**技术指标确认书**

1、P2.5全彩LED显示屏 数量：27.648平米

2、LED视频处理器 数量：1台

3、倍线视频切换器 数量：1台

4、HDMI分配器 数量：1台

5、USB3.0高清采集卡 数量：1块

6、硬盘播放器　 数量：1台

7、录音机 数量：1台

8、调音台 数量：1台

9、音频处理矩阵 数量：1台

10、无线手持麦克风 数量：8套

11、无线鹅颈会议话筒 数量：4套

12、电源时序器 数量：1个

13、面光灯 数量：14个

14、顶光灯 数量：16个

15、调光台 数量：1个

16、音响吊架 数量：2套

17、网络机柜 数量：2个

18、操作台 数量：2个

1. **技术部分（服务范围、内容、要求）**
2. P2.5全彩LED显示屏 数量：27.648平米

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术参数 |
| 一、LED显示屏基本参数 |
| 1 | 屏体面积 | 27.648 m2 （7.2米\*3.84米） |
| 2 | ▲点间距 | 2.5mm |
| 3 | 物理像素点 | ≥160000点/m2 |
| 4 | 像素构成 | SMD表贴三合一 |
| 5 | 灯珠颜色 | 黑灯，表面黑色雾化处理，表面不反光。 |
| 6 | 管芯封装 | 金线封装 |
| 7 | 模组尺寸 | 240\*240\*13mm |
| 8 | 模组套件材质 | 镁铝压铸底壳 |
| 9 | ▲箱体设计 | 压铸铝箱体，无风扇防尘静音设计； |
| 10 | 箱体尺寸 | 480mm\*480mm\*99mm。 |
| 11 | 驱动控制 | 一体化驱动主板设计 |
| 12 | 控制卡接口 | 接收卡接口采用DDR2标准接口 |
| 二、硬件性能指标检测要求 |
| 1 | 白平衡亮度 | 600-650cd/㎡（6500K，校正后）0-100%可调 |
| 2 | 刷新频率 | ≥3840HZ |
| 3 | 灰度 | 16bit，低亮高灰效果，低亮高灰高刷特征在亮度降低小于300cd以下时，灰度与刷新率不低于原设定值的80%。 |
| 4 | 对比度 | 6000:1 |
| 5 | 阻燃等级 | 面罩阻燃等级满足HB阻燃等级要求，PCB阻燃等级满足V-0阻燃等级要求。 |
| 6 | 屏幕噪音 | ≤25DB |
| 7 | 可视角度 | 水平视角≥160°，垂直视角≥140°。 |
| 8 | 防尘性能 | 产品防尘性能满足IP5Y防护等级要求 |
| 9 | 防腐蚀性能 | 产品盐雾实验符合盐雾10级要求 |
| 10 | 模组亮度均匀性 | ≥97% |
| 11 | 色度均匀性 | ±0.003Cx，Cy 之内 |
| 12 | 发光点中心距偏差 | ＜3% |
| 13 | 平整度 | ≤0.25mm |
| 14 | 峰值功耗 | ≤500W/㎡ |
| 15 | 工作温度 | 工作温度范围-10℃-40℃，在80℃环境下，工作正常。 |
| 16 | 电气安全 | 抗电强度V=1500V，T=60S，对地漏电流≤1mA。 |
| 注：以上指标需提供CNAS认可实验室出具的检测报告 |
| 三、数据回读及其他性能指标 |
| 1 | 换帧频率 | 60HZ |
| 2 | 抗消隐设计 | 无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象 |
| 3 | 数据回读功能 | 更换模组，自动回读校正数据 |
| 4 | 衰减系数 | 可单模块设置衰减系数，使维修更换不存在色差 |
| 四、其他附件及功能要求 |
| 1 | 控制系统及软件功能 | 控制要求具备逐点校正功能，控制系统与软件要求与LED显示大屏为同品牌或完全兼容，保障不会出现兼容性和售后维护问题；（提供厂家针对大屏控制软件自主知识产权证书，提供证书复印件加盖投标人公章） |
| 2 | 箱体 | 屏体配套大屏同品牌或完全兼容压铸铝箱。 单元尺寸：480（W）\*480（H）\*99（D） |
| 3 | Led模组维修备件 | 0.4608平方米 |
| 4 | 配电柜 | 40KW，具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能，具备分步延时起动和分步延时断电的功能。 |
| 5 | 智能上电系统 | 通过智能PLC分步上电模块和远程电源管理软件，对配电柜控制，玩程开关机功能，可实现自带温度监测、烟雾侦测。 |
| 6 | 屏体框架 | 屏体结构工程及其它：定制铝合金型材+钢结构镀锌材料定制+不锈钢包边。 |
| 7 | 通讯线 | 超六类网线，按需提供。 |
| 8 | 电缆线 | 4\*16+1\*10国标电缆线，具有阻燃、抗老化功能，按需提供。 |
| 9 | 附件 | 接收卡，各类设备连接线，屏体信号连接线，螺丝卡扣等，电源线等，要求性能领先，满足系统要求。 |

