

远程学习者在线学习力实证研究

丁亚元¹ 刘盛峰² 郭允建²

(1. 安徽广播电视大学 教育科学学院, 安徽合肥 230022;
2. 安徽广播电视大学 教务处, 安徽合肥 230022)

[摘要] 学习力的概念缘起于管理学,近年来逐渐被迁移到教育领域,通过“构建学习力”为学习者有效终身学习提供能量。对远程学习者在线学习力进行深入研究,不仅有助于提高其在线学习水平,也可促进个人可持续发展。为了从实证角度探究远程学习者在线学习力的内在结构与基本特点,本研究在充分借鉴国内外相关研究成果基础上,结合远程在线学习情境,界定了远程学习者在线学习力的概念并构建了理论模型,编制了远程学习者在线学习力测评量表。研究以安徽广播电视大学六所分校 960 名远程学习者作为被试,通过问卷调查和实地访谈等方法,对远程学习者在线学习力的现状进行调查与分析。研究结果表明:远程学习者在线学习力由内驱力、意志力、认知力、转化力四因素构成,假设理论模型与实际观测数据拟合良好;量表具有良好的鉴别度、信度和效度;远程学习者在线学习力总体处于中等水平,内驱力、转化力、认知力、意志力四个维度得分依次显著降低;存在显著的性别、专业、年龄、在线学习时程差异。结合研究结论,我们建议远程教育院校在教学中应注重新生学习指南教育,提高在线学习准备度;完善学习支持服务,提升在线学习成效;树立终身学习理念,坚定在线学习意志。

[关键词] 远程学习者;在线学习;学习力

[中图分类号] G724

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2015)04-0089-10

一、引言

学习力(Learning Power)的概念缘起于管理学,20世纪90年代中期逐渐成为前沿的管理学理论,被普遍认为是学习动力、毅力、能力、效率和转化率的综合体现,是将信息等知识资源转化为自身知识资本的能力(周素萍等,2014)。近年来,学习力逐渐被迁移到教育领域,通过“构建学习力”为学习者有效终身学习提供能量,激活学习潜能并服务终身成长需求(Claxton, 2002;沈书生等,2009)。利用SpringerLink、CNKI等文献数据库,研究者以“Learning Power”“学习力”等关键词,限定教育学、心理学学科进行检索,发现国内外学习力的研究主题主要集中在学习力的内涵、构成要素、提升策略与评估方

法等;研究情境大量集中于传统课堂教学,其次是信息技术环境下的网络教学;研究方法以理论探讨居多,实证研究相对缺乏,一些研究虽然使用了调查问卷,但绝大多数没有报告问卷的信度和效度;研究对象主要是大学生、中小學生、教师等;鲜有通过编制量表探索远程学习者在线学习力的文献。

现代信息技术的发展为大众提供了在职远程在线学习的机会,但学习者在网络环境中进行在线学习会产生“情感缺失”,遇到各种各样的学习障碍,如学习时间投入偏低,学习过程缺少计划,对在线学习的自我评价不太积极等(魏刃佳等,2014;惠兆阳等,2013;魏顺平,2012;朱祖林等,2012),这些将会导致远程学习者的学习力不足,最终影响学习活动的进行。“学习力”作为培养学习能力的有效途径

[收稿日期] 2014-12-19

[修回日期] 2015-06-20

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2015.04.011

[基金项目] 安徽省高校省级优秀青年人才基金重点项目“远程教育学习者学业胜任力特征模型与培养模式研究”(2013SQRW086ZD);国家开放大学科研课题“开放教育学习者在线学习力的构建研究”(Q1810A)。

[作者简介] 丁亚元,硕士,安徽广播电视大学教育科学学院讲师,研究方向:现代远程开放教育、课程与教学论(shendingyayuan@126.com);刘盛峰,安徽广播电视大学教务处处长,副研究员,研究方向:现代远程开放教育;郭允建,安徽广播电视大学教务处馆员,研究方向:现代远程开放教育、教育技术。

和判断标准,潜在影响着学习活动的进行,是学习质量高低的决定因素(陈维维等,2010),因此对远程学习者在线学习力进行深入研究,不仅有助于远程学习者克服在线学习障碍,提升在线学习情感体验,提高在线学习水平,对其个人自主、可持续发展也具有重要意义。本研究拟从在线学习力的概念界定出发,从心理学视角探究远程学习者在线学习力的内在结构,编制具有良好信度、效度且适合远程学习者的在线学习力测评量表,探讨远程学习者在线学习力的现状与基本特点,以期进一步探索在线学习力提升的方法与途径。

二、研究设计与实施

(一)概念界定

由于立场和视角的不同,研究者对学习力概念的认识不尽相同,总体来说,其内涵存在能量观、品性观、素质观、能力观四种定位倾向(陈维维等,2010)。如学习力是“促进学习意愿与学习结果相互作用的能量,其高低直接影响学习的有效性”(Crick,2006);“在学习活动中起作用的、由心理结构和身心能量组成的一种个性心理品质”(谷力,2009);“现代人基础性的文化素质,其生成效率已作为衡量教与学的共同尺度”(吴也显等,2005);“通过获得知识技能和学习提升达到产生新思维、新行为的学习效果为目的的动态能力系统”(瞿静,2008)。

综合上述几种内涵观,可以从两个层面理解学习力的内涵:从过程看,它与学习活动密切相关,在学习活动中形成和发展,贯穿学习活动始终,体现出动态发展的特征;从成效看,学习力是影响学习者学习质量的关键因素,为学习活动提供强劲而持久的动力支持,促进学习者有效获取信息和知识,注重学习结果的转化与创新,是学习者适应各种变化、可持续发展的根本。

在线学习力既有一般学习力的属性,同时又反映了远程学习者在线学习活动的特点。本研究结合远程在线学习情境,并借鉴国内外相关研究,认为“远程学习者在线学习力”指在线学习情境下,能够有效促成远程学习者心理动力、认知能力和学习结果相互作用的动态能量系统。在线学习力可以不断触发、顺利推进在线学习活动,提升在线学习效率和

品质,并帮助学习者实现自我提升与服务社会,是一个动态发展、与在线学习活动相生相长的能量系统。

(二)理论模型构建

国内外关于学习力构成要素的观点也是众说纷纭。国外较为典型的是克莱斯顿(Claxton,2002)的“四要素说”(顺应力、策应力、反省力、互惠力),英国有效终身学习编目(ELLI Online,2007)的“七要素说”(变化和学习、关键好奇心、意义形成、创造性、学习互惠、策略意识、顺应力),以及科比(Kirby,2005)的“综合体说”(学习动力、学习态度、学习方法、学习效率、创新思维和创造力)。国内学者多倾向采用心理学范式对学习力进行要素解构,如钟志贤等(2008)认为学习力是学习动力、学习毅力、学习能力、学习效率、学习转化力的总和;严媛(2007)从教育学的视角,认为学习力主要由目标要素、经验要素、意志力要素和成就要素构成;郭磊(2012)运用特尔斐法经过两轮专家征询,将数字化学习情境下的学习力分为创造力、情感力、判断力、联接力、兼容力、实践力、协作力、迁移力、敏感力和技术力十大要素。

就目前的研究而言,对学习力构成要素的划分尚无明确依据,导致研究者对学习力构成要素的认识不一,但通过文献梳理与对比分析,我们发现各种理论模型包含的要素大致可以归为以下几个大类:一是包括“关键好奇心”“学习动力”等内容,体现出学习力是一种激发学习行为的驱动力量;二是诸如“学习毅力”“学习持久性”等因素,表明学习力是一种能够排除干扰、专注学习的积极心理品质;三是包含“策应力”“意义形成”“学习方法”“迁移力”“时间管理能力”“技术力”等内容,均是学习者有效建构知识所必需的各种方法、技能与能力;四是包括“学习转化力”“创造力”等能力,是通过转化和创新将学习结果转变为实际价值的力量(见表一)。据其含义,上述几个方面可分别命名为“内驱力”“意志力”“认知力”和“转化力”,均是学习与学习活动相生相长的动态能量要素。

在线学习力是学习力的亚概念,同样可以从上述四个方面讨论其内在结构。由此,笔者构建了由内驱力、意志力、认知力、转化力四个因素组成的远程学习者在线学习力理论模型(见图1)。1)内驱力指对远程学习者在线学习活动起激活、推动和指向

表一 学习力构成要素对比

要素 研究者	内驱力	意志力	认知力	转化力
克莱斯顿		顺应力	策应力、反省力、互惠力	
英国有效终身学习编目	变化和学习、关键好奇心	顺应力	意义形成、策略意识、学习互惠	创造性
科比	学习动力	学习态度	学习方法、学习效率	创新思维和创造力
钟志贤等	学习动力	学习毅力	学习能力、学习效率	学习转化力
严媛	目标要素	意志力要素	经验要素	成就要素
梁迪等	学习动力	学习毅力	学习能力、学习鉴别力	学习转化力
张嘉丽	学习动力	学习态度	学习效率、时间管理能力、自主学习力	创造思维
郭磊	情感力	情感力	判断力、联接力、兼容力、协作力、迁移力、敏感度、技术力	创造力、实践力

作用的内部驱动力量,包括学习动机、学习情绪、学习需要、学习兴趣、学习信念等;2)意志力指学习者专注在线学习目标、克服在线学习困难、控制在线学习行为的心理品质,包括逆境观、目标专注、自我管理;3)认知力指学习者运用在线学习方法和策略获取知识与技能,并逐渐形成认知结构的个性特征,包括信息素养、认知策略、元认知、知识迁移及学习资源管理能力等;4)转化力指学习者将在线学习结果转化为实际成果的能力,包括自我更新、思维创新和实践转化等。四个因素相互关联、相互作用,共同构成远程学习者在线学习力系统。

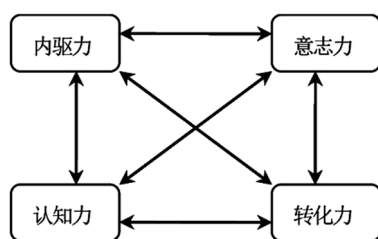


图1 远程学习者在线学习力理论模型

(三)量表编制与施测

本研究遵照心理学量表编制的规范流程,以项目反应理论为基础,编制量表题项。研究以理论模型的四个因素作为“远程学习者在线学习力量表”的测量维度,选取安徽广播电视大学开放教育学院100位远程学习者进行开放式问卷调查,其中男生38人,女生62人,调查对象从内驱力、意志力、认知力、转化力四方面表达他们对在线学习力的观点态

