

# 采购需求

## 一、采购标的一览表

序号	内容	单位	数量	是否接受进口产品
<b>一、LED 大屏</b>				
(一)	<b>小间距 LED 大屏</b>			
1	▲国际交流厅（屏幕面积：16.4 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
2	▲融媒体中心（屏幕面积：24.3 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
3	▲戏剧场前厅（屏幕面积：22.28 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
4	▲音乐厅前厅（屏幕面积：22.28 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
5	▲歌剧院二层展厅（屏幕面积：16.4 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
(二)	<b>户外 LED 透明大屏</b>			
1	商店幕墙（屏幕面积：84.48 m <sup>2</sup> ）	套	1	否
<b>二、媒体播控系统</b>				
1	数字艺术终端（55 英寸）	台	68	否
2	数字艺术终端（65 英寸）	台	18	否
3	交互信发终端（65 英寸）	台	20	否
4	超窄边液晶拼接屏（55 英寸）	台	44	否
5	超窄边液晶拼接屏（≥43 英寸）	台	5	否
6	低功耗显示终端（≥10 英寸）	台	132	否
7	多媒体信发终端（32 英寸）	台	64	否
8	多媒体信发终端（43 英寸）	台	62	否
9	多媒体信发终端（55 英寸）	台	62	否
10	多媒体信发终端（65 英寸）	台	8	否
11	智慧终端（110 英寸）	台	2	否
12	媒体播控平台	套	1	否
<b>三、音频配套设备</b>				
1	媒体播控工作站	台	2	否
2	功率放大器	台	2	否
3	数字音频处理器	台	2	否
4	电源时序器	台	2	否
5	全频扬声器	台	4	否
6	机柜	套	9	否

说明：采购标的一览表中标有“▲”的产品，即为本项目的核心产品。（核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格）。

## 二、项目概述

### （一）项目背景：

本项目位于北京城市副中心剧院（北京艺术中心），具体地点为北京市通州区惠林路城市绿心森林公园，北京艺术中心作为对公众开放的场所，可以借助信息发布系统技术的展示功能进行信息的传播，推动从静态展示变为动态、交互、参与性强的数字艺术环境。

### （二）项目目标：

按北京艺术中心实际使用需求，需在艺术中心布设 5 套小间距 LED 大屏幕和 1 套户外 LED 透明大屏，屏幕需具备各种输入、输出接口。这 6 套 LED 屏幕主要用于艺术中心日常展览、展示、宣发活动，电视节目直播现场，各种临时活动显示、转播等动态宣传的信息显示，需预留信息发布功能，方便后续使用需求，具备分级管控，加密传输，播放时间和轮播时间自由调节，可灵活显示文字、数字、图片等信息，可自定义模板和显示内容等。

在化妆间、琴房、会议室和办公室等门口使用不小于 10 英寸低功耗显示终端，该终端可以完美兼容信发系统，可灵活显示文字、数字、图片、二维条码等信息，可自定义显示模板及自定义显示内容。确保使用人员在线上、线下可直观了解房间情况，可与北京艺术中心管理系统兼容，实现系统内容实时更新同步至终端，并可定制模板和显示内容等；该产品使用数量为 132 台。

在艺术中心公共区域的电梯厅里布设 32 英寸多媒体信发终端，该屏幕数量为 64 台，主要用于艺术中心日常展览、展示、宣发活动，电视节目直播现场，各种临时活动显示等动态宣传的信息显示等，需要配置相应的壁挂支架。

在各剧场等候区需布设 43 英寸多媒体信发终端，该屏幕数量为 62 台，主要用于艺术中心日常展览、展示、宣发活动，直播剧场内演出活动，各种活动动态宣传的信息显示等，需要配置相应壁挂支架。

在东/西大厅通往 B2 层的大扶梯墙面、公共空间、露天剧场及职工餐厅等布设 55 英寸多媒体信发终端，布设数量为 62 台，主要用于艺术中心日常展览、展示、宣

发活动，播放电视，各种活动动态宣传的信息显示等，需要配置相应的移动支架，确保在必要时可以随时移动显示。

在职工餐厅、办公室需布设 65 英寸多媒体信发终端，该屏幕数量为 8 台，主要用于艺术中心日常展览、展示、宣发活动，播放电视，各种活动动态宣传的信息显示等，需要配置相应的移动支架，确保在必要时可以随时移动显示。

在艺术中心公共区域摆放 68 台 55 英寸数字艺术终端，用于展览展示的宣传，中心活动的宣发及各种活动的动态宣传信息显示等，需要配置相应的移动支架，确保在必要时可以随时移动显示。

在在艺术中心公共区域摆放 18 台 65 英寸数字艺术终端，用于中心的宣传展示等，需要配置相应的移动支架，确保在必要时可以随时移动显示。

在第一会议室和第二会议室配置 2 台 110 英寸的智慧终端，用于会议显示及活动展示。

在咖啡厅、停车场入口等入口区域摆放 20 台定制 65 英寸交互信发终端，主要用于公共区域的位置查询，地图导览，活动展览展示，各种活动的动态宣传信息等。

在餐厅、售票厅吊装 43 英寸/55 英寸超窄边液晶拼接屏，主要用于展示活动信息，售票信息，电视转播和各种活动动态宣传的信息显示等，需要配置相应的吊装支架和结构。

媒体播控平台可对上述所有屏幕设备统一控制，平台具备安全性，可靠性，可控性和灵活的分级管理，确保设备信息不会泄露。

### 三、技术参数要求

“★”代表实质性指标，“#”代表重要技术指标，其他为一般技术指标。

★号代表实质性指标，不满足该指标项将导致**投标无效**。

投标人响应技术参数时，招标文件中要求提供证明材料的，需按招标文件中要求提供证明材料做支撑；招标文件中未要求提供证明材料的，需在《采购需求偏离表》中逐一响应。

表中要求检测报告是指国家认监委认可的检测机构出具的检测报告；

表中要求厂家出具证明，可以是厂家出具的技术文件或产品说明或相关证明等。

(一) 小间距 LED 大屏-国际交流厅

小间距 LED 大屏-国际交流厅 屏幕面积：16.4 m <sup>2</sup>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>点间距</b>				
1	★	点间距	≤1.25mm	检测报告
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	
<b>封装方式</b>				
3	★	封装方式	采用全倒装 COB 封装方式	检测报告
<b>换帧频率</b>				
4		换帧频率	50/60Hz	
<b>驱动方式</b>				
5		驱动方式	共阴驱动	
<b>亮度</b>				
6		亮度	亮度≥800cd/m <sup>2</sup> ，具有亮度调整的功能；	
<b>对比度</b>				
7		对比度	≥10000:1	
<b>阻燃防火</b>				
8		阻燃防火	箱体内部线材及塑料套件采用低烟无卤材质、PCB 应满足 V-0 阻燃等级要求。	
<b>维护方式</b>				
9	#	维护方式	全前维护	检测报告
<b>箱体厚度</b>				
10	#	箱体厚度	≤35mm	检测报告
<b>箱体结构</b>				
11		箱体结构	箱体为压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型，背板和后盖均为压铸铝材质，全金属自然散热结构，无风扇，无孔，防尘、静音设计。	
<b>屏体自检</b>				
12		屏体自检	支持 LED 单点失控点检测，失控点数据回传功能，支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置，支持屏体多点测温和温度监控。	
<b>施工要求</b>				

13	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超6类网线，超过50米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。机架接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。
<b>包边装饰</b>			
14	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。
<b>配套硬件</b>			
15		配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19英寸标准机架式安装；</li> <li>2、内置<math>\geq 7</math>英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作；</li> <li>3、单张视频输出卡支持<math>\geq 16</math>个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>4、支持静态/动态宣传条幅，可支持<math>\geq 19200 \times 3240</math>像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整，支持OSD字体自定义上传，共计不少于30个字体，内置中英文<math>\geq 20</math>个字体；</li> <li>5、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和HDMI、RJ45预监接口上显示大屏画面；</li> <li>6、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>7、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>8、支持二合一网口输出卡，支持直接对LED大屏亮度进行0-255级的精细调节功能；</li> <li>9、支持集成环境控制功能模块，协议支持RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay等；</li> <li>10、最大规模：输入<math>\geq 60</math>路HDMI接口，输出<math>\geq 40</math>路HDMI接口。</li> </ol>
<b>配套软件</b>			

16	配套软件	<p>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</p> <p>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</p> <p>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</p> <p>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</p> <p>5、指纹和面容认证登录；</p> <p>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</p>	
<b>配套板卡</b>			
17	配套板卡	<p>输入输出板卡：</p> <p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡：1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入，1 路环回；2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、12G-SDI 接口，兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>2 张 1 路 HDMI2.0 输入卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入，兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入；2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡：1、支持 4 路 HDMI 视频输入，2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4；2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容；3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>1 张 4 路 3G-SDI 输出卡：1、3G-SDI 接口，兼容 HG-SDI 和 SD-SDI 输出；2、单路最大输出分辨率为 1920×1080@30Hz；3、支持 10bit YCbCr4:2:2 输出。</p> <p>1 张 1 路 HDMI2.0 输出卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输出、1 路复制输出；2、支持 8192×1080@60Hz、4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 RGB4:4:4/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2 8bit 或 10bit 格式输出。</p> <p>1 张 16 路网口+2 路光口发送卡：1、最大带载 1040 万像素点，最大带载宽度 10240 像素，最大高度 10240 像素；2、当输出位深为 8bit 时，单网口最大带载 65 万像素点，当输出位深为 10bit 时，单网口最大带载 32 万像素点；3、OPT1 复制或热备份输出 1~8 网口数据，OPT2 复制或热备份输出 9~16 网口数据；4、支持网口间备份。</p> <p>1 张 2 路网口+1 路 HDMI1.3 预监卡：1、2×RJ45 千兆网口，连接网络查看预监和回显画面；2、1×HDMI 1.3，连接显示器查看预监和回显画面。</p> <p>1 台 AL_800W 电源：电源模块_800W 电源</p>	

## (二) 小间距 LED 大屏-融媒体中心

小间距 LED 大屏-融媒体中心 屏幕面积：24.3 m <sup>2</sup>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>点间距</b>				
1	★	点间距	≤1.25mm	检测报告
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	
<b>封装方式</b>				
3	★	封装方式	采用全倒装 COB 封装方式	检测报告
<b>换帧频率</b>				
4		换帧频率	50/60Hz	
<b>驱动方式</b>				
5		驱动方式	共阴驱动	
<b>亮度</b>				
6		亮度	亮度≥800cd/m <sup>2</sup> ，具有亮度调整的功能；	
<b>对比度</b>				
7		对比度	≥10000:1	
<b>阻燃防火</b>				
8		阻燃防火	箱体内部线材及塑料套件采用低烟无卤材质、PCB 应满足 V-0 阻燃等级要求。	
<b>维护方式</b>				
9	#	维护方式	全前维护	检测报告
<b>箱体厚度</b>				
10	#	箱体厚度	≤35mm	检测报告
<b>箱体结构</b>				
11		箱体结构	箱体为压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型，背板和后盖均为压铸铝材质，全金属自然散热结构，无风扇，无孔，防尘、静音设计。	
<b>屏体自检</b>				
12		屏体自检	支持 LED 单点失控点检测，失控点数据回传功能，支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置，支持屏体多点测温和温度监控。	
<b>施工要求</b>				
13	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。机架接地电阻≤4Ω。	

包边装饰			
14	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。
配套硬件			
15		配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装；</li> <li>2、内置<math>\geq 7</math> 英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预览回显等操作；</li> <li>3、单张视频输出卡支持<math>\geq 16</math> 个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>4、支持静态/动态宣传条幅，可支持<math>\geq 19200 \times 3240</math> 像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整,支持 OSD 字体自定义上传，共计不少于 30 个字体，内置中英文<math>\geq 20</math> 个字体；</li> <li>5、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和 HDMI、RJ45 预览接口上显示大屏画面；</li> <li>6、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>7、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>8、支持二合一网口输出卡，支持直接对 LED 大屏亮度进行 0-255 级的精细调节功能；</li> <li>9、支持集成环境控制功能模块，协议支持 RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay 等；</li> <li>10、最大规模：输入<math>\geq 60</math> 路 HDMI 接口，输出<math>\geq 40</math> 路 HDMI 接口。</li> </ol>
配套软件			
16		配套软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</li> <li>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</li> <li>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</li> <li>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</li> <li>5、指纹和面容认证登录；</li> <li>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</li> </ol>

配套板卡			
17	配套板卡	<p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡：1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入，1 路环回；2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、12G-SDI 接口，兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>2 张 1 路 HDMI2.0 输入卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入，兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入；2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡：1、支持 4 路 HDMI 视频输入，2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4；2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容；3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>4 路 3G-SDI 输出卡：1、3G-SDI 接口，兼容 HG-SDI 和 SD-SDI 输出；2、单路最大输出分辨率为 1920×1080@30Hz；3、支持 10bit YCbCr4:2:2 输出。</p> <p>1 张 1 路 HDMI2.0 输出卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输出、1 路复制输出；2、支持 8192×1080@60Hz、4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 RGB4:4:4/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2 8bit 或 10bit 格式输出。</p> <p>2 张 16 路网口+2 路光口发送卡：1、最大带载 1040 万像素点，最大带载宽度 10240 像素，最大高度 10240 像素；2、当输出位深为 8bit 时，单网口最大带载 65 万像素点，当输出位深为 10bit 时，单网口最大带载 32 万像素点；3、OPT1 复制或热备份输出 1~8 网口数据，OPT2 复制或热备份输出 9~16 网口数据；4、支持网口间备份。</p> <p>1 张 2 路网口+1 路 HDMI1.3 预监卡：1、2×RJ45 千兆网口，连接网络查看预监和回显画面；2、1×HDMI 1.3，连接显示器查看预监和回显画面。</p> <p>1 台 800W 电源：电源模块_800W 电源</p>	

### (三) 小间距 LED 大屏-戏剧场前厅

小间距 LED 大屏-戏剧厅前厅				
屏幕面积：22.28 m²				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>点间距</b>				
1	★	点间距	≤1.25mm	检测报告
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	

封装方式				
3	★	封装方式	采用全倒装 COB 封装方式	检测报告
换帧频率				
4		换帧频率	50/60Hz	
驱动方式				
5		驱动方式	共阴驱动	
亮度				
6		亮度	亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ ，具有亮度调整的功能；	
对比度				
7		对比度	$\geq 10000:1$	
阻燃防火				
8		阻燃防火	箱体内部线材及塑料套件采用低烟无卤材质、PCB 应满足 V-0 阻燃等级要求。	
维护方式				
9	#	维护方式	全前维护	检测报告
箱体厚度				
10	#	箱体厚度	$\leq 35\text{mm}$	检测报告
箱体结构				
11		箱体结构	箱体为压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型，背板和后盖均为压铸铝材质，全金属自然散热结构，无风扇，无孔，防尘、静音设计。	
屏体自检				
12		屏体自检	支持 LED 单点失控点检测，失控点数据回传功能，支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置，支持屏体多点测温和温度监控。	
施工要求				
13	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。机架接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。	
包边装饰				
14	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
配套硬件				

15	#	配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装；</li> <li>2、内置<math>\geq 7</math> 英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预览回显等操作；</li> <li>3、单张视频输出卡支持<math>\geq 16</math> 个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>4、支持静态/动态宣传条幅，可支持<math>\geq 19200 \times 3240</math> 像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整,支持 OSD 字体自定义上传，共计不少于 30 个字体，内置中英文<math>\geq 20</math> 个字体；</li> <li>5、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和 HDMI、RJ45 预览接口上显示大屏画面；</li> <li>6、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>7、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>8、支持二合一网口输出卡，支持直接对 LED 大屏亮度进行 0-255 级的精细调节功能；</li> <li>9、支持集成环境控制功能模块，协议支持 RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay 等；</li> <li>10、最大规模：输入<math>\geq 40</math> 路 HDMI 接口，输出<math>\geq 12</math> 路 HDMI 接口。</li> </ol>	检测报告
<b>配套软件</b>				
16		配套软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</li> <li>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</li> <li>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</li> <li>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</li> <li>5、指纹和面容认证登录；</li> <li>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</li> </ol>	
<b>配套板卡</b>				

17	配套板卡	<p>输入输出板卡：</p> <p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡：1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入，1 路环回；2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、12G-SDI 接口，兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>2 张 1 路 HDMI2.0 输入卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入，兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入；2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡：1、支持 4 路 HDMI 视频输入，2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4；2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容；3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>2 张 16 路网口+2 路光口发送卡：1、最大带载 1040 万像素点，最大带载宽度 10240 像素，最大高度 10240 像素；2、当输出位深为 8bit 时，单网口最大带载 65 万像素点，当输出位深为 10bit 时，单网口最大带载 32 万像素点；3、OPT1 复制或热备份输出 1~8 网口数据，OPT2 复制或热备份输出 9~16 网口数据；4、支持网口间备份。</p>
----	------	---

#### (四) 小间距 LED 大屏-音乐厅前厅

小间距 LED 大屏-音乐厅前厅				
屏幕面积：22.28 m <sup>2</sup>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>点间距</b>				
1	★	点间距	≤1.25mm	检测报告
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	
<b>封装方式</b>				
3	★	封装方式	采用全倒装 COB 封装方式	检测报告
<b>换帧频率</b>				
4		换帧频率	50/60Hz	
<b>驱动方式</b>				
5		驱动方式	共阴驱动	
<b>亮度</b>				
6		亮度	亮度≥800cd/m <sup>2</sup> ，具有亮度调整的功能；	
<b>对比度</b>				

7		对比度	≥10000:1	
<b>阻燃防火</b>				
8		阻燃防火	箱体内部线材及塑料套件采用低烟无卤材质、PCB 应满足 V-0 阻燃等级要求。	
<b>维护方式</b>				
9	#	维护方式	全前维护	检测报告
<b>箱体厚度</b>				
10	#	箱体厚度	≤35mm	检测报告
<b>箱体结构</b>				
11		箱体结构	箱体为压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型，背板和后盖均为压铸铝材质，全金属自然散热结构，无风扇，无孔，防尘、静音设计。	
<b>屏体自检</b>				
12		屏体自检	支持 LED 单点失控点检测，失控点数据回传功能，支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置，支持屏体多点测温和温度监控。	
<b>施工要求</b>				
13	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。机架接地电阻≤4Ω。	
<b>包边装饰</b>				
14	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
<b>配套硬件</b>				

15		配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装；</li> <li>2、内置<math>\geq 7</math> 英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作；</li> <li>3、单张视频输出卡支持<math>\geq 16</math> 个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>4、支持静态/动态宣传条幅，可支持<math>\geq 19200 \times 3240</math> 像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整,支持 OSD 字体自定义上传，共计不少于 30 个字体，内置中英文<math>\geq 20</math> 个字体；</li> <li>5、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和 HDMI、RJ45 预监接口上显示大屏画面；</li> <li>6、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>7、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>8、支持二合一网口输出卡，支持直接对 LED 大屏亮度进行 0-255 级的精细调节功能；</li> <li>9、支持集成环境控制功能模块，协议支持 RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay 等；</li> <li>10、最大规模：输入<math>\geq 40</math> 路 HDMI 接口，输出<math>\geq 12</math> 路 HDMI 接口。</li> </ol>	
<b>配套软件</b>				
16		配套软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</li> <li>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</li> <li>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</li> <li>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</li> <li>5、指纹和面容认证登录；</li> <li>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</li> </ol>	
<b>配套板卡</b>				

17	配套板卡	<p>输入输出板卡:</p> <p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡: 1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入, 1 路环回; 2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容; 3、12G-SDI 接口, 兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>2 张 1 路 HDMI2.0 输入卡: 1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入, 兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入; 2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容; 3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡: 1、支持 4 路 HDMI 视频输入, 2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4; 2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容; 3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>2 张 16 路网口+2 路光口发送卡: 1、最大带载 1040 万像素点, 最大带载宽度 10240 像素, 最大高度 10240 像素; 2、当输出位深为 8bit 时, 单网口最大带载 65 万像素点, 当输出位深为 10bit 时, 单网口最大带载 32 万像素点; 3、OPT1 复制或热备份输出 1~8 网口数据, OPT2 复制或热备份输出 9~16 网口数据; 4、支持网口间备份。</p>
----	------	--

(五) 小间距 LED 大屏-音乐厅前厅

小间距 LED 大屏-歌剧院二层展厅 屏幕面积: 16.4 m <sup>2</sup>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>点间距</b>				
1	★	点间距	≤1.25mm	检测报告
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	
<b>封装方式</b>				
3	★	封装方式	采用全倒装 COB 封装方式	检测报告
<b>换帧频率</b>				
4		换帧频率	50/60Hz	
<b>驱动方式</b>				
5		驱动方式	共阴驱动	
<b>亮度</b>				
6		亮度	亮度≥800cd/m <sup>2</sup> , 具有亮度调整的功能;	
<b>对比度</b>				
7		对比度	≥10000:1	

阻燃防火				
8		阻燃防火	箱体内部线材及塑料套件采用低烟无卤材质、PCB 应满足 V-0 阻燃等级要求。	
维护方式				
9	#	维护方式	全前维护	检测报告
箱体厚度				
10	#	箱体厚度	≤35mm	检测报告
箱体结构				
11		箱体结构	箱体为压铸铝合金材质，箱体背板为一次性整体压铸成型，背板和后盖均为压铸铝材质，全金属自然散热结构，无风扇，无孔，防尘、静音设计。	
屏体自检				
12		屏体自检	支持 LED 单点失控点检测，失控点数据回传功能，支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置，支持屏体多点测温 and 温度监控。	
施工要求				
13	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。机架接地电阻≤4Ω。	
包边装饰				
14	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
配套硬件				

15		配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装；</li> <li>2、单张视频输出卡支持<math>\geq 16</math> 个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>3、支持静态/动态宣传条幅，可支持<math>\geq 19200 \times 3240</math> 像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整,支持 OSD 字体自定义上传，共计不少于 30 个字体，内置中英文<math>\geq 20</math> 个字体；</li> <li>4、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和 HDMI、RJ45 预监接口上显示大屏画面；</li> <li>5、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>6、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>7、支持二合一网口输出卡，支持直接对 LED 大屏亮度进行 0-255 级的精细调节功能；</li> <li>8、支持集成环境控制功能模块，协议支持 RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay 等；</li> <li>9、最大规模：输入<math>\geq 16</math> 路 HDMI 接口，输出<math>\geq 8</math> 路 HDMI 接口。</li> </ol>	
<b>配套软件</b>				
16		配套软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</li> <li>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</li> <li>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</li> <li>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</li> <li>5、指纹和面容认证登录；</li> <li>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</li> </ol>	
<b>配套板卡</b>				

17	配套板卡	<p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡：1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入，1 路环回；2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、12G-SDI 接口，兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>2 张 1 路 HDMI2.0 输入卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入，兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入；2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡：1、支持 4 路 HDMI 视频输入，2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4；2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容；3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>1 张 20 路网口发送卡：1、最大带载 1300 万像素点，最大带载宽度 10752 像素，最大高度 10752 像素；2、当输出位深为 8bit 时，单网口最大带载 65 万像素点，当输出位深为 10bit 时，单网口最大带载 32 万像素点；3、支持网口间备份。</p>
----	------	---

#### (六) 户外 LED 透明大屏

户外 LED 透明大屏 屏幕面积：84.48 m <sup>2</sup>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>像素点距</b>				
1	★	像素点距	横向点间距 3.9 mm，纵向点间距 7.8 mm	厂家出具证明
<b>刷新率</b>				
2		刷新率	≥3840Hz	
<b>亮度</b>				
3		亮度	0-5500cd/m <sup>2</sup>	
<b>灰度</b>				
4	#	灰度	16bit	厂家出具证明
<b>色温</b>				
5		色温	3200K-9300K（可调节）	
<b>防护等级</b>				
6		防护等级	≥IP67	
<b>单元尺寸</b>				
7		单元尺寸	1000 * 500 mm	
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	H/V≥120/120	

结构要求				
9	#	结构要求	铝型材箱体	
通透率				
10	#	通透率	≥42%	
施工要求				
11	#	施工要求	施工单位需按照甲方要求制作屏幕钢结构固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超6类网线，超过50米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
包边装饰				
12	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
配套硬件				
13	#	配套硬件	<p>拼接处理器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯硬件插卡式架构设计，19英寸标准机架式安装；</li> <li>2、单张视频输出卡支持≥16个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、画面冻结等；</li> <li>3、支持静态/动态宣传条幅，可支持≥19200x3240像素，可设置条幅字体、颜色、背景色、大小、格式、滚动速度、方向调整，支持OSD字体自定义上传，共计不少于30个字体，内置中英文≥20个字体；</li> <li>4、支持对所有输入源实时预览，拼接大屏幕实时整屏显示状态回显应用；可同时在软件界面和HDMI、RJ45预监接口上显示大屏画面；</li> <li>5、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换；</li> <li>6、支持精细化权限管控，可基于管理员、用户角色、软件各功能模块、大屏等进行详细的权限划分，确保数据安全；</li> <li>7、支持二合一网口输出卡，支持直接对LED大屏亮度进行0-255级的精细调节功能；</li> <li>8、支持集成环境控制功能模块，协议支持RS232、RS485、RS422、IO、IR、Relay等；</li> <li>9、最大规模：输入≥16路HDMI接口，输出≥8路HDMI接口。</li> </ol>	厂家出具证明
配套软件				

14		配套软件	<p>1、支持全流程智能化预案，可视化日历展示，环境设备及大屏场景智能调用；</p> <p>2、支持图层反控，可远程操控被控主机，进行相关键鼠操作，支持实时和预编两种上屏模式；</p> <p>3、支持系统拓扑图形化展示现场全链路全景和状态；</p> <p>4、支持多系统跨平台支持，支持 IOS、安卓、鸿蒙、Windows 等操作系统；</p> <p>5、指纹和面容认证登录；</p> <p>6、支持多种类型设备的统一接入和管理，如多媒体播控服务器、视频拼接器、分布式、音频处理器、智能中控及 IPC 摄像机的可视化控制。</p>	
<b>配套板卡</b>				
15		配套板卡	<p>1 张 1 路 12G SDI 输入卡：1、支持 1 路 12G-SDI 视频输入，1 路环回；2、支持 4096×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、12G-SDI 接口，兼容 6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SD-SDI 标准。</p> <p>1 张 1 路 HDMI2.0 输入卡：1、支持 1 路 HDMI2.0 视频输入，兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入；2、支持 3840×2160@60Hz 分辨率并向下兼容；3、支持 HDCP 2.2 协议。</p> <p>1 张 4 路 HDMI 输入卡：1、支持 4 路 HDMI 视频输入，2 路 HDMI1.3+2 路 HDMI1.4；2、分辨率最大支持 3840×1080@60Hz 并向下兼容；3、支持 10bit 视频源输入和 HDCP 1.4。</p> <p>1 张 16 路网口+2 路光口发送卡：1、最大带载 1040 万像素点，最大带载宽度 10240 像素，最大高度 10240 像素；2、当输出位深为 8bit 时，单网口最大带载 65 万像素点，当输出位深为 10bit 时，单网口最大带载 32 万像素点；3、OPT1 复制或热备份输出 1~8 网口数据，OPT2 复制或热备份输出 9~16 网口数据；4、支持网口间备份。</p>	

(七) 数字艺术终端(55 英寸)

数字艺术终端 (55 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>面板尺寸</b>				
1	★	面板尺寸	55 英寸	厂家出具证明

<b>功耗</b>			
2	功耗	$\leq 120W$	厂家出具证明
<b>显示色彩</b>			
3	显示色彩	$\geq 16.7M$	厂家出具证明
<b>亮度</b>			
4	亮度	$\geq 500cd/m^2$	厂家出具证明
<b>对比度</b>			
5	对比度	$\geq 4000:1$	厂家出具证明
<b>响应时间</b>			
6	响应时间	$\leq 6$ 毫秒	厂家出具证明
<b>显示分辨率</b>			
7	显示分辨率	$\geq 3840 \times 2160$	厂家出具证明
<b>可视角度</b>			
8	可视角度	$\geq 178^\circ$	厂家出具证明
<b>画框材质</b>			
9	画框材质	原木材边框（实木边框），钣金后壳。边框实木材质，高密度且木材自带树叶洞，具有热胀冷缩天然优式，防止外框变型。以专用木材胶水及三层装钉封边形式框架，保证拼角的严丝合缝。	厂家出具证明
<b>平均无故障时间（MTBF 值）</b>			
10	平均无故障时间	（MTBF 值） $\geq 50000$ 小时	厂家出具证明
<b>功能</b>			

11	#	功能	配置不低于： CPU：八核 Cortex-A55，GPU：四核 G52，流畅支持 8K/30 帧、4K/60 帧、2K/120 帧视频，支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式，支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式，支持超大尺寸图片播放，支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式，支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML 代码等播放内容格式，支持任意分屏，小部件可浮动在任意格式内容上播放，小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置，支持滚动字幕，支持指定播放时长，支持分屏后多区域联动，支持双屏显示联动，支持点播，支持手机管理，支持软件守护功能，支持离线发布，支持断点续传，支持同步播放功能。	厂家出具证明
<b>施工要求</b>				
12	#	施工要求	以上产品需配置支架，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构和支架，如有需要，需布设电源、信号线缆。所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
13	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
14		安装方式	落地支架 68 台，冷轧钢板材质。	

#### (八) 数字艺术终端 (65 英寸)

数字艺术终端 (65 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
面板尺寸				

1	★	面板尺寸	65 英寸	厂家出具证明
<b>功耗</b>				
2		功耗	≤180W	厂家出具证明
<b>显示色彩</b>				
3		显示色彩	≥16.7M	厂家出具证明
<b>亮度</b>				
4		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
<b>对比度</b>				
5		对比度	≥4000:1	厂家出具证明
<b>响应时间</b>				
6		响应时间	≤6 毫秒	
<b>显示分辨率</b>				
7		显示分辨率	≥3840×2160	
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	≥178°	
<b>画框材质</b>				
9		画框材质	原木材边框（实木边框），钣金后壳。边框实木材质，高密度且木材自带树叶洞，具有热胀冷缩天然优势，防止外框变型。以专用木材胶水及三层装钉封边形式框架，保证拼角的严丝合缝。	厂家出具证明
<b>平均无故障时间（MTBF 值）</b>				
10		平均无故障时间	（MTBF 值）≥50000 小时	厂家出具证明
<b>功能</b>				

11	#	功能	配置不低于： CPU：八核 Cortex-A55，GPU：四核 G52，流畅支持 8K/30 帧、4K/60 帧、2K/120 帧视频，支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式，支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式，支持超大尺寸图片播放，支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式，支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML 代码等播放内容格式，支持任意分屏，小部件可浮动在任意格式内容上播放，小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置，支持滚动字幕，支持指定播放时长，支持分屏后多区域联动，支持双屏显示联动，支持点播，支持手机管理，支持软件守护功能，支持离线发布，支持断点续传，支持同步播放功能	厂家出具证明
<b>施工要求</b>				
12	#	施工要求	以上产品需配置支架，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构和支架，如有需要，需布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
13	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，不能影响整体装饰装修效果，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
14		安装方式	落地支架 18 台，冷轧钢板材质。	

#### (九) 交互信发终端 (65 英寸)

交互信发终端 (65 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>产品尺寸</b>				
1	★	产品尺寸	≥65 英寸	厂家出具证明

产品分辨率				
2	★	产品分辨率	$\geq 3840 \times 2160$ (pi×els)	厂家出具证明
亮度				
3		亮度	$\geq 500\text{cd/m}^2$	厂家出具证明
响应时间				
4		响应时间	$\leq 6$ 毫秒	厂家出具证明
对比度				
5		对比度	$\geq 4000:1$	厂家出具证明
可视角度				
6		可视角度	H/V $\geq 178^\circ$ (H) / $178^\circ$ (V)	
系统配置				
7		系统配置	Android9.0; CPU: 性能不低于八核 Cortex-A55, GPU: 性能不低于四核 G52; $\geq 4\text{G DDR3}$ ; eMMC $\geq 32\text{GB}$	
设备接口				
8	#	设备接口	至少包括: 扩展 TF 卡座 $\times 1$ RJ45 接口 $\times 1$ HDMI 视频输入 $\times 1$ 2 个标准 USB 接口	厂家出具证明
落地基座				
9	#	落地基座	五金冷轧钢板喷涂。	
10		安装方式	落地支架 20 台, 冷轧钢板材质。	

(十) 超窄边液晶拼接屏 (55 英寸)

超窄边液晶拼接屏 (55 英寸)
------------------

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>液晶拼接显示单元双边拼接缝隙</b>				
1	★	液晶拼接显示单元双边拼接缝隙	≤0.88 mm	厂家出具证明
<b>屏幕尺寸</b>				
2		屏幕尺寸	55 英寸	
<b>模组规格</b>				
3	#	模组规格	模组等级规格为 A 级	厂家出具证明
<b>色彩还原能力</b>				
4		色彩还原能力	≥16.7M	厂家出具证明
<b>亮度</b>				
5		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
<b>对比度</b>				
6		对比度	≥4000:1	厂家出具证明
<b>响应时间</b>				
7		响应时间	≤6 毫秒	
<b>屏幕分辨率</b>				
8		屏幕分辨率	≥1920×1080	
<b>可视角度</b>				
9		可视角度	≥178°	
<b>平均无故障时间 (MTBF 值)</b>				
10		平均无故障时间	(MTBF 值) ≥60000 小时	厂家出具证明

功能				
11		功能	任意分屏支持：全屏、上下、左右、二分屏、三分屏、四分屏，内置多种常用模板，用户也可自定义模板 客户端上支持内容管理，用户可在客户端上进行内容添加、修改和删除，支持主副屏内容管理 任意播放内容都可以指定播放时长。	厂家出具证明
施工要求				
12	#	施工要求	以上产品需吊装安装，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布置电源、信号线缆，所有布置电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超6类网线，超过50米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
包边装饰				
13	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
14		安装方式	吊装40台，冷轧钢板材质。 壁挂支架4台，冷轧钢板材质。	

(十一) 超窄边液晶拼接屏 (≥43英寸)

超窄边液晶拼接屏 (≥43英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
液晶拼接显示单元双边拼接缝隙				
1	★	液晶拼接显示单元双边拼接缝隙	≤0.88 mm	厂家出具证明

屏幕尺寸				
2	★	屏幕尺寸	≥43 英寸	
模组规格				
3	#	模组规格	模组等级规格为 A 级	厂家出具证明
色彩还原能力				
4		色彩还原能力	≥16.7M	厂家出具证明
亮度				
5		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
对比度				
6		对比度	≥4000:1	厂家出具证明
响应时间				
7		响应时间	≤6 毫秒	
屏幕分辨率				
8		屏幕分辨率	≥1920×1080	
可视角度				
9		可视角度	≥178°	
平均无故障时间 (MTBF 值)				
10		平均无故障时间	(MTBF 值) ≥60000 小时	厂家出具证明
功能				
11		功能	任意分屏支持：全屏、上下、左右、二分屏、三分屏、四分屏，内置多种常用模板，用户也可自定义模板 客户端上支持内容管理，用户可在客户端上进行内容添加、修改和删除，支持主副屏内容管理 任意播放内容都可以指定播放时长。	厂家出具证明

施工要求				
12	#	施工要求	以上产品需吊装安装,施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构, 铺设电源、信号线缆, 所有铺设电源线需为低烟无卤阻燃线缆, 信号线缆需为超 6 类网线, 超过 50 米以上需更换为光纤线缆, 确保提供产品符合预留安装孔位需求; 施工时需错峰施工, 确保不影响艺术中心正常活动。	
包边装饰				
13	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责, 增设的配电柜, 强/弱电布线, 不能影响整体装饰装修效果, 确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一, 最终安装完成效果需得到甲方确认。	
14		安装方式	吊装 5 台, 冷轧钢板材质	

## (十二) 低功耗显示终端(≥10 英寸)

低功耗显示终端 (≥10 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
显示尺寸				
1	★	显示尺寸	≥10 英寸	厂家出具证明
显示色彩				
2		显示色彩	黑, 白, 红	厂家出具证明
材质需求				
3		材质	PC+ABS	厂家出具证明
外观颜色要求				
4		产品外观	白色	厂家出具证明
供电要求				

5		供电要求	DC 供电: 5V POE 供电: IEEE 802.3af 标准	
<b>产品 LED 指示灯</b>				
6	#	产品 LED 指示灯	三色 LED 指示灯	
<b>屏幕分辨率</b>				
7		屏幕分辨率	≥960×640	
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	≥178°	
<b>功能</b>				
9	#	功能	可以灵活显示文字、数字、图片、一维条码, 二维条码等信息, 可自定义显示模板及自定义显示内容, 可使用按键查看设备状态、可显示 MAC 地址, 可用 LED 灯显示设备情况。	厂家出具证明
<b>施工要求</b>				
10	#	施工要求	以上产品需壁挂安装, 施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构, 布设电源、信号线缆, 所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆, 信号线缆需为超 6 类网线, 超过 50 米以上需更换为光纤线缆, 确保提供产品符合预留安装孔位需求; 施工时需错峰施工, 确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
11	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责, 增设的配电柜, 强/弱电布线, 不能影响整体装饰装修效果, 确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一, 最终安装完成效果需得到甲方确认。	
12		安装方式	壁挂支架 132 台, 冷轧钢板材质。	

### (十三) 多媒体信发终端(32 英寸)

多媒体信发终端 (32 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求

面板尺寸				
1	★	面板尺寸	32 英寸	厂家出具证明
功耗				
2		功耗	≤60W	厂家出具证明
显示色彩				
3		显示色彩	≥16.7M	厂家出具证明
亮度				
4		亮度	≥300cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
对比度				
5		对比度	≥1200:1	厂家出具证明
响应时间				
6		响应时间	≤6 毫秒	
显示分辨率				
7		显示分辨率	≥1920×1080	
可视角度				
8		可视角度	≥178°	
平均无故障时间 (MTBF 值)				
9		平均无故障时间	(MTBF 值) ≥50000 小时	厂家出具证明
功能				
10	#	功能	流畅支持 4K/60 帧、2K/60 帧视频解码, 支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式, 支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式, 支持超大尺寸图片播放, 支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式, 支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML	厂家出具证明

			代码等播放内容格式，支持任意分屏，小部件可浮动在任意格式内容上播放，小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置，支持滚动字幕，支持指定播放时长，支持分屏后多区域联动，支持双屏显示联动，支持点播，支持手机管理，支持软件守护功能，支持离线发布，支持断点续传，支持同步播放功能。	
<b>施工要求</b>				
11	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
12	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
13		安装方式	壁挂支架 64 台，冷轧钢板材质。	

#### (十四) 多媒体信发终端(43 英寸)

多媒体信发终端 (43 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>面板尺寸</b>				
1	★	面板尺寸	43 英寸	厂家出具证明
<b>功耗</b>				
2		功耗	≤85W	厂家出具证明
<b>显示色彩</b>				

3		显示色彩	≥16.7M	厂家出具证明
<b>亮度</b>				
4		亮度	≥300cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
<b>对比度</b>				
5		对比度	≥1200:1	厂家出具证明
<b>响应时间</b>				
6		响应时间	≤6 毫秒	
<b>显示分辨率</b>				
7		显示分辨率	≥1920×1080	
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	≥178°	
<b>平均无故障时间 (MTBF 值)</b>				
9		平均无故障时间	(MTBF 值) ≥50000 小时	厂家出具证明
<b>功能</b>				
10	#	功能	流畅支持 4K/60 帧、2K/60 帧视频解码, 支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式, 支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式, 支持超大尺寸图片播放, 支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式, 支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML 代码等播放内容格式, 支持任意分屏, 小部件可浮动在任意格式内容上播放, 小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置, 支持滚动字幕, 支持指定播放时长, 支持分屏后多区域联动, 支持双屏显示联动, 支持点播, 支持手机管理, 支持软件守护功能, 支持离线发布, 支持断点续传, 支持同步播放功能。	厂家出具证明
<b>施工要求</b>				

11	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位,施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构, 布设电源、信号线缆, 所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆, 信号线缆需为超6类网线, 超过50米以上需更换为光纤线缆, 确保提供产品符合预留安装孔位需求; 施工时需错峰施工, 确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
12	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责, 增设的配电柜, 强/弱电布线, 不能影响整体装饰装修效果, 确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一, 最终安装完成效果需得到甲方确认。	
13		壁挂支架	壁挂支架 62 台, 冷轧钢板材质。	

(十五) 多媒体信发终端(55 英寸)

多媒体信发终端 (55 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>面板尺寸</b>				
1	★	面板尺寸	55 英寸	厂家出具证明
<b>功耗</b>				
2		功耗	≤120W	厂家出具证明
<b>显示色彩</b>				
3		显示色彩	≥16.7M	厂家出具证明
<b>亮度</b>				
4		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
<b>对比度</b>				
5		对比度	≥4000:1	厂家出具证明

响应时间				
6		响应时间	≤6 毫秒	
显示分辨率				
7		显示分辨率	≥3840×2160	
可视角度				
8		可视角度	≥178°	
平均无故障时间 (MTBF 值)				
9		平均无故障时间	(MTBF 值) ≥50000 小时	厂家出具证明
功能				
10	#	功能	配置不低于： CPU: 八核 Cortex-A55, GPU: 四核 G52, 流畅支持 8K/30 帧、4K/60 帧、2K/120 帧视频，支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式，支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式，支持超大尺寸图片播放，支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式，支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML 代码等播放内容格式，支持任意分屏，小部件可浮动在任意格式内容上播放，小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置，支持滚动字幕，支持指定播放时长，支持分屏后多区域联动，支持双屏显示联动，支持点播，支持手机管理，支持软件守护功能，支持离线发布，支持断点续传，支持同步播放功能。	厂家出具证明
施工要求				
11	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	

包边装饰				
12	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责,增设的配电柜,强/弱电布线,不能影响整体装饰装修效果,确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一,最终安装完成效果需得到甲方确认。	
13		安装方式	壁挂支架 56 台,冷轧钢板材质。 移动支架 6 台,冷轧钢板材质。	

(十六) 多媒体信发终端(65 英寸)

多媒体信发终端 (65 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
面板尺寸				
1	★	面板尺寸	65 英寸	厂家出具证明
功耗				
2		功耗	≤180W	厂家出具证明
显示色彩				
3		显示色彩	≥16.7M	厂家出具证明
亮度				
4		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	厂家出具证明
对比度				
5		对比度	≥4000:1	厂家出具证明
响应时间				
6		响应时间	≤6 毫秒	
显示分辨率				

7		显示分辨率	≥3840×2160	
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	≥178°	
<b>平均无故障时间（MTBF 值）</b>				
9		平均无故障时间	（MTBF 值）≥50000 小时	厂家出具证明
<b>功能</b>				
10	#	功能	配置不低于： CPU：八核 Cortex-A55，GPU：四核 G52，流畅支持 8K/30 帧、4K/60 帧、2K/120 帧视频，支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等视频播放格式，支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片播放格式，支持超大尺寸图片播放，支持 MP3、WMA、WAV、APE、FLAC、AAC、OGG、M4A、3GPP 等音乐播放格式，支持图片、视频、PDF、文本、流媒体地址、网页地址、HTML 压缩包、HTML 代码等播放内容格式，支持任意分屏，小部件可浮动在任意格式内容上播放，小部件包括时间、日期、文本、滚动文本、图片、二维码、天气、按钮、网页、音频文件、轮播区、HTML 代码等。小部件支持动画特效播放、支持所见即所得样式调整、支持点击事件设置，支持滚动字幕，支持指定播放时长，支持分屏后多区域联动，支持双屏显示联动，支持点播，支持手机管理，支持软件守护功能，支持离线发布，支持断点续传，支持同步播放功能。	厂家出具证明
<b>施工要求</b>				
11	#	施工要求	以上产品已经预留安装孔位，施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				

12	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责,增设的配电柜,强/弱电布线,不能影响整体装饰装修效果,确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一,最终安装完成效果需得到甲方确认。	
13		安装方式	壁挂支架 6 台, 冷轧钢板材质。 落地支架 2 台, 冷轧钢板材质。	

(十七) 智慧终端 (110 英寸)

智慧终端 (110 英寸)				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
尺寸				
1	★	尺寸	≥110 英寸	厂家出具证明
物理分辨率				
2		物理分辨率	≥3840×2160	厂家出具证明
亮度				
3		亮度	≥500cd/m <sup>2</sup>	
对比度				
4		对比度	≥1200:1	厂家出具证明
屏幕技术				
5	#	屏幕技术	采用 ADSDS 硬屏技术	
平均无故障时间 (MTBF 值)				
6		平均无故障时间	≥50000 小时	厂家出具证明
画中画功能				

7	#	画中画功能	支持画中画显示，支持 2 分屏、4 分屏显示，且每个分屏区域显示效果单独可调	厂家出具证明
<b>可视角度</b>				
8		可视角度	≥178°	
<b>接口要求</b>				
9		接口要求	至少包括： 2 路 HDMI 2.0，2 路 HDMI1.4；2 路 DP 输入接口，1 路 DP 输出接口；2 路串口 RS232/RJ45 接口	
<b>施工要求</b>				
10	#	施工要求	施工单位需按照甲方要求制作屏幕固定结构，布设电源、信号线缆，所有布设电源线需为低烟无卤阻燃线缆，信号线缆需为超 6 类网线，超过 50 米以上需更换为光纤线缆，确保提供产品符合预留安装孔位需求；施工时需错峰施工，确保不影响艺术中心正常活动。	
<b>包边装饰</b>				
11	#	包边装饰	施工单位需对安装的产品及及产品周围装饰负责，增设的配电柜，强/弱电布线，不能影响整体装饰装修效果，确保安装完成的产品及装饰包边需与预留孔位的周围的装饰显示效果统一，最终安装完成效果需得到甲方确认。	
12		安装方式	壁挂支架 2 台，冷轧钢板材质	

### (十八) 媒体播控平台

<b>媒体播控平台</b>				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
<b>支持服务端分布式部署</b>				
1	#	支持服务端分布式部署	服务端模块化设计，能够适应不断增加的扩展需求，当系统扩容时，只需简单增加硬件设备即可，软件平台非常灵活，可根据不同需要增加灵活的应用。各个服务模块可分布式部署与不同的 IDC，甚至部署于不同的云平台，实现负载均衡及高可靠性要求。	厂家出具证明

分组化地图化终端管理				
2	#	分组化地图化终端管理	对终端进行分组分标签管理，自动定位终端安装位置，并以地图方式显示终端所在位置。 对终端可进行远程设置，包括：定时开关机、远程重启、远程关机、截图、显示开机时间、离线时间、显示终端内存、硬盘、网络等信息。 管理后台可查看终端的播放内容、播放计划、下载任务、播放统计、运行日志等信息。	厂家出具证明
多层组织结构支持				
3	#	多层组织结构支持	系统支持客户管理、角色管理、用户管理等。 客户可以创建子客户，客户之间互相独立。 支持三级审核机制，无审核、一级审核、二级审核、三级审核。	厂家出具证明
分组管理及多级审核				
4	#	分组管理及多级审核	针对终端可创建不限层数的分组管理，满足客户的各种运营要求。 支持多至三级的审核，并可配置，满足客户的各种运营要求。 插件化管理 本系统支持插件化管理功能，新功能可以通过插件方式添加到系统上。	厂家出具证明
多种播放内容支持				
5	#	多种播放内容支持	终端支持多种格式图片文件、多种格式视频文件、PDF文件、HTML压缩包、网站地址、流媒体地址、HDMI等输入信号源、摄像头预览、HTML代码、文本内容等。	厂家出具证明
内容上叠加 HTML5 的小部件				
6	#	内容上叠加 HTML5 的小部件	内容上可任意叠加 HTML5 小部件，实现在内容上叠加天气、时间、日期、二维码、滚动字幕、音频、图片、图片视频轮播、按钮、网页等小部件。 小部件可任意调整位置、大小、边框、背景、呈现动画等参数。 小部件支持进入动画、进入延时、退出时间等，可实现一定的动画效果。	厂家出具证明
支持分区模板				
7	#	支持分区模板	系统内置常用分区模板，用户可根据需要自定义分区模板，分区数不限制。	厂家出具证明
支持全屏小部件				
8	#	支持全屏小部件	全屏小部件可以叠加在任意内容上，利用全屏小部件可以在所有内容上显示台标、天气、时间、二维码等信息，全屏小不见同样支持各种动画。	厂家出具证明
独立滚动字幕支持				
9	#	独立滚动字幕支持	独立滚动字幕可以显示在终端上的任意应用上，即使是终端没在广告播放模式也可以显示滚动字幕。	厂家出具证明

丰富的统计分析				
10	#	丰富的统计分析	系统支持对内容的统计、对终端的统计、用户点击统计、设备开机统计、用户点播统计等，统计数据支持以列表、图形等方式展示，支持导出 Excel 文件。	厂家出具证明
支持多屏联屏播放、同步播放				
11	#	支持多屏联屏播放、同步播放	系统支持把多个屏组合成一个大屏播放，自动对内容进行切割处理，在局域网内多个屏上联屏播放。 系统支持把多个屏同步播放，局域网内多个屏同步播放内容，可实现人眼不易分辨的同步。	厂家出具证明
支持二次开发接口				
12	#	支持二次开发接口	系统开放二次开发接口，可以与客户其他系统做对接，做一定的二次开发。	厂家出具证明
支持断点续传及增量下发				
13	#	支持断点续传及增量下发	支持断点续传，在网络不稳定的情况下保证数据能快速稳定的下发到终端上，支持增量下发，则可大大减少流量带宽占用，特别在 3G/4G 网络环境下，为客户节省运营成本。	厂家出具证明

#### (十九) 媒体播控工作站

媒体播控工作站				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
媒体播控工作站				
1	#	媒体播控工作站	CPU: 性能不低于 Xeon E2300 系列 内存: $\geq 16\text{GB}$ 以上 硬盘: $\geq 2\text{TB} \times 2$ 以上, RAID 1 机架: 1U 网络: 双千兆网口 电源: $\geq 450\text{W}$ 系统: Ubuntu Server 18.04 64 位	

#### (二十) 音频配套设备

音频配套设备				
序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
全频扬声器				

1	全频扬声器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、功率 (RMS/PEAK) : <math>\geq 350\text{W}/1400\text{W}</math>;</li> <li>2、阻抗: <math>8\ \Omega</math>;</li> <li>3、分频点: <math>2\text{KHz}</math>;</li> <li>4、频率响应: 不低于 <math>50\text{Hz}-18\text{KHz} (\pm 3\text{dB})</math>;</li> <li>5、单元特征: LF <math>15'' \times 1</math>, HF <math>1'' \times 1</math>;</li> <li>6、灵敏度: <math>\geq 97\text{dB}</math>;</li> <li>7、最大声压级: <math>\text{RMS} \geq 122\text{dB}</math>, <math>\text{Peak} \geq 129\text{dB}</math>;</li> <li>8、指向性 (H<math>\times</math>V) : <math>80^\circ \times 50^\circ</math> ;</li> </ul>
<b>功率放大器</b>		
2	功率放大器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、<math>8\ \Omega</math> 输出功率: <math>2 \times \geq 650\text{W}</math>;</li> <li>2、<math>4\ \Omega</math> 输出功率: <math>2 \times \geq 1050\text{W}</math> ;</li> <li>3、频率响应: 不低于 <math>20\text{Hz} - 20\text{KHz} (\pm 3\text{dB})</math> ;</li> <li>4、总谐波失真 (THD): <math>\leq 0.1\%</math>;</li> <li>5、输入灵敏度: <math>\leq 1.4\text{V}</math>;</li> <li>6、转换速率: <math>\geq 20\text{V}/\mu\text{s}</math>;</li> <li>7、阻尼系数 (<math>100\text{Hz}</math>): <math>\geq 100</math>;</li> <li>8、输入阻抗: <math>20\text{K}\ \Omega</math> 平衡输入/<math>10\text{K}\ \Omega</math> 非平衡输入;</li> <li>9、信噪比: <math>\geq 100\text{dB}</math>;</li> <li>10、通道隔离度: <math>\geq 65\text{dB}</math>;</li> <li>11、具备自动限幅输出、功率控制压限以及过载、短路、过温、输出直流保护等安全防护功能。</li> </ul>
<b>数字音频处理器</b>		
3	数字音频处理器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持双核高速浮点 DSP;</li> <li>2、支持 <math>\geq 8</math> 路模拟输入通道, <math>\geq 8</math> 路模拟输出通道;</li> <li>3、输入每通道处理功能: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 5</math> 段参量均衡、反相、自动增益、自动混音等;</li> <li>4、输出每通道处理功能: <math>\geq 31</math> 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器、反相等;</li> <li>5、具备高精度输入灵敏度调节, <math>\geq 17</math> 档, 步长不低于 <math>3\text{dB}</math>, 可支持各种话筒声音的拾取;</li> <li>6、支持 AFC 反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除等算法;</li> <li>7、支持 USB 接口, 可实现多媒体录制/播放功能;</li> <li>8、兼容多方平台控制管理, 支持 Windows 系统、iOS 系统以及 Android 系统, 通过 iPad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制。</li> </ul>
<b>电源时序器</b>		

4	电源时序器	<p>1、设备支持 220V±10%，50/60Hz 的输入电压，功耗 ≥8.8KW；</p> <p>2、支持 ≥8 路大电流时序电源输出，任意一路可根据使用需求修改为直通电源输出；设备前面板支持 ≥1 路直通电源输出，不受时序控制；</p> <p>3、前面板配备显示屏，可随时监视市电电压的稳定性；具备过流保护、过压保护、欠压保护等，保护供电设备的使用安全；</p> <p>4、≥8 路电源时序控制，每路输出闭合/断开的延时支持 1~9999S 自定义；</p> <p>5、采用串口通用协议控制，可兼容主流品牌的智能中央控制系统或第三方设备的控制；</p> <p>6、支持设备之间的级联控制，支持 ≥255 台设备；1 路 USB 供电，支持 ≥5V/1A</p> <p>7、支持通过上位机软件实时获取设备电源输出口的闭合/断开状态。</p>	
5	机柜	定制配套移动机柜及配套输入输出接口，便于设备移动使用，冷轧钢材质，宽 600mm，深 1000mm，高 2000mm	

#### 四、包装和运输要求

(一) 投标人对需装箱的产品按照采购人要求装箱，并用纸盒、塑料制品单独密封包装，不足整箱的要单独进行包装。

(二) 投标人应当按照相应标准和保护措施进行包装，该包装适合于运输距离、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保产品安全无损运抵采购人指定地点。由于包装不善所引起的产品损坏、损失、潮湿和污垢沾染等均由投标人承担全部责任。

(三) 政策要求

投标人应承诺满足财政部《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》（财办库〔2020〕123 号）的要求。

#### 五、项目实施团队要求

投标人应保证项目实施队伍人员充足和结构合理，根据项目建设规模，项目团队人员配备不少于 10 人。须任命一名项目经理和一名技术负责人，项目经理及技术负责人至少具备机电工程的二级注册建造师资格，其余团队人员根据项目特点自行组织安排，在项目执行期间，项目经理和技术负责人不得随意更换。项目组人员必须是投标人本单位正式员工。

## 六、售后服务及质保期

(一) 质保期 3 年。

(二) 设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。质保期均不得少于 36 个月，具体质保期限请供应商在响应文件中明确。如技术需求中有明确要求的应服从技术需求中的要求。

(三) 在质保期内，中标人应保证所提供设备无故障开机运行，如达不到要求，质保期顺延，并且中标人应赔偿采购人经济损失。

(四) 硬件设备产品到货后，中标人和采购人共同进行开箱检查，出现损坏、数量不全、产品不符等问题时，采购人有权要求退换货。

(五) 系统保障：自验收之日起，投标人需配备不少于 3 名运维技术工程师，为期 6 个月为本项目提供系统调试和培训。根据使用方的要求，负责设备及控制系统的日常维护、会议保障。日常应保障系统可用性 > 99%，两个月至少进行一次主动式下校巡检与问题排查，同时对于用户方的重大业务与活动（包括节假日）进行现场技术支持保障。投标人需依据本项目所需人员及服务要求在投标前进行全面测算和充分预留，采购人不再追加任何费用。

(六) 投标人需提供常驻本地的售后服务人员名单，能够提供不同级别的服务保障措施。投标人通过电话传真、远程支持、电子邮件、现场、定期巡检、信息系统故障报告和预防等形式提供技术支持服务。在收到采购人提出的故障信息后，应在 1 小时内做出响应，2 小时内到达现场，并在 3 小时内予以解决。如遇发生不明原因的故障，导致投标人暂时无法解决的情况，投标人应在 48 小时内为采购人提供不低于现有设备的型号、配置的替换设备。投标人应明示售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构，应设置 24 小时服务热线电话。

## 七、培训要求

投标人须在投标文件中给出完整的培训方案，说明培训的方式方法及要求。中标人应在项目进入试运行阶段后组织相关人员制定培训计划和培训内容，并提交采购人审核。项目验收通过后，中标人根据采购人要求开始培训工作。

培训方式采用集中授课与重点培训的方式进行，培训时间和地点由采购人决定，培训次数不得少于 3 次【中标人提供培训材料（电子稿），培训场地由采购人负责】。

培训内容为设备及系统使用，培训范围主要为设备及系统功能介绍、日常操作培训。对于每次培训的具体内容、深度和时间安排，中标人须向采购人提出书面的具体培训方案，此类培训采购人的参加人数可不受限制，该培训费用包含在总报价中，采购人不再向中标人另行支付费用。

## 八、知识产权要求

投标人为本项目自主开发的全部知识产权归采购人所有。投标人必须保证采购人在使用其提供的产品（或其任何一部分）、技术或服务时不会被第三方提出任何侵犯知识产权（包括但不限于商标权、专利权、著作权、工业设计权、专有技术等）的侵权请求。任何第三方提出侵权请求的，投标人负责与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。为本项目自主开发的全部知识产权归采购人所有。投标人必须保证采购人在使用其提供的产品（或其任何一部分）、技术或服务时不会被第三方提出任何侵犯知识产权（包括但不限于商标权、专利权、著作权、工业设计权、专有技术等）的侵权请求。任何第三方提出侵权请求的，投标人负责与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

## 九、与相关单位协作要求

本项目对投标人与相关单位及监理的协作配合提出如下要求：

1. 在项目的设计、开发和实施过程中，严格执行采购人相关管理制度和标准规范。
2. 接受采购人及相关监察机构的监督管理，并配合相关监察工作。
3. 完成与本项目有关的采购人提出的其他任务。

## 十、其他技术、服务等要求

（一）本项目采用费用包干方式建设，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及产品运输保险保管、项目安装调试、试运行测试通过验收、培训、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，本项目采取交钥匙原则，如一旦成交，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人负责提供，除采购人要求对系统及配置方案变更导致的情形以外，采购人不再支付任何费用。并且投标人应承诺中标后将积极配合采购人完成为使所有的设备达到最终应用，如必要的线路搭建、改造等。

(二) 为防止虚假应标, 合同签订前采购方有权对中标人技术实力进行核验, 如不参与核验或核验达不到项目需求的, 将不予签订合同, 并追究相应责任。

## 十一、项目验收要求

采购人将成立由采购人、中标人以及其他人员(有关部门、技术顾问、其他分包承建单位)组成的验收组, 负责对实施过程、项目文档、系统试运行效果等多维度进行整体验收。中标人应按采购人要求验收。

本项目为交钥匙工程, 按目前相关要求, 中标人在项目竣工验收前, 提供采购人认可的系统功能测试报告和安全测试报告, 所需费用由中标人承担。

## 十二、国家或行业相关标准

(一)《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分: 安全要求》(GB4943.1-2022);

(二)《电磁兼容 限值 第1部分: 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ )》(GB 17625.1-2022);

(三)《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分: 发射要求》(GB/T 9254.1-2021);

(四)《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分: 抗扰度要求》(GB/T 9254.2-2021)

(五)《光生物安全蓝光危害测试标准》(GB/T20145-2006)

(六) 执行最新的国家及北京市相关标准。

## 十三、项目供货地点

北京市通州区惠林路城市绿心森林公园, 国家大剧院北京艺术中心。

## 十四、合同履行期限

合同签订之日起 45 天内完成供货、安装、调试并达到最终验收标准。