

高校教师网络认识信念的研究及其启示

胡尚君

(南京工业职业技术大学 人事处, 江苏 南京 210000)

摘要:认识论信念是个体对知识本质及获得知识过程所持有的信念,对学习者的学习过程及学习结果会产生重要影响。认识论信念具有结构性、一般性以及领域特殊性等特点。网络认识信念是在网络学习环境下发展出来的一种特定的认识论信念,是研究个体在线学习行为的重要切入点。随着教师专业发展与网络研修等相关研究的深入,高校教师成为典型的网络学习行为丰富且学习自主性较强的成人学习者,因此针对其进行网络认识信念的研究具有重要意义。研究表明,高校教师对网络知识本质的认识和获取网络知识的过程,总体上表现较为成熟,但在各具体维度上(不同性别、不同院校类别以及不同学历)的认识水平仍存在较大差异,这与以往针对普通学生的网络认识信念研究结论存在差异。基于此,笔者对目前高校教师的网络学习及网络培训进行了思考并得出一些启示。

关键词:高校教师;认识论信念;网络认识信念;网络知识;学习观

中图分类号:G648 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2020)05-0047-07

一、认识论信念与网络认识信念

(一)认识论信念

认识论信念是指个体对知识本质及知识获得过程所持有的信念,其关注的核心为两个基本问题:个体对知识本质的认识是怎样的;个体对知识获得过程的认识是怎样的。认识论信念水平是一个由朴素信念发展到复杂信念的连续过程。持有朴素信念的个体对知识的认识以及对求知过程的认识更为单纯,如认为知识就是简单的概念相加,学习就是被动地接受知识以及重复对知识的记忆过程。持有成熟认识论信念的个体,倾向于认为知识之间是联系统一的,学习是个体不断建构、内化的过程。

认识论信念具有结构性,由多个维度组成。国外学者舒默(Schommer)将认识论信念描述成一个包含5个维度的具有系统性的信念体系。具体而言,主要包括:知识的确定与否,即知识是绝对性的、不会改变的,抑或是试验性的、不断发展的;知识的简单与否,即知识是孤立的、碎片化的,抑或是高度相关的系统化概念;知识来源的绝对权威与否,即知识是由权威方直接传递的,抑或是自己推理得来的;知识的快速易学与否,即对知识的学习是快速发生的,抑或是循序渐进的;能力的固定与否,即学习能力是与生俱来的,抑或是逐渐提升的^[1]。舒默(Schommer)认为个体对这5个维度的认识相互独立,且在每个维度上的认识都是由朴素到复杂的连续发展过程。另外,霍弗

收稿日期:2018-12-14

作者简介:胡尚君,理学硕士,南京工业职业技术大学人事处助理研究员。

(Hofer)和宾特里奇(Pintrich)将认识论信念划分为4个维度,其中知识的确定性、知识的简单性、知识来源的绝对权威性这3个维度与舒默(Schommer)提出的内涵基本一致。霍弗(Hofer)和宾特里奇(Pintrich)提出的第4个维度是求知的证明,即获取知识的过程是否需要论证与判断,是否需要辩证吸收。这4个维度中,前两个维度是个体对于知识本质的认知信念,后两个维度是个体对求知过程的认知信念^[2]。国内学者王婷婷修订的“高中认识论信念量表”,对国内高中生的认识论信念进行了实证研究与分析,得出3个维度的认识论信念,即整合-建构的认识论信念、离散-接收的认识论信念以及能力信念^[3]。不同学者对认识论信念的维度划分有不同的观点和研究成果,产生这种差异的原因或许是被试的文化背景不同或其他个人因素的不同,但所有维度的划分基本上都是围绕知识本质和知识获得过程这两个方面展开。

认识论信念具有一般性与领域特殊性,即个体在面对不同的学科背景或认知情境时,具有在该特定情境下的稳定性^[4],因此有一般认识论信念和领域认识论信念之分。例如:在面对不同学科或学习内容时,认识论信念可以进一步限定为数学认识论信念、科学认识论信念、主题认识论信念等。

