

附件 3

资本市场金融科技创新试点(上海)
项目公示表

填报时间：2024 年 5 月 31 日

试点公示 （对于通过试点申请的项目，《公示表》将在项目公示阶段对社会公开）

一、项目 概览	1.1 项目编号	
	1.2 项目名称	基于双层链架构的地方涉企政务数据共享
	1.3 项目类型	业务创新
	1.4 项目简介	近年来，中央及证监会高度重视区块链技术的发展与应用，相继出台了一系列相关政策以支持区块链技术推广与应用。《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》中提到，要运用大数据、区块链等现代信息技术手段，提高监管智能化水平；《证券期货业科技发展“十四五”规划》也明确指出，开展“云、网、库、链”一体化建设，打造分层统一、互联互通、安全可靠的行业区块链公共基础设施。前期，证券期货行业和政务领域对区块链公共基础设施探索实践已初具规模，证监会科技监管司开展了监管链的探索与实践，上海证券交易所也开展了行业联盟链的建设与运营，各地市也陆续建设了地方城市链，助力城市数字化转型。然而，证券期货行业与政务领域数据孤岛问题仍然突出，本项目旨在利用区块链、分布式数字身份、隐私计算等技术，实现政务数据与证券金融数据互联互通、有序共享，同步完善监管机制，双向助力城市数字化转型与证券期货行业高质量发展。本项目的牵头方已建设基于区块链技术的证券期货行业基础设施，实现了与会监管链的跨链对接和监管数据报送。本项目的联合申报方为市大数据资源基础治理的支撑主体和公共数据授权运营主体。本项目目标是基于三方跨链对接体系，以行业链为纽带实现证券期货行业数据与上海市政务数据互联互通，助力推动科技监管与服务一体化。同时，项目结合分布式数字身份、隐私计算等技术构建规范安全可信的数据共享环境，推进数据分级分类确权授权使用，保护数据隐私，促进数据有序共享生态发展。
	1.5 牵头申报单位	上证所信息网络有限公司，市场核心机构
	1.6 联合申报单位	上海数据集团有限公司，科技企业



	1.7 责任与分工	<p>申报单位：完成与地方链系统的对接，获取公共数据；通过行业链对外共享相关公共数据并支持应用到业务场景。</p> <p>联合申报单位：与行业链系统的对接；供应相关公共数据、社会数据产品；获取行业链共享的相关数据资源，实现公共数据跨链共享。</p>
二、项目基本信息	2.1 功能服务	<p>应用场景：基于双层链架构下的数据共享</p> <p>上海市加快建设“五个中心”，持续提升城市能级和核心竞争力是上海实现高质量发展的必由之路。上海将继续着眼于企业培育，围绕金融与科技创新全链条、全过程，提升上海金融科技服务质效。项目将构建地方政府与证券行业间数据共享基础设施，实现双方数据互换，将例如政府端在企业发展的过程中积累的涉企数据，包括市场主体登记、社保、奖补、资质、财税、司法、水电、环保、不动产、征信等，通过双层链架构传输至证监会，助力证券期货行业穿透式监管，推进政府与证券期货行业数字化转型。</p> <p>主要功能：</p> <p>1、可信身份体系：本项目借助分布式身份（DID）技术，打造可信数字身份体系，实现各参与机构在同一体系下建立分布式数字身份，并基于业务需求颁发体系内的可校验凭证。分布式数据身份将打破原有数据源直接向数据使用方提供数据的传统思路，结合区块链技术实现数据确权，保障数据所有者权益，有效解决数据泄露、数据滥用、数据授权等问题。</p> <p>2、数据安全共享：本项目借助隐私计算技术，实现参与方的数据明文不出私域情况下进行数据共享，在保护数据安全的同时进行多源数据跨域合作。同时采用区块链技术，借助其防篡改、可追溯特性，结合智能合约构建多方可信执行环境。着力于地方涉企数据可信交互等场景，通过创新技术构建证券期货业与地方政府有效数据共享通道。</p> <p>3、监管跨链交互：通过行业链作为中继桥梁，结合可信身份体系与基于隐私计算的数据安全共享，建设政府涉企数据从政府到城市链再到行业链，最终传入证券行业监管机构的传输通路，丰富监管数据仓库。同时建设监管数据反哺市场的服务通路，为证券行业经营机构落地业务场景提供有效支持，实现简单易用可操作的监管跨链交互。</p>
	2.2 技术应用	<p>本项目通过跨链对接实现证券期货行业数据与上海市政务数据互联互通，并直通监管数据仓库实现穿透式监管。项目所涉各方底层均采用区块链平台实现可信数据存储，链间交互包含智能合约应用及跨链对接相关技术实现安全数据传输。针对各方身份认证，项目采用分布式数字身份技术实现高可信、强隐私的身份认证与数据确权。针对敏感数据保护，项目采用隐私计算技术使得各方在不暴露原始数据时完成数据分析、处理与使用，全面保护各方隐私数据安全。</p> <p>项目所用的区块链技术通过分布式部署节点形成网络，实现系统数据</p>

