

文章编号: 2095-1663(2016)06-0054-06

助教工作对研究生学习性投入的影响研究

——基于某农科类大学的分析结果

李俊龙^a, 李琼^a, 林江辉^b, 吴虹雁^c

(南京农业大学 a. 公共管理学院; b. 研究生院; c. 金融学院, 江苏 南京 210095)

摘要: 研究从学习性投入的角度探讨助教工作培养功能的实际作用, 运用显著检验和回归分析的方法探讨助教工作相关因素对学习性投入的影响。结果表明: 参与课程与自身专业的相关程度、工作内容、工作时间、考核情况都对学习性投入有显著影响, 而培训情况对学习性投入整体影响不显著。课堂教学工作和工作时间对学习性投入的影响较大; 助教工作相关因素对学习性投入的影响主要聚焦于学业挑战度、主动合作水平和生师互动三个维度。最后, 从提高研究生学习性投入的角度提出助教制度实施中的建议。

关键词: 助教工作; 研究生; 学习性投入; 影响

中图分类号: G643

文献标识码: A

助教是“三助”制度的重要组成部分, 主要是指研究生在校学习期间, 顺利完成学习任务的同时, 为增加知识、提高能力, 按照相关规定受聘帮助主讲教师完成一门或者多门课程的教学或教学辅助工作, 如批改作业、组织本科生开展讨论, 在实验室做实验准备工作和辅导学生实验, 主持办公会议和讲座, 承担部分或整门课程的教学等。^[1]学习性投入是一个“测量学生投入到有效学习活动中的时间和精力, 以及学生如何看待学校对他们学习支持的力度”^[2]的概念, 与传统上注重结果的评估方式相比, 它更加关注学生真实的学习经历^[3], 关注学生的成长和发展。由于理念先进, 自引入以来受到越来越多的关注。

助教工作兼具资助功能和培养功能。资助功能表现在从事助教工作可以获得一定的薪酬, 在一定程度上缓解经济负担。培养功能在于从事助教工作有助于扩充研究生本人的知识面、提高其专业知识

获取能力、表达能力、沟通能力等, 促进其综合素质的提升, 以致于有人称助教工作是研究生最有收获的兼职。^[4]

然而, 助教工作的培养功能究竟有多大的实质作用? 研究生从事助教工作对其本人的学习投入究竟有没有提升作用? 或者助教工作占用的时间和其本身的课业产生矛盾? 助教工作过程中的各种相关因素对学习性投入又有怎样的影响? 现有的研究仅仅笼统地说明助教的培养功能, 却并没有实证研究过上述问题。鉴于此, 本文以问卷调查数据为基础, 就助教工作对研究生学习性投入的影响作实证分析。

一、研究方法

(一) 样本与问卷

样本选取某“211”农科类院校的全日制硕士研

收稿日期: 2016-09-27

作者简介: 李俊龙(1965-), 男, 湖北黄梅人, 南京农业大学公共管理学院教授, 博士。

李琼(1988-), 女, 安徽亳州人, 南京农业大学公共管理学院硕士研究生。

林江辉(1978-), 男, 浙江台州人, 南京农业大学研究生院助理研究员, 硕士。

吴虹雁(1963-), 女, 江苏南京人, 南京农业大学金融学院教授, 博士。

基金项目: 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题“研究生教学质量评价体系构建与应用研究”(编号: JGLX16-012)

究生。数据收集采用的是问卷调查的方式。调查问卷全部在问卷星网站发布,邀请研究生助教填写。回收问卷 209 份,剔除信息重复以及信息不完全问卷 9 份,实收有效问卷 200 份。调查的范围囊括了所有学院。在 200 份问卷中,自然学科类 135 人,占总人数的 67.5%,人文社科类 65 人,占总人数的 32.5%,符合农科类院校自然学科专业居多的特征;研一同学 127 人,占 63.5%;研二同学 73 人,占 36.5%,本次调研中并没有研三年级的研究生助教;来自农村的 133 人,占 66.5%;来自城市的 67 人,占 33.5%,这也是农业院校的特点之一——有较多的农村生源。

