

技术与文化：互联网如何改变个人价值观？*

陈思宇 胡志安 陈斌开

内容提要：技术与文化是影响长期经济增长的关键因素，但二者的互动关系鲜有研究。本文通过研究互联网对个人价值观的影响，从侧面考察了技术进步在我国文化发展过程中的作用及其影响机制。结果表明，互联网对个人价值观有显著影响：互联网的使用降低了个人对努力的认可程度，却提高了对家庭关系和社会关系的认可程度，互联网对个人价值观存在“负面”影响。进一步研究发现，这种负面影响集中体现在使用互联网进行娱乐的个体，但以工作和学习为目的的互联网使用者具有更加正面的价值观。由此可见，以互联网为代表的技术革新可能对社会文化产生深远影响，因此，合理利用现代信息技术对个人和社会的健康发展都至关重要。

关键词：技术 文化 互联网 个人价值观

一、引言

改革开放之后，中国经济实现快速增长，现已成为全球第二大经济体。2012年以来，中国经济增速逐步放缓，下行压力增大，出现高速增长转为中高速的阶段特征，步入“新常态”。图1展示了我国1995—2015年经济发展情况^①。如图所示，自1995年起我国经济年增长率基本保持在8%以上，2003年之后经济年增长率稳定在10%以上，更在2007年突破14%。受到国际金融危机的影响，2008年之后经济增速不及之前，但仍能保持年增长率在8%以上。2012年，经济年增长率首度跌破8%，并持续下降，2015年增速为6.9%，跌破7%。中国经济新阶段的动力何在已经成为讨论的热点，有效的经济增长动力将有助于经济转型以及中高速增长目标的实现。

技术进步从Solow(1956)建立经济增长模型开始，就一直被视作重要的经济动力，随后以Romer和Lucas为代表的经济学家创立了内生增长理论^②，进一步强调技术进步对于经济增长的重要作用。不可忽视的是，我国经济增长存在严重依赖资本投入、技术进步率偏低的事实(金碚,2003;卫兴华

等,2007)。中国经济正处于从投资驱动向创新驱动的跨越阶段(赵志耘等,2007)，技术进步将成为拉动经济增长的重要源泉。

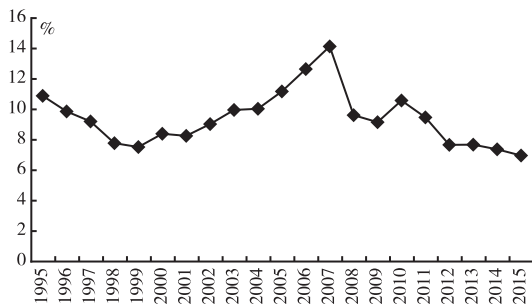


图1 中国经济增长率：1995—2015

制度是经济增长的内在动力之一。新制度经济学理论明确指出制度安排、制度环境和变迁对经济增长的作用是决定性的，即制度激励能够影响微观个体的行为，从而影响经济效率。中国渐进的制度变革，包括市场化与对外开放的推进，有助于实现经济的高速发展(刘伟等,2001)。其中，文化以非正式制度的形式存在，不仅是微观个体行为的基本依据，也是影响技术进步的潜在因素，对经济增长有着重要作用。传统意义上，我们将文化理解成人们所遵

* 陈思宇、胡志安、陈斌开，中央财经大学经济学院，邮政编码：100081，电子邮箱：cufechensiyu@163.com, cufe_huzhian@163.com, chenbinkai@cufe.edu.cn。本文是国家社科基金重大招标项目“转型发展新阶段中国经济增长动力研究”(14ZDB120)的阶段性成果，作者感谢国家自然科学基金面上项目(71273289, 71273012)、北京市社科基金一般项目(14JDJGB047)的资助。作者感谢2015年信息经济学会年会与会者的建议，感谢匿名审稿人的意见和建议，文责自负。

从的一系列价值观、信念、看法、思维方式的总和,同时,文化也被看作是一种资本形式,对经济效率产生影响(袁晓婷等,2006)。

制度因素和文化因素在影响经济增长的同时,也存在与技术进步的互动。就是说,制度和文化并不是单向地作用于技术,技术也影响着制度变迁和文化演变。在科技迅速发展与广泛传播的大环境下,科技的作用逐渐深入社会各个方面,制度红利和文化红利的释放必然受到技术进步的影响。其中,互联网作为信息时代的产物,是全球技术发展的重要成果。互联网的广泛应用和快速发展,极大地改变了社会生活方式。截至2014年底,我国互联网普及率已经达到47.9%^①,其中11个省份的普及率超过50%,普及率最低的省份也达到34%,可见互联网的影响范围之广。互联网所构建的虚拟平台,为我国制度改革和市场化发展提供了条件。互联网正在打破传统行业行政管制的门槛,建立以互联网为基础的虚拟市场,抢占实体市场的份额,倒逼市场化改革。互联网技术的发展推进制度改革,形成两者之间的互动关系。同样,互联网技术与我国文化之间也存在互动,但是互联网技术对我国文化发展有着怎样的影响,其影响机制如何都没有明确的答案。本文重点关注了文化中的国民价值观,研究互联网的使用对价值观中的成就观部分的影响作用及其机制。

