

城投公司信托融资的风险扩散效应及其应对

——基于担保圈的视角

刘金东 陶 然 姜令臻*

【摘要】近年来，城投公司非标准化债务的融资规模日益突出，但也伴随了不断出现的“爆雷”违约事件。论文以城投公司信托融资为研究对象，基于城投公司相互担保的行为视角，利用2010—2020年的政信类信托融资业务数据实证研究了信托“爆雷”事件背后可能的风险扩散机制。研究发现：（1）担保圈现象极大抬高了杠杆率，让当地城投公司之间很容易产生“火烧连营”的链条扩散效应。（2）基于空间计量模型的实证分析显示，相邻的地方政府之间在信托融资的表现上存在相互追随模仿的空间溢出性，特别是在担保圈特征上存在典型的竞高效应，从而带来邻里扩散效应。（3）政信类信托融资形成了以省级直辖市和副省级城市为发行地中心、以地级市为项目地中心的网络拓扑关系，项目地和发行地不一致问题为沿城市等级由低到高的隔空扩散提供了潜在机会。一城之内担保圈的链条扩散、相邻城市之间的邻里扩散以及项目地向发行地的隔空扩散三重叠加，使得我国城投公司信托融资呈现出较强的区域性集聚特征和系统性风险隐患。论文对认清城投公司债务风险扩散和集聚发生机制以及防范化解地方隐性债务风险具有重要的现实意义。

【关键词】影子银行 政信类信托融资 风险扩散 担保圈

【中图分类号】 D63

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-2486 (2023) 03-0161-20

* 刘金东，山东财经大学财政税务学院副教授，山东财经大学经济研究中心副主任；通讯作者：陶然，清华大学公共管理学院博士研究生；姜令臻，山东财经大学财政税务学院硕士研究生。感谢马恩涛、宋志刚、任强、张世国等学者在学术会议上的中肯点评以及匿名评审专家和编辑部对文章的修改意见。感谢叶阳宁、艾衍睿、侯明秀、史笑天、徐坤瑶等同学出色的助研工作。文责自负。

基金项目：国家社科基金一般项目“我国财政风险和金融风险反馈循环及其协同治理研究”（21BJY003）。

一、引言

地方融资平台越来越成为金融风险集聚地。一方面，地方政府依托于城投公司这一融资平台的融资方式越来越多元化，在标准化的银行信贷和城投债产品之外，还发行了大量的非标准化债务以规避监管和政策限制；另一方面，城投公司越来越依托于相互担保的形式增信，担保链和担保圈容易让一地的城投公司风险不断堆积，任何一个兑付违约事件都可能以点带面地引发区域性金融风险（钟宁桦等，2021）。目前，城投公司相互担保增信已经成为普遍现象，甚至在一定程度上成为替代抵押和质押的增信手段。在当前流动性普遍紧缩、地方融资平台基本面不断恶化的背景下，城投公司相互担保的意义并不突出。尽管大都是不可撤销的连带责任担保，不设反担保条款，但在这些非标产品兑付违约“爆雷”事件发生后，没有一起事件是由担保方出资解决。担保方的交叉违约反而会造成债务期限提前结束，进而带来更大的连锁违约隐患。同时，城投互保让不同资质和评级的地方融资平台紧密抱团，反而拖累了地方政府和地方融资平台之间的脱钩进程，“一爆全都爆，哪个也丢不掉”成为地方政府面临的棘手局面。

资本市场对城投公司有着极高的认可度，公认城投公司在债券市场上不会违约；哪怕短期内发生兑付逾期，最终也会由地方政府协调解决，这被业内称为“城投信仰”。“城投信仰”的实质就是地方政府对隐性债务的刚性兑付倾向。按照《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）“剥离融资平台公司政府融资职能，融资平台公司不得新增政府债务。地方政府新发生或有债务，要严格限定在依法担保的范围内”的精神，一些资质差、规模小的城投公司一旦出现违约事件，地方政府应在权责利明晰的前提下允许其自负盈亏，风险自担，从而打破“城投信仰”。但城投互保无形中构建了城投联盟，形成了一个大小兼有、鱼龙混杂的集团，对地方政府而言就成为“大而不能倒”和“多而不能倒”的存在（刘晓东、欧阳红兵，2020；范小云等，2021）。除了城投互保以外，城投公司政信类产品兑付违约事件也表现出区域性集中特征，集中分布在贵州、云南等西南地区以及甘肃、陕西等西北地区。这让笔者不禁思考：以城投互保的担保圈为风险点，除了在担保圈内存在风险扩散以外，是否还可能存在地区间相互追随模仿的邻里扩散效应？基于此，本文参考文雪婷和冯明（2017），以城投公司非标准化债务中最为典型的政信类信托融资为研究对象，由表及里探析政信类非标产品“爆雷”事件背后的发生机制和风险扩散根源。

相比已有研究,本文可能的边际创新价值体现在如下三个方面。在研究对象上,通过逐笔手工整理城投公司信托融资业务汇总形成城市级别的城投公司信托融资统计数据,为探究城投公司非标准化债务的影子银行风险问题提供了数据可行性,强调了金融风险 and 财政风险之间相互贯通的“反馈循环”机制。在研究视角上,关注了城投公司相互担保引发的风险集聚问题,并将“担保圈”概念引入到本文的定量分析中,对衡量债务风险沿担保链条的扩散渠道提供了一个崭新的视角,对既有的围绕中小民营企业的担保圈研究,如刘海明和曹廷求(2016)等文献形成了重要补充。在研究工具上,本文并不局限于对担保圈的定性和定量分析,还基于非对称反应模型等空间计量工具实证检验了相邻城市之间城投公司信托融资担保圈的相互追随模仿行为,指出了邻里扩散的可能性。

二、制度背景与研究假设

(一) 制度背景

1994年分税制改革以后,地方政府财力与事权不相匹配的问题日趋突出。为了缓解财政压力,地方政府在摸索中逐渐形成了“土地财政”模式。在“土地财政”之外,地方政府还依靠举债手段扩大融资规模,并通过成立融资平台性质的城投公司发行企业债来绕开中央对地方政府发债权的制度限制。城投公司承担了为地方政府融资并进行基础设施投资的职能,故而与当地政府的财政金融信誉和招商引资环境紧密挂钩,能够获得地方政府的“隐性担保”,从而成为地方政府具有潜在偿还责任的隐性债务的一部分(徐军伟等,2020)。《国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知》(国发〔2010〕19号)提出了地方融资平台公司的定义:“地方融资平台公司指由地方政府及其部门和机构等通过财政拨款或注入土地、股权等资产设立,承担政府投资项目融资功能,并拥有独立法人资格的经济实体。”由此可见,城投公司在一定程度上实现增强了“土地财政”的延伸,通过注入土地资产来撬动信贷市场资金,为地方基础设施建设融资。根据徐军伟等(2020)重新订正城投公司名单后的统计显示,地方融资平台有息债务余额在2018年底达到了33.06万亿元,占到当年国内生产总值(GDP)的35.96%,成为广义地方公共债务的最主要形式。

