

合同审核	编号 245
专用章	2025年10月29日

孙

陕西能源职业技术学院

校园 AI 中台与智能体开发建设项目

合同



陕西能源职业技术学院

校园 AI 中台与智能体开发建设项目合同

甲方（委托人）：陕西能源职业技术学院

乙方（受托人）：武汉览山科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规的规定，遵循自愿平等、诚实信用、合作共赢的原则，甲方委托乙方就陕西能源职业技术学院校园AI中台与智能体开发建设项目进行服务事宜协商一致，达成如下合同，以资共同遵守。

第一条 服务内容概况

1.1 服务内容：具体见附件

1.2 服务时间：合同签订之日起90天内

1.3 服务地点：陕西能源职业技术学院咸阳校区

第二条 合同价格及履约保证金

2.1 合同总价：899980.00元（大写：人民币捌拾玖万玖仟玖佰捌拾元整）

2.2 本合同为固定总价合同，总价包括：人工、利润、市场价格风险、税费等乙方妥善履行本合同项下义务，甲方所应支出的一切费用，除此费用外，甲方不再向乙方支付任何其他费用。合同总价不可变更，不受市场价变化的影响。

2.3 履约保证金：在签订合同前，乙方须向甲方缴纳合同总价的5%，即 44999.00元（大写：人民币肆万肆仟玖佰玖拾玖元整）作为合同履约保证金，履约保证金的支付方式为银行转账等方式。服务内容完成经甲方验收合格后，服务期内若履约无任何问题，服务期满30日内，甲方根据乙方在合同上载明的账户信息，一次性无息退还履约保证金。

2.4 服务内容完成，且经甲方验收合格，乙方向甲方开具等额合法有效的增值税发票，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的100%。

第三条 甲乙双方义务

3.1 甲方义务

3.1.1 甲方指派项目负责人：班邵雄；联系方式：17782989938，全面负责项目推进中的所有事项，在项目推进过程中，甲方应为乙方完成该委托项目提供便利条件。

3.1.2 甲方应按照合同约定的期限支付合同价款及履约保证金。

3.1.3 未经乙方同意，甲方不得将乙方提供的相关资料及需要保密的资料信息等知识产权泄露给第三方。

3.2 乙方义务

3.2.1 乙方指派项目负责人：王海涛；联系方式：13517251941，全面负责项目推进中的所有事项，在项目推进过程中，乙方应严格遵守招标文件的规定和合同的约定，为甲方提供优质的服务。

3.2.2 在完成委托事项的过程中，乙方产生的所有安全事故（含意外风险事故）以及因事故引发的经济纠纷和法律责任均由乙方自行承担，与甲方无关。

3.2.3 未经甲方同意，乙方不得将甲方提供的相关资料及需要保密的资料信息等知识产权泄露给第三方。

3.2.4 乙方在项目验收1年后或开发实施保障期提供不少于240人天的现场驻场技术支持。

第四条 服务验收及保修

4.1 按照合同和招标文件等完成服务后，乙方配合甲方准备好服务过程中的资料，并排序装订成册后报甲方负责人，提交甲方验收申请，由甲方负责组织验收。乙方应准备纸质版验收资料壹套，电子版



资料壹套。

4.2 质量保修范围：本项目涉及的全部质量问题均包含在维保范围内。

4.3 服务质保期：服务质保期为叁年，自服务事项验收合格之日起算。

4.4 在服务质保期内，属于保修范围中约定的事项，乙方在接到甲方通知后1小时内提供解决方案，4小时内组织人员进行完善，不收取任何费用；如乙方在约定期限内不派人完善的，甲方有权委托第三方修理，甲方有权向乙方追偿修理费用。

第五条 违约责任

5.1 甲方未按合同约定付款，逾期付款应按合同总价款的1%/日向乙方支付违约金，违约金累计计算。

5.2 乙方向甲方提供的服务质量不符合招标文件的规定，乙方应向甲方一次性支付10%的合同总价款作为违约金，即89998.00元（大写：人民币捌万玖仟玖佰玖拾捌元整），甲方有权单方面解除合同。

5.3 乙方逾期向甲方提供服务的，应按合同总价款的1%/日向甲方支付违约金，违约金累计计算。

5.4 甲乙双方均须遵守保密原则，不得将双方向对方提供相关资料及需要保密的资料信息等知识产权泄露给第三方，否则违约方向守约方一次性支付10%的合同总价款作为违约金，即89998.00元（大写：人民币捌万玖仟玖佰玖拾捌元整）。

5.5 甲乙任何一方擅自解除合同均属违约行为，违约方向守约方一次性支付10%的合同总价款作为违约金，即89998.00元（大写：人民币捌万玖仟玖佰玖拾捌元整），且须赔偿守约方的实际经济损失。

第六条 其他事项

6.1 本合同经双方签字盖章之日起生效，自合同履行完毕或合同



解除时终止。

6.2 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

6.3 本合同未尽事宜，甲乙双方在协商一致后可签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

6.4 甲乙双方在履行合同中发生争议时，应当协商解决。协商不成的，双方均有权向甲方所在地的人民法院起诉。

6.5 本合同的招投标文件及其中标通知书等与本合同有关的一切文件资料，均视为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等的法律效力。

6.6 甲乙双方提供的银行账户，应视为双方唯一且准确的账户，由此导致付款错误，甲乙双方均不承担任何责任。双方需更改银行账户时，应在对方付款前10日内书面通知对方更改后的银行账户。

6.7 上述甲方需要支付给乙方的违约金，直接支付至乙方提供的银行账户，乙方需要支付给甲方的违约金，甲方可直接从合同总价款中予以扣除，不足部分，乙方应支付至甲方提供的账户。

(以下无正文，仅签章项和附件)

- 附件：1. 服务内容
2. 技术资料
3. 服务承诺



甲方（公章）：陕西能源职业技术学院

法定代表人/授权代表人（签字或盖章）：

朱忠军

统一社会信用代码/税号：1261000077002165XT

住所：陕西省咸阳市文林路中段29号

联系电话：029—33665117

账户名称：陕西能源职业技术学院后勤保障专户

开户银行：中国建设银行咸阳毕塬路支行

银行账号：6105 0163 6108 0000 0625

签订日期：2015年10月22日

签订地点：咸阳市渭城区

乙方（公章）：武汉览山科技有限公司

法定代表人/授权代表人：（签字或盖章）周琪

统一社会信用代码：91420100303448291B

住所：武汉市东湖开发区华师园路5号武汉华中师大科技园发展有限公司办公楼（2栋）

联系电话：027-88859398

账户名称：武汉览山科技有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司武汉东湖新技术开发区分行

银行账号：574279341051

签订日期：2015年10月22日

签订地点：咸阳市渭城区

附件1

服务内容

序号	名称	制造商名称	数量	备注
1	智能体开发平台	北京火山引擎科技有限公司	1 套	提供 DeepSeek 等主流大模型调用 tokens，3 年服务期内算力 tokens 用量需不受限制，具体以学校实际使用为准，tokens 提供量需要满足正常使用
2	智能体场景化应用	武汉览山科技有限公司	1 套	提供包含：校园智能助手、师生问数、能源百事通智能体应用
3	AI 中台	武汉览山科技有限公司	1 套	提供包含：AI 融合门户、智能体管理平台
4	驻场技术支持	武汉览山科技有限公司	1 项	验收 1 年后或开发实施保障期提供不少于 240 人天的驻场技术支持。
5	培训服务	武汉览山科技有限公司	1 项	提供每年不少于 8 次智能体开发培训。提供资源配置、安全权限控制等操作方法操作电子手册。提供智能体应用使用场景操作电子手册。



6	专属客服服务	武汉览山科技有限公司、北京火山引擎科技有限公司	1 项	提供平台官方专属客服，可按智能体平台方专属客服负责平台各类咨询答复、协调平台资源。
7	保障服务	武汉览山科技有限公司	1 项	自知晓问题起 1 小时内提供解决方案，2 小时内组织人员进行实施完善。 服务期满，保障已有智能体的正常使用，服务不降级不限速。
总计				899980.00 元



附件2

技术资料

序号	名称	招标要求 技术指标	响应 技术指标
1	智能体开发平台	1.1 智能体创建/编辑/管理工具 1、创建/编辑功能：为用户提供智能体调试的支持，涵盖模型选择、模型参数配置以及编辑历史会话的管理。 2、管理能力：支持智能体的迁移操作。	1.1 智能体创建/编辑/管理工具 支持创建、创建/编辑功能：编辑功能：为用户提供智能体调试的支持，涵盖模型选择、模型参数配置以及编辑历史会话的管理。 2、智能体管理能力：支持智能体的迁移操作。
2		1.2 模型接入功能 1、大模型接入：支持接入本地或云端主流模型服务，以及对不同任务类型模型能力的简单评估。支持的大型模型类型包括但不限于： (1) 对话模型：依据用户输入经模型处理以	1.2 模型接入功能 支持大模型接入，可对接本地或云端主流模型服务，并能对不同任务类型的模型能力进行简单评估。 所支持的大型模型类型涵盖对话模型（依据用户输入经处理快速生成文本回复）。深度思考模型（基于用户输入开展智能推理以生成回



	文本形式快速生成回复内容的大模型。 (2)深度思考：基于用户输入进行智能推理最终生成回复内容的大模型。 (3)视觉理解：偏向CV 计算机视觉专门能力的模型。 (4)其他多模态模型。 2、云端模型调用：支持直接提供云端大模型调用服务，可直接调用模型数量不得少于 5 个，且不限制模型调用次数。 3、大模型并发性能：每分钟处理请求数大于 10000 条。	复)。 视觉理解模型（侧重 CV 计算机视觉专门能力）。 支持其他多模态模型。 2、提供云端模型调用服务。可直接调用的模型数量不少于 5 个，且不限制模型调用次数。 3、大模型并发性能，每分钟能够处理超过 30000 条请求。
--	---	--



3	1.3 提示词管理 提示词开发与管理： 1、提供涵盖但不限于大型模型提示词开发、调试、智能优化、版本控制、对比调试、测试用例集管理以及测试用例集评估提示词等多项功能。 2、支持在智能体编排和流程编排中自动生成提示词，支持根据结果进行自动优化。	1.3 提示词管理 提示词开发与管理： 1、支持丰富且全面的提示词工具，涵盖大型模型提示词的开发、调试、智能优化、版本控制、对比调试，包括测试用例集的管理以及通过测试用例集评估提示词等多项核心功能； 2、具备自动化辅助能力，在智能体编排与流程编排过程中，既能自动生成提示词，还可依据生成结果对提示词进行自动优化。
4	1.4 知识库管理 1、提供知识库能力： (1) 支持本地化知识库，实现本地化知识库图形化交互，实现本地化知识库接入智能体平台； (2) 支持向知识库上传多种格式非结构化数据形成智能体知识库供智能体使用，支撑个性化服务；	1.4 知识库管理 支持提供丰富的知识库能力。 (1) 包括支持本地化知识库（实现图形化交互及接入智能体平台）。 (2) 上传多种格式非结构化数据形成智能体知识库以支撑个性化服务。 3) 视觉与自然语言协同知识（上传图像素材并通过自然语言检索）。



	(3) 视觉与自然语言协同知识：支持上传图片素材，通过自然语言检索对应的图像信息； (4) 对话文件管理，支持用户在语言交互期间上传文件到智能体问答上下文，支持通过自然语言管理上下文文件。 2、提供本地知识库管理平台： (1) 需提供知识库创建、编辑、删除等管理功能； (2) 需支持包括 PPT、文本、网页、Markdown 文档、Word 文档、PDF 文档和图片等至少七种类型；支持本地上传，在线下载，空文件等不同的类型； (3) 需支持结构化文件，涵盖 csv、xls、xlsx 等 ≥ 3 种文	(4) 对话文件管理（交互期间上传文件至问答上下文及通过自然语言管理上下文文件），同时也支持云端知识库且提供不少于 2TB 的云端空间。 支持配备本地知识库管理平台。 (1) 具备知识库创建、编辑、删除等管理功能。 (2) 支持 PPT、文本、网页、Markdown 文档、Word 文档、PDF 文档和图片等至少七种非结构化文件类型（含本地上传、在线下载、空文件等形式）。 (3) 支持 csv、xls、xlsx 等不少于三种结构化文件格式。 (4) 支持 JSON 文件格式的导入导出。 本地知识库支持开发标准要求支持： 系统设计要求 系统架构要求 1. 分层架构设计
--	--	--



	件格式； (4)需支持 JSON 文件格式的导入导出。 3、本地知识库开发标准要求： 系统设计要求 系统架构要求 1. 分层架构设计 采用三层架构模型： ● 应用层：负责前端用户交互，提供 RESTful API 接口，以及前后端 API 接口交互。 ● 基础业务层：封装核心业务逻辑，结合开发框架、依赖注入、设计模式等手段实现服务。 ● 底层支撑层：提供数据存储、缓存、消息队列等基础设施服务。使用 ORM 框架实现面向对象式数据交互。保障缓存可用性与数据库缓存双写一	采用三层架构模型，支持： ● 应用层：负责前端用户交互，提供 RESTful API 接口，以及前后端 API 接口交互。 ● 基础业务层：封装核心业务逻辑，结合开发框架、依赖注入、设计模式等手段实现服务。 ● 底层支撑层：可以提供数据存储、缓存、消息队列等基础设施服务。使用 ORM 框架实现面向对象式数据交互。保障缓存可用性与数据库缓存双写一致性。基于消息队列实现请求削峰填谷、消息防丢、死信队列。 ● 层间依赖关系明确，上层依赖下层服务，避免循环依赖。 2. 代码实现要求满足： (1)技术栈选型 ①后端技术栈 ● 采用主流、稳定的 Java 生态技术体系，支持微服务架构设计。
--	---	---



