**变更通知**

|  |
| --- |
| 变更内容：  采购编号: YWCG2021043GK (义乌市机关后勤服务中心政府5号楼报告厅及电视电话会议室音视频系统改造采购项目)因项目和采购的需要做如下变更：  1.P36 （三）扩声系统：1.线阵列主扩音箱参数更正，见附件。  2.吊挂低频音箱参数更正，见附件。  2.P40 （四）视频系统：1.背景LED电子显示屏参数更正，见附件。  3.P42 （四）视频系统：9.八字墙LED电子显示屏参数更正，见附件。  4.P45 （五）智控管理系统：1.声光电/音视频一键智控管理平台（中控）参数更正，见附件。  5.P51 （二）视频系统 1.触摸一体机参数更正，见附件。  6. 投标截止时间及开标时间为2021年08月26日上午9点30分，更改后投标截止时间及开标时间为2021年09月07日上午9点30分。  义乌市机关后勤服务中心  义乌市政府采购中心  2021年08月17日 |
| **签收确认单**  义乌市政府采购中心：  以上项目《变更通知》1页已于\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_ 时\_\_\_\_\_分收到，我单位对以上变更内容无异议，不影响我单位投标文件编制，特此确认。  投标单位（章）：  签 收 人：  **请各供应商在收到《变更通知》后填写收到确认单并速传真回义乌市政府采购中心。**  **联系电话：0579－85583805；传真：0579－85583812；邮箱：**[**ywszfcgzx@163.com**](mailto:ywszfcgzx@163.com)**；联系人：杨先生** |

附件：义乌市机关后勤服务中心政府5号楼报告厅及电视电话会议室音视频系统改造采购项目招标文件参数更正表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更项** | **变更前内容** | **变更后内容** |
| 1 | 线阵列主扩音箱 | 1.频率响应 : 88Hz-20kHz（±3dB）/60Hz-22kHz(-10dB) | 频响范围 (- 6 dB) ：不劣于120Hz-18kHz |
| 2.灵敏度 : 100dBSPL | ★额定功率 (RMS )：不小于500W |
| 3.标称阻抗: 8 Ohm | 最大声压级（1m）：不小于127dB |
| 4.额定功率 :不小于320W(AES) | 指向角度 (H x V)：不小于110° x 10° |
| 5.单元：LF 4×5"HF 2×1.75"或更高 | 吊挂角度：不少于4个组合可选 |
| 6.标称覆盖角 : 100°(H） | 扬声器单元： ★中音：不少于4个2.5寸单元 ★高音：不少于4个1 寸单元 |
| 7.最大声压级：不小于125dB SPL，131dB SPL peak | 信号处理：内置DSP、多波段限幅器, EQ, 过滤 |
| 8、提供产品3C认证证书，提供产品彩页扫描件做参数对比 | 控制：不少于5档数字开关控制 |
| ★中标后提供原厂三年质保函 | ★提供产品3C认证证书 |
|  | 提供彩页做参数对比 |
|  | ★中标后提供原厂三年质保函 |
|  |  |  |  |
| 2 | 吊挂低频音箱 | 频响范围（-6dB）：不小于55Hz-150Hz | 频响范围（-6dB）：不小于55Hz-150Hz |
| ★额定功率（RMS)：不小于600W | ★额定功率（RMS)：不小于700W |
| 最大声压级（1m）：不小于126dB 峰值声压级\* | 最大声压级（1m）：不小于127dB 峰值声压级\* |
| 功放类型：D类，SMPS | 功放类型：D类，SMPS |
| 信号处理：48 kHz, 内置24位DSP处理器，多波段限幅器, EQ, 过滤 | 信号处理：48 kHz, 内置24位DSP处理器，多波段限幅器, EQ, 过滤 |
| 保护：短路，热保护，过流保护 | 保护：短路，热保护，过流保护 |
| 尺寸与主音箱同宽，保存整体一致性 | 尺寸与主音箱同宽，保存整体一致性 |
| 提供产品彩页扫描件做参数对比 | 提供产品彩页扫描件做参数对比 |
| ★中标后提供原厂三年质保函 | ★中标后提供原厂三年质保函 |
|  |  |  |  |
| 3 | 背景LED电子显示屏 | 屏幕尺寸：5440mm(宽)×3060mm(高)，分辨率：2720×1530； | 屏幕尺寸：5440mm(宽)×3060mm(高)，分辨率：2720×1530； |
| ★1、像素间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡；刷新率：≥3840HZ； | ★1、像素间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡；刷新率：≥3840HZ； |
| 2、模组尺寸：320mm×160mm；模组分辨率：160×80； | 2、模组尺寸：320mm×160mm；模组分辨率：160×80； |
| ★3、每平方最大功耗≤400W/㎡；2、每平方平均功耗≤150W/㎡； | ★3、每平方最大功耗≤400W/㎡；每平方平均功耗≤150W/㎡；带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有智能节电功能，节能45%以上；（提供具有CMA、ilAC-MRA及CNAS标识的权威第三方检测报告复印件，并加盖投标单位公章） |
| 4、色温2500K～12000K可调； | 4、色温2500K～12000K可调； |
| 5、色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K | 5、色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K |
| 6、最大亮度≥600cd/㎡； | 6、最大亮度≥600cd/㎡； |
| 7、发光点中心距偏差≤1.5%； | 7、对比度≥10000：1； |
| 8、对比度≥10000：1； | 8、LED像素失控率≤1/100000； |
| 9、基色主波长误差：按SJ/T 14-20172 5.10.4规定；C级≤5nm；亮度误差值在5%以内 | 9、基色主波长误差：按SJ/T 14-20172 5.10.4规定；C级≤5nm；亮度误差值在5%以内 |
| 10、水平视角≥170°，垂直视角≥170°； | 10、水平视角≥170°，垂直视角≥170°； |
| ★11、支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，刷新率兼容720Hz～4620Hz； | ★11、支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，刷新率兼容720Hz～4620Hz； |
| 12、低亮度高灰度：支持EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果；12-16bit,支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit任意设置0-100%亮度，8-16bit任意灰度设置 | 12、低亮度高灰度：支持EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果；12-16bit,支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit任意设置0-100%亮度，8-16bit任意灰度设置 |
| 13、逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能； | 13、逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能； |
| 14、供电电压：支持电源均流DC4.2V～DC5V及电源双输出电压DC2.8V/DC3.8V | 14、供电电压：支持电源均流DC4.2V～DC5V及电源双输出电压DC2.8V/DC3.8V |
| 15、LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试合格； | 15、LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试合格； |
| 16、模组机械强度：拉伸强度≥120MPA；弯曲强度≥140MPA； | 16、模组机械强度：拉伸强度≥120MPA；弯曲强度≥140MPA； |
| 17、设计安全：符合依据标准GB4943.1-2015信息技术设备安全； | 17、设计安全：符合依据标准GB4943.1-2015信息技术设备安全； |
| 18、静电放电：GB/T 17618-2015规定，至少取4个点进行静电放电正负各100次，接触放电4kV，空气放电8kV测试中样品无闪烁，熄灭等异常现象，符合判据A级 | 18、静电放电：GB/T 17618-2015规定，至少取4个点进行静电放电正负各100次，接触放电4kV，空气放电8kV测试中样品无闪烁，熄灭等异常现象，符合判据A级 |
| 19、浪涌：依据GB/T 17618-2015，交流电源端：差模0.5kV，共1kV，测试中和测试结束后，产品无异常 | 19、浪涌：依据GB/T 17618-2015，交流电源端：差模0.5kV，共1kV，测试中和测试结束后，产品无异常 |
| 20、PCB板电路板依据GB4943.1-2011标准防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到UL94V-0等级 | ★20、PCB板电路板依据GB4943.1-2011标准防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到UL94V-0等级；套件（塑料面板、面罩）依据GB4943.1-2011标准，阻燃等级达到UL94HB等级；塑胶件阻燃，满足V-1阻燃等级要求；内部线材阻燃试验，满足V-1阻燃等级要求；（提供具有CMA、ilAC-MRA及CNAS标识的权威第三方检测报告复印件，并加盖公章） |
| 21、套件（塑料面板、面罩）依据GB4943.1-2011标准，阻燃等级达到UL94HB等级； | 21、模块化设计：模组、控制盒、结构采用模块化拼装； |
