

**重汽汽车金融**

**新一代核心业务系统建设项目**

**招**

**标**

**文**

**件**

重汽汽车金融有限公司

二〇二二年二月

目 录

[1 项目名称 1](#_Toc94396802)

[2 招标内容及形式 2](#_Toc94396803)

[2.1招标内容-重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目。 2](#_Toc94396804)

[2.2招标形式-公开招标。 2](#_Toc94396805)

[2.3议程安排 2](#_Toc94396806)

[3 有关说明 3](#_Toc94396807)

[3.1 总则 3](#_Toc94396808)

[3.2 定义 3](#_Toc94396809)

[3.3 项目实施方式 3](#_Toc94396810)

[3.4 投标人须知 3](#_Toc94396811)

[4 交货及付款 5](#_Toc94396812)

[5 投标说明 6](#_Toc94396813)

[5.1 招标要求 6](#_Toc94396814)

[5.2 投标报价 7](#_Toc94396815)

[5.3 招标文件的组成 7](#_Toc94396816)

[5.4 招标文件的澄清 7](#_Toc94396817)

[5.5 招标文件的修改 7](#_Toc94396818)

[6 投标文件的内容和要求 9](#_Toc94396819)

[6.1 投标文件计量单位 9](#_Toc94396820)

[6.2 投标文件组成 9](#_Toc94396821)

[6.3 有效期 10](#_Toc94396822)

[6.4 投标文件格式 10](#_Toc94396823)

[6.5 投标文件的装袋、密封和递交 11](#_Toc94396824)

[6.6 投标文件的澄清 11](#_Toc94396825)

[6.7 开标 11](#_Toc94396826)

[7 讲标及评标 12](#_Toc94396827)

[7.1 中标及合同签订 14](#_Toc94396828)

[7.2 废标 14](#_Toc94396829)

[7.3 瑕疵滞后发现的处理 15](#_Toc94396830)

[7.4 合同以双方最终签署的版本为准 15](#_Toc94396831)

[技术及业务部分 16](#_Toc94396832)

[1 项目背景 17](#_Toc94396833)

[2 项目目标 18](#_Toc94396834)

[2.1 总体目标 18](#_Toc94396835)

[2.2 业务目标 18](#_Toc94396836)

[3 项目范围 19](#_Toc94396837)

[3.1 组织范围 19](#_Toc94396838)

[3.2 业务范围 19](#_Toc94396839)

[4 项目业务需求 21](#_Toc94396840)

[4.1 业务需求内容 21](#_Toc94396841)

[4.1.1技术中台 21](#_Toc94396842)

[4.1.2数据中台 23](#_Toc94396843)

[4.1.3信贷业务需求 24](#_Toc94396844)

[4.1.3.1综合管控平台 24](#_Toc94396845)

[4.1.3.2客户子服务 26](#_Toc94396846)

[4.1.3.3业务子服务 30](#_Toc94396847)

[4.1.3.4贷后子服务 34](#_Toc94396848)

[4.1.3.5不良资产管理 36](#_Toc94396849)

[4.1.3.6押品子服务 38](#_Toc94396850)

[4.1.3.7智能风控平台 39](#_Toc94396851)

[4.1.3.8核算及账务处理 39](#_Toc94396852)

[4.1.3.9产品工厂 39](#_Toc94396853)

[4.1.3.10征信管理 40](#_Toc94396854)

[4.1.4消息管理中心 42](#_Toc94396855)

[4.1.5流程管理中心 42](#_Toc94396856)

[4.1.6规则管理中心 43](#_Toc94396857)

[4.1.7报表管理中心 43](#_Toc94396858)

[4.1.8打印管理中心 44](#_Toc94396859)

[4.1.9移动应用平台 44](#_Toc94396860)

[4.1.9.1客户自助移动端 44](#_Toc94396861)

[4.1.9.2业务办公移动端 45](#_Toc94396862)

[4.1.10接口路由平台 45](#_Toc94396863)

[4.1.10.1征信对接 45](#_Toc94396864)

[4.1.10.2电子签章 45](#_Toc94396865)

[4.1.10.3智能客服 46](#_Toc94396866)

[4.1.10.4消息对接 46](#_Toc94396867)

[4.1.10.5银企直联 46](#_Toc94396868)

[4.1.10.6银行对接 47](#_Toc94396869)

[4.1.10.7数据对接 47](#_Toc94396870)

[4.2系统实施 47](#_Toc94396871)

[5 项目技术要求及其他 49](#_Toc94396872)

[5.1 系统集成需求 49](#_Toc94396873)

[5.2 集成技术要求 49](#_Toc94396874)

[5.3 技术架构要求 49](#_Toc94396875)

[5.4 非功能性需求 52](#_Toc94396876)

[5.4 知识产权要求 53](#_Toc94396877)

[6 项目建设计划 54](#_Toc94396878)

[7 投标文件格式 55](#_Toc94396879)

1. 项目名称

项目名称：**重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目**。

重汽汽车金融有限公司（以下简称招标人）就重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目咨询及实施厂商进行招标，以公开招标的形式邀请具有项目资质及承担能力的供应商进行投标。

1. 招标内容及形式

2.1招标内容-重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目。

2.2招标形式-公开招标。

2.3议程安排

1、发标时间：2022年2月11日

2、答疑时间：截止至2022年2月27日下午5点前，逾期不受理

联 系 人：石仁国 13645414087 （技术部分）

陈道秀 15165150899 （业务部分）

陈全雷 13356696590 （商务部分）

3、投标报名截止时间：2022年2月27日下午5点前，逾期不受理

报名方式：将附表9填写完毕后，加盖公章，扫描成PDF发送至shirg@sinotruk.com，并电话确认

联 系 人：石仁国 13645414087

4、开标时间：暂定2022年2月28日9时00分，若有变动另行通知。

投标地点： 重汽科技大厦4楼0427会议室

1. 有关说明
   1. 总则

根据中华人民共和国招标投标法，经中国重型汽车集团有限公司批准，现对**重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目**进行招标。

* 1. 定义

1. 招标人：重汽汽车金融有限公司
2. 投标人：由招标人认可的符合投标资格的参加本项目投标的供应商
3. 产品：指投标人为本项目提供的服务及项目交付物
4. 招标方式：本项目采用公开招标方式
   1. 项目实施方式

本项目由单一供方直接投标，不得联合投标。未经招标方许可，不得以任何形式进行转包、分包。

* 1. 投标人须知

1. 投标人须确保遵守国家规定的各种有关投标的规定、法规、法律文件等。
2. 投标人须确保具有良好的商业信誉和诚实的职业道德。
3. 投标人应仔细阅读并理解招标文件的全部内容，并做出实质性响应。
4. 投标人须确保项目交付物的功能满足招标文件的要求。
5. 投标人应当按照招标文件规定的内容和要求编制投标文件。
6. 投标人须确保有能力在规定期限内完成招标文件规定的全部内容。
7. 投标人在收到招标文件后，如有疑问，应以书面形式向招标人提出，招标人将以书面形式予以答复，但不说明答复的来源。
8. 在投标截止日期前5天，招标人都可能会以补充通知的方式修改招标文件。
9. 无论投标结果如何，投标人应承担编制投标文件、递交投标文件、考察等所涉及的一切费用。
10. 招标人对未中标者不作任何解释。
11. 如投标方代表不是法人代表，须持有盖有法人单位公章的《法人代表授权书》。
12. **讲标方案需存储在U盘中并单独装入密封袋，随投标材料一并提供，投标人在讲标时不允许使用个人自带电脑，投标人在讲标时，须由拟担任招标项目建设的项目经理及项目组成员讲标。若中标，非经招标人同意，项目经理及项目组成员不得在项目建设中途更换。**
13. 关于保证金的收取。投标保证金50万元人民币。投标人须在2022年2月25日17:00前将投标保证金汇至如下账户：（汇款时请备注：重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目保证金-xxx单位）

|  |
| --- |
| 开户银行：中国银行济南高新支行 |
| 户名：重汽汽车金融有限公司 |
| 账号：231227563128 |
| 纳税人识别号：913700003586060073 |

14） 关于保证金的没收与退还。

①截至开标前3天，拟投标人无正当理由、未以书面形式递交说明而在投标截止日不来投标的；

②拟投标人递送文件后，无正当理由放弃投标的；

③自中标（成交）通知发出之日起30日内，中标（成交）单位无正当理由不签订合同的；

④投标过程中被查实有串标、围标、陪标等违规违纪行为的；

⑤投标人有违约违规行为或被投诉、举报的，在调查处理期间，保证金暂不退还，待调查处理结束后按有关规定处理；

⑥自中标（成交）通知发出之日起5个工作日内，无息退还未中标（成交）单位的投标保证金；合同签订后5个工作日内，无息退还中标（成交）单位的保证金。

1. 交货及付款

4.1、项目实施小组进驻时间：收到中标通知后5个工作日内。

4.2、实施地点：招标人指定地点。

4.3、交货方式：交钥匙

4.4、付款方式：银行转账，合同签订出具蓝图后付30%，项目正式上线三个月并验收合格后付30%，稳定运行六个月后付30%，剩余10%为验收后一年期质保金。

1. 投标说明
   1. 招标要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **说明与要求** |
| **1** | 邀标人名称 | 重汽汽车金融有限公司 |
| **2** | 投标人资质要求 | （1）投标人注册资金不低于500万元人民币，成立时间5年以上（含），具有独立法人资格，并具有良好信誉和业绩，具备全面履约的能力，需提供相关信用等级和完税证明；  （2）投标人应具有相关招标项目的实施及服务能力；  （3）投标人独立承接并成功实施过5个以上（含）的信贷核心业务系统建设项目，并提供相应的证明材料。  （4）投标人遵守执业准则和执业规范，近3年内没有违法、违规或行业自律惩戒记录，提供信用中国网站查询记录及近2年的财务审计报告（外文的需提供中文对照）复印件加盖公章。 |
| **3** | 是否允许代理商投标 | 否 |
| **4** | 投标人应提交的  商务文件 | （1）法定代表人授权委托书；  （2）营业执照（投标人应提交有效的企业法人营业执照副本复印件，并加盖投标人公章，按规定需要年检的，年检章要清楚）；  详见6.2节 |
| **5** | 服务说明 | 投标人有完善售后服务组织体系，并配有专业的技术队伍，能提供快捷的售后服务响应。 |
| **6** | 投标人应提交的  技术文件 | （1）投标人自行编写的技术文件；  （2）报价明细表；  （3）服务偏离表及优惠条件；  （4）投标人认为需要提供的其它说明和资料。详见6.2节 |
| **7** | 投标人自行编写的  技术文件应包含内容 | 1. 项目建设方案 2. 咨询方案 3. 实施方案 4. 服务方案 5. 投标人所提供的服务，应符合本文件提出的要求，如果投标人对技术规格提出合理建议或更改，应在报价服务规格性能偏离表中注明； 6. 其他需要说明的问题。 |
| **8** | 是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成 | 否 |
| **9** | 投标文件份数 | 详见6.2节 |
| **10** | 源代码交付 | 招标人全程参与项目实施和开发，所有项目源代码持续交付招标人 |
|  |  |  |

* 1. 投标报价

1）本次招投标为**公开招标**，投标总报价应包括项目咨询、实施服务、及相关资料、保险、税费、运杂、差旅等全部费用，并对各主要报价构成项列报价清单。

2）所有参加投标的单位必须结合自身的实际情况，对此次招标项目建设周期与实施难度的估量以及所制定的实施组织计划，以实际产生的费用，据实报价。

3）供应商免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

4）项目的报价货币单位为：人民币（含税）。

5）最后磋商报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

* 1. 招标文件的组成

1）招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

2）投标人详细阅读招标文件的全部内容。不按招标文件的要求提供的投标文件和资料，可能导致投标被拒绝。

* 1. 招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑点要求澄清，或认为有必要与招标人进行技术交流时，可用书面、传真形式通知招标人，招标人将视情况以书面形式予以答复，并将答复内容包括原提出的问题（但不标明问题查询的来源），分发给所有取得同一招标文件的投标人。

* 1. 招标文件的修改

1）在投标截止时间前5天，招标人无论出于自己的考虑，还是出于对投标人提问的澄清，均可对招标文件用补充文件的方式进行修改。

2）对招标文件的修改，将以书面或传真的形式通知已收到招标文件的每一投标人。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人有约束力。

3）为使投标人有足够的时间按招标文件的修改要求考虑修正投标文件，招标人可酌情推迟投标和开标日期，并将这些变更通知上述每一投标人。

1. 投标文件的内容和要求
   1. 投标文件计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用国家法定计量单位。

* 1. 投标文件组成

投标文件由以下部分组成（请按照下述组织投标书各章节内容）：

1. **资质文件**（独立封装在一个档案袋，一式两份）：
2. 法定代表人授权委托书（见附件2）（见附录）；
3. 企业营业执照副本复印件（加盖法人单位公章）；
4. 法人代表或授权代表有效身份证（盖有法人单位公章的复印件，包括正反两面）；
5. 投标方经营业绩情况，至少应包括近二年的年度财务报表审计报告（英文版的需提供中文对照）、近二年的财务报表（英文版的需提供中文对照）；
6. 成功案例。列举与此招标项目类似的成功案例，包括项目实施时间、单位、应用范围、投标人参与的核心成员等；
7. 提供5.1节招标要求中-投标人资质要求相关证明材料；

2.**技术标**（独立封装在一个档案袋，一式七份，其中正本一份，副本六份）：

1. 项目实施方案（见附件8）。针对招标文件项目技术要求，提出相应的解决方案。
2. 项目团队。列示拟参与项目的团队成员及工作简历、社保证明。
3. 项目报名表（见附件9）。
4. 项目所需的硬件配置总体规划（包括不限于计算资源、存储资源及网络资源等）及预算建议（可根据项目实施进度分期建设）。
5. 综合说明

3．**商务标**（独立封装在一个档案袋，一式七份，其中正本一份，副本六份，并附存有电子版投标文件的U盘，电子版要求详见后面投标文件格式，此U盘和商务标封装在一起，注意和讲标文件U盘做好区分，讲标U盘独立封装，现场讲标时开启使用）：

1. 投标函（见附件格式1）。
2. 开标一览表（见附件4）。

开标一览表中所有报价均采用人民币报价，其金额应包括：咨询、实施、测试、培训、二次开发、技术支持、升级等一切费用。价格构成如下：

* 咨询费用（含调研、蓝图编制等咨询阶段的费用）：此项目咨询服务的费用，按照人天报价；
* 实施费用（含测试、培训等实施阶段的费用）：实施此项目的费用，按照人天报价；
* 二次开发费用：若有，按照投标人所提供的二次开发费用报价；
* 技术支持费用
* 其它费用。

1. 投标价格分解表。针对招标文件的要求，提供产品及服务的详细信息，对于软件应包括模块功能介绍及报价（见附件5）。
2. 商务条款偏离表（见附件6）、技术规则、参数偏离表（见附件7）。
3. 服务承诺及优惠条件。
4. 其它需要说明的事项。
   1. 有效期
5. 自开标日起30天内，投标书应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。
6. 在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标书的有效期。这种要求和答复都应以书面、传真的形式进行。
   1. 投标文件格式
7. 投标文件语言应采用中文。
8. 投标文件字体书写必须工整清楚，易于辨认，文义明白准确。投标文件不得涂改和增删。如因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。
9. 投标文件必须用不褪色的墨水填写或打印。
10. 投标文件必须由法人代表或授权代表签署，投标人应填写全称，并加盖公章（含骑缝章）。
11. 不按上述规定编写的投标文件将视为主动放弃，不予评标。
    1. 投标文件的装袋、密封和递交
12. 投标文件在封页正面右上角标明“正本”、“副本”字样，保证正本与副本的内容一致。如果正本与副本内容不一致以正本为准。提交电子版标书一份。
13. 正面封皮应标明投标人单位名称、地址，并在单位名称处加盖公章。
14. 投标书正本内封和投标书副本内封封口处应有投标全权代表的签字或投标单位公章，并注明“开标时启封”字样。
15. 开标一览表内封封口处应加盖投标单位公章。
16. 投标文件由投标人在开标日自行带到开标现场，在开标时当场交与招标负责人。
    1. 投标文件的澄清
17. 为有助于对投标文件进行审查、综合评定，招标人有权向投标人提出质疑，请其澄清投标内容。
18. 重要的澄清答复应是书面的，并作为投标文件的一部分，但不得对投标内容作实质性修改。
    1. 开标
19. 招标人按招标文件规定的时间、地点主持公开开标。开标仪式由招标人主持。
20. 投标人派代表参加开标仪式。若需讲标，须由拟担任招标项目建设的项目经理及项目组成员负责讲标。
21. 开标时查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标。

招标人在开标仪式上，将公布投标人的名称、投标产品或服务、投标项目、投标价格及其投标的修改、投标的撤回及其有关声明等，招标人将做唱标记录。

1. 讲标及评标

为保证项目顺利实施，由招标人组织、按国家法律法规及公司相关规章制度要求，设立评标工作小组，投标人在讲标时，须由拟担任招标项目建设的项目经理及项目组成员讲标，**其中讲标30分钟，答疑时间15分钟。**采用综合评定法，本着公平、公正、公开的原则，在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，对招标文件中规定的各项因素进行综合评审，确定中标候选供应商或者中标供应商**（不保证最低价格中标）**。

1本次招标的开标、评标由招标人依法组织实施，本次招标采用技术标和商务标分级开标的模式。

2本项目开标时间和地点见投标人须知前附表。开标会议由招标人组织并主持。招标人邀请各投标人派员参加开标会议。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

3开标程序

（1）宣布开标会议开始。

（2）介绍与会人员。

（3）核验投标人资格证件。

（4）投标人或投标人推选的代表对投标文件密封情况进行检查（投标人未参加开标会议的，视同认可投标文件密封完好）。

（5）经确认无误后，由工作人员当众拆封，先拆启技术标书，开标一览表及商务标书暂时不拆启，由招标人指定专人保管。由评标专家组对所有投标方的技术方案进行综合评定和打分，确定进入商务标评审阶段的投标方。

（6）根据技术标评审结果，通知未进入商务标评标资格的投标方离场，当众拆启进入商务标评标资格单位的开标一览表，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容，投标人授权代表现场确认无误后进行商务标的评标，同技术入围投标方进行多轮商务谈判，筛选商务评分优的进入下一轮；

（7）根据技术标及商务标综合得分，形成专家意见汇总，推荐性价比最优的投标方。

（8）招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式，最终确定投标人排序。

（9）投标前请各投标方按照招标文件要求对项目方案进行充分准备，投标单位已默认认可上述开标、评标过程，无异议。招标人无义务对未入围投标方及未中标方做任何解释。

评分标准如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | **评分因素** | **说明** | **分值分配** |
| **报价部分（50分）** | 最终报价 | 1.项目设置上限拦标价，上限拦标价为800万元人民币，投标人应低于上限拦标价报价，否则视为无效报价。  2.经初审合格且进入商务评标阶段的投标文件其投标报价为有效报价。  3. 在所有有效投标报价中，去掉一个最高报价和一个最低报价后取算术平均值(若有效报价不超过五家（含五家）则直接取算术平均值），以平均值的95%作为评标基准价。投标报价的偏差率计算公式：偏差率=100%×（投标人报价-评标基准价）/评标基准价。评标基准价得50分，投标报价的偏差率每高于1%，减2分，每低于1%，减1分，扣完为止。  4.评标价格均以元（RMB）为单位计算，百分率、得分值小数点后保留二位，第三位四舍五入。 | 50 |
| **商务部分（5分）** | 投标人资质 | 投标人提供ISO9001质量管理体系认证证书、ISO20000信息技术服务管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书，每个1分，最多得2分 | 2 |
| 投标公司实力 | 投标公司应在国内汽车金融、银行业拥有较多信贷核心业务系统客户数量（0个案例得0分，1-2个案例得1分，3-5个案例得2分，5个案例以上得3分）。 | 3 |
| **技术部分（41分）** | 技术要求 | 1、对项目目标及范围理解准确 （2）  2、汽车金融核心业务咨询方案（3）  3、信贷业务流程体系的方案（4）  4、资金结算体系及原资金系统迁移的方案（4）  5、信贷业务风险体系的方案（3）  6、信息科技数据治理体系的方案（2）  7、原核心业务系统迁移的方案（4）  8、移动应用的方案（2）  9、外围系统开发及对接方案（2）  10、项目阶段和计划期限是否合理（1）  11、各阶段的交付成果是否合理、明确（1）  12、用户知识转移及培训计划的相关措施（1）  13、开展的POC测试结果排名（第一名得10分，第二名得8分，第三名得6分，第四名得4分，第五名得2分，其余名次得0分）（10） | 39 |
| 综合评价 | 现场讲标，从方案可行性，技术和服务方案全面，流程合理，制度完善、软件集成度、运维保障、考虑周到等角度打分。分三个等级：优得2，良得1，一般得0分。 | 2 |
| **服务部分（4分）** | 实施能力 | 项目实施团队具有国内汽车金融、银行业业务实施经验(参考在用案例名单)，明确到项目人员，并提供简历；2分 | 2 |
| 服务拓展性 | 1、满足招标文件中服务要求的赋基本分1分；  2、承诺有对招标人有利的服务项目或后续其它子组合作的可以加1分。 | 2 |
| 合计 |  |  | 100 |