		<p>透明传输并可靠存储。与传统数据存储、传输组件相比，采用共识机制的区块链技术可有效提升分布式数据存储的可用性及数据传输的安全性。项目所涉各方底层链设计通用跨链协议构建非入侵式跨链网关，底层区块链通过智能合约与跨链网关交互，实现项目各方链上数据互联互通。与传统跨链模式（如哈希锁定、分布式私钥控制等）相比，采用跨链网关实现跨链对接可有效隔离各异构链差异，聚焦于快速业务实现，是当前主流区块链平台主流跨链方案。</p> <p>项目使用分布式数字身份技术实现用户身份认证与数据确权。与传统身份认证模式相比，分布式数字身份解除了对中心化身份机构的依赖，使用区块链技术实现身份数据的存储和验证，保证了用户身份数据的安全性和可验证性。同时，基于可信身份凭证对用户的业务数据权限进行分配，使业务数据具有更高的可信度和隐私保护性。</p> <p>项目采用隐私计算对敏感数据进行保护，使数据能在不出域的情况下供券商使用。隐私计算实现在提供方不泄露原始数据的前提下，对数据进行分析、处理和使用，实现数据的“可用不可见”，让数据在创造价值的同时保护了用户隐私与数据安全。</p> <p>本项目通过构建跨链多层次区块链基础设施，推动了证券期货行业数据与上海市政务数据的互联互通，向上丰富了监管数据仓库及监管维度，向下完善了相关业务。利用分布式数字身份、隐私计算等技术有效保护项目各方数据隐私，保障数据安全有序交互。</p>
	2.3 数据应用	<p>本项目将打通浦江数链与上证链数据共享通路，数据来源包括但不限于上海市政务数据、社会企业数据等。其中，上海市公共数据按照授权运营，通过对接上海大数据中心，归集了工商、司法、税务、行政处罚、社保、公积金和知识产权等核心数据，按照市场化方向提供征信服务，建立标准化产品体系。社会企业数据方面，通过市场化采买，安全合规开展数据融合。数据类产品方面，重点推动打造票账税数据指标、科创标签画像、科创能力评分、绿色企业和绿色项目识别、监管标签等产品。报告类产品方面，重点打造专项征信报告。解决方案类产品方面，共同创新金融服务企业的模式，如支持不同层次的资本市场，支撑投贷保担联动等。</p>
	2.4 服务对象与渠道	<p>试点项目上线后的预期服务对象为会科技监管司、本所及各行业机构。目标通过跨链对接实现证券期货行业数据与上海市政务数据互联互通，服务行业和地方监管部门丰富监管数据仓库及政务数据仓库，服务行业机构利用政务涉企数据完善相关业务系统。</p>
	2.5 业务规模	<p>试点项目上线后预期将会在小范围内进行业务创新实践，待数据库足够丰富后将推广至全行业机构，支持其数据应用创新。</p>
	2.6 预期效果	<p>该试点项目预期利用区块链和隐私保护计算等技术，以行业链为纽带实现证券期货行业数据与上海市政务数据互联互通，丰富监管数据仓</p>

