

AI 检查系统 招标文件

2024 年 7 月

招标文件目录

第一部分：招标公告

第二部分：投标须知

第三部分：项目技术要求

第一部分：招标公告

一、项目名称

AI 检查系统

二、项目概况

为了满足集团自检自控检查要求，降低人工干预，提高系统检查自动化程度，特成立本项目。项目主要包括：

数据抓取：从 10 个业务系统和第三方系统获取格式数据和非格式数据，进行数据格式转换；

AI 能力对接：对接智能应用工具平台，进行数据识别，比对，校验；

通用算法：以本次检查需求为主，识别照片、日历、文件 pdf 模版等 8 种常见格式算法。

工程 AI 算法：根据业务检查计算规则和逻辑，50 个自检自控规则

成本 AI 算法：根据业务检查计算规则和逻辑，30 个自检自控规则

员工绩效申诉与决策：根据计算的红黄牌规则进行绩效应用，支持员工申诉和管理层直接判断。

三、资格要求

1、投标人必须是在中华人民共和国境内注册的独立法人，公司注册

时间 3 年以上，注册资金叁仟万元人民币及以上，以企业营业执照为准，营业执照经年检合格，近 2 年无违法违规、被行政处罚行为或情况，没有处于被责令停业或破产状态，且资产未被重组、接管和冻结；

四、 投标评审流程

招标文件发放格式：PDF 文档；

招标文件发放方式：电子邮件 (chaday@163.com)

招标文件发放时间：2024 年 7 月 9 日

招标文件答疑时间：2024 年 7 月 10 日

投标文件接收截止时间：2024 年 7 月 11 日 12:00 前（按收到标书的先后顺序，以邮件或者物理介质到达为准）

讲标时间：2024 年 7 月 12 日上午 9:00 开始（讲标顺序将提前通知，乙方方案讲解时间不大于 20 分钟，沟通解答不超过 10 分钟）；

项目启动时间：2024 年 7 月 16 日（供方到场，签署合同，项目正式启动）

五、 联系人信息

姓名：郭爽

部门：成本部

手机：18610478330

电邮：chaday@163.com

地址：北京光机电一体化产业基地经海 7 路 1 号联东集团

第二部分：投标须知

（一）适用范围：

本“投标须知”仅适用于“招标活动”。

（二）合格的投标人：

遵守中华人民共和国国家有关法律、法规；遵守国家行政管理机关、地方政府相关部门规定的有关法规及管理办法。

满足国家及行业规定的最新的、最先进的管理标准及技术服务规范。

接受投标邀请的，正确地获得招标文件的。

具备行业资质和有能力提供招标文件规定的标的、合法的供应商。

按招标文件要求正确提交投标文件的。

遵守投标人各项承诺、义务、纪律的。

（三）投标费用

无论投标过程中投标人的做法和招标结果如何，投标人自行承担所有与参加投标活动有关的、全部自身所发生的费用。

（四）投标文件的组成（重要）

投标文件应包括下列部分：

第一部分：项目方案、资源、计划（包含纸版和电子版）；

第二部分：报价单（包含纸版和电子版），报价单现场提交，禁止提前发送；

报价明细表，见报价规范；

第三部分：投标人资质证明文件；

企业营业执照及本次竞谈项目规定的其他资格证明性文件的复印件。

(五) 投标文件编制要求

- (1) 投标人应提供纸质版投标文件正本一份，副本一份，需要盖章；
- (2) 投标人应在截标时间前提供电子版技术标文件，包括：项目方案、实施方案讲标材料（PPT 格式）、电子版资质证明材料，无需盖章；

联系人：xxxx

邮箱地址：xxxx；

(六) 实施方案讲标材料要求

实施方案讲标材料由投标方自行编制，现场以 PPT 形式展现，每个投标厂商 20 分钟展示时间，10 分钟交流，由本项目拟派项目经理进行讲解，包括以下内容供参考：

- (1) 公司简介；
- (2) 业务理解；
- (3) 解决方案；
 - a) 本项目投标方项目执行团队成员及成员介绍；
 - b) AI 检查系统实现逻辑和原型
 - c) 项目详细执行计划（范围、进度、资源计划，组织例如：投标方人员项目执行团队架构、项目管理/PMO 团队架构、项目领

导架构，以及对应人员在项目中的关键职责定位）；

d) 产品应用架构、技术架构、部署架构、安全方案以及大用户量时的方案；

e) 项目风险及风险管理办法；

f) 原型结果演示（包含业务方案、技术架构等）；

(4) 售后保障；

(5) 案例介绍；

注意：供应商汇报包含但不限于以上内容或自行调整结构或顺序，各厂商如有对项目建设有利的其它内容也可增加，讲标必须由本次承担本项目的项目经理/技术经理/产品经理或参与本项目且能对最终交付成果书面确认的人进行讲解，讲解不可超时。

