

(清-封面)

# 招 标 工 程 量 清 单

建设项目名称：设计传媒教研室采购41台图形处理台式机及配套物品安装

招标单位名称：海南省文化艺术学校  
(单位盖章)

编制单位名称：海南德聚仁和工程咨询有限公司  
(单位盖章)

编制日期：2022年4月

(清-签署页)

\_\_\_\_\_ 工程

## 招标工程量清单

---

招 标 人： \_\_\_\_\_  
(单位盖章)

造价咨询人： \_\_\_\_\_  
(单位盖章)

法定代表人  
或其授权人： \_\_\_\_\_  
(签字或盖章)

法定代表人  
或其授权人： \_\_\_\_\_  
(签字或盖章)

编 制 人： \_\_\_\_\_  
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： \_\_\_\_\_  
(造价工程师签字盖专用章)

编 制 时 间：            年 月 日

复 核 时 间：            年 月 日



# 工程量清单说明

工程名称：设计传媒教研室采购 41 台图形处理台式机及配套物品安装

## 一、工程概况

1. 本项目为设计传媒教研室采购 41 台图形处理台式机及配套物品安装。

建设主要内容为：本次项目新建 2 间基于设计传媒专业的实训室，实训室内配备专业图形工作站、多媒体教学设备、实训桌椅、教学网络、综合布线以及实训室内应配套的相关配套设施。

## 2. 工程量清单说明

本工程量清单是根据建设方案内实训室平面布置图计算，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按技术规范规定的计量方法，以监理人认可的数量计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或者，根据具体情况，按合同条款的规定，由监理人确定的单价或总额价计算支付额。

## 3. 投标报价说明

3.1 承包人用于本合同工程各类设备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

3.2 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。



## 设计传媒教研室采购41台图形处理台式机及配套物品安装工程量清单

| 序号 | 设备名称         | 主要参数描述  | 单位 | 数量 | 单价(元) | 金额(元) | 备注    |
|----|--------------|---|----|----|-------|-------|-------|
| 1  | 图形工作站<br>型号: | <p>★1、机箱：标准立式机箱，尺寸≥20L；</p> <p>2、芯片组：相当于或优于英特尔® W480；</p> <p>3、处理器：相当于或优于Intel Core i7- 10700 3.0GHz 8核心；</p> <p>4、内存：≥16GB DDR4-2666 NECC RAM，最大支持≥64G，4个DIMM 插槽；</p> <p>5、存储：≥4TB HDD机械硬盘+≥256GB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD；</p> <p>6、显卡：相当于或优于GFX NVIDIA T1000，显存≥4GB，接口≥4个mini DP；</p> <p>7、端口：前置：≥1个耳机/麦克风组合插孔；≥2个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率；≥2个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率；<br/>后置：≥1个音频输入；≥1个音频输出；≥1个 RJ-45；≥2个 USB 2.0；≥2个 DisplayPort™ 1.4；≥2个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率；≥2个 SuperSpeed USB；</p> <p>★8、扩展插槽：≥1个 PCIe 3 x4 (x16 接口)；≥2个 M.2 PCIe x4；≥1个 PCIe Gen 3 x16；≥2 个 PCIe 3 x1 (x4开放式接口)；</p> <p>9、光驱：DVDRW光驱；</p> <p>★10、中文版性能优化软件：具备AutoDesk/PTC/SolidWorks/达索/西门子等主流ISV认证（需提供专业第三方检测机构出具的检验报告或检验证书复印件并加盖生产厂家公章证明）；</p> <p>11、键盘和鼠标；</p> <p>★12、显示器：≥23.8寸宽屏16:9 LED背光液晶显示器，最佳分辨率：1920 x 1080 具备“优化显示器的寿命”技术（需提供相关技术认证文件复印件并加盖生产厂家公章证明）；</p> <p>★13、电源：≥500W，具备 80 plus认证（需提供80 plus认证证书复印件并加盖生产厂家公章证明）；</p> <p>14、保修服务：现场保修与服务：≥5年7*24保修与服务，可提供下一工作日现场部件和人工服务，以及免费电话支持。</p> <p>★15、软件：提供正版远程图形软件，实现工作站的集中管理，远程预览、远程操控、协同工作。支持AES 256-bit信号加密，支持远程3D图形传输协议；</p> <p>16、为确保图形工作站满足用户教学使用及各专业技能实训的需求，应能兼容（安装和运行）以下专业实训软件，包括：室内专业：3DMAX2020(包含VRay5.0渲染器)、中望CAD；动漫专业：Maya、MD、Zbursh、Substance Painter、Knald、Quixel suite、MarmostToolbag；广告专业：Phtoshop, CorelDraw, Illustrator；</p> <p>★17、其他认证：EPEAT认证，ROHS认证（需提供上述认证的检验报告或检验证书复印件并加盖生产厂家公章证明）；</p> <p>18、提供产品的厂家正品证明材料，关于本次招标所有技术参数响应的参照标准均以投标产品厂商的产品证明材料为准，如不能提供投标产品厂商的产品证明材料可视为不符合招标技术要求；</p> <p>19、机器为全新原厂整装出厂，整体包装在运抵用户安装地点前不能拆封，保修状态可以通过主机序列号或者服务号直接在厂家官网或者400/800等免费服务电话直接查询到所有部件的保修情况，保修期限须一致，如出现保修状态不完整或者不一致情况，用户有权拒收。</p> | 台  | 41 |       |       | 2间实训室 |