1. LED视频处理器 数量：1台

1、最新一代Faroudja® Real Color®真彩图像处理，10+ Bit Faroudja® DCDI去隔行视频处理，Faroudja® TureLife™视频图像增强。

2、先进的隔行运动图像自适应处理技术，消除视频图像运动拖尾和锯齿现象。

3、多路模拟和数字混合输入，2\*Video、1\*VGA、1\*HDMI、1\*DVI、1\*SDI/HD-SDI/3G-SDI。

4、4\*DVI、1\*VGA输出，每个端口最大输出分辨率为1920\*1200@60Hz或者1440\*1440@60Hz。

5、放大同步拼接，单机最大拼接水平7680像素或垂直5760像素。

6、自建Wi-Fi热点，支持Wi-Fi图像回传功能，通过手持设备安装APP应用软件预监输入信号源，同时无线Wi-Fi操控设备切换信号源、模式调用等。

7、任意输入信号之间无缝切换、淡入淡出、划像等特效切换。

8、支持一键直接切换和预选+Take切换。

9、预监输出支持当前信号监控和预选信号监控。

10、支持2路、3路、4路拼接输出。

11、支持单口2/3/4画面显示。

12、支持拼接自动计算。

13、多种预存模式调用，模式调用特效无缝或淡入淡出。

14、便捷的面板按键操作或无线WiFi/RS232/USB/LAN操控设置。

1. 倍线视频切换器 数量：1台

1、内部采用高速图片处理芯片，其主要功能是可输入多路HDMI、DP、手机MHL、VGA信号，可自由切换任何一个信号至HDMI输出。

2、支持1路VGA(支持640x480/60HZ至1920x1200/60HZ)、2路DP（DisplayPort1.1）、4路HDMI1.4(HDCP1.3，其中3路可兼容MHL信号3840x2160@60HZ、1920x1080P/60HZ、1280x720/60HZ可选)、1路Audio(绑定VGA信号)信号输入，输入信号最高可以支持3840\*2160@60HZ，并向下兼容。

3、3路HDMI端口直接支持MHL信号输入，通过MHL转HDMI连接线连接手机，可以直接显示手机输出的图像，实现该功能需要手机支持MHL功能。

4、1路HDMI 2.0和1路Audio立体声音频输出，输出分辨率支持3840x2160@60HZ、1280x720@60HZ和1920x1080@60HZ可选。

5、通过遥控器、机箱按键、控制软件或者中控可以切换任何一个输入信号转换成HDMI信号输出至显示单元，并实现影、音同步切换。

6、不同分辨率、不同刷新率以及VGA、DP、HDMI、MHL不同格式的信号，通过设备倍线功能转换固定的HDMI信号和固定的分辨率输出，输出分辨率3840 x 2160@60HZ、1280x720@60HZ或1920x1080@60HZ可选。

