

图书基本信息

书名：<<智能交通管理系统综合评价理论及实践>>

13位ISBN编号：9787114097447

10位ISBN编号：7114097441

出版时间：2012-5

出版时间：人民交通出版社

作者：卫振林 等编著

页数：197

字数：308000

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

卫振林等编著的《智能交通管理系统综合评价理论及实践》通过对智能交通管理系统(ITMS)的系统构成和作用机理分析,提出了智能交通管理系统综合影响评价理论体系,包括综合影响评价指标体系和综合评价方法体系,并结合北京市ITMS的实施应用和特点,定量与定性地分析和评价了ITMS项目的实施对北京城市社会经济、交通安全、能源环境和管理效率,以及城市社会生活和整体发展所产生的各种直接、间接的影响,为智能交通管理系统的发展与优化提供了理论和实践的参考依据。

《智能交通管理系统综合评价理论及实践》特色鲜明,既有理论探索又与实践紧密结合,可供研究人员、教师、学生以及工程技术领域的实践人员和政府部门的决策者参考。

书籍目录

第1章 智能交通系统与智能交通管理系统

- 1.1 智能交通系统(ITS)简介
 - 1.1.1 国外发展现状
 - 1.1.2 国内发展现状
- 1.2 智能交通管理系统(ITMS)简介
- 1.3 国内ITMS发展现状

第2章 智能交通管理系统综合评价概述

- 2.1 ITMS综合评价的目的及分类
 - 2.1.1 评价目的及意义
 - 2.1.2 评价分类
- 2.2 ITMS综合评价体系框架
 - 2.2.1 评价指标体系
 - 2.2.2 评价方法体系
- 2.3 国内外主要研究现状
 - 2.3.1 国外研究现状
 - 2.3.2 国内研究现状
 - 2.3.3 研究趋势

第3章 智能交通管理系统综合影响评价指标体系

- 3.1 财务评价
 - 3.1.1 财务评价的概念和内涵
 - 3.1.2 财务评价的内容
 - 3.1.3 评价指标
- 3.2 社会经济影响评价
 - 3.2.1 社会经济影响评价的概念和内涵
 - 3.2.2 社会经济影响评价的内容
 - 3.2.3 评价指标
- 3.3 交通安全影响评价体系
 - 3.3.1 交通安全影响评价的概念和内涵
 - 3.3.2 交通安全影响评价的内容
 - 3.3.3 评价指标
- 3.4 能源环境影响评价
 - 3.4.1 能源环境影响评价的概念和内涵
 - 3.4.2 能源环境影响评价的内容
 - 3.4.3 评价指标
- 3.5 管理效率影响评价
 - 3.5.1 管理效率影响评价的概念和内涵
 - 3.5.2 管理效率影响评价的内容
 - 3.5.3 评价指标

第4章 智能交通管理系统综合评价的一般技术

- 4.1 单因素评价
- 4.2 财务评价
 - 4.2.1 折现的评价方法
 - 4.2.2 非折现的评价方法
- 4.3 社会经济影响评价
 - 4.3.1 成本效益分析法

