

<<城市智能公共交通管理系统>>

图书基本信息

书名：<<城市智能公共交通管理系统>>

13位ISBN编号：9787112101092

10位ISBN编号：7112101093

出版时间：2008-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：王静霞，张国华，黎明 编著

页数：184

字数：305000

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>

<<城市智能公共交通管理系统>>

内容概要

本书是由长期从事城市规划和智能交通系统研究的第一线研究和规划人员，通过科技部科研院所技术开发研究专项资金项目“城市智能公共交通管理系统研究”的研究，根据中国的城市实际情况，对城市智能公共交通管理系统的关键性理论和模型进行了研究。

这些研究成果对于进一步完善我国城市的智能公共交通管理系统，增强城市公交企业的运营和管理能力，提高公交系统的服务水平具有较强的借鉴价值。

本书主要内容共十章，大致为智能公共交通管理系统概述、城市智能公共交通管理系统国内外概况、智能公交管理系统体系架构、城市智能公共交通管理系统数据采集、处理及预测、城市公共交通通行能力和服务水平等内容。

<<城市智能公共交通管理系统>>

书籍目录

序第一章 概述 1.1 智能公共交通管理系统概述 1.1.1 城市智能公共交通管理系统的优势 1.1.2 城市智能公共交通管理系统的特征 1.2 我国建设智能公共交通系统的必要性和现状情况 1.2.1 我国大力发展城市智能公共交通的必要性 1.2.2 我国城市智能公共交通系统建设现状及分析第二章 城市智能公共交通管理系统国内外概况 2.1 国外智能公交系统的应用概况 2.2 国内智能公交系统的应用概况 2.3 当前中国城市智能公交系统的趋势分析第三章 智能公交管理系统体系架构 3.1 传统的智能公交管理系统架构 3.2 当前企业管理中信息与管理技术的发展 3.3 综合性智能公交管理系统的架构解析 3.3.1 智能公交管理系统总体框架 3.4 城市智能公共交通管理系统功能设计 3.4.1 公交智能化运行系统 3.4.2 公交企业智能化管理系统 3.4.2.1 信息管理的必要性 3.4.2.2 信息系统的基本要求 3.4.2.3 管理信息系统的结构和功能 3.4.3 智能公交管理系统实施研究 3.4.4 智能公交管理系统网络拓扑结构 3.4.5 智能公交管理系统结构特点第四章 城市智能公共交通管理系统数据采集、处理及预测 4.1 公交数据的概述 4.2 公交静态数据 4.3 公交动态数据 4.3.1 公交车辆定位及行程时间预测 4.3.1.1 公交车辆定位技术概述 4.3.1.2 现有定位技术的技术特性和当前应用趋势 4.3.2 公交车辆行程时间预测 4.3.2.1 模型假设 4.3.2.2 模型的建立 4.3.3 公交客流量采集 4.3.3.1 公交客流量采集的概念 4.3.3.2 客流数据采集技术 4.3.3.3 客流数据的IC卡采集与分析 4.3.3.4 公交数据处理 4.3.4 公交客流量预测 4.3.4.1 传统的公交客流量预测 4.3.4.2 智能公交管理系统客流量预测 4.3.5 智能公交管理系统客流量预测相关算法 4.3.5.1 时间序列算法 4.3.5.2 聚类算法 4.3.5.3 模糊神经网络算法第五章 城市公共交通通行能力和服务水平 5.1 城市公共交通通行能力 5.1.1 公交通行能力概述 5.1.1.1 公交通行能力的基本概念 5.1.1.2 公交通行能力的影响因素 5.1.1.3 公交通行能力的主要研究内容 5.1.2 公交车辆通行能力 5.1.2.1 停靠泊位公交车辆通行能力 5.1.2.2 公交站点公交车辆通行能力 5.1.2.3 公交设施通行能力 5.1.3 公交乘客通行能力 5.1.3.1 公交乘客通行能力的构成 5.1.3.2 用于规划中公交站点的乘客通行能力 5.1.3.3 用于规划中的公交车道或道路的乘客通行能力 5.1.3.4 实时模式下的公交乘客通行能力 5.2 城市公共交通服务水平 5.2.1 城市公共交通服务水平概述 5.2.2 城市公共交通服务水平评价 5.2.2.1 建设投入水平指标 5.2.2.2 运营服务水平指标 5.2.2.3 综合效益水平指标 5.2.3 智能公交管理系统中的公交动态服务水平 5.2.3.1 公交饱和度的定义 5.2.3.2 公交密度的计算 5.2.3.3 公交服务水平的判断第六章 城市智能公共交通管理系统调度理论与方法 6.1 公交调度系统概述 6.1.1 公交车辆传统调度形式 6.1.2 传统公交行车时刻表的编制 6.1.3 国内城市智能公交调度研究现状 6.1.4 系统描述 6.1.4.1 公交车辆班次安排模块 6.1.4.2 公交车辆实时调度模块 6.1.4.3 公交调度优化模块 6.1.4.4 公交区域调度模块 6.1.5 智能公交调度子系统与传统公交调度的对比 6.2 公交线路智能调度理论与方法 6.2.1 公交基本信息的获取及处理 6.2.1.1 公交客流量数据的获取及处理 6.2.1.2 公交车辆行程时间的获取及处理 6.2.2 模型的建立 6.2.2.1 模型假设 6.2.2.2 变量及符号说明 6.2.2.3 模型的建立和分析 6.2.2.4 公交智能调度单位时间内调度班次求解过程 6.2.3 相邻时段的过渡 6.3 基于网络条件下的智能调度模型 6.3.1 模型假设 6.3.2 变量及符号说明 6.3.3 模型的建立和分析 6.4 多因素影响下智能公交调度技术 6.4.1 天气状况影响因素分析 6.4.2 其他影响因素 6.4.3 多环境下的调度技术 6.5 智能公交调度优化技术 6.5.1 城市智能公共交通系统网络的优化 6.5.1.1 公交网络优化研究现状综述 6.5.1.2 公交网络现状分析 6.5.1.3 公交网络优化的限制条件分析 6.5.2 基于GIS-T的公交网络优化 6.5.2.1 公交网络优化的设计思路 6.5.2.2 公交网络优化模型 6.5.3 基于公交站点的公交网络配流模型与算法 6.5.3.1 公交网络优化模型 6.5.3.2 基于站点的多路径—容量限制配流模型 6.5.3.3 多路径—容量限制配流算法研究第七章 城市智能公共交通区域调度技术 7.1 区域调度技术概述 7.1.1 基本概念 7.1.2 区域调度基本组织形式和作业过程 7.2 单车场车辆调度优化模型 7.2.1 单车场车辆调度优化模型 7.2.2 模型的启发式求解方法 7.3 改进的单车场车辆调度优化模型 7.3.1 模型 7.3.2 模型的启发式求解方法 7.4 多车场车辆调度优化 7.4.1 多车场车辆调度优化模型 7.4.2 遗传算法相关知识 7.4.3 遗传算法设计 7.4.3.1 染色体结构 7.4.3.2 约束的处理 7.4.3.3 适应度函数 7.4.3.4 初始群体 7.4.3.5 遗传算子 7.4.3.6 控制参数和终止条件 7.4.4 算法步骤第八章 城市智能公共交通信息服务系统 8.1 城市智能公交信息服务系统概述 8.2 智能公交信息服务系统应用现状 8.2.1 国外公交信息服务系统应用现状 8.2.2 国内公交信息服务系统现状 8.2.2.1 公

