

设立村镇银行能否在农村金融市场产生 “鲶鱼效应”？*

——基于农信机构贷款数据的检验

马九杰¹ 崔恒瑜¹ 王 雪^{1,2} 董 翀³

摘要：从传统农村金融机构支农行为的视角出发，本文分析了村镇银行这一新型农村金融机构的设立是否能在农村金融市场发挥“鲶鱼效应”的问题。本文将2010—2016年村镇银行设立数据与1020家县域农信法人机构数据进行匹配，基于“准自然实验”的思路和渐进性双重差分方法，对因果效应和中介机制进行了检验。研究发现：第一，设立村镇银行能够激励农信机构提高涉农贷款比重，表明村镇银行产生了“鲶鱼效应”，此时农信机构倾向于采取“掐尖”的策略，导致涉农企业与组织的信贷可得性提升，而普通农户未从中获益；第二，设立村镇银行会增强县域金融市场的竞争激烈程度，进而提高农信机构发放涉农贷款的意愿；第三，村镇银行自身网点数量的增加会放大其带来的“鲶鱼效应”，并且村镇银行对农信机构支农行为的影响不受县域内其他银行网点增设的干扰；第四，尽管在不同市场势力的农信机构之间，设立村镇银行对其支农行为的激励作用没有显著差异，但这一激励作用在农信社和农商行之间存在一些差异，即在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行更倾向于提高涉农经济组织贷款率，农信社更倾向于提高农户贷款率。本研究为村镇银行的“鲶鱼效应”提供了实证支撑，并结合中国农村金融的实践经验对“市场势力假说”和“信息假说”等理论进行了补充和完善。

关键词：村镇银行 农信机构 鲶鱼效应 涉农贷款

中图分类号：F832 **文献标识码：**A

一、引言

通过增加市场竞争来激励传统农村金融机构向“三农”领域投放贷款，是强化乡村振兴金融投入保障的重要方式之一。农村金融机构竞争不充分，会使农村金融资源无法得到合理有效的配置（丁志

*本文研究得到国家社会科学基金重大项目“乡村振兴背景下数字乡村发展的理论、实践与政策研究”（编号：20&ZD164）、国家自然科学基金面上项目“数字金融发展在农村金融空间配给缓解和实体经济金融普惠中的作用研究”（编号：71973146）的资助。感谢匿名审稿人的意见，文责自负。本文通讯作者：崔恒瑜。

国等，2011）。自 20 世纪 90 年代开始，大型国有银行纷纷撤离农村和县域地区，致使农信机构（包括农村信用社、农村合作银行和农村商业银行）在农村金融供给市场上处于相对“垄断”的地位（马九杰、吴本健，2012）。在信息不对称、农户缺乏抵押品的背景下，缺乏市场竞争会使农信机构向农村领域放贷的动机不足，这也是“三农”领域长期存在信贷约束问题的原因之一。打破农村金融市场的垄断格局，实现农村金融机构多样化，是完善农村金融服务体系、提高县域普惠金融水平的重要举措（何广文，2004；谢平、徐忠，2006）。为此，原银监会于 2006 年末开始调整放宽农村地区银行业金融机构准入政策，鼓励村镇银行等新型农村金融机构在县（市）及县（市）以下地区设立，以期通过“鲶鱼效应”^①给农村金融市场注入活力。

村镇银行的发展提高了县域农村金融服务的供给总量，但其是否能够对传统农村金融机构产生“鲶鱼效应”仍饱受争议。一方面，村镇银行等新型机构能够促进农村普惠金融服务深化（王雪、何广文，2019）。根据《中国村镇银行行业发展报告 2019-2020》，2019 年末，全国范围内村镇银行开业了 1630 家，县域覆盖率达 70%，新设机构主要集中在中西部地区，表明村镇银行的发展能够给县域金融市场注入活力。另一方面，尽管有学者从理论上分析了新型农村金融机构的建立对农村金融体系的正面影响（洪正等，2010），但也有一些学者对村镇银行的“鲶鱼效应”提出质疑。首先，一些学者认为大中型银行缺乏参与设立村镇银行的积极性，因此村镇银行在农村金融市场中所发挥的“鲶鱼效应”有限，原银监会的号召并没有达到预期效果（王修华等，2010；梁静雅等，2012）。其次，有学者认为村镇银行的设立并没有考虑到农村地区的文化和经济特征，因此不具备向农村地区提供金融服务的功能（陆智强，2015），进而也难以对传统农村金融机构产生激励效果。再次，还有学者认为村镇银行等新型农村金融机构占市场份额较小，再加上县域层面已经有农信机构、农业银行、邮储银行等金融机构，因此村镇银行这类新型机构意义不大，只是“盆景金融”（董玄等，2016；周立，2020）。

综上，尽管学界一直在探讨村镇银行是否能给农村金融市场带来显著的影响和冲击，但遗憾的是这一话题仍缺乏最直接的实证证据。考虑到农信机构是涉农金融服务供给的主力军，分析村镇银行设立对其支农行为的激励程度，有助于对村镇银行在农村金融市场上产生的“鲶鱼效应”进行判断。那么，村镇银行的设立是否会基于竞争机制对农信机构的支农行为产生激励作用？换言之，村镇银行能否成为激活农村金融市场的“鲶鱼”？这一问题亟待分析和解决。

从理论视角来看，市场竞争对银行普惠性服务的影响是学界长期争论的话题：一些学者基于“市场势力假说”（Market Power Hypothesis）的观点，认为市场竞争加剧会削弱银行的垄断地位，进而让银行更加重视农户和中小企业等客户（Carbó-Valverde et al., 2009; Chong et al., 2013; Leon, 2015），市场竞争能够促进金融支农的观点也得到一些研究的验证（黄惠春、杨军，2011；谭燕芝、杨芸，2016）。也有一些学者基于“信息假说”（Information Hypothesis）的观点，认为关系型信贷是银行决策的重点

^① “鲶鱼效应”是指市场竞争加剧导致金融机构的危机意识、竞争意识、市场意识增强，进而促使其提高自身金融服务效率（刘荣，2002）。在本文中是指村镇银行像“鲶鱼”一样，激活了农村金融市场，进而使传统农村金融机构提高服务“三农”的意愿与效率。

之一（Berger and Udell, 1998），但市场竞争会损害银行和信息不对称客户（如小企业、农业经营者）的长期利益关系，因此金融市场竞争加剧会降低银行的普惠性贷款（Petersen and Rajan, 1995），这一观点同样得到了学界的验证（Fungáčová et al., 2017）。本文以村镇银行设立这一外生冲击为切入点，分析县域金融市场竞争加剧是否会对传统农村金融机构的涉农金融服务产生影响，也有助于为上述争论提供一个实证支撑。

为此，本文整理了各县（市、区）村镇银行成立时间数据，结合 1020 家县级法人农信机构的面板数据，基于“准自然实验”的思路和双重差分（DID）的方法，评估设立村镇银行对县域农信机构信贷支农行为的影响，并使用中介效应模型分析影响路径，最后探讨农信机构的经营绩效是否会在这一过程中受到负面影响。

本文的边际贡献体现在以下两个方面：一是基于“准自然实验”的思路进行因果效应分析，为村镇银行是否发挥“鲶鱼效应”的争论提供了严谨的实证证据；二是基于中国农村金融市场的实践经验，补充和修正了“市场势力假说”和“信息假说”的相关理论。

二、政策背景和理论分析

（一）背景介绍：政策变迁与村镇银行发展

为解决农村地区银行网点覆盖率低、金融供给不足、竞争不充分等问题，原银监会采用“增量式”改革路径，于 2006 年底印发了《中国银行业监督管理委员会关于调整放宽农村地区银行业金融机构准入政策更好支持社会主义新农村建设的若干意见》（以下简称“《意见》”），提出要按照“先中西部、后内地”的原则，在县域（县以及县以下地区，如乡、镇）设立村镇银行等机构，激活欠发达地区的农村金融市场。《意见》鼓励银行资本、产业资本和民间资本在农村地区通过投资、收购、新设等方式设立村镇银行，且要求具备贷款服务功能的营业网点只能设在县或县以下的乡（镇）和行政村。除了放开准入资本范围，《意见》还通过调低注册资本、调整投资人资格、放宽业务准入条件与范围等七项措施，鼓励在农村地区设立村镇银行。然而，由于最初的政策激励不足，2007 年和 2008 年村镇银行新增之和不到百家。

为了推动村镇银行等新型机构快速发展，原银监会于 2010 年印发了《中国银监会关于加快发展新型农村金融机构有关事宜的通知》（以下简称“《通知》”），通过强化执行力、采取“挂钩”政策等方式，加快新型农村金融机构的组建速度。《通知》印发之后，中国的村镇银行数量大幅增加，2010—2016 年新设的村镇银行每年均超过 100 家，其中 2011 年新设立了 377 家。然而，高速增长趋势在 2017 年开始下滑，这一年村镇银行的新增数量仅为 43 家。此时，设立村镇银行的整体动力下降，且出现了一些退出市场的案例，因此 2018 年银保监会开始实行“多县一行”试点，以求进一步提升村镇银行的网点覆盖面。

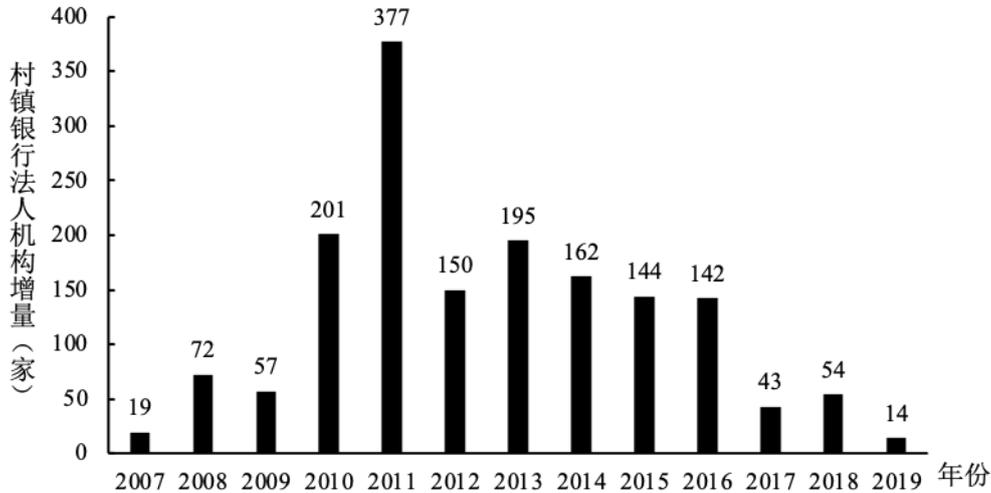


图1 2007—2019年全国村镇银行历年增量

数据来源：银保监会的金融许可证数据和历年《中国金融年鉴》。

总体来看，虽然村镇银行在经营中出现了一些问题，如一些村镇银行在经营发展过程中出现了偏离支农支小市场定位的倾向，还有少数村镇银行风险水平快速上升，但不可否认的是，村镇银行在助力金融服务“三农”方面发挥了不可替代的作用。根据银保监会的数据，截至2020年9月末，村镇银行已覆盖了1306个县（市、旗），中西部占比65.8%，农户和小微企业的贷款占比始终保持在90%以上^①。

从现实来看，村镇银行的主发起人可能是国有银行、股份银行、城市商业银行、农信机构、外资银行等。这些银行出资设立村镇银行的目的和动机各不相同，如股份制银行设立村镇银行是为了扩充网点，国有大行设立村镇银行是基于政策驱动，因此各地区村镇银行的经营理念 and 模式存在一定的差异，但相同点是都会给农村金融市场带来或大或小的外部竞争。本文主要关注设立村镇银行这一事件是否会基于竞争机制对传统农村金融机构的支农行为产生影响，从整体视角分析村镇银行是否会在县域农村金融市场中发挥“鲶鱼效应”，因此村镇银行主发起人的异质性不会对本文的研究造成干扰。

（二）理论分析与研究假说

参考马九杰等（2020）的分析框架，本文将县域金融市场的信贷需求者分为涉农群体和非农群体，其中涉农群体又可分为普通农户和涉农企业及组织。村镇银行会在县域金融市场上提供信贷服务，进而会通过竞争机制对农信机构的支农行为产生影响。

1. 设立村镇银行能激励农信机构增强支农力度。一是村镇银行能在一定程度上与农信机构争抢非农信贷客户。许多村镇银行选址不够合理，往往设在县城而远离“农村客户”（沈杰、马九杰，2010），导致村镇银行并不“村镇”（梁静雅等，2012），出现了“使命漂移”的现象（星焱，2016），甚至

^①数据来源于银保监会2021年1月5日发布的《关于进一步推动村镇银行化解风险改革重组有关事项的通知》，详见<http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/ItemDetail.html?docId=956082&itemId=915&generaltype=0>。

一些村镇银行主要服务的对象是民营企业（洪正、胡勇锋，2017）。这就导致村镇银行可能会在县域金融市场上，依靠政策红利与农信机构争夺非农客户，进而使农信机构降低非农贷款比重，提高涉农贷款比重。

二是设立村镇银行虽然会在涉农信贷服务上给农信机构带来“威胁”，但从涉农群体的视角来看，农信机构其实更有优势。支农支小是村镇银行的培育目标和市场定位，成立村镇银行的主要目的之一是增加涉农信贷服务。在涉农贷款市场上，设立村镇银行这一事件会对县域内每一家银行构成潜在的竞争，农信机构也不例外。然而，相比村镇银行，农信机构在农村地区布满了“毛细血管”式的网点，再加上与涉农群体的长期互动关系，可以认为农信机构在“三农”领域更具有“地缘优势”和“信息优势”（罗剑朝等，2003；黄惠春、褚保金，2011）。因此，基于“市场势力假说”可以认为，村镇银行的设立撼动了农信机构在县域农村金融市场上的“垄断”地位，也给农信机构带来了竞争压力，在此竞争与“威胁”之下，农信机构可能会向更擅长的农业农村领域投入更多资源，进而提高自身的涉农贷款比例。综上，本文提出研究假说1。

假说1：设立村镇银行能够激励农信机构增强支农力度，促使其涉农贷款比重提高。

2. “撇脂”还是“普惠”：村镇银行影响下农信机构涉农贷款结构的变化。在村镇银行的竞争之下，农信机构会更多地向“三农”领域提供信贷服务。农信机构的涉农贷款投放策略存在两种可能性，分别是“撇脂”（Cream-skimming）和“普惠”（Financial inclusion）。前者的含义类似于“掐尖策略”，指农信机构会在竞争加剧下更加重视优质客户，通过改善服务效率和提高信贷额度来维持与优质客户的关系，以保证自身的长期商业可持续性。后者是指农信机构为了在竞争中抢占更大的市场，会更多地对普通客户、弱势群体提供信贷服务，以巩固自己在农村金融市场的地位。那么，究竟农信机构在现阶段会采取哪种策略？

从信贷需求方来看，在县域的涉农群体中，涉农经济组织是更优质的信贷客户。相比普通农户，涉农企业、农民专业合作社等新型主体的盈利能力和抗风险能力更强，更容易受到农村金融机构的青睐（钟真，2018；马九杰等，2020）。此外，在“三农”领域中，农业产业链组织更容易获得信贷服务（许月丽，2010；周月书等，2019），食品加工商、农资提供商和农产品销售商等涉农企业或组织正是农业产业链的核心，它们往往更容易获得正规金融机构的贷款服务。

从信贷供给方来看，村镇银行难以在普通农户群体中与农信机构展开竞争。村镇银行往往选址在经济较为发达的县城甚至是市区，向农户发放贷款不太现实（陆智强，2015）。相反，农业企业等涉农组织却是村镇银行等新型农村金融机构的重要客户。村镇银行会把更多的贷款集中到涉农经济组织等优质客户中，而更少地关注处于“弱势”地位的普通农户。也就是说，村镇银行在“农户群体”层面对农信机构的竞争威胁非常小，竞争威胁更多是在“涉农经济组织”层面。

这就意味着，在村镇银行的竞争之下，在面对普通农户群体时，农信机构开发潜在客户和巩固边缘客户的动力不足；而面对优质的涉农经济组织时，农信机构则更具有竞争意识，甚至可能会对这些优质客户制定差异化的服务以降低其信贷门槛。基于上述分析，本文认为在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农信机构会对“三农”领域的客户采取“掐尖”手段。因此提出以下两个假说：

假说 2a: 设立村镇银行会使农信机构更倾向于对涉农企业和组织发放贷款。

假说 2b: 农信机构客户中的普通农户，不仅很难从设立村镇银行的“鲶鱼效应”中获利，甚至可能成为该过程中的“牺牲者”。

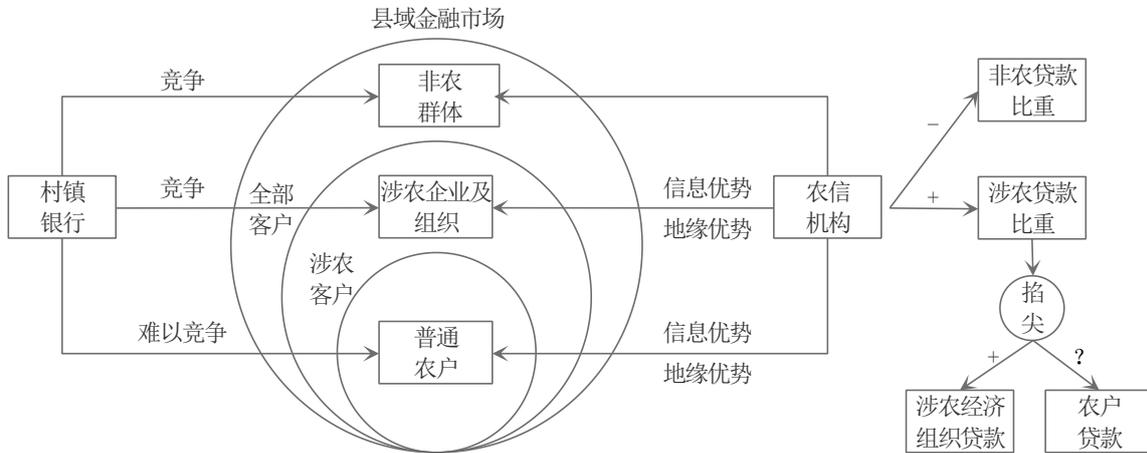


图2 村镇银行对农信机构产生“鲶鱼效应”的理论框架

村镇银行的设立使农信机构产生竞争意识、危机意识和市场意识，即产生了“鲶鱼效应”，如图2所示。一方面，村镇银行倾向于在非农群体和涉农企业及组织中与农信机构展开竞争；另一方面，农信机构在涉农企业及组织和普通农户中更有优势。这导致村镇银行设立会促进农信机构涉农贷款的增加，这一过程是基于“掐尖”策略实现的，意味着农信机构会更多地向涉农企业及组织发放贷款。

三、研究设计

(一) 基准模型设定与变量选取

分析村镇银行设立对农信机构支农行为的影响，有助于评估村镇银行是否在农村金融市场上发挥了“鲶鱼效应”。考虑到各地区设立村镇银行是一个逐步推广的过程，因此本文基于渐进性双重差分方法，参考 Beck et al. (2010) 的思路构建模型如下：

$$y_{it} = \beta \cdot villagebank_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1) 式中， i 代表农信机构， t 代表年份， $\sum X_{it}$ 是控制变量， λ_i 是个体固定效应， $year_t$ 是时间固定效应， ε_{it} 是误差项。

1. 被解释变量。 y_{it} 是被解释变量，表示农信机构 i 在 t 年的支农行为，包括涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。这三个被解释变量分别等于涉农贷款、农户贷款和涉农经济组织贷款占总贷款的比重，其中农户贷款和涉农经济组织贷款之和等于涉农贷款^①。

2. 核心解释变量。 $villagebank_{it}$ 表示农信机构 i 所在县在 t 年时，是否设立了村镇银行。若设立

^①根据《涉农贷款专项统计制度》的规定，银行的涉农贷款不仅包括农户贷款，还包括农村企业和组织的贷款、城市企业和组织从事农、林、牧、渔业活动的贷款。

了村镇银行，则 $villagebank_{it}$ 等于 1，否则为 0。考虑到一个村镇银行从筹建到正式开展业务需要较长时间，本文参照郭峰、熊瑞祥（2018）的思路，如果村镇银行设立时间在每年的 1 月到 5 月之间，则认定当年设立了村镇银行；如果在 6 月到 12 月之间，则认定下一年才设立村镇银行。需要说明的是，不排除一个县有多家村镇银行的可能性，因此本文选取该县设立的第一家村镇银行作为衡量核心解释变量的标准。

3.控制变量。参考马九杰等（2020）、张正平等（2020）的研究，本文从两个方面考虑控制变量，分别是县域宏观经济变量和农信机构自身特征。一方面，在马九杰等（2020）以及相关研究中，农信机构的支农行为会受到经济发展水平、第一产业占比、第二产业占比、财政自给率、行政区域规模和金融深化程度等因素的影响，这些宏观经济因素也会对村镇银行的设立产生影响（吕勇斌等，2020），因此需要被控制。另一方面，在相关研究中，农信机构的资产规模、资本充足率、拨备覆盖率、股权结构、市场化改制、市场势力、存贷比、资产收益率和不良贷款率等会对其支农行为产生影响，而一个地区是否设立村镇银行，与当地农信机构的规模、势力、经营等特征也有关系，因此本文也控制了农信机构的特征变量。此外，本文加入个体固定效应 λ_i ，以控制不随时间变化的农信机构及其所在县的特征；还加入了时间固定效应 $year_t$ ，以控制政策变化、经济周期等因素对结果的干扰。本文选取了 15 个控制变量，并辅以双向固定效应，尽可能地解决遗漏变量带来的内生性问题。

特别地，为了更好地解决异方差和自相关等问题，本文采用县级层面的聚类稳健标准误。

（二）中介效应模型设定与变量选取

村镇银行的设立是否会基于竞争机制对农信机构的支农行为产生激励作用，是本文的研究重点。为了检验设立村镇银行对农信机构支农行为的影响机制，本文将县域银行业的竞争程度作为中介变量，基于中介效应依次检验的思路，在（1）式的基础上构建模型如下：

$$competition_{it} = \beta \cdot villagebank_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$y_{it} = \beta \cdot villagebank_{it} + \gamma \cdot competition_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

与（1）式相比，（2）式将被解释变量 y_{it} 替换为中介变量 $competition_{it}$ （即县域银行业竞争程度），（3）式将中介变量 $competition_{it}$ 加入到方程右边，作为解释变量进行回归。中介效应依次检验的思路是：对（1）式回归，在设立村镇银行对农信机构涉农贷款率存在正向作用的基础上，对（2）式和（3）式回归。若（2）式的核心解释变量显著，且（3）式的中介变量显著，则表明中介效应存在。最后，为确保中介效应检验的稳健性，本文根据周京奎等（2020）的思路，对中介效应模型进行 Sobel 检验；同时参照胡元木、纪端（2017）的思路，用 Bootstrap 法对 Sobel 结果进行 1000 次有放回的抽样检验。

需要说明的是，中介变量 $competition_{it}$ 的构造参照了 Chong et al.（2013）和王雪、何广文（2019）的思路。具体而言，基于各县银行网点的分布状况，构建赫芬达尔-赫希曼指数（以下简称“ HHI ”）和前三大银行集中度指数（以下简称“ $CR3$ ”）来衡量县域银行业竞争程度，具体方法如下式：

$$HHI_{it} = \sum_{j=1}^{K_i} (outlets_{ji} / \sum_{j=1}^{K_i} outlets_{ji})^2 \quad (4)$$

$$CR3_{it} = \sum_{l=1}^3 outlets_{ji} / \sum_{j=1}^{K_i} outlets_{ji} \quad (5)$$

上式中， $outlets_{ji}$ 表示农信机构 i 所在县第 j 家银行的网点数量； K_i 表示农信机构 i 所在县的银行机构总数量； $l=1, 2, 3$ ，表示县域网点数量最多的 3 家银行机构。使用原银监会公布的金融许可证信息数据，本文构造了 2010—2016 年 1020 个县的 HHI 和 $CR3$ 。需要说明的是，虽然上述两个指数是衡量县域银行业竞争程度的不同方法，但相同之处是其取值都在 0 到 1 之间，且取值越小表示银行业市场集中度越低，即银行业竞争度越高。

（三）数据来源和描述性分析

实证分析的平衡面板数据时间跨度为 7 年（2010—2016 年），包含 7140 个观测值，主要来源于三个途径。第一，来自原银监会的农信机构财务数据和贷款数据。包含 1020 家农信机构，全部为县一级的法人机构，其中东部省份 232 家、中部省份 322 家、西部省份 466 家^①，具有较强的代表性。第二，来自原银监会公布的金融许可证信息。包括全国所有县（市、区）村镇银行网点的批准成立时间，作者将其整理，并根据网上公开信息逐一核对。第三，来自《中国县域统计年鉴》和各省统计年鉴的县域经济社会数据。作者整理了农信机构所在的 1020 个县（市、区）的宏观经济指标。此外，为了避免极端值对实证分析造成干扰，本文使用缩尾法（winsorize），对所有连续变量 1 分位点以下和 99 分位点以上的样本进行处理。所有指标的描述性分析如表 1 所示。

表 1 变量含义和描述性统计

变量	变量含义（计算方法）	均值	标准差
被解释变量			
涉农贷款率	涉农贷款/各项贷款	0.8709	0.1103
农户贷款率	农户贷款/各项贷款	0.5777	0.2153
涉农经济组织贷款率	涉农经济组织贷款/各项贷款	0.2920	0.1953
核心解释变量			
设立村镇银行	农信机构所在县是否设立了村镇银行：是=1，否=0	0.3242	0.4681
控制变量			
经济发展水平	人均地区生产总值（元），取对数处理	10.0690	0.7014
第一产业占比	第一产业增加值/地区生产总值	0.2119	0.1091
第二产业占比	第二产业增加值/地区生产总值	0.4415	0.1530
财政自给率	公共财政收入/公共财政支出	0.3215	0.2143
行政区域面积	地区的行政区域面积（平方千米），取对数处理	7.7896	0.8490

^①参考经济区域的划分方法，东部省份包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南，中部省份包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南，其他省份为西部省份。

设立村镇银行能否在农村金融市场产生“鲶鱼效应”？

金融深化程度	年末金融机构各项贷款余额/地区生产总值	0.5630	0.2714
资产规模	农信机构总资产（万元），取对数处理	12.7169	0.7801
资本充足率	所有者权益/总资产	0.0406	0.0214
拨备覆盖率	贷款损失准备/不良贷款	0.5739	0.5466
股权结构	法人股/总股份	0.2854	0.2114
市场化改制	是否改制为农村商业银行：是=1，否=0	0.1943	0.3957
市场势力	农信社贷款余额/年末金融机构贷款余额	0.4708	0.1967
存贷比	各项存款/各项贷款	0.6565	0.1156
不良贷款率	不良贷款/各项贷款	0.0623	0.0750
资产收益率	净利润/总资产	0.0095	0.0060
中介变量			
<i>HHI</i>	详见（4）式	0.3648	0.1052
<i>CR3</i>	详见（5）式	0.8599	0.0860

需要说明的是，本文之所以使用 2010—2016 年的面板数据，原因有两点：一是根据图 1 可以看出，2010—2016 年是各县设立村镇银行积极性最高的时间段，能够为实证分析提供充足的变化度；二是根据原银监会发布的已退出金融机构信息，2016 年末有一家村镇银行的分理处退出^①，而 2017 年开始有更多的村镇银行（或村镇银行的网点）退出，时间上选取 2010—2016 年有助于防止村镇银行退出对本文研究的干扰^②。

在样本中，截至 2016 年末共有 560 个县设立了村镇银行，占总样本的 54.9%。其中，东部省份有 191 个县设立了村镇银行，中部省份有 206 个县设立了村镇银行，西部省份有 163 个县设立了村镇银行。在 560 个覆盖村镇银行的县中，有 65.9% 是中西部省份的县，与前文中银保监会在全国范围内统计的 65.8% 非常接近，这说明本文所用的样本在一定程度上能够代表全国的整体水平。图 3 展示了 2010—2016 年全国设立村镇银行的历年县数及区域分布。可以看出，无论从全国总量还是从东中西各区域来看，设立村镇银行的县数逐年增加，符合渐进性双重差分的实证思路。

^①2016 年 11 月 18 日，资阳民生村镇银行股份有限公司简阳西城分理处退出，但简阳市仍有其他村镇银行的网点，如资阳民生村镇银行股份有限公司简阳支行、资阳民生村镇银行股份有限公司简阳养马支行等，因此并不会对本文的实证分析造成干扰。

^②根据原银监会披露的金融许可证信息来看，2017—2020 年全国共有 62 个村镇银行网点退出，而 2007—2020 年共有 7000 多个村镇银行网点成立，退出的网点从总量上来看并不多。相比之下，2017—2020 年全国的银行网点共退出 11000 多家，而 2007—2020 年共有 27 万多个银行网点成立。可以看出，村镇银行网点退出率在中国银行业的平均水平之下，表明大多数村镇银行的经营是没有问题的。

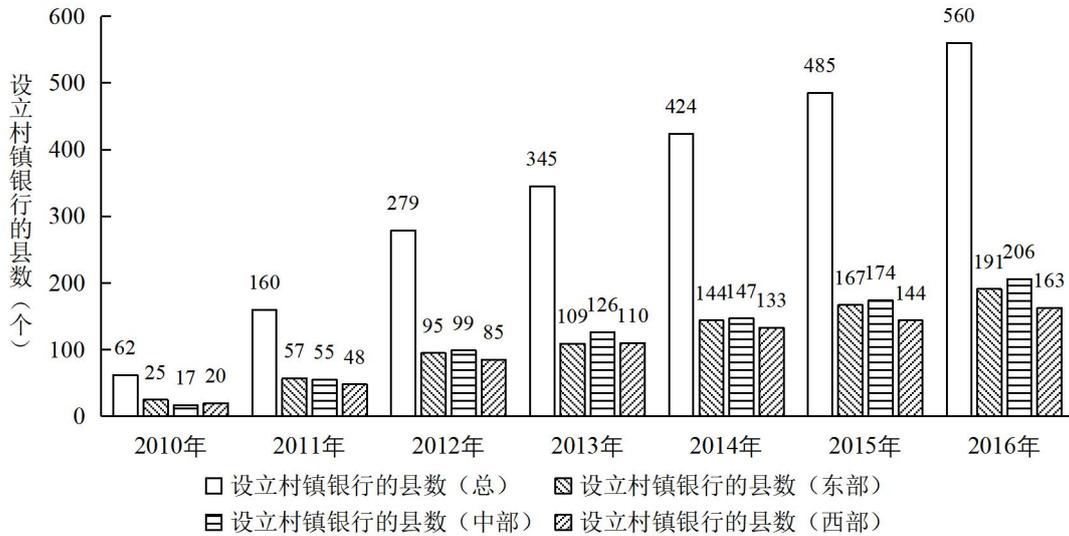


图3 样本中设立村镇银行的历年县数及东中西区域分布

四、基准回归结果与分析

（一）设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响

设立村镇银行对农信机构涉农贷款率影响的估计结果如表2的前三列所示。（1）列中仅控制了双向固定效应，（2）列在此基础上控制了县域经济变量，（3）列中则加入了全部控制变量。从前三列结果来看，核心解释变量“设立村镇银行”的系数均为正数，且在1%的水平上显著，表明村镇银行的设立能显著提升县域农信机构的支农力度，能在农村金融市场上发挥“鲶鱼效应”，假说1得到验证。根据表2的（3）列结果可知，在样本期内，设立村镇银行平均能使该地区的农信机构涉农贷款率提升1.25个百分点。

此外，考虑到《意见》鼓励村镇银行更多地在中西部地区发挥作用，本文对东部地区和中西部地区进行分样本回归，结果展示在表2的（4）、（5）列中。可以看出，相比东部地区样本，核心解释变量的估计系数在中西部地区样本中更大，显著性水平更高，这表明村镇银行的“鲶鱼效应”在中西部地区要大于东部地区。可能原因是，中西部省份的农村金融市场竞争较弱，这些地区农信机构的“垄断”程度更高，因此更容易受到（村镇银行设立带来的）外部竞争的影响；相反，东部省份的农村金融市场竞争更为激烈，这些地区的农信机构面对外部竞争时更加“习以为常”，因此设立村镇银行的“鲶鱼效应”相对小一些。这与政策的预期是一致的。

表2 设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响效果及区域差异

	全样本			东部地区	中西部地区
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
设立村镇银行	0.0177*** (0.0043)	0.0170*** (0.0043)	0.0125*** (0.0040)	0.0105* (0.0060)	0.0113** (0.0051)

设立村镇银行能否在农村金融市场产生“鲶鱼效应”？

经济发展水平	0.0112 (0.0143)	-0.0080 (0.0150)	0.0511 (0.0428)	-0.0122 (0.0158)	
第一产业占比	-0.0739 (0.0637)	-0.0218 (0.0614)	-0.0376 (0.1089)	-0.0092 (0.0684)	
第二产业占比	-0.0199 (0.0330)	-0.0146 (0.0316)	-0.0442 (0.0782)	-0.0033 (0.0365)	
财政自给率	0.0341* (0.0190)	0.0313* (0.0187)	0.0048 (0.0339)	0.0512** (0.0224)	
行政区域面积	-0.0098 (0.0180)	-0.0091 (0.0158)	-0.0494 (0.0675)	-0.0105 (0.0164)	
金融深化程度	0.0018 (0.0145)	-0.0353* (0.0188)	0.0830** (0.0416)	-0.0538** (0.0208)	
资产规模		0.0097 (0.0136)	-0.0263 (0.0328)	0.0178 (0.0155)	
资本充足率		0.1892* (0.1129)	0.1967 (0.1857)	0.2373* (0.1389)	
拨备覆盖率		0.0272*** (0.0030)	0.0159*** (0.0039)	0.0300*** (0.0037)	
股权结构		0.0067 (0.0139)	0.0015 (0.0362)	0.0053 (0.0150)	
市场化改制		0.0264*** (0.0046)	0.0123 (0.0082)	0.0306*** (0.0055)	
市场势力		-0.0808*** (0.0241)	0.0783 (0.0719)	-0.1046*** (0.0252)	
存贷比		-0.0557* (0.0287)	-0.0576 (0.0647)	-0.0472 (0.0315)	
不良贷款率		0.0813** (0.0338)	0.0993* (0.0550)	0.0805** (0.0393)	
资产收益率		2.2943*** (0.2907)	1.6118*** (0.5036)	2.4888*** (0.3308)	
常数项	0.8755*** (0.0025)	0.8584*** (0.2025)	0.9576*** (0.2352)	1.0162* (0.6139)	0.9169*** (0.2643)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	1624	5516
R ²	0.0404	0.0443	0.1004	0.0548	0.1200

