

深圳资本市场金融科技创新试点 项目公示表

填报时间： 2022 年 12 月 5 日

项目信息表		
一、项目概况	1.1 项目名称	科创金融智慧生态平台
	1.2 项目类型 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 金融服务 <input checked="" type="checkbox"/> 业务辅助 <input type="checkbox"/> 合规风控 <input type="checkbox"/> 监管科技 <input checked="" 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): _____
	1.3 项目简介	<p>科创金融智慧生态平台项目立足于长城证券建设“数字券商、智慧投资、科创金融”为特色的综合型现代投资银行的战略愿景，以打造科创金融港的方式，服务以能源、电力、电子行业等领域为重点的科创企业，为其提供定制化的全生命周期金融服务。系统以“对外引流、对内协同、智能识别”为核心目标，全面整合集团、自身和产业内上下游资源，对科创企业实现“技术赋能”、“管理赋能”、“市场赋能”，为长城证券业务创新、服务创新和管理创新提供更加强大的科技动力。</p> <p>该项目的上线实现“成员图谱、技术图谱、价值图谱”的绘制，厘清产业链全链条代表性企业，精准识别和绘制每个产业重点领域的主要技术路线，对产业链从上游到下游、头端到末端各环节价值增长模式及空间进行评估、分析和衡量，使业务人员高效快捷地实现产业链整合。该项目以“技术驱动、数据驱动”为理念，提供企业甄别、企业画像、业务协同、研究计价等综合金融服务，实现“智能标签-动态画像-智慧甄别-部门协同-定制服务”科创金融创新闭环，以科创金融智慧生态平台为载体，打造“产业链+价值链”的科创金融生态圈。</p>
	1.4 牵头申报单位	长城证券股份有限公司，证券公司

	1.5 联合申报单位	上海丹渥智能科技有限公司，科技企业
	1.6 责任与分工	<p>1、长城证券股份有限公司</p> <p>(1) 承担职责：项目的整体规划与落地，包括业务规划、产品设计、需求分析、原型设计、架构设计、系统研发、软件测试、部署上线、使用推广等</p> <p>(2) 主要参与人员：张巍、徐浙鸿、徐楠、曹兆泉、杨一骢、赵昕倩、张楚明、刘渝敏、孙行、叶彤、潘碧涛、许平祺、高源</p> <p>2、上海丹渥智能科技有限公司</p> <p>(1) 承担职责：人工智能技术合作伙伴，提供隐私计算、联邦学习、知识图谱等技术</p> <p>(2) 主要参与人员：白雪、曾锐、孙小强、黄琦、雷晶泉</p>
二、项目基本信息	<p>2.1 业务功能与服务</p> <p>(1) 描述试点项目的主要应用场景，提供的主要功能、服务；可从服务主体与用户等多角度展开描述；涉及多项功能服务的，可逐条列明。</p> <p>主要应用场景：</p> <p>1、创新服务实体经济新模式，发挥科技引领作用，助推“双碳”目标实现，为科创型企业提供全生命周期综合金融服务。</p> <p>能源革命实质上是技术革命，国家提出“3060目标”，各类能源技术将面临重大变革，但技术升级要求更多科创型中小企业得到扶持。长城证券通过整合内外资源，以支持产业、服务科创企业为宗旨，打造科创金融智慧生态平台，为科创企业，特别是以“专精特新”、小巨人为代表的中小企业，提供覆盖全生命周期的一揽子综合金融服务。</p> <p>2、绘制“三张图谱”，实现产业链整合。发挥价值发现、价值创造、价值提升的功能，在产业服务中打造核心能力，构建产业金融服务新模式：</p> <p>a. 成员图谱。厘清产业链全链条代表性企业，重点对有技术有市场有价值的企业进行深入研究，建立战略合作关系，纳入战略客户服务体系；</p> <p>b. 技术图谱。精准识别和绘制每个产业重点领域的主要技术路线，深入研究和把握技术路线的发展方向、发展前景和市场空间；</p> <p>c. 价值图谱。对产业链从上游到下游、头端到末端各环节价值增长模式及空间进行评估、分析和衡量，重点选择高增值环节对应企业，进行投融资等金融服务。</p> <p>3、应用人工智能、大数据、区块链等尖端科技实现企业甄别、企业画像、企业风险识别。</p> <p>科创金融智慧生态平台以技术驱动、数据驱动为理念，运用知识图谱、联邦学习、区块链、隐私计算、图计算、大数据等科技，提供企业甄别、企业画像、业务协同、研究计价等综合金融服务。实现“智能标签-动态画像-智慧甄别-部门协同-定制服务”创新闭环，以科创金融智慧生态平台为载体，打造“产业链+价值链”的科创金融生态圈。</p>	

	<p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产业链知识图谱工具; 2、企业画像及智能识别; 3、商机智能发掘与推荐; 4、多场景协同平台。 <p>(2) 试点项目上线后的预期服务对象</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 外部用户: 产业集团、科创企业、政府园区, 科研院所, 金融机构; b. 内部用户: 公司管理层、投资、投行, 研究、财富管理各业务条线。 <p>(3) 试点项目上线后的预期用户数量、资产数额、交易数额等反映业务规模的主要量化指标。</p> <p>科创金融智慧生态平台将整合多方资源, 依托金融科技手段, 构建产业赋能科创金融生态圈, 深耕中小型科创企业全生命综合周期服务。上线后, 科创金融智慧生态平台支持科创金融港生态圈各方, 探索技术共研、场景共建、成果共用的合作模式, 研发金融级信息技术创新产品。通过市场需求引导资源有效配置, 加强金融信息技术创新链和产业链对接。力争在“十四五”末, 入驻科创金融智慧生态平台用户达到 2000 家中小型科创企业、50 个产业园区、100 家银行、股权投资及财顾等金额机构、30 家研究机构、3 家核心企业集团、超过 1 万名行业专家、入港注册中小型科创企业估值过万亿, 撮合交易规模 100 亿。</p> <h2>2.2 数据与技术</h2> <p>(1) 描述试点项目使用的数据来源(内/外部数据, 公开/私有数据, 明确数据主体)、采集方式、使用等方法。</p> <p>科创金融智慧生态平台引入三大数据源, 实现产业链数据全方位覆盖。平台底层数据由广泛的一手数据源抓取清洗形成, 保证数据的准确性与及时性。同时, 又通过市场公开数据交叉验证数据的准确性, 保证各维度数据质量。</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 商业数据 <p>聚合业内主流资讯商的商业数据构建数据基座。例如, 万得、聚源、企查查等商业数据, 以及一级市场数据, 主要包含公司数据、产业链数据、行业数据、投融资数据、专利数据等。平台底层企业数据库涵盖超过 8000 万家的企业全景, 全量, 动态的数据。通过自动清洗补全机制, 对碎片化信息进行整合, 保证数据持续更新, 并对接了 4000 多个数据渠道, 保证了数据的完备性。企业库各维度数据源包括但不限于: 国家工商信息系统、各级政府部门公开报告、各级法院公开数据、各国专利组织信息公开、全国土地交易网、融资新闻、公司公告等, 通过多渠道、多维度的企业数据信息, 保证企业画像完备性。</p> b. 企业数据 <ol style="list-style-type: none"> 1) 企业一手数据 <p>上下游共享数据, 共建产业生态圈, 除了科创企业、金融机构, 还包括政府、园</p>
--	---

