

资本市场金融科技创新试点（北京）项目公示表

填报时间：2022年11月18日

一、项目 概览	1.1 项目编号	BJ-SD-202401
	1.2 项目名称	基于区块链的投行函证数字化服务平台
	1.3 项目类型	科技赋能
	1.4 项目简介	<p>函证是证券公司开展IPO、再融资和重大资产重组等投资银行业务的核心尽职调查程序之一，主要用于验证市场主体提供的财务信息是否真实、准确、完整，从而保障市场主体财务信息质量，避免财务舞弊和欺诈发行。过去投行通过邮寄开展纸质函证业务，存在效率低、用时长、易丢失、易篡改及伪造，证据链条不清晰等痛点。</p> <p>本项目基于“证券业联盟链”（简称“证联链”）建设投行函证数字化服务平台，填补行业空白，实现函证全流程线上流转，加快函证处理时效，增强风险管控，保障函证质量，降低数据错漏和舞弊风险，全面提高证券行业的执业效率和质量，加强对市场主体信息披露质量的监督，服务注册制改革。</p> <p>平台具有如下特点：一是全流程数字化，实现了函证的制函、分发、授权、回函等全流程线上自动化处理，提升函证业务处理效率，降低企业成本。二是数据可信，充分利用区块链技术分布式、防篡改、可追溯等特点，并采用数字签名技术进行身份认证，确保函证到达真实被函证方，降低数据舞弊风险，保证函证的可靠性，提升函证的公信力。三是信息安全，基于区块链节点相互背书、举证，上链数据无法篡改，且传输过程中，平台对函证文件多次加密，只保留函证流转信息，不保存函证文件或函证内容，确保证券公司及服务企业、回函方等相关方的信息安全。</p>
	1.5 创新性描述	<p>本项目为行业内首创，创新内容如下：</p> <p>一、业务模式创新</p> <p>1、参与方身份有效验证，防范舞弊风险。传统函证模式下，存在被人为误导将函证发至非真实被函证方，以及伪造盖章等串通舞弊风险。投行函证数字化服务平台初期试点银行函证，对接中国银行业协会（下称中银协）银行函证区块链服务平台，对证券公司和银行进行身份验证，确保银行回函具备有效授权、复核完备的信息及真实签章，确保满足函证真实性、数据可靠性的核心要求，为将数字函证作为尽调证据提供根本保障。</p> <p>2、函证封闭流转，提高安全性。数字函证在平台内封闭流转，电子</p>

化保存，避免了传统纸质函证开放环境下多环节、多人员参与的线下流转模式，避免了纸质函证被人为篡改以及丢失的风险，提高安全性。

3、函证电子化流转，降本增效。基于本项目，（1）投行函证的制函、发函、授权、审批、回函等全流程线上处理，减少了传统纸质函证打印、线下签章、多次邮寄、文件多部门间线下流转交接、纸质文件整理等线下环节，节省了流转时间，降低时间成本，提升工作效率；（2）函证全程线上处理，免去了多次邮寄费用和线下物理流转多个环节的人工费用，降低经济成本。

4、函证流程可追溯，助力行业监管。通过证联链与中央监管链的双层链架构，将函证过程数据穿透式直达监管部门，强化监管对投行业务函证工作的过程监控，为监管对中介机构工作进行核查以及进行勤勉尽责评价提供更可靠信息，有助于降低监管成本并规范函证业务。

二、技术创新

1、跨链对接技术。跨链技术被称为区块链领域发展的圣杯，解决了不同区块链系统之间数据共享与价值传递的难题。本系统基于“类公证人机制”的跨链技术，创新地完成了“证联链”与中银协区块链之间的跨链对接。实现了与异构区块链对接的技术突破，极大提升了跨链对接能力，为后续对接更多第三方区块链应用提供了有力保障。

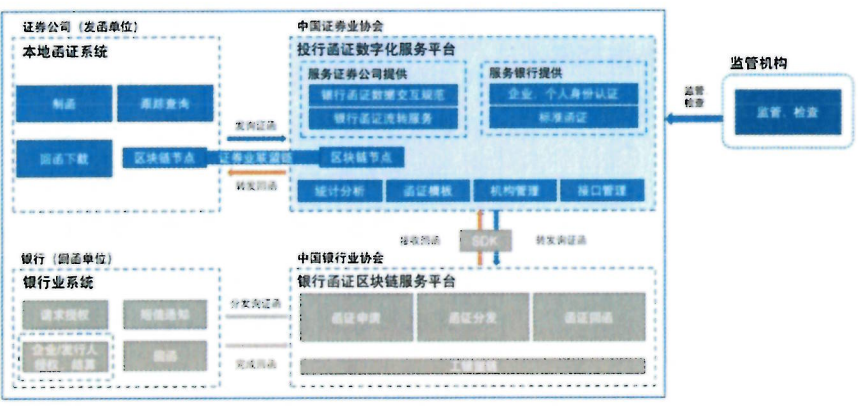
2、区块链技术。挖掘区块链业务应用场景，是实现区块链技术应用价值的关键环节。本项目首次将区块链技术应用于投行函证业务领域，基于区块链全面实现了传统函证业务中的制函、发函、授权、回函等流程，同时保留了系统原有的操作体验，力求以最小的改造代价实现最高的改造效益。本项目是区块链技术与投行函证业务深度融合的一次创新，是推动区块链技术应用推广的重要一步。