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，括号内为聚类标准误，下文同。

(二) 设立村镇银行对农信机构支农结构的影响

虽然设立村镇银行能够提高农信机构的支农力度，但普通农户和涉农经济组织是否都是其中的受益者还需要继续讨论。本文分析了设立村镇银行对农信机构支农结构的影响，结果如表3所示。表3前三列的被解释变量为农信机构的农户贷款率，后三列的被解释变量为涉农经济组织贷款率，其中(1)、(4)列仅控制了双向固定效应，(2)、(5)列在此基础上控制了县域经济变量，(3)、(6)列加入了全部控制变量。

根据表3的前三列，可以看出设立村镇银行对农信机构农户贷款率的影响是负向的，且均在10%的水平上显著。根据表3的(3)列结果，样本期内，设立村镇银行会导致农信机构的农户贷款率平均降低0.91个百分点。另一方面，根据表3的后三列，可以发现设立村镇银行对农信机构涉农经济组织贷款率的影响是正向的，且均在1%的水平上显著。根据表2的(6)列可计算出，样本期内，设立村镇银行将使农信机构的涉农经济组织贷款率平均提高2.25个百分点。

这部分回归结果表明，农信机构在受到村镇银行的竞争冲击后，往往会采取“撇脂”、“掐尖”策略来提高自己的支农力度。具体而言，在设立村镇银行之后，农信机构会更加关注优质的“三农”客户（如涉农企业、农民合作社等涉农经济组织），向涉农经济组织投放更多的贷款来维持合作关系，以确保自己的长期商业可持续性；而普通农户在这一过程中不受重视，扮演着“弱势者”的角色，他们甚至会在一定程度上被农信机构所“抛弃”和“牺牲”。综上，假说2a和2b均得到验证。

表3 设立村镇银行对农信机构涉农贷款结构的影响效果

	被解释变量：农户贷款率			被解释变量：涉农经济组织贷款率		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	-0.0107*	-0.0096*	-0.0091*	0.0295***	0.0276***	0.0225***
	(0.0057)	(0.0057)	(0.0055)	(0.0054)	(0.0053)	(0.0051)
农信机构特征			已控制			已控制
县域经济变量		已控制	已控制		已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1686	0.1747	0.1996	0.1172	0.1254	0.1653

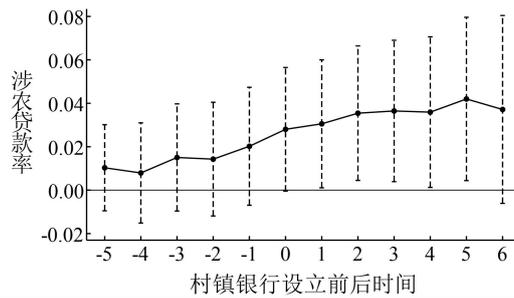
(三) 关于内生性问题和实证稳健性的讨论

1. 平行趋势检验与动态效果分析。本文的实证分析基于双重差分模型，回归结果具有可靠因果效应的前提是处理组和对照组在村镇银行设立之前应满足平行趋势。为此，参考 Beck et al. (2010) 和 Li et al. (2016) 的做法，本文采用事件研究法对平行趋势进行检验，并分析设立村镇银行对农信机构支农行为的动态效果。据此，本文构造回归模型如下：

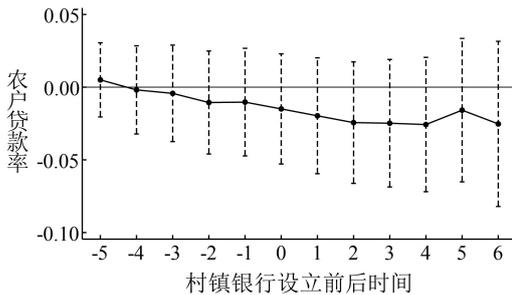
$$y_{it} = \sum_{k \geq -5}^6 \beta_k D_{it}^k + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

(6)式与(1)式设定的不同之处在于，将核心解释变量 $villagebank_{it}$ 替换为12个虚拟变量 D_{it}^k

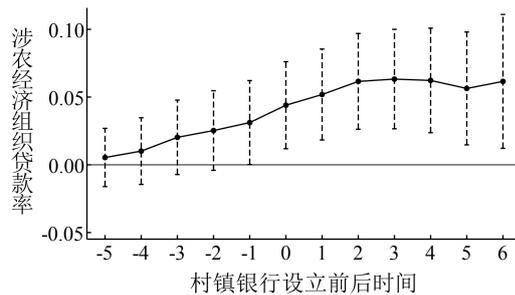
的加总。其中 D_{it}^0 为处理组设立村镇银行的当期，是为 1，否为 0。 $D_{it}^1 \sim D_{it}^6$ 这 6 个虚拟变量分别为处理组设立村镇银行之后的第 1 期至第 6 期，是为 1，否为 0。 $D_{it}^{-5} \sim D_{it}^{-1}$ 这 5 个虚拟变量分别为处理组设立村镇银行之前的第 5 期至第 1 期。本文将处理组设立村镇银行之前的第 6 期作为基准，估计出 β_k 系数大小及其 95% 置信区间，如图 4 所示。图 4 的三个图中，横轴表示村镇银行设立前后的期数，纵轴分别表示涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率，而趋势线上的圆点为 β_k 估计系数的大小，虚线表示 95% 置信区间。



(a) 对涉农贷款率的影响



(b) 对农户贷款率的影响



(c) 对涉农经济组织贷款率的影响

图 4 设立村镇银行对农信机构支农行为的动态效果检验

从平行趋势的角度分析，图 4 的 (a)、(b) 中， $\beta_5 \sim \beta_{-1}$ 的值距横轴较近，且在统计上不显著，表明没有拒绝零假设，即通过了平行趋势检验。而图 4 的 (c) 中， $\beta_5 \sim \beta_{-2}$ 也在统计上不显著，即通过了平行趋势检验，然而 β_{-1} 与横轴稍有距离，较弱地拒绝了零假设，出现这种情况可能有两方面原因：第一，本文设定核心解释变量时，出于严谨的态度，将当年 5 月以后批准成立的村镇银行算作下一年成立，事实上村镇银行从成立到营业的周期比预期更短；第二，一个县在筹备成立村镇银行之前几个月甚至几年，就有相关的信息或方案对外披露，当地的农信机构可能会提前感知到潜在的外部竞争，于是迅速抢占农村金融市场。综上，可以认为本文的实证分析基本上通过了平行趋势检验，前文的回归结果能够反映出严谨的因果关系。

从长期动态效果的角度分析，图 4 的 (a)、(c) 中， $\beta_0 \sim \beta_6$ 基本上拒绝了零假设，且最初几年的系数呈递增趋势，表明设立村镇银行对农信机构支农行为的正向影响是长期显著的。而在图 4 的

(b) 中, $\beta_0 \sim \beta_6$ 均没有拒绝零假设, 这表明从长期来看, 农信机构的农户贷款率受村镇银行设立的影响并不显著。

2. 预期效应检验。为了检验村镇银行设立的预期效应是否存在, 本文沿袭周茂等 (2018) 的做法, 加入核心解释变量的提前一、二期^①再次回归, 回归结果如表 4 所示。表 4 中 (1)、(3)、(5) 列加入了“提前一期设立村镇银行”, (2)、(4)、(6) 列在此基础上加入了“提前两期设立村镇银行”。可以看出, 提前一、两期设立村镇银行的系数均不显著, 表明预期效应并不存在。在加入滞后项后, 除了第 (3)、(4) 列外, 其他列的核心解释变量系数仍然显著, 这表明基准回归的结论是稳健的。

表 4 预期效应检验

	被解释变量: 涉农贷款率		被解释变量: 农户贷款率		被解释变量: 涉农经济组织贷款率	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0111*** (0.0038)	0.0114*** (0.0038)	-0.0069 (0.0052)	-0.0076 (0.0051)	0.0187*** (0.0048)	0.0198*** (0.0047)
提前一期设立 村镇银行	0.0031 (0.0041)	0.0017 (0.0034)	-0.0049 (0.0054)	-0.0020 (0.0043)	0.0084 (0.0051)	0.0040 (0.0039)
提前两期设立 村镇银行		0.0026 (0.0043)		-0.0053 (0.0058)		0.0082 (0.0052)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1005	0.1006	0.1997	0.1999	0.1658	0.1663

3. 替换实证分析的计量方法。PSM-DID 方法可以有效矫正选择性偏误 (贾俊雪、秦聪, 2019), 因此本文通过 PSM-DID 方法再次进行稳健性检验。本文先通过 Probit 模型估计出倾向得分, 并基于卡尺近邻法将处理组和对照组进行匹配, 剔除不满足“共同支撑假设”的样本。本文对匹配后的样本进行渐进性双重差分检验, 估计结果如表 5 所示, 控制变量设置与表 4 一致。从表 5 的实证结果来看, 设立村镇银行的系数方向与前文一致, 且统计意义更加显著, 表明前文实证分析的结果是稳健的。此外, 倾向得分匹配法仅剔除了 7140 个观测值中的 358 个, 保留了总样本的 94.99%, 这表明总样本回归的因果效应具有较强的统计意义。

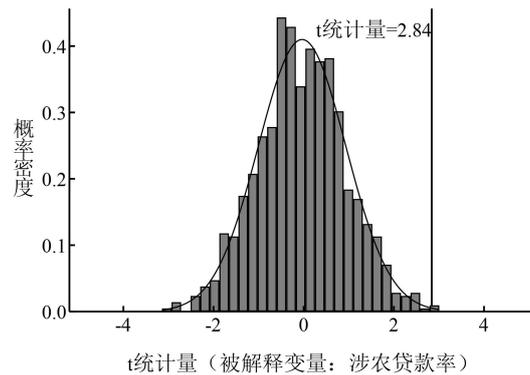
表 5 设立村镇银行对农信机构支农行为影响的 PSM-DID 估计结果

^① “提前一期设立村镇银行”和“提前两期设立村镇银行”均是虚拟变量。其中, “提前一期设立村镇银行”相当于设立村镇银行的时间提前一年, 例如当一个县在 2013 年设立了村镇银行, 那么该变量在 2012 年当年以及后续年份等于 1, 2012 年以前则等于 0。类似地, “提前两期设立村镇银行”相当于设立村镇银行的时间提前两年。

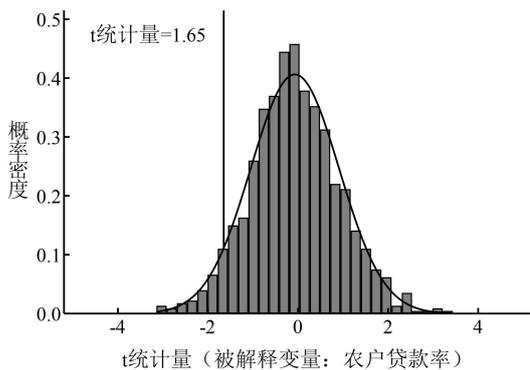
设立村镇银行能否在农村金融市场产生“鲶鱼效应”？

	被解释变量：涉农贷款率		被解释变量：农户贷款率		被解释变量：涉农经济组织贷款率	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0167*** (0.0044)	0.0115*** (0.0040)	-0.0114** (0.0057)	-0.0110** (0.0055)	0.0295*** (0.0054)	0.0237*** (0.0051)
农信机构特征		已控制		已控制		已控制
县域经济变量		已控制		已控制		已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	6782	6782	6782	6782	6782	6782
R ²	0.0374	0.0973	0.1712	0.2027	0.1226	0.1719

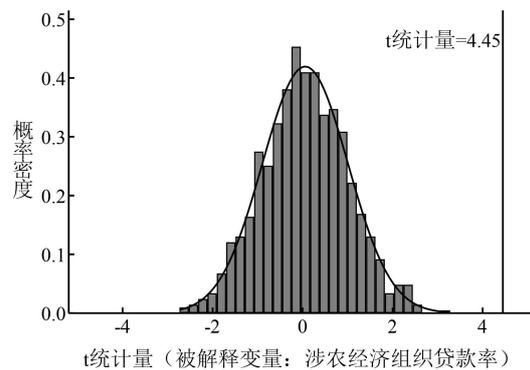
4. 安慰剂检验。尽管本文对于内生性问题和实证稳健性进行了充分讨论，但仍存一个质疑，即前文的统计显著可能来自于某些随机因素。为此，本文参考 Li et al. (2016) 和 Cantoni et al. (2017) 的思路，通过随机生成虚拟的村镇银行设立事件进行安慰剂检验。根据前文的图 3，可以计算出样本中 2010—2016 年间依次有 62、98、119、66、79、61 和 75 个县设立了村镇银行，本文将根据这样真实的数据生成过程来构造虚拟的村镇银行设立事件。



(a) 涉农贷款率的安慰剂检验



(b) 农户贷款率的安慰剂检验



(c) 涉农经济组织贷款率的安慰剂检验

图 5 安慰剂检验的估计系数分布

具体而言，本文按照 2010—2016 年间各县村镇银行的成立情况随机生成处理组，并根据 (1) 式

进行回归，得出核心解释变量估计系数的 t 统计量。这一过程基于蒙特卡洛模拟重复 1000 次，得出的 t 统计量概率密度如图 5 所示。这一结果可以与表 2、表 3 中核心解释变量估计系数的 t 统计量进行比较，图 5 的 (a)、(c) 中蒙特卡洛模拟所得的大多数 t 统计量小于使用真实数据所得的估计值，(b) 中仅有少数回归的 t 统计量小于真实数据所得的估计值。以上结果表明，设立村镇银行对农信机构支农行为的影响通过了安慰剂检验，基准回归结果没有受到某些随机因素的干扰。

五、机制分析：县域金融市场竞争加剧的中介效应估计

前文已验证了设立村镇银行对农信机构支农行为的因果效应，本部分对其中的影响机制进行检验。通过理论分析可知，正是由于村镇银行的设立加剧了县域金融市场竞争程度，才导致农信机构增加了“三农”领域的贷款供给，这也正是村镇银行“鲶鱼效应”的体现。本文将对这一理论机制进行实证检验。

中介效应依次检验的回归结果如表 6 所示。表 6 中 (1) 列的结果来自表 2 的 (3) 列，即 (1) 式的回归结果，表明设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响是正向的，且在 1% 水平上显著。

接下来，本文将 HHI 作为中介变量，依次对 (2) 式和 (3) 式回归，结果展示在表 6 的 (2)、(3) 列中。表 6 的 (2) 列中，核心解释变量的系数在 1% 的水平上显著，系数符号为负，表明设立村镇银行有效地降低了 HHI ，即提高了县域银行业竞争程度。表 6 的 (3) 列中，中介变量 HHI 的估计系数在 5% 的水平上显著，系数符号为负，表明 HHI 越高（银行业竞争度越低），则农信机构的涉农贷款率越低；同样， HHI 越低（银行业竞争度越高），则农信机构的涉农贷款率就越高。结合表 6 的 (1)、(2)、(3) 列，基于中介效应依次检验的思路，可以认为设立村镇银行导致 HHI 降低（银行业竞争度提高），进而导致农信机构提高了涉农贷款率。换言之，县域银行业竞争程度的加剧，是设立村镇银行影响农信机构支农行为的中介机制。

类似地，本文将 $CR3$ 作为中介变量，依次对 (2) 式和 (3) 式进行回归，结果展示在表 6 的 (4) 和 (5) 列中。与表 6 的 (2)、(3) 列的结果类似，(4) 列核心解释变量的估计系数在 1% 的水平上显著，系数符号为负，(5) 列的 $CR3$ 在 1% 的水平上显著，系数符号为负，这说明设立村镇银行会导致 $CR3$ 降低（银行业竞争度提高），进而激励了农信机构的支农行为，再次验证了村镇银行的“鲶鱼效应”机制。

此外，为了保障中介效应分析的稳健性，本文进行了 Sobel 检验，Sobel 检验的 Z 统计量见表 6。当中介变量为 HHI 时， Z 统计量为 3.3238；当中介变量为 $CR3$ 时， Z 统计量为 4.5847。二者均具有显著的统计意义，这再次表明本文的中介效应是显著的。此外，Bootstrap 方法得出的 95% 置信度的中介效应系数区间分别为 (0.0009, 0.0033) 和 (0.0010, 0.0033)，区间中都不包括 0 值，表明中介效应显著不为 0。基于上述分析，可以证明本文中介机制的显著性是稳健的。

综上，中介效应得到充分验证，即县域金融市场竞争加剧是设立村镇银行影响农信机构支农行为的作用机制。也就是说，村镇银行是通过“鲶鱼效应”，激发了传统农村金融机构向“三农”领域提供更多信贷服务的动力。

表 6 设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的中介效应检验

	第一步	第二步	第三步	第二步	第三步
	涉农贷款率	<i>HHI</i>	涉农贷款率	<i>CR3</i>	涉农贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
设立村镇银行	0.0125*** (0.0040)	-0.0131*** (0.0011)	0.0103** (0.0041)	-0.0196*** (0.0011)	0.0078* (0.0042)
<i>HHI</i>			-0.1639** (0.0689)		
<i>CR3</i>					-0.2399*** (0.0825)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1004	0.3738	0.1021	0.4886	0.1036
Sobel检验的Z值	3.3238		4.5847		
Bootstrap法95%置信度的中介效应区间	(0.0009, 0.0033)		(0.0010, 0.0033)		

六、进一步讨论：延展性分析和异质性分析

前文分析和探讨了设立村镇银行会对农信机构的支农行为产生激励作用，但以上分析仍有可展开讨论的空间，如：第一，村镇银行的网点数量增加是否会放大其“鲶鱼效应”需要被考虑；第二，邮储银行、股份制银行等金融机构的设立是否会干扰村镇银行的“鲶鱼效应”应当被考虑；第三，农信机构在金融市场的“垄断”程度是否会影响到村镇银行的“鲶鱼效应”需要分析；第四，农信社改制成股份制农村商业银行后，是否受村镇银行的影响更大也需要讨论。为此，本文展开以下延展性分析和异质性分析。

（一）延展性分析一：村镇银行的网点数量增加是否会放大其“鲶鱼效应”

前文的实证分析仅考虑了地区设立村镇银行这一事件对农信机构支农行为的激励作用。对于已经设立村镇银行的地区，村镇银行的发展规模也有所不同，有的县可能只有1家网点，而最多的县能达到20余家网点。因此，本文将核心解释变量设立村镇银行，与村镇银行的网点数进行交互，并放入（1）式中回归，结果如表7的前三列所示^①。

表7中，（1）、（2）、（3）列的被解释变量分别是涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。可以看出交互项“设立村镇银行×村镇银行网点数”的系数均显著，且（1）、（3）列系数符号为正，（2）列系数符号为负。这表明，村镇银行的网点数量越多，其对农信机构支农行为的激励作

^①本文使用的“银行网点数”数据来自原银监会公布的金融许可证信息数据。

用越大。也就是说，网点数量的增加，能够放大村镇银行在农村金融市场中产生的“鲶鱼效应”。

表 7 延展性分析回归结果

	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0057 (0.0045)	-0.0032 (0.0059)	0.0099* (0.0057)	0.0131*** (0.0040)	-0.0077 (0.0055)	0.0218*** (0.0051)
设立村镇银行× 村镇银行网点数	0.0048*** (0.0017)	-0.0042* (0.0024)	0.0089*** (0.0025)			
设立邮储银行				0.0402*** (0.0143)	0.0673* (0.0369)	-0.0262 (0.0356)
设立股份制银行				-0.0110 (0.0090)	-0.0253** (0.0111)	0.0116 (0.0116)
设立城商行				0.0041 (0.0050)	0.0020 (0.0065)	0.0030 (0.0058)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1029	0.2006	0.1715	0.1017	0.2021	0.1659

(二) 延展性分析二：其他银行是否也会在农村金融市场产生“鲶鱼效应”

近年来，越来越多的股份制银行、城商行开始下沉市场，在县域金融市场开展业务，这也可能会对农信机构的支农行为产生影响。为了剔除其他银行进入农村金融场所产生的“鲶鱼效应”，本文在(1)式中加入三个虚拟变量，分别是“设立邮储银行”、“设立股份制银行”、“设立城商行”^①。变量的定义类似于核心解释变量，以“设立邮储银行”为例，当一个地区特定年份拥有邮储银行的网点，则“设立邮储银行”变量等于1，否则等于0。回归结果如表7的后三列所示。

表7中，(4)、(5)、(6)列的被解释变量分别是涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。可以看出：首先，设立邮储银行会显著促进农信机构的涉农贷款率和农户贷款率提高。原因可能是，邮储银行能够深入农村地区开展农户贷款业务，进而会激励农信机构提高对农户贷款业务的重视程度。其次，设立股份制银行对农信机构的涉农贷款率和涉农经济组织贷款率影响不显著，但会促使农信机构的农户贷款率降低。原因可能是，一方面，股份制银行的网点一般不下沉到农村地区，而

^①一般而言，在县域金融市场中，拥有银行牌照的金融机构包括国有五大行、邮储银行、股份制银行、城商行，以及本文关注的村镇银行与农信机构。然而，在本文的样本中，所有县都有五大行，因此本文不考虑设立五大行对农信机构支农的影响。

且往往体量较小，因此对农信机构支农行为的影响不大；另一方面，股份制银行会将竞争目标集中在县城的中高端客户上，一定程度上会倒逼农信机构远离高成本、低收益的农户信贷服务。第三，设立城商行对农信机构支农行为没有显著影响，表明城商行在县域金融市场对农信机构无法造成业务上的“威胁”。最重要的是，在控制了其他银行的干扰下，设立村镇银行对农信机构的涉农贷款率和涉农经济组织贷款率仍然有显著的正向影响。

综上，邮储银行的网点铺设会对农村金融市场产生“鲶鱼效应”，但股份制银行、城商行的网点设立难以产生“鲶鱼效应”；并且，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用，是不受邮储银行、股份制银行和城商行等银行网点下沉干扰的。

（三）异质性分析一：农信机构市场势力差异与村镇银行的“鲶鱼效应”

有些地区的农信机构在市场上是相对“垄断”的，而有些地区的农信机构市场势力较小。农信机构在县域金融市场上势力大小不同，其支农行为受到市场竞争加剧的影响可能也会有所不同。为此，本文从农信机构市场势力的异质性视角出发，分析设立村镇银行对不同农信机构支农行为的影响有何差异。作者将“设立村镇银行”与“农信机构的市场势力”交互，并加入（1）式中回归，结果如表8的前三列所示。

表8的（1）、（2）、（3）列中，交互项均不显著，这表明设立村镇银行对不同市场势力农信机构的支农行为影响没有差异。也就是说，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用，与农信机构是否处于“垄断”地位无关。

表8 异质性分析回归结果

	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0139*** (0.0052)	-0.0021 (0.0074)	0.0169** (0.0070)	0.0125*** (0.0045)	-0.0026 (0.0060)	0.0164*** (0.0055)
设立村镇银行× 市场势力	-0.0034 (0.0075)	-0.0167 (0.0114)	0.0133 (0.0114)			
设立村镇银行× 市场化改制				-0.0003 (0.0062)	-0.0234*** (0.0080)	0.0219*** (0.0078)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1004	0.1999	0.1655	0.1004	0.2012	0.1671

（四）异质性分析二：农信机构是否市场化改制与村镇银行的“鲶鱼效应”

据马九杰等（2020）的研究，改制成农商行后，农信机构会更更多地关注涉农经济组织贷款，更少

地关注农户贷款。因此，为了检验农信机构的市场化改制是否会影响村镇银行的“鲶鱼效应”，本文将“设立村镇银行”与“市场化改制”交互，加入（1）式中回归，结果如表8的后三列所示。

表8的（4）、（5）、（6）列中，交互项对农信机构的涉农贷款率的影响并不显著；对农信机构的农户贷款率的影响在1%的水平上显著，系数符号为负；对农信机构的涉农经济组织贷款率的影响在1%水平上显著，系数符号为正。这表明，一方面，设立村镇银行对农信社和农商行支农力度的正向影响没有差异；另一方面，在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行倾向于通过提高涉农经济组织贷款率来提高支农力度，而农信社则更倾向于通过提高农户贷款率来提高支农力度。

七、研究结论与启示

（一）研究结论

面对学界关于村镇银行“鲶鱼效应”的质疑和讨论，本文从传统农村金融机构（县域农信机构）支农行为的角度出发，评估了设立村镇银行对农村金融市场的“鲶鱼效应”。本文基于1020家县域农信机构7年的面板数据，利用设立村镇银行网点这一“准自然实验”，对本文的假说进行了实证检验，得到了如下结论：第一，村镇银行的竞争有助于激励传统农村金融机构加大支农力度，在此过程中农信机构往往采取“掐尖”策略，致使涉农企业和组织的信贷约束问题得到缓解，但普通农户并没有从中获益。第二，设立村镇银行能够显著提高县域金融市场的竞争程度，给传统农村金融机构带来更加激烈的竞争环境，进而有助于提高农信机构的支农力度。第三，村镇银行的“鲶鱼效应”会因其自身网点数量的增加而被放大，但这一效应不受邮储银行、股份制银行和城商行等银行机构网点增设的干扰。第四，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用与农信机构市场势力的异质性无关，但与其市场化改制有关。具体而言，在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行和农信社会无差异地提高涉农贷款率，不同的是，前者倾向于提高涉农经济组织贷款率，后者倾向于提高农户贷款率。

（二）理论对话与未来研究方向

本文对“市场势力假说”和“信息假说”等理论进行了一定程度的补充和修正。本文的观点与上述两个理论都不完全相同。第一，“市场势力假说”认为竞争会激励银行更多地提供普惠性信贷服务，但本文发现村镇银行带来的竞争会让农信机构更多地向涉农企业和组织发放贷款，而普通农户并非是其受益者。第二，“信息假说”认为竞争会降低银行在关系型信贷中的收益，进而导致银行的放贷动机下降，但本文发现村镇银行带来的竞争会让农信机构更重视在农村金融领域的“地缘优势”和“信息优势”，进而提高农信机构的支农力度。

此外，本文重点讨论了村镇银行网点的设立是否会给农村金融市场带来“鲶鱼效应”，以填补学术界中相关经验研究的空缺。然而，村镇银行的网点退出也是非常重要的事件，遗憾的是限于数据和篇幅，本文难以深入探讨，这也是相关研究进一步延伸的方向。

（三）政策启示

在本文研究结论的基础上，结合中国实际国情，可以得到如下政策启示：第一，引导村镇银行坚守“支农支小”的基层服务理念，鼓励其在广大的农户信贷市场中与传统农村金融机构展开竞争，以

激发县域银行法人机构服务小农户和弱势群体的意愿。第二，通过推进村镇银行“多县一行”试点等方式，提高金融欠发达地区的信贷市场竞争程度，进而提升农村金融体系的整体服务效率。第三，推动小农户经济发展、降低农户贷款风险，从源头上改变农信机构（特别是农商行）对农户贷款的“抵触心理”，真正推动普惠金融和涉农经济循环发展。

参考文献

- 1.丁志国、谭伶俐、赵晶，2011：《农村金融对减少贫困的作用研究》，《农业经济问题》第11期。
- 2.董玄、周立、刘婧玥，2016：《金融支农政策的选择性制定与选择性执行——兼论上有政策、下有对策》，《农业经济问题》第10期。
- 3.郭峰、熊瑞祥，2018：《地方金融机构与地区经济增长——来自城商行设立的准自然实验》，《经济学（季刊）》第1期。
- 4.何广文，2004：《中国农村金融转型与金融机构多元化》，《中国农村观察》第2期。
- 5.洪正、胡勇锋，2017：《中国式金融分权》，《经济学（季刊）》第2期。
- 6.洪正、王万峰、周轶海，2010：《道德风险、监督结构与农村融资机制设计——兼论我国农村金融体系改革》，《金融研究》第6期。
- 7.胡元木、纪端，2017：《董事技术专长、创新效率与企业绩效》，《南开管理评论》第3期。
- 8.黄惠春、褚保金，2011：《我国县域农村金融市场竞争度研究——基于降低市场准入条件下江苏37个县域的经验数据》，《金融研究》第8期。
- 9.黄惠春、杨军，2011：《县域农村金融市场结构与农村信用社绩效关系检验——基于GMM动态面板模型》，《中国农村经济》第8期。
- 10.贾俊雪、秦聪，2019：《农村基层治理、专业协会与农户增收》，《经济研究》第9期。
- 11.梁静雅、王修华、杨刚，2012：《农村金融增量改革实施效果研究》，《农业经济问题》第3期。
- 12.刘荣，2002：《股份制商业银行竞争力分析》，《金融研究》第8期。
- 13.陆智强，2015：《基于机构观与功能观融合视角下的村镇银行制度分析——以辽宁省30家村镇银行的调查为例》，《农业经济问题》第1期。
- 14.罗剑朝、聂强、张颖慧，2003：《博弈与均衡：农地金融制度绩效分析——贵州省湄潭县农地金融制度个案研究与一般政策结论》，《中国农村观察》第3期。
- 15.吕勇斌、袁子寒、付宇，2020：《村镇银行设立的攀比效应和竞争效应——基于空间probit模型的经验研究》，《国际金融研究》第10期。
- 16.马九杰、亓浩、吴本健，2020：《农村金融机构市场化对金融支农的影响：抑制还是促进？——来自农信社改制农商行的证据》，《中国农村经济》第11期。
- 17.马九杰、吴本健，2012：《利率浮动政策、差别定价策略与金融机构对农户的信贷配给》，《金融研究》第4期。
- 18.沈杰、马九杰，2010：《我国新型农村金融机构发展状况调查》，《经济纵横》第6期。
- 19.谭燕芝、杨芸，2016：《市场化竞争对金融支农水平影响的分析——基于省际面板数据的实证研究》，《经济经

纬》第3期。

20.王修华、贺小金、何婧, 2010: 《村镇银行发展的制度约束及优化设计》, 《农业经济问题》第8期。

21.王雪、何广文, 2019: 《县域银行业竞争与普惠金融服务深化——贫困县与非贫困县的分层解析》, 《中国农村经济》第4期。

22.谢平、徐忠, 2006: 《公共财政、金融支农与农村金融改革——基于贵州省及其样本县的调查分析》, 《经济研究》第4期。

23.星焱, 2016: 《普惠金融: 一个基本理论框架》, 《国际金融研究》第9期。

24.许月丽, 2010: 《产业链升级、行业差异与农业上市公司的信贷配给——来自中国上市公司的证据》, 《中国农村经济》第4期。

25.张正平、夏海、毛学峰, 2020: 《省联社干预对农信机构信贷行为和盈利能力的影响——基于省联社官网信息的文本分析与实证检验》, 《中国农村经济》第9期。

26.钟真, 2018: 《改革开放以来中国新型农业经营主体: 成长、演化与走向》, 《中国人民大学学报》第4期。

27.周京奎、王文波、龚明远、黄征学, 2020: 《农地流转、职业分层与减贫效应》, 《经济研究》第6期。

28.周立, 2020: 《中国农村金融体系的政治经济逻辑(1949~2019年)》, 《中国农村经济》第4期。

29.周茂、陆毅、杜艳、姚星, 2018: 《开发区设立与地区制造业升级》, 《中国工业经济》第3期。

30.周月书、王雨露、彭媛媛, 2019: 《农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性》, 《中国农村经济》第4期。

31.Beck, T., R. Levine, and A. Levkov, 2010, “Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States”, *Journal of Finance*, 65(5): 1637-1667.

32.Berger, A. N., and G. F. Udell, 1998, “The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle”, *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8): 613-673.

33.Cantoni, D., Y. Y. Chen, D. Y. Yang, N. Yuchtman, and Y. J. Zhang., 2017, “Curriculum and Ideology”, *Journal of Political Economy*, 125: 338-392.

34.Carbó-Valverde, S., F. Rodriguez-Fernandez and G. F. Udell, 2009, “Bank Market Power and SME Financing Constraints”, *Review of Finance*, 13(2): 309-340.

35.Chong, T. T. L., L. Lu, and S. Ongena, 2013, “Does Banking Competition Alleviate or Worsen Credit Constraints Faced by Small-and Medium-sized Enterprises? Evidence from China”, *Journal of Banking & Finance*, 37(9): 3412-3424.

36.Fungáčová, Z., A. Shamshur, and L. Weill, 2017, “Does Bank Competition Reduce Cost of Credit? Cross-Country Evidence from Europe”, *Journal of Banking & Finance*, 83:104-120.

37.Leon, F., 2015, “Does Bank Competition Alleviate Credit Constraints in Developing Countries?” *Journal of Banking & Finance*, 57: 130-142.

38.Li, P., Y. Lu, and J. Wang, 2016, “Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China”, *Journal of Development Economics*, 123: 18-37.

39.Petersen, M. A., and R. G. Rajan, 1995, “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships”, *The*

Quarterly Journal of Economics, 110(2): 407-443.

(作者单位: ¹中国人民大学农业与农村发展学院;

²中国农业银行博士后科研工作站;

³中国社会科学院农村发展所)

(责任编辑: 胡 祎)

Can the Establishment of Village Banks Produce a “Catfish Effect” in the Rural Financial Market? A Test Based on the Loan Data of Rural Credit Institutions

MA Jiujiu CUI Hengyu WANG Xue DONG Chong

Abstract: From the perspective of traditional rural financial institutions' supporting agriculture, this article analyzes whether the establishment of village banks, a new type rural financial institution, can play a “catfish effect” in the rural financial market. Based on the idea of quasi natural experiment and the method of gradual difference-in-differences, this article matches the data of village banks from 2010 to 2016 with the data of 1020 rural credit legal institutions and tests the causal effect and intermediary mechanism. The results show that, first of all, the establishment of village banks can encourage rural credit institutions to increase the proportion of agriculture related loans, which indicates that village banks have a "catfish effect". Rural credit institutions tend to adopt the strategy of “cream skimming”, which leads to the improvement of credit availability of agriculture related enterprises and organizations, while farmers do not benefit from it. Second, the establishment of village banks will increase the competition in the county financial market, which improve the willingness of rural credit institutions to issue agriculture related loans and support agriculture. Third, the increase in the number of village bank outlets will amplify the “catfish effect”, and the impact of village banks on the agricultural support behavior of rural credit institutions is not disturbed by the addition of other bank outlets in the county. Fourth, although there is no significant difference in the incentive effect of setting up village banks on their agricultural support behavior among rural credit institutions with heterogeneous market forces, there are some differences between rural credit cooperatives and rural commercial banks. That is, under the “catfish effect” of village banks, rural commercial banks tend to increase the loan rate of agricultural economic organizations, and rural credit cooperatives tend to increase the loan rate of farmers. This study provides empirical support for the “catfish effect” of village banks, and improves the theories of “market power hypothesis” and “information hypothesis” based on the practical experience of rural finance in China.

Keywords: Village Bank; Rural Credit Institution; Catfish Effect; Agriculture-related Loan