**中山大学南方学院流行音乐工作室项目用户需求书**

**一、采购范围**

1.数量清单如下，项目预算为17.4722万元。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备（货物）名称** | **数量** | **单位** |
| **1** | 人声DSP混响器 | 1 | 台 |
| **2** | 专业录音室工作台 | 1 | 张 |
| **3** | 专业监听音箱 | 1 | 对 |
| **4** | 大振膜专业录音电容麦克风 | 1 | 支 |
| **5** | 8路专业级耳机放大分配器 | 1 | 台 |
| **6** | 专业线材 | 20 | 条 |
| **7** | 无线耳返入耳机 1拖24 | 1 | 套 |
| **8** | 32路数字调音台 (带液压铝合金航空箱箱) | 1 | 台 |
| **9** | 电箱木吉他 | 1 | 把 |
| **10** | 木吉他音箱 | 1 | 台 |
| **11** | 卡农线 | 10 | 条 |
| **12** | 电子、电工维修工具套装 | 1 | 套 |
| **13** | 数字万用表 | 2 | 台 |
| **14** | 雅马哈MGP24X适用航空箱 | 2 | 个 |
| **15** | 对讲机（手持民用大功率） | 3 | 套 |
| **16** | 谱架 | 20 | 个 |
| **17** | 电子鼓连DM35S音箱 | 1 | 套 |
| **18** | 数字音频处理器 | 1 | 台 |
| **19** | 舞台专用头戴无线麦克风 | 1 | 套 |
| **20** | 专业演出手持无线麦克风 | 4 | 支 |
| **21** | 专业吉他效果器（带航空箱） | 1 | 套 |
| **22** | 专业吉他效果器（带航空箱） | 1 | 套 |
| **23** | 专业贝司效果器（带航空箱） | 1 | 套 |
| **24** | 电子合成器工作站 | 1 | 台 |
| **25** | 键盘延音踏板 | 2 | 个 |
| **26** | 键盘音量踏板 | 2 | 个 |
| **27** | 键盘音量踏板 | 1 | 个 |
| **28** | 键盘延音踏板 | 1 | 个 |
| **29** | 专业合成器架 | 1 | 个 |
| **30** | 专业演出鼓棒 | 5 | 对 |
| **31** | 专业贝司弦 | 3 | 套 |
| **32** | 专业吉他弦 | 6 | 套 |
| **33** | 充电可调谱架灯 | 15 | 套 |
| **34** | 手压唛架 | 20 | 支 |
| **35** | 卡龙头信号线 | 5 | 条 |
| **36** | 音箱信号线 | 200 | 米 |
| **37** | 无线一拖二领夹麦克风 | 2 | 套 |
| **38** | 卡农插头 | 20 | 对 |
| **39** | 6.5插头 | 20 | 只 |
| **40** | 三芯电源线 | 1 | 捆 |
| **41** | 电源拖线板 | 5 | 个 |
| **42** | 麦克风航空箱 | 1 | 个 |

2.供应商需完成如下事项：

供应商报价需包括设备及相关附件的采购、试验、包装、送货、安装、验收、培训、税费、技术服务（包括技术资料的提供）、保修期保障、其它费用等一切支出。

**二、商务需求**

1. 包装要求：内用防磨泡沫，外用硬纸，按类型堆放。

2. 运输要求：采用全国性专业货运公司或铁路运输部门承运，能确保产品安全，准时到达目的地。

3. 安装要求：安装人员必须是经过专业培训的专业人员，安装技术及操作过程符合行业安全规范，安装过程将严格按照规范的程序实施，确保安装货物和周边设施的安全。

4. 合同签字生效后，以甲方发出书面通知之日起，30个日历天内将货物运达目的地并安装完毕。

5. 付款方式：

（1）工程安装完工后，甲乙双方办理正式竣工验收及结算手续后，甲方于10个工作日内支付结算款的95%。

（2）余款5%作为质量保证金，甲方在1年产品质量保证期满后10个工作日内无息向乙方结清余下货款。

**三、技术参数及要求**

（一）技术参数要求：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验设备名称** | **基本性能要求与技术指标** | **数量** | **单位** | **单价** | **总价** | **推荐品牌** |
| 人声DSP混响器 | 双立体声“DUAL-ENGINE”双处理器结构，带6种不见风使舵部连线选择 DYNAMIC MORPHING动态渐变及内部效果跳线交接重叠并可调节变动时间 24比特 AES/EBU及24比特S/PDIF数字输入/输出 16比特数字转变工具可供不同DAT数字录音机使用 Wizard魔术面板辅助菜单可协助用户选择预置程序 250个预置效果 另128个用户自订程序及128个用户混合效果自订程序 4个快速键可储存混合效果敲击节拍及MIDI节拍可确保控制混响时间，延时时间等 可同时处理6个不同声音变调 备有PCMCIA卡槽，用户可储存自己喜爱的预置 | 1 | 台 | 16250 | 16250 | 1.TC ELECTRONIC  型号：M2000 2. TC ELECTRONIC 型号：M30003. LEXICON 型号：PCM96 |
| 专业录音室工作台 | 定制，2m\*1m扇形桌面 | 1 | 张 | 4550 | 4550 |  |
| 专业监听音箱 | 8"两分频全频有源监听音箱 2 路低音反射式双功放近场工作室监听音箱 配备 8"锥形低音单元和 1"半球形高音单元 38Hz - 30kHz频率响应。 75W LF 以及 45W HF双功放系统 高性能 120W 功率放大能力 ROOM CONTROL（房间控制）和 HIGH TRIM（高频切除）响应控制器 XLR和 TRS phone型输入口 可接受平衡和非平衡信号 | 1 | 对 | 4225 | 4225 | 1.YAMAHA，型号：HS8 2.Dynaudio|丹拿，型号：BM5 mkIII 3. Genelec 真力，型号：M040 |
| 大振膜专业录音电容麦克风 | 频率响应：20Hz – 20KHz 灵敏度：@1kHz，1KOhm:25.3mV/Pa 20mV/Pa 阻抗：≤ 200 欧姆 指向性：心型，心型、全指向、8字 等效噪声级：13.9分贝-A，16分贝-A 最大声压级为0.5%的THD@1000：135分贝 电源要求：幻象电源的48V 连接器：3针卡侬接口，重量：537.6g，直径：51.5mm，长度：218mm 重量：589g 直径：51mm 长度：215mm | 1 | 支 | 4563 | 4563 | 1.SE 型号：2200 2.RODE 型号：K2 3.JZ Vintage 型号：V67 |
| 8路专业级耳机放大分配器 | 八个独立的高功率放大器通道 低音和高音每通道均衡 双功能盘/每通道混合控制 立体声辅助输入每个通道 每通道设置多个监测 精密八个段LED光柱每通道 前面板的主插入插孔 前端和后置耳机插孔 XLR和¼英寸主输入和输出 多个单位使用并行主输出 | 1 | 台 | 1180 | 1180 | 1.ALCTRON型号：H8N 2. BEHRINGER 型号：HA8000 3. Hill-Audio 型号：RPH 8000 |
| 专业线材 | 单声道/双声道各10条 10米 6.5对6.5 | 20 | 条 | 85 | 1700 |  |
| 无线耳返入耳机 1拖24 | •采用UHF频段，PLL频率合成技术，工作稳定可靠 • UHF780-789频段，预设6个频道可供选择 • 低功耗，用两节碱性电池可以工作30小时以上 • 一台发射机，在有效距离内可以配多个接收机 • 采用动态扩展电路，信噪比高 • 采用复合抗干扰电路，可以同时使用4-6套互不干扰 • 接收机采用液晶显示、频率、信道、电池电量信息 | 1 | 套 | 19721 | 19721 | 1.Takstar，型号：wpm-200 2. DGH，型号: BK9400双通道 3. Shure,型号：PM300 |
| 32路数字调音台 (带液压铝合金航空箱箱) | 支持AES50网络，最大充许传输96个输入和96个输出 40bit浮点信号处理，开放式的体系结构兼容96kHz的采样率 192kHz的数模/模数转换，提供出色的音频性能 采用高性能的碳纤维和高强度铝合金打造 8个DCA编组，6个哑音编组 8个立体声效果处理器 25个100mm MIDAS PRO电动推子 7寸TFT彩色“日光”显示屏 通过USB 2.0可支持32x32通道的数字音频传输 通过使用Mackie Control及Hui protocols控制协议，控制数字音频工作站 通过无线网络，可由IPhone/IPad中的MIDAS Apps应用程序进行控制 自适应的开关式电源 | 1 | 台 | 41730 | 41730 | 1.Midas 型号：M32 2. YAMAHA 型号：LS9-32 3. Soundcraft(声艺）型号：Si performer 32 |
| 电箱木吉他 | 搭载 L2 PRO 拾音系统 面板材质: 单板 卷弦器: 封闭旋钮 适用对象: 专业演奏 吉他尺寸: 41英寸 | 1 | 把 | 4225 | 4225 | 1. LAVA ，型号：面单2.Yamaha雅马哈，型号：SLG200N TB 3.Worldsound，沃迪森 型号：D-90S |
| 木吉他音箱 | 输入接口： 麦克风输入 线性输入 乐器输入  供电方式： 外接电源  摆放方式： 落地式 便携式  工作原理： 有源音箱  产品类别： 舞台音箱  声道： 2.0  单元尺寸： 6.5寸  箱体材质： 木质  扩展功能： 效果处理 高低音调节  适用设备： 吉他/贝司音箱  信号传输： 有线 | 1 | 台 | 4498 | 4498 | 1.渔夫 ，型号：mini 60W 2.MARSHALL马歇尔，型号：AS50D 3. Roland罗兰，型号：AC-60 |
| 卡农线 | 15米/条，卡农公-6.5 | 10 | 条 | 78 | 780 |  |
| 电子、电工维修工具套装 | H13036A电讯电工56件套套装   |  | | --- | |  | | 1 | 套 | 452 | 452 |  |
| 数字万用表 | 600 V Cat III 安全设计指标 显示范围大出 50%，背光为明亮的白色 电压、电阻、电流、电容 输入终端的交流和直流电流测量值为 10 A 二极管测试, 数据保持 | 2 | 台 | 775 | 1550 |  |
| 航空箱 | 雅马哈MGP24X适用 航空箱 定制 内尺寸:819\*565\*169 材料说明:夹板,外防火板,铝合金包边,共4把蝴蝶锁,4个抽手,内贴EVA防震棉 | 2 | 个 | 1268 | 2536 |  |
| 对讲机（手持民用大功率） | 发射功率0.5W / 3W 频段公众频段 ( 0.5W ) / 业余U段 电池类型锂离子聚合物电池 电池容量2190mAh ( 8.3Wh ) 工作温度-20℃～ 50℃ 充电温度0℃ ～ 45℃ 电源接口Micro-USB 输入参数5V1A 额定电压3.8V 无线连接双模蓝牙 4.2 版 接收灵敏度-122dBm (12dB SINAD) 电池充电时长约 3h 电池待机约 120h ( 5天 ) 电池使用约16h (发射、接收、待机时间比例为 5:5:90 ) 音频额定功率500mW 显示模块LED点阵屏 | 3 | 套 | 676 | 2028 |  |
| 谱架 | 加粗加厚，大谱架 | 20 | 个 | 65 | 1300 | 1.小洲 2.银鱼 3. 海克力斯 |
| 电子鼓连DM35S音箱 | 套鼓配置鼓音源: TD-17 x 1 军鼓: PDX-12 x 1 嗵鼓: PDX-8 x 3 踩镲: CY-5 x 1 踩镲控制踏板: FD-9 x 1 碎音镲: CY-8 x 1 叮叮镲: CY-8 x 1 底鼓: KD-10 x 1 鼓架：MDS-4V x 1外置触发器输入插孔2 (CRASH 2, AUX)，TD-17K-L | 1 | 套 | 10075 | 10075 |  |
| 数字音频处理器 | 两进六出数字音频处理器； 两线路输入，包括28段图示均衡双9段参数均衡，另外还可插入以下功能的其中两种陷波滤波器，压缩器，自动增益控制，分谐波合成器或AFS反馈抑制器；六线路输出，均带4段参数均衡和限幅器；共有2.7秒的数字延时资源，可加插在输入和输出通道；数字式分频器，滤波器可以选择 Bessel，Butterworth和Linkwity-Riley；一路RTA-M标准话筒输入和自动均衡功能；内置粉红噪声发生器和实时频谱分析仪；带RS232接口和PC GUI接口界面，可通过外置电脑进行遥控操作和编程。 | 1 | 台 | 3614 | 3614 |  |
