1. **技术要求**

**咸阳市福利彩票数据中心系统建设**

**项目招标内容及技术要求**

**一、项目概况**

1. 项目名称：咸阳市福利彩票数据中心系统建设项目

2. 项目建设单位：咸阳市福利彩票发行中心

3. 建设性质：数据中心系统建设

4. 项目拟建地点：咸阳市秦都区渭阳西路80号福林双鱼湾

5.项目具体情况：数据中心共设置以下子系统

* 大屏幕显示系统；
* 操作台系统；
* 音视频系统；
* 存储控制系统；
* 信息发布系统；
* 实时对讲系统；
* 网络安全系统；
* UPS不间断供电系统

大屏幕现系统采用3\*5拼接，55寸大屏,外形尺寸1213.4mm(W) x 684.2mm(H) x 116.45mm(D)，根据现场测量情况，。采用进口原装超窄边面板，屏幕之间拼缝为0.88mm。高亮度，500cd/m²，直下式LED背光源，显示单元亮度更加均匀，无边界暗影现象。使用寿命远高于普通家用液晶显示单元，可长达60000小时。

操作台系统设置为三席位控制单元，配备21.5寸电动升降屏，升降工学椅，实现监控联网、数据同步显示、视频会议各系统独立分区控制。

音视频系统采用主流音视频会议室布局布置，无线会议主机1台无线会议单元8席位（1个主控席位），平板PAD 1台，数字反馈抑制器1台，12路调音台1台，专业音箱4台，双通道数字功放2台，智能可编程中控主机1台，电源控制器1台，智能电源时序器1台，八进八出高清矩阵切换器1台，无线路由器1台。

存储控制系统采用独显双输出应用主机3台，（含HDMI高清分配功能），远程解码器1台，网络键盘1台，64位多核处理存储阵列2台，企业级存储硬盘140块（根据工信部2021年6月份颁发的**《视频监控视频云存储系统通用技术要求》**，本项目按300路、每路2M视频，存储3个月需要存储容量满配6T硬盘140块，需要存储载体设备（磁盘阵列）两台，解码器一台，对应三台管理主机）。

信息发布系统采用自由分区信息发布软件1套，42寸信息发布点1台，1机房监视点1台（配备后期各区县扩展接口）。

实施对讲系统采用专业宽动态带拾音器功能半球摄像机1台，桌面式话筒和扩音喇叭各一套（配备后期各区县扩展接口）。

网络安全系统采用高端三层防火墙和联网中心核心交换机各1套（为保证信息网络化安全，及内部网络安全防范设置要求，根据**《数据中心设计规范》GB 50174-2017** 配置防火墙、核心交换机）。

UPS不间断供电系统采用20KVA,延时1小时。包含专业机柜和线材接插件。

具体包括：数据中心系统建设项目深化设计及施工、设备及软硬件供货、安装调试、系统集成、运行维护、项目验收以及技术培训和不少于一年7\*24小时免费设备保修和售后现场技术服务等一体化交钥匙工程。

**二、设备质量、技术要求**

投标货物必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，并满足投标人的使用需求，具有先进性、科学性、可靠性、安全性。

安装调试完毕后，能在其功能范围内保障用户的使用安全、稳定运行。

安装验收后，根据国家质量相关规定及投标承诺提供售后服务。

**三、****工期： 90日历天。**

**四、质保期及售后服务要求**

1、要求不少于二年现场技术服务，包括系统升级、功能完善、零件更换、日常运行保养、故障排除、性能调优、技术咨询等。

2、投标人须提供本地化服务，在本地设有投标货物的专业维修机构，配有较强的专业技术队伍，提供快速的售后服务响应，对一般故障能在2小时内响应，4小时内到达现场，8小时内解决问题。必要时提供备机，保证使用单位的正常工作，提供不间断的服务直到结束。软件终身免费升级。维修点需提供足够的备件以适应需方维修需求的要求。