	<p>区、科研院所、华能企业、华能供应商等等，共享企业原始数据，共同发现、培养、投资科创型中小企业，重构产融赋能新机制。</p> <p>2) 领域专业数据</p> <p>科创金融智慧生态平台依托华能集团的产业资源优势，通过整合华能招标公司的电子商务平台共享的 14 万家供应商基础数据和招投标数据，形成“供应链专属数据源”。</p> <p>c. 政府数据</p> <p>平台将接入“产融通平台”业务数据，确保数据的权威性。“产融通平台”是工信部中国信通院为支撑国家产融合作平台的数据基础而打造的产融生态服务平台，旨在以数字平台为联通媒介，服务产融主体。作为用户友好型平台，可以直观展示产融生态整体情况、国家产融合作平台运行成果分析、重点行业产融动态、产融合作进展的动态信息，为企业、政府、金融机构提供多样化服务。</p> <p>(2) 描述试点项目所使用的新兴技术，详细描述该技术为业务赋能的基本原理，与传统技术方案相比的价值体现。</p> <p>a. 区块链</p> <p>本项目行业首创基于联邦学习、联盟链和分布式文件系统共同构建数据联邦平台，各参与者保持私密数据，进行模型训练和知识生产，公开数据和所有流转记录都通过联盟链记录，供需双方交易知识和数据存储在加密的一次性分布式文件系统上，通过智能合约确保交易数据安全。采用联盟链构建联邦学习平台，将非隐私数据保存到联盟链中达到可公开数据透明化、去中心化、可信任、防篡改的目的，同时各方共同维护该联盟链，对分享数据及信息参与方通过智能合约给予奖励，并将各参与方的模型参数保存到联盟链上以防止数据被篡改。</p> <p>在本项目中，长城证券与生态合作伙伴在业务协同中会有大量的双方基础数据、图谱数据的交易，获取数据的 MD5 码上链出发智能合约进行保存，可以用来实现知识所有权的确权。交易数据通过对称加密算法加密后，再将密钥采用非对称加密算法加密后将密钥密文上传区块链。这样既可以实现交易过程的透明公开，同时也有效地保证了数据的安全传输。</p> <p>b. 隐私计算</p> <p>本项目构建可信数据共享计算，在保护数据本身不对外泄露的前提下，利用多方安全计算、联邦学习等方案，实现对多主体的数据进行分析计算，跨组织数据价值挖掘，在充分保护数据和隐私安全的前提下，实现数据价值的转化和释放；隐私计算可以解决在跨组织数据共享计算环节中隐私保护和数据共享的平衡难题，结合区块链可以提供数据全生命周期的闭环管理，实现上链前真实性交叉验证，上链后数据可记录、可追溯、不可篡改、可审计等功能。“隐私计算+区块链”框架，结合了隐私计算和区块链的优势，能在数据共享过程中有效保护个人信息，并为数据真实性、数据确权等问题提供可行解决方案，实现全流程可记录、可验证、可追溯、可审计的安全、可信数据共享网络。</p> <p>在本项目中，长城证券与生态合作伙伴进行业务协同需要进行数据共享时，出于</p>
--	---

保护内外双方数据隐私安全的考虑，便需要通过隐私计算技术进行问题处理。通过隐私计算技术进行双方内部数据加密，然后通过平台作为可信的第三方有条件数据共享与有条件数据解密，方便后续通过联邦学习技术进行数据计算。基于此技术处理，解决双方数据隐私安全顾虑，便捷平台数据共享。

c. 联邦学习

本项目实现跨组织数据价值挖掘，根据金融业务场景采用多模型结合进行数据使用和机器学习建模。针对数据集用户重叠部分小但特征重叠部分较大场景采用横向联邦学习；针对用户重叠多特征重叠少场景采用纵向联邦学习。通过多种建模方式结合实现对科创金融全业务覆盖。联邦学习能使多机构在满足隐私保护和法规要求下进行数据使用和机器学习。作为分布式机器学习范式，可在不共享数据基础上联合建模，打破数据孤岛。

在本项目中，联邦学习技术主要与隐私计算合并使用，在平台业务协同中涉及数据共享时，加密后对双方内部数据进行纵向或横向的联邦学习处理，将双方各种针对同一主体的不同特征加密数据进行解密合并，进而进行各种估值模型、行业模型、宏观模型训练等。既不触犯数据隐私，又实现了数据共享训练。

d. 图计算

图计算属于大数据挖掘技术的一种，专用于图结构化数据之间关联性的推理运算，基础数据格式与图存储相对应，由代表实体的“点”、代表本体的“边”和边上的权重组成，图计算算法主要包括全盘访问每一个节点的遍历算法。

