

生师互动何以影响大学生学习结果^{*}

——学业挑战性与学校归属感的中介效应

赵必华

摘要:基于35所本科院校5855名大三学生的问卷调查,运用结构方程模型,探查生师互动影响大学生学习结果的作用机制。研究发现:生师互动可以正向预测大学生学习结果,学业挑战性和学校归属感在生师互动对学习结果的影响中起中介作用。积极的生师互动以高水平的学业挑战性与学校归属感为主要特征。为此,高校可通过建构全方位生师互动系统,提升学生的学业挑战性,增强学生的学校归属感,因应“弱势群体”学生的互动需求等措施提升生师互动的水平,促进学生学业发展,提高教育质量。

关键词:生师互动;学校归属感;学业挑战性;学习结果;中介效应

一、引言

高校教师作为大学生社会化的主要实施者,在学生的身心发展中起着重要的作用。虽然影响高等教育质量的因素很多,如宏观教育体制改革、教学资源条件建设、院校内部组织优化、课程与教学改革等,然而,正如哈佛大学前校长Bok所指出的“真正影响教育品质的事发生在大学课堂、在师生互动的教学情景中”^[1]。从某种意义上讲,教育作为一种社会活动,其本质是促进学生发展的生师之间的相互作用、相互影响。1987年,Chickering与Gamson提出了美国高等教育领域非常经典的“本科教育良好实践七原则”^[2]。七条原则中,第一条原则就是“鼓励学生与教师交往”。Pascarella综述了1980年前实施的许多相关研究,结果发现:非正式(课外)的生师互动与五类学习结果存在显著的正相关,这五类学习结果是生涯计划与教育期望、大学满意度、智力与个人发展、学业成就与大学坚持性^[3]。2005年Pascarella与合作者在另一篇文献综述《大学如何影响学生》中将生师互动扩展为正式(课内)与非正式的生师互动,结果发现:大学期间对学生发展影响最大的因素包括生师互动、课程规划、通识教育、环境因素、学习动机、课堂参与等,其中经常性的生师互动位于首位。生师互动的质量与数

量正向影响了各种学习结果,包括学科能力、认知技能与智力发展、态度与价值观、教育成就以及生涯选择与发展^[4]。

近年来,由于高等教育规模激增、院校职能泛化、教学资源稀释、教师教学精力投入不足、学生学习动力缺失等原因^[5],国内生师互动大不如前、效率不高,严重制约了大学生的身心发展和高等教育质量的提高。生师互动与学习结果的关系虽有大量的研究成果,但缺乏对其影响途径、作用大小的分析,有关“生师互动何以影响大学生学习结果”的实证研究阙如。为此,本研究尝试引入学业挑战性和学校归属感两个概念,探查生师互动影响大学生学习结果的作用机制,并基于研究结果提出改进高校生师互动,提高大学生学习成效的相关建议。

二、理论依据与研究假设

(一)学业挑战性的效应

大学影响力理论与模型通过大学生社会化过程为生师互动与学习结果的关系提供了一种解释框架,主要包括Astin的输入-环境-成果模型与参与理论、Tinto的交互影响理论、Pascarella的大学生变化通用评估模型以及Weidman的大学生社会化模型。这些理论与模型认为,频繁的生师互动促进了学生更高水

* 本文系教育部人文社会科学研究2014年度一般项目“大学生学习成效的影响因素研究:基于SEM和HLM的分析”(14YJA880100)的研究成果

平的学习努力与投入,进而导致学生获得更好的学习结果。

Kuh 是大学影响力理论与模型的集大成者,他与同事共同开发并推广了“全美大学生学习投入调查(National Survey of Student Engagement, NSSE)”,通过建构“学业挑战性”“主动合作学习”“生师互动”“教育经验丰富度”“校园环境支持度”五个“有效教育实践基准”,探查大学生发展的影响因素^[6]。学业挑战性是其第一个基准,其主要测量学生投入学习的时间、阅读量、写作量,学生努力学习以达到任课教师要求和期望的程度,以及所修课程强调学生分析、综合、判断和应用等高阶能力的程度。2000年至2013年间,随着有效教育实践经验的积累,NSSE将五个“有效教育实践基准”改为四个概括性主题的十个指标,其中“学术挑战性”扩展为第一个主题,包括高阶学习、反思与整合学习、学习策略和定量推理四个指标^[7]。这四个指标是从学生知觉层面反映学习任务的难度与水平,表征学生在有效学习上积极投入的程度,是衡量学生学习和大学教育质量的核心指标。

