

农村青少年手机依赖同伴效应研究

■ 周 密 曹银川 黄 利

(沈阳农业大学 经济管理学院,辽宁 沈阳 110866)

【摘要】 本研究发现,手机依赖存在显著的正向同伴效应,该结果在使用工具变量及考虑其他一系列未观测的扰动因素后依然成立。同伴模仿、同伴交流是农村青少年手机依赖同伴效应形成的内在机制。农村青少年手机依赖的同伴效应在男生与女生、留守儿童与非留守儿童之间不存在明显差异,但在转学生和非转学生之间存在显著差异。

【关键词】 农村青少年 手机依赖 随机分班 同伴效应

一、问题提出与文献梳理

中国互联网信息中心(CNNIC)数据显示,截至2022年12月,我国网民规模为10.67亿,网民使用手机上网的比例达99.8%,农村网民规模达3.08亿,占网民整体的28.9%。而手机作为青少年网民的主要上网设备,使用比例也达到92.2%,同时,青少年网民规模也在持续增长,触网低龄化趋势更为明显,加之有研究表明手机依赖不仅会给人力资本有效提升带来挑战^[1],还会对青少年身心健康带来诸多负面影响^[2-3],如决策力降低、沟通力下降以及一系列心理健康问题等^[4]。手机作为当前农村青少年大量接触和使用的电子媒介,加之父母外出务工导致相应监管的缺失,农村青少年手机依赖现象愈发普遍。

在青少年成长过程中,同伴效应发挥着重要作用。社会学习理论认为,同伴效应是个体对周围人一系列行为模仿的结果,而由于青少年好奇心强、自控力差、容易被周围人所吸引,更容易产生一系列模仿行为。哈里斯(Harris)认为同伴效应是青少年发展的重要影响因素^[5],吉莱塔(Gilletta)等学者同样认为青少年时期是受同伴效应影响最为显著的时期^[6]。媒介依赖理论认为,当青少年个体使用手机媒介了解事物或事件时,便会产生社会理解依赖关系,即手机依赖行为^[7-8]。当前,随着农村青少年的户外活动时间的减少,手机使用时间随之增加,同伴之间面对面的交流也逐渐转至线上,“逆向社交”现象在农村青少年中也越来越普遍。而在这一过程中,手机发挥着不可忽视的“桥梁”作用。基于互联网下的手机已由当初单一通讯功能实

收稿日期:2023-03-11

作者简介:周 密,沈阳农业大学经济管理学院教授,博士生导师,主要研究农业经济理论与政策;

曹银川,沈阳农业大学经济管理学院硕士研究生,主要研究农业经济理论与政策;

黄 利(通讯作者),沈阳农业大学经济管理学院副教授,硕士生导师,主要研究农业经济理论与政策。

基金项目:本文系国家自然科学基金青年项目“手机成瘾对农村留守儿童人力资本积累的影响:监管人危害认知的调节”(课题编号:71903133)、国家自然科学基金项目“资本积累视角下新生代农民工职业妥协对城市融合的影响机制研究”(课题编号:71973100)的阶段性研究成果。

现了各种功能的高度集合,目前几乎成为农村青少年学习生活中不可或缺的一部分。本文从同伴效应角度出发,探究同伴效应在农村青少年手机依赖中的内在机制,从而为其合理使用手机,减轻手机依赖提供一定的理论参考。

目前,国内外关于青少年同伴效应进行了多方面的研究,主要聚焦于学业表现^[9-11]、主观感受^[12-13]、不良行为^[14-15]、肥胖^[16-18]、网络游戏成瘾^[19]等方面。除了对青少年同伴效应进行研究之外,国内外学者对其影响因素也做了较为深入的研究,主要包括个体特征^[20-23]、家庭特征^[24-26]、学校特征^[27-29]等方面。近年来,青少年手机依赖现象逐渐受到学者的关注,现有研究更多关注青少年手机依赖的测度^[30-31]、青少年手机依赖的负面影响^[32-33]以及青少年手机依赖的影响因素^[34-36]等方面。通过文献梳理发现,目前国内外学者对青少年同伴效应进行了较为细致的研究,但是少有文献对农村青少年同伴效应进行系统研究,且已有研究内容主要集中于农村青少年肥胖同伴效应^[37-38]、农村青少年辍学同伴效应^[39]、农村青少年近视同伴效应^[40]等方面。综上所述,尽管目前国内外文献关于青少年同伴效应及青少年手机依赖的研究取得了一定的成果,但是有关农村青少年同伴效应的研究内容较少,而有关农村青少年手机依赖同伴效应的研究也较为匮乏。当前,农村青少年同伴之间“逆向社交”逐渐增多,手机依赖产生的社会问题也日益凸显,本文从同伴效应角度分析农村青少年手机依赖状况,不仅可以从理论方面做进一步拓展,还能为政策制定提供经验支持。通过机制分析,从同伴关系、性格、家庭氛围等方面分析了农村青少年手机依赖同伴效应的影响机制,丰富了相关理论体系。

