

<<道路交通工程系统分析方法>>

图书基本信息

书名：<<道路交通工程系统分析方法>>

13位ISBN编号：9787114089114

10位ISBN编号：7114089112

出版时间：2011-3

出版时间：人民交通出版社

作者：王炜，陆建 著

页数：277

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>

## <<道路交通工程系统分析方法>>

### 内容概要

《道路交通工程系统分析方法（第2版）》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，《道路交通工程系统分析方法（第2版）》主要介绍系统分析的基本原理、原则和基本方法及其在道路交通工程中的应用。

主要内容包括：系统工程与系统分析的基本概念、线性规划问题、非线性规划问题、图论与网络理论、排队论、预测方法及应用、系统决策分析、预测方法、工程经济分析方法等。

《道路交通工程系统分析方法（第2版）》在编写时注重理论与实践的紧密结合，书中通过大量例题与实例阐述系统工程的理论及分析方法，具有较强的针对性。

《道路交通工程系统分析方法（第2版）》可作为高等院校交通工程、交通运输、土木工程专业本科生教材，也可供相关专业的工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;道路交通工程系统分析方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 系统工程与系统分析基本概念第一节 系统与系统工程第二节 系统分析第二章 线性规划  
第一节 线性规划问题及其数学模型第二节 线性规划问题的图解法及其几何意义第三节 线性规划问题的基本性质第四节 单纯形法第五节 线性规划在道路交通设计中的应用习题第三章 特殊类型的线性规划第一节 运输问题第二节 整数规划第三节 资源分配问题第四节 特殊类型线性规划在道路交通工程中的应用习题第四章 非线性规划及其应用第一节 非线性极值问题第二节 一维搜索第三节 无约束极值问题的解法第四节 有约束极值问题及求解第五节 非线性规划在道路交通工程中的应用第六节 常用非线性规划软件简介习题第五章 图与网络系统第一节 图与网络的基本概念第二节 最短路问题第三节 网络最大流问题第四节 最小费用最大流问题第五节 图论与网络在道路与交通工程中的应用习题第六章 随机服务系统理论——排队论及其应用第一节 排队论的基本知识第二节 顾客到达分布和服务时间分布第三节 生灭过程第四节  $M/M/1$ 排队系统分析第五节  $M/M/S$ 排队系统分析第六节 其他类型的排队系统第七节 排队服务系统的最优化问题第八节 排队论在道路交通工程中的应用习题第七章 预测方法第一节 概述第二节 时间序列法第三节 回归分析法第四节 灰色模型法第五节 马尔可夫链法第六节 蒙特卡罗法第七节 神经网络法第八节 其他预测方法第九节 常用的预测分析软件第十节 预测技术在道路交通工程中的应用习题第八章 决策方法第一节 概述第二节 确定型问题的决策分析第三节 不确定型问题的决策分析第四节 风险型问题的决策分析第五节 决策分析在道路交通工程中的应用习题第九章 工程经济分析第一节 资金的时间价值第二节 资金等值换算公式第三节 工程项目经济评价指标第四节 项目经济比选方法习题参考文献

## <<道路交通工程系统分析方法>>

### 章节摘录

(3) 目的性 通常,系统都具有一定的目的性,而系统单元正是按照这种目的组织起来的。例如,在某城市进行道路交通规划,那么从规划目标设计、交通状况调查、现状交通分析、交通需求预测、道路网络方案设计、规划方案评价到规划方案实施的整个过程,就形成了一个“城市道路交通规划系统”。

该系统的目标可以是在一定的道路交通服务水平下使道路交通建设的投资最少,或者是在一定的道路交通建设投资条件下使建成的道路网络的服务水平最高,或使社会获得的效益最大。

(4) 环境适应性 系统总是存在于一定的环境之中,与环境不断进行物质、能量、信息的交换。

系统必须适应外部环境的变化。

如城市交通系统存在于社会环境之中,受周围环境的制约和干扰,并与周围环境相协调。

总之,城市道路交通系统是由许多子系统组成的动态系统。

在这个大系统中,各子系统都具有其特定的功能和结构。

交通环境系统是由交通网以外周围各种复杂的环境因素构成的,它为整个交通系统提供了交通源,同时又是各种交通流的集散点、吸引点及目的地。

它使得人们可以根据不同的目的,采用不同的交通手段,按照不同的社会要求,把整个交通系统划分成不同的交通形式。

道路交通系统是由很多子系统组成的,这些子系统之间有着极为密切的横向联系。

它们的功能特性,就是为人们的交通活动提供必要的物质、技术条件和活动的空间结构。

交通环境系统由于它本身的集散性、吸引性,势必要对道路交通系统的运行状态、道路交通容量产生巨大的制约和影响。

而道路交通系统中由于车辆运行所形成的交通噪声、交通污染和不同程度的交通拥挤、阻塞以及由于交通所产生的社会效益,又势必对环境系统产生很大的影响。

由此可见,它们之间是相互作用又相互依赖的。

在自然界和人类社会中,系统是普遍存在的。

根据系统的性质,系统形态可分为以下几类。

(1) 自然系统与人造系统 自然系统是指以自然物为组成部分,自然形成的系统,如海洋系统、气象系统、矿藏系统等。

人造系统是指由人工造成的各种单元所构成的系统,如人类对自然物质进行加工,造出由各种机器构成的各种工程系统等。

(2) 实体系统与概念系统 凡是以矿物、生物、机械、能源和人等实体为构成单元所组成的系统都是实体系统。

凡是由概念、原理、原则、方法、制度及程序等概念性的非物质实体所构成的系统称为概念系统,如管理系统、教育系统等。

&hellip;&hellip;

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>