

# 老年群体数字鸿沟与家庭支持

## ——基于CFPS2020数据的实证研究

濮春婷

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年7月11日; 录用日期: 2022年8月4日; 发布日期: 2022年8月15日

### 摘要

基于2020年中国家庭追踪调查(CFPS)数据进行序次回归, 探究老年人数字鸿沟的影响因素以及以数字反哺为代表的家庭支持对缓解老年人数字鸿沟的作用机制。从模型分析可以得出老年人受年龄、经济地位、学历、子女关系等对老年群体数字鸿沟有显著性影响; 文章重点分析家庭支持对老年人网络使用的影响。因此, 在数字鸿沟问题上, 需加强家庭支持的作用, 同时以社会与企业做支撑, 共同助力解决老年人数字鸿沟问题, 保障老年人的晚年生活。

### 关键词

老年群体, 数字鸿沟, 家庭支持

# Digital Divide and Family Support in the Elderly

## —An Empirical Study Based on CFPS2020 Data

Chunting Pu

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jul. 11<sup>th</sup>, 2022; accepted: Aug. 4<sup>th</sup>, 2022; published: Aug. 15<sup>th</sup>, 2022

### Abstract

To explore the influencing factors of the digital divide in the elderly and the mechanism of family support represented by digital feedback on the alleviation of the digital divide in the elderly based on the data from the 2020 China Household Tracking Survey (CFPS). From the model analysis, it can be concluded that age, economic status, educational background, children relationship and so

on have a significant impact on the digital divide of the elderly group; This paper focuses on the influence of family support on the Internet use of the elderly. Therefore, on the issue of digital divide, it is necessary to strengthen the role of family support, and at the same time, with the support of society and enterprises, jointly help to solve the problem of digital divide for the elderly and ensure their later life.

## Keywords

Elderly Group, The Digital Divide, Family Support

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2020年11月24日,国务院办公厅出台《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》,专门针对老年人出行、消费、文娱、医疗等服务场景,解决老年人智能生活服务问题,变数字鸿沟为数字红利。[1]中国的老年人口十分庞大,诸多的养老问题亦为国家的发展带来挑战。目前,随着时代的发展,科技水平的提高,人民的生活质量得到有效改善,但部分老年群体却无法享受到时代的红利。“信息孤岛”正逐步成为部分老年人的代名词,老年群体无法适应新时代的发展与当今智能生活的现状所产生严重的矛盾。[2]因此,老年群体数字鸿沟问题的解决迫在眉睫。

## 2. 文献综述

### 2.1. 关于老年群体数字鸿沟的研究

经合组织(OECD)指出“数字鸿沟可概括为个人、家庭、企业等由于社会经济地位不同,在信息与互联网接入和使用方面存在差异。”北京大学互联网研究院院长彭波提出“随着国家的发展,硬件连接的普及,中国互联网已从科技时代走向数字科技时代,关于互联网接入的第一道数字鸿沟基本解决。但关于互联网技能与使用的第二道数字鸿沟正逐步扩大。”[3]此外,何铨学者提出“由于数字鸿沟和社会歧视的存在,老年人在信息公平与社会参与等方面都遭遇困境。”也就是说,造成数字鸿沟现状的影响因素有很多,老年群体面临的数字困境应当被重视并加以研究。

### 2.2. 关于家庭支持对解决老年群体数字鸿沟的影响

解决老年人运用智能产品困难的现状、化解老年人面临的“数字鸿沟”,是信息化与老龄化相交汇的时代背景下社会治理的一个新考题,也是社会生产力发展和科技进步带来的新挑战。[4]此外,老人所处的年龄、经济地位以及有效的社会支持都是影响其接触和使用互联网的重要因素。研究表明,以子女为代表的家庭支持能改善老人互联网使用情况。根据习得效应,老人通过模仿亲密接触的家人或邻居,增加对电子产品的学习兴趣,调动学习积极性,有效缓解数字鸿沟造成的社会问题。[5]学者周晓虹指出“在互联网时代,文化反哺主要表现于年轻一代向长辈传输数字资本。”反言之,代际之间由于对信息接收的敏感度、知识的差距、和时效性不一等因素所造成的文化差异,也被称之为数字鸿沟。