致性。基于消息队列实现请求削峰填谷、消息防丢、死信队列。

- 层间依赖关系明确，上层依赖下层服务，避免循环依赖。

2. 代码实现要求

(1) 技术栈选型

① 后端技术栈

- 采用主流、稳定的 Java 生态技术体系，支持微服务架构设计。

- 框架选型需满足高内聚低耦合原则，确保服务边界清晰、可独立部署。

- 数据访问层支持关系型数据库与非关系型数据库的灵活适配。

② 前端技术栈

- 基于现代 JavaScript 框架构建用户界面，支持组件化开发与状态管

- 框架选型需满足高内聚低耦合原则，确保服务边界清晰、可独立部署。

- 数据访问层支持关系型数据库与非关系型数据库的灵活适配。

② 前端技术栈

- 基于现代 JavaScript 框架构建用户界面，支持组件化开发与状态管理。

- 遵循响应式设计原则，确保跨终端用户体验一致性。

- 集成自动化测试工具链，保障 UI 交互逻辑的稳定性。

③ 数据存储体系

构建多层次存储架构，支持不同类型数据的差异化存储：

- 结构化数据：采用高可用关系型数据库集群，支持主备切换与自动故障转移。

- 非结构化数据：部署对象存储系统（如 MinIO），提供分布式、高可靠的文件存储服务。



理。

- 遵循响应式设计原则，确保跨终端用户体验一致性。

- 集成自动化测试工具链，保障 UI 交互逻辑的稳定性。

③数据存储体系构建多层次存储架构，支持不同类型数据的差异化存储：

- 结构化数据：采用高可用关系型数据库集群，支持主备切换与自动故障转移。

- 非结构化数据：部署对象存储系统（如 MinIO），提供分布式、高可靠的文件存储服务。

- 向量数据：集成向量数据库，支持大规模向量相似度检索，满足 AI 场景需求。

(2) 安全与权限管理

- 实现多层次权限

- 向量数据：集成向量数据库，支持大规模向量相似度检索，满足 AI 场景需求。

(2) 安全与权限管理

- 实现多层次权限控制：垂直权限：基于角色的访问控制（RBAC）。

水平权限：数据行级权限控制。

- 敏感数据需进行脱敏处理和加密存储（采用符合国密标准的对称 / 非对称加密算法）。

(3) 开放 API 设计

- 提供标准化 RESTful API，支持 GET、POST、PUT、PATCH、DELETE 等多种 HTTP 请求方式，支持主流认证协议（如 OIDC/OAuth2），确保系统间互操作性。

- API 接口需遵循幂等性和向后兼容原则，支持版本控制。

(4) 架构质量属

- 代码结构清晰，遵循 MVC 模式，降低模块间耦合度。



	控制： 垂直权限：基于角色的访问控制（RBAC）。 水平权限：数据行级权限控制。 ● 敏感数据需进行脱敏处理和加密存储（采用符合国密标准的对称 / 非对称加密算法）。 (3) 开放 API 设计 ● 提供标准化 RESTful API，支持 GET、POST、PUT、PATCH、DELETE 等多种 HTTP 请求方式，支持主流认证协议（如 OIDC/OAuth2），确保系统间互操作性。 ● API 接口需遵循幂等性和向后兼容原则，支持版本控制。 (4) 架构质量属 ● 代码结构清晰，遵循 MVC 模式，降低模块间耦合度。	● 采用设计模式解决通用问题（如工厂模式、策略模式），提升代码复用性。 (5) 系统测试要求 ● 建立覆盖单元测试、集成测试、端到端测试的多层次测试体系。 ● 前端自动化：验证用户界面与交互逻辑的正确性。 ● 接口自动化：验证 API 参数传递、业务逻辑及安全性。 ● 性能测试：评估系统在高并发场景下的响应时间与吞吐量。 (6) 部署与运维要求 ● 支持本地化部署，兼容主流 Linux 操作系统（如 Ubuntu22、CentOS 7.x、Anolis OS 7.x）。 ● 支持采用容器化技术（如 Docker）实现服务隔离与资源高效利用。 4、能够支持云端知识库：支持云端知识库，提供不少于 2TB 的云端知识库空间；
--	--	--



● 采用设计模式解决通用问题（如工厂模式、策略模式），提升代码复用性。

(5) 系统测试要求

● 建立覆盖单元测试、集成测试、端到端测试的多层次测试体系。

● 前端自动化：验证用户界面与交互逻辑的正确性。

● 接口自动化：验证 API 参数传递、业务逻辑及安全性。

● 性能测试：评估系统在高并发场景下的响应时间与吞吐量。

(6) 部署与运维要求

● 支持本地化部署，兼容主流 Linux 操作系统（如 Ubuntu22、CentOS 7.x、Anolis OS 7.x）。

● 支持采用容器化技术（如 Docker）实



	现服务隔离与资源高效利用。 4、支持云端知识库： 支持云端知识库，提供不少于 2TB 的云端知识库空间；	
5	1.5 插件接入与自定义（提供现场演示） 1、提供应用插件管理： (1) 提供官方插件库需满足全部插件的 unlimited 使用。 (2) 提供大模型开发中常用插件能力，包括知识库调用、文档解析、函数调用、信息检索、应用插件等。（提供现场演示） (3) 需具备健全的插件生态，覆盖文字处理、文档生成、图片生成、图片理解、视频生成、意图识别、搜索引擎、OCR 识别、地图服务等功能或场	1.5 插件接入与自定义，可提供现场演示： 支持提供完善的应用插件管理功能。 平台满足全部官方插件的 unlimited 使用。 覆盖多类核心与场景化插件能力，包含大模型开发常用的知识库调用、文档解析、函数调用等插件。 具备健全的插件生态，可覆盖文字处理、文档生成、图片生成与理解、视频生成、意图识别、搜索引擎、OCR 识别、地图服务等功能场景。 可提供现场演示。 (4) 提供官方插件总数大于 1000 个。 支持灵活的插件自定义开发。



