

## ·前言与热点·

## 数字包容研究进展:内涵、影响因素与公共政策\*

闫 慧 张鑫灿 殷宪斌

(1.中国人民大学信息资源管理学院 北京 100872)

**摘 要:**文章从技术的接入与使用、参与社会活动、关注弱势群体、突破社会壁垒、消减数字鸿沟五个角度梳理了数字包容的内涵,并分析与数字排斥和社会包容的关系;将数字包容的影响因素整理成几类,包括 ICT 获取与使用、ICT 素养、人口统计学特征、家庭因素、经济因素、文化因素、社会因素、心理因素等;将数字包容公共政策研究归为电信基础服务与数字培训两类,重点梳理了文献中的数字包容政策效果、公共图书馆中的数字包容行动等。最后从基础设施建设等方面为未来数字包容研究与实践的方向提出了建议。

**关键词:**数字包容;数字鸿沟;数字不平等;电子包容;研究综述

中图分类号:G203;D035 文献标识码:A DOI:10.11968/tsyqb.1003-6938.2018048

## Research Advances in Digital Inclusion: Definitions, Influencing Factors and Public Policy

**Abstract** This article reviews the definitions of digital inclusion from the perspectives of access and use of technology, participation in social activities, assisting vulnerable groups, breakthroughs in social barriers, and reduction of digital divide, and analyzes the relationship between digital exclusion and social inclusion. The influencing factors of digital inclusion are classified into several categories, including ICT acquisition and use, ICT literacy, demographic characteristics, family factors, economic factors, cultural factors, social factors, psychological factors, etc.. Public policy of digital inclusion research is classified into basic telecommunications services, digital training, the effects of digital inclusion policies, and digital inclusion actions in public libraries. The paper reflects on the digital inclusion research and provides suggestions for future research and practice.

**Key words** digital inclusion; digital divide; digital inequality; e-inclusion; review

当前,各个领域对数字鸿沟的研究力度日渐提升,在力图缩小数字鸿沟的实践努力中,数字包容(digital inclusion)这一概念出现并引起更多地关注。包容一词进入到数字鸿沟领域的最早时间是2000年7月22日,当天八国首脑发布了《全球信息社会冲绳宪章》,其中提出信息社会的包容原则,即“任何人、任何地方都应该参与到、并受益于信息社会,任何人不应该被排除在外”<sup>[1]</sup>。经笔者考证发现,数字包容第一次被提出是在美国统计局2000年10月发布的互联网发展报告“网络的落伍者:走向数字包容”<sup>[2]</sup>内,该报告用数字包容替换此前四次系列报告中的数字鸿沟,并没有明确界定数字包容,只是作为前些年数字鸿沟不断扩大的反向趋势而提出来,表现在

家庭互联网和电脑的普及率、个人互联网和电脑普及率、残障人士的互联网和电脑的利用状况。数字包容又被称为电子包容(e-inclusion)、数字融合、电子融合。对数字包容的研究大多具有实践特征,尤其关注 ICT 技术的获取与使用。本文回顾了从21世纪初开始的数字包容研究,系统梳理了对其内涵、影响因素和公共政策的研究成果,以期对未来学术研究与实践发展指明方向。

### 1 数字包容的内涵

#### 1.1 理解数字包容的角度

关于数字包容的内涵,不同学者理解的侧重点各有不同,但也能发现一些共同点,如数字包容的概

\* 本文系中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“社群信息学视角的数字化扶贫社会实验研究”(项目编号:17XNB015)研究成果之一。

收稿日期:2018-01-20;责任编辑:魏志鹏

念因数字鸿沟而产生;在关注技术的获取、使用之外,更关心使用技术带来的效果。数字包容可以从以下五个角度来理解:

(1)强调技术的接入与使用。数字包容不仅帮助人们获得技术,也帮助人们形成使用技术的能力。数字包容中所说的技术,不仅包括常被提及的 ICT 技术,也包括各种新兴的数字技术(digital technology)。数字包容的社会里,所有人都能获取和使用 ICT 技术<sup>[3-4]</sup>。数字包容能让每个人都有条件也有能力使用网络和其他数字技术<sup>[5-6]</sup>。

(2)强调参与社会活动。不少学者指出,数字包容的目的在于通过各种技术,帮助人们更好地参与社会活动(包括经济活动、教育活动等)。里加部长宣言提出利用包容性的信息技术,注重所有个人或社区在信息社会中各方面的参与<sup>[7]</sup>。数字包容可以被理解为人们掌握应有的 ICT 能力,从而能以最有价值的方式参与社会<sup>[8]</sup>。

在数字包容的背景下,人们利用 ICT 技术参与社会活动,还可以从中获益。电子欧洲咨询小组(e-Europe Advisory Group)指出,数字包容是个人和团体通过 ICT 技术有效获取信息,且能够按照意愿和能力去获取社会利益<sup>[9]</sup>。美国博物馆图书馆服务协会等在报告中指出,社会包容下所有社会成员都可以平等地获取高速网络连接和网络内容、承担相应的费用,并能充分利用教育、经济和社会机会<sup>[10]</sup>。数字包容确保人们能够使用信息与通讯技术去拓展其功能,提高其赋权能力和获取更好生活的能力<sup>[11]</sup>。

(3)强调对弱势群体的关注。数字包容的范围涵盖了所有社会成员,原本处于边缘的弱势群体能够得到更多关注。数字包容意味着向未被服务和服务不足的人群和社区伸出援助之手<sup>[12-13]</sup>。具体而言,这些应该被给予更多帮助、处于不利地位的人群包括残疾人<sup>[6]</sup>、穷人、未受教育者<sup>[14]</sup>、老年人<sup>[15]</sup>等。

