附件1:采购需求文件

**需求书**

**一、总体需求**

广东省教育技术中心教育资源建设用专业影视制作视音频工作站

**二、技术规格、参数及需求**

**1.非编调色工作站（壹套）**

**（1）影视调色工作站主机配置要求:**

数量：壹台。

配置：64bitWindows7操作系统；CPU处理器：Xeon E5-2643 V4\*2；核心数(每CPU)：6；线程数(每CPU)：12；主频：3.4GHz；睿频：3.7GHz；QPI速度：9.6GT/s；缓存：20M；内存64G；内存插槽总数：8 DIMM；内存频率：2400MHz；内存类型：DDR4 REG ECC；四通道；主板芯片组：Intel® C612 PCH；硬盘控制器类型：SATA & SSD RAID (6Gbps)；SSD MTBF：200万小时；磁盘阵列控制器：SATA & SSD RAID (6Gbps)；磁盘阵列类型：RAID 0, 1, 10 , 5；SSD硬盘容量：480G；显示芯片：无；网卡：双千兆，网卡速度：1000Mbps, 100Mbps, 10Mbps；光驱速度/类型：DVD-RW，光驱接口：SATA；声道控制芯片：高清音频控制器，8声道；塔式机箱，最大支持8个盘位，3个光驱位，不支持硬盘热插拔,可扩展；插槽总数及类型：PCI-E 3.0×7，支持即插即用；其他接口：2\*USB2.0（前置）；2\*USB3.0（前置）；4\*USB 3.0(后置)；AUDIO；COM\*1；VGA\*1；RJ45\*2；PS/2。

**（2）显示器配置要求：**

数量：贰台

配置：IPS面板；面板尺寸：27英寸，宽屏；屏幕比例：16:9；最佳分辨率：3840 x 2160；频率：60 Hz；彩覆盖率：99%sRGB色，deltaE小于3；灰阶响应时间：8毫秒（典型值）， 6毫秒（快速）；点距：0.1554毫米（宽）x 0.1554毫米（高）；色数：10.7亿色；亮度：350 cd/m2（典型值）；对比度：2,000,000：1（动态对比度）1000：1（典型值）；可视角度：垂直178°/水平178°；LED背光；DP接口：DisplayPort输入端口,迷你DisplayPort端口,DisplayPort输出端口；其它接口：扬声器输出端口，4个USB 3.0下行端口,1个USB上行端口；出厂色彩校准。

**（3）4K采集和输出卡配置要求：**

数量：壹块

配置：需要在SD、HD、2K和Ultra HD之间无缝工作；能处理：色彩空间转换、HD下变换、HD上变换、交叉变换、实时特效；配备大量模拟和数字视频接口；SDI视频输入：1路10bit SD/HD/2K/4K；支持6G 4:2:2及3G 4:4:4；SDI视频输出：1路10bit SD/HD/2K/4K；支持6G 4:2:2及3G 4:4:4；模拟视频输入：1路分量YUV通过3个BNC接口；1路复合；1路S-Video；分量支持HD和SD；模拟视频输出：1路分量YUV通过3个BNC接口，1路复合，1路S-Video，1路SD-SDI，分量支持HD和SD；HDMI视频输入：1个HDMI A类接口；HDMI视频输出：1个HDMI A类接口；模拟音频输入：4通道专业平衡模拟音频通过1/4英寸插孔；模拟音频输出：4通道专业平衡模拟音频通过1/4英寸插孔，3号和4号通道可切换到AES/EBU输出；AES/EBU音频输入：2通道非平衡带采样率转换器；AES/EBU音频输出：2通道非平衡，3号和4号模拟输出可切换到AES/EBU输出，用于3号和4号、5号和6号输出；SDI音频输入：16通道嵌入式HD/2K/UHD，8通道嵌入式SD；SDI音频输出：16通道嵌入式HD/2K/UHD，8通道嵌入式SD；HDMI音频输入：8通道嵌入式SD、HD、UHD；HDMI音频输出：8通道嵌入式SD、HD、UHD；同步输入：以SD、720p50、720p59.94、1080i50和1080i59.94格式黑场或以任何HD、2K或UHD格式三电平同步；设备控制：与索尼™兼容的RS422录机控制端口；软件控制TxRx方向可逆串行端口，计算机界面：PCI Express 4速第一代，兼容4速、8速和16速PCIe插槽；需支持的编码：AVC-Intra、AVCHD、Canon XF MPEG2、数码单反、DV-NTSC、DV-PAL、DVCPRO50、DVCPROHD、DPX、HDV、XDCAM EX、XDCAM HD、XDCAM HD422、Apple ProRes 4444、Apple ProRes 422 HQ、Apple ProRes 422、Apple ProRes LT、Apple ProRes 422 Proxy、无压缩8-bit 4:2:2、无压缩10-bit 4:2:2、无压缩10 bit 4:4:4。

