

高等职业教育中外合作办学教学质量评价体系研究

季秀霞

南京信息职业技术学院，江苏南京，210023；

摘要：中外合作办学是高等职业教育国际化发展的重要载体，做大、做强、做优中外合作办学项目是我国高等职业教育高质量发展的必然要求。构建一套客观、公正、合理的教学质量体系对于提升我国高等职业教育中外合作办学质量，提高我国多元化、高层次人才培养质量具有重要的意义。本文主要研究基于大数据的高职院校中外合作办学教学质量评价体系，对大数据进行深度挖掘和分析，全面合理地教学质量进行评价。

关键词：高等职业教育；中外合作办学；教学质量评价；大数据

DOI：10.69979/3029-2735.25.3.027

根据《中外合作办学条例》和《中外合作办学条例实施办法》的有关规定，中外合作办学是指中外教育机构依法在中国境内合作举办的一种教育教学活动，主要以中国公民为招生对象。作为整合中外两所高校优质教育资源的一种教学模式，中外合作办学可以吸收中外双方高校优质的教学资源，整合中外双方高校优秀的师资力量，在市场上无疑具有强大的竞争力。中外合作办学具有教育国际化的特点，注重培养学生的外语能力和多元的文化视角，为学生提供更多出国交流学习的机会，对于学生自身就业竞争能力的提升和人生道路的今后发展都大有裨益。

1 高等职业教育中外合作办学的教学质量评价现状

目前，大多数高等职业技术学院对中外合作办学教学质量的评价没有单独的评价体系，采用的评价方法依然是从学生评价、同行评价、领导评价、督导评价四个方面评估。这种评价体系会影响到对教学质量评价的客观性和公正性^[1]，主要原因有：作为教与学的主体，学生最有发言权，但是评价时少数学生对评教不认真负责，同时受知识层次的限制，个别同学对教学目标理解不深刻，导致评价的偏差，随意性较大；同行对课程的重点难点把握准确，对知识和技能的理解深刻，但是由于人际关系往往流于形式；领导可以考评教师的教育思想是否端正、是否具有较强的语言表达能力和文字表达能力、是否关爱学生并注重学生的全面发展等等，但是听课次数较少，难以全面衡量课堂的教学质量，了解不全面，同时专业的不同也会导致评价可能失偏；督导注重教学的一般规律，可以考评教师对课程的设计是否科学合理、

课堂的管理是否井然有序和教学目标是否实现等等，但由于教学质量评价指标较多，易受个人的学识水平和经验等因素影响，也会带来较大的人为误差和主观性。

2 基于大数据的高等职业教育中外合作办学教学质量体系构建

大数据时代的到来、互联网和云计算等信息技术的飞速发展给高校教学质量的评价工作带来了重大资源。大数据重在对大量的数据进行多维度的深度挖掘，通过科学分析去发现数据背后的隐含关系与价值，有助于对教学质量的评价从基于小样本数据或片段化信息的推测，转向基于全方位、全程化数据的证据性决策。将数据挖掘技术应用在高等职业教育中外合作办学教学质量评价体系中，从大量的数据中提取或挖掘有用的评价指标，对提高高职院校中外合作办学的教学质量、提高学校管理者的决策能力和管理水平都具有重大的意义。

本课题组在广泛研究国内外高校教学质量评价的基础上，以提高教学质量、提高管理者的决策能力和管理水平为主要研究目标，按照“搜集数据、分析数据、利用数据”的基本思路展开研究。搜集数据阶段，首先用关联规则、决策树、聚类分析等数据挖掘方法和工具，搜集与教学质量评价相关的数据，并研究各类数据的类型及彼此之间的关系。搜集数据要广泛收集与中外合作办学教学质量相关的所有数据，包括但不限于学生信息、教辅人员信息、师生比例、中外教师比例、课程信息等等，尽量做到数据全覆盖，数据做到海量、多样、高速，同时具有价值性^[2]。同时将学校的教务管理系统、学生管理系统、师资管理系统、科研管理系统、人事管理系

统等相关数据库有机结合在一起,建立教学质量评价的数据采集与获取的平台。对于搜集到的数据,运用统计分析法将碎片化的数据加以分析、整理和筛选,获得关于教学质量的多种规律性数据和特征,提出一套有效的、针对高校教学质量的大数据挖掘方法。基于大数据构建高职院校中外合作办学教学质量评价体系模型,并对教学质量评价结果进行分析。

3 基于大数据的教学质量评价 PSRS 模型

笔者基于“搜集数据、分析数据、利用数据”的思路,提出一种基于大数据的高职院校教学质量评价 PSRS 模型,指出教学质量的关键因素是过程分析(Process Analysis)、主体属性(Subject properties)、角色认知(Role Perception)和环境因素(Situational Factor),它们共同影响着教学质量的产出,即学生的绩效评价,并构建了基于大数据的高职院校课堂教学质量评价体系^[3],如图 1 所示。