除了绕道融资平台以避开发债限制以外,由于对城投公司追加了信贷规模约束,城投公司还会在融资结构上绕道信托、资管等非标准化债务以避开信贷限制,将业务从表内拉到表外,从而形成了基于地方融资平台的影子银行部

门。它具有银行的信用功能和信贷扩张功能，而又不受正规金融监管机制的管控和约束，资金流向隐蔽（中国人民银行调查统计司与成都分行调查统计处联合课题组，2012）。地方政府通过影子银行继续扩大债务规模，并摆脱了对银行贷款融资的高度依赖；然而，其融资成本压力却在逐步加大，债务风险仍在持续集聚。2009—2014年，城投公司非标准化债务发行规模平均每年超过1.5万亿元，超出了当年度作为标准化债务的城投债发行额（徐军伟等，2020）。城投公司的非标准化债务主要包括信托贷款、融资租赁、资产管理计划和政府与社会资本合作（PPP）等形成的债务。由于以上非标准化债务最终需要地方政府通过信用或者土地担保作为支撑，故而已经成为地方政府隐性债务的重要构成部分。与此同时，非标准化债务运行往往不规范，逐步成为影响经济社会平稳发展和财政金融稳定的重大风险隐患。地方政府影子银行的形成基础主要是以政府手中存量土地为抵押担保，实际上是从土地财政转向土地信用。在房地产调控长效机制下，一旦地价不能稳定增长，很容易打破既有的平衡局面，引发地方隐性债务和系统性金融风险的连锁反应。

（二）研究假设的提出

和本文研究相关的文献序列共有两支，第一支是关于金融风险的担保链条扩散。为提高融资额度、降低融资成本，企业会通过互相担保和联合担保的方式开展融资（吴德胜等，2021）。Gârleanu等（2015）构建统一模型，认为金融市场是一个有限整合的闭环体系，风险能够在闭环上的投资者和企业之间扩散，一部分投资者受到的负面冲击会影响其他投资者的收益水平。担保链条中对外担保过度或担保金额过高的企业被风险企业牵连后，风险会迅速从担保链条波及资金链条，触发两链风险；且在经济下行压力较大的背景下，两链风险呈现非线性累加态势（刘淑春、林汉川，2017）。作为地方融资平台，城投公司风险与地方政府财政信誉、金融信誉、政府作为、民生责任和招商引资环境直接挂钩，对城投公司负责人和地方政府行政主官都形成了平抑风险的硬约束，构成了地方政府与城投公司之间可信的风险联保模式（徐军伟等，2020；钟宁桦等，2021）。在地方政府隐性担保的背书加持下，城投公司担保圈对信托融资规模的杠杆效应主要源于两种作用机制：一是隐性担保的预期加强机制。地方政府隐性担保能够吸引更多企业加入担保链条（吕静等，2021），更多企业参与的担保链条又会因为“大而不能倒”“多而不能倒”让地方政府隐性担保成为刚性担保责任（范小云等，2021）。地方政府隐性担保责任为城投公司过度的举债动机提供了支撑，从而让城投公司担保圈陷入自我加强的恶性循环。另一个是信用担保的资产替代机制。担保圈首先具有增信功能，其本身是以信用担保代替资产

抵押的方式解决了信贷机构的信息不对称问题。在可抵押资产规模一定的情况下获取了更多的信贷资源，从而抬升了杠杆率，让担保圈内的企业普遍存在过度融资的特征（刘海明、曹廷求，2016）。地方政府的隐性担保让担保圈产生了“信用倍投”的效果，通过城投互保虚增信用、实增杠杆，加重了杠杆效应。基于此，本文提出了第一个研究假设。

H1：城投公司担保圈会显著扩大信托融资规模，从而进一步加剧担保链条上的风险集聚。

第二支研究序列是关于地方政府财政金融行为之间相互追随模仿的同群效应研究。城投公司债务风险不仅会在一城之内的担保链条上扩散，还有可能通过地方政府间追随模仿的溢出效应带来相邻城市间的空间扩散。在晋升激励与政绩考核下，地方政府间存在经济竞争和晋升竞争，前者是为了争夺有限的经济资源，后者是为了争夺有限的政治资源，这些竞争催生出地方政府官员的同群效应（邓慧慧、赵家羚，2018）。我国中央政府和地方政府之间既有“晋升锦标赛”机制（周黎安，2017），也有“行为联邦制”特征（郑永年，2013），地方政府之间的“多任务竞争”中蕴含了很多存在不确定性的模糊任务。对作为监督者的中央政府而言，一旦一项任务由于信息不对称而无法进行精确的数目字管理，则会倾向于以原则指导、奖优限劣的方式推行，惩罚最突出的责任者，表彰最突出的绩优者，从而形成自上而下的标尺竞争考核模式（Shleifer，1985）。而对作为执行者的地方政府来说，推行一项工作不仅有可能的政绩，还会伴随可能的责任风险，政绩收益和风险成本同时存在；且在信息不对称的情况下，地方政府最优策略就是相互追随模仿（Lieberman & Asaba，2006；刘金东等，2019）。独特的竞争机制使得地方政府竞相投资，形成了不顾公共利益而互相攀比举债的不良竞争（刘若鸿等，2021），进而导致债务风险在同级政府间的溢出效应，债务危机的爆发会通过各级政府的关联产生系统性风险（沈丽等，2019）。基于此，本文提出第二个研究假设。

H2：城投公司信托融资及其担保圈行为特征存在相邻地方政府之间追随模仿的标尺竞争行为。

三、数据说明及政信类信托发展概况

考虑到数据的可得性，本文将研究对象选定为最典型的政信类信托融资业务。笔者将信托产品界定为广义的信托贷款和信托权益投资两大类，广义的信托贷款又包括信托贷款和信托公司贷款，信托权益投资则分为债权投资和股权投资。

（一）业务数据的整理

国泰安影子银行数据库统计了集合信托产品、银信合作产品和资管产品三个数据集，政信类信托融资业务不规则地散布于三个数据集中。笔者遵循“先定政信、再定信托”的数据挖掘原则，从国泰安数据库中筛选出2010—2020年间发行、投向基础产业领域即地方基础设施项目的政信类业务信息共8002条。然后在此基础上进一步筛选信托产品数据，集合信托产品数据集中提供了大部分信托贷款和信托权益投资项目（共4263条），银信合作产品数据集中也包含一部分信托贷款和极少量的信托权益投资项目（仅1条），资管产品数据集中存在“类信托”产品，按照投资方式筛选出信托贷款项目532个，权益投资下有个别项目属于信托产品，笔者也按照文本描述筛选出377个项目，最后共计得到5173条政信类信托业务信息。

（二）城市层面数据的整合

后续的研究将从地方政府行为视角展开，故而本文又在城市层面对挖掘得到的5173笔政信类信托业务进行了进一步数据加工。数据加工处理分为三个步骤：信息提取、信托担保链条构建和数据汇总统计。在信息提取环节，主要利用“交易结构”和“信用增级措施”中的文本描述，分别提取信托资金流向的公司名称和对应提供担保的公司名称。信托资金投入地点的统计具体到城市级，大部分以资金流向公司所在地为准；对于资金流向公司地址与基础设施建设地点不一致的特殊情况，将基础设施建设地作为信托资金的最终流入地。在信托担保链条构建环节，归类每一年份中资金流入地点（城市级）相同的信托项目，识别每一类中被其他公司担保的信托资金流向公司，是否存在同时为另一公司提供担保的情况。若存在，即形成担保链条。在数据整理过程中发现，存在部分公司两者间相互提供担保的现象。参考刘海明和曹廷求（2016）的界定，由于本文探究的担保圈需满足链条上的公司总数大于等于3个，而相互担保仅涉及两个公司，因此不在本次研究的统计范围内。在数据汇总环节，为保持行政区划级别一致性，剔除4个直辖市，统计了各年份各城市的信托项目总数、信托项目涉及公司总数、信托担保链条涉及公司总数以及信托发行规模，最终整理出2010—2020年全国271个城市的面板数据。

（三）城投公司范围的判定标准

在担保链和担保圈的统计中，会用到城投公司的判定标准。本文在实际处理过程中，对城投公司的判定并未完全遵循中国银行保险监督管理委员会（简

称“银（保）监会”）名单。为了规范融资平台贷款，国务院规定银（保）监会自2010年第三季度开始编制地方融资平台公司名单，此后每三个月更新一次。但从目前来看，银（保）监会公布的名单遗漏了大量实际承担地方政府投融资职能的公司（曹婧等，2019；徐军伟等，2020）。因此，本文遵循“实质重于形式”的基本原则，将不在名单之内但实际承担了地方政府投融资职能的城投公司均纳入统计范围，这保证了本文研究问题的准确性。

（四）地方政府信托融资的发展概况

笔者基于整理的政信类信托业务汇总计算了全国范围历年的融资规模。从均值来看，2011年，一个城市平均信托融资规模为4828万元，而到了最高峰的2019年，平均一个城市信托融资规模达到7.5亿元。从个例来看，2011年，一个城市最高的信托融资规模为19亿元，到了2014年，最高的一个城市一年信托融资规模可以达到350亿元，2020年这一数值为207亿元，这对于一个城市的偿付能力已经构成了巨大的挑战。一个城市之内参与政信类信托项目的城投公司数从2010年的平均2.24个连续上升到2015年的平均6.38个，短暂波动后，在2020年达到了创纪录的8.56个，即平均每个城市有8.56个城投公司参与信托融资项目，这意味着非标准化债务已经成为各个城市竞相使用的普适性融资工具。

四、一地之内的担保链条风险扩散分析

（一）信托担保圈发展趋势

考虑到城投公司相互担保的情形较多，本文按照刘海明和曹廷求（2016）的界定，以担保链条上涉及企业数达到3家及以上为标准来界定是否形成了担保圈。通过统计2020年信托担保圈涉及的城投公司数分布频次，发现信托担保圈涉及的城投公司数达到3家及以上非常常见，有22个城市形成了担保圈。担保圈涉及10家以上城投公司的城市有5个，最多的可以达到18家。图1展示了经过计算得到的历年担保圈形成概率（比例），在2010—2015年直线上升，经过2016年、2017年的短期休整后又达到新的高点14.72%，几乎每7个城市中就有1个城市形成了信托担保圈。一城之内城投公司相互担保，其本质就是以政府信用无限循环背书，人为抬高信托杠杆率。有担保圈的城市平均融资规模远远超过无担保圈城市。以2016年为例，有担保圈的城市平均信托融资81.59亿元，同期，无担保圈城市平均信托融资规模仅为2.69亿元。在杠杆率无限放大的

同时，潜在风险也在扩大。城投公司一旦有一家出现违约问题，很容易连带其他城投公司“爆雷”，从而在城市内部沿着担保链条形成一损俱损的风险扩散效应。

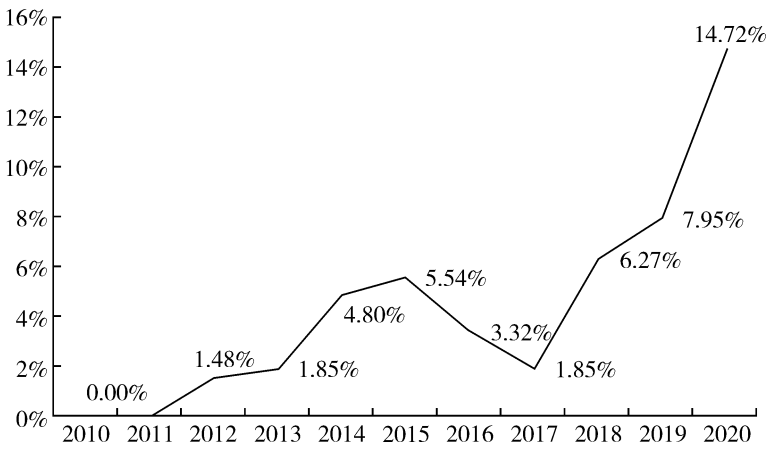


图1 信托担保圈形成概率

资料来源：作者自制。

本文还按照是否发行城投债和城市级别（是否为副省级城市）进行了分类描述统计和组间均值差异 t 检验。选取了四个维度：信托融资规模〔以 $\ln(\text{信托融资额} + 1)$ 衡量〕、信托融资强度（以“信托融资额/财政收入”衡量）、是否形成担保圈（是则为 1，否则为 0）、担保圈规模（担保圈上公司数量）。如表 1 显示，发行城投债的城市在四个维度上的均值均显著高于未发行城投债的城市，这意味着地方政府借助城投公司的融资手段之间具有典型的溢出效应而非替代效应；副省级城市在信托融资规模、是否形成担保圈和担保圈规模三个维度上显著高于地级市，但由于自身经济体量和财政盘子较大，其实际信托融资强度与地级市并没有产生显著差异。

表 1 不同维度的信托融资特征组间均值 t 检验

	样本量	信托融资规模	信托融资强度	是否形成担保圈	担保圈规模
发行城投债	1517	3.606	0.018	0.043	0.316
不发行城投债	922	1.101	0.005	0.003	0.013
组间差异 t 检验	2439	13.294***	6.615***	5.797***	4.490***
副省级城市	270	5.420	0.014	0.056	0.578
地级市	2168	2.311	0.013	0.024	0.155
组间差异 t 检验	2438	10.542***	0.321	2.931***	4.045***