3、设备维修的零部件，保证是原厂的标准原配件。

4、设备的维修及保养服务不得转包给第三方。

5、保修期结束后，供方工程师和需方代表进行另一次全面测试，任何故障须由供方自费解决并取得需方的认可。且继续提供设备有偿技术支持、日常维护的售后服务 。

6、本项目须达到交钥匙工程，即所有货物（含所有配件）均要求安装、调试到位**，**即招标人可直接使用（必须取得验收合格证）。

**五、设备/产品需求一览表。**

**5.1 大屏幕显示系统**



超窄边液晶拼接单元：55寸“超窄边液晶屏、LCD显示单元物理拼缝0.88mm、物理分辨率达到1920×1080

55寸模块机架：SPCC高强度钢板、地脚隐藏新型模块化底座

55寸基座：SPCC高强度钢板、地脚隐藏新型模块化底座

拼接、视频监控综合平台：4K输出板最大分辨率为4096×2160，

编码卡：4路高清HDMI输出

解码卡：4路高清HDMI输出

拼接屏专用线材：DVI-D电缆,24AWG,15m

**5.2 操作台系统**

操作台：根据现场环境定制，满足系统功能要求。

工学椅：具有升降功能，靠背可后翻至 150 度式。

电动升降显示器:21.5寸高清液晶屏，分辨率1920×1080dpi,IPS全视角

**5.3 音视频系统**

无线会议系统主机:19英寸、128X64显示屏、中英文菜单、主机具备2种发言模式

无线会议主席单元(含锂电充电）:128X64显示屏、中英文菜单、内置中度啸叫抑制功能

无线会议代表单元(含锂电充电）:高强度防手机电磁波干扰、可待机20小时

数字反馈抑制器:内置24Bit A/D、D/A转换；24位DSP处理器、内置AGC自动增益控制

调音台:12输入通道,4路单声道+4对立体声、内置SPX效果器

数字音频处理器:96KHz采样处理的音频处理器，32-bit 高精度DSP处理器

专业音箱:8寸、额定功率：100W；.峰值功率：200W

双通道数字功放:有源PFC、功率因数达0.99、灵敏度1Vrms，增益32d B、26d B可选择

智能可编程中控主机:工业级 32 位 CPU 处理器，处理速度高达 1.5GHz

电源控制器:4KV 快速脉冲干扰(EFT)；独创RS-232地址码开关方式

智能电源时序器:10组设备开关场景数据保存/调用

八进八出高清矩阵切换器:工业级 32 位CPU 处理器，处理速度高达 1.5GHz 以上

平板电脑:10.8寸，4G+128G，WIFI版

无线路由器：最高传输速率：300Mbps、单频（2.4-2.4835GHz）

软件编程：现场定制编程

音箱支架：音箱壁装支架

**5.4 存储控制系统**

应用主机：CPU:I7-9700 系列,16G 内存,256G+1T 硬盘，独立显卡（双输出），含HDMI 分配器功能

远程解码器：支持HDMI/VGA/DVI、音频、USB远程传输，要求操作无延时

网络键盘：满足监控系统切换，操作功能

存储阵列：配置≥两颗64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥256GB

监控专用存储硬盘：6T/企业级

**5.5 信息发布系统**

信息发布软件：可以自由分区编辑，可以链接动态网站数据，支持网页、视频、图片、文字

信息发布点：42寸，壁挂式

机房监视点：42寸，壁挂式

**5.6 实时对讲系统**

专业宽动态半球：具有300万像素CMOS传感器。最大分辨率1920x1080

专业话筒：桌面式

拾音器：用于连接专业宽动态半球摄像机，拾取现场声音

扩音喇叭：桌面式，满足系统需求

**5.7 网络安全系统**

防火墙：三层 1.5Gbps/七层 400Mbps；并发连接数：50万；每秒新建连接数：2万

核心交换机：28GE(4SFP Combo 口)+,2SFP+2SFP Plus+,2QSFP Plus,交流供电

**5.8 UPS不间断供电系统**

UPS:20KVA,延时1小时

机柜:42U，19 英寸，80深

线材接插件:根据现场环境定制

**总体部署思想**



数据中心系统建设包括部署于市中心控制平台和数据采集等相关建设。所有系统设备规格、型号、参数必须与各县区系统保持一致，确保无缝对接，中标人承接项目后需与市福彩中心对接相关参数。

数据中心为咸阳市及各县区为的单位的管理中心，负责市县区高清视频会议系统监测控制、远程电视电话会议、远程培训、视频指挥调度、数据采集、传输、存储及实时对讲，信息发布等系统功能的实现和对系统的操作控制。此外，并向上与省中心系统对接，实现将数据流共享和传输。

