

附件：

技术参数要求

一、技术要求

(一) 采购需求一览表

序号	费用名称	单位	数量	说明
(一)	硬件设备购置			
1	安全设备			
1.1	指挥信息网盟市应急管理局边界防火墙	台	24	
1.2	指挥信息网出口边界防火墙	台	2	
1.3	指挥信息网指挥中心业务区防火墙	台	1	
1.4	指挥信息网安全运营中心防火墙	台	1	
1.5	防火墙集中管理中心	台	1	
1.6	指挥信息网安全接入区边界接入防火墙	台	2	
1.7	指挥信息网区日志审计	台	1	
1.8	运维安全审计	台	1	
1.9	厅本级流量探针	台	2	
1.10	盟市应急管理局流量探针	台	12	
1.11	终端杀毒管控	套	200	
1.12	身份管理系统	套	1	

1.13	RA 中心	套	1	
1.14	签名服务器	台	1	
2	移动办公终端	台	40	
3	执法终端	台	389	
4	考试管理设备			
4.1	考勤机	台	150	
4.2	考勤及视频管理平台	套	1	
5	高危行业监测预警平台设备			
5.1	自治区高危行业监测预警平台升级	套	1	
5.2	盟市平台存储新增	台	10	
6	应急视频指挥调度设备			
6.1	应急指挥视频调度平台	套	1	
6.2	大型分体式视频终端	台	6	
6.3	一体式触控视频终端	套	1	
6.4	中型分体式视频终端	套	12	
6.5	小型分体式视频终端	套	103	
6.6	一体式触控视频终端套装	套	13	
6.7	小型分体式视频终端主机	台	13	
6.8	电脑手机软件视频客户端	项	1	
6.9	流量穿越授权	项	1	
6.10	互联网会议	套	1	

7	云端三维建模计算节点			
7.1	GPU 服务器	台	2	
7.2	云端三维建模基础软件	套	1	
7.3	云端三维建模基础软件授权	套	2	
7.4	终端工作站	台	2	
(二)	软件购置费			
1	数据库软件	套	1	
2	应用支撑软件			
2.1	workflow引擎套件	套	1	
2.2	地图适配融合服务	套	1	
2.3	文档结构化服务	套	1	
2.4	智能语音撰写	套	1	
2.5	人脸识别	套	1	
2.6	应急综合门户	套	1	
3	即时通讯软件	套	1	
4	智能运维软件			
4.1	可视化安全运维	套	1	
4.2	智能化运维	套	1	
4.3	超融合一体机	台	5	
(三)	应用软件定制开发			
1	安全生产综合业务体系			

1.1	企业安全生产在线监督管理系统	套	1	
1.2	中介机构在线监督管理系统	套	1	
1.3	安全生产政府监管端系统	套	1	
1.4	高危行业监测预警系统	套	1	
1.5	安责险管理系统	套	1	
1.6	培训考试系统	套	1	
2	防灾减灾综合业务体系			
2.1	森林草原防灭火监测预警	套	1	
3	应急救援指挥业务体系			
3.1	应急救援指挥系统	套	1	
3.2	指挥信息网门户	套	1	
4	辅助决策			
4.1	可视化服务	套	1	
4.2	电力大数据	套	1	
5	政务管理			
5.1	移动办公	套	1	
6	其他			
6.1	信息资源建设(数据治理)	套	1	
6.2	知识图谱开发	套	1	
(四)	系统集成	项	1	
(五)	其它			

1	移动办公插件授权购置			
2	第三方短信平台对接及短信使用费	条	100 万条	

(二) 项目总体概况

1. 建设目标

自治区应急厅深入贯彻落实党中央国务院及自治区党委、政府关于应急管理工作的决策部署，充分利用应急部统建相关信息化系统、自治区已建的各类政务信息化基础及自治区政务信息化其他支撑项目，对标应急管理部信息化发展战略规划和自治区党委、政府要求，结合自治区应急管理工作的实际需求，按照“统筹规划、集约建设、业务引领、安全可控”的原则，紧紧围绕应急部门主责主业，聚焦安全生产监督管理，灾害事故应急救援等业务，覆盖政务管理、监测预警、监督管理、指挥救援四大业务领域，打造应急管理综合应用平台，为主要业务开展提供全面信息化支撑。

2、建设内容

本期内蒙古自治区应急管理综合应用平台建设，在兼顾既有成果的基础上，参照应急管理部 2019-2022 年地方建设任务书要求，结合自治区应急管理厅各业务处室实际工作需求进行开展。本次项目建设中涉及在电子政务外网部署系统的虚拟机、物理机、GUP 等资源需求，由自治区政务服务局进行提供，且全部部署于自治区信创云环境下，本次全部软件系统需适应自治区信创云整体信创环境建设要求。

项目具体建设内容如下：

(1) 支撑系统

1) 数据治理

通过数据治理系统和数据治理服务，构建应急管理信息化建设强大的大数据支撑体系，通过数据接入、数据处理、数据管控等功能及服务，构建内蒙古自治区应急管理数据资源池，建设原始库、资源库、主题库、专题库，为安全生产监管执法、安全生产监测预警、自然灾害综合监测预警、应急救援综合指挥等上层应急业务应用提供数据支撑。搭建数据共享交换体系，为自治区政府及应急相关部门提供数据共享交换供给侧资源清单。中标供应商负责免费提供正版数据治理系统，并免费完成数据治理服务前期信息资源规划工作。

2) 应用支撑

应用支撑由基础应用服务层、能力共享平台层、业务应用层和统一门户组成。业务支撑包括地图适配组件、文档结构化服务、智能语音撰写等功能。

3) 辅助决策

通过可视化实现对自然灾害综合监测预警、应急救援综合指挥、防灾减灾救灾综合管理、安全生产事故防范专题、防汛抗旱专题等业务数据和专题数据的多维度综合展示。正版可视化工具由中标供应商免费提供。

对受重特大灾害、事故影响的电力设备设施故障情况进行感知，针对安全生产重点监管企业明停暗开、昼停夜开、超负荷生产、故障紧急停车等违法违规现象，通过电力数据模型分析进行综合分析监测。

（2）业务系统

本期项目主要建设安全生产监管、应急救援指挥、防灾减灾等业务功能。

安全生产方面，推进自治区企业落实安全生产主体责任，强化自治区安全生产中介机构管理能力，通过“互联网+执法”系统应用，为安全生产执法工作提供信息化支撑能力，强化安全生产培训与执法培训信息化支撑能力。

防灾减灾方面，通过对部建自然灾害监测预警系统的集成推广，强化自然灾害预警与防范能力，针对内蒙古自治区森林火灾占比 90% 以上的雷击火进行系统性监测能力建设，充分发挥卫星、气象、无人机、视频、巡查上报等信息的汇集处理能力，实现森林雷击火的“打早、打小、打了”。

建设应急救援指挥系统，充分发挥各行业领域专业指挥的中枢、大脑、统筹协调的作用，实现“两委三指”各成员单位救援力量的统一调度、快速反应、有效衔接、协同作战，在应对重大灾害时，能够做到现场情况及时了解，救援进度及时掌握，确保救援任务的科学高效进行，最大限度减少伤亡和各类损失。

1) 安全生产综合业务

安全生产综合业务系统本期建设内容包括：企业安全生产在线监督管理系统、企业安全生产中介机构在线管理系统、高危行业企业在线监测预警系统、安全生产政府综合监管系统、培训执法考试系统、安责险管理系统。

安全生产在线监督管理系统，全面接入和汇聚企业的基础信息、安全生产责任制数据、安全生产投入数据、安全教育培训数据、隐患排查治理数据、现场管理数据、应急管理数据、事故档案，建立各类动态监管信息库，基于统计分析和模型技术充分挖掘数据效能，实现对企业安全生产主体责任的日常化监管，及时发现企业违法违规行为，保障企业安全主体责任有效落实。

企业安全生产中介机构在线管理系统，对在内蒙古自治区对企业提供安全评价和检测检验服务的安全评价和检测检验机构进行管理。管理工作通过中介管理系统按照《安全评价检测检验机构管理办法》（应急管理部1号令）的规定严格落实。建设内容包含基本信息管理、安全评价管理、检验检测管理。

升级改造高危行业企业在线监测预警系统中的危化企业和尾矿库监测预警功能。

新建安全生产政府综合监管系统、培训执法考试系统、安责险管理系统。

2) 防灾减灾综合业务

防灾减灾综合业务系统本期主要建设森林草原防灭火综合监测预警系统。森林草原防灭火综合监测预警系统主要是利用卫星遥感影像，结合监测数据采集比对、图像传输、人口热力、视频会商等手段，建立综合预警模型算法，实现热点定位、火情实况传输、火场绘制、态势模拟、调度管理、通信联络、扑救指挥为一体的数字化、可视化功能。具体包括森林草原火灾监测预警、重点隐患管理、火灾预测分

析、火情综合研判、辅助指挥救援决策。

3) 应急救援指挥业务

应急救援指挥调度系统是应急管理综合应用平台的重要组成部分,是实现灾害事故协同指挥、有序调度和高效处置的重要支撑系统。平时满足自治区“两委三指”、应急部门业务需求;当灾害事故发生后,根据相应应急救援预案,利用多种通信手段,快速向有关部门和各类应急救援队伍下达作战指令,实现统一协调联动和各类应急资源的统一调度,实时动态掌握突发事件发生发展情况和应急处置状况,协调任务执行过程中出现的问题,实现指令任务的落实、反馈、跟踪等全过程闭环管理。通过即时通讯所承载的各类移动 APP 应用,实现在应急管理工作中对关键人的调度与管理,通过建设后端平台支撑能力,实现对应急救援任务的统一调度与跟进,强化前方指挥中心应急协同能力。

建设应急视频指挥调度系统,实现在应急管理工作中对关键人的调度与管理,对应急救援任务的统一调度与跟进,强化前方指挥中心应急协同能力,实现纵向贯通、多方协同的应急作战体系。

4) 政务管理

建设移动办公,为自治区应急管理厅日常办公工作提供移动支撑,与厅内现有 OA 系统实现文件、消息流转等功能同步。

(3) 完善安全防护体系

对内蒙古各级应急管理部门相关安全保障进行统一规划和设计。根据自治区各级应急管理部门信息化建设安全需求,加强全行业网络

安全保障，进一步提高各级应急管理信息化的安全防护能力。

(5) 完善智能运维体系

建设综合性、智能化、一体化的 IT 运维管理平台。及时、准确、全面反映与掌握 IT 环境的运行状态，以保障信息系统的正常运行。进一步提高信息化服务的响应速度和效率，实现运维质量、效率和服务水平的持续提升。

(6) 配套硬件建设

内蒙应急厅使用应急部统一推广的“互联网+执法”系统，根据自治区业务使用需求，购买执法终端，确保执法人员能够在现场使用手机终端快速录入检查内容，自动生成电子执法文书，现场可连接打印机进行打印，共计配发终端数量为 389 台。建设应急指挥视频调度系统，实现多方协同会商，提升应急救援指挥调度能力。

(三) 详细技术要求

带有“★”参数为核心参数，有一项不满足，将按照无效投标处理，带有“■”参数为重要参数，有一项不满足在评审时将会被扣分，其他为一般参数，有一项不满足在评审时将会被扣分。

1、 硬件设备

1.1 安全设备

1.1.1 指挥信息网盟市应急管理局边界防火墙

指标任务	技术参数及要求描述
------	-----------

<p>基本要求</p>	<p>★1、2U 机架式, ≥6 个千兆电口, ≥4 个千兆光口, ≥2 个万兆光口, 需满配相应光模块, 冗余电源, ≥2 个扩展槽位, 含三年以上免费硬件维保服务, 三年以上免费特征库升级服务。</p> <p>■2、防火墙吞吐 ≥20G, 并发连接 ≥5000 万, 每秒新建连接 ≥45 万。</p> <p>3、包含应用识别功能, 可扩展 IPSEC VPN、SSL VPN 模块; 具备扩展 IPS 入侵防御、TVD、WAF、URL 过滤及 AV 防病毒功能。</p>
<p>功能要求</p>	<p>1、具备路由、交换、虚拟线、Listening、混合工作模式。</p> <p>2、具备静态路由、RIP、RIPNG、OSPFv2/v3、BGP、ISP 路由, 内置移动、联通、电信、等 ISP 服务商地址列表, 可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切换。</p> <p>3、具备手动和 LACP 链路聚合, 可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等多种链路负载算法。</p> <p>4、具备多对一 SNAT、一对一 DNAT、双向 NAT、NoNAT 等多种转换方式。</p> <p>5、具备 IPv4/IPv6 双栈工作模式;</p> <p>6、具备 NAT64, 具备静态转换和前缀转换方式;</p>

	<p>具备 NAT66 地址转换，具备源地址转换；</p> <p>7、具备 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间等条件进行安全访问规则的设置。</p> <p>8、具备配置文件、系统服务、路由、链路聚合、安全策略、NAT 策略、IPV6 功能、URL 过滤、病毒过滤、内容过滤、审计、报表等安全功能虚拟化；</p> <p>9、内置用户身份管理系统，具备本地认证、外部认证及免认证等方式，具备 RADIUS、LDAP、TACACS 等第三方外部认证；</p> <p>10、具备四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略。</p>
--	--

1.1.2 指挥信息网出口边界防火墙

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★1、2U 机架式，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口。≥2 个万兆光口，冗余电源，需满配相应光模块，≥2 个扩展槽位，含三年以上免费硬件维保服务，三年以上免费特征库升级服务。</p>

	<p>■2、防火墙吞吐$\geq 25G$，并发连接≥ 8000万，每秒新建连接≥ 55万</p> <p>3、包含应用识别功能，可扩展 IPSEC VPN、SSL VPN 模块；具备扩展 IPS 入侵防御、TVD、WAF、URL 过滤及 AV 防病毒功能；</p>
功能要求	<p>1、具备路由、交换、虚拟线、Listening、混合工作模式。</p> <p>2、具备静态路由、RIP、RIPNG、OSPFv2/v3、BGP、ISP 路由，内置移动、联通、电信、等 ISP 服务商地址列表，可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切换。</p> <p>3、具备手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等多种链路负载算法。</p> <p>4、具备多对一 SNAT、一对一 DNAT、双向 NAT、NoNAT 等多种转换方式。</p> <p>5、具备 IPv4/IPv6 双栈工作模式；</p> <p>6、具备 NAT64,具备静态转换和前缀转换方式；具备 NAT66 地址转换，具备源地址转换；</p> <p>7、具备 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间等条件进行安全访问规则的设</p>

	<p>置。</p> <p>8、具备配置文件、系统服务、路由、链路聚合、安全策略、NAT 策略、IPV6 功能、URL 过滤、病毒过滤、内容过滤、审计、报表等安全功能虚拟化；</p> <p>9、内置用户身份管理系统，具备本地认证、外部认证及免认证等方式，具备 RADIUS、LDAP、TACACS 等第三方外部认证；</p> <p>10、具备四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略。</p>
--	--

1.1.3 指挥信息网指挥中心业务区防火墙

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★1、2U 机架式，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个万兆光口，需满配相应光模块，冗余电源，≥2 个扩展槽位，含三年以上免费硬件维保服务，三年以上免费特征库升级服务。</p> <p>■2、防火墙吞吐≥20G，并发连接≥5000 万，每秒新建连接≥45 万</p>

	<p>3、包含应用识别功能，可扩展 IPSEC VPN、SSL VPN 模块；具备扩展 IPS 入侵防御、TVD、WAF、URL 过滤及 AV 防病毒功能。</p>
<p>功能要求</p>	<p>1、具备路由、交换、虚拟线、Listening、混合工作模式。</p> <p>2、具备静态路由、RIP、RIPNG、OSPFv2/v3、BGP、ISP 路由，内置移动、联通、电信、等 ISP 服务商地址列表，可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切换。</p> <p>3、具备手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等多种链路负载算法。</p> <p>4、具备多对一 SNAT、一对一 DNAT、双向 NAT、NoNAT 等多种转换方式。</p> <p>5、具备 IPv4/IPv6 双栈工作模式；</p> <p>6、具备 NAT64,具备静态转换和前缀转换方式；具备 NAT66 地址转换，具备源地址转换；</p> <p>7、具备 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间等条件进行安全访问规则的设置。</p> <p>8、具备配置文件、系统服务、路由、链路</p>

	<p>聚合、安全策略、NAT 策略、IPV6 功能、URL 过滤、病毒过滤、内容过滤、审计、报表等安全功能虚拟化；</p> <p>9、内置用户身份管理系统，具备本地认证、外部认证及免认证等方式，具备 RADIUS、LDAP、TACACS 等第三方外部认证；</p> <p>10、具备四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略。</p>
--	---

1.1.4 指挥信息网安全运营中心防火墙

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★1、2U 机架式，≥ 6 个千兆电口，≥ 4 个千兆光口，≥ 2 个万兆光口，需满配相应光模块，冗余电源，≥ 2 个扩展槽位，含三年以上免费硬件维保服务，三年以上免费特征库升级服务。</p> <p>■2、防火墙吞吐$\geq 20G$，并发连接≥ 5000 万，每秒新建连接≥ 45 万</p> <p>3、默认包含应用识别功能，可扩展 IPSEC VPN、SSL VPN 模块；具备扩展 IPS 入侵防御、TVD、WAF、URL 过滤及 AV 防病毒功能。</p>

<p>功能要求</p>	<p>1、具备路由、交换、虚拟线、Listening、混合工作模式。</p> <p>2、具备静态路由、RIP、RIPNG、OSPFv2/v3、BGP、ISP 路由，内置移动、联通、电信、教育网、网通、长城宽带等 ISP 服务商地址列表，可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切换。</p> <p>3、具备手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等多种链路负载算法。</p> <p>4、具备多对一 SNAT、一对一 DNAT、双向 NAT、NoNAT 等多种转换方式。</p> <p>5、具备 IPv4/IPv6 双栈工作模式；</p> <p>6、具备 NAT64,具备静态转换和前缀转换方式；具备 NAT66 地址转换，具备源地址转换；</p> <p>7、具备 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间等条件进行安全访问规则的设置。</p> <p>8、具备配置文件、系统服务、路由、链路聚合、安全策略、NAT 策略、IPV6 功能、URL 过滤、病毒过滤、内容过滤、审计、报表等安全功</p>
-------------	---

	<p>能虚拟化；</p> <p>9、内置用户身份管理系统，具备本地认证、外部认证及免认证等方式，具备 RADIUS、LDAP、TACACS 等第三方外部认证；</p> <p>10、具备四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略。</p>
--	--

1.1.5 防火墙集中管理中心

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★2U 设备，不低于 I7-7700CPU，≥32G 内存，≥2G CF 卡，≥8T 硬盘，最大并发≥50000，默认可管理≥30 台，含三年以上免费硬件维保服务。</p>
功能要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、具备设备规则库版本是否一致的信息展示； 2、具备设备配置最后更新时间的信息展示； 3、具备设备位置信息的显示； 4、具备对防火墙安全策略、网络对象、服务对象、区域的分析结果导出和查询； 5、全局策略及单台设备策略。 6、具备设备风险统计；

	<p>7、具备设备类型统计；</p> <p>8、具备设备 CPU、内存排名统计；</p> <p>9、具备展示检测规则的描述、风险、建议、影响资产信息；</p>
--	---

1.1.6 指挥信息网安全接入区边界接入防火墙

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★1、2U 机架式, ≥ 6 个千兆电口, ≥ 4 个千兆光口。 ≥ 2 个万兆光口, 需满配相应光模块, 冗余电源, ≥ 2 个扩展槽位, 含三年以上免费硬件维保服务, 三年以上免费特征库升级服务。</p> <p>■2、防火墙吞吐 $\geq 25G$, 并发连接 ≥ 8000 万, 每秒新建连接 ≥ 55 万</p> <p>3、默认包含应用识别功能, 可扩展 IPSEC VPN、SSL VPN 模块; 具备扩展 IPS 入侵防御、TVD、WAF、URL 过滤及 AV 防病毒功能;</p>
功能要求	<p>1、具备路由、交换、虚拟线、Listening、混合工作模式。</p> <p>2、具备静态路由、RIP、RIPNG、OSPFv2/v3、BGP、ISP 路由, 内置移动、联通、电信、教育网、网通、长城宽带等 ISP 服务商地址列表, 可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切</p>

	<p>换。</p> <p>3、具备手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等多种链路负载算法。</p> <p>4、具备多对一 SNAT、一对一 DNAT、双向 NAT、NoNAT 等多种转换方式。</p> <p>5、具备 IPv4/IPv6 双栈工作模式；</p> <p>6、具备 NAT64,具备静态转换和前缀转换方式；具备 NAT66 地址转换，具备源地址转换；</p> <p>7、具备 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间等条件进行安全访问规则的设置。</p> <p>8、具备配置文件、系统服务、路由、链路聚合、安全策略、NAT 策略、IPV6 功能、URL 过滤、病毒过滤、内容过滤、审计、报表等安全功能虚拟化；</p> <p>9、内置用户身份管理系统，具备本地认证、外部认证及免认证等方式，具备 RADIUS、LDAP、TACACS 等第三方外部认证；</p> <p>10、具备四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策</p>
--	---

	略。
--	----

1.1.7 指挥信息网区日志审计

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>★1、2U 机架式, ≥ 6 个千兆电口+4 个千兆光口, 需满配相应光模块, 冗余电源, ≥ 2 个扩展槽位, 综合采集处理均值 ≥ 8000EPS, 具备 ≥ 100 日志源授权 (已包含); ≥ 32G 内存, ≥ 256G 固态硬盘, 存储容量 ≥ 6T。</p> <p>2、自带液晶屏</p>
功能要求	<p>1、日志采集均值 ≥ 20000EPS; 综合处理均值 ≥ 20000EPS</p> <p>具备安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等多种日志对象的日志数据采集;</p> <p>2、具备 Syslog、SNMP Trap、Netflow、JDBC、WMI、FTP、SFTP、SCP、文件等方式进行数据采集; 具备通过 Agent 采集日志数据;</p> <p>3、系统内置已具备设备种类清单, 提供设备日志外发配置建议指导;</p> <p>4、具备日志归一化处理, 将不同设备所产生的不同格式的难以理解的日志数据进行统一格式化处理, 提炼出有用信息, 清晰、明确地展示给管</p>

	<p>理者；</p> <p>5、具备实时自动刷新每个日志源的实时日志列表，具备在实时日志界面通过选择过滤器来监视所关注的特定类型的日志；</p> <p>6、具备 IPv6/IPv4 双栈环境部署，对 IPv6/IPv4 日志源的日志进行高速采集；</p> <p>7、具备自定义存储位置，具备多盘并行存储，当磁盘满后自动切换存储位置，具备磁盘阵列、SAN、DAS 等外部高性能存储；</p> <p>8、具备存储空间图像化、动态监控，超过阈值进行告警。具备从存储空间、存储时间多维度进行动态监控；</p>
--	--

1.1.8 流量探针（含厅级和盟市）

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	<p>2U 机架式设备，冗余双电源，CPU ≥ 2 颗*8 核（2.1GHz），内存 $\geq 128G$；SSD $\geq 600G$；SATA HDD $\geq 8T$，万兆电口 ≥ 4，万兆光口 ≥ 4；需满配相应光模块。</p> <p>整机吞吐量 $\geq 10Gbps$；最大并发连接数 $\geq 200W$。</p>

威胁检测能力	具备 struts、weblogic、jboss 等常见组件高危漏洞检测的功能。具备 dRDP、SMB 等系统漏洞攻击检测的功能。
	具备木马后门检测，能够检测识别木马后门通信流量的功能。
	具备僵尸程序检测，能够检测识别僵尸主机通信流量、关联僵尸主机、定位 C&C 域名的功能。
	具备反弹 shell 检测，包括常见的 Windows 和 Linux 渗透命令的功能。
	具备针对 X509 证书异常检测。具备加密流量 TLS 证书指纹检测的功能。
	具备对 Web 漏洞利用检测规则、入侵检测规则等多种规则的配置，可以有针对性的选择部分规则开启的功能。
	具备基于时间、阈值测算的异常行为检测的功能，具备检测 HTTP 异常数据传输、ICMP 隐蔽隧道通信、DNS 隐蔽隧道通信、SSH 数据泄密、RDP 异常数据下载等异常行为的功能。
	具备对资产进行 AI 测算场景的高级分析模式：通过深度学习 AI 算法，检测 HTTP 异常数据传输、ICMP 隐蔽隧道通信、DNS 隐蔽隧道通信、

	SSH 数据泄密、RDP 异常数据下载等异常行为的功能。
	具备能够发现恶意修改后缀的行为的功能。
	具备破解加密压缩文件，并提取内部文件进行分析的功能。
	具备能够发现恶意文件导致的关机、注销、修改账户、修改磁盘引导区等高危行为的功能。
	具备云查杀引擎，云端样本库大规模覆盖文件的功能。具备快速返回判定结果，节省分析资源的功能。
安全管理	具备攻击链时序还原的功能：具备能够通过安全事件日历，快速时序展示还原与资产相关的安全事件的功能。
	具备攻击者/受害者画像：能够通过旭日图，快速展示与事件中攻击方/受害方在平台内的事件类型及时间分布的功能。
	具备告警流量的 PCAP 包存储，可从页面直接下载的功能。

1.1.9 运维安全审计

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	1、2U 机架式设备，冗余双电源，CPU ≥ 2 颗*8 核（2.1GHz），内存 $\geq 128G$ ；SSD $\geq 300G$ ；SATA

	<p>HDD\geq4T, 万兆电口\geq4, 万兆光口\geq4; 需满配相应光模块。具备多因子认证, RDP、SSH 等协议代理和审计, 以及账号管理;</p> <p>★2、资产授权点数\geq200 点。</p>
资源管理	<p>具备按照柱形图方式统计查看系统中不同资源所占比例及数量;</p>
	<p>Unix 资源、网络资源、windows 资源、数据库资源、C/S 资源、B/S 资源、中间件资源、大型机资源。</p>
	<p>具备资源的登录及改密驱动的自定义扩展, 可以按照资源类型选择对应驱动, 减少被管资源由于版本不同导致单点登录失败的情况。</p>
	<p>具备基于资源组的扩展属性自定义, 根据自定义的扩展属性字段, 添加资源相关属性。以便基于扩展属性进行资源筛选和授权。</p>
	<p>具备 SSH、TELNET、FTP、SFTP、VNC、XWINDOW、WINDOWS 文件共享等协议。</p>
	<p>具备修改资源的开放协议及对应协议的端口, 同时具备批量资源协议端口。</p>
从账号管理	<p>运维人员输入账号密码成功单点登录后, 系统将自动上收账号到对应资源的账号列表。便于借助</p>

	<p>拥有资源登录权限的运维人员将资源账户进行上收。</p>
	<p>具备对 unix 资源、网络资源、windows 资源、ad、数据库资源、中间件资源进行密码变更；密码变更可以根据密码策略的要求进行变更，变更的密码符合密码策略中关于密码强度的要求。具备周期性执行改密任务。</p>
	<p>定期检查平台存储的设备账号密码与设备实际密码是否匹配，以便进一步校验密码一致性，提高设备的安全性避免密码混乱无法登陆现象发生。</p>
<p>授权管理</p>	<p>具备自定义角色。将系统功能模块按需分配给角色，角色可按照组节点进行定义，从而实现分层分级分权的管理模式。</p>
	<p>具备在树形组织结构下直接建立岗位，基于岗位添加人员与资源进行授权关系的快速建立，方便人员、资源、授权岗位的所属关系统一展示；</p>
	<p>通过在岗位上绑定资源筛选规则，可以实现基于资源扩展属性的动态授权，拥有匹配到扩展属性规则的资源可以自动添加到岗位授权；</p>
<p>单点登录 SSO</p>	<p>具备设置 web 登录时，运维界面添加水印功能，防止敏感信息通过截图拍照泄漏。</p>

	具备 RDP-Tcp 属性中的所有功能配置，包括加密级别为客户端兼容、低、高、符合 FIPS 标准等加密级别，修改属性后能够保证正常连接 RDP 且不影响审计。
--	--

1.1.10 终端杀毒管控

指标任务	技术参数及要求描述
资产管理-人员管理	具备对人员账号管理、详情信息管理
资产管理-终端管理	具备对终端设备硬件信息、应用信息、系统信息采集；具备对设备进行人机绑定、标记管理
资产管理-软件管理	具备软件安装、使用情况监测
全局策略-客户端策略	具备卸载需要密码、自动升级客户端、定时升级客户端
终端安全-病毒查杀	具备杀毒操作：具备闪电扫描、全盘扫描、具备病毒库升级
终端安全-策略中心	具备定时查杀、客户端信任管理权限、云信任区、云隔离区
	具备实时防护开关
终端管控-策略中心	具备账号密码加固
	具备文件权限加固
	具备 SSH 远程登录端口设置

	具备系统账户管理
日志审计	具备病毒查杀日志、实时防护日志、终端管控日志、数据保护日志、安全加固日志、进程管控日志及管理员系统操作日志和服务器启动日志
身份相关	具备客户端账密登录
终端信息上报	具备设备信息采集
	具备在线状态监测
	具备软件信息采集
设备管控	具备外设与端口监控
	具备进程信息采集与管控
	具备数据保护：文件操作审计
	具备禁止使用设备/硬件端口
安全防护	具备响应并执行控制台安全防护策略配置
	具备病毒库升级
	具备杀毒扫描修复
自身安全	具备自身进程互保、https 单向通信
	具备安装目录文件保护

1.1.11 身份管理系统

指标任务	技术参数及要求描述
实体管理标准模块	具备对人员进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。

	具备对机构进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。
	具备对设备进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。
	具备对应用进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。
	具备对服务进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。
	具备对服务进行身份信息的生命周期管理功能，包括新增、修改、删除等功能。
	具备人员身份属性的管理，属性信息包括：姓名、性别、职务/职称等。
	具备机构属性的管理，属性信息包括：组织机构代码、机构级别（市、县）等。
	具备设备属性的管理，设备类型包括：移动端（手机、单兵等）、PC、笔记本电脑、服务器、安全设备、网关等；设备属性包括：设备名称、设备类型、IP、MAC、硬件 ID 码等。
	具备应用属性：包括应用名称、应用编码、URL、所属部门等。
	具备服务（API）属性管理：属性信息包括 URL，API 编码、API 名称、所属应用、协议类型

	等。
	性能具备机构数量不少于 5000 条目。具备用户数量不少于 50 万条目。具备应用数量不少于 300 条目。具备设备数量不少于 10 万条目。
	兼容性：需具备与证书注册管理系统对接，实现发证身份信息的传递。
认证决策模块	具备单点登录功能。
	具备多因素认证，包括：数字证书+扫描二维码访问、数字证书+生物特征等。
	具备认证因素包括：数字证书认证、短信验证码认证、密码口令认证、生物特征认证等。
	具备人员身份鉴别功能。
	具备设备身份鉴别功能。
	具备应用身份鉴别功能。
	具备服务（API）身份鉴别功能等。
	提供人员、设备、应用、服务（API）接口的认证与认证策略。用户登录认证需具备包括双向认证、可查询的动态黑名单功能。
	双因素身份鉴别能力 300TPS。单因素身份鉴别能力 500TPS。身份认证能力 200TPS。签发票据能力 300TPS。验证票据能力 200TPS。

数据服务模块	具备基于汇聚梳理的身份信息进行清洗，清洗缺乏关键身份信息和重复的垃圾数据，实现身份数据的准确性。
	提供身份信息存储功能。
	提供认证信息与其他信息的存储功能。
	数据发布功能。按需为其他业务系统提供统一标准的各实体身份数据信息。包括：终端系统、人事系统、应用发布平台、业务系统等。（由于自助录入的信息数据，会产生增量信息，故需推送至相关系统等。）
	审计管理：具备认证日志功能。具备应用访问日志功能。具备操作日志功能等。日志存储不少于六个月。具备日志向安全运营管理中心的上报。具备日志条目不少于 1000 万条。
	性能：身份信息查询响应时间不大于 1 秒。为其他系统提供身份信息，响应时间不大于 0.5 秒。
	兼容性：需和 PKI/CA 系统兼容。
安全认证网关	应具备 X.509 v3 证书格式标准，具备 SM2 算法证书。
	应具备配置国产密码站点证书站点功能
	应具备动态更新 CRL，并具备 WEB 站点下载、LDAP 服务器下载及手工导入三种更新 CRL 模

	式。
	具备应急管理部 PKI/CA 系统无缝对接，能够及时获取并校证书状态信息。
	应具有外发审计信息功能：系统具备将审计信息以标准 syslog 方式发送到第三方统一审计平台。
	应具有访问控制功能，能够实现 IP 级别的访问控制，对于不同用户、不同角色实现不同的控制。
	应具备地址隐藏功能，可以将真正应用服务的地址隐藏，用户仅知道网关地址。
	应具备双机热备和负载，防止单点故障并具备系统备份、恢复。
	应同时具备主、旁路认证模式，认证接口和功能符合国家及行业相关规范。
	应具备设置是否需要用户提交用户证书，包括不认证、可选认证、强制认证，仅信任本地证书链等。
	应具有单点登录功能：网关能够为多应用环境下提供单点登录服务。
	应具有认证一致性功能，可以通过特有的 HTTP 注入技术将用户的证书信息传送给后台应用，应

	用无需证书接口开发就可以方便的获取用户证书信息。
	应具有快速检索海量数字证书黑名单的功能，可具备百万级黑名单条目数。
	应具有自动登录功能，对于一些特定应用，系统可以采用用户映射技术，将证书映射为原有系统中的账户，并进行自动登录。
	应具备 WEB 管理方式，具备系统管理员、安全管理员、审计管理员的三员分立管理模式。
	应具备多种应用接入方式，至少包括 B/S 和 C/S 接入。
	应具备 SSLVPN 的基本链路加密功能。
	新建连接速度（连接/秒）： ≥ 2500
	每秒完成交易数： ≥ 10000
	最大并发连接数 ≥ 2500
	最大流量 $\geq 650\text{Mbps}$
	≥ 6 个 10/100/1000M Base-TX 网口。
	■提供《商用密码产品认证证书》、《IPV6 互联互通认证证书》

1.1.12 RA 中心

指标任务	技术参数及要求描述
------	-----------

证书注册管理系统 (RA)	具备 SM2 算法，≥5000 张证书制发。
	★应具备与应急管理部 PKI/CA 系统对接，实现本地签发应急管理体系数字证书功能，提供对接详细的对接方案并承诺与部建 PKI/CA 系统对接进行对接，改造费用由中标人承担。
	批量注册用户：证书注册管理服务网点操作员可以将准备好的一批用户信息注册到系统中去。这一功能适用于将现有的用户信息导入到系统中。
	注销用户：证书注册管理服务网点操作员可以在本地将用户信息从系统中删除。
	更新用户：证书注册管理服务网点操作员可以更新用户的注册信息，对警员的身份证号码、单位、警种、职级、工作岗位等信息进行更改。查看用户：证书注册管理服务网点操作员可以从系统中查看指定用户的注册信息。
	用户审核机制：对注册用户、批量注册用户、注销用户、更新用户操作进行审核结果获取，以判断所提供的用户信息及操作本身的正确性和合法性。审核工作由省厅证书服务管理系统注册审核总中心审核员完成。
	申请用户证书：系统可以提供用户证书申请。用户提出证书申请，由证书注册管理服务网点操作

	<p>员完成用户证书的申请操作。</p>
	<p>签发用户证书：根据用户提出的证书申请，证书注册管理服务网点操作员可以为该用户签注册书。系统需要同 CA 交互实现用户证书的签发。</p>
	<p>重新签发用户证书：证书注册管理服务网点操作员可以为特定用户重新签发用户证书，以重新生成该用户的证书和密钥。</p>
	<p>延期用户证书：当用户证书快到期时，用户可以提出证书延期申请，证书管理系统可以为用户进行证书延期。</p>
	<p>更新用户证书：当用户有工作变动或证书信息有误时，用户可以提出证书更新申请，证书管理系统可以为用户进行证书更新。</p>
	<p>废除用户证书：由于密钥遗失、人员变动或其它原因，证书注册管理服务网点操作员可以废除指定用户的证书，使其证书再也不能使用。系统需要同 CA 交互实现对用户证书的废除。</p>
	<p>冻结用户证书：由于暂时离开工作岗位，需要暂停用户证书的使用，可以申请冻结这张证书，使其暂时失效。</p>
	<p>解冻用户证书：用户证书冻结后，如需要恢复此</p>

	<p>证书的使用功能，可以申请解冻这张证书，使其恢复使用功能。</p>
	<p>下载用户证书：系统可以提供用户证书下载到USBKEY、TF卡等存储介质。</p>
	<p>查看用户证书信息：证书注册管理服务网点操作员可以查看指定用户的证书信息，包括证书的当前状态、有效期、签发者等。</p>
	<p>查询统计功能</p> <p>提供在某段时期内总共签发或注销证书的数量统计服务。管理员只要输入下列条件：统计的起始日期、统计的截止日期、待统计的证书类型、待统计的证书状态，系统就会提供文字和图表的统计结果，并可以将结果打印输出或以文件形式保存。</p>
<p>目录服务系统</p>	<p>硬件性能要求</p> <p>(1) 具备精确查询：≥ 2万条目，单线程$\leq 1\text{ms}$（毫秒），50线程$\leq 10\text{ms}$（毫秒）；具备PKI/PMI的相关标准，具备X.509 V3标准，特别是RFC2459、RFC2587及RFC3280。</p> <p>(2) 模糊查询：≥ 2万条目，单线程$\leq 60\text{ms}$，50线程$\leq 100\text{ms}$；具备特殊的索引的优化。</p> <p>(3) 吞吐量：≥ 2万条目，≥ 50线程，精确查</p>

	<p>询≥ 10000次/秒，模糊查询≥ 500次/秒；具备实现基于目录树、基于某个分支的复制。</p>
	<p>具备主从结构，具备一主多从和多主多从的部署方式；主从配置时具备自动测试，可以清晰的知道从LDAP的存活状态。单服务管理容量可达千万级条目。</p>
	<p>引用：宽度≥ 50，深度超过≥ 12级；具备相应机制保证复制的可靠性，能够在各种情况下（如网络在传输过程中中断、主机宕机等）保证数据的一致性。</p>
	<p>从目录服务器的宽度≥ 100，深度≥ 7级；子树复制的最小粒度为条目；对无法完成的复制操作，进行重试，并具备多根后缀的复制。</p>
	<p>最大连接数：≥ 1024，全库统计条目及子树统计条目，响应时间≤ 1秒，具备订制复制策略，能够指定复制的频度与时间。</p>
	<p>可配置的高速缓存，可根据系统负载及数据容量进行调整，最大限度加快查询速度，为经常使用的属性建立索引，提高系统性能；具备创建多个目录服务实例。</p>
	<p>具备LDIF格式的导入/导出，具备基于“拉”模式的由从目录发起的主从复制。</p>

	<p>具备 RFC 规范定义的分页标准（RFC2696），可以分页异步读取数据，而无须一次获取全部。具备目录数据导入导出。</p>
	<p>具备匿名、用户名/简单密码、用户名/摘要密码等多种身份认证方式，具备在线升级系统具备在线远程升级。</p>
	<p>提供对访问目标的定义可基于条目位置基于条目过滤条件；访问粒度可精确到属性；具备多种复制启动方式：手动启动复制、定期启动复制。</p>
	<p>提供 SSL 和 TLS 实现的安全通道，实现信息传递的私密性保护，满足高安全性的需要；具备多并发处理，具备千万级以上的条目数据。</p>
	<p>提供 Schema 的扩展，可实现用户自定义 Schema 文件的载入，用户自定义对象类和属性的加入。</p>
	<p>提供用户对索引项的扩展，自定义索引项的索引类型。</p>
	<p>提供多线程机制，可完全利用多核系统的性能优势。</p>
<p>证书状态查询系统</p>	<p>具备基于 B/S 结构的管理界面，采用 https 安全远程管理机制进行安全登录。</p> <p>■支持用户和应用系统按照 OCSP 协议，实时在线查询证书的状态，为满足证书快速验证的需</p>

	<p>求，确保证书验证效率，需具有数字证书黑名单快速比对索引能力，提供第三方证明材料</p>
	<p>具备根据用户及应用系统请求信息中的证书序列号，从证书状态数据库中查询证书的状态，查询结果返回给请求者。</p>
	<p>具备在线证书状态查询系统返回信息带有 OCSP 服务器的数字签名，并能正确返回所查询的证书状态。</p>
	<p>具备通过 OCSP 协议查询多个不同 CA 颁发的证书状态。</p>
	<p>用户并发数≥ 3000。</p>
	<p>查询速率≥ 350 次/秒。</p>
<p>服务器密码机</p>	<p>应具备 SM2 非对称算法，SM3 杂凑算法，SM4 对称算法，应具备 CBC 加密方式，实现保密性与完整性。</p>
	<p>应具备基于备份密钥保护下的密钥备份和恢复，保证系统的安全性和可靠性。</p>
	<p>密钥备份应采取高强度的密钥分割算法。</p>
	<p>应具有应用与密钥关系权限设置。</p>
	<p>设备管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应具备硬件载体 USBkey 的管理员和操作员。 2) 应具备不同角色的权限管理。

	<p>3) 具有≥ 2个 10M/100M/1000M 自适应网口。</p> <p>4) 应具有日志管理功能：至少应记录系统日志、错误日志和操作日志等，同时提供日志查看及导出功能。</p> <p>5) 数字签名、验签：具备使用内部存储的 SM2 私钥或外部 SM2 私钥进行数字签名和验签。</p> <p>6) 数字信封：具备基于 SM2 密码算法的数字信封，并具备由内部密钥保护到外部密钥保护的数字信封转换。</p> <p>7) 接口要求：接口符合《密码设备应用接口规范（GM/T 0018-2012）》标准接口规范。</p>
	SM1 算法加解密速率(4K 字节) 300Mbps
	SM4 算法加解密速率(4K 字节) 300Mbps
	SM2 密钥对产生速率 6500 对/秒
	SM2 签名速率（32 字节） 5500 次/秒
	SM2 验签速率（32 字节） 3000 次/秒
	SM2 算法加密速率（32 字节） 3000 次/秒
	SM2 算法解密速率（32 字节） 6500 次/秒

1.1.13 签名服务器

指标任务	技术参数及要求描述
签名服务器	系统具备 SM2 算法（2048 位密钥长度）算法；

	<p>系统具备常用的各种加密算法（包括 3DES、AES、SM2、SM3、SM4 等密码算法）</p>
	<p>签名效率：≥2400 次/秒；</p>
	<p>验签效率：≥1400 次/秒。</p>
	<p>提供基于数字证书的身份认证功能，具备不同 CA 的证书验证，具备 CRL/OCSP 等多种方式的证书有效性验证；</p>
	<p>提供证书解析功能，获取证书中的任意主题信息以及扩展项信息；</p>
	<p>提供数据签名与签名验证功能，具备 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等多种格式的数字签名和数字签名验证功能；</p>
	<p>提供文件数据签名与签名验证功能；</p>
	<p>提供数字信封功能对数据进行加密传输，只有指定的信封接收者可解密数据；</p>
	<p>提供证书存储功能，实现对客户端证书的存储，管理员可以通过页面进行证书导入和查找，业务系统可以通过接口获取已存储的证书；</p>
	<p>可自动更新证书黑名单，采用动态更新方式，无需重启服务；</p>
	<p>应具备双机热备、负载均衡部署，在不影响现有业务系统应用的情况下，通过增加相应的设备实</p>

	现热备或负载均衡；
	提供备份恢复功能，可以备份设备当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复；
	产品应具有《商用密码产品型号证书》、《信息技术产品安全测试证书》

1.2 移动办公终端

指标任务	技术参数及要求描述
移动办公终端	★1、基本要求：CPU 核数：≥八核、屏幕尺寸：≥10.95 英寸、分辨率：≥2560 x 1600、内存：≥8G+128G、电池容量：≥7250 mAh
	2、屏幕色彩：≥1670 万色
	3、产品接口：Type-C
	4、配套产品：手写笔、真皮原装皮套

1.3 互联网+执法终端

指标任务	技术参数及要求描述
互联网+执法终端	★1、基本要求：CPU 核数：≥八核、主频：≥4×2.4GHz + 4 ×1.8GHz、★CPU 主频：≥4×2.4GHz + 4 ×1.8GHz、屏幕尺寸：≥6.5 英寸、内存：≥8G+256G、防水等级≥IP66、电池容量：≥4000 mAh

	2、双卡双待,全网通
	3、产品接口: Type-C
	4、后置摄像头: ≥ 5000 万像素超清摄像头 (f/1.8 光圈) +800 万像素超广角摄像头 (f/2.2 光圈)
	前置摄像头: ≥ 1300 万像素超感知摄像头 (f/2.4)
	5、具有 NFC 、环境光传感器、指纹传感器、指南针具备、接近光传感器、重力传感器、陀螺仪等功能
	★防爆等级 Exib IIC T4Gb/Ex ibD 21T130°C

1.4 考试管理设备

指标任务	技术参数及要求描述
考勤机	1. 操作系统: 嵌入式 Linux 操作系统; 2. 摄像头: 采用宽动态 200 万双目摄像头; 3. 认证方式: 具备人脸识别; 4. 人脸识别 1:N 人脸识别速度 $\leq 0.3s$, 人脸验证准确率 $\geq 99\%$; 5. 面部识别距离: 0.5~2 米; 6. 存储容量: 本地具备 ≥ 1000 人脸库, ≥ 15 万条事件记录; 7. 通讯方式: 10/100Mbps 自适应网口、WiFi;

	<p>8. 安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配 86 底盒）。</p>
<p>考勤及视频管理平台</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备接入各培训点考勤机的考勤数据，能够对参考参培人员考勤信息进行管理，实现对参培人员上课缺课、学习时长等相关数据的统计，实现对参考人员参考缺考情况的管理； 2. 具备通过各考试点已有视频管理的 DVR 或 NVR 设备中接入现场监控图像，通过该平台可以对各个考点的视频监控图像进行管理，可以随机调阅各考场实时考试情况； 3. 具备管理织数≥ 2000个，组织层级≥ 10级； 4. 具备管理人员数量≥ 5万； 5. 具备在线用户数≥ 1000个，并发登录用户数≥ 50个； 6. 具备事件并发处理≥ 500条/秒（不带图片）； 7. 具备每秒联动≥ 100个不同的视频点位进行抓图； 8. 具备每秒联动≥ 100个不同的视频点位进行录像； 9. 具备事件存储≥ 7200万条；

	<p>10. 具备视频监控管理许可≥ 2000路，并具备拓展，可具备≥ 200000个；</p> <p>11. 具备门禁管理许可数≥ 250点位，并具备拓展，可具备≥ 200000个；</p> <p>12. 配套相关的硬件支撑设备，规格要求：2U 标准机架式、≥ 2颗 intel 至强系列处理器，核数≥ 10核，主频$\geq 2.2\text{GHz}$、$\geq 16\text{G} \times 2$ DDR4，≥ 16根内存插槽，具备扩展至$\geq 2\text{TB}$内存、≥ 4块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘、SAS_HBA 卡，具备 RAID 0/1/10 阵列卡、可具备≥ 6个 PCIE 扩展插槽、≥ 2个千兆电口，≥ 1个 RJ45 管理接口，≥ 2个 USB3.0 接口，≥ 2个 USB2.0 接口，≥ 1个 VGA 接口、具备冗余电源。</p>
--	---

1.5 高危行业监测预警平台设备

指标任务	技术参数及要求描述
自治区高危行业监测预警平台升级	<p>一、硬件要求（服务器 2 台）：</p> <p>1、CPU:1 颗 x86 架构,核数≥ 16核,频率$\geq 2.2\text{GHz}$</p> <p>2、内存：$\geq 128\text{G}$ DDR4</p> <p>3、硬盘：≥ 2块 480G SSD 盘，≥ 2块 4T 7.2K SATA 盘，具备≥ 12块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘</p>

	<p>4、具备≥ 1个 M.2 插槽</p> <p>5、具备≥ 1个 TF 插槽"</p> <p>6、阵列卡：RAID_2G 卡，具备 0/1/5/6/10/50/60，具备断电保护</p> <p>7、PCIE 扩展：可具备≥ 6个 PCIE 扩展插槽</p> <p>网口：≥ 2个千兆电口</p> <p>8、其他接口：≥ 1个千兆 RJ-45 管理接口，≥ 2个 USB 3.0 接口</p> <p>9、电源：标配$\geq 550W$ 冗余电源</p> <p>10、具备 200-240V 50/60Hz AC/HVDC</p> <p>11、配置≥ 1个 USB-DVD 光驱</p> <p>二、软件要求：</p> <p>1、具备区域数量：≥ 2万；</p> <p>2、具备组织数量：≥ 5万；</p> <p>3、具备用户数量：≥ 20万；</p> <p>4、具备同时在线用户数量：≥ 5000；</p> <p>5、具备角色数量：≥ 1万；</p> <p>6、具备人员数量：≥ 30万；</p> <p>★7、单个平台具备最控点数量：≥ 100万；本次新增 3000 路视频授权；</p> <p>8、具备物联网主机接入数量≥ 5000台；</p> <p>9、具备传感器数量≥ 100000个；</p>
--	--

	<p>10、具备预警并发≥ 1000条/秒；</p> <p>11、具备通用视频联网标准协（GB/T28181、DB33/T629),提供具备其他联网标准的扩展能力。</p> <p>12、具备每个企业添加一个 WGS84、CGCS2000 坐标系，s3m、3dTitle 格式三维地图。</p> <p>13、用于平台对外标准化协议向上进行安全生产传感数据汇聚的组件</p> <p>14、具备应急管理部发布的《危险化学品安全生产在线监测监控数据接入规范》和安工院的安全风险监测预警平台的对接协议</p>
盟市平台存储新增	<p>1、≥ 16 盘位控制器磁盘阵列；$\geq 640\text{Mbps}$ 接入带宽，≥ 3 个千兆数据网口；</p> <p>2、具备视频流和图片、smart、视频文件进行混合直写存储；</p> <p>3、具备 SMART IPC 接入，具备存储智能信息，实现智能事件检索功能，精确定位重点事件，并可通过平台进行智能浓缩播放。</p> <p>4、\geq单控制器、≥ 1 块 4T 企业级 SATA 磁盘；</p> <p>5、64 位多核处理器、$\geq 4\text{GB}$(标配,可扩展至 32G)；</p> <p>6、≥ 2 个 HDMI 接口；≥ 2 个 SAS2.0 接口；具备 RAID 0、1、3、5、6、10、50，60；网络协议：RTSP/ONVIF/PSIA/SIP（GB/T28181）</p>

1.6 应急视频指挥调度设备

在自治区应急管理厅机房建设部署云架构的应急指挥视频调度平台，具备虚拟化技术，具备构建集群式资源池，必须在指挥信息网、政务外网部署平台各节点资源池，同时与应急管理部和自治区应急管理部门现有政务外网视频系统互联互通、与自治区应急管理厅现有的互联网云视频会议平台节点资源池和终端互联互通、以及与其他云化的软件视频系统互联互通，构建任意网络接入、多种视频系统接入、任意组会、任意发起、人数不限的综合视频调度系统，满足应急状态下应对指挥调度会商和横向部门协同指挥需求，支撑应急指挥调度、值班点名、视频会议、多级多点会商、业务培训、上报事故信息等平战结合的应用。

同时基于此平台定制开发视频 web 门户，提供开展常态化宣传培训能力，打造宣传阵地、培训阵地，对企业、重点防护目标、人员密集场所、中介机构等监管单位，开展政策文件解读、工作精神传达、落实督导，培训教育、宣传片播放等工作，同时不受疫情情况影响，可随时组会。

指标任务	技术参数及要求描述
应急指挥视频调度平台	★1、平台容量与规格要求： 1) 配置 ≥ 500000 个设备和用户注册、管理能力； 2) 配置 ≥ 3000 路 4K 端口并发许可，具备终端可以通过不同的协议、带宽、分辨率、帧率参加同一组会议，每个终端可以设置独立不同的多画面；

3) 具备通过 H. 323 协议与应急管理部、自治区应急管理部门现有政务外网视频会议系统、自治区应急管理厅现有的互联网云视频会议平台节点资源池和终端融合，配置 ≥ 13 路融合端口；

4) 具备通过 H. 323 协议与其他云化的视频会议系统融合，配置 ≥ 1 路与其他云化软件视频系统融合端口；

5) 配置 ≥ 116 组高清 1080P 多分屏会议并发，每组会议具备终端可以通过不同的协议、带宽、分辨率、帧率参加同一组会议，每个终端可以设置独立不同的多画面；

6) 配置 ≥ 50 组高清 1080P 多分屏视频会议并发录制， $\geq 5T$ 的录制存储空间；

7) 配置 ≥ 10000 路直播并发免费观看能力以及 ≥ 100 万分钟免费直播；

8) 配置 ≥ 20 路人脸识别许可；

9) 提供实现以上需求部署所需的平台软硬件资源。

2、功能要求：

1) 可以对通讯录进行统一管理，可以建立多级组织部门树，可以进行分级分权管理，设定下级管理员管理范围与管理权限。

2) 参会人和终端设备可以按入会顺序列表显示,也可以按照通讯录架构列表显示。

■3) 无需下载视频会议客户端,可以通过微信小程序入会,小程序具备多画面显示、静音、关闭视频、切换摄像头等控制操作。提供功能应用截图。

4) 录制的会议视频可以通过链接、二维码形式进行分享,可以选择全员分享或分享给通讯录中设定的用户。

5) 具备多台服务器或虚拟机构建媒体交换资源池,单台故障情况下,后台自动切换时间 ≤ 10 秒。具备多资源池灾备,当某个资源池整体出现故障,可自动切换至就近资源池或系统根据其他资源池负载情况自动分配。

■3、安全性要求:

投标的应急指挥视频调度平台需通过 GB/T 22239-2019 信息安全等级保护第三级等级测评。提供测评报告关键页。

4、定制开发视频 web 门户要求:

1) 开发一站式宣传培训的门户,电脑软件视频客户端上可一键跳转 web 门户,手机软件视频客户端内置,无需跳转。Web 门户具备课程中心、文档

中心、个人中心等模块。

2) 具备创建宣传培训课程，邀请相关企业单位人员参加，企业单位人员的电脑手机软件视频客户端可以自动收到系统宣传培训邀请。宣传培训会议结束后，管理员可分享录制的培训视频，企业单位人员可以在电脑手机软件视频客户端上直接观看。

3) 课程中心可集中展示观看权限内的正在直播的课程、之前录制的宣传培训课程，可以输入课程名称、主讲人员名称进行快速查找和筛选。选中某一课程后，可以查看课程讲次、课程介绍、课程评价，可以分享、收藏、点赞，可以观看课程视频、下载课件。

4) 文档中心可集中展示观看权限内的文档，可以按课程类别、上传时间、下载量、收藏量等进行分类选择，文档具备视频、ppt、word、excel、pdf 等格式，具备下载。

5) 个人中心具备查看个人上传的文档、集中展示个人观看过的课程、个人收藏的课程及文档、个人电子笔记等内容。

<p>大型分体式视频终端</p>	<p>★1、与应急指挥视频调度平台为同一品牌，保障最佳兼容性。分体式设计，具备并配置 4K30fps 超高清视频通话能力，具备≥ 4 个视频输入接口和≥ 3 个高清视频输出接口。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>2、配置 2 个全向麦克风。</p> <p>■3、配置 1 只高清摄像头，≥ 800 万有效像素，具备≥ 10 倍光学变焦，具备≥ 2 个视频输出接口，其中包含 SDI 或 3G-SDI 接口，无需借助转接设备视频有效传输距离≥ 35 米。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>5、配置无线传屏设备，将未连接至网络的电脑桌面共享到所有参会会场。</p> <p>6、可以通过终端摄像机进行人脸信息采集和识别，实现自动签到。</p> <p>7、具备会议中实时显示参会人员的电子名片信息。</p>
<p>一体式触控视频终端</p>	<p>★1、一体式设计，触控显示屏（因计量单位使用不同，要求≥ 8 寸或≥ 11 英寸）、摄像头、麦克风、音响等高度集成，非 PC、非平板电脑，使用终端的内置电池无需外接电话具备音视频通话功能。提供产品彩页。</p>

	<p>2、具备≥ 1路视频输出接口、≥ 1路音频输入接口，配置1个全向麦克风。</p> <p>3、内置$\geq 1080P$高清摄像头。</p> <p>4、具备并配置$\geq 1080P$高清视频通话能力。</p>
<p>中型分体式视频终端</p>	<p>★1、与应急指挥视频调度平台为同一品牌，保障最佳兼容性。分体式设计，具备并配置4K30fps超高清视频通话能力，具备≥ 4个视频输入接口和≥ 2个高清视频输出接口。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>2、配置2个独立的全向麦克风。</p> <p>■3、配置1只高清摄像头，≥ 800万有效像素，具备≥ 10倍光学变焦，具备≥ 2个视频输出接口，其中包含SDI或3G-SDI接口，无需借助转接设备视频有效传输距离≥ 35米。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>4、配置无线传屏设备，将未连接至网络的电脑桌面共享到所有参会会场。</p> <p>5、可以通过终端摄像机进行人脸信息采集和识别，实现自动签到。</p> <p>6、具备会议中实时显示参会人员的电子名片信息。</p>
<p>小型分体式视频</p>	<p>★1、与应急指挥视频调度平台为同一品牌，保障</p>

<p>终端</p>	<p>最佳兼容性。分体式设计，具备并配置 4K30fps 超高清视频通话能力，具备≥ 3个视频输入接口。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>2、配置 1 个独立的全向麦克风。</p> <p>■3、配置 1 只高清摄像头，≥ 800 万有效像素，具备≥ 10 倍光学变焦，具备≥ 2 个视频输出接口，其中包含 SDI 或 3G-SDI 接口，无需借助转接设备视频有效传输距离≥ 35 米。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>4、配置无线传屏设备，将未连接至网络的电脑桌面共享到所有参会会场。</p> <p>5、可以通过终端摄像机进行人脸信息采集和识别，实现自动签到。</p> <p>6、具备会议中实时显示参会人员的电子名片信息。</p>
<p>一体式触控视频终端套装</p>	<p>★1、一体式设计，触控显示屏（因计量单位使用不同，要求≥ 8 寸或≥ 11 英寸）、摄像头、麦克风、音响等高度集成，非 PC、非平板电脑，同时使用终端的内置电池无需外接电源进行音视频通话。提供产品彩页。</p> <p>2、具备≥ 1 路视频输出接口、≥ 1 路音频输出接口，配置 1 个全向麦克风。</p>

	<p>3、内置$\geq 1080P$ 高清摄像头。</p> <p>4、具备并配置$\geq 1080P$ 高清视频通话能力。</p> <p>5、具备有线、WiFi 等多种网络接入方式，同时配置 1 个 4G 网络盒子，给终端提供网络，每月流量$\geq 200GB$。</p> <p>6、为保障终端户外长时间使用，每套终端再配置 2 台高性能充电宝，满足终端持续≥ 6 小时的音视频通话，同时每套终端配置 1 只三脚架。</p>
<p>小型分体式终端主机</p>	<p>★1、与应急指挥视频调度平台为同一品牌，保障最佳兼容性。分体式设计，具备并配置 4K30fps 超高清视频通话能力，具备丰富的视频输入接口，≥ 3 个视频输入接口。提供产品彩页、清晰正面照片和清晰背板接口图。</p> <p>2、配置 1 个独立的全向麦克风。</p> <p>3、具备有线、WiFi 等多种网络接入方式，配置 1 个 4G 网络盒子，给终端提供网络，每月流量$\geq 200GB$。</p>
<p>电脑手机软件视频客户端</p>	<p>★1、与应急指挥视频调度平台为同一品牌，保障最佳兼容性。软件视频客户端，具备并配置$\geq 720P30fps$ 高清视频通话，本项目免费提供不限数量的软件视频客户端，与其他硬件视频终端共享平台配置的端口并发许可参加会议，具备</p>

	<p>Windows、安卓、IOS、Mac 操作系统。</p> <p>2、可自动同步多级组织通讯录，可查看到通讯录中个人或终端设备的在线、离线等信息，可通过通讯录一键快速建立视频呼叫。</p> <p>3、电脑客户端共享时可以共享屏幕的部分区域，满足 PPT 演讲者视图下发送端可以观看到完整的 PPT 演讲者视图（翻页、备注等），接收端看到的仅是 PPT 正文内容，看不到 PPT 的备注。提供功能应用截图。</p> <p>4、参会者视频具备叠加虚拟背景，隐藏所处环境的真实背景，虚拟背景可自定义。</p> <p>5、具备会议中实时显示参会人员电子名片信息。</p>
<p>流量穿越许可</p>	<p>提供自治区应急管理厅现有政务外网硬件视频会议系统的会议穿越流量许可，流量 45M，期限为永久。</p>
<p>互联网会议</p>	<p>★1. 认证用户数：需提供认证用户数不少于 200 人，对接通讯录后，可实现每个人员具备发起会议的权限。</p> <p>2. 虚拟会议室：需提供不少于 10 个虚拟会议室，可具备 50、100、300、500、1000、2000 个人参会；</p>

	<p>3. 会议连接器：配置一个会议室连接器，实现和传统硬件视频会议终端的互联互通。</p> <p>★4、服务期：不少于三年</p>
--	--

1.7 云端三维建模计算节点

指标任务	技术参数及要求描述
GPU 服务器	<p>4U 机架式；</p> <p>★CPU：主频$\geq 3.1\text{HZ}$；24 核心 48 线程；</p> <p>扩展槽：$\geq 9 \times \text{PCI-E } 3.0$；</p> <p>★内存：$\geq 64\text{GB DDR4}$；</p> <p>硬盘：$\geq 512\text{G SSD} + 4\text{T 混合硬盘}$</p> <p>★显卡：2 块，CUDA 核心数$\geq 10400$ 个，显存$\geq 24\text{G}$，显存位宽$\geq 380\text{bit}$，具备 miniDP 显示，根据精细化建模需求定制显卡散热和性能优化；</p> <p>标准接口：$\geq 2 \times \text{HDMI} 3 \times \text{USB} 3.0 1 \times \text{USB} 2.0$； 1xCOM</p> <p>电源：1+1 全冗余热插拔电源。</p>
终端工作站	<p>★CPU：≥ 8 核 16 线程，主频$\geq 2.5\text{GHz}$，三级缓存$\geq 16\text{MB}$；</p> <p>★内存：$\geq 128\text{G}$；</p> <p>硬盘：$\geq 512\text{G SSD} + 4\text{T 混合硬盘}$；</p> <p>★显卡：CUDA 核心数$\geq 6000$ 个，显存$\geq 16\text{G}$，显存位宽$\geq 250\text{bit}$，具备 DP 显示，功耗$\leq 140\text{W}$；</p>

	<p>显示器：27 英寸，4K 显示器。</p>
<p>云端三维建模基础软件</p>	<p>影像数据预处理及管理模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备节点要处理的照片建立影像数据，实现统一管理和调度。提供 TB 级海量影像快速存储、管理及浏览。 2. 具备大级别模型在云端的无缝加载，最大可具备的单个模型不小于 40GB。 3. 具备空三和建模的影像进行自动化的匀色、增强等数字图像处理。 4. 具备应用 AI 和数字图像处理技术，对建的影像进行数据降维。 <p>具备 EGIS 栅格数据和矢量数据的获取、叠加展示，业务类型包括但不限于基础地理数据、气象专题数据等。</p> <p>空三数据处理模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备通过图像的位置、pos 信息，对图像进行配准、平差，实现空三数据处理，照片自动空三重建。 2. 具备通过模型大小、范围，对空三点云数据进行分块和 LOD 处理空三数据管理及调度。 <p>精细化三维建模引擎</p>

1. 具备应用空三成果，按照分块大小，按效果和质量优先的原则，实现三维精细化重建。

2. 具备按照模型的分辨率，应用原始或者符合精度的高精度影像照片，实现配准并生成模型照片纹理。

3. 具备应用空三成果，选择合适的纹理，完成三维模型贴图。

GPU 任务调度模块：

1. 实现对图像处理、空三、三维重建等多线程任务进行调度管理。

2. 具备对空三结果、纹理贴图以及 GPU 算力进行综合评估，对重建任务进行智能拆分，利用 GPU 加速对矩阵运算进行深度优化。

无人机具备与对接：

1. 提供多旋翼、固定翼无人机对接协议，各类无人机遵照协议要求，可无缝对接至现场指挥一体机与云端，进行现场图片、视频数据自动采集与回传。要求提供无人机对接协议技术文档，作为附件证明材料。

无人机飞行任务管理：

1. 具备创建单个无人机指令，并将创建的单个指令下发航线。

2. 具备创建集群调度指令，通过创建的集群调度指令规划多架无人机航空作业，并将集群调度指令下发航线。
3. 具备创建后将任务指令下发并完成航线计算和规划。要求航线的航向重叠率不低于 75%，旁向重叠率不低于 60%。
4. 具备从无人机同步航空作业实时姿态到指挥机及云端，包括无人机实时飞行高度、飞行速度、经纬度；
5. 具备无人机航空作业实时姿态在三维地图的可视化；
6. 具备无人机航空任务完成度在三维地图的可视化。
7. 具备无人机航空作业的进程管理；
8. 具备无人机数据采集的进度管理；
9. 具备无人机各类数据回传到指挥机、云端的进度管理，包括图像、视频等各种多媒体数据；
10. 具备现场指挥一体机快速三维建模进度管理和云端同步；
11. 具备无人机三维模型成果在数据治理发布；
12. 具备无人机三维模型成果在应急指挥一张图上展示。

	<p>13. 具备无人机航空作业查询检索,包括但不限于通过关键字、属性信息进行查询;</p> <p>14. 具备无人机航空作业空间查询,包括但不限于通过具备地图、空间范围或坐标进行查询;</p> <p>15. 具备按作业进度、建模进度等状态进行作业查询筛选;</p> <p>16. 具备利用视频直播技术将灾害事故现场灾情发展程度进行回传;</p> <p>17. 具备利用视频直播技术将灾害事故现场应急救援情况进行回传;</p> <p>18. 具备利用视频直播技术将灾害事故现场作战态势分布进行回传;</p> <p>20. 具备同步查看无人机飞行画面</p> <p>21. 具备视频直播画面 1*1、1*2、1+2、2*2、1+5、3*3 多模式随意切换。</p> <p>22. 要求在网络带宽 500KB/s 的情况下,云端单路直播延时不超过 1s。</p> <p>23. 具备无人机直播数据的存储;</p> <p>24. 具备自定义时间段进行直播数据存储;</p> <p>25. 具备无人机直播数据按照航线任务进行管理;</p> <p>26. 具备将无人机直播数据根据需要,对保存数据进行加密;</p>
--	--

	<p>27. 具备对保存的无人机视频进行查询、编辑、下载、删除等管理操作。</p> <p>28 对已经保存的视频数据，系统可实现自动归纳管理、存储、调度。</p> <p>29. 具备在当前账号下根据时间排序进行展示，方便查找到最新的数据进行回看和研判；</p> <p>30. 具备视频文件保存期限管理，包括删除或归档老视频文件；</p> <p>31. 具备对视频数据按照任务、位置、属性等信息进行检索查询；</p> <p>32. 具备无人机视频的三维空间匹配和采集过程回放；</p> <p>33. 具备无人机轨迹的视频数据三维空间匹配和采集过程回放；</p> <p>34. 具备在视频直播画面上选择需要标记的位置进行打点；</p> <p>35. 具备在地图中记录点位并可视化展示；</p> <p>36. 具备更换、删除点位图标；</p> <p>37. 具备视频位置标注结果的管理；</p> <p>38. 具备云端与终端标绘信息同步；</p> <p>39. 具备无人机视频位置标注信息回看，要求可查看标注前后至少 3 秒的视频片段。</p>
--	---

	<p>■40. 需带有“实时三维建模”、“航空作业协同管理”等关键字的软件著作权。</p>
<p>云端三维建模基础软件授权</p>	<p>提供本地部署所需的软件授权 2 套。。</p>
<p>基于模型的辅助分析数据及接入</p>	<p>关键目标识别： 具备通过遥感解译与地物识别方法，基于可见光数据训练，对识别的结果进行图像分类，以图层的形式、轮廓勾勒的方式将识别信息直观显示在三维场景目标物上，实现快速精准模型中人员、车辆、建筑、道路、水体等的识别展示，关键目标识别种类不少于 3 种。</p> <p>2、多期遥感图像比对： 1) 具备对比同一个地点不同时期的遥感图像数据，实现自动遥感解译判读。 2) 具备通过透明度调整、卷帘分析等对比方式进行可视化比对操作。</p> <p>3、多期三维模型比对 1) 具备通过对比同一个地点不同时期的三维模型数据，便于查看灾害蔓延区域。 2) 具备通过卷帘分析、模型融合更新等方式进行可视化比对操作。</p>

2、 成品软件

2.1 数据库

	<p>架构要求：分布式模式具备 shared-nothing 分布式架构部署，由众多拥有独立且互不共享 CPU、内存、存储等系统资源的逻辑节点组成，便于部署；集中式具备主备架构，具备集中式数据库的事务级读写分离，能自动将业务的读写语句分配到主备节点进行处理并返回，业务无需感知。</p>
主要功能参数	<p>1、管理能力：</p> <p>1) 安装部署：具备自动工具完成集群安装与部署，图形化的实例生产，版本升级。</p> <p>2) 具备图形化集中管理运维工具，主要功能包括：集群监控，故障诊断分析和上报，告警分析和上报，用户管理，查询监控和慢 SQL 查询。数据库性能分析报告。</p> <p>3) 具备同一实例下冷热数据自动分离到不同的物理节点，分离过程由数据库自动进行。</p> <p>4) 具备对数据库实例的全部关键指标进行监控，包括底层的节点监控、集群模块监控；包括数据库层面的访问监控、负载监控、查询缓</p>

	<p>存监控等。</p> <p>5) 具备自定义告警，可定义异常的监控指标项、故障时间、告警方式等；告警包括但不限于可对接短信，邮件系统。</p> <p>2、oracle 兼容性：</p> <p>为具备业务平滑演进，要求兼容 Oracle 常用数据类型，包括大对象 blob、clob、nclob 的具备。兼容 Oracle 存储过程语法而非使用 function 代替；具备触发器；具备 connect by、goto、bulk connect、pivot、unpivot 全部语法，具备 LISTAGG 函数；</p> <p>3、管理要求：</p> <p>1) 具备创建多种不同类型的权限账号和角色，例如安全管理员，审计管理员，数据管理员等。每个账号角色拥有不同的权限。安全员、审计员不能访问业务数据，数据管理员和普通用户也不能访问安全员、审计员的规则表，安全员和审计员也不能访问彼此的规则表。安全员配置安全相关的策略，审计员配置相关的规则。</p> <p>2) 具备数据库审计功能，至少包含用户登录注销、数据库启停、数据库对象增删改等；</p>
--	---

	<p>3) 具备对数据进行脱敏查看，根据安全管理员设置的安全规则或者安全策略，用户可以访问而且只能访问自己被授权的资源，未授权信息展现为脱敏后结果。安全员配置脱敏规则，数据访问者无感知。</p> <p>4) 具备多种加密算法，对数据库文件进行透明加密。包括国密 sm4 算法。</p>
数据库安全方案	<p>数据安全能力，包括互相制约的角色安全管理体系（三个相互独立的角色，安全管理员，审计管理员，数据管理员）、数据存储加密、数据脱敏透明访问、强制访问控制、全方位审计等多个层级的数据安全保障能力；具备多种加密算法，对数据库文件进行透明加密。</p>
数据库监控运维方案	<p>提供功能丰富可视化、界面化的数据库的运维监控管理能力，实现智能可视化的性能分析与监报告警、灵活配置管理、在线库容、灰度升级、备份与恢复系统、可管理数据库集群的物理资源、实例管理、多活管理、日志管理、慢SQL 分析等。</p>

2.2 应用支撑系统

2.2.1 workflow 引擎套件

指标任务	技术参数及要求描述
------	-----------

<p>工作流引擎套件</p>	<p>1. 工作流引擎：</p> <p>1) 作为工作流引擎嵌入其他业务系统中，提供专属的流程服务。</p> <p>2) 作为工作流管理服务中心部署在支撑层，为多个业务系统同时提供流程服务。</p> <p>3) 具备进行工作流编排，用于将平台提供的组件进行相应的流程拼装，以实现特定场景的需求。</p>
	<p>2. 工作流定义设计：</p> <p>1) 工作流列表：展示已有的工作流，包括用户自定义的，可查看工作流基本信息；具备进行工作流的增删改查、复制等操作。</p> <p>2) 工作流设计：对于自定义工作流，实现了界面化流程的建模，使得流程建模变得简单和可操作，用户通过拖、拉、点、拽来实现流程的建模，具备流程复用，实现快速、低成本、可持续维护的流程开发机制。</p> <p>3) 工作流执行：具备对已经设计好的工作流发起执行调试，具备查看执行结果。</p>
	<p>3. 工作流数据管理：</p> <p>具备流程实例的流程数据管理及流程跳转。流程数据管理包括对已审批步骤的审批时间、审</p>

	<p>批意见的修改，和当前审批步骤中增加、更换或删除处理人。流程跳转具备跳转到流程中任一步骤。</p> <p>具备平台人员根据授权权限，对流程实例的办理情况进行统计，具备统计数据的导出。具备在流程实例中表单数据的查看，以及表单数据的导出。</p>
	<p>4. 工作流表单：</p> <p>具备在 WEB 页面进行可视化的表单设计，具备通过表单实体导入进入表单设计页面，内置丰富的控件，容易扩展，具备表单复用。</p> <p>具备表单及表单字段权限设置，有表单隐藏、字段隐藏、字段只读、字段必填、字段编辑、显示意见等。</p> <p>一套表单设计完成，同时生成基于 HTML5 规范的移动端表单，具备 PC 和移动端表单操作。</p> <p>具备编辑表单源代码以实现更高级需求，具备表单事件及动作的设置，灵活控制业务数据的操作，达到数据自动填充、信息复用、结果计算、日期计算的效果。具备自定义动作以实现更灵活动作。</p>

	<p>5. workflow事件</p> <p>workflow事件覆盖多种流程适用场景，如串行审批、并行审批、条件审批、退回审批、子流程审批、退回审批、会签审批、加签审批等。具备接入外部数据标签，还提供了优先级机制，既可以设置分支的条件，还可以设置分支的优先级，使流程运行时可按照各分支定义时的优先级选择最高优先级的分支进行流转。</p> <p>事件具备包括单人审批、多人审批、多人并行、会签、传阅等常用模式，具备人工审批和系统自动处理流程。具备为任务设置多种类型的办理人，如：人员、角色、部门负责人、流程创建者等。</p>
--	---

2.2.2 地图适配融合

指标任务	技术参数及要求描述
地图适配融合	<p>1. 地图资源融合</p> <p>1) 基础图层接入</p> <p>具备加载遵循常见 OGC 标准地图服务及国家 2000 坐标系的底图服务,可基于应急管理部EGIS 地图、加载来自自治区国土资源地图及自治区类政务地图服务、互联网地图等其他地图服务来</p>

源，融合各类地图服务的应急资源图层数据，并经过加工、融合形成基础空间服务，具备本次项目建设业务应用进行统一上图。

2) 应急图层整合

结合应急行业的实际业务工作需要，利用地图上的各类图层要素与业务信息，支撑业务应用制作应急救援力量分布图、全域避难场所、医疗救助点及灾害风险点等。

3) 多源图层适配

具备加载遵循常见 OGC 标准地图服务及国家 2000 坐标系的图层服务。具备对接 Egis、自治区国土资源地图及自治区类政务地图服务、互联网地图等其他地图服务来源的影像瓦片底图数据、地形瓦片底图数据、矢量瓦片地图数据。对接的应急业务数据图层包括：避难场所、医疗救助点、灾害风险点等各种通用点、线、面地理要素矢量图层及数字正射影像栅格图层。提供应急资源点线面数据的对接标准化接口，具备接入 30 个种类的应急资源图层，具备对接入的矢量数据进行管理维护。

2. 海量空间信息服务

1) 具备图层空间化

对不同来源的地图矢量数据的进行加工处理，为数据附带用于地图空间计算及地图相关能力应用的基础信息，行政区划绑定、中心点计算等能力。

2) 图层轻量化

使用算法对行政区划面数据进行优化和压缩，具备业务应用在地图上进行高性能的数据上图。

3) 资源纠偏服务

具备基于互联网 GCJ-02 坐标系的数据转换成国家 2000 的坐标系，能准确、及时的完成资源的空间转化。

4) 资源上图服务

具备业务应用基于接口进行数据上图，具备业务应用拓展相关点击、双击、右击、悬停等事件，可获取点位的相关基础信息等。

5) 资源聚合服务

具备上图的业务数据能够基于行政区划聚合，采用自治区、盟市、旗县区、乡镇街道等不同

	<p>层级行政区划聚合分析；能够指定精度进行聚合处理，范围可针对不同层级进行设置。</p> <p>6) 切片融合服务</p> <p>基于 Egis 发布的图层服务提供符合 OGC 标准规范的切片叠套融合能力，支撑上层业务应用通过调用融合服务接口加载切片服务，本次项目将为有数据基础的盟市进行行政区划切片融合服务。</p> <p>7) 专题发布服务</p> <p>通过图景图层、聚合配置，具备业务应用调用专题配置服务生成配置效果。</p>
	<p>3. 互联网地图互通服务</p> <p>1) 应急图层资源开放服务</p> <p>基于互联网地理服务，对如城市避难场所等数据信息对公众开放，具备公众在互联网地图应用上进行实时定位，以不同的空间形式显示出该资源的相应位置。提供互联网数据同步接口具备应急和保障数据以数据接口形式及时有效接入互联网地图应用，并保持同步更新。</p> <p>9) 突发事件公共定位</p> <p>在应急业务过程中提供标准数据服务接口，具备业务应用整合避难场所定位、突发事件位</p>

	置、视频监控等平台的数据，实现各种应急指挥信息的可视化信息展示、实时查询分析。
--	---

2.2.3 文档结构化

指标任务	技术参数及要求描述
文档结构化	<p>1. 通用印刷体文字识别</p> <p>具备通过通用文字识别 API 服务，识别印刷体文档中的文字信息。应用层可以调用此 API，并结合一些后处理方式来自动提取关键信息并录入系统，可减少人工录入成本，提高业务效率。</p> <p>指标要求：准确率和召回率要求均大于 88%。</p>
	<p>■2. 通用手写体文字识别</p> <p>具备通过通用文字识别 API 服务，识别手写体文档中的文字信息。应用层可以调用此 API，并结合一些后处理方式来自动提取关键信息并录入系统，可减少人工录入成本，提高业务效率。</p> <p>指标要求：复杂汉字准确率超过 80%，数字识别准确率高达 90%以上。需提供软件著作权证书和权威机构测试报告。</p>
	<p>3. 通用表格识别</p>

	<p>具备通过通用表格识别 API 服务，提取各类表格类型图像中的表格空间信息与文字信息，提升企业内部各类办公表格数据的电子化录入。自动识别表格文档，结构化输出每个单元格的文字内容，识别结果保存为 Excel 格式。指标要求：表格文字识别准确率在 92%以上。</p>
	<p>4. 身份证识别</p> <p>具备身份证正反面姓名、性别、民族、出生年月日、住址、身份证号码、发证机关、有效期等所有字段的准确识别。具备除汉族以外的常见少数民族身份证 OCR 识别。</p>
	<p>5. 印章识别</p> <p>具备各类印章，包括发票章，财务章等，适用于公文，票据等场景。</p>
	<p>6. 银行卡识别</p> <p>具备银行卡上卡号、卡类型、银行信息、有效期等多个字段的自动定位与识别。</p>
	<p>7. 营业执照识别</p> <p>具备营业执照图像全部字段的识别，包括注册号、法定代表人、公司名称、地址、营业期限、经营范围和主体类型。具备企业法人营业执照、个体工商户应用执照、普通应用执照、</p>

	<p>事业单位法人证书、组织机构代码证等多种版式。</p> <p>指标要求：营业执照的注册号准确率达 98%以上、公司名称准确率达 93%以上。通用企业证照识别的法定代表人字段准确率达 95%以上，统一社会信用代码准确率达 93%以上。</p>
	<p>8. 名片识别</p> <p>具备自动定位与识别，包含姓名、电话、手机号、邮箱、公司、部门、职位、网址、地址、QQ、微信、MSN 等。</p>
	<p>9. 火车票识别</p> <p>具备火车票全部字段的识别，包括：编号、席别、票价、姓名、座位号、出发时间、出发站、到达站、车次等。火车票关键字段姓名、出发时间、出发站、识别、座位号等。</p>
	<p>10. 定额发票识别</p> <p>具备发票号码、发票代码及金额等关键字段识别。定额发票关键字段发票代码、发票号码。</p>
	<p>11. 增值税发票识别</p> <p>具备用户上传的增值税发票图像，具备全字段识别，包括价税合计、发票代码、发票号</p>

	码、合计税额、合计金额、密码区、开票日期、税率、购买方识别号、销售方识别号等。
--	---

2.2.4 智能语音撰写

指标任务	技术参数及要求描述
智能语音撰写	输入格式要求： 1. 实时语音 pcm、wav、opus、speex(sp)、silk、mp3、m4a、aac，接入格式应按照 Restful API 接口文档的定义进行集成工作。
	2. 录音文件 wav、mp3、m4a、flv、mp4、wma、3gp、amr、aac、ogg-opus、flac；
	3. 一句话识别 wav、mp3。
	4. 采样率需具备 8kHz 和 16kHz。
	近场，无明显噪声、无重口音、自然语气、口语化状态下，中文普通话字准率可达到 85%-90%，需提供软件著作权证书和测试报告。

2.2.5 人脸识别

指标任务	技术参数及要求描述
人脸识别	<p>1. 防冒充、造假检测</p> <p>对照片、视频、面具、人头模型、屏幕翻拍、3D 动画等各种类型的攻击都能进行有效识别。性能指标：具备 Android, IOS 等多平台，误识率在 0%的情况下，通过率>99%</p>
	<p>2. 人脸特征抽取</p> <p>能够通过前端摄像头设备抽取人脸照片，并提取人脸特征值，用于后期人像比对，输入带人脸的图片，返回对应的人脸位置信息和特征/质量分。</p>
	<p>3. 人脸身份核验</p> <p>具备用户自拍与高清证件照（公安照或身份证自拍照或身份证芯片照），自拍与权威库证件照片间的比对。对于自拍这手持身份证等模式，可具备通过最大脸模式和身份证 OCR 来取得一张照片上的不同人脸。同时，算法对年龄、姿态、光照、侧脸均具有很强的抗干扰能力。</p> <p>性能指标：人脸识别 1:1 要求误识率在 0.01 的情况下，通过率在 99%以上。</p>
	<p>4. 联网核查</p>

	<p>将视频中人脸以及身份信息与权威库的证件照或者客户自传照片进行人脸比对，从而验证视频中人是真人且为本人。</p>
--	--

2.2.6 应急综合门户

指标任务	技术参数及要求描述
应急综合门户	<p>1. 统一身份认证</p> <p>具备与统一身份认证平台对接；具备用户使用账号和密码登录；具备忘记密码的功能入口，协助用户在忘记密码时通过邮件验证的方式重置密码；具备用户查阅账号基本信息、修改门户头像；具备用户登录自动判断是否具备管理后台权限。</p>
	<p>2. 工作任务区</p> <p>具备 PC/手机端多端展示、待办审批流程及历史审批展示、具备待办的生命周期管理，包括接入、处理、删除。具备用户通过个人中心对个人的关键信息进行查看、修改纠错等操作。</p>
	<p>3. 业务系统入口</p>

	<p>具备设置个人常用应用；具备按照分类查看所有业务应用；具备管理员配置的业务系统入口。</p>
	<p>4. 内容资讯管理</p> <p>资讯内容包括但不限于通知、新闻、公告等内容，由管理员统一发布，发布的内容全员可见，允许员工对于重要的信息进行收藏。具备移动端可以按照与 pc 端对应的栏目进行展示；用户可以在移动资讯应用中进行文章搜索、文章查看、文章收藏等操作。</p>
	<p>5. 门户管理</p> <p>具备通过门户管理，管理员可以实时修改应急综合门户内容；具备应用分类管理功能、管理员对应用进行分类化管理、可自定义配置分类对应的应用、摘要描述等。具备多站点门户及子页面的编辑、复制、权限设置、删除、停用、重命名等操作；提供门户模版推荐，用户可根据需要基于模板快速新建门户；具备基于模版新建和自定义门户两种方式，对门户进行组件配置、颜色配置、页面配置，配置多站点多页面门户。</p>

	<p>6. 权限管理</p> <p>具备 RBAC 模型的权限管理，包括角色、权限、用户配置，实现按角色分配权限，并为角色绑定用户的功能。</p>
	<p>7. 门户配置</p> <p>具备用户创建新的门户对门户进行配置，与门户主站无缝整合。</p>

2.3 即时通讯

指标任务	技术参数及要求描述
即时通信	<p>★1. 系统用户及环境要求</p> <p>本次需提供≥ 30万终端用户授权，具备 windows、Mac、Android、iOS 等操作系统可使用终端，并具备满足各自环境下的版本在线升级需求。</p>
	<p>2. 登录管理</p> <p>具备使用帐号密码登录，具备多因子身份认证，包括用户帐号、密码、短信验证等；具备多终端同时登录，随时随地接收消息；具备短信验证码登录、具备桌面端进行扫码登录。</p>
	<p>3. 聊天管理</p> <p>具备发起单对单即时会话的功能；具备创建群组及自定义群组名称的功能；具备配置聊天</p>

	<p>申请权限的功能。具备管理员在后台设置开启了“聊天显示水印”的功能。具备根据不同层级需要设置白名单的功能。</p>
	<p>4. 群管理</p> <p>具备群管理员设置是否开启群成员修改群名称、邀请成员和移除成员权限的功能；具备群主设置群全员禁言、全员发言或者添加某些群成员禁言的功能；具备群聊中的成员选择通讯录的成员，邀请其他成员加入群聊的功能；具备群聊中的成员选择群成员，将群成员移出群聊，移出后将接收不到群消息的功能。</p>
	<p>5. 基础消息发送功能</p> <p>具备手机相册照片、网址链接可以分享到本移动办公客户端的功能；具备移动端具备录入语音消息，录入完毕后自动发送语音的功能；具备发送地理位置，便于了解和定位用户当前位置和分享自己的位置的功能；具备手机内存储的视频具备无限制发送及使用移动办公客户端拍摄的视频的功能。</p>
	<p>6. 消息操作功能</p> <p>具备消息转发到其他群聊或单聊中，具备单条消息转发，多条消息逐条转发/合并转发的功</p>

	<p>能；具备选择某个会话，清空该会话所有聊天记录，清空后不可找回的功能；具备对发送的消息的撤回的功能；具备待办功能，可将某条消息设置定时提醒的功能。</p>
	<p>7. 组织架构与通讯录</p> <p>具备查看同事资料，包括：头像、姓名、性别、手机、座机、邮箱、部门等（由管理员设置）的功能；具备将同事设为重要联系人，重要联系人发来新消息将有特殊的音效通知，在群聊中的消息也将在列表特殊提示的功能。</p>
	<p>■8. 组织通讯录管理</p> <p>具备增删改查、具备批量导入具备、导入15级树形层级结构的功能，具备导入通讯录时按照表格中的顺序来排列的功能；具备对选中组织的子组织进行手动调整排序的功能；具备在安全可控的前提下与至少一家主流互联网IM（支付宝、微信、WeLink等）软件互联互通，包括但不限于添加好友、单聊、群聊的功能。需提供系统功能截图证明并加盖公章。</p>
	<p>9. 搜索</p> <p>具备通过姓名、拼音、手机号码等方式可以搜索到联系人、群聊、应用的功能；具备在聊</p>

	<p>天会话窗口中的功能，具备搜索聊天消息、文件和图片的功能；具备通过群聊参与人、群名、聊天消息关键字、文件名、聊天时间等方法进行搜索聊天记录的功能。</p>
	<p>10. 音视频通话</p> <p>具备向联系人发起单人音频通话的功能；具备多人同时在线音频通话的功能。</p>
	<p>11. 消息推送</p> <p>具备发送文本、图片、语音、视频、文件文本卡片消息的功能；具备应用推文的时候，分享设置具备：仅内部分享，可对外分享，不能分享且内容显示水印的功能；具备成员同意上报地理位置后，每次在进入应用会话时都会上报一次地理位置，或在进入应用会话后每5秒上报一次地理位置的功能。</p>
	<p>■ 12. 后台管理功能</p> <p>具备自定义服务器保留聊天记录的时长的功能；具备自定义群聊人数上限，限制群聊的最大人数的功能；具备设置群聊限制白名单，白名单内成员可发起人数超过上限的群聊的功能；具备根据不同部门，标签，成员设置不同</p>

	<p>的规则和白名单的功能。提供相关功能截图和加盖公章。</p>
	<p>13. 安全管理功能</p> <p>具备开启或关闭在群聊、通讯录显示水印的功能；具备防止截屏泄密的功能；具备禁止文件或图片保存到手机的功能；具备禁止聊天消息、文件、收藏、分享到个人社交软件的功能。</p>
	<p>14. 设备管理工具</p> <p>具备管理员可以设置是否允许移动客户端或PC端在内网或外网登录，并能够设定对部分部门或人员生效的功能；具备管理员可以对登录的设备进行限制，包括 IOS、Android、windows、mac、Linux，白名单用户不受影响的功能。提供相关功能截图和加盖公章。</p>
	<p>15. 消息安全</p> <p>具备跨不同安全等级的多个网络区域内部署，关键数据，如组织架构、人员信息等的能力；具备只允许在高安全等级的网络进行管理变更，低安全网络中则为只读，不允许修改的功能。</p>

16. 文件安全管理

具备电脑发送到手机的文件的的功能：具备在手机上可以接收到文件消息提醒，但不可以打开文件和下载，需要在电脑端才可以下载查看的功能；具备通过 API 接口导出聊天消息数据，实现聊天内容的细粒度审计的功能；具备平台使用日志的开放 API 接口导出，对接定制开发使用日志审计的功能。提供相关功能截图和加盖公章。

■17. 性能要求

需具备等保三级认证，提供相应认证证书。具备信创体系部署，提供基于鲲鹏、飞腾、海光、兆芯、龙芯、申威、麒麟等平台的兼容互认证书，提供相关功能截图和加盖公章。

19. 具备设置行政区划查看权限

具备设置单位间相互可查看的功能；具备设置当前单位可被同一级行政区划直属部门/成员查看的功能；具备可设置当前单位可查看下级行政区划直属部门/成员，可自定义查看 4 级的功能；具备设置当前单位可被下级行政区划直

	属部门/成员查看，可自定义查看4级的功能，提供相关功能截图和加盖公章。
--	-------------------------------------

2.4 智能运维软件

2.4.1 可视化安全运维

指标任务	技术参数及要求描述
资产管理	提供但不限于流量、漏洞、日志、终端 agent、CMDB 等多种手段的资产发现功能，以发现在野资产。
	资产列表中的资产最不少于具备 10 万个。
安全专题运维	具备分析企业内部 DNS 解析情况，发现可疑的 DGA/DNS 隧道/动态域名解析情形，及时阻断恶意 DNS 活动的功能。
	能够基于流量分析邮件内容，还原邮件附件，发现恶意邮件、钓鱼邮件、伪造邮件，及时阻断由恶意邮件发起的攻击。提供功能截图证明并加盖公司公章。

	<p>具备基于流量分析 HTTP 会话还原，及时发现可疑数据泄露的接口。提供功能截图证明并加盖公司公章。</p>
	<p>具备基于流量分析登录会话的功能，具备 MySQL/SSH/Oracle/SQLServer/RDP/FTP 等常见登录协议的分析检测，及时发现可疑爆破行为的功能。</p>
	<p>具备配置情报 IP 并对这些 IP 相关的事件和告警进行监控的功能，包括情报 IP 事件的日志源子类型趋势及分布、攻击者 IP、受害者 IP、事件详情和情报 IP 告警的告警次数趋势、告警分布、攻击者 IP、受害者 IP、告警详情。</p>
<p>可视化运维中心</p>	<p>具备展示近 24 小时、近 7 天或近 30 天的漏洞总览、漏洞类型分布、具备突出提醒存在漏洞的资产组，具备跳转对应资产组的漏洞列表的功能；具备展示近 24 小时、近 7 天或近 30 天的外部攻击总览；具备展示当前系统运行监控数据，包括异常服务器个数、异常安全产品个数，具备跳转系统监控页面的功能。</p>
<p>安全告警管理</p>	<p>具备针对 IP 地址/域名查询本地失陷 IOC 情报；具备将采集到的多源数据过滤、归一化及富化后</p>

	进行统一呈现和展示的功能，包括安全事件名称、事件源 IP、事件目的 IP、事件数据源。
事件调查管理	具备图形化交互的威胁调查功能，能够根据调查需求，选择相应的安全事件及安全告警进行调查分析的功能。
	具备直接导出调查结果，作为威胁调查的结果呈现与留存存档的功能。
报表	具备综合安全信息报表展示，能够选择时间范围或资产范围对安全告警情况、资产风险情况及漏洞情况等统计和呈现的功能；具备护网行动专题安全报表展示，能够选择时间范围和资产范围对护网相关的重要安全指标进行统计和呈现的功能。

2.4.2 智能运维

指标任务	技术参数及要求描述
总体要求	<p>1、产品架构具备中台+微应用架构，具备运维运营化管理，具备扩展为整个多产品的具备服务平台。</p> <p>2、系统在每个菜单界面提供 help 功能，通过 help 功能用可以提供产品的使用方法，提供各种经典实用用例。</p>

	<p>3、平台能够连通厂商的云端社区，由原厂技术团队以及各行业专家用户，提供在线问答、在线培训、技巧经验、问题求助等知识服务与互助服务。</p> <p>4、系统能够连通厂商产品论坛，该论坛能够汇总众多产品用户，讨论实战经验、学习运维知识、解决监控管理相关问题。</p> <p>5、平台提供云端应用商店服务，汇聚不同的独立微应用。用户下载后，可以在产品平台加载使用，满足线下的个性化、碎片化的工作诉求。</p> <p>6、具备非开发模式的第三方系统集成展现。可以通过 url 集成方式，将终端管理系统或其他系统进行集成。</p> <p>7、具备多网段/子网统一管理能力，能根据逻辑隔离策略，提供不同的分布式部署能力。</p>
三员分立	根据安全原则，系统用户权限具备原生具备三员分立
统一 CMDB	<p>1、内置丰富的配置模型，至少包含公有云、私有云、容器云、基础资源、网络、服务器、应用、数据库、Web 服务、负载均衡、业务、操作系统、动环监控、云资源、智能机柜、消息队列等类型模型；</p> <p>2、需具备自定义模型、自定义模型关系、自定义</p>

	<p>模型字段属性、自定义模型主键、是否做索引、是否客户可见、是否必填、是否跟踪属性值变化，针对枚举类型，可自定义枚举值</p> <p>3、具备模型多级继承关系，父模型增加属性，子模型自动继承属性</p> <p>4、可自定义不同业务主题，覆盖全运维领域，包括监控、自动化、资产、DevOps 等，不同业务主题可通过各自视图查看模型</p> <p>5、需具备模型关系管理，可查看各资源之间的关联有关系，并能以拓扑图的形式展示；</p> <p>6、需具备对各类资源实例集中化统一管理，实例管理的范围包括：服务器、存储设备、网络/安全设备、机房机柜、动环设备、负载均衡、操作系统、数据库、中间件、应用服务、虚拟化等软硬件对象，以及 IP 地址、账号凭证等数字实例；</p> <p>7、动态分组管理，具备根据条件将实例进行动态分组，可实时对分组进行保存，查询、编辑等；</p> <p>8、具备图数据库语句查询 Gremlin</p> <p>9、需具备自动发现能力，在只提供网段信息、凭证信息的情况下，实现对网段内资源的自动扫描，可自动发现网络设备等，</p> <p>10、需具备网络链路发现，可发现网络设备与服务</p>
--	--

	<p>务器之间的链路情况和网络设备与网络设备之间的链路情况。</p> <p>11、需具备自定义设计不同管理实例对象之间的关联关系，满足单关联(1:1)、多关联(1:N、N-1、N-N)等关系类型，并具备可视化展示不同管理对象之间的关联关系；</p> <p>12、模型之间具有自动授权关系，一个对象授权之后，另一个具有自动授权关系对象无需设置权限即可访问实例；</p> <p>13、需具备所有实例带关系拓扑，并通过树状布局可以自由的对实例关系进行下钻，查看实例间的有关联关系；</p>
<p>运维场景自 动化管理工具</p>	<p>1、编排语句采取拖拽式、自然语言语句编排</p> <p>2、编排语句具备直接对接运维监控产品强大的数据采集能力， 无需复杂采集设置</p> <p>3、具备数据管理分组、按分组统一处理</p> <p>4、运维场景自动化工具具备对运维“监管控”领域的运维业务，封装为以自然语言呈现的业务语句，通过运维业务语句的动态扩展，来满足不断增长的运维业务需求。厂商云端服务能够持续推出各类运维业务语句，如数据处理类、自动化操作类等业务语句，用户可以根据业务需要动态</p>

	<p>加载语句，支撑运维业务的扩展。</p> <p>5、系统提供断点测试功能，测试编排语句合理性</p> <p>6、系统提供审核功能，审核编排场景上线与否</p> <p>7、系统提供测试日志功能，能够查询每条语句执行后的错误信息</p> <p>8、运维场景自动化工具具备场景模板的在线加载与应用，用户加载模板后，仅需将模板中涉及的对象进行本地实例关联，即可快速复用或借鉴模板的业务场景，实现运维专家经验的快速复用和落地。</p> <p>9、用户业务专家能够持续将运维工作中的经验编排为各式运维工作场景并转化为模板，进行脱敏在线分享，供全网用户下载应用。</p>
故障管理	<p>1、具备以事件中心汇总不同产品的事件、告警统一处理，更好地统筹分析发现问题、定位问题，智能化、场景化处理，避免不同系统各自孤立处理运维问题。</p> <p>2、事件中心和运维场景自动化工具的联动功能，可以触发运维场景自动化工具执行新的场景逻辑。</p> <p>3、具备屏幕颜色告警、告警邮件提醒、和短信猫告警、企业微信、钉钉机器人、数据库输出。</p>

	4、对资源各类关键的表格化数据进行实时快照记录，并提供手动对比功能，为动态数据提供有效的分析方法。
主机管理	系统应具备对于Windows、HP unix、Aix、Solaris、linux(redhat、CentOS、Suse(oracle)、Redflag)类型操作系统的管理，具备对于 CPU、内存、进程、日志、网络流量、磁盘性能的监控。
数据库管理	具备 ODBC 和 JDBC 取数方式取数，对 SQLServer、Oracle、Sybase、Mysql、Informix、DB2、神通、瀚高等数据库的各项运行参数进行监控。
中间件管理	中间件管理必须具备对 WEBLogic、Tuxedo、WebSphere、EAServer、Cognos、MQ、Apache、Tomcat、Jboss、IIS、TongWeb、中创、TAS 等中间件实时监控。
标准应用管理	1、具备 FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、POP3、SMTP、DHCP、JVM、Exchange 的监控。 2、具备图形化方式显示应用的承载主机状态和应用的基本性能信息，展示相关的运维负责人和联系方式。
网络管理	1、系统能具备各大设备厂商的各型号设备，具备多厂商设备组成的混合网络自动发现。 2、要求在拓扑图上快速定位 IP 地址的接入端口，