* 1. 中标及合同签订

1. 招标人根据评标结果确定中标人，并通知中标人；招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。
2. 本项目产生一个中标人。
3. 招标人发送中标通知给中标人，中标人应及时与招标人联系，在规定时间内与招标单位签订合同。如果中标人接到中标通知后，无不正当理由拒签合同、在签订合同时向招标人提出无理附加条件的，取消该投标人的入围资格，该投标人2年不得参与中国重型汽车集团有限公司及下属关联单位发布的招投标项目。
4. 中标人应当按照合同约定的履约责任，在保证质量的前提下完成中标项目，不得将中标项目转包或分包给他人，否则视为违约，招标人有权解除合同。
5. 在履行合同过程中，中标人由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，招标人有权取消其中标资格，招标人将从中标候选单位中依序重新确定中标人，或重新组织招标。
   1. 废标

1、投标人有下列情形之一，其投标将被视为废标，招标人将严格按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

（1）投标人提供的有关资格、资质证明文件不合格、不真实或提供虚假投标材料；

（2）投标人在报价有效期内撤回投标；

（3）在整个评标过程中，投标人有企图影响评标结果公正性的任何活动；

（4）投标人以任何方式诋毁其他投标人；

（5）投标人串通投标；

（6）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（7）法律、法规规定的其他情况；

（8）投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

（9）投标人被举报、检举，并经招标方查实无误的。

2、出现下列情形之一，招标人有权否决所有投标人的投标，并终止招标

（1）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（2）评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的；

（3）因重大变故，采购任务取消的；

（4）符合条件的投标人或者对招标文件做实质响应的投标人不足三家的。

* 1. 瑕疵滞后发现的处理

无论基于何种原因，各项本应作为拒绝处理的情形，即便未被及时发现而使该中标人通过了资格审核、初评、现场复审、终评或其他所有相关程序，包括已签订合同，招标人有权取消其中标资格，并有权决定采取相应的补救措施，可由其他候选人替代，或重新组织招标。一旦中标人被拒绝或该中标人此前的评议结果被取消，因招标产生的相关的费用以及一切损失均由中标人承担。

* 1. 合同以双方最终签署的版本为准

技术及业务部分

1. 项目背景

重汽汽车金融有限公司（简称“汽车金融公司”）自2015年9月成立以来，一直使用自主研发的核心业务系统，支撑着业务不断发展，年放款额从10亿元快速增长到180亿元。随着国内金融形势、行业监管和集团要求的不断变化，业务模式更加的丰富，风险管控任务更加艰巨，创新驱动的需求更加迫切，核心业务系统需要通过设计理念的转变，以“科技赋能”的高度来指导业务发展。对标同业，现有的核心业务系统从架构、安全性和便利性方面需要做出较大的改变。

1. 项目目标

### 2.1 总体目标

|  |  |
| --- | --- |
| 建设模块 | 建设目标 |
| 核心业务系统咨询及实施 | * 对汽车金融公司核心业务和信息科技建设提供实施咨询或需求调研分析。 * 新一代核心业务产品平台建设，实现集业务运营、风险控制、财务核算等一体化的全流程系统； * 新一代核心业务系统包含渠道管理、客户管理、产品管理、额度管理、授信管理、放款管理、核算管理、贷后管理、档案管理、资产管理、流程管理、经营分析、联合贷款等应用的统一管理平台。 * 外围业务系统实施，包括全面风险管理、流动性管理、内部审计管理、电子档案系统、面签系统、银企直联、客服中心、自动扣划还款、接口方式的二代征信查询解析评定系统等。 |
| 个性化定制 | * 根据管理制度及业务进行个性化定制； * 满足集团管理、监管报送、外部数据等所有接口对接需求。 * 系统接口包含但不限于在用或在建的系统接口。 |
| 数据移植 | * 实现历史数据的移植； * 数据准确性核对； * 业务延续性验证。 |
| 移动应用 | * APP：满足终端客户、经销商及公司业务申请、审批、查询等功能需求； * 微信公众号、小程序：实现公司推广、客户业务申请、业务查询、客户还款及查询等功能。 |

### 2.2 业务目标

基于本项目展开汽车金融公司业务现状诊断及咨询优化，实现业务流程和信息科技的有机统一。以智慧、协同、高效为愿景，以管理创新、流程再造、数据驱动、平台构建为基础，通过决策模式变革、作业流程变革、操作方式变革实现决策数据化、分析智能化、知识场景化、操作自动化、流程扁平化。

1. 项目范围

### 3.1 组织范围

本次项目咨询及实施组织范围为重汽汽车金融有限公司。

### 3.2 业务范围

**3.2.1汽车金融业务咨询**

出具汽车金融公司全业务范围的整体咨询方案，包括但不限于核心业务系统建设规划路线图，能够分步骤、分节点实现整个汽车金融业务的咨询方案。出具完整的系统改造、建设方案。出具的方案、建设规划路线图具有合理性、可执行性、可扩展性。

**3.2.2系统实施**

新一代核心业务产品平台建设，实现集业务运营、风险控制、财务核算等一体化的全流程系统；

**3.2.2.1新一代核心业务系统建设**

应包含渠道管理、客户管理、产品管理、额度管理、授信管理、放款管理、核算管理、贷后管理、档案管理、资产管理、流程管理、经营分析、联合贷款等应用的统一管理平台。

**3.2.2.2外围业务系统建设**

包括全面风险管理、流动性管理、内部审计管理、电子档案系统、面签系统、银企直联、自动扣划还款、接口方式的二代征信查询解析评定系统等。

**3.2.3个性化定制**

根据管理制度及业务进行个性化定制；同时满足集团管理、监管报送、外部数据等所有接口对接需求并开发相应接口。

**3.2.4数据移植**

实现历史数据的移植；数据准确性核对；业务延续性验证。

**3.2.5移动应用**

**3.2.5.1汽车金融APP**

满足终端客户、经销商及公司业务申请、审批、查询等功能需求；

**3.2.5.2汽车金融微信公众号、小程序**

实现公司推广、客户业务申请、业务查询、客户还款及查询等功能。

**3.2.6其他**

系统中一些其他开发项。

1. 项目业务需求

4.1 业务需求内容

## 4.1.1技术中台

新一代核心业务系统应采用微服务架构开发平台，具有分布式集群部署、服务治理、服务监控、服务熔断、负载均衡、消息总线、配置中心、服务路由选择、统一权限、分布式事务控制、流程驱动、规则决策、消息通达、报表展现、展现引擎、快速开发、持续交付等功能于一身的微服务整合项目平台。

新一代核心业务系统应具有可扩展性，具有完整、先进、灵活、简易的二次开发工具，允许用户在软件的基础上方便地进行二次开发，实施后方便地建立新的需求应用。

**流程微服务**

提供流程定义、流程实例、流程监控、流程驱动的管理。

提供流程驱动业务的服务。

提供web端拖、拉、拽方式进行流程配置。

**决策微服务**

提供web端友好化规则定义、修改。

提供复杂规则及模型配置。

提供规则的解析。

提供规则的输入及输出结果。

**消息微服务**

提供统一的消息配置管理。

提供统一的消息通道管理。

提供统一的消息送达管理。

提供统一的消息跟踪管理。

**报表微服务**

提供图形化报表设计器。

提供表格报表设计功能。

提供大屏报表设计功能。

提供报表sql解析功能。

提供报表展示。

**作业调度微服务**

提供图形化的任务及任务线程配置。

提供图形化的任务依赖关系配置。

提供图形化的任务调度。

提供任务定时功能。

提供分组任务配置。

**监控微服务**

提供对数据库监控。

提供服务运行指标监控。

提供服务器运行指标监控。

提供微服务调用链监控。

提供日志查看。

**展现引擎**

提供表单及列表设计器。

提供布局设计器。

提供展现解析器。

提供配置修改实时生效。

## 4.1.2数据中台

**数据采集**

数据采集支持多种方式采集目标系统数据，对有规则结构化格式的信息，提供可配置的信息采集功能。对无规则的数据，能够有针对性采集个性化数据。并在信息采集平台形成采集库，在遇到类似的数据采集无需再次个性化采集。只需调用提供的API接口即可。

**数据持久化**

数据采集的信息持久化主要分：数据库结构化存储和本地结构化存储。

信息采集平台在每次的信息采集过程中，对于可循环利用的信息，可对其进行数据的存储。通过存储的形式，在下次请求一定的时效性内，无需对相同的请求再次通过网路形式进行数据采集，通过本地持久化的数据直接获取。