度并描述具体学习行为;然后研究者对开放式问卷作答结果进行归类统计,在此基础上收集、编制和筛选量表四个维度题项;量表题项初步拟定后,研究者再邀请数位远程教育专家、心理学专家对量表题项与维度的匹配度、语言表述的准确性等进行分析评定,逐条提出修改意见和建议;经多次修改、小范围试测,本研究最终形成由4个维度53个题项组成的施测量表。量表采用Likert 5点计分式,其中“完全符合”记5分,“比较符合”记4分,“一般”记3分,“不太符合”记2分,“很不符合”记1分。所有题项随机排列(部分题项反向记分),得分越高,代表在线学习力水平越高。

课题组将在线学习力初测量表发布至专业问卷调查网站,组织远程学习者参加在线测量。研究采用分层抽样和偶遇抽样相结合的方式(风笑天,2009),选择安徽广播电视大学远程学习者群体为抽样框,调查对象选取在校人数最多且具有代表性的工商管理、会计学、行政管理、金融学、土木工程、法学、学前教育、汉语言文学、建筑施工管理等10余个专业的学习者,同时尽量平衡调查对象本专科层次、年级和性别比例。被调查对象分布在安徽广播电视大学开放教育学院及芜湖、铜陵、淮北、宿州、合肥分校。按照因素分析有关经验值要求(杜智敏,2010),样本容量确定为1000人。在施测的同时,本研究随机选取部分远程学习者进行实地访谈,以对施测结果进行验证与分析。

研究回收问卷960份,其中有效问卷751份,有效率78.2%。本研究利用SPSS软件“随机抽样”功能,将全部有效样本按50%的比例随机分成两组,分别用于探索性因素分析(N=375)和验证性因素分析(N=376),统计分析和差异性检验研究样本(N=751)在性别、年龄、在线学习时程、专业、学业层次等方面的特点。

三、研究结果

(一)模型验证与量表质量检验

1. 探索性因素分析

本研究首先对初测量表53个题项进行项目分析,即综合考察高、低分组均值比较(决断值 $t \geq 3$, $p < 0.05$)、题项与量表总分相关系数(≥ 0.4)、校正题项与量表总分相关系数(≥ 0.4)、题项删除后的

Cronbach's α 系数(≤量表的 Cronbach's α 系数)、共同度(≥0.2)、因子负荷量(≥0.45)等指标(吴明隆, 2010), 并据此对题项进行筛选, 共删除 10 个鉴别力不强的题项。

对保留的 43 个鉴别力良好的题项, 研究者采用主成份分析法提取共同因子, 运用最优斜交旋转法求出因子负荷矩阵。样本适当性检验结果显示, KMO 检验值为 0.964 (>0.90), Bartlett 球形检验在 0.01 水平上显著, 说明样本数据非常适合进行因素分析。结合陡坡图检验法和事先决定准则法(吴明隆, 2010), 研究者指定抽取 4 个因子, 经反复探索与比较, 筛除因子负荷较小(<0.45)、共同度较低(<0.20)、在两个或两个以上因子具有相近负荷、与所在因子主题不一致、某个因子下题项少于 3 个(吴明隆, 2010; 张奇, 2009)的 17 个题项。最终得到 26 个测量题项, 累计解释总变异量的 60.993% (见表二)。

表二 探索性因素分析结果(旋转后, N=375)

维度	题项数	因子负荷	共同度
内驱力	4	0.671-0.780	0.538-0.628
意志力	7	0.686-0.840	0.559-0.708
认知力	11	0.652-0.803	0.508-0.681
转化力	4	0.734-0.854	0.638-0.752

2. 验证性因素分析

为了检验假设理论模型和实际观测数据的拟合程度, 研究者运用 AMOS 20.0 对理论模型进行验证

表三 验证性因素分析结果(N=376)

	标准化因素负荷量		测量误差		临界值(t)		组合信度		平均变异抽取量(AVE)	
	χ^2	χ^2/df	GFI	NFI	RFI	TLI	CFI	IFI	RMSEA	SRMR
内驱力	0.526-0.823		0.225-0.409		7.864 ***	-10.498 ***	0.724		0.404	
意志力	0.672-0.738		0.294-0.437		11.807 ***	-14.440 ***	0.871		0.491	
认知力	0.527-0.755		0.281-0.581		8.762 ***	-11.932 ***	0.885		0.416	
转化力	0.656-0.750		0.318-0.341		12.234 ***	-13.888 ***	0.808		0.513	
拟合度综合指标	467.839	1.683	0.910	0.904	0.888	0.951	0.958	0.959	0.043	0.0396

注: *** $p < 0.001$, 下同。

表四 正式量表的项目分析结果(N=751)

	决断值(t)	题项与总分相关	校正题项与总分相关	共同度
内驱力	12.298 *** -25.374 ***	0.491 *** -0.741 ***	0.452-0.713	0.235-0.554
意志力	21.072 *** -25.572 ***	0.668 *** -0.713 ***	0.630-0.681	0.440-0.509
认知力	17.358 *** -26.333 ***	0.611 *** -0.752 ***	0.578-0.726	0.370-0.571
转化力	19.729 *** -23.943 ***	0.635 *** -0.732 ***	0.595-0.701	0.396-0.536

注: *** $p < 0.001$, 下同。

性因素分析(吴明隆, 2010)。结果表明, 各项指标均在可接受范围(见表三)。其中, 各因子的标准化因素负荷量介于 0.50-0.95, 测量误差均为正数, 相应的临界值 t 在 7.864-14.440, 组合信度超过 0.6, 意志力和转化力的 AVE 接近或大于 0.5, 内驱力和认知力的 AVE 也大于 0.4 的可接受水平(Magner et al., 1996), 说明量表具有较好的收敛效度。拟合度综合指标中, $\chi^2/df < 3$, RMSEA < 0.08, SRMR < 0.05, 其他指标均超过或接近 0.9, 说明假设理论模型与实际观测数据适配良好, 模型结构有较好的稳定性。此外, 四个因子之间相关性介于 0.791-0.886 之间, 均大于 0.75, 表明四个因子存在中高度相关。

