**关于证券信息技术研究发展中心（上海）**

**2018年联合研究课题征集课题承接方的通知**

各市场参与者：

证券信息技术研究发展中心（上海）（简称“ITRDC”）作为证监会批复设立的行业技术研究平台，由上交所进行主管与运营。2017年上海证券交易所依托ITRDC平台，面向行业开展8项联合研究课题。2018年度为更好的发挥行业研究平台的作用，ITRDC于1月8日向市场参与机构征集课题需求意向，其后针对收集到的意向反馈组织了选题评审，综合考虑课题的前沿性、可行性与研究价值，整理、筛选、合并形成10个课题意向，由ITRDC提供研究经费支持，现向行业征集联合研究课题承接方。

课题具体情况如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018001** |
| **课题名称** | **深度学习和知识图谱在智能公司监管中的应用研究** |
| **课题介绍** | 本课题针对目前上市公司数量迅速增加的现状，计划通过深度学习、自然语言处理等人工智能技术的运用，对上市公司进行画像，构建上市公司知识图谱，对公司进行健康度判别、风险识别、公告智能识别以及公告智能审核，探索智能公司监管新模式，有效落实分类监管，提高监管效率。 |
| **参与要求** | 具备较强的研究能力，注重应用实践落地 |
| **课题经费** | 50万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018002** |
| **课题名称** | **证券信息技术智能客服应用研究** |
| **课题介绍** | 随着移动互联时代的到来，客户对服务的需求已经逐渐从热线、人工、营业厅等传统渠道转移到线上。基于人工智能的客服可以有效为服务提供者及其用户实现双赢。本课题计划实现语音、文字、图片等多信息形式智能识别，实现热线电话、网站、微信公众号及小程序、技术服务QQ群等多渠道统一接入。同时，计划构建证券行业语料库，通过对数据的智能分析，根据用户多样化的需求实现服务定制化，构建面向行业的证券信息技术智能化应答平台。 |
| **参与要求** | 具备较强的研究能力，注重应用实践落地 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018003** |
| **课题名称** | **面向证券行业的智能运维模型及落地机制研究** |
| **课题介绍** | 随着信息化的不断发展，数据中心的规模日益庞大，证券行业运维的复杂度逐渐增加，且应用运维和系统运维的关系愈为密切，为降低运维成本，本课题着重构建一套智能化运维模型以及相应的落地机制，切实探索“智能运维”从概念到落地的具体步骤和方案，从而达到扩展性强、数据量大和智能处理决策的智慧运维目标，推进运维标准化、自动化、平台化以及智能化的建设。 |
| **参与要求** | 对证券行业运维有一定的了解，有大数据处理、数据挖掘、数学建模的相关经验 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018004** |
| **课题名称** | **云环境下的敏感数据保护机制研究** |
| **课题介绍** | 云计算技术的发展，不仅仅能够带来资源管理效率的提升，同时已逐步向着开发服务化、智能化的方向发展。本课题计划通过对证券行业数据类型和应用场景的研究，结合先进的数据隔离和保护技术，建立基于云环境的敏感数据保护和管理机制，为IT云化扫除安全障碍。课题主要研究内容包括：基于数据分割与分级的云数据隐私保护机制探索，云数据的访问控制及数据销毁、恢复、覆写方法研究，云数据安全保护的管理制度研究等。 |
| **参与要求** | 具备云计算安全技术有深入研究，具有公有云建设经验者优先 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018005** |
| **课题名称** | **基于云的行业科技监管机制研究** |
| **课题介绍** | 随着云计算技术的成熟与普及，行业内技术系统上云的趋势不断加快。本课题计划利用云平台提供的计算和服务能力，对于构建行业云的可能应用场景进行跟踪和分析，探索云环境下的行业监管模式。针对云上交易场景，探索监管前置模式，以大数据、人工智能等技术提升异常交易监控的精度与时效，提高前端风控效率，优化事前、事中的交易风险预警与判断。课题力求对监管场景云化进行可行性分析，对云环境下监管模式进行探索和设计，并对云上数据使用与技术方法进行研究（如安全屋等）。 |
| **参与要求** | 具备较强的研究能力，具有证券行业实践背景 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018006** |
| **课题名称** | **基于异构大数据平台的容灾恢复模型研究** |
| **课题介绍** | 本课题计划通过研究各主流大数据平台的技术特性，在计算存储分析多个技术层面提升数据利用的灵活度，探索形成一套通用的大数据平台应用接口，并研究创新的大数据平台主备系统异构，以摆脱大数据平台对单个产品或平台的依赖，解决系统被单一技术锁定的风险。研究重点将聚焦在分析MPP数据库或其他产品的替代可行性，以及探索异构环境下主备数据同步方案、主备切换方案、集群恢复方案，并对异构环境下系统开发和维护的影响情况进行深入剖析。 |
| **参与要求** | 具备大规模数据平台研发与建设经验，掌握相关核心技术。同时，具备异构大数据平台容灾的实践经验 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018007** |
| **课题名称** | **低延时分布式系统容错技术研究** |
| **课题介绍** | 本课题主要聚焦基于低延迟网络的分布式交易系统的高可用技术研究，分为高可用网络技术的研究和高可用应用系统的研究两部分。课题计划以证券撮合交易系统为例，对低延迟网络和分布式应用系统容错技术分别从可靠性、可用性、吞吐量、延迟、可扩展性和实现复杂性等多个方面进行验证评估，并就适合证券期货核心交易系统的容错技术给出建议。 |
| **参与要求** | 有高可用网络架构经验，有分布式容错设计经验 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018008** |
| **课题名称** | **基于区块链技术的场外交易及监管体系研究** |
| **课题介绍** | 本课题希望探索区块链技术在场外交易的应用模型，通过搭建平台，实现期权、互换、CDS等场外非标准化交易的场内化，并对区块链结构下的监管方式进行探索，同时对区块链数据隐私保护开展探索与研究，通过探索与优化零知识证明、同态加密、可信计算等技术保障区块链的隐私性与安全性。 |
| **参与要求** | 有丰富的在国内金融企业实施区块链项目/POC的经验 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018009** |
| **课题名称** | **物联网技术在数据中心的应用研究** |
| **课题介绍** | 本课题计划通过物联网技术对进出数据中心机房的人员进行标记，通过定位基站，实现人员活动轨迹、停留时间等数据的可视化与可追溯，同时配合电子围栏技术以及与视频监控的联动机制并辅以人脸识别技术，当有人员越界施工或机房出入需求时，监控大屏可以主动推送相关区域视频信息、人员信息，提醒一线人员注意风险或者提供出入授权操作，当有人为物理事故发生时也可根据机房人员轨迹、视频联动数据进行追溯，并提供相关数据统计和分析功能，以提高安全运维管理水平。 |
| **参与要求** | 对数据中心场地运维管理有足够了解，有物联网定位技术的应用部署经验 |
| **课题经费** | 50万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