		库及政务数据仓库,反哺行业机构利用政务涉企数据完善相关业务系统,助力推动科技监管与服务一体化。同时,项目结合分布式数字身份、隐私计算等技术构建规范安全可信的数据共享环境,推进数据分级分类确权授权使用,保护数据隐私,促进数据有序共享生态发展。试点项目的成功上线也将作为基于区块链技术的跨行业数据共享实践经验,为后续形成相关的行业标准和技术规范提供支持,也为行业数据治理生态的健康发展提供有力支撑,并有望打造成为引领行业及上海市地方科技创新的标杆案例。		
	2.7 已获专利、 认证或奖项	专利 ● 一种基于区块链角色的 RPC 接口权限管理方法 1 一种基于区块链和 IPFS 的文件共享系统和方法 奖项 ● 2023 年度优秀行业链(信通院 2023/12/7) ● 中证协 2022 年金融信息服务领域企业标准“领跑者”(中证协 2023/5/4) ● 2020 年金融科技发展二等奖(人行证监会 2021/12/15)		
三、合规 性评估	3.1 涉及的业务场景是否由 持牌机构提供		否	
	3.2 是否需要监管豁免或监 管关注		是	
	3.3 除明确提出的监管豁免 或监管关注外,是否违反现 行法律法规和监管规定		否	
	3.4 分析及结论: 程序合规方面:本项目经由牵头单位内部提出,通过了其内部签报流程及本所内相关筛选程序,完成了集体论证和领导审批工作。应用合规方面:本项目基于三方跨链体系和安全可信授权访问机制,推动地方政务涉企数据与证券期货行业数据跨域共享。项目建设及应用过程中涉及的数据共享皆依据各数据主管部门要求,依法依规进行授权共享。资金合规方面:该项目不涉及资金投入。			
四、风险 性评估	4.1 是否不存在发生系统性风险的隐患?		是	
	4.2 业务风险评估	4.2.1 业务风险点		不涉及
		4.2.2 事前防控措施		不涉及
		4.2.3 事中监测机制		不涉及
		4.2.4 事后应急预案		不涉及
4.3 技术风险评估		4.3.1 技术风险点		项目核心内容是基于跨链技术实现地方链与行业链、行业链与监管链的数据跨链传输共享,并基于分布式

			<p>数字身份、隐私计算等创新技术实现数据安全有序共享，经评估，项目涉及的技术风险如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、物理环境问题和自然灾害导致系统运行异常、业务不连续； 2、系统运行于云平台中，设备硬件故障、传输设备故障、存储设备故障等问题将导致系统不可恢复。同时，系统依赖主流开源框架及开源软件，开源软件面临供应链安全、源代码安全、管理安全等风险； 3、参与主体依托互联网环境实现数据共享，恶意人员可利用工具和技术通过网络对系统进行攻击和入侵，进一步导致数据泄露、越权访问、服务中断等问题； 4、跨链涉及两个不同分布式数据库间的数据交换及确认，有事务一致性要求，事务无法回滚产生的脏数据可能导致系统瘫痪及业务风险； 5、项目涉及政企数据的跨链共享，利用区块链技术作为数据传输载体，公开的账本数据可能带来传输的数据隐私泄露、数据滥用等风险。
		4.3.2 事前防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、针对物理环境问题和自然灾害风险，采取异地灾备部署措施，降低自然灾害对服务可用性的影响； 2、针对软硬件供应及源码安全风险，项目组对系统组

