| **序号** | **软件名称** | **主要功能描述** | **单位** | **数量** | **单价 （万元）** | **总价 （万元）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **聚集区安全风险智能化 管控平台** |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **应用支撑平台** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | GIS地理信息平台 | 需提供GIS地理信息平台，需支持二维、三维设置、展现功能，提供园区四至区域的三维倾斜摄影航拍图（4km²），建立空间地理数据库。需实现在维护期内基础地理数据和业务地理数据的更新和维护。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.2 | 融合通信平台 | "1、调度业务管理：需实现对APP或者各种SIP终端、市话、手机进行发起群呼，呼叫后可以通过电话进行喊话通知，也可以将预先设定好的文本文件直接转化为语音广播给被叫用户。上述功能需以接口模式为综合管理系统软件提供支撑。需支持≥16方电话会议功能。  ▲界面具有：会议电话、无人值守、IP语音录制、语音库、分机接管，提供系统界面截图，加盖原厂鲜章。  ▲界面具有：监听通话、强插通话、强抢通话、强拆通话、禁用通话、启用通话等按钮， 提供系统界面截图，加盖原厂鲜章。  2、语音业务管理：需采用NGN架构，以IP网络作为承载网络，使用国际标准的SIP协议，具有极好的兼容性和功能可扩展性。  需支持高清语音编码SILK与729、711转码。  需支持分布式部署集群化部署，支持强拆、强插、强接、禁话、广播通知、定时广播、无人值守、代接、转移右台、桥接右台、组呼、会议。  需支持分级调度管理，即可以是同一调度系统多调度员，也可以多调度分机多调度员的综合管理，支持至少3级以上。  需支持BS调度客户端；真正的基于浏览器的新一代调度系统，基于WEB浏览器调度客户端，无需安装专用的客户端，打开浏览器就可以方便灵活进行指挥调度满足指挥调度需要。  需采用非关系型数据库，支持分布式部署，无缝扩容。  需具有丰富的接入设备保障和现有系统的无缝结合，以满足各种不同的应用场景。  需支持多用户管理，可以灵活设置用户的管理权限。  需支持证据管理：查询执法记录仪APP上传的录音、拍照、录像文件。  分机IP实时显示：能够实时显示单兵记录仪终端的注册IP地址。  需能够对APP或者各种SIP终端、市话、手机进行发起群呼。  呼叫后可以通过调度电话进行喊话通知。  在呼叫接通后将预先设定好的文本文字直接转化为语音广播给被叫用户。  录制语音：设置语音文件名称，输入录制号码，点击开始录音后输入的分机振铃，摘机后可以进行录制语音，录制完的语音可以试听，在广播时候可以选择该语音文件。  定时广播：选择播放的分机，选择播放的语音文件，设定播放次数，设定播放时间,可以一次播放也可以设置为周期性播放。  广播管理：可以查询广播计划，试听广播语音文件，删除广播计划。  召开电话会议：选择会议室后，选择需要入会成员，召开会议。  电话会议管理：实时显示会议室成员，可以加入成员和踢出成员。  ▲界面具有：“通信调度”，“视频调度”提供系统界面截图，加盖原厂鲜章。  ▲界面具有：“值班调度”，“可视频化调度” 提供系统界面截图，加盖原厂鲜章。  3、视频业务管理 ：协议需支持：ITU-T H.323、H.320、SIP；视频编解码：H.263、H.263+、H.264 Main Profile、H.264 High Profile(level5)、MPEG4、多码流技术全面支持1080P全高清视频和48KHz宽频语音。  需支持VP8与H.264不同视频编解码之间转换。  需基于WEBRTC技术，可以在浏览器上进行视频调度操作。基于WEB视频控制功能选择成员，分屏控制等。  需提供视频MCU相关业务功能：加入会议、踢出成员、设置分屏模式，锁定会议室等操作。  