(七) 原型详细要求

1、数据获取过程

2、对接 AI 工具实现数据转化过程

3、规则引擎建设

4、员工申诉平台申诉流程

(八) 评标

(1) 本项目采用综合评分法进行评标，具体评分标准如下：

序号	项目	占比	评分标准
1	商务报价	40%	按最低价权重法评分
2	项目技术方案	60%	参考第三部分：项目技术要求

(2) 评标原则及方法

- 评委会将依法对所有投标文件进行评估，并采用相同的程序
和标准。
- 评标期间评委会不接受任何价格调整。

(3) 投标人不得通过他人干扰或试图干扰评委会的评标活动；否则，
招标方有权认为投标人涉嫌违规，并保留对其进行相应处罚的权利。

(4) 投标单位有下列情况之一者，其投标将视为无效：

- 投标文件未按规定要求制作和投递；
- 投标文件无投标单位公章或其法定代表人(或者授权委托人)
印鉴(或签字)的：投标文件上的印鉴与资质证书上的名称、名
字不符及投标单位提供的有关资料、证书、证明材料有假或
伪造的；
- 评标会结束以后送达投标文件的；
- 投标书中出现矛盾报价的；
- 投标单位串通投标抬高或压低报价的，有违反《中华人民共
和国招标投标法》中有关规定的；

(九) 定标准则

(1) 确定中标的投标人将是其投标文件符合招标文件要求、能圆满履
行合同、能最大限度满足招标文件中规定的各项要求、且其综合评价值较
高的投标人。

(2) 招标方不保证最低报价的投标能够中标。

(十) 中标通知

(1) 招标方将以《中标通知书》的方式通知投标人。

(2) 招标方无义务和责任向未中标的投标人进行任何解释，但招标方会以《未中标通知书》的方式通知投标人。

(3) 《中标通知书》及招投标过程中往来函件、补充文件等将作为签订合同的依据。

(十一) 签订合同

(1) 中标人应按《中标通知书》指定的时间、地点与买方签订合同。

(2) 招标人在授予合同时，根据设计变更要求对招标文件中规定的服务要求予以增加或减少造成的价格调整，应根据评委会核定的分项价格计算，中标人也不应借这种调整变相涨价。

(3) 付款方式

1、签约后 15 个工作日，甲方向乙方支付协议价款的 30%；

2、完成系统第一阶段功能开发、测试通过且试点上线后，经甲方书面

对工作验收合格后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付协议价款的 20%;

3、完成上线内容的问题修复, 且全部功能开发完成, 在出具《初验报告》且经甲方书面验收合格后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付协议价款的 20%;

4、初验完成后, 系统全部功能上线正常稳定运行满三个月后, 在出具《终验报告》, 经甲方书面验收合格后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付协议价款的 25%;

5、终验完成后, 项目 1 年维护期满后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付协议价款的 5%。

2024 年 7 月 xx 日

第三部分：项目技术要求

1 项目背景

为了满足集团自检自控检查要求，降低人工干预，提高系统检查自动化程度，特成立本项目。

2 项目目标

项目主要包括：

数据抓取：从 10 个业务系统和第三方系统获取格式数据和非格式数据，进行数据格式转换；

AI 能力对接：对接智能应用工具平台，进行数据识别，比对，校验；

通用算法：以本次检查需求为主，识别照片、日历、文件 pdf 模版等 8 种常见格式算法。

工程 AI 算法：根据业务检查计算规则和逻辑，50 个自检自控规则

成本 AI 算法：根据业务检查计算规则和逻辑，30 个自检自控规则

员工绩效申诉与决策：根据计算的红黄牌规则进行绩效应用，支持员工申诉和管理层直接判断。

3 项目内容

3.1.1 功能模块清单

说明：列表为参考点，功能模块为大类模块，功能点和需求说明包含但不限于下文列表。

功能模块	功能需求	功能点	功能描述
数据获取	数据抽取	自检自控系统	对接自检自控系统，抽取专项流程、任务、动作标准要求，执行情况，完成照片、视频、录音文档等附件信息；抽取周期流程、任务、动作标准要求，执行情况，完成照片、文档等情况；
		电子表单系统	对接每日自检自控，抽取每日日报数据、韩表单，照片 对接银行走访数据，抽取走访数据
		主数据系统	对接主数据系统，抽取项目、分期、批次、楼栋、楼层、房间、主数据及其面积信息；对接 idm 人力数据，抽取组织、人员、岗位等信息
		成本系统	对接成本系统，抽取供应商合同签订信息、合同付款信息、融资转款信息