3. 项目分析、信度和效度

为考查各题项的项目鉴别度, 研究者对正式量表再次进行项目分析。结果表明, 该量表的全部题项均具有良好的鉴别度, 可以区分不同被试的反应程度(见表四)。

本研究采用内部一致性系数(Cronbach's α 系数)作为量表信度分析指标。结果显示, 量表整体 Cronbach's α 值为 0.951 (≥0.8), 各维度 Cronbach's α 值分别为: 内驱力 0.718、意志力 0.881、认知力 0.902、转化力 0.819 (均 ≥ 0.7), 表明总量表及各维度均有较高的信度(见表五)。删除各题后内部一致性系数均不大于相应量表、各维度系数, 进一步说明各题项鉴别度较高。

表五 信度分析结果(N=751)

	内部一致性系数	删除各题后内部一致性系数
总量表	0.951	0.948-0.951
内驱力	0.718	0.617-0.705
意志力	0.881	0.858-0.871
认知力	0.902	0.890-0.898
转化力	0.819	0.748-0.794

本研究通过内容效度和结构效度对量表效度进行验证。量表编制遵从克拉克等(Clark & Watson, 1995)的基本,即概念确定、编制初测问卷题项、题项选取和题项的心理测量评估等步骤,保证了量表题项尽可能地反映远程学习者在在线学习力的实际,具有良好的内容效度。分析结果显示,量表的四个维度呈中等程度上显著正相关(0.667-0.778, $p < 0.001$),各维度与总分之间达到高度显著正相关(0.825-0.948, $p < 0.001$),各因素既方向一致,又有所差异,说明量表有较好的结构效度。

(二)远程学习者在在线学习力的描述性分析

远程学习者在在线学习力的描述统计显示,远程学习者在在线学习力的总体水平和意志力、认知力、转化力均处于中等水平,仅内驱力呈较高水平。经Friedman双向方差秩次检验,远程学习者在在线学习力水平在四个维度之间差异显著($p < 0.001$),等级秩次均值从高到低依次是内驱力、转化力、认知力、意志力(见表六)。

表六 远程学习者在在线学习力的描述统计(N=751)

	平均分(M)	标准差(SD)
总量表	3.87	0.56
内驱力	4.20	0.56
意志力	3.75	0.65
认知力	3.83	0.59
转化力	3.84	0.71

1. 内驱力

该维度平均得分4.20分,在四个维度中得分最高,各题项得分在3.88~4.39之间。如题项“我对在线学习很感兴趣”3.88分,“参加在线学习可以提高自身素质与综合能力”4.20分,“只要我付出努力,在线学习就会获得成功”4.39分,“我觉得在线学习这种学习方式灵活便捷”4.33分。总体而言,远程学习者在在线学习方式的认同度较高,持有积极的学习信念,具有较为强烈的在线学习需要,这将

有利于激发在线学习潜能,不断推进在线学习深入进行。对远程学习者的访谈显示,有些学习者参加在线学习是基于自身发展需要,希望能继续充电、提升内涵修养;也有学习者认为在线学习方式非常适合成人,在线平台的学习资源丰富,而且可以自由掌握学习时间;还有的学习者认为在线学习相比传统面授教学更新颖灵活,对在线学习很感兴趣。

2. 意志力

该维度平均得分3.75分,在四个维度中得分最低,各题项得分在3.44~4.03之间。其中,“我经常督促自己在线学习”3.81分,“我总是想办法实现在线学习目标”4.03分,说明远程学习者有坚持在线学习的意愿并为之努力;而“当在线学习与其他事务发生矛盾时,我总是坚持在线学习”3.44分,在所有题项中得分最低,说明远程学习者经常被其他繁杂事务所困,在线学习不得不让位于工作事务、社会事务和家庭事务,使学习者无法完全按自己的意愿持续在线学习,这也体现了远程学习者的成人特性;“我经常分析自己在线学习成功或失败的原因”3.49分,说明远程学习者对学习成败的原因缺乏归因分析,一旦出现学习困难或失败就可能产生消极情绪,对在线学习失去积极性,不利于在线学习行为的持久性。访谈资料显示,有学习者会争取时间上线学习,但每周有2-3个晚上要参加面授学习,其他业余时间可能要加班、照顾家人、参加社会活动等,真正能用于在线学习的时间所剩无几;个别学习者则坦言在线学习难度很大,特别是数学计算类课程、理工类课程,这此课程虽然学习资源多,但大多内容抽象,难以自学,在线学习难以持续。

3. 认知力

该维度平均得分3.83分,各题项得分在3.57~4.02之间。如“我能在较短时间内浏览在线学习资源”3.70分,“我能对网上收集的信息进行鉴别和分类”3.82分,“我会根据自己的实际及时调整在线学习计划”3.89分,“在线学习遇到疑难时我总会设法寻求帮助”3.96分,“在线学习中我能灵活运用所学知识解决类似问题”3.73分。由此可以看出,远程学习者具备一定的信息素养,能对在线学习过程进行调整和改进,会主动寻找促进在线学习的资源,他们通过在线学习不断汲取知识、积累经验,并逐步形成相对稳定的认知结构。访谈显示,大部分学习

