

新冠疫情时期中医药高等院校教师在线教学现状调查研究

焦楠^{1,2} 谷晓红^{1,2} 袁娜^{1,2} 李璐¹ 翟双庆^{1,2#}

(1 北京中医药大学 北京 100029; 2 全国中医药教育发展中心 北京 100029)

摘要: 了解疫情期间中医药高等院校教师在线教学情况,探讨教师教学基本情况及问题,为进一步完善方案提供实证数据。采用混合研究方法,在疫情期间线上开课 1~2 周后,对全国 24 所独立设置的中医药高等院校教师进行线上问卷调查及电话访谈,共回收有效问卷 5 076 份,深度访谈 12 名中医药高等院校一线教师。通过调查显示,教师情感认知维度得分最高,当前在线教学情况、教师效能感及社会支持维度较好,均高于理论均值,教师有一定程度压力,但压力未超过理论均值,之前线上或混合教学经验得分最低,低于理论均值。由此说明中医药高等院校疫情期间在线教学总体情况较好,部分环节有改进空间,院校应注意引导加强学生自主学习能力、师生互动水平、合作学习及讨论学习能力;有效利用社会支持以缓解教师压力、提高教师教学效能感;注重混合式教学模式改革的推动,为教师提供精准化、个性化培训。

关键词: 中医药高等院校; 教师; 在线教学; 调查研究; 新冠肺炎疫情

中图分类号: G642.41 **doi:** 10.3969/j.issn.1003-305X.2020.05.234

Survey of online teaching in TCM colleges and universities from the perspective of teacher during COVID-19 outbreak

Jiao Nan^{1,2}, Gu Xiaohong^{1,2}, Yuan Na^{1,2}, Li Lu¹, Zhai Shuangqing^{1,2#}

(1 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029;

2 National Center for Chinese Medicine Education Development, Beijing 100029)

Abstract: This paper aims at analyzing current online teaching status and problems during COVID-19 outbreak, and then providing data for the improvement of teaching in TCM colleges and universities. By using mixed methods, we conducted nationwide online questionnaires covering 24 TCM colleges and universities as well as several telephone interviews in the first two weeks. We collected 5,076 valid questionnaires and 12 in-depth telephone interviews of frontline teachers. The findings show that the dimension of teachers' emotional cognition scored the highest, while other dimensions like the current online teaching conditions, the sense of teaching efficacy and social supporting were higher than the theoretical mean. Meanwhile, teachers experienced certain degree of pressure but that did not exceed the theoretical mean. Also, teachers' experiences of online or blended teaching prior to the epidemic scored the lowest, which was below the

theoretical mean. The findings indicate that the overall online teaching during the epidemic is satisfactory yet there is room to improve in certain aspects. This paper points out that TCM universities and colleges should improve students' ability in discussion, autonomous and cooperative learning; enhance interactions between teachers and students; relieve teachers' pressure by effective use of social supporting; reinforce the sense of teaching efficacy; promote reform in blended-teaching mode; and provide teachers with precise and individualized training.

Keywords: TCM higher education institutions; teacher, online teaching; survey; COVID-19 epidemic

1 研究背景

2019年12月,武汉出现新冠肺炎疫情并蔓延至全国。为保障“停课不停教、停课不停学”,截止3月9日全国24所独立设置中医药高等院校均已开始线上授课。一线教师是本次在线教学行动的实践主体,教学方式要由面对面的传统课堂授课转变为在线授课,对教师的教学能力提出了巨大的挑战。其在线教学能力决定了学生学习所能达到的高度,决定了学生是否能充分地参与学习。在线教学极大地扩展了教育教学方式,但绝大多数一线教师都没有在线教学的经验,给教师带来了诸多的不安与忐忑,在线教学也有诸多需要调整和适应的地方^[1]。在研究学生在线学习基本情况后,疫情期间在线教学目前情况如何?如何完善方案才能让疫情期间在线教学更有效发挥作用,成为许多高校教育管理工作及一线教师当前面临的主要问题。本研究以全国24所独立设置的本科中医药高等院校参与在线授课教师为研究对象,调查疫情期间中医药高等院校在线教学情况,并通过数据分析,探讨在线教学过程突出问题,希望为各中医药院校进一步完善方案、一线教师完善教学提供决策参考。