7、通过红外遥控、机箱按键、RS-232串口可以控制图像的切换、图像旋转（图像90度、180度、270度旋转）、分辨率切换功能实现。

8、供电：DC-12V；功耗：10W；机箱尺寸280mm（长）x170mm（宽）x35mm（高）。

1. HDMI分配器 数量：1台

1、UHD 1X4 HDMI分配器，符合HDMI2.0、hdcp2.2和DVI 1，带音频分离。

2、支持视频格式到4K2K @ 30Hz 24bit的RGB或YCbCr 4:4:4 YCbCr 4:2:2 ，达4K2K @ 60Hz的12位YCbCr 4:4:4。

3、支持3D帧序列的视频格式1080P@60。

4、支持高分辨率的VESA模式视频格式到@60Hz QSXGA。

5、支持LPCM7.1声道，Dolby TrueHD，和DTS-HD音频。

6、支持智能EDID控制。

7、视频带宽600mhz/18Gbps。

8、输入端口1×HDMI，4×HDMI输出端口。

9、输出分辨率480i~1080p50/60、4Kx2K@24/30，4K2K@60Hz。

10、静电防护，电源5V/2A的直流（美国/ EU标准，CE、FCC、UL认证），功率消耗10w。

11、机壳材料金属，尺寸63毫米（W）毫米（D）16毫米（d）的163毫米（h）。

12、相对湿度20 90% RH（不凝结）。

1. USB3.0高清采集卡 数量：1块

1、主机接口：USB 3.0，可采集1路高清视频信号或1路标清信号。

2、输入接口：SDI、HDMI、DVI、VGA、YPbPr、CVBS、S-Video、立体声音频。

3、HDMI输入格式：符合HDMI 1.3标准，支持 36bit DeepColor。

4、SDI接入标准：支持SD SDI、HD SDI、3G SDI。

5、DVI输入格式：符合DVI 1.0标准，单连接。

6、分量输入格式：480i、576i、480p，576p，720p，1080i，1080p。

7、CVBS输入标准：PAL/NTSC。

8、标清输出图像格式：大小：160×120-1920×1080，帧率：1-60fps。

9、可支持大部分Windows上的多媒体视频软件或流媒体软件。

10、提供SDK二次开发支持 VC++ / .NET / VB。

1. 硬盘播放器　 数量：1台

### **1、3U机架带7吋屏双高清播放机。**

### **2、高档VA黑屏白字LCD 状态显示。**

### **3、采用高质量、低功耗解码芯片开发。**

### **4、能支持多种网路音视频格式可与移动设备WIFI连接。音视频推送支持大容量硬盘读取播放。**

### **5、HDMI带7.1声道输出可达1080P，杜比与DTS超强双解码光纤5.1声道输出。**

### **6、直接面板按键功能齐全**，**面板耳机输出附带音量调，1-5/5+快速选，升降调按键功，时间显示功能。**

### **7、XLR平衡输出接口，RS-232中控接口，提供软件可使计算机可以控制。**

### **8、附多功能红外线遥控器2套。**

### **9、电源需求：90V-260V(50HZ/60HZ)。**

### **10、消耗电力：25W-30W。**

### **11、信噪比：110dB。**

### **12、响应频率：20HZ–20KHZ。**

### **13、音源输出：RCA.JACK.XLR.COAXIAL.OPTICAL。**

### **14、视频输出：AV.HDMI。**

### **15、音源规格：USB.SD.PHONE。**

### **16、总谐波失真：＜0.01%。**

### **17、动态范围：＞95dB。**

### **18、显示屏分辨率：1024\*600。**

### **19、频率：44.1khz。**

**20、机架安装**

1. 录音机 数量：1台

