

# 农村居民互联网使用行为及影响因素分析\*

——来自中国家庭追踪调查(CFPS)的微观证据

陈培彬<sup>1</sup>, 黄可权<sup>1</sup>, 朱朝枝<sup>1,2</sup>

(1. 龙岩学院 经济与管理学院, 福建 龙岩 364012; 2. 福建农林大学 新农村发展研究院, 福建 福州 350002)

**[摘要]** 互联网信息技术对农村生产生活的逐步渗透是推进数字乡村建设的基本保障。从微观视角对我国农村居民互联网使用的行为特征和影响因素进行探讨, 对于数字乡村建设的进一步推进具有重要的理论与现实意义。此项研究的边际贡献在于: 第一, 基于中国家庭追踪调查(CFPS) 2018年的数据, 筛选大样本分析, 研究人群涵盖了不同特征的农村居民; 第二, 从个人内在特征、家庭资源禀赋及社区外部环境3个层面选取可能的互联网使用影响因素, 在对已有研究系统梳理的基础上扩展变量; 第三, 综合运用描述性统计分析及Logistic模型, 提升定量分析的逻辑衔接及准确性。主要研究结果表明: 第一, 我国农村居民的互联使用目的相对单一, 对于娱乐社交功能的需求是互联网使用的主要动因, 但遗憾的是普遍缺乏对互联网学习工作技能的追求。第二, 根据Logistic模型回归结果分析, 影响农村居民互联网使用的个体内在特征因素为性别、年龄、受教育程度、婚姻状态、健康状况以及是否使用手机; 家庭资源禀赋因素为人口规模、人均纯收入与社会资本; 社会外部环境因素为工作地点与社会信任。据此提出提升农村居民互联网使用技能, 疏通居民个体之间的社交壁垒, 强化留守居民社会支持等对策及建议。

**[关键词]** 乡村振兴; 数字乡村建设; 农村居民; 互联网使用; 信息鸿沟

**[中图分类号]** C912.6; F49; F323 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1674-5639(2023)02-0101-11

**DOI:** 10.14091/j.cnki.kmxyxb.2023.02.011

## 一、问题的提出

在人类文明不断深化与升华的漫长演进历程中, 技术变迁的作用不言而喻。从“马尔萨斯陷阱”的终结到全面建成小康社会, 技术变迁不仅让世界摆脱了长期挣扎于温饱线边缘的困境, 也赋予了人类憧憬美好生活的精神自由。进入21世纪以后, 互联网技术对社会经济的深刻嵌入更是重新定义了生产与生活方式, 日渐成为驱动社会高效运转的支撑要素之一。随着乡村振兴战略的持续推进, 农村数字基础设施建设日臻完善, 城乡数字鸿沟渐趋弥合, 互联网技术日益成为实现农村农业现代化不可或缺的组成要素。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第50次《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至2022年6月, 我国农村地区已实现58.8%的互联网普及率, 较2021年12月提升了1.2个百分点, 城乡数字鸿沟弥合0.2个百分点; 农村网民规模进一步攀升, 在总体网民数量中占比27.9%。同时, 农村电商发展势头强劲, 现有农村网店共计965.8万家; 农产品网络零售额同比增长27%, 已达3975亿元<sup>①</sup>。

\* **[作者简介]** 陈培彬, 男, 福建泉州人, 福建农业大学博士, 研究方向为农业经济理论与政策、农村发展; 黄可权, 男, 山东单县人, 东北农业大学博士, 研究方向为农林经济管理、金融理论与政策。

**[通信作者]** 朱朝枝, 男, 福建农林大学教授, 博士生导师, 研究方向为农村区域发展、休闲农业与农业多功能性、农村产业与战略规划。

**[基金项目]** 国家社科基金一般项目“基于制度与技术双重交易费用的农村信贷传导困境破解路径研究”(22BGL293); 龙岩学院博士科研启动项目“互联网嵌入对农村中老年人健康影响研究”(LB2022007); 福建省教育系统哲学社会科学研究项目“互联网使用对农村中老年人社会信任的影响研究”(JAS22161); 福建省社会科学研究基地重大项目“闽西革命老区乡村振兴的路径创新研究”(FJ2021MJDZ033)。

<sup>①</sup> 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第45次中国互联网络发展现状统计报告[R/OL]. (2020-04-28) [2022-10-15]. [http://www.cac.gov.cn/2020-04/27/c\\_1589535470378587.htm](http://www.cac.gov.cn/2020-04/27/c_1589535470378587.htm).

一个明显的事实是,互联网在农村的逐步渗透对于农业经营业态的重构以及农村居民生产生活方式的重新定义均已产生深远影响,不仅在宏观层面上助力现代农业生产体系构建,还在微观视角下作用于农村居民个体的生计资本变动,进而影响农村居民生计策略调整及资源的重新配置。<sup>①</sup>因此,进一步扩大农村居民互联网使用的用户基数与提升农村居民的互联网使用技能是加快农业农村现代化建设的调节器。那么,基于微观个体而言,现阶段我国农村居民的互联网使用主要目的、频率、时长等行为特征表现如何?哪些影响因素会决定农村居民是否使用互联网?为了回答以上问题,本文基于中国家庭追踪调查数据,在深入分析我国农村居民互联网使用特征的基础上进一步构建 Logistic 模型实证检验互联网使用的影响因素。显然,值此乡村振兴战略进入新阶段及“十四五”全面擘画的关键时期,探究以上问题对于数字乡村建设的进一步推进具有重要的理论及现实意义。