**（4）GTX1080显卡8G GDDR5X配置要求：**

数量：贰块

配置：接口类型：PCI-E 3.0；核心品牌：NVIDIA；核心代号：GP104；CUDA核心数：2560Units；核心型号：GTX 1080；核心频率：1708-1847MHZ；显存类型：GDDR5X；显存容量：8GB；显存位宽：256-bit；显存频率：10108MHZ；OpenGL4.5；1个DVI接口；1个HDMI接口；3个DP接口；最大分辨率：7680 x 4320；支持SLI、HDCP； DirectX12；风冷散热器；电源接口:8pin+6pin；支持风扇调速；风扇10cm；风扇声音小，双滚珠轴承；有加固防弯条。

**（5）1.2TB PCIe 固态硬盘配置要求：**

数量：壹块

配置:插卡式；接口类型：PCIe 3.0 X4；容量：1.2TB；读取速度：2400 MB/s；写入速度：1200 MB/s；PCI-E 3.0 NVMe接口传输。

**（6）调色台配置要求：**

数量：壹件

配置:支持软件：Assimilate SCRATCH、Autodesk Lustre & Flame Premium、DaVinci Resolve、FilmLight FLIP、FireFly FireCube和FireCloud、Marquise OCEAN, RAIN & MIST、Pixel Farm PF Clean (2012)、Pomfort LiveGrade、RED REDCineX-Pro (Build 15) 、SGO Mistika、YoYotta YoYo 等；4个版面：element-Tk:轨迹球、element-Mf:多功能、element-Kb: 旋钮、element-Bt:按钮；旋钮设计：高精度、长寿命、光学传感器、内置重设键；轨迹球设计：高精度、长寿命、光学激光传感器、三轴环形平滑方位、4.6厘米直径球、紧扣环、球可拆卸清洗；调色台按钮需耐用，同时手感舒适；调色台上的显示屏是OLED屏幕，图像锐利，对比度高，分辨率高，效果清晰细腻；模块化设计，桌面占用面积小，当几个控制面板并排放置时，会被磁力固定在一起，从而实现了整套系统安放时的一字对齐；用户可挑选他们希望的面板使用，整套控制系统可按需扩展，面板可配置，以适应左右手、桌面空间和其它设备的需求，可将多台同一款面板联合使用。

**（7）调色软件配置要求：**

数量：壹套

配置：通过一个系统就能实现剪辑、调色、精编和交付在内的全套流程；支持窗口缩放且不限分辨率；[图像处理](http://baike.baidu.com/view/14662.htm)都具备32位浮点运算的精确性；具有媒体文件管理和组织功能、重调时间效果、强化的关键帧控制、屏幕文本编辑、优秀的降噪和镜头变形校正等功能；所有特效、Power Windows、跟踪、一、[二级校色](http://baike.baidu.com/view/7000742.htm" \t "_blank)都以最高位深进行，即使实时处理也是如此；运行时可支持多GPU同时工作，可组建超快系统，获得极速实时性能；可以通过远程渲染工具在网络上的其他系统输出和渲染任务；平滑伽玛、线性、对数图像能轻松支持高质量处理；如果调整[镜头尺寸](http://baike.baidu.com/view/584086.htm" \t "_blank)，重新定位或推拉镜头，能以全RGB光学质量实时处理；可在同一时间线上为混合格式、混合像素、混合分辨率的素材进行摇移、倾斜、推拉以及旋转操作；能通过YRGB处理来独立调节亮度，通过简单控制就可实现[高光](http://baike.baidu.com/view/912573.htm" \t "_blank)轻微过曝或降低饱和度等更具有创造力的制作手法；[节点](http://baike.baidu.com/view/47398.htm)式[图像处理](http://baike.baidu.com/view/14662.htm)：每个节点可以是一个独立的[色彩校正](http://baike.baidu.com/view/627961.htm)、Power Windows或者特效；可以更改节点直接连接方式。顺序连接或平行连接就可以把校色处理、特效、混合处理（Mixer）、键处理（Keyer）、自定义曲线结合起来；可以即时加载和调用静帧或调色设置，利于在处理某个任务的整个过程中保持调色设置的一致性，并可把所有调色预设保留在一个容易存取的地方。甚至可使用其它工作任务中的调色设置和静帧。只用点击就可以轻松保存Gallery中的调色设置和静帧。还可以构建自己的自定义特效库。支持来自摄影机的各类原始文件；配备3D物体跟踪器，适合将视窗锁定屏幕上显示的物体。