## 设计传媒教研室采购41台图形处理台式机及配套物品安装工程量清单

| 序号 | 设备名称             | 主要参数描述   | 单位 | 数量 | 单价(元) | 金额(元) | 备注    |
|----|------------------|--|----|----|-------|-------|-------|
| 2  | 多媒体功放            | 1. 支持多路音频输入：支持 $\geq 2$ 路线路输入、 $\geq 3$ 路话筒输入，可独立调节音量大小，并支持总音量控制；<br>2. 支持话筒效果、混音、延时、高、中、低音调节功能；<br>3. 支持MP3播放功能，可接入USB/SD卡进行音乐播放；<br>4. 支持短路保护，直流保护功能；每通道带压限控制功能；<br>5. 输出功率： $\geq 180W \times 2$ $8\Omega$ ； $320W \times 2$ $4\Omega$ ，<br>6. 频率范围：20Hz-20KHz (+1-1dB)，<br>7. 信噪比：80dB；输入灵敏度：0.24V，<br>8. 总谐波失真： $\leq 0.05\%$ ；<br>9. 输入阻抗：47K $\Omega$ 。                       | 个  | 2  |       |       | 2间实训室 |
| 3  | 教学音箱             | 1. 高音： $\geq 34mm$ ，34芯音圈；<br>2. 低音： $\geq 6"$ 50芯音圈，120磁；<br>3. 频响响应：75Hz-20KHz；<br>4. 额定功率： $\geq 120W$ ；<br>5. 灵敏度：93dB；<br>6. 阻抗： $8\Omega$ 。  | 个  | 4  |       |       | 2间实训室 |
| 4  | U段液晶显示无线话筒一手持一领夹 | 1. 总体描述：1台主机+2个无线话筒（1个手持麦、1个领夹麦）；<br>2. 使用UHF640-690MHz频段，全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；<br>3. 采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供200个通道；<br>4. 主机背面设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，可连接各种外置设备；<br>5. 频率范围： $\geq$ UHF 640-690MHz；<br>6. 调制方式：宽频FM；可调范围： $\leq 50MHz$ ；<br>7. 通道数目： $\geq 2 \times 100$ ；通道间隔： $\geq 250KHz$ ；<br>8. 频率稳定度： $\pm 0.005\%$ 以内；<br>9. 动态范围： $\geq 100dB$ ；<br>10. 工作距离： $\geq 70$ 米（空旷场地）。 | 台  | 2  |       |       | 2间实训室 |
| 5  | 教学手绘板            | 1、电脑绘图板，USB接口，216 x135毫米感应区域，0.01毫米/秒(2540LPI)分辨率；<br>2、压感：2048级。  | 套  | 50 |       |       | 2间实训室 |
| 6  | 网络交换机            | 1、固化10/100/1000M以太网端口 $\geq 48$ 个，固化1G SFP光接口 $\geq 4$ 个；整机最大可用千兆口 $\geq 52$ 个；<br>2、支持生成树协议STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w)和MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；  | 台  | 2  |       |       | 2间实训室 |

