

资本市场金融科技创新试点（上海）

项目公示表

填报时间：2022年01月17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）

辅导公示 （对于通过辅导申请的项目，《公示表》将在项目公示阶段对社会公开，
标*项目可酌情填写，或填“暂无”、“不适用”）

一、 项目 基本 信息	1.1 申报单位 (以重要性为序 逐行列明单位营 业执照上的全称)	1.1.1 牵头申报单位： 上证所信息网络有限公司
		1.1.2 联合申报单位： 申万宏源证券有限公司 中证机构间报价系统股份有限公司 上海特高信息技术有限公司 上海同余信息科技有限公司 申万宏源（国际）集团有限公司 SHENWAN HONGYUAN (INTERNATIONAL) HOLDINGS LIMITED
	1.2 项目名称	基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台
	1.3 项目类型 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 金融服务 <input checked="" type="checkbox"/> 科技产品 <input type="checkbox"/> 业务辅助 <input type="checkbox"/> 合规科技 <input checked="" type="checkbox"/> 监管科技 <input type="checkbox"/> 行业平台 <input type="checkbox"/> 行业基础设施 <input type="checkbox"/> 其他(需补充说明): _____
1.4 应用场景	<p>(试点项目应用业务领域、主要功能、提供的服务、解决的问题等。)</p> <p>该试点项目聚焦在跨境收益互换业务场景下，利用区块链、智能合约等新一代信息技术的特性和优势赋能业务执行的全流程。支持高效的交易确认、执行、清算、事件管理、合同管理，并提供合同协议的认证、签署、核对等资源互联互通和持续数字化服务能力支撑，在现有标准化工作的基础上，进一步构建一个可自动化执行的统一、开放、高效、合规、稳健的跨境收益互换交易平台，从而实现更高的运行效率、更一致的监管合规、更高的数据质量和市场透明度。</p> <p>其中，交易对手方主补协议、交易确认书的签署对接基于场外链的中证易签服务实现安全、高效的电子化签署及数据存证并同时上传交易要素到场外交易报告库。针对跨境交易全流程，充</p>	

	<p>分利用上证“云链一体”的特点，实现境内交易指令（不含客户信息）到境外交易对手方的传递，并在境外端交易对冲后将对冲结果传回。而跨境业务全过程中的关键要素，例如客户适当性相关信息、头寸规模、抵押品与保证金、交易订单、跨境对冲结果、持仓、履约盯市、清结算结果等也将实时上传上证链，将为穿透监管提供及时的基础数据支持。</p> <p>境外主体在本项目中主要担任交易对冲方的角色，项目初期涉及的境外法域为香港。本项目系统不涉及资金的划付，所有支付将通过系统外完成。项目系统信息的应用场景中需跨境的数据主要为“跨境对冲交易数据”即证券公司向境外交易对手发送的对冲指令，均在上证链境内外可控机房和可控物理设施体内，与境外交易对手进行信息交互，不涉及向境外提供个人信息和重要数据。</p>
<p>*1.5 数据应用</p>	<p>（试点项目使用的数据来源，应区分内/外部数据，区分公开/私有数据，明确数据主体、采集方式、数据规模、数据分类、安全级别、数据共享和融合应用安排等。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、客户相关数据：由申万业务部门线下对客户完成适当性准入、信用风险内部评级、SAC 签约情况、保证金情况等。其中，适当性相关数据来源于客户提供；信用风险内部评级数据来源于申万内部风控管理系统。均属于内部、私有数据，境内存储，不涉及跨境。 2、客户境内交易数据：客户的交易订单及交易确认书，属于申万内部、私有数据，境内存储，不涉及跨境。 3、跨境对冲交易数据：证券公司向境外交易对手发送对冲指令并接收对方反馈对冲结果，属于申万内部、私有数据，通过上证云链体内与境外交易对手进行信息交互，不涉及向境外提供客户信息。 4、清结算信息数据：涉及与境内客户进行交易资金的清结算，属于申万内部、私有数据，不涉及向境外提供客户信息和重要数据。 5、不同币种间汇率数据：属于外部、公开数据。 6、利率基准数据：属于外部、公开数据。 7、行情信息数据：属于外部、公开数据。依法合规采购。 <p>以上数据均在合法合规的前提下按实际业务要求使用、链上存证及共享。在关键业务数据使用上，设定不同的数据访问与操作权限，根据系统用户身份对特定参与机构进行公开，仅对业务相关方提供访问和使用权限。平台将依照数据的保密性、完整性、可用性原则按实际情况评估分级，建立相应的数据保障措施。在</p>

		<p>数据应用层面，项目通过监管节点、跨链融合等方式服务于监管机构，是真实的业务数据通过区块链技术机制全面、及时辅助监管机构，达到动态监管、实时监管的目的。在业务开展过程中仅根据业务需要采集业务流转所需的最小范围用户信息，重要业务信息采取安全措施进行交互和加密存储。</p>
	<p>*1.6 实施计划</p>	<p>（项目研发、测试、上线等各主要阶段时间节点及进度安排。试点申报项目应已完成研发、测试等主要工作，已经在生产环境实际运行或具备在被允许试点之日起一年内上线运行条件。针对分期建设开发的项目，应注明各期或版本的主要内容和日程安排，远期目标可作为单独项目后续另行申报。）</p> <p>项目预计历时 10 个月，大致计划如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、项目前期准备：2022.01.04 —— 2022.01.28 2、需求分析：2022.02.07 —— 2022.02.25 3、技术方案设计：2022.02.28 —— 2022.04.02 4、项目研发：2022.04.06 —— 2022.08.31 5、项目测试：2022.09.01 —— 2022.09.30 6、试运行：2022.10.08 —— 2022.10.28
	<p>1.7 面临的困难及解决思路</p>	<p>（试点项目研发过程中可能或已经面临的各类困难，包括但不限于技术、业务、人力、资金、合规、风控等方面，以及后续解决的方向和思路。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、区块链技术的相关性能问题随着现有业务规模的不断增长，存在可能会达到区块链技术的性能瓶颈。存在区块链技术瓶颈造成平台业务功能受限、性能不达标等风险可能性。考虑在系统设计时预留足够的横向和纵向扩展能力，以应对可能出现的性能问题。 2、业务层面上，虽然证券业务各领域合同电子化程度不断提高，但是投资者对于基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台接受度和认可度仍有待进一步加强，后续拟联合相关金融机构，组织各类形式的培训及宣传引导。 3、基于区块链技术的业务开展过程中，节点间数据可以及时、快捷的实现各方同步，但同时也导致身份敏感信息的泄露风险和 data 访问权限等问题；在解决思路上，需要持续使用先进的技术方 案加强数据隐私保护，同时结合 PKI 体系标准和 P7 国密算法进行隐私数据的安全加密和访问权限控制。
	<p>1.8 专利、认证或奖项</p>	<p>（项目所获得的专利、认证或奖项的名称、时间及颁发单位等主要信息。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、上证所信息网络有限公司 1、发明专利：

		<p>上证所信息网络有限公司_一种基于区块链和 IPFS 的底稿文件监管系统及方法，2021 年 12 月 14 日，国家知识产权局。</p> <p>上证所信息网络有限公司_一种区块链边缘计算系统，2021 年 12 月 01 日，国家知识产权局。</p> <p>上证所信息网络有限公司_一种用于区块链存证的区块链账户优化方法，2021 年 12 月 01 日，国家知识产权局。</p> <p>2、奖项：</p> <p>上证所信息网络有限公司_“面向金融行业的云链一体化基础设施” 2020 年度金融科技发展奖二等奖，2021 年 12 月，人民银行</p> <p>二、申万宏源证券有限公司：</p> <p>1、认证：</p> <p>申万宏源证券有限公司_ISO/IEC 20000-1:2018 服务管理体系认证，2017 年 5 月 9 日，DNV GL</p> <p>申万宏源证券有限公司信息技术保障总部和信息技术开发总部_ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证，2017 年 5 月 9 日，BSI</p> <p>2、奖项：</p> <p>申万宏源证券有限公司_第七届证券期货科学技术奖一等奖，2020 年 12 月，证券期货业科学技术奖励委员会</p> <p>三、中证机构间报价系统股份有限公司</p> <p>1、发明专利：</p> <p>中证技术有限责任公司_一种可监管的匿名签名方法及系统，2021 年 4 月 20 日，国家知识产权局。</p> <p>2、软件著作权：</p> <p>中证机构间报价系统股份有限公司_中证易签服务平台 V2.0，2019 年 2 月 19 日，国家版权局。</p> <p>3、认证：</p> <p>中证机构间报价系统股份有限公司_ISO27001 信息安全管理体系认证，2020 年 4 月 9 日，中国网络安全审查技术与认证中心。</p> <p>4、奖项：</p> <p>中证机构间报价系统股份有限公司_中国证券业协会 2020 年重点优秀课题：“基于区块链技术的数字共享应用方式在证券行业电子签约业务中的实践研究”，2020 年 12 月，中国证券业协会。</p> <p>四、上海特高信息技术有限公司</p> <p>1、认证：</p> <p>上海特高信息技术有限公司_GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证，2021 年 9 月 1 日，华信创认证</p>
--	--	---