3、数字签名技术。本项目基于电子签名技术，实现了投行函证业务系统的用户身份验证及数据溯源，保障了业务流程的安全性及隐私性。在函证执行过程中，系统会在各流转节点使用私钥对参与方身份及业务数据进行电子签名后存储到证联链，并在流转过程中使用公钥对链上签名信息进行验证。以此追溯数据来源并确保数据的真实性，保障业务顺利开展。

4、数据加密技术。“证联链”平台结合应用 IPFS 分布式存储技术和数字信封技术，实现了业务数据安全高效的存储与传输。IPFS 技术的数据非对称加密及分布式存储特性，保障数据存储过程的安全性、高效性、稳定性。数字信封技术的对称加密与非对称加密特性保障数据处理及传输过程的高效性及安全性。两种技术的有机结合，有力保障了链上数据在各个业务处理环节中的隐私性、安全性及可靠性。

5、全栈信创技术。平台积极响应国家自主可控的创新发展战略，能良好的支持主流的信创产品。目前，平台已完成信创四大件的全栈适配，包含服务器、操作系统、中间件及数据库。为了更好的适配各类

	<p>信创产品，平台已对多处功能进行了技术优化，保障系统运行效率能满足各类商用需求。</p>
<p>1.6 价值与意义描述</p>	<p>1、赋能行业发展，提升证券行业执业效率</p> <p>推动投行函证数字化是加快传统业务数字化转型，推动中国式现代化建设的重要举措。数字化函证可以简化函证处理流程，缩减函证处理时间，有效解决传统纸质函证模式的多种弊端，提升证券行业执业效率。同时数字化函证便于监管追溯函证工作流程，丰富监管工具，完善监管框架，防范金融风险，维护金融秩序。</p> <p>2、保障信息披露质量，助力注册制改革</p> <p>注册制强调以信息披露为核心。数字化函证平台有助于推动行业函证标准统一，提升中介机构执业质量，保障信息披露质量，为注册制改革保驾护航，促进完善信息披露规则体系，建设规范、透明、法治的资本市场良性生态。引导资金更多地流向优质上市公司，完善资本市场与实体经济间的良性循环，强化资本市场服务实体经济的能力</p> <p>3、丰富金融服务应用场景，助力首都功能建设</p> <p>本项目填补了投行业务中缺乏数字函证平台的空白，通过区块链技术与证券行业的融合，为函证工作降本增效，是金融业信息技术基础设施建设的重要环节，符合首都“四个中心”定位。同时，平台落实北京“两区”政策，利用首都区位优势 and 资源优势，充分调动区域内券商参与金融科技创新试点工作，充分发挥平台功能，提升金融业对实体经济的服务能力，打造综合性服务平台，助力数字经济，推动首都经济高质量绿色发展。</p> <p>4、跨行业整合社会资源，降低社会成本</p> <p>本项目的平台与中银协银行函证区块链服务平台实现对接，不仅为投行业务降本增效，也拓展了中银协服务边界。两个行业平台之间的对接降低各机构之间的信任成本，充分利用并整合了社会资源，减少市场各参与方之间的纠纷和函证双方的争议，促进合作共赢。同时在函证企业授权情况下，可以推动不同中介机构逐步上链及数据共享，将进一步降低社会成本。</p> <p>5、提升函证真实有效性及安全性，解决行业痛点</p> <p>投行函证数字化，可以减少证券公司、商业银行、被函证方人工的介入程度，增强风险管控，降低数据错漏和舞弊风险，克服传统纸质函证常见困难。同时引入数据加密机制，强化信息的隔离与保密，确保各参与方的数据安全。</p> <p>6、搭建行业急需的公共基础设施，具有行业推广价值</p> <p>证券公司数字银行函证业务平稳落地具有标杆意义，证券行业是技术密集和信息密集型行业，在数字经济已成为中国经济增长的新动能的背景下，投行业务函证数字化服务平台能够为行业提供急需的公共基础设施服务。推动不同主体、不同场景的跨链对接，可以促进实现平</p>

		<p>台社会效益最大化，有利于金融业基础设施建设。为该平台未来拓展到其他参与主体、其他业务类型奠定了坚实基础。</p> <p>7、践行低碳环保理念，助力国家实现碳达峰、碳中和目标</p> <p>投行函证数字化平台深入贯彻习近平生态文明理念，坚持以绿色低碳发展为引领，函证数字化的推广将大幅度减少传统纸质函证造成的纸张浪费以及邮寄过程造成的人力物力资源浪费，切实助力国家实现碳达峰、碳中和长远目标。</p>
	<p>1.7 牵头申报单位</p>	<p>中国证券业协会, 市场核心机构</p>
	<p>1.8 联合申报单位</p>	<p>中国国际金融股份有限公司, 证券公司 中信证券股份有限公司, 证券公司 兴业证券股份有限公司, 证券公司 北京共识数信科技有限公司, 科技企业</p>
<p>二、项目基本信息</p>	<p>2.1 功能服务</p>	<p>投行函证数字化服务平台作为独立的第三方平台服务于证券公司和银行，通过跨链方式对接银行函证区块链服务平台，形成证券公司与银行之间的数字函证交换通道，全流程留痕函证流转信息，可实现线上完成函证的申请、授权、发送、回函等过程，加快函证处理效率，减少被审计机构等关联方的人工介入程度，增强风险管控，降低数据错漏和舞弊风险。</p>  <p>(投行银行函证流程示意图)</p> <p>一、投行函证数字化服务平台面向证券公司提供服务</p> <p>1、银行函证数据交互规范</p> <p>(1) 函证模板获取：本项目根据中国注册会计师协会和中国银行业协会制定的《银行函证及回函工作操作指引》及银行函证区块链平台模板接口制定函证模板，符合业务开展要求。证券公司通过“证联链”获取函证模板，开展投行数字函证业务。</p> <p>(2) 函证申请/撤销：证券公司根据投行函证数字化开展的要求，可向投行函证数字化服务平台提交函证申请/撤销请求，由平台接收并流转处理。</p> <p>(3) 函证状态更新与查询：由投行函证数字化服务平台同步银行函</p>

