

· 专 论 ·

教学行为与学生满意度的关系研究

——以某“985工程”高校本科课程为例

邢磊 邓明茜 高捷

(上海交通大学 教学发展中心, 上海 200240)

摘要:以国内某“985工程”高校近5000名学生的问卷调查数据为基础,使用因子分析和计量回归分析的方法探讨教学行为与学生对教学的满意度之间的关系。研究发现,教学行为可以提炼成“组织和传授教学内容”“激发学生主动学习”和“提供个别化交流反馈”等3个维度的因素,并且这3个因素对“学生对教师整体满意度”及“学生对课程整体满意度”都有显著的影响,尤其是“组织和传授教学内容”因素是其中最关键的因素,值得在教学改进中重点关注。

关键词: 教学行为; 学生评教; 整体满意度

DOI:10.13397/j.cnki.fef.2017.02.011

An Empirical Research on the Relationship between Teaching Behaviors and Student Satisfaction with Teaching: A Case Study of the Undergraduate Courses in a Top University in China

XING Lei, DENG Ming-qian, GAO Jie

(Center for Teaching and Learning Development, SJTU, Shanghai 200240, China)

Abstract: Based on nearly 5000 students' questionnaires in a top university in China, this study explores the relationship between teaching behaviors and student satisfaction with teaching through factor analysis and regression analysis. Based on the study, teaching behaviors could be categorized into three key factors: organizing and delivering teaching content, adopting active learning strategies, and providing individualized communication and feedback. All of the three factors have a significant effect on students' overall satisfaction with the teacher and students' overall satisfaction with the course. The most important factor lies in organizing and delivering teaching content, which deserves special focus in teaching improvement.

Key words: Teaching Behavior; Student Ratings of Teaching; Overall Satisfaction

学生评教起源于上世纪20年代的美国,如今已演变成全球高等教育领域最主流的评价教学的途径^[1]。将学生问卷调查作为一种间接测量的方法来评估教学有效性,往往被人事处、教务处等管理部门用作教师评价中收集重要证据的方法,进而作用于教师的职称晋升。对学生评教有效性的质疑时而有之,国内外相应的研究也非常之多。卡尔威曼在综述中列举了学生评教的几个局限性,包括:学生无法对从未体验过的教学方法进行有效的评价,这会使得新教法的价值

在评教中被低估;学生无法准确评价自己学习的成效,因为人很难知道自己不知道的是什么;以及学生评教对教师改进教学帮助有限,因为学生对各种教学要素同样缺乏评鉴能力^[2]。梅萍认为某些背景特征变量导致学生评教的有效性发生了偏差。她将这些背景特征概括为学生背景、教师背景、课程背景、评价管理等^[3]。尽管对学生评教有着诸多质疑,但相对于同行评议、教师自评等其他评教手段而言,学生评教在数据可获得性和成本等方面具有不可替代的优势。

学生评教关注的维度有很多,比如:顾琴轩通过对多篇国外文献的梳理将其归纳为教学态度、教学内容、教学方法、教学技能和教学效果等5个维度^[4];丁妍以印第安纳大学和伊利诺伊香槟分校学生评教系统的分类标准作为参照,将评教可观测指标分为教学管理、学生参与及成长、教师风格与特性、教学环境、学生偏好等5个类别^[5]。实际上,评教指标详略和分类虽各有不同,但大致可分为两类:一类围绕“教”展开,立足于尽可能获得能客观反映和还原教学过程中各环节的行为现象,作为判断教学有效性以及帮助教师改进教学的证据;另一类围绕“学”展开,通过间接测量的方式判断学生的学习成效,了解教学作用于学生主体的实际效果。本文将前者定义为“教学行为”,并将其作为客观的、可观测的一个主要考察的对象。

学生评教除了以上两大类的考察维度之外,学生对教师或对课程的整体满意度也是比较典型的考察因素。整体满意度指标因其注重整体感受,而且简洁、直观,容易获得答案,被很多学生评教工具选为核心指标。比如美国IDEA中心^①的学生评教调查问卷赋予了整体满意度50%的权重(对教师和对课程的整体满意度各25%);本文引以为例的国内某“985工程”高校更是在2011年以来的学生评教系统中将对教师的整体满意度指标权重提升到100%,即仅将学生对教师的整体满意度用于计算评教分数。对于整体满意度,也有学者指出这一题项是“无实质评价内容的问题”^[4],这类指标可能无法表征教学的具体有效情况。但学生的整体满意度能一定程度表明学生学习需求的满足程度。因此,目前在学生评教的实践中,整体满意度依然是一个普遍使用的核心指标,在很大程度上决定了教学评价的结果。因此,本文以此作为另外一个主观的、结果性的考察对象。

本研究致力于通过问卷调查,探讨教学行为与学生整体满意度之间的关系。即,试图用定量的方法回答这两个问题:哪些教学行为及其背后的教学理念影响或决定了学生的满意度?这些教学行为对满意度的影响程度是怎样的?

一、研究设计

本次调查的工具编译自美国IDEA中心的《学生评教调查问卷2012版》。最初由本文的第一作者于2013年对英文原版问卷进行直接翻译,然后经过作者所在单位专家委员会^②审议修订。编译修订后的问卷

与原始问卷题项完全对应,修订仅针对翻译中的表述是否清晰准确,是否通俗易懂。本文纳入分析的数据来自问卷的两个部分。第一部分是教师教学行为量表,问卷通过20个题项测定教师表现出来的5类教学行为情况,包括“激发学生学习兴趣的行为”“促进学生合作的行为”“促进师生友好关系的行为”“提高学生参与度的行为”以及“有效组织课堂的行为”等^[6]。第二部分是学生对教学的满意度,包括2个非常典型的题项:“对课程整体满意度”和“对教师整体满意度”。由于本文对教学行为定义为“能客观反映和还原教学过程中各环节的行为现象”,考虑到原问卷中“教师会激发学生主动学习的积极性”这一指标多是指向学生学习的心理状态,而非教学行为,也难以与明确具体的教学行为表现相关联(从理论上分析,激发学习动机的教学行为有很多不同的选择,比如:教师使用鼓励的行为可能提升学生的效能感,而将教学内容联系实际则可能激发成就期望,如果用更多的提问则可能更好地激发好奇心等等),因此在纳入分析时做了剔除,保留了其余的19个教学行为指标。整个问卷沿用原问卷中采用的李克特五分量表。最终根据回收问卷的数据计算出教师教学行为量表的科隆巴赫系数为0.936,说明内在信度良好。

本次调查采用分层目标整群抽样。首先以国内某“985工程”高校本科课程按照课程性质(专业基础课、专业课、通识课等)作为分层依据,通过对教学情况可能相对熟悉的各学院教学院长、教学督导推荐两类典型课程,一类是培养方案中的专业核心课程,另一类是教学较有典型性的课程。最终抽选出107门课程(教学班),将班里的所有学生都作为调查对象。问卷数据的收集采用纸质问卷,由研究者于2012-2015年在各学期末进入课堂请学生当堂填写,历经7轮逐步完成。整个研究共回收问卷5030份,其中根据校验剔除无效问卷后,最终得到有效问卷4973份,有效率为98.87%。有效被试的基本情况见表1。

调查涉及的107门课程由来自22个学院的86位教师执教。调查被试对象中,理科学生占18.60%,工科学生占71.71%,人文社科学生占9.39%,其他占0.3%,整体比例与该高校专业设置及人数分布基本一致。

二、数据统计描述

为讨论和分析的方便,我们将19个教学行为指标分别用V1、V2、……、V19来表示,将2个学生对教学的满意度指标分别用Y1和Y2来表示(见表2)。

表1 有效被试分布情况统计表

	课程性质			总计
	专业课	专业基础课	通识课	
课程数	63	30	14	107
学生样本数	2453	1819	701	4973
百分比	49.33%	36.58%	14.10%	100.00%

表2 教学行为及评教满意度指标的描述性统计量

指标	题项	均值	标准差
V1	教师关心学生及学生的学习情况	4.48	0.73
V2	对于学生自己提出的问题,教师会引导学生自己去解答	4.57	0.67
V3	教师公布教学活动计划表(课堂活动、测验、作业递交),以便学生随时跟上课程进度	4.61	0.71
V4	教师向学生展示课程重要性和学习该门课程的意义	4.64	0.66
V5	为促进学习,教师将学生编排成学习小组或是讨论小组	3.77	1.36
V6	教师阐明课程各个章节之间的关系	4.49	0.78
V7	在指出学生学习表现不足的时候,教师会给予合理的解释	4.51	0.76
V8	为促进学生对知识的理解掌握,教师会鼓励学生发掘多种途径获取资源(数据库、图书馆资源和外界专家等)	4.37	0.87
V9	教师对教学内容的描述解释清晰到位	4.67	0.64
V10	教学内容理论联系实际	4.65	0.65
V11	教师布置的作业和考试覆盖了课程中绝大多数的重点	4.64	0.66
V12	教学内容发人深省	4.49	0.79
V13	教师组织学生参与诸如研究性课题、个案研究等实践性学习活动	4.07	1.15
V14	教师鼓励学生设定并努力完成富有挑战性的学习目标	4.38	0.89
V15	教师鼓励不同背景和持不同观点的学生相互分享看法和经验	4.37	0.93
V16	教师经常性地对学生的作业报告等给予及时的反馈	4.45	0.85
V17	教师鼓励学生在理解课程中的概念和知识点时互相帮助	4.52	0.76
V18	教师给学生布置培养原创思维和创新思维的作业或测试	4.37	0.91
V19	教师鼓励师生间的沟通交流(办公室交谈、电话和邮件等)	4.48	0.81
Y1	总的来说,我觉得这门课的老师非常不错	4.61	0.72
Y2	总的来说,我觉得这门课非常不错	4.41	0.86

从表2各个指标的均值来看,绝大部分均值在4.3-4.7区间内。由于4代表“经常”观察到所述教学行为(满意度题为“基本同意”所述观点),5代表“总是”观察到教学行为(满意度题为“完全同意”所述观点),说明样本被试学生整体上对教学情况的反应较积极。值得注意的是:“为促进学习,教师将学生编排成学习小组或是讨论小组(V5)”(3.77)以及“教师组织学生参与诸如研究性课题、个案研究等实践性学习活动(V13)”(4.07)的均值较低,且标准差也较大。这说明就整体而言,目前课堂教学方法采用小组教学以及综合性强的研究性教学的活动仍相对较少,且课程之间差异较大。

进一步计算19项教学行为指标的相关系数矩阵(表3),发现在0.01显著性水平上所有指标两两相关,相关系数在0.196-0.637之间。由于没有发现指标数据之间存在高度相关,无需对指标进行删减。

三、因子分析

由于教学行为指标较多且相互相关,我们考虑通

过因子分析的方法将反映教学行为的指标归纳为少数几个相互独立的因子,以便简化后续的分析。在已有的文献中,尚未对IDEA中心学生评教调查问卷进行跨文化验证,因此在此采用探索性因子分析方法。首先考察KMO值和进行Bartlett检验,发现 $KMO=0.967>0.5$,表明样本数量充足, $p=0.000<0.05$,表明相关系数矩阵不是单位阵。因此,本研究适合采用因子分析模型。

然后采用主成分分析法进行探索性因子分析,利用方差最大正交旋转(Varimax),以使提取的每个因子具有高载荷,便于解释。最后取出了3个独立的因子,这3个因子的方差累计贡献率达到了60.34%。

从表4旋转后的因子载荷矩阵可以看出,因子1涵盖的观测变量有:“教师关心学生及学生的学习情况(V1)”“对于学生自己提出的问题,教师会引导学生自己去解答(V2)”“教师公布教学活动计划表(课堂活动、测验、作业递交),以便学生随时跟上课程进度(V3)”“在指出学生学习表现不足的时候,教师会给予合理的解释(V7)”“教师布置的作业和考试覆盖了课程中绝大多数的重点(V11)”“教师经常性地对学生的作业报告等给予及时的反馈(V16)”“教师鼓励学生在理解课程中的概念和知识点时互相帮助(V17)”“教师鼓励师生间的沟通交流(办公室交谈、电话和邮件等)(V19)”。这些教学行为都与关注学生个体学习状况,提供针对性、个别化的交流反馈有关。根据这些观测变量的含义,可以将公共因子1看成反映“个别化”教学行为的综合指标。

因子2涵盖的观测变量有:“为促进学习,教师将学生编排成学习小组或是讨论小组(V5)”“为促进学生对知识的理解掌握,教师会鼓励学生发掘多种途径获取资源(数据库、图书馆资源和外界专家等)(V8)”“教师组织学生参与诸如研究性课题、个案研究等实践性学习活动(V13)”“教师鼓励学生设定并努力完成富有挑战性的学习目标(V14)”“教师鼓励不同背景和持不同观点的学生相互分享看法和经验(V15)”“教师给学生布置培养原创思维和创新思维的作业或测试(V18)”。这些教学行为都体现了在以学生为中心理念指导下的主动学习教学方法,教师通过学习活动的设计激发学生更多地主动参与。根据这些观测变量的含义,可以将公共因子2看成反映“主动学习”教学行为的综合指标。

因子3涵盖的观测变量有:“教师向学生展示课程重要性和学习该门课程的意义(V4)”“教师阐明课

表3 教学行为指标之间的相关系数

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
V1	1																		
V2	0.579	1																	
V3	0.449	0.462	1																
V4	0.469	0.496	0.443	1															
V5	0.372	0.363	0.313	0.279	1														
V6	0.487	0.485	0.422	0.506	0.340	1													
V7	0.556	0.546	0.428	0.488	0.366	0.575	1												
V8	0.424	0.462	0.394	0.449	0.435	0.436	0.493	1											
V9	0.474	0.497	0.411	0.488	0.242	0.547	0.533	0.438	1										
V10	0.377	0.389	0.333	0.432	0.228	0.427	0.414	0.375	0.526	1									
V11	0.437	0.443	0.393	0.415	0.196	0.463	0.457	0.330	0.488	0.376	1								
V12	0.448	0.482	0.372	0.490	0.299	0.515	0.547	0.483	0.552	0.493	0.474	1							
V13	0.422	0.409	0.345	0.376	0.630	0.385	0.432	0.548	0.318	0.341	0.259	0.463	1						
V14	0.458	0.486	0.381	0.437	0.457	0.470	0.514	0.520	0.389	0.363	0.388	0.523	0.637	1					
V15	0.473	0.495	0.369	0.436	0.470	0.474	0.538	0.536	0.446	0.396	0.360	0.520	0.588	0.635	1				
V16	0.516	0.480	0.400	0.385	0.386	0.436	0.511	0.409	0.429	0.344	0.480	0.436	0.415	0.504	0.501	1			
V17	0.521	0.515	0.418	0.453	0.393	0.512	0.562	0.497	0.499	0.405	0.461	0.506	0.487	0.543	0.596	0.610	1		
V18	0.465	0.488	0.392	0.431	0.434	0.459	0.499	0.490	0.415	0.364	0.405	0.506	0.533	0.604	0.557	0.505	0.570	1	
V19	0.483	0.450	0.369	0.405	0.296	0.440	0.487	0.435	0.440	0.365	0.376	0.442	0.379	0.438	0.448	0.475	0.508	0.465	1

注 显著性水平平均达到 0.01。

表4 旋转后的因子载荷矩阵

	个别化因子	主动学习因子	讲授因子
V1	0.678		
V2	0.588		
V3	0.554		
V4			0.612
V5		0.767	
V6			0.569
V7	0.513		
V8		0.584	
V9			0.732
V10			0.775
V11	0.600		
V12			0.688
V13		0.837	
V14		0.674	
V15		0.643	
V16	0.734		
V17	0.592		
V18		0.558	
V19	0.556		

程各个章节之间的关系 (V6) ”“教师对教学内容的描述解释清晰到位 (V9) ”“教学内容理论联系实际 (V10) ”“教学内容发人深省 (V12) ”。这些教学行为都与教师对教学内容的组织和传授有关。根据这些观测变量的含义, 可以将公共因子 3 看成反映“讲授”教学

行为的综合指标。

四、回归分析

通过因子分析提取出了“个别化”因子、“主动学习”因子和“讲授”因子等 3 个教学行为的综合指标后, 接下来继续探索教学行为与学生对教学的满意度之间的关系。从理论上来说, 教学中积极的教学行为出现得越多, 学生对教学的满意度也应该相应更高。因此, 我们尝试建立计量回归模型来考察教学行为的不同维度对学生满意度的影响关系。考虑到因变量学生满意度的数据类型是由李克特量表收集得到, 故采用定序因变量回归模型, 累计概率转换函数采 Logit 函数。建立的回归模型如下:

$$\text{Logit}(P_j) = \ln \frac{P(Y>j|X)}{1-P(Y>j|X)} = -\alpha_j + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu(j = 1, 2, 3, 4, 5) \quad (1)$$

其中 Y 表示定序因变量(学生对教师的满意度以及对课程的满意度), 取值 1、2、3、4、5 分别代表“完全不满意”“有点不满意”“说不清”“基本满意”和“完全满意”5 个等级。X₁、X₂、X₃ 表示“个别化”“主动学习”和“讲授”等 3 个因子解释变量, β₁、β₂、β₃ 是这些解释变量对应的回归系数。P(Y > j|X) 表示的是 Y 等级大于 j 的累积概率(如 j=3 时 P 表示满意度>3, 即“基本满意”和“完全满意”的概率总和)。模型意味着总是将因变量的 5 个等级分为 2 组, 表示因变量属于后一组的

累积概率与前一组累积概率之比的对数。经过这样的logit函数转换之后,是解释变量的线性函数,进而可以采用对回归系数求幂所得的比值比(odds ratio)来解释回归系数。即在控制其他变量时,解释变量每增加一个单位,因变量提升至少1个等级的概率增加 $e^{\beta} - 1$ 倍。回归的结果见表5。

表5 教学行为因子与满意度的定序因变量回归结果

因变量	解释变量	回归系数	标准误	比值比
Y1: 对教师的满意度	个别化因子	0.840	0.033	2.32
	主动学习因子	0.325	0.033	1.38
	讲授因子	1.128	0.035	3.09
Y2: 对课程的满意度	个别化因子	0.592	0.029	1.81
	主动学习因子	0.435	0.029	1.54
	讲授因子	0.833	0.030	2.30

注:回归系数的统计显著性水平平均达到0.01。

“个别化”因子、“主动学习”因子和“讲授”因子的回归系数都是正的,并且在统计上都显著,这说明教学中无论是提供更多个别化针对性指导,或是提供更多主动学习机会,还是提升讲授质量,都对学生对教学的满意度有显著的积极影响。“讲授”因子的回归系数大于“个别化”因子和“主动学习”因子的回归系数,表明学生对教师讲授的体验和感受比能否得到个性化指导和能否获得主动学习机会对教学满意度的影响更大。尤其是在针对教师的整体满意度方面,“讲授”因子占更主要的作用。进一步用比值比来说明,当其他两个因子保持不变的情况下,“讲授”因子每增加1个单位,学生对教师的满意度提升至少1个等级(如:从“基本满意”变为“完全满意”)的可能性增加2.09倍($e^{1.128}-1$),而学生对课程的满意度提升至少1个等级的可能性增加1.3倍($e^{0.833}-1$)。类似地,“个别化”因子每增加1个单位,学生对教师的满意度提升至少1个等级的可能性增加1.32倍($e^{0.840}-1$),学生对课程的满意度提升至少1个等级的可能性增加0.81倍($e^{0.592}-1$)。而“主动学习”因子每增加1个单位,学生对教师的满意度提升至少1个等级的可能性增加0.38倍($e^{0.325}-1$),而学生对课程的满意度提升至少1个等级的可能性增加0.54倍($e^{0.435}-1$)。

在学生评教中,对教师的满意度的拟合优度(R^2)为0.384,而对课程的满意度的拟合优度为0.281。可以发现,教学行为对教师评价的决定性要高于对课程的评价,即学生对课程整体满意度的评价会涉及更多的其他影响因素。

五、结论与建议

通过以上一系列的分析,我们可以看出,虽然满意度是一个抽象的综合指标,反映评教学生的主观感受,但是教学行为显著影响了学生的满意度。

教学行为与学生对教学的满意度之间存在密切的联系,即采用学生对教师、课程的整体满意度作为评教核心指标,能够很好地反映教学行为发生的情况和质量。通过因子分析和回归分析发现,可以通过“组织和传授教学内容”因子、“激发学生主动学习”因子和“提供个别化交流反馈”因子等3个反映教学行为的综合指标来解释教学行为对学生教学满意度的影响。也即,教师提升这三方面的行为表现将能够得到更高的教学满意度。教师不必迎合学生的一些低层次需求,可以通过加强教学行为,提升教学质量,获得更高的学生满意度,更好地达成课程目标,并且让师生双方获得更令人愉悦的课程体验。

在这3个维度的教学行为中,“组织和传授教学内容”对学生教学满意度的影响最大,其次是“提供个别化交流反馈”,“激发学生主动学习”对学生教学满意度的影响最小,这与实际教学实践中仍旧是以传统讲授教学法为主相吻合。这一结论在一定程度上为讲授教学方法为什么能久经考验、广受全球高等教育界推崇提供了合理性解释。但也带来另外一种可能的解释,即学生接触新教学方法机会不充分、体验不深入制约了其在评价教学满意度时的期望。尤其是已有相当多的研究显示,在学生主动学习对习得多种学习效果有正面作用^[7]的前提下,探讨教学满意度与学习效果之间的效标效度成为了研究可以进一步探索的方向。

另外,本研究归纳得出教学行为的3个维度,即“组织和传授教学内容”“激发学生主动学习”和“提供个别化交流反馈”,可以作为制定高校教师教学能力标准以及开发教师教学发展服务的参考。相对于其他的教学能力标准而言,本研究提炼的3个维度与主流学生评教指标的关系更明确,针对性更强,可以很好地使得所倡导的教学理念、教学实践与对教学的评价保持内在一致。

当然,教学行为还体现出多元性,无法简单地说明哪种行为更好。一般认为不同的教学内容、不同的教师特性会形成不同的“教学风格”^[6]。教师可以结合自己的特质和偏好,参照3个维度的具体指标,形成自己的教学风格。

注释

- ①一个专注高校教学研究并为高校提供评估和咨询等服务的非盈利性机构。
- ②专家委员会由学校10余位各学科资深教授组成,他们大部分具有各级教学名师、教学督导等头衔,对学校的教学实际情况非常了解。

参考文献

[1]MARSH H W, BAILEY M. Multidimensional Students Evaluations of Teaching Effectiveness[J]. The Journal of Higher Education, 1993, 64(1):1.

[2]WIEMAN C. A Better Way to Evaluate Undergraduate Teaching[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 2015, 47(1):6-15.

[3]梅萍,贾月. 近十年我国高校学生评教有效性问题研究述评[J]. 现代大学教育, 2013(04).

(上接第65页) 创业联盟运行的基础。通过文化建设,营造联盟的团队合作氛围、培育团队合作精神,通过定期交流制度建设,促进联盟内部合作交流,实现创业资源共享,通过利益风险制度建设,促进创业利益共享风险共担,形成深度合作。第二,学习机制是大学生创业联盟运行的核心内容。打造不同的学习模块,如创业课程、创业教育活动、创业实战训练和创业项目孵化四大板块,形成一个稳定的学习机制。建立校内课堂校外生产一线相结合,在线教学与数字仿真实验综合运用,时间空间自由配置,参与人员少而精的,灵活高效的微学习机制。第三,激励机制是大学生创业联盟运行的重要保障。通过激励,激发大学生创新创业热情,提高联盟的运行效率。建立“精神激励、物质激励、机会激励”三位一体的激励网络,全面激发创新创业热情。通过树立创业榜样、明日之星、最佳团队等方式进行精神激励;通过提供场地、办公场所、创业资金等方式给予物质激励;通过提供企业实习锻炼机会、校企合作机会、国外参观考察机会、与天使基金合作机会等方式进行机会激励。

[4]顾琴轩,俞明传. 高校学生评教量表内容及其改进研究——以9所高校为例[J]. 复旦教育论坛, 2013(05).

[5]丁妍,王颖,陈侃. 大学教育目标如何在学生评教中得到体现——以24所世界著名大学为例[J]. 复旦教育论坛, 2011(05).

[6]HOYT P D, LEE E J. IDEA Research Report #4: Teaching “Styles” and Learning Outcomes [R/OL].[2016-07-01]. IDEA Center, 2002. <http://theideacenter.org/sites/default/files/research4.pdf>.

[7]PRINCE M. Does Active Learning Work? A Review of the Research [J]. Journal of Engineering Education, 2004, 93(3):223-231.

收稿日期 2016-07-27

作者简介:邢磊,男,北京大学教育学院博士研究生,上海交通大学教学发展中心助理研究员,研究方向为高校教师教学发展、教育技术;邓明茜,女,上海交通大学机械与动力工程学院助理研究员,研究方向为高教管理;高捷,女,上海交通大学教学发展中心教授,研究方向为高校教师教学发展、高教管理。

参考文献

[1]魏江,梅景瑶,李晨,等. 工程教育大学联盟的要素识别与模式建构[J]. 高等工程教育研究, 2015(04):21-26.

[2]夏清华,宋慧. 基于内容分析法的国内外学者创业动机研究[J]. 管理学报, 2011(08):1190-1194,1200.

[3]王玉民. 社会科学研究方法原理[M]. 台北:洪叶文化, 1994.

收稿日期 2016-06-23

基金项目 2016年度教育部人文社科课题青年项目“基于知识三角”生态系统的地方高校协同创新平台运行机制与政策工具研究(项目编号16YJC880115);湖南省教育科学规划课题“基于协同创新视角的地方高校产学研合作育人模式研究”(课题编号XJK014BGD079);2014年国家自然科学基金项目“创业型大学学术创业的实现机制及激励政策研究”(课题编号71473214).

作者简介:朱健,1981年生,男,湖南衡阳人,湘潭大学人力资源管理研究所副教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为人力资源管理、教育经济与管理;易高峰,1977年生,男,湖南衡阳人,盐城师范学院发展改革办公室副主任,高等教育研究所副所长,副教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为科教创新政策。