注：回归系数为标准回归系数。***、**和*分别表示相关系数通过 0.01、0.05 和 0.10 水平的显著性检验，下同。

资料来源：作者自制。

（二）担保圈杠杆效应的实证检验

从以上典型事实来看，信托担保圈和信托融资规模呈现出相互伴随、水涨船高的态势。接下来构建如下面板回归模型，通过实证方法检验担保圈是否起到了扩大信托融资的杠杆效应。

$$y_{it} = \alpha + \beta \cdot circle_{it} + \delta \cdot \Theta_{it} + \mu_i + v_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式（1）中，被解释变量 y 为信托融资规模指标，包含四个维度：一是以亿元为单位的原始信托融资额；二是考虑到数量级问题，借鉴曹婧等（2019）以 $\ln$ （信托融资额 + 1）衡量的对数化指标；三是以 $\ln$ （平均每笔信托融资额 + 1）衡量的每笔融资规模指标；四是以信托融资额占财政收入比重衡量的信托融资强度，体现信托融资的相对规模。

核心解释变量 $circle$ 为“是否形成担保圈”的 0 - 1 变量， Θ 为控制变量集合， μ 和 ν 分别表示城市和年份固定效应。加入了如下控制变量：人口密度（ $pdensity$ ），以辖区总人口除以总面积来衡量；人均生产总值（ $pergdp$ ），以万元为单位计量；土地出让规模（ $land$ ），以土地出让金收入占地区生产总值比重衡量；城镇化率（ urb ），以非农人口占本城市总人口比重衡量；财政支出规模（ fe ），以财政支出占地区生产总值比重衡量；固定资产投资规模（ inv ），以固定资产投资占地区生产总值比重衡量；财政自给率（ $auto$ ），以一般公共预算收入占财政支出比重衡量；晋升压力（ $progress$ ），参考曹婧等（2019）研究，当时任市委书记年龄介于 55—58 岁时取 1，否则为 0。考虑到男性和女性厅级干部退休年龄不同，本文设置了市委书记性别虚拟变量（ $gender$ ），男性为 1，女性为 0。此外，考虑到信托融资规模特征可能受到本地区金融发展水平的影响，因此在控制变量中加入了金融分权指标。参考邓晓兰等（2019）的做法，以本地区金融机构贷款总额/本省金融机构贷款总额为权重，乘以本省地方性金融机构从业人数与本省金融机构从业人数的比值衡量金融分权程度（ $finance$ ）。以上数据整理自《中国城市统计年鉴》和 CEIC 统计数据库，市委书记年龄和性别数据手工整理自历年官员简历信息。

为了缓解因果倒置的内生性问题，本文将全部控制变量均提前一期处理。由于土地出让规模、固定资产投资规模等地级市层面的数据尚未更新到 2018 年以后，故此处回归分析采用的是 2010—2018 时期面板数据。全部解释变量的描述性统计如表 2 所示。

表 2 变量描述性统计

变量	含义	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
circle	是否形成担保圈	2439	0.028	0.165	0.000	1.000
pdensity	人口密度	2439	0.043	0.032	0.000	0.265
pergdp	人均生产总值	2439	4.431	2.828	0.449	21.549
land	土地出让规模	2439	0.086	0.071	0.001	0.843
urb	城镇化率	2439	0.973	0.066	0.260	1.000
fe	财政支出规模	2439	0.185	0.095	0.035	0.872
inv	固定资产投资规模	2439	0.774	0.271	0.083	2.279
auto	财政自给率	2439	0.470	0.223	0.055	1.107
propress	晋升压力	2439	0.342	0.474	0.000	1.000
gender	市委书记性别	2439	0.959	0.198	0.000	1.000
finance	金融分权程度	2439	0.038	0.059	0.001	0.367

资料来源：作者自制。

表 3 的回归分析结果显示，四个维度的衡量指标均显示“是否形成担保圈（circle）”对其融资规模有杠杆效应，证实了本文提出的假设 1。以原始数量的信托融资额为例，系数估计值约为 33.558，这意味着有担保圈的城市比无担保圈的城市信托融资额平均多出 33.558 亿元，这对一个地级市而言是一笔相当可观的财政收入。考虑到“是否形成担保圈”对信托融资规模的影响有可能受到样本自选择偏误的影响，形成担保圈的城市可能由于某些因素而倾向于更多的信托融资，这种倾向与是否形成担保圈本身无关。基于此，本研究针对 2018 年的截面数据进行了近邻匹配的倾向得分匹配（PSM）检验，平均处理效应 ATT 估计结果如表 4 所示，信托融资额、信托融资强度、信托融资额对数以及平均每笔信托融资额对数均显著为正，这证明结论具有一定的稳健性。

表 3 担保圈的杠杆效应回归检验

被解释变量	信托融资额	ln（信托融资额 + 1）	ln（平均每笔信托融资额 + 1）	信托融资强度
circle	33.558 *** (33.19)	4.731 *** (8.76)	3.053 *** (5.90)	10.842 *** (20.42)
控制变量	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES

(续上表)

被解释变量	信托融资额	ln (信托融资额 + 1)	ln (平均每笔信托 融资额 + 1)	信托融资强度
年份固定效应	YES	YES	YES	YES
R ²	0.388	0.112	0.086	0.202
样本量	2439	2439	2439	2439

注：①篇幅所限，控制变量回归结果未予呈现，留存备索，下同。②括号内标注的是t统计值。

资料来源：作者自制。

表4 担保圈的杠杆效应的PSM检验

被解释变量	信托融资额	ln (信托融资额 + 1)	ln (平均每笔信托 融资额 + 1)	信托融资强度
ATT	54.908 ***	8.740 ***	5.921 ***	0.177 ***
样本量	143	143	143	143

资料来源：作者自制。

政信类信托“爆雷”事件之所以发生，要从产品供需视角统筹考虑。从产品供给侧来看，信托公司尽调失察和风控管理缺位难辞其咎；从产品需求侧来看，城投公司之间相互抱团、彼此担保是常态；但要看城投公司资质如何，以及地方政府兜底意愿和抵押品配置如何，如果这些因素不到位，也很容易出现兑付违约问题。国字号地方系信托公司主要为地方政府提供融资服务，这就出现了地方政府既做裁判、又做运动员的局面，出现尽调失察和风控管理缺位也就在预料之中。笔者对信托公司类系做了特征“画像”（如表5所示）。地方系信托公司是“爆雷”事件最为密集的一个类型，“爆雷”事件频发的中江信托、国元信托、国通信托等都是地方系信托公司，由地方政府财政部门控股，其成立的初衷即在于支持本地基础设施的投融资。地方系信托公司数量最多，其业务进展速度快和风险管理能力差就成为风险不断集聚的重要推力。