综上所述,目前学界对老年数字鸿沟虽有研究,但对于老年群体间年龄差异所导致的数字鸿沟探索有限。[6]此外,学界对以数字反哺为表现的家庭支持对于解决老年人数字生活难题已有结论,但相关研

究缺乏数据分析论证部分。因此,本文提出老年群体数字鸿沟的研究框架,通过实证分析,论证影响老人数字鸿沟的因素以及探讨以数字反哺为表现的家庭支持的解决效果,为解决老年群体数字鸿沟问题提供一种可行的解决思路。此外,本文着重分析两个问题:第一,由老年人年龄差异所导致的数字鸿沟是否存在,即不同年龄段老人在接入和使用互联网等设备时是否存在明显差异;第二,亲属利用数字反哺对解决老年人数字生活难题的效果如何。

### 3. 数据来源和主要变量

#### 3.1. 数据来源

本研究的数据来源于北京大学中国社会科学调查中心(ISSS)发起、联合美国密歇根大学调查研究中心实施的中国家庭跟踪调查(Chinese Family Panel Studies, CFPS)。该调查结合系统抽样和随机抽样准则,对全国范围内(西藏、新疆、内蒙古、宁夏、青海、海南、香港、澳门、台湾除外) 16,000 户家庭进行入户问卷调查,并且每年对这些家庭进行跟踪调查。该调查从 2010 年正式实施,至今已经对外公布 2010 年、2012 年、2014 年、2016 年以及 2020 年的调查结果,并将每次的调查结果按照问卷模块设计相应生成社区、家庭、家庭成员、成人和少儿五个数据集。本研究选择了该调查中 2020 年的成人数据集。为了研究老年群体数字鸿沟的影响因素以及以数字反哺为表现的家庭支持,本文研究对象选取三类,分别是 80、90 后,被称作为“数字原生代”;40、50 后,被称作为“数字难民世代”;期间被称为“数字移民世代”。由于部分样本变量缺失,经过筛选最终分析数据包含 4452 个样本。

#### 3.2. 主要变量

因变量包括接入问题和使用问题两大方面。根据研究假设,将“老人是否使用电脑上网”、“老人是否使用智能手机、平板等”合并为“老人是否使用网络”,并进行赋值,1 为使用网络,否则为 0。在老年人互联网使用问题上,利用上网时间划分老年群体网络使用程度。将老年群体“每周业余时间有多少小时上网”按照受访者比重转化为序次变量,并赋值 1 为每周上网时间不少于 7 小时;2 为每周上网时间在 7~14 小时;3 为每周上网时间超过 14 小时;将不上网老年群体赋值为 0。

本文核心自变量为年龄。在研究问题中,探讨年龄导致的数字鸿沟是否存在以及数字反哺对缓解数字鸿沟的效果。因此将老年群体根据年龄程度进行划分为三类,数字原生代(18~38 岁)、数字移民世代(39~59 岁)以及数字难民世代(60 岁及以上);同时为了区分老年人接受数字反哺的效果,将老年群体进一步划分为低龄老人(60~65 岁)、中高龄老人(66~75 岁)和高龄老人(76 岁及以上)。

#### 3.3. 方法

文章采用序次 logistic 回归方法分析,其中因变量为序次变量。实证模型中图 1 中, $Y$  为因变量, $AGE$  为核心自变量, $CX$  为控制变量。其中  $a$ 、 $b$ 、 $c$  分别为对应系数, $e$  为误差项。 $m$  的取值[1, 3]分别代表文章中模型一、模型二和模型三。

$$Y_m = a + bAGE_m + cCX_m + e \quad (1)$$

Figure 1. Empirical model

图 1. 实证模型

### 4. 主要研究结果分析

年龄导致的数字鸿沟存在。表 1 为变量的描述性统计,从表 2 的回归结果来看,将假设的年龄纳入为核心变量,同时考虑学历、健康程度以及居住地区等变量。回归结果显示,与数字移民时代相比,60

岁及以上的老人接入网络情况更少，同时根据结果显示，互联网并不是老人首选信息获取渠道。更多依赖报纸、电视新闻等渠道。因此，年龄导致的数字鸿沟依然存在。

**Table 1.** Descriptive statistics of variables

**表 1.** 变量的描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
年龄	4452	1.267	0.65	0	2
性别	4452	0.48	0.5	0	1
城镇	4452	0.5	0.5	0	1
受教育程度	4452	0.005	0.111	0	3
收入	4452	3.2	1.152	1	5
情绪	4452	20.22	3.596	3	24
健康状况	4452	1.333	0.846	0	2
慢性病	4452	0.3	0.458	0	1
记忆能力	4452	2.578	1.364	-1	5
认知能力	4452	-0.073	2.148	-6.223	8.959
家庭成员数量	4452	3.78	2.159	1	15
子女数	4452	1.028	1.252	0	8

**Table 2.** Logistic regression model results of influencing factors of Internet access and use among the elderly

**表 2.** 老年人互联网接入和使用影响因素的 logistic 回归模型结果

	使用网络	上网时长变量	电视
39~59岁	-1.117*** (0.0804)	-0.986*** (0.0578)	0.167*** (0.0452)
60岁以上	-2.731*** (0.0930)	-2.620*** (0.0737)	0.876*** (0.0573)
女	-0.326*** (0.0377)	-0.170*** (0.0310)	-0.0848*** (0.0253)
半文盲	0.0512 (0.141)	0.00580 (0.132)	-0.282** (0.117)
小学和初中	1.050*** (0.0702)	0.969*** (0.0588)	-0.371*** (0.0477)
高中及以上	2.397*** (0.114)	2.225*** (0.0703)	-0.839*** (0.0518)
健康较低	0.132* (0.0725)	0.0986 (0.0604)	0.0685 (0.0512)

## Continued

健康一般	0.240*** (0.0634)	0.151*** (0.0534)	0.332*** (0.0458)
健康较高	-0.0415 (0.0764)	-0.00791 (0.0654)	0.534*** (0.0549)
健康很高	-0.649*** (0.0825)	-0.608*** (0.0739)	1.171*** (0.0632)
城镇	0.773*** (0.0404)	0.703*** (0.0339)	-0.0831*** (0.0272)
省份固定效应	是	是	是
N	20420	20420	20420

Standard errors in parentheses, \* $p < 0.1$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

文章假设的第二个问题，以数字反哺为表现的家庭支持对缓解老人数字鸿沟的效果。在研究过程中，为确保调研老人至少拥有一位子女，我们将样本缩小至 4452 人。表 3 为变量的描述性统计，根据表 4、表 5 的回归结果，可见子女在作为数字反哺的实施者，能够有效缓解数字鸿沟。但亲子关系程度以及联系是否密切对于老年群体数字鸿沟的影响不显著。但如果存在这种可能性，对于老人增加数字鸿沟的习得效果提供机会。子女对互联网的使用，以及利用互联网与老人进行联系，都能够在一定程度上增强老人对于互联网的利用。

**Table 3.** Descriptive statistics of variables

**表 3.** 变量的描述性统计

变量	均值	标准差	最小	最大
年龄	1.267	0.65	0	2
性别	0.48	0.5	0	1
城镇	0.5	0.5	0	1
受教育程度	0.005	0.111	0	3
收入	3.2	1.152	1	5
存在经济联系	0.557	0.497	0	1
照料关系	0.565	0.496	0	1
亲子见面频率	1.774	1.011	0	3
亲子联系频率	1.603	0.977	0	3
亲子关系程度	1.373	0.734	0	2

**Table 4.** Logistic regression model results of influencing factors of Internet access and use among the elderly

**表 4.** 老年人互联网接入和使用影响因素的 logistic 回归模型结果

	使用网络	使用网络	上网时长变量	上网时长变量	网络	网络
66~75岁	0.982*** (0.169)	0.975*** (0.176)	0.988*** (0.167)	0.981*** (0.174)	0.871*** (0.116)	0.825*** (0.126)

## Continued

60~65岁	1.697*** (0.171)	1.713*** (0.181)	1.688*** (0.169)	1.700*** (0.179)	1.357*** (0.118)	1.287*** (0.131)
女	-0.435*** (0.0787)	-0.281*** (0.0835)	-0.435*** (0.0782)	-0.284*** (0.0832)	-0.325*** (0.0600)	-0.255*** (0.0616)
半文盲	0.851 (1.025)	0.769 (1.092)	0.771 (0.929)	0.670 (0.963)	-1.167 (0.825)	-1.260** (0.494)
小学和初中	-0.310 (0.857)	-1.156 (0.810)	-0.348 (0.790)	-1.184 (0.727)	-0.362 (1.258)	-0.823 (1.463)
高中及以上	0.206 (0.168)	0.112 (0.172)	0.172 (0.168)	0.0666 (0.171)	0.291** (0.136)	0.232 (0.142)
较低	0.310** (0.148)	0.125 (0.153)	0.289* (0.148)	0.103 (0.153)	0.388*** (0.121)	0.301** (0.131)
一般	0.159 (0.167)	-0.0903 (0.173)	0.132 (0.166)	-0.121 (0.172)	0.601*** (0.134)	0.487*** (0.144)
较高	-0.470*** (0.180)	-0.677*** (0.187)	-0.488*** (0.180)	-0.697*** (0.187)	0.514*** (0.136)	0.437*** (0.152)
很高	1.140*** (0.0861) (1.408)	1.037*** (0.0886) (1.336)	1.138*** (0.0856) (1.254)	1.036*** (0.0880) (1.196)	0.430*** (0.0643) (781.6)	0.373*** (0.0658) (0.861)
已婚		0.146 (0.122)		0.122 (0.123)		0.101 (0.0884)
情绪		0.0239 (0.0215)		0.0231 (0.0214)		-0.0196 (0.0164)
一般		-0.0502 (0.137)		-0.0578 (0.137)		0.0149 (0.103)
健康		0.283** (0.112)		0.276** (0.112)		0.264*** (0.0823)
慢性病		0.197** (0.0934)		0.171* (0.0921)		0.0604 (0.0701)
记忆能力		0.276*** (0.0299)		0.278*** (0.0299)		0.201*** (0.0236)
认知能力		-0.0423 (0.0360)		-0.0393 (0.0358)		-0.00450 (0.0267)
子女数		0.0377 (0.0449)		0.0426 (0.0446)		0.0241 (0.0308)

Continued

家庭成员数量		-0.116*** (0.0261)		-0.118*** (0.0258)		-0.0139 (0.0176)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
<i>N</i>	4452	4452	4452	4452	4452	4452

Standard errors in parentheses, \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

**Table 5.** Logistic regression model results of influencing factors of child support on Internet access and use of the elderly  
**表 5.** 子女支持对老年人互联网接入和使用影响的因素的 logistic 回归模型结果

	使用网络	使用网络	上网时长变量	上网时长变量	网络	网络
66~75岁	0.982*** (0.169)	0.879*** (0.172)	0.988*** (0.167)	0.885*** (0.170)	0.871*** (0.116)	0.809*** (0.121)
60~65岁	1.697*** (0.171)	1.538*** (0.174)	1.688*** (0.169)	1.530*** (0.172)	1.357*** (0.118)	1.240*** (0.123)
女	-0.435*** (0.0787)	-0.502*** (0.0815)	-0.435*** (0.0782)	-0.502*** (0.0809)	-0.325*** (0.0600)	-0.354*** (0.0604)
半文盲	0.851 (1.025)	1.109 (0.869)	0.771 (0.929)	1.002 (0.765)	-1.167 (0.825)	-1.047** (0.510)
小学和初中	-0.310 (0.857)	-0.887 (0.852)	-0.348 (0.790)	-0.912 (0.784)	-0.362 (1.258)	-0.666 (1.470)
高中及以上	0.206 (0.168)	0.157 (0.173)	0.172 (0.168)	0.137 (0.172)	0.291** (0.136)	0.265* (0.141)
健康程度较低	0.310** (0.148)	0.187 (0.152)	0.289* (0.148)	0.181 (0.151)	0.388*** (0.121)	0.327** (0.129)
健康程度一般	0.159 (0.167)	0.00600 (0.172)	0.132 (0.166)	-0.00631 (0.170)	0.601*** (0.134)	0.522*** (0.141)
健康程度较高	-0.470*** (0.180)	-0.606*** (0.185)	-0.488*** (0.180)	-0.605*** (0.184)	0.514*** (0.136)	0.455*** (0.149)
健康程度很高	1.140*** (0.0861)	1.076*** (0.0898)	1.138*** (0.0856)	1.072*** (0.0891)	0.430*** (0.0643)	0.389*** (0.0662)
存在经济联系		0.127 (0.0847)		0.148* (0.0844)		0.0324 (0.0622)
照料关系		-0.0517 (0.0922)		-0.0593 (0.0923)		0.153** (0.0685)
亲子见面频率		0.0517 (0.0465)		0.0487 (0.0463)		0.00457 (0.0339)

