# 基于DEA-Malmquist指数的高校经济管理教师教学

来源：网络 作者：悠然自得 更新时间：2024-01-17

*一、引言 高校教学质量是高校发展的重要因素，对于高校的发展意义重大，建立一套合理的教学质量评价体系是高校保障教学质量的关键。教学质量评价体系建立的目的，一方面是帮助管理者从总体上把握本校教师的教学质量，而另一方面，则应当是帮助教师了解自身...*

一、引言

高校教学质量是高校发展的重要因素，对于高校的发展意义重大，建立一套合理的教学质量评价体系是高校保障教学质量的关键。教学质量评价体系建立的目的，一方面是帮助管理者从总体上把握本校教师的教学质量，而另一方面，则应当是帮助教师了解自身的教学质量，尤其是在教学中存在的欠缺，并有针对性的加以改进。目前，我国高校通用的教学质量评价体系通常包括两个部分:教学质量评价指标的建立和权值的确定，并通过各项指标和其权值的匹配得出某位教师在某一阶段(学期或年度)中的教学质量综合得分。此类教学质量评价体系的应用，虽然能够较为准确的衡量教师在某一特定时期的教学质量，然而却不能体现教师教学质量的变化，如与上个时期相比较，该教师的教学质量是提高了还是退步了，在那此方面有所提高，在哪此方面有所退步，如此就不能帮助教师更有针对性的提升教学质量，而教学质量评价体系也就失去了其最重要的意义。

本文引人非参数曼奎斯特生产率指数结合数据包络分析法(DEA-Malmquist指数)，以笔者所在院校8位教师202\_-202\_年三年间的教学质量评价结果作为研究对象，分析8位教师在3年间的教学质量变化状况，并对教师的教学质量提升提出建议。

二、DEA-Malmquist指数涵义

数据包络分析(DEA)是一种由Charnes、Coopo，和Rhodes(1978)提出的用于评价生产效率的非参数前沿效率分析方法。DEA计算给定样本中多个决策单元(DMUs)的相对效率值，通过把一个决策个体和其他被认为有效的个体相比较而确认其效率是有效的还是无效的，衡量决策个体的相对效率。Malmquist指数方法基于数据包络分析法IDEA提出，利用距离函数的比率来计算投人产出效率。根据Fare等人的观点，Malmquist指数衡量t期相对于、期的全要素生产增长率，可在规模报酬不变的假定下分解为技术效率变化指数和技术进步指数。技术效率变化指数主要用以测度、期与t期之间的技术效率变化;技术进步指数主要用以测度技术改进或者技术进步，为s期与t期技术变化的几何均数。当Tfpch大于1时，全要素生产率进步;反之，全要素生产率退步。当技术效率变化指数或技术进步指数大于1时，即表明它是全要素生产率增长的源泉，反之，则是全要素生产率降低的根源。

三、基于DEA-Malmquist的教师教学质量实证分析

(一)数据准备

本文选择笔者所在院校8名教师202\_-202\_年三年的教学质量评价结果作为研究对象。

(二)指标选择

笔者所在院校的课堂教学质量评价指标共九项。而在本文的选择中，为防止输出指标过多造成评价结果不准确，本文中仅选择其中5项作为输出指标。同时，虽然DEA-Malmquist方法衡量投人产出有效性问题，因此需要同时录入输入数据和输出数据;然而，本文中重点考查教学质量评价结果，即输出结果的变化，因此，在利用DEA-Malmquist方法进行衡量中，本文选择5项数值相同的输人指标，即在假设投人相同的前提下，哪位教师的产出效率最高，即教学质量评价结果最好。

(三)实证结果分析

202\_-202\_年中，以8位教师为代表的本校教师教学质量整体呈现上升趋势，尤其是普通话标准，语言清晰，声音洪亮，板书有条理，字迹工整、规范一项，年平均增长率达到12.08%，说明该校教师在近三年中，教学的规范性有了较快的提升;而与此同时，因材施教，能调动学生的主动性，注重教学创新能力的培养一项平均得分却下降比较明显，说明教师的教学水平还需要进一步提升，只有加强对教学内容和相关知识的理解和掌握，才能充分提升教师因材施教的能力。在此基础上，本文采用deap2.1软件利用DEA-Malmquist指数对教师近三年的教学质量变化情况进行测度。

三年来，教师的教学水平全要素生产率水平平均值达到1.002，说明笔者所在院校的教师教学水平是在提高中，但提高程度不够显著。而进一步分析教师教学质量提升的原因，技术进步指数和纯效率变化指数都为1，只有规模效率变化指数大于1，充分说明笔者所在院校的教师教学水平之所以提升较慢，主要是由于在技术进步方面所做努力不足，而帮助教学水平提升的有限，而仅仅是由于教学年限的增加，在教学经验上有所增长，提升了教学质量。这一说明，为了进一步提升笔者所在院校的教师教学质量，需要在教师的教学艺术上再下功夫。为了比较各个教师教学质量变化的差异，本文进一步采用DEA-Malmquist指数测度了各个教师202\_-202\_年间教学质量的变化状况。

测度各个教师DEA-Malmquist指数的测度，可以获知每名教师相较于其他人的技术变化即教学质量的变化情况。在笔者所在院校的8位教师中，教师5的技术进步指数较低(低于1)，说明该名教师在教师水平提高方面，还是有此欠缺的，而这种欠缺，正是导致该教师教学质量不佳的根本原因。而相比较而言，教学质量整体评价最好的教师6，则表现出了技术进步效率，纯技术效率和规模效率的共同提升，已说明了正是教学经验的增加和教学水平的共同提升才能保障该名教师良好的教学质量。

四、结论和建议

利用DEA-Malmquist指数对教师的教学质量进行评价，首先能够获知教师整体教学质量的变化情况。管理者可以根据整体教师教学质量的变化情况，对于优势部分进一步发扬，而对于欠缺的部分尽快加以弥补:如笔者所在院校中，以8名教师为代表的整体教师中，教学质量虽然有所提升，然而质量的提升主要源于教师教学经验的提升而非教学水平，致使教学质量提升较慢，因此，在今后的教学管理中，应更加关注教师教学水平的提高。同时，应用DEA-Malmquist指数对教师教学质量进行评价，能够帮助教师更为直观的获知以下信息:自身在教学质量中有哪此提升，有哪此欠缺，较之相比较的其他教师，该名教师的优势和劣势分别是什么。因此，能够帮助教师更有针对性的提高教学水平。

在利用DEA-Malmquist指数进行评价的过程中，本文仅衡量了输出指标的有效性，而将输人指标人为赋值相同的数据。如能在输人数据中引人教师的备课时间，多媒体采用比例等变量，将能够得出更有价值的数据;同时，DEA-Malmquist指数比较仅为采用数据中的相对有效性，即与同组中的其他教师相比，一名教师的教学质量。如要全面衡量教师的教学质量，还可引人其他的测度方式，增加对教学质量衡量的准确性。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！