

长江经济带农村金融生态环境对金融效率的影响研究

李枷宇

【摘要】农村发展问题始终是国家和社会重点关注的问题，农村金融作为建设农村经济必不可少的关键力量，因此促进农村金融的发展才能进一步推进农村经济的健康持续发展。但是不可否认农村金融需要良好的金融生态环境，然而目前我国农村金融生态环境存在脆弱性，我国农村金融处于金融体系中薄弱环节。从长江经济带农村金融这个角度切入研究，一方面是由于长江经济带现目前作为我国经济发展的重心，受到国家和社会高度重视；另一方面相对于城市而言，目前对长江经济带农村地区关注程度不够，对农村金融对经济的带动作用关注力度不足。因此本文通过对长江经济带农村地区金融问题的全面研究探讨具有重要意义。

本文参考学者对农村金融生态环境的内涵、理论和指标体系构建的文献，首先运用主成分分析方法对长江经济带 2009-2017 年农村金融生态环境的四个维度分别进行测算评价，其次运用数据包络模型和 Malmquist 指数对长江经济带 2009-2017 年农村金融效率进行静态和动态测算及分析，再次采用 Arcmap 软件对长江经济带 2009-2017 年农村金融效率值进行时空特征分析，最后采用面板 Tobit 回归模型对长江经济带农村金融生态环境对金融效率的影响进行实证分析，得出以下结论：（1）2009-2017 年长江经济带整体的生态环境增长呈现平稳趋势，波动较小。从各具体指标来看，农村经济环境、政府行为出现明显的层次分布，存在不均衡发展特征，社会环境得到很大改善，从农村金融自身发展情况来看上海和浙江的金融环境远远高于其他地区，其余的农村金融环境整体差异较小。（2）2009-2017 年长江经济带农村金融效率从静态分析来看，其综合效率值整体水平较低，有待提升，相对于长江经济带农村金融纯技术效率而言，长江经济带各地区规模效率值较低，其综合效率值主要是受制于规模效率值的影响；从时空分布特征来看，长江经济带农村金融效率有一定的空间分布差异，存在农村金融效率值从东部地区向西部地区递减的趋势。（3）2009-2017 年长江经济带农村金融效率从动态分析来看，农村金融全要素生产率呈上升趋势，波动幅度较小，大部分年份其全要素生产率指数高于 1，其中技术进步效率是主要原因。（4）长江经济带农村经济环境会促进农村金融效率水平的提升，并且影响程度最大；农村政府行为因素对农村金融效率不显著；农村社会环境因素对农村金融效率的影响是正向的，促进农村金融效率的提高；农村金融发展对农村金融效率是负向影响，与预期不符。最后根据实证研究的结果有针对性地对长江经济带农村金融效率的提高提出相应的建议。

【关键词】农村金融效率，金融生态环境，主成分分析，DEA-Tobit 模型

第 1 章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

在不同发展阶段，农业始终是支撑国家经济建设与发展的基础，国家一直致力于解决“三农”问题。中共中央 1982 年以“三农”问题为主题发布了中央“一号文件”对农村改革和发展作出具体的部署到 2019 年“一号文件”文件仍然聚焦“三农”，确

定了乡村振兴战略的目标任务。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央，坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，在十九大报告中习近平同志指出“农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重心。金融作为经济建设的中坚力量，农村经济建设离不开农村金融的推力，解决“三农”问题，促进农村经济发展离不开农村金融的作用。国务院 2014 年 4 月 20 日发布《金融服务“三农”发展的若干意见》提出深化农村金融体制机制改革，到中国银监会办公厅办发[2018]46 号“关于做好 2018 年扶贫金融服务的工作通知”。金融服务于农村的工作持续进行，农村金融的发展对于农村经济建设起到举足轻重的作用。

长江经济带是我国经济发展的兴新力量，对中国经济发展起着协调带动作用。长江经济带沿线涉及 11 个省市地区，国土面积占全国总面积 21%，GDP 和人口数量都超过全国的 40%，其中耕地面积 5.2 亿亩，草原面积近 10 亿亩，农林牧渔生产总值 4 万亿元，分别占全国的 30%、17%、40%；此外长江经济带是我国重要的粮食生产基地，农田水利基础设施条件完善，农村经济建设的基础强，总体水平高。习近平总书记亲自调研视察长江经济带，提出推进农业绿色发展，农业农村部办公厅制定了《推进长江经济带农业农村绿色发展 2019 年工作要点》。长江经济带农村经济建设问题更具时代和现实意义，把长江经济带打造成为乡村振兴的示范带，农村金融必须发挥作用，农村金融的资金“蓄水池”功能，不仅聚集农村地区零散资金，促进农村资本要素的集中；又引流资本的投入，使农村资金投入到农村建设；农村金融资源配置对长江经济带农村经济建设起导向作用。随着近年来政府逐年加大对农村金融的投入和扶持，积极改善农村金融环境，使农村金融在推动农村经济方面起到了一定的积极作用，但整体来看我国农村金融仍处于金融体系中最薄弱环节，农村金融存在诸多问题：我国农村金融发展缓慢，现阶段我国农村金融生态环境的脆弱性仍然比较突出，主要体现在农村经济基础薄弱，市场化水平需要进一步提升，农村法制环境不健全，农村社保建设不完善，农村居民的诚信水平和素质需要进一步提升等问题。因此无论是外部环境对农村金融影响，还是金融机构体系、金融机构效率自身存在的问题，都在很大程度上减缓了农村金融对于农村经济建设的作用。

鉴于此，本论文聚焦长江经济带农村金融生态环境的视角，选取四个维度即农村经济基础、农村政府行为、农村社会环境以及农村金融发展来更全面探讨对农村金融效率的影响，将从金融环境的各方面考察对农村金融效率的影响情况如何？以此促进农村金融生态环境的改善，更好的促进金融效率的提高。

1.1.2 研究意义

（1）理论意义

本文将从农村金融生态的角度来分析农村金融整体环境包括内部与外部环境（农村经济基础、农村政府行为、农村社会环境、农村金融发展）对长江经济带农村金融效率的影响，通过构建投入产出指标体系，运用数据包络模型、Malmquist 指数从静态与动态视角来评价长江经济带农村金融效率，通过 DEA-Tobit 模型实证分析农村金融生态环境对农村金融效率的影响。本文将农村金融生态环境的研究延伸到农村金融效率问题的研究中，有助于将金融效率理论的研究深入；目前文献对于长江经济带农村金融效率研究较少，对以后进一步研究长江经济带农村金融效率具有理论借鉴意义。

（2）实际意义

一方面以往学者对长江经济带的研究主要集中于城市，本文从农村视角对长江经济带金融效率的研究，可以对以后研究长江经济带其他农村问题提供方向和借鉴；另一方面本文聚焦长江经济带与乡村振兴两大战略层面上来研究长江经济带农村金融效率的问题，契合时代背景，在促进长江经济带高质量发展的下，对长江经济带农村经济建设也将会是日后研究的重点和方向，尤其涉及到长江经济带上游地区农村发展的问题，更是研究的重点和难点，农村金融作为农村经济的关键与核心，对其研究具有十分重要的实际意义。因此对长江经济带农村金融效率的研究，可以为后面研究其他区域农村金融效率的问题提供相应的借鉴。

1.2 研究内容

本文以长江经济带农村金融效率作为研究对象，分析农村金融生态环境对金融效率的影响关系，并探讨如何提升农村金融效率的对策建议。

第1章 绪论。主要介绍本文研究背景与研究意义、研究的思路以及方法、研究内容、其特色与创新之处。

第2章 文献综述与理论基础。根据已有研究，梳理农村金融效率内涵、农村金融效率评价方法、金融生态环境的内涵、农村金融生态环境对金融效率影响研究以及农村金融发展相关理论。

第3章 农村金融生态环境对金融效率的影响机理分析。从农村经济环境对农村金融效率、政府行为环境对农村金融效率、社会环境对农村金融效率以及农村金融发展环境对农村金融效率四个方面分析影响机理。

第4章 长江经济带金融生态环境进行描述分析。从整体四个维度（经济基础、政府行为、社会环境、金融发展）展开分析长江经济带农村金融生态环境的情况，借鉴学者的研究，建立长江经济带农村金融生态环境的评价指标体系，并测算得到经济基础、政府行为、社会环境、金融发展四个维度的分项指数。

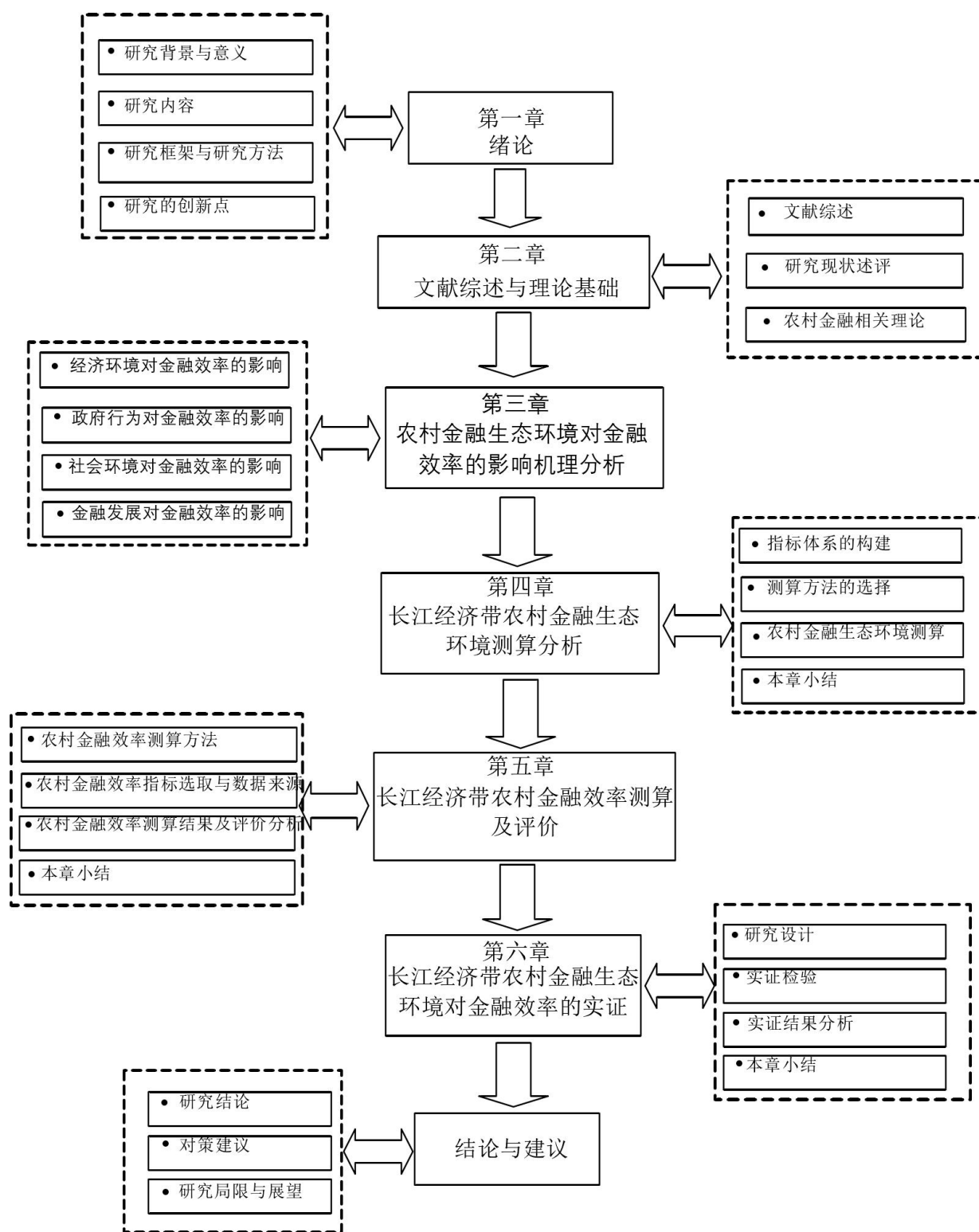
第5章 长江经济带农村金融效率的测算与评价。运用数据包络方法以及 Malmquist 指数法对长江经济带农村金融效率进行测算，进行静态和动态评价分析，运用 Arcmap 对长江经济带农村金融效率值进行空间分布特征分析。

第6章 长江经济带农村金融生态环境对金融效率影响的实证研究。实证方法上运用面板 Tobit 模型实证分析长江经济带农村金融生态环境对金融效率的影响。

第7章 结论、建议与展望。结合长江经济带金融生态环境的分析、农村金融效率的评价、农村金融生态环境对金融效率影响的实证分析，提出如何提升农村金融效率的对策建议，最后认识到本文的不足之处，以及对未来研究方法的展望。目前文献对于长江经济带农村金融效率研究较少，对以后进一步研究长江经济带农村金融效率具有借鉴意义。

1.3 研究框架与研究方法

1.3.1 研究框架



1.3.2 研究方法

本论文综合运用了经验归纳与逻辑演绎的方法，研究构建了农村金融生态环境对农村金融效率影响的理论和政策框架体系。

在整个研究的过程中，较多地运用统计数据，并且注重理论分析和实证分析相结合、定性分析和定量分析相结合。具体表现在以下方法：

（1）文献研究

系统梳理国内外关于农村金融效率的理论、金融生态环境对农村金融效率影响的实证的文献，洞悉金融生态环境对农村金融效率的影响机制，掌握农村金融效率的测度方法，为研究长江经济带金融生态环境对农村金融效率的影响实证分析奠定理论基础和提供方法借鉴。

（2）统计分析

论文采用了历年《中国统计年鉴》、《中国金融年鉴》、《中国法律年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《金融运行报告》、各省市《国民经济与社会发展统计公报》、《中国银监会年报》、《中国人民银行官方统计》、wind（万德）咨询数据库等以及国家统计局等相关的数据分析，分析长江经济带农村金融生态环境的现状和农村金融效率的情况。

（3）数量分析

本论文研究金融生态环境对农村金融效率的影响，通过实证方法即主成分分析方法对长江经济带农村金融生态环境的四个维度进行分析，对农村金融效率运用 DEA 模型进行测算分析，最后运用计量 Tobit 回归模型分析农村金融生态环境的各个方面对于农村金融效率的影响。

（4）比较研究

对于农村金融生态环境测算的结果进行比较分析，通过 Armap 对农村金融效率进行时空比较分析；对于测算效率方法的选择上、以及对效率各指标进行评价会用到比较分析法。

1.4 特色与创新之处

第一，在长江经济带农村金融效率问题的研究的视角上，引入农村金融生态环境作为影响因素。目前文献对于农村金融生态环境问题与金融效率问题大都是作为独立对象进行研究，而本文从金融生态环境对金融效率影响为切入点，以长江经济带农村金融作为研究点，正是本论文的创新之处。

第二，对于金融生态环境的测算，目前大部分学者都是运用因子分析法进行测算并计算排名和综合得分，本论文将金融生态环境的四个维度即经济基础、政府行为、社会环境、金融发展分别运用主成分分析法进行降维得到每个维度的综合得分，即可以得到具体环境因素下的综合测算值。

第三，在对农村金融效率的实证分析方法方面，运用 DEA、Malmquist 指数法，对金融效率进行静态和动态分析，并且考虑到空间分布差异问题，运用 Arcmap 对农村金融效率的空间分布特征进行详细分析，运用面板 Tobit 模型对农村金融效率的影响因素进行实证分析，对农村金融效率问题的分析更为全面。

第2章 文献综述与理论基础

2.1 文献综述

2.1.1 农村金融效率的内涵

(1) 金融效率内涵

国外对于金融效率的研究相对较少，主要集中在对宏观视角下金融效率的研究，更注重对微观层面上金融效率的研究。Koopmans (1957) 最早提出金融效率，并把金融效率划分成宏观与微观的层面，宏观层面是指全社会对资源的配置和运行，微观层面体现在衡量投入产出效益^[1]。另一位学者 Bain (1981) 也是从宏观视角对金融效率划分，宏观角度认为金融效率包含储蓄投资水平和市场稳定性，微观角度主要是针对金融工具的范围，价格、风险^[2]。Fmam (1970) 则是对金融宏观效率的更进一步的研究，以股市市场作为金融效率的划分对象，并在此基础上提出了效率市场假说理论^[3]。Linda 等 (1996) 则从微观角度，特定从银行角度，认为从产出的技术、规模、资源配置效率反面可以对商业银行效率产生一定的影响，称这个影响为“X”效率，用这个效率来对技术和资源配置效率进行衡量。Berger 和 Humphrey (1994) 也从微观视角认为 X 效率仍然是对金融效率影响的关键^[5]。Annim (2010) 从微观角度对金融机构效率进行研究并细分为财务效率和社会效率^[6]。除了对于金融效率的宏观视角的观点外，Revell (1983) 将金融效率分为结构和配置效率，前者是衡量金融系统内部各要素的关系对于效率的反映，后者是衡量资金是否在高效部门配置^[7]。

国内对于金融效率的定义仍然没有形成权威的统一，具有代表性的观点主要有以下：王振山 (2000) 与国外学者对金融效率的理解相似，认为金融效率是从宏观视角理解，对各经济主体的金融资源配置效率被认为是微观层面上的金融效率，那么宏观金融效率是对整个社会资源配置的一种分配^[8]。王广谦 (1997) 将金融效率分为三个方面，宏观上认同 Koopmans (1957) 对于金融效率的划分，即是对整个国民经济发展的作用，但不同的是，王广谦认为，微观效率是宏观效率的基础，微观效率包括金融机构和金融市场效率，把金融市场效率分类在微观效率中，金融机构效率又指金融机构的经营和发展效率，金融市场效率是指金融市场的作用^[9]。杨德勇 (1999) 对金融效率的研究更侧重于宏观方面，他提出整体金融效率，即促进整个社会国民经济发展和运行的效率，在宏观层面上与王广谦学者有相同的理解^[10]。而白钦先 (1998) 则认为金融效率是金融资源进行配置，包含在经济与金融系统之间以及各内部系统之间^[11-12]。叶望春 (1998) 将金融效率分解为金融市场效率、银行效率等^[13]。

(2) 农村金融效率内涵

王振山 (2000)、谷慎 (2006) 从宏观视角对农村金融效率进行界定，认为农村金融效率其实是农村金融资源的配置效率，认为农村金融资源配置实现了帕累托最优状态^[14-15]。岳意定 (2013) 认为农村金融效率分为宏观效率两个方面，与 Koopmans (1957) 以及 Bain (1981) 观点一致，在此基础上还提出制度效率，并提到了功能视角下的金融效率^[16]。随后邓奇志 (2010) 也从功能视角角度研究了农村金融效率^[17]。田力 (2004) 从农村市场的容量角度出发，在对农村金融效率研究分析中又引入新的视角，即通过市场视角来界定农村金融市场的规模效率^[18]。虽然对于农村金融效率着手研究的角度可以分为宏观效率，尽管侧重范围不同，但实质是一样的，从金融效率研究方面着手，更注重对于微观金融效率的研究，例如对金融机构，其中包含金融机构效益、规模、从业人员、机构效率等方面；那么在宏观效率方面，主要指金融资源的配置效率，如整个地区范围的储蓄、存款，整个经济环境对于金融以及金融对于整个经济的相互作用和影响。其实无论宏观的农村金融效率的研究与农村金融发展都有紧密的关系。本文对金融效率的研究结合了农村金融效率宏观金融效率，没有侧重区分是对宏观还是微观的金融效率的划分，则是从金融生态环境即外部与内部金融发展的环境对于金融机构效率的影响研究，既涉及了整体金融观，又涉及了微观金融效率。

