数字乡村背景下农村居民数字化渠道选择

陶建杰，尹子伊

（中山大学 传播与设计学院，广东 广州 510006）

摘　要：考察农村居民信息渠道选择的行为和意愿的特征，并从社会与经济资本、信息资本和信息资本障碍三个方面分析影响农村居民数字化渠道选择的因素，探索如何培育“数字农民”。研究表明：总体上，大部分农村居民仍倾向于通过传统信息渠道获取信息，但较多农村居民有向“数字农民”发展的意愿，乡村宽带建设也取得了一定成效。数字乡村建设要充分尊重现实，考虑新技术如何为传统信息渠道赋能。政府要重新审视信息服务机构的功能和运作方式，通力合作，加大针对农村居民的互联网培训，改善外部环境，扫除农村居民获取信息的各类障碍。

关键词：信息渠道；数字化渠道；数字农民；信息资本；数字乡村

中图分类号：F323.3　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1672－0202(2022)01－0033－10

一、数字乡村建设与农村居民的信息渠道

2021 年 3 月 11 日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》获十三届全国人大四次会议通过。规划纲要特别强调“加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化[1]”。在信息服务体系建设中，信息渠道至关重要。渠道不仅是传播内容的载体，很大程度上也决定着传播内容的数量与质量。长期以来，农村居民对各种社会资源的占有和使用都远不及城市居民，信息和信息渠道亦然。以互联网为例，截至 2020 年 12 月，我国农村地区互联网普及率为 55.9%，农村网民规模为 3.09 亿，占整体网民的 31.3%。城镇地区互联网普及率为 79.8%，网民规模为 6.80 亿，占整体网民的 68.7%。在全国 4.16 亿非网民中，农村地区非网民占 62.7%，高于全国农村人口比例 23.3 个百分点[2]。

数字技术与农业、农村融合是大势所趋。根据国家规划，到 2025 年，农业数字经济占农业增加值比重达到 15%，农产品网络零售额占农产品总交易额比重达到 15%，农村互联网普及率达到 70%[3]。如果农村居民依然以传统渠道为主要信息渠道，很大程度上会制约这一进程。进入数字时代，农村居民的信息渠道现状到底如何，他们的数字化渠道偏好是否明显，哪些因素会影响他们数字化渠道选择的行为和意愿，本文对上述问题的分析，既能丰富农村居民信息需求和信息行为的相关理论，又能对涉农信息传播、数字乡村建设进行有效指导与帮助，兼具理论意义与实践价值。

（一）信息渠道对农村居民的重要性

研究表明，信息渠道对农村居民的生产生活、技术采用、市场行为等都有重要意义。在生产生活方面，农民和农技员、村干部、合作社的联系越紧密，他们的农药使用行为越规范、越安全[4]。信

收稿日期：2021－06－28　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2022.01.004

基金项目：国家社会科学基金一般项目（18BXW063）

作者简介：陶建杰（1978—），男，浙江海宁人，中山大学传播与设计学院教授，主要研究方向为发展传播。E-mail：taojj78@163.com

息渠道越多的养殖户更认同预防性防控及多种防控措施并举的重要性[5]。技术采用方面,信息渠道会影响农村居民对新技术的认知和采用,信息渠道越通畅,农村居民越了解绿色农业技术[6]。政府宣传、企业宣传、大众媒体、农业大户和示范户能显著正向影响种稻大户的新技术认知水平[7]。参加过政府相关培训、使用互联网、信息来源渠道数量越多的农村居民,越愿意采用农业低碳技术改善传统农业生产方式[8]。市场行为方面,信息渠道越多的农户,进行市场风险管理的意愿与行为的一致性越高[9],市场预判能力更强[10]。多样化的信息渠道会显著提高农村家庭对互联网支付类、理财类产品的使用意愿[11]。另外,媒体使用还能促使农村居民参与商业养老保险,其中新媒体的作用大于传统媒体[12]。

尽管信息渠道对农村居民如此重要,但农村信息服务主体往往缺乏对信息渠道重要性的全方位认知,导致农村信息渠道未得到充分利用,多种渠道供给的信息同质、重复,极大降低了对农信息传播的有效性[13]。农村和农村居民实际能够使用的媒介、能够享有的信息在数量和质量上都处于劣势地位[14]。

(二)农村居民的数字化渠道使用情况

2014年之前,尽管互联网逐步在农村地区普及,但电视、亲朋邻友[15]、手机短信[16]仍是农村居民获取信息的主要渠道。一项针对湖南省农村居民的调查发现,网络的使用频率虽然与人际传播接近,但主要集中于农村青年群体,并未全面普及[17]。

