

自我建构、文化差异和信用风险

——来自互联网金融的经验证据

张懿玮, 高维和

(上海财经大学 商学院, 上海 200433)

摘要:对于互联网金融企业而言,如何对借款者的信用进行准确评估,从而做好风险管控工作,并非易事。传统的金融信用研究一般都采用“硬信息”来评价借款者的信用;近年来,用户社交、消费记录、网络行为等各类“软信息”正在越来越多地被企业使用。但是,现有关于“软信息”在信用评估中的应用研究大多着眼于图像分析、借款描述等文本研究,而对短信文本的挖掘还不够。文章利用中国一家排名前列的金融科技公司的13799位借款者发送的317872条短信数据,基于自我建构理论,分析了“我”和“我们”两类词语的表达与违约之间的关系。研究发现:(1)独立自我建构倾向越高的借款者,违约率越高,而互依自我建构倾向越高的借款者则违约率更低。(2)相比于北方人,由于南方人显示出更强的互依自我建构倾向,其违约率相对较低。(3)文化教育水平不仅降低了借款者的违约率,而且显著调节了自我建构对信用风险的作用。文章既为互联网金融企业的贷款决策提供了依据,也对促进互联网金融市场的健康有序发展具有重要的理论意义和实践价值。

关键词:自我建构;文化差异;信用风险;短信文本;软信息

中图分类号:F830.589 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2020)01-0034-15

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2020.01.003

一、引言

近年来,随着移动互联网的迅速普及和信息通信技术的不断突破,作为投资者和借贷者的信息有中介的平台金融科技公司大量涌现,互联网金融市场迅速崛起。然而,截至2018年11月,全国有问题的平台累计已达到2578家,其中就有39.40%提现困难,2.95%延期支付。^①居高不下违约率是引起这些问题的重要原因之一。^②互联网金融市场的主要借款者是低收入群体,他们往往信用记录不足,会带来较大的信用风险(Graves, 2003; Dobbie 和 Skiba, 2013; 李克穆, 2016)。据美国消费者金融保护局2016年发薪日贷款报告显示,^③有超过40%的网络分期贷款存在违约行为。这给金融科技公司带来了巨大的经营风险,也给投资者带来了巨大的投资风险,甚

收稿日期:2019-04-27

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71572099);国家自然科学基金海外及港澳学者合作研究基金(71728007)

作者简介:张懿玮(1980—),男,江苏江阴人,上海财经大学商学院博士研究生;

高维和(1976—)(通讯作者),男,安徽东至人,上海财经大学商学院副教授,博士生导师。

① 数据来自网贷之家官网: <https://shuju.wdzj.com/problem-1.html>。

② 中国人民银行征信中心与金融研究所联合课题组(2014)认为中国网贷行业之所以出现大规模倒闭潮,除了一些平台的欺诈行为以及一些平台因流动性风险或项目到期自动终止外,最主要的是大幅上升的信贷违约风险。

③ 发薪日贷款(Payday loan)与P2P类似,一般提供一至两周的短期小额贷款。

至可能影响金融安全和社会稳定。^①因此,做好风险管控工作,对借款者的信用进行准确评估,对于促进互联网金融市场的健康有序发展具有重要的理论意义和实践价值。

判断某个借款者是否“有信用”,需要大量的信息资料支撑。但遗憾的是,被排斥在传统金融机构之外的低收入群体很难提供“厚实”的资料供企业进行信用风险评估,而且他们通常也缺乏历史信用记录可供参考(Dobbie 和 Skiba, 2013; Iyer 等, 2016; Tan 和 Phan, 2018)。事实上,因为借款者的低收入、低学历和低信用分,传统信用评价中所采用的人口统计数据 and 借贷历史数据将很难在互联网金融背景下得到使用。为了更好地预测网络借款者的信用,金融科技公司必须寻找新的数据来源。其中,有关用户社交、消费记录、网络行为等的各类“软信息”正在被企业越来越多地使用。^②这些数据额外提供了有关借款者真实信用水平的可靠信号,企业可以据此有效预测借款者的信用风险(Lin 等, 2013; Wei 等, 2016)。虽然“软信息”在信用评估中的应用研究已经是国内外最前沿的研究动向(Lin 等, 2013; Wei 等, 2016; Cornée, 2019),并且在图像分析、借款描述等文本研究方面涌现出众多成果(Herzenstein 等, 2011; Pope 和 Sydnor, 2011; 李焰等, 2014; Dorfleitner 等, 2016),但鲜有文献对短信文本进行挖掘。

短信是人们主要和私密的社交沟通手段,融合了书面语言和口头语言的特点,可以反映人们的性格、情感、社会背景和关系(Holtgraves, 2011; Min 等, 2013; Andriotis 等, 2014)。传统的自我建构的研究主要通过问卷调查了解人们的不同自我建构倾向,以及以阅读带有“我”和“我们”词汇的语句以激发人们的自我建构方式(Gardner 等, 1999; Oyserman 等, 2002; Hong 和 Chang, 2015)。因此,本文以短信中“我”和“我们”的表达数量来表示人的不同自我建构倾向。在控制短信数量的情况下,越愿意表达“我”,就越体现了更强的独立自我倾向;而越愿意表达“我们”,就越体现了更强的互依自我倾向。本文从我国一家排名前列的科技金融公司的 13 799 位借款者发送的 31 7872 条短信出发,基于自我建构理论,分析了“我”和“我们”两类词语的表达与违约之间的关系。我们发现,独立自我和互依自我两种不同的自我建构类型与信用风险之间存在着显著关系。独立自我建构倾向越高的借款者,违约率越高,而互依自我建构倾向越高的借款者则违约率更低。

文化差异是影响自我建构最主要的因素之一(Singelis 和 Sharkey, 1995; Gardner 等, 1999; Cross 等, 2011)。虽然每个个体身上可能同时存在独立型和互依型特征(Trafimow 等, 1991; Agrawal 和 Maheswaran, 2005),但对大多数人而言,因为受不同文化的影响,则可能会在某一方面更加突出,呈现出相对稳定的自我建构倾向(Ahluwalia, 2008)。因此,不同国家和地区的人会呈现出不同的自我建构倾向(Markus 和 Kitayama, 1991; Nisbett 等, 2001; Oyserman 等, 2002)。我们从地域文化差异出发,比较了我国南北两地人不同的自我建构倾向,并分析了其对信用风险的影响。我们发现,相比于北方人,南方人更偏向于互依自我建构,这种差异导致南方人具有相对低的违约率;而在独立自我建构上,两地人则并没有表现出显著的差异。我们又进一步探索了文化教育对自我建构和信用风险的影响,发现文化教育不仅降低了人们的违约率,而且显著调节了自我建构对信用风险的作用。

本文的主要贡献在于:一是进一步验证了“软信息”(短信)的有效性和重要性。金融科技公

^① 2017 年 12 月国家发布的《关于规范整顿“现金贷”业务的通知》和 2018 年 8 月发布的《网络借贷信息中介机构合规检查问题清单》等文件提出要全面持续评估借款人的信用情况,并坚持审慎经营原则,加强风险内控工作。