本文基于2010年中国家庭追踪调查数据,利用最小二乘法和工具变量法对互联网与个人价值观的关系进行严格的实证分析,并对基本结论进行较为深入的讨论。结果表明,互联网的使用对个人价值观有显著的负面影响。互联网的使用降低了使用者对“努力促进个人成就”的认可程度,提高了其对“家庭关系/社会关系促进个人成就”的认可程度。在进一步讨论中,我们发现互联网的使用频率越高,该使用者价值观受互联网影响越深,而且这种负面作用主要集中于以娱乐为主要上网目的的人群当中。

与现有文献相比,本文的主要贡献在于以下三点:第一,现有文献考察技术、制度与文化之间的互动关系,大多着眼于技术与制度、制度与文化,少有文献考察技术与文化之间的互动关系。第二,现有文献对文化的度量大多集中于信任、个人主义与集体主义、家庭联系、道德等维度,本文则着眼于文化的价值观维度。第三,现有文献集中考察互联网对于微观个体行为的影响,本文将研究视角延伸到国民的价值观层面。

二、文献评述与理论假说

经济增长是国家经济发展的重要目标,是经济学家们关注的重要问题之一。经济发展情况不仅能够影响一个国家的国际地位,还与国民福利紧密相关。然而,经济增长受到多方面因素的影响,其中,技术、制度和文化一直被认为是最重要的三方面因素。

Solow(1956)阐明技术进步是实现长期持续的经济增长的源泉所在,Romer(1986,1990)构建模型将外生的技术进步内生,再次证明技术进步是经济的增长动力。Grossman & Helpman(1991)指出长期经济增长应该依赖技术进步而非资本积累,Aghion & Howitt(1992)明确指出陈旧的科学技术是阻碍经济发展的重要原因,只有不断实现技术进步才能完成长期增长的经济目标。随后,Utterback(1996)提出经济增长与技术进步存在互动关系,技术进步在促进经济增长的同时,也受到经济发展所带来的正向影响。许多实证研究也为技术进步对经济增长的重要作用提供了证据。Coe et al(1997)通过对77个发展中国家数据的分析得出引进技术所产生的溢出效应显著提高了劳动生产率,进而促进经济增长;Sakurai et al(1996)基于10个OECD国家的产品发展,得出技术扩散显著提高生产率,是经济增长的重要途径。不可否认,技术进步是经济增长的重要源泉之一,但是技术进步从哪里来?不少的文献深入研究技术进步的内生动力,制度和文化的被认作是最重要的两个因素。

制度作为国家的法制和行政要求,能够约束公众与个人的行为。North & Thomas(1973)与North(1990)提出的经济增长理论以制度变迁为核心,认为促进经济增长的决定性因素是有效产权制度。Long & Shleifer(1993)使用实证分析得出专制政府对经济增长的负面作用,从而证实制度对经济增长的重要意义。杨小凯等(1999)指出制度是通过降低交易费用,提高人们专业化水平的途径,实现长期经济增长。阿弗纳·格雷夫(2001)通过研究地中海地区热那亚的历史制度,从理论和实证角度分析政治体制对其经济增长的影响,进一步证实了制度因素的重要性。显然,在不同的制度条件下,国家的经济发展会呈现不同的模式。Acemoglu et al(2001)通过比较欧洲殖民时期在人口密集和人口稀疏地区实行的不同制度而产生的地区间经济发展差异,说明制度有助于工业化的发展,促进经济增长。随后

Acemoglu et al(2005)借助历史上两个“类自然实验”(朝韩分治和15世纪的欧洲殖民),分析得出结论——制度是影响经济增长的决定性因素。Beck & Laeven(2005)认为政治体系结构和制度对转型经济有着重要作用,特别是在转型初期。

文化属于国家内在特征,是历史发展的必然产物。韦伯在其经典著作《新教伦理与资本主义精神》中就已详细阐述了宗教文化对经济发展的影响(Weber, 1958),之后文化逐渐被认为是影响经济发展的重要因素。社会信任作为文化的代理变量,经常被用作研究文化与经济发展的关系,大量文献证实了社会信任水平对经济增长的显著正相关关系,同时也对提高受教育水平、改善收入分配(Knack & Keefer, 1997)、提升组织效率(La Porta et al, 1997)、提高投资率(Zak & Knack, 2001)有着促进作用。由于文化变量存在较强的内生性,Algan & Cahuc(2010)使用移民识别文化与经济增长之间的因果关系,发现信任程度的加强将提高人均收入水平。除了社会信任,宗教也被认作是文化的一个重要载体。Barro & McCleary(2003)发现宗教信仰与经济增长的正向关系, Sala-i-Martin et al(2004)发现伊斯兰教、佛教和儒教教徒人数占人口总数的比例越高,将会导致更高的长期经济增长率, Becher & Woessman(2009)发现新教的兴起对经济增长有促进作用, Alesina & Giuliano(2013)提出宗教信仰和宗教活动的参与是宗教影响经济发展的重要渠道。

技术、制度和文化的重要程度已经不言而喻,它们作为国家的基本特征,潜在且长期地对经济发展产生影响。然而,上述文献对经济增长与其影响因素的讨论忽视了影响要素之间的相互作用,即技术与制度、制度与文化、技术与文化之间的互动关系。这三个因素并不是独立作用于经济增长,它们不可避免地存在相互联系。