2014年,国家启动了"宽带乡村"工程,重点提高农村地区的宽带普及率,伴随而来的还有智能手机价格、通讯费用等信息接入和获取成本的大幅度降低,农村移动互联网高速发展。政策的后续效应比较显著:农村居民很满意政府通过电脑、微博、微信等数字化渠道所传播的信息,还认为通过数字化渠道传播的信息能给自身带来价值[18]。一项针对江苏省农民的调查发现,受访者认为手机是仅次于电视的可靠信息源[19]。另一项针对全国1394个新型农业经营主体的调查也显示,手机短信/电话和互联网是他们最主要的信息渠道,占比高达82%[20]。虽然手机与互联网嵌入了农村居民生产生活的各种场景,但他们对传统渠道的依赖程度依然较大,即使在使用手机获取信息时,也常基于原有的熟人关系网络[21]传递,人际交流仍是他们最主要的信息渠道[22]。

还有研究指出,农民信息渠道选择的行为和意愿有所不同。刘清华对重庆山区农户的调查发现,虽然只有小部分受访者曾通过组织培训获取信息,但绝大部分人对组织培训的认同感和评价都很高[23]。马艳萍的研究发现,农村居民获取科技文化信息的主要渠道是电视、互联网和人际关系传播,但喜爱度评价排名前三的渠道分别是电视、报纸和互联网,可靠度评价排名前三的渠道分别是农科站、科协部门和报纸[24]。苗冠军等人在宁夏贫困村的研究发现,虽然农民当前主要通过电视、书报和广播等传统媒体获取信息,但他们想从信息服务站获得技术培训、公共服务、信息咨询服务的意愿也很强烈[25]。上述研究都从不同方面说明农村居民信息渠道选择的行为和他们对信息渠道的评价、兴趣、选择意愿间存在差异。

(三)农村居民信息渠道选择的影响因素

作为理性人,农村居民的信息渠道选择也是多种因素综合影响下的结果。从现有文献看,这些因素主要包括个体因素、社会资本因素、心理认知因素三个方面。个体方面,收入、年龄、受教育水平等都可能影响农村居民的信息渠道选择。有研究以科技信息需求为例,发现中低收入的农户偏向人际传播渠道,较高收入的农户倾向市场和大众传播渠道,且他们的渠道选择更具多样性[15]。年龄越大的农户更依赖传统渠道[26],不同学历的农户获取信息的渠道也存在差异[27]。社会资本的缺乏会限制个体信息渠道的数量和使用偏好[28]。农村居民社会网络规模越大[29],社会资本培

育投入越多[30]，信息渠道数量也越多。心理认知因素同样会影响农村居民的渠道选择。对新技术和电子商务业务采用态度越积极的农户，更不愿意通过人际传播渠道获取信息[26]。

聚焦到农村居民的数字化渠道选择，上述因素同样发挥着作用。徐险峰的研究发现，高收入农户对信息中介和互联网的接受度更高[31]。社会资本越高的农村居民，越倾向于通过电脑和手机获取信息[19]。对信息技术的主观感知也会影响他们是否接入和使用信息技术[32]。对新技术采用态度越积极的种植户，越愿意通过手机获取信息[26]。还有研究指出，影响农民互联网采纳的决策意愿和采纳强度的因素有所不同，两者之间是分离的[33]。

综上，农村居民信息渠道选择的表现形态复杂多变，这也启示我们要更细致地考察这一现象。当前，国家提出了数字乡村发展的战略目标，农村的信息服务形态也逐渐向数字化、网络化、智能化发展，农村居民的数字化渠道使用关系着他们能否享受到便捷、经济、高效的信息服务。基于这一背景，从行为和意愿两个层面考察农村居民信息渠道选择的现状，并探讨相关影响因素，结合田野观察的材料，对其未来发展进行一定的展望，为下一步工作提供参考依据。

二、变量选择、数据来源与样本描述

（一）变量选择：测量指标与操作化定义

本研究的因变量为农村居民信息渠道选择的行为和意愿，重点关注数字化渠道，其他渠道作为参照系。结合农村居民的实际信息需求，列举了农业生产/政策、市场供求/价格、技术培训、外出务工、健康医疗、子女教育、法律维权和娱乐休闲八类信息，提供人际传播（如：亲朋好友）、组织传播（如：村委村干部）、大众传播（如：报纸/电视/广播）、网络传播（如：手机/网络）四种渠道，通过“目前你主要从哪个渠道获取上述信息？”考察农民的信息渠道选择行为，通过“未来你最想从哪个渠道获取上述信息？”考察其意愿。对结果进行加总后，将受访者的信息渠道选择划分为以下三种类型：如果人际、组织、大众传播三种渠道选择频次之和大于网络传播选择频次，命名为“传统型”，表示受访者对数字化渠道采纳程度较低，主要依赖或认可传统信息渠道；如果两者相等，命名为“过渡型”，表示数字化渠道发挥着和传统信息渠道一样的影响力；如果前者小于后者，命名为“数字型”，表示受访者更依赖或认可数字化渠道。从“传统型”到“过渡型”再到“数字型”，受访者信息渠道选择的数字化程度越来越高。