(4)强调突破社会壁垒。虽然社会公平已经得到极大进步,但社会生活、经济生活等中仍存在着许多壁垒,有学者寄希望于通过数字包容突破这样的壁垒。数字包容与打破性别、种族、年龄和等级等壁垒相关<sup>[16]</sup>。电子欧洲咨询小组认为数字包容包括克服社会等级和地理区域差异,力求实现所有人的机会

均等<sup>[9]</sup>。

(5)强调消减数字鸿沟。数字包容这一概念,是从对数字鸿沟的研究中衍生出来的。因此,有学者直接利用数字鸿沟的概念,完成对数字包容内涵的定义。数字包容就是减小或消除数字鸿沟的行动和过程<sup>[11,17]</sup>,或者说消除数字鸿沟的动态过程,指尽力缩减数字鸿沟的努力<sup>[18]</sup>。

## 1.2 数字包容与相关概念的关系

除了数字鸿沟,数字包容还与其他一些概念紧密关联,常被共同提及。数字排斥(digital exclusion)是与数字包容相对的概念。它与数字包容涉及的要素相同,影响因素相同,只是动作的方向相反。数字排斥可能会加剧弱势群体的数字劣势,形成恶性循环<sup>[19]</sup>。

许多学者认为,数字包容与社会包容(social inclusion)及其反向概念社会排斥(social exclusion)是高度联系的。具体而言,数字包容项目促进了社会包容<sup>[13]</sup>,很可能阻止进一步的社会排斥<sup>[20]</sup>,亦有学者认为数字包容是社会包容与排斥的必然结果<sup>[21]</sup>。然而,有研究发现,缺少获取和恰当使用 ICT 技术可能是扩大排斥的因素,但并不是社会排斥的主要原因,因此他们质疑了数字包容与社会包容之间的联系强度<sup>[22]</sup>。

## 2 数字包容的影响因素

笔者将文献中涉及的所有数字包容影响因素分为八大类,分别是 ICT 获取与使用因素、ICT 素养因素、人口统计因素、经济因素、家庭因素、文化因素、社会因素和心理因素(见表 1)。其中:

在“ICT 获取与使用因素”中,“技术的稳定性”包括电源的强度、信号的稳定等;“技术的易用性”指用户界面设计的易操作、技术使用门槛低等。

“人口统计因素”中,“身体健康状况”在很多文献中具体指残疾;“地区”包括地理隔离、位置偏僻程度等。

“文化因素”方面,“主观规范”指来自家人朋友的劝阻;“文化障碍”则指关于使用 ICT 技术的谣言等。

“社会因素”中,“信息中间人”包括志愿者、图书馆员、信息技术经纪人等;“公共访问计算机”的内涵包括非营利性和盈利性的公共计算机,如图书馆、远程计算中心和网吧;“社会地位”“社会资本”“社会资

