

## 一、采购清单及技术要求

序号	材料（设备）名称	规格/性能参数	单位	数量
<b>1. 交通运输应急指挥中心</b>				
<b>1.1</b>	<b>显示系统</b>			
1.1.1	分布式2K解码节点	<p>1、系统需支持嵌入式、全网络 IP 分布式架构设计，无中心服务器，可以依靠网络快速延伸增加系统节点，每个节点只需要配置 IP 即可接入网络；整个系统由独立节点集合构成，任意一个节点故障，均不影响系统其他部分的正常运行；</p> <p>2、节点输入接口≥1个，环出接口≥1个；支持 10bit RGB4:4:4、YCbCr4:4:4编码输入并向下兼容；支持 HDCP 2.2并向下兼容，支持隔行信号输入；</p> <p>3、支持分辨率≥1920*1080@60输入；支持输入 EDID 自定义调节；支持多头显卡信号源拼接并实时同步显示功能；</p> <p>4、具备7x24小时连续工作能力，MTBF值≥410000H</p> <p>5、支持音频独立、同步、异步、混音等方式切换；支持音频加嵌、解嵌功能；支持编码/解码音频的开启/关闭、音量大小、延时校正、采样方式、编码模式等参数进行灵活配置；</p> <p>6、支持HDR，3D视频输入源设置和调节；支持多屏同时进行黑屏，画面冻结和亮度调节等；</p> <p>7、支持开放性API接口，支持第三方平台对接，支持 SH2（256位）数字签名、AES128及RSA加密传输，确保数据安全；支持多级指令调度，调度响应时间≤310ms；</p> <p>8、支持HEVC/AVC编码方式，支持H264/H 265 可选；支持设置高中低三种图像质量，支持码率类型设置为定码率或变码率；</p> <p>9、支持对计算机类源进行反向控制，可通过远程控制电脑信号源，在软件端和pad端控制输入源画面的显示和切换以及远程操作计算机主机里的文件和内容；支持软键盘和触控屏OSD坐席，可以在不接入键盘，或可以使用移动触控端进行坐席业务操作；</p> <p>10、平台支持兼容不同厂家Onvif协议及RTSP协议的IPC摄像机，支持RTSP协议的NVR录像机的接入和使用，支持单个添加，批量添加和扫描添加等多种网络源接管方式，支持融合网关、媒体中心等资源接入各类电脑主机画面；</p> <p>▲11、支持硬件监控、异常报警提示，包括不限于节点信息、运行状态的实时监测；支持系统日志管理功能，可查看每个关键操作的具体日志记录；支持设备在线自检，包括不限于运行情况、CPU、内存情况、EMMC、电压、温度状态监测；</p> <p>12、支持USB数据安全管理应用，USB接口可配置为仅传输键盘、鼠标等控制信号；支持USB设置白名单、黑名单操作，可基于U盘厂家、秘钥、序列号等多种方式设置USB设备白名单、黑名单应用；</p> <p>13、支持全链路系统连接拓扑生成，可以按区域生成</p>	台	18

		多套拓扑图，清晰展示信号源，设备和屏幕连接关系；		
1.1.2	分布式2K编码节点	<p>1、系统需支持嵌入式、全网络 IP 分布式架构设计，无中心服务器，可以依靠网络快速延伸增加系统节点，每个节点只需要配置 IP 即可接入网络；整个系统由独立节点集合构成，任意一个节点故障，均不影响系统其他部分的正常运行；</p> <p>▲2、支持HDMI视频输出接口，输出分辨率≥1920×1200，刷新率≥60Hz，支持自定义分辨率，宽度≥4096，高度≥4096；支持接口异形拼接，支持非矩形拼接显示；</p> <p>3、USB接口支持USB远程文件数据传输和U盘跟随，支持U盘、Ukey、CA认证、移动硬盘、移动光驱、加密狗的使用；支持设置U盘只读和读写模式，确保用户数据安全；支持USB数据安全应用，USB接口可配置为仅传输键盘、鼠标等控制信号，无法实现业务数据资源的传输、拷贝等操作；</p> <p>4、支持标准3.5mm模拟音频输入、输出接口；音频流编码格式支持G711、G722、AAC、PCM编码，可独立编码传输；音频采样率≥48kHz，位深≥24bit；支持音频独立、同步、异步、混音等方式切换；支持音频加嵌、解嵌功能；支持编码/解码音频的开启/关闭、音量大小、延时校正、采样方式、编码模式等参数进行灵活配置；</p> <p>5、支持接收和处理 10bit 4:4:4 视频信号，支持 HDCP 2.2并可向下兼容。</p> <p>6、支持开放性API接口，支持第三方平台对接，支持 SH2（256位）数字签名、AES128及RSA加密传输，确保数据安全；支持多级指令调度，调度响应时间≤310ms；</p> <p>7、支持OSD图片、滚动字幕、跑马灯信息、天气预报、时钟、客户值班表等的叠加显示，支持文字内容、字体间距、文字颜色、文字大小、位置、透明度、背景颜色、移动速度等的参数设置，支持任意比例缩放，支持字幕冻结；支持高清底图BKG功能，在不使用第三方设备情况下，大屏可显示超大分辨率点对点背景图片；</p> <p>8、系统支持软硬双同步技术，所有的输出节点输出画面同步误差≤6/5us；</p> <p>9、支持IPC网络摄像头直接接入系统显示到大屏，支持≥500路IPC码流转发；</p> <p>10、支持多席位间快捷组会，实现便捷化多人即时音视频可视会议研讨、交流等应用。支持席位记忆功能设置，可基于账号、席位设置默认登录后呈现的业务系统，或上次退出时呈现的业务系统界面；支持席位独立、分组、统一发布信息功能，实现为各席位统一发布相同的时间戳、重要信息、通知等信息。</p> <p>11、支持以图表的方式统计并展示各类系统数据，包括但不限于设备状态统计表、信号源状态统计表、累计设备运行时长、设备类型数量统计表、告警信息及告</p>	台	8

		警处理情况统计表等;		
1.1.3	分布式4K编码节点	<p>1、系统支持嵌入式、全网络 IP 分布式架构设计，无中心服务器，可以依靠网络快速延伸增加系统节点，每个节点只需要配置 IP 即可接入网络；整个系统由独立节点集合构成，任意一个节点故障，均不影响系统其他部分的正常运行；</p> <p>2、面板支持显示设备基础信息，支持监测电源状态、设备运行状态、网口连接状态、光口连接状态、视频传输处理状态；</p> <p>3、具备HDMI2.0和DP1.2输入接口，支持≥两个接口同时输入，具备≥一个环出接口，环出视频源分辨率宽度≥8192、高度≥7680；支持 10bit RGB4:4:4、YCbCr4:4:4编码输入并向下兼容；支持HDCP 2.2并向下兼容，支持隔行信号输入；</p> <p>4、输入分辨率≥4K×2K，刷新率≥60Hz；支持输入 EDID 自定义调节，宽度≥8192，高度≥7680；支持多头显卡信号源拼接并实时同步显示功能；</p> <p>5、支持标准3.5mm模拟音频输入、输出接口；音频流编码格式支持G711、G722、AAC、PCM编码，可独立编码传输；音频采样率≥48kHz，位深≥24bit；</p> <p>6、支持音频独立、同步、异步、混音等方式切换；支持音频加嵌、解嵌功能；支持编码/解码音频的开启/关闭、音量大小、延时校正、采样方式、编码模式等参数进行灵活配置；</p> <p>7、支持开放性API接口，支持第三方平台对接，支持SH2（256位）数字签名、AES128及RSA加密传输，确保数据安全；支持多级指令调度，调度响应时间≤300ms；</p> <p>8、具备7x24小时连续工作能力，MTBF值≥420000H；</p> <p>9、支持HEVC/AVC编码方式，支持H264/H 265 可选；支持设置高中低三种图像质量，支持码率类型设置为定码率或变码率；</p> <p>10、支持对计算机类源进行反向控制，可通过远程控制电脑信号源，在软件端和pad端控制输入源画面的显示和切换以及远程操作计算机主机里的文件和内容；支持软键盘和触控屏OSD坐席，可以在不接入键盘，或可以使用移动触控端进行坐席业务操作；</p> <p>11、支持HDR，3D视频输入源设置和调节；支持多屏同时进行黑屏，画面冻结和亮度调节等；</p> <p>12、支持在输入信号源上叠加任意字符（台标），可叠加文字、标签、图片、台标、时间等信息，可自定义字体、颜色、大小、位置、背景色等参数；</p>	台	2

1.1.4	分布式坐席节点	<p>1、系统需支持嵌入式、全网络 IP 分布式架构设计，无中心服务器，可以依靠网络快速延伸增加系统节点，每个节点只需要配置 IP 即可接入网络；整个系统由独立节点集合构成，任意一个节点故障，均不影响系统其他部分的正常运行</p> <p>2、面板支持显示设备基础信息，支持监测电源状态、设备运行状态、网口连接状态、光口连接状态、视频传输处理状态；</p> <p>3、具备HDMI视频输出接口，输出分辨率≥4096*2160，刷新率≥60Hz，支持自定义分辨率，宽度≥8192，高度≥7680；支持接口异形拼接，可以实现非矩形拼接显示；</p> <p>4. 支持≥6路USB接口，其中≥4路USB3.0接口，支持USB远程文件数据传输和U盘跟随，快速进行远距离文件拷贝，可支持U盘、Ukey、CA认证、移动硬盘、移动光驱、加密狗的使用；</p> <p>5、支持标准3.5mm模拟音频输入、输出接口；音频流编码格式支持G711、G722、AAC、PCM编码，可独立编码传输；音频采样率≥48kHz，位深≥24bit；支持音频独立、同步、异步、混音等方式切换；支持音频加嵌、解嵌功能；支持编码/解码音频的开启/关闭、音量大小、延时校正、采样方式、编码模式等参数进行灵活配置；</p> <p>6、支持接收和处理 10bit 4:4:4 视频信号，支持 HDCP 2.2并向下兼容；</p> <p>7、支持开放性API接口，支持第三方平台对接，支持 SH2（256位）数字签名、AES128及RSA加密传输，确保数据安全；支持多级指令调度，调度响应时间≤300ms；</p> <p>8、具备7x24小时连续工作能力，MTBF值≥420000H；</p> <p>9、支持多席位间快捷组会，实现便捷化多人即时音视频可视会议研讨、交流等应用。支持席位记忆功能设置，可基于账号、席位设置默认登录后呈现的业务系统，或上次退出时呈现的业务系统界面；支持席位独立、分组、统一发布信息功能，实现为各席位统一发布相同的时间戳、重要信息、通知等信息；</p> <p>10、坐席节点支持RTSP协议，支持直接解码IPC信号源，显示至坐席界面；坐席系统支持全屏和分屏等显示方式；坐席支持查看、管控、独占等信号接管模式；</p> <p>11、支持坐席矩阵设置功能，支持图形可视化绑定坐席节点布局位置，支持将≥8个的坐席节点设置为一个矩阵；支持多屏坐席每块显示器实现多业务系统画面融合功能，单块显示器支持同时融合多个业务系统，实现多业务系统的同时监控接管；</p> <p>12、支持设置视频源轮巡模式，支持在屏幕上指定区域进行循环显示；支持分组、轮巡间隔、分割模式设置；</p>	台	6
-------	---------	--	---	---

1.1.5	可视化控制平台	<p>1、支持安卓、鸿蒙触控移动端，兼容国产操作系统，支持多个客户端操作同步；</p> <p>2、可实现对多媒体播控系统、拼接处理系统、分布式系统、扩声系统和中控系统等设备一站式集中管控，通过移动平板或触控一体机对设备进行全可视化控制；</p> <p>3、支持实时显示多媒体播控系统的媒体素材、节目内容和大屏画面等，包含但不限于支持媒体库目录层级显示、收起和打开等操作；</p> <p>4、支持多媒体播控系统媒体素材拖拽式快速切换图层，包含但不限于支持图层位置、大小、优先级调节，图层多角度的旋转；</p> <p>5、支持对拼接处理系统、分布式系统的可视化控制，</p> <p>6、支持对大屏图层一键快速布局和显示，图层可快速替换、清除、冻结、锁定，支持图层优先级调整；</p> <p>7、支持一键切换大屏场景，场景支持轮巡开启和关闭，包含但不限于支持实时和预编两种上屏模式；</p> <p>8、支持图层反控，可远程操控被控主机。</p> <p>9、支持输入输出单通道音量推拉杆调节，一键静音，电平动态可视化显示，支持混音和音频多路输出配置，可一键清除通道配置；</p> <p>10、支持IPC摄像头的添加及画面预览，可控制IPC云台</p> <p>11、支持按区域生成多套拓扑图，清晰展示信号源，设备和屏幕连接状态异常告警；支持全链路拓扑连接全景化展示，支持拓扑的自由放大缩小；</p> <p>12、支持日月视图的切换显示当前预案排布信息，支持一键调用手动预案或定时触发自动预案；</p> <p>13、支持账号密码、指纹、人脸识别等多种登录方式，支持不同等级的告警消息和系统消息实时推送及查看；</p>	套	1
1.1.6	可视控制服务器	<p>1、处理器：≥3.0GHZ, 24核</p> <p>2、内存：≥32GB*4 DDR5</p> <p>3、硬盘：≥2TB*4 SSD</p> <p>4、显卡：≥RTX3090</p>	台	1
1.1.7	网络交换机	<p>1、交换容量：≥672Gbps/6.72Tbps；</p> <p>2、包转发率：≥171Mpps；</p> <p>3、硬件支持：≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4 个万兆SFP+，≥2个12GE专用堆叠口，内置 AC 单电源；</p> <p>4、支持包含但不限于 Guest VLAN、Voice VLAN，GVRP 协议，MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>5、支持包含但不限于静态路由、路由策略、策略路由、RIP、OSPFv2、RIPng、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；</p> <p>6、支持智能堆叠 iStack；</p> <p>7、支持 SNMPv1/v2c/v3，支持通过命令行、支持 WEB 网管特性。</p>	台	2

1.1.8	PAD	1、屏幕比例：≥3:2 2、分辨率：≥2800*1840 3、网络类型：WiFi版 4、屏幕大小：11-12英寸 5、运行内存：≥12GB 6、存储容量：≥512G	台	3
1.1.9	应急会议室 LED显示屏	1、像素点间距≤1.25mm 2、刷新率：≥3840Hz， 3、驱动方式：恒流驱动 4、控制方式：同步控制系统 5、维护方式：前后双向维护 6、整屏平整度≤0.04mm 7、白平衡亮度：0-700cd/m²可调；亮度调节：0-100% 亮度可调，亮度均匀性：≥99% 8、色温800K-18000K可调；白平衡状态下色温在6500K ±5%； 9、水平视角≥170°；垂直视角≥170° 10、对比度≥8500：1 11. 视网膜蓝光无危害类要求：符合 GB/T 20145-2006 标准要求 12. 依据 GB/T 20145-2006标准进行光生物安全评估 检测,应属无危害类；	m²	14
1.1.10	二合一视频 拼接处理器	1、输入接口：≥2×HDMI1.4、≥1×DVI； 2、输出接口：≥10 路千兆网口（带载 ≥650 万像素，单台设备输出宽度≥10240，高度≥ 8192）、≥1 路HDMI1.3输出接口； 3、音频输入输出：支持 HDMI 伴随音频输入、支持 3.5mm独立音频输入、支持3.5mm独立音频输出、支持 通过多功能卡进行音频输出； 4、图层管理：支持图层大小和位置可单独调节、图 层优先级可调整、每个场景支持≥ 1 路 OSD 画面、 支持导入存储≥ 8 张 OSD 图片、OSD 支持 ≥650 万 像素点，≥10240 像素，≥ 8192 像素、OSD 画面支持 置顶和置底调节； 5、支持输出画面无级缩放，支持一键全屏缩放、支 持输入源任意截取； 6、画质调整：支持输入画质管理，包括亮度、对比 度、饱和度和色度调整 7、多场景保存和调用：支持≥ 10 个自定义场景。	台	2
1.1.11	应急会议室 配电柜	≥10kw电箱 1、380V进线 2、≥3路220V2p空开输出 3、长照明开关 4、手自动转换开关	项	2
1.1.12	LED屏辅材	成品电源线、排线、卡托、短网线、磁铁等	m²	14
1.1.13	LED屏钢结 构	含定制钢架材料，室内焊接人工	m²	14
1.1.14	LED屏布线	电缆线RVV3*2.5 ≥6根，网线40米 ≥20根。	项	2

1.1.15	LED屏机柜	1、尺寸：≥600（宽）x600（深）x1166（高）mm 2、容量：≥22U 3、配置：≥8位10A PDU插排≥1个，固定板≥1块， 风扇部件≥2组	项	2
1.2	<b>数字会议</b>			
1.2.1	全数字会议系统主机	<p>全数字会议系统主机软件功能：</p> 1、支持主机U盘和客户端软件两种录音方式。 2、支持≥16路音频输出通道，扩展可实现≥272个音频输出通道。 3、支持多种备份机制；包含但不限于主机双机热备功能；环形双链路功能；T型链路备份功能。 4、支持网线连接方式传输音频，同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并具备反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。 5、支持有线或无线单元根据ID号独立输出，支持≥128路有线单元或无线单元独立音频输出。 6、支持有线单元或无线单元独立音频输出，支持通过录音软件实现每个单元独立录音。 7、主机支持≥16通道音频分组输出接口；支持会议分区相控技术，支持拆分≥16个独立的会议系统使用，支持组成一个大型的会议系统使用。 8、系统支持≥24台会议单元同时发言，其中支持≥16台有线会议单元和≥8台无线会议单元同时发言；支持自定义会议单元发言人数功能。 9、支持同声传译功能，系统最大可同时传输≥63+1的有线同声传译。 10、多种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）等。 11、系统支持发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 12、WEB管理端支持切换4种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题。 13、支持运维管理功能；支持日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；包含但不限于实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id重复等。	台	2
		<p>全数字会议系统主机硬件技术参数：</p> 1、管理话筒范围：有线话筒≥300；无线话筒≥300 2、同声传译通道：≥63+1通道 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、信噪比：≥78dB(A) 5、动态范围：≥80dB 6、总谐波失真：≤0.05% 7、音频输入：LINEIN1:775mVrms平衡；≥2路，输入凤凰端子；LINEIN2:775mVrms非平衡 8、音频输出：LINEOUT1:1Vrms平衡；≥16路，多功能输出凤凰端子:1Vrms平衡；LINEOUT2:1Vrms非平衡 9、输出负载：≥1KΩ		

		10、EXTENSION口：≥1路，连接会议系统扩展设备 11、DANTE/NC口：≥1路，对接DANTE协议的外部设备 12、WIFI网口：≥1路，连接无线AP 13、PC网口：≥1路，连接电脑 14、DELEGATES输出接口：≥4路，用于连接会议发言单元		
1.2.2	会议话筒处理器	1、支持话筒同时开麦数量：≥16个有线单元，≥8个无线单元 2、频率响应：80Hz~16kHz 3、信噪比：≥75dB(A) 4、动态范围：≥75dB(A) 5、总谐波失真：≤0.05% 6、主电源：100-240AC/50-60Hz 7、音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侬平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8、输出负载：≥1KΩ	台	2
1.2.3	主席会议话筒	1、麦克风类型：心型指向性驻极体 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、麦克风输入阻抗：≥680Ω 5、灵敏度：-41±1.5dB(0dB=1V/Pa, at1KHz) 6、最大SPL：≥120dB 7、信噪比：≥80dB(A) 8、串扰：≥70dB 9、动态范围：≥80dB 10、THD：≤0.3% 11、网口：2个，级联网口 12、供电方式：会议主机供电	台	4
1.2.4	代表会议话筒	1、麦克风类型：心型指向性驻极体 2、咪芯指向性：心型 3、频率响应：80Hz~16KHz 4、麦克风输入阻抗：≥680Ω 5、灵敏度：-41±1.5dB(0dB=1V/Pa, at1KHz) 6、最大SPL：≥120dB 7、信噪比：≥80dB(A) 8、串扰：≥70dB 9、动态范围：≥80dB 10、THD：≤0.3% 11、网口：2个，级联网口 12、供电方式：会议主机供电	台	34
1.2.5	连接线	20米延长线（一公一母）	根	4
1.2.6	插座	1、整机功耗：≤1.5W 2、网口规范：包含但不限于IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 3、供电方式：六芯口供电	个	4



1.2.7	主席无线话筒	1、频率包含不限于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式支持pi/4-DQPSK等 3、频率响应：20Hz~20kHz（ $\pm 3$ dB） 4、信噪比： $\geq 105$ dB（XLR） 5、THD+N： $\leq 0.1\%$ 6、工作距离：约80m 7、音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 8. 输出功率： $\geq 10$ dBm 9. 工作电流： $\leq 200$ mA 10. 电池使用时长： $\geq 10$ H 接收机参数 1、TFT-LCD屏，显示屏分辨率： $\geq 240 \times 320$ 2、失真度： $\leq 0.05\%$ 3、天线接口：BNC/50 $\Omega$ 4、接收灵敏度： $\geq -95$ dBm 5、最大输出：平衡输出 $\geq 500$ mV，非平衡输出 $\geq 1000$ mV 6、工作电流： $\geq 320$ mA	套	2
1.2.8	代表无线话筒	1、频率包含不限于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2、调制方式支持pi/4-DQPSK等 3、频率响应：20Hz~20kHz（ $\pm 3$ dB） 4、信噪比： $\geq 105$ dB（XLR） 5、THD+N： $\leq 0.1\%$ 6、工作距离：约80m 7、音头：电容式麦克风（双领夹话筒） 8、输出功率： $\geq 10$ dBm 9、工作电流： $\leq 200$ mA 10、电池使用时长： $\geq 10$ H 接收机参数 1、TFT-LCD屏，显示屏分辨率 $\geq 240 \times 320$ 2、失真度： $\leq 0.05\%$ 3、天线接口：BNC/50 $\Omega$ 4、接收灵敏度： $\geq -95$ dBm 5、最大输出：平衡输出 $\geq 500$ mV，非平衡输出 $\geq 1000$ mV 6、工作电流： $\geq 320$ mA	套	2
1.3	机房设备			
1.3.1	高性能图形工作站	1、处理器： $\geq 3.0$ GHZ, 24核 2、内存： $\geq 32$ GB*4 DDR5 3、硬盘： $\geq 2$ TB*4 SSD 4、显卡： $\geq$ RTX4090 24GB	台	6

1.3.2	UPS电源	UPS容量 $\geq 30\text{KVA}$ , 纯在线工频机 1、支持输入项数三相五线; 2、支持输入额定电压 $380\text{Vac}/400\text{Vac}/415\text{Vac}$ ; 3、电池电压 $\geq 192\text{VDC}$ ; 4、支持输出额定电压 $220\text{Vac}/230\text{Vac}/240\text{Va}$ ; 5、输出波形失真度线性负载 $\leq 3\%$ , 非线性负载 $\leq 6\%$ ; 6、逆变过载能力负载 $\leq 105\%$ 时, 长时间工作, $105\% < \text{负载} \leq 125\%$ 时, 10分钟后转旁路输出, $125\% < \text{负载} \leq 150\%$ 时, 1分钟后转旁路输出, $150\% < \text{负载} \leq 200\%$ 时, 200毫秒后转旁路输出, $200\% < \text{负载}$ , 100毫秒后转旁路输出; 7、旁路过载能力负载电流 $< 150\%$ 时, 长时间工作; $150\% \leq \text{负载} < 200\%$ 时--1分钟; $200\%$ 额定电流 $\leq$ 负载电流--200毫秒; 8、支持保护功能输出短路、过载、输出过欠压、电池低压、过温度等保护; 9、通信接口包含但不限于RS232/USB。	台	1
1.3.3	电池柜	含 $\geq 10$ 平方毫米电池连接线缆一批及电池空开	个	1
1.3.4	蓄电池	1、密封反应率 $\geq 98\%$ ; 2、容量: $\geq 12\text{V}/100\text{Ah}$ 。	节	32
1.3.5	3P空开盒	1、无串联; 工作电流 $\leq 160\text{A}$ ; 2、3P空开, 含汇流铜排。	套	1
1.3.6	机柜	1、42U加厚机柜 2、规格: 19英寸机架机柜 3、配置: $\geq 10\text{A}$ , $\geq 8$ 位PDU; 机柜支持框架结构, 静载承重 $\geq 1500\text{KG}$ (带支架)	套	2
1.3.7	航空插头	$\geq 32\text{A}$	套	4
1.3.8	PDU	机柜 $\geq 10\text{A}$ $\geq 8$ 位PDU	个	5
1.4	其他设备			
1.4.1	防火墙	1、防火墙吞吐量 $\geq 5\text{Gbps}$ , 最大并发连接数 $\geq 400$ 万, 每秒新建连接数 $\geq 8$ 万; 2、千兆Combo接口 $\geq 8$ , 千兆电口 $\geq 2$ , 万兆光口 $\geq 2$ ; 3、SSL VPN并发数 $\geq 1000$ 4、IPSec VPN隧道 $\geq 1000$ 5、虚拟防火墙数量 $\geq 100$ 6、采用多核架构 7、支持风扇可插拔, 支持前后风道 8、支持NAT地址复用技术, 可实现单个公网IP地址的无限制端口转换, 可有效解决地址短缺问题; 9、可识别应用层协议数量 $\geq 6000$ 种; 系统预定义IPS签名数量 $\geq 12000$ , CVE编号的签名条目数 $\geq 8000$ ;	台	3

1.4.2	核心交换机	<p>1、采用国产芯片；</p> <p>2、交换容量：≥68Tbps，包转发率：≥50000 Mpps；</p> <p>3、主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥2</p> <p>4、≥16个万兆以太网光口，≥8个千兆以太网光口，≥72个千兆以太网电口；</p> <p>5、支持堆叠(集群)；支持LACP、支持堆叠跨框E-Trunk；</p> <p>6、支持VxLAN功能，支持VxLAN网络的自动化部署；</p> <p>7、支持IEEE 802.1d(STP)、802.w(RSTP)、802.1s(MSTP)；</p> <p>8、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；</p> <p>9、支持IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping及MLD Snooping；</p> <p>10、支持基于Layer2协议头、Layer3协议、Layer4协议、802.1p优先级等的组合流分类；</p> <p>11、支持PQ、WDRR、DRR、PQ+WDRR、PQ+DRR等队列调度方式；</p> <p>12、支持防范DoS攻击、TCP的SYN Flood攻击、UDP Flood攻击、广播风暴攻击、大流量攻击；</p> <p>13、支持Console、Telnet、SSH等终端服务；支持SNMP v1/v2/v3等网络管理协议。</p>	台	1
1.4.3	二层接入交换机	<p>1、交换容量：≥670Gbps</p> <p>2、包转发率：≥126Mpps</p> <p>3、固化接口形态：≥24个10/100/1000BASE-T以太网端口，≥4个千兆兆SFP；</p> <p>4、管理端口：≥1个Console口；</p> <p>5、转发和CPU采用国产芯片；</p> <p>6、支持静态路由、路由策略、策略路由、RIP、OSPFv2、RIPng、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；</p> <p>7、支持MAC表项≥32K，支持IPv4 路由表≥4K，支持IPv6路由表≥1K；</p> <p>8、支持统一用户管理功能，支持MAC/Portal等多种认证方式，支持1024有线认证用户接入</p> <p>9、支持IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM；</p> <p>10、支持GUEST VLAN</p> <p>11、支持堆叠，主机堆叠数≥9台；</p> <p>12、支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法，支持双向端口限速、广播风暴抑制功能</p> <p>13、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2；支持通过命令行、WEB网管进行配置和管理；</p>	台	1

1.4.4	交换机	<p>1、交换容量：672Gbps-6.72Tbps</p> <p>2、包转发率：≥290Mpps</p> <p>3、端口描述：≥24个10/100/1000BASE-T以太网端口，≥4个万兆SFP+，≥2个专用堆叠口，支持≥1个业务插卡；</p> <p>4、转发和CPU采用国产芯片；</p> <p>5、支持MAC表项≥32K，支持IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM</p> <p>6、CONSOLE:1个</p> <p>7、支持静态路由、路由策略、策略路由，支持RIP、OSPFv2、RIPng、OSPFv3，ISIS，ISISv6，BGP，BGP4+；</p> <p>8、支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法，支持双向端口限速、广播风暴抑制功能；</p> <p>9、支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间≤20ms，支持堆叠，主机堆叠数≥9台；</p> <p>10、支持SNMP v1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSHv2；支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；</p>	套	5
1.4.5	AC路由管理器	<p>1、包转发率≥40Mpps；整机交换容量≥60Gbps；</p> <p>2、固定接口：WAN 接口≥2个GE 电，≥2个10GE光（兼容GE光），LAN 接口≥4个GE Combo，≥8个GE电（可切换为WAN口）；</p> <p>3、Wi-Fi 5/6/7 的 FIT-AP 管理，默认免费支持纳管≥32个AP，最大支持≥128个AP管理；</p> <p>4、支持DHCPv4 Server/Client/Relay，DHCPv6 Server/Client/Relay，PPPoE client，NAT，接口管理，DNS；</p> <p>5、支持IEEE 802.1P，IEEE 802.1Q，VLAN 管理，VLAN 聚合，Voice VLAN，MAC管理，STP/RSTP，MSTP；</p> <p>6、支持GRE，Ethernet over GRE，IPsec v4/v6，Segment Routing IPv6(SRv6)，L2TP client，DSVPN，IPv4/IPv6 双栈，SD-WAN EVPN；</p> <p>7、支持优先级映射，流量监管（CAR），流量整形，拥塞避免，拥塞管理，MQC（流分类，流行为，流策略），端口三级调度和三级整形（HierarchicalQoS），应用识别，智能策略路由（SPR），SaaS选路；</p> <p>8、支持升级管理，设备管理，SNMP（v1/v2c/v3），RMON，NTP，注册中心/U盘/DHCP Option/邮件开局，NETCONF/YANG/Telemetry，TCP FPM，NQA，IFIT，NetStream/NetStream v6，交换机远端 模块即插即用，WEB网管；</p>	台	1

1.4.6	无线AP	1、全频段（2.4G和5G）支持IEEE 802.11be标准，兼容IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax标准； 2、传输速率≥6.45Gbps，整机6条空间流； 3、频率范围：三频（2.4GHz，5.1GHz，5.8GHz） 4、支持4096QAM，兼容1024QAM/256QAM/64QAM/16QAM/8QAM/QPSK/BPSK； 5、支持802.11动态频率选择(DFS) 6、支持20M、40M、80M、160M频宽及该频宽下的ShortGI 7、支持信道自动扫描功能，自动规避干扰 8、支持AP中每个SSID可独立配置隐藏功能，支持中文SSID 9、网络接口≥1个 100M/1000M/2.5G/5GE电口，≥1个10/100/1000M电口；支持支持上行以太网口MACsec	套	2
1.5	基础环境			
1.5.1	吊顶拆除	现有石膏板吊顶拆除，包含：垃圾清运、围挡	m²	100
1.5.2	管线拆除	现有管线拆除，包含：垃圾清运、围挡	项	1
1.5.3	内墙拆除	现有内墙拆除，包含：垃圾清运、围挡	m²	50
1.5.4	防静电地板	600mm*600mm*35mm防静电地板，可调节地脚350mm高	m²	30
1.5.5	发光字体	1、1MM镀锌板穿孔安装外露灯； 2、规格：2*2不锈钢钢架； 3、字体内容：“西安交通运输应急保障与协同调度指挥中心”	套	19
1.5.6	踢脚线	1、不锈钢定制，奥松板打底	米	40
1.5.7	背景墙装饰	1、6+12A+6mm中空钢化LOW_E玻璃（带铝合金装饰条）； 2、120*60、60*60钢龙骨； 3、螺栓连接； 4、具有防火措施； 5、密封胶、泡沫棒。	m²	30
1.5.8	水电管线的整体敷设	水电主干线路的敷设	项	1
1.5.9	天花防尘漆	防尘漆两遍以上	m²	100
1.5.10	镀锌方管骨架	1、主龙骨：40*60*4镀锌方管骨架，间距1000mm以内； 2、吊杆支持40*60*0.4镀锌方管，间距1000mm以内； 3、焊接处防锈处理；	m²	100
1.5.11	48WLED平板灯	1、最大照射面积：3-6m²(含) 2、色温：冷光（5000K以上）	台	10
1.5.12	单联单控	单联单控	个	8
1.5.13	双联单控	双联单控	个	4
1.5.14	五孔插座	五孔插座	个	10
1.5.15	86底盒安装	国标	个	40
1.5.16	线盒盖板	国标	个	40
1.5.17	电脑模块	超五类电脑插座面	个	20
1.5.18	电话+电脑插座面	电话+电脑插座面	个	10

1.5.19	配电箱	1、安装方式：暗装 2、额定电流≥100A 3、额定电压：AC220V/380V 4、防护等级：≥IP30 5、环境温度：-5℃~+60℃ 6、功耗容量：20max含漏电保护器、空开	套	2
1.5.20	金属穿线管	国标	m	8
1.5.21	坐席工作站	1、支持≥8核心桌面处理器，单核主频≥2.8GHz； 2、内存：≥8GHz，PCIe 扩展：1×PCIe 3.0 x4 Slot1 ×PCIe 3.0 x8 Slot2×PCIe3.0 x16 Slot 3、内存扩展：≥4 * DIMM DDR4，支持 2666/2400/2133 MHz单根插槽最大支持内存容量 ≥32G，刻录机：DVD 光驱 4、显卡：≥2G独显，内存≥8G 显示器≥：24吋 5、最大硬盘数≥1个M.2 插槽（支持 PCIE Gen 3 x2 &SATA SSD）；≥4 个 SATA3.0 接口，支持3.5吋硬盘，2.5吋硬盘 6、USB3.0：前置≥2个，后置≥4个 USB 2.0：前置≥2个，后置≥2个 Type-C：≥1个 7、其他接口： ①音频接口 ≥1×MIC接口，≥1×耳机接口；≥1×IN接口，≥1×OUT接口，≥1×MIC接口； ②RJ45网络接口：≥1； ③串口：≥1 个 DB9 接口 8、操作系统：国产操作系统 9、具有3C, CQC, 环境标志等认证证书。	台	6
1.5.22	A4多功能打印机	1、基础功能：包含但不限于A4 幅面，复印，扫描，打印，黑白激光； 2、分辨率：≥1200*1200dpi； 3、纸张输入容量≥250 页； 4、打印速度：≥20 页/分； 5、端口：USB； 6、WIFI 端口； 7、支持无线网络打印； 8、支持无线打印； 9、能效等级≥二级能效；	台	3
1.5.23	操作台	1、操作台尺寸约为：1200*600*750mm 2、操作台整体符合GB20286-2006—燃烧测试等级至少为阻燃1级，一氧化碳释放量≤10ppm，质量损失率≤0.13%，烟密度≤5%； 3、材质：冷轧钢板	套	3
1.5.24	控制台	1、控制台尺寸≥2200*1200*750mm 2、控制台整体符合GB20286-2006—燃烧测试等级至少为阻燃1级，一氧化碳释放量≤10ppm，质量损失率≤0.13%，烟密度≤5%； 3、材质：冷轧钢板	套	2

1.5.25	指挥席	指挥席尺寸约为：4000*800*750mm 1、台面支持抗倍特板，相邻台板需无缝隙拼接。 2、主体框架为合金铝型材	套	1
1.5.26	市电配电柜	1、输入：支持 $\geq 1*630A/3P$ 2、输出：支持 $\geq 1*500A/3P$ （主路）；支持 $\geq 1*500A/4P$ （外部旁路挂锁）/8*63A/3P支持C级防雷，支持优质断路器，含智能电表、ATS、断路器等	套	1
1.5.27	UPS配电柜	1、输入1：铜牌端子（接UPS外部维修旁路）； 2、输入2：支持 $\geq 1*500A/3P$ （接UPS输出） 3、输出：支持 $\geq 2*320A/3P$ ，支持 $\geq 2*40A/3P$ 、支持 $\geq 2*63A/3P$ 支持C级防雷，含智能电表、断路器等。	台	1
1.5.28	配电箱	1、安装方式：暗装 2、额定电流： $\geq 100A$ 3、额定电压：AC220V/380V 4、防护等级： $\geq IP30$	套	10
1.5.29	金属穿线管	国标	米	100
1.5.30	YJV-4 $\times$ 35+1 $\times$ 16	国标	米	100
1.5.31	YJV-3 $\times$ 4	国标	米	200
1.5.32	YJV-3 $\times$ 6	国标	米	100
1.5.33	WDZ-BYJ-4.0	国标	米	200
1.5.34	WDZ-BYJ-2.5	国标	米	500
1.5.35	WDZN-RYJS-2 $\times$ 1.5	国标	米	600
1.5.36	RVV-2 $\times$ 1.0	国标	米	1000
1.6	弱电工程			
1.6.1	6U壁挂机柜	1、符合ANSI/EIARS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92标准； 2、工艺：包含但不限于脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑处理。	台	4
1.6.2	8路PDU	国标	台	4
1.6.3	数据配线架（含模块）	1、产品符合YD/T926.3、ISO/IEC11801、ANSI/TIA-568-C.2标准，模块式配线架，支持安装不同类型的RJ45模块、RJ11模块、光纤模块和CATV模块	个	4
1.6.4	理线器	1、产品符合：GB/T3047.2、GB/T4054标准。	个	4
1.6.5	ODF配线架	1、产品符合YD/T778-2011《光纤配线架》行业标准； 2.兼容LC/FC/SC/ST四种常用适配器；	套	4
1.6.6	电脑电话面板	超五类电脑插座面	个	40
1.6.7	8芯光缆	1、敷设方式：穿管； 2、产品符合YD/T901标准	米	1000
1.6.8	超5类非屏蔽双绞线	国标	米	3000
1.6.9	6类网线	国标	米	1500
1.6.10	光纤熔纤盒	8口熔纤盒；	个	20

1.6.11	光纤单模尾纤	国标	根	100
1.6.12	网络数据线缆测试	网络数据线缆测试；	点	100
1.6.13	熔接及测试	光纤熔接及测试	芯	100
1.6.14	音箱线	1、2芯音响线（2mm <sup>2</sup> ）无氧铜线芯和镀锡铜芯； 2、环保聚氯乙烯（PVC）绝缘护被	米	400
1.6.15	音频线	1、2芯RVVP电源线（1mm <sup>2</sup> ）无氧铜线芯。	米	100
1.6.16	管材	JDG管材	米	2000
1.6.17	金属电缆桥架	200*100	米	40
1.6.18	金属走线架	100*50	米	200
<b>2. 应急基础设施</b>				
<b>2.1</b>	<b>融合通信</b>			
2.1.1	融合通信服务主机	<p>1、软件平台具备支持IP网络交换功能和VoIP的处理功能，支持G. 711、G. 729、G. 723编解码；</p> <p>2、软件平台的架构须满足“云、管、端”架构，在硬件故障时可将该软件服务迁移至云端；</p> <p>3、具备增加软件模块方式扩展语音通信调度、视频通信调度、会议会商调度、GIS通信调度、短信调度、传真调度、即时消息、录音录像等模块，以实现相应的功能；；</p> <p>4、平台≥200并发通信，具备扩展≥2000并发通信；含≥100个注册用户使用授权，支持扩展至≥10000注册用户；含≥1个E1中继授权，支持扩展至≥200个E1数字中继；支持≥2000个调度台用户同时在线，支持有多个主机服务器时的无缝级联；</p> <p>5、具备增加各种类型的接口，支持能提供接口的如语音通信调度、视频通信调度、会议会商调度、GIS通信调度、短信调度、传真调度、即时消息、录音录像等第三方系统实现对接；</p> <p>6、支持有线无线音频互通的融合通信功能，具备增加软件模块方式扩展宽带集群功能、短信服务功能、视频服务功能、语音会商服务功能、视频会商服务功能、融合指挥调度功能(即对已接入软件平台的各类语音终端、宽带集群终端、信息发布系统、视频监控系統、无人机系统、视频会议系统、GIS系统等各类别的系统信息资源的接入与集中管理功能、统一调用，实现语音、视频、数据媒体流融合指挥调度服务)；</p> <p>8、具备扩展语音调度、视频调度、GIS调度、短信调度等调度功能；</p> <p>9、具备创建/撤销会场、向会场中添加成员、踢出会场、会场锁定、结束会议、会场广播/广播结束、会场录音等基本的会议功能；</p> <p>10、支持增加接口方式扩展与视频会议系统的互联，作为原有视频会议的延伸和备份，支持有中继路由的情况下将用户的普通固定电话、手机等加入到会议中去召开音频会议；</p>	套	1



		<p>11、平台支持点对点全双工语音、半双工群组呼叫、广播呼叫、单呼、消息、图片、视频回传、视频转发、视频通话、GIS定位等宽带集群功能；</p> <p>12、平台需支持无缝扩展CTI模块，实现ACD自动话务分配，IVR自助语音导航、排队与对列管理、黑名单、群呼等呼叫中心功能；</p> <p>▲13、具备通讯录功能：通过图标、文字、颜色等方式结合对部门成员的不同状态进行区分，包括在线、离线、通话中、会议中、振铃保持状态；</p> <p>▲14、具备语音融合调度功能，对快捷组成员(终端类型不限于固话、手机、卫星电话、PDT 终端、LTE 终端、桌面指挥终端)进行一键组呼、广播、轮询、点名、组呼通知等快捷操作；</p>		
2.1.2	录音录像系统	<p>1、具备TCP方式与融合调度系统主机的数据互通；</p> <p>2、具备ACD排队机制、录音模块管理、时间规则、来电路由管理、DID、SIP认证、外呼出局路由、多租户管理等功能；</p> <p>3、具备纯IP录音方式；</p> <p>4、具备自动录音和手动录音。</p> <p>▲5、具备对系统内发起的通话、多方会议进行录音录像，录音文件以 WAV 格式，录像文件以 mp4 格式进行存储；</p> <p>6、具备对录音录像进行查询、重放、删除等操作，同时需支持 WEB 方式查询录音记录，可以根据时间段进行查询，支持下载权限、删除权限的控制；</p> <p>▲7、具备对录音录像文件进行统一管理，可以根据主叫号码/日期等信息进行录音录像查询,可对录音录像记录进行播放、下载管理操作；</p> <p>8、含≥8路录音授权;含≥4路录像授权。</p>	套	1
2.1.3	视频服务主机	<p>1、编码格式：H.264、H.265；分屏格式支持1、4、6、9、16分屏；</p> <p>2、具备多路不同编码类型的视频数据进行转码，如视频监控、视频会议、可视话机、宽带集群视频监控、视频编解码器等；支持多路视频转发，并进行多路视频混码转发；≥4路</p> <p>▲3、具备视频调度功能：对接入的各类视频资源进行分类管理,包括但不限于视频终端列表、监控目录、收藏夹、播放历史、播放列表、点名组；</p> <p>4、具备对视频画面进行一键录像、一键截图、关闭全部画面操作；</p>	套	1

