

稻麦人所食 南北竟谁分： 金融组织区域发展差异的历史起源

张博 孙涛*

摘要：本文使用历史上稻作农业经济带划分和水稻播种面积占比，衡量“南稻北麦”的作物种植格局，检验水稻种植方式对金融组织发展的影响。研究表明，稻作有利于促进民间金融发展，对正规金融发展的影响不显著。作用机制是稻农在农忙和修缮灌溉系统中的协作互济，有利于强化熟人社会关系，塑造利于民间金融的自我实施和第三方实施的交易规制和契约治理。本文验证了二元金融格局的文化起源，拓展了历史因素影响当代金融发展的研究。

关键词：水稻种植方式；民间金融；正规金融

DOI：10.13821/j.cnki.ceq.2023.01.21

一、引言

中国金融体系呈现正规金融与民间金融二元共生共演的特征，游离于正规金融机构之外，还存在着合会、典当行、小额贷款公司等形式多样的民间金融组织，以及更为广泛的私人借贷 (Allen et al., 2005)。作为正规金融的有益补充，民间金融有助于改善信贷市场的资金配置效率，满足小微企业的融资需求，从而推动创新创业和区域经济增长 (林毅夫和孙希芳, 2005)。不仅如此，二元金融组织还表现出显著的区域发展差异，相对于正规金融，民间金融发展的地区差异尤其明显，体现“南盛于北”的特征。现有文献认为金融抑制、交易成本、信息不对称、制度环境等当代因素是二元金融格局形成的重要原因 (Djankov et al., 2007; Giné, 2011)。然而，这种二元金融格局自晚清民国时期就已形成，新式银行与钱庄、票号等金融组织并存是近代中国金融发展的主要模式，所以有必要考虑历史因素在二元金融组织演进和发展过程中的作用。本文关注历史上的农作物种植方式能否影响金融组织发展，剖析二元金融格局形成的历史起源。对此问题的考察不仅有助于理顺正规金融与民间金融的关系，为设计促使正规金融和民间金融两部门协同的政策路径提供依据，而且对金融供给侧结构性改革中优化金融机构体系、拓宽金融服务边界、提高金融普惠性具有政策启示意义。

* 张博，山东大学经济学院；孙涛，山东大学经济研究院。通信作者及地址：孙涛，山东省济南市山大南路 27 号山东大学经济研究院，250100；电话：18660157178；E-mail: tao_sun@sdu.edu.cn。作者感谢国家自然科学基金面上项目 (72273075)，国家自然科学基金青年项目 (71703080)、教育部人文社会科学研究青年基金项目 (21YJC790156)、广西中华民族共同体意识研究院重大项目 (2020GX MGY0103)、山东省自然科学基金面上项目 (ZR2020MG063)、山东大学齐鲁青年学者项目以及青年学者未来计划的资助，感谢主编与两位匿名审稿专家提出的建设性意见，同时感谢第五届文化与经济论坛、第七届量化历史研究年会、西南财经大学 RIEM Brownbag 研讨会与会学者们的建议。文责自负。

历史上不同类型农作物的种植方式,可能通过塑造代际传承的地域文化影响经济和金融行为(Galor and Özak, 2016)。比如,小麦的种植季节较短且劳动力投入较少,小麦种植区的家庭纽带强度相对较弱并且易于形成一般性信任模式,与之相对,在种植水稻这种劳动密集型作物的地区,则更容易诱致出受限制信任模式(Ang and Fredriksson, 2017; 丁从明等, 2018)。中国南北方创新水平的差异同样源于与农作物耕作方式相关的地域文化,南方稻作有利于塑造集体主义文化,北方小麦的种植方式濡化形成更具个人主义特点的区域文化(Talhelm et al., 2014)。

本文基于中国252个地级及以上城市的数据,利用汉、隋两代稻作和旱作农业经济带的划分,以及1957年和1995年水稻播种面积在农作物播种面积中的占比衡量稻作方式,检验农作物种植方式在金融组织演进和发展过程中的影响及其作用机制。关于金融组织发展,本文关注以每万人小额贷款公司数量和资本衡量的民间金融发展,以及以每万人村镇银行数量和正规金融机构存贷款余额占GDP比重衡量的正规金融发展。回归结果显示,水稻种植方式对小额贷款公司数量和资本具有显著的正向影响,对正规金融发展的影响不显著。识别出的作用机制在于,稻农在农忙时期的协作互济以及共同修建灌溉系统过程中的协调配合,有利于强化乡土熟人社会中的人际关系,从而缓解民间借贷交易中的信息不对称,促进交易达成并防范违约风险,而并非通过提高地方政府能力,规范民间金融发展的第三方契约治理机制。

本文的贡献主要在以下三方面:第一,诸多当代社会经济变量已被证实是影响民间金融和正规金融发展的重要因素,研究历史因素在二元金融格局形成过程中作用的文献较少,本文提供的农作物种植方式影响民间金融和正规金融发展的经验证据,有助于拓展二元金融组织发展影响因素的研究(Ahlin et al., 2011)。第二,本文关于二元金融格局文化起源的研究,可以丰富农作物种植方式等历史因素影响当代金融发展的系列研究(Pascali, 2016)。第三,现有文献探讨了正规金融和民间金融两部门之间的(互补或替代)关系,但尚未取得一致的结论(刘西川等, 2014),本文系统检验了稻作衍生的熟人社会关系对民间金融和正规金融发展的影响,厘清了支持二元金融组织运行和发展的机制,进一步丰富了正规金融与民间金融关系的文献。

二、理论分析

相比于小麦种植,水稻种植方式有助于形成基于亲缘和地缘的熟人社会关系,从而塑造利于民间金融自我实施和第三方实施的交易规制和契约治理(钱水土和翁磊, 2009)。水稻是劳动密集型农作物,耕作水稻需要投入两倍于种植同等面积小麦的劳动力,同村稻农一般通过错峰播种、换工等方式调配包括家族成员、近邻、乡村友好在内的劳动力。由于种植小麦需要抢墒播种和抢收抢晒,麦农在农忙时节难以在村庄内部进行人力协调互济,加之“麦客”等季节性流动专业队伍的出现,强化了异地小农之间的交往合作,降低了农户对乡土社会熟人关系的依赖。另一方面,种植水稻还需要协调邻里亲友修缮稻田灌溉系统,而耕作耐旱性能更好的小麦主要依靠天然降水并辅之灌溉井,修缮这种规模较小的灌溉井由农户家庭即可完成,无需众人之间的劳动协作。因此,稻农在种植水稻过程中的协作互济,有利于提高同村村民的社会交往,逐渐形成基

