

多层次结构DEA模型及其应用

孟激¹, 张大群¹, 刘文斌²

1. 中科院评估研究中心中科院科技政策与管理研究所 北京 100080;
2. 英国肯特大学商学院 CT2 7PE

A Study of Multi-Level DEA Models and Applications

MENG Wei¹, ZHANG Da-qun¹, LIU Wen-bin²

1. Institute of Policy and Management, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;
2. Kent Business School, University of KENT, KENT, CT2 7PE, England

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

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

摘要 在评价实践中,评价者通常倾向采用一组指标或指标体系对DMUs展开相对全面的评价,不同层次指标的重要性也往往不同。然而,标准DEA模型在DMUs有限条件下经常会面临无法直接处理过多的评价指标,也无法直接处理多层次指标的问题。本文从DEA模型中的序结构和测度出发,构建了符合多层次指标体系特点,能相对全面地体现评价者价值导向,且具有合理区分能力的多层次结构DEA模型,并以15个机构基础研究的投入-产出评价为例展开了应用分析。

关键词: DEA 区分能力 多层次结构

Abstract: In practical evaluation, people usually prefer to select a set of indicators or establish indicator system with hierarchical structure to present a relative comprehensive evaluation, and the importance of indicators in different level is of ten different. However, it is hard for standard DEA models to handle too many inputs and outputs indicators directly because of discrimination power. Meanwhile, standard DEA models also cannot handle hierarchical indicators directly. Based on the preference and measurement implied in DEA models, this study presents multi-level DEA models, which can deal with the indicators with hierarchical structure directly. Additionally, value judgments of the decision makers are well incorporated, and discrimination power of DEA model is much enhanced when many indicators are used. A practical evaluation of 15 institutes for basic research institutions is provided at the end.

收稿日期: 2007-05-11;

基金资助:

国家自然科学基金委面上资助项目(70771104)

作者简介: 孟激(1970-),女(汉族),新疆人,中国科学院科技政策与管理科学研究所副研究员,研究方向:科技评价理论与方法。

引用本文:

孟激, 张大群, 刘文斌. 多层次结构DEA模型及其应用[J]. 中国管理科学, 2008, V16(4): 148-154

没有本文参考文献

- [1] 易荣华, 刘云, 刘家鹏. 基于DEA的行业相对估值效率测度——理论与实证 [J]. 中国管理科学, 2012, (3): 79-85
- [2] 李磊, 李明月, 吴春林. 考虑环境因素的三阶段半参数效率评价模型与实证研究 [J]. 中国管理科学, 2012, (2): 107-113
- [3] 王赫一, 张屹山. 两阶段DEA前沿面投影问题研究——兼对我国上市银行运营绩效进行评价 [J]. 中国管理科学, 2012, (2): 114-120
- [4] 周忠宝, 吕思雅, 马超群, 邹琳, 刘文斌. 存在保证域的模糊超效率DEA模型[J]. 中国管理科学, 2011, 19(6): 156-162

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

- 孟激
- 张大群
- 刘文斌

- [5] 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
- [6] 许皓, 孙燕红, 华中生.基于整体效率的区间DEA方法研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(2): 102-107
- [7] 王胜.分税制以来中国地方财政支农绩效评价: 基于分级支出视角[J]. 中国管理科学, 2010,18(1): 26-32
- [8] 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
- [9] 王美强, 梁樑, 李勇军.超效率DEA模型的模糊扩展[J]. 中国管理科学, 2009,17(2): 117-124
- [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] 何枫, 陈荣.R&D与广告对中日家电企业技术效率影响的比较研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(4): 140-147
- [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] 张群, 苟志远.环保项目有效性评价的数据包络分析方法[J]. 中国管理科学, 2007,15(5): 107-112
- [14] 匡海波.基于超效率CCR-DEA的中国港口上市公司成本效率评价研究[J]. 中国管理科学, 2007,15(3): 142-148
- [15] 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