

国际数字公民教育研究的现状、热点及前沿

俞思瑾¹ 郑云翔¹ 杨浩^{2,3} 黄星云¹ 钟金萍¹

- (1. 华南师范大学 教育信息技术学院, 广东广州 510631;
2. 华中师范大学 教育信息技术学院, 湖北武汉 430079;
3. 美国纽约州立大学奥斯威格分校 教育学院, 美国纽约 13126)

[摘要] 本研究基于 Web of Science (WOS) 数据库收集数字公民教育研究的文献, 并运用 CiteSpace 5.3.R4 可视化软件进行文献计量及共被引分析, 绘制了国际数字公民教育研究领域的知识图谱, 以对这一领域的研究现状、热点及前沿进行全方位的梳理。研究发现: 自 2009 年以来, 全球各领域学者对数字公民教育相关问题的研究不断增多, 其中, 欧美、澳大利亚等地的研究者相对活跃、贡献较大; 研究热点包括数字公民教育概念与内涵界定、必要性与建议、影响因素分析及测量工具研发, 以及数字公民教育缺失的不良影响及干预; 研究前沿包括数字鸿沟对数字公民教育的影响及其干预、互联网时代的公民参与、数字公民教育的应用实践探索。文章认为, 数字公民教育与我们每个人息息相关, 需引起高度重视, 以培养健全人格、全面发展的数字公民。

[关键词] 数字公民; 数字公民教育; 研究热点; 研究前沿; 可视化分析

[中图分类号] G434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-2179(2018)06-0049-11

一、引言

2012年10月10日, 在遭受三年的网络欺凌后, 加拿大15岁少女阿曼达·托德(Amanda Todd)自杀身亡。三年前托德受网友教唆拍下裸照并上传到网上, 其照片不单被传阅, 人身更遭威胁。她试过转校, 但欺凌始终形影不离, 其后遭人殴打的视频也被传到网上。在多重压力下, 她试过吸毒、酗酒与自残, 最后选择结束自己的生命^①。2017年, 武汉大学陈铭老师和女儿拍了三张自拍照, 发微博庆祝“六一”节。一位网友却留言: “这个孩子丑得, 湖北村货的基因, 没差了。”一句话, 短短几个字, 基因炮、地图炮都开向一位素不相识的小女孩。陈铭怒斥这位网

友的低俗, 并建议大家远离“键盘侠”, 不受“键盘侠”的影响^②。2018年1月3日, 澳大利亚14岁少女艾米(Amy Everett)也因遭受网络欺凌选择自杀^③。

近年来, 类似的网络欺凌、网络暴力、网络诈骗现象时有发生。以网络欺凌为例, 库克(Cook, 2018)对全球多个国家的父母调查其子女受网络欺凌情况(2011-2018年), 排名靠前的五个国家分别是印度(37%, 即37%的印度家长反映其子女曾遭受网络欺凌)、巴西(29%)、美国(26%)、南非(26%)和比利时(25%)。美国杜兰大学社会工作学院公布的《网络欺凌意识指南2018》^④显示, 仅10%的受害者会向家长等成年人诉说, 70%的K-12孩子目睹过网络欺凌! 这就意味着, 真实情况远比

[收稿日期] 2018-10-15 [修回日期] 2018-10-23 [DOI 编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2018.06.005

[作者简介] 俞思瑾, 硕士研究生, 华南师范大学教育信息技术学院, 研究方向: 数字公民教育、STEM教育; 郑云翔(通讯作者), 博士, 副教授, 硕士生导师, 华南师范大学教育信息技术学院, 研究方向: 数字公民教育、STEM教育等(seven_zheng@163.com); 杨浩, 博士, 教授, 博士生导师, 华中师范大学教育信息技术学院院长, 美国纽约州立大学奥斯威格分校教育学院终身教授, 研究方向: 信息技术与课程整合、数字化学习、数字公民教育等; 黄星云, 本科生, 华南师范大学教育信息技术学院; 钟金萍, 本科生, 华南师范大学教育信息技术学院。

统计数据严重得多! 这些案例及统计数字深深触动了孩子和父母的心,引起人们对信息时代的道德观、价值观,以及综合素质、核心素养的深刻反思。

随着互联网+智能时代的来临,越来越多的人掌握信息技术的使用方法,将它用于辅助日常工作、扩大交友圈、开展学习、在线购物等。尤其是年轻一代,他们有的出生在信息时代,是数字原住民,从小就使用手机、平板技术。但信息技术在给人们的生活和沟通带来便利的同时,也引发了一系列社会问题,如网络诈骗、网络暴力、色情信息骚扰、网络泄密等。人们同时生存在现实世界和数字世界里,现实世界早有相对完整的约束人们言行的法律规章、道德规范和行为准则,而数字世界的行为规范和准则尚处于萌芽状态。如何在虚拟的数字空间里取得自我发展并与其他人和谐相处,需遵守哪些道德规范和行为准则? 这一问题关系每个人如何在数字世界里生存与发展。这就要求人们学会保护自己和其他人、教育自己和其他人、尊重自己和其他人,这些正是数字公民教育的研究范畴。这一问题不解决,网络不良行为及其带来的隐患将不可能消失,核心素养的培育很可能就是一句空话。试想,没有“数字安全”“数字礼仪”和“数字健康”,何来“健全人格”“珍爱生命”? 因此,数字公民教育不但成为全球关注的焦点,也是当今世界信息化教育体系中极为关键的组成部分(杨浩等,2016)。数字世界呼唤公民道德、责任意识的觉醒,对数字公民素养及其有效教育的系统研究,已迫在眉睫,不容忽视。本研究通过对数字公民教育研究相关文献进行可视化分析,绘制知识图谱,从而了解国际数字公民教育的研究现状、热点和前沿,为研究数字公民教育理论与实践的同行提供参考。

二、研究设计

(一) 数据来源

本研究基于科学引文数据库(Web of Science, 简称WOS)中的核心合集数据库,以“digital citizenship”为主题词,其余均为默认值,检索得到1997年至2018年10月的554条来源文献。每篇文献都包含标题、作者、摘要、关键词、参考文献等。