二、研究设计

(一)数据来源

本文使用的数据,来源于沈阳农业大学农业经济理论与政策研究中心设计与实施的河南省农村青少年调查。该数据以我国农业大省河南省的某镇为调查地区,在2021年12月对该镇15所小学和1所中学^①、55个班级的学生、家长以及班主任进行调查。与以往随机抽取样本不同,本文对特定地区的学生进行了完整性观测,这更有助于基于完整的关系网络信息实现对同伴效应的识别。在保留农村青少年使用手机的样本后,最终得到有效学生样本1732份,其中男生860人,女生872人。学生调查问卷主要收集了学生基本信息、学业表现、手机依赖、健康状况等信息。

(二)变量测量

通过学生问卷中的手机依赖量表测量手机依赖程度。本量表借鉴康文(Kwon)的智能手机依赖量表^[41],共包含10道相关问题,具体包括:因使用智能手机而错过计划的事情;由于使用智能手机,在课堂上做作业时很难集中注意力;使用智能手机时感觉手腕或颈后疼痛;没有智能手机将无法忍受;不能使用智能手机时会感到烦躁;即使不使用智能手机,我的脑子里也会想到智能手机;即使我的生活和学习受到了很大的影响,我也不会放弃使用智能手机;我会经常查看智能手机,以免错过微信、微博等互联网平台的信息;使用智能手机的时间比预期要长;周围人告诉我要多使用智能手机。学生根据自身实际情况对上述问题进行选择,其中非常不符合赋值为1、不符合赋值为2、不太符合赋值为3、基本符合赋值为4、符合赋值为5、非常

^① 预调研时发现3年级及以下学生认知能力较弱,无法独立完成问卷,因此,本次调查最终选取4-6年级的小学样本。小升初时,部分学生会选择进入其他地区读书,其余学生会升入该地唯一一所中学读书,因此,样本中只有一所中学。

符合赋值为6,得分范围为10-60分,分数越高表明手机依赖程度越深。手机依赖量表信度和效度系数分别为0.85和0.9,适合后续分析。手机依赖不仅受班级同伴的影响,还与学生的个体、家庭、班级以及学校的特征有关,因此回归方程中控制了学生特征和家庭背景变量,包括学生性别、年龄、学业表现(语文、数学、英语三科成绩是否班级前三)、自我感知、自我效能、自评健康、是否寄宿、是否玩游戏、兄弟姐妹数量、家庭经济状况以及父母严厉程度(父母是否限制使用手机时长)等变量。为了排除相关效应中共同环境因素,回归中进一步控制了学校固定效应以及班级的特征,具体包括班主任性别、年龄、学历、教龄和班级规模,表1呈现出了主要变量的具体情况。

(三)计量模型建构

本文研究班级内同伴手机依赖平均得分对学生个体手机依赖得分的影响,由于手机依赖得分是连续变量,本文采用最小二乘法(OLS)进行回归。具体模型如下:

$$Y_{i,sgc} = \alpha_1 + \beta_1 peer_{i,sgc} + \beta_2 X_{i,sgc} + \beta_3 R_{sgc} + \alpha_s + \epsilon_{i,sgc} \quad (1)$$

在分析手机依赖的同伴效应时, $Y_{i,sgc}$ 表示s学校g年级c班级学生的手机依赖得分。在本次调研数据中,各班级的人数不尽相同,当班级规模大小有差异时,可以识别出同伴效应^[42],同时本文通过随机分班实验排除样本中存在的相关效应。本文同伴变量设定如公式(2)所示, $peer_{i,sgc}$ 表示s学校g年级c班级内除学生i外的班级同伴手机依赖平均得分,其中N是s学校g年级c班级的班级人数, Y_i 是i学生的班级同伴j的手机依赖得分。考虑到班级内部学生之间的相关性会对结果造成干扰,本文所有的实证分析均采用班级层面的聚类标准差。

$$peer_{i,sgc} = \frac{1}{N-1} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^N Y_j \quad (2)$$

表1 变量描述性统计分析结果

变量	变量含义及赋值	均值	方差	最小值	最大值
个体手机依赖得分	手机依赖得分	25.852	9.961	10	60
同伴手机依赖平均得分	除本人外班级同伴手机依赖平均得分	25.852	4.246	13.769	38.5
性别	男=1;女=0	0.497	0.500	0	1
年龄		11.348	1.490	9	17
语文排名前三	是=1;否=0	0.104	0.305	0	1
数学排名前三	是=1;否=0	0.106	0.308	0	1
英语排名前三	是=1;否=0	0.101	0.301	0	1
自我感知	评分为1-8,分数越高自我感知越强	5.976	1.724	1	8
自我效能	评分为1-5,分数越高自我效能越高	3.826	1.039	1	5
自评健康	评分为1-5,分数越高越健康	4.287	0.705	1	5
是否寄宿	是=1;否=0	0.167	0.373	0	1
是否玩游戏	是=1;否=0	0.858	0.349	0	1
兄弟姐妹数量		2.604	0.835	1	5
家庭经济状况	家庭年收入(万元)	5.442	3.248	0.3	36
家长是否限制使用手机时长	是=1;否=0	0.860	0.347	0	1
班主任性别	男=1;女=0	0.196	0.397	0	1

(续表)

变量	变量含义及赋值	均值	方差	最小值	最大值
班主任年龄		35.460	8.370	19	55
班主任学历	专科=1;本科=2;硕士=3;博士=4	1.599	0.530	1	3
班主任教龄		12.673	9.512	0	35
班级规模		37.909	12.776	10	63

注:①自我感知采用问卷中“你希望自己念书最少念完哪一程度?”来衡量,不必念书=1;小学=2;初中=3;高中/中专/技校/职高=4;大专=5;大学本科=6;硕士=7;博士=8。②自我效能采用问卷中“我努力寻求好的学习方法”来衡量,不符合=1;大部分不符合=2;不能确定=3;大部分符合=4;完全符合=5。

三、结果分析

(一)基准回归分析

表2呈现了模型基准回归分析结果。其中:回归模型(1)只考虑了同伴手机依赖平均得分与学生个体手机依赖得分的单变量关系;回归模型(2)~(4)依次加入了学生个体、家庭、班级方面的控制变量;回归模型(5)进一步加入了学校的固定效应。在所有回归分析结果中,同伴效应的系数均为正,且在1%的统计水平上显著,表明同伴手机使用行为会对学生个体产生正向显著影响。依据回归模型(5)可知,班级内同伴玩手机比例每提高1%,学生个体玩手机的概率提高46%。

表2 手机依赖同伴效应基准回归分析结果

	手机依赖得分				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
同伴手机依赖平均得分	0.844*** (0.033)	0.743*** (0.053)	0.741*** (0.055)	0.677*** (0.061)	0.460*** (0.100)
个体特征	否	是	是	是	是
家庭特征	否	否	是	是	是
班级特征	否	否	否	是	是
学校固定效应	否	否	否	否	是
样本量	1732	1732	1732	1732	1732

注:①括号内为班级层面聚类稳健标准误,下同。②*、**、***分别代表10%、5%、1%的统计显著性水平,下表同。③学生个体、家庭以及班级特征等控制变量回归结果,限于篇幅,未给予呈现。

(二)内生性识别分析

参照文献中选用工具变量剔除共同环境因素的做法^[43-44],选取只能影响同伴手机使用行为而不能直接影响被解释个体手机使用行为的变量作为工具变量,具体包括同伴家长限制孩子玩手机内容比例和同伴家长与孩子一起锻炼比例,将选用的工具变量记为 $\Delta N_{i,sgc}$,则工具变量一阶段回归方程如公式(3)所示:

$$peer_{i,sgc} = a_1 + \theta \Delta N_{i,sgc} + \beta_2 X_{i,sgc} + \beta_3 R_{sgc} + a_s + \epsilon_{i,sgc} \quad (3)$$

工具变量估计结果如表3所示,在第一阶段的内生变量回归中,同伴家长限制孩子玩手机

内容比例和同伴家长与孩子一起锻炼比例变量的估计系数均为负,且在1%的统计水平上显著,表明工具变量与同伴手机依赖平均得分具有强相关性,且第一阶段的F值远大于10,通过了弱工具变量的检验。过度识别的p值为0.687,不能拒绝所有工具变量均为外生的假设。在第二阶段的主回归中,纠正内生性问题后同伴效应的估计系数依然为正,且在1%的统计水平上显著,表明基准结果是稳健的。

在选用工具变量回归时,不仅需要确保工具变量与内生变量之间具有相关性,还需要确保工具变量与被解释变量不相关^[45]。表3中第(3)、(4)列分别给出了控制内生变量(同伴手机依赖平均得分)后工具变量(同伴家长限制孩子玩手机内容比例和同伴家长与孩子一起锻炼比例)对被解释变量(手机依赖得分)的回归结果,发现当控制了内生变量后,工具变量对被解释变量的影响并不显著,即同伴家长限制孩子玩手机内容比例和同伴家长与孩子一起锻炼比例并不会直接影响其他农村青少年的手机依赖程度。上述结果表明,本文的工具变量基本能够满足排他性约束的假定。

$$Y_{i,sgc} - \delta T_{i,sgc} = a_1 + \beta_1 peer_{i,sgc} + \theta \Delta N_{i,sgc} + \beta_2 X_{i,sgc} + \beta_3 R_{sgc} + a_s + \varepsilon_{i,sgc} \quad (4)$$

表3 工具变量回归分析结果

变量	(1) 一阶段	(2) 二阶段	(3) 外生性检验	(4) 外生性检验
同伴手机依赖平均得分		0.959** (0.456)	0.445*** (0.095)	0.446*** (0.094)
同伴家长限制孩子玩手机内容比例	-0.014*** (0.005)		-0.015 (0.014)	
同伴家长与孩子一起锻炼比例	-0.823*** (0.131)			-0.399 (0.489)
个体、家庭、班级特征	是	是	是	是
学校固定效应	是	是	是	是
F值	218.10			
过度识别sargan的p值	0.687			
样本量	1732	1732	1732	1732