录音介质 SD卡(64MB-2GB)，SDHC卡(4GB-32GB)，SDXC卡(48GB-128GB)；文件格式 WAV(BWF)，MP3；WAV 44.1k/48k/88.2k/96k/176.4k/192k Hz，16/24bit；MP3 44.1k/48k Hz，128k/192k/256k/320kbps；声道数 2个声道(立体声)；播放速度控制(VSA)0.5倍- 2.0倍(0.1倍单位)；模拟音频输入规格；MIC/LINE IN 端子XLR-3-31(1:GND，2:HOT，3:COLD)；6.3mm(1/4")TRS标准插口(Tip:HOT，Ring:COLD，Sleeve:GND)耳机输出；端子 3.5mm(1/8")立体声迷你插口；最大输出电平40mW+40mW(32Ω负荷时)；内置扬声器0.4W，单声道；数字输入规格；端子 3.5mm(1/8")TS插口；传送格式 AES3-2003/IEC60958-4(AES/EBU)，IEC60958-3(S/PDIF)；REMOTE USB；端子Micro-B型号4针；格式USB2.0 HIGH SPEED海量存储设备类；REMOTE；端子2.5mmTRS插口；支持的产品RC-10，RC-3F三脚架安装孔1/4英寸，照相机螺丝钉；电源内置锂离子充电电池(3，950mAh)；USB总线供电，包含AC适配器 (TASCAM PS-P520E)，功率消耗 7.5W(最大时)；机身尺寸80(W)×155.7(H)×35(D)mm ；质量425g(含电池)/375g(不含电池)；工作温度 0˚C-40˚C；包装内部件数字输入转换线，质保书，使用说明书；频率响应 Fs=44.1k/48k Hz 20Hz-20kHz +0.5dB/−1dB Fs=88.2k/96k Hz 20Hz-40kHz +0.5dB/−2dB Fs=176.4k/192k Hz 20Hz-80kHz +0.5dB/−4dB 谐波失真加噪音0.007%以下(Fs=44.1k/48k/88.2k/96k/176.4k/192k Hz，JEITA)信噪比102dB以上(Fs=44.1k/48k/88.2k/96k/176.4k/192k， JEITA)等效输入噪音124dBu以下。

1. 调音台 数量：1台

32路高品质数模结合型调音台

1、24路话筒输入，带有48V幻像供电，每通道带有HPF(100，12dB/oct)。

2、32个线路输入（24个单声道和4个立体声）。

3、6个AUX发送+2个FX发送。

4、GROUP母线+ST母线。

5、2MATRIX输出。

6、1个单声道输出。

7、录音棚-分布式A类“DPRE”话放，内部配置复合晶体管倒相电路。

8、具音乐韵味的X-Pressive EQ功能 (HIGH:8KHz，搁架式；MID:CHs1-24，29-32:250Hz-5KHz峰值，CHs25-28：2.5KHz峰值 ；LOW:125Hz，搁架式)。

9、专业单旋纽压缩器，带有LED指示灯。

10、双重数字效果处理器：REV-X和Classic SPX。

11、Stereo Hybrid Channels(立体声混合型通道)。

12、Ipod/iphone的数字式连接，用于音频播放与DSP控制。

13、MGP Editor可以通过Ipod/iphone详细控制和DSP设置。

14、耐久、紧凑而坚固的粉末喷涂金属外壳。

15、从已连接的USB设备中回放或录音到该USB设备采样率8K—48k Hz。

16、31段GEQ，具备可选的9个flex频段或14个固定频段模式。

17、三段式主压缩器可以分配到立体声母线。

18、供电要求：100-240V；50/60Hz；86W。

1. 音频处理矩阵 数量：1台

1、8路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子；
2、8路平衡输出采用裸线接口端子；
3、24bit/48KHz A/D、D/A转换，最高可达96KHz取样率；
4、全面适应各种应用方案；
5、编组控制功能，通道单控和联控功能；
6、DPS音频处理，输入每通道：前级放大，增益调节，7段参量均衡器输出每通道：分配器，7段参量均衡器，高低通滤波器，限幅器延时器，通道单控和联控功能；
7、全功能矩阵混音功能；
8、直视图形化软件控制界面，简便操作易懂，通过蓝牙连接可用平板电脑实现无线操控。
9、输入源：输入方式可切换平衡话筒或线路，采用凤凰插接口；
10、输入量化：48KHz/24bit；
11、A/D动态范围：114dB；
12、幻象电源（每输入）：DC48V；
13、输入共模抑制@60Hz：85dBu @ -20dBu，1KHz；
14、输入阻抗：2kohm；
15、最大输入增益：54dB；
16、输入量化：48KHz/24bit；
17、D/A动态范围：114dB；
18、输入到输出动态范围：110dB；
19、通道隔离度：100dB@1KHz，+20dBu；
20、频率响应：20Hz-20KHz（+/-0.5dB）；
21、总谐波失真（THD+N）：≤0.005%@1KHz，+4dBu；
22、等效输入噪声EIN：≤-128dB（20Hz-20KH。

1. 无线手持麦克风 数量：8套（8接收机+8话筒）

接收机参数

1、24位数字音频，每个频段可兼容的系统数量：每个6MHz电视频道可支持17个，每个8 MHz电视频道可支持22个；

2、可拆卸式（½波长）天线，发射机与接收机通过红外扫描和同，轻松配对；

3、接收机带高对比度LCD显示屏，可显示模式，通道、频率或电池运行时间；

4、qlx-d射频传输范围 470–937.5MHz；工作范围100米（328英尺）；

5、射频调谐步进25 kHz；镜频抑制>70dB；射频灵敏度−97dBm at 10−5 BER；延迟<2.9 毫秒；

6、频响范围QLXD1:20Hz–20kHz(±1dB)QLXD2:注：依话筒类型而定；

7、音频动态范围系统增益@+10>120dB，A加权（典型值）；

8、总谐波失真−12dBFS输出，系统增益@+10<0.1%；

9、系统音频极性话筒振膜受到的正压力会在输出针2（对应XLR输出的针3）以及6.35毫米（1/4英寸）输出插孔顶端产生正电压；

10、工作温度范围-18°C(0°F)-50°C(122°F) 注：可能受限于电池性能；

11、存储温度范围-29°C(-20°F)-74°C(165°F)注：可能受限于电池性能；

12、发射类型数字；调谐带宽最高达82MHz；

13、多个接收机系统可以太网联网，并自动通道扫描对已连接接收机的开放频率进行配置；

14、兼容舒尔Wireless Workbench 6控制软，支持AMX/Crestron控制系统；

15、通过基于iOS的移动设备应用 ShurePlus™ Channels实现对系统的远程监控；

16、加密 AES-256，全金属硬件构，需配原厂qlx-d标准机架部件。

发射机参数

1、具有平坦频响的20Hz-20kHz频率范围；

2、4个发射机带beta87话筒头，4个发射机带bata58话筒头，AES 256位加密；

3、超过120 dB的动态范围–无需进行发射机增益调整；

4、1/10mW可选射频输出功率；

1. 安装2节AA碱性电池时，可连续使用长达9小时；
2. 背光式LCD显示，可选的显示模式，显示通道、频率或电池运行时间，带频率和功率锁定；
3. 占用带宽<200kHz调制类型舒尔专利数字技术话筒增益偏移范围0-21dB（3dB步进）。
4. 发射距离100米（330英尺）视线工作范围

