

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 乡村振兴视域下财政支农与金融支农互动
研究——基于演化博弈模型的分析

研究生姓名: 郭超

指导教师姓名、职称: 马润平 教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融学

研究方向: 金融理论与政策

提交日期: 2023年6月13日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 郭超 签字日期： 2023年6月13日

导师签名： 马润平 签字日期： 2023年6月13日

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 郭超 签字日期： 2023年6月13日

导师签名： 马润平 签字日期： 2023年6月13日

**Research on the interaction between fiscal
and financial support for agriculture under
the perspective of rural revitalization
——Analysis based on evolutionary game
model**

Candidate:Guo chao

Supervisor:Ma Runping

摘 要

随着脱贫攻坚战的全面胜利,我国向着第二个百年奋斗目标迈进,而在此基础上进一步巩固脱贫攻坚成果,守正创新推进乡村振兴事业发展,加快农业农村现代化进程,是事关发展大局的关键问题。财政支农和金融支农作为推动乡村振兴战略发展和实现农业农村现代化的重要抓手,在“三农”事业发展中扮演着关键角色。但与此同时,财政支农和金融支农存在支农结构失衡、协同效率低的问题,不利于资源有效配置和支农政策意图落实。因此充分协调好财政支农和金融支农的关系,解决支农主体利益不均衡问题,对推进乡村振兴战略和实现共同富裕目标有着重要意义。

本文首先对研究背景和意义进行介绍,接着对学界关于财政支农、金融支农的相关研究进行了梳理,进而指出财政支农和金融支农存在的问题:地方政府在体制内利益激励下通过项目制手段“经营村庄”,导致财政支农结构失衡,造成“马太效应”;金融支农由于农村金融市场风险高、收益低的客观现实而产生金融排斥,造成金融支农被“精英俘获”、支农结构失衡、农村地区金融抑制严重等问题。接着对支农主体利益同质性和异质性进行阐述,分析了财政支农和金融支农的互动逻辑。其次,为进一步阐明财政支农与金融支农是如何在支农过程中构建联系和产生互动的,本文基于演化博弈理论,构建地方政府和金融机构的两方演化博弈模型,对支农参与主体的演化博弈策略进行分析,根据约束条件的不同得到不同的均衡点,并分析得出:在无约束条件下将形成地方政府集中投资和金融机构掐尖服务的局面;在有效约束条件下将形成地方政府分散投资和金融机构普惠服务的局面。再次,对博弈主体的不同策略选择,使用 MATLAB 软件进行仿真模拟实验,研究参与主体的动态博弈过程及均衡实现路径,分析各参数对支农策略发展演化路径的影响和参与主体的均衡稳定策略。最后,针对性提出财政支农创新、金融支农创新和财政金融协同创新的对策建议。

关键词: 财政支农 金融支农 演化博弈 政策协同

Abstract

With the overall victory of the battle against poverty, China is moving towards the second centenary goal. On this basis, further consolidating the achievements of poverty alleviation, promoting the development of rural revitalization by integrity and innovation, and accelerating the process of agricultural and rural modernization are key issues concerning the overall development. As an important starting point to promote the strategic development of rural vitalization and promote the realization of agricultural and rural modernization, financial and fiscal support for agriculture plays a key role in the development of "agriculture, rural areas and farmers". However, at the same time, fiscal support and financial support for agriculture have the problems of imbalance in agricultural support structure and low coordination efficiency, which is not conducive to the effective allocation of resources and the implementation of the intention of agricultural support policies. So it is of great significance to promote the rural revitalization strategy and achieve the goal of common prosperity to coordinate the relationship between fiscal support and financial support for agriculture and solve the imbalance of the interests of agricultural supporters.

This paper firstly introduces the background and significance of the research, analyzes the relevant studies of fiscal support for agriculture and financial support for agriculture, and then points out the problems existed: under the incentive of interests within the interests of the system, the local government "manages villages" through project system, which leads to the imbalance of financial support for agriculture structure, resulting in "Matthew effect"; due to the objective reality of high risk and low return of rural financial market, financial agricultural support is captured by the "elite", the imbalance of agricultural support structure, and caused the serious financial suppression in rural areas. Secondly, in order to further clarify how fiscal and financial support can build connection and interaction in the process of supporting agriculture, this paper uses the method of evolutionary game to construct the two-party evolution game model of local government and financial institutions, analyzes the evolution game strategy of the participants, and obtains different

equilibrium points according to the constraint conditions. The study tells that:under unconstrained conditions, local governments will concentrate on investment and financial institutions will provide top services;under the condition of effective constraints, local governments will diversify their investment and provide financial institutions with inclusive services.Thirdly, against the different strategy choice of the game subject , using MATLAB software to carry out simulation experiment, study the dynamic game process and equilibrium realization path of the participants, analyze the influence of each parameter on the development and evolution path of agricultural support strategy and the stable equilibrium strategy of the participants. Finally, the countermeasures and suggestions of fiscal agricultural innovation, financial agricultural innovation and fiscal-financial collaborative innovation are put forward.

Keywords:Fiscal support for agriculture;Financial support for agriculture;
Project system;Evolutionary game

目录

1 引言	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献综述	3
1.2.1 项目制、“经营村庄”相关研究	3
1.2.2 财政支农相关研究	5
1.2.3 金融支农相关研究	6
1.2.4 金融支农与财政支农协同研究	8
1.3 文献述评	9
1.4 研究内容	9
1.5 研究方法	11
2 理论基础	13
2.1 信息不对称理论	13
2.2 不完全竞争市场理论	13
2.3 金融排斥理论	14
3 财政支农、金融支农概述	15
3.1 财政支农的内涵、存在的问题	15
3.1.1 财政支农的内涵	15
3.1.2 财政支农与项目制	16
3.2 金融支农的内涵、存在的问题	17
3.2.1 金融支农的内涵	17
3.2.2 金融支农存在的问题	18
4 财政支农与金融支农影响逻辑分析	20
4.1 积极影响	20
4.2 消极影响	21

5 财政支农、金融支农演化博弈分析	23
5.1 演化博弈模型设计	23
5.1.1 地方政府和金融机构的行为选择	23
5.1.2 研究假设与基本参数	23
5.2 无约束模型构建与均衡分析	26
5.2.1 构建支付矩阵	26
5.2.2 演化稳定策略分析	26
5.3 有约束模型构建与均衡分析	30
5.3.1 构建支付矩阵	30
5.3.2 演化稳定策略分析	31
6 地方政府与金融机构演化博弈仿真	38
6.1 参与主体策略初始概率的改变对演化路径的影响分析	38
6.1.1 无约束条件下参与主体演化路径	38
6.1.2 有约束条件下参与主体演化路径	39
6.2 外部约束条件的改变对演化路径的影响分析	40
6.2.1 处罚力度改变对地方政府演化路径的影响	40
6.2.2 补贴力度改变对金融机构演化路径的影响	41
7 研究结论及政策建议	42
7.1 研究结论	42
7.2 政策建议	42
7.2.1 财政支农创新	42
7.2.2 金融支农创新	44
7.2.3 财政金融支农协同创新	45
参考文献	47
后记	52

1 引言

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

“三农”问题事关重大，是关系国计民生的根本性问题。根据国家统计局数据，2021 年我国农村人口为 4.98 亿人，占年末总人口的 35.27%。2021 年第一产业增加值比上年增长 7.1%，达到 83216 亿元，占国内生产总值的 7.2%。我国自 2018 年谋划制定乡村振兴战略以来，出台了一系列加强金融对乡村振兴服务支持的政策，国务院先后发布了《关于实施乡村振兴战略的意见》《乡村振兴战略规划（2018—2022）》，提出要进一步优化金融资源配置，引导金融资源流向“三农”发展的重点领域和薄弱环节。2019 年，人民银行等五部门联合印发的《关于金融服务乡村振兴的指导意见》中强调：“要加大金融资源向乡村振兴重点领域和薄弱环节的倾斜力度，完善农村金融资源回流机制，持续改善农村金融服务。”2021 年中央一号文件强调：“坚持以农为本，强化农村金融体制改革，保障农村金融资源的高质、有效配置是金融支持乡村振兴发挥实效的基础前提，农村金融资源配置水平的持续改善是金融支持乡村振兴的有力保障，农村金融资源的高质、有效配置对促进乡村振兴发展具有重要意义。”2022 年，《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中再次强调要强化金融服务，支持乡村振兴发展。习近平总书记在 2022 年第七期《求是》杂志发表重要文章《坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力推动乡村振兴》，生动回答了乡村振兴战略实现过程中的关键理论和实践问题，打造符合中国实际的乡村全面振兴方案，为全面推进乡村振兴指明前进的方向。可见，当前阶段“三农”发展的重要目标是提升农村经济水平和农村居民生活质量，而金融资源在农村地区的高效率、高质量配置是实现这一目标的有效方式。

为推动农业现代化、“三农”高质量发展，我国持续深化改革、积极探索，提高农村基础设施建设水平、加大财政金融惠农项目支持力度。财政和金融是乡

乡村振兴工作发展的重要支撑。财政是实施乡村振兴战略的重要保障，国家通过减免农业税费、增加财政惠农补贴项目等相关财政支农政策，促进了农业农村长足发展^[37]。2018年至2022年，全国财政一般公共预算累计安排农业农村相关支出11.1万亿元，年均增长7.2%，高于财政一般公共预算支出平均增幅。金融是农村农业发展转型走向现代化、农民增收实现共同富裕的重要推动力。截至2021年12月末，银行业金融机构涉农贷款余额43.21万亿元，较年初增长11.83%，普惠型涉农贷款余额8.88万亿，较年初增长17.48%，超过各项贷款平均增速6.19个百分点。财政支农与金融支农并不是割裂的、毫不相关的，二者在乡村振兴过程中是相辅相成、互有影响的。财政支农主要发挥着农村公共物品和公共服务的提供，为农村经济发展、农民生活保障兜底，起到“筑基”的作用；而“三农”要发展，要走向现代化离不开金融的灌溉，金融是“提质”的关键。

1.1.2 研究意义

乡村振兴是脱贫攻坚的延续与深化，2023年中央一号文件指出，要落实巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接政策。财政与金融作为重要的资源配置手段，是乡村振兴事业的两个重要抓手。然而，财政与金融本质上具有差异性，财政是一种经济行为，更是社会和公共行为，同时兼顾了经济、政治、社会等因素，而金融是一种市场经济行为，具有明显逐利性。金融“嫌贫爱富”的特点，会导致金融支农存在失灵问题，需要政府财政参与解决^[49]。而财政支农需要金融的辅助和配合放大资金规模、优化资金支出结构、提高资金使用效率。这就要求加强财政金融协同作用，提升财政金融支农质量。

当前各类财政涉农项目建设，主要以项目制形式输入农村，但项目在实施的环节和过程中夹杂着行政、人事等正式和非正式因素，地方官员意志干预、权力寻租等原因会造成项目资源分配结构性失衡、财政资源分配畸形的问题，具体表现为“经营村庄”、“精英俘获”等现象，这导致了乡与乡、村与村之间的分化和发展差距拉大。而与之对应的金融支农也存在着支农结构失衡的问题，农业产业的脆弱性和农村金融市场的高风险性导致了农村地区成为金融洼地，缺少金融基础设施和金融环境，金融产品和服务单一，即便有政策性普惠金融的引导，在农村金融市场内部也普遍存在金融资源分配的失衡。在金融机构掐尖服务策略之

下，弱势农村金融主体被排斥于门槛之外，精英主体获得了大部分的金融资源，造成了村民之间、农业经营主体的发展差距进一步拉大。在实践中，金融支农结构性失衡与财政支农结构性失衡产生了交集，地方政府支农经营性行为的对象和金融机构掐尖服务的对象往往是同一批精英主体。二者选择性支农策略互相影响，造成“马太效应”，加重了村庄之间，个体之间的分化。

财政支农的结构性失衡人为加大的地区之间、村庄之间经济发展水平差距会影响金融机构的支农策略，进一步加剧金融排斥；而金融机构的金融排斥行为和掐尖服务策略对地方政府既有扶持对象有加强作用，进一步促进了地方政府的经营性行为。因此研究财政支农和金融支农的互动关系，从理论意义上看，可以解释农村金融排斥的一个成因，更新和充实了相关领域的研究内容；从实际意义上看，研究成果揭示了财政支农和金融支农如何通过更改支农策略产生相互影响关系，从而为财政和金融支农更好地协同配合、破解农村金融市场的金融排斥从而助力乡村振兴提供理论支持。

1.2 文献综述

1.2.1 项目制、“经营村庄”相关研究

项目制源自我国 20 世纪 90 年代中期分税制改革，其发展反映了中国公共财政体制的变化。中央政府财政收入在分税制改革后大量增加，为了科学、规范、高效地向下级政府分配和支出汲取的财政收入，中央政府对公共支出领域展开了一系列的改革。项目制在这一过程中逐步兴起成为公共预算体制的关键环节，项目支出成为部门预算支出核心，在此基础上形成了一种新的国家治理体制。

学界主要从两个角度出发研究项目制，一是从财政资源再分配的视角进行研究，将其定义为从中央到地方或上级到下级的财政资源再分配手段，是常规财政预算支出之外，通过专项资金的方式对下级进行的转移支付（周飞舟，2012；陈家建，2013）^{[59][15]}。二是从公共治理逻辑的角度理解项目制（渠敬东，2012；郭琳琳、段钢，2014）^{[35][21]}。虽然项目制作为国家财政资源的再分配手段，具有治理目标专项化、权责运作条线化、程序规范技术化等核心优势，在中国社会治理和经济发展过程中起到了一定正向作用，具有强烈的中国特色与时代特色，

但是在过往研究中，学者们对项目运作也提出了一些批评。学者们的批评意见主要集中于以下几点：

第一，项目制的运作过程与国家的制度设计目标出现偏离。李祖佩（2013）、谭诗赞（2017）等学者对“项目制”在基层的实践进行考察后发现，由于基层政府在“委托—代理”关系中存在激励和授权边界不清的问题，造成了大量矛盾。地方政府在项目运作中产生的分利逻辑引发了一些政策设计者始料未及的负面结果^{[28][39]}。李祖佩（2020）、卢青青（2021）对项目制运作过程中出现的“经营村庄”的现象进行了研究。李祖佩研究指出，“经营村庄”体现着乡镇政府对行政体制内的资源的获得和利用。一方面，在发展考核要求的压力下项目制强化了行政条块合作和项目捆绑使用及其溢出收益，既是乡镇政府“经营村庄”的动力来源，又为乡镇政府“经营村庄”提供合法性资源。另一方面，在经营产业选择、经营团队的组建、经营产品的推广等方面，均体现出乡镇政府对既有行政体制内组织规则的利用^[27]。卢青青进一步认为在地方政府的政绩竞争与经营实践中，项目资源下乡呈现出为了发展而发展的特点，把发展作为手段而不是目的，通过打造典型村庄实现政绩晋升成为根本目标。因此，项目资源下乡被扭曲异化，项目运作倾向于去小农化和过度产品化，打造速成项目进一步激发了地方政府整合资源、经营村庄的现实冲动。在这些研究中，虽然项目制设计的初衷是理性化的，但实际运作过程中的变通、嵌入、异化在很大程度上使其偏离了最初的设想^[30]。