Ryan 与 Deci 的自我决定理论认为,当人们内化了重要他人的目标,这一内化会导致其实现目标更大的动机。他们的研究发现,教师对学生行为的积极反馈增加了学业自我挑战性和学习投入的质量^[8]。

综合上述理论,本研究认为,积极的生师互动提升了学生的学业挑战性,而高水平的学业挑战性转而导致学生获得较佳的学习结果。据此,提出第一个研究假设:学业挑战性在生师互动对学习结果的影响中起中介作用。

(二)学校归属感的效应

学校归属感是指学生在其就读的学校中被老师和同学所接受、尊重、包容和鼓励,把自己看作是学校的一员并对学校的各个方面表示认同、喜欢和依恋。学校只有让学生产生归属感,学生的学习潜能才会得到最大的发挥。

Finn 提出了认同-参与模型来解释学生的学校疏离感。在该模型中,认同是指学生对学校的认可、接受,参与是指学生参加学校各种课内外活动。按照 Finn 的模型,如果学生在学校得到恰当的指导(生师互动),会对学校产生认同与归属感,进而促进学生积极参与学校活动并带来学业上的成功,而成功又会反过来增强学生的学校认同与归属感。相反,则会导致学生学业上的失败,造成对学校的疏离感^[9]。Wahlage 在一项防止辍学的研究中,构建了学校归属感理论,并将学校归属感划分为四个成分:①依恋:为符合他

人的期望而作出自己的努力,如期望发展积极互惠的师生关系等;②承诺:遵守学校的规章制度与要求;③卷入:积极参加学校活动,完成学校要求的学习任务;④信念:学生对学校的评价和信任^[10]。按照 Wahlage 的理论,生师互动传达了教师对学生积极的期望,转而导致学生对发展积极师生关系的依恋和达成学校要求的承诺,这种对教师和学校的归属感进而促进学生积极投入学校组织的活动(主要是学习活动),学生因此获得较佳的学习结果。

综合上述理论,本研究认为,积极的生师互动提升了大学生学校归属感,而提升的学校归属感使学生更积极评价在校的学习收获,并积极参加高挑战性的学业活动而促成更好的学习结果。据此,提出第二个研究假设:学校归属感不仅在生师互动与学习结果之间起中介作用,还通过影响学业挑战性在生师互动与学习结果之间起链式中介作用。

为了揭开生师互动与学习结果之间关系的内在机制,本研究尝试引入学业挑战性、学校归属感两个概念,运用结构方程模型方法探查生师互动、学业挑战性、学校归属感和学习结果之间的关系及其作用机制,尝试回答“生师互动何以影响大学生学习结果”这一问题。

三、研究设计

(一)概念模型

基于文献综述,本研究提出如下的结构方程模型作为概念模型:生师互动除了对学习结果有直接影响外,还通过学业挑战性和学校归属感两个中介变量对学习结果产生间接影响,学校归属感通过影响学业挑战性在生师互动对学习结果的影响中起链式中介作用。这四个变量为研究的潜变量,有相应的观察指标。另外,在结构方程模型拟合检验后,本研究拟纳入中美、性别、城乡、科别、代际等人口学变量,考察中国大学生生师互动总体状况与分布特征,以因应促进不同类型大学生生师互动的需要。

(二)研究对象

本研究选择高校本科阶段大学三年级下学期的学生作为研究对象,调查范围涉及上海、江苏、山东、福建、江西、湖南、广西、安徽 8 个省市 35 所普通本科院校,其中“211工程”大学 5 所,其他大学 15 所,学院 15 所。将问卷和施测指南寄送各高校受托人,请他们选择所在学校代表性专业若干个,利用教师上课或课间休息时间发放问卷,当场回收。累计发放问卷 6447 份,回收 6289 份,回收率 97.55%。剔除人口学变量信息报告不全、规律性作答(如连续 10 道题选择

同一选项)、缺失值超过5%的被试,共得到有效问卷5855份,有效率为93.10%。其中男生2234人,女生3621人;城市生源2498人,农村生源3357人;文科2647人,理科3208人;第一代大学生5116人,非第一代大学生739人。每所学校有效问卷数量在106~221份之间,平均为167份。学生平均年龄为 21.65 ± 1.08 岁。

(三)变量测量

变量的测量选取2014年版NSSE的相关指标,该测量工具具有较高的信度与效度,所有项目计分按照NSSE规则转化为60分制,得分范围为0~60分^[11]。在本研究中,四个变量的测量质量信息如下:

1. 师生互动包括学生与教师在课内外讨论职业规划、学业表现、课程内容等方面情况的4个项目, α 系数为0.822。得分越高,表示大学生经历的师生互动越频繁。

2. 学校归属感包括“非常满意在本校的整个教育经历”和“如果再来一次,还会选择在本校就读”这两个项目, α 系数为0.696。得分越高,表示大学生对所在学校归属感越强。

3. 学业挑战性包括高阶学习、反思与整合学习、学习策略与定量推理四个指标。高阶学习包括学生的课业学习强调应用、分析、评价和综合等高层次认知学习情况的4个项目, α 系数为0.720;反思与整合学习包括学生将他们的学习与外部世界联系起来,从他人的视角重新审视自己的信念、考虑问题等方面的7个项目, α 系数为0.767;学习策略包括学生在阅读中识别关键信息、课后复习笔记、总结学习内容等方面的3个项目, α 系数为0.626;定量推理包括学生运用数字信息研究现实问题、得出结论的能力等3个项目, α 系数为0.719。以这四个指标作为变量学业挑战性的观察变量,这四个观察变量的 α 系数为0.732。得分越高,代表大学生的学业挑战性越大。

4. 学习结果采用学生自我报告的学习收获,包括学生自我评价大学经历对个人书面表达、口头表达、分析批判能力、工作知识技能、道德观念、积极公民等方面贡献的10个项目, α 系数为0.857。得分越高,代表学生认为大学经历对其知识、能力、个人发展的贡献越大。

四、研究结果与讨论

(一)变量的描述统计量

首先计算师生互动、学校归属感、学业挑战性、学习结果四个变量的平均数、标准差与积差相关系数,结果如表1所示。由表1可知,大学生的师生互动与

学校归属感、学业挑战性、学习结果具有显著的正相关,表明师生互动越频繁,大学生对学校的归属感就越强,所知觉的学业挑战性越高,对学习结果的评价越积极。另外,大学生的学校归属感与学业挑战性、学习结果也呈显著的正相关,这意味着大学生对学校的归属感越强,所知觉的学业挑战性越高,对学习结果的评价也越积极。最后,学业挑战性与学习结果也呈显著的正相关。然而,这只是反映了变量之间的零阶相关,既没有考虑测量误差的影响,也没有考虑变量之间相互影响的作用机制。为此,本研究采用结构方程模型综合考虑师生互动、学校归属感、学业挑战性、学习结果四个变量的关系及作用机制。

表1 四个变量的平均数、标准差与相关系数

	平均数	标准差	相关系数			
师生互动	15.45	11.90	1			
学校归属感	25.06	13.49	0.241**	1		
学业挑战性	26.73	11.39	0.325**	0.201**	1	
学习结果	35.98	11.07	0.176**	0.247**	0.281**	1