4.3.2 成本效果分析法

4.3.3 人工神经网络评价法

4.3.4 总体结构等级分析法

4.3.5 其他评价方法

4.4 交通安全影响评价

4.4.1 灰色聚类分析法

4.4.2 层次分析法

4.4.3 数理统计法

4.4.4 其他方法

4.5 环境能源影响评价

4.5.1 影响矩阵法

4.5.2 专家咨询法

4.5.3 防护费用法

4.5.4 损害费用法

4.5.5 数学模型模拟法

4.5.6 叠图法

4.5.7 类比法

4.5.8 情景分析法

4.5.9 机会成本法

4.6 综合评价

4.6.1 模糊综合评价法

4.6.2 主成分分析法

4.6.3 数据包络分析

4.6.4 灰色系统评价法

4.6.5 其他方法

第5章 北京城市ITMS系统分析

5.1 系统概况

5.2 系统结构

5.3 功能实现

5.3.1 交通指挥调度系统

5.3.2 交通信号控制系统

5.3.3 道路交通监测系统

5.3.4 交通诱导与服务系统

5.3.5 综合通信网络系统

5.3.6 交通组织优化与仿真系统

5.3.7 综合信息应用系统

5.3.8 通信网络安全系统

5.4 应用现状

第6章 北京城市ITMS综合评价概述

6.1 评价对象与目的

6.2 北京城市ITMs作用机理分析

6.2.1 系统关联因素

6.2.2 作用机理

6.3 评价的体系框架

6.3.1 评价内容

6.3.2 评价指标

第7章 北京城市ITMS对道路通行能力的影响分析

7.1 相关指标的选取

7.2 北京城市ITMS综合分布

7.2.1 北京市五环内交通网络构成分析

7.2.2 基于道路网络的北京城市ITMS综合分布

7.3 道路通行能力影响的实证分析

7.3.1 基于道路静态局部数据的评价指标区域分析

7.3.2 基于路网动态全局数据的评价指标整体分析

7.3.3 评价指标最终计算

7.4 道路通行能力影响的计算结果

第8章 北京城市ITMS社会经济影响评价

8.1 评价思路和评价指标

8.1.1 评价思路

8.1.2 评价指标

8.2 效益测算和评价结果

8.2.1 北京市ITMS社会经济效益测算

8.2.2 北京市ITMS社会经济效益评价结果

第9章 北京城市ITMS交通安全影响评价

9.1 评价思路和评价指标

9.1.1 评价思路

9.1.2 评价指标

9.2 效益测算和评价结果

9.2.1 交通安全效益测算及评价结果

9.2.2 交通安全效果定性评价

第10章 北京城市 MS能源环境影响评价

10.1 评价思路和评价指标

10.1.1 能源效益评价思路

10.1.2 北京市ITMS与车辆排放相互作用机理分析

10.1.3 环境效益评价思路

10.1.4 能源环境影响评价指标体系

10.2 效益测算和评价结果

10.2.1 能源效益测算

10.2.2 环境效益测算

10.2.3 环境能源效益评价结果

第11章 北京城市ITMS管理效率影响评价

11.1 评价思路和评价指标

11.1.1 评价思路

11.1.2 评价指标

11.2 效益测算和评价结果

11.2.1 管理效率效益测算

11.2.2 管理效率评价结果

第12章 北京城市ITMS综合效益评价结论与展望

12.1 评价结论

12.1.1 北京ITMS的影响机理分析

12.1.2 社会经济和能源环境效益

12.1.3 交通安全效益

12.1.4 管理效率效益

12.2 展望

参考文献

章节摘录

(2) 减少出行时间效益 交通运输是现代生活最重要的组成部分之一, 城市道路交通的顺畅、舒适、安全与高效也是检验现代城市生活质量的重要标志。由于智能交通管理系统综合了交通信号控制、电视监控、诱导显示等多个系统的应用, 因此, 智能化的交通指挥调度能够对正在道路上行驶的车辆进行实时疏导, 调节与控制道路交叉口红绿灯的时间等, 交通参与者通过安装在道路、车辆、换乘站和停车场等地的信息传输设备, 能有效地减少在行驶过程中因交通堵塞或交通事故的影响而造成的停车次数及排队等待时间, 从而达到为出行者节省更多出行时间的目的, 使其更快更安全地抵达目的地。

(3) 减缓土地资源及交通基础设施投资强度 智能交通管理系统在建设期尽管需要投入大量资金购置设备及设施, 但自系统投入后道路交通环境能在很大程度上得到改善, 切实提高道路的实际通行能力, 从而使路网利用率相应提高。因此, 道路管理者在进行路网规划时便可减少新建、扩建的道路数量, 从而节省因修建道路所占用的土地资源和资金成本; 而当新建及扩建的道路数量减少后, 道路上用来修建交通基础设施的投资费用也相应得以减少。

(4) 推动相关产业发展和技术进步 任何大规模工程的建设均会对国民经济各部门产生不同程度的影响, 这种影响包括直接影响和间接影响。智能交通管理系统是在较完善的交通基础设施上, 集各种高新技术综合运用于运输领域, 从而建立起全方位、实时准确、高效的运输系统。随着社会经济和科学技术的迅速发展, 社会大众对道路交通提出的交通需求越来越高, 需要交通管理者采用更为先进的技术去满足, 从而促使相关人员不断研究并开发新技术, 并设法将其应用于交通系统。因此, 积极展开ITMS的推广与应用, 很大程度上可推动现代科学技术的发展与进步, 并对相关产业产生不同程度的促进作用, 带动相关产业的经济发展。

(5) 满足交通需求与提高生活质量 对交通领域的项目而言, 是否有利于改善交通拥堵状况、提高交通安全水平、减少能源消耗、降低污染程度, 并且有效提高用户出行的经济性、便利性、机动性、可达性、舒适度、满意度、安全性, 是衡量项目社会效益的重要指标之一。

(6) 其他社会经济效益 影响社会就业水平 由于智能交通管理系统的开发和建设涉及多个专业领域, 实施和应用涉及诸多相关部门, 并且它的实施内容也与城市居民的切身利益直接相关, 因此ITMS的投资与运营对整个社会的就业结构产生了较大影响, 不管是直接方面还是间接方面, 系统的实施可实现劳动力在不同行业之间的重新分配, 对社会的就业结构和就业水平产生了积极的影响。

.....

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>