项目概况

校园电子宣传屏是高校对内对外展示文化底蕴的重要载体，通过电子宣传屏就行文化育人过程就是用大学文化影响、熏

陶、教育学生的过程。建设校园宣传电子屏对于推进学院改革发展，加强和改进大学生思想政治教育，全面提高大学生综合素

质，具有十分重要的意义。

标的清单

采购包1：

采购包预算金额（元）: 3,381,285.00

采购包最高限价（元）: 3,381,285.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单  位 | 所属行  业 | 是否  涉及  核心  产品 | 是否涉 及采购 进口产  品 | 是否涉 及采购 节能产  品 | 是否涉及 采购环境  标志产品 |
| 1 | LED全彩显示屏 | 218.66 | 1,400,000.00 | 平方米 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | LED单色显示屏 | 31.37 | 27,233.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 投影仪 | 1.00 | 38,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 4 | 网络液晶电视 | 16.00 | 179,200.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| 5 | 视频接收卡 | 33.00 | 181,400.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 视频处理器 | 39.00 | 250,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 7 | LED电源 | 33.00 | 165,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 8 | 配电柜 | 19.00 | 85,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 音箱 | 20.00 | 45,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 10 | 功放 | 20.00 | 55,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 11 | 钢结构 | 230.00 | 105,000.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 12 | 包边美化 | 199.00 | 59,700.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 13 | 技术服务 | 230.00 | 82,000.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 14 | 线路铺设 | 50.00 | 240,000.00 | 组 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 15 | 分布式拼控器输  入节点 | 18.00 | 80,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 16 | 分布式拼控器输  出节点 | 39.00 | 218,850.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | 集群网关 | 2.00 | 13,700.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 18 | 主机安全监测系  统 | 1.00 | 13,850.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 19 | 数据安全软件 | 17.00 | 8,160.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 20 | 监控筒机 | 17.00 | 27,540.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 21 | 网络硬盘录像机 | 1.00 | 6,350.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 22 | 硬盘 | 6.00 | 9,812.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 23 | 信息发布盒子 | 27.00 | 38,340.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 24 | 信息发布管理平  台 | 1.00 | 52,150.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

采购包2：

采购包预算金额（元）: 1,800,000.00

采购包最高限价（元）: 1,800,000.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单  位 | 所属行  业 | 是否  涉及  核心  产品 | 是否涉 及采购 进口产  品 | 是否涉 及采购 节能产  品 | 是否涉及 采购环境  标志产品 |
| 1 | 智能大屏 | 2.00 | 250,000.00 | 项 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | 沉浸式互动教学 系统/VR立体显  示设备 | 19.58 | 640,000.00 | 平方米 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 大屏显示系统 | 13.10 | 296,000.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 混合现实同步显  示端(85寸) | 9.00 | 210,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 5 | 教学演示大屏 | 13.00 | 318,000.00 | 项 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 沉浸式互动教学 系统/显示设备一  体化机柜 | 1.00 | 86,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

技术要求

采购包1：

标的名称：LED全彩显示屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | ★1 .点间距： ≤1 .84mm；  ★2 .刷新率≥3840HZ ，对比度≥9000:1;  3.水平/垂直视角≥170 ° , 发光中心距偏差≤1%；  4.模组拼接相对偏差符合SJ/T11141-2017标准C级，模组间相对错位均值≤0 .1mm，平整度等级P≤0 .05 ，水平/  垂直相对错位等级CS≤1 .1%;  5.换帧频率≥50Hz ，符合SJ/T 11141-2017标准；  6.整屏像素失控率≤1\*10-6 ；；  7.亮度≥500cd/㎡ ，亮度均匀性≥99%，亮度鉴别等级Bj≥24 ，符合SJ/T 11141-2017标准；  8.按GB/T2423 .2-2008标准试验，产品在-40℃ -80℃存储72h后工作无异常，在-20℃ -50℃环境下通电72h后  可正常工作；  ▲9 .采用数字化网络传输技术或标准化HDCP传输技术，支持光纤接口或者HDCP协议的接口实现5G大带载带宽传  输；  10.防护等级≥IP3X，达到盐雾10级及以上要求；  11.寿命≥120000h ，平均失效间隔工作时间（MTBF） ≥100000h ，平均故障恢复时间（MTTR） ≤2分钟；  12. 内部线材使用低烟无卤素环保线材，套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质；  13.PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路及表面处理采用双层板OSP工艺；  14. 电流增益调节级别≥8位，电流增益调节范围1%-199%;  15.LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试；  16.支持单点亮度色度校正功能，校正后亮度损失<7%，屏体正面为亚黑处理，反光率≤2%；  17.灯珠推力测试：在灯珠四侧以水平夹角45 ° 的方向施加推力12N,灯珠未破碎或脱落；  18.支持自动检测长时间没有使用屏体，将启动除湿模式30min,使屏体从10%-100%逐步显示，提升产品稳定性；  19.具备划痕性能技术，表面硬度≥5H；  20.LED显示屏画面延迟≤500ns ，画面信噪比≥60dB；  21.具有隐亮消除、毛毛虫现象消除、具有H2S宽动态处理技术，正常工作显示画面无重影和拖尾现象，无几何失真  和非线性失真；  22.能源效率≥3 .2cd/w，符合GB21520-2015 ，能效一级；  23.支持模组级LED灯防撞灯保护装置，具备防碰撞焊盘技术；  24.噪声：专业环境测试距离1m时，声压级≤5db;  25.支持SDI/VGA/DVI/HDMI/RGBHV/CVBS/DP/HDBase-T/光纤/网络等接口/复合视频信号/HDTV输入；  26.具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵；  27.峰值功耗≤260W/㎡ ，平均功耗90w/㎡;  28.显示屏通过冷热冲击、跌落测试、湿热测试、绝缘电阻试验、抗扰度试验。  29.供电要求：双供电；具有H2S宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象；  ▲30 .依据CESI/TS 008标准，支持HDR高动态光照渲染技术。依据CESI/TS008-2019 《HDR 显示认证技术规范 》，支持高动态范围(HDR ，High-DynamicRange)检测项目峰值亮度1000-1500 、黑色亮度≤0 .05cd/ m2 、EO  TF曲线拟合度0 .7-1.3 、色域覆盖率≥90（相对DCI-P3色空间）、色域重合度≥60% ．达到HDR3 .0标准。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：LED单色显示屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1.像素间距≤10mm；像素密度≥10000dots/m2 ；5.模型分辨率≥32\*16；  2.像素配置：1R；扫描方式：1/4S；  3.驱动方式：恒流驱动； 电压：48-5.5V；  4.平整度≤1mm；支持鬼影消除、第一扫描偏暗消除、十字架消除、余辉消除；信号源兼容DVI/VGA，复合视频信  号，S-VIDEO ，YPBPR等；  5.信号输入方式：支持TCP/IP协议，支持RS232/RS485；  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：投影仪

