

# 《数据包络分析模型与方法》

## 图书基本信息

书名：《数据包络分析模型与方法》

13位ISBN编号：9787030270993

10位ISBN编号：7030270991

出版时间：2010-4

出版社：马占新 科学出版社 (2010-04出版)

作者：马占新

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《数据包络分析模型与方法》

## 前言

数据包络分析 ( data envelopment analysis , DEA ) 是美国著名运筹学家Gharnes等提出的一种效率评价方法, 经过30多年的发展现已成为管理科学、系统工程和决策分析、评价技术等领域中一种常用而且重要的分析工具和研究手段, 某些运筹学或经济学的主要刊物, 如Annals of Operations Research ( 1985 ) European journal of Operational Research ( 1992 ) , Journal of Productivity Analysis ( 1992 ) , Journal of Econometrics 1990 ) 等都先后出版了DEA研究的特刊, 本书第1章系统地介绍了DEA方法研究与应用的国内外现状, 从DEA 30年的发展历史来看, DEA方法在经济管理学科中的应用十分广泛, 其中, 比较主要的方向有技术经济与技术管理、资源优化配置、绩效考评、人力资源测评、技术创新与技术进步、财务管理、银行管理、物流与供应链管理、组合与博弈、风险评估、产业结构分析、可持续发展评价等, 有关统计数据表明: 自1978年以来, DEA方法的研究保持了持续、快速增长的趋势, 特别是在2000年以后, DEA方法的应用迅速增长, 应用的范围也在不断扩大, 已经成为经济管理学科中的热点研究领域, 本书主要取材于作者的博士学位论文“关于若干DEA模型与方法研究”(大连理工大学, 1999) 和博士后出站报告“综合评价与安全评估中若干模型与方法研究”(哈尔滨工程大学, 2001), 同时概括介绍了作者2001-2009年的主要工作, 其中, 第15章与马占英老师合作完成, 第16章与包斯琴高娃老师合作完成, 作者开始对DEA的研究是在1996年, 当时作者考入大连理工大学管理学院攻读博士学位, 在导师唐焕文教授的指导下开始研读DEA方面的文章, 并把对DEA的研究作为博士论文的选题方向。

# 《数据包络分析模型与方法》

## 内容概要

《数据包络分析模型与方法》主要介绍数据包络分析基础层面的工作，主要包括作者的博士学位论文(1999)、博士后出站报告(2001)的核心内容，并概括介绍了作者2001-2009年的主要工作。第1章综述数据包络分析方法30年的主要研究进展。第2, 3章主要介绍数据包络分析的一些基础知识，其中也对个别定理进行了重新证明。第4, 5章分别给出判断DEA有效性的算法及程序，并研究了综合DEA模型及其软件系统的设计方法。第6章针对C2R模型、BC2模型、FG模型、ST模型给出基于工程效率概念的DEA有效性含义。第7章研究DEA方法的本质特征与数据变换性质。第8章给出样本DEA方法。第9, 10章研究一种评价多层次复杂系统的DEA方法及作用条件与作用效果的相关性分析方法。第11, 12章探讨基于DEA方法的区域经济效率、效益、业绩和可持续发展评价方法及用于区域公路交通网络综合评价的方法。第13, 14章给出基于DEA方法的风险评估方法及组合效率评价方法。第15, 16章探讨DEA方法在实验室绩效评占及电场影响作物效果评估中的应用。

