

# 《高速公路网络优化理论及应用》

## 图书基本信息

书名：《高速公路网络优化理论及应用》

13位ISBN编号：9787030326027

10位ISBN编号：7030326024

出版时间：2011-12

出版社：科学出版社

页数：105

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《高速公路网络优化理论及应用》

## 内容概要

《高速公路网络优化理论及应用》首先对公路网络设计的方法给予了介绍，在此基础上着重介绍了高速公路交通量预测研究的思路和方法。其次，建立了一种基于效用分解的路网节点分类模型，从而求得节点的重要度。通过建立待建路段的综合评价指标体系，提出了基于证据理论的路段排序方法。再次，以交通量的预测为基础，提出了分阶段分析方法和系统分析方法，确定道路的调整策略。同时利用不确定性理论包括粗糙集和模糊熵建模，研究了不确定环境下的公路货运枢纽布局问题和货运站场选址问题。最后，利用前面的理论方法和收集的数据资料，对京港澳高速公路河南段的改扩建进行了分析，提出了相应的调整策略。

《高速公路网络优化理论及应用》适合高等院校及科研院所相关专业人员、高速公路经营企业管理人员、政府工作人员阅读。

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 引论

#### 1.1 国内外高速公路发展概况

##### 1.1.1 国外高速公路发展概况

##### 1.1.2 中国高速公路发展概况

#### 1.2 公路网络规划理论发展历程

### 第2章 高速公路网络的交通量预测

#### 2.1 交通量预测简介

#### 2.2 交通量预测思路

#### 2.3 交通量单项预测法

##### 2.3.1 预测的内容

##### 2.3.2 交通量转移的影响因素分析

##### 2.3.3 转移交通量预测模型

##### 2.3.4 诱增交通量预测模型

##### 2.3.5 收费对预测流量的影响分析

#### 2.4 四阶段法

##### 2.4.1 交通生成预测

##### 2.4.2 交通分布预测

##### 2.4.3 交通方式划分预测

##### 2.4.4 交通分配

### 第3章 高速公路网络的节点分类

#### 3.1 节点分类的内涵与意义

#### 3.2 基于UTADIS的节点分类方法

##### 3.2.1 前提条件

##### 3.2.2 效用

##### 3.2.3 分类模型

##### 3.2.4 灵敏度分析与分类

#### 3.3 实证研究

### 第4章 高速公路网络的建设排序

#### 4.1 公路网络建设排序的意义

#### 4.2 待建路段综合评价指标体系

##### 4.2.1 综合评价指标体系

##### 4.2.2 定性指标表示方法

##### 4.2.3 定量指标的表示及转化

#### 4.3 基于证据理论的路段排序方法

##### 4.3.1 证据的概念

##### 4.3.2 证据的数学理论

##### 4.3.3 基于证据理论的公路网建设排序方法

#### 4.4 实证研究

### 第5章 高速公路网络的货运枢纽布局

#### 5.1 公路运输枢纽

##### 5.1.1 公路运输枢纽的概念

##### 5.1.2 公路运输枢纽的分类

##### 5.1.3 公路运输枢纽的层次

##### 5.1.4 公路货运枢纽

#### 5.2 公路货运交通枢纽布局模型

##### 5.2.1 规划公路货运交通枢纽的一般步骤

- 5.2.2 模糊熵权
- 5.2.3 模型建立
- 5.2.4 模型求解
- 5.3 货运站场选址方法
  - 5.3.1 背景
  - 5.3.2 备选配送中心的综合评价
  - 5.3.3 模型建立及求解方法
  - 5.3.4 算例分析
- 第6章 高速公路网络的优化策略
  - 6.1 公路网络优化的决策分类
    - 6.1.1 优化布局的内容
    - 6.1.2 基本思路和流程
  - 6.2 结构优化方法
    - 6.2.1 分阶段优化方法
    - 6.2.2 系统优化方法
    - 6.2.3 方法的比较
- 第7章 典型案例——京港澳高速公路河南段改扩建项目
  - 7.1 准备工作
    - 7.1.1 基本情况
    - 7.1.2 交通小区划分
    - 7.1.3 交通量调查
    - 7.1.4 基年路网和特征年路网设定
    - 7.1.5 客货运输量发展的基本趋势
    - 7.1.6 社会经济和交通量预测思路
  - 7.2 社会经济预测
    - 7.2.1 概述
    - 7.2.2 项目影响区社会经济预测
  - 7.3 交通生成预测
    - 7.3.1 交通经济回归模型
    - 7.3.2 公路客货运弹性系数
    - 7.3.3 交通量增长率预测
  - 7.4 交通分布预测
  - 7.5 诱增和转移交通量预测
    - 7.5.1 诱增交通量预测
    - 7.5.2 转移交通量预测
  - 7.6 交通分配预测
    - 7.6.1 交通分配参数准备
    - 7.6.2 交通分配
  - 7.7 分阶段分析
    - 7.7.1 设计速度的选定
    - 7.7.2 车道数确定
    - 7.7.3 主要结论与建议
  - 7.8 容量扩张模型
- 第8章 总结与展望
  - 8.1 总结
  - 8.2 展望
- 参考文献
- 附录



# 《高速公路网络优化理论及应用》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)