技术与制度的关系早在半个世纪之前就被提出讨论, Arrow(1962)论证了有效的专利制度将会鼓励发明,促进技术进步,但是制度所赋予发明者的垄断权力将减缓技术扩散速度。Mansfield et al(1981)通过实证分析提出,如果没有专利制度的保护,创新技术的运用将会受到严重阻碍,进而降低经济发展速度。Grossman & Helpman(1991)强调了贸易制度是技术进步的重要影响因素。李小平等(2008)对中国工业行业的研究发现,开放的贸易制度显著提高了全要素生产率和技术进步的增长速

度。制度与文化之间的互动是文献讨论中非常重要的内容,深入社会各个方面。各国文化差异会导致不同制度环境的形成, Galasso & Profeta(2012)提出各国不同的家庭结构能够有助于解释养老制度的不同, Alesina & Angelctos(2005)发现一国民众对“运气决定收入”的认同度与该国社会福利占国民总收入的比例呈正比。而对于技术与文化之间的关系研究还亟待完善。Leidner & Kayworth(2006)提出一国国民的文化价值观念会影响信息技术的发展和传播使用,吕乃基(1996)强调了技术与文化之间的互动关系。然而,技术发展如何影响文化还没有被充分讨论,在如今技术日新月异的时期,这是一个重要的问题。

随着信息化时代的来临,互联网开始深入社会,普及范围实现了飞速的扩张,逐渐成为人们生活中不可或缺的一部分。互联网的快速发展,改变了人们的生活方式,甚至是思想观念。在社会层面,互联网的影响极其广泛。在交通出行方面,互联网加大行业竞争,降低了飞机准点率(Ater & Orlov, 2015)。在教育方面,互联网有助于女性在自然科学和工程学科方面取得成就(Levine, 2002)。在个人生活层面,互联网的影响具体细微,不仅会改变使用者的行为方式,同时还对其心理健康和情绪稳定产生影响。研究发现,使用互联网进行在线阅读会增加人们的阅读材料数量,但也会降低人们的阅读专注度和对文章的理解程度(Herath, 2010)。个人使用互联网越多,他对生活质量的追求越低(Leung & Lee, 2004),并且拥有更低的生活满意度和更严重的拖延行为(Hinsch & Sheldon, 2013)。此外,互联网对年轻的使用者的心理健康产生严重的负面影响(Chen & Persson, 2002),增强他们的抑郁感和好斗情绪(Takahire et al, 2008)。然而,互联网是否影响一个国家内在文化还没有明确的答案。

互联网的影响遍及社会生活的各个方面,不仅提供便利,而且还能够对国民的心理和情绪产生影响,可见互联网的影响范围已经开始渗透到互联网使用者的思想层面。互联网作为一个信息集散中心和交流沟通平台,任何一个互联网使用者都能够简便地搜索到全球实时的各种信息,并且可以方便地与社会各阶层人群取得联系。同时,互联网的开放性也使使用者可以便利地发表和转发各类信息,信息渠道多样、信息内容繁杂、信息扩散迅速成为互联网信息平台的主要特征。

互联网的信息发表和传播缺乏监督,这为使用者提供了几乎零成本的压力和情绪的宣泄渠道,这样的信息和评论又通过互联网高速扩散,被其他的使用者接受和读取。除此之外,社会各类事件一旦被放上互联网,就会受到大量的关注和讨论,社会负面新闻亦是如此。那么,互联网是否会通过这些信息的传播,从而改变人们传统的、既有的思想观念呢?本文选取个人价值观予以考察,我国传统价值观提倡“天道酬勤”的观点,认为个人的勤奋努力是取得成就的重要因素。但是,互联网提供的海量负面信息可能改变个人对成就的价值观。具体而言,我们提出理论假说1:

假说1:互联网的使用会改变国民传统价值观。互联网使用者相较于非互联网使用者更加重视勤奋努力之外的因素影响个人成就,而降低努力对成就的促进作用的认可度。互联网使用越频繁,这种影响趋势越明显。

互联网是一个多功能综合体,并且各类人群都拥有均等接触互联网的机会。然而,互联网的使用率在不同人群中存在差别,对不同人群的替代作用也是不同的。Bargh & McKenna(2004)提出互联网对使用者造成的影响的大小,主要取决于对互联网的使用目的,我们推测互联网的使用目的将是互联网作用于个人价值观的影响途径。由此,我们提出理论假说2:

假说2:互联网的使用目的是互联网对个人价值观的主要影响途径,不同的使用目的将会产生不同的影响效果。使用互联网工作或学习的人群的价值观受到互联网的负面影响较小,而使用互联网娱乐的人群的价值观受到互联网的负面影响较大。

三、数据样本与分析变量

本文所使用的数据均来自于北京大学中国社会调查中心的中国家庭动态跟踪调查(Chinese Family Panel Studies, CFPS),该调查旨在通过跟踪收集全国25个省/市/自治区的个体、家庭、社区三个层面的数据,重点关注中国居民的经济与非经济福利。CFPS调查问卷分为社区问卷、家庭问卷、成人问卷和少儿问卷四种主体问卷类型,目前共有2010年和2012年两期,本文采用的数据采自于2010年的家庭问卷和成人问卷。

文化的内涵以及如何度量一直是讨论的热点,

根据已有文献的研究,社会信任、家庭观念、道德观念、个人与集体主义偏好等作为文化的代理变量出现过。个人价值观是社会文化重要的组成部分(张川川、李涛,2015),对勤奋和努力工作的看法被认为是文化的具体表现形式,可以作为文化的度量指标和代理变量用于研究。本文使用国民价值观为文化的度量指标,属于“对勤奋和努力工作的看法”的范畴。

被解释变量为个人对“努力/家庭关系/社会关系促进个人成就”观点的赞同程度,分别记作 *hard-working*, *family_relation* 和 *social_relation*, 变量类型为0-1变量,其中0表示不同意此观点,1表示同意此观点^①;解释变量为“是否使用互联网”变量,记作 *netuse*, 变量类型为0-1变量,0表示不使用互联网,1表示使用互联网。同时我们使用“互联网使用时间”变量作稳健性检验,记作 *nettime*。解释变量和被解释变量的数据缺失以及不适用的样本均已提前剔除。

控制变量来自于个人层面和家庭层面。其中,个人层面控制变量包括性别、年龄、户口情况、民族、政治面貌、工作情况、婚姻状况、受教育水平和个人收入,家庭层面控制变量包括家庭收入、家庭成员人数以及是否有家谱。个人收入和家庭收入分别表示2010年受访者个人及其家庭的可支配收入,以其自然对数形式表示,分别记作 *ln_income* 和 *ln_income*。受访者年龄记作 *age*, 考虑到年龄对观点的非线性影响,我们引入年龄的平方项 age^2 。个人的受教育水平用其受教育年限衡量,记作 *eduy*。家庭成员人数用 *pop* 表示,剔除了人数大于10的样本。“是否有家谱”变量用于衡量受访者家庭的传统程度。同时,我们对性别、户口情况、民族、政治面貌、工作情况和婚姻状况构造了相应的虚拟变量。变量的描述性统计见表1。

根据数据的描述性统计,有21%的个体使用互联网,每天的平均上网时间约为0.47小时,并且在个人间存在较大的差异。从价值观三个观点的均值来看,受访者对“努力促进个人成就”这一观点的同意率为82%,对“家庭关系促进个人成就”“社会关系促进个人成就”这两个观点的同意率分别为68%和72%。在样本区间内,受访者年龄的平均值为44岁;男性占比为50%;教育年限的平均值约为7年,对应于初中水平;80%受访者处于在婚状态;家庭成员人数大平均值为4人左右。

表1 变量描述性统计

变量名	变量含义	均值	标准差	最小值	最大值	观测值
被解释变量:						
hardworking	观点:努力促进个人成就 (同意=1,不同意=0)	0.82	0.38	0	1	29711
family_relation	观点:家庭关系促进个人成就 (同意=1,不同意=0)	0.68	0.46	0	1	29711
social_relation	观点:社会关系促进个人成就 (同意=1,不同意=0)	0.72	0.45	0	1	29711
解释变量:						
netuse	是否上网 (是=1,不是=0)	0.21	0.41	0	1	29711
nettime	每天平均上网时间	0.47	1.37	0	24	29683
个人层面控制变量:						
age	年龄	44.12	16.02	16	109	29711
age ²	年龄平方/100	22.05	14.91	2.56	118.81	29711
gender	性别(男=1,女=0)	0.5	0.5	0	1	29711
employ	工作情况 (有工作=1,没工作=0)	0.51	0.5	0	1	28613
minzu	民族 (汉族=1,少数民族=0)	0.93	0.26	0	1	29660
dangpai	政治面貌 (中共党员=1,其他=0)	0.08	0.27	0	1	29711
hukou	户口情况 (非农户口=1,农业户口=0)	0.31	0.46	0	1	29711
marriage	婚姻状况 (在婚=1,其他=0)	0.8	0.4	0	1	29701
eduy	受教育年限	6.83	4.87	0	22	29703
ln_income	个人收入的对数值	6.97	3.78	0	13.59	28104
家庭层面:						
pop	家庭成员人数	4.17	1.65	1	10	29711
ln_fincome	家庭收入的对数值	9.79	1.76	0	16.12	28069
jiapu	是否有家谱	0.22	0.42	0	1	29468

四、计量模型与基础回归

首先,我们采用线性概率模型,考察互联网的使用对个人关于“努力/家庭关系/社会关系促进个人成就”观点的影响程度。我们的主回归方程为:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 netuse + \gamma Z + \varepsilon \quad (1)$$

其中, Y 表示个人对“努力/家庭关系/社会关系促进个人成就”的赞同程度, Z 是一组个人层面控制变量,包括年龄、年龄平方、性别、户口情况、民族、政治面貌、工作情况、婚姻状况、受教育年限和个人收入。表2报告了OLS估计结果。

表2反映出“是否上网”与人们关于努力、家庭关系和社会关系的观点之间存在显著联系。与非互

联网使用者相比,互联网使用者赞同“努力促进个人成就”的概率低10.3个百分点,赞同“家庭关系促进个人成就”的概率高3.1个百分点,赞同“社会关系促进个人成就”的概率高5个百分点。表2所示的结果与假说1一致。在控制变量方面,表2反映出了民族、工作情况、政治面貌、户口情况、婚姻状况和受教育年限是互联网影响个人成就观中比较重要的因素。

为了进一步验证互联网的使用对个人价值观的影响,我们向模型中加入更多的控制变量。个人价值观的形成,除了受个体自身特点的影响,家庭方面的影响也非常深厚。我们选家庭人口、家庭收入和是否有家谱变量作为家庭层面的控制变量纳入模型,表3报告了回归结果。

