

山东省政府采购合同

(服务类)

项目名称：山东省应急管理厅安全生产隐患大数据分析模型采购项目

合同编号：SDGP37000000002023020070791 001

计划编号：370000000013100120230051

采购人：山东省应急管理厅机关

供应商：赛飞特工程技术集团有限公司

采购代理机构：山东三木招标有限公司

签订时间：二〇二三年十一月三日

采购人（全称）：山东省应急管理厅机关

供应商（全称）：赛飞特工程技术集团有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就山东省应急管理厅安全生产隐患大数据分析模型采购项目服务事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

一、合同文件

本合同文本及下列文件共同构成合同内容：

- （一）本项目采购文件
- （二）乙方响应文件
- （三）合同格式、合同条款
- （四）乙方在评审过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件
- （五）成交通知书
- （六）本合同附件

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、服务内容

本合同所提供的服务内容详见服务内容及标准（附件一）。

四、合同金额

根据上述合同文件要求，合同金额为人民币小写：¥1910000.00 元，大写：壹佰玖拾壹万元整。

五、付款途径

预算内资金：¥1910000.00 元

财政专户资金：0 元

自筹资金：0 元

六、付款方式

分期支付方式：合同生效之日起 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%；通过初步验收系统正常运行（开始试运行）1 个月后，甲方向乙方支付合同金额的 40%；项目竣工验收合格之日起 5 个工作日内甲方向乙方支付合同金额的 30%。

七、履约保证金

本项目不收取履约保证金。

八、日期和地点

- 1、交付日期：合同签订后 180 日内完成交付。
- 2、免费维护期、保修期：3 年。
- 3、服务地点：山东省济南市历下区泺龙路 1 号。

九、履约验收

1. 本合同为甲方进行履约验收的主要依据。验收应严格按照磋商文件、响应文件和采购合同进行，保证采购项目与上述文件内容的一致。

2. 经双方共同验收或经鉴定，服务达不到要求的，甲方可以拒绝接收，并要求乙方在30日内完善服务，修改完善后申请再次验收。

十、售后服务

乙方应按照采购文件、响应文件及乙方在评审过程中做出的书面说明或承诺，提供及时、快速、优质的售后服务（附件二）。

十一、合同生效

合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

十二、违约条款

1. 甲方如逾期付款，每逾期 1 日，按应付款金额 0.3% 支付违约金。
2. 甲方延迟验收服务，延迟验收期间发生的费用由甲方承担。
3. 乙方延迟提供服务，每延迟 1 日，应按合同金额的 0.3% 支付违约金。
4. 一方不按期履行合同，并经另一方提示后 30 日内仍不履行合同的，守约方有权解除合同，违约方应按合同标的额的 30% 向守约方支付违约金，违约金数额不足以补偿守约方损失的，还应就差额部分予以补足。
5. 如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关合理费用。
6. 其他应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其他有关法律、法规规定为准，无相关规定的双方协商解决。
7. 按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后 7 日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

十三、不可抗力条款

一方因不可抗力不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，并在 15 日内提供有关不可抗力的相应证明，双方互不承担违约责任。

合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

十四、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：向人民法院起诉。

十五、合同保存

本合同一式六份，甲方三份，乙方一份，山东三木招标有限公司一份，山东省财政厅一份。

甲 方：山东省应急管理厅机关

乙 方：赛飞特工程技术集团有限公司

单位名称（公章）：

单位名称（公章）：

全权代表：（签字或盖章）

全权代表：（签字或盖章）

联系人：

联系人：盛媛媛

电 话：

电 话：13256876026

开户行：开户行：中国银行股份有限公司青岛

同安路支行

账 号：

账 号：223406192909

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件一：

服务明细表

序号	服务名称	数量	单位	服务明细	单价（元）	合计（元）
1	算法模型构建	1	项	构建符合安全生产业务需求的隐患自动分类模型，将隐患按照NLP 技术进行分类，支持单条隐患和批量隐患的自动分类，隐患分类结果可以为安全生产监督管理提供数字化辅助决策；	135050.00	135050.00
2	隐患数据采集（WEB端）	1	项	支持化工行业的隐患采集业务，满足用户的隐患排查需求。（1）任务管理：支持与业务贴合的任务管理功能，包括任务创建、修改、删除、查询功能，并与隐患填报关联。（2）隐患管理：支持符合业务逻辑的隐患管理功能，包括隐患创建、隐患管理、企业信息管理等内容。（3）隐患记录：具备隐患查看、修改、删除功能，并具备多维度筛查、隐患批量下载、上传功能。企业管理：具备企业信息创建、修改、查看，从企业维度查看隐患。	474550.00	474550.00
				支持工贸行业的隐患采集业务，满足用户的隐患排查需求。（1）任务管理：支持与业务贴合的任务管理功能，包括任务创建、修改、删除、查询功能，并与隐患填报关联。（2）隐患管理：支持符合业务逻辑的隐患管理功能，包括隐患创建、隐患管理、企		

			业信息管理等内容。（3）隐患记录：具备隐患查看、修改、删除功能，并具备多维度筛查、隐患批量下载、上传功能。企业管理：具备企业信息创建、修改、查看，从企业维度查看隐患。		
			支持非煤矿山行业的隐患采集业务，满足用户的隐患排查需求。 （1）任务管理：支持与业务贴合的任务管理功能，包括任务创建、修改、删除、查询功能，并与隐患填报关联。（2）隐患管理：支持符合业务逻辑的隐患管理功能，包括隐患创建、隐患管理、企业信息管理等内容。（3）隐患记录：具备隐患查看、修改、删除功能，并具备多维度筛查、隐患批量下载、上传功能。企业管理：具备企业信息创建、修改、查看，从企业维度查看隐患。		
			重点行业隐患采集支持自动隐患分类、法规智能推荐、标准智能推荐功能，支持隐患原因、危险工艺、重大危险源等关联采集功能。（1）隐患类别智能推荐：根据隐患描述智能推荐隐患类别。 （2）规范化隐患智能推荐：实现隐患自动分析分类推荐功能，为隐患内容描述的规范化提供参考依据，为隐患大数据分析提供结构化、优质化的隐患数据。（3）法规智能推荐：构建隐患-		

				法规条文推荐功能，根据键入隐患描述内容自动推荐相应的法律、法规、规章的条文内容。		
3	隐患数据采集（APP端）	1	项	支持重点行业的隐患智能采集业务，满足不同用户的隐患排查需求，系统具有隐患智能分类、隐患推荐法律法规、隐患推荐标准规范功能，同时具备一定的数据资源库。 （1）隐患填报：支持符合业务逻辑的隐患采集，支持自动隐患分类、法规智能推荐、标准智能推荐，支持隐患原因、隐患部位、重大危险源等关联采集功能。 （2）规范化隐患智能推荐：实现隐患自动分析分类推荐功能，为隐患内容描述的规范化提供参考依据，为隐患大数据分析提供结构化、优质化的隐患数据。 （3）隐患类别智能推荐，根据隐患描述智能推荐隐患类别。 （4）法规智能推荐：构建隐患-法规条文推荐功能，根据键入隐患描述内容自动推荐相应的法律、法规、规章的条文内容。	265500.00	265500.00

				(5) 标准规范智能推荐：构建隐患-标准、规范条文推荐功能，根据键入隐患描述内容自动推荐相应的标准规范条文内容。		
				(6) 隐患列表：支持用户查看、查询权限范围内的隐患详情。		
				(7) 支持语音服务功能。		
4	智能分析应用	1	项	安全隐患大数据分析画像：形成隐患分类、隐患原因、隐患归属、隐患等级、隐患分布态势图、隐患分析报告。	608550.00	608550.00
				安全分析画像：实现安全专家地域分布分析、专家行业分布分析、专家能力分析画像。		
				行业隐患分析画像（重点行业隐患分类、子行业领域、隐患归属、隐患趋势、隐患分级、重点监管领域、行业隐患地域分布、隐患报告导出等）。		
				地域隐患分析画像（山东省 16 地市隐患的地域、时间趋势、隐患分类、隐患分级、地域隐患比率、隐患报告等）。		
				企业分析画像（山东省 16 地市 10 万家企业隐患原因、隐患分类、隐患趋势、隐患列表、执法情况等）。		

5	事故隐患 关联预警	1	项	事故关联预警：构建安全生产隐患事故案例库，依托事故库数据系统，形成隐患系统与事故系统的交互，将安全隐患与事故进行关联度分析，形成企业隐患与事故关联预警。	99550.00	99550.00
6	资源库管 理（含基础 库、主题 库、专题 库）	1	项	具有法规信息、标准信息、企业信息、隐患信息、专家信息、事故库六大数据库，可提供查询、查看功能，根据业务需求梳理需要对接的基础信息，并结构化系统新生数据，构建基础性的数据结构资源库，为安全生产隐患大数据分析提供强力支撑。 （1）法规库：支持法规文件的条目化、原文展示，支持关键字、模糊搜索。 （2）标准库：支持标准规范的条目化查询、内容可视化展示，支持关键字查询。 （3）隐患库：含隐患信息的关键字段，支持隐患库的条目化、结构化展示，支持关键字检索功能。 （4）专家库：含专家关键信息内容，支持关键字检索。 （5）企业库：含企业信息的关键内容，支持关键字检索。 （6）事故库：包含企业事故信息。	154500.00	154500.00

7	可视化展示	1	项	支持统计分析，支持数据图表可视化分析。提供不少于 10 种维度分析的可视化图形，图形展示包括但不限于如饼状图、柱状图、折线图等。支持数据的动态累计并分析。	79750.00	79750.00
				支持大数据分析结果可视化展示，分析数据可视化：隐患分析、行业分析、地域分析、执法分析等。以数据资源库为数据支撑，以数据可视化技术为技术支撑，结合 GIS 地图，为安全生产监督管理提供数字洞察与辅助决策工具。		
8	应用服务支撑	1	项	支持用户管理，（1）支持多级用户，可按照组织架构、业务类型等多维护设置个性化门户并提供领导专属门户。（2）支持基于一定规则的，可视化动态地制定角色权限，以实现界面、内容、业务流程的个性化。用户名作为登录用户的唯一标识，不可修改。（3）初始化用户，用户修改密码时对密码进行复杂度验证，保证密码不轻易破解	50050.00	50050.00
				支持权限管理，将统一职责的用户进行角色管理，分配系统菜单权限及数据权限。根据用户不同，设置不同的用户权限，控制数据的增加、修改、查看、删除、发送、接收、流转。		
				支持组织管理，需支持超级管理员创建管理组，每个管理组可分		

				配不同组织架构的管理权限，便于超级管理员对后台的集中管理。		
				支持导出管理，支持隐患自选导出列，自选导出隐患条数，导出 WORD 或 EXCEL 形式文件。		
				支持导入管理，支持按照固定的列以 Excel 的形式将隐患数据导入系统。		
				支持第三方调用，（1）需支持应用通过调用 API 接口创建并设置一个新成员的名称、部门、手机号等信息，可读取部分信息。 （2）需支持对接第三方认证系统，开启第三方认证可以使用机构自有的帐号、密码登录客户端。		
9	性能指标	1	项	（1）支撑千万级的数据分析系统；（2）满足高可靠、高可用以及高并发系统标准；（3）应用于重点行业 10 余万家企业；（4）利用人工智能处理技术，对海量数据进行自动化分类；（5）搭建服务治理平台，对身份鉴别进行管理，有效应对单点故障、高并发等问题；（6）数据成果符合普查数据库建库标准规范要求；（7）系统完全自主可控，能够保障数据与系统成果的安全可靠；（8）系统超万级用户高并发量和稳定性；（9）关联分析响应时	42500.00	42500.00

			间最慢不超过 3 秒；（10）隐患自动识别功能隐患分类识别提取不超过 3 秒；（11）隐患自动识别功能隐患推荐检查依据标准条款识别提取不超过 3 秒；（12）隐患自动识别功能隐患推荐检查依据法律法规条文识别提取不超过 3 秒；（13）隐患自动填报成功响应时间不超过 3 秒；（14）从隐患填报完成到隐患自动分析显示分析结果不超过 3 秒；（15）构建起隐患数据分析平台，动态增量隐患数据不超过 3 秒；（16）按照采购人的要求负责协调历史数据处理分析工作内容；		
合计金额				1910000.00 元	

服务要求

序号	服务名称	服务要求
1	服务概述	一、交钥匙工程如无特别说明，山东省应急管理厅信息系统项目，均为交钥匙工程。信息系统须功能齐全、性能稳定、安全可靠，可集成、可扩展、可管理。信息系统其预算应包含系统设计、开发、集成、安装调试、部署、培训、运行维护等所需要的各类软硬件、数据和人力等资源的全部费用。投标人须对信息系统的功能、性能以及安全性、可靠性、可扩展性、可集成性、可管理性要求，提供相应设计和实现。在系统全生命周期（开发、施工、运行、维护全过程），投标人必须提供必要的硬件、软件、功能、数据、服务、人员支撑，确保信息系统架构、功能、性能等完整性、完备性、可用性，不再收取额外的费用。文本中所说“支持”，指软件设计上必须提供的功能。 二、信息系统更新。信息系统的新建、扩展或升级，不应低于原项目或关联项目的技术和服务要求，应与现有平台同类服务兼容共享，不得破坏、覆盖原有系统基础功能和性能指标，须在体系、架构、功能、性能、服务等方面全面进行深化、扩展、提高，并在投标、合同签订、实施时提供相应的设计和实现。 三、合同的构成。合同由招投标文件、政采合同、补充协议、设计要求和实施方案组成，均具备同等法律效力。各文书文本和要求出现不一致，以政采合同、补充协议、设计要求为准。

		四、投标人在合同签订前，须提供《实施方案》，对技术和服务要求在投标、合同以及工程实施中予以响应、设计和实现。实施方案应在投标、设计开发、运行维护等实施过程中不断细化、深化、完善。实施方案须响应设计要求中有关技术路线、原则、体系结构等方面要求，确定满足业务发展需要的功能性能定位，提供完整、可行的解决方案。在实施方案中提供项目开发、测试、部署、培训、运维方案，以及有关的进度、人员安排。实施方案格式和内容应按设计要求确定的章节框架和技术要点组织，实施方案应在项目实施中不断完善、优化、细化，确保项目验收时完全符合设计要求。
2	工程实施	投标人须做好实施记录、施工资料的整理、竣工资料的编制等工作。在工程实施时，必须根据工程实施进度提交相应的阶段性文档。必须服从工程监理、评测机构的监督管理并积极主动配合。投标人对监理方下达的监理文书，必须积极响应处理，并盖单位公章(与合同章相同)返回，回复文件作为项目验收的重要参照。 实施团队要求，投标人须成立专门项目组，软件项目组包括项目经理 1 人，项目技术负责人 1 人，熟练掌握数据库、Web、面向对象开发三方面知识的核心设计开发人员至少 5 人，能熟练运用 SQL、JSON、HTML、CSS、C++/Java、消息队列、数据缓存、正则表达式等技术，了解政策和信息规范，有大型软件开发经验。硬件项目组包括项目经理 1 人，核心设计施工人员至少 2 人，有同类大型系统设计施工经验。项目团队所有成员必须全职、全程参与本项目工作，投标人对项目团队要做任何变更，必须征得采购人书面同意。未经采购人同意，不得擅自更换项目经理、架构设计、实施经理、核心设计施工和运维人员。对不符合项目要求的项目成员，采购人有权提出更换，投标人需在 3 个工作日内安排 2 名替换候选人供采购人审核。2 名技术人员，全职、全程参加维护团队并驻场服务，并可根据建设任务适时增加驻场人员。

		培训要求。投标人应提供本项目所有软件产品、应用集成、开发技术及工具等在内的全部培训。培训包括技术人员培训、业务系统培训。投标人应提供完整的培训方案，内容包括培训计划、培训大纲、培训的费用和人数概算、具体课程的文件和资料清单等。培训课程应安排在整个项目计划的合适时间段内，每次课程的文件和资料清单须完整提交。
		部署和应用项目在不同网络、层级、部门的部署（安装、定制、调试、运维）视为一套。乙方不得额外收取费用。系统采用“边开发，边应用”的方式逐步部署完善，投标人须编制可行的部署和应用推广方案。涉及全省安装、调试的，应提供可行的安装调试方案，明确相关的工期、人员安排以及支撑环境要求。
3	项目验收	由工程监理、第三方评测机构根据实际施工完成情况、测试、评测、试运行结果、甲乙双方人员和设施准备情况，组织项目初验，确定系统试运行时间。项目试运行期一般 1-3 个月。系统试运行期满后，在确认应用系统的体系结构、基本技术要素、基本功能要求以及技术业务相匹配、满足业务流程需要等均符合设计要求的前提下，根据工程监理报告、第三方评测报告结果和实际应用情况、文档完整性要求，组织系统验收。验收合格后，系统进入维护期。验收前应提供完整的文档，包括：项目设计说明书（即技术说明书，包括数据设计和软件设计两部分）、使用说明书、源代码、运维方案、标准规范，以及设计要求中要求的全部文档资料。
4	项目维护	一、本项目维护服务全部为开发性维护。所提供的维护服务包含项目的二次开发、优化、安装、迁移等。投标人应提供高于软件工程规范的系统维护服务和方案。投标人对所承担项目需提供维护和升级服务，并及时根据政策业务变化、设计设施更换、支撑系统（如操作系统等）升级、系统本身优化、应用规模缩放、用户需求调整，进行必要的开发工作，从数据、功能、性能、架构等方面，持续改进、不断完善。硬件维护是指在原厂维保服务基础上，其软件部分（如操作系统、嵌入

		式系统、驱动程序、规则库等）提供补丁、升级服务。投标人提供系统巡检、故障现场处理、系统灾难恢复维保服务，根据采购人要求提供数据异地备份服务。故障响应时间不应超过 30 分钟。故障报修后技术人员到达现场后 4 小时内解决硬件故障，若无法排除故障，免费提供备用方案和设备，恢复关键业务。建设方有权根据项目时效和维护服务质量问题，扣除质量保证金，并且有权另行委托第三方维护服务，由此发生的费用由投标人全部承担。投标人负责承建系统信息安全工作。
		二、维护服务方式。运维期间应包括但不限于驻场服务、现场支持服务、后援服务、紧急恢复服务、故障修复、巡检服务、邮件服务、例行工作会议服务等内容，须提供具体的实施方案和服务方案。
		三、维护期免费维护期为 3 年。期间，投标人不得收取合同之外的任何费用。免费维护期满后，投标人继续提供终生维护服务，并可收取一定运维费和工本费，按不高于原价的 5%进行维修升级，响应速度同免费维护期响应速度，双方可采用合同自动延续、续签或另签协议的方式，确定运维服务事项。
		四、维护团队要求。投标人提供参与维护人员名单、资质证明，并提供社保证明材料。维护服务期内原则上不允许更换项目组人员。确需人员变动，必须提前一个月提出申请，同时配备同资质人员接任，新老人员并行运行并经过考核合格后方可调整更换。对不符合项目要求的项目成员，应按要求在 3 个工作日内安排 2 名替换候选人备选。
5	安全 保密 要求	投标人负责信息安全等级保护测评的整改、配合密码应用安全性评估、安全漏洞修补等相关整改和加固工作，无条件协助甲方及时整改到位，配合网络安全攻防演练及重要节假日期间的网络安全防护工作。项目实施过程中所收集、产生的所有与本项目相关文档、资料，包括文字、图片、表格、数字等各种形式所有权均归采购人所有，投标人有义务对所涉及到的内容保密，并在签订合同时签署保密协议。