自变量方面，重点考察信息资本对渠道选择的影响，同时兼顾社会和经济资本。农村居民对信息的综合运用能力——信息资本会影响他们的行动和意愿[34]。冯献等人的研究发现，农民自身的信息素养、使用信息技术的能力、所处的信息环境、对信息的评价都在一定程度上影响了农民对乡村公共数字文化服务的态度，能显著促进他们未来采纳乡村公共数字文化服务的意愿[35]。信息资本的表现形态可以分为硬信息资本和软信息资本，硬信息资本包括信息投资和信息设备，软信息资本包括各种信息观念、技术、知识等[36]。因此，本文通过“是否接入宽带”“信息服务机构数量”测量受访者的硬信息资本，通过“互联网利用水平”“信息购买意愿”测量软信息资本，与两类信息资本相对应，从“硬障碍”和“软障碍”两方面测量受访者面临的信息资本障碍。为了追求模型的简约，经济与社会资本方面，研究采用“是否贫困户”和“是否村干部”这两个变量。经济资本方面的变量充分考虑了我国巩固脱贫攻坚成果政策从经济层面划分贫困与非贫困的依据。社会资本方面，村干部是国家政权在基层的代理人，处于农村信息传播结构中的核心地位[37]，“村干部身份”能反映个体在农村动用社会资本的能力。性别、年龄、受教育水平、是否西部地区作为控制变量，也纳入分析模型。鉴于贫困户的划分主要以收入为依据，为了防止变量间的多重共线性，不再把“收入”纳入模型。自变量的操作化定义具体见表 1。

表1 变量定义与描述性统计

维度	变量	变量说明	均值
控制变量	性别	男性=1,女性=0	0.608
	年龄	受访时的实际年龄(周岁)	41.718
	受教育水平	小学及以下=1,初中=2,高中/中专/技校=3,大专及以上=4	2.378
	所处地区	西部地区=1,中部地区=0	0.432
经济与社会资本	贫困户	是或曾经是贫困户=1,从来不是贫困户=0	0.217
	村干部	是村干部=1,不是村干部=0	0.123
硬信息资本	宽带	家庭接入宽带=1,没有接入宽带=0	0.709
	信息服务机构数量	居住地周边是否有图书室、农村淘宝站、良种推广站、农村居民专业技术协会、农产品销售协会、农村居民合作社,有则每项得1分,加总,最低=0,最高=6	1.530
软信息资本	互联网利用水平	浏览网络新闻、网络信息检索、网络教育、网络信息共享、网络沟通、网络娱乐、网络购物、网络销售、网络投资、网上办理政务服务十项能力,有则每项得1分,加总,最低=0,最高=10	3.624
	信息购买意愿	愿意付费购买信息=1,不愿意=0	0.448
信息资本障碍	硬障碍	环境闭塞、收入低、国家支持力度不够、通信费用高、网速慢、外部帮助少六项,有则每项得1分,加总,最低=0,最高=6	1.244
	软障碍	信息适合度低、信息信任度低、信源匹配度低、信息辨认度低、信息需求度低五项,有则每项得1分,加总,最低=0,最高=5	1.440

(二)数据来源与样本描述

问卷数据来源于2019年8月至2020年1月课题组在湖南省衡阳市蒸湘区、常德市汉寿县和桃源县、安徽省六安市金寨县、黄山市歙县、河南省许昌市鄢陵县、南阳市方城县、宁夏回族自治区固原市原州区和西吉县、贵州省遵义市红花岗区、西藏自治区林芝市巴宜区的农村地区开展的调查。问卷主要以多阶段立意抽样的方式,在每个区县确定2个乡镇,每个乡镇确定2~3个行政村,各区县发放150~200份,共回收有效问卷1284份。其中,男性占60.82%,女性占39.18%;学历为小学及以下的占20.36%,初中占36.93%,高中/中专/技校占27.26%,大专及以上的占15.45%;家庭主要职业为普通农户的占59.29%,个体户占15.04%,其他职业占25.66%;村干部占12.35%,非村干部占87.65%;中部地区(湖南、安徽、河南)占56.78%,西部地区(贵州、宁夏、西藏)占43.22%。所有数据分析通过Stata14.0完成。除问卷调查外,研究者近年来多次对政府人员、农村居民进行深度访谈,并通过政府实习、驻村生活等方式进行参与式观察。这些质性材料与问卷调查结果形成呼应,并有助于进一步探析阻碍农民数字化渠道采用的深层次原因。

三、农村居民信息渠道选择情况及其影响因素分析

(一)农村居民信息渠道选择情况

统计发现,行为层面,在受访者的信息渠道选择中,“传统型”占51.97%,“过渡型”占32.50%,“数字型”占15.53%,传统型超过半数。卡方检验表明,不同性别、年龄、受教育水平的农村居民,渠道选择行为均存在显著差异。分群体比较,男性“传统型”和“数字型”的占比高于女性,女性“过渡型”占比高于男性;以均值41.7岁为界将受访者分为高龄和低龄两个组,高龄组的“传统型”超过50%,比“低龄组”多13.29%。不同受教育水平组内,尽管比例都呈现了“‘传统型’>‘过渡型’>‘数字型’”的特点,但在小学及以下、初中两组学历人群中,“传统型”占比均超过