			<p>件开展全面评估，首先确保系统尽量依赖国产化软硬件，其次引用其他开源组件时要充分评估验证，范围收敛于公司的开源软件库中，并定期安排系统的组件漏扫及静态代码检查，预防系统安全漏洞；</p> <p>3、针对网络安全风险，实施内外网有效隔离，设置冗余链路、白名单、防火墙、入侵检测、堡垒机等设备抵御外来的非法攻击，实现内外网的访问控制及隔离；</p> <p>4、针对跨链事务风险，结合智能合约开发跨链合约发布跨链调用、跨链事务的确认及回滚，确保事务一致性、不可抵赖性。同时，设计跨链网关负责监听事件、转换收发不同区块链网络协议，实现非入侵的跨链交互，便于适配不同底层区块链技术；</p> <p>5、针对数据安全风险，业务层面要联合多方对传输的数据进行分级分类评估，根据数据等级明确传输及使用策略；技术层面结合分布式数字身份技术实现用户身份认证及数据确权，结合隐私计算技术保护隐私数据可用不可见，确保数据安全有序交互共享。</p>
		<p>4.3.3 事中监测机制</p>	<p>1、安全防护：在系统上线前进行全链路渗透性测试、安全漏扫、压力测试；建立系统 IP 白名单机制，做好系统隔离与数据隔离，严控</p>


		<p>访问权限。</p> <p>2、统一监控：将金融科技创新试点项目资产纳入现有统一监控体系，综合运用技术手段对不同维度进行监控，包括网络安全监控、系统运行监控、业务风险监控等，确保全方位的风险监测。</p> <p>3、日志监测：采集监测日志中的异常模式和异常行为，加强合规性审查和监督，防范不当操作行为，及时预警并采取措施，防止潜在风险的发生。</p> <p>4、反馈机制：设立专门的反馈机制，接收相关方、终端用户的</p>
	<p>4.3.4 事后应急预案</p>	<p>1. 本项目联合参与各方成立应急响应团队，明确相关人员的职责和权限，确保在风险事件发生时能够迅速作出决策并采取措施，切实保障投资者的合法权益。</p> <p>2. 制定应急预案并定期进行应急演练，根据实际情况和演练效果，及时调整和完善应急预案，持续改进和学习。</p> <p>3. 建立信息披露和危机公关机制，建立健全的通讯渠道，确保及时向相关方披露事件信息，并有效管理公共舆论。</p> <p>4. 建立风险事件反馈机制，对处理风险事件的过程和效果进行评估和反馈，为下一次应对类似事件提供经验借鉴。</p>

五、创新性评估	5.1 前沿技术创新	<p>本项目采用多种前沿技术，包括云计算、区块链、分布式数字身份及隐私计算技术，为构建本安全可信的创新项目提供技术赋能。</p> <p>云计算与传统的网络应用模式相比，采用虚拟资源池对资源进行统一管理，并支持服务器动态按需部署，具有可移植性、可扩展性、高可用性、高性价比等优势。底层区块链系统以云平台为依托，提升了底层区块链系统运行环境的安全性及运营管理能力，降低了市场参与机构的运营成本。</p> <p>区块链技术采用密码学算法及共识协议构建一致的分布式账本，具有不可伪造、难以篡改及可追溯的优势。智能合约是运行于区块链上的满足条件自动触发的程序，兼具区块链安全特性及高效运行优势。采用通用跨链协议设计非入侵式跨链网关可有效对接各同构/异构链，实现不同链间数据安全高效流转，借助智能合约自动触发、不可篡改特性确保跨链事务一致性、不可抵赖性。</p> <p>项目各方底层均采用区块链技术构建，提供智能合约及监管跨链对接服务，实现安全的底层设计与易于拓展的网关接入点。跨链网关设计通用并易于拓展，可快速实现项目各方区块链平台对接。</p> <p>分布式数字身份改变了中心化机构控制用户数字身份的模式，使用区块链技术实现身份数据的存储和验证，保证了用户身份数据的安全性和可验证性；基于可信身份凭证对用户的业务数据权限进行分配，提升了业务数据的可信度和隐私保护性。本项目采用分布式数字身份认证框架，提供了分布式生成、持有和验证身份标识符 DID 和承载身份数据的凭证 VC，基于 VC 实现数据确权，提升数据隐私保护等级。</p> <p>隐私计算允许多个参与方在数据不出域的情况下，协同完成模型的构建与使用，遵照“数据不动模型动，数据可用不可见”的原则，让数据在充分释放价值的同时也能安全可控。本项目采用隐私计算对敏感数据进行保护，在不泄露原始数据的前提下向市场机构提供有效信息，丰富企业数字化信息，反哺企业画像业务。</p>
	5.2 创新价值	<p>基于双层链架构的地方涉企政务数据共享是行业内首创链接地方政府、证券期货行业核心机构与监管机构的多方跨链互通数据交互模式。本项目以打造行业基础设施为目标，实现了政府涉企数据与证券行业数据的双向互通共享，消除行业间数据壁垒，串联行业数据孤岛。整体项目</p>