| 22、塑胶件阻燃，满足V-1阻燃等级要求； | 22、PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018 |
| 23、内部线材阻燃试验，满足V-1阻燃等级要求； | 23、电流增益调节级别≥8位； |
| 24、模块化设计：模组、控制盒、结构采用模块化拼装； | 24、自动gamma正技术设置：支持自动GAMMA校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准。 |
| 25、PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018 | 25、监控自检技术：可实现LED单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能； |
| 26、电流增益调节级别≥8位； | 26、反光率：屏体正面为亚黑处理，反光率≤1.5%； |
| 27、动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有智能节电功能，节能45%以上 | 27、亮度鉴别等级：按照SJ/T 11141-20175.10.6规定：C级，Bj≥20； |
| 28、自动gamma正技术设置：支持自动GAMMA校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准 | 28、在室温下，LED显示屏供电电源的功率因数不小于97%，转换效率不小于87% |
| 29、监控自检技术：可实现LED单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能； | 29、LED显示屏能效：GB21520-2015 能效一级； |
| 30、反光率：屏体正面为亚黑处理，反光率≤1.5%； | 30、防眩光功能:采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感； |
| 31、亮度鉴别等级：按照SJ/T 11141-20175.10.6规定：C级，Bj≥20； | 31、脱机显示:支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询，永不黑屏； |
| 32、在室温下，LED显示屏供电电源的功率因数不小于97%，转换效率不小于87% | 32、视觉舒适度：（VICO指数）范围在0-1级，满足CSA035.2-2017标准； |
| 33、LED显示屏能效：GB21520-2015 能效一级 | 33、抗UV实验：抗紫外线UV辐射≥5级； |
| 34、防眩光功能:采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感； | 34、表面硬度：表面硬度≥15H； |
| 35、脱机显示:支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询，永不黑屏； | 35、依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测满足光生物安全； |
| 36、视觉舒适度：（VICO指数）范围在0-1级，满足CSA035.2-2017标准； | 36、模组级校正:支持模组校正、数据存储及回读； |
| 37、抗UV实验：抗紫外线UV辐射≥5级； | 37、LED显示屏屏体、配电柜、控制系统及软件为同一品牌（提供相关文件复印件加盖投标单位公章）。 |
| 38、表面硬度：表面硬度≥15H； | 38、LED显示屏所需要的主要原材料部件应具有领先的节能环保技术，需提供中国质量认证监督管理中心LED显示屏、芯片、封装、驱动电源及配件的中国节能环保产品认证证书（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章）。 |
| 39、依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测满足光生物安全； | ★39.LED屏需具有3C认证证书。（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章） |
| 40、模组级校正:支持模组校正、数据存储及回读； |  |
| 41.LED显示屏屏体、配电柜、控制系统及软件为同一品牌（提供相关文件复印件加盖投标单位公章）。 |  |
| 42.LED显示屏所需要的主要原材料部件应具有领先的节能环保技术，需提供中国质量认证监督管理中心LED显示屏、芯片、封装、驱动电源及配件的中国节能环保产品认证证书（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章）。 |  |
| 43.LED屏需具有3C认证证书。（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章） |  |
|  |  |  |  |
| 4 | 八字墙LED电子显示屏 | 屏幕尺寸：2240mm(宽)×1440mm(高)×2块，分辨率：1120×720； | 屏幕尺寸：2240mm(宽)×1440mm(高)×2块，分辨率：1120×720； |
| ★1、像素间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡；刷新率：≥3840HZ； | ★1、像素间距≤2mm；像素密度≥250000点/㎡；刷新率：≥3840HZ； |
| 2、模组尺寸：320mm×160mm；模组分辨率：160×80； | 2、模组尺寸：320mm×160mm；模组分辨率：160×80； |
| ★3、每平方最大功耗≤400W/㎡；2、每平方平均功耗≤150W/㎡； | ★3、每平方最大功耗≤400W/㎡；每平方平均功耗≤150W/㎡；带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有智能节电功能，节能45%以上；（提供具有CMA、ilAC-MRA及CNAS标识的权威第三方检测报告复印件，并加盖投标单位公章） |
| 4、色温2500K～12000K可调； | 4、色温2500K～12000K可调； |
| 5、色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K | 5、色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤200K |
| 6、最大亮度≥600cd/㎡； | 6、最大亮度≥600cd/㎡； |
| 7、发光点中心距偏差≤1.5%； | 7、对比度≥10000：1； |
| 8、对比度≥10000：1； | 8、LED像素失控率≤1/100000； |
| 9、基色主波长误差：按SJ/T 14-20172 5.10.4规定；C级≤5nm；亮度误差值在5%以内 | 9、基色主波长误差：按SJ/T 14-20172 5.10.4规定；C级≤5nm；亮度误差值在5%以内 |
| 10、水平视角≥170°，垂直视角≥170°； | 10、水平视角≥170°，垂直视角≥170°； |
| ★11、支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，刷新率兼容720Hz～4620Hz； | ★11、支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，刷新率兼容720Hz～4620Hz； |
| 12、低亮度高灰度：支持EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果；12-16bit,支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit任意设置0-100%亮度，8-16bit任意灰度设置 | 12、低亮度高灰度：支持EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果；12-16bit,支持软件实现不同亮度情况下，灰度8-16bit任意设置0-100%亮度，8-16bit任意灰度设置 |
| 13、逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能； | 13、逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能； |
| 14、供电电压：支持电源均流DC4.2V～DC5V及电源双输出电压DC2.8V/DC3.8V | 14、供电电压：支持电源均流DC4.2V～DC5V及电源双输出电压DC2.8V/DC3.8V |
| 15、LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试合格； | 15、LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试合格； |
| 16、模组机械强度：拉伸强度≥120MPA；弯曲强度≥140MPA； | 16、模组机械强度：拉伸强度≥120MPA；弯曲强度≥140MPA； |
| 17、设计安全：符合依据标准GB4943.1-2015信息技术设备安全； | 17、设计安全：符合依据标准GB4943.1-2015信息技术设备安全； |
| 18、静电放电：GB/T 17618-2015规定，至少取4个点进行静电放电正负各100次，接触放电4kV，空气放电8kV测试中样品无闪烁，熄灭等异常现象，符合判据A级 | 18、静电放电：GB/T 17618-2015规定，至少取4个点进行静电放电正负各100次，接触放电4kV，空气放电8kV测试中样品无闪烁，熄灭等异常现象，符合判据A级 |
| 19、浪涌：依据GB/T 17618-2015，交流电源端：差模0.5kV，共1kV，测试中和测试结束后，产品无异常 | 19、浪涌：依据GB/T 17618-2015，交流电源端：差模0.5kV，共1kV，测试中和测试结束后，产品无异常 |