**数据服务**

数据采集系统提供多元化API。其他系统或平台可通过不同的API接口调用。系统提供 webservice、socket、http、https等协议的请求API。数据集服务在对外提供交互API时，会将不同API入口的请求进行系统记录跟踪。信息采集平台将获取请求方的IP、协议、请求账户、请求时间、请求相应结果等信息。根据请求的信息跟踪业务的处理。

**数据产品**

结构化接口封装产品，针对服务商提供的结构化数据，封装转化业务场景的接口调用使用产品。

报告类结构封装产品，针对服务商提供的结构化数据，封装转化业务场景使用的报告模板。

**数仓规则**

使用规则引擎，通过可重用的简单规则、决策表、决策树和规则流等组件的编辑、部署、运行、监控等功能进行模型建立，建出符合风控标准、业务策略等标准的规则模型。

**数据分析**

通过对收集来的大量数据进行分析，将它们加以汇总和理解并消化，以求最大化地开发数据的功能，发挥数据的作用，方便风控人员等相关负责人进行决策。

## 4.1.3信贷业务需求

信贷业务板块为公司各类业务提供系统与功能支撑，能实现信贷业务贷前、贷中、贷后全流程闭环管理，操作简便程度、可视化程度较目前显著提升。具体包括：零售业务（含个人和机构客户）、库融业务、联合贷业务、融资业务、票据业务等，满足不同类型业务的快速实现。

同时，在业务模式的基础上提炼出：管控平台、客户子服务、业务子服务、贷后子服务、押品子服务、核算子服务、智能风控平台和产品工厂等，结合不同的业务模式，可以快速搭建出不同类型的业务管理。

### 4.1.3.1综合管控平台

统一监控管理平台为集团领导决策服务，在业务角度，进行审批统一管控，运营情况整体分析，风险知识库和信息的统一管理与发布，并通过大屏、BI分析等多种报表形式提供驾驶舱管理、大数据管理与分析，可以为各级领导提供决策服务。

* **面签系统**

对接电子签约平台，支持嵌入APP/公众号/小程序等方式实现征信查询授权书、申请表、业务合同、变更协议等资料文件的线上签署，可通过系统/APP/公众号/小程序等渠道发起签约、实时查看签署进度、进行下载打印。

针对不采用电子签约方式签署的文件资料，具备见证面签全流程功能，支持嵌入APP/公众号/小程序等方式实现，要求可实现人员见证或系统见证两种方式，自发起签约见证到按提示要求完成签约全程留痕，保留原始证据。

* **运营监控**

从集团管控、业务发展、公司运营、风险预警等多个维度实现对各业务的实时监控，兼顾集团统筹规划、子公司运营、各部门状况分析等多层级需求；以实时监控大屏、移动监控报表定时通知、预警消息通知等多形式触达。

* **内部审计管理**

支持内部审计规则及流程管理。系统支持根据审计管理流程，灵活配置审计过程，灵活配置审计操作流程。支持从制定审计计划、计划审批、审计项目准备、审计实施，到审计问题整改，整改反馈，整改反馈复核全流程管理。支持审计统计分析及展现。支持电脑端和手机端操作。

项目审计数据来源：支持以项目为单位，集合全流程各业务资料。可以通过开放独立的业务及经销商的信息查询界面，可以对经销商授信、业务办理操作等相关业务办理过程中的材料进行汇总展现。达到随时可查的效果。同时根据审计内容需要，通过业务系统的查询权限，获取相关数据信息。

* 内部培训管理

支持培训记录录入功能；培训记录要素配置功能；培训流程管理功能；培训任务分配功能；培训统计及统计条件配置功能。

* **律所管理**

支持对律师事务所的招标入库登记、案件分配、过程评价考核、退出等管理；支持对律师事务所下属案件代理律师的分配案件统计查询、案件推进效率管控、律师服务合同管理、诉讼费用支付管控、诉讼服务结果评价及考核；支持设定律师费用多种支付方式管理，包括对律所承接案件设定规则、非诉案件法律服务费用灵活管理、设定分阶段支付费用比例等。同时内置律师函出具的审批流，可记录、查询、统计律师函的出具、邮寄、签收情况。

* **档案管理**

支持信贷业务档案管理，对履行中和已结清业务的相关文档资料，包括各业务环节生成的文档和用户自行上传的资料进行档案管理，包括但不限于档案分类以及自定义档案号编辑功能；电子档案角色权限分配功能；物理存放地点编辑配置功能，以及部分及整体迁移功能；电子、实物资料录入、审核、提交等功能；电子、实物资料转档案接收功能；电子、实物档案借阅等使用流程，以及流程配置功能，同时具备安全防范功能；具备提醒、检索、查询、统计等功能；以及提供条形码打印设备及扫描枪设备，并根据流程与设备进行连接。

### 4.1.3.2客户子服务

客户管理子服务通过将业务中有效个人和机构客户的相关信息真实、完整、全面、及时地进行采集，并根据其角色单独整理归类，同时根据时间节点不同生成独立的历史记录信息。在客户各项信息基础上，对客户准入、渠道管理、信用评级、历史还款记录信息、额度授信、黑白灰名单等管理；并提供客户关联关系、客户移交、涉法涉诉、被执行情况、征信查询等多维度管理功能。

* 客户管理

客户管理是客户信息采集、录入、维护、查询的统一管理模块，将业务活动中收集到的各类客户相关的动态和静态的信息在我司范围内统一管理，形成统一的客户信息库和客户视图，为业务人员提供真实、全面、准确的基础资料。对客户进行详细、准确的分类，可实现客户类型的增加、删减、调整等管理功能，实现客户的集中管理及客户统一识别、认证，并通过系统有效识别关联关系，支持信息扫描、拍照、系统对接等形式采集、录入信息资料。

主要功能包括但不限于客户信息管理、客户类型管理、客户的建立、客户信息细分、名单制管理、共享与移交管理、合作类和中介类客户准入、功能管理（客户类型的增加、删减、调整）、客户经理权限设置、客户信息查询等。

* **渠道管理**

渠道管理是为实现公司营销和风控目标对现有渠道进行管理，以确保渠道成员间、公司和渠道成员间相互协调和合作的一切活动，其意义在于共同谋求最大化的长远利益，对不同的渠道采取差异化的销售政策和价格政策，保证良好的经济效益，梳理渠道流程管理、渠道成员管理、渠道关系管理、渠道绩效管理、渠道难点管理等几个部分的内容，涵盖合作机构的管理（合作方包括主营单位销售部、联合贷款银行、三方社会金融服务机构以及SP等。）

佣金管理——对合作方的佣金进行管理。

主要功能包括渠道分类/分级管理、准入/日常管理/中止/退出、担保授信管理、额度管理、预警管理等。

* **综合授信管理**

1.支持渠道担保授信管理。

申请方面支持合作单位、业务部及总部各岗位（任一角色或多角色）进行授信信息录入、授信申请、授信管理等涉及授信的功能；先进、高效、准确的相关信息录入、导入、分析、校对等方式和技术，具备对接三方数据、集团一线通等信息平台的能力并可对获取的信息按照需求进行处理和展示、逻辑关系关联等操作；支持各类附件的上传和信息自动读取和展示功能；支持系统根据授信方及关联人员、关联单位的资料及征信、三方数据等情况，按照配置要求自动对每个分项进行评分，并自动展示出合计得分、备注说明及相对应评级等功能；可实现根据各环节使用需求，能够展示相关信息的扩展信息及校对数据；支持授信单位、担保单位及相关单位的财务信息的导入、分析及判断，可支持财务数据同三方平台公示财务数据的匹配功能，可支持同一时期财务数据是否一致的判断功能，可支持相关数据合理和指标配置等其他财务数据分析的功能；支持授信抵押物、质押物及其他担保（统称担保物）录入、展示、对比等功能，可实现抵押物、质押各环节的综合管理和提示，并按照要求自动匹配相关信息；在系统中构建关联单位及关联人各项数据的关联展示和分析的功能，实现关联单位、关联人各项指标的综合管理和控制；具备授信额度测算及管理功能：可根据测算模型要求，实现相关数据自动抓取并自动计算的功能（含关联单位相关数据同一分析），并可根据要求对额度进行展示和管理；可按照要求在系统中配置相关报告和模块的界面，并可实现授信申请各环节的模块和合并模块的导入、打印等功能。授信审批方面，具备查看“授信申请方面”各环节、模块信息的功能，并可实现从审批角色角度的良好界面展示及相关信息关联查询的功能；可按照不同要求构建自动匹配不同的审批流程，同具备特殊事项审批的功能和流程；具备审贷会审议前后的表决票和决议自动生成、线上审批及打印功能；可按照需求自行配置各类审批流程和审批方式的功能。授信管理方面，具备对授信单位及关联单位、关联人的全部额度、期限等全面数据的综合管理和控制能力；具备按照要求自主维护、修改、增加相关模块和数据的功能；具备自动配置相关信息模块，将模块整合后自动生成所需模块全部数据的能力，并可进行导出；针对授信全流程的各环节数据，均可实现根据需求自行查询对应授信单位、关联单位、关联人单项系统及三方数据的功能；可实现根据授信申请及审批要求对授信单位、关联单位后期业务操作权限进行管理的功能。其他方面，支持运用规则平台进行灵活配置实现，不能采用硬编码方式实现评级模型；系统需支持自行维护（增加、修改、删除）客户的评分模型，同时可对定性模型和定量模型中各个指标所占的权重和得分折算办法自由定义；每增加一种评估模型时，需要对设定该模型编号和名称，并对定性指标和定量指标进行设定。

2.支持客户综合授信管理。

按照客户评级、担保状况、业务类型等维度细分授信业务流程，同时实现客户贷款、票据等业务的统一授信管理，建立独立、完整的额度管控体系，涵盖从额度审批、设定、占用、恢复、冻结、解冻、到期的全周期管控，有效实现额度管控功能，兼顾业务发展与风险防控。实现对客户授信的统一管控，包括但不限于贷款、票据等业务授信。

授信业务包括但不限于：客户基本信息、客户评级结果、授信额度测算、授信方案、担保方式、贷前五级分类、附件上传、岗位意见、查询前手意见、查询退档意见等。功能包括：确定客户授信额度，授信额度的启用、恢复、冻结/解冻、调整和到期管理等。

