**重庆三峡银行**

**新一代数据中台项目（一期）**

**比选文件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **比选人** | **重庆三峡银行股份有限公司** | （盖单位公章） |
| **发布时间** | **2024 年 10 月** |

**目录**

第一章 比选公告 1

第二章 参选人须知 7

第三章 项目要求 19

第四章 评审办法（综合评估法） 82

第五章 合同模板 89

第六章 参选文件格式 128

# 第一章 比选公告

为更好地支撑比选人数字化建设和业务创新发展对数据服务能力的需求，同时满足监管对信创建设的要求，比选人将开展新一代数据中台项目（一期）（下统称“本项目”）建设。本项目旨在打造以“湖仓一体”、“批流融合”技术架构为基础，满足全信创技术栈的新一代数据中台。新一代数据中台将强化数据处理基础能力，提升数据融合和统一管理效能，做到数据“采、存、算、管、治、用”同步，更好助力业务创新，支持全行数字化建设。现对重庆三峡银行新一代数据中台项目（一期）进行公开比选，特邀请有意向的潜在参选人进行参选。

## 1. 比选项目内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **项目内容** | **最高限价** | **中选人数量** | **备注** |
| 重庆三峡银行新一代数据中台项目（一期） | 湖仓一体底座 | 4,500,000元 | 1 | 含税价（具体税率按国家相关规定执行） |
| 数据作业平台 | 3,000,000元 |
| 数据中台实施和迁移 | 8,000,000元 |
| 合计最高限价 | 15,500,000元 |
| 注：任意一项参选报价超出其最高限价的，将被取消参选资格。 |

## 2. 参选人资格要求

2.1 具有独立承担民事责任的能力【提供参选人有效营业执照（副本）或事业单位法人证书（副本）或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明；参选人法定代表人身份证明和法定代表人授权代表委托书。】；

2.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供书面声明】；

2.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力【提供书面声明】；

2.4 有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录【提供书面声明】；

2.5 三年内在经营活动中没有重大违法记录【提供书面声明】；

2.6 法人及法定代表人没有被人民法院列为失信被执行人名单【提供中国执行信息公开网截图并加盖单位鲜章】；

2.7 本项目不允许任何形式的转包【提供书面声明】；

2.8 本次招标不接受联合体参选；

2.9 自2019年1月1日起至参选截止日（以合同签订时间为准），参选人具有国有银行或全国性股份制银行或城市商业银行或省级农信社（农商行）的总行级别湖仓一体、数据湖或数据中台相关实施案例不少于3个（含）且至少有1个案例为城市商业银行的实施案例（以合同签订时间为准，合同买方必须为银行总行，且合同名称或合同关键页应包含“数据湖”或“大数据平台”或“湖仓一体”或“数据中台”关键字）【提供合同关键页、项目简介、合同对应的发票之一和网上税务系统查询该发票截图。合同关键页包含：甲乙双方名称、双方印章、项目名称、合同签订时间、服务范围。发票开具日期须晚于合同签订日期、发票购买方须与合同买方一致、发票销售方须与合同卖方（参选人）一致】；

2.10 参选人须具备软件研发体系CMMI5级认证证书，并通过ISO9001质量管理体系认证【提供软件能力成熟度模型集成认证5级证书和ISO9001质量管理体系认证证书】；

2.11 参选人注册资本不得低于1亿元（含）人民币【提供营业执照】；

2.12 参选人提供的产品若为原厂产品，须提供针对本项目的原厂售后服务质保承诺函；参选人提供的产品若为第三方产品，则必须有产品供应商针对本项目的原厂授权函和原厂售后服务质保承诺函，且单个供应商最多仅能向2名参选人提供针对本项目的原厂授权，否则取消参选资格【参选人提供的产品若为原厂产品，提供原厂售后服务质保承诺函；参选人提供的产品若为第三方产品，提供原厂授权函和原厂售后服务质保承诺函】；

2.13 参选人需承诺产品（湖仓一体底座、数据作业平台）后续的扩容单价应在项目验收通过后的一定时限内（不少于5年）不高于本项目采购的单价，并加盖公章。参选人提供的产品或功能模块若为第三方产品，则产品供应商也须出具承诺书并加盖产品供应商公章【提供承诺书】

注：以上证明文件若比选人存疑，参选人需提供原件备查，参选文件中须附相关证明文件复印件并逐页加盖公章。

本次比选不接受曾因参选人的违约行为与比选人发生过纠纷的参选人；不接受与比选人合作过程中不遵守比选文件及合同约定的参选人；不接受曾在比选人项目中存在弄虚作假行为的参选人。若参选人存在上述情况，比选人将有权随时取消其参选资格或中选资格（若签署合同后发现的则有权解除合同），没收其参选保证金，并追究其相应的法律责任。截止挂网日，存在上述情况的公司已纳入下列清单。

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **公司** |
| 1 | 依米康软件技术（深圳）有限责任公司 |

## 3. 比选文件的获取

3.1 参选截止时间： 2024 年 11 月 18 日 9 时 30 分（北京时间）

3.2 获取时间和方式：从 2024 年 10 月 8 日到参选截止时间，在重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）下载比选文件。

3.3 参选人在下载比选文件后，应仔细检查比选文件的所有内容，如有残缺或文字表述不清，以及存在错、碰、漏、缺、概念模糊和有可能出现歧义或理解上的偏差的内容等应在2024 年 10 月 11 日 17 时 00 分（北京时间）前自行在重庆市公共资源交易网（http://www.cqggzy.com/）比选公告的“我要提问”栏目匿名提出。参选人未提出，则视为参选人已全面确认比选文件内容。

3.4 比选人在认为有必要对参选人所提问题进行答复或对比选文件进行补充时，将在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》“答疑补遗”栏上发布答疑补遗文件。不论参选人下载与否，都视为参选人收到有关本项目在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》上发布的所有资料并全部知晓有关比选过程和事宜，由此产生的一切后果由参选人自负。

## 4. 参选保证金的递交

4.1 参选保证金的金额： **310**,**000 元整（大写： 叁拾壹万元整 ）**。

4.2 参选保证金缴纳方式：参选人从参选人的银行账户，通过转账或电汇方式直接划付至下面指定的账户（任选其一），否则，参选保证金无效。参选人自行考虑汇入到账时间风险，本项目参选保证金不接受任何形式保函（包括电子保函）；

**参选人必须在付款凭证备注栏中注明项目简称。可简写成：新数据中台一期。**

4.3 参选保证金递交的截止时间为2024 年 11 月 18 日 9 时 30 分（北京时间）。

4.4 参选保证金专用账户如下：

详见重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）对应本项目比选公告信息栏中的保证金信息。根据重庆市公共资源交易中心《关于开展公共资源交易市场主体信息登记工作的公告》的要求，参选人在参选前需在重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）办理市场主体信息登记手续。

参选保证金以重庆市公共资源交易中心比选现场展示的保证金交纳情况为准。

## 5. 参选文件的递交

5.1 参选文件现场递交的开始时间为2024 年 11 月 18 日 9 时 00 分（北京时间）至参选截止时间。

5.2 递交地点为重庆市渝北区青枫北路6号渝兴广场B10栋重庆市公共资源交易中心开标区（具体请登录重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）查询或递交文件当日见交易中心大厅电子显示屏）。

5.3 逾期送达的参选文件，不予接收。

## 6. 发布公告的媒介

本次比选公告同时在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》《重庆三峡银行官网（https://www.ccqtgb.com）》和《中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com）》上发布。

## 7. 报名方式

本项目从比选文件发出之日起至2024年10月12日17时00分进行报名，参选人需将《报名函》（加盖参选人公章）扫描后发送至邮箱hujianquan@ccqtgb.com，《报名函》详见比选文件第三章附件一。

报名联系人：滕磊，联系电话：023-88890368。

## 8. POC测试安排

本项目POC测试环节根据项目实际情况安排，测试方案详见比选文件第三章附件二。

## 9. 联系方式

|  |
| --- |
| 9.1 项目需求咨询 |
| 项目联系人：滕磊 | 联系方式：023-88890368 |
|  |
| 9.2 项目流程咨询 |
| 平台服务机构：重庆联合产权交易所集团股份有限公司 |
| 平台联系人：张老师 | 联系方式：023-63621694 |
|  |
| 9.3 比选人联系方式 |
| 联系人：敬希 | 联系方式：023-88890395 |
| 比选人地址：重庆市渝北区嘉州路88号中渝国际都会4号写字楼21层 |

重庆三峡银行股份有限公司

2024年10月8日

# 第二章 参选人须知

## 1. 项目信息

### 1.1 比选人

重庆三峡银行股份有限公司。

### 1.2 最高限价

本项目最高限价为： 15,500,000元 （人民币大写： 壹仟伍佰伍拾万元整 ）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **项目内容** | **最高限价** | **中选人数量** | **备注** |
| 新一代数据中台项目（一期） | 湖仓一体底座 | 4,500,000元 | 1 | 含税价（具体税率按国家相关规定执行） |
| 数据作业平台 | 3,000,000元 |
| 数据中台实施和迁移 | 8,000,000元 |
| 合计最高限价 | 15,500,000元 |
| 注：任意一项参选报价超出其最高限价的，将被取消参选资格。 |

### 1.3 项目概况

本项目的主要建设内容包含引入和部署集成两套软件产品，并在此基础上完成湖仓实施及迁移重构。

两套软件产品具体包括：一是以分布式大数据技术体系为主的湖仓一体底座，为新一代数据中台提供统一的数据基础设施，实现数据资产的集中管理和高效利用；二是以“DataOps”数据敏捷研发体系为基础，深度融合数据治理、数据质量和数据安全管控要求的数据作业平台，进一步优化数据作业及需求交付流程和质效。

湖仓实施及迁移重构具体包括：对本行现有数据平台进行调研分析，完成湖仓整体建设规划。在建设规划成果基础上，基于湖仓一体底座和数据作业平台完成湖仓实施及迁移重构，包括数据标准化建设、数据采集版块建设、主题模型版块建设、应用集市版块建设、数据服务版块建设、实时数仓版块建设、数据实验区建设和灾备建设，以及按新架构迁移整合现有的历史数据、数据服务、业务报表等，最后根据湖仓实施经验和成果建立成熟且完善的数据管理与运营体系。

### 1.4 项目目标

本项目以建设“采、存、算、管、治、用”一体的新一代数据中台为核心目标，实现全行数据的统一汇聚、整合、管理和应用，具体建设目标包括但不限于：

**（1）全面落实信创要求，强化自主可控能力**

严格遵循信创相关要求和全行IT整体规划，实现新一代数据中台全面信创化，确保软硬件环境（如主机、操作系统、中间件、数据库等）完全国产化适配，落实监管对信创建设的要求，强化自主可控能力，增强业务连续性保障能力。

**（2）统一技术架构体系，增强存储计算能力**

构建以分布式大数据技术体系为主的湖仓一体底座，统一新一代数据中台技术架构体系，实现数据统一采集、存储和管理，减少因数据搬迁导致的数据一致性问题。同时，强化分布式数据存储和计算服务，提升数据处理效率和数据计算能力，以支撑PB级的数据处理需求，满足创新业务和新兴用数场景。

**（3）深度融合数据治理，提升数据作业质效**

搭建以“DataOps”数据敏捷研发体系为基础，将数据治理的流程与数据的全生命周期相融合的数据作业平台，实现“规范即设计，设计即开发，开发即治理”的开发治理一体化理念，使数据治理贯穿需求分析、设计开发、测试上线、运营维护等全流程，进一步提升数据研发、运营、管控和应用的质效。

**（4）提高数据处理效能，满足数据即时性要求**

优化批量处理效率。充分利用系统资源，优化数据加工链路，合理配置数据作业调度任务，满足日终批量处理时间要求，严格按照时间要求提供批量数据处理结果。

增强实时处理能力。提升数据采集时效性，支撑秒级数据采集或统计场景，为业务营销、风险防控、内部运营等领域提供更及时的数据支持，满足业务对数据的快速响应要求。

**（5）增强数据服务能力，释放数据价值**

通过构建数据主题模型和各类应用集市，提升数据应用的开发交付效率，为个人客户数字营销平台、操作风险系统、标签管理平台等系统提供精准高效的数据支持；建立业务自助分析模式，降低数据提取和分析门槛，减少数据建设到决策分析的时间，充分释放数据价值。

## 2. 参选人

2.1 合格参选人条件

合格参选人应完全符合比选文件第一章中规定的参选人资格条件，并对比选文件作出实质性响应。

2.2 参选人的风险

参选人没有按照比选文件要求提供全部资料，或者参选人没有对比选文件在各方面作出实质性响应，可能导致参选被拒绝或评定为无效参选。

## 3. 比选文件

比选文件是参选人编制参选文件的依据，是评审委员会评判依据和标准。比选文件也是比选人与中选人签订合同的基础。

本行对比选文件所作的一切有效的书面通知、修改及补充，都是比选文件不可分割的部分。

## 4. 参选

参选人应当按照比选文件的要求编制参选文件，并对比选文件提出的要求和条件作出实质性响应。

### 4.1 参选文件组成

参选文件由参选人所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成，参选人应按照第六章“参选文件格式”规定的目录顺序组织编写和装订，否则有可能影响参选人的参选文件评审。

### 4.2 联合参选

本比选项目不接受联合参选

### 4.3 参选有效期

参选有效期为参选截止日期后90天内。

### 4.4 参选保证金

4.4.1 参选人应在参选截止时间前，按比选文件第一章规定向比选人缴纳参选保证金。

4.4.2 参选保证金为参选的有效约束条件。

4.4.3 参选保证金有效期与参选文件有效期一致。

4.4.4 参选保证金币种应与参选报价币种相同。

4.4.5 参选保证金的退还：

比选人在中选通知书发出后2个工作日内将中选通知书和保证金退还通知抄告重庆市公共资源交易中心，重庆市公共资源交易中心在收到保证金退还通知后2个工作日内，向除中选人和中选候选人以外的参选人，退还参选保证金。

比选人在合同生效后2个工作日内将签订的合同和保证金退还通知抄告重庆市公共资源交易中心，重庆市公共资源交易中心在收到保证金退还通知后2个工作日内，向中选人和中选候选人退还参选保证金。

参选保证金专用账户由重庆市公共资源交易中心制定，关于保证金相关情况的问题请咨询重庆市公共资源交易中心，联系电话023-63621694。

4.4.6 参选人有下列情形之一的，参选保证金将不予退还：

4.4.6.1 参选人在参选有效期内撤销参选文件的；

4.4.6.2 参选人在参选过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

4.4.6.3 中选人无正当理由不与比选人签订合同的；

4.4.6.4 中选人将中选项目转让给他人或者在参选文件中未说明且未经比选单位同意，将中选项目分包给他人的；

4.4.6.5 中选人拒绝履行合同义务的；

4.4.6.6 其他严重扰乱比选程序的；

### 4.5 参选文件的份数和签署

4.5.1 参选文件一式三份，其中正本一份，副本一份，电子文件一份（U盘），正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样，副本可为正本的复印件，当副本和正本不一致时，以纸质正本为准。电子文件应为参选文件盖章后的PDF格式扫描件，文件名为“参选人单位名简称+项目名简称”。

4.5.2 参选文件正本中，每一页均应由参选人加盖公章，其中规定格式的文件应当按要求签名和加盖参选人公章。

4.5.3 若参选人对参选文件的错处作必要修改，则应在修改处加盖参选人公章或由法人或法人授权代表签字确认。

4.5.4 电报、电话、邮寄、传真形式的参选文件概不接受。

### 4.6 参选文件的密封与标记

参选文件的正本、副本、电子文件装入一个文件大袋进行密封。密封袋上注明项目名称、参选人名称及“不准提前启封”字样。信封的封口须加盖参选人公章或授权代表签字。

如果未按上述规定进行密封和标记，则其参选将作为无效参选处理。

### 4.7 参选报价

4.7.1 参选人应严格按照“参选文件格式”填写报价。

4.7.2 参选人的报价为一次性报价，即在参选有效期内参选价格固定不变。

4.7.3 本项目只接受一个参选报价，有选择的或有条件的参选将不予接受。

4.7.4 参选报价不得超过最高限价。

### 4.8 修正错误

若参选文件出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

4.8.1 参选文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.8.2 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

4.8.3 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修正单价；

4.8.4 对不同文字文本参选文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.8.5 含税金额与不含税金额存在计算错误的，以含税金额为准。

评审委员会按上述修正错误的原则及方法调整或修正参选人参选报价，参选人授权代表同意并签字确认后，调整后的参选报价对参选人具有约束作用。如果参选人不接受修正后的报价，则其参选将作为无效参选处理。

## 5. 比选程序

主持人按下列程序进行比选：

5.1 宣布比选纪律；

5.2 宣布比选人、唱标人、记录人、监督人等有关人员姓名；

5.3 公布在参选截止时间前递交参选文件的参选人名称，并点名确认参选人是否派人到场；

5.4 展示参选保证金，参选保证金缴款不全或有误的，则记录在案交由评审委员会评审；

5.5 封装情况检查：参选人或者其推选的代表检查各参选文件的封装情况并确认；

5.6 设有最高限价的，公布最高限价；

5.7 开启参选文件；

5.8 比选人代表、参选人代表、监督人、记录人等有关人员在比选记录上签字确认；

5.9 比选结束。

## 6. 评审

见第四章内容。

## 7. 定选

7.1 定选原则

比选人按照评审报告中推荐的中选候选人排名顺序确定中选人，如中选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同的，比选人可以确定依次其后的候选人为中选人，以此类推。

7.2 不承诺最低价格中选。

7.3 若中选人参选材料出现造假、不实等与实际查询结果不符或无故弃选的情况，比选人有权选择重新比选或顺延下一中选候选人，由此带来的损失比选人有权通过没收参选保证金等方式进行追溯。

## 8. 签订合同

8.1 比选人指定的使用单位将在自中选通知发出之日起，依据比选文件和中选人参选文件的约定，按照比选人内部流程与中选人签订书面合同。所签订的合同不得对比选文件和中选人参选文件作实质性修改。

8.2 比选文件、中选人的参选文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

8.3 合同生效条款由供需双方约定，法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

8.4 签订合同后，若中选人无法按要求履约，比选人可以废除中选人资格，并可选择按照中选候选人顺位与下一候选人签订合同。

8.5 该项目不允许任何形式的转包。

## 9. 纪律与要求

参选人不得相互串通参选或者与比选人串通参选，不得向比选人行贿谋取中选，不得以他人名义参选或者以其他方式弄虚作假骗取中选；参选人不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.1 有下列情形之一的，属于参选人相互串通参选：

9.1.1 参选人之间协商参选报价等参选文件的实质性内容；

9.1.2 参选人之间约定中选人；

9.1.3 参选人之间约定部分参选人放弃参选或者中选；

9.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的参选人按照该组织要求协同参选；

9.1.5 参选人之间为谋取中选或者排斥特定参选人而采取的其他联合行动。

9.2 有下列情形之一的，视为参选人相互串通参选：

9.2.1 不同参选人的参选文件由同一单位或者个人编制；

9.2.2 不同参选人委托同一单位或者个人办理参选事宜；

9.2.3 不同参选人的参选文件载明的项目管理成员为同一人；

9.2.4 不同参选人的参选文件相互混装；

9.2.5 不同参选人的参选保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.3 使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书参选的，属于以他人名义参选。

9.4 参选人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

9.4.1 使用伪造、变造的许可证件；

9.4.2 提供虚假的财务状况或者虚假业绩；

9.4.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

9.4.4 提供虚假的信用状况；

9.4.5 其它弄虚作假的行为。

签订合同前后，若中选单位提供的产品测试不合格或与参选文件中的产品不一致，比选人可废除中选人资格。

针对以上情况，比选人有权没收参选人的参选保证金，并保留进一步追究由此带来损失的权利。

## 10. 提问、质疑、投诉

10.1 补遗内容可能影响参选文件编制的，须在参选截止时间3日前发布，发布时间至参选截止时间不足3日的，须相应延后参选截止时间。

10.2 参选人对比选文件和答疑补遗有质疑的，应当在参选截止时间3日前，以书面形式通知比选人。比选人认为有必要对参选人所提问题进行答复或对比选文件进行补充时，将答复内容以补遗的形式发布。

10.3 参选人对公示的中选结果有质疑，参选人需在公示期内以书面形式向比选人提出质疑。比选人认为有必要对参选人所提质疑进行答复时，将以书面形式进行答复。

10.4 参选人对比选人的答复不满意或者有质疑，可向本行纪检监察部投诉。

采购质疑邮箱：sx.jcb@ccqtgb.com

采购投诉邮箱：sxyhjjz@ccqtgb.com

## 11. 无效参选条款

参选人或其参选文件出现下列情况之一者，应为无效参选：

11.1 参选人未按比选文件规定提交足额参选保证金的。

11.2 参选人未通过资格性检查，参选文件未通过符合性检查或参选文件经证实存在弄虚作假的。

11.3 参选人超出其营业执照或事业单位法人证书上经营范围（业务范围）参选的。

11.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同参选人，不得参加同一合同项下的采购活动。

11.5 同一分包的软件，制造商参与参选，再委托代理商参与参选的。

11.6 参选文件不满足比选文件第六章参选文件格式中所规定签字、盖章的。

11.7 参选文件出现多个参选方案或参选报价的。

11.8 参选报价超出最高限价的。

11.9 参选文件含有违反国家法律、法规的内容，或附有比选人不能接受的条件的。

11.10 出现影响比选公正的违法、违规行为的。

11.11 与比选人、评审专家、其他参选人恶意串通。

11.12 参选法人发生合并、分立、破产等重大变化后，不再具备比选要求的资格条件的。

11.13 提供虚假材料谋取中选资格的。

11.14 参选文件含有比选人不能接受的附件条件的。

## 12. 比选失败情形

出现以下情形本次比选失败：

12.1 参选截止时间止，参选人少于2个的。

12.2 经评审委员会评审后否决所有参选的。

## 13. 终止比选

13.1 因情况发生变化或其他原因造成该项目取消的，本次比选自动终止，双方互不承担责任，比选人无息退还参选保证金。

13.2 签订合同之前，比选人发现中选候选人经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，比选人认为可能影响其履约能力的，比选人可废除中选人或中选候选人资格。

## 14. 参选费用

参选人参与本比选项目时，一切与参选有关的费用均由参选人自理。

本项目平台服务费为下表比例（按差额定率累进计算方式）收取，由中选人向重庆联合产权交易所集团股份有限公司支付。中选人应在领取中选通知书时一次性缴纳，请各参选人综合考虑进行报价。

|  |  |
| --- | --- |
| **每个标段（包）采购成交总金额** | **收费比例** |
| 0-1000（含）万元 | 5‰ |
| 1000-3000（含）万元 | 2.5‰ |
| 3000-10000（含）万元 | 1‰ |
| 10000万元以上 | 0.5‰ |

例如：某专业性平台服务的某标段（包）采购成交总金额3200万元，计算平台服务费收费额如下：

1000万元×5‰=5万元

 （3000-1000）万元×2.5‰=5万元

 （3200-3000）万元×1‰=0.2万元

合计收费：=5+5+0.2=10.2万元

# 第三章 项目要求

## 项目实施内容

###  现状分析调研

为更好地达成项目建设目标，确保新一代数据中台能够切实满足业务需求，并为后续项目建设规划和实施提供依据，参选人应先对比选人数据现状进行分析调研，具体要求包括但不限于：

（1）参选人需全面调研比选人现有数据平台的整体架构、关键技术组件、关联的各业务系统及业务支撑场景，梳理现有数据平台的数据量、存储方式、数据应用场景及数据源（包括各类业务系统、外部数据源）等；

（2）参选人需收集比选人的战略规划、组织架构、规章制度等资料，理清业务范围、管理及流程，并通过访谈、调研等多种方式深入了解各业务部门在数据使用过程中的主要问题及未来的数据使用需求与期望，整合形成业务需求清单；

（3）参选人在项目分析调研完成后需产出的内容包括但不限于：数据平台现状调研分析报告、业务需求调研分析报告等。

###  项目建设规划

####  **数据中台架构设计**

**（1）数据架构**

参选人需遵循数据建设方法论，充分借鉴业内数据架构先进实践并结合比选人实际数据情况，设计一套涵盖数据全生命周期管理各个环节，且能够满足比选人业务发展和创新需求，同时保证数据的安全性、可靠性和可用性的数据架构。数据架构设计应满足的要求包括但不限于：