(二) 研究工具与分析方法

本研究借助最新的CiteSpace 5.3.R4版本绘制

相关知识图谱,用定量研究与定性研究相结合的方法,分析国际数字公民教育研究的现状、热点和前沿。CiteSpace是由美国德雷塞尔大学陈超美博士研发的,主要用于探测学科知识领域发展及其研究热点、前沿和趋势(陈悦等,2015)。

三、研究过程与结果

(一) 国际数字公民教育研究现状

1. 数字公民教育的发文量及来源出版物

文献统计结果显示,国际数字公民教育研究文献呈逐年上升趋势(见图1),文献类型主要为文章、会议论文和书评等,研究人员的学科背景主要有教育教学研究、通讯和计算机科学等。

从图1可知,WOS数据库中数字公民教育文献1997至2008年间未见明显增长,但从2009年开始提速且稳步增长,2015年后文献数量快速增加,在2017年达到117篇。可见,新时代数字公民教育开始受到关注。研究来源出版物共370多种,前十种分别为INTED Proceedings(15)、International Journal of Communication(13)、Comunicar(12)、Educational Technology Society(10)、Informacao Sociedade Estudos(10)、Edulearn Proceedings(9)、New Media Society(8)、Revista Latinoamericana De Tecnologia Educativa Relatec(8)、ICERI Proceedings(7)、Information Communication Society(7)。这些出版物的共性在于对信息技术作用于社会、文化、政治等的关注,且凸显了教育和传播的影响力。

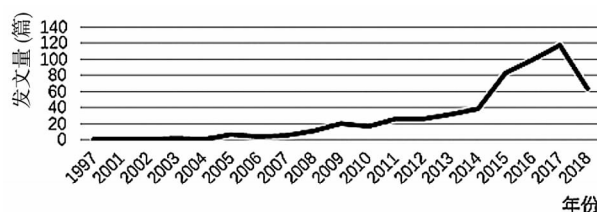


图1 国际数字公民教育研究文献刊发数量

2. 高影响力研究学者及地区分布

本研究借助CiteSpace软件对554篇文献进行作者共被引分析,即设置“节点类型”为“Cited Author”,其余保持默认值不变,可得文献总被引频次最高的前十位作者。从作者的研究领域看,有来自社会学和公共管理学领域的Castells, M.(被引频次98)、Jenkins, H.(被引频次73)、Bennett, W. L.(被

引频次 57) 和 Mossberger, K. (被引频次 54); 政治学领域的 Livingstone, S. (被引频次 42) 和 Norris, P. (被引频次 36); 哲学领域的 Habermas, J. (被引频次 31); 教育和教育技术学领域的 Ribble, M. (被引频次 31)、Prensky, M. (被引频次 30) 和 Buckingham, D. (被引频次 28)。可见数字公民教育是个跨学科的研究领域,引起了相关领域学者的关注。

刊发文献数量排名前十名的国家依次为:美国(140 篇)、西班牙(96 篇)、巴西(48 篇)、英格兰(39 篇)、澳大利亚(30 篇)、意大利(27 篇)、葡萄牙(20 篇)、加拿大(17 篇)、荷兰(14 篇)、德国(9 篇)和中国(9 篇)。可见,美国等欧美国家在数字公民教育研究中处领先地位。究其原因,美国等欧美国家进入信息时代早,这促使其较早面临和关注信息社会的数字公民、信息安全等问题。

(二) 研究热点

本研究利用 CiteSpace 软件对当前国际数字公民教育作研究热点分析,即将节点类型(Node Type) 设置为关键词(keyword),时间间隔为 1997 年至 2018 年 10 月,其余均为默认值,得到图 2 所示的共现网络分析图谱。

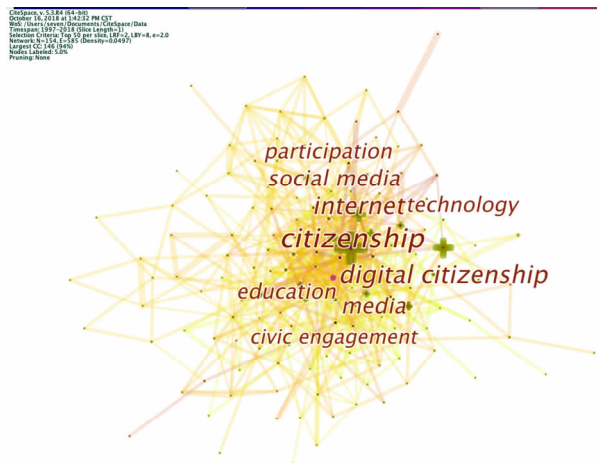


图 2 国际数字公民教育研究热点共现网络

研究热点的探测,需要结合出现频次和中心性两项指标综合分析(朱莎等, 2017)。根据研究术语共现图谱,中心性大于或等于 0.1 的有七个(见表一)。本研究进一步将频次居前七名的关键术语列入表一,然后对综合频次与中心性作进一步分析。

中心度最高的关键术语为“civic engagement(公民参与)”,被引频次较高的有“Internet(互联网)”

表一 国际数字公民教育高频关键词频次和中介中心度统计

序号	关键词	中心度	频次	序号	关键词	频次	中心度
1	Civic engagement	0.24	26	1	Citizenship	100	0.13
2	Media literacy	0.15	26	2	Internet	56	0.09
3	Digital divide	0.14	25	3	Digital citizenship	53	0.04
4	Citizenship	0.13	100	4	Social media	36	0.06
5	Adolescent	0.12	11	5	Media	34	0.09
6	Communication	0.11	28	6	Education	32	0.05
7	Information	0.10	16	7	Participation	31	0.07

“social media(社交媒体)”和“媒体(media)”等(除去基本关键词“Digital citizenship”),“citizenship(公民身份)与 communication(通讯)”等关键术语的被引频次与中心性也较高(见表一),说明公民身份的建立和公民参与的传播与交流方式相关,数字公民教育对互联网促进公民身份变革至关重要。同时,“青少年(adolescent)”“数字鸿沟(digital divide)”(Stern, 2010)等关键术语体现了当前研究的倾向(如研究主体和内容的选择)。本研究通过 CiteSpace 软件的“引用历史”(Citation History)功能,根据表一的高频次和高中心性关键词所在的施引文献,筛选其中与主题相关且被引频次较高的进行重点分析,总结出国际数字公民教育的研究热点:

1. 概念与内涵界定

什么是数字公民? 数字公民教育的内涵是什么,包括哪些要素? 数字公民教育与传统公民教育有什么区别与联系? 对数字公民概念的历史追溯、内涵界定和要素分析,可以回答上述问题,有效梳理其中的联系,从而界定数字公民教育的研究范畴,为后续理论与实践的探讨奠定基础,这是数字公民教育领域的研究热点之一。

劳等人(Law et al., 2018)概述了技术的普遍影响,指出传统上与特定民族国家的地缘政治现实密不可分的“公民身份”概念在 21 世纪正在发生变化,即通过社交媒体产生了无处不在的联系。

瑞布等人(Ribble et al., 2004; Ribble & Bailay, 2007; Ribble, 2011)将数字公民身份定义为

适当、负责任地使用技术的行为准则,数字公民是指在应用技术的过程中能够遵循相应规范而表现出适当的、负责任行为的人。数字公民素养指公民具备在数字环境下规范使用技术的能力,并将数字公民教育分成数字准入、数字商务、数字通信、数字素养、数字礼仪、数字法律、数字权责、数字健康、数字安全等九个要素。瑞布和米勒(Ribble & Miller, 2013)进一步按照尊重、教育和保护三个维度将九个要素重新归纳,形成数字公民教育的尊重—教育—保护(Respect-Educate-Protect,简称 REP)理念,并为教育领导者提出了数字化生存策略,其中数字公民教育是师生线上线下学习的重要内容。

崔(Choi, 2016)提出数字公民素养包含四类:数字伦理(digital ethics)、媒体和信息素养(media and information literacy)、公民参与(participation/engagement)和批判能力(critical resistance),每类又分若干子项,即将数字公民素养理解为多维度的概念,与线下公民生活相互关联并具有非线性关系。

为了界定哪些学生属于数字公民,艾思曼和刚格伦(Isman & Gungoren, 2013)运用调查研究法对面对面学习的学生和混合学习的学生进行了比较,确定哪些学生属于合格的数字公民。

虽然“数字公民素养/身份”一词有多种不同的理解(Law et al., 2018):数字能力、信息素养的组成部分、为公民参与和政治参与做准备,但是数字公民的核心部分被广泛认为是安全、负责任和合乎道德地使用数字技术的能力和倾向。这些概念与内涵界定是研究这一领域的逻辑起点,也是构建数字公民教育理论体系的重要支撑。

2. 必要性与建议

为什么要开展数字公民教育?不同群体有什么不同的理解(其看法或观点是什么)?透过对数字公民教育现状的调研可以得到什么启示?这些问题有利于研究者审时度势,紧跟时代步伐,增强数字公民的历史责任感和使命感,为数字公民教育理论构建和实践探索提供有效建议与策略,是数字公民教育领域的另一个研究热点。

迈尔斯(Miles, 2011)阐述了儿童和青少年面临的数字风险和开展数字公民教育的必要性,同时介绍了相应的在线学习资源。卡拉(Kara, 2018)使用解释性混合方法调查了435名本科生接受数字公

民教育的态度和实践,发现大学生意识到数字公民教育的重要性,但网络政治活动参与度较低,他们更倾向于在线协作和社交。惠和坎贝尔(Hui & Campbell, 2018)的教学经验表明,学生在线行为评估成绩良好,但未能把数字公民的相关规范落实到实践中。因此,他们利用问卷考察翻转课堂学习模式下师范生对数字公民身份的理解,以深入了解学生的现实行为。研究发现,在数字公民教育的九个要素中,学生最了解“数字准入”“数字沟通”“数字素养”和“数字安全”,但几乎不了解“数字商务”,且忽视和低估了“数字礼仪”和“数字健康”的重要性,无法就“数字法律”达成共识,这为设计、开发与实施数字公民教育课程带来启示。

杨和陈(Yang & Chen, 2010)探讨了教师对数字公民和责任的看法。卡拉杜曼(Karaduman, 2017)调研和比较了生活在两个国家(美国和土耳其)的职前教师对数字公民素养及其在社会研究中地位的看法,并提出开展数字公民教育的建议。研究结果显示,社会研究课程几乎没有包含数字公民教育专题,因此有必要将这一专题纳入社会研究教师培训计划。霍兰德斯沃尔斯等人(Hollandsworth et al., 2011)指出,缺乏数字公民意识和教育可能甚至已经使学生行为带有一定的危险性。对此,作者建议从业者和教师利用其经验帮助学生成为更好的数字公民。近年,霍兰德斯沃尔斯等人(Hollandsworth et al., 2017)对K-12数字公民教育的现状调研发现,需要尽早为幼儿提供数字公民教育,同时提高教育工作者的数字公民意识,持续关注并预防技术的误用和滥用。

玛丽亚(Ghosn-Chelala, 2018)介绍了可持续实践和学习数字公民的理念,探讨了更广泛环境下的相关挑战,然后以黎巴嫩的调研数据为例,表明社会经济、政治和教育环境中的地区性战争(place-based challenges)阻碍了公立学校学生的可持续数字公民的学习和实践。塞尔森等人(Searson et al., 2015)指出,可以制定相关政策联动社会力量参与数字公民教育实践,同时在技术融入教育的行动中考考虑以下因素:国家和地方政策、带宽和技术基础设施、教育背景、网络安全和网络健康实践以及隐私责任。

不难看出,数字公民教育与社会息息相关,如何引导公民负责任地使用技术已成为全社会的使命。

不同国家(地区)的不同人群(学生、家长、教师、管理者、研究者乃至社会大众)在数字公民教育中扮演着不同角色,但大家的目标是一致的,即塑造合格的数字公民,保证数字社会的安全与稳定。

3. 影响因素及测量工具

新近的全球调查发现,64%以上的互联网用户通过社交媒体与他人交互(Statista,2018)。由此产生了一个问题:数字公民教育与社交媒体有无关系?有何种关系?这个问题还可引出诸如影响数字公民教育成效的因素有哪些,这些因素是如何影响的,如何测量与评价数字公民教育的效果,工具是什么,如何研发等问题,这些问题对这一领域的应用与实践至关重要,关系到数字公民教育能否落地、能否取得实质性效果,是数字公民教育领域的研究热点之一。

就关系与影响因素来说,艾尔奇切克等人(Elcicek et al.,2018)研究了远程教育研究生的数字公民素养和社会存在水平,揭示了这两个变量之间的关系。结果发现,参加远程教育硕士课程的研究生在数字公民和社会存在方面水平较高,彼此间的关系显著而积极。崔等人(Choi et al.,2018)对影响美国348名在职教师数字公民水平因素的描述性、相关性和多元回归分析发现,教师的工作经验、利用社交网络教学的经历和自身的网络自我效能感均显著影响其对数字公民身份的看法。

柯和徐(Ke & Xu,2017)调查了115名大学生使用计算机的经验、对互联网的态度和使用计算机的自我效能感等,探讨这些因素是否影响大学生的数字公民素养。徐等人(Xu et al.,2018)调查772名大学生的社交媒体能力后发现,六项社交媒体能力中有五项可以作为预测个人数字公民素养的指标,为探讨社交媒体能力与数字公民之间的关系提供了经验证据。徐等人(Xu et al.,2018)探讨所在高校的905名职前教师(师范生)的人际交往能力与数字公民素养的关系发现,环境控制、社交放松、自我表露、即时性、共鸣等10项人际交往技能对数字公民素养有积极的预测作用,其中两项最强预测因素是环境控制和即时性。徐等人(Xu et al.,2017)还分析和比较了不同社会经济来源的大学生数字公民行为,研究其行为表现与家庭的社会经济条件/地位的关系。

米勒德等人(Millard & Wilding,2018)为了解

数字公民身份(在线参与社会的能力)在支持老年移民幸福方面的作用,采用参与者观察、社交网络、人种学和访谈等研究方法对15个案例进行深入调查后发现,老年移民的数字素养可以明显提高他们维持和扩大人际网络的能力,从而促进其信息的网络共享与社会参与,提升其幸福感。

王等人(Wang & Xing,2018)收集了270名青少年及其父母的调研数据研究父母参与度和社会经济状况对青少年数字公民素养的影响,开发了一种基于研究的路径模型解释数字准入、数字礼仪和数字安全之间的因果关系。研究发现,父母的技术参与度与社会经济地位对青少年数字公民身份的影响有积极的预测作用。

诺丁等人(Nordin et al.,2016)以马来西亚15所高等教育机构的391名本科生为研究样本,构建并验证了测量数字公民行为的调查问卷,有助于教育者选择相应的教学措施。

在测量工具研发方面,崔等人(Choi,2017)研制了数字公民素养量表,可用于衡量年轻人参与网络社区的能力、观念和程度。该量表有助于个人对其能力和变化轨迹的理解,促进其在日常生活中成为在线社区的关键成员。

金和崔(Kim & Choi,2018)选取韩国200名教师开展研究,设计了青少年数字公民素养量表(又称五因素数字公民量表),可作为教师评估学生数字公民水平的标准。

琼斯等人(Jones & Mitchell,2016)通过验证性因子分析法对美国979名11-17岁青少年的数字公民素养进行测量,开发并评估了青少年数字公民素养量表,可用于教师对课程的教学测评。

综上,这一研究热点对数字公民教育理论的构建起着重要的支撑作用,是本领域的核心之一。研究表明,数字公民教育与诸多因素关系密切,例如学生使用计算机的经验、对互联网的态度、使用计算机的自我效能感、社会存在水平,教师的工作经验、网络教学的经历和网络自我效能感,父母的技术参与度和社会经济地位等。但还有待更丰富的研究成果,指引数字公民教育的应用与实践。

4. 不良影响及干预

随着越来越多的年轻人将数字技术用于教育、娱乐和工作,网络空间的问题将越来越多。数字公

民教育的缺失导致很多不良影响与负面的社会效应,加速世界各国对这一领域的关注与研究。

马丁等人(Martin et al., 2018)对593名中学生开展数字足迹和社交媒体关注度的调查指出,网络欺凌、数字身份、数字足迹的影响以及不适当的社交媒体使用是K-12学校正在面临的问题。

奇泽姆(Chisholm, 2006)描述了不同类型的网络暴力,尤其是女孩和青春期女性作为网络欺凌的受害者和肇事者的网络欺凌行为,同时概括了女孩和青春期女性的高风险在线活动以及提高网络安全的策略。

赫特森等人(Hutson et al., 2018)通过文献调查提出网络欺凌的干预性建议,用于指导临床实践。研究发现,最常用的干预措施包括对青少年开展网络欺凌教育,如应对技巧、同情心培训、沟通和社交技能,对家长的教育等。针对网络欺凌,比尤切勒(Beauchere, 2014)指出,技术行业和社会大众应通力合作,营造富有成效的数字文化。

目前,社交媒体平台多元化发展,容易被不法分子利用(如实施网络欺凌、散布色情内容),对学生身心发展不利。巴特(Bhat, 2018)指出,学校辅导员、心理学家和教育工作者具有独特的优势,可从学校氛围营造、政策制定和实施、同情心培训和在线抗压策略培训,以及正确使用技术等方面有针对性地开展教育和预防性规划,主动解决学校中的网络欺凌和色情骚扰问题。

亨利等人(Henry & Powell, 2016)指出,高科技犯罪主要体现在黑客攻击、在线欺诈、身份盗用和网络欺凌上,人们对“技术助长性暴力”的关注较少,例如利用新技术实施或延长性侵犯、未征得他人同意在网上传播性爱或私密照片等。尽管国际司法管辖范围有些拓展,但法律内外需要做更多的工作。

可见,数字公民教育的理论与实践落后于技术的发展以及技术对人们生活的渗透,已引发不少社会问题,尤其是青少年群体,他们既可能是肇事者,也可能是受害者。目前,学校、政府、企业、研究者等主要通过加强网络安全、提供培训、开展专题教育、制定相关法律等加以干预。