表5 信托公司四大类系的特征画像

信托公司类系	主要特征
央企系	风险化解能力强；业务范围较广；经营效率高；成长性低
地方系	数量最多；资产规模偏小；主动管理能力比较强；经营效率偏低；业务成长性虽强，但风险控制能力有限；盈利能力有待提高

(续上表)

信托公司类系	主要特征
银行系	数量相对较少；背靠大股东，资本雄厚；信托规模增长快，盈利增长慢；业务范围广，资产管理规模高，盈利水平低；风险控制能力强
民营系	数量最少；盈利能力强；经营效率低；成长性高；生产效率低；主动管理能力弱；风险控制能力弱

资料来源：作者自制。

从宏观经济稳定视角来看，地方政府是否出具财政承诺函并不能作为其风险是否可控的判断依据，虽然可能避免了信托产品“爆雷”，但却增加了地方债务压力，贯通了一条由金融风险向财政风险转化和恶化的渠道。笔者也关注到政信类信托“爆雷”背后大多数面临抵押品缺失或者抵押品变现困难的问题，这也是城投公司寻求抱团互保的重要原因，即以公司信用代替土地信用。但在流动性紧缩的大背景下，公司信用完全不足以取代土地信用所发挥的关键作用。

五、相邻地区间的邻里风险扩散分析

地方政府之间追随模仿的策略互动在计量经济学上体现为空间溢出效应，本文在这一部分将利用空间计量模型求证。

（一）空间杜宾模型（SDM）设定

考虑到被解释变量信托融资指标在相邻地区之间可能存在空间溢出性，同时本文选取的城镇化率、人均生产总值等解释变量之间也存在空间溢出性，故而构建了包容性更好的广义空间杜宾模型（Spatial Durbin Model, SDM）如下：

$$Y = \lambda WY + X\beta + WX\delta + \mu + \nu + \varepsilon \quad (2)$$

式（2）中，被解释变量 Y 为各城市地方政府信托融资相关指标， X 为解释变量矩阵，笔者将在下文详细讲解指标的选取和构造， $X\beta$ 表示本市解释变量对本市地方政府信托融资的影响， $WX\delta$ 表示来自相邻城市解释变量的影响， μ 和 ν 分别表示城市和年份固定效应， δ 为相应的系数矢量。 λWY 表示来自相邻城市地方政府信托融资的空间滞后影响， λ 为空间滞后项系数，即是本文实证分析所需要重点关注的目标。当 $\lambda > 0$ ，则意味着相邻城市有正向的空间溢出效应，彼此之间在地方政府信托融资上存在“你高我也高”的追随模仿和相互竞高行为。 W 为 271×271 的空间权重矩阵。为了考察多种可能的空间溢出效应，本文尝试

了三种不同的空间权重矩阵，包括二元邻接矩阵、地理距离矩阵以及以研究时期 2010—2018 年内各城市人均生产总值均值差的倒数构建的经济距离矩阵。Moran 指数结果显示，经济距离矩阵下被解释变量几乎全不显著，故而下文空间计量模型着重考察二元邻接矩阵和地理距离矩阵。

（二）变量选取

地方政府信托融资涉及多个不同指标，考虑到实际需要，本文选取了三种指标作为被解释变量。

一是信托融资规模。考虑到数据的左端零值集聚、非负分布形态和数量级问题，本文参考曹婧等（2019）的处理方式，以 $\ln(\text{信托融资额} + 1)$ 表示。

二是信托融资强度。以信托融资额占本地区财政收入比重来衡量，考虑到回归系数偏小的问题，对该比值乘以 100 处理。

三是担保圈规模。为了检验地方政府城投公司信托融资相互担保的现象是否也同样存在相互追随模仿和彼此竞高问题，本文也以信托担保圈规模为被解释变量检验了其空间相关特征，担保圈规模以该城市本年度担保圈上涉及的企业数衡量。

控制变量依然沿用上一部分实证分析的变量集合。

（三）SDM 模型回归结果分析

空间相关性检验是空间计量回归的必要前置，但却并不能作为最终的检验结果，为了更加准确地检验地方政府信托融资在地区间的空间溢出现象，本文还需要在加入控制变量的前提下利用 SDM 模型回归结果检验空间滞后项系数是否显著。由表 6 空间滞后项可以看到，三种信托融资指标在两种权重矩阵下的空间滞后项基本上均显著为正，只有地理距离矩阵下担保圈规模的空间滞后项系数估计值接近显著为正，意味着地方政府信托融资行为确实存在较强的空间溢出效应。这是在控制各地客观经济社会差异的情况下得出的，故而在客观因素之外，各地方政府主观上的相互追随模仿可能是其背后的重要原因。邻近城市之间相互追随模仿，显著扩大了地方政府信托融资工具的引入规模，城投公司相互担保也趋于普遍化。通过空间计量得出如下结论：地方政府信托融资的风险不仅是在一地之内城投公司内部的担保圈内传播，而且通过邻里模仿也在城市与城市之间传播，从而造成了局部地区信托金融风险的集聚扩大，给地方经济稳定留下了潜在隐患。

表 6 SDM 模型回归结果

权重矩阵类型 变量	二元邻接矩阵			地理距离矩阵		
	信托融 资规模	信托融 资强度	担保圈 规模	信托融 资规模	信托融 资强度	担保圈 规模
空间滞后项	0.200 *** (6.50)	0.209 *** (6.95)	0.108 *** (3.29)	0.546 *** (5.54)	0.161 * (1.78)	0.195 (1.39)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
R ²	0.012	0.009	0.005	0.012	0.012	0.012
样本量	2439	2439	2439	2439	2439	2439

注：①篇幅所限，SDM 回归只呈现空间滞后项结果。②括号内标注的是 z 统计值。

资料来源：作者自制。

（四）基于非对称反应模型的进一步检验

SDM 等传统空间计量模型只能估计得到空间滞后项系数，用以判断是否存在显著的空间正相关关系，空间正相关到底是“你高我也高”的竞高行为，还是“你低我也低”的竞低行为，无法得到确切答案。本文在这一部分将利用 Fredriksson 和 Millimet（2002）提出的非对称反应模型进一步检验地方政府信托融资行为的“竞高”和“竞低”特征。构建非对称反应模型如下：

$$y_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 I_{it} \sum_{j \neq i} w_{ijt} y_{ijt} + \varphi_2 (1 - I_{it}) \sum_{j \neq i} w_{ijt} y_{ijt} + X\beta + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式（3）中， $\sum_{j \neq i} w_{ijt} y_{ijt}$ 为经过空间权重矩阵加权过的除第 i 个城市之外的其他城市信托融资指标。 I_{it} 为显示变量，当 $\sum_{j \neq i} w_{ijt-1} y_{ijt-1} > \sum_{j \neq i} w_{ijt} y_{ijt}$ 时为 1，此时的系数 φ_1 衡量的是竞低倾向，称为竞低效应系数；而当 $\sum_{j \neq i} w_{ijt-1} y_{ijt-1} < \sum_{j \neq i} w_{ijt} y_{ijt}$ 时为 0，此时的系数 φ_2 衡量的是竞高倾向，称为竞高效应系数。两种效应同时显著存在时，要通过比较系数大小来判断哪种效应占优。当 $\varphi_1 > \varphi_2$ ，则意味着城市间竞低倾向要高于竞高倾向，整体呈现“你低我也低”；反之，则意味着城市间竞高倾向要高于竞低倾向，整体表现出“你高我也高”。