| 20、PCB板电路板依据GB4943.1-2011标准防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到UL94V-0等级 | ★20、PCB板电路板依据GB4943.1-2011标准防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到UL94V-0等级；套件（塑料面板、面罩）依据GB4943.1-2011标准，阻燃等级达到UL94HB等级；塑胶件阻燃，满足V-1阻燃等级要求；内部线材阻燃试验，满足V-1阻燃等级要求；（提供具有CMA、ilAC-MRA及CNAS标识的权威第三方检测报告复印件，并加盖公章） |
| 21、套件（塑料面板、面罩）依据GB4943.1-2011标准，阻燃等级达到UL94HB等级； | 21、模块化设计：模组、控制盒、结构采用模块化拼装； |
| 22、塑胶件阻燃，满足V-1阻燃等级要求； | 22、PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018 |
| 23、内部线材阻燃试验，满足V-1阻燃等级要求； | 23、电流增益调节级别≥8位； |
| 24、模块化设计：模组、控制盒、结构采用模块化拼装； | 24、自动gamma正技术设置：支持自动GAMMA校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准。 |
| 25、PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018 | 25、监控自检技术：可实现LED单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能； |
| 26、电流增益调节级别≥8位； | 26、反光率：屏体正面为亚黑处理，反光率≤1.5%； |
| 27、动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有智能节电功能，节能45%以上 | 27、亮度鉴别等级：按照SJ/T 11141-20175.10.6规定：C级，Bj≥20； |
| 28、自动gamma正技术设置：支持自动GAMMA校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准； | 28、在室温下，LED显示屏供电电源的功率因数不小于97%，转换效率不小于87% |
| 29、监控自检技术：可实现LED单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能； | 29、LED显示屏能效：GB21520-2015 能效一级； |
| 30、反光率：屏体正面为亚黑处理，反光率≤1.5%； | 30、防眩光功能:采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感； |
| 31、亮度鉴别等级：按照SJ/T 11141-20175.10.6规定：C级，Bj≥20； | 31、脱机显示:支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询，永不黑屏； |
| 32、在室温下，LED显示屏供电电源的功率因数不小于97%，转换效率不小于87% | 32、视觉舒适度：（VICO指数）范围在0-1级，满足CSA035.2-2017标准； |
| 33、LED显示屏能效：GB21520-2015 能效一级 | 33、抗UV实验：抗紫外线UV辐射≥5级； |
| 34、防眩光功能:采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感； | 34、表面硬度：表面硬度≥15H； |
| 35、脱机显示:支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询，永不黑屏； | 35、依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测满足光生物安全； |
| 36、视觉舒适度：（VICO指数）范围在0-1级，满足CSA035.2-2017标准； | 36、模组级校正:支持模组校正、数据存储及回读； |
| 37、抗UV实验：抗紫外线UV辐射≥5级； | 37、LED显示屏屏体、配电柜、控制系统及软件为同一品牌（提供相关文件复印件加盖投标单位公章）。 |
| 38、表面硬度：表面硬度≥15H； | 38、LED显示屏所需要的主要原材料部件应具有领先的节能环保技术，需提供中国质量认证监督管理中心LED显示屏、芯片、封装、驱动电源及配件的中国节能环保产品认证证书（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章）。 |
| 39、依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测满足光生物安全； | ★39.LED屏需具有3C认证证书。（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章） |
| 40、模组级校正:支持模组校正、数据存储及回读； |  |
| 41.LED显示屏屏体、配电柜、控制系统及软件为同一品牌（提供相关文件复印件加盖投标单位公章）。 |  |
