

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 | 行业产业链图谱共建及应用项目 |
| | 1.2 项目类型 (可多选) | <div><div><input type="checkbox"/>金融服务</div><div><input checked="" type="checkbox"/>业务辅助</div><div><input type="checkbox"/>合规风控</div></div> <div><div><input type="checkbox"/>监管科技</div><div><input type="checkbox"/>行业平台</div><div><input type="checkbox"/>行业基础设施</div></div> <div><input type="checkbox"/>其他(需补充说明):_____</div> <div>金融服务类指利用金融科技为客户提供的现代金融服务，如智能开户、智能推荐、智能客服、智能投顾、交易服务等。</div> <div>业务辅助类指在金融服务业务中为机构内部服务、管理人员提供的服务，如智能营销、智能运营、智能投研、智能投资、智能运维等。</div> <div>合规风控类指运用金融科技提升内部合规风控效率、降低合规风控成本的项目，如合规管理、风险控制、权限核查、信用审查等。</div> <div>监管科技类指为监管提供智能化应用和服务，主要用于强化市场风险的监测和异常交易行为的识别能力，帮助发现各类证券期货违法违规行为。</div> <div>行业平台类指行业共建、共享、共用或具有普遍业务价值的科技应用及服务。</div> <div>行业基础设施类指为行业提供公共服务支撑的重要网络设施、信息系统等。</div> |
| | 1.3 项目简介 | 行业产业链图谱旨在描述各产业分类组成、上下游供应等内在关联关系，是市场机构开展行业产业分析研究的重要支持工具，对推动数字化时代下的科技监管、智能投研分析、智能客户服务等业务发展具有重要意义。然而，产业链涉及的知识信息量巨大，与导入型的工商数据不同，需要依赖于专业人员的投入，缺乏统一的行业标准，加之各机构产业链数据差异较大，各方自建存在较大难度，目前难以支持产业链分析和发展要求。 |

| | | |
|----------|---|--|
| | | <p>本项目联合 11 家机构形成合力，整合有关各方的资源优势，共同攻关，共建共享面向行业、服务行业的产业链图谱，充分发挥产业链价值，提高业务创新能力。</p> <p>项目提供了一个完整的产业链图谱共建方案，包括业务标准、数据标准、系统平台、工作机制等。通过共同参与，从而逐步形成共建共享、优势互补的良好生态。项目成功实施后，可作为行业内的产业链基础设施，为整个行业提供服务。</p> |
| | 1.4 牵头申报单位 | 深圳证券交易所，市场核心机构 |
| | 1.5 联合申报单位 | 国信证券股份有限公司，证券公司 中信证券股份有限公司，证券公司 招商证券股份有限公司，证券公司 申万宏源证券有限公司，证券公司 国泰君安证券股份有限公司，证券公司 华创证券有限责任公司，证券公司 广发证券股份有限公司，证券公司 恒生电子股份有限公司，科技企业 数库（上海）科技有限公司，科技企业 |
| | 1.6 责任与分工 | <p>引入了共建共享模式，即以面向行业自身需求，以深交所作为牵头单位，负责校验并整合数据，同时联合 11 家行业相关机构，发挥行业机构的资源力量，扬各自产业研究专长，各自负责一个或多个行业数据的编写，创集体协作的合力优势，共建共享，推动构建服务行业的产业链图谱。</p> |
| 二、项目基本信息 | <p>2.1 业务功能与服务</p> <p>(1) 本项目的应用场景包括企业研究、风险传导、行业研究、风险预警以及智能咨询等，业务功能包括产业关系数据查询、产业分析、数据调用等。</p> <p>(2) 项目上线后预期服务对象为证券行业监管机构、核心机构、经营机构等。</p> <p>2.2 数据与技术</p> <p>(1) 项目中的数据来源按类型分为以下 4 类：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产业数据。主要包括产业链信息、产业结构、产业上下游等数据，由共建单位分析人员整理录入。 2. 工商数据。主要包括公开的企业信息数据，通过与公开的企业服务进行对接，将数据导入本平台。 3. V-Next 投融资数据。产业投融资数据，通过与 V-Next 平台进行系统对接获取数据。 | |