2 调查设计与实施

2.1 调查方案设计

传统的理论教学和实验教学只有实体课堂教学一种形态,学校、课本和教师主导着教学的整个过程,学生处于被灌输状态。学生课前、课上和课后的学习都会受到时空和资源等方面条件限制。另一种教学形态为在线开放教学,将优质教学资源共享于在线教学平台上,突破了对特定时空的单一化学习的依赖^[2]。在特殊时期,在线教学扩展了教育教学方式,同时也应该看到,绝大多数的一线教师在此前没有课程全程在线教学经验,且并非所有的教师都愿意接受在线教学^[1]。方式的改变对教师来说不仅需要具备较强的教学设计能力、教学形式转变能力、信息技术处理能力,还要有较好的压力管理能力,以适应变化,不断提升教学能力,才能达到促进学生逐步深化学习的目的。

本研究基于教师教学能力、教学行为及压力管理等方面的理论,同时分析了疫情期间在线教学教师面临的主要问题,结合7位中医药教育相关学者、高校教学管理人员及一线教师

的综合建议,结合疫情防控期间我国中医药高等院校在线教学实际情况。采用混合研究方法,调查审视疫情防控期间中医药高等教育在线教学现状并进行相关分析,希望以此找到下一步完善在线教学方案的切入点。

本研究采用解释性序列设计,其特点和优势在于先用定量研究来收集和分析数据,然后通过质性研究来解释定量研究的结果。基于研究目的,本研究的实证研究包括两个部分。一是定量研究部分,通过自主设计问卷收集和分析研究数据,通过考察定量分析结果,决定哪些问题需要在后续研究环节中深入探索;二是质性研究部分,旨在对定量研究部分进行补充说明,有助于解释定量研究结果,完善调查研究。

(1) 定量研究设计。本研究结合在线教学特点、教师相关研究,并充分考虑了中医药院校教与学的特点,设计了“疫情期间全国中医药院校在线教学质量调查问卷(教师版)”。问卷分为六部分,包括疫情之前线上教学开展情况、疫情期间开展线上教学情况、教学效能感、教师压力、社会支持、情感认知,其中,职业压力指当职业要求迫使人们做出偏离常态机能的改变时所引起的压力^[3],教学效能感(Teaching Efficacy)指教师在教学活动中对其能够成功地影响学生学习和教学效果的能力知觉与信念^[4],本研究根据研究目的仅将压力和效能感聚焦于疫情期间在线教学,社会支持指在线教学期间学校教学管理部门、同事及家人给予的支持;疫情期间开展线上教学情况根据教学过程及教学行为特征,包括教师在线教学过程情况、考核评价与反馈、自我评价与收获,共计57个题项。题目具体内容参考了医学院校教师教学效能感量表(Dybowski C, 2016)^[5]、教师压力管理问卷(侯芳芳, 2019)^[6]。问卷采用李克特五点量表,按照五点计分,理论平均值为50,除教学压力反向计分外,其余均正向计分,克隆巴赫系数为0.842。本研究使用SPSS20.0软件录入数据,并进行分析,全面了解中医药高等院校教师在线教学情况,问卷具体观测点及维度,见表1。

表1 各维度观测点及项目数

维度	观测点	项目数
疫情之前线上/混合教学经验	疫情之前开展线上教学或混合教学情况	3
疫情期间开展线上教学情况	包括教学过程及自我评价与收获等情况	35
教学效能感	教师疫情期间在线教学的教学效能感水平	6
教学压力	教师疫情期间教学压力水平	4
社会支持	在线教学期间获得的来自同事、家人及学校的支持情况	5
情感认知	对疫情的关注度、中医药自信以及对学生的引导	5

(2) 质性研究设计。采用半结构式访谈,在分析问卷结果后,设计访谈提纲,进一步探讨教师在线教学问题的原因及特殊情况。

2.2 调查实施过程

问卷调查以全国设立的 24 所独立设置的本科中医药高等院校参与在线教学全部教师为研究对象, 通过网上发送问卷, 截至 3 月 17 日共回收 5 472 份, 有效问卷 5 076 份, 有效率为 92.8%。其中, 临床实践教学基地的教师占 31.86%。问卷显示, 83.52% 的教师目前居家教学, 5.67% 的教师在学校开展线上教学, 7.92% 的教师在医院开展线上教学, 教师表示如授课时间与值班遇到一起, 需要在医院线上授课。样本中男性教师 1 653 人占比 32.57%, 女性教师 3 423 人占比 67.43%, 样本具体情况, 见表 2、表 3、表 4、表 5、表 6。