		报销系统	对接报销系统，抽取出差申请人员、出差申请地点、途径地点、预计出差时间、预计结束时间；实际住宿时间、住宿地点、离开时间、用车时间、用车出发城市、到达城市、坐席等级、飞机、火车出发时间、到达时间，出发地点，到达地点
		供应商系统	对接供应商系统，抽取供应商考察信息到数据仓库 1、供应商档案、考察照片、考察评价、考察人 2、自检自控流程评价信息、评价岗位角色、评价内容 3、自检自控系统背调录音信息
		定标系统	对接定标系统，抓取定标时间、控制价信息、控制价附件
		租售系统	对接租售系统，抽取租赁销售，房产信息、合同信息、客户服务自检流程信息
		人力 bp 自检 自控系统	对接人力自检系统，抓取沟通录音； 表 单信息

		考勤系统	对接考勤系统，抽取考勤打卡信息到数据仓库，包括打卡人，打卡时间，打卡地点，打卡照片，签到人，签到时间，签到地点，签到照片。
		计划系统	对接计划系统，抓取计划系统各节点数据，至少包含摘牌、开工、竣备、交房等计划信息
		审批系统	对接流程引擎，抽取审批数据到数据仓库，包括，流程 ID，流程名称，发起人、审批人、发起时间、到达时间、审批时间、审批意见用语
		高德地图	根据考勤打卡地点通过地图接口进行计算返回城市，根据具体的地点信息进行计算，返回城市
		企查查	对接天眼查接口服务功能，抽取企业天眼查接口信息到数据仓库
		发票验证服务	对接发票验证服务功能，抽取发票信息到数据仓库
	检查数据指标集市		检查数据指标集市建设【依据需求进行评估】

AI 能力 对接	ocr 识别	识别水印照片	对接第三方 iocr，获取图片返回接口数据，适配不同型号不同类别手机拍摄的效果，大概 15+种
		识别验收单照片	对接第三方 iocr，获取图片里面验收单信息，大概有 60+套验收单模版
		ocr 识别性能要求	支持批量图片识别处理
	图片对比		校验图片唯一性；支持图片查重
	语音转换		对接 asr 转换工具，录音转化为文字，输出格式化文件，通过对接通用大模型进行语意识别输出。
	通用大模型		<p>对接大模型，实现：</p> <p>1、语义分析</p> <p>根据业务场景设定语意问题；</p> <p>2、文本概要</p> <p>将长文本进行概要总结</p> <p>3、语义检测</p> <p>检查文档是否符合业务规定要求，并输出检测结果</p>

	对接第三方 工具系统	天眼查 高德地图	<p>1、对接天眼查信息，获取企业诉讼信息，法人信息，风险信息；</p> <p>2、对接高德地图，通过 gps 经纬度信息反查地理位置；城市区划；</p> <p>3、对接高德地图，根据输入的城市名称返回 gps 地点信息；进行距离测算</p>
	文档识别	pdf 文件信息识别	针对 pdf 文件，对接第三方文档处理工具，可以识别到里面的核心信息，例如标题、关键词或表检索，通过对接通用大模型进行语意识别输出。
通用算法	水印相机	水印图片识别	根据水印相机获取时间、地点、内容信息
	音视频处理	音视频处理	识别长度、大小、时间
	文本	文本	长度、字数、时间
	日历	日历	计算日历日信息、节假日信息
	行政区划归属	行政区划归属	根据打卡地点计算国家行政区划
	印章识别	印章识别	文档里面识别是否用印
	钉钉对接	对接钉钉签到考勤	对接钉钉考勤时间、考勤地点、签到时间信息、位置信息、图片信息

	图片模版	图片模版识别	根据不同模版识别图片内容
工程 AI 算法			<p>1、如拍摄时间早于上次填报日期，疑似用之前的图片替代本次填报，算虚假履职一次</p> <p>2、如发现雷同照片照片，算虚假履职一次</p> <p>3、如拍摄地点所在市、区与主数据中的项目地点不符，疑似未到项目拍照，算虚假履职一次</p> <p>4、如表头和要求不一致（或上传未签字版的电子文件），签字日期与要求不一致，</p> <p>5、按照不同验收单模版计算当前照片是否属于当前任务，当前时间</p> <p>6、按照 50 个自检自控 AI 检查算法进行实现；</p>

成本 AI 算法			<p>1、战采考察人员填写司法风险分析，与企查查大数据对接，自动抓取比对</p> <p>2、战采考察人员填写内部背调内容与工程填写的考察内容，大模型比对</p> <p>3、战采考察人员填写外部背调内容与总裁六室背调内容，大模型比对</p> <p>4、战采考察人员填写资料与供应商自己申报填写的资料，进行比对，例如业绩情况</p> <p>5、项目总、运营总、成本总填写自检自控流程综合评审意见，大模型比对</p> <p>6、抓取战采人员日报应填未填信息；</p> <p>7、抓取战采人员日报补填信息；</p> <p>8、按照 30 个自检自控 AI 检查算法进行实现；</p>
规则引擎 库			<p>根据上面结算逻辑结果，打标签到人员，按照自检自控罚则进行红黄牌规则建设</p> <p>注意：工程类、成本类自检自控罚则不同，需要单独建设配置</p>

			<p>疑似验收单不合格，算虚假履职一次</p> <p>计算出正常履职、虚假履职、不认真履职、未履职四种情况</p>
<p>员工绩效 申诉</p>			<p>1、系统判断出非正常履职后，对接流程引擎，代办门户，推送给责任人-红黄牌考核相关责任人、审计人员进行人工二次判断；员工进行误判描述并且进行申诉</p> <p>2、终审后仍是非正常履职的，保留非正常履职记录，终审后是正常履职的，属于系统误判，更改并且更新原先的判断结果，</p> <p>3、记录这些异常对应的流程、任务、人员、时间，等信息，以便事后追溯，同时推送给信息化人员进行模型更新；</p>

<p>绩效决策 工作台</p>			<p>1、由干部管理部直接检查并且定性未履职、虚假履职不认真履职情况，按照人员、体系、岗位等信息展示员工红黄牌情况，进行绩效应用，同步给人力系统，并且不允许申诉；</p> <p>2、根据系统判断出的不履职、虚假履职、不认真履职的情况，结合各体系不同的红黄牌考核规则自动计算员工绩效数据，并且生成各体系红黄牌绩效处罚表</p> <p>3、如：工程体系红黄牌及负激励规则</p> <p>1) 流程再造造假，造假人红牌，工程经理黄牌，总监负激励 xxx 元；</p> <p>2) 关键动作未履职，主责人工程经理，辅助人工程师、工程总监；第一次主责人负激励 xxx 元，工程总监负激励 xxx 元；三个月内第二次主责人黄牌警告+负激励 xxx 元，工程总监负激励 xxx 元；</p> <p>三个月内区域有 2 名以上主责人黄牌，工程总监黄牌；</p>
---------------------	--	--	--

			<p>3) SOP 一类：主责人工程经理负激励 xxx 元，辅助人工程师负激励 xxx 元，</p> <p>4) SOP 二类：主责人工程经理负激励 xxx 元，辅助人负激励 xxx 元，</p>
智能红黄牌			<p>大屏展示，领导层日常使用，支持 ipad 端，支持 pc 端，支持大屏，6 个以上维度图形展示</p>

信息化技术组件对接	单点登陆		对接统一门户，单点登录；
	统一消息		对接统一消息平台；
	统一代办		对接统一待办平台；
	工作流引擎对接		流程引擎对接；
	埋点对接		获取用户登录信息，登录时间，登录次数和客户端使用情况；

3.1.2 项目关键节点

本期项目建议以敏捷开发方式进行过程管理，关键节点如下：

2024 年 7 月，项目启动

定标后 1.5 个月，一阶段功能试点上线，用户培训

定标后 2.5 个月，全面功能推广上线

以上时间为暂定，实际以执行进行适当调整，但本期范围完整上线时间固定不变。

3.2 技术需求

本期项目完成技术平台架构的搭建，技术架构需要考虑技术可持续性、安全性、可靠性、性能、容量、可扩展性等方面的要求。

供方采用的技术方案系统架构需以联东提供的系统架构为基础，提供详细的技术方案，包括但不限于具体使用的软件技术架构，软件选型、版本、配置要求、服务器部署要求等。

3.2.1 技术可持续性

- 保证开发技术框架的稳定性，先进性和可靠性。

3.2.2 安全性

- 用 appscan 进行安全扫描，不能存在安全漏洞。
- 项目中使用到的接口要有认证功能。注册接口防止用户恶意调用。

3.2.3 可靠性

- 提供高可用服务部署方案。集群化部署，需支持定期备份
- 提供高可用的数据库方案。不能单点部署， 需要支持定期备份。
- 功能性解耦（单个功能故障不能影响集群的可用性）
- 要求对系统支持分布式集群部署、故障转移，灾难恢复；

3.2.4 性能

- 需要支持高峰期 200TPS 的并发量，并需出具压力测试报告；
- 稳定性：正式使用过程中需无 BUG，操作程序流畅不卡顿，页面跳转及操作等待时间需满足用户使用要求，不可出现无故死机状态，常规页面不能高于 3s 的加载时间，报表页面不能高于 8s 的加载时间
- 界面友好性：功能菜单清晰，界面简单、美观、易操作，无复杂逻辑。
- 系统可维护性：程序可理解、可测试、可修改。

3.2.5 存储

提供系统存储方案，满足可扩展需求。

3.2.6 可扩展性

系统作为内容载体，需要支持浏览器如 chrome、ie9 及以上、360 极速版。

3.3 交付物要求

本次项目所包含的交付物（包括：软件产品、授权和服务）如下：

3.3.1 软件包

- A. 本项目软件产品的完整功能包；
- B. 最新软件版本；
- C. 产品清单；
- D. 相关标准化产品说明书（可编辑）；

3.3.2 源代码

- A. 全部二开源码授权书；
- B. 代码文件（3.3.1 软件包所包含所有）；
- C. 完整详细的技术设计文档（具体文档交付标准由联东集团信息管理部技术负责人确认）；
- D. 数据结构说明书（包含关系型和非关系型（如果有））；
- E. 技术部署方案；
- F. 其他要求：本项目中定制化需求部分知识产权归联东集团所有。
- G. 二次开发代码测试覆盖率不能低于 60%

3.3.3 技术外包服务

- A. 提供驻场技术开发服务（人/天）；
- B. 开发人员包括但不限于为：架构师、项目经理、产品经理、技术经理、前端程

序员、后端程序员、客户端程序员（含 H5、android、iOS）、测试工程师；

- C. 概要技术设计文档；
- D. 详细技术设计文档；
- E. 接口集成文档；
- F. 测试用例；
- G. 测试报告；
- H. 系统维护手册；

3.3.4 交付外包服务

- A. 提供项目实地交付服务（人/天）；
- B. 交付内容包括但不限于为：系统原型设计、微应用场景设计、数据准备、产品手册编写、用户培训等；
- C. 系统管理手册（客制化版）；
- D. 系统操作手册（客制化版）；
- E. 用户培训资料（ppt+手册）；
- F. 使用 FAQ（HelpDesk 版）；
- G. 需求说明书
- H. 功能原型设计

4 项目建设要求

4.1 开源要求

本项目可接受的开源方式包括：

- A. 部分开源；（需要包含全部底层对象、业务逻辑和应用功能）

开源授权对象为：联东集团

使用授权对象为：联东集团旗下所有全资子公司、控股子公司、投资子公司、合资公司、各地代表处；

4.2 部署要求

本项目要求进行完全私有化部署，本项目所包含系统的部署位置（含迁移位置）由联东集团确定。

本项目的部署至少包括三个部分：

- A. 开发环境；
- B. 测试环境；
- C. 生产环境；

4.3 技术产品交付服务要求

4.3.1 本项目要求供方所提供的开发模式为：驻场开发模式

- A. 供方全部项目团队的工作场所位于联东集团所指定的场所；
- B. 供方开发团队与联东集团内部项目团队进行联合现场办公；

4.3.2 本项目不接受如下两种开发模式中的任何一种

- A. 远程开发模式；供方根据联东集团产品需求进行远程开发和交付部署；
- B. 混合开发模式：供方根据联东集团产品需求由驻场开发团队和远程开发团队共同开发和交付部署；

4.3.3 关于供方派遣员工的标准和要求

- A. 非管理岗：
 - 至少在供方工作同等工作岗位满 1 年，参加工作年限满 3 年；（需提供相关社保证明）
 - 参与过供方提供的同类合同的项目开发或实施；
- B. 管理岗：
 - 至少在供方工作同等工作岗位满 2 年，参加工作年限满 7 年；（需提供相关社保证明）
 - 参与过供方提供的同类合同的项目管理工作；

派驻的关键人员进场之前甲方有权安排面试，符合条件才可进场实施。

4.3.4 关于文档和数据保密

开发过程中的全部文档、包括但不限于：产品设计、交互原型、测试报告、业务数据等均属于联东集团所有，禁止以任何方式带离工作现场；

供方不享有上述文档的所有权，并禁止供方在任何非联东集团工作场所以外的场所持有、阅读、复制和使用。

4.3.5 供方人力资源配置和供给义务

供方根据开发工作量和交付时间要求按需配置相应的人力资源，如因供方人力资源配置问题所造成的交付延期，由供方承担相应的责任。

提供项目现场人员数量不低于 10 人，参考建议配置，项目经理 1 人，开发经理 1 人，实施与开发 6 人，测试 2 人；

5 交付与服务要求

5.1 供应商要求

5.1.1 系统功能设计

- A. 产品功能设计和各期功能边界定义由联东集团信息管理部负责；
- B. 供应商需对业务部门进行需求调研和需求确认，提供系统的原型设计、系统 UI 设计等所有结果文件及源文件交付物；

5.1.2 技术功能实现

- A. 供方通过驻场开发模式完成系统开发工作；
- B. 供方提供项目经理及技术经理长期驻场，负责实施期间的项目管理及技术开发工作；
- C. 供方根据开发需求提供弹性化的人力资源配置（由联东集团信息管理部技术负责人确定）；
- D. 供方对产品的交付进度、质量负全责；

5.1.3 项目计划

供应商应按以下方式针对时间安排问题做出回答：

- 1、应根据对项目需求的理解，提出详细、切实可行的项目计划。对每一阶段的工作内容、目标、成果和工作方法进行详细描述；
- 2、关于在规定时限内完成项目建设的可行性说明；
- 3、实现这一时间表应考虑的一切制约因素；
- 4、具体实施所要求的项目范围和目标；
- 5、投标书应包括对项目小组成员所投入的人力的估算；
- 6、在实施期间对需要联东集团人员参与的地方，应对所期望的技能、参与程度和责任做出详细说明。

5.1.4 源代码移交

- A. 供方派遣技术经理长期驻场，协助联东集团信息管理部研发团队进行代码的接收、熟悉和开发；
- B. 源代码的移交属于本项目交付子项目的重要组成部分；
- C. 源代码的移交界定由联东集团信息管理部研发负责人书面签字确认后生效；
- D. 源代码的移交最长时间限定于项目终验之前；

5.2 项目实施方法论

供应商必须详细陈述项目实施方法论。建议书中需要描述其项目管理的方法、项目组配置、质量管理和文档管理方案。

5.3 系统使用交付

系统使用交付主要包括交付准备、用户培训、团队培训三部分内容。

5.3.1 交付准备

- A. 数据准备：供方作为主责方承担待交付项目的数据收集，指导业务部门完成基础数据和业务数据的收集，并对数据收集质量和进度负责；
- B. 数据导入和初始化：完成系统数据初始化、业务设置和历史数据导入；

5.3.2 用户培训

- A. 范围：对总部、各事业部、项目公司进行系统使用培训；
- B. 方式：集中式培训和实地操作培训方式，具体培训计划和方式由联东集团信息管理部确定；
- C. 标准：用户可以在无协助情况下独立流畅使用系统为准；

5.3.3 团队培训

- A. 为联东集团信息管理部的项目交付团队和各地项目支撑团队（如果有）提供培训；

- B. 方式：集中式培训和实地操作培训方式，具体培训计划和方式由联东集团信息管理部确定；
- C. 标准：联东集团信息管理部交付团队和各地支撑项目团队独立完成新项目上线为准；

5.4 项目组织结构及人员要求

供应商必须在标书中明确将投入该项目的组织机构及项目人员构成（包括供应商人员数量、技能（含技术特点）、过往项目经历等，并提供各项目成员的简历（含该成员实施过的项目），同时提出对联东集团的业务人员和 IT 人员的参与建议，包括参与度、职责等。

为确保项目实施成功，要求供应商提供项目团队：

项目经理具备 7 年以上的项目管理经验，承担过 5 个及以上的大型类似项目，至对于核心技术人员和业务分析人员，要求具备 5 年以上的项目实施经验，承担过 2 个及以上的大型项目；对于项目团队成员，要求具备 3 年以上的同类项目实施经验，平均承担过 1 个以上的大型项目实施；所有项目组成员需提供详细个人履历及实施过的项目案例情况等证明材料。供应商在投标文件中应明确本项目的人员投入计划（计划的粒度到每天，投入人员按人/天计算）和实施办公环境要求。项目启动之后，按照供应商的人员投入计划，相关人员需要专为本项目服务，面试通过的供应商投入的主要人员，需在合同中规定。

需要就项目中联东与供方之间的组织协调、责任分工等予以陈述。

5.5 项目沟通

项目应建立有效的沟通机制，保证每周具有进度周例会。

5.6 项目变更

项目在实施过程中发生项目需求或范围的变化时，要求供应方与买方一起，遵从科学的和合理的变更处理程序，确保项目组的工作在出现变更的时候能够有序进行，从而不对整体的项目目标实现和项目进度造成大的负面影响。因此需要供应商对项目变更管理作出陈述。

5.7 项目风险

供应商必须详细陈述对于项目实施过程的不同阶段如项目实施，技术升级，方案改进，数据切换，系统推广过程中的风险预估，以及关于风险识别，评估，控制的方法论和策略。

5.8 项目验收

5.8.1 验收标准

系统功能验收以联东集团签字确认的最终需求分析交付物中所定义和描述的功能需求为依据；

性能和交付物以本技术协议为验收依据，以验收会议结论为验收结论。

5.8.2 关键交付物

应标方需要详细描述其项目管理的方法、项目组配置和质量管理和文档管理方案，及项目最终交付件清单。

系统源程序代码（包含所提供系统的全部源代码）光盘和运行程序两套；

文档资料电子版(含全部源码)和纸质文档(源码除外)。

项目阶段	交付物	要求	形式
项目实施	业务蓝图方案书（详细需求说明书）	业务部门、信息管理部签字确认	纸质&电子版
	原型设计文档	业务部门、信息管理部签字确认	纸质&电子版
	系统概要设计说明书	信息管理部签字确认	纸质&电子版
	系统详细设计说明书	信息管理部签字确认	纸质&电子版
	软硬件清单	信息管理部签字确认	纸质&电子版
	系统功能开发说明书	信息管理部签字确认	纸质&电子版
	系统配置说明书	信息管理部签字确认	纸质&电子版
	测试计划	双方项目经理认可	电子版
	单元测试文档	双方项目经理认可	电子版
系统上线	系统上线方案（包含上线支持计划）	业务部门、信息管理部签字确认	电子版
	系统部署方案（包含部署计划）	双方项目经理认可	电子版
	权限设计和分配文档	业务部门、信息管理部签字确认	纸质版&电子版
	用户系统操作指导手册	双方项目经理认可	电子版
	安全扫漏报告	双方项目经理认可	电子版
	压力测试报告	双方项目经理认可	电子版
项目	初验报告	联东集团项目领导批准	纸质&电子版
	终验报告	联东集团项目领导批准	纸质&电子版

验收	源代码交付报告	联东项目经理	纸质&电子版
	符合 APIM 管理规范报告	联东项目经理	纸质&电子版
项目管理	培训计划	业务部门、信息管理部认可	电子版
	用户培训手册（PPT）	双方项目经理认可	电子版
	系统运维手册	双方项目经理认可	电子版
	系统使用 FAQ（Help Desk 版）	双方项目经理认可	电子版

5.8.3 验收阶段

为保证系统运行稳定，分阶段验收，包含初验收和终验收，以及维保结束。

初验收：系统全部功能上线并稳定运行一个月，可进行初次验收；

终验收：系统全部功能上线并稳定运行三个月，可组织最终验收。

维保期：定义为本期范围全面上线后的 1 个自然年截止。

6 质量保证及服务承诺

投标书应详细描述为保证系统实施质量所应承担的质量保证方案。对本项目相关应用系统在功能以及性能方面所能达到的建设成果进行预估和承诺。

投标书应提供对本项目上线后，进行系统推广的方案。

投标书应提供对本项目上线后，进行质保维护支持的方案，并介绍支持体系。

提供单一联系人，对系统提供专人负责的支持。

6.1 运维范围

本次项目实施中的所有内容,以及针对在设备操作系统版本(包含 windows、MacOS、

ios、Android) 更新后对本合同范围所涉及程序内容的兼容性、适配性升级服务, 以系统应用连续性要求。

6.2 维护类型

投标方在系统正式上线以后, 提供 3 个月的现场运维服务支持期, 人员规模、数量不作详细要求, 但需在服务期间满足甲方 SLA 标准要求;

投标方在系统正式上线以后终验收之前免费维护; 自终验完成之日起, 投标方提供 12 个月的免费维护。

投标方在质保期外提供远程支持。

投标方负责在系统正式上线之前建立运行、维护体制, 并得到联东集团的认可。

在合同约定的维护期限内, 在系统出现故障时, 投标方不得以任何理由推托, 必须及时响应、及时解决故障。

6.3 维护内容

系统运行期间提供运维服务, 投标方需根据问题严重等级及时提供响应。

在质保期内投标方免费提供下述技术支持: 系统性能优化建议; 数据库性能优化建议; 对数据备份和恢复提供技术指导; 电话技术支持。

问题严重等级定义:

序号	问题严重等级	描述	服务请求特性
1	P1	关键	<p>关键系统处理停止，统计分析系统用户不能进行操作。</p> <p>没有规避，绕开和其他的方法可用。</p> <p>主要的经济影响条件存在。</p> <p>(关键系统被定义为主要系统运转停止并对服务操作有关键影响)</p>
2	P2	主要	<p>一个主要的功能或者应用或者关键系统停止。</p> <p>客户业务处理受到严重影响。</p> <p>次要的经济影响条件存在。</p> <p>潜在的对服务操作有关键影响。</p>
3	P3	次要	<p>次要应用或过程停止了或难以使用。</p> <p>有些操作受影响，但不是立即影响到服务操作。一个可接受的规避，绕开和其他的方法可用。那些严重等级 1 或 2 的有规避，绕开和其他的方法可用问题将被认为是严重等级 P3。</p>
4	P4	低	<p>次要功能，过程或个人应用（对中弘股份来说是非关键的）不可用。</p> <p>对业务没影响，单一的出错事件，而且一个可用的规避，绕开和其他的方法存在。推迟的维护可被接受。</p>

服务级别响应要求：

序号	服务项目	项目描述	项目定义
1	服务时间	正常工作时间	<p>周一到周日(北京时间):</p> <p>上午：09:00—12:00 下午：13:00—22: 00</p> <p>其它非工作时间，对于 P2,P3,P4 类问题提供</p>

			远程支持。当发生 P1 问题，仍然会提供现场支持服务。
2	响应时间	P1 问题：不迟于 1 个小时 P2 问题：不迟于 2 个小时 P3 问题：不迟于 4 个小时 P4 问题：不迟于 8 个小时	对于 2 线和 3 线支持团队，以接到 1 线人员的派发时间开始计算。
3	解决时间	70%的 P1 问题小于 8 个小时 70%的 P2 问题小于 24 个小时 70%的 P3 问题小于 36 个小时 75%的 P4 问题小于 48 个小时或者双方协商确定	<p>问题解决的定义是发现并确定的问题原因的时间予以排除。对于某些问题需要第三方的支持，由于第三方原因引起的时间延误，不包含在总解决时间内。</p> <p>因为最终用户阐述不清造成的延误，也不包含在总解决时间内。</p> <p>对于需要对现有系统进行修改或者优化的问题，解决时间的定义为服务商给出正确的解决方案。解决方案的实施时间不计入此项指标。</p>
4	支持语言	普通话	

6.4 其他服务

供应商可以在投标书内列出有助于项目实施的其它服务，包括对应系统及相关设施的报价。提供的每项服务中应包括如下内容：

- 服务的性质
- 服务期限
- 所需人力资源，包含人力的背景(必须具有相关项目实施经验，且保持人

员相对稳定)。

6.5 其他信息

供应商由于对招标文件的理解发生误差, 造成的投标风险, 将由投标单位自行承担责任。

供应商对技术要求的实现如有偏差, 应在答标文件中提出变更方案, 否则其风险由投标方承担责任。

在业务流程不发生根本性变化的前提下, 确保系统持续、稳定运行 5 年以上, 要有明确的保证措施。

供应商可以提供认为对此项目实施有帮助的相关信息。

7 报价规范

请投标人参照如下格式进行报价，功能点包含但不局限于下文列表，所有价格均需要列明：①不含税价；②税率；③含税价。价格单位：元。

分类	总计实施 人天	人天单价	税率	合计价格（含税）	备注说明
开发实施费用					
产品费用（含所有二开源代码、无 License 限制）					
总价合计					

说明：

- 1、产品费用包含二开源代码费用和无 license 限制费用
- 2、报价中需估算包含全面上线后 3 个月（终验）驻场服务费用（驻派人员必须为实施团队成员，明确驻派人员角色、数量、单价、总价，或自行认为所需的费用）
- 3、服务报价包括上线终验后 12 个月免费运维服务

8 评分标准（产品及方案）

技术评分表			
序号	评分内容	详细维度	评分标准
1	产品成熟度 (30)	需求理解 (5)	1、需求理解全部正确，无遗漏； (4-5) 2、需求理解存在 5%的偏差； (2-3)

			3、需求理解偏差度在 5%以上；（1）
		全部需求响应程度（10）	1、需求全部响应；（8-10） 2、核心需求响应有漏项；（5-7） 3、核心需求响应漏项在 5%以上；（1-4）
		应标系统业务覆盖度（10）	1、应标系统可以全部覆盖我们业务；（8-10） 2、应标系统业务覆盖度在 5%以内偏差；（5-7） 3、应标系统业务覆盖度低于 95%；（1-4）
		二次开发能力展示（5）	1、产品成熟，功能开发占整体开发 10%以内；（4-5） 2、产品成熟，功能开发占整体开发 30%以内；（2-3） 3、产品一般，功能开发占整体开发 50%以上；（1）

2	实施能力 评估 (35)	实施方案 (10)	1、实施方案合理，包含培训、历史数据迁移，功能齐全； (8-10) 2、实施方案未提供迁移工具和平 台； (5-7) 3、实施方案缺项，考虑不完 整； (1-4)
		项目经理 (10)	1、项目经理经验丰富，讲标效 果好； (8-10) 2、项目经理经验丰富，讲标效 果一般； (5-7) 3、非项目经理讲标； (1-4)
		实施与研发人员 (5)	1、实施与研发人员与招标要求 匹配； (4-5) 2、实施与研发人员能力或数量 存在不匹配； (2-3) 3、实施与研发人员能力与数量 都不匹配； (1)
		实施推广范围 (10)	1、包含甲方全部项目实施推 广； (8-10)

			<p>2、包含甲方全部项目 50%以上实施推广；（5-7）</p> <p>3、实施推广项目低于 50%；（1-4）</p>
3	工期要求 (10)	工期安排 (10)	<p>1、开发、实施、推广计划符合甲方需求；（8-10）</p> <p>2、开发、实施、推广计划与甲方计划存在 10%内偏差；（5-7）</p> <p>3、开发、实施、推广计划偏差计划计划 10%以上；（1-4）</p>
4	技术架构 (25)	灵活可扩展性 (20)	<p>1、架构优秀，满足联东基础能力要求；（16-20）</p> <p>2、架构合理，供应商少量二次开发，需求响应 1 周以内；（9-15）</p> <p>3、不太灵活，功能开发重，需求响应周期 2 周以上（1-8）</p>

		稳定性、性能 (5)	<p>1、系统稳定，性能优秀，界面打开速度 5 秒内，报表 8 秒内； (4-5)</p> <p>2、系统稳定，性能良好，界面打开速度 8 秒内，报表 10 秒内； (2-3)</p> <p>3、演示系统有卡顿 (1)</p>
--	--	------------	---