## 二、文献回顾

在互联网刚刚问世的时代,昂贵的使用成本无形中形塑了较高门槛的互联网使用壁垒,当时的互联网作为一种稀缺性的技术资源,主要分配于经济发达的富裕国家与地区,国家之间、地区之间的互联网发展程度极不均衡。<sup>②</sup>从宏观层面而言,经济体量、数字基础设施建设、城镇化水平以及对外开放程度等外部环境因素直接决定了互联网的用户规模;<sup>③</sup>而基于微观视角,受限于学历<sup>④</sup>、收入等社会经济地位鸿沟,互联网使用则与社会阶层存在显著相关性,用户以高学历高收入的精英人群为主<sup>⑤</sup>。改革开放以前,由于我国长期的城乡二元分割发展,城乡之间的数字鸿沟一直未能得到有效弥合,早期的互联网用户以城镇居民为主且呈现年轻化趋势,因此研究对象更多关注于在校学生。黄佩<sup>⑥</sup>的研究表明,学生的家庭背景是导致学生内部出现数字鸿沟的社会结构因素,并对学生互联网使用行为产生直接影响。张荣<sup>⑦</sup>通过对暨南大学在校生进行问卷调查搜集了302份有效样本,并利用线性回归模型分析了在校大学生互联网采纳与使用的影响因素。也有学者通过心理实验验证了性格羞怯的个体更倾向于使用互联网与他人进行人际交往。<sup>⑧</sup>近几年,随着我国数字经济的蓬勃发展,城乡网民规模呈快速增长的态势,网民年龄在纵向维度上逐渐向年轻化及老年化双向延伸,尤其是“银发一族”的网民占比不断提高。由此,关于老年人与互联网的研究也逐渐增多,张硕<sup>⑨</sup>调查了北京市朝阳区1963个老年人,利用描述性统计及二元线性回归解释了北京市老年人的互联网使用影响因素。丁志宏<sup>⑩</sup>从我国社会经济发展的现实情况出发,从个人、家庭以及宏观三个层面构建了中国城镇老年人互联网使用影响因素的本土化模型,并利用CLASS数据进行实证分析,研究描绘了我国城镇老年网民互联网使用共性特征的大致轮廓。

总体而言,已有研究对于影响因素的选取,大概可以归纳为三个层面:一是个体内在特征,二是家庭资源禀赋,三是社区外部环境。个体内在特征层面,影响因素的选取主要集中于年龄、性别、受

① 齐文浩,李明杰,李景波. 数字乡村赋能与农民收入增长:作用机理与实证检验——基于农民创业活跃度的调节效应研究[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2021, (2): 116-125 + 148.

② CHEN W H, BARRY W. Charting and Bridging Digital Divides [J]. I-WAYS, Digest of Electronic Commerce Policy and Regulation, 2003, (4): 155-157.

③ 柯惠新,王锡苓. 亚太五国/地区数字鸿沟及其影响因素分析[J]. 现代传播, 2005, (4): 88-94.

④ 彭青云. 城市老年人互联网接入障碍影响因素研究[J]. 人口与经济, 2018, (5): 74-82.

⑤ MA Q, CHAN A H S, CHEN K. Personal and other factors affecting acceptance of smartphone technology by older Chinese adults [J]. Applied ergonomics, 2016, (54): 62-71.

⑥ 黄佩,杨伯淑,全海威. 数字鸿沟中社会结构因素的作用探讨——以学生家庭背景与互联网使用行为的关系为例[J]. 青年研究, 2008, (7): 16-23.

⑦ 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.

⑧ 罗青,周宗奎,魏华,田媛,孔繁昌. 羞怯与互联网使用的关系[J]. 心理科学进展, 2013, (9): 1651-1659.

⑨ 张硕. 中国城市老年人电脑/互联网使用影响因素研究:基于北京市朝阳区的调查[J]. 国际新闻界, 2013, (7): 51-61.

⑩ 丁志宏,张现苓. 中国城镇老年人上网状况及其影响因素[J]. 人口研究, 2021, (2): 61-74.

教育程度、婚姻状态、生理与心理健康状况等人力资本指标。其中,研究结论普遍认为教育年限是最能够显著提高互联网使用概率的因素之一。<sup>①</sup>但是,也有学者提出受教育程度对互联网使用的促进作用依赖于学历影响职业、收入等变量所产生的间接效应。<sup>②</sup>此外,关于性别差异,有研究表明男性居民上网比例明显高于女性居民,<sup>③</sup>也有研究表明这一变量并没有显著性<sup>④</sup>。家庭资源禀赋层面,由于家庭资源禀赋被解释为以家庭为单位的内部成员所拥有的一切社会资源及个人能力的集合,例如社会资本、人力资本、金融资本、自然资本以及物质资本等生计资本,因此在家庭资源禀赋层面的变量选取则主要聚焦于收入、人口规模、人情礼支出、个体经营等反映家庭劳动力数量以及社会经济地位等变量。其中,关于收入这一变量的研究结论并不一致,有学者认为收入高低正向作用于居民互联网使用,<sup>⑤</sup>也有学者认为收入与互联网使用行为的相关性并不确定<sup>⑥</sup>。社区外部环境层面,多数研究认为,随着信息的迭代更新,物理意义上时空距离逐渐模糊,独立的网民个体在互联网技术的联结下相互交织,深刻内嵌于庞杂的社交网络之中,因此来自朋友、亲戚及家人等主要社交群体的社会支持是左右居民是否使用互联网的重要影响因素。同时,地区数字基础设施建设及智能手机可得性等变量也更能提高居民入网的倾向。<sup>⑦</sup>此外,本文认为,由于外出务工等非农就业形式已成为常态化现象,因此工作地点的远近也是不可忽视的变量。并且考虑到网络社会的虚拟属性,意味着不确定因素的滋生,因此将社会信任也纳入影响因素检验。

伴随着农村互联网普及率的逐步提升,针对农村居民互联网使用行为及影响因素的相关研究也随之得到相应的补充与完善。王君萍等<sup>⑧</sup>的研究表明,基于“互联网+”的业态创新是驱动农村居民入网的重要因素之一,移动互联网在农村地区的渗透造就了线上商业的多样性,一方面为农村消费市场的扩容提质奠定了基础,另一方面也不断加快促进了农村居民家庭消费结构的转型升级,数字乡村建设与农村电商发展实现了良性循环,这也吸引了越来越多的农村居民热衷于互联网的使用。

与此同时,近年来农村女性的数字创业也成为一种普遍现象,齐文浩从乡村产业振兴的背景下出发,关注数字经济蓬勃发展的时代红利对农村女性使用互联网创业的推动作用<sup>⑨</sup>;与从事农业生产的农村女性相较而言,实现非农就业的女性更有可能积极提升自身的互联网素养与数字技能<sup>⑩</sup>。然而,尽管数字经济发展赋予农村女性新的时代机遇,但是在互联网技能水平与数字素养方面,农村居民也存在显著的性别鸿沟。相较而言,农村男性一般入网时间更早且具有更高的互联网使用技能水平,主要原因在于农村女性的收入水平较低以及缺乏相关培训。因此,在推进数字乡村建设的过程中,需要加强对农村女性的教

① SUSAN L, GATTO, SUNGHEE H, TAK. Computer, Internet, and E-mail Use Among Older Adults: Benefits and Barriers [J]. Educational Gerontology, 2008, (9): 800-811.

② 兰青,鲁兴虎.都市老年群体互联网使用差异及其影响因素探究——基于CFPS2016数据的实证研究[J].软科学,2019,(1):104-108.

③ 胡志海.大学生互联网使用行为影响因素分析[J].中国公共卫生,2008,(3):294-295.

④ 汪斌.多维解释视角下中国老年人互联网使用的影响因素研究[J].人口与发展,2020,(3):98-106.

⑤ PAN S Y, JORDAN-MARSH M. Internet use intention and adoption among Chinese older adults: From the expanded technology acceptance model perspective [J]. Computers in Human Behavior, 2010, (5): 1111-1119.

⑥ 王若宾,胡健,杜春涛,程楠楠.老年人互联网使用行为模式的数据挖掘[J].科学技术与工程,2014,(10):236-241.

⑦ 贺建平,黄肖肖.城市老年人的智能手机使用与实现幸福感:基于代际支持理论和技术接受模型[J].国际新闻界,2020,(3):49-73.

⑧ 王君萍,刘莎,张艺婷.服务业业态创新与农村居民消费升级:驱动机理与实证检验[J].西安财经大学学报,2022,(6):90-102.

⑨ 齐文浩,齐秀琳,马维帅.互联网使用对农村女性非农就业的影响:理论逻辑与中国经验[J].北京师范大学学报(社会科学版),2022,(6):124-133.

⑩ 陈冲,任婉蓉.互联网使用对女性劳动力健康的影响:异质性与影响机制[J].兰州财经大学学报,2022,(6):60-71.

育培训力度,关注农村女性的数字素养提升,进而加快提高农村女性的网民基础。吕明阳<sup>①</sup>聚焦于农村老年人的互联网使用收益,基于“信息鸿沟”消弭的理论基础实证分析了互联网使用通过健康激励效应的影响机制正相促进了农村老年人健康。换言之,提高农村老年人的身体素质与数字乡村建设是相辅相成,相互促进的。身体健康水平越高,互联网使用的概率也越大。

综合来看,第一,已有研究主要聚焦于老年人、青少年等不同年龄段用户群体的观察,且研究区域主要聚焦于城镇地区,缺乏对农村居民的关注且较少有基于大样本的分析。然而,从农村常住居民的主要群体来看,不仅有因子女外出务工而孤独留守的老人,也有大量由于父母离乡谋生而分隔两地的青少年,对于他们而言,互联网信息技术的即时性与便捷性或许能够成为传递亲人情感慰藉的有效工具,因此有必要从整体视角审视影响农村居民互联网接入的共性因素。第二,现有研究对于影响因素的变量选取仍有进一步拓展的空间。此外,关于部分变量的影响结果并未达成一致结论。有鉴于此,本文基于中国家庭追踪调查(CFPS)2018年的数据从微观视角分析我国农村居民的互联网使用行为特征,并利用Logistic模型对农村居民互联网使用的影响因素进行探讨。本文的边际贡献在于:第一,基于中国家庭追踪调查数据,筛选大样本分析,研究人群涵盖了不同特征的农村居民。第二,从个人内在特征、家庭资源禀赋及社区外部环境3个层面选取可能的互联网使用影响因素,在对已有研究系统梳理的基础上扩展变量。第三,综合运用描述性统计分析及Logistic模型,提升定量分析的逻辑衔接及准确性。

