

论应用型中外合作办学质量评估指标体系的构建

殷 辉, 李晓雪, 刘 玉

(合肥学院 管理系, 合肥 230601)

摘要: 中外合作办学是应用型大学特色发展的重要途径, 针对现有研究的不足, 基于绩效管理理论和教学质量观, 阐述了应用型本科中外合作办学质量指标体系构建的目的和原则, 并从定位适应度、资源引进度、教学保障度、实践贡献度、社会满意度五个方面初步确定了 24 个评估指标, 然后, 在邀请国内高校 40 名专家进行评价的基础上, 运用因子分析, 提炼出 14 个有效指标和确定了相应的权重, 为应用型大学中外合作办学提供了科学合理的理论依据。

关键词: 应用型大学; 中外合作办学; 绩效管理; 教学质量评估; 指标体系

中图分类号: G648.9; O212.4

文献标志码: A

文章编号: 1008-6021(2018)04-0061-08

一、引言

应用型大学是国家高等教育战略转型发展的重大部署, 2015 年 10 月 21 日, 教育部、发改委及财政部联合发布《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》(教发〔2015〕7 号)^[1]。而中外合作办学是应用型大学深化教学改革、提升办学水平和打造学校特色的重要途径。

国外较早就开展了应用型人才的培养, 其培养模式已经比较成熟且各具特色, 如美国 CDIO 工程教育模式、英国产学互动模式、德国“双元制”模式等。国外发达国家在人才培养过程中注重应用型理念的贯穿, 强调实际运用理论知识的实践性教学, 对学生的应用能力尤为重视^[2]。

国内应用型人才培养的研究尚处于起步阶段, 已有教学质量评价体系多以智力考评为主, 重知识掌握轻实践能力。如杨正强基于 KPI 视角研究了应用型本科院校教学质量标准的建设^[3]; 赵磊等应用德尔菲法构建了地方高校应用型本科专业评判标准体系^[4]; 童杰和李郡运用 AHP—模糊综合评价方法建立了应用型人才培养综合评价体系^{[2]68-74}。

进入 21 世纪以后, 随着高等教育全球化的高速

发展, 国际上对跨境教育(国内称中外合作办学)的质量保障问题日益关注。2005 年, 《保障跨国界教育办学质量的指导方针》由联合国教科文及经济合作与发展组织共同发布^[5]。2006 年, 澳大利亚制定了办学宗旨及理念、学院领导系统、合作方的选择等 17 个评价指标的高校跨境教育质量评价方法^[6]。

中外合作办学相关研究近年来也逐渐引起国内学者的关注, 如杨小艳和马澜初步建立了中外合作办学效果评价体系^[7]; 吴涛从政府角度分析了中外合作办学中面临的问题, 并提出了改进措施^[8]; 高艳昕研究了如何运用创新型途径构建中外合作办学内部质量保障体系^[9]。

然而, 国内外学者尚未深入研究应用型本科中外合作办学质量的问题, 随着地方大学向应用型大学的转型发展, 急需制定相关政策及法律法规, 以规范和指导应用型本科高等教育国际化的办学活动, 构建科学、合理、综合性办学质量评估指标体系, 有利于办学主体和主管部门开展检查和评价等质量监管, 从而提升应用型国际化人才培养的质量。

本文首先分析国内外先进的办学质量评估指标体系, 总结我国高等教育中普遍采用的教学质量观,

收稿日期: 2018-05-15

基金项目: 安徽省高等教育振兴计划重大教学改革研究项目(项目编号: 2015zdjy137); 安徽高等学校省级质量工程项目“精品资源共享课”(项目编号: 2016gxxk119); 安徽省级教学研究一般项目(项目编号: 2016jyxm0877)

作者简介: 殷 辉(1970—), 男, 安徽滁州人, 教授, 博士。研究方向: 创新管理和物流管理。

指出在建设应用型大学中构建合作办学质量管理指标体系的原则和路径,最后,立足于国际化的视角,基于国内外相关研究成果,依据相关绩效管理理论,构建了应用型本科中外合作办学质量评估指标体系。