		<p>上海特高信息技术有限公司_ GB/T 22080-2016 / ISO / IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证, 2021年8月30日, 兴源认证中心</p> <p>五、上海同余信息科技有限公司</p> <p>1、认证:</p> <p>上海同余信息科技有限公司</p> <p>_GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证, 2021年7月25日, 北京中大华远认证中心</p> <p>上海同余信息科技有限公司_高新技术企业认证, 2020年11月18日, 上海市科学技术委员会</p> <p>上海同余信息科技有限公司_上海市软件行业协会理事会会员, 2019年9月29日, 上海市软件行业协会</p> <p>上海同余信息科技有限公司_软件企业认证, 2020年8月30日, 上海市软件行业协会</p> <p>2、奖项:</p> <p>上海同余信息科技有限公司_中国创新创业大赛上海赛区优胜企业, 2020年10月, “创业在上海”国际创新创业大赛组委会办公室</p>
<p>二、依法合规原则评估</p>	<p>*2.1 涉及的业务场景是否由持牌机构提供</p>	<p>2.1.1 申报机构已取得的证券期货相关法定业务资格名称 (本表所称证券期货相关业务指受到中国证监会及其派出机构或相关自律组织认可并进行监管的业务, 业务资格取得方式不限于行政审批、备案、登记等):</p> <p>申万宏源证券为持牌证券经营机构, 拥有证券经纪、证券投资咨询、融资融券、代销金融产品、证券投资基金代销、证券资产管理、证券承销与保荐、证券自营、股票期权做市、证券投资基金托管等证券期货相关法定业务资格。</p> <p>2.1.2 本次申报项目业务场景涉及的业务资格:</p> <p>本项目涉及的业务场景为跨境收益互换业务, 涉及的业务实践方申万宏源证券的业务资格包括收益互换业务资格和跨境业务资格:</p> <p>1、收益互换业务资格</p> <p>《证券公司收益互换业务管理办法》规定: 证券公司开展收益互换业务, 须获得证监会认可的场外期权一级交易商或协会备案的场外期权二级交易商资格。</p> <p>根据中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)《关于申万宏源证券申请场外期权一级交易商资质的无异议函》(机构部函〔2020〕3529号), 公司已取得场外期权一级交易商资格。</p> <p>2、跨境业务资格</p>

		<p>依照证监会要求，境内证券公司参与境外金融衍生品交易的，应当具备跨境业务试点资格。</p> <p>根据证监会《关于申万宏源证券试点开展跨境业务有关事项的复函》（机构部函〔2020〕1762号），公司具有跨境业务试点资格。</p> <p>综上，公司已取得本项目业务场景中涉及的跨境收益互换业务的相关资格。</p>
	<p>2.2 现行法律法规和监管规定符合情况 (对与项目应用场景相关的业务法规和技术规范符合情况进行梳理分析,是否存在违反禁止性规定的情形)</p>	<p>2.2.1 证券监管部门的相关法规及符合情况（不存在违反禁止性规定的情况，包括但不限于账户实名、资金安全、公平交易、个人信息保护、可控数据跨境流动、反洗钱、网络安全等）：</p> <p>本项目涉及的证券监管部门的相关法律法规主要包括：《中华人民共和国证券法》、《证券公司监督管理条例》、《证券期货业信息安全保障管理办法》、《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》、《证券期货业网络安全等级保护基本要求》。</p> <p>本项目业务场景不违反上述规定中对账户实名、资金安全、公平交易、个人信息保护、可控数据跨境流动、反洗钱、网络安全的各项禁止性要求。</p> <p>2.2.2 行业协会、交易所等自律组织的相关规范及符合情况（要求同上）：</p> <p>本项目涉及的行业协会等自律组织的相关规范主要包括：《证券公司柜台市场管理办法》、《证券公司柜台交易业务规范》、《证券公司金融衍生品柜台交易业务规范》、《证券公司金融衍生品柜台交易风险管理指引》、《证券公司收益互换业务管理办法》、《证券公司投资者权益保护工作规范》。</p> <p>本项目业务场景不违反上述规定中对账户实名、资金安全、公平交易、个人信息保护、可控数据跨境流动、反洗钱、网络安全的各项禁止性要求。</p> <p>2.2.3 国家或其他管理部门的相关法规及符合情况（要求同上）：</p> <p>本项目涉及的国家或其他管理部门的相关法律法规主要包括：《中华人民共和国个人信息保护法》、《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国反洗钱法》、《关于进一步加强反洗钱信息安全保护工作的通知》。</p> <p>本项目业务场景不违反上述规定中对账户实名、资金安全、公平交易、个人信息保护、可控数据跨境流动、反洗钱、网络安全的各项要求。</p>