50%,与高中及以上学历人群差异较大。不同区域受访者的情况有共性——“传统型”最多(超过50%),“数字型”最少(15%左右)。

意愿层面,“传统型”占 52.69%,“过渡型”占 11.33%,“数字型”占 35.98%。对行为和意愿进行比较,“传统型”占比基本保持不变,“过渡型”下降了 21.17%,“数字型”上升了 20.45%。分群体看,低龄组“数字型”和“过渡型”的占比均高于高龄组,高龄组“传统型”占比高于低龄组。学历越低,“传统型”的占比越高,“数字型”的占比越低。虽然不同性别、区域受访者意愿的差异不显著,但在数据上都呈现了“‘传统型’>‘数字型’>‘过渡型’”的特点。

表 2　农村居民信息渠道选择行为和意愿比较

组别		行为(%)			意愿(%)			差异 1	差异 2
		传统型	过渡型	数字型	传统型	过渡型	数字型		
全体		51.97	32.50	15.53	52.69	11.33	35.98	—	—
性别	男	53.69	29.40	16.91	52.96	11.04	36.00	9.23*	0.18
	女	49.38	37.34	13.28	52.73	11.88	35.39		
年龄	低(≤41 岁)	45.19	35.08	19.73	42.75	13.33	43.92	25.14***	36.26***
	高(≥42 岁)	58.48	29.73	11.79	61.41	9.51	29.09		
受教育水平	小学及以下	64.40	24.80	10.80	68.04	11.87	20.09	31.64***	59.62***
	初中	55.09	29.65	15.27	57.07	9.33	33.60		
	高中/中专/技校	43.84	38.14	18.02	45.74	12.06	42.20		
	大专及以上	43.68	38.42	17.89	33.53	13.77	52.69		
区域	中部	52.20	32.01	15.79	51.85	10.07	38.09	0.21	3.79
	西部	51.67	33.15	15.19	53.78	12.96	33.26		

注:①$^{*}p<0.05$,$^{**}p<0.01$,$^{***}p<0.001$。②差异 1 是行为的比较结果,差异 2 是意愿的比较结果。

(二)农村居民信息渠道选择的影响因素分析

因变量“信息渠道类型”属于有序类别变量,从“传统型”到“过渡型”再到“数字型”,信息渠道的数字化程度逐步提高,初步采用有序 Logit 模型分析,模型公式如下:

$$P(Y_i>j)=g(X\beta)=\frac{exp(\alpha_j+X\beta)}{1+[exp(\alpha_j+X\beta)]},\ j=1,2,\ldots,J-1$$

其中,$P(*)$表示信息渠道类型中特定等级的发生概率,β 表示一组与解释变量对应的回归系数,转换为机率比可以解释对因变量的影响,j 表示信息渠道的类别,α_j 是估计的截点。

在正式分析前,通过“coldiag2”命令得到的诊断系数为 27.92,小于阈值 30,可以认为自变量间不存在多重共线性。再进行模型的平行线假定检验,在意愿层面,Brant 检验显示,p 值为 0.477,满足平行线假定,可以采用有序 Logit 模型。在行为层面,Brant 检验显示,p 值小于 0.001,未满足平行线假定,不能采用有序 Logit 模型,改用不需要满足平行线假定的广义有序 Logit 模型,该模型是对有序 Logit 模型假定条件弱化的模型,允许回归系数随因变量次序变化而变化[38],模型公式如下:

$$P(Y_i>j)=g(X\beta_j)=\frac{exp(\alpha_j+X\beta_j)}{1+[exp(\alpha_j+X\beta_j)]},\ j=1,2,\ldots,J-1$$

广义有序 Logit 模型通过“gologit2”命令完成,使用后缀“autofit”识别出最适合的部分比例优势模型[39],分析结果见表 3。由于广义有序 Logit 模型和有序 Logit 模型都是对累计机率(Cumulative Odds)进行估计,模型的参数意义比较模糊,只能反映显著度与系数方向。因此,进一步计算了所有样本的平均边际效应(AME),见表 4。

表3 农村居民信息渠道选择的影响因素分析

维度	变量	行为($n=955$)		意愿($n=839$)
		广义有序 Logit 模型		有序 Logit 模型
		传统型→过渡型	过渡型→数字型	传统型→数字型
控制变量	男性[a]	0.074(0.136)		0.221(0.149)
	年龄	−0.026***(0.006)		−0.030***(0.007)
	受教育水平	0.170*(0.079)		0.256**(0.086)
	西部地区[b]	−0.056(0.158)		0.132(0.171)
经济与社会资本	贫困户[c]	0.050(0.167)		−0.107(0.186)
	村干部[d]	0.144(0.198)		0.394(0.229)
硬信息资本	宽带[e]	0.616***(0.159)		0.390*(0.170)
	信息服务机构数	−0.150**(0.046)		−0.087(0.051)
软信息资本	互联网利用水平	0.086**(0.032)	−0.052(0.041)	0.118***(0.033)
	愿意购买信息[f]	0.198(0.131)		0.137(0.143)
信息资本障碍	硬障碍	−0.025(0.065)	−0.241*(0.095)	−0.190**(0.068)
	软障碍	−0.149*(0.070)	−0.387***(0.104)	−0.141(0.073)
常数项		0.163(0.454)	−0.454(0.477)	—
切点一		—		−0.148(0.491)
切点二		—		0.399(0.492)
Log likelihood		−889.655		−744.916
Prob > chi2		***		***
pseudo R^2		0.065		0.077