1. 数据架构应考虑金融业务特性，合理设计数据湖、离线数仓、实时数仓的数据分层；
2. 制定合理、高效的数据生命周期管理策略，保证核心数据健康运行；
3. 实现内外部各类格式数据（包括结构化、半结构化和非结构化数据）的统一存储、整合管理和数据标准化需求；
4. 统一和规范整个中台的服务出口，确保数据服务的标准化和一致性，提升数据整合处理能力和数据质量水平；
5. 参选人在数据架构设计完成后应产出的材料包括但不限于：数据中台数据架构设计方案。

**（2）技术架构**

参选人需对比业内成熟的以分布式大数据技术体系为主的湖仓一体的新一代数据中台架构设计方案，充分借鉴业界最佳实践并结合比选人现有业务状况和未来业务发展规划，科学合理划分数据功能模块和技术组件，按照比选人对数据服务、存储、处理、质量、安全等要求制定详细的新一代数据中台技术架构。技术架构设计应满足的要求包括但不限于：

1. 技术架构中涉及的各类服务、组件、产品及软硬件均需满足信创要求；
2. 技术架构内容包括但不限于集群规划、技术组件选型、灾备规划等；
3. 技术架构需充分考虑比选人现有的整体算力水平和存储空间，合理分布湖仓的资源，做到资源利用率最大化，为本项目的后续建设提供基础的数据保障及历史数据的保管功能；
4. 技术架构需根据数字金融快速发展带来的业务类型多、数据增量大等特点，架构设计应具有先进性、前瞻性、可行性、扩展性和伸缩性，支撑比选人未来至少5年的数据需求和业务发展；
5. 参选人在技术架构设计完成后应产出的材料包括但不限于：数据中台技术架构设计方案。

####  **数据中台灾备方案制定**

参选人需充分借鉴业内最佳实践，全面识别新一代数据中台可能面临的灾难风险，为比选人设计一套完整的灾备方案，保证在发生异常情况时相关数据和业务能快速恢复，确保数据安全和业务连续性。灾备方案应满足的要求包括但不限于：

（1）方案需根据比选人实际情况，明确灾备所需的资源，制定详细且可落地的灾备建设计划；

（2）方案需对新一代数据中台的建设内容进行业务功能分析，评估业务中断的影响；

（3）方案需明确比选人各部门在灾备规划、运行维护、应急响应和灾难恢复等各阶段的工作职责与工作内容；

（4）方案需制定切实可行的灾难恢复策略，包括但不限于灾难恢复计划、业务恢复流程、灾难恢复预案、灾难恢复培训、灾难恢复演练方案等；

（5）参选人在方案制定完成后应产出的材料包括但不限于：数据中台灾备方案。

####  **实施和迁移方案制定**

参选人需在充分评估各方面因素的基础上合理规划项目建设周期，制定详细且切实可行的实施计划和方案，确保项目建设过程中既不影响当前业务连续性，同时支持未来业务扩展和变化。参选人提供的实施和迁移方案应满足的要求包括但不限于：

（1）参选人需提供的方案应涵盖本项目的全部实施内容；

（2）方案需完全与新一代数据中台架构设计和灾备方案相匹配；

（3）方案需充分考虑数据实验区的建设要求；

（4）方案需根据比选人实际情况合理规划项目实施周期，明确项目里程碑及各阶段的交付物；

（5）方案需充分考虑与本项目关联的各业务系统和比选人的组织架构现状，提供对比选人参与本项目的科技和业务人员的要求，并阐述各方职责、关系与参与建设内容；

（6）方案需建立健全的数据治理机制，实现数据的全生命周期管理，确保数据的质量和安全，并明确和落实数据隐私保护、数据安全等措施；

（7）参选人在方案制定完成后应产出的材料包括但不限于：数据中台实施和迁移方案。

###  产品部署与集成

####  **产品通用要求**

#####  **总体要求**

为确保参选人提供的产品与服务能满足比选人的需求，参选人提供的产品及服务必须满足的要求包括但不限于：

（1）本项目需参选人提供两个产品，分别是湖仓一体底座和数据作业平台；

（2）参选人应负责产品的部署和集成工作，具体要求包括但不限于：

1. 参选人原厂产品或功能模块若不满足比选人的相关要求，可集成第三方授权产品；
2. 若提供的产品或功能模块为第三方产品，需由产品供应商的原厂工程师进行部署、调优、改造、测试及上线；
3. 产品需按照项目建设规划进行部署与集成；
4. 参选人需负责产品与其他业务系统的适配对接工作，包括但不限于运维监控系统、OA系统以及新一代数据中台项目后续期次的其他应用；
5. 参选人需保证产品的正常运行并负责售后服务，且承担因此而发生的一切费用；

（3）参选人提供的产品均需支持向私有云环境迁移；

（4）参选人提供的产品需支持高可用、集群化部署，且支持自动故障转移，保障同步业务不受阻断；支持两地三中心业务连续性容灾架构部署，避免区域级机房级故障导致业务中断；

（5）产品需严格满足信创要求且具备良好的兼容性，具体要求应包括但不限于：

1. 服务器硬件适配。需要支持国产海光X86、鲲鹏ARM的多平台和CPU架构硬件服务器；
2. 操作系统适配。需支持在国产银河麒麟服务器操作系统的主流版本上进行部署，且相关终端软件需支持在国产银河麒麟桌面操作系统进行使用；
3. 数据库适配。需要支持OceanBase、达梦、TDSQL等主流国产数据库；
4. 中间件适配。产品若需使用WEB服务器容器，需要支持如东方通、宝蓝德等中间件；
5. 浏览器适配。产品访问若需使用浏览器，需要支持主流信创浏览器，如360安全、360极速、奇安信可信浏览器等；

#####  **安全管控要求**

产品需提供全方位、立体化的安全管控方案，确保行内信息的安全，包括身份认证、权限识别、日志记录等手段，使整个系统具有良好的安全管控能力，抵御可能产生的恶意攻击和病毒侵蚀，并且在运行安全、网络安全和应用系统安全等方面有合理可靠的策略。具体通用要求包括但不限于：

**（1）账号安全要求**

1. 支持对账号口令设置复杂度规则：口令的复杂度要求8位以上，需包含大写字母、小写字母、数字、特殊字符，且相邻字母、字符、数字不能连续；
2. 账号口令需支持设置定期强制更换；
3. 支持随机验证码校验；
4. 支持账号与IP或IP段或MAC地址绑定，限制用户仅能在绑定的IP或IP段或MAC地址进行登录。

**（2）权限管控要求**

1. 支持系统管理员需可查看不同用户、角色、组织的资源权限以及不同资源赋予了哪些用户、角色、组织；
2. 支持页面级、资源级、数据级的权限控制，满足各种业务需求；
3. 产品支持根据组织架构自动分配资源和数据权限，实现不同机构的人员查看的资源和数据不同；
4. 支持通过角色继承或权限组合的方式简化权限配置。

**（3）操作安全要求**

1）针对查询、操作等页面需带有水印，且导出的Excel、PDF、图片、Word文件也必须包含水印，且水印内容支持定制；

2）产品应该具有良好的、完善的日志记录和管理，包括但不限于系统运行日志、错误日志、系统操作日志、手工操作日志、事务审批日志等，具有标准的存储方式、完善的生命周期管理机制，支持灵活的配置。

#####  **应用架构要求**

**（1） 统一信息规范**

1. 统一系统时间。信息系统应通过我行时间同步服务器进行同步；
2. 统一用户账号体系。需支持使用员工工号（目前为纯数字），实现统一身份认证；
3. 统一通信报文编码。通信报文应使用UTF-8编码格式。

**（2）应用程序配置要求**

1）采用UTF-8字符集，支持GB\_18030-2022 L3级别的中文生僻字数据存储、显示、处理等能力；

2）具有业务级和应用级异常告警机制；

3）针对需提供源码的产品服务，所提供的源码应具有良好的完整性、规范性、可读性；

4）需提供应用程序服务部署、操作配置、运维运营相关的标准易读文档。

#####  **非功能要求**

**（1）可靠性**

产品需采用成熟的系统架构、技术措施和开发手段，具备良好的可扩充性和可维护性，支持横向扩展，具有灵活的参数化配置功能，采用集群方式搭建，以避免系统单点故障，保障系统及服务的高可用性和稳定性。

**（2）业务连续性**

产品需具备良好的可恢复性，以最大程度保证业务的连续性，产品的业务连续性要求如表3-1所示：

表3-1 产品业务连续性要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **业务RTO/RPO** | **技术RTO/RPO** |
| 湖仓一体底座 | 14小时/15分钟 | 13小时/15分钟 |
| 数据作业平台 | 14小时/15分钟 | 13小时/15分钟 |

**（3）易用性**

用户在基于WEB浏览器访问时，产品需具有友好的用户操作和可视化管理维护能力，操作简洁、高效，菜单结构清晰、模块化、参数化程度高，可灵活设置，方便维护和管理；支持界面颜色、背景、主题等的客户化定制和灵活调整，对操作适时进行控制和提示等，适配多分辨率的终端设备。

####  **湖仓一体底座要求**

#####  **产品要求**

**（1）基础要求**

1）湖仓一体底座需以分布式大数据技术体系为主（湖仓共用一套技术体系，不再单独搭建基于MPP体系的数据仓库），构建以湖仓一体、批流融合为核心架构，开放先进的数据平台基础服务，以满足各场景对数据处理和数据时效性的要求，提升数据的存储和计算能力；

2）湖仓一体数据底座提供的数据存储与分布式计算服务，需能支撑经营分析、风险防控、客户营销、监管报送、自助分析等多种业务应用场景。

**（2）性能要求**

湖仓一体数据底座需要满足行内每日批量数据加工、实时数据处理需求和即席查询的性能（秒级响应）要求；满足湖仓一体、批流融合的批量和实时数据加工性能要求；对小文件合并具有良好的优化，满足亿级小文件的存储及在线合并、处理能力；需具有良好的大数据量数据处理性能，具体性能指标如表3-2所示：

表3-2 湖仓一体底座性能指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **大类** | **性能指标** | **指标值** |
| 性能指标 | 系统处理能力（TPS） | >=1000笔/秒 |
| 系统处理能力（QPS） | >=3000次/秒 |
| 批量完成时间 | 每日8:00前 |
| 单个批量任务执行时间 | <=30分钟 |
| 交易成功率 | >=99.9% |
| 稳定性指标 | 稳定运行时间 | 7\*24小时 |
| 成功率 | >=99.9% |
| 系统资源指标 | 峰值CPU使用率 | <=70% |
| 峰值磁盘繁忙率 | <=70% |
| 峰值内存使用率 | <=70% |

**（3）节点要求**

在保证系统的稳定性、安全性、可靠性、易扩展、易升级、易操作、易维护等特性前提下，满足相应的高性能、开放性、兼容性等要求，规划包括开发环境（DEV）、集成测试环境 （SIT）、用户验收测试环境（UAT）、生产环境（PRD）、灾备环境（DR）共计5套运行环境。各环境的具体授权节点数量最低要求如表3-3所示：

表3-3 湖仓一体底座节点授权数量明细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **运行网段** | **运行环境** | **节点类型** | **最低授权节点数量** | **备注** |
| 测试网段 | 开发环境（DEV） | 管理+数据节点 | 6个 | CPU总核数不低于【1152VCpu】 |
| 集成测试环境 （SIT） | 6个 |
| 用户验收测试环境（UAT） | 6个 |
| 生产网段 | 生产环境（PRD） | 管理节点 | 6个 | CPU总核数不低于【3456VCpu】 |
| 数据节点 | 32个 |
| 灾备环境（DR） | 管理+数据节点 | 15个 | 拟采用差异化容灾方案，对实时计算、数据服务等场景做容灾，CPU总核数不低于【960VCpu】 |
| **注：**此表为比选人对授权节点数量和计算资源配置最低要求，项目建设需根据实际情况增加授权数量。 |

#####  **功能要求**

为确保本项目的顺利推进与高效实施，湖仓一体底座产品应满足比选人的功能需求，具体功能需求包括但不限于：

表3-4 湖仓一体底座服务及功能需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级需求项** | **二级需求项** | **具体要求** |
|  | 基础服务 | 分布式存储服务 | 提供完善、稳定、高可用的分布式文件系统服务。支持横向的扩缩容和多样化的数据类型存储，如结构化、半结构化、非结构化数据存储；无单点故障，提供成熟的高可用方案；支持多种存储介质的异构分布式存储架构，从而有效利用内存、SSD等存储介质的性能优势以及传统磁盘的容量成本优势。 |
|  | 支持分级存储，即支持集群中同一节点上配备不同类型的磁盘，如SSD、SAS、SATA等，支持指定文件存放在指定类型磁盘上存储，提供多种标准访问方式，包括但不限于HTTP、HTTPS和原生API等。 |
|  | 采用UTF-8字符集，支持国标GB18030-2022实现级别3的标准或中国人民银行正式发布的《金融服务生僻字处理指南》（JR/T 0253-2022）金融行业标准，支持国标生僻字的输入、传输和存储。 |
|  | 基础组件服务 | 具有完备的分布式大数据技术体系组件服务，并纳入统一管理、维护和运营。提供的组件服务包括但不限于HDFS、HIVE、HBASE、RANGER、KUDU、SOLR、SPARK、IMPALA、HUDI/ICEBERG、PRESTO/TRINO、CLICKHOUSE、DORIS、KAFKA、ELASTICSEARCH等或支持同等能力的组件服务，支持多种数据存储格式，满足湖仓一体、批流一体的应用场景； |
|  | 支持流计算组件，支持SQL、STREAMING等多种实时计算能力和场景，满足批流融合的应用场景和服务需要； |
|  | 各组件服务具有良好的API接口开放能力，需要兼容开源相关组件的API服务，以便于后续的业务服务对接；具有良好的扩展性、稳定性和高可用性（即99.99%的时间可用），满足业务对数据平台的稳定性和服务连续性的要求； |
|  | 具备支撑数据分析、即席查询等场景的功能服务，保障多表关联复杂查询的可用性、查询效率和性能要求（秒级）等，支持查询结果数据导出； |
|  | 支撑良好的批量数据处理能力，支持分区表和拉链表，提供表的行级更新能力，并满足性能要求； |
|  | 平台管理运营 | 运营管理 | 支持通过可视化管理台的方式对集群服务管理，包括但不限于集群创建、删除、节点扩缩容，服务启停、配置修改、运维管控、数据迁移、容灾备份、用户及租户权限体系管理等； |
|  | 需支持滚动升级能力，升级过程中业务不中断；支持一次升级少量节点、循环滚动，直至集群所有节点完成升级； |
|  | 支持执行任务信息查询导出，包括但不限于：执行内容，执行起始时间、执行用户、当前执行状态、执行计划图示、任务使用的表以及参与计算的数据量；支持统计任务执行情况监控，可手动管理任务实例，包括但不限于停止Kill、日志查询导出（错误日志、运行日志、堆栈日志） |
|  | 可动态配置的集群自动、手动巡检，并生成巡检报告和优化建议，包括磁盘、内存、配置等健康检查；对异常的参数配置，数据异常分布进行提示并在巡检报告中体现； |
|  | 运营监控 | 支持可视化、便捷的集群管理监控告警预警机制。针对异常任务、异常节点、组件服务、CPU、内存等异常情况，有完善的告警机制，如可动态配置告警级别、告警方式和告知对象。告警支持对外发送告警通知，支持包括短信、日志、消息推送等多种方式； |
|  | 支持集群节点状态、健康检测状态、资源使用情况、各时间段资源消耗情况、各时段任务执行情况等统计查询。 |
|  | 租户/项目管理 | 租户管理 | 支持租户（或项目）创建、管理、资源（含数据存储和计算）分配和隔离、数据权限配置及生命周期管理； |
|  | 权限管控 | 支持租户/项目间的数据权限访问控制和数据同步；可动态设置数据同步的安全控制机制，如数据库、表、字段权限按租户、项目、用户进行控制； |
|  | 支持租户/项目内权限的分级管控； |
|  | 安全和流程管控 | 安全管控 | 各组件服务需有访问安全校验、权限认证及数据安全保护机制；如库表权限控制、API接口访问认证等需要授权后方可访问；支持根据业务使用场景对敏感数据静态脱敏，动态脱敏。 |
|  | 支持良好的账号权限统一管理认证能力，如支持Kerberos安全认证，细粒度权限控制，满足安全合规性要求； |
|  | 日志记录及存储 | 应该具有良好的、完善日志记录和管理。包括但不限于系统运行日志、错误日志、告警日志、系统操作日志、事务审批日志等，具有标准的存储方式、生命周期管理，支持灵活的配置；其中操作日志内容需包括日期时间、操作员标识、操作内容、维护前数值、维护后数值等信息；允许通过管理台对日志进行查询浏览、筛选、导出审计等操作。 |
|  | 数据同步及灾备建设能力 | 数据同步及灾备建设能力 | 具备构建灾备、主备集群服务的能力。支持相同产品服务架构不同物理集群或跨机房之间的数据同步，同步方式可根据服务特性采用温备和热备等多种方式，支持跨集群、跨机房实时或定时同步能力； |
|  | 具备快速在灾备集群、备份集群和主集群之间切换和数据一致性校验的能力，支持通过可视化的方式进行操作、参数配置和运营维护。如配置定期数据备份、服务切换触发条件等。 |

####  **数据作业平台要求**

#####  **产品要求**

**（1）基础要求**

1）数据作业平台需完全适配参选人提供的湖仓一体底座；

2）产品需是基于微服务架构开发，且支持容器化部署；

3）数据作业平台需将数据治理的流程与数据开发的全生命周期深度融合，实现“规范即设计，设计即开发，开发即治理”的开发治理一体化理念。

**（2）性能要求**

数据作业平台旨在构建以“DataOps”数据敏捷研发体系为基础，具备处理各类复杂数据场景能力的平台，以有效降低数据开发门槛，提升需求开发的质量和交付效率。数据作业平台后续将作为比选人数据作业开发的唯一平台，因此平台的部分重要模块需满足如下性能指标要求：

表3-5 数据作业平台性能指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **性能指标** | **指标值** |
| 批量采集 | 平均数据吞吐量 | >=2万行/秒 |
| 文件交换 | 平均文件处理速率 | >=300M/秒 |
| 实时采集 | 实时采集时间延迟 | <=2秒 |
| 平均数据吞吐量 | >=1万行/秒 |
| 任务调度 | 调度任务数量 | >=10万个 |

**（3）使用要求**

为保证数据作业平台后续的高可用和稳定性，参选人提供的数据作业平台的部分重要模块必须满足如下要求：

1. 数据建模模块需至少支持15个数据开发人员同时在线使用；
2. 实时采集模块需至少支持20个业务系统的实时数据采集；
3. 数据服务模块需满足高可用和灾备建设要求；
4. 任务调度模块需满足调度性能要求、高可用及灾备建设要求。