第二，项目制的运作削弱了基层政府的自主性，逐渐演变为“悬浮型”政权。周飞舟（2006,2012）指出项目和专项资金使用效率不及预期，相反过于依仗项目化和专项支出，反倒使项目资金难以真正到达基层^{[59][60]}。折晓叶（2011）也讨论到了这一项目运作过程中的悖论，国家和地方政府在提供公共和发展服务时，往往会出现发展项目侵蚀基层自主性的情况^[58]。

第三，项目制加剧了村庄之间的分化，存在明显的“马太效应”。折晓叶（2011）指出由于项目制的条块运作机制，相关项目从中央部门经由地方政府进入农村，经过重重运作机制。上级的“发包”和“打包”操作，最终必然导致村庄的“抓包”行为，这就造成了大多数项目只能进入那些有相当财力、建设基础好、有资源动员能力的村庄，从而进一步加大了项目示范村与其他普通村庄的差别，造成“强者恒强”、“强马多吃草”的局面^[58]。叶敏（2014）研究提出在村庄自身资

源禀赋、乡村精英和村庄合作制度等因素的共同作用下，导致一些村庄在资源下乡过程中“独占鳌头”，占有了大多数的外部输入资源，这种失衡剥夺了未被选中的村庄的发展机会。这种厚此薄彼的资源分配结构侵蚀了基层治理秩序，同时也不利于国家政策目标的实现^[50]。曹海林（2018）、张新文（2018）、彭晓岚（2022）等学者都持有类似的观点，指出项目资金的选择性供给容易造成村庄间分化发展、内部紧张、权力结构异化、信任危机等社会后果^{[14][55][34]}。

1.2.2 财政支农相关研究

国内外文献对于财政支农的研究主要集中在财政支农对经济增长的影响、财政支农的效率测度两方面。

（一）财政支农支出对农民增收和经济增长的影响

对中国财政支农的研究中，朱湖根（2007）、Xing（2010）根据农业财政支出和农村人均纯收入的相关数据，研究了农业财政支出规模和结构对农民收入的影响，指出国家财政对农业的支持在增加农民收入方面具有显著的积极作用^{[61][12]}。Liu Y（2011）运用灰色关联度方法，研究得出财政农业生产支出、农业基本建设支出和农业救济费对于农民收入增加起到非常重要的作用^[7]。具体到特定地区，Jiao F（2009）构建了中国东北农业的修正 C-D 生产函数模型，实证结果表明，财政支农支出能够促进东北地区农业增长，当财政支农支出增加 1%时，农业产值增长 0.4733%^[5]。茆晓颖（2014）以江苏省所辖 13 个市为研究对象，研究发现支农支出每提高 10%，农民收入将提高 6.1%，表明财政支农的投入对于提高农民收入水平具有正面效应^[32]。张强（2015）通过陕西省县级面板数据分析发现，财政支农对农民收入的促进作用在长期最为显著^[54]。

在国外的研究中，Chandio（2016）研究了 1983—2011 年期间政府支出对巴基斯坦农业部门和经济增长的影响，得出巴基斯坦政府的农业支出、农业产出和经济增长之间存在长期正向关系^[3]。Nwite S C（2019）考察了财政政策对尼日利亚实体部门增长的影响，研究发现，政府资本支出对尼日利亚农业部门的生长有显著的积极影响，通过促进农业部门的生长，进而增加其对经济增长的贡献^[10]。

在财政支农特征研究方面，黄寿峰（2016）使用面板分位数回归模型，研究发现，财政支农支出对于农民收入的促进效应在所有分位数水平上均显著，而金

融支农支出对于农民收入的促进效应只在高分位数处显著^[23]。温涛（2020）研究结果与黄寿峰类似，财政支农支出在各个阶段对农民收入水平提高具有显著的正效应，且随时间逐渐增强^[45]。张萍（2022）选取全国 30 个省市自治区的数据研究不同地区财政支农和金融支农的规模与效率对农村经济水平的影响，研究结果表明财政支农规模的提高对东、中、西部地区农村经济水平都有显著的促进作用，均具有明显的边界特征，但财政支农效率仅与东部地区农村经济水平显著正相关^[53]。张艺璇（2022）以我国中部六省为研究对象，研究了财政支农和普惠金融发展对农户收入的差异性效应，得出财政支农和普惠金融发展对农户总收入增加存在显著的正面效应，但同时该效应表现出先促进后抑制的现象^[56]。Wang Y（2023）等人应用 2003 年至 2020 年中国 30 个省份的面板数据从动态角度探讨农业信贷、财政支农和农民收入之间的关系，研究得出农业信贷在短期内对农民收入增长的贡献更大，而财政对农业的支持在长期内贡献更大^[8]。

（二）财政支农效率测度

从研究成果看，理论界普遍认为我国大部分地区的财政支农效率较低，且财政支农效率在不同区域存在差异，支农结构有待进一步优化。厉伟等（2014）研究指出 2007~2011 年全国有 26 个省份的财政支农效率总体出现下降趋势^[29]。王银梅等（2015）测算了我国 31 个省份的财政支农效率，认为全国各区域支农效率中，纯技术效率损失最为严重^[37]。杜辉（2017）从多个层面建立评价指标体系，得出我国财政支农效率由中、东、西部区域依次下降^[18]。毛晖（2018）等测算了我国各省 2007~2014 年的财政支农支出效率，得出西部地区财政支农效率中综合效率、纯技术效率和规模效率均为最低^[31]。Zeng（2021）等人使用基于 1990 年至 2019 年数据的向量自回归模型，发现财政支出在降低贫困率方面的作用比农业发展更为显著^[13]。

1.2.3 金融支农相关研究

（一）金融支农支出对农民增收和经济增长的影响

国外研究中，Braverman（1986）利用欠发达国家农村信贷市场的数据研究得出补贴信贷计划在提高农业产出成本效益或改善农村收入分配和减轻贫困方面起到积极作用^[1]。Chaves（1996）对印度尼西亚八个农村金融市场中介进行研

究,得出政府对市场交易的管制与补贴对农村地区大量小型个人客户的盈利有影响^[2]。Hartarska V (2015) 研究了 1991—2010 年期间美国农村地区主要贷方的信贷与经济增长之间的关系,发现农业贷款与农村居民人均农业 GDP 增长之间存在正相关关系,每新增贷款一亿美元,州农业 GDP 增长率高出 7%—10%^[4]。

国内研究中,经济增长方面,冉光和等(2005)、禹跃军等(2011)通过实证肯定了农村金融发展对农村经济增长的积极作用^{[36][51]}。温涛(2020)研究发现金融支农政策促进农民增收效应呈现出阶段性特征,其直接效应在 2003 年以前和 2013 年以后显著为正,间接效应在两个阶段均呈现为正效应,且促进效应随时间明显提升^[45]。在金融支农减贫方面,崔艳娟等(2012)通过实证检验证实金融发展可以通过经济发展、财富二次分配等间接途径提高农村贫困人口收入水平^[17]。付兆刚等(2016)分析了农村正规和非正规金融渠道的发展水平对农村减贫的影响,其中,非正规金融渠道可以更好地抑制农村贫困发生率,正规金融渠道则在贫富失衡方面起到更为积极的效果^[20]。王小华等(2014)分别研究了贫困县和非贫困县农户信贷对农民收入的影响,证实农户信贷对非贫困县农民收入增长促进作用十分显著,但对贫困县农户收入水平的促进作用有限^[43]。王汉杰等(2018)对我国部分深度贫困地区微观农户进行走访调研,基于调研数据研究得出:正规渠道金融整体上能够有效促进深度贫困地区农户的收入水平,但这一增收效应存在显著异质性特征,具体表现为金融对于“富农”的增收效应远高于“贫农”^[41]。武丽娟(2019)认为,农户之间的财富和收入差距与所处区域的差别对金融支农政策的增收效果有着重要的影响,贫穷农户借助支农帮扶实现资本增值的能力不足会导致支农资金在缩小贫富差距方面收效甚微^[48]。

(二) 金融支农效率测度

王煜宇(2005)、雷焱(2016)等人认为我国金融支农的技术绩效和规模绩效平均水平较低,农业贷款总量的增加并未显著提升农民收入^{[46][26]}。王定祥等(2013)、杜兴洋等(2019)、吴刘杰等(2019)研究发现金融支农具有一定的减贫成效,但不同城市的金融扶贫效率存在较大差异,全国四大区域农村金融支农效率差异较大,东部、西部、中部及东北地区技术变化指数依次递减,且每个区域各省份之间也存在差异^{[40][19][47]}。

1.2.4 金融支农与财政支农协同研究

财政支农和金融支农协同的研究结果表明,随着时间的推移,二者协同效率逐步提升,但存在地区性差异,东部、中部、西部地区财政金融支农协同效率依次递减,总体上来讲尚未形成有效的协同机制。

彭国强(2008)、陈治(2010)等人认为财政支农效率低下,金融支农积极性不高,问题的源头是财政支农与金融支农之间的有效互动机制尚未建立,在支农过程中产生的良性互动不足,二者的割裂关系对财政支出及农村金融机构行为均产生了消极影响^{[33][16]}。姜松(2013)、韩占兵(2014)、Wang(2017)、赵健(2021)等学者的研究表明,我国财政、金融支农协同效率存在随时间提升的趋势,但存在显著的时空差异特征,财政与金融支农水平按照东、中、西部顺序依次递减,东部地区明显优于中西部地区,部分省区财政支农与金融支农规模和力度不匹配,彼此配合欠缺;东部地区财政与金融支农协同效率较高且随时间上升,中部地区协同效率居中,西部地区协同效率低且存在明显的省际差异,尚未形成良好的协同局面。同时我国财政金融支农协同效率发展中存在“集簇性”、“非对称性”特征,且存在阶段性差异^{[25][22][9][57]}。石丹(2015)构建了财政支农与金融支农复合系统协同模型,对二者的协同演化过程进行研究。实证结果表明:财政支农子系统有序度稳步上升,而金融支农子系统有序度存在较大波动,二者之间复合系统协同度水平低,尚未建立良好的协同机制^[38]。张林(2019)实证检验了金融支持与财政引导对农村产业融合发展的影响效应及区域异质性,结果表明,农业信贷、农业保险和财政支农均对农村产业融合发展起到正积极作用,其中财政支农的促进效应最为显著,且财政支农规模对其他因素的促进效果存在强化效应^[52]。王汉杰(2020)实证考察了财政支农政策对于贫困地区农村金融减贫效应发挥的协同效应,结果表明非贫困地区的农村金融减贫效应明显高于贫困地区,贫困地区财政政策显著抑制了农村金融减贫效应的发挥,且越贫困的地区,财政支农政策对于金融减贫效应的抑制作用越大^[42]。Tang L(2022)的研究结果表明,通过财政激励,金融机构有更多的激励措施来增加农业贷款,城乡收入不平等在整个研究数据期间显著下降,特别是在欠发达地区更为显著^[11]

1.3 文献述评

学界对项目制的研究多集中于财政与公共治理方面,对项目制的产生和发展演变进行了深入研究和分析,肯定了其对于财政再分配、地方经济发展和央地关系的积极作用,同时也指出了项目制在运行过程中存在如政策目标偏离、基层政权悬浮和发展分化等诸多问题。

国内学者的既有学术研究对于财政支农和金融支农的效果和效率有比较明确的结论,首先,财政支农和金融支农对于促进农村地区的经济发展和摆脱贫困具有比较显著的正向作用,但是在自然禀赋和经济发展水平不同的地区存在差异:东部发达地区因为自身基础建设条件、经济水平基础较中西部地区更好,所以财政支农、金融支农政策的效果较好,相对应的中西部地区受限于自身禀赋与发展水平,财政支农、金融支农政策的带动增长效率不如东部地区明显。同时学者们对于异质性主体比如“精英农户”和“贫困农户”对于支农政策的感知和收益差异进行了研究,发现增收效果受到农户内部收入分层与区域差异的共同影响。另外一个比较受关心的研究是财政支农和金融支农的协同问题,国内的研究都表明当前财政支农政策和金融支农政策协同效率较低,处于两条不同的运行轨道,并未形成有效的政策协同机制,并且在部分经济落后地区出现了财政支农和金融支农相互抑制的情况。

综上所述,财政支农和金融支农对于农村地区的增长效应毋庸置疑,未来应该继续优化支农规模和结构,进一步提高支农效率,发挥政策效用。但当前财政支农和金融支农的协同机制尚未有效建立,协同效率低,未来的研究方向应该聚焦于如何建立财政、金融支农协同机制从而提高财政支农和金融支农的协同能力和效率,充分发挥财政的带动放大作用,引导金融更好地服务三农。当前鲜有文章从项目制的角度探讨财政支农和金融支农的互动关系,这为本文的研究提供了方向,而演化博弈模型在这一研究领域鲜有应用,这为本文研究方法的选取提供了思路。

1.4 研究内容

论文主要是在乡村振兴背景下,从项目制的角度出发,以支农结构失衡为交

点,应用演化博弈模型探索财政支农过程中“经营村庄”现象与金融机构支农策略之间的相互关系,研究财政支农和金融支农的协同和互动关系。针对性提出财政支农创新、金融支农创新和财政金融协同创新的对策建议,从而为打破支农结构失衡局面,缓解农村金融市场金融排斥,破除乡村发展“马太效应”,推动乡村振兴战略的发展,促进农业农村现代化的实现提供一些理论支持。