科创金融智慧生态平台将构建基于动态关联的图计算模型，能够显式地表达出数据间的复杂关联结构，以辅助机器学习的数据分析过程，帮助机器学习算法更好地挖掘出数据背后的结构特征，为业务人员提供更精准更可靠的决策支持。在未来平台建设中，图计算算法将用于计算科创企业间的潜在风险相关性，风险传导链条，通过各实体间的构建，应用遍历算法进行知识推理，能够快速计算最短风险传导路径，发现实体间隐藏关系。

在本项目中，在科创金融智慧生态平台的产业链图谱与投研框架图谱中，通过在关键节点形成产业链与投研框架的关联，然后使用图计算技术，实时计算底层指标变动对投研框架的冲击，进而计算出产业链关键节点将要发生的变化，并预警该节点下主要公司预期风险或预期收益。借助图计算计算，实现企业、产业链、投研逻辑数据的融合使用，并自动化预警风险收益。

e. 图挖掘

企业股权存在着多层的穿透关系，需要有效发现实际控制人等重要信息。科创金融智慧生态平台通过构建基于知识图谱的深度学习体系，对多模、多源异构数据和多维复杂关系进行基于深度学习的模型训练，通过对关系的挖掘与分析，能够找到隐藏在行为之下的关联，并进行直观地展示。

隐藏行业风险预测：基于多维度数据对行业进行细分并建立深度学习关系挖掘模型，平台可以展示细分行业的关联度。基于此技术，如果未来某一行业发生行业风险或高风险事件，平台可以及时预测有潜在风险的关联行业。

隐藏风险主体预测：基于深度学习模型，平台可以整合并关联企业内外部数据，

	<p>并发现和建立企业间集团、投资、上下游、担保关系，企业与个人间任职、实际控制、一致行动关系，及时预测关联企业的隐藏风险。</p> <p>在本项目中，在后续平台的企业视图使用过程中，内部研究员或外部合作机构需要对企业股权关系、产业地位、微观金融关系了解并发掘潜在风险收益时，通过图挖掘技术，将股权链路图上的本公司、投资公司与被投资公司全部与产业链关联，进而确认整个集团的产业链地位并确认整个集团隐藏的行业风险；其次，将股权链路上的所有企业与法律数据、舆情数据、专利数据等维度数据进行融合挖掘，确认集团内部的各类风险，实现各维度数据合并应用，挖掘潜在风险收益。</p> <p>2.3 预期效果与应用价值</p> <p>（一）打造创新型产业协同业务模式</p> <p>长城证券将通过建设科创金融智慧生态平台打造服务科创型中小企业的创新型产业协同业务模式，构建科创产业链投研知识图谱，通过图形化、数字化模型传导工具沉淀产业链上下游知识和数据，构建宏观 - 中观 - 微观的投研框架，并与关键指标建立起推演传导关系。重点服务能源、电力和电子行业领域的科创型企业，为其提供定制化的全生命周期（种子轮、VC 轮、PE 轮、Pre-IPO 轮，到上市和上市后阶段）金融服务，包括上市前融资、资产交易撮合、上市承销保荐、上市后再融资和并购重组等。同时，科创金融智慧生态将充分发挥集团资源禀赋提供产业赋能。产业赋能包括整合集团、自身和产业内的金融、技术、运营、科研、市场、政策等方面的上下游资源，实现三个赋能，分别是“技术赋能”、“管理赋能”、“市场赋能”。</p> <p>（二）打造创新型数字券商一体化管理模式</p> <p>围绕科创型、“专精特新”、小巨人等中心企业业务场景，整理投行、研究院、投资公司、产业集团等业务条线的协作机制，并通过平台支撑形成标准化业务协同流程，进一步提高协同效率，利用数字化平台整合集团优势高效推进科创企业全生命周期服务，打造创新型数字券商一体化管理模式。</p> <p>（三）打造创新型金融科技平台</p> <p>综合运用大数据、人工智能、知识图谱、区块链、联邦学习等先进金融科技，在深入理解金融业务模式的基础上，从客户全景信息中提取基本信息、营收情况、财务信息、股权信息、合作情况等数据，形成客户核心信息一览，解决全景信息内容多、用户查询关注内容效率低的问题。围绕科创型企业定位及北交所“专精特新”企业标准，从业务、产品、战略、财务、股东五大维度建立评分模型，并对公司存量客户、潜在客户定期评分，通过先进金融科技甄别优质企业，挖掘潜在业务机会，打造创新型金融科技平台。</p>
<p>三、合规与风险评估</p>	<p>3.1 合规性评估</p> <p>本项目涉及的业务场景所需专业机构牌照都已具备，合规性评估如下：</p> <p>（一）数据合规</p> <p>科创金融智慧生态平台涉及使用的数据包括了公司客户的数据（特别是机构数据）、外部数据（比如市场行情、万得资讯）、华能集团内部数据。现就三类数</p>