2.1.4	视频代理服务主机	<p>1、分辨率≥1080P输入输出，并发总数≥20路，满足各类监控系统和视频系统终端的接入。</p> <p>2、具有DVR、IP摄像头、可视终端的接入代理服务，具备视频监控、视频会议、单兵、宽带集群、可视电话接入端口；</p> <p>3、符合国标GB/T28181协议与监控平台、固定监控终端对接，实现目录同步、实时视频查看、历史视频查看和云台控制等功能；设备符合《GB/T28181-2022 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》，</p> <p>4、具备包含但不限于平台注册、注销、平台校时、注册心跳状态检测、平台目录查询、平台实时点播、平台遥控、平台预算位置查询等下联功能；</p>	套	1
2.1.5	宽带集群服务	<p>1、具备包含但不限于集群业务资源、SBC边界软件及多媒体宽带集群业务功能。</p> <p>2、具备智能手机终端通过5G/4G/WIFI网络注册至集群服务器，具备扩展≥10000门用户；</p> <p>3、具备配包含但不限于套APP的视频、音频、图片、GPS、消息功能；具备手机终端和已接入平台的其他终端（包含但不限于固定电话、SIP话机、集群对讲机）的对讲模式；</p> <p>4、具备智能手机接入功能，在智能手机上安装单兵移动App，实现包含但不限于音视频呼叫，接收/发送富媒体消息，查看智能手机实时位置，呼叫智能手机入会功能；</p>	套	1
2.1.6	音视频会商服务	<p>1、具备音视频媒体资源及会商服务功能，具备各类音视频通信终端的多方会商及会议管理功能，具备≥128方会议。</p> <p>2、需具备≥8方会商</p> <p>▲3、具备会议信息分享功能：具备包含但不限于分享会议主题、直播观看链接、人会链接、会议号、拨号人会码、会议号和入会密码等信息；</p>	套	1
2.1.7	GIS调度服务	具备包含但不限于GIS语音调度、视频查看、会商等功能，免费在线百度地图	套	1
2.1.8	电子传真服务	<p>1、需具备无纸传真服务，具备数据库接口服务，最小≥4路并发起，最多≥16路；</p> <p>2、需具备创建传真、删除、发送/接收、查询等；</p>	套	1
2.1.9	指挥调度台	<p>调度台功能：</p> <p>1、具备通过应急指挥调度台软件实现包含但不限于语音通信调度、视频通信调度、会议会商调度、GIS通信调度、短信调度、传真调度、即时消息等功能；</p> <p>2、具备通过应急指挥调度台软件实现省、市、县调度台的互联互通，实现通信调度、视频调度、资源展示、日常办公等功能；</p> <p>3、应急指挥调度台软件</p> <p>1) 通讯调度通讯录：按照组织架构显示通讯录成员，具备通讯录成员查询；具备点击查看通讯录成员信息并进行语音呼叫；群组成员展示：勾选通讯录群组，展示群组成员图标、基本信息及通话状态；语音呼叫：具备通过点击人员或通过拨号键盘呼叫电话终端</p>	套	1

		<p>，并显示通话状态；呼叫保持/ 取消：在通话状态过程中，接入新呼叫时，点击呼叫保持，此刻该人员状态自动变成呼叫保持；对端通话设备听见背景音乐；在呼叫保持状态下，点击取消呼叫保持恢复通话；通话转接：当前调度人员在通话时，点击转接人员进行转接；调度人员与转接人员通话完毕之后，调度人员挂机，转接人员与对端人员通话；通话记录：具备显示通话记录及点击回拨；调度组呼：具备选择固定群组同时呼叫组内多个成员；调度选呼：具备通过通讯录选取不同群组多个成员发起呼叫。</p> <p>2) 视频会商会议创建：支持创建会议，包括创建会议名称、添加会议成员、查看会场人员信息；加入成员：具备外部电话、视频用户拨号接入会场，具备添加通讯录成员加入会议，具备会议室成员禁言、踢出，具备会议关闭退出；成员禁言/ 恢复：具备对会议成员禁言操作，禁言后会议成员无法听到会议场语音，再次点击【会议禁言】恢复语音通话；踢出成员：具备对会议成员踢出会场操作；视频会议分屏：具备视频会议全屏显示及 2/4/6/8/9/13/16 分屏显示。</p> <p>3) 资源调度地图资源展示和操作：具备在地图上显示人员、监控资源，并进行人员呼叫、视频监控查看；人员通讯录：具备按照组织结构显示通讯录成员，具备通讯录成员查询，具备通过点击具体人员查看人员信息和进行语音呼叫，点击机构人员，可查看该人员具体地图信息；地理位置搜索：具备地名搜索，搜索完成后在地图上自动定位到搜索位置；路径导航：具备路径查询，输入开始地点和结束地点，可以在地图上显示推荐路径导航信息；资源分类：地图界面支持单兵、人员、视频监控、物资分类显示；地图圈选：具备在地图上特定区域的圈选，圈选完成后显示区域内的单兵、人员、视频监控、物资；单兵APP轨迹查询：具备按照开始时间、结束时间查询选中单兵人员轨迹；单兵APP显示：具备单兵在线状态显示，绿色代表在线，灰色代表离线。</p> <p>4) 视频监控视频资源目录：具备展示视频分组及视频数据，包括视频分组下的视频个数；视频资源搜索：具备视频资源目录搜索框中输入视频名称，搜索并展示的视频结果数据；视频播放：具备将资源目录下的视频终端拖动或点击播放视频监控图像。</p> <p>5) 视频分屏视频分屏：具备将视频监控图像进行 1、4、9、16 分屏展示。</p>		
2. 1. 10	IP话机	<p>1、具备SIP2.0及相关rfc协议；具备≥2条SIP线；语音编码包含但不限于G.711A/u、G.723.1 high/low、G.729a/b、G.722、G.726；</p> <p>2、具备包含但不限于呼叫前转/转移/盲转/出席转移/振铃转移/呼叫保持/呼叫等待/三方通话/paging and intercom/强插/自动回拨/点击呼叫/自动二次拨号等SIP应用</p>	台	8

2.1.11	桌面指挥终端	<p>1、≥10吋数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率≥1280*800；</p> <p>2、具备≥800万像素且角度可调节，具有双向视频通话；具备H.264编码；</p> <p>3、具备扩展TF卡，个人通讯录功能；具有WIFI无线上网；</p> <p>4、具备≥1个RJ45接口，≥1个Micro USB接口；</p> <p>▲5、具备IP+PSTN双模通话功能：具备手动电话和自动电话模式，选择自动模式时，拨出号码若在通讯录中，则以网络电话的形式拨出，若不在通讯录中，则自动默认以模拟电话的形式拨出；</p> <p>6、具备会议功能：支持将通讯录成员的分机号、手机号，手机通讯录成员，以及非通讯录成员加入会议。会议既支持语音也支持视频。支持加入32方进行音视频会议；</p> <p>▲7、具备监控查看功能：可以查看视频融合平台配置好的视频监控，默认显示视频监控列表，树状结构显示视频融合平台添加的所有摄像头的名称，点击播放则打开该摄像头，显示该摄像头的实时视频监控画面；</p>	套	8
2.1.12	数字中继模块	<p>1、标准机架式设备，2E1，支持标准SIP协议，支持PRI信令。</p> <p>2、实现与PSTN或PBX程控交换机对接。</p>	台	1
2.1.13	综合语音模块	<p>1、标准机架式设备，8FX0；支持标准SIP协议。</p> <p>2、实现与PSTN或PBX程控交换机对接</p> <p>3、具备多种语音编解码：包括但不限于G.711, G.729A, G.723.1, GSM, ILBC等；</p>	台	1
2.1.14	无线接入模块	<p>1、标准机架式设备，≥2路集群接口；支持标准SIP协议。</p> <p>2、实现与第短波电台、超短波车载台、集群车载台对接。</p>	台	1
2.1.15	音频接入模块	<p>1、标准机架式设备，≥2路音频接口；支持标准SIP协议。</p> <p>2、实现与音响扩声系统调音台对接。</p>	台	1
2.1.16	短信模块	<p>1、标准机架式设备，含GSM专用天线；支持标准SIP协议。</p> <p>2、提供≥4路短信插槽，实现短信的收发。</p> <p>3、具备短信调度功能：支持通过手动输入号码或通讯录添加收件人方式实现短信群发，具备短信模板功能。</p>	台	1
2.1.17	视频监控系統接入授权	具备通过GB/28181协议与视频融合平台对接，含≥1个视频监控平台接入授权	套	1
2.1.18	视频会议系統接入授权	支持通过SIP协议与主流视频会议系统MCU对接，含≥1个视频会议系统对接授权	套	1
2.1.19	软交换系統接入授权	支持通过SIP中继接口与第三方软交换电话通信系统对接，实现与跨系统语音呼叫。	套	1
2.1.20	隧道广播系統接入授权	支持通过API接口与广播系统对接，实现融合通信系统语音通过隧道广播系统进行广播播报。	套	1
2.1.21	收费对讲系統接入授权	支持通过API接口与对讲系统对接，实现收费对讲与系统接入的其他通信系统进行语音对讲。	套	1