第一章为引言,该部分对文章的研究背景及意义、研究现状进行阐述,介绍了本文采取的研究方法和研究内容。

第二章对研究相关的理论基础进行介绍,主要有农业信贷补贴理论、金融排斥理论、不完全竞争市场理论和演化博弈理论。

第三章对财政支农和金融支农相关概念进行阐述,对金融支农的内涵、存在的问题,财政支农的内涵以及其与项目制、“经营村庄”的关系进行分析。

第四章对财政支农、金融支农的主体利益冲突和影响逻辑进行阐述,分析其主体利益同质性和异质性,对财政支农和金融支农互相影响的路径进行分析。

第五章为财政支农与金融支农的演化博弈分析。建立相关假设构建博弈模型,依据外部约束条件的不同分析其演化稳定状态。

第六章进行演化博弈模型的数值仿真实验,介绍仿真模型的建立与参数设置,对不同策略的仿真结果和主要参数的仿真结果做敏感性分析并画图。

第七章为研究结论和对策建议,对论文的研究结论进行总结,并针对研究结论提出相关对策建议。

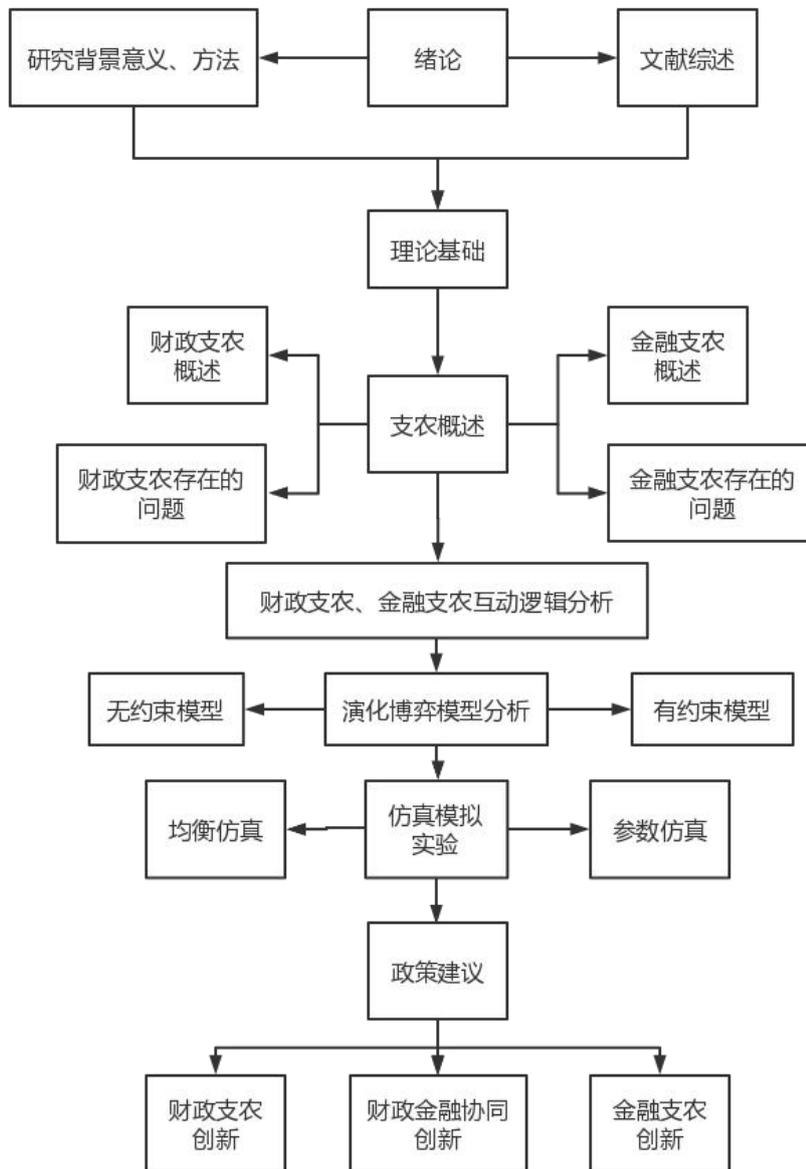


图 1.1 论文研究结构图

1.5 研究方法

本文的主要研究方法有：

（一）文献研究法。通过研读大量文献，学习了解国内外学者对于财政、金融支农以及项目制的现状研究及未来发展趋势，逐步深入探索如何将财政支农资金通过项目制进行转移支付的方式与金融机构支农策略有机联系起来进行分析，从而为本文的研究提供基础。

（二）理论分析法。通过农业信贷补贴理论、金融排斥理论以及不完全竞争市场理论等相关的经济理论研究得到一个支持财政金融支农协同和存在相互影响的底层逻辑，再结合社会实际，构建出理论分析的框架。

（三）演化博弈分析法。构建演化博弈模型分析地方政府和金融机构策略选择的演化过程，在不同的约束条件下通过博弈主体的动态复制方程得到双方的演化均衡点，从而得出地方政府和金融机构的博弈策略选择。

（四）仿真模拟法。根据建立的演化博弈模型，分析演化稳定情况，进行演化博弈模型的数值仿真实验，对不同策略的仿真结果和主要参数的仿真结果做分析并画图。

2 理论基础

2.1 信息不对称理论

信息不对称理论起源于 20 世纪 70 年代,是指在各类市场经济活动中,处于不同社会地位和行业的人员对交易相关信息的了解是有差异的,掌握信息比较充分的人员,往往处于比较有利的地位,而信息贫乏的人员,则处于比较不利的地位。该理论认为:市场中卖方比买方更了解有关商品的各种信息;掌握更多信息的一方可以通过向信息贫乏的一方传递可靠信息而在市场中获益;买卖双方中拥有信息较少的一方会努力从另一方获取信息;市场信号显示在一定程度上可以弥补信息不对称的问题。

地方政府、金融机构掌握不了足够的资源、信息不对称等原因,会导致农村金融市场监管失灵、金融放大能力有限,即政策的有效执行必须依赖于一定的财力、信息和权威等因素,否则将很容易导致政策执行中的偏差。在农村金融市场运行过程中,金融机构与农村地区金融需求主体之间存在着明显的信息不对称,受限于成本,金融机构无法完全掌握农民和相关农业经营主体作为独立经济运营单位的运营细节,无法充分了解其信用状况。出于自身利益考量,金融机构会选择提高金融服务门槛和金融产品定价在博弈中占据优势地位,在信息不完全情况下谋取利益最大化,从而导致金融供给结构性不足和金融排斥。

2.2 不完全竞争市场理论

20 世纪 90 年代后,不完全竞争市场和信息不对称问题逐渐被纳入农村金融市场问题研究中进行讨论,这为农村金融理论发展提供了新的视角,进一步得出了更符合农村金融市场实际的研究结论,在这一基础上形成了现代农村金融不完全竞争市场理论。该理论在研究中发现,由于市场不是完全竞争的,在市场信息的获取过程中,金融机构需要面对广大的借款人,其成本决定了在借贷活动中金融机构处于信息的劣势一方,无法充分掌握借款人的相关信息,对信用风险控制不足。如此一来,在不完全竞争的市场条件下无法依靠“看不见的手”培育出高质量发展的金融市场,总会存在市场失灵的现象,如金融排斥等。因此,为了解

决市场失灵问题，弥补市场因素失效的部分，非市场因素必须发挥作用，如政府参与引导化解金融机构和农户在农村金融市场中的负面问题和行为。该理论指出，健全的金融体制和市场体制是金融活动健康运行发展的基础，只有制度完善了，市场主体才能有规范的行为，金融机构也能够提供更高质量的金融服务。所以对于发展中国家来说，要解决农村金融市场产生的问题，首先应该注重对金融市场体制和相关制度的改革和提升，打破阻碍农村金融市场有效运转的屏障。不完全竞争市场理论运用了信息经济学的相关研究方法，其中一个重要前提假设就是市场本身无法做到完美无缺的，在市场诞生之初信息不对称问题就客观存在，但政府等非市场因素的介入可以弥补这一缺陷。这一观点对经济发展处于初期阶段、金融发展水平低下的发展中国家来说更具指导意义和参考性。政府应该科学地、有选择性采取措施和出台政策对农村金融市场进行改革和干预，从而改善农村金融市场环境，提高农村金融体系运行效率。

2.3 金融排斥理论

金融排斥也称金融排除或者金融排斥性，是指金融机构设定特殊条件导致人们无法均等地获得本应该获得的金融服务，包括由于限制条件的存在导致金融需求主体远离金融机构，或者在使用金融产品或金融服务方面存在障碍和挑战。金融排斥主要包含五种情况：第一类是机会排斥，是指由于所处地域环境或地理位置较为偏远，远离金融机构，导致部分群体难以获得金融服务，被排斥于金融服务体系之外；第二类是条件排斥，是指由于金融机构在提供金融服务时设置了一些特定限制条件而将不满足条件的群体排斥在金融服务体系之外；第三类是价格排斥，是指金融机构制定的金融产品价格超过了部分有金融需求的人群的承担能力范围，从而被排斥于金融服务体系之外；第四类是市场排斥，是指金融机构在金融产品销售和市场定位过程中将部分群体排斥在金融服务体系之外；第五类是自我排斥，是指一部分群体出于被拒绝的担忧和某种心理障碍而主动将自己排斥在金融服务体系之外。

3 财政支农、金融支农概述

3.1 财政支农的内涵、存在的问题

3.1.1 财政支农的内涵

财政支农支出是政府为了调节农业生产、增加农民收入的政策工具，是政府财政预算中用于扶持农业农村发展的支出。通过财政专项转移支付，为农村地区生产发展建设基础设施，改善农业产业生产环境，提高生产水平进而促进农村经济社会发展。

财政支农可以分为社会公益性支农、农业生产性支农和专项扶贫支农。社会公益性支农主要用于发展基层教育医疗与社会救助。基础教育支出可以直接减轻农民受教育成本，通过教育提升农民的文化水平和综合素质，在长期从自身竞争力上帮助农民减贫增收。医疗卫生支出用于完善基层医疗基础设施条件，提高医疗水平和服务质量，减轻农民医疗费用负担。社会救助是社会福利性质的兜底性支出，可以直接改善孤儿、残障人士等生存状况不佳的困难群众的收入水平和生活状况，支农边际效应显著。农业生产性支出覆盖农业生产全过程，帮助农业生产提高发展水平。其中，农业生产补贴使农民获得更好的生产资料，降低了生产成本；农业基础设施建设支出能够改善村庄生产生活基础设施水平，美化人居环境，优化生产条件，提高农民生产生活水平；支持农业科技发展的资金投入能够切实推动农业生产科技化，提高生产效率和生产能力。专项扶贫支农支出主要针对特定项目，诸如中央扶贫发展资金、扶贫贷款资金及贫困救助等，这些支农资金用途明确，救助特定对象，直接改善其贫困状况。

财政支农支出通常以财政预算支出中“农林水事务”科目来代表，具体包括：农业支出、林业支出、水利支出、南水北调支出、扶贫支出、农业综合开发支出、其他农林水事务支出等。并且，这里的“农业支出”是指大口径的农业方面的支出，具体包括种植业、畜牧业、渔业、兽医、农机、农垦、农场、农业产业化经营组织、农村和垦区公益事业等方面的支出。因此，在科目应用时，“农业支出”下的各项科目不仅仅只适用于种植业，而是适用于包括上述各行业和组织在内的

各种支出。如各级畜牧和农机部门的基本支出都使用“农业支出”款下的“行政运行”项。

表 3.1 我国农林水支出（2018-2022）

年份	支出额（亿元）	增长率（%）
2018	21085	10.4
2019	22862	8.4
2020	23948	4.7
2021	22034	-7.5
2022	22490	2.3

数据来源：财政部网站

3.1.2 财政支农与项目制

分税制改革后中央掌握了巨量财政资源，如何科学合理地将财政资金分配到地方政府成了一个难题。借由项目制这一方式，地方政府通过“争资跑项”来获取中央财政转移支付，既可以调动基层政府向社会提供公共物品的积极性，推动地方经济发展，又能有效提高中央财政下拨资金分配和使用的效率。

财政支农所承载的政策意图最终落地需要借由项目制这一自上而下的条块化运作链条将支农资金分配到最终受益的三农主体上，在这一过程中产生了一些问题。项目资金虽然明确指定了用途，但是在支出环节，基层政府的自主性决策会影响支农项目资金的支出结构，这会在一定程度上抵消上级部门的意图。与一般性的转移支付资金相比，专项和项目资金需要经历申请、批复、分配、使用、监督及审计等复杂程序，需要下级和基层政府动员各种关系和人力，虽然对项目分配的合理性、公平性以及项目运作的效率等建立了相应的评估机制，但复杂的申请和批复程序在很大程度上能够掩盖基层政府的自主性决策^[59]。

乡村振兴战略提出后，大量支农项目进村，“经营村庄”现象大量出现。所谓“经营村庄”，是指在体制内利益激励下，地方政府借助项目进村的形势要求，集中体制内资源打造某个村庄。其中，被打造的村庄类似于一种产品，通过涉农资金的集中供给实现产品升值，进而满足自身利益。在“经营村庄”的过程中，

除了财政资金的注入之外，也有信贷资金的身影，在“财政+金融”的双重加持下，一大批“亮点村”、“示范工程”如雨后春笋般出现，项目建设的结构性失衡在带动农村经济发展的同时也带来了村庄之间的“马太效应”。这一现象的出现导致中央政策意图在地方执行时出现使命漂移与弱化，不利于乡村振兴目标的实现。

总之，项目制本身是一种客观理性的技术治理手段，既有助于提高效率也能够促进制度的规范化，但地方官员对体制内利益的过度追求在理性的制度之上产生了非绩效、非理性行为，导致财政支农结构失衡，政策效果大打折扣。

3.2 金融支农的内涵、存在的问题

3.2.1 金融支农的内涵

在农村经济发展中，由于实物资本短缺和缺乏稳定的资本形成机制，导致仅依靠农村自身资源生产率低下，产出价值不高，农民很难借助农业生产大幅提高收入水平实现资本积累和增值，所以发展中国家的农村经济往往会陷入资本不足和贫困交织的恶性循环中，即纳克斯的“贫困恶性循环论”。因此，农村资本的形成对打破这一恶性循环具有非常重要的作用。

但是发展中国家的农村金融市场是高风险且脆弱的，金融机构所面对农村金融主体往往是分散的小农户和农村中小企业甚至是家庭作坊式企业。这些主体数量众多，分布分散，有一定金融需求但是单笔交易规模小，并且往往抵押担保质量不高甚至是无抵押担保，同时此类主体大概率信用信息缺失不全甚至一片空白，再加上农业生产具有投资的长期性、极度依赖自然条件的高风险性和低收益性，对于金融机构来讲，向农村主体提供金融服务的成本和风险较高，而期望收益不足，所以绝大部分商业性金融机构会选择避开农村金融市场，即便进入农村金融市场，也会提高金融服务门槛，自发排斥弱势金融主体，挑选符合它们盈利性要求的精英客户提供服务，这阻碍了大部分的农村金融交易的发生，更加抑制了农村地区的资本形成。如果政府不加以干预，农村经济发展的需求和农村金融抑制的冲突必然会陷入资本不足和贫困交织的恶性循环。

我国普遍意义上的金融支农是指以政策性银行、农信社、邮储银行及其他商

业银行为代表的金融机构以信贷方式服务“三农”发展。根据央行的统计口径，涉农贷款按贷款对象分为个人、企业和非企业组织 3 大类，按贷款用途可分为农林牧渔业贷款（即一般所称的“农业贷款”）和其他涉农贷款 2 大类（其中后者包括农用物资和农副产品流通贷款、农村基础设施建设贷款、农产品加工贷款、农业生产资料制造贷款、农田基本建设贷款、农业科技贷款，以及县域房地产贷款、建筑业贷款和农村个体工商户贷款等）。从存量增速看，2006 年末，全口径涉农贷款余额约 4.5 万亿元，截至 2021 年末，涉农贷款余额增至 43.21 万亿元，同比增长 10.9%；从增量变化看，2020 年度，涉农贷款净增 3.94 万亿元，创下当时年度增量的历史最大值（此前的最大值为 2013 年度的约 3.26 万亿元），2021 年度，涉农贷款净增 4.57 万亿元，同比多增 6343 亿元，再次创下年度增量的历史记录。

3.2.2 金融支农存在的问题

一是金融排斥。在我国，政策性金融是金融支农的主力军，即便国家对商业性金融机构进行鼓励和引导，大力推动普惠金融的发展，但是，由于农户居住分散，借款额度偏小、数量繁多且缺乏担保，因而众多金融机构在广大农村市场中面临高额的交易成本和市场风险。按照资金市场的竞争规律，商业性金融机构没有激励主动承担金融支农的责任^[24]。因此金融机构通常由于农业天然的弱质性和高风险性对农村金融市场主体进行主动或被动金融排斥，导致农村金融市场结构性供给不足。

二是精英俘获。在农村改革发展过程中，首先，随着经济的不断增长，农村内部社会阶层出现较为明显的分化，乡村“能人”不断涌现，收入差距造就了一批具有一定经济实力和政治影响力的乡贤，“大农”和“小农”的区别就此产生，这是精英俘获现象出现的阶层基础。其次，乡村治理环境的扭曲，催生并强化了精英俘获行为。因为，乡村精英除了在经济层面具有优势之外，往往在基层具有一定的政治影响力，尤其在中国农村地区多存在宗族势力，在一定程度上把控着基层的政治权力，这导致基层治理生态被破坏。乡村精英在接收政府的反哺资源时其行为选择往往以自身利益最大化为原则，村庄整体利益被弃之不顾，导致基层出现权力悬浮，政府的好政策、好项目被少数精英群体瓜分。此外，由于存在

政治和经济上的差距，精英农户可以借助其经营规模优势和信息优势，先于普通群众接触到外部资金和项目，更容易中标成功承接支农资源，而普通大众滞后于相关信息，难以获得核心资源。

三是金融分权。在我国金融发展和监管制度改革的过程中，地方政府掌握了一部分下放的权力，地方政府由此借助本地金融资源来填补其财政资金空缺，通过行政干预的方式影响银行决策，干预辖区内银行经营，导致部分涉农贷款投向变更，服务于本地官员关心的可以展示政绩的领域，偏离了金融支农的政策意图，影响了金融支农的效果和效率。

4 财政支农与金融支农影响逻辑分析

财政支农政策、地方政府如何分配和运用支农项目资金与金融机构选择何种金融服务策略之间具有外部影响性。

4.1 积极影响

在支农过程中，参与主体的利益同质性源于财政支农与金融支农协同支持三农发展，双方合力推动农村地区经济高质量发展。对于政府部门来讲，可以顺利实现支农扶农政策意图，达成既定发展目标，加快农村农业现代化步伐，推动国家乡村振兴战略向前发展；对于金融机构来讲，农村地区经济高质量发展会带来产业更加兴旺、经济活动更加繁荣、资金需求更加旺盛的农村金融市场，在城市金融市场日趋饱和、业务竞争更加激烈、利润增长疲软的趋势下可以借由广袤的农村金融市场觅得新的增长着力点。

财政支农的投入与引导对金融支农发挥减贫增收作用具有领航和护航的作用。金融支农扶贫一旦离开政府的引导和补贴，纯市场行为而言不具备商业可持续性，因此财政支农政策是引导金融资源注入贫困地区、提升金融扶贫效率的关键。一方面，财政支农政策可以给予参与支农的金融机构补贴和激励。通过设立风险补偿基金及财政贴息基金等保障机制，降低金融服务“三农”的成本，缓释风险，让金融机构有意愿参与支农；另一方面，财政支出提升了贫困地区农村公共设施水平，直接转移支付改善了贫困人口的生存状况和内生发展动力，基础条件的改善为金融发挥减贫增收效应打下基础。

金融参与支农对财政支农起到重要的补充和放大作用，有助于提高财政资金的使用效率。首先，财政直接支农是政府公共预算的一部分，是非营利性支出，资金规模不如金融体系的资金规模大，这部分资金通过项目制下达基层，如果出现资金用途、投向更改和支农结构失衡的问题，就会导致惠及农户不多，农民感知不强、政策效果不佳的局面。其次，财政直接支农放大效应不足，资金使用比较单一，周转速度慢，且需要长期持续的投入，不够灵活。相比于财政直接支农，金融支农第一能够利用自身专业化和市场化的优势，加快资金周转速度，补充支农资金规模，提高资金使用和管理效率；第二能够发挥金融特有的信用中介功能，

用较少财政资金引流，带动金融系统大量信贷资金活水输入农村金融市场，有效放大支农效应；第三可以起到一定的示范引领效应，引导其他社会资本流向农村地区，拓宽农村金融市场融资渠道。

政府利用信息优势和政策优势引导金融机构积极支农助农，既能放大财政支农资金的带动效应从而减轻沉重的财政负担，又能完成预期的政治目标和社会效益；金融机构利用政府提供的担保贴息等优惠政策深入农村金融市场大力推动银政合作，既能解决部分风险成本，又能拓宽业务增长渠道。从理论上来看，政府财政政策与农村金融减贫的协调配合，能够保障贫困地区农村金融减贫的有效实施，助推脱贫攻坚目标的实现。二者的协同配合可以形成一个正反馈循环，塑造政府、金融机构、三农主体三赢的良好局面。

4.2 消极影响

在支农行为中，存在的主要问题是参与主体的利益异质性。参与支农的主体所处地位不同，目标诉求不同，因此采取的行动策略不同，这使各主体无法相互配合共同完成好支农扶农的使命，最终导致财政支农和金融支农在支农结构失衡的道路上“殊途同归”。

政府部门作为社会管理和服务者，是支农扶农这一理念的最基本发起者。在支农活动中，其目标在于实现一定的宏观经济和社会效益。和其他支农主体相比较，政府更侧重于增进社会公平、提高福利水平，实现政府制定的战略目标。中央政府会根据既定的发展计划，制定支农政策和目标，设定支农支出预算，按实际情况下拨到各级政府，按照具体的监督考核管理体制由地方政府筹备支农项目直至落地。而地方政府除了追求上述社会经济利益之外，还会追求自身的特殊利益——政治利益。地方政府官员在体制内利益激励之下会尽一切努力通过项目建设打造个人政绩履历，热衷于短期利益，向上级传递政绩信号，这就催生了不合理的财政支农结构，“经营村庄”现象就是这一政绩导向下的产物。失衡的财政支农结构使得财政支农的政策目标发生偏移，逐渐演变成少部分乡村精英攫取财政支农成果而大部分普通村民只享受到部分支农政策福利的结果。

金融机构参与财政支农，主要是追求利润增长，强调效益性。我国主要的商业银行都是国有控股，是中国共产党领导下的政策性银行和商业银行，它的性质

决定了它必须具有社会性和人民性，必须完成相关涉农贷款的指标。但由于我国城乡发展不均衡，农业农村产业具有天然的弱质性和风险性，而政策又经常要求金融机构提供优惠性质的资金供给，因此大部分金融机构都存在着金融排斥或者“掐尖”服务的现象，只向农村金融市场中的优质主体提供支持，选择性放弃或者排斥弱势主体，表面上看似完成了支农任务，但实际上是在锦上添花而非雪中送炭，这与期待实现的支农效果有较大差距，不符合总体社会利益。

地方政府和金融机构在各自利益诉求的权衡下，虽无主观联合，但在事实上形成了负面促进，彼此强化了支农结构失衡的行为和格局。首先，“门槛效应”的存在对金融资源可得性有着显著的影响。地方政府对特定村庄的经营性行为意味着财政资源的大量投入，巨量财政资源集中输入某一个村庄时必然会促进该村的基础设施建设水平和产业发展水平，从而使得该村的经济水平优于其他未得到财政大量投入的村庄，处于该村庄的经济主体无论是个人或者集体都会相较于其他村庄是更为优势的存在，更容易达到金融机构愿意为其提供金融服务的经济门槛，形成“精英俘获”的现象。其次，市场化的金融机构在本质上是逐利的，而农村金融市场相较城市金融市场规模小、风险高、收益低，因此金融机构在盈利要求下容易对农村金融主体产生金融排斥，造成脱农现象。而此类地方政府集中体制内资源打造的项目“产品”相较于分散的农户贷款，成本更低，收益更高，规模更大也更容易完成涉农贷款指标且有政府兜底，因此农村金融供给也随之向此类特惠型工程和有此类禀赋的村庄倾斜，这会进一步强化地方政府经营性行为决策。总之，财政支农结构存在偏差、地区间财政支农差距过大会带来村庄之间的发展水平差距，同时带来金融活动水平、金融基础建设水平的差距，这会影响金融机构的信贷投放选择，使得金融机构在利润与风险的考量下选择“强者”，进一步加剧了“马太效应”。一旦金融支农在财政支农结构失衡的影响下表现出了“掐尖”趋势，就会在农村金融市场上形成了事实上的不公平和金融排斥，违背了国家的政策导向，阻碍了乡村振兴战略的顺利推进，不利于共同富裕的实现。无论金融机构是主动抑或是被动做出金融服务决策，地方政府对支农项目的运作都会在逻辑和事实上对农村金融机构的金融服务供给造成影响，而这些影响会直接决定广大农村金融主体的金融福利水平。

5 财政支农、金融支农演化博弈分析

通过第四章对支农参与主体利益同质性、异质性分析，得出财政支农和金融支农协同配合对于我国农村地区高质量发展和乡村振兴战略目标实现具有重要意义。但就目前现实情况来看，支农参与主体并未平衡好自身发展与社会责任之间的关系，因此有必要在相关理论基础之上，通过建立演化博弈模型，探究最优行为策略选择，解决支农主体的利益不均衡问题，使支农局面符合政策预期。

5.1 演化博弈模型设计

5.1.1 地方政府和金融机构的行为选择

地方政府作为财政支农政策的执行主体，拥有对财政支农项目的支配和裁决权，对于支农资源的投放选择，可能采取的策略有{集中投放，分散投放}。集中投放策略指的是地方政府为了在绩效考核、政治晋升中获得优势，通过将项目资源集中投放到一个或几个村庄，打造“亮点村”、“亮点工程”的方式，向上级部门传递政绩信号，在短期内获得最大的体制内收益；分散投放策略是指地方政府忠实执行财政支农政策，把提高农村农民福利水平放在第一位，以实际情况为准优化资源投放结构，将财政支农资源均衡投放到各村庄。以银行为主要代表的金融机构是国家金融支农的中坚力量，涉农贷款是金融支农的主要形式。面对农村居民的金融需求，金融机构可能采取的策略有{掐尖服务，普惠服务}。掐尖服务策略是指金融机构在提供金融服务时会出于风险与利润的考量，主动排斥经济实力不足的融资主体，有选择性地挑选经济实力较强的精英融资主体提供金融服务；普惠服务是指金融机构响应金融支农的政策引导，忠实履行金融职能，坚守普惠本质，向农村居民均等地提供金融服务。

5.1.2 研究假设与基本参数

（一）研究假设

博弈双方为地方政府与金融机构，博弈事件为地方政府执行财政支农政策与

项目和金融机构执行金融支农政策过程中的影响与协同。

财政支农项目是建立在国家乡村振兴政策的大背景下的,其根本目的不在于盈利或者资本增值,在项目资源投资的初期往往是资金和资源的净投入,项目运营及维护都需要后期不断追加和投入成本,对政府部门来讲并不一定能实现会计层面的正向经济价值,因此我们在博弈模型中讨论地方政府的收益的时候主要讨论地方政府获得的政治性利益、社会性利益和体制内收益,忽略地方政府在项目资源投资过程中获得的经济利益;金融机构在金融支农的大背景下将金融资源投向“三农”领域,除一部分政策性银行提供的极度优惠、不考虑盈利的贷款外,商业银行一般情况下都是在执行政策引导的条件下追求金融服务的有偿性和盈利性,因此在本文模型的设定中,金融机构的效用和收益主要来自向“三农”主体提供贷款服务获得的利润。同时,地方政府的行动策略选择与金融机构的行动策略之间存在外部效应。财政支农结构存在偏差、地区间财政支农差距过大会带来村庄之间的发展水平差距,同时带来金融活动水平、金融基础设施建设水平的差距,这会影响金融机构的信贷投放选择,使得金融机构在利润与风险的考量下选择“强者”,进一步加剧了“马太效应”;在地方政府选择集中投资的情况下,金融机构选择掐尖策略会进一步强化地方政府的的选择,二者追求利益的行为会形成一种偏离中央政策初衷的“协同”。

在信息非对称情况下,地方政府和金融机构在博弈中会采取不同的行为策略选择。我们做出如下假设:

H_1 : 假设地方政府面临的施策主体为土地面积,人口规模、风土人情和经济发展水平均相似的村庄;金融机构面临的施策主体为初始经济状况不同的个人或者项目融资主体,定义为精英融资主体和非精英融资主体。

H_2 : 地方政府收益特指政治性利益、社会性利益和体制内收益,忽略地方政府在项目资源投资过程中获得的经济利益;金融机构收益特指向“三农”主体提供贷款服务获得的利润。

H_3 : 地方政府选择集中投资和分散投资的概率分别为 x 与 $1-x$; 金融机构选择掐尖服务和普惠服务的概率分别为 y 与 $1-y$ 。

(二) 参数设置

(1) 关于地方政府的参数设定

将国家下拨的支农资源分配落实到位是地方政府的本职工作，但是集中投资与分散投资的工作量、难易程度不同，落实工作要付出的成本不同，获得的收益也有差别，所以我们假设地方政府集中投资打造“亮点村”、“亮点工程”的净收益为 Q ，项目资源分散投资的净收益为 Q' ；当地方政府选择集中体制内资源倾力打造“亮点村”、“亮点工程”时，由于此类项目可以迅速向上级传达明确的政绩信号，在绩效考核、官员晋升中起到重要作用，所以将财政支农资源集中投资相对于分散投资具有超额收益，将其定义为 W ；当政府选择结合各村实际将项目资源分散投资到每个村时，会产生潜在的未来收益 N ——项目资源投资在未来长时间中对农村居民生活福利水平产生了一定改善，人民生活质量进一步提高，对政府满意度提升，推进了乡村振兴目标的实现进程，上级部门也会对这一行为进行奖励。

(2) 关于金融机构的参数设定

本文将金融机构的类型简化为商业银行，将其提供的金融服务简化为涉农贷款，因此金融机构的效用为提供涉农贷款获得收益 $R = \sum_{i=1}^n [p_i(L_i r_i - c_i) + (1 - p_i)D_i]$ ，其中 P_i 、 L_i 、 r_i 、 c_i 、 D_i 分别为每笔贷款的还款概率、贷款金额、贷款利率、贷款成本、回收残值。

(3) 参数表

表 5.1 参数表

参数	参数含义
R_1^H	地方政府选择集中投资时，金融机构将金融资源全部提供给精英融资主体时所获得的收益，即掐尖策略的收益。
R_2^H	地方政府选择分散投资时，金融机构将金融资源全部提供给精英融资主体时所获得的收益，即掐尖策略的收益。
R_1^L	地方政府选择集中投资时，金融机构将金融资源全部提供给非精英融资主体时所获得的收益。
R_2^L	地方政府选择分散投资时，金融机构将金融资源全部提供给非精英融资主体时所获得的收益。
Q_1	金融机构选择掐尖服务时，地方政府集中资源投资打造“亮点村”“亮点工程”的净收益
Q_1'	金融机构选择掐尖服务时，地方政府分散投资时的净收益

(续表 5.1)

参数	参数含义
Q_2	金融机构选择普惠服务时，地方政府集中投资时的净收益
Q_2'	金融机构选择普惠服务时，地方政府分散投资时的净收益
W	金融机构选择掐尖服务时，地方政府选择集中投资时所能获得的超额收益
W'	金融机构选择普惠服务时，地方政府选择集中投资时所能获得的超额收益
N	金融机构选择掐尖服务时，地方政府选择分散投资时所能获得的潜在收益
N'	金融机构选择普惠服务时，地方政府选择分散投资时所能获得的潜在收益
∂	金融机构信贷资源提供给精英主体的比例
P	监管部门对于地方政府经营性行为的惩罚
S	政府对金融机构忠实履行金融支农、金融普惠的补贴

5.2 无约束模型构建与均衡分析

5.2.1 构建支付矩阵

		地方政府	
		集中投资 (y)	分散投资 ($1-y$)
金融 机构	掐尖 服务 (x)	R_1^H, Q_1+W	$R_2^H, Q_1'+N$
	普惠 服务 ($1-x$)	$\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L,$ Q_2+W'	$\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L,$ $Q_2'+N'$

5.2.2 演化稳定策略分析

(一) 金融机构的复制动态方程

令金融机构掐尖服务的收益 $U_1 = yR_1^H + (1-y)R_2^H$

令金融机构分散服务的收益 $U_2 = y[\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L] + (1-y)[\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L]$

则金融机构的平均期望收益 $U_x = xU_1 + (1-x)U_2$

由以上可得金融机构的复制动态方程 $F(x)$:

$$F(x) = x(U_1 - U_x) = x(1-x)(U_1 - U_2) = x(1-x)(1-\partial)\{(R_2^H - R_2^L) + y[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\}$$

(二) 地方政府的复制动态方程

$$\text{令地方政府集中投资的收益 } M_1 = x(Q_1 + W) + (1-x)(Q_2 + W')$$

$$\text{令地方政府分散投资的收益 } M_2 = x(Q_1' + N) + (1-x)(Q_2' + N')$$

$$\text{则地方政府的平均期望收益 } M_y = yM_1 + (1-y)M_2$$

由以上可得地方政府的复制动态方程 $F(y)$:

$$F(y) = y(M_1 - M_y) = y(1-y)(M_1 - M_2) = y(1-y)\{(Q_2 + W') - (Q_2' + N')\} + x\{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')\}$$

(三) 演化稳定性分析

为了求出相关主体的演化稳定策略, 构建二维动力系统,

$$\begin{cases} F(x) = x(1-x)(1-\partial)\{(R_2^H - R_2^L) + y[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} \\ F(y) = y(1-y)\{(Q_2 + W') - (Q_2' + N')\} + x\{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')\} \end{cases}$$

令:

$$\begin{cases} F(x) = 0 \\ F(y) = 0 \end{cases}$$

求得该微分方程的结果为:

$$x = 0, x = 1, x^* = \frac{R_2^L - R_2^H}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)}$$

$$y = 0, y = 1, y^* = \frac{(Q_2' + N') - (Q_2 + W')}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')}$$

因此地方政府和金融机构组成的演化博弈均衡点总共有五个:

$$O(0,0); A(1,0); B(1,1); C(0,1); D(x^*, y^*), \text{ 其中 } 0 < x^* < 1, 0 < y^* < 1$$

对 $F(x)$ 、 $F(y)$ 求偏导, 得到雅可比矩阵 J ,

$$J = \begin{bmatrix} \frac{\partial F(x)}{\partial x} & \frac{\partial F(x)}{\partial y} \\ \frac{\partial F(y)}{\partial x} & \frac{\partial F(y)}{\partial y} \end{bmatrix}$$

其中,

$$\frac{\partial F(x)}{\partial x} = (1-2x)(1-\partial)\{(R_2^H - R_2^L) + y[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\}$$

$$\frac{\partial F(x)}{\partial y} = x(1-x)(1-\partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]$$

$$\frac{\partial F(y)}{\partial y} = (1-2y)\{[(Q_2 + W') - (Q_2' + N')]\} + x[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')]$$

$$\frac{\partial F(y)}{\partial x} = y(1-y)[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')]$$

雅可比矩阵的行列式和迹分别为：

$$DetJ = (1-2x)(1-2y)(1-\partial)\{(R_2^H - R_2^L) + y[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} * \{[(Q_2 + W') - (Q_2' + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')]\} - xy(1-x)(1-y)(1-\partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)][(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')]$$

$$TrJ = (1-2x)(1-\partial)\{(R_2^H - R_2^L) + y[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} + (1-2y)\{[(Q_2 + W') - (Q_2' + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')]\}$$

表 5.2 无约束模型雅可比矩阵在各平衡点处的行列式

平衡点	DetJ
O(0,0)	$(1-\partial)(R_2^H - R_2^L)[(Q_2 + W') - (Q_2' + N')]$
A(1,0)	$-(1-\partial)(R_2^H - R_2^L)[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)]$
B(1,1)	$(1-\partial)(R_1^H - R_1^L)[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)]$
C(0,1)	$-(1-\partial)(R_1^H - R_1^L)[(Q_2 + W') - (Q_2' + N')]$
D(x*, y*)	$-(1-\partial) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)][(Q_2' + N') - (Q_2 + W')]}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')}$

表 5.3 无约束模型雅可比矩阵在各平衡点处的迹

平衡点	TrJ
O(0,0)	$(1-\partial)(R_2^H - R_2^L) + [(Q_2 + W') - (Q_2' + N')]$
A(1,0)	$-(1-\partial)(R_2^H - R_2^L) + [(Q_1 + W) - (Q_1' + N)]$

(续表 5.3)

平衡点	TrJ
$B(1,1)$	$-\{(1-\delta)(R_1^H - R_1^L) + [(Q_1 + W) - (Q_1' + N)]\}$
$C(0,1)$	$(1-\delta)(R_1^H - R_1^L) - [(Q_2 + W') - (Q_2' + N')]$
$D(x^*, y^*)$	0

根据演化博弈理论,根据复制动态方程求出的均衡点不一定是演化博弈模型的演化稳定策略点,需要通过分析雅可比矩阵的局部稳定性,得到演化稳定策略点。一般情况下,当雅可比矩阵的行列式为正值,迹为负值时,即 $DetJ > 0$, $TrJ < 0$,平衡点为稳定点;当行列式和迹均为正值时,即 $DetJ > 0$, $TrJ > 0$,平衡点为非稳定点;当行列式为负值,迹为任意值时,平衡点为鞍点。若点 (x^*, y^*) 有意义,必须满足 $0 < x^* < 1$, $0 < y^* < 1$,即 $0 < \frac{R_2^L - R_2^H}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} < 1$, $0 < \frac{(Q_2' + N') - (Q_2 + W')}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N') - (Q_2 + W')} < 1$,可得: $R_2^L - R_2^H > 0$, $(Q_2' + N') - (Q_2 + W') > 0$ 。

在 $R_2^L - R_2^H > 0$ 、 $(Q_2' + N') - (Q_2 + W') > 0$ 的条件下我们对 $R_1^H - R_1^L$ 、 $(Q_1 + W) - (Q_1' + N)$ 的正负进行分析判定,以此来确定雅可比矩阵的行列式与迹的正负进而确定演化稳定点(ESS)。 $R_1^H - R_1^L$ 为金融机构在地方政府选择集中投资的情况下选择掐尖策略和普惠策略的收益差,根据现实情况及模型设定,显然 $R_1^H - R_1^L > 0$; $(Q_1 + W) - (Q_1' + N)$ 为地方政府在金融机构选择掐尖策略的情况下选择集中投资策略与分散投资策略的收益差,根据现实情况及模型设定,显然 $(Q_1 + W) - (Q_1' + N) > 0$ 。

确定了相关参数之间的大小关系之后,根据表 5.3 我们对演化博弈模型的均衡点进行稳定性分析,得出博弈系统存在两个演化稳定策略 $O(0,0)$ 和 $B(1,1)$,即稳定状态有两种情况:第一种情况是地方政府选择集中投资策略的同时金融机构选择掐尖服务策略;第二种情况是地方政府选择分散投资策略的同时金融机构选择普惠服务策略。现实中我们观察到的往往是第一种情况,这说明演化方向从一开始就被确定,即无论是地方政府还是金融机构都选择了第一种情况的行动策略,因为这符合二者的个体利益,而我们更需要二者做出第二种演化稳定情况中的策略选择,因此我们有必要对现实中的负面决策做出约束和纠正,将其引导向我们希望的方向和结果,所以我们在上文的模型基础上引入约束条件,即在引入

监管部门的监管和约束以及施策主体的政策引导的情况下进行演化博弈模型的分析。

表 5.4 无约束模型稳定性分析

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$O(0,0)$	$(1-\delta)(R_2^H - R_2^L)[(Q_2 + W) - (Q_2 + N)]$	+	$(1-\delta)(R_2^H - R_2^L) + [(Q_2 + W) - (Q_2 + N)]$	- 稳定点 (ESS)
$A(1,0)$	$-(1-\delta)(R_2^H - R_2^L)[(Q_1 + W) - (Q_1 + N)]$	-	$-(1-\delta)(R_2^H - R_2^L) + [(Q_1 + W) - (Q_1 + N)]$	+ 鞍点
$B(1,1)$	$(1-\delta)(R_1^H - R_1^L)[(Q_1 + W) - (Q_1 + N)]$	+	$-(1-\delta)(R_1^H - R_1^L) + [(Q_1 + W) - (Q_1 + N)]$	- 稳定点 (ESS)
$C(0,1)$	$-(1-\delta)(R_1^H - R_1^L)[(Q_2 + W) - (Q_2 + N)]$	-	$(1-\delta)(R_1^H - R_1^L) - [(Q_2 + W) - (Q_2 + N)]$	+ 鞍点
$D(x^*, y^*)$	$-(1-\delta) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1 + N)][(Q_2 + N) - (Q_2 + W)]}{(Q_1 + W) - (Q_1 + N) + (Q_2 + N) - (Q_2 + W)}$	-	0	/ 鞍点

5.3 有约束模型构建与均衡分析

在上文我们对无约束条件下的地方政府财政支农与金融机构金融支农的博弈模型进行了分析，由于在无约束条件下无法实现预期的政策效果，因此有必要在引入外部监管与政策补贴的约束条件下继续研究，探索外部约束条件的影响是否能够纠正财政支农与金融支农失衡的问题。

5.3.1 构建支付矩阵

		地方政府	
		集中投资 (y)	分散投资 (1-y)
金融 机构	掐尖 服务 (x)	$R_1^H,$ $Q_1 + W - P$	$R_2^H,$ $Q_1' + N$
	普惠 服务 (1-x)	$\delta R_1^H + (1-\delta)R_1^L + S,$ $Q_2 + W' - P$	$\delta R_2^H + (1-\delta)R_2^L + S,$ $Q_2' + N'$

5.3.2 演化稳定策略分析

(一) 金融机构的复制动态方程

令金融机构掐尖服务的收益 $U_1 = yR_1^H + (1 - y)R_2^H$

令金融机构分散服务的收益 $U_2 = y[\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S] + (1 - y)[\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S]$

则金融机构的平均期望收益 $U_x = xU_1 + (1 - x)U_2$

由以上可得金融机构的复制动态方程 $F(x)$:

$$F(x) = x(U_1 - U_x) = x(1 - x)(U_1 - U_2) = x(1 - x)\{R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) + y(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\}$$

(二) 地方政府的复制动态方程

令地方政府集中投资的收益 $M_1 = x(Q_1 + W - P) + (1 - x)(Q_2 + W' - P)$

令地方政府分散投资的收益 $M_2 = x(Q_1' + N) + (1 - x)(Q_2' + N')$

则地方政府的平均期望收益 $M_y = yM_1 + (1 - y)M_2$

由以上可得地方政府的复制动态方程 $F(y)$:

$$F(y) = y(M_1 - M_y) = y(1 - y)(M_1 - M_2) \\ = y(1 - y)\{[(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2 + N') - (Q_2 + W')]\}$$

(三) 演化稳定性分析

为了求出相关主体的演化稳定策略，构建二维动力系统，

$$\begin{cases} F(x) = x(1 - x)\{R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) + y(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} \\ F(y) = y(1 - y)\{[(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2 + N') - (Q_2 + W')]\} \end{cases}$$