于亲缘和地缘的受限制信任模式，建立起一个村庄内部和氏族成员之间信任度更高的熟人社会关系（Greif and Tabellini, 2010；丁从明等，2018）。更为重要的是，“南稻北麦”的种植格局自西汉时期就已奠定，在气候环境保持稳定的情况下，农作物种植方式能够通过日常从事农耕的实践经验和祖辈家庭观念的代际传承，影响熟人社会关系和信任文化，并保持长期持续和稳定的特征（Giuliano and Nunn, 2021）。

由于法律保障和政府监管并不完善，民间金融活动主要依靠熟人社会关系缓解借贷双方的信息不对称，从而保障契约执行、防范违约风险（杨汝岱等，2011；Karaiyanov and Kessler, 2018）。一方面，水稻种植方式形成的熟人社会关系可以增进信息交流和传递，缓解民间借贷交易中的逆向选择问题，为无限次重复博弈和“人格化”交易机制提供必要条件，同时水稻种植方式所强化的群体内部信任，有助于减少道德风险问题，从而降低交易成本，促进借贷合约达成。比如，小额贷款公司的贷款对象多为发起人的上下游企业或熟人朋友，熟人贷款在其累计发放的贷款中占比普遍较高。对于超出熟人圈子的贷款客户，由于缺乏有效的抵押品和公开信息资料，提供的财务报表可信度也不高，小额贷款公司主要通过雇用本地信贷员对贷款对象进行实地调查走访，充分了解其资产、收入、信誉、家庭关系等资料，甄别借款人是否满足借款条件以及是否具备还款能力，从而降低交易成本和违约风险（Mersland and Strøm, 2009；苏冬蔚等，2017）。另一方面，熟人社会关系也能够通过道德伦理约束和多边声誉惩罚机制防范民间金融活动中的违约风险，这种非正式机制的约束力甚至不亚于法律、政府监管等正式约束机制。比如，浙江海宁宏达小额贷款公司在控制风险过程中除了使用报表资料审核、水费电费审查等常规手段，还将“诚信”作为先行理念，认为防范风险的根本是“对个人品德的考量”。由于法律保障、政府监管以及自身的风险控制体系比较完善，银行等正规金融机构经营信贷业务更多地依靠正式制度保障，而非农业生产实践衍生的熟人社会关系等非正式制度（Qian and Strahan, 2007）。比如，村镇银行的监管由银保监会直接负责，受到《商业银行法》等法律法规的严格保障，并且村镇银行的主发起人必须是银行业金融机构，为其经营管理带来了成熟的管理经验和治理机制，设置了股东（大）会、董事会、监事（会）及高级管理层“三会一层”完整的银行治理架构。

另一种可能的作用渠道是，水稻种植方式通过提高地方政府能力，规范民间金融活动的第三方契约治理机制，从而促进民间金融组织发展。种植水稻需要修缮和维持用于灌溉、防洪和排水的水利工程，这不仅需要投入资金和人力，还需要地方政府的参与和协调（Wittfogel, 1957）。并且，水稻种植主要依靠集体劳动来引导和限制水资源，这种团队协作的集体劳动过程需要协调、纪律和领导，稻农须与同伴合作且服从地方政府的领导。因此，相比于小麦种植，水稻种植方式有利于提高当地地方政府能力。地方政府能力更高可能使其超越正式制度所规定的治理权边界，在当地推行区域性金融或经济发展政策，这就决定了民间金融存续和发展机会的差异性。不同于正规金融机构由中央政府垂直监管，民间金融组织的审批和监管由地方政府负责，地方政府的态度是民间金融组织建立声誉的有效信号，而且地方政府可能通过具体的管制政策、税费标准以及营业执照发放等行为影响其发展。比如，在小额贷款公司的试点过程中，江浙地区的地方政府在试点初期就制定并实行了放宽融资比例限制、鼓励扩充融资渠道、允许跨区域经营或设立分支机构等实质性的优惠政策，以提高小额贷款公司的经营绩效和持续性。

基于上述理论分析,本文提出以下可检验的假设:(1)水稻种植方式有利于促进民间金融组织发展,但对正规金融组织发展的影响不显著;(2)水稻种植方式可能通过强化熟人社会关系推促民间金融发展;(3)水稻种植方式可能通过提高地方政府能力推动民间金融发展。

三、数据

(一) 样本

本文基于2016年中国252个地级及以上城市的数据,检验水稻种植方式与二元金融组织发展之间的关系,样本涵盖全国27个省(市、自治区)。¹小额贷款公司在全国范围内的试点始于2008年年底,经过试点初期(2009—2013年)的高速发展,2016年其增速逐渐趋于稳定。村镇银行的试点始于2006年,经过10年的发展已初具规模。关于历史上的金融组织,本文重点关注20世纪30年代以钱庄、银号为代表的传统金融组织和新式银行发展。钱庄、银号等传统金融组织于晚清时期发展至顶峰,尽管1900—1910年有所衰退,但1910—1930年随着经营方向和运作模型的改变,钱庄开始向现代银行转型,重新兴起。1897年中国通商银行的成立,标志着中国本土新式银行的产生,至20世纪30年代已初具规模,现代银行体系基本形成。

(二) 变量选取

1. 民间金融组织:小额贷款公司

本文侧重分析当代民间金融的一种组织形态——小额贷款公司的发展情况,以各地市人口规模标准化之后的小额贷款公司数量和资本额作为被解释变量,即每万人小额贷款公司数量和资本额。根据《关于小额贷款公司试点的指导意见》(银监发[2008]23号),小额贷款公司的组织形式必须是有限责任公司或股份有限公司,所有经省级政府主管部门批准设立的小额贷款公司须在所在地工商行政管理局登记注册。因此,本文通过天眼查网站和国家企业信用信息公示系统网站查询小额贷款公司的注册地址、成立时间、注册资本、股东资料等详细信息,并据此构建了小额贷款公司地级市层面的数据集。人口数据来源于2017年《中国城市统计年鉴》和各省统计年鉴。

