

数字媒介技术依赖的多学科析因及整合性阐释

杨彦军¹, 张佳慧¹, 童 慧²

(1.南昌大学 教育发展研究院, 江西 南昌 330031;
2.江西科技师范大学 教育学院, 江西 南昌 330038)

[摘要] 随着媒介技术形态的演进,人们对媒介技术过度使用可能引发的失控行为深感焦虑,并开始对媒介技术依赖现象展开研究。媒介技术依赖经历了传统媒介、电子媒介和数字媒介依赖三个阶段。来自心理学、传播学、社会学、神经科学、设计学和技术哲学等多个学科的研究者对数字媒介技术依赖的成因进行了深入探析。本研究在系统梳理各学科研究成果的基础上,提出了技术演化生态圈模型,分别从历时、宏观、中观和微观四个视角对数字媒介技术依赖成因进行了整合性阐释。研究认为:从历时视角看,媒介技术依赖是现代化进程中人类需求阻断和再满足的过程;从宏观视角看,数字媒介技术已经构成现代人生存的技术生态圈,现代人就是存在于其中的“赛博格”;从中观视角看,每个人因多样化的需求而存在不同程度和形式的数字媒介技术依赖;从微观视角看,数字媒介依赖是基于人脑神经适应性改变形成的成瘾记忆神经通道的恶性循环。最后得出如下结论:作为一种社会历史现象,人类社会对数字媒介技术的依赖是必然结果;作为一种个体心理现象,每个人对数字媒介技术依赖的方向和结果是可塑的。对数字媒介技术依赖现象要辩证地分析,既要看到它出现的必然性,也要看到它结果的偶然性,关键的应对之道是要基于人类人性和个体人格可塑的眼光发展性地坚持人文主义价值取向。

[关键词] 媒介依赖; 技术依赖; 数字媒介; 技术生态圈

[中图分类号] G434 **[文献标志码]** A

[作者简介] 杨彦军(1981—),男,甘肃天水人。副教授,博士,主要从事信息技术与教育研究。E-mail:ts.yyj@126.com。

一、引言

数字媒介技术的广泛应用为人们带来诸多便利的同时,也因部分人群的不当使用而给人们带来普遍的担忧和焦虑。尤其是随着互联网和智能手机等功能多样、资源丰富、交互性强的数字媒介技术的出现,“低头族”“刷屏党”在生活中随处可见。“手机依赖”“技术依赖”遂成为大众讨论的热门话题和专业研究的前沿主题。大众因缺乏全面、客观和理性的认识,往往出现认知和行为的矛盾。每当平板电脑(电子书包)、智能手机等新型数字媒介技术引入教育领域,便总会引起人们盲目的抵制。如何理性认识这种现象,是亟待澄清的问题,各相关学科基于各自视角给出了不同的解

释,但均存在片面性。为此,本研究在全面梳理已有研究成果的基础上,尝试为数字媒介技术依赖现象的成因给出更加系统的整合性阐释,亦期让人们更加全面、理性地认识数字媒介技术进入教育领域的必然性及可能带来的风险。

二、数字媒介技术依赖的内涵

媒介技术是信息传递的载体、通道、中介物、工具或技术手段,其含义与信息传播技术(ICT)有交叉^[1]。本研究所指的数字媒介技术更加强调 ICT 中能够直接用于人际信息传播的部分。媒介技术经历了以口语、手势、表情和舞蹈等为主的非身体媒介技术,以文字、绘画、数字等为主要形式的符号媒介技术和基于

基金项目:国家社会科学基金 2015 年度青年项目“青少年手机媒体依赖的形成机制及其干预策略研究”(项目编号:15CSH016)

符号媒介技术发展起来的书本、电话、广播、电视、互联网、手机等物化媒体技术的发展历程^[2]。随着物化媒介技术的广泛应用,人类对其使用过程中可能引发异化后果的恐慌与日俱增。媒介技术依赖是指人们的媒介技术不当使用行为,包括正常使用和成瘾之间的整个连续统,依赖发展到极端即成为成瘾病症。根据媒介技术信息表征方式的不同,媒介技术依赖可分为以语言、文字、印刷文字为对象的传统媒介依赖,以电话、广播和电视等为对象的电子媒介依赖和以计算机、互联网、智能手机等为对象的数字媒介依赖。数字媒介技术因其交互性更强、功能更丰富而在依赖研究中更受关注^[3]。因此,本研究重点关注数字媒介技术依赖。