(二)网络认识信念

近年来,网络技术的发展对学习方式产生了深刻影响,网络认识信念(internet-specific epistemic beliefs)也随之产生,其特指网络学习环境下个体对网络知识本质及网络知识获得过程所持有的认识总和。

在互联网新技术支持下的学习环境中,学生可以更为自主地掌控自己的学习,主动选择学习材料并评价资源的有效性。此时,认识论信念对学习的影响将会比传统教学手段对学习的影响更为明显和重要。比如:在知识的确定性维度方面,持有朴素信念的个体在资源检索与选择上,会认为没有必要从不同的渠道多样化地获取资源并对其进行辩证性评价,他们更愿意采取简单而直接的拷贝方式获取资源。在这一点上,网络认识信念比网络自我效能感更能有效地引导在线学习者的信息检索行为和网上交流活动^[5]。此外,在知识来源方面持有朴素信念的个体,对知识的绝对权威性持认可态度,其学习成绩相对不理想^[6]。

随着在线学习的广泛开展,网络认识信念的研究随之深入。目前已有诸多研究证实个体的网络认识信念对其在线学习有重大的影响,但研究对象多集中于在校学生等普通学习者。在提倡终身学习的信息化时代,教师专业发展的客观要求使得教师学习者成为学习行为研究的重要对象。基于认识论信念对学习的影响,以教师这一特殊成人学习者研究对象,开展网络认识信念的研究与分析,可以帮助我们了解教师学习者关于网络知识与网络学习的认识特点。

二、面向高校教师的网络认识信念调查研究

(一)高校教师网络认识信念测量量表

布雷滕(Braten)等人基于信息化时代的在线学习情景开发了“网络认识信念调查问卷”(Internet-Specific Epistemological Questionnaire,简称ISEQ)^[7]。编制ISEQ的依据为霍弗(Hofer)提出的个体认识论信念的一般模型。该模型将认识论信念分为“知识”和“知道”两个方面,其中:对“知识”的认识包括“知识的确定性”和“知识的简单性”两个维度;对“知道”的认识包括“知识的来源”和“求知的证明”两个维度^[2]。基于此,确立了网络认识信念的4个维度并界定了这4个维度的内涵。

第1个维度是对网络知识的确定性认识,即测量个体对网络知识或学习资源的本质所持有的确定不疑的看法。测量结果分值高表示测量个体持有朴素信念,即学习者认为网络上的知识是必然的、绝对性的事实;测量结果分值低表示测量个体持有成熟信念,即学习者认为网络上的知识是

试探性的、随着时间的发展而不断变化的。例如:利用对题目“网络上的知识内容大多是稳定不变的,其正确性不会随时间发展而变化”的看法测量个体。

第2个维度是对网络知识的简单性认识,即测量个体对网络知识或学习资源的简单性抑或关联性的看法。测量结果分值高表示测量个体持有朴素信念,即学习者认为网络上的知识是事实的简单堆积,知识点之间离散不连续;测量结果分值低表示测量个体持有成熟信念,即学习者将知识看作相互关联、彼此联系的整合状态。例如:利用对题目“网络上关于不同学科的知识之间是离散的、没有联系的”的看法测量个体。

第3个维度是对网络知识的来源认识,即测量个体对网络知识来源的自我建构性的看法。测量结果分值高表示测量个体持有朴素信念,即学习者认为知识的获得主要源自外部的传递与个体自身的记忆,网络是个体获得知识的主要来源;测量结果分值低表示测量个体持有成熟信念,即学习者认为获得知识是自身内部建构的过程,知识只有通过基于认知情景的互动以及自身的内部建构与解析,才算是真正地获得了知识。例如:利用对题目“在学习过程中,从网络上获取的知识比自己推理得出的结果更有价值”的看法测量个体。

第4个维度是求知的证明(对网络求知方法的认识),即测量个体通过何种方式判断所获取的知识具备正确可靠性。测量结果分值高表示测量个体持有朴素信念,即学习者认为可以通过个人直觉、权威观点或随大众看法来判断知识的正确与否;测量结果分值低表示测量个体持有成熟信念,即学习者认为应当通过归纳推理等方法,结合更多的知识来源进行对比分析,采用客观的、批判性的方式看待知识。例如:利用对题目“为判断网络知识的可靠性,我会对比同主题的更多相关知识资源以判断其是否符合逻辑(反向)”的看法测量个体。

(二)量表的试测与修订

原始问卷为英文,对其信效度的验证主要基于在校等网络学习者。本研究首先请英语专业人员对问卷进行初步翻译,然后由教育学及心理学专业人员对题项表达进行梳理和修订,最后选择来自江苏省几所高校的119名教师对其进行试测。

依据试测数据对检验量表及题目的適切性及可靠程度进行分析,将分析结果作为对题目筛选或修改的依据^[8]。本研究以临界比值法为判别指标。根据测验结果,将总分前27%与后27%的被试分为高分组与低分组,对两个极端组进行平均数差异检验,看是否达到显著性水平。根据检验结果,删除差异性 P 值大于0.05的题目。同时,采用同质性检验的方法,将其结果作为题项筛选的另一参考指标。经过分析,量表共保留23个题项,对所保留的题目进行探索性因素分析,以检验量表的效度。研究先采用KMO检验和Barlett's球形检验,再用主成分分析法抽取共同因子,最后通过逐题删除、多次重复探索的方法形成稳定合理的因子结构。量表最终一共抽取了4个因子,累积解释变异量为64.8%,从4个因子分别所包含的题项来看,所提取出的4个维度与理论构想基本一致。

(三)数据搜集

正式问卷包括性别、院校类别、学科类别、学历及教龄等个人基本信息与教师网络认识信念4个维度等内容。正式问卷采用网络问卷与纸质问卷相结合的方式,共发放问卷334份,回收有效问卷285份,有效率为85%。使用Cronbach's α 系数来分析量表的内部一致性(信度)。经测量,问卷整体信度达到0.86,各维度的信度均在0.75以上,问卷整体及构面信度指数较高。对285份有效问卷进行人口统计学处理,如表1所示。

从性别来看,女性教师与男性教师的数量之比为1:0.80,女性教师略多于男性教师,这也较为符合当前教师职业中女多男少的现状;从院校类别来看,大专类院校教师与本科教师人数之比为1:0.92,人数基本持平;从学科类别来看,文、理、工科教师所占比例基本平衡,有利于后期的对比分析;从

学历来看,硕士学历的被调查者数量最多;从教龄来看,有 11~20 年教龄的老教师所占比例较高。

表 1 人口特征统计

基本信息	样本分布情况
性别	男,127 人占 44.6%;女,158 人占 55.4%
院校类别	大专或高职类,148 人占 52%;本科,137 人占 48%
学科类别	文科,85 人占 29.8%;理科,78 人占 27.4%;工科,83 人占 29.1%;其他,39 人占 13.7%
学历水平	大专,12 人占 4.2%;本科,106 人占 37.2%;硕士,131 人占 46.0%;博士,36 人占 12.6%
教龄	1~5 年,41 人占 14.4%;6~10 年,66 人占 23.2%;11~20 年,171 人占 60.0%;21~30 年,7 人占 2.4%