注:**表示 $p < 0.01$ 。

(二)概念模型的结构方程模型验证与中介效应分析

结构方程模型通过数学矩阵的概念有效地将因素分析与路径分析整合起来,通过因素分析有效控制测量中的随机误差,通过路径分析探查变量之间的影响机制,从统计方法上解决了探查多变量之间相互影响的作用机制问题^[12]。本研究采用Mplus7.0软件检验师生互动、学校归属感、学业挑战性与学习结果之间关系的概念模型。

首先运用Mplus OUTPUT指令中的TECH3选项进行数据的多元正态性检验。结果显示,多元偏度样本值为11.116,均值为3.297,标准差为0.113 ($p < 0.01$),多元峰度样本值为524.304,均值为439.657,标准差为1.079 ($p < 0.01$),表明模型中所涉变量具有显著的多元偏度与峰度。考虑到数据不呈多元正态性,因此采用稳健最大似然估计法进行模型估计。结果发现:CFI=0.933 > 0.9, TLI=0.932 > 0.9, RMSEA=0.049 < 0.05, RMSEA的90%的置信区间为(0.047, 0.052),其精确拟合优度检验 $p=0.618$,接受RMSEA ≤ 0.05 的零假设,SRMR=0.033 < 0.06。结果表明,假设的概念模型能较好地拟合数据。各变量之间的路径系数如图1所示。

再运用Mplus的MODEL INDIRECT命令要求给出生师互动对学习结果影响的各类效应,结果如表2所示。由表2可知,师生互动对学习结果总效应为0.198,意味着师生互动越频繁,学生的学习结果越

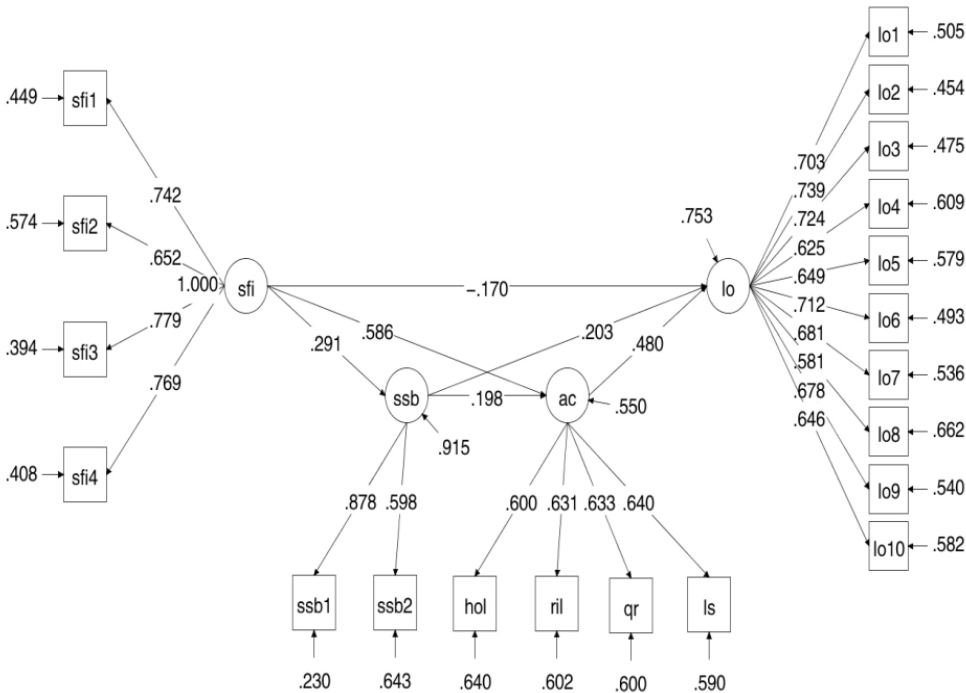


图1 师生互动、学校归属感、学业挑战性与学习结果关系结构模型图

注:图中数字为标准化的参数估计值。sfi表示师生互动,ssb表示学校归属感,ac表示学业挑战性,lo表示学习结果。

好,这进一步验证了大学影响力理论与模型及其实证发现。下文联系具体间接效应回答“师生互动何以影响大学生学习结果”的内在机制。

由图1可知,师生互动正向预测大学生的学业挑战性($\beta=0.586, p<0.001$),而学业挑战性水平越高,学生的学习结果越佳($\beta=0.480, p<0.001$)。由表2的具体间接效应可知:师生互动通过学业挑战度对学习结果影响的具体间接效应为0.281($p<0.001$),表明学业挑战性在师生互动对学习结果的影响中起中介作用,假设一得到支持。参照Ryan与Deci自我决定理论解释这一发现:频繁的生师互动传达了老师对学生能力的信心,而受到激励的学生为达成教师的期望更积极地参加挑战性学习活动,进而获得更好的学习结果。

由图1可知,频繁的生师互动提高了学生的学校归属感($\beta=0.291, p<0.001$),而学校归属感水平越高,学习结果则越好($\beta=0.203, p<0.001$)。由表2的具体

影响中起链式中介作用。综合上述,假设二得到支持。参照Wahlgate的学校归属感理论可以这样解释这一结果:高校教师是大学生社会化的主要代理人,学生正是通过积极的生师互动“这一窗口”感受到学校对自己发展的帮助、关心与爱护,产生对所在院校的依恋情感,提高了学生的学校归属感;积极的学校归属感使学生信守对学校的承诺,努力为学校发展“争光添彩”,积极参加学校要求的各项活动,投入更多的时间与精力完成高挑战性的学习任务,进而取得更好的学习成效。Taifel与Turner的社会认同理论指出,当人们将自己界定为某些群体成员时,他们也会对该群体做出积极的评价,更加偏好自己所属的群体,更加积极地看待自己所属的群体^[13]。参照这一“内群体偏私”理论,积极的生师互动提高了大学生的学校归属感,而积极的学校归属感使得大学生更积极地看待大学的教育经历,更高地评价院校经历给自己各方面发展带来的贡献。

由表2可知,一旦控制学业挑战性与学校归属感的影响,生师互动对学习结果的效应则由正转负(直接效应为-0.170, $p<0.001$),这意味着:具有相同的学业挑战性和学校归属感的两组大学生,生师互动越频繁的那一组,学生的学习结果反而越差。看来,生师互动并非总

表2 师生互动对学习成效影响的各类效应表

	估计值	标准误	估计值/标准误	双尾 p 值
总效应	0.198	0.022	9.189	0.000
总间接效应	0.368	0.027	13.404	0.000
具体间接效应				
师生互动—学业挑战性—学习成效	0.281	0.026	10.829	0.000
师生互动—学校归属感—学习成效	0.059	0.009	6.340	0.000
师生互动—学校归属感—学业挑战性—学习结果	0.028	0.005	5.710	0.000
直接效应	-0.170	0.035	-4.924	0.000

是积极的,学生为考试过关或“获得高分”而向教师“求情”“讨好”,或教师因个人私事而让学生“跑腿”“帮工”或为获得好的“学生评教”而“走近”学生,这样的生师互动自然不会帮助学生取得积极的学习结果。由此推断,积极的生师互动要以促进学生学业挑战性和学校归属感为主要特征。

(三)生师互动的差异检验

采用独立样本 t 检验考察大学生生师互动在人口学变量上的差异,结果如表 3 所示:不同国家(中美)、性别、城乡、科别、代际大学生的生师互动存在显著性差异,但根据 Cohen 提出的效应量大小的标准^[14],大学生生师互动的城乡差异、科别差异的效应量 d 均小于 0.2,并无实质性意义。

由表 3 可知,中美大学生生师互动存在显著性差异,效应量($d=0.62$)为中等到大,表明中国大学生生师互动大大落后于美国大学生。造成这一状况有多个方面的原因:①受传统文化的影响,相对于美国大学生,中国大学生保守,不太愿意、不太习惯与作为长者的教师互动;②近些年,由于高校扩招,教师们普遍感觉学生素质大不如前,为顺应生源水平保证学校学生毕业率与就业率,一些院校的教学难度一降再降,学生无需与教师互动即能通过考试顺利毕业;③尽管高校教育投入不断增加,但不少学校教师的办公条件依然受限,生师互动缺乏“空间”等条件保障;④教师职称评定“重科研轻教学”,教好教坏一个样,教师缺乏生师互动的积极性;等等。看来,要有效提升高校的生师互动需要综合治理。

由表 3 可知,女生的生师互动水平低于男生,效应量($d=0.24$)为小到中等。这可能与我国教师潜意识中“男尊女卑”的文化传统和性别刻板影响有关,尽管

表 3 生师互动的差异检验

	样本容量	平均数	标准差	t	d
中美差异				35.39**	0.62
中国大三	5855	15.45	11.90		
北美高年级	146531	23.30	16.20		
性别差异				7.96**	0.24
男生	2234	17.01	12.41		
女生	3621	14.19	11.50		
城乡差异				5.07**	0.14
城市	2498	16.42	12.16		
农村	3357	14.77	11.65		
科别差异				2.82**	0.07
文科	2647	15.01	12.07		
理科	3208	15.91	12.11		
代际差异				5.36**	0.22
第一代	5116	15.13	11.90		
非第一代	739	17.86	13.06		

注:**表示 $p<0.01$;美国大学生样本是 2015 年 NSSE 样本。

女生在高校获得了更高的学业成就,但高校教师可能对男生的职业发展,特别是学业发展潜能给予更高的期望,对于与男生互动给予更高的热情与期待。另外,相对于男生,女生比较敏感、心理承受力差、更期待关注,这也可能造成教师在与女生互动中产生顾虑。由表 3 可知,第一代大学生在生师互动水平上低于非第一代大学生,效应量($d=0.22$)为小到中等。大学生生师互动的代际差异可能源于不同家庭文化资本的差异,第一代大学生无法从家庭教育和父母的经验中获取有关大学学习和生活的相关信息,他们与教师互动往往缺乏共同的经验基础。另外,除了家庭文化资本与学校文化契合不够外,第一代大学生往往家庭经济资本、社会资本也不高,经济困难、社交圈子小,较少得到他人的支持可能致使第一代大学生存在自卑心理,不敢、不愿主动与教师互动。

五、结论与建议

(一)结论

生师互动可以正向预测学习结果,学业挑战性和学校归属感在生师互动对学习结果的影响起中介作用。积极的生师互动以高水平的学业挑战性与学校归属感为主要特征。

(二)建议

1. 建构全方位生师互动系统。本研究发现,生师互动对学习结果具有正向的预测效应,但与美国大学生相比,我国大学生生师互动水平很低,这严重影响了我国大学生在校的教育收获。为此,需要建构全方位的生师互动系统。第一,根据学生能力表现适度提高课程内容的难度水平,布置一些需要讨论交流的高挑战性作业,加强过程性评估与及时反馈,防止学生通过“考试背笔记”顺利过关,刺激学生主动与教师互动的需求。第二,改善办公条件,将生师互动纳入课表,使学生能够在规定场所、时间与教师“相约”,保障生师互动的时空条件。第三,改进教师评价与职称晋升模式,激励教师在 Boyer 的“教学学术”^[15]上投入精力,激发教师与学生互动的热情。尽管生师互动可由学生主动发起,但教师的态度与兴趣至关重要。教师要在语言与行动上表现出与学生互动的热切期望,使学生感受到老师“真的”欢迎我。第四,利用互联网技术,建立网络系统的生师间接交往。例如,美国的特华达州立大学在师生面对面交往之外,建立了一种网络教务系统,教务系统的功能性栏目主要包括“通告”“讨论”“单元”“文件”“作业”“评分”“日历”等,通过这些栏目学生随时与任课教师沟通、讨论,及时知晓自己的课程学习情况。同时,该系统也为学校评价和监

控生师互动提供了平台^[16]。

2. 提升学生的学业挑战性。总体而言,我国高校学生的学业挑战性不大,影响了人才培养的质量。本研究发现,学业挑战性在生师互动对学习结果的影响中起中介作用,且是三条间接路径中影响最大的一条。为此,生师互动要以提升学生学业挑战性为目标。第一,要培养学生养成深层学习方式。深层学习者受内部动机驱动,对所学内容本身充满兴趣,能批判性审视新事实和观点,在观点、事实之间建立联系,充分利用证据进行探究与评估,这意味着深层学习者采用反思与整合学习、高水平学习等方式。为此,教师要设计与学生内在兴趣、实际生活经历相接近的活动,促使学生超越简单的记忆学习,不断反思学习的材料与结果,将学习内容与现实的世界结合起来,推动学生获得积极的学习体验。第二,教师要在课堂教学与生师互动中传授与示范有效的学习策略,督促与指导学生从阅读材料中识别关键信息、课后及时复习、总结与反思所学内容,培养学生良好的学习习惯与自主学习能力。第三,加强定量推理能力的培养。当今时代是一个数据驱动日益凸显的时代,无论是在日常生活还是工作场所,人们每天都面临大量定量信息需要处理。为了能够在当今社会中发挥作用,人们需要有处理和理解定量信息的素养。不管是什么专业,当代的工作市场要求大学毕业生都必须具有定量技能,它关系到大学生的综合素养与就业能力。这一领域尚未引起足够的重视,2011年NSSE的专家才将定量推理作为一个“未触及”但需要进一步研究的内容领域纳入调查。目前这一领域的研究与实验成果并不多,因此,如何根据不同类型学校、专业的特点开展定量推理能力培养,提升大学生的综合素养和就业能力,尚需进一步探查。

3. 增强学生的学校归属感。本研究发现,学校归属感在生师互动对学习结果的影响中起中介作用,学校归属感不仅直接影响了学生对学习结果的评价,还通过影响学生的学业挑战性而对学习结果产生影响。积极的生师互动以增强学生的学校归属感为主要特征。为此,教师要通过言传身教增强学生的学校归属感。第一,教师要在与学生互动中讲述学校人才培养的杰出成就,宣传教职员促进学生身心发展的感人事迹,传递“正能量”,让学生充分了解学校为学生发展做出的努力,激发学生对学校的责任感与自豪感;第二,教师要展示良好的职业道德,爱岗敬业,关心学生成长,发挥大学生社会化主要代理人的示范与引领作用,使学生真切感受学校的关怀、支持与帮助。但增

强学生的学校归属感,仅仅依靠教师的力量远远不够。本研究发现,生师互动仅能解释大学生学校归属感8.5%的变异(1-0.915,见图1)。史静寰等考察了学习过程性指标对大学满意度的影响,通过回归分析发现,虽然影响大学满意度的过程性因素很多,但在控制其他变量的情况下,校园环境支持度影响最大^[17]。为此,高校的环境建设要以学生的全面发展为中心,在学业、交往、社会实践、卫生保健等各个方面给学生全面的支持与帮助,努力改善学生社会性人际关系,推动学生与老师、同学、行政管理人员、教辅人员的良性互动,形成各类教职员协同育人的良好氛围,增强学生的学校归属感,促进学生健康发展。

4. 因应“弱势群体”学生的互动需求。本研究发现,大学女生、第一代大学生的生师互动水平分别低于男生和非第一代大学生。生师互动是把“双刃剑”,对于与教师互动不畅的女生、第一代大学生而言,它所带来的收益小于同伴。从这个角度来说,大学女生与第一代大学生属于高校中的“弱势群体”,如何形塑女生、第一代大学生与教师互动的经验,提高其学习成效,关系到大学学习结果的公平性问题。对于女生,教师要树立积极的现代性别意识,克服性别歧视与性别刻板印象,在课内外各种生师互动中给两性学生平等的机会。特别是,教师在与女生互动交往中应注意女生的心理特征,给予女生更多的鼓励与期待,消除女生的内在障碍,激励女生主动、积极地与教师互动,促进女生健康发展。对于第一代大学生,为弥补其家庭文化资本不足,教师可考虑采取“积极性差别对待”方式,在课内外与学生交往中多给他们一些机会,建构良好的师生环境。学校要为第一代大学生提供更多经济、个人成长指导、社会交往,教给他们生师互动与人际互动的技巧与方法,增强他们的自信。另外,在组建各类学生团体时,考虑建立包括两类学生在内的异质性小组,推动两类大学生相互学习、相互交流,使第一代大学生在与非第一代大学生的交往中获得更多生师互动的经验。