2. 1. 22	执法记录仪系统接入授权	支持通过API接口与记录仪系统对接，实现执法记录仪音视频双向呼叫、GIS实时定位等功能	套	1
2. 1. 23	业务开发接口授权	提供接口供第三方业务调用系统呼叫、会议、短信等业务	套	1
2. 1. 24	高清视频会议终端	<p>1、具备国产自主编解码芯片，嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构；</p> <p>2、支持H. 265、H. 264 HP、H. 264 BP等图像编码协议，支持G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、AAC-LD、Opus等音频协议；支持4K30fps、1080P 60 fps、1080P 30 fps等分辨率，并具备后续升级能力，支持国产系统；</p> <p>3、支持ITU-T H. 323、IETF SIP协议，支持64Kbps-8Mbps呼叫带宽；</p> <p>4、支持IPV4和IPV6双协议栈；</p> <p>5、主流、辅流支持同时达到4K30fps能力</p> <p>支持在终端前面板显示启动、升级、休眠、温度异常、外设连接异常、IP地址、H. 323号码、SIP号码等信息；</p> <p>7、支持≥4路高清视频输入接口、≥3路高清视频输出接口；支持≥7路音频输入接口、≥5路音频输出接口，至少具有卡侬头、RCA等音频接口；</p> <p>8、支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无须增加额外设备，传输距离≥100米。</p> <p>9、支持单屏双显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像或双流图像；</p> <p>10、支持≥30%网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿；支持≥80%的网络丢包时，声音清晰，不影响会议继续进行；</p> <p>11、支持1Mbps会议带宽下，实现4K30帧图像格式编解码；支持512Kbps会议带宽下，实现1080P60帧图像格式编解码；384Kbps会议带宽下，实现1080P30帧图像格式编解码；256Kbps会议带宽下，实现720P30帧图像格式编解码；</p> <p>12、配置≥10英寸触控平板，PoE供电，触控实现终端休眠和唤醒、麦克风静音、音量调节、摄像机PTZ控制、预置位调用、双流共享、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、结束会议等功能；</p> <p>13、支持按组织层级和权限级别设置不同呼叫等级，呼叫等级按数值大小排序，处于通话状态的视频会议终端，收到高呼叫等级的呼叫请求后，保持当前的通话状态，并接听新的呼叫。当新的通话结束后，如原通话仍处于有效状态，则自动恢复原呼叫；</p> <p>14、支持在H. 323协议下，H. 235信令加密；支持在SIP下，TLS、SRTP加密；支持 AES媒体流加密算；</p> <p>15、支持还原设备出厂默认参数配置后，保留设备现有IP地址；</p> <p>16、支持高温告警功能，当终端内部温度超过临界温度时，界面可弹出告警提示信息；</p>	台	2

2. 1. 25	高清摄像机	1、像素≥800万像素，1/2.5英寸CMOS成像芯片，支持≥12倍光学变焦； 2、分辨率≥ 4k/30fps； 3、支持水平视角≥80°；水平转动范围：≥110°，垂直转动范围：≥ 30°； 4、具有HDMI高清视频输出接口；支持标准VISCA控制协议； 5、支持自动白平衡、自动聚焦、自动曝光功能；	台	2
2. 1. 26	全向麦	1、采样率：≥48kHz；具备智能降噪技术，回声抵消技术； 2、频 响：100Hz—22kHz； 3、灵敏度：38±2dB； 4、拾音距离：≥6m； 5、拾音范围：360°；	台	2
2. 1. 27	一体化终端	设备采用一体化设计，嵌入式国产操作系统，兼容安卓应用，内存≥12GB，存储≥64GB 2、显示屏尺寸≥75英寸液晶屏，分辨率≥4K60Hz，内置摄像头、麦克风、扬声器、触摸屏等功能； 3、具备内置麦克风：支持≥180°拾音，拾音距离≥10米； 4、具备内置电子白板功能；支持手机、平板、PC无线投屏功能，支持反向控制功能；支持多应用分屏显示；支持智能导播功能； 5、支持音视频硬编解码能力；支持ITUT H. 323和IETF SIP通信协议；支持4K 30FPS、1080P 30FPS，720P 60 FPS， 720P 30 FPS，4CIF 30 FPS， CIF 30 FPS等视频分辨率；支持双流4K30fps编解码能力，本次配置1080P30fps对称编解码能力； 6、支持按组织层级和权限级别设置不同呼叫等级，呼叫等级按数值大小排序，处于通话状态的视频会议终端，收到高呼叫等级的呼叫请求后，保持当前的通话状态，并接听新的呼叫。当新的通话结束后，如原通话仍处于有效状态，则自动恢复原呼叫； 7、支持按组织层级和权限级别设置不同呼叫等级，呼叫等级按数值大小排序，处于通话状态的视频会议终端，收到高呼叫等级的呼叫请求后，可强制结束当前的通话，并接听新的呼叫； 8、80%的网络丢包网络丢包时，声音清晰流畅，进行； 9、支持语音及人脸图像跟踪功能，自动切换发言人特写画面，无需人工干预，声源定位精度≤0.5度，跟踪定位后可进行不小于3倍的画面放大； 10、支持APP、投屏器投屏。支持P2P免配网投屏， 11、电子白板延时≤16ms 12、支持多应用分屏功能，系统中可同时分屏显示不少于两个APP,支持通过拖拉改变窗口大小。 13、支持自适应全景全景摄像，系统可根据与会人数及位置自动调整，全景画面可覆盖所有与会人员，并保证人员居中显示。	套	14

2. 1. 28	视频输出模块	1、支持H. 264、G. 711/AAC等音视频编码； 2、支持≥4路SDI+≥4路HDMI视频输出大屏幕拼接矩阵设备，实现调度视频画面上大屏显示 3、≥1080P60Hz分辨率，媒体协议支持：SRT/RTMP/RTMS/HLS/TS over UDP/RTP/RTSP/Onvif/等； 4、支持WEB管理；	台	1
2. 1. 29	宽带集群APP	1、具备可适配主流安卓智能手机及安卓单兵终端；每包≥100路终端使用授权 2、宽带集群APP支持包含但不限于视音视频呼叫、群组对讲、即时消息、实时定位、视频/图片上报等功能； 3、支持APP与平台其他终端（包含但不限于固定电话、SIP话机、集群对讲机）的对讲模式；	套	1
2. 1. 30	视频会议MCU	具备全编全解技术， 具备国产自主的编解码芯片和操作系统，具备64Kbps-8Mbps呼叫带宽； 3、具备ITU-T H. 323、IETF SIP协议，具备H. 323、SIP会场同时接入，具备IPV4、IPV6双协议栈 4、具备AVC/SVC混合会议， 5、≥1个1080P60fps 端口可拆分为≥ 2 个1080P30fps端口或者≥ 4 个720P30fps端口； 6、具备SM2、SM3、SM4国密加密算法，具备在全编全解模式下国密算法加密，MCU接入端口容量不受加密算法影响； 7、具备ITU-T H. 263、H. 264BP、H. 264HP、H. 264SVC视频协议。具备G711、G722、G722. 1C、G729、AAC-LD、Opus音频协议； 8、具备ITU-T H. 239、IETF BFCP双流协议，具备主视频1080p60fps时，辅视频同时实现1080P60fps高清效果； 9、具备电子白板功能，支持白板批注、缩放、保存、多方互动等功能，具备≥64方同时协作；具备主视频1080p60fps时，辅视频同时实现1080P60fps高清效果； 10、具备多台MCU组成资源池，实现MCU资源统一管理，根据MCU资源使用情况，动态分配MCU资源，以实现MCU资源负载均衡； 11、具备SIP (TLS/SRTP) 信令和媒体流加密、AES加密算法、H. 235媒体流加密、H. 235认证和信令完整性校验； 12、基于IPv4和IPv6，针对ARP、IP、ICMP、TCP、UDP、DHCP、RTP/RTCP等网络攻击时，设备管理协议暂停使用，并产生告警提示；攻击停止后，可自动恢复至被攻击前状态； 13、具备≥30%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅；具备≥80%的网络丢包时，声音清晰，不影响会议继续进行； 14、具备应用感知（APN6）网络切片引流，通过在报文中携带应用标识信息，自动匹配网络切片以提供专项的网络服务质量（QoS），避免因网络拥塞影响会	台	1