	景。(提供现场演示) (4)提供官方插件总数大于 100 个。 2、需支持插件自定义: (1)支持自主开发插件,支持自定义插件的测试、发布,融合到智能体开发平台使用。(提供现场演示) (2)支持使用脚本语言自定义插件逻辑。(提供现场演示) (3)包含集成开发环境,支持自定义插件代码调试,支持插件日志的收集与查看,支持工作台快速查阅调试插件运行情况。(提供现场演示) (4)支持至少 2 种以上脚本语言 (5)支持 Python,支持 Python3 语法,支	可自主开发插件,完成测试、发布后融合到智能体开发平台使用。 支持通过脚本语言自定义插件逻辑。 配备集成开发环境,支持自定义插件代码调试、插件日志收集查看,以及通过工作台快速查阅调试插件运行情况。 至少兼容 2 种脚本语言。 其中对 Python 支持 Python3 语法及 numpy、pandas 等第三方依赖包引入。 对 JavaScript 至少兼容 ECMAScript6 标准(支持解构、箭头函数等特性)及 axios 等第三方依赖包引入;
--	--	--



	持第三方依赖包引入，如 numpy、pandas 等。 (6) 支持 JavaScript，至少兼容 ECMAScript6 标准，支持解构、箭头函数、闭包、Promise、async 函数、await 语法，支持第三方依赖包引入，如 axios 等。	
6	1.6work 流编排引擎（提供现场演示） 1、应用流程编排： 通过拖拉拽等方式对流程节点进行可视化编排，实现对功能组件组合（提供现场演示），实现复杂、稳定的业务流程编排。功能组件包括但不限于： (1) 插件：将第三方插件或自定义插件以节点形式引入流程编排，可接收前置节点	1.6work 流编排引擎，可提供现场演示。 1、应用流程编排 满足通过拖拉拽等方式对流程节点进行可视化编排的要求，可实现对功能组件的组合，能支撑复杂、稳定的业务流程编排。满足除涵盖要求的功能组件外，额外提供音视频处理、数据序列化等 30+ 组件，可进一步拓展流程编排的应用场景，为业务流程实现提供更丰富的功能支撑。 (1) 插件



输出并向后续节点传输插件输出内容。(提供现场演示)

(2) 知识库: 可将知识库以节点形式引入流程编排, 可接收输入信息, 并在相应知识库进行检索, 输出检索结果供后续节点使用。(提供现场演示)

(3) 数据库: 可将数据库以节点形式引入流程编排, 支持对数据库记录的新增、修改、查询、删除。(提供现场演示)

(4) 大语言模型: 可将大语言模型以节点的形式引入流程编排, 支持将不同类型的大模型引入同一流程, 支持单独设定各大模型节点的提示词。(提供现场演示)

(5) 图像处理: 可支持在流程编码中进行图

支持将第三方插件或自定义插件以节点形式引入流程编排, 可接收前置节点输出并向后续节点传输插件输出内容。

(2) 知识库

可将知识库以节点形式引入流程编排, 能接收输入信息, 并在相应知识库进行检索, 输出检索结果供后续节点使用。

(3) 数据库

支持将数据库以节点形式引入流程编排, 可对数据库记录进行新增、修改、查询、删除。

(4) 大语言模型

可将大语言模型以节点的形式引入流程编排, 支持将不同类型的大模型引入同一流程, 支持单独设定各大模型节点的提示词。

(5) 图像处理

支持在流程编码中进行图像生成的提示词优化、图像优化和生成等。



像生成的提示词优化、图像优化和生成等。（提供现场演示） (6) 交互：支持在流程过程中同用户进行交互，包含输入、输出、问答（提供现场演示） (7) 支持工作流和对话流的流程编排，工作流（Workflow）通过节点顺序执行实现功能类请求自动化处理（如生成报告、海报等），对话流（Chatflow）作为对话场景下的特殊工作流，以交互方式处理 Chatbot 等对话类请求的复杂逻辑（如智能客服、个人助手）。 (8) 支持单智能体-LLM 模式 work 编排。 (9) 支持多智能体模式 work 编排。 (10) 支持多人协同编辑编排。	(6) 交互 支持在流程过程中同用户进行交互，包含输入、输出、问答。 (7) 工作流与对话流编排 支持工作流和对话流的流程编排，工作流（Workflow）通过节点顺序执行实现功能类请求自动化处理（如生成报告、海报等），对话流（Chatflow）作为对话场景下的特殊工作流，以交互方式处理 Chatbot 等对话类请求的复杂逻辑（如智能客服、个人助手）。 (8) 单智能体 - LLM 模式 work 编排 支持单智能体 - LLM 模式 work 编排。 (9) 能够多智能体模式 work 编排。 (10) 可多人协同编辑编排。 支持图形化低代码基本能力（包括但不限于）： (1) 条件分支 依据自定义逻辑条件区分流
---	--