^② 比如,成立于 2011 年的香港在线借贷公司 Lenddo 利用软件挖掘了借款者的通讯信息以及在 Twitter、Facebook、LinkedIn、雅虎、谷歌和 Hotmail 等社交媒体上的活动数据。Lenddo 承诺他们保留了搜集到的所有私人信息,但不会共享任何信息。

司在缺乏有力“硬证据”的情况下,可以充分利用这些“软信息”为借款者进行画像,并以此推断其信用水平;而且,大数据时代的技术进步为这种数据的挖掘和分析提供了更多的可能。二是自我建构从人与社会的关系角度反映了人们对自我的理解(Markus和Kitayama,1991),虽然之前的研究认为不同的自我建构倾向会影响到人的风险行为,但是未将其与消费者的信用联系起来。我们的研究发现,两者之间存在显著关系,借款者越强调自我,则违约率越高;越看重社会关系,则违约率越低。三是有关文化差异影响自我建构的文献主要聚焦于中西方差别(Markus和Kitayama,1991;Oyserman等,2002),而较少研究中国南北方的自我建构差异。Talhelm等(2014)和马欣然等(2016)以问卷调查形式研究发现,中国南北方有着个体主义和集体主义的差别;与之相呼应,本文通过实证分析发现,南方人具有更强的互依自我建构倾向。这种自我认知差异使两地的人们具有不同的思维方式和资源约束,从而在互联网金融市场中产生不同的信用风险。

二、文献回顾与研究假设

(一)自我建构

自我建构定义了自我与他人的关系,反映了个体根据其社会角色、群体、地位和关系定义自己或解释其身份的程度,可以分为独立自我和互依自我(Markus和Kitayama,1991;Haberstroh等,2002)。独立自我将自我看作是与社会分离的、独一无二的、自主的个体。在考虑问题时,他们常以自己的能力、属性、特征、目标等为出发点,而不太重视他人的想法、感觉或行动(Markus和Kitayama,1991;Singelis和Sharkey,1995;Haberstroh等,2002)。而互依自我则是将自我看作是与社会紧密联系的个体。在考虑问题时,个体常以维系与他人的关系为出发点,尊重他人的想法、情感和行动(Markus和Kitayama,1991;Singelis和Sharkey,1995)。

自我建构会直接影响到人们如何思考、感知和采取行动(Cross等,2002)。在经济管理领域,有研究认为,自我建构会对消费者的价格与质量判断(Lalwani和Shavitt,2013)、品牌感知和评价(Escalas和Bettman,2005;Ahluwalia,2008)、劝服效果(Aaker和Lee,2001;Agrawal和Maheswaran,2005)、冲动性消费(Zhang和Shrum,2009)、风险行为(Mandel,2003)和道德行为(Cojuharencu等,2012)等产生一系列影响。虽然已有文献并未直接表明自我建构对信用风险的作用,但是我们认为人们如何定义自己与他人的关系最终会影响到其在信用市场上的表现,而这也在我们的研究中得到了验证。

(二)自我建构与信用风险

消费者的信用决策行为受到主客观多种因素的影响。自我建构作为消费者的一种自我认知,一是通过对消费者的思维方式产生影响,直接作用于其信用决策行为,二是通过改变消费者的资源约束间接影响其信用决策行为。

在思维方式上,不同自我建构的消费者具有不同的思维方式。一方面,独立自我的人具有分析式思维方式(*Analytic Thought*),忽视事物所在情境,倾向于局部感知和孤立性地研究事物(Nisbett等,2001;Monga和John,2007,2008;Lin等,2008;Lalwani和Shavitt,2013)。这种思维模式会导致独立自我建构的借款者孤立地看待其违约行为,不重视违约带来的各种后果,从而更容易做出违约决策。而互依自我的人具有全局式思维方式(*Holistic Thought*),将世界看成是一个紧密联系的整体,关心事物之间的联系和其所在情境(Nisbett等,2001;Monga和John,2007,2008;Lin等,2008;Lalwani和Shavitt,2013)。这种思维模式导致互依自我的借款者不仅会充分考虑违约对自身信用和将来发展的影响,还会充分考虑违约对其社交关系的影响,从而减少违约决策行为。另一方面,相比于独立自我的借款者,互依自我的借款者具有更强的道德和亲社会思维。互依型自我以维持和增强社会关系为重要行为动机,以他人的赞同和判断为重要的决策标准,

因此更愿意履行社会义务和遵循社会准则,避免社会尴尬,采取印象管理,从而实施更多的道德行为和亲社会行为(Singelis 和 Sharkey, 1995; Mandel, 2003; Ashton-James 等, 2007; Lalwani 等, 2009; Cojuharenco 等, 2012)。这些思维模式使得互依自我建构的借款者比独立自我建构的借款者更可能做出信用决策。

在资源约束上,相比于独立自我,互依自我建构倾向的借款者拥有更多的社会资源支持。亲密关系是互依自我建构人群幸福的重要来源(Cross 等, 2000, 2011),它促使人们履行义务,与他人保持一致,行为符合社会期望,以此努力建立并维护与他人的社会关系(Markus 和 Kitayama, 1991; Kim 和 Markus, 1999)。而独立自我建构倾向的人情愿与他人保持一定距离,表现出更强的疏离感(Holland等, 2004)。因此,相比于独立自我,互依自我建构倾向的人拥有更和谐的人际关系和更庞大的社会网络(Cross 等, 2000; Mandel, 2003)。良好的社会关系有助于人们摆脱困境,解决问题,比如提供财务支持、物质帮助、信息分享等(Granovetter, 1983; Weber 和 Hsee, 1998; Ruef, 2002)。Cross等(2000)发现,高度互依自我建构的人会感知到更多的社会支持。Mandel(2003)指出,相比于独立自我,互依自我建构的个体拥有更大的社会网络,并且能够获得更多的资金帮助。因此,我们可以推断互依自我的人一旦陷入困境,将更可能得到社会资源的帮助,这有助于降低其违约决策行为。由此,我们提出如下研究假设:

假设 1: 相比于独立自我建构倾向的借款者,互依自我建构倾向的借款者违约率更低。

(三)文化差异的影响

文化是影响个体自我建构的重要因素之一(Markus 和 Kitayama, 1991; Oyserman 等, 2002)。不同文化下人们会形成不同的自我建构方式。一般认为,西方人(如美国人)受个体主义价值观的影响,独立自我建构占主导,而东方人(如中国人)受集体主义价值观的影响,互依自我建构占主导(Markus 和 Kitayama, 1991; Lee 等, 2000; Haberstroh 等, 2002)。因为不同的自我建构方式,不同地区的人会表现出不同的思维方式和行为方式。如 Zhang 和 Shrum(2009)在研究冲动性消费时,发现表现为独立自我建构的个体主义国家的消费者存在更多的冲动性消费,他们更容易放纵自己,而表现为互依自我建构的集体主义国家的消费者则更懂得自我管制。

虽然中国人以互依自我建构为主导,但中国地大物博,文化多样,地区差异明显。尤其是南北方,因为地理位置、气候环境、文化习俗、生活方式、经济发展水平等不同,南方人与北方人呈现出不同特点(欧阳静, 2008; Talhelm 等, 2014; 马欣然等, 2016)。相比较而言,南方人体现为更强的集体主义倾向(Talhelm 等, 2014; 马欣然等, 2016)。Talhelm 等人(2014)的“大米理论”从农作物耕种的角度指出了南北方的集体主义和个体主义差异。由于南方大多种植水稻,长期的合作灌溉使人们形成相互依赖的集体主义意识;而北方大多种植小麦,农民不需要依靠他人就能实现生产,由此形成北方人更加独立的个体主义意识。从历史文化学和历史人口学的角度来看,中国历史上的长期战乱使以儒家为代表的“华夏文化”或“中原文化”不断南移,最终使南方成为中原文化的重心,而北方的“中原文化”则因中原人口南迁和少数民族统治而不断弱化,由此导致南方的集体主义倾向更强,个体主义倾向较弱(马欣然等, 2016)。事实上,南北方村落的特点也体现出这一点。南方大多为宗族性村庄,历史悠久且村民关系紧密,“村庄是‘我们’的村庄”,是一个由宗族、房支、家族及村民形成的一个“私”的领域;而北方因战乱冲击,村庄历史较短,而且多姓杂居,各家族间往往缺乏统一行动的力量(欧阳静, 2008)。因此,相比于北方,南方更容易形成集体主义意识。南北方不同的集体主义和个体主义倾向,导致了两地自我建构倾向的不同,南方人更多地体现为互依型自我建构,而北方人则更多地体现为独立型自我建构,由此导致了不同的违约水平。基于此,我们提出如下研究假设:

假设2:南方人因为更高的互依自我建构倾向,表现出相对低的违约率;而北方人因为更高的独立自我建构倾向,表现出相对高的违约率。

(四)文化教育的影响

在信用评估模型中,文化教育水平是评价消费者信用的重要人口统计变量之一。文化教育不仅有助于降低借款者的违约率(廖理等,2015),而且会通过改变思维模式和降低资源约束对自我建构产生调节作用。

在思维模式上,一方面,教育能够使人更多地采用全局性思维模式。那些具有更高教育水平的人考虑问题更加全面周到,这有助于增强自我控制水平(Hou等,2003)。另一方面,教育还能提升人的道德性思维(Rest和Narvaez,1991;Trevino,1992)。道德认知发展理论(*Cognitive Moral Development*)的相关研究表明,不仅成人的道德认知水平与教育水平存在明显的正相关关系,而且正式教育的年限是与道德认知水平最紧密相关的要素之一(Trevino,1992)。Rest和Narvaez(1991)通过研究道德判断的界定问题测试(*Defining Issues Test*),就发现接受高等教育的人比没有相关教育的人具有更高的道德判断能力。与此相关,教育水平还有利于促进人们的亲社会思维和行为,如增进信任(Alesina和La Ferrara,2002),促进志愿者行为(Penner等,2005)、慈善捐赠行为(Wiepking和Maas,2009)和组织公民行为(Ng和Feldman,2009)等。

在资源约束上,一方面,教育有助于人们提升社会经济地位(Sewell和Hauser,1972;仇立平和肖日葵,2011),从而容易获得更多的社会资源(Sanders和Nee,1996;Blumenstock等,2016)。Blumenstock等(2016)发现具有较高社会经济地位的人不但拥有更强大的社交网络,而且他们更有可能获得他人的财务支持;即使他们遭遇困境,也更容易获得帮助。另一方面,教育有助于人们增进相互信任,促进社会参与,扩大社交网络,提升社会资本(Brehm和Rahn,1997;Huang等,2009)。Huang等(2009)证实了教育水平与社会资本之间存在强而稳健的关系,教育不仅能增加社会资本的存量,还能提升社会资本质量;而社会资本则能够使人们获得更多的社会资源支持。Dufhues等(2011)在研究泰国信贷市场时就发现,社会资本能够为消费者提供更多的资金渠道,比如提供非正式的贷款,从而使他们有能力偿还正式借款。

因为文化教育在思维方式和资源约束上的作用,它使独立自我建构的借款者也可能采用全局性思维模式,并且更具有道德和亲社会意识,同时弱化了资源的约束;而对于互依自我建构的借款者,文化教育则进一步加强了思维方式的作用以及促进更多社会资源的支持。据此,我们提出如下研究假设:

假设3:文化教育能够弱化独立自我建构对违约的正向影响,而强化互依自我建构对违约的负向影响。

三、数据与变量

(一)数据来源

本研究的数据来源于中国一家排名前列的金融科技公司。^①该公司成立于2012年,是中国互联网金融协会的首批会员。当消费者通过公司的网贷平台借款时,在征得用户同意的前提下,平台能够获取用户的手机通讯录和短信记录信息。本文以5%的比例随机抽样了公司2017年7—12月共14611个微观借款数据,剔除借款者个人信息不全的记录外,共获得13799个初始样本数据。其中,除了基本的借款信息和人口统计特征数据外,我们还获得用户发出的317872条

^① 该公司是当地高新技术企业,曾获得“科技小巨人”的称号以及软件企业和软件产品的“双软”认证。

短信。所有这些短信都经过了脱敏处理。

(二) 变量选择

本文以借款者是否违约作为因变量, 0 代表未违约, 1 代表违约。这是评价消费者信用的常用处理方法(Avery 等, 2004; 廖理等, 2015), 可以用来有效区分两类不同的借款人群。13 799 个样本中, 违约比例达到 47.56%。

本文的核心自变量是借款者的自我建构类型: 独立自我和互依自我。以往众多文献以“我”和“我们”这两种不同表达方式分别代表独立自我和互依自我(Gardner 等, 1999; Oyserman 等, 2002; Hong 和 Chang, 2015)。因此, 本文也以“我”和“我们”作为解析借款者自我建构类型的重要依据。在借款者已发送短信中, 如果使用“我”的次数越多, 就代表独立自我倾向越强, 而使用“我们”的次数越多, 就代表互依自我倾向越强。

本文的另两个核心自变量是文化差异和文化教育。在自我建构的相关文献中, 大多以地域作为文化的代理变量(Markus 和 Kitayama, 1991; Haberstroh 等, 2002; Monga 和 John, 2007), 因此本文也以不同地域表示文化差异, 以秦岭淮河作为划分南北的依据。样本中, 南北方借款者比例约为 6.31 : 3.69。文化教育上, 我们根据不同的学历层次以及数据的分布情况构造学历的分类变量(廖理等, 2015), 将其划分为高中以下、高中及中专、大专、本科及以上四类, 借款人数比例为 2.20 : 3.61 : 3.20 : 0.99。

此外, 本文将年龄、婚姻、小孩、收入、职位、芝麻评分和发送短信数量作为控制变量。表 1 是各变量的定义及描述性统计。从中可以看出, 除了芝麻评分外, 各变量在违约和未违约上都存在着显著的差别。

表 1 各变量定义及描述性统计

变量	定义	未违约(n=7 236)		违约(n=6 563)		Diff(t 值)
		Mean	SD	Mean	SD	
主要变量						
<i>ISC</i>	独立自我: 发送“我”的次数	2.623	3.657	2.076	3.302	0.547*** (9.246)
<i>INSC</i>	互依自我: 发送“我们”的次数	0.424	1.487	0.224	0.993	0.200*** (9.347)
<i>North</i>	北方人, 则取值为 1; 南方人, 则取值为 0	0.360	0.480	0.379	0.485	-0.019** (-2.301)
<i>Edu</i>	教育水平: 本科及以上取值为 3, 大专为 2, 高中及中专为 1, 高中以下为 0	1.405	0.950	1.180	0.872	0.225*** (14.525)
控制变量						
<i>Male</i>	男性取值为 1; 女性则取值为 0	0.729	0.445	0.760	0.427	-0.031*** (-4.198)
<i>Age</i>	年龄	30.417	6.607	30.155	7.172	0.262** (2.221)
<i>Married</i>	已婚为 1, 未婚为 0	0.547	0.498	0.499	0.500	0.048*** (5.621)
<i>Child</i>	育有小孩为 1, 没有小孩则为 0	0.435	0.496	0.410	0.492	0.025*** (2.886)
<i>MGR</i>	管理层员工取值为 1, 否则为 0	0.345	0.475	0.326	0.469	0.019** (2.325)
<i>LnINC</i>	收入的对数	8.681	0.474	8.633	0.448	0.048*** (6.089)
<i>Aplys</i>	芝麻评分	94.506	49.975	93.368	59.232	1.138 (1.214)
<i>LnSend</i>	发送短信数量的对数	1.985	1.603	1.551	1.455	0.434*** (16.675)

注: *, ** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。下同。

四、实证结果及其分析

(一) 自我建构的影响

我们首先分析自我建构对违约的影响, 对假设 1 进行验证。因为因变量是 0-1 变量, 所以本

文主要采用 *Logit* 回归分析。*Logit* 回归是常用的信用评估模型,具有不受自变量分布限制的优点(Jacobson 和 Roszbach, 2003)。表2 报告了分别引入控制变量和自变量后的 *Logit* 回归分析结果。结果显示,在1%的水平上独立自我对违约有显著的正向影响,而互依自我对违约有显著的负向影响,说明假设1得到验证。借款者的独立自我倾向越高,违约的概率也就越高,而互依自我倾向越高,则违约的概率也就越低。而且列(3)还表明,在控制其他变量的情况下,如果借款者在短信中发送“我”的次数每增加1次,违约的概率将增加7.4%,而如果发送“我们”的次数每增加1次,违约的概率则会下降4.6%。

表2 违约对自我建构的 *Logit* 回归分析表

	因变量: 违约(1 为违约, 0 为未违约)								
	(1)			(2)			(3)		
	β	ME	OR	β	ME	OR	β	ME	OR
ISC				0.066 (0.009)***	0.016 (0.002)***	1.068 (0.009)***	0.072 (0.009)***	0.018 (0.002)***	1.074 (0.009)***
INSC				-0.061 (0.017)***	-0.015 (0.004)***	0.941 (0.016)***	-0.047 (0.017)***	-0.012 (0.004)***	0.954 (0.016)***
North	0.171 (0.037)***	0.043 (0.009)***	1.186 (0.044)***				0.165 (0.037)***	0.041 (0.009)***	1.179 (0.043)***
Edu	-0.228 (0.020)***	-0.057 (0.005)***	0.796 (0.016)***				-0.231 (0.020)***	-0.058 (0.005)***	0.794 (0.016)***
Male	0.201 (0.041)***	0.050 (0.010)***	1.222 (0.051)***				0.207 (0.042)***	0.051 (0.010)***	1.230 (0.051)***
Age	-0.144 (0.021)***	-0.036 (0.005)***	0.866 (0.018)***				-0.145 (0.021)***	-0.036 (0.005)***	0.865 (0.018)***
Age2	0.002 (0.0003)***	0.0005 (0.0001)***	1.002 (0.0003)***				0.002 (0.0003)***	0.0006 (0.0001)***	1.002 (0.0003)***
Married	-0.218 (0.064)***	-0.054 (0.016)***	0.804 (0.051)***				-0.220 (0.064)***	-0.055 (0.016)***	0.803 (0.051)***
Child	0.106 (0.063)*	0.026 (0.016)*	1.112 (0.070)*				0.106 (0.063)*	0.026 (0.016)*	1.112 (0.070)*
MGR	0.049 (0.040)	0.012 (0.010)	1.050 (0.042)				0.050 (0.040)	0.012 (0.010)	1.051 (0.042)
LnINC	-0.092 (0.043)**	-0.023 (0.011)**	0.912 (0.039)**				-0.094 (0.043)**	-0.023 (0.011)**	0.911 (0.039)**
Aplys	0.0003 (0.0003)	0.0001 (0.0001)	1.000 (0.0003)				0.0003 (0.0003)	0.0001 (0.0001)	1.000 (0.0003)
LnSend	-0.173 (0.012)***	-0.043 (0.003)***	0.841 (0.010)***	-0.286 (0.020)***	-0.071 (0.005)***	0.751 (0.015)***	-0.289 (0.020)***	-0.072 (0.005)***	0.749 (0.015)***
Constant	3.299 (0.455)***			0.271 (0.028)***			3.380 (0.457)***		
-logLik	9 267.655			9 379.135			9 232.618		
LR χ^2	561.330			338.370			631.400		

注: β 为估计系数, ME 为边际效应, OR 为机会比。下同。

在控制变量中,我们发现了一些与前人研究类似的结论,如女性、已婚人士和高收入群体的违约率更低。我们还发现年龄与违约之间存在“U”形关系,这与 Agarwal 等(2011)的结论相反。随着借款者年龄的增长,其违约率不断下降,但年龄再增加,违约率则会上升,这可能与其负担增加有关。我们还发现生育对违约存在边界显著的正向影响,这也进一步表明生活压力给信用带来的负面影响。

(二)文化差异的影响

接下来,我们对假设2进行验证。简单的统计分析表明,南方人的违约比例低于北方人(见

图 1)。南方人的违约比例为 46.81%，而北方人的违约比例为 48.84%。表 3 的 *Logit* 回归分析结果也显示，地理位置与违约之间存在显著的正向关系。列(3)表明，北方人的违约概率是南方人的 1.179 倍，这进一步证实了南方人的违约率低于北方人。

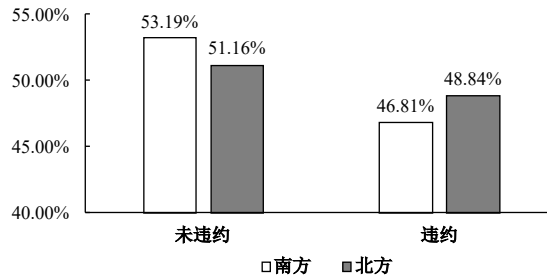


图 1 南方人和北方人的违约比例

表 3 独立自我和互依自我对地域文化的 *Negbin* 回归分析

	因变量: <i>ISC</i>				因变量: <i>INSC</i>			
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	β	<i>ME</i>	β	<i>ME</i>	β	<i>ME</i>	β	<i>ME</i>
<i>North</i>	0.029 (0.020)	0.027 (0.018)	0.027 (0.020)	0.024 (0.018)	-0.155 (0.057)***	-0.009 (0.003)***	-0.205 (0.058)***	-0.012 (0.003)***
<i>Edu</i>			0.008 (0.010)	0.007 (0.010)			0.152 (0.030)***	0.009 (0.002)***
<i>Constant</i>	-1.849 (0.024)***		-1.933 (0.194)***		-4.836 (0.080)***		-4.958 (0.539)***	
<i>Controls</i>			控制	控制			控制	控制
<i>-logLik</i>	19 601.210		19 584.410		6 133.494		6 086.842	

注: β 为估计系数, *ME* 为边际效应。限于篇幅, 控制变量的详细结果未在表格中显示。

为什么南方人会表现出更低的违约率?究其原因,我们发现南方人比北方人显示出更高的互依自我建构倾向。我们分别以独立自我和互依自我对地域进行回归分析。因为发送“我”和“我们”的短信数量分布中赋值为 0 的较多,而数据的过度离势检验(P 值显著为 0)表明其存在过度离势问题,所以我们采用负二项回归进行分析,它是泊松分布回归的更一般形式(Bhutta, 2014)。表 3 中的结果显示, *North* 与 *ISC* 并不相关($\beta=0.027, p=0.192$),但与 *INSC* 显著负相关($\beta=-0.205, p<0.01$)。由此可见,南方人与北方人在独立自我建构上并不存在显著差别,但是在互依自我建构上,南方人明显表现出更高的倾向。这与现有文献指出的南方人具有更强的集体主义意识相一致(Talhelm 等, 2014; 马欣然等, 2016)。结合表 2 的结果,我们可以看出,正是因为互依自我的重要作用,才使得南方人比北方人表现出更低的违约率。因此,假设 2 得到部分验证。此外,我们还发现随着教育水平的上升,互依自我建构的倾向会增强($\beta=0.152, p<0.01$),但是独立自我建构倾向则不受影响($\beta=0.008, p=0.469$)。

(三)文化教育的作用

接下来,我们再对假设 3 进行验证。从表 2 我们可以看出,教育程度越高,则违约率越低。这与廖理等(2015)的结论相一致。列(3)的结果显示,每提升一个等级的教育水平,违约率能降低 20.6%。表 4 报告了文化教育对自我建构的调节作用。列(1)和列(2)分别是对独立自我建构和互依自我建构的调节作用,列(3)是同时对两个变量的调节作用。结果中所有的交互项都显著不为 0,并且系数都为负,表明文化教育能显著降低独立自我建构对违约的正向影响,增强互依自我建

构对违约的负向影响。文化教育水平越高,无论是独立自我还是互依自我建构,都将会呈现出更低的违约率。这充分体现了教育对于提升个人信用的重要意义。

表4 文化教育的交互作用

	因变量:违约(1为违约,0为未违约)								
	(1)			(2)			(3)		
	β	ME	OR	β	ME	OR	β	ME	OR
<i>ISC</i>	0.073 (0.009)***	0.018 (0.002)***	1.076 (0.009)***	0.071 (0.009)***	0.018 (0.002)***	1.074 (0.009)***	0.073 (0.009)***	0.018 (0.002)***	1.075 (0.009)***
<i>INSC</i>	-0.042 (0.017)**	-0.010 (0.004)**	0.959 (0.016)**	-0.031 (0.017)*	-0.008 (0.004)*	0.969 (0.017)*	-0.033 (0.018)*	-0.008 (0.004)*	0.968 (0.017)*
<i>North</i>	0.161 (0.037)***	0.040 (0.009)***	1.174 (0.043)***	0.162 (0.037)***	0.040 (0.009)***	1.175 (0.043)***	0.156 (0.037)***	0.040 (0.009)***	1.173 (0.043)***
<i>Edu</i>	-0.229 (0.020)***	-0.057 (0.005)***	0.795 (0.016)***	-0.233 (0.020)***	-0.058 (0.005)***	0.793 (0.016)***	-0.231 (0.020)***	-0.057 (0.005)***	0.794 (0.016)***
<i>ISC×Edu</i>	-0.022 (0.006)***	0.005 (0.001)***	0.979 (0.005)***						
<i>INSC×Edu</i>				-0.065 (0.017)***	-0.016 (0.004)***	0.937 (0.016)***	-0.046 (0.018)**	-0.011 (0.005)**	0.955 (0.017)**
<i>Constant</i>	3.394 (0.457)***			3.372 (0.457)***			3.384 (0.458)***		
<i>Controls</i>	控制			控制			控制		
<i>-logLik</i>	9224.833			9224.646			9221.586		
<i>LR chi²</i>	646.960			647.350			653.470		

(四)稳健性检验

在上文中,我们对自我建构、文化差异和信用风险的关系进行了实证分析,但是结果可能受到短信发送数量、变量选择、模型识别等因素的影响,因此我们从这三个方面对结果进行检验,以说明结果的稳健性。第一,因为快递、外卖、销售等特殊职业人群发送短信的数量明显高于其他人,因此我们剔除这些人群后共获得新样本量为12 650个,然后重新进行回归检验。第二,为了保证结果不受因变量形式的影响,我们以“我”和“我们”发送的次数与发送短信数量的比例作为因变量。发送“我”的比例越高,就表明独立自我倾向越强;而发送“我们”的比例越高,就表明互依自我倾向越强。同样采用Logit回归和负二项回归对数据进行分析。第三,我们采用结构方程模型,利用R软件中的Lavaan工具包,采用bootstrap法抽样2 000次,对各系数的显著性进行稳健性检验。以上三个稳健性检验结果与之前的分析保持一致,这说明本文的基本结论是可靠的。^①

五、结论与启示

评价借款者的信用并不容易(Iyer等,2016)。传统的金融信用研究一般都采用“硬信息”来评价借款者的信用。而在新兴的互联网金融领域,越来越多的企业开始利用“软信息”来评估消费者的信用水平。表面上看,手机短信与消费者的信用风险之间并不存在关联;但通过手机短信,我们可以分析和识别不同的消费者,从而判断他们的信用风险。本文通过借款者短信发送中“我”和“我们”的数量,识别借款者的不同自我建构方式,并发现独立自我建构会导致违约率上升,而互依自我建构则会导致违约率下降。我们认为,这主要是因为独立自我和互依自我在思维上分别表现出分析式思维和全局式思维,弱道德性思维和强道德性思维;而在资源约束上,互依