表 2 参与在线教学教师职称情况统计

项目	<i>n</i>	%
正高	740	14.58
副高	1 739	34.26
中级	2 180	42.95
初级	368	7.25
其他	49	0.97
合计	5 076	100.00

表 3 参与在线教学教师学科情况统计

项目	<i>n</i>	%
中医学	1 085	21.38
针灸推拿学	330	6.50
民族医学	6	0.12
中药学	413	8.14
中西医结合	394	7.76
护理学	323	6.36
药学	139	2.74
基础医学	334	6.58
临床医学	309	6.09
公共卫生与预防医学	93	1.83
人文社科类	917	18.07
理工科类	393	7.74
其他	340	6.70
合计	5 076	100.00

表 4 参与在线教学教师教龄情况统计

教龄	<i>n</i>	%
2 年及以下	662	13.04
3—4 年	520	10.24
5—14 年	2 049	40.37
15—29 年	1 517	29.89
30 年及以上	328	6.46
合计	5 076	100.00

注：教龄按现在年号减去参加教育工作时年号以整数计算

表 5 线上授课门数

项目	<i>n</i>	%
1 门	3 292	64.85
2 门	1 286	25.33
3 门	391	7.70
4 门	82	1.62
5 门	25	0.49
合计	5 076	100.00

表 6 线上教学平均周学时数

学时	<i>n</i>	%
≤6 学时	2 776	54.69
7~12 学时	1 733	34.14
13~20 学时	449	8.85
>20 学时	118	2.32
合计	5 076	100.00

访谈抽取北京、成都、江西、贵州、福建、湖北、河南 7 所中医药高等院校 12 名参与在线授课的一线教师为研究对象，其中男性 4 名、女性 8 名；专业必修课教师 10 位、临床课程教师 1 位、专业选修课教师 1 位。以电话方式进行访谈，针对问卷结果中发现的相关问题及需要补充讨论的问题，包括教学方式、信息技术手段、课堂掌控、学生反馈、学校支持、质量评价等。

3 调查结果分析

3.1 各维度得分情况

将各维度进行得分处理后，以 100 分为满分，50 分为理论均值计算，情感认知维度得分最高为 90.25 ± 10.94 ；疫情期间开展线上教学情况得分为 76.19 ± 13.14 ，根据教学过程

又将此维度分为教学过程、评价考核与反馈、自我评价与收获等内容；其中，社会支持、教学效能感维度良好，分别为 69.86 ± 24.01 、 50.52 ± 8.83 ，均超过理论均值；教师教学压力反向计分，即分数越高压力越大，教学压力得分 38.30 ± 22.04 ；疫情之前线上教学情况得分最低为 26.15 ± 26.29 。

3.2 疫情之前线上/混合教学经验

以往线上或混合教学经验是所有正向计分维度中，唯一低于理论均值的维度。有 67.99% 的教师表示在疫情前从未或偶尔采用过线上/混合教学方法的授课经验。在进一步研究中，发现有 67.67% 的教师曾接受过线上教学相关培训，32.33% 的教师从未参加过相关培训，可以看到教师受此方面培训并未达到全覆盖，且即使受过培训的教师，在教学实践中的利用率不太高，此问题在访谈中也得到了印证。

3.3 疫情期间开展线上教学情况

据调查显示，教师在开展线上授课时，以电脑为主要授课工具。采用直播形式为主授课的教师比较多，占比 42.18%，在访谈中，有教师表示自己从录课的形式转为直播。采用的工具以微信、QQ 及腾讯会议软件为主。其次，也有教师同时采用直播+翻转课堂的形式，占比 38.03%，采用翻转课堂授课及其他形式授课的，分别占比 27.88% 和 21.38%。此外，备课时间较之前也有不同程度的增加，88.58% 的教师表示线上教学相较于传统教学要花费更多的时间与精力，具体见表 7。调查显示，在教师采用线上教学备课时，其精力主要花费在线上教学技术与手段的运用上，占比 80.90%，其次为教学设计 72.88%、教学内容梳理 71.55%、与学生互动 69.39%、教学方法选择 63%、交流反馈 59.25%、教学反思 54.67%、考核与评价 50.64%。此外，与传统课堂相比，教师还在备课时做了许多不同的准备，包括准备线上课程资源占比 82.44%、线上学习指导占比 75.85%、线上教材占比 60.54%、制作 PPT 占比 60% 以及自制课程视频等准备工作，占比约 60%。

