

---

# 两阶段动态网络模型应用于研究型大学效率研究

作者：韩天琪 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3702.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

两阶段动态网络模型应用于研究型大学效率研究。近期，中国科学院科技战略咨询研究院(简称中科院战略咨询院)研究员杨国梁、日本福岡大学商学院教授福山博文和中科院战略咨询院博士生宋瑶瑶在高等教育效率的研究中取得新进展，该研究从大学运行过程的阶段化和产出指标的延滞效应着手，拓展传统高等教育效率研究框架，提出了一种基于方向距离函数的两阶段动态网络模型。相关成果发表在国际期刊《信息计量学杂志》上。

传统高等教育的效率研究通常把大学的运行过程看作一个黑箱，从投入和产出两个维度对指标进行分类，忽略了大学不同职能实现的顺序。此外，高等教育系统中变量的内在循环现象在传统研究中鲜有提及，这将使效率评价结果与实际效率间存在差异。

为解决上述问题，杨国梁团队对传统大学效率研究模型进行改造。首先，通过大学运行过程的两阶段拆分和动态变量的引入，研究提出了大学动态网络模型。其次，基于传统方向距离函数，定义了网络方向距离函数和网络卢恩伯格生产率指数，分别体现当期的效率和跨期效率的变化。随后，研究分解网络卢恩伯格生产率指数为效率变动和技术变动两个效应。最后，选取中国教育部直属的64所研究型大学，评价样本高校的效率及其演化情况，并进行了新模型的敏感性分析及与传统黑箱模型比较。

杨国梁表示，该研究提出的新模型更符合我国高等教育机构投入产出和职能实现的过程，对决策者制定政策更有借鉴意义，具体表现在动态变量的引入使得模型更贴近现实;将大学运行过程划分为教育与研究阶段和成果转化阶段，可以锁定影响整体效率的环节并制定针对性的改善措施。

实证结果显示新模型与传统模型的计算结果具有明显差异，新模型可进一步拓展至研发效率、银行业运行效率等领域。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.11.002>

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发