	<p>*2.3 出具合规评估意见的机构、评估时间及评估结论</p>	<p>2.3.1 评估机构名称（公司合规部门或第三方专业机构）： 申万宏源证券有限公司法律合规总部</p> <p>2.3.2 出具时间（如包含有效期的请注明）： 2022年1月14日</p> <p>2.3.3 评估结论（最终结论）： 公司本次申报项目符合现行法律法规和监管规定的要求，具有业务场景中涉及的跨境收益互换业务的业务资格。</p>
<p>三、有序创新原则评估</p>	<p>3.1 技术创新情况</p>	<p>（试点项目所使用的新兴技术及为业务赋能的基本原理，与传统技术方案相比的价值体现。涉及多项技术应用的，可逐条列明，同时注明多项技术的融合应用原理与价值。）</p> <p>本项目主要使用包括区块链、DID、智能合约、预言机等新一代信息技术的融合应用为跨境收益互换业务提供赋能。建设基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台，实现传统跨境收益互换业务执行的线上化、智能化，推进业务流程再造和业务创新；同时，监管部门作为该平台的超级节点，可自动实时获取合约信息，实现“交易即报告”，逐步完善主动式监管和穿透式监管。技术的具体应用和价值体现在以下几个方面：</p> <p>1、利用区块链技术集，其中包括哈希算法、时间戳、非对称加密、分布式账本、共识机制等子技术，通过对业务执行的全生命周期信息上链存证的形式，建立基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台。该平台的功能为：（1）实现业务执行全流程的可信数据治理功能。满足数据存证所要求的数据可校验、可追溯和不可篡改；（2）实现对投资者适当性信息（已准入的客户）进行管理的功能。对全过程信息留痕可倒查，确保全程数据合规、可信；（3）实现自动化簿记子合约功能。交易达成后抽取交易要素自动簿记子合约（交易确认书）；通过链上推送确认交易；（4）实现线上电子签约功能。包括主补协议电子签约、交易确认书电子签约，支持签约后协议实时报送交易报告库；（5）项目预期未来可实现自动化监管报送功能。报送内容基于监管报送需求逐步扩大，最终根据上链要素实现过程数据的实时报送；（6）项目预期未来可实现自动生成电子证据链功能。逐步对接上海金融法院，直通司法取证、示证用于司法判定。</p> <p>2、利用 DID 技术赋予交易对手方链上数字身份：结合区块链提供的数据治理优势，交易对手的交易行为数据被完整地记录在区块链分布式账本中。围绕交易对手方的 DID，构建基于交易行为的信用评价体系和可信标准化 CCR 计量，平台可实现对交易对手的信用行为沉淀、信用风险的管理与监控。该技术的价值体现在实现了传统技术条件下难以实施的模型和方法，并主动式、智</p>

	<p>能化的实时精确监测与预警信用风险。</p> <p>3、利用智能合约实现跨境收益互换部分业务执行过程中的链上自动执行：由于互换合约的操作条款，要求在付款日支付的金额等于计算金额、浮动利率（加上或减去差价）和日分数的乘积。具有条件支付或结算特点，因此可将其编写为智能合约。智能合约部署和执行只需交易双方利用 DID 签署认可，无须中间人处理且难以篡改，即使一方反悔，智能合约也将严格按照代码执行，因此大大降低了履约风险。此外，基于链上写好并公示的合约执行逻辑，消除了交易双方不断信息交互的必要，可大幅简化业务流程，降低运营成本。</p> <p>4、利用可信环境支撑的预言机，实现数据合规跨境交互（不包含个人信息和重要数据）与智能合约应用落地：从可信的外部数据源获取包括货币间汇率、固定利率、行情信息等数据，并在链上引入数据安全审计第三方权威节点，从数据的获取到使用全过程，预言机运行在可信环境之中（即上证云），保证数据跨境的合规和监管要求。同时降低人工输入等操作风险。相比于传统业务执行，其价值在于降低数据跨境监管门槛，提升业务执行效率与透明度。</p>
<p>3.2 技术领先优势</p>	<p>（项目技术应用、业务模式、工作流程等属于首创还是对同业做法有显著改进；所用技术先进性衡量指标及相对其他同业做法的主要优势，如：算法、技术路线、设备平台等方面。）</p> <p>本项目主要使用包括区块链、DID、智能合约、预言机和数字人民币等新一代信息技术的融合应用为跨境收益互换业务提供赋能。建设基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台，实现传统跨境收益互换业务执行的线上化、数字化、智能化，推进业务流程再造和业务创新；同时，监管部门作为该平台的超级节点，可自动实时获取合约信息，实现“交易即报告”，逐步完善主动式监管和穿透式监管。</p> <p>1、区块链技术：具有不可伪造、全程留痕、可以追溯、公开透明、集体维护等特征的共享数据库。利用区块链可追溯、不可篡改等技术特性，对应用过程的行为数据如用户注册、登陆、实名认证、电子签署、生物识别、操作授权等信息及电子合同业务流程节点数据实现电子证据的存证固化及信息核验。</p> <p>2、DID 技术：DID 作为代表实体身份的全球唯一分布式标识符用于访问区块链，DID 技术实现的去中心化身份可以依据身份场合需要的不同拥有无数不同的 DID，每一个 DID 都提供一个单独的终生加密的私密渠道与其他个人、组织或事物交互沟通，可以更好的选择交流的身份和保护隐私；DID 将不仅用来证明身份，</p>

	<p>而且可用来交换可验证的数字证书；每个 DID 直接登记在区块链或分布式网络上，无需向中心化注册机构申请。</p> <p>3、文件签署：通过生物识别、密码等多因素方式在签署时对用户身份进行验证并获得授权，通过后使用证书和对应安全算法进行电子签名，并通过国家北斗授时中心进行时间戳记录。</p> <p>4、智能合约：智能合约包含了有关交易的所有信息，只有在满足要求后才会执行结果操作，是去中心化的计算机网络系统，任何人不可以篡改合约内容利用智能合约实现。跨境收益互换部分业务执行过程中的链上自动执行。</p> <p>5、预言机：运行在区块链上的智能合约是无法直接从外部获取数据的，通过预言机可将数据从区块链外传输到区块链内，保障链上数据真实性。</p>
<p>3.3 服务对象与渠道</p>	<p>（试点项目上线后的预期服务对象，区分内/外部，区分机构/个人；涉及个人投资者的，应详细描述获客渠道、服务方式、适当性要求等；试点单位应按照风险可控原则合理确定服务投资者范围、规模和适当性要求等。）</p> <p>1、客户群体</p> <p>基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台服务于证券公司的外部客户，为境内专业的机构投资者，包括：金融机构管理的资管产品、私募基金，以及其他大型投资机构。</p> <p>2、获客渠道</p> <p>跨境收益互换属于场外业务，不得公开推荐，目前由开展场外衍生业务部门设立的销售团队，对于符合准入要求的专业机构投资者进行一对一推介。目前，证券公司已有较大存量客户，可以提供该平台供存量客户使用。</p> <p>3、适当性要求</p> <p>目前跨境收益互换仅面向专业机构投资者，具体包括：（1）经有关金融监管部门批准设立的金融机构，包括证券公司、期货公司、基金管理公司及其子公司、商业银行、保险公司、信托公司、财务公司等；经行业协会备案或者登记的证券公司子公司、期货公司子公司、私募基金管理人。（2）前述机构面向投资者发行的理财产品、资产管理产品，其中，产品参与的，穿透后的委托人中，单一投资者在产品中权益超过 20%的，应当符合《证券期货投资者适当性管理办法》专业投资者的基本标准。（3）同时符合下列条件的法人或者其他组织：最近 1 年末净资产不低于 2000 万元；</p> <p>最近 1 年末金融资产不低于 1000 万元；具有 2 年以上证券、基金、期货、黄金、外汇等投资经历；风险承受能力等级为 C4（积</p>

		极型)或 C5(激进型)。
四、风险可控原则评估	4.1 业务风险防控	<p>4.1.1 业务风险点(应结合试点项目特点,描述试点项目上线后可能面临的业务风险,包括但不限于市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险、合规风险、舆情风险等):</p> <p>基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台不会新增业务的风险,反而是通过相关运营方案和交易平台进行风险风控。</p> <p>跨境收益互换业务本身的风险包括对于业务实践方而言:</p> <p>1、市场风险</p> <p>公司开展跨境收益互换交易需要向客户按照实现约定的收益结构、标的涨跌进行到期兑付,面临挂钩标的价格、市场大幅波动而带来的市场风险。</p> <p>2、信用风险</p> <p>在公司未收取全额保证金,或者客户授信情形下,有潜在支付义务等情况下,公司面临交易对手信用风险。目前跨境收益互换由于要求客户均提供全额保证金,只允许证券公司、银行进行授信,因此开展具有信用敞口业务的客户范围小,仅限于极小部分交易对手。</p> <p>3、流动性风险</p> <p>流动性风险包括公司无法以合理成本及时获得充足资金,以履行收益互换支付义务的风险;以及因挂钩标的缺乏流动性导致场外衍生品合约无法对冲的风险。</p> <p>4、操作风险</p> <p>跨境收益互换交易可能因不完善或有问题的内部流程、人员及系统或外部事件,给公司带来潜在损失风险</p> <p>5、合规风险</p> <p>跨境收益互换交易可能因为客户的反洗钱、适当性管理不完善,未满足业务准入条件,或交易目的不合理、产品结构不合理、未及时进行监管数据报备等原因,导致被监管机构处罚的风险。</p> <p>6、舆情风险</p> <p>跨境收益互换交易开展过程中,可能因为客户投诉、媒体对公司业务开展情况、系统或业务数据等进行过度解读等,导致对公司产生负面评价风险。</p>

		<p>4.1.2 风险监测机制(应描述如何采取措施及时发现和准确评估上述业务风险, 针对各类风险分别列举):</p> <p>1、市场风险的监测</p> <p>市场风险主要是因市场价格(如股票、指数、期货价格等)、波动性、标的分红与股指期货基差、无风险利率等因素变动导致的风险, 因此可以根据市场行情以及对冲情况, 合理计算出一些衍生品领域使用的希腊字母, 对市场风险实现风险的计量和识别。</p> <p>2、信用风险的监测</p> <p>信用风险主要是因部分的交易安排、产品结构的设计, 明确客户有潜在支付义务带来的信用风险, 因此在交易之前设计交易结构时, 就知悉是否存在客户信用风险。</p> <p>3、流动性风险的监测</p> <p>流动性风险通过提前了解公司的优质流动性资产、负债结构及杠杆管理、流动性指标、压力测试等, 知悉潜在的流动风险</p> <p>4、操作风险的监测</p> <p>跨境收益互换交易可能因不完善或有问题的内部流程、人员及系统或外部事件, 给公司带来潜在损失风险</p> <p>5、合规风险的监测</p> <p>跨境收益互换交易在开展业务前, 需要逐一对客户进行尽职调查, 负责反洗钱、适当性管理, 确保资质满足准入条件, 此后定期复核客户资料; 此外, 跨境收益互换的产品类型和业务方案, 需要提前评审, 确保交易目的、产品结构合理; 交易完成后及时报备监管数据等等, 通过前述措施监控合规风险。</p> <p>6、舆情风险的监测</p> <p>通过舆情监测, 及时发现对公司跨境收益互换交易相关负面评价的风险。</p> <p>4.1.3 风险控制措施(应描述如何采取措施防控上述业务风险, 针对各类风险分别列举):</p> <p>为防范上述业务风险, 业务实践方应对措施包括:</p> <p>1、市场风险的防范</p> <p>为对冲收益互换的市场风险, 公司的交易台通过模型计算, 在市场买入与合约名义本金相同规模的挂钩标的, 相关标的与收益互换合约组合成为一个风险中性的资产组合, 证券公司会设置“风险容忍度-风险限额”的市场风险管理指标体系, 在业务开展过程中, 前台业务人员在业务开展过程中对风险指标进行前端控制和即时管理, 合规风控人员对风险指标进行监控。</p> <p>2、信用风险的防范</p> <p>按照目前收益互换的监管规则, 公司不允许与客户开展非</p>
--	--	--

		<p>100%保证金的收益互换业务，因此，除了授信的证券公司、银行作为交易对手之外，其他客户缴纳全额保证金不存在信用风险。针对授信的证券公司、银行开展业务，需要其内部评级准入满足公司评级要求，授信的程序和额度满足公司的要求；基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台与公司内部评级、同一客户、负面清单、交易对手授信限额数据实现互联互通，业务开展的相关信用风险敞口限制在公司规定的同一客户集中度限额以及交易对手授信限额内，信用风险敞口暴露的计量数据，需要实现系统自动化生成上传等等。</p> <p>3、流动性风险的防范</p> <p>公司主要通过优质流动性资产管理、负债结构及杠杆管理、流动性指标监控、流动性风险压力测试及应急演练等措施，确保公司流动性合理充裕。针对收益互换业务，主要通过挂钩标的准入和集中度控制、提前终止条款、专人负责资金调度等措施，有效防范流动性风险。</p> <p>4、操作风险的防范</p> <p>明确基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台的操作流程，规范各个岗位职责；在系统中对人员岗位的权限进行明确区分；业务开展前通过两级合规风控岗位人员的评估识别存在的潜在操作风险，并提出应对措施，以降低业务流程中的操作风险。</p> <p>5、合规风险的防范</p> <p>在客户准入环节通过尽职调查，排除资质较差、交易目的不清晰的客户；在产品结构或方案创设环节，通过合规进行评估，确保相关业务合法合规。</p> <p>6、舆情风险的防范</p> <p>对客户宣传材料进行前置审核；做好客户投诉纠纷的及时处理；在发现不良舆情后及时沟通及应对，防止舆论扩散。</p> <p>4.1.4 应急预案(应描述如若上述业务风险发生将如何采取有效措施尽可能降低或消除负面影响)：</p> <p>为提高跨境收益互换业务处理突发事件的能力，最大程度地预防和减少突发事件对业务开展造成的损害，业务实践方结合业务特点，明确了各类突发事件的应急处置方式。</p> <p>1、业务异常类突发事件</p> <p>业务异常类突发事件指导致衍生品交易系统无法正常运作的事件或因交易差错、结算兑付差错、交易对手纠纷或违约等可能导致公司财务、声誉损失或受到监管关注、处罚的事件。</p> <p>业务异常类突发事件发生后，业务部门应急指挥分中心小组</p>
--	--	--

		<p>按照以下流程进行应急处置：业务异常由当业务岗位人员及时报告给风险控制岗位人员，风控人员立即汇报给总部负责人及主要业务负责人，并协同相关业务人员、信息技术部门技术岗位人员等诊断异常情况，查找异常突发事件产生的原因并商定解决方案，经总部应急指挥分中心小组批准后实施。</p> <p>2、非业务异常类突发事件</p> <p>非业务异常类突发事件指发生诸如火灾事故、爆炸、抢劫、盗窃、人员伤亡、停电事故及公司规定的其他突发事件。此类事件发生后，业务部门要立即报告办公室，并向当地政府有关部门报警，立即就地组织救灾工作。</p>
4.2 技术风险防控		<p>4.2.1 技术风险点(应结合试点项目特点,描述试点项目可能存在的技术风险,包括但不限于网络安全风险、数据安全风险等):</p> <p>区块链技术的相关性能风险:随着现有业务规模的不断增长,存在可能会达到区块链技术的性能瓶颈。存在区块链技术瓶颈造成平台业务功能受限、性能不达标等风险可能性。</p> <p>区块链部署环境安全风险:分布式部署环境依赖于很多客观因素,如供电、网络带宽、服务器性能、运维质量等。不稳定的系统部署环境会造成系统难以持续正常工作的风险。</p> <p>业务数据安全风险:具体的业务数据根据合规风控条例,有具体的保密级别。系统要防范在数据的流过程中,出现错误、扩大范围等风险场景出现。</p> <p>4.2.2 风险监测机制(应描述如何采取措施及时发现和准确评估上述技术风险,针对各类风险分别列举):</p> <p>区块链技术的相关性能风险:通过区块链部署环境的监控系统来对区块链的运行状态进行监控,制定各风险场景的上限指标,对达到上限指标的风险场景进行预警。</p> <p>区块链部署环境安全风险:通过部署环境运营商的监控系统对部署环境进行监控,系统运维人员定期更新运维记录,并及时上报存在运行风险的场景报告。</p> <p>业务数据安全风险:定期监测区块链接入节点及数据流转路径,并监测每条路径中流转的数据类型。</p> <p>4.2.3 风险控制措施(应描述如何采取措施来防控上述技术风险,针对各类风险分别列举):</p> <p>区块链技术的相关性能风险:考虑在系统设计时预留足够的横向和纵向扩展能力,以应对可能出现的性能问题。</p> <p>区块链部署环境安全风险:选择稳定的服务器提供商,并对网络、性能、运维、后续扩展等各项指标进行明确约定。</p>

		<p>业务数据安全风险：系统设计初期联合业务、合规、风控等部门对系统中流转的数据类型及系统中的节点进行详细分类，针对不同分类添加具体约束条件，并对流转过程中的数据进行加密处理。在系统运行过程中，做到数据及节点的实时监控。</p>
		<p>4.2.4 应急预案(应描述如若上述技术风险发生将如何采取有效措施尽可能降低或消除负面影响)：</p> <p>如若发生上述技术风险，通过技术手段及时确保系统正常运行，并确保数据完整准确流转，并在上述技术风险解决后，出具原因分析及整改意见。业务方面，确保投资者合法权益，并且确保对市场无负面影响。</p>
<p>*4.3 投资者保护机制</p>		<p>4.3.1 客户投诉渠道(接受客户投诉的渠道信息，包括但不限于营业网点地址、通讯地址、电话、传真、电子邮箱、官方网站等)：</p> <p>基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台中，使用的客户资质门槛较高，均为满足收益互换准入要求的专业机构投资者（不包括自然人投资者），如客户对业务开展过程中的相关平台服务不满意，产生了相关投诉或纠纷，证券公司的衍生品业务部门是接受、处理客户投诉的责任部门。在投诉渠道设立方面，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、指定的客户经理。目前场外衍生品的展业，证券公司需要针对每一个客户均指定对应的客户经理，客户可以随时将投诉反馈至客户经理，由客户经理将反馈至衍生品业务部门； 2、证券公司客服热线。证券公司在官网、宣传材料或客户端等，公布客服热线，客户可以拨打客服热线进行反馈，证券公司客服部门反馈至衍生品业务部门。 <p>4.3.2 投诉处理机制(客户投诉受理与处理机制相关内容，包括但不限于受理部门、受理时间、处理流程、处理时限等信息)：</p> <p>证券公司衍生品业务部门接到投诉后，客户经理是第一受理人，衍生品业务部门是第一受理部门，证券公司衍生品业务部门建立科学完善的处理流程，包括受理、转发、处理、反馈、改进等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、受理。部门收到投诉后，先了解相关投诉的原因及背景，并对用户进行必要和适当的安抚和解释。了解投诉的原因及背景后，需要及时受理、快速应变，优先协调部门的合规风控、财务人员、技术人员进行处理，同时汇报给业务部门的领导班子。 2、转发。对于需内部跨部门协调处理的投诉，受理人第一时间转给相应部门，协调相应部门积极配合处理，及时回复投诉人