二、应用型大学量化评估理论与方法

为了保障和比较应用型大学的办学质量,构建办学质量标准和评价指标体系,必须采用科学的量化评估理论与方法。高校办学质量量化评估工作可以借鉴企业质量管理或绩效管理的一些先进理论和思想,包括全面质量管理、目标管理法、三百六十度反馈法、关键事件法等,其中关键绩效指标(KPI)是企业绩效管理常采用的一种质量评价方法,即将组织战略规划细分为目标式量化管理指标,强调对重点工作的衡量和组织上下共同认可,具有较强的流程性和系统性特点,应用型高校可以根据办学定位提炼重要工作领域的关键绩效指标。

教育质量观是办学质量评估工作的先导。应用型大学是以培养适应社会经济发展需要的应用型人才为目标的。21 世纪以来,随着高等教育从“精英教育”向“大众化教育”转变,应用型大学才在我国应运而生,但其办学模式还处在探索阶段,而德国、澳大利亚等发达国家出现较早。中外合作办学有利于应用型大学教学资源的引进和教学质量的提高。因此,应用型大学中外合作办学宜采取需求导向的教育质量观,一方面满足地方社会经济发展需求,立足区域支柱产业和新兴产业,以社会需求为核心取向,为经济社会发展提供高素质人才和智力支持。另一方面是满足应用型人才需求,学习和借鉴发达国家先进经验,培养具有国际化视野和创新能力的复合型应用人才,为学生去海内外工作或深造等职业发展创造条件。

鉴于层次分析法存在指标权重既不主观也不客观、指标体系随意性、无法处理指标间相关性和分析评价主要依赖于直觉等致命问题,模糊综合评价法存在指标参数模糊化、评价结果受制于算法选择等问题,数据包络法存在过于灵活及指标规模要求等局限性,考虑到应用型大学中外合作办学产出间具有强相关性、指标有限性和权重尽可能客观性的特点,因子分析法能够较好地适应这些特点,而且 SPSS 等专业统计分析软件能够较好解决因子分析的技术问题,因此,本文采取因子分析法浓缩数据信息、简化指标结构,为应用型中外合作本科项目构建科学合理的教学

质量评估指标体系^[10]。

三、应用型本科中外合作办学质量评估指标的设定

首先依据应用型大学的定位和中外合作办学的宗旨,确定了评价的目的和原则;然后在现有研究的理论基础上,结合中外合作办学实践,初步提出质量评估指标体系的基本框架;最后,运用因子分析等实证方法对指标体系进行优化。这样才能评价应用型大学中外合作专业的发展水平,进一步发挥教育评估在应用型人才培养过程中的作用,引导和激励更多的学生成为社会所需的高素质国际化应用型人才。

(一)评估的目的

应用型本科中外合作专业建立办学质量评估指标体系,通过办学质量评估,一是促使教师注重培养学生解决实际问题的专业能力,为社会培养高素质应用型本科人才;二是引导学生注重国际视野和创新能力的养成,成为适应中外企业和社会发展需要的国际化专门人才;三是发现应用型大学中外合作专业在人才培养过程中的薄弱环节和不足,不断完善办学培养质量体系^[11]。

(二)评估的原则

1.评价主体多元性原则

为培养真正适应社会所需高素质应用型人才,中外合作办学过程中的相关主体都应纳入教学质量评价体系中,并积极开展全方位多元化的综合评价活动,如学生评教、学校评价、中外教师互评、用人单位评价、教育主管部门评估等,避免出现主观片面的一言堂评价格局。

2.系统性与简约性相结合原则

为提高评估指标体系的可操作性,在不失系统整体性的情况下,侧重选取那些直接体现地方高校应用型本科专业发展水平的指标,用尽可能少的指标涵盖主要内容。

3.静态和动态相结合的原则

评价指标设置应覆盖反映办学发展现状和发展趋势的指标,并实时对评价体系的具体指标和权重进行动态调整,以满足社会随着时代发展及技术变革对应用型人才的不同需求^{[11]4-7}。