		具有较为成熟的可推广与可复制价值，在证券行业端，可建立统一的数据访问与管理体系，建立行业内通用的数据服务；在政府端，可以横向拓展至多地区政府，多类别数据条目，实现横纵多向的政府涉企数据价值挖掘，切实通过科技金融助力实体经济发展。	
	5.3 促进实体经济高质量发展	<p>《关于加强数字政府建设的指导意见》中指出数据资源是我国数字政府体系框架的核心组成，“用数据决策、用数据服务、用数据治理、用数据创新”，揭示了数据驱动是数字政府的本质特征之一。坚持数据赋能是实现建设目标的一项基本原则，即要充分发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用，以数据汇聚融合、共享开放。</p> <p>本项目是上海在推进“五中心”建设过程中，实现金融和科创双向奔赴与双向成就，推进金融市场与地方政府服务相结合，实现对地方优质企业发现、培育，推动企业高速发展的有效举措，通过金融科技创新助力实体经济高质量发展。</p>	
	<p>5.4 分析及结论：</p> <p>本项目融合区块链、分布式身份、隐私计算等新一代信息技术，构建证券行业与地方政府间数据共享通路，丰富监管数据仓库。同时可对企业信息进行穿透式监管，有效服务实体经济、强化合规风控、增强监管能力。在数据共享过程中，项目通过建立标准化数据结构，有效促进资本市场的数字化转型。综上评估本项目符合有序创新原则。</p>		
六、投资者保护	6.1 客户投诉渠道	不涉及	
	6.2 投诉处理机制	不涉及	
	6.3 风险补偿机制	不涉及	
	6.4 项目退出机制	不涉及	
七、申报单位基本信息	7.1 牵头申报单位	7.1.1 单位名称	上证所信息网络有限公司
		7.1.2 单位类型	市场核心机构
		7.1.3 统一社会信用代码	91310000747253671W
		7.1.4 注册地址(办公)	注册地址：中国(上海)自由贸易试验区张东路 1387 幢 37 号 101(复式)