三、数字媒介技术依赖成因的多学科解释

自从数字媒介技术依赖进入学者视野以来,来自心理学、传播学、社会学、设计学、神经科学和技术哲学等多个学科的研究者基于各自的视角对其成因进行了探索。

(一)心理学视野中的数字媒介技术依赖:个体需要再满足的过程

心理学较早展开对数字媒介技术依赖成因的探索,也是研究成果最丰富的学科。目前较有影响的解释理论主要有扬格的ACE特点模型^[4]、戴维斯的认知—行为机制模型^[5]、格罗霍尔的成瘾阶段模型等^[6]。近年来,研究者提出了易感人格素质模型、“社会—心理—生理”整合模型等^[7-10]。大量研究详细地勾勒出了哪种类型的用户更可能出现哪种依赖行为的图谱,但却存在着个体行动主义的局限,最终未能作出具有解释力的分析^[11-12]。美国芝加哥大学神经科学家约翰·卡乔波的“再交往动机”认为,人际交往需要无法得到满足会使人感到缺乏安全和孤独,由此产生的痛苦体验驱使人们想方设法修复或重新建立新的社会关系^[13]。这种需要满足阻滞之后寻求再满足的现象不仅在人际交往方面存在,也存在于人类需要的所有方面。根据替代性满足理论、驱力消退理论、动机产生理论和“需要—压力”人格理论,基本需要再满足过程如下:人作为社会性动物,因进化遗传而内在地具有各种原始的基本需要,这种以快乐为原则的需要受制于个体所处文化制度、物质条件和个性差异等的影响而基于现实性原则转化为某种形式的动机,动机作为一种现实驱力激发个体采取实际行为以满足需要,如果现实条件允许个体行为完成,则需要得到满足,个体处于内在平衡的心理健康状态;如果需要满足受到阻滞或没有充分满足,则会再次寻求满足或尝试寻求替代性

满足途径。数字媒体技术依赖就是个体需要受阻后借助网络、智能手机等寻求再满足或替代性满足的结果。

(二)传播学视野中的数字媒介技术依赖:社会对媒介技术系统的依赖

传播学的经验学派、批判学派和媒介生态学派均对媒介技术依赖相关问题有不同形式的讨论,其中,经验学派的媒介使用与满足理论、生态学派的技术依赖理论影响最大^[14-15]。媒介使用与满足理论(Uses and Gratifications Theory, UGT)认为,社会和心理起源引起需求,需求激发人们对大众媒介的期望,期望造成不同的媒介接触,最终导致需求的满足。美国学者桑德拉·鲍尔-洛基奇等人在发展UGT理论的基础上提出的媒介系统依赖理论认为,个人越依赖于媒介,媒介对个人的影响也就越大;当越来越多的人依赖媒介的时候,媒介对整个社会的影响力就随之增强,整个社会系统运行也越来越依赖媒介系统,媒介化了的社会系统又反过来影响个人的媒介使用行为^[16]。约翰逊等人在布朗芬布伦纳个体发展生态系统层次模型的基础上提出了生态技术—子系统(The Ecological Techno-Subsystem)模型,用于解释互联网对儿童发展的影响^[17]。该模型在儿童个体和微观系统之间增加了技术子系统,用来系统地考察包括电脑、互联网、手机等在内的数字媒介对儿童发展的影响。这为当前从传播学视角理解媒介技术依赖提供了重要参考。

(三)社会学视野中的数字媒介技术依赖:现代化进程中人的异化

社会学家埃米尔·迪尔凯姆认为,对特定社会现象的解释要基于社会事实展开。媒介技术依赖日益成为一种普遍存在的社会现象,只有基于当前社会事实才能开展深入的分析。在人类社会经历渔猎社会、农业社会、工业社会和信息社会并走向超级智能社会(Society 5.0)的进程中,理性化、工业化、虚拟化等特征合力形塑的社会事实,对当前人类的生存状况产生了根本性影响。理性化导致人存在的价值和意义没有了本体论的支撑和先验论的承认,使现代人陷入虚无和无聊的存在性体验之中^[18]。工业化意味着社会生产分工的细化,导致了人的片面化发展和社会的非人道化发展^[19]。虚拟化意味着每个人可以以数字公民的身份进入一个“数字孪生”空间体验自己的第二人生^[20]。此外,媒介在满足人的需求的同时,也总是在某些方面违背人的本性或者诱惑人本性中劣根性的张扬^[21]。可以说,数字媒介技术依赖从本质上来说就是精神空虚和了无情趣的现代人,在前所未有的巨大诱惑和毫

无限制的行动空间中的自我展现。正如考特莱斯特在《上瘾五百年：瘾品与现代世界的形成》中指出的，瘾品盛行的现代世界是一个“饥渴心灵取代了饥饿肚皮的世界”^[21]。

(四)设计学视野中的数字媒介技术依赖：心流体验与习惯养成圈套模型

设计学领域早期的研究主要集中在基于技术接受模型的产品接受度等方面。近年来，产品设计者还经常基于心理学理论优化产品设计以提升用户对产品的使用体验，其中，心流理论是被广泛应用的理论。美国心理学家米哈里·齐克森米哈里认为，当个体全身心投入某项活动时，会获得完全沉浸式的参与感，这就是心流(Flow)^[22]。他根据心流体验模型归纳出了心流体验的九个要素和七个发生条件，成为众多网络游戏、教育游戏、产品包装、网络平台以及教学活动等设计的理论支撑。此外，还有一些设计理论则直接以用户对产品的依赖为追求展开研究。斯坦福说服实验室创始人福格开发的心理模型，将触发、动机和能力三个因素结合起来。他的学生尼尔·埃亚尔提出的习惯养成圈套模型包括触发器、行动、奖赏和投入四大要素，触发器就是用户行为的驱动器，分为个人情感、需要等内部触发器，以及产品提示、弹出窗口等外部触发器，内、外部触发器相互匹配诱导用户的初始使用行为；简单易用的产品即便在用户低动机的情况下也会让用户持续使用；使用过程中无限可变的随机奖赏培育长期使用习惯；精力、情感等相关投入和据此形成的数据、关系等数字资产增强黏性^[23]。数字媒介产品的设计从一开始就根据依赖心理模型，使得人们在随处可得的巨大诱惑面前变得欲罢不能。

(五)神经科学视野中的数字媒介技术依赖：大脑奖赏系统和记忆通路的呼唤

进化心理学认为，人类的所有依赖行为都是原始饥饿“匮乏—依赖”模式的延伸；遗传学研究表明，四万年前的尼安德特人携带的 DRD4-7R 基因，使其比早期原始人更加爱冒险和追求新奇刺激，该基因变体 DRD4-4R 至今仍存在于 10% 的人身上，这些人更为蛮勇且成为成瘾者的概率更高^[24]。现代神经生理学则更加关注依赖行为的极端状态——成瘾，并聚焦到大脑神经机制层面展开研究，涉及成瘾的脑神经机制、体内生化物质平衡和遗传基因机制等方面。已有研究发现，人脑中存在由前额叶、伏核、杏仁核等大脑功能区参与的复杂神经环路奖赏系统，它是引发并维持依赖行为的核心脑功能系统，其中，多巴胺是主要的神经递质^[25]。媒介技术呈现的新异刺激会诱导多巴胺递质

释放并激活奖赏系统，从而使用户大脑神经中枢系统保持兴奋进而改变交感神经的兴奋性，多巴胺等兴奋性递质的去抑制导致不断延长使用时间，在重复体验到兴奋的过程中，脑部神经元突触结构发生改变并构成记忆通路，媒介使用行为停止后奖赏系统和记忆通路共同呼唤行为再次发生，成瘾的神经机制形成^[26-27]。

(六)技术哲学视野中的数字媒介技术依赖：技术生态圈和赛博格

数字媒介技术依赖的各学科解释走到深处都进入了技术哲学的视野，它从根本上来说是美国当代技术哲学家唐·伊德所说的一个有关“人—技术—世界”关系的问题。“人—技术—世界”问题以人为中心向外看，看到的是“人→(技术/世界)”关系。这种关系正是伊德提出的人与技术的“背景关系”，技术和原始自然环境结合后已经形成了新的技术化生态圈，成为现代人类生活的“背景”，人类寓居其中，他们的思维方式和行为方式不可避免地受其影响，整个人类依赖于“背景”(技术生态圈)存在。“人—技术—世界”问题以人为中心向内看，看到的是“(人/技术)→世界”关系，这种关系即伊德提出的“具身关系”，人类和技术合一成为技术化的人存在于当世^[28-29]。当代法国著名技术哲学家贝尔纳·斯蒂格勒认为，人和技术相互“存在”于各自之中，人最终是以“人—技术(代具)”的方式存在^[30-31]。唐娜·哈拉维则将对人与技术关系的认识凝聚在了对“赛博格(Cyborg)”的讨论中^[32]。“赛博格”是一种机器和生物体的混合体，是社会现实的产物，同时也是虚构的创造物，它不仅是给人体戴上眼镜或安装义肢，更是人通过脑机接口等现代信息技术突破原有自身力量、记忆和思维等方面的限制，是“机器化的人”。“人—技术—世界”问题向内和向外结合看，形成了“(人/技术)→(技术/世界)”的存在方式，即人类通过对自身的改造将自己变成机器化的人——“赛博格”，通过对外部世界的改造将其生存空间变成技术化的环境——“技术生态圈”，现代人是技术生态圈内存在的“赛博格”。

四、数字媒介技术依赖成因的整合性阐释

(一)数字媒介技术依赖的技术演化生态圈模型

综合各学科的最新研究成果及趋势来看，对数字媒介技术依赖的研究趋于更加动态、整体和生态化的视角。心理学研究的“社会—心理—生理”模型就是整体性阐释的尝试，生态技术子系统理论、“赛博格”等理论则从宏观的视角进行深入分析，需要再满足、习惯养成圈套理论则从中观视角展开了分析，心流理论

和成瘾神经机制则从更加微观的视角给出了解释,社会学视角则从人类社会发展的动态视角展开分析。基于以上认识,本研究在参考布朗芬布伦纳的个体发展生态系统层次模型^[33]和生态技术子系统模型的基础上,尝试建构一种基于生态学和技术人类学视野的动态化整体性解释框架——技术演化生态圈模型,如图1所示。模型试图从人类社会形态演变的动态视角解释现代人类的生存环境及其人性特点,然后从宏观视角上解释人类社会和数字媒介系统的关系,接着从中观层面分析数字媒介依赖的个体差异,最后从微观视角解释其大脑神经机制。历时系统类似于布朗芬布伦纳模型中的历时系统;宏观系统类似于宏系统、外系统和间系统,包括人工自然环境、衣食住行、伦理道德、法律制度、艺术文化、房屋建筑、交通系统、通信系统以及其他基础技术;中观系统类似于布朗芬布伦纳所指的微系统和约翰逊的科技子系统,包括直接和个人打交道的交通工具、计算机、电视、手机、网络、多媒体等;微观系统则深入人脑微观层面探察数字媒介技术依赖的神经机制。

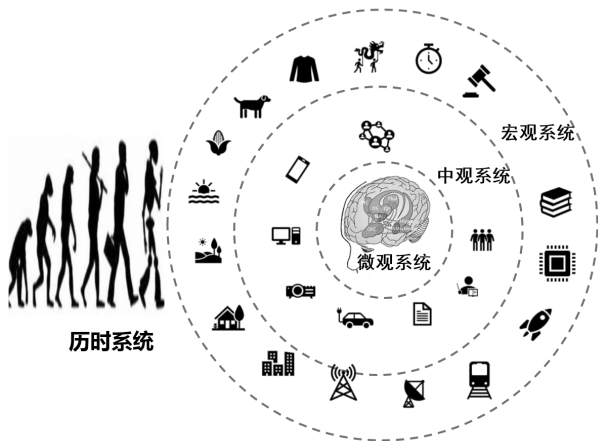


图1 数字媒介技术依赖的技术演化生态圈模型

(二)数字媒介技术依赖的技术演化生态圈模型内涵

1. 历时视角:现代化进程中人类需求的阻断

人类文明发展的过程是整个人类由“生物人”走向“社会人”的社会化过程,也是人类的“动物性”原始冲动被逐步压制的过程。因此,在弗洛伊德看来,“性”的压抑是人类为文明所不得不付出的代价,此处的“性”是非常广义的,是人类全部本能活动的内驱力。此外,现代化进程中的理性化、工业化、城市化、虚拟化和智能化对人类精神和心理造成了巨大而深远的影响。理性化使人类原有的目的论宇宙观被彻底摧毁,人存在的价值和意义没有本体论支撑和价值理性指引,使整个现代人陷入了系统性虚无和无聊的境

地。城市化意味着更多的农业人口离开原有的以血缘关系为核心的熟人社区(乡村),进入以契约关系为核心的陌生人社区(城市)。人际关系变得日渐疏远而没有安全感,人类原有的情感和人际交往需求越来越受到压抑。城市化“使人和人之间除了赤裸裸的利害关系,除了冷酷无情的‘现金交易’,就再也没有任何别的关系了”^[34]。正如谢丽·图克尔在《群体性孤独》一文中所分析的:当代人既渴望亲密关系,又缺乏安全感,因此,试图借助网络世界来取得平衡,导致整个人类陷入了群体性孤独^[35]。近年来,随着人工智能等新型信息技术的发展,智能化愈来愈成为人类社会的显性特征,这意味着机器不但可以完成原来只有人才能完成的任务,而且可以解决人类无法胜任的难题……智能化发展到最后,大部分人会不会真的变成尤瓦尔·赫拉利在《未来简史》中所说的“无用阶级”^[36]? 这正在引起当代人的巨大担忧和焦虑。可以说,人类社会化过程中原始需求的压抑、理性化造成的集体空虚、工业化造成的单向度发展、城市化造成的群体性孤独和智能化造成的集体性焦虑,都让生活在现代社会的人类试图寻找释放的空间。基于数字媒体技术的网络虚拟空间最终成了当代人的“狂欢广场”,人性中善与恶的部分都被张扬。

2. 宏观视角:技术生态圈中生存的赛博格

互联网、智能手机、5G 通讯和人工智能等数字媒介技术的应用,重构了人类的生存空间,形成了虚实融合的技术化生存空间。埃吕尔提出的“技术系统”、伯格曼提出的“装置范式”、伊德提出的人与技术的“背景关系”、约翰逊提出的生态技术子系统以及笔者提出的“技术场域”^[37],都是对现代信息技术构建的技术化生存空间——技术生态圈的深入思考。技术生态圈中的数字媒介技术以“场”的形式存在于人类周围,人类的思维和行动方式已被彻底改变而不自知。同时,人类自身也在发生着根本性变化,“赛博格”就是对超智能社会人类存在方式的大胆设想,它预示着现代信息技术对人类自然身体向内和向外两个方向更为彻底的改造,脑机接口、基因编辑等向内改造技术和人工智能、虚拟现实等向外改造技术的结合,人和自然实现彻底融合,原有的主—客分离的二元结构被打破,这也正是哈拉维提出“赛博格”的初衷。人类的认知方式也将由具身认知拓展为延展认知。未来的人类将在多大程度上走向“赛博格”依然未知,但今天的人们“机不离手”已是常态,“人+手机”就是今天的“赛博格”。人类的生存环境已经成为一个技术生态圈,人类自身已成为技术化了的“赛博格”。在这个意义上来

说,整个人类对数字媒介技术的依赖已成必然。

3. 中观视角:欲罢不能的诱惑与多样化需要再满足

人类作为社会性的动物,在长期进化过程中发展出了多样化的原始需要,这些需要都有被满足的内在驱力。然而,人类的潜在需要转化为何种动机、是否能够满足又受到各种现实条件的制约,无法满足的需要永远不会消失,在条件许可的情况下会继续寻求满足。现实生活无法得到满足的潜在需要、祛魅之后的系统性精神空虚、城市化之后的群体孤独和智能化后的集体焦虑,都在驱动人们寻找更加适宜的环境以获得满足、消遣、交往和放松。功能多样、资源丰富、交互性强的数字媒介技术,共同营造了一个虚拟化的“数字孪生”世界,虚拟生活身体的离场性、身份的匿名性、交互的异步性、行动的脱域性、空间的私密性和行为成本的低廉性,使得人们现实生活中被压抑的需求有了再满足的条件,空虚的精神世界有了被占用的内容,疏远的人际关系有了被弥补的手段,焦虑的情绪有了释放的空间。唤醒理论和诱因理论更加关注环境刺激等外部诱因对人类行为的驱动。基于心流理论和习惯养成圈套模型设计的数字媒介产品携带更加便捷、操作更加傻瓜、界面更加友好、内容更加丰富、刺激更加新奇,加之随时弹出的各类提示(提示铃声、弹出窗口等),时刻激活人们的需求,唤醒人们的行动。

4. 微观视角:神经适应性改变形成的成瘾记忆神经通道及恶性循环

在前面遗传和神经科学视角的分析中发现,DRD4-4R基因让部分人更容易成瘾,人类大脑中存在奖赏系统这个与成瘾行为密切相关的神经环路,成瘾行为会对成瘾者的神经系统产生实质影响,形成成瘾记忆神经通路。目前大量研究认为,媒介技术依赖的极端状态成瘾和物质成瘾具有类似的神经机制^[38]。有关物质成瘾的研究发现,人脑中不但存在奖赏系统,还存在反奖赏系统,是负责成瘾戒断时负性情绪体验的中枢。大脑的奖赏系统、反奖赏系统和控制系统等结合形成了行为成瘾的神经机制。Koob等人将成瘾过程划分为三个重要阶段:渴求/期望—沉溺/愉悦—戒断/痛苦^[39]。早期的行为愉悦感形成正强化,奖赏系统和受损的执行控制系统结合形成冲动性控制

障碍;后期行为停止(戒断)后的负性情绪形成负强化,反奖赏系统和受损的执行控制系统结合形成强迫性控制障碍。冲动性行为和强迫性行为是成瘾行为的两个方面,会通过神经适应过程(分子层面释放的神经递质会引发神经元突触连接的变化进而形成神经通路)形成成瘾记忆神经通路。随着时间越来越长,奖赏效应越来越弱,而反奖赏效应越来越强,个体最终由冲动性行为变为强迫性行为,导致依赖行为发展为成瘾病症。

五、结 语

数字媒介技术依赖作为当前普遍存在的社会现象,其存在既有深刻的社会历史原因,又有复杂的现实影响因素。随着人类进入信息社会和超智能社会,现代信息技术在人类生活中扮演越来越重要的角色,人以“赛博格”方式存在于“技术生态圈”之内,这既是人类文明进步的表现,也是当代人类不可选择的客观社会事实。因此,作为一种社会历史现象,人类社会对数字媒介技术依赖是必然结果。那么,人类命运是否就如同技术“实体论”者普遍持有的悲观主义论调,只能受制于技术系统的摆布而不能自主呢?关键在于我们如何看待“技术”和“人性”,如果我们深入挖掘德绍尔关于技术是一个“可能性空间”和芒福德关于人性“解释(或思维)”本质特征的认识,那么从整个人类社会发展进程看,人本主义永远有广阔的前景。当然,在整个人类社会依赖于技术生态圈的大背景下,数字媒介技术对每个人发挥的作用又各不相同,它既有可能成为有些人涅槃的“烈焰”,也有可能成为有些人堕落的“泥潭”,差别的根本在于每个人的信仰、理想、价值观和精神状态。因此,作为一种个体心理现象,每个人对数字媒介技术依赖的方向和结果又是可塑的。简言之,对数字媒介技术依赖现象要辩证地分析,既要看到其出现的必然性,也要看到其结果的偶然性,关键的应对之道是要基于人类人性和个体人格可塑的眼光发展性地坚持人文主义价值取向。在解决数字媒介技术依赖甚至成瘾问题时,要避免陷入“出现问题后用技术解决技术问题”的陷阱(如心理干预、药物治疗甚至神经治疗),而应当通过信仰确立、价值引导、理想树立等预防性手段加强“人性”或“心灵”建设工作。

[参考文献]

- [1] 郭庆光.传播学教程[M]. 2版.北京:中国人民大学出版社,2011.
- [2] 刘明洋,王鸿坤.从“身体媒介”到“类身体媒介”的媒介伦理变迁[J].新闻记者,2019(5):75-85.
- [3] 李天龙.手机媒体传播特征探析[J].电化教育研究,2014,35(1):85-90.

- [4] YOUNG K S, GRIFFIN-SHELLEY E, COOPER A, O'MARA J, BUCHANAN J. Online infidelity: a new dimension in couple relationships with implications for evaluation and treatment [J]. *Sexual addiction & compulsivity: the journal of treatment and prevention*, 2000, 7(1-2):59-74.
- [5] DAVIS R A. A cognitive-behavior modal of pathological internet use[J]. *Computers in human behavior*, 2001, 17(2): 187-195.
- [6] GROHOL J M. Internet addiction disorder[EB/OL]. (1999-12-01)[2020-02-11]. https://www.meta-religion.com/Psychiatry/Disorders/internet_addiction_disorder.htm.
- [7] 戴妍.大学生依恋类型、社会支持与网络成瘾的关系研究[J].*电化教育研究*,2010(8):77-81.
- [8] 周爱保,茹学萍,刘锦涛.青少年网络成瘾与人格特征之关系研究[J].*电化教育研究*,2006(6):37-41.
- [9] 刘志华,罗丽雯.初中生网络成瘾的社会因素:人际关系的相关研究[J].*电化教育研究*,2010(8):111-115.
- [10] 刘树娟,张智君.网络成瘾的社会—心理—生理模型及研究展望[J].*应用心理学*,2004(2):48-54.
- [11] KUSS D J, GRIFFITHS M D. Online social networking and addiction—a review of the psychological literature[J]. *International journal of environmental research and public health*, 2011, 8(9): 3528-3552.
- [12] 田林楠.视觉快感与狂欢体验:社交网络成瘾的社会学探索[J].*天府新论*,2016(4):134-140.
- [13] CACIOPPO S, GRIPPO A J, LONDON S, GOOSSENS L, CACIOPPO J T. Loneliness: clinical import and interventions [J]. *Perspectives on psychological science*, 2015, 10(2):238-249.
- [14] 魏少华.伊尼斯媒介论与传播学三大流派的学术渊源[J].*社会科学家*,2013(3):143-146.
- [15] 王娟,孔亮.法兰克福学派的媒介批判理论对教育传播研究的启示[J].*电化教育研究*,2011(7):30-34.
- [16] BALL-ROKEACH, SANDRA J. A theory of media power and a theory of media use: different stories, questions, and ways of thinking[J]. *Mass communication & society*, 1998, 1(1-2): 5-40.
- [17] JOHNSON G M, PUPLAMPU P . A conceptual framework for understanding the effect of the internet on child development: the ecological techno-subsystem[J]. *Canadian journal of learning and technology*, 2008, 34: 19-28.
- [18] 王泽应.祛魅的意义与危机——马克思·韦伯祛魅观及其影响探论[J].*湖南社会科学*,2009(4):1-8.
- [19] 马克思,恩格斯,列宁,斯大林.马克思恩格斯选集:第23卷[M].北京:人民出版社,1982.
- [20] 潘霁,刘晖.公共空间还是减压阀?“北大雕像戴口罩”微博讨论中的归因、冲突与情感表达[J].*国际新闻界*,2014,36(11):19-33.
- [21] 戴维·考特莱特.上瘾五百年:瘾品与现代世界的形成[M].薛绚,译.上海:上海人民出版社,2005.
- [22] NAKAMURA J , CSIKSZENTMIHALYI M. The concept of flow [M]// SNYDER C, LOPEZ S. *Handbook of positive psychology*. New York: University Press, 2002:89-105.
- [23] 尼尔·埃亚尔,瑞安·胡佛.上瘾:让用户养成使用习惯的四大产品逻辑[M].钟莉婷,译.北京:中信出版社,2017.
- [24] 亚当·奥尔特.欲罢不能:刷屏时代如何摆脱行为上瘾[M].闫佳,译.北京:机械工业出版社,2018.
- [25] 杨玲,苏波波,张建勋,柳斌,卫晓芸,赵鑫.物质成瘾人群金钱奖赏加工的异常机制及可恢复性[J].*心理科学进展*,2015,23(9):1617-1626.
- [26] 李琦,齐玥,田莫千,张侃,刘勋.网络成瘾者奖赏系统和认知控制系统的神经机制[J].*生物化学与生物物理进展*,2015,42(1):32-40
- [27] 喻大华,卜利梅,薛婷,张明,任晓颖,谷宇,袁凯.网络成瘾影像学研究进展[J].*中国临床心理学杂志*,2016,24(3):425-428.
- [28] 唐·伊德.技术与生活世界——从伊甸园到尘世[M].韩连庆,译.北京:北京大学出版社,2012.
- [29] 叶晓玲,李艺.论教育中技术的生存历程及其发展指向——基于人技关系的分析与刻画[J].*电化教育研究*,2017,38(2):19-25,52.
- [30] 陈明宽.外在化的技术物体与技术物体的个性化——论斯蒂格勒技术哲学的内在张力[J].*科学技术哲学研究*,2018,35(3):63-69.
- [31] 杨彦军,罗吴淑婷,童慧.基于“人性结构”理论的AI助教系统模型研究[J].*电化教育研究*,2019,40(11):12-20.
- [32] HARAWAY D J . *Cyborgs and women: the reinvention of nature*[M].New York:Routledge,1991.
- [33] BRONFENBRENNER U. *The ecology of human development: experiments by nature and design* [M]. Cambridge MA: Harvard University Press, 1979.
- [34] 中共中央编译局.马克思恩格斯文集:第2卷[M]北京:人民出版社,2009.

- [35] 雪莉·特克尔.群体性孤独[M].周逵,刘菁荆,译.杭州:浙江人民出版社,2014.
- [36] 尤瓦尔·赫拉利.未来简史[M].林俊宏,译.北京:中信出版社,2017.
- [37] 杨彦军.信息时代重新思考在职教师专业学习——ICT赋能的教师行动学习模式研究[J].电化教育研究,2015,36(8):100-107.
- [38] TODD L, CHRISTIAN L, MATTHIAS B, LINDA H, RAJU H. Neuroscience of internet pornography addiction: a review and update[J].Behav Sci (Basel),2015 , 5(3): 388-433.
- [39] KOOB G F, LE M M. Addiction and the brain antireward system[J]. Annual review of psychology,2008,59(1): 29-53.

Multidisciplinary Analysis and Integrated Interpretation of Digital Media Technology Dependence

YANG Yanjun¹, ZHANG Jiahui¹, TONG Hui²

(1.Institute of Education and Development, Nanchang University, Nanchang Jiangxi 330031;

2.College of Education, Jiangxi Science & Technology Normal University, Nanchang Jiangxi 330038)

[Abstract] With the evolution of media technology, people are anxious about the out-of-control behavior caused by the excessive use of media technology and begin to study the phenomenon of media technology dependence. Media technology dependence has gone through three stages: traditional media, electronic media and digital media dependence. Researchers from many disciplines, such as psychology, communication, sociology, neuroscience, design and philosophy of technology, probe into the causes of digital media technology dependence. This study systematically combs the research results of various disciplines and puts forward an ecosphere model of technology evolution, which gives an integrated explanation of the causes of digital media technology dependence from diachronic, macro, meso and micro perspectives respectively. From a diachronic perspective, media technology dependence is the process of interrupting and re-satisfying human needs in the process of modernization. From a macro perspective, digital media technology has constituted the technological ecosystem of modern people, has constituted the technological ecosystem in which modern people exist and modern people are the "cyborg" in it. From the meso perspective, everyone has different degrees and forms of digital media technology dependence due to diversified demands. From a micro perspective, digital media dependence is a vicious cycle of addictive memory neural pathways formed by adaptive changes of human brain nerves. Finally, the study draws the following conclusions: as a social and historical phenomenon, the dependence of human society on digital media technology is inevitable result. As a kind of individual psychological phenomenon, the direction and result that everyone depends on digital media technology is plastic. We should dialectically analyze the phenomenon of digital media technology dependence, not only to see the inevitability of its emergence, but also the contingency of its results. The key way to deal with it is to adhere to the humanistic value orientation from the perspective of human nature and individual personality plasticity.

[Keywords] Media Dependence; Technology Dependence; Digital Media; Technology Ecosystem