		<p>并反馈给受理人，不断提升投诉处理效率。</p> <p>3、处理、反馈。如业务部门能直接解决的，应该及时向用户进行反馈确认处理结果；对需要其他部门进一步调查、处理的，转交并协调敦促责任部门予以处理，及时将处理结果反馈给投诉人，确认处理结果和用户满意度。</p> <p>4、改进。业务部门定期对用户投诉的内容、类型、原因、解决效果、用户满意度进行汇总分析，提出改进建议，提高项目质量。</p>
		<p>4.3.3 风险补偿机制(应描述申报单位就本试点项目建立的风险补偿和赔付机制，确保试点项目出现意外风险时能够及时对投资者损失进行合理补偿，降低试点项目的负面影响。对于多个单位联合申报的试点项目，应明确风险补偿责任主体)：</p> <p>一是明确本次项目的定位，基于“云链一体”的跨境收益互换全流程数字化平台不属于给投资者销售的金融产品或服务，而是作为一种便捷投资者开展业务的系统平台，在系统平台无法正常运行等极端情况下，投资者可以选择邮件等方式与证券公司正常开展交易，平台本身不会作为产品或服务给投资者造成损失。</p> <p>二是明确各方权利义务，清晰划分违约责任，投资者使用相关交易平台之前，需要签署使用协议，揭示好使用平台的相关风险和注意事项，明确双方的权利义务。此外，相关业务也将逐笔与投资者签署交易确认书。如投资者使用相关平台或者开展业务过程中，认为证券公司对其产生的损失有过错的，证券公司将与投资者进行协商，如果协商不成，相关业务协议已经明确可以通过中国国际经济贸易仲裁委员会进行仲裁，届时按照协议约定和仲裁结果对投资者损失进行赔偿。</p>
		<p>4.3.4 项目退出机制(应描述试点项目因发生特殊情况需终止或下线时的工作安排。项目退出应平稳有序，确保投资者资金和数据安全，最大程度减少对市场的负面影响。退出机制包括但不限于退出触发条件、业务退出安排、技术退出安排等内容)：</p> <p>如证券公司业务资质被撤销、相关平台的安全性未达到监管部门管理要求等情形，及时启动退出方案。具体如下：</p> <p>1、通知相关用户即将退出相关平台，并做好后续退出准备，控制新增业务。</p> <p>2、与客户进行逐一沟通，告知客户存量业务的过渡期安排和操作指南，通知用户做好数据的下载和归档，自身做好签约数据和留痕证据的存储和数据迁移。</p>

		3、做好平台资源回收和管理，确保平台推出后公司相关网络技术安全。
--	--	----------------------------------

附页：

牵头申报单位
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。

单位（公章）



法定代表人（签字）：



年 月 日

联合申报单位 1
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。



[Handwritten Signature]

年 月 日

（注：联合申报单位如多于 1 家，承诺签章栏请相应增加）

联合申报单位 2
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。

单位

法定代表人（签字）



青 松

年 月 日

（注：联合申报单位如多于 1 家，承诺签章栏请相应增加）

联合申报单位 3
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。

单位（公章）

法定代表人（签字）：



年 月 日

（注：联合申报单位如多于 1 家，承诺签章栏请相应增加）

联合申报单位 4
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。



法定代表人（签字）

金斌

2022年 1 月 17 日

（注：联合申报单位如多于 1 家，承诺签章栏请相应增加）

联合申报单位 5
承诺

本单位郑重承诺：

1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（上海）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整。
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. 申报项目不存在违反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。
5. 本单位已全面开展合规性评估和内控审计，能够有效保障业务连续性和用户信息安全，保证资金安全。

以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。

单位（公章）



法定代表人（签字）：

2022年1月19日

（注：联合申报单位如多于1家，联合申报单位信息及承诺请相应增加）