需支持与第三方视频会议系统的技术接入，支持在视频会商调度中加入现有视频会议。  需支持视频监控平台的视频源接入，可以在视频会商调度时调取监控画面，将监控视频加入到视频会商中。  需支持SIP协议IP视频话机参与应急视频会商。  需支持安卓移动视频终端接入视频会商中。  需支持无人机视频加入视频会商调度中。  需支持媒体转码，可以将其他格式的视频码流转换成经重新封包的H.264编码,图像更加平滑。  需支持在视频会商中加入手机、座机、集群和卫星等多种终端。  需支持对视频调度过程进行录制，可以查询和回放。  需提供API二次开发接口，可以被应急平台软件集成应用。  需支持调度员拨打相应会议号，邀请在线移动终端成员入会，召开在线视频会议；可以会议录像、录像播放、停止发送视频、播放、停止、全屏、静音/恢复、全体静音、会议全屏、设置分屏模式、锁定会议室、支持视频话机、移动APP、视频会议终端、视频监控等终端入会。  ▲界面具有：“成员固定会议室，下拉选择成员调度”，“会商调度室，下拉选择会商室”，“会议中会商调度室” 等按钮界面截图，加盖原厂鲜章。  ▲界面具有：“发送音频”“接收音频”，“发送视频”“接收视频”“关闭画面”等按钮界面截图，加盖原厂鲜章。  4、指令消息业务：需提供多种接口方式，支持websocket、http、apache-activemq，为平台软件推送消息可以实现通讯录同步、语音呼叫、呼叫记录、录音、会议、广播、点击呼叫、传真发送、传真查询、视频会议控制等二次开发功能。  通过平台软件需实现音视频调度，在业务平台软件上可以实现与APP的即时聊天：发送和接收文字、图片、语音、视频等即时通讯功能，同步通讯录，需支持音视频呼叫和视频会议，需支持以BS页面方式嵌入到业务系统软件，界面风格、颜色、样式可根据业务系统软件要求进行定制。  需支持基于嵌入式的集成方式，即利用web页面的iframe标签嵌入即时通讯系统，同时支持从iframe外部接收参数，以适用于从iframe的外部的父页面调用。  5、视频会议服务：协议需支持：ITU-T H.323、H.320、SIP；视频编解码：H.263、H.263+、H.264 Main Profile、H.264 High Profile(level5)、MPEG4、多码流技术全面支持1080P全高清视频和48KHz宽频语音。  需支持VP8与H.264不同视频编解码之间转换。  基于WEBRTC技术，可以在浏览器上进行视频调度操作。基于WEB视频控制功能选择成员，分屏控制等。  需提供视频MCU相关业务功能：加入会议、踢出成员、设置分屏模式，锁定会议室等操作。  需支持与第三方视频会议系统（例如已有的综治视频会议系统、应急管理视频信号 ）的技术接入，支持在视频会商调度中加入现有视频会议。  需支持视频监控平台的视频源接入，可以在视频会商调度时调取监控画面，将监控视频加入到视频会商中。  需支持SIP协议IP视频话机参与应急视频会商。  需支持安卓移动视频终端接入视频会商中。  需支持无人机视频加入视频会商调度中。  需支持媒体转码，可以将其他格式的视频码流转换成经重新封包的H.264编码,图像更加平滑。  需支持在视频会商中加入手机、座机、集群和卫星等多种终端。  需支持对视频调度过程进行录制，可以查询和回放。  需提供API二次开发接口，可以被应急平台软件集成应用。  需支持调度员拨打相应会议号，邀请在线移动终端成员入会，召开在线视频会议；可以会议录像、录像播放、停止发送视频、播放、停止、全屏、静音/恢复、全体静音、会议全屏、设置分屏模式、锁定会议室、需支持视频话机、移动APP、视频会议终端、视频监控等终端入会。  6、GIS业务管理：地图会议：基于地图的会议操作，调度员可以以会议的形式同时向地图调度视图中多个被选中的调度用户发起语音呼叫并建立多方通话；支持圈选会议操作。  轨迹回放：目标轨迹回放，可方便调度员查看调度用户在某个时间段运行的轨迹，并可以回放此时间段内调度用户运行的轨迹。  电子围栏对每个成员设置电子围栏，可以设置出围栏报警或者入围栏报警。  WEB即时通信功能，在调度台软件（BS)中具有即时通信功能，不同调度客户端之间可以即时聊天：支持文字聊天、发送表情、发送文件、5、支持群聊功能.