表2 基础回归结果

	hardworking	family_relation	social_relation
netuse	-0.103*** (0.008)	0.031*** (0.009)	0.050*** (0.009)
age	0.001 (0.001)	0.013*** (0.001)	0.008*** (0.001)
age2	-0.001 (0.001)	-0.012*** (0.001)	-0.008*** (0.001)
gender	0.012*** (0.005)	0.018*** (0.006)	0.005 (0.006)
employ	-0.011** (0.005)	-0.005 (0.006)	0.013** (0.006)
minzu	0.011 (0.009)	0.038*** (0.011)	0.035*** (0.011)
dangpai	-0.034*** (0.010)	-0.043*** (0.011)	-0.035*** (0.011)
hukou	-0.104*** (0.006)	0.044*** (0.007)	0.020*** (0.007)
marriage	0.011 (0.007)	-0.032*** (0.009)	-0.023*** (0.008)
eduy	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.005*** (0.001)
ln_income	-0.001* (0.001)	-0.000 (0.001)	0.002** (0.001)
观测值	27138	27138	27138
R ²	0.052	0.009	0.006

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平上显著,括号内为异方差稳健标准误。

表3 增加家庭层面控制变量回归结果

	hardworking	family_relation	social_relation
netuse	-0.106*** (0.009)	0.030*** (0.009)	0.050*** (0.009)
pop	0.004*** (0.001)	0.002 (0.002)	0.003* (0.002)
ln_fincome	-0.004*** (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)
jiapu	0.000 (0.006)	-0.039*** (0.007)	-0.024*** (0.007)
个人变量	√	√	√
观测值	25572	25572	25572
R ²	0.053	0.010	0.007

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平上显著,括号内为异方差稳健标准误。

根据表3的结果可以得知,在控制了家庭对个体价值观的影响之后,互联网的使用与个体价值观之间仍然存在显著联系。互联网使用者赞同“努力

促进个人成就”的概率低10.6个百分点,赞同“家庭关系促进个人成就”的概率高3个百分点,赞同“社会关系促进个人成就”的概率高5个百分点。控制

变量方面,个体所在家庭人口越多,该个体越倾向于赞同“努力促进个人成就”的观点。个体所在家庭有家谱将会降低个体赞同“家庭关系/社会关系促进个人成就”观点的概率,可能原因在于越是传统的家庭,传统价值观越根深蒂固,就越难接受家庭关系和社会关系促进个人成就的观点。

除了个体自身特点和家庭因素对个体价值观可能产生的影响,地区间的差异也会导致价值观在不同个体间的差异,例如文化差异、历史差异等。我们通过向回归中加入省份虚拟变量,控制省份固定效应,来解决地区间差异的影响。表4报告了控制省份固定效应后的回归结果。

如表4结果所示,在控制省份固定效应之后,互联网的使用与个人价值观仍存在显著相关性,就其经济意义而言,互联网使用者赞同“努力促进个人成就”的概率低10个百分点,赞同“家庭关系促进个人成就”的概率高3.3个百分点,赞同“社会关系促进个人成就”的概率高4.9个百分点。

基础回归研究了是否上网与个人价值观之间的关系,识别相较于非上网人群,上网人群的个人价值观受到互联网的冲击。但是,同样使用互联网的个体在使用时间上可能存在差异,互联网使用时间的长短可能会对价值观造成不同程度的影响。为检验

这种可能性,我们构建了计量模型(2):

$$Y = \alpha_0 + \alpha_2 \text{nettime} + \gamma Z + \delta W + \theta + \varepsilon \quad (2)$$

在计量模式(2)中,我们将计量模型(1)中“是否使用互联网”变量替换为“互联网使用时间”,进一步探究互联网使用频率对于个人价值观的影响。 α_2 即为互联网使用时间的增加对个人价值观的影响。模型中放入个人层面、家庭层面的控制变量,同时控制省份固定效应,其余参数意义与上文一致。表5报告了回归结果。

从表5中可以看出,互联网使用时间每增加一个小时,互联网使用者赞同“努力促进个人成就”的概率下降0.5个百分点,赞同“家庭关系促进个人成就”的概率上升0.5个百分点,赞同“社会关系促进个人成就”的概率上升0.6个百分点。可见,互联网对使用者成就观的影响随着使用频率的上升而加强。

无论是添加控制变量还是使用互联网使用时间作为解释变量,我们发现,回归结果表现出一致的稳健性,证实了互联网的使用对个人价值观存在影响。互联网对个人价值观的影响作用与传统价值观相悖,加强了个体对家庭关系和社会关系在个人成就中作用的肯定,而削弱了个体对于努力在个人成就中的认可程度。

表4 控制省份固定效应的回归结果

	hardworking	family_relation	social_relation
netuse	-0.100*** (0.009)	0.033*** (0.009)	0.049*** (0.009)
个人变量	✓	✓	✓
家庭变量	✓	✓	✓
省份固定效应	✓	✓	✓
观测值	25572	25572	25572
R ²	0.064	0.022	0.014

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平上显著,括号内为异方差稳健标准误。

表5 互联网使用时间的影响

	hardworking	family_relation	social_relation
nettime	-0.005* (0.003)	0.005* (0.003)	0.006** (0.003)
个人变量	✓	✓	✓
家庭变量	✓	✓	✓
省份固定效应	✓	✓	✓
观测值	4604	4604	4604
R ²	0.069	0.027	0.025

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平上显著,括号内为异方差稳健标准误。

但是,传统 OLS 估计结果可能由于反向因果、遗漏变量等问题导致估计结果出现偏误。如果个人本身认为家庭关系和社会关系能影响个人成就,则有可能通过增加对互联网的使用来维系人际关系。另外,个人价值观和互联网的使用都可能受成长环境、父母教育水平等未纳入模型的因素所影响,以上两种情况都会导致 OLS 估计结果有偏。鉴于此,本文采用工具变量的方法来解决内生性的问题。

五、内生性问题和影响机制讨论

(一)内生性问题

个人使用互联网的频率,一方面个人行为选择的结果,另一方面也受到地区互联网普及程度等客观技术条件的影响。在互联网普及率较高的地区,人们接触和使用互联网相对容易,个体使用互联网的可能性更高,使用互联网的时间也会较长。相反,在互联网普及率较低的地区,获得有效的上网途径比较困难,互联网的使用成本相对较高,导致个体使用互联网的可能性更小,互联网使用时间较短。另外,互联网普及率难以通过个人使用互联网以外的途径影响到价值观,较好地满足了工具变量的外生性假设。因此,以地区互联网普及率作为个人上网时间的工具变量能有效缓解 OLS 估计的内生性问题。在本文中,我们使用城市层面和县区层面的互联网普及率作为工具变量,用以估计互联网的使用对个人价值观的影响,实证计量模型的具体形式见(3)(4)两式:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 netuse + \gamma Z + \delta W + \theta + \epsilon \quad (3)$$

$$netuse = \beta_0 + \beta_1 netratio + \gamma Z + \delta W + \theta + \nu \quad (4)$$

其中,方程(3)是二阶段估计方程,变量 Y 与 Z 的含义与基础回归中相同, W 表示家庭层面的控制变量, θ 是省份固定效应。方程(4)是一阶段估计方程, $netratio$ 用以表示城市或县区层面的互联网普及率。表 6 报告了工具变量两阶段的回归结果。

从一阶段的结果来看,无论是城市层面还是县级层面的互联网普及率与互联网的使用之间存在明显的正相关关系。以城市层面和县级层面的互联网普及率作为工具变量的 F 值已经远远超过弱工具变量的 F 值要求。二阶段的结果显示,互联网使用者相对于非使用者,其赞成“努力促进个人成就”的概率降低 32.3 个百分点,赞成“家庭关系促进个人成就”的概率上升 32.1 个百分点,赞成“社会关系促进个人成就”的概率上升 18.5 个百分点。与该结果相比,OLS 估计由于内生性问题的存在明显低估了互联网对个人价值观的影响,工具变量估计的系数大约为 OLS 估计的 3~4 倍。工具变量回归结果与 OLS 估计回归结果的方向一致,再次验证了前文结论的稳健性。

(二)影响机制讨论

Bargh & McKenna(2004)提出互联网对使用者造成的影响的大小,主要取决于对互联网的使用目的。互联网使用目的不同,可能会导致互联网影响存在异质性。我们将互联网的使用目的大致分为三类——学习、娱乐和工作,但是由于数据所限,我们无法了解到个人上网学习、娱乐和工作的具体时长,因此我们以“使用互联网学习/娱乐/工作的重要性”的变量予以替代,分别记作 $study$, $entertainment$ 和 $work$ ^⑤。我们假定个人认为某项上网活动的重要程度与其花在此项活动上的上网时间成正比。具体计量模型如(5)式:

表 6 工具变量回归结果(2SLS)

工具变量		hardworking	family_relation	social_relation	net_use
net_ratio (城市)	二阶段	-0.358*** (0.059)	0.302*** (0.071)	0.182*** (0.068)	
	一阶段				0.005*** (0.000)
	观测值	25572	25572	25572	25572
net_ratio (县区)	二阶段	-0.337*** (0.054)	0.216*** (0.065)	0.103* (0.062)	
	一阶段				0.005*** (0.000)
	观测值	25572	25572	25572	25572

注: *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著,括号内为异方差稳健标准误。

$$Y = \delta_0 + \delta_1 X + \gamma Z + \delta W + \theta + \varepsilon \quad (5)$$

其中, X 表示个人认为上网学习/娱乐/工作的重要程度, Z 、 W 和 θ 的含义与前文相同。回归结果见表 7。

表 7 显示, 不同的互联网使用目的对个人价值观的影响具有明显的异质性。互联网使用者认为上网学习越重要, 越不赞同“家庭关系/社会关系促进个人成就”; 认为上网娱乐越重要越肯定“家庭关系/

社会关系促进个人成就”, 而与努力观念之间无显著关系; 认为上网工作越重要, 越赞同“努力促进个人成就”, 对“家庭关系/社会关系促进个人成就”观点无影响。将学习、工作和娱乐三种上网目的相比, 以娱乐为目的的互联网使用行为更可能是导致个人认为“家庭关系/社会关系促进个人成就”的主要原因, 而上网学习和工作可能减弱这种趋势。假说 2 得到证明。

表 7 互联网对个人价值观的影响机制

	hardworking	family_relation	social_relation
study	-0.002 (0.007)	-0.022*** (0.007)	-0.018*** (0.006)
entertainment	0.006 (0.006)	0.023*** (0.006)	0.019*** (0.005)
work	0.022*** (0.006)	0.004 (0.006)	0.003 (0.006)
个人变量	✓	✓	✓
家庭变量	✓	✓	✓
省份固定效应	✓	✓	✓
观测值	4626	4626	4626

