

首页 | 期刊介绍 | 编委会 | 投稿指南 | 期刊订阅 | 广告服务 | 相关链接 | 下载中心 | 联系我们 | 留言板

系统工程理论与实践 » 2014, Vol. 34 » Issue (9): 2379-2385 DOI: 10.12011/1000-6788(2014)9-2379

论文

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 | 后一篇 »

## 带有空间公平性约束的换乘停车场布局双目标规划模型

卢晓珊<sup>1</sup>, 黄海军<sup>2</sup>

1. 合肥工业大学 交通运输工程学院, 合肥 230009;

2. 北京航空航天大学 经济管理学院, 北京 100191

### Bi-objective programming model for P&R facility location with spatial equity constraints

LU Xiao-shan<sup>1</sup>, HUANG Hai-jun<sup>2</sup>

1. School of Transportation Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China;

2. School of Economics and Management, Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100191, China

摘要

图/表

参考文献

相关文章 (15)

全文: [PDF](#) (818 KB) [HTML](#) (1 KB)

输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS)

#### 摘要

为规划城市交通网络中换乘停车场的布局, 建立了带有空间公平性约束的双目标规划模型, 目标分别为换乘停车场的客流量最大和建立换乘停车场的成本最少. 提出了单位成本客流量的概念, 将原问题转化为含参数的单目标问题求解, 分析了模型解的性质, 并给出了单位成本客流量在参数的不同区间上的函数增减性以及上下界. 模型应用在Anaheim市的交通路网中. 该研究为换乘停车场的投资方从成本-收益角度评价建设方案提供决策支持, 对城市交通部门进行换乘停车场的布局规划 具有理论指导意义.

**关键词**: 城市交通, 布局, 双目标规划, 换乘停车场, 空间公平性

#### Abstract :

A bi-objective programming model with spatial equity constraints for the location of P&R facilities on networks is proposed. The objectives are to maximize the passenger flow volume while minimize the construction cost of P&R facilities. The concept of passenger flow volume per cost is defined. Then, this two-objective problem is converted into the single objective problem with a parameter by the linearly weighted method. Furthermore, some properties of the model solution are analyzed. The monotonicity, the upper and lower bounds of passenger flow volume per cost are also given. Finally, the model is applied into the transportation network of Anaheim City. This study can provide decision-making tools for scientifically planning P&R facility system from a cost-benefit perspective. It also can be applied to the P&R facility location for the urban transportation planning government in the real world.

**Key words**: urban traffic location bi-objective programming P&R facility spatial equity

收稿日期: 2012-11-19

**PACS**: U491

#### 基金资助:

国家重大基础科学研究计划 (2012CB725401); 国家自然科学基金 (71401050)

**通讯作者**: 黄海军 (1964-), 男, 湖南人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 交通运输规划与管理, E-mail: haijunhuang@buaa.edu.cn. **E-mail**: haijunhuang@buaa.edu.cn

**作者简介**: 卢晓珊 (1984-), 女, 汉, 安徽安庆人, 讲师, 博士, 研究方向: 交通行为分析

#### 引用本文:

卢晓珊, 黄海军. 带有空间公平性约束的换乘停车场布局双目标规划模型[J]. 系统工程理论与实践, 2014, 34(9): 2379-2385. LU Xiao-shan, HUANG Hai-jun. Bi-objective programming model for P&R facility location with spatial equity constraints. Systems Engineering - Theory & Practice, 2014, 34(9): 2379-2385.

#### 链接本文:

[http://www.sysengi.com/CN/10.12011/1000-6788\(2014\)9-2379](http://www.sysengi.com/CN/10.12011/1000-6788(2014)9-2379) 或 <http://www.sysengi.com/CN/Y2014/V34/I9/2379>

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 卢晓珊
- ▶ 黄海军

版权所有 © 2011 《系统工程理论与实践》编辑部

京ICP备05002806号-11

地址: 北京中关村东路55号 100190 电话: 010-82541407、1428 Email: xtl@chinajournal.net.cn

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn