**AI模型能力平台服务套件支撑服务项目**

**技术规范书**

# 概述

## 定义

本文件为江苏移动信息系统集成有限公司（以下简称需求方）对AI模型能力平台服务套件支撑提供商（以下简称应答方）提出的主要技术要求，供应答方编写建议书和报价之用。

本规范书与相关规范一起将作为本项目软件及集成服务的技术文件。根据此文件，应答方应提出具体的技术应答和详细的报价。

应答方应按照本文件的要求提供报价和详细的系统建设及实施方案。应答方提供或推荐的各项产品及系统的功能、性能应完全满足需求方的需求。

应答方应按照本文件的内容进行点对点应答，应答方不得简单应答满足或直接复制需求方技术要求，应详细说明在应答方系统中实现需求方要求的技术方案、具体功能模块等。

应答方所提供的所有各项设备和系统(包括软、硬件)应符合技术标准的要求如下：

（1）本规范书中未给出，但ISO、IEEE、ITU-T、ETSI、IETF的相关规范等已有建议的相应性能和功能，应答方均应满足。

（2）若应答方的设备和系统包含非标准扩展协议或自有专用标准，应在建议书中具体说明，并附上相应的详细技术资料。

（3）如若有相应的中国（或国际）标准确立，应答方应保证在一年内无偿过渡到需求方要求的相应中国（或国际）标准。

（4）应答方提供的产品中的第三方产品，若出现技术上或法律上的纠纷，应由应答方负责解决，不影响项目进度，所有引发的后果由应答方承担。

## 保密要求

应答方除以下情况外，非经江苏移动信息系统集成有限公司书面许可，不得将本文件的任何内容透露给除江苏移动信息系统集成有限公司以外的第三方。

经江苏移动信息系统集成有限公司书面许可，应答方才允许将本文透露给其合作伙伴，并保证其合作伙伴不将本文透露给其它人。

## 总体要求

1、本技术规范书是依据AI模型能力平台服务套件支撑服务项目需求编写而成，是智算产品服务的基本技术要求，供应答方编写技术建议书和投标入围之用。应答方应认真阅读、理解每一项内的每一点。应答方负责准确计算及列出所需各类资源（人员数量、资质，产品数量、技术指标等）及相应指标，以满足本规范书所列出的各项要求。如果在合同签署后，被发现各类资源配置和技术方案不能达到本技术规范书要求，则应答方负全责重新配置资源、修订方案、重新返工直至达到要求为止。由此而产生一切费用和支出全部由应答方无条件负责承担。由此造成本项目延误，按合同有关条款处罚。

2、应答方应按照本文件的要求提供入围方案和详细的技术建议。应答方应承诺所提供的服务在性能、技术指标、服务内容等方面满足本技术规范书的要求。对于本文件未规定的有关系统性能，应答方应提出建议，并陈述其理由。

3、本文件提出的具体技术要求如与上述文件及补充规范不一致的地方，以本文件为准。

4、当需求方有新建议，而本技术规范书又尚未包括或与本技术规范书不符时，则应符合需求方新建议的要求；对于需求方尚未有标准的，而本技术规范书又未提及的部分，应答方提出其标准，留待需求方认可后执行。

5、当应答方的系统中包含自己的专用标准，应在建议书中具体说明，并附上相应的详细资料。

6、需求方有权在签定合同前，根据需要修改和补充本技术规范书，修改补充后的最终技术规范书将作为合同的附件。

7、本技术规范书应视为保证项目运行所需的最低要求。如有遗漏，应答方应予以补充，否则一旦中标将认为应答方认同遗漏部分并免费提供。

8、应答方应答内容应均属实，如其应答为“满足”，但在实际测试、应用中发现其“不满足”或“部分满足”，需求方有权取消其中选资格或解除合同并根据相关规定追究其责任。

9、本技术规范书解释权归江苏移动信息系统集成有限公司。

# 项目背景

随着 DeepSeek 等大模型技术的迅猛发展，各行业大模型应用落地需求迎来井喷式增长。在此进程中，从算力、模型供给到应用的 “中间件”，成为决定大模型与企业核心业务系统融合可行性及深度的关键因素。当下，多源异构模型与业务场景对接效率低、数据处理标准不统一、工作流自动化编排存在断层等问题较为突出，致使项目交付出现功能碎片化、系统兼容性不足等完整性缺失问题，亟需专业化的智能体服务中间件解决方案来破除技术壁垒。​

基于上述行业现状，苏移集成针对大模型应用落地的核心痛点，启动AI模型能力平台服务套件采购工作。该套件以打通 “模型供给端 - 能力整合层 - 业务应用端”全链路为目标，致力于构建涵盖模型接入、能力沉淀、场景适配的一体化服务体系，为政企用户大模型应用落地提供高效专业的一站式服务。

# 项目目标

1、整合数据、算力及模型资源，构建统一运营体系，提升资产复用率和跨域协同价值

2、降低大模型应用门槛，加速商业化落地进程

3、推动异构模型场景适配，打通技术融合壁垒

4、构建能力共享中台，驱动技术生态创新迭代

# 服务内容和技术要求

## 标准服务

### 模型运营支撑平台

支持 LO-L2级模型管理功能，将数据、算力、模型、算法等核心数字资产进行统一管理，统一运营。

#### 模型管理

##### 模型广场

###### 模型体验

支持接入主流大模型，用户可选择不同模型进行体验，系统提供模型功能简介和交互界面。

###### 模型详情

支持展示每个模型的详细信息，包括模型名称、厂商、参数规模、token支持长度、训练数据量、应用场景等。

##### 模型体验

###### 体验推理

支持用户在线体验大模型的文字生成、语义理解等功能。

###### 多选添加模型

支持用户同时选择多个模型进行推理，用户可以输入相同的测试数据并查看各模型的推理结果，系统展示不同模型的输出并支持结果对比。

#### 数据管理

##### 数据标注

###### 语料生成

支持通过大模型自动生成用于微调训练的语料对，用户可以设定任务场景和生成策略，系统根据输入要求生成高质量的标注数据，并提供下载和管理功能。

###### 语料标注

支持用户对生成的语料对进行人工或自动标注，提供标注界面，标注准确性和一致性，标注后的数据可用于模型训练和评估。

##### 数据集管理

支持多层级文档目录管理，用户可以创建、删除、重命名和移动文档或文件夹。提供文件上传功能，并支持基于文件名或内容的快速检索。

#### 门户管理

##### 配置中心

###### 信息系统

支持展示所有信息系统及其详细信息，包括系统编码、中文名、英文名、负责人、部门、业务分类等内容。

支持新建系统信息，用户需填写系统编码、中文名、英文名、系统负责人等基本信息。

支持按中文名、英文名或负责人进行信息系统查询。

支持单个或批量删除信息系统，提供删除确认机制以避免误操作。

支持通过Excel文件批量导入信息系统，导入过程应包括格式校验。

支持导出所选信息系统的清单，以Excel格式提供系统信息的备份。

支持下载导入信息系统所需的Excel模板，规范数据录入格式。

支持编辑信息系统的基本信息，包括系统编码、中文名、英文名等字段。

###### 字典管理

支持以树形结构展示所有字典，展示字典的层级关系。

支持下载字典导入的Excel模板。

支持通过Excel文件批量导入字典数据，提供数据格式验证与错误提示。

支持对现有字典信息进行修改，包括字典名称、编码、类型、备注等字段。

支持新增字典时，用户填写字典名称、编码、类型、备注等字段。

支持删除字典，提供删除前确认步骤。

支持按字典名称进行查询。

###### 区域管理

支持以树形结构展示所有区域，展示区域的层级关系，便于查看和管理。

支持按区域名称进行查询，快速定位区域信息。

支持修改区域的详细信息，包括名称、编码、别名、级别、直辖市标识、省份缩写、省份简拼和备注，区域信息的灵活管理。

支持新增区域时，用户填写区域的基本信息。

支持删除区域时提供确认提示。

##### 用户中心

###### 租户管理

支持创建租户，用户需填写租户的账号、名称、租赁时长等基本信息，并生成新租户。

支持根据租户的名称、ID进行快速查询。

支持展示租户的基本信息列表。

支持查看租户的详细信息，包括账号、名称、到期时间、管理员等。

支持编辑租户的名称、租赁时长等信息。

支持重置租户的登录密码，恢复账户访问权限。

支持停用租户账号，禁止其继续使用系统。

支持为租户授权特定功能权限，管理租户可操作的范围。

支持删除租户信息，彻底清除该租户及其相关数据。

###### 用户管理

支持展示用户的基本信息列表，包括账号、姓名、角色、邮箱、电话号码等。

支持创建新用户，用户需填写账号、姓名、角色、邮箱、业务系统名、电话号码等基本信息，并生成新用户。

支持根据用户的名称、姓名、电话号码等条件进行查询。

支持编辑用户的基本信息，包括姓名、角色、邮箱、电话号码等。

支持删除用户及其相关数据，彻底清除该用户的信息。

支持重置用户的密码，用户能够重新登录并恢复访问权限。

###### 组织管理

支持通过团队树结构展示组织与团队的层级关系。

支持新增团队，并填写相关的团队基本信息，包括名称、编码、所属公司、团队描述、所属区域等。

支持编辑现有团队的信息，允许调整团队的名称、编码、所属公司、团队描述等信息。

支持删除指定团队，删除时要清除该团队及其成员的所有信息。

支持根据团队名称、用户名等条件进行查询。

支持展示团队成员的详细信息。

支持根据团队成员的姓名、电话号码等信息进行查询。

支持从现有用户列表中添加团队成员，并自动关联用户和团队。

支持移除团队成员，将用户从团队中移除，更新团队成员信息。

###### 角色管理

支持展示角色列表，列出所有角色及其相关信息。

支持新增角色并填写角色类型、名称、编号、说明、首页等信息。

支持根据角色名称快速查询角色信息。

支持为角色分配菜单权限。

支持管理角色成员，包括为角色新增用户或剔除角色成员。

支持编辑现有角色信息，调整角色的基本设置（类型、名称、编号、首页等）。

支持删除角色并清除该角色下的所有关联数据。

##### 系统管理

###### API管理

支持展示API列表，列出所有API及其详细信息。

支持新增API并填写API路径、名称、方法、入参、出参、存储记录等必要信息。

支持根据API名称、路径、是否应用等条件进行查询。

支持编辑已有API，调整API的路径、名称、入参、出参、存储记录等信息。

支持删除单个API，及时清除不再需要的API。

支持批量删除多个API，提供高效的批量管理功能。

###### 链接管理

支持展示所有链接及其详细信息，包括标题、名称、描述、URL类型等。

支持新增链接并填写必要信息，如标题、名称、URL、授权密钥等。

支持根据链接标题进行查询，快速筛选和定位指定链接。

支持编辑已有链接，修改标题、名称、URL类型、授权密钥等信息。

支持删除不再使用的链接，移除无效链接。

##### 菜单管理

支持以树形结构展示系统中所有菜单。

支持展示一级菜单及其所有子菜单的详细信息。

支持新增菜单时填写所有必要信息，如类型、路由名称、URL路径等，菜单的配置完整。

支持单个或批量删除菜单，能够根据需求清理不必要的菜单项。

支持编辑菜单时灵活调整菜单的各项配置，如路由名称、排序、图标等，满足系统管理的不同需求。

支持查看菜单的子菜单及其内容，便于检查和管理菜单的层级结构。

##### 公共按钮配置

支持以列表形式展示所有公共按钮及其相关信息。

支持新增公共按钮时填写按钮名称、编码，按钮配置完整和标准化。

支持单个或批量删除公共按钮。

支持编辑公共按钮时调整按钮的名称、编码等关键信息。

##### 子系统信息

支持展示所有子系统及其详细信息，以列表形式呈现。

支持通过新建子系统功能填写来源标识、密钥、状态、截止时间、备注等信息，实现子系统的注册和管理。

支持根据来源标识、日期范围等条件查询子系统，查询特定子系统信息。

支持编辑子系统信息，如来源标识、密钥、状态、截止时间和备注等。

支持单个或批量删除子系统操作。

#### 算力管理

##### 算力管理

纳管主机服务器集群，支持接入与删除操作。可展示主机ID、IP、CPU、内存、GPU型号及可用数量等详细信息。

##### 租户资源

实现主机算力资源分配管理，资源隔离、按需使用，支持动态扩展及成本优化。

### 模型工具链平台

支持 AI 模型从开发、训练、调优、部署到监控的完整生命周期管理，支持大模型应用建设所需的模型精调、提示词工程、知识库构建、工作流编排和智能体编排功能。

#### 模型精调

##### 训练数据管理

支持用户上传、下载、解析并处理xls、xlsx格式的训练数据文档，提供数据格式验证、内容预览和JSON格式转换功能，同时支持删除已上传的训练数据。

##### 精调模型

支持用户新建微调任务并配置微调参数，执行微调操作，并实时记录训练过程中的日志信息。

#### 提示词工程

平台需要内置一系列预先设定的提示词，这些提示词可以被新建和定制，以满足特定的需求。平台还需提供对这些提示词进行优化、评估和版本控制的能力。