2.1.2 农村金融效率的评价方法

国外对效率评价方法以随机前沿和数据包络分析评价方法为主。运用 SFA 和 DEA 测算方法对效率进行测算。如 Jackson 等(2001)运用 DEA-Tobit 方法以土耳其银行作为数据样本,对金融效率以及对其产生的因素进行实证^[19]。Rangan(1988)^[20]、Dietsch(1998)^[21]运用 DEA 方法对银行的效率进行测算。Nieto(2007)通过 DEA 方法对拉丁美洲宏观金融效率进行实证研究^[22]。Casuet 等(1999)运用 DEA 方法实证检验欧盟一体化与欧洲银行效率。Battese(1995)运用 SFA 对政府主导型的农业信贷效率进行了实证分析^[23]。Milind(2003)运用 SFA 对印度的银行效率进行测度站。此外 Sathye(2003)也对印度银行效率进行测算,运用前沿分析法。以上学者大多测算对象都是微观金融主体效率。

国内对农村金融效率测算以数据包络模型居多。由传统 DEA 测算延伸到其他 DEA 测算方法,包括 DEA-Malmquist 指数法、超效率 DEA-Tobit 法、三阶段 DEA、以及四阶段 DEA 方法的运用:郑博阳和张东平(2016)^[25]、武臻和罗剑朝(2104)园等运用数据包络分析 DEA-Malmquist 生产率指数农村金融效率。张玉苗(2017)利用超效率 DEA 模型对区域金融资源配置效率进行测算^[27]。彭建(2014)利用三阶段 DEA 模型对我国 2012 年金融支农效率进行研究^[28]。温红梅等(2014)运用四阶段 DEA 方法对数据进行实证分析^[29]。还有部分学者运用随机前沿对农村金融效率进行测算:刘军(2012)运用 SFA 方法对我国商业银行支农效率进行测算,运用 2003-2010 的相关面板和截面数据在盈利效率和支农效率方面评价^[30]。师荣蓉(2010)运用随机前沿方法评估 2000-2008 年陕西省农村信用社的成本效率、利润效率和支农效率^[31]。王天航(2015)基于 SFA 对东北三省农村机构的技术效率进行测算。也有学者运用其他测算方法来测算农村金融效率:李万超(2014)运用主成分分析法来测算我国农村金融资源配置效率^[32]。谢平和尹龙(2002)运用 AHP 和因子分析法,我国金融效率进行评价,基于国际比较、其他经济部门比较的视角角度^[33]。沈军(2006)运用综合因子分析法和弹性分析法对我国静态宏观效率和动态宏观金融效率测算^[34]。刘伟华(2018)^[35]运用超效率 DEA 模型测算金融效率。章思诗(2017)^[36]运用 DEA-Tobit 模型对科技金融效率进行评价。

2.1.3 金融生态环境的内涵

周小川(2004)第一次提出“金融生态”,他认为金融领域存在金融系统,其中的法律、金融信用、金融中介服务等都属于金融系统,把这些联系起来,统称为金融生态,结合生态学,提出金融发展的问题^[37]。苏宁(2005)赞同周小川(2004)的观点,将生态学进一步延伸到仿生学,将仿生学运用到金融生态概念中,苏宁认为金融生态不仅仅局限于金融体制中的内部环境和与金融紧密相关的外部环境,还有整个社会环境,这就涉及到法律方面、信用方面、经济方面以及制定问题等多个方面^[38]。李扬(2005)等认为金融生态环境主要包括经济环境、金融发展、企业诚信问题、金融部门独立性。他们强调从地方政府入手、金融法制环境的改善以及社会诚信文化的完善等角度来优化金融环境^[39]。徐诺金(2005)通过对金融与生态系统的对比研究,从金融生态的主体、金融生态的调节问题、金融生态的外部环境等三个层面对我国金融问题进行研究^[40]。

2.1.4 农村金融生态环境指标体系选取

从相关文献可知,金融生态环境是由经济环境、政府行为、社会环境包括制度及信用文化等方面、金融发展本身即金融结构、金融规模等共同因素组成,从提出金融生态环境观点以来,学术界对金融生态环境的指标体系的建立并没有形成固定统一的标准,只是尽可能详细的构建相关的指标体系。本论文查阅相关的文献,将学者对农村金融生态体系的构建进行一定的归纳。

表 2.1 相关学者对金融生态环境指标的选取情况

相关学者	金融生态环境指标的选取情况
社科院金融研究所 (2005)	选取经济基础、法制环境、地方政府公共服务、企业诚信、社会保障、金融发展等方面构建金融生态指标体系,将指标体系归纳为经济基础、制度环境、政府行为、金融发展四个维度,共选取 26 个指标。

沈军 (2009) ^[41]	从金融生态系统将金融生态环境氛围内部与外部环境，内部环境包括金融法律、金融信用、金融监管，外部环境包括政治、经济、社会、法律、习俗、自然环境等。
向琳、李季刚 (2010) ^[42]	选取金融生态环境指标体系为经济环境、诚信环境、风险环境即不良贷款率、活力环境即社会养老保险增加率，法制环境等方面构建指标。
吴庆田、陈伟 (2010) ^[43]	构建我国农村金融生态环境选取经济环境包括经济发展的水平、产业结构、经济活跃程度，制度环境主要包括政府行为、制度环境、法制及社保环境，金融发展环境包括金融规模、金融深化等方面，社会文化涉及人口素质、诚信水平、群众自治等四个维度 33 个指标变量。
冯永琦 (2015) ^[44]	选取经济基础、法制环境、农村金融发展水平、政府治理、信用环境构建农村金融生态环境体系指标，五个维度 35 和指标变量。
高连和 (2009) ^[45]	选取经济基础、金融诚信、政府行为、人文环境、社会生活保障、对外开放水平作为金融生态环境指标。

大部分学者都是从经济、政治、法律、社会制度等方面建立指标，只是具体的指标选取的侧重和方法有所不同，本文将借鉴学者的指标体系，从经济基础环境、政府行为、社会环境即法律保障、医疗社会保障、信用文化等、金融发展四个维度作为农村金融生态指标体系，定量评价长江经济带农村金融生态环境。

2.1.5 农村金融生态环境对金融效率影响研究

国外对农村金融的研究主要集中不发达国家或地区。大多学者从经济、政治、法律、制度等方面研究对金融效率的影响。Yaron et al. (1998)认为对提高农村金融效率，从改善其相关的金融法律政策环境开始。Yaron 等(1997)提出从法律环境、金融监管方面、以及考虑市场因素结合政府的职能等方面来提升农村金融机构的效率^[46]。Demirguc 和 Levine (2004)认为金融效率会受到经济发展、法律法规、社会保障制度等方面的影响^[47]。Demirguc-Kunt 和 Levine (2004)认为除了经济环境，政治法律等金融生态环境对金融效率的影响外，还提出城市偏向政策以及金融市场本身对金融效率的影响^[48]。Herger 等(2007)开始关注文化对金融效率的影响，并且提到宗教或种族因素会间接影响金融效率^[49]。

国内也作了大量研究，即金融生态环境对金融效率存在影响，良好的金融生态环境能有效促进金融效率。如褚保金和王娟(2007)从农村信用、环境和农村市场机构等方面对效率影响进行分析，得出金融效率受以上因素影响^[50]。王文乐(2012)提出营造良好的农村金融生态环境，金融生态环境是农村金融生存与发展的短板，因此既需要金融机构自身也需要发挥政府的作用^[51]。史亚荣和何泽荣(2012)指出农村金融生态环境建设是农村金融发展的关键^[52]。熊学萍等(2013)实证结果表明，经济和法制环境是影响农村金融生态环境的最主要的因素^[53]。周昌发(2013)认为长期以来由于缺乏良好农村金融生态法制环境，所以我国农村金融没能高效持续稳健发展^[54]。

①经济环境对金融效率的影响

国外最早对经济环境对农村金融效率影响的研究可以追溯到金融发展与经济增长关系的理论形成中。McKinnon 和 Shaw(1973)^{[55][56]}提出“金融抑制”和“金融深化”理论，学术界掀起了金融与经济关系的理论实证热潮。在国内王广谦(1997)

也证实经济对金融效率发展的影响并提出经济发展水平不高与体制转轨的存在问题从而导致中国金融效率低的观点,这是国内较早对于经济对金融影响的观点。谈儒勇(1999)紧接着通过实证研究表明:金融发展的确与经济增长有显著的,并且是较强的正相关关系,这一点的提出更加表明经济对金融效率的影响^[57]。韩廷春(2002)在文章中指出经济的增长尤其是平衡性增长率确实与金融机构效率呈同方向相关关系^[58]。在此之后雷和平和林之谔(2005)通过对陕西的调研,地方经济发展的程度与当地的金融生态环境直接相关。张永刚和张茜(2015)证明农村金融机构改革、经济环境等因素息息相关^[59]。

②政府行为对金融效率的影响

由于我国特殊的国情,不管是过去的计划经济还是现在的市场经济,政府行为对于农村市场的作用不可忽视,一是政府行为即政府政策、政府对于农村的服务水平和质量会直接作用于农村金融市场,影响农村金融效率,二是政府行为也会间接的影响金融生态环境因素中的其他环境,例如对经济环境、信用环境、金融发展环境等的间接作用。李扬(2005)强调政府是影响金融生态的关键因素,其作用不可忽视^[60]。谢德仁和张高菊(2007)指出政府管理水平会直接影响金融生态环境的好坏^[61]。林毅夫等(2006)也是从国有银行制度问题方面,强调政府对银行的介入导致金融业绩反而低下,使得金融业发展恶性循环^[62-63]。巴曙松(2005)对金融效率的影响分析从政府对金融机构信贷干预的角度着手^[64]。

③社会环境对金融效率的影响

社会环境主要涉及社会制度即包含社会保障、医疗及法律保障,社会信用,社会文化方面。关于社会制度方面周小川和徐诺金(2005)认为法律基础对于金融生态环境有十分重要的作用,完善金融立法是金融改革的关键。邓洪中(2012)指出社会保障水平越高,金融生态环境越好^[65]。关于文化方面 Herger 等(2007)关注文化对于金融效率的影响,并且提到了金融效率受宗教或种族因素的间接影响^[66]。Kanas 和 Stephanotis(2005)实证金融发展与文化、金融发展与经济增长直接的关系,结果证明文化对促进经济和金融发展有强烈的正向关系,并且提到了宗教文化的问题。除了文化对金融效率的影响,社会信用也扮演非常重要的角色。^[67]Guiso 等(2000)实证分析社会信用与金融效率的关系,得出社会信用越高的地区,企业更容易获得金融贷款,金融效率也相对较高。Caldem 等(2001)、Stiram(2002)研究金融效率与社会信用的关系,得出金融效率确实会受到社会信用的影响,并且存在正向影响。赵崇生(2008)通过实证得出,影响金融效率最重要的外部金融生态因素中社会信用环境是最重要的影响因素^[68]。

④金融发展环境对金融效率的影响研究

金融发展环境本身就属于金融体系,金融发展环境因素对金融效率的影响属于金融内部影响,主要是指金融机构的运行、金融市场开放程度、金融机构涉及的功能作用等方面。并且金融发展与金融效率存在较强的相关性。沈军(2003)金融机构的不合理和金融功能的不完善成为中国金融效率低下的原因,除此之外影响金融效率的因素包括金融机构,金融运行的机制和金融推力。赵奇伟(2010)通过研究 FDI 投资和金融深化程度等因素对金融资本配置效率的影响,得出金融发展对资本配置呈倒 U 型^[69]。陆远权和张德钢(2013)主要是研究金融规模与金融效率的作用问题,通过实证发现金融发展的规模与金融效率有着门槛效应,即低水平金融发展其规模效应对效率影响最强,相反高水平金融发展其规模效应对金融效率的影响弱^[70]。

2.2 研究现状述评

第一,关于金融效率及农村金融效率内涵界定目前仍然没有形成较为权威的统一,国内外文献主要是从宏观微观两个角度来定义金融效率,本文对于农村金融效率的定义,主要还是综合宏观效率论,沿用经济学中对金融效率的界定,并参考中国学者对金融效率的广义定义,即将农村金融的投入与产出作为农村金融效率的界定。简单来说,宏观层面上,农村金融效率就是指通过农村金融的运行来促进农村经济发展;微观层面上,农村金融效率就聚焦于金融机构主体,对金融机构的投入产出比对金融效率进行衡量。除此之外也有学者提到金融市场调节与分配的效率,其实与宏观金融效率的作用很相似。本论文研究金融

生态环境即经济环境、政府行为、社会环境和金融发展等方面对农村金融机构效率的影响，本论文涉及的金融效率是指农村金融机构的运行效率。

第二，关于农村金融生态环境和金融效率的研究问题，在目前的国内外文献中，很少有把二者联系起来考虑农村金融生态环境对金融效率的影响的研究文献但是，在国内农村经济发展逐渐成为学者关注的研究方向，随着近年来农村金融和金融生态环境成为国内理论界研究的热点，因此本文在前面学者研究的基础上，探讨农村金融生态环境即涉及的经济基础环境、政府行为环境、社会环境和金融发展环境对农村金融效率的影响情况。

第三，对农村金融效率的测算和实证从目前的文献来看主要是基于参数和非参数估计，其中又以数据包络模型为主，本文也沿用非参数估计法，参考学者从生产法的角度即考虑金融机构的要素投入和各项贷款作为产出来构建农村金融效率的投入产出指标，对长江经济带农村金融效率进行实证测算。

第四，目前学者单方面研究农村金融效率或者研究农村金融生态环境的较多，但是把两者联系起来，从整体的角度来分析农村金融生态环境对于金融效率的影响的研究还较少，因此本文借鉴已有对农村金融生态环境的文献和参考其他文献来研究农村金融生态环境的整体视角分析对农村金融效率的影响。

2.3 农村金融发展理论

2.3.1 农村信贷补贴理论

中国农村金融发展理论经历了三次重大变革。在 20 世纪 80 年代之前，农村信贷补贴理论作为农村金融的主导理论。该理论从农业产业角度看，农业投资需要长期性、农业投资收入不确定性伴随着各种风险，以及农业投资的收益低；从农民角度看，普遍农民收入低，储蓄能力弱，甚至大部分农村居民缺乏储蓄能力；从整体来看，农村面临资金严重不足。综上导致农村不会成为商业银行的投融资对象。但是为了解决以上问题，改善农村贫困，必须有资金注入农村，既然商业性银行不愿意，政府在农村建立非营利性的金融机构（商业银行与农业信用组织合作）将低息的政策性资金大量注入农村来调节农村资金配置。该政策的实施确实在当时起到了帮扶农村经济的效果，但随着社会的进步，市场经济以及市场开放程度加深等多种因素的影响，农村信贷理论逐渐暴露出许多弊端：该理论没有从根本上解决农民储蓄不足的问题，反而带来了严重的财政压力，虽然是非营利性机构，但是更偏向于照顾有实力的大农户，大部分穷农户并没有从中较多获利。

2.3.2 农村金融市场理论

由于农村信贷理论的弊端凸显，在 20 世纪 80 年代以后，农村信贷理论逐步被农村金融市场理论所替代，使农村金融市场理论成为农村金融理论的主导。农村金融市场理论是在前者的弊端基础上产生但与前者完全相反的理论。该理论推翻了农村信贷理论的前提条件，认为农村居民并不是没有储蓄能力，只是缺少提供储蓄的机会；政策性低息资金反而妨碍了农村居民储蓄的意愿，抑制了农村金融市场的发展，扰乱了农村金融市场的规律。综上，农村金融市场反对政策性资金注入农村金融市场，农村金融市场理论自由化得到重视，使农村市场可以调节农村金融资源，有效鼓励农村储蓄。但是该理论忽视了农村农业农民本身的特殊属性，整个农村的储蓄能力不足与经济发展滞后是大前提，在此基础上完全依靠农村金融市场去调节，必然不合理。

2.3.3 农村不完全竞争市场理论

在对农村金融理论的摸索探讨中，发现完全依靠政府不可行，完全依靠市场也存在弊端，所以在 20 世纪 90 年代后，不完全竞争市场理论成为农村金融的主导理论。该理论在农村金融市场理论基础上，加入政府的作用来弥补市场机制的有限性，一方面改革了农村金融市场运行的障碍，如消除农户获得政府优惠的垄断，建立完善金融机构体制机制；另一方面为新模式的小

额信贷提供了理论基础,解决农村金融市场上信息不对称以及高交易成本问题。

2.3.4 金融生态理论

金融生态是指在金融领域对其生态特征和规律进行抽象性、系统性的整合。简单来说就是金融涉及的内部及金融系统与金融外部因素之间的一种价值关系,反映其相互影响相互作用甚至相互依存的作用,也包含金融业内在运行的价值规律,以价值关系来定义金融生态。主要涉及经济环境、法制环境、信用环境、市场环境、制度环境等,揭示了金融业内、外部因素之间的关系。金融生态理论沿用了经济演化理论,并且借鉴了金融的生态特点和规律,从而使金融生态形成了自身发展的规律。金融资源配置拥有基础的“自然选择”方式,金融生态的基础是清晰的金融产权,存在适应性学习机制和自然选择机制的双重机制。

第3章 农村金融生态环境对金融效率影响的机理分析

农村金融生态环境促进农村金融效率,从各方面直接或间接的影响农村金融效率,因此,为了更近一步研究农村金融效率受农村金融生态环境的影响,本章从农村金融生态环境介绍和探讨其对于农村金融效率的影响机理。

3.1 经济基础对农村金融效率的

影响分析

Pganao(1993)将金融因素引入内生增长模型,根据内生金融发展理论,经济增长作用于金融发展并促使金融发展,金融发展依存在经济环境中,经济环境会直接对金融效率产生影响。金融需要与实体经济发展相匹配,其产生和发展的物质基础离不开经济发展,农村经济基础是决定农村金融效率的重要基础性环境因素。经济发展水平可以通过促进投资储蓄作用于金融效率;经济结构可以通过对资源配置优化改善金融效率;经济规模影响金融规模。因此农村经济环境发展越好,农村经济规模越大,农村产业结构越优化,农村经济水平越高,农村金融效率越高,即农村经济环境对农村金融效率具有正向作用。

3.1.1 经济发展水平通过储蓄投资对金融效率的影响

经济发展水平决定金融效率。赵洪丹(2015)指出农村经济增长会影响农村的储蓄率 and 投资率^[71]。从储蓄的角度来看,经济发展水平较高时,企业经济状况好,盈利水平高,农村居民收入水平高,那么企业和个人将富余资源投入金融机构,金融机构就通过资金蓄水池的积蓄作用,积累来自企业个人的财富,通过对储蓄的转换,促使储蓄效率也就是金融效率的提高;从投资的角度来看,农村固定资产投资与农村消费从企业、政府和个人的方面刺激投资需求,李扬(2005)认为企业投资活动能刺激金融需求^[60]。农村固定资产投资与农村居民消费水平越高,说明企业和个人有意愿且能够把过多的资金投资在农村经济中,通过农村金融机构的资金蓄水池作用,对投资资金进行资金融出,金融机构对投资资金进行运转,促使金融效率的提高,作用于农村经济。

3.1.2 产业结构通过资源配置对金融效率的影响

Patrick(1966)提出产业结构优化需要与金融发展适应,从而影响金融效率。农村产业结构很大程度影响农村金融产业的分布和农村资源的流动方向,资本具有逐利性,农村金融资本也遵从逐利性,资本从低收益领域流向高收益领域,从边际报酬较

低的领域流入边际报酬较高的领域，促使农村经济各部门之间金融资源的流动。因此农村经济产业结构不断优化，那么农村金融资金在各部门之间的流动必然加快，促进各部门资源的有效配置，进而促进农村金融效率的提升；同时，农村产业结构还决定农村经济在面对总体风险以及防范和化解金融风险的能力，因此农村产业结构越优化，就越能使农村金融机构提高面对风险和化解风险的能力，这决定了农村金融行业是否稳定发展，是实现金融效率的基本前提。

3.1.3 经济规模通过金融资源对金融效率的影响

Greenwood 等(1997)指出随着经济规模增加，金融部门的增长速度也随之增加。一方面农村经济规模的大小实质上反映农村经济发展实力。吴桢(2015)指出经济规模不断扩大会增加对资金的需求，从而影响金融效率的提高。农村经济规模越大，说明该区域农村经济发展实力强大，拥有的设备、产房等固定资产雄厚，拥有的流动资金充足，背后的金融资源充足，金融机构运行良好，金融效率较高；相反，农村经济规模小，金融资源不会流入，不符合其资本逐利性，也不符合市场资源的优化配置；另一方面农村金融规模会决定农村金融资源的充裕程度，农村经济规模是农村金融资源的重要基础条件。农村经济规模越大，那么可供支配的农村金融资源越多；反之，农村经济规模越小，可供支配的农村金融资源就相对越少，还可能发生“商业溢出”，使农村金融资源流出，导致农村资源产生恶性循环，使农村金融效率低下。

3.2 政府行为对农村金融效率的

影响分析

我国农村金融发展理论的形成经历了从农村信贷补贴理论中政府对于农村金融的大力帮扶，产生弊端，到转变为农村市场理论，重视市场对于农村金融的作用，再到农村不完全竞争市场理论，注重平衡市场与政府的关系。政府对于市场越干预，农村金融效率水平越低，即农村政府行为对农村金融效率具有负向作用。

3.2.1 政府行为通过金融机构影响金融效率

农村金融机构属于经营主体，在农村市场自负盈亏，但是政府部门的干预会违背金融市场经济发展规律，对金融机构经营和管理情况进行干预，因此会扰乱农村金融市场规模和秩序，使得农村金融机构不能够保持独立性。俞乔和赵昌文(2009)认为政府对金融活动的干预具有主观性^[73]。凌华等(2005)指出地方政府对银行信贷决策有绝对的导向和影响力^[74]。政府通过干预行为使国企、政府参与的项目向农村金融机构争取资金贷款，然而国企运营效应低下，甚至亏损，直接造成了农村资源的浪费和混乱配置，导致农村金融效率的低下，并且企业不能按时还款致使农村金融机构产生坏账，因此会增加金融机构的不良贷款，促使农村金融机构不能抵御金融风险，金融效率得不到保障。

3.2.2 政府作为有形手间接影响金融效率

一方面政府受国家政策的影响，通过设立地方性政策文件，完善与之相关的政策制度，可以对市场资源起到引导甚至导向的作用，使相关的投资主体、投资项目定向流入农村市场，农村涌入大量资本，间接影响农村金融机构的资源配置，进而影响农村金融机构效率；另一方面政府可以通过管制利率政策对金融机构产生影响。McKinnon 和 Shaw(1973)指出国家可以通过实施积极的政策措施管制利率，反映资金需求。因此农村政府行为可以通过作用利率政策，改变农村资金的供求关系，使农村金融机构不能准确反映农村金融资源供求情况，削弱了农村金融资源的“蓄水池”的作用，造成了农村金融资金价格产生扭曲等，进而降低农村金融效率。

3.2.3 政府行为通过作用于其他环境影响金融效率

张韶辉(2007)指出不管是在哪些方面如政治环境、经济环境、金融发展、社会发展等所有的金融生态环境都会一定程度上受到政府行为的影响”。政府可以通过营造良好的经济营商环境,优化农村经济结构等措施改善农村经济基础环境;政府可以通过加大对农村社会环境的支持力度,加大财政支出对农村社会保障、医疗卫生、教育等民生投入,进而改善农村的社会环境;政府还可以通过对农村金融机构的规范管理,监督促进金融发展环境的改善,通过间接影响和作用于其他环境因素来促进农村金融效率的提高。

3.3 社会环境对农村金融效率的

影响分析

农村社会环境是农村金融生态体系中不可缺少的组成部分。社会环境越改善,社会越稳定,农村人口素质越高,诚信、法律水平越高,农村金融效率水平越高,即社会环境对农村金融效率具有正向作用,整体社会环境良好会促进农村金融效率水平的提高。

3.3.1 社会信用环境可以促进金融的高效运行

Coase(1937)认为缺失信用将会增加金融机构的交易费用,降低对资源的配置效率^[76]。Calderon等(2001)指出信用水平越高,那么金融效率越高^[77]。信用环境是金融生存和发展的前提和基础条件,金融以信用为保障,信用因素可以对农村金融机构资产风险组合产生影响,良好的信用环境,促使农村金融机构贷款能够及时收回又投入下一轮信贷中,产生良性循环,促使资本流通。资金的流动性变强,自然使得金融机构的货币创造能力加强,作用于农村金融效率。相反,信用环境恶劣,金融机构发放的贷款难以收回,坏账增多,不良贷款居高不下,资金流动性受阻,金融机构的发放贷款的能力减弱,进而影响金融机构吸收存款,整个金融机构运行受阻,金融效率必然低下。

3.3.2 社会制度保障促进农村金融效率

地区社会保障、医疗保障程度高说明该地区社会发展程度高,社会稳定,促进该地区经济发展,进而促进金融的稳定发展。马雪彬等(2012)指出社会保障也是影响金融发展的重要因素,完善社会保障制度能促进金融效率的提高^[78]。因此社会保障、医疗保障对于金融发展起促进作用;农村法律保障程度越高,说明农村居民拥有法律意识增强,农村居民进行金融业务交易时候会减少金融机构的交易风险,因而减少金融机构不良贷款,提高金融机构运行效率。Levine(2003)指出法律环境会对银行产生一定的影响,通过实证得到,法律环境的改善,促使债权人能保障权利,银行办事效率提高^[79]。LaPorta等(1998)认为法制环境能够促进金融效率^[80]。周小川(2004)指出法律环境会影响整个金融和经济^[37]。

3.3.3 农村文化水平促进农村金融效率

Allen(2002)提出社会文化能影响企业的融资,文化环境改善可以减少融资障碍^[81]。吴庆田(2011)指出文化环境良好,能促进农村社会事业和社会中介的发展,例如农村村委会能增进村民之间的关系,进而形成良好的农村社会资本,促进农村金融效率^[43]。农村文化水平的提高,能促进农村人口素质,影响农村居民金融市场意识,具体来说就是增强农村居民的金融业务办理意识,提高存贷款业务积极性;同时随着居民受教育水平的提高,人们将会更理性看待金融的理财观念和影响人们对金融机构的投资决策,有助于农村金融机构发展;对于农村金融机构其从业人员的素质,会影响着整个农村金融业的发展水平。

3.4 金融发展对农村金融效率的

影响分析

金融发展是从金融自身的内部环境出发对金融效率的影响，金融发展本身就是金融机构运行的组成部分。金融发展从狭义的角度理解就是指金融规模、金融深化以及金融效率，而这里所研究的金融发展是剔除金融效率问题来看金融机构其他内部环境因素对于金融效率的影响。农村金融自身发展越好，即农村金融资产规模越大，农村金融结构越优化，那么农村金融效率水平越高，即农村金融发展对农村金融效率具有正向作用。

3.4.1 金融规模是实现金融效率的基础

金融规模是衡量金融机构资本的充足程度和资产规模，即农村金融规模是对农村金融资产的衡量，是否满足农村经济的投融资需求，这决定农村金融机构的盈利能力，以及面对金融风险的能力；另外农村金融规模决定了农村金融机构网点的数量和覆盖情况以及延伸和扩展的能力，进而提高金融效率。沈军、白钦先（2013）认为扩大金融规模，会减少金融交易成本进而提高金融效率，因此金融规模可以促进金融效率的提高^{[11-12][34]}。

3.4.2 金融结构直接决定金融的运作效率

金融结构是金融机构发展和发挥作用的重要因素，影响金融机构运作的效率。尤其是随着金融规模达到一定量后金融结构的影响主要受金融效率的提升。韩庭春（2002）指出金融效率的大小很大程度上受到金融机构运行和金融结构的影响，进而通过金融效率影响整个社会经济啊。农村金融结构优化具体指农村金融机构是否是完善的组织，农村金融机构所涉及的业务是否覆盖面全面，农村金融机构网点的布局是否符合合理性等，通过对农村金融结构的优化形成农村金融行业的合力和竞争力，甚至在农村产生局部范围的金融聚集效应，达到对农村金融市场需求的满足，促进农村金融机构的健康持续发展，同时提升农村金融机构对风险的抵抗力，进而促进农村金融机构运行效率。谢清河（2008）在金融结构与金融效率中指出，金融结构的优化能促进金融效率的提高物。

3.5 本章小结

本章从农村金融生态的四个维度对农村金融效率的影响进行分析。通过农村经济基础中的农村经济水平、农村经济结构以及经济规模等方面分析出其对于农村金融效率的正向促进作用；通过政府行为，分析出政府干预对于农村金融效率的直接与间接作用；通过社会环境中的信用环境分析出其直接作用于农村金融效率，社会保障、医疗保障、法律保障及社会信用文化对农村金融效率的间接影响；在金融发展环境中的农村金融规模的不断扩大和农村金融结构的优化来促进对农村金融效率的作用分析。

第 4 章长江经济带农村金融生态 环境分析

本章在第二章农村金融环境对金融效率的影响机理基础上，从农村经济环境、政府行为、社会环境以及金融自身发展方面，构建长江经济带农村金融生态环境评价指标体系，并对长江经济带农村金融生态环境进行分析。

4.1 农村金融生态环境指标体系的构建

4.1.1 评价体系指标选取的原则

如前文对金融生态环境相关文献的梳理可知，金融生态环境是系统性的概念，涉及到金融领域内部环境与外部环境，既有经

济、政治、文化、社会等方面的影响，也有本身金融制度、管理方面的诸多影响。因此在对农村金融生态环境指标的选取上应更全面。

第一，科学性原则。对农村金融生态环境评价指标的选取要遵循科学合理的原则，把握农村金融生态环境的概念，指标的建立要有出处和来源，选取的指标能够通过科学评价和计量反映农村金融生态环境。

第二，全面性原则。农村金融生态环境包含许多要素，根据前面对金融生态环境指标体系的梳理可知，经济环境、制度环境、政府行为、社会保障、信用环境、金融发展、法律环境等各方面都属于金融生态环境，由于涉及广泛，因此对农村金融生态环境指标在选取上应该遵循全面性。

第三，客观性原则。对农村金融生态环境指标的选取应该要能够客观准确的反映农村金融生态环境的真实情况，真实反映农村经济环境、政府行为环境、社会环境以及制度环境。

第四，数据的可获取性原则。考虑到建立的指标体系是农村领域，目前对于农村地区的数据存在不完善甚至难以获取的情况，因此在指标选择上应该选取能直接获取的真实农村数据。

第五，替代性原则。由于建立农村金融生态环境，可参照的指标相对于城市数据来说不能全面和详细，因此要考虑指标的替代性，可以选取相关可替代的指标来构建农村金融生态环境的指标。

基于以上指标选取的原则，根据国内学者的研究及相关的学术成果，本文主要参考吴庆田、陈伟（2010）^[43]对农村金融生态环境指标的构建和结合众多学者的研究出发，另外考虑农村数据的可获取性，主要从农村经济环境、农村政府行为、农村社会环境、农村金融发展环境，选取 4 个一级指标和 22 个二级指标构建长江经济带农村金融生态环境。

表 4.1 农村金融生态环境指标构建及说明

一级指标	二级指标	三级指标	变量	参考来源
经济环境	农村经济规模	农村生产总值	X1	龙海明、柳沙玲（2008）等 ^[83]
		第一产业增加值	X2	
	农村产业结构	第三产业增加值	X3	吴庆田、陈伟（2010） ^[43] 吴桢（2015） ^[84] 等
		第一产业产值/第三产业产值	X4	
		农村固定资产投资/农村生产总值	X5	
	农村经济发展水平	农村居民消费	X6	徐宁（2013） ^[85] 范振宇（2013） ^[86] 等
		农村居民纯收入	X7	
政府行为	财政依存度	政府财政支出/农村生产总值	X8	雷俐（2017） ^[89] 冯永琦（2015） ^[44] 、磨雁能（2017） ^[90] 等
		政府财政收入/农村生产总值	X9	
	财政支农	财政支农支出/农村生产总值	X10	李燕凌（2008） ^[91] 熊学萍、何劲（2013） ^[53]
		农林水事物支出	X11	
	财政收支	政府财政收入	X12	吴向东（2012） 杨珏（2010） ^[92] 等
		政府财政支出	X13	
	社会保障	每万人农村居民最低生活保障人数	X14	

社会环境	法律保障	每万人农村人口拥有律师人数	X15	吴庆田、陈伟（2010） ^[43] 向琳、李季刚（2010） ^[42]
	医疗保障	每千农业人口村卫生室人数	X16	等
	群众自治	每万人农村村委会个数	X17	
	诚信水平	金融机构不良贷款率	X18	骆伦良（2013） ^[93] 、谢琳（2013） ^[94] 等
	人口素质	每万人农村高中学生在校学生人数	X19	冯永琦（2015） ^[70]
金融发展	金融规模	农村机构金融资产/农村 GDP	X20	吴庆田（2010） ^[44]
		农村贷款/农村 GDP	X21	何璋（2008） ^[95]
	金融结构	农村居民存贷款总额/农村 GDP	X22	冯永琦（2015） ^[44]

4.1.2 农村经济基础

农村经济直接影响农村金融效率，因此本文借鉴学者从三个方面衡量农村经济发展环境，包括农村经济规模、农村产业结构和农村经济发展水平。农村经济规模借鉴龙海明和柳沙玲（2008）用农业生产总值指标；农村产业结构借鉴吴庆田和陈伟（2010）用第一产业增加值、第三产业增加值，第三产业产值比第一产业产值指标；农村经济发展水平用农村居民收入与农村居民消费指标和徐宁（2013）农村固定资产投资。

4.1.3 农村政府行为

农村政府行为反映金融生态环境中政府对农村的管理，是金融生态环境中重要组成部分。本文对农村政府行为环境主要侧重于政府财政行为指标，即政府财政收支，政府财政支农等指标。借鉴冯永琦（2015）、磨雁能（2017）选取政府收支占农业生产比重，农林水事物支出、政府公共收入、支出指标。

4.1.4 农村社会环境

社会环境是区域经济发展的间接推动力，农村信用水平越高，信用意识越强，农村越注重对教育的投入就越能影响村民素质，促使金融业的发展；对于农村社会保障、医疗保障、法律保障以及村委会的完善，能促进整体社会环境改善，从而影响农村金融业、金融机构、金融从业人员等。因此文本综合考虑，参考骆伦良（2013）、谢琳（2013）选取金融机构不良贷款率作为农村信用环境指标，参考吴庆田（2010）、向琳和李季刚（2010）等选取每万人农村村委会个数、每万人农村社会保障人数、每万人农村拥有律师人数、每千农业人口卫生室人数及每万人农村在校高中生人数等指标作为农村社会环境指标。

4.1.5 农村金融发展

农村金融机构效率不仅受外部环境的影响，其本身条件也影响金融效率。农村金融业务主要体现在存贷款业务方面，农村金融规模指农村金融机构网点数量和覆盖率，以及抵抗外来金融风险 and 偿还能力。储蓄业务是金融机构的基础业务，农户储蓄能力的提高，农村金融吸收资金能力和速度相应提高；金融机构贷款业务增强，金融机构能把从农户储蓄吸收的资金投放到农村各项建设，合理配置农村的资金。因此对于农村金融发展环境，主要从储蓄、贷款方面切入，参考何璋（2008）选取农村贷款比 GDP，冯永琦（2015）农村存贷款比 GDP，吴庆田（2010）农户贷款比 GDP，以及农村金融总资产比 GDP。

4.2 农村金融生态环境测算方法的选择

4.2.1 因子分析法

因子分析是利用降维的思想，将多个有相关关系的变量提取出公共因子，将多个变量综合为单一因子表示变量与因子之间的相关关系。通过因子分析进行矩阵旋转可以消除变量之间原有的相互影响，通过对矩阵转换的贡献率的大小来赋予各个主要因子的权重，这样就克服了主观性。具体方法如下：

构建原始的数据矩阵

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1p} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{np} \end{bmatrix} \quad (\text{式 4.1})$$

对构建的原始数据矩阵其进行标准化

$$Y_{ij} = \frac{X_{ij} - EX_j}{\sqrt{D_{X_j}}} \quad (\text{式 4.2})$$

其中， $|R - \lambda I| = 0$, $i=1, 2, 3, \dots, n$; $j=1, 2, 3, \dots, n$ 。 X_{ij} 是原始变量值, Y_{ij} 是标准化后的变量值。相关系数矩:

$$r_{ij} = \frac{\text{cov}(X_i, Y_j)}{\sqrt{D_{Y_i}} \sqrt{D_{Y_j}}} \quad (\text{式 4.3})$$

$$R = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & \cdots & R_{1p} \\ R_{21} & R_{22} & \cdots & R_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{n1} & R_{n2} & \cdots & R_{np} \end{bmatrix} \quad (\text{式 4.4})$$

根据 $|R - \lambda I| = 0$ 求该矩阵的特征根、特征向量算出贡献率，求得 P 个特征值。

$$F(a) = \lambda_1 f_{a1} + \lambda_2 f_{a2} + \cdots + \lambda_p f_{ap} \quad (j=1, 2, 3 \dots p) \quad (\text{式 4.5})$$

在根据 $(R - \lambda_j I)u_j = 0$ ，求出特征值 λ_j 所对应的特征向量 u_j , ($j=1, 2, 3 \dots p$) 最后确定主因子的累计方差贡献率， $d_i = \frac{\lambda_i}{\sum \lambda_i}$ 为第 i 个因子的贡献率，最终的因子得分为 $F(a) = \lambda_1 f_{a1} + \lambda_2 f_{a2} + \cdots + \lambda_p f_{ap}$ ，其中 $f_i = A' R^{-1} X$ 。

4.2.2 主成分分析方法

主成分分析与因子分析有相似，均为数据简化、信息浓缩。主成分分析不需要构建数学模型，只是变量变化。主成分分析是将一组具有相关性变量转变为一组独立的综合变量。主成分分析方法也是用降维的思想，减少分析指标的同时，尽量减少原指标包含信息的丢失，对所收集的数据资料作全面的分析。主成分分析方法只是一种中间手段，运用于对多种指标的研究中，这些指标基本存在一定的相关关系，如果把这些相关的指标全部选取分析，那么将会使问题更加复杂，变量之间不好进行取舍，还可能存在多元共线的问题，使准确性存在一定的偏差，所以主成分分析方法的目的在于把原先多个指标通过降维的方式组合成彼此相互独立，用越少的指标反映更多的信息，然后对这些指标赋予权重，综合到一个评价指标中，便于进一步分析数据。例如，有 4 个指标，记为 A_1, A_2, A_3, A_4 ，那由这 4 个随机变量构成的随机向量为 $D=(A_1, A_2, A_3, A_4)$ ，设 A 的均值向量 u ，协方差矩阵 Σ 。设 $B=(B_1 B_2 B_3 B_4)$ 为对 A 进行线性变化得出的合成随机向量。

$$\begin{pmatrix} B_1 \\ B_2 \\ B_3 \\ B_4 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ A_4 \end{pmatrix} \quad (\text{式 4.6})$$

设 $(a_{i1}, a_{i2}, a_{i3}, a_{i4})$, $(i=1, 2, 3, 4)$, $C=(a_1, a_2, a_3, a_4)$ 则有 $B=CA$

$$\text{var}(B_i) = a_i' \Sigma a_i, \quad i=1,2,3,4 \quad \text{cov}(B_i, B_j) = a_i' \Sigma a_j, \quad i, j=1,2,3,4 \quad (\text{式 4.7})$$

根据（公式 3-9）可以得出，主成分分析可以对原始变量进行随意的线性变换。因此会存在不确定，所以（公式 3-9）的线性变换需满足一定的约束条件。即 $a_i' a_i = 1$ ，即 $a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + a_{i3}^2 + a_{i4}^2 = 1, i=1,2,3,4$ 。 B_i 在满足以上约束下，方差最大； B_i 满足约束条件后，与 B_i 不相关且方差最大，依次类推，因此各种线性组合就满足了相互不相关的情况下，方差最大。

4.3 农村金融生态环境的测算结果

由于本论文主要是对农村金融生态环境各个维度的多项指标进行降维，分别得出各个维度的综合指数，在损失较少信息的前提下把多个指标转换为一个综合指标，从而达到简化系统结构，把握农村金融生态环境各子环境的主要实质信息。因此本文采用 SPSS 软件对农村金融生态环境指标体系下经济环境指标、政府行为指标、社会环境指标和金融发展环境指标分别运用主成分分析方法进行测算，然后得到指标综合得分。数据来源于《中国统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《金融统计年鉴》、《中国教育统计年鉴》、《中国法律统计年鉴》、万德数据库、EPS 数据库、中国知网数据库、以及各省市《国民经济与社会发展公报》、《金融运行报告》等。所涉及数据经过平减指数进行处理，均以 2009 年为基期值。

4.3.1 农村经济环境指标测算结果

在表 4.2 所涉及的经济指标中，为了剔除物价水平的影响，在对长江经济带农村经济环境指标中，以 2009 年的 GDP 值为基期值对 GDP 进行平减。

表 4.2 长江经济带农村经济环境指标测算

农村经济规模	农业生产总值	X1
	第一产业增加值	X2
农村产业结构	第三产业增加值	X3

经济环境	第三产业产值/第一产业产值	X4
	农村固定资产投资	X5
农村经济发展水平	农村居民消费	X6
	农村居民纯收入	X7

遵循特征值大于 1 的原则，选取前 2 个主成分，累计方差贡献率达到 91.688%，包含绝大部分原始信息。

表 4.3 长江经济带农村经济环境指标成分矩阵

变量	成分 1	成分 2
X1	0.349	0.813
X2	0.475	0.797
X3	-0.379	0.773
X4	0.955	-0.130
X5	0.497	0.695
X6	-0.885	0.389
X7	-0.912	0.366

根据成分矩阵，可以得出各主成分的表达式：

$$F_1 = 0.39X_1 + 0.475X_2 - 0.379X_3 + 0.955X_4 + 0.497X_5 - 0.885X_6 - 0.912X_7$$

$$F_2 = 0.813X_1 + 0.797X_2 - 0.733X_3 - 0.130X_4 + 0.695X_5 + 0.389X_6 + 0.366X_7$$

把各变量带入以上表达式，可以得出 F1、F2 两个主成分，因此按照各主成分对应的方差贡献率为权数计算综合统计量 $F = \frac{0.534F_1 + 0.382F_2}{0.917}$ 。（考虑到篇幅问题，方差结果没有展示，以及后面的方差结果都进行省略）由于 SPSS 只能用于截面数据，因此从 2009-2017 年每一年都带入测算，综合得分，如表 4.4 所示：

表 4.4 2009-2017 年长江经济带农村经济环境综合得分

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海	1.625	1.667	1.657	1.648	1.599	1.351	1.587	1.554	1.576
江苏	0.658	0.599	0.659	0.705	0.671	0.874	0.677	0.712	0.701
浙江	0.810	0.832	0.799	0.777	0.856	0.961	0.880	0.886	0.877
安徽	-0.354	-0.377	-0.381	-0.384	-0.384	-0.360	-0.382	-0.328	-0.340
江西	-0.382	-0.349	-0.343	-0.365	-0.363	-0.441	-0.367	-0.375	-0.373
湖北	-0.230	-0.267	-0.271	-0.270	-0.235	-0.140	-0.207	-0.215	-0.225
湖南	-0.197	-0.265	-0.298	-0.302	-0.285	-0.149	-0.302	-0.273	-0.276
重庆	-0.462	-0.359	-0.308	-0.301	-0.257	-0.403	-0.247	-0.261	-0.215
四川	-0.224	-0.381	-0.410	-0.383	-0.379	-0.197	-0.339	-0.333	-0.362
贵州	-0.673	-0.585	-0.581	-0.595	-0.611	-0.815	-0.661	-0.690	-0.670
云南	-0.571	-0.514	-0.523	-0.530	-0.611	-0.681	-0.641	-0.677	-0.693

如图 4.1 所示：第一，2009-2017 年，长江经济带 11 省市的农村经济基础环境指标变化幅度较小；第二，出现明显的层次分布，长江经济带下游地区明显高于中游和上游地区，说明经济基础环境具有不均衡发展特征：（1）长江下游地区上海、浙江、江苏位列前三，2017 年其经济环境综合评价得分为 1.576、0.877、0.701，一直处于领先地位，上海地区人均农村居民消费和收入远高于其他省市，2017 年分别为 18089.8 元、27825 元，增长率分别为 84.5%、123%，产业结构（第三产业增加值/第一产业增加）优化程度高；浙江省 2017 年分别为 18093.4 元、24955 元，增长率分别为 134%、149%；江苏省 2017 年分别为 15611.5 元、19185 元，增长率分别为 167%、139%；（2）综合排名最后的两位为长江上游地区的贵州省和云南省。

2017 年其经济环境综合评价得分为-0.67、-0.693。云南省和贵州省地处西部内陆地区，经济发达程度相比其他省市较低，与基本经济情况相符。

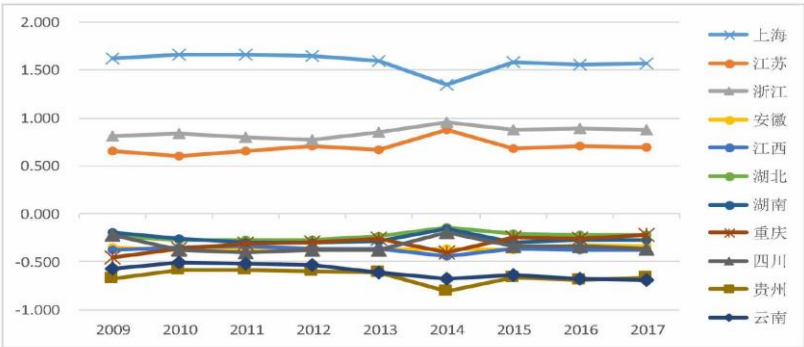


图 4.1 2009-2017 年长江经济带农村经济基础环境综合评价价值变化趋势图

4.3.2 农村政府行为指标测算结果

表 4.5 长江经济带农村政府行为指标

政府行为	财政依存度	政府财政支出/农村生产总值	X1
		政府财政收入/农村生产总值	X2
	财政支农	财政支农支出/农村生产总值	X3
		农林水事物支出	X4
	财政收支	政府财政收入	X5

通过总方差解释表中得到长江经济带农村政府行为指标中有两个特征值大于 1，累计方差贡献率达到 93.725%的方差，因此选取第一成分和第二成分进行分析。如表 4.6 显示提取值都大于 0.8 以上，其中有 4 个变量达到 0.9 以上，说明提取效果好。

表 4.6 长江经济带农村政府行为指标成分矩阵

成分矩阵		
变量	成分 1	成分 2
X1	-0.291	0.937
X2	-0.938	-0.061
X3	0.898	-0.376
X4	0.924	-0.333
X5	0.793	0.514
X6	0.460	0.811

根据成分矩阵，可以得出各主成分的表达式

$$F_1 = -0.291X_1 - 0.938X_2 + 0.898X_3 + 0.924X_4 + 0.793X_5 + 0.460X_6$$
$$F_2 = 0.973X_1 - 0.061X_2 - 0.376X_3 - 0.333X_4 + 0.514X_5 + 0.811X_6$$

把各变量带入以上表达式，可以得出 F1、F2 两个主成分，因此按照各主成分对应的方差贡献率为权数计算综合统计

$F = \frac{0.595 F_1 + 0.343 F_2}{0.937}$ ，根据综合得分，算出 2010-2017 年农村政府行为环境综合评价价值，如表 4.7 所示：

表 4.7 2009-2017 年长江经济带政府行为综合得分

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海	1.331	1.113	1.606	1.679	1.874	1.896	1.471	1.419	1.346
江苏	1.112	1.232	1.000	0.883	0.659	0.614	1.07	1.067	1.093
浙江	0.442	0.453	0.304	0.257	0.135	0.184	0.334	0.435	0.499
安徽	-0.273	-0.235	-0.308	-0.232	-0.256	-0.295	-0.330	-0.280	-0.293
江西	-0.651	-0.63	-0.549	-0.585	-0.552	-0.546	-0.551	-0.607	-0.621
湖北	-0.315	-0.342	-0.376	-0.275	-0.253	-0.154	-0.037	-0.076	-0.140
湖南	-0.243	-0.252	-0.253	-0.226	-0.243	-0.271	-0.265	-0.195	-0.157
重庆	-0.581	-0.480	-0.211	-0.292	-0.212	-0.259	-0.457	-0.503	-0.575
四川	0.487	0.548	0.077	0.075	-0.030	-0.069	0.158	0.218	0.267
贵州	-0.841	-0.905	-0.685	-0.657	-0.627	-0.562	-0.776	-0.853	-0.857
云南	-0.468	-0.501	-0.604	-0.627	-0.496	-0.538	-0.616	-0.625	-0.564

图 4.2 结果显示：2009-2017 年长江经济带农村政府行为环境仍出现明显的层次分布，呈现不均衡发展特征。（1）长江下游地区上海、江苏、浙江仍然位居前三，2017 年其经济环境综合评价得分为 1.346、1.093、0.499，不管是在经济还是政策方面都处于优势；（2）长江中游地区排名居中。湖北、湖南地处长江经济带中游地区，财政收支占农业比重以及财政支农比重处于中间水平，江西靠后；（3）长江上游地区除四川排名靠前以外，其余地区排名靠后。云南和贵州位居最后，2017 年其经济环境综合评价得分为-0.564，-0.857。

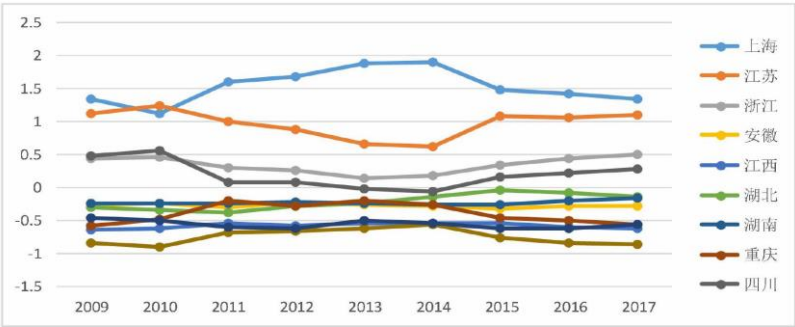


图 4.2 2009-2017 年长江经济带政府行为环境综合评价价值变化趋势图

4.3.3 农村社会环境指标测算结果

表 4.8 长江经济带农村社会环境指标成分矩阵

社会环境	社会保障	每万人农村居民最低生活保障人数	X1
	法律保障	每万人农村人口拥有律师数	X2
	医疗保障	每千农业人口村卫生室人数	X3
	群众自治	每万人农村村委会个数	X4
	诚信水平	金融机构不良贷款率	X5
	人口素质	每万人农村高中学生在校学生人数	X6

通过总方差解释表中得到长江经济带农村社会环境指标中有两个特征值大于 1, 累计方差贡献率达到 93.725%的方差, 因此选取第一成分和第二成分进行分析。如表 4.9 得出提取值大都大于 0.7 以上, 提取效果较好。

表 4.9 长江经济带农村社会环境指标成分矩阵

成分矩阵		
变量	成分 1	成分 2
X1	0.869	-0.300
X2	0.907	-0.214
X3	-0.404	0.757
X4	0.741	0.396
X5	0.974	0.122
X6	0.798	0.436

根据成分矩阵, 可以得出各主成分的表达式

$$F_1 = 0.869X_1 + 0.907X_2 - 0.404X_3 + 0.741X_4 + 0.974X_5 + 0.798X_6$$

$$F_2 = -0.300X_1 - 0.214X_2 + 0.757X_3 + 0.396X_4 + 0.122X_5 + 0.436X_6$$

把各变量带入以上表达式, 可以得出 F1 主成分, 因此按照各主成分对应的方差贡献率为权数计算综合统计 $F = \frac{0.645F_1 + 0.179F_2}{0.824}$, 根据综合得分算出 2009-2017 年农村社会环境综合评价价值, 如表 4.10 所示:

表 4.10 2009-2017 年长江经济带农村社会环境综合得分

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海	-1.654	-1.524	-1.077	-1.486	-1.286	-1.079	-1.082	-1.136	-1.110
江苏	0.057	-0.175	-0.066	-0.117	-0.214	-0.222	-0.228	-0.294	-0.320
浙江	-0.358	-0.722	-0.503	-0.777	-0.824	-0.790	-0.390	-0.399	-0.478
安徽	0.335	0.014	0.302	0.206	0.156	0.191	0.239	0.064	0.157
江西	-0.266	-0.244	-0.156	-0.360	-0.323	-0.153	0.048	0.105	0.200
湖北	0.232	0.040	0.249	0.000	-0.074	-0.08	-0.063	-0.033	-0.053
湖南	0.648	0.430	0.718	0.423	0.368	0.542	0.702	0.581	0.239

重庆	-0.671	-0.758	-1.208	-0.634	-0.457	-0.698	-1.360	-1.065	-0.987
四川	1.089	1.016	1.030	1.138	1.169	1.180	1.004	1.026	1.017
贵州	-0.123	0.832	0.547	0.815	0.717	0.738	0.645	0.740	0.847
云南	0.212	0.689	0.565	0.793	0.968	0.872	0.885	0.910	0.888

图 4.3 结果显示：长江经济带农村社会环境从 2009-2017 年变化幅度不大，上游地区的农村社会环境竞争力相比较强。从各项指标来看：（1）2009 年每万人农村居民最低生活保障人数浙江、江苏和上海较低，分别为 259 人、404 人和 463 人，于此同时贵州省和云南省人数最多，为 1212 人和 1122 人；每万人农村高中人数上海、江苏和浙江也偏低，分比为 126 人、194 人、202 人，较高地区为重庆 345 人，安徽 260 人；农村最低社保支出 2009 年上海、重庆、浙江偏低为 12013 万元、98956 万元和 91781 万元，而贵州、云南地区最高为 242342 万元、273260 万元；村委会个数最少的是上海和重庆为 1722 个和 8803 个。（2）从增长幅度来看 2017 年农民最低社保支出上游地区增长幅度更大：四川增长 201%，贵州增长 193%，云南增长 169%；于此同时上海农民最低社保支出增长 91%，江苏省增长 145%；浙江省支出增长 88%。每万人高中人数下游地区呈负增加：上海减少 117%，浙江省减少 13%，江苏减少 20%；于此同时上游地区四川每万人高中人数却增长 0.3%，贵州增加 126%，云南省增长 81%。（3）从政策上看：2009 年四川省对“十项民生工程”继续扎实推进、扶贫、教育助学、社会保障、医疗卫生等民生工程，2012 年计划投资 1080 亿元，较上年增长 28.6%；贵州省以“小财政”办“大民生”推动民生建设，从 2011 年开始贵州各级政府的民生投入达到 900 多亿元；同样云南省在“十一五”期间政府对农村社会民生累计投入 232 亿元，另外财政的 70%以上都用于农村民生建设项目，累计达 5126 亿元。因此长江经济带上游地区相对于下游地区社会环境得到很大改善。

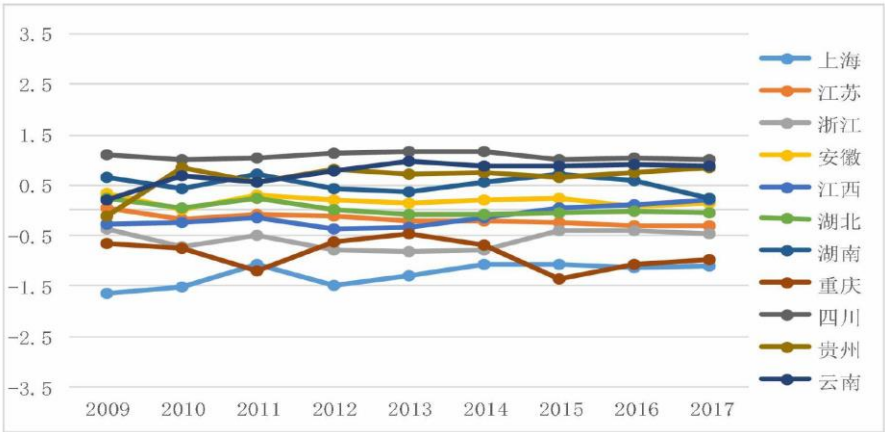


图 4.3 2009-2017 年长江经济带社会环境综合评价价值变化趋势图

4.3.4 农村金融环境指标测算结果

表 4.11 长江经济带农村金融环境指标

金融环境	金融规模	农村机构金融资产/农村 GDP	X1
		农村贷款/农村 GDP	X2
	金融结构	农村居民存贷款总额/农村 GDP	X3

通过总方差解释表中得到长江经济带农村金融环境指标中有一个特征值大于 1，累计方差贡献率达到 71.333%，因此选取一个成分，如表 4.12 得出提取值都大于 0.9 以上，提取效果非常好。

表 4.12 长江经济带农村金融发展环境指标成分矩阵

变量	成分 1
X1	0.966
X2	0.515
X3	0.971

根据成分矩阵，可以得出各主成分的表达式：

$$F1=0.966X_1+0.515X_2+0.973X_3$$

把各变量带入以上表达式，可以得出 F1 主成分，因此按照各主成分对应的方差贡献率为权数计算综合统计量，根据综合得分，算出 2009-2017 年农村金融发展环境综合评价，如表 4.13 所示：