6	著作权约定	本项目建设形成的知识产权（软件著作权）、版权等归采购人。投标人就本项目开发的软件，应向采购人提供全部软件产品和文档。投标人应保证采购人使用该系统及服务或其中的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的索赔和诉讼。如有任何上述指控，投标人应独自承担可能发生的一切法律责任和费用。投标人不享有所开发软件的知识产权、使用权。不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计算机软件、关键技术、秘密信息、技术资料 and 文件等相关信息。
---	-------	---

其他要求

序号	其他要求名称	其他要求
1	主要建设依据	国家政务信息化项目建设管理办法（国办发〔2019〕57号）基于云计算的电子政务公共平台国家标准、顶层设计电子政务工程技术指南数据元的规范与标准化（GB/T18391.2）电子政务数据元（GB/T19488）电子政务系统总体设计要求（GB/T21064）山东省政务服务平台建设指南（鲁政办字〔2015〕109号）计算机软件产品开发文件编制指南（GB8567）政务信息资源交换体系（GB/T21062）政务信息资源目录体系（GB/T21063）数字强省“十四五”规划山东省数字经济“十四五”发展规划数字山东发展规划（2018-2022年）数字山东标准体系建设指南应急管理部智慧应急“十四五”规划应急管理部关于推进应急管理信息化建设的意见（应急〔2021〕31号）应急管理部应急管理信息化2019、2020、2021年建设任务书（应急科信办〔2019〕3号、〔2019〕14号、〔2021〕1号）山东省应急管理厅2023年信息化建设项目立项有关文件，安全生产、应急管理、信息通信行业领域有关法律、法规、规章，重要文件，业务标准规范，信息技术标准规范、信息编码标准规范等。
2	技术路线	信息系统建设和应用，坚持规范、开放、包容的技术路线，应用驱动、集约发展。一、需求导向，统筹建设。按照“十四五规划”、“自然灾害防治九大工

		程（监测预警工程）”、“一体化综合指挥平台”、“智慧应急”、“数字山东”要求，面向需求和实战，规划引领、统筹建设、融合发展，开发、对接、引进相结合，应用驱动、迭代进化。二、集约部署，扁平应用。依托政务云（含应急管理云，下同）建设和运行，云端集约部署，全域扁平应用，各级各部门、各类队伍、各类场所依权限分级应用。三、标准规范，架构开放。遵循信息化、电子政务技术规范和数据标准；构造松耦合的面向服务的体系结构；采用 B/W/D 多层计算模式。四、注重信息资源。注重信息资源全生命周期设计和管理，通过信息集成实现系统集成，促进业务协同。
3	基本原则	一、信息系统要具备完备性、自治性，可不依赖其他应用系统独立运行，自备所需工具支撑、数据支撑和功能支撑。信息系统要具备松耦合架构，可与其他信息系统进行数据共享和交换，相互集成。二、统一版本，完整部署，通过初始化和应用积累形成个性化应用，按网络信息安全规定，依用户角色、权限、应用需求，分配软件、数据、功能，满足数据对接要求。三、落实“数用分离”战略。信息资源统一管理，各业务应用系统是信息资源的提供者和消费者，信息流和业务流相融合。四、信息系统应构建业务逻辑（概念、流程和知识）表达平台，供用户创建、定制、配置和运行业务流程。可将应用实例定义为应用模式；不可将应用实例固化为功能设计限制应用场景。

4	体系结构设计要求	构建纵向到各级应急管理机构，前端到各类场所和人员，涵盖应急管理、行业领域、社会公众的一体化、集约化、开放包容的架构。承建方须对体系结构设计有关要求予以响应和设计实现，并提供完整解决方案。 —提供系统拓扑结构图，描述系统本身的构成要素和相互关系，所需支撑和环境，与其他相关系统的数据关系。 —提供系统安装部署图，标明所提供功能模块（设备）和信息资源在各网络、各级各部门、各场所的分布。 —提供系统应用场景图，描述系统实际运行时各级机构、各类队伍、各类场所及各类角色的相互关系。 一、技术框架设计信息系统技术框架，自下而上由信息基础设施层（IaaS）、数据库和存储层（DaaS）、应用服务和支撑层（PaaS）、业务应用层（SaaS）组成。满足开展基于云原生服务开发建设的有关要求，须依托政务云上的微服务、容器等云原生技术开展模块式建设，实现敏捷开发、快速迭代。信息系统主要位于业务应用层（信息资源管理平台为集成中枢，已建），须能调用和共享政务云部署的各类计算资源、数据资源、智能（算法、模型等）资源类场所及各类角色的相互关系。
---	----------	--

		二、应用系统体系结构（一）“一库多用”架构信息资源管理平台和业务应用系统是“一对多”的关系，即一个信息资源管理平台，多个（种）业务应用，形成“一库多用”松耦合架构，实现数用分离。（二）业务信息系统各类业务信息系统则负责业务流程支撑，需列出所需省大数据共享平台的数据资源，并须定义其与我厅信息资源管理平台的信息联查和注册关系：一是业务主题信息资源（须注册到信息资源管理平台）清单和数据结构；二是开展业务所需支撑信息资源（即系统可引用的信息资源，需联查，可注册）清单。 三、云端部署架构要求信息系统原则上应多网（互联网或政务外网、指挥网）同时对等部署，通过云端统一提供的边界管理、网关服务、数据交换设施实现数据同步。 四、全省应用部署架构要求信息系统采用集约化、虚拟化、一体化的全省应用部署架构。系统统一开发、部署和管理，各级信息平台虚拟部署。全省各级平台各类应用，通过统一开发、集约部署、全网应用的方式，实现上下贯通。其本身兼具数据接口作用，与各地自行开发部署的各类信息平台和应用相互对接。系统需保障与内部系统平台对接、与同级相关部门间数据共享交换等。系统在不同网络、层级、部门的部署（安装、定制、调试、运维）视为一套。不得额外收取费用。
--	--	---

