第一图书网, tushu007.com

<<道路网短时交通需求预测理论、方>>

图书基本信息

书名：<<道路网短时交通需求预测理论、方法及应用>>

13位ISBN编号：9787302238959

10位ISBN编号：7302238952

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：邵春福　等著

页数：195

字数：264000

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

本书研究道路网交通状态参数实时、动态、智能获取条件下，交通状态参数预测的理论、方法和应用问题。
主要介绍了交通需求短时预测的基础知识和方法，包括：交通流基本特征和参数、时间序列分析、卡尔曼滤波法、神经网络方法、支持向量机方法，状、态空间模型方法以及混沌时间序列方法等，建立了预测模型，给出了模型的算法，面向实际问题进行了实例考证，并分析了预测的可靠性问题。

本书可供交通工程和交通运输专业的本科生，交通运输规划与管理、交通信息工程及控制学科的研究生，以及从事交通相关专业的研究人员阅读参考。

作者简介

邵春幅，河北沧县人，北京交通大学教授、博士生导师。
1957年生，1982年2月西安公路学院(现长安大学)本科毕业，留校任教：1988年，获日本京都大学数理工程学科硕士学位：1991年获日本京都大学交通土木工程学科博士学位；博士研究生毕业后，在日本系统科学研究所从事博士后研究和工作至1999年。
回国后，任教子北京交通大学至今，先后任城市交通研究所所长、交通工程系主任和城市交通复杂系统理论与技术教育部重点实验室主任等职。
主要从事交通规划、智能交通、交通安全等教学和研究工作。
1994年主译《男性心像、女性心像》，1995年主译《交通工程学》，2004年主编《交通规划原理》，2008年主编《交通经济学》等；曾获第29届北京奥运会”科技奥运先进个人”、北京市优秀教师、北京市教学名师、北京市师德先进个人、宝钢教育基金优秀教师以及国务院特殊津贴等称号。

书籍目录

第1章 绪论
1.1 城市交通与信息服务
1.2 一般预测问题
1.2.1 预测的分类
1.2.2 预测的程序
1.3 交通状态短时预测概述
1.4 交通状态短时预测研究现状
第2章 交通流短时预测基础
2.1 交通流时空特性参数
2.1.1 交通流基本参数
2.1.2 交通流基本参数的统计分布
2.1.3 交通流基本参数的关系模型
2.2 基本流程、特点及要求
2.3 交通流数据预处理技术
2.3.1 交通流数据的来源
2.3.2 数据融合
2.3.3 交通流数据故障的识别
2.3.4 交通流故障数据的修复方法
2.3.5 交通流数据的整理
第3章 交通状态可靠性评价方法
3.1 行程时间可靠性基本理论
3.1.1 路网可靠性提出背景
3.1.2 行程时间可靠性统计的可行性
3.2 行程时间可靠性指标体系
3.2.1 可靠性指标体系
3.2.2 行程时间可靠性指标
3.3 交通状态可靠性实证分析
3.3.1 实证分析的程序
3.3.2 行程时间可靠性评价
3.3.3 服务水平与可靠性
3.3.4 风险与可靠性
3.3.5 可靠性与成本效益关系
第4章 交通状态短时预测的基本方法
4.1 短时预测方法综述
4.1.1 基于线性系统理论的预测方法
4.1.2 基于知识发现的智能模型预测方法
4.1.3 基于非线性系统理论的预测方法
4.1.4 基于组合模型的预测方法
4.1.5 基于交通模拟的预测方法
4.2 回归分析预测方法
4.2.1 模型概述
4.2.2 一元线性回归预测法
4.2.3 多元线性回归模型
4.2.4 非线性回归预测法
4.3 确定型时间序列预测方法

4.3.1 时间序列分析预测法概述
4.3.2 移动平均法
4.3.3 指数平滑法
4.3.4 差分一指数平滑法
4.3.5 自适应滤波算法
第5章 随机型时间序列预测方法
5.1 随机时间序列预测的基本概念
5.1.1 随机时间序列
5.1.2 交通状态预测时间序列模型
5.2 交通流短时预测的时间序列方法
5.2.1 自回归模型
5.2.2 滑动平均模型
5.2.3 自回归滑动平均模型
5.2.4 时间序列的预报
5.2.5 Box-Jenkins模型
……
第6章　城市道路交通状态数据的时空相关性
第7章　基于状态空间模型的道路网多断面短时交通流预测模型
第8章　基于支持向量回归的道路网多断面短时交通流预测模型
第9章　基于混沌时间序列的道路网多断面短时交通流预测模型
第10章　基于神经网络的路网短时交通流预测
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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