机械加工铝外壳，外型尺寸256mmx51 mm(10.1 in.x2.0 in.)LxDia，不含电池重量347克（12.2盎司）。

1. 无线鹅颈会议话筒 数量：4套

发射机参数：

1、兼容QLX-D接收机；

2、支持UHF电视频段、900 MHz和1.2/1.5/1.8 Ghz频段；

3、可为需要安全传输的应用提供AES 256位加密；

4、便捷的鹅颈外形，适合用于需要快速安装和拆卸的会议和活动；

5、长传输距离（最长91米/300英尺），提供可靠的性能；

6、标准AA碱性电池提供额外的供电选项；

7、SBC450（4单元）和SBC850（8单元）联网充电器，可分别为4个或8个ULXD6或ULXD8发射机充电；

8、兼容全系列舒尔天线和分配组件；

9、可配置静音按钮（切换、一键静音、即按即说、禁用）和静音LED行为；

10、可调射频功率、高通滤波器和电源锁定设置；

11、MX415/C话筒，15 英寸 (381 毫米)， 心形指向性，双色灯，包括表面安装的前置放大器；

12、传感器类型：电容；

13、频率响应自：50 Hz-频率响应至：17KHz；

14、灵敏度(dBV/Pa)：心形-35dBV/Pa；超心形-34dBV/Pa；

15、灵敏度(mV/Pa)：心形18mV/Pa；超心形21mV/Pa；

16、等效自噪：心形：28dB(A)。

1. 电源时序器 数量：1个

1、电源总功率交流～220V/30A ；

2、控制方式手动控制、电脑控制；

3、插座模式8个万用电源插座；

4、单路额定输出电流每路10A；

5、时序开关频率1秒/步；

6、时序通道独立开关功能通过按下相应通道按键实现；

7、时序联机控制功能三芯信号。

1. 面光灯 数量：14个

1、输入电压：AC100-240V 50HZ/60HZ。

2、总功率：350W。

3、光源：1颗300瓦集成灯珠。

4、发光颜色：白光。

5、显示指数：90。

6、发光角度：60°。

7、控制模式：DMX512/主从/声控。

8、通道：6CH通道。

9、色温：3200K-5600K。

10、外壳：铝。

11、包装尺寸：35\*25\*38cm（4台/箱）。

12、净重：4.8kg。

1. 顶光灯 数量：16个

1、额定电压：AC110V-230V，50HZ-60HZ。

2、额定功率：128W，光源：单颗0.5WLED。

3、光源类型：5730 SMD LED。

4、灯珠数量：256颗LED。

5、颜色：暖白色。

6、通道数：2个DMX512通道（调光，频闪）。

7、色温：3200K、5600K。

8、工作环境：适合用在多媒体会议室，礼堂。

9、外壳材料：铝材。

10、尺寸：600\*300\*100mm（L\*W\*H）。

11、重量：5kg。

1. 调光台 数量：1个

工作电压：AC110V～240V频率：50/60Hz；
功能：
DMX512标准。240个DMX控制通道。
2路带隔离的独立输出驱动端口，具有抗1500VDC电气冲击能力。独立插板结构，容易更换。
可控制12台16个通道电脑灯
带背光的大屏幕LCD显示屏，用于显示各种运行参数。
16个通道推杆，1个速度控制推杆。
不同种类电脑灯的X/Y由数据轮统一控制，亦可由推子控制。
16Bit电脑灯X/Y控制精度。
15个环境键，快速调用不同的场景、走灯、手动运行组合。
音乐触发信号源可取自音频线路输入或内置话筒拾音。
容易学习与使用，操作效率更高。
关机数据保持。
内置高性能绿色开关电源，具有极低电源谐波失真和极宽电压适用范围，符合全世界电源要求（90V-240V）。

1. 音响吊架 数量：2套

与现有湖山线阵音箱完全相配

1. 网络机柜 数量：2个

1、材料：优质冷扎钢板制作；表面静电喷塑。

2、厚度：方孔条2.0mm，安装梁1.5mm。

3、颜色：颜色为RAL9004黑色。

4、要求尺寸精密。

5、可方便地安装图腾机柜集中配电单元，无色透明钢化玻璃前门，玻璃四周丝印黑色网纹，前后为圆形通风孔的上下框。

6、可同时安装脚轮和支脚，结构坚固，最大静载达800KG（带支脚）。

7、可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调。

8、可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠的要求。

9、可方便拆卸的左右侧门和前后门，前后门配高级典雅锁。

10、配件：充足的PDU插座，固定板3块，风扇组件4只，重型脚轮4只，方螺母螺钉40套，支脚4只，内六扳手1只。

11、尺寸：600mm宽\*800mm深\*2055mm高。

12、符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491； PART1、DIN41494； PART7、GB/T3047.2- 92标准；兼容ETSI标准。