支持调度客户端软件与APP之间即时聊天：支持文字聊天、发送表情、发送文件、支持群聊功能。  在移动APP上可以与调度员进行即时聊天。即时通信中可以发起呼叫和视频呼叫。  7、调度移动端 ：需支持多种音频编码：PCMU、PCMA、GSM、AMR、ILBC、SPEEX、G722等。  需支持多种视频编码：MP4V-ES、H264-BP、H264-MP、H263、H263+、H263++、VP8等。  需安装在手持单兵中使用。  为便于被第三方APP集成音视频通信功能：需提供音视频接口SDK，提供完整的业务接口，集成方只需简单调用相应接口即可获取核心服务，消息交互实现回调接口即可，通过获取不同的服务或者实例，完成业务功能的实现。  ▲系统需提供“应急指挥移动客户端”、“证据管理” 软件著作权登记证书复印件加盖原厂鲜章； | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.3 | AI视频监控及智能分析平台 | 需具备视频控制功能，具备视频的预览、存储、回放、查询、放大变焦功能，具备云台的监控设备支持轮询及云台控制功能。需具备智能算法模型，支持算法优化，实现人员离岗、人员睡岗、人数超限、烟雾识别、火灾识别、人员入侵等多种场景，实时辨识危险状态提供预警。需实现视频的存储与联动，视频图像附带位置时间，图像逐帧记录支持各种训练模型的联动报警。需支持采集视频资源共享。 | 套 | 1 |  |  |  |
| **2** | **安全机理模型** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 重大危险源识别分级模型 | 基于危险化学品临界量数据库，对危化品的生产单元和储存单元进行重大危险辨识与分级，形成专业重大危险源辨识分级能力支撑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.2 | QRA定量风险评价模型 | 用于化工领域危险化学品生产、储存的区域进行火灾、爆炸、泄漏、中毒等多种灾难事故的叠加风险分析、定量计算与可视化模拟。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.3 | 重大危险源风险预警模型 | 通过重大危险源实时监测监控数据，进行平均扰动率、重复报警次数、点位平均报警次数、平均消警时长、消警处置及时率几个重点动态指标计算，再结合重大危险源等级、企业安全承诺情况等因素，根据风险预警模型进行重大危险源风险等级计算，为动态风险管理提供支撑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.4 | 双重预防机制运行效果评估模型 | 运行效果计算模型，将风险分析辨识、重大危险源包保责任人履职情况、隐患排查任务执行情况、隐患整改等数据作为计算支撑因子，以优良中差的结果量化输出园区内企业运行效果，为双重预防机制工作开展提供支撑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.5 | 有毒有害气体扩散模型 | 根据泄漏物质的名称、释放量、事故地点，结合化学品的相对密度等信息，并自动结合气象和地理信息：如大气稳定度、风向、风速、空气湿度、地面粗糙度等相关参数，计算并输出的结果要包括：泄漏速度、下风向中毒危害距离、下风向可燃爆距离、危害距离内的最大浓度值、以及达到此浓度值的时间等。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.6 | 沸腾液体扩展蒸汽爆炸事故模拟模型 | 根据事故发生地点、危险物质名称和总储量、物质存储方式等信息，可以自动匹配化学品的燃烧热等信息，并结合气象和地理信息：如大气温度、人员密度等相关参数，能够自动计算并输出伤亡范围和财产损失范围。结果包括：死亡半径、预计死亡人数、重伤半径、重伤人数、财产损失半径等。 | 套 | 1 |  |  |  |
|  | **小计1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |