

高职教师数字科研信息生态位 构建的障碍与对策

——基于海南省14所高职院校的调查分析

康 蠡 刘红霞

摘要 为深入了解高职教师数字科研信息生态位构建的制约因素,以海南省14所高职院校的教师为对象,通过网络问卷调查其在数字科研信息生态位构建中遇到的障碍,发现高职教师数字科研信息生态位构建的障碍因子主要来自信息资源维、信息时空维、信息功能维和教师个体维4个层面。针对高职教师数字科研信息生态位呈现出的宽度不够、适宜度偏低等问题,高职教师数字科研信息生态位构建的策略是:强化信息聚合与推送、改善科研信息服务队伍、优化时间配置和空间布局、建立新型成果转化平台、提升高职教师数字科研信息素养等。

关键词 高职教师; 科研信息生态位; 障碍因子; 数字科研

中图分类号 G715 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2022)26-0044-07

作者简介

康蠡(1983—),男,海南政法职业学院院聘教授,博士(海口,571100);刘红霞(1980—),女,海南政法职业学院副教授

基金项目

海南省自然科学基金项目“高校教师数字科研信息生态位构建机制与评价:以海南为例”(2019RC252),主持人:康蠡;海南省高校教改研究重点项目“法律类高职院校与政法行业双元育人模式构建研究”(Hnjg2020ZD-50),主持人:吴杰

生态位是生态学中的一个核心概念,主要指有机体在它的环境中所处的位置。参照生态位构建的定义,科研信息生态位构建是指由科研人员通过自身的新陈代谢、选择和活动,部分地创建或毁灭其科研信息生态位,进而确定自身科研信息生态位的过程^[1]。近年来,随着科研工作在高校发展中的地位日益提升以及科研信息环境发生深刻变化,高职院校从领导层到教师本人都在积极推动教师数字科研信息生态位的建设,以使高职科研更好地适应快速变迁的数字环境。作为科研人与科研信息环境交织互动的产物,科研信息生态位起着连接科研人与科研信息环境,并为科研信息活动提供所需条件和机会的特殊作用。因此,弄清楚制约高职教师数字科研信息生态位构建的因子并提出相应的化解之道,对数字环境下高职教师及高职科研工作的发展具有十分重要的

意义。基于此,本文着眼于数字环境对高职教师科研创新的影响和要求,以海南省14所高职院校教师为考察对象,通过调查把握高职教师数字科研信息生态位构建的障碍因素,对高职教师数字科研信息生态位构建做出诊断,针对存在的问题给出对策建议,以期为数字环境下高职教师科研信息生态位的优化提供参考。

一、研究设计

(一) 研究框架的确立

科研信息生态位构建是科研人员面对科研信息环境变化作出的主动行为,也是其适应科研信息环境,提升科研竞争力的重要机制。与此相关的科研信息生态位构建的障碍因子便成为了制约科研信息生态位成长、变迁和优化的生态因

子。鉴于科研信息生态位的复杂性、抽象性特点,为保证结果的有效性,本研究采用文献调查法、小组讨论法和专家访谈法等研究方法,确定高职教师数字科研信息生态位构建障碍的研究框架。首先,通过查阅国内外有关信息生态位的文献资料,发现影响信息生态位状态的直接因素主要来自于信息生态位和信息人本身两个层面,且前者集中于资源维、时空维和功能维三个维度^{[2][3]}。因此,本研究把高职教师数字科研信息生态位构建的障碍因子定义为信息资源、信息时空、信息功能和信息人四大类型。经过多轮征求专家意见,本研究按照科学性、广泛性、代表性和独立性原则,将四大类型障碍因子进一步细分成28个障碍因子。