**（8）有线键盘鼠标套装配置要求：**

数量：壹套

配置：有线；鼠标工作方式：光电；键盘标准：104键盘；USB接口。

**（9）音箱配置要求：**

数量：壹套

配置：有源音箱；两路四阶倒相式音箱系统；声道:2.0；多媒体音箱；理论功率:60W\*2,阻抗:28KΩ；信噪比:89dB；灵敏度:680MV；输入最大峰值：3000mv；输入阻抗：28千欧姆；频响范围:53-20kHZ；有源电子分频点：1.7KHz；失真度90Hz-20KHz<=1%；分离度>56db；高低音调节：+-3db；支持防磁功能；音箱控制:遥控；支持低音调节；支持线控功能；接口:RCA、光纤、同轴；电源供电；天然纤维震膜球顶高音；5.25英寸长冲程大动态低音；蓝牙、同轴、光纤、双RCA等多种输入模式；大功率储备；全数字功率放大器；前置音量、音调控制；有低风声倒相管；内置APTX解码器。

**2.音频工作站（壹套）**

**（1）音频工作站主机配置要求:**

数量：壹台

配置：windows7操作系统；单路四核工作站；处理器型号 Xeon E3-1231 V3；标配数量:1；最大支持数量：1；核心数(每CPU):4；线程数(每CPU):8；主频: 3.4GHz；睿频： 3.8GHz；QPI速度: 5.0GT/s；缓存:8M；内存：4G；内存插槽总数：4 DIMM；内存频率：1600 MHz；内存类型: DDR3双通道；Intel® B85 chipset芯片组；标配硬盘容量：1TB；硬盘控制器类型: SATA & SSD 6Gbps；转速:7200 rpm；硬盘缓存：64M；磁盘阵列控制器：SATA & SSD RAID (6Gbps)；显示芯片：Quadro K620；CUDA数量：384；显存容量: 2GB；显卡类型:GDDR3；图形总线接口：PCI Express 2.0 x16；最大分辨率：3840 x 2160 或更高；最大色彩：16777216 colors；网卡：千兆；速度：1000Mbps，100Mbps, 10Mbps；光驱速度/类型：DVD-RW；光驱接口：SATA；声道控制芯片：高清音频控制器；8声道；塔式；最大支持盘位：6；光驱位：1；不支持硬盘热插拔；可扩展(选配)；电源额定功率: 350W ；最大功率：400W；电源供应类型：ATX12V；插槽总数及类型：PCI-E 3.0×1、PCI-E 2.0×2、PCI×1，支持即插即用，接口：2\*USB(前置)；4\*USB 2.0(后置)；2\*USB 3.0(后置)；1\*DVI；1\*DP；1\*HDMI；1\*D-Sub；PS/2。

**（2）专业录音台式声卡配置要求:**

数量：壹件

配置：置兼容多版本的运行系统；预设多种VST机架效果；无杂音；DirectWIRE EWDM低延迟独立专业驱动； 6进6出虚拟通道；4进4出24-bit/96 kHz I/O接口；24-bit/96 kHz 102dB模数转换器 24-bit/96kHz 108dB数模转换器；6.35mm话筒接口；6.35mm耳机接口；2个RCA立体声线性输入；2个RCA立体声线性输出；0延迟监听；录音回放同步进行；PCIe 2代声卡。