##### 提示词模板

###### 模版分类

支持用户对提示词模板大类进行增、删、改、查操作，用户可以创建新的模板分类、修改现有分类名称、删除不需要的分类，并能根据分类快速检索和管理相关模板。

###### 分类标签

支持用户创建、分类和检索大类标签，用户可以为提示词模板添加标签，按标签对模板进行分类管理，并提供基于标签的快速检索功能。

##### 提示词优化

支持用户对Prompt进行优化，需要提供多种优化策略，需要提供效果对比功能。

###### 提示词评估

###### 添加prompt评估

支持用户在线上传或输入Prompt语料进行评估测试，系统自动分析Prompt在语法、语义、逻辑等方面的潜在问题。

###### 添加prompt模版

支持用户通过选择和应用预设的prompt模板来导入评估内容，模板可包含特定的评估任务和提示词，使用模板进行评估。

###### 添加场景

支持用户为评估任务添加不同的评估场景，并定义每个场景的预期结果。系统根据预期结果与实际评估结果的对比，自动生成评估总结。

##### 提示词发布

支持保存与发布提示词，记录版本等信息。

##### 提示词版本管理

支持用户创建新的提示词版本，并提供版本发布功能。系统应记录每个版本的变更历史，并允许用户对版本进行测试与验证，发布的版本符合预期效果。

#### 知识库构建

##### 知识库管理

支持列表展示知识库信息，并按编辑时间倒叙排列。提供模糊搜索功能，支持根据名称、描述以及状态进行搜索。

支持对单个知识库进行启用或停用操作，停用后该知识库不可选择。

支持用户可编辑知识库的基本信息，如名称和描述。

支持用户对知识库的最终效果进行调试。

##### 创建知识库

支持构建知识库系统，支持文本、表格、照片等多种数据类型，满足不同信息存储与展示需求。

支持基于表格文件创建脑图知识库，并可以在脑图知识库中新增或编辑内容。

##### 调试知识库

支持知识库对话测试功能。

#### 工作流编排

##### 管理工作流

支持工作流列表展示，提供搜索、筛选、排序功能，支持工作流状态查看与操作。

##### 创建工作流

支持用户自定义工作流名称、描述、分类及图标，支持从模板创建工作流。

##### 配置工作流

支持通过画布拖拽节点定义工作流流程，支持节点输入参数、输出参数配置，支持试运行与调试。

支持在工作流编排中添加插件节点、大模型节点、Python节点、代码节点、知识库节点、数据库节点、工作流节点、Agent节点、多模态节点等。

##### 调试工作流

支持工作流全流程调试，查看各节点运行结果与状态，支持管理测试集。

##### 工作流分享

支持工作流发布并记录版本号，支持上架审核与公开范围设置，支持历史版本还原，支持工作流分享设置时效。

##### 使用工作流

支持在商店直接调用、智能体中使用、工作流中使用、API接口调用及页面集成访问等多种方式使用工作流。

##### 工作流分享

支持列表展示工作流信息，提供搜索、筛选功能，支持按分类、名称、创建时间等条件查看工作流详情，支持工作流收藏功能。

支持通过输入框、推荐对话等方式与工作流进行交互，提供工作流试运行功能。

支持工作流页面集成，提供生成链接功能，方便用户将工作流嵌入到自有系统中使用，支持工作流复制功能。

#### 智能体编排

##### 管理智能体

支持智能体列表展示，提供搜索、筛选、排序功能，支持状态查看与操作。。

##### 创建智能体

支持用户自定义智能体名称、描述、分类及图标，支持单智能体和多智能体模式选择。

##### 编排单智能体

支持在单智能体模式下配置模型、技能、触发器、知识库等元素，支持自定义人设与回复逻辑。

##### 编排多智能体

支持多智能体协同工作，通过画布拖拽节点定义对话流程，支持智能体节点、Agent节点配置。

##### 调试智能体

支持在预览与调试区域与智能体进行对话，查看执行过程及响应信息，支持技能、记忆记录查看。

##### 发布、上架、分享智能体

支持智能体发布并记录版本号，支持上架审核与公开范围设置，支持历史版本还原。

##### 使用智能体

支持在商店直接对话、API接口调用及页面集成访问等多种方式使用智能体。