#####  **功能要求**

数据作业平台应满足比选人的功能需求，具体功能需求包括但不限于：

表3-6 数据作业平台功能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 一级需求项 | 二级需求项 | 具体要求 |
|  | 批量采集 | 批量采集 | 支持采集主流信创及非信创关系型数据库、大数据组件存储、文件系统、消息队列等多种数据源，包括但不限于OceanBase、达梦、TDSQL、Oracle、Mysql、SqlServer、Hive、ClickHouse、Kafka、Hbase、ElasticSearch、Csv、Excel、Txt、API等； |
|  | 支持通过多种方式批量生成批量采集作业，包括但不限于Excel、可视化界面配置； |
|  | 支持采集任务小批量采样数据在线测试； |
|  | 自带常见的数据处理算子，包括但不限于空值处理、数据过滤、码值转换、重复值处理等； |
|  | 支持用户自定义数据处理算子（包括但不限于SQL脚本、Jar、Python、Shell）并进行注册后使用； |
|  | 支持根据不同表类型选择对应的数据处理算法，并自动生成相关脚本，数据处理算法包括但不限于增量拉链、全量拉链及切片； |
|  | 支持自动根据源系统字段信息及目标库的数据库类型，自动创建目标表； |
|  | 支持通过可视化界面配置后自动生成全链路的数据采集作业，即采集任务、数据处理、目标表建立、调度任务注册； |
|  | 支持源系统和湖仓的库表、字段信息的自动比对，针对不一致的进行告警提示，并支持可视化的展示上下游的影响分析； |
|  | 支持批量采集LOB大字段； |
|  | 支持通过快速复制数据库文件的方式复制同构或异构数据库，且具有跨平台、跨版本的特点； |
|  | 支持采集任务参数多样化配置，包括但不限于任务并发度、错误比例处理策略等； |
|  | 针对上游新增字段或字段长度变更的情况，系统支持自动同步新增字段或最新字段长度信息到数据湖，并记录相关变更日志； |
|  | 实时采集 | 实时采集 | 支持实时采集关系型数据库的binlog日志或归档日志以及消息队列的消息如Kafka等，其中数据库类型包括但不限于OceanBase、达梦、TDSQL、Oracle、Mysql； |
|  | 支持实时采集LOB大字段； |
|  | 支持多种实时采集方式，包括但不限于仅增量、仅全量、先全量再增量及按时间范围筛选； |
|  | 支持多种实时数据目标源，包括但不限于Hive、ClickHouse、Hbase、Kafka、ElasticSearch、Hudi； |
|  | 数据建模 | 数据建模 | 支持通过可视化、图形化的方式进行数据模型设计，并可选择不同的数据库类型自动化生成对应的物理模型； |
|  | 自动化生成物理模型时，除适配湖仓一体底座外，还需支持多种数据库类型，包括但不限于Oracle、Hive、Hudi、OceanBase、ClickHouse、TDSQL、达梦及Mysql； |
|  | 支持模型资产图可视化查询展示； |
|  | 支持建模后生成完善、详尽的数据治理落标检测报告； |
|  | 支持可视化的查询和展示库表、字段、任务间的血缘关系，支持上下钻，提供统一的查询服务； |
|  | 支持在建模时进行数据标准引用、校验； |
|  | 支持词根维护、词根翻译、词根引用和词根校验； |
|  | 支持模型资产、脚本任务、逻辑模型、物理模型导出发布、上线审批发布等功能及流程管控机制； |
|  | 支持直连数据库进行逆向建模； |
|  | 数据开发 | 基础功能 | 支持通过操作体验良好的可视化界面进行数据即席查询分析、实时计算等数据开发任务； |
|  | 支持丰富的AI辅助开发功能，包括但不限于通过自然语言生成SQL脚本、血缘智能解析等； |
|  | 支持对接行内私有部署的大模型或支持接入行外第三方大模型； |
|  | 支持多种脚本任务的开发、配置，包括但不限于PERL、PYTHON、SHELL、ORACLESQL、HIVESQL、SPARKSQL、FLINKSQL等； |
|  | 可视化界面支持脚本格式化、关键字提示、语法校验（支持自定义配置校验规则）、查询结果及日志查询导出下载、主题风格设置、执行引擎设置等； |
|  | 支持数据开发任务脚本版本管理（支持对接SVN、gitlab等版本管理工具），可对历史版本进行版本对比或回溯，并记录详细版本操作日志包含以供查询和审计； |
|  | 支持数据开发过程资料如需求分析说明书、设计文档、上线包、程序包等对接版本管理工具，如SVN、gitlab等； |
|  | 支持数据开发任务详细记录包括但不限于任务创建人、创建日期、任务类型等元数据信息； |
|  | 支持数据任务协同开发、共享机制，多人同时编辑同一个脚本时，需要根据先后顺序进行编辑，对脚本编辑状态进行锁定，待编辑提交后方可查询并编辑； |
|  | 支持将数据开发规范、数据标准接入和配置，并在数据开发过程中引用，对命名、代码、数据标准及其他开发规范进行强制校验； |
|  | 数仓整体血缘关系可查询，如通过供数时的某个字段能够查询得到整体血缘关系； |
|  | 支持通过批量导入文件的方式生成任务，导入时可以按照目录结构生成对应的工作流及任务； |
|  | 支持任务上下游依赖的上下钻，能够完整的展示任务级、表级、字段级的上下游依赖关系信息； |
|  | 支持统一设置不同层级或不同用途表的表名前缀和后缀； |
|  | 支持任务信息的打包导出，且针对同网络环境，支持任务发布的审批机制，可选择对应的责任人进行任务审批，审批后方可发布上线；针对非同种网络环境，支持将开发内容进行打包导出，包括脚本、任务配置等信息，并支持导入其他环境，并具有完善的版本管理机制； |
|  | 实时数据开发 | 支持通过操作体验良好的可视化界面对实时计算任务的开发（如FLINK SQL）； |
|  | 提供丰富的内置算子函数，包括常用的字符串处理、时间、窗口统计等各类内置函数； |
|  | 支持用户自定义函数（UDF）的导入、注册和引用，包括SCALAR（标量函数）、AGGREGATE（聚合函数）、TABLE（表函数）等； |
|  | 支持实时计算任务对应队列（集群）设置、任务版本管理、调度方式（FLINK ON K8S或ON YARN）设置、并行度、内存、CPU、CHECKPOINT保存时间间隔设置等； |
|  | 支持JAR、SQL等多种类型的实时计算任务信息（包括脚本、配置等信息）的打包导入导出，并支持对任务进行版本管理且针对同网络环境，完成审批后可直接发布到指定环境； |
|  | 支持对作业运行时的多个运行指标进行采集，包括Task Manager、Job Manager的内存I/O和CPU以及快照信息等，并支持可视化展示； |
|  | 数据服务 | 文件服务 | 支持数据库与文件系统之间相互数据集成交换（数据库到文件系统、文件系统到数据库、数据库到数据库），包含但不限于达梦、ORACLE、MYSQL、OCEANBASE、TDSQL、HDFS体系组件（HIVE、HBASE）、CLICKHOUSE、ELASTICSEARCH、共享存储NAS、对象存储等； |
|  | 以文件卸数时，支持可指定文件目录、文件名称、分隔符、编码、是否包含表头、是否包含校验文件、校验文件内容格式、任务执行周期频率、字段（动态选择或自定义脚本）等参数； |
|  | 通过文件方式卸数时支持通过可视化界面选择对应源表、字段、目标系统、供数频率等参数后，自动生成相关作业及调度任务； |
|  | API服务 | 支持可视化、配置化、低代码、零代码等多种方式快速将物理表、复杂逻辑发布成数据服务，形式包括但不限于API接口、文件接口、消息队列等服务； |
|  | 提供不同粒度数据权限和访问认证安全管控，支持传输报文加密，保证服务的数据安全； |
|  | API接口报文格式支持JSON和XML； |
|  | 支持数据服务运营管理分析能力。如对API接口调用权限、调用方、调用量、响应情况统计分析，提供可视化查询分析服务； |
|  | API接口支持挡板数据的配置； |
|  | API接口直接单条和批量数据查询（例如客户画像接口传入10个客户号，一次性返回10个客户的标签信息）； |
|  | API接口需具备丰富的配置选项，包括参数配置、调用方管理、调用次数限制、分页查询、打包查询（将所有查询内容打包到一个文件中返回）等，其中参数配置需具备根据数据类型选择不同的参数设置（如字段类型是数值，可支持按数值区间进行筛选；字段类型是字符，可支持精准匹配和模糊匹配） |
|  | 任务调度 | 调度配置 | 支持多种调度策略，包括但不限于微批调度、实时任务调度、事件触发调度、定时调度及手动调度； |
|  | 支持可视化的参数配置如调度策略、事件、依赖、命令等； |
|  | 支持通过导入Excel的方式批量配置调度任务； |
|  | 调度服务支持的任务类型包括但不限于SQL脚本类（ORACLE SQL、SPARK SQL、HIVE SQL等）、JAR、PYTHON、PERL、SHELL等； |
|  | 支持配置自动翻牌机制，例如配置切日时间，调起新的作业批次，且新批次不影响旧批次未运行完成的任务； |
|  | 支持配置调度任务执行器的并发度、最大作业数、CPU或内存阈值、同类作业的最大并发数；支持设置调度作业的优先级； |
|  | 支持设置任务失败或超时后重试的次数及间隔时间； |
|  | 支持多种特殊调度日期配置，如仅工作日（同步国家法定节假日）、月初、每周第几天、月底、每月开始第几天、每月结束第几天、年初、季初、年末、季末等； |
|  | 支持在结束任务实例的同时将后台的运行任务进程同步结束； |
|  | 支持调度任务上下游依赖个性化配置并记录任务的元数据信息和关联关系； |
|  | 支持可针对项目配置任务实例、运行日志保留周期； |
|  | 支持作业失败自动转移至其他节点继续执行； |
|  | 支持可视化的长周期追数和任务实例管理，支持按系统、时间跨度、日历周期等灵活配置，不影响已有的数据处理任务，提升整个数据处理和调度服务的效率； |
|  | 运营管理 | 支持调度作业按照数仓层级进行分组、查看、批量导入导出等； |
|  | 支持按照树形结构查看调度作业实例列表，并支持对实例进行新建、删除、导入、导出、重命名； |
|  | 支持可视化展示调度任务和实例的完整血缘关系图，并支持上下钻； |
|  | 支持任务实例执行进度监控查询、资源使用情况监控查询、任务内容查询、上下游依赖任务实例执行状态查询； |
|  | 支持在各个功能页面能够实现复杂多样的筛选、搜索功能； |
|  | 支持调度日志查询，包含执行日志、手工操作日志等； |
|  | 支持记录任务的不同运行状态，并支持可视化快速筛选出不同运行状态的全部任务实例，包括但不限于调度中、运行中、已暂停、已完成、等待中、已失败及已停止； |
|  | 支持统一查询展示统计指标包括任务实例状态分布、任务类型分布、运行时长排行（当日、指定周期）等丰富的任务监控运营指标； |
|  | 任务监控 | 支持根据任务错误级别配置个性化、多种级别、多种方式的任务监控告警。如针对任务失败、实时计算任务突然终止、长时间未运行设计较高级别的告警； |
|  | 支持设置关键任务的告警，如针对某批量任务设置指定时间或前置时间完成，未在规定时间完成则告警； |
|  | 支持对指定项目下所有告警、异常触发事件实例展示和搜索，包括事件名称、告警方式、告警时间等； |
|  | 平台需支持设置任务实例执行时间阈值，超过则告警； |
|  | 支持任务执行状态消息通知订阅，实现复杂定制化需求； |
|  | 任务告警支持通过短信、邮件、企业微信、OA统一消息服务对接等多种方式； |
|  | 平台管理 | 租户和项目管理 | 支持租户/项目的创建、参数调整、销毁等生命周期管理； |
|  | 支持项目的成员管理、租户管理以及对项目所需存储与计算资源的配置； |
|  | 支持对项目/租户进行资源和数据权限管控； |
|  | 支持对租户内的用户、用户组、角色、部门等内容的个性化管理，满足不同业务场景对人员组织结构多样化管控的需求； |
|  | 流程与权限管控 | 支持基于项目对数据权限、任务权限、发布权限、数据服务权限等进行隔离与管控； |
|  | 支持建立项目管理员、数据人员、运营人员等不同的平台预设角色并进行自定义的权限和资源管控； |
|  | 平台需自带可自定流程节点的流程引擎，具有完善的流程管控机制，对关键节点、关键操作（可由项目管理员自行配置）设置审批流程管控，如数据导出、任务发布等； |
|  | 平台需支持根据不同的访问网段进行功能模块屏蔽； |
|  | 平台需支持与OA系统、项目管理平台进行流程对接； |
|  | 平台所有流程需支持在移动端进行查看与处理； |
|  | 平台监控与运营 | 支持查看项目下的所有工作流列表，包括工作流名称、文件夹、责任人、任务树、状态、首次/最后提交时间等信息； |
|  | 支持搜索和展示任务所有渠道的告警信息，支持查看告警详情，包括基本信息和告警发送状态； |
|  | 支持按照工作流粒度进行运营操作，包括任务启动、停止、暂停、置成功、重跑、查看日志、DAG图、修改责任人、删除、工作流开发和补录数据等； |
|  | 需与我行统一监控平台进行对接打通，实现指标传递； |
|  | 支持上线时双人复核功能； |
|  | 支持任务列表可视化查询和多维度筛选，包括任务名称、工作流、文件夹、责任人、任务树、状态、首次/最后提交时间等； |
|  | 支持统一的平台系统服务预警、告警服务，包括监控配置、监控图表展示、时间筛选等功能，主机指标、组件服务指标、作业指标等多类型指标监控；如集群负载、服务状态、内存、CPU、IO、网络等情况； |
|  | 数据管理 | 支持通过数据分级标准（如是否敏感数据、数据安全分级等）配置数据安全管控策略，包括展示样例数据、加密、表字段权限控制等； |
|  | 针对敏感的数据项，产品需支持在资源查看或导出时对敏感数据进行脱敏，且可针对不同的敏感项设置不同的脱敏规则； |
|  | 具备完善的系统元数据、业务元数据、血缘关系的完整记录并支持可视化展示。如需将平台系统本身和接入的业务数据信息（库表、字段、关联关系）、任务信息（名称、数量、关联关系等）的落库详细记录和展示，以便于后续的应用； |
|  | 支持元数据检索。包括库表、用户角色信息、数据服务（API接口服务）、脚本任务等；如在元数据目录中搜索特定的元数据（例如，特定表的字段名）； |
|  | 支持码值重复值检查，例如对新增的码值先自动检查当前码值表中是否有重复的码值，如果有则需审批后才可插入； |

###  项目实施和迁移

参选人需结合比选人IT规划和未来业务发展需要，在完成湖仓一体底座和数据作业平台的部署与集成后，在此基础上将现有数据仓库、大数据平台的各类数据、模型、应用和服务等进行迁移并按照新架构进行重构改造，保障整个数据平台业务的连续性和服务切换的平滑性。

####  **数据标准化建设**

为确保实施过程中的数据质量和一致性，切实做到“标准先行”，参选人需根据比选人当前数据治理相关工作情况，结合行业最佳实践，为比选人完善数据治理工作方案，并在实施过程中严格按照方案进行落地。具体要求包括但不限于：

（1）需提供一整套行业通用的数据标准，包括但不限于码值标准、词根标准、命名标准、元数据标准、指标标准等，并按照比选人实际情况对标准进行适配，形成一套适合比选人的数据标准并进行落地，且要求实施完成后标准层及以上落标率不得低于98%；

（2）参选人需根据行业最佳实践，考虑新一代数据中台技术架构特点，为比选人形成一套完善的数据质量检核规则，并落实检核工作，且数据质量检核通过率不得低于98%（因客观、外部原因无法解决的仅进行记录但不纳入通过率计算范围）；

（3）充分借鉴行业数据安全管控的最佳实践，结合法律法规、监管要求、国家标准和行业标准，并按照比选人实际情况和要求，制定数据建设全流程的数据安全管控方案。在实施过程中应严格遵守数据安全管控方案，满足数据采集到应用全流程的数据安全管控要求；

（4）构建常用词根表和码表，在不同层级和维度上保持数据的统一和连贯，具有相同含义的字段如客户名称、客户号等，在不同的表中命名必须相同；

（5）参选人在实施过程中需全量收集各类数据信息，包括但不限于行内数据库表及表结构信息、行内外接口信息等，形成体系化的数据清单。

####  **数据采集版块建设**

参选人需使用新建的数据作业平台设计批量和实时采集任务，采集行内和行外各类型数据，对行内外数据进行统一存储。行内数据包括但不限于如存款、贷款、渠道等业务系统数据，含实时数据和日间批量数据；行外数据包括但不限于如征信、司法、工商等数据。参选人在进行数据采集建设时需满足的要求包括但不限于：

（1）数据采集建设需采取应接尽接的原则，满足各类型数据包括结构化数据、半结构化数据、非结构化数据的采集需求，完成比选人所有内、外部数据的接入；

（2）数据采集建设需满足比选人实时数仓的建设要求；

（3）在数据采集时针对不同类型数据选择合适的存储结构，有效提升存储效率的同时提高不同场景下的查询效率。

####  **主题模型版块建设**

参选人需调研包括但不限于现有报表、下游供数、客户集市、近三年提数任务、日常运营、领导驾驶舱等需求，采用维度建模方法论新建金融行业级模型，完成包括但不限于逻辑模型设计、数据映射、物理模型等设计工作。主题模型需覆盖我行全部业务范围以支撑各下游系统的数据需求，并满足后续各应用系统及数据集市的使用。主题模型建设要求应包括但不限于：

1. 模型需参照行内数据治理提供的十大主题模型分类进行建设，即当事人、产品、协议、事件、资产、财务、机构、地域、营销、渠道。每个主题的内容如下，但具体建设的模型分类和数量以实际建设内容为准：

当事人主题：包含比选人所服务的和感兴趣进行分析的任意对象，如登记注册开立账户的单位、个人客户、业务往来的其他金融机构、行内员工等；

产品主题：包含比选人向用户销售的或提供给客户所使用的各类金融产品和服务，如存款、贷款、理财、贵金属、债券等；

协议主题：包含比选人与客户签订的各种形式的协议，如分户账、贷款账户、内部账户、贷款合同与借据、存款账户、理财账户、债券交易、同业拆借协议等；

事件主题：包含比选人跟业务开展相关的任何动作的记录，如存款交易、贷款交易、业务查询交易等；

资产主题：包含比选人所有客户的各类资产信息，如客户的存款信息、贷款信息、理财信息、贵金属持有信息等；

财务主题：包含全行的财务相关信息，收集并整合科目组织、控制、内部核算等银行核心科目账务以及预算管理有关内容；

机构主题：包括全行的内部组织和业务单元，如分行、支行、部门等账务机构和管理机构、各业务系统出于统计分析或管理目的设立的虚拟机构等；

地域主题：包括比选人希望观察和分析的任何区域，如传统类型的地址信息（如国家、地区、城市、区县、街道等）、电子地址、邮箱等信息；

营销主题：包括用于记录针对客户所做的宣传、促销等活动的相关信息，如营销计划、营销活动、实施信息和营销结果等；

渠道主题：包括客户通过与银行进行接触、购买产品、使用服务并交流信息的所有渠道，如ATM、柜面、电话、个人网银、企业网银、手机银行等；

1. 模型需精准反映业务的真实状况，指标口径明确、数据准确；
2. 模型需严格按照数据治理要求进行落标，实现包括但不限于性别、国籍、行业等所有码值的标准化落地；
3. 支持模型任务重跑，在不同时间多次运行的结果不变；
4. 能够灵活适应业务发展变化和规模增长，建立核心模型和扩展模型体系。核心模型字段支持常用的核心业务，扩展模型字段支持个性化或者少量应用的需要，确保核心模型的简洁性和可维护性，扩展模型的便捷性；
5. 模型具备清晰的结构和易于理解的逻辑、合理的层次划分，命名清晰、可理解，将复杂的业务概念转化为简洁明了的模型术语，易于数据消费者理解和使用；
6. 模型设计要充分考虑数据的存储和查询效率，通过合理建立索引、分区表等技术手段，优化数据的组织和存储方式，提高数据查询效率；
7. 建立数据质量的监控和治理机制，确保模型中的数据符合比选人数据质量要求，对重复数据、缺失值、异常值等进行检测和处理。

####  **应用集市版块建设**

参选人需参考业务应用集市建设的最佳实践并结合比选人实际业务需求建立常用集市，为特定数据使用人群及下游应用提供快速、灵活的数据服务。参选人应建设的应用集市包括如下内容，但具体集市名称、划分和建设内容以项目实际调研情况和业务需求为准：

**（1）查询分析相关集市**

1）驾驶舱集市

驾驶舱集市需将内部及外部的关键业务指标进行统一加工整合，实现数据实时采集、加工、计算，如总体业务状况、经营效益情况、业务条线经营情况、同业经营状况等，服务于领导驾驶舱、贷后管理驾驶舱等数据应用，便于管理层更精准、迅速地洞悉全行的运营状况和市场动态，从而指导业务经营。

2）报表集市

针对业务报表、数据提取等需求涉及到的业务范围、业务数据等方面进行全面梳理分析，完成维度和度量设计，建立报表常用指标体系，构建包括存款、贷款、客户、理财、产品、机构、信用风险、反洗钱等主题的多维数据模型以支持报表查询、大屏展示和业务自助分析。

**（2）客户营销相关集市**

1）零售客户营销集市

零售客户营销集市根据业务提供的指标与口径，整合来自不同渠道的零售客户数据，以零售客户为维度形成一个全面的零售客户营销数据视图，如基本信息、存贷款信息、交易信息、营销信息等，提供准确、一致和可靠的零售客户数据。集市建设需满足包括但不限于标签管理平台、个人客户数字营销平台等系统对零售客户信息管理、客户分析、营销支持、客户互动与服务等数据需求。

2）对公客户营销集市

对公客户营销集市需整合全行公司客户相关的包括账户、产品持有、风险评级、财务信息、资金交易等行内外数据，建设全行对公类应用及服务的基础数据集市，服务于公司条线的营销、风控、运营管理等领域。集市建设需梳理加工对公业务指标体系，确保数据的全面性和准确性，支撑标签管理平台、阵地营销平台等系统，为其提供基础数据和加工数据支持。

3）商户客户营销集市

商户客户营销集市需整合全行所有收单商户的内外部数据，包括但不限于商户基础信息、交易流水、产品持有信息等，形成以商户为主维度的营销集市。集市建设需满足商户管理驾驶舱、标签管理平台等系统的展示、运营、分析以及营销的用数需求。

**（3）风险管理相关集市**

1）操作风险集市

操作风险集市聚焦于操作风险相关的数据，需将现有操作风险相关指标进行梳理整合，包括但不限于信贷系统、金融产品代销平台、行内理财销售管理系统、运维管理平台、项目管理平台等系统的操作风险指标，同时结合业务实际需求建立操作风险管理专用集市，满足操作风险系统高效精准的用数需求，助力相关部门及时掌握操作风险情况。

2）大数据风控集市

大数据风控集市需将现有风控变量、贷后预警等指标进行梳理整合，接入并整合贷款业务的内外部数据，包括但不限于客户信息、申请信息、放款信息、还款信息、逾期信息等行内数据，以及征信、工商等外部数据信息，满足智能信贷风控平台、授信业务管理系统等系统风险控制的用数需求。

**（4）运营分析相关集市**

1）结算运营集市

结算运营集市需从运营管理相关报表、提数作业等需求出发，全面归纳业务运营指标，整合行内各业务系统的数据，按机构、员工、设备、客户、账户等维度加工形成一系列关于结算运营的指标，帮助运营管理条线自助分析日常业务运营的基本情况。

2）产品运营集市

产品运营集市需全面梳理产品运营相关报表、提数、业务台账等需求，对行内不同的产品按时间、机构等维度加工关键运营指标数据，如产品销售情况、产品余额情况、产品到期情况等，为比选人各条线日常产品运营及业务自助分析提供及时、精准的数据支撑。

**（5）业务条线相关集市**

1）普惠金融集市

普惠金融集市需按照普惠金融口径整合全行普惠客户信息及相关业务信息，包括账户、产品持有、风险评级、资金交易等行内外数据，集中加工计算、统一管理服务，支撑普惠业务营销、风控变量加工等应用，为其提供基础数据和指标数据的支持。

2）绿色金融集市

绿色金融集市需按照绿色金融口径整合相关业务信息，包括绿色金融客户信息、绿色贷款信息等，统计加工绿色金融相关数据，为绿色金融管理系统提供基础数据支持。

3）财务管理集市

财务管理集市需汇总包括交易、账户、客户、机构、产品、渠道、科目等多层级多维度的财务数据及指标，为财务条线日常决策分析、经营分析等诸多日常分析应用需求提供统一的数据出口。

4）国际结算集市

国际结算集市需对现有加工的国际结算的数据进行归纳整合，形成统一、规范的数据集市，为国际结算系统提供加工数据支持。

5）稽核审计集市

稽核审计集市需按照集市统一规范进行管理，将核心系统、信贷系统、金融产品销售平台、项目管理平台、运维管理平台、科技风险监测系统等各系统的数据按需加载到对应数据库中，为稽核审计系统提供数据支持。

6）监管集市

监管集市需按照集市统一规范进行管理，将核心系统、信贷系统、金融产品销售平台等各业务系统的数据和通用数据模型如存款、贷款等主题模型，按需加载到对应数据库中，为监管报送提供数据支持。

**（6）下游供数相关集市**

下游供数相关集市的建设数量与内容需根据所有下游系统供数的情况进行梳理并进行归类提炼，最终形成供数相关集市，确保下游供数由供数相关集市进行统一处理和加工，保证各下游系统供数的统一性、标准性和完整性。

####  **数据服务版块建设**

参选人需为比选人建设全行统一的数据服务版块，补全数据应用最后一公里，确保数据在业务层的全域流通，减少数据接口重复建设，保障业务侧数据获取的及时性和稳定高效。版块通过对包括但不限于基础数据、标签画像、指标数据、模型和算法等进行封装，实现批量文件及API接口发布，供其他系统进行查询、订阅和取数等。数据服务建设应满足的要求包括但不限于：

（1）数据服务版块作为全行数据集成服务的出口，应采用开放灵活的方式实现数据的发布、共享、交互等服务；

（2）参选人需对数据中台与上层应用系统的接口进行集成设计，并完成联调测试工作；

（3）数据服务应具备实用性，且具备良好的易读性、易用性、稳定性和可扩展性，并提供规范和易理解的数据服务文档。

####  **实时数仓版块建设**

为提高业务决策效率，满足客户营销、风险管控等场景的实时数据需求，更好地支持业务创新，参选人需完成实时数仓的建设，具体建设要求包括但不限于：

（1）参选人需在湖仓一体的架构基础上构建批流融合的实时数据处理服务，形成实时数仓、批流融合的能力；

（2）参选人按照比选人要求，新增落地不少于10个实时业务应用场景，包括但不限于大额动账实时提醒、手机银行理财深度浏览实时提醒、手机银行客户历史余额实时查询等，具体场景以比选人实际要求为准。实施内容包括但不限于实时数据接入、实时指标标签开发、实时数据服务开发等。

####  **数据迁移整合**

参选人需根据数据仓库和大数据平台的现状调研结果，按照数据中台实施和迁移方案进行数据迁移整合，保障数据的完整性、准确性、一致性和安全性。在数据迁移时，需结合新一代数据中台的架构设计进行相应的数据整合和转换工作，如数据清洗、数据转换、数据合并等。具体迁移内容包括但不限于：

（1）现有大数据平台、数据仓库中历史数据迁移整合，包括但不限于业务系统数据、外部数据、行为设备数据、应用集市数据等；

（2）现有业务报表迁移重构，参选人除需对报表数据进行整合迁移外，还需使用新报表工具设计报表的外观和格式，包括选择合适的图表、颜色、字体等，确定报表的布局和交互方式，满足电脑端、移动端报表数据快速查询需求。本项目落地的报表数量不得少于450张（其中实时报表不得少于10张），包括但不限于存量迁移重构的报表和实施过程中新增需求产生的报表；

（3）大数据平台的实时计算任务迁移重构；

（4）现有数据平台的数据服务迁移重构，包括给近40个下游系统提供的数据文件和API接口等服务，并完成与各下游系统的对接和联调。

####  **数据实验区建设**

参选人需为比选人搭建两套数据实验区，其主要作用是提供一个安全的数据实验环境，供业务、技术人员进行数据探索和分析使用，使用的数据是经过审批并进行数据安全处理的，且不会对生产数据库产生影响。

两套实验区分别是探索区和验证区，其中探索区主要用作风控人员、数据人员等技术人员进行数据分析探索、变量试算和机器学习算法训练等；验证区主要用作业务人员进行报表数据验证、实时数据验证等。数据实验区具体要求应包括但不限于：

（1）安全保障：数据实验室提供的数据均需要进行事前审批，且需要进行脱敏处理；

（2）规范要求：制定数据实验区数据申请、使用规范，提供数据的生命周期、数据范围等；

（3）资源隔离：实验区使用租户进行资源隔离。业务、技术人员在独立的数据实验区环境中进行数据探索、分析和验证，不会影响生产数据库中的日常批量和实时业务；

（4）数据隔离：业务、技术人员可以在其中进行各种数据操作，包括插入、修改和删除数据，而不会对生产数据产生任何影响。

####  **灾备建设**

参选人需根据灾备方案完成新一代数据中台的数据服务版块和实时数仓版块的灾备建设（同城双活），保障对应版块的数据安全和业务连续性。灾备建设的具体要求包括但不限于：

1. 参选人需提供灾备环境搭建所需的各类软件工具产品；
2. 参选人需完成灾备环境的搭建，包括但不限于应用服务搭建、数据同步、监控预警策略配置、故障转移机制设置等；
3. 灾备建设需在整体业务连续性基础上，满足业务恢复时间目标不超过2分钟以及数据恢复点目标不超过2分钟的要求；
4. 参选人在建设完成后需进行灾备演练，确保灾备服务的可用性和稳定性。

###  数据管理与运营体系规划

参选人应根据比选人的组织架构、业务情况以及内外部监管要求等，借鉴业内先进的实践经验和成果，结合本项目的实际建设情况，为比选人规划一套完善的数据管理与运营体系，为项目实施和比选人后续规范化管理、运营提供依据和保障。