授信审批是完成客户基本信息后，对贷款、票据/贴现等业务进行收集、审查、审批的过程。功能包括：授信申请客户（主要为机构客户）基础信息、历史信息展示、评级信息补录、对接风控引擎自动评级、本次授信申请信息担保信息、本次授信担保单位基础信息、额度测算、使用条件、授信整体展示、实现经销商综合授信统一管控、实现关联企业统一管理、数据添加、数据导出、数据匹配等。

3.额度管理

可根据要求对授信额度及相关权限进行管理：可根据要求自主维护额度测算要求（也可支持根据动态数据标准，自动进行额度测算及额度管理的功能），实行对授信申请单位及关联单位（含集团授信单位）的总体额度及各自额度的测算和管理。可根据要求进行公式及测算标准的修改、新增、删除等操作。

### 4.1.3.3业务子服务

业务子服务为公司各类金融业务提供信息流、业务流、审批流的全流程全维度的线上化支撑。为公司完成从业务进件、担保信息采集到贷前调查，以及尽调报告的生成，到贷款业务审查、审批，到合同签订、权证入库、放款申请，放款、支款，再到还款计划、本息回收、还款测算、核算对账，再到最后的贷款结清，实现贷款业务的全流程；同时支持线上电子签约、代付代收等线上自动化处理。

* **贷款申请**

客户、渠道、客户经理通过终端门户（如门户网站、微信公众号、小程序、移动APP等）提交融资申请，选择业务办理品种，填写贷款信息及对应担保措施，录入必要经营字段，并提交业务所需资料要件。

* 征信查询

贷前查询申请：使用app或者小程序进行电子授权查询的，自然人客户完成信息采集后填写《贷款申请表》后发起征信查询，企业客户由经办人维护企业信息及法人股东等人的信息采集后，填写《贷款申请表》后发起征信查询；特殊原因无法进行电子授权查询的，经销商金融专员发起查询申请。以上两种查询方式均根据贷《贷款申请表》中客户角色及产品自动关联《征信查询授权书》版本并完成系统自动点选查询原因。

* 预授信

对于零售个人贷款业务，将贷前已获得信息数据，按照评级模型自动给出预授信结果，包括通过概率、额度区间等。

* **申请核对**

客户经理或系统自动设定程序与客户核对申请办理贷款项目的资料，包括业务种类、贷款金额、利率、期限、还款方式、逾期利率，担保方式、贷款用途等与业务相关信息。

* **担保核查**

客户经理或系统自动设定程序根据客户提交的担保信息进行核查，核实客户提供的担保措施信息(如抵质押物名称/担保人名称、价值、期限等)。

* **贷款审批**

审批流程可根据借款申请所属层级和板块归属，如终端零售业务/终端批量业务/经销商库融业务，板块内按上会业务/非上会业务以及自然人用户/机构用户维度区分，实现不同的审批流程设置。

人工审批需根据第一段业务归属及分类实现分流程审批。

人工审批界面中应展示用户关联风险信息，如征信结果（或分析报告）、第三方数据报告、模型评分评级、个人基本情况，历史业务信息等辅助数据。

在审批过程中，审批人员若发现贷款申请提供的资料不全面或申请信息不明确的部分要求前置指定环节处理，落实条件应包含补充附件、调整部分申请数据和补充调查意见等方式。

审批流程基本动作应包含“通过”“退回”“发送到指定环节”“保留（暂缓）”“审批完成”“否决”等基本功能，并留有意见备注窗口。

人工执行退回操作时，支持人工选择退回原因，便于后期管理优化。

每一步审核操作需保留历史记录，保留关键申请数据信息。

对于退回后有数据修改的业务再次提交后会对比显示修改前后的对比，无改动显示无改动。

对于符合贷款发放条件但不适合全额审批的情况下，指定的审批岗位可以对贷款额度和利率在一定的范围内进行调整。

贷款审批支持用户自定义贷款审批流程，当需要更改或新增一类贷款的审批流程时只需要在审批流程设置处设定，不需要更改任何的程序。

系统需提供审批完成的业务管理窗口，设定流程可对已完成审批申请执行变更重新审批或废止弃用的动作。。

* **合同签署**

系统根据定制模版自动生成对应的合同、从合同等文档，可供打印，支持设置灵活的签约方式，包括电子签约、线下签约及组合签约等方式，完成贷款合同等文件的签约。

合同填写信息需实现自动抓取匹配，不采用电子签约的合同文本的签署可搭配电子签章软件，用印审批流可根据签署资料类别、签署方式配置，用印数量、下载、打印环节均可进行相应控制，如果该笔贷款是抵押贷款并且需要补录他项权证，则需进行从合同的补录。。

* **用款申请**

合同审核通过后，客户自助发起用款申请，支持多次放款；根据放款金额及日期，系统根据不同的还款方式生成默认的还款计划，汽车金融公司可选择贷款发放日还款或固定日期还款。此外，如果还款方式选择按计划还款，汽车金融公司可自定义还款计划。

* **放款管理**

客户发起用款申请后，根据汽车金融公司业务模式系统支持秒放、资金路由平台、人工审核三种形式。

秒放：公司自有资金，实时放款。

资金路由平台：通过资金路由平台，根据业务类型、交易限额、交易通道等规则自动选择对应的资金方进行贷款发放。

人工审核：特殊及异常情况可以人工介入，审核通过后进行贷款发放。

放款审核阶段与授信和审批环节有关联的字段应与前端审批建立一定的关联。

放款资料上传时可建立附件模板，上传时按附件模板上传。

放款资料审核环节可接入OCR识别、三方数据和集团一线通车辆数据，通过接入数据与系统数据建立逻辑关系，直接显示比对结果。

放款审核过程中支持对合同的驳回修改功能，系统可对驳回意见分类并支持对驳回率和驳回意见统计。

放款时支持差额放款，放款成功后，系统可打印放款通知单和支款单。

* **还款管理**

1.贷款履行过程中，根据系统生成的还款计划进行银行或者银联批量银行卡代扣还款或客户主动还款。

2.银行卡短信签约授权扣划功能，对接银行或者银联。

3.实现逾期还款、提前还款、提前还部分款、APP客户端还款、特殊还款等功能。

4.实现宽限期的设置，罚息自动预提、自动转逾期等功能。

5.实现账务实时根据业务进行账务处理及还款后可操作红冲等功能。

6.实现客户主动汇款的可根据银行流水等信息进行系统自动匹配还款和待查资金的任务前端分配认领等功能。

8.实现还款和代偿还款的数据分析功能。

9.实现还款顺序根据逾期情况或者转表外情况进行可调整的配置。

### 4.1.3.4贷后子服务

贷后子服务对贷款业务的后续业务管理，包括贷后检查（可通过条件进行筛选发起系统征信查询，并对结果按照贷后风控模型进行解析，并可在系统中进行辨别）、预警管理、五级分类、变更管理、风险管理、等功能。

* **贷后检查**

为了防控风险，进入到贷后的业务可进行贷后检查，相关人员可将贷后检查的结果登记到系统中，供相关负责人查阅。

系统支持首次、常规、专项等不同类型的贷后检查方式。

系统支持通过定制的模版自动生成贷后检查报告。

系统支持自动分发任务到业务部门，并自动检测贷后检查是否完成。

系统贷后检查相关资料上传。

* **预警管理**

预警信息管理指系统对业务的风险点进行警示的预警管理，支持对用户的日常工作进行提醒管理。

平台警戒线预警：与合作平台进行风险联动监测，有效识别，及时采取有效、具体的管理措施，提前防范风险。

贷款到期、逾期、欠息、结息失败等短信，微信提醒：系统可进行参数化配置贷款到期前几日、当日或逾期后进行预警提醒，支持短信、微信，移动APP等多种渠道通知借款人和经办人等。

预警策略可以通过规则平台进行策略配置，由日终调度平台触发，通过消息发送到相关人员。

* **五级分类**

系统支持配置五级分类规则，支持在指定时间自动进行五级分类批量处理，对全部在贷业务进行五级分类，调整每笔业务状态，生成相应报表。

针对特殊情况，支持人工调整，可自行指定某笔业务的五级分类状态。

* **逾期催收管理**

对到期或逾期项目实现催收通知管理、催收跟踪登记和催收回款登记，支持短信发送、微信发送、电话通知和催收函等多种催收方式。同时可支持自动派发任务，自动检查是否完成的功能。

**代偿证明/债权转让：**根据还款来源的分类，自动抓取数据生成代偿类证明文件并内置审批流；**保险理赔：**内置审批流，系统支持自动抓取系统中客户信息，能够生成并打印带章的理赔材料，同时可查询统计保险理赔已出具的情况；**逾期催收通知书：**系统支持自动抓取系统中客户信息，能够生成并打印带章的逾期催收通知书，同时可记录、查询、统计逾期催收通知书的出具、邮寄、签收情况。

* **车载智能通可视化管理**

与智能通系统对接，实现在核心系统中对贷款车辆控制、监控、数据统计分析。通过搜索合同号，展示名下车辆的运营情况，如行驶里程、区间行驶里程、油耗/气耗、车架号、车牌号、智能通设备状态、智能通设备异常原因、智能通设备修复建议等，并在地图上展示车辆位置。同时能在核心系统中按照设定的规则完成控制命令的发送以及对应操作端权限调整等，并可按照车辆、合同号不同维度进行数据统计、分析。

* **风险提示**

展示历年风险提示信息，公司全体员工均可查看学习；风险提示要求排查事项可进行反馈，同时关联到相应业务环节预警。每年形成公司相应风险应对表，明确责任部门及预警指标，按统计周期定期推送相应部门进行预警情况更新；同时可根据业务实际情况补充新增相应识别风险点。

