

教育数字化转型背景下新技术采纳行为研究现状及启示

李远航 王丽萍

(唐山师范学院, 河北 唐山 063000)

摘要: 信息技术的广泛应用是教育信息化发展的关键特征之一, 有关信息技术的接受与采纳业已成为教育领域关注的热点问题。本研究八本核心期刊中相关文献作为研究样本, 利用内容分析法对教育领域中技术采纳研究的发展脉络、理论基础、研究方法以及主要影响因素四个问题进行梳理与分析, 发现目前国内教育领域中关于新技术接受的研究呈现出平缓上升的研究趋势, 包含单一模型和整合模型两种理论基础, 研究方法以实证研究为主, 形成了“使用者-技术-关系-环境”影响因素模型。基于此, 本研究提出应更关注整合模型的应用以及将研究方向从初始接受扩展为过程性的持续性采纳研究两个方面的研究启示。

关键词: 技术采纳; 元分析; 技术接受模型

基金项目: 河北省高等学校科学研究项目(重点项目)“双减”政策背景下基础教育师资核心能力重构与提升路径研究(SD2022101); 2025年河北省高等教育教学改革研究与实践项目《以岗位胜任力为导向的地方师范院校教师教育课程群建设研究》(2025GJJG552)

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i1.171

一、研究背景

唐·伊德说:“从遥远的过去开始, 遍及世界文化的各个角落, 人类活动总是通过技术加以实现”^[1], 教育也不例外。21世纪以来, 长久依赖于教师口传心授、板书呈现的面对面教学形态开始发生变化, 多媒体计算机、博客、移动学习、慕课、网络学习空间等一批来自于外部的新技术, 通过加工改造成为“教育的技术”^[2], 改变着人们对于教学过程的理解、设计与实践。2018年4月, 为了满足和响应国家互联网+、大数据以及新一代人工智能等重大战略的任务安排以及《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》的要求, 教育部印发《教育信息化2.0行动计划》明确指出要充分激发信息技术对教育的革命性影响, 推动教育观念更新、模式变革、体系重构^[3]。当新技术以一种具备“创新”属性的新物种角色进入原已达到平衡状态的教育生态系统时, 它们是否能够被使用者接受与采纳, 是其是否能够发挥作用的首要前提, 究其原因一方面源于技术本身所具有的特性与教学需求的匹配度、技术功能与教学过程的贴合性与适切性; 另一方面则取决于在技术和教学不断融合的过程中, 教师和学生两类主体对于新技术所持有态度与使用意向。本研究以八本核心期刊中关于新技术接受与采纳的文献作为研究样本, 采用内容分析法, 对我国教育领域中新技术接受研究中所呈现出的研究脉络、研究方法、理论基础以及影响因素做一次梳理, 以期了解该领域研究的现状以及未来发展趋势。

二、研究样本获取及基本分析框架制定

(一) 研究样本获取

本研究选取《电化教育研究》、《中国电化教育》、《开放教育研究》等八本核心期刊作为取样源刊, 在CNKI数据库中, 通过“技术接受”“技术采纳”作为关键词进行主题检索, 在剔除无关文献后, 最终获得用于分析的样本文献共107篇。

(二) 研究方法与基本分析框架确定

作者简介: 李远航(1976—), 男, 副教授, 硕士, 研究方向为数字化资源开发;

王丽萍(1980—), 女, 副教授, 硕士, 研究方向为学前教育。

通讯作者: 李远航

本研究主要采用内容分析法,通过确定分析对象、建立分析表格以及统计描述等核心步骤对所获取的文献进行整理⁴⁻⁵,以期对文献内容作客观、系统的量化处理,目的在于清晰了解教育领域中新技术接受问题的本质性事实和趋势,揭示其中所蕴含的内容,并对其发展趋势加以预测。同时,为了对教育领域中新技术采纳研究的现状做出有效的综合归纳与分析,本研究以 Choudrie&Dwivedi (2005) 和 Jeyaraj (2006) 等人的研究工作为基础⁶⁻⁷,建立了包含时间维度、理论基础、研究方法、影响因素体系四个部分在内的元分析框架。在完成样本文献的搜集与获取之后,由研究者在阅读文献的基础上对以上四个部分的内容进行判定,并通过 Excel 数据库进行最终分析数据的整理和呈现。

三、文献分析结果

(一) 教育领域中新技术采纳行为研究的基本时间脉络及趋势

在生态学视野中,教育是一个由教师、学生、教学内容以及教学媒体所构成的复杂生态系统。当教育进入信息化发展脉络,以多媒体计算机和互联网为代表的技术成为了教育生态系统中最显眼、变化最明显和迅速的生态因子。正是由于技术更加广泛而普遍的使用,人们在追寻利用技术优化教育教学理念的关照下开始从单纯地关注技术性能的不断提升,逐渐过渡为寻求技术与使用者之间的相互融合、相互适应的过程。在这样的背景下,教育技术领域中技术接受研究的相关成果开始出现。本研究以两年为一个计量单位,对获取的文献进行整理,其时间分布及发展趋势如图 1 所示。

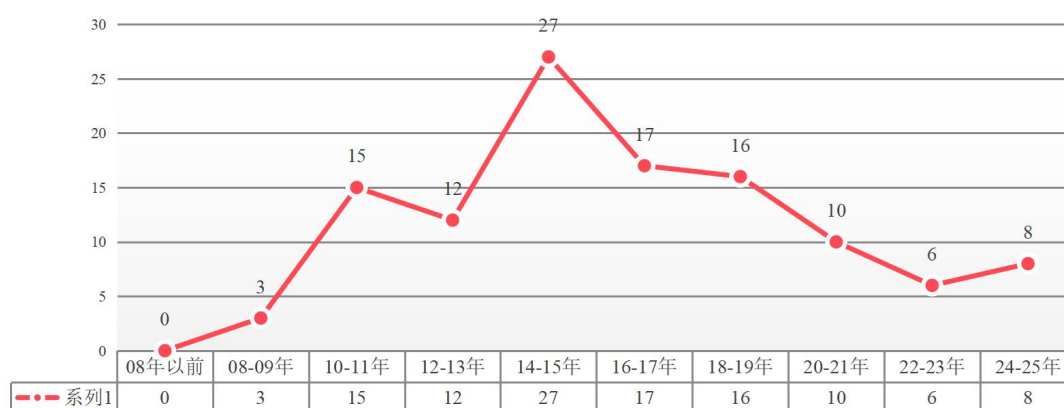


图 1 样本文献的时间分布及发展趋势示意图

如图 1 所示,教育技术领域对于新技术接受的研究始于 2008 年,在随后的十年中呈现出平缓上升的研究趋势,并在 2011-2012 年以及 2014-2015 年期间出现了两个明显的研究高点。进一步整理样本文献所关注的研究主题时,可以明显看出研究焦点集中在网络教学平台⁸⁻¹¹、信息技术¹²⁻¹³、移动学习¹⁴⁻¹⁵、混合学习²⁰、MOOC¹⁸⁻²¹等热门领域。随着教育技术领域的不断发展与成熟,其所依赖的理论基础开始由早期的行为主义过渡为建构主义和联通主义,受此影响,对于学习的观照也开始从单纯地关注媒体这一外部因素逐渐过渡为关注教与学的完整过程。媒体技术作为教学中的一个因素,必然要与其他要素达到协调状态,方可最大限度地发挥作用。其次,近二十年间,教育所处的技术环境发生了巨大变化。特别是 2000 年以后,大量新型信息技术层出不穷,它们所具有的更新周期短、种类繁多、功能强大、使用灵活等特点,使得人们在进行选择和应用时开始反思何种技术才是教育中“合适的”技术²²。利用技术接受理论从使用者(教师&学生)视角展开对此类问题的论述,不失为一条有效的跨学科研究路径。

(二) 教育领域中新技术采纳行为研究的理论基础分析

技术接受研究始于 1989 年 Davis 提出的技术接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM)²³,用于探讨新技术被接受和采纳过程中的关键性因素,并致力于分析不同因素之间的逻辑关系与路径结构,已经形成了丰富的理论研究基础。本研究将获取的样本文献中涉及的常用理论基础进行分析归类后,并按照所用理论的提出时间作为线索,形成如图 2 所示的以社会心理学和信息技术为主线的两条理论脉络主线;同时在研究样本中,对于理

论基础的选择出现两种主要趋势：一是选择单一模型作为研究基础，二是将不同模型相互整合形成理论基础。研究篇样本文献中出现频率最高的理论及代表性文献如图3所示。

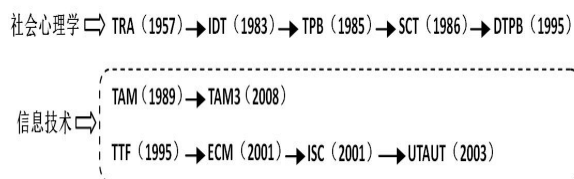


图2 常用理论基础及其发展脉络轨迹示意图

	理论基础	代表文献
单一模型	TAM及扩展	【9】【15】【24】【25】【26】
	UTAUT	【17】【27】【28】【29】【30】
整合模型	TAM&TTF	【12】【31】【32】
	TAM&IDT	【8】【33】【34】

图3 高频理论基础及代表文献示意图

1.单一模型作为理论基础

在样本文献中，TAM和UTAUT模型是最常用的描述新技术接受的理论来源，均从用户-技术角度解释个人意愿和信念是如何影响信息技术采纳决定的形成的。TAM模型吸纳了期望理论模型、自我效能理论等相关理论的核心内容，可以用于解释外部变量对于技术使用者的使用态度、行为意图等方面的影响，用于解释和预测个体对信息系统及信息技术的接受程度。UTAUT作为TAM的衍生模型，整合了理性行为理论（Theory of Reasoned Action, TRA）、TAM、计算机使用模型、计划行为理论（Theory of Planned Behavior, TPB）、社会认知理论（Social Cognition Theory, SCT）、TAM与TPB整合模型（C-TAM-TPB）、动机模型以及创新扩散理论（Diffusion of Innovations Theory, IDT）八种理论中的核心要素，形成了绩效期望、努力期望、社会影响和促成因素四个核心因素，以及性别、年龄、经验和自愿性是个调节变量，对信息技术用户接受和采纳行为的解释力接近70%，被广泛用于预测和解释个人或组织接受信息技术的基本路径。以UTAUT作为理论基础的研究多见于2014年以后的文献，是对TAM作为单一理论基础的不断充实与扩展。

2.整合模型作为理论基础

在样本文献中可以看到，学者们开始通过整合不同模型，构建符合研究需求的理论框架，其中采用较多的包括TAM与任务技术匹配模型（Task-Technology Fit, TTF）及TAM与创新扩散理论的整合。TTF模型由Goodhue和Thompson于1995年提出，以感知合适理论为基础³⁵，通过对个体认知心理和行为的分析来揭示信息技术作用于个体的任务绩效的机理，包含任务特征、技术特征、任务技术匹配、使用绩效等变量，反应了信息技术和任务需求之间内在的逻辑关系³⁶。将TAM与TTF整合进行新技术接受的探索，一方面弥补了TAM模型由于缺乏对任务的关注所造成的对技术有用性与技术对某特定任务有用之间相互混淆的局限，另一方面又增加了从任务技术适配到技术使用之间的桥梁，形成了“技术-使用者-任务”的统合。IDT理论认为新技术的创新特征是影响用户使用意向和接纳的决定因素，将其与TAM理论整合使用，可以较好地弥补TAM对使用者动机分析缺乏的不足，更好地提高整合理论模型解释能力和使用范围³⁷。

（三）教育领域中新技术采纳行为研究的研究方法分析

1.常用研究方法

本研究采用Alavi和Carlson（1992）提出的研究方法分类系统³⁸，从实证方法和非实证方法两个角度对获取的文献进行研究方法的分析，有72篇文献采用实证研究的方法（占文献总量的91.3%），通过问卷调查的手段获取研究数据；有8篇文献同时使用了问卷调查与深度访谈方法，且访谈多针对调查问卷的设计与修订而展开。这一结果与信息系统学科近年来采纳研究多采用实证研究方法（94.3%）的现状一致³⁹，实证方法也被认为更具严密性，有利于从实践中提炼理论。此外，在文献中可以看到，调查研究均采用截面数据的静态模型进行分析，而作为个体新技术接受和采纳行为不断发展变化的动态过程而言，研究方法的单一性限制了研究的进一步深入。因此，可以参照纵向研究的方式，通过多阶段模型，在新技术与教育融合的不同阶段针对同一被试群体展开调查，获得新技术被接受的完整过程和关键转折点。

2.数据分析工具与统计方法

在对样本文献中呈现出的研究过程进行进一步分析时可以看到，几乎所有采用实证研究方法的文献都依据“基于已有理论建立分析模型—依据分析模型建立研究假设—根据研究假设设计/制定/修订调查问卷—通过调查获取研究数据—根据数据分析验证假设—建立影响因素路径模型”的基本思路展开具体工作，最频繁使用的数据统计工具包括：SPSS、AMOS和LISREL⁴⁰⁻⁴²。其中，SPSS多用于完成调查问卷的修订、信效度检验以及相关因素的描述性统计分析，而AMOS、LISREL、PLS⁴³⁻⁴⁵则多用于探讨建立的模型中各因素之间的主效应及调节效应。相比而言，AMOS和LISREL采用以协方差为基础的极大似然法完成分析，需要回收数据呈现正态分布；而PLS则对数据分布的要求相对较低，可最大限度减少内生变量的残余差异，应用范围更广，更适用于复杂的模型测试。

(四) 教育领域中新技术采纳行为的主要影响因素分析

影响新技术被接受的因素的多样性是采纳研究的主要特征之一。2006 年, Jeyaray 等人对技术采纳研究中常见的 135 个自变量和 8 个因变量以及这些变量之间存在的 505 对关系进行了详细分析⁴⁶。本研究在对样本文献中所呈现的影响因素进行梳理和归纳的基础上, 重点参考 Jeyaraj 等人的研究框架⁴⁷, 提出教育领域中新技术接受行为影响因素分析框架 (如图 4 所示), 从使用者、系统/技术、关系以及环境四个方面展开分析工作。

维度	类别	影响因素	代表文献	类别		影响因素	代表文献
使用者	认知特征	感知有用性	【41】【25】【50】	期望		绩效期望	【27】【29】【49】
		感知易用性	【31】【21】【26】			努力期望	【28】【29】【30】
		感知价值	【48】【49】	规范信念		主观规范	【21】【44】【45】【50】
		感知乐趣	【A】【19】【49】			客观规范	【21】
	感知行为控制	自我效能感	【31】【26】【50】			群体规范	【30】【19】【52】
		社会经济地位	【51】	用户特征		相关经验	【19】【49】【52】
		知觉行为控制	【21】			个体创新性	【13】
		工作相关性	【46】			个体特征	【19】【50】【53】
维度	类别	影响因素	代表文献	维度	类别	影响因素	代表文献
系统/技术	技术特征	灵活性	【51】	环境	便利条件	便利条件	【28】【53】
		兼容性	【8】【21】【25】		促成条件	促成条件	【27】【30】【54】
		相对优势	【8】【21】	关系	满意度	满意度	【14】【54】
		技术匹配度	【12】【14】【31】				

图 4 使用者维度上主要影响因素及典型文献

在使用者个体维度方面, 个体认知特征中来自于 TAM 模型中感知有用性和感知易用性两个影响因素出现最频繁, 感知有用性反应了个体使用具体系统或技术对工作业绩提高的程度; 感知易用性指个体认为容易使用具体系统或技术的程度。在所获取的样本文献中个体对技术的感知有用性和感知易用性均多次被验证对个体技术使用态度和意图具有显著性影响, 并通过态度作用于技术使用行为^{21、25、26、50}。以期望作为影响因素的研究多以 UTAUT 模型作为理论模型, 关注绩效期望和努力期望在个体新技术采纳研究中的作用。绩效期望是指个体通过使用系统/技术希望能够获得多少成效的主观感受, 而努力绩效则指个体在使用系统/技术过程中要付出的能力程度, 多受个体对技术易用性感知的的影响, 这两者都会对个体使用新技术的态度和意向产生正向影响作用^{27、29、30}。在文献中可以看到, 个体在决定是否接受某种新技术时往往要预见使用技术后所产生的效果, 并对应用新技术是否会提升工作效率做出预判, 形成“工作相关性—感知有用性—个体接受意向”的显著影响模式。主观规范、客观规范和群体规范构成了个体新技术接受中的规范信念, 集中体现在来自于个体对来自于外部支持的感知, 其中来自与同伴的影响形成了对新技术接受的主观规范^{44、45}, 直接作用于个体的新技术使用意愿²¹; 来自于各种信息媒介, 如广播、电视等的影响表现为客观规范, 给个体提供了替代性经验; 而来自于与所处群体成员的目标和价值保持一致的需要形成了新技术接受的群体规范^{19、30}, 同样对个体新技术使用意愿具有明显正相关作用。在感知行为控制方面, 个体具有的自我效能感出现频率最高。自我效能是一个来自于社会认知心理学的概念, 特指个体对自己能够利用所游泳的技能去完成某项工作行为的自信程度。在新技术接受的过程中, 个体自我效能水平高的个体将倾向于接受并使用新技术。

在技术特征方面, 人们的关注点多集中在两个方面: 一是技术本身所具备的特性, 如灵活性、兼容性以及相对优势; 另一方面则集中体现在技术与所需完成任务的适配程度上。作为一种新技术而言, 只有当它具备不可替代的相对优势时, 才会对个体的使用意向具有正向相关作用; 而兼容性则是指新技术与个体已有的相关技术操作经验、个体需求之间的已执行程度, 会对感知有用性、感知易用性以及技术持续使用的意向产生直接影响¹³。技术与任务的适配程度反应了技术应用和任务需求之间内在的逻辑关系, 会影响个体对新技术有用性的感知。从这个角度看, 任何新技术在进入教育领域时, 依然需要遵循从发现教育问题出发寻求技术解决方案的路径, 站在需求的角度探索技术有效应用。

环境和关系是影响个体新技术接受的主要外部因素。在样本文献中, 环境维度主要体现在便利条件和促成条件上。便利条件是 UTAUT 模型中的核心变量, 指个体觉察组织和技术设备支持及其使用新事物的程度⁵⁵, 在相关研究中可以看到, 便利条件正向影响教师信息技术使用行为, 并且存在着明显的地区和学校间差异²⁸。促成条件指个体认为所处的客观外部条件能够支持新技术应用的程度, 个体在促成条件方面的感知会正向影响教师的新技术接受意向²⁷, 当个体认为外部条件 (如费用、支持系统等) 对于新技术应用有支持作用时, 更容易产生明显的技术接受与采纳行为^{17、30}。对于关系维度的描述上, 样本文献多集中于满意, 即个体接受一项服务而愉快地完成后的感受, 受信息质量、系统质量以及服务质量的影响, 同时又会个体体系技术的使用意向、使用态度产生正

向影响⁵⁴。

综上,通过对教育技术核心八本期刊中79篇与新技术接受与采纳为主题的文献进行梳理和分析,本研究得到如下四个方面的研究结论:

第一,教育领域中对于新技术接受和采纳的研究自2008年出现后,呈现稳步的增长趋势,是当前教育与技术相互融合背景下的研究热点问题之一;

第二,目前教育领域中新技术接受研究中,常采用的理论基础以TAM为主,并出现了将不同模型相互融合以满足研究需求的整合模型;

第三,在研究方法使用和数据分析工具的选择上,调查研究依然是最主要的研究方法;SPSS和AMOS是最常采用的数据分析工具;对影响因素的路径进行建模成为该领域研究的趋势;

第四,通过对样本文献中呈现出的个体新技术接受影响因素的整理可以看到,虽然研究所采用的理论基础模型不尽相同,但基本形成了从早期单一的以TAM为基础的“技术-用户”单维度架构扩展为“技术-使用者-环境”多维度架构,形成了“使用者-技术-环境-关系”四个角度分析问题的研究脉络,其中感知有用性、感知易用性、自我效能、期望以及促成条件等是最频繁的分析要素。

四、思考与建议

随着信息技术种类的不断丰富、功能不断完善、更新速度不断提升,将新技术与传统教育进行深度融合,构建基于技术环境的教育生态已经成为未来教育发展的基本态势。在这一过程中,教师和学生作为最主要的技术使用者,是否认可与接收新技术,是其能否顺利进入教育生态的前提条件。在通过对教育技术领域相关文献进行梳理与分析的基础上,我们发现新技术接受研究已逐步进入人们的研究视野,形成了相对规范、完整的研究体系,但也存在着不足,需要在今后的研究工作中给予关注与优化,主要表现在两个方面。

第一,将研究理论从单一模型基础拓展为整合模型基础。在现有文献的分析中可以看到,大部分研究会采用单一模型作为理论基础,其中又多以TAM模型为主,尝试将TAM应用于不同的技术应用情境中。TAM作为技术接受研究中最具影响力的模型被广泛应用于预测各种信息技术的接受问题,对全球范围的信息技术发展与应用提供了具有重要实践价值的参考与指导⁵⁹。但在整理文献的过程中我们发现,一方面,TAM系列研究的因变量选择过于单一,尽管在样本文献中有学者将自我效能感、工作相关性等因素与TAM相整合,但是这些因素多直接指向感知有用性和感知易用性,没有增加人们对于新技术采纳的理解;另一方面,以TAM为主的研究更关注个体对于新技术的主观感受,但是在实际中这种感受因人而异,缺少客观的来自于技术功能/特性方面的指导性建议。基于这样的思考,我们认为在今后的研究中,应注重根据研究需要将不同理论模型相整合,实现不同模型之间的优势互补,从更宽泛的视角考察个体是如何使用新技术的,以及在这个过程中个体的适应性、学习以及重造等与技术相关的因素,为技术接受研究构建更全面、客观的分析框架。

第二,将研究阶段从新技术的初试接受扩展为过程性的持续性采纳研究。新技术与个体的适应、与教育教学的有机融合是一个不断发展变化的动态过程。Kwon&Zmud将信息技术导入描述成由“启动、采纳、适应、接受、使用和融合”6个阶段组成;Cooper&Zmud在此基础上进行了扩展,提出了更完整的包括“启动、采纳、调适、接受、惯例化与内化”6阶段的信息技术实施模型。尽管初始接受是决定性技术能否进入教育过程的先决条件,但是技术的长期、稳定使用才是其最终成功的标志。但是在样本文献中看到的相关研究多将关注点置于初始接受状态的研究,对技术持续性使用的关注较少。但是在实际中,随着个体与新技术之间互动频率的增加、交互层次的加深,其对新技术所持有的信念和态度在信息技术采纳前后不断发生着变化⁶⁰。因此,本研究认为只有对个体在接触新技术的初始状态和采纳后续使用行为都进行深入研究,完成不同阶段的差异性对比分析,才能对个体所处不同阶段提出具有针对性的指导建议,为信息技术的未来发展提供更有价值的参考。

参考文献

- [1] IHDE D. Technology and the linfeworld: from garden to earth [M]. Bloomington and Indianapolis: Indiana Uniersity Press, 1990:27, 72-112.
- [2]叶晓玲,李艺.论教育中技术的生存历程及其发展指向[J].电化教育研究,2017(2):19-25.
- [3]教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知[DB/OL].
http://laws.ict.edu.cn/laws/new/n20180416_49471.shtml, 2018-9-27.
- [4]张一春.教育技术研究方法[M].江苏:南京师范大学出版社.2008.
- [5]张屹.教育技术学研究方法[M].北京:北京大学出版社.2010.
- [6]Choudrie J, Dwivedi Y K, Investigating the research approaches for examining technology adoption issues[J].Journal of Research Praeticee, 2005,1(1):1-12.

- [7]Jeyarsj A, Rottman J W, Laeity M. A review of the predietors, linkages, and biases in IT innovation adoption researh[J].Journal of Information Teehnology, 2006,21(1):1-23.
- [8]胡勇.在线学习平台使用意向预测模型的构建和测量[J].电化教育研究,2014 (9): 71-78.
- [9]詹海宝,张立国.理解大学生对网络教学平台的采纳——基于 TAM 的实证研究[J].现代远距离教育,2015(3): 53-59.
- [10]季志.大学生网络学习行为模型与实证研究[J].中国远程教育,2013(5): 59-63.
- [11]周华丽,焦婧,韩忠强.高校教师网络教学平台用户体验行为的实证研究[J].中国远程教育,2014(4): 57-61.
- [12]任秀华.基于 TAM 和 TTF 模型的教师信息技术接受模型研究[J].中国远程教育,2009(9): 64-67.
- [13]高峰.教师的个人特质与教育信息技术的采纳——基于高校网络教学背景的实证研究[J].电化教育研究, 2011(12):25-31.
- [14]顾小清,付世容.移动学习的用户接受度实证研究[J].中国电化教育,2011(6):48-55.
- [15]刘鲁川,孙凯.M-Learning 用户接受机理:基于 TAM 的实证研究[J].电化教育研究,2011(7): 54-60.
- [16]赵英,杨阁,罗萱.大学生对 MOOC 接受与使用行为的调查研究[J].中国远程教育,2015(8): 37-44.
- [17]王钱永,毛海波.基于 UTAUT 模型的 MOOC 学习行为因素分析[J].电化教育研究,2016(6): 43-48.
- [18]张哲,陈晓慧,王以宁.教师信息技术应用行为影响因素模型构建研究[J].中国电化教育, 2018(1):118-125.
- [19]方旭,杨改学.高校教师慕课教学行为意向影响因素研究[J].开放教育研究,2016(4):67-76.
- [20]赵国栋,原帅.混合式学习的学生满意度及影响该因素研究——以北京大学教学网为例[J].中国远程教育,2010(6):32-38.
- [21]刘梅.高校教师混合式学习接受度的影响因素研究——基于创新扩散的视角[J].现代教育技术,2018(11): 54-60.
- [22]上海师范大学教育技术系.“教育技术领域新界定”的再解读——对 AECT05 教育技术定义的理解和思考[J].电化教育研究,2005(1):39-44.
- [23]Davis F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989,13:318-319.
- [24]牟智佳,张文兰.电子书包使用意向影响因素的模型构建与实证研究[J].中国远程教育,2014(3):67-71.
- [25]张海,肖瑞雪,王以宁,樊峰伟.基于技术接受模型的师范生 TPACK 发展研究[J].中国电化教育,2015(5):111-117.
- [26]权国龙,王华文,顾小清.图示工具在协作学习中的影响——基于协作学习项目的调查[J].远程教育杂志, 2015(4):59-66.
- [27]张汉玉,钱冬明,任友群.推进电子书包教学应用:教师接受度的实证研究[J].电化教育研究,2015(1):92-97.
- [28]李毅,吴思睿,廖琴.教师信息技术使用的影响因素和调解效应的研究——基于 UTAUT 模型[J].中国电化教育,2016(10):31-38.
- [29]张思,刘清堂,黄景修,武鹏.中小学教师使用网络学习空间影响因素研究——基于 UTAUT 模型的调查[J].中国电化教育,2016(3):99-106.
- [30]方旭,张新华,李林.教师 STEM 网络教育平台行为意向影响因素——基于华南师大 Wise 平台的调查[J].开放教育研究,2018(6):59-67.
- [31]任秀华,翟娜.高校课堂教学中教师信息技术接受行为调查研究[J].远程教育杂志,2012(2):84-90.
- [32]缪蓉,李琳.教育资源网站的评价研究:使用者角度[J].现代远程教育研究,2011(2):65-70.
- [33]张哲,陈晓慧,王以宁.教师信息技术应用行为影响因素模型构建研究[J].中国电化教育,2018(1):118-125.
- [34]朱少英,申国昌.精品课网络资源使用意愿影响因素的实证研究[J].中国电化教育,2015(11):51-56.
- [35]Goodhue D L,Thompson R L. Task-technology fit and individual performance[J]. MIS Quarterly.1995,19(2): 213-236.
- [36]Ghasemaghaei M, Hassanein K. Online information quality and consumer satisfaction: The moderating roles of contextual factors-A meta-analysis[J].Information&Management,2015,52(8):965-981.
- [37]周蓓婧,候伦.消费者微博营销参与意向影响因素分析——基于 TAM 和 IDT 模型[J].管理学家(学术版),2011(12):22-40.
- [38]Alavi M, Carlson P. Areview of MIS research and disciplinary development [J]. Journal of Management Information Systems,1992,8(4):45-62.
- [39]Claver E, Gonzalez R, Llopis J L. Analysis of research in information systems(1981-1997)[J].