	<p>包括服务器 IP 和 PC 机 IP, 并且通过图标进行显示。</p> <p>3、拓扑图线路具备带有流动效果方式展现, 具备定义虚实线、粗细、速度等线形设置。</p> <p>4、具备在拓扑图上直接调用 webssh 工具, 访问设备和主机。允许保存上一次登陆使用账号密码。</p> <p>5、具备网络设备的 ARP 表、MAC 表、路由表等定期全文记录, 以及差异全文自动比对, 并标识差异项。</p> <p>6、提供 Syslog、trap 关键字接收以及告警通知能力。</p> <p>7、提供 AC-AP, AP-上联交换机的关联关系的自动识别。</p>
<p>服务台</p>	<p>1、建立相对统一的服务请求入口, 可以为不同的服务请求条目设置其后续执行方式</p> <p>2、服务台是接收服务请求的窗口, 可以受理来自电话、邮件、网页、移动 APP 的服务请求, 记录用户提出的请求或问题, 创建服务工单, 并进行全过程跟踪。</p> <p>3、不同的服务目录具备不同的服务级别。</p> <p>4、服务目录可以进行灵活定制, 不同的服务请求在业务上具备自定义配置不同的表单内容、页面</p>

	<p>样式，在管理上具备自定义配置不同的处理、审批流程。</p> <p>5、统一管理所有工单，具备对工单处理过程的跟踪，确保所有的工单能够以闭环方式结束。允许服务台对工单进行干预包括更换处理人、转到下一个节点、强制结束。</p>
<p>事件管理</p>	<p>1、具备预置事件管理内容，至少包括可自定义的事件分类，申请人、标题、内容、紧急度、影响度、优先级、来源类型等信息。</p> <p>2、具备手动创建事件、具备接入第三方系统告警自动产生事件。</p> <p>3、事件表单中预置可修改的内容文字模板，减少用户信息输入，便于用户快速创建事件工单。</p> <p>4、可根据事件分类进行事件的流程自动指派或者进行手工指派。事件分解可分解为多个任务给不同的处理人员解决。</p> <p>5、具备事件工单的超时自动升级，超时时间可自定义配置，超时未解决事件将升级给指定人员</p> <p>6、具备工单关联，可直接创建或关联现有事件工单。</p> <p>7、具备事件统计查看，可查看全部事件统计和个人统计。</p>

知识库	<p>1、具备附件功能，允许把各类文件作为知识的附件；</p> <p>2、知识库可在各服务管理流程中被直接引用，自动分析接收到的消息中的关键字进行模糊匹配查询，检索出知识库中对应该关键字的条目</p>
服务级别管理	<p>1、具备匹配不同的 SLA 生效规则，如影响度、紧急度、优先级、创建人等。</p> <p>2、具备自定义超时升级，可自定义升级通知的人员。</p>
自定义表单	<p>1、具备表单控件包括：单行编辑框、多行编辑框、整数编辑框、小数编辑框、时间日期、下拉框、多选框等多种输入控制</p> <p>2、具备自定义表单拖拽式、可视化配置，可自定义表单内容和样式。</p>
自定义流程	<p>1、提供图形化的 workflow 设计器，可以通过图形界面拖拽式的自定义业务流程，并可以设定相关节点任务、处理人、抄送人和流转条件等内容，使运维工单按预定的流程进行流转。</p> <p>2、具备同一流程发布多个版本。仅最新版本生效，历史版本在流程实例结束后不再生效。</p> <p>3、 流程引擎具备配置并发、会签流程。</p>

2.4.3 超融合一体机（数量 5）

指标任务	技术参数及要求描述
基本要求	2U 机架式设备，冗余双电源，CPU ≥ 2 颗*48 核（2.6GHz），内存 $\geq 512G$ ；SSD $\geq 480G$ ；SATA HDD $\geq 16T*4$ ；1*3.84TB NVME，万兆光口 ≥ 4 ；电源：配置 1+1 冗余电源；具备 USB2.0 以上接口。
架构要求	<p>(1)云计算管理平台软件基于 OpenStack 开放架构进行开发，使用不低于 OpenStack MITAKA 的版本。</p> <p>(2)同一套软件授权（包含在一体机中）覆盖虚拟化计算、虚拟化存储、虚拟化网络、云计算管理平台的所有功能。</p> <p>(3)云计算管理平台具备分布式架构，没有独立的管理节点（控制节点）。</p>
兼容性要求	<p>(1)具备现有市场上主流服务器投标人提供的主流 X86 架构服务器，如：IBM、HP、DELL、联想、浪潮、曙光等具备 Intel-VT 技术的服务器。</p> <p>(2)兼容现有市场上主流的存储阵列产品，具备的品牌包括 EMC、IBM、HP、Netapp、Dell 等；具备主流存储协议，提供 FC-SAN、iSCSI 存储对接功能。</p> <p>(3)云计算管理平台能够具备至少三种异构自主可控 CPU 架构，包括但不限于鲲鹏架构、飞腾架</p>

	构、海光架构；提供适配证明并加盖公司公章。
虚拟化服务器管理	<p>(1) 云主机可以实现物理机的绝大部分功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等；</p> <p>(2) 虚拟化内核基于 KVM 开发；</p> <p>(3) 具备云主机生命周期管理（新建、启动、关机、重启、删除、一键还原、强制关机等操作）；</p> <p>(4) 具备修改私网 IP 和 MAC 地址#</p> <p>(5) 具备在线对云主机系统盘和数据盘创建快照，具备定时快照（单次、按小时、按天、按周、按月等频率），具备设置快照首次执行时间、保留份数，具备查看快照配额；</p> <p>(6) 具备在线修改云主机的配置（CPU、内存）进行热升级；</p> <p>(7) 创建云主机时，具备自定义云主机名称（包括页面显示名称和云主机中主机名）、指定 IP 地址、密码、启动节点等；</p> <p>(8) 具备通过 GPU 虚拟化的形式将 vGPU 分配给虚拟机。</p>
镜像管理	<p>(1) 具备页面制作镜像，包括设置镜像名称，系统类型，操作系统，ISO，磁盘大小，是否私有；</p>

	<p>(2) 具备通过 http 路径或者本地上传 raw、qcow2、iso、vmdk 格式的镜像文件，能够在文件上传时显示上传进度和传输速率。</p>
云硬盘管理	<p>(1) 具备对云硬盘创建快照和扩容，快照之间相互独立，删除一个不影响其他快照；</p> <p>(2) 具备对云硬盘指定“最大 I/O 吞吐量”、“最大 IOPS”的 QoS 策略。</p>
虚拟存储管理	<p>(1) 具备图形化展示 Ceph 集群中硬盘健康状态、容量使用率、IO 使用率等信息，提供功能截图证明；</p> <p>(2) 具备定时或手动平衡 Ceph 集群数据；</p> <p>(3) 具备界面化操作 ceph 集群硬盘更换，设置硬盘权重；</p> <p>(4) 具备同时挂载 Ceph、iSCSI、FC 作为后端存储。</p>
虚拟网络管理	<p>(1) 虚拟分布式交换机、分布式路由器、分布式负载均衡、IPSec VPN、VPC、分布式防火墙、分布式安全组功能均通过软件 SDN 方式实现，不依赖于硬件设备，不依赖于独立的软件授权；</p> <p>(2) 具备同时创建 vlan 和 vxlan 网络；</p> <p>(3) 具备防火墙创建、删除、查看等；</p> <p>(4) 具备 IPv6 格式的网络。</p>

<p style="text-align: center;">监控管理</p>	<p>(1)具备显示主机告警、虚拟机告警、物理机 CPU 使用率 TOP 排名、虚拟机 CPU 使用率 TOP 排名；</p> <p>(2)具备显示 Ceph、PG Status、磁盘存储、IOPS、BW 读带宽、BW 写带宽以及 POOL、OSD 等详细信息；</p> <p>(3)具备 OpenStack 服务组件监控，包括计算服务、存储服务、网络服务，提供功能截图证明并加盖公司公章；</p> <p>(4)具备平台数据库监控，包括数据库连接、数据库表空间信息、数据库访问信息；</p> <p>(5)具备消息队列监控，包括连接数、通道数、交换机数量、队列数量、消费者数量、消息速率、交付速率、确认速率；</p> <p>(6)具备缓存监控，包括读流量大小、写流量大小、当前连接数；</p> <p>(7)具备大屏监控。</p>
<p style="text-align: center;">用户管理</p>	<p>(1)具备至少三级组织架构管理，包括但不限于部门、项目、普通用户；</p> <p>(2)具备自定义用户角色；</p> <p>(3)具有保密员专属账号、审计员专属账号。</p>

<p style="text-align: center;">系统管理</p>	<p>(1) 具备在管理页面更换平台的 Logo、版权信息和许可证等信息；</p> <p>(2) 具备平台访问策略设置，可通过黑白名单的方式控制访问平台的 IP 地址或范围；</p> <p>(3) 具备系统一键巡检功能。</p>
<p style="text-align: center;">混合云管理</p>	<p>具备对混合云管理：云服务器（云主机、镜像、云硬盘、快照、SSH 密钥、安全组、弹性公网 IP、专用宿主机）、负载均衡、VPC、专线接入。</p>

3、应用软件定制开发

3.1 安全生产综合业务体系

3.1.1、企业安全生产在线监督管理系统技术要求

本次建设的企业安全生产在线监督管理系统需全面接入和汇聚企业的基础信息、安全生产责任制数据、安全生产投入数据、安全教育培训数据、隐患排查治理数据、重大危险源管理数据、特殊作业管理数据、应急管理数据，建立各类动态监管信息库，基于统计分析和模型技术充分挖掘数据效能，实现对企业安全生产主体责任的日常化监管，及时发现企业违法违规行为，保障企业安全主体责任有效落实。

投标人需明确与本系统相关的内外部接口关系，其中外部系统需说明与互联网+执法系统、培训考试系统、安责险管理系统、数据

治理系统、应用支撑系统、应急救援指挥业务系统、辅助决策系统、政务系统、危化品登记系统、气象数据服务、即时通信平台、互联网地图引擎、短信发布平台的关系及数据流，明确内部系统间业务流和数据流。

指标任务	技术参数及要求描述
企业信息管理子系统	<p>企业信息管理子系统由基础信息管理、安全许可信息管理、两重点一重大管理、安全生产标准化管理、危险化学品登记证管理、执法信息管理、人员信息管理、设施设备信息管理、承包商信息管理、企业平面图、危化企业安全联锁、安全评价报告管理 12 个模块组成。所有 12 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、企业基础信息：与应急管理部大数据应用平台中相关数据进行对接，对全区规模以上企业的基本数据进行回流，并对比从自治区政务数据交换共享平台中所获取的企业工商注册信息，结合系统自行开发的自主填报功能对自治区内企业的基本信息进行登记，具备添加、检索、变更、审核、导出等功能。其中危险化学品的企业可关联危化品登记系统进行数据同步。</p>

<p>2、安全许可信息：对企业的安全许可信息进行登记汇总，具备添加、检索、导出等功能。</p>
<p>3、两重点一重大信息：</p>
<p>(1) 重点监管化工工艺</p>
<p>具备对企业的重点监管危险工艺（18种）相关信息进行综合管理。</p>
<p>(2) 重点监管危险化学品</p>
<p>具备对企业的重点监管危化品相关信息进行综合管理。</p>
<p>(3) 重大危险源</p>
<p>汇聚重大危险源管理系统中数据，对企业的重大危险源相关信息进行展示。</p>
<p>4、安全生产标准化：对企业安全生产标准化信息进行结构化管理操作。</p>
<p>5、危险化学品登记证：对企业危险化学品登记证信息进行结构化管理操作。</p>
<p>6、执法信息：对自治区企业执法信息进行结构化管理操作。</p>
<p>7、人员信息：</p>
<p>(1) 组织机构管理</p>
<p>实现对企业全公司各部门、各级别人员的信息管理，逐级建立覆盖全公司的管理组织机构，在对应的</p>

<p>组织机构树各节点上关联匹配相应的负责人员，实现对人员账号的管理。</p>
<p>(2) 人员管理</p>
<p>企业个人账号登录后对个人信息进行填报，在组织机构相应的节点上建立人员信息，并具备为人员生成系统账号功能。个人填报内容包括姓名、身份证号、年龄、职位、岗位等；需提供步骤化填报控制，具备填报步骤回退、信息保存待提交、提交前预览等功能；提供资格证书拍照上传示例指导。</p>
<p>(3) 岗位档案管理</p>
<p>对企业的岗位信息进行填报、维护、检索、审核等管理操作，形成企业的岗位档案和变更台账，具备人员档案清单、详情、检索、导出、打印等功能。具备在平面图上标绘岗位位置。</p>
<p>(4) 企业人员岗位图谱</p>
<p>以树形结构展示企业的组织架构，实现企业、部门、车间、人员的组织关系图。以图谱形式展示岗位分布以及岗位和人员的关联关系。</p>
<p>8、设施设备：</p>
<p>(1) 特种设备</p>
<p>按照《特种设备安全法》的要求，对特种设备进行安全档案和台账管理。包括设计文件、产品质量合</p>

<p>格证明等相关技术资料 and 文件。安全台账管理包括对特种设备的安装记录、检测检验记录、运行故障和事故记录等内容。</p>
<p>(2) 一般设施设备</p>
<p>对企业的一般设备设施进行档案化管理。</p>
<p>(3) 日常维修保养记录</p>
<p>对企业特种设备的维修保养记录进行统计，具备根据检维修到期时间长短进行排序检索具备根据设备的下次检维修时间对企业用户进行到期前提醒，超期未检维修自动上报至监管部门。</p>
<p>(4) 设备清单</p>
<p>对企业的特种设备和一般设备进行清单管理。</p>
<p>9、承包商信息：</p>
<p>(1) 承包商企业管理</p>
<p>面对特殊作业外包的场景，具备对作业承包商企业信息进行登记管理、资质证照信息确认等功能。</p>
<p>(2) 承包合同管理</p>
<p>对外包作业的合同或协议进行管理。</p>
<p>(3) 承包作业人员管理</p>
<p>对外包作业承接商的作业人员进行登记管理，对外包作业人员的资质证照情况进行核实确认。</p>

	<p>10、企业平面图：企业对企业平面图进行管理，具备企业平面图的上传、查看、下载、导出、打印等功能。</p>
	<p>11、危化企业安全联锁：</p>
	<p>(1)联锁资料管理</p>
	<p>具备对企业的联锁设施的设计、安装、检查、检验、调试、验收等资料文件进行上传、管理、维护。</p>
	<p>(2)联锁使用审核管理</p>
	<p>具备对设备联锁和工艺联锁的技术条件、联锁参数进行管理，并对联锁的修改、增减、拆除、停用等过程进行严格审核管理，对联锁的使用记录进行台账化管理。</p>
	<p>(3)联锁维修管理</p>
	<p>具备对联锁设备的故障进行申请审核管理，联锁的停车、维修、开车进行全过程数据填报，并由审核人员审核通过。具备对联锁的维修记录进行台账式管理。</p>
	<p>12、安全评价报告：对自治区企业的安全评价信息管理操作。</p>
	<p>安全生产责任制管理子系统由安全生产管理机构、规章制度、岗位职责和岗位操作安全规程等4个</p>

<p>安全生产责任制管理子系统</p>	<p>模块组成。所有 4 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、安全生产管理机构管理：系统具备企业对各管理机构的组成和机构形成的文件、纪要等进行管理。同时具备主要负责人任命文件、安全管理人员、分管安全管理人员任命文件、安全生产委员会设立文件、会议纪要等进行管理，功能包括进行上传、检索、在线预览、下载、打印等功能。</p>
	<p>2、规章制度管理：对企业在安全生产主体责任落实过程中制定的各项规章制度进行管理，具备部分规章制度的结构化管理。规章制度包括公司领导签发文件页、安全生产责任制文件、分厂各岗位责任制文件、安全生产会议制度、安全生产奖惩制度、特种作业人员管理制度、安全检查和隐患排查治理制度、领导干部轮流现场带班制度和其他安全生产规章制度等。具备规章制度的档案清单、检索、下载、导出、打印等功能。</p>
	<p>3、岗位职责管理：企业按照相关法律法规和企业自身实际，制定企业内部的岗位职责，并进行结构化管理，具备岗位责任清单的检索、查看、下载打印等基本功能，从事岗位工作时可以一键查阅自身的岗位职责。涉及岗位职责管理的有主要负责人职责、分管</p>

	<p>安全负责人职责、安全管理人员职责、安全生产管理机构职责和其他岗位职责。</p>
	<p>4、岗位操作安全规程管理：对企业岗位操作安全规程清单和重要岗位安全操作规程进行管理，具备岗位责任清单、重要岗位操作安全规程的检索、查看、下载打印等功能。</p>
<p>安全生产投入子系统</p>	<p>安全生产投入子系统由安全费用管理制度、年度安全费用计划、安全费用提取和安全费用支出 4 个模块组成。所有 4 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、安全费用管理制度管理：本模块实现企业安全费用管理制度的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能。</p>
	<p>2、年度安全费用计划管理：实现企业年度安全费用计划的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全费用计划的上传。同时，企业需填报企业年度安全生产费用，利用安全生产费用计提标准模型，并关联企业类型，自动计算企业安全生产费用是否达标，如安全生产资金投入不足，给出弹窗提醒，并在企业履责分析中生成一条企业问题清单。</p>

	<p>3、安全费用提取管理：实现企业月度安全生产费用支取申请表、年度安全生产费用提取及使用情况总结、缓提少提申请表等安全费用提取过程文件的管理，实现企业安全费用提取相关文件的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全费用计划的上传。</p>
	<p>4、安全费用支出管理：安全费用支出管理对企业的安全生产费用的使用支出进行台账化管理，包括使用支出填报、记录检索、详情查看、额度计算、打印及导出、分类统计等功能。企业应逐条录入安全生产费用支出记录并上传对应发票，采用发票识别验证算法，实现对发票信息的自动提取和在线验证，同时采用安全生产费用计提模型，计算企业本年度安全生产费用剩余额度。</p>
	<p>5、计提标准模型配置管理：系统内置计提标准算法模型，企业可在输入上一年度营收数据后自动计算本年度的安全生产投入的计提额度。</p>
<p>安全教育培 训子系统</p>	<p>安全教育培训子系统由年度培训计划、教育培训制度、主要负责人、安全管理人员、新员工三级培训、重新上岗培训、“四新”教育培训、特种作业培训、员工培训档案和教育培训资源库 10 个功能模块组成。</p>

所有 10 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。

1、年度培训计划：本模块实现企业年度培训计划的上传、删除、修改、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训计划的上传，同时企业需填报安全生产培训工作所需资金，如年度培训计划发生变更，系统具备对年度培训计划进行更新。

2、教育培训制度管理：本模块实现企业年度培训计划的上传、删除、修改、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训计划的上传，同时企业需填报安全生产培训工作所需资金，如年度培训计划发生变更，系统具备对年度培训计划进行更新。

3、主要负责人管理：实现对企业主要负责人安全生产培训的管理，实现企业主要负责人安全培训的一培训一记录，形成企业主要负责人安全培训档案。主要负责人安全培训包括首次培训、年度培训信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训资料的上传。系统根据

主要负责人的培训档案，可评估企业主要负责人年度安全培训学时是否达标。

4、安全生产管理人员管理：实现对企业安全生产管理人员安全生产培训的管理，形成企业安全生产管理人员安全培训档案。安全生产管理人员安全培训包括首次培训、年度培训信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训资料的上传。系统根据安全生产管理人员的培训档案，可评估企业安全生产管理人员年度安全培训学时是否达标。

5、新上岗员工三级培训：实现对企业新上岗员工厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全生产培训的管理，实现企业新上岗员工安全培训的一培训一记录，形成企业新上岗员工安全培训档案。新上岗员工安全培训包括厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级培训信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全

培训资料的上传。系统根据新上岗员工的培训档案，可评估企业新上岗员工年度安全培训学时是否达标。

6、重新上岗培训：实现对企业重新上岗员工车间（工段、区、队）、班组两级安全生产培训的管理，实现重新上岗员工安全培训的一培训一记录，形成重新上岗员工安全培训档案。重新上岗员工安全培训包括车间（工段、区、队）和班组级培训信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训资料的上传。系统根据重新上岗员工的培训档案，可评估企业重新上岗员工年度安全培训学时是否达标。

7、“四新”教育培训：实现对新工艺、新技术、新材料、新设备的“四新”安全生产培训的管理，实现“四新”有关从业人员的安全培训的一培训一记录，形成“四新”安全培训档案。“四新”教育培训包括新工艺、新技术、新材料、新设备培训信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训资料的上传。

8、特种作业培训：实现对特种作业人员安全生产培训的管理，实现企业特种作业人员安全培训的一培训一记录，形成企业特种作业人员安全培训档案。特种作业人员安全培训包括培训信息和特种作业操作证信息的填报、修改、更新及培训相关资料的上传、删除、检索、在线预览、下载、打印等功能，系统具备 word、pdf、jpg、png 等多种格式安全培训资料的上传，并评估特种作业安全培训是否符合学时要求。

9、员工培训档案管理：根据企业主要负责人、安全生产管理人员、新上岗员工三级培训、重新上岗培训、“四新”教育培训、特种作业培训的每次培训的培训记录，抽取出企业安全生产相关人员的员工安全培训档案，包括培训个人的培训时间、培训内容、考核结果、培训证明等。并进行个人培训档案的统计，结合岗位能力要求，形成人员能力雷达图。

10、教育培训资源库管理：

(1) 内置教育培训资源

实现通用行业主要负责人课程、安全生产管理人员课程、安全生产监管执法人员课程信息的生成、编辑、维护及通用行业主要负责人题库、安全生产管理人员题库、安全生产监管执法人员题库信息的导入、编辑、维护。

	<p>(2) 企业教育培训资源</p>
<p>特殊作业管理子系统</p>	<p>企业通过上传本企业的教育培训视频、课件，并实现对教育培训资源的编辑、维护、在线浏览等功能，并可设置权限是否供其他相关企业学习，对于的课件可进行排序和推荐，监管部门可评估各企业上传的教育培训资源的数量、质量等进行综合评比。</p>
	<p>特殊作业管理子系统由动火作业、受限空间作业、盲板抽堵作业、高处作业、吊装作业、临时用电作业、动土作业、断路作业、特殊作业统计分析等 9 个功能模块组成。各类作业由作业基础信息管理、作业票在线办理、作业过程管理、作业风险预警四个模块组成，按照作业类型分别介绍各作业功能模块。所有 9 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、动火作业：</p>
	<p>(1) 动火作业基础信息管理</p>
	<p>实现动火作业人员、作业点坐标配置、动火采样点、动火作业场所、动火作业检测气体库、动火作业安全措施库、动火作业危险有害因素库等动火作业基础信息的管理。</p>

<p>(2) 动火作业票在线办理</p>
<p>通过动火作业票模板、审批 workflow 引擎、动火作业申请、现场到位确认、现场危险有害因素辨识、作业环境分析和校验、安全措施确认、数字化交底清单、承诺熟知、现场签批、办票过程可视等功能，实现动火作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业动火作业票档案。</p>
<p>(3) 动火作业过程管理</p>
<p>通过作业时间提醒、作业过程操控、关键节点留痕、监管意见填报、环境感知模型、现场视频感知等功能，达到对动火作业过程的监控、监管，实现动火作业过程管理。</p>
<p>(4) 动火作业风险预警</p>
<p>实现动火作业的超时预警、高风险区域作业预警、节假日未进行提级管理预警、强风天气露天动火作业预警。</p>
<p>2、受限空间作业：</p>
<p>(1) 受限空间作业基础信息管理</p>
<p>实现受限空间作业人员、作业点坐标配置、受限空间监测点、受限空间作业场所、受限空间作业检测气体库、受限空间作业安全措施库、受限空间作业危险有害因素库等受限空间作业基础信息的管理。</p>

(2)受限空间作业票在线办理
<p>通过受限空间作业票模板、审批 workflow 引擎、受限空间作业申请、现场到位确认、现场危险有害因素辨识、受限空间气体浓度监测、安全措施确认、数字化交底清单、承诺熟知、现场签批、办票过程可视等功能，实现受限空间作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业受限空间作业票档案。</p>
(3)受限空间作业过程管理
<p>通过作业时间提醒、作业过程操控、关键节点留痕、监管意见填报、受限空间气体浓度监测预警模型、现场视频感知等功能，达到对受限空间作业过程的监控、监管，实现受限空间作业过程管理。</p>
(4)受限空间作业风险预警
<p>实现受限空间作业的超时预警、高风险区域作业预警。</p>
3、盲板抽堵作业：
(1)盲板抽堵作业基础信息管理
<p>实现盲板抽堵作业人员、作业点坐标配置、作业点管道压力、盲板抽堵作业场所、盲板抽堵作业安全措施库等盲板抽堵作业基础信息的管理。</p>
(2)盲板抽堵作业票在线办理

	<p>通过盲板抽堵作业票模板、审批 workflow 引擎、盲板抽堵作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺告知、现场签批、办票过程可视等功能，实现盲板抽堵作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业盲板抽堵作业票档案。</p>
	<p>(3) 盲板抽堵作业过程管理</p>
	<p>通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对盲板抽堵作业过程的监控、监管，实现盲板抽堵作业过程管理。</p>
	<p>4、高处作业：</p>
	<p>(1) 高处作业基础信息管理</p>
	<p>实现高处作业人员、作业点坐标配置、高处作业安全措施库等高处作业基础信息的管理。</p>
	<p>(2) 高处作业票在线办理</p>
	<p>通过高处作业票模板、审批 workflow 引擎、高处作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺告知、现场签批、办票过程可视等功能，实现高处作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业高处作业票档案。</p>
	<p>(3) 高处作业过程管理</p>

<p>通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对高处作业过程的监控、监管，实现高处作业过程管理。</p>
<p>(4) 高处作业风险预警</p>
<p>实现恶劣天气高处作业预警。</p>
<p>5、吊装作业：</p>
<p>(1) 吊装作业基础信息管理</p>
<p>实现吊装作业人员、作业点坐标配置、吊装作业安全措施库等吊装作业基础信息的管理。</p>
<p>(2) 吊装作业票在线办理</p>
<p>通过吊装作业票模板、审批 workflow 引擎、吊装作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺悉知、现场签批、办票过程可视等功能，实现吊装作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业吊装作业票档案。</p>
<p>(3) 吊装作业过程管理</p>
<p>通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对吊装作业过程的监控、监管，实现吊装作业过程管理。</p>
<p>(4) 吊装作业风险预警</p>
<p>实现恶劣天气吊装作业预警。</p>
<p>6、临时用电作业：</p>

(1)临时用电作业基础信息管理
实现临时用电作业人员、作业点坐标配置、临时用电作业安全措施库等临时用电作业基础信息的管理。
(2)临时用电作业票在线办理
通过临时用电作业票模板、审批 workflow 引擎、临时用电作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺悉知、现场签批、办票过程可视等功能，实现临时用电作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业临时用电作业票档案。
(3)临时用电作业过程管理
通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对临时用电作业过程的监控、监管，实现临时用电作业过程管理。
(4)临时用电作业风险预警
实现恶劣天气临时用电作业预警。
7、动土作业：
(1)动土作业基础信息管理
实现动土作业人员、作业点坐标配置、动土作业安全措施库等动土作业基础信息的管理。
(2)动土作业票在线办理

	<p>通过动土作业票模板、审批 workflow 引擎、动土作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺告知、现场签批、办票过程可视等功能，实现动土作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业动土作业票档案。</p>
	<p>(3) 动土作业过程管理</p>
	<p>通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对动土作业过程的监控、监管，实现动土作业过程管理。</p>
	<p>8、断路作业：</p>
	<p>(1) 断路作业基础信息管理</p>
	<p>实现断路作业人员、作业点坐标配置、断路作业安全措施库等断路作业基础信息的管理。</p>
	<p>(2) 断路作业票在线办理</p>
	<p>通过断路作业票模板、审批 workflow 引擎、断路作业申请、现场到位确认、安全措施确认、数字化交底清单、承诺告知、现场签批、办票过程可视等功能，实现断路作业办票过程在线办理，并进行归档和存储，形成企业断路作业票档案。</p>
	<p>(3) 断路作业过程管理</p>

	<p>通过关键节点留痕、监管意见填报、现场视频感知等功能，达到对断路作业过程的监控、监管，实现断路作业过程管理。</p>
	<p>(4) 断路作业风险预警</p>
	<p>实现恶劣天气断路作业预警。</p>
	<p>9、特殊作业统计分析：</p>
	<p>(1) 作业活动统计分析</p>
	<p>实现对当前作业活动情况的统计、历史作业情况的统计、作业地点和设备作业频次情况的统计、作业时间和区域作业情况的统计。</p>
	<p>(2) 作业预警统计分析</p>
	<p>实现作业预警情况的统计分析。</p>
	<p>(3) 作业趋势分析</p>
	<p>实现作业开展趋势的统计分析。</p>
风险隐患双控子系统	<p>风险隐患双控子系统由公司级大检查、车间级大检查、班组级大检查、专项大检查、日常检查、隐患清单管理、风险四色图等 7 个功能模块组成。所有 7 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、公司级大检查：企业每月需进行一次公司级大检查，系统每月月初会生成一条公司级大检查记录。</p>

<p>企业需要把具体检查情况在系统中进行记录，形成检查台账。</p>
<p>2、车间级大检查：企业每半月需进行一次车间级大检查，系统每 14 天会生成一条车间级大检查记录。企业需要把具体检查情况在系统中进行记录，形成检查台账。</p>
<p>3、班组级大检查：企业每周需进行一次班组级大检查，系统每 7 天会生成一条班组级大检查记录。企业需要把具体检查情况在系统中进行记录，形成检查台账。</p>
<p>4、专项大检查：企业需要按照检查类型（季节性检查、专业性检查、重点时段和重要节假日检查、复工复产前检查）进行企业专项检查。企业需要把具体检查情况在系统中进行记录，形成检查台账。</p>
<p>5、日常检查：企业对关键装置、重点部位、关键环节、重大危险源等重大风险点区域需要进行每日的日常巡检。企业需要把具体检查情况在系统中进行记录，形成检查台账。</p>
<p>6、隐患清单管理：企业对各类检查查出的隐患信息，需要进行限期整改。做到“一隐患一登记，逐条闭环”。</p>

	<p>7、重大隐患挂牌督办：对核查到的重大隐患实行挂牌督办制，治理实现重大隐患挂牌、隐患督办、隐患验收和隐患销号功能。监管部门对企业的重大隐患可以进行挂牌督办</p>
	<p>8、风险四色图：企业依据风险分级管控标准、风险评估办法，全方位、全过程排查本单位可能导致事故发生的风险点，对排查出来的风险点确定风险等级，在风险辨识评估和分级之后，需在系统中对于本企业的风险清单进行填报。风险清单应至少包括风险名称、风险位置、风险等级、管控措施等内容。</p>
<p>重大危险源管理子系统</p>	<p>重大危险源管理子系统由重大危险源登记建档、备案核销文件管理、重大危险源预案演练、安全包保责任制 4 个功能模块组成。所有 4 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、重大危险源登记建档：对企业重大危险源信息进行结构化管理，汇总重大危险源基础信息及相关文件等，生成重大危险源信息台账。</p>
	<p>2、备案核销文件管理：</p>
	<p>(1)重大危险源备案管理</p>
	<p>企业填写完企业重大危险源信息登记建档后，需要填写提交备案申请表、重大危险源登记建档资料、</p>

	<p>备案登记表，进行重大危险源备案申请。重大危险源备案信息经政府审核通过后方可备案存档。</p>
	<p>(2) 重大危险源核销管理</p>
	<p>企业进行重大危险源核销时，需要填写重大危险源核销信息表，进行重大危险源核销申请。</p>
	<p>3、重大危险源预案演练：企业针对重大危险源需要进行定期预案演练，并需要把演练具体情况需要在系统中进行登记填报。</p>
	<p>4、安全包保责任制：企业针对重大危险源需要提前设定以及具体相关人员及安全职责。企业需要上传重大危险源安全包保公示牌和重大危险源安全承诺公告牌。需要企业把人员安全包保履职记录在系统中进行登记填报。</p>
<p>变更管理子系统</p>	<p>变更管理子系统由工艺技术变更、设备设施变更、管理变更和变更档案 4 个功能模块组成。所有 4 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、工艺技术变更：工艺技术变更主要包括生产能力，原辅材料和介质，工艺路线、流程及操作条件，工艺操作规程或操作方法，工艺控制参数，仪表控制系统，水、电、汽、风等公用工程方面的改变等。包括变更申请、变更审批、变更验收、审批流程配置。</p>