证状态到“证联链”，证券公司通过“函证状态更新与查询”接口，查询函证最新状态。

(4) 回函信息获取：由投行函证数字化服务平台同步银行回函信息到“证联链”，证券公司可通过“函证下载”接口，获取银行回函信息。

2、银行函证流转服务

投行函证数字化服务平台基于“证联链”建设，目前已有 94 家证券公司通过“自持节点”或者“公共节点”的方式加入“证联链”。投行函证数字化平台服务平台与银行函证区块链服务平台完成对接，面向证券公司开放投行函证数字化通道，接收并流转处理证券公司向银行发送的函证，在接到银行流转回来的回函后，将其发送给证券公司。在此过程中，函证信息不做留存，仅留存函证流转过程数据及函证文件哈希值。在为证券公司提供服务的同时，保护公司商业信息。利用此服务，证券公司可充分信任回函机构、回函内容，减少传统函证过程中的舞弊现象，同时线上流转减少了传统函证邮寄或者服务，可减轻证券公司人力成本及快递成本，加快函证处理效率。

二、投行函证数字化服务平台面向银行提供服务

1、实现身份认证，确保来函对象身份

证券业协会对参与的证券公司进行认证和授权准入。通过实名认证信息进行用户身份认证并进行电子签名，并将认证结果信息上链，确保后续可追溯以及上链数据来源的真实性。中银协银行函证区块链服务平台完成对被函证银行的身份认证。

2、回函内容标准化，减轻回函工作量

证券公司根据平台制定的标准化接口生成数字化函证，通过平台发送至银行，与传统发函模式相比，函证标准化程度更高更易处理。

三、投行函证数字化服务平台管理功能

平台包含的管理功能主要有：统计分析、机构管理、接口管理、模版管理。

1、统计分析：采用可视化图表的形式，使用户直观预览机构信息、函证统计信息以及函证状态流转信息等。

2、机构管理：协会通过对证券公司等进行线下审核，审核后协会通过手动添加的方式将证券公司加入到平台数据库中，使其能够参与到投行函证业务当中。同时，机构管理模块还支持对机构的实时管理与查询。

3、接口管理：此模块记录了平台与银行及其他机构对接的 SDK 接口，并支持用户进行查看以及启用/停用管理操作。

4、模版管理：此模块支持协会根据各机构的需求，对不同类型的函证模版进行定制化管理，并且可以对模版的启/停用状态进行控制，定制完成后，可对平台进行下发，供用户进行使用。

	<p>四、证券公司函证数字化管理服务</p> <p>证券公司可根据自身业务需求,设计与实现公司内部数字函证管理系统,与投行函证数字化服务平台对接,投行人员可通过函证管理系统实现函证的收、发、跟踪等工作。可包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、投行项目视图展现:可自动化采集投行项目信息,将具有函证业务的项目类型或者产品类型的项目展现于函证平台,便于发起函证时关联投行项目,数字函证自动带出函证需要的必填项信息。 2、被函方机构信息维护与自动同步:能自动同步被函方(银行)名称、机构代码,银行名称和网点代码等信息,应当是由全市场能互认的统一编码,便于函证的自动化流转和跟踪。 3、函证发函复核、审批:能实现各种并行和串行的审批流程,支持设定信息复核、发函审批人员及相关操作。 4、函证进度跟踪查询:可查看函证进度,在平台内一键催办被函证方。 5、自动归档:函证审计任务结束后的电子函证可一键自动归档,保留收函证据,提供历史数据查询功能。
<p>2.2 技术应用</p>	<p>本项目所使用的关键技术有:区块链数据存证技术、数据加密技术、电子签名技术、跨链技术。</p> <p>1. 区块链电子数据存证技术</p> <p>区块链电子存证技术是将证据信息存储到安全可信的区块链平台中,以便在需要时提取用于举证。投行函证数字化服务平台基于“证联链”基础设施,首次将存证技术应用于投行函证业务领域。借助区块链的加密、防篡改、难丢失特性,将函证的内容、来源、流转等立体数据存入区块链中,保障了函证信息的完整性、准确性、可靠性和安全性。</p> <p>2. 数据加密技术</p> <p>数据加密技术能保障数据存储和传输过程中的合法性、隐私性、安全性和稳定性。投行函证数字化服务平台使用的 IPFS 存储、数字信封等技术,都涉及了对数据加密技术的应用。平台灵活应用多种加解密技术,保障了链上业务数据在各参与方之间安全准确的流转。在提升了业务开展效率的同时,守住不发生信息安全风险的底线。</p> <p>3. 电子签名技术</p> <p>电子签名是使用数字摘要技术与非对称加解密技术来鉴别数字信息的方法,主要用于验证消息发送方身份及原文信息完整性。电子签名技术是用发送者私钥对原文摘要信息进行加密,并与原文一起发送给接收者。接收者使用发送方公钥解密密文得到摘要信息,再与原文摘要信息进行比对,根据结果来验证发送方身份及原文是否被篡改。在函证执行过程中,系统会在各流转节点使用私钥对参与方身份</p>