		<p>议音视频质量；</p> <p>15、具备按组织层级和权限级别设置不同呼叫等级，处于通话状态的视频会议终端，收到高呼叫等级的呼叫请求后，可保持当前的通话状态，并接听新的呼叫；当新的通话结束后，自动恢复原呼叫，</p> <p>16、具备从非法录制的文件中反向提取数字水印，实现数据泄露溯源。</p>		
2.1.31	会议管理平台	<p>11、具备国产自主的处理芯片、操作系统和数据库软件，独立硬件部署；</p> <p>12、2、具备一键静音、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、锁定会议演示、指定会场发送辅流、声控切换、设置主席、点名等功能，支持远端摄像机PTZ控制、远端会场扬声器音量调节、远端会场麦克风开关、远端会场视频开关等功能；</p> <p>3、具备H.323 Gatekeeper、Sip Server、SIP Proxy等功能；具备IPv4和IPv6双协议栈，具备IPv4和IPv6混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能；</p> <p>4、具备MCU资源池备份功能，MCU发生故障时，自动将会议调度在其他MCU，会议切换时间≤10秒，终端视音频恢复时间≤15秒；</p> <p>5、具备快速获取实时的设备监控信息、系统监控信息、运行平台的系统资源占用率等信息。</p> <p>6、具备许可资源集中管理、按需分配、浮动共享，具备平滑扩容系统容量；</p> <p>7、具备自动巡检功能，具备自动生成巡检报告；</p> <p>8、具备最大设备管理数≥10000个，最大呼叫并发数≥1000路。本要求配置≥50台硬件设备注册管理许可，≥2个软终端注册许可，含配套独立硬件服务器；</p> <p>9、具备会场备份功能，会议中主用终端故障时，自动切换到备用终端，不会额外占用MCU端口资源；</p> <p>10、具备三员账号管理，包含系统管理员、安全管理员、安全审计员账号角色，不同类型的账号权限相互独立、相互隔离；</p> <p>13、具备实时替换多画面背景，背景画面可包含不同语种和字体的文字、不同颜色和风格的台标或徽标，</p> <p>14、具备TR069协议，实现平台对终端设备自动配置下发、软件升级、状态检测、故障告警及诊断、定位信息收集等功能。</p>	套	1
2.1.32	录播服务器	<p>1、与MCU同品牌，具备一体化架构设计，基于国产自主的媒体处理芯片、操作系统和数据库软件；</p> <p>2、具备H.264 HP、H.264 BP等视频编解码协议，具备1080p60、1080P30、720P30、4CIF等视频格式；</p> <p>3、具备License 许可资源集中管理、按需分配、浮动共享，授权许可不与硬件设备绑定，可通过软件许可和计算资源平滑扩容系统容量；</p> <p>4、具备主流浏览器（IE、Firefox、Chrome、Edge等）HTML5 免插件点播和直播，无需安装浏览器插件或客户端软件；</p> <p>5、具备PC端、手机和Pad移动端点播观看；</p>	套	1



		6、硬盘容量≥2.4TB硬盘，支持RAID1备份功能； 7、具备≥20组1080P30fps会议并发录制		
2.2	移动便携箱			
2.2.1	应急移动便携站	1、支持前向DVB-S2、回传DVB-RCS、 2、工作频率：支持发射频率14GHz~14.5GHz，接收频率12.25GHz~12.75GHz 3、传输体制：支持前向TDM，回传MF-TDMA 4、支持协议：包含但不限于TCP/IP、UDP/TCP、FTP、HTTP、SNMP、TELNET、ICMP 7、BUC：支持≥16W 8、支持自动、一键对星，展开时间小于5分钟 9、需支持监控视频回传、IP电话、视频会议、电报传输，WIFI接入 10、需支持标准IP接口 11、供电方式：AC 220V、≤240W	台	1
2.2.2	高清视频会议终端	1、支持国产自主编解码芯片，嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构； 2、支持H.265、H.264 HP、H.264 BP等图像编码协议，支持G.711、G.722、G.722.1C、G.729A、AAC-LD、Opus等音频协议；支持4K30fps、1080P 60 fps、1080P 30 fps等分辨率，并具备后续升级能力，支持国产系统； 3、支持ITU-T H.323、IETF SIP协议，支持64Kbps-8Mbps呼叫带宽； 4、支持IPV4和IPV6双协议栈； 5、主流、辅流支持同时达到4K30fps能力 支持在终端前面板显示启动、升级、休眠、温度异常、外设连接异常、IP地址、H.323号码、SIP号码等信息； 7、支持≥4路高清视频输入接口、3路高清视频输出接口；支持≥7路音频输入接口、5路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA等音频接口； 8、支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无须增加额外设备，传输距离≥100米。 9、支持单屏双显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像或双流图像； 10、支持≥30%网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿；支持≥80%的网络丢包时，声音清晰，不影响会议继续进行； 11、支持1Mbps会议带宽下，实现4K30帧图像格式编解码；支持512Kbps会议带宽下，实现1080P60帧图像格式编解码；384Kbps会议带宽下，实现1080P30帧图像格式编解码；256Kbps会议带宽下，实现720P30帧图像格式编解码； 12、配置≥10英寸触控平板，PoE供电，支持触控实现终端休眠和唤醒、麦克风静音、音量调节、摄像机PTZ控制、预置位调用、双流共享、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、结束会议等功能； 13、支持按组织层级和权限级别设置不同呼叫等级，呼叫等级按数值大小排序，处于通话状态的视频会议	台	1

		<p>终端，收到高呼叫等级的呼叫请求后，保持当前的通话状态，并接听新的呼叫。当新的通话结束后，如原通话仍处于有效状态，则自动恢复原呼叫；</p> <p>14、支持在H. 323协议下，H. 235信令加密；支持在SIP下，TLS、SRTP加密；支持 AES媒体流加密算；</p> <p>15、支持还原设备出厂默认参数配置后，保留设备现有IP地址；</p> <p>16、支持高温告警功能，当终端内部温度超过临界温度时，界面可弹出告警提示信息。</p>		
2.2.3	高清摄像机	<p>1、像素≥800万像素，1/2.5英寸CMOS成像芯片，≥12倍光学变焦；</p> <p>2、分辨率≥ 4k/30fps；</p> <p>3、支持水平视角≥80°；水平转动范围：≥110°，垂直转动范围：≥30°；</p> <p>4、支持HDMI高清视频输出接口；支持标准VISCA控制协议；</p> <p>5、支持自动白平衡、自动聚焦、自动曝光功能；</p>	台	1
2.2.4	全向麦	<p>1、采样率：≥48kHz；具备智能降噪技术，回声抵消技术；</p> <p>2、频 响：100Hz-22kHz；</p> <p>3、灵敏度：38±2dB；</p> <p>4、拾音距离：≥6m；</p> <p>5、拾音范围：360°；</p>	台	1
2.2.5	机架式显示器	<p>1、≥16口机架式显示器</p> <p>2、分辨率：≥1280*1024</p> <p>3、支持IP远程控制</p> <p>4、具备工业级接口、ESD防静电保护、≥6000V静电抗压爆护、锁止功能</p>	台	1
2.2.6	VOIP语音网关	<p>1、语音端口数目≥4路；</p> <p>2、VOIP通道数≥ 4路；</p> <p>3、音频端口配置（RJ11）≥4FX0。</p>	台	3
2.2.7	交换机	<p>1、包转发率≥102Mpps，交换容量≥672Gbps</p> <p>2、≥8个10/100/1000BASE-T以太网端口，≥4个千兆SFP；</p> <p>3、支持静态路由、路由策略、策略路由、RIP、OSPFv2、RIPng、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6。</p>	台	1
2.2.8	电话机	<p>1、支持SIP2.0及相关rfc协议；</p> <p>2、支持≥2条SIP线；</p> <p>3、支持语音编码G.711A/u、G.723.1 high/low、G.729a/b、 G.722、G.726；</p> <p>4、支持呼叫前转/转移/盲转/出席转移/振铃转移/呼叫保持/呼叫等待/三方通话/paging and intercom/强插/自动回拨/点击呼叫/自动二次拨号等SIP应用</p>	台	1

2.2.9	发电机	1、额定频率：50Hz 2、额定电压：220V±10 3、额定电流：≥3.9A 4、额定转速：≥5000r/min 5、额定输出功率：0.9(KVA) 6、最大功率：≥1 (KVA) 7、直流输出：12V-8.3A 8、相数：单相 9、电流断路器：无 10、结构形式：手提 11、油箱容量：≥2.6L 12、机组燃油消耗率：550(g/kg.h) 13、持续运行时间：≥4hr 14、起动方式：反冲起动 15、发动机型式：单缸、四冲程、顶置气门、汽油机 16、缸径×冲程：43.5×36mm 17、排气量：≥53.5ml 18、压缩比：8.5 19、额定频率：1.3/5500kw(Hp)/(r/min) 20、点火方式：T.C.I 21、最低燃油消耗率：420g/kW.h	台	1
<b>3. 链路费</b>				
3.1	数据专线租赁费	交通运输应急移动端APP（按照100并发用户数预估），每个用户不低于3M互联网数据专线3年租用费用，即需要1条300M带宽专线（包含运营商到平台汇聚专线，满足交通应急使用需求）	条	1
3.2	数据专线租赁费	交通运输融合通信移动端互联网出口带宽费用（按照10路并发计算），每个用户不低于5M互联网数据专线3年租用费用，即需要1条50MB带宽专线。	条	1
3.3	E1线路租用费	产品名称：E1数字中继线路(PRI信令) 主要用途：融合通信系统与电信运营商对接使用，实现交通运输应急指挥中心接打电话(固话、手机、座机)。 产品性能：每条线路30个通道，需承载30路通话并发。	条	1