##### 智能体分享

支持列表展示智能体信息，提供搜索、筛选功能，支持按分类、名称、创建时间等条件查看智能体详情。

支持通过输入框、快捷提示词、推荐对话等方式与智能体进行实时对话，提供对话历史记录查看功能。

支持智能体页面集成，提供生成链接功能，实现将智能体嵌入到自有系统中使用。

支持用户通过API直接调用智能体对话能力。

#### 评测中心

##### 评测数据集

支持用户上传评测语料文档，管理已上传的文档，提供删除和修改文档内容的功能，确保文档的完整性和更新及时性。

##### 评估任务创建

支持在创建评估任务时，用户可选择并配置多个评测维度，包括满意度、真实性、安全性、有用性和逻辑性，以便全面评估模型的表现。可以对工作流、智能体、模型进行评估。

##### 人工评测

支持评测人员通过人工方式，使用评测数据集对目标模型进行评测，评测人员根据模型输出填写各项能力评价。

##### 自动评测

支持使用更强大的大模型及预设的提示词（Prompt）对目标模型进行自动评测，系统根据目标模型的输出自动进行打分，并综合评估目标模型在各项维度的表现。

##### 测评报告

支持用户上传评测集，系统根据评测集通过人工或自动方式进行推理预测，并生成评测得分、评测详情及完整的评测报告。

#### 大模型监控运维

##### 首页

支持系统快速发现运行态势，实现故障时快速定位问题，借助动态故障拓扑辅助用户构建排查思路。

##### 服务分析

支持服务列表全面呈现系统各服务整体状态，实现展示调用量、超时率、失败率等指标及同比昨日、上周数据。

##### 调用链展现

支持调用链分析模块提供按服务和按业务两种查询维度，实现每种维度对应不同口径的拓扑展示。

##### 根因分析

支持SaaS层服务调用关系监控以卡片形式展示各服务，实现清晰呈现服务层次结构，支持调用趋势、错误及实例分析。

##### 调用链清单

支持采用多样化展现形式观测服务内资源执行情况，实现链路与运行日志之间关联的打通。

##### 异常分析

支持展现系统下各服务调用异常分析情况，实现展示服务名、报错类型、报错信息及失败量等数据。

##### SQL分析

支持展现系统下各服务调用SQL分析情况，实现展示服务名、数据库、SQL语句、调用量、响应时间及平均耗时等数据。

##### 接口分析

支持展现系统下各服务调用接口分析情况，实现展示服务名、接口名、调用量、平均响应时长、失败率和三秒超时率等数据。

##### 外部接口分析

支持展现系统下各服务调用外部接口分析情况，实现展示服务名、IP、接口名、调用量、平均响应时长、失败率和三秒超时率等数据。

##### 指标分析

支持展现服务-实例的JVM性能指标趋势分析，实现展示JVM CPU、内存、GC时间及GC计数的趋势数据。

##### 告警追踪

支持展示系统内发送的原始和收敛告警及调用情况，实现告警信息的可视化呈现与调用关系追踪。

##### 错误分析

支持展现选择系统下各服务的错误信息汇总，实现展示服务名、业务时间、方法名、耗时、异常类型、异常信息、实例Id、链路id及堆栈信息等完整错误详情。

##### 配置管理

支持在服务、方法、JVM 等多个维度配置告警阈值。服务接入后自动发现并设置默认阈值，在海量告警发生时可自动进行收敛并发送收敛告警。

### 大模型能力

提供模型部署、创建及路由服务功能：模型部署支持算力选择及参数配置，实现基础/LoRA模型全生命周期管理；创建模块通过私有化或接口接入多模态/大语言模型，保障平台兼容性；路由服务基于策略调度自有/第三方模型，构建大模型服务。

#### 模型部署

支持选择算力资源，部署基础模型或lora模型，并能灵活设置模型参数，满足多样化部署需求。还可以对模型进行启动、停止、编辑、删除等管理操作。

#### 模型创建

支持用户通过私有化部署或开放接口的方式将大语言模型和多模态模型接入平台，提供适配配置功能。

#### 路由服务

支持通过各种配置的路由来调度转发自有或第三方的大语言、多模态等模型，实现模型调用的流控等。

### AI原子能力

提供听说读写看想思动 AI 原子能力，包含智能数据分析、图像识别、文字识别、自然语言处理、大模型、智能语音交互等能力。原子能力需要支持主流的HTTP或SSE标准协议，需提供便捷的统一接入方案，方便调用方快速接入原子能力。

