

湖南省扶贫小额信贷投放及风险的空间分异

丁建军 王璋 余方薇 柳艳红¹

(吉首大学 商学院, 中国湖南 吉首 416000)

【摘要】: 以湖南省为研究区域, 运用 ESTDA 时空分析法与地理探测器, 系统梳理了湖南省扶贫小额信贷投放与风险时空差异及其影响因素。结果表明: ①湖南省扶贫小额信贷投放分布呈现边缘投放优先, 中西部投放滞后的特征, 风险分布则集中于大湘西地区, 尤其是怀化市下辖县市区。②信贷投放存在资源错配现象。罗霄山片区的投放精准性与风险控制整体显著好于武陵山片区。③投放分布的空间格局与空间依赖方向较为稳定, 大部分区域存在路径依赖与锁定特征, 但部分地区空间格局演变出现“高值集聚区域低值化及低值集聚区域高值化”的现象。整体风险呈降低趋势, 但两极分化明显, 整体格局向低值集聚转变。④湖南省内相邻县域的投放优先度与逾期风险度多呈协同发展关系, 且大部分县域协同程度较高。⑤导致扶贫小额信贷投放及风险空间差异的影响因素中, 除“是否为国家级贫困县”外, 其余因素均对贷款投放分布有显著影响, 而贫困发生率、是否湖南省级贫困县、扶贫资金总额及第一产业产值比重等对贷款风险空间差异有显著影响。

【关键词】: 金融风险 扶贫小额信贷 投放优先度

【中图分类号】: F832.43 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2020) 10-0022-10

2014 年, 国务院扶贫办等多部门联合发布《关于创新发展扶贫小额信贷的指导意见》, 为建档立卡贫困户提供量身定制的金融扶贫产品。由于其免担保免抵押、基准利率放贷、财政贴息等一系列优惠条件, 在提升贫困户自我发展能力、促进脱贫增收方面取得了良好的成效, 已成为打好打赢脱贫攻坚战的重要举措。2017 年, 五部门再次联合出台《关于促进扶贫小额信贷健康发展的通知》, 着重强调扶贫小额信贷风险防控与管理, 进一步明确贷款过程中识别、使用与补偿机制, 防范和化解扶贫小额信贷风险。湖南省自 2013 年起就积极探索精准有效的金融扶贫机制, 最早在麻阳县开展金融扶贫试点工作, 尝试建立特惠、定向、精准的金融扶贫机制, 支持当地发展黑木耳等特色种植、养殖产业, 带动大批建档立卡户实现脱贫致富。2019 年 5 月, 全国扶贫小额信贷现场会在湖南省宜章县召开, 总结交流扶贫小额信贷经验, 湖南省宜章县、麻阳县等地区作为典型进行了经验分享。

在 2014 年以前, 传统小额信贷作为面向贫困人口或弱势群体的优惠性金融服务模式已得到广泛的关注与认可。其信贷资源的传递效率明显优于一般的贴息贷款项目^[1], 具有良好的多维减贫效应, 对降低贫困发生率与人均贫困深度有显著的促进作用^[2]。在农村地区, 生产性小额信贷的减贫作用更为明显^[3]。同时, 小额信贷的作用不仅仅局限于帮助贫困个体实现减贫, 对贫困地区的经济发展也有帮助^[4]。但其也存在贫困瞄准不足, 极度贫困农户容易被挤出^[5], 无法满足不同贫困个体的多样化需求^[6]等问题。与传统小额信贷相比, 我国扶贫小额信贷这一针对建档立卡户发展生产的特惠性金融产品具有识别精度高、优惠力度大、用途更明确的特点, 能够显著减缓农村多维贫困程度^[7], 促进贫困户尤其是女性及资金需求迫切的贫困户增收效果明显^[8]。经过几年的实践与发展, 各地已涌现出一批值得推广借鉴的创新发展模式, 如内蒙古科右中旗与贵州省雷山县的“贫富捆绑”和

¹**基金项目:** 国家自然科学基金项目 (41761022); 湖南省杰出青年科学基金项目 (2020JJ2025); 湖南省社会科学基金重点项目 (18ZDB031); 生态旅游湖南省重点实验室平台项目 (STLV1815); 吉首大学校级科研项目 (19SKY88); 湖南省研究生科研创新项目 (CX20201061)

作者简介: 丁建军 (1980-), 男, 湖南衡东人, 博士, 教授, 博士生导师。主要研究方向为区域经济与产业经济。E-mail: latt514@163.com。

通讯作者: 王璋 (1994-), 男, 江西南昌人, 硕士研究生。主要研究方向为区域经济。E-mail: 915582559@qq.com。

“银保互动”模式^[9]、福建省屏南县“信息+服务”模式^[10]等。但在实践过程中，部分地区也面临着贷款的实际用途发生偏移^[11]、金融机构与从业人员积极性不高、“户贷企用”的潜在隐患^[12]、贫困户金融素养较低导致还款风险较大、金融机构交易成本提高^[13]等困境。总体来看，现有国内外研究大多认为小额信贷具有良好的多维减贫效应，但大部分研究关注于传统的小额信贷或普惠金融^[14-15]，较少有学者关注扶贫小额信贷，而两者在识别方式、优惠程度与贷款目标上均存在较大差异。在扶贫小额信贷的研究中，大多数为基于县、村调研案例的微观定性分析，定量研究较缺乏，且可能由于数据限制，多使用代理变量对扶贫小额信贷进行近似衡量，尚未有使用扶贫小额信贷数据的研究。