		<p>及业务数据进行电子签名后存储到证联链，并在流转过程中使用公钥对链上签名信息进行验证。以此追溯数据来源并确保数据的真实性，保障业务顺利开展。</p> <p>4. 跨链技术</p> <p>跨链技术能够支持同构和异构区块链之间数据互联互通，并支撑区块链平台扩展。“证联链”已使用跨链技术实现了与“中银协区块链”的对接，后期会持续对接更多第三方函证平台。投行函证数字化服务平台基于“证联链”与“中央监管链”的双层链架构，将函证过程数据跨链直送至监管部门，加强了投行业务核查及勤勉尽职等阶段的信息穿透能力及过程控制能力，规范了函证业务流程，降低了监管成本。</p>
	2.3 数据应用	<p>数据主要包括流转中所产生的过程存证数据、统计数据，准入机构数据等私有数据，同时函证只在平台上转发，平台并不留存函证内容。数据流转的过程中全程采取多套加密算法，除指定接收主体外，其他方无读取、下载权限。</p>
	2.4 服务对象与渠道	<p>本项目服务对象为外部机构（证券公司、银行），初期服务对象为中国国际金融股份有限公司、中信证券股份有限公司、兴业证券股份有限公司及与三家公司有函证业务往来且具备数字化函证服务能力的银行，后期推广至具有投行业务的证券公司及服务投行函证的银行。在银行函证数字化成熟之后，平台逐步增加非银类函证，服务对象可扩展至证券行业外其他经营机构或上市公司、拟上市公司等。</p> <p>本项目不涉及个人投资者。</p>
	2.5 业务规模	<p>本项目初期将接入两家证券公司，后期将服务至整个证券行业，接入证券公司数量预期超过 20 家。经与第三方的银行函证平台对接后，银行数量预期超过 50 家。银行函证数字化成熟后，随着平台业务模式及服务对象的扩展，业务规模将逐步加大。</p>
	2.6 预期效果	<p>1、服务实体经济，投行工作降本增效。 函证数字化平台覆盖制函、发函、授权、回函、统计等全部环节，极大提高证券公司、企业、银行等函证收发各方各环节处理时间效率以及降低经济成本。减少证券公司及企业的人工介入，降低人力投入及一系列隐性成本，切实减轻证券公司及企业负担。基于区块链技术，有效避免传统函证模式下存在舞弊隐患、易丢失等缺陷，保障证券公司开展银行函证工作中函证真实性及安全性。</p> <p>2、保障信息披露质量，助力注册制改革。 平台实现函证数字化有助于提升不同证券公司投行业务函证数字化的水平，推动行业函证标准统一，提升中介机构执业质量，保障信息披露质量，为注册制改革保驾护航。在“适时全面实行股票发行注册制”的资本市场改革背景下，数字化函证平台能够切实提升会计信息质量、资本市场数据真实性，有助于证券行业打造适应全面注册制的核心能力。</p>

		<p>3、赋能行业发展，助力行业监管。通过建立统一的服务平台，提供数据接口，提升不同证券公司投行业务函证数字化的水平，赋能全行业函证工作。并便于监管追溯函证工作流程，利于监管对中介机构进行勤勉尽职评价，降低监管成本，丰富监管工具，完善监管框架。</p> <p>4、打造公共平台，实现多维价值。基于区块链联合多个参与方，共同开展证券公司与银行函证业务数字化应用创新，形成数据跨链传输互信标杆，为金融行业信息跨链共享打下坚实基础。并可逐步增加接入其他机构，实现更多主体覆盖、业务覆盖，为行业提供急需的基础公共信息技术服务，促进实现该平台社会效益最大化。</p>
	2.7 已获专利、认证或奖项	无
三、依法合规原则评估	3.1 涉及的业务场景是否由持牌机构提供	是
	3.2 是否需要监管豁免或监管关注	否
	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
	<p>3.3 分析及结论：</p> <p>投行函证数字化服务平台是对函证程序的科技赋能，与当前有效的法律以及行政法规的强制性规定不冲突，具备合法性和可行性。</p>	
四、有序创新原则评估	4.1 是否侧重于大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术对资本市场各类业务的科技赋能	是
	4.2 是否以服务实体经济、提升市场效能、强化合规风控、增强监管能力、保障金融安全为应用导向	是
	4.3 是否有助于稳妥推动新一代信息技术在资本年市场的落地实施，促进资本市场的数字化发展	是
	<p>4.4 分析及结论：</p> <p>本项目基于区块链技术，以证券业联盟链为基础搭建投行函证数字化服务平台，与银行业协会等第三方平台实现跨链对接，完成函证的线上流转。平台的落地，有助于证券公司投资银行业务提升整体数字化水平，提升投行执业质量、效率，强化风险控制。因此本项目符合有序创新原则。</p>	
五、风险可控原则评估	5.1 是否已有效识别相关业务合规、系统安全、数据安全风险	是
	5.2 是否不存在重大风险隐患或已充分做好相应风险防范和补偿安排	是

