

互联网使用对西部贫困地区农户 家庭生活消费的影响*

——基于甘肃省 1735 个农户的调查

张永丽^{1,2} 徐腊梅²

摘要：本文基于 2017 年对甘肃省 15 个贫困村 1735 个农户的调查数据，运用倾向得分匹配法，研究了互联网使用对西部贫困地区农户家庭生活消费的影响。研究表明，互联网使用有助于提高农户家庭的消费水平，优化消费结构；特别有助于降低教育成本，增加农户家庭教育支出；互联网使用对贫困户消费水平提升的促进作用大于非贫困户，从而有助于缩小农村内部差距；互联网使用有助于降低西部贫困地区农户的交易成本，拓宽消费渠道，优化市场环境。因此，提高西部贫困地区信息基础设施建设水平，继续贯彻落实“互联网+农村”的相关政策，普及互联网使用，是实施精准扶贫和乡村振兴战略、缩小城乡差距的重要手段。

关键词：互联网 西部贫困地区 农村 生活消费 反事实

中图分类号：F063.4 **文献标识码：**A

一、引言

改革开放以来中国经济发展取得了举世瞩目的成绩，但中国居民的消费水平却低于世界平均水平，根据世界银行公布的数据，2016 年，中国居民最终消费率仅为 39%，世界平均水平为 58%^①，中国比世界平均水平低 19 个百分点。有研究表明，自 2000 年以来中国居民消费率呈现持续下滑的趋势（例如陈斌开等，2014）。消费作为拉动经济增长的“三驾马车”之一，一直未能发挥出其应有的潜力，反而成为抑制中国经济增长的重要因素之一（例如雷潇雨、龚六堂，2014）。与此同时，

*本研究受到国家自然科学基金项目“人口转变、结构转型与反贫困战略调整研究”（项目编号：71541043）和教育部人文社会科学研究规划基金项目“精准扶贫过程中逆向选择、道德风险的形成机理及规避措施研究”（项目编号：18XJA790009）资助。

^①参见胡祖铨：《关于“中国与主要发达国家 GDP 投向对照表”中谬误的几点看法》，http://www.360doc.com/content/18/0226/17/9742787_732649150.shtml。

中国城乡二元结构问题一直存在，农村人口占比大，农村居民的消费水平更低。据国家统计局公布的数据，2017年农村人口占全国总人口的比例为41.5%，而农村居民消费总额占全国居民消费总额的比例仅为21.4%^①，也就是说，近乎一半人口的消费额仅占消费总额的五分之一，农村地区的消费水平严重拉低了整体消费水平。挖掘和提高中国农村居民的消费潜力具有非常重要的战略意义与现实意义，同时，挖掘农村居民的消费潜力也有助于全面建成小康社会和乡村振兴目标的实现。

学术界针对农村居民消费水平比较低的问题，从产生原因及提高消费水平的途径等多个方面进行了研究。首先，大量文献就中国农村居民消费水平偏低的原因进行了实证研究。有研究认为，城乡收入差距扩大是消费不足的重要因素。陈斌开（2012）使用《中国统计年鉴》1978~2009年各省数据和中经网统计数据库数据，基于生命周期理论证明了缩小城乡收入差距对提高整体消费水平具有重要作用；杨汝岱、朱诗娥（2007）使用中国社会科学院经济研究所收入分配课题组分别于1995年和2002年进行的城乡家庭与个人调查的微观数据，分析了居民边际消费倾向与收入水平之间的关系，也得到了同样的结论。也有学者认为，储蓄率的增加是农村居民消费比较低的重要原因，因为农户面临着很多的风险和不确定性，而增加储蓄降低消费是农户预防风险和不确定性的主要手段（例如Aziz and Cui, 2007; Chamon and Prasad, 2010; Santen, 2012; 王静, 2018）。此外，赵周华、王树进（2018）使用1997~2014年省级面板数据实证分析了老龄化对农村居民消费的影响，认为农村老龄化对农村居民消费率的提高产生了很大抑制作用。

其次，部分文献从改善居民微观决策的视角，研究了提高农村居民消费水平的途径和措施。其中，增加农村居民收入水平、缩小城乡收入差距一直被认为是提高农村居民家庭消费的核心手段。例如韩玉萍等（2015）使用《中国统计年鉴》的数据，研究了收入的不确定性对农村居民消费的影响，结果表明增加农村居民持久性收入能够显著提升消费水平；张慧芳、朱雅玲（2017）基于AIDS扩展模型，研究发现增加农村居民工资性、经营性和转移性收入将有助于消费水平的提高和消费结构的优化升级。有研究认为，健全社会保障制度、提高社会保障覆盖范围是提升农村居民消费水平的重要途径之一。例如Zant（1998）和Gormley（2010）通过实证分析发现，社会保障能够显著提升居民的消费倾向；范黎波等（2017）基于分位数回归与反事实分解方法也得出了类似的结论。同时，也有研究认为家庭就业人数、学生数量的增加也会对农村居民家庭消费产生正向影响，家庭就业人数、特别是非农就业人数的增加，能够显著带动家庭收入提升，从而间接带动消费的增加，而家庭学生数量增加则会直接增加家庭消费（例如喻胜华、韦琴，2018；文洪星、韩青，2018）。此外，也有学者指出，提升户主的人力资本水平能有效提高家庭消费水平（例如刘子兰等，2018）。

第三，部分文献从改善农村基础设施条件的视角，研究了基础设施的改善对提升农村居民消费水平的促进作用。例如吴学品（2014）通过建立AIDS模型发现了流通设施环境的改善有助于农村居民消费结构的优化升级；也有学者使用双差法研究发现，医疗保险的覆盖范围越大对消费的促进

^①根据国家统计局国家数据库（<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01&zb=A0A01&sj=2017>）中农村居民人均消费和居民人均消费两项指标计算所得。

作用越明显（例如白重恩等，2012）。特别地，自李克强总理2015年3月5日在政府工作报告中提出“互联网+”行动计划以来，互联网在农村快速发展与普及，2018年6月农村网民数量已经达到2.11亿^①，和2014年相比，中国农村网民数量增加了0.33亿。互联网的发展不仅成为经济发展的全新动力（例如Czernich，2011），而且正在全方位改变着农村居民的生产、生活方式。互联网对农村居民消费的影响，引起了学术界的广泛关注，祝仲坤、冷晨昕（2017）使用2015年中国社会状况综合调查数据，运用工具变量法分析了互联网对农村居民消费的影响，发现掌握互联网技能会显著提高农村居民的消费水平；刘湖、张家平（2016）运用面板数据实证考察了互联网发展对农村居民消费水平与消费结构的影响，发现移动电话的普及^②具有驱动农村居民消费结构由传统型向发展、享受型转变的潜力；贺达、顾江（2018）基于CFPS2016年的调查数据，运用PSM方法研究发现互联网对于农村居民消费水平具有正向影响。