Continued

亲子关系频率	0.543 <sup>***</sup>	0.535 <sup>***</sup>	0.259 <sup>***</sup>
	(0.0448)	(0.0444)	(0.0325)
亲子关系程度	0.217 <sup>***</sup>	0.205 <sup>***</sup>	0.118 <sup>***</sup>
	(0.0605)	(0.0608)	(0.0437)
省份固定效应	是	是	是
<i>N</i>	4452	4442	4442

Standard errors in parentheses, \* $p < 0.1$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

## 5. 结论与建议

文章利用 2020CFPS 数据库对老年群体数字鸿沟问题进行回归分析, 得出以下结论: 第一, 由年龄导致的数字鸿沟的确存在, 但因老年人的年龄、受教育程度、养老金等因素而程度不一。第二, 以家庭支持为表现得数字反哺对于解决数字鸿沟有一定效果, 但根据老人自身情况以及子女主动付出程度不同, 解决效果因人而异。[7]

当前新冠疫情肆虐, 老人较以往更难适应信息时代生活, 出门健康码、扫码支付、网络订单等方式层出不穷, 这些便捷的生活方式不仅影响老人的生活质量, 老年人的需求难以得到满足。[8]为解决老年群体数字鸿沟问题, 应当从“自上而下”和“自下而上”两方面来解决, 主要包括政府、社区、企业、家庭这四个方面。

从政府方面, 应当建立破坏“数字鸿沟”的长效机制。[9]政府主导并引导多方参与, 逐步提升老年人接入并使用互联网能力, 逐步缓解老年人数字鸿沟问题。[10]首先, 增加资金投入, 重点加强并完善发展滞后地区数字信息基础设施建设, 让各种数字化服务便捷地接入每一个社区、每一个家庭及每位老人, 形成智慧家居、智慧社区, 营造良好的数字生活环境。[11]其次, 大力提倡并设立终身教育体系, 保障老年人能够拥有继续学习的机会以及学习基础设施。同时, 宣传信息消费新应用、新技术、新产品, 加强老年人的数字生活的参与度和体验感, 将数字消费的影响力和覆盖面逐步扩大。[12]再次, 发动社会和亲属及家庭的力量, 通过数字反哺和社区同辈交流等方式, 提高老年人利用数字化工具的能力。最后, 利用有效措施保障老年人数字信息安全, 增强对数字弱势群体的包容性。

从社区方面, 首先, 开设网络教学小课堂, 通过社区邻里互助的方式, 加强老年人的学习能力以及对电子产品的熟悉度。其次, 每个老年人的需求不一样, 为保证老年人晚年生活质量, 不可采取一刀切的服务方式, 切实可行的帮助社区老人解决其需求。[13]再次, 社区可采用“时间银行”的方式, 让网络熟练的老人帮助“信息孤岛”的老年群体, 同时丰富晚年生活, 提高生活质量。

从企业层面, 首先, 建立“互联网+智能养老”服务。利用新时代信息技术, 整合社会线上信息+线下服务、医疗资源、政策文件等, 使得老年服务更加完善具体。其次, 加强老年产品设计的完善性, 产品版面设计以及页面内容更符合老年人需求。[14]最后, 加大资金投入, 开发专属老年人的智能产品, 尽可能满足不同老年群体的需求。

从家庭层面, 受疫情影响, 人们居家办公时间增多, 年轻一代与老年人的联系更加紧密, 因此以家庭支持为表现得数字反哺更能实现。首先, 针对不同年龄段老人, 采用不同的数字反哺方式, 对于低龄老人更多采用习得方式, 使其独立完成。[15]相反, 高龄老人以“代理方式”缓解其数字鸿沟。其次, 家庭成员与老人联系密切, 为老人进行适老化改造, 助力老人适应数字生活。[16]最后, 家庭数字反哺中, 亲人应当保持足够的耐心, 同时及时开导老人保证其积极心态, 提升其运用智能设备信心。



本文主要探究老年人数字鸿沟的影响因素以及以数字反哺为代表的家庭支持对缓解老年人数字鸿沟的作用机制。然而, 论文调查数据有限。只能通过老年人是否使用互联网以及互联网使用时长作为衡量标准, 没有直接量化分析, 其所得结论具有片面性。在今后的研究当中, 应拓宽数字使用者的界定范围, 以期对于老年人数字鸿沟这一难题, 提出更完善的建议与解决措施。

## 参考文献

- [1] 金龙, 代伟, 马敬东. 接受美学视域下老年人在线健康服务数字鸿沟应对策略研究[J]. 医学与社会, 2022, 35(5): 35-38+44. <https://doi.org/10.13723/j.yxysh.2022.05.007>
- [2] 吴旭红, 何瑞, 吴朵. 双向赋能: 数字化转型背景下“银发鸿沟”的破解之道——基于南京市 J 区“智慧养老”实践案例的研究[J]. 电子政务, 2022(5): 19-30. <https://doi.org/10.16582/j.cnki.dzzw.2022.05.003>
- [3] 冉晓醒, 胡宏伟. 城乡差异、数字鸿沟与老年健康不平等[J]. 人口学刊, 2022, 44(3): 46-58. <https://doi.org/10.16405/j.cnki.1004-129X.2022.03.004>
- [4] 杨菊华, 刘轶锋. 数字时代的长寿红利: 老年人数字生活中的可行能力与内生动力[J]. 行政管理改革, 2022(1): 26-36. <https://doi.org/10.14150/j.cnki.1674-7453.2022.01.004>
- [5] 匡亚林. 老年群体数字融入障碍: 影响要素、用户画像及政策回应[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2022, 36(1): 46-53. <https://doi.org/10.19648/j.cnki.jhustss1980.2022.01.06>
- [6] 丁海琼. 中国家庭的数字反哺: 概况、影响因素及效果研究[D]: [硕士学位论文]. 深圳: 深圳大学, 2019.
- [7] 朱秀凌. 手机技术反哺、亲子沟通与父母教养方式——基于技术接受与使用整合模型的分析[J]. 新闻大学, 2018(4): 108-119+155.
- [8] 晏红缘. 新媒体时代下家庭场域中文化反哺机制形成路径研究[J]. 新闻研究导刊, 2020, 11(7): 69+71.
- [9] 于潇, 刘澍. 老年人数字鸿沟与家庭支持——基于 2018 年中国家庭追踪调查的研究[J]. 吉林大学社会科学学报, 2021, 61(6): 67-82+231-232. <https://doi.org/10.15939/j.jujss.2021.06.sh1>
- [10] 刘林军. 宣传、组织与传播: 老年数字鸿沟与传统媒体的融合转型[J]. 新闻爱好者, 2021(12): 99-101. <https://doi.org/10.16017/j.cnki.xwzhz.2021.12.043>
- [11] 刘彦. 社区教育助力老年人跨越“数字鸿沟”策略研究[J]. 成人教育, 2021, 41(8): 31-35.
- [12] 王娟, 张劲松. 数字鸿沟: 人工智能嵌入社会生活对老年人的影响及其治理[J]. 湖南社会科学, 2021(5): 123-130.
- [13] 孙静. 数字鸿沟视域下老年人接触和使用智能媒体的现状、问题与对策研究——基于潮州市老年人智能媒体接触和使用的调查[J]. 新闻爱好者, 2021(4): 31-34. <https://doi.org/10.16017/j.cnki.xwzhz.2021.04.008>
- [14] 陆杰华, 韦晓丹. 老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知沟理论视角[J]. 人口研究, 2021, 45(3): 17-30.
- [15] 李绮琪. 代际差异下文化反哺对家庭代际关系的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东外语外贸大学, 2020. <https://doi.org/10.27032/d.cnki.ggdwu.2020.001135>
- [16] Bonfadelli, H. (2002) The Internet and Knowledge Gaps. SJIX026732310229.