者会进行基本的网上学习操作,能利用各种资源促进学习,具备了一定的在线学习能力。

4. 转化力

该维度平均得分为 3.84 分,各题项得分在 3.66~4.05 之间。如“通过在线学习我提高了社会竞争力”3.66 分,“通过在线学习我提升了工作能力”3.83 分,“通过在线学习我提高了合作能力”3.80 分。这些说明远程学习者具有一定的学习转化力,能将在线学习所得转化为自身素质和工作能力,实现学有所得、学以致用,最终成为服务社会发展的高素质应用型人才。不少学习者接受访谈时表示,通过在线学习,他们拓宽了知识面,学会了交流与合作,提高了业务水平,增加了社会竞争力;也有学习者希望增加实践类教学资源,更好地促进理论知识向应用能力的转化与创新。

(三) 远程学习者在线学习力的差异比较

为探讨远程学习者在线学习力在不同群体间的差异,本研究对研究样本(N=751)在性别、年龄、在线学习时程、学业层次、专业类别等方面的特点进行统计分析。结果表明,除不同学业层次之间总体和各维度的均值水平无显著差异($p>0.05$)外,其他不同群体间均存在显著差异。

1. 远程学习者在线学习力的性别差异

对男、女远程学习者在线学习力差异的 t 检验表明,不同性别认知力维度存在显著差异,男生得分显著高于女生(见表七)。

表七 远程学习者在线学习力的性别差异(M±SD)

	男生(247人)	女生(504人)	t 值
总量表	3.92±0.55	3.84±0.56	1.87
内驱力	4.21±0.58	4.20±0.56	0.33
意志力	3.80±0.65	3.73±0.65	1.46
认知力	3.91±0.59	3.80±0.59	2.32*
转化力	3.90±0.68	3.81±0.72	1.67

注: * $p<0.05$,下同。

2. 远程学习者在线学习力的专业差异

对不同专业类别学习者的差异性进行单因素方差分析的结果表明,不同专业类别在意志力维度存在显著差异(见表八)。之后的 LSD 多重比较表明,文法类专业学习者的意志力均值显著高于理工类和经济类学习者。

3. 远程学习者在线学习力的学习时程差异

对不同在线学习时程学习者的差异性进行单因

表八 远程学习者在线学习力的专业差异(M±SD)

	文法(290人)	理工(115人)	经济(346人)	F 值
总量表	3.92±0.58	3.81±0.58	3.85±0.53	1.81
内驱力	4.19±0.61	4.12±0.59	4.24±0.51	2.07
意志力	3.84±0.66	3.68±0.65	3.70±0.64	4.41*
认知力	3.87±0.61	3.81±0.62	3.81±0.56	1.07
转化力	3.89±0.72	3.77±0.72	3.81±0.70	1.40

素方差分析结果表明,不同学习时程的学习者在学习力总体、内驱力、意志力、认知力、转化力各方面均存在显著差异(见表九)。之后的 LSD 多重比较表明,总体和各维度一般都存在“≥5 个学期”“4 个学期”“3 个学期”的学习者得分显著高于“≤1 个学期”的学习者。

表九 远程学习者在线学习力的学习时程差异(M±SD)

	总量表	内驱力	意志力	认知力	转化力
≥5 个学期(45人)	3.87±0.51	4.21±0.54	3.75±0.59	3.81±0.56	3.89±0.63
4 个学期(85人)	3.80±0.52	4.16±0.55	3.65±0.64	3.76±0.56	3.81±0.66
3 个学期(179人)	3.95±0.58	4.30±0.55	3.83±0.69	3.92±0.62	3.92±0.71
2 个学期(402人)	3.88±0.55	4.19±0.57	3.78±0.63	3.85±0.58	3.83±0.72
≤1 个学期(40人)	3.54±0.56	3.94±0.55	3.41±0.68	3.49±0.57	3.49±0.74
F 值	5.02***	3.82**	4.14**	4.83***	3.21*

注: ** $p<0.01$,下同。

4. 远程学习者在线学习力的年龄差异

对不同年龄段学习者的差异性进行单因素方差分析的结果显示,不同年龄段学习者在学习力总体及内驱力、意志力、认知力、转化力各维度均存在显著差异(见表十)。之后的 LSD 多重比较表明,在总量表、内驱力、转化力上,36-40 岁、41 岁以上的学习者得分显著高于 25 岁以下、26-30 岁的学习者;在意志力、认知力上,36-40 岁的学习者得分显著高于 25 岁以下、26-30 岁、31-35 岁的学习者。

四、分析与讨论

(一) 远程学习者在线学习力的理论构建

本研究结合远程在线学习情境和国内外相关研究成果,从理论上界定了远程学习者在线学习力的概念;还通过文献梳理与归纳分析,构建了由内驱力、意志力、认知力、转化力四个因素组成的远程学习者在线学习力假设理论模型。研究结果表明,正

表十 远程学习者在线学习力的年龄差异(M±SD)

	总量表	内驱力	意志力	认知力	转化力
25岁 以下 (312人)	3.82±0.57	4.12±0.59	3.71±0.67	3.80±0.61	3.78±0.73
26-30岁 (242人)	3.84±0.56	4.20±0.55	3.73±0.64	3.80±0.59	3.79±0.72
31-35岁 (125人)	3.91±0.51	4.27±0.50	3.79±0.61	3.87±0.55	3.89±0.66
36-40岁 (48人)	4.14±0.53	4.41±0.53	4.00±0.67	4.11±0.55	4.18±0.61
41岁 以上 (24人)	4.05±0.44	4.44±0.55	3.90±0.58	3.99±0.49	4.12±0.52
F值	4.432**	4.722***	2.487*	3.816**	4.816***