2. 正规金融组织:村镇银行

本文以每万人村镇银行数量衡量正规金融发展程度,主要基于以下两个方面考虑:一是《关于小额贷款公司试点的指导意见》明确提出满足一定条件的小额贷款公司可以规范改造为村镇银行,并且村镇银行和小额贷款公司都坚持“支农支小”的目标定位,业务具有相似性和可比性;二是村镇银行的试点始于2006年,并逐渐成为农村金融市场的一支重要力量,这与小额贷款公司的试点目的和进程较为类似或同步。由于村镇银行规模相对较小且机构分布易受监管部门政策的影响(郭峰,2016),故而本文使用正规金融机构存贷款余额占GDP比重作为衡量正规金融发展的替代性指标,数据来自

¹ 包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏。

2017年各省统计年鉴。

3. 水稻种植方式

本文采用四个指标来衡量水稻种植方式，分别是该地市在汉代或隋代是否属于稻作农业经济带、1957年和1995年该地市的水稻播种面积在农作物播种面积中的占比。中国旱作和稻作农业经济带的基本格局在汉代已经大致奠定，“南稻北麦”的农业种植格局具有长期持续和稳定的特征，历史上属于稻作农业经济带的地区，当前农作物种植方式也以稻作为主。选择汉代和隋代作为历史节点，主要是因为汉隋两代稻作与旱作农业经济带的界限分别在“秦岭—淮河”和“汉水—长江”一线，历代“南稻北麦”的分界均在上述两条界限之间变动。由于农业机械化自1996年开始逐渐在全国范围内推广，本文将1957年和1995年作为时间节点，主要是为了在数据可得的情况下在一定程度上排除农业机械化给传统农作物种植方式带来的影响。上述数据分别来自鲁西奇（2014）、《一九五七年各省（市、区）农作物面积及产量分县统计资料汇编》和1996年各省统计年鉴。

4. 控制变量

（1）当代因素。首先，地区经济和正规金融繁荣程度是影响小额贷款公司等民间金融组织发展的首要因素，本文选取2015年人均GDP、正规金融机构存贷款余额占GDP的比例，用以衡量经济与正规金融繁荣程度。特别地，在检验水稻种植方式对正规金融组织发展的影响时，本文在方程中加入了以每万人小额贷款公司、典当行、民间资本管理公司、民间借贷登记服务公司、资金互助社数量来衡量的民间金融组织发展程度，替换控制变量中正规金融机构存贷款余额占GDP的比例。本文进一步在方程中加入2015年第二产业、第三产业增加值占GDP的比重、私营企业和个体就业人数占总就业人员数的比重，用以控制各地区产业结构和私营经济发展的影响。由于地方政府负责小额贷款公司的审批和监管，且民间金融可以为固定资产投资提供资金支持，因此，本文在回归方程中加入2015年财政自给率和固定资产投资总额占GDP的比重。其次，金融组织发展会受到人力资本与对外开放程度的影响，本文在控制变量中加入2015年每万人在校大学生数量控制人力资本的影响，加入2015年出口总额占GDP的比重衡量对外开放程度。以上数据均来自2016年《中国城市统计年鉴》和各省统计年鉴。再次，宗教文化、移民和民族构成可能同时与农业生产方式和金融发展相关（周建波等，2018），本文在方程中加入少数民族人口占总人口比重、是否为人口净流入城市以及每万人中佛教和道教活动场所数量，数据来自2010年第六次全国人口普查和美国密歇根大学中国信息中心提供的中国宗教数字地图。最后，本文控制了各地市河流长度、距离海岸线的最近距离、平均坡度、纬度、降雨量和气温六个自然地理变量，数据分别来源于CHGIS（2007）、Fick and Hijmans（2017）。为了控制地方政府监管政策等省级层面因素的影响，本文还在回归方程中加入了各省（市、自治区）的虚拟变量。

（2）历史因素。首先，历史上的农业生产与经济发展水平密切相关，当代经济发展同样受到历史上经济繁荣程度的影响，本文采用1910年的人口密度和城市化率作为清末经济发展水平的代理变量，用以控制地区间初始经济状态差异对当代金融发展的影响，数据来自曹树基（2001）。作为国内外贸易的聚集地，晚清时期开放的通商口岸对于当代中国经济发展具有长期影响（Jia，2014），本文在模型中加入了该地市历史上是

否为通商口岸,数据来自严中平等(1955)。其次,历史上的人力资本,可能通过重视教育的文化传承影响当代受教育程度(Chen et al., 2020),间接作用于金融组织发展。本文使用朱保炯和谢沛霖(1980)提供的明清时期进士数量(以1910年人口规模进行标准化),来控制历史上的人力资本分布。再次,作为乡土社会最重要的熟人社会关系,以血缘和地缘为纽带的宗族组织对于民间借贷具有显著的正向影响(郭云南等,2013),历史悠久的宗族可能同样与稻作方式密切相关(Ang and Fredriksson, 2017)。本文基于“华人家谱总目:上海图书馆家谱知识服务平台”整理了各地市每万人拥有的家谱数量,用以度量宗族组织的强弱。最后,历史上的农业生产与交通便利程度密切相关,并且交通状况也可能影响当代金融组织发展,本文使用明清时期各府的驿站数量,衡量历史上的交通便利程度,数据来自CHGIS(2007)。另外,由于当代中国地级市行政区划较之于清代府级行政区划的边界发生了较大变动,本文使用行政区划重叠的部分作为权重,基于GIS将清代历史数据匹配到当代行政区划数据集,构建了地级市层面包括当代社会经济数据、历史数据以及地理数据在内的数据集。

表1汇报的变量描述性统计显示,每万人中小额贷款公司数量和资本分别为0.088家和0.071亿元,每万人中村镇银行数量为0.035家。样本中52.8%的地市在汉代是种植水稻,随着汉代之后黄河中下游的旱作经济带向南方推进,46.8%的地市在隋代属于水稻种植区,1957年和1995年分别有29.7%和25.5%的农作物播种面积用于种植水稻。