Information&Management,2000,37(4):107-119.

[40]张纲要,安涛.基于 TAM 的高校网络课程接受度影响因素研究[J].中国电化教育,2015(5):73-77.

[41]杨丽,陈卫东.体验视域下移动学习资源用户采纳行为影响因素分析[J].现代远程教育研究,2018(4):89-96.

[42]马凌,陈娇,漆颖.国家精品课程网站用户使用意向影响因素及实证研究[J].中国远程教育,2014(4):45-49.

[43]张长海,焦建利.地方高校大学生慕课接受度影响因素研究[J].中国电化教育,2015(6):64-68.

[44]杨根福.MOOC 用户持续使用行为影响因素研究[J].开放教育研究,2016(2):100-111.

[45]刘禹,陈玲,余胜泉.西部农村中小学教师信息技术使用意向影响因素分析[J].中国电化教育,2012(8):57-61.

[46]闵庆飞,刘振华,季绍波.信息技术采纳研究的元分析: 2000-2006[J].信息系统学报,2008(2):22-32..

[47]Sabherwal R, Jeyaraj A, Chowa C. Information system success: Individual and organizational determinants [J].Management Science, 2006, 52(12):1849-1864.

[48]马如宇.影响移动学习用户使用态度的前置性和潜在性因素分析[J].中国电化教育,2009(7):47-51.

[49]许玲,郑勤华.大学生接受移动学习的影响因素实证分析[J].现代远程教育研究,2013(4):61-66.

[50]路兴,赵国栋,原帅,李志刚.高校教师的“混合式学习”接受度及其影响因素研究——以北大教学网为例[J].远程教育杂志,2011(2):62-69.

[51]张荣,曾凡斌.互联网采纳与使用影响因素及其模型研究[J].中国电化教育,2011(5):54-59.

[52]谭光兴,徐峰,屈文建.高校学生网络教学行为意向影响因素与模型[J].电化教育研究,2012(1):47-53.

[53]王雨,李子运,陈莹.大学生数字化阅读的影响因素研究[J].中国远程教育,2014(8):57-64.

[54]王耀莹,王凯丽.面向教师教育远程网络培训平台的技术接受扩展模型研究[J].中国电化教育,2015(7):96-100.

[55]Venkatesh V, Morris M G, Davis G B, et al. User asseptance of information technology: Toward a unified view[J]. MIS Quarterly,2003,(13):425-478.

[56]杜世纯,傅泽田.混合式学习接受度的影响因素研究[J].中国电化教育,2018(6):123-128.

[57]顾小清,朱元锟.教育用户对技术产品的接受度研究:师生群体的差异及其相互影响[J].电化教育研究,2012(8):21-27.

[58]徐恩芹,张景生,任立春.基于技术接受模型的精品课程推广应用研究[J].中国电化教育,2011(3):68-71.

[59]高芙蓉,高雪莲.国外信息技术接受模型研究述评[J].研究与发展管理,2011(4):95-105.

[60] Karahanna E, Information technology adoption across time: across-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs [J]. MIS Quarterly, 1999, 23(2).

Research Status and Enlightenment of New Technology Adoption Behavior

Under the Background of Educational Digital Transformation

Li Yuanhang, Wang Liping

(Tangshan Normal University, Tangshan, Hebei)

Abstract:The wide application of information technology is one of the key characteristics of the development of educational informatization, and the acceptance and adoption of information technology have become a hot issue in the field of education. Taking relevant literatures from eight core journals as research samples, this study adopts the content analysis method to sort out and analyze four aspects of technology adoption research in the field of education, including its development context, theoretical basis, research methods and main influencing factors. It is found that the current domestic research on new technology acceptance in the educational field shows a gently upward research trend, has two theoretical bases of single model and integrated model, mainly adopts empirical research methods, and forms an influencing factor model of "user-technology-relationship-environment". Based on the above findings, this study puts forward two research enlightenments: more attention should be paid to the application of integrated models, and the research direction should be expanded from initial acceptance to procedural continuous adoption research.

Keywords:Technology Adoption; Meta-analysis; Technology Acceptance Model