

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展*

——基于省级面板数据的检验与比较

张正平 杨丹丹

摘要：本文基于修正后的霍特林模型分析了新型农村金融机构扩张及金融市场竞争对普惠金融发展的影响并提出研究假说，结合中国31个省（区、市）的数据，运用文本挖掘法构建普惠金融发展指数并以此测算各省份普惠金融发展水平，在引入金融市场竞争、普惠金融发展指数滞后项、人均地区生产总值等因素作为控制变量后，利用2010~2014的数据分别采用静态面板模型和动态面板模型估计新型农村金融机构扩张及其与金融市场竞争的交互作用对普惠金融发展的影响，并区分东部、中部、西部三大区域做进一步的稳健性检验。结果表明：新型农村金融机构扩张对普惠金融发展水平有显著的正向影响，并且在金融市场竞争水平越高的区域，这种影响越大；人均地区生产总值、交通便利程度、城乡收入差距、农村保险发展水平等因素均对普惠金融发展水平有显著的正向影响，并且这种影响在不同区域存在差别。

关键词：普惠金融 新型农村金融机构 市场竞争 文本挖掘法

中图分类号：F014.4 **文献标识码：**A

一、引言

一直以来，农村金融是中国金融体系最薄弱的环节，农村金融问题是“三农”问题的重要部分，这很大程度上是因为农村金融资源配置不充分，金融市场缺乏竞争（温涛等，2015）。为此，中国进行了持续的农村金融改革。2006年，中国启动了以“降低农村金融市场准入标准、建立新型农村金融机构”为核心的新一轮农村金融改革。据中国银监会统计，截至2015年12月末，中国共组建新型农村金融机构1373家^①。巧合的是，“普惠金融”概念也在2006年被引入中国，并引发了广泛关注（杜

* 本文系国家自然科学基金项目“普惠金融视角下新型农村金融机构的目标偏离及其治理机制研究”（项目批准号：71473009）的阶段性研究成果。

^①数据来源：<http://zhuanti.cbrc.gov.cn/subject/subject/nianbao2015/1.pdf>。

晓山, 2006; 焦瑾璞, 2010)。中国大部分贫困和低收入群体分布在农村, 因此, 农户及农村小微企业等弱势群体成为中国普惠金融体系的主要服务对象, 农村成为普惠金融的主战场。作为农村地区重要的零售金融服务提供者, 农村信用社(包括农村商业银行和农村合作银行)、新型农村金融机构和小额贷款公司, 是中国普惠金融体系微观层面的重要组成部分(何德旭、苗文龙, 2015)。

竞争是效率之源, 农村金融机构间的适度竞争可以打破垄断, 提升农村金融服务绩效(温涛等, 2015)。经过十多年的发展, 新型农村金融机构在提高农村金融市场竞争程度等方面发挥了生力军的作用(葛永波等, 2013)。然而, 中国农村金融市场竞争水平总体上仍较低, 以村镇银行、小额贷款公司为主的新型农村金融服务组织“脱农”现象日益突出(杨虎锋、何广文, 2014)。正因为如此, 马勇、陈雨露(2010)对作为增量改革产物的新型农村金融机构解决农村金融难题的作用有所怀疑。那么, 在这一轮农村金融改革的背景下, 新型农村金融机构对普惠金融发展的促进作用有多大? 农村金融市场竞争水平的提升对这种促进作用有无影响? 对这些问题的回答不仅关乎对这一轮农村金融改革成效的判断, 也直接影响中国普惠金融发展的思路。这正是本文研究的缘起。

梳理文献可知, 本文可能在两个方面有所创新。首先, 已有文献多集中在对农村金融市场竞争的定性分析、定量测度以及提高竞争水平的思路等方面(例如郭峰、胡金炎, 2012), 对新型农村金融机构的研究也多侧重于其发展中存在的问题和绩效评价等方面(例如陆智强、熊德平, 2015), 鲜有文献关注新一轮农村金融增量改革的成效, 尤其是农村金融市场竞争与普惠金融发展间的关系。本文试图通过理论分析和实证检验研究该问题, 这是本文的一个创新。其次, 在衡量中国农村普惠金融发展状况时, 常见的方法是测度农村金融排斥水平(例如徐少君、金雪军, 2009; 王修华等, 2013)或构建普惠金融指数(例如王婧、胡国晖, 2013; 李涛等, 2016), 这两种方法本质上都是借鉴人类发展指数的编制方法, 对数据完整性要求较高, 但中国农村金融数据统计还很不完善, 采用上述方法在数据上均面临所需数据缺失的问题。为此, 本文采用文本挖掘法^①获取数据进而测度中国普惠金融发展水平, 这是本文的另一个创新。此外, 本文还引入当地农村保险发展水平、金融监管水平等在已有文献中被忽视的控制变量, 并分区域进一步分析, 在实证研究上也力争有所创新。

本文结构安排如下: 第一部分为引言; 第二部分为理论框架和假说提出; 第三部分为实证分析设计; 第四部分为实证结果及其分析; 第五部分总结研究结论并指出相应的政策含义。

二、理论框架与假说提出

众所周知, 在中国经济欠发达、交通不便利的农村地区, 银行业金融机构网点数量不足、分布不均, 导致其与农户之间的空间距离较远, 借款的交通成本较高。同时, 空间距离的增加往往会导

^①文本挖掘法是利用智能算法(如神经网络、基于案例的推理等)并结合文字处理技术, 应用计算机从大规模的非结构化文本集(如文档、电子邮件、网页等)中抽取或标记关键字概念、文字间的关系, 并按照内容对文档进行分类, 提取有用的知识和信息的方法。随着大数据与云计算时代的到来, 文本挖掘法在经济金融领域的应用大幅增加, 如互联网金融(沈悦、郭品, 2015)等。

致严重的信息不对称，金融机构在向农村客户提供贷款时需要付出更多的人力和物力以克服信息不对称的负面影响，并且农村客户单笔贷款额度较小，因而单笔贷款平均成本更高。所以，金融机构通常不愿意以农村客户为服务对象。这种因金融机构“主观”上的排斥（比如通过要求借款人提供更多有效抵押品以提高贷款门槛，从而将目标群体排斥在外）产生的距离被称为“排斥距离”，本文将它与空间距离一起统称为“距离”。距离成为制约农户获得金融服务和普惠金融发展的重要因素。

在经济学文献中，霍特林模型（Hotelling Model）是解释寡占市场中厂商选址、定价行为以及企业差异化竞争策略的经典模型，由 Hotelling（1929）提出。在该模型中，产品在物质性能上相同而在空间位置上不同，不同位置上的消费者为消费产品要付出不同的交通成本，这是霍特林模型与传统价格竞争或产量竞争模型最大的区别（冯庆水、张学威，2013），也是本文选择该模型的重要原因。借鉴于久洪（2011）的思路，本文采用经典的霍特林模型进行分析。为使该模型更加贴近中国农村金融市场贷款难问题突出的特点，本文对该模型的前提假设做适当修改，具体假设如下：①某地区的农户均匀地分布在密度为 1 的单位圆上，且农户在财务状况、社会资本等方面具有同质性，在提供抵押品或担保方面能力相同，拥有同等的经济机会^①；②该地区只有新型农村金融机构 A 和小型农村金融机构 B^②，且 A 和 B 分别位于地区两端（即直径的两端）；两家机构同时选择自己的价格策略，贷款利率分别为 r_1 、 r_2 ；③农户向两家机构寻求贷款的交通成本为距离的二次函数，即 tx^2 ，其中， t 是单位距离的交通成本， x 为农户沿着单位圆弧形边到机构 A 的距离；④机构 A 和 B 均提供单位额度的小额贷款，且在满足农户贷款需求上无区别；两家机构提供贷款的边际成本分别为 c_1 、 c_2 ，且 $0 < c_1 < c_2$ ；⑤农户具有单位贷款需求，消费剩余相对于总成本（利率加交通成本）而言足够大，所以，客户在一定时期都将申请 1 单位的小额贷款。

与原模型中假设两家机构拥有相同的边际成本不同，假设④对两家相互竞争的机构设定了差异化的边际成本，其理由在于：尽管总体上小型农村金融机构的贷款规模大于新型农村金融机构，但后者因更靠近农户而在信息获取、贷后监督等方面更具优势，因而新型农村金融机构的单笔贷款成本更低。另外，与小型农村金融机构尤其是农村信用合作社相比，新型农村金融机构规模更小、组织层级更少，业务相对简单，管理更加灵活，因此管理成本更低。综上，本文假定，新型农村金融机构提供贷款的边际成本小于小型农村金融机构。

基于上述假设，农户对机构 A 和机构 B 的贷款需求分别为：

$$D_1(r_1, r_2) = x \quad (1)$$

^①严格来讲，农户在财务状况、社会资本以及提供抵押担保的能力等方面是不同的，但从农村金融机构的角度看，总体上农户间的这种差距是较小的，在贫困地区尤其如此。此外，霍特林模型关注的是因距离导致的成本差异，而本文不仅考虑了农户与金融机构的空间距离，也考虑了因空间距离导致的信息不对称问题，因此认为金融机构向不同农户提供贷款的成本是不同的，这符合交通不便、位置偏远农村地区的情况。

中国人民银行发布的《中国区域金融运行报告》将农村信用合作社、农村商业银行和农村合作银行统称为“小型农村金融机构”。不妨假设小型农村金融机构和新型农村金融机构分别为农信社和村镇银行。参见中国人民银行《中国区域金融运行报告》，<http://www.gov.cn/xinwen/2016-07/09/5089845/files/7a6d592130954320be4410aa03379ce5.pdf>。

$$D_2(r_1, r_2) = \frac{1}{2} - x \quad (2)$$

假定农户寻求贷款的总成本是其交通成本和贷款利率之和，因此，农户总是向能最小化其贷款成本的机构寻求贷款。当市场均衡（向两家机构申请贷款的总成本相同）时， x 满足 $r_1 + tx^2 = r_2 + t(\frac{1}{2} - x)^2$ ，此时可将需求函数（1）式和（2）式变型为：

$$D_1(r_1, r_2) = x = \frac{r_2 - r_1}{t} + \frac{1}{4} \quad (3)$$

$$D_2(r_1, r_2) = \frac{1}{2} - x = \frac{r_1 - r_2}{t} + \frac{1}{4} \quad (4)$$

则机构 A 和机构 B 的利润函数分别为： $\pi_1(r_1, r_2) = 2(r_1 - c_1)D_1(r_1, r_2) = 2(r_1 - c_1)(\frac{r_2 - r_1}{t} + \frac{1}{4})$
和 $\pi_2(r_1, r_2) = 2(r_2 - c_2)D_2(r_1, r_2) = 2(r_2 - c_2)(\frac{r_1 - r_2}{t} + \frac{1}{4})$ 。

由利润最大化的一阶条件（ $\frac{\partial \pi_1}{\partial r_1} = 0$ ， $\frac{\partial \pi_2}{\partial r_2} = 0$ ）可得利率的纳什均衡解：

$$r_1^* = \frac{2c_1 + c_2}{3} + \frac{t}{4} \quad (5)$$

$$r_2^* = \frac{c_1 + 2c_2}{3} + \frac{t}{4} \quad (6)$$

由于 $0 < c_1 < c_2$ ， $t > 0$ ，故 $r_1^* < r_2^*$ ，由此可知：金融机构提供贷款的边际成本越低，其均衡利率越低，故新型农村金融机构能以更低的利率向农户提供贷款，从而将服务对象延伸到只能承受较低利率的农户；单位交通成本越高，金融机构的贷款利率越高，从而贷款农户的负担越重，这不利于金融机构向低收入农户扩展覆盖面，不利于普惠金融发展。

将（5）式和（6）式代入（3）式和（4）式，可得均衡时农户对机构 A 和机构 B 的贷款需求（即机构 A 和机构 B 的市场份额）分别为： $D_1^* = \frac{c_2 - c_1}{3t} + \frac{1}{4}$ ， $D_2^* = \frac{c_1 - c_2}{3t} + \frac{1}{4}$ 。

由于 $0 < c_1 < c_2$ ，所以， $c_2 - c_1 > 0$ ， $c_1 - c_2 < 0$ ，故 $D_1^* > D_2^*$ ，即均衡时，新型农村金融机构的市场份额大于小型农村金融机构。换言之，新型农村金融机构扩大了对农户等目标群体的覆盖面，进而促进了普惠金融发展；单位交通成本越大，两家机构对目标农户的覆盖面越小，从而不利于普惠金融发展。

综上所述，本文提出第一个假说：

H1：新型农村金融机构的设立扩大了对农户等弱势群体的覆盖面，促进了普惠金融发展。

保持其他条件不变，将假设②改为：有 n 家金融机构均匀分布在单位圆上，相邻两家金融机构

分别为新型农村金融机构 A 和小型农村金融机构 B，其贷款利率分别为 r_1 、 r_2 。则在完全竞争市场上 A、B 两家农村金融机构贷款利率的纳什均衡解为：

$$r_1^* = \frac{2c_1 + c_2}{3} + \frac{t}{n^2} \quad (7)$$

$$r_2^* = \frac{c_1 + 2c_2}{3} + \frac{t}{n^2} \quad (8)$$

由（7）式和（8）式可知，随着 n 的增大，新型农村金融机构和小型农村金融机构的贷款利率都会降低。这意味着，随着当地金融机构数量的增加和市场竞争水平的提高，两类机构将能提供利率更低的贷款产品，服务于那些只能承担较低利率的农户，服务对象的范围因此得以扩大，从而促进普惠金融发展。

通过进一步分析可知，均衡时机构 A 和机构 B 的市场份额分别为：

$$D_1^* = \frac{n(c_2 - c_1)}{6t} + \frac{1}{2n} \quad (9)$$

$$D_2^* = \frac{n(c_1 - c_2)}{6t} + \frac{1}{2n} \quad (10)$$

对（9）式和（10）式求 n 的导数可得： $\frac{dD_1^*}{dn} = \frac{c_2 - c_1}{6t} - \frac{1}{2n^2}$ ， $\frac{dD_2^*}{dn} = \frac{c_1 - c_2}{6t} - \frac{1}{2n^2}$ 。

当 n 非常大时， $\frac{1}{2n^2}$ 接近于 0，且由于 $0 < c_1 < c_2$ ， $\frac{dD_1^*}{dn} = \frac{c_2 - c_1}{6t} - \frac{1}{2n^2} = \frac{c_2 - c_1}{6t} > 0$ ，

$\frac{dD_2^*}{dn} = \frac{c_1 - c_2}{6t} - \frac{1}{2n^2} = \frac{c_1 - c_2}{6t} < 0$ 。这意味着，随着 n 的增大，市场竞争水平增强，新型农村金融机构的市场份额将逐渐提高，服务覆盖面也扩大，从而促进普惠金融发展。

综上所述，本文提出第二个假说：

H2：金融市场竞争水平的提升会增强新型农村金融机构对普惠金融发展的促进作用。

三、数据来源、指标选取与模型构建

（一）数据来源

在本文中，模型被解释变量“普惠金融发展指数”的数据是通过文本挖掘法得到的，该方法涉及初始词库的建立和关键词频率的计算，二者分别以中国知网上具有代表性的与普惠金融相关的38篇文献和百度新闻库作为来源^①。本文中模型解释变量所使用的数据来自相应年份《中国统计年鉴》、

^①这样处理的理由是：①关键词必须反映普惠金融的特征和内涵，以中国知网上的专业文献作为来源是可靠的；②新闻发布数据与诸多社会经济现象高度相关（Askitas and Zimmermann, 2009），因此采用百度新闻库作为来源。但从文献中直接提取的关键词需进一步处理，使之符合新闻用语习惯，这样能被百度搜索引擎准确识别。

《中国金融年鉴》、《中国保险年鉴》、《中国区域金融运行报告》、各省统计年鉴、国家网络安全和信息化领导小组发布的《中国互联网络发展状况统计报告》以及国家统计局、工业和信息化部、中国银行业监督管理委员会等部门网站，均为公开可得的官方数据。

（二）指标选取与构建

1.被解释变量。文本挖掘法在经济研究领域已有不少应用，但在普惠金融研究中尚未见该方法的使用。借鉴沈悦、郭品（2015）的研究方法，本文构建普惠金融发展指数的步骤如下：