考虑到家长的管教方式会受到其他家长的影响,本文选取的工具变量可能存在一定内生性。接下来进一步放松排他性假定约束用于讨论不同近似程度下工具变量估计结果的稳健性。具体而言,将工具变量记为 $T_{i,sgc}$,在公式(4)左侧消去工具变量对因变量的直接影响,得到公式(5):

$$Y_{i,sgc} - \delta T_{i,sgc} = a_1 + \beta_1 peer_{i,sgc} + \theta \Delta N_{i,sgc} + \beta_2 X_{i,sgc} + \beta_3 R_{sgc} + a_s + \varepsilon_{i,sgc} \quad (5)$$

此时,若对 δ 进行额外的假定并放弃点估计就可以对方程进行识别,得到待估计系数 β_1 的稳健置信区间。本文根据康利(Conley)提出的UCI(Union of Confidence Intervals)方法^[46],假定分布区间为 $[0, 2\theta_1]$,其中 θ 为表3中(3)、(4)列估计出的工具变量回归系数的绝对值(结果如图1所示)。随着 δ 的值在 $[0, 2\theta_1]$ 区间内的间距逐渐增大,工具变量严格外生性假定被违背的程度逐渐增强, β_1 的稳健置信区间也在相应地扩大。这一检验表明本文选用工具变量具有一定合理性。

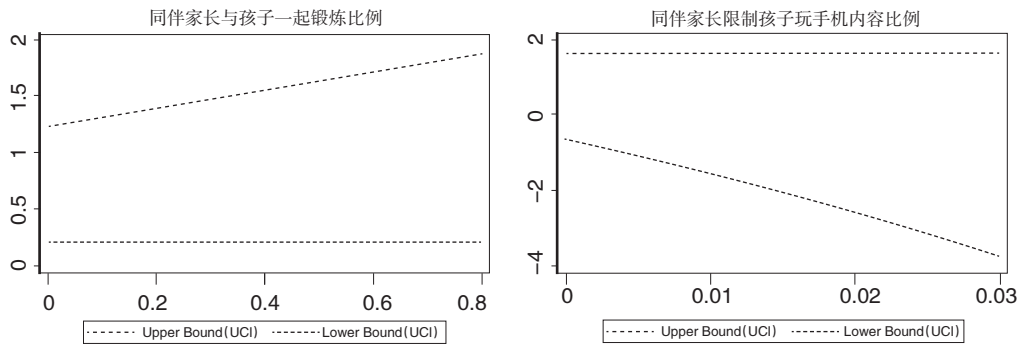


图1 康利等框架下工具变量的稳健置信区间

注:图中虚线分别表示UCI假定下估计系数在90%的稳健置信区间的上限和下限。

除了选用工具变量解决内生性问题外,本文进一步对潜在的遗漏变量问题进行检验。敏感性分析法(Sensitivity Analysis)适用于最小二乘法(OLS)模型回归时遗漏变量检验。其基本原理为:当遗漏变量达到对比变量多强时才能推翻之前的结论。本文借鉴西内利(Cinelli)的做法,选用性别作为对比变量^[47]。检验结果如图2所示,当遗漏变量达到性别对比变量5倍强度时,基准回归的系数和显著性均未发生显著变化。这意味着想要“颠覆”前文研究的结果,需要更多的遗漏变量存在,但这种情况发生的可能性微乎其微。