**（3）有线键盘鼠标套装配置要求:**

数量：壹套

配置：传输方式：线缆；符合人体工程学设计；鼠标工作方式：光电；键盘标准：104键盘；USB接口。

**（4）音箱配置要求:**

数量：壹套

配置：有源音箱；两路四阶倒相式音箱系统；声道:2.0；多媒体音箱；理论功率:60W\*2,阻抗:28KΩ；信噪比:89dB；灵敏度:680MV；输入最大峰值：3000mv；输入阻抗：28千欧姆；频响范围:53-20kHZ；有源电子分频点：1.7KHz；失真度90Hz-20KHz<=1%；分离度>56db；高低音调节：+-3db；支持防磁功能；音箱控制:遥控；支持低音调节；支持线控功能；接口:RCA、光纤、同轴；电源供电；天然纤维震膜球顶高音；5.25英寸长冲程大动态低音；蓝牙、同轴、光纤、双RCA等多种输入模式；大功率储备；全数字功率放大器；前置音量、音调控制；有低风声倒相管；内置APTX解码器。

**（5）显示器配置要求:**

数量：壹台

配置：面板类型：TN面板；面板尺寸：21.5英寸；屏幕比例：16比9；最佳分辨率：1920 x 1080；点距：0.248mm；色数：16.7M；亮度：250cd/m2；对比度：1000000比1；不支持HDCP功能；LED背光；1个VGA接口；1个DVI接口。

**3.移动视音频工作站**

**（1）移动工作站配置要求:**

数量：壹台

配置：Windows 10家庭版操作系统；CPU型号:i7-6820HK；CPU速度:2.7GHz；8M三级缓存；Intel CM236芯片组；内存容量:32GB；内存类型:DDR4 2400 MHz；插槽数量:4 x SODIMM；最大支持容量:64GB；硬盘容量:HDD 1TB+SDD 512GB\*2,转速:7200转/分钟；硬盘接口类型:支持SATA3接口标准；支持2.5英寸9.5毫米硬盘 2x NGFF(M.2)2280接口；独立显卡；NVIDIA GTX1070显示芯片；8GB GDDR5显存容量；光驱类型:BLU RAY\_READ (COMBO+ Super Multi)；屏幕规格:17.3英寸；显示比例:宽屏16：9；物理分辨率:3840X2160；屏幕类型:UHD；内置蓝牙V4.1；局域网:10/100/1000Mbps；无线局域网:802.11ac；音频端口:1x 耳机与S/PDIF输出两用接口1x 麦克风输入插孔(支持5.1声道模拟和数字输出) 1x 音频输入插孔；显示端口:1x HDMI 2.0 (支持 4K/2K输出) 1x mDP；其他端口:1x 2合一读卡器 1 x 电源适配器接口；1个RJ45；USB3.0 4 x USB 3.0+1x USB3.1 Type C/Thunderbolt；扬声器:2\*立体声扬声器+低音（底部）；内置麦克风；无缝背光分岛键盘；有触摸板；有网络摄像头；HD摄像头；读卡器:2 合1读卡器 ( SD/ MMC)；电池:8芯电池组 90Whrs；电源适配器输出 :19.5V,230W ；电源适配器输入 ：100-240V AC； 50/60Hz universal。

**（2）光电鼠标配置要求:**

数量：壹个

配置：线缆传输方式；符合人体工程学；鼠标分辨率1000dpi；USB接口连接；鼠标尺寸：118 x 60 x 36mm。

**（3）HDMI转VGA转接器配置要求:**

数量：壹个

配置：HDMI转VGA转接器；高清信号转换线；笔记本/AppleTV3等接投影仪；带音频；线缆长度：16cm；接口标准：一端标准hdmi接口另一端vga接口。

**三、保修期内售后服务要求**

所有硬件产品均需提供最少12个月以上的免费维修保养服务、保修期自供需双方代表在验收单上签字之日起计算。

**四、保修期后设备维护服务要求**

保修期满后，中标方应保证以最优惠的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，中标方应按保修期内同样的要求进行维修处理。

**五、付款方式：**

（1）中标签订合同后，卖方应先开出正式发票，买方收到正式发票在交货验收后5个工作日内支付合同100％货款给卖方。

（2） 以上支付同时遵从财政部门的相关规定，本合同的付款时间为采购人向财政支付部门提出支付申请的时间（不含政府财政支付部门审查的时间）。