注:①$^{*}p<0.05$,$^{**}p<0.01$,$^{***}p<0.001$。②括号外为回归系数,括号内为标准误;③a 的参考类别为“女性”,b 的参考类别为“中部地区”,c 的参考类别为“非贫困户”,d 的参考类别为“无村干部任职”,e 的参考类别为“无宽带”,f 的参考类别为“不愿意购买信息”。

表3显示,行为层面,年龄、受教育水平、宽带、信息服务机构数对农村居民渠道选择次序类别间的影响显著,且影响效应相同,互联网利用水平、硬障碍和软障碍产生了不同的影响效应。意愿层面,年龄、受教育水平、宽带、互联网利用水平和硬障碍的影响显著。

表4 自变量的边际效应分析

变量		行为($n=955$)			意愿($n=839$)		
		传统型	过渡型	数字型	传统型	过渡型	数字型
控制变量	男性[a]	−0.017	0.007	0.009	−0.048	0.003	0.045
	年龄	0.006***	−0.003***	−0.003***	0.006***	−0.0004**	−0.006***
	受教育水平	−0.038*	0.017*	0.021*	−0.056**	0.003*	0.053**
	西部地区[b]	0.013	−0.006	−0.007	−0.029	0.002	0.027
经济与社会资本	贫困户[c]	−0.011	0.005	0.006	0.023	−0.001	−0.022
	村干部[d]	−0.032	0.014	0.018	−0.086	0.005	0.081
硬信息资本	宽带[e]	−0.139***	0.062***	0.077***	−0.085*	0.005*	0.080*
	信息服务机构数	0.034**	−0.015**	−0.019**	0.019	−0.001	−0.018
软信息资本	互联网利用水平	−0.019**	0.026***	−0.007	−0.026***	0.002**	0.024***
	愿意购买信息[f]	−0.045	0.020	0.025	−0.030	0.002	0.028
信息资本障碍	硬障碍	0.006	0.025	−0.030*	0.042**	−0.002*	−0.039**
	软障碍	0.034*	0.015	−0.049***	0.031	−0.002	−0.029

注:①$^{*}p<0.05$,$^{**}p<0.01$,$^{***}p<0.001$。②a 的参考类别为“女性”,b 的参考类别为“中部地区”,c 的参考类别为“非贫困户”,d 的参考类别为“无村干部任职”,e 的参考类别为“无宽带”,f 的参考类别为“不愿意购买信息”。

根据表4的边际效应分析结果,可分析各变量的具体效应:

第一,年龄和受教育水平的影响。年龄每增加1个单位,行为和意愿为“传统型”的概率都上升0.6%,“过渡型”的概率分别下降0.3%和0.04%,“数字型”的概率分别下降0.3%和0.6%。

受教育水平每增加 1 个单位,行为和意愿为“传统型”的概率分别降低 3.8% 和 5.6% ,“过渡型”的概率分别上升 1.7% 和 0.3% ,“数字型”的概率分别上升 2.1% 和 5.3% 。

第二,硬信息资本的影响。家中是否接入宽带对受访者信息渠道选择的行为和意愿均有显著影响,家中有宽带的受访者相比家中未接入宽带的受访者,行为和意愿为“传统型”的概率要低 13.9% 和 8.5% ,为“过渡型”的概率分别高 6.2% 和 0.5% ,为“数字型”的概率分别高 7.7% 和 8.0% 。周边信息服务机构数仅对行为有影响显著,每增加 1 个单位,行为为“传统型”的概率上升 3.4% ,为“过渡型”的概率下降 1.5% ,为“数字型”的概率下降 1.9% 。可见,宽带对农村居民信息渠道选择的行为和意愿向“数字型”发展都起到了正向作用,而信息服务机构则在行为层面发挥着负向作用。

第三,软信息资本方面,农村居民的互联网利用水平每增加一个单位,行为和意愿为“传统型”的概率分别下降 1.9% 和 2.6% ,为“过渡型”的概率分别上升 2.6% 和 0.2% ,意愿为“数字型”的概率上升 2.4% ,对行为是“数字型”的概率没有显著影响。

第四,信息资本障碍的影响。硬障碍每增加 1 个单位,行为是“数字型”的概率降低 3.0% ,而在意愿层面,硬障碍的影响更为突出,每增加 1 个单位,“传统型”的概率上升 4.2% ,“过渡型”的概率下降 0.2% ,“数字型”的概率下降 3.9% 。软障碍仅对受访者渠道选择的具体行为有显著影响,对意愿的影响不显著,每增加 1 个单位,行为为“传统型”的概率上升 3.4% ,为“数字型”的概率下降 4.9% ,对“过渡型”的效应不显著。