三、高校教师网络认识信念的特点分析

(一) 高校教师网络认识信念的整体情况

高校教师网络认识信念各维度得分情况具体如表 2 所示。其中,得分越低表示个体在此维度上的认识水平越成熟。各维度的平均得分为 2.37~2.88,低于临界水平值 3,说明被试的网络认识信念总体上偏于成熟。具体而言,高校教师对于网络知识本质的认识,即网络知识的确定性和简单性两个维度的看法总体偏向成熟。一方面,高校教师认识到知识是发展变化的,知识点之间是具有系统性结构的;另一方面,高校教师对网络知识获得过程的认识也更为成熟,他们认为在网络学习环境下知识的获取是主观建构的过程,并能够以探究推理的视角批判性地进行学习。整体来看,高校教师作为学历较高、网络自主学习经验丰富的群体,其对知识本质以及获得知识的过程,均能够以辩证的眼光看待。

表 2 网络认识信念各维度的描述性统计

认识维度	N	M	SD
网络知识的确定性	285	2.88	0.70
网络知识的简单性	285	2.82	0.81
网络知识的来源	285	2.57	0.65
网络求知方法	285	2.37	0.52
整体网络认识信念	285	2.65	0.49

(二) 高校教师网络认识信念在不同性别维度上的差异性分析

采用独立样本 t 检验不同性别的高校教师在网络认识信念整体及各维度上的认识水平的差异性,并进行分析,结果如表 3 所示。

不同性别的高校教师在“网络知识的简单性认识”维度上产生显著性差异:男性教师对知识的简单性认识更为朴素,他们倾向于认为网络知识是主题单一的、知识点之间是相互独立的;而女性教师在该维度上的认识更为成熟,她们更加倾向于认为网络上的知识点之间是互相联系的并具有整合关系。这与男女之间不同性别的逻辑思维特点存在一定关联,女性对于事物的多面性以及事物之间的逻辑性把握更为敏感,而男性对待事物的方式相对简单并专注,在看待知识的本质方面,也更为关注知识点的专业性与相对独立性。

表 3 不同性别在观察变量上的差异性分析

性别	网络知识的确定性认识	网络知识的简单性认识	网络知识的来源认识	网络求知方法的认识
男	2.88±0.66	2.92±0.73	2.54±0.69	2.36±0.45
女	2.87±0.73	2.74±0.69	2.59±0.61	2.38±0.51
F	0.198	0.198**	4.607	4.617

注:*表示 $P < 0.05$,**表示 $P < 0.01$

(三) 高校教师网络认识信念在不同院校类别维度上的差异性分析

对本科与专科院校教师之间的网络认识信念进行差异性分析。结果显示,被试在“网络知识的简单性认识”维度上存在显著性差异:本科院校的教师在此维度上的认识更为成熟,其认为网络知识之间存在关联性与系统性,而大专或高职类院校教师在此维度上的认识更为朴素。具体情况如表 4 所示。此差异或许是由于两种类型的院校在育人宗旨以及发展理念上有所不同造成的。本科院校更加注重学术探究与科研的发展,因此本科院校的教师在学术规范与科研探究方面更为严格与深入,他们注重各学科或主题知识点之间的内在统一性和逻辑关系。而专科院校多注重实践技能的培养,强调知识的实用性,因此,大专或高职类院校教师对理论知识的系统性认识要弱于本科院校教师。

表 4 不同院校类别在观察变量上的差异性分析

院校类别	网络知识的 确定性认识	网络知识的 简单性认识	网络知识的 来源认识	网络求知方法 的认识
大专或高职类	2.84±0.67	2.90±0.58	2.56±0.62	2.40±0.51
本科	2.92±0.72	2.63±0.73	2.59±0.68	2.35±0.52
F	0.565	0.760*	0.658	0.006

注: * 表示 $P < 0.05$, ** 表示 $P < 0.01$

(四) 高校教师网络认识信念在不同学历水平维度上的差异性分析

学历水平、学科类别与教龄均为 3 个以上分组变量,因此采用单因子方差分析方法进行差异性检验。若方差分析的结果 F 值达到显著性水平,那么可以通过 LSD 法和 Scheffe 法等事后比较的方法来进一步算出具体的组间差异值。