^① 限于篇幅,相关稳健性结果没有列出。

自我相比独立自我也更容易得到更多的社会资源支持。

我们还进一步证实了文化差异对自我建构的显著影响。因受多种因素影响,中国的南北两地借款者表现出截然不同的自我建构倾向。之前的研究发现,相比于北方人,南方人的集体主义意识更强(Talhelm等,2014;马欣然等,2016)。与之对应,我们从自我建构的角度发现南方人的互依自我倾向更高。因为自我建构方式的不同,所以南北方的借款者表现出不同的信用风险。相比于北方,南方人的互依自我建构方式使得他们的违约率相对更低。正如廖理等(2014)指出的,中国各地区的借款违约率的确存在显著性差异。此外,我们还验证了文化教育水平的作用。文化教育不仅有效地降低了借款者的违约率,而且显著降低了独立自我建构对信用风险的负面影响,增强了互依自我建构对信用风险的正面影响。

最后需要指出的是,行为经济学认为人是有限理性的,人的决策行为会受到知觉、信念和情感等各种因素的影响(于全辉,2006)。自我建构作为人的认知方式,会直接影响人的决策行为。但无论是独立自我的高违约行为,还是互依自我的低违约行为,都反映了西蒙所指的“满意”的决策(Simon,1956)。只是前者追求当下的个人利益和愉悦,表现出短视认知偏差(Laibson,1997;刘瑞明等,2018),而后者追求社会关系和声誉。但值得注意的是,这两种不同的认知方式本身并无高低优劣之分,每种建构方式都有其优缺点,比如独立自我建构的人更加积极主动,不断自我激励,勇于追求目标(Ellis和Wittenbaum,2000;Sinclair和Fehr,2005)。但就本研究所涉及的互联网金融情境,借款者的借款金额少,分布区域广,贷款机构催款成本高,而且这些贷款机构不仅彼此隔离,与央行的征信平台也未实现对接,由此导致借款者的违约成本低。那借款者如何看待自己与社会的关系将很大程度上影响其信用决策行为。

低收入、低学历、缺乏良好信用记录是互联网金融客户的主要特点,如何控制借款风险是企业面临的重大挑战。因此,相比于传统金融机构,金融科技公司会尽可能地从多种渠道去挖掘用户的信息,如通话信息、短信信息、购物信息、APP信息等。然而,这些信息的效用如何仍值得进一步研究(Wei和Lin,2016),而且当前金融科技公司针对短信的工作只是分析其中有无“借款”“催账”等直接信息。本文通过对短信词汇的分析证实了短信信息的有效性和进一步挖掘的可能性。金融科技公司应该充分利用文本分析工具和计量分析软件,对短信内容进行深入挖掘和分析,以此识别不同的用户群体,从而为贷款决策提供依据。

其次,本文通过短信发现了不同人群的不同自我建构类型。自我建构不仅会影响到借款者的信用风险,也会影响到企业的催收方式。一旦用户违约,一些金融科技公司会采用“爆通讯录”的催债方式。虽然2018年3月28日中国互联网金融协会发布《互联网金融逾期债务催收自律公约(试行)》明确表示不得使用该种暴力催收方式,但效果并不明显。Lee等(2000)提出,针对不同自我建构类型的消费者,应该提供不同的营销策略。独立自我类型的应该提供促进定向信息,而互依自我类型的则应提供防御定向信息。催收同样如此,独立自我类型的强调自我目标实现,不重视社会关系,“爆通讯录”的方式并不会给用户造成巨大的人际压力,因此效果有限。对这些违约者,更好的催收方式应是告知他们还款能够给其带来的益处,也可以通过减免一些费用或是提供下次贷款优惠来促进其还款。而互依自我强调人际关系,并将其作为自尊的重要来源(Cross等,2011)。“爆通讯录”的粗暴方式会导致其人际关系面临巨大压力,严重伤害违约者的自尊。结果可能并不是促使他们在压力下还款,而是引起他们对金融科技公司的强烈愤怒,最终导致他们不再愿意还款。因此,对这些违约者,催收时应该强调违约对他们个人信用以及未来社会关系的负面影响,避免骚扰、威胁、辱骂、恐吓其亲朋好友。

值得注意的是,虽然短信可以被用来分析用户的信用水平,但这涉及个人隐私。金融科技企业只有在用户允许的前提下,才可以获取用户的个人短信,而且必须妥善保管,不得滥用。在进行短信分析的时候,还必须进行脱敏处理,避免个人隐私泄漏。

本文拓展了有关信用评估的研究,并进一步证实了“软信息”的有效性。但是,本文仍然存在一些局限,值得未来继续研究。第一,由于数据获取方面存在的诸多限制,本文只考虑了短信数据,而未能使用微信和微博中的文本发送数据。第二,随着微信的崛起,短信的使用频率正在减少,但我们还可以分析谁仍然在使用短信,这些人具有什么样的特征和行为方式。我们相信,使用“软信息”分析用户行为将是未来金融和消费领域的发展方向。第三,本文只分析了短信中“我”和“我们”这两类词汇,还有大量的其他语言表达值得继续研究。第四,短信是企业进行营销推广的重要工具,从我们获得的数据来看,个人短信只占到所有短信的10%左右。因此,如何分析数据庞大的企业短信,仍然值得进一步探索。

参考文献:

- [1]李克穆. 互联网金融的创新与风险[J]. 管理世界, 2016, (2): 1-2.
- [2]李焰, 高弋君, 李珍妮, 等. 借款人描述性信息对投资人决策的影响——基于 P2P 网络借贷平台的分析[J]. 经济研究, 2014, (S1): 143-155.
- [3]廖理, 吉霖, 张伟强. 借贷市场能准确识别学历的价值吗?——来自 P2P 平台的经验证据[J]. 金融研究, 2015, (3): 146-159.
- [4]廖理, 李梦然, 王正位. 中国互联网金融的地域歧视研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2014, (5): 54-70.
- [5]刘瑞明, 杨冰岩, 焦豪. 短视认知偏差、公共产品提供与社会道德救助——应该如何重建我们的社会秩序?[J]. 管理世界, 2018, (11): 36-51.
- [6]马欣然, 任孝鹏, 徐江. 中国人集体主义的南北方差异及其文化动力[J]. 心理科学进展, 2016, (10): 1551-1555.
- [7]欧阳静. 农民公私观念与国家观念的南北差异——从农民对新闻联播的态度谈起[J]. 开发研究, 2008, (2): 77-79.
- [8]仇立平, 肖日葵. 文化资本与社会地位获得——基于上海市的实证研究[J]. 中国社会科学, 2011, (6): 121-135.
- [9]于全辉. 基于有限理性假设的行为经济学分析[J]. 经济问题探索, 2006, (7): 20-23.
- [10]中国人民银行征信中心与金融研究所联合课题组. 互联网信贷、信用风险管理及征信[J]. 金融研究, 2014, (10): 133-147.
- [11]Aaker J L, Lee A Y. “I” seek pleasures and “we” avoid pains: The role of self-regulatory goals in information processing and persuasion[J]. *Journal of Consumer Research*, 2001, 28(1): 33-49.
- [12]Agarwal S, Chomsisengphet S, Liu C L. Consumer bankruptcy and default: The role of individual social capital[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2011, 32(4): 632-650.
- [13]Agrawal N, Maheswaran D. The effects of self-construal and commitment on persuasion[J]. *Journal of Consumer Research*, 2005, 31(4): 841-849.
- [14]Ahluwalia R. How far can a brand stretch? Understanding the role of self-construal[J]. *Journal of Marketing Research*, 2008, 45(3): 337-350.
- [15]Alesina A, La Ferrara E. Who trusts others?[J]. *Journal of Public Economics*, 2002, 85(2): 207-234.
- [16]Andriotis P, Takasu A, Tryfonas T. Smartphone message sentiment analysis[A]. Proceedings of the 10th IFIP WG 11.9 international conference on digital forensics X[C]. Vienna, Austria: Springer, 2014.
- [17]Ashton-James C, Van Baaren R B, Chartrand T L, et al. Mimicry and me: The impact of mimicry on self-construal[J].

- [Social Cognition](#), 2007, 25(4): 518–535.
- [18] Avery R B, Calem P S, Canner G B. Consumer credit scoring: Do situational circumstances matter?[J]. [Journal of Banking & Finance](#), 2004, 28(4): 835–856.
- [19] Bhutta N. Payday loans and consumer financial health[J]. [Journal of Banking & Finance](#), 2014, 47: 230–242.
- [20] Blumenstock J E, Eagle N, Fafchamps M. Airtime transfers and mobile communications: Evidence in the aftermath of natural disasters[J]. [Journal of Development Economics](#), 2016, 120: 157–181.
- [21] Brehm J, Rahn W. Individual-level evidence for the causes and consequences of social capital[J]. [American Journal of Political Science](#), 1997, 41(3): 999–1023.
- [22] Cojuharenco I, Shteynberg G, Gelfand M, et al. Self-construal and unethical behavior[J]. [Journal of Business Ethics](#), 2012, 109(4): 447–461.
- [23] Cornée S. The relevance of soft information for predicting small business credit default; Evidence from a social bank[J]. [Journal of Small Business Management](#), 2019, 57(3): 699–719.
- [24] Cross S E, Bacon P L, Morris M L. The relational-interdependent self-construal and relationships[J]. [Journal of Personality and Social Psychology](#), 2000, 78(4): 791–808.
- [25] Cross S E, Hardin E E, Gercek-Swing B. The what, how, why, and where of self-construal[J]. [Personality and Social Psychology Review](#), 2011, 15(2): 142–179.
- [26] Cross S E, Morris M L, Gore J S. Thinking about oneself and others: The relational-interdependent self-construal and social cognition[J]. [Journal of Personality and Social Psychology](#), 2002, 82(3): 399–418.
- [27] Dobbie W, Skiba P M. Information asymmetries in consumer credit markets: Evidence from payday lending[J]. [American Economic Journal: Applied Economics](#), 2013, 5(4): 256–282.
- [28] Dorfleitner G, Priberny C, Schuster S, et al. Description-text related soft information in peer-to-peer lending: Evidence from two leading European platforms[J]. [Journal of Banking & Finance](#), 2016, 64: 169–187.
- [29] Dufhues T, Buchenrieder G, Euler D G, et al. Network based social capital and individual loan repayment performance[J]. [The Journal of Development Studies](#), 2011, 47(8): 1199–1215.
- [30] Ellis J B, Wittenbaum G M. Relationships between self-construal and verbal promotion[J]. [Communication Research](#), 2000, 27(6): 704–722.
- [31] Escalas J E, Bettman J R. Self-construal, reference groups, and brand meaning[J]. [Journal of Consumer Research](#), 2005, 32(3): 378–389.
- [32] Gardner W L, Gabriel S, Lee A Y. “I” value freedom, but “we” value relationships: Self-construal priming mirrors cultural differences in judgment[J]. [Psychological Science](#), 1999, 10(4): 321–326.
- [33] Granovetter M. The strength of weak ties: A network theory revisited[J]. [Sociological Theory](#), 1983, 1: 201–233.
- [34] Graves S M. Landscapes of predation, landscapes of neglect: A location analysis of payday lenders and banks[J]. [The Professional Geographer](#), 2003, 55(3): 303–317.
- [35] Haberstroh S, Oyserman D, Schwarz N, et al. Is the interdependent self more sensitive to question context than the independent self? Self-construal and the observation of conversational norms[J]. [Journal of Experimental Social Psychology](#), 2002, 38(3): 323–329.
- [36] Herzenstein M, Sonenshein S, Dholakia U M. Tell me a good story and I may lend you money: The role of narratives in peer-to-peer lending decisions[J]. [Journal of Marketing Research](#), 2011, 48(SPL): S138–S149.
- [37] Holland R W, Roeder U R, van Baaren R B, et al. Don’t stand so close to me: The effects of self-construal on interper-

- sonal closeness[J]. *Psychological Science*, 2004, 15(4): 237–242.
- [38] Holtgraves T. Text messaging, personality, and the social context[J]. *Journal of Research in Personality*, 2011, 45(1): 92–99.
- [39] Hong J W, Chang H H. “I” follow my heart and “We” rely on reasons: The impact of self-construal on reliance on feelings versus reasons in decision making[J]. *Journal of Consumer Research*, 2015, 41(6): 1392–1411.
- [40] Hou Y B, Zhu Y, Peng K P. Thinking style and disease cognitions among Chinese people[J]. *Journal of Psychology in Chinese Societies*, 2003, 4(2): 161–180.
- [41] Huang J, Van den Brink H M, Groot W. A meta-analysis of the effect of education on social capital[J]. *Economics of Education Review*, 2009, 28(4): 454–464.
- [42] Iyer R, Khwaja A I, Luttmer E F P, et al. Screening peers softly: Inferring the quality of small borrowers[J]. *Management Science*, 2016, 62(6): 1554–1577.
- [43] Jacobson T, Roszbach K. Bank lending policy, credit scoring and value-at-risk[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2003, 27(4): 615–633.
- [44] Kim H, Markus H R. Deviance or uniqueness, harmony or conformity? A cultural analysis[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 77(4): 785–800.
- [45] Laibson D. Golden eggs and hyperbolic discounting[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1997, 112(2): 443–478.
- [46] Lalwani A K, Shavitt S. You get what you pay for? Self-construal influences price-quality judgments[J]. *Journal of Consumer Research*, 2013, 40(2): 255–267.
- [47] Lalwani A K, Shrum L J, Chiu C Y. Motivated response styles: The role of cultural values, regulatory focus, and self-consciousness in socially desirable responding[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2009, 96(4): 870–882.
- [48] Lee A Y, Aaker J L, Gardner W L. The pleasures and pains of distinct self-construals: The role of interdependence in regulatory focus[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 78(6): 1122–1134.
- [49] Lin M F, Prabhala N R, Viswanathan S. Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending[J]. *Management Science*, 2013, 59(1): 17–35.
- [50] Lin Z C, Lin Y, Han S H. Self-construal priming modulates visual activity underlying global/local perception[J]. *Biological Psychology*, 2008, 77(1): 93–97.
- [51] Mandel N. Shifting selves and decision making: The effects of self-construal priming on consumer risk-taking[J]. *Journal of Consumer Research*, 2003, 30(1): 30–40.
- [52] Markus H R, Kitayama S. Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation[J]. *Psychological Review*, 1991, 98(2): 224–253.
- [53] Min J K, Wiese J, Hong J I, et al. Mining smartphone data to classify life-facets of social relationships[A]. Proceedings of the 2013 conference on computer supported cooperative work[C]. San Antonio, Texas, USA: ACM, 2013.
- [54] Monga A B, John D R. Cultural differences in brand extension evaluation: The influence of analytic versus holistic thinking[J]. *Journal of Consumer Research*, 2007, 33(4): 529–536.
- [55] Monga A B, John D R. When does negative brand publicity hurt? The moderating influence of analytic versus holistic thinking[J]. *Journal of Consumer Psychology*, 2008, 18(4): 320–332.
- [56] Ng T W H, Feldman D C. How broadly does education contribute to job performance?[J]. *Personnel Psychology*, 2009, 62(1): 89–134.