表1 变量的描述性统计

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>MFI/Pop</i>	每万人小贷公司数量(家)	252	0.088	0.084	0.010	0.562
<i>Capital/Pop</i>	每万人小贷公司资本(亿元)	252	0.071	0.057	0.006	0.270
<i>Villagebank/Pop</i>	每万人村镇银行数量(家)	252	0.035	0.030	0	0.230
<i>Creditdeposit/GDP</i>	正规金融机构存贷款余额占GDP比重	252	2.503	1.232	0.910	10.318
<i>Rice Han</i>	汉代是否为稻作区	252	0.528	0.500	0	1
<i>Rice Sui</i>	隋代是否为稻作区	252	0.468	0.500	0	1
<i>Riceratio1957</i>	1957年水稻播种面积占农作物播种面积的比例	246	0.297	0.266	0	0.935
<i>Riceratio1995</i>	1995年水稻播种面积占农作物播种面积的比例	252	0.255	0.225	0	0.797
$\ln(GDP\ per\ capita)$	人均GDP对数	252	10.655	0.538	9.304	12.007
<i>Structure2</i>	第二产业增加值占GDP比重	252	0.468	0.091	0.193	0.714
<i>Structure3</i>	第三产业增加值占GDP比重	252	0.412	0.089	0.242	0.797
<i>Selfsufficiency</i>	财政自给率	252	0.469	0.226	0.087	1.038
<i>Export/GDP</i>	出口总额占GDP比重	252	0.108	0.168	0	0.961
<i>Private</i>	私营企业和个体就业占总就业人口比重	252	0.491	0.134	0.064	0.945
<i>Fixedinvest</i>	固定资产投资占GDP比重	252	0.929	0.311	0.188	2.055
$\ln(Buddtao/Pop)$	每万人佛教和道教活动场所数量对数	252	0.151	0.264	0	1.920
$\ln(Genealogy/Pop)$	每万人家谱数量对数	252	0.211	0.344	0	1.958

(续表)

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Migration</i>	是否为人口净流入城市	252	0.333	0.472	0	1
<i>Minority</i>	少数民族人口占总人口比重	252	0.091	0.195	0	0.869
<i>Collegestu/Pop</i>	每万人在校大学生数量	252	0.192	0.263	0	1.294
<i>Density1910</i>	1910年人口密度	252	0.147	0.102	0.001	0.517
<i>Urban1910</i>	1910年城市化率	252	0.069	0.079	0	0.450
<i>Jinshi/Pop</i>	每万人明清进士数量	252	0.690	0.724	0.002	4.702
<i>Treatyport</i>	是否为通商口岸	252	0.250	0.434	0	1
$\ln(\text{Courier}/\text{Area})$	每万平方千米驿站数量对数	252	1.255	0.856	0	2.971
$\ln(\text{Coastaldis})$	距离海岸线最近距离对数	252	4.092	3.932	0	19.075
$\ln(\text{Slope})$	平均坡度指数对数	252	1.153	0.612	0.048	2.665
$\ln(\text{Riverlength}/\text{Area})$	每万平方千米河流长度对数	252	2.805	0.489	0	4.698
$\ln(\text{Precipitation})$	降雨量对数	252	6.838	0.537	4.417	7.648
$\ln(\text{Temperature})$	气温对数	252	2.686	0.432	-0.324	3.242
<i>Latitude</i>	纬度	252	30.948	5.178	18.389	41.511

注：由于四川阿坝州、甘孜州，宁夏银川市、石嘴山市、吴忠市、固原市6个地市1957年水稻播种面积数据缺失，所以 *Riceratio*1957 变量的观测值为 246。

四、水稻种植方式对当代金融组织发展的影响

(一) 实证模型

为了检验水稻种植方式对当代金融组织发展的影响，本文设置如下基准回归方程：

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Rice_i + X_i' \beta_2 + Prov_j' \beta_3 + \epsilon_i, \quad (1)$$

其中， y_i 是地市 i 在 2016 年每万人小额贷款公司数量或资本、村镇银行数量或正规金融机构存贷款余额占 GDP 比重； $Rice_i$ 是地市 i 在汉代或隋代是否为稻作种植区、1957 年或 1995 年水稻播种面积在农作物播种面积中的占比； X_i 为控制变量的列向量， β_2 为控制变量系数的列向量， $Prov_j$ 为省级虚拟变量的列向量， β_3 为省级虚拟变量系数的列向量； ϵ_i 是随机扰动项。

(二) 水稻种植方式影响金融组织发展的实证结果

表 2 的第 (1) — (4) 列和第 (5) — (8) 列分别汇报了水稻种植方式对小额贷款公司数量和资本的影响。第 (1)、(2) 列中，汉代和隋代水稻种植的系数均在 1% 的水平上显著为正，意味着相比于非稻作区域，历史上种植水稻地区的小额贷款公司数量更多。第 (3)、(4) 列报告的结果显示，1957 年和 1995 年水稻播种面积占比的系数同样在 1% 的水平上显著为正，说明水稻播种面积占比越高的地市，当地小额贷款公司的数量越多。类似地，无论使用稻作区划分或水稻种植面积占比，水稻种植方式对小额贷款公司资本的估计系数均显著为正 (第 (5) — (8) 列)，表明相比于非稻作区，种植水稻地区的小

额贷款公司资本额越多。在边际效应方面,相比于汉代非稻作区,属于汉代稻作区的地市,当代小额贷款公司数量和资本要高4.5%和4.4%(第(1)列和第(5)列);相比于隋代非稻作区,属于隋代稻作区的地市,当代小额贷款公司数量和资本分别高3.5%和2.3%(第(2)列和第(6)列)。1957年水稻种植面积占比每增加1个百分点,小额贷款公司数量和资本将增加0.125%和0.085%(第(3)列和第(7)列),1995年水稻种植面积占比每增加1个百分点,小额贷款公司数量和资本将增加0.121%和0.053%(第(4)列和第(8)列)。表3汇报的水稻种植方式影响正规金融发展的结果显示,无论是对每万人村镇银行数量还是正规金融机构存贷款余额占GDP比重,水稻种植方式变量的估计系数在10%的水平上均不显著,表明稻作不会显著影响正规金融组织的发展。

表2 水稻种植方式对民间金融组织发展的影响

变量	每万人小额贷款公司数量对数				每万人小额贷款公司资本对数			
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)	OLS (5)	OLS (6)	OLS (7)	OLS (8)
<i>Rice Han</i>	0.045*** (0.011)				0.044*** (0.010)			
<i>Rice Sui</i>		0.035*** (0.011)				0.023** (0.010)		
<i>Riceratio1957</i>			0.125*** (0.023)				0.085*** (0.024)	
<i>Riceratio1995</i>				0.121*** (0.023)				0.053* (0.029)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252	252	252	246	252
Adj. R ²	0.755	0.748	0.745	0.760	0.675	0.653	0.655	0.652

注:括号内为稳健标准误;***、**和*分别代表在1%、5%和10%的显著性水平下显著;限于篇幅,控制变量估计系数未汇报,留存备索。以下各表同。

表3 水稻种植方式对正规金融发展的影响

变量	每万人村镇银行数量对数				正规金融机构存贷款余额占GDP比重			
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)	OLS (5)	OLS (6)	OLS (7)	OLS (8)
<i>Rice Han</i>	0.006 (0.008)				0.173 (0.162)			
<i>Rice Sui</i>		0.011 (0.008)				-0.153 (0.170)		
<i>Riceratio1957</i>			-0.016 (0.020)				-0.591 (0.446)	

(续表)

变量	每万人村镇银行数量对数				正规金融机构存贷款余额占 GDP 比重			
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)	OLS (5)	OLS (6)	OLS (7)	OLS (8)
<i>Riceratio</i> 1995				-0.020 (0.018)				-0.623 (0.736)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252	252	252	246	252
Adj. R^2	0.303	0.307	0.277	0.305	0.678	0.678	0.679	0.679

(三) 稳健性检验

1. 内生性问题

由于地方治理、风俗习惯等无法观测的因素，可能同时影响农作物种植方式和金融组织发展，本文的基准回归仍难以确定因果关系。本文为此使用断点回归设计和工具变量法缓解可能存在的内生性问题。首先，稻麦种植区域存在较为明确的分界线，即位于北纬 32 度左右的“秦岭—淮河”线，在“秦岭—淮河”线两侧一定范围的区域内，经济、制度、环境没有系统差别，只是因为被“随机”分配在分界线两侧而导致种植的农作物不同。因此，本文将“秦岭—淮河”两侧附近的地市样本视为局部随机分组，使用模糊断点回归来识别水稻种植方式影响金融组织发展的因果关系。为了稳健起见，本文分别使用“秦岭—淮河”线两侧纬度距其 3 度、4 度、5 度、6 度作为对称窗口，即在“秦岭—淮河”线两侧各取纬度距离 3 度至 6 度范围内的地市作为样本分别进行估计。表 4 汇报的结果显示，相比于种植小麦区域，种植水稻区域的小额贷款公司数量和资本更多（第 (1)、(2) 列），而在第 (3)、(4) 列中，断点回归的估计系数在 10% 的水平上均不显著或不稳健，表明水稻种植方式对正规金融发展不存在显著影响。

本文进一步使用各地市水稻和小麦适种指数这两个外生变量，作为稻作方式的工具变量，以期更有效地解决内生性估计偏差。该指标来自 Global Agro-ecological Zones 数据库，是考虑了土壤、日照、气温、地形环境等因素形成的综合指标。各地市种植水稻的概率与该地区的水稻、小麦适种指数高度相关，水稻适种指数越高、小麦适种指数越低的地区，种植水稻的可能性越高。另一方面，各地区的农作物适种指数取决于土壤环境等外生的自然禀赋条件，与金融发展不直接相关。表 5 提供的一阶段估计结果中，水稻适种指数的系数显著为正，小麦适种指数的系数显著为负，并且识别不足检验的 LM 统计量的 p 值均小于 0.01 的置信水平，弱工具变量检验的统计量均大于 10，这意味着水稻、小麦适种指数与水稻种植方式密切相关，不存在弱工具变量问题。过度识别检验统计量的 p 值均大于 0.1 的临界值，说明不能拒绝工具变量与扰动项不相关的原假设。二阶段估计结果显示，水稻种植方式对小额贷款公司数量和资本的估计系数显著为正，对正规金融发展的估计系数不显著，表明稻作有利于促进民间金融组织发展，但不会显著影响正规金融发展。

(续表)

变量	每万人小额贷款公司数量对数				每万人小额贷款公司资本对数			
	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Over-identification Test	0.006	0.045	0.101	0.198	0.334	0.374	0.168	0.623
Chi-square 统计量	[0.938]	[0.832]	[0.751]	[0.656]	[0.563]	[0.541]	[0.682]	[0.430]
Cragg-Donald Wald F 统计量	31.582	18.649	24.100	40.386	31.582	18.649	24.100	40.386
	每万人村镇银行数量对数				正规金融机构存贷款余额占 GDP 比重			
	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Rice Han</i>	-0.008 (0.015)				0.227 (0.491)			
<i>Rice Sui</i>		-0.012 (0.019)				0.247 (0.598)		
<i>Riceratio1957</i>			-0.026 (0.041)				0.479 (1.263)	
<i>Riceratio1995</i>				-0.025 (0.032)				0.390 (1.041)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252	252	252	246	252
Adj. R ²	0.292	0.279	0.276	0.304	0.678	0.673	0.673	0.674

注：小括号和中括号内分别为稳健标准误和 p 值。

2. 替换民间金融和正规金融发展的衡量指标

本文基准回归中使用每万人小额贷款公司数量和资本以及村镇银行数量，可能无法完整地衡量民间金融和正规金融发展程度，因而进行以下稳健性检验。首先，本文从天眼网站和国家企业信用信息公示系统，搜集整理了典当行、民间资本管理公司、民间借贷登记服务公司三类民间金融组织数据，并将其与小额贷款公司数量和资本对位加总作为民间金融发展的替代性指标。估计结果显示，水稻种植方式的估计系数仍然显著为正。其次，为了缓解民间金融机构设立可能受监管政策影响的问题，本文使用 2016 年中国劳动力动态调查 (CLDS) 数据，以“是否借钱给别人”的二值虚拟变量和“借给别人尚未收回的金额”，作为衡量私人借贷兴盛程度的指标，将地市层面的稻作数据与劳动力调查数据进行匹配，检验水稻种植方式对私人借贷这类民间金融发展的影响。回归结果显示，在控制了包括家庭主事人和家庭层面以及所在地级市层面的诸多变量之后，水稻种植方式变量的估计系数均显著为正，意味着稻作区家庭更倾向于参与私人借贷活动，配置在私人借贷中的资金规模也越大。再次，本文基于 2017 年各省统计年鉴和银保监会网站提供的金融许可证发放信息，整理了正规金融机构贷款余额占 GDP 的比例、储蓄存款余额占 GDP 的比例、每万人商业银行数量、每万人村镇银行和商业银

行数量四个替代性指标,衡量正规金融发展程度(Beck et al., 2000)。回归结果显示,水稻种植方式的估计系数不显著或不稳健。最后,本文将地市层面的稻作数据与2016年CLDS村居层面的数据进行匹配,以村居问卷中“本村居行政区划范围内是否有银行”和“本村居行政区划范围内银行数量(以村居常驻人口规模进行标准化)”两个变量来衡量正规金融发展程度,使用各村居所在地市是否属于稻作农业经济带和水稻播种面积占比来衡量稻作方式,进行稳健性检验。结果发现,在加入村居外来流动人口占总人口的比例、每万人中小学数量、每万人宗族祠堂数量等一系列村居和地市层面的控制变量之后,水稻种植方式的估计系数均不显著。²

3. 剔除直辖市、计划单列市、省会城市或游畜牧经济带地市样本

直辖市、省会城市以及计划单列市可能存在政策优势,另外西北干旱半干旱区、青藏高原高寒区以及属于东部季风气候区的部分北方草原和东北地区历史上主要以游牧、畜牧经济为主。为此,本文使用剔除上述地市之后的样本重新进行估计,其中非农耕经济区包括内蒙古、辽宁、吉林,黑龙江、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏、新疆10个省区。无论是剔除直辖市、计划单列市和省会城市,还是剔除游畜牧经济带地市,水稻种植方式对小额贷款公司数量和资本的估计系数仍都显著为正,对正规金融发展的估计系数不显著或不稳健,表明水稻种植方式对民间金融发展具有积极作用,但不会显著影响正规金融发展这一结论在不同样本回归中也保持稳健。限于篇幅,估计结果未汇报,留存备案。

五、水稻种植方式影响民间金融组织发展的机制探讨

本文接下来将使用温忠麟等(2004)提出的中介效应检验方法,对理论分析部分阐述的水稻种植方式影响民间金融发展的机制进行验证。为了检验水稻种植方式通过强化熟人社会关系促进民间金融组织发展的机制,本文首先从宏观和微观两个层面,检验水稻种植方式对熟人社会关系强弱的影响。传统乡土社会普遍存在同姓聚族而居的现象,一个大姓通常就构成了一个自然村落,宗族组织是家庭拥有的重要社会关系网络,并且宗族的“强关系”特征和身份认同效应,能够提高亲戚、近邻等群体内部的人际信任程度(黄宗智,2000)。鉴于此,本文在微观层面利用2010年中国家庭追踪调查(CFPS)数据,根据问卷中“您家是否种植水稻或小麦”和“去年您家水稻或小麦的总产量”的回答构造衡量农作物种植方式的指标,以“您的家族是否有族谱/家谱”衡量家庭层面熟人社会关系强弱,同时在方程中控制户主个人、家庭和社区层面的控制变量以及省份虚拟变量,检验农作物种植方式对家庭拥有的熟人社会关系强弱的影响。结果发现,水稻种植方式变量的估计系数显著为正,小麦种植方式的估计系数符号为负但并不稳健,意味着种植水稻的家庭拥有家谱的可能性更高,其熟人社会关系强度更大,并且这一回归结果在使用全样本和使用从事农业生产家庭子样本进行估计之间保持稳健。篇幅限制,估计结果未汇报。

本文接着使用各地市每万人拥有的家谱数量来衡量地域层面熟人社会关系强弱,单

² 上述估计结果未汇报,留存备案。

独在回归方程中加入水稻种植方式变量，其估计系数显著为正（表 7 的第（1）—（4）列），说明水稻种植方式影响民间金融发展的总效应显著，表 6 汇报的水稻种植方式影响家谱数量的结果显示，水稻种植方式的估计系数均显著为正，表明种植水稻的农业生产活动有利于强化熟人社会关系。在回归方程中同时加入水稻种植方式和家谱数量重新进行估计，二者的估计系数均在 10% 的置信水平上显著为正（表 7 的第（5）—（8）列），表明在水稻种植方式影响民间金融组织发展过程中，熟人社会关系起到了部分中介效应的作用。在使用不同变量衡量水稻种植方式的情况下，其中介效应在总效应中占比位于 4.26% 至 16.92% 之间。进一步按照各地市家谱数量的中位数进行分样本回归发现，在家谱数量较少的地区，水稻种植方式对小额贷款公司数量和资本的影响不显著或不稳健，在家谱数量较多的地区，水稻种植方式对小额贷款公司发展的影响则显著为正，意味着水稻种植方式确实可能通过强化熟人社会关系促进民间金融发展。篇幅限制，分样本的估计结果未汇报。

表 6 水稻种植方式对各地市家谱数量的影响

变量	每万人家谱数量对数			
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)
<i>Rice Han</i>	0.109* (0.064)			
<i>Rice Sui</i>		0.187** (0.087)		
<i>Riceratio1957</i>			0.394* (0.212)	
<i>Riceratio1995</i>				0.648*** (0.166)
控制变量	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252
Adj. R^2	0.526	0.535	0.531	0.550

表 7 水稻种植方式影响民间金融组织发展的机制

变量	每万人小额贷款公司数量对数							
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)	OLS (5)	OLS (6)	OLS (7)	OLS (8)
<i>Rice Han</i>	0.047*** (0.012)				0.045*** (0.011)			
<i>Rice Sui</i>		0.039*** (0.011)				0.035*** (0.011)		
<i>Riceratio1957</i>			0.133*** (0.023)				0.125*** (0.023)	

(续表)

变量	每万人小额贷款公司数量对数							
	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)	OLS (4)	OLS (5)	OLS (6)	OLS (7)	OLS (8)
<i>Riceratio</i> 1995				0.131*** (0.022)				0.121*** (0.023)
$\ln(\text{Genealogy}/\text{Pop})$					0.022*** (0.008)	0.020*** (0.008)	0.021** (0.009)	0.015* (0.009)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252	252	252	246	252
Adj. R^2	0.750	0.745	0.740	0.759	0.755	0.748	0.745	0.760
每万人小额贷款公司资本对数								
<i>Rice Han</i>	0.046*** (0.010)				0.044*** (0.010)			
<i>Rice Sui</i>		0.027*** (0.010)				0.023** (0.010)		
<i>Riceratio</i> 1957			0.092*** (0.023)				0.085*** (0.024)	
<i>Riceratio</i> 1995				0.063** (0.029)				0.053* (0.029)
$\ln(\text{Genealogy}/\text{Pop})$					0.018** (0.008)	0.018** (0.009)	0.017** (0.008)	0.017* (0.009)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	252	252	246	252	252	252	246	252
Adj. R^2	0.670	0.648	0.650	0.648	0.675	0.653	0.655	0.652