	<p>2、设备设施变更:设施设备变更主要包括设备设施的更新改造、非同类型替换、布局改变, 备件、材料的改变, 监控、测量仪表的变更, 计算机及软件的变更, 电气设备的变更, 增加临时的电气设备等。包括变更申请、变更审批、变更验收、审批流程配置。</p>
	<p>3、管理变更:管理变更主要包括人员、投标人和承包商、管理机构、管理职责、管理制度和标准发生变化等。包括变更申请、变更审批、审批流程配置。</p>
	<p>4、企业变更统计分析:</p>
	<p>(1) 变更清单</p>
	<p>汇总企业工艺技术变更、设备设施变更、管理变更三类变更的档案, 形成企业变更档案, 实现对企业变更档案的统计分析, 包括列表查看、详情查看。</p>
	<p>(2) 变更统计</p>
	<p>根据企业变更清单, 可按照变更类型、变更数量、变更阶段进行变更的统计分析。</p>
<p>应急管理子系统</p>	<p>应急管理子系统由应急机构、应急预案、应急资源和应急演练 4 个模块组成。所有 4 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
<p>系统</p>	<p>1、应急机构:依据新《安全生产法》、《企业安全生产应急管理九条规定》等法律法规要求, 企业依法设置安全生产应急管理机构, 配备专职或者兼职安</p>

	<p>全生产应急管理人员，建立应急管理工作制度。实现对企业应急机构、企业应急专/兼职人员的信息管理，包括信息的填报、修改等功能。</p>
	<p>2、应急预案:依据新《安全生产法》、《企业安全生产应急管理九条规定》等法律法规要求，企业要编制与当地政府及相关部门相衔接的应急预案，重点岗位制定应急处置卡，每年至少组织一次应急演练。功能包括应急预案备案审批、应急预案结构化、应急预案修订。</p>
	<p>3、应急资源:对应急救援装备、应急救援物资、专/兼职救援队伍等应急资源管理，对企业救援协议进行管理，生成企业应急资源台账。</p>
	<p>4、应急演练:依据新《安全生产法》、《企业安全生产应急管理九条规定》等法律法规要求，企业要编制与当地政府及相关部门相衔接的应急预案，重点岗位制定应急处置卡，每年至少组织一次应急演练。功能应包括应急演练计划、综合应急演练、专项应急演练、现场处置方案、事故档案的管理，并对事故进行举一反三管理，填写吸取教训情况，生成企业事故举一反三档案。</p>
<p>企业履责分析子系统</p>	<p>企业履责分析子系统由可量化指标分析、不可量化指标分析、执法辅助决策三个模块组成。所有 3 个</p>

<p>模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
<p>1、可量化指标分析：</p>
<p>(1) 企业信息填报分析</p>
<p>通过对企业填报的企业信息进行智能分析，判别各个企业填报信息的完整性、规范性，并结合指标监测值进行企业数据质量分析，统计各个企业填报的数据质量，并对设备逾期未检、证照到期等进行智能提醒，可生成企业信息管理类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。</p>
<p>(2) 安全生产责任制履责分析</p>
<p>通过对企业填报的安全生产责任制信息进行智能分析，判别信息填写的完整性、规范性，可生成安全生产责任制类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。</p>
<p>(3) 安全生产投入问题分析</p>
<p>通过对安全生产投入信息进行智能分析，判别安全生产投入信息填写的完整性、规范性，并对安全费用投入未达标、安全费用未做到专款专用、无安全生产费用管理制度、未制定年度安全费用计划、无上一年度安全费用结转情况等智能提醒，可生成安全</p>

<p>生产投入类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。</p>
<p>(4) 安全教育培训履责分析</p>
<p>对企业安全教育培训信息进行智能分析，判别安全教育培训信息填写的完整性、规范性，并对六类安全生产教育培训学时不达标、无安全教育培训计划、培训档案不健全等进行智能提醒，可生成安全生产教育培训类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。</p>
<p>(5) 特殊作业管理问题分析</p>
<p>对企业特殊作业办理信息进行智能分析，判别特殊作业相关信息填写的完整性、规范性，并对未线上办理作业票、作业票内容不全面、作业人员无证上岗、动火分析频次不够、作业票超期未重新办理等进行智能提醒，可生成特殊作业管理类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。</p>
<p>(6) 风险隐患双控问题分析</p>
<p>对风险隐患双控信息进行智能分析，判别风险隐患双控信息填写的完整性、规范性，并对未建立隐患排查制度、隐患排查频次不够、隐患未按期整改、无</p>

“四类”安全大检查记录等进行智能提醒，可生成风险隐患双控类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。

(7) 重大危险源管理问题分析

对重大危险源管理信息进行智能分析，判别重大危险源管理信息填写的完整性、规范性，并对重大危险源档案不完备、无重大危险源管理制度、未按期进行备案/核销、未制定长责任制及源长公示牌、重大危险源应急演练频次不够等进行智能提醒，可生成重大危险源管理类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。

(8) 应急管理问题分析

对企业应急管理信息进行智能分析，判别企业应急管理信息填写的完整性、规范性，并对无应急管理机构、应急预案不全或未进行备案、无专（兼）应急救援队伍、预案演练频次不够、预案未及时修订等进行智能提醒，可生成应急管理类问题清单，可查看异常情况原因并提示完善相关信息，系统具备问题清单导出。

2、不可量化指标分析：针对企业落实安全生产责任相关信息中不可量化的数据指标，可通过监管人员在线监管或聘请专家进行安全检查，通过多频次全覆

	<p>盖的在线监管，对于在线监管发现的问题，具备在线生成监管问题记录，并可将多条问题记录生成企业问题清单。</p>
	<p>3、执法辅助决策：根据企业填写的安全生产主体责任落实信息，实时掌握企业安全现状和履责情况，实现多频次、全覆盖监管，弥补监管力量不足，减轻线下监管压力。</p>
	<p>执法辅助决策可将系统识别发现的可量化指标问题清单和不可量化的监管问题清单，形成企业疑似问题清单，并将疑似问题清单推送给企业安全管理人员；并可根据企业疑似问题清单生成执法建议，将执法建议推送给属地监管部门，辅助其按需靶向执法，提升监管效能。</p>
<p>企业工作台</p>	<p>企业工作台作为企业用户登录后的首页，直观概览企业的重要信息的统计情况。企业工作台包括基础信息概览、特种作业统计概览、隐患排查统计概览、安全培训教育统计概览、应急管理统计概览、安全生产投入概览 6 部分组成。所有 6 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p> <p>1、基础信息统计概览：基础信息统计概览为用户展现企业的人员、岗位、设施设备、许可信息、监管</p>

	<p>信息、重大危险源等基础信息进行统计概览，可帮助用户快速直达详细的具体模块页。</p>
	<p>2、特种作业统计概览：特种作业信息概览为用户宏观展示企业一段时间以来的各类特种作业的申请和完成情况、外包作业的统计等，可帮助用户快速直达详细的现场管理模块页。</p>
	<p>3、隐患排查统计概览：为企业用户提供近一段时间以来通过专项大检查、日常性检查等方式排查出的各类隐患的发现和整改的统计数据，可帮助用户快速直达详细的隐患排查治理模块页。</p>
	<p>4、安全培训教育统计概览：为企业用户直观展示企业本年度、近三年开展的各类安全培训教育的统计数据。</p>
	<p>5、应急管理统计概览：为企业用户直观展示企业的应急预案、应急演练等统计数据概览。</p>
	<p>6、安全生产投入概览：为企业用户直观展示企业本年度以来各季度的安全生产投入的完成情况。</p>
<p>企业移动应用</p>	<p>企业移动应用由首页、信息统计概览、消息中心、任务中心、快捷入口五个模块组成。所有5个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>

	<p>1、首页：包括快捷入口、消息中心、任务中心、信息统计概览等部分，其中快捷入口提供特种作业申请、隐患排查治理等重要模块的快捷入口，消息中心为用户提供许可信息到期、设施设备检维修到期等提醒消息，任务中心提供隐患排查任务等任务通知，提供特种作业数据、隐患排查数据等数据的统计概览。</p>
	<p>2、信息统计概览：汇总展示企业特种作业数据、隐患排查数据、教育培训数据等数据的统计概览。</p>
	<p>3、消息中心：汇聚企业证书到期提醒数据、设备设施设备检维修提醒数据，生成消息中心。</p>
	<p>4、任务中心：根据人员用户信息，在任务中心中展示该人员的隐患排查任务。</p>
	<p>5、快捷入口：提供隐患排查、特殊作业审批、作业过程上报、安全生产投入、通讯录、现场勘验管理功能快捷入口，快速进入相关业务进行业务处置。</p>
	<p>(1)隐患排查</p>
	<p>包括隐患上传、隐患整改、隐患复查、隐患台账等功能，实现隐患排查和整改复查过程的移动应用。</p>
	<p>(2)特种作业审批</p>
	<p>实现移动端对8类特种作业票的流程化申请、作业分析、措施管理、审批会签等应用功能。</p>
	<p>(3)作业过程上报</p>

	具备作业人员、监护人员等在作业过程中记录作业过程数据，包括打卡定位、图片上传、文字描述等功能。
	(4) 安全生产投入
	具备移动端实现安全生产投入台账的查看，投入支出的填报、票据的拍照上传等功能。
	(5) 通讯录
	通讯录页面为企业用户提供企业内部的人员通讯录，可以按部门、姓名进行搜索，直接选中拨打电话。
	(6) 现场勘验管理
	安全评价机构的专家开展技术服务时，应当如实记录过程控制、现场勘验的情况，通过拍照、现场定位等技术，对现场勘验全过程和相关资料进行记录。

3.1.2、企业安全生产中介机构在线管理系统技术要求

对在内蒙古自治区为企业提供安全评价和检测检验服务的安全评价和检测检验机构进行管理。管理分为区内机构和区外机构，按照《安全评价检测检验机构管理办法》（应急管理部 1 号令）的规定，区内机构在开展业务前需要进行政府许可和信息公开，区外机构只需简单注册后即可在区内开展业务。区内和区外机构开展业

务过程严格遵照 1 号令的要求执行。

投标人需明确与本系统相关的内外部接口关系,其中外部系统需说明辅助决策系统、政务管理系统、企业安全生产在线监督管理系统、数据治理系统、应用支撑系统的关系及数据流。明确内部系统间业务流和数据流。

指标任务	技术参数及要求描述
安全评价机构管理子系统	安全评价机构管理子系统包括企业基本信息、项目合同管理、从业告知管理、现场勘验管理、评价报告在线编制五个模块。所有 5 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。
	1、 企业基础信息 : 汇聚中介机构基本信息、证书信息、人员资质信息、监测检验机构相关信息等,生成企业基本信息清单。企业可以对企业信息进行变更,信息变更后需要政府进行审核,审核通过后方可开展相关业务。
	2、 项目合同管理 : 检测检验合同管理实现合同相关信息的填报(如项目名称、甲方、乙方、合同名称、签署事件、行业类别、评价类别等)和合同附件上传,系统具备对填报过程中进行存草稿、检索、阅览、下载等操作,同时可生成合同二维码,扫码可查阅合同详情以及预览合同。

3、从业告知管理:按照应急部 1 号令设计和内置从业告知书模板,具备从业告知书全线上结构化编辑,区内机构人员通过关联机构数据进行勾选,区外机构进行手动录入。对机构的从业告知书实现档案化管理,实现从业告知书的清单、检索、在线预览、下载及打印等功能。

4、现场勘验管理:安全评价机构开展技术服务时,应当如实记录过程控制、现场勘验的情况,杜绝现场勘验走过场、不按照国家评价报告过程控制要求编制报告等现象发生,需要确保从业告知书上相关人员到现场进行实勘,并按照有关规定在网上公开现场勘验图像影响,通过拍照、现场定位等技术,对现场勘验全过程和相关资料进行记录,确保是本人到现场真勘验,同时能够对现场勘验发现的问题,全程跟踪整改过程。

对机构的评审计划进行档案化管理,具备评审计划的结构化管理和评审方案的上传存档。现场勘验人员由评价组组长带队,在企业关键部位进行打卡定位,上传照片,填写勘验过程记录等操作,系统自动生成现场勘验过程记录单,并生成勘验过程轨迹。机构在现场勘验过程中发现的隐患及时在系统

	<p>中进行填写并拍照，由评价人员电子签名后打印输出。</p>
	<p>5、评价报告在线编制：要对安全评价报告全流程在线监管，通过线上完成安全评价报告编制、评价报告三级审核、全程跟踪问题整改过程，生成安全评价报告，对技术服务全过程跟踪，避免安全评价机构出虚假报告、不合规报告。汇聚安全评价服务基本信息、安全评价机构信息、人员信息、现场勘验情况、处理反馈情况（问题整改文件、整改方案）、评价报告情况，生成评价报告管理台账。具备查询检索、导出安全评价报告等功能。实现线上评价报告编制、评价报告审核、企业整改情况管理，生成评价报告二维码，之后进行打印和公示。</p>
<p>检测检验机构管理子系统</p>	<p>检测检验机构管理包括企业基本信息、项目合同管理、从业告知管理、现场勘验管理、检测检验报告在线编制五个模块组成。所有5个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p> <p>1、企业基本信息：汇聚中介机构基本信息、证书信息、人员资质信息、检测检验机构相关信息等，生成企业基本信息清单。企业可以对企业信息进行</p>

变更，信息变更后需要政府进行审核，审核通过后方可开展相关业务。

2、项目合同管理：检测检验合同管理实现合同相关信息的填报（如项目名称、甲方、乙方、合同名称、签署事件、行业类别、评价类别等）和合同附件上传，系统具备对填报过程中进行存草稿、检索、阅览、下载等操作，同时可生成合同二维码，扫码可查阅合同详情以及预览合同。

3、从业告知管理：在中介机构开展企业检测检验服务之前，需要提前在系统中进行填写从业告知信息，安全评价服务信息，审核通过后，中介机构才可开展检测勘验服务。中介机构提交从业告知信息后，系统具备从业告知短信提醒，以便监管人员及时审批。具备中介机构督办，中介机构督办后，会给监管人员发送系统消息。

按照应急部1号令设计和内置从业告知书模板，具备从业告知书完全线上结构化编辑。对机构的从业告知书实现档案化管理，实现从业告知书的清单、检索、在线预览、下载及打印等功能。

4、现场勘验管理：检测检验机构开展技术服务时，应当如实记录过程控制、现场勘验的情况，杜绝现场勘验走过场、不按照国家评价报告过程控制要求编制报告等现象发生，需要确保从业告知书上相关人员到现场进行实勘，并按照有关规定在网上公开现场勘验图像影响，通过拍照、现场定位等技术，对现场勘验全过程和相关资料进行记录，确保是本人到现场真勘验，同时能够对现场勘验发现的问题，全程跟踪整改过程。

包括检测检验计划的结构化管理和检测检验方案的上传存档，对机构的检测检验计划进行档案化管理，包括清单和详情，具备查阅、编辑、检索、审核、导出及打印；检测检验方案需要机构内部进行审核，包括指定审核人、提交审核、审核人接收任务、审核完成后电子签名并提交审核意见。

现场勘验人员由评价组组长带队，在企业关键部位进行填写勘验过程记录等操作，系统自动生成现场勘验过程记录单，并生成勘验过程轨迹。以时间轴的形式展示项目各个节点，点击节点查看节点数据，未完成项目可查看当前进度及存在问题等，同时具备以子事件轴的形式展示现场检测检验过程。机

	<p>构在现场检测检验过程中发现的隐患及时在系统中进行填写并拍照，由评价人员电子签名后打印输出。</p> <p>5、检测检验报告在线编制：要对监测检验报告全流程在线监管，通过线上完成监测检验报告编制、评价报告三级审核、全程跟踪问题整改过程，生成监测检验报告，对技术服务全过程跟踪，避免监测检验机构出虚假报告、不合规报告。汇聚监测检验服务基本信息、监测检验机构信息、人员信息、现场勘验情况、处理反馈情况（问题整改文件、整改方案）、评价报告情况，生成评价报告管理台账。具备查询检索、导出监测检验报告等功能。实现线上检测检验报告编制、报告审核、企业整改情况管理，生成评价报告二维码，之后进行打印和公示。</p>
<p>中介机构监管子系统</p>	<p>中介机构监管子系统由中介机构注册、企业资质审核、多维统计分析、中介机构监管一张图四部分组成。所有4个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p> <p>1、中介机构注册：包括区内机构的注册管理、新手引导、区外机构的注册管理等。</p> <p>2、企业资质审核：对自治区内中介机构的基本信息进行登记，具备添加、检索、审核等功能。系统</p>

	<p>具备生成中介机构登录账号。企业资质审核包括企业基本信息、企业许可信息、人员资质信息 3 个模块组成。</p>
	<p>3、多维统计分析：汇聚自治区的中介机构信息数据，从中介机构资质统计、中介机构开展服务次数排行 top10、开展服务次数月份统计等方面进行统计。</p>
	<p>4、中介机构监管一张图：汇聚自治区的中介机构服务信息数据，在一张图上展示最近一年中介开展的服务所在地点，并可检索、查看相关信息。</p>
<p>移动监管</p>	<p>在移动端实现上述的系统管理、许可信息管理、安全评价作业流程管理、检测检验作业流程管理的全部功能。包括首页、评价项目管理、检测检验项目管理、现场工作和通讯录五个模块，所有 5 个模块及下级子模块必须写明输入数据、输出数据和处理过程。</p>
	<p>1、首页：首页为移动 App 登录后的第一个页面，首页包括快捷入口、消息中心、任务中心、信息概览等部分，其中快捷入口提供从业告知、现场评价、现场检测检验、报告审核等常用功能入口，消息中心为用户提供许可信息到期、评价时间提醒、检测检验提醒等提醒消息，任务中心为用户提供安全评价任务、</p>

	<p>检测检验任务等任务通知，信息概览为用户提供机构的数据统计概览。</p>
	<p>2、评价项目管理：评价项目管理页为用户提供评价项目中合同管理、从业告知管理、评价计划管理、报告编制等入口，点击入口可进入各个功能模块的详细操作界面。</p>
	<p>3、检测检验项目管理：检测检验项目管理页为用户提供检测检验项目中合同管理、从业告知管理、检测检验计划管理、报告编制等入口，点击入口可进入各个功能模块的详细操作界面。</p>
	<p>4、现场工作：现场工作模块为用户在企业现场评价和现场检测检验过程提供打卡定位、拍照、记录等功能具备。</p>
	<p>5、通讯录：通讯录页面为机构用户提供企业内部的人员通讯录，可以按部门、姓名进行搜索，直接选中拨打电话。</p>

3.1.3、安全生产政府综合监管系统技术要求

将安全生产在线监督管理和中介机构在线监督管理的数据进行统一融合，实现基于地图可视化的分行业、分区划的数据检索和数据统计。同时实现对企业主体责任落实过程和中介机构作业过程

中的审批事项进行审批。

投标人需明确与本系统相关的内外部接口关系。其中外部系统需说明辅助决策系统、政务管理系统、企业安全生产在线监督管理系统、企业安全生产中介机构在线管理系统、数据治理系统、应用支撑系统的关系及数据流。明确内部系统间业务流和数据流。

指标任务	技术参数及要求描述
安全生产企业监管	安全生产企业监管包括企业监管地图、企业数据辅助分析、事故调查分析三个模块。
	1、企业监管地图：
	(1)分行业分区划企业列表：
	以列表形式分别展示区划范围内全行业的企业数量和分布、不同行业的企业数量和分布。
	(2)分行业分区划企业地图：
	基于地图可视化，在地图上覆盖全区企业数量和分布，同时可以通过选择行业展示不同行业的全区企业数量和分布。
	(3)也可分行业分区划企业数量统计
	分行业分区划对每一级的企业数量进行统计。
	(4)分行业分区划企业主体责任落实情况统计。
	分行业分区划多对每一级对所有企业的安全生产主体责任落实情况进行分析。

(5)企业检索
实现对企业进行地图和清单两种方式搜索，具备模糊搜索。
2、企业数据辅助分析：
(1)隐患排查数据辅助分析：
通过对全区企业的隐患排查数据进行汇聚，利用智能分析手段，自动发现长期未上报隐患、隐患重复上报等情况，并将该企业列入重点检查名单。
(2)特种作业辅助分析：
通过对全区企业的特种作业数据进行汇聚，利用智能分析技术，自动在同类企业中发现特种作业数量严重偏离均值等情况，并将企业列入重点检查名单。
(3)安全教育培训辅助分析：
通过汇聚全区企业的安全教育培训数据，利用智能分析技术，自动发现安全教育培训异常的企业，并将该企业列入重点检查名单。
(4)安全投入辅助分析：
通过汇聚全区企业的安全投入数据，通过将同等规模、同行业的企业进行对比分析，自动发现安全投入数据造假的情况。
(5)数据质量分析：

中介机构监管	通过对全区企业的安全生产责任制数据、设施设备检维修数据、应急管理数据、事故数据进行汇聚和同等对比分析，及时发现填报数据质量严重偏离正常水平的企业，并列入重点检查名单。
	3、事故调查分析：
	(1)事故数据管理：
	汇聚全区的事故数据，对事故数据进行台账化管理，具备事故清单和事故详情维护。
	(2)综合分析：
	根据事故原因、类型、时间等主要指标对行业、地区的安全生产情况进行综合分析，及时掌握行业和地区的安全生产趋势变化。
	(3)事故报表：
	实现可视化事故图表，自动生成月报和通报。
	中介机构监管包括区内机构监管、区外机构监管、业务审批三个模块。
	1、区内机构监管：
	(1)分类型分区划机构列表：
	以列表形式展示区划范围内全行业的中介机构数量和分布、不同行业的中介机构数量和分布。
(1)分类型分区划机构地图：	

<p>基于地图可视化，在地图上覆盖全区中介机构数量和分布，同时可以通过选择行业（非煤矿山（含尾矿库）、危化、金属冶炼、冶金工贸）展示不同行业的全区中介机构数量和分布。</p>
<p>(3)分类型分区划机构数量统计：</p>
<p>可分类型分区统计每一级的机构数量统计。</p>
<p>(4)分类型分区划多机构数据概览：</p>
<p>可分类型分区划对每一级的所有机构展示数据概览</p>
<p>(5)区内机构检索：</p>
<p>实现按条件检索区内的机构。</p>
<p>2、区外机构监管：由于区外机构与内蒙古自治区的区划和地图无法关联，因此采用不同的形式进行展示。包括区外机构清单、区外机构总体数据统计（全行业和分行业）、区外单机构数据统计（全行业和分行业）、区外机构搜索等功能。</p>
<p>3、业务审批：</p>
<p>(1)审批任务管理：</p>
<p>审批任务列表、统计、提醒（待办、已办等）。</p>
<p>(2)区内机构许可信息审批：</p>
<p>对区内机构提交的许可信息进行审批。</p>

移动监管	<p>移动监管包括首页、企业监管、机构监管、业务审批、地图展示五个模块。</p>
	<p>1、首页：首页为移动监管进入后的第一个页面，包括企业监管、机构监管、事故统计、任务中心、预警中心等模块入口，其中任务中心展示近一段时间以来的任务单，预警中心展示数据辅助分析计算出来的异常结果。</p>
	<p>2、企业监管：通过图表的方式查看企业监管的数据统计概览。</p>
	<p>3、机构监管：通过图表的方式查看机构监管的数据统计概览。</p>
	<p>4、业务审批：对企业和机构提交的审批申请进行提醒、审批，并反馈至企业和机构端。</p>
	<p>5、地图展示：基于地图展示企业数量分布、中介机构分布，同时在地图上具备企业检索、机构检索。</p>
系统对接	<p>通过接口调用本次项目建设统一提供的地图服务，实现企业和机构在地图上的分布和数据图层的展示。</p>

3.1.4、高危行业企业在线监测预警技术要求

高危行业企业在线监测预警系统建设本次主要围绕厅内已建的危化品在线监测预警系统与尾矿库在线监测预警系统，按照应急管理部 2021 年任务书相关要求进行升级改造，并将关键数据融合至本次建设的统一平台进行汇总和展示。

3.1.4.1 危化品监测预警子系统升级技术要求

本次主要围绕厅内已建的危化品在线监测预警系统，按照应急管理部 2021 年任务书相关要求进行升级改造，须将感知设备的实时监测数据汇聚接入至本次建设的统一平台中，进行监测、分析与展示。

指标任务	技术参数及要求描述
实时监测数据接入	数据接入的相关内容包含已汇聚的系统平台，包括目前自治区危化品在线监管系统中的专网内的数据汇聚平台、乌海平台、阿拉善平台、西乌珠穆沁旗平台、中石化平台和中石油平台 6 个系统平台中所产生的各类阈值设定、报警等数据。

3.1.4.2 尾矿库风险预警子系统升级技术要求

在厅内现有尾矿库在线监测预警系统基础上，本次利用尾矿库基础信息、在线监测数据信息、监测预警信息、企业安全管理数据，结合气象、地质灾害、尾矿库周边环境等外界数据，定时分析每座

尾矿库的运行风险，通过分级预警机制的原则，推送到相关的政府监管部门和企业，及时注意防范尾矿库运行风险。

建设尾矿库风险预警一张图，对全区尾矿库安全生产风险预警情况与所有尾矿库的风险动态监测预警情况，通过建立风险预警模型，实现所有尾矿库的动态风险预警功能，自动生成风险预警信息和推送方案，并实现风险预警信息一键推送，使企业安全管理人员和作业人员及时掌握和处置当前风险状况。

指标任务	技术参数及要求描述
尾矿库风险预警一张图	<p>风险预警原因分析：系统针对尾矿库风险预警结果，深度分析预警原因，以雷达图的方式展示尾矿库风险预警的具体原因，指导企业防范尾矿库运行风险。雷达图从固有风险、安全管理风险、气象因素、在线监测风险、设备运行安全风险、周边环境风险等方面展开。系统具备展示当前最新预警的情况，提供预警等级的查询，当同一尾矿库出现新的预警后，该最新预警变为历史预警。对于不同级别的预警，自定义预警结果发送原则。针对红、橙、黄、蓝4种预警等级，结合手机短信、邮件提醒、系统提醒3种通知方式，自定义每种预警的预警方式和预警对象。具备针对不同级别的预警，可自定义预警结果发送规则，并且可以对预警结果增加可选人工确认的过程，用</p>

户选择是否对预警信息的发送经过人工审核过程。
在当企业收到预警信息场景，具备用户通过雷达图掌握本次预警的概况，每项指标有相对权重和具体的得分情况。

企业监测报警监管：系统具备根据企业上报的实时监测数据和传感器的报警阈值进行判断后得出的结果，反映尾矿库安全运行状况最直接的指标。报警数据分成红、橙、黄三类，系统具备针对报警内容包括时间、设备类型、设备名称、监测值、报警阈值等信息，所有的监测报警数据通过分级报警的方式推送给企业和相关监管部门。应实现所有监测信息汇聚到企业端，企业通过平台看到本企业需要处置的监测报警信息，处置完后，相关报警信息形成历史报警信息，监管部门通过政府端可以看到企业处置的报警信息，具备监管部门可以看到报警信息通过手机短信（需要短信平台具备）、邮件的发送情况，信息报告接收人、接收方式、信息标题、发送结果、发送时间等，监管部门通过政府端查看报警发送的情况。针对监测报警结果（红、橙、黄三级），用户

	<p>可以设置每类报警的发送方式和接收人，具备自动发送。</p>
<p>尾矿库运行 政务监管模 块</p>	<p>企业巡检自查自报：将日常巡检的内容梳理，通过移动 APP 或者 web 页面的方式进行报送，政府端可以浏览报送记录。</p>
	<p>季节性安全检查：系统根据《尾矿库安全规程 GB 39496-2020》梳理尾矿库安全检查项，包括安全管理、防洪安全检查、坝体安全检查、放矿安全检查、库区安全检查、监测系统安全检查、其他设施安全检查等。监管部门可以根据工作需要发布季节性安全检查任务。对于所有检查内容，可分为“正常”、“不正常”、“不适用”，企业根据实际情况进行填报，对于企业填报检查结果。具备监管部门可以浏览查看、统计分析。根据检查结果中的薄弱项，针对性的加强监管检查，或者采取相应的技术手段进行改进。</p>
	<p>尾矿库运行隐患排查：系统应具备记录日常巡检结果，如果有异常则生成隐患，在企业内部进行闭环管理，隐患数据由企业上报，自治区应急厅汇总后汇报到部平台。须针对近年来监管部门、企业的安全检查记录、隐患排查情况进行分析，结合季节性因素，测算尾矿库运行过程中高频隐患情况，并生成自</p>

治区各旗县和盟市管辖范围内尾矿库风险大数据分析排名情况、尾矿库事故高频因素等。

尾矿库运行报告：系统具备生成尾矿库运行报告，报告包括基础信息、在线监测数据、影像数据、日常巡检报告、隐患排查、报警数据、硬件故障、整体风险预警情况、总结等内容。保障监管部门通过系统出具尾矿库运行的月报、季报、半年报、年报等功能。

尾矿库运行包保责任人管理：系统对包保责任人信息包括尾矿库基本信息、尾矿库坝体位置、地方政府（自治区、盟市、旗县、乡镇）包保责任人等信息进行综合管理。

尾矿库在线监测离线报警：在现场传感器损坏、通讯网络故障、传输设备断电、服务器死机、数据上报程序未启动等情况下，保障对企业离线情况按省份接入率进行通报，确保在线监测系统发挥实时监控的作用。系统对企业离线情况按照离线时间（1天、3天、7天、15天以上）进行分级预警，督导企业注重在线监测系统的在线率。所有的离线报警数据通过分级报警的方式推送给企业和相关监管部门。

视频轮询：系统定时（30-60秒）轮流播放接入系统的尾矿库视频，具备播放视频的同时，地图自动

	<p>切换到改视频所属尾矿库的能力，保障应急值班人员发现问题，可以及时切换到该企业查看相关信息。</p>
	<p>安全生产风险管控措施：系统具备对《尾矿库“一库一策”安全风险管控方案》、安全风险评估报告、安全风险隐患治理方案、调洪演算报告等相关材料进行综合管理的模块。</p>
	<p>监管部门联动机制落实：针对各级监管部门在执法检查过程中，系统具备对尾矿库的违法违规情况、安全生产隐患进行录入。</p>
<p>尾矿库运行 应急决策模 块</p>	<p>模拟内蒙古自治区的部分“头顶库”和三等及以上尾矿库发生溃坝事故的场景，并将模拟结果进行可视化的动态展示、维系并建立专题库。</p>
	<p>“头顶库”溃坝模拟：基于前期已建设的尾矿库溃坝模拟，建设尾矿库灾害模拟仿真模块，模拟区内的部分剩余“头顶库”尾矿库发生溃坝事故的场景，并将模拟结果进行可视化的动态展示，溃坝模拟结果包括溃坝影响范围（受影响建筑物、人数等）、峰值流速、最高水位、最远距离等。</p>
	<p>试点尾矿库调洪演算分析：开发试点尾矿库调洪演算分析，确定尾矿库调洪水位和校核洪水位，为后面坝顶高程的确定提供技术具备。</p>

应急决策现场调度：本模块须对接视频指挥调度系统 SDK，汛期或者应急处置时，政府监管部门通过语音、视频等方式，直接对企业进行调度，更加直观的了解尾矿库现场情况、视频死角、库水位高度、干滩长度等。

专家咨询：针对国家、内蒙古自治区的尾矿库行业相关专家信息进行综合管理，在灾害发生时，可记录专家咨询记录或日常性专家咨询信息，具备不同灾害、专家姓名等关键信息查询能力。根据专家对灾害进行分析，反馈相关的诊断结果与参考性建议措施，形成报告，供查询使用。

尾矿库安全生产知识库：基于尾矿库灾害，采用风险知识逻辑分析、风险知识语言表达和知识库软件开发逐步构建灾害风险知识库，形成多种灾害风险类型的尾矿库灾害演化及风险应对智能决策知识库，包括但不限于对法律法规、规章制度、事故案例的查询、排序、筛选等功能。

应急管理部门监管智能：通过对近年来国内外尾矿库事故案例的原因、危害程度进行分析，总结出尾矿库事故的原因分类以及可能导致的后果，分析出尾矿库事故的高频因素，为通过对督察报告与事故调查报告对比分析，利用语义识别及相似度匹配

	<p>等算法，总结隐患与事故原因的相关性，从而为制定尾矿库高风险因素的防范措施提供支撑。</p>
	<p>企业安全生产技术指导：通过对企业基础数据、安全检查与隐患治理情况、在线监测接入数据，与发生事故企业的企业信息、事故原因等信息关联分析，结合气象数据、地质灾害数据、不可抗拒等因素，得出尾矿库运行的风险趋势，及时指导企业防控风险发展。通过对企业监测数据、预警数据、预警结果反馈等数据进行分析，分析企业尾矿库在线监测系统的运行状况、预警情况、预警结果处置情况，健全风险监测预警工作机制。</p>
	<p>预测预警分析：通过大数据分析方法，对指标体系的每个因素、可能导致的尾矿库事故以及相应的防范整改措施进行相关性分析，建立他们之间的内部联系，形成尾矿库风险趋势的运行结果。</p>
<p>企业端系统功能</p>	<p>企业端由企业操作，政府端功能模块发布的指令在企业端的落实、提交。具体包括地理位置标定、监测设备位置标定、报警闭环操作和离线报警信息查看模块。</p>
<p>企业数据对接</p>	<p>对接自治区尾矿库“头顶库”监测数据和视频数据。</p>