互联网在西部贫困地区的发展水平如何？互联网使用对贫困地区农村居民的消费会产生同样的影响吗？基于此，本文结合甘肃省“精准扶贫与区域发展研究中心”于2017年在甘肃省片区贫困县进行的农村社会调查数据，运用倾向得分匹配法研究了互联网对贫困地区农村居民家庭消费水平以及消费结构的影响，比较分析了互联网对贫困家庭和非贫困家庭消费影响，以期为当前精准扶贫、精准脱贫以及乡村振兴战略的实施提供政策借鉴。

本文的内容安排如下：第一部分是引言；第二部分是数据来源、模型建立及变量选取；第三部分是估计结果及分析；第四部分是进一步讨论；第五部分是结论及政策启示。

二、数据来源、模型建立及变量选取

（一）数据来源

本文研究选择甘肃省作为研究区域，使用的数据源于甘肃省“精准扶贫与区域发展研究中心”于2017年在甘肃省国家级贫困县进行的农村社会调查。该项调查覆盖10市、14县的15个建档立卡贫困村，被调查村庄有6个位于六盘山片区的黄土高原干旱半干旱山区，有6个位于沟壑崎岖险峻的秦巴山片区，有3个位于少数民族地区（甘南藏族自治州）。这些村庄大部分生态环境脆弱，基础设施建设落后，教育、文化、卫生等公共事业不发达，贫困问题突出，在自然生态与社会经济发展特征等方面都具有一定的典型性与代表性。

该项调查内容主要包含家庭人口及劳动就业、家庭资产、家庭收支、家庭社会资本、家庭信息化水平、精准扶贫政策落实等七个部分在内的若干问题，调查采取分层抽样、当面访谈形式，共获得1735户、7535人、4566个劳动力的信息，其中贫困户715户、2872人，非贫困户1020户、4663人。被调查村庄与最近集市的平均距离为15.5公里，与最近的省道（国道）的平均距离为30.7公里，

^①参见中国互联网络信息中心：《第42次中国互联网络发展状况统计报告》，http://www.cac.gov.cn/2018-08/20/c_1123296882.htm。

^②刘湖、张家平（2016）以互联网普及率、移动电话普及率与互联网投资环境3个指标衡量中国互联网发展水平。

与县城的平均距离为 47 公里。

样本农户户均人口 4.3 人，学生 0.8 人，平均受教育程度为 5.6 年。样本农户人均年收入为 7567.5 元，人均年消费为 5296 元^①，人均年网购花费仅有 84.7 元。样本人口有 2942 人使用互联网，分布在 1038 户中，平均每户至少有 2 人使用互联网，其中手机上网的户数占比达到 83.6%，电脑上网的户数仅占 18.5%，电脑普及率仅为 4.5%。样本基本情况见表 1。

表 1 样本基本情况

项目	总体	贫困户	非贫困户
1. 样本总数及其特征			
户数 (户)	1735	715	1020
人口数	7535	2872	4663
劳动力数	4566	1506	3060
户均人口数	4.3	4.0	4.6
户均学生数	0.8	0.9	0.7
平均受教育程度 (年)	5.6	4.8	6.1
2. 互联网使用情况			
上网总人数	2942	884	2058
上网总户数	1308	441	867
户均上网人数	2.2	1.2	2.0
手机上网户数占比 (%)	83.6	81.9	84.4
电脑上网户数占比 (%)	18.5	11.8	21.8
网购户数	353	99	254
3. 收支情况 (单位: 元)			
人均年收入	7567.5	4916.4	9200.3
人均年消费 (生活消费)	5296	5826.3	4969.2
其中:			
食品消费	1279.5	1306	1263.2
生活用品消费	652.9	508	742.1
交通消费	183.7	121	222.4
教育消费	249.4	215.4	270.4
医疗消费	979.4	1324.9	766.6
信息费用	334.4	256.8	382.2
年网购费用	84.7	42.3	114.4

(二) 模型建立

分析互联网对农村居民家庭消费的影响，一个做法就是对比使用互联网 (处理组) 和不使用互

^①为与下文保持一致，此处的“人均年消费”不含通讯费 (包括通讯费和宽带费)。

联网（控制组）^①家庭消费水平的高低和家庭各项消费的占比。使用这种处理方法会产生以下两个问题：首先，家庭是否使用互联网是家庭的自选择问题（self selection），因自然条件、家庭禀赋以及收入水平等不同，不同的家庭会作出不同的决策；其次，由于处理组和控制组家庭的初始条件并不相同，所以会存在选择偏差（selection bias）。另一种做法就是对比同一个家庭、同一时间段使用互联网和不使用互联网时的消费情况，而家庭在同一个时间段只能选择使用互联网或不使用互联网，如果家庭选择使用互联网，那么不使用互联网时消费状况的数据就会缺失，反之则相反。这实际上是一种“数据缺失”（missing data）问题。

鉴于以上考虑，本文使用反事实因果推断分析框架^②中的倾向得分匹配法（propensity score matching, PSM）来估计互联网对农村居民家庭消费的影响。PSM 方法的优点是通过对匹配再抽样的方法使得观测数据尽可能地接近随机实验数据，在最大程度上减少观测数据的偏差，从而能有效解决由样本自选择造成的有偏估计问题。本文建立如下模型以估计互联网对消费的影响：

$$\ln Y_{ij}^d = \alpha_i X_i + \beta_i D_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

(1) 式中 $\ln Y_{ij}^d$ 为家庭 i 的第 j 种消费支出的对数， X_i 代表家庭 i 可观察的户主特征以及家庭特征变量， D_i 代表家庭 i 是否使用互联网， $D_i=1$ 表示家庭使用互联网， $D_i=0$ 代表家庭不使用互联网， ε_i 是随机分布项， α_i 、 β_i 是待估参数。

使用倾向得分匹配计算平均处理效应的步骤是：首先，选择合适的协变量以便进行倾向得分匹配；其次，运用 Logit 回归，估计倾向得分；再次，用第一步中选择的协变量进行倾向得分匹配；最后，根据匹配后的样本计算参与者的平均处理效应（average treated effect on the treated, ATT）、未参与者的平均处理效应（average treated effect on the untreated, ATU）和平均处理效应（average treated effect, ATE）。

$$ATT = E(Y_{ij}^1 - Y_{ij}^0 | D = 1, X = x) \quad (2)$$

$$ATU = E(Y_{ij}^1 - Y_{ij}^0 | D = 0, X = x) \quad (3)$$

$$ATE = E(Y_{ij}^1 - Y_{ij}^0 | X = x) \quad (4)$$

(2) 式、(3) 式和 (4) 式中， Y_{ij}^1 代表使用互联网的农户 i 的第 j 项消费， Y_{ij}^0 代表未使用互联网的农户 i 的第 j 项消费。在本文研究中，ATT 代表随机挑选一个使用互联网且具有 X 特征的样

^①家庭使用互联网称为处理组，家庭不使用互联网称为控制组，后文简称为处理组和控制组，不再赘述。

^②Rubin (1974) 提出“反事实框架”（a counterfactual framework），称为“鲁宾因果模型”（Rubin Causal Model, RCM）。

本家庭在某项消费中互联网对消费影响的均值, ATU 代表随机挑选一个未使用互联网且具有 X 特征的样本家庭在某项消费中互联网对消费影响的均值, ATE 则表示随机挑选一个具有 X 特征的样本家庭在某项消费中互联网对消费影响的均值。

(三) 变量选取及描述性统计

1. 结果变量。本文的结果变量为消费支出, 包括家庭总消费支出 ($\ln y$) 及家庭食品消费支出 ($\ln food$)、家庭生活用品消费支出 ($\ln life$)、家庭交通消费支出 ($\ln trans$)、家庭教育消费支出 ($\ln edu$)、家庭医疗消费支出 ($\ln med$), 定义家庭总消费支出为第 1 项消费, 依次类推, 用消费支出的对数 $\ln Y_{ij}$ 来表示, i 代表农户 i , j 代表第 j 项消费, $j=1, \dots, 6$, 例如 $j=1$ 时, $\ln Y_{i1}$ 代表农户 i 家庭总消费支出的对数。

2. 处理变量。本文的处理变量为家庭是否使用互联网, 家庭使用互联网记作 1, 家庭不使用互联网则记作 0。

3. 协变量。在 PSM 回归中, 协变量的选取尤为重要, 应满足条件独立、共同支撑假定和平衡性假定。本文在选取协变量时充分考虑家庭社会资本、文化资本、经济资本、户主的个人特征以及与消费和互联网使用有关的变量, 在参照贺达、顾江 (2018)、祝仲坤、冷晨昕 (2017) 和白重恩等 (2014) 变量选取方法的基础上选取户主的受教育程度 (edu)、户主的年龄 (age)、户主的职业 (job)、家庭是否为干部户 ($cadre$)、家庭是否为党员户 ($party$)、家庭是否为贫困户 ($poverty$)、家庭总收入的对数 ($\ln income$) 和家庭非农就业和学生数的综合指标 ($student - non arg$) 作为协变量。

本文选取户主的受教育程度、年龄、职业来衡量户主的个人特征。户主个人特征非常重要, 因为这些特征不仅影响自己的行为, 而且影响家庭其他成员的选择。年轻、受教育程度高、非农就业的户主相较于年长、受教育程度低, 农业就业的户主来说, 对互联网的接受能力更强。打工组、企事业单位组及其他组生成的虚拟变量以务农组为基准组。

选取家庭是否为干部户、家庭是否为党员户、家庭是否有直系亲属在城里工作并给予帮助^①来衡量家庭社会资本。这样选取的主要原因是党员、干部参与社会活动的能力和机会相对较多, 直系亲属在城里工作能够给家庭提供更多的信息、人脉、资金等方面的支持。

家庭经济资本主要通过家庭收入和家庭是否为贫困户来体现。家庭收入水平的高低直接影响着家庭的消费水平和家庭使用互联网的经济支撑条件。而是否为贫困户, 不仅体现着家庭的收入水平, 而且体现着家庭生产经营、家庭资产、家庭负担、家庭成员的健康状况等多个维度的发展状况, 进而间接影响家庭消费水平和互联网的使用。

家庭文化资本主要体现在受访者父母受教育程度、家庭成员的思想观念和努力程度、家庭学生数量等方面。但由于户主特征已经反映了第一个问题, 家庭是否为贫困户、家庭非农就业状况间接反映了家庭成员的思想观念和努力程度, 为避免共线性问题, 这里用家庭非农就业劳动力和家庭学

^① 因为有直系亲属在城里工作并能给予帮助的贫困户样本太少, 所以后文未使用此变量。

生数的综合指标来反映家庭文化资本状况，因为非农就业人数越多，家庭思想观念越开放，家庭学生人数越多，使用互联网的概率就越大。主要变量定义及描述性统计见表2。

表2 主要变量设置及描述性统计

变量名	变量含义与赋值	均值	标准差	最小值	最大值
$\ln y$	家庭总消费支出，取对数	10.10	0.60	5.01	12.70
$\ln food$	家庭食品消费支出，取对数	8.54	0.80	10.63	4.25
$\ln life$	家庭生活用品消费支出，取对数	7.97	0.65	5.01	10.65
$\ln trans$	家庭交通消费支出，取对数	6.67	1.01	3.00	9.90
$\ln edu$	家庭教育消费支出，取对数	6.79	1.82	3.69	11.78
$\ln med$	家庭医疗消费支出，取对数	7.60	1.37	3.40	12.67
edu	户主的受教育程度	5.37	3.93	0	16
age	户主的年龄	51.80	11.80	7	84
job	户主的职业，务农=1，打工=2， 企事业单位=3，其他=4	1.82	1.14	1	4
$cadre$	家庭是否为干部户，是=1，否=0	0.02	0.15	0	1
$party$	家庭是否为党员户，是=1，否=0	0.10	0.15	0	1
$poverty$	家庭是否为贫困户，是=1，否=0	0.41	0.49	0	1
$\ln income$	家庭总收入，取对数	10.36	0.81	4.47	12.82
$student - nonarg$	家庭非农就业和学生数的综合指 标，取两项之和	2.32	1.53	0	8
$internet$	家庭是否上网，是=1，否=0	0.75	0.43	0	1

三、实证结果及分析

（一）匹配平衡性假定检验

为保证倾向得分匹配估计的质量，本文借鉴 Rubin (2001) 的方法，从标准化偏差、均值和 LR 统计量三个方面进行平衡性检验。①考察匹配后处理组与控制组匹配变量的标准化偏差^①，标准化偏差减小表明两组差异减小；②考察处理组与控制组的匹配变量均值是否存在差异，用 t 检验判断差异是否显著；③考察伪 R² (Pseudo-R²)、卡方 (χ^2)、偏差均值 (mean bias)、B 值和 R 值^②，从整体上检验匹配是否满足平衡性假定。

为了更加直观地观测出匹配前和匹配后处理组和控制组倾向得分值的差异，本文分别绘制了家

^①根据 Rosenbaum and Rubin (1985) 的研究，匹配后处理组与控制组样本之间的标准化偏差小于 20%，则意味着匹配比较成功。

^②偏差均值 (mean bias) 为标准化偏差均值。B 即为 Rubin's B，为处理组与控制组之间 PS 均值的标准化差异；R 即 Rubin's R，为处理组与控制组之间 PS 方差之比。根据 Rubin (2001)， $B < 25\%$ 以及 R 在 [0.5, 2] 内，可以认为匹配平衡性假定条件得到充分满足。

庭总消费支出及家庭五项消费支出相应的核密度函数图。各图大多数的观测值均在共同取值范围内，表明在倾向得分匹配时仅会损失少量样本，但限于篇幅，本文仅以家庭总消费支出为例展示核密度函数图，如图 1 所示。

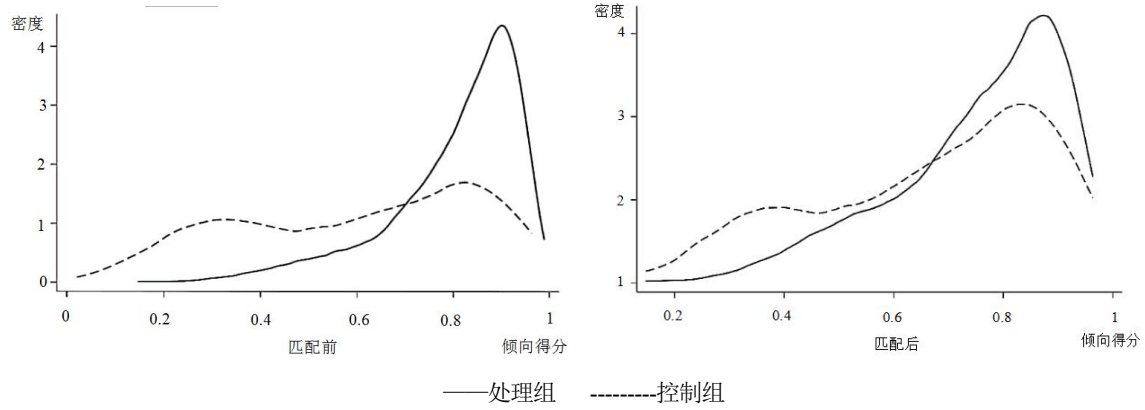


图 1 家庭总消费支出核密度函数图

另外，本文对家庭总消费支出及家庭五项消费支出分别进行了匹配平衡性假定检验，各组的检验结果如表 3 所示。与匹配前的结果相比较，匹配后大部分的标准化偏差都有所降低，且标准化偏差全部小于 10%；匹配后，大多数 t 检验的结果不拒绝处理组与控制组无系统差异的原假设；与匹配前相比，匹配后的 Pseudo-R²、 χ^2 、mean bias、B 值和 R 值均有所下降，所有的 B 值均小于 25%，R 值在 0.94 到 1.33 之间。结果表明，样本匹配较完美。

表 3 匹配平衡性假定检验结果

		伪 R ² (Pseudo-R ²)	卡方 (χ^2)	偏差均值 (mean bias)	B 值 (%)	R 值
家庭总支出	匹配前	0.167	323.81	33.6	101.8*	0.51
	匹配后	0.007	26.53	3.7	20.4	0.95
家庭食品支出	匹配前	0.167	321.94	33.6	101.8*	0.51
	匹配后	0.009	30.66	4.0	22.0	0.97
家庭生活用品支出	匹配前	0.166	321.02	33.7	101.8*	0.52
	匹配后	0.008	270.93	3.9	20.9	0.94
家庭交通支出	匹配前	0.105	143.93	25.0	80.2*	0.58
	匹配后	0.007	20.58	3.7	19.5	0.94
家庭教育支出	匹配前	0.081	73.43	20.7	74.8*	1.06
	匹配后	0.005	11.45	4.5	17.1	1.33
家庭医疗支出	匹配前	0.168	304.92	33.9	102.2*	0.52
	匹配后	0.004	13.34	3.3	14.9	0.95

(二) 倾向得分的估计

进行倾向得分匹配法的第一步是使用 Logit 估计倾向得分。本研究针对家庭总消费支出及家庭五项消费支出在内的六项结果变量，对家庭使用互联网和家庭不使用互联网的两类家庭进行匹配。

各结果变量匹配样本数量如表 4 所示，各结果变量基于 Logit 模型的估计结果如表 5 所示。由表 5 基于 Logit 估计的各项消费的 χ^2 值的结果可知，整个模型的总体拟合效果较好，模型整体显著。

从户主的个人特征来看，户主的年龄对家庭总消费及家庭食品消费、生活用品消费、交通消费、医疗消费均有显著影响，对家庭教育消费没有显著的影响，这一结果同赵周华等（2018）的研究结论一致，即随着户主年龄的增加，其收入获取能力降低而储蓄意识增强，进而影响了消费；户主年龄对教育支出没有显著影响，主要和家庭学龄子女的数量有关。户主的受教育程度对家庭总消费没有显著的影响，但对家庭消费结构影响显著，比如家庭交通消费、家庭教育消费和家庭医疗消费。从户主的职业来看，户主职业不同，对家庭消费决策影响不同。

从家庭文化资本来看，家庭非农劳动力和学生数量的增加会显著影响家庭总消费支出，主要表现在家庭食品消费、生活用品消费、交通消费和医疗消费增加方面，而对家庭教育消费并没有显著的影响。这一结果可能的原因一方面是九年义务教育的普及和教育精准扶贫政策的实施，贫困地区农村学生的学费大幅度降低，对于九年义务教育阶段内的学生家庭来讲，并没有承担多少教育消费的支出。互联网使用能降低书本费、资料费、培训费等，从而降低家庭教育消费的支出。

从家庭经济资本来看，家庭总收入的增加会显著影响家庭总消费及家庭各项消费支出，且对非贫困户的影响大于贫困户，特别是在家庭食品消费、家庭生活用品消费及家庭医疗消费方面。而从家庭社会资本来看，家庭是否为干部户和家庭是否为党员户对于各项消费支出没有显著的影响，表明家庭是否为干部户和家庭是否为党员户没有显著影响家庭消费决策。

表 4 各结果变量匹配样本的数量

	家庭总消费支出	家庭消费结构				
		家庭食品支出	家庭生活用品支出	家庭交通支出	家庭教育支出	家庭医疗支出
处理组	1283	1280	1283	258	171	386
控制组	414	414	414	1089	785	1206
观测值	1697	1694	1697	1347	956	1529

表 5 各结果变量基于 Logit 模型的估计结果

	家庭总消费支出	家庭食品支出	家庭生活用品支出	家庭交通支出	家庭教育支出	家庭医疗支出
<i>age</i>	-0.283*** (0.006)	-0.029*** (0.006)	-0.029*** (0.006)	-0.027*** (0.007)	-0.001 (0.009)	-0.030*** (0.006)
<i>edu</i>	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.036* (0.020)	0.064** (0.025)	0.031* (0.018)
<i>job</i> (以务农为参照组)						
<i>job-2</i>	0.466** (0.193)	0.488** (0.195)	0.466** (0.193)	0.340 (0.207)	0.963*** (0.273)	0.445** (0.200)
<i>job-3</i>	-0.087 (0.655)	-0.083 (0.655)	-0.087 (0.655)	-0.449 (0.675)	0.792 (1.077)	0.187 (0.781)

互联网使用对西部贫困地区农户家庭生活消费的影响

<i>job-4</i>	0.324** (0.167)	0.326** (0.167)	0.325*** (0.167)	0.171 (0.199)	0.476** (0.236)	0.261 (0.173)
<i>cadre</i>	0.654 (0.535)	0.654 (0.535)	0.654 (0.535)	0.667 (0.602)	0.490 (0.690)	0.582 (0.541)
<i>party</i>	-0.024 (0.241)	-0.024 (0.241)	-0.024 (0.241)	-0.105 (0.280)	-0.472 (0.329)	0.010 (0.251)
<i>ln income</i>	0.916*** (0.098)	0.908*** (0.099)	0.915*** (0.099)	0.813*** (0.120)	0.657*** (0.146)	0.908*** (0.103)
<i>student - nonarg</i>	0.225*** (0.073)	0.221*** (0.073)	0.225*** (0.073)	0.201** (0.083)	-0.079 (0.114)	0.244*** (0.075)
<i>poverty</i>	-0.297* (0.156)	-0.305** (0.156)	-0.298** (0.156)	-0.240 (0.176)	-0.068 (0.219)	-0.343** (0.160)
常数项	-7.037*** (1.090)	-6.923*** (1.092)	-7.025** (1.092)	-5.970*** (1.320)	-5.623*** (1.569)	-6.858*** (1.141)
伪 R ²	0.1704	0.1700	0.1692	0.1074	0.0812	0.1714
卡方值	329.43***	327.63***	326.66***	146.57***	73.24***	310.45***
观测值	1734	1730	1733	1381	965	1632

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上统计显著，括号内数值为稳健标准误。

(三) PSM 估计结果

PSM 估计常用的匹配方法有最近邻匹配、卡尺匹配、核匹配和卡尺内最近邻匹配，为了匹配结果的稳健性，本文对样本分别进行了最近邻匹配、卡尺内最近邻匹配和核匹配，并计算家庭总消费和家庭各项消费支出的 ATT、ATU、ATE 值。PSM 估计结果如表 6 所示。从整体上看，三种匹配之后的结果基本一致，ATT、ATU、ATE^①在家庭总消费支出及家庭食品消费、家庭生活用品消费、家庭教育消费中均显著，在家庭交通消费和家庭医疗消费中未出现显著的结果，文章后面不再对这两个方面进行详细的分析。另外，本部分也进行了 OLS^②回归（见表 6）。比较 OLS 和 PSM 的回归结果，OLS 相对于真实的处理效应给出了一个上偏的估计，传统线性回归模型并没有考虑选择性偏差，高估了互联网对农村居民家庭的各项消费支出的处理效应。

首先，观察家庭总消费支出的估计结果。ATT、ATU、ATE 的系数值均在 1%的统计水平上显著。ATT 值为 0.185，表明与不使用互联网相比较，使用互联网使家庭总消费增加 18.5%。进一步比较 ATT、ATU、ATE 三者的大小，有 ATU>ATE>ATT，表明与使用互联网的家庭相比，实际上未使用互联网的家庭假如使用互联网则会导致更高的家庭总消费支出。

其次，观察家庭各项消费的估计结果。ATT、ATU、ATE 的系数值也均在 1%的统计水平上显著。ATT 值为 0.201，表明与不使用互联网相比较，使用互联网使家庭食品消费增加 20.1%。进一步比较 ATT、ATU、ATE 三者的大小，有 ATU>ATE>ATT，意味着与使用互联网的家庭相比较，实际

^①本文汇报的 ATT、ATU、ATE 值为卡尺内最近邻匹配的值。

^②OLS 回归结果仅起到和 PSM 结果相比较的作用，在此只报告家庭是否使用互联网的估计系数。

上未使用互联网的家庭假如使用互联网则会导致更高的家庭食品消费支出。

家庭生活用品消费支出的估计结果显示，ATT、ATU、ATE 的系数值也均在 1%的统计水平上显著。ATT 的值为 0.145，表明与不使用互联网相比较，使用互联网使家庭生活用品消费增加 14.5%。进一步比较 ATT、ATU、ATE 三者的大小，有 $ATU > ATE > ATT$ ，意味着与使用互联网的家庭相比较，实际上未使用互联网的家庭假如使用互联网则会导致更高的家庭生活用品消费支出。

家庭教育消费支出的估计结果显示，ATT、ATU、ATE 的系数值也均在 1%的统计水平上显著。ATT 值为 1.032，表明与不使用互联网相比较，使用互联网使家庭教育消费支出增加 103.2%。进一步比较 ATT、ATU、ATE 三者的大小，有 $ATT > ATE > ATU$ ，表明与使用互联网家庭相比，实际上未使用互联网的家庭假如使用互联网将会导致家庭教育消费支出的增长幅度减缓。这是一个非常有意思的研究结论，笔者在调查访谈中发现，其原因比较复杂，可能是教育精准扶贫实施的结果，可能是互联网使用降低了家庭在书本费、资料费和培训费等方面的支出，从而降低了家庭教育成本。

从上面总体分析结果可知，家庭使用互联网能提升家庭总消费，同时，互联网对家庭各项消费也有一定的影响，且影响程度存在差异，对家庭教育消费的影响最大，其次是家庭食品消费，最后是家庭生活用品消费。互联网在很大程度上促进了家庭生存型消费的支出，有助于西部贫困地区农户消费结构的优化升级。

表 6 各结果变量的 PSM 估计结果

		家庭总消费支出	家庭食品消费支出	家庭生活用品消费支出	家庭交通费支出	家庭教育消费支出	家庭医疗费支出
OLS 回归结果		0.200*** (0.039)	0.271*** (0.040)	0.264*** (0.035)	0.160** (0.068)	0.844*** (0.139)	0.130 (0.092)
最近邻匹配	ATT	0.185*** (0.050)	0.201*** (0.055)	0.145*** (0.050)	0.036 (0.091)	1.027*** (0.195)	0.075 (0.120)
	ATU	0.263*** (0.069)	0.293*** (0.070)	0.312*** (0.058)	0.129 (0.095)	0.935*** (0.195)	0.251 (0.129)
	ATE	0.204*** (0.047)	0.223*** (0.048)	0.186*** (0.045)	0.054 (0.083)	1.011*** (0.176)	0.118 (0.108)
卡尺范围		0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
卡尺内最近邻匹配	ATT	0.185*** (0.051)	0.201*** (0.057)	0.145*** (0.047)	0.035 (0.096)	1.032*** (0.183)	0.075 (0.127)
	ATU	0.261*** (0.062)	0.297*** (0.062)	0.274*** (0.054)	0.104 (0.091)	0.975*** (0.197)	0.251 (0.128)
	ATE	0.204*** (0.046)	0.224*** (0.050)	0.177*** (0.042)	0.048 (0.087)	1.022*** (0.167)	0.118 (0.112)
核匹配	ATT	0.187*** (0.046)	0.203*** (0.046)	0.154*** (0.044)	0.042 (0.079)	0.985*** (0.164)	0.058 (0.108)
	ATU	0.262*** (0.060)	0.281*** (0.055)	0.286*** (0.048)	0.135* (0.074)	0.881*** (0.142)	0.255** (0.123)

互联网使用对西部贫困地区农户家庭生活消费的影响

ATE	0.205*** (0.044)	0.222*** (0.043)	0.186*** (0.041)	0.060 (0.075)	0.967*** (0.152)	0.106 (0.102)
偏差	-0.004	0.047	0.087	0.112	-0.178	0.012
选择偏差	0.015	0.07	0.119	0.125	-0.188	0.055

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上统计显著，括号内数值为稳健标准误；偏差=OLS-ATE；选择偏差=OLS-ATT；标准误由自助抽样法 500 次得到。

（四）贫困户与非贫困户的差异比较

贫困户与非贫困户互联网的使用及其对消费的影响是否存在差异？为回答这一问题，本部分将样本分为贫困户组与非贫困户组^①，分别进行组内最近邻匹配、卡尺内最近邻匹配和核匹配，进行匹配平衡性假定检验，并且检验结果通过。限于篇幅，这里只展示卡尺内最近邻匹配的 PSM 估计结果，如表 7 所示。

表 7 中的回归结果显示，在家庭总消费及家庭食品消费、家庭生活用品消费、家庭教育消费中，ATT、ATU、ATE 值均在 5%或 1%的统计水平上显著为正，表明互联网使用对贫困和非贫困家庭消费水平的提升和消费结构的升级均具有显著的正向促进作用。进一步比较家庭总消费及家庭食品消费、生活用品消费、教育消费中的 ATT、ATU、ATE 值，发现在家庭总消费支出和家庭教育消费支出中，贫困户与非贫困户的回归结果与上述总体分析一致。在家庭食品消费、家庭生活用品消费方面，贫困户与总体分析的回归结果一致；而非贫困户则出现与总体分析不同的回归结果，即 $ATT > ATE > ATU$ ，表明在非贫困家庭中，与使用互联网的家庭相比较，实际上未使用互联网的家庭假如使用互联网将会导致家庭食品消费支出和家庭生活用品消费支出增长幅度减缓。

将贫困户与非贫困户的结果相比较，可以发现在家庭总消费及家庭食品消费、家庭生活用品消费的估计结果中，贫困户的 ATE、ATT 值大于非贫困户，说明家庭使用互联网对贫困户消费影响大于非贫困户。在家庭教育消费支出中贫困户的 ATE、ATT 值小于非贫困户，表明家庭使用互联网对非贫困户家庭教育消费的影响大于贫困户。以 ATE 为例，家庭使用互联网对贫困户家庭总消费及家庭食品消费、生活用品消费的平均影响效应高于非贫困户，而家庭使用互联网对非贫困户家庭教育消费的平均影响效应高于贫困户。贫困户与非贫困户在家庭教育消费的回归结果中，均有 $ATT > ATE > ATU$ ，表明与使用互联网家庭相比，实际上未使用互联网的家庭假如使用互联网将会导致家庭教育消费支出的增长幅度减缓，表明使用互联网降低了贫困地区家庭支付的教育成本。

表 7 贫困户组与非贫困户组各结果变量 PSM 估计结果

		家庭总消费 支出	家庭食品 支出	家庭生活用 品支出	家庭交通 支出	家庭教育 支出	家庭医疗 支出
贫困户 组	OLS 回归结果	0.209*** (0.057)	0.311*** (0.058)	0.391*** (0.049)	0.320*** (0.101)	0.900*** (0.201)	0.121 (0.133)
	卡尺范围	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024

^①本研究根据家庭是否为建档立卡贫困户将样本分为贫困户和非贫困户。

互联网使用对西部贫困地区农户家庭生活消费的影响

	ATT	0.197*** (0.065)	0.312*** (0.078)	0.344*** (0.070)	0.178 (0.137)	0.922*** (0.230)	-0.010 (0.173)
	ATU	0.320*** (0.091)	0.328*** (0.085)	0.419*** (0.074)	0.302** (0.134)	0.866*** (0.285)	0.267 (0.185)
	ATE	0.243*** (0.062)	0.318*** (0.065)	0.372*** (0.060)	0.213* (0.118)	0.908*** (0.215)	0.093 (0.150)
非 贫 困 户 组	OLS 回归结果	0.204*** (0.047)	0.195*** (0.054)	0.116*** (0.042)	0.006 (0.093)	0.857*** (0.218)	0.135 (0.120)
	卡尺范围	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
	ATT	0.192*** (0.073)	0.221*** (0.073)	0.156** (0.067)	0.008 (0.118)	1.069*** (0.256)	0.078 (0.176)
	ATU	0.203*** (0.069)	0.180** (0.074)	0.131** (0.063)	0.006 (0.123)	0.749*** (0.301)	0.114 (0.170)
	ATE	0.193*** (0.068)	0.215*** (0.068)	0.152** (0.061)	0.008 (0.111)	1.027*** (0.238)	0.083 (0.163)

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上统计显著，括号内数值为稳健标准误。

四、进一步讨论

（一）内生性问题讨论

本文研究西部贫困地区农户家庭使用互联网对生活消费的影响，可能存在的变量内生性问题及其影响不容忽视。导致内生性的原因主要有两个，一是遗漏变量，二是双向因果。本文使用倾向得分匹配法能有效避免自选择带来的选择偏差问题，也尽可能选择包括人力资本、社会资本及文化资本等在内的多项协变量以规避遗漏变量带来的内生性问题。本文在计算家庭总消费支出时，为了尽可能避免由双向因果产生的内生性问题，将通讯费用从农户消费支出中剔除。

为进一步解决可能存在的其他内生性问题，本文选取“家庭是否有智能手机”和“农村宽带覆盖率”两个变量作为家庭是否使用互联网的工具变量，利用工具变量法进一步检验研究结果。选取上述两个变量基于以下考虑：首先，从内生性角度来说，“家庭是否有智能手机”用来衡量一个家庭信息化发展水平，“农村宽带覆盖率”用来衡量一个地区信息基础设施建设水平，家庭信息化水平越高、农村宽带覆盖率越高，则家庭使用互联网的概率越高。其次，从外生性角度来看，“家庭是否有智能手机”和“农村宽带覆盖率”很难直接影响家庭消费，即便是产生影响也是基于家庭是否使用互联网来发挥作用的。家庭消费水平的提升可能导致家庭使用互联网，然而并不是家庭每项消费支出的增加都会引起家庭选择使用互联网，因此本文工具变量法研究家庭是否使用互联网对家庭总消费支出的影响。对工具变量的外生性和可能存在弱工具变量进行检验，结果表明工具变量有效。限于篇幅，本部分只展示主要检验结果，如表 8 所示。

相较于 OLS 的估计结果，2SLS 的估计结果有所提升并且与 PSM 估计结果一致，有效地支撑了 PSM 的估计结果，且在使用工具变量控制内生性的情况下，家庭使用互联网能够更好地促进其消费

水平的提升。

表 8 工具变量法估计结果

	整体		贫困户组		非贫困户组	
	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS
家庭是否使用互联网	0.207*** (0.039)	0.302*** (0.075)	0.209*** (0.057)	0.239*** (0.101)	0.204*** (0.056)	0.415*** (0.120)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	8.552*** (0.408)	8.618*** (0.407)	8.805*** (0.612)	8.839*** (0.616)	8.383*** (0.386)	8.307*** (0.387)
观测值	1734	1734	714	714	1020	1020