		五、云设施和资源配置要求提出云设施配置方案，说明所需的网络、计算、存储、安全等政务云设施、设备、资源配置需求。
5	应用系统基本技术要素	一、基于 XML、JSON 等标准技术技术，实现信息系统表示、表现、存储各层的一致性，增加跨平台性和可移植性。数据结构、数据元、基础信息标准、查询（信息资源）、信息流等，均采用 XML 表示或描述。通过 WebServices 实现数据交换。采用 B/W/D 三层计算模式，遵循最新 W3C 标准、SQL 标准设计实现。
		二、采用面向对象技术运用面向对象观点、方法和工具，梳理领域知识和规则，分析业务实体和活动，定义信息要素和相互关系，建立业务模型，确定算法、方法、策略，设计数据、界面、功能和服务。
		三、工作流支撑应用系统的设计和运行应基于工作流，并与统一认证平台相衔接，实名登录，确保数据有效、事务合法。流程参与者可以是角色、机构、人员、信息系统、数据接口、设备。用户可按需定义和定制流程，分配权限、确定应用策略。系统能支持策略（角色代理、超期默认等应用策略）设定，支持线上线下应用。

		四、地理信息支撑（如涉及）基于天地图实现数据可视化、展示分层信息分布、进行空间分析计算、导航定位，进行信息查询、统计和检索。可切换其他地图服务。支持以下空间信息采集方法：手工录入或在线征集方式；利用行政区划或邮政地址进行模糊匹配；利用智能手机拍照上传办法自动获取空间位置；利用天地图内置工具进行标绘；基于地图对关注对象进行标注和建模；在相应区域按实际尺寸覆盖遥感图像、航拍照片、测绘图纸；其他空间信息采集方法。地图视图包含以下元素：矢量、栅格、地球视图，可切换；空间信息和各图层信息的检索，空间计算工具；地形地貌信息、路桥交通信息、天气信息、社会单位信息；信息资源管理平台（目录树）图层，业务信息图层；指北针、比例尺、图例等。 五、基于信息资源管理平台（一）信息集成业务信息系统基于信息资源管理平台进行信息关联和系统集成，实现松耦合。（二）信息联查和注册业务信息系统应支持信息资源联查注册机制。即：（1）业务系统采集业务信息，首先应查询信息资源管理平台，查得该信息最新版本，加以复制或引用。（2）业务系统应将所拥有的业务主题信息及时注册到信息资源管理平台。也可申请将非业务主题类信息注册到信息资源管理平台。支持单个、批量、增量、整文件、整数据库等多种更新方式。以上过程可通过信息查询、修改以及用户登入登出等活
--	--	--

		动启动，交迭运用，确保数据及时性、完整性、一致性，确保业务系统和信息资源管理平台数据同步。
		六、客户端要求信息系统采用符合 B/W/D 架构的薄客户端模式。（一）薄客户端薄客户端，即符合 W3C 标准的网页浏览器（含微信等支持 HTML5 等 W3C 标准的 App），具备安全可靠、跨平台性、设备和浏览器无关性。不得安装私有、专用或非主流插件。（二）客户端软件信息系统的客户端软件（含智能终端 Apps），仅可作为附加或增值版本供用户选用，不得另行收费。客户端版本应确保用户隐私和信息安全。（三）支持离线应用利用离线存储等技术，提供断网情况下基本功能应用。
		七、用户界面要求（一）扁平化界面简化界面层次和用户操作。保持布局和操作一致性，操作结果具备可预见性。面向对象，就地就近布设相关内容、结构、状态以及功能。按需就地展开就地操作。不得脱离上下文切换新操作界面，不得使用弹窗、内嵌窗口 iFrame、切换标签页。（二）门户化聚焦业务主题、用户角色、访问时间三要素，进行页面设计。按照业务主题，合理布局相关业务