尾矿库资源 数据对接	<p>视频平台：对接视频平台，按照国标规范对接企业尾矿库视频数据，提供自治区平台访问的同时并推送到应急管理部。</p>
	<p>卫星数据：对接中国卫星资源数据，包括浏览卫星影像 WMTS 服务等。</p>
	<p>气象降水云图数据：对接中国气象台的降水数据，包括未来 7-10 天内蒙古自治区的降水预报，数据颗粒度至少为 1 小时。</p>
	<p>尾矿库周边地质灾害数据：对接地质灾害数据，包括地质灾害点位、地质灾害类型、具体的经纬度信息。</p>
	<p>短信：对接自治区应急厅短信平台，用于给监管部门、企业发送预警信息。</p>
	<p>企业现场调度：对接视频调度系统音视频 SDK，用于监管部门和企业、专家之间进行音视频调度、现场会诊。</p>

3.1.5、培训执法考试系统技术要求

依托 2020 年我区已建的“执法考试系统”的相关应用程序和业务数据统一部署至自治区政务云，本次根据用户要求，扩建培训考试子系统。

指标任务	技术参数及要求描述
机构管理	实现对培训机构及考点机构的管理，包含审核、变更、存档备案。对培训机构的培训计划进行管理。
培训管理	培训计划申请：具备由培训机构填写培训计划，包括培训类别，培训内容和学时，培训教师，培训机构和考生信息。
	培训计划审批：具备考务中心对培训计划进行审批备案。
考试管理	通过接口对接方式，对接国家安全生产培训考试系统分题库，实现对国家系统考试的申请和题库的调用。审核考试计划，并可以考试、自动评分。
考点管理	实现对考点、监考人员、巡考人员的管理。
考务管理	对考试过程进行管理，包括记录缺考、作弊、考试成绩、考试记录等。
发证管理	系统具备对考评通过考生现场发证，通过制式证书模板，在考试现场打印发证。
支撑能力	考勤管理：具备人脸识别功能，通过人员现场打卡人脸识别与人员基础信息相比对，记录参培人员学时长度及验证是否为本人参考。
	视频管理：接入考点考试视频，实现在考试期间的在线巡考，并具备视频调阅。

执法考试子系统技术要求

在已建设执法考试系统上，针对领证管理、学员注册、学员管理、报名管理、题库管理、培训管理、模拟考试等功能模块进行深化升级，新建人脸识别服务与学习计划模块。

指标任务	技术参数及要求描述
领证管理升级	对领证名单模块进行升级，能够具备在正式考试完成后，厅级管理员可查看每一个培训班信息及执法人员考试情况（考试分数、查看试卷、历史考试记录等）。增加颁发执法证审核流程，增加更新执法证信息，下载培训班考试情况等功能。
学员注册升级	对用户注册体系进行升级，新增人脸识别采集，能够具备人脸识别验证或手机短信验证功能，包括注册、忘记密码、登录等。
学员管理升级	对学员管理模块进行升级完善：具体升级内容包括完善学员统计、增加导入学员基本信息功能、增加学员信息下载等。
报名管理升级	完善报名管理，增加报名培训撤回功能，报名培训和报名审核均增加查看学员详细信息功能，报名审核增加培训班报名人员信息表下载功能。

题库管理升级	对题库管理进行升级，对现有题库目录进行进一步分解，增加二级科目（如法律分类：宪法、刑法、民法等），方便学员学习及练习；执法人员考试时也可针对某二级科目进行出题。
培训管理升级	考试管理升级为培训管理：以培训班+考试形式，学员参加培训班后，在培训班学习指定课程及课时后，学员需要带报名表及课时证名后到指定地点参考正式考试，正式考试不及格当场可补考一次。
模拟考试升级	对模拟考试模块升级完善，学员可选择二级科目选项和试题类型（单选、多选、判断）进行指定分类练习；为了防止学员学习只记ABC情况、练习时增加打乱选项功能；模拟考试增加学员模拟考试记录，学员可查看试卷，删除模拟考试记录。
课程管理升级	对课程管理进行升级，具体升级包括我的课程、视频进度控制、优化流程及展示效果、学习过程人脸识别。
统计分析升级	将统计分析升级为统计管理，增加统计数据模块，用于管理员报表汇报工作。
其他功能优化	优化手机端优化顺序练习和模拟考试展示界面，优化问卷调查、公告管理。

人脸识别服务	<p>基于学员姓名、身份证号和现场采集的人脸图像，与数据库登记的授权照片进行比对，并输出人脸比对得分，判断学员身份真实性，防止身份信息被顶替、冒用。运用人脸核身方案，满足学习或考试过程中的身份认证需求，同时也可以辅助密码找回等密保措施，降低学员身份信息被恶意篡改、顶替冒用等风险，提升信息安全管理。</p>
学习计划	<p>本功能模块属于新增，学员可以根据不同学科自由制定学习计划。</p>

3.1.6、安责险管理系统技术要求

通过数据治理平台汇聚接入在内蒙古自治区提供安责险服务的保险机构的安责险数据，在自治区各级应急管理部门实现安责险投保、理赔等数据的综合管理应用和可视化展示。

指标任务	技术参数及要求描述
基础信息管理	<p>保险机构管理：对自治区范围内提供安责险服务的保险机构进行管理和维护，包括机构名称、工商信息等。</p>
	<p>人员信息管理：对保险机构自有安全生产专业技术人员、外部安全生产专业技术人员、保险经纪人信息等人员信息进行管理维护。</p>

	<p>项目信息管理：对保险机构的事故预防服务项目、安全生产宣传教育培训类服务项目信息、安全风险辨识、评估和安全评价类服务项目信息、安全生产隐患排查类服务项目信息、安全生产标准化建设类服务项目、生产安全事故应急预案编制和演练类项目、安全生产科技推广应用类项目等服务项目进行管理和维护。</p>
	<p>投保记录管理：对保险机构的企业投保记录进行管理。</p>
	<p>理赔记录管理：对保险机构的企业理赔记录进行管理。</p>
<p>统计分析</p>	<p>通过数据治理平台，汇聚接入在内蒙古自治区提供安责险服务的保险机构的安责险数据，打造自治区各级应急管理部门实现安责险投保、理赔等数据可视化应用。可视化内容包括全自治区保险机构的投保、理赔、事故预防情况，企业投保与理赔情况，上述内容须结合地图并通过图表、指标等形式展现数据，须具备自治区级、盟市级、旗县级三级数据展示。</p>

3.2、防灾救灾综合业务体系

3.2.1、森林草原防灭火综合监测预警系统技术要求

森林草原防灭火综合监测预警系统，能够利用卫星遥感影像，结合监测数据采集比对、图像传输、人口热力、视频会商等手段，建立综合预警模型算法，实现热点定位、火情实况传输、火场绘制、态势模拟、调度管理、通信联络、扑救指挥为一体的数字化、可视化功能。包括但不限于森林草原火灾监测预警、重点隐患管理、火灾预测分析、火情综合研判、辅助指挥救援决策等功能。

指标任务	技术参数及要求描述
森林草原防灭火综合监测预警系统	<p>1、信息综合展示：在 EGIS 地图上叠加专题图层展示各类信息的空间分布，具备点击图标查看详情信息。包括但不限于：基础综合信息（森林草原消防救援队伍、物资装备等信息）、监测数据展示、预警信息展示。展示信息需与森林草原防灭火工作紧密结合，实现数据资源的综合展示和高效查询，为森林草原防灭火综合监测预警业务提供统一的信息支撑服务，并具备数据资源的地图可视化展示。</p>
	<p>2、信息统计查询：建设森林草原火灾历史档案，对典型案例进行管理，提供多维度的综合统计查询能力，并进</p>

一步具备对典型案例、处置方案的关联分析，为森林草原火灾应对处置提供参考。

3、火情信息抓取：须具备与部灾害事故 e 键通、森林草原防火信息系统、全国森林草原火灾统计系统、突发事件报送系统等信息接报系统对接，获取火险火情信息，并实时展示火灾事件信息，同步展示扑救进度、相关领导同志批示以及批示落实情况。

4、火情监测：通过卫星、无人机、气象预报信息对森林草原火情进行监测。基于多源的卫星监测系统构建火点智能监测能力，并通过最新卫星数据资源的采集进行及时动态更新；对重点林区无人机采集信息进行视频智能分析；结合气象雷电监测信息对雷击火进行动态监测；通过多维度火情监测信息，构建火情大数据分析能力。

5、火情舆情监测：通过接入舆情相关监测系统，实现森林草原火灾网络舆情监测，增强发现预警能力，提供风险度计算、发展态势分析等能力，并支撑对相关负责人员和部门的信息推送及报告生成的等工作。

6、火情预警：监测并展示火灾现场的气温、风速、风向、风力等气象因子，以及未来 3 天火灾地区天气趋势预报。实时监测和展示事发地的火情信息，包括火情态势、火场动态，林区的火场情况、蔓延趋势、林区监测点的实时温度和湿度。

7. 火情会商研判：对接应急指挥视频调度系统硬件视频终端及 APP 实现前后方及相关部门沟通渠道。对森林草原火情应对工作中涉及的等级、指数、指标等重要分析工作进行支撑，具备管理会议形成的火灾扑救各项工作部署等材料，具备汇总、导入、查询、编辑等功能。

8. 火情综合研判：基于林草基础性信息及气象相关信息进行研判分析，提供宏观的森林草原火险等级预警信息。结合火灾蔓延趋势预测模型，综合卫星、无人机数据信息，动态推演火场范围、蔓延分析、部位预测、危险区域预测等信息，并提供扑火过程趋势分析、过火面积提取、火灾模拟推演等能力。通过综合分析构建森林草原火灾各类事件链。利用互联网及应急相关时空数据，对火灾周边应急资源和防护目标的位置进行分析，基于三大运营商、互联网数据、公安基础人口数据，利用人口综合分析模型，实现区域人员热力分析。具备采集火场音视频数据，与三维电子沙盘融合，分析火场周边环境危险情况，快速评估灾害发生的可能性及其可能造成的影响、损失以及次生衍生灾害，并对结果进行可视化展示。构建综合统计分析功能，对受灾群众、财产损失、过火面积、火灾灾损进行多维度评估。

9. 扑火指挥：通过汇集火场无人机、单兵等装备设备采集回传的数据信息，对接三维电子沙盘构建能力，基于GIS进行展现与标绘，为扑火指挥工作提供信息化支撑。

10. 大兴安岭林区雷击火风险评估模型：针对大兴安岭地区雷击火多发频发，依托内蒙古气象局已有的雷电监测站数据，实现实时监测雷电发生时间、雷击强度、雷击位置、雷击密度等，结合森林火险等级分析，完成雷电现状、雷电移动的监测和统计，对雷击区域危险程度进行综合分析、研判，生成发生雷击森林火灾的分级预警。

11. 多源卫星多光谱遥感数据过火面积估算模型：通过分析植被燃烧前后的光谱变化特征，基于吉林一号等中高分辨率卫星利用差分归一化燃烧比提取燃烧面积数据。计算BAI (Burned Area Index)、NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)，阈值过滤得到过火区域，根据地面目标光谱反射与先前状态的明显反差构建算法模型，根据不同火情状态的光谱特征提取差异。

12. 重点地区森林草原火灾灾损评估专题模型：针对森林草原火灾，基于过火面积的情况，结合人口分布栅格和土地利用类型等数据，分析火灾对房屋、城市以及人口的损失影响程度，并计算出火灾综合灾情指数，救援调度提供决策参考。

3.3、应急救援指挥业务体系

3.3.1、应急救援指挥调度系统技术要求

本系统相关建设,应以应急管理部统一配发的应急指挥一张图系统为基础,充分考虑自治区“平时”应急准备和“战时”应急指挥、处置协同、统一调度的业务需求为导向进行设计研发。

系统能够实现灾害事故协同指挥、有序调度和高效处置,平时需要满足自治区“两委三指”、应急部门业务需求;当灾害事故发生后,能够根据相应应急救援预案,利用多种通信手段,快速向有关部门和各类应急救援队伍下达作战指令,实现统一协调联动和各类应急资源的统一调度,能够实时动态掌握突发事件发生发展情况和应急处置状况,协调任务执行过程中出现的问题,实现指令任务的落实、反馈、跟踪等全过程闭环管理。

系统须结合不同使用场景与用户情况,开发大屏端、中屏端、小屏端。具体功能需求详见招标要求。

系统用户应涵盖但不限于各级“两委三指”相关部门、各级应急管理部门、救援力量以及重点防护目标(大中小学、养老院、儿童福利院)、各类应急救援队伍、高危行业企业、大型人员密集场所等应急组织架构体系的全部人员。

(1) 中屏端技术要求

中屏端应针对突发事件全过程业务,覆盖应急准备、预警发布、

实战指挥场景，常态下需要具备预警信息汇聚与发布、事件接报、应急指挥体系管理、预案管理、通信会商等功能，非常态下应实现事件接报、综合研判、应急响应、指挥调度、任务跟踪、综合研判、辅助决策等功能。

指标任务	技术参数及要求描述
应急准备模块	<p>应急指挥体系管理：应急指挥体系管理立足于事发智能关联应急处置人员，建立应急专用通讯群组，实现快速查询、一键通讯、组会，满足指挥联络需要。满足快速通知、精准联络的需求，为日常值守工作和突发事件处置的快速联动提供最准确、直接的联络应用方式。应急指挥体系管理子系统包括但不限于通讯录管理、分组管理、即时通讯、电话管理、视频会议、短信收发、网络传真等功能模块。</p>
	<p>应急预案：针对内蒙古自治区各级“两委三指”各成员单位全行业预案，实现从预案级别、类型（总体、专项、部门、其他、国家、省级、市级、县级、基层、企业等）、灾害种类（自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全、其他等）、编制单位等不同维度，对预案进行维护管理。包括但不限于预案视图、预案编制管理、备案审核管理、预案数字化、预案结构化、多维统计分析等功能模块。</p>

<p>预 警 发 布 模 块</p>	<p>预警发布模块，是应急指挥中心的重要组成部分，承担自然灾害、事故灾害等突发事件的应急预警信息发布任务，满足应急管理部门各业务部门所需预警信息发布的需求。其中本单位发布的突发事件应急预警信息通过本级预警信息发布中心渠道面向责任人、公众进行发布。</p> <p>预警发布子系统主要面向责任人、公众进行发布突发事件应急预警信息。包括但不限于会商研判、渠道对接等模块。</p>
	<p>会商研判：突发事件应急预警信息接收后应急管理部门会组织两委三指各成员单位、专家进行会商研判，通过会商研判判定是否进行预警发布。会商研判依托本期建设的“多方协同会商”模块进行支撑。</p>
	<p>渠道对接：通过与自治区气象局预警发布中心发布系统对接，实现多种发布手段的一体化接入管理，完成信息的一键式发布，从而增强信息发布时效，提高信息的应用实效，实现信息发布的全覆盖。</p>
	<p>发布渠道对接实现多种发布手段的一体化接入管理，具备与多种发布渠道对接：微博、微信、短信、大喇叭、显示屏、传真、电子邮件、广播电视、广播电台、语音外呼、门户网站、移动 APP、北斗终端。</p>
<p>实 战 指 挥 模 块</p>	<p>当灾害事故发生后，可根据事故灾害响应程序，启动相应级别应急预案，各行业领域各级应急指挥中心，利用多种通信手段，快速向有关部门和各类应急救援队伍下达救援</p>

作战指令,实现对有关部门的统一协调联动和对各类应急救援队伍、装备物资的统一调度。同时,可实时动态掌握事故灾害发生发展情况和应急处置状况,协调任务执行过程中出现的问题,实现指令任务的落实、反馈、跟踪等全过程闭环管理。

实战指挥阶段主要提供从信息接报开始一直到事件处置结束的全过程管理。包括但不限于事件接报、综合研判、应急响应、指挥调度、总结评估等功能模块。

事件接报:事件接报模块可以对信息进行报送,可以多渠道接入事件信息,并实现事件信息核查、信息查询统计等功能。

综合研判:通过构建基于地理信息能力的地图业务应用,满足多种形式的分析应用,分析结果可动态保存或推送给大屏端指挥长用户,保障在战时状态下,指挥部各工作组/各业务部门提前做好相关分析结果。该模块功能包括但不限于综合研判子系统由现场感知汇聚、事件信息汇聚、事件定位、风险分析、应急力量分析、研判分析建议等模块。

应急响应:根据灾情事故类型与严重程度,结合各级应急预案启动标准,系统生成应急响应分级标准,将应急预案和应急响应手册进行结构化和数字化处理,能够结合事件情景要素与各类参数,针对不同灾种智能分析出当前

事件类型、等级结果供用户参考，提取出相应的各级分级响应标准以及应急指挥部的小组组成建议，进行可视化展示。包括但不限于应急响应级别管理、工作组组成确定、工作职责确定、相关人员一键通知、智能生成指挥方案以及任务管理与反馈等。

指挥调度：指挥调度包括但不限于行动指令下达、行动指令收集、反馈、各类状态收集、音视频指挥调度、行动指挥一张图等模块，与即时通讯对接满足任务管理各功能模块，保障应急指挥中心、现场指挥部、灾害一线救援力量的指挥协同与通信畅通。

力量调度：根据突发事件类型、级别、启动应急响应、事发地位置等，结合力量投入规则和就近调拨原则，推荐救援队伍调度方案，包括出救队伍、推荐交通方式、预计所需时长等，为力量调度提供支撑。

物资调度：系统及时获取汇聚多方反馈现场救助物资需求信息，汇聚归集各类现场救助物资需求信息，结合GIS地图距离测算与路径规划功能，综合考虑事发点周边及全国物资库分布情况、相关物资生产企业储备库分布情况、零售商超分布情况，生成物资调度方案。该部分功能主要包括：物资需求管理、物资调拨方案智能生成，物资调度日志管理等。

总结评估：实现按时间轴形式管理事件全过程链，可以记录突发事件的应急处置过程，再现应急过程，保障突发事件救援指挥全过程回溯；并具备针对突发事件全过程进行事件关于处置效率、资源保障等维度的评估。待事件处置结束后，对整个事件处置过程按照节点进行总结并生成总结报告。

(2) 大屏端技术要求

大屏端以国家应急管理部应急指挥一张图为基础，进行本地化部署，并结合自治区应急管理厅实际情况，进行升级完善。升级完善后的功能包括但不限于突发事件态势可视化、风险隐患可视化、应急资源可视化、防护目标可视化、预警信息可视化、事件定位、综合研判、应急响应、力量调度、物资保障、辅助分析等功能。

指标任务	技术参数及要求描述
平时模式	突发事件态势可视化：通过对接应急管理部突发事件信息接报系统，将全区自然灾害、生产安全事故等突发事件，实现事件的周、月、季度、年不同时间维度统计；事件空间分布及详细信息展示。
	风险隐患可视化：包括但不限于危化企业、工贸企业、煤矿企业、尾矿库、烟花爆竹、地质灾害隐患点、重

	<p>大危险源数量等风险隐患。支持点击相应风险隐患名称，在一张图上联动展示此类风险隐患统计结果分布情况。</p>
	<p>应急资源可视化：包含但不限于应急物资、救援队伍、救援装备、救援保障（物资储备库、战报基地、避难场所、灾情信息员、专家）等信息的分布情况和详细信息展示。</p>
	<p>防护目标可视化：包括但不限于港口码头、机场、火车站、汽车站、学校（包含幼儿园）、医院、政府机构、新闻媒体机构、科研机构、公众聚集场所、畜牧养殖、加油站等信息汇聚。支持一张图上展示详细信息及分布情况。</p>
	<p>预警信息可视化：须与自治区气象局级预警信息发布平台对接，对包括各类预警信息进行可视化展示。</p>
<p>战时模式</p>	<p>事件定位：事件定位板块实现面向各类突发事件的多手段定位，快速了解事件位置与事件的详细情况，为开展后续分析工作提供准确的事件信息与事件定位，是开展后续分析工作的基础与前提。包括根据事件接报自动关联事发位置、地名地址定位、经纬度定位、手动选点定位、外部链接事件定位、业务数据点位搜索定位等多种定位能力。</p>

综合研判:根据事件定位,依托各类数据资源,按照灾害需求,基于不同地图底图,开展事件综合研判,支持按照不同经验圈范围分析事件周边影响区县、乡镇的行政区划,煤矿、危化、烟花爆竹、非煤等高危行业企业,学校、医院、机场、车站等人员密集场所,水库、大坝、核设施等重要设施,辅助分析当前灾害可能造成的影响,及时有所应对。

应急响应:根据灾情事故类型与严重程度,系统提供相应的应急响应分级标准,依托应急预案和应急响应手册进行结构化和数字化处理,针对不同灾种提取出相应的重大、特别重大灾害分级响应标准以及应急指挥部的小组组成建议,进行可视化展示。该模块主要功能包括但不限于应急响应级别辅助、工作组组成提醒、工作职责辅助、相关人员一键电话、一键短信等。

力量调度:根据突发事件类型、级别、启动应急响应情况等,按照就近调度等原则,快速关联分析周边救援力量,系统根据救援力量分布实现图上调度,图上指挥,实现力量快速调度,该模块主要功能包括但不限于救援队伍分析、携带装备分析、行进路径规划、队伍一键调度等。

物资保障:系统快速关联事发地周边的物资库与库存物资信息,了解储备库不同类型物资的存量信息,高

	<p>效开展物资调拨，该模块主要功能包括但不限于物资库分布、物资存储查询、物资调拨路径规划、物资库一键联络等。</p>
	<p>辅助分析：在应急管理部应急管理一张图现有能力基础上，完善增加根据当前突发事件具体情况，结合应急知识、历史案例、法律标准等内容，自动关联事件相关的知识历史案例经验教训等内容，为领导指挥提供辅助。该模块主要功能包括但不限于基于事件关联的历史案例查看、法律法规查看、应急知识查看等。</p>
<p>林火专题</p>	<p>1、林火态势（32:9 大屏版）</p>
	<p>（1）预报预警功能</p>
	<p>天气预报：需接入近三天、近七天天气预报、降水预报信息。</p>
	<p>预警信息：需接入森林火险预警信息，展示近一年森林火险发布数量。</p>
	<p>天气实况：需接入天气实况信息，包含降雨实况图、雷达图、卫星云图、气温实况、风场实况、强对流等信息。</p>
	<p>森林火险预警：基于接入的辖区内森林火险天气预警情况，通过不同的森林火险预警等级对应的颜色，展示行政区划森林火险预警四色图，通过行政区划四色</p>

<p>图，可直观了解当前个行政区划的的森林火险预警情况。</p>
<p>森林火险预报：需接入全国森林草原防火网中的每日全国森林火险气象预报图，从宏观的角度掌握全国及管辖范围内的森林火险态势，为高火险期的火点隐患排查，野外火源管理及森林防火灾宣传提供决策时机。</p>
<p>林火预警生效天数统计：基于气象发布的森林火险气象预警，展示近一年森林火险预警生效天数，可通过统计图表，直观了解高火险森林防火期与非森林防火期的预警统计情况：在高火险森林防火期，预警天数较高，非森林防火期预警天数较低。</p>
<p>(2) 通讯录功能</p>
<p>需接入自治区、盟市、旗县级森林防火指挥部通讯录，在不同的等级用户中，展示该级别用户相关的森防指挥部指挥通讯录，森防指挥部成员单位通讯录、区县级防火办或防火小组通讯录。可基于电话号码进行一键通话。</p>
<p>(3) 运行态势</p>
<p>数据展示：展示森林防火系统自上线累计发现的火警次数。</p>

<p>异常火点监测：接入卫星监测、视频监控、地面巡查监测的异常火点数量，统计展示今日是否有火险产生。</p>
<p>总体统计：能够基于本年度发生的森林火灾情况，统计本年度火灾发生次数及损失情况包含受伤人数、死亡人数、过火面积、直接经济损失。</p>
<p>趋势分析：需要接入本年度的森林火灾案例，通过统计图表的形式展示每月是否有森林火灾发生，发生的次数等。通过图标可直观了解森林火灾高发月份。</p>
<p>实时视频：对接数据治理平台所接入林场的火点监控视频，可实时查看林场的视频监控。</p>
<p>2、火点监测：对接数据治理平台已接入的卫星、视频、地面巡查、无人机等多种数据，对火点进行监测，火点监测整体情况以数字的形式展示当前所有当日火点、延续火点数目；支持卫星监测，视频监控、地面巡查全方位实时监测地图热点异常，可展示监测火点的位置和基本信息、汇聚监测火点信息，及时预警。</p>
<p>3、火险评估：具备静态模型与动态模型相两种风险评估模型，并能够采用双重评估相结合的模式，对行政区划的森林火灾风险进行评估。</p>
<p>(1) 静态评估：基于各类监测数据、基础数据以及气象部门提供的短期和中长期森林火险气象预报，支持</p>

	<p>致灾因子危险性评估、承灾载体脆弱性评估以及防灾减灾能力评估三种方式。</p>
	<p>(2)动态风险评估:利用每日气象数据作为模型的输入参数,依托气象监测站的点位,通过模型运算,对各个气象监测站覆盖的区域进行风险评估,通过四色图的方式展示风险分布情况,同时根据气象数据展示目前各个区县的气象态势信息,为森林火灾风险早期识别和预警提供支撑。</p>
	<p>(3)风险展示:基于静态风险评估与动态风险评估相结合相结合的方式,通过风险颜色的深浅呈现风险分布情况,展示风险叠加后的评估图,风险评估图层包含风险模型输出的静态图层(按月更新),基于实时气象的动态风险图(按天更新)。</p>
	<p>4、综合研判:依托应急救援指挥调度多灾种通用版综合研判分析能力,开展事件综合研判。</p>
	<p>5、作战部署:依托应急救援指挥调度多灾种通用版作战部署能力,进行林火救援的作战部署。</p>
	<p>6、指挥调度:依托应急救援指挥调度多灾种通用版的力量调度、物资调拨能力,进行指挥调度。</p>
	<p>1、地震监测态势(32:9大屏版)</p>

地震专题	<p>(1) 天气实况：对接数据治理平台，接入全区天气实况信息，包含降雨实况图、雷达图、卫星云图、气温实况、风场实况、强对流等信息。</p>
	<p>(2) 天气预报：对接数据治理平台，接入近三天、近七天天气预报、降水预报信息，通过天气预报掌握未来三天、七天的天气变化情况；通过降雨预报了解未来一周时间段内，降雨量情况。</p>
	<p>(3) 预警信息：统计气象局发布的相关的预警信息，包含暴雨、雷电、大风、台风、冰雹、地灾等预警信息的数量。</p>
	<p>(4) 地震速报：从数据治理平台接入实时的自治区、盟市的地震速报信息，以列表的形式展示地震发生的时间、震级、经纬度，点击地震速报信息，可基于地震发生经纬度，进行综合研判分析，研判地震周边环境。</p>
	<p>2、震情信息多源汇聚：能够通过多种方式将地震灾害相关的各类信息汇聚，包括对接地震台网中心的地震速报信息，地震发生时的震情三要素信息，余震监测信息，影响范围内房屋分布情况，地震引发的人员伤亡、经济损失、房屋损毁等各类灾损信息，地震灾害救援进展情况等。</p>

(1) 震情监测速报：当地方发生地震时，依托数据治理平台接入中国地震台网的实时地震的监测数据、当地部门上报地震突发事件信息两种方式，并能够获取地震三要素信息，并可在地图上进行定位，以及需要接入实时监测的地震后的余震情况，为后续救援提供基础的信息支撑。

(3) 震中环境研判：基于地震的震中位置，能够通过5Km、10 Km、20 Km 经验圈设置，分析在不同范围内受影响的行政区划、人口、房屋分布及结构、人员密集场所、交通情况、地灾隐患点、重要设施、应急资源、周边监测视频等重要目标。

(4) 灾情动态汇总：当地震发生后，能够实时汇聚地震震中对周边环境的影响及灾损情况。

3、震害灾害影响评估：能够基于地震烈度快速评估模型，对地震影响场进行快速评定，生成地震烈度图并基于地图展示，分析地震不同烈度影响范围。支持按照不同经验圈或者烈度圈范围分析震中海拔高度，并与震中周边重要的承灾体、风险隐患点进行叠加展示分析。

(1) 烈度影响预估：地震发生后，能够根据震中位置、震级，以及当地的地质构造特征（断裂带分布及走

向), 依托地震烈度评估模型生成地震烈度图, 作为对该次地震破坏程度和影响范围的描述。

(2) 烈度研判分析: 能够基于烈度范围, 分析评估不同烈度圈内, 受影响的风险隐患、防护目标、应急资源等信息, 包含影响区县、乡镇、村庄、震中设防烈度、人口分布、震中海拔、人员密集场所、交通情况、高危行业企业、重要设施、地灾隐患点、应急资源、周边视频等信息, 支持不同烈度圈切换。

3、次生事件分析: 能够可根据事件规律及事发地周边承灾体分布情况, 依据次生事件触发要素, 进行次生事故分析, 从而达到及时进行人员撤离和采取相关措施的目标。

(1) 事件链分析: 能够结合事件链模型, 构建地震灾害场景下可能产生的次生衍生灾害链。

(2) 触发要素识别: 需要基于地震事件发生位置、周边的风险隐患及重要目标分布情况, 查看事件链分析的结果, 掌握风险要素的分布, 提供风险识别防控方向, 避免次生衍生事件的产生。

(3) 次生事件再分析: 能够基于次生事件链对风险要素的识别, 提供周边再分析功能, 查看风险要素周边可能存在的其他触发风险, 及时联系相关责任人采取措施。

	<p>4、综合研判：依托应急救援指挥调度多灾种通用版综合研判分析能力，开展事件综合研判。</p>
	<p>5、作战部署：依托应急救援指挥调度多灾种通用版作战部署能力，进行地震救援的作战部署。</p>
	<p>6、指挥调度：依托应急救援指挥调度多灾种通用版的力量调度、物资调拨能力，进行指挥调度。</p>
防汛专题	<p>1、防汛态势（32:9 大屏版）</p>
	<p>（1）气象雨水情</p>
	<p>天气预报：接入近三天、近七天天气预报、降水预报信息，通过天气预报掌握未来三天、七天的天气变化情况；通过降雨预报了解未来一周时间段内，降雨量情况。</p>
	<p>天气实况：接入天气实况信息，包含降雨实况图、雷达图、卫星云图、气温实况、风场实况、强对流等信息。</p>
	<p>预警信息：能够统计汛情相关的预警信息，包含暴雨、雷电、大风、冰雹、地灾等预警信息的数量，了解城市汛期气象提前预警情况。</p>
	<p>台风信息：接入实时台风监测信息展示当前有无台风，可联动中间地图台风列表，显示台风详情。</p>
	<p>水库/河道水情：基于接入的水库、河道水位监测数据，统计告警水库的数量。</p>

<p>降雨统计：能够展示全自治区各盟市降雨情况、降雨趋势以及各区县的降雨 24 小时累计降雨和时段降雨情况。</p>
<p>(2) 防汛通讯录</p>
<p>可快速查看各级防汛抗旱指挥部、重点防汛防护目标等组织通讯录，支持防汛期间快速联系相关人员。</p>
<p>(3) 重点关注</p>
<p>大型水库：接入数据治理平台已接入的大型水库信息，包括是否超汛限、水势如何，当前水位、当前蓄水量、降雨量、总库容、监测数据更新时间等。</p>
<p>主要河道：汇聚数据治理平台已接入的全市主要河道，以列表的形式展示重点关注的河道信息，并通过设置正常、超警戒、超保证、超历史最高、低于枯水位等状态进，展示当前的河道水位情况。</p>
<p>2、监测数据汇聚：在数据治理平台已接入数据中，支持暴雨、台风、地质灾害预警信息，提供包括气象、水文、水利、地灾隐患点监测信息，包括台风监测、水情监测、风情监测以及水利工程与重点城区的实时监控。</p>
<p>(1) 预警信息：接入汛情相关的预警信息，展示预警列表。</p>

<p>(2) 雨情监测：展示雨量监测站的数量和名录。对行政区划的面降雨量进行统计。能清楚掌握当地整体降水情况和重点降水区域。</p>
<p>(3) 水库监测：可视化展示水库名录、位置和水库责任人相关信息。重点关注头顶库、大中型水库。关联水库相关雨量站。</p>
<p>(4) 水情统计：对水库水势涨平落的情况进行统计。</p>
<p>(5) 河道监测：可视化展示河网水系位置和河道监测相关信息。提取重要河流，关注河流的流经区域、所在流域、河源河口位置，关联水库的名称等。</p>
<p>(6) 河道告警：展示告警水情监测站的数量和名录。在地图上，以差异化的方式，展示所有告警水情监测站的位置。</p>
<p>(7) 水情统计：对河道水势涨平落的情况进行统计分析。</p>
<p>(7) 风情监测：展示风情监测站的数量和名录。</p>
<p>(8) 工情信息：接入工情信息，包含泵站、船闸、水电站、水闸，可查看不同类型的工情信息的分布情况。</p>
<p>(9) 汛期态势报告：汛期重点关注的气象预警、地质灾害预警、雨情、河流告警、水库告警的情况，可以一键导出报告。</p>

3、次生事件分析：可根据事件规律及事发地周边承灾体分布情况，依据次生事件触发要素，进行次生事故分析，从而达到及时进行人员撤离和采取相关措施的目标。

(1) 事件链分析：结合事件链模型，构建防汛灾害场景下可能产生的次生衍生灾害链。在汛期发生强降雨或出现灾情险情后，可自动关联并展示次生衍生灾害链。

(2) 触发要素识别：基于灾害发生位置、周边的风险隐患及重要目标分布情况，查看事件链分析的结果，了解当灾害发生后周边可能会引发的次生衍生事件及次生衍生事件的风险触发要素。