表 4.13 2009-2017 年长江经济带农村金融发展环境综合得分

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海	2.285	2.403	2.486	2.499	2.512	2.472	2.519	2.564	2.670
江苏	-0.088	-0.080	-0.136	-0.174	-0.185	-0.230	-0.220	-0.221	-0.237
浙江	1.645	1.466	1.365	1.356	1.338	1.397	1.333	1.276	1.080
安徽	-0.604	-0.607	-0.563	-0.544	-0.545	-0.535	-0.517	-0.469	-0.435
江西	-0.427	-0.403	-0.381	-0.379	-0.373	-0.342	-0.319	-0.280	-0.252
湖北	-0.760	-0.757	-0.736	-0.721	-0.724	-0.738	-0.720	-0.677	-0.640
湖南	-0.649	-0.691	-0.660	-0.646	-0.635	-0.638	-0.614	-0.514	-0.506
重庆	-0.250	-0.199	-0.244	-0.214	-0.234	-0.174	-0.235	-0.292	-0.293
四川	-0.471	-0.487	-0.463	-0.420	-0.396	-0.348	-0.383	-0.429	-0.426
贵州	-0.383	-0.377	-0.348	-0.377	-0.354	-0.402	-0.371	-0.479	-0.483
云南	-0.298	-0.269	-0.321	-0.380	-0.405	-0.463	-0.472	-0.480	-0.477

图 4.4 结果显示：2009-2017 年，长江经济带 11 省市的农村金融发展环境指标呈明显的两级分化：(1) 上海与浙江省金融发展环境综合得分一直居于第一、第二地位，2017 年综合得分为 2.670、1.080 远远高于其他地区；上海省本身是金融中心，金融业发达，金融市场自由化程度高，金融发展潜力巨大，金融发展环境好；浙江省经济发达，金融业发展成熟，经济对金融的影响显著，因此上海市与浙江省金融和经济对农村金融发展创造了优良的条件。(2) 其余省市金融发展综合得分差距不大，其中江苏省、重庆市排名靠前，2017 年综合得分为-0.237、-0.293；湖北、湖南省排名靠后，2017 年综合得分为-0.640、-0.506。

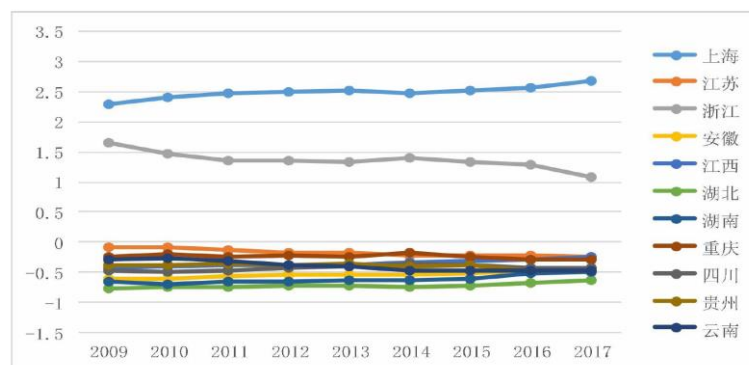


图 4.4 2009-2017 年长江经济带金融发展环境综合评价价值变化趋势图

4.4 本章小结

本章通过对于长江经济带金融生态环境中农村经济基础环境、政府行为、社会环境及金融发展环境进行了测度并进行分析。研究发现：2009-2017 年长江经济带整体的生态环境是呈现平稳的状态，波动较小。从各具体指标来看，农村经济环境、政府行为出现明显的层次分布，具有不均衡发展特征，长江经济带下游地区的经济基础环境明显优于上游地区，农村政府行为的作用力更强即财政的作用和影响要强于长江上游和中游地区；农村社会环境整体变化不大，上游地区社会环境相对来说竞争力强；农村金融自身发展的情况从 2009-2017 年的评价指标体系结构来看，上海和浙江的金融环境远远高于其他地区，除上海和浙江地区外，其余的农村金融环境整体差异较小。

第 5 章长江经济带农村金融效率 测算及评价

5.1 农村金融效率测算方法

通过文献发现，前沿分析方法（Frontier Analysis）为测算农村金融效率的常用测算方法。该方法主要是通过农村金融构建投入与产出指标之间的关系，来确定其投入或产出边界的水平，即前沿面。前沿分析法主要分为参数估计与非参数估计法，其中参数估计主要以随机前沿分析方法为主，即 SFA 分析法；非参数估计法主要指数数据包络法即 DEA。

5.1.1 随机前沿法

随机前面模型最早由 Aigner、Lovell and Schmid（1977）提出，并在实证领域广泛运用，后来逐渐流行于金融领域，期初测算银行的相关效率水平，到测算金融效率。关于随机前沿的原理为：假设生产函数为 $f(X)$ 即在给定条件下的最大产出情况，假设产商 i 产量为

$$y_i = f(x_i, \beta) \theta_i \quad (\text{式 5.1})$$

其中， β 为待估计参数， θ_i 为厂商水平，满足 $0 < \theta_i < 1$ ，如果等于 1，则表示厂商刚好处于效率前沿水平。考虑生产函数会受随机影响，故：

$$y_i = f(x_i, \beta) \theta_i e^v \quad (\text{式 } 5.2)$$

因此方程 $y_i = f(x_i, \beta) \theta_i e^v$ 的前沿 $f(x_i, \beta) e^v$ 是随机的。假设具体形式为柯布道格拉斯函数即：

$$f(x_i, \beta) = e^{\beta_0} x_{il}^{\beta_l} \theta_i x_{ki}^{\beta_k} \quad (\text{式 } 5.3)$$

$$\ln y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \ln x_i + \ln \theta_i + v_i \quad (\text{式 } 5.4)$$

方程（4）由方程（3）取对数而得，由于 $0 < \theta_i \leq 1$ ，所以 $\ln \theta_i \geq 0$ ，可得出方程：

$$n y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \ln x_i + \ln \theta_i + v_i - u_i \quad (\text{式 } 5.5)$$

其中 $u_i \geq 0$ 为无效率项，表示厂商距离效率前沿面的距离多少，混合扰动项 $v_i - u_i$ 分布不对称，此时使用最小二乘法估计（OLS）失效，使用最大似然估计（MLE）才能估计无效率项，并且需要对分布作出假设。随机前沿模型比较容易用于估计成本函数，但是也存在局限性，对于无效率项分布的假设没有固定的针对性，由此影响其有效性，另外其样本数据具有复杂性，也会影响其评价结果，导致效率值偏差。

5.1.2 数据包络法

DEA 模型的优点在于通过对各决策单元的评分情况来反映效率的高低，将分式规划问题转换为线性规划问题，不需要对指标进行统一的量纲，也不需要给定或者计算投入产出指标的权值，直接通过最优化的过程就可以对权重进行确定，使决策单元测算出的效率值的评价更为客观，因此基于效率值的客观性，本论文选取非参数估计方法 DEA 对农村金融效率进行测算。

（1）数据包络模型

数据包络法（DEA）在 1978 年由著名的运筹学家 A. Charnes（查恩斯），W. W. Cooper（库伯），以及 E. Rhodes（罗兹）提出，对决策单元投入产出的测度，DEA 模型分为 CCR 模型、BCC 模型等。BCC 模型可表示为：

$$\begin{aligned} \min \theta - \varepsilon (\sum_j S_j^- + \sum_j S_j^+) \\ s.t. \begin{cases} \sum_{j=1}^n X_j \lambda_j + S^- = Y_0 \\ \sum_{j=1}^n X_j \lambda_j - S^+ = Y_0 \\ \lambda_j \geq 0, S^-, S^+ \geq 0 \end{cases} \end{aligned} \quad (\text{式 } 5.6)$$

其中， $j=1, 2, \dots, n$ ，表示决策单元， X, Y 分别是投入、产出，其中 $\theta=1, s^+=s^-=0$ ，则决策单元 DEA 有效； $\theta < 1$ ，则决策单元 DEA 无效。BCC 模型测算出的效率值是综合效率值（TE），综合效率值分解为纯技术效率值（PTE）和规模效率值（SE），即 $TE=SE \times PTE$ 。

(2) Malmquist 指数法

DEA 测算出的效率值反映的是静态的效率值在各地某个时点上的效率水平, 如果想要进一步探讨动态的效率值的变化情况, 考虑效率值随着时间变动的改变, 本论文借鉴 Caves(1982)、Fare(1994)等学者对于动态效率值 Malmquist 的引用。Malmquist 则反应不同时期效率的变化, 是一个效率动态过程, 将生产率的变化分解为技术进步和技术效率的变化, 技术效率可以进一步分解为纯技术效率和规模效率。公式如下:

$$M(X^{t+1}, Y^{t+1}, X^t, Y^t) = \left\{ \frac{d^t(X^{t+1}, Y^{t+1})}{d^t(X^t, Y^t)} \times \frac{d^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1})}{d^{t+1}(X^t, Y^t)} \right\}^{\frac{1}{2}} \quad (\text{式 } 5.7)$$

全要素生产率表示的是从 t 期到 $t+1$ 时期不同决策单元沿不同的生产前沿所反映出生产率的变动情况。技术进步率是指技术的改变情况, 表示生产前沿的变动;

纯技术效率是指对于可变规模收益的生产技术而言, 反映决策单元的生产前沿面的追赶效应; 技术效率是指对于投入技术的变化情况; 规模效率是指决策单元规模是否是有效变动。如果 Malmquist 指数大于 1, 则表示由 t 到 $t+1$ 时期效率增加, 小于 1 表示效率的下降。

5.2 农村金融效率指标选取与数据来源

5.2.1 投入产出指标

本文用 DEA 模型来测算长江经济带农村金融效率。目前关于农村金融效率的研究主要集中在对农村金融效率资源的配置效率研究, 即从宏观层面上考虑经济政治社会等外部环境作用于金融机构从而使农村金融资源流动; 金融市场效率的研究, 即是中观层面对金融效率的考察, 主要兴起于农村 20 世纪 80 年代后, 农村金融市场理论认为农民有储蓄能力, 农村金融可以市场化, 政府对农村金融的干预扰乱了农村金融市场, 从而影响了金融效率; 金融机构效率, 即从微观层面金融机构自身运营情况来衡量农村金融效率。由于本论文从金融生态视角的角度考察对金融效率的影响, 影响因素已经涉及了宏观和中观层面, 因此就金融效率指标的选取主要是从金融机构微观着手。

由于金融业的特殊性, 怎样合理地选取金融机构投入和产出指标, 学术界目前尚无统一论。主要有三种方法 (1) 生产法: 将金融机构的经营过程看作是生产企业的生产过程, 因此将生产过程中所需的劳动力、资本投入、设备成本等等看作是金融机构运营中的要素投入, 将金融机构的各类贷款看作是机构盈利业务, 即视作金融机构产出。(2) 中介法: Lindley 和 Sealeyan (1997) 提出, Humphrey 等 (1982) 进一步完善。其核心思想是认为金融机构只是金融服务的中介, 连接贷款者与借款者, 因此中介法则把金融机构运营的所花的费用作为金融机构的投入要素, 产出为金融机构投资的金额。(3) 资产法: 与中介法一样, 把金融机构看作是中介, 但是资产法的投入要素是金融机构负债, 主要是指银行存款; 产出要素是资产项目, 主要指投资与贷款。其中而生产法则侧重于把金融机构看作主体。本文主要是研究金融机构效率受金融生态环境影响, 更侧重于金融机构主体行为, 借鉴吕健 (2013) 丽、黄敏 (2014) 网结合生产法, 从微观层面金融机构运营所需的人力物力财力作为农村金融效率的投入指标, 将农村金融机构的贷款 (涉农贷款) 作为产出指标。如表 5.1 所示:

表 5.1 长江经济带农村金融效率投入产出指标

评价目标	指标类型	指标评级
		农村金融机构数量

农村金融效率	投入指标	农村金融机构从业人数
	产出指标	农村金融机构资产总额 农村金融机构涉农贷款

（1）投入指标

农村金融机构数量：从投入产出的生产法角度，农村金融机构数量指资本和设备投入，农村金融机构数量投入越多，农村金融机构发展越快；另一方面，农村金融机构数量代表金融机构覆盖率，农村金融机构数量越多，农村金融覆盖越广，农村网点数越多，方便农村居民对农村金融业务的办理，自然会促进农村金融机构效率提高，从而带动整体农村地区资本的流动速度加快，促进农村资本流通和高效分配，进而农村经济的发展。

农村金融机构从业人数：从生产法角度来看，农村金融机构从业人数代表农村金融机构的劳动力投入，人力资源投入对金融机构运营效率提升带来正向作用。一般来看，从事农村金融机构人员越多，说明农村金融机构发展较好，办事人员多，处理金融业务效率越高。

农村金融机构总资产：农村金融机构总资产体现农村金融机构规模和实力。农村金融机构总资产越大，说明农村金融机构整体实力较强，因此在处理农村各项业务、项目以及对农村整个经济发展都有着重要作用，另外有对农村金融抗风险能力，因此农村金融机构资产体现的是农村金融机构整体能力。

（2）产出指标

农村金融想要发展，同其他金融机构一样，一边是吸取存款，一边是发放贷款，从而赚取利率差，农村金融机构吸取农村储蓄，来壮大农村金融机构资金实力，另外将吸取来的储蓄要放贷，赚取利润，贷款则是反映农村金融机构资金去向及收益能力，农村金融机构贷款主要是面向农村，结合生产法的产出指标，因此本文用涉农贷款数据作为农村金融机构效率的产出指标。

5.2.2 数据来源

农村金融机构数据包含了小型农村金融机构和新型农村金融机构、农村涉农贷款数据。选取 wind 数据库 2009-2017 年小型农村金融机构网点数据和新型农村金融机构网点数据、小型农村金融机构从业人员和新型农村金融机构网点从业人员数据、小型农村金融机构资产总额和新型农村金融机构资产总额数据。其中农村金融机构的网点数=小型农村金融机构网点数量+新型农村金融机构网点数量，农村金融机构从业人员=小型农村金融机构从业人员+新型农村金融机构从业人员，农村金融机构的资产总额=小型农村金融机构资产总额+新型农村金融机构资产总额。2009-2017 年涉农贷款数据来源于中国人民银行官网的数据整理，其中缺失年份的数据来自各省市《金融运行报告》。整理出 2009-2017 年长江经济带 11 省市包括上海市、浙江省、江苏省、安徽省、江西省、湖北省、湖南省、重庆市、四川省、贵州省、云南省，共计 693 个数据，涉及四个指标样本的数据为 396 个。

5.3 农村金融效率测算结果及评价

5.3.1 农村金融效率的静态评价

运用 DEA2.1 软件，运用投入导向型 CCR 模型，测算出长江经济带 2009-2017 年农村金融效率。

(1) 长江经济带农村金融综合效率值分析

如表 5.2 所示：长江经济带年均综合效率值为 0.652, 效率值较低, 有待提高。农村金融效率整体较低的原因主要还是我国农村金融基础薄弱这个大背景, 农村金融发展起点低, 时间短, 农村金融市场不健全和农村资源配置功能不完善等问题始终是我国农村金融的突出问题。第一：江苏省、浙江省两个省份 2009-2017 年农村金融效率一直处于效率前沿面, 从农村金融的角度来看, 江苏省和浙江省在金融管理、金融制度、金融技术等方面都发展相对成熟；其次金融行业运行总体良好, 金融市场活跃, 对农村金融发展具有辐射带动作用；从整体环境看因为江苏省、浙江省地处于沿海地区, 具有地理区位优势, 以及早期政府为促进沿海地区发展的政策优惠。第二：上海市、江西省、贵州省效率值大于 0.6。上海市农村金融处于中位水平, 尽管上海市是全国金融中心, 但是由于经济金融中心集中在城市, 存在农村服务城市的问题, 对农村金融的重视程度相对较弱, 使得上海农村金融体系单一、农村金融机构资金外流较严重, 存在着一定的农村金融抑制现象；江西省农信社改革转型之路较为成功, 开展现代农业金融服务等举措都促进农村金融效率, 尤其在 2017 年, 江西省农村金融总量增速加快, 排位靠前；贵州省政府在 2012 年颁布对于进一步深化农村金融体制改革指导意见(黔府发[2012]22 号), 建立健全农村资金回流机制、提升农村金融服务水平、强化农村金融体制改革等。第三：湖北省、湖南省、云南省以及安徽省效率值位于长江经济带整体偏下水平, 效率值低, 重庆市农村金融效率值最低, 其主要原因在于以上地方在农村金融自身方面本身的脆弱性, 农业发展的周期性长, 农村金融为城市地区服务导致资金外流, 农村金融市场乱象, 再者以上地区地处中西部, 经济发展较落后, 不能对金融大力支撑, 重庆市还存在严重的二元经济结构, 更是对农村金融发展的阻碍。

表 5.2 长江经济带各地区 2009-2017 年农村金融综合效率比较

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	均值
上海	0.626	0.586	0.638	0.588	0.628	0.665	0.673	0.609	0.467	0.609
江苏	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.967	0.996
浙江	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
安徽	0.497	0.482	0.492	0.512	0.531	0.575	0.553	0.638	0.657	0.549
江西	0.645	0.577	0.580	0.559	0.555	0.623	0.656	0.775	0.888	0.651
湖北	0.551	0.529	0.563	0.531	0.524	0.572	0.602	0.705	0.712	0.588
湖南	0.491	0.500	0.524	0.523	0.561	0.607	0.642	0.692	0.754	0.588
重庆	0.433	0.363	0.365	0.334	0.374	0.443	0.424	0.484	0.518	0.415
四川	0.573	0.588	0.568	0.514	0.504	0.473	0.520	0.608	0.630	0.553
贵州	0.603	0.639	0.650	0.582	0.481	0.572	0.625	0.724	0.781	0.629
云南	0.638	0.613	0.594	0.529	0.494	0.570	0.562	0.629	0.637	0.585
均值	0.647	0.625	0.634	0.607	0.605	0.646	0.660	0.715	0.728	0.652

从空间分布图 5.1 中可知, 长江经济带农村金融效率具有空间差异性, 存在从东部地区向西部地区递减趋势：第一：东部地区出现集聚性的高效率值区域, 从 2009-2017 年东部地区的高金融效率值增加了江西省, 说明江西省的金融效率值从 2009-2017 年得到很大改善, 尤其体现在 2013 年后江西省对农村金融资金回流机制、农村金融服务水平、农村金融体制改革起到了明显的成效；上海市 2009-2017 年的农村金融效率反而下降, 说明上海对于农村金融资金外流严重的问题没有重视, 农村金融抑制现象仍然严峻。第二：中部地区的效率值整体来看得到改善, 尤其是湖北和湖南地区金融效率值明显提高, 从 2007 年开始湖北湖南地区金融系统采取对“三农”的资金投入, 促进农村金融资金规模, 在金融资金机构上进行优化, 重点对抵押贷款进行推广, 农户贷记卡模式、农业贷款订单等方式的创新, 促进农村金融对经济的推动, 2012 年后政府进一步推动金融与农村经济融合发展, 促进农村金融改革创新, 激活农村生产要素, 使得农村金融效率不断得到提升。第三：西部地区四川省和重庆市基本没有发生改变, 效率值水平仍然低, 云南省农村金融效率值在 2009-2017 年相比而言有所下降, 云南省是边疆多民族农业大省, 但是农村金融服务主体随着商业银行的经营重点逐步转向城市, 金融机构网点撤销多, 人员减少, 农村金融机构服务“三农”效果不佳, 无法满足农村金融需求, 农村信贷资金外流突出导致云南省农村金融发展相比其他省市滞后。