为确保测量工具的信度和效度,调查问卷以清华大学对学习性投入的汉化问卷 NSSE-China 为基础,结合助教工作特点,根据研究目的进行了改编。问卷由三大部分组成,第一部分为研究生个人基本信息;第二部分为助教工作方面的相关调查;第三部分则是学习性投入方面的信息。问卷采用李克特五点式计分法,1 分为最低分,5 分为最高分。测量问卷信度系数为 0.806。

(二)变量

因变量为学习性投入,自变量则是助教工作的一系列相关因素。学习性投入测量部分,在 NSSE-China 的基础上加入了结合助教工作特点的一些题项,比如“与课程主讲老师的关系”等,删除了一些繁琐的题目,以简明准确地反映助教群体的学习性投入。助教工作相关因素测量部分,根据以往的研究文献,研究生助教的选拔、工作职责^[5]、培训以及考核^[6]都是培养功能的一部分,或多或少会影响学习性投入情况;另外,学习性投入和有效学习时间是成正比的,以此确定工作时间也是一个重要变量。结合李旭对研究生“三助”群体学习性投入调查研究^[7],最终确定五个自变量,分别是参与课程与自身专业的相关程度、工作时间、工作内容、培训方面和考核方面。

(1)因变量:学习性投入及其五个维度,分别是学业挑战度、主动合作水平、生师互动、教育经验丰富度和校园环境支持度^[8]。

(2)自变量一:研究按照参与课程与自身专业的相关程度,分为高度相关和一般相关,探讨其对其学习性投入的影响,高度相关指的是同系列之内。

(3)自变量二:研究生助教每周工作时间(包括工作准备时间和正式工作时间)从 4 小时到 33 小时

不同。研究根据工作时间的不同把样本分为三组,工作时间为 1-10 小时的为短时组,10-20 小时的为中等组,20 小时以上的为长时组。

(4)自变量三:助教工作内容涉及到辅助教学、批改作业、实验指导等方面,不同的学科、教师会有不同的具体要求;研究根据工作性质的差异将工作内容大致分为四类:类别一主要指课堂教学方面,包括授课、习题答疑、组织讨论等;类别二主要是实验教学方面,包括实验准备、实验指导;类别三是作业方面,主要指课下的指导作业、批改作业等;类别四指其他方面的事务,包括调研中了解到的整理、报送材料、打扫卫生、监考等;

(5)自变量四:考核,区别是否有考核两种情况,探讨考核因素对助教学习性投入的作用。

(6)自变量五:培训,区别是否有培训两种情况,探讨培训因素对助教学习性投入的作用。

研究将参与课程与自身专业的相关程度、工作时间、工作内容、培训情况、考核情况五个因素定义为助教工作相关因素,研究其对担任助教的研究生学习性投入的影响。

(三)统计方法

回收的数据运用 SPSS 软件进行统计分析。用独立样本 T 检验和单因素方差分析方法分析助教工作中的各种不同因素对助教群体学习性投入影响的差异。以这些因素作为自变量,以学习性投入为因变量,做多元回归分析,分析各种因素综合起来对学习性投入影响的程度。

二、结果分析

(一)担任助教的研究生学习性投入总体分析

担任助教的研究生学习性投入总体情况及五个维度情况如表 1 所示,总体均值为 3.26,各个维度投入不平衡。生师互动维度均值最高,其次是校园环境支持度维度,表明在这两个维度学习投入较高;相比较而言,主动合作水平和学业挑战度两个维度均值略低;学习经验丰富度维度得分情况最低,表明助教群体没有丰富的教育活动经历。

(二)助教工作相关因素对学习性投入影响显著性分析

1. 助教参与课程与自身专业的相关性对学习性投入影响分析

样本中,所有担任助教的研究生参与的课程都

与自身专业相关,其中高度相关的占 64%,一般相关的占 36%。由表 2 可知,相关程度对学习性投入影响显著($P<0.01$)。高度相关的助教群体在主动合作水平和生师互动维度方面的得分分别是 3.17 和 3.90,对比一般相关群体的 2.77 和 3.50,得分明显要高,统计检验结果差异极显著($P<0.001$);而在其他三个维度,两个群体差异不显著。