第一，建立初始词库。首先通过中文分词^①技术对所选38篇文献进行分词，然后通过关联分析提取词频文本的关键词，整理后得到19个关键词^②。第二，计算关键词的年度词频。利用百度新闻数据库，搜索2006~2014年各关键词在当年新闻中的发布次数和新闻发布总数^③，计算各关键词每年出现的频率，得到关键词的因子得分。第三，利用因子分析法合成普惠金融发展指数。利用SPSS软件，通过因子分析法降维处理后得到两个重要因子（其累计方差贡献率为89.61%），以这两个因子的方差贡献率为权重乘以软件给出的相应因子得分后求和得到当年普惠金融发展指数，最后用极值法将其标准化，得到2006~2014年的普惠金融发展指数。第四，计算各省的普惠金融发展指数值。搜索2006~2014年同时包含各省名称及“金融”的新闻发布次数并计算其占当年所有省份新闻发布总数的比重，再乘以第三步得到的普惠金融发展指数，从而得到各省2006~2014年的普惠金融发展指数值^④。本文计算得到的各省普惠金融发展指数值在地区差异和时间趋势上与于晓虹等（2016）、杨燕（2015）的研究结果基本一致，说明用文本挖掘法获取数据进而度量普惠金融发展水平是合理的。

2.解释变量。从金融排斥或普惠金融的角度出发，以下因素均被证实与金融排斥或普惠金融显著相关：户主特征、家庭特征、家庭经济能力等（董晓林、徐虹，2012）；金融市场竞争水平、交通便利程度、征信体系、信息技术（王修华等，2013）；经济增长、产业结构层次、城乡收入差距、地方财政支持、城镇化率等（王婧、胡国晖，2013；李涛等，2016）。此外，罗荷花、李明贤（2012）考虑了政府监管、农业保险对普惠金融发展水平的影响。据此，本文将新型农村金融机构和金融市场竞争水平作为关键解释变量，并引入二者的交互项以验证假说2。解释变量的设定及预期影响详见表1。由于一些解释变量数据无法获取，本文模型估计使用的数据为2010~2014年的数据。

表 1 解释变量的设定及预期影响

变量名称	指标及单位	均值	标准差	符号	预期影响
农村保险发展水平	农村人均农业保险费（元/人）	52.82	55.48	IDN	+

^①中文分词（Chinese word segmentation）是将连续的汉字序列按照一定的规范重新组合成词序列的过程。

^②限于篇幅，本文没有具体交代这38篇论文的名称和19个关键词，需要者可向作者索取。

^③鉴于百度数据库没有公布年度新闻总数，本文以当年包含教育部发布的《中国语言生活状态报告》中的十大常用成语的新闻数目作为当年新闻总数的代理变量。

^④因为篇幅原因，本文没有列示测算得到的各省普惠金融发展指数值，需要者可向作者索取。

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展

信用环境	商业银行不良贷款率(%)	1.04	0.23	<i>NPL</i>	-
交通便利程度	公路里程/行政区域面积(公里/平方公里)	0.85	0.48	<i>PSK</i>	+
财政支持教育力度	人均财政教育支出(元/人)	978.33	1858.15	<i>PEE</i>	+
信息技术	移动电话普及率与互联网普及率加权之和(%)	42.17	11.65	<i>MIP</i>	+
城镇化率	城镇人口/地区总人口(%)	53.51	13.92	<i>RUB</i>	+
城乡收入差距	城镇居民人均可支配收入/农村居民人均纯收入	1.89	0.45	<i>IPB</i>	-
人均地区生产总值	地区生产总值/地区常住人口总数(元/人)	42793.95	19674.28	<i>PGDP</i>	+
产业结构层次	地区第一产业增加值/地区GDP(%)	10.49	5.18	<i>RFI</i>	-
金融市场竞争水平	银行业金融机构市场占有率的平方和	0.28	0.06	<i>HHI</i>	-
金融监管水平	金融监管指数	14.57	52.51	<i>FRI</i>	+
存贷比	银行业金融机构存款余额/贷款余额	1.45	0.37	<i>RDL</i>	-
金融深化程度	地区银行业金融机构贷款余额/地区生产总值	1.17	0.39	<i>FDD</i>	+
其他农村金融机构总数	各省农信社、农商行、农合行以及中国邮政储蓄银行、中国农业银行的机构总数(个)	3691.59	2362.53	<i>FBB</i>	+
其他农村金融机构平均规模	各省其他农村金融机构资产总额的平均规模(亿元/个)	1.94	1.13	<i>SBI</i>	+
新型农村金融机构总数	各省新型农村金融机构总数(个)	50.99	37.50	<i>NNI</i>	+
新型农村金融机构与农村金融市场竞争水平的交互项	新型农村金融机构总数×农村金融市场竞争水平	13.54	10.19	<i>NNI×HHI</i>	-
新型农村金融机构平均规模	资产总额/新型农村金融机构总数(亿元/个)	3.57	2.95	<i>NAV</i>	+
小额贷款公司机构总数	各省小额贷款公司总数(个)	191.01	118.49	<i>NXE</i>	+
小额贷款公司与农村金融市场竞争水平的交互项	小额贷款公司机构总数×农村金融市场竞争水平	51.35	32.61	<i>NXE×HHI</i>	-
小额贷款公司平均规模	各省小额贷款公司实收资本/机构总数(亿元/个)	0.85	0.48	<i>XAV</i>	+

注: ①金融市场竞争水平的计算公式为 $\sum_{i=1}^n (X_i/X)^2$, 其中, X_i 是第 i 类银行业金融机构的资产总额, X 是 X_i 之和, 金融市场竞争水平的数值越大, 表示竞争水平越低; 银行业金融机构种类的划分参照《中国区域金融运行报告》。