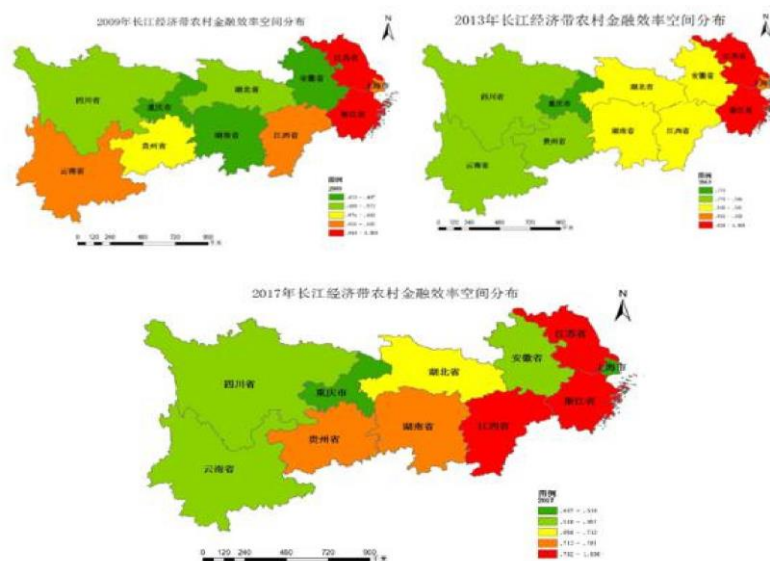


图 5.1 2009-2017 年长江经济带农村金融综合效率值空间分布

(2) 长江经济带农村金融纯技术效率值分析

纯技术效率是企业由于管理和技术等因素所影响的生产效率。由表 5.3 可知农村金融纯技术效率值相对较高。第一：其中上海市、江苏省、浙江省、贵州省地区达到了纯技术效率的效率前沿面，上海江苏和浙江地区处于经济发达地区，对于农村金融的设备技术引进更成熟，对金融机构的管理方面也更先进；贵州省从 2012 年来注重提升金融服务质量，实现“信合村村通”全面覆盖，对 POS 机，银行卡的普及进行上门普及，开设“金融夜校”，对金融知识薄弱的村民进行扫盲等系列举措对于促进农村金融纯技术效率的提高起到重要作用。第二：江西省、湖北省以及云南省地区都达到 0.9 以上，农村金融纯技术效率值较低的是四川省和安徽省，说明对于农村金融的管理存在欠缺，对于农村金融技术的引用和运用不够。

表 5.3 长江经济带各地区 2009-2017 年农村金融纯技术效率比较

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	均值
上海	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
江苏	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.973	1.000
浙江	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
安徽	0.702	0.687	0.668	0.742	0.843	0.849	0.765	0.838	0.796	0.766
江西	0.920	0.883	0.892	0.905	0.992	1.000	0.991	1.000	1.000	0.954
湖北	0.857	0.830	0.863	0.868	0.914	0.913	0.932	0.983	0.953	0.901
湖南	0.659	0.678	0.699	0.754	0.926	0.909	0.912	0.876	0.849	0.807
重庆	0.984	0.854	0.842	0.806	0.857	0.844	0.860	0.920	0.937	0.878
四川	0.669	0.680	0.650	0.607	0.643	0.569	0.613	0.675	0.665	0.641
贵州	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
云南	0.914	0.922	0.933	0.886	0.870	0.874	0.870	0.966	0.957	0.910
均值	0.882	0.867	0.868	0.870	0.913	0.905	0.904	0.933	0.921	0.896

从空间分布图 5.2 中可知, 长江经济带农村金融纯技术效率也存在有一定的空间差异性, 江苏一上海一浙江一江西呈现出东部高纯技术效率包围圈, 正如前面分析其在农村金融方面本身的优势以及农村金融改革取得的成功, 使得农村金融纯技术效率值高; 安徽省地处高纯技术效率值包围圈的中间, 其农村金融纯技术效率的变动趋势却不大, 没有受到辐射带动作用, 可能是对农村金融机构的管理不合理, 对农村金融机构所需的金融设备使用率低等; 湖北湖南变化趋势不明显; 西部地区四川一重庆地区低效率, 贵州省反而是高效率, 存在效率值两级分化。

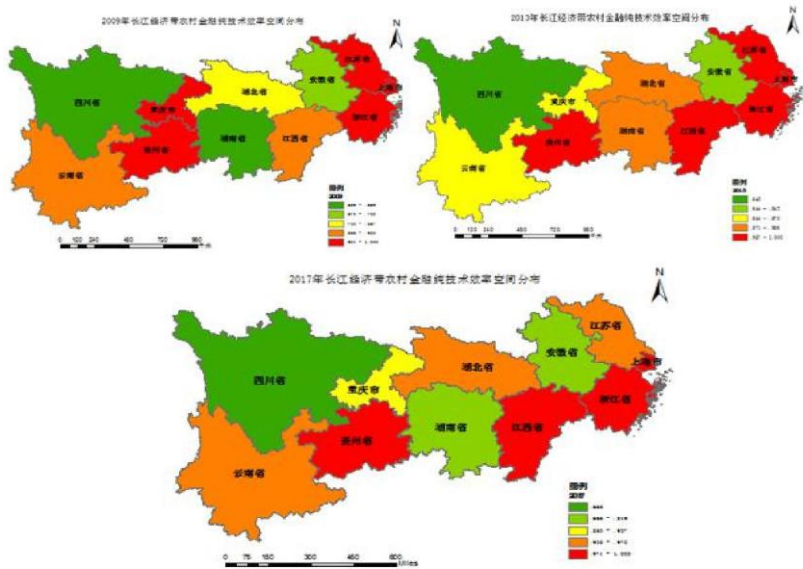


图 5.2 2009-2017 年长江经济带农村金融纯技术效率值空间分布图

(3) 长江经济带农村金融规模效率值分析

从表 5.4 可知, 相对于纯技术效率而言, 长江经济带各地区规模效率值较低, 说明长江经济带农村地区普遍存在金融机构网点覆盖率低, 网点数量不足等问题, 甚至有的地区还在不断撤销农村金融机构网点。具体来看: 第一: 仍然是江苏省、浙江省处规模效率前沿面, 年均值为 1; 第二: 四川省规模效率值大于 0.8, 四川省是西部地区农业大省, 所涉及的市县金融机构网点数量多, 规模效率值高, 但是四川省整体金融效率值反而低, 其主要在于对于农村金融机构的管理无效率所导致; 第三: 安徽、湖南省规模效率值大于 0.7, 安徽省新型农村金融机构数量处于全国领先地位, 从 2011 年开始以市场化方向推动农村中小金融机构改革, 至 2011 年底, 安徽省已经获准新开业农村银行 52 家, 农村商业银行 21 家, 农村合作银行 31 家, 居全国首位; 与此同时湖南省放宽了农村地区银行业金融机构准入政策, 按照“低门槛、严监管”将成立村镇银行、农村互助社等新型农村金融机构。第四: 重庆市规模效率值最低仅为 0.472, 我国农村金融机构在利益的驱动下, 不少金融机构“弃乡进城”重庆存在严重的二元经济结构, 典型的“大农村大城市”现象, 使农村金融真空现象更为严重。

表 5.4 长江经济带各地区 2009-2017 年农村金融规模效率比较

地区	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	均值
上海	0.626	0.586	0.638	0.588	0.628	0.665	0.673	0.609	0.467	0.609
江苏	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.996	1.000
浙江	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
安徽	0.708	0.702	0.737	0.691	0.630	0.678	0.723	0.761	0.825	0.717
江西	0.701	0.653	0.650	0.617	0.560	0.623	0.662	0.775	0.888	0.681
湖北	0.643	0.638	0.652	0.612	0.574	0.627	0.646	0.717	0.747	0.651
湖南	0.745	0.738	0.749	0.694	0.606	0.668	0.703	0.790	0.888	0.731

重庆	0.440	0.425	0.434	0.414	0.436	0.525	0.493	0.527	0.552	0.472
四川	0.856	0.865	0.873	0.846	0.784	0.833	0.849	0.900	0.947	0.861
贵州	0.603	0.639	0.650	0.582	0.481	0.572	0.625	0.724	0.781	0.629
云南	0.698	0.665	0.637	0.597	0.568	0.651	0.646	0.651	0.665	0.642
均值	0.729	0.719	0.729	0.695	0.661	0.713	0.729	0.769	0.796	0.727

从空间分布图 5.3 中可知，长江经济带农村金融规模高效率值为东部地区的江苏省和浙江省以及西部地区的四川省；安徽省处于不变动状态，湖北、湖南和江西省规模效率值从 2009-2017 有所提高，主要在于对农村金融机构准入门槛的放松，农村金融市场化的放开，使新型农村金融机构涌入农村地区；长江经济带上游地区重庆市一直处于农村经济规模低效率值，贵州省在 2009-2017 规模效率值有所提升，相反云南省规模效率值有所下降。

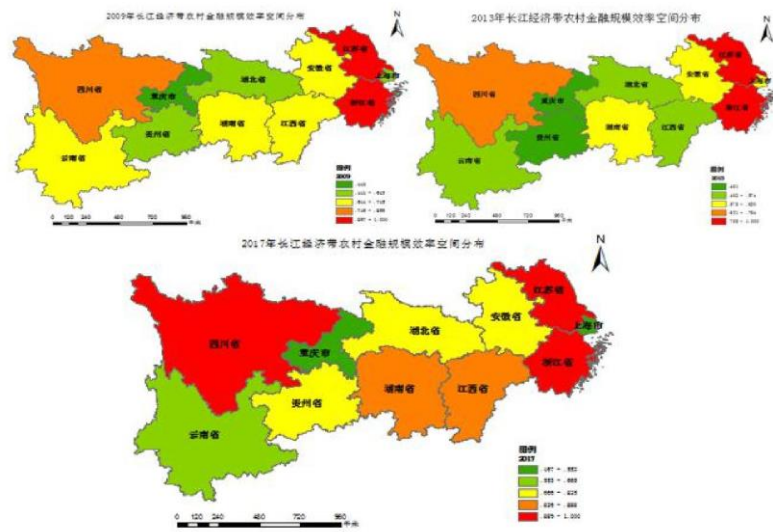


图 5.3 2009-2017 年长江经济带农村金融纯技术效率值空间分布图

5.3.2 基于 Malmquist 指数的动态评价

前面对长江经济带农村金融效率进行静态以及空间分布特征进行较为详细的分析，为了想进一步了解长江经济带农村金融效率在时间上的动态变化情况，本小节运用 Malmquist 指数法对 2009-2017 年长江经济带农村金融效率进行测算，结果如下表 5.5 所示：（1）整体上看，长江经济带农村金融全要素生产率呈上升趋势，波动幅度较小，大部分年份其全要素生产率指数大于 1，只有 2011-2012、2012-2013、2015-2016 这三个阶段全要素生产率呈下降趋势。（2）时间上看，2009-2012 年呈下降趋势，主要是受技术进步效率与规模效率的双重影响，在 2012 年之前国家对于农村金融机构体制改革以及推进农村经济金融融合发展、农村金融服务的完善都是在摸索尝试阶段，农村金融机构本身的弊端和脆弱性导致全要素生产率难以提高；2012-2015 年呈上升趋势，全要素生产率受规模效率的影响，2011 年“中国银监会办公厅关于农村中小金融机构实施金融服务进村入社区工程的指导意见”中指出提高农村金融网点覆盖率，由于农村金融的网点机构增多，农村金融信贷规模的扩大，在农村地区引进先进金融设备，农村金融机构由原来的人工服务逐步改善为金融终端，从而促进农村金融技术的改进，影响全要素生产率的提高。2015-2016 年呈现小幅的先下降后上升的状态。下降主要是由于技术进步率的影响这是由于农村金融管理水平和经营效率低下的问题一直存在，尽管由于网点规模的增加带来的先进的技术设备，但是农村先进技术的观念水平较低，文化程度较低，对先进金融产品接受和认可度不高，引进先进的设备可能没有带来预期的效果，反而造成设备的闲置和浪费；2016-2017 年上升是由于技术进步率的改善，说明农村金融效率的技术发展问题在逐渐引起重视和改进。

表 5.5 2009-2017 年长江经济带农村金融效率 Malmquist 指数及分解

年份	技术效率	技术进步率	纯技术效率	规模效率	全要素生产率
2009-2010	0.968	1.100	0.984	0.984	1.065
2010-2011	1.016	1.037	1.000	1.016	1.054
2011-2012	0.951	1.043	1.003	0.948	0.992
2012-2013	0.999	0.996	1.054	0.948	0.995
2013-2014	1.080	0.927	0.988	1.093	1.001
2014-2015	1.023	0.996	1.000	1.023	1.019
2015-2016	1.094	0.909	1.035	1.057	0.995
2016-2017	1.014	0.998	0.987	1.027	1.012
平均值	1.017	0.999	1.006	1.011	1.016

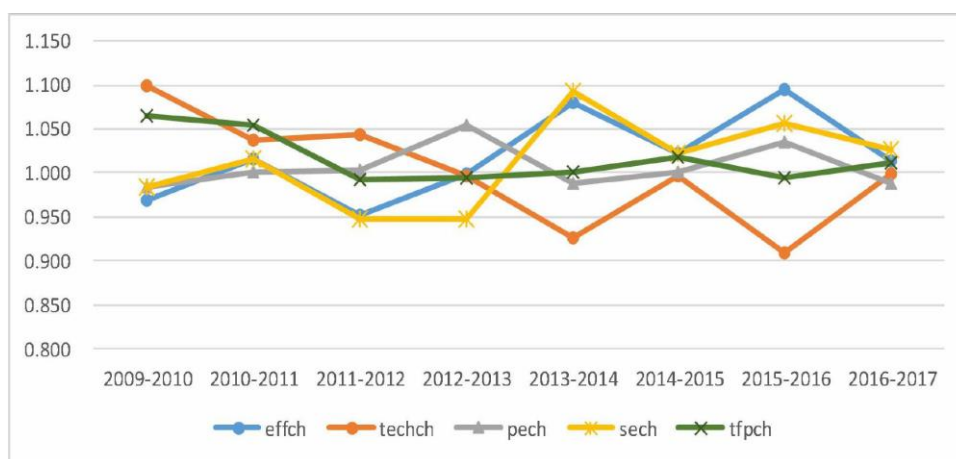


图 5.4 2009-2017 年长江经济带农村金融效率 Malmquist 指数分解趋势图

如表 5.6 所示，长江经济带 2009-2017 年农村金融效率整体来看，年平均全要素生产率略大于 1，整体呈平稳上升趋势，说明长江经济带各省市农村金融效率在不断提高。（1）长江经济带各省市农村金融全要素生产率大于 1 的地区有：上海、江苏、浙江、江西、湖南、重庆、云南。上海、江苏、浙江、重庆、云南全要素生产率上升是由于技术进步效率的影响，（技术进步是指技术的不断发展，新技术对旧技术的不断替代和更新的过程，包括涉及到技术与生产的结合、新科技的运用、劳动者素质的提高等方面）上海、浙江、江苏是属于长江下游经济发展地区，其金融发展本身已经很靠前和完善，金融技术惠及农村比较成熟，比如较早引进先进的金融设备、金融终端、智慧金融等，正如前面分析，上海、浙江、江苏地区金融业发达，金融机构从业人员的素质较高，技术进步率得到提升，因此农村金融全要素生产率相对较高，且一直呈上升趋势；（2）安徽、湖北、四川、贵州全要素生产率小于 1，也主要是由技术进步率影响，对引进先进金融设备、金融智能终端的运用还比较缺乏，另一方面在引进金融机构从业人员方面需要注重劳动力的素质，是否对农村金融知识有足够的了解和运用导致农村金融技术进步受阻和乏力，在后续对农村金融效率的改善工作中，要注意对金融技术进步方面的重视，加强对智慧金融、智能终端、农村银行卡的普及。

表 5.6 2011-2016 年长江经济带各省市农村金融效率 Malmquist 指数及分解

省市	effch	techch	pech	sech	tfpch
上海	0.964	1.091	1.000	0.964	1.051
江苏	0.996	1.066	0.997	0.999	1.061

浙江	1.000	1.019	1.000	1.000	1.019
安徽	1.036	0.964	1.016	1.019	0.999
江西	1.041	0.964	1.010	1.030	1.004
湖北	1.033	0.964	1.013	1.019	0.996
湖南	1.055	0.964	1.032	1.022	1.018
重庆	1.023	1.032	0.994	1.029	1.055
四川	1.012	0.964	0.999	1.013	0.976
贵州	1.033	0.964	1.000	1.033	0.996
云南	1.000	1.008	1.006	0.994	1.008
平均值	1.017	0.999	1.006	1.011	1.016

5.4 本章小结

本章通过对长江经济带农村金融效率值进行测算，从静态角度分析来看，长江经济带农村金融效率整体水平较低，总体年均值为 0.625, 有待提升。具体来看（1）综合效率值方面江苏浙江省位于效率前沿面；上海市、江西省、贵州省效率值处于中位水平；湖北省、湖南省、云南省和安徽省效率值处于偏下水平。（2）纯技术效率值相对较低，上海市、江苏省、浙江省、贵州省达到效率前沿面；江西省、湖北省和云南省较高，四川省、安徽省和重庆市效率值低。（3）规模效率值仍是江苏省、浙江省处于前沿面；四川省、安徽省和湖南省处于中位水平；重庆市规模效率值低。（4）从时空分布来看，长江经济带农村金融效率有一定的空间分布差异，存在农村金融效率值从东部地区向西部地区递减的趋势。从动态的角度来分析，（1）整体上来看长江经济带农村金融全要素生产率呈上升趋势，波动幅度较小，大部分年份其全要素生产率指数高于 1, 受到规模效率和技术进步效率的影响，其中主要是受技术进步效率的影响。（2）分各区县来看，7 个省市地区全要素生产率呈上升趋势，4 个省市地区呈现下降趋势。

第 6 章 长江经济带农村金融生态环境 对金融效率影响的实证研究

6.1 研究设计

6.1.1 模型构建

Tobit 模型是由 Tobin（1958）对耐用消费的需求研究中提出和运用，因该模型又称为受限因变量模型（因为其被解释变量受到取值范围的限制）。由于 DEA 测算出的农村金融效率值范围在 $[0, 1]$ ，不是连续数据，不服从正态分布规律，如果直接用 OLS 进行面板回归，参数估计存在偏差，回归结果存在不一致性，因此考虑归并数据的面板模型，通过极大似然估计法可以规避面板回归结果的偏差和不一致。本文参考 Coelli（1998）颜晓畅（2018）^[98]、郑尚值和宫芳（2015）^[99]、王琴梅和谭翠娥（2013）^[100]的“两阶段”方法，即 DEA-Tobit 模型，在第一阶段中对投入产出变量求出 DEA 效率值，在第二阶段以第一阶段的效率值作为被解释变量，采用面板 Tobit 模型对影响因素进行实证分析。假设面板 Tobit 模型：

$$\begin{aligned}
y_i^* &= \beta^T X_i + \varepsilon_i \\
y_i &= \begin{cases} y_i^*, y_i^* > 0 \\ 0, y_i^* \leq 0 \end{cases} \\
\varepsilon_i &\sim N(0, \sigma^2)
\end{aligned}
\tag{式 6.1}$$

其中， y_i^* 表示因变量（被解释变量）， x_i 为自变量（解释变量）， β 是被解释变量的系数向量， ε_i 是随机误差项，服从正态分布即 $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ 。 y_i 取值被左截取，即 $y_i^* > 0$ ，观测值 y_i 为实际观测值， $y_i^* \leq 0$ ，观测值 $y_i = 0$ 。因此本文采取面板 Tobit 模型，以 2009–2017 年长江经济带 11 个省市的面板数据对长江经济带农村金融效率受农村金融生态环境的影响进行实证分析。根据前文对农村金融效率的四个维度的影响分析，本文构建如下面板 Tobit 模型

$$\begin{aligned}
FE_{it}^* &= C + \beta_1 EE_{it} + \beta_2 IE_{it} + \beta_3 SC_{it} + \beta_4 FD_{it} + u_{it} \\
FE_{it} &= \max(0, FE_{it}^*)
\end{aligned}
\tag{式 6.2}$$

其中， FE_{it} 表示测算出的农村金融效率， EE_{it} 表示长江经济带 11 省市及直辖市的经济基础环境， β_1 表示为经济基础环境的系数项； IE_{it} 表示长江经济带各省及直辖市政府行为， β_2 表示为政府行为的系数项； SC_{it} 表示长江经济带各省及直辖市社会环境， β_3 表示为社会环境的系数项； FD_{it} 表示长江经济带各省及直辖市的金融发展环境， β_4 表示为金融发展的系数项。

6.1.2 变量指标选取

运用面板 Tobit 模型对长江经济带农村金融效率实证分析，以第四章中通过 DEA 测算出的农村金融效率作为被解释变量，以第三章测算出的农村金融生态环境中的四个组成部分即农村经济基础环境、政府行为环境、农村社会环境、农村金融发展环境作为解释变量，参考范振宇（2013）城镇化率（城镇人口/总人口）指数作为控制变量，表明城镇化程度越高，对农村生产生活带来改变越大，越能促进农村金融效率的提升^[85]。

表 6.1 各变量指标选取及说明

符号	变量	变量说明
FE	综合效率值	通过 DEA 测算获得
EE	农村经济基础环境	采用主成分分析法获得
IE	农村政府行为环境	采用主成分分析法获得
SC	农村社会环境	采用主成分分析法获得
FD	农村金融发展环境	采用主成分分析法获得
ZS	城镇化水平	城镇人口/总人口数

6.2 实证检验与结果分析

6.2.1 数据的描述性分析

本文实证分析采用 2009–2017 年长江经济带 11 省市及直辖市的面板数据，所选取的数据描述性统计如下表 6.2 所示。

表 6.2 各统计指标的描述统计					
	变量	均值	标准差	最小值	最大值
TF	农村金融效率	0.6512	0.1860	0.3340	1.0000
EE	经济基础	0.0007	0.6740	-0.7677	1.6693
IE	政府行为	0.0000	0.6905	-0.9050	1.8960
SC	社会环境	0.0000	0.8603	-2.1360	1.6300
FD	金融发展	0.0000	0.9583	-0.7600	2.6700
CZ	城镇化水平	7.0424	1.8265	3.5500	11.1093

6.2.2 豪斯曼检验

本文是选取面板 Tobit 模型实证检验长江经济带农村金融生态环境对金融效率的影响。面板 Tobit 混合效应模型的假设是不存在个体效应，即 $u_i=0$ ；对于面板随机效应和固定效应模型假设存在个体效应，即 $u_i \neq 0$ 。为了判断模型用哪种面板 Tobit 模型，本文首先运用 Stata 软件对混合效应模型、固定效应模型和随机效应模型同时进行估计。

对于选择固定效应模型还是混合效应模型，需要进行 F 检验， H_0 表示对于不同横截面模型截距项相同（建立混合效应模型）， H_1 表示对于不同横截面模型的截距项不同，根据表 6.3 的检验结果 $F(5, 93) = 3.18, \text{Prob} > F = 0.0035$ ，拒绝原假设，选择固定效应模型。

表 6.3 F 检验结果			
	样本量	F 值	Prob>F
结果	99	F (5, 93) =3.18	0.0035

豪斯曼检验主要是对选择面板固定效应模型还是面板随机效应模型的检验，通过豪斯曼检验（hausman, 1978），检验原假设为 u_i 与 X_i 不相关，那么应该选择随机效应模型，无论原假设成立还是不成立，固定效应模型（FE）都是一致的，如果原假设成立，则随机效应模型（RE）比固定效应模型（FE）更有效。在通过 F 检验后，拒绝原假设对混合效应模型的选择，接下来对于面板固定效应和随机效率模型的选择进行豪斯曼检验，根据检验结果 p 值水平判断，若 p 值小于 0.05，拒绝随机效应模型的原假设，模型应选择固定效应模型，反之则选择随机效应模型。豪斯曼检验结果如表 6.4 所示：通过豪斯曼检验，得出 $p=0.0000$ ，p 值小于 0.05，因此应该拒绝原假设，选择面板固定效应模型。

表 6.4 面板回归豪斯曼检验结果				
Variable	re	Fe	Difference	S. E.
EE	0.5138	0.3934	0.1204	0.0307
IE	-0.1119	-0.4431	-0.0676	
SC	0.1182	0.0651	0.0531	
FD	-0.1148	-0.1324	0.0177	
CZ	-0.1261	0.0020	-0.1281	0.0588
Prob>chi2=0.0000				

6.2.3 实证结果分析

运用 stata14.0 统计软件,分别进行了面板固定效应回归、面板随机效应回归及混合效应回归,结果如下表 6.5 所示:(1)固定效应模型回归结果:农村金融效率(TF)与经济基础环境(EE)和社会环境(SC)存在显著的正向关系, ($p<0.01$)、($p<0.05$);与金融发展环境(FD)呈负向关系 ($p<0.05$);但是与政府行为环境(IE)不显著 ($p>0.1$)。 (2)随机效应模型回归结果:农村金融效率(TF)与经济基础环境(EE)、社会环境(SC)存在显著正向关系 ($p<0.01$);与政府行为(正)、金融发展(FD)呈显著负向关系, ($p<0.05$)。

表 6.5 长江经济带面板回归固定效应、随机效应及混合效应结果

变量	固定效应	随机效应	混合效应
EE	0.3934*** (0.0749)	0.5138*** (0.0860)	0.3560*** (0.8677)
IE	-0.0443 (0.0584)	-0.1119** (0.0552)	-0.0357 (0.0546)
SC	0.0651** (0.0317)	0.1182*** (0.0316)	0.0969*** (0.0297)
FD	-0.1324** (0.0520)	-0.1148*** (0.0417)	-0.0822** (0.0362)
CZ	0.0020 (0.1096)	-0.1261 (0.1244)	-0.0847 (0.0362)
_cons		0.7355*** (0.0697)	0.6968*** (0.0605)

注:“***”、“**”、“*”分别表示在 1%、5%、10%下的显著水平

通过豪斯曼检验选择面板固定效应模型,最终得长江经济带农村金融生态环境对农村金融效率的最终估计结果。如表 6.6 所示:农村金融生态环境的四个维度的影响因素中,经济基础环境 EE、政府行为正、社会环境 SC、金融发展 FD 均在不同程度上对农村金融效率有影响。

农村经济基础环境变量(EE)对农村金融效率(TF)呈显著正向影响($\beta=0.3934, p<0.01$),说明长江经济带农村经济基础对农村金融效率的具有促进作用,与预期假设相符合,并且相比其他影响因素而言,经济基础环境的对农村金融效率的影响程度最大。一方面表明长江经济带农村经济规模的扩大,在一定程度上直接促进农村金融规模的扩大;另一方面第三产业比重的上升比如长江经济带地区农村近几年乡村旅游产业的发展、特色旅游产业的发展都能带动农村产业结构的改善和优化,涌入的资金会在很大程度上通过农村金融的中介作用提高农村金融效率,并且会促使农村资金流入第三产业和新兴产业形成良性循环;同时,农村经济条件的改善必然带动农村居民生活水平的提高,最直接的反映在农村居民的收入与消费水平,从这个角度来看,农村经济的发展,促进农村人均储蓄与人均贷款的增加,从居民角度促进农村金融效率的提升。

政府行为变量(IE)对农村金融效率(TF)的影响不显著($\beta=-0.0443, p<0.05$),农村政府行为环境系数为负不利于农村金融效率的提高,在随机效应模型中呈显著负相关。与黄敏(2014)得出的实证结果一致^[96]。周业安、马湘君(2007)^[101]指出政府的干预会制约金融系统配置资源的效率。早期农村金融处于不成熟阶段,政府对于农村金融的扶持,例如政府引导或者政府的招投标项目,直接指定农村金融机构进行放贷等行为,会一定程度上促进农村金融的发展,达到农村金融发展与农村经济双赢的结果,但是目前农村金融市场发展比较成熟,农村经济比较开放,农村金融机构也不局限于少数金融机构,大部分金融机构都参与农村市场行为,政府对农村金融的影响,政府项目的招投标、政府基础设施的投入、农村金融机构的放贷情况由当地政府指定,而缺乏对金融机构中的风险的评估和投资收益的考虑,将会导致农村金融机构的不良资产上升。

社会环境变量（SC）对农村金融效率（TF）的呈显著正相关（ $\beta=0.0651, p<0.05$ ），与预期假设相一致，说明农村社会环境因素会促进农村金融效率。社会环境变量 SC 系数估计值相比经济基础环境和金融发展环境而言对农村金融效率的影响程度弱。一方面，农村诚信水平的提高，会使农户信用等级提升，有利于降低农村金融机构面临的放贷风险；另一方面社会制度的保障、村委会的发展等解决了农村的社会矛盾问题，稳定了农村的社会环境，在此基础上，农户更有意愿将资金存入银行，也有意愿向银行贷款发展农业以及农村的新型产业等，由于社会环境的稳定，也会带来招商引资，资金更愿意流入，项目也更愿意落地，社会环境在间接程度上是能促进金融效率的提高，但注意要加强社会环境的改善，促进社会环境对金融效率影响力度。

金融自身发展变量（FD）对农村金融效率（TF）呈显著负相关（ $\beta=-0.1324, p<0.05$ ），说明金融发展反而阻碍金融效率的提高，与预期假设不一致。其结果与黄敏（2014）得出的实证结果相一致。这可能与当前农村金融自身的体制机制不完善相关。目前强调普惠金融，金融更好的服务农村、农业、农民，以及促进农村金融机构的转型升级等相关法规都表明农村金融自身发展存在问题。此外金融发展变量 FD 系数估计值为-0.1324，对长江经济带农村金融效率的影响影响程度较深，因此要改善农村金融环境，降低其对金融效率的负向影响。

表 6.6 Tobit 面板固定效应回归结果

Variable	Coefficient	Std. Err.	Z	p> Z
EE	0.3934	0.0749	5.2500	0.0000***
IE	-0.0443	0.0584	-0.7600	0.4480
SC	0.0651	0.0317	2.0500	0.0400**
FD	-0.1324	0.0520	-2.5500	0.0110**
CZ	0.0020	0.1096	0.0200	0.9850

6.2.4 模型稳健性检验

为了对模型的研究结果是否稳定进行检验，采用对解释变量即经济基础环境、政府行为环境、社会环境、金融发展环境和城镇化指标滞后一期，考察上期的农村金融生态环境对当期农村金融效率的影响，以此做了新的模型作为对研究结论的稳健性检验。在 Stata 中通过对各解释变量分别滞后一期，进行混合效应回归、固定效应回归以及随机效应回归（固定效应 1、随机效应 1、混合效应 1 是前面实证的结果；固定效应 2、随机效应 2、混合效应 2 是滞后一期的结果）。稳健性检验结果如表 6.7 可得，通过对各解释变量滞后一期回归结果发现经济基础环境（EE）变量系数的显著性和正负向没有发生改变；政府行为（正）变量系数的正负向没有改变，随机效应模型中显著，固定和混合效应不显著；社会环境（SC）变量系数的显著性和正负向没有发生改变；金融发展（FD）变量系数的显著性和正负向也没有发生改变。因此除了个别变量系数的显著性水平发生细微变化以外，所有变量的正负性作用均未有改变，说明本论文的实证结果具有稳健性。

表 6.7 稳健性检验结果

变量	固定效应 1	固定效应 2	随机效应 1	随机效应 2	混合效应 1	混合效应 2
EE	0.3934*** (0.0749)	0.4210*** (0.0662)	0.5138*** (0.0860)	0.4809*** (0.0895)	0.3560*** (0.8677)	0.3957*** (0.0743)
IE	-0.0443 (0.0584)	-0.0290 (0.0630)	-0.1119** (0.0552)	-0.0967* (0.0574)	-0.0357 (0.0546)	-0.0786 0.0486
SC	0.0651** (0.0317)	0.0525*** (0.0135)	0.1182*** (0.0316)	0.1204*** (0.0344)	0.0969*** (0.0297)	0.1066*** (0.0300)
FD	-0.1324** (0.0520)	-0.1857*** (0.0306)	-0.1148*** (0.0417)	-0.1010** (0.0448)	-0.0822** (0.0362)	0.0774** (0.0371)

	0.0020	-0.0301	-0.1261	-0.2105	-0.0847	-0.1809
CZ	(0.1096)	(0.1810)	(0.1244)	(0.1345)	(0.1082)	(0.1152)
			0.7355***	0.7821***	0.6968***	0.7500***
cons			(0.0697)	(0.0754)	(0.0605)	(0.0644)

6.3 本章小结

根据农村金融生态环境对农村金融效率的现有相关文献研究,提出了关于农村金融生态环境的四点假设,然后本章构建了关于四点假设基础上的长江经济带农村金融效率的面板 Tobit 模型,主要的核心解释变量为长江经济带农村经济基础环境、政府行为、社会环境、金融发展环境;被解释变量为长江经济农村金融效率值;控制变量选择城镇化率,通过实证结果得到:长江经济带农村经济基础对农村金融效率的影响是正向的,表明长江经济带农村经济环境会促进农村金融效率水平的提升,且影响程度最大;政府行为对于农村金融效率的影响不显著且变量系数为负,说明政府行为干预农村金融效率水平的提高;农村社会环境因素对农村金融效率的影响是正向的,促进农村金融效率,但是影响程度较其他因素弱;农村金融环境对农村金融效率的影响是负向的,说明金融发展环境阻碍了农村金融效率,与预期假设不符。本文为了检验结果是否具有稳健性,通过对各解释变量滞后一期进行实证,发现除了个别变量的系数项值与显著性水平发生细微变化以外,所有的变量的正负作用的方向均未改变,说明本文的实证结果具有稳健性。

第 7 章 结论、建议与展望

7.1 研究结论

本文通过对农村金融生态环境和金融效率相关理论以及相关文献的,对 2009-2017 年长江经济带农村金融生态环境运用主成分分析方法进行评价分析,对 2009-2017 年长江经济带农村金融效率运用 DEA 和 Malmquist 指数进行静、动态测算分析,以及运用 Arcmap 对 2009-2017 年长江经济带农村金融效率值进行空间分布特征分析,最后通过以长江经济带农村金融综合效率值作为因变量,以农村金融生态环境四个维度为自变量,运用面板 Tobit 模型实证两者之间的回归关系,同时对实证模型进行稳健性检验。本论文的主要研究结论如下:

(1) 2009-2017 年长江经济带整体的生态环境变化幅度较小。从各具体指标来看,农村经济环境、政府行为出现明显的层次分布,存在不均衡发展特征,由于近年来对于农村工作的扶贫,国家对于贫困地区帮扶力度加大,长江上游地区在国家政策的倾斜下,社会环境得到很大的改善;农村金融自身发展情况来看上海和浙江的金融环境远远高于其他地区,除了上海和浙江地区以外,其余的农村金融环境整体差异较小。

(2) 长江经济带农村金融效率从静态角度分析来看,其综合效率值整体水平为 0.652,有待提升;相对于长江经济带农村金融纯技术效率而言,长江经济带各地区规模效率值较低,其综合效率值主要是受制于规模效率值的影响,从时空分布来看,长江经济带农村金融效率值空间分布具有差异和层次,存在农村金融效率值从东部地区向西部地区递减的趋势。

(3) 2009-2017 年长江经济带农村金融效率从动态的视角看,长江经济带农村金融全要素生产率整体上呈上升趋势,波动幅度较小,其中大部分年份效率变动指数高于 1,全要素生产率的变动主要是受技术进步效率的影响。2009-2012 呈下降趋势受技术进步效率与规模效率的双重影响,2012-2015 呈上升趋势受规模效率的影响,2015-2016 呈小幅度先下降后上升的状态,受技术进步效率的影响,2016-2017 年上升是由于技术进步效率的改善。

(4) 通过实证得到：长江经济带农村经济基础环境对农村金融效率起正向促进作用；农村政府行为环境因素对农村金融效率的影响不显著，变量系数为负值，即政府行为对农村金融的过多干预不利于农村金融效率值的提高；农村社会环境因素对农村金融效率起正向促进作用；农村金融自身发展环境因素对金融效率是负向影响，说明没有通过农村金融自身内部的条件对金融效率起到促进作用。

7.2 对策建议

通过对前面章节的实证分析和实证结论，本论文主要从长江经济带农村金融生态环境对金融效率的影响的四个维度切入，即包括农村经济基础环境因素、政府行为环境因素、社会环境因素、金融发展环境因素来对如何提高农村金融效率提出相关建议。

7.2.1 提高长江经济带农村经济发展环境

良好的农村经济环境是促进农村金融效率的基础。习近平总书记 2018 年 4 月召开长江经济带发展座谈会明确以长江经济带发展推动经济高质量发展，作为长江经济带的农村地区，也应该要有农村经济高质量发展的大局意识。

(1) 促进农村经济规模的不断扩大。通过对农村地区相关的基础设施配套如道路交通、网络信息、公共设施建设等等营造良好的农村营商基础环境，通过对农村地区自身条件的不断改善来吸引外界的投融资，不断地扩大农村地区经济规模，以此促进农村地区金融发展。

(2) 促进农村地区产业优化升级。可以通过农业产业化手段创新农业经营体制，促进现代农业高效发展，改变以往农村传统产业的粗狂型，向集约型高效型转变，通过延长产业链，联动上下游产业，对农产品提升附加值，增加竞争力，促进农村产业的发展；也可以通过发展农村第三产业来提升第三产业在农村经济中所占比重，例如大力发展农村特色产业，发展农村农家乐，旅游业等方式来优化农村产业结构，农村经济结构的优化来更好促进农村有效配置。

(3) 做到经济成果普惠百姓。在扩大农村经济发展规模以及农村产业结构得到不断优化基础上，要做到缩小城乡居民差距，不断提升农村居民收入，激发农村居民消费潜力，促使农村居民提升消费水平和能力，才能使农村经济得到健康有序的发展，经济发展促进金融发展。

7.2.2 提倡政府对农村经济金融的适当干预

农村政府行为应该为农村金融发展和效率提高创造良好的政府环境，遵循农村金融市场发展的自身规律，发挥市场有形手的作用，辅助农村金融市场环境健康有序发展。

(1) 政府应该转变职能。一方面农村政府应该响应对农村金融简政放权的举措，简化金融机构办事流程，促进农村政府服务农村金融的效率，为农村金融创造更为舒适的营商环境，给予农村金融机构更灵活的自主权，增强农村金融机构的竞争力；另一方面政府应该落实好国家对于农村金融的政策优惠，国家为了农村经济的发展，对于农村金融机构在经营方面、存贷款利率方面、甚至营销方面都有优惠和补助，政府应该尽快落实相关优惠政策，促进农村金融机构发挥作用，提升农村金融效率。

(2) 政府行为作为市场的有形手，对农村金融生态环境必然产生一定影响。政府行为还会延伸到其他农村金融生态环境，在经济环境中离不开政府对于农村基础设施的建设与参与，社会环境中的社会保障、医疗保障、法治保障都需要政府的作用和支持，在农村金融发展中，也离不开政府对于金融机构的监管，因此政府部门要发挥自身的优势，通过政府的作用对农村金融生态环境进行积极调整使农村金融生态的环境更好的为金融发展服务，促进金融效率的提高。

7.2.3 夯实农村金融发展的社会环境

农村社会环境间接作用于农村金融,其中涉及了农村社会保障、农村医疗保障,农村法律保障、农村社会信用以及农村人口素质问题都是农村社会所涉及的问题,保障制度越完善是社会稳定,经济发展的重要保障,农村信用程度、人口素质水平越高,对于农村金融发展越有利。

(1) 完善相关保障制度。对于农村社会保障制度、农村医疗保障制度、农村法制保障制度等相关制度要健全和完善,社会制度的不断完善能够促进农村社会的稳定,能够保障农村居民的权益,使农村居民有社会保障兜底,日子更加富足,有农村医疗保障,健康更加得到保障,现在农村很多医保报账覆盖全面,农村居民的日子更加有保障,对于农村社会的法制宣传也使得农村社会治安更加稳定,为金融发展营造良好的社会环境。

(2) 提高社会信用和素质。金融机构关注发放贷款的情况,即发放的贷款能够及时得到回收,才能促使金融机构的资金贷款不断创收利益,资金流才能运转,由于企业贷款或者个人贷款出现较大金额的不良贷款就会严重影响农村金融机构的利益甚至运行,因此,要农村金融机构要加大对贷款企业或者贷款个人进行审慎贷款评估,另一方面社会也要提倡信用意识,培养农村企业和居民要有诚信意识,例如现在对于有不良信用或者欠钱不还会计入个人征信黑名单中。

7.2.4 创新农村金融发展方式

金融自身发展是金融自身促进其效率的影响因素,体现在金融规模、金融结构方面,除此之外,对于农村金融还应该注重对于提升农村自身金融综合效率,主要是对农村金融机构的管理层面,农村金融制度的完善,农村金融机制体制的健全方面。

(1) 提高金融技术进步效率。在既有的网点规模上,注重对农村金融技术的引进与有效的利用,引进的先进设备例如 ATM 机、终端智能机应该得到有效率的利用,银行从业人员应该进行相关培训,要引导和指导农村居民对新设备的运用,节省农村金融业务办理时间,提升效率;不断改进农村金融服务体系,逐步对农村金融设备服务范围加以扩大和完善,满足新型农村经济发展的需求,只有合理的有效的利用先进技术,才能更好的促进金融效率的提升。

(2) 创新农村金融服务农村方式。城市金融服务方式不断创新,不断智能化,便捷化。对于农村金融的方式也可以借鉴城市金融的方法,针对农民工返乡,可以设立专门的农民工金融业务;促进农村金融的电子化普及率的提高;对于农村支付方式,也可以大力提倡手机银行支付,鼓励和提倡适宜农村支付结算业务的金融产品;积极提倡农村商户对于 POS 的安装;针对农村贷款项目,可以使贷款流程更加透明简捷,提高农村贷款效率,同时注重对贷款风险的把控,不断提高农村金融服务农村的效率。

7.3 研究局限与展望

本文研究存在若干不足之处,下一阶段将从本研究现有的研究基础和局限着手,不断追求本研究的理论与实践价值,其局限性存在如下:

一是对于农村金融生态环境的覆盖面考虑的仍然不够全面,虽然建立了农村金融生态体系指标,即包含农村经济基础环境、政府行为因素、社会发展环境、金融发展环境在内的四个维度选取了 22 个指标,但是由于农村数据的可获得性和完善性,其作为农村金融生态环境的指标变量还是存在缺失或者遗漏的地方,可以通过具体的问卷调查和调研,或者去当地政府基础部门获取。

二是对于农村金融的研究,由于存在农村金融数据的局限性以及以往学者对于农村金融生态环境和效率的关系方面的研究

较少, 对此可以参考的权威文献较少, 并且大多数研究层面也只能是局限于省市层面, 对于省市下一层面如县级市的农村金融的研究是比较困难的, 这也是对于农村金融研究的突破口。

三是对于农村金融研究的计量模型方面, 对于我自身的知识和技术水平的有限, 以往的研究学者也较少对这方面进行研究和关注, 因此采用的计量模型是用大部分学者普遍采用的面板 Tobit 模型, 没有更进一步的延伸, 例如对于空间计量模型来分析长江经济带农村金融效率的空间关系以及影响因素等等。

参考文献

- [1].Koopmans T C, Three Essays on the State of Economic Science EM3 [J].New York, Me Graw-Hill,1957.
- [2].Bain A D, The Economics of the Financial Sys-tem [M]. Martin Roberson, Oxford, 1981.
- [3].Fama E F, The Behavior of Stock-Market Prices [J]. The Journal of Business,Vol.38,No.1.1965(1),34-105.
- [4].Allen L, Rai A. Operational efficiency in banking: An international comparison[J].Journal of Banking & Finance, 1996, 20(4):655-672.
- [5].Berger A.N, Humphrey D.B. Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. European Journal of Operational Research, 1997, 98(2); 175212.
- [6].Annim S.K Microfinance and Household Poverty Reduction:New Evidence from India.World development,2010, 38(12):23-46.
- [7].Revell J.Deregulation and Bank Emeieney. Bangor, Gwynedd: Institute of European Finance,University College of North Wales, 1996(3):41-87.
- [8].王振山.金融效率论[M].北京:经济管理出版社,2000 .
- [9].王广谦.经济发展中金融的贡献与效率[M].中国人民大学出版社,1997 .
- [10].杨德勇.金融效率论[M].金融出版社,1999.
- [11].白钦先,丁志杰.论金融可持续发展[J].国际金融研究,1998,(5).
- [12].白钦先.再论金融可持续发展[J].中国金融,1998,(7).
- [13].叶望春.金融工程与金融效率相关问题研究综述[J].经济评论,1999(04):76.84.
- [14].谷慎,李成.金融制度缺陷:我国农村金融效率低下的根源[J].财经科学,2006(9):98-102.
- [15].谷慎.我国农村金融效率实证分析[J].西安交通大学学报(社会科学版),2006,(05):31.35

-
- [16]. 岳意定, 刘立新. 农村金融效率: 研究现状及借鉴[J]. 财经理论与实践, 2013, 34(4): 7-10.
- [17]. 邓奇志. 功能视角下我国农村金融效率的现实审视及优化路径[J]. 农村经济, 2010(5): 54-57.
- [18]. 田力, 胡改导, 王东方. 中国农村金融融量问题研究[J]. 金融研究, 2004(03): 125-135.
- [19]. Fethi, Meryem Duygun, Jackson, Peter M, Weyman-Jones, Thomas G. 2001. An empirical study of stochastic DEA and financial performance: the case of the Turkish commercial banking industry. University of Leicester.
- [20]. Rangan S, Earnings management and the performance of seasoned equity offerings. Journal of Financial Economics, 1998, 50 (1): 101-122.
- [21]. Dietsch L. Weil. Banking efficiency and European integration: productivity, cost and profit approaches. the 21st Colloquium of the Societe Universitaire Europeene de Recherches Financieres, Frankfurt, 1998(10).
- [22]. Javier Delgado, Ignacio Hernando, and Maria J. Nieto. "Do European Primarily Internet Banks Show Scale and Experience Efficiencies?." European Financial Management 13.4(2007): 643-671.
- [23]. Battese, T. J. Coelli. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function fbr panel data[J]. Empirical Economics, 20(2): 325-332.
- [24]. Milind Sathye. Efficiency of banks in a developing economy: The case of India. European Journal of Operational Research, 2001(1): 187-203.
- [25]. 郑博阳, 张冬平. 基于 DEA-Malmquist 方法的河南省农村金融效率研究[J]. 现代经济信息, 2016(23): 461-463+465.
- [26]. 武臻, 罗剑朝, 张玲. 西部地区农村金融市场资源配置效率实证研究——基于 DEA-Malmquist 指数方法的分析[J]. 商业时代, 2014(27): 140-142.
- [27]. 张玉苗. 区域金融资源配置效率经验研究——基于超效率 DEA-Tobit 模型的分析[J]. 财经问题研究, 2017(04): 122. 128.
- [28]. 彭健. 基于三阶段 DEA 模型的金融支农效率研究[J]. 海南金融, 2014(10): 7-12.
- [29]. 温红梅, 姚凤阁, 常晶. 基于四阶段 DEA 的农村金融效率评价——来自中国县域数据的实证分析[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2014, 35(01): 107-112.
- [30]. 刘军. 运用 SFA 方法对我国商业银行支农金融效率的研究[D]. 安徽大学, 2012.
- [31]. 师荣蓉, 徐璋勇, 赵彦嘉. 金融减贫的门槛效应及其实证检验——基于中国西部省际面板数据的研究[J]. 中国软科学, 2013(03): 37-46.
- [32]. 李万超. 基于主成分分析法的我国农村金融资源配置效率研究[J]. 金融理论与实践, 2014(03): 55-58.

-
- [33]. 谢平, 尹龙. 中国金融监管体制改革的理论问题探讨[J]. 管理现代化, 2003(04):4-6.
- [34]. 沈军. 金融效率的实证方法研究[J]. 统计与决策, 2006(22):42-55.
- [35]. 刘伟华. 中国城市群金融效率评价及影响因素分析[D]. 山东财经大学, 2018.
- [36]. 章思诗. 基于 DEA-Tobit 模型的科技金融效率影响因素研究[D]. 合肥工业大学, 2017.
- [37]. 周小川. 关于农村金融改革的几点思路[J], 经济学动态, 2004(8):10-15.
- [38]. 苏宁. 借鉴国际经验, 加快建立适合中国国情的存款保险制度[J]. 金融研究, 2005(12):1-5.
- [39]. 李扬, 余维彬. 人民币汇率制度改革:回归有管理的浮动[J]. 经济研究, 2005(08):24-31+53.
- [40]. 徐诺金. 论我国的金融生态问题[J]. 金融研究, 2005(02):35-45.
- [41]. 沈军. 开放条件下的金融安全与金融效率——基于战略与生态资源视角下的分析[J]. 经济与管理研究, 2009(04):86-90.
- [42]. 向琳, 李季刚. 中国农村金融资源配置的区域效率评价——基于 DEA 模型的分析[J]. 甘肃金融, 2010(03):43-45.
- [43]. 吴庆田, 陈伟. 农村金融生态环境与金融效率指标体系构建及互动分析[J]. 财务与金融, 2010(12):52-55.
- [44]. 冯永琦, 严萍. 农村金融效率评价指标体系的构建——基于金融生态环境的分析[J], 经济视角 2015(02):1-4.
- [45]. 高连和. 区域金融生态环境评价体系设计[J]. 河南科技大学学报(社会科学版), 2009(05):68-71.
- [46]. Yaron, Jacob, McDonald P. Benjamin, Jr. and Gerda L. Piperk. Rural Finance; Issues, Design, and Best Practices. Environmentally and socially sustainable development studies and monographs series 14. Washington, D. C.: World Bank, 1997.
- [47]. Beck, Thorsten, Asli Demirguc-Kunt, and Ross Levine (2005). 11 SMEs, Growth and Poverty: Cross-Country Evidence, Journal of Finance 55, 2002a, pp. 1-33.
- [48]. Asli Demirguc-kunt and Ross Levin, 1999, Bank-based and market-based financial systems: cross-country comparison, mimeo, World Bank.
- [49]. Nils Herger & Roland Hodler & Michael Lobsiger, 2008. What Determines Financial Development? Culture, Institutions or Trade, Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv), Springer, vol. 144(3), pages 558-587.
- [50]. 褚保金, 张兰, 王娟. 中国农村信用社运行效率及其影响因素分析——以苏北地区为例[J]. 中国农村观察, 2007(01):11-23.
- [51]. 王文乐. 改善我国农村金融生态环境的路径[J], 企业经济, 2012(4):175-178.

-
- [52]. 史亚荣, 何泽荣. 城乡一体化进程中的农村金融生态环境建设研究[J], 经济学家, 2012(3):74-79.
- [53]. 熊学萍, 何劲, 陶建平. 农村金融生态环境评价与影响因素分析[J], 统计与决策, 2013(02):102-105.
- [54]. 周昌发. 中国农村金融生态法制环境建设研究[J]. 云南社会科学, 2013(02):144-148.
- [55]. Mckinnon, R, 1973, Money and Capital in Economic Development, The Brookings Institution.
- [56]. Shaw. E. Financial Deepening in Economic Development [M], Oxford: Oxford Univ. Press, 1973.
- [57]. 谈儒勇. 中国金融发展和经济增长关系的实证研究[J]. 经济研究, 1999(10):53-61.
- [58]. 韩廷春. 金融发展与经济增长的内生机制[J]. 清华大学学报(哲学社会科学版), 2003(81):80-85
- [59]. 张永刚, 张茜. 基于 DEA 方法的农村金融效率研究[J]. 经济问题, 2015(01):60-63+113.
- [60]. 李扬等. 中国城市金融生态环境评价[M], 人民出版社, 2005
- [61]. 谢德仁, 张高菊. 金融生态环境、负债的治理效应与债务重组:经验证据[J]. 会计研究, 2007(12):43-50+96-97.
- [62]. 林毅夫, 姜焯. 经济结构、银行业结构与经济发展一基于分省面板数据的实证分析[J]. 金融研究, 2006(01):7-22.
- [63]. 林毅夫. 发展战略、经济结构与银行业结构来自中国的经验[J], 管理世界, 2006(1):16-22.
- [64]. 巴曙松, 刘孝红, 牛播坤. 转型时期中国金融体系中的地方治理与银行改革的互动[J]. 研究金融研究, 2005(5):61-68.
- [65]. 邓淇中, 张晟嘉. 区域金融发展规模、结构、效率与经济增长关系的动态分析[J]. 统计与信息论坛, 2012, 27(01):43-48.
- [66]. Nils Herger & Roland Hodler & Michael Lobsiger, 2008. What Determines Financial Development? Culture, Institutions or Trade, Review of World Economics(Weltwirtschaftliches Archiv), Springer, vol. 144(3), pages 558-587.
- [67]. George Kanatas and Chris Stefansdis. Culture, financial development and economic growth [M] .<http://www.soc.uoc.gr/econ/Seminars/culturefin6>
- [68]. 赵崇生. 农村金融产权改革的国际经验及启示[J]. 宏观经济管理, 2005(10):42-43.
- [69]. 赵奇伟. 金融发展、外商直接投资与资本配置效率[J]. 财经问题研究, 2010(09):47-51.
- [70]. 陆远权, 张德钢. 金融发展规模与金融效率的非线性关系研究[J], 统计与决策, 2013(13):144-147.
- [71]. 赵洪丹. 中国农村经济发展的金融支持[D]. 吉林大学, 2016.
- [72]. 吴桢. 欠发达地区农户信贷供需非均衡分析一以甘肃省为例[J], 甘肃社会科学, 2015(03):165-168.

-
- [73]. 俞乔, 赵昌文. 政治控制、财政补贴与道德风险: 国有银行不良资产的理论模型[J]. 经济研究, 2009, 44(06): 73-82+158.
- [74]. 凌华, 唐弟良, 顾军. 公司化运作的地方政府贷款风险控制[J]. 金融研究, 2005(03): 158-168.
- [75]. 张韶辉. 政府行为与金融生态环境问题分析[J]. 经济纵横, 2007(12): 29-31.
- [76]. Coase R H. The Nature of the Firm [J]. *Economica*, 1937, 4(16): 386-405.
- [77]. Calderon C, Chong A. External sector and income inequality in interdependent economies using a dynamic panel data approach [J]. *Economics Letters*, 2001, 71(2): 225-231.
- [78]. 马雪彬, 刁杨. 美国市政债券发行规模的影响因素分析及对我国的启示——基于灰色关联度的实证研究[J]. 经济与管理, 2012(04): 75-79.
- [79]. Levine, R. Bank-based or market-based financial systems: which is better[J]. *Journal of Financial Intermediation* 11, 2003, pp. 398-428.
- [80]. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R. W., 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy* 106, 1113-1155.
- [81]. Allen, Franklin, Jun Qian, and Meijun Qian. Law, finance, and economic growth in China, 2002, University of Pennsylvania mimeo.
- [82]. 谢清河. 我国金融支持战略性新兴产业发展研究[J]. 新金融, 2013(02): 54-57.
- [83]. 龙海明, 柳沙玲. 多重均衡条件下农村正规金融发展与经济增长的关系——基于中国省际数据的实证分析[J]. 金融研究, 2008(06): 162-172.
- [84]. 吴桢. 金融生态环境影响金融主体发展的区域差异研究[D]. 兰州大学, 2015.
- [85]. 徐宁. 我国财政、货币与政策组合机制的理论分析与实证研究[D]. 吉林大学, 2018.
- [86]. 范振宇. 我国农村金融效率评价及其影响因素分析[D]. 吉林大学, 2013.
- [87]. 张红丽, 刘芳. 新疆农业碳排放与农业经济增长的响应关系[J]. 江苏农业科学, 46(22): 366-371.
- [88]. 郭晖, 李景跃. 我国农村金融生态状况分析及优化[J]. 宁波大学学报(人文科学版), 2007(04): 20-23.
- [89]. 雷俐. 我国金融支农绩效评价与影响因素研究[D]. 西南大学, 2017.
- [90]. 磨雁能. 现代农村金融改革的探索与思考——基于广西的实践[J]. 金融与经济, 2013(10): 26-29.
- [91]. 李燕凌, 曾福生. 农村公共品供给农民满意度及其影响因素分析[J]. 数量经济技术经济研

-
- [92]. 杨珏. 农村金融生态环境建设存在的问题及对策[J], 山西财经大学学报, 2010(81):75-75.
- [93]. 骆伦良, 韦愈, 韦雨, et al. 金融支持连片特殊贫困地区经济发展研究[J], 区域金融研究, 2013(3):26-31.
- [94]. 谢琳. 新型农村金融机构运营绩效与发展路径分析[J]. 农村经济, 2013(11):51-54.
- [95]. 何璋, 覃东海. 开放程度与收入分配不平等问题——以中国为例[J]. 世界经济研究, 2003(02):38-43+19.
- [96]. 吕健. 市场化与中国金融业全要素生产率——基于省域数据的空间计量分析[J]. 中国软科学, 2013(02):64-80.
- [97]. 黄敏. 金融生态视角下我国农村正规金融效率影响因素研究[D], 湖南大学. 2014.
- [98]. 颜晓畅. 政府投入与不同地区医疗卫生机构静态和动态运营效率的实证研究[J]. 南开经济研究, 2018(06):93-111.
- [99]. 郑尚植, 宫芳. 中国式分权、地方官员自利行为与环境治理效率数据的实证研究[J]. 上海经济研究, 2015(04):15-21+35.
- [100]. 王琴梅, 谭翠娥. 对西安市物流效率及其影响因素的实证研究——基于 DEA 模型和 Tobit 回归模型的分析[J]. 软科学, 2013(5):74-78.
- [101]. 周业安, 马湘君, 赵坚毅, et al. 政府行为、金融发展与经济增长[J]. 河南社会科学, 2007, 15(01):55-60.