4.定性和定量相结合的原则

评估体系应尽量选取易获取且便于比较测量的客观性定量指标,但鉴于中外合作办学也涉及大量的难以量化的重要因素,也必须结合定性指标进行评

价,即定性与定量相结合^{[11]4-7}。

5.地方性与国际化相结合的原则

应用型大学培养的人才主要为区域经济发展服务的,而中外合作办学采用国外先进办学模式和理念,培养具有国际视野的现代专业人才,在指标体系中,要充分体现应用型人才为地方服务的目标,又要体现国际教育的专业水准和跨文化交流的能力。

(三)评价指标体系的设计

为支撑应用型大学的办学定位和发展战略,本文基于国际化视角、国内外研究成果和“需求导向”的教育质量观,构建了我国应用型本科中外合作办学质量指标体系。分别为:定位适应度、资源引进度、教学

保障度、实践贡献度、社会满意度等 5 个一级指标和 24 个二级指标(详见表 1),该指标体系为办学项目自我内部评价和政府教育主管部门的外部监控提供了科学的判断依据。

应用型大学中外合作本科项目教学质量评价体系的设计,目的在于帮助合作双方对项目进行客观公正的评价,以检验中外合作办学的教学质量和培养质量,从而促进教学改革和学生发展,改进合作办学项目的运行管理。同时,为合作办学主体提供了教学质量评价的思路框架和指标体系,以方便对初步构建的评估指标体系开展进一步的优化分析和实证研究。

表 1 应用型中外合作本科项目教学质量评估指标体系框架

一级指标	二级指标	指标说明
定位适应度	学科专业定位 X_1	应用型专业、适应地方支柱产业
	人才培养定位 X_2	应用型目标明确,培养方案可行
	所在高校影响力 X_3	所在高校生源质量、潜在影响力等
	合作方的选择 X_4	合作双方在办学理念、目标、水平等方面匹配性
资源引进度	外籍教师比例 X_5	外语及专业外籍教师所占比例
	教材引进情况 X_6	国外教材引进、消化或适应情况
	优质教育资源引进 X_7	教学模式及设备引进、中方教师培训等
	中外共建项目 X_8	中外共建实验室、合作科研及成果总数
	双语课程比例 X_9	双语课程占总课程的比例
教学保障度	“双师型”教师比例 X_{10}	专任教师中“双师型”教师所占比例
	师资职称结构 X_{16}	专任教师中高级职称教师所占比例
	办学经费 X_{11}	用于学科建设、实践教学经费投入
	教学设施 X_{12}	多媒体教室、教学保障等
	项目管理 X_{13}	项目管理制度、双方沟通渠道和文化认可度
	教学改革 X_{14}	教学内容、方式、考核及实践等方面的教改活动
	实习基地建设 X_{15}	校内外实习基地的数量和质量
	实验室建设 X_{17}	专业实验室所占面积
实践贡献度	学生实践能力 X_{18}	学生职业素质、语言能力、创新创业竞赛
	应用型科研 X_{19}	应用型科研项目研究经费等情况
	双学位获取率 X_{20}	毕业生获得中外双方学位的比例
	毕业论文优秀率 X_{21}	有一定的学术价值和实用价值
	就业对口率 X_{22}	毕业生就业岗位与专业一致性
社会满意度	内部顾客满意度 X_{23}	学生对专业人才培养的满意度
	外部顾客满意度 X_{24}	就业单位对毕业生综合能力的满意度

四、样本数据的实证分析

本文在应用型中外合作本科项目教学质量评估指标体系的基础上设计了相关问卷,然后在学校相关部门的协助下,利用校内外社会关系网络,随机选取了国内高校 40 名专家或教授进行了网上问卷调查,要求对上述评价指标进行评分,评分选项从非常赞同到不赞同分为五项,分值分别为 9、7、5、3、1,最后,对回收的调查问卷进行筛选、整理、汇总,形成样本数据。

因子分析可以避免信息量的重复和克服权重确定的主观性^{[10]48-53},为了对 24 项初步选定的评价指标进行数据精简,找出对中外合作办学教学质量具有重要作用的主要因素,本文首先利用因子分析法对样本数据进行深入分析,并核算该评价指标体系的综合得分函数,然后,根据综合得分函数中的系数权重对 24 个初始评价指标进行科学提炼。