令：

$$\begin{cases} F(x) = 0 \\ F(y) = 0 \end{cases}$$

求得该微分方程的结果为：

$$x = 0, x = 1, x^* = \frac{(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H}{(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]}$$

$$y = 0, y = 1, y^* = \frac{(Q'_2 + N') - (Q_2 + W' - P)}{(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')}$$

因此地方政府和金融机构组成的演化博弈均衡点总共有五个：

$O(0,0); A(1,0); B(1,1); C(0,1); D(x^*, y^*)$ ，其中 $0 < x^* < 1$ ， $0 < y^* < 1$

对 $F(x)$ 、 $F(y)$ 求偏导，得到雅可比矩阵 J ，

$$J = \begin{bmatrix} \frac{\partial F(x)}{\partial x} & \frac{\partial F(x)}{\partial y} \\ \frac{\partial F(y)}{\partial x} & \frac{\partial F(y)}{\partial y} \end{bmatrix}$$

其中，

$$\frac{\partial F(x)}{\partial x} = (1 - 2x)\{R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) + y(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\}$$

$$\frac{\partial F(x)}{\partial y} = x(1 - x)(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]$$

$$\frac{\partial F(y)}{\partial y} = (1 - 2y)\{[(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')]\}$$

$$\frac{\partial F(y)}{\partial x} = y(1 - y)[(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')]$$

雅可比矩阵的行列式和迹分别为：

$$\begin{aligned} DetJ &= (1 - 2x)(1 - 2y)\{R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) + y(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} \\ &\quad * \{[(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')]\} \\ &\quad - xy(1 - x)(1 - y)(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)][(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TrJ &= (1 - 2x)\{R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) + y(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]\} \\ &\quad + (1 - 2y)\{[(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N')] + x[(Q_1 + W) - (Q'_1 + N) + (Q'_2 + N') - (Q_2 + W')]\} \end{aligned}$$

表 5.5 有约束模型雅可比矩阵的行列式

平衡点	DetJ
O(0,0)	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')]$
A(1,0)	$- [R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$
B(1,1)	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$
C(0,1)	$- [R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')]$
D(x*, y*)	$-\frac{[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H]}{(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]} * \frac{[(Q_1 + W - P) - (Q' + N)][(Q_2' + N') - (Q_2 + W' - P)]}{(Q_1 + W) - (Q_1 + N) + (Q_2 + N') - (Q_2 + W')}$

表 5.6 有约束模型雅可比矩阵的迹

平衡点	TrJ
O(0,0)	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)] + [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')]$
A(1,0)	$[(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$
B(1,1)	$- \{ [R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)] \}$
C(0,1)	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] - [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N')]$
D(x*, y*)	0

同上文论述的一样，当雅可比矩阵的行列式为正值，迹为负值时，即 $DetJ > 0$, $TrJ < 0$ ，平衡点为稳定点；当行列式和迹均为正值时，即 $DetJ > 0$, $TrJ > 0$ ，平衡点为非稳定点；当行列式为负值，迹为任意值时，平衡点为鞍点。若点 (x^*, y^*) 有意义，必须满足 $0 < x^* < 1$, $0 < y^* < 1$ ，即 $0 < \frac{(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H}{(1 - \partial)[(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)]} < 1$, $0 < \frac{(Q_2' + N') - (Q_2 + W' - P)}{(Q_1 + W) - (Q_1 + N) + (Q_2 + N') - (Q_2 + W')} < 1$ ，由此可得： $(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H > 0$ ，即在地方政府选择分散投资的条件下，对金融机构进行补贴从而使得金融机构选择普惠服务的收益大于掐尖服务，这样金融机构会自然而然地选择普惠服务，与我们的预期相符； $(Q_2' + N') - (Q_2 + W' - P) > 0$ ，即在金融机构选择普惠服务的条件下，对地方政府集中投资的经营性行为进行惩戒，使得地方政府集中投资的收益低于分散投资的收益，从而促使地方政府放弃经营性行为。

在稳定性分析之前，我们对于约束条件的程度大小给出如下定义：

①严格约束：此约束程度会促使地方政府和金融机构在博弈对手方做出不利

于自己的行动策略时也会选择更改决策服从约束。其模型含义为 $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) < 0$ 、 $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) < 0$ 。

②温和约束：此约束程度会促使地方政府和金融机构在博弈对手方做出有利于自己的行动策略时选择更改决策服从约束。其模型含义为 $R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) < 0$ 、 $(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N') < 0$ 。

③无效约束：在此约束程度下，受约束主体无动力改变原有策略，继续维持原状。其模型含义为 $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) > 0$ 、 $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) > 0$ 、 $R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) > 0$ 、 $(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N') > 0$ 。

在确定了 $(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H > 0$ 、 $(Q'_2 + N') - (Q_2 + W' - P) > 0$ 之后，我们需要对 $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)$ 和 $(Q_1 + W - P) - (Q' + N)$ 的正负情况进行分析，进而确定有约束模型的演化稳定点。我们分以下四种情况讨论：

情况一： $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) > 0$ 、 $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) > 0$

金融机构无效约束+地方政府无效约束。 $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) > 0$ 意味着外部补贴程度不够，无法覆盖金融机构选择普惠服务所产生的风险，因此金融机构并不会为了获取补贴而改变行为策略； $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) > 0$ 表示监管部门对地方政府的经营性行为的惩戒力度不够大，地方政府即便承担了相关处罚之后的收益也要大于选择分散投资的收益，所以轻微的惩戒与处罚并不会改变地方政府的行动策略。因此，如果补贴和处罚的力度不够大的话，是不足以扭转现状的，地方政府和金融机构会继续选择原有的行动策略。反映在稳定性分析中就是，在情况一描述的条件下，有约束博弈模型的演化稳定点与无约束模型的演化稳定点一致，并没有因为约束条件的加入而改变，这不是我们预期的结果。

表 5.7 情况一稳定性分析

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$O(0,0)$	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N')]$	+	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)] + [(Q_2 + W' - P) - (Q'_2 + N')]$	- 稳定点 (ESS)
$A(1,0)$	$- [R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	-	$[(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	+ 鞍点

(续表 5.7)

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$B(1,1)$	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	+	$- \{ [R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)] \}$	- 稳定点 (ESS)
$C(0,1)$	$- [R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] - [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+ 非稳定点
$D(x^*, y^*)$	$-(1 - \partial) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)][(Q_2' + N) - (Q_2 + W)]}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N) - (Q_2 + W)}$	-	0	/ 鞍点

情况二： $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) < 0$, $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) < 0$

金融机构严格约束+地方政府严格约束。与情况一相反 $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) < 0$ 意味着外部补贴的程度不光足以覆盖普惠金融服务相对于掐尖服务溢出的风险成本，还能获得更多的收益，因此金融机构愿意忍受非精英主体的高风险承担，在地方政府选择集中投资的情况下向其提供相应的金融服务。因此在地方政府分散投资的情况下可以用更低的S促使金融机构向所有融资主体提供普惠的金融服务； $(Q_1 + W - P) - (Q' + N) < 0$ 表示上级部门对于地方政府的经营性行为的容忍度较低，所使用的规范手段越来越严格，惩戒力度也越来越大，所以此时选择集中投资是得不偿失的，调整财政支农结构，回归财政支农的本质才是最优选择。因此，如果补贴和惩戒达到一定程度时，会对双方的行动策略造成影响，促使二者变更自己的行动策略，让事情向我们预期的方向发展。反映在稳定性分析中就是演化稳定点由无约束模型的 $O(0,0)$ 和 $B(1,1)$ 变为只有一个稳定点 $O(0,0)$ ，这是我们想要达成的最终结果。

表 5.8 情况二模型稳定性分析

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$O(0,0)$	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)] + [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	- 稳定点 (ESS)
$A(1,0)$	$- [R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	-	$[(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	/ 鞍点
$B(1,1)$	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	+	$- \{ [R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)] \}$	+ 非稳定点

(续表 5.8)

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$C(0,1)$	$-[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	-	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] - [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	/ 鞍点
$D(x^*, y^*)$	$-(1 - \partial) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)][(Q_2' + N) - (Q_2 + W')]}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N) - (Q_2 + W')}$	-	0	/ 鞍点

情况三： $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) > 0, (Q_1 + W - P) - (Q' + N) < 0$

金融机构无效约束+地方政府严格约束。情况三中，由于在博弈开始时对于金融机构的补贴程度不够，无法促使金融机构改变掐尖服务策略，而对地方政府经营性行为的惩戒力度却足够大，因此随着演化过程的进行，在严格约束条件的作用下地方政府会调整自己的行动策略，由集中投资转向分散投资，这会改变金融机构的约束条件强度，使其从无效约束转化为温和约束，于是博弈过程会与情况二趋于一致，最终实现我们的预期结果。

表 5.9 情况三稳定性分析

平衡点	DetJ	符号	TrJ	符号
$O(0,0)$	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)] + [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	- 稳定点 (ESS)
$A(1,0)$	$-[R_2^H - (\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	-	$[(\partial R_2^H + (1 - \partial)R_2^L + S) - R_2^H] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	/ 鞍点
$B(1,1)$	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	-	$-[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	/ 鞍点
$C(0,1)$	$-[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S)] - [(Q_2 + W' - P) - (Q_2' + N)]$	+ 非稳定点
$D(x^*, y^*)$	$-(1 - \partial) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1' + N)][(Q_2' + N) - (Q_2 + W')]}{(Q_1 + W) - (Q_1' + N) + (Q_2' + N) - (Q_2 + W')}$	-	0	/ 鞍点

情况四： $R_1^H - (\partial R_1^H + (1 - \partial)R_1^L + S) < 0, (Q_1 + W - P) - (Q' + N) > 0$

金融机构严格约束+地方政府无效约束。情况四与情况三类似，由于在博弈开始时对于地方政府的惩戒力度不够，无法促使地方政府改变集中投资策略，而

对金融机构的补贴程度却足够大，因此随着演化过程的进行，在严格约束条件的作用下金融机构会调整自己的行动策略，由掐尖服务转向普惠服务，这会改变地方政府的约束条件强度，使其从无效约束转化为温和约束，于是博弈过程会与情况二趋于一致，最终实现我们的预期结果。

表 5.10 情况四稳定性分析

平衡点	Detj	符号	Trj	符号
$O(0,0)$	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2 + N)]$	+	$[R_2^H - (\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L + S)] + [(Q_2 + W' - P) - (Q_2 + N)]$	- 稳定点 (ESS)
$A(1,0)$	$-[R_2^H - (\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	+	$[(\partial R_2^H + (1-\partial)R_2^L + S) - R_2^H] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	+ 非稳定点
$B(1,1)$	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L + S)][(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	-	$-[R_1^H - (\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L + S)] + [(Q_1 + W - P) - (Q' + N)]$	/ 鞍点
$C(0,1)$	$-[R_1^H - (\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L + S)][(Q_2 + W' - P) - (Q_2 + N)]$	-	$[R_1^H - (\partial R_1^H + (1-\partial)R_1^L + S)] - [(Q_2 + W' - P) - (Q_2 + N)]$	/ 鞍点
$D(x^*, y^*)$	$-(1-\partial) \frac{(R_1^H - R_1^L)(R_2^L - R_2^H)}{(R_1^H - R_1^L) + (R_2^L - R_2^H)} \frac{[(Q_1 + W) - (Q_1 + N)][(Q_2 + N) - (Q_2 + W')]}{(Q_1 + W) - (Q_1 + N) + (Q_2 + N) - (Q_2 + W')}$	-	0	/ 鞍点

具体演化路径如图 5.1 所示

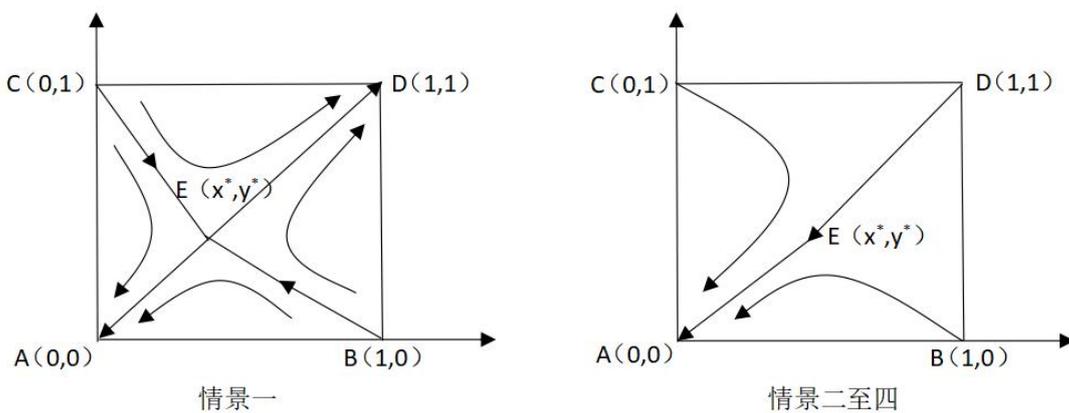


图 5.1 有约束条件下演化路径图

综上所述，如果要使博弈系统中的稳定性策略与社会期望的最优选择策略相一致，则对于博弈主体的外部约束程度至少有一方必须大于或等于温和约束的约束程度。

6 地方政府与金融机构演化博弈仿真

由上文的稳定性分析可知，{分散投放，普惠服务}，即策略组合(0, 0)是财政、金融支农的均衡状态。观察二者的博弈过程，我们发现对金融机构的政策补贴 S 及上级部门对地方政府的处罚 P 等参数对博弈最终的均衡状态有直接影响。本文基于实际设定参数值利用MATLAB对支农情景进行仿真模拟，分析参数的变化如何影响演化的路径和动态，探究如何高效实现财政支农和金融支农的协同，提高支农效率，实现乡村振兴，促进共同富裕。

地方政府、金融机构两方利益主体中，令 x 、 y 初始值均从0.1到0.9，间隔为0.1，此时设定参数初始值 $R_1^H=40000$ ， $R_2^H=38000$ ， $R_1^L=35000$ ， $R_2^L=37000$ ， $Q_1=-1000$ ， $Q_1'=-2000$ ， $Q_2=-500$ ， $Q_2'=-1500$ ， $W=19000$ ， $W'=21000$ ， $N=1700$ ， $N'=3400$ ， $\partial=0.7$ ， $P=5000$ ， $S=100$ 设定不同的初始概率，分析地方政府与金融机构在各种状态下随时间演化的过程和结果。

6.1 参与主体策略初始概率的改变对演化路径的影响分析

6.1.1 无约束条件下参与主体演化路径

如图6.1所示， x 轴表示地方政府， y 轴表示金融机构，在无外部约束条件的情况下，随着多轮演化的进行，所绘制出的演化趋势图呈现了参与主体策略组合的演化趋势，最终演化策略收敛于(1, 1)，即博弈过程按照金融机构选择指尖金融服务，地方政府选择集中投资发展这一演化路径发展。