表 7 在线教学与疫情之前平均每周备课时间变化

时间 (h)	线上教学		疫情之前教学	
	n	%	n	%
<3	478	9.42	680	13.40
3~6	1 248	24.59	1 476	29.08
6~9	1 140	22.46	1 157	22.79
9~12	758	14.93	699	13.77
>12	1 452	28.61	1 064	20.96

(1) 教学过程。此维度得分为 74.63 ± 13.98 ，包括教学设计、教学方法、教学反思等内容。在教学设计方面，多数教师在开展在线教学前进行了学情调查，主要以询问其他授课

教师或对学生访谈形式进行,但也有 3.07%的教师并未进行学情调查,89.77%的教师在进行教学设计时充分考虑了返校后教学计划,87.69%的教师有非常清晰的教学目标。在教学方法上,90.14%的教师会针对在线学习提前发布课程学习指导,在某一堂课上,经常布置课前预习、课后复习任务及深入思考拓展学习的比例分别为 69.35%、82.5%、71.62%,91%的教师会给学生进行自学资源推荐。52.94%的教师认为线上教学师生互动水平一般,当问及原因主要是看不到学生,学生对互动没有反应,也有教师认为教学方法不合适,访谈中也有教师提到,线上教学无法实时掌握学生学习状态,生师互动水平有所阻碍,40.11%的教师不太会经常组织学生就某一问题进行深入讨论。83.12%的教师会在授课后积极进行教学反思。

(2)考核评价与反馈。此维度在教学过程中情况最好,得分为 83.09 ± 15.60 ,有 90.73%的教师会非常明确告知学生考核方式,教师考核方式多数采用签到方式,占比 74.32%,同时也用到了提问的方式占比 55.08%,小组讨论和阶段考试方式采用较少,分别占比 10.24%和 4.35%。有 89.32%的教师会非常及时地提供作业、成绩反馈,还有 81.56%的教师会经常为学生提供个性化成绩或作业反馈。

(3)自我评价与收获。此维度得分为 73.99 ± 15.93 ,教师自我评价较好,72.49%的教师对自己授课比较满意。有 69.69%的教师认同这是一次教学革命,收获的内容主要有学到了新的方法与技术,占比 51.92%,同时也梳理了课程的资源,占比 35.38%,还对教学有了新的认识,占比 22.45%。

3.4 教学效能感、教学压力及社会支持

教学效能感及社会支持维度得分高于理论均值,社会支持得分较高,教学压力按反向计分,低于理论均值。在社会支持维度中,感受到的支持由大到小依次为:学校教学管理部门、同事、院校或临床实践教学基地、家人,学校部门提供的帮助主要有:授课平台推荐,占比 94.43%;教学资源推荐,占比 82.32%;相关培训与指导,占比 81.48%;技术支持,占比 58.82%;课程录制条件支持 33.74%,访谈中也有教师表示,院校普遍给予了积极的支持,教师之间经验交流较平时较多。由于目前多数教师在家授课,但受家人支持得分并不高,为进一步分析,将婚姻状况进行比较,未婚教师获得的家人支持得分为 67.015 ± 33.85 ,已婚教师得分为 69.43 ± 31.77 ,虽然已婚教师得到家人支持得分较高,但两者无统计学意义($P=0.117$)。教师的压力主要来自于网络问题,占比 62.65%,也有教师表示课堂状态不易控制是其压力主要来源,占比 27.23%,对平台软件的不熟悉给教师带来的压力占比 16.36%,此外,还包括重新备课的压力,学生互动不积极产生的压力,教学资源少及教学环境有干扰而引发的压力等,但这部分教师人数较少,这也在访谈中得到了相关印证。

对教师教学效能感、社会支持、教师压力维度进行两两相关分析,发现教师教学效能感

与社会支持呈显著正相关 ($r=0.189, p=0.01$), 表明社会支持越高, 教师教学效能感越高; 教师压力与社会支持呈显著负相关 ($r=-0.057, p=0.01$), 表明社会支持越高, 教师压力越低。教学效能感与教师压。

3.5 情感认知

教师疫情期间情感认知维度得分最高, 其中疫情关注度得分 96.24 ± 9.62 , 中医药自信得分 84.26 ± 17.41 , 有 57.44% 的教师表示有亲人或同事参与到一线抗“疫”工作中, 在本次疫情中, 中医药发挥了救助疗效, 使得许多教师增强了文化自信, 同时也会在授课中有意识地更多融入前沿知识, 占比 70.47%, 同时也有教师融入更多疫情相关知识, 占比 60.75%, 还有课程思政内容的融入占比 60.29%, 对于中医药专业相关的内容来说, 融入中医药文化相关知识占比 48.36%, 中医思维强化占比 41.96%。91.23% 的教师会表示会更加注重对学生专业认同的引导, 在访谈中也均有教师提到此问题, 得到印证。