(二)问卷编制

本研究以四大类型障碍因子和细分的28个障碍因子为主要依据编制了问卷。为确保问卷的信度和效度,在正式调查之前,本文选取了30多名不同专业的高职教师进行了预调查,根据预调查结果对问卷做了适当调整(去除了不符合要求的7个障碍因子),形成正式问卷。正式问卷包括三个部分:第一部分为问卷描述,简要说明调查目的,并对数字科研信息生态位、数字科研信息生态位构建等概念做出解释说明,以方便调查对象填写问卷。第二部分为调查对象的基本资料,共设7个题目,涉及被调查者的性别、年龄、职称及从事科研工作的年限等。第三部分为高职教师数字科研信息生态位构建的障碍因素,由信息资源障碍、信息时空障碍、信息功能障碍和信息主体障碍(教师本身)4个属类构成,共包含21个障碍因子。第三部分采用李克特(Likert)5级量表进行设计,每个障碍因子对应1道题目,每道题均设5个选项,按照程度不同依次为完全同意(5分)、同意(4分)、不确定(3分)、不同意(2分)、完全不同意(1分),由被调查教师根据自我感知和实际情况作答,以反映其对各项障碍因素的态度和看法。最后,依据各题项的得分总和与比例得出各因子对高职教师数字科研信息生态位构建的障碍程度。

二、样本选择与信效度检验

(一)样本选择

考虑到数据收集的便捷性、可行性,本文以海南政法职业学院、海南外国语职业学院、海南经贸职业技术学院、海南软件职业技术学院等14所海南省高职院校为样本采集点。通过问卷星在线平台随机发放问卷,最终回收有效样本332份。通过结果分析,样本院校既有综合性高职院校,也

有行业性高职院校,所涉学科涵盖经济管理类(15.66%)、工科类(16.57%)、语言类(15.06%)、法学类(11.75%)、理科类(10.54%)等12个门类。从年龄上看,调查对象30岁及以下的占14.76%,31~40岁占49.39%,41~50岁占28.61%,51岁及以上占10.24%,绝大部分为31~50岁的中青年教师。从学历来看,硕士研究生占58.13%,本科生占30.72%,大专和博士研究生占11.14%。从职称来看,中级占40.36%,高级占39.46%。此外,约68%的被调查者表示有超过5年的科研工作年限。根据“标准误差与样本的大小成反比”的原理,当有代表性的取样数量超过200以后,标准误差会显著降低,超过500以后降低不再明显。因此,332名取样基本能代表本研究调查的群体^[4]。

(二)信效度检验

为确保量表内部一致性,回收问卷后,运用SPSS23.0软件对问卷第三部分做信度和效度检验。将其中21个障碍项目的数据导入SPSS软件,采用Cronbach's alpha系数展开信度检验,结果显示21个项目的整体Cronbach's alpha值为0.951,说明研究中涉及的量表信度水平较高。采用KMO和Bartlett球体检验判断样本数据是否适合采用因子分析方法^[5],发现KMO值为0.953,Bartlett球体检验统计量为5153.091,Sig值为0.000,小于0.001,说明数据适合做因子分析。采用主成分分析和最大方差法旋转得到4个主因子的累计贡献率为70.811%。综上可知,本次研究调查问卷设计比较科学合理,获取的数据较为准确有效。

三、研究结果分析

(一)资源维度的障碍

数字科研信息是构成数字科研信息生态位的营养要素,高职教师占有和利用的数字科研信息资源的数量与种类决定了其数字科研信息资源生态位的宽度和状态。根据信息生态位的观点,数字科研信息资源包含信息内容资源、信息技术资源和信息人力资源等^[6]。调查结果显示,对高职教师数字科研信息生态位构建影响较大的主要为信息内容资源和信息人力资源,见表1。

1.科研信息方面的障碍

科研信息是科研活动的基础,任何科研工作的开展必须以占有和利用一定的科研信息为前提。科研信息环境的数字化使得科研信息呈爆炸式增长,但也在信息的可用性、可及性和时效性等方面给高职教师的科研信息活动造成障碍。由表1可见,在信息的可用性方面,有75%的调查对

表1 信息资源障碍因子情况

障碍因子	完全同意 (%)	同意 (%)	不确定 (%)	不同意 (%)	完全不同意 (%)	平均分
数字科研信息数量庞大，难以提取有效信息	26.51	48.49	15.66	6.93	2.41	3.90
数字科研信息分散，查找和整合困难	25.30	50.60	12.65	9.34	2.11	3.88
数字科研信息更新不及时，滞后于科研需求	20.78	48.19	20.48	8.43	2.11	3.77
数字科研信息获取程序不够简便，不便于查询	23.19	46.08	17.77	10.24	2.71	3.77
数字科研信息语种不同，存在语言障碍	17.47	44.58	22.89	12.35	2.71	3.62
学校数字科研信息服务力量薄弱	22.59	43.37	22.89	9.34	1.81	3.76