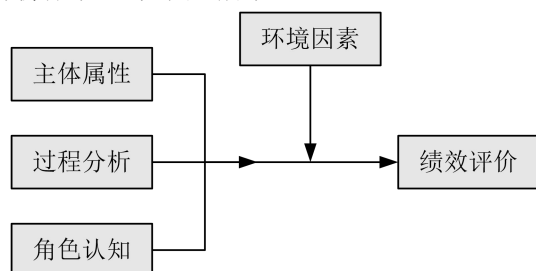


图 1 基于大数据的教学质量评价体系“PSRS 模型”

3.1 过程分析

作为教与学的主体,教师与学生的努力方向、工作与学习的强度、投入的精力以及持续性对教学质量的绩效产出起着决定性的因素,这些可以通过分析学生的日常生活规律和教师的授课状态数据得到结论。学生的日常生活规律包括学生的课堂出勤情况、操场锻炼情况、作业提交情况、图书馆打卡记录情况等等,教师的授课状态包括教学准备、教学内容、教学方法、教学管理等等。过程分析关系如图 2 所示。

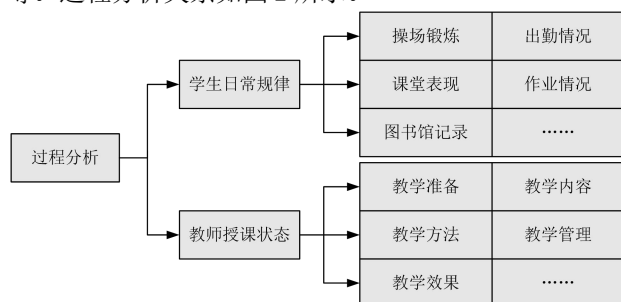


图 2 过程分析关系图

3.2 主体属性

由于教学质量评价最终的主体是教师和学生,所以教师和学生能力对最终的绩效产出至关重要。能力包括完成某项任务所需要的自然天赋和后天知识,可以从学生的性别、家庭、爱好、高考成绩、专业成绩等等属性,教师的性别、年龄、职称、学历、学位、教龄、科研业绩等等属性中一窥全豹。在教与学的过程中,能力是一项重要的考虑因素,教师应该根据学生的能力因材施教,增强其绩效表现。主体属性关系如图 3 所示。

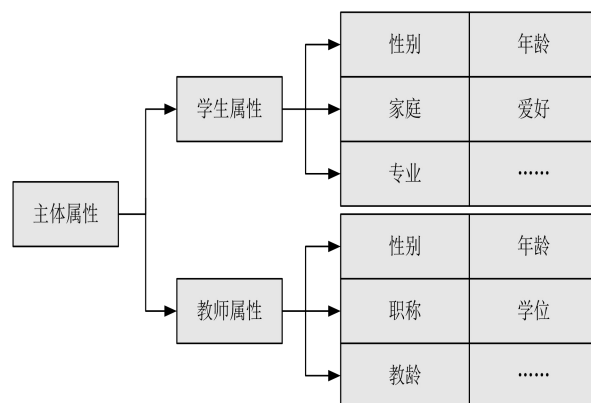


图 3 主体属性关系图

3.3 角色认知

让教师和学生努力教与学的不仅仅是必须的动机和能力,还包括他们对各自教与学任务的重要性的了解以及自己需要付出怎样的努力才能完成任务,即教师和学生必须有清晰的角色认知。增强角色认知最基本的方式就是让教师和学生得到提高教学质量和学习质量的相关培训。角色认知关系如图 4 所示。

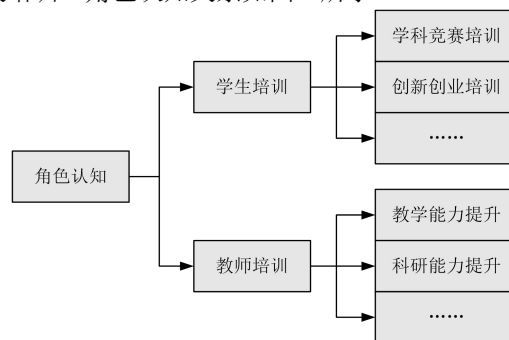


图 4 角色认知关系图

3.4 环境因素

影响教学质量的环境因素包括超出教师和学生控制,制约或促进教学质量绩效的条件,如学校的办学经费投入、实验室硬件设施、图书馆图书资源和课堂教学条件等等。环境因素关系如图 5 所示。