(一) 因子分析适用性检验

采用因子分析方法必须是以指标变量间较高相关性为前提条件,否则,变量之间就不会存在公共因子了,因子分析法的适用性主要采用 KMO 样本测试和巴特莱特(Bartlett)球体检验方法,其检测结果见表 2 所示。

表 2 KMO 检验和 Bartlett 球度检验

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.618
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	708.326
	df	276
	Sig.	0.000

KMO 样本测度为 0.618,大于 0.5,说明变量之间有较强的公共因子,且偏相关性较弱;Bartlett 球度检验结果:Bartlett 值=708.326, $P=0.000<0.01$,表明相关矩阵与单位矩阵存在显著差异,因而可以做因子分析^[12]。

(二) 因子的提取

根据主成分分析法对指标数据进行因子提取,按照特征值大于 1 的标准,从原 24 个指标变量中提取了七个公因子,累计可解释原变量总方差的 79.395%。从变量的共同度表中也可以看出,24 个指标变量的共性方差均大于 0.6,表明因子提取了变量中的大部分信息^[13],可以确信,这七个因子基本反映了中外合作办学教学质量评估指标的整体信息,分别记为 F_1 、 F_2 、 \dots 、 F_7 。

表 3 总方差分解表

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.553	35.640	35.640	4.869	20.288	20.288
2	2.677	11.154	46.794	2.839	11.831	32.119
3	2.146	8.941	55.735	2.556	10.650	42.768
4	1.977	8.238	63.973	2.554	10.642	53.411
5	1.398	5.823	69.796	2.436	10.151	63.561
6	1.176	4.899	74.695	2.040	8.498	72.059
7	1.128	4.700	79.395	1.761	7.336	79.395
8	0.876	3.649	83.044			
9	0.669	2.786	85.829			
10	0.515	2.146	87.975			
11	0.501	2.088	90.063			
12	0.441	1.838	91.901			
13	0.357	1.487	93.388			

续表 3

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
14	0.311	1.296	94.684			
15	0.296	1.232	95.916			
16	0.245	1.021	96.937			
17	0.184	0.767	97.704			
18	0.156	0.650	98.354			
19	0.130	0.543	98.898			
20	0.087	0.364	99.261			
21	0.072	0.302	99.563			
22	0.063	0.261	99.824			
23	0.023	0.095	99.919			
24	0.019	0.081	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

表 4 共同度表

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
Initial	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Extraction	0.831	0.764	0.822	0.800	0.816	0.899	0.854	0.854	0.760	0.784	0.827	0.753
	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
Initial	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Extraction	0.829	0.851	0.829	0.703	0.640	0.737	0.837	0.741	0.705	0.776	0.798	0.845

Extraction Method: Principal Component Analysis.

(三) 因子得分

表 5 因子得分系数矩阵

Component Score Coefficient Matrix							
	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
X1	−0.155	0.100	0.040	−0.151	−0.017	0.561	0.014
X2	0.039	−0.156	0.045	0.048	−0.075	0.332	0.025
X3	−0.038	−0.042	0.062	0.382	0.049	−0.202	−0.036
X4	0.009	−0.135	0.054	0.438	−0.135	−0.054	−0.090
X5	−0.054	0.134	−0.139	0.258	−0.061	0.087	0.096
X6	−0.110	0.131	−0.136	0.091	0.317	0.049	0.030
X7	−0.153	0.119	0.343	0.063	0.150	−0.034	−0.252
X8	0.059	−0.146	0.040	−0.061	0.382	−0.079	−0.092