与现有研究不同，本文基于湖南省县域扶贫小额信贷投放与逾期数据，关注扶贫小额信贷投放与逾期风险的区域差异，探索扶贫小额信贷投放和逾期风险的时空演变特征及其影响因素。首先，应用 2013 年来累计数据分析小额信贷投放与风险的整体空间分布情况，其次基于 2018 年 8—11 月的月度数据分析其近期变化趋势及时空交互特征，进一步地，使用地理探测器对影响扶贫小额信贷投放与风险的主要因素进行识别。最后，基于主要影响因素分析结果及时空演变特征阐释湖南省扶贫小额信贷投放及风险空间分异形成机理。

1 研究区域、方法与数据

1.1 研究区域概况

湖南省地处长江中游、洞庭湖以南，是我国东南腹地，总面积 21.18 万 km²，总人口 7296.96 万人，2014 年建档立卡贫困户共计 604.99 万人，是我国 6 个贫困人口超过 500 万的省份之一。地貌以山地、丘陵为主，山地面积占全省总面积的 51.2%，丘陵及岗地占 29.3%，平原占 13.1%，水面占 6.4%。境内有武陵山片区与罗霄山片区两个集中连片特困区域。2014 年设立省级贫困县 51 个，截至 2018 年 8 月，仍有 37 个贫困县尚未脱贫摘帽，仍有建档立卡贫困户 69.19 万户，贫困人口 215.99 万人。截至 2018 年 11 月底，全省累计投放扶贫小额贷款 50.21 万笔，共计 198.97 亿元，全省扶贫小额信贷累计到期贷款 43.09 亿元，正常收回的到期贷款 39.82 亿元，已办理展期 2.55 亿元，办理无还本续贷 0.74 亿元。

1.2 研究方法

1.2.1 探索性时空数据分析

探索性时空数据分析（ESTDA）是在探索性空间数据分析（ESDA）的基础上发展而来，最早由 Rey 提出^[16-18]。ESTDA 能够定量反映局部空间结构的动态变化，为时空演变分析提供更适宜的评估方法。

LISA 时间路径将时间维度引入空间联系局部指标（LISA），实现连续截面上 LISA 的动态表达^[19]。

1.2.2 迁移矩阵

迁移矩阵是一种简单的数据整理形式，通过对期初与期末所有地区演变情况汇总分析了解地区的类型转变以及不同时期地区类型变化的规律（表 1）。

表 1 迁移矩阵示意图

		T+1 时期	
		类型 A	类型 B
T 时期	类型 A	a	b

类型 B	c	d
------	---	---

注：a、b、c、d 分别是个数或占比。

迁移矩阵能够直观地表现 T 时期某类型地区在 T+1 时期发生的类型转变。具体如：表 1 中第一行的意思是，T 时期为类型 A 的区域中，在 T+1 时期仍为类型 A 的区域个数（或占比）为 a，转变为类型 B 的区域个数（或占比）为 b，其他行类推。显然，对角线上 a、d 表示在 T~T+1 时期，类型未发生变化的区域个数（或占比）。通过这种简单的整理分类，能够较为清晰地识别区域类型的演变过程。

1.2.3 地理探测器

地理探测器^[20]是由王劲峰等提出的用于探测分异及其影响因子的统计方法，公式如下：

$$q = 1 - \frac{1}{N\sigma^2} \sum_{k=1}^L N_k \sigma_k^2$$

式中：q 为影响因素对被解释变量的影响程度，q 值越高，说明该影响因素对被解释变量的影响能力越强；N 为总体区域个数；N_h 为次一级分类或层 h 中的区域个数；σ² 是被解释变量的总体方差；σ_h² 则为层 h 中的方差。

1.3 数据来源与处理

1.3.1 数据来源

本文的扶贫小额信贷投放与逾期数据来自于湖南省扶贫办《扶贫小额信贷资料汇编》，县域统计数据均来自湖南省统计年鉴，各地市、县域统计公报以及湖南省“互联网+监督”信息公开平台。核心数据及其说明见表 2。

表 2 核心变量及对应时期

变量名称	对应时期
当月贷款投放金额	2018.8—2018.11
当月贷款投放笔数	2018.8—2018.11
历年累计贷款投放金额	2014.1—2018.11
历年累计贷款投放笔数	2014.1—2018.11
当月逾期贷款笔数	2018.8—2018.11
历年累计贷款逾期笔数	2014.1—2018.11
建档立卡贫困户人口总数	2014.1—2018.11
现仍未脱贫建档立卡贫困户人口数	2018.8

1.3.2 贷款投放优先度与贷款逾期风险度

由于不同县域的人口特别是贫困人口均有明显差异，贷款投放、贷款逾期的金额及笔数这一绝对量不能准确反映湖南省各

县域扶贫小额信贷投放的优先程度和逾期风险的差异。为了克服这一不足，构建如下投放优先度、逾期风险度指数：

投放优先度：
$$pri_{T,i} = \frac{A_{T,i}/P_{T,i}}{A_{T,s}/P_{T,s}}$$

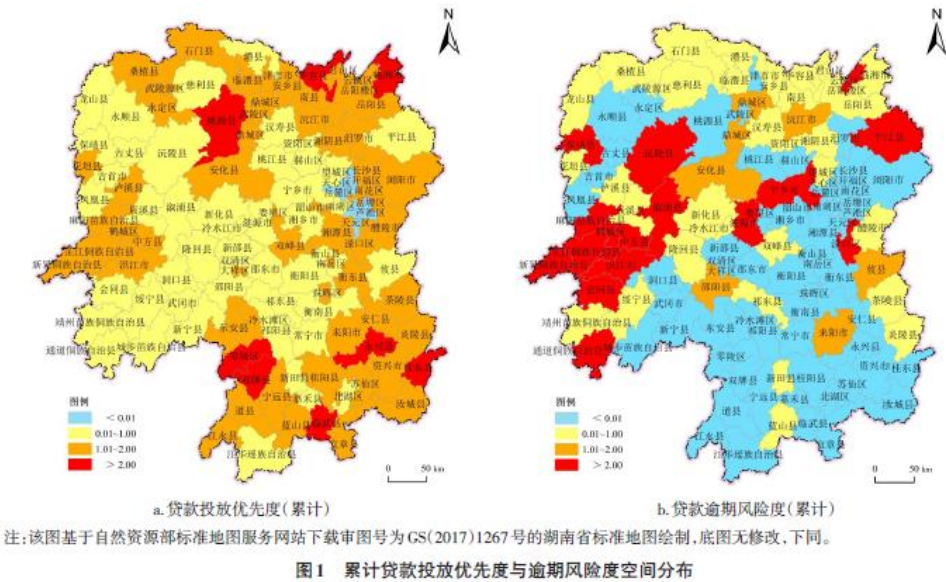
逾期风险度：
$$risk_{T,i} = \frac{R_{T,i}/F_{T,i}}{R_{T,s}/F_{T,s}}$$

式中：T 表示累计数据或是月度数据；i 表示某一县域；s 表示县域总体；A 表示投放金额；P 表示贫困人口数量，其中当 T 为累计数据时，PT 表示原建档立卡贫困户人口总数，当 T 表示月度数据时，PT 表示现仍未脱贫的建档立卡贫困户数量；R 表示逾期贷款笔数；F 表示贷款投放笔数。投放优先度与逾期风险度指数的优点有二，一是充分考虑贫困人口基数的差异，二是通过测度局部区域与总体区域的偏离程度衡量区域投放与逾期风险的差异，当指数大于 1 时说明该区域是投放优先区域或高逾期风险区域，且数值越大说明程度越高。

2 扶贫小额信贷投放及逾期的时空演变分析

2.1 空间分布类别分析

如图 1，依据累计贷款投放优先度与逾期风险度指数，可将所有县域分为 0、1、2 及 2 以上四类，其中标记为 0 的区域表示无贷款投放且无逾期风险，数值在 0 与 1 之间的区域表示为非贷款投放优先区域或低风险区域，数值在 1~2 之间以及 2 以上的区域则表示贷款投放优先区域或高风险区域^②。



从累计贷款投放来看（图 1a），除长株潭地区的几个市区之外的所有县市区均有过投放，扶贫小额信贷的覆盖面较广。其中投放优先度大于 1 的地区集中在湖南省西部的怀化、张家界，北部的常德，东北部的岳阳和南部与东南部的郴州、永州地区。

^②①为方便图例数值划分，图 1 中取一很小的数（0.01）作为最低水平的断点。实际在图 1 的两幅图中，数据小于 0.01 的均为无贷款或无风险区域（数值为 0）。

投放优先度大于 2 的区域主要有常德市的桃源县，岳阳市的华容县和临湘市，郴州市的永兴县、临武县和桂东县，永州市的零陵区、双牌县。可见，这些地区是扶贫小额信贷的优先投放区域。整体来看，湖南省扶贫小额信贷投放分布呈现“边缘投放优先，中西部投放滞后”的特征。

从累计逾期风险来看（图 1b），122 个县域中有 67 个累计逾期风险度为 0，占比 54.9%，累计逾期风险度小于 1 的共计 99 个，占比 81.1%。可见，湖南省扶贫小额信贷总体风险可控。不过，局部地区逾期风险较高，主要集中在大湘西地区，部分零散分布于中东部地区，风险最高的地区是怀化市，12 个县市区中仅有 2 个风险度低于 1，其余 10 个均在 2 以上，应成为扶贫小额信贷逾期风险重点监控区域。此外，湘西州的保靖县、娄底市的娄星区和涟源市、长沙市的宁乡市、岳阳市的平江县、株洲市的渌口区也是累计逾期高风险地区。

2.2 空间自相关分析

进一步地，对扶贫小额信贷累计投放优先度与逾期风险度的空间相关性进行探索。累计投放优先度的全局 Moran’ sI 指数为 0.571，累计逾期风险度的全局 Moran’ sI 指数为 0.181，二者均在 1%的显著性水平下显著，p 值均接近于 0。说明湖南省扶贫小额信贷累计投放及逾期风险均存在显著的正自相关，且前者的自相关程度更高。

局部空间自相关方面，依据 LISA 集聚图整理后见表 3。

表 3 局部自相关分析结果

评估指标	集聚类型（县域数）	县市区
累计贷款投入优先度	HH（10）	株洲市（炎陵县）、郴州市（安仁县、资兴市、汝城县、苏仙区、宜章县）、岳阳市（南县、岳阳 县、云溪区、君山区）
	HL（2）	长沙市（浏阳市、长沙县） 郴州市（北湖区、嘉禾县）
	LH（2）	
	LL（16）	湘西州（永顺县）、邵阳市（隆回县、邵阳县、新邵县、武冈市）、长沙市（岳麓区、开福区、芙蓉 区、雨花区、天心区）、湘潭市（雨湖区、岳塘区）、株洲市（石峰区、荷塘区、芦淞区、天元区）
累计贷款逾期风险度	HH（7）	怀化市（溆浦县、麻阳县、鹤城区、芷江县、中方县、洪江市、会同县）、
	HL（2）	邵阳市（邵阳县）、衡阳市（耒阳市）
	LH（5）	怀化市（辰溪县、靖州县）、邵阳市（洞口县、绥宁县）、株洲市（醴陵市）
	LL(10)	衡阳市（衡阳县）、永州市（祁阳县、宁远县）、郴州市（苏仙区、资兴市、汝城县）、长沙市（雨 花区）、湘潭市（岳塘区）、株洲市（石峰区、荷塘区）