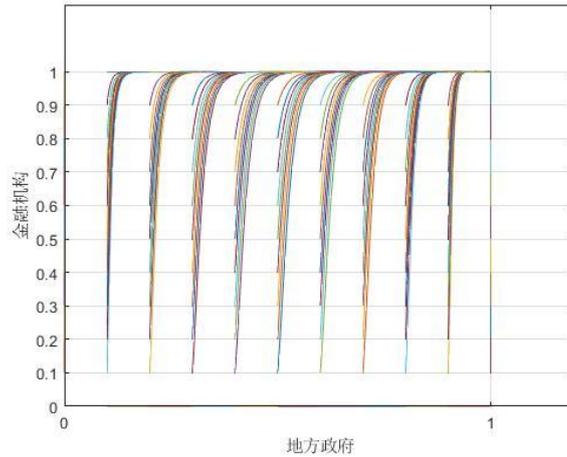


图 6.1 无约束条件地方政府—金融机构初始情况对演化路径的影响

6.1.2 有约束条件下参与主体演化路径

如图 6.2 所示， x 轴表示地方政府， y 轴表示金融机构，在有外部约束条件的情况下，随着多轮演化，绘制出的演化趋势图呈现了参与主体策略组合的演化趋势，最终演化策略收敛于 $(1, 1)$ ，这与无约束条件下的演化结果一致，这说明当前外部约束条件的强度不足以改变支农主体的策略选择，需要进一步加大约束力度，即增加对金融机构的补贴或加大对地方政府经营性行为的处罚。

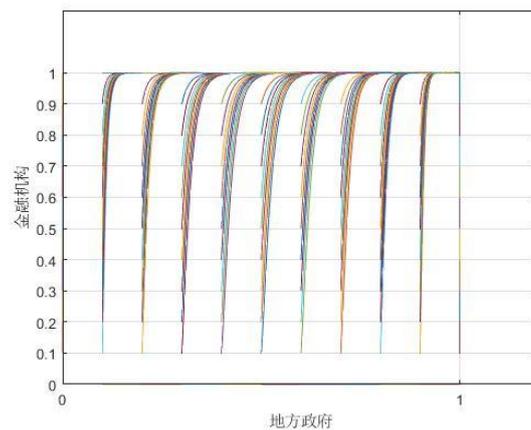


图 6.2 有约束条件地方政府—金融机构初始情况对演化路径的影响

如图 6.3 所示， x 轴表示地方政府， y 轴表示金融机构，在提高外部约束条件力度后，随着多轮演化，绘制出的演化趋势图呈现了参与主体策略组合的演化趋势，最终演化策略收敛于 $(0, 0)$ ，即按照金融机构选择普惠金融服务，地方

政府选择分散投资发展这一演化路径发展。这说明伴随着外部约束条件的增强，支农主体的演化策略会受到外部条件影响而调整。

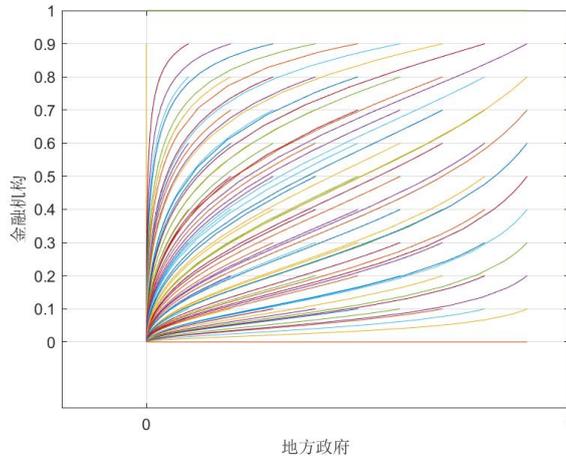


图 6.3 有约束条件地方政府—金融机构初始情况对演化路径的影响

6.2 外部约束条件的改变对演化路径的影响分析

6.2.1 处罚力度改变对地方政府演化路径的影响

如图 6.4 所示，其他条件不变，随着对地方政府经营性行为处罚力度的逐渐增强，地方政府支农策略会从一开始的集中投资向分散投资转变。这说明在处罚力度超过地方政府策略选择的临界点时，外部约束条件发挥出政策引导作用，能够有效规范地方政府行为，引导支农目标不偏航。

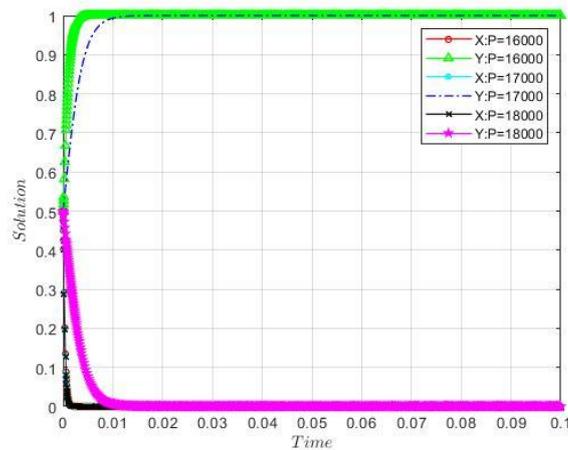


图 6.4 处罚力度改变对地方政府演化路径的影响

6.2.2 补贴力度改变对金融机构演化路径的影响

如图 6.5 所示,其他条件不变,随着对金融机构支农活动的政策性补贴及其他相关政策的支持力度的增强,金融机构有动力改变支农策略,从掐尖服务策略转向普惠服务策略。在补贴和支持力度超过金融机构策略选择临界点时,金融机构的支农策略演化路径会随之转向政策引导的方向,有助于破除金融排斥的困境,解除农村金融市场金融抑制,引导金融更好地服务乡村振兴。

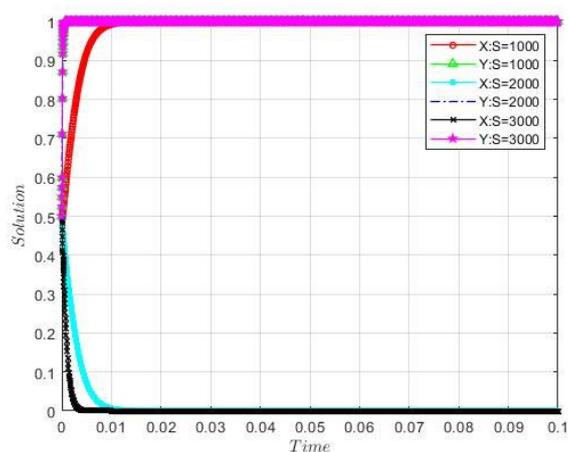


图 6.5 补贴力度改变对金融机构演化路径的影响

7 研究结论及政策建议

7.1 研究结论

为更好支持财政支农与金融支农对乡村振兴的协同推动作用,为支农参与主体提供既能实现自身利益又能兼顾公共利益的行为策略选择,本文建立了地方政府和金融机构在不同约束条件下相互博弈的演化模型,对不同条件下的均衡点进行分析,同时通过仿真模拟,对其演化路径和参数敏感度进行了研究。主要研究结论如下:

第一,在无外部约束条件的情况下,财政支农在体制内利益激励下有动力产生支农项目经营性行为,例如“经营村庄”现象,造成财政支农结构失衡,导致地方发展差距拉大,产生“马太效应”;同时,金融机构在贯彻金融支农过程中会主动筛选支农对象,调整支农策略选择性支农,造成金融支农结构失衡,形成金融排斥。财政支农与金融支农的支农策略选择会彼此强化和引导,在无外部约束的条件下会稳定走向支农结构集体失衡的结果。

第二,在存在外部约束条件时,约束条件的强度会决定支农主体的策略选择方向。如果约束力度不足,地方政府和金融机构均无改变策略的驱动力,即便忍受监管处罚也会执行既往策略;随着处罚力度和补贴程度的增强,地方政府和金融机构的策略选择会产生动摇,当约束条件越过临界点后,支农主体会从无约束条件时的{集中投资,掐尖服务}逐步转变为{分散投资,普惠服务},并且双方无论哪一方改变原有支农策略都会对另一方支农策略的转变产生拉动和吸引。这表明外部约束条件可以起到引导和纠偏作用,达到我们预期的财政、金融支农政策效果,实现支农政策的正向协同配合。

7.2 政策建议

7.2.1 财政支农创新

(一) 绩效考核倾向从短期经济发展转向长期民生改善

对体制内利益的重视和追求促使地方官员只关心可测度的经济绩效,而忽略

了许多长期的影响。因此调整激励区域和考核倾向,利用其强激励的特点是可以起到引导地方政府的决策方向与发力点的作用的。

改变考核地方官员的绩效倾向可以从以下几点着手,第一,上级政府对基层政府绩效考核应着重考察对财政资源的支出效率以及农村居民的生活质量是否得到切实提高,即上文博弈模型中的潜在收益激励 N ,注重考察项目资源投资为农民带来的长期效益。将这一部分纳入绩效考核可以有效抑制地方政府短期行为,引导地方政府切实为农民着想,将惠农政策落到实处的同时也能有效抑制地方政府间的横向竞争,避免出现浪费项目资源进行事倍功半的重复堆积和打造的行为。第二,对于为了积累政绩资本谋求晋升而不顾实际情况强行打造“亮点工程”,造成基层负担加重甚至项目烂尾的地方政府,要建立一套针对性的问责机制并且加大惩戒力度即上文博弈模型中的参数 P ,也能起到抑制地方政府的短期行为,弱化基层政府内卷的作用。第三,让政府公共服务的对象——公众加入对官员的考核过程,对政府的工作进行满意度评价,让辖区内的公众意愿能够影响官员的仕途,促使地方政府在做决策时能够真正去倾听群众的声音。既然现阶段无法改变官员对体制内利益的追求,那就要利用好这一模式,通过明确考核激励和约束内容的倾向,引导地方政府和官员的决策方向和发力点。

(二) 财政支持与资金需求主体匹配需要更精准

由于信息不对称的存在,地方政府倾向于给予农业产业的龙头企业和优秀企业奖励和支持。这种奖励一类是当企业达成某种条件时发放的一次性奖励,比如,农业企业获得政府评选的龙头企业称号时,就可以获得政府设置的奖励资金。这类称号的评选基于企业的过往经营状况和贡献,更像是一个奖项,这导致相应的奖励资金并没有针对性地给到有融资困境的企业手中,反而被家大业大的行业“大哥”所斩获。因此,从缓解农业企业融资约束的视角出发,应该减少这类择优奖励性资金的支出,更精准、更有针对性地向有融资困境的农业经营主体进行支持。另一类是针对优秀企业的投资补贴。这一补贴的设定是企业如果有具备发展潜力的投资项目,可以向政府申请按比例的比例的财政配套补贴。但存在的问题是项目投资方并不一定面临融资困境,本着不用白不用的原则对财政补贴资金形成占用,财政资金的竟用性导致一些存在真实融资困境的企业无法获得财政资源的支持。

以上两类财政支持在实际操作中忽略了被补贴企业是否真实存在资金短缺这一关键信息,财政支持针对性不强,造成农业企业的资金需求和政府财政支持之间产生错配,获得财政资金的农业企业可能并不存在融资困难的问题,而发展前景良好并且急需资金的投资项目可能无法获得财政资金支持,导致财政支持资金行“锦上添花”之事而无“雪中送炭”之实,最终会在行业内造成资源配置低效率、缺乏创新、发展差距拉大等一系列问题。所以,财政对农业企业的资金支持应该更科学精准,构建更有针对性的补贴支持措施,并建立一套专业科学的评测体系,在补贴支出之后对补贴政策的效果和支出效率进行评价,从而促进财政支持资金的规范支出和高效利用,以缓解农业企业融资约束为主要任务。

7.2.2 金融支农创新

(一) 创新金融业务营销模式,缓解信息不对称

对农村金融市场主体按照不同特征进行分类,应用大数据、互联网信息技术对传统营销模式进行改革创新。第一,设置信息专员岗位,对客户信用信息相关数据进行搜索和分析判断,并与央行、第三方征信机构等信用信息生成部门互联互通,实现数据的有效共享。第二,打破传统营销方式,不再以人员线下展业服务单个客户为主,通过与行业协会、龙头企业联动,探索打造产业链营销方式,通过为产业链条上的农业企业和农业经营主体集中办理信贷批发式业务,在大量获客的同时也能掌握核心客户产业链、资金链相关信息,有利于掌握和判断信贷风险。第三,推动信用文化教育宣传,打造树立一批“农业守信主体”、“信用示范村”,宣传其正面示范效应,培养带动农村地区信用主体树立信用意识,并基于信用村进行试点,为守信主体提供优惠政策,在此基础上发展集中营销模式。

(二) 创新金融业务担保方式,降低金融服务门槛

金融机构提供信贷服务时的风险管理手段主要是抵押和质押,但是现实中农村金融市场资金需求主体普遍缺少这两类资产,或者抵押品和质押品质量不高,达不到金融机构的要求,所以往往需要担保的介入,而第三方担保机构往往收费不低并且要求反担保资产,因而农村金融市场资金需求主体难以获得金融资源支持,这需要创新担保方式。第一,由政府牵头出资成立担保基金,对重点企业和主体的农业融资项目给予部分融资担保扶持。第二,由行业内关联企业联合设立

互助担保基金，最好由龙头企业发起和推动，号召产业链上下游和本行业内有意愿的企业，成立产业链内企业互助担保基金，以会员制方式运营，同时推动与金融机构的合作，通过行业体量和信用为担保向基金会员企业提供担保支持。第三，向农村金融市场引入外部担保机构，加强与政策性农担公司、保险公司等金融机构的合作，构建银保、银担合作模式，推动信息互联和资源共享。第四，进一步开展抵押、质押品创新，推动土地经营权确权与抵押、农机具抵押、林权抵押、奶生活体抵押、应收账款质押等工作的开展。

7.2.3 财政金融支农协同创新

（一）通过财政支持引导金融业务的开展

我国金融支农的主体主要包括政策性银行、商业性银行、农村商业银行、担保公司和保险公司等，其地位、性质、经营目标不同，因此在支农过程中起到的作用不同，所以财政需要针对不同的金融机构采取不同的支持方式和力度。首先，以中国农业发展银行为代表的政策性银行其组建目的就是执行中央的政策目标，本就享有政策支持，但其业务主要为大型公共基础设施建设服务，对农业农村发展的支持主要是间接实现的。其次，城商行和农商行等金融机构，对农村经济社会发展的信贷资金支持比较直接，所以财政应该投入更多补贴资金，引导此类金融机构积极向“三农”主体开展商业性贷款。再次，搭建平台推动“银政企”合作，以共同出资的方式成立担保公司，解决农业信贷担保不足的问题。最后，强化保险公司责任意识，财政应当给予适当补贴激励保险公司创新开发农业保险产品，同时给予农业主体一定的保费补贴，从而提升参保率。

