

## 并联结构决策单元的DEA效率评价研究

杨锋, 梁樑, 凌六一, 查勇

中国科学技术大学管理学院, 安徽 合肥 230026

## DEA Efficiency Evaluating Models for DMUs with Parallel Structure

YANG Feng, LIANG Liang, LI NG Liu-yi, ZHA Yong

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

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (0KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

**摘要** 对复杂生产系统进行效率评价,是改善其运作性能的重要工具.并联结构生产系统是一类有代表性的复杂生产系统,现有研究已经提出了若干针对并联结构生产系统的效率评价问题.然而,现有研究均未考察并联生产系统的前沿生产能力.本文分析了并联生产系统的前沿生产能力,提出了评价并联生产系统的乘数模型和包络模型,证明了这两个模型与有关文献的等价性.与传统CCR模型相比较,本文模型具有更强的鉴别能力,可更大程度挖掘系统整体性能改善的潜力.最后,一个农业评价的实证研究验证了有关结论.

**关键词:** 数据包络分析 并联结构 效率评价 前沿生产能力

**Abstract:** DEA efficiency evaluation to complex production systems is an important tool to help to improve the operational efficiency. The parallel system is a typical complex system. The existing researches have proposed several efficiency evaluating models. However, the existing researches have not considered the frontier production ability of parallel systems. Then, this paper analyzes the frontier production ability, develops a multiplier model and an envelopment model for efficiency evaluation to parallel systems, and approves the relationship of our models and previous studies. Relative to the traditional CCR model, our models have higher discriminability, and can find out the potential for system improvement more greatly. Finally, a real world application about agriculture evaluation demonstrates the proposed models and approves related conclusions.

收稿日期: 2009-03-11;

基金资助:

国家自然科学基金创新研究群体科学基金资助项目(70821001);国家自然科学基金资助项目(70801056)

作者简介: 杨锋(1977- ),男(汉族),湖北人,中国科学技术大学管理学院博士,研究方向:管理科学、运筹学.

### 引用本文:

杨锋, 梁樑, 凌六一等. 并联结构决策单元的DEA效率评价研究[J]. 中国管理科学, 2009, V17(6): 157-162

没有本文参考文献

- [1] 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, 19(5): 79-86
- [2] 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
- [3] 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
- [4] 李春好, 孙永河, 段万春. 基于DEA理论的ANP/BOCR方案评价综合集成新方法[J]. 中国管理科学, 2010, 18(2): 55-61
- [5] 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
- [6] 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

### 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

- 杨锋
- 梁樑
- 凌六一
- 查勇

- [7] 李勇军, 梁樑, 凌六一. 基于DEA联盟博弈核仁解的固定成本分摊方法研究[J]. 中国管理科学, 2009,17(1): 58-63
- [8] 杨锋, 梁樑, 凌六一, 杜少甫. 供应链前沿生产函数的DEA估计研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(5): 90-95
- [9] 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
- [10] 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
- [11] 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
- [12] 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
- [13] 蓝伯雄, 鲁国华. 确定任意投入-产出组合规模弹性的DEA模型[J]. 中国管理科学, 2006,(6): 34-39
- [14] 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
- [15] 马立杰, 崔玉泉, 李振波. 一种新的双目标DEA模型[J]. 中国管理科学, 2005,(6): 69-74