

## 考虑环境属性约束的平行结构DEA模型

毕功兵, 冯晨鹏, 丁晶晶

中国科学技术大学管理学院, 安徽 合肥 230026

## DEA Model for Parallel Production System with Environmental Constraint

BI Gong-bing, FENG Chen-peng, DING Jing-jing

Management school of University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (0KB) HTML (0KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 针对平行结构DEA模型在构造虚拟参考单元时没有考虑任何约束可能存在低估效率的情况,通过加入决策单元的环境属性对现有的平行结构模型进行了改进,从而在组合为虚拟参考单元的子决策单元之间添加必要的约束,使得模型所得的效率值更具现实意义。最后,将改进后的平行结构模型应用于中国各省份污染治理效率评价问题,从实证角度验证了模型的合理性和有效性。

关键词: 环境属性约束 数据包络分析(DEA) 平行结构 效率评价

Abstract: Since parallel models measure the efficiency of DMU without considering the environmental constraint in the selection of reference unit in DEA literature, the evaluation results subject to efficiency underestimation. In this paper, we improve the parallel model by taking into account the environmental attribute of DMUs, which adds practical significance to the obtained efficiency scores. Finally, the proposed model is applied to the efficiency evaluation of pollution control in China to demonstrate the rationality of the model.

收稿日期: 2010-10-28;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(70871106, 71171181);国家自然科学基金创新研究群体(70821001)

作者简介: 毕功兵(1966-),男(汉族),安徽无为,中国科学技术大学管理学院副教授,博士,研究方向:管理科学

### 引用本文:

毕功兵, 冯晨鹏, 丁晶晶. 考虑环境属性约束的平行结构DEA模型[J]. 中国管理科学, 2011, V19(5): 79-86

没有本文参考文献

- [1] 吴华清, 梁樑, 吴杰, 杨锋. DEA博弈模型的分析与发展[J]. 中国管理科学, 2010, 18(5): 184-192
- [2] 杨锋, 夏琼, 梁樑, 吴华清. 测量要素折扣对企业规模效率的贡献: 基于DEA的研究[J]. 中国管理科学, 2010, 18(4): 140-144
- [3] 杨锋, 梁樑, 凌六一, 查勇. 并联结构决策单元的DEA效率评价研究[J]. 中国管理科学, 2009, 17(6): 157-162
- [4] 陆志鹏, 王洁方, 刘思峰, 方志耕. 区间DEA模型求解算法及其在项目投资效率评价中的应用[J]. 中国管理科学, 2009, 17(4): 165-169
- [5] 毕功兵, 梁樑, 杨锋. 资源约束型两阶段生产系统的DEA效率评价模型[J]. 中国管理科学, 2009, 17(2): 71-75
- [6] 许皓, 徐晓燕. 不完全信息下的一种信用分类方法[J]. 中国管理科学, 2008, 16(5): 157-163
- [7] 毕功兵, 梁樑, 杨锋. 数据包络分析中变量分类研究评述[J]. 中国管理科学, 2008, 16(1): 187-192
- [8] 张勇, 池宏, 王建军. 我国烟叶收购价格问题研究[J]. 中国管理科学, 2007, 15(5): 94-100
- [9] 毕功兵, 梁樑, 杨锋. 两阶段生产系统的DEA效率评价模型[J]. 中国管理科学, 2007, 15(2): 92-96
- [10] 迟国泰, 杨德, 吴珊珊. 基于DEA方法的中国商业银行综合效率的研究[J]. 中国管理科学, 2006, (5): 52-61

### Service

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

### 作者相关文章

- 毕功兵
- 冯晨鹏
- 丁晶晶

[11] 张华胜, 薛澜. 基于典则相关分析的制造业知识性投入与产出效率评估[J]. 中国管理科学, 2003, (4): 62-68

Copyright 2010 by 中国管理科学