续表 5

Component Score Coefficient Matrix							
	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
X9	0.062	0.013	-0.192	0.009	0.146	0.232	0.029
X10	-0.034	-0.048	0.380	-0.018	-0.153	0.076	0.030
X11	-0.076	0.008	0.368	-0.064	0.014	-0.023	0.033
X12	-0.085	-0.067	0.029	-0.023	0.125	-0.091	0.396
X13	-0.023	0.335	-0.006	0.036	-0.044	-0.064	-0.122
X14	-0.152	0.397	0.065	-0.174	0.037	0.046	0.067
X15	0.024	-0.018	-0.071	-0.049	-0.138	0.096	0.547
X16	0.105	0.059	-0.011	0.034	-0.125	0.010	0.115
X17	0.078	-0.048	0.013	-0.113	0.194	0.026	0.061
X18	0.219	-0.221	0.069	0.061	-0.170	0.001	0.117
X19	0.219	-0.084	-0.003	-0.122	0.077	0.044	-0.101
X20	0.027	0.137	0.176	0.080	-0.238	-0.077	-0.009
X21	0.190	-0.093	-0.053	0.044	-0.023	-0.144	0.187
X22	0.279	-0.067	-0.091	-0.032	-0.021	-0.145	-0.013
X23	0.087	0.177	-0.146	-0.021	0.135	0.037	-0.111
X24	0.173	0.084	-0.081	-0.017	0.113	-0.015	-0.260

根据因子得分系数矩阵(见表 5)分析结果,利用回归估计方法,以旋转后各公因子的方差贡献率 $w_j (j = 1, 2, \dots, 7)$ 与累计方差比值为权重,由各公因子得分 $F_j (j = 1, 2, \dots, 7)$ 的线性组合,得出综合得分函数 F , 计算公式为:

$$F = \frac{\sum_{j=1}^7 w_j F_j}{\sum_{j=1}^7 w_j} = 0.45F_1 + 0.14F_2 +$$

$0.11F_3 + 0.1F_4 + 0.07F_5 + 0.06F_6 + 0.06F_7$, 其中 $w_1 = 8.553$, $w_2 = 2.677$, $w_3 = 2.146$, $w_4 = 1.977$, $w_5 = 1.398$, $w_6 = 1.176$, $w_7 = 1.128$, 二十四项初始指标的综合得分可由上式得出^{[4]8-10}, 如表 6 所示。

表 6 评估初始指标的综合得分

指标	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
F 值	-0.033 14	0.021 63	0.011 19	0.016 8	0.011 68	-0.010 09	-0.014 82	0.020 89	0.035 38
指标	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}	X_{18}
F 值	0.013 63	0.002 58	-0.019 69	0.025 25	-0.013 7	0.024 49	0.056 45	0.037 31	0.076 48
指标	X_{19}	X_{20}	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	—	—	—
F 值	0.076 23	0.036 87	0.072 02	0.092 01	0.050 78	0.070 41	—	—	—

五、应用型中外合作办学质量评估指标体系的构建

根据表 6 中评估指标的综合得分结果,可以发现部分指标($X_1, X_6, X_7, X_{12}, X_{14}$)的综合得分为负值,说明得分在平均值以下,这些指标对中外合作办学的综合评价影响很小,此外,还有 5 项指标的综合

得分较小,分别是 $X_3、X_4、X_5、X_{10}、X_{11}$,说明其影响也比较小,为了优化评估指标体系,可以忽略这 10 个指标,对得分较高的其他 14 个指标整理归类,并根据各指标得分计算权重,从而得出优化后的指标体系,见表 7。

表 7 应用型本科中外合作办学质量评估指标体系及指标权重

一级指标	权重	二级指标	综合得分	权重
合作紧密性	0.112	人才培养定位	0.021 63	0.031
		中外共建项目	0.020 89	0.030
		双语课程比例	0.035 38	0.051
教学保障度	0.206	项目管理	0.025 25	0.036
		师资职称结构	0.056 45	0.081
		实习基地建设	0.024 49	0.035
		实验室建设	0.037 31	0.054
		学生实践能力	0.076 48	0.110
实践贡献度	0.507	应用型科研	0.076 23	0.109
		双学位获取率	0.036 87	0.053
		毕业论文优秀率	0.072 02	0.103
		就业对口率	0.092 01	0.132
社会满意度	0.174	内部顾客满意度	0.050 78	0.073
		外部顾客满意度	0.070 41	0.101