四、培育“数字农民”的政策启示

本文以数字化进程为视角,考察了中西部地区农村居民信息渠道选择的行为和意愿,以信息资本为主兼顾经济和社会资本分析了农村居民信息渠道选择的影响因素,探索如何推动农村居民的数字化渠道使用,培育“数字农民”。研究的主要发现和启示有:

第一,目前农村居民获取信息仍以各种传统渠道为主,“数字农民”比例较低,但较多农村居民有向“数字农民”发展的意愿。尽管调查显示,受访者家庭的宽带普及率达到了 70.93% ,手机人均 0.67 部,电脑户均 0.63 台,但仍有多达 51.97% 的受访者当前主要通过传统信息渠道获取信息。这表明,培育“数字农民”,仅从 ICTs(信息通信技术)入手远远不够。在数字乡村建设前期,宽带、手机、移动通信等技术硬件固然是瓶颈,但突破之后,高的 ICTs 水平未必能造就“数字农民”。实地调研中也发现,在扶贫工作中,政府会给贫困户派发智能机,补贴话费。即使通过外部力量帮助他们跨越了技术硬件的接入门槛,但由于缺乏相关技能,也没有上网的需求,很多贫困户学习、使用智能机的意愿不强烈,智能机大多在家中闲置。归根结底,ICTs 只是一个“保健因素”而非“激励因素”。但可喜的是,较多农村居民有向“数字型”发展的意愿,比较行为和意愿的总体情况后发现,“过渡型”占比降低了 21.17% ,“数字型”占比上升了 20.45% ,可见,互联网对农村居民还是具有较大的“吸引力”,只要农村居民在观念上能接受数字化渠道,他们就会有学习相关技能的动力和兴趣。

第二,低龄、高学历群体积极拥抱互联网,高龄、低学历群体则固守传统。如果数字化进程中农村居民内部剧烈分化乃至撕裂,这样的“数字乡村”无疑是不健康的。这也从侧面反映了夯实农村教育在培育“数字农民”中的基础性地位,政府要继续加大对农村地区的教育投入,降低农村青少年失学率,还要努力让“后进分子”不掉队,除了资金、硬件、服务等外部支持外,更要在思想观念、自我效能感、可行信息能力等方面对信息弱势群体进行重点帮扶和提升。另一方面,数字乡村建设也要充分尊重现实,当前农村“空心化”问题愈发严重,留守老人居多,这类群体采用数字化渠道的难度非常大,因此传统信息渠道于他们而言其实是更好的选择。传统信息渠道是建设“数字乡村”的起点,未来必须重点考虑新技术如何为传统渠道赋能,而不是简单替代。

第三,国家长期以来的乡村宽带建设卓有成效,但需重新审视信息服务机构的功能和运作方式。回归结果表明,硬信息资本的确是影响农村居民信息渠道选择的显著因素,其中,宽带建设作为重要信息基础设施对农村居民建立"数字型"受信格局有积极作用,的确能改变农民的观念和行动。但研究也发现,信息服务机构可能对"数字农民"的培育存在一定的抑制作用,这一点在郭建鑫等人的研究中也得到了支持,原有的村基础设施有一定的替代效应,会负向影响农民对新型互联网应用的采纳意愿和采纳强度[33]。作为惠民工程的组成部分,各种信息服务机构一方面使农村居民能更便利地获取和利用信息,另一方面,也容易使他们产生路径依赖,降低他们自主学习、运用互联网主动寻求信息的意愿。因此,在对农村居民进行数字化帮扶的过程中,要重新考虑什么才是最适合他们的方式,一味简单给予,效果未必最好。

另外,和宽带等网络基础设施不同,农村信息服务机构在建设完成后仍需要源源不断的资金投入、人员支持,否则容易"烂尾"。以益农信息社为例,益农信息社是农业农村部信息进村入户工程的重要组成部分,旨在打通信息服务"最后一公里",利用网站、APP 向农民提供各类信息服务,目前已在多省普及。但在调研中发现,一些村的益农信息社面临着这样的困境:信息社的硬件(电脑、打印机等)和软件(网页、APP 等)配备齐全,且都能正常使用,但信息社在农村居民中使用率不高,并未实际发挥作用。同时,村里通常没有人力、物力支撑后续运营,导致很多信息社沦为"挂牌机构",这也是其他各类农村信息服务机构、平台共同面临的问题。要使它们真正发挥实效,一方面,在运营初期,上级政府要持续性"供血",给予这些机构和平台长期的资金支持、人员配备、技术指导,让它们能实际投入运转,否则只有前期建设没有后期维护可能导致所有投入付诸东流。另一方面,农村内部更要"造血",采用成立专项资金、村干部定期轮岗、招募全职信息员等方式,将信息服务机构内化为村庄建设、行政机构的一部分,确保农村信息服务机构长期存活发展。