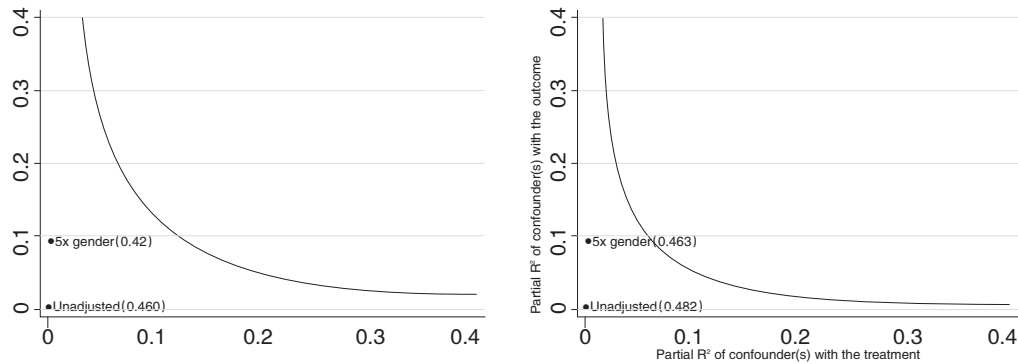


图2 敏感性分析系数及t值统计

注:①左图黑线指回归系数为0,左下角Unadjusted为基准回归系数值。②右图黑线指10%的显著性水平,左下角Unadjusted指基准回归时t值分布情况。

(三)机制分析

本文通过机制分析探究农村青少年手机依赖同伴效应的内在影响因素。以往研究表明,学生与同伴之间存在模仿—回馈机制,因而同伴关系会影响同伴效应的大小^[48-49]。人们倾向模仿周围人的行为,即当关系好的同伴都在使用手机时,学生个体也会受到影响,发生手机使用行为。个体在人际交往中往往会通过寻求自我确认的信息来保持自我概念以及肯定自我价值^[50],学生性格外向会增强同伴的影响程度^[51]。性格外向的个体更倾向于同身边同伴主动交流,而同伴也会被被动接受交流,同伴间通过交流对彼此行为产生影响,故交流频繁的学生所受到的同伴影响也会更大。良好的家庭氛围能降低青少年网络成瘾的同伴效应^[52-53],因为家庭是学生使用手机的主要地点,良好的家庭氛围,如父母的适度监管,会减少学生手机使用时间,则其所受到同伴效应的影响也会更弱。因此,该部分从与同伴关系、学生性格以及家庭氛围角

度探讨影响同伴效应的机制。

表4中通过建立交互项的方法探究机制变量与同伴手机依赖平均得分相乘估计同伴效应的影响机制。结果表明:同伴关系与同伴手机依赖平均得分的交互项显著为正,说明关系更好的同伴在使用手机时,学生个体更会做出相应的模仿,受同伴效应的影响也更大。性格外向的个体通过与同伴频繁的交流,更有利于手机依赖同伴效应的形成,结果显示,性格外向与同伴手机依赖平均得分的交互项显著为正,这一结论在本文的实证结果中得到了证实。良好的家庭氛围虽然对手机依赖的同伴效应表现为一种抑制作用,但这种作用并不显著,说明个体手机的使用更多受同伴影响,家庭氛围对同伴效应的影响非常有限。

表4 机制分析结果

	同伴关系	性格外向	家庭氛围
X*同伴手机依赖平均得分	0.101** (0.048)	0.061* (0.031)	-0.056 (0.075)
X	-2.762** (1.204)	-1.772** (0.774)	2.772 (1.950)
同伴手机依赖平均得分	0.073 (0.206)	0.229 (0.143)	0.528*** (0.157)
个体、家庭、班级特征	是	是	是
学校固定效应	是	是	是
	0.223	0.222	0.226
样本量	1732	1732	1732

注:①与同伴关系采用问卷中“我的同伴都很欢迎我和他们一起玩耍”衡量,其中不符合=1;大部分不符合=2;不能确定=3;大部分符合=4;完全符合=5。②性格外向采用问卷中“我喜欢与人交谈”衡量,其中不符合=1;大部分不符合=2;不能确定=3;大部分符合=4;完全符合=5。③家庭氛围采用问卷中“您的家庭氛围是?”衡量,其中和睦安宁=1;偶尔吵架=2;经常吵架=3。

(四)异质性分析

为检验不同组别之间的差异,表5将性别、留守情况、转学经历与同伴手机依赖平均得分作为交互项进行回归分析。从交互项系数看,男女生在手机依赖的同伴效应方面没有显著差异,说明男生更容易受同伴效应影响的结论在手机依赖的同伴效应中并不存在^[54-55]。留守儿童与非留守儿童在手机依赖的同伴效应上也不存在显著差异。这是因为留守儿童难以拥有一部智能手机,且由于父母外出务工,其从事农业和家务的劳动时间也会增加^[56]。本文也同样发现了类似的现象,即留守儿童平均每天从事家务时长比非留守儿童多0.2小时,其虽然受到父母的监管,但父母也会为他们提供手机资源^[57]。转学经历会对同伴效应产生影响^[58],结果表明,具有转学经历的学生手机依赖同伴效应会更弱,因为转学生缺少社会资本积累,与同伴间关系更加疏远,会有身份疏离感、缺少身份融入感^[59],故受到同伴效应的影响也会更小。

表5 异质性分析结果

	性别	留守	转学经历
X*同伴手机依赖平均得分	0.039 (0.047)	-0.051 (0.085)	-0.215** (0.102)
X	-0.871 (1.228)	1.837 (2.245)	5.794** (2.739)

(续表)

	性别	留守	转学经历
同伴手机依赖平均得分	0.021 (0.544)	0.473*** (0.105)	0.502*** (0.107)
个体、家庭、班级特征	是	是	是
学校固定效应	是	是	是
	0.220	0.221	0.222
样本	1732	1732	1732

注:①性别:男生=1;女生=0。②留守:留守=1;非留守=0。③转学经历:有转学经历=1;无转学经历=0。

(五)随机分班实验

学校可能将更好的师资及表现更优秀的学生分配给更好的班级,从而对同伴效应产生影响。本文分别从学生和教师两方面检验其是否被随机分配到不同班级。在验证学生随机分班时,本文采用Placebo检验。考虑到样本限制,本文将学生随机分配到不同班级,并对随机顺序分别采用公式(1)重复进行1000次回归。图3结果表明,回归结果中系数拥有统计意义上的显著性比例很小。这表明学生随机分班确实存在,进而表明同伴手机依赖平均得分与个体手机依赖得分之间存在显著的相关关系。