象(即表示完全同意和同意者,下同)认为数字科研信息数量庞大,难以提取有效信息;62.05%的被调查者认为在利用外文数字科研信息方面存在语言困难。信息的可及性障碍体现在因信息分散和信息利用程序繁琐导致数字科研信息获取困难,对这两方面表示赞同的比例分别为75.90%和69.27%,调查显示随着信息化的普及和深入,高职院校存有的科研信息急剧增长,高职教师某种程度上摆脱了信息数量不足的困境,但科研信息利用制度的不完善、利用程序的不简便,仍然制约着数字科研信息的取得和利用,难以满足高职教师知识化、深层次的科研信息需求。同时,尽管互联网、移动终端的广泛应用加速了科研信息的流动,但由于学术信息出版周期长,学校图书馆、科研管理等部门信息更新不及时,数字科研信息滞后于科研需求(对此表示赞同的比例为68.97%),高职教师无法获取最新信息,难以即时掌握专业发展前沿以及政府和行业企业的科研任务与需求,导致重复研究和产出成果质量偏低。

2. 科研信息人力障碍

人力主要指能为高职教师提供数字科研信息服务、助力其科研信息活动的高职图书馆和科研管理等部门的人员。作为科研价值的共创者,人力资源对高职教师的科研信息活动起着重要的辅助和支持作用,其数量、质量和结构等都会影响到高职教师科研信息生态位的生成与发展。由表1可知,对“学校数字科研信息服务力量薄弱”这一障碍表示完全同意和同意的被访者比例分别为22.59%和43.37%,平均分为3.76,说明高职科研管理和图书馆等部门的信息服务人员在数量配置和整体质量上尚不尽如人意,难以为高职教师数字科研信息生态位优化提供强有力的支持。同时也从侧面反映出,信息环境的急剧变革对高校科研信息服务人员提出了深刻的要求,呼吁其在服务理念、业务能力等方面做出新的变革。面对客观存在的认识误区以及学校科研生态环境欠佳等问题,亟需加快科研信息服务队伍建设,以

便跟上广大教师对数字科研信息服务的需求。

(二) 时空维度的障碍

1. 时间障碍

任何科研活动都离不开时间的支撑,高职教师用于科研信息活动时间的长短、结构等不仅会直接影响其科研时间生态位的宽窄,还会影响其数字科研活动的效率和结果。数字环境下,科研信息的分散性、异构性、海量等特征需要科研人员花费大量的时间用于信息的处理。调查数据显示,阻碍数字环境下高职教师科研信息生态位构建的时间因素主要有4个,其中最显著的是与教学时间的冲突。由表2可见,有83.13%的被调查者表示“教学任务重,挤占了数字科研信息活动的时间”,平均分为4.15,显示随着教育信息化的转型和招生人数的增长,高职教师依然要投入大量的时间和精力来学习和完成教学工作^[7],繁重的教学任务使其科研时间生态位受到教学活动的挤压比较严重。其次是其他工作负担,如教学竞赛、学生赛项指导、会议和生活事务等的干扰,对这两项表示赞同的比例分别为79.21%和75%。除此之外,网络普及带来的时间碎片化以及其他网络信息的干扰,亦会分散科研人员的精力,导致高职教师难以悉心观察和潜心思考,从而抑制其科研信息活动的持续性和时间投入。

表2 时间障碍因子情况

障碍因子	完全同意 (%)	同意 (%)	不确定 (%)	不同意 (%)	完全不同意 (%)	平均分
教学任务重,挤占数字科研信息活动时间	40.66	42.47	10.54	3.61	2.71	4.15
需要完成其他事务(如兼职、会议等)	35.54	43.67	12.35	5.12	3.31	4.03
生活事务繁忙使数字科研信息活动时间偏少	30.12	44.88	15.96	6.33	2.71	3.93
网络引起的时间碎片化不利于科研信息活动开展	29.22	43.67	17.17	6.63	3.31	3.89