### 三、农村居民互联网使用特征分析:微观视角

#### (一)数据来源

本文的研究数据均来自《中国家庭追踪调查(CFPS)》(2018年),该调查由北京大学中国社会科学调查中心组织实施,是一项涵盖社区、个人、家庭3个对象层面的综合性调查,内容涉及社会、经济、政治、文化、教育等多维度、全方位的信息。本文主要选取2018年的数据进行实证分析。在数据筛选上,主要根据回归模型的变量需要进行样本的筛选,并聚焦于农村居民。

#### (二)农村居民互联网使用特征:微观视角

##### 1. 用户基数及入网方式(见表1、表2)

表1 农村居民互联网用户基数

互联网接入	使用互联网	不使用互联网
样本/份	5288	8162
占比/%	39.32	60.68

表2 农村居民互联网使用途径

上网方式	互联网用户样本	移动上网	电脑上网	二者皆有
人数/人	5288	5183	1461	1356
占比/%	100.00	98.01	27.63	25.64

在中国家庭追踪调查(CFPS)的问卷中,通过询问“是否移动上网”以及“是否电脑上网”来判断居民是否接入互联网。在本文中,无论是利用移动上网,抑或是电脑上网,均视为使用互联网,经过筛选后得到13450个农村居民样本。由表1可知,样本中使用互联网的农村居民仅占比39.32%,未接入互联网的农村居民则达到了60.68%,反映了现阶段我国农村居民的互联网接入仍然存在较大的提升空间。由表2可知,已接入互联网的农村居民样本为5288人,其中入网方式为移动上网的样本为5183人,占整体网民样本的98.01%;入网方式为电脑上网的样本为1461人,占整体网民样本的27.63%;移动上网与电脑

<sup>①</sup> 吕明阳,彭希哲,张益. 互联网与农村老年人健康——微观证据与影响机制[J]. 中国经济问题,2022,(4):156-169.

上网均有涉及的样本为 1356 人, 占比 25.64%。显然, 微观数据的统计对比直观体现了移动上网是当前农村居民互联网使用的主流方式。究其原因, 一方面是由于移动互联网经济的迅猛发展及移动电子设备的普及, 另一方面可能是因为相对于移动上网而言, 电脑上网所需的技能水平及硬件设备要求更高。

## 2. 互联网使用认知及频率

在 CFPS (2018) 的问卷中, 分别针对居民的互联网使用目的及相应频率进行了调查。首先, 问卷对居民使用互联网学习、工作、社交、娱乐以及商业活动的频率进行了调查, 共分为 7 个等级: “几乎每天” 赋值为 1, “一周 3~4 次” 赋值为 2, “一周 1~2 次” 赋值为 3, “一月 2~3 次” 赋值为 4, “一月一次” 赋值为 5, “几个月一次” 赋值为 6, “从不” 赋值为 7。其次, 问卷相应调查了上网时学习、工作、社交、娱乐及商业活动的重要程度在网民心中的排序, 共分为 5 个等级, “非常重要” 赋值为 1, “很重要” 赋值为 2, “比较重要” 赋值为 3, “一般” 赋值为 4, “不重要” 赋值为 5。

### (1) 互联网学习的认知及使用频率 (见表 3、表 4)

表 3 使用互联网学习的频率

使用频率	几乎每天	一周 3~4 次	一周 1~2 次	一月 2~3 次	一月一次	几个月一次	从不
样本/人	622	561	775	328	236	192	2574
占比/%	11.76	10.61	14.66	6.20	4.46	3.63	48.68

表 4 上网时学习的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本/人	137	222	862	583	910
占比/%	5.05	8.18	31.76	21.48	33.53

由表 3 可知, 我国农村居民使用互联网学习的频率为一月一次、几个月一次以及从未使用互联网进行学习的网民比例达 56.77%。相较之下, 使用互联网学习的频率在每周 1 次以上的比例只有 37.03%, 差距十分明显, 表明以学习为目的的互联网使用决策在我国农村居民中并不普遍。同时, 结合表 4 可知, 受访农村网民中认为上网时学习比较重要、很重要及非常重要的网民比例为 44.99%, 认为一般及不重要的则达到了 55.01%, 该结果反映了我国农村居民对使用互联网学习的重视程度尚有待加强。

### (2) 对互联网工作的认知及使用频率 (见表 5、表 6)

表 5 使用互联网工作的频率

	几乎每天	一周 3~4 次	一周 1~2 次	一月 2~3 次	一月一次	几个月一次	从不
样本/人	632	185	193	89	71	62	2232
占比/%	18.24	5.35	5.57	2.57	2.05	1.79	64.43

表 6 上网时工作的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本/人	66	59	222	222	664
占比/%	5.35	4.79	18.00	18.00	53.86

根据表 5 统计结果, 从未利用互联网进行工作的受访农村居民达到 2232 人, 占比 64.43%。相较之下, 几乎每天都使用互联网进行工作的也有 632 人, 占比 18.24%, 呈现出两极分化的发展态势。同时结合表 6 可知, 受访农村网民在上网时认为工作的重要程度为一般及不重要的有 71.86%, 其中认为不重要的比例

超过一半,该结果反映出在多数农村居民的意识中互联网使用与工作相互分离的,以工作为主要目的的互联网使用在农村居民中并非是一种常态化现象,数字技术与非农就业的有机耦合深度还需进一步挖掘。