注: *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著, 括号内为异方差稳健标准误。

之所以出现这种差异性影响, 可能源于不同目的的上网行为所接触到的网络信息的不同。使用互联网学习或工作较多的互联网使用者对网络信息的搜取更具有针对性, 并且此类信息更正面、客观, 从而导致该人群对“家庭关系/社会关系促进个人成就”的赞同程度降低, 相反肯定了努力的作用。而认为上网娱乐越重要的人花更多的时间在娱乐行为上, 接触到“负面信息”的可能性越大, 从而提高了其对“家庭关系/社会关系促进个人成就”的赞同程度。

六、结论性评述

我国经济发展已经步入“新常态”阶段, 从经济高速增长转为中高速增长, 中国经济新阶段的动力所在成为讨论的热点, 有效的经济增长动力将有助于经济转型的平稳过渡和中高速增长的实现。在转型发展的新阶段, “互联网+”被赋予了推动中国经济增长的重任, 然而, 互联网可以通过什么渠道影响长期经济增长?

从长期来看, 经济内生增长动力主要来自三个方面——技术、制度和文化, 中国经济转型正是从投资驱动阶段向创新驱动阶段的跨越, 技术进步将

成为拉动经济增长的重要源泉。同时, 制度和制度也会影响经济增长。制度安排、制度环境和制度变迁能够影响经济表现, 文化也被视作一种资本形式, 潜在地对经济效率产生作用。然而这三种内生增长因素并不是独立的, 它们之间存在密切的互动关系。在科技迅速发展及广泛传播的大环境下, 科技技术的普及逐渐深入社会各个方面, 制度红利和文化红利的释放必然受到技术进步的影响。互联网作为信息时代的产物, 普及率几乎能够覆盖我国 50% 的人口, 极大程度地改变了社会生活方式。互联网的出现, 迅速推动我国市场化进程, 通过互联网构建出的虚拟平台, 降低了行业准入的门槛, 建立以互联网为平台的市场, 抢占实体市场的份额, 倒逼市场化改革进程。但是技术与文化之间的互动关系仍不明确, 互联网的发展是否会对我国传统文化产生影响有待进一步研究。

我们利用 2010 年中国家庭追踪调查数据, 研究发现互联网的使用与个人价值观之间存在显著的关系——互联网的使用降低了使用者对“努力促进个人成就”的同意程度, 而提高了其对“家庭关系/社会关系促进个人成就”的同意程度。我们使用城市和县区层面的互联网普及率为工具变量, 解决可能存

在的内生性问题,仍然发现互联网对个人价值观存在一致稳健的影响。接下来,我们对所得结果进行深入讨论,我们发现互联网的使用越频繁,受到互联网影响就越大。而且,互联网的使用目的是互联网对个人价值观影响的作用途径。

互联网对国民个人价值观的影响,有悖于我国传统的价值观,对我国国民价值观产生了扭曲作用。在不断发展科学技术以实现经济增长的过程中,我们还应该注意国民价值倾向的发展与变化,负面的价值倾向将会产生社会负效应,引致社会矛盾,进一步可能阻碍经济发展。在信息时代的大背景下,政府应该加强建立有效的监督机制,对于以互联网为代表的科学技术传播过程中产生的负面信息和思维导向予以监管和纠正,避免其大范围地影响社会文化,保证我国文化的健康发展与演变。

注:

①数据来源:历年《中国统计年鉴》和国家统计局最新统计公报。

②见 Romer(1986)和 Lucas(1988)。

③2015年2月,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布《中国互联网络发展状况统计报告》,报告显示,截至2014年12月,我国网民规模达6.49亿,互联网普及率为47.9%。

④被解释变量在CFPS中的表示:1.十分不同意;2.不同意;3.同意;4.十分同意;5.既不同意也不反对;6.不知道,我们剔除了值为6的样本,同时将1,2,5合并为非同意,记为0;3,4合并为同意,记为1。

⑤CFPS中该三项变量值为1~5的整数,认为“上网学习/娱乐/工作的重要性”程度递增。

参考文献:

阿弗纳·格雷夫 毛娜 秦海,2001:《后中世纪热那亚自我强制的政治体制与经济增长》,《经济社会体制比较》第2期。
阿弗纳·格雷夫 毛娜,2001:《后中世纪热那亚自我强制的政治体制与经济增长(续)》,《经济社会体制比较》第3期。
金碚,2003:《世界分工体系中的中国制造业》,《中国工业经济》第5期。
李小平 卢现祥 朱钟棣,2008:《国际贸易、技术进步和中国工业行业的生产率增长》,《经济学(季刊)》第7卷。
刘伟 李绍荣,2001:《所有制变化与经济增长和要素效率提升》,《经济研究》第1期。
吕乃基,1996:《论科学与文化》,《自然辩证法研究》第7期。
卫兴华 侯为民,2007:《中国经济增长方式的选择与转换途径》,《经济研究》第7期。
杨小凯 黄有光,1999:《专业化与经济组织》,经济科学出版社。
袁晓婷 陈春花,2007:《文化资本在经济增长中的表现形式和影响研究》,《科学学研究》第24期。
赵志耘 吕冰洋 郭庆旺 贾俊雪,2007:《资本积累与技术进步

的动态融合:中国经济增长的一个典型事实》,《经济研究》第11期。

张川川 李涛,2015:《文化经济学研究的国际动态》,《经济学动态》第1期。

Acemoglu, D., S. Johnson & J. A. Robinson(2001), “The colonial origins of comparative development: An empirical investigation”, *American Economic Review* 91(5):1369—1401.