支持图形化低代码基本能力，包括但不限于：

(1) 条件分支：依据自定义逻辑条件区分流程执行分支。（提供现场演示）

(2) 循环处理：支持对指定节点或节点组按设定条件循环执行。（提供现场演示）

(3) 网络请求：支持以节点形式实现网络通信，如实现符合 RESTful 风格的 HTTP 交互。

(4) 代码片段：支持将代码段封装为流程节点，支持代码片段的输入输出格式与内容自定义，支持在流程节点中直接编辑代码片段。（提供现场演示）

(5) 调试排障：支持流程的调试运行、错误

程执行分支。

(2) 循环处理

支持对指定节点或节点组按设定条件循环执行。

(3) 网络请求

支持以节点形式实现网络通信，如实现符合 RESTful 风格的 HTTP 交互。

(4) 代码片段

支持将代码段封装为流程节点，支持代码片段节点的输入输出格式与内容自定义，支持在流程节点中直接编辑代码片段。

(5) 调试排障

支持流程的调试运行、错误日志、发布管理。

2、快速迁移

(1) 工作流迁移

支持工作流快速迁移，支持工作流的快速复制或以序列化字符串等形式快速导出导入。

(2) 智能体迁移

智能体跨空间、跨账号迁移。



	日志、发布管理。(提供现场演示) 2、快速迁移: (1)支持工作流快速迁移,支持工作流的快速复制或以序列化字符串等形式快速导出导入。 (2)智能体跨空间、跨账号迁移。	
7	1.7 智能交互功能 1、定时任务:支持依据用户所在时区设定定时任务,设定方式至少满足下述方式之一: (1)交互式定时任务设置,支持以前端界面方式设定定时任务(提供现场演示),设定方式包括但不限于: ① 按日触发:按每天指定时间触发 ② 按周触发:按每周设定周一至周日中	1.7 智能交互功能 支持定时任务设置,可依据用户所在时区配置,设定方式既包含交互式前端界面操作。 能按日(每天指定时间)、按周(每周指定日期及时间)、按月(每月指定日期及时间)触发任务。 支持通过 cron 表达式设定;具备快捷指令按钮功能,允许用户自定义按钮,点击后可直接发送指定智能体交互内容,实现常用或高频指令的快速发送,提升操作效率;拥有智能追问能力,能根据



	的某天的指定时间触发 ③ 按月触发：按每月中的指定号中的指定时间触发 (2) 支持以 cron 表达式设定定时任务。(提供现场演示) 2、快捷指令按钮：支持自定义快捷按钮，点击后发送指定智能体交互内容，实现常用指令或高频指令的快速发送，提升用户体验。 3、智能追问：支持依据用户提问内容与模型回复内容，自动智能生成追问问题，生成智能提问内容建议。	用户的提问内容与模型的回复内容，自动生成追问问题并提供智能提问建议，助力深化交互。
8	1.8 SS0 单点登录 1、具备与统一身份认证系统对接能力，可整合实现 SS0 单点登录。	1.8 SS0 单点登录 支持 SS0 登录，实现师生通过一卡通账号进行单点登录。支持同步组织人员(如 LDAP/AD 集成)。



	2、支持以OIDC或OAuth或其他常用协议方式进行对接，可通过认证服务完成访问授权。	支持单点登录集成（CAS 2.0/3.0/5.0），兼容OIDC、OAuth等行业标准协议。
9	1.9 多用户与权限控制 1、企业级多用户功能：针对智能体编排功能，支持多用户、多组织分级管理，支持智能体编排角色与权限管理。 2、服务权限与资源管控：提供模型、并发、应用场景资源与权限申请和管理，并根据配额控制实时流量，应用使用总额不能超过总申请额。 3、用户数目：满足全体师生使用，须提供相应用户账号申请与审核功能。	1.9 多用户与权限控制 1、针对智能体编排功能，提供企业级多用户支持，可实现多用户、多组织的分级管理，并能对智能体编排相关角色与权限进行管控； 2、具备服务权限与资源管控能力，支持模型、并发、应用场景等资源与权限的申请及管理，且会依据配额实时控制流量，确保应用使用总额不超过总申请额； 3、在用户规模上可满足全体师生使用需求，并提供对应的用户账号申请与审核功能。



10

1.10 智能体发布功能

- 1、支持将智能体发布在学校网页端和移动端，包括但不限于网办大厅、企微工作台、微信小程序、API 等多种渠道。
- 2、提供发布 API 的使用指南，包括 API 涉及的 HOST、PATH、QUERY、REQUEST HEAD、REQUEST BODY、RESPONSE CODE、RESPONSE BODY 的详细名称、类型、内容等 Schema 定义内容。需提供对智能体 API RESPONSE BODY 内容中字段定义、含义、典型值的详细说明文档。

1.10 智能体发布功能

- 1、支持将智能体多渠道发布至学校网页端与移动端，覆盖场景包括但不限于网办大厅、企微工作台、微信小程序、API 等；
- 2、能够提供完善的发布 API 使用指南，包括 API 涉及的 HOST、PATH、QUERY、REQUEST HEAD、REQUEST BODY、RESPONSE CODE、RESPONSE BODY 的详细名称、类型、内容等 Schema 定义内容。需提供对智能体 API RESPONSE BODY 内容中字段定义、含义、典型值的详细说明文档。



