**高清民事法庭及互联网法庭改造项目（2025年升级改造）技术需求**

## 建设内容

根据最高《科技法庭信息化建设规范》和上海高院《上海法院高清审判法庭庭审系统建设规范》等指导文件及技术要求为依据，结合业务的实际情况和项目具体需求，在杨浦法院改造6个科技法庭，更换相关信息化设备及布线重新改造。涉及视频采集处理系统、庭审音频采集扩声系统、法官辅助系统、高清示证系统、法庭公告屏及其他配套设施。

## 系统建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术指标要求 | 数量 | 单位 |
| 一 | 视频采集处理系统 | | | |
| 1 | 高清录播工作站 | **详见“重要产品技术指标要求”** | 6 | 台 |
| 2 | 高清摄像机 | **详见“重要产品技术指标要求”** | 24 | 台 |
| 3 | 摄像机支架 | 产品性能指标不低于以下参数：与高清摄像机配套，L型或U型； | 24 | 套 |
| 二 | 庭审扩声系统 | | | |
| 1 | 数字音频处理器 | **详见“重要产品技术指标要求”** | 6 | 台 |
| 2 | 桌面会议话筒 | 产品性能指标不低于以下参数：单体：背极式驻极体 指向性：超心形 頻率回应：50Hz-16KHz 灵敏度：-42dB±3dB/（0dB=1V/Paat1KHz) 最大声压级:132dB（at1kHz≦1%T.H.D) 动态范围：115dB(1KHzatMaxSPL) 信噪比：72dB(1KHzat1Pa) 等效噪声：≤30dB输出阻抗：250Ω±30%(at1kHz) 供电电压：幻象DC48V长度：400mm 顏色：雅黑或银灰 附件：防风棉 | 54 | 个 |
| 3 | 数字功放 | 产品性能指标不低于以下参数：输入电压AC220V/50HZ 承载功率8Ω300Wx2 承载功率4Ω500Wx2 桥接单声8Ω1000W@8Ω 频率响应10HZ～20KHZ(+/-1dB) 失真/THD≦0.2% 信噪比/S/N:>100dB 输入阻抗20kΩ/10KkΩ 输入灵敏度：1.2V 外观尺寸：480\*380\*45mm | 6 | 台 |
| 4 | 吸顶音箱 | 产品性能指标不低于以下参数：高音单元19mm×1(0.75×1Inch) 低频单元6.5"布边折环，低失真,准平板扬声器 频率响应65Hz-20kHz 标称阻抗8Ω 功率60W～120W 灵敏度91dB/W/m 标称覆盖角90°圆锥覆盖 类型专门定制的低失真叠片铁芯，宽频段设计 安装方式吸顶安装壁挂安装均可 安装架内置吸顶安装吊架1个，墙壁安装. 尺寸（长、宽、高）390×300×95mm,开孔尺寸（长、宽）367×280mm | 24 | 个 |
| 5 | 电源控制器 | 产品性能指标不低于以下参数：支持书记员电脑开机自启功能,书记员电脑关机自关功能。 铝面板，配有输出电压、电流实时显示 共十路可控八路电源输出，每路可达30A 可控输出延时时间为1S 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率）:6000W/10000W最大承受无功功率 单路独立开关功能:支持面板设定某通道关闭与打开 功能显示电压显示表类型:点阵显示功能操作，支持电压显示 中控控制接口：232控制，I/O口控制 | 6 | 台 |
| 三 | 庭审记录改革系统 | | | |
| 1 | 语音转录主机 | 产品性能指标不低于以下参数：1、音频输入参数： 1)频响：20HZ-20KHZ（+0.1/-0.4dB) 2)动态范围：最高92dB，A计权 3)噪声级别：-92dB，A计权 4)阻抗：20kohm 5)输入电平：+4dBu 6)可调节增益范围：0dB~51dB（数字调节） 2、音频输出参数： 1)频响：20HZ-20KHZ（+0.1/-0.4dB） 2)动态范围：最高92dB，A计权 3)噪声级别：-92dB，A计权 4)阻抗：470ohm 5)输出电平：+4dBu 3、接口默认数字音频参数： 1)采样率：16k/48k 2)位深：16bit 3)通道：12通道 4)光纤同步接口：input\*1，output\*1 | 6 | 台 |
| 四 | 法官辅助系统 | | | |