* 员工行为及非法集资排查

能将员工行为排查表（排查表区分关重岗位和一般岗位，后台管理员可维护排查表模板及人员类别)通过任务发送至相关部门，由被排查人确认后，反馈至风险管理部。

### 4.1.3.5不良资产管理

不良资产管理是指信贷资产发生资产质量下降形成不良后，对其进行经营管理和业务处理的系统。该部分包括两部分内容，一是资产保全，二是表外不良贷款管理。资产保全主要包括不良资产责任认定、不良资产移交、不良资产处置及处置后管理、不良资产台帐管理，实现全方位的不良资产管理。支持贷款诉讼预警提示，诉后管理等功能，支持不良贷款处置方式创新。表外不良贷款管理主要包括表外不良贷款的统计查询、回表、收回、拍卖等，表外不良贷款指因核销、置换等处置后调整到表外的不良贷款。

主要实现不良贷款责任认定，并支持对不良贷款责任认定结果的复议；完成资产移交，即将拟转让不良贷款移交到资产管理部门；实现对不良贷款诉讼（仲裁）的管理；核销不良贷款，并对核销贷款进行后续管理，并支持部分核销；实现抵债资产的接收、管理和处置，及接收、管理和处置过程中涉及的账务处理；实现不良贷款债权转让，支持转让转出后不良贷款的受托管理；实现不良资产的置换及其账务处理，支持置入资产管理及已置换不良贷款的受托管理；支持对不良贷款本息按规定进行减免；支持不良资产的其他处置方式，如委托第三方追偿、债务重组、资产证券化等处置方式；对已核销、已置换、已债权转让（含股东购买等）贷款的回表及业务处置；实现对不良资产清收进度、管理过程、保全措施、处置方式及进度的全流程监控和管理；实现后台检测和数据统计的目的；预留司法接口，实现按需查询推送功能；实现不良资产相关报表、台账及打印功能。

* **司法诉讼**

内置审批流，在业务部门诉讼移交审批通过后，支持电子档案的移交。

司法诉讼模块需满足汽车金融公司案件、非案件业务信息管理，支持起诉、应诉、非案件业务（如执行异议）的全流程发起、跟踪、管理及统计分析，系统需包含但不限于以下功能：

1.系统自动提供诉讼案件、非案件业务关联的业务信息、贷后信息（含相关附件上传、下载），为承办人员提供决策信息及证据。

2.系统支持司法诉讼分案，包括但不限于内部诉讼专员分配及外部律所、律师分配，支持规则设定自动列入拟诉及自动分配案件。

3.系统支持诉讼专员及代理律师（部分权限）同时对案件、非案件业务进行综合管理，案件综合管理包括但不限于诉讼基本信息管理、诉讼审判跟踪管理、保全及执行管理、诉讼费用管理（关联财务共享系统）、债权清收及处置管理等；非案件信息管理包括但不限于业务分配、进程跟踪、费用管理、结果反馈等信息管理。

* **核销管理**

系统支持设定核销启动规则如满足案件执行终本，形成诉讼拟核销清单，支持核销审批工作；支持核销后标识管理，对接财务系统，满足不良清收的管理；

* **不良催收管理**

对到期或逾期项目实现催收通知管理、催收跟踪登记和催收回款登记，支持短信发送、微信发送、电话通知和催收函等多种催收方式。同时可支持自动派发任务，自动检查是否完成的功能。

资产处置手段管理：对资产处置过程进行全方位管理，包括但不限于决策审批流程、过程留痕、登记备案、报告和结果反馈、处置流程、处置结果反馈等。处置方式包括但不限于资产包处置、债务重组、以物抵债、债转股等。

### 4.1.3.6押品子服务

押品管理是对抵质押品管理的统一模块，实现对抵质押物的电子化管理，规范押品出入库管理、贷前价值评估机制及贷后价值动态监测机制，实现押品全生命周期管理，实现押品查询和统计，同时满足新资本协议对抵质押品风险缓释管理的要求，全面提升我司抵质押品管理水平。押品包括抵押车辆、抵押不动产、质押动产等。

功能包括：押品分类及信息采集、押品价值评估与认定、押品权证管理、押品贷后管理及风险预警、押品评估机构管理、押品查询统计、押品非正常撤销流程以及与其他系统的关联关系。

### 4.1.3.7智能风控平台

风控是一个风险动态管理的过程，贯穿汽车金融公司全生命周期的风险识别、风险决策，并伴随着行业发展、客群变化而不断地演进、强化。通过数据归集，打通内外部数据，实现外部信息数据采集、存储、加工一站式整合，为公司业务用户和各类管理应用提供外部数据的查询和服务接口，并与内部数据结合，建立客户的全景视图，真实还原客户信息全貌，让数据资源价值成倍增长，共同为开展各项信贷、评审和业务风控提供重要决策依据，系统需支持通过规则平台配置风控指标、风控方案，支持风控方案与业务场景的动态化挂接配置。

### 4.1.3.8核算及账务处理

1.核算子服务为公司内所有融资相关业务提供算法支撑，支持不同还款方式、计息方式、期限类型的灵活处理，通过规则完成灵活算法实现，在业务履行中，提供放款、定期存款、计息、结息、正常还款、提前还款、逾期还款、展期缓供还款、App客户端还款、特殊还款、利息或罚息减免、结余冲抵的多种还款形式，并支持宽限期处理、停息等灵活处理，系统需支持通过规则平台配置所有核算方式，支持根据业务需求实时调整核算规则。

2.业财一体化，实现业务全流程的账务处理及账套设置。

3.实现定期、保证金客户的对账及电子回单和对账单的打印功能。

4.实现逾期后利息转表外及表外还款等功能。

5.实现对利息、贴息利息、罚息等收入项的税务计算或者拆分功能。

### 4.1.3.9产品工厂

产品工厂需支持多业务模式不同产品种类的需求，包括基础参数配置、流程管理、金融方案、消息管理、核算参数管理、风险管理、要件管理和模板管理，支撑产品办理过程中的各种场景需求，提供灵活可配的产品管理功能。模板配置、流程配置、窗口布局调整应尽可能覆盖系统内全部表单和界面。

金融产品包含各类方案设计，具体有核算方案，核算计算方案，金融方案，营销方案、展期方案，目的是为产品提供多套可复用的产品基础数据信息，添加产品时直接引入相关方案，无需每个产品单独配置。

核算参数方案：核算参数包括利率和利息、提前还款、业务逾期、节假日、还款入账顺序相关参数配置；

核算参数计算方案：设置业务中产生的罚息、复利的计算及收取参数。

还款入账顺序方案：设置还款顺序参数。

金融方案：配置业务参数，产品基础属性参数。

展期方案：配置展期相关参数。

风险拦截方案：支持核心风控理念、基本风控措施等手工录入或根据产品名称带出信息进行修改，支持通过规则平台灵活配置风险拦截指标以及风险拦截方案。

流程配置，支持授信流程、放款流程、融后管理流程、风险（逾期）处置流程等手工录入或根据产品名称带出信息进行修改。

影像配置，支持产品所需附件配置，支持根据产品名称带出产品附件进行新增，修改，上传、下载等业务。

### 4.1.3.10征信管理

征信各类用户管理主要功能包括但不限于用户信息管理、类型管理、客户的建立、客户信息细分、名单制管理、共享与移交管理准入、功能管理（客户类型的创建、变更、停用、锁定、启用）、新用户的培训测试功能，建立从业人员职业记录名单

业务系统可实现在规定时间内完整征信异议、投诉、涉诉案件的受理及审批功能，处理结果可进行直接下载打印，生成明细台账，可反馈异议送达情况。

业务系统可接收重要信息提示按照预先设计好的流程进行推送，并将落实结果进行反馈跟踪，名单可下载打印，处理保留处理痕迹。

可根据公司内部、外部监管机构（税务，银监局，人行等）监管名单纳入我公司黑名单，根据不通名单类型进行风险管控。名单可根据实际情况自行调节，可增加可删减，可以调整名单类型 ，并生成统计台账。

4.1.4投融资及资金管理

1.系统支持融资合同管理功能。融资管理内容包括：资金方管理、授信管理、融资合同管理。

资金方管理：汽车金融公司之间存在业务合作关系的客户群体，包括：银行、资产管理方等。信息主要包括基本信息、企业类别信息、营业执照信息、登记信息等。

授信管理：登记外部授信情况，资金方等信息。包括：资金方名称、合作方类型（金融产品、银行机构、同业机构、内部借款），授信开始日期、授信到期日期、授信金额、授信余额、担保情况等。

融资合同管理：可以进行融资合同申请，待流程审批通过后，再准备融资的相关材料，去资金方办理相关手续，待合同签订后，将信息更新到融资合同管理中。

提款管理：系统支持提款管理功能。可以进行融资合同申请，待流程审批通过后，再准备融资的相关材料，去资金方办理相关手续，待合同签订后，将信息更新到融资合同管理中。

还款管理：系统支持还款管理功能。当发生还款时，融资专员可以对还款计划表进行维护，将还款的信息更新到对应的还款计划表中。

监管报表及指标管理：以上述数据资料为主，结合其他所需数据，自动化填报流动性监管报表或提供其中的关键性数据，计算流动性监管指标。

2.资金管理

办理账户的开立、变更及撤销，吸收股东定期存款及相应的计息等账务处理。办理授信经销商及客户的保证金存款，可实现对保证金账户的计息管理。

3.流动性管理：将公司历史流动性情况与当前市场环境及投放计划、资金计划相结合，预测未来一段时间后的大致现金流情况、主要流动性指标。

## 4.1.4消息管理中心

当业务端触发消息，消息中心根据预先配置好的规则，将消息分发至对应的接收对象，可以驱动业务流转，也可以通过站内信、短息、微信、邮件等形式通知具体人员。

## 4.1.5流程管理中心

通过流程平台提供一套满足汽车金融公司各种业务环节整合的全面管理模式。包括“工作流”的流程传递、流程监控，支持在工作流基础之上与业务管理的结合，形成业务流程化的管理。集审批流引擎、业务流引擎于一体，实现业务全流程一体化配置、驱动和管理。

## 4.1.6规则管理中心

通过规则管理平台，进行可视化配置,并采用类人规则语句，使得产品人员可以轻松进行维护管理,加强业务逻辑的透明度，实现业务逻辑维护的高效性。并且无需与业务系统对接即可对业务规则动态测试，使产品人员对业务规则进行全面的验证管理，随时随需的进行业务逻辑的变更。