(三) 研究前沿

研究前沿指基于共被引的前沿探测方法、基于文献耦合的前沿探测方法和基于共词分析的探测方

法分析新的研究发现或研究进展(蔡建东等, 2013)。在CiteSpace中设置节点类型(Node Type)为共引(现)词频(category、term、keyword或cited reference)+术语词组(noun phrases),可得到研究前沿知识图谱(见图3)。由于1997-2007年间论文少,从2008年起有所增加,本研究选取了近11年(2008-2018)的数据作为样本,然后结合突现词展开研究,得出国际数字公民教育研究前沿主题如下:

Top 6 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2008 - 2018
citizenship	2008	5.8931	2008	2015	
internet	2008	6.0753	2009	2015	
digital divide	2008	3.6679	2010	2015	
participation	2008	4.0642	2012	2013	
media	2008	2.625	2013	2014	
education	2008	2.8917	2014	2015	

图3 国际数字公民教育研究高频关键词

1. 数字鸿沟对数字公民教育的影响及干预

本研究通过对Internet、digital divide、citizenship等突现术语的施引文献分析发现,因互联网接入、资源配置不均衡产生的数字鸿沟对数字公民的培养产生了一定影响,正逐渐引起国际研究者的关注。

吴等人(Wu et al., 2015)指出,在技术以指数级速度发展的社会中,老年人往往不知道各种信息通信技术的存在,为此他们启动了一项为期两年的研究,旨在调查参与者如何看待这一问题以及他们对信息通信技术的态度。研究调查了这些老年人对“老年技术”(指专门为老年人设计开发的辅助性技术)的态度,发现年轻人和老年人之间“数字鸿沟”的潜在因素和影响老年人技术采纳的因素,以及掌握了参与者对专门为老年人设计的辅助性ICT(称为“老年技术”)的态度。他们还发现,参与者感知到数字鸿沟的存在,年轻人与老年人之间存在数字鸿沟的决定因素是世代效应、年龄导致的认知和身体技能衰退,以及对科技的负面态度。尽管如此,越来越多的老年人正使用各种信息通信技术适应社会,更好地融入数字社会。

蒙耶等人(Monje & del Olmo, 2010)指出,社会政策对人类特别是那些易受伤害或被社会排斥的人群提升数字素养至关重要。欧洲各国通过遍布各地的特设公共中心提供数字培训,解决数字包容(Dig-

ital Inclusion)问题。然而,针对社会弱势群体的数字包容属于非政府组织行为,一直为人诟病,不受重视。因此,社会政策需要不断完善以适应新的变化,提升数字包容的效果,促进数字公民素养的提高。德尔奥尔默等人(del Olmo & Monje, 2012)还指出,数字鸿沟的存在阻碍了学习型社会目标的实现,使人们无法以各种方式获得信息通信技术带来的好处,最终无法成为合格的数字公民。数字鸿沟在发达经济体地区也不例外,例如欧盟成员国之间差异很大,这是因为并非所有国家都在内容和范围上平等地对待数字包容。论文还倡议利用信息技术促进经济增长和创造就业,从而惠及社会大众,改善个人和集体生活。

布什(Busch, 2011)讨论了企业在信息技术领域的战略地位及其对缓解数字鸿沟的作用。信息技术企业可以帮助公民获得可持续的知识(终身学习),使他们有能力自给自足。投入(企业的能力和产出(赋予公民权力的能力建设)都与能力相关,实现了所谓的“能力进、能力出”,其核心是数字公平。

2. 互联网时代的公民参与

本研究通过对 citizenship、Internet、participation 和 media 4 个突现术语的施引文献分析后发现,互联网时代下新兴媒体会影响公民参与的方式,并影响公民规范的演变,这丰富了数字通信(digital communication)和数字素养(digital literacy)等要素的内涵,是数字公民教育的前沿主题。

莫斯伯格等(Mossberger et al., 2007)重点关注互联网对公民参与和公民规范的影响,研究了数字公民身份的三个方面,即互联网对市场机会均等的影响(经济学)、互联网对公民民主参与能力的影响(社会学、政治学)、规范和有效使用新兴传播方式(信息科学)。作为数字公民教育的九要素之一,数字通信强调数字公民对互联网发展带来的新兴传播与交流方式的选择与使用。这为思考数字公民参与和数字公民教育之间的关系指明了方向,即通过数字公民教育影响公民合理选择和使用传播媒体参与社会活动的态度。

贝内特等(Bennett et al., 2009)探讨了不同后工业民主国家的学校公民教育,提出“尽职型”(dutiful citizenship)与“自我实现型”(self-actualizing cit-

izenship)两种公民规范,为思考如何有效促进公民参与提供了着力点。贝内特等(Bennett et al., 2011)还通过分析美国多个民间和政府组织运营的90个青年网站发现,公民规范与其应具备的技能不匹配。这表明许多组织没有顺应时代的发展而做出相应改变,即在公民学习与线上参与等问题上未给予足够重视。

科普兰等人(Copeland & Feezell, 2017)利用美国原始调查数据研究人们对“良好公民”的理解如何影响其政治参与,以及使用某种类型的媒体是否可以调节公民规范与政治行为之间的关系。结果表明,“尽职型”公民规范与“自我实现型”公民规范在政治参与模式上有差异;利用传统媒体与数字媒体进行公民参与,形式虽不同,但影响效果不大。

3. 数字公民教育实践探索

本研究通过对 citizenship、education 2 个突现术语的施引文献分析后发现,针对各年级学生、教师乃至全社会公民进行数字公民教育的课程开发与应用实践,是数字公民教育研究领域的前沿主题之一。

2016年10月,美国著名的非营利教育机构常识教育组织(Common Sense Education)和蒙哥马利中学共同发起数字公民教学项目,以帮助学生和教师掌握互联网时代的数字素养和公民技能。课程提供了包括幼儿园至十二年级的课程体系,内容涵盖隐私与安全、关系与沟通、网络霸凌和数字戏剧、创意信用和版权等八大主题。这是美国被广泛认可与传播的关于数字公民教育的课程实践案例(蔡樱华,2017)。