第四,培育"数字农民"需要多主体参与,突破短板,精准施策。统计显示,在问卷列举的十种互联网技能中,受访者对浏览网络新闻、网络信息检索、网络信息共享、网络沟通、网络购物这五种基本互联网技能的掌握率分别为 73.98%、59.97%、42.59%、46.20%、45.80%,情况比较乐观,但对网络教育、网络娱乐、网络销售、网络投资、网上办理政务服务这五种对农民的信息素养、经济能力有一定要求的"进阶型技能"的掌握率分别为 22.98%、25.54%、21.46%、3.92%、19.94%。另外,在五项信息软障碍中,信息适合度低、信息信任度低、信源匹配度低、信息辨认度低、信息需求度低的提及率分别为 43.73%、17.33%、28.92%、31.74%、12.85%,说明农村居民当前有强烈的信息需求,只是苦于无法获取信息或是无法识别适合、有用的信息与信源,这同样与他们缺失互联网技能有关。调研发现,当前针对农村居民的技能培训多以政策宣讲、农技指导为主,信息技术培训少之又少。因此,今后农村需要大力普及信息素养教育,将互联网技能看作与种养殖技能同等重要的基本生产生活技能。同时,做好人群识别,针对已经具备基本互联网技能的农民,可以提供电子商务等高阶技能培训,针对其他"后进者",还是以普及基础互联网技能为主。信息技能培训,除了政府主导,还需要运营商、互联网公司、社会组织等多元主体通力合作。

研究还发现,和软障碍相比,硬障碍不仅会影响农村居民的当前信息行为,还会加剧"畏难"情绪,降低他们的数字化意愿。在六类硬障碍中,环境闭塞、收入低、国家支持力度不够、通信费用高、网速慢、外部帮助少的提及率分别为 10.89%、47.34%、20.78%、14.97%、18.50%、11.91%。可见,农民收入低、缺乏政府外部支持是培育"数字农民"的主要障碍,今后政府要加大资金和政策支持,降低农村居民的信息成本和技术壁垒,进一步改善外部信息环境。

本研究试图呈现农村居民信息渠道选择的现状,并探讨影响农村居民数字化渠道选择的重要因素。当前,数字乡村建设如火如荼展开,本文的研究发现和建议对相关领域的研究和数字乡村实践提供了一定的价值和新观点。

参考文献:

[1]新华社. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. (2021 - 03 - 13)[2021 - 06 - 25]. http://www. xinhuanet. com/2021 - 03/13/c_1127205564. htm.

[2]中国网信网. 第 47 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. (2021 - 02 - 03)[2021 - 06 - 25]. http://www. cnnic. net. cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202102/P020210203334633480104. pdf.

[3]中华人民共和国农业农村部. 农业农村部、中央网络安全和信息化委员会办公室关于印发 < 数字农业农村发展规划(2019—2025 年) > 的通知[EB/OL]. (2020 - 01 - 20)[2021 - 06 - 25]. http://www. moa. gov. cn/govpublic/FZJHS/202001/t20200120_6336316. htm.

[4]陈伟,周宏. 信息渠道利用、安全施药认知与农药使用行为研究——基于结构方程模型的实证检验[J]. 农业经济,2019(4):6 - 8.

[5]张桂新,张淑霞. 农动物疫情风险下养殖户防控行为影响因素分析[J]. 农村经济,2013(2):105 - 108.

[6]吴雪莲,张俊飚,丰军辉. 农户绿色农业技术认知影响因素及其层级结构分解——基于 Probit - ISM 模型[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2017(5):36 - 45.

[7]赵肖柯,周波. 种稻大户对农业新技术认知的影响因素分析——基于江西省 1077 户农户的调查[J]. 中国农村观察,2012(4):29 - 36.

[8]张小有,王绮雯,万梦书. 生态文明视角信息渠道与规模农户低碳技术应用选择——基于江西的调研数据[J]. 江苏农业科学,2019(6):315 - 320.

[9]尚燕,熊涛. 所为非所想? 农户风险管理意愿与行为的悖离分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2020(5):19 - 28.

[10]周荣柱,贾伟. 农户市场预判能力及其影响因素分析——基于 8 省 1047 个农户样本调查[J]. 农村经济,2016(5):68 - 73.

[11]董晓林,石晓磊. 信息渠道、金融素养与城乡家庭互联网金融产品的接受意愿[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2018(4):109 - 118.

[12]彭魏倬加. 信息渠道如何影响商业养老保险决策——来自 CGSS 的微观证据[J]. 中南大学学报(社会科学版),2020(6):119 - 129.

[13]张辰姊,温继文,李道亮,等. 基于对应分析与聚类分析的农户信息渠道选择研究[J]. 情报科学,2015(12):90 - 93.

[14]童兵. 新闻学:在建设与服务“三农”中发展[J]. 新闻与写作,2019(5):61 - 63.

[15]谭英,王德海,谢咏才. 贫困地区农户信息获取渠道与倾向性研究——中西部地区不同类型农户媒介接触行为调查报告[J]. 农业技术经济,2004(2):28 - 33.

[16]原小玲,贾君枝,朱丹. 山西省农民信息需求调查研究[J]. 情报科学,2009(8):1194 - 1198.

[17]刘敏,邓益成,何静,等. 农村居民信息需求现状及对策研究——以湖南省农村居民信息需求现状调查为例[J]. 图书馆杂志,2011(5):44 - 48.

[18]李孟涛,林让. 我国农产品流通信息渠道满意度及感知价值测评[J]. 信息资源管理学报,2015(4):75 - 80.

[19]韩正彪,林延胜. 农民日常生活信息搜寻行为调查研究:以江苏省为例[J]. 国家图书馆学刊,2016(3):41 - 51.

[20]阮荣平,周佩,郑风田. “互联网 +”背景下的新型农业经营主体信息化发展状况及对策建议——基于全国 1394 个新型农业经营主体调查数据[J]. 管理世界,2017(7):50 - 64.

[21]李红艳,牛畅,汪璐蒙. 网络时代农民的信息获取与信息实践——基于对北京市郊区农民培训的调研[J]. 新闻与传播研究,2019(4):46 - 62.

[22]刘丽. 土地流转后农村居民信息需求结构变动及聚类研究[J]. 图书馆论坛,2020(1):117 - 125.

[23]刘清华. 农村实用人才和普通农民技术培训现状与意愿分析——基于重庆山区 1259 位农户的问卷调查[J]. 调研世界,2015(4):35 - 40.

[24]马艳萍. 农村居民科技文化知识和信息服务需求研究——以广东省为例[J]. 图书馆学刊,2017(8):40 - 46.

[25]苗冠军,张庆霞,刘艳华. 宁夏中南部贫困村农民科技信息需求分析——基于 45 个贫困村 325 位农民的调查

[J]. 农业科学研究,2016(3):79 - 82.
[26]宋凤仙,齐文娥,黎璇. 农户获取农业信息渠道行为及其影响因素分析——基于广东、广西、海南三省区荔枝种植户的实证分析[J]. 广东农业科学,2018(12):137 - 142.
[27]张贵兰,王健,王剑,等. 农户信息渠道选择及其影响因素的探索性研究——以河北省南宫市大寺王村村民为例[J]. 现代情报,2016(5):88 - 93.
[28]JOHNSON C. Social capital and the search for information: Examining the role of social capital in information seeking behavior in Mongolia[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2014(6):883 - 894.
[29]乔丹,陆迁,徐涛. 社会网络、信息获取与农户节水灌溉技术采用——以甘肃省民勤县为例[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2017(4):147 - 155.
[30]唐立强,周静. 社会资本、信息获取与农户电商行为[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2018(3):73 - 82.
[31]徐险峰. 湘鄂渝黔欠发达地区农村信息需求研究[J]. 图书情报工作,2012(1):90 - 93.
[32]闫慧,刘济群. 农村数字化贫困群体的 ICT 接受行为研究——中国六省市田野调查报告[J]. 中国图书馆学报,2016(3):74 - 90.
[33]郭建鑫,赵清华,赵继春. 农民互联网应用采纳决策及应用强度影响因素研究——基于北京郊区 712 名农民的调查数据[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2017(5):56 - 62.
[34]司瑞石,陆迁,谭永风. 信息资本对农户水土流失治理投入意愿的影响研究——基于黄土高原区 1048 户农户的数据[J]. 干旱区资源与环境,2018(11):41 - 46.
[35]冯献,李瑾,崔凯,等. 基于信息生态视角的乡村居民公共数字文化服务采纳意愿影响因素分析[J]. 图书馆建设,2021(4):1 - 14.
[36]吴志强. 信息资本涵义探[J]. 图书情报工作,2003(10):50 - 54.
[37]熊顺聪. 乡村人际传播中的村干部形象[J]. 新闻界,2003(4):30 - 34.
[38]王存同. 进阶回归分析[M]. 北京:高等教育出版社,2017:188.
[39]WILLIAMS R. Generalized ordered logit/partial proportional odds models for ordinal dependent variables[J]. Stata Journal, 2006(1):58 - 82.

Digital Villages and Rural Residents' Choice of Digital Channels

TAO Jian-jie, YIN Zi-yi
(1. *School of Communication and Design, Sun Yat-sen University, Guangzhou* 510006, *China*)

Abstract: This paper examines the behavior and intention of rural residents' choice of information channels, and analyzes the influencing factors from three aspects of social and economic capital, information capital, and information capital barrier, and explores how to cultivate "digital rural residents". The research shows that most rural residents still prefer to get information through traditional information channels, but they also have the will to become "digital rural residents", rural broadband construction has also achieved certain results. The construction of digital villages should fully respect the reality and consider how new technologies can empower traditional information channels. The government should re-examine the function and operation of information service agencies, make full efforts to strengthen internet training for rural residents, improve the external environment, and remove obstacles for rural residents to seek information.

Key Words: information channels; digital channels; digital rural residents; information capital; digital villages