	5.3 是否不存在发生系统性风险的隐患	是
六、业务风险控制机制	<p>5.4 分析及结论:</p> <p>项目组已对相关业务合规、系统安全、数据安全风险进行综合评估和识别,并已针对性做好充分的风险防范安排,将进行全过程风险识别、评估、应对和控制,不存在重大风险隐患,不存在发生系统性风险的隐患。</p> <p>本项目的业务风险点主要有: 市场推广风险、保密风险、信用风险等。</p> <p>1、市场推广风险</p> <p>本项目上线使用涉及的参与方较多,包括投行以及各大银行等,由于不同投行以及银行内部的数字化程度不同,以及现阶段区块链函证平台尚未实现所有银行接入,不能完全满足投行业务覆盖的所有被询证银行范围。因此,数字函证平台上线初期,大规模的推广使用存在一定的难度,进而可能导致业务规模达不到预期效果。</p> <p>2、保密风险</p> <p>由于项目建设及平台使用的参与方较多,且相关数据信息涉及客户的账户信息、账户余额等金融机构保有的信息,信息保密级别较高,存在因平台系统泄密或相关各方在操作、使用平台时因系统、人员、外部事件等因素影响造成信息篡改、泄露、删除等风险。</p> <p>3、信用风险</p> <p>本项目上线后可能由于系统或操作原因,存在信息更新不及时、信息错误、信息不完整等情形,导致投行项目组及质控部门对此方式银行函证结果、函证数据有效性不认可从而要求补充纸质函证的情况,进而导致本项目公信力下降、使用频率下降。</p> <p>本项目业务风险监测机制为: 平台建设期,定期召开项目推进会议和专题讨论会,回顾项目进展情况,讨论收集到的反馈信息,评估上述风险,及时修正。平台上线后,建立投行、客户和银行之间的三方联动反馈机制,在函证信息流转过程中,持续对各个用户的使用情况进行监控和预警,及时发现信息泄露、伪造等各类风险,实时感知用户的风险态势,为及时采取相关风险防范化解措施提供准确的决策依据。</p> <p>本项目业务风险控制措施为:</p> <p>1、针对市场推广风险,在试点券商中完成项目的内部使用后,建议证券业协会进行推广,在试点期间做好线下函证与线上函证相结合的收发函方案,实现线上和线下的相互衔接,做好兼容和扩容准备,根据推广和使用进展情况对平台进行持续的升级迭代。</p> <p>2、针对保密风险,将建立完善的人员管理体系,包括人员权责管理、人员变更风险控制等,本项目只保留函证的传输流转信息,不保留函证文件,注重信息的隔离与保密,可有效确保银行及市场主体等相关方的数据安全。</p> <p>3、针对信用风险,建议证券业协会与银行业协会积极沟通,共同推动建立投行函证业务数据实时性、准确性和完整性的相关规定。监督各方积极建设平台所需基础设施,履行平台信息的维护与更新义务。在平台投产上线后的运行过程中,定期开展质量检查,提高各参与方对平台使用及反馈的重视程度,持续提升平台的公信力。</p>	
七、技术安全保障机制	<p>本项目技术风险点主要有:</p> <p>1. 一般技术类风险</p> <p>投行函证数字化平台运用区块链等技术手段连接证券公司、证券业协会、银行业协</p>	

	<p>会、银行等相关方，存在一般技术系统共有的技术风险：</p> <p>(1) 由服务器等硬件设备性能原因，可能会导致达不到性能和功能指标要求的标准。</p> <p>(2) 项目组在设计阶段无视项目的实际情况而选用一些并非项目所必须且又不熟悉的技术。</p> <p>(3) 网络不畅、系统故障导致数据一时无法上传或获取等风险；</p> <p>2. 创新技术类风险</p> <p>本项目应用了区块链、密码学等新技术，尽管这些新技术在很多领域都有大量的应用场景，但这些技术的标准、成熟度还有提高空间，与业务的接合还需要验证。采用开源的 Fabric 框架，在此基础之上进行功能开发、性能优化等，可能会导致开发过程中的需要对开源框架进行重构的问题。</p> <p>本项目技术风险监测机制为：本项目各参与方技术和业务人员组成项目工作组，通过定期例会、临时会议等方式沟通、评估项目情况，监测项目风险，实施项目管理，共同推动项目进度。</p> <p>本项目技术风险控制措施为：</p> <p>1. 一般技术类风险保障措施</p> <p>本项目涉及的系统属于服务性质，非金融交易类系统，因此可以按常规系统的风险应对即可，主要可包括：</p> <p>(1) 加强系统监控，尽早发现问题，按照事前准备好的处理流程进行故障定位处理；</p> <p>(2) 建立数据备份、应用备份、网络备份机制，建立应急处理机制，出现问题，按既定流程进行处理，通过各种灾备和应急机制尽可能减少系统中断时间，从而减少对投行函证业务开展带来的影响。</p> <p>2. 创新技术类风险保障措施</p> <p>该类风险主要需要从技术层面来解决，主要可包括：</p> <p>(1) 选择较稳定、成熟的创新技术引入到项目中；</p> <p>(2) 机构间加强交流学习沟通，实际应用中不成熟、有缺陷的技术暂缓使用；</p> <p>(3) 项目组加强与高等院校、科研院所、互联网企业等开展交流合作，为新技术应用到项目中提供技术指导及解决办法。</p>	
八、投资者保护	8.1 客户投诉渠道	本项目不涉及投资者。
	8.2 投诉处理机制	本项目不涉及投资者。
	8.3 风险补偿机制	本项目不涉及投资者。
	8.4 项目退出机制	<p>项目退出试点包括以下两种场景：</p> <p>1. 项目达到预期效果</p> <p>试点项目建设期间，电子函证规模达到预期效果，或根据合理预测近期将为参与方带来较高价值，则项目转为长期运营的正式项目。</p> <p>2. 项目严重未达预期无法正式投产</p> <p>当项目因技术原因、不可抗力等导致系统无法达到设计要求，各</p>