| | |
|-----------|--|
| | <p>4. 企业与股权数据。对接培育通与区域股权市场，将培育企业和股权数据进行导入整合。</p> <p>(2) 项目所使用的技术主要为以下 4 种：</p> <p>1. 图计算。知识图谱技术是一种图数据，它是机器友好、人可识别的知识表示，广泛应用于图计算领域。项目使用 Nebula 图数据库存储图谱数据，支持大数据集线性扩容，在业务数据快速增加时依旧可以保证系统性能优异。通过最小权重生成树 (Minimum Spanning Tree, 简称 MST) 路径搜索算法，实现产业链多路径、多维度、多度数关联关系搜索分析。达到充分揭示产业链风险传导过程，辅助投研分析的效果，具有创新性和应用价值。</p> <p>2. 分布式应用系统架构。项目基于深交所集团自主研发的分布式应用开发框架 (IAP) 构建，系统架构分为云资源层、数据模型层、应用层、平台接入层。不仅满足了安全、高扩展、高并发、高可用系统架构，还可以做到监控应用、复用组件、屏保技术细节，让研发人员专注于应用场景开发，实现应用快速落地的目的。降低软件开发成本、提高交付效率，为项目顺利实施提供了有力保障。</p> <p>3. 可视化渲染技术。以往知识图谱分析可视化展示效果差，不能很好揭示数据关系。本项目利用 G6 可视化引擎，提供了绘制、布局、分析、交互、动画等可视化能力。快速、直观、完整、准确的将数据关系展现出来，提供多种呈现方式，设计优雅，体验友好，使系统更易于使用，能很好的挖掘数据价值。</p> <p>4. 机器学习技术。基于机器学习技术，智能化分析投融资数据、产业链依赖、资讯，从而辅助产业链风险传导、智能投研分析。</p> <p>2.3 预期效果与应用价值</p> <p>本项目以服务行业公共需求为导向，采用统一规划、分工协作的方式进行建设，通过项目联合共建，发挥行业机构的资源优势，有效克服产业链数据复杂、现有产业链数据范围有限的困难。此外，项目提供了一个完整的产业链图谱方案，包括业务标准、数据标准、系统平台、工作机制等。通过共同参与，从而逐步形成共建共享、优势互补的良好生态。项目成功实施后，可作为行业内的产业链基础设施，为整个行业提供服务。</p> <p>2.4 已获专利、认证或奖项</p> <p>无</p> |
| 三、合规与风险评估 | <p>3.1 合规性评估</p> <p>本项目以产业链图谱分析为切入点，由深交所集团牵头，联合多家机构共同参与，在统一共建标准体系、行业内数据共建共享以及风险防范等方面进行有益的尝试。项目将逐步完善产业链图谱平台的运作方式，遵循证券期货业相关监管要求。</p> <p>3.2 业务风险评估</p> <p>系统用户为联合共建单位使用，不涉及其他客户信息。对于涉及联合共建单位员</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>工联系方式的信息采取加密方式存储，使用 SSL 安全连接和访问控制策略。同时，加强信息保障，主要包括：制定系统的安全管理制度和措施；制定系统的安全应急计划；建设和运行系统安全防护系统；系统安全审计；系统数据的安全管理；组织系统安全应急演练；系统安全事故的处理和调查。</p> <p>项目涉及的数据安全保障措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日志及审核管理：1) 针对系统需要，启用相应的日志记录，日志记录包括：登录，登出，系统报警，安全审核日志；2) 系统的日志应集中管理和备份，备份时间不少于 3 年；3) 数据库系统管理员每周检查系统日志，对发现的问题及时纠正，并做好记录；4) 其他日志安全措施 2. 数据安全：1) 做好系统业务数据的管理工作，防止数据丢失、泄密和被篡改；2) 保护测试数据中可能包含的敏感内容。在将真实的数据用作测试之前，先将保密信息删除；3) 对产业图谱和相关数据建立好审核机制，对数据来源的准确度进行把控；4) 其他数据安全措施。 <p>3.3 技术风险评估</p> <p>系统安全保障措施包括系统、数据、网络、系统运维四个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统方面。系统采用分布式技术架构，从接入层、应用层、数据层都实现“多活”策略，保障系统高可用。并且，完成三级等保检测备案，保障系统安全。 2. 数据方面。项目涉及的大部分数据均为共建单位维护录入的公开数据，不涉及业务、隐私数据。同时，采用分布式数据库，多数据互为备份，防止数据丢失，实施角色控制策略，确保无越权数据访问、泄漏。 3. 网络方面。采取最小化授权模式，严格实行网络访问控制策略，并且，部署防篡改服务，防止网络攻击，确保网络安全。 4. 系统运维保障。提供专业技术人员日常维护，系统运行纳入监控体系，建立系统快速重启、回滚、数据恢复机制，定期进行系统安全扫描，保障系统安全平稳运行。 |
| 四、创新性评估 | <p>4.1 前沿技术创新</p> <p>项目运用图计算、分布式应用系统架构、可视化渲染技术、机器学习技术等新一代信息技术赋能应用。图计算技术充分揭示产业链风险传导过程，辅助投研分析的效果，具有创新性和应用价值；分布式应用系统架构降低软件开发成本、提高交付效率，为项目顺利实施提供有力保障；可视化渲染技术快速、直观、完整、准确的将数据关系展现出来，提供多种呈现方式，设计优雅，体验友好，使系统更易于使用，能很好的挖掘数据价值；机器学习技术辅助产业链风险传导、智能投研分析。</p> <p>4.2 创新价值</p> <p>项目提供了一个完整的产业链图谱方案，制定业务标准、数据标准建设。业务标</p> |