2. 空间障碍

从生态位维度之间的关系看,信息人所处的空间直接关系到其可获得资源的状况以及信息人作用的发挥,空间不一样,信息人可利用的信息资源及发展机会等就会存在很大差异。因此,空间也是影响科研信息生态位构建的重要因素。基于空间生态位的内涵,科研信息空间生态位包括了科研人所处的地理位置、科研人信息活动辐射的范围及其在科研价值链上的段位等。在数字环境下,科研人占据和利用的信息空间既有现实的物理空间,也有虚拟的网络空间。就调查结果来看,处于经济和科创欠发达地区是海南高职教师在空间方面面临的最大约束。由于位处欠发达区域,海南高职院校对科研工作的总体认识和重视程度不够,其教师得到的科研经费和配套政策支持相对较少,平时获得

的科研信息培训亦相当有限且缺乏针对性,使得教师的数字科研信息活动难以有效开展。此外,因为高职院校的图书馆、科研管理等部门对移动APP、微信、微博等新媒体的运用尚不普遍,其面向数字科研需求的信息空间(平台)功能并不完善,加之欠缺有效的规划和引导,致使学校科研信息化进展较慢,教师与行业企业合作的机会较少,其科研信息活动定位往往飘忽不定,难以嵌入行业企业的发展和需求空间,由此导致大部分教师科研信息空间生态位宽度偏窄,见表3。

表3 空间障碍因子情况

障碍因子	完全同意 (%)	同意 (%)	不确定 (%)	不同意 (%)	完全不同意 (%)	平均分
处于经济和科创欠发达地区,得到的科研经费和支持少	28.92	47.29	14.76	5.72	3.31	3.93
学校科研信息空间功能不完善(如图书馆、科研管理部门缺少移动APP、微信公众号等)	27.11	48.80	13.86	7.53	2.71	3.90
定位不准,难以占据地区行业或高职教育的科研诉求空间	26.81	44.28	21.08	5.12	2.71	3.87

(三) 功能维度的障碍

科研信息功能生态位指的是高职教师在科研信息生态中的功能属性,亦即其作为科研信息主体在数字科研信息生态中承担的角色和职能。因为科研活动的复杂性,高职教师既吸收科研信息又产出科研信息,因此其既是科研信息的利用者,又是科研信息的生产者,而最能彰显其价值的则是科研信息生产功能。从形式上考察,高职教师的科研信息生产功能主要通过科研信息成果的产出与应用体现出来(反映在对学科或行业的影响和贡献,以及对人才培养等方面),因此,阻碍高职教师数字科研信息功能生态位构建的因素主要来自三个方面:一是科研成果本身。由于缺乏充分的引导和有效的产学研融合机制,众多高职教师对来自行业或教育教学层面的科研需求把握不准,以致所产出的科研信息成果与行业或高职教育教学需求的契合度低,甚至跟本科院校教师的科研信息产出内容雷同,不仅引起生态位的重叠,而且理论价值和应用价值不明显,对行业或高职教育教学实践难以起到应有的指导作用,见表4。二是成果转化机制。表现为高职院校不仅缺少相应的科研信息成果转化机构,同时也没有具体的制度支撑,加之高职教师很少借助新媒体、互联网等平台与行业、社会开展互动,传播、分享研究成果,致使高职教师即使取得了高质量的研究成果,也难以推广到更大范围,惠及行业(企业)或高职教育教学工作。三是成果应用的环境。社会长期存在的对高职教育的歧视仍根深蒂固,其延伸到科研领域,使得社会各界

对高职科研信息成果缺乏正确的认识,甚至存在一定程度的偏见;同时,高职教育受到的总体认可度偏低,也阻碍了高职教师科研信息成果的转化和应用。以上因素叠加作用,致使高职教师科研信息生产转化功能薄弱,出现数字科研信息功能生态位的缺位和错位。

