的问题 第三节 国内外相关研究情况第二章 滚动式智能车流预测方法理论基础研究 第一节 Agent概念及其基本属性 一、Agent概念 二、Agent属性 第二节 Agent体系结构 一、Agent的概念模型 二、Agent的基本结构 三、Agent的通用模板结构 第三节 多Agent系统(MAS)概念及其属性 一、MAS概念 二、MAS属性 第四节 MAS体系结构 一、MAS基本结构 二、MAS系统求解机制 三、MAS系统交互机制 四、Agent之间的通信 第五节 决策支持系统(DSS)与智能决策支持系统(IDSS) 一、DSS基本结构及早期IDSS体系结构 二、基于多Agent的分布式决策支持系统体系结构 第六节 Agent与多Agent技术在交通运输中的应用现状第三章 滚动式智能车流预测总体结构分析 第一节 数据源分析 第二节 三级车流预测总体结构 第三节 总体处理流程 第四节 铁道部、铁路局和车站追踪系统与预测系统间的关系第四章 滚动式智能车流预测方法 第一节 车流预测问题的形式化描述 一、基本定义 二、车流预测问题建模分析 第二节 车流预测流程 第三节 车流预测各模块算法分析 一、分界口到达计划推算模块 二、车站到达计划推算模块 三、卸车计划推算模块 四、空车分布推算模块 五、排空配空推算模块 六、车流推算模块 七、超能力预警模块 八、车站出发计划推算模块 九、分界口交出车流推算模块第五章 排空配空和出发计划方案的确定 第一节 排空配空方案的确定 一、表上作业法求解排空配空方案 二、遗传算法求解排空配空方案 三、蚁群算法求解排空配空方案 四、Lingo软件求解排空配空方案 五、算例 第二节 车站出发计划的确定 一、表上作业法确定车站出发计划 二、遗传算法确定车站出发计划第六章 基于Agent的智能车流预测决策支持系统的分析与设计 第一节 Agent技术对智能辅助决策系统的影响第七章 智能车流预测评价指标体系及评价方法参考文献

章节摘录

第一章 绪论 第一节 车流预测概述 一、车流预测的作用 在路网上,各铁路局发生车流堵塞的主要原因是由于车流不平衡而连续地到达该方向各站或区段,缺乏预见性,车流数量超过了车站和区段的通过能力,致使列车在车站或接近车站的地方大量集结,造成车站或区段的堵塞,使其通过能力充分饱和,失去机动性并使机车周转恶化,机车周转恶化又造成了行车量的进一步降低。这一状况的发生主要是由于对车流没有进行事先预测造成的。

因此,运输调度规则规定,铁路局必须建立相应的车流预测制度,对未来几天到达或通过管内的车流进行预测,从而预见到各分界口、各限制口接、交重车数和终到局管内卸车数的未来变化,从而保证各分界口交接任务和各局卸车任务的完成,保证实现路网车流的稳定、均衡运行和各局运用车的合理分布。

由此可见,按一定方法准确地预测车流未来几天的动态分布是编制铁路运输计划和进行车流调整的重要前提和质量保证。

没有正确的车流预测而欲编制运输计划并进行车流调整将和天气预报不正确而欲采取预防天气变化的措施一样,非但不能收效,反而会产生不良后果。

<<智能车流动态预测理论及方法>>

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>