考虑到银行业金融机构规模越大, 其贷款余额越大, 本文采用资产总额占比衡量市场占有率。②金融监管指数的构建方法借鉴了叶永刚、张培(2009)的研究, 但指标方面省略了股票, 这是因为中国股票市场波动幅度较大, 且金融机

构向目标群体提供服务几乎不涉及股票市场。③其他农村金融机构总数不含总行。

（三）模型构建

根据本文数据特点，借鉴宋小宁等（2015）的实证分析模型，本文建立如下模型检验新型农村金融机构扩张对普惠金融发展水平的影响：

$$IFI_{i,t} = \sum_{k=1}^K \beta_k \times x_{ki,t} + \beta_0 \times NNI \times HHI + \alpha_i + \gamma_t + u_{i,t} \quad (11)$$

其中， IFI_{it} 是被解释变量，反映普惠金融发展水平； β_k 表示第 k 个解释变量 x 的估计系数； u_{it} 为随机扰动项； α_i 、 γ_t 分别表示个体效应和时间效应；下标 i 、 t 分别表示不同样本省份和时期。

此外，考虑到普惠金融发展水平较高的地区，其金融供给更充分且金融需求更强烈，未来普惠金融发展水平也更高，因此，有必要引入被解释变量的滞后项作为控制变量，以控制前期普惠金融发展可能带来的影响并消除可能存在的内生性。据此建立如下模型：

$$IFI_{i,t} = \lambda IFI_{i,t-1} + \sum_{k=1}^K \beta_k \times x_{ki,t} + \beta_0 \times NNI \times HHI + \alpha_i + \gamma_t + u_{i,t} \quad (12)$$

四、估计结果及其比较分析

（一）全样本估计结果及其分析

对样本数据的描述性统计分析和解释变量相关系数矩阵的分析显示无异常，解释变量间不存在严重的相关关系；对样本数据进行单位根检验的结果表明，样本数据是平稳的。在静态面板下，对模型的 Hausman 检验结果表明应拒绝原假设，因此，本文采用个体固定效应模型进行估计。此外，考虑到普惠金融发展的滞后性以及为了消除可能存在的内生性问题，本文还采用差分广义矩（GMM）方法进行估计。表 2 报告了全样本的静态和动态面板模型的估计结果。其中，（1）列和（2）列分别估计的是静态和动态面板模型下新型农村金融机构扩张对普惠金融发展的影响；作为对照，（3）列和（4）列分别估计的是静态和动态面板模型下小额贷款公司扩张对普惠金融发展的影响^①。由表 2 可知，在差分 GMM 估计中，残差自相关检验结果 AR(2)和过度识别 Sargan 检验结果均未拒绝原假设，表明残差项不存在二阶序列自相关且所有工具变量均有效，因此估计结果有效。静态面板模型与动态面板模型的估计结果基本一致，表明本文的模型估计结果较为稳健。

表 2 全样本静态面板模型与动态面板模型的估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
普惠金融发展指	—	0.097397***	—	0.063318**

^①选择与小额贷款公司作对比，是因为它与新型农村金融机构在机构宗旨、服务对象等方面接近，但二者在机构性质、监管方式等方面不同，因此，这种对比将有助于揭示金融机构促进普惠金融发展的差异性。

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展

数滞后项	—	(4.982281)	—	(2.267254)
农村保险发展水平	0.023425*** (3.011967)	0.013066*** (4.281280)	0.014097*** (2.811427)	0.013598** (2.298595)
信用环境	0.304359*** (3.159058)	0.127810** (2.093536)	0.440808*** (4.177133)	0.288658*** (2.760981)
交通便利程度	3.122487*** (5.336207)	2.730970*** (3.786632)	3.069026*** (4.546082)	2.565920*** (2.950257)
财政支持教育力度	0.000596* (2.128743)	0.000225*** (3.489845)	0.000885** (2.612959)	0.000287* (1.702082)
信息技术	-0.005491 (-0.30179)	0.007084 (0.498828)	0.008614 (0.618367)	0.012956 (1.03709)
城镇化率	0.045220 (1.30251)	0.038125 (0.979774)	0.055077 (1.633455)	0.010419 (0.266628)
城乡收入差距	0.130429 (1.172661)	0.625740 (0.996953)	0.027830 (1.007857)	0.486610 (0.880009)
人均地区生产总值	0.000061** (2.432025)	0.000063* (1.263302)	0.000047* (1.848888)	0.000055*** (4.057976)
产业结构层次	-0.118182** (-2.182646)	-0.170985*** (-3.580277)	-0.180977*** (-2.991494)	-0.190439*** (-4.132698)
金融市场竞争水平	-1.573250 (-0.765926)	-2.829670** (-2.300534)	-2.542671 (-1.117721)	-3.477531* (-1.77504)
金融监管水平	0.015596** (2.160022)	0.010860* (1.956428)	0.017392** (2.299756)	0.015497** (2.04007)
存贷比	-0.031526** (-2.193095)	-0.035393** (-2.451559)	-0.032355** (-2.646415)	-0.040226** (-2.260619)
金融深化程度	2.045524*** (2.648137)	1.267068** (1.982475)	1.292185 (1.658123)	1.218604* (1.908101)
新型农村金融机构总数	0.003035** (2.59014)	0.018184** (2.370009)	—	—
新型农村金融机构平均规模	0.005357 (0.148223)	0.007962 (0.386419)	—	—
新型农村金融机构与金融市场竞争水平的交互项	-0.061136** (-2.110164)	-0.066655*** (-5.63471)	—	—
小额贷款公司机构总数	—	—	0.000177 (0.239269)	0.000122 (0.981452)
小额贷款公司平均规模	—	—	0.023197** (2.548171)	0.084117** (2.267254)
小额贷款公司与金融市场竞争水平的交互项	—	—	-0.039396*** (-4.549265)	-0.041176** (2.567057)