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上统计显著，括号内数值为稳健标准误。

(二) 互联网使用对贫困地区和非贫困地区影响的比较

许多关于互联网对农户家庭消费影响文献的研究表明，使用互联网对农村居民的消费水平有所提升，并且在东部、中部和西部地区之间存在差异。例如刘湖、张家平（2016）研究表明，农户互联网的使用使东部、中部和西部家庭总消费支出分别提升 21.4%、19.6%和 13.4%；汤才坤（2018）研究发现，农户家庭使用互联网使东部、中部和西部家庭总消费支出分别提升 21%、20%和 13%，互联网使用对东部地区农村居民消费水平提升的影响力度要明显高于中部地区和西部地区。也有学者未按照地域划分进行研究，例如祝仲坤、冷晨昕（2017）使用 CSS2015 数据分析得出农村居民掌握互联网技能使消费水平显著提升 17.2%的结论；汤才坤（2018）使用中国大陆 30 个省市的数据得出使用互联网使农村总消费提升 18%的结论。本文使用甘肃省“精准扶贫与区域发展研究中心”2017 年的调查数据研究表明，西部贫困地区家庭使用互联网可以使其家庭总消费增加 18.5%（对应表 6 家庭总消费支出、卡尺内最近邻匹配的 ATT 值），与多数学者的研究结论一致，表明家庭使用互联网对贫困地区和非贫困地区农村的家庭总消费均有显著的正向促进作用。但是，本研究基于第一手调查资料得出一个非常有价值的结论是，互联网使用对贫困户消费的促进作用大于非贫困户。

关于互联网使用对贫困地区和非贫困地区消费结构的影响问题，现有文献研究结论存在较大差别。如向玉冰（2018）使用国泰安数据库的数据研究发现，互联网对城市和农村居民食品消费支出的影响为负，而本文的研究发现家庭使用互联网能够显著促进家庭食品消费支出，且能提高 20.1%（对应表 6 家庭食品消费支出、卡尺内最近邻匹配的 ATT 值），说明贫困地区和非贫困地区在家庭食品支出方面受互联网的影响可能存在差异。贺达、顾江（2018）的研究表明，互联网能促进农村居民生活用品及服务消费支出提高 181%，本文研究发现，贫困地区家庭使用互联网使其生活用品消费提高了 14.5%（对应表 6 家庭生活用品消费支出、卡尺内最近邻匹配的 ATT 值），研究结论也存在差异。就教育支出来看，研究结论差异也比较大，刘湖、张家平（2016）的研究发现，农户使用互联网能使其文教娱乐消费支出提高 8%左右，而本文研究表明，家庭使用互联网能使家庭教育消费提高 103.2%（对应表 6 家庭教育消费支出、卡尺内最近邻匹配的 ATT 值），并且互联网的使用能够明显降低贫困地区农户的教育成本。王彦（2018）的研究发现，家庭使用互联网有助于提升

家庭医疗消费和家庭交通消费，而本文就贫困地区家庭使用互联网对其消费支出影响的研究并没有得出这一结论。

（三）互联网使用对西部贫困地区农户家庭消费影响的进一步分析

第一，互联网使用与家庭收入、家庭消费三者之间相互影响。笔者在调查中发现，农户家庭收入水平的提高是家庭消费的基本保障和支撑，而互联网和电商的发展一方面促进了特色农业的产业化与市场化水平，带动了农村新产业、新业态、新经济模式的发展，另一方面通过互联网信息的快速传递，为农村劳动力非农就业提供了更多的信息和渠道，进而带动了农户收入水平的提升。本文研究中，样本农户的劳动力总数为 4566 人，非农就业比例为 53.1%，非农就业劳动力互联网使用比例达 72.1%。已有研究文献也证明了掌握互联网技能有助于扩大就业（例如 Kuhn, 2004; 周冬, 2016），也支撑了上述分析结果。

第二，互联网使用对西部贫困地区农村市场交易成本的影响。笔者在调查中发现，互联网使用对降低西部贫困地区农村市场交易成本、拓宽消费渠道、优化市场环境意义重大。西部贫困地区农村大部分位置偏远、信息闭塞、交通不便，市场发育水平低、卖方垄断及产品质量差等问题突出，农户家庭的市场交易成本非常高。互联网的使用和电商物流的快速发展，实现了互联网统一公布价格、统一销售、统一配送，有效地避免了价格投机行为，大幅度降低了交易成本；网购还拓宽了农户的消费渠道，丰富了商品种类，提高了市场竞争水平。

第三，互联网发展对西部贫困地区农村消费市场的影响。笔者在调查中还发现，互联网发展与西部贫困地区农村消费市场环境优化相互促进，精准扶贫的推进和乡村振兴战略的实施，极大地提高了西部贫困地区农村的基础设施建设水平，贫困地区的公路、电力、安全饮水、电话网、电视网、宽带等逐步完善，仓储、物流、配送体系快速发展，农村消费市场的硬件环境得到极大的改善。便捷、快速、高效的信息传递与电商物流发展，强化了农村居民的消费保障意识，有力改善了农村的消费环境。例如李稻葵等（2016）的研究同样发现流通设施的改善和市场化程度的提高均有助于消费水平的提升和消费结构的升级。此外，互联网使用正在改变着西部贫困地区农村居民的消费预期、消费观念和消费行为（董雅丽等，2010；张辉等，2011）。偏远山区的农村居民不再拘泥于小件商品小卖部购买、小卖部无法满足就集市购买、大件才去县城及以上商场购买的消费模式，而是多渠道选择性消费。互联网正在全方位地向农村居民的生产、生活领域深透，从而全方位地改造着他们的消费心理、行为与预期。

五、结论及政策启示

本文使用 2017 年甘肃省贫困村的社会调查数据，运用倾向得分匹配法估计互联网的使用对家庭总消费支出及家庭食品消费支出、生活用品消费支出、交通消费支出、教育消费支出、医疗消费支出五个分项消费的影响，得到以下结论：

第一，互联网使用对西部贫困地区农户家庭消费水平提升和消费结构优化具有明显的促进作用，互联网使用也是降低教育成本的重要手段，进而本文认为，互联网普及与信息化水平的提高是

缩小城乡差距的重要手段。第二，互联网使用对提高贫困户消费水平的作用大于非贫困户，进而本文认为，互联网普及与农户信息化水平的提升有助于缩小农村内部收入差距。第三，互联网使用有助于降低西部地区农户家庭的市场交易成本、拓宽消费渠道、优化消费市场。

本文得出以下政策启示：

第一，国家应将信息基础设施的建设作为乡村振兴的重要内容，加大西部地区农村信息基础设施建设，比如扩大光缆、宽带的覆盖率，增加网络设备、终端设备及服务器设备，强化企业、政府、机构单位的管理信息系统等，释放信息化对农村社会经济发展的促进作用。此外，各级政府应加快贫困地区农村运输、仓储、配送等现代物流基础设施建设，为农村信息化水平提供保障。

第二，继续贯彻落实“互联网+农村”政策，大力普及农村互联网的使用。一方面使电信行业的发展趋向多元化，打破市场垄断经营模式，形成多元竞争，以降低网络运营费用，让更多的人用得起互联网，以提高互联网的普及率；另一方面，加大政府对贫困地区农村使用互联网的补贴，以促进互联网的使用。