（二）通过财政支持创新金融信贷模式

财政资金可以起到领航和引导的作用，可以战略层面促进农业产业链和价值链高质量发展。政府可以发挥信息和影响力优势，成立农业投资基金，以公司化方式运作，搭建“农业投资基金+金融机构信贷资金+农业经营主体”合作平台，对资金的投向予以引导，既可以直接向“三农”领域投资，也可以发挥引流、杠杆效应，引导、撬动金融体系资金输入农业领域，帮助农业经营主体改善资金需求困境。

（三）实现财政金融支农的联动与动态监管

在农业产业投资领域和农村金融市场中信息不对称问题严重,并且受限于成本对于获得财政和金融支持的“三农”主体的后续经营状况和资金使用情况缺乏跟踪调查,因此,提供财政支持和金融服务所依靠的相关信息往往是陈旧和滞后的。因为农业产业投资项目普遍投资周期较长,如果不能及时准确地获取相关项目主体的当前发展境况、资金需求等内容,则后续发展支持也会丧失针对性,也更加难以对财政和金融支农的效率进行评价。基于此,应该建立动态跟踪回访机制,对获得政策支持的主题进行跟踪回访,及时准确地反馈后续信息,以便动态调整财政金融支持的具体措施。同时,应该进一步加强财政支农与金融支农的联动,打通信息壁垒,实现信息资源共享,防止资金的重复和低效率投入。

参考文献

- [1]Braverman, Avishay and Jose Luis Guash (1986), "Rural Credit Markets and Institutions in Developing Countries: Lessons for Policy Analysis from Practice and Modern Theory," *World Development*, Vol. 4, pp. 1253-67.
- [2]Chaves, Rodrigo A. and Claudio Gonzalez-Vega (1996), "The Design of Successful Rural Financial Intermediaries: Evidence from Indonesia," *World Development*, Vol. 24, No. 1 (January), pp.65-78.
- [3]Chandio A A, Jiang Y, Rehman A, et al. Impact of government expenditure on agricultural sector and economic growth in Pakistan[J]. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci*, 2016, 16(8): 1441-1448.
- [4]Hartarska V, Nadolnyak D, Shen X. 2015. Agricultural credit and economic growth in rural areas.*Agricultural Finance Review*,75(3):302-312.
- [5]Jiao F, Liu L. Contribution of fiscal expenditure on supporting agriculture to promoting agricultural economic growth—empirical study based on Northeast panel data[C]/2009 International Conference on Management Science and Engineering. IEEE, 2009: 944-949.
- [6]Jorgenson D W. 1963. Capital theory and investment behavior. *American Economic Review*, 53(2):247-259.
- [7]Liu Y. The changes of fiscal agriculture-supporting expenditure and farmers' income based on grey correlation theory[J]. *Asian Agricultural Research*, 2011, 3(1812-2016-142920): 92-95.
- [8]Wang Y, Xu Y, Chen W. Study on the Relationship between Agricultural Credit, Fiscal Support, and Farmers' Income—Empirical Analysis Based on the PVAR Model[J]. *Sustainability*, 2023, 15(4): 3173.
- [9]Wang W Z, Zhang B Z. Research on China Regional Level of the Cooperation Efficiency and Evolution Path of Fiscal Support and Financial Support for Agriculture Based on Four Stage Window-DEA[C]/Proceedings of the 3rd International Conference on E-Commerce and Contemporary Economic Development. 2017:

177-183.

[10]Nwite S C, Onwe B U, Ogiji F O. Effect of fiscal policy on the real sector of the Nigerian economy: A focus on government capital expenditure and agricultural sector contribution to GDP[J]. Journal of Economics and Business, 2019, 2(3).

[11]Tang L, Sun S. Fiscal incentives, financial support for agriculture, and urban-rural inequality[J]. International Review of Financial Analysis, 2022, 80: 102057.

[12]Xing W. The impact of China's fiscal expenditure in agriculture on farmer's income[J]. Asian Agricultural Research, 2010, 2(1812-2016-143600): 1-4.

[13]Zeng, G.; Zhang, C.; Li, S.; Sun, H. The Dynamic Impact of Agricultural Fiscal Expenditures and Gross Agricultural Output on Poverty Reduction: A VAR Model Analysis. Sustainability 2021, 13, 5766.

[14]曹海林, 俞辉. “项目进村”乡镇政府选择性供给的后果及其矫正[J]. 中国行政管理, 2018(03):69-75.

[15]陈家建, 张琼文, 胡俞. 项目制与政府间权责关系演变: 机制及其影响[J]. 社会, 2015, 35(05):1-24.

[16]陈治. 财政激励、金融支农与法制化——基于财政与农村金融互动的视角[J]. 当代财经, 2010(10):25-33.

[17]崔艳娟, 孙刚. 金融发展是贫困减缓的原因吗? ——来自中国的证据[J]. 金融研究, 2012(11):116-127.

[18]杜辉. 中国区域财政支农绩效的差异性分析 [J]. 南昌: 农林经济管理学报, 2017(2) :170—176.

[19]杜兴洋, 杨起城, 邵泓璐. 金融精准扶贫的绩效研究——基于湖南省9个城市农村贫困减缓的实证分析[J]. 农业技术经济, 2019(04):84-94.

[20]付兆刚, 张启文. 基于PSTR模型的农村金融渠道减贫效应分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2016(03):78-86.

[21]郭琳琳, 段钢. 项目制: 一种新的公共治理逻辑[J]. 学海, 2014, (05):40-44.

[22]韩占兵. 中国省域财政与金融支农水平及协同效率分析——基于30个省区2009—2012年的面板数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2014, 15(04):21-26.

- [23]黄寿峰. 财政支农、金融支农促进了农民增收吗? ——基于空间面板分位数模型的研究[J]. 财政研究, 2016(08):78-90.
- [24]行伟波, 张思敏. 财政政策引导金融机构支农有效吗? ——涉农贷款增量奖励政策的效果评价[J]. 金融研究, 2021(05):1-19.
- [25]姜松, 曹峥林, 王钊. 中国财政金融支农协同效率及其演化规律[J]. 软科学, 2013, 27(02):6-11.
- [26]雷熹, 郭苏文. 中国区域金融支农绩效水平的实证研究——基于 DEA 模型的省际差异分析[J]. 江西社会科学, 2016, 36(02):44-49.
- [27]李祖佩, 钟涨宝. “经营村庄”: 项目进村背景下的乡镇政府行为研究[J]. 政治学研究, 2020(03):39-50+126.
- [28]李祖佩. 项目进村与乡村治理重构——一项基于村庄本位的考察[J]. 中国农村观察, 2013(04):2-13+94.
- [29]厉伟, 姜玲, 华坚. 基于三阶段 DEA 模型的我国省际财政支农绩效分析[J]. 武汉: 华中农业大学学报(社会科学版), 2014(1):69-77.
- [30]卢青青. 经营村庄: 项目资源下乡的实践与困境[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2021, 21(06):10-19.
- [31]毛晖, 余爽, 张胜楠. 财政支农支出绩效的区域差异: 测算与分解 [J]. 郑州: 经济经纬, 2018(5):144-152.
- [32]茆晓颖, 成涛林. 财政支农支出结构与农民收入的实证分析——基于全口径财政支农支出 2010~2012 年江苏省 13 个市面板数据 [J]. 财政研究, 2014(12):68-71.
- [33]彭克强. 财政与金融支农整合的理论架构与方略 [J]. 社会科学, 2008(12):46-54+183.
- [34]彭晓岚, 王贵琴. 乡村公共物品供给项目制的“马太效应”及破解策略 [J]. 领导科学, 2022(01):134-137.
- [35]渠敬东. 项目制: 一种新的国家治理体制 [J]. 中国社会科学, 2012(05):113-130+207.
- [36]冉光和, 李敬, 熊德平, 温涛. 农村金融与农村经济发展不协调的制度分析 [J]. 经济体制改革, 2006(03):111-115.

- [37]石磊, 金兆怀. 我国乡村振兴中财政支农效率优化问题研究[J]. 当代经济研究, 2021(05):103-112.
- [38]石丹, 严高. 基于系统协同度模型的财政支农与金融支农协同演化研究[J]. 商业研究, 2015(08):96-101.
- [39]谭诗赞. “项目下乡”中的共谋行为与分利秩序[J]. 探索, 2017, (03):157-163.
- [40]王定祥, 琚丽娟, 李伶俐. 我国金融支农效率的测度与改进策略[J]. 当代经济研究, 2013(11):62-69.
- [41]王汉杰, 温涛, 韩佳丽. 贫困地区农村金融减贫的财政政策协同效应研究[J]. 财经理论与实践, 2020, 41(01):93-99.
- [42]王汉杰, 温涛, 韩佳丽. 深度贫困地区农村金融与农户收入增长: 益贫还是益富? [J]. 当代财经, 2018(11):44-55.
- [43]王小华, 王定祥, 温涛. 中国农贷的减贫增收效应: 贫困县与非贫困县的分层比较[J]. 数量经济技术经济研究, 2014, 31(09):40-55.
- [44]王银梅, 刘丹丹. 我国财政农业支出效率评价[J]. 农业经济问题, 2015, 36(08):49-55+111.
- [45]温涛, 何茜. 财政金融支农政策效应的阶段性差异分析[J]. 当代经济研究, 2020(10):78-86.
- [46]温涛, 王煜宇. 政府主导的农业信贷、财政支农模式的经济效应——基于中国 1952~2002 年的经验验证[J]. 中国农村经济, 2005(10):20-29.
- [47]吴刘杰, 张金清. 基于窗口参比 Malmquist 指数的农村金融支农效率分析[J]. 江西社会科学, 2019, 39(08):64-74.
- [48]武丽娟, 李定. 精准扶贫背景下金融资本对农户增收的影响研究——基于内部收入分层与区域差异的视角[J]. 农业技术经济, 2019(02):61-72.
- [49]吴庆田, 马泉琴. 乡村振兴背景下财政金融支农协同减贫效率分析——基于我国省际面板数据研究[J]. 管理现代化, 2021, 41(05):15-19.
- [50]叶敏. 政策执行的“亮点工程”及其生产逻辑——以 X 市新农村建设的政策过程为讨论基础[J]. 甘肃行政学院学报, 2016(06):19-30+125.
- [51]禹跃军, 王菁华. 基于 VAR 模型的中国农村金融发展与农村经济增长关系研

- 究[J]. 经济问题, 2011(12):106-110.
- [52]张林, 温涛. 财政金融服务协同与农村产业融合发展[J]. 金融经济学研究, 2019, 34(05):53-67.
- [53]张萍, 李辰, 管钟毓. 财政支农、金融支农与农村经济发展的边界效应——来自中国东中西各地区农村的比较研究[J]. 浙江科技学院学报, 2022, 34(02):138-146.
- [54]张强, 张映芹. 财政支农对农民人均纯收入影响效应分析: 1981-2013——基于陕西省县际多维要素面板数据的实证[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2015, 35(05):93-98.
- [55]张新文, 高啸, 戴芬园. 农村公共服务项目化供给中的马太效应探究[J]. 宁夏社会科学, 2018(06):117-122.
- [56]张艺璇, 李中建. 财政支农、普惠金融发展与农户减贫增收: 基于中部六省的异质性研究[J]. 经济问题探索, 2022(04):180-190.
- [57]赵健. 财政金融支农减贫协同效率研究: 基于中部六省的时空差异[J]. 理论月刊, 2021(02):92-100.
- [58]折晓叶, 陈婴婴. 项目制的分级运作机制和治理逻辑——对“项目进村”案例的社会学分析[J]. 中国社会科学 2011(4):126-148.
- [59]周飞舟. 财政资金的专项化及其问题 兼论“项目治国”[J]. 社会, 2012, 32(01):1-37.
- [60]周飞舟. 从汲取型政权到“悬浮型”政权——税费改革对国家与农民关系之影响[J]. 社会学研究, 2006(03):1-38+243.
- [61]朱湖根. 我国财政支持农业产业化对农民收入增长影响的贡献分析[J]. 农业技术经济, 2007(04):103-108.

后记

时光如水，总是无言。

硕士研究生的旅程即将到达终点，而我的思绪却踏上时光列车抵达了踏入校园的那一刻。三年时间短暂而又漫长，在这座校园里凝聚了我的美好记忆，也刻画了我的十足成长，临别不舍，长怀感恩。

首先我想深深感谢我的导师马润平教授。一日为师，终身为父，能跟随老师学习是我最幸运的事。在三年的学习生活中，我深刻地感受到了老师的耐心和细心，从学术态度、思维能力到职业规划、人情世故，老师不仅指导我们如何完成硕士阶段的学习，还指导我们如何在未来的人生道路上走得更好更远。或许几十年后，我对硕士阶段学习和生活的记忆会逐渐模糊，但我一定还能记得老师对我的谆谆教诲。

其次我想感谢我的好朋友们，尤其是 M6U19 和 28Q99 两位车主，三年时间穿梭往返于段家滩和尚锦城，用车轮丈量着友情。我们共同经历，一起成长，互相学习，彼此激励，忘不了无数个熬鹰的夜晚，美酒与情谊相伴，嬉笑怒骂，挥斥方遒，从校园走向社会，从男孩变成男人，各自成为独当一面的存在。这三年他们照顾了我许多，我铭记于心，未来我们的友情会更加坚固绵长。

最后我特别想感谢的，就是我的父母。在来财大之前，我考研失败了两次，但他们一直坚定地支持我的想法和追求，持续的为我付出。在我心里其实一直因读研这件事对我的父母感到愧疚，我早已经成年，跟我同龄的很多人早已走向工作岗位经济独立，而我却还在依靠他们为我支付各类学习和生活的费用。我总是以每个人的人生都有自己的节奏来安慰自己，但这份愧疚感却始终藏在心中。如今我的坚持与努力有了结果，顺利获得了满意的工作，未来我会努力填补这份愧疚，回报父母的爱与支持。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。感谢过去努力向上的自己，在那段难熬的岁月中风雨兼程，砥砺前行，祝愿未来的我能够初心不改，保持好奇心与责任感，洒脱生活，成为理想中的自己。