被试不同学历水平间差异性分析结果如表 5 所示。不同学历水平的高校教师在“网络知识的来源”方面存在显著性差异,高学历的教师在该维度的认知相对成熟。拥有硕士学历的教师倾向于将网络看作提供知识的渠道,明白知识获得的本质在于自身的推理与内部知识体系的建构。相比之下,本科或大专学历的教师则较为依赖知识的简单传递,忽略对知识的内化与知识体系的建构。可见,学历的提升促进了教师在知识获得过程中对主体认知与内部建构重要性的认识。此前针对学生的研究同样发现,学生认识论信念会随着知识和阅历的提升而日趋成熟,这也是个体接受教育、不断学习的意义所在。

表 5 不同学历在观察变量上的差异性分析

认识维度	方差同质 性检验	F 检验	显著性 sig	事后比较 Scheffe 法	事后比较 LSD 法
网络知识的确定性	0.427	2.484	0.061		
网络知识的简单性	0.778	0.189	0.904		
网络知识的来源	0.482	2.847	0.038	大专 > 硕士	大专 > 硕士; 本科 > 硕士
网络求知方法	0.285	1.179	0.318		

(五) 高校教师网络认识信念在学科类别与教龄维度上的差异性分析

对文科、理科、工科及其他学科类别进行方差分析检验,结果发现,不同学科的教师在各个观察变量上不存在显著性差异。此前,一项针对大学生认识论信念的研究表明,不同专业学生的认识论信念发展水平在大一、大二时不存在显著性差异,到了大三会出现个别维度上的差异^[9]。可见,在面向不同的被试时,不同的学科或专业背景其认识论信念水平有很大差异,即学生的认识论信念特征会因为专业不同而产生差异。但是,对网络环境下的教师学习者而言,其知识发展水平和认知特点整体趋于成熟和稳定,即使学科不同,但对网络知识的认识并不存在显著性差异。

对教龄方面的数据采集采取由被试填空的方式。通过 SPSS 中的“可视化聚集器”将教龄转换

为3个组别,3组人数较为接近的分组方法不违反方差分析的假定,因此以18和10为界分别命名为“高教龄组”“中间组”和“低教龄组”。作为成年学习者,不同教龄的教师其网络认识信念水平未出现显著性差异,这与学者王兴福对中学教师的数学认识信念所做的实证研究结果相一致,即教师认识信念的日趋成熟未受到教龄的影响^[10]。此前,一些研究也证实,年龄与学龄的增长对未成年学习者认识论信念某些维度的认识水平存在影响,学习经验的丰富会逐渐加深学生对知识本质或学习内容的理解,但成人学习者的认识论信念水平不再如未成年学习者一样随着时间延长而改变,他们对于知识与学习的认识更加成熟且相对稳定。

四、启示与建议

教师认识论信念不仅代表了教师对知识本质的认识,还代表了教师对教学知识的认识,其影响着教师的教学方式与教学实践^[11]。网络认识信念作为个体在网络环境下形成的特定认识论信念,在某种程度上体现着个体在线学习的行为特点。

上述研究表明,高校教师网络认识信念整体趋于成熟。这说明作为学历普遍较高、自主学习经历较为丰富的群体,高校教师对网络知识本质以及网络学习过程所持有的观点是较为正向的,尽管其认识水平因性别、院校类别及学历水平不同而存在差异。在对教师进行培训或网络教育时,教师教育者应当考虑到不同个体网络认识信念特征的差异性,从培训方式、知识传递模式、评价手段等方面入手,因材施教,选取不同培训策略以提升教师学习效果。对男性或专科类院校的教师而言,他们更倾向于对网络知识的简单性认知,因此要摒弃知识点的机械传递与简单记忆,而强调梳理学习内容的逻辑关系与整体架构,以帮助其形成系统的知识体系,从而调动学习与思考的主动性。另外,不同学历水平的教师对网络知识来源存在不同的观点,具有不同的认知。因此,对高学历的教师而言,应该更加注重知识的内化与知识体系的建构;对低学历的教师而言,应避免学习过程的简单化,为了避免出现盲目接受以及缺乏主动思考的情况,有必要采取多样化的方式呈现知识,加强过程性评价等,以促进其对知识的深入思考。