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展

观测值	155	155	155	155
调整的R ²	0.871	0.897	0.886	0.892
AR(2)	—	0.325	—	0.436
Sargan 检验	—	0.612	—	0.837

注：*、**、***分别表示估计结果在 10%、5%、1%的水平上显著；括号内数字为 t 检验统计值。

根据表 2，新型农村金融机构总数对普惠金融发展指数有显著的正向影响，这验证了假说 1，与预期一致。通常情况下，金融机构网点越多，规模越大，其产品创新能力、风险控制水平越高，向目标群体提供服务的能力越强，因此，新型农村金融机构扩展对普惠金融发展有积极作用。新型农村金融机构与金融市场竞争水平的交互项对普惠金融发展指数有显著的负向影响，这意味着，当地金融市场竞争水平越低，新型农村金融机构扩张对普惠金融发展的促进作用越小，这验证了假说 2。这表明，新型农村金融机构对普惠金融发展的促进作用与当地金融市场竞争水平密切相关。如果当地金融市场竞争水平不高，则新型农村金融机构可能在逐利动机下偏向富裕客户、大客户，从而不利于普惠金融发展。小额贷款公司机构总数未通过显著性检验，而其平均规模对普惠金融发展指数有显著的正向影响，其与金融市场竞争水平的交互项对普惠金融发展指数有显著的负向影响。

交通便利程度、财政支持教育力度、金融深化程度均对普惠金融发展指数有显著的正向影响^①，产业结构层次、存贷比则有显著的负向影响，这与王婧、胡国晖（2013）和粟勤、肖晶（2015）的结论一致。人均地区生产总值有显著的正向影响，但系数较小，表明作用较弱，这与杨燕（2015）的结论一致，即经济发展对普惠金融发展的作用有限。农村保险发展水平、金融监管水平对普惠金融发展指数有显著的正向影响，与预期一致；普惠金融发展指数滞后项、信用环境对普惠金融发展指数有显著的正向影响，与粟勤、肖晶（2015）的研究结果一致。其原因可能是，利率市场化改革及同业竞争加剧促使商业银行对目标群体的贷款投放增加，同时政府出台的鼓励性政策使银行对这类客户不良贷款的容忍度提高，不良贷款率一定程度的上升对普惠金融发展水平的提高产生了积极作用。信息技术、城乡收入差距和城镇化率均不显著，可能与指标选取或模型设定有关。

（二）分区域估计结果及分析

为进一步检验上述估计结果的稳健性，本文将样本划分为东部、中部、西部三大子样本，表 3 中（5）列和（6）列均采用差分 GMM 模型进行了估计^②，结果见表 3。

表 3 分区域动态面板模型的估计结果

变量	(5)	(6)
----	-----	-----

^①交通便利程度的系数较大，说明它对普惠金融发展水平的作用较大，这似乎可以从另一个角度印证前文霍特林模型中关于空间距离导致成本差异的假定是合理的。

^②因篇幅所限，这里仅展示了分区域的差分 GMM 模型的估计结果。

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展

	东部	中部	西部	东部	中部	西部
普惠金融发展指数滞后项	0.050647*	0.030094***	0.058263**	0.068831**	0.023257***	0.064249***
	(1.858893)	(4.085780)	(2.313380)	(2.330167)	(2.621132)	(3.239935)
农村保险发展水平	0.028426	0.016581***	0.001222**	0.034755	0.014668***	0.000680**
	(0.840816)	(3.81228)	(2.506429)	(0.946776)	(2.958691)	(2.543201)
信用环境	0.957085**	1.251160***	0.082785	0.368264*	1.750403***	0.023721
	(2.192924)	(5.300738)	(0.624208)	(1.774302)	(7.012998)	(1.656981)
交通便利程度	15.80663**	2.895141***	1.281448***	16.711850***	3.485962***	1.607560***
	(2.191945)	(4.739314)	(4.324602)	(2.811314)	(3.292242)	(3.628299)
财政支持教育力度	0.001154*	0.000671	0.000045	0.003954**	0.000126	0.000212
	(1.738306)	(0.637732)	(0.732055)	(2.182336)	(0.220969)	(0.820175)
信息技术	0.008277	0.007720	0.020509**	0.010701	-0.056574	0.058804***
	(0.406579)	(0.237374)	(2.117213)	(0.745614)	(-1.311429)	(3.545478)
城镇化率	0.174988***	0.043976**	0.052489***	0.192688**	0.078933**	0.123896**
	(3.814114)	(2.392013)	(2.960999)	(2.231184)	(2.670106)	(2.089183)
城乡收入差距	0.000040	-0.623655**	-0.215030*	0.000025	-0.544868***	-0.036845**
	(0.874398)	(-2.441977)	(-1.858129)	(0.756712)	(-3.533202)	(-2.379062)
人均GDP	0.000073*	0.000027	0.000028**	0.000165**	0.000081**	0.000058*
	(1.857418)	(1.10598)	(2.024688)	(2.194258)	(2.355241)	(1.954844)
产业结构层次	-0.126358*	-0.185399***	0.036211***	-0.227191**	-0.131529**	0.030744***
	(-1.78161)	(-3.08394)	(3.473954)	(-2.13174)	(-2.008294)	(3.890191)
金融市场竞争水平	-0.195410***	-2.521686***	-0.474723	-2.357568**	-4.973692***	-1.792999
	(-3.67826)	(-4.180578)	(-0.388709)	(-2.182336)	(-4.337009)	(-0.690107)
金融监管水平	0.016881**	0.000360**	0.000821	0.000394**	0.015786**	0.001936
	(2.016881)	(2.40032)	(0.140895)	(2.441935)	(2.431116)	(0.321792)
存贷比	-0.021928**	-0.024995**	-0.039537*	-0.012811*	-0.406137***	-0.045152
	(-2.15495)	(-2.289461)	(-1.939537)	(-1.751755)	(-3.754025)	(-1.224292)
金融深化程度	-1.025740	0.011584**	0.061823**	1.143593	0.203315**	0.095308***
	(-0.79697)	(2.538251)	(2.486065)	(0.399541)	(2.495983)	(3.303788)
新型农村金融机构总数	-0.00169	0.043186***	0.037213**	—	—	—
	(-0.05318)	(3.484539)	(2.073641)	—	—	—
新型农村金融机构与金融市场竞争水平的交互项	0.030533	-0.183198***	-0.186389**	—	—	—
	(0.280838)	(-3.435236)	(-2.476366)	—	—	—
新型农村金融机构平均规模	0.021995	0.065917	0.018862	—	—	—
	(0.048580)	(0.991114)	(0.844415)	—	—	—
小额贷款公司机构总数	—	—	—	-0.017950*	0.005944***	0.002541
	—	—	—	(-1.770385)	(2.865879)	(0.680451)
小额贷款公司与金融市场竞争水平的交互项	—	—	—	0.041973**	-0.094913***	-0.028796**
	—	—	—	(2.31086)	(-3.012708)	(-2.049818)