| 1 | 庭审助手触摸显示器 | 产品性能指标不低于以下参数：23.8英寸10点投射式电容触控屏，IPS面板，16:9，DP、HDMI、USB等接口，内置2Wx2音箱，Z型折叠支架：倾斜角度-5~90度、折叠角度0~70度、高度调节75mm~184mm | 30 | 台 |
| 2 | 庭审助手显示器 | 产品性能指标不低于以下参数：庭审助手显示器23.8英寸，AH-IPS面板，1920\*1080P，16:9，100Hz，HDMI\*2，音频输出 | 6 | 台 |
| 3 | 法官当事人庭审助手终端 | 产品性能指标不低于以下参数：法官当事人庭审助手终端单路8核2.7GHz，8G,256GSSD硬盘,1G独显具备设备管理、文件系统管理、用户管理、个性化设置等基本功能，提供应用商店、邮件客户端、图片查看器、视频播放器、备份还原、安全中心等常用工具，具备桌面智能助手、听写播报、语音记事本、多种用户交互界面等特色功能。流式软件，文档处理软件 | 36 | 台 |
| 4 | 数字签名板 | 产品性能指标不低于以下参数：数字签名板4寸黑白液晶屏(单色LCD)，显示区域不低于83.52mm(W)\*55.68mm(H)，显示屏像素480\*320(3:2)，USB接口，数位板分别率2540lpi，压感级别1024级，反应速度300点/秒 | 6 | 套 |
| 五 | 高清示证系统 | | | |
| 1 | 高清示证系统显示器 | 产品性能指标不低于以下参数：高清示证系统显示器65寸，4K（3840\*2160） | 12 | 台 |
| 2 | 高清示证系统显示器支架 | 产品性能指标不低于以下参数：高清示证系统显示器支架示证显示器翻转支架 | 12 | 套 |
| 3 | 高清矩阵 | 产品性能指标不低于以下参数：高清矩阵16路HDMI信号输入；16路HDMI信号输出； | 6 | 台 |
| 4 | 高清多媒体播放器 | 产品性能指标不低于以下参数：蓝光DVD，输入端口：USB、HDMI；读取光盘格式：DVD、CD、VCD等 | 6 | 台 |
| 5 | 示证展台 | 产品性能指标不低于以下参数：变焦：12倍光学变焦20倍数字变焦 对焦：自动 解析度：1400TV线以上 像素：1300万 分辨率：4160\*3104 USB接口：USB-A\*2Type-C\*1 输入接口：麦克风输入“1VGA输入\*1HDMI输入\*1 输出接口：VGA输出\*2HDMI输出\*2 灯光：双侧补光灯支持270°旋转 展开尺寸：570X510X530mm 收拢尺寸：120X510X410mm 重量：5KG | 6 | 台 |
| 六 | 法庭公告屏 | | | |
| 1 | 信息公告发布屏 | 产品性能指标不低于以下参数：信息公告发布屏1.显示屏：10.1英寸 2.分辨率：1920\*1200 3.触摸屏：电容屏，多点式触摸 | 6 | 块 |
| 2 | 庭审公告屏显示软件部署 | 滚动显示该法庭当天审理所有案件信息，当前审理案件的排期、法庭纪律 | 6 | 套 |
| 七 | 其他 | | | |
| 1 | 庭审交换机 | 产品性能指标不低于以下参数：庭审交换机L2以太网交换机主机,支持24个10/100/1000BASE-T电口,4个1G/10GBASE-XSFP+端口-1台 | 6 | 台 |
| 2 | 光纤模块 | 产品性能指标不低于以下参数：光纤模块光模块-SFP-GE-多模模块-(850nm,0.55km,LC) | 12 | 个 |
| 3 | 机柜 | 产品性能指标不低于以下参数：标准机柜600\*600，30U | 6 | 台 |
| 4 | 六类非屏蔽线缆 | 产品性能指标不低于以下参数：六类非屏蔽线缆CAT6-UTP,305米/箱 | 9 | 箱 |
| 5 | 电源线 | 电源线RVV3\*1.5 | 500 | 米 |
| 6 | 音频线 | 音频线3\*0.5 | 1000 | 米 |
| 7 | 视频线 | 视频线3G-SDI | 1000 | 米 |
| 8 | 光纤HDMI线缆20米 | 光纤HDMI线缆20米 | 24 | 套 |
| 9 | 金银音箱线 | 金银音箱线 | 720 | 米 |
| 10 | 镀锌管 | 镀锌管DN25 | 1000 | 米 |
| 11 | HDMI跳线 | 2米HDMI跳线 | 48 | 套 |
| 12 | 高清庭审信息管理系统许可 | 庭审及书记员软件，高院下发布署 | 6 | 套 |
| 13 | 庭审智能辅助对接服务许可 | 庭审智能辅助对接服务，高院下发布署 | 6 | 套 |

## 重要产品技术指标要求

### 高清录播工作站

支持6路HDMI输入、4路DVI视频输入，3路HDMI视频输出、6路DVI视频输出；

支持1路USB3.0、1路USB2.0，2路100M/1000M自适应网口；

支持12路Mic In、4路Line In、2路XLR Out，3路Line Out；

支持4路RS485控制接口，6路RS232控制接口，2路告警输入，2路告警输出接口；

支持4个SATA接口，每个SATA接口支持接入8TB硬盘；

支持一键开启、停止刻录；支持一键开关机；支持一键打点；支持一键DVD回放；

▲内置8寸触控屏，支持实时显示通道状态、刻录/录制状态、USB接入状态、视频画面、光盘/硬盘总容量及已使用容量、刻录剩余时长、异常告警信息、CPU内存占用率、网络情况等；（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

内置双DVD刻录光驱或双蓝光刻录光驱，支持光驱热插拔，支持便捷拆卸光驱，可实现在不拆设备机箱的情况下更换光驱；

支持视频编码格式：H.264和H.265，音频编码格式：支持G.711、AAC\_LC和ADPCM等；

▲支持6路IP摄像机（H.264或H.265摄像机）和SDI摄像机混合接入接入；支持4K、2K、1080P、720P、D1图像分辨率前端接入，并进入合成画面；（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

支持两路证据展台（HDMI、DVI）接入并编码，支持两路证据编码独立录像，可同时将两路证据画面加入到合成画面中；

▲支持调节合成画面尺寸，支持4K、2K、1080P、720P、D1分辨率编码，合成画面帧率支持30fps、45fps和60fps可设置；（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

支持啸叫抑制、回声抵消、自动增益、音频降噪，变声等音频处理功能。

支持合成画面的双光盘同步刻录、循环刻录和只录像不刻录，中途更换新光盘，可以识别上一张光盘停止的时间点，在新光盘中继续刻录；

支持刻录光盘加密功能，加密后的光盘自动播放时需使用专用播放器输入正确密码后才能查看和播放光盘内的音视频及附件；

支持对光盘进行数字加密，生成唯一不可修改加密序列号，需要检验密码才能查看光盘内录像文件，支持防擦写（无法直接删除文件）；

支持Raid0、Raid1、Raid5、RAID6、Raid10，支持硬盘SMART信息显示和坏道检测；

▲支持H.323协议接入视频会议，远程点支持双流；（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

支持当同步录音录像过程中出现死机、断电等意外故障，设备恢复后故障前信息不丢失；

▲支持对多种视频智能分析（证人保护、庭纪监督、区域看防、视频诊断、异常行为检测、姿态检测）的算法进行详细的参数配置，支持视频窗口绘制待检测区域；（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

支持证人保护功能，支持单画面不少于2个人脸动态马赛克处理（马赛克随人脸移动），支持自定义设置马赛克等级（薄码，中码，厚码）和区域大小，支持证人声音变声功能；

支持在麒麟、统信等国产操作系统上，登录 WEB 客户端并进行参数配置、浏览、播放录像、下载等操作。；

支持对指定区域内庭审秩序不规范检测，如迟到、早退、中途离席、缺席、法官制服不规范检测，准确率不低于95%；

### 高清摄像机

▲设备应采用1/1.8英寸200万像素高性能传感器（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

设备最低照度支持0.001lx(F=1.2,AGCON,彩色模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩，支持0.0001lx(F=1.2,AGCON,黑白模式）。

设备应该支持12倍光学变倍，内置f=5.3mm~63.6mm，F=1.6~2.8电动变焦镜头

当环境照度低于一定值时，通过补光照射，可基本分辨距离80米处所摄目标的轮廓及状态

设备支持H.265、H.264编码格式；可将H.264格式设置Baseline/Main/HighProfile

设备图像分辨率尺寸满足1920×1080，帧率满足30fps

▲支持三码流并发输出：可达到主码流1920×1080，帧率30帧/秒；第一辅码流704×576，帧率30帧/秒；第二辅码流1080×720，帧率30帧/秒（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

设备宽动态范围不小于120dB

设备具有强光抑制功能，透雾，可以开启或关闭

设备应具有心跳机制，能按SNMP管理协议已固定时间间隔（可调整设置且不大于300秒）发送和接收设备状态信息

设备支持感兴趣区域(ROI)设置功能，支持一个区域的ROI编码，区域大小可设置，支持开启和关闭该功能，默认关闭，编码等级高、中、低可选；支持区域遮盖功能，支持在画面上设置4个矩形区域，遮蔽区域可以设置不同颜色；支持开启和关闭该功能，默认关闭

设备应支持警戒线穿越、区域入侵、区域离开、人员聚集、音频异常侦测、移动侦测等智能分析功能。

设备宜扩展支持SIP、RTSP、RTP、RTCP等网络协议

设备应具备1×RJ45、1×LineIn、1×LineOut、1路内置MIC、1路HD-SDI输出、2×开关量报警输入、1×开关量报警输出、1×RS485、1×TF卡插槽（内置）。