Acemoglu, D., S. Johnson & J. A. Robinson(2005), “Institutions as the fundamental cause of long-run growth”, in: P. Aghion & S. Durlauf (ed.), *Handbook of Economic Growth*, North Holland.

Acemoglu, D., S. Naidu, P. Restrepo & J. A. Robinson (2014), “Democracy does cause growth”, NBER Working Paper No. 20004.

Aghion, P. & P. Howitt(1992), “A model of growth through creative destruction”, *Econometrica* 60(2):323—351.

Alesina, A. & G. Angeletos(2005), “Fairness and redistribution”, *American Economic Review* 95(4):960—980.

Alesina, A. & P. Giuliani(2013), “Culture and institutions”, NBER Working Paper No. 19750.

Algan, Y. & P. Cahuc(2010), “Inherited trust and growth”, *American Economic Review* 100(5):2060—2092.

Arrow, K. J. (1962), “Economic welfare and the allocation of resources for inventions”, in: R. Nelson(ed), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton University Press.

Ater, I. & E. Orlov(2015), “The effect of the Internet on performance and quality: Evidence from the airline industry”, *Review of Economics and Statistics* 97(1):180—194.

Bargh, J. A. & K. Y. A. McKenna(2004), “The internet and social life”, *Annual Review of Psychology* 55:573—590.

Barro, R. J. & R. M. McCleary(2003), “Religion and economic growth across countries”, *American Sociological Review* 68(5):760—781.

Becher, S. O. & L. Woessmann(2009), “Was Weber wrong? A human-capital theory of protestant economic history”, *Quarterly Journal of Economics* 124(2):531—596.

Beck, T. & L. Laeven (2005), “Institution building and growth in transition economies”, *Journal of Economic Growth* 11(2):157—186.

Chen, Y. & A. Persson(2002), “Internet use among young and older adults: Relation to psychological well-being”, *Educational Gerontology* 28(9):731—744.

Coe, D. T., E. Helpman & A. W. Hoffmaister (1997), “North-South R&D spillovers”, *Economic Journal* 107(440):134—149.

Galasso, V. & P. Profeta(2012), “When the state mirrors the family: The design of pension systems”, CESifo

- Working Paper: Public Finance No. 3191.
- Grossman, G. M. & E. Helpman (1991), "Quality ladders in the theory of growth", *Review of Economic Studies* 58 (1): 43—61.
- Grossman, G. M. & E. Helpman (1991), "Trade, knowledge spillovers, and growth", *European Economic Review* 35(2—3):517—526.
- Herath, C. (2010), "How do we read online: The effect of the Internet on reading behavior", Victoria University of Wellington, unpublished thesis.
- Hinsch, C. & K. M. Sheldon (2013), "The impact of frequent social internet consumption: Increased procrastination and lower life satisfaction", *Journal of Consumer Behaviour* 12 (6):496—505.
- Knack, S. & P. Keefer (1997), "Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation", *Quarterly Journal of Economics* 112(4):1251—1288.
- La Porta, R., J. Lakonishok, A. Shleifer & R. Vishny (1997), "Good news for value stocks: Further evidence on market efficiency", *Journal of Finance* 52(2):859—874.
- Leidner, D. E. & T. Kayworth (2006), "A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict", *Mis Quarterly* 30 (2):357—399.
- Leung, L. & P. S. N. Lee (2004), "Multiple determinants of life quality: The roles of Internet activities, use of new media, social support, and leisure activities", *Telematics & Informatics* 22(3):161—180.
- Levine, G. (2002), "The effect of the Internet on women in science and engineering", WEPAN 2002 conference.
- Long, J. B. D. & A. Shleifer (1993), "Princes and merchants: European city growth before the industrial revolution", *Journal of Law & Economics* 36(2):671—702.
- Lucas, R. E. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics* 22(1):3—42.
- Mansfield, E., M. Schwartz & S. Wagner (1981), "Imitation costs and patents: An empirical study", *Economic Journal* 91 (364):907—918.
- North, D. C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- North, D. C. & R. P. Thomas (1973), *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press.
- Romer, P. M. (1986), "Increasing returns to long-run growth", *Journal of Political Economy* 94(5):1002—1037.
- Romer, P. M. (1990), "Human capital and growth: Theory and evidence", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 32(1):251—286.
- Sakurai, N., E. Loannidis & G. Papaconstantinou (1996), "The impact of R&D and technology diffusion on productivity growth", STI Working Paper.
- Sala-i-Martin, X., G. Doppelhofer & R. I. Miller (2004), "Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach", *American Economic Review* 94(4):813—835.
- Solow, R. M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65—94.
- Takahire, M., R. Ando & A. Sakamoto (2008), "Effect of internet use on depression, loneliness, aggression and preference for internet communication: A panel study with 10- to 12-year-old children in Japan", *International Journal of Web Based Communities* 4(3):302—318.
- Utterback, J. (1996), "Mastering the dynamics of innovation: How companies can seize opportunities in the face of technological change", *Long Range Planning* 29(1): 908—909.
- Weber, M. (1958), *The Protestant Sects and the Spirit of Capitalism*, Oxford University Press.
- Zak, P. J. & S. Knack (2001), "Trust and growth", *Economic Journal* 111(470):295—321.

(责任编辑:谭易)