竞高效应来自于晋升激励下的投资竞赛，特别是地方财政压力下如何通过非标准化债务等新型融资手段获取资金就呈现出“你搞我就搞”“你高我就高”的态势。当然，地方融资平台本身也受到了一系列的政策限制，更大的融资规

模意味着更高的违规风险，从而促使地方政府同样存在竞低动机。考虑到内生性问题，非对称反应模型的估计均使用系统广义矩估计（GMM）方法。从表7的回归分析结果来看，两类权重矩阵×三类信托融资指标的六种组合下竞高效应系数均显著为正，且在五种组合下出现了竞高效应显著高于竞低效应的结果，验证了本文提出的假设2。这表明信托融资“你高我就高”的竞高态势要显著高于“你低我就低”的竞低态势，未来如果没有政策的干预，任其自然发展，信托融资规模飞速增长的趋势将更加明显。特别值得警惕的是，担保圈规模在两类权重矩阵下的竞低效应均不显著，只有竞高效应，表明相邻城市之间借助于担保圈抱团融资的行为特征丝毫没有内在的收敛趋势，很容易将风险从一城之内向邻城扩散，使得内在的风险越积越多。

表7 非对称反应模型回归结果

权重矩阵类型 变量	二元邻接矩阵			地理距离矩阵		
	信托融资 规模	信托融资 强度	担保圈 规模	信托融资 规模	信托融资 强度	担保圈 规模
被解释变量（-1）	0.177 *** (3.66)	-0.050 (-0.50)	-0.337 *** (-3.67)	0.185 *** (3.82)	-0.053 (-0.51)	-0.344 *** (-3.65)
竞低效应	0.057 *** (3.42)	0.047 * (1.67)	0.047 (1.49)	3.597 *** (4.35)	2.650 (1.53)	1.866 (0.71)
竞高效应	0.061 *** (5.35)	0.061 *** (4.02)	0.043 * (1.86)	3.552 *** (4.88)	3.093 *** (2.59)	2.018 * (1.65)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本量	1897	1897	1897	1897	1897	1897

注：①篇幅所限，控制变量回归结果未予呈现，留存备索。②括号内标注的是t统计值。

资料来源：作者自制。

政信类信托产品风险的区域集聚性特征不难理解：作为一种相对新颖的融资模式，地方政府存在一个学习接受的过程，城投项目的投资上马本身就是相互竞争模仿的，那么城投项目的融资模式在相邻地方政府之间也就很容易产生相互追随模仿的经验输出。此外，部分地方系信托公司的成立本身就带有地方

政府的投融资目的，信托产品规模在支持本地区达到饱和后，会自动向周边地区合作扩散，从而形成一个地区甚至一个省份内部相对密集的信托项目投资。值得一提的是，相邻城市之间主动而为的追随模仿行为在本文的调查研究中得到印证。笔者基于网页数据抓取技术在网上查找了2020—2022年间地方政府互访投融资经验的新闻报道，发现这种投融资经验的学习互访几乎都发生在相邻地区之间。当然，并不能否认的是，区域集聚性特征也可能是部分缘于相邻城市地域文化和公众需求偏好相似导致的融资平台业务趋同，主旨所限，这一点不在本文分析范围以内。

六、进一步扩展分析：可能的跨地区隔空风险扩散

除了在相邻城市之间相互扩散，实际上，由于信托项目的项目所在地和金融产品发行地往往不一致，造成的风险也有可能从项目地向发行地隔空扩散。以2018年为例，528笔信托业务中，除了西安市出现发行地和项目地一致的情况外，几乎所有的信托业务都是从一地融资、到另一地投资。虽然这一扩散渠道与担保圈没有直接关系，但却能够叠加担保圈扩散和邻里扩散，将最早源于担保圈内的特定风险不断放大成为区域性、系统性风险。

笔者按照“发行地—项目地”逐笔累加计算了信托业务的矩阵关系，并利用UCINET软件绘制了2020年所有形成担保圈的城市作为项目地与其信托产品发行地之间的网络拓扑图（如图2所示）。图2中箭头的方向是从发行地指向项目地，可以看到，信托产品的发行地主要是北京、上海、广州、杭州、合肥、武汉、南京这种省级直辖市和副省级城市。由于金融资源的分层集聚特征，资质较好的信托机构和投资公司大都是分布于这类城市（王如玉等，2019）。而项目地则主要是盐城、徐州、镇江、遵义、潍坊、济宁、湖州等地级市，构成了发行地和项目地的梯度分布。项目地和发行地不一致的问题为沿城市等级、由低到高的跨区域风险扩散提供了潜在机会，这种扩散不再限于一城之内的兄弟公司，也不再限于相邻城市，而是可以大跨度地在任何两地之间隔空扩散。项目地的兑付违约最终却由全国各地的投资人承担。虽然这一过程稀释摊薄了风险冲击，但却让风险扩散的渠道不再限于一地之内和邻近地区之间，让风险传播的速度无形中加快。一城之内的担保链条扩散、相邻城市之间的邻里扩散以及项目地向发行地的隔空扩散三重叠加，也让潜在的区域性、系统性风险隐患更为严重。