表 1 关于数字包容影响因素的论述汇总

一级影响因素	二级影响因素	来源文献
ICT 获取与使用因素	移动设备	Shillair, R. (2015) <sup>[23]</sup>
	公共访问计算机	Gomez, R., Fawcett, P., & Turner, J. (2012) <sup>[24]</sup> ; Rangaswamy, N. (2008) <sup>[25]</sup>
	技术的稳定性	Potnis, D. D. (2015) <sup>[26]</sup>
	技术的易用性	Dickinson, A., Newell, A. F., Smith, M. J. & Hill, R. L. (2005) <sup>[27]</sup> ; Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup>
	使用年限	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup>
	使用机会	Clayton, J. & Macdonald, S. J. (2012) <sup>[22]</sup>
ICT 素养因素	技能现状	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup> ; Ordonez, T. N., Yassuda, M. S. & Cachioni, M. (2011) <sup>[30]</sup> ; McMurtrey, M. E., Zeltmann, S. M., Downey, J. P. & Mcgaughey, R. E. (2011) <sup>[31]</sup> ; Salemin, K., Strijker, D. & Bosworth, G. (2015) <sup>[32]</sup> ; Potnis, D. D. (2015) <sup>[26]</sup>
	技能培训	Real, B., Bertot, J. C. & Jaeger, P. T. (2014) <sup>[12]</sup>
人口统计因素	年龄	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup> ; Dickinson, A., Newell, A. F., Smith, M. J. & Hill, R. L. (2005) <sup>[27]</sup> ; Eynon, R. & Helsper, E. (2015) <sup>[33]</sup> ; McMurtrey, M. E., Zeltmann, S. M., Downey, J. P. & Mcgaughey, R. E. (2011) <sup>[31]</sup> ; Rebollo, M. A. & Vico, (2014) <sup>[34]</sup> ; Büchi, M., Just, N. & Latzer, M. (2016) <sup>[35]</sup> ; Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. (2017) <sup>[36]</sup>
	性别	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup> ; Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup> ; Tømte, C. & Hatlevik, O. E. (2011) <sup>[37]</sup> ; Hatlevik, O. E., Ottestad, G. & Throndsen, I. (2015) <sup>[38]</sup> ; Büchi, M., Just, N. & Latzer, M. (2016) <sup>[35]</sup> ; Torres-Díaz, J. C. & Infante-Moro, A. (2011) <sup>[39]</sup> ; Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. (2017) <sup>[36]</sup>
	种族	Campos, R. & Simões, J. A. (2014) <sup>[40]</sup>
	身体健康状况	Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup> ; Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. (2017) <sup>[36]</sup> ; McMurtrey, M. E., Zeltmann, S. M., Downey, J. P. & Mcgaughey, R. E. (2011) <sup>[31]</sup>
	地区	Park, S. (2016) <sup>[19]</sup> ; Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	城乡	Real, B., Bertot, J. C. & Jaeger, P. T. (2014) <sup>[12]</sup> ; Salemin, K., Strijker, D. & Bosworth, G. (2015) <sup>[32]</sup>
经济因素	收入	Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup> ; Torres-Díaz, J. C. & Infante-Moro, A. (2011) <sup>[39]</sup>
	技术成本	McMurtrey, M. E., Zeltmann, S. M., Downey, J. P. & Mcgaughey, R. E. (2011) <sup>[31]</sup> ; Verdú, E., Verdú, M. J., Regueras, L. M. & de Castro, J. P. (2005) <sup>[20]</sup>
	就业	Rebollo, M. A. & Vico, A. (2014) <sup>[34]</sup> ; Park, S. (2016) <sup>[19]</sup> ; Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	经济地位/经济状况	Clayton, J. & Macdonald, S. J. (2012) <sup>[22]</sup> ; McMurtrey, M. E., Zeltmann, S. M., Downey, J. P. & Mcgaughey, R. E. (2011) <sup>[31]</sup>
	经济活动	Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	经济支持	Real, B., Bertot, J. C. & Jaeger, P. T. (2014) <sup>[12]</sup>
家庭因素	家庭背景	Hatlevik, O. E., Ottestad, G. & Throndsen, I. (2015) <sup>[38]</sup> ; Rebollo, M. A. & Vico, A. (2014) <sup>[34]</sup>
	父母影响	Tripp, L. M. (2011) <sup>[42]</sup> ; Livingstone, S., Oacute;Lafsson, K., Helsper, E. J., Veltri, G. A. & Folkvord, F. (2017) <sup>[43]</sup>
	子女影响	Eynon, R. & Helsper, E. (2015) <sup>[33]</sup>
文化因素	专业知识	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup>
	认知技能	Menger, F., Morris, J. & Salis, C. (2016) <sup>[44]</sup>
	主观规范	Potnis, D. D. (2015) <sup>[26]</sup>
	文化障碍	Potnis, D. D. (2015) <sup>[26]</sup> ; Ferati, M., Raufi, B., Kurti, A. & Vogel, B. (2014) <sup>[45]</sup>
	语言	Verdú, E., Verdú, M. J., Regueras, L. M. & de Castro, J. P. (2005) <sup>[20]</sup>
社会因素	教育	Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup> ; Meneses, J. & Momino, J. M. (2010) <sup>[46]</sup> ; Salinas, A. & Sánchez, J. (2009) <sup>[47]</sup> ; Eynon, R. & Helsper, E. (2015) <sup>[33]</sup> ; Castro, M. D. F. D. & Alves, L. A. (2007) <sup>[48]</sup> ; Salemin, K., Strijker, D. & Bosworth, G. (2015) <sup>[32]</sup> ; Park, S. (2016) <sup>[19]</sup> ; Campos, R. & Simões, J. A. (2014) <sup>[40]</sup>
	人口老龄化	Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	信息中间人	Real, B., Bertot, J. C. & Jaeger, P. T. (2014) <sup>[12]</sup> ; Jones, R. B., Ashurst, E. J., Atkey, J. & Duffy, B. (2015) <sup>[49]</sup> ; Gomez, R., Fawcett, P. & Turner, J. (2012) <sup>[24]</sup>
	社会孤立	Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013) <sup>[28]</sup>
	社会资本	Eynon, R. & Helsper, E. (2015) <sup>[33]</sup>
	社会资源	Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. (2017) <sup>[36]</sup>
	社会支持	Rebollo, M. A. & Vico, A. (2014) <sup>[34]</sup> ; Damodaran, L., Olphert, C. W. & Sandhu, J. (2014) <sup>[50]</sup> ; Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. (2017) <sup>[36]</sup> ; Menger, F., Morris, J. & Salis, C. (2016) <sup>[44]</sup>
	社会地位	Campos, R. & Simões, J. A. (2014) <sup>[40]</sup>

心理因素	自我效能	Livingstone, S. & Helsper, E. (2007) <sup>[29]</sup> ; Hatlevik, O. E., Ottestad, G. & Throndsen, I. (2015) <sup>[38]</sup> ; Schreder, G., Siebenhandl, K. & Mayr, E. (2009) <sup>[51]</sup>
	能力认知	Jolie C.Y. Lam & Matthew K.O. Lee. (2006) <sup>[3]</sup> ; Schreder, G., Siebenhandl, K. & Mayr, E. (2009) <sup>[51]</sup>
	期待	Jolie C.Y. Lam & Matthew K.O. Lee. (2006) <sup>[3]</sup> ; Hynan, A., Goldbart, J. & Murray, J. (2015) <sup>[52]</sup>
	对技术的信任	Jolie C.Y. Lam & Matthew K.O. Lee. (2006) <sup>[3]</sup> ; Schreder, G., Siebenhandl, K. & Mayr, E. (2009) <sup>[51]</sup>
	需求	Clayton, J. & Macdonald, S. J. (2012) <sup>[22]</sup> ; Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup> ; Potnis, D. D. (2015) <sup>[26]</sup> ; Woelfer, J. P. & Hendry, D. G. (2011) <sup>[53]</sup>
	动机	Hatlevik, O. E., Ottestad, G. & Throndsen, I. (2015) <sup>[38]</sup> ; Damodaran, L., Olphert, C. W. & Sandhu, J. (2014) <sup>[50]</sup> ; Menger, F., Morris, J. & Salis, C. (2016) <sup>[44]</sup> ; Jiménez-Cortés, R., Rebollo-Catalán, A., García-Pérez, R. & Buzón-García, O. (2015) <sup>[54]</sup> ; Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	性格	Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>
	态度	Correa, T. & Pavez, I. (2016) <sup>[41]</sup>

源”和“社会支持”存在着内在关联,有社会地位的人更容易聚集社会资本,调动社会资源,获得社会支持,而“社会孤立”则恰好在其反面,这些要素对数字包容有深刻的影响。

“心理因素”里,“自我效能”“能力认知”“期待”和“对技术的信任”事实上存在着重叠,自我效能在一些学者的研究中,包括对自身能力的信任、对结果的期待和对技术的信任。

有的学者认为需要说明的是,不同学者在对相同因素的研究中,得到了不同甚至是相反的结论。尤其是在性别方面,有的学者认为男孩比女孩更具数字能力<sup>[37]</sup>;有的学者却认为女孩在数字能力测试上比男孩表现更好<sup>[38]</sup>;还有的学者发现男孩女孩在数字能力方面没有差异<sup>[28]</sup>。

总体而言,ICT技能、年龄、教育、动机等是学者们普遍重视的因素,它们也被证明对数字包容确实存在影响。

### 3 数字包容的公共政策研究

目前学界对数字包容政策的研究主要集中在内容、效果及建议三个方面。值得一提的是,公共图书馆在数字包容政策中的地位得到凸显。

#### 3.1 数字包容政策内容

由于人们社会地位、经济水平、地理位置的差异,数字鸿沟到今天为止依然广泛存在于各个国家和地区,这已经引起了各国政府的重视。2006年“电子包容”一词作为正式的政策用语被引入了欧盟的政策话语体系<sup>[60]</sup>。在此之前,虽然相应的国家数字包容政策或项目并没有使用“数字包容”或“电子包容”

等词汇,但很多政策或项目的实质正是为了弥合数字鸿沟、促进数字包容。同年在突尼斯举办的联合国首脑会议信息社会世界首脑会议(WISIS)的第二阶段通过了决议:大力发展所有人都负担得起的信息与通讯技术,包括通用设计和辅助技术,确保社会之间和社会内部更均匀地利益分配,并弥合数字鸿沟,为所有人创造数字机遇并让人们从ICT的发展中受益。由此可见,数字包容政策已经成为全球范围内各国政府关注的焦点问题<sup>[61]</sup>。

笔者阅读了国内外关于数字包容的文献后,对涉及政策内容的文献进行了梳理,发现数字包容政策大体上可以划分为电信基础服务和数字培训服务两个层次。电信基础服务即计算机及互联网的访问服务,包括固定宽带和移动宽带的普及;数字培训服务即对信息社会中处于劣势的群体提供数字技能培训并提供培训场所,目的是使这些“数字下等人”更好地掌握基础ICT技能并在日常生活中熟练应用,最终达到最大程度的社会包容。

美国在2010年提出的国家宽带计划是普及电信基础服务的典型例子。这是一个为了缩小数字鸿沟,致力于美国的互联网普及的国家计划。李宇佳<sup>[62]</sup>详细介绍了其中的三个项目:(1)Comprehensive Community Infrastructure(CCI)项目主要负责互联网设施配置(如铺设新的光纤电缆或升级无线发射塔)或优化;(2)Public Computer Centers(PCC)项目负责公共计算机中心的全新建立或升级服务;(3)Sustainable Broadband Adoption(SBA)项目负责关注近些年宽带互联网的使用率。另外,澳大利亚国家宽带计划(NBN)提出了达到93%光纤普及率的目标,旨



在通过光纤,固定无线和卫星技术提供向全国提供无处不在的高速连接<sup>[63]</sup>。英国政府数字包容战略的目的是使每个人(组织)有能力使用互联网,并从中获益<sup>[17]</sup>,目前政府的主要努力集中在5.3亿英镑的拨款上,以实现城市普及高速宽带,农村地区普及标准宽带的目标<sup>[64]</sup>。Wong Y C等<sup>[60]</sup>对东亚部分国家和地区的数字包容战略进行了梳理,包括韩国的“e-korea Vision 2006”“u-Korea”,新加坡的“Intelligent Nation 2015”“the NEU PC Plus”,台湾的“U-Taiwan”,香港的“Digital 21 Strategy”等。还有文献介绍了欧盟资助的ODISEAME项目,旨在将互联网的使用推广到地中海地区<sup>[65]</sup>。值得注意的是巴西的软件政策,自2003年以来,卢拉政府利用政府的采购能力将收费软件改变为免费的开源系统,使巴西穷人中的计算机、自由软件和互联网消费大众化,由此也达到计算机普及的目的<sup>[14]</sup>。

数字包容政策的第二个方面是提供数字培训。相较于电信普及政策是国家层面的战略规划,数字培训相关的政策措施更多的是由地方政府制定的。如西班牙坎塔布里亚社区的一项为期两年半的数字培训项目,这个项目主要是针对社区里面社会排斥风险的群体,这些人由于文化教育水平、年龄、性别、居住地、职业等因素获取和使用ICT的可能性相对较小,因此,此项目为他们提供接触ICT技术的机会并进行培训<sup>[66]</sup>。还有学者<sup>[13,67]</sup>对旧金山的数字包容战略作了描述,除了基本的互联网接入外,旧金山的数字战略还包括对社区居民提供的计算机和互联网技能,如阅读电子邮件和网页浏览。

### 3.2 数字包容政策效果研究

在世界各地的数字包容政策环境下,数字鸿沟是否在缩小还需要相关的研究从各个维度来证实。

整体来看,美国目前宽带普及的整体状况是,固定宽带的使用率已经趋于稳定,而移动宽带的使用正保持着强劲的发展势头<sup>[68]</sup>。但如果从地理区域的角度来看,情况似乎并没有那么乐观。与城市地区相比,美国的农村地区仍然面临着在数字包容方面的不平等待遇,比如很多农村地区到目前为止依然缺乏宽带接入或是接入质量不佳,农村地区的居民和政府对于数字参与有着不同的期望程度,居民们有意

愿甚至是渴望寻求数字参与,但当地政府由于资金或能力有限往往没有足够的资源和条件来满足居民们的需求<sup>[63]</sup>。

从特定人群的角度出发,数字包容也仍需要做出更多的努力。尽管大多数数字包容政策已经将处于社会排斥边缘的人群纳入政策体系下,但由于这些人的身体条件、社会经济地位和社会参与度往往与其他人有着一定差距,政策实施的具体效果也不尽如人意。如针对老年人和弱势群体的互联网培训计划已经成为缩小数字鸿沟的必要条件<sup>[69]</sup>;而在一项针对斯洛伐克高中和大学的视障学生的调查也显示这些学生正处于数字排斥的处境<sup>[70]</sup>。

从政府的侧重点出发,政府在实施数字包容政策的时候往往只关注到技术层面,如建立特定的技术平台,但却忽视了如何把数字技术更加有效地整合到当地的整体信息环境中<sup>[71-72]</sup>。

### 3.3 对数字包容政策的建议

将数字包容纳入政府的政策体系已经是缩小数字鸿沟的有效途径,应该确定社会挑战及经济模式以更好地推行政策的实施<sup>[64,73]</sup>。在政府推出政策的同时应该把当地的供应(基础设施)和需求(教育水平、人口统计因素)因素考虑进去<sup>[19]</sup>。数字包容政策的实施要考虑实施地的具体情况,识别当地的社会文化差异<sup>[32,45]</sup>。建议减少使用互联网的在线风险,同时政府应认识到支持年轻人的数字包容的价值<sup>[8]</sup>。政府除了关注互联网的可访问性之外,还应该关注对公民的软件和硬件支持,并为特殊群体设计更好的内容,同时借助商业企业的资金投入更有效的推进数字包容<sup>[61]</sup>。

### 3.4 公共图书馆对数字包容的作用

公共图书馆可以在数字包容方面发挥重大的作用,进而促进社会包容,其作用主要体现在两个方面:一是公共图书馆可以免费地向公众提供网络接入服务,尤其是为社会上的弱势群体,如残疾人或无家可归的人提供开放的上网环境。公共图书馆是促进数字包容的重要力量,可以在提供免费网络接入方面提供支持<sup>[55]</sup>;二是公共图书馆可以提供相关的计算机技能培训,在技术层面进行数字扫盲。公共图书馆提供计算机网络基础服务是保证居民正常享有

数字包容服务的前提和基础,尤其是一些介绍性的培训,如电子书的阅览、计算机的使用、指导老年人通过图书馆网站借阅读物,以及通过电子邮件向图书馆工作人员咨询相关问题等<sup>[56-57]</sup>。

如何使公共图书馆更好地提供数字包容服务?王子寒和李宇佳<sup>[58]</sup>提出实施数字包容的基础原则和发展原则,其中基础原则包括获取性、采纳性、应用性;发展原则包括技术获取服务、信息内容获取服务、数字素养服务、项目和关键领域服务。

如何评估公共图书馆对数字包容的作用,对完善公共图书馆的数字服务功能、提高图书馆的服务水平有着至关重要的作用,目前国外的研究已经有了初步的成果,通过利用 Geographical information systems (GIS) 和 floating catchment area (FCA) 来调查公共图书馆的数字包容服务区域和图书馆基础设施可访问性的变化<sup>[59]</sup>,具体可以通过开放或关闭图书馆的数字服务来探究对图书馆周边不同社会经济特征的群体的影响。

#### 4 结语

从数字包容的内涵、影响因素与公共政策等文献观点的梳理与归纳结果来看,数字包容作为数字鸿沟问题的应对方案之一,常常被理解为消除数字鸿沟过程中技术的接入与使用等系统性的对策,其研究重点往往是如何保障弱势群体或每个人参与数字化过程的平等机会,以达到突破数字化的各种社会壁垒的目的,以及有效地参与各项社会活动的效果。现有文献对数字包容内涵的理解和界定似乎遵从头痛医头脚痛医脚的原则,数字鸿沟认为在信息与通讯技术、数字技术的哪些方面存在着不同人群的鸿沟,数字包容就从哪些方面入手来消除鸿沟。进一步地讲,隐藏在数字包容内涵界定中的假设是这样的,信息与通讯技术是导致社会壁垒、以及某些人群无法参与社会生活的根源之一,从信息与通讯技术的普及入手,可以降低社会壁垒,提高各类人群尤其是弱势群体参与社会生活机会的平等性。需要研究者反思的是,数字包容如果只是在信息与通讯技术层面的普及和包容,那数字化进程则会比实际情况简单得多;数字包容与社会壁垒之间、与社会生活平等机会

之间的因果关系如果只是简单的单向关系,那似乎过度简单化了数字鸿沟的发生机理及应对方案。

在数字包容的影响因素维度中,ICT 获取与使用、ICT 素养、人口统计学特征、家庭因素、经济因素、文化因素、社会因素、心理因素等被分别归类。其中,ICT 获取与使用水平、ICT 素养层次都会直接决定数字包容的测量与效果。人口统计学特征、家庭、经济、文化、社会和心理因素则在很大程度上决定个人在数字包容政策与行动中的定位、角色、对策类别和最终被社会包容的程度。关于数字包容影响因素的研究中,我们应该更加清晰地厘清数字包容的主体(比如政府、公益机构等)、客体(如自然地区、行政区划、社区、机构、个人等)、数字包容的最终效果、数字包容政策和行动项目等,这几个方面都可以作为独立因变量出现在研究设计中。对不同的数字包容因变量产生影响的自变量也应该就数字包容的主体、客体、政策与行动项目、效果等来进行区分,而不能一概而论。有些类别的自变量尚未被考虑在影响因素中,如政治因素中政治路线和指导思想、政治稳定因素、相关政策延续性、政府所坚持的发展路线等也会对数字包容各方面产生实质性影响。

从目前研究文献来看,数字包容研究倡导的公共政策往往通过自上而下的政策设计来提高各类弱势人群的信息与通讯技术、数字技术的接入和使用水平,提高他们的素养。文献所体现的数字包容项目设计思路依然局限在传统的数字鸿沟思维框架中,技术接入与素养固然是削减数字鸿沟的出发点,但数字不平等与数字化贫困的相关研究<sup>[74-75]</sup>已表明,数字包容需要跳出数字鸿沟固有思维,多角度、多层面地重新审视数字包容要解决的现实问题的复杂程度,在此基础上设计针对性更强、层次更丰富的数字包容政策项目。

绝大多数学者都默认,数字包容无论对个人还是对社会都是好事,是一个我们需要努力推动的过程。然而,数字包容是否是一件好事,取决于我们被包容进去的数字世界是什么样的<sup>[76]</sup>。从人权角度考虑,用户可能会面临监视、审查、隐私、版权等问题,因此用户可能会感到焦虑<sup>[77]</sup>。我们需要共同努力,使数字世界变得更好,从而使数字包容变成毫无疑问

的一件好事。

在我国,国家公共政策领域对于数字包容的关注和推进力度从来不比西方国家弱。从文化信息资源共享工程,到公共电子阅览室建设计划,从各个领域的信息化战略规划到国家信息化战略,从宽带中国战略到大数据产业发展规划、新一代人工智能发展规划和移动互联网健康发展意见,再到数字中国战略,不同地域、不同产业和不同人群的数字化福祉均被覆盖其中。数字包容实践早已在中国大地扎根。在大数据和人工智能等新的不断涌现的经济和社会潮流影响下,数字包容的内涵也会不断地丰富起来,

从原来的 ICT 接入、使用和主体素养扩展到更多数字技术的接入和使用、更多智能信息服务的普及和推广、个体层面更多更复杂因素和障碍的消融、以及更多社会问题的出现及应对。

数字包容的研究是在数字鸿沟研究的问题域中诞生的,它丰富了图书馆学情报学等相关学科内的公共政策研究视角,也为政府等有关利益相关人制定更切实有效的 ICT 发展和数字公平政策提供方向和思路。笔者期待学界和实践界对数字包容进行更深入的理论探讨、实证研究和行动研究,助力数字中国和数字世界的公平化进程。

#### 参考文献:

- [1] Kyushu-Okinawa Summit 2000.Okinawa Charter on Global Information Society[EB/OL].[2018-05-10]<http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/documents/charter.html>.
- [2] National Telecommunication and Information Administration. Falling Through the Net:Toward Digital Inclusion. A report on Americans' Access to technology tools[S/OL].[2018-05-10] <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448966.pdf>
- [3] Jolie C.Y.Lam,Matthew K.O.LEE.Digital Inclusiveness-Longitudinal Study of Internet Adoption by Older Adults[J].Journal of Management Information Systems,2006,22(4):177-206.
- [4] Fuente-Cobo C.Vulnerable publics and digital empowerment:The challenge of an e-inclusive society[J].Profesional De La Informacion,2017,26(1):5-12.
- [5] Olphert W,Damodaran L.Older People and Digital Disengagement:A Fourth Digital Divide?[J].Gerontology,2013,59(6):564-570.
- [6] Jane Seale,E A Draffan,Mike Wald.Digital agility and digital decision-making:Conceptualising digital inclusion in the context of disabled learners in higher education[J].Studies in Higher Education,2010,35(4):445-461.
- [7] European Union.Ministerial Declaration approved unanimously on 11 June 2006,Riga,Latvia[S/OL].[2018-03-30].[http://ec.europa.eu/information\\_society/events/ict\\_riga\\_2006/doc/declaration\\_riga.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf).
- [8] Notley T.Young People,Online Networks,and Social Inclusion[J].Journal of Computer mediated Communication,2009,14(4):1208-1227.
- [9] e-Europe Advisory Group.E-Inclusion:New challenges and policy recommendations[EB/OL].[2018-03-29].[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/2005/all\\_about/einclusion/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/einclusion/index_en.htm).
- [10] Institute of Museum and Library Services,University of Washington Technology & Social Change Group,International City/County Management Association.Proposed Framework for Digitally Inclusive Communities:Final Report[R].Washington,DC:Institute of Museum and Library Services,2011.
- [11] 丁开杰.消除数字鸿沟:社会融合视角[J].当代世界与社会主义,2009(3):159-162.
- [12] Real B,Bertot J C,Jaeger P T.Rural public libraries and digital inclusion:issues and challenges[J].Information Technology & Libraries,2014,33(1):6-24.
- [13] Tapia A H,Kvasny L,Ortiz J A.A Critical Discourse Analysis of three US municipal wireless network initiatives for enhancing social inclusion[J].Telematics & Informatics,2011,28(3):215-226.
- [14] Sara Schoonmaker.Software politics in Brazil[J].Information Communication & Society,2009,12(4):548-565.
- [15] Mordini E,Wright D,Wadhwa K,et al.Senior citizens and the ethics of e-inclusion[J].Ethics & Information Technology,

- 2009, 11(3):203-220.
- [16] Chris Abbott, 杨玉芹, 焦建利. 电子包容: 学习困难与数字技术研究新进展[J]. 远程教育杂志, 2008, 26(3): 4-11.
- [17] 徐瑞朝, 曾一昕. 英国政府数字包容战略及启示[J]. 图书情报工作, 2017, 61(5): 66-72.
- [18] 王佑镁. 数字融合与边缘重生: 新时期侨乡留守儿童的媒介使用与满足[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(1): 86-92.
- [19] Park S. Digital inequalities in rural Australia: A double jeopardy of remoteness and social exclusion[J]. Journal of Rural Studies, 2016, 54: 399-407.
- [20] Verdú E, Verdú M J, Regueras L M, et al. Intercultural and Multilingual E-Learning to Bridge the Digital Divide[M]. Web and Communication Technologies and Internet-Related Social Issues-HSI 2005. Springer Berlin Heidelberg, 2005: 260-269.
- [21] Mascheroni G, Iafsson, Kjartan. The mobile Internet: Access, use, opportunities and divides among European children[J]. New Media & Society, 2016, 15(8): 1657-1679.
- [22] Clayton J, Macdonald S J. The limits of technology: Social class, occupation and digital inclusion in the city of Sunderland, England[J]. Information Communication & Society, 2012, 16(6): 945-966.
- [23] Tsai H S, Shillair R, Cotten S R, et al. Getting Grandma Online: Are Tablets the Answer for Increasing Digital Inclusion for Older Adults in the U.S.A[J]. Educational Gerontology, 2015, 41(10): 695-709.
- [24] Gomez R, Fawcett P, Turner J. Lending a visible hand: an analysis of infomediary behavior in Colombian public access computing venues[J]. Information Development, 2012, 28(28): 117-131.
- [25] Nimmi Rangaswamy. Telecenters and Internet cafés: the case of ICTs in small businesses[J]. Asian Journal of Communication, 2008, 18(4): 365-378.
- [26] Potnis D D. Beyond Access to Information: Understanding the Use of Information by Poor Female Mobile Users in Rural India[J]. Information Society, 2015, 31(1): 83-93.
- [27] Dickinson A, Newell A F, Smith M J, et al. Introducing the Internet to the over-60s: Developing an email system for older novice computer users[J]. Interacting with Computers, 2005, 17(6): 621-642.
- [28] Hatlevik O E, Christophersen K A. Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion[J]. Computers & Education, 2013, 63(1): 240-247.
- [29] Livingstone S, Helsper E. Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide[J]. New Media & Society, 2007, 9(4): 671-696.
- [30] Ordóñez T N, Yassuda M S, Cachioni M. Elderly online: effects of a digital inclusion program in cognitive performance. [J]. Archives of Gerontology & Geriatrics, 2011, 53(2): 216-219.
- [31] McMurtrey M E, Zeltmann S M, Downey J P, et al. Seniors and Technology: Results from a Field Study[J]. Data Processor for Better Business Education, 2011, 51(4): 22-30.
- [32] Saleemink K, Strijker D, Bosworth G. Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas[J]. Journal of Rural Studies, 2015(54): 360-371.
- [33] Eynon R, Helsper E. Family dynamics and Internet use in Britain: What role do children play in adults' engagement with the Internet? [J]. Information Communication & Society, 2015, 18(2): 156-171.
- [34] Rebollo M Á, Vico A. Perceived Social Support as a Factor of Rural Women's Digital Inclusion in Online Social Networks [J]. Comunicar (English edition), 2014, 22(43): 173-180.
- [35] Latzer M. Modeling the Second-Level Digital Divide: A Five-Country Study of Social Differences in Internet Use[J]. New Media & Society, 2015, 18(11): 2703-2722.
- [35] Helsper E J, Deursen A J A M V. Do the rich get digitally richer? Quantity and quality of support for digital engagement [J]. Information Communication & Society, 2017, 20(5): 700-714.
- [37] Tomte C, Hatlevik O E. Gender-differences in Self-efficacy ICT related to various ICT-user profiles in Finland and Norway. How do self-efficacy, gender and ICT-user profiles relate to findings from PISA 2006 [J]. Computers & Education, 2011, 57(1): 1416-1424.



- [38] Hatlevik O E, Ottestad G, Throndsen I. Predictors of digital competence in 7th grade: a multilevel analysis[J]. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2015, 31(3):220-231.
- [39] Torres J C, Infante A. Digital Divide in Universities: Internet Use in Ecuadorian Universities[J]. *Scientific Journal of Media Education*, 1988; 81-88.
- [40] Campos R, Simões J A. Digital participation at the margins: online circuits of rap music by Portuguese Afro-descendant youth[J]. *Young*, 2014, 22(1):87-106.
- [41] Correa T, Pavez I. Digital inclusion in rural areas: A qualitative exploration of challenges faced by people from isolated communities[J]. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2016, 21(3):247-263.
- [42] Tripp L M. 'The computer is not for you to be looking around, it is for schoolwork': Challenges for digital inclusion as Latino immigrant families negotiate children's access to the internet[J]. *New Media & Society*, 2011, 13(4):552-567.
- [43] Livingstone S, Oacute;Lafsson K, Helsper E J, et al. Maximizing Opportunities and Minimizing Risks for Children Online: The Role of Digital Skills in Emerging Strategies of Parental Mediation[J]. *Journal of Communication*, 2017, 67(1):82-105.
- [44] Menger F, Morris J, Salis C. Aphasia in an Internet age: wider perspectives on digital inclusion[J]. *Aphasiology*, 2016, 30(2-3):112-132.
- [45] Ferati M, Raufi B, Kurti A, et al. Accessibility requirements for blind and visually impaired in a regional context: An exploratory study [C]. *IEEE, International Workshop on Usability and Accessibility Focused Requirements Engineering*. IEEE, 2014:13-16.
- [46] Meneses J, Momino J M. Putting Digital Literacy in Practice: How Schools Contribute to Digital Inclusion in the Network Society[M]. Routledge, an imprint of Taylor & Francis Books Ltd, 2010.
- [47] Salinas A, Sánchez J. Digital inclusion in Chile: Internet in rural schools[J]. *International Journal of Educational Development*, 2009, 29(6):573-582.
- [48] Castro M D F D, Alves L A. The implementation and use of computers in education in Brazil: Niterói city/Rio de Janeiro [J]. *Computers & Education*, 2007, 49(4):1378-1386.
- [49] Jones R B, Ashurst E J, Atkey J, et al. Older people going online: its value and before-after evaluation of volunteer support [EB/OL]. [2018-02-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4468603/>.
- [50] Damodaran L, Olphert C W, Sandhu J. Falling off the bandwagon? Exploring the challenges to sustained digital engagement by older people[J]. *Gerontology*, 2014, 60(2):163-173.
- [51] Schreder G, Siebenhandl K, Mayr E. E-Inclusion in Public Transport: The Role of Self-efficacy[C]. *Symposium of the Austrian HCI and Usability Engineering Group*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009:301-311.
- [52] Hynan A, Goldbart J, Murray J. A grounded theory of Internet and social media use by young people who use augmentative and alternative communication (AAC)[J]. *Disability and Rehabilitation*, 2015, 37(17):1559-1575.
- [53] Woelfer J P, Hendry D G. Homeless young people and living with personal digital artifacts [C]. *Sigchi Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, 2011:1697-1706.
- [54] Jiménez-Cortés R, Rebollo-Catalán A, García-Pérez R, et al. Social networks user motivation: an analysis of rural women's profiles[J]. *relieve*, 2015, 21(1):1-16.
- [55] 叶颖. 论数字包容与公共图书馆的发展[J]. *图书馆研究与工作*, 2017(12):6-10.
- [56] 李宇佳. 美国公共图书馆老年人数字包容服务研究[J]. *图书馆建设*, 2016(10):57-62.
- [57] 曾粤亮. 美国公共图书馆数字包容实践与启示——以堪萨斯城公共图书馆为例[J]. *图书馆论坛*, 2018, 38(1):1-8.
- [58] 王子寒, 李宇佳. 国外公共图书馆数字包容研究进展: 基于数字包容社区框架视角的分析[J]. *情报科学*, 2018, 36(1):172-177.
- [59] Higgs G, Langford M, Fry R. Investigating variations in the provision of digital services in public libraries using network-based GIS models[J]. *Library & Information Science Research*, 2013, 35(1):24-32.
- [60] Mendonça S, Crespo N, Simões N. Inequality in the network society: An integrated approach to ICT access, basic skills, and

- complex capabilities[J].Telecommunications Policy,2015,39(3-4):192-207.
- [61] Wong Y C,Fung J Y C,Law C K,et al.Tackling the digital divide[J].British Journal of Social Work,2009,39(4):754-767.
- [62] 李宇佳.美国宽带技术机会项目推动公共图书馆数字包容研究[J].图书情报知识,2016(4):45-53.
- [63] Freeman,JuliePark.Rural realities :digital communication challenges for rural Australian local governments[J].Transforming Government People Process & Policy,2015,9(4):465-479.
- [64] Sathiaselalan A,Crowcroft J.LCD-Net:lowest cost denominator networking[J].Acm Sigcomm Computer Communication Review,2013,43(2):52-57.
- [65] Regueras L M,Castro J P D.Intercultural and multilingual e-learning to bridge the digital divide [C].International Conference on Human Society@internet:Web and Communication Technologies and Internet-Related Social Issues.Springer-Verlag,2005:260-269.
- [66] Adelina Calvo Salvador,Susana Rojas,Teresa Susinos.Weaving Networks:An Educational Project for Digital Inclusion[J].Information Society,2010,26(2):137-143.
- [67] 吴丹,唐胜.旧金山的“城市数字融合”战略[J].广西城镇建设,2015(9):117-121.
- [68] Prieger J E.The broadband digital divide and the benefits of mobile broadband for minorities[J].Journal of Economic Inequality,2015,13(3):373-400.
- [69] Kamel Boulos M N,Tsouros A D,Holopainen A.'Social,innovative and smart cities are happy and resilient':insights from the WHO EURO 2014 International Healthy Cities Conference[J].Int J Health Geogr,2015,14(1):3.
- [70] Regec V.E-EXCLUSION AND E-INCLUSION OF STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT AT SECONDARY SCHOOLS AND UNIVERSITIES IN THE SLOVAK REPUBLIC[J].Iated,2014:2632-2636.
- [71] Ruz C A,Miranda A P.Empoderamiento comunicacional:competencias narrativas de los sujetos Communicative Empowerment;Narrative Skills of the Subjects[J].Comunicar,2011,18(36):61-68.
- [72] Fuentes-Bautista M.Rethinking localism in the broadband era:A participatory community development approach[J].Government Information Quarterly,2014,31(1):65-77.
- [73] Alvaro Armenta,Arturo Serrano,Mayer Cabrera,et al.The new digital divide:the confluence of broadband penetration,sustainable development,technology adoption and community participation[J].Information Technology for Development,2012,18(4):345-353.
- [74] 闫慧.农民数字化贫困的结构性成因分析[J].中国图书馆学报,2017,43(2):24-39.
- [75] 闫慧.“雪中送炭”还是“锦上添花”——社会网络对消减数字化贫困的价值探究[J].中国图书馆学报,2018,44(2):17-26.
- [76] Stallman R.Is digital inclusion a good thing? How can we make sure it is?[J].IEEE Communications Magazine,2010,48(2):112-118.
- [77] Gangadharan S P.The downside of digital inclusion:Expectations and experiences of privacy and surveillance among marginal Internet users[J].New Media & Society,2017,19(4):597-615.

**作者简介:**闫慧,男,1981年生,中国人民大学信息资源管理学院副教授、博士、博士生导师,研究方向为社群信息学、数字贫困;张鑫灿,男,1994年生,中国人民大学信息资源管理学院硕士生,研究方向为信息政策;殷宪斌,男,1995年生,中国人民大学信息资源管理学院硕士生,研究方向为信息政策。