表 1 担任助教的研究生学习性投入总体情况

学习性投入		极大值	极小值	均值	标准差
维度	学业挑战度	4.4	1.6	2.96	0.4
	主动合作水平	5	2	3.02	0.63
	生师互动	5	1.3	3.76	0.78
	教育经验丰富度	5	1	2.89	0.94
	校园环境支持度	4.8	1.3	3.7	0.53
总体		4.42	2.23	3.26	0.4

表 2 不同专业相关性对助教学习性投入影响差异性分析

相关程度		是		否		P 值
		均值	标准差	均值	标准差	
维度	学业挑战度	2.98	0.46	2.93	0.29	0.36
	主动合作水平	3.17	0.61	2.77	0.6	0
	生师互动	3.9	0.72	3.5	0.82	0
	教育经验丰富度	2.89	0.93	2.9	0.98	0.92
	校园环境支持度	3.7	0.51	3.68	0.57	0.76
学习性投入		3.33	0.4	3.16	0.4	0.003

2. 助教工作时间对学习性投入影响差异性分析

助教工作时间划分为长时、中等和短时三个组别,47%的助教时间投入处于中等组,长时组比例最少,为 21%。用单因素方差分析法分析各组学习性投入差异情况,学业挑战度和校园环境支持度维度不满足方差齐性,用 Tamhane 方法;其他维度满足方差齐性,用 Bonferroni 法。分析结果见表 3。

工作时间不同的助教研究生学习性投入有极显著的差异,具体表现为长时组与中等组和短时组之间都有极显著的差异($P<0.001$)。在学业挑战度维度,三个组别两两之间的差异都极显著($P<0.001$);在主动合作水平维度,长时组与短时组之间有极显著差异($P<0.001$),长时组与中等组之间也有极显著的差异,而中等组和短时组之间差异不显著;在生师互动维度也有同样的结论。在教育经验丰富度维度,三组数据相互之间均不存在显著性差

异;在校园环境支持度维度,长时组与短时组差异显著($P<0.01$)。

表 3 助教工作时间对学习性投入影响差异性分析

因变量	(I)工作 时间组别	(J)工作 时间组别	均值差 (I-J)	标准误	显著性
学业挑战度	长时组	短时组	0.718	0.071	0.000
		中等组	0.377	0.069	0.000
	中等组	短时组	0.341	0.045	0.000
主动合作水平	长时组	短时组	0.592	0.118	0.000
		中等组	0.502	0.110	0.000
生师互动	长时组	短时组	0.512	0.150	0.002
		中等组	0.495	0.140	0.002
校园环境支持度	长时组	短时组	0.382	0.114	0.003
学习性投入	长时组	短时组	0.508	0.071	0.000
		中等组	0.379	0.067	0.000

3. 助教工作内容对学习性投入影响差异性分析

助教从事最多的工作是作业方面(35.5%)。整体而言,不同工作内容的助教群体学习性投入有显著差异,主要从事课堂教学方面和实验教学方面工作的助教学习性投入更高,对比主要从事批改作业和其他方面工作的助教差异显著($P<0.05$)。具体到各个维度的分析,生师互动维度不满足方差齐性,用 Tamhane 法,其他维度均满足方差齐性,用 Bonferroni 法。分析结果见表 4。

在学业挑战度维度,主要从事课堂教学工作的助教得分高于作业方面的助教,差异极显著($P<0.001$);主要从事实验教学工作的助教对比作业方面的助教,差异同样是极显著的($P<0.001$)。在生师互动维度,主要从事课堂教学工作的研究生助教对比作业方面和其他方面工作的助教,得分差异极显著($P<0.001$);主要从事实验教学方面工作的助教对比批改作业和其他方面的助教,也有显著的差异($P<0.05, P<0.01$);而在课堂教学和实验教学两个方面,助教得分差异不显著。学习性投入的其他三个维度,四种不同的工作内容对学习性投入得分情况的影响也不显著。