## 增值服务

### 初级专家定制服务

提供标准化原子能力适配、平台基础功能开发及常规交付部署服务，包含需求分析、功能实现、基础测试及文档交付等。

### 高级专家定制服务

提供全流程深度定制开发服务，包含原子能力定制、平台复杂功能定制开发和优化(如多系统集成、性能优化等)定制化交付部署(跨环境适配等)等能力。

## 非功能要求

### 数据安全

数据加密：所有传输的数据必须经过加密处理，以防止数据在传输过程中被窃取或篡改。

身份验证与权限控制：只有授权用户可以访问和操作数据，实施严格的身份验证机制。

数据隔离：不同用户之间的数据应进行隔离，用户数据的隐私和安全。

日志与审计：系统应记录所有数据访问和操作的日志，便于后续审计和问题追踪。

### 稳定性

高可用性：系统应设计为高可用架构，在任何单点故障情况下仍能保持服务的连续性。

负载均衡：通过负载均衡技术，合理分配请求，避免单个资源过载，从而提高系统的稳定性和响应速度。

弹性扩展：系统应具备弹性扩展能力，根据负载情况动态调整资源，满足高峰期的需求。

### 故障处理

故障检测：系统应具备实时监控和故障检测能力，能够及时发现并报告故障。

自动恢复：在发生故障时，系统应能够自动恢复到正常状态，减少人工干预的需求。

应急预案：制定详细的应急预案，定期进行故障演练，以提高系统的恢复能力和应对突发事件的能力。

### 性能要求

响应时间：系统的响应时间应控制在1秒以内，以用户体验。

吞吐量：系统应支持高并发请求，能够处理大量用户同时访问的情况，服务的流畅性。

资源利用率：优化资源的利用率，计算资源的高效使用，降低运营成本。

### 可靠性

容错性：系统应具备容错能力，能够在部分组件发生故障时继续提供服务。

可恢复性：系统在发生故障后，能够在规定时间内恢复到正常状态，业务连续性。

故障率：系统的故障率应保持在可接受范围内，定期进行性能评估和优化。

### 可维护性与可扩展性

模块化设计：系统应采用模块化设计，便于后续的维护和功能扩展。

易于升级：系统应支持平滑升级，在更新过程中不影响现有服务的正常运行。

文档齐全：提供详细的系统文档和API文档，方便开发人员进行维护和扩展。

### 合法性

法律合规：系统应遵循相关法律法规，特别是在数据隐私和保护方面，用户数据的合法使用。

行业标准：遵循行业标准和最佳实践，系统的安全性和可靠性。

# 技术支撑服务和人员要求

## 技术支撑服务要求

技术支撑服务覆盖江苏全省范围内客户，针对现场技术支持服务，应答方应具有完善的技术支持体系。保证每周7×24小时响应支撑，同时提交报告说明及相关文档资料。故障响应及时率100%，故障修复及时率100%。除了现场技术支持外，还需提供其它多种技术支持手段。

（1）需求调研服务

需求调研服务：协助进行包括需求收集、技术交流、方案设计、现场勘查等工作

（2）实施方案服务

实施方案设计执行：协助客户进行包括项目实施方案的初步设计、编制、整合等，以及现场具体安装实施调试工作。