设备应具备IP66防护等级及IK10的防暴等级，在-40°的低温及+70°的高温下都运行正常。

设备应能满足在AC24V±10%宽电压环境下正常工作，设备应支持POE功能。

### 数字音频处理器

1.▲设备具备总容量20\*17规模的矩阵混音能力，支持所有音频通道之间任意混音。（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

2.▲支持≥16路模拟输入通道，≥16路模拟输出通道。（需提供产品界面截图、产品彩页、产品说明书、产品白皮书或第三方检测机构出具的检测报告等证明材料）

3.DSP信号处理采样频率:48kHZ、量化精度~24bit。

4.动态范围:>115dB。

5.频响范围(土0.5dB):20Hz~20kHz。

6.总谐波失真:0.01%。

7.具备压缩、扩展、噪声门、自动噪声抑制、峰值限幅、自动增益）、增益共享自动混音(AMC)、回声消除（AEC）、高通/低通滤波，参量均衡、延时、分频控制等音频信号处理功能。

8.16通道反馈抑制器支持8个反馈抑制频点数量，支持自动扫描啸叫频点。

9.支持网络音频调度管理平台软件管理，编辑矩阵切换、混音、音效处理预案，支持预案数量≥16个，支持对接集中控制系统通过调取预案实现快速音频控制。

## 系统建设要求

本次采购项目中提供的专用设备（含配套）与法院现有业务系统须进行对接服务，实现与法院线上线下庭审系统各项功能及数据之间多种类型数据、处理、查询及应用。投标方需要自行解决相关系统对接和数据访问，招标金额包含相应的所有软件接口对接费用（涉及第三方公司的，请自行协商解决）。需完整实现下述系统对接及数据交互：

◆与上海法院统一使用的高清庭审系统无缝对接：纳入上海法院高清庭审系统进行统一管理，并获取与庭审相关权限、人事、审判、排期、公告等数据，满足庭审记录改革要求，满足线下高清庭审的相关要求。出具供应商无缝对接承诺，并加盖公章。

◆与最高院“一张网”系统对接：依据最高人民法院“一张网”总体试点工作的部署要求，出具对接方案。

◆与上海法院审判管理系统对接：建设完成后系统需接入上海法院审判管理及庭审管理平台，实现实时获取开庭、闭庭、案件审核、刻录等信息用于查询、汇总、统计分析等，出具对接方案。

CA登录系统：与上海法院CA系统对接，从CA登录系统中获取用户的验证信息，以确定用户的登录权限，如用户身份信息不符合要求，将没有权限使用该系统。

权限管理系统：使用上海法院现有权限管理体系，从权限管理系统中获取登录用户的使用权限，以确定用户在本系统中的权限，涉及功能使用范围和数据查询范围；

其它接口：实现本项目与法庭内或法院提供的利旧设备进行对接要求。

## 实施人员要求

本项目技术环境复杂，且涉及多单位部门的协调，因此要求项目组成员具有很强的组织协调能力，应重复考虑本项目的复杂程度及实施要求，合理配置项目实施团队，具体要求如下：

1.要求明确实施团队的组织架构及各成员的分工职责；

2.要求项目经理、项目组成员，需要是与成交供应商签订正式劳动关系的员工，需提供项目人员最近一季度任意一个月的社保缴费证明。

3.项目经理要求：成交供应商应优先选派具备以下资质或能力的人员作为项目经理，要求包括且不限于：具有本科及以上学位；具有高级工程师证书；具有10年以上从业经历；至少担任过一个类似本项目的项目经理业绩，并提供证明。

4.项目组成员要求：为保证项目顺利实施，成交供应商应配备合理数量及丰富业绩的专业技术管理人员及项目组成员。

## 售后服务要求

系统提供1年免费的保修服务，保修日期从系统验收之日起开始计算。

系统建设完毕后，提供技术支持和保障服务；工作时间半小时响应，如有紧急或重大情况发生，需增派工程师提供现场服务；非工作时间2小时响应（上门服务），供应商应合理配备备件库，应具备一定数量的备品备件，以保证出现系统故障时能及时到达并修复。

提供系统的技术培训、系统扩充、升级方面的技术支持服务。

## 其他要求

1.供应商具有近三年类似业绩的优先考虑；

2.供应商具有信息系统建设和服务能力等级证书CS3级或以上的、信息技术服务标准符合性证书（ITSS）三级或以上证书、ISO9001质量管理体系认证、ISO20000信息技术服务管理体系认证、ISO27001信息安全管理体系认证的优先考虑。