

城市路网结构体系规划



[城市路网结构体系规划 下载链接1](#)

著者:蔡军

出版者:中国建筑工业出版社

出版时间:2008-8

装帧:平装

isbn:9787112099023

《城市路网结构体系规划》在回顾我国城市路网研究成果的基础上，首先从路网评价的内容出发提出功能结构、等级结构、布局结构、组织结构等城市路网规划需要研究的问题，并进一步在自下而上的战术研究基础上建立了路网规划的微观技术支撑体系，结合

定量分析结论构建了11种基本路网组织模式。同时《城市路网结构体系规划》在自上而下的战略研究基础上构建了路网宏观组织结构，并指出合理配置路网资源、循序渐进地扩容升级、促进道路系统与城市用地的协调发展是缓解城市交通问题的必由之路。

作者简介:

蔡军，1970年11月生，山东平原人。1994年获山东建筑工程学院城市规划专业学士学位；1997年获同济大学城市规划专业硕士学位，师从徐循初教授；2005年获同济大学城市规划专业博士学位，师从徐循初教授；1997年至今，任大连理工大学建筑与艺术学院教师，现为大连理工大学副教授，城市规划教研室主任。

1997至2008年先后发表论文18篇。2005年获城市规划学会主办全国青年规划师论文竞赛三等奖。曾参与盘锦、邯郸、顺德、萧山、霍林郭勒等多个城市或地区的综合交通规划、专项交通规划项目，主持或参与德州经济开发区总体规划、葫芦岛市龙湾海滨新区投标、临沂行政中心国际竞赛、大连市东港区交通及基础设施可行性研究、邯郸市邯南组团战略规划及控制性详细规划、东营市广利港区规划研究等多项规划设计任务。

