**上海市第一中级人民法院**

**信息（执行、警务）指挥管理中心项目（2025升级改造)**

目录

[1. 项目背景 2](#_Toc1488318017)

[2. 建设内容 2](#_Toc2038220502)

[3. 项目建设要求 2](#_Toc317822761)

[4. 其他技术要求 3](#_Toc822144554)

[5. 招标配置清单 4](#_Toc1636471397)

[6. 其他要求 12](#_Toc767192373)

[6.1. 系统验收 12](#_Toc973898879)

[6.2. 服务要求 12](#_Toc3091129)

[6.3. 工期及竣工资料要求 12](#_Toc1415639482)

[6.4. 知识产权要求 12](#_Toc30520533)

[6.5. 安全保密要求 13](#_Toc1895663658)

[6.6. 企业综合能力要求 13](#_Toc1973387531)

[7. 工程范围 13](#_Toc353675001)

# 项目背景

随着上海第一中级人民法院执行、警务工作的不断发展，现有的指挥管理中心系统已难以满足日益复杂的业务需求。原有的相关系统设备使用年限较长，性能不足，导致在处理各类信息、调度指挥等工作中效率受限，且难以与当前的新技术、新应用相适配。为进一步提升上海第一中级人民法院执行、警务工作的信息化水平和应急指挥能力，保障各项工作高效、有序开展，现决定对上海第一中级人民法院（执行、警务）指挥管理中心项目进行2025年升级改造。

# 建设内容

本次建设主要对信息（执行、警务）指挥管理中心后端设备和中控系统进行升级，包括4K视频信号切换系统、4K多屏拼接处理系统、图形工作站、4K信号传输系统、集中控制系统和可视化展示平台的显示适配等建设内容。

# 项目建设要求

根据《人民法院信息化建设五年发展规划（2021-2025）》等要求，升级上海市第一中级人民法院（执行、警务）指挥管理中心信息化系统，建设内容主要有如下内容。

（一）4K视频信号切换系统

配置一台不少于32×32的4K高清混合插卡式矩阵，支持HDMI、HDBaseT、光纤、VGA、SDI等多种信号输入输出格式。设备应支持热插拔、模块化配置、EDID管理、音视频分离与同步切换等功能，保障系统运行稳定、维护便捷。所有板卡需支持4K 60Hz 4:4:4采样，配套4K光端机、双绞线接收器及HDMI板卡，实现指挥中心高清视频信号的快速切换与稳定传输。

（二）4K多屏拼接处理系统

拼接系统应采用硬件插卡式拼接控制器，支持最大38路视频输入卡与20路输出卡，支持4K/60Hz视频信号处理与显示，可通过软件和触控面板图形化显示设备IP地址，设备型号，显示输入板卡、输出板卡状态，显示板卡温度，风扇转速状态。支持（10/12bit) 4:4:4 图像无损处理，不丢失任何像素细节，内部处理信号不丢帧不降帧，任何分辨率下60Hz不丢帧。需具备LCD/DLP屏垂直同步补偿能力，能够消除上下多行屏间画面撕裂的果冻效应，果冻效应不低于10行。需支持可选0-360度任意旋转内容输出创意拼接卡，无需外置其他设备实现任意角度任意间距任意造型的创意拼接。

（三）图形工作站

处理器： 18核 主频3.0GHZ；内存：512GB DDR4 Ecc；硬盘：2TB SSD SATA；显卡：单张48GB显存，4路DP 输出，工作站配置2张专业显卡，最多支持4张专业显卡。  
 （四）4K信号传输系统和集中控制系统

配套建设支持HDBaseT标准的视频传输系统，配置4KSDI光纤收发器和4KHDMI光纤收发器通过多模或单模光纤进行可靠的传输，单模光纤10KM以上，最远可达80KM。接口自动均衡及预加重，支持传输4K60Hz高清视频信号可达75米。配置HDBaseT信号发送器、接收器与双绞线信号板卡等配套模块，实现指挥中心各区域信号覆盖。同步配套建设RS232控制扩展卡和总线扩展卡槽，与原有中控系统兼容，实现对拼接控制器、显示终端、矩阵切换等设备的集中控制与远程管理。并定制一套中控软件界面，控制视频信号切换、控制声音大小，控制显示屏开关机，会议场景一键控制等。

1. 高清摄像及信号切换系统

配置1台32路高清矩阵并配套8张4K HDMI信号输入板块和8张4K HDMI信号输出板块作为视频切换系统备份设备；同时配置1台4K高清视频会议摄像机和摄像机配套移动支架满足摄像机移动安装使用，以提升视频会议显示效果；并增加配置2套4K HDMI网络传输器以满足地插信号投屏显示。

1. 可视化展示平台的显示适配

设备更新后，供应商负责解决新硬件与原有数据集中可视化展示平台软件的配置和兼容问题，确保原有数据集中可视化展示平台软件正常使用。

# 其他技术要求

◆供应商需阐述集中控制系统如何接入利旧控制系统中，提供具体可行性方案和完整的控制系统图。需提供对中控系统图、音视频系统图、安装机柜图、中控界面图的设计方案。

◆供应商需确保信息指挥管理中心主要设备（高清混合矩阵机箱、4K拼接处理器机箱、图形工作站等）能提供运行数据，可适配后续上海法院运维管理平台应用；中控可实现集中控制和远程控制管理。

# 招标配置清单

配置清单未列出项目所需音视频信号线缆、光纤、网络模块等线缆辅材，根据项目需要由成交单位免费提供，提供品牌须由用户确认方可使用。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **配置参数要求** | **数量** | **单位** |
| **一** | **4K视频信号切换系统** |  |  |  |
| 1 | 高清混合矩阵机箱 | 1.不少于32×32高清混合插卡式矩阵 ▲2.支持最高分辨率至4K 60Hz 4:4:4，需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章 3.需支持≥32个输入卡槽，每个卡槽可支持HDMI，HDBaseT，DVI，VGA，SDI，单模光纤，多模光纤输入板卡安装。 4.支持≥32个输出卡槽，每个卡槽可支持HDMI，HDBaseT，单模光纤，多模光纤输出板卡安装。 5.每张输出板卡为2路输出信号，方便灵活配置 | 1 | 台 |
| 2 | HDMI切换输入板卡 | 1.提供1个4K HDMI输入  2.可处理UHD和4K超高清视频信号源高达4K 60Hz 4:4:4  3.可处理HDR(高动态范围)视频(HDR10)、可处理3D视频和色深  、可处理Dolby TrueHD，DTS-HD和未压缩的7.1线性PCM音频  符合HDCP 2.2标准  4.包含一个HDMI直通输出信号  5.支持带音量控制的立体声模拟线路音频输出  6.允许提取立体声2声道音频信号  7.内置向下混音同时分配多声道环绕声和2声道立体声音频信号  提供多达120毫秒的延迟调整向下混音信号  8.通过CEC启用设备控制、可为本地计算机启用USB HID信号扩展、兼容USB以太网扩展器 | 26 | 块 |
| 3 | SDI输入板卡 | 1.模块化输入卡可用于8x8, 16x16或32x32切换器  2.可提供SDI环通单SDI输入  3.可容纳SD-SDI，HD-SDI和3G-SDI视频源  4.处理视频分辨率达1080p全高清  5.可处理24位立体声音频信号  6.支持本地HDMI环出  7.带音量控制立体声模拟线路电平音频输出  8.允许立体声音频信号的提取  9.占用一个矩阵切换器输入卡插槽 | 4 | 块 |
| 4 | 网口切换输入板卡 | 1.支持一个4K 双绞线输入 2.支持直接连接到其他HDBaseT标准认证设备 3.支持处理UHD和4K超高清视频信号源高达4K 60Hz 4:4:4  4.支持处理HDR(高动态范围)视频(HDR10) 5.支持处理3D视频和色深 6.处理杜比TrueHD,DTS-HD和未压缩7.1线性PCM音频 HDCP 2.2兼容 7.支持传输4K 60Hz 4:4:4 HDR和超高清视频最远至100米 | 2 | 块 |
| 5 | 2路HDMI输出板卡 | 1.用于基于卡的切换器的模块化输出卡  2.可处理UHD和4K视频分辨率4K 60Hz 4:4:4  3.可处理HDR(高动态范围)视频(HDR10)和深色  4.可提供两个独立的HDMI输出  5.包括用于每个HDMI输出的分立4K 60Hz 4:4:4 缩放器  6.可处理Dolby TrueHD，DolbyAtmos，DTS-HD和未压缩的7.1线性PCM音频  7.需符合HDCP 2.2标准 | 14 | 块 |
| 6 | 2路网口输出板卡 | 1.支持两个独立的4K双绞线输出 2.支持HDBaseT标准兼容,允许直接连接到其他认证设备 3.支持HDMI第一输出端口 4.支持处理UHD和4K视频分辨率高达4K 60Hz 4:4:4  5.支持处理HDR(高动态范围)视频(HDR10) 6.支持处理3D视频和色深 7.支持处理杜比TrueHD,杜比大气压,DTS高清,DTS:7.1 X,未压缩线性PCM音频 8.支持HDCP 2.2兼容 | 2 | 块 |
| 7 | HDMI超高清发送器 | 1.双绞线发送器和多媒体接口  2.内置2x1自动切换和两个HDMI输入  3.通过双绞线连接到矩阵切换器或双绞线接收器  4.HDBaseT标准兼容, 允许直接连接到其他认证设备  5.本地HDMI输出(DVI兼容)  6.处理UHD和4K视频分辨率高达4K 60Hz 4:4:4  7.处理HDR(高动态范围)视频(HDR10)  8.处理3D视频和色深  处理Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS HD, DTS:X,未压缩线性7.1 PCM音频  9.HDCP 2.2兼容  10.支持传输4K 60Hz 4:4:4 HDR和超高清视频最远至330英尺(100米)  11.检测和报告详细的视频和音频输入信息  12.通过EDID执行自动AV信号格式管理、QuickSwitch HD™管理HDCP键快速、可靠的切换  13.提供10/100以太网LAN连接、通过CEC控制设备,红外光谱、RS-232和以太网  14.使用USB HID信号扩展本地键盘/鼠标或电脑、兼容USB/以太网延长器、兼容同品牌线缆桌插  15．快速、简单的设置和诊断、通过双绞线或本地电源供电(内含) | 2 | 个 |
| 8 | HDMI超高清接收器 | 1、处理视频分辨率需支持4K 60Hz 4:4:4。 2、通过单根CAT 5e(或更高)双绞线连接到矩阵或发射器。 3、提供不少于一个带HDMI输出，提供立体声模拟线路级音频输出。符合HDCP 2.2标准。 4、提供不低于100 Mbps以太网LAN连接。通过CEC，IR，RS-232和以太网实现设备控制。 5、提供两个低压继电器控制端口。 6、需与矩阵品牌一致。 | 4 | 个 |
| 9 | 4K网传发送盒 | 具备与 DM Lite® 接收器或 DMPS Lite™ 切换器的互操作性  通过 CAT5e 或更高电缆对 HDMI® 信号进行点对点扩展  DM Lite 传输距离对于 UHD 和 4K 信号可达 130 英尺 (40 m)，对于 1080p、WUXGA 和 2K 信号可达 230 英尺 (70 m)  4K 60Hz 4:4:4 能力  HDR10、HDR10+ 和 Dolby Vision® 视频格式  符合 HDCP 2.3  CEC（消费电子控制）直通能力  EDID直通能力  可由 24VDC 电源组（随附）或远程 DM Lite 接收器或 DMPS Lite 切换器供电 | 5 | 只 |
| 10 | 4K网传接收盒 | 具备与 DM Lite® 发射器或 DMPS Lite™ 切换器的互操作性  通过 CAT5e 或更高电缆对 HDMI® 信号进行点对点扩展  DM Lite 传输距离对于 UHD 和 4K 信号可达 130 英尺 (40 m)，对于 1080p、WUXGA 和 2K 信号可达 230 英尺 (70 m)  4K 60Hz 4:4:4 能力  HDR10、HDR10+ 和 Dolby Vision® 视频格式  符合 HDCP 2.3  CEC（消费电子控制）直通能力  EDID直通能力  由 24VDC 电源组（随附）或远程 DM Lite 发射器或 DMPS Lite 切换器供电 | 5 | 只 |
| 11 | 4K无缝切换器 | 4K 60Hz 4:4:4数字AV切换器  支持HDR10，HDR10+和Dolby Vision视频格式  支持≥8个HDMI输入  支持≥8个HDMI输出  支持EDID管理  符合HDCP 2.3  支持HDMI音频解嵌  支持通过CEC进行设备控制 | 1 | 台 |
| **二** | **多屏拼接处理系统** |  |  |  |
| 1 | 4K拼接处理器机箱 | ▲1、拼接处理器采用纯硬件模块化插卡式架构，无内置PC/X86/X64架构硬件，无病毒感染、非法入侵和系统崩溃的危险。单台设备最大规模支持304路高清信号输入，160路高清信号输出。。电信级的背板交换架构，背板为每路高清信号单独提供6.25Gbps 串行带宽，单输入板25Gbps带宽，单输出板50Gbps带宽，背板总带宽大于2T。。平均故障时间间隔（MTBF）大于100000小时，保证设备正常稳定运行。以上需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  2、输入卡可混插到输入和输出槽位，具备输入输出通用混插插槽。  ▲3、单卡同时支持2路HDMI 2.0及2路DP 1.2 4K@60Hz信号源输入，单接口支持7680X2160 30HZ,2路3840x2160@60Hz信号处理，支持HDCP 2.2;单卡同时支持DL-DVI和DP 4K@30Hz 信号输入; 单卡同时支持2路 DP 4K@30Hz信号同时具有VESA 3D 信号输入，支持 HDMI1.4、HDbaseT 4K@30Hz 信号输入。（提供CNAS机构认可的第三方权威检验报告）。支持DL-DVI 、HDMI、HDbaseT 4K@ 30Hz信号输出。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  4、支持SDI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、IP、DVI、HDBaseT等信号的混合输入，DVI-M输入卡，单张输入卡可同时支持HDMI/DVI/VGA/YPbPr/Cvbs所有标准输入，支持3G SDI 60Hz输入，输出支持DVI、HDMI、VGA、Dual-link DVI、SDI、HDBaseT等信号。（提供CNAS机构认可的第三方权威检验报告）  ▲5、输出画面支持4K信号之间以及4K信号与普通HD、SD信号混合拼接、 叠加、跨屏、缩放、分割功能。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章。支持单接口1920x1200@120Hz 、 3840x1200@120Hz 等分辨率主动立体信号输入。支持3840X2160 60HZ主动立体，支持多台电脑同时在大屏上实现立体全同步  ▲6、支持输入多接口8K-16K信号保证所有输出同步，8K-16K显示不撕裂、不丢帧、高度同步。（提供CNAS机构认可的第三方权威检验报告）。持系统全同步、非同步和内部源同步模式；具有单独板卡支持VESA、 BNC 3D 信号输入输出。支持Nvidia 3D vision、DLP link、 IR主动立体。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  ▲7、支持全屏信号源预监、大屏图像回显功能，最多支持256路信号的同时预监和回显。（提供CNAS机构认可的第三方权威检验报告）。支持 4:4:4 图像无损处理，不丢失任何像素细节，内部处理信号不丢帧不降帧，任何分辨率下60Hz不丢帧。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  ▲8、具备LCD/DLP屏垂直同步补偿能力，能够消除上下多行屏间画面撕裂的果冻效应。（提供CNAS机构认可的第三方权威检验报告）。单台设备同时支持普通拼接、竖屏拼接、0-360度任意角度旋转创意拼接。输出画面分辨率点对点显示不拉伸变形，不丢失损伤像素。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  ▲9、输入输出接口分辨率可自定义为非标准分辨率；支持在线修改EDID，无需第三方工具；自定义输出有效范围达到4096x4096，支持奇数水平像数输出(比如1921x1080),有效输出区域完全可自定义。支持输入输出图像裁剪，实现图像切边、局部放大等功能。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  10、触控面板图形化显示设备IP地址，设备型号，显示输入板卡、输出板卡状态。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  11、单台设备支持对多组屏同时控制，不同组分辨率可不相同。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  12、同时支持B/S和C/S两种控制方式。双串口控制方式，支持串口环通。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  13、支持平板电脑端控制，任意窗口的新建、缩放、拖动、漫游等操作，可查看可调用模式。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章 | 1 | 台 |
| 2 | 2路HDMI 4K输入卡 | 2路HDMI 1.4b输入卡  支持HDMI（带HDCP）信号输入  支持EDID管理  支持信号源裁剪  支持OSD字符叠加  支持最大4K分辨率 | 14 | 块 |
| 3 | 单路DP 4K输入卡 | 1Displayport 1.2和1HDMI2.0输入卡（DP和HDMI 任选其一），支持DP、HDMI HDCP信号输入  支持4K60Hz输入  支持EDID管理  支持信号源裁剪  支持OSD字符叠加  支持自定义分辨率输入  支持最大600Mhz像素速率不支持3D功能 | 4 | 块 |
| 4 | 4路DVI输出卡 | 4路DVI输出卡，24+1针DVI-D接口，最大输出分辨率1920\*1200@60Hz  支持底图，滚动字幕，果冻效应（最大支持4行） | 8 | 块 |
| **三** | **图形工作站** |  |  |  |