4. 工作培训情况对学习性投入影响差异性分析

样本中参与过专业培训的研究生助教占总数的 26.5%,没有参加过培训的占 73.5%。统计结果表明,培训与否对学习性投入总体得分影响并不显著。

分维度而言,参与过培训的助教群体与未参与过培训的相比,在学业挑战度和主动合作水平维度有更高的学习投入,在统计意义上差异显著,尤其是主动合作水平,差异极显著($P < 0.001$);在生师互动、教育经验丰富度和校园环境支持度维度两个群体差异不显著。见表5。

表4 助教工作内容对学习性投入影响差异性分析

因变量	(I)工作 内容组别	(J)工作 内容组别	均值差 (I-J)	标准误	显著性
学业 挑战度	批改作业	课堂方面	-0.321	0.067	0.000
		实验方面	-0.321	0.068	0.000
生师 互动	课堂方面	批改作业	0.759	0.115	0.000
		其他	0.964	0.156	0.000
	实验方面	批改作业	0.424	0.142	0.021
		其他	0.630	0.177	0.006
学习性 投入	课堂方面	批改作业	0.33264	0.067 45	0.000
		其他	0.404	0.102	0.001
	实验方面	批改作业	0.188	0.068	0.039

表5 工作培训情况对学习性投入影响差异性分析

培训情况		是		否		P 值
		均值	标准差	均值	标准差	
维度	学业挑战度	3.1	0.41	2.91	0.39	0.002
	主动合作水平	3.34	0.72	2.91	0.56	0
	生师互动	3.73	0.76	3.77	0.79	0.76
	教育经验丰富度	2.74	0.96	2.95	0.94	0.17
	校园环境支持度	3.6	0.69	3.73	0.46	0.11
学习性投入		3.3	0.43	3.25	0.39	0.46

5. 工作考核情况对学习性投入影响差异性分析

样本中 56.5% 的研究生助教表示工作中有考核,其余 43.5% 表示没有考核。对比有无考核的两组数据可知,考核情况对学习性投入总体得分的影响是显著的($P < 0.01$)。有考核要求的助教群体在主动合作水平和生师互动两个维度上对比没有考核要求的有极其显著的差异($P < 0.001$)。二者在学业挑战度、教育经验丰富度和校园环境支持度三个维度不存在显著差异。见表6。

(三) 影响因素的回归分析

从上述的差异性分析梳理出对学习性投入有显著影响的助教工作相关因素,即参与课程与自身专业相关程度、工作时间、工作内容和考核情况。为进

一步分析这些因素对学习性投入影响的程度,以其为自变量,以学习性投入及包含的各个维度为因变量,采用进入法做多元线性回归分析。其中,相关程度和考核情况只包含两种情况,可以直接纳入方程,工作时间是连续变量,也可以直接回归,变量“工作内容”包含四个分组,做虚拟变量处理,以“其他”组为参照组,结果如表7所示。

表6 工作考核情况对学习性投入影响差异性分析

考核情况		是		否		P 值
		均值	标准差	均值	标准差	
维度	学业挑战度	3	0.47	2.91	0.3	0.12
	主动合作水平	3.17	0.64	2.83	0.58	0
	生师互动	3.93	0.73	3.53	0.79	0
	教育经验丰富度	2.88	0.93	2.9	0.97	0.91
	校园环境支持度	3.72	0.51	3.66	0.56	0.45
	学习性投入	3.34	0.4	3.17	0.39	0.002

(1)课堂教学方面的工作对研究生学习性投入影响强度最大,系数为 0.277,对生师互动维度也产生很强的正向影响。同时,实验教学对于生师互动方面也有较强的正向影响。可见,引导助教更多地从事课堂教学和实验方面的工作对于提高其学习性投入有重要意义。

(2)工作时间对学习性投入有极其显著的正向影响,影响强度不及工作内容方面,为 0.019,并且在学业挑战度、主动合作水平、生师互动和校园环境支持度四个层面都有显著的正向影响。再次证明了助教工作时间的意义。

(3)参与课程与自身专业相关程度和考核情况两个自变量没有通过检验,但以其为自变量,以学习性投入为因变量分别做一元回归分析,回归系数是显著的(P 值分别为 0.003 和 0.002),再结合以往的研究,二者都是助教培养功能的重要影响因素,在此没有通过验证,原因可能在于样本量少、测量有误差等。

(4)教育经验丰富度维度与各个自变量之间的线性关系没有通过检验,证明助教工作相关因素与教育经验丰富度无关,助教工作没有增加其教育经验丰富度,同时也没有排挤出研究生参与各种活动的时间和精力。在校园环境支持度层面也得到类似的结论。

(5)助教因素对学习性投入总体解释度为

24.5%,各个维度方面,对学业挑战度的解释度最高,为42.8%,其次是生师互动和主动合作水平,分别为23.2%和14.8%,对教育经验丰富度和校园环境

支持度的解释率比较低,分别是0.2%和2%。可见,助教工作因素对学习性投入的影响主要集中在学业挑战度、主动合作水平和生师互动这三个维度。

表7 助教工作相关因素对学习性投入影响的回归分析

解释变量及模型检验	学习性投入系数	各维度系数				
		学业挑战度	主动合作水平	生师互动	教育经验丰富度	校园环境支持度
相关程度	0.047	-0.087	0.313	0.155	-0.054	-0.093
工作时间	0.019***	0.033***	0.024***	0.015*	0.011	0.014*
课堂工作	0.277**	0.058	0.190	0.832***	0.305	-1.603E-5
实验工作	0.155	0.069	0.087	0.539**	0.034	0.047
作业工作	0.028	-0.158	0.181	0.176	0.029	-0.087
考核情况	0.102	0.126	0.078	0.188	-0.002	0.121
F	11.744***	25.801***	6.761***	11.001***	0.938	1.794
调整后 R ²	0.245	0.428	0.148	0.232	-0.002	0.02

三、结论和建议

(一)结论

由差异性分析可知:担任助教的研究生学习性投入基本处于中等水平,各个维度发展不平衡。助教工作因素的影响更强。参与课程与自身专业的相关程度、工作时间、考核情况都对学习性投入有显著的正向影响,不同的工作内容也会引起助教群体学习性投入的显著差异。培训情况对学习性投入影响整体不显著,不过接受过培训的助教在学业挑战度和主动合作水平两个维度得分明显高于不曾接受过培训的助教。

通过回归分析可知,助教因素对学习性投入的影响主要表现在学业挑战度、主动合作水平、生师互动三个维度,与教育经验丰富度和校园环境支持度基本无关。课堂教学方面的工作内容对学习性投入正向影响最为强烈,实验教学方面的工作内容也能强烈地影响生师互动水平。工作时间与学习性投入及各个维度的关系最为显著。工作时间较长的助教工作,更有益于研究生学习性投入各个层面的提升。

(二)建议

基于以上结论,助教工作总体上来说对研究生学习性投入有积极影响。影响集中于学业挑战度、主动合作水平和生师互动三个维度。结合上述结论,实践中一方面应该关注学习性投入较低的助教群体,采取措施提高其投入水平;另一方面应改善助

教制度不合理的方面,引导助教工作朝着辅助教师和提高研究生学习投入的方向发展。

1. 基于参与课程与自身专业的相关程度对于学习性投入的影响,助教实践中应当鼓励研究生申请自己本专业或者密切相关的专业的助教工作。在学科范围内的教学辅助工作,助教们能够更加得心应手,不仅能够与本科生更好地交流学术、生活问题,而且还能与任课老师进行频繁的互动,提高主动合作水平和生师互动水平。

2. 研究生助教的工作准备时间和正式的工作时间与其学习性投入水平有着显著的正向相关关系。投入的时间和精力越多,研究生助教的学习投入也就越高。助教工作应当尤其鼓励在学生精力充沛的范围之内投入更多的时间到工作准备以及正式工作中,可以发文规定助教工作每周必须的工作时长,以达到提高学习投入水平的目的。

3. 不同的工作内容对学习投入有不同的影响。课堂教学方面和实验教学方面的工作对助教的学习投入正向影响最大,所以助教工作应当更加强调课堂教学和实验教学方面。现行的助教工作中,以批改作业为主要工作的课程居多,基于此,助教制度应当注意改善工作内容,以课程教学、组织讨论、实验指导等能够提高学习投入的工作为主,以批改作业等工作为辅,进一步提高研究生本人的学习投入。

4. 助教培训情况对学习性投入的影响仅仅在学业挑战度和主动合作水平两个维度显著,这可能和接受过培训的助教样本量太少有关,仅仅占本次调

研的四分之一。可见,助教培训方面的缺失非常严重。助教实践发展中应该完善相关的培训制度,根据不同的学科和课程设置不同的培训方式和内容,安排特定岗位和老师负责,规定每位研究生助教都应该接受特定时长的专业培训,包括教学方面、沟通交流能力、态度、责任心等方面的内容。

5. 考核能够激励学生更为认真地对待工作,对学习性投入的提高也有重要意义。本次调研中,46%的助教认为考核流于形式、缺乏规范;考核的主体多是主讲老师和研究生本人。可见,助教工作的考核方面也存在很多待完善的内容,首先应该确保考核工作的普及性,每个助教的工作都应该被考核以确定其能否胜任;其次要制订一个切实可行的考核标准,考核要全面并严格执行,切勿流于形式;再次,考核主体应当多样化,包括研究生本人、本科生、任课老师、同级的其他研究生等,全方位地对研究生助教工作进行评价。

参考文献:

[1] 闫素霞. 美国高校研究生助教制度研究[D]. 哈尔滨:黑

龙江大学,2014.

[2] Kuh G D. Assessing What Really Matters to Student Learning: Inside the National Survey of Student Engagement [J]. *Change*, 2001, 33: 10-17.

[3] 蒋华林,李华,吴芳,等. 学习性投入调查:本科教育质量保障的新视角[J]. *高教发展与评估*, 2010, 26(04): 45-53, 122.

[4] 卢丽琼. 浅析美国高校研究生助教制度及启示[J]. *复旦教育论坛*, 2005, 3(1): 62-65.

[5] 冯菲,范逸洲. 高校研究生助教工作职责及培训需求的现状调查——以北京大学为例[J]. *学位与研究生教育*, 2014, 08: 32-38.

[6] 刘兴宇,王克贵,姬晓旭. 我国高校研究生助教制度的探索与实践——以西南交通大学为例[J]. *教育教学论坛*, 2016, 30: 130-131.

[7] 李旭. 研究生“三助群体”学习性投入调查研究[D]. 金华:浙江师范大学,2014.

[8] 罗晓燕,陈洁瑜. 以学生学习为中心的高等教育质量评估——美国 NSSE“全国学生学习投入调查”解析[J]. *比较教育研究*, 2007, (10): 50-54.

On Influence of Teaching Assistant Jobs to Study Engagement of Postgraduates — Based on Analysis of an Agriculture University

LI Junlong, LI Qiong, LIN Jianghui, WU Hongyan

(1. College of Public Administration, Nanjing Agricultural University;

2. JAU NJAU Postgraduate School, Nanjing Agricultural University;

3. College of Finance, Nanjing Agricultural University, Nanjing, 210095)

Abstract: This paper explores the practical effect of the teaching assistant training function from the perspective of study engagement, and the influence to the study engagement from factors related to teaching assistant work with the approaches of significance test and regression analysis. Results show that the courses the students participated in, the degree of correlation with their own specialty, work content, working hours and evaluation thereof have apparent influence on study engagement; the training itself has less obvious influence, while classroom teaching and necessary working hours have comparatively bigger influence. The influence of the factors related to the teaching assistant jobs to the study engagement mainly focuses on three dimensions, namely the level of academic challenge, active cooperation level, and interaction between students and teachers. In conclusion, this paper puts forward proposals for performance improvement of the teaching assistant system from the viewpoint of study engagement enhancement.

Keywords: teaching assistant job; postgraduate; study engagement; influence