		对象、主题、环节，展示相关信息资源的构成、分布、状态、趋势、关系。参照业务逻辑，聚集相关信息和功能。面向角色，聚集相关信息和功能。在视觉焦点放置当前业务态势信息和用户相关的事务信息。（三）个性化服务对已登录用户，提供与其权限相关的信息和功能布局，展示职责相关的业务概况、待办事项、通知公告、知识库等内容。系统主动记录并分析用户操作习惯、操作模式，并提供给用户操作时使用。（四）友好易用注重用户体验，界面简洁，有美感、质感、动感。页面要素应与业务对象和业务流程相匹配，所见即所得，易学易操作。提供上下文相关的辅助信息或辅助功能服务。
		八、用户和权限管理基于信息资源管理平台组织机构和人员库生成通讯录，实名登录，全网漫游。基于统一认证平台实现用户和权限管理。不得限制注册用户和并发用户数。基于角色分配权限。可与工作流平台紧密集成。方便性和安全性相结合，提供完备的帐号和密码管理功能。提供帐号批量管理、初始化、冻结、恢复、短信验证、图片验证、二维码登录等服务。用户登录和应用痕迹纳入日志进行记录分析。
6	基本功能要求	人工智能算法应用使用中文分词、词权重计算、文本分类、倒排索引、矢量化召回、结构识别等技术，实现隐患描述在线分类、法律规范实时推荐、非结构化文档解析等功能，高效地处理复杂的数据和信息，提供业务相关的智能化服

		务。 一、查询功能提供路径导航、分类查询、条件查询、全文检索、按例查询、点选、反选等多种检索手段，提供多个信息资源的关联查询，可组合迭代使用。查询结果可表现为记录清单，可进行多级排序，可逐条查看详情。检索结果可进行分类（按可分类字段及其组合）统计，统计量包括频度、数值求和等，统计结果可表现为表格、图形、地图或其组合。查询结果包含的对象（名称）、数字，须有具体链接，指向对应查询。可按用户要求定制各类查询（清单、卡片、摘要、统计表、统计图等）。能集成信息资源管理平台的查询机制和查询结果。查询结果可输出，可向外部系统提供查询接口服务。可按主题进行综合查询，可按 XML 模板生成综合报告（含图表）。提供丰富的数据视图种类，用于查询条件设置和查询结果展现。包括但不限于：XML（如 SVG 图形、接口数据等）、列表、统计图表、组织机构图、地图、云图、热力图、图谱、复合视图。 二、数据资源全生命周期管理具备完备的、全生命周期的数据管理功能。基于角色和权限，对数据全生命周期（如：新增/修改、审核、冻结、删除、清除等状态）进行管理。支持数据标签（Tags）功能。提供单个、批量、集成等数据操纵方式。具备人工录入、自动采集、接口、外部系统、文件导入、中间库等
--	--	---

		多种数据采集方式。提供审核功能，保证数据的完整性和有效性。具备数据恢复功能。用户操作可回放、可撤销还原。
		三、信息资源全生命周期管理对主题信息资源（业务主体、对象和活动）进行全生命周期管理，具备信息资源创建（诞生、发生）、状态变更、版本升级、演化、冻结等功能。对信息资源之间的关系（亲子、主从等）进行管理和展现。
		四、一张图和图谱页面展现要综合考虑：什么主题（或对象），谁来访问（权限），何时访问（状态）。（一）一张图。一张图用于表现相关应用主题、专题。综合展现业务主题相关的数据、功能、业务要素于一张图，可调度，可管理。不同用户，在不同场所，共享共享共建各类要素于一张图，可交互，可协同。提供标注、视频会商、消息、拍照上传、语音等各种协作手段。（二）图谱。用于按图谱形式展现某一具体对象、事务、事件。顺次提供其基本信息、相关信息、关联对象；提供导航手段提供地图、组织机构图、图谱等多种视图。
		五、其他基础信息标准管理。提供信息系统所涉数据元、信息分类、数据结构、数据接口管理功能。提供数据/文档转换和输出功能，可输出为 XML、TXT、PDF、DOC、HTML 等多种格式。提供业务相关（上下文相关）的知识库关联应用。系统自身的管理信息、日志信息等，也应可查询可管理，提供日志审计功能。提供

		系统备份和恢复功能。
7	业务有关要求	基于业务信息资源规划，建立业务模型，并做好相关概念定义（数据元和信息分类、数据设计等）、功能和性能设计。提供对业务全生命周期闭环管理支撑，不断满足和适应业务发展需要。业务痕迹可管理可追溯。功能齐全，性能可靠，响应迅速，标准开放，界面友好。编制相关业务的基础信息标准体系，包括主要业务对象、流程定义和操作规程，编制上下文相关的使用指南。
		一、业务信息系统作为业务体系运行的支撑平台，所包含的元素，与业务领域相关概念、对象、事件、事务、知识、规则等相对应。根据领域知识、业务标准和数据规范定义数据元、数据结构、信息分类。提供业务所涉及的对象、事务清单，说明其相互关系。事务类信息应列出其包含的主要环节。硬件系统列出主要设备及其服务对象和操作对象。
		二、功能完备，功能模块划分（功能树）应与业务逻辑相匹配，能够支撑相关业务闭环运行（PDCA 环，汇总、归档、发布等），重要概念和对象可定义可实例化，重要环节可配置，业务流程和工作策略可定制。提供功能划分及功能模块设计说明，说明功能模块之间的数据关系、运行环境和系统边界；硬件系统