标准化产品服务需在收到服务开通申请后一周内完成开通部署，定制化服务根据实际工作量评估，不得晚于预估交付时间点。

1. 产品培训服务

产品培训服务：组织、提供必要的产品培训，涵盖普通用户操作、管理员操作、故障反馈和处理等内容。

（4）投诉及故障处理服务

客户投诉及故障处理：平台相关的咨询、投诉、报障的处理，解决客户疑惑和操作解答，协助客户进行故障定位，保障平台稳定运行；

（5）热线响应服务

热线响应服务：应用软件7×24小时不间断运行，承诺提供7×24小时热线电话的技术响应，在收到用户的电话或传真后，及时对技术问题作出响应，提供在线维护技术支持，快速的指导用户技术人员解决问题或排除故障。工作时间内，响应时间不超过30分钟；工作时间外，响应时间不超过1小时。

（6）远程接入支持

远程接入支持：当热线服务及现场支持中心无法解决问题时，维护工程师在最终用户授权下，直接以远程终端方式接入系统进行故障诊断，并采取可能的措施排除故障；在工作时间内，在接到故障要求维护的电话后1小时内启动远程诊断和恢复程序。工作时间外，响应时间不超过2小时。

（7）紧急现场维护服务

紧急现场维护服务：对于电话响应、现场支持中心、远程支持均无法解决的问题，提供如下承诺：紧急重大故障，需要在得到通知后2小时内派技术人员赶赴现场；普通故障，需要在得到通知后8小时内派技术人员赶赴现场。

（8）定期巡检服务

定期巡检服务：需要指派专门的技术人员定期到用户现场进行巡检，跟踪系统运行情况，解答用户提出的问题。

（9）应答方提供系统的质保服务。

（10）在需求方使用期间，如果发现任何属于应答方责任的问题，应答方须免费进行改正。

（11）在质保期满后，应答方仍应满足项目采购单位针对项目所出现问题的完善要求。

（12）应答方必须对所实施的项目中的程序进行严格的版本管理。

## 支撑人员要求

（1）应答方必须配合需求方积极参与对其派遣工程师的有效的监督和管理，遵守需求方的相关规章制度。应答方服务人员考勤等须接受甲方监督；同时，应答方还须向需求方提供便利条件，便于需求方即时通过现场、远程等方式确认服务人员动态。需求方如对应答方所指派人员提供的服务不满意（包括技术能力、服务态度），有权通过书面形式提出撤换该人员的要求，应答方应无条件予以执行。

（2）应答方保证其技术服务支撑人员具备需求方要求的技术水平，并能配合需求方组织的相关能力测评工作。

（3）技术服务支撑人员应具备稳定性，不得随意更换，需求方有权向技术服务支撑公司要求更换不满足工作要求的技术服务支撑人员。

## 文档输出要求

全部档案资料版权归需求方所有，应答方未经需求方允许的情况下，不能以任何形式向第三方提供，交付文件必须包括但不限于如下文档：

售后安全服务相关文档。

产品手册。

售后维护记录及相关文档。

# 项目管理要求

## 项目组织实施计划

应答方应针对本项目提供完整、详细的项目组织实施计划，规划制定需求方相关维护流程。

流程内容针对安全方面（包括服务安全、数据安全、网络安全等）、运维方面、服务维护方面、用户管理方面，日常维护工作方面、故障处理方面、SLA方面及服务的各项处理流程、风险规避措施等。