11	1.11 运维安全功能 1、提供系统运营与监控功能：提供服务的调用与异常监控，提供多种方式的告警和通知，提供平台整体的用户情况、token 计量展示。平台可承受至少每分钟 11000 次并发请求。 2、提供安全保障功能：数据防泄密与安全审计与大模型防火墙阻断攻击，具备防御 XSS 攻击、CSRF 攻击、SQL 注入攻击的能力。	1.11 运维安全功能 具备系统运营与监控功能，可对服务调用情况及异常进行监控，提供多种告警和通知方式，同时展示平台整体的用户情况与 token 计量数据，且平台能承受每分钟至少 20000 次的并发请求。拥有安全保障功能，可实现数据防泄密、安全审计，通过大模型防火墙阻断攻击，同时具备防御 XSS 攻击、CSRF 攻击、SQL 注入攻击的能力。
12	1.12 平台维保升级 提供 3 年的功能策略升级服务以及升级培训服务。服务期满，保障已有智能体的正常使用，服务不降级不限速，支持 1000 以上用户同时使用，支持 500 以上并发用户	1.12 平台维保升级 支持提供为期 3 年的功能策略升级服务及升级培训服务；服务期满后仍保障已有智能体正常使用，承诺服务不降级、不限速，同时支持 1000 人以上用户同时使用及 500 人以上并发用户量，确保系统 7×24 小时运行；



13	量，系统保证 7×24 小时运行，普通页面响应时间，小于 1 秒，最大不超过 5 秒，查询页面响应时间，小于 3 秒，最大不超过 30 秒。	此外，明确响应时间标准，普通页面响应时间小于 1 秒（最大不超过 5 秒），查询页面响应时间小于 3 秒（最大不超过 30 秒）
	1.13 大模型调用量（tokens） 提供 DeepSeek 等主流大模型调用 tokens，3 年服务期内算力 tokens 用量需不受限制，具体以学校实际使用为准，tokens 提供量需要满足正常使用。	1.13 大模型调用量(tokens) 提供 DeepSeek 等主流大模型调用 tokens，3 年服务期内算力 tokens 用量需不受限制，tokens 提供量需要满足正常使用。



14	智能 体场 景化 应用	2.1 校园智能助手 AI 智查-个人资料查询功能：通过接入学校的数据中台，用户可查询个人相关信息，如课程表、校园卡信息、学业成绩等。依据学校数据中台交互对接规范，完成应用到数据中台的 API 权限申请，数据中台 API TOKEN 申请与认证机制，实现应用与数据中台的安全通信。 2、AI 智问-咨询解答服务：提供与校园相关的综合咨询服务，如校园新闻、公告通知以及规章制度等信息。对于知识库未能覆盖的问题，应用大模型进行外网搜索补充，以确保用户咨询得到有效的答复。同时，管理员具备关闭	2.1 校园智能助手 支持提供 “AI 智查”，对接学校数据中台并完成安全认证，支持用户查询课程表、校园卡信息、学业成绩等个人资料； “AI 智问”，解答校园新闻、公告、规章等咨询，知识库未覆盖问题可通过大模型外网搜索补充，管理员可关闭该补充功能； “AI 智办”，理解师生业务需求，提供请假销假、费用查询等业务流程的直接链接，方便操作。
----	----------------------	--	---



人工智能外网搜索补充回答的权限，以保持服务的灵活性和适应性。

3、AI 智办-业务流程导航：能够准确理解师生的业务需求，并提供业务流程的直接链接，如请假销假、意见反馈、人脸识别、费用查询以及绿色通道申请等，以便在校师生能够便捷地访问和处理相关业务。

15

2.2 师生问数

1、需与数据中台无缝对接，可为师生提供实时、准确的学校各业务数据查询服务。

2.2 师生问数

支持与数据中台对接，为师生提供实时准确的学校业务数据查询服务，依托基础数据知识库与精准意图识别实



通过构建完善的基础数据知识库和精准的意图识别能力，实现高效的数据问答功能。 2、可提供精准快速的数据回复与总结文字回复，支持多种类型内容回复，至少包括以下三种类型： (1) 文本展示：包括普通文本或 Markdown 格式输出； (2) 表格展示：包括 Markdown 格式表格或其他形式的表格； (3) 图形化展示：基于 ECharts 或其他同类工具生成的图形化内容。 3、支持分级授权，支持基于 RBAC 或 ABAC 的权限控制满足不同人员身份的数据查询权限管理。 4、场景至少包括 15	现高效数据问答； 能提供文本（普通文本 / Markdown）、表格（Markdown 或其他形式）、图形化（ECharts 等工具生成），支持数据精准回复与总结；支持基于 RBAC 或 ABAC 的分级授权，管控不同人员数据查询权限； 覆盖一卡通余额、师生数量、综测成绩、课表、请假信息等至少 15 项数据查询场景。
--	--



	项数据，包括但不限于：一卡通余额、学生数量、老师数量、综测总成绩、综测加分项明细、综测基本分、课表信息、请假信息、食堂消费、打卡数据、教职工积分总分、教职工积分明细、课时数据、OA办公等。	
16	2.3 能源百事通 1、根据学校提供的制度文件，结合知识库能力，实现手动、自动知识库分段，可配置 chunk 大小、分段方式、分段分隔符等。 2、智能体能够从知识库分析，通过数据分割、检索索引、上下文生成，解答师生关于学校制度和文件的疑问， 3、支持问答效果的精度调优。	2.3 能源百事通 支持根据学校提供的制度文件，结合知识库能力，实现手动、自动知识库分段，可配置 chunk 大小、分段方式、分段分隔符等。 智能体能够从知识库分析，通过数据分割、检索索引、上下文生成，解答师生关于学校制度和文件的疑问。 支持问答效果的精度调优。



