

宏观审慎、地方政府隐性债务监管与系统性风险防范

——基于微观企业风险的网络传导机制研究

王彦超, 吴雨珊, 刘芷蕙, 白璐

[摘要] 自2018年起,中国开始全面展开对地方政府隐性债务的穿透式监管。监管旨在防止信用过度扩张、加强债务硬约束和防范系统性风险,是落实宏观审慎政策的重要举措。为考察这种宏观审慎措施的经济后果及作用机制,本文构造了隐性债务水平的度量指标,利用复杂网络理论估计了企业传递系统性风险的能力,并展开了一系列实证检验。研究发现,开展穿透式监管后,地方隐性债务水平显著下降。在此基础上,对于监管前隐性债务水平较高的地区,企业风险传染性和特质性风险水平均显著降低,表明隐性债务监管在微观上减少了系统性风险在证券网络中的传染与蔓延。以上微观影响在个股关联性较强、金融风险敏感度较高,以及所处地区金融风险水平高的企业中更为显著。机制分析表明,穿透式监管有效抑制了地方隐性债务盲目扩张,降低了地区信贷约束、信用风险和价格波动风险,进而降低了企业的个股风险传染性和特质性波动。本文研究有助于理解地方债务风险的微观传导效应,并为宏观审慎政策的评估方法提供重要参考。

[关键词] 地方隐性债务; 穿透式监管; 金融风险; 复杂网络

[中图分类号] F124 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2023)08-0023-19

一、引言

宏观审慎政策是防范系统性金融风险、维持宏观金融稳定的重要工具之一,也是当前重要的研究问题(Park and Kim, 2023;陈伟泽等, 2023)。党的二十大报告指出,构建高水平社会主义市场经济体制应当加强和完善现代金融监管,强化金融稳定保障体系,依法将各类金融活动全部纳入监管,守住不发生系统性风险底线。近年来,中国地方政府隐性债务^①增长迅速,导致地方财政过度

[收稿日期] 2023-02-17

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“新时代中国特色管制会计制度体系与智能化实践研究”(批准号21&ZD145);国家自然科学基金优秀青年科学基金项目“结构模式识别与金融股市风险分析”(批准号T2122020)。

[作者简介] 王彦超,中央财经大学会计学院教授,博士生导师,管理学博士;吴雨珊,中央财经大学会计学院博士研究生;刘芷蕙,中央财经大学会计学院博士研究生;白璐,中央财经大学信息学院教授,博士生导师,哲学博士。通讯作者:王彦超,电子邮箱:aeroant@126.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

^① 根据《中共中央国务院关于防范化解地方政府隐性债务风险的意见》(中发[2018]27号文),地方政府隐性债务是指地方政府在法定债务预算之外,直接或间接以财政资金偿还,以及违法提供担保等方式举借的债务。

杠杆化,增加了金融机构对系统性风险的敏感度。2018年起,为了防范地方隐性债务引发系统性金融风险,国家明确提出加强宏观审慎管理制度建设,并开始对地方隐性债务进行穿透式监管,落实宏观审慎政策。一方面,宏观审慎政策可以降低金融系统的脆弱性,抑制信贷过度增长,减少居民杠杆水平和房地产价格(Cerutti et al., 2017);另一方面,宏观审慎政策可能会抑制经济活动(Richter et al., 2019)。与以往从宏观视角研究宏观审慎政策的实施效果不同,本文旨在研究宏观审慎政策与系统性风险防范的微观效应,特别是系统性风险在微观企业中的传导机制,对以往文献进行了重要补充。

地方债务风险是系统性金融风险的主要来源之一。一方面,风险源于隐性债务规模的扩张。从宏观层面看,地方政府的高杠杆在短期内能够拉动投资,刺激经济发展,但长期会提高债务利率,挤出私人投资,放大经济体系的脆弱性(Diamond, 1965)。地方债务扩张还可能造成区域性的产能过剩和经济波动,加剧系统性金融风险(Gennaioli et al., 2014;伏润民等, 2017)。从微观层面看,地方债务因政府担保而对当地企业存在信贷挤出效应,导致企业融资成本上升,投资规模和创新投入降低(Croce et al., 2019;余海跃和康书隆, 2020),进而阻碍了实体经济发展。另一方面,风险源于隐性债务偿付责任不确定、资金链不明、关联性强和难以管控等特性。地方隐性债务复杂多样、资产层层嵌套,是影响经济高质量发展的重大风险隐患。隐性债务风险会因财政关联、资金交叉等方式在金融网络中传播(牛霖琳等, 2021),对关联性强的股票网络形成冲击,导致系统性风险蔓延至证券市场。积极稳妥处理地方隐性债务风险是防范和化解系统性风险的关键(刘尚希, 2004)。

针对以上风险隐患,中央于2018年起连续发布多份文件开始实施“穿透式监管”。^①新监管政策首次界定隐性债务的概念,严禁地方政府违法违规担保和变相举债,要求全国各地对隐性债务进行甄别和上报,并计划在5—10年内化解存量隐性债务。同时,监管要求各省份启动交叉审计和排查摸底,将部分隐性债务在2018年8月底前置换为显性债务。新监管政策还对隐性债务的问责办法、政府和社会资本合作项目(简称PPP)以及融资平台管理等事项进行进一步规范。截至2023年年初,已有多地实现隐性债务清零目标。^②

穿透式监管能否阻止区域内系统性风险蔓延,影响不同辖区内企业的风险水平? 监管无效论认为,市场是有效的,所有风险会被定价。若地方隐性债务的风险积累已被市场参与者充分识别并定价,则监管不会产生未预期的信息。而监管有效论则认为,非充分竞争的隐性债务市场具有一定的隐蔽性,资本市场难以充分识别和及时对这类风险定价,适度监管是有必要的。综合以上观点,本文认为,恰当的穿透式监管能够抑制隐性债务引发的系统性风险在微观企业间蔓延:①监管通过化解政府存量债务,遏制地方政府借助融资平台、PPP、公共福利性质贷款等方式新增债务,能够抑制地方债务盲目扩张。控制隐性债务规模能够缓解地方政府融资对当地企业的信贷资源挤出,降低企业的债务融资约束。②通过将隐性债务显性化,监管减少了地方债务风险积累,降低了区域内的债务违约风险,并抑制信用风险沿资金链和担保关系传播(刘海明和曹廷求, 2016)。③监管提高了融资平台项目的合规性,能够增强债务信息透明度,降低区域性信用崩溃风险和不确定风险(王擎和田娇, 2016),从而抑制地区市场价格波动。因此,若穿透式监管抑制了辖区内债务风险向微观企业蔓延,则监管举措在微观层面具有经济有效性。

① 政策文件列表参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 广东在全国率先开展全域无隐性债务试点,2022年1月广东省十三届人大五次会议宣布如期实现存量隐性债务“清零”目标;2023年1月,北京市发布的预决算报告汇报“清零”。根据相关文件,全国层面须在2028年前实现隐性债务清零。

基于以上分析,本文以财政部对地方隐性债务的穿透式监管为准自然场景,利用双重差分(DID)的识别策略,研究穿透式监管对微观企业系统性风险传染效应的影响,检验了宏观审慎措施的微观效果。研究发现,通过及时穿透和化解地方隐性债务,监管显著降低了地方债务风险水平。特别地,本文借鉴复杂网络理论,使用个股关联性构造动态时序网络并计算网络节点的风险传染性,将其与个股特质性风险一同作为实证回归中企业层面的风险承担水平的度量指标。结果表明,地区隐性债务水平与企业风险承担水平显著正相关。穿透式监管实施后,地方政府隐性债务水平显著降低,企业在股票网络中的风险传染性及其特质性风险显著下降。这一效应在个股关联性强、金融风险敏感性高和所处省份金融风险高的企业中更为显著。机制检验显示,债务融资约束、信用风险和价格波动风险下降是穿透式监管降低企业风险传染性和特质性波动的主要渠道。

本文的边际贡献包括:①研究内容上,利用信息学的复杂网络理论,结合中国资本市场数据,首次构建了企业一年度层面的风险传染性指标,并应用于实证评估隐性债务监管的宏、微观效果,促进了动态时序网络技术在会计研究方面的应用。基于宏观审慎政策的框架要求(Richter et al., 2019; Park and Kim, 2023; 陈伟泽等, 2023),本文评估了穿透式监管措施在遏制风险传染效应方面的作用效果及内在机制,从微观上补充了现有宏观审慎政策的研究,同时为如何评价风险传染路径和机制提供了重要的方法参考。②研究方法上,以隐性债务穿透式监管为外生冲击,采用DID的实证研究策略,缓解了政府债务规模与微观企业行为领域研究中的内生性问题。已有研究表明,地方债务增长会对微观企业产生挤出效应。然而,地方债务增长也可能是政府应对企业投融资规模降低或经济衰退的举措,与微观企业经济后果存在反向因果关系。穿透式监管由财政部统一部署,与地方经济发展水平无内生关联,因而从方法上弥补了已有研究的不足。③理论与政策启示上,丰富了财政政策与地方隐性债务治理领域的研究。现有研究主要聚焦于扩张性财政政策的微观经济后果^①,如担保及或有债务导致杠杆率下降(Demirci et al., 2019)、系统性风险上升(牛霖琳等, 2021)、企业杠杆率操纵(饶品贵等, 2022)、民营企业生产成本增加和投资与创新降低(Croce et al., 2019; 余海跃和康书隆, 2020),而较少关注地方隐性债务治理措施及治理效果。本文的政策启示是,地方债务市场的特殊性决定了中央有效监管的必要性,对地方隐性债务市场的有效监管能够抑制系统性风险传染,为宏观审慎政策评估提供了经验证据和决策参考。

二、制度背景与理论分析

1. 地方隐性债务监管的制度背景

《中华人民共和国预算法》(简称《预算法》)以及《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发[2014]43号文)规定,只有发行债券属于地方政府的合法债务,且不得超过限额。上述规定未能限制地方隐性债务增长,原因是:①分税制下,地方财政自主度减弱,而公共支出刚性增长,财权和事权的不匹配导致地方政府不得不通过变相举债的方式筹措资金。为了解决资金缺口或促进投资,地方政府可能会利用各种市场主体或金融工具暗中借债,从而导致地方隐性债务底数不清、风险不断积累。②尽管新规定剥离了融资平台公司的政府融资功能,但由于历史积累,地方政府仍

^① 自2008年金融危机后至2015年版《中华人民共和国预算法》实施前,中国主流的财政政策为刺激债务扩张的扩张性财政政策,例如“四万亿”政策及其配套措施,导致地方政府主要通过举债来弥补资金缺口(毛锐等,2018)。

然持有大量平台公司的贷款、发债和信托融资项目,可以通过金融机构的非公开渠道、PPP模式、政府投资基金和政府购买服务等方式暗中借债。

地方隐性债务扩张加剧了系统性金融风险。据汪德华和刘立品(2019)统计,2018年底,中国地方隐性债务规模区间为21.39万亿—45.14万亿元,是政府显性债务(18.39万亿元)的1—2倍。另据国际货币基金组织(IMF)测算,中国2019年的隐性债务规模达42.17万亿元,而显性债务规模为21.31万亿元。由此可见,中国隐性债务规模庞大,地方政府实际负债率偏高。地方隐性债务具有结构复杂、难以管控的特点,存在较高的风险隐患。具体体现为:①融资平台举债的合规性低、透明度差,导致盲目和低效投资(刘少波和黄文青,2008),由于缺少硬性财政监管,财务状况极易恶化。②债务资金的主要投向为周期长、回收速度慢的市政基础设施建设项目。这些项目由于偿债期限较为集中,极易产生期限错配问题,增加了地方政府的偿债压力和违约风险(张同功,2015)。③地方财政风险会通过金融网络传播,从而诱发系统性金融风险(刘少波和黄文青,2008)。由于预算软约束的存在,违法违规举债通常由政府以财政资金兜底偿还,导致地方财政风险沿着中央救助上行,触发系统性金融风险。

为遏制隐性债务可能引发的系统性风险,监管机构对地方隐性债务展开了一系列穿透式监管。2018年7月,国务院下发《中共中央国务院关于防范化解地方政府隐性债务风险的意见》(中发〔2018〕27号文),要求对隐性债务统一口径,并逐步化解隐性债务风险。该文件的出台标志着中央对地方隐性债务穿透式监管的正式启动。陆续出台一系列配套文件要求各地政府将截至2018年8月底的隐性债务余额、资产等数据填报至统一口径的平台。^①在财政部指导下,各地完成了地方隐性债务的清查统计工作,将政府部门及相关企事业单位的资产状况、中长期支出情况、债务融资情况和未来5—10年的债务转化计划等信息填报至监测平台。2018年6—9月,各省份陆续启动了交叉审计,对相关隐性债务进行全面排查。以上举措标志着中国防范隐性债务由被动应对转变为主动防范。

得益于以上及时推出和快速落实的政策措施,地方融资平台公司违法违规借债得到了有效控制。在中发〔2018〕27号文发布后,各主要银行、保险机构等安装了与财政部联动测试的接口,用以监控融资平台公司债务和中长期支出。监管要求金融机构不得帮助平台机构绕道置换不合规的隐性债务,或通过理财、保险、信托等方式违规提供融资。城投平台融资项目的申报数量明显下降,部分放款被取消或暂停。2019年起,湖南、贵州、四川等多个省份的建制县被纳入隐性债务化解试点。自2021年以来,多个省份启动全面无隐性债务试点工作,广东和北京已分别在2022年和2023年宣布实现全面清零目标。

2. 理论分析

穿透式监管采取摸底排查和债务置换的方式将地方隐性债务显性化,控制了地方债务规模,优化了地方债务结构。本文预计穿透式监管通过改善地区金融环境,降低企业债务融资约束、信用风险和价格波动风险三种渠道影响微观企业在股票网络中的风险传染性及其特质性风险。

(1)缓解债务融资约束。穿透式监管抑制了地方隐性债务盲目扩张,降低了地方政府债务对信贷资源的挤出效应,对区域内的信贷竞争产生影响。地方政府融资平台与企业对信贷资源的争夺导致银行体系信贷资源错配(饶品贵等,2022;吴敏等,2022)。在信贷资源有限、政府实际债务量

^① 参见国务院下发的《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发〈地方政府隐性债务问责办法〉的通知》(中办发〔2018〕46号文),以及财政部下发的《地方政府债务统计监测工作方案》《财政部地方全口径债务清查统计填报说明》《政府隐性债务认定细则》等文件。

较高的情况下,银行会将有限的信贷资源从私有部门重新分配至公有部门,形成地方融资平台对其他融资主体的信贷资源挤占。穿透式监管通过有效识别和清查地方隐性债务抑制了地方债务扩张,缓解了政府债务对其他融资主体的信贷挤占效应,有利于降低企业的债务融资约束和财务风险。以上推论可能存在竞争性解释。地方债务扩张是社会信用扩张的重要渠道,而地方债务规模的缩减可能意味着社会总需求降低、公共建设外部性减少,以及就业流失等问题(Panizza and Presbitero, 2014),从而降低社会整体的信贷供给。综上,本文预期穿透式监管可能缓解企业债务融资约束,也可能增加融资约束。

(2)抑制信用风险传染。穿透式监管通过规范和引导地方融资平台行为,降低了区域内的信用风险,对微观企业的信用水平产生影响。地方隐性债务的主要载体是地方融资平台^①,具有风险高、治理不完善、周期长和盈利能力差等特点。由于可兑现收益有限、债务余额较高,且项目周期较长,隐性债务过度增长会导致平台公司选择以贷还贷、借新还旧等方式来维持资金链,存在极高的偿付风险。在微观层面,融资平台的违约风险会通过信用风险传染效应影响投资者对区域内企业商业信心的信心。融资平台违约会破坏政府公信力和政府信用,降低投资者对区域内企业债务契约的信任(郭玉清等, 2022)。在信息外部性的作用下,融资平台的高风险会提高投资者感知的信用风险(Bernet and Getzen, 2008),从而提高其对区域内其他企业信用风险的预期和估值,希望索取更高的溢价以补偿可能的风险损失(Allegret et al., 2017; 张春强等, 2019)。穿透式监管严格限制了地方融资平台利用隐性担保过度举债,并引导平台合理转型,加强信息强制披露管理,实现了违约风险的有效防范和预警。因此,本文预计,穿透式监管通过降低融资平台的信用风险改善了区域信用环境,缓解了政府信用和社会信用“软”约束(王永钦等, 2016),从而降低了信用风险向金融网络传播的可能性(刘海明和曹廷求, 2016)。

(3)降低价格波动风险。穿透式监管加快了政府债务信息披露,降低了不确定性引发的地区资本市场价格变动风险。风险来自对超预期偿付的不确定性。如果地方债务累积风险过高,投资者可能会担心宏观调控政策空间受到挤压,威胁货币供给的稳定性和主动性。这种对资本市场不确定性的恐慌会导致基础资产市场价格急剧波动,诱发资本市场系统性风险。此外,对地方债务风险的恐慌也会蔓延到微观企业,债务风险较高的企业不得不通过金融资产交易降低风险,这些异常交易会进一步加剧资本市场的价格波动。因此本文预计,穿透式监管改善了地方债务治理水平,增强了市场调节机制,从而稳定投资者预期,降低价格波动风险。

综上,穿透式监管通过收紧不合规的政府融资项目放款,加强平台的管理审核,对地区的隐性债务存量和增量产生影响。本文预期穿透式监管能够降低地方政府的隐性债务水平。针对监管在宏观层面的有效性,本文提出:

假说1:穿透式监管降低了地方政府的隐性债务水平。

进一步地,穿透式监管通过债务清查、加强融资平台的规范化管控等举措,降低了地区的信贷扭曲、信用风险和市场价格波动风险,从而降低了微观企业的特质性风险及其在股票网络中的风险传递性。针对监管在微观层面的有效性,本文提出:

假说2:穿透式监管会降低企业的风险承担水平。

^① 地方融资平台分为两类:一类融资平台属于“空壳类”企业,主要依托政府信用或预算安排,作为承接主体获得融资;另一类融资平台属于“包装类”平台,通过注入市政项目等公益性资产或无效资产发行债券,或直接申请银行信贷等。

三、研究设计

1. 研究样本和数据来源

本文选取2015—2020年沪深两市A股上市公司为样本,研究穿透式监管对企业个股风险传染性和个股特质性风险的影响。样本选择过程如下:①考虑到金融行业的商业模式、会计项目与财务报表结构比较特殊,故剔除金融行业企业;②考虑到周回报率数据缺失会使得个股之间产生虚假相关性,故剔除年内累计缺失20个及以上周回报数据的样本观测;③剔除控制变量缺失的样本观测;④剔除ST和ST*企业。根据上述标准,本文最终得到1256个上市公司的7564个企业一年度观测值。本文选取2015—2020年作为研究期间,因为PPP项目及部分地区债务数据从2014年开始披露,在2015年后披露较为全面。各省份PPP项目金额、城投债金额以及政府债金额等地区债务性数据来自WIND数据库,其他数据来自CSMAR数据库。本文对所有连续变量进行上下1%的缩尾处理,以避免极端值对研究结果的影响。

2. 变量定义与模型设定

(1)地方隐性债务的度量。地方隐性债务形式类别复杂多样、隐蔽性强,在实证研究中尚未有规范的识别策略。从隐性债务的演化过程看,2014年以前,城投债是地方政府募集资金的主要方式。由于省级政府为各级城投债提供“隐性担保”,部分文献使用城投债规模度量隐性债务规模(刘贯春等,2022;邱志刚等,2022)。2015年《预算法》修订后,财政部和原中国银行保险监督管理委员会对影子银行进行了规范性调整,PPP平台项目融资模式兴起。PPP项目具有便于向金融机构发行债务,或通过抵押土地获取借款的优点。其中,担保承诺、购买服务等形成的未来实际支出事项债务成为地方政府隐性负债的重要组成部分(吉富星,2018;毛捷和徐军伟,2019)。本文将PPP项目和城投债的规模总量同时纳入隐性债务衡量。本文构造的隐性债务水平指标(*Implicit*)计算方法为省城投平台债务与省级政府和社会资本合作项目(PPP)金额之和除以该省份地区生产总值。

(2)个股风险传染性。本文利用复杂网络理论衡量微观企业风险在网络结构中的动态传染性。市场价格波动具有相互关联性,证券市场可以被视为一个网络系统(Mantegna,1999)。复杂网络理论结合市场理论与信息经济学理论,运用网络拓扑结构分析股票关联性与风险性。本文使用个股网络风险作为个股对系统性风险承担水平的测度,与社会治理具有内在的契合性,能精准刻画网络中个体之间的直接或间接关联,有助于分析社会系统中治理机制产生的综合影响。在计算方法上,本文利用通勤时间矩阵(Commuter Time Matrix)构建证券市场的动态金融时序网,计算随机游走的优势概率分布,以信息熵的表达式作为个股系统重要性的时间序列估计。指标构建包含以下程序:

步骤一:借鉴Bai et al.(2023),本文利用个股周回报间的两两相关性构建全连接图 $G(V, E, A)$,其中, E 是边集, V 是顶点集, A 为图 G 的相关加权邻接矩阵。图 G 中的每个顶点都由所有剩余的顶点连接起来。设 $D(u, u)$ 表示图 G 的度矩阵,则其中每个对角元素 $D(u, u)$ 对应于 A 的行或列的和,即 $D(u, u) = \sum_v A(u, v)$ 。

步骤二:用图变换公式 $L = D - A$ 计算图 G 的拉普拉斯矩阵 L 。矩阵 L 可以分解为 $\Phi \Lambda \Phi^T$,其中, $\Lambda = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$ 是一个以上升序列特征值为元素的 $|V| \times |V|$ 对角矩阵,而 Φ 是一个 $|V| \times |V|$ 矩阵列 $(\phi_1 | \phi_2 | \dots | \phi_m)$,以相应的有序特征向量为列。

步骤三:对于图 G ,本文在4周的窗口期内滚动计算通勤时间矩阵(Commute Time Matrix):

$$C(u, v) = \sum_{u \in V} D(u, u) \sum_{j=2}^{|M|} \frac{1}{\lambda_j} (\phi_j(u) - \phi_j(v))^2 \quad (1)$$

其中, $C(u, v)$ 计算为从 u 到 v 再从 v 到 u 返回随机行走的预期步数,利用未标准化的拉普拉斯特征值和特征向量计算得到。

步骤四:对于前述计算的CT矩阵,本文运用最小生成树法保留有效边,并对每个节点计算标准化的点连通度 p 。在此基础上,对于每一家企业 i ,本文对周连通度 p 在年度的时间窗口内取年度均值 P_i ,计算个股主导香农熵 $Exposure = -P_i \times \log_2(P_i)$,作为企业一年度层面的个股风险传播度量指标。由于个股的优势概率分布代表了向网络中其他个体传播风险的能力,因此在本文中可以作为系统性风险传染性的代理变量。此外,本文还采取年度内所有周连通度 p_i 计算信息量,即 $-\log_2 p_i$,再进行如式(2)所示的累加,作为主检验度量的调整变量 $Exposure_adj$:

$$Exposure_{i,t} = -\sum_{n=1}^t p_i \times \log_2 p_i \quad (2)$$

本文采用动态时序网络方法计算系统性风险传染的优势有两点:①基于网络相关度构建通勤时间矩阵,并在此基础上计算个股系统重要性,可以提取完整加权图中丰富的信息特征,因为通勤矩阵方法被证明可以减少基于阈值的金融网络分析方法导致的信息丢失(Wang et al., 2020);②在企业一年度层面系统构建了基于动态时序网络的系统性风险传染能力指标,并用于实证研究。相比度量机构对极端风险敏感程度的指标,个股的优势概率分布代表了其向网络中其他个体传播风险的能力,因此本文的风险传染性指标更具有一般性和适用性。

(3)企业特质性风险。本文采用特质波动率来衡量企业的特质性风险。本文按照 Morck et al. (2000)等构建式(3)对企业周回报在一年的窗口期进行OLS回归,并估计残差^①:

$$r_{i,w,y} = \alpha_0 + \beta_1 r_{M,w,y} + \beta_2 r_{I,w,y} + \varepsilon_{i,w,y} \quad (3)$$

式(3)的解释变量捕捉了所有来源于市场宏观变量以及行业共同因素所致的风险, $\beta_1 \times r_{M,w,y}$ 和 $\beta_2 \times r_{I,w,y}$ 分别吸收了个股价格与市场 and 行业同步变动的部分,其残差则捕捉了所有个股层面的特质性风险。因此,本文定义企业的个体风险($Ivol$)为式(3)残差的标准差。

(4)控制变量。根据已有研究,本文首先控制了其他可能影响企业风险的基本面因素,包括公司规模($Size$)、资产负债率(Lev)、总资产利润率(RoA)和上市公司市值($Mktvalue$);其次控制企业治理层面的影响因素,包括国有企业哑变量(Soe)和股权集中度($Shrcr$);控制行业层面的风险因素,包括市场份额($Mshare$)和赫芬达尔指数($Shrhfd$);最后控制地区层面的影响因素,包括地区社会融资规模($Provf$)、人均地区生产总值($Laggdp$)、地区市场化指数($Lagmkt$)以及地区政府发债规模($Prodebt$)。^②

(5)模型设定。本文采用2018年前后中央对地方隐性债务穿透式监管的外生冲击,设计了如式(4)所示的双重差分(DID)模型,以检验区域隐性债务规模的外生变化对企业风险的影响:

$$CompanyRisk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Treat_i \times Post_t + \sum Control_{i,t} + FE_{Prov} + FE_{Year} + FE_{Firm} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

① 其中, $r_{i,w,y}$ 为股票 i 第 y 年第 w 周考虑现金红利再投资的收益率, $r_{M,w,y}$ 为市场组合第 y 年第 w 周流通市值加权平均收益率, $r_{I,w,y}$ 为股票 i 所在行业 I 剔除股票 i 后第 y 年第 w 周的其他股票流通市值加权平均收益率,行业分类以证监会2012年分类标准为依据。为了使得市场收益率与年度报告相对应,本文将每个年度的研究期间定义为该年度月份第1个交易日至次年度月份最后1个交易日。

② 变量定义参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

其中,被解释变量 $CompanyRisk$ 表示个股风险传染性($Exposure$)或个股特质波动率($Ivol$)。 $Treat$ 是处理组标识变量。参考李青原等(2022)的做法,如果企业所在省份于监管前(即样本期2015—2017年内)隐性债务平均水平高于样本中位数,则本文将该企业划分为处理组样本,即 $Treat$ 取值为1。反之标识为对照组, $Treat$ 取值为0。其中,各省份每年的隐性债务水平估计为(城投债余额+省内PPP总量)/地区生产总值。 $Post$ 是一个虚拟变量,由于2018年起财政部实施了隐性债务的穿透式监管,并且对隐性债务的实际规模产生持续性影响,因此本文将2018年及以后的样本标记为1,否则为0。 $Treat \times Post$ 的回归系数 α_1 捕捉了穿透式监管政策的影响。本文预期 α_1 系数为负,即穿透式监管显著降低了处理组样本的个股风险传染性和个股特质性风险。由于处理组的识别是基于省份层面,考虑到地区层面不随时间变化的因素可能对研究结论产生影响,本文特别地控制了地区固定效应。此外,本文还控制了时间固定效应、个体固定效应,以控制潜在的不随时间变化的因素以及个体层面可能影响股票回报的因素。

3. 主要变量描述性统计

(1) 地方债务描述。图1展示了全国城投债、PPP项目以及政府账面债务2015—2020年的变化趋势。由图1可知,由于中国经济尚处于较快发展的阶段,样本期间内地方政府债务规模、城投债和PPP项目金额总体呈现增长趋势。其中,相较于增长相对平稳的城投债和显性债务(即发行政府债金额),PPP项目规模在2015—2017年呈快速增长趋势,从2015年的6.23万亿元增长到2017年的18.14万亿元;然而,自2018年开始,PPP投资规模略有下降并保持相对稳定。与此对应地,显性债务在2018年前增长较为缓慢,而在2018年后增速明显加快。这表明穿透式监管之前城投债和PPP项目隐性地承担了政府账面债务以外的地方经济发展需要,而监管发生后,穿透式监管抑制了PPP项目等隐性债务增长,促使部分融资需求从隐性途径转变为政府的显性举债方式。

(2) 隐性债务水平分组描述。图2展示了处理组和对照组地区平均隐性债务水平在样本期间的的时间趋势变化。其中,纵轴为省份平均隐性债务水平,采用经地区生产总值调整后的省城投债余额与PPP项目总额之和表示,横轴为年份。由图2可知,处理组地方政府隐性债务水平相比于对照组更高,且在2017年及之前的增速更快,但是在2018年显著下降。这表明处理组地区的隐性债务水平相比于对照组地区在穿透式监管后显著降低,初步证明监管有效的假设。

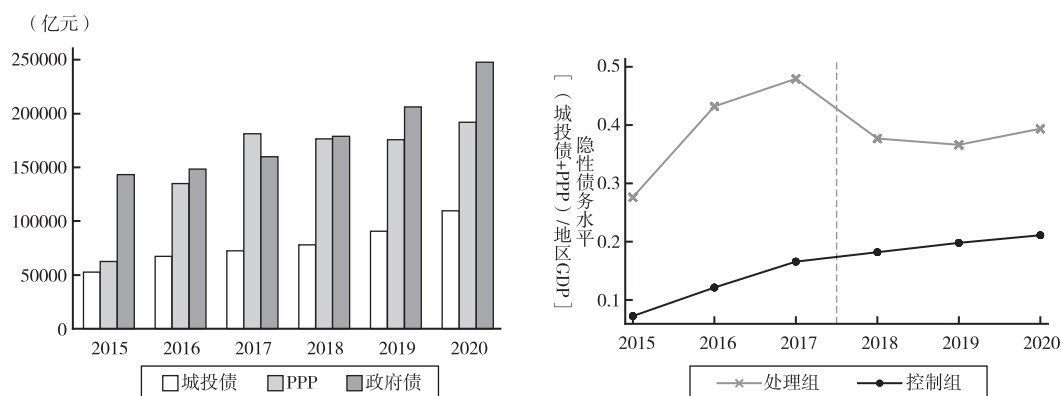


图1 中国各类型地方债务融资规模变化 图2 省份层面隐性债务水平年度趋势(分组)

(3)描述性统计。描述性统计结果显示^①,个股风险传染性(*Exposure*)的均值为0.1993,反映了企业风险传递能力的平均水平。^②个股特质波动率(*Ivol*)的均值0.0793,反映企业特质性风险的平均水平。两者标准差分别为0.0243和0.1057,具有较大的变异性。隐性债务水平 *Implicit* 的均值为0.2287,表明城投债和PPP之和平均占地区生产总值的22.87%,而政府发行债务(显性债务)金额占地区生产总值的比例为19.49%。以上数据与图2的结果表明,中国地方城投债和PPP规模较大,高于显性债务数额,存在较大的风险隐患;*Implicit*标准差为0.1802,说明各地区隐性债务占比差异较大。其他控制变量的描述性统计与已有文献较为一致。

四、实证结果

1. 省份层面实证检验

本文首先以监管为外生冲击,在省份层面对隐性债务水平进行DID实证检验。在该检验中,隐性债务水平度量为经地区生产总值调整后的省城投债余额与PPP项目总额之和,控制变量为地区社会融资金额的对数(*Prov*)、省份预算收入金额的对数(*Budget*)、地区生产总值的对数(*Laggdp*)、省份发行债务金额的对数(*Provdebt*)和地区市场化水平(*Lagmkt*),并且控制了地区和年度的固定效应。表1列示了省份层面隐性债务检验的结果,其中,交乘项 *Treat × Post* 的系数为-0.0970(t值为-3.6365),表明在控制其他可能影响省份层面债务水平的因素后,处理组省份相较于对照组省份在穿透式监管后隐性债务占地区生产总值比例降低了9.70%,本文假说1得证。

表1 省份层面隐性债务水平 DID 检验

变量	系数	t统计量
<i>Treat × Post</i>	-0.0970***	-3.6365
<i>Prov</i>	0.0932**	2.5351
<i>Budget</i>	-0.0802	-0.7985
<i>Laggdp</i>	-0.1331	-1.1459
<i>Provdebt</i>	0.1807	1.4827
<i>Lagmkt</i>	0.0620	0.7171
固定效应	是	是
调整 R ²	0.8377	
样本数	186	

注:***、**、* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平,以下各表同;本表为省份层面的回归结果,控制地区和年度的固定效应。

2. 企业层面实证检验

表2报告了地区隐性债务水平与企业风险承担水平的相关关系检验。第(1)一(3)列列示了不

① 描述性统计结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 本文度量的风险传递性实质为以标准化网络中心度构造的信息熵,熵量的单位为比特。特质波动率则为收益模型残差的标准差。由于本文重点关注网络上上市公司风险传递能力的相对大小,下文分析中略去单位。

含控制变量的回归结果,区域隐性债务比例与个股风险传染性和个股特质波动率显著正相关,也即区域隐性债务水平越高,企业层面的特质性风险越高,风险传播能力越强。第(4)一(6)列列示了增加控制变量的回归结果,表明在考虑其他可能影响个股特质性波动率和个股风险传染性的因素后,上述效应依然存在。

表2 隐性债务对企业风险水平的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Exposure</i>	<i>Exposure_adj</i>	<i>Ivol</i>	<i>Exposure</i>	<i>Exposure_adj</i>	<i>Ivol</i>
<i>Implicit</i>	0.0109** (2.5358)	0.0043** (2.5319)	0.0448*** (2.8546)	0.0085** (2.1441)	0.0034** (2.1382)	0.0343** (2.3291)
控制变量	否	否	否	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
调整 R ²	0.1936	0.1935	0.4844	0.3167	0.3167	0.5718
样本数	7564	7564	7501	7564	7564	7501