| 42.LED显示屏所需要的主要原材料部件应具有领先的节能环保技术，需提供中国质量认证监督管理中心LED显示屏、芯片、封装、驱动电源及配件的中国节能环保产品认证证书（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章）。 |  |
| 43.LED屏需具有3C认证证书。（需提供相关证书复印件并加盖投标单位公章） |  |
|  |  |  |  |
| 5 | 声光电/音视频一键智控管理平台（中控） | 1、平台需采用一体式集控系统，用于简化整体系统的控制及操作，支持直接接入舞台机械、舞台音响、舞台灯光及视频系统，进行统一控制及管理； | ★1.平台需采用一体式集控系统，用于简化整体系统的控制及操作，支持直接接入舞台机械、舞台音响、舞台灯光及视频系统，进行统一控制及管理； |
| 2、平台需内置DSP处理器，需具备基础的混音、均衡、动态、延时等效果处理，支持最大64×64通道数量的Dante功能，支持最高可达96K的采样率； | ★2.平台需具有:不少于2块12寸及以上的触控屏，便于程序的编辑及调用操作； |
| 3、平台需具有灯光类接口： | ★3.平台需内置DSP处理器，需具备基础的混音、均衡、动态、延时等效果处理，支持最大64×64通道数量的Dante功能，支持最高可达96K的采样率； |
| 不少于2个DMX512接口，用于与舞台灯光设备的直连； | ★4.平台需具有灯光类DMX512接口接口；音频类接口；HDBaseT、HDMI输出类视频接口；USB接口、MIDI、RS232、RS485接控制类接口；RJ45交互类接口；接口均为设备原生，非采用外挂及扩展方式，避免降低系统的兼容性及稳定性。 |
| 4、平台需具有音频类接口： |  |
| 不少于12个带幻像供电的XLR输入接口 |  |
| 5、平台需具有视频类接口： |  |
| 不少于HDBaseT、HDMI输出，用于与视频设备的直连； |  |
| 6、平台需具有控制类接口： |  |
| USB接口、MIDI、RS232、RS485接口等； |  |
| 7、平台需具有交互类接口： |  |
| 不少于6个RJ45口； |  |
| 如上接口均为设备原生，非采用外挂及扩展方式，避免降低系统的兼容性及稳定性 |  |
|  |  |  |  |
| 6 | 触摸一体机 | 触摸一体机 86寸触摸一体机。 | 触摸一体机86寸触摸一体机。 |
| ★1、类型：室内型触摸屏，操作系统：Win7 / Andriod，显示器尺寸：86英寸，分辨率：3840\*2160，接口：HDMI / VGA，内存容量：8G，硬盘容量：256G，屏幕比例：16：9，刷新频率：60HZ | ★1、类型：室内型触摸屏，操作系统：Win7 / Andriod，显示器尺寸：86英寸，分辨率：3840\*2160，接口：HDMI / VGA，内存容量：8G，硬盘容量：256G，屏幕比例：16：9，刷新频率：60HZ |
| ★2、触控书写技术：采用20点红外触控技术，Windows支持20点触控； | 2、触控书写技术：采用20点红外触控技术，Windows支持20点触控； |
| 3、书写方式：手指或笔等不透光的物体；免驱动，免校正红外技术，即插即用； | 3、书写方式：手指或笔等不透光的物体；免驱动，免校正红外技术，即插即用； |
| 4、★触摸响应时间≤10ms，90%以上触摸区域精度为±1mm，触摸有效识别高度≤2mm；【提供国家市场监督管理总局授权机构出具的检测报告复印件】； | ★4、触摸响应时间≤10ms，90%以上触摸区域精度为±1mm，触摸有效识别高度≤2mm； |
| 5、触摸直径：单点≥1.6mm，多点≥3mm； | 5、触摸直径：单点≥1.6mm，多点≥3mm； |
| 6、触摸框免驱，支持Windows XP，Windows7/8/10，Android，Mac/OS，Linux； | 6、触摸框免驱，支持Windows XP，Windows7/8/10，Android，Mac/OS，Linux； |
| 7、外接电脑设备无需驱动，使用普通的Toush USB数据线就可以触控； | 7、外接电脑设备无需驱动，使用普通的Toush USB数据线就可以触控； |
| 8、理论触摸点击次数：无限次； | 8、理论触摸点击次数：无限次； |
| 9、产品符合4级防雷要求，符合GB/T 17606.2-2018防静电干扰要求，符合GB/T 9254-2008防辐射B级要求，设备外壳金属表面防腐蚀，整机具备防火功能； | 9、产品符合4级防雷要求，符合GB/T 17606.2-2018防静电干扰要求，符合GB/T 9254-2008防辐射B级要求，设备外壳金属表面防腐蚀，整机具备防火功能； |
| 10、节能低功耗，整机最大功率（不带OPS）≤550W，待机功耗<0.5W。 | 10、节能低功耗，整机最大功率（不带OPS）≤550W，待机功耗<0.5W。 |
| ★11、整机内置无线WIFI模组，双WIFI设定，共模双频，一路作为WIFI连接网络，另一路作为热点投屏，且两路WIFI支持2.4G/5.8G双频段。整机内置隐藏天线，无外置显露天线，保证使用安全 | 11、具有无线投屏功能。 |
| ★12、内置NFC模块，可通过匹配的智能笔快速调出白板或带NFC功能的手机“一碰即传”（提供国家市场监督管理总局授权机构出具的检测报告复印件） |  |