量表各题项的维度归属与理论预设基本一致,测量模型的收敛效果较佳,整体拟合良好,具有较好的稳定性。四个维度紧密关联彼此影响,在相互作用中动态发展,共同构成统一的有机整体。

(二) 远程学习者在线学习力量表的编制

本研究首先探讨了远程学习者在线学习力的内涵与结构,使得问卷编制建立在一定理论基础之上。量表题项初步拟定后,又经专家意见征询、小规模试测等程序,综合运用项目决断值、题项与总分相关、校正题项与总分相关、共同度、内部一致性系数、删除各题后内部一致性系数、结构拟合指数、各维度与总量表相关等指标检测,验证了本量表有良好的项目鉴别度、信度和效度,适合作为远程学习者在线学习力水平的测评工具。

(三) 远程学习者在线学习力的现状

研究结果显示,远程学习者在线学习力总体处于中等水平,还有较大的提升空间。内驱力、转化力、认知力、意志力四个维度得分依次显著降低,说明远程学习者具有相对较强的学习驱动力,对在线学习充满热情和期望,但是其在线学习认知力及学习成果转化力水平中等,学习意志力有待继续加强。

研究发现,男生的认知力水平显著高于女学习者,这与相关研究结果相互印证(王靖,2010;岳俊芳等,2010)。男生的信息技术能力要强于女生,信息获取、鉴别、加工和利用能力较强,善于及时调整在线学习方法与过程,倾向于利用各种学习资源促进学习。女生的计算机自我效能感相对较弱,倾向于记忆和表面理解,不善于向外界求助,这也体现出两者不同的性别特征。

文法类专业学习者的意志力均值显著高于理工

类和经济类学习者,这与已有研究结果一致(朱祖林等,2012)。这种现象说明文法类专业学习者更加专注于在线学习,具有更强的学习韧性,勇于克服在线学习中遇到的障碍,为实现学习目标坚持不懈。相比较而言,理工类专业和经济类专业的课程学习相对困难,不少专业还包括抽象的数学成分,这些均是导致辍学的高风险因素(李莹,2009)。有些学习者虽然刻苦努力,但还是会遭遇某些科目因难度太大而难以掌握甚至无法通过考试的困境,久而久之就会出现学习意志力受挫、在线学习难以为继的不良后果,最终可能辍学。

在线学习时程“≤1个学期”学习者的学习力水平显著低于“≥5个学期”“4个学期”“3个学期”的学习者。这主要是由于“≤1个学期”的学习者入学时间较短,对远程学习环境不太熟悉,倾向于采用传统面授学习方式,难以在短期内认同远程学习,并且缺乏在线学习必备的一些方法和技能,转化力相对较弱。高年级学习者则已基本适应了远程学习方式,掌握了在线学习的认知策略与方法技能,知识应用能力也不断提高,因此在线学习力水平也较高。

36岁以上学习者在总量表、内驱力、转化力上的得分显著高于30岁以下的学习者;36-40岁的学习者在意志力、认知力上的得分显著高于35岁以下的学习者。这反映出随着年龄增长,36岁以上的学习者性格更加成熟稳重,更珍惜来之不易的在线学习机会,同时由于年龄关系迫切希望提高社会竞争力,因此参加在线学习的内部动力更强,学习富有进取心,意志坚定不易动摇,擅长针对自身实际选择信息加工工具和认知手段。此外,由于36岁以上的学习者积累了丰富的丰富而个性化的经验,他们能将在在线学习所得更为有效地转化为自身素质并应用于工作实践,实现学习结果的转化和创新。

五、结论与建议

本研究尽管仅对安徽广播电视大学开放教育学院和五所分校做的抽样调查,覆盖范围有限,但折射出的问题在一定程度上反映了在线学习力发展过程中存在的问题。针对研究结果,下文对在线学习力的提升方法与途径展开探讨分析。

1. 注重新生学习指南教育,提高学习准备度
调查结果发现,在线学习时程“≤1个学期”的

学习者在线学习力水平较低,这种现象虽然不难解释,却体现出新生学习指南教育对提高在线学习准备度的重要意义。现代远程教育与传统面授教育差异较大,师生处于准分离状态,学习形式多为人机对话,缺少人文关怀,学习者在学习初期较难接受这种新的学习形式,而新生学习指南教育则能为学习者在线学习做了必要准备。远程教育院校应做好远程教育概况介绍、学习方法与策略指导、在线学习操作技能引导等方面的教育,帮助学习者尽快了解远程教育的基本概念与办学模式,熟悉远程学习情境;帮助学习者掌握在线学习的基本方法与学习技术,指导学习者运用各种资源进行学习,为顺利完成在线学习打下基础。

2. 完善学习支持服务,提升在线学习成效

为提升远程学习者的在线学习力,远程教育院校不仅要注重新生学习指南教育,还要做好在线学习的持续支持,根据不同学生的心理特征和学习需求完善个性化支持服务,帮助学习者不断提升在线学习的质量与效果。针对女生认知力较弱的现状,教师应为其提供更加细致的在线学习方法指导,做好课程导学、答疑解惑、考核反馈等工作,为其学习过程中遇到的认知困难提供快捷及时的帮助,逐步提高在线学习效能感,形成相对稳定的个性化认知方式。研究还发现,35岁以下的学习者在线学习力各项水平普遍偏低,对此教育者可以利用年轻人思维敏捷、乐于接受新鲜事物等优势,建设丰富多元的网上学习资源,开展形式多样的在线学习活动,增加学习内容的挑战性和趣味性,激发年轻学习者的在线学习兴趣,提高在线学习的积极性。