### 设计传媒教研室采购41台图形处理台式机及配套物品安装工程量清单

| 序号 | 设备名称 | 主要参数描述  | 单位 | 数量 | 单价(元) | 金额(元) | 备注    |
|----|------|---|----|----|-------|-------|-------|
| 7  | 网络机柜 | 标准网络机柜1.2米22U 600*600*1200  | 个  | 2  |       |       | 2间实训室 |
| 8  | 电脑桌椅 | 规格:1000*500*750, 用1.5厚高密板贴三聚氰胺板做, 所有板材外露端面采用高质量PVC封边条, 用全自动封边机配以热熔胶高温封边, 高密封性不吸水、不膨胀, 外型美观、经久耐。实木椅子:<br>320mm*240mm*420mm | 张  | 52 |       |       | 2间实训室 |
| 9  | 网线   | 六类非屏蔽网线, 305米 / 箱   | 箱  | 4  |       |       | 2间实训室 |
| 10 | 水晶头  | 六类非屏蔽水晶头, 100个 / 盒  | 盒  | 2  |       |       | 2间实训室 |
| 11 | 电源线  | BVR 4mm <sup>2</sup> 多股纯铜电源线, 100米/卷  | 卷  | 5  |       |       | 2间实训室 |
| 12 | 电缆   | RVV 3×4mm <sup>2</sup> 纯铜强电电缆, 100米/卷   | 卷  | 4  |       |       | 2间实训室 |
| 13 | 辅料   | 包括: PVC线槽、管材、配电箱、开关保护器、插座、U型地板线槽、五金件等材料。  | 批  | 1  |       |       | 2间实训室 |
| 14 | 安装调试 | 图形工作站、音箱、麦克风、电脑桌椅等设备整体安装调试、强弱电综合布线费用等   | 批  | 1  |       |       | 2间实训室 |
| 15 | 税费   |   |    |    |       |       |       |
| 16 | 含税总价 |   |    |    |       |       |       |



海南省文化艺术学校

设计传媒教研室图形工作站及配套物品采购项目

# 建设方案

日期： 2022 年 4 月 15 日

# 目 录

|                 |   |
|-----------------|---|
| 目 录 .....       | 1 |
| (一) 项目需求 .....  | 2 |
| 1. 项目背景 .....   | 2 |
| 2. 建设理念 .....   | 2 |
| 3. 建设内容 .....   | 2 |
| 4. 总体建设目标 ..... | 3 |
| (二) 建设方案 .....  | 4 |
| 1. 实训室布局 .....  | 4 |
| 2. 项目需求内容 ..... | 6 |

## (一) 项目需求

### 1. 项目背景

实训基地是对学生进行专业岗位技术培训的实践教学场所，是实现人才培养目标的重要条件之一，也是专业建设的重要保障。专业的教学基础设施与工作状况直接反映了专业教学质量和专业建设水平。以实验、实训设施的现代化，促进教学手段的改革和教学质量的提高，进而促进教学观念、教学模式和教学方法的全面改革，是加快专业建设、办好职业教育培养技能型应用性人才的重要物质基础。

遵循职业教育的规律，努力培养学生的专业基本能力始终是我们专业建设过程中十分重视的重要问题之一。

当今，信息化的设备和手段对教育产生的影响，大力推进教育现代化是世界教育发展的主流。采用先进的教学手段，提供全新的教学环境，来设计教学活动，已经成为市场的趋势所在。

随着现代化教学系统的不断推进，各种新型现代化教育体系在各大高校中得到了日益广泛的运用。针对职校学生在学习上相对被动的特点，如何设计和建设计算机机房促成学生学习于无形的实训环境，使计算机教学能更好、更有效地实施下去，是学校、专业老师一致的目标。

### 2. 建设理念

本项目的建设原则，坚持以教学效果为主，系统设备应该突出其实用合用性、先进性、可靠性、开放性，要能将现代教学手段和传统教学方法有机结合起来，满足不断发展的教学要求。