《数据包络分析模型与方法》可供数学系、管理系、经济系的本科生、研究生和教师使用，也适合经济、管理领域从事数据分析和评价的工作人员参考。

## 书籍目录

前言第1章 数据包络分析方法的研究进展1.1 DEA方法的研究进展1.2 DEA方法的工作步骤1.3 DEA方法研究中值得关注的几个方向参考文献第2章 DEA基本模型——C2R模型2.1 基于工程效率概念的DEA模型及DEA有效性2.2 DEA有效性的判定方法2.3 DEA方法与生产函数理论2.4 DEA有效性与Pareto最优的关系2.5 决策单元在DEA相对有效面上的“投影”参考文献第3章 评价相对有效性的其他几个重要DEA模型3.1 评价技术有效性的BC2模型3.2 具有无穷多个决策单元的C2W模型3.3 锥比率的DEA模型——C2WH模型参考文献第4章 判断DEA有效性的算法及程序设计4.1 DEA软件开发的必要性4.2 C2R模型与BC2模型的算法设计4.3 C2R模型与BC2模型的计算机程序设计4.4 判断DEA有效(C2R, BC2)的一个新算法参考文献第5章 综合DEA模型及其软件系统设计5.1 DEA模型中目标函数和约束条件的特征分析5.2 综合DEA模型及其相关性5.3 基于目标规划的综合DEA模型及其性质5.4 综合DEA模型的软件系统设计参考文献第6章 DEA模型的工程效率含义研究6.1 四个典型的DEA模型及DEA有效性概念6.2 基于工程效率概念的综合DEA模型及性质6.3 DEA模型的工程效率含义6.4 应用举例6.5 结束语参考文献第7章 DEA方法的本质特征与数据变换性质7.1 DEA有效性的本质特征7.2 严格保序映射下的DEA有效性分析7.3 应用偏序集理论研究数据变换的不变性7.4 基于偏序集理论的DEA方法7.5 P-DEA方法在一类数据离散型评价问题中的应用参考文献第8章 样本数据包络面的研究与应用8.1 基于样本单元评价的广义DEA模型8.2 广义DEA模型——(Sam-Eva)模型的含义分析8.3 样本数据包络面整体移动的排序方法8.4 广义DEA方法在DEA有效单元分析中的应用8.5 广义DEA方法在单元组合问题中的应用8.6 应用举例参考文献第9章 一种评价多层次复杂系统的DEA方法9.1 应用DEA方法评价复杂系统问题的优点和不足9.2 用于复杂系统指标分析的三维图形法9.3 一种评价多层次复杂系统的DEA模型9.4 中国城市经济社会整体发展效率的综合评价参考文献第10章 作用条件与作用效果的相关性分析方法10.1 问题的描述和方法的适用范围10.2 作用效果有效性的综合分析度量10.3 作用条件与作用效果有效性分析方法(Con-Eff)10.4 算例分析与比较10.5 结束语参考文献第11章 基于DEA的经济运行有效性分析方法11.1 一种用于区域经济效益评价的非参数方法11.2 一种用于区域经济业绩评价的非参数方法11.3 一种用于区域经济发展可持续性评价的方法11.4 用于区域经济整体效率评价的DEA方法参考文献第12章 用于公路网络综合评价的DEA方法12.1 用于交通网络整体水平评价的计量模型12.2 基于(HTNE)模型的公路网整体有效性的含义12.3 用于路网规划与设计分析的定量方法12.4 应用举例, 参考文献第13章 基于DEA的风险评估方法研究13.1 一种基于DEA的多风险综合评价方法13.2 降低风险措施有效性评价的一种非参数方法参考文献第14章 一种评价组合有效性的非参数方法14.1 评价联合型组合问题的DEA模型14.2 评价竞争型组合问题的DEA模型14.3 评价重组型组合问题的DEA模型14.4 评价组合有效性模型的相关性质14.5 生产可能集的构造及模型含义14.6 评价组合有效性模型的求解方法14.7 基于DEA方法的企业组合有效性分析参考文献第15章 高等学校计算机实验室综合绩效评估方法15.1 基于偏序集理论的绩效评估模型15.2 权重受限的(MaxE)模型15.3 用于计算机实验室绩效评价的定量方法参考文献第16章 基于DEA的生物信息评价方法16.1 实验装置及实验设计16.2 电场处理种子幼苗单项评价指标分析与计算16.3 用于电场处理效果综合评价的DEA方法(Elc-Pla)16.4 电场对小麦种子影响的结果分析16.5 结束语参考文献

## 章节摘录

插图：4.DEA方法在资源配置中的应用合理的资源配置可以大大地提高生产的效率和效益。因此，寻找最佳的资源配置，并根据生产状况不断调整生产结构一直是管理者努力的方向。例如，文献[73]，[74]曾利用DEA方法分析了生产单元的最小成本及最大收益，以及投入产出的最佳组合效率问题。文献[75]建立了具有锥结构的资源分配模型，并用非参数DEA方法进行经济分析，得到了更为丰富的经济和管理信息。文献[76]在资源配置分析中提出了价格非有效、绝对冗余、相对冗余等概念。文献[77]，[78]从综合DEA模型出发对DEA有效与规模收益进行了比较系统的研究。5.DEA方法在技术进步与可持续发展中的应用技术进步与生产函数之间关系密切，而DEA方法在刻画生产函数中的重要作用使得它在评估技术进步方面更具优势。1991年，魏权龄等通过由DEA模型确定生产前沿面的途径给出了一种测算技术进步水平和技术进步速度的模型[79]。而后，文献[80]对评估技术进步的几种方法作了分析和归纳，并借助DEA理论探讨了技术进步与规模报酬的关系。在可持续发展研究方面，文献[81]探讨了DEA方法在城市可持续发展中的应用，得出了许多有意义的结论。6.DEA方法在绩效评估中的应用绩效评估是管理学中的重要内容，由于DEA方法不必事先确定评价指标的权重，因而评价结果更具客观性，DEA在该领域中的应用十分广泛，如1999年，崔南方等探讨了DEA在评估业务流程绩效、选择流程重构方案和连续改进业务流程中的应用[82]；文献[83]运用复合DEA方法提出了测度和评价企业知识管理绩效的方法；文献[84]应用DEA方法对高校科研绩效进行了实证研究。7.DEA方法在物流与供应链管理中的应用物流产业作为国民经济的一个重要组成部分，它的发展水平正在成为衡量一个国家综合国力、经济运行质量与企业竞争力的重要指标。DEA方法在物流与供应链研究领域中的应用十分广泛，主要集中在物流企业绩效评价、物流服务提供商的选择和评判、物流中心选址、物流配送效率、企业自营物流等许多方面。

# 《数据包络分析模型与方法》

## 编辑推荐

《数据包络分析模型与方法》由科学出版社出版。

# 《数据包络分析模型与方法》

## 精彩短评

- 1、高估自己了 . . . . .
- 2、书包装到纸张都很不错，支持。
- 3、此书理论性比较强，讲解也不错，同时结合例题分析，是DEA学习的一本好书，如果能够有相关软件操作，那就更完美。
- 4、作者也公布树上涉及的软件
- 5、数据包络分析模型与方法，不错，要用的书，好好好好好
- 6、这本书很好呀。适合学习经济学，管理学的各位呀！！！！我要一本，挺好的！！！！
- 7、书本身重视推理及理论讲解，具体软件操作的知识很少，比较难
- 8、发货速度很快，书也很好很实用
- 9、书质量太差，感觉是盗版，
- 10、下午坐在公交上面翻的 比较科普 缺乏生动的例子
- 11、质量不错，就是内容太难了，我之前还学过运筹学，但是看着还是很吃力！
- 12、买了就没怎么看呢，我也不会啊，不过书很好
- 13、哎，还卖这么贵。。
- 14、很实用的书，对我的帮助蛮大
- 15、书的纸质质量很差很薄，反面的字都可以透过来，字迹也不清晰，好像是盗版的。

# 《数据包络分析模型与方法》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)