3. 树立终身学习理念,坚定在线学习意志

研究发现,远程学习者在线学习意志力不够坚定,容易被其他事务干扰。为了改善这种现状,远程教育机构应注重帮助学习者树立终身学习理念,设定远大的学习目标,认识到在线学习是实现终身学习的最佳途径,进而自觉端正在线学习态度,坚定在线学习信念,找准内外驱动力的结合点,为在线学习提供强劲的动力支持。远程学习者还应认识到在线学习是个长期刻苦的过程,要保持积极健康的学习心态,用积极的应对方式处理学习困境及压力,勇于面对各种困难和阻力,实现自我完善与超越。针对理工类和经济类专业学习者意志力较弱的现状,教

师应给予他们更多的关注和鼓励,加强专业学习指导和课程重难点辅导,帮助他们突破学习障碍,树立在线学习信心,以积极的心态应对逆境,为实现学习目标不懈努力。

[参考文献]

- [1] 陈维维,杨欢(2010). 教育领域学习力研究的现状和发展趋势[J]. 开放教育研究,16(2):40-46.
- [2] Clark, A. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development [J]. *Psychological Assessment*, (7):309-319.
- [3] Claxton, G. (2002). Building learning power: Helping young people become better learners [G]. Bristol: TLO.
- [4] Crick, D. R. (2006). Learning power in practice: A guide for teachers [M]. London: Paul Chapman: 4-5.
- [5] 杜智敏(2010). 抽样调查与SPSS应用[M]. 北京: 电子工业出版社: 722.
- [6] ELLI Online (2007). Effective life long learning inventory [EB/OL]. [2014-10-10]. <http://www.docin.com/p-454437301.html>.
- [7] 风笑天(2009). 社会学研究方法(第三版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社: 133-145.
- [8] 谷力(2009). 学习力——个体与环境相互作用的产物[J]. 上海教育科研, (7): 66-67.
- [9] 郭磊(2012). 数字化学习情境下的学习力构成要素研究[D]. 南昌: 江西师范大学硕士学位论文: 39.
- [10] 惠兆阳,梁玉,李淑娟(2013). 学生进行网络在线学习的障碍: 因子分析研究[J]. 中国电化教育, (3): 49-55.
- [11] Kirby, W. C. (2005). 学习力[M]. 金粒译. 海口: 南方出版社: 1.
- [12] 李莹(2009). 远程开放教育辍学研究思考[J]. 中国电化教育, (7): 19-23.
- [13] 梁迪,胡芬(2009). 有效提升大学生学习力的思考[J]. 江苏高教, (6): 82-83.
- [14] Magner, N., Welker, R. B., & Campbell, T. L. (1996). Testing a model of cognitive budgetary participation processes in latent variable structural equation framework[J]. *Accounting and Business Research*, 27(1): 41-50.
- [15] 瞿静(2008). 论学习力理念从管理学向教育学领域的迁移[J]. 教育与职业, (3): 64-66.
- [16] 沈书生,杨欢(2009). 构建学习力: 教育技术实践新视角[J]. 电化教育研究, (6): 13-16.
- [17] 王靖(2010). 大学生计算机自我效能感问卷的开发与应用[J]. 开放教育研究, 16(2): 90-97.
- [18] 魏勿佳,丁亦喆,张莉,吴振强(2014). 在线学习系统中情感识别模块的设计与实现[J]. 现代教育技术, 24(3): 115-122.
- [19] 魏顺平(2012). 在线学习行为特点及其影响因素分析研究

[J]. 开放教育研究, 18(4):81-90.

[20] 吴明隆(2010). 结构方程模型——AMOS 的操作与应用(第二版)[M]. 重庆:重庆大学出版社:212-240.

[21] 吴明隆(2010). 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆:重庆大学出版社:158-193, 205, 275-279.

[22] 吴也显, 刁培萼(2005). 课堂文化重建的研究重心:学习力生成的探索[J]. 课程·教材·教法, 25(1):19-24.

[23] 严媛(2008). 高校教师个体学习力评价与提升策略研究——组织文化视角[D]. 南昌:南昌大学硕士学位论文:9-11.

[24] 岳俊芳, 陈义勤(2010). 远程学习者学习策略水平调查与研究[J]. 中国远程教育, (8):34-37.

[25] 张嘉丽(2011). 远程学生学力及其应用研究[D]. 北京:北京邮电大学硕士学位论文:22.

[26] 张奇(2009). SPSS for Windows 在心理学与教育学中的应用[M]. 北京:北京大学出版社:300-305.

[27] 钟志贤, 林安琪(2008). 赛伯人际管理:提升远程学习者的学习力[J]. 远程教育杂志, (5):44-50.

[28] 周素萍, 全世海(2014). 学习型城市评价指标体系的建立及应用研究[J]. 开放教育研究, 20(4):111-120.

[29] 朱祖林, 安哲锋, 毕磊, 汤诗华(2012). 成人在线学业自我概念的测评研究[J]. 现代远距离教育, (3):3-8.