| | |
|------------|---|
| | <p>准等产业链标准，并建设系统平台、工作机制等，市场各方可以快速实现共建效率，通过共同参与，从而逐步形成共建共享、优势互补的良好生态。项目成功实施后，可作为行业内的产业链基础设施，为整个行业提供服务。</p> |
| 五、保护与退出机制 | <p>5.1 投资者保护机制</p> <p>投诉人可通过电子邮件、电话咨询、网站意见反馈等形式，向项目中任意一家参与机构提出建议、意见或者投诉。机构拟提供日常咨询服务，安排相关人员接听用户电话，回复邮件，记录投诉人相关信息和请求、事实、理由。对于能够立即答复是否受理的投诉事项，接待人员会予以答复；不能立即予以答复的，事后会就是否受理给予投诉人答复，并经内部工作程序转交内部相关部门或对外转交其他机构办理。</p> <p>5.2 补偿与赔付机制</p> <p>1. 本项目为行业相关机构提供数据服务，实际风险可控，且计划构建完善的风险补偿处置机制与流程，畅通风险补偿受理渠道。</p> <p>2. 因技术缺陷、系统故障等造成服务中断、数据异常，给平台用户权益造成影响的，按照相关法律法规要求，提供补偿服务，保护用户合法权益。</p> <p>5.3 退出保障机制</p> <p>项目将建立完善的退出机制，保证在实施过程中，任意一家机构均可以按照规则申请退出项目。在参与机构退出时确保数据安全与信息安全，防范数据缺失风险，实现平稳退出，同时保证不影响其他机构业务的正常开展。如遇到法律纠纷，按照服务协议约定进行仲裁、诉讼，相关数据按照国家及金融行业相关规范要求做好数据清理等工作。</p> |
| 六、申报单位基本信息 | <p>6.1 牵头申报单位：</p> <p>(1) 单位名称：深圳证券交易所</p> <p>(2) 单位类型：市场核心机构</p> <p>(3) 统一社会信用代码：124403001921951127</p> <p>(4) 注册地址（办公地址）：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号</p> <p>(5) 持有金融牌照情况：无</p> <p>(6) 试点项目涉及的业务牌照：无</p> <p>(7) 证监会备案情况：否</p> <p>6.2 联合申报单位：（依照实际情况增加/删除）</p> <p>(1) 单位名称：国信证券股份有限公司</p> <p>(2) 单位类型：证券公司</p> <p>(3) 统一社会信用代码：914403001922784445</p> <p>(4) 注册地址（办公地址）：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>(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，证券资产管理，融资融券，证券投资基金代销，金融产品代销，为期货公司提供中间介绍业务，基金托管业务和基金服务业务，股票期权做市，商品期货经纪，金融期货经纪，期货投资咨询、资产管理，受托管理股权投资基金，创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构，香港证券经纪业务、融资业务及资产管理业务，股权投资、科创板跟投业务等</p> <p>(6) 试点项目涉及的业务牌照：证券投资咨询</p> <p>(7) 证监会备案情况：否</p> <p>(1) 单位名称：中信证券股份有限公司</p> <p>(2) 单位类型：证券公司</p> <p>(3) 统一社会信用代码：914403001017814402</p> <p>(4) 注册地址（办公地址）：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</p> <p>(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；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；股票期权做市；证券投资基金托管资格；公募基金投顾业务资格；信用风险缓释工具卖出业务资格；国债期货做市业务资格；商品衍生品交易及境外交易所金融产品交易资格；股票收益互换业务试点资格；场外期权一级交易商资质；黄金等贵金属现货合约代理及黄金现货合约自营业务试点资格等</p> <p>(6) 试点项目涉及的业务牌照：证券投资咨询</p> <p>(7) 证监会备案情况：否</p> <p>(1) 单位名称：招商证券股份有限公司</p> <p>(2) 单位类型：证券公司</p> <p>(3) 统一社会信用代码：91440300192238549B</p> <p>(4) 注册地址（办公地址）：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号</p> <p>(5) 持有金融牌照情况：直接投资业务；股指期货做市业务；沪深 300ETF 期权主做市商；股票期权业务交易权限；结售汇业务；参与科创板转融券业务；开展国债期货做市业务；信用保护合约业务；上市基金主做市商业务等</p> <p>(6) 试点项目涉及的业务牌照：直接投资业务</p> <p>(7) 证监会备案情况：否</p> |
|--|--|