4 讨论与建议

本研究以全国独立设置的 24 所本科中医药高等院校参与疫情期间在线教学教师为研究对象, 通过对 5076 份线上有效问卷及 12 名一线教师访谈深入调查与分析, 了解疫情情况下中医药高等院校在线教学情况, 为疫情期间在线教学研究提供了详细的实证数据, 达到了预期研究目的。研究结果显示, 之前线上或混合式教学经验得分最低; 目前线上教学总体情况较好; 教师教学效能感水平及社会支持情况良好, 均超过理论均值; 教师压力反向计分, 虽有压力, 但未超过理论均值; 情感认知维度得分最高。

4.1 当前在线教学情况较好, 部分环节可进一步改善

疫情期间中医药高等院校教师在线教学情况总体较好, 且在教学过程、考核评价、教师自我评价内容上情况均较好。但同时也看到一些问题, 虽然教师基本可以针对在线教学特点有通过课前、课后布置及资源推荐等方法有意识引导学生自主学习, 但对深入拓展知识的指导不够。师生互动水平、教师对学生合作学习及讨论学习的引导有待加强。

在线教学要求教师对学生自主学习进行指导, 本研究中多数教师有意识的在利用资源进行指导, 但相同的自学内容对于满足个体的需求来说可能并不足够, 因此, 教师应坚持“以学生为中心”, 不把在线教学视为“一刀切”的方案, 如: 教师能够在指导学生自学时, 根据学生学习接受程度, 有针对性地整合资源, 对不同程度学生开展更具个性化的指导与资源分享, 不仅指导了学生个性化的自主学习, 还有效地利用了线上教学资源。此外, 根据本研究前期的学生调查情况来看, 虽然教学形式有所改变, 但学生的主动合作学习水平较高, 说明学生可有效利用线上形式积极进行合作学习, 院校应进行积极引导, 教师可以线上教学多种资源途径为入手点, 积极探索不同形式的师生互动, 探索线上教学讨论式、合作式教学的

开展。

4.2 教师普遍缺乏线上或混合教学经验，学校教学能力培训应向精准化、个性化转变

疫情之前教师线上或混合教学经验不足，得分为最低，导致目前大范围线上教学时，教师应对能力不足，准备时间较长，教师压力较大，虽然多数教师表示在之前接受过学校相关方面培训，但未真正应用到实际，中医药高等院校应以此次线上教学为教学改革契机，继续推进混合式教学改革落实落地，培训形式及内容应向精准化、个性化转变，以促进教师教学能力、提高及专业发展，推进教育信息化发展，为实现教育现代化 2035 奠定基础。

教育部《教育信息化 2.0 行动计划》明确提出，信息化的教与学应覆盖全体教师和全体适龄学生^[7]。从本研究中，可以看到，虽然多数教师曾受过相应培训，但其未真正应用到实际的教学实践当中，教师培训如想最大程度发挥效果，必须充分挖掘教师个体的实际需求，以人为本，个性化的开展信息技术应用能力培训。因此，更加关注个体、更加个性化和精准化是新时代促进教师发展的新要求。学校在提供精准化、个性化教学能力培训时应主要关注以下几个方面：首先，学校做好顶层设计，清楚了解教师个体信息化教学能力现状及目标，建立适合中医药特色发展的规划方案及教师培训计划，帮助教师客观的认知自身提升轨迹，增强其改变动力；其次，全方位升级支持服务体系，根据教师的个人需求、偏好、行为特征等主动推荐符合其自身需求和兴趣的资源及服务，涵盖教师感兴趣的、近期关注的以及不擅长但重要的技能、教研主题等^[8]，根据本研究结果，同事支持得分较高，因此学校可依据教师的群体特征为每位教师选择教学伙伴或研学搭档。最后，学校应基于人本服务理念，打造信息化教学创新团队，转变高素质教师培养模式，以此实现教师教学能力培训的个性化、精准化。

4.3 社会支持可缓解教师压力、提升教师教学效能感

本研究中，社会支持维度与教师压力呈显著负相关，与教学效能感呈显著正相关，因线上教学开展，教师教学压力相对较大，教学效能感有所减弱，但因有来自于学校、同事、家人的支持，教学压力可得到部分缓解，教学效能感水平也可提升。

教学压力及教学效能感作为心理学概念，有研究表明教师职业所带来的压力明显高于其他职业^[9]，可以看到教师因教学形式改变、网络问题、教学设计等问题存在一定的教学压力。近年来，许多欧美国家的教育政策普遍将提高教师教学效能感作为提升教育教学质量和促进教师专业发展的重要目标^[10]。本研究中，教师在线教学期间教学效能感高于理论均值，可以看到虽然教师要面对教学方式的变化，但对自己成功影响教学效果能力的自信程度并不低。

为进一步缓解教师压力、提升教师教学效能感，获得更好的教学效果，中医药高等院校

可从支持角度入手制定相关政策。院校教育管理者应当真正了解并践行以人为本的理念，在完善在线教学方案的同时彰显对教师的人文关怀，针对教师所面临主要压力，提供针对性的对策，例如提供及时有效的网络平台及软件技术支持，积极整合课程及教材资源，提供有效的问题反馈途径。同时，院校也要为同事之间有效交流提供平台。

4.4 情感认知可帮助学生树立中医药文化自信，增强专业认同感

本研究中，情感认知维度得分最高，由于教师普遍非常关注疫情情况，且有效利用疫情认知对学生开展中医药文化自信、疫情相关知识、前沿知识等内容的讲授，更注重课程思政，以此提升学生专业及未来职业认同感。

本研究以教师为研究对象，此前研究中，已做过以学生为研究对象的在线学习情况调查，结果与教师调查相吻合，学生情感认知维度得分最高，对专业认同感及中医药文化自信显著增强。教师可有效利用情感认知这一特殊因素，融入课堂及授课内容中，转化为学生学习内驱力，以此提升学生学习效果。在具体操作中，可注意以下几个方面：①合理科学地设定教学目标，落实情感态度价值观的育人目标，根据当前环境及实际教学内容，注重唤醒学生的学习兴趣，激发学习热情，培养学生社会责任感和求实的科学态度；②优化教学方法，坚持以学生为本，以实际情况出发创设问题情景，多启发，多引导，指导学生合作学习，探究式学习；③改进考核评价方法，以评价考核为手段，多途径、多方法的提高学生参与度。

5 结语

本研究对中医药高等院校教师开展问卷及访谈调查，对当前在线教学基本情况及问卷各维度基本情况进行了简要分析，但由于篇幅所限，未对不同性别、不同职称、不同学科、不同教龄的影响进行深入分析。未来研究将进一步开展维度内部或维度之间的深入分析与研究。例如教师教学效能感、教师压力等问题，未进行进一步针对教龄、性别等进行进一步探讨，以获得更多信息，进而为完善在线教学方案及提出相关意见。

参考文献：

- [1] 宋灵青,许林,李雅瑄.精准在线教学+居家学习模式:疫情时期学生学习质量提升的途径[J/OL].中国电化教育,2020(03):114-122[2020-03-17].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3792.G4.20200310.1628.032.html>.
- [2] 谷艳华,苗广文,杨得军.混合教学模式下虚拟仿真教学的探索与实践[J].实验技术与管理,2019,36(7):188-191
- [3] 石林.职业压力与应对[M].北京:社会科学文献出版社.2005:2
- [4] 陈纯瑾.国际比较视域下的教师教学效能感——基于 TALIS 调查数据的实证研究[J].全

球教育展望, 2017, 46(4):11-22, 128

- [5] Dybowski C, Kriston L, Harendza S.. Psychometric properties of the newly developed Physician Teaching Self-Efficacy Questionnaire (PTSQ). [J]. BMC medical education, 2016, 16(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5034456/>
- [6] 侯芳芳. 事业单位改革背景下 M 高校教师职业压力调查研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2019
- [7] 教育部. 教育部关于印发《教育信息化 2.0》行动计划的通知[EB/OL] [2019-04-13] http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
- [8] 胡小勇, 林梓柔. 精准教研视域下的教师画像研究[J]. 电化教育研究, 2019, 40(7):84-91
- [9] 赵风. 高校教师职业压力的形成及缓解[J]. 江苏高教, 2010(6):85-86
- [10] OECD. TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning [R]. Paris: OECD Publishing, 2014: 1-437

(收稿日期: 2020-03-22)

焦楠, 女, 硕士, 副研究员

#通信作者: 翟双庆, 男, 博士, 教授, 博士生导师