目录: 1 绪论

1.1 引言

1.2 面对问题的困惑

1.3 当前研究成果的不足

1.4 研究课题的提出

1.4.1 路网系统评价

1.4.2 研究重点确定

1.5 本书的内容组织

参考文献

2 城市道路网的基本模式与相关概念

2.1 路网基本模式划分

2.2 路网图形模式分类

2.3 路网交通组织模式分类

2.4 路网的基本技术指标

2.5 本章小结

参考文献

3 路网组成元件及其理论通行能力分析

3.1 路网基本组成元件分析

3.2 交通流理论

3.3 机动车路段交通特性分析

3.3.1 基本通行能力

3.3.2 交叉口间距与路段通行能力折减

3.3.3 多车道折减系数

3.3.4 交叉口间距及其他因素对路段车速的影响

3.3.5 公交专用道与非专用道的交通特性分析

3.3.6 快速路交通流特性分析

3.4 非机动车路段交通特性分析

3.5 交叉口的交通特性分析

3.5.1 纯机动车交叉口

3.5.2 非机动车交叉口

3.5.3 混合交叉口

3.6 本章小结

参考文献

4 路网运输效率分析

4.1 以往的路网运输效率分析

4.2 新的路网运输效率概念

4.3 基本公式推导

4.4 路网规划效率评价指标的基本作用

4.4.1 路网效率评价指标间的基本关系

4.4.2 路网运输效率评价指标与传统技术指标的基本关系

4.5 路网运输效率评价指标的应用

4.5.1 交通设施基本造价、交通设施占地与路网规划模式的合理选择

4.5.2 协调交通组织情况下的路网运输效率分析

4.5.3 单向交通组织的运输效率分析

4.5.4 不同交通方式的运输效率比较

4.6 本章小结

参考文献

5 交通协同控制的基本规律认识

5.1 灯控平交体系的基本规律认识

5.1.1 极少连续转向

5.1.2 插队优先

5.1.3 木桶定律

5.1.4 车队离散

5.1.5 信号灯周期与交叉口通行能力增幅递减、延误递增规律

5.2 绿波协同体系的基本规律认识

5.2.1 相位与周期协调

5.2.2 归队原则

5.2.3 双向空档递减规律

5.2.4 单向空档一致

5.2.5 相位尽量最少

5.2.6 单向交通线控效果分析

5.3 公交运行协同性分析

5.4 本章小结

参考文献

6 合理路网密度确定

6.1 目前对交叉口最佳间距的认识

6.1.1 当前主要观点分析

6.1.2 规范中的观点冲突

6.1.3 目前主要的推理方法分析

6.1.4 现有推理方法评析

6.2 居民个体交通出行效率分析法与最佳路网密度确定

6.2.1 居民出行效率分析法的基本原理

6.2.2 居民出行效率分析法的形成

6.2.3 公式参数取值范围分析

6.2.4 干路网最佳间距分析

6.2.5 步行与自行车的交通需求

6.2.6 对居民出行效率法的进一步分析

6.3 公交运行与最佳路网密度分析

6.3.1 最佳公交线网密度的公式推导

6.3.2 城市中心区的最佳线网密度分析

6.3.3 公交最佳站距分析

6.3.4 城市边缘区最佳公交线网密度分析

6.3.5 基本结论

6.4 转向比例与最佳路网密度

6.4.1 分析条件假设

6.4.2 左转与右转比例公式推导

6.4.3 合理干路网密度分析

6.5 交通迂回系数与最佳路网密度分析

6.5.1 概念确立

- 6.5.2 一般性公式的推导
- 6.5.3 街区外交通迂回系数的运用
- 6.5.4 单向交通情况下的街区外交通迂回系数分析
- 6.5.5 运输效率综合比较与合理路网间距选择
- 6.6 交通需求强度与适宜的干路网密度分析
- 6.7 快速路的适宜路网密度分析
 - 6.7.1 最大居民出行时耗与快速路路网密度分析
 - 6.7.2 用地节约与快速路路网密度分析
 - 6.7.3 城市发展布局优化与快速路路网密度分析
 - 6.7.4 立交桥最小间距与快速路路网密度分析
- 6.8 本章小结

参考文献

7 路网组织模式构建

- 7.1 路网模式构建的外部条件确定
 - 7.1.1 交通用地比例分析
 - 7.1.2 道路宽度、路网间距的比较范围界定
 - 7.1.3 应考虑的交通方式和交通用地面积计量分析
 - 7.1.4 路网模式的比较前提与主要比较内容确定
- 7.2 路网组织模式：断面分流模式分析
 - 7.2.1 模式简介
 - 7.2.2 纯机动车模式
 - 7.2.3 机非断面分流组合模式
 - 7.2.4 断面分流模式与路网分流模式比较
- 7.3 路网组织模式：降序组合
 - 7.3.1 模式简介
 - 7.3.2 路网模式改进——取消左转交通的其他办法
 - 7.3.4 不同路网模式的综合指标分析
- 7.4 路网组织模式：机非内外交换
 - 7.4.1 基本设想
 - 7.4.2 具体实施方式
 - 7.4.3 适用范围与主要技术参数
 - 7.4.4 改良方案技术的经济分析
- 7.5 单向平面分流体系
 - 7.5.1 路网基本统计指标
 - 7.5.2 路段与进口车道通行能力比较
 - 7.5.3 交叉口信号配置与通行能力比较
 - 7.5.4 交叉口的协调性分析
 - 7.5.5 路网运输特性分析
- 7.6 路网组织模式总结
- 7.7 本章小结

参考文献

8 路网等级结构分析

- 8.1 路网等级结构的定义
- 8.2 国外道路等级划分
- 8.3 我国道路等级划分
 - 8.3.1 历史演变
 - 8.3.2 现行分类方法
 - 8.3.3 现行道路等级分类的基本原则
 - 8.3.4 现行分类的主要问题
- 8.4 改善道路等级结构的几点建议
- 8.5 本章小结

参考文献

9 路网宏观组织结构分析

- 9.1 我国城市交通问题解析

- 9.1.1 城市交通问题的普遍性原因
- 9.1.2 城市交通问题的客观原因分析
- 9.1.3 城市交通问题的主观原因分析
- 9.1.4 城市路网的结构性问题分析
- 9.1.5 对交通问题形成原因的进一步剖析
- 9.2 城市布局结构的发展战略目标确定
 - 9.2.1 现代城市空间规划思想的形成
 - 9.2.2 城市布局结构发展战略分析
 - 9.2.3 城市布局结构发展战略选择
- 9.3 城市交通与城市土地利用的相互作用分析
 - 9.3.1 城市交通与城市土地利用相互作用的一般描述
 - 9.3.2 交通方式与城市布局的相互关系分析
- 9.4 促进道路交通与城市布局协调发展的基本措施
 - 9.4.1 交通需求管理的局限性与交通体系扩容升级的必要性
 - 9.4.2 道路交通体系升级的门槛效应与渐进策略的可行性分析
 - 9.4.3 我国城市交通结构恶化的部分原因与渐进策略的突破口
 - 9.4.4 基本策略：干预道路资源配置，优化交通结构
- 9.5 城市结构单元的路网组织结构分析
 - 9.5.1 中心区路网组织结构分析
 - 9.5.2 城市发展轴路网组织结构分析
 - 9.5.3 居住区路网组织结构分析
 - 9.5.4 城市快速路系统分析
 - 9.5.5 路网结构单元组合
- 9.6 本章小结
- 参考文献
- 10 结论与展望
 - 10.1 主要结论
 - 10.2 需要进一步探讨的问题
- 附录
 - 附录 I：Vissim微观交通仿真在本书路网组织模式中的应用
 - 附录 II：各路网模式的交叉口信号组织
- 后记
- • • • • [\(收起\)](#)

[城市路网结构体系规划 下载链接1](#)

标签

路网

交通

评论

[城市路网结构体系规划 下载链接1](#)

书评

[城市路网结构体系规划 下载链接1](#)