第三，进一步加大贫困地区农村教育投资力度、优化教育资源配置，提高农村人口的教育水平和基本素质，阻断贫困的代际传递。进一步提高西部贫困地区农村教育的信息化水平，提高农村人口的信息素养，阻断信息贫困的代际传递。进一步提升农户家庭信息化水平，并通过信息化手段提高教育、教学质量，优化农村教育资源，降低农户家庭支付的教育成本。

第四，以增加贫困地区农户收入为突破口，提升贫困地区农村一、二、三产业融合发展水平，为乡村振兴战略实施和农户增收提供产业支撑。在大力发展农产品生产加工、仓储物流配送、文化旅游、商贸流通、金融服务等基础产业的同时，大力推进以互联网为基础的新业态、新模式、新经济的发展，着力提高农户收入水平、缩小城乡差距，不仅挖掘互联网对生产的促进作用，同时还挖掘互联网对生活消费的促进作用，增强农村居民的获得感、幸福感与安全感。

参考文献

- 1.白重恩、李宏彬、吴斌珍，2012：《医疗保险与消费:来自新型农村合作医疗的证据》，《经济研究》第2期。
- 2.陈斌开、陈琳、谭安邦，2014：《理解中国消费不足:基于文献的评述》，《世界经济》第7期。
- 3.陈斌开，2012：《收入分配与中国居民消费——理论和基于中国的实证研究》，《南开经济研究》第1期。
- 4.董雅丽、杜振涛、唐洁文，2010：《消费文化观念对消费意向的影响研究》，《经济问题探索》第9期。
- 5.范黎波、杨金海、黄钰婷，2017：《社会保障提升能有效促进居民消费吗?——基于分位数回归与反事实分解方法的研究》，《华东经济管理》第3期。
- 6.韩玉萍、邓宗兵、王炬、赵立平，2015：《收入不确定性对农村居民消费影响的空间异质性研究》，《经济地理》第11期。
- 7.贺达、顾江，2018：《互联网对农村居民消费水平和结构的影响——基于CFPS数据的PSM实证研究》，《农村经济》第10期。
- 8.雷潇雨、龚六堂，2014：《城镇化对于居民消费率的影响:理论模型与实证分析》，《经济研究》第6期。

- 9.刘湖、张家平, 2016: 《互联网对农村居民消费结构的影响与区域差异》, 《财经科学》第4期。
- 10.刘子兰、刘辉、袁礼, 2018: 《人力资本与家庭消费——基于CFPS数据的实证分析》, 《山西财经大学学报》第4期。
- 11.汤才坤, 2018: 《“互联网+”对农村居民消费经济结构的影响分析》, 《统计与决策》第21期。
- 12.王静, 2018: 《不确定性、社会保障对农村居民消费的影响研究》, 《农村经济》第7期。
- 13.王彦, 2018: 《互联网经济对农村居民消费结构的影响——基于面板分位数回归的实证分析》, 《商业经济研究》第14期。
- 14.文洪星、韩青, 2018: 《非农就业如何影响农村居民家庭消费——基于总量与结构视角》, 《中国农村观察》第3期。
- 15.吴学品, 2014: 《市场化、流通设施环境和农村消费结构——基于省级面板数据模型的实证分析》, 《经济问题》第10期。
- 16.向玉冰, 2018: 《互联网发展与居民消费结构升级》, 《中南财经政法大学学报》第4期。
- 17.杨汝岱、朱诗娥, 2007: 《公平与效率不可兼得吗?——基于居民边际消费倾向的研究》, 《经济研究》第12期。
- 18.喻胜华、韦琴, 2018: 《经济因素和人口特征对农村家庭消费的影响》, 《西安交通大学学报(社会科学版)》第5期。
- 19.张辉、白长虹、李储凤, 2011: 《消费者网络购物意向分析——理性行为理论与计划行为理论的比较》, 《软科学》第9期。
- 20.张慧芳、朱雅玲, 2017: 《居民收入结构与消费结构关系演化的差异研究——基于AIDS扩展模型》, 《经济理论与经济管理》第12期。
- 21.赵周华、王树进, 2018: 《少子化、老龄化与农村居民消费率——基于省级面板数据的实证检验》, 《农村经济》第2期。
- 22.周冬, 2016: 《互联网覆盖驱动农村就业的效果研究》, 《世界经济文汇》第3期。
- 23.祝仲坤、冷晨昕, 2017: 《互联网与农村消费——来自中国社会状况综合调查的证据》, 《经济科学》第6期。
- 24.Aziz, J and L. Cui, 2007, “Explaining China’s Low Consumption: The Neglected Role of Household Income”, IMF working paper 07/181, Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?Sk=210.26.0>.
- 25.Chamon, M. D. and E. S. Prasad, 2010, “Why Are Saving Rates of Urban Households in China Rising?”, *American Economic Journal*, 2(1): 93-130.
- 26.Czernich, N., O. Falck, T. Kretschmer, and L. Woessmann, 2011, “Broadband Infrastructure and Economic Growth”, *The Economic Journal*, 121(5): 505-532.
- 27.Gormley, T. A., H. Liu and G. Zhou 2010, “Limited Participation and Consumption-saving Puzzles: A Simple Explanation and the Role of Insurance”, *Journal of Financial Economics*, 96(2): 331-344.
- 28.Kuhn, P. and M. Skuterud, 2004, “Internet Job Search and Unemployment Durations”, *American Economic Review*, 94(1): 218-232.

29.Santen, P. V., 2012, “Uncertain Pension Income and Household Saving”, Netherlands: Netspar Discussion Paper, No.10/2012-034.

30.Zant, W. 1988, “Social Security Wealth and Aggregate Consumption: An Extended Life-cycle Model Estimated for the Netherlands”, *De Economist*, 136(1):136-153.

(作者单位: ¹甘肃省精准扶贫与区域发展研究中心;

²西北师范大学商学院)

(责任编辑: 陈静怡)

The Impact of Internet Use on Family Life Consumption of Farmers in Western Poverty-stricken Areas: An Analysis Based on Household Survey of 1735 farmers in Gansu Province

Zhang Yongli Xu Lamei

Abstract: Based on survey data collected from 1735 farmers in 15 poverty-stricken villages in Gansu Province in 2017, this article uses a propensity score matching method to examine the impact of Internet use on family life consumption of poor households in Western China. The results show that Internet use can help to improve the consumption level and optimize the consumption structure of rural households, especially to reduce the education cost and increase the educational expenditure of rural households. Internet use promotes the consumption level of poor households more than that of non-poor households, thus helping to narrow the gap within rural areas. Internet use helps to reduce the transaction costs of farmers in poor areas in the West, broaden consumption channels, and optimize market environment. Therefore, improving the level of information infrastructure construction in the poverty-stricken areas in Western China, continuing to implement the relevant policies of “Internet plus rural areas” and popularizing Internet use are important means to implement the strategy of precise poverty alleviation and rural revitalization and to narrow the gap between urban and rural areas.

Key Words: Internet; Poverty-stricken Area in Western China; Rural Area; Life Consumption; Counterfactual