		<p>参与方应遵循以下原则退出项目：</p> <p>(1) 冻结当前项目成果（包括但不限于项目相关文档、程序源代码、采集到的原始数据和经平台加工处理后的数据），由牵头单位组织各参与方协商项目成果处置方案。在达成一致意见之前，牵头单位应确保项目成果的安全，防止被泄漏或误用。</p> <p>(2) 各方如有信息系统对接项目平台的，应及时断开相应接口，对接系统的恢复由各方自行负责。</p> <p>(3) 提供原始数据的参与方对项目平台里存储的原始数据有处置权，技术支撑单位有义务配合参与方完成相关数据处置工作。</p>	
九、申报单位基本信息	9.1 牵头申报单位	9.1.1 单位名称	中国证券业协会
		9.1.2 单位类型	市场核心机构
		9.1.3 统一社会信用代码	5110000050002141J
		9.1.4 注册地址(办公地址)	北京市西城区金融大街19号富凯大厦B座2层
		9.1.5 持有金融牌照情况	无
		9.1.6 试点项目涉及的业务牌照	无
		9.1.7 工作分工	<p>中国证券业协会作为牵头单位，主要职责为负责项目管理等工作，以项目需求为基础，对项目的规模、进度、工作量、质量、风险、缺陷等进行控制，保证项目按计划实施；定期汇报项目进度，撰写项目报告，参与各阶段成果评审。主要职责包括：在立项阶段，协会负责组织方案的研讨与制定工作，负责完成北京市金融科技创新试点的申报工作，负责牵头项目启动；在平台建设阶段，负责基于“证券业联盟链”建设投行函证数字化服务平台，协会负责平台使用方管理准入证书分配分发，为各行业机构的接入提供运营管理服务，负责统筹安排测试及工作；在持续运行阶段，负责投行函证数字化服务平台及联盟链通道的持续运营，负责投行函证数</p>

			字化服务平台在行业内的推进工作。
		9.1.8 单位简介	<p>中国证券业协会是依据《中华人民共和国证券法》和《社会团体登记管理条例》的有关规定设立的证券业自律性组织，属于非营利性社会团体法人，接受中国证监会和国家民政部的业务指导和监督管理。</p> <p>中国证券业协会成立于1991年8月28日。30年来，协会认真贯彻《中国证券业协会章程》，在中国证监会的监督指导下，团结和依靠全体会员，切实履行“自律、服务、传导”三大职能，在推进行业自律管理、反映行业意见建议、改善行业发展环境等方面做了一些工作，发挥了行业自律组织的应有作用。</p>
9.2 联合申报单位 1		9.2.1 单位名称	中国国际金融股份有限公司
		9.2.2 单位类型	证券公司
		9.2.3 统一社会信用代码	91110000625909986U
		9.2.4 注册地址(办公地址)	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸写字楼2座27及28层
		9.2.5 持有金融牌照情况	证券期货业务范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；代销金融产品；证券投资基金代销；证券投资基金托管；股票期权做市
		9.2.6 试点项目涉及的业务牌照	与证券交易证券投资活动有关的财务顾问 证券承销与保荐
		9.2.7 工作分工	中金公司作为联合申报单位，主要负责在协会的统一管理下，按时保质保量完成电子函证平台的开发、上线、运维等工作；主要职责包括：在产品创设期，负责需求调研分析，探索电子函证在投行领域的业务场景和价值，共同完成系统技术架构的讨论和落地，同时按要求配合完成各项材料的撰写工作。推动公司内部的启动、立项、采购、研发等流程；在平台建设期，负责投入资源开发或外采证券公司端，共同承担后续的测试、上线、运营工作；在系统推广期，在协会领导的安排下，积极