本文还使用地方政府财政自给率衡量地方政府能力,检验水稻种植方式通过提高地方政府能力影响民间金融发展的机制。一般而言,财政能力是地方政府能力的重要体现和主要来源(Besley and Persson, 2009),政府财政自给率越高,地方政府能力越强。回归结果显示,单独加入水稻种植方式变量,其估计系数显著为正,说明水稻种植方式影响民间金融发展的总效应显著,但水稻种植方式对地方政府能力的估计系数并不稳健。并且,同时加入水稻种植变量和地方政府财政自给率之后,水稻种植方式的估计系数依然显著为正,但地方政府能力的估计系数在10%的水平上均不显著,为了确认地方政府能力的中介效应是否存在,本文进行Sobel检验,结果显示Z统计量均大于5%显著性水平上的临界值,这意味着地方政府能力的中介效应并不显著。限于篇幅,上述估计结果未汇报,留存备案。

六、水稻种植方式对民国时期金融组织发展的影响

为了进一步验证水稻种植方式对二元金融组织发展的影响，本文基于《全国银行年鉴》（1934、1935）提供的民国时期钱庄、银号和新式银行数据，检验历史上的农作物种植方式是否影响这两类近现代金融组织的发展。为了缓解遗漏变量偏差，回归方程中加入了1910年人口密度、城市化率、每万人进士和学校数量、每万人儒家祠庙数量和家谱数量、1927年实存的工业企业数量、是否通商口岸、每万人基督教信徒数量、是否通铁路、距离最近海岸线的距离、地形起伏程度、河流长度、纬度以及省份虚拟变量。由于部分地区20世纪30年代并没有钱庄、银号或新式银行，本文在OLS回归的基础上使用Tobit模型进行稳健性检验。在表8汇报的估计结果中，水稻种植方式影响民国钱庄银号数量的估计系数显著为正，影响新式银行数量的估计系数不显著，说明水稻种植方式对历史上的民间金融发展具有积极效应，但不会对新式银行的数量产生显著影响。使用各地市的水稻和小麦适种指数作为稻作方式的工具变量进行两阶段估计，上述回归结果依然成立。

表8 水稻种植方式对民国时期金融组织数量的影响

变量	1934年每万人钱庄银号数量对数				1935年每万人钱庄银号数量对数			
	OLS	OLS	Tobit	Tobit	OLS	OLS	Tobit	Tobit
<i>Rice Han</i>	0.321*** (0.111)		1.715** (0.752)		0.238* (0.143)		-0.042 (0.500)	
<i>Rice Sui</i>		0.263 (0.161)		1.975** (0.912)		0.293* (0.176)		-0.051 (0.530)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	259	259	259	259	259	259	259	259
Adj./Pseudo R ²	0.481	0.478	0.451	0.456	0.525	0.526	0.405	0.405
变量	1934年每万人银行数量对数				1935年每万人银行数量对数			
	OLS	OLS	Tobit	Tobit	OLS	OLS	Tobit	Tobit
<i>Rice Han</i>	0.008 (0.010)		-0.0003 (0.012)		0.002 (0.012)		0.003 (0.014)	
<i>Rice Sui</i>		0.009 (0.008)		0.004 (0.014)		0.010 (0.009)		0.004 (0.013)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	259	259	259	259	259	259	259	259
Adj./Pseudo R ²	0.478	0.478	-1.095	-1.096	0.454	0.456	-0.802	-0.802

(续表)

	1934年每万人钱庄 银号数量对数		1935年每万人钱庄 银号数量对数		1934年每万人 银行数量对数		1935年每万人 银行数量对数	
	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS	2SLS
<i>Rice Han</i>	0.770**		0.657*		0.044		0.047	
	(0.325)		(0.339)		(0.028)		(0.033)	
<i>Rice Sui</i>		1.068**		0.869*		0.063		0.070
		(0.489)		(0.460)		(0.041)		(0.047)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	259	259	259	259	259	259	259	259
Adj. R^2	0.467	0.435	0.515	0.508	0.447	0.408	0.419	0.395

七、研究结论

本文利用2016年中国地级及以上城市民间金融、正规金融组织以及历史上的农作物种植数据,检验水稻种植方式对二元金融组织演进和发展的影响及其作用机制。研究表明,水稻种植方式对民间金融组织发展具有积极影响,但对正规金融组织发展的影响并不显著,这一结果在使用断点回归设计和工具变量两阶段估计,替换民间金融和正规金融的衡量指标,剔除直辖市、计划单列市、省会城市以及游畜牧地区城市进行回归等稳健性检验之后依然保持一致。分析其中的作用机制和传导渠道发现,稻农在农忙时期的协作互济以及共同修建灌溉系统过程中的协调配合,有利于强化乡土熟人社会中的人际关系,从而缓解民间借贷交易中的信息不对称,促进交易达成并防范违约风险,而非通过提高地方政府能力推动民间金融组织发展。这意味着自我实施和第三方实施的交易规制,对正规金融和民间金融的影响存在差别;第三方实施的契约治理,则对两者的影响并无明显差异。进一步地,本文使用20世纪30年代钱庄、银号和新式银行数据,考察水稻种植方式对民国时期金融组织发展的影响,发现水稻种植方式有助于增加钱庄和银号数量,但并不能增加新式银行数量,从而再次验证了历史上形成的“南稻北麦”农作物种植格局所塑造的地域文化对二元金融组织发展存在差异化的长期影响。

参考文献

- [1] Allen, F., J. Qian, and M. Qian, "Law, Finance, and Economic Growth in China", *Journal of Financial Economics*, 2005, 77 (1), 57-116.
- [2] Ahlin, C., J. Lin, and M. Maio, "Where Does Microfinance Flourish? Microfinance Institution Performance in Macroeconomic Context", *Journal of Development Economics*, 2011, 95 (2), 105-120.
- [3] Ang, J., and P. Fredriksson, "Wheat Agriculture and Family Ties", *European Economic Review*, 2017, 100, 236-256.