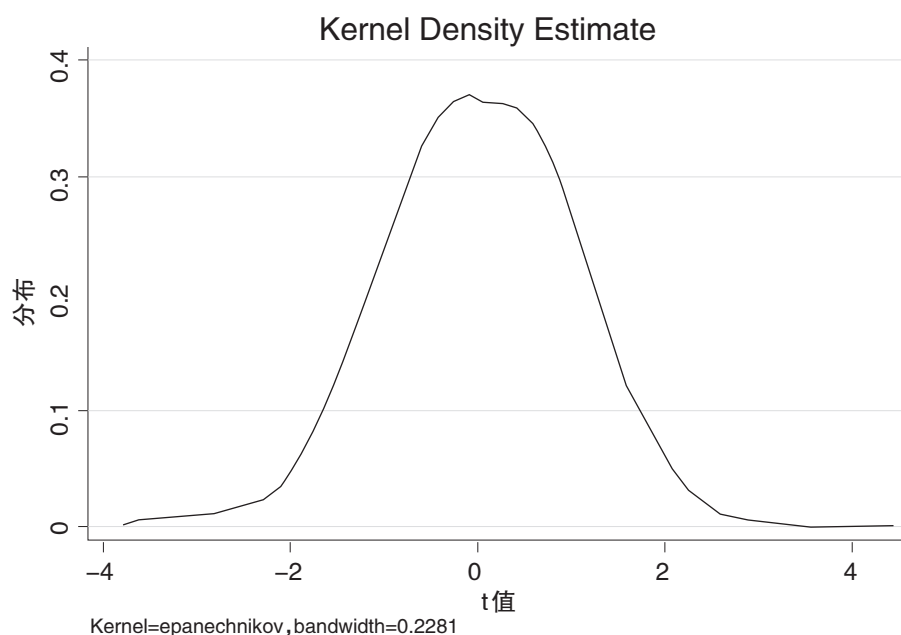


图3 学生随机分班实验

为检验班主任是否被随机分配到不同班级,本文选取班主任的先决性特征(性别、年龄、学历、职称)对班级学生及其家长背景特征均值分别进行回归分析(结果如下页表6所示)。如果班主任被随机分配到不同班级的假设成立,在控制学校固定效应后,教师个体的先决特征变量对学生及其家长的平均特征应无关^[60]。回归模型中的多数变量并不显著,仅有少数变量存在组间显著性差异,这一结果与现有研究一致^[61-64]。在随机分班的学校样本中,班主任特征与班级学生和其父母特征之间并不存在显著的相关性。

表6 教师随机分班实验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	班主任性别	班主任年龄	班主任学历	班主任职称
学生性别	-0.957* (0.551)	-1.400* (0.771)	-25.413** (12.535)	-1.742*** (0.646)
户口性质	0.427** (0.196)	-0.303 (0.265)	7.116 (6.840)	0.298 (0.313)
学生年龄	-0.029 (0.071)	0.084 (0.092)	1.492 (1.237)	0.050 (0.067)
学业表现	0.176 (0.201)	-0.423 (0.295)	-1.903 (4.627)	-0.233 (0.227)
经济状况	0.002 (0.129)	0.105 (0.295)	3.372 (4.051)	-0.077 (0.286)
兄弟姐妹数量	0.064 (0.373)	0.073 (0.515)	6.426 (8.225)	0.097 (0.418)
家长职业	-0.012 (0.020)	0.011 (0.018)	-0.365 (0.422)	-0.022 (0.019)
家长受教育年限	-0.116** (0.056)	0.100 (0.101)	1.202 (1.390)	-0.014 (0.066)

四、结论与建议

本文运用河南省农村青少年调研数据,采用最小二乘法(OLS)进行实证分析,发现农村青少年手机依赖存在显著的同伴效应,班级同伴使用手机的比例每提高1%,学生个体使用手机的概率约提高46%。在进行一系列稳健性检验后,上述结论依然成立。通过进一步分析手机依赖同伴效应的潜在机制发现,同伴效应通过同伴间模仿和同伴间交流对农村青少年手机使用产生正向影响,但家庭氛围在其中的机制作用并不显著。通过异质性分析发现,男生与女生、留守儿童与非留守儿童之间并没有明显的手机依赖同伴效应差异,这与认为男生、留守儿童手机依赖更加严重的已有结果不同^[65-66]。原因在于先前研究缺少对农村青少年群体的讨论,即便有文献对农村留守儿童手机依赖进行了讨论,但却忽略了父母为非留守儿童提供手机资源这一事实,这也说明青少年群体间存在较大异质性。但转学生与非转学生之间存在明显的手机依赖同伴效应差异,这一发现与刘文萍、杨帆的研究结果相似^[67]。