			参与平台的对外推广，为提升行业内函证业务的数字化水平贡献力量。
		9.2.8 单位简介	<p>中国国际金融股份有限公司(中金公司, 601995.SH, 3908.HK)是中国首家中外合资的投资银行, 经中国人民银行核准于1995年7月31日以中国国际金融有限公司的名称在中国成立, 注册资本为1亿美元。2015年, 中金公司在香港联交所主板成功挂牌上市。2017年, 中金公司与原中国中投证券的战略重组完成。2020年, 中金公司在上海证券交易所主板成功挂牌上市。</p> <p>中金公司为A股及H股上市公司, 总股本结构为A股60.56%, H股39.44%。中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司, 其持股比例40.11%。</p> <p>中金公司主营业务包括: 投资银行业务、股票业务、固定收益业务、资产管理业务、私募股权业务、财富管理业务、研究业务等。</p> <p>其中, 投资银行业务主要为境内外企业和机构客户提供股权融资、债务及结构化融资和财务顾问等投资银行服务; 股票业务主要为境内外专业投资者提供“投研、销售、交易、产品、跨境”的一站式股票业务综合金融服务; 固定收益业务主要为境内外企业和机构客户提供固定收益类、大宗商品类和外汇类证券及衍生品的销售、交易、研究、咨询和产品开发等一体化综合服务; 资产管理业务主要为境内外投资者设计及提供多元化的资产管理产品及服务; 私募股权业务服务于境内外投资者, 为其设计及提供一体化的私募股权投资基金产品及服务; 财富管理业务主要为个人、家族及企业客户提供范围广泛的财富管理产品及服务; 研究业务主要通过为境内外客户提供客观、独立、严谨和专业的研究服务, 支持公司各项业务发展。</p>
	9.3 联合申报单位 2	9.3.1 单位名称	中信证券股份有限公司
		9.3.2 单位类型	证券公司
		9.3.3 统一社会信用代码	914403001017814402
		9.3.4 注册地址(办)	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座(北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦)

		公地址)	
		9.3.5 持有金融牌照情况	<p>证券经纪；证券投资咨询；与证券交易证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；证券投资基金代销；代销金融产品；股票期权做市。</p>
		9.3.6 试点项目涉及的业务牌照	<p>与证券交易证券投资活动有关的财务顾问 证券承销与保荐</p>
		9.3.7 工作分工	<p>中信证券作为参与单位，主要负责在协会的统一管理下，按计划完成项目各阶段工作任务，共同进行数字函证平台的搭建、运维等工作；主要职责包括：在立项阶段，负责明确需求范围、数字函证的应用场景等业务内容，参与技术方案的制定和审核工作，按试点要求配合各项材料的编制工作，负责完成内部立项、采购等工作，参与项目启动；在平台建设阶段，负责自行出资建设或采购证券公司端，共同承担系统测试与上线的工作，并承担各自节点的运维工作及上线后用户的管理等工作；在持续运行阶段，负责保证中信证券发出的电子函证真实可靠、数据准确，共同维护平台运行秩序，遵守平台管理规定。</p>
		9.3.8 单位简介	<p>中信证券股份有限公司成立于1995年10月，2003年在上海证券交易所挂牌上市交易，2011年在香港联合交易所挂牌上市交易，是中国第一家A+H股上市的证券公司，第一大股东为中国中信有限公司。公司的经营宗旨和愿景：践行国家战略、服务实体经济、促进共同富裕，致力于成为全球客户最为信赖的国内领先、国际一流的中国投资银行。</p> <p>中信证券业务范围涵盖证券、基金、期货、外汇和大宗商品等多个领域，通过全牌照综合经营，全方位支持实体经济发展，为国内外企业客户、机构客户、高净值客户、零售客户提供各类金融服务解决方案。目前拥有7家主要一级子公司，分支机构遍布全球13个国家，中国境内分支机构400余家，华夏基金、中信期货等主要子公司都在各自行业中保持领先地位。</p> <p>中信证券规模优势显著，是国内首家资产规模突破万亿的证券公司。主要财务指标连续十余年保持行业第一，各项业务保持市场领先地位，在国内市场积累了广</p>


		泛的声誉和品牌优势，多年来获得亚洲货币、英国金融时报、福布斯、沪深证券交易所等境内外机构颁发的各类奖项。
9.4 联合申报单位 3	9.4.1 单位名称	兴业证券股份有限公司
	9.4.2 单位类型	证券公司
	9.4.3 统一社会信用代码	91350000158159898D
	9.4.4 注册地址(办公地址)	福建省福州市湖东路 268 号（北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 32 层）
	9.4.5 持有金融牌照情况	证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；融资融券；证券投资基金代销；代销金融产品；证券投资基金托管业务
	9.4.6 试点项目涉及的业务牌照	与证券交易证券投资活动有关的财务顾问 证券承销与保荐
	9.4.7 工作分工	兴业证券作为参与单位，主要负责在协会的统一管理下，按计划完成项目各阶段工作任务，共同进行数字函证平台的搭建、运维等工作；主要职责包括：在立项阶段，负责明确需求范围、数字函证的应用场景等业务内容，参与技术方案的制定和审核工作，按试点要求配合各项材料的编制工作，负责完成内部立项、采购等工作，参与项目启动；在平台建设阶段，负责自行出资建设或采购证券公司端，共同承担系统测试与上线的工作，并承担各自节点的运维工作及上线后用户的管理等工作；在持续运行阶段，负责保证兴业证券发出的电子函证真实可靠、数据准确，共同维护平台运行秩序，遵守平台管理规定。
	9.4.8 单位简介	兴业证券股份有限公司成立于 1991 年 10 月 29 日。2010 年 10 月，在上海证券交易所首次公开发行股票并上市（601377.SH）。公司注册地为福建省福州市，主要股东有福建省财政厅、福建省投资开发集团有限责任公司

		<p>司、上海申新（集团）有限公司、中国证券金融股份有限公司等。</p> <p>兴业证券主要经营证券经纪、承销与保荐、投资咨询、证券自营、财务顾问、融资融券、基金与金融产品代销、基金托管、期货介绍等业务。在全国 31 个省、市、区共设有 275 个分支机构，其中分公司 111 家、证券营业部 164 家。截至 2022 年 6 月底，集团总资产 2382 亿元，净资产 473 亿元，境内外员工超过一万人，公司综合实力和核心业务位居行业前列，已发展成为涵盖证券、基金、期货、资产管理、股权投资、另类投资、产业金融、境外业务、区域股权市场等专业领域的证券金融控股集团。</p> <p>兴业证券自成立以来，始终坚持依法经营、稳健经营、文明经营。在中国特色社会主义进入新时代的新形势下，兴业证券提出了“建设一流证券金融集团”的战略目标，正朝着专业化、集团化、国际化方向奋力迈进。明确提出要把公司建设成为具有一流的资本实力，一流的风险管理能力，一流的竞争能力和盈利能力，一流的人才和优秀企业文化、科学的机制体制以及较强国际竞争力的一流证券金融集团。</p>
9.5 联合申报单位 4	9.5.1 单位名称	北京共识数信科技有限公司
	9.5.2 单位类型	民营企业
	9.5.3 统一社会信用代码	91110108MA01E53C5A
	9.5.4 注册地址(办公地址)	北京市东城区和平里东街 15 号 14 幢 2 层 208
	9.5.5 持有金融牌照情况	无
	9.5.6 试点项目涉及的业务牌照	无
	9.5.7 工	共识数信作为协会证券业联盟链的受托建设方，在



		<p>作分工</p>	<p>基于区块链的投行函证数字化平台建设过程中，提供持续的技术支持，帮助协会、各行业机构快速完成场景落地。主要职责如下：在立项阶段：负责明确技术方案，配合完成协会和各行业机构的立项、采购等工作；在平台建设阶段，负责协助协会和各行业机构搭建对接工作，协助平台和各节点的调试和上线；在持续运行阶段，负责为各参与方提供持续的技术支持。</p>
		<p>9.4.8 单位简介</p>	<p>共识数信的使命是做国内区块链应用解决方案的领军者，公司从多个维度探索区块链技术、产品、商业模式和生态系统的高度融合，运用区块链技术构建产业互联，创新数字生态。区块链技术是公司的核心竞争力，也是支撑产业互联和搭建数字生态的关键，公司致力成为整个区块链产业互联生态的创建者。响应国家战略，充分挖掘区块链技术在金融服务行业及金融监管领域的应用价值，同政府、监管机构及核心企业携手建立行业级区块链应用生态。</p> <p>公司在技术研发能力上也具有较强的实力，区块链平台通过了国家密码局商用密码检测中心的测评，是新《密码法》后首个通过测评的区块链公司。拥有信息安全管理、质量认证、软件销售许可、信息技术管理、工信部技术测评、等保三级、云服务能力等多项业务资质。公司拥有十多项软著，且已完成多项区块链相关课题研究，研究成果涵盖了用户统一身份、数据共享、司法存证等多个应用领域。</p> <p>公司在技术研发上，聚焦区块链底层技术的自主可控，在区块链国产化适配、跨链及数据隐私保护技术中持续投入研发资源，并将研究成果打造成标准化服务产品。联合监管机构、服务机构，基于跨链数据共享，打造丰富的数据服务型产品，实现数据流通，释放数据价值，形成全方位服务生态和多元化服务机制。</p>
<p>十、其他补充事项</p>	<p>无</p>		
<p>十一、其他申报材料清单</p>	<p>材料名称</p>	<p>出具单位（部门）</p>	<p>有效期至</p>

<p>十二、牵头申报单位承诺</p>	<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（北京）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。 <p>单位（公章）中国证券业协会</p> <p>法定代表人（签字）：</p> <p>2024年12月19日</p>
--------------------	---


附页：联合申报单位承诺

项目名称	基于区块链的投行函证数字化服务平台
联合申报 单位承诺 1	<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（北京）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。 <p style="text-align: center;">单位（公章）中国国际金融股份有限公司</p> <p style="text-align: center;">法定代表人（签字）：</p> <p style="text-align: right;">2022年 11月 18日</p>


附页：联合申报单位承诺

项目名称	基于区块链的投行函证数字化服务平台
联合申报 单位承诺 2	<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（北京）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。 <p style="text-align: center;">单位（公章）  法定代表人（签字）： </p> <p style="text-align: right;">2022年11月14日</p>

附页：联合申报单位承诺

项目名称	基于区块链的投行函证数字化服务平台
联合申报 单位承诺 3	<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（北京）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。 <p>单位（公章）：兴业证券股份有限公司</p> <p>法定代表人（签字）：</p> <p style="text-align: right;">2022年11月14日</p>

附页：联合申报单位承诺

项目名称	基于区块链的投行函证数字化服务平台
联合申报 单位承诺 4	<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（北京）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。 <p>单位（公章） 法定代表人（签字）：王毛路</p>  <p>2022年11月15日</p>