####  **开发规范**

参选人需为比选人制定一套完整、统一的规范并形成文档，为比选人后续数据开发、运营、管理和运维全流程提供明确的操作要求和标准。在制定规范时，参选人应充分参考业内先进经验，基于“DataOps”数据敏捷研发体系，将数据治理深入融合到数据开发全流程规范中。同时，开发规范需根据比选人实际情况进行规划设计，确保规范切实可行。参选人提供的开发规范应包括但不限于：数据采集规范、数据存储规范、数据建模规范、数据开发规范、数据服务规范等。

####  **管理制度**

为确保本项目建成后数据中台的日常数据开发和管理有制度和流程依据，参选人需根据监管要求及行内规章制度要求等，按照行内规章制度编写规范，撰写全新的相关配套的规章制度以及优化修改现有制度内容以适应新数据中台的架构设计，同时设计一整套完善的数据开发、维护、服务流程以确保数据开发活动的高效、规范和可控。参选人提供的管理制度应包括但不限于：数据管理相关制度及流程、数据开发相关制度及流程、数据运维相关制度及流程、数据治理相关制度及流程等。

####  **组织保障**

新一代数据中台建设完成后，将强化其“数融一体、全面赋能”的特点，作为全域数据的管理者、业务创新的支撑者、全面数字化的推动者，数据管理部门需要配备更先进的组织职能架构，以适应新一代数据中台的新要求。参选人需结合同业类似数据管理部门的职能架构，设计出切合比选人实际情况的数据管理组织职能架构，包括但不限于以下内容：

（1）厘清数据管理部门与其他部门的在数据治理、数据开发等方面边界，建立有效的跨部门协作和信息共享机制；

（2）明确数据管理部门的岗位设置和职责划分，根据日常工作内容设置相关岗位，明确各岗位的职责边界和协作关系；

（3）设计规划数据管理部门的人员及团队配置，明确各类数据专业人才的需求，建立跨职能的数据治理、数据开发、数据分析等团队。

##  项目管理与实施要求

###  项目管理要求

（1）参选人须制定符合规范的项目管理制度和工作流程，定期向比选人提供项目实施进展情况报告，通过规范化的项目管理，确保本次项目的开发改造、集成对接和实施部署工作能够按照计划高质量完成。比选人将派出相应管理人员或技术人员配合项目实施，并监督项目的质量；

（2）在本项目实施周期内，如遇到原实施方案与比选人需求不符，需要及时调整实施方案，满足比选人的要求，并征得比选人同意方可变更；

（3）参选人项目管理人员和技术人员均应按照比选人的要求编写和审核项目过程中的所有文档，在项目的不同阶段向比选人提交相关文档，文档的编制要符合比选人的要求；

（4）本项目为现场开发，原则上不允许远程开发模式，除非得到比选人的明确认可和授权；

（5）项目实施过程中，所使用的软件、工具、文档等（包括但不限于）均不得侵犯第三方合法权益、知识产权、专利等。

###  项目实施要求

本项目作为比选人数字化转型的重要项目，也是数据体系建设的重要环节，参选人作为项目的实施方，在实施过程中应满足的要求包括但不限于：

（1）在项目实施和免费维保期间，需免费为比选人新一代数据中台项目后续期次的其他应用建设提供必要的技术支持、服务适配改造、模型适配改造等，包括但不限于BI智能分析平台、指标管理平台、标签管理平台、数据资产管理平台、数据应用服务、行内其他业务或管理系统；

（2）在项目实施过程中，如有新增或改造的业务系统，参选人需免费进行适配并完成数据采集，且需根据比选人要求完成主题模型和应用集市的改造适配；

（3）针对项目建设过程中可能产生的新增需求，如报表、数据加工等，参选人应预留不少于12个人月的工作量用于对新增需求进行分析、评估、分解和落地实施，不得影响项目整体实施进度和效果。

###  测试要求

为保障项目实施质量，参选人负责本项目的测试工作，具体要求包括但不限于：

（1）参选人应负责产品和数据测试并提交完整的测试案例，且相关软件与方案需由参选人提供，并出具对应的测试报告。测试内容包括但不限于：

1）产品测试：产品的功能、性能以及压力测试，且性能和压力测试的；

2）数据测试：本项目中涉及的所有数据采集、加工及服务的数据测试工作，如模型数据测试、应用集市数据测试、报表数据测试等；

（2）参选人应提供专职的测试人员进行产品的性能和功能测试，提交满足准出条件的各类测试报告，详细标准参照表3-7。

表3-7 测试准入准出标准

|  |
| --- |
| **测试准入准出标准** |
| **一、测试准入标准** |
| **阶段** | **准入条件** |
| 计划阶段 | 项目在立项之初应提交纸质测试服务申请单给项目组 |
| 项目整体项目计划必须包含测试计划或测试计划时间 |
| 测试方要求的需求说明书及相关说明书已经通过评审，并形成终稿；文档包括但不限于：业务需求、需求说明书、概要设计（可选）、用户手册（可选） |
| 执行阶段 | 提交的产品经过了开发自测（单元及集成测试），并提交了测试案例与测试报告，案例需求覆盖度100%，无致命及严重遗留问题 |
| 测试案例准备就绪 |
| 测试环境准备就绪 |
| 测试版本能够成功部署到测试环境。（如果测试和开发处于同一环境，则在测试开始前应该按照开发提交的版本重新部署） |
| 冒烟测试达到通过标准（冒烟测试案例通过率大于90%，有效缺陷率不高于10%） |
| **二、暂停/继续标准：满足下列之一的条件并由项目组审核同意，测试可以暂停** |
| **序号** | **暂停条件** |
| 1 | 由于程序、环境原因导致测试无法进行 |
| 2 | 项目暂停，已无测试必要 |
| 4 | 测试需求稳定指数小于70%，则暂停测试执行 |
| 5 | 每个里程碑节点或执行轮次案例执行通过率低于60%，则暂停测试执行 |
| 6 | 每个里程碑节点或执行轮次缺陷解决率低于50%，则暂停测试执行 |
| 7 | 每个里程碑节点或执行轮次缺陷的案例命中率大于25%，则暂停测试执行 |
| 8 | 每个里程碑节点或执行轮次严重以上缺陷占比大于35%，则暂停测试执行 |
| 9 | 测试环境、测试数据、测试人员等测试必备条件不再具备或发生变化导致测试不能进行，则暂停测试执行 |
| 10 | 项目组确定的可以暂停的其他条件 |
| 11 | 恢复以上的条件并由项目组审核同意，测试可以继续 |
| **三、测试准出标准：同时满足以下条件，测试完成** |
| **序号** | **准出条件** |
| 1 | 测试需求覆盖率达到100%，测试案例覆盖度100% |
| 2 | 测试案例执行率达到100%，测试通过率95% |
| 3 | 缺陷修复率达到95% |
| 4 | 致命缺陷、严重缺陷解决率达到100% |
| 5 | 一般缺陷、微小缺陷解决率达到90%以上，建议缺陷解决率达到80%以上，且未解决缺陷得项目组认可 |
| 6 | 提交测试报告及通过评审 |
| **四、测试指标公式附录** |
| **TPI** | **公式** |
| 测试需求覆盖率 | 测试需求覆盖点/软件需求功能点 |
| 有效案例总数 | 案例总数-无效案例总数 |
| 有效缺陷总数 | 缺陷总数-无效缺陷总数-伪缺陷总数 |
| 严重以上缺陷总数 | 严重及致命缺陷总数-无效的严重及致命缺陷总数 |
| 案例执行率 | 每轮执行案例数/每轮计划执行的案例个数 |
| 需求稳定指数 | （测试需求分析中规则数量-业务需求因素引起变更的测试需求规则数-开发因素引起变更的测试需求规则数）/测试需求分析中规则数量 |
| 案例执行通过率 | 每轮执行通过的案例个数/每轮执行案例数 |
| 缺陷的案例命中率 | 有效缺陷总数/有效案例总数 |
| 严重以上缺陷占比 | 严重以上缺陷总数/有效缺陷总数 |
| 缺陷解决率 | 关闭缺陷总数/有效缺陷总数 |

###  人员要求

为了确保有序、高效、顺利地进行项目实施，参选人需提供本项目在整个项目周期的不同阶段投入的人力和资源。本项目对项目组人员的要求包括但不限于：

（1）参选人项目组成员均需提供简历信息并加盖单位公章，同时，比选人将对所提供的人员进行面试，达不到比选人要求的将要求替换，面试通过的人员在合同签订时不得进行更换；【提供项目组成员简历信息】

（2）参选人应承诺未征得我行书面同意的情况下不得更换项目成员，更换人员的级别不能低于原人员级别；

（3）如参选人提供的项目组成员态度与能力不符合项目要求时，比选人有权提出更换，参选人必须在10个工作日内解决，并对因此而延误的项目工期负责；

（4）除产品实施的人员和架构师外，其余所有参与项目实施的成员必须为参选人单位员工；

（5）如项目关键阶段需要补充人员，参选人必须及时保障人力补充，确保项目按计划交付；

（6）参选人的实施团队各角色资质要求如表3-8所示：

表3-8 新一代数据中台项目（一期）项目组成员要求表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **成员角色** | **角色职责** | **资质要求** | **驻场要求** |
| 项目经理（至少1人） | 负责本项目的计划、组织、实施、协调、人员配置并监督工作情况及进度等工作，负责各方的沟通联系，对项目领导小组负责。 | 具备8年及以上同类项目管理经验，5个及以上银行业相关项目管理实施经验；具有丰富的实施项目经验和较强的沟通协调能力；具有预见和应对项目风险能力；熟悉银行业务，熟悉数据仓库、大数据平台、湖仓一体实施方法论，具备丰富的数据仓库、大数据平台、湖仓一体实施经验。 | 需全程驻场，且非比选人要求中途不得随意更换。 |
| PMO（至少2人） | 负责整体项目的建设进度和质量把控，定期向项目领导小组汇报进度、问题等。 | 具备5年以上的项目管理经验，熟悉项目管理方法论和工具；具有3个及以上银行业相关项目管理实施经验；具有良好的沟通和协调能力，能有效协调跨部门、跨团队的资源；有较强的文档撰写和汇报技能。 | 其中1人需全程驻场，另1人可根据项目进度按比选人要求阶段性提供现场支持，且非比选人要求中途不得随意更换。 |
| 架构师（至少2人） | 负责本项目架构调研、规划和设计，并指导现场人员实施落地。 | 具备10年及以上银行业大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等架构经验和实施经验；具有5个及以上银行大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等项目架构设计经验。 | 现状调研、架构和方案设计阶段需全程驻场，其余阶段按比选人要求需阶段性进行现场支持，其中至少1人需为湖仓一体底座产品供应商原厂人员。 |
| 咨询专家（至少1人） | 负责整个项目的实施方案设计。 | 具备10年以上银行业大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等实施经验；具有5个及以上银行大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等项目方案设计经验。 | 现状调研、架构和方案设计阶段需全程驻场，其余阶段按比选人要求需阶段性进行现场支持。 |
| 需求分析师（至少3人） | 收集并分析需求的合理性、可行性和优先级，跟踪需求变更并及时评估影响。 | 具备5年以上银行业大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等实施经验；具有3个及以上银行大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等需求分析经验。 | 其中2人需全程驻场，另1人可根据项目进度按比选人要求阶段性提供现场支持，且非比选人要求中途不得随意更换。 |
| 模型设计师（至少2人） | 负责本项目数据模型设计，包括数据湖、数据仓库、数据集市的概念模型、逻辑模型、物理模型设计。 | 必须熟悉银行业务，熟悉银行各条线业务数据，精通维度模型的设计；具备5年及以上相关模型设计经验；具备3个及以上数据大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等项目模型设计经验。 | 需全程驻场，且非比选人要求中途不得随意更换。 |
| 数据治理人员（至少2人） | 负责数据治理方案和标准的制定和落地检查等数据治理相关工作。 | 必须熟悉银行业务，熟悉银行各条线业务数据；具备5年以上数据治理工作经验；具备3个及以上数据大数据平台、数据中台、数据仓库、湖仓一体、数据集成等项目数据治理经验；至少1人具备CDGP或CDMP证书。 | 数据建模工作完成之前需全程驻场，其余阶段按比选人要求需阶段性进行现场支持。 |
| 产品开发（至少4人） | 负责湖仓一体底座和数据作业平台的部署、集成、调试、定制化开发及上线工作。 | 至少主导过3次对应产品的部署集成工作，能独立解决部署过程中的相关问题，能熟练完成对应产品的集成、调优和定制化开发工作。 | 需为产品提供商的原厂人员（需提供相关证明），在产品成功上线试运行前需全程驻场，其余阶段按比选人要求需阶段性进行现场支持。 |
| 数据开发（至少12人） | 负责数据中台项目的具体实施工作。 | 具备5年及以上银行业数据仓库、大数据平台、湖仓一体等基础数据类项目实施经验；在系统研发、实施、上线等方面具备丰富经验；熟悉银行业务，熟悉基础数据平台类项目相关概念和建设过程，能够对应用架构、技术架构、数据架构以及相关系统集成等提出专业化建议，具有较强的性能分析、调优、异常排查能力；具有较好的沟通能力。 | 开发人员应尽量保持稳定，除非比选人要求，否则中途更换人员比例不得超过30%。 |
| 测试人员（至少2人） | 负责数据中台项目的各项系统、数据等测试工作。 | 具备5年及以上银行业数据仓库、大数据平台、湖仓一体等项目的测试经验；熟悉银行业务，熟悉基础数据平台类项目的测试内容和测试流程；具有较好的沟通能力。 | 需全程驻场，且非比选人要求中途不得随意更换。 |
| **注：**上述成员角色和对应的人员数量为基本要求，参选人可根据自身情况增加成员角色和人员数量配备。 |

（7）项目组成员若有违约违规行为将由参选人承担责任。

###  项目源代码要求

本项目的所有源代码，包括产品源代码、客户化源代码、系统平台源代码及第三方产品源代码，底层架构和通讯层的源代码，代码解析平台（若有）及源代码说明文档、源代码注释说明、基线版本号等相关内容，除确实无法获取源代码的第三方产品外，参选人应进行无保留的知识转移。客户化源代码的知识产权归比选人单独所有，其余部分归双方共有。针对共有部分，比选人拥有在比选人及其分支机构使用及后续开发的权利，参选人拥有在其公司和其他组织范围内使用的权利，但参选人使用时不得侵犯比选人利益。

###  文档和培训

#### **2.6.1 文档**

**（1）文档范围**

包括参选人收集整理的建设过程中所形成的全部文字记载、录音和照片等，项目验收后由参选人向比选人提供。

**（2）文档内容**

参选人在项目各阶段需交付各类文档应包括但不限于：

1. 参选文件；
2. 各类调研分析报告；
3. 项目架构设计方案；
4. 项目实施方案；
5. 各类规范、流程、标准、制度文件；
6. 系统需求说明书；
7. 系统详细设计说明书；
8. 系统源码；
9. 系统数据库设计说明书；
10. 系统使用和操作说明书；
11. 系统（含子系统）测试案例、验收方案；
12. 系统（含子系统）测试、验收报告；
13. 项目上线方案；
14. 上线回退方案；
15. 应急处置预案；
16. 系统试运行方案；
17. 系统（试）运行报告；
18. 运行维护手册；
19. 系统建设的详细工程日志；
20. 系统运行质量评估报告；
21. 系统变更和补充的相关文件、协议、录音、照片等。

**（3）文档要求**

参选人提供的文档要保持完整性和准确性。所有文档都采用简体中文（第三方产品出厂文件除外）。

#### **2.6.2 培训**

项目实施周期内，参选人需完成包含业务、管理、技术和运维等相关培训和知识转移，按照比选人项目实施要求免费提供包括但不限于项目文档、平台规范、帮助文档、运维文档、开发规范文档、用户使用手册等文档。参选人需组织相关内容的学习培训完成知识转移，包括但不限于数据架构培训、湖仓技术组件使用及调优培训等，培训方式包括线下培训和线上课程培训。参选人在项目实施和免费维保期间，需开展不少于50个小时线下培训，且培训完成后至少应达到以下效果：

（1）项目管理人员：熟悉平台服务功能特点，熟练利用平台完成相关管理工作；

（2）运维运营人员：了解平台服务架构，熟练查看系统日志，定位解决问题的方法，熟悉平台日常运营运维过程中的操作和监控要点；

（3）开发人员：了解熟悉平台架构，熟悉各底层模块并具备对接适配的能力。

【提供培训方案】

###  交付周期、地点

#### **2.7.1 交付时间**

比选人指定时间，以项目合同为准。

#### **2.7.2 实施及交付地点**

比选人指定地点，具体以项目合同为准。

###  项目验收

#### **2.8.1 项目验收的范围**

项目验收的范围为项目实施完毕，上线前最终确认的所有需求。

#### **2.8.2 项目验收的组织**

（1）项目验收小组由比选人有关人员组成，负责对项目建设进行验收；

（2）在项目验收过程中，出现严重缺陷或质量问题时，验收小组可以决定暂停所有验收，直至缺陷和问题得到纠正。

#### **2.8.3 项目验收的程序**

（1）对各功能模块进行测试；

（2）在各功能模块测试合格的前提下，进行全面初验；

（3）验收测试合格后，进入试运行阶段；

（4）在全行上线试运行六个月后，进行验收。

#### **2.8.4 项目验收的评定**

项目验收标准与评定参照本章附件三“新一代数据中台项目（一期）验收标准”。

##  售后及其他要求

### **3.1 售后服务和支持**

（1）本项目各子项目的免费维保期要求如下：

表3-9 新一代数据中台项目（一期）免费维保期要求

|  |  |
| --- | --- |
| **子项目名称** | **免费维保期要求** |
| 湖仓一体底座 | 需至少提供产品免费维保三年。 |
| 数据作业平台 | 需至少提供产品免费维保三年。 |
| 数据实施和迁移 | 需至少提供一年免费技术支持服务，支持人员必须为本项目核心实施人员（可由比选人指定），保证中台的稳定运行。 |
| **注：**免费维保期和免费技术支持服务起始日为验收合格后次日，结束日需延期至到期当年的6月30日或12月31日中较近日期（即延期最长不超过半年）。 |

（2）项目验收通过后两年内，针对本项目的完善性需求，包括但不限于因监管部门规则变更、系统漏洞等安全问题导致产品需要修改等情况，参选人需免费进行开发，不能对比选人日常运营造成影响；

（3）在免费维保期内各产品需同步免费进行基础版本的升级；

（4）项目验收通过后两年内，参选人需配合比选人完成项目的汇报文件、专项奖项、活动的申报工作，包括但不限于申报材料的编写、修改以及相关汇报文件的编写、修改等；

（5）参选人需配合比选人向监管部门报送信创方案等工作，包括但不限于信创相关证明材料的准备以及按照监管要求完成信创方案的编写、修改等；

（6）参选人需配合比选人完成《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）二级保护测评，并根据测评结果完成系统整改；

（7）参选人提供的产品若为Licence授权方式，需提供永久授权，后续无需再支付Licence授权费用；

（8）免费维护期满后，各子项目的维护费用不得高于对应子项目服务总价的8%，服务标准不得低于免费维保期服务标准，具体维保费用以合同约定为准；

（9）参选人需在参选文件中详细说明在免费维保期的具体服务内容，免费维保期过后有偿维保的内容、价格及收取方式，若按开发量评估收取，应说明每人/月价格；

（10）在项目合同正式签订后三年内，若比选人需要将数据作业平台迁移上云，参选人需免费进行实施；

（11）项目验收通过后两年内，参选人需配合比选人申请相关发明专利3项并至少通过实质性审查；

（12）项目验收通过后两年内，参选人需配合比选人申请相关软件著作权3项并获取证书；

（13）参选人在参选文件中需对以上相关内容进行阐述并作出相应响应承诺。

【提供售后服务方案】

### **3.2 系统维保费用**

本项目的涉及维保费用的子项目有湖仓一体底座和数据作业平台，具体维保费用要求如下表3-10所示。

表3-10 新一代数据中台项目（一期）维保费用表

|  |  |
| --- | --- |
| **子项目名称** | **维保费用要求** |
| 湖仓一体底座 | 免费维护期满后，后续每年维保费用不超过该子项目产品服务总价的8%，具体维保费用以合同约定为准。 |
| 数据作业平台 | 免费维护期满后，后续每年维保费用不超过该子项目产品服务总价的8%，具体维保费用以合同约定为准。 |

### **3.3 服务连续性预案**

在本次比选中，参选人应在参选文件中提供服务连续性预案供比选人查看，服务连续性预案应考虑供应链风险产生的影响。【提供服务连续性预案】

### **3.4 项目实施方案**

在本次比选中，参选人应在参选文件中提供项目实施方案供比选人查看。方案应在对本项目的理解上，至少需提供如下内容：

1. 产品介绍：包括湖仓一体底座和数据作业平台的产品主要功能介绍；
2. 实施和迁移方案：根据比选人对本项目的要求，阐述本项目的详细实施和迁移的方案，如进度规划、里程碑计划、各阶段提交资料内容等。

【提供项目实施方案】

### **3.5 付款方式**

本项目产品服务及实施费用采用分期付款方式，须严格按照合同内容开具增值税专用发票（产品增值税专用发票税率：13%；实施服务增值税专用发票税率：6%），不含税价格不因国家税率变化而变化。若合同履行期间，如遇国家的税率调整，则价税合计应该相应调整，以开具发票的时间为准。项目实施款项拟采用如下分期付款方式，具体以项目合同为准：

（1）湖仓一体底座和数据作业平台部署完成（包括产品的客制化开发完后完成），收到参选人开具的正式发票30个工作日内，支付项目合同总价的30％；

（2）本项目实施和迁移完成并投入试运行，收到参选人开具的正式发票30个工作日内，支付项目合同总价的30％；

（3）本项目试运行结束并验收合格后，收到参选人开具的正式发票30个工作日内，支付项目合同总价的30％；

（4）免费维护到期后，收到参选人开具的正式发票30个工作日内，支付项目合同总价的10%。

### **3.6 保密条款**

#### **3.6.1 保密范围**

参选人在实施过程中接触到的比选人知识产权、经营信息、文档、数据等。

#### **3.6.2 保密责任**

双方互为保密资料的提供方和接受方，负有保密义务，承担保密责任。除经过双方书面同意，任何一方不得将有关内容提供给合同以外的第三人。

### **3.7 报价要求**

参选人应严格按照《参选文件格式》的“报价清单”的格式认真填写。

### **3.8 知识产权**

参选人提供的产品和服务以及在项目中用到的各种工具、产品、组件、文档不得侵犯任何方的知识产权和其他合法权益。不得侵犯比选人商誉，任何人未经比选人同意不得使用比选人合法所有的知识产权，由此造成的一切损失由参选人承担赔偿责任。如无特殊说明，本项目定制开发部分知识产权归比选人所有。

一经发现参选人将我行具有自主知识产权的系统代码违规转让、销售、赠送或泄露给第三方，或者通过互联网渠道（如百度网盘、GitHub仓库等）违规公开分享与该系统相关的重要配置数据、开发设计文档以及产品源代码，将视情节轻重情况给予中选方相应处罚（处罚金额不低于合同金额的10%）。

### **3.9 其他**

（1）参选人必须在响应承诺函中对本章内容做出整体承诺，承诺内容必须达到本章及比选文件其他条款的要求。

（2）参选人应根据本章内容和要求，提供对应材料，内容齐全，无遗漏。

（3）其他未尽事宜由供需双方在合同中详细约定。

## 附件一

**报名函**

重庆三峡银行股份有限公司：

我单位报名参加“重庆三峡银行新一代数据中台项目（一期）”，将根据比选文件要求，完成本项目POC测试及比选文件递交等项目流程，并承诺本次POC所提供的产品与最终参选提供的产品完全一致。

 单位名称（盖章）：

 联系人：

 联系电话：

2024年 月 日

## 附件二

**重庆三峡银行**

**新一代数据中台项目（一期）**

**POC测试方案**



### POC测试目的

本次POC测试的目的是通过现场系统搭建以及客户化的系统演示，使比选人进一步了解和考察各参选人的产品和实施水平，评估各参选人的产品是否满足比选人业务和技术需求。通过对各参选人的POC测试结果综合比较，帮助比选人选择既能满足产品功能需求，同时具有优秀实施能力的厂商。

### POC测试原则

本次POC工作的重点是在有限时间内测试参选人的产品和实施水平。因此，进行系统概念验证工作时需贯彻以下的原则：

1. 整个测试过程体现公平、公正、严密、严谨、严肃的原则；
2. 测试硬件环境一致性原则，各方测试使用相同的硬件配置；
3. 测试评价合理性原则，参选人制定合理的测试评分流程与评分细项，以客观事实为依据、实事求是表达测试结果；
4. 测试的内容需要涵盖本方案所涉及到的内容和功能点，而对于本方案中没有提及而参选人又认为非常重要的功能，可以在POC测试过程中进行适当的演示；
5. 参选人应坚持客观、公平、公正的原则，严格遵守测试纪律，协同完成各项测试任务，并注意做好保密工作，未经我行许可，任何人不得擅自披露有关的测试情况和数据。