业务分配规则设定，如审批、放款等人工处理业务分配，指派规则设定。

人员安排规则设定，人员在岗/临时离岗/不在岗等状态对业务分配规则的影响。

效率计时规则设定，统计可计时业务效率计算规则。

## 4.1.7报表管理中心

系统支持根据汽车金融公司需求定制各类报表,以便对业务信息、交易数据、台账数据、商业单据等进行全面地查询与统计，报表需使用报表设计工具统一管理，提供web页面进行设计，灵活配置，可便于拓展和调整。

**实时台账**

提供实时业务台账查询，如征信查询台账、合同台账、应收明细、合同到期查询、贷款发放台账、业务到期台账、应收本息查询、还款到期台账、贴息高级查询等。

**T+1报表**

提供T+1报表查询，支持查询历史时点数据，支持多维度查询，如合同月报表、业务情况汇总表、还款统计表、还款明细表、逾期明细表、征信查询拒贷明细等。

**监管报表**

提供监管部门所需的报表数据，支持以数据集市的方式提供数据，便于业务人员和财务人员根据多变的监管需求灵活提取，如：1104报表、人行大集中报表、反洗钱报送、金融基础数据报送等。

**BI报表**

提供可视化大屏报表，展示公司运营情况，重点指标突出展示，占比、趋势、分类等分析图形化展示，并支持多层钻取，满足决策分析需要。

## 4.1.8打印管理中心

打印管理系统需提供打印文档资料的管理，打印申请管理，打印审批审核管理，打印记录管理。系统提供打印流程的管控，记录打印信息，生成各种统计报表和日志，实现降低打印成本、规范打印管理和防范打印泄密的功能。

## 4.1.9移动应用平台

### 4.1.9.1客户自助移动端

基于公司已有的客户完整的经营数据，从源头进行客户挖掘，分析出客户的可能意向需求，建立出营销白名单，提供主动营销推荐模式，提高作业效率。

系统支持客户通过移动端（APP或微信）进行注册，填写借款申请以及进行相关业务办理和查询、电子签约、自助还款、业务通知等功能。同时，客户可通过APP或微信进行咨询或提出问题。

### 4.1.9.2业务办公移动端

业务办公移动端需支持APP、企业微信两种方式，移动办公平台为汽车金融公司运营提供更为便捷的管理，针对公司内部管理的移动微贷管理可以支持APP或企业微信方式访问，提供给业务人员和审批人员。移动办公支持客户管理、业务办理、业务审批、签约放款、贷后检查、业务查询、电子签约、任务通知等功能

业务人员可通移动端进行贷后检查、催收，同时客户端需具备水印相片、录音留痕的功能。

## 4.1.10接口路由平台

系统需提供路由网关平台用于将指定平台或系统的信息通过API的形式进行获取，再将采集的数据形成结构化数据。在此过程中所有的数据采集操作均由系统自动完成。

### 4.1.10.1征信对接

系统的数据收集标准需满足国家征信上报要求，满足征信上报以及查询的数据要求。可以与接口查询及上报征信系统进行数据对接，达到上报征信的数据要求，提示未及时更新数据，可以处理特殊问题数据，系统需提供企业和个人征信查询、解析、入库、判定、异议处理、有等功能。

### 4.1.10.2电子签章

系统需要提供电子签章打印功能，盖章后的文档需要有数字签名，具有可追溯性和唯一性。金融系统生成pdf文件发送给电子签章系统进行加盖电子印章。或金融系统将业务参数传递到电子签章系统，由其生成文件。支持多种业务类型函件打印，如贷款通知书、贷款合同、放款通知函、理赔授权函等，并且支持多种函件打印模式，如在线打印、离线打印等。

### 4.1.10.3智能客服

系统支持短信管理的功能。系统支持与短信平台对接，短信管理中，可手动新增一条短信，系统会自动将短信内容发送至输入的手机号。 系统达到场景条件的时候，会根据该场景配置的生效模板，自动生成一条短信记录，其发送时间即为模板配置的发送时间，内容即为模板配置的内容。

电话回访：系统支持电话回访的功能。回访人员可以根据实际情况登记电话回访的内容，自动上传回访录音。系统支持对接语音网关，实现业务管理要求。

呼叫管理：系统支持呼叫管理的功能。系统支持对接第三方呼叫平台，进行机器人电话语音呼叫。

系统生成电核及短信记录台账。

### 4.1.10.4消息对接

业务系统可以与邮件、短信、企业微信，公众号等进行接口对接。实现审批消息的发送，放款通过的消息发送，还款提醒信息的发送，逾期催收的消息发送，不良信息告知短信发送以及电子档案合同，还款计划表等电子档案的发送。

### 4.1.10.5银企直联

与银行进行对接，支持在线放款和扣款处理，减少财务人员的工作量。支持合同放款时调用接口进行数据对接，支持收取本息，提前结清款，退保证金等金额款项的数据对接。

### 4.1.10.6银行对接

系统支持对接不同的银行接口实现多金融机构的业务合作，如：助贷业务、联合贷款业务。

### 4.1.10.7数据对接

支持与公司内部系统、外部系统及第三方合作数据源对接，支持不同类型数据的导入与导出，并向内向外提供可靠稳定的数据接口。

对接内部系统：包括OA系统、财务系统、反洗钱系统、ABS系统等。支持以统一接口管理平台为中介，实现数据库直连传输数据，接口对接方式支持定时任务同步和实时接口传输。

第三方合作方数据源：企业信息、涉诉信息、征信信息、认证信息等。

4.2系统实施

1. **全生命周期各业务系统的数据探查**

根据分析需求，完成全生命周期各个环节相关业务系统的数据探查，明确数据来源，梳理数据关联关系，明确数据颗粒度，评估数据质量（对分析需求的满足程度）。

1. **核心业务系统方案设计与开发**

根据咨询调研和数据探查结果，设计开发核心业务系统各功能模块，构建业务流程引擎、规则引擎、决策支持引擎、表单引擎、报表引擎等，并将各功能模块和引擎融合在一起，涵盖标准产品的部署和定制化功能的开发。

1. **数据集成**

针对全生命周期各环节业务系统的对接点，进行核心业务系统的接口开发，使核心业务系统流程满足数据打通的需要，使数据标准满足统一规范，使数据粒度满足数据获取、归集和分析的需要。

1. **数据管理平台构建**

构建数据仓库、数据集市，构建汽车金融高阶分析的数据模型；完成前端报表、报告开发；完成管理驾驶舱开发；完成汽车金融系统管理平台的构建。

1. **移动端应用开发**

根据核心业务系统功能和招标人要求，开发汽车金融业务APP，涵盖终端客户、金融合作单位、业务人员、总部中后台人员等入口，实现信贷业务的数据采集、贷款申请的提报、审批、查询及报表展示、贷后检查、企业宣传等功能。

开发微信公众号和小程序，实现与APP同等功能。

1. **数据迁移**

根据数据迁移方案完成重汽汽车金融原核心业务系统和资金结算系统的数据迁移工作。

1. **系统测试、上线**

根据招标人的项目实施计划完成新一代核心业务系统的测试和上线工作。

1. 项目技术要求及其他

本项目实施充分考虑招标人现有系统和工具，引入开源框架，满足招标人技术标准。

### 5.1 系统集成需求

本项目将为重汽汽车金融核心业务建立标准体系，投标人需对整体集成提出方案。

* 与其他业务系统（SAP-ERP、监管报送系统、二代征信报送系统、大数据风控平台、智能风控系统、电子签约系统、集团OCR识别系统、税务开票系统、呼叫中心系统、集团综合授信平台、MDG主数据系统、一线通、ABS资产证券化系统、反洗钱系统、集团财务共享系统等）对接，实现数据的抽取和归集。
* 与三方数据平台（居民身份证查询服务中心、航天金税发票查询平台、银联商务银杏风控平台、中银保信保险查询平台、百度OCR识别、企查查、天眼查、启信宝等）对接，实现三方数据的获取。
* 与硬件设备（身份证识别设备、呼叫中心网关等）对接，实现硬件识别数据的获取和传输。

### 5.2 集成技术要求

本项目系统需要支持面向服务的体系结构(SOA)。集成方案设计应遵循集中设计、兼顾未来，减少系统的边界，优化整体系统框架，使用SAP PO集成平台，接口方式应符合重汽集团技术标准。

### 5.3 技术架构要求

项目系统开发、落地实施等依照以下开发规范标准要求制定投标的技术路线。

1. **系统开发要求**

系统开发需符合中国重汽技术路线要求，系统部署需采用前后端分离、分布式架构部署。前端技术、后端技术要求如下：

* **前端技术要求**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **要求** |
| **1** | 开发语言 | HTML+CSS+JS+TS |
| **2** | 代码仓库 | Git |
| **3** | 项目构建工具 | Vue-cli3或React |
| **4** | 前端架构 | Vuecli3+elementUI+vuex+vueRouter+axios+scss或React框架 |
| **5** | 微前端架构 | Qiankun |

* **后端技术要求**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **要求** |
| **1** | 开发语言 | JAVA |
| **2** | 代码仓库 | Git |
| **3** | 项目构建工具 | Maven |
| **4** | 数据库 | Mysql，且符合中国重汽制订的分布式数据设计标准 |
| **5** | 分布式架构 | 整体架构：Spring Cloud Alibaba  网关：gateway  配置中心：Nacos  注册中心：Nacos  服务调用：Feign  数据库连接池：Driud  数据持久层：Mybatis或Mybatis+  权限校验：SpringSecurity  接口文档：SpringSwagger  日志：logback-spring  （提供自有组件的需提供中间件和组件的所有源码） |
| **6** | 工作流 | Activiti（提供其他工作流组件的需提供所有源码） |
| **7** | 定时任务 | xxl-job：不要在系统内部设置定时任务时间，统一通过xxl-job调度（提供其他组件的需提供所有源码） |
| **8** | 分布式缓存 | redis：分布式redis，可接入中国重汽统一paas平台 |
| **9** | 分布式消息 | RocketMq：分布式rocketmq，可接入中国重汽统一paas平台 |
| **10** | 文件存储 | 支持NFS |