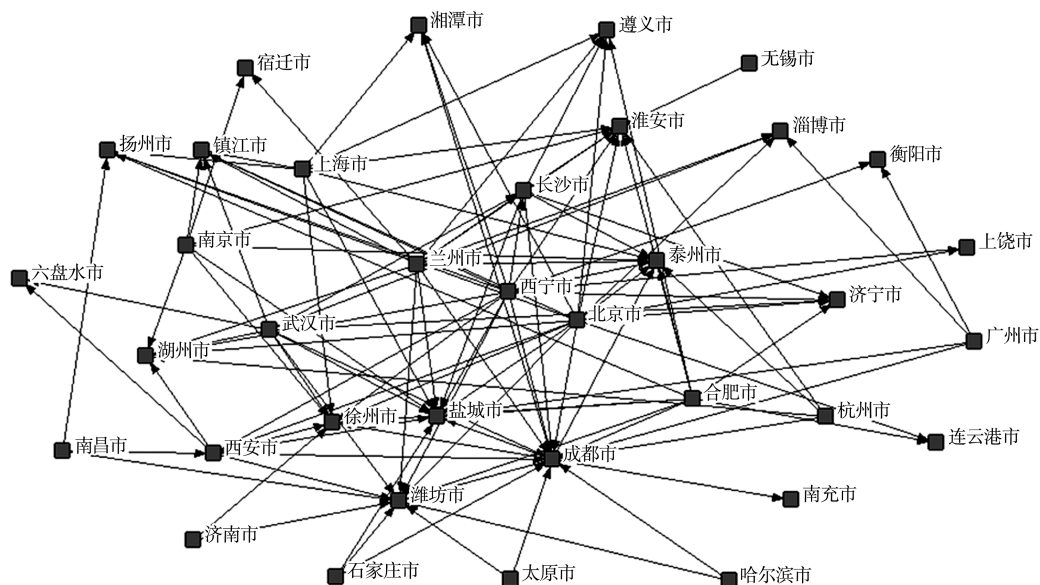


图2 2020年形成担保圈城市与发行地的网络拓朴

资料来源：作者自制。

以政信类信托“爆雷”较为密集的中江信托为例，近年来其频繁发生的兑付违约事件引起了较大的争议，但每次事件都表现出新闻报道雷声大、客户维权雨点小的特征。究其原因，是其政信类项目的推广力度较大，以第三方代销居多，认购的投资人来自全国各地，他们很难聚拢到一起采取直接维权行动。其单一政信类信托项目兑付违约就涉及投资者1200余人，造成的影响面很大，投资者集中维权却不易，这意味着发行地和项目地不同的政信类信托风险隔空扩散易于发生，却不易于根治。与之形成鲜明对比的是四川信托，其信托产品由项目财富中心直接销售的居多，投资人也以四川特别是成都市本地人为主，在兑付逾期发生后他们能够迅速聚集形成维权群体，开展维权自救活动。以上案例对比也揭示了不同类型信托公司的风格特征：当前隔空扩散风险最为集中的应该是地方系信托公司和央企系信托公司。地方系信托虽然项目主要服务于本地政府，但扩张速度较快，一旦本地业务饱和后会立即向周边省份扩展业务，如中江信托在南昌本地业务饱和后开始向江西省内其他地区以及贵州、安徽等省份扩张。同时较快的扩张意图会促使公司寻求多元化销售渠道，将信托产品向更大范围内发售。此时，羸弱的风险管理能力就成为潜在风险的起火点。央企系信托虽然风险管理能力较强，但政信类信托业务的触角在全国范围内延伸较长，项目地和发行地之间的距离过大，一旦出现“爆雷”事件，势必会带来风险的隔空扩散。

七、总结与启示

本文针对 2010—2020 年各地城投公司信托融资行为的研究发现，城投公司信托融资普遍存在同城之内相互担保、邻近地区追随模仿以及项目地和发行地不一致等问题，给一地之内、相邻地区之间以及跨地区之间留下了潜在风险扩散空间。特别是随着近年来城投公司流动性普遍紧缩，担保圈现象下违约风险逐渐集聚，很容易酿成系统性、区域性财政金融风险集中爆发的“灰犀牛”事件。对于地方融资平台影子银行的发展问题，除了要在理论层面重视其隐性债务的属性，还要在实践层面坚决遏制其内生互动的风险扩散效应，尽可能降低地方融资平台的金融风险，稳定国家金融市场，避免在新型城镇化进程中为未来埋下隐患。基于上述分析论证，本文对地方融资平台非标准化债务治理提出三点建议。

其一，监管范围要准确全面。首先，银（保）监会“融资平台公司名单”遗漏较多，故而以名单为依据的城投债务监管本身存在依据不准、范围不全的问题，未来要遵循“实质重于形式”的原则，将更多实际参与地方政府投融资职能的国有企业纳入监管范围。同时，从本文研究来看，城投公司信托融资并非城投债的替代品，反而表现出补充品属性，更多的城投债并不能有效减少城投公司对信托融资的依赖性，反而扩大了其规模。未来必须警惕标准化债务向非标准化债务的溢出，做到同步治理，标本兼治。

其二，重视城投公司担保圈治理。自上而下形成对城投公司担保圈的全面识别和预警机制，从第三方担保性质、担保链条长度、抵（质）押品配置、担保金额占净资产比重等方面限制增量担保，从短期偿债压力、资产可变现程度等方面跟踪监管已有的存量担保。对达到预警阈值的城投公司担保圈要坚决“破圈断链”，只有切断大小城投公司之间的“抱团”机制，才能将“城投集团”拆分为“城投公司”，避免“多而不能倒”现象的产生，也为剥离地方政府与融资平台权责利关系、让城投公司自负盈亏奠定制度基础。

其三，加强信息对称式监管。地方系信托公司既当裁判员也当运动员的角色定位使得其在政信类信托产品发行中把关不严，尽调和风控失位严重。未来的金融监管要聚焦信息对称，让发行地和项目地、信托公司和信托项目的信息及时充分披露，以增进投资者的决策能力，降低风险暴露程度。与此同时，对于非标准化债务还需要细化类别、摸清规模，从原则性指导转为数目字管理，保持中央和地方之间的信息对称和激励明晰，让地方政府有更加稳定的惩罚预期，避免地方政府之间陷入相互追随模仿的标尺竞争模式，实现更高的风险治理效率。

参考文献

- 曹婧、毛捷、薛熠 (2019). 城投债为何持续增长: 基于新口径的实证分析. 财贸经济, 5: 5-22.
- Cao, J., Mao, J. & Xue, Y. (2019). Why Do Municipal Investment Bonds Continue to Grow? An Empirical Analysis Based on New Statistical Scope. *Finance & Trade Economics*, 5: 5-22. (in Chinese)
- 邓慧慧、赵家玲 (2018). 地方政府经济决策中的“同群效应”. 中国工业经济, 4: 59-78.
- Deng, H. H. & Zhao, J. L. (2018). Peer Effects in Economic Decision-making of China's Local Governments. *China Industrial Economics*, 4: 59-78. (in Chinese)
- 邓晓兰、刘若鸿、许晏君 (2019). 经济分权、地方政府竞争与城市全要素生产率. 财政研究, 4: 23-41.
- Deng, X. L., Liu, R. H. & Xu, Y. J. (2019). Economic Decentralization, Local Government Competition and Urban Total Factor Productivity. *Public Finance Research*, 4: 23-41. (in Chinese)
- 范小云、荣宇浩、段月姣 (2021). 系统性风险传染机制中的级联故障研究——兼论“多而不能倒”与“大而不能倒”. 经济学动态, 9: 48-60.
- Fan, X. Y., Rong, Y. H. & Duan, Y. J. (2021). Cascading Failures and Systemic Risk in China's Banking System: With Discussions on “Too Many to Fail” and “Too Big to Fail”. *Economic Perspectives*, 9: 48-60. (in Chinese)
- 刘海明、曹廷求 (2016). 基于微观主体内生互动视角的货币政策效应研究——来自上市公司担保圈的证据. 经济研究, 5: 159-171.
- Liu, H. M. & Cao, T. Q. (2016). Research on Monetary Policy Effect from Perspective of Microeconomic Agents' Endogenous Interaction: Evidence from Guarantee Circles in Listed Firms. *Economic Research Journal*, 5: 159-171. (in Chinese)
- 刘金东、薛一帆、管星华 (2019). 财政信息公开为何陷入“低水平陷阱”? ——基于地方标杆竞争视角的研究. 公共行政评论, 5: 75-92+213.
- Liu, J. D., Xue, Y. F. & Guan, X. H. (2019). Why Does Fiscal Information Disclosure Fall into “Low Level Trap”? A Perspective of Benchmarking Competition. *Journal of Public Administration*, 5: 75-92+213. (in Chinese)
- 刘若鸿、邓晓兰、鄢伟波、许晏君 (2021). 经济增长目标与地方政府财务支持策略——来自地方融资平台的证据. 经济科学, 6: 21-37.
- Liu, R. H., Deng, X. L., Yan, W. B. & Xu, Y. J. (2021). Economic Growth Target and Local Government Financial Support Strategy: Evidence from Prefecture-level LGFVs. *Economic Science*, 6: 21-37. (in Chinese)
- 刘淑春、林汉川 (2017). 化解企业资金链与担保链风险的难点与对策建议. 经济纵横, 4: 120-125.
- Liu, S. C. & Lin, H. C. (2017). Difficulties and Countermeasures to Resolve the Risk of Enterprise Capital Chain and Guarantee Chain. *Economic Review Journal*, 4: 120-125. (in Chinese)
- 刘晓东、欧阳红兵 (2020). 中国金融机构的系统性风险贡献度研究. 经济学(季刊), 4: 1239-1266.
- Liu, X. D. & Ouyang, H. B. (2020). The Systemic Risk Contribution of China's Financial Institutions. *China Economic Quarterly*, 4: 1239-1266. (in Chinese)
- 吕静、王营、郭沛 (2021). 担保网络风险传染机制: 路径分析与实证检验. 管理评论, 3: 66-78.
- Lü, J., Wang, Y. & Guo, P. (2021). Guarantee Network Risk Contagion Mechanism: Path Analysis and Empirical Research. *Business Review*, 3: 66-78. (in Chinese)
- 沈丽、张影、李文君 (2019). 我国区域金融风险的空间传染路径研究. 当代经济科学, 5: 62-73.
- Shen, L., Zhang, Y. & Li, W. J. (2019). Research on Spatial Contagion Path of Regional Financial Risk in China. *Modern Economic Science*, 5: 62-73. (in Chinese)
- 王如玉、王志高、梁琦、陈建隆 (2019). 金融集聚与城市层级. 经济研究, 11: 165-179.
- Wang, R. Y., Wang, Z. G., Ling, Q. & Chen, J. L. (2019). Financial Agglomeration and Urban Hierarchy. *Economic Research Journal*, 11: 165-179. (in Chinese)
- 文雪婷、冯明 (2017). 地方政府债务与信托融资行为研究. 经济学报, 2: 131-158.
- Wen, X. T. & Feng, M. (2017). Local Government Debt and Trust Financing. *China Journal of Economics*, 2: 131-158. (in Chinese)

- 吴德胜、曹渊、汤灿、郝希阳 (2021). 分类管控下的债务风险与风险传染网络研究. *管理世界*, 4: 35-54.
- Wu, D. S., Cao, Y., Tang, C. & Hao, X. Y. (2021). Classification Based Debt Risk Control and Management and Research on Risk Contagion Network. *Management World*, 4: 35-54. (in Chinese)
- 徐军伟、毛捷、管星华 (2020). 地方政府隐性债务再认识——基于融资平台公司的精准界定和金融势能的视角. *管理世界*, 9: 37-59.
- Xu, J. W., Mao, J. & Guan, X. H. (2020). Recognition of Implicit Local Public Debts: Views Based on the Accurate Definition of Local Government Financing Vehicle and Financial Potential. *Management World*, 9: 37-59. (in Chinese)
- 郑永年 (2013). 中国的“行为联邦制”: 中央-地方关系的变革与动力. 北京: 东方出版社.
- Zheng, Y. N. (2013). *China's "Behavioral Federalism": The Change and Impetus of Central-Local Relations*. Beijing: Orient Press. (in Chinese)
- 中国人民银行调查统计司与成都分行调查统计处联合课题组 (2012). 影子银行体系的内涵及外延. *金融发展评论*, 8: 61-76.
- Joint Research Group of the Investigation and Statistics Department of the People's Bank of China and the Investigation and Statistics Department of Chengdu Branch. (2012). The Connotation and Extension of Shadow Banking System. *Financial Development Review*, 8: 61-76. (in Chinese)
- 钟宁桦、陈姗姗、马惠娟、王姝晶 (2021). 地方融资平台债务风险的演化——基于对“隐性担保”预期的测度. *中国工业经济*, 4: 5-23.
- Zhong, N. H., Chen, S. S., Ma, H. X. & Wang, S. J. (2021). The Evolvement of Debt Risk of Local Government Financing Platforms: Based on Measuring the Expectation of "Implicit Guarantee". *China Industrial Economics*, 4: 5-23. (in Chinese)
- 周黎安 (2017). 转型中的地方政府: 官员激励与治理. 上海: 格致出版社 & 上海三联书店 & 上海人民出版社.
- Zhou, L. A. (2017). *Local Governments in Transition: Official Incentives and Governance*. Shanghai: Gezhi Publishing House & Shanghai Joint Publishing Press & Shanghai People's Publishing House. (in Chinese)
- Fredriksson, P. G. & Millimet, D. L. (2002). Strategic Interaction and the Determination of Environmental Policy across U. S. States. *Journal of Urban Economics*, 51(1): 101-122.
- Gârleanu, N., Panageas, S., & Yu, J. (2015). Financial Entanglement: A Theory of Incomplete Integration, Leverage, Crashes, and Contagion. *American Economic Review*, 105(7): 1979-2010.
- Lieberman, M. B. & Asaba, S. (2006). Why Do Firms Imitate Each Other. *Academy of Management Review*, 31(2): 366-385.
- Shleifer, A. (1985). A Theory of Yardstick Competition. *Rand Journal of Economics*, 16(3): 319-327.

责任编辑: 牛美丽