

招标编号：RTFUND20250519

融通基金
风控数据中心软件项目

招标文件

招标单位：融通基金管理有限公司

发标日期：2025 年 05 月 19 日

第一部分 招标邀请

融通基金管理有限公司因业务需求，计划采购风控数据中心软件项目，现邀请具备相关技术资质的服务商前来投标。

项目名称：风控数据中心软件项目

招标人：融通基金管理有限公司

招标时间：

1. 邀请发布日期：2025 年 05 月 19 日。
2. 回标截止日期：2025 年 06 月 09 日 17 时（逾期或不符合规定的投标文件恕不接受）。

标书内容要求：

风控数据中心软件项目的目标是参考 SDOM 模型，构建适合我司的投资数据模型。整合估值系统、O32 系统、TA 系统业务类数据及资讯类数据，统一规范化管理，统一数据口径，完善数据治理，提高数据质量，形成高质量数据中心为后续风控业务应用提供数据底座。

风控数据中心软件项目的数据标准化管理。管理平台提供数据模型中各核心数据项、数据字典标准制定；涵盖词根、数据类型、字段类型、码值等各类元数据的中文名称、英文名称、详细定义等标准化制定；命名规范需要保证行业标准的规范性和一致性，并在此基础上扩展其余业务要素命名规范。

风控数据中心软件项目的数据质量管理。对风控业务数据，从净值、持仓、交易、损益四个维度进行全生命周期的数据质量管理，按各数据层次建立数据质量监控与稽核体系，监控数据中心及上游源系统表完整性、唯一性、有效性、准确性、一致性；数据稽核模块完成数据规则校验后，对于数据问题，可通过推送给数据质量管理员，具备完备的异常数据处理流程；提供稽核查询界面，可查询展示当前和历史的稽核报告；数据稽核模块要对我们清洗的数据进行做稽核校验，也要能够支持高效、便捷的二次开发；支持数据质量稽核范围的不断扩充，持续改进公司投资数据质量。

风控数据中心软件项目的数据血缘分析。数据血缘分析旨在对全链路数据的采集、清洗、聚合、分析的流向解析，形成可视化的血缘链路图，方便用户快速清晰地理解数据的生成路径。通过自动识别数据整合脚本的映射关系，形成数据表级和数据字段级的数据链

路线图，同时支持手工维护或者批量导入血缘关系。

风控数据中心软件项目的数据服务。数据服务平台要具备将数据表、业务指标快速生成 API 接口服务的能力，平台支持图形化统一管理、发布接口。可对接口访问权限、流量等做控制保证服务安全、可靠。可视化的监控界面可实时查看服务的整体情况，所有服务调用记录都有留痕，异常服务错误详情记录。提供了安全稳定、低成本、易上手的数据开放共享服务平台，实现智能化监控，为风控业务应用开发提供支撑。

风控数据中心软件项目的数据接入。业务系统历史数据接入要求从 2022 年 1 月 1 日开始至今。数据管理平台要支持不同类型、不同时效要求的数据接入：支持离线数据的同步接入，包含库至库、文件至库、消息至库等多种离线数据接入方式；支持实时数据接入；支持彭博 QDII 的业务数据接入，能从共享盘、邮件附件配置化的采集文件数据并落地；支持手工补录，实现用户在界面上手工对缺失数据的补录，并对录入的数据进行格式校验，保证数据的正确性。同时提供数据复核机制，对补录的数据进行复核，以保证将数据补录纳入到统一的管控流程中来。对于补录带来的数据变动，需进行相关留痕，以便于数据回溯。

风控数据中心软件项目的数据任务调度及监控。通过统一任务调度和监控平台提供通用任务调度功能，支持多种任务类型，支持配置和查看调度任务之间的依赖关系；支持配置调度周期；具备异常、超时监控告警机制；可通过数据回溯机制捕捉外部数据或文件的变动，增量方式实现数据重新加载；具有类似任务调度大屏的功能，支持查看整个项目运维情况，可视化方式查看任务运行状态和运行日志，可通过可视化页面重新执行任务，可重新执行指定历史日期或日期区间的任务。

风控数据中心方案符合信创标准。方案要求服务器、操作系统、数据库全信创化，方案所需第三方软件与之适配；数据库选型信创关系型数据库，覆盖数据清洗、模型转换、数据集市业务场景；方案要求给出与需求相适应的具体服务器配置。