### POC测试安排

**（一）POC测试报名**

参选人需按照比选公告发布的报名方式进行报名，否则本次POC测试直接得0分。

**（二）测试时间、地点**

本次POC测试实施时间根据项目实际情况安排，在比选前完成。参选人需在规定时间内完成相关POC测试案例的准备工作并向比选人进行演示，且仅有一次演示机会。

1. **时间**

参选人需在10个工作日内完成所有POC测试内容（包括部署、联调、集成、配置、演示等工作），根据参选人准备情况，可提前向比选人进行演示。具体测试开始时间以比选人通知为准。

1. **地点**

重庆三峡银行西永办公楼（重庆市沙坪坝区学城大道67号西永软件园2号楼）。

**（三）POC测试环境**

本次POC测试比选人提供的基础环境如下表所示。若参选人有特殊需求，可额外自行准备满足比选人信创基线要求的相关设备，并在比选人指定地点、环境和规定时间内完成POC测试。

参选人需在正式开始测试前2天将本次测试所需的系统权限、数据库权限等基础要求提供给比选人，否则因此造成的测试进度影响由参选人自行负责。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **用途** | **软硬件配置** | **数量** | **提供方** |
| 服务器 | 应用部署 | 操作系统：麒麟V10 SP3中间件：东方通7.0.4.9\_M1共有2种机器配置，具体如下：鲲鹏（6台、96C/512G 2\*960G SSD+10\*1.92T SSD）、海光（5台、16C/64G 200G SSD+300G SSD） | 11台 | 比选人 |
| 数据库 | 知识库 | 数据库：OceanBase4.2或达梦8 | 按需 | 比选人 |
| 虚拟桌面 | 部署、测试 | 操作系统：麒麟桌面操作系统、Windows操作系统浏览器：奇安信可信浏览器、360安全浏览器、谷歌浏览器 | 4个 | 比选人 |
| 测试PC | 操作终端 | 4台预装Windows桌面操作系统（需参选人自带）1台预装麒麟桌面操作系统（由比选人准备） | 5台 | 参选人比选人 |

**（三）数据安全与保密要求**

本次POC的测试数据由比选人准备，但比选人和参选人应达成共同的保密意识，明确测试数据只能用于本次POC，不得以任何形式（包括电子邮件、即时聊天工具、U盘和工作人员笔记本电脑等）将比选人相关信息、文件或数据泄露。在POC测试结束后由比选人相关人员监督将测试设备及测试人员工作设备（包括电脑、移动介质、网盘等）中的本次测试数据全部清除。

### POC测试内容

**（一）测试要求**

参选人在进行POC测试时，若不满足下表中任意一项测试要求，则本次POC测试直接得0分，且不再开展后续测试。

|  |  |
| --- | --- |
| **要求分类** | **具体内容** |
| 信创支持 | 1.适配我行基线产品的信创数据库；2.适配我行基线产品的信创服务器；3.适配我行基线产品的信创中间件；4.适配我行基线产品的信创终端；5.适配我行基线产品的信创浏览器；6.产品符合信创其他相关要求。 |
| 测试地点与时间 | 参选人需安排人员到比选人指定地点、指定时间进行现场测试。 |
| 本地化部署 | 参选人所有产品均需在我行私有环境下进行本地化部署。 |
| 技术架构符合度 | 参选人提供的湖仓一体底座需满足分布式大数据技术体系架构要求。 |

1. **测试内容**

本次POC测试的具体内容如下表所示，根据测试情况综合评定各场景得分，总分由各场景得分相加。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试类型** | **场景分类** | **测试内容** | **预期结果** | **分值** |
| 参选人测试情况整体评价 | 测试情况整体评价 | 对参选人本次POC测试的整体情况进行评价。 | 1. 提前完成POC整体测试；
2. POC测试环境准备顺畅；
3. 演示或说明内容完整、仔细、质量高；
4. 参选人以及参与测试人员配合度高；
5. 人员专业水平高。
 | 20 |
| 产品功能评价 | 基础功能场景 | 参选人针对第三章“1.3.2”和“1.3.3”的功能要求对产品进行整体功能演示或说明。 | 1. 产品功能要求满足比选人提出的功能要求（共计12个大类，128项功能点）；
2. 产品满足高可用、双活部署，提供证明材料；
3. 产品需支持私有云部署，提供证明材料；
4. 产品之间具备良好的联通性、

适配性和兼容性；1. 产品整体架构合理、可维护性高。
 | 20 |
| 参选人实施能力评价 | 租户及数据分区建设场景 | 分别创建业务系统租户和数据仓库租户，查看各类资源是否互相隔离互不影响。 | 1. 底座租户计算、存储资源隔离且互不影响；
2. 数据作业平台租户所有采集、开发、调度任务隔离且互不影响；
3. 数据作业平台相应租户可与底座租户可对应连接；
4. 租户管理便捷直观、监控完备，操作配置化程度高。
 | 12 |
| 在同一套集群中使用租户分别搭建验证区和探索区两套环境，分别用于数据验证和数据建模、探索。 | 1. 验证区、探索区搭建成功且各类资源、权限互相隔离；
2. 支持将数据快速脱敏至指定环境且不丢失关联性；
3. 支持通过快速复制数据库文件的方式复制同构或异构数据库，且具有跨平台、跨版本的特点。
 |
| 批量开发场景 | 根据比选人提供的具体批量采集任务，通过可视化界面配置后自动生成全链路的数据采集作业，即采集任务、数据处理、目标表建立、调度任务注册。 | 1. 必须支持Oracle、HBase、ClickHouse、OceanBase、达梦采集至底座，针对第三章“1.3.3.2 功能要求”要求中提到需支持的源库和目标库，但本次测试中未测试到的，需提供相关材料证明；
2. 全链路采集任务配置简便，且支持对源系统变更自适应，无需对采集作业进行修改。
 | 12 |
| 根据比选人提供的具体建模需求，通过可视化、图形化的方式完成数据模型设计。 | 1. 建模方式合理、建模流程规范且完善；
2. 可生成完善、详尽的数据治理落标检测报告。
 |
| 根据比选人提供的具体批量数据开发需求，通过操作体验良好的可视化界面进行完成批量数据开发任务。 | 1. 支持将数据开发规范、数据标准接入和配置，并在数据开发过程中引用，对命名、代码、数据标准及其他开发规范进行强制校验；
2. 支持数据开发任务脚本版本管理，可对历史版本进行版本对比或回溯；
 |
| 实时开发场景 | 根据比选人提供的具体的实时采集需求，对提供的关系型源数据库（Oracle、OceanBase、达梦）通过采集数据库日志的方式进行数据的实时采集，并实时写入目标数据库（Oracle、OceanBase、达梦）、所选底座数据湖相关组件和消息队列（Kafka）。 | 1. 针对第三章“1.3.3.2 功能要求”要求中提到需支持的源库和目标库，但本次测试中未测试到的，需提供相关材料证明；
2. 实时采集过程均通过可视化界面的方式进行操作和管理，包括数据源配置、任务配置、参数配置、任务启停、任务监控告警等；
3. 满足实时数据采集性能、并发吞吐、数据时延的要求。
 | 12 |
| 根据比选人提供的具体实时开发需求，基于数据作业平台服务实现实时计算任务从开发测试到发布运营的全流程。基于实时采集的数据，分别采用SQL、JAR包两种方式完成相应任务的开发，实现场景指标的实时计算加工（具体指标以详细方案为准），任务中至少注册和引用一个UDF函数，最终将两种类型的任务进行打包，通过平台审批提交至湖仓一体底座服务对应租户中运行，并配置监控告警策略。最终对实时任务开发操作流程、数据、资源使用情况整体进行验证和评价。 | 1. 支持通过操作体验良好的可视化界面完整实现实时计算任务的开发测试、自定义函数上传注册、任务版本管理、参数配置、任务提交、发布审批、任务监控等实时数据开发运营全流程工作；
2. 具有完善的审批、监控告警、数据安全控制等机制。
 |
| 数据服务场景 | 根据比选人提供的具体需求，通过可视化界面选择对应源表、字段、目标系统、供数频率等参数后，自动生成相关作业及调度任务，为下游系统提供数据文件。 | 1.数据文件成功卸载，且可指定文件目录、文件名称、分隔符、编码、是否包含表头、是否包含校验文件、校验文件内容格式、自定义脚本等参数；2.文件内容、条数、格式（日期、数字、编码）一致。 | 4 |
| 根据比选人提供的具体需求，通过图形化界面配置为各下游系统提供API服务，且API接口参数可配置化程度高。 | 1. API接口服务支持图形化界面配置且参数可配置化程度高；
2. 支持实时、异步返回报文或文件；
 |
| 管理运营场景 | 整个平台的数据血缘、开发任务血缘、调度任务血缘管理水平。 | 1.具备良好、完备、清晰的血缘记录，包括表级和字段的血缘关系。 | 8 |
| 查看整个平台的资源使用情况，如CPU使用情况、内存使用情况等。 | 1. 支持自动健康检查和深度巡检；
2. 集群节点可通过可视化页面监控各项资源使用情况。
 |
| 查看整个平台数据资产情况，包括数据量、数据表数量、调度任务数量等数据运营情况以及运维相关情况。 | 1.可通过可视化页面查看各类数据运营情况且可自定义展示页面内容、顺序等；2.支持上线时双人复核功能。 |
| 数据安全场景 | 用户账号安全可配置化程度高。 | 1.账号口令可设置复杂度规则且支持设置定期强制更换；2.支持账号与IP或IP段或MAC地址绑定。 | 5 |
| 日常开发、运营、维护等节点的流程配置的便捷性、灵活性。 | 1.具有完善的流程管控机制；2.对关键节点、关键操作可设置审批流程管控，可由项目管理员自行灵活配置。 |
| 平台数据安全管控能力。 | 1. 前台页面查看数据支持掩码遮蔽处理。
 |
| 数据迁移场景 | 分别将Hive、HBase、Oracle的各5张表迁移至数据湖。 | 1. 通过图形化界面进行数据迁移；
2. 数据能够高效的迁移至数据湖；
3. 数据迁移后，数据存储结构和数据压缩合理。
 | 7 |
| 合计 | 100 |

### POC评分规则

比选人将根据参选人的测试情况综合评定各场景得分。参选人测试总得分由各场景得分相加（保留两位小数，4舍5入），具体的评分规则为：各场景得分=各场景标准分值\*评分系数。具体的测试结果与评分系数对照关系如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| **测试结果** | **评分系数** |
| 满足 | 1.0 |
| 部分满足 | 0.1-0.9（根据测试情况综合评定） |
| 不满足 | 0 |

## 附件三

**重庆三峡银行**

**新一代数据中台项目（一期）**

**验收标准**



### 验收总体要求

项目将按照产品服务和项目实施两个方面分项及整体情况进行评估，并按照合同约定和SLA（以合同为准）的要求进行验收和结算；验收考核指标分为定性和定量两种，定量要求需要指标不低于相关要求，定性要求将结合整体情况进行综合评估考核，根据总体情况确认验收结果。

### 具体验收要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **验收子项目** | **验收要求分类** | **具体验收要求** |
| 湖仓一体底座 | 功能要求 | 基础能力，以分布式大数据技术体系为主，湖仓一体、批流融合为核心架构，满足各场景对数据处理和数据时效性的要求； |
| 组件能力，具有完备的分布式大数据技术体系组件服务，并纳入统一管理、维护和运营。提供的组件服务包括但不限于HDFS、HIVE、HBASE、RANGER、KUDU、SOLR、SPARK、IMPALA、HUDI/ICEBERG、PRESTO/TRINO、CLICKHOUSE/DORIS、KAFKA、ELASTICSEARCH等或支持同等能力的组件服务，支持多种数据存储格式，满足湖仓一体、批流一体的应用场景； |
| 具备支撑数据分析、即席查询等场景的功能服务，保障多表关联复杂查询的可用性、查询效率和性能要求（秒级）等，支持查询结果数据导出； |
| 支持良好的账号权限统一管理认证能力，包括用户管理、功能模块、库表权限管控、密码强度校验、定期修改密码、找回密码等账号安全管控机制； |
| 支撑完善的数据安全管控服务，包括库表权限、访问控制等，保护数据资产的安全。 |
| 支持通过可视化管理台的方式对集群服务管理，包括但不限于集群创建、删除、扩缩容集群，服务启停、配置修改、运维管控、用户及租户体系管理等； |
| 支持租户创建及管理、资源（含数据存储和计算）分配和隔离、数据权限配置及生命周期管理；支持租户/项目间的数据权限访问控制和数据同步；可动态设置数据同步的安全控制机制，如数据库、表、字段权限按租户、项目、用户进行控制。 |
| 支持主备集群容灾、单集群跨AZ部署等高容灾服务建设平台能力（根据拟定的灾备方案进行验证测试）； |
| 支持可视化、便捷的集群管理监控告警、预警机制，可动态配置告警级别、告警方式和告知对象;告警支持对外发送告警通知，支持包括短信、日志、消息推送等多种方式； |
| 平台服务节点、存储、计算服务资源满足各项数据处理需求且不低于合同的资源授权最低要求； |
| 稳定性、安全性要求 | 具有良好的高可用和扩展性，无单点故障等架构设计缺陷； |
| 稳定性方面，稳定运行时间7\*24小时，成功率>=99.9%，满足整体RPO/RTO要求； |
| 试运行期间无发生重大系统异常导致业务中断，如发生将纳入最终项目SLA考核，并按照SLA要求进行执行，同时试运行时间将顺延； |
| 按照我行信息系统管理的相关要求，对平台服务进行安全和漏洞扫描检查，验收时满足安全漏洞验收标准； |
| 湖仓一体底座产品服务验收时，缺陷率为0，包括但不限于设计缺陷、功能缺陷、兼容性缺陷； |
| 满足国产软硬件适配和稳定性、兼容性要求；包括但不限于服务器、中间件、操作系统、数据库； |
| 性能及效率要求 | 离线数仓除特殊批量（如绩效第二批次等）外，其余每日批量任务必须在营业前（每日8:00）完成； |
| 满足湖仓一体、流批融合的批量和实时数据计算加工性能要求，具有良好的大数据量数据处理能力和数据处理性能；平台需能够支撑每日3万个以上批量任务，200个以上实时计算任务； |
| 数据分析即时查询场景的多表关联复杂查询秒级响应； |
| 对小文件合并具有良好的优化，满足亿级小文件的存储及合并、处理能力； |
| 负载方面，系统处理TPS>=1000笔/秒，QPS>=3000次/秒；平均响应时间，实时类场景<=1秒，统计分析类<=5秒;交易成功率>=99.9%； |
| 资源利用方面，系统服务资源占用高峰（夜间批量、各类高频场景使用期间）满足CPU使用率<=70%,磁盘繁忙率<=70%,内存使用率<=70%； |
| 数据作业平台 | 功能要求 | 批量数据采集：支持集成主流信创及非信创关系型数据库、大数据组件存储、文件系统、消息队列等多种数据源，包括但不限于OceanBase、达梦、TDSQL、Oracle、Mysql、SqlServer、Hive、ClickHouse、Kafka、Hbase、ElasticSearch、Csv、Excel、Txt、API等； |
| 实时数据采集：支持采集关系型数据库日志实现实时采集，如binlog/归档日志等，数据库类型包括但不限于达梦、Oracle、Mysql、OceanBase、TDSQL；支持多种数据目标源，包括但不限于Hive、ClickHouse、Hbase、Kafka、ElasticSearch、Hudi等； |
| 数据建模：支持通过可视化、图形化的方式进行在线数据模型设计、标准引用、对标检核等，并可选择不同的数据库自动化生成对应的物理模型及对应的数据库DDL脚本；数据库类型，包括但不限于Oracle、Hive、Impala、OceanBase、ClickHouse、TDSQL、达梦、MySQL等，且必须支持底座选型； |
| 数据开发：支持通过操作体验良好的可视化界面进行数据即席查询分析、实时数据开发、批量数据开发，完善的版本管理和流程，性能和开发效率满足要求； |
| 统一调度：支持多种调度策略，包括但不限于循环作业调度、微批调度、实时调度、事件触发调度、定时调度及手动调度，支持多种任务类型，包括但不限于SQL脚本类（ORACLE SQL、SPARK SQL、HIVE SQL等）、JAR、PYTHON、PERL、SHELL等； |
| 数据服务：支持可视化、配置化、低代码、零代码等多种方式快速将物理表、复杂逻辑发布成数据服务，形式包括但不限于API接口、文件接口、消息队列等服务； |
| 平台管理：支持租户及项目管理、流程与权限管控、数据安全管控、监控运营服务； |
| 数据管理：具备完善的系统元数据、业务元数据、血缘关系的完整记录；支持元数据检索、数据分级安全管理； |
| 客制化功能：完成全部客制化功能需求的开发、集成、测试和试运行；包括但不限于定制化功能、第三方产品服务集成，具有良好的适配性和性能； |
| 平台服务节点、存储、计算服务资源满足各项数据处理需求且不低于合同的资源授权最低要求； |
| 稳定性、安全性要求 | 具有良好的高可用和扩展性，无单点故障等架构设计缺陷； |
| 稳定性方面，稳定运行时间7\*24小时，成功率>=99.9%，满足整体RPO/RTO要求； |
| 试运行期间无发生重大系统异常导致业务中断，如发生将纳入最终项目SLA考核，并按照SLA要求进行执行，同时试运行时间将顺延； |
| 按照我行信息系统管理的相关要求，对平台服务进行安全和漏洞扫描，验收时满足验收标准； |
| 数据作业平台服务验收时，已知缺陷率为0，包括但不限于设计缺陷、功能缺陷、兼容性缺陷； |
| 满足国产软硬件适配和稳定性、兼容性要求；包括但不限于服务器、中间件、操作系统、数据库； |
| 性能及效率要求 | 离线数仓除特殊批量（如绩效第二批次等）外，其余每日批量任务必须在营业前（每日8:00）完成； |
| 负载方面，系统处理TPS>=1000笔/秒，QPS>=3000次/秒，能够支撑每日50000以上调度任务； |
| 资源利用方面，系统服务资源占用高峰（夜间批量、各类高频场景使用期间）满足CPU使用率<=70%,磁盘繁忙率<=70%,内存使用率<=70%; |
| 数据中台实施与迁移 | 数据中台服务体系建设要求 | 完成我行数据服务体系现状分析调研，形成项目整体建设规划，包括但不限于数据中台架构设计、实施和迁移方案制定； |
| 完成数据管理与运营体系规划，并从管理规范、规章制度、流程制度、组织保障方面执行，根据最终执行情况综合评估； |
| 项目建设内容要求 | 完成数据湖、批量数仓、实时数仓、数据实验区、数据探索区、灾备服务建设，满足相关规范和要求； |
| 完成主题模型建设，满足准确、标准、可扩展、性能等规范和要求； |
| 完成现有数据平台（数据仓库、大数据平台）数据、报表、接口服务等在新的数据中台服务中的建设，符合新的标准和规范，并通过业务验收； |
| 完成驾驶舱集市、报表集市、零售客户营销集市、对公客户营销集市、商户客户营销集市、操作风险集市、大数据风控集市、结算运营集市、产品运营集市、普惠金融集市、绿色金融集市、稽核审计集市、财务管理集市、国际结算集市、监管集市、下游供数相关集市等建设，并通过业务验收； |
| 完成新建不少于10个实时业务应用场景，实施内容包括但不限于实时数据接入、实时指标标签开发、实时数据服务开发等，通过业务验收； |
| 完成在新的报表平台，迁移和新增开发报表张数不少于450张（其中实时报表不得少于10张），并通过业务验收； |
| 完成产品服务、数据任务性能评估和调优，并提交评估报告和调优方案； |
| 资源及效率要求 | 项目涉及的各类产品服务资源满足既定要求，包括但不限于系统服务节点数、资源量； |
| 根据制定的数据采集、数据建模、数据开发、数据服务、数据治理、数据安全的全流程和标准规范，将整个机制流程应用于整个数据中台运营管理工作中，按照整体落地执行情况进行评估； |
| 按照敏捷开发、服务交付的要求，对整个数据研发、治理、运营、质量和安全管控，服务交付进行整体评估，达到既定目标和要求 |
| 批量处理效率。充分利用系统资源，优化数据加工链路，合理配置数据作业调度任务，满足日终批量处理时间要求，严格按照时间要求提供批量数据处理结果。 |
| 数据采集时效性，支撑秒级数据采集或统计场景为业务营销、风险防控、内部运营等领域提供更及时的数据支持，满足业务对数据的快速响应需求。 |
| 交付质量要求 | 落实数据治理的整体要求，数据湖仓中的标准层及以上的数据贯标率不得低于98%； |
| 落实从数据采集到应用全流程的事前、事中、事后数据质量检核机制，保障湖仓数据的准确性、一致性、完整性、及时性，数据质量问题解决率不得低于98%（因客观、外部原因无法解决的进行记录但不纳入考核范围） |
| 落实数据采集到应用全流程的数据安全管控要求，包括但不限于法律法规、监管要求、国家标准、行业标准等; |
| 实施需求交付达到100%，无发生重大服务系统性崩溃、上线重大质量缺陷，通过技术和业务验收； |
| 服务质量要求 | 现场服务达到项目质量考核要求，包括人员资质严格按照既定要求，人员服务时间满足约定，人员变动比例不得高于30%且非比选人要求中途不得随意更换； |
| 风险管理符合项目质量考核要求，包括但不限于人员纪律、外包安全风险事件等； |
| 项目整体进度控制达到项目进度考核要求，项目实施方协同行方在项目建设初期对整个项目的方案、范围、目标进行系统性整体评估，明确项目实施周期和重要里程碑，按照各个时间阶段、里程碑进行项目进度考核，结合项目质量和建设周期进行整体考核评价； |
| 项目交付与培训 | 项目建设实施过程物料交付，包括但不限于项目建设实施方案、规范文档，流程制度文档、数据标准文档、设计文档、部署文档、运维文档等文档材料，产品源代码、客制化源代码、系统平台源代码及第三方产品源代码，底层架构和通讯层的源代码,物料符合完整性和准确性要求； |
| 完成包含业务、管理、技术和运营运维等相关培训和知识转移，培训内容包括但不限于数据架构培训、湖仓技术组件使用及调优培训等。培训方式包括线下培训、线上课程培训，其中线下培训时间不少于50小时； |
| 注：当前验收标准是按照比选内容和要求拟定，最终验收细项以项目合同为准。 |

# 第四章 评审办法（综合评估法）

**评审办法前附表**

若评审办法前附表与正文不一致的地方，以评审办法前附表为准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **评审因素** | **评审标准** |
| 1 | 评审办法 | 本次评审采用综合评估法。评审委员会按照评审办法前附表第2.1 条规定的标准进行初步评审，初步评审合格的参选人评审委员会按照评审办法前附表第2.2 条规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐1-3名中选候选人，但参选报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以参选报价低的优先；参选报价也相等的，由评审委员会按照项目实施方案得分由高到低原则排序 |
| 2.1 | 初步评审标准 | 所有参选单位进行初步评审。初步评审内容：资格评审、形式评审、响应性评审。 |
| 2.1.1 | 资格评审标准 | 资格条件要求 | 符合第一章“2. 参选人资格要求”规定 |
| 2.1.2 | 形式评审标准 | 参选人名称 | 与营业执照、资格证明材料一致 |
| 参选文件的签字盖章 | 符合第二章“参选人须知”4.5 条规定 |
| 参选文件的密封 | 符合第二章“参选人须知”4.6 条规定 |
| 参选文件格式 | 符合第六章“参选文件格式”的要求 |
| 参选文件组成 | 符合第二章“参选人须知”4.1 条规定，内容齐全、无遗漏 |
| 联合体参选 | 符合第一章“2. 参选人资格要求”2.8 条的要求 |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | 参选内容 | 1. 在响应承诺函中对第三章“项目要求”内容做出整体承诺；2. 根据第一章“2. 参选人资格要求”和第三章“项目要求”的要求规定，提供材料，内容齐全、无遗漏。 |
| 参选文件份数 | 符合第二章“参选人须知”4.5 条规定 |
| 参选方案唯一 | 只能有一个方案参选。 |
| 参选报价 | 符合第二章“参选人须知”4.7 条规定 |
| 参选有效期 | 符合第二章“参选人须知”4.3 条规定 |
| 参选保证金 | 符合第二章“参选人须知”4.4 条规定 |
| 2.2 | 详细评审 | 分值构成与评分标准（总分100分） | 一、参选报价（不含税）评分规则（分值：35分）（一）以各有效报价的平均价格作为评标基准价（保留两位小数，4舍5入），基准分为35分；（二）计算各参选人报价与评标基准价的偏离度。偏离度=（有效报价/评标基准价-1）\*100%；（三）报价每向上偏离基准价的1%扣0.5分，每向下偏离基准价的1%扣0.3分，扣完为止，不足1%的不予扣减。**注：**1. 价格使用不含税参选报价进行统计；
2. 平均价格 = 有效报价之和 / 有效报价家数；
3. 有效报价和有效报价家数按如下规则统计：

M =【参选人数量】如果M≤5，不去掉最高价和最低价；如果M＝6，则去掉一个最高价；如果M＝7，则去掉一个最高价和一个最低价；如果M＝8，则去掉最高价、次高价和一个最低价；如果M≥9，则去掉最高价、次高价和最低价、次低价。 |
| 二、商务部分评分规则（23分）（一）实施案例（21分）1.湖仓一体底座原厂商案例（7分）参选人提供的湖仓一体底座产品的原厂商自2019年1月1日（以合同签订时间为准）至参选截止日，其底座产品在银行业总行级别的案例个数，最高得7分。其中：每一个国有银行总行或全国性股份制银行总行案例得1分，每一个城市商业银行总行或省级农信社（农商行）总行案例得0.5分。**注：**（1）合同买方需为银行总行，分行或信用卡中心等部门级合同不计分；（2）合同卖方可不为参选人，但合同涉及的湖仓一体底座产品名称需包括但不限于“TBDS”或“TDH”或“MaxCompute”或“FusionInsight”或“MRS”等；（3）同一家银行的多个案例在“湖仓一体底座原厂商案例”中不重复计分；（4）若合同名称或合同关键页包含“扩容”或“升级”或“灾备”关键字，或合同类型为维保类合同，或合同经评标委员会认定其实质性工作内容与上述相关关键字相符，视为无效案例，不予计分。2.参选人案例（14分）自2019年1月1日起至参选截止日（以合同签订时间为准），参选人具有银行业总行级别的湖仓一体、数据湖或数据中台相关实施案例个数，最高得14分。其中：在满足参选人资格要求的3个实施案例的前提下，每增加一个国有银行总行或全国性股份制银行总行案例得2分，每增加一个城市商业银行总行或省级农信社（农商行）总行案例得1分。**注：**（1）合同买方需为银行总行，分行或信用卡中心等部门级合同不计分；（2）合同卖方需为参选人；（3）参选人资格要求中已提供的3个实施案例不再计分；（4）同一家银行的多个案例在“参选人案例”中不重复计分；（5）合同名称或合同关键页应包含“数据湖”或“大数据平台”或“湖仓一体”或“数据中台”关键字，或合同经评标委员会认定其实质性工作内容与上述相关关键字相符；若合同内容虽含有上述关键字，但经评标委员会认定其实质性工作内容与本项目不符的，视为无效案例，不予计分。（二）服务保障承诺（2分）参选人在比选文件要求的3年产品免费维保期的基础上增加免费维保期，最高可得2分。其中：湖仓一体底座每增加1年免费维保期得0.5分，最高得1分；数据作业平台每增加1年免费维保期得0.5分，最高得1分。 |
| 三、技术部分评分规则（42分）（一）项目方案（12分）根据参选人提供的项目实施方案、售后服务方案、培训方案、项目组成员简历信息，从项目实施方案质量、售后服务的覆盖度、培训方案的合理性、项目组人员情况角度，由评标委员会综合评审并进行横向对比后打分，具体评分规则如下：1. 优（9-12分）：项目实施方案内容完整、针对性强，售后服务覆盖面广，培训方案优于比选人的要求，提供的项目组人员数量、专业素质、实施经验优于比选人的要求；
2. 良（5-8分）：项目实施方案内容基本完整、针对性一般，售后服务覆盖面一般，培训方案满足比选人的要求，提供的项目组人员数量、专业素质、实施经验满足比选人的要求；
3. 一般（0-4分）：项目实施方案内容不完整、针对性弱，售后服务覆盖面小，培训方案部分满足比选人的要求，提供的项目组人员数量、专业素质、实施经验部分满足比选人的要求；
4. 未提交或缺少相关文件得0分。
5. POC测试（30分）

根据参选人POC测试得分\*0.3（保留两位小数，4舍5入）即为本项得分，未参加POC测试得0分。 |
| 3 | 评审程序 | 1.评审委员会在初步评审前，按本章第3.1.3项的规定对参选报价有算术性错误的进行算术性错误修正。2.评审委员会对参选文件进行初步评审。3.评审委员会对初步评审合格的参选文件进行详细评审，主观评审部分由各专家独立评审打分，最后取平均得分，保留2位小数。4.评审委员会汇总详细评审得分，根据详细评审得分由高至低进行排序，推荐1-3家合格的中选候选人。并依次为第一、二、三中选候选人。 |
| 3.2.3 | 参选人得分 | 参选人得分=参选报价得分+商务部分得分+技术部分得分 |

## 1. 评审方法

本次评审采用综合评估法。评审委员会按照本章第2.2 条规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐中选候选人，但参选报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以参选报价低的优先；参选报价也相等的，由评审委员会随机抽取确定。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 形式评审标准：见评审办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评审办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见评审办法前附表。

2.2.2 评审基准价计算方法：见评审办法前附表。

2.2.3 评分标准：

（1）参选报价评分标准：见评审办法前附表；

（2）商务部分评分标准：见评审办法前附表；

## 3. 评审程序

### 3.1 初步评审

3.1.1 评审委员会依据本章第2.1 条规定的标准对参选文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决参选处理。

3.1.2 参选人有以下情形之一的，其参选作否决参选处理：

3.1.2.1 有第二章“参选人须知”第9.条以及第11. 条规定的任何一种情形的；

3.1.2.2 有串通参选、弄虚作假等其他违反相关法律、法规行为的；

3.1.2.3 不按评审委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.2.4 本参选文件约定的其它情形。

3.1.3 参选报价有算术错误的，评审委员会按以下原则对参选报价进行修正，修正的价格经参选人书面确认后具有约束力。参选人不接受修正价格的，其参选作否决参选处理。修正原则见第二章“参选人须知”第4.8 条。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评审委员会按本章第2.2 条规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.1.1 按本章第2.2 条规定的评审因素和分值对参选报价计算出得分；

3.2.1.2 按本章第2.2 条规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分（评审委员会统一打分）；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 参选人得分=参选报价得分+商务部分得分+技术部分得分。

### 3.3 参选文件的澄清和补正

3.3.1 在评审过程中，评审委员会可以书面形式要求参选人对所提交参选文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评审委员会不接受参选人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变参选文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。参选人的书面澄清、说明和补正属于参选文件的组成部分。

3.3.3 评审委员会对参选人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求参选人进一步澄清、说明或补正，直至满足评审委员会的要求。

### 3.4 评审结果

3.4.1 评审委员会按照得分由高到低的顺序推荐中选候选人。

3.4.2 评审委员会完成评审后，应当向比选人提交书面评审报告。

3.4.3 有效参选不足两个的，经评审委员会判定，参选人具有相对行业竞争力的，可继续进行评审。

### 3.5 对评审委员会成员的纪律要求

评审委员会成员不得收受他人的财物或者其它好处，不得向他人透露对参选文件的评审和比较、中选候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，评审委员会成员不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用本比选文件没有规定的评审因素进行评审。

### 3.6 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对参选文件的评审和比较、中选候选人的推荐情况以及与评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

# 第五章 合同模板

（本章节的合同条款及格式仅供参考，具体以合同签订时为准）

**编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**重庆三峡银行新一代数据中台项目（一期）合同**

**委托方（甲方）：重庆三峡银行股份有限公司**

**受托方（乙方）：**

**签订地点：重庆**

**目录**

**[第一条定义](#_Toc84948025)**

**[第二条项目名称、内容及要求](#_Toc84948026)**

**[第三条项目履行的进度、期限、地点、地域、方式](#_Toc84948027)**

**[第四条方案调整](#_Toc84948028)**

**[第五条验收](#_Toc84948029)**

**[第六条交付使用后维护期、系统完善和保修维护服务](#_Toc84948030)**

**[第七条技术辅导与培训](#_Toc84948031)**

**[第八条双方的权利、义务](#_Toc84948032)**

**[第九条乙方的声明与保证](#_Toc84948033)**

**[第十条知识产权](#_Toc84948034)**

**[第十一条第三方索赔](#_Toc84948035)**

**[第十二条保密](#_Toc84948036)**

**[第十三条价格与支付](#_Toc84948037)**

**[第十四条风险责任的承担](#_Toc84948038)**

**[第十五条违约与赔偿](#_Toc84948039)**

**[第十六条合同的解除](#_Toc84948040)**

**[第十七条合同变更及转让](#_Toc84948041)**

**[第十八条争议解决](#_Toc84948042)**

**[第十九条通知与送达](#_Toc84948043)**

**[第二十条合同生效](#_Toc84948044)**

**[第二十一条不可抗力](#_Toc84948045)**

**[第二十二条反商业贿赂](#_Toc84948046)**

**[第二十三条附件](#_Toc84948047)**

**[第二十四条其他](#_Toc84948048)**

**委托方: 重庆三峡银行股份有限公司（以下简称“甲方”）**

法定代表人：刘江桥

地址：重庆市渝北区嘉州路88号中渝国际都会4号写字楼

邮政编码：

联系人：

电话：

电子邮箱：

**受托方：XXXXXXXXXXXXX（以下简称“乙方”）**

法定代表人：

地址：

邮政编码：

开户银行：

账号：

税号：

联系人：

电话：

手机：

传真：

电子邮箱：

**鉴于：**

乙方具有良好的开发实施能力，甲乙双方经友好协商并达成一致，依据相关法律、法规的规定，就甲方委托乙方进行项目实施与技术支持，向乙方订购湖仓一体底座（含定制化开发）、数据作业平台（含定制化开发）以及新一代数据中台实施与迁移的相关事宜订立本合同，以资信守：

**第一条 定义**

在本合同中，除非有相反的表述，下列术语具有如下含义：

1.1“项目”系指乙方受甲方委托，单独为本合同目的依据合同附件一《工作（需求）说明书》的产品实施与数据迁移服务。

1.2“客户化工作”指项目交付乙方后乙方对甲方的需求进行开发实施。

1.3“产品实施数据迁移”指乙方产品的安装配置和业务数据迁移服务。

1.4“XXXXXXXX系统业务”指乙方提供给甲方的附件一中所涵盖的业务功能。

1.5“缺陷逃逸率”：后一测试阶段测试期间发现的缺陷个数/（当前测试期间所发现的缺陷个数+后一测试期间发现的缺陷个数）。

1.6“试运行”：项目上线后进入试运行阶段，项目试运行至少3个月。在试运行期间，甲方随时将发现的逃逸的缺陷通知乙方，乙方在最快的时间内予以响应。

1.7“响应时间”：指乙方就甲方提出的问题予以答复的时间。

1.8“特别重大运营中断事件（I级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，造成经济秩序混乱或重大经济损失、影响金融稳定的，或对公众利益造成特别严重损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致甲方两个（含）以上省（自治区、直辖市）业务无法正常开展达3个小时(含)以上，或一个省（自治区、直辖市）业务无法正常开展达6小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.9“重大运营中断事件（II级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，对银行或客户利益造成严重损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致甲方两个（含）以上省（自治区、直辖市）业务无法正常开展达半个小时(含)以上，或一个省（自治区、直辖市）业务无法正常开展达3小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.10 “较大运营中断事件（III级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，对银行或客户利益造成较大损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致一个省（自治区、直辖市）业务无法正常开展达半个小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.11“致命缺陷”：导致对被描述的主要对象的理解错误、不可行、不能运转、对业务和整个系统可能造成重大损失或损害。比如：（1）由于程序所引起的死机，非法退出；（2）死循环；（3）导致数据库发生死锁；（4）数据通讯错误；（5）严重的数值计算错误；（6）财务错误；（7）导致出现上述III级（含）以上事件；（8）对客户造成不利影响；（9）引起客户投诉；（10）对甲方声誉造成不良影响。

1.12“严重缺陷”：对被描述的部分对象的理解或实现错误，部分的系统或模块不可行或不能运转或部分系统和模块缺失，对整个系统有重大影响或可能造成部分的损失和损害。比如：（1）功能不符；（2）数据流错误；（3）程序接口错误；（4）轻微的数值计算错误。

1.13 “一般缺陷”：系统中部分单元模块或单个功能描述和实现有错误、有偏差、不一致或有缺失，不影响模块的正常运行，或有影响但可以有替代办法或避免办法。比如：（1）界面错误(详细文档)；（2）打印内容、格式错误；（3）简单的输入限制未放在前台进行控制；（4）删除操作未给出提示。

1.14 “微小缺陷”：基本不影响系统的运行和功能的实现。但是与标准、规范和定义不一致。比如：（1）辅助说明描述不清楚；（2）显示格式不规范；（3）长时间操作未给用户进度提示；（4）提示窗口文字未采用行业术语；（5）可输入区域和只读区域没有明显的区分标志；（6）系统处理未优化。

1.15“重大缺陷”：指严重缺陷和致命缺陷。

**第二条** **项目名称、内容及要求**

2.1项目名称：新一代数据中台项目（一期）

2.2项目内容、范围及要求

本项目的主要建设内容包含引入和部署集成两套软件产品，并在此基础上完成湖仓实施及迁移重构。

两套软件产品具体包括：一是以分布式大数据技术体系为主的湖仓一体底座，为新一代数据中台提供统一的数据基础设施，实现数据资产的集中管理和高效利用；二是以“DataOps”数据敏捷研发体系为基础，深度融合数据治理、数据质量和数据安全管控要求的数据作业平台，进一步优化数据作业及需求交付流程和质效。

湖仓实施及迁移重构具体包括：对本行现有数据平台进行调研分析，完成湖仓整体建设规划。在建设规划成果基础上，基于湖仓一体底座和数据作业平台完成湖仓实施及迁移重构，包括数据标准化建设、数据采集版块建设、主题模型版块建设、应用集市版块建设、数据服务版块建设、实时数仓版块建设、数据实验区建设和灾备建设，以及按新架构迁移整合现有的历史数据、数据服务、业务报表等，最后根据湖仓实施经验和成果建立成熟且完善的数据管理与运营体系。

详细内容参考附件一《工作（需求）说明书》，最终以附件一中双方约定的内容为准。

2.3技术指标和质量要求。

见附件一、附件四。

2.4应当遵循的标准和规范。

乙方交付的湖仓一体底座、数据作业平台以及新一代数据中台实施与迁移应当满足国家相关法律法规、监管政策和行业标准，需满足甲方各类内部管理要求，包括信息安全管理相关要求、客户信息保护相关要求、数据标准相关要求，涉及银联卡支付的需满足《银联卡支付信息安全管理标准》。

**第三条 项目履行的进度、期限、地点、地域、方式**

3.1乙方必须投入足够的具有本项目实施能力的技术人员以保证本项目按期完成，乙方项目组主要成员及人员应急退出机制见附件二《项目人员名单及人员应急退出机制》，未经甲方事先同意，附件二中人员不得变更；如遇特殊情况需变更的，替换人员技术水平或级别需不低于被替换的人员水平或级别，并需通过甲方考察并取得甲方同意，否则甲方有权要求更换。

3.2进度：乙方应严格按照3.3所列示的期限完成项目实施任务。

3.3期限：上线时间为 年 月 日前。

3.4地点：乙方完成项目实施工作的地点为：重庆；【驻场】实施。

3.5地域：本项目适用机构所在地域包括：重庆三峡银行总行各部门及辖内各经营机构。

3.6方式：

3.6.1协调：甲、乙双方各派出一名项目主要负责人负责本项目协调工作。其中，乙方代表负责提示完成本项目各阶段双方按照本合同应当履行的义务；经双方代表确认后分别与双方相关人员组织协调开展工作。

3.6.2 支持：乙方完成本项目有赖于甲方及时、全面、准确地向乙方提供需求信息和数据信息。同时，为完善项目需求，甲方亦有赖乙方针对性地提出建议性方案。甲、乙双方应当在上述方面给予对方必要的支持与协作，以保障项目实施工作顺利进行。

**第四条 方案调整**

4.1因甲方原因提出导致增加【 】∕人∕月以上工作量的需求变更，须通知乙方并由乙方确认，对此变更给乙方带来的额外劳动部分甲乙双方协商解决，由此变更导致项目进度延期不构成违约。但4.2款确认的，由乙方原因引起的工作量，甲方无需承担任何费用。

4.2 方案一经双方确认，任何一方有方案调整意见，均需与对方签字确认。

**第五条 验收**

乙方负责的产品（即本合同2.2约定内容）在甲方生产环境正式安装部署（需遵循甲方系统上线相关的制度规范提交版本所需上线资料）完成后进入试运行期，乙方应根据试运行情况提交《项目上线试运行报告》；上线试运行期间，本合同中的系统出现的任何问题，乙方应及时解决，保证试运行期间的稳定运行；试运行期间若出现较大运营中断事件（III级）及以上，乙方应予以立即解决，从出现中断事件至排除故障或解决问题期间的时间不计入试运行期，系统验收时间向后顺延。在符合甲方项目预期目标且试运行满六个月后，由甲方按照合同约定进行正式验收，验收通过后签署验收表或验收报告。

如果验收不合格，甲方有权另行指定正式验收的时间，在重新验收前乙方负责继续对项目进行修改和完善，并在甲方指定的期限内达到验收标准，其验收过程和方式不变。由此导致延误项目进度的，费用和责任由乙方承担，并按本合同第十五条之约定向甲方赔偿。再次验收仍不合格的，甲方有权解除本合同，不再支付任何费用。详细内容见附件三《验收标准及流程》。

**第六条 交付使用后维护期、系统完善和保修维护服务**

6.1本合同金额包含【】年维护，维护期为自本产品正式验收合格后次日至次年并延期至6月30日或12月31日中较近日期（即维保延期最长不超过半年）。

6.2本合同产品的有偿技术服务期为本合同第6.1条约定的维护期到期之日起10年。本项目产品服务期内（包括本合同第6.1条约定的维护期与有偿技术服务期）如甲方对照附件一发现项目存在技术缺陷和隐蔽瑕疵，乙方应负责予以解决并应承担相应法律责任。

6.3乙方保证实施的项目产品在正常环境及状态下的正常使用和运行，且可与甲方原先使用的、本次被替代的系统兼容和无缝连接，不会导致甲方原使用的系统中数据和本项目应用后新的系统中数据丢失，若因乙方原因导致甲方原使用的系统中数据和本项目应用后新的系统中数据丢失的，甲方有权解除本合同，不再支付任何费用，且乙方应赔偿给甲方造成的损失。

6.4 维护服务期内（包括本合同第6.1条约定的维护期与有偿技术服务期）的服务内容和服务方式详见附件四《维护服务条款》。

6.5上述服务，不包括由下列事件引起的故障：

6.5.1 未能为系统提供适当的外部环境-如必要的系统环境、必要的管理体系、未能按照乙方要求配备资源等。

6.5.2 使用并非由乙方提供的产品或服务。

6.6在本合同第6.1条约定的维护期内，如甲方发现交付的项目、产品与双方最终签字确认的需求不符，尽管已经验收，但乙方仍具有立即纠正不符之处的责任。如乙方在收到甲方不符通知后 3 日内不到甲方现场进行检修，或在收到甲方通知后 10 日内仍不能纠正不符之处的，甲方有权采取其他措施（包括聘请第三方替代履行）以减少损失，由此产生的费用及相关损失由乙方负责。乙方承

诺，甲方采取上述措施不必征得乙方事先同意，且不构成对乙方的任何侵权。

6.7 本合同第6.1条约定的维护期结束后的10年有偿技术服务期内，如甲方需要乙方提供维护服务,乙方应予提供。双方确认，甲方有权选择是否购买维护，乙方无权要求甲方对未使用维护服务的期间支付费用。

6.8 维护期结束后有偿技术服务期每年的维护价格【不超过/为】合同总额的【8%】，具体服务内容详见附件四《维护服务条款》。有偿技术服务期的服务水平不低于附件四承诺的维护期的服务水平。**后续改造类项目维护费用以系统首期建设合同（即本合同）约定为准，不得叠加、单独收取。**

**本合同为改造类项目合同，后续维保费用以系统首期建设合同（可注明首期建设合同名称及编号）约定为准，不得叠加、单独收取。**

6.9本合同并非维护期结束后的维护服务合同，有偿技术服务的合同由双方另行签订。

**第七条 技术辅导与培训**

乙方应负责向甲方提供技术辅导与培训，以使甲方人员熟练掌握该项目产品的应用和日常维护。培训内容包括：数据架构培训、湖仓技术组件使用及调优培训等。

具体培训内容由双方共同商定，并由甲方项目经理签字确认。

**第八条 双方的权利、义务**

8.1除本合同其他条款外，甲方应承担如下义务：

8.1.1 按照本合同第十三条的规定向乙方支付报酬。

8.1.2 向乙方提供本合同约定的业务协作：如参与各方的资源协调与进度管理、商务保障、项目环境保障等，确保参与各方按期、按质协同工作。

8.1.3 指派一名项目主要负责人参加甲、乙双方为本项目召开的会议并协调相关工作和签署有关文件。

8.1.4 甲方为乙方解决现场人员正常开展工作的开发测试系统环境和场地。

8.2除本合同其他条款外，乙方应承担如下义务：

8.2.1 遵守法律法规及银行业金融机构内部管理制度及规定，贯彻执行相关监管政策。

8.2.2 按照本合同附件一的要求，采取一切必要的措施完成实施任务，保证项目的功能满足本项目需求，并确保在实施过程中严格执行版本过程化管理，配合甲方《软件研发项目实施细则》提供交付物

8.2.3 负责在甲方的环境内安装并调试实施项目。

8.2.4 指派一名项目主要负责人参加甲、乙双方为本项目召开的会议并协调相关工作和签署有关文件。

8.2.5指派独立于开发团队的测试人员负责项目系统测试，并承诺按照甲方质量管理要求完成项目系统测试、性能测试、安全测试等。

8.2.6 按照本合同的约定向甲方提供相关技术资料并提供技术指导。

8.2.7乙方需为甲方提供持续的项目风险识别和控制措施，并按甲方要求提供公司财务分析报告、项目进度报告以及重大事项报告等。

8.2.8 乙方应该适时开展风险管理评估和第三方审计工作，应该接受甲方的审核、评估以及外包检查，并配合接受来自监管机构的各项检查，配合对监管意见做出相应的管理、服务、基础设施、软硬件等整改。

8.2.9 乙方应针对服务内容为甲方制定业务连续性计划和应急计划并维护好相关资源，在服务质量不能满足合同要求时，甲方具有优先获取服务资源的权利。

8.2.10 乙方应当自己完成本合同项下的开发、测试或维护等工作，而不得分包给任何第三方，也不得进行转包或变相转包。

8.2.11 因政策或环境变化，或乙方由于其自身原因可能造成的服务变更或中断，乙方需配合甲方制定并按计划实施退出方案；过渡期间，乙方应继续履行约定的义务，保障甲方相关工作正常开展，保障业务连续性；并根据甲方要求，梳理项目可交付物，完成项目成果及资料交接。

**第九条 乙方的声明与保证**

乙方向甲方做出如下声明与保证：

9.1乙方完全具有本合同项下项目实施的技术资质与实力，包括开发技术人员、硬件设施等。

9.2乙方已对照本合同附件一中甲方确认的需求，确认乙方的设计方案已经涵盖了设计需求的各方面，并且乙方实施的产品是先进的、适用的、兼容的，能够满足甲方核心业务扩展的需求。

9.3乙方在本项目中【使用/未使用】第三方产品，包括第三方SDK、小程序、软件、开源组件等，（若选择【使用】请列举）例：第三方SDK：XXXX、XXX；第三方小程序：XXX等。若乙方在项目中使用了第三方产品，乙方须按如下要求执行：

（1）针对第三方SDK：乙方应开展安全评估和个人信息保护评估，并提供无中高风险的评估报告；

（2）针对第三方小程序：乙方应开展安全评估，并提供无中高风险漏洞的安全评估报告。

（3）若第三方产品出现安全漏洞或违反个人信息保护相关法规，甲方有权要求乙方进行修复，若因此给甲方造成损失的，甲方有权随时向乙方追偿。

9.4乙方保证向甲方提供的项目产品（含第三方产品）的安全性、合规性，保证无恶意脚本、后门及恶意漏洞，不携带任何病毒，不越权收集、处理客户信息。

9.5乙方向甲方提供的产品和服务不会有任何第三方主张权利，也不会侵害任何第三方的合法权益，包括知识产权。

9.6乙方保证遵守甲方《重庆三峡银行员工回避管理办法》中招录回避、任职回避、公务回避的相关要求。若发现乙方人员与甲方内部人员存在亲属关系，乙方应主动报告，并采取相应回避措施。

9.7 乙方保证其人员无不良记录，服务商与其建立合法的雇佣关系，依法履行用工管理职责。

9.8 乙方定期通报外包事项，及时通报外包突发性事件及解决情况。

**第十条 知识产权**

10.1乙方提供的产品和服务以及在项目中用到的各种工具、产品、组件、文档不得侵犯任何方的知识产权和其他合法权益。不得侵犯甲方商誉，任何人未经甲方同意不得使用甲方合法所有的知识产权，由此造成的一切损失由乙方承担赔偿责任。

10.2 乙方行使任何基于本合同约定或法律规定取得的对软件产品的处分权，包括软件的转让权、专有使用权及使用许可权，都不得损害甲方基于本合同约定或法律规定取得的权利，也不得对甲方行使这些权利造成任何妨碍。

10.3乙方应将有关资料（数据库设计文件、技术文件和用户手册等全部资料）在甲方要求期限内，按国家有关项目开发标准以文字等载体的形式交给甲方，甲方拥有永久的使用权。乙方须提供全部源代码（包含以下内容：产品源代码、客户化源代码、系统平台源代码、第三方产品源代码，底层架构和通讯层的源代码）、代码解析平台（若有）及源代码说明文档、源代码注释说明、基线版本号等相关内容，乙方应进行无保留的知识转移。

10.4本项目客户化源代码的知识产权归甲方单独所有，其余部分归双方共有。

10.4.1未经甲方事先书面同意，乙方不得将前述属于甲方知识产权的全部或部分转让给任何第三方，也不得进行任何形式的复制、改编、编译或衍生开发或者许可他人使用，包括将系统中有关甲方专有业务方式、业务流程规则、专有内容的技术实现方法等以任何方式用于任何第三方系统的设计及开发中。

10.4.2针对共有部分，甲方拥有在甲方及其分支机构使用及后续开发的权利，甲方在乙方交付的系统版本上进行自主开发或交由第三方公司开发，开发成果的知识产权归甲方所有。乙方拥有在其公司和其他组织范围内使用的权利，但乙方使用时不得侵犯甲方利益。

10.4.3一经发现乙方将甲方具有自主知识产权的咨询成果、系统代码违规转让、销售、赠送或泄露给第三方，或者通过互联网渠道（如百度网盘、GitHub仓库等）违规公开分享与该系统相关的重要配置数据、开发设计文档以及产品源代码，将视情节轻重情况给予中选人相应处罚（处罚金额不低于合同金额的10%）。

**第十一条 第三方索赔**

11.1对于任何针对甲方提出的有关乙方提供的本项目产品的索赔，包括侵犯使用开发软件和资料或接受支持服务的国家的某项专利、实用新型、工业设计、版权、商业秘密、掩模图纸或商标的索赔，乙方应当自行与相关方协商解决并承担所发生的一切相关费用，负责承担甲方在索赔项下有可能产生的全部赔偿责任。

11.2对于第11.1条涉及的侵权索赔，乙方将承担全部费用，包括诉讼费、仲裁费、甲方支付的律师费、差旅住宿费、公证费、鉴定费、调解费及仲裁裁决、法院判决或调解协议中由甲方承担的赔偿金。

11.3如果产品可能引起索赔，乙方经甲方书面同意，并由甲方选择，采取下列补救措施：修改产品、取得任何必需的许可或更换产品。如果甲方认为上述任何方法不能实行有效补救，乙方应退还甲方已支付的全部款项并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

11.4乙方对由以下非乙方的过错引起的侵权索赔不承担责任：

11.4.1 甲方使用不当所造成的侵权。

11.4.2 因甲方或第三方对开发软件或资料进行修改所直接造成的侵权。

**第十二条 保密**

12.1乙方须对本合同项下的所有条款保密。乙方人员入场前须与甲方签订相应诚信安全承诺书。

12.2乙方应对本合同所述的客户信息、技术资料、业务流程、源代码、数据等重要信息采取保密措施，未经甲方的书面同意，乙方不得在合同允许范围外使用、披露、存放于第三方托管平台、向无关人员或第三方透露，也不能就有关合同内容的任何部分进行新闻的发布、公开的宣称、否认或承认。

12.3乙方不得以甲方名义开展活动，不得将甲方数据、信息以任何形式转移、挪用或谋取合同约定以外的利益。

12.4乙方知道违反本条规定将给甲方客户权利以及甲方造成难以弥补的损失，为此同意承担由此产生的经济上和法律上的责任和损失。

12.5乙方承认本合同中的技术资料和技术秘密为甲方所专有，将其对乙方进行披露并不意味着任何所有权、专利权的转让。

12.6在本合同项目的研究开发结束并通过验收后，乙方应向甲方提供本合同项目的研究成果，包括技术规范、测试文件和质量标准等相关的技术资料，或者计算机软件、文档及源代码等。乙方应归还甲方提供的所有技术资料或文件等，并承诺不保留任何复印件。

12.7乙方在下列情况下没有为任何信息保守秘密的义务，即当乙方已事先知道它无需为其保守秘密时；当该信息已为公众所知且不是由乙方未经授权而提供时；或者当乙方从某第三方合法地接受该信息且没有保密限制时。

12.8除非甲方特别声明，乙方对于保密信息的保密义务为无限期保密，直至甲方宣布解密或者保密信息实际上已经公开。

12.9 本合同项下乙方人员行为视为乙方行为，乙方应承担全部责任及损失。

**第十三条 价格与支付**

13.1本项目合同总金额（价税合计）为\_\_\_\_\_\_\_元（大写：整），产品税率为13%，实施服务税率为6%，不含税价为：\_\_\_\_\_\_\_元（大写：整）,税额为：\_\_\_\_\_\_\_元（大写：整）。其中产品金额（价税合计）为\_\_\_\_\_\_\_元（大写：整），实施金额（价税合计）为\_\_\_\_\_\_\_元（大写：整）。不含税价格不因国家税率变化而变化，若在合同履行期间，如遇国家的税率调整，则价税合计应相应调整，以开具发票的时间为准。该金额为本合同约定项目的全部费用，除双方另有约定外，甲方无须向乙方支付其他任何费用。

本项目产品价格（含实施金额部分）如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **模块** | **单价（元）** | **数量（套）** | **金额小计（元）** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 合计（含税） | 大写（人民币）：元整 |

13.2支付方式：

本合同款项采用分期付款：

13.2.1湖仓一体底座和数据作业平台部署完成（包括产品的客制化开发完后完成）30个工作日内，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的30％，即 元（大写： 元整 ）。

13.2.2项目实施和迁移完成并投入试运行30个工作日内，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总价的30％，即 元（大写： 元整 ）。

13.2.3项目试运行结束并验收合格后30个工作日内，甲方依据附件五《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总价的30％，即 元（大写： 元整 ），否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除。

13.2.4本合同第6.1条约定的维护到期后30个工作日内，甲方依据附件五《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的全部余款，即 元（大写： 元整 ），否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除（13.2.2中已扣除部分，本条不重复扣减）。

13.3发票要求：

乙方须严格按照合同内容开具产品税率为13%，实施服务税率为6%的增值税专用发票（若遇国家税率调整另议），乙方在甲方每次付款前30个工作日需向甲方交付合法足额发票，否则甲方有权拒绝支付任何费用且不承担逾期付款违约责任。

**第十四条 风险责任的承担**

14.1在履行本合同的过程中，确因在现有技术水平和条件下无法克服的技术困难，乙方应及时与甲方共同协商解决方案，若乙方没有及时通知甲方并采取措施导致研究开发部分或全部失败所造成的损失，风险责任由乙方承担。

14.2乙方发现可能导致实施项目失败或者部分失败的情况时，应当及时通知甲方并采取适当措施减少损失；乙方没有及时通知甲方并采取适当措施致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担责任。

14.3若乙方由于公司经营决策重大变故、重要资源调整或是其他原因导致无法完成合同约定的开发内容，或乙方开发成果中的软件在安装、使用过程中发现由乙方原因造成的缺陷或瑕疵的，乙方应在接到甲方通知后予以解决或修复；若乙方无法解决，或者拒绝解决或修复，可由甲方委托第三方进行处理，但由此发生的费用由乙方负担；如因此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿甲方因此遭受的损失。

**第十五条** **违约与赔偿**

15.1因甲方原因未按本合同规定支付第一期款项，且经乙方合理催告后，仍无正当理由并逾期支付达【30】个工作日以上的，乙方有权解除合同。

15.2因甲方原因逾期支付第二期或第三期款项的，自逾期一个月后的第二天起，每逾期一天支付应付逾期付款金额的万分之五的违约金，违约金总额不超过应付款额的20%。

15.3乙方未按计划或不实施研究开发工作，甲方有权要求乙方实施研究开发计划并采取补救措施。如乙方逾期一个月仍未按计划或不实施研究开发工作，甲方有权解除本合同，并且乙方应在10个工作日内返还所有甲方提供的报酬，返还或销毁甲方提供的有关技术资料和文件，并承担本合同总额20%的违约金。

15.4乙方应按本合同规定的研究开发进程完成开发项目。若因乙方自身原因未按时完成开发项目，则按照附件五《服务水平协议（SLA）》扣除延期违约金。

15.5乙方未能完成甲方委托的开发项目或开发成果不符合本合同约定的要求，乙方承担本合同总额20%的违约金，并返还甲方已支付的费用。

15.6乙方将甲方支付的费用于履行合同以外的目的，甲方有权制止并要求其纠正。如因此造成本合同项目停滞、延误或失败的，乙方应当承担给甲方造成的损失赔偿责任。

15.7除本条、附件五《服务水平协议（SLA）》及其他条款另有约定外，乙方违反本合同任一条款的，应向甲方支付合同总额5%的违约金并赔偿甲方产生的损失。

15.8本合同项下乙方应支付的违约金、赔偿金等，甲方均有权从应支付给乙方的款项中优先扣除，若有不足，乙方应另行筹措资金补足。

**第十六条 合同的解除**

16.1如果满足以下条件，任一方在通知对方后，都可以解除本合同。

（1）一方严重违反本合同项下的义务，并且违约方在对方通知后三十天仍未纠正，非违约方向违约方发出解除合同的书面通知时。如果该违约无法在三十天内纠正，而违约方在此期限内已经开始着手，并将以努力诚恳继续纠正此违约行为，则守约方应为违约方合理地延长该时间的期限。

（2）当一方按正常程序停止经营业务、破产、处于付款拖欠、延期偿付、公司重组或倒闭状况，或全部转让利润与债权人、书面承认无力偿还到期债务、委派清算人清算其业务或财产。

16.2除本合同约定的情形外，甲方若认为乙方无法胜任本合同项下工作的，有权随时通知乙方后解除本合同。甲方除据实与乙方结算费用外，不承担其他违约责任。

16.3当本合同以任何原因解除或终止时，乙方应将本合同项下的过程文档、资料等全部交付给甲方，配合甲方完成知识转移，保证甲方能够继续开展工作；乙方应立即停止使用并销毁包含甲方机密信息的所有物件，并证明该销毁情况；或者将这些物件归还给甲方。

**第十七条 合同变更及转让**

17.1对本合同及其附件的内容进行变更，必须经双方协商一致并签订补充协议，方能生效，本合同另有约定的除外。

17.2本合同双方在未取得对方事先书面同意的前提下，均不得将各自本合同项下的任何权利或义务转让给第三方。

**第十八条 争议解决**

本合同的解释、效力、履行及其他事项，均适用中华人民共和国法律、法规，如无法律、法规规定，适用有关行政管理部门规章。本合同履行中双方发生任何争议，应协商解决，协商不成的，任何一方均可向重庆仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则申请仲裁，仲裁裁决是终局性的，对双方均有约束力。

**第十九条 通知与送达**

除双方另有约定，本合同项下的所有书面通知，按本合同首部载明的地址及联系方式进行，乙方地址、联系方式如有变动，应于10日内以书面形式通知甲方，甲方地址、联系方式如有变动，应采用公告、网上银行、电话银行等方式通知乙方。否则，向本合同首部载明的地址和联系方式发送有关文件，均视为送达。

发生纠纷的，本合同首部载明的地址为司法送达地址，法院、仲裁机构等有权机关依照前述地址邮寄的传票、证据、通知、裁定、判决等诉讼（仲裁）文书及执行阶段法律文书资料，无论是否签收，均视为送达，当事人承担法律责任。

**第二十条 合同生效**

本合同自下列条件全部满足之日起生效：

双方对本合同及其全部附件内容达成一致并加盖公章。

**第二十一条 不可抗力**

21.1不可抗力是指本合同生效后，发生不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的事件，如地震、台风、水灾、火灾、战争、传染病等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行。

21.2发生不可抗力的一方应立即通知对方，并在十五天内提供不可抗力的详情及将有关证明文件送交对方。

21.3发生不可抗力事件时，甲乙双方应协商以寻找一个合理的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。

21.4如不可抗力事件持续三十天时，甲乙双方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止的问题。

**第二十二条 反商业贿赂**

乙方不得对甲方或甲方任何员工有任何商业贿赂的行为，否则经查证属实后，乙方应对甲方赔付相当于合同总额50%的赔偿金。该条在法律允许的范围内，不受任何免责或限制责任的条款制约。

**第二十三条 附件**

本合同的附件与合同正本具有同等法律效力，主合同与附件如有冲突，以主合同为准。本合同附件如下：

附件一：工作（需求）说明书

附件二：项目人员名单及人员应急退出机制

附件三：验收标准及流程

附件四：维护服务条款

附件五：服务水平协议（SLA）

附件六：服务连续性预案

**第二十四条 其他**

24.1除本合同另有约定之外，本合同约定的权利、补救和特权具有累积性，并不排除中国法令规定的任何权利、补救和特权。任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

24.2双方确认，已详细阅读过本合同及附件，并同意本合同及附件为甲乙双方所有约定的全部记载，替代双方在此之前或执行本合同过程中所做的任何书面或口头的交流、声明或协议。如果由于任何原因使本合同下的任何条款或内容成为无效或被依法撤销，本合同其他条款或内容的合法性、有效性和可执行性不受影响。

24.3本合同签订后，如需要就与合同执行有关的事项签订补充合同，应由双方加盖公章后，补充合同即生效。本合同附件为本合同的组成部分，本合同与附件如有冲突，以本合同为准。

24.4本合同以中文版本为准，除非本合同明确规定或双方另有约定，为履行本合同的所有文件及信函均以中文书写。

24.5本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

**（以下无正文）**

甲方：**重庆三峡银行股份有限公司**（公章）

乙方：**XXXXXXXXXXXXXXXX公司**（公章）

日期： 年 月 日

附件一：工作（需求）说明书

附件二：项目人员名单及人员应急退出机制

**一、项目人员名单**

项目经理：

技术骨干：

项目组成员：

**二、人员应急退出机制**

在项目实施过程中，若项目经理、技术骨干、项目组成员因工作调动、辞职等原因要离开项目组，乙方应提前一个月向甲方提出申请，经甲方同意可以更换，乙方应委派本附件约定的备用项目经理、备用技术骨干替代，涉及人员变动引起的风险、责任由乙方承担，且乙方不能因此而中断对甲方的服务，并及时启用备用人员，确保项目实施的连续性，离开人员需与备用人员办理好工作交接手续。

备用项目经理：

备用技术骨干：

附件三：验收标准及流程

**一、验收标准**

1、验收系统须满足试运行期内项目产品运行稳定、无遗留问题。

2、项目知识及文档已全部完成转移。

3、验收交付物包括：

《项目需求分析说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《数据库设计说明书》、《系统安装部署手册》、《系统运行维护手册》、《用户操作手册》、《试运行报告》、《验收报告》、《数据中台技术架构设计方案》、《数据中台数据架构设计方案》、《数据中台灾备方案》、《数据中台实施和迁移方案》、《系统测试计划》、《系统测试报告》、《性能测试报告》、《安全测试报告》、《软件兼容性方案》、系统源代码。

**二、验收流程**

乙方负责的部分上线三个月后，由甲方按照合同进行验收，验收通过，在验收表上签字或盖章；若验收过程中发现与合同有偏差或系统问题，则由甲方提交验收问题报告给乙方，乙方按验收问题报告进行相应改进。改进完成后，重新验收。

附件四：维护服务条款

乙方业务代表作为技术服务的第一联系人，项目经理作为该项目的技术服务第二联系人，随时接受客户的电话服务支持，并申请调配相关资源为客户提供及时服务。

1. 系统正式验收通过，上线后提供三个月免费人员现场驻场维护，正式验收合格次日至次年并延期至6月30日或12月31日中较近日期（即维保延期最长不超过半年）提供支持和服务。
2. 维护期内，提供平台升级及优化服务。
3. 系统上线后，提供二次系统和产品的培训，时间为每次1天。在维护期内，也可以根据用户需求，随时到客户现场进行系统和产品的培训。
4. 维护期内，每季度派工程师现场巡检一次，并在巡检后提交巡检报告，针对巡检中发现的问题立即组织整改。

支持方式和手段

1. 热线电话
针对具体业务过程中产生的各种技术咨询，开设专线，提供7\*24小时的技术服务支持。
2. E-mail
客户建议、意见及技术支持同样可以通过 XXXXX公司（乙方） 提供的服务支持电子信箱获得响应，我们将做出详细、全面的服务解答，在半天内给予E-mail回复。
3. 远程登录
对客户所遇到技术问题可以在客户条件许可的情况下进行远程访问排除故障，以方便客户能够及时解决疑难杂症。
4. 现场支持
对于重大故障或者无法通过远程登录排除的故障，将安排工程师前往现场进行处理，使客户在最短的时间内解决故障，减少故障历时，从而最大限度地减少客户损失，保证在2小时内到现场。
5. 运行日志定期检查
最好的服务方式是提前发现问题，将问题解决于发生前，在乙方实施的系统中，提供了相关的运行日志，通过和客户的协商，通过客户定期提供的运行日志，可实现定期的日志检查，可以提前发现系统的运行问题，以起到防患于未然的效果。
6. 故障处理流程

通过现象定位错误原因，编写处理说明书（包含处理完成时间）。

附件五：服务水平协议（SLA）

**1. 目标**

本服务水平协议（SLA）的目标是为了清晰地定义由XXXXXXXXXXXXXXXXXXX公司（乙方）在本项目中为重庆三峡银行（甲方）提供的服务水平，本SLA主要：

* 明确甲方对外包乙方所提供服务水平的期望
* 规范和加强甲方对乙方所提供服务水平的控制

双方将针对本项目制定明确的职责分工表用来确定计划和管理服务水平协议的角色和职责。

**2. 协议期限**

根据双方达成的一致要求，本协议的有效期从本项目实施之日起到合同正文6.1承诺的维护期结束。

**3. 双方职责**

**3.1乙方**

除本协议描述的服务水平衡量和目标外，乙方还应：

* 尽快向甲方管理层汇报发现的问题；
* 任何可能影响SLA中规定服务的服务能力的事件，乙方应尽早向甲方提供预警信息，以及可能的影响和处置措施。事件包括：
* 组织架构变更
* 技术变更
* 职能变更
* 其他可能影响对甲方服务的突发事件
* 协助甲方及时解决生产事件。当问题产生时，应尽快采取适当的措施识别并修复问题。

**3.2甲方**

* 甲方将尽快将问题汇报给乙方管理层；
* 提供任何可能影响乙方向甲方提供SLA中规定服务的服务能力的事件信息，包括：
* 组织架构变更
* 技术变更
* 职能变更

**4. 服务内容**

|  |
| --- |
| **4.1技术管理** |
| 4.1.1 | 项目执行控制 | 管理目标、沟通和范围 |
| 4.1.2 | 系统部署 | 在甲方所提供的技术环境内配置和部署系统接入所需的资源 |
| 4.1.3 | 管理系统 | 管理运行过程中的各个环节和环境（如测试、培训、维护等） |
| **4.2系统处理** |
| 4.2.1 | 备份 | 提供数据容量规划咨询，设计系统的备份策略，完成其有效性验证 |
| 4.2.2 | 恢复 | 设计系统的恢复策略，完成其有效性验证 |
| **4.3软件开发及测试** |
| 4.3.1 | 软件管理 | 负责管理和设计应用软件，配合进行软件过程开发管理 |
| 4.3.2 | 系统接口开发 | 设计和开发系统内部各模块的接口以及与外部系统进行数据交互的接口 |
| 4.3.3 | 代码开发和测试 | 编写代码并且完成开发自测与系统测试 |
| 4.3.4 | 知识转移 | 负责现场培训 |
| **4.4 支持和维护** |
| 4.4.1 | 变更管理 | 根据变更需求在甲方的技术环境内设计并且执行所有平台和应用软件变更程序 |
| 4.4.2 | 系统监控 | 提供对系统监控的支持，包括专有硬件设备（如有）、应用系统进程、日志、连接等 |
| 4.4.3 | 发布管理 | 制定测试环境发布方案，协助将具体的目标系统从测试环境移植到生产的上线方案 |
| 4.4.4 | 安全管理 | 配合甲方完成上线前的漏洞扫描、渗透测试等安全评估工作，根据甲方要求完成发现漏洞的整改工作 |
| **4.5 后续支持** |
| 4.5.1 | 版本安装、更新和升级 | 提供系统版本安装和升级支持，包括响应甲方对生产、测试、开发、培训环境的安装和升级要求；提供硬件更换服务 |
| 4.5.2 | 安全漏洞整改 | 针对系统运行过程中发现的安全漏洞，根据甲方要求完成整改工作 |
| 4.5.3 | 服务台支持 | 提供7×24小时的技术支持服务 |
| 4.5.4 | 巡检服务 | 提供系统运行状况报告 |
| 4.5.5 | 现场问题解决 | 提供重大问题现场解决，提供系统性能、容量、问题报告 |
| 4.5.6 | 响应要求 | 要求按服务水平和指标及时响应：一级响应：系统崩溃，不能使用或效能严重削弱, 系统的某个主要功能不能正常工作，对业务的正常运行造成重大影响。响应时间15分钟，2小时到达现场，4小时内排除问题或给出备份解决方案，故障排除后三天内提交分析报告；二级响应：系统的运行性能严重下降，或性能明显下降，对业务运作产生明显影响。响应时间1小时内，必要时4小时到达，8小时内排除问题；三级响应：系统的运作性能受损，但业务仍可正常运行，响应时间12小时内，必要时24小时到达，1周内排除问题；四级响应：对系统安装或配置方面需要咨询或支援，很显然对业务运作几乎无影响，或根本没有影响。响应时间24小时内，必要时48小时到达，2周内排除问题。 |

**5. 问题管理流程**

**5.1问题处理流程**

1. 甲方或乙方均可以首先提出对问题解决方案有不同意见的看法；
2. 甲方管理层和乙方管理层将决定问题是否需要提升到更高的管理层；
3. 及时召开相关的会议讨论和解决问题，问题的相关文档应提前一天发送到与会者；
4. 如有必要，甲方和乙方管理层在永久性解决方案出台之前可以先共同达成一套临时性的解决方案。乙方可以在会后与各利益相关方沟通并达成永久性的解决方案；
5. 如果问题最终仍没解决，甲方和乙方双方可以申请仲裁来达成最终的一致方案。

**5.2问题升级流程**

* 甲方或者乙方都有可能首先提出该流程；
* 首先提出的一方应及时通知对方问题升级流程已经启动；
* 问题升级到的管理层应当事先定义在联络人表中；
* 问题升级的层次在甲方和乙方之间应当保持一致，直至解决该问题。

**5.3联络表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **乙方** | **职务** | **电话** |
|  | 商务代表 |  |
|  | 项目经理 |  |
|  | 项目总监 |  |
|  | 总经理 |  |

**6. 汇报内容及流程**

乙方应当在每星期五向甲方提交工作周报，包括项目情况跟踪及问题报告等，附带的性能报告（如有）也将递交给甲方项目经理。如发生突发事件，乙方也应第一时间向甲方项目经理报告。