| 1 | 图形工作站 | 3.0×2.512g内存，2tb 48g显卡 .2200W电源冗余 1、处理器： 18核，主频3.0GHZ；  2、内存：512GB DDR4 Ecc；最高支持2TB DDR4 ECC内存  3、硬盘：2TB SSD SATA；最高支持10个硬盘扩展(含8个热插拔槽位)  ▲4、显卡： 单张显卡48GB 显存，4 路 DP 输出；本工作站配置2张专业显卡；最多可以支持4张专业显卡； 显存类型：GDDR6；显存位宽 384Bit；2200瓦钛金级认证伺服器专用电源供应、支持冗余2200W。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料。  供应商需提供原厂商针对本项目出具的授权书（制造商除外）、提供售后服务承诺函（原件）。 | 1 | 台 |
| 四 | **4K信号传输系统** |  |  |  |
| 1 | 4K SDI光纤收发器 | 支持通过多模或单模光纤进行可靠的传输，单模光纤10KM以上，最远可达80KM  支持SFP光纤模块不需断电即可更换，可根据实际传输距离灵活选用光纤模块  支持面板接口提供数字HD-SDI视频（BNC接口）和LC光纤接口  可扩展数据功能  产品支持4K 30(60HZ)1080P(60HZ)/1080I/720P视频传输；视频通道数量不少于6路；  支持SMPTE ST-2082, ST-2081, 424M, 344M, 292M, 259M, DVB-ASI,输入自动检测；支持270Mbit/s - 11.88Gbit/s 速率；  采样率：4:4:4  接口自动均衡及预加重，保证在4K/60HZ条件下输出可达75米； | 1 | 套 |
| 2 | 4K HDMI光纤收发器 | 输入/输出路数1~6路；  支持4：4：4采样，高达12G光纤传输速率，真正无压缩无延时的透明传输；  分辨率支持4kx2k@29.97/30Hz，4kx2k@25H，1080p/1080i/720p/720i/576p/576i/480p/480i | 2 | 套 |
| 3 | 音频光端机 | 1、工业级设计，SMT工艺；  2、光发射机支持视音频、数据、以太网信号并行输入；  3、无模拟调频、调相、调幅光端机的交调干扰；  4、支持光纤WDM/CWDM/DWDM技术；  5、单模/多模光纤传输，最大传输距离可达120KM；  6、高速非压缩数字信号汇接，保证信号质量；  7、支持PAL/NTSC/SECAM全制式兼容；  8、支持RS-485单工/半双工自适应、数据、音频接口为压接端子，接线方便、模块化设计，可扩展性强、安装密度高、支持带电热插拔、统一网管平台；  9、支持电源、链路、视频、数据、音频、以太网信号动态指示、电源输入保护、自恢复保险，雷电及浪涌保护。 | 3 | 套 |
| **五** | **高清摄像及信号切换系统** |  |  |  |
| 1 | 高清混合矩阵机箱 | 1.采用纯硬件标准化机箱设计，支持36×36路信号切换。  2.支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，提高系统灵活性，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV,VGA信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,VGA信号。  3.通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵。  4.输入输出分辨率支持4K@60Hz。  5.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。  6.采用多线程通信技术，支持接入1块控制板卡，具有1路RS-232接口,1路RS-485接口,1路TCP/IP端口，支持扩展延长触控屏控制。  7.支持音视频信号同步切换，切换响应速度快。  8.支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入。  9.支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。  10.HDBaseT输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对RS-232和IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。  11.支持断电记忆功能，避免掉电后重复设置动作。  12.配置冗余电源，支持热拔插。  13.系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。  14.采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持HDR画质增强功能。 | 1 | 台 |
| 2 | 4K HDMI信号输入板卡 | 1.具有4路HDMI-A母接口输入和4路3.5mm音频座。  2.支持快速无缝切换、无闪烁、无黑屏。  3.模块插板式矩阵，支持热插拔，即插即用。  4.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。  5.支持音视频信号一起切换，同时支持音频单独传输，模拟音频与HDMI内嵌音频支持选择输入。  6.最大支持分辨率：3840×2160P@60Hz；HDCP:3840×2160P@60Hz\_24bit；HDTV:3840×2160P@60Hz\_24bit。  7.支持EDID管理功能，可选默认EDID或者现场可学习。  8.1080P@60Hz传输最长距离达20米，3840×2160P@60Hz可达5米。 | 8 | 台 |
| 3 | 4K HDMI信号输出板卡 | 1．具有4路HDMI-A母接口输出和4路3.5mm音频座。  2．支持快速无缝切换、无闪烁、无黑屏。  3．模块插板式矩阵，支持热插拔，即插即用。  4．支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。  5．支持音视频信号一起切换，同时支持音频单独传输，模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。  6．最大支持分辨率：3840×2160P@60Hz；HDCP:3840×2160P@60Hz\_24bit；HDTV:3840×2160P@60Hz\_24bit。  7．支持EDID管理功能，可选默认EDID或者现场可学习。  8．1080P@60Hz传输最长距离达20米，3840×2160P@60Hz可达5米。 | 8 | 台 |
| 4 | 高清摄像机 | 应采用1/1.8" 4K2K CMOS传感器，可实现超高分辨率的优质图像。  应采用快速准确而稳定的自动聚焦镜头，支持不低于30倍光学变焦。  应支持广角镜头，水平视角不小于58°。  分辨率应支持4K2Kp60，4K2Kp30，4K2Kp25，4K2Kp24，1080p60，1080p50，1080p30，1080p25，720p60，720p50。  转动角度应支持 平移范围：±160° 倾斜范围：- 90°～＋50°。  应支持吊顶安装，支持图像自动翻转。  ▲应支持超高清HDMI、HDBaseT输出，保证高清晰的图像质量应支持供电、显示、控制多线合一，只连接一根超五类网线实现供电、图像显示、摄像机控制，支持4K信号传输100米。需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章应支持预置位设置，将摄像机当前位置、变焦等状态保存成预置位，即使电源关闭，预置位信息也不会丢失。应支持ZigBee控制协议，支持360°控制需提供检测报告或原厂资料或产品彩页、白皮书等有效证明材料，并加盖公章  应支持RS422控制接口，支持标准VISCA和PELCO协议，支持摄像机通过控制口RS422实现菊花链控制，菊花链控制摄像机不小于7个  应支持中文OSD菜单，可在OSD中对摄像机进行设置。  应支持2D降噪/3D降噪。  应支持保存不少于255个预置位。 | 1 | 台 |
| 5 | 移动支架 | 需匹配摄像机，满足摄像机移动安装使用 | 1 | 台 |
| 6 | HDMI高清发送器 | 1.输入接口支持有≥1×HDMI；1×3.5mm音频，输出接口支持有≥1×HDBaseT网口；支持≥1×Micro-B，≥1×红外输入接口，≥1×红外输出接口，≥1路RS232接口。  2.支持HDMI 1.4 标准，支持HDCP1.4 标准。  3.支持通过双绞线POC远程供电。  4.支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据、红外信号的双向透传功能。  5.支持USB在线升级固件。支持EDID管理。" | 2 | 台 |
| 7 | HDMI高清接收器 | 1.输出接口支持有≥1×HDMI；≥1×3.5mm音频，输入接口支持有≥1×HDBaseT网口；支持≥1×Micro-B，≥1×红外输入接口，≥1×红外输出接口，≥1路RS232接口。  2.支持HDMI 1.4 标准，支持HDCP1.4 标准。  3.支持通过双绞线POC远程供电。  4.支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据、红外信号的双向透传功能。  5.支持USB在线升级固件。支持EDID管理。 | 2 | 台 |
| **六** | **集中控制系统** |  |  |  |
| 1 | 中控程序编程 | 软件控制界面，支持控制视频信号切换、控制声音大小，控制显示屏开关机，会议场景一键控制等。 | 1 | 套 |
| 2 | 网络交换机 | 千兆以太网交换机；  应用层级：三层；传输速率10/100/1000Mbps；  端口描述：24个10/100/1000Base-T以太网端口，4x10GE光口，支持4x40GE、2x40GE、2x5GE或8x10GE 光子卡 | 2 | 台 |