1. **WEBI开发规范**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分类** | **类型** | **要求** |
| **1** | BO命名规范 | Universe连接 | 命名格式：CNN\_Query  Query = Query的技术名称 |
| **2** | Universe | 命名格式：U\_Query\_nn  Query = Query的技术名称  nn = 两位数字流水码 |
| **3** | Qaaws | 命名格式：WS\_Query\_nn  Query = Query的技术名称  nn= 数字序列 |
| **4** | CX | 命名格式：CX\_Module\_nnn  Module = FI，CO，MM，PP，SD  nn = 数字序列 |
| **5** | Webi | 命名格式：Webi\_Module\_nnn  Module = FI，CO，MM，PP，SD  nnn = 数字序列 |
| **6** | CR | 命名格式：CR\_Module\_nnn  Module = FI，CO，MM，PP，SD  nnn = 数字序列 |
| **1** | WEBI开发规范 | UI设计 | 参照《报表UI设计规范》 |
| **2** | BW（ECR）命名规范 | 命名格式：Z+ Module+Level+nnn  Module = FI，CO，MM，PP，SD  Level=E/C/R  nnn = 三位数字流水码 |
| **3** | BW QUERY命名规范 | 命名格式：Z+ Module+Level+Des+nnn  Module = FI，CO，MM，PP，SD  Level=E/C/R  Des=用途简称，不超过4个英文字符  nnn = 三位数字流水码 |
| **4** | Routine开发规范 | 参照《ERP项目\_ABAP 编码规范\_1.0》 |

1. **系统数据交换方式**

为了降低系统间数据交换故障，数据交换方式需符合中国重汽集团数据交换业务要求，具体需要根据实际业务场景，选择以下合适的方案。

* **系统数据交换要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **数据交换业务要求** | **数据抽取ETL** | **接口调用Rest** |
| 实时性 | 低 | 高 |
| 数据量 | 大 | 小 |
| 调用频次 | 低 | 高 |
| 安全性 | 低 | 高 |
| 业务逻辑 | 简单 | 复杂 |
| 业务场景举例 | 系统数据初始化 | 其他 |

### 5.4 非功能性需求

1）可靠性需求：可靠性是指系统在一段特定时间内无错误运行的可能性。

* 系统最大可接受非正常连续停机时间为0.5小时，并提供应急预案。
* 非正常停机不超过1次/年。
* 采用集群处理的多级分散控制系统，设备、数据介质等某些关键部分考虑备份和冗余配置，保证其发生故障时不影响整个系统的正常运行。

2）可用性需求：系统服务时间7\*24小时

3）容量需求及系统数据生命周期：

* 基础数据：永久；
* 业务数据：交易数据至少保留15年（可根据业务调整）。
* 数据存档：区分实时数据和历史数据，具备数据定期归档处理的功能和方法，并在方案中体现。

4）安全性：

* 提供灵活的权限控制，如系统管理员和业务关键用户等权限划分清楚，浏览/修改权限划分清楚，不同的权限对应的数据访问权限分别授权，分级审批。
* 基础数据、用户、密码等统一管理。
* 密码控制等安全策略需要考虑。
* 敏感数据应有相应的加密机制，不能对此类数据进行直接发布。
* 能为系统管理员提供多种发现系统故障和非法登录的手段。

5）系统性能响应要求：

* 对于事务性处理、实时请求，用户没有明显的延时感觉，延迟时间≤1秒；非历史数据查询响应延迟时间≤5秒，因此构建的相关应用系统中，要保证上述性能指标要求。
* 根据业务支持的要求，主系统与备份系统的切换时间≤5分钟，联机数据备份应不造成已完成事务的数据丢失。
* 系统压力测试按照500万笔业务处理。

6）通用性要求：具有可移植性，同时系统应该能够满足多平台/环境需求（例如Windows/AIX/HP-Unix/Solaris/Linux/Oracle/SQL Server）。

7）可扩展性要求：

* 硬件方面，支持网络交换中节点的扩容；根据实际情况对系统进行灵活地配置和组合，能方便地升级和更新。
* 软件方面，具有二次开发能力，以适应不断增强的支撑功能和不断拓展的业务空间；能够兼容多种软、硬件系统，能够方便地与其它信息系统完成数据共享。具有丰富功能的管理平台，方便技术和业务人员掌握和使用维护。

8）系统支持多语言环境

9）灾难恢复及业务支持：

* 遇到灾难性宕机后，系统恢复服务的时间要求在4小时以内。
* 宕机重处理后，数据恢复率要求达到100%。
* 具备系统备份、业务数据备份、数据归档、灾难恢复以及相关数据的查询功能。

### 5.4 知识产权要求

* 拟投标人提供的软件具有合法来源，不侵犯任何第三方的知识产权；
* 提供所有软件全部源代码，不限制甲方；项目实施需符合云化技术路线，同时确保源代码交付，后续由中国重汽集团企业管理与信息化部和汽车金融信息化团队负责日常运维。

1. 项目建设计划

本项目要求2022年4月30日前完成业务咨询。根据咨询建议开展实施工作，最晚2022年10月31日前完成核心业务系统上线试运行。投标人需给出合理的实施计划、实施资源需求列表以及对于重汽汽车金融公司资源投入需求列表。

1. 投标文件格式

**附件1**

**投标函**

致：重汽汽车金融有限公司

根据贵司的招标函，本人代表投标人\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称）提交下述投标文件。

本人宣布同意如下：

1、所附《开标一览表》规定的 项目投标总价为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（人民币），\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（大写）。

2、我方郑重承诺：投标人将全部满足招标文件中的各项实质性要求，若有与招标文件中有偏离的，已在《商务条款偏离表》或《技术规格、参数偏离表》中陈述。除了《商务条款偏离表》或《技术规格、参数偏离表》陈述的偏离外，如果发现投标文件中另有与招标文件中不一致的响应或没有响应，投标人同意招标人有权要求投标人按照招标文件的要求提供服务。投标人并同意按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

3、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4、我方的投标自投标截止之日起有效期为30天。

5、我方同意提供按照贵方可能要求的与我方投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投 标 人： （公章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**附件2**

**法定代表人授权委托书**

重汽汽车金融有限公司：

我公司法定代表人授权委托为其代理人，参加贵公司于

年 月 日组织的项目采购活动，并全权代表我公司处理活动中的一切事宜。

本授权书自年月日签字生效，特此声明。

竞标人名称（加盖公章）： 日 期：

法定代表人（签字或印章）： 身份证号：

**附** 授权代理人情况（附加盖竞标人公章的代理人身份证复印件）：

姓名： 性别：

年龄： 职务：

联系电话： 手机：

详细通信地址：

说明：

1、如法定代表人参加竞标的，竞标文件中不需提供法定代表人授权委托书，但必须提供法定代表人身份证复印件。

2、如委托代理人参加竞标的，竞标文件中必须提供法定代表人授权委托书和委托代理人的身份证复印件。

**附件3**

**竞标人资格证明文件**

重汽汽车金融有限公司：

贵公司组织的重汽汽车金融新一代核心业务系统建设项目谈判采购活动，我公司愿意参加，并证明提交的下列文件、证明和陈述均是准确的、真实的。若与真实情况不符，我公司愿意承担由此而产生的一切后果。我公司承诺无论是否中标、是否签署合同，对获得的贵公司的商业秘密（包括但不限于文字、图形等所有信息资料）承担保密责任。

1. 工商营业执照副本复印件（加盖公章）。
2. 竞标人认为有必要提供的其他证明文件（加盖公章）。

竞标人名称：（加盖公章）

法定代表人或其代理人：（签字）

**附件4**

**开标一览表**

项目名称：

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

价格单位：元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 名称 | 投标报价 |
| 1 | 汽车金融业务需求分析及系统实施 | 需求分析及平台实施费用 |  |
| 2 | 个性化定制 | 个性化定制实施费用 |  |
| 3 | 数据移植 | 数据移植实施费用 |  |
| 4 | 移动应用 | 移动应用开发及实施费用 |  |
| 5 | 年维保费用 | 年维保费用（不计入合计费用中） |  |
| 人民币合计（大写）： | | | |

说明：

1、开标一览表中“投标总价”是指提供服务的全部费用的报价（不含年维保费用）。

2、投标人严格按照规定的格式填写。

日期： 年 月 日

**附件5**

**投标价格分解表**

项目名称：

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

价格单位： 元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **项目** | **人天单价（元）** | **数量（人天）** | **总价** | **折扣价** | **最终价** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价： | | | 小写： 大写： | | | | | |

**附件6**

**商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款 | | 投标书条款 | |
|  | 条款号 | 条款内容 | 条款号 | 条款内容 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称： 投标人代表签字： 日期：

注：为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其它部分已反映，将也被视为“无偏离”。

**附件7**

**技术规格、参数偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款 | | 投标书条款 | |
|  | 条款号 | 条款内容 | 条款号 | 条款内容 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称： 投标人代表签字： 日期：

注：为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其它部分已反映，将也被视为“无偏离”。

**附件8**

**项目实施方案**

1、招标文件技术规范书要求完整实施方案，包括维保项目规划蓝图及本期实施内容、本期实施计划、项目实施效果、项目成员组成、维保服务、项目实施保障等。

2、实施方案不提供，按无效投标处理。

注：投标人应根据上述内容、要求自行编制

**附件9**

**投标报名表**

公章：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 |  | | | |
| 投标单位  （全称） |  | | | |
| 投标内容 |  | | | |
| 项目负责人 |  | | 联系电话 |  |
| 公司电话 |  | | 传真 |  |
| E-mail |  | | | |
| 报名时间 | 年月日 | | | |
| 投标保证金退还开户行及账号 | 单位名称 |  | | |
| 开户行 |  | | |
| 账号 |  | | |

注：请投标单位认真填写并加盖公章，并于规定时间前回传邮箱并打电话确认

0531-58066532 陈全雷 。