据的合规使用简要分析如下:

1. 关于合规使用公司机构客户数据

公司作为证券公司,根据法律法规及监管规定,在从事经纪、投行、资管等业务活动中搜集客户信息是具有合法性、必要性及正当性的。因此,公司如在内部基于业务发展、合规管理等使用客户数据是具有合理性,且无需另行征得客户同意。如该项目涉及将企业客户数据进行加工并对外提供使用,则应遵守相关法律法规的规定,遵循合法授权、厘清使用边界及最低限度使用的原则,具体分析如下:

(1) 数据分级,厘清使用边界

公司在开展经纪、投行、资管等业务过程中搜集的客户数据从敏感度、公开程度可分为一般信息和敏感信息,其中一般信息包括了机构客户的基本企业信息、股东信息等,敏感信息包括客户保密信息、商业秘密、商业计划、融资计划、重点客户及客户金融数据(包括财务数据、股票资金账户、交易流水、银行账户)等。根据《反不正当竞争法》及《刑法》的相关要求,商业秘密、保密信息均属于该法保护范畴,不得侵犯。因此,无论何种原因,公司均不得使用该类信息。此外,就客户的商业计划、融资计划、重点客户、金融数据等,从法律实践上也倾向于认定为客户的商业秘密,除非前述信息已经公开披露,否则,公司不得擅自使用前述信息。綜上述,公司使用客户信息应使用一般信息,且以“必要性”、“有限使用”为原则。

(2) 授权使用

如上述,公司搜集机构客户信息均是在特定业务场景下搜集的,搜集该信息的主要目的是用于开展特定业务,而非他用。如公司将搜集的客户信息作他用,根据《网络安全法》《个人信息保护法》的要求,需要征求机构客户同意,并明确使用的目的、范围。如涉及到保密协议的,双方还应解除或修改保密协议。

2. 关于合规使用外部数据

目前该项目涉及的外部数据包括万得、行情数据等均需要外部购买,且万得、行情数据属于相对公开、透明的数据,基本上不存在侵犯商业秘密、个人隐私的风险,亦不存在相关法律法规禁止的风险。但仍需要注意的是,与授权方明确约定授权使用的方式、程度、范围,避免与授权方产生纠纷和冲突。此外,在使用该外部数据时注意保持数据的完整性、准确性。

3. 关于合规使用集团内部数据

企业集团内部协同发展是提升集团竞争力的内在需求,而数据共享及协同成为企业集团协同发展的关键环节。

(1) 法律并未禁止使用集团内部数据

《国家数据安全法》第七条规定,国家保护个人、组织与数据有关的权益,鼓励数据依法合理有效利用,保障数据依法有序自由流动,促进以数据为关键要素的数字经济发展。《国家网络安全法》第四十二条规定,网络运营者不得泄露、篡改、毁损其收集的个人信息;未经被收集者同意,不得向他人提供个人信息。但是,经过处理无法识别特定个人且不能复原的除外。根据前述两项法律的相关规定,目前法律并未禁止数据流通使用,即数据在一定条件下可以自由流动和使用。按照法无禁止则许可的基本原则,在企业集团内部集团共享数据,只要不违反法

	<p>律法规的要求应当也是允许的。</p> <p>此外，《金融控股公司监督管理试行办法》第二十二条规定，金融控股公司与其所控股机构之间、其所控股机构之间在开展业务协同，共享客户信息、销售团队、信息技术系统、运营后台、营业场所等资源时，不得损害客户权益，应当依法明确风险承担主体，防止风险责任不清、交叉传染及利益冲突。第二十三条规定，金融控股公司及其所控股机构在集团内部共享客户信息时，应当确保依法合规、风险可控并经客户书面授权或同意，防止客户信息被不当使用。金融控股公司所控股机构在提供综合化金融服务时，应当尊重客户知情权和选择权。根据该办法相关规定，金控集团内部共享使用客户信息也是被监管所认可的。</p> <p>（2）使用集团内部数据需要注意的问题</p> <p>一是数据分级使用问题。企业集团内部主体众多、业务种类多样，所涉及的数据类型也是多种多样的。其中可能包括各类客户信息，也有其他各类业务数据，这些数据可能具有受法律保护的个人敏感信息、关键信息基础设施运营者的重要数据、隐私、商业秘密、知识产权等各种不同数据，各种数据都具有相关法律有不同程度的保护。因此，使用集团内部数据首先要注意数据的分级，尤其是对关系国家安全、国民经济命脉、重要民生、重大公共利益等数据属于国家核心数据，实行更加严格的管理制度。</p> <p>二是机构客户授权问题。根据《网络安全法》第四十一条、四十二条及《数据安全法》第二十七条等相关法律法规，对于客户信息，无论是可能涉及商业秘密的对公客户信息，还是可能涉及个人敏感信息的对私客户信息，如在集团内共享使用，均需要取得客户的明确授权同意。华能集团内部企业在搜集企业客户信息时，如签订有相关保密协议，且保密协议限定使用范围，如不当传递、使用数据，则可能造成纠纷及侵权风险。</p> <p>三是避免使用特殊数据。根据《国家数据安全法》第二十一条及三十一条，以及《网络安全法》第三十六条、三十七条、三十八条相关规定，国家对公共通信和信息服务、能源、交通、水利等关系到国家安全、国计民生、公共利益的关键信息基础设施实行重点保护、严格保护及安全评估等机制，因此项目合作要注意识别、规避使用关键基础信息为企业画像。</p> <p>四是数据信息的边界问题。在使用集团企业客户信息时，难免会涉及到识别企业客户的商业秘密、保密信息、商务信息及企业个人隐私信息的识别等，主要注意的是商业秘密、保密信息是属于《反不正当竞争法》保护的范畴，企业普通商业信息（如企业地址、注册资本、公开的年报、财报等）多数情况下可以通过公开途径查询，不存在使用限制问题。因此，提供企业在汇集信息时要经过识别、筛选、过滤、检视等环节，确保不存在商业秘密、保密信息不正当传递和使用。</p> <p>（3）解决问题的举措</p> <p>一是根据数据治理需求确定数据范围、进行数据分级分类。企业集团在确定数据范围时，需要从纵向上考虑监管报送、内部管理、商业信息三类需求，梳理明确需要进行数据治理、共享的数据内容，进行数据分级、分类，制定数据清单，限定使用范围和边界，避免过度使用。</p> <p>二是签署数据共享协议。集团内部企业之间属于独立的法人单位，数据在不同法</p>
--	---

人主体或法律主体之间的归集、共享、流转，各法人主体根据法律规定需要履行各自的数据保护职责。因此，在数据使用方面，需要通过签订协议，明确各方的权责、义务，避免数据使用的无序和失控。

三是各主体需要取得客户授权数据使用的内容、范围。对于增量客户，可以通过新签合同等方式取得其授权。对于既有的存量客户，取得其补充授权在现实中可能存在困难，为此可以通过创设业务场景、激活客户等方式在相应业务场景和环节中取得其授权。

（二）利益冲突防范与信息隔离墙

科创金融智慧生态平台采集了公司内部不同业务线的相关数据，涉及投资银行、自营投资、资产管理投资、研究咨询等敏感业务信息，在数据展示及业务协同方面严格按照需知原则管理敏感信息，确保敏感信息仅限于存在合理业务需求或管理职责需要的工作人员知悉，防止敏感信息的不当流转和使用。