科技是把双刃剑。随着互联网技术的发展,手机可以帮助农村青少年获取讯息和知识,拓展视野,提高认知能力,手机中的娱乐项目可以在一定程度上缓解学习压力。但鉴于青少年自制力较弱,容易被娱乐化内容所吸引,从而产生手机依赖。由于数据限制,本文没有区分农村青少年使用手机的具体内容,这也是本文局限所在。未来,将进一步聚焦农村青少年手机使用内容不同方面的同伴影响效应,以期更好地帮助教师和家长引导农村青少年合理使用手机。

[参 考 文 献]

- [1][29][44] 董彩婷 陈媛媛:《青少年使用电子媒介的同伴效应——基于班级社交网络的视角》,载《财经研究》,2021年第10期。
- [2] Kuss, D. J., Griffiths, M.D.. Internet and Gaming Addiction: A Systematic Literature Review of Neuroimaging Studies, *Brain Sciences*, 2012, (3).
- [3][20] Karaca, S., Karakoc, A., Gurkan, O.C., Onan, N., Barlas, G.U.. Investigation of the Online Game Addiction Level, Sociodemographic Characteristics, and Social Anxiety as Risk Factors for Online Game Addiction in Middle School Students, *Community Mental Health Journal*, 2020, (5).
- [4][15] Li, Y., Guo, G.. Peer Influence on Aggressive Behavior, Smoking, and Sexual Behavior: A Study of Randomly – assigned College Roommates, *Journal of Health and Social Behavior*, 2016, (3).
- [5] Harris, J. R.. *The Nurture Assumption: Why Children Turn Out The Way They Do*, New York: Cambridge University Press, 1998, p.462.
- [6] Giletta, M., Choukas – Bradley, S., Maes, M., Linthicum, K. P., Card, N. A., Prinstein, M. J.. A Meta – analysis of Longitudinal Peer Influence Effects in Childhood and Adolescence, *Psychological Bulletin*, 2021, (7).
- [7] Almond, D., Currie, J., Duque, V.. Childhood Circumstances and Adult Outcomes: Act II, *Journal of Economic Literature*, 2018, (4).
- [8][56] Zheng, X., Fang, Z., Shang, G. S., Fang, X.. Associations between Childhood Maltreatment and Educational, Health and Economic Outcomes Among Middle – aged Chinese: The Moderating Role of Relative Poverty, *Child Abuse & Neglect*, 2022, (4).
- [9] Wang, X., Yuan, Z., Min, S., Scott Rozelle. School Quality and Peer Effects: Explaining Differences in Academic Performance between China’s Migrant and Rural Students, *The Journal of Development Studies*, 2020, (5).
- [10][63] Gong, J., Yi, L., Song, H.. Gender Peer Effects on Students’ Academic and Noncognitive Outcomes: Evidence and Mechanisms, *Journal of Human Resources*, 2021, (3).
- [11][64] 陈媛媛 董彩婷 朱彬妍:《流动儿童和本地儿童之间的同伴效应:孰轻孰重?》,载《经济学(季刊)》,2021年第2期。
- [12][51] 刘 斌 李 磊 莫 骄:《幸福感是否会传染》,载《世界经济》,2012年第6期。
- [13][35][49] 李长洪 林文炼:《“近墨者黑”:负向情绪会传染吗?——基于“班级”社交网络视角》,载《经济学(季刊)》,2019年第2期。
- [14] Fletcher, J. M.. Peer Influences on Adolescent Alcohol Consumption: Evidence Using An Instrumental Variables/Fixed Effect Approach, *Journal of Population Economics*, 2012, (4).
- [16][38] 李 强:《同伴效应对中国农村青少年体重的影响》,载《中国农村经济》,2014年第3期。
- [17][37] Loh, Chung – ping, A., Li Q.. Peer Effects in Adolescent Bodyweight: Evidence from Rural China, *Social Science & Medicine*, 2013, (86).
- [18] 李 磊 胡 博 郑妍妍:《肥胖会传染吗?》,载《经济学(季刊)》,2016年第2期。
- [19][32] Kim, S., Jin – woo, K., Yongseok, J.. Relationship between Smartphone Addiction and Physical Activity in Chinese International Students in Korea, *Journal of Behavioral Addictions*, 2015, (3).
- [21][54] Fernando, G., Pere, M., José, D.. Which Are the Patterns of Video Game Use in Spanish School Adolescents? Gender as a Key Factor, *Entertainment Computing*, 2020, (34).
- [22][57] Rudi, J., Dworkin, J., Walker, S., Doty, J.. Parents’ Use of Information and Communications Technologies for Family Communication: Differences by Age of Children, *Information, Communication & Society*, 2015, (1).
- [23] Hatice, Y., Kidiman, E., Mahmut, C.. Examining Various Risk Factors as the Predictors of Gifted and Non – gifted High School Students’ Online Game Addiction, *Computers & Education*, 2021, (117).
- [24] Hessel, He, H., Dworkin, J.. Paternal Monitoring: The Relationship between Online and In – person Solicitation and Youth Outcomes, *Journal of Youth and Adolescence*, 2017, (2).
- [25][52] 宁 可 朱哲毅 朱 臻:《青少年网络成瘾的同伴效应与家庭调节效应》,载《世界经济文汇》,2021年第5期。
- [26][36][53] 蒋欣玥 林 悦 刘勤学:《父母心理控制与青少年智能手机依赖:心理需求网络满足和环境敏感性的作用》,载《心理发展与教育》,2022年第2期。
- [27] Lu, F., Michael, L., Anderson.. Peer Effects in Microenvironments: The Benefits of Homogeneous Classroom Groups, *Journal of Labor Economics*, 2015, (1).

