**采购需求**

**一、项目概述**

此次项目要求集显示系统、音频系统、分布式KVM坐席协作系统于一体，布局美观大方，使用及维护上简单便利，可扩容性强。本项目要求供应商承担我公司多个系统的展示、中控部署工作，提供安全、稳定、可靠的展示、中控环境，并承担其设备维护、保修服务。

**二、技术需求**

**（一）集成需求**

**1、业务需求**

完成LED大屏及相关设备的安装、调试、搭建、强弱电综合布线等基础配套设施的建设。

**2、技术需求**

（1）编制详细的系统集成方案，进度计划（设备安装调试周期40天），并经采购方确认。

（2）按进度计划进行相关软硬件设备安装工作，并完成相关参数配置工作。

（3）负责将所有相关产品按照项目实施方案集成为一套可用系统，并配合完成与其他相关系统的对接。

（4）对系统进行连通性、功能性和完整性测试，与其他相关系统互联互通的测试，并形成测试报告。

（5）对于调测过程中出现的问题，应进行整改，并重新进行相关测试。

（6）其它需要在系统集成安装阶段落实完成的工作。

（7）投标方应按照系统功能需求编制投标技术方案，如需增加采购产品一览表之外设备及配件时应单独列出并计入投标报价中，如在实施过程中出现缺项设备需投标方免费提供。

**3、系统需求**

1)显示系统

中控室的大屏幕显示系统为P1.6（像素间距≤1.6mm）全压铸铝单元LED显示；所有信号能在大屏幕上以任意模式和任意尺寸，在任意位置进行显示；利用分布式控制系统可以实现多画面多层次叠加，画面任意放大、缩小和移动，以及任意跨屏显示等功能。整屏安装区域墙面尺寸(mm)7200\*2050。

大屏幕拼接显示系统实现的功能如下：

（1）系统可实现台式机信号、监控视频信号、WMS、WCS、MES等系统的数据资料，功能看板等各种图像信息清晰地显示在大屏幕上。

（2）借助分布式系统，操作人员能通过简便的操作，灵活快捷的实现信号源选择调配，信号的整屏、分区、分屏、跨屏、开窗、叠加、覆盖等显示，任一显示画面的无极缩放与任意漫游，任一视频信号窗口均可任意放大、缩小、跨屏或全屏显示；并支持自定义画面布局显示模式、轮巡、轮切。

（3）实现全屏显示和分辨率的叠加，显示高分辨率的综合应用系统界面、图像画面。

（4）实现宣传片放送、系统数据展示、参观莅临等多功能。

2)音频系统

配备相应的功放，音箱，话筒等设备。在大屏的两侧安装扬声器系统使屏幕和声音在一个方向内。并采用手持无线话筒配置，方便讲解参观使用。

3)除满足LED大屏显示、音频扩声系统外、还需具备视频信号处理、控制管理等功能、通过核心服务平台，提供全系统的可视化管理和控制手段。通过可视化协作系统可以将前端视频设备、语音设备、环境及电气设备、网络传输设备进行统一接入，统一管理和资源的统一使用。

5)中控室配套

本项目共需新建机柜1个。增加配套的配电柜1个。并进电电缆下连至各个设备接入中、满足设备使用。新建的机柜以及提供的设备中需配有综合布线、满足设备的集成性接入。

6) 投屏内容

（1）生产线成品酒、半成品酒生产工单信息。

（2）调配主要设备运行情况。

（3）推送生产工单所用包材信息，如有使用存在偏离许可的包材，在投屏中着重提示、报警。

（4）首瓶酒精度显示。

（5）冲瓶机水压显示。

（6）生产工单的物料消耗。

（7）生产工序产出。

（8）设备关键参数看板内容、生产线验质岗的分析图。

（9）设备综合看板中产线设备运转与当前故障信息

（10）产线OEE与单机OEE。

（11）设备点检、保养、维修信息。

（12）WCS、WMS中车间输送系统、包材库监控系统、成品库监控系统共三个画面滚动展示。

（13）灌装间宏观、微观监控画面。

（**二）主要设备清单及指标要求**

| 序号 | 设备名称 | 规格参数 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 大屏显示系统 |  |
| 1） | LED 屏幕 | （1）像素间距≤1.6mm；  （2）平整度≤0.1mm，箱体拼缝≤0.01mm；  （3）箱体、后盖和模组底壳均为铝金属材质，全金属传导散热结；  （4）整屏所安装墙面尺寸为7.2mX2.05m（面积14.76平方米）；  （5）LED室内屏亮度均匀性＞99%；  （6）色度偏差应在±0.003 Cx,Cy之内；  （7）水平视角和垂直视角均应≥160°；  （8）箱体间拼缝和模组间间隙应同时达到≤0.05mm；  （9）刷新频率≥3840HZ。  （10）LED显示屏具备CCC、CE、CB、FCC、Rohs相关认证。 |
| 2 | 可视化交互式信息管理系统 |  |
| 1） | 分布式坐席输入输出节点 | （1）需2K双流编码；16路1080P图层解码。  （2）应用于一体化分布式交互、输入、输出节点，KVM坐席协同终端。  （3）支持KVM系统联动：支持鼠键控制；支持自应用WINDOWS、LINUX、中标麒麟操作系统。  （4）实现网络协议透传或可编程中控控制。  （5）管理控制：支持B/S、C/S 、IOS 、KVM 集控管理及控制，不低于3种可视化控制方式。  （6）支持KVM坐席控制，坐席支持一人多机、一机多屏、一屏多画、坐席推送/抓取、坐席可视化、坐席通信、坐席队列等功能。  （7）无损音频信号采集传输，支持单独采集HDMI音频，单独采集模拟音频、混合采集三种模式。 |
| 2） | 分布式拼接输入输出节点 | （1）需2K双流编码；16路1080P图层解码。  （2）实现网络协议透传或可编程中控控制。  （3）管理控制：支持B/S、C/S 、IOS 、KVM 集控管理及控制，不低于3种可视化控制方式。  （4）兼容所有的LCD，LED以及投影等全类型显示终端，支持任意分屏、窗口自由缩放、移动、漫游，多个显示端拼接显示完全同步。  （5）支持音频、视频以及控制信号的可视化管理。  （6）支持音频双向传输，支持16路混音输出。 |
| 3） | 分布式多媒体管理软件 | （1）支持可编程式编辑，可根据客户需求任意编辑软件界面；  （2） 集控界面集预案、矩阵切换、大屏拼控、互动呼呼、视频监视，云台控制，可编程中控，音频调节，直播/录制、暂停等控制，系统状态、系统配置等功能于一体。  （3）支持扩容录播平台、视频会议平台。  （4）可视化操作界面，可通过直观拖拽等方式控制信号切换、开窗、叠加、漫游以及外围设备的控制，操作界面上的虚拟显示墙和物理显示终端显示情况完全同步，且窗口移动轨迹也完全一致，所见即所得。  （5）可视化控制软件支持直接更改输出欢迎词滚动字幕内容，其字体大小、颜色及位置、背景底色、速度、方向等功能，即改即显。 |
| 4） | 可视化交互管理系统 Android客户端软件 | （1）软件支持自定义编辑，可根据现场需求定制；  （2）软件支持 IPC 信号实时预览，支持云台控制；  （3）支持预案定时调用、轮巡切换等功能，保存场景数量没有限制；  （4）软件支持可视化操作，可实时预览所有信号，实时查看大屏回显，软件画面与大屏画面完全同步；  （5）支持滚动字幕功能，可在移动端软件上快速更改，即改即显；  （6）支持多个用户端同时操作，软件反馈实时同步，且兼容 Windows、Android 、IOS 等多种系统；  （7）集成信号传输系统、音频系统、数字会议系统、视频显示系统、录播系统、中控等系统，将可视化管理和一体化控制集成为一体；  （8）支持信号树状分组管理，支持多组拼接墙分组管理；  （9）支持人工智能 AI 语音控制；  （10）软件支持小屏控大屏、画面标注功能； |
| 5） | 无线触摸屏 | 屏幕尺寸≥10.8 英寸/内存≥4GB/存储空间≥ 128G |
| 6） | 无线路由器 | 千兆 1300Mbps，支持 2.4GHz+5GHz 频道，四根外置天线 |
| 7） | 24 口全千兆企业级网络POE交换机 | 应用层级：三层  背板带宽：336Gbps/2.56Tbps  包转发率：108Mpps  端口结构：非模块化  电源电压：AC 100-240V；50/60Hz  端口描述：48个 10/100/1000Base-T 端口，4 个  万兆 SFP+；  电源功率：不使用 POE：42.7W；使用 POE：  448.5W（POE：369.6W） |
| 8） | 电源时序器 | （1）整机负载电流40A、单路最大输出电流16A；工作电压110V-240V，1路交流直通输出  （2）8路独立电源可通过手动按键直接控制  （3）8路独立电源开关可通过标准RS232串口控制  （4）可以支持上下级联多台设备控制  （5）前面板配置电源开关按钮可控制主机整体电源通断按钮，带工作电压显示以及每一路的工作状态指示灯，方便用户实时监测电压和工作状态。 |
| 3 | 扩声系统 |  |
| 1） | 音箱（柱形） | 单元规格 ：3英寸全频单元\*8+3英寸钕磁高音\*1  连接方式 ：一个音响插座（+1/-1）/栅栏接线端子\*1  频响范围 ：100Hz-20KHz  阻 抗 ：4 Ω  额定功率： ≥270W  最大声压：≥126dB  扩散角度（-6dB）：垂直 〉20度（见图1）；水平〉120度 |
| 2） | 功放 | （1）智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点；  （2）内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作；  （3）具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式，≥2种增益开关可选；  （4）TD类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示，让用户放心使用；  （5）8Ω立体声额定功率≥450W×2；4Ω立体声额定功率≥810W×2；8Ω桥接功率≥1120W；  （6）输入阻抗:10KΩ非平衡.20KΩ平衡；  （7）频率响应(@1W功率下）:20-20KHz/±0.5dB （8）信噪比(A计权)：≥90dB； （9）额定源电动势不劣于630mV；  （10）保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。 |
| 3） | 数字音频处理器 | （1）高性能浮点DSP处理芯片，≥8通道平衡输入音频通道；  （2）≥8个平衡音频输出通道，每通道内置独立的自适应反馈抑制器，每通道自动混音；  （4）输入每通道：前级放大、噪声门、压缩器、≥8段参量均衡、延时器、自动混音台；  （5）输出每通道： ≥8段参量均衡、分频器、高低通滤波器、限幅器、延时器；  （6）支持场景预设功能，可通过TCP/IP.RS-232协议调用。 |
| 4） | 回声抑制器 | （1）双通道设置，采用两组平衡/非平衡输入，两组平衡/非平衡输出接口；  （2）双通道所有参数均可独立调节也可以进行联通调节；支持一键默音功能  （3）可支持并保存与调用多种模式，在使用不同的场所直接调用；  （4）实现PC软件控制，界面简单易懂，保存模式后可脱离PC运行。 |
| 5） | 手持无线话筒 | ≥2个无线手持、会议、头戴话筒（可选） |
| 4 | 其他 |  |
| 1） | 台式机 | 27寸显示器，I7处理器，16G内存，1T硬盘，2G独显。 |
| 2） | 配电 | 中控室预留15千瓦配电柜。需要投标方完成总配电柜下行电路到LED大屏，中控机柜，坐席控制台等线路。 |
| 3） | 防静电垫 | 根据LED大屏前需铺设1.5-3米防静电垫，具体尺寸根据现场实际距离。 |

注：表中为主要设备，投标方可根据设计方案需求，对设备进行增减。其中，如设备参数如有不同，投标方投标时，请做说明。