(3) 次生事件再分析：基于次生事件链对风险要素的识别，提供周边再分析功能，查看风险要素周边可能存在的其他触发风险，及时联系相关责任人采取措施，避免进一步导致次生衍生事件的发生。

4、综合研判：依托应急救援指挥调度多灾种通用版综合研判分析能力，开展事件综合研判。

5、作战部署：依托应急救援指挥调度多灾种通用版作战部署能力，进行防汛救援的作战部署。

6、指挥调度：依托应急救援指挥调度多灾种通用版的力量调度、物资调拨能力，进行指挥调度。

危化专题	<p>1、事发企业关联分析：在突发事件发生后，结合危化品事件定位与事发企业，第一时间关联分析事发企业信息，包括在岗人数、生产物质以及所属化工园区等，同时根据事件信息，自动关联危化品物料知识，为救援提供辅助。</p>
	<p>(1) 事件信息关联分析：危化品事故发生后，第一时间获取到事件接报信息，通过事件接报信息了解事件详情，包括事发时间、地点、事件类型、基本情况、参与物质、伤亡情况等信息，辅助事件处置调度工作。</p>
	<p>(2) 事发企业详细信息：基于获取的当前事发企业，自动关联系统中企业信息数据，关联当前事发企业详情。</p>
	<p>(3) 参与物质属性分析：通过获取到的当前危化品事故参与物质情况，自动关联系统中内置的危化品知识，辅助用户了解当前危化品的基础理化特性、处置建议以及安全注意事项等内容。</p>
	<p>(4) 企业预案关联分析：通过获取到的当前事故所属企业信息，自动关联预案系统中存储的该企业预案信息，支持领导通过企业预案详细了解该企业的主要风险、配备资源等详细情况。</p>
	<p>2、周边重点目标研判：根据危化品事故的事发位置以及接入的各类数据情况，分析事发定位点周边重点关</p>

<p>注的各类化工风险分布情况，具体包括所属化工园区、周边危化品储罐、重大危险源等内容。</p>
<p>(1) 所属地环境研判：根据危化品事故当前事发位置，结合影像地图与基础数据，分析当前企业所属化工园区及周边基础情况。</p>
<p>(2) 周边危化隐患点研判：再进一步开展事件研判过程中，结合对接的详细周边危化隐患点数据，进一步分析事发点周边的危化品罐区分布、仓库分布、生产装置分布等内容。</p>
<p>(3) 周边重点防护对象研判：在事件处置救援过程中，结合基础数据，对周边重点防护对象进行研判分析。</p>
<p>3、专业危化模型分析：针对高风险、典型危化品事故（危化品泄漏、爆炸、火灾），根据事故特点及周边环境情况，利用危化品泄漏扩散模型、火灾系列分析模型、爆炸分析模型，分析安全事故的发展趋势、影响范围等，获知事故可能造成的的影响以及相关处置措施。</p>
<p>(1) 危化品泄漏扩散系列模型：依托当前泄漏物质与外界气象条件以及企业基础数据，针对危化品泄漏事故场景应用需求，对泄漏扩散趋势进行分析预测。</p>

	<p>(2) 火灾系列分析模型：针对加油站、石化企业、机场等场所常使用大型立式储罐罐顶失效后的火灾事故，模型能够基于储罐基础信息、气象信息和物质属性，计算储罐火焰的高度、持续时间、热辐射影响范围、沸溢时间等事故关键数据，得出热辐射对人员、设备和设施的影响范围、最小灭火施救安全距离及周围储罐失效风险等。</p>
	<p>(3) 爆炸分析模型：大量溢出的可燃气体或泄漏后迅速蒸发气化的可燃液体与空气形成可燃气体团，随着大气扩散集聚在拥挤的空间、建筑物、隧道、下水道系统等空间。此时泄漏的气体一旦遇到火源即发生爆炸，产生巨大的冲击波超压。模型结果可用于确定爆炸影响范围，对人员伤害、建筑物破坏进行定量评估。</p>
	<p>4、综合研判：依托应急救援指挥调度多灾种通用版综合研判分析能力，开展事件综合研判。</p>
	<p>5、作战部署：依托应急救援指挥调度多灾种通用版作战部署能力，进行危化救援的作战部署。</p>
	<p>6、指挥调度：依托应急救援指挥调度多灾种通用版的力量调度、物资调拨能力，进行指挥调度。</p>
<p>通用能力</p>	<p>大屏端的通用能力包括地图基本功能以及视频接入能力、终端接入能力、一键调度能力。其中地图基本</p>

	功能主要需要接入应急部应急指挥一张图相应功能，保障大屏端地图能够正常展示与运行。
--	--

(3) 小屏端技术要求

基于突发事件应急过程中的现场信息采集、现场指挥和随时随地的移动办公和协同联动的需求，为应急指挥和救援处置人员提供事件现场信息报送、任务跟踪与反馈、现场信息实时掌控等提供移动端应用功能，实现事故的移动指挥和移动救援处置。包括但不限于值班表、值班日志、信息接收、信息报送、领导批示、知识库、现场反馈、任务管理、移动应用一张图等功能模块。

指标任务	技术参数及要求描述
值班表	实现手机端调阅本级或下级应急值班表,可查看任意天的应急值班人员及联系方式等详细信息。
值班日志	实现对值班人员值班内容的管理,提供对值班日志信息的记录、办理、查询等功能,提供值班员日常值班信息特别提醒的功能,主要包括待办事项办理以及值班日志信息查询、导出等功能。
信息接收	实现对突发事件信息进行抄报、拟办、审核、转办督办、呈报上报等功能。

领导批示	实现对需要批示的突发事件信息进行批阅。对各事件信息提供领导批示功能，具备文本批示及原笔迹形式批示。
信息报送	可填报突发事件信息，选择抄报人员，完成信息报送。
知识库	用于查询查看应急预案、知识库、案例和法律法规信息。
现场反馈	实时获取现场反馈的最新灾情动态，救援工作完成情况等。跟踪各类应急物资的使用及发放情况，获取物资供需状况。实现现场信息的查询、查看等操作。
任务管理	对任务进行调整编辑后分发到相关责任单位执行，跟踪任务的执行情况，查阅当前正在执行的任务及其相关信息，实现任务派发、动态跟踪、反馈查询等闭环管理。
移动应用一张图	具备在移动端查看本地图像、实时图像、历史图像。或者是通过特定事件查看相关联的图像视频信息。

(4) 基础支撑技术要求

为更好地支撑应急救援指挥调度大、中、小屏相关业务系统，将通过开发基础支撑模块，全维度保障资源能够有效统筹与调度，整合归集各类突发事件，保障用户能够及时掌控辖区内突发状况，实现各类救援力量、队伍、部门进行任务管理的能力，构建消息中心保障各类指令与信息上传下达，打造共享文档落实各用户在线协同处理文档的需求，通过健全即时通信的统一身份认证与安全网

关相关模块的能力建设，确保指挥调度信息安全。

指标任务	技术参数及要求描述
多方协同会商子系统	<p>音视频会商：集成本项目建设的应急视频指挥调度系统，实现前后方和相关部门的音视频会商。</p>
	<p>协同标绘：建立多方协同标绘，具备用户在同一张地图上进行地图协同标绘、数据同步，并可对标绘信息进行编辑，参与各方在地图上的标绘内容，其它各方均同步显示，共同分析事件态势的发展，生成专题图，形成基于“一张图”的“跨领域、跨层级、跨时空”的协同标绘。</p>
	<p>文字会商：基于即时通信功能，实现用文字进行会商交流，作为音视频会商的辅助。</p>
	<p>文件共享：基于即时通信功能，创建的会议中所有的客户端均可以上传文件到服务端，上传完成的文件在会议中会自动生成文件列表，且自动存储。</p>
	<p>会议综合控制：基于即时通信功能，实现对会议进行控制管理，包含创建会议、修改会议名称、邀请加入会议、申请加入会议、结束会议、退出会议等功能；其中创建会议、修改会议名称、邀请加入会议等功能。</p>

应 急 知 识 库 子 系 统	<p>应急知识库模块主要实现对历史案例、法规标准、应急知识的综合管理以及可视化展现,包括但不限于法律法规、事件案例、基础知识、教学视频、应急知识、标准及技术规范、阅读记录、知识库统计等。</p>
	<p>法律法规:对不同渠道、发布渠道的法规标准进行汇总关联,为应急决策提供法规依据。具备编辑、导出法律法规列表、附件下载。</p>
	<p>事件案例:对不同类型的事件案例进行汇总关联,为应急决策提供大量事件案例库的参考依据。具备编辑、导出事件案例、附件下载、查询搜索。</p>
	<p>基础知识:系统具备统一管理基础应急知识(如物料知识、应急处置知识、工艺知识等)进行汇聚,具备编辑、查询搜索、批量删除。</p>
	<p>应急知识:系统具备对应急知识(燃气爆炸如何处置、矿山火灾预防技术等)进行统一汇聚和管理,具备应急知识的添加、编辑、查询、删除、批量删除、附件下载。</p>
	<p>标准及技术规范:对不同标准类型、技术规范类型、制定单位、使用等级的标准及技术规范进行汇总,具备编辑、导出、批量删除。</p>
	<p>阅读记录:系统具备用户查看知识库的阅读记录功能,对已查看的知识可以做出标识记录。</p>

	<p>知识库统计：根据知识类型、所属领域等进行统计分析，可采用二维表、饼状图等图表形式对统计结果进行多维度的可视化展示。</p>
资源保障子系统	<p>资源保障子系统能够基于即时通讯工具，实现对部应急物资保障管理系统中所不能提供的各类其他委、办、厅、局所管理的专业应急救援队伍、应急专家、应急物资储备库、应急物资、应急救援协议等各类数据资源的便捷维护、以及数字化和结构化管理，包括各类应急资源清单的添加、编辑、检索，点击资源目录可查看和编辑资源详情。同时具备应急资源的分类统计和可视化展示。</p>
	<p>资源分类：具备资源分类的新建，用户可以按照自由的数据资源分类进行新建。具备资源分类以目录树形式呈现与编辑，具备搜索、筛选、排序功能，可以便捷的查看相关资源及分类情况信息。</p>
	<p>救援队伍：实现辖区内应急救援队伍信息的动态管理，具备在线编辑、多条件快速检索及导出、导入功能，具备救援队伍联系人一键调度功能，具备与预案融合挂接能力，在地图上有针对性地呈现与事件类型所匹配的队伍，实现在地图上的快速调度与研判展示。</p>
	<p>救援装备：实现辖区内应急装备信息的动态管理，包括灭火抢险装备、交通运输装备、医疗救护装备、工程救援装备、通信与信息装备、个体防护装备、预测预警装备</p>

	<p>等统一汇集与管理。系统提供统一的救援装备集中管理模块，提供救援装备新增、删除、修改、查看、分类管理、出入库管理等操作，具备在一张图上展示救援物资在地图上的分布等功能。</p>
	<p>救援物资：对各类专业应急物资进行统一汇集与管理。系统提供统一的救援物资集中管理模块，提供救援物资新增、删除、修改、查看、分类管理、出入库管理等操作，具备在一张图上展示救援物资在地图上的分布等功能。</p>
	<p>应急专家：实现辖区类各领域专家队伍信息的动态管理。在不同的场景下，可以调用资源中心中管理的专家信息，以及专家的联系方式。具备与预案融合挂接能力，方便对专项、重大突发预案的联合调度时，可选择对应的领域专家进行快速咨询，获取应急调度等指导意见。</p>
<p>事件管理子系统</p>	<p>事件管理子系统能够实现对事件的管理服务，提供事件请求的受理、分派、转派、催办、升级、完成及关闭等流程过程，满足事件的满意度调查机制，以及和其他流程之间的关联关系，帮助运维人员规范事件处理流程。</p> <p>工作台：具备可以快速查看当前用户待受理的应急事件列表、最近访问和可查看当前用户所负责的事件数、办结数、事件等级分布数据等数据展示功能。</p>

	<p>事件接收: 汇聚归集辖区内应急相关业务系统的事件数据信息, 获取应急事件信息及动态信息, 所有事件信息将以列表形式呈现, 实现事件信息的动态管理, 具备关键词搜索、针对事件来源、事项类型、时间等维度进行快速检索等功能。提供查看详情功能。</p>
	<p>事件处置: 以列表的形式展示事件中心需处置的事件信息, 事件处置提供事件受理、处置更新、下发任务、多人电话、多人会商、应用通知、事件结束等各类处置操作。</p>
	<p>事件配置: 配置事件中心已对接的渠道来源的系统中, 将系统关联到不同事件分类, 对事件进行归类管理展示。配置列表展示当前已对接的系统清单, 系统名称、建设单位、系统描述等内容。提供系统关联事件分类功能, 将已对接系统进行分类, 将事件进行归类, 同时具备取消已关联的分类。</p>
<p>任 务 管 理 子 系 统</p>	<p>任务管理子系统主要由任务下发和任务处置两部分组成, 任务下发是指直接通过任务管理后台界面下发任务, 任务下发后用户接受任务派发, 系统自动将任务信息展示在我的任务列表中, 并具备用户对自身任务进度的实时反馈。任务处置功能具备用户基于接收到的任务进行任务分发, 通过建立任务群组或任务精准到人形式, 分布派发任务, 实现对任务的分发管理, 同时具备对任务进度的跟踪查看。</p>

消息中心子系统	<p>消息中心子系统,应具有对系统能力的管理和配置等消息触达能力,包括但不限于应用消息管理、机构消息管理、用户消息管理、权限管理四大功能模块,分级分权管理,为系统其他各个模块提供支撑。</p>
共享文档子系统	<p>实现各级三委两指成员部门对综合会商研判、应急处置方案、综合监测预警等各类报告的在线协同编辑。系统具备在线文档、表格、幻灯片格式的协同编辑,具备自定义文件编辑与查看权限,可基于安全考虑,限制管理下载、删除、复制、打印、导出等权限,能够查看文件对外分享具备分享数据追踪。可以根据需要自定义文档、表格和幻灯片模板,模板中预设标题、表头,可以预设文档和表格结构。</p>
即时通讯安全管理功能	<p>1. 水印:具备开启或关闭在群聊中显示水印;群聊背景显示成员姓名,防止截屏泄密。具备开启或关闭在通讯录显示水印。通讯录与个人信息背景显示成员姓名,防止截屏泄密。</p> <p>2. 移动端信息防泄漏:具备禁止文件或图片保存到手机、禁止聊天消息、文件、收藏、分享到个人社交软件、禁止文件发送到其他应用、禁止应用信息分享到个人社交软件或浏览器等功能,移动端具备数据落地加密功能。聊天内容跨网络脱敏控制,可以精确设定以下内容跨网络是否脱敏显示,包括但不限于:文本消息、表情、图片、文</p>

件、位置、语音、视频、会议、聊天记录和应用消息。可以精确控制用户在一个网络内产生的信息在另一个网络内的可见性，以保证敏感信息的安全和防泄漏。

3. 消息关键字过滤具备设置消息关键字，聊天消息命中关键字时，客户端会提示不可以发送；可设置聊天消息命中关键字，客户端会提示不可以发送，不包含文件；具备批量导入敏感词库。

4. 第三方加密：具备国密算法，具备对接第三方国密设备，保证数据安全。

5. 设备管理工具：可以通过 API 管理新设备权限（帐号禁用，同时登录踢下线，帐号删除，帐号激活，限制登录，清除数据，注册等）；可自定义删除登录设备信息；具备新设备向管理员申请功能；管理员可根据不同环境置登录权限功能。提供相关功能截图并加盖公章。

6. 消息安全：具备跨不同安全等级的多个网络区域内部署，关键数据，如组织架构、人员信息等，只允许在高安全等级的网络进行管理变更，低安全网络中则为只读，不允许修改；可以精确控制用户在一个网络内产生的信息在另一个网络内的可见性，以保证敏感信息的安全和防泄漏；可以设定以下用户信息是否允许跨网络同步，包括但不限于：用户名，头像，性别，电话，邮箱，位置和职务等；聊天内容跨网络脱敏控制，可以精确设定以下内容跨

	<p>网络是否脱敏显示，包括但不限于：文本消息、表情、图片、文件、位置、语音、视频、会议、红包、聊天记录和应用消息。</p> <p>7. 文件安全管理：具备通过 API 接口导出聊天消息数据，实现聊天内容的细粒度审计；具备平台使用日志的开放 API 接口导出，对接定制开发使用日志审计。</p>
<p>即时通讯开放平台功能</p>	<p>开放平台功能：具备小程序专属的应用接口，具备关联小程序，关联后可设置在 APP 中展示小程序。具备通过开放接口解散指定群、移除指定群的指定群成员、删除指定的聊天消息内容。具备平台使用日志的开放 API 接口导出，对接定制开发使用日志审计。具备通过 API 接口导出聊天消息数据，实现聊天内容的细粒度审计。</p> <p>1. 异步批量接口：增量更新单个成员，增量更新即时通讯通讯录成员等功能。</p> <p>2. 客户端能力接口：需具备基础接口、具备基础接口、浏览器唤起客户端接口、通讯录和会话接口、图像与文件接口、视频接口、音频接口、获取设备信息接口、WIFI 模块管理接口、蓝牙模块管理接口、iBeacon 模块管理接口、剪贴板管理接口、获取网络状态接口、获取地理位置接口、界面操作接口、扫一扫接口、用户数据接口、安全接口、认证接口、第三方应用接口、OCR 能力接口等客户端能力接口。</p>

<p>即 时 通 讯 身 份 认 证</p>	<p>1. 身份管理：具备账号密码登录、扫码登录，同时可选具备 CA 登录、公安人像识别登录（CA 登录、公安人像识别登录对接 CA 认证、公安人像识别等第三方系统）；具备用户通过帐号信息（帐号/手机号码/证件号码）和密码登录身份认证组织和用户管理；具备扫码登录，通过即时通信工具进行扫码；具备用户通过短信登录身份认证组织和用户管理；具备账号、手机号、证件号码作为账号登录；具备兼容使用即时通信工具的账号密码登录。</p>
	<p>2. 组织信息管理：具备组织架构增删改查；具备批量导入导出机构/部门/组织信息；具备对机构/部门/组织进行上移下移排序；具备虚拟机构/部门/组织；具备为机构/部门/组织设置负责人；具备为机构/部门/组织设置分管领导；具备对机构/部门/组织进行模糊搜索。</p>
	<p>3. 人员账号管理：具备人员增删改查；具备恢复已经删除的人员，并且可以对恢复的人员数据进行信息修改；具备人员拖动排序，置顶的顺序调整，具备人员信息导入导出；具备批量导入导出人员头像图片；具备设置人员归属多个部门，其中一个为主职部门；具备设置人员拥有多个职务岗位，与部门对应，具备设置主职务岗位；具备特殊权限管理等功能。</p>
	<p>4. 标签管理：具备标签增删改批量导入导出标签及成员；具备标签分级和模糊搜索。</p>

	<p>5. 扩展属性:具备设置组织机构、人员、标签、应用的扩展属性;具备对人员职务信息列表进行维护。</p>
	<p>6. 认证管理:具备添加、编辑、禁用、删除认证源,具备新建多个认证源;具备添加,移除,导出组织或者账户可选择的同步认证源;具备启动或者关闭二次认证配置。</p>
	<p>7. 授权管理:具备应用进行授权,只有授权的用户才可以访问相应的应用,同时可取消应用对就的用户权限。</p>
	<p>8. 应用管理:具备添加、删除、编辑,查看来源于网关的应用。</p>
	<p>9. 审计管理:具备日志导入导出;具备用户登录日志、组织架构日志、管理员操作日志、数据同步日志和运维日志。</p>
	<p>10. 系统管理:具备增删改查管理员账号;具备设置通讯录管理权限;具备设置管理员账号数据管理权限;具备管理员数据导出;具备恢复误删除的人员信息;具备自定义设置初始化密码、重置密码、找回密码短信通知内容;具备自定义密码复杂度。</p>
	<p>11. 其他:需提供软件著作权证书。</p>
	<p>1. 即时通讯平台站点管理:具备在即时通讯工作台上访问的政务外网 web/H5 站点,提供管理功能:包括站</p>

即时通讯安全网关	<p>点的创建、编辑、删除、搜索、审核发布、保存草稿、启用/禁用、冻结/解冻、查看详情等功能。</p>
	<p>2. 即时通讯平台站点发布路径转换配置: 具备即时通讯工作台站点的发布路径转换配置,通过对政务外网原始站点地址和对外发布地址转换,对原始站点地址进行保护,不暴露给访问者。</p>
	<p>3. 即时通讯平台站点 SSL 配置: 具备即时通讯工作台站点 SSL 配置,包括 http 和 https 协议,同时可以对 https 证书进行检查。</p>
	<p>4. 即时通讯平台站点流量控制配置: 具备即时通讯工作台站点流量控制配置,包括调用频次配额,响应超时配置。</p>
	<p>5. 即时通讯平台站点健康检查: 具备即时通讯工作台站点健康检查,可自定义健康检查时间,在周期内无响应则自动剔除负载机器。</p>
	<p>6. 即时通讯平台站点异常响应设置: 具备即时通讯工作台站点异常响应设置,在异常情况(如 502 异常、不在访问范围内)下,返回特定的提示页面。</p>
	<p>7. 即时通讯平台跨分区站点管理: 具备跨分区跨网络的站点管理,具备站点按分区设置访问。</p>

<p>8. 即时通讯平台站点登录态管理:具备为不同应用使用同一登录方式的即时通讯工作台站点提供登录态共享/隔离服务。</p>
<p>9. 即时通讯平台站点负载均衡:具备即时通讯工作台站点随机负载、会话保持负载方案。</p>
<p>10. 客户端准入校验:具备客户端的准入校验, 可针对小程序、安卓、苹果、windows 客户端的请求进行过滤。</p>
<p>11. 网络区域和分区管理:具备网络区域和分区管理功能: 包括创建网络区域和分区、查看网络区域和分区列表、查看网络区域、分区和网关节点阵列信息。</p>
<p>12. 日志管理:具备站点访问日志的查询和下载功能。</p>
<p>13. 运营监控数据概览:具备统计站点的访问次数、站点的平均耗时、站点健康状态等关键指标; 具备按站点的访问频次和失败率对站点进行排行。</p>
<p>14. 告警管理:具备即时通讯工作台站点告警管理: 具备创建告警规则, 配置告警触发条件, 告警统计周期, 告警通知间隔等。</p>
<p>15. 其他:需提供软件著作权证书。</p>

3.3.2、指挥网信息门户技术要求

指挥信息网门户,在指挥信息网内建设面向应急管理部的指挥网信息门户,并对各类指挥信息网应用服务进行登录集成。

指标任务	技术参数及要求描述
工作任务区	工作任务区至少包括待办任务、日程安排、操作留痕和任务提醒功能。
工作服务区	工作服务区至少包括通知公告、进度查询、信息查询功能。
信息综合展示	汇聚各业务系统相关数据,进行可视化展示,至少包括自然灾害信息、安全生产事故信息、救援资源信息等内容。实现从监测预警、指挥调度、抢险救援等三个角度进行综合集中展示。并发布相关新闻、政策要求、日常动态等内容。
业务系统入口	基于统一用户认证服务,提供部署于指挥网内的业务系统统一入口,至少包括应急指挥信息系统、应急指挥一张图、卫星综合网管等部统建及本次项目建设的相关业务系统。

3.4、政务管理

3.4.1、移动 OA 应用系统技术要求

目前厅 OA 办公系统已经实现了国产化代替，可在厅内国产化电脑中应用，已经实现发文管理、收文管理、通知公告、督办管理、信访管理、议题管理、报销管理、用印管理、车辆管理、物品管理、请假管理、出差管理等功能。基于上述已建设功能，本次建设移动 OA，满足厅内的移动办公需求。

本次项目建设利用即时通讯软件，作为本次移动 OA 登录入口，并与目前厅内正在使用的电脑版 OA 进行功能、信息、文件等同步。主要包括发文管理、收文管理、通知公告、督办管理、信访管理、议题管理、报销管理、用印管理、车辆管理、物品管理、请假管理、出差管理等功能，并与永中办公软件、数科阅读器等软件进行接口对接。

指标任务	技术参数及要求描述
收文管理	具备收文待办件查看、审批流程查看、收文附件查看、收文审核批示功能、收文已办件查看、审批流程查看、附件查看、收文办结件查看、审批流程查看、附件查看、关键字查询收文以及查看收文详情上述功能。
发文管理	包含发文待办件查看、审批流程查看、发文附件查看、发文审核批示功能、发文已办件查看、审批流

	程查看、附件查看、发文办结件查看、审批流程查看、附件查看、关键字查询发文以及查看发文详情上述功能。
通知公告	包含通知公告待办件查看、审批流程查看、通知公告审核批示功能、通知公告附件查看、通知公告已办件查看、审批流程查看、通知公告附件查看、通知公告办结件查看、审批流程查看、通知公告附件查看、首页通知公告查看、展示已发布的通知，包括通知公告、会议通知、收文浏览、发文浏览和信息浏览功能。
督办管理	具备承办列表查看、督办列表查看、负责人办理列表查看、督办台账等功能。
信访管理	通过信访审批提供附件查看功能、填写意见批示功能，具备意见批示通过录入的方式，保障厅领导使用手写签批的功能。
议题管理	提供议题收集审批查看功能，用议题收集审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。
报销管理	针对报销申请进行报销审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备厅领导使用手写签批。提供报销查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。

用印管理	<p>针对用印申请进行用印审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备厅领导使用手写签批。提供用印审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。</p>
车辆管理	<p>针对用车申请进行用车审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备厅领导使用手写签批。提供用车辆管理审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。</p>
物品管理	<p>针对物品申请进行物品使用审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备厅领导使用手写签批。提供用办公物品审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。</p>
请假管理	<p>针对请假申请进行请假审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备厅领导使用手写签批。提供请假审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。</p>
出差管理	<p>针对出差申请进行出差审批，具备附件查看与填写意见批示功能，可以通过录入进行意见批示，具备</p>

	厅领导使用手写签批。提供出差审批查询功能，可以通过输入部分文字模糊查找信息功能和选择分类查找信息功能。
即时通信 数据同步	为实现移动 OA 应用系统与即时通信软件的互联互通，加强相关业务执行与日常办公效率，须通过接口与即时通讯工具连接，实现用户同步、消息同步、数据同步。
VPN 网络联 调	对接自治区统一提供的电子政务外网登录 VPN 通道，通过互联网访问移动 OA 应用系统。

3.5、数据治理系统

3.5.1、数据治理系统总体要求

数据治理系统由数据标准体系、数据接入、数据处理、数据资源池、数据管控、数据服务、数据共享交换、ETL 工具等子系统构成，本项目数据治理系统中所需各类工具由中标单位免费提供，且需满足数据治理系统的各项技术需求。数据治理系统需基于 Hadoop 架构采用分布式数据处理技术，对外提供海量数据的存储、分析查询和实时流式数据处理分析能力。

通过汇聚应急部、横向委办单位、厅本级及盟市等应急相关数据进行治理加工，构建内蒙古自治区应急管理数据资源池，建设原始库、资源库、主题库、专题库，为安全生产监管执法、安全生产监测预警、自然灾害综合监测预警、应急救援综合指挥等上层应急

业务应用提供数据支撑。搭建数据共享交换体系，为自治区政府及应急相关部门提供数据共享交换供给侧资源清单。

利用ETL等工具,构建12个盟市应急管理部的数据交换节点,将本项目产生的各盟市、旗县区等业务数据以盟市为单位,向各盟市进行数据回流,通过各盟市应急管理部门建设的数据治理系统进行数据落地,展开各盟市应急管理部门所需的各类大数据应用分析、展示等工作。

3.5.2、数据接入服务技术要求

数据接入服务具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据接入范围	<p>应急管理厅内部数据：包括但不限于应急管理安全生产、应急管理“互联网+执法”、危化品安全生产风险监测预警、尾矿库风险监测预警、自然灾害监测预警、自然灾害综合风险普查系统等。</p>
	<p>横向委办厅局数据：重点对接与应急管理业务相关的委办厅局数据,主要包括但不限于自治区自然资源厅、消防救援总队、自治区水利厅、自治区气象局、自治区民政厅、自治区教育厅、自治区工业和信息化厅、自治区卫健委、自治区公安厅、自治区住房和城乡建设厅、自治区交通运输厅、自治区地震局、自治区林草局、</p>

	<p>自治区农牧厅、森林消防总队、自治区人社厅、自治区市场监督管理局、自治区生态环境厅等。</p>
	<p>纵向部门数据：纵向部门接入应急管理部及自治区12个盟市应急管理部門的应急资源数据。</p>
<p>数据接入服务</p>	<p>社会及互联网数据：采集应急管理相关业务的互联网数据及社会企业数据，主要包括互联网数据、三大运营商数据、蒙东蒙西电力公司数据、保险公司数据等。</p>
	<p>数据接入流程：需包括与自治区政务云共享交换平台、其他委办厅局单位业务系统、应急管理部系统、盟市旗县数据、感知数据、社会及互联网数据等。</p>
	<p>数据接入方式：数据接入方式需包括数据库、文件、接口调用、数据交换等方式。</p>
	<p>数据接入策略：数据采集接入策略需具备交互式接入、批量数据接入以及实时数据接入三种方式。</p>
	<p>数据定义：结合应急业务需求在起始阶段定义数据获取、处理、治理、组织、服务各环节的流程和方法，数据定义结果以元数据的形式描述并输出。</p>
	<p>数据读取：从源系统抽取数据或从指定位置读取数据，检查数据是否与数据定义一致。不一致的停止接入，并重新进行数据的探查和定义。</p>

	<p>数据质量及到账：针对整个应急数据接入环节，对各数据提供方和数据接入方在某一对账时间节点数据的完整性、一致性、正确性进行核对和检验。</p>
--	---

3.5.3、数据处理服务技术要求

针对已接入应急数据进行预处理、清洗、转换、关联、比对、标识、标准化的能力，确保数据价值的提示，最终以接口或库表的方体对外提供，为综合分析、决策具备、深度挖掘提供支撑。数据处理主要包括，数据建模、数据清洗、数据整合、数据融合、流程调度等。

数据处理服务具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据处理服务	<p>数据提取处理：利用数据治理工具，对已接入的原始库数据进行提取操作，需包括结构化数据提取和非结构化数据提取。</p>
	<p>数据转换处理：对汇集的应急管理部门、业务系统中的应急管理数据进行数据格式规范统一、数据编码规范统一、数据标识不规范统一等数据转换处理。</p>

<p>数据清洗处理：根据数据定义结果对原始库中的数据进行过滤、去重、校验等操作，生成满足标准及质量要求的数据，需包括过滤、去重、校验。</p>
<p>数据关联处理：根据数据定义中的关联规则或算法，将原始库数据和其他知识数据、业务数据等进行关联，并输出关联信息，需包括关联回填、关联提取、关联分析。</p>
<p>数据对比处理：在整个数据处理过程中，按照规则对结构化和非结构化数据进行相同比较或相似度计算，对于命中规则的数据，具备按照输出描述进行输出，常用于信息布控和信息订阅。</p>
<p>数据标识处理：基于应急数据标签、业务知识库，利用标签引擎对数进行比对分析、模型计算，并对其打上标签，为应急数据进行分类，向业务应用提供支撑。</p>
<p>数据整合融合处理：需包括主题库的数据整合、专题库的数据融合、数据应用的数据融合。基于应急数据标签、业务知识库，利用标签引擎对数进行比对分析、模型计算，并进行标签制定，为应急数据进行分类，向业务应用提供支撑。</p>

3.5.4、数据管控服务技术要求

数据管控服务具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据管控服务需求	<p>数据资源目录：按照统一的应急管理数据资源目录标准规范，对应急管理数据资源进行管理，实现数据资源科学、有序、安全使用。主要包括数据元管理、资源分类与编目、目录注册与注销、目录更新、目录同步、目录服务。</p>
	<p>数据分级分类：数据分类是指针对数据来源、数据种类（数据集）、业务属性（数据项）等进行划分，构建科学合理的数据分类管理体系。数据分级分类需对数据进行标识，配合数据授权、数据鉴权，确保数据的安全使用。</p>
	<p>数据血缘：数据血缘是指在数据产生、加工融合、流转流通到最终消亡等过程中形成的继承关系集合，需包括血缘建立的所有过程。</p>
	<p>元数据：通过规范化的数据资源注册采集元数据信息，对平台内的各种应急数据描述管理，包括数据的数据属性、技术属性、业务属性等，并结合元数据标准对标准管理、策略管理、数据分级分类、业务配置等。</p>

	<p>数据质量管理：通过建立数据质量评估标准和管理规范，及时发现、监测定位、跟踪解决各类数据质量问题，形成数据质量问题的闭环处理，以保证数据质量的稳定可靠。数据质量管理实现数据处理全流程的监测，展示数据接入量、入库量、入库速度、数据积压，以及字段填充率、合格率，对问题数据进行预警和溯源，并建立补偿录入机制，保障入库数据质量。</p>
	<p>数据运维管理：通过采集数据接入、处理、组织和服务等各项任务的状态信息，对异常状态进行告警和处置，实现对各任务的实时监控和管理。包括数据运维管理的所有流程。</p>

3.5.5、数据资源池技术要求

数据资源池具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据资源池	<p>原始库：对于不同来源的数据，应该按照其数据来源进行清晰的标识，包括表名标识、表元数据标识等；对于不同种类的数据，应该采取不同的存储机制进行存取。</p>

资源库:资源库数据是对原始库数据进行提炼加工后形成的公共数据集合,包括数据库设计、数据表设计和加工过程设计。本期主要建设与数据接入范围内相关数据的资源库,包括但不限于监督管理资源库、监测预警资源库、指挥救援资源库、决策支持资源库、政务管理资源库。

主题库:主题库应依据应急管理业务需求进行数据主题分类,以资源库为数据源,围绕某一主题对象进行数据分析和整理后形成数据集合。包括但不限于灾害事故、管理对象、救援资源、应急环境、日常监管、动态感知、空间地理等主题库的建设。

专题库:本期建设包括但不限于值班值守专题库、安全生产事故防范专题库、自然灾害综合监测预警专题库、防汛抗旱、危化品车辆监管、森林消防、应急管理一张图、突发事件舆情检测分析专题库的建设。

知识库:包括但不限于基础知识库、算法模型库、智能信息处理知识库、规则库等。

配置库:配置库设计应对数据治理系统中相关过程进行记录与管理支撑,主要包含内容性与操作性的存储设计。

3.5.6、数据服务技术要求

数据服务具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据服务	数据推送服务： 主要包括数据汇聚、数据下发。数据汇聚是指将数据资源根据需从内蒙古应急厅汇聚到应急部，或者汇聚至内蒙古政务云平台。数据下发是指将数据资源根据需要下发至各级应急管理部门。
	数据安全服务： 数据安全服务围绕数据全生命周期提供安全保护能力，包括但不限于数据安全治理、数据库加密、数据鉴权等。
	数据操作服务： 对数据及数据表进行增加、删除、修改等操作接口服务。
	数据管理服务： 按需将数据治理和数据服务的能力进行接口封装，为其他应用系统、平台内其他子系统提供服务。
	数据资产可视化服务： 利用可视分析引擎对各类应急数据资源进行主题分析和业务资源可视化分析。
	服务注册： 服务注册实现对数据资源的服务注册管理。通过服务注册实现将服务发布到服务目录中，该服务可以被其它服务需求搜索并访问。包括：服务名称、

	<p>服务访问地址、服务内容描述、服务相关参数等支撑目录服务搜索和服务申请的必要信息。</p>
	<p>申请授权：服务需求方可在线申请数据服务，编制服务申请详情，提交服务申请审核。服务提供方审核需求方的申请，根据审核结果提供服务访问权限。服务提供方可主动对数据需求方授予服务的访问权限。服务授权可由服务提供方单方面解除。</p>
	<p>服务监控：通过日志审计实现对已经注册的服务访问日志采集、查看、搜索和分析功能。具备数据服务接口运行健康状况的监控和诊断；具备对调用历史、平均耗时情况进行可视化的统计分析。</p>

3.5.7、数据共享交换技术要求

数据共享交换服务具体技术指标要求见下表：

指标任务	技术参数及要求描述
数据共享	<p>共享交换对接方式及需求服务：提供系统数据实时交换、批量导入导出、人工录入等不同方式的数据共享交换服务。</p>
交换服务	<p>与自治区政务云共享交换平台对接：根据自治区政务云相关数据要求和规范,通过将数据分发到共享与交换平台,实现自治区应急厅数据与自治区政务云共享</p>

	<p>交换平台之间的数据交换,再通过自治区政务云共享与交换平台共享到其他委办厅局,实现数据交换。</p>
	<p>与应急管理部大数据平台对接: 依据应急管理部下发的相关标准规范要求,结合本地区实际,将地方应急信息资源全面汇聚至部级数据治理系统。</p>

3.5.8、数据治理系统功能技术要求

数据治理系统功能具体技术指标要求见下表:

指标任务	技术参数及要求描述
数据治理系统	<p>数据接入模块: 通过可视化配置的方式将各系统中应急管理数据资源池内各类数据、音频、视频、图片文件等结构化、半结构化和非结构化数据同步并进行处理分析,具备全量,增量,实时、准实时、定时的数据接入,具备通过可视化配置的方式对结构化数据、非结构化数据接入到大数据平台。</p>
	<p>数据接入模块需具备数据源管理、数据探查、数据读取、数据对账、任务管理、数据分发等功能。</p>
	<p>技术指标要求:</p>
	<p>1. 结构化数据接入需具备可视化勾选和 SQL 脚本模式接入、一键自动创建目标表、字段按顺序映射、名称</p>

映射和手动映射 3 种模式等功能，投标文件中需提供所投产品对应的软件功能截图。

★2. 软件需具备“数据接入系统”计算机软件著作权登记证书，需提供证书扫描件。

数据处理模块：数据处理模块将各数据经过预处理、清洗、转换、关联、比对、标识、标准化之后，变为有价值的信息资产，并以多种方式对外发布，实现横向集成、纵向贯通、全局共享，为应急管理厅提供日常工作、基础查询、综合分析、决策具备、深度挖掘提供支撑。

数据处理模块需具备数据建模、数据提取、数据清洗、数据转换、数据去重、数据补全、数据关联、数据比对、数据标识、数据校验、流程调度等功能。

技术指标要求：

1. 数据处理 workflow 调度需具备可视化拖拉拽实现满足业务的作业调度流程定义，提供丰富的工作流节点：开始、延时、条件、汇聚、存储过程、IDE 脚本、系统脚本、业务脚本、数据稽核、SQL、ETL、子流程调用、R 脚本调用、依赖节点、数据接入、数据导出等功能。

★2. 软件需具备“数据处理系统”计算机软件著作权登记证书，需提供证书扫描件。

■ 3. 软件需具备离线开发，具备 ETL 工具调用内置丰富的数据处理算子和函数，算子包括数据过滤、字段处理、数据横链接、数据纵链接、字段赋值、排序、汇总、分档等，函数包括字符函数、数值函数、日期函数、转换函数、运算函数等常用函数，需提供包含响应功能描述的同时具备 CMA 和 CNAS 标识的软件测试报告关键页。

数据管控模块：数据管控模块通过对应急管理领域数据进行统一的数据管控，主要包括数据标准管理、元数据管理、数据资产管理、数据质量管理和数据运维管理等，形成应急管理数据运维能力，有效提升应急管理数据质量。

数据管控模块具备数据资源目录管理、数据资产管理、数据标准管理、元数据管理、数据字典管理、数据分级分类管理、数据血缘管理、数据质量管理、数据标签管理、数据运维管理等功能。

技术指标要求：

1. 数据质量管理需具备对数据准确性，字段空值，数据格式，数据唯一性，数据一致性，记录数，数据波动性、数据及时性、数据断链、数据交叉链、数据重复链等多重方式进行校验，也可以通过自定义规则的建立来对数据进行校验。

2. 软件需具备“数据管控系统”计算机软件著作权登记证书，需提供证书扫描件。

3. 软件需具备元数据血缘关系管理，记录数据从源头到处理的血缘追溯，具备表级和字段级的血缘关系，具备质量报告输出，包括数据源标准梳理、命名标准数量、稽核表数量、稽核字段数量、稽核数据条数数量。

数据共享与交换模块需具备数据资源目录、资源目录编制、数据资源审批、资源目录门户、数据资源交换、共享交换分析、交换健康监控等功能。

技术指标要求：

1. 软件需具备交换任务统一管控，包括批量手动交换任务创建和基于资源门户申请的自动生成交换任务，具备全量数据和增量数据交换，具备详细交换日志和交换审计，投标文件中需提供所投产品对应的软件功能截图。

■ 2. 软件需具备单节点单用户服务下，文件共享交换传输速度大于 100MB/秒，需提供包含响应功能描述的同时具备 CMA 和 CNAS 标识的软件测试报告关键页。

应用服务模块：据服务模块是基于数据资源中心，为上层的基础信息管理、安全生产、自然灾害、防灾减灾、政务管理、应急救援、综合展示六大类业务应用的数据

服务，进行服务化构建和封装，提供基础数据服务与数据应用服务，形成统一、高效的应急管理大数据服务。

数据服务模块作为数据资源池上层的一套访问数据的抽象层，为数据消费者聚合资源池全量数据提供统一、可重用的数据访问服务，减轻平台内部及上层应用对于数据访问功能的重复开发，提高数据服务的可扩展性，降低数据访问的复杂度。封装数据资源池中数据实体，通过多种机制，以接口服务化的方式，为平台内部及上层应用提供各类数据服务支撑。

数据服务模块需具备服务资源门户、资源目录查询、数据服务目录、数据授权服务、数据接口服务等功能。

技术指标要求：

1. 软件需具备第三方服务注册，具备三方服务访问优化配置，提供自行设定负载平衡规则，合理分配企业对服务器的访问请求，投标文件中需提供所投产品对应的软件功能截图；

■ 2. 软件需具备访问控制策略，对访问用户和数据服务来控制 API 的访问次数，控制粒度具备秒、分钟、小时、天，需提供包含响应功能描述的同时具备 CMA 和 CNAS 标识的软件测试报告关键页。

	<p>数据服务总线模块:过应急管理部统建、分级部署的数据服务总线，为本项目提供总线服务，本项目中标单位需与配合部数据服务总线提供厂家完成数据服务总线相关部署、实施工作。</p>
--	---

3.5.9、数据标准编制

在应急管理部编制的标准基础上，针对内蒙古自治区应急管理业务需要，编制内蒙古自治区应急管理数据标准，包括但不限于以下表内标准内容。

标准 规范	业务标准:
	1 《内蒙古自治区应急管理数据元标准规范 第 1 部分： 安全生产监管》
	2 《内蒙古自治区应急管理数据元标准规范 第 2 部分： 应急救援》
	3 《内蒙古自治区应急管理数据元标准规范 第 3 部分： 灾害防治》
	4 《内蒙古自治区应急管理数据元标准规范 第 4 部分： 安委会成员单位》
	5 《内蒙古自治区应急管理代码集标准规范 第 1 部分： 安全生产监管》

	6 《内蒙古自治区应急管理代码集标准规范 第 2 部分：应急救援》
	7 《内蒙古自治区应急管理代码集标准规范 第 3 部分：灾害防治》
	8 《内蒙古自治区应急管理代码集标准规范 第 4 部分：安委会成员单位》
	9 《内蒙古自治区应急管理信息资源目录标准规范 第 1 部分：安全生产监管》
	10 《内蒙古自治区应急管理信息资源目录标准规范 第 2 部分：应急救援》
	11 《内蒙古自治区应急管理信息资源目录标准规范 第 3 部分：灾害防治》
	12 《内蒙古自治区应急管理信息资源目录标准规范 第 4 部分：安委会成员单位》
	13 《内蒙古自治区应急管理数据接口标准规范 第 1 部分：安全生产标准规范》
	14 《内蒙古自治区应急管理数据接口标准规范 第 2 部分：应急救援》
	15 《内蒙古自治区应急管理数据接口标准规范 第 3 部分：灾害防治》
	16 《内蒙古自治区应急管理数据接口标准规范 第 4 部分：安委会成员单位》

	技术标准：
	1 《内蒙古自治区应急管理数据接入规范》
	2 《内蒙古自治区应急管理数据处理规范》
	3 《内蒙古自治区应急管理数据库命名规范》
	4 《内蒙古自治区应急管理数据项规范》
	5 《内蒙古自治区应急管理数据服务规范》
	6 《内蒙古自治区应急管理数据交换技术规范》
	7 《内蒙古自治区应急管理数据汇聚分发规范》
	8 《内蒙古自治区应急管理数据传输格式规范》
	9 《内蒙古自治区应急管理数据分级分类规范》
	10 《内蒙古自治区应急管理数据运维规范》
	11 《内蒙古自治区应急管理数据质量规范》
12 《内蒙古自治区应急管理标签管理规范》	

3.6、应用支撑系统

3.6.1、图谱开发服务技术要求

利用部级应急管理大数据应用平台提供的图数据库、知识图谱工具、模型工场等功能，建设知识图谱，通过建设知识图谱，完善数据治理中各类专题库、主题库建设，并通过部、省数据治理节点反哺应急管理部大数据应用平台。

指标任务	技术参数及要求描述
------	-----------

	<p>(1) 强化监测预警场景关联分析能力</p> <p>针对高危行业风险监测预警相关风险监测数据（如尾矿库浸润线、干滩长度、库水位，危化品存储温度、压力、液位等实时监测数据），通过图谱建设抽取数据存储图数据库，形成关系图谱。利用图谱分析感知数据与灾害事故之间的关联关系，辅助推演灾害事故原因与重大风险隐患。</p>
<p>图谱开发 服务</p>	<p>(2) 提高安全生产监督管理场景的分析研判能力</p> <p>针对企业主体责任情况进行分析的场景，以规范文档作为数据分析主体抽象对（如各类制度、培训记录、作业记录、预案、案例、规范、法律、知识等材料文本），通过图谱建设抽取数据存储图数据库，形成关系图谱，分析相关关联关系、共性特征，实现企业主体责任落实的分析研判能力。</p>
	<p>(3) 协助应急救援指挥调度场景进行辅助决策与关联分析</p> <p>针对应急救援指挥调度信息系统中包括应急预案、总结评估报告等文档信息，作为本体对象，并结合突发事件类型，形成关系图谱。包括但不限于对应急预案进行知识图谱的建设，对预案各类知识进行挖掘、抽取，将预案指导内容与参数转化成可识别的知识，实现预案数字化建模，能够在战时</p>

指挥状态，辅助用户明确定义应急响应类型与等级，呈现当前指挥体系与各应急管理成员单位职责，充分发挥应急预案指导突发事件处置应对的作用。通过图谱分析能力，实现对事件关键因素、处置要素的精细梳理，针对相似事件，在后续救援指挥过程中可提取相关要素信息进行参考。

3.7、辅助决策

3.7.1、可视化服务技术要求

实现对自治区应急厅建设的系统的主要业务数据进行梳理加工后进行分主题展示，利用二、三维可视化工具进行可视化场景展示、集中综合展示，形成多维度的应急管理可视化，包括但不限于自然灾害综合监测预警、应急救援综合指挥、防灾减灾救灾综合管理、安全生产事故防范专题、突发事件舆情分析专题、防汛抗旱专题等业务数据和专题数据可视化。本次可视化工具由中标人免费提供。

指标任务	技术参数及要求描述
应急指挥可视化	依托二、三维地图与相关可视化工具，汇聚归集自治区内各级各部门应急基础资源数据，形成覆盖全域的多维应急可视化专题，内容包括但不限于基础数据可视

化、灾情灾损可视化、现场救援可视化、危化品企业安全生产风险隐患可视化、尾矿库安全生产风险隐患可视化、监测预警可视化、舆情监测可视化、日常协同指挥管理可视化等功能。

基础信息可视化：须具备提供资源保障数据可视化主要包括应急救援力量、应急物资装备、应急设施、通信保障、运输保障、医疗卫生、应急避护场区、专家、预案等数据；根据突发事件类型对自然灾害危险源、事故灾难危险源、公共卫生危险源社会安全隐患及其他风险隐患数据进行汇聚、管理和空间可视化展示；防护目标数据可视化主要包括党政机关、学校、科研机构、新闻广播机构、公众聚集场所、金融机构、重要场所、监测台站、重要生态安全区、关键基础设施、关键民用工业等目标。

灾情灾损可视化：系统具备展示近三天、近一周、近一月、近一年的突发事件总体情况；实现基于地图展示当前区域内的突发事件分布；利用灾损快速评估模型和损毁遥感识别模型，评估结果包括人员伤亡、房屋倒塌、道路损毁、直接经济损失和产业经济间接损失等，并快速生成灾损评估报告。

现场救援可视化：将关键救援环节与进展情况，包括领导批示，最新进展，现场实况，灾情信息等以文字、

图片、视频等多种类型进行跟踪、展示。包括但不限于领导批示跟踪、最新进展跟踪、情报辅助跟踪、视频图像可视化、三维模型可视化、参战力量展示。

危化企业安全生产风险隐患可视化:通过对接危险化学品安全生产风险监测预警系统,获取危化品企业安全生产风险隐患数据,进行统一展示。包括但不限于企业安全风险设施信息上图、视频设备实景定位、安全生产设施信息呈现、企业应急保障信息呈现、企业风险趋势图呈现、企业预警及报警数量趋势图呈现、企业详细信息呈现、监测数据历史趋势图呈现。

尾矿库安全生产风险隐患可视化:用户可以通过构建二三维地理信息平台,将辖区内尾矿库企业基础静态数据和尾矿库库区、坝体、排洪设施等实时监测数据、气象监测数据和空天地三维测绘数据在二三维 GIS 系统上的综合展示和查询。

监测预警可视化:系统需具备基于 GIS 对领域监测数据、预测预警数据等监测预警信息进行地图定位及分布显示与管理。在数据汇聚的基础上,实现监测数据、图像资源、移动轨迹数据、信息发布终端以及预警统计信息的可视化。

舆情监测可视化:须具备网络突发事件总体态势,通过将各类信息进行汇总展示,按照时间和区划的维度

	<p>展示当前网络突发事件总量,不同级别的网络突发事件数量,辅助宏观了解当前总体情况。包含网络突发事件热度榜、热点地图、事件来源分析等。</p>
	<p>日常协同指挥管理信息可视化:须具备在常态化情况下,展示物资、装备、队伍等的应急资源信息的能力,能够快速了解危险源、防护目标、关键设施、交通干线、河流湖泊等重要目标信息的空间分布,并按照行政区域、风险区划、在地图上进行统计分析展示。</p>
<p>自然灾害综合监测预警可视化</p>	<p>联动对接自治区气象局、水利厅、自然资源厅、林草厅等应急管理相关部门,充分汇聚接入各类自然灾害监测预警感知数据及灾情信息,形成气象灾害、水旱灾害、地震、地质灾害、森林草原火灾等各灾种可视化专题,结合二、三维地图与相关可视化工具,展示各类灾害的致灾因子、实时监测数据、预警信息、重点隐患、承灾体、减灾资源、遥感监测点等数据资源,形成集预警预测、分析研判、指挥调度于一体化自然灾害综合监测预警可视化部分。</p> <p>致灾因子可视化:系统具备查看水旱灾害、地震灾害、地质灾害、气象灾害、森林和草原火灾致灾因子的要素在地图上的分布。</p>

自然灾害监测数据可视化:系统具备查看气象监测数据,包括气象要素台站、气象要素图层、实况统计;地质灾害监测数据,包括地灾监测设备、地灾遥感监测、实况统计;森林火灾监测数据,包括林火监测设备、人工上报信息、遥感监测信息、火险等级预报、实况统计;地震监测数据,包括地震速报信息、地震信息统计分析。

预警告警可视化:须实现与本级突发事件预警信息发布系统对接的展示,获取突发事件预警信息,包括突发事件类型、发生地点、影响范围等的基于地图的展示及详情查询统计;接入各行业部门告警信息进行基于地图的展示,可显示信息详情,具备按灾种进行告警信息的统计。

重点隐患可视化:通过重点隐患数据管理实现对各专业部门及“第一次全国自然灾害综合风险普查”现有重点隐患进行管理,对各种自然灾害重点隐患信息(隐患点、隐患区域)的分级、分类查询,实现重点隐患分布情况可视化展示。

承载体可视化:实现对承灾体数据的上图管理。需要与相关部门对接,获取承灾体数据,进行集中管理(检索、查看、数据维护等功能),为风险综合研判提供数据支撑。包括:房屋建筑、高速公路、国省干线、桥梁、

隧道、学校、医院、星级饭店、体育场馆、能源设施、水利设施等。

减灾资源可视化:系统需具备对各类减灾资源、社会应急力量和企业减灾资源、基层减灾资源的统一管理维护;提供减灾资源的多维查询及基于图表的统计分析,并实现减灾资源查询结果基于地图分布情况的直观展示,以及统计结果基于地图的直观展示。

暴雨专题展示:整合暴雨事件监测数据、预警数据、告警数据、分析模型、预测结果以及现场数据等多元数据,实现暴雨变化趋势的全过程展示;实现流域洪水、山洪、内涝、滑坡、泥石流等灾害和灾害对承灾体影响,还有次生衍生灾害和灾害对承灾体的影响,时间过程和空间范围变化的全过程数据可视化展示。

洪涝灾害专题展示:系统须整合洪涝灾害基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、预测结果以及现场数据等多元数据,实现事件全过程的数据展示。

干旱专题展示:系统须整合干旱事件基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、预测结果以及现场数据等多元数据,实现事件全过程的数据展示。

低温冷冻灾害专题展示:系统须整合低温冷冻灾害基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、预测结果

	<p>以及现场数据等多元数据，实现事件全过程的数据展示。</p>
	<p>滑坡专题展示:系统须整合滑坡事件基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、预测结果以及现场数据等多元数据，实现事件全过程的数据展示。</p>
	<p>泥石流专题展示:系统须整合泥石流事件基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、预测结果以及现场数据等多元数据，实现事件全过程的数据展示。</p>
	<p>森林火灾专题展示:系统需整合森林防灭火基础数据(草原分布、瞭望塔、视频监控点、隔离带等)、事件监测数据、预警数据、告警数据、预测结果以及现场数据等多元数据，实现事件全过程的数据可视化展示。</p>
	<p>地震专题展示:系统须整合地震事件基础数据、监测数据、预警数据、告警数据、分析结果以及现场数据等多元数据，实现事件全过程的数据可视化展示。</p>
<p>防 灾 救 灾 减 灾 综 合 管 理 可 视 化</p>	<p>基于自治区关于自然灾害、事故灾难进行综合防灾减灾救灾普查与风险底数排查成果,汇聚融合各类应急资源与社会资源基础数据,以区域为划分,依托二、三维地图与相关可视化工具,进行综合减灾(公告服务设施、政府、基层、家庭综合减灾能力评估、企业与社会救援力量评估)、综合救灾(救灾捐赠统计、应急救助、</p>

紧急转移、受淹进水情况等)、防灾备灾(安置点、待储库)以及历史灾情的相关数据的可视化呈现。

综合减灾可视化:用户可通过普查成果区域可视化展示公共服务设施调查、政府综合减灾资源(能力)调查、企业和社会应急力量综合减灾资源(能力)调查、基层综合减灾资源(能力)调查、家庭综合减灾资源(能力)调查等信息;具备分区域、分类别展示普查成果数据(承灾体-公共服务设施、综合减灾资源(能力))的统计结果。主要以柱状图、饼状图、折线图、统计列表展现形式。

综合救灾可视化:系统应实现对救灾的捐赠统计;按照行政区划提供应急救助需求统计;按照行政区划提供紧急转移需求统计;按照行政区划提供过渡期救助需求统计;农村住房保险理赔统计;受淹进水的情况统计。

防灾备灾可视化:系统具备安置点地图展示,并提供安置点位置、人数、地区查询等功能;具备地图定位代储库相关信息;具备展示代储库物资信息。

历史灾情可视化:用户可通过历史灾情数据包括历史洪涝灾情数据、历史地震灾情数据、历史干旱灾情数据、历史雪灾灾情数据、历史森林和草原火灾数据、历史地质灾害数据等。

3.7.2、电力大数据技术要求

需要针对电力故障信息、重点企业电力数据进行分析研判，将电力大数据与应急管理业务应用相结合，构建具有内蒙古自治区特色的应急管理电力大数据应用体系。

指标任务	技术参数及要求描述
突发电力故障上报	接入蒙东、蒙西的电网故障情况，对故障信息进行简分析，包含但不限于故障位置信息、影响范围等，具备将故障信息推送到应急指挥系统。通过对电力故障进一步分析，包含但不限于明确故障成因、故障恢复时间、是否存在事故灾害等，形成故障影响报告，并对研判结果进行结构化梳理，推送到应急智慧系统。
企业异常用电监测	依据执法记录情况生成重点关注企业清单推送给蒙东、蒙西电网，依照企业在册的终端电表信息，跟踪企业实际用电量、用电功率、用电周期等特征，通过数据建模分析，判断企业疑似紧急生产停车、超负荷用电、用电规律突变等用电异常状态，并将研判结果推送至自治区应急管理厅。
停产企业用电监测	通过获取自治区执法系统的停产处罚企业，生成停产企业清单并推送给蒙东、蒙西电网，依照企业在册的终端电表信息，跟踪企业实际用电量、用电功率、用电周期等特征，通过数据建模分析，判断企业疑似明停暗

	开、昼停夜开、停产复工等用电异常状态，并将研判结果推送至自治区应急管理厅。
统计展示	对自治区突发电力故障情况、突发故障影响情况、故障恢复情况分析统计，停产企业疑似明停暗开、企业停产复工、昼停夜开等情况进行分析统计，停产企业用电监测数据和结果进行分析统计，同时将分析统计的结果通过 GIS 展现。

4 其他

4.1 移动办公插件授权购置

4.1.1 OFD 阅读服务授权

1) 基本要求：通过 OFD 标准符合性测试并提供信息处理产品标准符合性检测中心出具的测试报告。

2) 可具备预览格式：ofd、pdf、ceb、sep、gd、gw、s2、s72、s92、s10、nps、xps 等版式文件格式；sfd 安全文件格式；Office、WPS 等流式文件格式；jpeg、jpg、png、gif、bmp、tif、tiff 等图片文件格式；psd、ai、cdr、dwg、dwt、dxf 图像文件格式；rar、zip 压缩包；可以打开、下载 OFD 文件中包含的附件。须提供国家级第三方检测机构出具的测试报告。

3) 无插件阅读：应提供 OFD 版式文件跨平台、跨浏览器的无插件阅读功能。应提供翻页、缩放、跳转、全文检索、导览等基本功能。具备阅读水印、打印水印分别控制。

4) 按需推送：应实现文档内容按需推送功能，以提升阅读效果。须提供国家级第三方检测机构出具的测试报告。

5) 应用集成：应提供应用集成接口，实现与业务系统的无缝对接。

6) 性能指标：文档首页加载和呈现时间小于 2 秒。单服务器部署时，具备 2000 用户在线，200 以上并发。

4.1.2 移动 OFFICE 授权

支持手写批注、以及修订功能。支持字号、字体加粗、倾斜、下划线、删除线、颜色字体、对齐方式、高亮显示、行距、字体样式、项目符号、编号、查找、缩放等。支持段落布局功能，支持段落缩进设置。支持插入图片、文本框、形状、表格、超链接、书签、等功能。支持字数统计功能。具备发送文件、输出长图片、逐页输出图片、PDF 文档等方式分享。支持进行查找与替换功能。支持文档打印，打印预览功能。提供水印设置，包含控制水印显示内容、水印颜色。支持文档大小、位置、修改等文档信息。

文件格式支持 doc、dot、wps、wpt、docx、dotx、docm、dotm 等不同格式。支持插入各类图表功能：支持图标属性设置、更改图表类型。支持图表数据源设置、行列切换。支持工作表新建、重命名以及删除功能。支持显示计数、求和、平均数、快速计算结果。支

持文档打印，打印预览功能。支持文档大小、位置、修改等文档信息。支持字号、字体加粗、倾斜、下划线、删除线、颜色字体、对齐方式、高亮显示、行距、字体样式、查找、缩放等。支持插入单元格、图片、形状、文本框、函数、超链接等功能。文件格式支持：xls、xlt、et、ett、xlsx、xltx、xlsm、xltm 等格式。

提供开发 SDK，支持用户 APP 和移动 Office 应用程序的对接，须沿用 OA 办公系统的技术路线，满足相应对接技术，并提供技术对接联调服务。

4.2 第三方短信平台对接及短信使用费

由第三方专业 SP 提供短信平台接口。并购买每年不少于 100 万条短信服务。

二、 实施、管理及培训要求：

（一）实施要求

本项目中标人需至少安排 15 人以上进行现场需求调研、详细设计、原型确认、硬件安装调试、软件开发部署、系统培训以及直至相应分项任务达到上线运行或交付条件进入试运行阶段为止，根据各分项的业务性质，应分别配备有业务经验丰富的团队和人员承担本项目工作。需提供项目组成员相关专业技能，熟练掌握信息化的相关基础知识，具备相关产品集成、应用和开发的专业技术证书。

在项目实施过程中，投入本项目的项目主要成员不得随意更换，遇不可抗力需要更换的须书面征得监理方、采购人同意。

（注：除评分项要求人员证明材料外，上述人员要求在投标文件

中需提供证明材料，包括但不限于投标之日前 12 个月内（任意 1 个月）的社保、纳税证明、专业技能证书等，合同签订后进场服务前上述人员材料由监理方进行核实方可颁发开工令。）

对于本项目内未详细展开描述的部分功能模块、子系统等内容的，建设期内如因实际业务需求产生变化，中标人应按照采购人要求，进行开发前的详细设计，调整或增加应用系统功能，并严格按照监理方的变更管理要求执行。实施过程中所需未列详尽的硬件设备辅料、配件等内容由中标人免费提供。

中标人应承诺在免费运维期内，按照用采购人实际工作需要，对采购的成品化软件进行免费迭代升级，对定制化开发软件进行免费功能开发改造。

（二）文档管理要求

项目组需按照监理、采购人要求建立规范的文档制度，包括：

1. 制定项目文档管理工作规划、文档管理规章制度、标准、流程并组织实施；

2. 负责项目内部文件、各包中标人提交的相关文档的集中管理工作，做好各类文档入库后的加工、整理、分类、登记、编目等工作；

3. 监督和检查项目组内部以及各包中标人及时提交项目文档资料；

4. 负责文档查阅服务管理工作，为项目相关人员提供所需要的文档资料；

5. 定期召开项目组文档会议，通报项目组文档工作的进展、总结

工作成果、制定改进计划。

（三）培训服务要求

1. 总体要求

（1）中标人须制定详细的用户培训方案，包含培训内容、培训方式、培训时间等内容。具体时间、地点、培训内容和培训次数以采购人的通知为准，进行集中、现场培训所涉及的相关费用均由中标人承担。

（2）中标人须面向本项目各级应急管理部门使用人员、运维人员及其他需使用系统的人员提供软硬件系统操作、软硬件系统功能、业务流程以及日常维护等方面的培训；对于所有培训，中标人必须派出具有相应专业资格和实际工作经验的人员进行培训。所有产品均须进行必要的集中、现场培训（培训地点：由采购人指定地点），确保使用人员能够正常使用，确保本项目完全符合采购需求以及满足采购人在日常管理、使用和维护方面的需求。

2. 培训内容

中标人须提供如下培训内容：本项目的软硬件系统架构培训、业务操作流程分角色培训、软硬件系统功能培训、软硬件系统现场操作培训、软硬件系统日常维护培训等。

三、 售后运维要求

中标人须为本项目建立完善的售后运维服务组织，为本项目提供驻点运维服务团队，并按照运维体系的建设要求，服从用户方的统一调度和管理。

（一）免费运维期服务要求

在项目终验合格后，中标人须提供不少于 6 名人员的 3 年驻场运维服务，其中日常由中标人至少安排不少于 3 名数据治理专业工程师、不少于 2 名软件工程师、不少于 1 名硬件工程师进行 5*8 工作制驻场运维；参与平台系统日常管理和值班轮巡，配合采购人对各包现场驻场人员的管理与协调工作，运维管理办法由采购人与中标人共同协商后确定，中标人应制定相关运维管理细则与管理考核办法，在项目终验前交由监理方进行确认。

在项目免费运维期内，投入项目日常运维的项目主要成员不得随意更换，遇不可抗力需要更换的须书面征得监理方、采购人同意。

（注：除评分项要求人员证明材料外，上述人员要求在投标文件中需提供证明材料，包括但不限于投标之日前 12 个月内（任意 1 个月）社保证明材料、纳税证明、专业技能证书等，项目终验前上述人员材料由监理方进行核实方可申请终验。）

（二）特殊时期运维要求

在重大节假日、重大保障活动及需进行应急指挥工作期间，中标人应按照采购人要求增派安排专业的安全、视频会议等专业原厂工程师，与原有驻场运维人员共同参与，按照采购人要求进行驻场值守、保障，及时提供现场应急技术具备服务。

（三）其他运维要求

免费运维期内，中标人须提供 7×24 小时免费远程技术咨询，须根据用户要求负责软件系统使用过程中技术保障和售后服务，包括但

不限于电话咨询、远程维护等服务内容。接到故障报告后最晚 15 分钟内必须响应，应在 2 小时内配合驻场运维人员完成故障排查。

（四）备品备件

免费运维期内，中标人须储备充足的硬件产品备品备件，保障因硬件设备发生故障时，能够及时提供备件更换，接到故障报告后最晚 15 分钟内必须响应，对于紧急的问题在 2 小时内设备备品备件到达现场。硬件设备所配套的系统软件，按照原厂的升级策略提供原厂免费升级，免费提供最新版本配套软件升级服务。

（五）免费运维期外

免费运维期外，中标人须提供 7×24 小时免费技术咨询，须根据用户要求负责进行相关设备的售后保障服务，提供包括但不限于电话咨询、远程维护、不定期现场巡检等服务内容。硬件设备所配套的系统软件及采购的成品化软件，按照原厂的升级策略提供原厂免费升级，免费提供最新版本配套软件升级服务。