图 5 环境因素关系图

3.5 质量评价

从“PSRS 模型”可知：学生和教师作为教与学的主体，若有较高的学习（教学）动机和学习（教学）能力，对自身有明确的角色认知，并能得到关于角色的必要培训，而且学校提供相应的环境支持，教学质量必然可以取得良好的绩效。教学质量评价最终的目标体现在教与学的主体——学生和教师身上：如学生可以获得学习能力、创新能力、可持续发展的能力等等，这些绩效可以通过学生的课程成绩、技能竞赛、毕业设计、创新创业等项目体现出来；教师可以获得较强的教学能力、科研能力和自身可持续发展等等，这些可以通过教师的教学研究、教学比赛、科研论文、科研项目、职称晋升等项目体现出来。

教学质量评价“PSRS 模型”的绩效产出图如图 6 所示。

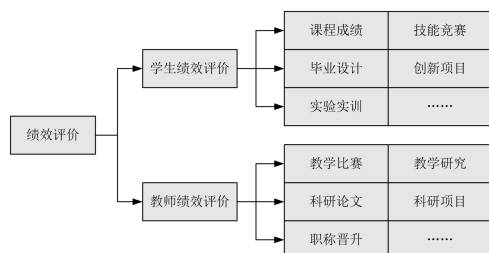


图 6 绩效产出图

课题组基于 PSRS 模型，利用层次分析法（analytic hierarchy process, AHP），以学生的学生的学习和发展为中心，实现从以教为中心向以学为中心转变，构建一套行之有效的课堂教学质量评价方法，如图 7 所示。AHP 方法作为一种简便、灵活、实用的多准则决策方法，可以对复杂、模糊的问题作出决策，特别适用于难以完全定量分析的决策问题^[4]。本课堂教学质量评价方法共分三层结构，其中输入层包括五个评价指标，分别对应教学质量的四个关键因素（过程分析、主体属性、角色认知和环境因素），此外也考虑到影响教学质量的其他特定因素。每个评价指标的子指标在设计时要注意彼此之间的逻辑关系，确保指标具有一定的代表性，尽量简单明了、微观性强、便于收集，要具有很强的现实可操作性和可比性。在内核层，结合信息熵权模型评定每个评价指标的相对权重值，考虑不同指标的贡献程度，优

化选择不同的决策方案。输出层结合权重和评价方法求出综合评价值，统计分析结果，将最终的考评结果反馈给教师。

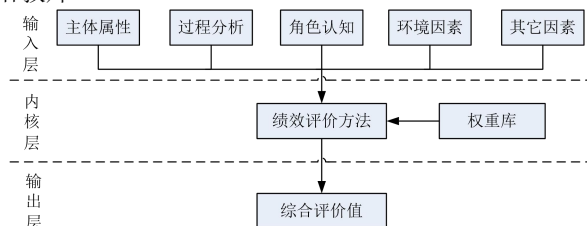


图 7 课堂教学质量评价模型

4 结语

科学的教学质量评价体系，不仅有利于监测教学质量，提高教学水平，也有利于建立教学竞争机制与激励机制，激励教师改进教学质量，从而提高人才的培育质量，增强高校人才在就业市场中的竞争优势，也是高校核心竞争力所在。通过科学的分析发现教学活动数据背后的隐含关系与价值，有助于高校把对教学质量的评价从基于小样本数据或片段化信息的推测，转向基于全方位、全程化数据的证据性决策。将数据挖掘技术应用在课堂教学质量评价系统中，从大量的数据中提取或挖掘出有用的知识，对提高教学质量、提高管理者的决策能力和管理水平都具有深远的意义。

参考文献

- [1]牛群. 互联网时代中外合作办学项目教学质量的提升路径探讨[J]. 湖北开放职业学院学报, 2021 (2): 26-28.
 - [2]王锋, 王翔宇, 秦文臻. 大数据驱动的高等教育质量监测评估关键技术研究[J]. 黑龙江高教研究, 2017 (6): 80-83.
 - [3]季秀霞, 李立早. 基于大数据的高职院校教学质量评价体系研究[J]. 职教通讯, 2020 (1): 87-92.
 - [4]谢超, 陈毓芬, 王英杰. Apriori 算法在 ACViS 中用户行为监测数据挖掘中的应用研究[J]. 测绘学报, 2010 (4): 397-403.
- 基金项目：江苏高校哲学社会科学研究项目：“常态化疫情防控下我国中外合作办学的发展研究”（项目编号：2021SJA0711）、江苏高校“青蓝工程”资助项目（项目编号：2022-29）。
- 作者简介：季秀霞（1974 -），女，汉族，黑龙江省大庆市，博士，南京信息职业技术学院教授，研究方向为数据分析和职业教育。