1. **设备技术要求需求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术要求** | **数量** | **单位** |
| **一、大屏幕显控系统** | | | | |
| 1 | 超窄边液晶拼接单元 | LCD显示单元为：55寸“超窄边液晶屏；物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。 LCD显示单元物理拼缝≤0.9mm，亮度达到620cd/㎡，对比度达到1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为11级。 LCD显示单元具备VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1视频输入接口，具备RS232×2，USB×1，红外\*1控制接口  LCD显示单元输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1 为保护环境要求，液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求，液晶显示单元具有色坐标一致性，根据CIE1931标准色度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001以内。 液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。 液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示功能。 液晶显示单元连续运行24小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。  LCD显示单元可在海拔最高45000ft高度，-40到50℃环境中存储72.5小时。  液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。 液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏（供货时如果发现飞线屏，业主有权取消中标资格），显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范，  LCD显示单元支持HDTVI同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz。  用户可以选择显示默认开机LOGO、定制开机LOGO、不显示LOGO。用户可以任意定制LOGO而无需升级软件,而且具有LOGO拼接技术，可设置15\*15，具有自然拼接模式；能实现开机LOGO拼接及开机高清底图拼接。  LCD显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD菜单的自定义0-360°旋转。  液晶显示单元支持0-255、16-235两种颜色空间调节，可调整不同HDMI信号源达到最优显示效果。 为保证产品具备良好的防护性和稳定性，  LCD显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达178°。屏幕漏光度小于等于0.006cd/㎡，可抵抗太阳光等强光干扰,照度在95KLux能正常工作。 LCD显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。  LCD显示单元需支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持、RGBCMYF七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以100K为单位，在2000K至10000K之间调节。 液晶单元具备倍增畅显功能,可将输入的25/30 帧图像转成50/60 帧输出,使图像更加流畅 LCD显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形； LCD显示单元通过调整γ曲线，使得实际γ曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。 LCD显示单元采用2mm金属结构件，3m辐射范围值在47db以内，保证操作人员处于安全值，能做外部设备3V/m的电磁干扰下稳定运行。 投标产品符合CQC31-452629-2016《计算机显示器节能认证规则》技术要求， LCD显示单元支持U盘点播，内置MPEG、JPEG和RealMedia解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp等文件。音频：支持mp3、wma、m4a、wav、aac等文件。图片：支持jpg、bmp、png等文件。文本：支持txt文件。 LCD显示单元具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度，  液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。 无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持VGA、DVI、HDMI和DP四种信号中任意一种信号输入，均能通过HDMI或者DP环出，且信号环通级数达到35级，最后一级显示无噪点。  液晶显示单元校正后，色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255灰阶中32灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K。 液晶显示单元支持以像素点为单位进行Mura矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性达到80%。  采用图像显示灰度等级提升技术，使8bit液晶屏实现10bit的显示效果，灰度等级从256级增加到1024级，画面层次丰富、色彩逼真。 | 15 | 台 |
| 2 | 55寸模块机架 | 配合新型模块化底座使用 支架特点： 1、美观、地脚隐藏 2、性价比高 3、四周包边 4、支持扩容 支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。 默认参数 颜色：黑色 后拉杆长度：600-900mm 弧度：0° 开门及封板：底座前封板，含侧封板、顶盖板，无后门结构 LOGO：HIKVISION 表面处理：静电喷塑 底座高度：600/800/1000/1200mm 厚度：400mm 材料：SPCC高强度钢板 定制参数 颜色：71599、71721、81390、81548、81962及92079 开门及封板：前开门、后封板 后拉杆长度：不宜超过3m | 15 | 套 |
| 3 | 55寸基座 | 1、美观、地脚隐藏 2、性价比高 3、四周包边 4、支持扩容 支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。 默认参数 颜色：黑色 后拉杆长度：600-900mm 弧度：0° 开门及封板：底座前封板，含侧封板、顶盖板，无后门结构 LOGO：HIKVISION 表面处理：静电喷塑 底座高度：600/800/1000/1200mm 厚度：400mm 材料：SPCC高强度钢板 定制参数 颜色：71599、71721、81390、81548、81962及92079 开门及封板：前开门、后封板 后拉杆长度：不宜超过3m | 5 | 套 |
| 4 | 拼接、视频监控综合平台 | 投标产品为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于13个板卡插槽，系统稳定可靠。 投标产品支持在输出通道叠加图片LOGO，图片位置可调。  投标产品主控板具有4个串口，每个串口挂载8个RS485控制设备，可将IP数据发送给串口。  投标产品支持视频输入通道参数设置功能，可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置。  投标产品具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP冲突报警等功能。 投标产品具备三码流编码功能：样机支持主码流、子码流、第三码流编码输出功能。 投标产品解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。  投标产品支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。  投标产品支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能  投标产品单板支持128个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。 投标产品支持1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64画面分割显示。  投标产品支持将25帧或30帧的视频转换为50或60帧。  投标产品支持走廊模式显示功能。  投标产品支持英飞拓、PELCO等键盘接入。  投标产品对录像文件解码延时≤110ms。  投标产品支持4K输出板最大分辨率为4096×2160，其它板卡支持至少8种分辨率输出1920×1080、1680×1050、1600×1200、1400×1050、1280×1024、1280×960、1280×720、1024×768。 投标产品支持手动视频切换功能，支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏。  投标产品具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于1ms。  投标产品可通过无线终端将视音频、图片、PPT等传送到屏幕上显示。 采用嵌入式非X86架构，主控板不具备X86架构特征元件（CPU、内存条、硬盘、VGA接口）， 投标产品的信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用平均时间应≤35ms；  投标产品的图像切换时间＜20ms。 投标产品支持解码中断时保留最后一帧的功能，解码板不同输出口以及跨解码板的输出口之间输出色彩无色差。 | 1 | 台 |
| 5 | 解码卡 | 4路高清HDMI输出 | 4 | 张 |
| 6 | 编码卡 | 4路高清HDMI输出 | 2 | 张 |
| 7 | 拼接屏专用线材 | DVI-D电缆,单通道,24AWG,15m,黑 | 15 | 套 |
| **二、操作台系统** | | | | |
| 1 | 操作台 | 根据现场环境定制，满足系统功能要求。 | 3 | 套 |
| 2 | 工学椅 | 具有升降功能，靠背可后翻至 150 度式。 | 3 | 套 |
| 3 | 电动升降显示器 | 1、屏外壳铝合金材料，表面处理为喷砂阳极氧化，超薄液晶屏设计； 2、采用21.5寸高清液晶屏，分辨率达到1920×1080dpi,屏幕视角为IPS全视角液晶屏，显示效果清晰亮丽； 3、升降器面板航空铝材材质，阳极氧化拉丝工艺，采用超薄设计； 4、触控超薄高清显示屏与超薄圆轴式升降器无外露连接线、无连接背板、无外露螺丝，保证升降显示触控屏整体美观大方； 5、升降器支持手拉手232控制、软件控制、手动控制，控制软件支持PC机安装，兼容常用操作系统，可统一控制也可以任意分组控制升降器上升、暂停、下降等运动状态； 6、升降器面板具备：上升、暂停、下降、多媒体会议终端开关接口；升降器支持自动仰角15度，保证显示器最佳观看视角与触控角度； 7、具有电源保护功能，升降器桌面面板预设USB信息接口，支持文档资料导入导出； 8、显示屏尺寸≥21.5英寸； 9、显示比例≥16:9； 10、物理分辨率≥1920×1080； 11、显示屏视角≥IPS全视角； | 3 | 套 |
| **三、音视频系统** | | | | |
| 1 | 无线会议系统主机 | 1.主机面板采用坚固的铝合金，精准数控加工立体面和表面阳极化抗氧化处理，拉丝银铝板与有机片的结合，外形美观耐用，19英寸标准机柜2U设计大小。 2.主机可与99支话筒使用，分别为1支主席话筒，98支代表话筒。 3.主机具备2种发言模式：限制模式、先进先出模式，发言人数可调1-4人同时发言。 4.内置128X64显示屏，中英文菜单。 5.UHF频率自动跟踪锁定功能，具备自动扫描话筒对频，方便快捷，内置520个发言信道，强抗干扰,，接收信号强度可调节。 6.内置中度啸叫抑制功能，可降低啸叫程度。 7.主席话筒具备优先功能,一键关闭所有开启中的代表话筒。 8.主机具备实时监测功能，主机断电超过30秒，会议单元就会自动关闭。 9.手持麦克风和会议座单元可混合使用，手持话筒打开时会自动加入会议模式，手持话筒同样受会议模式数量限制。 10.无线会议系统具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音。 | 1 | 台 |
| 2 | 无线会议主席单元(含锂电充电） | 1.主机面板采用坚固的铝合金，精准数控加工立体面和表面阳极化抗氧化处理，拉丝银铝板与有机片的结合，外形美观耐用，19英寸标准机柜2U设计大小。 2.主机可与99支话筒使用，分别为1支主席话筒，98支代表话筒。 3.主机具备2种发言模式：限制模式、先进先出模式，发言人数可调1-4人同时发言。 4.内置128X64显示屏，中英文菜单。 5.UHF频率自动跟踪锁定功能，具备自动扫描话筒对频，方便快捷，内置520个发言信道，强抗干扰,，接收信号强度可调节。 6.内置中度啸叫抑制功能，可降低啸叫程度。 7.主席话筒具备优先功能,一键关闭所有开启中的代表话筒。 8.主机具备实时监测功能，主机断电超过30秒，会议单元就会自动关闭。 9.手持麦克风和会议座单元可混合使用，手持话筒打开时会自动加入会议模式，手持话筒同样受会议模式数量限制。 10.无线会议系统具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音。 | 1 | 支 |
| 3 | 无线会议代表单元(含锂电充电） | 1.具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音邻频干扰抑制 2.手持麦克风和会议座单元可混合使用，手持话筒打开时会自动加入会议模式，手持话筒同样受会议模式数量限制。 3.具备优先功能,一键关闭所有开启中的代表话筒。 4.具有OLED显示屏，特有广视角、自发光、省电特点，实时显示话筒状态：剩余电量、ID号、使用频道以及发言时间计算。 5.内置大容量充电式锂电池，一次充电可待机20小时，连续使用时间达11小时，话筒使用不分正反面TYPE-C接口充电，标配5V充电器（选配充电机）。 6.使用光洁有机玻璃面板，搭配哑光黑，靓丽优雅。 7.使用汽车级别橡胶开关按键，具有持久耐用，轻微机械声特点，配圆形美观高亮指示灯。 8.配备专业高保真、单一高指向性电容咪芯，可插拔式咪杆（可选配短杆话），声音洪亮清脆，增加高速反馈抑制器可增加拾音距离至50M-80CM。 | 7 | 支 |
| 4 | 数字反馈抑制器 | 1. 采用自适应环境啸叫抑制算法，采用高速浮点数字音频处理器和先进的子带（Sub-Band)回声消除(Echo Cancellation)技术，可高速全自动完全消除啸叫和回声，同时让现场音频精准清晰实时送出， 2.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送。系统智能电平控制技术，可以获的到清晰、持续的、信号电平无明显波动的语音信号。内置AGC双向控制，具有区分加强信号和轻柔信号的能力，保持对讲话声调的连贯和语音易于听清楚，维持听感上的舒适性，能提升增益达6-15dB。 3.内置24Bit A/D、D/A转换；24位DSP处理器，48KHz采样高速浮点运算数字音频处理器和最先进的子带（Sub-Band) 回声消除（Echo cancellation)技术，可有效消除回声和啸叫4.全自动化操作的工作方式，免人工调试，无论房间环境中位置、温度、湿度、装饰的改变，系统安装都无需进行声场调试，精准可靠使用简单。 5.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送。提高信噪比，改善音质 2. 内置AGC自动增益控制，可以获得到清晰、持续平稳的语音信号 3. 内置数字高低通调节控制，可限制语音频响 4. 内置数字压限器:可提高拾音的距离 9.内置10段图示均衡器：频率控制更精确   10.各功能可通过本机或连接电脑设置 | 1 | 台 |
| 5 | 调音台 | 1.12输入通道,4路单声道+4对立体声 2.6个高性能话筒放大器带幻象电源开关 3.1-4通道内置通道压缩器 4.所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和HPF 5.2路辅助发送/立体声辅助返回 6.4母线(立体声, 2编组) 7.内置SPX效果器 8.极佳手感的60mm推子和发光ON/OFF开关轻巧 9.耐用的机身设计 | 1 | 台 |
| 6 | 数字音频处理器 | 1.采用96KHz采样处理的音频处理器，32-bit 高精度DSP处理器，及高性能24-bit A/D及D/A转换器，高音质保证； 2.每路输入均设有31段图示均衡GEQ+10段PEQ,输出设有10段PEQ（可设定高低架、Q值，并具备单独旁通功能和EQ重置功能） 3.每路输入通道均设有增益、相位、延时、哑音的功能及每路输出通道均设有增益、相位、分频、压限、哑音、延时的功能； 4.每路输出延时均可调，最长可达1000MS，最小调整步距为0.021MS； 5.输入输出通道可实现全路由，并可同步多个输出通道联调所有参数； 6.可变高/低通滤波器的斜率均可设置，其中贝塞尔（Bessel）,巴特活斯（Butterworth）设置为12dB、18dB、24dB每倍频程，林克维茨-瑞莱（Linkwitz-Riley）可设置为2dB、18dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程； 7.每台机器均可根据用户需要存储，最多可存储12种用户程序； 8.本机设有面板操作锁，以防止误操作而导致的工作状态紊乱； 9.设有USB、RS485和RS232多种控制方式，通过RS485接口可级联，且设有RS232串口，可通过第三方做远程编辑和控制； 10.超高信噪比，声音表现力可媲美国际知名品牌，适用于演出、酒吧、歌剧院、包房、多功能厅等场所使用，是您的绝佳选择； 11.输入/输出通道:2入4出 | 1 | 台 |
| 7 | 专业音箱 | 1.系统类型：8寸x1低音,3寸x1高音； 2.频响：60Hz-17KHz； 3.灵敏度：88dB 1W/1m； 4.阻抗：8Ω； 5.额定功率：100W； 6.峰值功率：200W | 4 | 台 |
| 8 | 双通道数字功放 | 1. 高效、节能、节约运营费用 2. 有源PFC，功率因数达0.99 3. 输出功率强劲，稳定驱动2欧姆负载； 5.立体声、单通道、桥接三种工作模式； 6.灵敏度1Vrms，增益32d B、26d B可选择 4. 保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制、超温功率控制等 8.符合安规、电磁兼容标准； 9.温控风机，运行安静； 10.宽工作电源范围，90-260VAC（±10%）   11.输出功率8Ω 2×250W 12.输出功率4Ω 2x425W 13.输出功率2Ω 2x725W 14.输入灵敏度 1Vrms 15.串扰抑制 ≥80 dB 16.频率响应 20Hz - 20 kHz 17.输入阻抗 20kΩ（平衡) ，10kΩ（非平衡) 18.信噪比 ≥105dB 19.功放保护：过载保护、过热保护、温度功率控制、输出直流保护 | 2 | 台 |
| 9 | 智能可编程中控主机 | 1.非PC架构嵌入式系统，不需要开机程序及控制程序执行过程的等待； 2.采用全新工业级 32 位 CPU 处理器，处理速度高达 1.5GHz 以上； 3.采用内置 600MHz 的 DSP 协处理芯片，协助主处理器可处理大容量数据；使用系统运行更加可靠稳定； 4.采用最新可编程逻辑 FPGA 芯片,内部自建核心运算机制，无内嵌操作系统，性能更稳定； 5.主机内置 1G 容量 DDR2 内存及 8G 的大容量 Flash 存储器，使系统存取速度快捷稳定，完全满足当前或是 以后升级所需要求； 6.变频式红外学习功能，覆盖所有频率的红外代码，对难于学习的空调及一些极端设备有极好的支持； 7.支持无缝集成 CMMAW 技术和 CCSEB 电源管理技术，増强系统运行稳定性，减少能耗，支持环保，支持中控状态控制模式存储与调用，最大能存储 16 个中控控制模式；调用模式支持极速控制； 8.8 路独立可编程红外发射接口；8 路 RS232/485 支持国际标准可编程接口，可收发 232/485 数据；4 路自定义数字 I/O 控制口，可任意设置触发模式；4 路弱电继电器支持 5V/9V/12V/24V/1A 控制接口；1 路独立电脑控制串口；前面板具有系统硬件及软件重置功能按键及红外直录功能按键； 9.内置监测模块，对设备内各种功能模块进行检测。还可监测工作状态、工作温度，具有异常 状态实时报警功能；支持多代码的控制，即一键发多种代码（IR 红外、RS-485 代码、RS-232 代码）； 10.前面板具有红外录码/传送/接收/联机/错误 LED 状态灯；支持网络控制及在线程序更新； 为保证售后服务及管理的一致性，需与功放为同一厂家产品。 | 1 | 台 |
| 10 | 电源控制器 | 1.采用NXP工业级CPU芯片，超强抗干扰能力，能通过4KV 快速脉冲干扰(EFT)；独创RS-232地址码开关方式，可以提供一个RS-232接口控制多台继电器， 支持最大255台级联；PC软件控制，首创设备状态反馈显示功能； 2.兼容其他中控和其他品牌中控或第三方控制设备；紧急情况下可DIP手动控制方式；8路电源插座或开关组件任意组合； 3.内置八路进口30A大功率继电器模块，每路功率可达1200W； 4.电源接口端有常开和常闭端，可以和其他控制模块做联动功能； 5.提供每路开关LED状态显示；采用进口24V奥姆龙继电器，解决继电器吸合力不够产生火花问题；独立100V-220V开关电源供电，增强系统稳定性；三重独立控制方式，手动和电脑软件、RS-232； 6.高品质、大批量生产，有较高的兼容性和稳定性，有较高的性价比；整机通过15KV抗静电测试 | 1 | 台 |
| 11 | 智能电源时序器 | 1.2寸彩色液晶智能显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态 2.每通道独立设有Bypass设置，可ALL Bypass或单独Bypass 3.支持面板LOCK锁定功能，防止误操作 4.内置时仲芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机，智能化不须人为操作 5.支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置 6.每台设备自带设备编码ID检测和设置，可实现远程集中控制  7.10组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷 8.欠压、超压检测及报警，带滤波功能 9.单路额定输出电流：13A 额定总输出电流：30A | 1 | 台 |
| 12 | 八进八出高清矩阵切换器 | 1.采用全新工业级 32 位CPU 处理器，处理速度高达 1.5GHz 以上；采用 FPGA 可编程逻辑阵列电路 XC3S200A，性能更稳定； 2.采用高速数字交换技术，完美解决串扰、重影与拖尾现象。100%真实重现输入信号的视频效果；采用美国4.5GHz高带宽芯片，图像特别清晰； 3.兼容 HDMI 1.4 版本，符合 HDCP 标准；与包括 1080p/60 的所有 HDTV 分辨率和高达 1920\*1200 的 PC 分辨率兼容；长线输入自动均衡-确保能对每个  输入进行独立的自动的补偿由于长距离传输或者使用低质量线材造成的信号损耗；支持 HDMI1.3a 与及 DVI1.0 协议。支持高色深，以及高达 4.5Gbps速率； 4.HDCP 兼容-确保有内容保护的媒体能正常显示与其它 HDCP 兼容设备的协调使用；支持信号时序重整, CEC, 36 位真彩技术； 5.采用数字同步识别处理（DSIP）技术；支持无缝集成 CMMAW 技术和 CCSEB 电源管理技术；内置轮循切换功能，能任意设定间隔时间和通道； 6.内置 8 组场景存储功能，能直接在电脑软件、遥控器操作;1-8 路 HDMI 音视频信号输入；1-8 路 HDMI 音视频信号输出； 7.自带 1 路音频输出接口;支持 EDID 现场显示数据编辑；支持音频格式 DTS-HD/Dolby-true HD/LPCM7.1/DTS/DOLBY-AC3/DSD； 8.使用高品质 HDMI 1.3 版本的线缆，输入传输距离可达 15 米，输出传输距离可达 15 米;HDMI 输入和输出端采用进口 HDMI 接口； 9.专用端口，能直接无线触摸屏连接，即插即用；全贴片 SMD 工艺，特有 ESD 静电保护功能； 10.本产品带有断电现现场切换记忆保护、视频同步或分离切换等功能，具备 RS232 通讯接口，可以方便与电脑、遥控系统或各种集中控制系统配合使用； | 1 | 台 |
| 13 | 平板电脑 | 10.8寸，麒麟980，4G+128G，WIFI版 | 1 | 台 |
| 14 | 无线路由器 | 1.网络标准：IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE 802.3、IEEE 802.3u 2.最高传输速率：300Mbps 3.频率范围：单频（2.4-2.4835GHz） 3.信道数：1-13 4.网络接口：1个10/100Mbps WAN口，4个10/100Mbps LAN口 | 1 | 台 |
| 15 | 软件编程 | 现场定制编程 | 1 | 个 |
| 16 | 音箱支架 | 音箱支架 | 4 | 只 |
| **四、存储控制系统** | | | | |
| 1 | 应用主机 | CPU:I7-9700 系列,16G 内存,256G+1T 硬盘，独立显卡（双输出），含HDMI 分配器功能 | 3 | 套 |
| 2 | 远程解码器 | 支持HDMI/VGA/DVI、音频、USB远程传输，要求操作无延时 | 3 | 套 |
| 3 | 网络键盘 | 满足监控系统切换，操作功能 | 1 | 台 |
| 4 | 存储阵列 | 单设备应配置≥两颗64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余金牌电源，单设备应标配≥4个千兆网口，可增扩≥2个万兆口或≥4个光纤接口，可增扩2个SSD固态硬盘； 应支持FCSAN、IPSAN、NAS存储功能 可接入硬盘≥72块SATA/SAS硬盘，并支持≥12级扩展柜级联扩展 标配1个MINISAS接口，并支持扩展SAS3.0高速接口 应能提供RAID0、1、3、5、6保护，支持坏盘自动重构； 应能对视音频、图片、智能分析录像的混合直存，无需存储服务器和图片服务器参与； 应能接入并存储2448Mbps视频图像，同时转发2448Mbps的视频图像；同时回放384Mbps的视频图像； 可根据数据对象的重要性、访问频率等属性对数据进行自动分层存储； 可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；可输入车牌号码可查证出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索。可通过客户端将交通卡口数据（包括车标、车道、车速范围、车牌及车身颜色），行为分析的图片及数据（包括进入警戒线、进入警戒区、物品遗留、人脸检测）直接存入存储服务器，并可通过客户端进行检索、查看、下载图片及进行录像 可接入鱼眼、双目等摄像机的图像以多画面分割方式显示。  通过客户端软件添加及删除手机号，启用短信网关报警功能后，可向添加的手机号码发送电源异常、系统卡容量不足、存储空间异常、自动修复失败、私有卷IO异常、无可用逻辑卷等报警信息，报警种类可设； 可对指定的录像段或指定事件的1个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签，并自动备份到存档卷中，使之不会被覆盖删除； 可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载； 可通过IE浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设； 支持RTSP/ONVIF/PSIA等标准视频流传输协议，支持iSCSI、CIFS、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC等存储协议 支持不低于600MBps图片并发输入，同时不低于600MBps图片并发输出 当RAID中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60分钟内插回，该硬盘能恢复到原RAID中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复 在RAID内丢失2块（含）以上硬盘但至少有1块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入 | 2 | 台 |
| 5 | 监控专用存储硬盘 | 6T/企业级 | 140 | 块 |
| **五、信息发布系统** | | | | |
| 1 | 信息发布软件 | 可以自由分区编辑，可以链接动态网站数据，支持网页、视频、图片、文字 | 1 | 套 |
| 2 | 信息发布点 | 42寸，壁挂式 | 1 | 台 |
| 3 | 机房监视点 | 42寸，壁挂式 | 1 | 台 |
| **六、实时对讲系统** | | | | |
| 1 | 专业宽动态半球 | 具有300万像素CMOS传感器。 最大分辨率1920x1080。  需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。  最低照度彩色：0.01lx(AGC开，RJ45输出)，黑白:0.001lx(AGC开，RJ45输出)，灰度等级不小于11级。  红外补光距离不小于50米。  需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920x1080@30fps，第三码流最大1920x1080@30fps，子码流704x576@30fps。  在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1000TVL。  支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。  信噪比不小于55dB。  需具大于100dB宽动态。  需支持8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。  支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。  需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。  需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。  可开启或关闭智能后检索功能。  需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。  不低于IP67防尘防水等级。  需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。  设备工作状态时，支持空气放电8kV，接触放电6kV，通讯端口支持6kV峰值电压。 | 1 | 台 |
| 2 | 专业话筒 | 桌面式 | 1 | 台 |
| 3 | 拾音器 | 用于连接专业宽动态半球摄像机，拾取现场声音 | 1 | 台 |
| 4 | 扩音喇叭 | 桌面式，满足系统需求 | 1 | 套 |
| **七、网络安全系统** | | | | |
| 1 | 防火墙 | 机架式，防火墙吞吐量：三层 1.5Gbps/七层 400Mbps；并发连接数：50万；每秒新建连接数：2万；支持多种管理方式：Web、Console、Telnet、SSH；完整支持L2TP、IPSec/IKE、GRE、SSL等协议；其中支持IPSec隧道：750个 吞吐量：400M；支持SSL vpn并发用户:500个 吞吐量：200M；支持L2TP/GRE隧道数：500个；8个千兆电口+2个Combo，500G存储介质，单电源 | 1 | 台 |
| 2 | 核心交换机 | 28GE(4SFP Combo 口)+,2SFP+2SFP Plus+,2QSFP Plus,交流供电 | 1 | 台 |
| **八、其他系统** | | | | |
| 1 | UPS | 15KVA,延时1小时，含主机、电池组、机柜。 | 1 | 套 |
| 2 | 机柜 | 42U，19 英寸，80 深 | 2 | 台 |
| 3 | 线材接插件 | 根据现场环境定制 | 1 | 套 |
| 注：用于系统设备的主要性能参数，必须等于或高于本招标文件推荐的技术要求参数 | | | | |