|  |  |
| --- | --- |
| **课题编号** | **ITRDC-SH-2018010** |
| **课题名称** | **原创性前沿技术发展态势跟踪研究** |
| **课题介绍** | 本课题旨在跟踪当下最前沿的技术发展动态，追踪国内外新兴技术的研究与发展情况。对原创性技术、前沿黑科技进行解读与挖掘。同时，对前沿技术如何变革证券行业进行探索与分析，对国内外证券行业技术发展应用情况进行跟踪。通过定期发布报告以及讲座交流论坛等形式，推动行业技术交流与信息共享。 |
| **参与要求** | 具备科研技术领域较强的前瞻性与研究能力，并对金融证券行业有深入了解 |
| **课题经费** | 20万 |
| **研究周期** | 2018年5月-2018年11月 |

请有意愿参与本次课题的机构填妥申请表（附件一），并于2018年4月20日前邮件发送申请表至ftt.editor@sse.com.cn。

下一步，ITRDC将组织行业专家对申请以上课题的承接方申请进行评审，择优选取本次课题的承接方，并向市场参与机构公布。对于前期意向反馈中收到的自筹经费类课题，筛选结果届时将一并进行通知。

联系人：

徐丹，电话：021-68813289，Email：dxu@sse.com.cn

孙增，电话：021-68800293，Email：zsun@sse.com.cn

上交所技术有限责任公司

二○一八年四月三日

附件一

**2018年证券信息技术研究发展中心（上海）**

**联合研究课题申请书**

申请单位名称：

|  |  |
| --- | --- |
| 拟承接课题编号和名称 |  |
| 课题组成员及联系方式 |  |
| 初步思路 |  |
| 已有相关研究成果 |  |
| 是否愿意联合研究 | □ 可以和其他机构共同承担本课题 □ 只愿意独家承担本课题 |

1、参加课题的人员履历可单独附页说明。

2、请将申请书发邮件至ftt.editor@sse.com.cn