# 其他要求

## 系统验收

1. 合同签订后45个日历天完成合同建设内容，包括试运行；
2. 工程项目的所有技术文档、图纸已整理完成并经过审核，符合规范要求；
3. 测试完成后，提请甲方验收；

## 服务要求

1. 项目提供3年质保和免费运维服务，保修日期从系统验收之日起开始计算。
2. 供应商需具有较强的系统集成能力，具备信息技术服务管理体系认证证书、信息系统建设和服务能力等级证书，能够就系统集成，安装调试配备现场技术服务团队，专人负责。
3. 供应商需在项目所在地设有服务机构履行售后服务义务，提供7×24电话指导支持。
4. 非工作时间0.5小时响应，工作时间在15分钟内响应，1.5小时内到达故障现场进行抢修，在3小时内修复故障；若属于硬件故障，应在24小时内修复，不能立即修复的提供备品备件应急使用。
5. 应提供系统的技术培训、系统扩充、升级方面的技术支持服务。

## 工期及竣工资料要求

整个项目工期自合同签订之日起45个日历天内完成系统建设并通过验收；

竣工时需要提交完整的竣工资料，包括但不限于：隐蔽工程验收单、竣工图、系统调试方案、自检报告、试运行记录、系统检测记录表、验收方案及验收记录表、运维文档、系统操作说明书等。

## 知识产权要求

供应商应保证在本项目中使用的货物、技术、工程、服务或其任何一部分，均不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，若有纠纷，由供应商承担全部责任。如供应商不拥有相应的知识产权，则在报价中应包括合法获取该知识产权的相关费用。

除了在文件中明确知识产权权属的产品外，所有应用软件开发，包括二次开发的成果应归用户单位所有，其知识产权由用户单位和开发商共同享有。

## 安全保密要求

供应商在参与本项目全部的实施过程中，均应遵守国家保密法律、法规和规章制度。

供应商应妥善保管本项目建设过程中的所有技术文档，保证不被不应获取者获取，保证未经用户方同意不以任何方式泄露其内容。

## 项目团队要求

供应商必须具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务。

1、项目建设期间应针对本项目提供不少于6人的项目服务团队（包括项目经理、技术负责人、信息安全工程师、造价工程师、音视频和音响工程师等）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量下限** | **人员要求** |
| 项目  经理 | 项目服务人员的总体组织和管理，与用户及时沟通，对服务团队进行内部考核。 | 1人 | 1、本科及以上学历，电子信息、计算机、数学等相关理工科专业；  2、具有一级建造师证书和计算机专业高级工程证书；  3、具有10年以上信息化项目目且担任项目经理职务的工作经验； |
| 技术  负责人 | 项目总体技术方案深化，与用户及时沟通，对客户需求进行方案落地。 | 1人 | 1、本科及以上学历，电子信息、计算机、数学等相关理工科专业；  2、具有一级建造师证书和计算机专业由省人力资源和社会保障厅或直辖市人力资源和社会保障局颁发的高级工程证书；  3、具有10年以上信息化项目目且担任项目经理职务的工作经验； |
| 信息安全工程师 | 负责项目信息安全工作 | 1人 | 1、本科及以上学历；  2、具有注册信息安全工程师证书的优先； |
| 造价  工程师 | 负责项目预算造价工作 | 1人 | 1、本科及以上学历；  2、具有一级造价工程师注册证书的优先； |
| 音视频和音响工程师 | 负责项目音视频调试工作 | 2人 | 1、本科及以上学历；  2、具有音视频、音响相关工程师证书； |

2、项目质保期间应针对本项目提供不少于3人的项目服务团队（包括项目经理、服务工程师等）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量下限** | **人员要求** |
| 项目经理 | 项目服务人员的总体组织和管理，与用户及时沟通，对服务团队进行内部考核。 | 1人 | 1、本科以上学历，电子信息、计算机、数学等相关理工科专业；  2、具有IT服务项目经理证书的优先；  3、具有类似管理经验的优先。 |
| 服务工程师 | 项目服务人员，与用户及时沟通，对服务需求进行解决。 | 2人 | 1、本科以上学历；  2、具有IT服务工程师证书或ITSS证书的优先； |

## 企业综合能力要求

供应商应当具有具有电子与智能化工程专业承包二级资质及以上证书。

供应商应具有类似项目建设经验，具有ISO9001 质量体系认证证书、ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书和ITSS信息技术服务证书的优先考虑。

# 工程范围

本项目成交单位需要负责项目范围内各系统的深化设计、材料设备采购、试验、加工制作、保管、运输、安装、测试、清洁、产品保护、系统集成、配合验收、保修、培训、售后服务等工作，具体包括以下内容：

1. 负责本次招标范围内各子系统的深化设计、采购、施工安装、系统调试等所有内容；
2. 负责系统的施工和工程协调管理；
3. 负责系统的调试、试运行、竣工验收，并根据建设单位的要求完成本项目所需的整体联动调试等；
4. 负责系统的竣工资料的收集、编制和管理，提交各个子系统以及与相关专用软件系统的联动测试和调试报告、系统操作规程、系统维修或保养手册、用户操作手册等；
5. 根据国家相关规定、技术规范等提供院方系统设备的使用人员培训及后续维修保养服务；
6. 施工期间，接受建设单位及监理单位的监管；
7. 在施工期间，服从建设单位通过工作指令单、设计变更单下达的其它相关工作内容；
8. 质保期对系统的运维保障。