基于我司构建统一业务中台的长远规划，需要给出当期项目融合到后期统一业务中台的方案及估算成本。

招标须知：

1. 投标人应自行检查投标文件是否齐全。若有遗漏、错误、重复或不清楚，须于投标截止时间前通知招标人并办理更正。否则，可能导致投标不获考虑。由此导致的后果，由投标人承担。

2. 若投标人对招标文件任何项目有不明确之处，可在投标截止时间前向招标人咨询，以获得解释。
3. 投标材料递交地点：深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1066 号深创投广场 42 楼，邮编：518000。
4. 招标联系人：
 联系人： 孟庆福
 联系电话： 0755-26948116
 电子邮件： mengqf@rtfund.com

第二部分 投标须知

1、 总则

融通基金管理有限公司因业务需求，计划采购实施风控数据中心软件项目。根据我公司招标投标管理办法邀请符合资格的投标人参加投标。

2、 对投标方的基本要求

投标商必须认真阅读以下内容，以免造成废标：

- 1) 投标人必须是合法的独立企业法人。
- 2) 最近三年内没有骗取中标、严重违约、重大信息安全事件及重大质量问题等；公司经营活动中不存在违法违规记录，不存在被监管部门进行行政处罚或重大监管的情形。
- 3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，拟投标的产品在银行/证券/基金/保险业内有成功案例。
- 4) 投标人及其控股股东、实际控制人、实际控制人控制的其他信息技术服务机构最近一年内不存在证券期货重大违法违规记录。
- 5) 涉及本次招标的任何内容，未经招标人允许，投标人不得向任意第三方透露，若投标人违反该规定，招标人有权追究投标方法律责任。
- 6) 报价要合理，如果发现投标人报价严重偏离合理价位，将取消其投标资格。
- 7) 投标人须具有开具“增值税专用发票”资格。
- 8) 服务实施地点：深圳市融通基金公司现场。
- 9) 项目实施人员要求
 - a) 拟委派的项目负责人 1 人，需具有 3 年及以上的基金行业系统实施项目管理经验；
 - b) 现场实施人员至少 2 人，均需具备 3 年及以上工作经验。
- 10) 在项目实施的不同阶段，应提交相关的文档，并保持文档的维护更新：
 - a) 部署方案阶段：《系统设计说明书》、《数据库设计说明书》、《功能接口说

说明书》、《业务流程图》；

b) 系统部署阶段：《数据字典说明书》、《部署手册》、《操作手册》；

c) 系统测试阶段：《测试报告》。

11) 本项目不得以任何形式转包给第三方。

3、 评选标准

1) 资质部分：

a) 专业资质相关证书；

b) 项目质量保证措施和相关授权承诺；

c) 公司规模及技术团队组成情况；

2) 案例部分：

a) 金融行业过往实施案例；

b) 实施案例的客户行业相似度、产品功能匹配度；

3) 技术部分：

a) 项目实施工期期限；

b) 项目实施方案及售后支持服务；

c) 参与项目的项目负责人和售后服务技术团队及成员情况介绍；

4) 价格部分：

a) 风控数据中心基础产品报价；

b) 数据接入实施费用；

c) 每年维护费用；

d) 总报价及含税价。

5) 本次招标为综合评判，不以报价为唯一评判依据。

4、 招标文件的获取

1) 凡有意参加投标者，请于即日起到投标截止期止，邮件或者电话联系招标联系人获取招标材料。

- 2) 招标文件售价：0 元人民币/本。

5、 投标文件的编制

- 1) 投标文件一律采用 A4 纸，文字大小合适。文件应提供一式四份，一份正本(正本每部分都必须加盖投标方印章)，三份副本。正本必须用不褪色的墨水书写或打印，注明“正本”字样。
- 2) 如副本与正本之间有任何差异，以正本为准。投标文件如有修正错漏处，必须同一签署人签字或盖章。
- 3) 投标单位编制投标文件应按照招标文件所规定的格式、内容，逐项填写齐全，并提交全部资格证明文件，否则投标无效。
- 4) 投标文件应包括下列部分：
 - a) 附件所要求的报价表等。
 - b) 投标资格证明文件；
 - c) 公司规模及技术团队组成情况介绍；
 - d) 项目的实施方案及售后支持服务体系；
 - e) 参与项目的项目团队成员及负责人和售后服务团队及成员情况介绍；
- 5) 投标文件及投标单位和招标单位就投标事宜交换的文件和来往信件，应以中文书写。投标书应字迹清楚、内容齐全、表达准确、真实、不应有涂改增删处，如修改时，修改处须有法定代表人签字盖章。
- 6) 投标单位对所投标的标的只能提出一个报价，招标单位不接受任何选择的报价。投标产品报价等须用人民币填写。
- 7) 投标单位对项目的技术支持、技术培训、质量保证措施等服务项目给予招标方提供的优惠条件，应在文件中说明。