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | ▲1.投影技术：3LCD 、液晶板尺寸： ≥0.76 ” ；亮度： ≥8300流明（符合ISO21118标准）；镜头位移：垂直镜头 位移≥ -10-+50%，水平镜头位移≥±20%；投影尺寸50-500英寸；可显示扫描频率：水平:15-100KHz；垂直:2  4-85KHz 、支持4K@30Hz信号输入；  2.整机功率≤650W，待机模式下功率＜0.5W；通过网络可以控制投影机和获取投影机的使用状态；含工程机器吊  架、电源线/HDMI线网线、投影幕布；  3.具备画面分割拼接功能，把输入画面分割成最多5x5个区域，最大支持由5x5台投影机拼接成完整画面显示；  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：网络液晶电视

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1 、CPU:A55\*4,GPU:Mali G52 MP2;RAM:2GB,ROM:16GB;蓝牙版本：5.1 ，WIFI频段2.4G/5G;媒体格式支持 ：（1）视频：H.265 、AVS2 、H.264 、MPEG-4 、WMV、VC-1 、AVS 、MPEG-2 MPEG-1等； （2）音频：WM  A/AC3/AAC/DTS等格式；（3） 图片：JPEG/PNG/BMP等；分辨率：4K；屏显比例：16:9；亮度（Min/Typ）：  300/330nit；对比度：5000:1(Typ)；动态对比度-屏体刷新率：60HZ；响应速度：8.5ms（TYP） ；灰度级：1  0bit(8bit+FRC)；屏色数：1.07G；色域：NTSC min68%；可视角度：H/V 60/60min；显示面积75英寸 |

标的名称：视频接收卡

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

-第16页-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1.数据组:灵活带载，单卡支持32组数据输出模式;HUB接口:无需转接板，单卡支持HUB320 ，HUB75E 接口，更 加稳定;带载能力:单卡带载像素≥512\*384;支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消 除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质;快速亮暗线调节，在调试软件上进行快速亮暗 线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效;配合支持 3D功能的独立主控，在 软件或独立主控的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使画面显示3D 效果;可以将指定图片设置为显示屏的  开机网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面;  2.支持灯板flash管理，校正系数双备份，更换灯板后，无需重新上传校正系数，屏体重新上电即可使用对应灯板校 正系数；支持5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间；支持千兆网，可通过网 线直接连接PC端进行调试和显示无需发送卡；接收卡电源接口与灯板电源接口一致(与灯板电源一致)，无需单独配 线，安装方便；RGB独立Gamma 调节技术增加调节维度，通过对“红Gamma”“绿Gamma”“蓝Gamma”分别进  行调节有效控制显示屏低灰不均匀、 白平衡漂移等问题，使画面更加真实，提高色彩调节的灵活性；  3.可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压；检测发送设备与接收卡间 或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患；支持可以回读接收卡的固件程序并 保存到本地；软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地；通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性。主 备级联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作；接收卡出厂时保存了 两份应用程序，以防程序更新过程异常导致的接收卡死锁问题；通过软件在接受卡上保存两份接收卡配置参数，其  中一份作为备份参数；通过电源指示灯和状态指示灯不同闪烁状态可以判断屏体工作状态，无需软件； |

标的名称：视频处理器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 一、硬件部分：  1 、具有完备的视频输入接口，支持VGA、DVI、HDMI、USB接口等；  2 、可根据显示屏分辨率对输入图像进行逐点缩放；  3 、视频源一键切换；  4 、提供无缝的快切和淡入淡出的切换效果，以增强并呈现专业品质的演示画面；  5 、画面稳定无闪烁、无扫描线、图像细腻、层次感好；  6 、根据屏幕所用 LED 的不同特性，实施白平衡校准及色域匹配，确保真实色彩还原；  7 、HDMI 音频输入；  8 、支持高位阶视频输入≥10bit/8bit；  9 、视频输出带载能力不低于1920\*1080像素。  10 、支持新一代逐点校正技术，校正过程快速高效；  11 、最大带载按需配置；  ▲12 、为确保视频处理器硬件集成了视频处理和发送卡功能，能够满足各种复杂场景的显示需求，要求视频处理器  硬件具备二合一视频控制器嵌入式软件（需提供软件著作权证书复印件或扫描件加盖投标人公章。）  13 、外置独立音频输入。  二、控制软件部分：  1.具备多个客户端登录登录同时在线功能，客户端界面支持登录后设置回默认布局；  2.具备显示屏、拼接控制器、播放控制器、PLC配电箱、矩阵等设备进行集成控制功能；  3.具备添加、修改、删除场景轮循和矩阵等功能；  4.具备对拼接控制器、矩阵联动控制功能，一键调看指定信号；  5.具备获取拼接控制器的输入板卡、分辨率、行列信息等功能；  6.具备对窗口进行打开、移动和关闭等功能；  7.具备IP摄像头通过IP解码卡开窗功能；  8.具备监控发送卡输入源连接状态功能；  9.具备监控接收卡和发送卡温度、电压等功能；  10.具备测试屏幕坏点、同步、色差等功能；  11.具备免浏览器访问拼接控制器wed页功能；  12.具备备份、还原数据功能，一键还原软件为出厂设置；  13.具备监测服务状态、控制服务、看门狗、开机自启动等功能；  14.具备多台发送卡级联控制功能；  15.具备管理界面布局， 自动保存当前界面布局功能；  16.具备拼控窗口自动吸附对齐，虚拟仿真显示大屏；  17.具备大屏一键黑屏、画面冻结功能；  18.具备多端同步操作，操作结果同步功能；  19.具备预监输入源，虚拟屏上预监功能；  ▲20.视频处理器应具备显示屏控制软件.(需提供控制软件软件著作权证书复印件或扫描件加盖投标人公章。)  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：LED电源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1.输入电压范围:176Vac to 264Vac;额定输入电压:200Vac to 240Vac;频率范围:47Hz — 63Hz ;最大输入电流:3 Amax. at full load condition;浪涌电流(冷启动):50A typ @220Vac;效率(满载):86%typ @220Vac;泄漏电流:Le  ss Than 0.35 mA, @ 220Vac input;输出电压：+4.2V/+4.325V； |

标的名称：配电柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | ▲1.主断路器电流（A）： ≥50A；输出路数/断路器额定电流（A）： ≥1P×6 路/32A；单路输出功率（KW）： ≤3 .5KW；额定输入电压（V）：三相 220/380VAC；额定输出电压（V）：单相 110/220VAC；频率（Hz） ：50/6  0Hz；控制方式：PLC 智能控制；。  ▲2.当温度异常可智能切断电源，避免不必要的灾情发生，提供加盖公章的电源智能温控的软件著作权复印件或扫 描件；PLC 通讯方式：RS485工作温湿度(℃) -20℃~+50℃/10%～85%RH；安装方式：安装面与垂直面倾  斜度不大于 5 ° ;  3.防护等级：不低于IP30；保护功能：短路保护、过载保护、漏电保护、过温湿保护、烟雾断电保护等；  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：音箱

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.额定功率（PHC） ：120W；额定电压：100V；灵敏度 （1kHz ,1 米） 91dB±3 dB； |

标的名称：功放

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.不低于2路话筒输入（输入灵敏度选择不少于10mv与250mv）、2路AUX线路输入、1路EMG紧急输入、1路辅 助输出。功率输出70V/100V定压输出，及4-16Ω定阻输出，输出有效功率为240W。每路信号输入设有独立音量 控制（除EMG信号输入外），并带有高低音与总音量调节。设备设有异常工作保护警告功能，当输入信号过大、负 载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示，有极高的可靠性。内置MP3解码播放模块，支持U盘与TF卡  接入播放，配送红外遥控器，便于用户操作。支持手机蓝牙连接。不低于6路分区管理输出，每路区域可以独立控  制。音调：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 。频响：100-16KHz 。总谐波失真：1KHz时0.5%  , 1/3输出功率。通道串音衰减≤50dB。 |

标的名称：钢结构

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.名称：配套钢结构；种类、规格：方管、矩形管规格综合，镀锌或环氧树脂方式综合；钢结构的预埋件计算并入 清单量中，后期不论是预埋还是后植，均不增加费用；不包含屏体配套构件（配套安装固定件）；其他：满足相关  标准、规范及招标文件要求； |

标的名称：包边美化

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.项目名称：装饰封边；材质：铝单板或不锈钢拉丝，表面喷涂氟碳漆，颜色综合；规格：厚度3mm，规格综合； 安装位置：LED屏侧边；含封边加强龙骨，按定制成品考虑；表面氟碳漆厚度和颜色综合考虑；其他：满足相关标  准、规范及招标文件要求； |

标的名称：技术服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.安装调试并达到验收条件。提供3年免费维修服务。 |

标的名称：线路铺设

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1. 电源线、信号线铺设至大屏安装位置(冗余一定长度)。  2. 电源线：RVV3\*2.5mm² , 信号线：CAT5E。  3.动力电缆按需配置。绝缘标称厚度符合相关国家标准的要求，绝缘厚度平均值不小于规定的标称值，绝缘任一点 最薄点的测量厚度不小于标称值的90%-0.1mm。电缆成缆填充材料采用阻燃非吸湿性材料，紧密无空隙，成缆后 缆芯外形圆整。护套表面光洁、圆整，其标称厚度应符合相关国家标准的规定，外护套表面紧密，其横断面无肉眼 可见的砂眼、杂质和气泡以及未塑化好和焦化等现象。铠装电缆应采用钢带铠装。电缆绝缘线芯识别标志应符合相  关国家标准的规定。 |

标的名称：分布式拼控器输入节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1 、节点设备支持独立的基于嵌入式Linux硬件平台，高性能图形处理，高可靠性和高稳定性。  2 、节点设备输入/输出/KVM一体化设计，可以根据应用需求灵活定义角色，方便系统调整。  3 、节点设备前面板具有POWER/LAN/RUN等LED状态指示，可以直观显示设备的网络状态、电源状态、运行状态  等。  4 、节点设备支持1080P@60fps输入或输出处理 ，HDMI1.3视频接口，支持输入环通输出。  5 、节点设备具有独立的平衡式双声道输入或输出音频接口，支持输入环通输出。  6 、节点设备具有≥1\*RS232串口通讯接口，从而构建网络分布式中控系统，可通过网络控制拼接单元、矩阵、摄  像机云台等近端或远端外围设备。  7 、节点设备具有不低于1路RJ-45(支持POE)和1路SPF千兆以太网接口，支持双网冗余备份，支持DHCP 、UDP和  TCP/IP网络协议。  8 、节点设备具有≥3\*USB接口，仅能接收传输KM指令，不能作为标准USB传输数据，具有反拷贝机制规避数据安  全隐患。  9 、系统主要由若干独立的输入、输出节点构成集群，各节点之间通过标准以太网交换机进行数据交换，所有音视  频和控制指令IP化传输、分散处理。  10 、输入输出节点可依附信号源、显示屏地理位置分散布局，无需信号分配器、放大器、长线驱动器、矩阵等传统  模拟信号处理设备，仅通过以太网传输与交换即可实现任意输入信号源在多组屏幕或显示器上的调用与共享显示。  11 、任何一台节点设备故障不会影响其它节点设备正常运行，只需对故障节点设备进行更换即可。支持通过网络对  节点固件进行远程升级更新，支持数据备份、 日志记录。  ▲12 、支持全链路冗余备份，主/备输入节点设备自动检测无感知智能切换，大屏幕显示不会出现黑屏或闪烁。  13 、支持AAC 、PCM音频编码协议，支持H.264视频编码，支持EDID自动识别。  ▲14 、支持字幕显示管理，可以横向或纵向、以及静态或动态显示，字体大小、颜色、位置、宽度、间距、背景、  透明度、滚动速度能够自定义设置。提供国家版权局颁发的跑马灯软件《计算机软件著作权登记证书》复印件。  ▲15 、支持KVM坐席管理人机分离，1人多机、1机多人、1屏多机、多人多机、多机多屏，键盘鼠标多窗口和多屏 幕之间漫游操作；支持席位之间、席位和大屏幕之间多屏联动。提供国家版权局颁发的KVM软件《计算机软件著作  权登记证书》复印件。  ▲16 、节点设备采用优化延时技术，通过一根双绞线实现音视频、USB-HID 、以及通讯控制信号的同步传输，输入  端到输出端信号传输延时≤17ms。  ▲17 、坐席管理系统支持USB透传，兼容各类即插即用及非即插即用USB外设，利用标准网络交换设备进行部署，  支持一对一、一对多主机间的设备挂载切换。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：分布式拼控器输出节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1 、节点设备支持独立的基于嵌入式Linux硬件平台，图形处理高性能、高可靠性和高稳定性。  2 、节点设备输入/输出/KVM/环控一体化设计，可以根据应用需求灵活定义角色，方便系统调整。  3 、节点设备前面板具有POWER/LAN/RUN等LED状态指示，可以直观显示设备的网络状态、电源状态、运行状态  等。  4 、节点设备为低功耗无风扇散热设计，功耗小于10W，设备噪声≤20dB。  5 、节点设备具有独立的平衡式双声道输入或输出音频接口，支持输入环通输出。  6 、节点设备具有： ≥1\*RS232 、 ≥1\*RS485 、 ≥1\*RELAY 、 ≥1\*IR 、 ≥1\*IO ，支持物联网应用控制。提供设备实  物照片佐证，加盖制造商公章。  7 、节点设备具有1路RJ-45(支持POE)和1路SPF千兆以太网接口，支持双网冗余备份，支持DHCP 、UDP和TCP/IP  网络协议。  8 、系统主要由若干独立的输入、输出节点构成集群，各节点之间通过标准以太网交换机进行数据交换，所有音视  频和控制指令IP化传输、分散处理。  9 、输入输出节点可依附信号源、显示屏地理位置分散布局，无需信号分配器、放大器、长线驱动器、矩阵等传统 模拟信号处理设备，仅通过以太网传输与交换即可实现任意输入信号源在多组屏幕或显示器上的调用与共享显示。  10 、任何一台节点设备故障不会影响其它节点设备正常运行，只需对故障节点设备进行更换即可。  11 、支持通过网络对节点固件进行远程升级更新，支持数据备份、 日志记录。  12 、支持AAC 、PCM音频编码协议，支持H.265视频编码，支持EDID自动识别。  13 、为满足恶劣运行环境下对硬件可靠性的要求，提供的节点设备须通过盐雾试验、低温试验、高温试验、恒湿度  试验。  ▲14 、支持点对点显示超高分辨率的静态底图或动态视频，显示内容按照用户应用场景需求个性化设计，设备断电  后不会丢失。  15 、节点设备支持同步镜像，可以将一组节点构成的大屏幕显示内容等比例缩放到其它一组或多组节点构成的大屏  幕。  16 、节点设备支持RTSP和RTMP协议，支持H.265硬解码，可以与各类IPC 、NVR 、DVR 、以及监控平台对接，直  接解码显示。  ▲17 、支持全链路冗余备份，主/备输入节点设备自动检测无感知智能切换，大屏幕显示不会出现黑屏或闪烁。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：集群网关

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1.审核告警：AI 自动鉴别违规内容，记录违规详情，并通知管理员，亿级特征库持续更新，除传统的鉴黄审核能力 外，还提供暴恐识别、政治敏感识别等能力；监控回放： 实时监看当前屏幕的播出情况，支持回放指定时段的播出 内容；阈值调整： 支持不同行业的阈值调优，适配不同业务场景的内容安全需求；安全审计： 提供告警日志、操作 日志、设备日志等完善的审计溯源记录；全生命周期管理： 事前审核，事中控制（阻断、告警），事后溯源；全程  可视化： 内容及播控管理界面友好；合规管控；减低业主播放风险及隐患；  2.标准内存 32G；存储扩展：2\*SATA，1THDD；I/O 接口：2\*千兆自适应网口、2\*USB3 .0 、2\*USB2 .0；最大 并发：10QPS；识别范围：文字/图像/视频识别，涉黄、涉暴恐、涉政治敏感、涉不良广告/文字等不良敏感内容，  支持模型调优；  3.产品具备配置维护管理功能，提供相关软件著作权证书复印件或扫描件；授权次数：1年6000万次审核许可；算  法升级：1年2次识别引擎更新；  4.B/S 架构平台软件，对于连接智能终端且在线的显示控制系统进行日常管理： ①支持智能生成系统拓扑链路图， 可以通过鼠标拖拽和滚轮控制方式漫游显示系统拓扑链路图，以及可以快速将拓扑链路图定位到中心点位置。②支 持音视频信号和输出设备的离/在线状态、设备操作信息、设备故障信息、以及服务器磁盘空间、编解码算力、网络  带宽、系统功耗等各类数据信息实时监控。③支持各类数据信息实时可视化图表展示，通过各种柱状图、折线图、  饼图、对比图、仪表盘等，可以直观进行数据比较和趋势分析。④消息中心分类为操作信息和故障信息，点击任意 一条信息可以直接跳转到设备管理页面；点击告警图标时，可以弹出消息列表，按照信息类别进行筛选。⑤支持分 布式节点设备批量处理，包括批量固件升级、批量设备删除、以及批量设备重启。⑥可以添加外部设备，任意设置 设备名称和图标，可以定义设备控制功能、协议代码、通讯端口，选择控制代码格式。⑦支持对视频信号、音频信 号、逻辑阵列信号、布局预案、跑马灯等进行大屏幕调度管理，可以对调度管理的对象进行撤销、重做、全屏、置 顶、置底、关窗、清屏等各类操作管理。⑧支持大屏幕预案管理，可以对布局进行预案保存创建普通预案，也可以  对普通预案创建自动预案，任意选择普通预案或者自动预案，满足各种用户应用场景的快速调用。 |

标的名称：主机安全监测系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1. 2U机箱，企业级2T硬盘，1U铜制1155针 涡轮风扇，I7处理器，32G内存；支持管控的外设包括：蓝牙、红外 设备、调制解调器、存储驱动器、冗余硬盘、磁带机、软驱 、光驱 、1394设备、图像设备、有线网卡、无线网卡 、PPPOE拨号、串并口设备、读卡器、USB存储设备、USB非存储设备、PCMCIA设备、SCSI设备、便携设备、打  印机设备、远程控制设备、多屏、以及其他设备；  2.支持以下操作设置终端状态：设置保护（保护设备不被阻断）、设置阻断（对设备进行网络阻断）、设置无效( 设置该设备不计入系统统计及控制范围）、设置卸载、设置锁定（锁定终端信息）、设置临时设备（适用于临时设  备处理功能）（提供功能截图）；  3.系统定义组不少于脱管（脱缰）组、新发现组、受保护组、被阻断组、未安装设备、空 MAC 地址组、今天安装 设备组、临时设备、无效设备、长时间未使用、未锁定设备、IP 重复设备、MAC 重复设备、已卸载设备、服务器 、安装客户端、已安装的在线设备、未安装杀毒软件、漫游设备。支持管控网络中的非法外联行为，可以阻断通过 多网卡、WIFI、手机等多种方式网络非法外联行为。支持通过IP ，域名，协议类型，端口范围，应用程序，出站与  入站的方式限制客户端的网络环，并审计上报；  4.支持点对点查看设备上平台信息，支持点对点结束进程功能，可远程查看进程的进程ID 、进程名、进程路径、CP U占用率、 内存占用、线程数、句柄数、进程描述（提供功能截图） 。系统具备自身安全防护机制，防止恶意退出  , 与服务器与客户端的通讯加密验证，客户端支持验证码卸载，没有预留后门，客户端上报的数据可以防止模拟，  防篡改。 |

标的名称：数据安全软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | ▲1 .①管理软件能够满足二次开发以及提供API供第三方系统控制；（提供平台管理软件著作权登记证书复印件加盖  投标人公章）。  ②管理软件可提供多用户认证和授权机制，允许多终端多用户同时对大屏幕进行操作，管理员可以设置各操作员具 有不同的资源调用权限和操作权限，有效管理平台的操作；可为用户精细分派信号源调取、预案调取及大屏幕的操  作管理权限；。  ③可通过网络支持从平台、NVR/DVR 、IPC设备中提取视频码流，直接解码上屏显示，支持RTSP和GB28181-20  16协议，支持与综合管理平台的整合对接开发。  ④管理软件支持通过网络对输入输出节点固件进行统一升级更新，可以将云平台的各项设置参数进行备份，方便进  行数据恢复，支持日志记录，为系统分析诊断提供依据。  ⑤管理软件支持Windows和iOS系统触控终端可视化调度管理。  ⑥控制管理：网络协议：DHCP 、UDP 、TCP/IP；控制架构：C/S。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。 |

标的名称：监控筒机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测；支持对人脸抓拍功能，支持ROI感兴趣区域增强 编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配；最高分辨率2560×1440@25fps ，在该  分辨率下可输出实时图像；  2.支持电动变焦；支持白光/红外双补光，红外光最远可达50 m； 白光：2.7 ~ 12 mm，最远可达30 m，7 ~ 35 m m，最远可达40 m；支持最大256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡本地存储；支持背光补偿，强光抑 制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同视频环境；1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲；符  合IP67防尘防水设计。 |

标的名称：网络硬盘录像机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.可接驳符合ONVIF 、RTSP标准的众多主流厂商网络摄像机；支持接入H.265 、Smart265 、H.264 、Smart264 视频编码码流；最大支持16路1080P解码（开启解码增强模式后，可提升至20路1080P解码）；最大支持800万 像素高清网络视频的预览、存储与回放；支持HDMI与VGA同/异源输出，HDMI最大支持4K超高清显示输出，VGA  支持1080P高清显示输出； 自带8个SATA接口，最大支持12TB硬盘；  2. 支持高空抛物循迹、电瓶车进梯检测、车辆通行与通道占用等本地智能应用，丰富智能体验；支持NVR后智能分 析，具备智能人车侦测、周界防范、 目标识别、电瓶车进梯检测等多种算法，可实现普通IPC的AI赋能；支持接入各 类渠道通用、智能、场景智能、专用IPC ，实现管理、配置和智能应用呈现；支持全通道智能人车侦测（最大支持3  2路）；针对人、车及事件类型，支持快速回放与智能检索功能，大幅提升录像回放和检索效率；支持云服务，通  过APP可实现手机远程预览/回放/配置； |

标的名称：硬盘

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 1.6TB容量，3.5英寸 SATA 3.0接口，5400RPM ；单硬盘支持多达32个摄像头的高清流；24×7全天候高效稳定 运行；年度工作负载等级为180TB/年；MTBF可达1,000,000小时；高级格式（AF）512e扇区技术，保障硬盘扇  区4K对齐； |

标的名称：信息发布盒子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.支持嵌入式ARM架构、安卓操作系统。  2.CPU：四核1.8GHz；不低于2G内存；存储不低于8G ，可扩展SD卡；HDMI视频接口，支持4K视频硬解；其他  接口：2\*USB2.0； |

标的名称：信息发布管理平台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.支持批量配置终端重启、开屏、关屏、播放、停止、抓屏、调整音量、配置策略、清除策略、清除缓存、清除播 表、升级终端、修改位置、配置、删除、导出、更新服务器等功能。支持多种新建节目： 图片、文本、音频、视频 、程序、流媒体、二维码、网址、PDF、office 、时间、天气、人脸识别、会议预约、人脸考勤、人员去向、人脸  采集等节目。支持节目分辨率和播放窗口可以自由排版，组件模块化，灵活编辑；  2.支持多种素材添加： 图片、文本、音频、视频、程序、流媒体、二维码、网址、PDF、office等素材添加。  节目列表界面支持一键编辑、一键发布、一键删除功能，适合扁平化管理的单位快速管理。可将不同节目按照播放 需求编辑为节目排程、 日播表，支持节目循环播放或定时播放，24小时定时播表。支持自定义播表起止日期，单播  和组播，节目插播和字幕插播，批量删除终端播表。  支持在线网址，网址可写入数据库重复调用，支持自适应窗口分辨率；  3.显示终端可任意划分为多个显示区域，各显示分区可同时显示任意内容组合如视频、图片、文本、天气等。  终端管理通过列表展示属性详情，支持多种终端控制、属性管理等批量控制功能。终端默认同步播放，执行相同节 目或节目单时默认同步，同步可达毫秒级，支持云端同步。支持新建组策略、应用组策略到终端或分组、清空终端  组策略，支持一个组策略包含多条子策略。 |

采购包2：

标的名称：智能大屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 一、液晶拼接单元，采用原厂原装的超窄边液晶拼接面板，屏幕物理拼缝≤3 .5mm。  二、  1 、500cd/㎡超高亮度，采用直下式LED背光源，显示亮度更均匀，色域更广。  2 、工业级设计，具有超高可靠性和高稳定性，平均无故障运行时间超过60000小时。  3 、接口丰富，支持集成HDMI、DVI、VGA多路视频信号源。  4 、 采用硬屏技术，可视角度大，响应速度快，色彩还原度高，手压无水波纹变形；  5 、超窄边拼接缝≤3 .5mm，画面显示完美；  6 、物理分辨率≥1920\*1080 ，画质表现细腻；  7 、对比度≥1400：1 ，画面显示鲜明，色彩表现更出众；  8 、支持D-LED背光模式，亮度表现均匀；  9 、 视角≥178 ° , 趋近于水平；  10 、 采用自动彩色及图像增强引擎技术，改善图像细节，画面表现更唯美；  11 、 支持软件展频技术可有效降低EMI 幅射，整机全金属结构，防辐射、防磁场、防强电干扰； 12 、工业级设计，高可靠性、高稳定性，支持7\*24工作，平均无故障运行时间超60000小时；  13 、 前维护液压支架安装  14 、大屏幕控制软件：支持全屏显示，高清分配器：可实现1路HDMI信号输入，10路HDMI信号输出，可以实现整 屏拼接显示，单屏显示和M\*N屏显示的内容，可带电拔出。拼接屏专用线材：HDMI信号输出线缆15M ，网络控制  线。网线，电源线，USB转RS232转换器。  15 、3\*3LCD拼接大屏 |

标的名称：沉浸式互动教学系统/VR立体显示设备

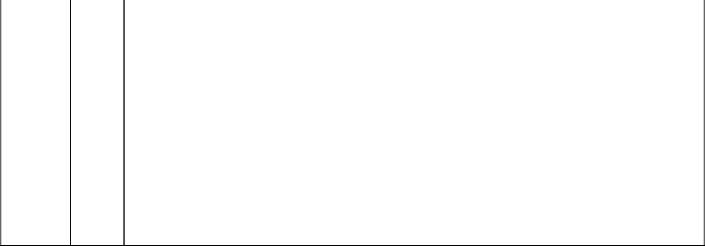
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  |  | 一、★物理像素点间距： ≤1 .9mm；尺寸： ≥19 .58㎡ ，支持VR交互系统  二、▲视角：水平≥175 ° ,垂直≥175 °。  三、▲支持50&60&120Hz等不同帧率自动识别切换。  四、▲统一管理：控制系统支持对显示屏、视频源、场景和预案进行统一管理，包括编辑开关屏计划和场景播放计  划，支持场景的定时播放和轮询播放。  五、▲对比度： ≥12000:1。  六、▲视觉舒适度（VICO指数）范围在0-1级。  七、▲LED显示屏经过蓝光测试结果为无危害。  八、▲建筑材料可燃性测试符合GB8624-2012建筑材料及制品燃烧性能分级B1（B-s1 ，d0）等级。  九、1.物理像素密度： ≥284444点/㎡。  2.发光像素：SMD1R1G1B。  3.平均功耗：户内≤160W/m²。  4.最大功耗：户内≤420W/m²。  5.刷新频率： ≥3840Hz。  6. 白平衡亮度：0cd/㎡～1000cd/㎡可调节。  7.LED使用寿命： ≥10万小时。  8.模组与HUB板采用硬接口设计，无排线，可直接热插拔。  9.LED显示屏正常工作达到热平衡状态后，屏体结构的金属部分温升≤35K，绝缘材料温升≤25K。  10.在-40℃±2℃调节下储存4H，在室温条件下恢复后通电，各显示功能正常，无不良现象出现。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 11.在80℃±2℃ , 相对湿度为90%条件下储存4H，在室温条件下恢复后通电，各项显示功能正常，无不良现象出  现。  12.在40℃±2℃ , 相对湿度95RH（无结露）条件下通电8H，各项显示功能正常，无不良现象出现。  13.在40℃±2℃条件下通电8H。各项显示功能正常，无不良现象出现。  14.满足10级抗盐雾要求。  15.灰度等级：100%亮度，16bit；75%亮度，16bit；50%亮度，16bit；20%亮度，15bit。  16.HDR技术：搭配HDR系统卡可实现高动态范围图像显示屏效果。  17.校正：支持亮度与色度逐点校正，支持自动gamma矫正技术。  18.屏体拼缝线校正：支持屏体拼缝亮线、暗线校正。  19.驱动方式：恒流驱动，支持精准的控制电压，降低发热量，降低功耗及LED故障率，提高寿命。  20.燃烧、阻燃等级：阻燃等级符合HB级要求，燃烧测试数据符合V—O级。  21.无故障工作时间：平均无故障工作时间≥10000小时,支持7\*24小时\*365天不间断工作。  22.平均修复时间： ≤2分钟。  23.发光点中心距偏差： ≤1.5％。  24.色度均匀： ±0.002（Cx，Cy之内）。  25.显示屏模组物理拼缝≤0.1mm。  26.盲点率： ≤0.000001。  27.大屏具备除湿设计，具备自动切入除湿模式，亮度从10％-100％逐步显示。  28.防护等级：IP60。  29.绝缘性： 电源插头或电源接入端子与外壳裸露金属部件之间绝缘电阻在正常大气条件下应≥500MΩ , 温热条件  下应≥20MΩ。  30.显示屏运行时画面无重影和拖影现象，画面无几何失真和线性失真。  31.支持软件鬼影消除、第一扫偏暗消除、底灰偏色补偿、底灰均匀性、横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除  坏点、“毛毛虫”消除、余晖消除、亮度缓慢变亮。  32.LED显示屏具有输出过载、过流、过热、短路自动保护功能。  33.开关电源采用无风扇设计，低噪音，带主动PFC功能的高效率电源，转化效率≥90%@25常温下；Vin=220Va  c额定输入电压条件下，输出满载时，功率因素≥95%。  34.盲点率： ≤0.000001。  十.具备集中控制功能：控制系统支持对显示屏、配电、视频拼接器的集中控制和统一管理，支持分辨率4K,向下兼  容1920\*1200 像素点以内任意设定,视频接口支持DVI、HDMI。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖  投标人公章 。否则不予认可。 |

标的名称：大屏显示系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  |  | 一、屏体大小≥5.12米\*2.56米= 13.1072平米，像素点≥2752 \* 1376 = 3786752；16列16行，显示比例16:  8；  二、P1.86全彩LED屏采用1515表贴灯表贴灯珠，高对比度，稳定可靠。  三、单元板尺寸： ≥W\*H 320\*160 ，分辨率172\*86 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 四、▲刷新频率≥3840赫兹/秒  五、▲功耗:共阳产品峰值≤450W/m² , 平均≤140W/m² 、带电黑屏睡眠功率≤50W/m²  六、▲防护等级： ≥IP6X  七、▲模组表面结构:采用喷墨技术低反射、高对比度、墨色一致，支持COB处理工艺防撞击、抗UV。  八、▲灯珠外层：灯珠外层具备透明哑光保护层、采用纳米涂覆技术、阻隔灯珠与外部的接触、材质硬度等级HRC8  级、灯珠表面无划痕。  九、▲语音控制：屏体可以支持语音指令识别、可通过语音实现屏幕亮度调节、色温切换、场景切换信息系统查询  。  十、▲UI菜单遥控交互：屏体可以支持屏幕UI菜单显示、可以通过遥控器调节屏幕参数、屏幕亮度、信号切换、场  景切换、支持在屏幕显示主要信息变化。  十一、▲拼缝微调结构，采用弹针设计，采用三轴（X、Y 、Z）调节机构，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度  任意调节。  十二、▲平均无故障时间及寿命： ≥200000h  十三、▲为保证箱体拼接的平整度和密闭防，整机采用压铸铝箱体，显示屏箱体为原厂整机一体压铸成型结构，箱 体单元厚度≤65mm，显示单元间隙精度≤0.1mm，显示单元所有配件同时支持前安装前维护/后安装后维护方式  ; 箱体和电源无风扇，防尘、静音设计。（需提供投标人承诺函并加盖投标人公章。）  十四、  1 、点间距： ≤1.86mm  2 、点密度:≥288906点/㎡  3 、驱动与控制：一体化驱动设计、恒流驱动、同步控制、点对点。  4 、泄漏电流≤5mA/㎡  5 、平整度： ≤0.2mm  6 、亮度均匀性： ≥99.3%  7 、校正功能：逐点校正、可对单点或整屏的亮度、色度校正、校正数据存储在模组里， 自动回读校正数据。  8 、可视视角:水平170度，垂直160度。  9 、亮度： ≥1000CD/㎡ ，0-100任意调节。  10 、智能连线调屏：支持实际信号物理连线顺序、无需反复查看线路。  11 、保护技术：具有防潮、防尘、防腐蚀、电磁干扰、静电、过流、过压、短路、抗震、防撞、分布上电、实时监  控温度、故障报警等保护技术。  12 、对比度： ≥10000:1  13 、拍照等级： ≥10bits  14 、LED显示屏具有自动gamma矫正技术，在显示系统中，将信号的重要指标经过gamma校正设置后，使其更加  符合LED显示屏的光电特性和人眼视觉亮度特性、符合广电级别标准。  15 、信号备份：支持信号双回路冗余备份处理、切换、热插拔。  16 、维护方式：支持前拆前维护，后拆后维护。带电热插拔。  17 、智能节电： 带有智能黑屏节电功能开启后节电40%，有信号自动唤醒屏幕。  18 、智能信号：支持DVI\HDMI\DP\信号自动检索、无需手动，支持平板、语音控制。  19 、图像处理： 图像具有降噪、增强、运动补偿、钝化处理、色坐标变换处理等。  20 、采用多层电路板，沉金工艺设计，同时具有独特的消隐，节能处理，EMC处理，智能模组存储处理功能电路  21 、箱体带快速定位装置，可快速安装，且有平整度调节装置，显示单元和模组平整度≤0.2mm；具备拼缝微调节 |



技术，保证拼缝精度达到0.1mm 以下。

22 、配套电源规格：40A/230VAC ，与显示屏同一品牌；配套适当数量的接收卡，与显示屏同一品牌；智能视频控

制器1台，与显示屏同一品牌，

23 、配套智能控制柜1个，额定功率20KW，支持远程控制；

24 、具备高清显示集控管理平台、通过控制平板和触摸屏进行配置对所有设备、进行可视化控制、大幅简化系统的

操作管理，系统控制更加灵活高效、支持对灯光、音频、LED屏幕、电视机等环节设备进行集中控制的能力；

25 、为能在5G的高运转传输背景下，视频流畅传输，且防止信号中断，（需提供5G相关技术的设备或软件证明文

件并加盖投标人鲜章）；

注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖

投标人公章 ，否则不予认可 。 **(**参数中有具体要求的以具体要求为准**)**。

标的名称：混合现实同步显示端(85寸)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 一、为保证显示色彩效果及可视角度，整机屏幕需采用≥85英寸液晶屏，显示比例16:9 ，屏幕分辨率≥3840\*216  0 ，色彩度≥10bit ,可视角度≥178 °  二、支持同时8个无线传屏器，画面分别投屏到同一个整机，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音  三、▲可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证数据的隐私  四、▲软件传屏码可以在整机任何页面进行常显，也可设置取消，方便软件传屏连接  五、▲支持手机投屏软件操控大屏，小屏控大屏满足近端操控需求  六、▲传屏之后，在笔记本屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括勿扰模式，暂停投屏等  )  七、▲传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人再进行传屏，避免在使用过程中，用户被其他人传屏顶替掉，造成使  用中断  八、▲可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面  内容显示  九、▲可通过传屏工具栏传屏模式，快速切换传屏方式  十、▲ 手机扫描整机传屏二维码即可完成连接整机热点，无需单独在手机上输入WIFI账号密码  十一、  1 、超薄窄边框设计，屏占比高  2 、为保证系统运行效果，整机需采用不低于Android 9.0系统， 内置CPU性能≥ 四核A55 ， 内置GPU性能≥双核Ma  li G31 ，RAM≥4G ，ROM≥16G  3 、采用双声道， 内置2\*15W扬声器  4 、 内置无线模块需支持802.11 a/b/g/n/ac ，工作频率2.4GHz/5GHz；支持无线投屏功能  5 、I/O接口:≥2路HDMI IN； ≥2路 USB 2.0； ≥1路VGA IN； ≥1路AUDIO IN； ≥1路AUDIO OUT； ≥1路RS232  ; ≥1路RJ45  6 、为保证显示效果，屏亮度≥300nit，对比度≥1200：1 ，色域达到72%NTSC ，可显示更鲜艳的色彩。  7 、支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/Win10/Mac OS10.10及以上  8 、无线频段：IEEE 802.11 a/b/g/n/ac ，工作频率5G  9 、支持传屏画面通过USB接口进行传输，可兼容市面上具备通用型USB接口的电脑  10 、 内置信发系统，支持图片、视频、文字等内容任意方式组合播放  11 、 为保障稳定使用和后期售后维保有保障，要求内置信息发布软件与整机为同一品牌。  12 、 登录个人资料夹：手机扫码一键授权大屏登录个人资料夹，轻松查看历史会议记录，个人资料夹最多可支持2  0个账号同时登陆，方便不同人员资料查询、下载。  十二、支持全功能Type-C口的手机可直接连接Type-C传屏器进行整机投屏。  注： 针对上述带**▲**符号参数 ，投标人应在投标文件中提供功能截图并加盖投标人公章 。否则不予认可。 |

标的名称：教学演示大屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  |  | 一、屏体表面玻璃采用≥3mm AG防眩光钢化玻璃，有效降低眩光对于人眼干扰，保护使用者的视力。  二、整机采用0贴合工艺，使屏幕表面的钢化玻璃和显示屏之间没有间隙，减少漫反射，提升显示效果。  三、整机接口：支持OPS接口×1 、HDMI IN×3 、VGA IN×1 、AUDIO IN×1 、USB 2.0×3 、USB 3.0×3 、RJ45×  1 、RS232×1 、HDMI OUT×1 、AUDIO OUT×1 、TOUCH OUT×2 、SPDIF×1等接口  四、整机采用集Wi-Fi和蓝牙于一体的可插拔式模块，卡槽置于整机底部，正面无任何可视痕迹。支持无线双频AP，  2.4G和5G双频段，支持信道选择。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 五、整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到大屏上  , 支持触摸回传。  六、使用硬件投屏，电脑端无需连接网络即可实现无线传屏，无线传屏器即插即用。设备在使用过程中不占用网络  , 电脑可以上网。  七、▲系统内置商务、教育两种不同主题风格，用户可根据实际使用需求在系统-显示设置中进行切换，一机两主题  的设计满足不同的使用场景。（需提供功能截图等相关证明材料）  八、  1 、 整机采用上下左右边框喷砂工艺，拼色及外框弧线的设计使外观简约大气，整机外部除电源线外无其他可见连  接线。  2 、前置物理按键除开关键外再无其他，开关键采用三合一设计，包含整机开关、OPS开关、节能待机功能，按键  位于底部正中间。  3 、 整机支持Android和Windows双系统设计。  4 、整机前置面板不少于2个USB接口，其中2个USB接口需满足双通道识别，无论在Android或Windows系统下都  可被自动识别。  5 、整机具备磁性吸附设计，配有不少于2支的磁性书写笔，可直接吸附在整机下方，使用方便，不易丢失。  6 、 机器内置不低于Android 8.0系统，支持OPS电脑支持扩展Windows系统或连接HDMI通道外接其他设备。整  机Android下运行内存不低于4G ，存储容量不低于32G。  7 、 支持通过触控屏幕进行信号源通道切换至全屏显示，无需物理按键。  8 、 外接设备时，机器自动识别信号源并切换到对应通道，且支持自定义一体机的默认开机通道。  9 、 自定义开机通道后，当开机通道为安卓通道时，其余通道（包括Windows系统）也不会随之启动，有效降低能  耗，节能环保。  10 、 整机支持内嵌针脚数为120Pin的OPS接口，支持4K超高清输出，支持Windows系统。  11 、 插入OPS电脑后可同时支持Android和Windows双系统，双系统独立运行且互不干扰。  12 、 机身内置双Wi-Fi模块，机器在连接外部无线网络的同时也可发射热点。支持2.4G和5G频段切换，支持WIFI无  线连接和网口有线连接。  13 、产品具备在不关闭整机电源的情况下可使用前置按键一键关闭和开启液晶屏背光，实现功耗降低超过90%  14 、整机屏幕采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例 16:9 ，屏幕图像分辨率≥ 3840\*2160P ，可视角度≥  178 ° , 全高清 4K 及以上系统图标显示。  15 、 色彩 1.07G colors ，色温 9300K  16 、 屏亮度≥380 cd/m2 ，背光寿命≥30000 Hrs  17 、 书写模式：手指、触摸笔等不透光物体。  18 、 触摸功能通讯方式：USB ，免驱，免校正。  19 、 全通道支持20点触控，支持10笔同时书写且互不影响。  20 、 支持WindowsXP 、Windows7 、Windows8 、Windows10 、MacOSX、Linux等外置电脑操作系统接入时  , 无需安装触摸框驱动。  21 、 支持Windows 7/8/10 、Mac OS 、Linux 等操作系统。  22 、会议场景下，反复插拔、电脑和传屏器随机组合、互相抢占，也可稳定工作。采用单按键设计，只需按一下即  可传屏，无需在一体机上做任何操作。  23 、无线传屏器支持电脑端声音画面传输一体机播放同时电脑端声音画面信号保留，或电脑端只保留画面信号。  24 、使用软件投屏，支持移动端、电脑端安装投屏软件，与一体机通过Wi-Fi进行传输，用户可迅速将文档、图片、  视频等内容投放在一体机上，画面和声音同步传输。在开启移动设备摄像头的模式下，同样支持摄像头所摄画面投 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 至一体机。  25 、采用4K及以上分辨率，4K UI界面的设计，支持4K超高清输出，画质细腻、色彩真实。  26 、 内置不低于Android 8.0操作系统，主界面上的功能图标标识清晰，与实际功能对应，可直接操作云会议、 白  板、文件管理、更多、欢迎词、浏览器等功能。  27 、商务主题时，快捷工具栏位于主界面底部中间位置，支持最小化、移动、隐藏，常见形态为浮动的按钮图标。  包含Home 、返回、选择、批注、擦除、截屏、会议白板、任务管理器、文件游览器、图像保存等快捷功能。  28 、 教育主题时，快捷工具栏位于主界面双侧，支持最小化、移动、隐藏。包含Home 、返回、选择、批注、擦除 、截屏、教育白板、任务管理器、文件游览器、图像保存、常见小工具（手电筒/倒计时/秒表/日历/互动课堂）等快  捷功能。  29 、 教育主题时可调用互动课堂工具适合教学互动，支持手机扫描二维码进行互动答题，教师可发起选择题/判断 题/抢答/抽选等答题功能，答题结束后可导出学生报告。学生可自行设置姓名，提供实时提问功能，通过移动端实  时发送弹幕。  30 、支持任意通道下，通过上滑手势从底部调出隐藏的通用设置栏，快速切换各路信号源（OPS/HDMI/VGA），  支持自定义调节设备显示亮度、声音效果、屏幕观感的功能，在未操作时会自动隐藏。  31 、任意通道下自带的批注功能，都支持对Office文档、视频文件、投屏画面等任意程序进行批注，并将批注内容  保存。  32 、任意通道下都可实现白板书写，PPT课件播放、批注、翻页，多媒体播放、无线传屏、网页浏览等功能。  33 、任意通道下都可实现对指定区域或全屏截图，并支持直接导入白板、保存本地。  34 、支持插入U盘对开机LOGO自定义替换。  35 、文件管理器：支持对本机和 U 盘文件的浏览、搜索、预览、分类、排序、复制、粘贴等操作。  36 、Android和Windows 双系统下均支持双应用并行，左右分屏同时显示操作，同屏运行。  九、适配多媒体信息发布系统，系统系统基于云平台，采用分布式区域管理技术，可通过web页面，微信小程序实  现远程控制、发布和管理节目。  十、无线投屏采用全新的连接和展示方式，电脑、手机、平板可实时一键投屏。通过硬解码技术最多可接收 9 路信  号，实现 9 路画面同时分屏显示，支持多屏切换，触摸回传，及独立反向操作。 |

标的名称：沉浸式互动教学系统/显示设备一体化机柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1.提供无指纹黑色不锈钢拉丝材料高档包边，板材面平整光滑， 内外结构均匀，且强度较高，先进表面处理工艺，  抗裂，耐磨防刮， 防水易清洁，边框保护效果更好；  2 . 专业设计机械结构，需采用一体化结构设计，经久耐用，具有抗震性，耐腐蚀，防磨损，可现场快速安装，易于  维护，后续升级方便；  3.独特对流散热布局造型，配合高性能散热器，消除聚热，具有强大对流散热性能；  4.专业的找平校准机制，确保安装大幅面屏幕的平整性，精确度更高；  5.集成化程度更高， 内部布线安全科学，对产品安全及维护提供了强大的保障。  6.需满足至少10副3D立体眼镜同时充电功能。  7.需设有调试设备、场景管理器、3D眼镜等设备存储安放空间；  7.需具备键盘、 鼠标等设备收纳、操作；  8.支持VR追踪系统，可实现IMU输出追踪节点的空间坐标信息。 |