

第三章 采购需求书

一、业务需求

新的指挥大厅将作为普陀区总值班室和区域运中心指挥大厅使用,需充分考虑多部门指挥实战的需要,满足各专项指挥部场所的需求。新的指挥大厅需承担的专项指挥部有:区应急局牵头设立区事故灾难和自然灾害专项指挥部。区水务局、区应急局联合设立区防汛专项指挥部。区卫生健康委牵头设立区公共卫生专项指挥部。区公安分局牵头设立区社会安全专项指挥部。区生态环境局牵头设立区生态环境专项指挥部。区委网信办牵头设立区网络安全专项指挥部。随区域运指挥大厅业务功能转变和增加,目前同普路区域运指挥大厅已不能满足上述多个专项指挥部的场所要求,需异地建设新的指挥大厅,满足多个专项指挥任务的需要。

二、技术指标要求

(一) 显示系统附件

1. 透明屏

(1) 基础性能: CPU \geq 2.0GHz; 内存 \geq 256G;

(2) 屏幕要求: 屏幕OLED; 尺寸 \geq 55"; 面板技术: OLED透明面板; 发光技术: 像素自发光; 画面比例: 16:9; 透光率: 38%; 自然分辨率 \geq 1920x1080(FHD); 点间距 \leq 0.63mm*0.63mm; 亮度 \geq 200/600cd/m²(APL 100%/25%); 对比度: 100000: 1; 色域: 108%; 可视角度(水平 x 垂直): 178° (H) / 178° (V); 色深: 10bit(R),1.07B; 响应时间: 1ms(G to G), 8ms(MPRT); 刷新率:120Hz;

(3) 寿命(典型值.) \geq 30,000 小时。

2. 无线投屏器

(1) 支持电脑端设备的桌面分享、独立应用程序窗口分享、多媒体内容视频流分享;

(2) 支持 \geq 4 个用户同时客户端方式无线连接,1 个用户免客户端HDMI输入分享内容至显示设备;

(3) 支持单一用户或多个用户上传无限量内容同时输出至显示设备;

(4) 支持连接用户的内容源设备同步播放显示设备上的内容。

3. 控制终端

基础性能: CPU \geq 3.0GHz; 内存 \geq 16G; 显卡: 支持 8k 32:9, 7680 \times 2160 解析度输出; 显卡算力 \geq 20 TFLOPS。

(二) 网络综合布线、机房及安防系统

1. 综合布线设备

(1) 会议机柜

- 1) 尺寸：600*800*2000 (mm)；
- 2) 采用优质冷轧板；
- 3) 承载：静载 \geq 800KG。

(2) HDMI 高清线

HDMI线支持 4K60HZ。

(3) 同轴电缆线

RG213/U同轴电缆。

(4) 音箱线

300 支金银线。

(5) 双口面板

面板尺寸约 860mm*860mm。

(6) 六类网线

六类非屏蔽网线。

(7) 六类非屏蔽模块

六类非屏蔽模块。

(8) 24 口网络配线架

24 口机架式网络配线架 1U六类。

2. 网络设备

(1) 核心交换机

- 1) 实现主备模式；
- 2) ▲主机交换容量：不低于 68.2/307.2Tbps；
- 3) 主机包转发能力：不低于 51200Mpps；
- 4) ★列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，需提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求并处于有效期之内的证明。

(2) 48 口 POE 交换机

- 1) 48 个 10/100/1000M自适应电口；
- 2) 不少于 6 个 1G/10G SFP+光口；
- 3) ▲交换容量 \geq 688Gbps；

4) 转发性能 $\geq 207\text{Mpps}$ 。

(3) 24 口 POE 交换机

1) 不少于 24 个 10/100/1000M 自适应电口；

2) 不少于 4 个 1G/10G SFP+ 光口；

3) ▲交换容量 $\geq 688\text{Gbps}$ ；

4) 转发性能 $\geq 171\text{Mpps}$ 。

(4) 万兆单模光模块

1) 万兆；

2) 中心波长是 1310nm；

3) 接口类型是 LC 双工。

(5) 无线管理器

1) 集中转发性能 $\geq 40\text{Gbps}$ ；

2) 最大管理 AP 数 ≥ 1536 个；

(6) 室内无线 AP

1) 整机最大速率 $\geq 6.242\text{Gbps}$ ；

2) 支持三频：5GHz (4×4 MIMO 4.8Gbps) + 5GHz (2×2 MIMO 1.2Gbps) + 2.4GHz (4×4 MIMO 1.15Gbps) 可工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式；

3) 整机空间流 ≥ 10 ，其中 5GHz 射频 1 空间流 ≥ 4 ，5GHz 射频 2 空间流 ≥ 2 ，2.4GHz 射频空间流 ≥ 4 。

(7) odf 光纤配线架

容量：支持 720 芯或 792 芯光纤配置，满足中大型机房需求。

(8) 专网光纤

1) 容量：32 芯；

2) 适配：适配 SC/FC/LC 接口。

3. 安防系统

(1) 红外半球网络摄像机（带拾音）

1) ▲红外变焦相机：内置高效红外补光灯；

2) 支持三码流功能，采用星光级低照度 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；

- 3) 最大可输出 400 万 (2688×1520)@25fps;
- 4) 支持H. 265 编码, 压缩比高, 实现超低码流传输;
- 5) 内置高效红外补光灯, 最大红外监控距离 60 米;
- 6) 支持ROI, H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境;
- 7) 支持报警 3 进 2 出, 音频 1 进 1 出, 最大支持 256G Micro SD卡;
- 8) 支持DC12V供电, PoE供电, 内置麦克风;
- 9) 支持IP67, IK10 防护等级。

(2) 网络硬盘录像主机

- 1) 支持至少 8 路接入;
- 2) 支持不开智能: 2 路 32MP@25fps; 2 路 24MP@25fps; 4 路 16MP@25fps; 6 路 12MP@25fps; 9 路 8MP@25fps; 12 路 6MP@25fps; 14 路 5MP@25fps; 16 路 4MP@25fps 或开智能: 1 路 32MP@25fps; 1 路 24MP@25fps; 2 路 16MP@30fps; 4 路 12MP@30fps; 6 路 8MP@30fps; 8 路 6MP@30fps; 8 路 5MP@30fps; 12 路 4MP@30fps解码。最大支持 16 路视频回放。

(3) 硬盘

单盘容量: 4TB; 缓存: 256MB; 转速: 5400RPM。

(4) 监视器

- 1) 背光类型: LED;
- 2) 屏幕尺寸: 不小于 24";
- 3) 屏幕比例: 16:9;
- 4) 分辨率: 不低于 1920×1080;
- 5) ★提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

4. 门禁系统

(1) 7 寸智能门禁一体机

- 1) 液晶屏不小于 7 英寸, 屏幕显示分辨率不低于 1024×600;
- 2) 双目摄像头不低于 200 万像素, 配合高性能图像传感器, 无需白光补光, 在暗光或无光环境下也能识别;
- 3) 支持 20000 个用户(包含最多可支持 50 个管理员)、20000 张人脸、20000 个密码、50000 张卡片、30 万条记录;
- 4) 支持人脸、IC卡、身份证序列号、密码、二维码(支持 2.2cm*2.2cm~5cm*5cm大小且内容小于 128 字节的二维码)等多种识别方式, 并支持多种组合识别鉴权方式;

- 5) 支持显示人脸框，并实时检测最大人脸，支持识别区域及人脸目标大小设置；
- 6) 支持面部识别距离 0.3m-2.0m; 适应 0.9m~2.4m 身高范围 (镜头安装高度 1.4 米)；

(2) 双门磁力锁

- 1) 产品款式：磁力锁；
- 2) 外壳材料：铝合金。

(3) 锁支架

- 1) 外壳材料：铝合金；
- 2) 适用门型：木门;玻璃门;金属门;防火门等。

(4) 出门按钮

- 1) 外壳材料：塑料外壳；
- 2) 产品尺寸：86mm×86mm×25mm。

(5) 电源

磁力锁电源。

5. UPS 供电系统

- 1) 3 相输入 3 相输出 UPS 塔式主机一主一备并机使用；
- 2) 容量：60KVA；
- 3) 电池 (含电池连接线)：12V 100AH 免维护电池 备电时间 2 小时 (负载 30-50%)；
- 4) 电池箱：材质镀锌钢板, 不低于 0.8mm 厚；
- 5) 含主机、电池整体槽钢散力架 (约 5 平方, 高度 200mm)；
- 6) 含 UPS 系统输入输出配电箱：挂壁优质钢材箱体、输入输出主断路器、旁路断路器、分支回路断路器及防雷开关；
- 7) 电缆：4 根 35 平方毫米的导体和 1 根 16 平方毫米的导体 (YJV-4*35+1*16)。

6. IP 话机

支持 Opus 编解码。

(三) 音视频系统

1. 通用设备 (指挥大厅、会商室、值班室)

(1) 电源时序器

- 1) 机柜式设计；
- 2) 支持 ≥ 16 路电源输出，具有 ≥ 14 个 AC220V (10A)， ≥ 2 个 AC220V (16A) 接口，电源插口总容量达 ≥ 6 KVA；

3) 可手动控制 ≥ 16 个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态；

4) 有 ≥ 1 路24V消防信号输入接口； ≥ 1 路消防短路报警触发信号输出。

(2) 4K超高清视频会议摄像机

1) 不低于800万像素1/2.3英寸CMOS图像传感器；

2) 不低于12倍光学变焦；

3) 焦距与光圈： $f=3.85\sim 30.9\text{ mm}\pm 5\%$ ， $F1.8\sim F3.56(\pm 5\%)$ ；

4) 水平视角： $\geq 80^\circ$ ，垂直视角 $\geq 50^\circ$ ；

5) 支持USB、HDMI和HT-TX接口同时输出，并且HDMI和HT-TX接口同时输出的视频格式相同；

6) 支持USB与HDMI接口同时输出；

7) 输出视频格式：4K60、4K50、4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50、720p30、720p25；

8) 水平转动速度 $1.7^\circ/\text{s}\sim 80^\circ/\text{s}$ 之间，垂直转动速度 $0.7^\circ/\text{s}\sim 28^\circ/\text{s}$ ；

9) 云台预置位 ≥ 255 个；

10) 支持遥控，支持正装/倒装。

(3) 无线触摸屏

1) 屏幕尺寸不低于12.7英寸；

2) 屏幕：不低于2.9K 2944*1840 144Hz；

3) 运行内存：不低于12GB；

4) 存储容量：不低于256GB；

5) 可连接WIFI版/蓝牙。

(4) 有线会议移动终端

1) 显示屏 ≥ 10.1 英寸，显示画面 $\geq 1920\times 1200$ 分辨率；

2) 具备前置 ≥ 500 万像素的摄像头；

3) 支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小；

4) 支持分组显示拼墙列表，选中拼墙时，自动回显该拼墙的画面内容，可拼墙进行调

整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式具有自由模式、固化模式；

5) 支持虚拟KVM功能，可全屏显示信号源的画面，对信号源进行点击、滑动等操作，实现对PPT、视频播放等的控制；

6) 支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；具备布局切换功能，可选择 ≥ 6 种不同样式布局模板。

(5) 可视化控制软件

1) 支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小；

2) 支持中控功能，可实现高清矩阵信号切换、电源设备开关、音频音量、灯光开关等中控功能；

3) 支持虚拟KVM功能，可全屏显示信号源的画面，对信号源进行点击、滑动等操作，实现对PPT、视频播放等的控制；

4) 支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；支持布局切换功能，可选择4种不同样式布局模板；

5) 支持分组显示拼墙列表，选中拼墙时，自动回显该拼墙的画面内容，可拼墙进行调整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式支持自由模式、固化模式。

(6) 高性能网络化可编程主机

1) ▲采用处理器配置 ≥ 64 位4核、主频 $\geq 1.5\text{GHz}$ ；

2) 具备两个千兆网口；支持B/S架构，支持IOS、安卓等移动平台以及PC可视化触摸控制；

3) 支持可编程控制平台，这个系统支持音频、视频和周边设备控制集中于一个平台软件上控制，拖拽式操作达到人机交互功能，支持多设备间一键联动控制功能；

4) 支持会场的灯光、音响音量控制管理；

5) 通过管理平台对多个会议室进行单独、统一控制管理，支持对各品牌云台、球机的控制，以及会议主机联动控制摄像头；

6) 支持对大屏、投影、一体机等设备的电源控制；

7) 支持大屏拼接控制, 实时对视频窗口的放大、缩小、移动、关闭, 还可以在触摸屏实现回显, 预览内容和大屏内容同步;

8) 可分配不同权限, 设置不同登录帐号, 具备双向反馈功能;

9) 支持第三方设备的多样化控制, 主机支持 ≥ 2 路千兆网口, ≥ 10 路RS232, ≥ 10 路RS485/RS422(支持Modbus协议), ≥ 8 路IR(内嵌智能红外学习功能模块), ≥ 8 路弱继电器, ≥ 8 个输入输出I/O接口, ≥ 4 个模拟量输入接口, ≥ 1 个模拟量输出接口, ≥ 1 个DMX512灯光控制接口, 带DC24V@1.1A输出, 支持对接第三方设备;

10) 支持扩展搭配移动硬盘, 可记录操作日志及运行日志;

11) 配备 ≥ 2.23 英寸OLED显示屏, 可实时显示终端IP及运行状态; 具备 ≥ 1 路HDMI2.0高清调试监控接口和 ≥ 2 路USB3.0鼠标键盘接口, 方便系统的灵活管理; ≥ 1 路TYPE-C调试接口。

(7) 电源控制器

1) 具有 ≥ 8 路自动、手动电源控制器, 内置 ≥ 8 个20A继电器, 负载能力 $\geq 4400W$ /单路; 配合中控主机使用, 用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备;

2) 每路继电器都有三连接点的接线柱, 具有常开与常闭的功能;

3) 具有复位按键, 支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口, 支持通过网络实现远程控制;

4) 具有设备运行状态指示灯及 ≥ 8 个继电器的开关状态指示灯;

5) 具有键盘锁(LOCK)功能;

6) 机器具备ID识别, 通过中控主机网络控制多台时, 可通过ID识别。

(8) 分布式输入节点

1) ▲具备 ≥ 3 路HDMI视频输入接口、 ≥ 2 路3.5mm音频输入接口, ≥ 2 路HDMI视频输出接口、 ≥ 1 路DP视频输出接口、 ≥ 2 路3.5mm音频输出接口; ≥ 2 路USB3.0、 ≥ 1 路Type-C; 具备 ≥ 1 路LAN/WAN网口、 ≥ 1 路OPTICAL光纤网络接口; 盒子自带一键复位动态IP功能;

2) 支持信号源备注功能;

3) 支持同时解码 ≥ 4 路3840x2160P@60fps高清视频信号; 并支持同步输出 ≥ 2 路不同的高清视频拼接合成画面, 单节点可支持 ≥ 32 个图层, 以及支持深压缩编码和浅压缩编码图层同时显示;

4) 支持网络丢包时修复机制, 20%网络丢包时, 音视频清晰流畅, 无卡顿、无马赛克;

5) 支持国密算法SM2、SM3、SM4对信令和媒体流进行加密传输, 确保数据安全可控;

6) 支持同时接管 ≥ 4 个 4K60 或 ≥ 16 个 1080P60 的视频信号，每个视频信号都支持KVM控制，可一键全屏放大任意一个信号源、一键还原被全屏的信号源画面，并可一键推送当前接管的任意视频信号到任意拼墙中的任意窗口上显示；

7) 支持信号源备注功能；

8) 支持KVM即时通信功能，可进行文字沟通交流；

9) 支持单播、组播协议转发功能，编码视频流支持在同一网络环境中无限镜像转发，满足多平台、多用户进行调用，支持RTSP、ONVIF、GB28181 协议，可直接对接拉取监控信号，支持TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/HTTP等协议流媒体数据。

(9) 分布式输出节点

1) ▲具备 ≥ 3 路HDMI视频输入接口、 ≥ 2 路 3.5mm音频输入接口， ≥ 2 路HDMI视频输出接口、 ≥ 1 路DP视频输出接口、 ≥ 2 路 3.5mm音频输出接口； ≥ 2 路USB3.0、 ≥ 1 路Type-C；具备 ≥ 1 路LAN/WAN网口、 ≥ 1 路OPTICAL光纤网络接口；盒子自带一键复位动态IP功能；

2) 支持信号源备注功能；

3) 支持同时解码 ≥ 4 路 3840x2160P@60fps高清视频信号；并支持同步输出 ≥ 2 路不同的高清视频拼接合成画面，单节点可支持 ≥ 32 个图层，以及支持深压缩编码和浅压缩编码图层同时显示；

4) 支持网络丢包时修复机制，20%网络丢包时，音视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；

5) 支持国密算法SM2、SM3、SM4 对信令和媒体流进行加密传输，确保数据安全可控；

6) 支持同时接管 ≥ 4 个 4K60 或 ≥ 16 个 1080P60 的视频信号，每个视频信号都支持KVM控制，可一键全屏放大任意一个信号源、一键还原被全屏的信号源画面，并可一键推送当前接管的任意视频信号到任意拼墙中的任意窗口上显示；

7) 支持信号源备注功能；

8) 支持KVM即时通信功能，可进行文字沟通交流；

9) 支持各类场景AI识别算法；

10) 支持单播、组播协议转发功能，编码视频流支持在同一网络环境中无限镜像转发，满足多平台、多用户进行调用，支持RTSP、ONVIF、GB28181 协议，可直接对接拉取监控信号，支持TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/HTTP等协议流媒体数据。

(10) 分布式（二合一）

1) 大屏用分布式系统采用解码发送二合一一体化设计；

2) 具备 ≥ 6 路HDMI输入接口、 ≥ 2 路HDMI输出接口、 ≥ 1 路DP输出接口、 ≥ 1 路DP1.

2 输入接口、≥2 路DVI输入接口；具备≥2 路 3.5mm音频输入接口、≥2 路 3.5mm音频输出接口、≥2 路USB2.0、≥2 路USB3.0、≥1 路Type-C以及≥1 路RJ45 网口；

3) ▲具备≥20 路千兆网口输出，带载可达≥1300 万像素，具备对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放功能；并具备≥2 路光纤接口；

4) 支持同时解码≥4 路 3840x2160P@60fps高清视频信号；并支持同步输出≥2 路不同的高清视频拼接合成画面，单节点可支持≥32 个图层，以及支持深压缩编码和浅压缩编码图层同时显示；

5) 支持网络丢包时修复机制，20%网络丢包时，音视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；

6) 支持国密算法SM2、SM3、SM4 对信令和媒体流进行加密传输，确保数据安全可控；

7) 支持同时接管≥4 个 4K60 或≥16 个 1080P60 的视频信号，每个视频信号都支持KVM控制，可一键全屏放大任意一个信号源、一键还原被全屏的信号源画面，并可一键推送当前接管的任意视频信号到任意拼墙的任意窗口上显示；

8) 支持信号源备注功能；

9) 支持KVM即时通信功能，可进行文字沟通交流；

10) 支持单播、组播协议转发功能，编码视频流支持在同一网络环境中无限镜像转发，满足多平台、多用户进行调用，支持RTSP、ONVIF、GB28181 协议，可直接对接拉取监控信号，支持TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/HTTP等协议流媒体数据。

(11) 有线会议发言主机

1) 符合IEC60914 标准并提供第三方检测报告，支持“环形手拉手”连接技术；

2) 音频信号采用专用的高性能DSP进行处理，支持 48 kHz和 32 kHz音频采样频率；

3) 带背光的 256×32 LCD显示屏可显示操作模式、语种等信息，并提供简/繁体中文、英文等多种语言的系统设置菜单；

4) 会议主机具有USB接口，主机可通过USB口备份会议数据；

5) 可连接不少于 4096 台发言或者表决单元，不少于 378 台翻译单元；

6) 与控制电脑之间采用TCP/IP连接或RS-232 控制方式，可以实现会议系统的远程控制、远程诊断和远程升级；

7) 具备双机热备份功能，系统具有自动修复功能；

8) 支持线路的“热插拔”；

9) 频率响应≥30~20000Hz；

10) 信噪比≥96dBA；

11) 总谐波失真 $\leq 0.05\%$ 。

(12) 数字话简单元

- 1) 符合 ISO 22259 国际标准;
- 2) 采用全铝结构, CNC 精雕加工, 设备轻便、美观、大气;
- 3) 采用 RS232/485 控制协议, 通过网线手拉手串联后可实现升降;
- 4) 集中控制;
- 5) 全数字音频技术, 内置高性能 CPU, 处理速度更快, 音质更佳;
- 6) 支持 48 kHz 音频采样频率, 频率响应可达 20 Hz~20 kHz;
- 7) 系统具有自动修复功能, 支持线路的“热插拔”;
- 8) 可以独立调节增益和均衡(5 段), 可针对不同的发言者声音特点调节不同的音量和频响, 直至达到完美效果;
- 9) 内置高通滤波器(低切开关), 方便在需要时切去声音中的低频成分;
- 10) 灵敏度 -46 dBV/Pa;
- 11) 频率响应 50 Hz ~ 20 kHz;
- 12) 等效噪声 20 dBA (SPL);
- 13) 最大声压级 125 dB (THD<3%)。

(13) 无线会议系统主机

- 1) 系统采用红外传输副载波符合 IEC 61603-7 数字红外国际标准, DQPSK 数字调制/解调技术;
- 2) 采用 2~8 MHz 的传输频率, 不受高频驱动光源干扰;
- 3) 带背光的不少于 256×32 LCD 显示屏可显示操作模式、语种等信息, 并提供简/繁体中文、英文等多种语言的系统设置菜单;
- 4) 具备有 USB 或 SD 卡接口, 可对系统进行升级及系统参数备份或恢复;
- 5) 具有发言讨论功能;
- 6) 频率响应: 20~20000 Hz (-3 dB);
- 7) 信噪比: ≥ 85 dBA;
- 8) 总谐波失真: $\leq 0.06\%$ 。

(14) 无线数字化主席单元

- 1) 系统须符合 IEC 61603-7 数字红外传输国际标准及 GB 50524 国家标准;
- 2) 采用 2~8 MHz 的传输频率, 不受高频驱动光源干扰;

- 3) 具有发言讨论功能，话筒为方柱形话筒，俯仰角度可以调整；
- 4) 具有主席优先权按键功能；
- 5) 具有LCD显示屏，信号图标及电池电量等信息；
- 6) 频率响应：30~20000 Hz (-3db)；
- 7) 麦克风灵敏度：-46 dBV/Pa。

(15) 无线数字化代表单元

- 1) 系统须符合 IEC 61603-7 数字红外传输国际标准及 GB 50524 国家标准；
- 2) 采用 2~8 MHz 的传输频率，不受高频驱动光源干扰；
- 3) 具有发言讨论功能，话筒为方柱形话筒，俯仰角度可以调整；
- 4) 具有 LCD 显示屏，可显示信号图标及电池电量等信息；
- 5) 频率响应：30~20000 Hz (-3db)；
- 6) 麦克风灵敏度：-46 dBV/Pa。

(16) 天线接收器

信号覆盖范围广，辐射半径不小于 10 米。

(17) 充电箱

至少可同时容纳不少于 6 个数字红外单元的锂电池充电。

(18) 无线手持话筒

1) 基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，传输距离 ≥ 80 米，接收机具有 ≥ 2 路平衡输出、 ≥ 1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能；

2) 具有 ≥ 1 台接收主机、 ≥ 2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用；

3) 接收机前面板具有 ≥ 2 个显示屏、 ≥ 2 个编码旋钮、 ≥ 2 个频率扫描实体按键、 ≥ 2 个红外对频实体按键、 ≥ 1 个电源开关按键、 ≥ 1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有 ≥ 1 个LINE-OUT接口、 ≥ 2 个XLR-OUT接口、 ≥ 2 个BNC接口、 ≥ 1 个DC接口。发射机具有 ≥ 1 个OLED 显示屏、 ≥ 1 个开关机/静音按键、 ≥ 2 个工作状态指示灯；

4) 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 ≥ 5 秒静音， ≥ 8 分钟关机，无需手动干预；

5) 具有多档位混响调节功能，混响效果 ≥ 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 ≥ 25 档调节方式；

6) 具有多频段均衡调节功能,均衡调节 ≥ 2197 种,麦克风均衡器调节功能,具有高、中、低音三种调节档位,每种效果支持 ≥ 13 档调节;

7) 具有长时间续航,发射机使用时长 ≥ 10 小时;

8) 具有ID码防串扰功能,采用32位唯一ID码,用于接收和发射配对,收发ID码必须相同才能对码,能够有效防止相同频率的信号相互串台;

9) 接收机具有 ≥ 2 个2.2英寸的TFT-LCD显示屏;发射机具有 ≥ 0.96 英寸OLED显示屏,能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。

(19) 无线分配器

1) 具备 ≥ 2 个天线输入接口,支持接收天线信号,实现分配多路射频信号的效果;

2) 具备放大射频信号,补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗;

3) 具备 ≥ 2 个天线级联接口,支持无限制级联分配器,可实现扩展无线话筒的目的;

4) 具备 ≥ 4 个直流电源输出接口,支持给 ≥ 4 台接收机供电,减少适配器数量和免去繁琐布线。

(20) 多媒体信息盒

1) 不锈钢材质、预埋;

2) 含电源插座、网络及所需音视频插座。

2. 指挥大厅系统

(1) 线性音柱扬声器

1) 采用 ≥ 8 只3寸全频喇叭单元;

2) 箱体采用 $\geq 12\text{mm}$ 高密度板,CNC加工,耐磨喷漆处理;

3) 拼接排列扬声器设计;

4) 额定功率 $\geq 300\text{W}$;峰值功率 $\geq 1200\text{W}$;

5) 灵敏度 $\geq 95\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$;

6) 最大声压级(额定/峰值): $120\text{dB}/126\text{dB}$;

7) 标称阻抗 $\leq 4\Omega$;

8) 频率范围等同或优于 $70\text{Hz}-20\text{kHz}$ 。

(2) 双通道功放(音柱)

1) 标准1U机箱设计,采用D类数字功放设计方案;

2) 标准XLR输入接口,和LINK输出口;

- 3) 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波；
- 4) 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备；
- 5) 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能；
- 6) 输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。

(3) 吸顶扬声器

- 1) 额定功率≥100W；
- 2) 峰值功率≥400W；
- 3) 阻抗：≤8Ω；
- 4) 灵敏度(1W/1M)≥91dB；
- 5) 频率响应(-10dB)等同或优于 50Hz-20KHz；
- 6) 喇叭单元：≥8"×1 1.5"×1。

(4) 双通道功放（吸顶）

- 1) 标准机架设计，采用D类数字功放设计方案；
- 2) 标准XLR输入接口，和LINK输出口；
- 3) 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波；
- 4) 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备；
- 5) 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能；
- 6) 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。

(5) 24 路调音台

- 1) ▲具有≥10.1 英寸 1280x800 电容触摸屏、数字编码器以及按键构成的操作面板；
- 2) 具有≥17 个电动推子，电动推子可操控：≥1 个LR主声道推子、≥16 个通道推子；
- 3) 支持中英文界面切换，且无需重启；
- 4) 内置USB录音、放音功能。能够识别USB电子盘内的中英文歌曲名，具备快进、下一曲、快速暂停等功能；且支持播放APE、FLAC、MP3、WAV音频格式；
- 5) 内置≥16 个通道独立的反馈抑制器，内置≥16 路自动混音（增益共享型）；
- 6) 具有≥2 个内置效果器，自带有经典混响、大房间混响等效果模块；FX音效可使用

专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道；

- 7) 支持iPad触摸屏全功能控制，实时数据同步；支持 ≥ 8 个终端同时控制；
- 8) 可通过网络或者USB升级ARM固件、DSP固件；
- 9) 每个输入通道具有 ≥ 4 段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相；
- 10) 每个输出通道具有 ≥ 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相、延时器；
- 11) 模拟输入 ≥ 24 CH (MIC/Line)；输出通道支持L/R、10BUS、HeadPhone(L/R)，10 BUS混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST)；
- 12) 支持 ≥ 100 组场景预设功能，可导出、导入USB存储器，便于数据备份；支持32个PEQ模式存储；
- 13) 内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声；
- 14) 支持通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据，通道名称可自定义；
- 15) 接线方式：平衡式输入、输出卡侬；
- 16) 支持 ≥ 8 个推子编组、 ≥ 8 个用户自定义按键、 ≥ 4 个快速静音组按键。

(6) 反馈抑制器

1) 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用 ≥ 48 个可编程陷波点；

2) 前面板具有 ≥ 48 个LED灯陷波状态指示灯（具有 $\geq 2 \times 12$ 个静态点和 $\geq 2 \times 12$ 个动态点）、 ≥ 2 英寸IPS真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮；后面板具有 ≥ 1 个船形开关、 ≥ 2 路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、 ≥ 2 路XLR公座+2路TRS母座模拟输出、 ≥ 1 个RJ45接口；

3) 设备具有编码旋钮和 ≥ 2.0 英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平；

4) 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息；

5) 设备具有统一集中控制功能，支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制；

6) 支持多客户端数据同步， ≥ 2 个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步；

7) 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息。

(7) 数字音频处理器

1) 后面板具有 ≥ 16 路线路音频凤凰端子平衡输入接口(具有 48V幻象供电)、 ≥ 16 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个RJ45 接口、 ≥ 1 个RS232 接口、 ≥ 1 个RS485 接口、 ≥ 8 个可编程GPIO控制接口、 ≥ 1 个接地柱;前面板具有 ≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个USB存储设备接口;

2) 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器(≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能(门限式、增益共享式)、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵;输出通道支持均衡器(≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器;基于啸叫检测门限更新法, 具有移频+陷波组合反馈抑制, 可以使用 ≥ 24 个可编程陷波点, 可自由分配动态/静态点, 自动/手动切换;

3) 具有矩阵增益调节功能, 每个输入通道参与混音的增益可调, 增益调节范围等同或优于-72db到 12db;

4) 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式, 可以同时登入APP 软件、PC客户端同时连接设备, 并实现多端数据的同步;

5) 设备具有编码旋钮和IPS屏幕, 可用于控制和配置设备静音, 增益, 场景; IPS屏幕能够显示IP地址, 输入和输出通道的实时电平;

6) 设备具有统一集中控制功能, 支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制;

7) 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理, 平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况, 同款产品多台在线设备也可扫描, 并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息; 具备保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。

3. 会商室音频系统

(1) 线性音柱扬声器

- 1) 采用 ≥ 6 只 3 寸全频喇叭单元;
- 2) 箱体采用 $\geq 12\text{mm}$ 高密度板, CNC 加工, 耐磨喷漆处理;;
- 3) 拼接排列扬声器设计;
- 4) 额定功率 $\geq 200\text{W}$; 峰值功率 $\geq 800\text{W}$;
- 5) 灵敏度 $\geq 95\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$;

6) 最大声压级（额定/峰值） $\geq 118\text{dB}/124\text{dB}$;

7) 标称阻抗 $\leq 6\Omega$;

8) 频率范围等同或优于 $80\text{Hz}-20\text{kHz}$ 。

(2) 双通道功放（音柱）

1) 标准机架设计，采用D类数字功放设计方案;

2) 标准XLR输入接口，和LINK输出口;

3) 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波;

4) 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备;

5) 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能;

6) 输出功率：立体声 8Ω ： $\geq 350\text{W}\times 2$ ；立体声 4Ω ： $\geq 600\text{W}\times 2$ 。

(3) 吸顶扬声器

1) 额定功率 $\geq 100\text{W}$;

2) 峰值功率 $\geq 400\text{W}$;

3) 阻抗： $\leq 8\Omega$;

4) 灵敏度(1W/1M) $\geq 91\text{dB}$;

5) 频率响应(-10dB)等同或优于 $50\text{Hz}-20\text{kHz}$;

6) 喇叭单元： $\geq 8''\times 1.5''\times 1$ 。

(4) 双通道功放（吸顶）

1) 标准机架设计，采用D类数字功放设计方案;

2) 标准XLR输入接口，和LINK输出口;

3) 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波;

4) 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备;

5) 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能;

6) 输出功率：立体声 8Ω ： $\geq 200\text{W}\times 2$ ；立体声 4Ω ： $\geq 400\text{W}\times 2$ 。

(5) 12路调音台

1) 支持 ≥ 8 路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持 ≥ 2 路立体声输入接口， ≥ 4

路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V；

2) 具有 ≥ 2 组立体声输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 个接口双路效果输出、 ≥ 1 组控制室输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 6 个断点插入；

3) 内置 ≥ 24 位DSP效果器，提供 ≥ 100 种预设效果；

4) 具备 ≥ 13 个60mm行程的高精密碳膜推子；

5) 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持 ≥ 1 个USB接口接U盘播放音乐。

(6) 反馈抑制器

1) 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用 ≥ 48 个可编程陷波点；

2) 前面板具有 ≥ 48 个LED灯陷波状态指示灯（具有 $\geq 2 \times 12$ 个静态点和 $\geq 2 \times 12$ 个动态点）、 ≥ 2 英寸IPS真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮；后面板具有 ≥ 1 个船形开关、 ≥ 2 路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、 ≥ 2 路XLR公座+2路TRS母座模拟输出、 ≥ 1 个RJ45接口；

3) 设备具有编码旋钮和 ≥ 2.0 英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平；

4) 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息；

5) 设备具有统一集中控制功能，支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制；

6) 支持多客户端数据同步， ≥ 2 个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步；

7) 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至本地进行备份和一键还原配置信息功能。

(7) 数字音频处理器

1) 后面板具有 ≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、 ≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个RJ45接口、 ≥ 1 个RS232接口、 ≥ 1 个RS485接口、 ≥ 8 个可编程GPIO控制接口、 ≥ 1 个接地柱；前面板具有 ≥ 2.0 英寸IPS真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个USB存储设备接口；

2) 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（ ≥ 12 段参量均

衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（ ≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用 ≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换；

3) 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到 12db；

4) 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步；

5) 设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平；

6) 设备具有统一集中控制功能，支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制；

7) 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。

4. 值班室音频系统

(1) 吸顶扬声器

- 1) 额定功率 $\geq 100W$ ；
- 2) 峰值功率 $\geq 400W$ ；
- 3) 阻抗： $\leq 8\Omega$ ；
- 4) 灵敏度(1W/1M) $\geq 91dB$ ；
- 5) 频率响应(-10dB)等同或优于 50Hz-20KHz；
- 6) 喇叭单元： $\geq 8'' \times 1$ 1.5'' $\times 1$ 。

(2) 双通道功放

- 1) 标准 $\leq 1U$ 机箱设计，采用D类数字功放设计方案；

2) 标准XLR输入接口, 和LINK输出口;

3) 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波;

4) 内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备;

5) 具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能;

6) 输出功率: 立体声@8Ω: $\geq 200W \times 2$; 立体声@4Ω: $\geq 400W \times 2$ 。

(3) 数字音频处理器

1) 后面板具有 ≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口 (具有 48V幻象供电)、 ≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个RJ45 接口、 ≥ 1 个RS232 接口、 ≥ 1 个RS485 接口、 ≥ 8 个可编程GPIO控制接口、 ≥ 1 个接地柱; 前面板具有 ≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个USB 存储设备接口;

2) 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器 (≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能 (门限式、增益共享式)、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵; 输出通道支持均衡器 (≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 基于啸叫检测门限更新法, 具有移频+陷波组合反馈抑制, 可以使用 ≥ 24 个可编程陷波点, 可自由分配动态/静态点, 自动/手动切换;

3) 具有矩阵增益调节功能, 每个输入通道参与混音的增益可调, 增益调节

范围等同或优于-72db到 12db;

4) 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式, 可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备, 并实现多端数据的同步;

5) 设备具有编码旋钮和IPS屏幕, 可用于控制和配置设备静音, 增益, 场景; IPS屏幕能够显示IP地址, 输入和输出通道的实时电平;

6) 设备具有统一集中控制功能, 支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制;

7) 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理, 平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况, 同款产品多台在线设备也可扫描, 并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息; 具备保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。

5. 可视化综合管控平台

(1) 硬件要求

1) 不少于 1T硬盘;

2) 不少于 32G内存 另需备用插槽;

3) 不少于 1 路HDMI2.0+2 路DP1.2 接口, 1 路HDMI2.0 接口用于软件操作界面显示, 2 路DP1.2 接口可用于输出拼接, 单输出口分辨率最宽 3840, 或最高 3840, 可同时输出不少于 2 路 3840 \times 2160@60Hz的视频;

4) 不少于 1 路MIC IN, 1 路Line IN, 1 路Line OUT音频接口, 6 路USB接口, 1 路千兆网口;

5) 支持 2 路 4K@60fps或 7 路 1080p@60fps视频素材硬解码, 播放效果清晰流畅;

6) 需支持openEuler、中标麒麟、银河麒麟、统信等操作系统;

7) 网络接口不少于 1 个GE千兆电口;

8) 包含线鼠标键盘。

(2) 功能要求

1) 设备管理: 支持拼接器、编解码器、媒体服务器、音频处理器、智能中控等设备的统一管理, 实现设备的添加接入和删除;

2) 信号源管理：支持网络信号源的添加、修改和删除，支持批量添加和导入，支持本地信号源自动回读；

3) 显示墙管理：支持显示墙的配置和管理，根据拼接器、编解码器等设备进行显示墙添加、修改和删除；

4) 用户管理：支持多维度精细化的权限设置和管理，既可以按照角色设置用户操作权限，也可以按照用户设置数据资源权限；

5) 大屏管理：支持拼接器、解码器带载大屏的可视化管理和控制，支持列表和缩略图模式信号源开窗；场景调取、编辑和保存，场景轮巡管理和控制；大屏冻结、黑屏、锁屏、图层布局、优先级等控制；多屏控制；

6) 预览回显：支持信号源预览，大屏显示画面回显，实现对信号源的预览和大屏的回显监看；

7) 日志管理：支持对关键操作进行详细记录，生成操作日志、登分布式系统的综合管理平台。日志等，方便定期进行安全检查和必要的管理回溯；同时支持系统和设备运行日志导出，进行分析和查阅，可帮助运维人员定位问题。

6. IPC 信号源接入路数

可视化综合管控平台新增 1000 路视频接入授权，该数量是指接入中心管理平台 IP 信号的新增路数。

7. 流媒体网关平台

(1) 硬件要求

1) 不少于 1T 硬盘；

2) 不少于 32G 内存 另需备用插槽；

3) 不少于 1 路 HDMI 2.0+2 路 DP 1.2 接口，1 路 HDMI 2.0 接口用于软件操作界面显示，2 路 DP 1.2 接口可用于输出拼接，单输出口分辨率最宽 3840，或最高 3840，可同时输出不少于 2 路 3840×2160@60Hz 的视频；

4) 不少于 1 路 MIC IN，1 路 Line IN，1 路 Line OUT 音频接口，6 路 USB 接口，1 路千兆网口；

5) 支持 2 路 4K@60fps 或 7 路 1080p@60fps 视频素材硬解码，播放效果清晰流畅；

6) 需支持 openEuler、中标麒麟、银河麒麟、统信等操作系统；

7) 网络接口不少于 1 个 GE 千兆电口；

8) 有线鼠标键盘。

(2) 功能要求

1) 运行监控：统计或监控 CPU占用率、内存占用率、网络速率、磁盘占用、运行时长、系统时间、推流/拉流数量、设备数量（在线、离线）、设备通道数量（在线、离线）、国标级联平台数量等；

2) 视频监控：分区域显示信号源、模糊搜索信号源、预览信号等功能；

3) 设备管理：分区域显示、设备信息列表展示、按条件查询、添加设备、修改设备信息、删除设备、查询设备通道详情、刷新、分页展示等功能；

4) 国标级联：按条件查询、国标上级平台信息显示、新增上级平台、修改上级平台信息、删除上级平台、分页展示等功能；

5) 用户管理：创建用户、删除用户、修改用户信息、查看用户信息、启用和停用用户等功能；

6) 推流列表：推流相关信息实时更新展示、按条件查询、预览视频流、分页展示等功能；

7) 拉流列表：拉流相关信息实时更新展示、按条件查询、分页展示等功能；

8) 日志管理：登录日志记录、操作日志记录、查看操作日志详情、系统日志导出、按条件查询日志记录、分页展示等功能。

8. 运维平台

硬件配置：

1) CPU：不少于 8 个核心，兼容ARMv8 指令集，基础频率 2.0GHz，最高睿频 2.6GHz；

2) 支持银河麒麟、统信、深度等同类操作系统；

3) 内存 不少于DDR4 32G；

4) 硬盘 不少于SSD 1T；

5) 图形处理卡：搭载 2048 个核心，配备不少于 8GB GDDR6 显存，支持 8K分辨率输出，兼容H.264、H.265、AV1 等多格式硬件编解码，是全球首款支持AV1 编码加速的显卡，显著提升视频会议与直播场景的画质效率。全面适配x86、Arm、LoongArch等CPU架构，支持Windows、麒麟、统信等操作系统；

6) 不少于 1 路MIC IN，1 路Line IN，1 路Line OUT音频接口，6 路USB接口，1 路千兆网口；

7) 电源:不低于 400W；

8) 有线鼠标键盘。

9. 虚拟桌面系统

(1) 虚拟桌面服务器

1) ★所投硬件需要具备中国国家强制性产品认证证书（3C认证）。

2) 服务器政府采购需求标准：**★供应商在响应环节出具关于所提供虚拟桌面服务器满足采购文件要求承诺函的（格式自拟），即视为相关产品符合要求。由供应商提供指标的部分，应如实提供。**

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率。通道数位宽
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量
3	产品规格		主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个
4	产品规格		主板存储接口	至少支持 SATA、SAS. M. 2、U. 2 等存储接口中的 1 种
5	产品规格		PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
6	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	a) 高度大于 44.45m 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个 b) 单路服务器 PC 尾插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展
7	产品规格		内存规格	内存数量
8	产品规格	内存规格		≥DDR4
9	产品规格	内存通道		支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确

10	产品规格	存储规格	硬盘实配容量	服务器产品至少要配备一款存储设备 a) 若配备硬盘，服务器提供的实配硬盘可用容量应不小于 600GB b) 若配备固态硬盘，实配固态硬盘单盘可用容量不小于 480GB，NVMe SSD 容量不小于 960GB
11	产品规格		硬盘实配数量	a) 若配备硬盘，服务器提供的实配硬盘数量应不小于 2 块，可实现互为备份； b) 若配备固态硬盘，实配盘数应不小于 1 块
12	产品规格		硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬盘； b) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。 c) 存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 24 块
13	产品规格	网络规格	网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE
14	产品规格	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA, DP、HDMI 等
15	产品规格		USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等
16	产品规格	电源规格	电源模块	整机电源模块按 1+1 冗余或 1 冗余配置
17	产品规格		电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
18	产品规格	整机规格	外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装

				要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
19	产品规格		尺寸（高×宽×深）	供应商给出产品尺寸； 设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
20	产品规格		环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa
21	产品规格		机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
22	产品规格		噪声	符合 GB/T9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB
23	产品规格	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度
24	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口
25	功能要求	网络功能	网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
26	功能要求	CPU 功能	计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
27	功能要求		密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
28	功能要求	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
29	功能要求		电源过流保护	支持过流及短路保护的功能

30	功能要求	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
31	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>1) 支持 DHCP 设置网络功能；</p> <p>2) 支持静态 IP 设置网络功能；</p> <p>3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；</p> <p>4) 支持日志信息导出和记录删除功能</p> <p>5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；</p> <p>6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；</p> <p>7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；</p> <p>8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；</p> <p>9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；</p> <p>10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BIOS 等；</p> <p>12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；</p> <p>13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；</p> <p>14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>15) 支持设置口令策略功能；</p> <p>16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；</p> <p>18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；</p> <p>21) 应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p>

				23) BMC 启动时间应不超过 180S, 实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用; 24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
32	功能要求		BIOS 固件基础功	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功 d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能并应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; g) 支持安全启动功能; h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能; i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; j) 支持 RAID 识别和启动功能; k) 支持串口重定向功能; l) 支持固件更新功能; m) 支持引 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; n) 支持网络引导启用和关闭功能
33	功能要求		远程控制	支持远程关机重新启动功能
34	功能要求		操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
35	功能要求	操作系统及驱动功	操作系统功能	a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能; b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
36	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定
37	安全要求	关键部件安全	关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求

38	安全要求	固件安全要求	故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警
39	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	支持系统日志双向鉴别，对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别
40	安全要求		弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
41	安全要求		白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
42	安全要求		二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
43	安全要求		密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
44	安全要求		敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
45	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
46	安全要求	物理安全	物理安全	安全要求应符 GB4943.1 的规定
47	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求
48	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	$\geq 1.8\text{GHz}$
49	性能要求		单 CPU 核	≥ 4

50	性能要求		单CPU末级缓存容	$\geq 8\text{MB}$
51	性能要求	内存性能	单内存模块容量	$\geq 16\text{GB}$
52	性能要求		内存速率	$\geq 2666\text{MT/s}$
53	性能要求	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T9813.3 的有关规定
54	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
55	兼容要求		固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
56	兼容要求		网卡兼容	网卡应适配两种或以上厂商产品
57	兼容要求		功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡存储功能卡及图形显示功能卡
58	兼容要求	外设兼容	外设兼容	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
59	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
60	兼容要求		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
61	兼容要求		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
62	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h
63	可靠性要求		风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
64	可靠性要求		部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)

65	包装及运输要求	包装及运输要求	标志包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
66	服务要求	服务响应	服务响应	<p>a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p>
67	服务要求		培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
68	服务要求	服务周期	服务周期	<p>a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户；</p> <p>d) 产品发布日期需在随机文件中明确</p>
69	服务要求	服务工具要求	工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
70	服务要求		驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
71	服务要求		管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能

72	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
73	服务要求		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力（可收费）
74	供保要求	供应链质	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时,应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障,必要时应停止相关受影响产品的销售
75	供保要求		供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货

(2) 云桌面瘦客户端

1. ▲CPU 核数 ≥ 4 , 主频 $\geq 2.0\text{GHZ}$;
2. 内存 $\geq 2\text{G}$;
3. 硬盘 $\geq 8\text{G}$;
4. 接口: 不少于 1*HDMI, 1*VGA, 2*USB2.0, 4*USB3.0;
5. 支持远程唤醒, 管理员可以使用桌面云控制器远程开机瘦终端。

(四) 智能语音数据处理平台

1. 网络无纸传真系统

- (1) 传真线接入/网络口输出最大 33.6Kbps 速率;
- (2) 支持双线接入、最大 400 授权用户;
- (3) 精度支持 200x98dpi (标准) /200x196dpi (高清)。

2. OCR 识别系统

(1) OCR 识别服务

- 1) 通用文字识别, 适配多图像/复杂排版;
- 2) 5 并发私有化部署;
- 3) 支持常见图片格式 (JPG, JPEG, PNG, BMP 等) 以及 PDF 文件的识别;
- 4) 支持图像朝向检测, 返回 0/90/180/270 四种朝向;
- 5) 支持方向矫正, 自动矫正倾斜文字后再识别;
- 6) 支持返回文字位置信息, 包括按单字返回、按行返回、按段落外接多边形返回;
- 7) 支持多字体识别, 包括印刷体、手写体、手写印刷混排场景。

(2) OCR 专用服务器

- 1) ★所投硬件需要具备中国国家强制性产品认证证书（3C 认证）；
- 2) 服务器政府采购需求标准：★供应商在响应环节出具关于所提供 OCR 专用服务器满足采购文件要求承诺函的（格式自拟），即视为相关产品符合要求。由供应商提供指标的部分，应如实提供。

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率。通道数位宽
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量
3	产品规格		主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个
4	产品规格		主板存储接口	至少支持 SATA、SAS. M. 2、U. 2 等存储接口中的 1 种
5	产品规格		PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
6	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	a) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个 b) 单路服务器 PC 尾插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展
7	产品规格		内存规格	内存数量
8	产品规格	内存规格		≥DDR4
9	产品规格	内存通道		支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确

10	产品规格	存储规格	硬盘实配容量	服务器产品至少要配备一款存储设备 a) 若配备硬盘，服务器提供的实配硬盘可用容量应不小于 600GB b) 若配备固态硬盘，实配固态硬盘单盘可用容量不小于 480GB，NVMe SSD 容量不小于 960GB
11	产品规格		硬盘实配数量	a) 若配备硬盘，服务器提供的实配硬盘数量应不小于 2 块，可实现互为备份； b) 若配备固态硬盘，实配盘数应不小于 1 块
12	产品规格		硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬盘； b) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。 c) 存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 24 块
13	产品规格	网络规格	网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE
14	产品规格	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等
15	产品规格		USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等
16	产品规格	电源规格	电源模块	整机电源模块按 1+1 冗余或 1 冗余配置
17	产品规格		电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
18	产品规格	整机规格	外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；

				<p>d)应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；</p> <p>e)机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；</p> <p>f)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>g)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>
19	产品规格		尺寸（高×宽×深）	<p>供应商给出产品尺寸；</p> <p>设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要</p>
20	产品规格		环境适应性	<p>气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa</p>
21	产品规格		机械环境适应性	<p>机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定</p>
22	产品规格		噪声	<p>符合 GB/T9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值</p> <p>塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB</p>
23	产品规格	机柜规格	机柜尺寸	<p>供应商给出长度、高度和深度</p>
24	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	<p>支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口</p>
25	功能要求	网络功能	网络功能	<p>支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能</p>
26	功能要求	CPU 功能	计算处理	<p>支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能</p>
27	功能要求		密码算法实现	<p>CPU 芯片应符合 GM/T008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定</p>
28	功能要求	电源功能	电源热插拔	<p>整机电源模块应具备热插拔功能</p>

29	功能要求		电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
30	功能要求	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
31	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>1) 支持 DHCP 设置网络功能；</p> <p>2) 支持静态 IP 设置网络功能；</p> <p>3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；</p> <p>4) 支持日志信息导出和记录删除功能</p> <p>5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；</p> <p>6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；</p> <p>7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；</p> <p>8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；</p> <p>9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；</p> <p>10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 B 引导 OS 等；</p> <p>12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；</p> <p>13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；</p> <p>14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>15) 支持设置口令策略功能；</p> <p>16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；</p> <p>18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；</p> <p>21) 应支持固件版本查询、固件升级</p>

				<p>22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;</p> <p>23) BMC 启动时间应不超过 180S, 实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;</p> <p>24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>
32	功能要求		BIOS 固件基础功	<p>a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;</p> <p>b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;</p> <p>c) 支持设置界面中英文显示切换功</p> <p>d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能;</p> <p>e) 支持操作系统安装和引导功能并应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;</p> <p>f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能;</p> <p>g) 支持安全启动功能;</p> <p>h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能;</p> <p>i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能;</p> <p>j) 支持 RAID 识别和启动功能;</p> <p>k) 支持串口重定向功能;</p> <p>l) 支持固件更新功能;</p> <p>m) 支持引 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;</p> <p>n) 支持网络引导启用和关闭功能</p>
33	功能要求		远程控制	支持远程关机重新启动功能
34	功能要求		操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
35	功能要求	操作系统及驱动功	操作系统功能	<p>a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能;</p> <p>b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求</p>
36	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定
37	安全要求	关键部件安全	关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求

38	安全要求	固件安全要求	故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警
39	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	支持系统日志双向鉴别，对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别
40	安全要求		弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
41	安全要求		白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
42	安全要求		二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
43	安全要求		密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
44	安全要求		敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
45	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
46	安全要求	物理安全	物理安全	安全要求应符 GB4943.1 的规定
47	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求
48	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	$\geq 1.8\text{GHz}$
49	性能要求		单 CPU 核	≥ 4

50	性能要求		单CPU末级缓存容	$\geq 8\text{MB}$
51	性能要求	内存性能	单内存模块容量	$\geq 16\text{GB}$
52	性能要求		内存速率	$\geq 2666\text{MT/s}$
53	性能要求	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T9813.3 的有关规定
54	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
55	兼容要求		固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
56	兼容要求		网卡兼容	网卡应适配两种或以上厂商产品
57	兼容要求		功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡存储功能卡及图形显示功能卡
58	兼容要求	外设兼容	外设兼容	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
59	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
60	兼容要求		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
61	兼容要求		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
62	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h
63	可靠性要求		风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
64	可靠性要求		部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)

65	包装及运输要求	包装及运输要求	标志包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
66	服务要求	服务响应	服务响应	<p>a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p>
67	服务要求		培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
68	服务要求	服务周期	服务周期	<p>a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户；</p> <p>d) 产品发布日期需在随机文件中明确</p>
69	服务要求	服务工具要求	工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
70	服务要求		驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
71	服务要求		管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能

72	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
73	服务要求		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力（可收费）
74	供保要求	供应链质	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时,应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障,必要时应停止相关受影响产品的销售
75	供保要求		供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货

3. 800M 接入网关

- 1) 支持模拟集群单呼/组呼, 兼容G. 711A/U等语音编码;
- 2) 打通 3 个电台, 4 个对讲接口+2 个以太网接口。

4. 音视频录播主机

- 3) 支持h. 264 编解码;
- 4) 支持 4K采集/录制、1+6 路录制、6 路 4KIPC接入解码。

5. 智能语音与数据处理智能化应用

(1) 语音转写系统集成

普通话识别, 15并发数, 支持中文短语流听写识别, 实现语音转文字。

(2) 传真服务集成

集成无纸传真与OCR服务, 自动收发传真, 提供识别文档供编辑流转, 支撑备勤系统。

(3) OCR识别集成

统一接口, 适配无纸传真及其他业务/办公场景的识别需求。

(4) 800 自动点名

通过800M集群能力, 实现区对街道自动点名、记录统计。

(5) 录制识别集成

录制多路音视频并同步存储, 结合智能识别转写为文字。

(6) TTS集成

文本转语音, 适配自动点名场景的语音播放。

(7) ASR集成

集成语音精准转写，应用于自动点名、会议转写。

(8) 平台功能整合与接口封装

整合上述智能语音数据处理系统功能，统一接口。

6. 融合通信平台

通信平台的主处理器、交换网络、电源等必须采用热备份结构，具有告警、故障自动诊断、倒换等功能；

(1) 机箱

1) ATCA机箱包含背板、19英寸上架机箱，16U高度14个ATCA板卡槽位；
2) 每槽位350W散热，上下两个可插拔风扇框，前下部进风，后上部出风，抽拉式散热方式；

3) 前面板14个标准ATCA单板槽位，后框14个标准ATCA后板槽位。

(2) 主控板

1) 输入电压范围：85~300VAC，输出电压额定值为53.5V（DC：42VDC~58VDC），电源模块效率大于93%，输出功率：3000W（176VAC~290VAC）电源模块效率大于93%；

2) 支持在线热插拔功能，全数字化控制，支持智能电表；

3) 支持CAN总线通信功能，电源告警指示；

4) 支持调压、调流、均流功能；

5) 工作温度范围-40℃~+75℃，具有过温保护功能；

6) ▲话务处理能力：忙时呼叫完成量（BHCC）≥500,000次/小时，内部呼叫接续与出入中继呼叫接续故障率≤0.0005。

(3) 交换板

1) 千兆网络交换接口板，内置于ATCA标准机框的任何NODE槽位；

2) 兼容PICMG3.0规范，支持热插拔，支持1+1冗余配置，提供ATCA接口连接千兆网络信号，千兆接口定义符合ATCA标准规范；

3) 前面板提供2个千兆SFP光接口和8个千兆电口接口；

4) 最多支持16KMAC地址，支持以太网包长范围64B—1522B，Jumbo包9216，对于所有支持的包大小实现无阻塞线速交换。

(4) 数字中继板

1) 提供4数字中继接口，内置于ATCA标准机框的任何NODE槽位；

2) E1接口满足ITU-TG.703, G.704, G.706, G.823, G.732等规范；

- 3) 提供全面标准的信令系统，支持随路信令（CAS）和公共信道信令（CCS）；
- 4) 支持中国 7 号信令、1 号信令、ISDN-PRIDSS1 信令、Q. SIG信令，软件可以定义信令协议接口，网管配置功能；
- 5) 信令收发器具有独立的环回诊断能力，包括远端环回、本地环回与帧环回，能够检测并产生远端告警及AIS告警。

(5) 模拟用户板

- 1) 32 路模拟话机接口板，内置于ATCA标准机框的任何NODE槽位；
- 2) 支持SIP协议和MGCP协议，呼叫控制满足：SIP/UDP和SIP/TCP（RFC3261）、IMS平台（3GPP）、MGCP（RFC3435）；
- 3) 支持语音编解码：G. 711、G. 729A/B、G. 723. 1；
- 4) 来电显示（Bellcore/Telcordia、ETSI、BT、DTMF）、呼叫转接、呼叫转移、呼叫安全加密（HTTPS、SSH、TLS、SRTP）；
- 5) ▲用户线双音频接收、传送符合YD/T954-19985《电话局用数字程控调度机技术要求和测试方法》. 4. 2. 2（频偏±2. 0%以内可靠接收，频偏±3. 0%以上保证不接收； $-4\sim-23$ ）dBm可靠接收，双频电平差不大于 6dB可靠接收， ≤ -31 dBm保证不接收；时长 $\geq (30\sim 40)$ ms）。

7. 转写系统管理平台

- (1) 转写系统管理平台：应提供账号管理、转写统计、存储监控、系统数据分析等平台管理功能；
- (2) 语音识别引擎+语音转写引擎：含一套实时长语音识别引擎，私有化部署，应支持实时语音转写文字，包含语音识别通用领域模型，应支持汉语句子里混合英语单词、词组识别。同时支持录音文件转写文字，应支持pcm、wav、ogg、mp3、aac、m4a等格式的音频文件转写，mp4、AVI格式视频文件转写。含一套语音听写引擎，支持中文短语流听写识别，适用于短语音输入、语音唤醒、语音指令等场景；
- (3) 转写系统客户端：智能会议系统客户端软件，与ASR识别引擎配套使用；应支持功能包括但不限于：实时会议速记、实时编辑、手动角色分离、字幕上屏、内容导出等功能。

(五) 安全产品系统

1. 防火墙

- (1) ▲核心硬件：不低于 8 核cpu，16G内存，2T硬盘；
- (2) 接口：不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，8 个万兆光口，4 个接口扩展槽；

- (3) ▲防火墙吞吐量 $\geq 38\text{G}$ ，IPS+AV吞吐量 $\geq 22\text{G}$ ，并发连接 ≥ 1000 万，每秒新建 ≥ 20 万，Ipsec VPN吞吐 3G；
- (4) SSL VPN用户数 ≥ 4500 ；
- (5) 双电源；
- (6) 防病毒库+IPS攻击特征库+url及应用特征库+资产管理+威胁情报升级功能授权不少于3年；
- (7) 采用基于状态的协议分析和协议树匹配算法，同时支持IPV4及IPV6环境下的入侵防御功能，系统预定义超过6000种攻击特征库，定期更新，并支持用户自定义特征；
- (8) 可基于IP地址、网段、用户、时间、VLAN、协议类型等条件设定入侵防御模块的检测事件及响应方式；
- (9) 支持IPS抓包取证，可选择将产生IPS事件的会话所有报文进行存储，并与IPS日志关联一键导出，可以设置单包抓包及扩展抓包模式，可指定抓包时间。提供相关界面截图；
- (10) 支持并开通对HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP协议的病毒检测和过滤功能；基于主流杀毒引擎，支持病毒库数量不少于1200万；
- (11) 支持防病毒白名单，至少支持MD5、SHA256、文件URL的方式添加防病毒白名单；
- (12) ★列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，需提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求并处于有效期之内的证明。

2. Web 防火墙

- (1) 核心硬件规格：不低于8核cpu，32G内存，4T硬盘，冗余电源可热插拔；
- (2) 接口不少于4个千兆bypass电口，7个扩展槽，1个MGT口，1个HA口，2个USB接口，1个RJ45串口；
- (3) 网络层吞吐量 $\geq 40\text{Gbps}$ ，HTTP吞吐量 $\geq 30\text{Gbps}$ ，防护站点数不限制；
- (4) 包含不少于3年WAF特征库升级，进行应用层防护，防止针对应用系统的攻击行为；
- (5) 透明部署（基于透明网桥），支持即插即用，无需做任何配置即可防护。透明部署时，在VLAN Trunk链路下，支持8条以上透明链路的检测与防御，并支持HTTP/HTTPS协议解码。支持链路联动检测，生成树协议，组播过滤等；支持混合模式部署和混合加密模式部署；支持虚拟站点部署；代理或透明模式下，支持输入HTTP页面自动跳转到HTTPS页面；
- (6) 支持SSL协议类型屏蔽，如TLSv1.1、TLSv1.2；支持HTTPS使用随机端口代理，开启时使用系统分配端口与后端服务器建立连接；支持反向代理引擎数自定义；

(7) 支持在指定的生效时间内自动提升设备的安全防护等级，可手动更改生效规则及功能，支持域名灰名单；

(8) 支持网站上线审核，审核网站支持自动发现和手动添加；审核模式支持宽松模式和严格模式，支持审核不通过自定义重定向页面；支持审核网站一键导入导出；

(9) 支持地址组的拦截动作冲突检测；支持基本访问控制规则与高级访问控制规则动作的冲突检测；

(10) 基于用户行为识别的智能动态防护机制，识别并彻底阻断黑客的攻击行为，阻断白名单支持设置IP、规则号和作用范围，支持数据挖掘；

(11) 支持对恶意扫描行为开启防扫描功能，用户可自定义防护等级；

(12) IPv6 协议通过和防护；支持IPv6 到IPv4 的协议转换；支持虚拟网桥透传IPv6 的组播报文；

(13) 支持HTTP链接超时时间设置；支持自定义端口设置；检测端口支持连续端口设置；

(14) ★列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，需提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求并处于有效期之内的证明。

3. 态势感知一体机

(1) 一体机硬件规格：

- 1) 2 颗不低于 16 核心 32 线程CPU；
- 2) 硬盘 \geq 960G SSD(RAID0)+8T(SATA)x6(RAID5)；
- 3) 内存 \geq 256G；
- 4) 接口不少于 4 个千兆电口，2 个万兆光口；
- 5) 支持冗余电源。

(2) 流量探针硬件规格：

- 1) 机架式（含导轨）；
- 2) 不低于 16 核心 32 线程CPU；
- 3) 内存 \geq 64GB；
- 4) 硬盘 \geq 4TB 企业级；
- 5) 接口不少于 4*1GE电口 + 2*10GE光口(自带光纤模块)，3 个USB接口，3 网卡扩展槽；
- 6) 550W冗余电源。

(3) 其他要求:

1) 支持业内通用标准数据获取方式, 获取方式不少于 15 种, 包括 Syslog、SFTP、文件、Kafka、HDFS、DB2、Mysql、Oracle、Sqlserver、Postgrel、人大金仓、达梦、神通数据库、clickhouse、SNMP、Netflow、WMI、ES、AWS等。

可接入各类硬件设备和应用系统, 包括但不限于主机、防火墙、IPS/IDS、WAF、网络设备、安全设备、数据库、应用系统、中间件、存储。设备、虚拟化设备、机房设备、云平台(AWS)等多种设备和系统的日志接入方式;

2) 支持图形化数据过滤配置, 包括删除字段、字段裁剪、删除整条数据、json字段提取、格式化成json对象或数组、字段拆分等过滤方法;

3) 支持设置数据源的置信度, 有助于评估该类日志的可信程度, 包括: 高、中和低三个级别;

4) 系统需要预置 3000 条以上范式化解析规则, 支持解析规则的导入导出。所有解析操作支持可视化的配置界面;

5) 数据解析规则支持规则嵌套和逻辑组合方式, 能够对一组事件进行多层规则解析处理, 添加、删除、重命名、合并、拆分与裁剪现有字段, 对范式化后字段再解析处理。支持多种数据解析, 包含精准匹配、包含再解析、正则匹配后从数据头、尾进行二次解析等处理;

6) 支持日志解析包括正则表达式匹配、Grok表达式匹配、键值对、分隔符、CEF、XML、JSON、脚本、不解析等;

7) 支持选中日志中任意字符串, 自动生成正则解析语句, 减少人为错误并提升解析速度;

8) 关联分析系统的模型配置支持图形化配置和管理, 有助于根据场景运营, 支持修改所有预置关联分析规则, 支持新建关联分析规则, 关联分析规则修改、新建, 不接受后台代码化实现方式;

9) 支持不少于 300 条规则以上的安全检测分析场景的开箱即用, 场景包括: 扫描探测类、主机异常类、异常通信类、运维监控告警类、中间人攻击类、Web攻击类、账号异常类、拒绝服务类、邮件攻击类等;

10) 支持关联规则多级 and、or、not 等逻辑操作符, 属性字段支持IP、字符串、数字、时间等多种类型, 属性字段操作支持网段包含、字符串匹配、情报匹配、正则表达式匹配等多种操作符。支持把前一个关联分析结果作为内部事件为作为后一个关联规则的输入进

行多级（数量无限制）关联分析的嵌套，以支持复杂的关联分析；

11) 支持关联规则根据数据标准进行规则编写的自动化推荐，系统根据事件类型自动推荐其所属的对象；

12) 支持识别数据风险，内置 5 类数据风险策略，包括：数据脱敏异常、数据泄露、内网数据开放公网、开放资源未限速、多种敏感数据组合开放等风险；

13) 支持对日志中隐私属性、告警中关键字段，使用国密SM4 进行加密；

14) 通过综合计算，展示当前网络的风险指数，支持展示主机、服务、网站、域名等资产数量；支持展示合并告警、告警、安全事件、失陷资产、资产脆弱性数量；支持展示待处置与已处置安全事件数、资产总数、风险资产数量、高风险资产TOP5、威胁类型分布TOP 10、高危安全事件排行TOP5、热点情报等；

15) 支持以XDR引擎自动聚合告警形成安全事件，并通过时间、标题、攻击IP、风险资产、事件分类、事件等级、处置状态、责任人进行搜索过滤；

16) 安全事件详情支持开始时间、结束时间、责任人、影响实体、告警处置分布、数据源、处置状态；

17) 自动聚合相关告警，并以发生时间顺序展现，并支持关系图模式与溯源模式两种展示方式，能对汇聚的告警进行单独确认或者批量确认，并支持关联预案进行手动联动处置，预案包括封禁ip、隔离主机等；

18) 自动聚合相关告警，支持以攻击图谱方式展示分析，图谱提供交互可通过点击查看对应实体分析，包含资产与威胁情况、行为与关系情况，并提供对应实体关联的处置预案、处置记录等；

19) 告警事件支持 ATT&CK 攻击技术识别与详细说明展示，包括攻击技术的说明，攻击技术的数据源等信息辅助分析；

20) 支持报表和报表模板管理，可自定义报表和报表模板，区分不同类别报表。支持按时间及类型搜索历史报告，并自动清理历史报告信息；支持周期性（每日、每周、每月）自动生报表，并支持通过邮件发送、下载、导出等方式获取；

21) 支持用户管理功能，包括用户（组）管理和角色管理，可对用户（组）进行新增、修改、删除等操作。支持用户功能分权和数据分权管理，功能分权可以将平台的每个功能进行独立指定不可见、只读和读写权限；数据分权能与组织机构进行映射，通过类SQL结构化检索语言定义日志、告警的字段、字段组合进行数据分权范围。

4. 日志审计系统

(1) 核心硬件规格：不低于 8 核心 16 线程cpu，32G内存，12T硬盘；

(2) 接口不少于 8 个千兆电口，4 个千兆光口；

(3) 支持冗余电源；

(4) 综合处理性能 \geq 9000EPS；

(5) 不少于 200 个数据源接入授权；

(6) 支持内置多种日志源类型开箱即用，默认可接入各类硬件设备和应用系统，包括但不限于主机、防火墙、IPS/IDS、WAF、网络设备、安全设备、数据库、应用系统、中间件、存储设备、虚拟化设备、机房设备等多种设备和系统的日志接入方式。云平台支持 AWS数据通过S3 直接采集；

(7) 支持业内通用标准数据获取方式，包括 Syslog、SFTP、FTP、HTTP、HTTPS、文件、Kafka、HDFS、DB2、Mysql、Oracle、Sqlserver、Postgre1、人大金仓、神州通用、达梦、南大通用、greatsql、SNMP、Netflow、WMI、ES、AWS等；

(8) syslog、kafka数据接入方式支持国密SM2 和SM4 算法进行解密；

(9) 支持在Windows、银河麒麟V10、欧拉、centos6、centos7、ubuntu、统信等端安装 Agent采集日志；

(10) 可以查看安装 Agent终端的在线状态、转发速率、cpu和内存的资源占用等信息，且支持采集日志策略下发；

(11) 支持采集规则可以进行灵活操作，对于需要留存的解析规则可以进行启动、停止来临时生效而不用删除，以便下次使用；

(12) 支持采集规则一键复制、新建、删除和下载等操作，下载为json文件以便管理和批量修改；

(13) 根据使用的采集协议或方法不同，对接入数据源可配置不同的采集轮询时间、超时时间、处理上限、并发个数等频率参数；

(14) 支持图形化数据过滤配置，包括删除字段、字段裁剪、删除整条数据、json字段提取、格式化成json对象或数组、字段拆分等过滤方法；

(15) 支持设置数据源的置信度，有助于评估该类日志的可信程度，包括：高、中和低三个级别；

(16) 系统需要预置通用产品的范式化解析规则，支持解析规则的导入导出。所有解析操作支持可视化的配置界面；

(17) 数据解析规则支持规则嵌套和逻辑组合方式，能够对一组事件进行多层规则解析处理，添加、删除、重命名、合并、拆分与裁剪现有字段，对范式化后字段再解析处理。支持多种数据解析，包含精准匹配、包含再解析、正则匹配后从数据头、尾进行二次解析等处理；

(18) 支持日志解析包括正则表达式匹配、Grok表达式匹配、键值对、分隔符、CEF、XML、JSON、脚本、不解析等；

(19) 支持选中日志中任意字符串，自动生成正则解析语句，减少人为错误并提升解析速度；

(20) 支持范式化规则在线验证，范式化后的内容立即看到效果，针对日志和告警的用户口令等敏感信息，支持配置隐私属性，进行加密存储，使用的加密算法为SM4；

(21) ★列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，需提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求并处于有效期之内的证明。

5. 服务器防病毒

(1) 实现系统的集中管理、分组管理、消息推送、策略配置、报表查看等功能；

(2) ★列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，需提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求并处于有效期之内的证明。

三、需求清单

序号	系统	单位	数量	备注
1.	显示系统（指挥大厅、会商室、办公室）附件			
1.1.	无线投屏器	套	3	
1.2.	控制终端	台	3	
1.3.	透明屏	套	2	
2.	网络综合布线、机房及安防系统			
2.1.	会议机柜	台	5	
2.2.	HDMI 高清线	条	20	
2.3.	同轴电缆线	米	100	
2.4.	音箱线	米	500	
2.5.	六类网线	米	2100	
2.6.	双口面板	个	53	
2.7.	六类非屏蔽模块	个	106	
2.8.	24 口网络配线架	套	5	
2.9.	核心交换机	台	2	
2.10.	48 口 POE 交换机	台	3	
2.11.	24 口 POE 交换机	台	2	
2.12.	万兆单模光模块	台	10	
2.13.	无线管理器	台	2	
2.14.	室内无线 AP	台	5	
2.15.	网络控制终端	台	1	
2.16.	odf 光纤配线架	台	1	
2.17.	专网光纤	根	1	
2.18.	红外半球网络摄像机（带拾音）	台	6	
2.19.	网络硬盘录像主机	台	1	
2.20.	硬盘	块	7	
2.21.	监视器	台	1	
2.22.	7 寸智能门禁一体机	台	5	

2.23.	双门磁力锁	套	5	
2.24.	锁支架	个	5	
2.25.	出门按钮	只	5	
2.26.	电源	个	5	
2.27.	UPS 供电主机	台	2	
2.28.	电池	块	128	
2.29.	电池箱及支架	套	2	
2.30.	电池连接线	套	2	
2.31.	电池开关箱	套	2	
2.32.	电缆	米	500	
2.33.	UPS 输入输出配电箱	台	1	
2.34.	IP 话机	台	10	
3.	音视频系统			
3.1.	有线会议发言主机	套	1	
3.2.	数字化话简单元	只	11	
3.3.	会议话筒延长线	根	2	
3.4.	无线会议系统主机	套	1	
3.5.	无线数字化主席单元	只	2	
3.6.	无线数字化代表单元	只	4	
3.7.	天线接收器	台	1	
3.8.	天线放大器	台	1	
3.9.	天线延长线	根	2	
3.10.	充电箱	套	1	
3.11.	无线手持话筒	套	1	
3.12.	天线分配器	套	1	
3.13.	天线延长线（无线手持话筒用）	根	2	
3.14.	多媒体信息盒	个	10	
3.15.	线性音柱扬声器	台	6	
3.16.	双通道功放	台	3	

3.17.	吸顶扬声器	台	4	
3.18.	双通道功放	台	2	
3.19.	24路调音台	台	1	
3.20.	反馈抑制器	台	1	
3.21.	数字音频处理器	台	1	
3.22.	电源时序器	台	1	
3.23.	4K超高清视频会议摄像机	台	2	
3.24.	摄像机安装升降支架	套	2	
3.25.	无线触摸屏	台	1	
3.26.	有线会议移动终端	台	1	
3.27.	可视化控制软件	套	1	
3.28.	无线路由器	台	1	
3.29.	高性能网络化可编程主机	台	1	
3.30.	电源控制器	台	3	
3.31.	分布式输入节点	台	52	
3.32.	分布式输出节点	台	34	
3.33.	分布式（二合一）	台	18	
3.34.	有线会议发言主机	套	1	
3.35.	无线数字化主席单元	只	2	
3.36.	无线数字化代表单元	只	26	
3.37.	会议话筒延长线	根	2	
3.38.	无线手持话筒	套	1	
3.39.	多媒体信息盒	套	4	
3.40.	线性音柱扬声器	台	4	
3.41.	双通道功放	台	2	
3.42.	吸顶扬声器	台	2	
3.43.	双通道功放	台	1	
3.44.	12路调音台	台	1	
3.45.	数字音频处理器	台	1	

3.46.	反馈抑制器	台	1	
3.47.	电源时序器	台	1	
3.48.	4K 超高清视频会议摄像机	台	2	
3.49.	摄像机安装升降支架	套	2	
3.50.	无线触摸屏	台	1	
3.51.	可视化控制软件	套	1	
3.52.	无线路由器	台	1	
3.53.	电源控制器	台	1	
3.54.	分布式输入节点	台	9	
3.55.	分布式输出节点	台	9	
3.56.	分布式（二合一）	台	4	
3.57.	吸顶扬声器	台	4	
3.58.	双通道功放	台	3	
3.59.	数字音频处理器	台	1	
3.60.	电源时序器	台	1	
3.61.	4K 超高清视频会议摄像机	台	1	
3.62.	摄像机安装升降支架	套	1	
3.63.	无线触摸屏	台	1	
3.64.	可视化控制软件	套	1	
3.65.	无线路由器	台	1	
3.66.	电源控制器	台	1	
3.67.	分布式输入节点	台	12	
3.68.	分布式输出节点	台	12	
3.69.	分布式（二合一）	台	4	
3.70.	可视化综合管控平台	套	1	
3.71.	IPC 信号源接入路数	套	1	
3.72.	流媒体网关平台	套	1	
3.73.	运维平台	套	1	
3.74.	虚拟桌面服务器	台	1	

3.75.	云桌面瘦客户端	套	22	
4.	智能语音数据处理平台			
4.1.	网络无纸传真系统	套	1	
4.2.	OCR 识别服务	套	1	
4.3.	OCR 专用服务器	套	1	
4.4.	800M 接入网关	套	1	
4.5.	音视频录播主机	套	5	
4.6.	语音转写系统	套	1	
4.7.	传真服务集成	套	1	
4.8.	OCR 识别集成	套	1	
4.9.	800 自动点名	套	1	
4.10.	录制识别集成	套	1	
4.11.	TTS 集成	套	1	
4.12.	ASR 集成	套	1	
4.13.	平台功能整合与接口封装	套	1	
4.14.	机箱	套	1	
4.15.	主控板	套	2	
4.16.	交换板	套	2	
4.17.	数字中继板	套	1	
4.18.	模拟用户板	套	1	
4.19.	转写系统管理平台	套	1	
4.20.	语音识别引擎+语音转写引擎	套	1	
4.21.	转写系统客户端	套	1	
5.	安全产品			
5.1.	防火墙	套	2	
5.2.	WEB 防火墙	套	2	
5.3.	日志审计系统	套	1	
5.4.	服务器防病毒	套	1	
5.5.	态势感知一体机	套	1	

四、质量要求

本项目实施质量标准必须符合中华人民共和国国家标准。若项目质量标准高于国家标准，则按本技术规格书约定的标准执行。本项目还应符合国家和上海市有关智能信息化系统运行安全之规定。

中标方应按照质量管理标准为项目实施、竣工和弥补缺陷建立适当和可行的质量保证体系，并保证项目的实施、竣工和弥补缺陷的全部过程符合该质量保证体系的要求。

应按照质量保证体系的要求提供、填写、整理并保存任何必要的过程记录。这些过程记录应随时可供建设方、监理工程师或有关主管部门查阅。

项目隐蔽施工或中间验收部位在被覆盖或隐蔽之前，必须经过检验并得到业主或监理工程师的批准。

项目建成后，中标方应向用户提供完整的技术资料，包括设备随机资料、用户手册管理员手册、安装指南等用户纸质和电子文档资料。

五、进度安排

合同生效后3个月内，乙方应完成产品供货、安装部署上架及初始化配置工作，并配合系统集成相关事宜，完成设备调试、系统试运行、第三方测评等全部相关流程，直至本项目通过总体终验。

六、供货要求

1. 交货地点：采购人指定地点。

2. 产品采购与运输

投标人对各个供货商的质量保证能力、生产能力进行调查，确保质量和交货期符合采购要求。设备的防震防潮包装、专车运输及全额保险，运输毁损风险由投标人承担，并按要求送达指定地点，配合到货验收。

3. 到货验收

中标方须按照合同约定，足额提供全部货物、相关服务及配套资料。备货完成后，应依据招标人提供的设备清单及送货地址（单位），规范组织货物发货工作；设备运抵安装现场后，招标人将与中标人共同开箱验收。验收时发现短缺、破损，招标人有权要求中标人立即补发和负责更换。同时中标人应提供必备的技术资料：

- （1）相关的技术资料（测试报告、设备合格证书、保修卡等）；
- （2）提供机房设备安装布置图及电气线路图和主要部件的技术性能参数（列出清单）；
- （3）提供设备保养、维修操作规程；
- （4）提供系统特殊件及配套件的清单、技术参数。

七、实施要求

1. 安装要求

依据施工图纸及相关行业规范，对设备安装部位进行精准定位，确保安装部位符合安装工程的技术标准及质量要求。

设备安装工作须严格按照设计图纸执行，安装人员严禁擅自更改设计方案及设备安装位

置。若安装位置与其他设备发生重叠冲突，安装人员应及时上报项目部管理人员，由项目部管理人员与相关单位沟通协商后，确定合理解决方案并执行。

按照项目计划完成设备上电、点亮操作，并对设备运行状态、用电状态等进行全面确认；若发现异常情况，应第一时间上报项目部管理人员，由项目部管理人员与相关单位沟通协商后，制定解决方案并落实。

2. 人员要求

中标方应负责各系统及各系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理和协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于中标人管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标方承担。

3. 成品保护要求

施工组织设计内容应含有专业的成品保护方案，成品保护方案中需要含有材料、设备的进场、下车、转运、入库、安装、使用等条件下的成品保护措施。

保护范围：一切材料、设备、成品、半成品，以及在土建弱电内实施完毕的内容。

成品的修复：若中标单位在施工过程中对第三方单位或者甲方的设备材料、半成品或成品产生了损坏，由第三方单位或者甲方进行修复或更换，所产生的一切费用由中标单位承担。

八、安装调试验收

中标方应对相关设备进行安装调试验收。中标方提交完整的技术文档、报告等前提下，可以向采购方提出竣工验收申请。

技术文档资料涵盖设备随机资料、用户手册、管理员手册等，同时提供纸质版及电子版两种形式的文档。

以上所有与(多次)安装、调试和验收相关的费用均需计入报价总价。

中标方须完成合同约定的全部设备安装、测试及试运行工作，确保设备运行状态、性能指标符合合同及相关标准要求。

项目通过竣工验收或重新验收后，招标人须于验收合格当日，向中标方出具双方共同签署的竣工验收报告，该报告签署日期界定为“最终验收合格日期”。

九、售后服务

1. 总体要求

本项目硬件产品质保期限为3年，自最终验收合格之日起计算。质保期内，中标人须提供免费保修服务；若硬件出现故障或存在安全漏洞，中标人须及时排查故障原因并完成修复工作，确保设备恢复至符合最终验收指标及性能要求的正常运行状态。

硬盘等存储介质在免费保修期内发生故障的，不予返还；中标人须保障质保期内备件供应充足，确保能够及时响应维修需求，避免影响项目正常运行。

中标人提供的设备须为全新、成熟、稳定、可靠的产品，且适配长时间连续运行需求；同时提供7×24小时全天候售后服务：常规情况下，故障响应时间不超过2小时，故障修复时间不超过4小时；遇特殊时期、重大突发事件及甲方认定的其他重要情形时，故障响应时间须缩短至半小时内，故障修复时间不超过1小时，或按照甲方要求派遣技术及维护人员在指定机房值守，实现故障即时处置。若关键部件发生故障且短期内无法排除，中标人应提供同型号或性能更优的备用设备进行应急替换，保障项目正常推进。质保期内，中标人须每月

开展一次定期巡检工作，全面排查设备潜在运行风险，形成巡检报告并提交甲方。

2. 质保期外服务

- ①及时向用户提供有偿更换服务和备件更换。
- ②向用户提供终身有偿保修服务和终身无偿技术咨询服务。
- ③向用户提供有偿技术升级服务。

3. 培训

中标人需向采购人及用户单位提供本项目所有设备、应用软件的操作手册、管理员手册及安装指南等全套文档资料，确保培训工作有序开展。

中标人派遣的培训教员须熟练掌握本项目设备及系统操作流程，具备相应的教学经验及专业技术能力；同时，须制定专项培训计划，明确培训人数、培训大纲、培训时长、培训方式等核心内容，提交采购人审核确认后，严格按照计划执行培训工作。

培训内容须包含项目系统设备的安装、功能、操作及维护等核心模块，确保采购人维护操作人员全面掌握系统及设备的设计原理、日常运行操作、例行维护流程、故障及事故处置方法等相关知识与实操技能，能够独立开展设备运维工作。

培训形式须结合书面理论教学与现场实操培训，注重理论与实践结合，提升培训效果。中标人经采购人同意后，可利用已安装、测试及交工试运行的装置设备开展现场实操培训；培训结束后，相关培训器材及教材须随同操作维护保养手册一并交付采购人，供其日后对内部其他员工开展辅助培训使用。

中标人须建立完善的培训台账，详细记录采购人与用户单位要求完成的全部培训内容、培训过程、参训人员及考核情况等相关信息。设备交付前，须确保维护操作人员已完成全部培训内容，并熟练掌握相关操作技能；针对全新或特殊系统，须强化培训力度，规范操作流程，避免误操作导致设备故障；培训完成后，须制定培训总结报告，提交采购人审批备案。

十、付款方式及结算方式

1. 付款方式

(1) 合同签订生效后，甲方收到乙方开具的等额发票后的 10 个工作日内，向乙方支付合同总价款的 30%；

(2) 设备到货、安装完成且初验通过后，甲方收到乙方开具的等额发票后的 10 个工作日内，向乙方支付合同总价款的 40%；

(3) 最终验收合格，甲方收到乙方开具的等额发票后的 10 个工作日内，向乙方支付审定价余款（余款以财务监理审核价为准）。

2. 结算方式

(1) 以采购人、监理及供应商共同签署的《到货验收单》、《设备材料进场检验记录》、《设备开箱检验记录》等书面文件确认的实际验收合格数量为准。

(2) 单价及相关费用：合同内清单项，按已有的合同单价结算；清单项在合同内有类似价格，可参照类似价格确定结算价；清单项无相同和类似的价格，供应商提供品牌、型号、规格、技术参数说明及不少于三家市场有效报价依据，报送财务监理审核并经建设方确认后

作为结算价。

(3) 最终结算价不超合同金额，不超批复概算金额。