劳等人(Law et al., 2018)指出,瑞布的九要素框架已被纳入国际教育技术协会国家教育技术标准(教师/学生版),以及美国图书馆协会的信息素养框架,因此已在美国许多州的学校课程中采用。它也被纳入其他教育系统的学校课程,例如加拿大的安大略和阿尔伯塔省。同时,柯伦等(Curran & Ribble, 2017)基于 REP 理念提出数字公民教育 P-20 模型,指出数字公民教育应该从幼儿阶段开始(即幼儿开始使用技术时),不断重复、巩固。同时,由于幼儿很可能在家开始使用技术(如玩手机、平板电脑),因此家长也应参与数字公民教育,从而以身作则,在孩子面前正确、负责任地使用技术。柯伦等详细论述了每个要素该怎么培养,从幼儿到中小学

再到大学阶段的课程要包括哪些内容,最后指出数字公民教育成败的关键是让包括学生、教师、父母、社区成员等在内的全社会公民主动参与,在实践中提升数字公民素养,努力成为合格的数字公民。

新西兰政府的网络安全计划提出了数字公民发展的三阶段模式(Netsafe, 2018):最低发展阶段是数字素养(能力);中间阶段是数字流利(Digital Fluency),包括对数字环境和上下文的知识和理解,与现实空间的整合,以及通过网络进行文明交流和个人隐私保护;第三阶段是支持数字公民发展的“学习-引导-保护”框架,包括提供安全的数字学习环境保护幼儿,引导学生掌握网络安全技能和正确使用数字技术,支持学生积极参与在线社区活动提升自我管理和自我保护能力。这个框架可作为数字公民教育实践的蓝本。

托马斯(Thomas, 2018)设计并在学生中开展了一项与数字公民教育相关的动手操作型任务,要求大学一年级学生为那些在药物滥用成瘾方面苦苦挣扎的同龄人设计、组织和推广他们的门户网站。其理念是鼓励学生以符合道德的方式使用技术,帮助他们的同伴以道德的方式查找和使用技术,以提升所有学生的数字公民素养。

为了探讨社交媒体如何在正式和非正式学习中发挥作用,提升中学生的数字公民素养,格利森等人(Gleason & von Gillem, 2018)对数字公民素养中的公民参与进行了概念分析,并分别基于社交媒体平台(Facebook、Twitter等)和学习管理系统(Blackboard、Canvas等)展开实证研究,展示了高中生如何通过校内外活动开展数字公民实践。研究表明,社交媒体与课程整合有助于提升学生的数字公民素养。

四、讨论与启示

(一)数字公民教育不容忽视

通过对上述热点和前沿文献进行统计分析可知,30.6%的文献针对K-12或青少年,26.5%的文献针对大学生和研究生。可见,数字公民教育的重点对象是在校学生(从幼儿到研究生)。然而,数字公民教育是个社会问题,光靠学校教育还不够,还需要借助全社会的力量。因此,施教者还应包括父母、教师、管理者、社区、企业、研究者等,因此,24.5%的文献针对学生之外的其他人群。而这些施教者要有

施教的资格,自身必须也是合格的数字公民,能安全、负责任和合乎道德地使用技术。换句话说,数字公民教育与每个人息息相关,每个人既是施教者,也是受教育者,相互学习,相互促进,共同进步。余下的18.4%的文献针对所有数字公民。

如上所述,数字公民教育的缺失将对人们的生活带来负面影响,不利于数字世界的安全与稳定。目前这些不良影响已有泛滥趋势,世界各地时有受害案例报道,严重的已威胁到生命与财产!因此,我们有必要一方面通过实施数字公民教育的相关实践提升人们的数字公民素养,另一方面采取必要的干预和预防措施,避免或降低这些不良行为带来的危害。

(二)我国数字公民教育的研究与实践落后

2014年以来,数字公民教育领域研究成果涌现(见图1),尤其是理论研究活跃,表明世界各国对数字公民教育的重视程度。但这些成果绝大部分集中在欧美、澳大利亚等国家,我国研究相对滞后,教育界、学术界对数字公民素养的重视不够,关于数字公民素养的教育、引导与干预策略的研究和实践更是欠缺。社会大众、教育工作者对数字公民教育的重要性认识不充分,没有专门的政府机构或社会组织致力于数字公民教育理念的推广与传播,学校也没有开设专门课程。为此,我国亟需加快数字公民教育理论与实践的探究,努力提高国民的数字公民素养,使其能安全、负责任和合乎道德地使用技术。

(三)对我国数字公民教育研究的启示

国内对数字公民教育的探讨还局限在数字鸿沟和数字素养等方面,缺乏对数字公民意识、数字礼仪、数字权责等的关注与探索,基础理论研究薄弱;高质量数字公民教育资源的有效供给严重不足,相关课程体系缺乏,还谈不上对在校学生进行培训与教育,更不用说协同社会力量给予支持和配合。要打破这一局面,需双管齐下,从理论与实践上探讨数字公民教育的研究思路与内容,指导数字公民教育工作的开展。

上文对研究现状、热点与前沿的分析可以帮助我们初步勾画出数字公民教育的研究思路:现状调研—理论探讨—实践应用检验—总结完善,即在现状调研与分析的基础上,探讨数字公民教育相关概念、要素、内涵、影响因素(通常始于与社交媒体的

关系)等理论问题;然后进行课程设计与开发,在各级各类学校、社区中开设相关课程,进行教学应用实践与评价;最后根据实证数据与反馈结果加以修正和完善。

因此,我们可以把数字公民教育的研究内容分解为如下几部分(包括但不限于):1)现状调查与问题分析;2)理论体系构建:含理论基础、基本内涵、影响因素、价值取向,以及数字公民素养与核心素养(及社会主义核心价值观)的关系与相互作用机理等;3)课程设计与开发:由于数字公民教育涉及在校学生,不同年级学生的认知、能力、社会经历等各有差异,因此需要为不同年级的学生设计合适的课程,涉及教学目标、教学内容、教学策略、教学评价等的设计,以及建设与开发相关资源;4)实践应用检验,包括构建测量量表、研制相关工具、开展课程教学实践、分析实证数据等;5)校外教育模式探讨与实践,即整合社会力量促进数字公民教育的理论与实践探讨,包括模式(社区课程、企业办学、非营利组织在线课程等)、机制(家校协同、校企协同等)、个案应用与实证分析等。

综上所述,数字公民教育是新时代培养健全人格、全面发展的数字公民的必然途径,只有实现数字公民素养的整体提升,才能在新时代“落实立德树人根本任务”“培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”(习近平,2017)。换句话说,新时代核心素养的培育,离不开数字公民教育。这一过程任重道远,又至关重要。我们必须认清形势,坚定信心,明确目标,通过数字公民素养带动核心素养全面提高,使国民成为新时代的合格公民,从而实现立德树人的终极目标与任务,构建和谐稳定、文明民主的现实社会和数字社会。

[注释]

①惠斯勒凡客的博客:阿曼达·托德事件,反网上欺凌与及加拿大流行歌手演唱“真实的色彩”。http://blog.sina.com.cn/s/blog_9e38f2220101ck8e.html. 2013-1-7.

②《奇葩说》陈铭怒斥网络暴力,“键盘侠”真的是“侠”吗?人民日报.<https://mp.weixin.qq.com/s/01yqzCuj7pIF-oljN5OyEw>. 2018-10-14.

③封面新闻:澳洲14岁少女不堪网络暴力自杀,父亲忍痛邀请欺凌者参加葬礼,<http://www.thecover.cn/news/552909>. 2018-1-10

④Tulane's School of Social Work: 2018 guide to cyberbullying

awareness. <https://socialwork.tulane.edu/blog/cyberbullying-awareness-guide>. 2018.

[参考文献]

[1] Beauchere, J. F. (2014). Preventing online bullying: What companies and others can do? [J]. International Journal of Technoethics, 5(1): 69-77.

[2], W. L., Wells, C., & Rank, A. (2009). Young citizens and civic learning: Two paradigms of citizenship in the digital age [J]. Citizenship studies, 13(2): 105-120.

[3] Bennett, W. L., Wells, C., & Freelon, D. (2011). Communicating civic engagement: Contrasting models of citizenship in the youth web sphere [J]. Journal of Communication, 61(5), 835-856.

[4] Bhat, C. S. (2018). Proactive cyberbullying and sexting prevention in Australia and the USA [J]. Journal of psychologists and counsellors in schools, 28(1): 120-130.

[5] Busch, T. (2011). Capabilities in, capabilities out: overcoming digital divides by promoting corporate citizenship and fair ICT [J]. Ethics and information technology, 13(4): 339-353.

[6] 蔡建东,汪基德,马婧(2013).教育理论研究的量化与技术化路径:科学计量学方法与技术在教育理论研究中的应用[J].教育研究, 34(6): 17-23.

[7] 蔡樱华(2017). 美国推动“数字公民”教育[J]. 上海教育, (5): 58-59.

[8] 陈悦,陈超美等(2015). CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 33(2): 242-253.

[9] Chisholm, J. F. (2006). Cyberspace violence against girls and adolescent females [J]. Annals of the New York Academy of Sciences, 1087(1): 74-89.

[10] Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the Internet age [J]. Theory & research in social education, 44(4): 565-607.

[11] Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the Internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale [J]. Computers & education, 107: 100-112.

[12] Choi, M., Cristol, D., & Gimbert, B. (2018). Teachers as digital citizens: The influence of individual backgrounds, Internet use and psychological characteristics on teachers' levels of digital citizenship [J]. Computers & Education, 121: 143-161.

[13] Copeland, L., & Feezell, J. T. (2017). The influence of citizenship norms and media use on different modes of political participation in the US [J]. Political Studies, 65(4): 805-823.

[14] Cook, S. (2018). Cyberbullying around the World—which country has the most victims [OL]. [2018-10-24] <https://www.comparitech.com/internet-providers/cyberbullying-statistics/>.

[15] Curran, M. B., & Ribble, M. (2017). P - 20 Model of digital citizenship [J]. New directions for student leadership, 2017, (153): 35-46.

- [16] del Olmo, A. M., & Monje, P. M. M. (2012). e-Strategies to break the digital divide in various European countries: A comparative perspective [C]. In Proceedings of the 12th European Conference on e-Government: 431-437.
- [17] Elcicek, M., Erdemci, H., & Karal, H. (2018). Examining the relationship between the levels of digital citizenship and social presence for the graduate students having online education [J]. Turkish Online Journal of Distance Education, 19(1): 203-214.
- [18] Ghosn-Chelala, M. (2018). Exploring sustainable learning and practice of digital citizenship: Education and place-based challenges [J]. Education, citizenship and social justice, (2): 1-17.
- [19] Gleason, B., & von Gillern, S. (2018). Digital citizenship with social media: Participatory practices of teaching and learning in secondary education [J]. Journal of Educational Technology & Society, 21(1): 200-212.
- [20] Henry, N., & Powell, A. (2016). Sexual violence in the digital age: The scope and limits of criminal law [J]. Social & Legal Studies, 25(4): 397-418.
- [21] Hollandsworth, R., Dowdy, L., & Donovan, J. (2011). Digital citizenship in K-12: It takes a village [J]. TechTrends, 55(4): 37-47.
- [22] Hollandsworth, R., Donovan, J., & Welch, M. (2017). Digital citizenship: You can't go home again [J]. TechTrends, 61(6): 524-530.
- [23] Hui, B., & Campbell, R. (2018). Discrepancy between learning and practicing digital citizenship [J]. Journal of Academic Ethics, 16(2): 117-131.
- [24] Hutson, E., Kelly, S., & Militello, L. K. (2018). Systematic review of cyberbullying interventions for youth and parents with implications for evidence-based practice [J]. Worldviews on Evidence-Based Nursing, 15(1): 72-79.
- [25] Isman, A., & Gungoren, O. C. (2013). Being digital citizen [J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 106: 551-556.
- [26] Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship [J]. New media & society, 18(9): 2063-2079.
- [27] Kara, N. (2018). Understanding university students' thoughts and practices about digital citizenship: A mixed methods study [J]. Journal of Educational Technology & Society, 21(1): 172-185.
- [28] Karaduman, H. (2017). Social studies teacher candidates' opinions about digital citizenship and its place in social studies teacher training program: A comparison between the USA and Turkey [J]. Turkish Online Journal of Educational Technology, 16(2): 93-106.
- [29] Ke, D., & Xu, S. (2017). A research on factors affecting college students' digital citizenship [C]. Proceedings of Educational Innovation through Technology: 61-64.
- [30] Kim, M., & Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting [J]. Journal of Educational Technology & Society, 21(1): 155-171.
- [31] Law, N., Chow, S. L., & Fu, K. W. (2018). Digital citizenship and social media: A curriculum perspective [C]. J. Voogt et al. (eds.), Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education: 53-68.
- [32] Martin, F., Wang, C., Petty, T., Wang, W., & Wilkins, P. (2018). Middle school students' social media use [J]. Journal of Educational Technology & Society, 21(1): 213-224.
- [33] Miles, D. (2011). Youth protection: Digital citizenship—Principles & new resources [C]. In Cybersecurity Summit (WCS), 2011 Second Worldwide: 1-3.
- [34] Millard, A., Baldassar, L., & Wilding, R. (2018). The significance of digital citizenship in the well-being of older migrants [J]. Public health, 158: 144-148.
- [35] Monje, P. M. M., & del Olmo, A. M. (2010). Digital divide and digital citizenship: Adapting the social policies to promote e-inclusion [C]. In Proceedings of the 10th European Conference on E-Government: 251-258.
- [36] Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2007). Digital citizenship: The Internet, society, and participation [M]. MIT Press.
- [37] Netsafe. (2018). From literacy to fluency to citizenship: Digital citizenship in education (2nd ed.) [M]. Wellington, NZ: Netsafe.
- [38] Nordin, M. S., Ahmad, T. B. T., Zubairi, A. M., et al. (2016). Psychometric properties of a digital citizenship questionnaire [J]. International Education Studies, 9(3): 71.
- [39] Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior [J]. Learning & Leading with technology, 32(1): 6.
- [40] Ribble, M., & Bailey, G. (2007). Digital citizenship in schools [M]. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- [41] Ribble, M. (2015). Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know [M]. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- [42] Ribble, M., & Miller, T. N. (2013). Educational leadership in an online world: Connecting students to technology responsibly, safely, and ethically [J]. Journal of asynchronous learning networks, 17(1): 137-145.
- [43] Searson, M., Hancock, M., Soheil, N., & Shepherd, G. (2015). Digital citizenship within global contexts [J]. Education and Information Technologies, 20(4): 729-741.
- [44] Statista (2018). Social Media & User-Generated Content. [OL] [2018-10-24]. <https://www.statista.com/markets/424/topic/540/social-media-user-generated-content/>.
- [45] Stern, M. J. (2010). Inequality in the Internet age: A twenty-first century dilemma [J]. Sociological Inquiry, 80(1): 28-33.
- [46] Wang, X., & Xing, W. (2018). Exploring the influence of parental involvement and socioeconomic status on teen digital citizenship: A path modeling approach [J]. Journal of Educational Technology & So-

ciety, 21(1): 186-199.

[47] Wu, Y. H., Damné, S., Kerhervé, H., Ware, C., & Rigaud, A. S. (2015). Bridging the digital divide in older adults: a study from an initiative to inform older adults about new technologies [J]. *Clinical interventions in aging*, 10: 193-201.

[48] Xu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., & Zhu, S. (2018). Social media competence and digital citizenship among college students [J]. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 1-18.

[49] Xu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., & Zhu, S. (2018). Interpersonal communication competence and digital citizenship among pre-service teachers in China's teacher preparation programs [J]. *Journal of Moral Education*, 1-20.

[50] Xu, S., Yang, H. H., Zhu, S., & MacLeod, J. (2017). The relationship between computer experience and college students [C]. In *Proceedings of the International Conference of Educational Innovation through Technology 2017*: 65-69.

[51] Xu, S., Yang, H. H., Zhu, S., & MacLeod, J. (2017).

Understanding the digital citizenship behaviors of college students from differing socioeconomic origins [A]. *International Symposium on Educational Technology 2017*: 184-188.

[52] 习近平 (2018). 习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [OL]. [2018-10-24] <http://epc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>.

[53] Yang, H. H., & Chen, P. (2010). Exploring teachers' beliefs about digital citizenship and responsibility [A]. *Proceedings of the International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering*: 49-54.

[54] 杨浩, 徐娟, 郑旭东 (2016). 信息时代的数字公民教育 [J]. *中国电化教育*, (1): 9-16.

[55] 朱莎, 杨浩, 冯琳 (2017). 国际“数字鸿沟”研究的现状、热点及前沿分析: 兼论对教育信息化及教育均衡发展发展的启示 [J]. *远程教育杂志*, 35(1): 82-93.

(编辑: 徐辉富)

The Research Status, Hotspot Issues and Research Frontiers Analysis of “Digital Citizenship Education”

YU Sijin¹, ZHENG Yunxiang¹, YANG Hao^{2,3}, HUANG Xingyun¹ & ZHONG Jinping¹

(1. School of Educational Information Technology, South China Normal University, Guangzhou 510631, China;

2. School of Educational Information Technology, Central China Normal University, Hubei 430079, China;

3. School of Education, State University of New York at Oswego, New York 13126, USA)

Abstract: Based on the Web of Science Platform, this paper made a literature review on “digital citizenship education” and clarified its hotspot issues and research frontiers according to the knowledge map created by a visualization software called CiteSpace (version 5.3.R4) through bibliometric and co-citation analysis. The results show that digital citizenship has become a social problem, and attracted more attentions from researchers all over the world since the year 2009. Researchers in European and American countries and Australia have made tremendous contributions to the research of this field. They focus on the following aspects with respect to digital citizenship, which constitutes its hotspot issues: definition and connotation, necessity and suggestion, influencing factors and measuring tools, and the adverse effects and interventions for lack of digital citizenship education. Moreover, the research frontiers include: the impact and intervention of digital divide on digital citizenship, citizen participation in the Internet age, and the application and practice of digital citizenship. It is believed that digital citizenship is closely related to everyone, and deserves high priority in order to cultivate a digital citizen with sound personality and all-round development in the new era.

Key words: digital citizenship; digital citizenship education; research hotspot; research frontiers; visualization analysis