- [4] Beck, T., R. Levine, and N. Loayza, "Finance and the Sources of Growth", *Journal of Financial Economics*, 2000, 58 (1-2), 261-300.
- [5] Besley, T., and T. Persson, "The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation, and Politics", *American Economic Review*, 2009, 99 (4), 1218-1244.
- [6] Chen, T., K. James, and C. Ma, "Long Live *Keju*! The Persistent Effects of China's Imperial Examination System", *Economic Journal*, 2020, 130 (631), 2030-2064.
- [7] 曹树基,《中国人口史(第五卷 清时期)》。上海:复旦大学出版社,2001年。
- [8] Djankov, S., C. McLiesh, and A. Shleifer, "Private Credit in 129 Countries", *Journal of Financial Economics*, 2007, 84 (2), 299-329.
- [9] 丁从明、周颖、梁甄桥,“南稻北麦、协作与信任的经验研究”,《经济学》(季刊),2018年第17卷第2期,第579—608页。
- [10] Fick, S., and R. Hijmans, "WorldClim2: New 1-km Spatial Resolution Climate Surfaces for Global Land Areas", *International Journal of Climatology*, 2017, 37 (12), 4302-4315.
- [11] Galor, O., and Ö. Özak, "The Agricultural Origins of Time Preference", *American Economic Review*, 2016, 106 (10), 3064-3103.
- [12] Giné, X., "Access to Capital in Rural Thailand: An Estimated Model of Formal vs. Informal Credit", *Journal of Development Economics*, 2011, 96 (1), 16-29.
- [13] Giuliano, P., and N. Nunn, "Understanding Cultural Persistence and Change", *Review of Economic Studies*, 2021, 88 (4), 1541-1581.
- [14] Greif, A., and G. Tabellini, "Cultural and Institutional Bifurcation: China and Europe Compared", *American Economic Review*, 2010, 100 (2), 135-140.
- [15] 郭峰,“政府干预视角下的地方金融:一个文献综述”,《金融评论》,2016年第3期,第67—79页。
- [16] 郭云南、张琳弋、姚洋,“宗族网络、融资与农民自主创业”,《金融研究》,2013年第9期,第136—149页。
- [17] Harvard Yenching Institute, CHGIS (Version 4). Cambridge, MA: Harvard Yenching Institute, 2007.
- [18] 黄宗智,《华北的小农经济与社会变迁》。北京:中华书局,2000年。
- [19] Jia, R., "The Legacies of Forced Freedom: China's Treaty Ports", *Review of Economics and Statistics*, 2014, 96 (4), 596-608.
- [20] Karaivanov, A., and A. Kessler, "(Dis) advantages of Informal Loans—Theory and Evidence", *European Economic Review*, 2018, 102, 100-128.
- [21] 林毅夫、孙希芳,“信息、非正规金融与中小企业融资”,《经济研究》,2005年第7期,第35—44页。
- [22] 刘西川、杨奇明、陈立辉,“农户信贷市场的正规部门与非正规部门:替代还是互补?”,《经济研究》,2014年第11期,第145—158页。
- [23] 鲁西奇,《中国历史的空间结构》。桂林:广西师范大学出版社,2014年。
- [24] Mersland, R., and R. Strøm, "Performance and Governance in Microfinance Institutions", *Journal of Banking & Finance*, 2009, 33 (4), 662-669.
- [25] Pascali, L., "Banks and Development: Jewish Communities in the Italian Renaissance and Current Economic Performance", *Review of Economics and Statistics*, 2016, 98 (1), 140-158.
- [26] Qian, J., and P. Strahan, "How Laws and Institutions Shape Financial Contracts: The Case of Bank Loans", *Journal of Finance*, 2007, 62 (6), 2803-2834.
- [27] 钱水土、翁磊,“社会资本、非正规金融与产业集群发展——浙江经验研究”,《金融研究》,2009年第11期,第194—206页。
- [28] 苏冬蔚、陈纯纯、许振国、李斌,“商业银行社会网络与微型金融可持续发展”,《经济研究》,2017年第2期,第140—155页。
- [29] Talhelm, T., X. Zhang, S. Oishi, C. Shimin, D. Duan, X. Lan, and S. Kitayama, "Large-scale Psychological Differences within China Explained by Rice versus Wheat Agriculture", *Science*, 2014, 344 (6184), 603-608.

- [30] Wittfogel, K., *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*. New Haven: Yale University Press, 1957.
- [31] 温忠麟、张雷、侯杰泰、刘红云, “中介效应检验程序及其应用”, 《心理学报》, 2004年第5期, 第614—620页。
- [32] 严中平、徐义生、姚贤镐、孙毓棠、汪敬虞、聂宝璋、李文治、章有义、罗尔纲, 《中国近代经济史统计资料选辑》。北京: 科学出版社, 1955年。
- [33] 杨汝岱、陈斌开、朱诗娥, “基于社会网络视角的农户民间借贷需求行为研究”, 《经济研究》, 2011年第11期, 第116—129页。
- [34] 周建波、孙圣民、张博、周建涛, “佛教信仰、商业信用与制度变迁——中古时期寺院金融兴衰分析”, 《经济研究》, 2018年第6期, 第186—198页。
- [35] 朱保炯、谢沛霖, 《明清进士题名碑录索引》。上海: 上海古籍出版社, 1980年。

Rice Agricultural Legacy: The Historical Origin of Regional Disparity of Financial Development

ZHANG Bo SUN Tao*
(Shandong University)

Abstract: This research examines the impact of rice farming on shaping the financial development, by employing the historical division of rice farming regions and proportion of rice planting area to measure rice planting pattern. The results show that prefectures with a legacy of cultivating rice tend to have more informal financial institutions, but the impact on formal financial development is not significant. The mechanism lies in that the cooperation of rice farmers in busy farming period and the coordination in the process of building irrigation system, leads to strengthen the social connection. This helps to form the transaction regulation and contract governance for self-implementation and second-party implementation. This paper verifies the cultural origin of dual financial structure and expands the literature on the long-term effects of historical factors on contemporary financial development.

Keywords: rice planting pattern; informal finance; formal finance

JEL Classification: G20, Q14, N25

* Corresponding Author: Sun Tao, Center for Economic Research, Shandong University, No.27 Shanda Nanlu, Jinan, Shandong 250100, China; Tel: 86-18660157178; E-mail: tao_sun@sdu.edu.cn.