### 3. 建设内容

本次项目新建2间基于设计传媒专业的实训室，实训室内配备专业图形工作站、多媒体教学设备、实训桌椅、教学网络、综合布线以及实训室内应配套的相关配套设施。

建设内容清单详见《项目建设估算清单》

本项目建设应考虑以下需求：

1. 如何将电教室进行合理的布局，实现教室的空间最大程度的利用，为日后留有一定量的扩展性；
2. 根据专业的特殊要求，本次项目采购的设备需确保高性能、高可靠、高服务质量；
3. 应确保实训教室局域网络的高速传输，与校园网兼容对接，可高效的访问校园网或互联网的教学资源；
4. 合理规划实训室网络结构，为实训室日后扩展（如：校企合作、存储服务、教学管理等应用）提供基础；
5. 教师如何及时进行教学测验并依据反馈调整教学？
6. 如何既不干扰学生利用 PC 学习，又能轻松掌握学生学习状况并对其进行管理？
7. 如何在多媒体网络课堂上开展有序的教学管理？
8. 如今移动智能终端的普及，需考虑移动终端加入到实际教学的方式和兼容性；
9. 网线布线应确保稳定、美观、便于管理；强电布线应考虑防水防短路，保证安全；
10. 实训教室的配套相关设施应满足目前的教学需要以及管理需要。

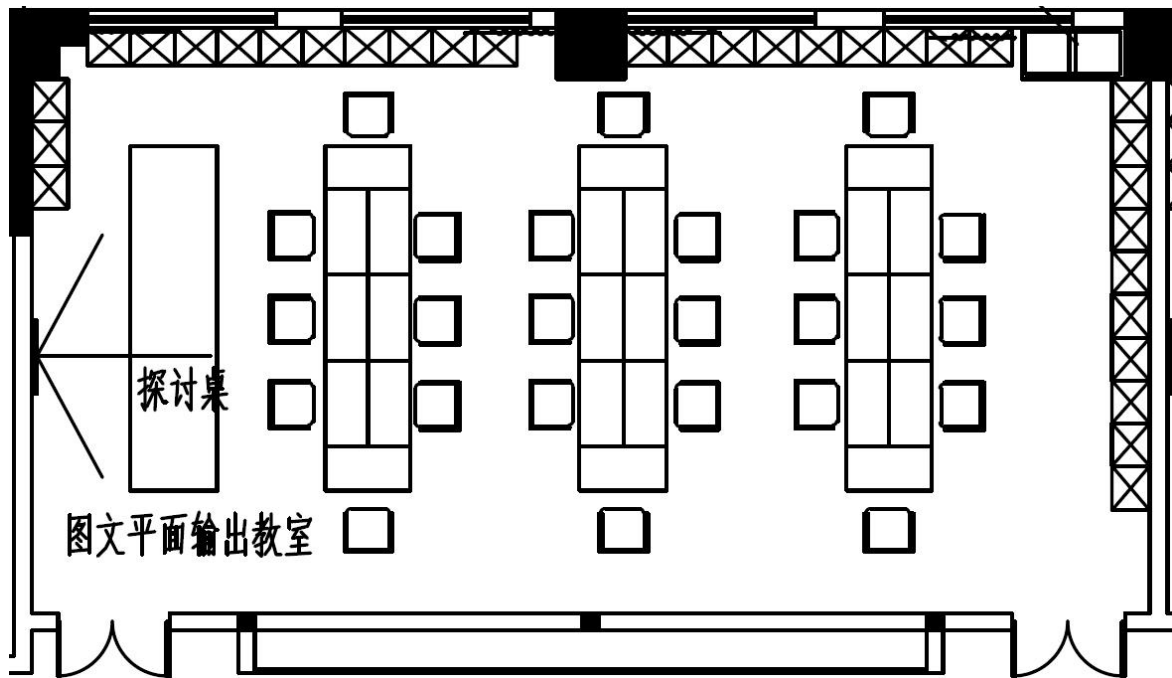
#### 4. 总体建设目标

- 深化校企合作，创新“项目带动，综合训练”工学结合的人才培养模式；
- 构建满足专业教学需求的实训课程，深化教学模式和教学方法的改革；
- 建设集专业教学、社会服务、职业技能鉴定于一体的综合实习实训基地；
- 带动工艺美术、动漫设计与制作的建设和发展。服务区域经济建设，培养工艺美术及动漫设计行业一线需求的高素质技能型人才，在省内同类院校教育教学改革中发挥引领和示范作用。