(3) 对互联网社交的认知及使用频率(见表 7、表 8)

表 7 使用互联网社交的频率

使用频率	几乎每天	一周 3~4 次	一周 1~2 次	一月 2~3 次	一月一次	几个月一次	从不
样本/人	2817	861	707	191	79	67	564
占比/%	53.29	16.28	13.37	3.63	1.49	1.27	10.67

表 8 上网时社交的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本(人)	1676	959	1362	432	294
占比(%)	35.49	20.30	28.84	9.15	6.22

由表 7 可知,每月利用互联网进行社交活动在 2 次以上的农村网民比例达到了 86.57%,其中社交频率为几乎每天的网民占比 53.29%。微观证据一方面表明隐含在互联网使用中的社交网络外延价值对农村居民的吸引,另一方面也有力表明了社交属性是农村居民使用互联网的重要内在驱动要素之一。同时,表 8 也体现了农村居民对于互联网社交功能的重视,认为上网时社交重要程度为比较重要、很重要以及非常重要的网民比例达 84.63%,仅有 6.22%的网民认为上网时社交不重要。

(4) 对于互联网娱乐的认知及使用频率(见表 9、表 10)

表 9 使用互联网娱乐的频率

使用频率	几乎每天	一周 3~4 次	一周 1~2 次	一月 2~3 次	一月一次	几个月一次	从不
样本/人	2299	1012	895	244	147	75	614
占比/%	43.49	19.14	16.93	4.62	2.78	1.42	11.62

表 10 上网时娱乐的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本/人	1006	824	1772	630	441
占比/%	21.53	17.63	37.92	13.48	9.44

由表 9 可知,受访样本中每月利用互联网进行娱乐活动在 2 次以上的网民比例高达 84.18%,其中频率为几乎每天的样本占比为 43.49%。可见,由于我国大部分农村地区的娱乐设施场所相对缺乏,文化活动也较为欠缺,因此建基于互联网的娱乐消遣项目为单一枯燥的农村生活增添了更多的色彩,这也是农村居民入网的直接原因之一。同时,表 10 也反映了我国农村居民对于互联网娱乐功能的依赖程度,认为上网时娱乐非常重要、很重要及比较重要的比例达到了 77.08%,仅有 9.44%的网民认为上网时娱乐不重要,可见互联网已逐步以娱乐消遣的形式渗透至农村居民的日常生活中并占据重要地位。

## (5) 对互联网商业活动的认知及使用频率(见表11、表12)

表11 使用互联网商业活动的频率

使用频率	几乎每天	一周3~4次	一周1~2次	一月2~3次	一月一次	几个月一次	从不
样本/人	259	304	571	834	480	491	2348
占比/%	4.90	5.75	10.80	15.77	9.08	9.29	44.41

表12 上网时商业活动的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本/人	377	535	983	442	603
占比/%	12.82	18.20	33.44	15.03	20.51

由表11可知,受访样本中利用互联网进行商业活动的频率在每月2次以上的仅占比37.22%,从未利用互联网进行商业活动达到2348人,占比44.41%。此外,一月一次、几个月一次等频率较少的比例为18.37%。但是表12表明,农村网民中认为上网时商业活动重要程度为比较重要、很重要及非常重要的农村网民比例有64.46%,反映了部分农村居民对互联网的互联网商业活动功能具有较高的参与热情,因此应抓住乡村振兴战略的机遇推动数字乡村与产业振兴的有机衔接。

## (6) 对互联网信息获取的认知(见表13)

表13 互联网作为信息渠道的重要程度

重要程度	非常重要	很重要	比较重要	一般	不重要
样本/人	6181	1118	2083	1682	2380
占比/%	45.98	8.32	15.49	12.51	17.70

改革开放以前,长期的城乡二元体制无形中将交通基础设施落后闭塞的村落分割为信息孤岛,身处其中的农村居民显然是信息博弈的弱势方,随着城乡一体化进程的推进,互联网对农村居民生产生活的渗透融入日益深刻并逐步演化为破解城乡信息不对称的有效工具。由表13可知,认为互联网作为信息渠道的重要程度为比较重要、很重要以及非常重要的农村居民样本占比69.79%,只有17.70%的受访农村居民认为互联网不是获取信息的主要渠道。可见,赋能信息自由流动是互联网技术之于农村社会发展的重要价值之一。

## 四、农村居民互联网使用影响因素的实证分析

## (一) 变量选取

1. 被解释变量。本文的被解释变量为农村居民是否使用互联网,在CFPS问卷中有两项指标,分别是“您是否移动上网”与“您是否电脑上网”,只要满足二者之一,均视为使用互联网,“是”赋值为1,“否”赋值为0。

2. 自变量。为了从多维视角探析我国农村居民的互联网使用影响因素,基于前文的文献综述,本文从个体内在特征、家庭资源禀赋及社会外部环境三方面进行控制变量的选取。具体而言,个人层面选取了性别、年龄、文化程度、婚姻状态、健康状态以及是否使用手机、是否非农就业7个变量;家庭层面选取了人口规模、人均纯收入、社会资本以及是否同一住房、是否有人从事个体经营5个变量;社区层面选取了邻里关系、社区社会经济地位自评、工作地点和社会信任4个变量。需要说明的是,社会资本代理变量为“家庭人情礼支出”,社会信任的代理变量为“喜欢信任还是怀疑别人”。在CFPS问卷中该问题有2个选项,分别为“大多数人是可信任”以及“要越小心越好”,分别赋值为1和0。

