

<<设施选址问题的近似算法>>

图书基本信息

书名：<<设施选址问题的近似算法>>

13位ISBN编号：9787030352408

10位ISBN编号：7030352408

出版时间：2013-1

出版时间：科学出版社

作者：徐大川，张家伟 革

页数：220

字数：297000

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>

## <<设施选址问题的近似算法>>

### 前言

设施选址问题在运筹学、计算机科学和管理科学领域受到了广泛关注,最近十几年来,人们在设施选址问题的近似算法领域取得了非常丰富的研究成果。

本书第1章介绍问题模型和结果,第2~4章分别介绍经典的无容量限制的设施选址问题的线性规划舍入算法、原始对偶算法和局部搜索算法.第5~9章介绍设施选址问题的各种变形。

书中3.5, 5.1, 5.2, 6.3~6.5, 7.1, 7.2, 8.2, 8.3, 9.1~9.4节是作者与合作者近年来的研究成果[4, 20, 21, 45, 52~54, 61, 64, 71, 72, 75~78],其他章节取材于文献[1, 6, 9, 13, 17, 30, 37~39, 44, 47, 50, 56, 63, 67]。

本书内容曾在北京工业大学运筹学专业的近似算法研究生课程和讨论班中讲授过,感谢作者的研究生吴晨晨、王凤敏、王星、万玮、余让慧以及博士后合作者任建峰录入部分内容并校对初稿,其中前两位学生付出了很多时间和精力,书中所有的插图由吴晨晨完成,名词索引由王凤敏完成。感谢朋友和同事陈旭瑾、杜东雷、李改弟、盖玲、舒嘉、邢文训、薛毅、张国川、张海斌、朱文兴等对本书的初稿提出的宝贵建议和修改意见。

感谢中国科学院数学与系统科学研究院的韩继业教授、袁亚湘教授、胡晓东教授、斯坦福大学的叶荫宇教授、明尼苏达大学的张树中教授等多年来给予作者的支持和帮助,感谢北京工业大学数理学院和纽约大学商学院为作者提供的良好科研环境,感谢科学出版社责任编辑为本书的撰写和编辑提供的帮助。

此外,作者要感谢各自的家人对作者工作给予的支持和理解。

特别地,在书稿的写作过程中,本书第一作者徐大川的母亲、曲阜师范大学数学系方逸耀副教授生前一直鼓励其潜心学术研究,安心著书,谨以此书献给她。

.....

## <<设施选址问题的近似算法>>

### 内容概要

设施选址问题是经典的NP-难解问题之一，在运筹学、计算机科学和管理科学中有着广泛的应用。

《运筹与管理科学丛书14：设施选址问题的近似算法》介绍了设施选址问题及其变形的近似算法。主要内容包括：无容量限制的设施选址问题的线性规划舍入算法、无容量限制的设施选址问题的原始对偶算法、无容量限制的设施选址问题的局部搜索算法、有容量限制的设施选址问题、k层设施选址问题、凹设施选址问题、不确定设施选址问题、设施选址问题的其他变形等。

《运筹与管理科学丛书14：设施选址问题的近似算法》可作为运筹学、计算机科学、管理科学和应用数学专业的高年级本科生和研究生的教材和参考书，亦可供相关研究领域科研人员参考。

## &lt;&lt;设施选址问题的近似算法&gt;&gt;

## 书籍目录

- 《运筹与管理科学丛书》序  
总序  
前言  
第1章 绪论  
1.1 无容量限制的设施选址问题  
1.2 设施选址问题的各种变形  
第2章 无容量限制的设施选址问题的线性规划舍入算法  
2.1 STA算法  
2.2 Chudak-Shmoys算法  
2.2.1 简单的4-近似算法  
2.2.2 随机  $(1+3/e)$ -近似算法  
2.2.3 随机  $(1-2/e)$ -近似算法  
2.2.4 1.7336-近似算法  
2.3 Sviridenko算法  
2.4 Byrka-Aardal算法  
2.5 Li算法  
第3章 无容量限制的设施选址问题的原始对偶算法  
3.1 Jain-Vazirani算法  
3.2 Pal-Tardos算法  
3.3 MMSV算法  
3.4 JMS算法  
3.5 MYZ算法  
第4章 无容量限制的设施选址问题的局部搜索算法  
4.1 AGKMMP算法  
4.2 贪婪增广算法  
4.3 Guha-Khuller算法  
4.3.1 2.408-近似算法  
4.3.2 设施费用相同情形  
4.3.3 近似比下界  
4.4 Charikar-Guha算法  
4.4.1  $(1+2+)$ -近似算法  
4.4.2 1.8526-近似算法  
4.4.3 1.728-近似算法  
第5章 有容量限制的设施选址问题  
5.1 软容量限制的设施选址问题  
5.2 硬容量限制的设施选址问题的局部搜索算法  
5.2.1 多交换局部搜索算法  
5.2.2 算法分析  
5.2.3 紧的例子  
5.3 硬容量限制的设施选址问题的线性规划舍入算法  
第6章 k层设施选址问题  
6.1 问题介绍  
6.2 线性规划舍入算法  
6.3 光滑化的原始对偶算法  
6.4 组合算法

## <<设施选址问题的近似算法>>

6.5 2层设施选址问题

第7章 凹设施选址问题

7.1 光滑化的原始对偶算法

7.2 对偶拟合算法

第8章 不确定设施选址问题

8.1 两阶段随机设施选址问题

8.2 风险可调的两阶段随机设施选址问题

8.3 动态设施选址问题

第9章 设施选址问题的其他变形

9.1 次模惩罚设施选址问题

9.2 带服务安置费用的设施选址博弈

9.3 极大形式的尼层设施选址问题

9.4 硬容量限制的k层设施选址问题

参考文献

索引

《运筹与管理科学丛书》已出版书目

<<设施选址问题的近似算法>>

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>