1. 在平台信息展示时，严格按照利益冲突业务隔离的要求做到业务敏感信息过滤，防止敏感信息不当使用，防范利益冲突。
2. 在分配平台用户权限时，严格用户权限管理，遵循最小化权限原则，系统管理员建立权限分配表，按照业务隔离的要求，对平台用户访问权限进行合理分配，系统权限设置一人操作，一人复核。
3. 严格保密要求，对接触敏感信息的工作人员通过签订保密协议、合规培训与宣导等方式加强员工保守秘密的意识。

经过上述合规性评估论证，科创金融智慧生态平台按照《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国网络安全法》《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》等相关法律法规和行业规范的要求，在数据合规采集与使用、利益冲突防范、信息隔离方面不存在问题。科创金融智慧生态平台符合相关法律法规和行业规范，符合合法合规性要求，可以申请开展金融科技创新试点。

3.2 业务风险评估

业务风险：需求范围广、涉及部门多，协同难度大；

应对措施：公司战略与业务方向响应与跟踪，由于涉及业务广、部门多，由公司设立业务牵头部门负责商业模式的设计与落地，其他各业务部门确定至少一名项目对接人。

3.3 技术风险评估

技术风险：厂商技术配合出现问题，导致无法推进项目；需求量超过研发资源，导致项目延期；

应对措施：自主可控，通过长城证券自研体系建设，将本项目逐步转为全自研模式，确保自主可控；开发过程控制，在实施过程中，项目组将严格按照公司的《软件开发过程指南》进行阶段性开发和部署，并在本项目的实施过程中，根据项目实际推进情况贯彻和优化该规范；质量管理控制，项目经理根据《质量管理方案》，特别对需求分析、系统设计、代码实现提出质量管理方案，必要时需根据以往项目经验，提交开发模板。项目组成员深入学习质量管理方案。项目推进过程中，

	<p>采用过程控制方法，不同阶段制定不同里程碑。项目组成员确保自己所负责的技术模块的产品质量。关键的业务模块和技术模块，将采用代码复查制度。通过有效的计划跟踪和质量评估制定，保证阶段里程碑的质量；里程碑管理；整个项目过程分解为具体的项目阶段，不同的项目阶段，制定相应的阶段里程碑。</p>
四、创新性评估	<p>4.1 前沿技术创新</p> <p>科创金融智慧生态平台以“技术驱动、数据驱动”为理念，综合运用区块链、隐私计算、联邦学习、知识图谱、大数据、AI 等先进金融科技，在深入理解业务模式的基础上，提供企业甄别、企业画像、业务协同等综合金融服务功能，实现“智能标签-动态画像-智慧甄别-部门协同-定制服务”创新闭环，围绕科创型企业定位，从业务、产品、战略、财务、股东五大维度建立评分模型，并对存量客户、潜在客户定期评分，通过先进金融科技甄别优质企业，挖掘潜在业务机会，打造创新型金融科技平台。其中，图数据库与图计算的使用帮助平台生态伙伴在海量实体数据中沉淀实体间的隐藏关系，发掘产业链价值，相比同类平台处于领先地位。</p> <p>4.2 创新价值</p> <p>科创金融智慧生态平台的创新价值，核心在于业务模式的创新：“产业赋能+金融服务”，即依托长城证券大股东华能集团的产业禀赋和雄厚实力，坚持“绿色金融、科创金融、产业金融”为内涵的发展特色，打造“三投（投资、投行、投研）、两力（获客能力、定价能力）”核心竞争力，初期聚焦以集团担任产业链链长的四大产业链建设科创金融港，以科创金融智慧生态平台为载体，为科创企业提供全生命周期定制化金融服务，实现创新型产业赋能业务模式，构建科创金融生态圈。以能源、电力产业链为基础，不断拓展产业链的广度及深度，最终覆盖科创领域全产业链集群，从而打造国内首创的通过产业资源聚焦科创资产的 T0-B 产业金融新模式。</p> <p>4.3 促进深圳市金融科技创新发展</p> <p>科创金融智慧生态平台与深圳 20+8 战略性新兴产业集群发展规划高度契合，平台的重点目标客户群与规划中的 20 个战略性新兴产业重点细分领域及 8 大未来重点发展方向高度重合。科创金融智慧生态平台将在健全市场主体培育体系、创新财政金融支持体系、强化创新支撑体系这三个方面为深圳 20+8 战略做出贡献。在健全市场主体培育体系方面，平台通过引入产业龙头、核心技术及市场资本，为科创型中小企业带来资金支持。在创新财政支持体系与创新支撑体系方面，平台通过打造科创金融生态圈引入产、学、政、研、金等多方资源，通过数据、知识及信息交换打造线上的产业信息交换平台，从而为产业基金提供信息服务及需求门户，助力政府前瞻性布局，为深圳市地方科技创新与经济高质量发展提供数据支持。</p>
五、保护与退出	<p>5.1 投资者保护机制</p> <p>客户有任何意见、建议或者投诉，可随时拨打长城证券服务热线 (95514、</p>