		还需提供拓扑图，说明设备分布和设备之间的关系。
		三、系统应性能稳定，安全可靠，标准开发，持续发展。系统性能以及可靠性、安全性、可扩展性、可集成性、可管理性等指标，应不断满足业务发展需要。对主要性能和可靠性、可扩展性和可集成性等重要指标，进行分析、设计和实现。
		四、与已开发和部署的同类或相关业务的信息系统相互集成，做好数据、功能、应用的衔接，结合实际业务需要，实现系统功能、性能、可靠性、用户体验的整体提升。
		五、需与采购人现有及主流国产化软硬件进行适配，符合信息化主管部门相关要求。
8	业务信息规范编制	编制相关业务的基础信息标准规范体系，可在线管理和使用。信息标准规范包括但不限于： 1. 业务有关的数据元； 2. 业务有关的信息分类编码； 3. 业务信息资源（业务对象和主要事务）的数据结构； 4. 业务信息资源目录； 5. 业务流程定义（XML）； 6. 数据采集规范（面向人员、终端、设备、接口等，可在线发布、调用和运行）； 7. 操作规程； 8. 使用指南（XML+HTML, 供上下文相关

		调用和 web 发布)。
9	成果交付要求	投标人应提供整个系统的建设文档，包括需求分析、系统设计、开发、测试、运行、维护管理体系对应的全部管理规范和技术文档。
		技术文档应与系统相一致，技术文档应该全面、完整、详细、清晰，能够满足招标人对系统的安装、使用、维护、应用开发的需要。
		技术文档应包括与运行版本一致的、本项目的全部源程序和可执行代码。
		技术文档内容应满足 GB8567《计算机软件产品开发文件编制指南》和 GB/TI1457-89《软件工程术语》的要求。
		提供的文档和资料均应以纸张和光盘为载体，文件格式为 Word 文档或其他可视化、未加密的文件。
10	设计要点	强化运维支撑。功能模块需与部里统建系统做好对接。
11	部署要求	在本项目投标时需提供符合山东省委省政府、大数据针对政务信息系统建设及部署的技术体系架构相关要求，在投标时提供符合设计要求的部署方案，并在开发及运维阶段配合进行技术改造，同时在投标文件中提供接入“山东通”的

		相关承诺书，接入费用均包含在本次报价内。
12	需求分析	在本项投标时需提供全面的需求分析，并充分考虑到技术演化和业务发展，相关设计、功能、性能不断满足业务发展需要。
13	信息资源梳理要求	在本项投标时需提供系统涉及的政务信息资源接入清单及输出清单，并在开发及运维全周期提供最新的数据字典及信息资源目录，并做好数据接入共享的相关服务。

附件二：

售后服务承诺

我公司对项目售后服务以及技术支持做出下列承诺和保证：

一、本项目系统从项目总体验收合格之日(从双方代表终验签字之日起计算)起,我公司提供本项目系统免费维护 3 年,在此期间,为确保为本项目系统稳定正常运行,我方保证具有丰富的项目运维经验的技术人员至少 2 人为本项目售后服务提供保障。

二、在项目 3 年的维护服务期内,我方负责对运行中出现软件故障进行处理,根据实际故障情况我方派员负责查找故障原因并将系统恢复到正常运行状态。在维护期内,我方将提供 7*24 小时的服务响应,提供系统巡检、故障现场处理、系统灾难恢复维保服务,故障响应时间不超过 30min,故障报修后技术人员 4h 内解决硬件故障,若无法排除故障,免费提供备用方案,恢复关键业务。

三、维护服务方式:包括现场支持服务、后援服务、紧急恢复服务、故障修复、巡检服务、邮件服务、例行工作会议服务等内容。

四、现场培训。向普通用户提供软件操作培训服务,向系统 IT 管理人员提供软件操作培训、后台数据库培训、故障分析培训等内容的培训。

五、我方将长期提供优良的技术支持,保修期间的,维护服务不收取任何额外费用,保证期后,我方承诺仍根据合同要求向业主方提供技术服务,并按照合理价格提供软件功能改进技术服务,响应速度同免费维护期响应速度,保修期后的具体服务价格双方另行协商。系统维护与支持的具体内容如下:

1. 电话支持

我公司提供对应用系统的运行、维护提供 24 小时的实时技术支持。

2. 远程技术支持

当系统出现故障,经用户许可后,我公司远程登录用户系统,进行故障分析、问题定位并提供解决方案。对系统进行的任何配置、数据改动及其它可能对系统和业务造成不良影响的操作,确保经用户确认后进行。

3. 现场服务

当系统运行环境出现严重故障,或因更换服务器等原因需要重新搭建系统时,我公司将及时提供切实可行的建议,通过远程支持不能及时解决问题时,派技术支持人员赶赴现场,协助用户完成故障排除、升级或迁移操作,对系统进行完整

性检查并跟踪运行。

六、定期跟踪

项目验收完毕后，我公司将定期电话、现场跟踪系统使用情况，听取意见和建议，及时分析系统存在的问题，并随时给予解决。必要时，我公司将派遣技术人员去现场解决存在的问题。

七、系统优化

我公司提供定时或不定时巡检服务，做到有问题早发现早解决，并向用户提供、通报系统软件优化情况。