

第三章 采购需求

第一部分 标的

一、采购内容一览表

序号	标项名称	预算金额 (元)	技术要求	备注
1	风控保后管理和逾期客户M3催收管理模型开发	800000	详见“第二部分 技术要求”	最高限价：800000元； 类型：服务项目；

二、采购清单

序号	标的内容	数量	单位	备注
1	保后管理模型及配套策略开发	1	项	/
2	M3预催收管理模型及配套策略开发	1	项	/
3	本次模型配置、部署、调优及统计的解决方案	1	项	/

第二部分 技术要求

（一）保后管理模型（及配套策略）需求

1.风险评估

可利用数据包括存量历史数据、采购的三方数据、政务类数据（不含人行征信数据），评估客户经营性用途贷款融资担保业务的逾期和代偿风险，有效识别出关联客户、客户欺诈（团伙）、涉嫌银行转嫁类在保业务，给出处置建议。可输出单个客户风险画像（风险报告），以及基于已有数据的关联关系，供人工处置。

2.风险监测和预警

通过设置预警规则和合理参数，对担保业务进行实时监控和风险评估，及时发现和控制风险并实现自动预警提示。监控机制包含绝对值规则监控和趋势跟踪监控。按照不同产品、不同机构、不同银行设置保后策略，定期跑批，对结果分析和预警。可实现预警监测结果（报表）输出。

分析不同产品、不同市县机构、不同合作银行的代偿率、风险化解、未到期逾期、到期未解保（2个月、3个月）等核心指标和变化幅度的预警值。

整合保后预警信息，实现主要风险和细分种类风险的归因分析，识别风险因子并支持可解释性的管理决策。

3.风险分类

通过保后模型直接评价结果，结合业务准入模型和合作银行管理模型历史结果，综合实现对在保业务风险分类，并给出对应的建议保后管理措施。措施应包含：提示关注、自动短信推送、保后检查建议（分类差异化），风险化解建议等。

（二）预催收模型（及配套策略）需求

1.代偿预测，通过分析债务人多维度信息，分析预测出5%高代偿风险客户。

2.差异化预催收，在已发生未到期逾期和到期未解保3个月以上客户中，识别出5%左右的易催收的敏感型客户，给出催收方案建议推送给原保机构，以及反推合作银行。包括话术设计、工具、渠道设计等。

3.自动预催收，对于判断高代偿风险的业务或已经出现到期逾期和到期未解保3个月以

上的业务，发出预催收信息及时通知合作银行和担保机构、银行客户经理等。

（三）本次模型配置、部署、培训、调优及统计的解决方案

- 1.运行统计，展示模型运行结果多维度统计、趋势图等；
- 2.模型配置，包括模型的配置上线管理和应用决策配置管理、数据指标管理、参数设置等；
- 3.完成模型部署、与业务系统的对接测试和维护，模型使用手册及培训等。
- 4.对模型及策略运行的监测，并在质保期内定期根据运行结果给出调优方案。

（四）项目实施计划

按照整体工期2个月，为保后管理模型和预催收模型及配套风控策略的开发+部署落地和软件联调），具体计划可参考下表，应按照实际情况制订。

项目阶段	项目事项	工作内容
需求分析	业务需求沟通	梳理业务痛点、目标、方案及期望效果
	软需设计	编写需求规格说明书
	集团业务产品、数据调研	调研集团产品、业务流程、数据内容
	软需设计评审会	需求规格说明书评审及书面确认
开发联调阶段	测试环境部署	测试环境部署
	初版保后管理和预催收模型部署	部署保后管理和预催收模型
	代码检查	代码检查
测试阶段	测试方案、案例编写	测试方案、案例编写
	测试案例评审	测试案例评审
	冒烟测试	冒烟测试
	SIT测试	SIT测试、开发公司测试团队
	UAT测试	UAT测试（业务同事）
	代码扫描	代码扫描
试运行	上线手册编写和上线材料准备，投产前检查	上线手册编写和上线材料准备，投产前检查
	上线前代码评审	上线前代码评审
	上线申请&评审	上线申请&评审
	试运行上线	试运行上线
模型调优	规则模型效果跟踪验证	规则模型效果跟踪验证
	规则模型调优	根据生产风控效果进行规则模型业务调优
	规则模型调优冒烟测试	测试环境测试调优规则是否正常
验收	培训	培训
	试运行维护及验收推进	试运行维护及验收推进

（五）服务人员要求

- 1.投标人应按照用户要求成立服务项目组，提供技术团队支持，为本项目提供建设服务。
要求：
 - （1）项目小组成员不得少于6人；
 - （2）项目经理（1名）应具有5年以上类似风控模型开发项目管理经验；其他相关技术人员应具备3年以上类似模型开发经验；

(3) 服务地点：浙江省担保集团有限公司指定地点；
(4) 实施模式：采用现场开发模式；
(5) 工作方式：所有项目组成员驻场工作，根据项目时间及进度配合采购人工作时间安排。

2.本项目不得分包或转包，要求投标人到现场进行项目实施。项目实施过程中，投标人应严格按照投标文件中承诺提供的项目人员，项目成员不得随意更换。其中项目负责人必须全程参与本项目的实施过程，项目验收前无故不得更换。

(六) 项目实施要求

1.实施过程要求

建设实施：投标人必须在规定时间内提出切实可行的总体实施规划。总体实施规划至少应包括以下内容：基础数据的梳理；投标人必须充分利用采购人已积累的现有的有关数据；项目的进度控制：投标人须提出详细的项目进度，并提出保证项目进度的措施；项目的管理与质量控制。

2.实施及服务的实现

投标人应提交完整的实施组织方案，包括实施理论、范围、组织机构、计划控制、质量管理及风险管理等方案，方案必须有可操作性；

实施及服务要根据总体实施方案要求分步进行。要制定严格细致的分步实施计划，确定每个实施及服务步骤的任务。

实施过程必须保证原厂商人员的现场支持与服务。

投标人必须保证项目组成员符合实施及服务要求，保证项目组成员的稳定，保证项目组成员在实施及服务现场的时间。

在项目实施的不同阶段，投标人要根据情况保证本方实施人员的数量，并提出采购人参加项目实施人员的需求计划（人数、专业技术等相关要求）。

在模型上线前，投标人要协助采购人制定保证模型正常运行的相关制度、各类使用手册及保障措施。

3.培训要求

投标人负责提供项目相关模型应用和技术管理培训，并提交相关培训手册。培训的过程中必须做到有明确的目的、有合适的教材、有具体的评价（评测），培训工作应贯穿整个项目的实施过程，达到能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等工作的目的。

投标人对每个模型需提供不少于2次的全员现场培训。提供管理员专项培训，保证各模型管理员、运维人员独立运维能力，特别是模型监测和风控管理等关键业务内容。

4.项目验收

开发完成后，并经甲乙双方测试通过且确定满足采购人需求后，投标人递交模型测试报告，采购人如无异议应在7个工作日内确认报告，如有不能满足采购人需求的，投标人需立即整改，整改完成后重新递交模型测试报告。采购人书面确认后模型进入试运行阶段。试运行周期初定6个月。

试运行期间，如出现问题未解决，试运行阶段延续直至问题解决。试运行结束、提交试运行报告且采购人确认后，投标人提交终验报告，由采购人组织验收和书面确认。采购人应在收到终验报告10个工作日内组织验收。

5.售后服务

项目终验结束后，投标人需提供一年的免费质量保证服务。

要求投标人向采购人提供一份完整的售后服务方案书面文件，包含全方位的、有效的、及时的免费维护服务，包括不限于以下服务：

远程在线诊断和故障排除：提供远程在线终端接入维护（如VPN等方式）。

现场服务：投标人应指派1-2位工程师负责模型维护工作，每季度现场不少于3次进行模型质量评估。

故障响应：自收到采购人的服务请求起30分钟内响应并提出解决方案，2小时内处理完毕，若以上服务形式不能解决问题，投标人应在4小时内组织有关技术专家进行会诊，并采取相应措施以确保模型的正常运行。

第三部分 商务要求

序号	内容名称	要求												
1.	报价要求	1、▲ <u>报价包括完成本项目工作所需的人力物力成本、管理费、其他费用、利润、税金等所有费用。</u> 2、▲ <u>本次报价币种为人民币价。</u> 3、▲ <u>填报单价及总价。</u>												
2.	合同双方	1、本项目合同甲方为浙江省担保集团有限公司，合同乙方为中标人； 2、合同款由合同甲方支付给合同乙方。												
3.	转包或分包	1、▲ <u>本项目不得转包：合同乙方不得将本合同标的转包由其他投标人承担；</u> 2、▲ <u>本项目不允许分包：合同乙方不得将本合同部分标的分包给其他投标人承担；</u> 3、▲ <u>如有违反以上情形，合同甲方有权解除合同，并追究合同乙方的违约责任。</u>												
4.	履约保证金	无需交纳履约保证金。												
5.	付款条件	<table><tr><th>付款 次序</th><th>约定支付条件</th><th>付款条件</th></tr><tr><td>1</td><td>合同生效后</td><td>满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。</td></tr><tr><td>2</td><td>完成模型开发建设，乙方递交模型测试报告，通过甲方书面确认后模型进入试运行阶段。</td><td>满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。</td></tr><tr><td>3</td><td>模型试运行结束，通过甲方终验后。</td><td>满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的40%。</td></tr></table> 说明：满足支付条件后，合同甲方收到乙方提交的正规票据（符合合同甲方财务管理要求）后15个工作日内支付至合同乙方账户。	付款 次序	约定支付条件	付款条件	1	合同生效后	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。	2	完成模型开发建设，乙方递交模型测试报告，通过甲方书面确认后模型进入试运行阶段。	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。	3	模型试运行结束，通过甲方终验后。	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的40%。
付款 次序	约定支付条件	付款条件												
1	合同生效后	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。												
2	完成模型开发建设，乙方递交模型测试报告，通过甲方书面确认后模型进入试运行阶段。	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的30%。												
3	模型试运行结束，通过甲方终验后。	满足合同约定支付条件，合同甲方向合同乙方支付合同款的40%。												
6.	项目实施周期	项目整体实施周期为合同签订后2个月。												
7.	模型试运行	1、合同乙方完成风控保后管理和逾期客户M3催收管理模型开发，提交试运行申												

		请，经合同甲方同意后，项目进入试运行，正常试运行6个月。 2、试运行期间，合同乙方需派驻一名技术人员负责模型运行维护；试运行期间模型运行无故障的，试运行期满后合同乙方可向合同甲方申请验收；期间如发生故障，试运行期中断，自故障排除之日起重新计算。
8.	成果要求	所有成果需提供纸质原件和电子件： 1、需求分析阶段：需求规格说明书、技术设计书、项目建设方案、详细进度计划等； 2、模型设计开发阶段：概要设计说明书、测试方案、项目实施过程中衍生的其他相关资料； 3、模型测试阶段：测试记录、测试报告等； 4、试运行阶段：模型维护手册、应急方案、试运行记录、试运行报告等； 5、培训阶段：培训方案、培训材料、培训记录、培训总结等； 6、验收阶段：模型源代码、模型说明文档、项目工作报告、项目技术报告、验收文档及项目产生的相关文档材料等；
9.	项目验收	项目验收需根据采购文件以及合同的规定，由合同甲方组织项目验收。验收时需提供的文档包括但不限于：项目实施方案、测试方案、测试报告、维护手册、模型试运行报告、项目总结报告等相关材料。 1、合同乙方应保质保量按时按约完成项目合同规定的各项工作，并于完成时按要求递交相关成果及佐证材料等。 2、试运行期满后，合同乙方应及时向合同甲方发出书面验收申请，合同甲方在收到合同乙方书面验收申请后，组织实施验收和履约评价。 3、合同甲方有权邀请外部专家组成验收小组，对合同乙方履约进行验收，即：按照合同约定的内容，组织对履约情况的验收，并出具验收书。 4、对验收通过的项目，合同甲方将按照合同如期支付合同款。 5、对验收未通过的项目，将按合同约定要求投标人限期整改。对无法整改或整改后仍未达到合同要求的项目，将按验收不通过处理。
10.	知识产权要求	乙方保证准备或提交的全部模型源码和设计文件在中国境内或境外没有且不会侵犯任何其他人的知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密。
11.	质量保证期	▲本项目要求提供1年的质量保证期，质量保证期从项目验收合格之日开始计算。质量保质期内要求提供模型免费维保服务（包含质量监测与模型调优）。
12.	质量保证期内的售后服务	1、质量保证期为项目验收合格后1年，质量保证期间乙方必须提供及时、优质、高效的技术支持服务。提供7×24小时电话或电子邮件服务，1小时内做出明确响应和安排，2小时内做出故障诊断报告，如需现场服务的，具有解决故障能力的工程师应在2小时内到达现场。 2、质量保质期内免费向采购人提供所有模型监测与模型调优的服务。在模型调优时，应派专业技术人员到场指导。
13.	项目保密要求	乙方应与甲方签订保密协议。本项目所有资料、数据均为甲方所有，未经甲方书面同意，不得以任何方式提供给任何第三方，包括乙方的分支机构、子公司、委托顾问方或接受咨询方。

		乙方应制定保密管理的规章制度，对项目团队成员进行安全保密教育及管理，实施安全背景审查，提供审查结果，确保使用的网络和数据安全，不得发生泄密事件。
14.	其他内容	详见采购文件的“合同草案条款”。

说明：投标人应对商务要求进行审核，如有偏离，请在投标文件的“偏离表”中反映。

第四部分 实质性要求

本章中所有带▲的内容是采购人提出的实质性要求和条件，投标文件响应内容若不满足实质性要求和条件，该投标文件将被评标委员会认定为投标无效。

第五部分 项目内容演示要求

1、本项目安排项目内容演示介绍环节，投标人需根据采购文件规定演示要求进行演示，演示内容详见第五章 评标办法，每项演示内容不超3分钟。演示采用现场演示方式。

2、采用现场演示方式。

（1）采购代理机构可在现场提供一般的投影机、有线网口、电源、有限场地等，各投标人需自备其他演示所需设施设备。

（2）投标人的演示人员应在投标文件提交截止时间前到达杭州市文晖路42号现代置业大厦西楼17层1702开标室，并进行签到。

（3）演示人员应为投标人在职职工，应携带身份证及投标人为其缴纳社保的证明。

说明：演示人员未在投标截止时间前到达指定地点、未携带身份证及社保缴纳证明，视为不进行演示，不演示不得分。