| 舞台专用头戴无线麦克风 | 可佩戴线框头戴式话筒；  电容拾音头；  指向型（心形）拾音模式；  鹅颈设计，有不同的调节选项；  附带防风罩，抑制爆破音，提供清晰声音再现； TA4F (TQG)接口； 定制频率响应，提供出色的人声音质； 技术规格 频率响应自: 60 Hz 频率响应至: 20 KHz | 1 | 套 | 3093 | 3093 | 1.Shure 型号：BLX14/P31 2.AKG/爱科技 型号：Crown CM311 3. SENNHEISER 森海 塞尔 型号：EW 100 G4-ME3 |
| 专业演出手持无线麦克风 | 集成话筒振膜设计 -10 dB增益衰减 轻质耐用结构 发射机类型: 手持式 重量 218克（7.7盎司）左右，不含电池 电池寿命 长达14个小时 一键式QuickScan频率选择可快速查找开放频率（在干扰情况下） 每个频带多达12个兼容系统（视区域而定） 微处理器控制的内部天线分集 双色音频状态LED指示灯 | 4 | 支 | 2905.5 | 11622 | 1.Shure，型号：BLX24/PG58  ，型号：AKG/爱科技 2.CMS380 VOCAL SET  3.SENNHEISER 森海塞尔，型号：EW100G4-835-S |
| 专业吉他效果器（带航空箱） | 内置108款真实采样前级、164种高品质效果、43款出厂箱体，最高支持2048采样点的脉冲响应箱体模拟，并支持导入第三方IR文件 可设置串/并联的双声道FX LOOP，支持将效果器接入使用，可任意调整FX LOOP在效果链的位置。 双声道TRS及XLR输出，可根据连接场景定义不同的输出内容。 支持作为MIDI受控设备，通过MIDI控制器控制其功能和音色的切换；可作为控制设备，控制外接MIDI设备的预置切换。 踩钉操作，支持多种自定义功能。 专业的低延迟ASIO USB声卡功能 USB接口允许用户连接上位机编辑参数、备份音色、导入IR、固件更新、使用USB MIDI等功能。 内建高品质立体声LOOPER乐句循环，支持30分钟的录音，并可导入、导出录制文件。 | 1 | 套 | 5741 | 5741 |  |
| 专业吉他效果器（带航空箱） | 内含55个真采样音箱前级模拟，支持导入AMP模型。 内含9个效果模块，共151个效果类型。 预设26个IR采样箱体模拟，支持加载第三方IR采样数据。 内含200个预置音色。 支持CTRL单块式逻辑开关功能以及TAP TEMPO功。 支持CHAIN效果链顺序任意调整。 支持表情踏板功能全定义以及多参数定义，支持外部表情踏板同时使用。 可通过USB AUDIO实现声卡录音、PC端音色编辑以及固件升级功能。 内置52秒LOOPER录音循环。 3.5寸TFT彩屏 支持耳机输出，实现静音练习。 支持线路音频输入AUX IN。 内含鼓机功能，拥有40个鼓机节奏和10个节拍器节奏。 | 1 | 套 | 2574 | 2574 |  |
| 专业贝司效果器（带航空箱） | 采样频率44.1 kHz AD 转换24 bits + AF 算法 DA 转换24 bits效果90 types音色99 (用户) + 99 (预置) Loop循环时长32秒额定输入电平输入: -10 dBu, AUX IN: -20 dBu最大输入电平输入: +7 dBu, AUX IN: 0 dBu输入阻抗输入: 1 兆欧姆, AUX IN: 27 千欧姆额定输出电平输出 (L/MONO, R): -10 dBu, PHONES: -10 dBu输出阻抗输出 (L/MONO, R): 1 千欧姆, PHONES: 44 欧姆推荐负载阻抗输出 (L/MONO, R): 10 千欧姆或更高, PHONES: 44 欧姆或更高控制DOWN 切换踏板, UP 切换踏板 CTL1 控制踏板 EASY SELECT 按键, EASY EDIT 按键, FX1/LIMITER按键, OD/DS按键, PREAMP按键, FX2/MOD按键, DELAY按键, REVERB按键, MEMORY EDIT按键, EXIT按键, ENTER按键, MENU 按键 旋钮1, 旋钮2, 旋钮3 表情踏板显示屏图形 LCD (132 x 32 点阵, 背光LCD)接口INPUT 接口 OUTPUT (L/MONO, R)接口: 大两芯连线 CTL2, 3/EXP2 接口:大三芯连线 AUX IN 接口: 小三芯连线 USB接口: USB type B DC IN 接口 | 1 | 套 | 2639 | 2639 |  |
| 电子合成器工作站 | 键盘：76 键（带有力度感应） 最大复音数：128  声部：16 预置存储 - 音色: 超过 1200  - 鼓组: 超过 30  - 演奏: 64 \* GM2 包括兼容音色 用户存储： - 音色: 256 - 鼓组: 8 - 演奏: 128 - Favorites: 100 波形扩展插槽：1个 \*内部可擦写波形存储。可通过连接U盘写入到此内部波形存储中。 音频文件：WAV (44.1 kHz, 16位) 支持多重采样 效果： - 综合效果: 3系统, 80种 - 合唱: 3种 - 混响: 5种 - 话筒输入混响: 8种 音频文件播放部分 文件格式 音频文件：WAV, AIFF, MP3 | 1 | 台 | 8060 | 8060 | 1.Roland 型号：JUNO-DS76 2.Roland 型号：FANTOM-7 3. YAMAHA 型号：Genos |
| 键盘延音踏板 | 配备防滑橡胶垫片，导线2.2M，  可用于具备半踏板识别功能的各种键盘，也可用于一般性的使用(延音功能)。 | 2 | 个 | 338 | 676 |  |
| 键盘音量踏板 | 线缆长度2 m (TRS 1/4"插头)，控制：主音量踏板，小音量旋钮  体积和重量：约长86 mm，宽200 mm，高54 mm，重量400 g | 2 | 个 | 494 | 988 |  |
| 键盘音量踏板 | 可连接键盘的Assignable Pedal (可分配踏板)插孔,在全局环境下设定其功能，  可用于实时控制: Master Volume (主音量)，Keyboard Expression (键盘轨道表情)CutOff (截频)等。  兼容KORG琴型，  尺寸约: 87X 200X91.5mm，重量约:460g | 1 | 个 | 596 | 596 |  |
| 键盘延音踏板 | 传统钢琴式延音踏板，自然配重、脚感舒适，支持Half-damper (半踩)，丰富演奏力度和情绪。  自带连接线，接入支持扩展踏板KORG电钢琴、合成器，极性:负，尺寸约: 25 1X66X53毫米，重量约: 740g | 1 | 个 | 494 | 494 |  |
| 专业合成器架 | 高档合金材质键盘双层飞机架 | 1 | 个 | 936 | 936 |  |
| 专业演出鼓棒 | 长度: 16'，( 40. 64cm )，直径:565"(1.44cm)，槌头:泪滴型槌头 | 5 | 对 | 130 | 650 |  |
| 专业贝司弦 | 粗度: 045-105，材质:碳钢芯镀镍钢缠绕，音色:较厚实 | 3 | 套 | 234 | 702 |  |
| 专业吉他弦 | 无感覆膜，材质：镀镍钢，手感较轻，音色暖 | 6 | 套 | 124 | 744 |  |
| 充电可调谱架灯 | 功能:照明 品牌:曼尔 款式:夹式 产地:中国 产品灯数:双杆十灯 产品尺寸:如上图 产品重量:约91g 包装尺寸: 75"67\*115mm 包装重量:约140g 注:电池款和充电款的大小相同,电池款重量为: 110克(含包装) | 15 | 套 | 51 | 765 |  |
| 手压唛架 | 类别:单手升降款 颜色:黑亚光烤漆 材质:钢管加塑料配件 高度区间:108-172CM 重量:4.2KG 单手操作,方便快产品特点:捷;适用于录音编曲/专业演绎/培创教学/家用练习等室内外兼用 | 20 | 支 | 130 | 2600 |  |
| 卡龙头信号线 | 外被:环保 PVC  品名:卡侬公对母音频线 线芯材质:纯铜 线身:柔软适中 线径:6mm；长度：30米 外壳材质:金属 | 5 | 条 | 135 | 675 |  |
| 音箱信号线 | 导体:精选铜+镀锡铜 颜色:透明 外被:环保 PVC 芯数:200 长度:200米 用途:功放接音响、家庭影院、工程安装等 | 200 | 米 | 6.5 | 1300 |  |
| 无线一拖二领夹麦克风 | • 采用UHF超高频段  • DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，在50MHz频率带宽内，以250KHz信道间隔，提供200个信道选择，可多套机器同时使用  • 自动对频技术，发射机会自动追锁接收机频率并调整一致 • 高低功率切换功能 • 发射机及接收机设置锁定功能 • 接收灵敏度调节功能，可根据需要调节灵敏度，以提高抗干扰能力或增加接收距离 • 液晶显示屏，显示接收机及发射器的工作状态 | 2 | 套 | 1860 | 3720 | 1.Takstarl 型号：TS-8807A 2. Shure/舒尔 型号：SVX188/CVL 3. SENNHEISER 森海塞尔 型号： EW112PG4 |
| 卡农插头 | 公母一对 | 20 | 对 | 15 | 300 |  |
| 6.5插头 | 单声道 | 20 | 只 | 6 | 120 |  |
| 三芯电源线 | 国标3芯6平方（50米） | 1 | 捆 | 250 | 250 |  |
| 电源拖线板 | 六位总控开关全长（2个3米，3个1.5米） | 5 | 个 | 40 | 200 |  |
| 麦克风航空箱 | 定制，规格：48CM X 35CM X 15CM 银色、铝合金边框+密度板、塑料密码锁， | 1 | 个 | 300 | 300 |  |

**四、服务需求**

（一）乙方交付的产品质量保证期为1年，自该产品经甲方验收合格签字之日起算。

（二）自质量保证期到期之日起，由供应商提供不少于4年免费保修服务（另有特别说明的，按其要求执行）。免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

音乐系

2020年12月14日