1. 操作台 数量：2个

尺寸：宽度2400mm 高度750mm 台面深度940mm 柜体640MM。

材质：SPCc冷轧钢板，台面为20mm高密度板木面。

柜体结构：柜体为标准19英寸。

标配：柜体内部含一块可调节高度层板。

表面处理：脱脂 磷化 静电喷涂，箱体采用复合SGS要求的环保塑粉。

材料厚度：立梁2.0MM 侧板1.2MM 隔板1.0MM 框架1.2MM。

1. **核心部件：**P2.5全彩LED显示屏。

**四、商务要求表**

|  |  |
| --- | --- |
| ▲付款条件 | ▲国内合同：中标单位的投标保证金直接转为履约保证金，合同签订前，卖方支付合同金额的10％给买方作为质量保证金。付款：卖方完成全部供货及安装、调试并通过买方验收且卖方对买方的培训完成后，买方入库报销后15个工作日内，买方向卖方支付合同价全款；卖方待合同签订后7个工作日内无息退还履约保证金，质量保证金待验收合格之日起一年质保期满后无质量问题，采购中心收到使用部门填写的质保期满验收单后7个工作日内无息退还。 |
| 质保期 | 2年免费质保 |
| 交货时间 | 2018年9月1日前全部安装调试完成，达到验收标准，能够实际应用于重大活动。 |
| 交货地点 | 温州大学南校区9号楼报告厅。 |
| 设备安装 | 所有项目免费施工，买方不提供任何经费和服务。施工内容除此次所供设备安装外，还包括与买方已有4套功放和音响的集成（线阵音响挂顶安装），卖方需承担部分设备（如现有投影仪、音箱等）的拆旧工作，承担部分装修工作（如低音音箱的嵌墙安装部分的装修）。施工必须严格按照强弱电施工规范施工，工程验收参考国家广电行业标准。 |
| 辅材及配件 | 项目舞台和控制室距离较远(直线距离26米，走线距离超过60米)。卖方免费提供项目所需的电源线、音视频线、网络线等各类辅材，要求各项辅材质量优良，符合广电行业标准。卖方免费提供各项设备安装的必要配件，如灯杆等。卖方提供2对带POE供电的HDMI网线对传器、1个无线同屏器等配件，根据施工现场需要，待买方确认后方可选型。卖方提供以上虽未列出但因项目必要且合理的配件（如小型无线路由器、多媒体接线盒、地面插座等）。 |
| 售后支持 | 质保期内每3个月上门免费维护保养1次，有快速响应服务的能力，紧急上门服务响应时间不大于2小时。 |
| 验收标准 | 1、所供设备在现场进行到货验收时，卖方必须派员参加并与买方一起开箱检验，按供货清单验收，若有缺少或损坏，卖方应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用直至使买方满意为止。设备的存放点由买方负责提供（费用由卖方承担），但卖方应预先提出设备的保管存放要求。2、安装范围包括设备本身及软件系统的安装，安装必须符合有关标准和规范。安装过程中买方将对安装质量进行监督。3、安装完毕后，卖方应派遣有经验的工程技术人员与买方一起进行设备的调试及试运行，买方可以要求卖方或具有检测资质的第三方用专用仪器进行性能测试，卖方负责测试和调试所需的人员、工具、材料、仪器及一切费用，并填写测试报告交由采购人存档。如需买方派有关人员配合，卖方在设备安装调试前三天提出需配合工作的人员、数量等计划书交与买方，以便买方提前作好准备，确保整个项目顺利进行。卖方必须在安装结束前将测试和调试方法交与买方，并经其同意后方可执行。4、设备经过试运行后达到并符合合同要求，其中故障和隐患均已排除或解决，并使买方满意，所有的技术资料和图纸均已向买方提交并被接受，验收视为合格，双方签署验收证书后，设备才视为接受。若因卖方产品质量或安装技术问题导致验收不合格，卖方应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切相关费用由卖方承担，买方保留向卖方索赔的权利。5、卖方在设备到货、安装、调试和验收期间应采取严格的安全措施，承担由于自身原因所造成的事故责任及其发生的一切费用。 |

**带“▲”且加下划线的有关技术和商务条款为实质性条款，响应方必须做出实质性响应。**

 **确 认 人：**

**使用部门：**

 **联系电话：**

 **日 期：**

**承 诺 书**

承诺内容：

本项目LED屏等设备（设备名称）所拟的技术指标均根据温州大学教学、科研实际需要提出，未带任何歧视性和倾向性意见。

特此承诺

承诺人：

2018年06月22日