表4 功能障碍因子情况

障碍因子	完全同意 (%)	同意 (%)	不确定 (%)	不同意 (%)	完全不同意 (%)	平均分
科研成果转化缺少具体的制度支撑和保障	30.12	44.88	17.77	5.12	2.11	3.96
社会对高职科研信息成果认可度低,存在偏见	30.12	43.37	18.07	4.82	3.61	3.92
科研信息成果与行业或高职教育需求的契合度低	24.40	49.70	16.87	7.23	1.81	3.88
校内缺少科研信息成果转化的专门机构	26.51	43.67	21.39	5.42	3.01	3.85
缺少科研信息成果发布、转化的信息化渠道	25.30	46.08	17.77	6.93	3.92	3.82

(四) 个体维度的障碍

作为数字科研信息生态位的占有者和利用者,高职教师的素质和能力直接决定着对科研信息资源的利用和转化水平,因此,高职教师的生态状况对数字科研信息生态位的构建具有决定性影响。数字科研客观上要求高职教师既要有强烈的科研意愿,又须具备扎实的数字科研信息素养。调查结果表明,来自高职教师自身的障碍主要体现在高职教师的数字科研信息意识、数字科研信息知识和数字科研信息能力3个方面,具体见表5。

表5 教师自身障碍因子情况

障碍因子	完全同意 (%)	同意 (%)	不确定 (%)	不同意 (%)	完全不同意 (%)	平均分
数字科研信息意识(信息敏感度和问题意识)不足	25.90	47.89	15.96	6.93	3.31	3.86
缺少参与数字科研信息活动的知识和意愿	25.90	49.40	15.36	6.63	2.71	3.89
欠缺数字科研信息查找、识别、消化和应用的能力	26.10	48.39	15.66	6.93	2.91	3.88

从表5可以看出,有73.79%的被调查对象认同自身的数字科研信息意识(信息敏感度和问题意识)不足,说明大部分高职教师对数字科研信息欠缺强烈的内在需求和足够的敏感性,虽然认识到数字科研信息对科研工作的重要价值,但却缺乏将其转化为科研成果的问题意识。调查发现,有75.30%的被调查者赞同高职教师缺少参与数字科研信息活动的知识和意愿,不赞同的只占6.60%;赞同高职教师欠缺数字科研信息查找、识别、消化和应用能力的被访者比例为74.49%,说明相当数量的高职教师由于没有经历过系统的科研信息技能训练,尚不具备或较少掌握相应的数字科研信息知识和技能,数字科研信息的知识匮乏与技能欠佳,使得高职教师即便产生了科研需求和动机,也难于将其付诸实际

的科研信息行动,从而影响了数字科研信息生态位的构建。

四、对策及建议

调查发现,阻碍高职教师数字科研信息生态位构建的障碍因素涉及数字科研信息资源的特性、科研信息服务人员、科研信息活动的时空以及高职教师的数字科研信息素养等多个方面。针对此,为打造适宜的数字科研信息生态位,促进高职教师数字科研稳定发展,需从以下几个方面着手,采取相应的措施。

(一) 拓展资源生态位

由于数字环境下高职教师科研信息资源生态位的扩展与优化受到科研信息可用性、可及性以及信息服务人员等因素的明显制约。根据生态位理论,化解这种局面的有效途径乃是增强对信息的挖掘和整合力度,提升对高职教师的科研信息供给水平,形成全链条支持其数字科研信息生态位构建的态势。因高职教师的科研定位和信息需求特征,其主要的施力点应是:一方面需要高职科研信息服务部门根据本校专业开设情况以及教师科研方向与任务,基于“产学研”融合和专业相关性原则,利用资源共建共享以及大数据、云计算、语义关联等新兴技术,加强对地区、行业(专业)特色资源以及学术活动、期刊投稿、科研政策、项目申报与合作等数字信息的筛选、组织和聚合,形成校本特色的数字资源库,使教师可以享受一站式科研信息服务,一次登录即可获取自己想要的全部信息。另一方面,则要着眼广大教师泛在化的信息需要,简化科研信息获取程序,并利用数据挖掘、知识发现等技术开展科研信息需求分析和用户画像,建立基于电子邮件、办公网络、社交软件、直播平台等的信息推送系统,根据教师的科研任务和兴趣主动为其提供针对性、精准化的信息推送服务,实现即时个性的资源和服务满足^[8],助其解决科研流程中遇到的选题、论证、结项等各种问题。与此同时,鉴于科研信息服务在高职教师科研信息生态位塑造中的突出作用及其存在的问题,高职院校亦需加强对图书馆和科研处等部门的队伍建设。为此,一是需对现有工作人员进行培训或学历提升,从科研信息管理与服务、数字技术应用等方面,提升其服务数字科研的能力。二是需通过岗位调整或招聘,引进既有图书馆学知识或科研管理经验,又能熟练运用新技术(如数据挖掘分析软件、新媒体软件等)的复合型服务人才。三是可采取生态位共生模式,与校外信息服务公司等机构合作,以购买劳务的方式充实科研信息服务队伍,满足高职教师日新月异的

数字科研信息服务需求。

(二) 改善时空生态位

从制约高职教师数字科研信息生态位的时空因素来看,时空障碍的化解需从改进管理、移动科研信息活动的空间等着手,优化时间配置和空间生态位布局。

在时间生态位方面,于高职院校而言,除了要严格按照国家政策要求配齐教师人数、切实降低教师的教学工作量外,还有两个值得改进的地方:一是优化人力资源配置,发挥教师所长^[9],即根据教师的兴趣与特长将其分为科研型、教学型和技术服务型等,通过分类管理让热衷于课堂教学的教师多承担教学任务,更加热爱科研工作的教师可从繁重的教学任务中解脱出来,拥有更多的时间从事科研。二是适度“让位”,向科研让渡时间,即在分类管理的基础上,对一部分科研能力突出、承担重要科研任务(如国家级项目、省部级重点以上项目等)的教师,可以采取将科研工作量冲抵教学工作量或其他工作任务的方式,使其拥有更充裕的科研时间。就教师个人来讲,则要加强时间管理,妥善处理科研与教学及其他事务的关系,尤其要看到教学与科研相互依托、互为促进的辩证关系,合理做好两者之间的时间安排,取得二者之间的生态平衡。同时,也要改变科研信息利用的习惯,基于泛在和移动信息环境的特点,借助智能手机、平板电脑、PDA等便携式终端设备,形成随时随地获取、处理科研信息的习惯,充分利用碎片化时间,扩展时间生态位宽度。

在空间生态位方面,首先要解决因区位劣势而面临的科研投入和政策保障不够的问题。就此,高职院校要进一步强化对科研的认识,做到由校级主要领导(最好是校长)主抓科研工作,加大对科研的资金、政策投入。除此之外,另一个值得尝试的方向应当是科研众筹,作为以互联网为核心的新型科研投入机制,众筹将科研经费的筹措范围投向广阔的网络空间,不仅可以突破传统投入机制对科研工作者资历等的限制,有效利用公众资源和群体资本,而且能够促进交流,拉近公众与科研的距离,促进科研成果的转化^[10]。因此,可将其作为经济和科创欠发达地区高职院校打破地域限制、突破地域瓶颈的一种有效手段,如能加以创造性的运用,将会成为破解困局的有效途径。其次,深化产学研融合,拓展外向空间。高职院校的功能属性与地方定位决定了其科研工作应当以科技成果推广、生产技术服务、科技咨询和科技开发等为主要内容,积极为地方经济、区域产业和社会发展提供服务^[11]。因而其科研信息活动对行业企业空间的依赖会更加突出,这就需要高职院校深化与行业企

业的合作,在组织好教师线下深入行业企业一线的同时,还要鼓励其通过网络积极连通行业企业网站、公众号等平台,关注行业企业动态,了解行业企业需求;同时大力支持教师外出考察、交流,参加各种学术会议,以拓宽他们的视野,掌握最新的科研动向^[12],将其科研信息活动拓展至行业企业空间。第三,利用“互联网+”完善信息空间。当前,随着信息技术尤其是“大智移云物”技术的深度运用,科研信息环境发生了极大变化,无处不在的信息和网络意味着科研人面临的活动空间是整个网络环境。但是,如调研所见,高职院校科研信息化总体进展缓慢、对新信息技术的运用欠普遍,使得高职教师难以进入新的网络空间,造成与网络世界的疏离。这就需要高职院校在完善物理空间的基础上,大力强化对移动APP、微信、微博以及抖音等新媒介的应用,丰富和完善图书馆、科研管理等部门的信息服务空间(平台)功能,使其能以更多渠道、更为便捷地与学校图书馆、科研管理部门以及校外同行等进行交流,占据更加广阔的网络空间。

(三) 赢取功能生态位

高职教师数字科研信息功能生态位构建的障碍主要在于科研定位不准和转化机制不完善,导致科研信息成果与行业企业或高职教育教学需求的契合度低,难以惠及行业企业和学校人才培养,因而推动科研信息功能生态位构建的关键是要深化环境的嵌入,消除供需两端的信息隔阂,提升科研信息成果与需求生态位之间的吻合程度。为此,可采取的措施在于:首先,增强科研成果的精准性,提高其与行业企业或高职教育的契合度。区别于普通本科,高职院校的科研不应盲目追求研究课题的前沿理论深度和高精尖技术难度,而应从学校的实际和科研的分化规律出发,聚焦区域经济社会发展和行业企业、高职教育教学实践中出现的问题。这就意味着,高职教师应增强面向行业和专业提供服务的意识,坚持科研定位的地方性、应用性取向,使产出成果精准对接地方经济社会发展和人才培养需求。就海南高职教师来说,应结合自身优势和条件,开展面向海南当地经济社会及职业教育创新发展方面的研究,尤其要注意自由贸易港建设规划中的重点产业、营商环境、人才培养、社会治理等一系列重要问题,找准其中的切入点,着力推出既有一定理论深度,又能突出实际价值的高质量成果。其次,要创新成果转化机制,推动成果转化和应用。科研成果只有转化并得到应用才能发挥出应有的价值,数字环境下,高职院校要进一步推动“教研成果进课堂,科研成果进社会”^[13],不仅需要完善成果转化政策、建立成果转化机构,更要思考如何借助信息技术和互联网平台解决校内成果与市场需

求脱节的问题,使有应用价值的科研信息成果能够及时落地,服务于地方经济社会或高职教育教学的发展。根据国内外相关地区的做法和经验,这一方面需要由地方政府(主要是省政府)牵头,在区域(省级)层面建立由高校、企业、政府、科研工作者、社会服务机构等参与,汇集高校科技成果、行业企业需求、资金提供、有关政策等多方面信息^[14],有效实现成果所有方与需求方之间、企业与研发机构及个人之间的资源对接并支持在线交易的区域性一站式线上技术转移平台^[15]。另一方面则需要学校和教师个人通过学校网站、产学研信息平台、社交媒体等信息化渠道,加强与有关行业企业或教育教学单位的沟通联系^[16],及时进行科研成果的传播与推介,使富有创意的新理论、新方法、新技术等能快速传送到需求方,为其创造实在的效益。

(四) 提升教师数字科研信息素养

数字科研信息生态位构建是一项复杂的系统工程,无论是科研信息资源的获取,还是科研信息时空的扩充,抑或是科研信息功能的拓展,都离不开科研人员信息意识、信息知识和信息能力的支撑。数字环境下,学术信息的海量化、立体化、多样化为科研活动带来了空前的便利与活力,也为高职教师的科研信息素养提出了更大的挑战。为此,一方面需要高职教师充分发挥主观能动性,主动把握数字科研信息环境带来的变革,结合科研目标,对自身科研信息水平和能力做出客观评估,即全面衡量自身科研信息生态位各个维度的状态。然后,找出与科研目标和要求的差距,加大对薄弱环节的投入^[17],通过自我努力和学习,不断提升自身的数字科研信息意识、知识和能力,补齐在数字科研信息生态位方面的短板。另一方面,在学校层面,协调图书馆、科研管理、人事管理等部门,完善教师的科研信息素养提升机制。在鼓励教师深入行业企业一线,积极外出考察交流与提升学历的同时,建立具有长效性的教师科研信息培训体系,即立足教师实际需求和科研活动的周期规律(选题、论证、立项、实施、转化等),坚持线上线下联动,定期不定期为教师举办科研经验交流会、专题讲座、信息检索课等多种形式的培训,就数字科研信息的查找、识别、提取以及转化等专门进行讲解和指导;同时要充分利用校内外专家资源,为科研经验和能力薄弱的教师配备科研导师,着力发挥导师的引领和答疑解惑作用,并建立适当的科研考核评价制度,激发教师运用数字科研信息和手段改善自身科研能力水平的动力。通过完善的培训、引导和考核机制,切实强化高职教师的数字科研信息素养,提高其面向数字科研环境优化科研信息生态位的能力。

参考文献

- [1] K.N.LALAND, F.J.ODLING-SMEE, M.W.FELDMAN. Evolutionary consequences of niche construction: a theoretical investigation using two-locus theory[J]. Journal of Evolutionary Biology, 1996 (3) : 293–316.
- [2][6] 娄策群.信息生态位理论探讨[J].图书情报知识, 2006 (5) : 23–27.
- [3] 陈文娟.信息生态位宽度测度模型及实证研究[J].情报理论与实践, 2019 (12) : 80–85.
- [4] 周颖.网络教育生态系统中的英语教师生态位探究[J].外语电化教学, 2012 (2) : 20–25.
- [5] 陈婧.弱势群体公共信息需求与障碍的实证研究[J].图书情报知识, 2015 (3) : 80–87.
- [7] 童小娟.地方本科高校青年教师科研能力提升探析——以龙岩学院为例[J].重庆电子工程职业学院学报, 2017 (5) : 73–76.
- [8] 李改良, 安静宜.图书馆新媒体信息服务的应用现状分析与对策——基于对国家首批高职示范校的调研[J].职业技术教育, 2017 (11) : 54–57.
- [9] 李正伟.江苏省高职院校科研经费绩效评价实证研究[J].职业技术教育, 2020 (33) : 22–27.
- [10] 刘周颖, 赵宇翔, 巴志超, 等.国际科研众筹项目的特征描述、主题分析及属性对比: 基于Experiment平台的发现[J].图书情报知识, 2020 (3) : 71–82.
- [11] 张新欣, 王菊.“双创”视阈下高职教师科研能力提升策略新探[J].湖州职业技术学院学报, 2019 (3) : 31–34.
- [12] 汪蓉.中职升格高职教师科研能力分析与提升路径构建[J].继续教育研究, 2018 (1) : 79–82.
- [13][16] 张森.错位发展: 高职科研的定位与出路[J].中国高校科技, 2014 (9) : 77–79.
- [14] 李飞, 黄柯鑫.“互联网+”视角下的高校科技成果转化模式[J].中国高校科技, 2017 (11) : 10–12.
- [15] 李正权.基于“互联网+”的广东省科技成果转化技术交易平台设计与实现[J].科技发展战略研究, 2019 (5) : 29–35.
- [17] 李晨, 陈坚林.大学英语教学生态系统中学生生态位研究[J].外语电化教学, 2017 (5) : 15–22.

Obstacles and Countermeasures to the Construction of Digital Scientific Research Information Niche for Higher Vocational Teachers

——Based on the Empirical Analysis of 14 Hainan Higher Vocational Colleges

Kang Li, Liu Hongxia

Abstract In order to clarify the factors restricting the construction of higher vocational teachers' digital scientific research information niche, taking the teachers of 14 higher vocational colleges in Hainan Province as the object, through the network questionnaire survey, it is found that the obstacles to the construction of higher vocational teachers' digital scientific research information niche mainly come from four aspects: information resource dimension, information space-time dimension, information function dimension and teachers themselves dimension. The existence of these factors leads to the narrow width and low suitability of the digital scientific research information niche of higher vocational teachers. It is suggested that measures such as strengthening information aggregation and push, improving the scientific research information service team, optimizing time allocation and spatial layout, establishing a new achievement transformation platform, and improving the digital scientific research information literacy of higher vocational teachers should be taken to resolve these problems.

Key words higher vocational teachers; scientific research information niche; obstacle factors; digital scientific research

Author Kang Li, professor of Hainan Vocational College of Political Science and Law (Haikou 571100) ; Liu Hongxia, associate professor of Hainan Vocational College of Political Science and Law