六、结论

本文在分析应用型大学中外合作办学实践和理论研究的基础上,从绩效管理和需求导向质量观的角度,梳理了中外合作办学质量指标体系的构建思路,进而对国内 40 名高校专家调研数据进行了因子分析,对选定的影响中外合作办学质量的初步指标进行分析优化,得出了可运用于应用型大学中外合作办学项目评估的指标体系。

将表 7 中二级指标按照权重从大到小排列,发现学生实践能力、应用型科研、毕业论文优秀率、毕业生就业对口率、外部顾客(就业单位)满意度这五个指标的权重位居前列,共占总权重的 55.5%,说明这五个

指标对中外合作办学教学质量的影响至关重要,是应用型大学中外合作办学机构或项目重点关注的方向。

本研究建立的评估指标体系科学合理、简捷有效,具有较强的可操作性和针对性,可以依据相关指标数据,对应用型中外合作办学教学质量进行横向和纵向的比较,为办学主体和主管部门的自查和监督提供了科学的依据,有利于相关高校科学地改进中外合作办学质量,将有力推进我国与发达国家在跨境教育等文化交流上的健康发展,对应用型大学在国际化人才培养、教学模式改革和区域经济发展等方面具有一定的现实意义。

参考文献:

[1] 李华军,邓孙棠.地方普通本科高校转型发展下财务管理课程标准建设[J].财务月刊,2016(21):121-124.

- [2] 童杰,李郡.本科应用型人才评价指标体系构建:基于 AHP—模糊综合评价模型的建立[J].应用型高等教育研究,2016(1):68-74.
- [3] 杨正强.试论 KPI 视角下的应用型本科院校教育质量标准建设[J].国家教育行政学院学报,2014(1):69-72.
- [4] 赵磊,姚则会,张洪.地方高校应用型本科专业评判标准体系研究[J].河南科技学院学报(社会科学版),2014(2):8-10.
- [5] 赵彦志,孟韬.中外合作办学质量保障体系研究[M].大连:东北财经大学出版社,2015:77.
- [6] 殷永建.高校中外合作办学项目质量评价体系建构[J].黑龙江教育学院学报,2011,30(4):23-26.
- [7] 杨小燕,马澜.基于因子分析法的高校中外合作办学评价体系研究[J].河南工程学院学报(自然科学版),2010,22(4):23-26.
- [8] 吴涛.试论我国高等教育质量保障中政府责任的问题与对策[J].大观周刊,2012(5):86.
- [9] 高艳昕.构建中外合作办学内部质量保障体系的创新型途径[J].中北大学学报(社会科学版),2014,30(5):69-72.
- [10] 张国玉,余斌.高校绩效评估量化方法研究评价:论因子分析法在高校绩效评估中的应用[J].大学(研究与评价),2007(12):48-53.
- [11] 占小华.高校中外合作办学质量评价指标体系研究[J].继续教育研究,2014(11):4-7.
- [12] 马庆国.管理统计:数据获取、统计原理、SPSS 工具与应用研究[M].北京:科学出版社,2015:320-333.
- [13] 张萌物,王倩.高校教师教学评价与科研评价指标因子分析[J].未来与发展,2016(1):53-61.

On the Construction of Quality Evaluation Index System of Application-oriented Chinese-foreign Cooperation in Running Schools

YIN Hui, LI Xiaoxue, LIU Yu

(Department of Management, Hefei University, Hefei 230601, China)

Abstract: The Chinese-foreign cooperation in running schools is an important way to develop the characteristics of application-oriented universities. Based on the inadequacy of the existing research, the performance management theory and teaching quality concept, this article demonstrates the purposes and principles in the construction of quality index system of application-oriented Chinese-foreign cooperation in running schools, meanwhile, 24 evaluation indexes are initially identified in terms of positioning fitness, resource introduction, teaching support, practical contribution and social satisfaction. Then, on the basis of the evaluation of 40 experts from domestic universities, factor analysis is used to extract 14 effective indexes and determine the corresponding weights, which provide a scientific and reasonable theoretical basis for application-oriented Chinese-foreign cooperation in running schools.

Keywords: application-oriented university; Chinese-foreign cooperation in running schools; performance management; teaching quality evaluation; index system

[责任编辑 李潜生]