- (1) 单位名称: 申万宏源证券有限公司
(2) 单位类型: 证券公司
(3) 统一社会信用代码: 913100003244445565
(4) 注册地址(办公地址): 上海市徐汇区长乐路 989 号 45 层
(5) 持有金融牌照情况: 证券承销与保荐业务资格, 代理证券账户业务资格, 互联网证券业务试点资格, 融资融券业务资格, 转融通业务资格, 证券质押登记业务委托代理资格, 代销金融产品业务资格, 证券投资基金代销业务资格, 基金投顾业务资格, 证券投资咨询业务资格, 沪深交易所债券质押式报价回购业务资格, 做市商业业务资格, 信用衍生品业务资格, 股票期权业务做市资格, 国债期货自营业务资格等
(6) 试点项目涉及的业务牌照: 证券承销与保荐业务资格, 证券投资咨询业务资格
(7) 证监会备案情况: 否

- (1) 单位名称: 国泰君安证券股份有限公司
(2) 单位类型: 证券公司
(3) 统一社会信用代码: 9131000063159284XQ
(4) 注册地址(办公地址): 中国(上海)自由贸易试验区商城路 618 号
(5) 持有金融牌照情况: 经营证券业务许可、网上证券委托业务、开放式证券投资基金代销业务、为期货公司提供中间介绍业务、债券质押式报价回购业务、约定购回式证券交易业务、综合理财服务、融资融券业务、代销金融产品业务、股票期权做市业务、柜台交易业务、金融衍生品业务、代理登记业务等
(6) 试点项目涉及的业务牌照: 经营证券业务许可
(7) 证监会备案情况: 否

- (1) 单位名称: 华创证券有限责任公司
(2) 单位类型: 证券公司
(3) 统一社会信用代码: 91520000730967897P
(4) 注册地址(办公地址): 贵州省贵阳市云岩区中华北路 216 号
(5) 持有金融牌照情况: 证券经纪; 证券投资咨询; 证券投资基金销售; 证券自营与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问; 证券资产管理; 证券承销与保荐; 为期货公司提供中间介绍业务; 融资融券; 金融产品销售
(6) 试点项目涉及的业务牌照: 证券投资咨询、证券资产管理、证券投资活动有关的财务顾问、证券投资基金销售、金融产品销售

| | | | |
|------------|---|----------|--------|
| | <p>(7) 证监会备案情况：否</p> <p>(1) 单位名称：广发证券股份有限公司 (2) 单位类型：证券公司 (3) 统一社会信用代码：91440000126335439C (4) 注册地址（办公地址）：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室 (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；证券投资基金托管 (6) 试点项目涉及的业务牌照：证券投资咨询；证券承销与保荐；证券自营 (7) 证监会备案情况：否</p> <p>(1) 单位名称：恒生电子股份有限公司 (2) 单位类型：科技企业 (3) 统一社会信用代码：913300002539329145 (4) 注册地址（办公地址）：杭州市滨江区江南大道3588号恒生大厦11楼 (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：是</p> <p>(1) 单位名称：数库（上海）科技有限公司 (2) 单位类型：科技企业 (3) 统一社会信用代码：91310000694153043P (4) 注册地址（办公地址）：上海市闵行区陈行路2388号9号楼8层801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：备案中</p> | | |
| 七、其他补充事项 | | | |
| 八、其他申报材料清单 | 材料名称 | 出具单位（部门） | 时间（时效） |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| (如有) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 九、申报单位承诺 | <p>牵头申报单位、联合申报单位郑重承诺：</p> <p>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。</p> <p>2. 申报项目符合依法合规、有序创新、风险可控的申报原则。</p> <p>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。</p> <p>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> | | |