在促进教师专业发展与培训的工作中,教师教育者应当注意培养教师正确的知识观与学习观。朴素认识论信念所持有的“知识是不变的且知识点是独立的”“权威的知识都是绝对正确的”等错误观点,会导致个体的学习变得机械化,缺乏辩证性思维,尤其在当前的网络学习环境下,海量信息源的冲击更加容易误导学习者,影响学习者的学习效率等。有目的的培训和正确引导是帮助学习者建立正确的知识观以及学习观的重要手段。在教师专业发展中,教师教育者应当结合丰富的研修内容与多样化的培训方法,加强对高校教师网络认识信念的培养,帮助高校教师逐步形成系统性的知识观及适应网络技术发展的学习观,使之学会质疑和辩证地看待知识,从而更好地适应网络学习环境,提升学习效果。

参考文献:

- [1] SCHOMMER M. Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension[J]. *Journal of Educational Psychology*, 1990, 82(3): 498-504.
- [2] HOFER B K, PINTRICH P R. The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning[J]. *Educational Research Review*, 1997, 67(1): 88-140.
- [3] 王婷婷,沈烈敏. 高中生认识论信念调查研究[J]. *心理科学*, 2007(6): 1486-1488.
- [4] MUIS K R, BENDIXEN L D, HAERLE F C. Domain-general and domain-specificity in personal epistemology research: philosophical and empirical reflections in the development of a theoretical framework[J]. *Educational Psychology Review*, 2006(1): 3-54.
- [5] HARTLEY K, BENDIXEN L D. Educational research in the internet age: examining the role of individual characteristics[J]. *Educational Researcher*, 2001, 30(9): 22-26.

- [6] BENDIXEN L D, HARTLEY K. Successful learning with hypermedia; the role of epistemological beliefs and metacognitive awareness[J]. *Journal of Educational Computing Research*, 2003, 28(1): 15-30.
- [7] BRATEN I, STROMSO H I. The relationship between internet-specific epistemological beliefs and learning within internet technologies[J]. *Journal of Educational Computing Research*, 2005, 33(2): 141-171.
- [8] 吴明隆. 问卷统计分析实务[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009.
- [9] 周琰. 大学生认识信念研究[D]. 南京: 南京师范大学博士学位论文, 2011.
- [10] 王兴福. 中学数学教师数学认识信念对教学行为的影响研究[D]. 南京: 南京师范大学博士学位论文, 2014.
- [11] 李学农. 教师认识论与教师的教学专业成长[J]. *课程·教材·教法*, 2011, 31(3): 93-98.

The Research and Thinking of College Teachers' Internet-Specific Epistemic Beliefs

HU Shangjun

(Department of Personnel, Nanjing Vocational University of Industry Technology, Nanjing 210000, China)

Abstract: The epistemic belief is one's belief in knowledge and knowledge acquisition, and it has great influence on the learners' learning process and results. The epistemic belief is universal as well as domain specific. The internet-specific epistemic belief is developed from epistemic beliefs and based on the characteristics of internet learning environment, and it is an important entry point to study one's online-learning behavior. With the further research of teachers' professional development and internet training, the university teachers, as adult learners with rich online learning behaviors and strong independent learning ability, become the important research objects of internet-specific epistemic beliefs. This study shows that the subjects' internet-specific epistemic beliefs are all tend to mature. The differences are existed between the sexes, schools they work in and education background. It is different from previous studies on students. Based on this, some reflections and inspirations are obtained on the learning characteristics and network training of college teachers.

Key words: college teacher; epistemological belief; internet-specific epistemic beliefs; network knowledge; learning view

责任编辑 邱香华