<<城市智能公共交通管理系统>>

交信息服务系统应用现状 8.2.2.2 互联网公交信息服务技术 8.3 智能公交信息服务需求分析 8.3.1 我国公交信息服务系统不足解析 8.3.2 智能公交信息服务系统的需求 8.4 智能公交信息服务路径优化模型 8.4.1 公交乘客出行路径优化模型的意义和特点 8.4.2 公交乘客出行行为 8.4.3 常用的几种最短路径算法比较 8.4.4 GIS方向估价函数 8.4.5 基于GIS的公交乘客出行路径优化模型第九章 城市智能公共交通评价体系和动态评价模型 9.1 城市智能公共交通评价系统概述 9.2 智能公交评价子系统的新特性 9.3 评价指标体系的建立 9.3.1 评价指标体系建立的原则 9.3.2 指标体系建立的方法 9.4 层次分析法 9.4.1 评价指标体系结构 9.4.2 评价指标 9.4.2.1 城市公交运营服务水平评价指标 9.4.2.2 城市公交线网状况评价指标 9.4.2.3 城市公交效益水平评价指标 9.5 评价机制 9.5.1 动态调度评价 9.5.2 决策性统计评价 9.5.2.1 决策性统计评价指标的统计周期 9.5.2.2 决策性统计的评价指标 9.5.3 规划性指标 9.5.4 为智能公交调度子系统提供数据支持的实时评价指标 9.6 综合评价 9.6.1 特征向量法 9.6.2 加权最小平方法 9.6.3 极大熵法 9.7 城市智能公交效益分析 9.7.1 企业效益 9.7.2 社会效益 9.7.3 经济效益 9.7.3.1 公交企业的运营经济效益 9.7.3.2 社会整体经济效益第十章 未来城市智能公共交通管理系统的展望参考文献

<<城市智能公共交通管理系统>>

章节摘录

第一章 概述 1.1 智能公管理系统概述。

所谓智能以公共交通管理系统,就是在公交网络分配、公交调度、预测算法等关键理论研究的前提下,利用系统工程的理论和方法,将现代通信、信息、电子、控制、计算机、网络、定位技术、GIS等新技术集成应用于公共交通系统,通过构建现代的信息管理系统和控制调模式,实现公共交通调度、运营、管理的信息化、现代化和智能化,增强公交企业管理水平和服务水平,提高公交企业的运营效率和效益;同时为出行者提供更加安全、舒服、使捷的公共交通服务信息服务。从而吸引居民采用公交方式出行,缓解城市交通拥挤,有效解决城市交通问题,创造更大的社会和经济效益。

作为智能交通系统(ITS)研究的一项重要内容,智能公交管理系统主要以出行者和公交企业为服务对象。

对于出行者而言。

智能公交管理系统通过采集与处理动态数据(如:客流量、交通流量、公交车辆位置、公交站点候车状况等)从而实现规划出行、最优路径选择、换乘路线、最佳出行时间的目的。

对于公交企业而言,智能公交管理系统主要实现对公交车辆的动态监控、实时调度、科学和理等功能,并实现公交企业自身的现代化、信息化管理,从而提高公交服务水平和公交企业的经营效益。

<<城市智能公共交通管理系统>>

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>