

## 两阶段生产系统的DEA效率评价模型

毕功兵, 梁樑, 杨锋

中国科学技术大学管理学院 安徽合肥230026

## A DEA-based Efficiency-Measuring Model for a Two-Stage Production System

BI Gong-bing, LIANG Liang, YANG Feng

School of Management, 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** 数据包络分析(DEA)作为一种数学规划方法,已经被广泛用来评价一个决策单元相对于其它决策单元的效率。经典的DEA模型把决策单元看作一个“黑箱”,对决策单元的内部运行机制不作深入的研究。本文以一个两阶段生产系统为例,从生产系统的内部过程出发,提出一个基于DEA的模型以合理评估该决策单元的相对效率。本文提出的模型实质上是一类特殊的网络DEA模型,其评价原理有别于已有的研究成果,但确实有助于管理者确定生产过程(如供应链)的非有效来源及其效率改进方向。

**关键词:** [数据包络分析](#) [效率评价](#) [两阶段生产系统](#)

**Abstract:** Data Envelopment Analysis (DEA) is a mathematical programming approach, which has been widely accepted as an effective tool to evaluate the efficiency of a Decision Making Unit (DMU) relative to other DMUs. Traditional DEA approaches usually treat the evaluated DMU as a 'BLACKBOX' and ignore its internal mechanism. This paper will advance a DEA-based method to evaluate the performance of a two-stage serial production system with consideration of its internal mechanism. Actually the advanced method in the paper is a special form of a Network DEA model, different from the previous works but indeed helpful for managers to find out the reason and improvement of inefficiency for any two-stage serial production system, such as a supply chain.

收稿日期: 2006-05-09;

基金资助:

国家杰出青年科学基金资助项目(70525001)

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博士生,副教授,研究方向:数据包络分析。

### 引用本文:

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, V15(2): 92-96

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] 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
- [6] 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

### 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](#)  
[梁樑](#)  
[杨锋](#)

- [7] 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
- [8] 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
- [9] 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
- [10] 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
- [11] 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
- [12] 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
- [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