- [57]Nisbett R E, Peng K P, Choi I, et al. Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition[J]. *Psychological Review*, 2001, 108(2): 291–310.
- [58]Oyserman D, Coon H M, Kimmelmeier M. Rethinking individualism and collectivism: Evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses[J]. *Psychological Bulletin*, 2002, 128(1): 3–72.
- [59]Penner L A, Dovidio J F, Piliavin J A, et al. Prosocial behavior: Multilevel perspectives[J]. *Annual Review of Psychology*, 2005, 56: 365–392.
- [60]Pope D G, Sydnor J R. What’s in a Picture?: Evidence of discrimination from prosper[J]. *Journal of Human Resources*, 2011, 46(1): 53–92.
- [61]Rest J, Narvaez D. The college experience and moral development[A]. Kurtines W M, Gewirtz J, Lamb J L. Handbook of moral behavior and development[M]. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1991.
- [62]Ruef M. Strong ties, weak ties and islands: Structural and cultural predictors of organizational innovation[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2002, 11(3): 427–449.
- [63]Sanders J M, Nee V. Immigrant self-employment: The family as social capital and the value of human capital[J]. *American Sociological Review*, 1996, 61(2): 231–249.
- [64]Sewell W H, Hauser R M. Causes and consequences of higher education: Models of the status attainment process[J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 1972, 54(5): 851–861.
- [65]Simon H A. Rational choice and the structure of the environment[J]. *Psychological Review*, 1956, 63(2): 129–138.
- [66]Sinclair L, Fehr B. Voice versus loyalty: Self-construals and responses to dissatisfaction in romantic relationships[J]. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2005, 41(3): 298–304.
- [67]Singelis T M, Sharkey W F. Culture, self-construal, and embarrassability[J]. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1995, 26(6): 622–644.
- [68]Tahelm T, Zhang X, Oishi S, et al. Large-scale psychological differences within China explained by rice versus wheat agriculture[J]. *Science*, 2014, 344(6184): 603–608.
- [69]Tan T H, Phan T Q. Social media-driven credit scoring: The predictive value of social structures[J]. SSRN Working Paper, No. 3217885, 2018.
- [70]Trafimow D, Triandis H C, Goto S G. Some tests of the distinction between the private self and the collective self[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 60(5): 649–655.
- [71]Trevino L K. Moral reasoning and business ethics: Implications for research, education, and management[J]. *Journal of Business Ethics*, 1992, 11(5-6): 445–459.
- [72]Weber E U, Hsee C. Cross-cultural differences in risk perception, but cross-cultural similarities in attitudes towards perceived risk[J]. *Management Science*, 1998, 44(9): 1205–1217.
- [73]Wei Y, Yildirim P, Van den Bulte C, et al. Credit scoring with social network data[J]. *Marketing Science*, 2016, 35(2): 234–258.
- [74]Wei Z Y, Lin M F. Market mechanisms in online peer-to-peer lending[J]. *Management Science*, 2016, 63(12): 4236–4257.
- [75]Wiepking P, Maas I. Resources that make you generous: Effects of social and human resources on charitable giving[J]. *Social Forces*, 2009, 87(4): 1973–1995.
- [76]Zhang Y L, Shrum L J. The influence of self-construal on impulsive consumption[J]. *Journal of Consumer Research*, 2009, 35(5): 838–850.

Self-construals, Cultural Difference and Credit Risk: Evidence from Internet Finance

Zhang Yiwei, Gao Weihe

(College of Business, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Summary: Although the internet financial market has risen rapidly recently in China, the high default rate has become a constraint to the healthy development of the industry. Because “soft information” can provide additional reliable signals about borrowers’ true credit risk, the related research in credit evaluation has been already the most cutting-edge trend. However, currently there is little research on the mining of SMS.

Based on borrowers’ SMS, this research studies the impact of different self-construals on default by mining the quantities of “I” and “we”. As a kind of self-cognition of consumers, self-construals directly affect consumers’ credit decision-making behavior by influencing their thinking mode, and indirectly influence consumers’ credit decision-making behavior by changing their resource constraints. We propose that borrowers with interdependent self-construals have lower default rates than those with independent self-construals.

Self-construals are influenced by culture. The different tendency of collectivism and individualism in north and south of China leads to the difference of self-construals. We believe that the southerners are more interdependent and the northerners are more independent, which leads to a relatively low default rate in the south. The relationship between self-construals and credit risk is also influenced by education. Education will change people’s thinking mode and reduce resource constraints, so as to weaken the positive effect of independent self-construals and strengthen the negative effect of interdependent self-construals on default.

Our data come from a well-known financial technology company in China. We receive a total of 13 799 samples from July to December 2017, including 317 872 text messages from users. We mainly use Logit regression and negative binomial regression to analyze the data, and find that there is a significant correlation between self-construals and credit risk. Borrowers with independent self-construals have higher default rates, while borrowers with interdependent self-construals have lower default rates. We also find that the southerners show stronger interdependent self-construals and the default rate is relatively low. The education level not only reduces the default rate of borrowers, but also significantly moderates the effect of self-construals on credit risk.

This paper offers a number of contributions: First, we further verify the validity and importance of “soft information” (SMS). In the absence of enough hard information, financial technology companies can make full use of these “soft information” to portray borrowers and evaluate their credit risk. Second, previous studies have suggested that different self-construals affect people’s risk behaviors, but do not link them to consumer credit. Our research finds that there is a significant relationship between these two variables. The more the borrower emphasizes himself, the higher the default rate; and the more important the social relationship, the lower the default rate. Third, the literature on the impact of culture on self-construals focuses more on the difference between China and the West, and less on the difference in self-construals between the North and the South in China. Through the empirical analysis, this paper finds that the southerners have a stronger tendency of interdependent self-construals.

Key words: self-construals; cultural difference; credit risk; SMS; soft information

(责任编辑 景 行)