		公地址)	办公地址: 中国上海市浦东新区浦东南路 528 号证券大厦
		7.1.5 持有业务资格情况	无。
		7.1.6 试点项目涉及的业务资质	不涉及
		7.1.7 单位简介	上证所信息网络有限公司 (SSE INFONET CO., LTD) 成立于 2003 年 1 月, 是由上海证券交易所 (SSE) 出资设立的全资子公司, 注册资本 1.5 亿元人民币, 获评为高新技术企业及软件企业。公司践行“守正、创新、务实、卓越”的核心价值观, 以“汇聚证券信息, 挖掘数据价值, 建设与世界一流交易所相匹配的信息服务企业”为愿景, 肩负着打造信息产业链和提供市场基础设施的重任。
	7.2 联合申报单位 1	7.2.1 单位名称	上海数据集团有限公司
		7.2.2 单位类型	科技企业
		7.2.3 统一社会信用代码	91310000MABXQWH71W
		7.2.4 注册地址(办公地址)	营业地址: 上海市黄浦区望达路 55 号 5-7 楼 注册地址: 上海市青浦区盈港东路 8300 弄 6-7 号 1 幢 3 层
		7.2.5 持有业务资格情况	无
		7.2.6 试点项目涉及的业务资质	无
		7.2.7 单位简介	上海数据集团的成立是上海深入贯彻网络强国、数字中国、智慧社会战略部署, 落实党中央、国务院决策部署, 践行“人民城市人民建, 人民城市为人民”重要理念, 按照《上海市数据条例》和中共上海市委、上海市政府《关

		<p>于全面推进上海城市数字化转型的意见》《上海市促进城市数字化转型的若干政策措施》等文件精神，加快实现超大城市治理体系和治理能力现代化的有力举措。</p> <p>2022年5月23日，市政府正式批复同意集团组建，注册资本50亿元人民币。2022年9月27日，市政府办公厅正式授权上海数据集团开展本市公共数据运营业务。</p> <p>2022年9月29日，龚正市长为上海数据集团揭牌。</p> <p>集团功能定位为以数据为核心业务的具有功能保障属性的市场竞争类企业，授权运营上海公共数据及国企数据，是本市一体化城市大数据资源基础治理的支撑主体，围绕数字产业化、产业数字化以及完善生态等方面进行布局，致力于成为国内数据要素链接、供给、配置及市场化开发利用的领军企业。</p> <p>集团现有10家所属企业，其中实控企业8家、参股企业2家。8家实控企业为：上海市数字证书认证中心有限公司、上海亿通国际股份有限公司、上海市大数据股份有限公司、上海市联合征信有限公司、上海数据集团金融科技有限公司、上海浦江数链数字科技有限公司、长三角数链（上海）网络基础设施有限公司、上海数据研究院有限公司。分别聚焦数字信任体系、航运大数据、数字政府建设、企业征信、金融数据服务、区块链应用、区块链基础设施建设及运营、数据相关政策制度研究等。</p> <p>2家参股企业为：上海数据交易所有限公司、上海智能算力科技有限公司，分别聚焦数据交易和智能算力。</p> <p>数据集团不断深化功能定位，规划了四大业务板块：一是承担数据基础设施建设与运营。建设“区块链+隐私计算”基础设施、数据加工处理平台“天机·智信”、数字信任平台等，解决数据的处理、流通、运营、安全等问题。二是开展数据运营服务。建设数据源共同体，以公共数据授权运营为牵引，链接多方数据。建设数据产业生态圈，会同行业数商，依托数据基础设施，提供数据产品和服务。三是服务政企数字化转型。推动政府、企业等数字化进程，促进公共数据、企业数据源头供给质量提升。四是打造数据产业发展生态。参与或主导相关标委会、创新联盟以及研究机构等，支撑技术、制度以及相关标准制定等工作；通过投资布局带动数据产业链上下游发展。</p>
八、其他补充事项		

	材料名称	出具单位（部门）	有效区间
九、其他 申报材料 清单			
十、牵头 申报单位 承诺	<p>本单位郑重承诺：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整，本单位承诺承担与此相应的法律责任。 2. 申报项目符合依法合规、有序创新、风险可控的申报原则。 3. 申报项目不存在违法法律和行政法规情况，不包含国家秘密信息。 4. 本单位将配合监管部门完成后续评审公示、监督检查或风险处置等工作。 		
	<div style="text-align: right;"> <p>单位（公章）</p> <p>法定代表人（签字）：</p> </div> <div style="text-align: right;">   <p>年 月 日</p> </div>		

密 公 司