(赵必华,安徽师范大学教育科学学院教授,安徽芜湖 241000)

参考文献

- [1] Bok D. Our Underachieving Colleges: A Candid Look at How Much Students Learn and Why They Should Be Learning More[M]. Princeton: Princeton University Press, 2006: 900-902.
- [2] Chickering A W, Gamson Z F. Seven Principles for Good

- Practice in Undergraduate Education[J]. AAHE Bulletin, 1987(7).
- [3] Pascarella E T. Student - faculty informal contact and college outcomes[J]. Review of Educational Research, 1980 (4).
- [4] Pascarella E T, Terenzini P T. How college affects students (Volume 2): A third decade of research [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2005: 534-545.
- [5] 潘金林. 聚焦师生互动: 提高本科教育质量的“支撑点”[J]. 中国高教研究, 2016(12).
- [6] Kuh G D, Kinzie J, Buckley J A, et al. Piecing Together the Student Success Puzzle: Research, Propositions and Recommendations[J]. ASHE Higher Education Report, 2007(5).
- [7] 靳敏, 胡寿平. 从数据到院校改进: 全美大学生学习性投入调查的应用评析[J]. 比较教育研究, 2015(8).
- [8] Ryan R M, Deci E L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions[J]. Contemporary Educational Psychology, 2000(1).
- [9] Finn J D. Withdrawing from school[J]. Review of Educational Research, 1989(2).
- [10] Wehlage G. Dropping out: Can schools be expected to prevent it?[M]//Weis L, Farrar E, Petrie H. Dropouts from school. Albany, NY: State University of New York Press, 1989: 12.
- [11] Indiana University Center for Postsecondary Research. NSSE's Commitment to Data Quality[EB/OL]. [2015-2-10]http://nsse.indiana.edu/html/psychometric_portfolio.cfm.
- [12] 邱皓政, 林碧芳. 结构方程模型的原理与应用[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2009: 2.
- [13] Taifel H, Turner J C. The social identity theory of ingroup behavior. Psychology of Ingroup Relatio[M]. Chicago: Nelson Hall, 1986: 7-24.
- [14] Cohen J. Statistical power analysis[J]. Current Directions in Psychological Science, 1992(3).
- [15] Boyer E L. Scholarship Reconsidered: Priorities of the professoriate[J]. Academic, 1990(1).
- [16] 龙琪. 师生互动: 源自美国的学理分析与经验分享[J]. 复旦教育论坛, 2016(1).
- [17] 史静寰, 涂冬波, 王纾, 等. 基于学习过程的本科教育学情调查报告 2009[J]. 清华大学教育研究, 2011(8).

How does Student-Faculty Interaction Affect College Students' Learning Outcomes

—The mediating effect of academic challenges and sense of school belonging

ZHAO Bihua

(Anhui Normal University, Wuhu 241000)

Abstract: Based on a questionnaire survey of 5855 junior college students from 35 universities, the structural equation model was used to explore the mechanism of the influence of student-faculty interaction on college students' learning outcomes. The results show that student-faculty interaction can positively predict college students' learning outcomes, while academic challenges and sense of school belonging play a mediating role in the effect of student-faculty interaction on learning outcomes. The positive student-faculty interaction is characterized by a high level of academic challenges and sense of school belonging. Therefore, colleges and universities should promote the level of student-faculty interaction in order to enhance students' academic development and improve the quality of education by the means of constructing a full range of interactive system of teachers and students, improving students' level of academic challenges, enhancing students' sense of school belonging, and meeting the needs of students in disadvantaged groups.

Key words: student-faculty interaction; sense of school belonging; academic challenges; learning outcomes; the mediating effect