支撑维护内容包括针对服务保障方面的各类工作说明，包括但不限于，各类备份维护手册，服务维护手册，服务巡检手册，日常监控指标等服务保障相关的各类工作指导说明。

## 项目沟通机制

应答方应针对本项目提供完善的沟通机制，以确保合作的顺畅无阻。沟通机制包括各种周、月、半年、年报等。

为便于整个项目的顺利进行，在服务期间双方需要建立例会制度，会议时间及地点由需求方根据项目实际情况安排，应答方需派项目相关人员参会，应答方参会人员需提供上次例会以来项目的进展情况、遇到的问题等内容以PPT的形式提供给需求方。

## 项目质量要求

（1）应答方应建立严格的质量保证体系，制定项目实施质量控制方案和实施措施，并督促落实各环节质量控制内容和目标；保证总体规划设计、实施等各个阶段工作，满足需求方对质量的要求。

（2）应答方应根据整个实施的工作计划，对阶段性工作成果进行审查和测试，并向需求方提交里程碑式工作成果。通过保证各阶段性成果的质量，最终保证整个系统实施的质量。

（3）应答方应提交针对本项目的详细质量管理方案。

## 项目实施工期

应答方应按需求方要求确定详细的项目进度安排，明确每个阶段的阶段目标、阶段应交付的成果、验收依据、双方的责任和义务，经需求方认可后，以合同加以明确。

应答方的项目进度管理应该遵循以下原则：

项目进度管理的依据是项目合同所约定的工期目标，在项目质量和安全的前提下，控制项目进度。

应答方的项目进度管理应该至少包含以下内容：

（1）应答方在了解项目特点的前提下，根据工期目标，提交总体进度计划，以及定期提交阶段性工作计划。

（2）制定详细的项目实施进度，按照合同进度制定具体的实施计划，定期跟踪检查，对可能发生的工程延误提出相应对策并提前报备。

（3）定期或不定期地召开或参加项目例会、协调会议等，向需求方通报项目进展情况，提交进度报告，及时解决相关问题。

## 验收标准及其他

为保证本项目成果的质量，项目验收按照江苏移动信息系统集成有限公司制定的相关办法和标准执行。

应答方严格保守需求方一切的商业机密，保证需求方相关信息的安全使用，不得自行将需求方资料转让给第三人。

# 视频演示要求

应答方根据技术规范书要求提供以下核心功能视频演示，将在评分中获得相应分值：

（1）脑图知识库功能：支持平台导入表格知识训练生成脑图、单条追加或文件导入追加知识、按角色或用户设置节点权限、知识增删改查及添加相似问题。

（2）工作流功能：支持工作流管理功能，集成数据库与批处理核心节点，自定义参数与全局变量配置，提供版本回滚与历史追溯，展示API调用信息。

（3）智能体功能：支持智能体管理功能，创建单/多智能体并配置模型与插件、API访问控制，提供版本回滚与历史追溯。

（4）评测中心功能：支持工作流和智能体效果评估打分、创建自定义评估任务、查看评估报告。

（5）大模型监控运维：支持平台服务监控及分析，包括服务拓扑、根因分析等操作，实现服务性能指标监控与请求精细化分析。

评定标准：基于以上共5个功能，提供对应的演示视频，每个功能演示完全满足上述要求(包括但不限于功能点的执行、结果展示)的得该项满分，每个功能中每有一项演示内容不完整、不符合需求的将扣分，扣完该项功能总分为止。不提供视频的不得分。

注：1）演示视频须随应答文件一并提交，且可正常播放，建议采用MP4格式，视频总时长不超过15分钟；2）建议各功能点演示前进行字幕预告。不提供或不符合不得分。