- [28] Gong, J., Yi, L., Song, H.. The Effect of Teacher Gender on Students' Academic and Noncognitive Outcomes, *Journal of Labor Economics*, 2018, (3).
- [30][42] Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., Yang, S.. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents, *PLoS One*, 2013, (12).
- [31] An, X., Chen, S., Zhu, L., Jiang, C.. The Mobile Phone Addiction Index: Cross Gender Measurement in Variance in Adolescents, *Front Psychol*, 2022, (13).
- [33] Yang, X., Zhou, Z., Liu, Q., Fan, C.. Mobile Phone Addiction and Adolescents' anxiety and depression: The Moderating Role of Mindfulness, *Journal of Child and Family Studies*, 2019, (28).
- [34] Liu, Q., Yang, X., Hu, Y., Zhang, C., Nie, Y.. How and When is Family Dysfunction Associated with Adolescent Mobile Phone Addiction? Testing a Moderated Mediation Model, *Children and Youth Services Review*, 2020, (111).
- [39][43] Li, Q., W., Zang, An, L.. Peer Effects and School Dropout in Rural China, *China Economic Review*, 2013, (4).
- [40] 杜康 黄珏璐 等:《西部农村学校同伴效应对青少年近视的影响》,载《西北农林科技大学学报(社会科学版)》, 2022年第1期。
- [41] Lee, L. F.. Identification and Estimation of Econometric Models With Group Interactions, Contextual Factors and Fixed Effects, *Journal of Econometrics*, 2007, (2).
- [45] Wooldridge, J. M., Semykina, A.. Estimating Panel Data Models in the Presence of Endogeneity and Selection, *Journal of Econometrics*, 2010, (2).
- [46] Conley, T. G., Hansen, C. B., Rossi, P. E.. Plausibly Exogenous, *The Review of Economics and Statistics*, 2012, (1).
- [47] Cinelli, Carlos, Ferwerda, Jeremy, Hazlett, Chad.. Sensemakr: Sensitivity Analysis Tools for OLS in R and Stata, *Journal of Statistical Software*, 2020, (2).
- [48] Lu, F.W., Michael, L., Anderson. Peer Effects in Microenvironments: The Benefits of Homogeneous Classroom Groups, *Journal of Labor Economics*, 2015, (1).
- [50] Joiner, J., Katz, J.. Contagion of Depressive Symptoms and Mood: Meta-analytic Review and Explanations from Cognitive, Behavioral, and Interpersonal Viewpoints, *Clinical Psychology: Science and Practice*, 1999, (2).
- [55] Harrison, R. L., Drentenm, J., Pendarvis, N.. Gamer Girls: Navigating a Subculture of Gender Inequality, *Consumer Culture Theory*, 2017, (18).
- [58] Imberman, S. A., Adriana, D., Bruce, S.. Katrina's Children: Evidence on the Structure of Peer Effects from Hurricane Evacuees, *American Economic Review*, 2012, (5).
- [59][67] 刘文萍 杨帆:《转学生心理健康水平影响机制的研究——来自中国教育追踪调查(CEPS)的经验证据》,载《上海教育科研》, 2020年第2期。
- [60] Guryan, J., Kroft, K., Notowidigdo, M.. Peer Effects in the Workplace: Evidence from Random Groupings in Professional Golf Tournaments, *American Economic Journal Applied Economics*, 2009, (4).
- [61] Carrell, S., Sacerdote, B., West, J.. From Natural Variation to Optimal Policy? The Importance of Endogenous Peer Group Formation, *Econometrica*, 2013, (81).
- [62] Wang, H., Cheng, Z., Smyth, R.. Do Migrant Students Affect Local Students' Academic Achievements in Urban China?, *Economics of Education Review*, 2018, (63).
- [65] Griffith, A. L., Rask, K. N.. Peer Effects in Higher Education: A Look at Heterogeneous Impacts, *Economics of Education Review*, 2014, (39).
- [66] 王卫明 王淞庆:《农村留守儿童的媒介依赖现状调查及对策研究——基于桂东南N村的实地考察》,载《青少年学刊》, 2022年第4期。

(责任编辑:刘彦)