累计投放优先度存在明显的高高集聚与低低集聚。高高集聚区域有两个，一是湘东南地区郴州市的 5 县市加上株洲市的炎陵县，二是湘东北地区岳阳市的 4 县区，说明这两个集聚片区中扶贫小额信贷投放水平平均较高。低低集聚区域则分布在三个方位，一是湘西州的永顺县，湘西州扶贫小额信贷整体投放水平普遍较低，仅有花垣县与泸溪县的优先度处于 1~2 的区间内，这与湘西州 8 县市均为国家级（省级）贫困县、集中连片特困区县和深度贫困县（吉首除外）的贫困地位并不相符，可见扶贫小额信贷累计投放存在一定程度的资源错配，急需资金发展的深度贫困地区投放相对不足，相对富足的非贫困区域或一般贫困区域投放优先于深度贫困地区；二是邵阳市的 4 县市，这 4 县市均位于武陵山片区的边缘地带；三是长株潭核心市区，由于长株潭核心市区经济发展水平较高，建档立卡贫困人口少，扶贫小额信贷投放有限。

累计逾期风险度也呈高高集聚与低低集聚特征，少量高低集聚与低高集聚区域分布在高高、低低集聚区域的周围。高高集聚集中分布在怀化市，该市 12 县市中有 7 县市集聚类型为高高集聚，意味着怀化市小额信贷逾期风险普遍较高。显著的低低集聚区则分布在湘东南地区的永州与郴州两市，信贷逾期风险较低。进一步地，对湖南省武陵山区与罗霄山区境内的县域进行比较，发现罗霄山区的贷款投放优先度要显著高于武陵山区且罗霄山区的逾期风险更低。可见，罗霄山片区的贷款投放与风险防控工作整体好于武陵山片区。

2.3 时间路径分析

为了防范扶贫小额信贷风险，湖南省扶贫办于 2018 年 8 月 27 日出台了《关于进一步加强扶贫小额信贷规范管理和风险防控工作的通知》，明确指出加强扶贫小额信贷风险管理是防范化解重大风险和打好打赢脱贫攻坚战的重要内容之一。该政策出台后，各县市区风险管控成效及风险空间分布的演变趋势如何，可应用 ESTDA 分析框架对后续月度投放优先度及逾期风险度空间分布的动态演变路径进行分析^①。

2.3.1 投放优先度

对比 2018 年 8 月与 11 月的数据发现^②，零投入区域和投入优先度在 (0, 1) 区间的县市区数量均有增加，由 8 月份的 25、47 个分别增加到 11 月份的 36、62 个，说明部分县市区的扶贫小额信贷投放正在发生动态变化，但大部分小额信贷投放优先区域的分布并没有发生较大的改变，仍以省域边缘地区为主，存在一定的路径依赖。

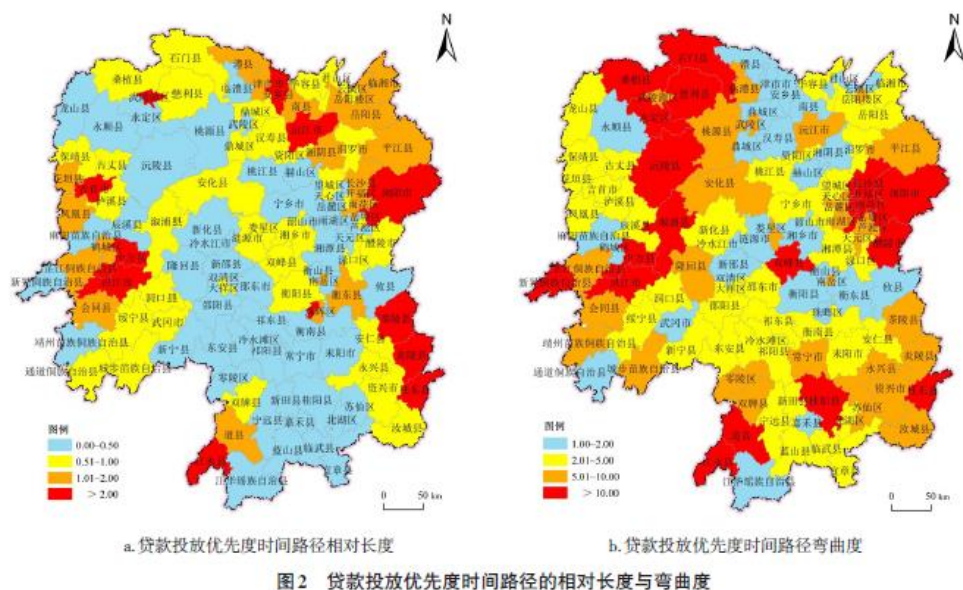


图 2 表明，时间路径相对长度大于 1 的区域主要分布在三个方位，一是大湘西地区，集中在怀化市、湘西州的部分地区，二是湘东北地区，包括常德、益阳、岳阳、长沙的部分地区，三是湘东南地区，包括株洲、郴州的部分地区。时间路径相对长度越长表示该地区 LISA 坐标移动轨迹与其他地区相比更长，说明这些区域具有更加动态的局部空间格局变化。时间路径弯曲度较高的区域仍分布在大湘西、湘东北与湘东南地区，但其分布与相对长度较长区域的分布并不完全一致。时间路径弯曲度较高表示该地区 LISA 坐标移动轨迹的波动性较强，这意味着，8 月份后这些区域局部空间格局变化更多的是一种波动性变化。将二者结合来看，时间路径相对长度较长而弯曲度较低的地区的投放优先度局部空间格局在 8—11 月发生了稳定变化。对比发现，

^①由于 2019 年的数据尚未报告，故只能对 2018 年 8—11 月进行短期路径分析。

^②由于篇幅原因，2018 年 8 月与 11 月的投放优先度与逾期风险度的对比图并未报告，如读者需要可向作者索要。

这些区域主要有怀化、湘西州、衡阳、常德、岳阳的部分县市区，其中衡阳的珠晖区、雁峰区等地区逐渐向低值集聚转变，湘西州的吉首、凤凰、花垣等地区逐渐向高值集聚转变，常德、岳阳、怀化既有向低值集聚转变也有向高值集聚转变，但总的看，在这部分空间格局发生稳定变化的地区中，除少数县市外，期初投放较多的地区正在逐渐减小投放规模，而与之对应，期初投放不足的地区正在逐步增大投放规模。

2.3.2 逾期风险度

贷款逾期风险度方面，绝大多数县市区 8 月与 11 月的逾期风险度为 0，但值得关注的是，在风险度高于 1 的区域中，超半数的区域风险度高于 2，表明湖南省扶贫小额信贷逾期风险存在两极分化的特点。不过，随着湖南省 2018 年扶贫小额信贷风险管控文件的逐步出台，风险度高的区域在减少，整体风险呈现降低趋势。

贷款逾期风险度时间路径相对长度在 2 以上的区域位于常德市、怀化市、郴州市与株洲市部分县市区，而处于（1，2）区间的区域主要与相对长度最长的区域相邻，形成了湘西、湘东北、湘东南三个空间结构动态变化较为显著的片区。贷款逾期风险度的弯曲度总体较低，表明大部分区域的动态变化波动性低，空间依赖方向较为稳定。而衡阳市部分县市区与湘西州的吉首、凤凰、泸溪等县市对应的弯曲度较高，说明在这些区域扶贫小额信贷逾期风险度的空间分布结构演变过程中，主要发生的是波动性变化。在时间路径较长而弯曲度较低的地区中，与投放优先度不同，除个别区域外，绝大多数地区均向低值集聚转变，即大部分区域贷款风险均在降低。

2.4 时空跃迁分析

迁移矩阵在揭示局部空间类型跃迁时具有良好的效果。由表 4 可见，贷款投放优先度与贷款逾期风险度在共计 366 次局部空间类型变化中，未发生跃迁变化的分别占了 266、255 次，占比 72.7%、69.7%，时空凝聚指数分别为 0.735 与 0.710，表明贷款投放优先度与贷款逾期风险度总体空间格局较为稳定，存在一定的路径依赖与锁定特征，在未发生跃迁变化类型中，LL 是最为稳定的空间集聚结构，分别有 153、183 次，表明贷款投放与贷款风险低值集聚区域的路径依赖与锁定特征更为显著，难以发生类型上的跃迁转变。在投放优先度中，HH 类空间集聚是四类中最不稳定的，期初为 HH 类的区域中，有 45.7%的地区发生了类型转变^④，且 HL、LH 类区域中也有较大比重转变为 LL 集聚类型。说明投放优先度的高值集聚区域会逐渐向低值转化，即高投放地区的投放水平会逐渐降低。在逾期风险度中，HH、HL、LH 三类型均表现非常不稳定，在期初为这三类型的区域中，分别有 45.9%、50.6%、56.0%的区域发生类型转变，且呈明显的低值化转变倾向。

表 4 空间迁移矩阵、类型与凝聚

	t/t+1	HH	LH	HL	LL	类型	n	比例	SF	SC
贷款投放优先度	HH	0.543	0.257	0.171	0.029	Type0	266	0.727	0.260	0.735
	LH	0.077	0.692	0.022	0.209	Type1	40	0.109		
	HL	0.080	0.000	0.600	0.320	Type2	55	0.150		
	LL	0.011	0.137	0.042	0.811	Type3	5	0.014		
贷款逾期风险度	HH	0.541	0.270	0.108	0.081	Type0	255	0.697	0.273	0.710
	LH	0.072	0.494	0.060	0.373	Type1	33	0.090		
	HL	0.120	0.040	0.440	0.400	Type2	67	0.183		
	LL	0.009	0.131	0.032	0.828	Type3	11	0.030		

^④研究过程中，还将累计贷款投放优先度作为各地区期初空间集聚类型做了空间迁移矩阵，以探索更长期下空间集聚类型的转变，由于篇幅原因未在文中报告。结果显示，由 HH 集聚类型转变为其他集聚类型的占比还要更高。

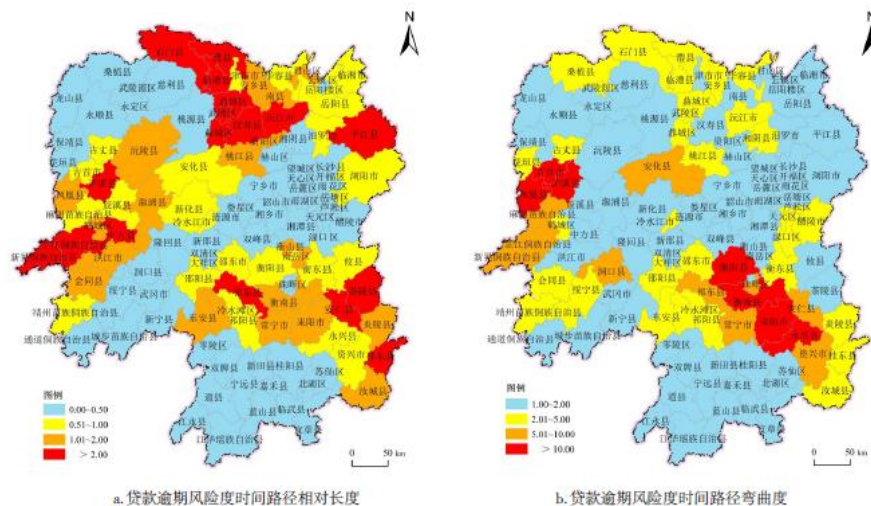
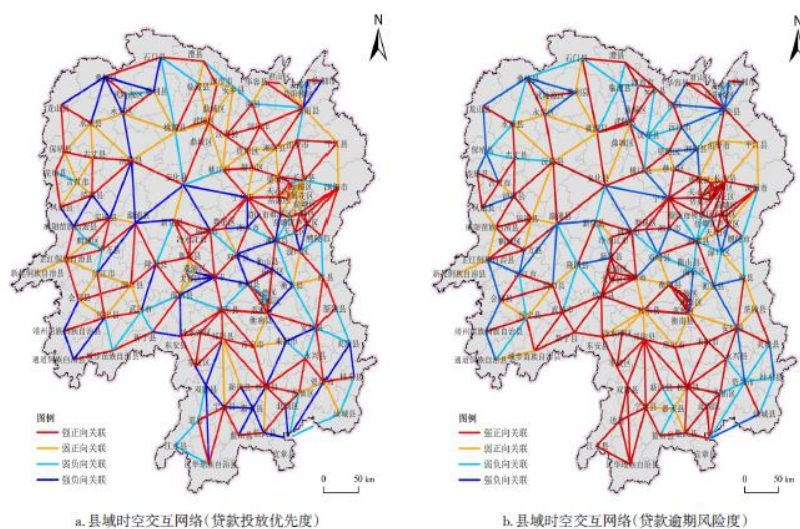


图3 贷款逾期风险度时间路径相对长度与弯曲度

2.5 时空网络分析

时空网络分析中，贷款投放优先度（图 4a）与贷款逾期风险度（图 4b）均存在 320 对县域相邻关系，其各县域关联强度加总分别为 81.11、121.74，表明县域间投放优先度与逾期风险度的演变过程以协同关系为主，且逾期风险度的协同程度更高。在投放优先度中，呈正向关联的有 211 对，占比 65.94%，其中强正向关联 146 对，占正向关联的 69.19%。而逾期风险度中，正向关联有 229 对，占比 71.56%，其中强正向关联 182 对，占正向关联的 79.48%。这说明在相邻县域，由于地理位置、贫困程度、社会环境的相似性，贷款投放及逾期风险的演变趋势大多一致。投放优先度的负向关联有 109 对，其中强负向关联有 60 对，从图中看较为稀疏，集中分布于湘中、湘南地区，逾期风险度的负向关联有 91 对，强负向关联有 47 对，主要分布于湘中、湘北地区。值得注意的是，少数县域与相邻多个县域呈负向关联关系，在图中表现为蓝线汇聚的中心，如图 4a 中的桑植、安化、溆浦、双峰、双牌、嘉禾、宜章、炎陵等县域与图 4b 中的桑植、保靖、汉寿、岳阳、湘阴、洪江、溆浦、隆回、资兴等县域，该类区域与相邻的多个县域均体现为负向关联，说明该类区域与相邻县域投放优先度及逾期风险度的演变过程中，演变趋势存在较大差异。



注：相邻县域关联强度大于0，表示存在协同发展关系，其中，关联强度在(0.5,1]区间内定义为强正向关联，即协同发展关系较强，在(0,0.5]区间内定义为弱正向关联。相邻县域关联强度小于0，表示存在竞争发展关系，关联强度在[-1,-0.5]区间内定义为强负向关联，在(-0.5,0]区间内定义为弱负向关联。

图4 各县域扶贫小额信贷投放优先度与逾期风险度的时空网络

3 扶贫小额信贷投放及逾期风险的影响因素分析

3.1 变量选取

扶贫小额信贷投放及逾期风险可能受到众多因素的综合影响。基于已有研究及数据的可获得性，选取以下 4 类 9 项解释变量。

需要说明的是，所选变量数据时间不完全一致，但由于地理探测器对数据需进行离散化处理，其本质是一种层级分类，故上述数据仍能较好地反映湖南省县域不同维度的层级分类。

表 5 变量选取及说明

变量分类		具体指标	数据来源
y1	因变量 1	累计贷款总金额	湖南省扶贫办（截止于 2018.11）
y2	因变量 2	累计贷款逾期率	湖南省扶贫办（截止于 2018.11）
x1	贷款需求	建档立卡贫困人口总数	湖南省“互联网+监督”信息公开平台
x2		贫困发生率	湖南省“互联网+监督”信息公开平台
x3	贫困县属性	省级贫困县	政府相关政策文件，共计 51 个
x4		深度贫困县	政府相关政策文件，共计 11 个
x5	产业基础	人均地区生产总值	湖南统计年鉴（2018）
x6		扶贫资金投入总额	湖南省“互联网+监督”信息公开平台，截止于 2017 年 12 月（2018 年尚未报告）
x7		第一产业产值比重	湖南统计年鉴（2018）
x8		第三产业产值比重	湖南统计年鉴（2018）
x9	金融普及水平	金融网点数量	电子地图查询获得（2019.7）

3.2 地理探测器分析结果

应用地理探测器得到不同影响因素对因变量的影响 q 值，见表 6。

表 6 地理探测器分析结果

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
y1	0.732***	0.605***	0.334***	0.013	0.484***	0.673***	0.474***	0.156***	0.186***
y2	0.160	0.174***	0.106***	0.004	0.102	0.234***	0.222***	0.030	0.080

①累计贷款投放的影响方面，除“是否深度贫困县”外，其余变量均在 1%的显著性水平下有显著影响。其中，影响力度最大的变量是建档立卡贫困人口总数量（0.732）与贫困发生率（0.605），即贫困人口越多，贫困发生率越高，扶贫小额信贷需求越高，进而贷款投放力度越大。值得关注的还有产业基础的影响，人均 GDP、扶贫资金投入总额以及县域产业结构均对扶贫小额信贷投放产生显著影响，其中扶贫资金投入总额（0.673）影响力度最大，人均 GDP（0.484）与第一产业产值占比（0.474）次之、第三产业产值占比（0.156）最低。一个区域扶贫资金投入越多、人均 GDP 越高，说明该地区有较好的产业发展基础，贫困

农户发展产业的机会也相对增多，扶贫小额信贷也更倾向于跟进。产业结构方面，一产产值越高，说明农业产业在当地经济发展中贡献较大，扶贫小额信贷更可能支持贫困户参与农业扶贫产业项目，同理，若三产产值越高，则扶贫小额信贷更有可能发展服务业、乡村旅游或是“一三融合”模式的扶贫项目。相对而言，农业产业项目对扶贫小额信贷投放更有吸引力。金融普及水平方面，金融网点数（0.186）虽存在显著影响，但其影响力度较小，金融网点数一方面可能影响贫困户借贷便利程度，另一方面金融普及度通过提升贫困户金融素养进而影响扶贫小额信贷投放。贫困县属性方面，省级贫困县（0.334）对扶贫小额信贷投放有显著影响，但深度贫困县（0.013）的影响力度很小且不显著。这也进一步说明了湖南省在扶贫小额信贷投放中不够精准，最为贫困的深度贫困县扶贫小额信贷投放不足，而相对富裕的贫困县投放较多。

累计贷款逾期率影响因素方面，总体显著性相对较差。这与前文中逾期风险分析的发现基本吻合，贫困地区中既有风险度较高的县域，也存在一部分低风险县域，不同县域的风险异质性一定程度上干扰了探测结果。在 9 个影响因素中，有显著影响的为 4 个，分别是贫困发生率、是否省级贫困县、扶贫资金投入总额与一产产值比重，其中扶贫资金投入总额（0.234）与一产产值比重（0.222）影响力度较大，而贫困发生率（0.174）与是否省级贫困县（0.106）影响稍低，说明相对贫困的地区具有相对更高的逾期风险，但由于最为贫困的深度贫困县中投放相对不高，高风险区域相对较少，在一定程度上干扰了这一探测结果。

4 扶贫小额信贷投放及风险空间分异机理

如图 5 所示，扶贫小额信贷投放的影响路径主要有两条，一是贷款需求路径，在深度贫困区域，一方面贫困人口基数大，贫困发生率较高，产生较大的小额信贷需求会促进当地小额信贷的投放。但另一方面，贫困人口金融素养较低，不了解扶贫小额信贷的政策、运作过程，且发展的内生动力和能力缺失，对扶贫小额信贷需求不足同时也抑制了小额信贷投放的增长。在一般贫困及非贫困区域则与之相反。二是扶贫小额信贷投放选择路径，一方面由于扶贫小额信贷天然的亲贫性，其投放要求中存在越穷投入越多的特点，但另一方面深度贫困地区产业发展基础薄弱，无法为贫困人口的自我发展提供相应产业支撑，这在一定程度上制约了扶贫小额信贷亲贫性的发挥。可见，在投放的两条影响路径中，均存在互为拮抗的影响因素，故最终扶贫小额信贷投放量由促进投入及抑制投入两种效应相互作用的结果决定。

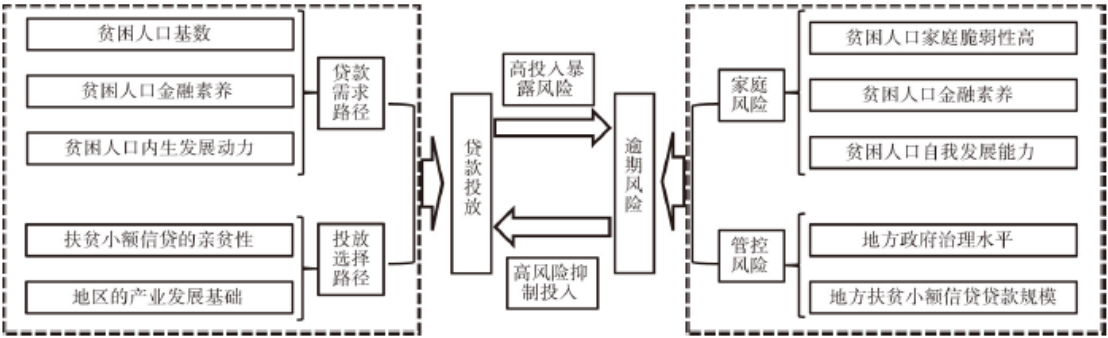


图5 扶贫小额信贷投放及风险空间分异机理

在小额信贷投放的初期，尽管深度贫困地区贫困人口基数大且贫困程度较深，但投放受到当地贫困人口金融素养、发展动力及区域产业发展基础的严重约束，故小额信贷往往先投放到经济相对发达的非贫困区域或一般贫困区域。这与前文中提到湖南省深度贫困地区扶贫小额信贷投放情形相吻合。随着扶贫小额信贷的持续投放与区域经济的不断发展，初期集中投放的地区贫困户逐渐脱贫，贫困人口、贷款需求进一步减少，抑制投入作用增强，最终减少在该类区域的信贷投放。而初期投入不足的深度贫困区域在扶贫政策的帮扶下，贫困人口的可行能力及金融素养不断提升，产业发展基础不断增强，抑制投放的约束逐渐减少，最终增加信贷投放，这与前文湖南省各县域扶贫小额信贷投放局部空间结构变化过程中，部分高值集聚区域低值化及低值集聚区域高值化的情形基本吻合。

扶贫小额信贷的逾期风险来源于两个层面。一是家庭风险，贫困户的可行能力与自我发展能力较差，脆弱性高，故具有较高的家庭风险。二是管控风险，一方面深度贫困地区可能会更加引起政府的风险关注，提前加大扶贫小额信贷风险管控力度，能够降低风险。但另一方面，深度贫困地区贫困人口多，扶贫任务重，管理难度大，也容易出现管控不足，故风险的空间分异由各县域的管控力度及水平，贫困户的可行能力等因素综合决定。不同县域异质性强，贫困或非贫困地区均可能有较高风险，这也为前文逾期风险影响因素分析结果不够理想提供了解释。此外，风险暴露与投放数量关联较大，若投放数量很少，风险可能不易发现，而这部分地区的潜在风险有可能会随着投放增多而暴露出来。

5 结论与建议

应用 ESTDA 和地理探测器法，对湖南省扶贫小额信贷的投放与风险的时空差异及演变特征进行了分析，得出以下结论：①湖南省扶贫小额信贷投放及风险空间差异明显，投放分布呈“边缘投放优先，中西部投放滞后”的特征，风险分布则集中于大湘西地区，尤其以怀化市下辖县市区为主。②扶贫小额信贷累计投放存在一定程度的资源错配，急需资金发展的贫困地区投放相对不足，相对富足的非贫困区域投放显著优先于贫困地区。此外，罗霄山片区的投放优先度与风险防控整体显著好于武陵山片区。③时空演变趋势上，投放分布方面，大多数县域局部空间结构较为稳定，波动性较弱，但部分地区空间格局演变出现“高值集聚区域低值化及低值集聚区域高值化”的现象。风险分布方面，整体处于优化降低阶段，但两极分化趋势明显。④湖南省相邻县域的投放优先度与逾期风险度多呈协同发展关系，且大部分县域协同程度较高。⑤影响扶贫小额信贷投放及风险的因素中，除“是否国家级贫困县”这一变量外，其余因素均对扶贫小额信贷投放有显著影响。而贫困发生率、是否省级贫困县、扶贫资金投入总额与第一产业产值比重对扶贫小额信贷风险具有显著影响。

扶贫小额信贷是发展生产脱贫一批的重要支持举措，对我国打好打赢脱贫攻坚战有着重要的意义。各地积极探索，创新了不少的典型经验，但也面临着不可忽视的风险。湖南省扶贫小额信贷总体表现良好，且有多个县域的经验作为典型在全国范围推广，但本文的分析也还存在不少问题。针对上述问题，本文提出以下建议：①纠正扶贫小额信贷投放错配现象，加大对深度贫困地区扶贫小额信贷投放，适当控制非贫困地区的扶贫小额信贷配给。②重点关注扶贫小额信贷的风险管控，防范化解可能出现的风险，针对部分风险集聚区域，加大监控力度，将风险控制在合理区间内。③多维度剖析投放不足与风险偏高存在的根源，从发展基础、当地贫困群体金融素养、内生发展动力以及政府管控水平等方面寻找原因及应对举措。

参考文献:

- [1] 汪三贵. 中国小额信贷可持续发展的障碍和前景 [J]. 农业经济问题, 2000(12): 18-20.
- [2] Katsushi I, Raghav G, Ganesh T, et al. Microfinance and poverty—a macro perspective [J]. World Development, 2012, 40(8): 1675-1689.
- [3] Katsushi I, Thankom A, Samuel K A. Microfinance and household poverty reduction: new evidence from India [J]. World Development, 2010, 38(12): 1760-1774.
- [4] Shahidur R K. Microfinance and poverty: evidence using panel data from Bangladesh [J]. The World Bank Economic Review, 2005, 19(2): 263-286.
- [5] 林万龙, 杨丛丛. 贫困农户能有效利用扶贫型小额信贷服务吗? ——对四川省仪陇县贫困村互助资金试点的案例分折 [J]. 中国农村经济, 2012(2): 35-45.
- [6] Bentul M. Impact of microfinance: towards achieving poverty alleviation? [J]. Pakistan Journal of Social

Sciences, 2008, 5(9): 876-882.

[7] 胡宗义, 罗柳丹. 小额信贷缓减农村贫困的效用研究——基于面板模型的分析 [J]. 财经理论与实践, 2016, 37(3): 10-15.

[8] 闫杰, 强国令, 刘清娟. 扶贫小额信贷、农户收入与反贫困绩效 [J]. 金融经济学研究, 2019, 34(4): 32-44.

[9] 谢玉梅, 徐玮, 程恩江, 等. 基于精准扶贫视角的小额信贷创新模式比较研究 [J]. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2016, 33(5): 54-63.

[10] 罗玲凤. 屏南县扶贫小额信贷的创新与启示 [J]. 人民论坛, 2017, 36(12): 112-113.

[11] 唐文浩, 何军. 江苏省扶贫小额贷款问题研究 [J]. 现代经济探讨, 2016(7): 73-77.

[12] 曾小溪, 孙凯. 扶贫小额信贷精准扶贫落实研究——基于宁夏的调研 [J]. 云南民族大学学报: 哲学社会科学版, 2018, 35(4): 87-92.

[13] 谢玉梅, 王芳, 包兴林. 精准扶贫小额信贷创新个案研究——以贵州省雷山县为例 [J]. 贵州社会科学, 2016(10): 24-29.

[14] 蒋天颖, 张超, 孙平, 等. 浙江省县域金融创新空间分异及驱动因素 [J]. 经济地理, 2019, 39(4): 146-154.

[15] 李建军, 卢盼盼. 中国居民金融服务包容性测度与空间差异 [J]. 经济地理, 2016, 36(3): 118-124.

[16] 纪小美, 陶卓民, 陈金华, 等. 中国国际旅游省份差异的时空交互特征——基于主要客源市场的对比 [J]. 地理研究, 2016, 35(2): 363-376.

[17] Rey S J, Janikas M V. STARS: Space-time analysis of regional systems [J]. Geographical Analysis, 2006, 38(1): 67-86.

[18] Ye X Y, Rey S J. A framework for exploratory space-time analysis of economic data [J]. The Annals of Regional Science, 2013, 50(1): 315-339.

[19] 夏四友, 赵媛, 文琦, 等. 喀斯特生态脆弱区贫困化时空动态特征与影响因素——以贵州省为例 [J]. 生态学报, 2019, 39(18): 6869-6879.

[20] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望 [J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134.