## (二) 模型构建

由于本文的被解释变量是否使用互联网是一个二值选择模型,因此本文选取Logistics模型进行回归检

验,具体如公式(1)所示。

$$P(y = j | x_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta x_i)}} \quad (1)$$

式(1)中,  $x_i$  指代第  $i$  个指标变量,  $y$  指代农村居民是否使用互联网的的概率, 分别赋值 0 和 1。此外, 为了衡量在研究中无法直接观测的影响农村居民互联网使用的变量, 构建了潜在变量  $y^*$  的方程式, 见公式(2)。

$$y^* = Ax + \varepsilon_i \quad (2)$$

式(2)中,  $x$  指代自变量,  $A$  指代待估参数向量,  $\varepsilon_i$  为截距项, 在计算  $A$  和  $\varepsilon_i$  的参数估计基础上, 可以得到测量结果农村居民互联网使用的取值概率  $y$ , 如公式(3)所示。

$$P(y \leq j | x_i) = \frac{e^{-(\alpha + \beta x_i)}}{1 + e^{-(\alpha + \beta x_i)}} \quad (3)$$

### (三) 描述性统计分析

在进行模型的回归分析之前, 本文首先根据设置的变量进行样本筛选, 剔除缺失值后共选取出符合要求的受访农村居民样本为 4530 个; 其次, 对所有观测值进行描述性统计分析以明晰基本特征, 整理后如表 14 所示。

表 14 变量的描述性统计分析

类别	变量名	变量含义	样本量	均值	标准差
被解释变量	Internet	是否使用互联网	4530	0.393	0.488
	Mobile	是否移动上网	4530	0.385	0.487
	Computer	是否电脑上网	4530	0.109	0.311
个人内在特征	Gender	性别	4530	0.518	0.499
	Age	年龄	4530	46.210	19.090
	Education	文化程度	4530	3.431	2.636
	Marriage	婚姻状态	4530	2.144	0.878
	Health	健康状况	4530	3.024	1.307
	Phone	是否使用手机	4530	0.845	0.362
	Nonagricultural	是否非农就业	4530	0.041	0.198
家庭资源禀赋	Family size	家庭人口规模	4530	3.399	1.780
	Per income	家庭人均纯收入	4530	29968.870	60975.210
	Social Captial	社会资本	4530	4300.656	6594.827
	Together	是否同一住房	4530	0.301	0.459
	Self-employed	家庭是否有人从事个体经营	4530	0.036	0.187
社会外部环境	Neighborhood	邻里关系	4530	7.138	1.871
	Socioeconomic	社区经济地位自评	4530	2.992	1.132
	Work	工作地点	4530	2.587	1.549
	Trust	社会信任	4530	0.546	0.498

由表 14 可知, 因变量农村居民互联网使用的均值为 0.393, 表明受访农户的互联网使用普及率仍存在较大提升空间, 数字乡村建设有待深化。从上网方式来看, 移动上网方式的均值为 0.385, 电脑上网的均值为 0.109, 可见互联网嵌入农村地区的主要依托载体为手机等移动互联网设备。

个人内在特征控制变量层面, 性别均值为 0.518, 说明农村居民的互联网用户群体中男性占比相对更高; 整体用户群体年龄均值为 46.21, 可见农村中老年人已逐渐成为互联网使用的主力军, 这是互联网在农村地区逐步渗透的一个直观体现; 受教育程度均值为 3.431, 表明受访农村居民文化水平普遍为中小



学,与现实情况较为相符;健康自评的均值为 3.024,说明受访农村居民健康基本维持在“比较健康”的状态;是否使用手机的均值达到了 0.845,可见手机等移动互联设备在农村地区走向了平民化与大众化,这意味着我国农村地区与“移动互联时代”日渐接轨,与前文被解释变量的分析相符。

家庭资源禀赋控制变量层面,家庭人均纯收入的均值为 29968.87 元,标准差却在均值两倍以上,在某种程度上反映出现阶段我国农村居民家庭收入的贫富差距问题,这种收入鸿沟也可以从人情礼支出统计中得到体现;总体均值为 4300.656,但标准差却达到了 6594.827 元,差距超过 1.5 倍。是否同一住房的均值为 0.301,表明农村居民家庭成员大多数是分居两处的模式,这可能是由于近年来大量农村剩余劳动力向城镇地区流动的缘故。此外,家庭是否有人从事个体经营的均值仅为 0.036,说明农村劳动力的非农就业更多的是以受雇本地及外出务工的形式为主,因此农村新业态的构建还需要加快促进新型农业经营主体的多样化。

社区外部环境控制变量层面,邻里关系的均值达到了 7.138,绝大多数农村居民表示邻里乡亲之间相处和睦,这也是我国农村社会和谐融洽的缩影。此外,居民的社会经济地位自评均值则反映出我国农村居民生活富裕已初具雏形。从工作地点来看,农村劳动力的就业区域以所在居住地的乡镇及县市居多。社会信任均值为 0.546,意味着基于“熟人社会”所形塑的信任根基会促使多数农村居民更倾向于信任他人。

#### (四) 影响农村居民互联网使用的影响因素分析:二元 Logistic 模型

为了探究我国农村居民互联网使用的影响因素,本文在统计分析的基础上,构建二元 Logistic 模型进行实证分析。模型①仅加入个人特征变量,模型②③分别加入家庭资源禀赋及社会外部环境两个层面的变量,具体回归结果见表 15。

表 15 农村居民互联网使用影响因素回归结果

变量	①Internet	②Internet	③Internet
Gender	0.295*** (0.047)	0.353*** (0.086)	0.256*** (0.088)
Age	-0.113*** (0.003)	-0.133*** (0.006)	-0.127*** (0.006)
Education	-0.015*** (0.005)	-0.015* (0.010)	0.018* (0.010)
Marriage	0.152*** (0.013)	0.179*** (0.028)	0.132*** (0.027)
Health	0.182*** (0.019)	0.119*** (0.032)	0.116*** (0.033)
Phone	0.790*** (0.029)	0.762*** (0.064)	0.735*** (0.059)
Nonagricultural	0.001 (0.006)	0.002 (0.009)	0.008 (0.009)
Family size		0.041* (0.024)	-0.071** (0.026)
Per income		0.065 (0.045)	-0.061* (0.044)
Social Captial		0.049 (0.043)	0.043* (0.043)
Together		-0.007 (0.014)	-0.006 (0.014)
Self-employed		0.045 (0.036)	0.036 (0.036)
Neighborhood			-0.029 (0.021)
Socioeconomic			0.0006 (0.004)
Work			0.064*** (0.009)
Trust			-0.037** (0.021)
cons	4.292*** (0.178)	5.924*** (0.630)	6.316*** (0.579)
Fixed-effect	控制	控制	控制
LR chi2	6519.242	2478.626	2532.153
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000
Pseudo R <sup>2</sup>	0.362	0.407	0.416
N	13450.000	4530.000	4530.000

由逐步回归结果可知,随着变量的增多,个体内在特征层面的变量基本都保持较高的稳健性,除了是否非农就业这一变量之外,其他变量对农村居民是否使用互联网均具有显著的现实经济意义。具体而言,性别方面,男性居民更倾向于使用互联网;年龄方面,互联网使用概率与年龄大小存在显著负相关关系。从生理的角度而言,人的认知、感觉与行动能力在进入中老年之后均会出现不同程度的弱化,直接制约了农村居民的互联网使用意愿。受教育程度方面,随着学历的提升,农村居民使用互联网的概率也随之增加。一般情况下,越高的受教育程度意味着学缘、业缘等社交网络的外延,而在信息时代背景下互联网使用无疑是维护与积累社会资本的有效途径。婚姻状况的估计系数显著为正,说明越和谐稳定的婚姻状况越会促进农村居民使用互联网。健康状况同样与是否使用互联网具有较强的联系,互联网使用是一项认知能力与行动能力兼具的活动,对于个体的健康水平有一定要求,健康状况较差的农村居民或许难以拥有很好的互联网使用体验。此外,是否非农就业则与互联网使用不具备统计意义上的显著性。

家庭资源禀赋层面,家庭人口规模显著促进了农村居民的互联网使用。一般情况下,家庭人口越多,劳动力资源配置的调整空间越大,家庭成员就越可能因外出务工而分隔两地,因此互联网就成了农村留守中老年人与家人沟通交流传递信息的高效工具。家庭人均纯收入与互联网使用并无显著性,这与理论预期不符。但是,从现实的角度而言,由于近年来信息技术革命的加速,尤其是移动互联网设备的迭代更新,农村居民的互联网使用门槛也在不断降低,因此互联网使用不再是富裕阶层的特权,而是逐渐走向平民化,进而导致农村居民的互联网使用与家庭收入并不存在统计学意义上的必然联系。人情礼支出与互联网使用在10%的统计水平上显著,表明社会资本会影响农村居民的互联网使用尤其是在农村地区,人情礼支出在很大程度上代表农村居民的人际交往范围,而社会网络覆盖面越大,也就越能够促进农村居民使用互联网。此外,家中是否有人从事个体经营以及是否同一住房则不具有统计意义上的显著性。

社区外部环境层面,工作地点与互联网使用概率显著正相关。工作场地的转换,一方面代表生产生活方式的改变,另一方面也意味着农村居民社交网络的外延。信息时代,建基于互联网技术的即时通信软件为农村外出劳动力与社会及家庭的联络提供了高效途径,这或许是促使农村居民广泛使用互联网的驱动因素之一。此外,社会信任与互联网使用同样显著相关,信息科技的发展是一把双刃剑,虽然推动了人类生产生活的方便快捷,但同时网络信息的混乱也导致社会滋生了许多不稳定因素,当农村居民的社会信任感越弱时,其互联网使用的倾向性越低。

## 五、结论与建议

### (一) 主要结论

拓展农村居民的互联网使用认知以及提升农村居民的互联网使用技能是深化数字乡村振兴战略的题中应有之义与必由之路。本文基于中国家庭追踪调查(CFPS)2018的数据实证分析了我国农村居民现阶段的互联网使用特征及影响因素,现对主要的研究结论进行总结:第一,现阶段我国农村居民的互联网使用目的主要以娱乐及社交为主且使用频率普遍较为频繁,而与此形成鲜明对比的是只有较低比例的居民会使用互联网进行学习工作,造成这种现象的原因之一在于农村居民缺乏对互联网学习工作的正确认知,鲜有人能够意识到通过互联网学习工作而提高自身人力资本的重要性。从数字乡村建设的长远意义来看,这种对社交娱乐功能的单一追求或许过于局限,提升拓展农村居民互联网学习工作技能应引起关注。第二,随着移动互联网时代的到来,手机等移动通信设备已成为农村居民入网的主要途径,同时,即时通信技术的日益发达也极大程度地赋能了信息的自由流动,绝大多数农村居民将互联网视为信息获取的重要渠道。遗憾的是,农村居民对于互联网信息的关注获取同样是聚焦于社交娱乐,利用互联网进行商业活动的人数比例极少,弱化了互联网在破解市场信息不对称层面的作用,应加快“互联网+商业活动”等知识在农村地区的推广普及。第三,根据Logistic回归结果来看,影响农村居民互联网使用的个体内在特征因素为性别、年龄、受教育程度、婚姻状态、健康状况以及是否使用手机;家庭资源禀赋因素为人口规模、人均纯收入与社会资本;社会外部环境因素为工作地点与社会信任。

### (二) 政策建议

尽管互联网的娱乐及社交功能在促进农村居民的社交网络外延方面发挥了重要作用。然而,网络世

界的虚拟属性为诈骗、误导等不稳定因素的滋生提供了土壤, 并且过度的娱乐及社交沉溺可能会发生与现实脱离、与社会脱轨的异化。事实上, 互联网恰恰应该成为辅助学习、提升工作能力的有效催化剂。因此, 基于本文的主要研究结论, 笔者进一步提出以下对策建议: 第一, 提升农村居民互联网使用技能, 赋能数字乡村建设内生动力。基层政府应把握乡村振兴战略契机, 通过开办讲座、成立民间志愿者团队、邀请大学生暑期返乡公益支教等途径积极向农村居民普及与时俱进的互联网知识, 着重强化农村居民的互联网学习与工作意识, 多维度扩宽互联网的认知范畴, 横纵提升农村居民的互联网使用技能。第二, 疏通社交物理壁垒, 强化社会情感支持。基层政府可牵头组织创办老年协会、妇女协会以及青少年协会等民间社会组织, 通过线上线下相结合的方式广泛开展举办各类文化活动, 扩大农村居民的社交圈覆盖范围, 特别是可着重借助近年来在乡村地区逐渐兴起的广场舞平台力量, 在丰富农村居民业余生活的同时将分散的农村居民个体聚合成类, 促进个体之间的信息与情感双向互动与动态反馈, 持续赋予个体集体归属感, 强化农村居民的社会支持, 激发农村居民利用互联网维系情感的热情。第三, 扩宽互联网信息获取渠道, 夯实农村电商发展根基。信息时代下, 仅依赖于农户的经验判断所做出的生产经营决策难以契合错综复杂与变幻莫测的市场形势。一个明显的事实是, 互联网的市场信息流动赋能价值将成为激活农村居民创业活跃度的有效催化剂, 应充分认识到互联网在提高生产效率、提升生活水平的重要利用价值。以推进农村电商发展建设为切入口, 因地制宜组织成立本地的农村电商协会, 构建龙头企业、合作社、农村能人以及新型农业经营主体的信息共建共享交流平台, 严格筛选有效市场信息辅助农户的生产经营决策制定。同时, 培养农村居民的互联网信息获取习惯, 拓宽农村居民信息获取渠道, 破解市场信息不对称困境, 积极推进“互联网+产业”的协同发展。此外, 进一步加大以防骗意识为主的网络安全教育工作力度, 提高农村居民网络信息真实性的甄别能力, 鼓励全民积极参与良好网络环境的营造, 筑牢社会信任根基, 提升农村居民互联网使用意愿。

### Internet Use Characteristics and Influencing Factors of Rural Residents in China: Micro Evidence from China Family Tracking Survey (CFPS)

CHEN Peibin<sup>1</sup>, HUANG Kequan<sup>1</sup>, ZHU Chaozhi<sup>1,2</sup>

(1. School of Economics and Management, Longyan University, Longyan, Fujian, China 364012;

2. New Rural Development Institute, Fujian Agricultural and Forestry University, Fuzhou, Fujian, China 350002)

**Abstract:** The gradual penetration of Internet information technology into rural production and life is the basic guarantee to promote the construction of digital countryside. It is of great theoretical and practical significance to understand the characteristics and influencing factors of rural residents' Internet use from the micro perspective. The marginal contributions of the study are (1) discussing the rural residents of various characteristics based on the data of China Family Tracking Survey (CFPS) in 2018, (2) extending variables based on the existing systematic research according to the influencing factors of Internet use from three perspectives including individual intrinsic features, family resource endowment and external environment of communities, and (3) systematically using descriptive statistical analysis and the Logistic model to promote logical cohesion and accuracy of quantitative analysis. The study shows that the purpose of Internet use of rural residents in China is relatively single, and the demand for entertainment and social function is the main reason for Internet use. However, it is a pity that the pursuit of Internet learning and working skills is generally lacking. Secondly, according to the results of Logistic regression model, the internal factors influencing the Internet use of rural residents are gender, age, education level, marital status, health status and whether using mobile phones, the factors of family resource endowment are population size, per capita net income and social capital, and the factors of social external environment are workplace and social trust. Accordingly, the paper puts forward some countermeasures and suggestions, such as improving the Internet use skills of rural residents, dredging the social barriers between individual residents, and strengthening the social support of left-behind residents.

**Key words:** rural revitalization; digital rural construction; rural residents; Internet use; information gap

(责任编辑: 杨云红)