注:企业层面的回归包含企业、年度和省份固定效应,括号内列示了经公司层面聚类调整的t值;本表仅列示关键变量及其显著性,其他结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件,以下各表同。

基于前文监管宏观有效的前提,本文重点关注穿透式监管是否能够降低处理组地区企业的风险水平。表3列示了双重差分模型(DID)的回归结果。结果显示,对于个股风险传染性和特质波动率两种被解释变量,无论是否加入控制变量, $Treat \times Post$ 的回归系数均在5%及以内的水平显著为负。处理组相较于对照组风险传染性降低约1.40%(=0.0028/0.1993),特质波动率平均降低13.87%(=0.0110/0.0793),这表明,穿透式监管降低了个股对系统性风险的贡献度,即降低了个股对网络系统中其他个体的风险传染性,并使得股票价格中的不确定性信息减少,降低了个股的特质性风险。本文的主要假说得证。

表3 穿透式监管对个股风险传染性和特质性风险的双重差分结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Exposure</i>	<i>Exposure_adj</i>	<i>Ivol</i>	<i>Exposure</i>	<i>Exposure_adj</i>	<i>Ivol</i>
$Treat \times Post$	-0.0028** (-2.3991)	-0.0011** (-2.3984)	-0.0110*** (-2.6989)	-0.0033*** (-2.9605)	-0.0013*** (-2.9617)	-0.0127*** (-3.1225)
控制变量	否	否	否	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
调整 R ²	0.1934	0.1933	0.4841	0.3174	0.3174	0.5723
样本数	7564	7564	7501	7564	7564	7501

为增强外生冲击与企业风险的因果关系,排除其他干扰事件对研究结论的影响,本文进行了平行趋势检验。具体而言,本文在式(4)中将 $Treat \times Post$ 替换为 $Treat$ 与各样本期间年度虚拟变量的交乘项,以2015年作为基准年份,以检验事前、事后两组样本在风险传染性和特质性风险上是否存在显著差异。平行趋势检验的回归结果如表4所示。其中,第(1)、(2)列结果显示, $Treat$ 与事前年

份虚拟变量的交互项系数均不显著异于0。这意味着在监管政策实施前,两组样本中的企业在风险传染水平上无显著差异,满足DID检验的平行趋势假定。交互项 $Treat \times Year_{2018}$ 、 $Treat \times Year_{2019}$ 和 $Treat \times Year_{2020}$ 的回归系数显著为负,表明在2018年后处理组企业的风险传染性相比对照组显著下降。第(3)列处理组企业在事前特质性风险略高于对照组,对此本文在稳健性检验中增加了倾向得分匹配以缓解组间差异对本文结果的影响。在与事后年份虚拟变量的交乘项中,2018年和2019年处理效应显著,2020年为负但不显著,表明处理组在监管后短期内特质波动显著降低。

表4 双重差分实验的平行趋势检验

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Exposure</i>	<i>Exposure_adj</i>	<i>Ivol</i>
$Treat \times Year_{2016}$	-0.0005 (-0.3221)	-0.0002 (-0.3229)	0.0009 (0.1826)
$Treat \times Year_{2017}$	0.0001 (0.0732)	0.0000 (0.0737)	0.0090* (1.6874)
$Treat \times Year_{2018}$	-0.0038** (-2.3779)	-0.0015** (-2.3827)	-0.0102* (-1.8212)
$Treat \times Year_{2019}$	-0.0037** (-2.1753)	-0.0015** (-2.1768)	-0.0109* (-1.7640)
$Treat \times Year_{2020}$	-0.0028* (-1.6858)	-0.0011* (-1.6868)	-0.0072 (-1.1622)
控制变量	是	是	是
固定效应	是	是	是
调整 R ²	0.3170	0.3171	0.5723
样本数	7564	7564	7501

3. 稳健性检验

(1) 更换隐性债务的度量方法。①考虑到政府偿债能力不足可能引发区域性债务风险,本文将隐性债务度量替换为(城投债+PPP总额)/地区广义财政收入水平,并重新划分处理组和对照组样本。其中,根据沈坤荣和施宇(2022)的做法,地区的广义财政收入水平度量为地方一般公共预算收入与地方政府性基金收入之和。②本文利用冲击前城市层级的PPP融资规模与城市上一期地区生产总值的比值衡量地方隐性债务风险,并重新划分处理组和对照组样本。结果表明,在变换隐性债务的度量方法后本文研究结论不变。①

(2) 倾向得分匹配分析。为进一步控制处理组和对照组企业的特征差异对个股网络风险和特质性风险的影响,本文利用倾向得分匹配法(PSM)为处理组选择企业特征相近的对照组重新开展实证分析。具体做法为,在全部样本内通过Logit模型回归虚拟变量 $Treat$ 并估计倾向得分,其中,用于匹配的特征变量包括企业规模($Size$)、资产负债率(Lev)和总资产利润率(Roa)。根据模型估计出的倾向得分进行1:1最近邻匹配,使得处理组的样本匹配到与其最为相似的对照组样本。最后,使用匹配后的样本重新进行双重差分检验,本文研究结论不变。

① 稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

(3)剔除企业异地开展业务的影响。企业总部和各地区分部的地址可能不一致,会导致前文以企业注册地是否处于隐性债务水平较高地区的处理组划分原则存在误差,影响本文结论的稳健性。借鉴杨国超等(2021)的做法,本文以“上市公司母公司营业收入与合并报表营业收入之比”衡量企业异地业务的比例。在剔除母公司营业收入占比低于中位数的样本后,本文主要结论仍然成立。

(4)剔除同期事件的影响。①为剔除2018年《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》的实施对本文结果产生的混淆影响,借鉴李青原等(2022)的做法,本文在式(4)的基础上增加企业金融化水平变量 $Finlevel$ 及其与 $Post$ 的交乘项 $Finlevel \times Post$ 。②为剔除中美贸易摩擦对本文结果产生的混淆影响,本文在式(4)的基础上增加企业出口贸易收入占比变量 $Foreignsale$ 及其与 $Post$ 的交乘项 $Foreignsale \times Post$ 。③2019年年末爆发的全球重大公共卫生突发事件可能会对企业产生非对称影响,对本文的因果识别造成干扰。因此,本文剔除注册地为湖北的企业,并重新进行检验。结果表明,在考虑上述事件影响后,本文主要结论不变。

4. 异质性检验

(1)企业个股关联性检验。企业的网络关联性是风险传播的重要途径。企业的关联性既来源于证券市场的信息溢出和风险传播,也来源于产业环境和企业经营环境的相依性。市场的局部风险可能借助企业的关联性向整个市场蔓延和扩散,个股关联性越强,其风险暴露程度越大,对风险的传播能力越强(张自力等,2020)。因此,本文预期,穿透式监管对企业风险的降低作用在个股关联性强的企业中更为显著。本文通过两种途径衡量个股关联性:①考虑分析师网络的信息溢出效应,使用发表年度财务报告预测的分析师数量的对数值作为分析师跟踪的代理变量,并根据年度中位数构造高分析师跟踪变量 $HighAnalyst$ 。②考虑企业经济活动的依存关系,使用企业关联交易数量的对数值作为企业关联交易程度的代理变量,并根据年度中位数构造高关联交易变量 $HighRpt$ 。本文将以上两个变量及其与 $Treat \times Post$ 变量的交乘项加入式(4)进行异质性检验,回归结果如表5所示。其中, $Treat \times Post \times HighAnalyst$ 和 $Treat \times Post \times HighRpt$ 的回归系数显著为负。这表明,穿透式监管对个股风险传染性和个股特质性风险的抑制作用在个股关联性强的企业中更为显著。

表5 异质性分析:企业个股关联性

分析师跟踪数量			关联交易数量		
变量	(1)	(2)	变量	(3)	(4)
	<i>Exposure</i>	<i>Ivol</i>		<i>Exposure</i>	<i>Ivol</i>
$Treat \times Post \times HighAnalyst$	-0.0029** (-2.0688)	-0.0228*** (-4.6711)	$Treat \times Post \times HighRpt$	-0.0055*** (-3.9357)	-0.0206*** (-4.1871)
$HighAnalyst$	-0.0015 (-1.5194)	-0.0107*** (-3.1352)	$HighRpt$	0.0001 (0.1179)	0.0061 (1.6415)
$Treat \times Post$	-0.0019 (-1.4890)	-0.0018 (-0.3806)	$Treat \times Post$	-0.0003 (-0.1920)	-0.0013 (-0.2673)
控制变量	是	是	控制变量	是	是
固定效应	是	是	固定效应	是	是
调整 R ²	0.3186	0.5764	调整 R ²	0.3197	0.5739
样本数	7564	7501	样本数	7564	7501

(2)企业金融风险敏感性检验。穿透式监管通过降低区域债务风险水平,抑制金融风险在证券市场的传播。因此,本文预期,金融风险敏感性高的企业受到监管治理的效应更为显著。具体而言,①地方隐性债务增加了区域流动性风险和偿付压力,高杠杆企业会因此面临较高的不确定风险和违约风险。此外,高杠杆企业更易处于资金链条联结的债务网络中,具有更高的风险传播能力。因此,本文预期,穿透式监管对企业系统性风险传播和特质性风险的降低作用在高杠杆企业中更为显著。本文使用资产负债比率衡量企业的杠杆风险,并根据年度中位数构建高杠杆风险变量 *HighLev*。回归结果见表6第(1)、(2)列。结果显示, $Treat \times Post \times HighLev$ 的回归系数对风险传染性指标和个股特质风险都显著为负。该结果支持了杠杆率异质性对监管的调节作用。②研发活动。企业创新投入有利于降低产品市场风险和成本流程风险,减少企业收益波动(Kothari et al., 2002;周铭山等, 2017)。较高的创新产出有利于企业更好地筹集资金,降低融资成本,减少对金融风险的敏感程度。因此,本文预期,穿透式监管对企业风险的降低作用在自主创新投入不足的企业中更为显著。本文使用研发投入占总资产的比例衡量企业自主创新投入,并根据年度中位数构建低自主创新投入变量 *LowRD*。表6第(3)、(4)列的结果显示, $Treat \times Post \times LowRD$ 的回归系数显著为负。以上结果支持了创新活动异质性对监管的调节作用。

表6 异质性分析:企业金融风险

变量	资产负债率		变量	研发投入占比	
	(1)	(2)		(3)	(4)
	<i>Exposure</i>	<i>Ivol</i>		<i>Exposure</i>	<i>Ivol</i>
$Treat \times Post \times HighLev$	-0.0037*** (-2.8132)	-0.0101** (-2.0612)	$Treat \times Post \times LowRD$	-0.0067*** (-5.0817)	-0.0224*** (-4.7220)
<i>HighLev</i>	0.0008 (0.6043)	0.0023 (0.5026)	<i>LowRD</i>	0.0003 (0.2150)	0.0075 (1.5723)
$Treat \times Post$	-0.0014 (-1.1292)	-0.0075* (-1.6538)	$Treat \times Post$	0.0000 (0.0231)	-0.0015 (-0.3252)
控制变量	是	是	控制变量	是	是
固定效应	是	是	固定效应	是	是
调整 R ²	0.3182	0.5726	调整 R ²	0.3229	0.5777
样本数	7564	7501	样本数	7535	7472

(3)地区宏观金融风险检验。①地区市场化水平。中国金融机构的市场准入、审慎监管和风险救助等会受到地方政府行政干预。地方政府以“指导投标”“商定利率”等非市场化形式介入地方债的承销过程或干预发行定价,会弱化市场机制,导致金融资源配置效率降低。因此,本文预期监管实施效果在政府干预较强、市场化水平较低的地区更为显著。②社会融资水平。由于金融资源有限,地方政府会采取行政干预手段影响本地金融机构的资源配置。在社会融资水平较低的地区,政府融资与私有部门融资的竞争更加激烈。因此,本文预期监管实施效果在社会融资规模较低的地区更为显著。本文分别使用市场化指数和地区社会融资总额的对数衡量地区市场化水平和融资规模,并根据年度中位数构建低市场发育程度变量 *Lowmkt* 和低社会融资规模变量 *Lowprof*。表7的回归显示, $Treat \times Post \times Lowmkt$ 和 $Treat \times Post \times Lowprof$ 的回归系数显著为负。以上结果表明,地区宏观金融风险对穿透式监管存在调节作用。

表7 异质性分析:地区宏观风险

变量	地区市场化水平		变量	社会融资规模	
	(1) <i>Exposure</i>	(2) <i>Ivol</i>		(3) <i>Exposure</i>	(4) <i>Ivol</i>
<i>Treat × Post × Lowmkt</i>	-0.0037** (-2.5169)	-0.0165*** (-3.1570)	<i>Treat × Post × Lowprof</i>	-0.0025* (-1.7298)	-0.0138*** (-2.6912)
<i>Lowmkt</i>	-0.0012 (-0.6607)	-0.0110* (-1.8045)	<i>Lowprof</i>	0.0025** (2.3729)	0.0109*** (2.9784)
<i>Treat × Post</i>	-0.0008 (-0.5685)	-0.0007 (-0.1479)	<i>Treat × Post</i>	-0.0019 (-1.4246)	-0.0048 (-1.0373)
控制变量	是	是	控制变量	是	是
固定效应	是	是	固定效应	是	是
调整 R ²	0.3204	0.5774	调整 R ²	0.3201	0.5768
样本数	7535	7472	样本数	7535	7472

5. 机制分析

(1) 信贷资源配置机制。本文使用两种代理变量检验监管能否缓解企业债务融资约束:①贷款增长率。若穿透式监管增强了地区信贷配置,则处理组企业预期能够在监管后获取更多银行借款(汪金祥等,2020)。本文构造贷款增长变量 *LoanGrowth*, 具体为新增银行贷款量与总资产的比值。表8第(1)列的结果显示,DID交乘项对该变量的回归系数显著为正,表明处理组在监管后贷款增长高于对照组。借鉴权小锋和李闯(2022)的方法,本文使用监管前(2015—2017年)*LoanGrowth*的平均水平对样本按照中位数大小进行分组,结果显示,交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在事前贷款增长率较低组($\leq p50$)中显著,表明监管降低企业风险承担的效果对事前新增贷款较低的样本更为显著。②财务杠杆系数。企业财务杠杆水平反映了债务结构对投资者收益的影响(汪炜和蒋高峰,2004),杠杆系数越小,表明息税前利润率变动对主权资本利润率的影响幅度越小,即企业利用债务融资的能力越强。本文预计穿透式监管降低了处理组企业的财务杠杆水平 *FinLev*, 计算方法为普通股每股收益变动率与息税前利润变动率之比。表8第(2)列的结果显示,DID交乘项对财务杠杆变量的回归系数显著为负。类似地,本文使用监管前(2015—2018年)*FinLev*的平均水平对样本按照中位数大小进行分组,结果显示,交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在事前财务杠杆较高组($> p50$)中显著,表明监管降低企业风险承担的效果对事前财务杠杆率较高的样本更为显著。以上结果表明,穿透式监管能够缓解企业的债务融资约束,从而降低了风险承担水平。

(2) 信用风险传染机制。隐性债务水平的下降有助于降低辖区内的信用风险,降低债权人对企业信用风险的预期,从而降低企业的风险承担水平。为检验穿透式监管是否从微观层面提升企业的信用水平,本文使用以下两种代理变量:①贷款担保比例 *LoanGuarant*, 计算方法为企业当年每笔贷款涉及的担保金额(包括担保品公允价值)之和占当年银行借款总额的比例。沈红波等(2010)表明金融发展水平的提高有助于减弱银企之间的信息不对称,从而降低银行对贷款的担保要求。若监管能够降低地区的信用风险,则银行应当增加对处理组企业的信任,需要提供担保金额的借款比

① 所有机制中的分组检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

例有所降低。表8的第(3)列的结果显示, DID交乘项对贷款担保比例的回归系数显著为负, 表明处理组相较于对照组在监管后获取贷款所需担保的金额显著降低。利用监管前 *LoanGuarant* 的平均水平对样本按照中位数大小进行分组, 结果表明, 交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在事前贷款增率较高组 (>p50) 中显著, 表明监管降低企业风险承担的效果对事前担保比例较高的样本更为显著。②商业信用 *BusinessCredit*, 参考陆正飞和杨德明(2011), 计算为企业各类应付款项之和与总资产的比值。若穿透式监管降低了地区信用风险, 改善了当地的金融生态环境, 则企业更容易得到商业伙伴给予的商业信用(魏志华等, 2014)。表8第(4)列的结果显示, DID交乘项对商业信用的回归系数显著为正, 表明处理组相较于对照组在监管后获取商业信用显著增加。利用监管前 *BusinessCredit* 的平均水平对样本按照中位数大小进行分组, 结果表明, 交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在商业信用较低组 (≤p50) 中显著, 表明监管降低企业风险承担的效果对事前商业信用额度较低的样本更为显著。以上结果表明, 穿透式监管能够缓解企业在债务融资中的信用风险, 从而降低了风险承担水平。

(3)价格波动风险机制。隐性债务水平的降低有助于降低辖区内的价格波动风险, 避免了价格波动从债务市场蔓延至证券市场, 从而降低企业的风险承担水平。为检验穿透式监管是否从微观层面降低企业的价格波动风险, 本文使用以下两种代理变量: ①使用个股换手率变量 *Dturn* 作为企业价格波动风险的代理变量(苏冬蔚和麦元勋, 2004), 换手率越高, 价格波动风险越大。若穿透式监管降低了地区价格波动风险, 则本文预期处理组企业的换手率会降低。表8第(5)列的结果显示, 交乘项对换手率的回归系数显著为负, 表明处理组相较于对照组在监管后换手率显著降低。利用监管前 *Dturn* 的平均水平对样本按照中位数大小进行分组, 结果表明, 交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在事前换手率较高组 (>p50) 中显著, 表明监管降低企业风险承担的效果对事前换手率较高的样本更为显著。②使用盈余波动性变量 *sdRet* 作为企业价格波动风险的代理变量(余明桂等, 2013), 计算方法为当年个股周收益率的标准差。若穿透式监管降低了地区价格波动风险, 则本文预期处理组企业的收益率波动性下降。表8第(6)列的结果显示, 交乘项对盈余波动的回归系数显著为负, 表明处理组相较于对照组在监管后盈余波动性显著降低。利用监管前 *sdRet* 的平均水平对样本按照中位数大小进行分组, 结果表明, 交乘项对 *Exposure* 和 *Ivol* 变量的系数都在事前盈余波动性较高组 (>p50) 中显著, 表明监管降低企业风险承担的效果对事前盈余波动性较高的样本更为显著。以上结果表明, 穿透式监管能够缓解企业价格波动风险, 从而降低了风险承担水平。

表8 机制检验

变量	机制一:缓解债务融资约束		机制二:降低信用风险		机制三:缓解价格波动	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>LoanGrowth</i>	<i>FinLev</i>	<i>LoanGuarant</i>	<i>BusinessCredit</i>	<i>Dturn</i>	<i>sdRet</i>
<i>Treat × Post</i>	0.0069* (1.9409)	-0.4084*** (-2.6609)	-0.6760* (-1.9434)	0.0039** (2.0688)	-3.9131*** (-2.8114)	-0.0016* (-1.8113)
控制变量	是	是	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
调整 R ²	0.0892	0.1173	0.0066	0.7567	-0.0771	0.6713
样本数	7564	7535	7564	7564	7564	7535

五、结论与启示

隐性债务的“穿透式监管”旨在按照“实质重于形式”的原则厘清地方财政的偿付责任,打击扰乱经济秩序的违法违规举债行为,守住不发生系统性金融风险的底线。本文实证检验了地方隐性债务穿透式监管的执行效果。研究发现,穿透式监管政策显著降低了地方隐性债务水平和企业的个股风险传染性与特质性风险。上述效应在个股关联性强、对金融风险敏感性高和地方宏观金融风险高的企业中更为显著。在替换关键变量、考虑企业特质性因素以及同期事件影响后结论依然稳健。进一步研究表明,穿透式监管通过有效控制地方隐性债务扩张降低了个股层面的债务融资约束、信用风险和价格波动风险,进而降低了企业的特质性风险及其对股票网络中其他企业的风险传染能力。本文对宏观审慎监管的微观效果评估具有重要参考意义。

本文的政策启示主要有如下几点:①有效监管地方隐性债务。地方债务市场是地方政府的重要资金来源之一,直接影响地方经济发展水平。在经济增长激励下,地方政府有动机不断扩大地方债务规模。新《预算法》虽然限制了地方总体债务规模,但并没有从根本上遏制地方隐性债务增长。作为传统地方债的重要补充,地方隐性债务不当增长会增加市场风险,且这类风险难以通过市场力量纠偏,需要国家及时进行有效监管。本文研究结果表明,国家对地方隐性债务的有效监管能够遏制地方隐性债务规模和风险传染,降低微观企业风险承担水平。②加快指导和推进地方融资平台的市场化转型,鼓励平台与其他市场主体开展合作,提高市场运行效率。作为地方隐性债务的主要载体,地方融资平台、PPP等创新融资方式是地方政府开展基础设施建设和公共服务、盘活存量资产、整合资源和资本的重要载体,但是也极易沦为政府变相举债的工具。在当前经济形势下,地方政府有必要统筹现有基础设施,积极利用市场化手段提高地方政府投融资效率。地方政府应鼓励融资平台公司推进存量资产证券化(ABS)、引入不动产投资信托(REITs)基金等新型金融工具运用,盘活存量资产,扩大资金来源,积极去杠杆,审慎运用政府和社会资本合作(PPP)模式,提高存量资产的经营效率。同时,鼓励融资平台公司强化与银行、基金、信托等金融资本的合作,提高运营效率。③地方债务风险对微观企业存在跨个体、跨时间的影响,监管机构应充分结合财政政策去完善宏观审慎框架,既要充分保证地方财政安全,还要注意阻断微观层面的风险积累。地方政府应对地方债务扩张引致的融资约束风险、信用风险和价格波动风险进行充分警示,引导企业合理规避、应对风险,守住不发生系统性金融风险底线。④正确处理融资平台与当地其他企业在债务融资、信用等方面的竞争关系。地方融资平台因拥有政府担保而存在天然优势,容易导致非公平竞争,有必要进一步完善地方金融市场的竞争机制,促进信贷配给公平公正,优化投融资的边界,规范区域融资渠道。从根本上提升地方政府融资的竞争力和风险防范能力,一方面应严控地方政府举债行为,加快置换和化解隐性债务;另一方面应利用市场化手段正确引导地方政府提高资源利用率、提升投融资效率,切实满足地方经济发展的资金需求。⑤强化地方债务的监管、披露和问责机制,精准衡量地方政府隐性债务偿付义务。地方隐性债务具有口径多样、统计复杂、风险性高等特点,有效衡量地方政府隐性偿付义务存在诸多困难。应建立和强化地方债务分类监管、披露和问责机制(如披露公共福利性质的债务、棚户区改造贷款和各类政策性债务等),有效量化地方隐性债务风险。⑥企业管理者尤其是个股关联性强、金融风险敏感度高,以及所处地区金融风险水平高的企业管理者应高度重视来自中观、宏观层面的风险,防范系统性风险借助关联网络传染;同时,企业应提高自身的经营管理水平,增强应对外部风险的韧性。

〔参考文献〕

- [1]陈伟泽,陈小亮,王兆瑞,陈彦斌.长期TFP增速变化对双支柱调控框架的影响研究——兼论双稳定目标的实现策略[J].中国工业经济,2023,(1):19-37.
- [2]伏润民,缪小林,高跃光.地方政府债务风险对金融系统的空间外溢效应[J].财贸经济,2017,(9):31-47.
- [3]郭玉清,姜晓妮,毛捷,汪昊.债权方信贷约束的风险治理效应:基于信号传递视角[J].世界经济,2022,(9):57-82.
- [4]吉富星.地方政府隐性债务的实质、规模与风险研究[J].财政研究,2018,(11):62-70.
- [5]李青原,陈世来,陈昊.金融强监管的实体经济效应——来自资管新规的经验证据[J].经济研究,2022,(1):137-154.
- [6]刘贯春,程飞阳,姚守宇,张军.地方政府债务治理与企业投融资期限错配改善[J].管理世界,2022,(11):71-89.
- [7]刘海明,曹廷求.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[J].经济研究,2016,(5):159-171.
- [8]刘尚希.财政风险:防范的路径与方法[J].财贸经济,2004,(12):29-34.
- [9]刘少波,黄文青.中国地方政府隐性债务状况研究[J].财政研究,2008,(9):64-68.
- [10]陆正飞,杨德明.商业信用:替代性融资,还是买方市场[J].管理世界,2011,(4):6-14.
- [11]毛捷,徐军伟.中国地方政府债务问题研究的现实基础——制度变迁、统计方法与重要事实[J].财政研究,2019,(1):3-23.
- [12]毛锐,刘楠楠,刘蓉.地方政府债务扩张与系统性金融风险的触发机制[J].中国工业经济,2018,(4):19-38.
- [13]牛霖琳,夏红玉,许秀.中国地方债务的省级风险度量 and 网络外溢风险[J].经济学(季刊),2021,(3):863-888.
- [14]邱志刚,王子悦,王卓.地方政府债务置换与新增隐性债务——基于城投债发行规模与定价的分析[J].中国工业经济,2022,(4):42-60.
- [15]权小锋,李闯.智能制造与成本粘性——来自中国智能制造示范项目的准自然实验[J].经济研究,2022,(4):68-84.
- [16]饶品贵,汤晟,李晓溪.地方政府债务的挤出效应:基于企业杠杆操纵的证据[J].中国工业经济,2022,(1):151-169.
- [17]沈红波,寇宏,张川.金融发展、融资约束与企业投资的实证研究[J].中国工业经济,2010,(6):55-64.
- [18]沈坤荣,施宇.地方政府隐性债务的表现形式、规模测度及风险评估[J].经济动态,2022,(7):16-30.
- [19]苏冬蔚,麦元勋.流动性与资产定价:基于我国股市资产换手率与预期收益的实证研究[J].经济研究,2004,(2):95-105.
- [20]汪德华,刘立品.地方隐性债务估算与风险化解[J].中国金融,2019,(22):53-54.
- [21]汪金祥,吴世农,吴育辉.地方政府债务对企业负债的影响——基于地市级的经验分析[J].财经研究,2020,(1):111-125.
- [22]汪炜,蒋高峰.信息披露、透明度与资本成本[J].经济研究,2004,(7):107-114.
- [23]王擎,田娇.银行资本监管与系统性金融风险传递——基于DSGE模型的分析[J].中国社会科学,2016,(3):99-122.
- [24]王永钦,陈映辉,杜巨澜.软预算约束与中国地方政府债务违约风险:来自金融市场的证据[J].经济研究,2016,(11):96-109.
- [25]魏志华,曾爱民,李博.金融生态环境与企业融资约束——基于中国上市公司的实证研究[J].会计研究,2014,(5):73-80.
- [26]吴敏,曹婧,毛捷.地方公共债务与企业全要素生产率:效应与机制[J].经济研究,2022,(1):107-121.
- [27]杨国超,邝玉珍,梁上坤.基础设施建设与企业成本管理决策:基于高铁通车的证据[J].世界经济,2021,44(9):207-232.

- [28]余海跃,康书隆. 地方政府债务扩张,企业融资成本与投资挤出效应[J]. 世界经济, 2020,(7):49-72.
- [29]余明桂,李文贵,潘红波. 管理者过度自信与企业风险承担[J]. 金融研究, 2013,(1):149-163.
- [30]张春强,鲍群,盛明泉. 公司债券违约的信用风险传染效应研究——来自同行业公司发债定价的经验证据[J]. 经济管理, 2019,(1):174-190.
- [31]张同功. 新常态下中国地方政府债务风险评价与防范研究[J]. 宏观经济研究, 2015,(9):134-143.
- [32]张自力,闫红蕾,张楠. 股票网络,系统性风险与股票定价[J]. 经济学(季刊), 2020,(1):329-350.
- [33]周铭山,张倩倩,杨丹. 创业板上市公司创新投入与市场表现:基于公司内外部的视角[J]. 经济研究, 2017,(11):135-149.
- [34]Allegret, J., H. Raymond, and H. Rharrabti. The Impact of the European Sovereign Debt Crisis on Banks Stocks. Some Evidence of Shift Contagion in Europe[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2017, 74: 24-37.
- [35]Bai, L., L. Cui, Z. Zhang, L. Xu, Y. Wang, and E. R. Hancock. Entropic Dynamic Time Warping Kernels for Co-evolving Financial Time Series Analysis[J]. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 2023, 34(4): 1808-1822.
- [36]Bernet, P. M., and T. E. Getzen. Can a Violation of Investor Trust Lead to Financial Contagion in the Market for Tax-exempt Hospital Bonds[J]. *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 2008, 8(1): 27-51.
- [37]Cerutti, E., S. Claessens, and L. Laeven. The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence[J]. *Journal of Financial Stability*, 2017, 28: 203-224.
- [38]Croce, M. M., T. T. Nguyen, S. Raymond, and L. Schmid. Government Debt and the Returns to Innovation[J]. *Journal of Financial Economics*, 2019, 132(3): 205-225.
- [39]Demirci, I., J. Huang, and C. Sialm. Government Debt and Corporate Leverage: International Evidence[J]. *Journal of Financial Economics*, 2019, 133(2): 337-356.
- [40]Diamond, P. A. National Debt in a Neoclassical Growth Model[J]. *American Economic Review*, 1965, 55(5): 1126-1150.
- [41]Gennaioli, N., A. Martin, and S. Rossi. Sovereign Default, Domestic Banks, and Financial Institutions[J]. *Journal of Finance*, 2014, 69(2): 819-866.
- [42]Kothari, S. P., T. E. Laguerre, and A. J. Leone. Capitalization versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures Versus R&D Outlays[J]. *Review of Accounting Studies*, 2002, 7(4): 355-382.
- [43]Mantegna, R. N. Hierarchical Structure in Financial Markets[J]. *European Physical Journal B-Condensed Matter and Complex Systems*, 1999, 11(1): 193-197.
- [44]Morck, R., B. Yeung, and W. Yu. The Information Content of Stock Markets: Why Do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements[J]. *Journal of Financial Economics*, 2000, 58(1-2): 215-260.
- [45]Panizza, U., and A. F. Presbitero. Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect[J]. *Journal of Macroeconomics*, 2014, 41:21-41.
- [46]Park, S., and Y. H. Kim. The Impact of Macroprudential Policy on Inequality and Implications for Inclusive Financial Stability[J]. *Journal of Banking & Finance*, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106716>, 2023.
- [47]Richter, B., M. Schularick, and I. Shim. The Costs of Macroprudential Policy[J]. *Journal of International Economics*, 2019, 118: 263-282.
- [48]Wang, J., R. C. Wilson, and E. R. Hancock. Directed and Undirected Network Evolution from Euler-Lagrange Dynamics[J]. *Pattern Recognition Letters*, 2020, 134: 135-144.

Macro-prudential Policies, Supervision of Local Hidden Debt and Systemic Risk Prevention: Research on Network Transmission Mechanism of Enterprise Risks

WANG Yan-chao¹, WU Yu-shan¹, LIU Zhi-hui¹, BAI Lu²

(1. School of Accountancy, Central University of Finance and Economics;

2. School of Information, Central University of Finance and Economics)

Abstract: The rapid growth of local government debt has led to excessive leverage of local finances, increasing the sensitivity of financial institutions to systemic risks. Since 2018, the central government has proposed to strengthen the macro-prudential management systems and begun to conduct penetrating supervision of local hidden debt through investigation and replacement. Macro-prudential policies may affect the risk level of listed companies by changing the relation between the government and enterprises and regulating market supply and demand. However, existing literature has not conducted in-depth research on the impact of supervision of local hidden debt on the risk-bearing of local listed companies.

This study constructs a measure of hidden debt and finds that after conducting penetrating supervision, local hidden debt has significantly decreased. To examine economic consequences of supervision of enterprises, this study uses complex network theory to construct a risk contagion index and estimates the ability of listed companies to transmit systemic risks. Using data from 2015 to 2020 at the company-year-region level, this study verifies that as for regions with high hidden debt ex-ante, the risk contagion of listed companies has significantly decreased, indicating that supervision of hidden debt has reduced the spread of systemic risks in the securities network. Results are robust after replacing main explanatory variables, eliminating company factors or impacts of contemporaneous events. Cross-sectional analysis shows that above effects are more significant in enterprises with strong stock correlations, high financial risk sensitivity, and high regional financial risks. Mechanism analysis shows that penetrating supervision significantly suppresses the expansion of local hidden debt, reduces regional credit constraints, credit risks, and price volatilities, thereby reducing the contagion and idiosyncratic volatility of listed companies.

Our innovation lies in the empirical evaluation of macro and micro impacts of supervision of hidden debt. Using the difference-in-difference method, this study alleviates the endogeneity problem of the impact of government debt on enterprises and identifies the mechanism by which macro-prudential regulation resolves firm risks. This study enriches the cross-over research between new technologies and accounting by using complex network theory to construct the risk contagion index. This study shows that supervision of hidden debt should focus on budget management, suitability of financial resources, and local debt risks. It is necessary to control governmental debt within the range that the economy could bear, accelerate marketization of local financing platforms, and strengthen PPP projects' compliance management. Local debt risks exist in the distribution across individuals and time for enterprises, and there is a competition relation between local governments and enterprises in financing or credit. Therefore, it is necessary to strengthen competition between local financial markets, promote fair credit allocation, optimize investment boundaries, and regulate regional financing channels. Managers of listed companies should attach great importance to risks at meso and macro levels to prevent systemic risks from spreading through associated networks.

Keywords: local hidden debt; penetrating supervision; financial risks; complex network

JEL Classification: E62 G18 G38

[责任编辑:李鹏]