[30] 朱祖林, 安哲锋, 汤诗华, 毕磊(2012). 成人在线学业韧性的测评研究[J]. 中国电化教育, (6):37-41.

(编辑:魏志慧)

An Empirical Research on Distance Learners' Online Learning Power

DING Yayuan¹, LIU Shengfeng² & GUO Yunjian²

1. Education Science College, Anhui Radio and TV University, Hefei 230022, China;
2. Office of Academic Affairs, Anhui Radio and TV University, Hefei 230022, China)

Abstract: Originally derived from management science, the concept of learning power in recent years migrated gradually to the field of education and is used for promoting effective lifelong learning. In online learning environments, the various barriers that learners encounter might cause learning power insufficiency and impede learning activities. In-depth study of distance learners' online learning power would not only help distance learners overcome online learning obstacles, but also have important values for personal autonomy and sustainable development of education. In order to explore the intrinsic structure and basic characteristics of distance learners' online learning power from the empirical perspective, the study examined the definition of online learning power, investigated the inner structure of distance learners' online learning power from psychological point of view, compiled an online learning power assessment scale that has good reliability and validity, and then used the scale to explore the current status and characteristics of online learning power.

Based on the relevant domestic and international literature, the study defines "online learning power" as "the dynamic energy system which could effectively promote the interaction of distance learners' psychological motivation, cognitive ability and learning results in online learning environment". This study built a distance learners' online learning power structure model which has four power factors: the internal motivation, willpower, cognition power, and transforming power. Based on the four-factor theory model and expert review, the study formed a four-dimension, fifty-three items assessment scale. The initial assessment scale was published on the professional questionnaire website. And distance learners were recruited to participate in online assessment. The study adopted the stratified sampling and selected Anhui Radio and TV University distance learners group as the sampling frame. More than 10 majors that had largest number of learners were chosen in order to offset the impact of the college level, grade and gender ratio. 1000 people were selected to confirm with the value of experience requirements of factor analysis. At the same time, distance learners were randomly selected for interview to validate and analyze the assessment results. A total of 960 questionnaires were returned, of which 751 questionnaires were effective. The return rate was 78.2%.

The empirical results showed that, the formal scale dimension attribution of each item and theories of presupposi-

tion were basically identical. The convergence effect of the measurement model was good. The whole fitting was fine and had good stability. The scale also had good project identification degree, reliability and validity, and was suitable to be used as an assessment tool for distance learners' online learning power. Among the four factor of online learning power, the impact of cognition power, transforming power and willpower were in the medium level, while the effect of internal motivation was at a higher level and also had large space of ascension. In other dimensions, male learners' cognition power level was significantly higher than that of female learners. Majored in literature and laws learners' willpower level was significantly higher than that of learners majored in technology and economy. The learning power level of learners over 36 years old was significantly higher than that of those below 35 years old. The online learning power level was relatively low for learners who spent less than or equal to 1 semester online. In order to promote online learning power in distance teaching, we should pay attention to the study guide of freshmen, improve the online learning readiness, enhance learning support services, raise the effectiveness of online learning, build the concept of lifelong learning, and strengthen the online learning determination.

Key words: distance learners; online learning; learning power

第十四届教育技术国际论坛(IFET2015)通知

教育技术国际论坛(International Forum on Educational Technology)是教育部高等学校教育技术专业教学指导分委员会主办的国际性学术会议,已连续举办了十三届,是海内外教育技术专家学者思想碰撞、学术研讨、实践切磋、信息共享的重要平台。

第十四届教育技术国际论坛(IFET2015)将于2015年9月26日-28日在陕西师范大学召开,同时还将召开2015年全国教育技术院长、系主任联席会议。欢迎教育技术领域海内外专家学者、研究人员、教师及研究生向IFET2015组委会投寄论文并参加会议。

一、会议时间及地点

报到时间:2015年9月26日

报到地点:陕西师范大学雁塔校区启夏苑

二、会议主题与征文专题

会议主题:技术、学习、教育创新:教育技术的机遇与挑战

会议专题:

专题1:教育信息化发展战略与教育技术学科发展

专题2:新技术、新媒体、新理论支持的有效学习研究

专题3:信息化环境下教学设计理论与实践

专题4:现代远程教育理论与实践研究

专题5:数字化学习资源建设与共享研究

专题6:学习科学视角下的新型学习方式研究

专题7:教育技术学研究方法与方法论

专题8:数字化学习技术与环境研究

专题9:信息技术与教育深度融合的方法、途径与教学效果研究

专题10:信息化环境下的教师专业发展研究

专题11:智慧校园建设与应用研究

专题12:翻转课堂教学设计与教学案例研究

专题13:微课、MOOC(慕课)建设、实践与反思

其他专题:与技术支持的教与学相关的专题

三、论文征集时间

会议论文投稿截止日期为2015年7月15日。

经过专家审定后,将于2015年8月1日前确定是否被大会录用及是否收入论文集。会议计划出版中英文论文集,由高水平出版社正式出版(论文的中英文格式要求请见附件)。同时,会议将组织专家对录用论文进行优秀论文评比颁奖,并将优秀论文推荐到专业核心期刊发表。届时,会议还将邀请一批教育技术领域的知名学者、学术带头人以及海外学者参会。

四、会议费用

会议注册费用为:教师900元/人(人民币),学生450元/人(人民币),注册费用在报到当天缴纳,学生需携带学生证。往返交通费用及食宿费自理。

五、会议联系人

乜勇 电话:13359239856

周榕 电话:13309296061

会议邮箱:ifet2015@163.com