6、 资格证明文件

- 1) 投标单位的企业法人营业执照、法定代表人身份证明；
- 2) 法定代表人授权书；

- 3) 投标单位专业资质相关认证;
- 4) 招标书内要求的其他资格证明文件。

7、 投标书的递交

- 1) 投标单位应按照前面的要求装订投标书,把每一份投标书装入信袋内加以密封,并在封签处加盖单位公章。报价书和投标书独立装订,应在信袋封面进行分类标识以区分报价书和投标书。

报价书和投标书信袋上应写明:

- ① 招标单位名称;
 - ② 投标文件编号;
 - ③ 投标联系人以及联系方式;
 - ④ 投标书和报价书分类标识;
- 2) 投标单位除提供上述纸质投标书文件外,还要提供电子版投标书,存放在U盘中,和纸质投标书一并提交。
 - 3) 投标单位应提供独立于投标书文件外的密封纸质报价书,同时提供电子版报价书存放在U盘中,和纸质报价书一并密封提交。
 - 4) 投标单位必须在截止时间前,将投标书、报价书和U盘送达到融通基金管理有限公司。投标单位送达投标文件以后,如要求对投标书、报价书进行修改或撤回时,必须在投标截止日前以书面形式并由签署投标文件的人签字盖章后送交招标单位,修改书仍需要按本条款规定进行递交。
 - 5) 投标单位的投标价格应确保在回标截止日期起30天有效,在此时间内,中标者以价格原因不履行合同签署,其投标文件无效(即废标),且投标单位将被列入我司的采购黑名单里。
 - 6) 有下列情况的,其投标书无效(即废标):
 - ① 投标文件未按规定密封;
 - ② 投标文件未盖单位公章或无法定代表人签章;
 - ③ 投标文件未按招标文件规定要求和格式编制填写,或内容不全、字迹模糊难以辨认的;

- ④ 投标文件逾期送达；
- ⑤ 投标书和报价书未按规定分开独立装订；
- ⑥ 评标过程中，投标方有企图影响评标者的行为。

8、 中标通知

- 1) 招标单位组织评标后向中标单位发中标通知书或电话通知，另会向落标单位通知落标，但不作任何解释。
- 2) 中标通知书作为签订合同的依据，但如中标单位在合同谈判后又对条款作大的变更或提出令招标单位难以接受的附加条款，则招标单位有权撤消中标单位的《中标通知书》且由中标单位承担由此引起的有关责任。

9、 签订合同

中标单位的投标文件及其证明文件及买卖双方合同谈判所达成的协议等，均为签订合同的依据。

第三部分 项目需求

1、项目背景

随着公司业务发展，业务数据量和业务系统都在逐步增长。由于没有统一的业务数据管控平台，在数据治理层面，无法实施标准化的数据质量控制流程，缺乏统一的数据模型规范，没有数据稽核机制，无法保证数据质量。在数据应用层面，业务系统割裂，一个系统可能对接多个数据源，各数据源数据库类型、数据结构不同，彼此无数据整合、共享机制，导致应用系统集成困难、效率低，形成数据孤岛；在对业务支持层面，基础业务数据没有形成统一的业务指标，无法保证数据口径一致，缺少相应的数据权限管理。

2、建设目标

数据中心的目标是参考 SDOM 模型，构建适合我公司的风险管理数据模型。整合风险管理各业务系统数据，统一规范化管理，加强权限管控，统一数据口径，完善数据治理，提高数据质量，形成高质量数据中心，为上层业务应用提供数据基座。从总体上讲，我们要做到以下三个目标：

- 1) 建立我司有效的数据治理体系，规范核心数据管理；
- 2) 完整梳理公司核心业务数据，实现数据资产化，全面提升公司的业务运营效率；
- 3) 有效控制业务运营风险，建立公司层面的数据管理及应用中心。

3、功能需求

1) 数据管控平台

a) 数据标准管理

数据管理平台需要有数据标准管理体系，提供数据模型核心数据项、数据字典标准制定。涵盖词根、数据类型、字段类型、码值等各类元数据的中文名称、

英文名称、详细定义等标准化制定。命名规范需要保证行业标准的规范性和一致性，并在此基础上扩展其余业务要素命名规范。

b) 数据质量管理

针对业务数据，从净值、持仓、交易、损益四个维度进行全生命周期的数据质量管理，按各数据层次建立数据质量监控与稽核体系，监控数据中心及上游源系统表完整性、唯一性、有效性、准确性、一致性等。数据稽核模块完成数据规则校验后，对于数据问题，可通过推送给数据质量管理员，具备完备的异常数据处理流程。提供稽核查询界面，可查询展示当前和历史的稽核报告。

数据稽核模块要对我们清洗的数据进行做稽核校验，也要能够支持高效、便捷的二次开发。支持数据质量稽核范围的不断扩充，持续改进公司投资数据质量。

c) 数据补录

提供数据补录功能，实现用户在界面上手工对缺失数据的补录，并对录入的数据进行格式校验，保证数据的正确性。同时提供数据复核机制，对补录的数据进行复核，以保证将数据补录纳入到统一的管控流程中来。对于补录带来的数据变动，需进行日志留痕，以便于数据回溯。

d) 血缘分析

数据血缘分析旨在对全链路数据的采集、清洗、聚合、分析的流向解析，形成可视化的血缘链路图，方便用户快速清晰地理解数据的生成路径。通过自动识别数据整合脚本的映射关系，形成数据表级和字段级别的数据链路图，同时支持手工维护或者批量导入血缘关系。

e) 数据服务

数据服务平台要具备将数据表、业务指标快速生成 API 接口服务的能力，平台支持图形化统一管理、发布接口。可对接口访问权限、流量等做控制保证服务安全、可靠。可视化的监控界面可实时查看服务的整体情况，所有服务调用记录都有留痕，异常服务错误详情记录。提供了安全稳定、低成本、易上手的数据开放共享服务平台，实现智能化监控，为其他业务应用开展提供支撑。

f) 数据源

数据管理平台要支持不同类型、不同时效要求的数据接入。支持离线数据的同步接入，包含库至库、文件至库、消息至库等多种离线数据接入方式；支持实时数据接入。

g) 任务调度及监控

通过统一任务调度和监控平台提供通用任务调度功能，支持多种任务类型（Shell、Java、Python、Hive、Spark、SQL 等），支持配置和查看调度任务之间的依赖关系；支持配置调度周期；具备异常、超时监控告警机制；可通过数据回溯机制捕捉外部数据或文件的变动，增量方式实现数据重新加载。

具有类似任务调度大屏的功能，支持查看整个项目运维情况，可视化方式查看任务运行状态和运行日志，可通过可视化页面进行任务重跑、补录数据等，可执行指定历史日期或日期区间的任务重跑。

2) 指标中心

数据中心需要引入强大的计算引擎构建投资计算中心，计算引擎具备高并发、高性能、高可用特性，支持批量离线计算、交互式计算和实时计算。平台提供基础指标算法，提供业务数据相关的常用指标。在此基础上，指标平台要具备根据具体业务场景快速自定义开发指标的能力和指标管理能力。并提供 Excel 等指标插件，方便各业务部门按需、按权限查询各业务指标报表。支持指标查询留痕，支持指标权限控制，支持指标权限申请、审批。对插件的基本要求如下：

- a) 支持通过限定条件提取特定数据（代码、日期等）；
- b) 支持插入时间日期序列和数据指标数据集；
- c) 支持 Python、SQL 等开发语言；
- d) 支持对接 BI 数据可视化工具；
- e) 支持按指标项、按产品等多维度进行权限控制；

3) 数据模型

数据模型要求：数据模型需参考基金行业 SDOM 模型的 8 大主题（主体、账户、产品、资产、合同、渠道、营销）加上公共主题构建；模型设计采用分层结构，包括：ODS 层、数据明细层、数据汇总层、数据应用层、指标层。

032 和估值系统的离线数据全部清洗落地到数据中心的数据模型；032 的盘中数据实时清洗到数据中心（延时不超过 5 秒）、估值数据按分钟级别落地到数据中心（延时不超过 1 分钟）；估值系统数据包括基金估值表、基金凭证表、基金持仓、基金交易、基金收益费用明细以及基金财务数据；032 系统的数据包括基金指令委托、基金指令成交、基金基本信息、基金交易单元信息、基金资产单元信息、基金头寸、基金投资池；TA 系统的申赎、分红、份额持有人等数据；资讯数据中心的证券（股票、债券、基金及衍生品）基础信息、行情及行情衍生数据；资讯数据中心的指数基础信息及行情；文件中心的 PROP、DCOM、中债及中证等盘后文件。

4) 数据资产门户

将数据中心的数据模型、数据 API 服务、业务指标等作为公司数据资产。通过数据资产门户可查看数据资产的概览（数据资产数量、调用信息统计等），可根据业务意义快速的查找到具体的数据资产条目。点击具体的数据资产条目，可查看相关的数据字典文档及接口文档（此文档在数据模型设计、API 定制、业务指标生成时系统就自动生成）。

5) 关于自主开发

数据管控平台在功能上要支持我方开发人员对数据模型、数据清洗、数据稽核、个性化业务指标等进行自主开发。厂商要提供数据模型设计的方法论、原则、规范文档；需要培训我方开发人员掌握数据模型、数据清洗、数据稽核，业务指标的开发能力。

6) 其他

在数据中心建设过程中，如果涉及需要采购第三方软件，需要提供相关采购清单，包括但不限于：应用名称、厂商、采购价格，维护费。

7) 附录

附录 1 数据清洗需求

估值系统 赢时胜	估值表上所有科目的所有信息，从一级科目到三级科目
	证券持仓信息：数量、价格、期限、损益、估值
	证券市场信息：行业、市值、评级、久期凸性
	持仓资产的损益情况，至少拆分为资本利得和利息，债券最好做 campisi 拆分

	债券与存款需要有起息日和到期日、应计利息
	基金管理费等其他损益
	基金的净值、单位净值、复权单位净值和份额
	回购需反算出应计利息
	回购质押券穿透至底层（包括质押券的数量、折扣率、券种）、回购对手方信息需完善
	期货的名义本金、盯市损益
	持仓区分本币与外币
	支持各个字段进行持仓和损益的汇总
交易系统 032	032 支持的所有字段均需进行清洗
	成交日期、交易类型与方向,精确到成交时间点或者时间区间
	下单数量与成交数量
	成交价格（收益率水平）、现价
	下单人与执行人
	计价货币
	所属行业、概念、内部股票池
对手方信息	
彭博	海外数据精细程度需完全对标境内数据
	精细的持仓数据，持仓与资讯的港股美股基本信息匹配
	证券代码规范化，港股通、qdii 港股交易代码需统一，所有港美股代码符合 wind 与彭博的规范
	日内交易数据，相比境内主要需补充 broker 信息
TA 系统 （同步我 司当前营 销数据中 心数据）	申购、赎回、转入、转出金额与份额、占基金比例
	申赎、转换费用
	申赎发生时间
	申赎金额计入估值表的时间
	销售渠道信息
	尾随佣金比例
	客户名称（直销代销都需要拆分到底层客户）、客户性质
	前 N 大持有人信息以及集中度、机构持仓比例
客户的持仓成本、盈亏、持有时间	
携宁	债券池与股票池信息
	证券入库时间点、停留时间、调库时间与方向
	入库后 N 日（短期）行情
帕拉丁	标的名称与代码
	询价日期
	询价价格
	上市日期
	获配价格(元)
	获配数量
	缴款金额(万元)

	卖出日期与价格
	累计获利
	中签率
	锁定比例及期限
	上市首日涨幅、上市前 5 日涨幅
外部资讯数据	接入我司资讯数据中心
	少量清洗，支持在数据库中预连接形成宽表
产品信息维护	基金类型：wind 分类、银河分类、内部分类
	比较基准、纯股票基准
	专户产品信息，包括委托人、产品类型、估值方法等
	成立日期、结束日期、清算日期
	转型信息
	全周期内的基金经理信息维护

附录 2 功能与模型

Excel 插件	对标 wind 插件，支持函数取数、数据集、行情序列
报表中心	按不同口径统计持仓情况
	基金的规模和业绩排名
	简单的业绩分析与归因
	其他自定义报表
自主开发接口	Python 开发需支持 pip 安装大部分模块
	自主开发指标支持每日自动刷新
	自主开发支持输出图片、可编辑的表格
	减少出入参限制

4、方案要求

风控数据中心方案要求业务系统历史数据接入从 2022 年 1 月 1 日开始至今，支持实时数据，支持彭博 QDII 的业务数据接入。

风控数据中心方案符合信创标准。方案要求服务器、操作系统、数据库全信创化，方案所需第三方软件与之适配；数据库选型信创关系型数据库，覆盖数据清洗、模型转换、数据集市业务场景；方案要求给出与需求相适应的具体服务器配置。

基于我司构建统一业务中台的长远规划，需要给出当期项目融合到后期统一业务中台的方案及估算成本。

第四部分 附件

附件 1：投标人基本情况

投标人基本情况表

填表日期：

企业名称（加盖公章）			
公司注册地址及邮编			
公司办公地址及邮编			
注册资金		成立时间	
法定代表人姓名		联系电话	
联系人姓名		联系电话	
业务联系 E-mail		传 真	
业务情况简述			
最近 3 年内基金业类似成功案例			
附件	营业执照副本复印件（加盖公章）		

附件 2：保密承诺函

保密承诺函

融通基金管理有限公司：

1. 我公司（下称“乙方”）申请参加贵公司（下称“甲方”）“风控数据中心软件项目”（“下称本项目”）。乙方已明确并接受甲方在资格考核中提出的各项要求，同时，对保密事项做出如下承诺：

2. 本承诺函所称“保密信息”是指：在参与本项目前期技术交流、竞标及后续工作中，某些已经或将要以书面或口头形式由甲方提供给乙方的非公开的、保密的、专有的信息、文件和数据。

3. 乙方同意除向其直接或间接参与本项目工作的合伙人、管理人员、专业人员、顾问和其他雇员以及甲方为本项目所聘请的其他专业人士（统称“项目有关人员”）外，未经甲方授权，不得向任何其他人士披露保密信息，但项目有关人员应当在与本协议条款相同的文件上签字承诺不披露保密信息的义务。

4. 除非得到甲方同意，乙方不得向任何第三方披露乙方已得到的保密信息和项目的进展情况。

5. 除有管辖权的法院、政府或其他有权机关另有规定外，乙方承诺保密信息的使用只限于本项目有关工作，未经甲方同意，不得将保密信息用于任何其它目的。

6. 乙方承认并同意，甲方向乙方披露保密信息之行为不构成甲方向乙方转让或授权乙方享有甲方对其商标、专利或技术秘密拥有的权益，亦不构成向乙方转让或授予乙方使用第三方许可甲方使用的商标、专利或技术秘密等有关权益。

7. 若乙方或项目有关人员违反本承诺函的保密义务，乙方和项目有关人员承担相应的法律责任，同时，向甲方做出赔偿，包括但不限于甲方因乙方的违约行为而受到的索赔、支出、商业损失、法庭或仲裁庭或任何其他权威机构做出的处罚。本承诺函作为本项目签订有关合同或协议中的保密条款。

8. 本承诺函受中国法律管辖并按中国法律解释。

9. 承诺函自乙方签署之日起生效。除本承诺函另有规定外，本承诺函项下的保密义务在本项目资格考核过程中和本项目完成之后，继续有效。

乙方：

（签章）：

日期：

附件 3：法定代表人授权委托书样式

授权委托书

融通基金管理有限公司：

兹委派 （被授权人职务、姓名）为授权代表，代表我公司对风控数据中心软件项目招标有关文件的报送、议价及签署合同书和执行一切与此事有关的事务。

附全权代理人情况：

姓名：

职务：

手机：

投标单位名称：
(公章)

年 月 日

附件 4：拟派项目团队人员清单

序号	姓名	公司职务	本项目中任职	人员能力情况概述

注：在本表后附相关证明材料，包括但不限于项目团队人员的技术认证的证明材料及经验证明材料或相关说明，以及投标人为团队人员缴纳的近 6 个月的有效社保证明。