市场竞争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展

小额贷款公司平均规模	—	—	—	2.433733*	0.951740*	1.198979***
	—	—	—	(1.970839)	(1.897524)	(3.253218)
观测值	55	40	60	55	40	60
调整的R ²	0.894	0.864	0.863	0.873	0.859	0.835
AR(2)	0.202	0.283	0.427	0.256	0.261	0.384
Sargan检验	0.653	0.788	0.469	0.439	0.882	0.472

注：*、**、***分别表示估计结果在 10%、5%、1%的水平上显著；括号内数字为 t 检验统计值。

由表 3 可知，新型农村金融机构总数及其与金融市场竞争水平的交互项对普惠金融发展指数的影响在东部地区均不显著。可能的原因是：东部地区经济金融发展水平较高，普惠金融的目标群体相对较少，新型农村金融机构的作用因此难以凸显。而在中部和西部地区，新型农村金融机构总数及其与金融市场竞争水平的交互项则分别有显著的正向和负向影响，但新型农村金融机构平均规模不显著，这说明在经济金融发展水平较低的中、西部地区，发展新型农村金融机构能显著促进当地普惠金融发展，且当地金融市场竞争水平越高，这种作用效果越好。需要注意的是，在东部地区小额贷款公司机构总数及其与金融市场竞争水平的交互项分别产生了显著的负向和正向影响，说明在金融市场较发达的地区，小额贷款公司数量的扩张对普惠金融发展有不利影响^①，而在中部地区小额贷款公司数量的扩张对普惠金融发展有积极的作用。

总体上看，交通便利程度、人均地区生产总值对普惠金融发展指数有显著的正向影响，存贷比有显著的负向影响，与预期一致；城乡收入差距在中部、西部地区显著且系数为负，与预期一致；城镇化率在所有地区均显著且系数为正，与预期一致。产业结构层次在西部地区显著且系数为正，表明第一产业在西部地区经济中的贡献越大，越有利于普惠金融发展。信用环境、金融市场竞争水平和金融监管水平的系数在东部、中部地区显著且系数为正，而农村保险发展水平、金融深化程度则在中部、西部地区显著且系数为正。财政支持教育力度、信息技术在东部、西部地区显著且系数为正，其原因可能在于：中西部地区居民受教育水平相对东部地区居民较低，尤其是缺乏金融知识，无法有效促进当地普惠金融发展；西部地区地广人稀，信息技术尤其是互联网的发展对克服距离产生的负面影响作用明显。

五、主要结论及其政策启示

本文运用文本挖掘法构建普惠金融发展指数，测算各省的普惠金融发展水平，进而基于 2010～2014 年中国 31 个省（区、市）的数据分别采用静态面板模型和动态面板模型检验农村金融市场竞争

^①发生在印度安德拉邦的小额信贷危机表明，微型金融机构间的恶性竞争会损害目标群体利益，不利于普惠金融发展。从 2009 年到 2014 年，中国小额贷款公司从数百家增至 8791 家，其中，东部地区数量最多。东部地区金融市场竞争水平原本就较高，小额贷款公司数量的快速扩张进一步加剧了市场竞争甚至导致恶性竞争，使得一些小额贷款公司从事房地产贷款或“过桥贷款”等业务，从而降低了当地普惠金融发展水平。

争、新型农村金融机构扩张与普惠金融发展的关系，并区分东部、中部和西部三大区域做进一步的稳健性检验。本文的实证分析结果表明：

第一，总体来看，新型农村金融机构扩张可以显著提高普惠金融发展水平，并且，金融市场竞争水平越高，新型农村金融机构扩张对普惠金融发展的促进作用越明显；而小额贷款公司数量的增长对提高普惠金融发展水平却无显著影响。

第二，分地区来看，新型农村金融机构和小额贷款公司数量的扩张对普惠金融发展的促进作用在经济不发达、金融体系不完善的中部、西部地区更显著，且受当地金融市场竞争水平的影响更大；在东部地区，其网点扩张反而不利于普惠金融发展。

第三，农村保险发展水平越高的地区，普惠金融发展水平越高，且在经济欠发达的中部和西部地区这种影响更明显。在经济金融不发达的地区，作为一种担保条件的保险有利于增加对目标群体的贷款供给，是低收入者抵御危机的一种保障，也能保护放款人的利益。

第四，在不同地区影响普惠金融发展水平的外部因素既有共性也有差异性，因此在不同地区发展普惠金融时要有针对性地采取措施。

上述结论对中国发展普惠金融的政策启示有：

第一，考虑新型农村金融机构对普惠金融发展水平影响的地区差异，因地制宜地有效发挥市场竞争的促进作用。实证分析结果表明：不同地区新型农村金融机构数量的扩张对普惠金融发展水平的影响存在差异，金融市场竞争水平的影响也存在差异性。因此，在发展普惠金融的过程中，可考虑针对不同地区新型农村金融机构发展，采取差异化的策略，促进农村金融市场有序竞争：①在中西部地区继续增加新型农村金融机构数量，着力强化金融市场竞争；②在东部地区适当限制新型农村金融机构网点的扩张，针对其过度竞争和目标偏离问题，加强规范经营。③进一步完善金融监管政策，引导各类农村金融机构有序竞争，发挥市场竞争和金融监管的正向作用。

第二，明确外部因素对普惠金融发展水平影响的地区差异，因地制宜地推进各地普惠金融发展。由于经济金融环境不同，各地普惠金融发展路径也不相同，因此必须因地制宜：①在提高地区存款使用效率的同时将资金投向最有利于当地普惠金融发展的产业，例如西部地区应提高农业现代化水平，而中部地区则需加快产业升级；②加快新型城镇化建设，促进城镇和农村良性互动、共同发展；③加强中西部地区交通设施建设，提高交通便利程度，从而缓解金融地理排斥，提高普惠金融发展水平；④提高中西部地区农村保险发展水平，为“三农”提供更加全面的保险保障；⑤增加教育支出，尤其是在提高居民金融知识水平和互联网使用能力方面的教育支出。

参考文献

- 1.董晓林、徐虹，2012：《中国农村金融排斥影响因素的实证分析——基于县域金融机构网点分布的视角》，《金融研究》第9期。
- 2.杜晓山，2006：《小额信贷的发展与普惠性金融体系框架》，《中国农村经济》第8期。
- 3.冯庆水、张学威，2013：《Hotelling 模型均衡结果的重新推导》，《中国管理科学》11月专辑 S1。

- 4.葛永波、周倬君、马云倩, 2011:《新型农村金融机构可持续发展的影响因素与对策》,《农业经济问题》第12期。
- 5.郭峰、胡金炎, 2012:《农村二元金融的共生形式研究: 竞争还是合作——基于福利最大化的新视角》,《金融研究》第2期。
- 6.何德旭、苗文龙, 2015:《金融排斥、金融包容与中国普惠金融制度的构建》,《财贸经济》第3期。
- 7.焦瑾璞, 2010:《构建普惠金融体系的重要性》,《中国金融》第10期。
- 8.李涛、徐翔、孙硕, 2016:《普惠金融与经济增长》,《金融研究》第4期。
- 9.陆智强、熊德平, 2015:《金融发展水平、大股东持股比例与村镇银行投入资本》,《中国农村经济》第3期。
- 10.罗荷花、李明贤, 2012:《我国普惠制农村金融机构支农水平影响因素探析》,《当代经济管理》第9期。
- 11.马勇、陈雨露, 2010:《作为“边际增量”的农村新型金融机构: 几个基本问题》,《经济体制改革》第1期。
- 12.沈悦、郭品, 2015:《互联网金融、技术溢出与商业银行全要素生产率》,《金融研究》第3期。
- 13.宋小宁、陈斌、梁琦, 2015:《区位优势和县域行政管理费增长》,《经济研究》第3期。
- 14.粟勤、肖晶, 2015:《中国银行业市场结构对金融包容的影响研究——基于区域经济发展差异化的视角》,《财经研究》第6期。
- 15.王婧、胡国晖, 2013:《中国普惠金融的发展评价及影响因素分析》,《金融论坛》第6期。
- 16.王修华、傅勇、贺小金、谭开通, 2013:《中国农户受金融排斥状况研究——基于我国8省29县1547户农户的调研数据》,《金融研究》第7期。
- 17.温涛、白继山、王小华, 2015:《基于Lotka-Volterra模型的中国农村金融市场竞争关系分析》,《中国农村经济》第10期。
- 18.徐少君、金雪军, 2009:《农户金融排除的影响因素分析——以浙江省为例》,《中国农村经济》第6期。
- 19.杨虎锋、何广文, 2014:《治理机制对小额贷款公司绩效的影响——基于169家小额贷款公司的实证分析》,《中国农村经济》第6期。
- 20.杨燕, 2015:《普惠金融水平的衡量及其对经济增长的影响——基于中国经济区域2005-2013年的面板数据》,《金融与经济》第6期。
- 21.叶永刚、张培, 2009:《中国金融监管指标体系构建研究》,《金融研究》第4期。
- 22.于久洪, 2011:《基于霍特林模型的双寡头银行贷款竞价博弈》,《华东经济管理》第8期。
- 23.于晓虹、楼文高、余秀荣, 2016:《中国省际普惠金融发展水平综合评价与实证研究》,《金融论坛》第5期。
24. Askatas, N., and K. F. Zimmermann, 2009, “Google Econometrics and Unemployment Forecasting”, *Applied Economics Quarterly*, 55(2): 107-120.
25. Hotelling, H., 1929, “Stability in Competition”, *The Economic Journal*, 39(153): 41-57.

(作者单位: 北京工商大学经济学院)

(责任编辑: 鲍曙光)