<p>机制</p>	<p>400-6666-888)或通过在线客服 (http://www.cgws.com)、柜台网点与公司联系,公司地址:深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层。长城证券将受理投诉并安排进行解答,或及时反馈至相关职能部门进行调查核实,在相应时效内回复告知调查结果和解决方案。</p> <p>5.2 补偿与赔付机制</p> <p>本项目风险补偿责任主体为长城证券股份有限公司。本项目制定专项风险补偿机制,明确风险责任认定方式、制定风险赔付机制,配套风险拨备资金、保险计划等补偿措施,切实保障客户权益。对于非客户自身的责任导致的资金损失,根据公司用户损失赔偿管理条例行,充分保障客户合法权益。</p> <p>5.3 退出保障机制</p> <p>(一) 正常退出</p> <p>完成项目全部需求规划的建设后,结束项目。</p> <p>(二) 异常退出</p> <p>将项目拆解为多个里程碑迭代交付,在项目无法继续推进下去时,选择最近的里程碑完成后结束项目。</p>
<p>六、申报单位基本信息</p>	<p>6.1 牵头申报单位:</p> <p>(1) 单位名称: 长城证券股份有限公司</p> <p>(2) 单位类型: 证券公司</p> <p>(3) 统一社会信用代码: 91440300192431912U</p> <p>(4) 注册地址(办公地址): 深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层</p> <p>(5) 持有金融牌照情况:</p> <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;为期货公司提供中间介绍业务;代销金融产品;网上交易;受托理财;直接投资业务;银行间市场利率互换;约定购回式证券交易资格;股票收益互换业务试点资格;报价转让;代办股份转让;中小企业私募债券承销业务;柜台交易业务试点资格;全国银行间拆借市场成员;中国证券登记结算公司乙类结算参与者;证券业务外汇经营许可证(外币有价证券经纪业务、外币有价证券承销业务、受托外汇资产管理业务);政策性银行承销商资格;自营业务开展股指期货交易资格;自营业务开展股指国债期货交易资格;资产管理业务开展股指期货交易资格;受托管理保险资金资格;转融通业务试点资格;保险兼业代理业务资格。</p> <p>(6) 试点项目涉及的业务牌照:</p> <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</p> <p>(7) 证监会备案情况: 申报机构是否为中国证监会备案信息技术服务机构。否。</p> <p>6.2 联合申报单位:</p> <p>(1) 单位名称: 上海丹渥智能科技有限公司</p>

	(2) 单位类型: 科技企业 (3) 统一社会信用代码: 91310113MA1GN1G97R (4) 注册地址(办公地址): 上海市宝山区沪太路 6395 号 1-2 层 B 区 1284 室 (5) 持有金融牌照情况: 无。 (6) 试点项目涉及的业务牌照: 无。 (7) 证监会备案情况: 申报机构是否为中国证监会备案信息技术服务机构。 否。		
七、其他补充事项			
八、其他申报材料清单(如有)	材料名称	出具单位(部门)	时间(时效)
九、申报单位承诺	牵头申报单位、联合申报单位郑重承诺: 1. 本单位在申报深圳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。		