**7. 服务水平和指标**

甲方将定期对乙方进行考评，乙方提供的服务必须满足以下服务水平和指标要求，否则按违约金标准收取相应金额违约金。合计金额按主合同违约责任约定限定，以人民币计算，由甲方直接扣除合同款项。乙方签订本合同即认可其派驻的项目经理被赋予项目管理的签字权，其签字内容承担相应的违约责任。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务内容** | **服务定义** | **服务标准** | **指标计算** | **服务水平要求** | **违约金标准** | **是否满足** |
| 1 | 任务响应 | 衡量乙方在需求与问题响应方面的能力 | 乙方在收到甲方任务后2个工作日内，向甲方反馈确认任务的实施方案、计划和工作量等 | 甲方应当明确任务提出时间，乙方应当向甲方发出一个确认任务响应信息 | 乙方不得违反承诺响应时间 | 如违反承诺的响应时间要求，每次扣除1000元违约金 |  |
| 2 | 项目延期 | 衡量乙方对项目整体实施进度的控制能力 | 乙方原因导致的项目进度偏差 | 按项目计划为基准计算进度偏差天数（进度偏差率≤20%） | 进度偏差率=进度偏差天数/项目计划中进度天数（进度偏差率≤20%） | 20%＜进度偏差率≤30%，每偏差一天按合同总金额的0.1%计违约金，进度偏差率＞30%并且延期3个月以上，违约金为合同总金额的10% |  |
| 3 | 任务完成情况 | 衡量乙方按计划完成任务的能力 | 乙方应当在双方确认的时间内完成任务 | 甲方标识出每一项任务完成的具体时间，对比乙方给出的任务完成计划时间 | 1.需求分析说明、概要设计、详细设计100%完成；2.软件编码100%完成；3.测试案例需求覆盖率100%，且测试案例执行率100% | 以上三个指标之一低于90%甲方有权终止合同，追回支付款项，要求赔偿损失 |  |
| 4 | 上线后重大质量缺陷 | 衡量乙方在系统上线运行后的稳定性 | 系统上线后不能发生较大运营中断事件和重大质量缺陷 | 甲方根据系统生产缺陷程度和数量判定 | 1、应用软件未出现III级(含)以上的运营中断事件；2、应用软件未出现严重缺陷和致命缺陷；3、一般和微小缺陷逃逸率≤4.5%  | 不满足该项任一标准扣除2万元违约金并要求乙方赔偿损失 |  |
| 5 | 上线后重大问题处理 | 衡量乙方在系统上线运行后及时处理重大问题的能力 | 上线后遗留问题或生产缺陷解决的及时性 | 甲方根据系统上线运行后的重大问题处理情况判定 | 生产缺陷解决及时率=100% | 重大生产缺陷、问题不能得到及时解决，每次按合同总金额的5%计违约金 |  |
| 6 | 人力资源投入及人员稳定性 | 衡量乙方人员服务的符合度及人员稳定性 | 投入人员情况符合投标文件或合同要求，乙方项目组人员变动比例不得高于30% | 甲方按合同要求判定乙方人员投入及变动情况 | 人员数量差异=承诺人数-实际人数人员变动率=人员变动人数/原项目组人员总人数（人员数量差异≤2；技术骨干及项目经理不得变动；技术人员变动率≤30%） | 技术骨干及项目经理变动扣除技术骨干人月单价（至少不低于3万元），技术人员变动超过30%，扣除合同总金额10% |  |
| 7 | 测试人员配置 | 衡量乙方投入系统测试人员的符合度 | 投入系统测试人员情况符合投标文件或合同要求 | 甲方按照合同或标书要求判定乙方测试人员投入情况 | 人员重合率=测试人员/开发人员（人员重合率=0） |  |  |
| 8 | 人员异常退出 | 衡量乙方人员是否提供持续服务 | 未经甲方同意，乙方人员辞职和离职或无计划的调离项目组 | 甲方根据乙方人员退出的具体时间和原因测算 | 人员异常退出次数=0 | 每次人员异常退出扣除乙方金额人民币1000元 |  |
| 9 | 人员纪律性 | 衡量乙方人员是否遵守甲方的日常规章和操作规范 | 乙方人员不得违反甲方的各项规章制度和操作规范 | 甲方根据自身检查及其他管理部门的检查结果为依据统计乙方人员违规次数。 | 人员违规次数=0次 | 乙方人员违反甲方规章制度或操作规范，每次扣除乙方金额人民币500元 |  |
| 10 | 安全管理 | 衡量乙方网络和信息安全服务的管理能力 | 针对发现的安全漏洞及安全缺陷（包括源代码、第三方SDK或第三方小程序、第三方软件产品及开源组件等），须按甲方要求完成整改。 | 甲方根据整改情况统计整改及时性及整改通过率。 | 互联网或电子银行类系统：1.安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%2.安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100%非互联网或电子银行类系统：1.中高危安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%2.中高危安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100% | 不满足该项任一标准扣除2万元违约金并要求乙方赔偿损失 |  |
| 11 | 网络安全事件 | 控制网络安全风险 | 不得因乙方原因（含乙方合作的第三方）导致甲方发生网络安全事件 | 甲方根据监管及本行要求及事件危害程度判定。 | 网络安全事件=0 | 每发生一次网络安全事件扣除乙方合同金额不低于3%,并要求乙方赔偿实际损失。 |  |
| 12 | 外包安全事件 | 控制外包操作风险 | 乙方不得出现危害甲方生产运行安全、数据安全等并造成后果的外包安全事件。 | 根据甲方监管要求定义的安全事件，包括不限于造成办公环境物理安全隐患，破坏测试环境数据，在生产运营系统上违反规定进行数据操作或在实施过程中留下信息系统后门等行为。 | 外包安全事件=0 | 每次事件扣罚乙方金额不低于人民币1000元，并要求乙方赔偿实际损失。 |  |
| 13 | 交付文档数量及质量 | 衡量甲方内部人员对乙方所提供文档的满意情况 | 交付文档数量及质量满足甲方要求 | 甲方根据乙方实际交付的文档数量及文档质量计算 | 文档实际交付数量不少于甲方要求数量（文档实际交付数量是指文档交付甲方后甲方确认文档质量并实际接收的文档数量） | 文档每缺少一个扣除合同金额2000元；每有一个文档质量不合格扣除合同金额2000元 |  |
| 14 | 服务满意度 | 衡量甲方内部人员对乙方所提供服务的满意情况 | 服务满意度指标 | 服务满意度评级判定 | 客户满意度级别为：1级（非常不满意）；2级（不满意）；3级（一般满意）；4级（满意）；5级（非常满意）（服务满意不低于3级） | 　 |  |
| 合计 | SLA满足率 | 此数据是衡量满足要求的SLA个数与整体SLA个数的百分之整体的比率 | 衡量乙方达到要求的SLA占全部SLA的百分比。 | 为了这个度量报告，需要持续汇报SOW中所有SLA情况。 | SLA满足率＝（满足SLA的个数/总体SLA的个数）×100%（SLA满足率≥70%） | SLA满足率每低于标准5%，扣除合同总金额的1% |  |
| 综合评价：评价人：  |

附件六：服务连续性预案

**一、目的**

为保证甲方项目实施的及时性、连续性和稳定性，避免由于外包服务中断而引起项目中断、项目目标无法达成，故拟定本外包服务中断场景时的应急方案，作为突发外包服务中断事件时的服务恢复依据。

**二、应急组织架构及职责**

**（一）决策层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（二）危机处理层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（三）具体业务层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（四）应急领导小组职责**

1.启动应急预案

对突发事件进行处置，确保业务的持续性；对项目突发事件业务影响情况进行分析和评估；收集分析项目突发事件应急处置过程中的业务信息、数据、日志；向甲方报告应急处置进展情况和事态发展情况。

2.应急事件处理

负责详细记录并分析应急事件，在项目组人员及其他资源的协助下，提出应急事件解决方案，并负责向甲方解释应急事件及方案；当解决方案通过甲方审核后，由危机处理层负责方案的实施，并在实施结束后，提交“应急事件处理报告”。

3.业务持续性计划及应急预案优化

负责每个月针对当月及以往产生的应急事件实施报告，对现有的业务持续性计划及应急预案进行评估，当发现存在风险时，需要进行相应的优化；优化后的业务持续性计划及应急预案必须提交甲方审核，并按照审核通过后的新计划进行实施。

**三、应急场景**

**（一）单个核心成员或某个角色无法提供正常服务**

1.影响程度：外包服务部分中断

2.规避措施：

1）乙方在2小时内协调重庆本地高于该成员资历水平的的员工来厂商现场进行顶替，直到合适的补充人员入场能够接替该成员的工作为止，否则按照SLA第6调更换人员的相关条款进行罚款。

2）乙方服务团队在合同有效期内，建立人才储备机制和培训机制，同时由A角和B角对项目进行支持工作。因乙方原因造成甲方损失的，乙方按照SLA进行赔偿。

**（二）乙方服务团队无法提供正常服务，但乙方仍具备履约能力**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）乙方服务团队需按时按照甲方流程及制度规范提交项目各类文档；

2）乙方服务团队需制定合理的培训计划和培训内容，加强知识转移；

3）如遇类似事件乙方提前10个工作日书面通知甲方项目经理；

4）乙方负责提前协调备用团队，并协调相应角色做好交接工作，协调方案经过甲方认可后，在10个工作日内将补充团队派驻入场，保障工作连续开展。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**（三）乙方服务团队无法提供正常服务且乙方不具备恢复服务能力或意愿**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方提前15个工作日书面通知甲方项目经理；

2）乙方保证提前沟通协调人力资源，于10个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，包括不限于对替代供应商进行培训；

3）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**（四）乙方因资质变更、被收购、兼并或破产等原因致使其无法继续提供服务**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方提前20个工作日通知甲方项目经理；

2）根据开发合同约定提前与甲方进行沟通协商，做好代码、文档、服务等交接工作，减少对甲方的影响；

3）乙方保证提前沟通协调人力资源，于15个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，包括不限于对替代供应商进行培训。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿；

4）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。

**（五）乙方因不可抗力导致其主动退出（国家相关法律法规调整、遭受大规模自然灾害等）**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方应立即通知甲方项目经理。

2）乙方与甲方及时进行协商，得出一致性解决方案，于15个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，降低突发事件的影响；

3）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**四、应急处理阶段**

**（一）项目实施过程中应急服务**

乙方应急小组进行突发事件业务影响情况的分析和评估，应急领导小组根据事态发展情况提出应急事件处理方案，并进行应急任务的分配和人员及应急资源的调度工作，保证在最短时间内完成项目现场的应急行动，并向甲方及时反馈后续事件的处理。

在应急事件处理完毕后，由乙方应急小组对事件发生原因、性质、影响、后果、责任及应急处置能力、恢复重建等问题进行全面调查评估，总结经验教训，完善应急处理预案，整改项目服务过程中存在的隐患问题。

**（二）系统上线后应急服务**

甲方可以通过拨打乙方服务团队技术支持热线电话或发送邮件的方式，向乙方专业技术人员咨询应用系统的有关问题、报告故障信息、获得排除系统运行故障的方法或指导。乙方开发人员及联系方式如下：

姓名: 手机号码： 邮箱：

姓名: 手机号码： 邮箱：

# 第六章 参选文件格式

**重庆三峡银行**

 **新一代数据中台项目（一期）**

**参 选 文 件**

参选人： （盖单位公章）

法定代表人/委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**目 录**

一、参选函

二、报价清单

（一）分项报价汇总表

（二）分项报价明细表

三、资格性文件

（一）参选人基本情况介绍，资质证明等

（二）法定代表人身份证明及授权委托书

（三）书面声明

（四）中国执行信息公开网截图

（五）项目案例证明文件复印件

（六）软件能力成熟度模型集成认证5级证书和ISO9001质量管理体系认证证书

（七）原厂授权函（如有）

（八）原厂售后服务质保承诺函

（九）承诺书

四、响应性文件

（一）响应承诺函

（二）项目组成员简历信息

（三）售后服务方案

（四）培训方案

（五）服务连续性预案

（六）项目实施方案

五、参选保证金

六、服务水平协议（SLA）

七、其他（如有）

一、参选函

重庆三峡银行股份有限公司：

我方收到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_比选文件，经详细研究，决定参加该比选项目的参选。

1、愿意按照比选文件中的一切要求，以人民币小写： ，人民币大写： 的参选总价（含税）承担和完成本项目。

2、我方现提交的参选文件为：参选文件正本一份，副本一份，电子文件一份。

3、如果我方参选文件被接受，我方将履行比选文件中规定的各项要求，按相关法律法规和合同约定条款承担我方的责任。

4、我方愿意提供比选文件中要求的所有资料，并对其真实性负责。

5、我方理解最低价格不是中选的唯一条件。

6、参选有效期为参选截止日期后90天内。

7、若我方中选，我方开具产品税率为\_13\_%的增值税专用发票和实施服务税率为\_6\_%的增值税专用发票。

参选人（公章）：

地址：

电话： 传真：

网址：

年 月 日

1. 报价清单

（一）分项报价汇总表

|  |
| --- |
| 项目名称：新一代数据中台项目（一期） |
| 含税参选分项报价 | 湖仓一体底座 | 测试网段 | 单价 | 人民币： 元（大写： ） |
| 数量 |  个（不得少于最低要求） |
| 生产网段 | 单价 | 人民币： 元（大写： ） |
| 数量 |  个（不得少于最低要求） |
| 数量计量单位（单选） | □节点 □VCpu |
| 本产品整体价格 | 人民币： 元（大写： ） |
| 免费维保期 |  年（不低于3年） |
| 免费维保期后维保费用 | 本产品整体价格的 % |
| 数据作业平台 | 本产品整体价格 | 人民币： 元（大写： ） |
| 免费维保期 |  年（不低于3年） |
| 免费维保期后维保费用 | 本产品整体价格的 % |
| 数据中台实施和迁移 | 人民币： 元（大写： ） |
| 不含税参选报价合计 | 人民币： 元（大写： ） |
| 含税参选报价合计 | 人民币： 元（大写： ） |
| 增值税专用发票税率 | 产品增值税专用发票税率： 13 %实施服务增值税专用发票税率： 6 % |
| 备注 |  |
| 参选人全称（盖章）：法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：日期： |

**注：**

（1）参选报价为完成本项目所需的一切费用；

（2）“分项报价汇总表”为多页的，每页均须加盖参选人公章；

（3）含税参选报价四舍五入保留小数点后两位；

（4）含税参选分项报价或含税参选报价合计超过对应最高限价的，参选将被否决；

（5）湖仓一体产品整体价格=生产网段节点或VCpu数量×生产网段节点或VCpu单价+测试网段节点或VCpu数量×测试网段节点或VCpu单价。

（二）分项报价明细表

|  |
| --- |
| 项目名称：新一代数据中台项目（一期） |
| 分项名称 | 实施或功能模块名称 | 数量 | 单价（元） |
| 湖仓一体底座 | 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| ······· |  |  |
| 数据作业平台 | 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| ······· |  |  |
| 数据中台实施和迁移 | 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| ······· |  |  |
| 备注 |  |
| 参选人全称（盖章）：法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：日期： |

**注：**

（1）“分项报价明细表”为多页的，每页均须加盖参选人公章；

（2）若湖仓一体底座和数据作业平台中的模块涉及按节点授权，则需在“数量”一栏填写授权数量，“单价”一栏填写单个节点授权的价格。

三、资格性文件

（一）参选人基本情况介绍，资质证明等

|  |  |
| --- | --- |
| 参选人名称 |  |
| 注册地址 |  | 邮政编码 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电话 |  |
| 传真 |  | 网址 |  |
| 组织结构 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 技术负责人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 成立时间 |  | 员工总人数： |
| 企业资质等级 |  | 其中 | 项目经理 |  |
| 营业执照号 |  | 高级职称人员 |  |
| 注册资金 |  | 中级职称人员 |  |
| 开户银行 |  | 初级职称人员 |  |
| 账号 |  | 技工 |  |
| 经营范围 |  |
| 备注 |  |

注：附营业执照（副本）、资质证明复印件等。

（二）法定代表人身份证明及授权委托书

法定代表人身份证明书

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致： 重庆三峡银行股份有限公司 ：

 （参选人法定代表人姓名）在 （参选人名称）任 （职务名称）职务，是（参选人名称） 的法定代表人。

特此证明。

参选人：

（参选人公章）

 年 月 日

（附：法定代表人身份证正反面复印件）

法定代表人授权委托书

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致：重庆三峡银行股份有限公司：

 （参选人法定代表人名称）是 （参选人名称）的法定代表人，特授权 （被授权人姓名及身份证代码）代表我单位全权办理上述项目的参选、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关文件、协议及合同。

我单位对被授权人的签字负全部责任。

在撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤消而失效。

|  |  |
| --- | --- |
| 被授权人 | 参选人法定代表人名称： |
| （签字或盖章） | （签字或盖章） |

（附：被授权人身份证正反面复印件）

（参选人公章）

年 月 日

注：1.若为法定代表人办理并签署参选文件的，不提供此文件。

（三）书面声明

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致：重庆三峡银行股份有限公司：

（参选人名称）郑重声明，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，在合同签订前后随时愿意提供相关证明材料；我公司还同时声明参加本项目比选活动前三年内无重大违法活动记录，符合法律法规规定的参选人资格条件；我公司本次如若中选，中选后不会对项目进行转包。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明。

（参选人公章）

年 月 日

（四）中国执行信息公开网截图

（法人及法定代表人中国执行信息公开网截图）

1.法人中国执行信息公开网截图

2.法定代表人中国执行信息公开网截图

1. 项目案例证明文件复印件

项目案例汇总清单

|  |
| --- |
| 项目名称：新一代数据中台项目（一期） |
| 案例分类 | 合同名称 | 合同签署时间 | 客户类型 | 客户名称 |
| 参选人资格要求案例 | XXX | XXXX年XX月 | 国有银行或全国性股份制银行或城市商业银行或省级农信社（农商行） | XXX银行 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 湖仓一体底座原厂商案例 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 参选人案例 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 参选人全称（盖章）：法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：日期： |

**注：**

（1）参选人可根据实际案例情况扩充本表格；

（2）需将所有案例的证明文件附在本表格后面；

（3）所有案例证明文件需加盖公章。

1. 软件能力成熟度模型集成认证5级证书和ISO9001质量管理体系认证证书
2. 原厂授权函（如有）

授权证明文件清单

|  |
| --- |
| 项目名称：新一代数据中台项目（一期） |
| 授权产品名称 | 产品供应商名称 | 对应本项目的产品或功能模块 |
| 1. | XXX | XXX |
| 2. | XXX | XXX |
| 3. | XXX | XXX |
| ······· | ······· | ······· |
| 参选人全称（盖章）：法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：日期： |

**注：**

1. 参选人可根据情况扩充本表格；
2. 需将原厂授权证明文件附在本表格后面；
3. 原厂授权证明文件需加盖产品供应商公章。

（八）原厂售后服务质保承诺函

注：加盖公章

（九）承诺书

注：参选人须承诺中选后，产品（湖仓一体底座、数据作业平台）后续的扩容单价应在项目验收通过后的一定时限内（不少于5年）不高于本项目采购的单价，并加盖公章。参选人提供的产品或功能模块若为第三方产品，则产品供应商也须出具承诺书并加盖产品供应商公章。格式自拟。

四、响应性文件

（一）响应承诺函

项目名称：

致：重庆三峡银行股份有限公司：

我公司郑重承诺，完全满足第三章“项目要求”所有内容。

我公司中选后，未征得比选人书面同意的情况下不得更换项目成员。

我公司中选后，将根据我公司提供的售后服务方案和培训方案进行售后服务和培训。

特此承诺。

（参选人公章）

年 月 日

（二）项目组成员简历信息

注：参与本项目建设的成员清单，并附上相关人员简历、劳动合同、资质证书复印件。

（三）售后服务方案

（四）培训方案

（五）服务连续性预案

（六）项目实施方案

注：方案应基于对本项目的理解，至少需提供如下内容，格式自拟。

1. 产品介绍：包括湖仓一体底座和数据作业平台的产品主要功能介绍；
2. 实施和迁移方案：根据比选人对本项目的要求，阐述本项目的详细实施和迁移的方案，如进度规划、里程碑计划、各阶段建设内容与提交资料内容等。

五、参选保证金

注：附参选保证金交款凭据复印件

1. 服务水平协议（SLA）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务内容** | **服务定义** | **服务标准** | **指标计算** | **服务水平要求** | **违约金标准** |
| 1 | 任务响应 | 衡量乙方在需求与问题响应方面的能力 | 乙方在收到甲方任务后2个工作日内，向甲方反馈确认任务的实施方案、计划和工作量等 | 甲方应当明确任务提出时间，乙方应当向甲方发出一个确认任务响应信息 | 乙方不得违反承诺响应时间 | 如违反承诺的响应时间要求，每次扣除1000元违约金 |
| 2 | 任务完成情况 | 衡量乙方按计划完成任务的能力 | 乙方应当在双方确认的时间内完成任务 | 任务完成及时率＝（规定时间内完成任务的次数/总任务数）×100% | 任务完成及时率≥90% |  |
| 3 | 项目延期 | 衡量乙方对项目整体实施进度的控制能力 | 乙方原因导致的项目进度偏差 | 按项目计划为基准计算进度偏差天数 | 进度偏差率=进度偏差天数/项目计划中进度天数（进度偏差率≤20%） | 20%＜进度偏差率≤30%，每偏差一天按合同金额的0.1%罚款，进度偏差率＞30%并且延期3个月以上，罚款合同金额的10% |
| 4 | 驻场时间 | 衡量乙方关键咨询专家驻场服务时间 | 乙方专家实际驻场时间应与合同约定时间一致 | 按实际天数与合同约定天数对比 | 乙方不得违反承诺驻场时间 | 实际驻场天数与合同约定天数每偏差1天，扣除合同金额5000元 |
| 5 | 交付文档数量及质量 | 衡量甲方内部人员对乙方所提供文档的满意情况 | 交付文档数量及质量满足甲方要求 | 甲方根据乙方实际交付的文档数量及文档质量计算 | 文档实际交付数量不少于甲方要求数量（文档实际交付数量是指文档交付甲方后甲方确认文档质量并实际接收的文档数量） | 文档每缺少一个扣除合同金额2000元；每有一个文档质量不合格扣除合同金额2000元 |
| 6 | 人力资源投入及人员稳定性 | 衡量乙方人员服务的符合度及人员稳定性 | 投入人员情况符合投标文件或合同要求，乙方项目组人员变动比例不得高于30% | 甲方按合同要求判定乙方人员投入及变动情况 | 人员数量差异=承诺人数-实际人数人员变动率=人员变动人数/原项目组人员总人数（人员数量差异≤2；人咨询骨干专家不得变动；咨询人员变动率≤30%） | 咨询专家变动扣除专家人月单价（至少不低于5万元），咨询人员变动高于超过30%，扣除合同金额10% |
| 7 | 人员异常退出 | 衡量乙方人员是否提供持续服务 | 未经甲方同意，乙方人员辞职和离职或无计划的调离项目组 | 甲方根据乙方人员退出的具体时间和原因测算 | 人员异常退出次数=0 | 每次人员异常退出扣除乙方金额人民币1000元 |
| 8 | 人员纪律性 | 衡量乙方人员是否遵守甲方的日常规章和操作规范 | 乙方人员不得违反甲方的各项规章制度和操作规范 | 甲方根据自身检查及其他管理部门的检查结果为依据统计乙方人员违规次数。 | 人员违规次数=0次 | 乙方人员违规每次扣除乙方金额人民币500元 |
| 9 | 网络安全事件 | 控制网络安全风险 | 不得因乙方原因（含乙方合作的第三方）导致甲方发生网络安全事件 | 甲方根据监管及本行要求及事件危害程度判定。 | 网络安全事件=0 | 每发生一次网络安全事件扣除乙方合同金额不低于3%,并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 10 | 外包安全事件 | 控制外包操作风险 | 乙方不得出现危害甲方生产运行安全、数据安全等外包安全事件。 | 甲方根据监管要求及时间的危害程度判定 | 根据甲方监管要求定义的安全事件，包括造成办公环境物理安全隐患，破坏测试环境数据，在生产运营系统上违反规定进行数据操作或在实施过程中留下信息系统后门等行为。（外包安全事件=0） | 每次事件扣除乙方金额不低于人民币1000元，并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 合计 | SLA满足率 | 此数据是衡量满足要求的SLA个数与整体SLA个数的百分之整体的比率 | 衡量乙方达到要求的SLA占全部SLA的百分比。 | 为了这个度量报告，需要持续汇报SOW中所有SLA情况。 | SLA满足率＝（满足SLA的个数/总体SLA的个数）×100%（SLA满足率≥70%） | SLA满足率每低于标准5%，扣除合同金额的1% |

七、其他（如有）