17	AI 中台	3.1AI 融合门户 1、移动端、网页端： (1)智能体广场：展示已审核发布的智能体及使用指南，智能体的使用支持多模态输入； (2)校园 AI 助理集成入口：能够实现通用对话问答、能根据意图将用户输入分发给子智能体； (3)提供 AI 工具融合入口：集成文本生成、图片生成、数据分析等实用工具集合； (4)最近使用、历史会话：记录用户的最近使用和历史会话以便快速回溯； (5)智能体开发权限申请：学生可提交智能体创建开发权限申请，通过审批后，可进行智能体开发操作。	3.1AI 融合门户 1、移动端、网页端： (1)智能体广场：展示已审核发布的智能体及使用指南，智能体的使用支持多模态输入； (2)校园 AI 助理集成入口，支持通用对话问答、能根据意图将用户输入分发给子智能体； (3)AI 工具融合入口，可集成文本生成、图片生成、数据分析等实用工具集合； (4)最近使用与历史会话记录，记录用户的最近使用和历史会话以便快速回溯； (5)开放智能体开发权限申请通道； 2、支持师生通过学校统一身份认证免密登录，自动同步数据中台的组织架构、角色等账户基础数据； 3、实现用户访问与数据权限的精确管控； 4、配备 AI 交流论坛系统，用户免密登录即可分享智能
----	-------	---	--



2、师生免密登录：提供与学校统一身份认证集成支持，实现用户身份自动识别免登录。并自动从数据中台同步组织架构、角色等账户基础数据。	体知识、发布创意，设审核机制保障内容合规，支持用户对自身内容 CRUD 操作，系统管理员可全面管理论坛内容。
3、权限控制：需要基于 RBAC 或 ABAC 等架构，实现对用户访问权限与数据权限的精确管理和控制。	
4、AI 交流论坛系统：提供完整的论坛系统，用户可免密登录，支持用户进行智能体知识分享与创意发布，并通过建立审核机制确保内容合规；支持基于 RBAC 或 ABAC 的权限管理架构，用户可对自身发布的内容进行 CRUD 操作，系统管理员可对论坛内的内容进行增删改查管理；	



3.2 智能体管理平台

1、统计看板：提供智能体访问数据统计看板，如时间区间（年度、月度、本周、今日等）平台累计访问人次、人数，按智能体展示累计访问人次数据、热门排名，访问人次数据/排名等数据。

2、智能体管理：实现智能体在门户端的上下架管理，提供智能体图标、介绍、授权对象、是否展示来源、智能体排序、是否启用等参数配置。支持智能体发布审核，创建的审核。支持论坛内容管理及发布审核。

3、日志监控：提供门户的智能体的访问日志流水查看及筛选，通过用户问题记录，

3.2 智能体管理平台

支持统计看板，可按不同时间区间展示平台累计访问人次、人数，及各智能体访问人次、热门排名；

支持智能体管理，能上下架智能体、配置相关参数，支持智能体发布与创建审核，还可管理论坛内容及审核发布；

具备日志监控，可查看筛选智能体访问日志，并按多级别收集平台系统运行日志。通过用户问题记录，可用于分析优化知识，分析如高频问题、未解答问题等；提供平台系统运行日志，可按 INFO、DEBUG、WARN、ERROR 等多个级别分类收集日志。



	可用于分析优化知识, 分析如高频问题、未解答问题等; 提供平台系统运行日志, 可按 INFO、DEBUG、WARN、ERROR 等多个级别分类收集日志。	
--	---	--



附件3

服务承诺

1	驻场技术支持	4 驻场技术支持 验收 1 年后或开发实施保障期提供不少于 240 人天的驻场技术支持。	4、支持提供验收 1 年后或开发实施保障期提供不少于 240 人天的驻场技术支持。
2	培训服务	5 培训服务 1、提供每年不少于 8 次智能体开发培训：如数据准备、模型选择、编排搭建、训练优化及测试验证。如创建、调优、发布、使用等。 2、智能体管理培训：需提供资源配置、安全权限控制等操作方法操作电子手册。 3、智能体应用培训：需提供智能体应用使用场景操作电子手册。	5 培训服务 1、支持提供每年不少于 8 次智能体开发培训：如数据准备、模型选择、编排搭建、训练优化及测试验证。如创建、调优、发布、使用等。 2、支持提供智能体管理培训：需提供资源配置、安全权限控制等操作方法操作电子手册。 3、支持智能体应用培训：需提供智能体应用使用场景操作电子手册。



3	专属 客服 服务	6 专属客服服务 需提供平台官方专属客服，可按智能体平台方专属客服负责平台各类咨询答复、协调平台资源	6 专属客服服务 支持提供平台官方专属客服，可按智能体平台方专属客服负责平台各类咨询答复、协调平台资源。
4	保障 服务	7 保障服务 1、问题响应与处理服务：自知晓问题起1小时内提供解决方案，2小时内组织人员进行实施完善。 2、服务期满，保障已有智能体的正常使用，服务不降级不限速。	7 保障服务 支持发现问题起1小时内提供解决方案，2小时内组织人员进行实施完善。 服务期满，保障已有智能体的正常使用，服务不降级不限速。