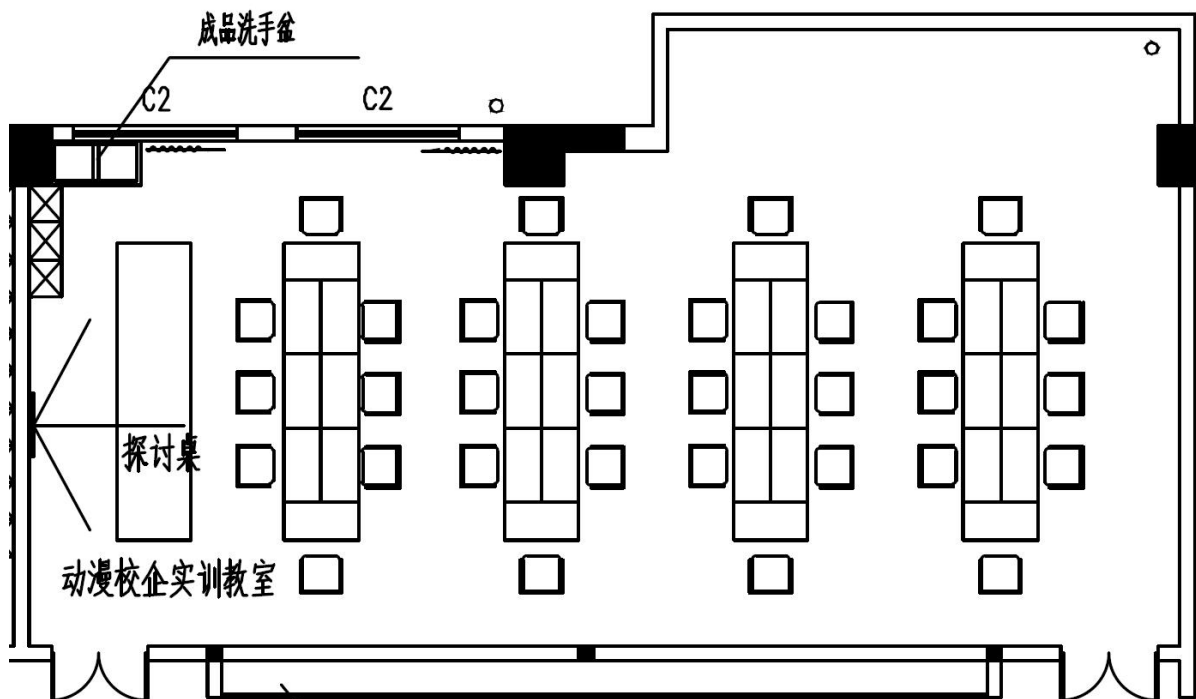
## (二) 建设方案

根据设计传媒专业的教学要求及硬件设备需求的特点，并结合项目的实际情况对本项目方案进行描述。

### 1. 实训室布局



图文平面输出教室



动漫校企实训教室

本次项目共建设 2 个专业实训教室，其中图文平面输出教室为 24 个学生位，动漫校企实训教室为 26 个学生位（布局图以 32 个学生位为例）。如图所示，每 8 个学生座位作为 1 组，根据教室的大小格局进行分布。

学生实训桌采用单人位设计，单人位规格：长 1000mm×宽 500mm；

## 附件 1

# 项目需求内容

设计传媒教研室采购 41 台图形处理台式机及配套物品安装报价模版

| 序号 | 设备名称         | 主要参数描述   | 单<br>位 | 数<br>量 | 单<br>价<br>(元) | 金<br>额<br>(元) | 备<br>注 |
|----|--------------|--|--------|--------|---------------|---------------|--------|
| 1  | 图形工作站<br>型号: | <p>★1、机箱：标准立式机箱，尺寸≥20L；</p> <p>2、芯片组：相当于或优于英特尔® W480；</p> <p>3、处理器：相当于或优于 Intel Core i7- 10700 3.0GHz 8 核心；</p> <p>4、内存：≥16GB DDR4-2666 NECC RAM，最大支持≥64G，4 个 DIMM 插槽；</p> <p>5、存储：≥4TB HDD 机械硬盘+≥256GB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD；</p> <p>6、显卡：相当于或优于 GFX NVIDIA T1000，显存≥4GB，接口≥4 个 mini DP；</p> <p>7、端口：前置：≥1 个耳机/麦克风组合插孔；≥2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率；≥2 个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率；</p> <p>后置：≥1 个音频输入；≥1 个音频输出；≥1 个 RJ-45；≥2 个 USB 2.0；≥2 个 DisplayPort™ 1.4；≥2 个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率；≥2 个 SuperSpeed USB；</p> <p>★8、扩展插槽：≥1 个 PCIe 3 x4 (x16 接口)；≥2 个 M.2 PCIe x4；≥1 个 PCIe Gen 3 x16；≥2 个 PCIe 3 x1 (x4 开放式接口)；</p> <p>9、光驱：DVDRW 光驱；</p> <p>★10、中文版性能优化软件：具备 AutoDesk/PTC/SolidWorks/达索/西门子等主流 ISV 认证（需提供专</p> | 台      | 41     |               |               | 2 间实训室 |



|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>业第三方检测机构出具的检验报告或检验证书复印件并加盖生产厂家公章证明);</p> <p>11、键盘和鼠标;</p> <p>★12、显示器: ≥23.8 寸宽屏 16:9 LED 背光液晶显示器, 最佳分辨率: 1920 x 1080 具备“优化显示器的寿命”技术 (需提供相关技术认证文件复印件并加盖生产厂家公章证明);</p> <p>★13、电源: ≥500W, 具备 80 plus 认证 (需提供 80 plus 认证证书复印件并加盖生产厂家公章证明);</p> <p>14、保修服务: 现场保修与服务: ≥5 年 7*24 保修与服务, 可提供下一工作日现场部件和人工服务, 以及免费电话支持。</p> <p>★15、软件: 提供正版远程图形软件, 实现工作站的集中管理, 远程预览、远程操控、协同工作。支持 AES 256-bit 信号加密, 支持远程 3D 图形传输协议;</p> <p>16、为确保图形工作站满足用户教学使用及各专业技能实训的需求, 应能兼容 (安装和运行) 以下专业实训软件, 包括: 室内专业: 3DMAX2020 (包含 VRay5.0 渲染器)、中望 CAD; 动漫专业: Maya、MD、Zbursh、Substance Painter、Knald、Quixel suite、MarmostToolbag; 广告专业: Phtoshop, CoreIDraw, Illustrator;</p> <p>★17、其他认证: EPEAT 认证, ROHS 认证 (需提供上述认证的检验报告或检验证书复印件并加盖生产厂家公章证明);</p> <p>18、提供产品的厂家正品证明材料, 关于本次招标所有技术参数响应的参照标准均以投标产品厂商的产品证明材料为准, 如不能提供投标产品厂商的产品证明材料可视为不符合招标技术要求;</p> <p>19、机器为全新原厂整装出厂, 整体包装在运抵用户安装地点前不能拆封, 保修状态可以通过主机序列号或者服务号直接在厂家官网或者 400/800 等免费服务电话直接查询到所有部件的保修情况, 保修期限</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|   |       |   |   |   |  |       |
|---|-------|---|---|---|--|-------|
|   |       | 须一致，如出现保修状态不完整或者不一致情况，用户有权拒收。   |   |   |  |       |
| 2 | 多媒体功放 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持多路音频输入：支持<math>\geq 2</math>路线路输入、<math>\geq 3</math>路话筒输入，可独立调节音量大小，并支持总音量控制；</li> <li>2. 支持话筒效果、混音、延时、高、中、低音调节功能；</li> <li>3. 支持MP3播放功能，可接入USB/SD卡进行音乐播放；</li> <li>4. 支持短路保护，直流保护功能；每通道带压限控制功能；</li> <li>5. 输出功率：<math>\geq 180W \times 2 \ 8\Omega</math>；<math>320W \times 2 \ 4\Omega</math>，</li> <li>6. 频率范围：20Hz-20KHz（+1-1dB），</li> <li>7. 信噪比：80dB；输入灵敏度：0.24V，</li> <li>8. 总谐波失真：<math>\leq 0.05\%</math>；</li> <li>9. 输入阻抗：47K<math>\Omega</math>。</li> </ol> | 个 | 2 |  | 2间实训室 |
| 3 | 教学音箱  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高音：<math>\geq 34mm</math>，34芯音圈；</li> <li>2. 低音：<math>\geq 6''</math> 50芯音圈，120磁；</li> <li>3. 频响响应：75Hz-20KHz；</li> <li>4. 额定功率：<math>\geq 120W</math>；</li> <li>5. 灵敏度：93dB；</li> <li>6. 阻抗：8<math>\Omega</math>。</li> </ol>   | 个 | 4 |  | 2间实训室 |
| 4 | U段液晶显 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 总体描述：1台主机+2个无线话筒（1个手持麦、1个领夹麦）；</li> </ol>   | 台 | 2 |  | 2间实训室 |

|   |                     |  |   |    |  |  |        |
|---|---------------------|--|---|----|--|--|--------|
|   | 示无线话筒<br>一手持一领<br>夹 | <p>2. 使用 UHF640-690MHz 频段，全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；</p> <p>3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道；</p> <p>4. 主机背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，可连接各种外置设备；</p> <p>5. 频率范围：≥UHF 640-690MHz；</p> <p>6. 调制方式：宽频 FM；可调范围：≤50MHz；</p> <p>7. 通道数目：≥2×100；通道间隔：≥250KHz；</p> <p>8. 频率稳定度：±0.005%以内；</p> <p>9. 动态范围：≥100dB；</p> <p>10. 工作距离：≥70 米（空旷场地）。</p> |   |    |  |  | 室      |
| 5 | 教学手绘板               | <p>1、电脑绘图板，USB 接口，216 x135 毫米感应区域，0.01 毫米/秒(2540LPI)分辨率；</p> <p>2、压感：2048 级。</p>   | 套 | 50 |  |  | 2 间实训室 |
| 6 | 网络交换机               | <p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥48 个，固化 1G SFP 光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52 个；</p> <p>2、支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；</p>   | 台 | 2  |  |  | 2 间实训室 |
| 7 | 网络机柜                | 标准网络机柜 1.2 米 22U 600*600*1200  | 个 | 2  |  |  | 2 间实训室 |
| 8 | 电脑桌椅                | 规格:1000*500*750，用 1.5 厚高密板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，用全自动封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐。实木椅子：<br>320mm*240mm*420mm   | 张 | 52 |  |  | 2 间实训室 |

|      |      |  |   |   |  |  |        |
|------|------|--|---|---|--|--|--------|
| 9    | 网线   | 六类非屏蔽网线, 305 米 / 箱                         | 箱 | 4 |  |  | 2 间实训室 |
| 10   | 水晶头  | 六类非屏蔽水晶头, 100 个 / 盒                        | 盒 | 2 |  |  | 2 间实训室 |
| 11   | 电源线  | BVR 4mm <sup>2</sup> 多股纯铜电源线, 100 米/卷      | 卷 | 5 |  |  | 2 间实训室 |
| 12   | 电缆   | RVV 3×4mm <sup>2</sup> 纯铜强电电缆, 100 米/卷     | 卷 | 4 |  |  | 2 间实训室 |
| 13   | 辅料   | 包括: PVC 线槽、管材、配电箱、开关保护器、插座、U 型地板线槽、五金件等材料。 | 批 | 1 |  |  | 2 间实训室 |
| 14   | 安装调试 | 图形工作站、音箱、麦克风、电脑桌椅等设备整体安装调试、强弱电综合布线费用等      | 批 | 1 |  |  | 2 间实训室 |
| 税费   |      |  |   |   |  |  |        |
| 含税总价 |      |  |   |   |  |  |        |