

附件 1-1 阅览室设备技术参数

| 序号 | 名称    | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| 1  | 阅览室设备 | <p>一、图书架</p> <p>1. 书架规格:约 1800mm (长)×450mm (宽)×2000mm (高)</p> <p>2. 采用材料:钢板为优质冷轧钢板,立柱<math>\geq 1.2</math> mm、中心槽 20mm,凸型槽 15mm 搁板<math>\geq 0.8</math> mm 794*220*22mm,6 道折弯加强;四道加强筋 8mm 宽,两道加强筋间距 30 和 60mm,挂板<math>\geq 0.8</math> mm、444*123mm 压型加强;配有两个椭圆孔 970*280mm 两椭圆孔间距 140mm 顶板<math>\geq 0.8</math> mm、808*450*26mm 整体焊接书架中隔棒(挡书条)<math>\geq 0.8</math>mm,采用一次冲压成型工艺生产,中隔棒(挡书条)的宽度不小于 10mm。木护板技术参数: 1、选用优质橡木。2、木护板分布在书架的顶部、侧面、底部,并用专用螺丝固定。3、木护板顶部圆弧角设计。4、颜色可选 3。加工要求:搁板为双面可调试,立柱、搁板、挂板正面 2 条压型槽增加强度,书架装配后的单架整体尺寸长、宽、高允许偏差应控制在<math>\pm 2</math> mm 以内;书架尺寸长按组距计算;立柱的正面宽为(50~35) mm,长度偏差应控制在<math>\pm 2</math> mm 以内;立柱孔 20*11mm,孔间距 30mm;4 道折弯加强 立柱调节孔不少于 30 个;组装后的书架上,凡触及人体和存放物品的部分,应无毛边、锐角、棱角等;凡需焊接的部件要求焊接牢固,表面要平整,不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬边等缺陷;冲压件 表面不允许有裂痕;涂层表面应平整光滑,色泽均匀一致,不允许有流 挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷。4. 表面处理:金属表面经脱脂、除锈、酸洗、磷化、表面调整、钝化等工序处理,磷化处理后形成的磷化膜应符合 GB/T6807 的要求。采用不含二氧化硫、磷等重金属及有机挥发物,环氧聚酯混合型热固性粉末喷塑,静电喷涂、高温固化, 单面涂层厚度<math>\geq 0.08</math>mm,达到环保标准。5. 立柱、侧板等全拆装结构,图书架颜色为灰白色,,可双面 6 层放图书。8. 数量: 50 个</p> <p>二、期刊架</p> <p>1. 1850*900*350mm 材料:采用优质冷轧钢板壁厚 0.7mm。工艺:采用钣金、点焊、气保焊连接成型,表层经酸洗磷化处理,喷塑装饰,具有美观大方、坚固耐用等优点。结构:本品共分 4 个展示层,1 个储物柜;展示层配置活动挂面板,可依次摆放各类期刊杂志、书籍。隔层可摆放各类书籍杂志,整体美观简洁大方耐用。</p> <p>2. 数量: 6 个</p> <p>三、学生阅览椅</p> <p>1 标准及材质:座面长 380mm,宽 350mm;整体座高 730mm,座高为 430mm 背面长为 380mm 背宽为 350mm 坐垫为棉麻坐垫。牛角靠背 3D 镀膜工艺 美观环保 无异色 不褪色 耐腐蚀 结构简单 稳固耐用 设计简约</p> <p>2. 数量: 120 个</p> <p>四、学生阅览桌子</p> <p>1. 阅览桌,1. 规格 1800*1000*720 全部采用天然进口橡胶木 桌腿采 60*60 橡胶木,桌边框采用 40*60 橡胶木方 内档选用 18mm 橡胶木指集板,面料无死节、开裂、虫眼,所有板边倒圆角、圆边,光滑,无毛刺;2. 采用榫卯结构坚固耐用;3. 厚度 1.8cm,;4. 采用优质环保油漆,外侧喷涂四次,内侧喷涂一次,无毒无味,凸显木材纹理,手感光滑;榫接部分采用环保白乳胶做加固处理,符合国内、国际环保要求</p> <p>2. 数量: 20 个</p> | 套  | 1  | 238340    | 238340    |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |        |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|
|    |  | 六、教师阅览桌<br>1. 阅览桌, 1. 规格 1800*1000*720 全部采用天然进口橡胶木 桌腿采 60*60 橡胶木, 桌边框采用 40*60 橡胶木方 内膛选用 18mm 橡胶木指集板 , 面料无死节、开裂、虫眼, 所有板边倒圆角、圆边, 光滑, 无毛刺; 2. 采用榫卯结构坚固耐用; 3. 厚度 1.8cm,; 4. 采用优质环保油漆, 外侧喷涂四次, 内侧喷涂一次, 无毒无味, 凸显木材纹理, 手感光滑; 榫接部分采用环保白乳胶做加固处理, 符合国内、国际环保要求<br>8. 数量: 6 张 |  |  |  |        |
| 合计 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  | 238340 |

附件 2-1 美术书法教学设备技术参数

| 序号 | 名称       | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 单位 | 数量 | 单价 (元) | 总价 (元) |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|--------|
| 1  | 衬布       | 1. 适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。<br>2. 技术要求: (1) 规格: 长度不小于 2000mm, 宽度不小于 1500mm。(2) 材质: 衬布材质为平绒或棉布, 锁边。(3) 颜色: 灰、淡蓝、红、棕为主。(4) 产品易于清洗, 耐用, 不退色。                                                                                                                                                                                                                                                                | 块  | 25 | 29.5   | 737.5  |
| 2  | 写生灯及配套设备 | 一、写生灯<br>1. 适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。<br>2. 技术要求: (1) 材质: 金属材料; 灯罩: 球型罩灯; 灯杆: 钢管, 塑料旋钮, 内置弹簧。<br>(2) 规格: 立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0°-120°, 带万向轮。<br>(3) 要求: 整体结实可靠, 稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。应符合 JY0001-2003 的有关规定。<br>3. 数量: 4 台<br>二、遮光窗帘<br>1. 适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。<br>2. 技术要求: (1) 规格: 不小于 1800mm×2200mm。(2) 平绒或棉布材质, 正面为暗红色、反面亮银色。(3) 布体严格要求高强遮光底衬, 双层锁边, 不透光、防晒、防水。应符合 JY0001-2003 的有关规定。<br>3. 数量: 4 块 | 套  | 1  | 1264   | 1264   |
| 3  | 三角板      | 25cm; 45°、60° 各 1 件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 付  | 1  | 10     | 10     |
| 4  | 磁性白黑板    | 不小于 80cm×120cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 块  | 1  | 138    | 138    |
| 5  | 展示画框     | 60cm×45cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 个  | 65 | 50     | 3250   |
| 6  | 展示画框     | 60cm×90cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 个  | 65 | 70     | 4550   |
| 4  | 小学美术教学挂图 | 1、规格: 48 副, 对开铜版纸<br>2、与美术课配套使用, 印刷清晰, 无杂色                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套  | 2  | 140    | 280    |
| 5  | 美术教学软件   | 具备铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、蜡笔、麦克笔、毛笔、特制笔等多种仿真数字画笔; 支持数字化图形图像处理技术; ※包含动画制作功能, 有录音功能; 包括不少于 80 个图片、动画、相框等美术图库; ※支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价; 包含师生管理、班级管理、作品管理等后台操作; 具备作品一键上传到教师机和分享到互联网的功能; ※机房版, 支持 20-50 个点, 带加密狗。                                                                                                                                                                                                | 套  | 1  | 3150   | 3150   |
| 6  | 影像资料     | 光盘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 105    | 105    |
| 7  | 人体结构活动模型 | 高不低于 40cm, 木质。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 个  | 4  | 90     | 360    |
| 8  | 云台       | 直径不小于 18cm, 高 3cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 台  | 55 | 28     | 1540   |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |     |       |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|-------|
| 9  | 泥工工具        | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1、拍板 1 件：木质，弧形背板，长宽高：180mm×70mm×20mm；2、泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm；3、环型刀 4 件：木柄又头环型刀长度 200mm；4、刮刀 1 件：直型刀头，长度 130mm；5、型板 1 件：黄杨木型板，110mm×50mm；6、切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度 400mm；7、小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径 110mm，高度 30mm；8、喷壶 1 件；9、吸水海绵 1 件；10、不锈钢刮刀 1 件；11、包装盒一件，中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。应符合 JY0001-2003 的有关规定。 | 套 | 55 | 150 | 8250  |
| 10 | 民间美术欣赏及写生样本 | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 套 | 1  | 620 | 620   |
| 11 | 美术学具        | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺，执行标准 QB/T2293 或 QB/T1749。。 13. 工具箱 1 件。                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 55 | 219 | 12045 |
| 12 | 美术课配套材料     | 勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 套 | 55 | 150 | 8250  |
| 13 | 写生画箱        | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学用。二、技术要求：1. 材质：优质实木。2. 支架高度不小于 700mm，箱体不小于 470mm×330mm×80mm。3. 特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120° 范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。三、标志、说明书、包装、运输、贮存；应符合 JY0001-2003 的有关规定。                                                                                                                                                                   | 只 | 1  | 218 | 218   |
| 14 | 写生教具（1）     | 石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盜（头像），小大卫（头像）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 套 | 1  | 368 | 368   |
| 15 | 写生教具（2）     | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合 JY0001-2003 的有关规定。                                                                                                                                                                                                                | 套 | 1  | 218 | 218   |
| 16 | 绘图工具        | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：（1）直尺 1 件：≥300mm；（2）三角板 1 付：≥220mm；（3）曲线板 1 件：≥250mm；（4）圆规 1 件：≥120mm；（5）蛇形尺 1 件：≥300mm；共 5 类 5 件。2. 塑料箱包装，便于携带、存放。                                                                                                                                                                                                    | 套 | 1  | 60  | 60    |
| 17 | 大圆规         | ABS 材质，演示用，附橡皮脚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 把 | 1  | 18  | 18    |
| 18 | 丁字尺         | 演示用, 不小于 120cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 只 | 1  | 45  | 45    |
| 19 | 版画工具        | 1、胶辊 1 件：纯天然硅胶材质，长 100mm、手柄 100mm；2、木磨托 1 件：磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm；3、笔刀 1 件：合金手柄，刀柄长度 90mm；4、笔刀刀头 3 件：猛钢刀头；5、木刻刀 5 件：木手柄 100mm、刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件；6、石刻刀：精钢材质，刀长 120mm；7、油石 1 件：双面 70mm×50mm×20mm；8、马莲：12cm；9、包装盒一件：吹塑定位                                                                                                                          | 套 | 1  | 193 | 193   |
| 20 | 绘画工具        | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：（1）水粉画笔：12 支。（2）油画笔：12 支，（3）调色盒规格为：1 个，24 格，带盖，（4）调色板规格为：1 个，9 格，采用优质 HIPS 材料：（5）提斗 3 支（大提斗、中提斗、小提斗）（6）大白云、中白云、小白云：各 1 支；（7）小依纹：1 支（8）花枝俏：1 支。（9）工具箱一                                                                                                                                                                        | 套 | 1  | 130 | 130   |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |        |       |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|-------|
|    |         | 个，中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。应符合 JY0001-2003 的有关规定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |        |       |
| 21 | 制作工具    | 1、油画刀 5 把；2、什锦锉 5 把；3、美工刀 1 把；4、垫板 1 块；5、钩刀 1 把；6、电烙铁 1 把；7、木刻刀 5 把；8、打孔器 1 件；9、剪刀 2 把；10、多用锯 1 把；11、尖嘴钳 1 把；12、板刷 1 把；13、锥子 1 件；14、多功能小锤 1 把；15、油石 1 件；16、锯条 5 根；17、凿子 1 件；18、篆刻刀 1 把；19、鸭嘴锤 1 把；20、中空吹塑定位包装，便于携带、存放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 套 | 1  | 543    | 543   |
| 23 | 国画和书法工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：配置：1、笔洗 1 件：青花瓷材质，直径 160mm、高度 55mm；2、笔架 1 件：青花瓷材质，5 山头、长度 160mm，高度 45mm；3、砚台 1 件：带盖石砚，直径 125mm、高度 40mm；4、墨 1 件：书画墨；5、毛笔 8 件：大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏 1 支，小依纹 1 支；6、画毡 1 件：毛毡长宽厚 600mm×450mm×3mm；7、调色盘 1 件：聚丙烯材质，8 眼梅花型，直径 14mm；8、笔帘 1 件：竹制，长宽 320mm×301mm；9、镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高 198mm×38mm×9mm；11、工具箱 1 件：ABS 材质；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放；应符合 JY0001-2003 的有关规定。                                                                                                                                                | 套 | 1  | 183    | 183   |
| 24 | 书画配套设备  | 一、书画桌凳<br>1. 参数要求：优质实木，外观尺寸不小于 120cmX100cm，马踢腿，配实木书法凳 4 个<br>2. 数量：14 套<br>二、美术桌凳<br>1. 桌子面板：60*40 cm，桌面高度调节范围：63-78cm，凳子面板：34*24cm，桌面倾斜角度可随意调节，桌板非固定式，可随时装上或拿下。桌凳架采用钢海生产的高频冷拉焊管，钢管规格为 30*50cm 方管。铁皮：采用上海宝钢 1mm 厚冷轧板冲压成型。<br>2. 桌面：采用三聚氰胺板。铁件部分：焊接用二氧化碳气体保护焊、钢管表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑、高温固化而成。<br>3. 数量：55 个<br>三、写生凳：<br>1. 规格尺寸：30*24*30cm，材质：蓝色帆布凳面，金属材质支架，可折叠。<br>2. 数量：55 个<br>四、书法凳：1. 实木方凳，尺寸规格≥450mm*350mm*420mm，凳面 450mm*350mm，高度 420mm；<br>2. 凳子采用老榆木材质，凳子框架大料抄手榫链接，装板工艺。<br>3. 传统榫卯结构，美观且牢固可靠。<br>4. 产品采用水性漆开放效果，环保无异味，无甲醛，安全可靠。<br>5. 数量：56 张 | 套 | 1  | 79955  | 79955 |
| 25 | 国画工具    | 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等，工具箱 1 个                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套 | 56 | 135    | 7560  |
| 26 | 拷贝台     | 1. 支持字帖临摹；<br>2. LED 光源；<br>3. 支持触控控制明暗度；<br>4. 支持触控开关；<br>5. 嵌入式，完全跟书法桌桌面平齐；<br>6. 规格尺寸：52cm*31cm；<br>7. 边上有刻度尺。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套 | 55 | 1, 150 | 63250 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |        |        |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|--------|
| 27 | 画架     | 1、规格：总高度 $\geq 1490\text{mm}$ ，边框宽 $\geq 35\text{mm}$ ，厚 $\geq 15\text{mm}$ 2、材质：优质实木 3、特点：梯形、表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，4、高度升降可调。                                                                                                                                                                                      | 个 | 55 | 120    | 6600   |
| 28 | 画板     | 1.适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。<br>2.技术要求：（1）规格：2#图板，外观尺寸不小于 $450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 18\text{mm}$ 。（2）材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽 $\geq 10\text{mm}$ ，45度割角拼接。<br>（3）整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味，对角线平面误差不大于 $2\text{mm}$ ，四边直角误差不大于 $2\text{mm}$ 。应符合 JY0001-2003 的有关规定。                                        | 块 | 55 | 50     | 2750   |
| 29 | 学生镇尺   | 加重型黑梓木，长度 $\geq 180\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 对 | 56 | 45     | 2520   |
| 30 | 学生毛笔   | 学生专用品牌兼毫毛笔                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 支 | 56 | 20     | 1120   |
| 31 | 学生墨盒   | 分槽式墨盒，塑料长方形 $134\text{mm} \times 76\text{mm} \times 20\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                                                         | 个 | 56 | 20     | 1120   |
| 32 | 学生墨汁   | 精品墨汁 180ml/瓶                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 瓶 | 28 | 30     | 840    |
| 33 | 临摹专用纸  | 学生专用临摹宣纸，100 张/包，宣纸半生熟，不宜洇墨；                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 包 | 56 | 40     | 2240   |
| 34 | 笔挂     | 12 针、木质、木色                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 件 | 28 | 69     | 1932   |
| 35 | 笔洗 1   | 直径 155mm，高度 55mm，青花瓷                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 件 | 1  | 14     | 14     |
| 36 | 笔洗 2   | 直径 125mm，高度 45mm，青花瓷                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 件 | 56 | 13     | 728    |
| 37 | 砚台     | 直径 98mm，高度 35mm，石材，黑色                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 个 | 57 | 22     | 1254   |
| 38 | 笔搁     | 长度 95mm，宽度 20mm，高度 45mm，木质，木色                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 个 | 57 | 19     | 1083   |
| 39 | 镇尺     | 外观尺寸 $200\text{mm} \times 35\text{mm} \times 14\text{mm}$ ，橡木，桃红色                                                                                                                                                                                                                                                        | 对 | 57 | 39     | 2223   |
| 40 | 毛笔     | 大中小号，狼羊兼毫、硬质实木本色                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 57 | 69     | 3933   |
| 41 | 书画毡    | 外观尺寸 $400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 2.8\text{mm}$ ，羊毛化纤，白底红字                                                                                                                                                                                                                                                   | 张 | 57 | 8      | 456    |
| 42 | 书法配套设备 | 一、教师书法桌：<br>1、规格： $1600\text{mm} \times 700\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，实木结构，橡木桌面；<br>2、古典书桌设计，桌面下带装饰雕花，喷漆处理；<br>3、全部卯榫结构；<br>4、纹理通达清晰，外观鲜明光亮，桃红色；<br>5、符合国家环保要求<br>6.数量：1 张<br>二、教师书法椅：<br>1、规格： $575 \times 460 \times 470\text{mm}$ 坐高，实木结构；<br>2、明清古典风格，喷漆处理；<br>3、全部榫卯插接；<br>4、纹理通达清晰，外观鲜明光亮，桃红色；<br>5、符合国家环保要求。 | 套 | 1  | 141690 | 141690 |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |      |       |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|-------|
|    |           | 6. 数量: 1 张<br>三、学生双人书法桌:<br>1、规格: 1400mm*600mm*760mm, 实木结构, 橡木桌面;<br>2、古典书桌设计, 桌面下带装饰雕花, 喷漆处理;<br>3、全部卯榫结构;<br>4、纹理通达清晰, 外观鲜明光亮, 桃红色;<br>5、符合国家环保要求。<br>6. 数量: 28 张<br>四、学生书法凳:<br>1、规格: 300mm*300mm*450mm, 实木结构, 橡木凳面;<br>2、古典书凳设计, 喷漆处理;<br>3、全部卯榫结构;<br>4、纹理通达清晰, 外观鲜明光亮, 桃红色;<br>5、符合国家环保要求。数量: 56 张<br>五、书法凳:<br>1. 实木方凳, 尺寸规格 $\geq 450\text{mm} \times 350\text{mm} \times 420\text{mm}$ , 凳面 $450\text{mm} \times 350\text{mm}$ , 高度 420mm;<br>2. 凳子采用老榆木材质, 凳子框架大料抄手榫链接, 装板工艺。<br>3. 传统榫卯结构, 美观且牢固可靠。<br>4. 产品采用水性漆开放效果, 环保无异味, 无甲醛, 安全可靠。<br>5. 数量: 1 张<br>六、学生书法桌:<br>1. 尺寸规格 $\geq 1400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 750\text{mm}$ , 桌面 $1400\text{mm} \times 700\text{mm}$ , 高度 750mm;<br>2. 产品材质: 实木材质, 为传统中式家具制作工艺, 实木框架复杂榫卯结构, 稳定可靠;<br>3. 产品采用水性漆开放效果, 环保无异味, 无甲醛, 安全可靠。<br>4. 支持嵌入交互式数字临摹台, 临摹台的孔槽尺寸精准, 嵌入临摹台后与书法桌立面结合处边缘缝隙 $\leq 1\text{mm}$ , 临摹台与书法桌水平面平整无凹凸感。<br>5. 智能笔洗设备、控制面板等配件安装孔位尺寸准确, 固定结构合理, 安装后不能有松动、不能有缝隙;<br>6. 数量: 28 张 |   |    |      |       |
| 43 | 电源转换器 B 型 | 1. 供学生端临摹屏及智能笔洗使用;<br>2. 额定电流 10A 及以上;<br>3. 额定电压 250V 及以上;<br>4. 额定功率 2500W 及以上;<br>5. 至少具有 3 个插孔, 其中包括 2 位国标三插;<br>6. 材料优良, 双向阻燃, 金属簧片弹性强劲, 正常插拔大于 5000 次以上不松动;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 28 | 26   | 728   |
| 44 | 电子绘画板     | 绘画区域: $\geq 210 \times 148\text{mm}$ , 无源无线电磁压感笔, 压感级别: $\geq 2048$ 级压感, 读取速率/报点率: $\geq 200$ 点/秒, EMR 分辨率: $0.01\text{mm}$ ( $2540\text{ppi}$ ), 书写感应高度: $10\text{mm}$ , 带 LED 状态灯, 配套与国家义务教育版《美术》教材对应的美术软件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 块 | 42 | 730  | 30660 |
| 45 | 美术教学软件    | 仿真画笔功能: 具备铅笔、钢笔、喷笔、油画笔、水彩笔、麦克笔、毛笔、刻刀、特制笔、蜡笔等不少于 50 种仿真画笔 (软件自带, 无需用户自行添加), 具备橡皮擦和一键清除图层功能;<br>软硬橡皮功能: 可通过拖拽调节橡皮大小, 具备软硬两种橡皮模式, 可以自由曲线和直线两种方式清除笔迹。<br>图像处理功能: 不少于 20 项图像编辑功能, 可对图像进行模糊渐变、添加阴影、风格化设置、前景背景互换、明亮度调节、透明度调节、黑白转换、灰阶调节、反向模式、色彩度调节、色彩互换等后期处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 套 | 42 | 1200 | 50400 |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |      |      |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |           | <p>选区抠图功能：不少于 8 种选框模板，支持矩形连线选取和自由套索选取，具备魔棒工具。</p> <p>★插入素材功能：包含不少于 800 个图片、动画、相框等素材的美术图库，可直接拖拽到图层使用，支持对素材进行拉伸、缩放、旋转、羽化等操作。</p> <p>图片输入功能：可通过扫描仪、数码相机将作品拍摄导入到图层，支持选取本地图片导入，具备通过输入图片网址直接在线导入功能。</p> <p>图片导出功能：支持将图片直接设为桌面、通过邮件发送和打印功能。</p> <p>图片保存功能：支持 7 种常用格式图片保存，可对原文件进行二次编辑。</p> <p>文字录入功能：可设置文字字体、颜色、大小、透明度，支持横竖两种版式，内置 9 种字体效果以供快速切换。</p> <p>设计测量功能：具备数字化设计稿纸和尺寸测量工具，支持自由拖拽、自动测距、单位切换、数值调整。</p> <p>动画制作功能：支持通过拖调节动画播放速度，可将动画保存为 GIF 动态图片或 AVI 视频。</p> <p>微课制作功能：可同步录屏、录音，支持将录制内容保存为 MP4 格式微课。</p> <p>记录过程功能：可同步记录存储书写过程，支持录制内容反复播放。</p> <p>三维模型功能：软件内置不低于 50 种 3D 模型，可将绘画作品实时为 3D 模型贴图，具备推拉摇移等多方位预览作品并可一键输出多角度图形文件。</p>                       |   |   |      |      |
| 46 | 教师中控台     | <p>1. 尺寸规格≥1800mm*800mm*750mm，桌面 1800mm*800mm，高度 750mm；</p> <p>2. 产品材质：实木材质，为传统中式家具制作工艺，实木框架复杂榫卯结构，稳定可靠；</p> <p>3. 产品采用水性漆开放效果，环保无异味，无甲醛，安全可靠。</p> <p>4. 中控台可以放置授课中控机、多目书画教学示范仪、文房四宝等；</p> <p>5. 砚台：中国四大名砚之一，高端精雕石质砚台；</p> <p>6. 砚台水滴：精致陶瓷，造型美观；</p> <p>7. 笔架：红木 6 挂 12 针；</p> <p>8. 镇尺：加重型黑梓木长度≥250mm；</p> <p>9. 墨锭：精品徽墨墨条 100g；</p> <p>10. 墨汁：精品墨汁 500ml 一瓶；</p> <p>11. 笔洗：优质陶瓷笔洗≥6 寸；</p> <p>12. 笔搁：卧式 材质：花梨木；</p> <p>13. 笔帘：竹质中号扁木；尺寸≥300*260mm；四边有布袋；</p> <p>14. 书画毡：书画专用高档羊毛毡，尺寸≥1000mm×2000mm，支持水洗多次使用；</p> <p>15. 笔筒：尺寸≥115mm*150mm 材质：黑檀木；</p> <p>16. 毛笔套装：大中小号优质品牌毛笔各一支，狼毫笔头，黑香妃笔杆；大号：45/12.5/240mm 中号：40/10.5/240mm 小号：35/9/240mm。</p> | 张 | 1 | 5400 | 5400 |
| 47 | 电源转换器 A 型 | <p>1. 供教师端中控服务器及多目书画教学示范仪使用；</p> <p>2. 额定电流 10A 及以上；</p> <p>3. 额定电压 250V 及以上；</p> <p>4. 额定功率 2500W 及以上；</p> <p>5. 至少具有 6 个插孔，其中包括 4 位国标三插；</p> <p>6. 材料优良，双向阻燃，金属簧片弹性强劲，正常插拔大于 5000 次以上不松动；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套 | 2 | 60   | 120  |
| 48 | 多目书画教学    | <p>1. 具有三摄像头，1 个主摄像头 2 个辅助摄像头、整机一体化设计，携带方便，整机≤5kg（提供响应招标文件技术参数要求的产品实物</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1 | 6400 | 6400 |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |      |        |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|--------|
|    | 示范仪      | <p>图加盖厂家公章）。</p> <p>2. 整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA；，支持 Windows XP, WIN7, WIN8, WIN10 操作系统；</p> <p>3. 具备辅助照明 LED，可以无级调亮。（提供产品功能截图复印件加盖厂家公章）。</p> <p>4. 主体采用金属材质，坚固耐用，机身采用仿古漆面，配重加固底座；</p> <p>5. 主摄像头：像素<math>\geq 1000W</math>；分辨率<math>\geq 3648 \times 2736</math>；对焦方式：定焦；扫描幅面<math>\geq A3</math>；光学解像力<math>\geq A3</math> 幅面 170lp/mm；球形畸变 <math>&lt; 1\%</math>；梯形失真 <math>&lt; 1\%</math>；4K 出图响应时间 <math>&lt; 3S</math>；自动过曝控制； 图像帧率 5M <math>\geq 13fps</math>，1080P <math>\geq 25fps</math>；图像色彩<math>\geq 24</math> 位。</p> <p>6. 侧拍辅助摄像头采用活动机身，支持折叠，支持摄像头旋转调节拍摄位置，支持拍摄画面调整特写镜头景深。</p> <p>7. 侧拍辅助摄像头像素<math>\geq 800W</math>，分辨率<math>\geq 2592 \times 1944</math>；扫描幅面<math>\geq A4</math>；光学解像力<math>\geq A4</math> 幅面 170lp/mm；球形畸变 <math>&lt; 1\%</math>；梯形失真 <math>&lt; 1\%</math>；出图响应时间 <math>&lt; 1S</math>；自动过曝控制； 图像帧率 5M <math>\geq 10fps</math>，1080P <math>\geq 25fps</math>；图像色彩<math>\geq 24</math> 位；</p> <p>8. ★微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持 0-270 度任意角度旋转调整。</p> <p>9. 微课辅助摄像头像素<math>\geq 200W</math>；对焦方式：定焦；球形畸变 <math>&lt; 5\%</math>；梯形失真 <math>&lt; 5\%</math>；出图响应时间 <math>&lt; 1S</math>；图像色彩<math>\geq 24</math> 位；</p> <p>功能演示：书法微课录播管理功能</p> <p>2、演示录播系统视频画面录制形式，录制形式包括：录制电脑桌面，录制多目书画教学示范仪摄像头画面、录制电脑桌面加视频画中画形式。</p> <p>3、演示微课录制，通过顶部摄像头 270 度任意角度内记录课堂学生的反馈情况。</p> <p>4、演示录播文件的操作管理功能，支持删除、重命名、新建文件夹等录播管理功能。</p> |   |    |      |        |
| 49 | 交互式数字临摹台 | <p>1. 临摹台采用一体化设计，无需外接任何辅助主机，具有内置音箱，基于 Android 或者 Ubuntu 系统，方便后续升级；</p> <p>2. 临摹台上电开机后直接进入学生自主学习系统；</p> <p>3. 临摹屏支持手指操作学习系统，支持十点触控功能，支持屏幕临摹区域触控功能锁定。</p> <p>4. 支持学生将宣纸铺在临摹屏上，使用传统毛笔进行临摹书写练习；</p> <p>5. 临摹屏 21.5 英寸，显示尺寸<math>&gt; 400mm \times 250mm</math>；</p> <p>6. 分辨率<math>\geq 1920 \times 1080px</math>；</p> <p>7. 临摹台具有防水功能；</p> <p>8. 临摹屏具有耐磨特性，可抗击超过 10 万次以上摩擦；</p> <p>9. 支持 WIFI 接口，使用 802.11b/g/n；</p> <p>10. 支持 RJ45 接口；</p> <p>11. 屏幕发光柔和，可有效过滤蓝光，润眼护眼，高可视角度为 80/80/80/80（上下左右）；</p> <p>12. 支持统一授课模式和自主学习模式自动切换，模式切换由老师控制；</p> <p>13. 统一授课模式下，所有临摹台均由老师控制；</p> <p>14. 临摹台受课堂管理系统进行控制；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 56 | 4350 | 243600 |
| 50 | 智能控制模块   | 嵌入式临摹屏控制开关面板，内置 1 个音频接口，2 个 USB 接口；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 套 | 56 | 80   | 4480   |
| 51 | 智能笔洗控制系统 | <p>1. 设备采用一体化机身设计，机身集成控制主板、水槽和水泵等部件，触控操作按钮位于笔洗水槽右边，并且具有数字显示面板。</p> <p>2. 笔洗水槽具有防溢出功能设计，保证学生用水安全，笔洗出水口位于水槽内，不超过桌面；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 套 | 28 | 260  | 7280   |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |       |       |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |             | <p>3. ★支持润笔、洗笔和蓄水三种不同工作模式，设备运行在不同模式下相应模式的提示灯亮起。</p> <p>4. 洗笔模式下，出水口持续大水流快速出水 30 秒，数字显示面板倒计时 30 秒提示；</p> <p>5. 润笔模式下，出水口缓慢出水 30 秒，数字显示面板倒计时 30 秒提示。</p> <p>6. ★蓄水模式下设备自动关闭下水管，笔洗水槽开始蓄水方便学生涮洗毛笔，水槽蓄水到达预设高度(不低于 3cm)后，出水口停止出水。</p> <p>7. 笔洗集成笔搁功能，方便学生洗完笔后静置晾干毛笔；</p> <p>8. 支持学生在临摹台学习软件中控制桌子上的笔洗设备，启动设备进入洗笔、润笔和蓄水不同工作模式。</p> <p>9. 教师端教学软件支持一键启动所有笔洗设备进入洗笔、润笔或蓄水模式，启动后教室中所有笔洗设备统一开启相应工作模式，数字显示面板进行倒计时提示。</p> <p>10. 教师端教学软件支持一键锁定所有笔洗设备，笔洗设备进入锁定状态后，数字显示面板提示设备锁定，学生触控按钮无法启动设备运行，临摹台系统软件点击提示设备锁定。</p> |   |   |       |       |
| 52 | 书法教学云平台     | <p>1. 提供 Saas 级书法教学云平台接入服务，接入后可使书法教室配置的教学软件具有网络化云平台服务功能。</p> <p>2. 支持普通教室通过网络访问书法教室教学软件的云平台服务开展书法教学活动（包含不限于学生人数、教师人数、教室数量、总校与分校）；</p> <p>3. 支持普通教室通过班班通设备访问书法教室教学软件的云平台服务开展汉字、拼音、字母、历史等教学活动；</p> <p>4. ★支持 B/S 结构提供云平台服务功能，教师办公电脑、教室班班通等设备通过浏览器即可访问云平台；</p> <p>5. 提供本地网络云平台服务的管理功能，支持手动开启和关闭本地网络服务功能；。</p> <p>6. 接入书法教学云平台后可使书法教学软件具有自动更新功能，云平台更新后，教学资源同步更新为最新版本，无需下载更新包或者 U 盘导入的方式进行软件升级。</p>                                                                                                     | 套 | 1 | 8000  | 8000  |
| 53 | 数字写生与作品临摹系统 | <p>1. 提供风景的写生功能，支持选择不同场景、不同角度和不同天气的写生素材供学生写生；</p> <p>2. ★提供静物的写生功能，包含几何体、石膏像、工艺品等多种静物的写生功能，提供不同观察角度、不同光线等写生素材；</p> <p>3. 提供人物的写生功能，包括各类特点人物，包括不同角度及光线下的写生素材；</p> <p>4. 支持自由缩放素材，支持旋转素材角度，支持素材调整饱和度、对比度和亮度；</p> <p>5. 支持添加线体、图形、立方体等不同辅助线帮助分析写生素材；</p> <p>6. ★支持九宫格、S 型、十字形、三角形、三分法等多种构图辅助工具；</p> <p>7. 提供多种类型的临摹作品，包括中国画、水彩画、油画、版画、水粉画、速写和素描等多种类型的临摹作品；</p> <p>8. 支持老师选定写生或临摹素材推送给学生进行创作或临摹；</p> <p>9. 支持对素材进行艺术化辅助处理，自动生成素材的素描稿、色块图等，帮助学生进行创作和临摹。</p>                                             | 套 | 1 | 6000  | 6000  |
| 54 | 软笔书法辅助授课系统  | <p>1. 提供软笔书法基础知识教学内容，包括书写工具、书写技巧、书法鉴赏、书体教学等教学板块；</p> <p>2. 软笔书法教学内容提供欧、颜、柳和赵四种字体楷书教学内容，支持老师一键切换教学字体。</p> <p>3. 提供软笔书法笔画教学内容，每种笔画提供教学讲义，讲解笔画</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套 | 1 | 14500 | 14500 |

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |      |      |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |              | <p>的起笔行笔和收笔的书写方式。</p> <p>4. 提供软笔偏旁部首教学内容，每种偏旁部首提供教学讲义，讲解偏旁部首的书写方式和特点；</p> <p>5. 提供软笔间架结构的教学内容，每种结构提供简要书写讲义，讲解此类结构的特点和写法；</p> <p>6. 提供楷书的结字规律，每种结字规律提供简要的讲义内容，讲解此类字的规律特点；</p> <p>7. 每个教学例字提供原碑原帖形式、字帖形式、双钩形式和单钩形式，支持老师一键切换例字教学形式。</p> <p>8. 教学例字的教学面板支持修改书写格形式，包括方格、九宫格、米字格、田字格和回米格五种形式，支持修改格子线条颜色，支持更换例字颜色和例字背景颜色。</p> <p>9. 教学例字采用矢量化图形字帖，可以自由拖拽调整例字大小，不失真；</p> <p>10. 教学例字支持调取书写笔顺序列图，查看例字的书写笔顺；</p> <p>11. 教学例字提供说文解字、康熙字典以及详细释义功能；</p> <p>12. 教学例字支持一键调取名师书写示范视频，视频包括俯拍画面视频和侧拍画面视频；</p> <p>13. 教学例字示范视频支持播放时切换成双镜头、画中画和单镜头等不同画面形式，方便师生查看书写细节；</p> <p>14. 教学例字提供边看边练功能，学生可以一边观看示范视频，一边进行临摹练习；</p> <p>15. 单个例字支持一键书体对比，提供《中小学书法指导纲要》指定的欧、颜、柳和赵字帖中的同字对比。</p> <p>16. 单个例字支持一键字体对比，提供篆隶草行楷五种不同字体的同字对比。</p> <p>17. 教学例字支持一键推送给学生临摹屏进行临摹练习；</p> <p>18. 支持学生原帖原图临摹、矢量字帖临摹、双钩和单钩临摹，临摹字格；</p> <p>19. 支持临摹方格、九宫格、田字格、米字格和回米格五种不同形式的字格临摹形式；</p> <p>20. 提供书法幅式、落款和印章的教学内容，教授学生学习幅式的种类及其特定，落款的形式和印章知识；</p> <p>21. 提供历代书法名家生平介绍，可以作为教学素材；</p> <p>22. 提供书法小故事，采用图文并茂形式，可以作为教学素材；</p> <p>23. 支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能；</p> |   |   |      |      |
| 55 | 高清双模碑帖网络查询系统 | <p>1. 提供诗词、对联、美文、佳句、个人收藏五个模块，提供句、联、诗、词、文五种类型的妙词好句的内容查看，丰富师生的书法创作资源；</p> <p>2. 诗词支持通过诗词类型、诗词内容检索功能，提供古体诗、乐府诗等诗词类型；</p> <p>3. 对联支持通过对联字数、对联类型、修辞技巧检索功能，提供四、五、七、中联、长联等字数对联；</p> <p>4. 美文支持按照作者名称、书籍名称检索功能；</p> <p>5. 佳句支持通过字数检索功能，提供二言、三言、四言等字数的佳句；</p> <p>6. 提供收藏功能，支持单独诗词、对联、美文、佳句的收藏管理、查看功能；</p> <p>7. 支持通过作者对收藏诗词、美文进行搜索功能；支持通过内容对收藏对联、佳句进行搜索功能；</p> <p>8. 支持接入书法教学云平台提供网络化教学服务功能</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 套 | 1 | 7000 | 7000 |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |       |       |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
| 56 | 书法教学资源库平台 | 1. 资源库平台包含各年级课时的毛笔字高清教学视频，视频教学内容与教材同步；<br>2. 软笔例字教学视频配备音频讲解；<br>3. 资源库平台包括欧、颜、柳和赵体楷书的笔画、偏旁部首的毛笔字书写视频，作为授课和学习资源；<br>4. 资源库平台包含欧、颜、柳和赵体楷书的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源；<br>5. 资源库平台包含隶书的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源；<br>6. 资源库平台包含大篆小篆的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源；<br>7. 毛笔字笔画、偏旁部首和例字视频包括从顶部拍摄和侧面拍摄两个角度的视频，方便学习者观察书写细节；<br>8. 资源库平台提供一年级课本汉语拼音硬笔高清书写及教学视频。<br>9. 资源库平台提供一年级数学阿拉伯数字硬笔高清书写及教学视频。<br>10. 资源库平台提供课本生字硬笔（铅笔）高清书写教学视频；<br>11. 资源库平台提供硬笔（中性笔）高清书写教学视频，示范视频涵盖中性笔基本笔画、偏旁部首和结构教学内容。每类提供不少于三个示范视频。<br>12. 资源库平台提供供教师学习和提高的粉笔字高清书写教学视频，至少包括楷书和行书两种字体。每种笔画至少提供 3 个例字，每个例字提供示范书写视频。<br>13. 视频播放器应提供俯拍和侧拍视频画面的切换功能，可以切换成单镜头画面、左右双屏同步播放画面以及画中画等不同形式，方便学生观看示范视频。<br>14. 支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能。<br>15. 支持学生自主学习软件接入资源库平台查看教学视频； | 套 | 1 | 11000 | 11000 |
| 57 | 多功能集字临帖系统 | 1. 系统支持单字、多字文本和碑帖字帖名称检索字库；<br>2. 支持临摹模板自主排版，设置临摹字格大小、字格数量和字格颜色；<br>3. 支持集字临摹内容的自主排版，自由拖拽临摹练习顺序和位置；<br>4. 支持调整集字临摹的字格格式，包括方格、回米格、米字格、田字格和九宫格；<br>5. 支持查看单字的笔顺分解序列图，查看笔顺书写动画；<br>6. 支持教师将集字练习内容推送给学生临摹屏；<br>7. 集字内容包括原碑帖字帖字集、练习字帖字集和硬笔字帖字集，支持混排；<br>8. 内置多种书体字帖字集，字集不少于一万字；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 1 | 7000  | 7000  |
| 58 | 书法课程讲义系统  | 1. 提供指定教材的同步课时讲义和笔画等知识点讲义，课程讲义按照年级和课时划分为单个讲义文件，讲义由专业书法教师制作；<br>2. 课时讲义根据教材教学内容编写，包括图文讲解、示范例字和示范视频，每项教学内容提供例字示范，支持修改例字的书写格形式和颜色，调取例字的原帖图片，调取例字的示范书写视频，调取例字的笔顺分解序列图；<br>3. 课时讲义中插入相关的书法拓展知识内容，配有图片或视频，提高学生学习兴趣；<br>4. 知识点讲义包括欧、颜、柳和赵体楷书的笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律等知识点讲义，每个知识点提供不少于两字的例字示范，支持修改例字的书写格形式和颜色，调取例字的原帖图片，调取例字的示范书写视频，调取例字的笔顺分解序列图，调取笔顺书写动画；<br>5. 讲义中内嵌知识点教学视频，可直接播放；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 套 | 1 | 8000  | 8000  |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |       |       |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |            | 6. 支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能;<br>7. 讲义例字支持推送给学生进行临摹, 可调整临摹形式, 包括原帖原图临摹、矢量字帖临摹、双钩临摹以及单钩临摹;<br>8. 支持老师修改例字的临摹格式, 包括临摹字格大小、字格形式和字格颜色, 字格形式包括方格、回米格、九宫格和田字格;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |       |       |
| 59 | 美术教学网络系统   | 1. 支持通过网页访问美术网络教学系统, 并且提供 IOS 或 Android 端 APP 访问网络教学系统;<br>2. 同时具有学校、老师、学生多级管理架构, 支持管理学年度、年级、班级和学生信息;<br>3. 支持老师管理学期课程, 课程支持选择指定班级学生下发作业;<br>4. 支持学生在平台提交作业, 老师可实时查看学生作业提交情况; 支持老师评价学生作业, 为学生作业写评语;<br>5. 支持老师查看学生所有在线作品, 支持老师关注学生账号、评论和点赞学生作品;<br>6. 提供画廊模板, 支持上传作品图片到个人空间, 支持维护个人画廊;<br>7. 支持学生对他人作品点赞、评价, 支持学生关注他人账户, 关注后可实时获取他人更新动态;<br>8. 提供在线视频课程, 包含书画相关内容, 支持学生开启课程学习, 系统提供课程学习进度跟踪功能;<br>9. 提供师生在线美术相关教学素材的共享交流平台, 素材类型包括图片、视频、word、ppt、pdf 格式, 并支持在线查看;<br>10. 提供个人中心管理个人素材库, 支持上传维护删除等素材操作;<br>11. 提供自定义主题建立个人素材包, 素材包支持添加标签, 方便分类管理;<br>12. 支持采集他人素材到自己的素材包中, 支持关注他人的素材包;                                                                         | 套 | 1 | 4000  | 4000  |
| 60 | 硬笔书法辅助授课系统 | 1. 提供硬笔书法基础知识教学内容, 包括硬笔书写的工具材料、书写规范等教学板块;<br>2. 提供汉语拼音硬笔书写教学内容, 包括声母、韵母和整体认读的硬笔书写教学, 每项内容提供示范视频以及读音示范, 提供拼音的临摹功能。<br>3. 提供阿拉伯数字硬笔书写教学内容, 每个数字提供示范书写视频以及临摹功能;<br>4. 提供硬笔书法笔画教学内容, 每种笔画提供至少 5 个教学示范例字;<br>5. 提供硬笔书法偏旁部首的教学内容, 每个偏旁部首提供至少 5 个教学示范例字;<br>6. 提供汉字笔顺规则的教学内容, 每种笔顺规则提供至少 5 个教学示范例字;<br>7. 提供硬笔书法间架结构教学内容, 每种结构提供至少 5 个教学示范例字;<br>8. 提供一类字、二类字及生僻字楷体矢量字库检索功能, 方便老师教学使用;<br>9. 硬笔例字提供真人书写示范视频, 示范类型包括铅笔和中性笔等学生常用笔书写示范, 例字的示范视频播放画面可以实时切换成铅笔或其他书写工具示范画面;。<br>10. 硬笔例字的教学面板支持修改字格类型、字格颜色、背景颜色和字体颜色;<br>11. 硬笔例字支持调取笔画分解序列图, 查看例字的书写笔顺;<br>12. 硬笔例字提供笔顺演示动画;<br>13. 硬笔例字提供说文解字、康熙字典以及详细释义功能;<br>14. 提供硬笔书写笔顺的书写评测功能。<br>15. 提供硬笔书写练一练功能, 支持学生在临摹台上使用触屏进行书 | 套 | 1 | 14300 | 14300 |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |     |          |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----------|
|    |            | <p>写练习；</p> <p>16. 提供硬笔书写测验功能，学生可在临摹台上使用触屏进行书写，书写完成后提交老师进行评价；</p> <p>17. 提供单字边看边练功能，学生可以一边观看示范视频，一边进行临摹书写练习；</p> <p>18. 提供单字的不同书写字体对比功能，包括各类楷体及其它书写体的同字对比，提供学生学习硬笔书法不同书体；</p> <p>19. 支持接入书法教学云平台提供网络化教学服务功能。</p> <p>20. 提供硬笔短文临摹，支持成篇文本一键拷贝到临摹字帖上，支持更换临摹字格格式；</p> <p>21. 支持推送给学生临摹台进行临摹练习；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |     |          |
| 61 | 学生书法自主学习系统 | <p>1. 系统安装在学生数字临摹台中, 支持开机自动打开自主学习系统；</p> <p>2. 自主学习系统内嵌书法软笔楷书书法学习、硬笔书法学习、隶书书法学习、篆书书法学习、课程讲义、教学视频、碑帖字帖、集字临帖和考试练习等模块；</p> <p>3. 课程讲义模块支持学生自主挑选书法知识点讲义，自主临摹知识点例字；</p> <p>4. 教学视频模块支持学生查看书法知识点教学视频；</p> <p>5. 提供图文并茂的书法故事和书法名家介绍；</p> <p>6. 碑帖字帖模块包括教育部指定的临摹字帖以及推荐的鉴赏字帖，支持字帖图片调整亮度、对比度和饱和度；</p> <p>7. 支持学生集字临帖字库进行集字临帖练习，包括软硬笔练习；</p> <p>8. 硬笔书法学习模块支持学生学习硬笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首以及间架结构的学习，支持例字临摹和短文临摹，支持硬笔书法的笔顺练习及评测；</p> <p>9. 软笔书法学习模块支持学生学习软笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律的学习，支持例字临摹，支持查看例字的示范书写视频；</p> <p>10. 支持学生在临摹台进行书法知识题库题目的练习功能，支持书法基础知识、书法名家、书法历史和书体知识等多种类别的书法题练习，支持随机抽题进行练习，支持查看题目答案与解析，支持根据题号进行题目跳转，支持实时判断题目对错；</p> <p>11. 教师集中授课状态下，学生书法自主学习系统自动锁定；</p> | 套 | 56 | 520 | 29120    |
| 62 | 机柜         | <p>立柱间隔：465MM（符合标准 19 英寸）</p> <p>厚度：立柱 1.2MM 整体 0.6MM（料厚±0.1MM 随机发货）材料及工艺：SPCC 优质冷轧钢板制作, 表面处理：酸洗 脱脂 磷化 进口塑粉静电喷塑.</p> <p>基本配置：</p> <p>1 机柜前门采用 0.4MM 普通玻璃门，豪华旋转锁，后门六角网孔提高通风方便设备散热（免费换前后网门）</p> <p>2 标配层板：配 1 块、风扇：1 个、支脚：*4 只、万向轮：4 只、螺丝一包 钥匙</p> <p>3 功能：可安装交换机 路由器 配线架及安防网络设备（建议安装 500MM 以内网络设备）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 台 | 1  | 600 | 600      |
| 63 | 理线架        | 金属材质，50 口 25 档，加厚双绞链设计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 个 | 2  | 90  | 180      |
|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |     |          |
| 合计 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    | 合计  | 826561.5 |

附件 3-1 装饰、环境布置、安装及辅材技术参数

| 序号 | 名称          | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 单位             | 数量    | 单价 (元) | 总价 (元)  |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|
| 1  | 传统书法教室环境布置  | 地板, 前后墙墙纸, 顶部线条, 仿古灯, 前墙镂空造型, 后墙展示墙, 窗帘, 窗户线条。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 间              | 1     | 39800  | 39800   |
| 2  | 心理咨询室装饰     | 墙面乳胶漆处理, 地面地胶处理, 环保材料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 间              | 1     | 35000  | 35000   |
| 3  | 情绪宣泄室宣泄墙装饰  | 本产品采用高级环保 PU 皮革, 高密度高回弹软体材料制造, 色彩鲜艳、光滑柔软、不易破损、弹性好、安全耐用, 高回弹, 韧性好, 抗张力强。柔软, 吸音, 吸震。有效阻隔地面寒气。                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 20    | 650    | 13000   |
| 4  | 情绪宣泄室宣泄地垫装饰 | 1、规格: 宽度 1500mm, 长度可定制<br>2、材质: 表层皮革/毛毯, 底层采用 XPE, XPE 采用热负荷淋膜技术, 无毒无味无甲醛耐磨耐擦。                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 20    | 350    | 7000    |
| 5  | 劳技教室安装及辅材   | 线材, 辅助材料及安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 室              | 1     | 9000   | 9000    |
| 6  | 智慧书法教室装修    | 1、教室地面修正、铺设木地板。<br>2、教室顶顶面吸顶灯。<br>3、仿古吊顶灯数个, 原教室点灯电源改造、电源线路改造, 面板插座、面板开关更换、漏配电箱及漏电保护空气开关安装 (C40, 短路保护、过载保护、控制隔离, PC 阻燃)。<br>4、管线铺设: 六类网线、线管、屏蔽水晶头及安装; 电源线: 主线 RVV3*4mm <sup>2</sup> 、学生端 RVV3*2.5mm <sup>2</sup> ; 管状线工艺, 国标纯铜; HDMI 高清线 5 米、USB 打印机方口线 5 米。                                                                             | 间              | 1     | 38226  | 38226   |
| 7  | 录播教室声学装修    | 墙面: 四周墙壁装修施工可采用轻龙骨打底后加装聚酯纤维吸音板;<br>吊顶: 使用矿棉吸音板吊顶, 建议使用标准 600*600 规格的矿棉吸音板;<br>地面: 1.5mm 吸音塑胶地板, 具有吸音、防静电功能。<br>三基色格栅灯: 规格: 600MM*600mm, 3*18W 嵌入式专业三基色灯, 色温 5600K。<br>窗帘: 遮光、窗帘;<br>现砌地台: 按校方要求尺寸制作;<br>单向导光隔断: 单向导光窗选用全透明钢化玻璃安装, 在观察窗的录播教室一侧加单向透视钢化玻璃膜, 尺寸根据校方指定尺寸;<br>其他项: 安装、拆卸、施工、运输、各种辅材、配件、垃圾清运等。未提到的装修事宜, 以乙方现场勘察时, 甲方要求的数量和质量为准。 | 平米             | 108   | 700    | 75600   |
| 8  | 校园电视台装修安装   | 墙面: 四周墙壁装修施工可采用龙骨打底加装聚酯纤维吸音板;<br>吊顶: 使用矿棉吸音板吊顶;<br>LED 格栅灯: 3*18W 格栅灯;<br>其他项: 安装、拆卸、施工、运输、各种辅材、配件、垃圾清运等。未提到的装修事宜, 以乙方现场勘察时, 甲方要求的数量和质量为准。                                                                                                                                                                                               | 平米             | 33.01 | 1050   | 34660.5 |
| 9  | 校园电视台辅件     | 电源线, 视频线, 网线, 高清线, 安装调试等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 套              | 1     | 9000   | 9000    |
| 10 | 普通微机室装修     | 墙面: 粉刷白;<br>吊顶: 使用矿棉吸音板吊顶, 建议使用标准 600*600 规格的矿棉吸音板;<br>地面: 1.5mm 吸音塑胶地板, 具有吸音、防静电功能。                                                                                                                                                                                                                                                     | 室              | 2     | 60000  | 120000  |

|    |                |                                                                                                                                                                                                                          |    |     |       |          |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------|----------|
|    |                | 三基色格栅灯：规格:600MM*600mm, 3*18W 嵌入式专业三基色灯，色温 5600K。<br>窗帘：遮光、窗帘；                                                                                                                                                            |    |     |       |          |
| 11 | 普通微机室安装及调试     | 含 PVC 管材，地槽板（防火、防爆、抗压、按需求提供数量）、电源线材（按国家标准，提供所需负载和长度的知名品牌线材）、超六类双胶线                                                                                                                                                       | 批  | 2   | 25000 | 50000    |
| 12 | 云教室安综调试        | 电源线，六类网线，水晶头，电源插板，网络标签等网络集成材料，整体网络设备集成安装                                                                                                                                                                                 | 个  | 56  | 300   | 16800    |
| 13 | 云教室装修          | 墙面：粉刷白；<br>吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，建议使用标准 600*600 规格的矿棉吸音板；<br>地面：1.5mm 吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。<br>三基色格栅灯：规格:600MM*600mm, 3*18W 嵌入式专业三基色灯，色温 5600K。<br>窗帘：遮光、窗帘；                                                                         | 室  | 1   | 54376 | 54376    |
| 14 | 形体排练室装修        | 轻钢龙骨，局部用木档，≥0.8cm 的石膏板吊顶，美纹纸贴缝，自功螺丝固定，安装牢固，无明显凹痕折裂现象。造型宽≥60cm，轻钢龙骨，局部用木档，≥0.8cm 的石膏板吊顶，美纹纸贴缝，自功螺丝固定，安装牢固，无明显凹痕折裂现象。顶面涂料批腻子两遍，涂料一底两面，蓝天白云图案。钢丝、膨胀螺丝、钢钉、木条等。星空灯箱，定制节能灯节能环保，规格：60×60cm，LED，38W。开暗槽，穿管布线批腻子两遍，涂料一底两面。地胶。开关面板 | m² | 251 | 1032  | 259032   |
| 15 | 新型顶装科学实验室装修    | 墙面：粉刷白；<br>吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，建议使用标准 600*600 规格的矿棉吸音板；<br>地面：1.5mm 吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。<br>三基色格栅灯：规格:600MM*600mm, 3*18W 嵌入式专业三基色灯，色温 5600K。<br>窗帘：遮光、窗帘；                                                                         | 室  | 2   | 40000 | 80000    |
| 16 | 型顶装科学实验室系统安装辅件 | 采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。                                                                                                                                                             | 套  | 2   | 4290  | 8580     |
| 17 | 新型科学实验室全室布电系统  | 铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 φ 32mm，φ 20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。                                                                                                                                                                  | 套  | 1   | 4875  | 4875     |
| 18 | 新型科学实验室装修      | 墙面：粉刷白；<br>吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，建议使用标准 600*600 规格的矿棉吸音板；<br>地面：1.5mm 吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。<br>三基色格栅灯：规格:600MM*600mm, 3*18W 嵌入式专业三基色灯，色温 5600K。<br>窗帘：窗帘；                                                                            | 室  | 1   | 30000 | 30000    |
| 19 | 智慧书法教室安装、调试、培训 | 1、为了所有设备一致性，匹配性，所有设备由同一供应商配备<br>2、所有设备包括运输费，保险费<br>3、设备到场后厂家专业人员根据布置图纸摆放桌椅，安装书法教学系统，调试系统达到优。<br>4、专业厂家人员对使用设备人员进行两次以上培训，且建立后期沟通渠道（例如电话、微信群、QQ 群等）                                                                        | 次  | 1   | 3142  | 3142     |
| 合计 |                |                                                                                                                                                                                                                          |    |     | 合计    | 888091.5 |

附件 4-1 服务器、智慧黑板及网络交换机技术参数

| 序号 | 名称   | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 总价 (元) |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|--------|
| 1  | 纳米黑板 | <p>屏体硬件：1. 智慧黑板采用平面三段式结构方式，整体尺寸<math>\geq 4100*1100</math> 整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；</p> <p>2. 双侧黑板板面光泽度不高于 <math>10^{\circ}</math>，粗糙度不高于 <math>1.2\mu m</math>；</p> <p>3. 双侧黑板涂层稳定，一年内板面磨损导致的雾度变化不超过 1%；</p> <p>4. 智慧黑板采用 UHD 液晶屏体，液晶屏显示尺寸<math>\geq 85</math> 英寸，采用 A 规屏；分辨率：3840*2160；可视角度<math>\geq 178^{\circ}</math>，屏体亮度<math>\geq 500cd/m^2</math>，对比度<math>\geq 5000:1</math>；</p> <p>5. 显示部分采用屏幕全贴合技术；屏幕表面采用<math>\leq 3.2mm</math> 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 93%，交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度，屏体色彩覆盖率<math>\geq NTSC 90\%</math>，色彩度：8bit 真彩（16.7M）屏幕最高灰阶 256 灰阶；</p> <p>6. 红外触控技术，在双系统下均支持<math>\geq 20</math> 点触控及同时书写，最小识别直径<math>\leq 2mm</math>，书写延迟速度<math>\leq 15ms</math></p> <p>7. 为提高老师教学效率，智能交互黑板具备极速开机功能，在不超过 3 秒时间内内可完成极速开机；</p> <p>8. ★为便于用户操作交互黑板，至少具备 8 个前置物理按键，每个按键均可实现两种及以上常用功能；</p> <p>9. ★智能交互黑板具备四键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏与唤醒，息屏模式下可达到 95%的节能效果；</p> <p>10. ★智慧黑板前置面板具有<math>\geq 1</math> 路标准非转接 HDMI 接口、<math>\geq 2</math> 路双通道 USB3.0 接口、<math>\geq 1</math> 路 USB Type-C 接口；</p> <p>11. 智慧黑板后置<math>\geq 2</math> 路 HDMI 输入接口、<math>\geq 1</math> 路 RF 输入接口、<math>\geq 1</math> 路 YPbPr 分量输入接、<math>\geq 1</math> 路 USB Type-B 触控接口、<math>\geq 1</math> 路 USB Type-B 3.0 接口，<math>\geq 1</math> 路 VGA，以上接口不接受扩展坞方式；</p> <p>12. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构；</p> <p>13. 在外接电脑设备时，支持以一根 USB 线直接读取插在交互黑板上的 U 盘，并识别连接至交互黑板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备；</p> <p>14. 通电关机状态下交互黑板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>15. 交互黑板具有物理开机防蓝光功能，无需通过菜单或按键设置即可达到防蓝光效果。</p> <p>16. 为满足课堂视听需求，交互黑板采用前置 2.0 声道，2 个 15W 全声道音箱，可单独对高音、低音、平衡音进行调整；</p> <p>17. ★智慧黑板整机须具备前置针孔式设计电脑还原键且均具有清晰中文标识，有效避免用户误操作；</p> <p>18. 交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点</p> <p>19. ★交互黑板板具有一体化高清摄像头，像素不低于 1400 万，水平视角 <math>120^{\circ}</math> 并可进行<math>\pm 5^{\circ}</math> 的角度调整，高清摄像头模组支持远程巡课系统，使用摄像头单元可实现远程巡课，并可对接人脸识别软件进行使用</p> <p>20. 智慧黑板可在通电不开机状态下通过接入无线 MIC 用交互黑板音箱进行扩音，及提供网络无线热点，供教师设备连接使用；</p> <p>21. 智慧黑板具有前置笔槽结构，可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具，为有效防止粉笔灰等灰尘堆积，笔槽可进行拆卸清理；</p> <p>22. ★整机前置具有文字图标标识无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任</p> | 台  | 14 | 39800     | 557200 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac 标准，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>教学辅助系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置安卓教学辅助系统，采用四核 CPU，ROM 不小于 8G，RAM 不小于 2G，安卓系统版本不低于 8.0；安卓主页面提供不少于 5 个应用程序，并可根据教学需求随意替换；</li> <li>2. 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</li> <li>3. ★便于用户日常操作使用，交互黑板具有悬浮触控菜单，可通过两指快速调用到屏幕任意位置；快速实现批注、AI 互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。</li> <li>4. ★通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；</li> <li>5. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能；</li> <li>6. ★智能交互黑板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化；</li> <li>7. 支持可定制化屏体双侧快捷功能键自定义功能，操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求</li> <li>8. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作，便于用户操作。</li> <li>9. 悬浮菜单任何信号源下可实现即时批注、屏幕截图、擦除等功能；能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小，也可一键清理截取锁定的照片。</li> </ol> <p>★交互黑板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点；</p> <p>教学系统：1. 提供互动教学应用软件统一入口：可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号、U 盘和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 32G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</li> <li>3. 交互设备双侧软件快捷键具备一个自定义功能按键，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规、直尺、微课工具等，软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识；</li> <li>4. 提供音、视频编辑功能；视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片可自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示；</li> <li>5. 页面特效设置：可对页面设置新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果，支持一键全局使用；对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；路径特效设置：可对页面对象设置直线路径与自定义路径动作；</li> <li>6. 图片设置：支持裁剪，滤镜设置，提供不少于 3 种滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换；</li> <li>7. ★书写工具：为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、手势笔、纹理笔、图章笔、激光笔等不少于 9 种书写工具；</li> <li>8. 工具箱：提供不少于 12 个教学辅助工具，例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等，其中聚光灯支持方、圆切换，舞台明暗效果调整、自定义区域，放大镜支持方、圆切换，倍率调整、自定义区域；</li> </ol> |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>9. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均按课时实时保存，提供过量的教学内容模块，满足老师的个性化需求，按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。</p> <p>10. ★学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；针对以上学科，学科工具里不能为静态图片，其中交互式操作的动画支持一键全；屏显示，批注标记；</p> <p>11. 数学、语文备课工具，支持 web 端及桌面端，可根据教学大纲和章节内容推送多种类型教学课件；软件内置动态课件编辑器和成品动态课件；提供不少于 20 万精选习题；支持在线播放和离线播放。</p> <p>12. ★仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。</p> <p>13. 支持一键为白板软件中任意中、英文文本添加标准人声朗读音频，无需手动上传音频文件；</p> <p>14. PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能，支持生成二维码，快速分享课件；PPT 导入及插入：PPT 导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改，最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个 PPT 文档，并可在白板软件当中直接打开；</p> <p>15. 多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像/文件上传、投屏、播放课件、直播等功能。</p> <p>16. 课堂评价功能：支持老师在移动端添加学生、自定义评价项。评价项提供表扬和待改进各不少于 12 种模板，自定义评价项提供默认图标，可进行分值的设置；支持查看全班所有老师和自己的今日、本周、上周、本月、近一年的评价报表、明细及班级排名。</p> <p>17. ★录课助手功能：</p> <p>1) 支持桌面录制、桌面及摄像头录制、教室全场景录制三种录制方式于一体；在桌面及摄像头录制场景下，任意界面下均能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整；</p> <p>2) 录制的视频本地自动存储，可上传至云端本支持云端管理，并实现删除、剪辑、添加知识点说明等，同时可进行分享，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况；</p> <p>3) 扫码分享即可开通直播，支持手机端、pc 端观看，同时可进行课堂评论，极享视听体验；开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力。</p> <p>18. ★AI 互动功能</p> <p>1) 教师可使用自动点名助手软件方便、快速、准确的对学生点名，更好的管理课堂纪律</p> <p>2) 点数模式下可以快速统计班级内现场所到学生数量，不需要提前录入学生信息</p> <p>3) 点名模式下需要提前做学生照片信息 采集，支持通过点名助手可以采集学 生照片，生成学生的身份 ID，也支持 通过移动 APP 采集学生照片，生成学生 ID</p> <p>4) 教师授课过程中，可使用击鼓传花软 件随机选择一名学生进行互动或回答问题，提高学生课堂参与度</p> <p>扫描学生人脸特征并拍摄实时照片后，可使用班里挑一软件随机选择一名学生进行互动或回答问题，提高学生课堂参与度；OPS 电脑：1.</p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |       |       |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|-------|
|   |       | 采用 80pin Intel 通用标准接口,即插即用,易于维护;<br>2.CPU 采用 Intel 第 8 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器;<br>3.内存: ≥8G DDR4;<br>4.硬盘: ≥256G SSD 固态硬盘;<br>5.接口: 整机非外扩展具备 5 个 USB 接口;具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI ; ≥1 路 DP 等;<br>标配正版办公软件与办公系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |       |       |
| 2 | 智慧快拍仪 | 1. 支持壁挂和台式两种安装方式,台式安装需与桌面贴合,托板边角采用圆弧设计,单板结构。<br>2. 采用≥800 万像素镜头。<br>3. 供电方式: USB 供电,工作电压: 5 V,工作电流: 小于 500mA<br>4. 拍摄幅面不小于 A4。输出格式: 图片 JPG,文档 PDF,视频 MP4 。图像色彩: 24 位,动态视频帧率: 30 帧/秒(1080P)。<br>5. 光源: LED 灯补光;对焦/白平衡: 自动<br>6、兼容双系统操作,Windows 系统及 Android 系统均可使用展台功能,支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。<br>7、支持展台画面实时批注,预设多种笔划粗细及颜色供选择。支持对比教学,可二分屏、四分屏、十六分屏对比,可在对比屏幕上直接批注。<br>8、可选择图像、文本或动态等多种情景模式,适应不同展示内容。支持展台、白板、PPT 切换并可使用同一套画笔工具;支持放大镜、幕布、聚焦等工具;软件具有一键录制视频功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 台 | 14 | 2800  | 39200 |
| 3 | 录播主机  | ★1) 整体设计: 标准 1U 机架式外观设计,便于机架式安装。考虑设备稳定性,要求采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统,高度集成多种功能应用,包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等。<br>2) 视频接口: 3G-SDI≥5、HDMI in≥3、HDMI out≥3,采集和输出分辨率支持 1080P@30fps。<br>3) 音频接口: Digital MIC 接口≥2、Line in≥2、Line out≥1、耳机监听接口≥1。<br>4) 网络接口: RJ-45≥1,支持 1000/100Mbps 自适应,支持 IPv4、IPv6 双协议栈,适应互联网通信发展需求。<br>5) 其他接口: Console≥2、USB3.0≥2。<br>6) 存储容量: 2TB 机械硬盘。<br>★7) 视频采集: 为保证视频质量,要求采用 SDI 接口进行高清摄像机视频采集,SDI 接口连接的一根标准 SDI 线缆,实现对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号的三路信号同步传输。为避免信号干扰,不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式。<br>8) 视频录制: 支持电影模式与资源模式同步录制,录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps,视频编码协议支持 H.265、H.264,支持 MP4 视频封装格式。<br>9) 协议支持: 支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议,支持 FTP 文件传输协议,支持 VISCA 云台控制协议。<br>10) 互动功能: 支持 H.323、SIP 等标准互动传输协议,便捷进行远程互动教学应用。<br>11) 双流互动: 为便捷进行远程互动教学应用,支持 BFCP 和 H.239 双流互动协议。同时支持查询互动系统内的通讯录数据,包括设备账号、昵称等,并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动,实现远程互动教学。<br>12) 支持硬件方式采集教师计算机屏幕内容,可以清晰流畅的捕获屏幕中所放的 DVD、VCD 以及 FLASH 动画,最高支持 1920*1080 分辨率。<br>13) 支持 FTP 文件传输协议,能与资源平台无缝对接,录播设备录制结 | 台 | 1  | 48980 | 48980 |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |     |      |        |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|--------|
|   |               | <p>束后自动将录制视频文件上传至资源平台。</p> <p>14) 所有视频输入信号直接输入到主机，不通过网络或其他设备转接，不再进行二次编码，以保证视频质量。保证减少视频传输延时，不接受网络传输方式。</p> <p>15) 主机内置音频处理功能，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>★16) 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，实现对老师行为、学生行为、板书行为、多媒体使用行为的全自动跟踪拍摄。</p> <p>★17) 应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W。</p> <p>★18) 根据中华人民共和国《多媒体教学环境设计要求》，录播环境总噪声需≤NR-25，故要求所投录播主机产生噪声最大值≤28dB(A)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |     |      |        |
| 4 | 云室教师控电脑       | i7/8G 内存/120SDD+2T 硬盘/USB 接口：前置端口不低于 4 个 USB 接口，后置端口不低于 4 个 USB 接口，千兆网口*1 个，VGA*1 个和 HDMI*1 个/两台≥24 英寸宽屏显示器，分辨率≥1920×1080，整机原厂质保≥3 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 台 | 2   | 6800 | 13600  |
| 5 | 校园电视台控制主机及显示器 | i5/4G/120G 固态硬盘, 21 寸显示器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 台 | 1   | 4900 | 4900   |
| 6 | 普通教室微机        | 1. 主板：Intel 400 系列芯片组<br>2. CPU：Intel Core I5-10500 处理器（10 代以上处理器 3.6GHz 主频）<br>3. 内存：4G DDR4 内存，提供双内存槽位<br>4. 显卡：集成显卡<br>5. 声卡：集成声卡，<br>6. 硬盘：1T SATA3 7200rpm 硬盘；<br>7. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；<br>8. 显示器：19 寸显示器以上，为保护视力，需要投标时提供低蓝光护眼功能证明<br>9. 扩展槽：1 个 PCI-E*16、1 个 PCI-E*1 槽位<br>10. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；<br>11. 接口：≥8 个 USB 接口（其中至少 6 个 USB 3.2 Gen1）、1 组 PS/2 接口、双视频输出接口；<br>12. 电源：110/220V 180W 节能电源<br>13. 安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；<br>14. 机箱：机箱≤8L，顶置电源开关键，方便使用；<br>15. 服务：厂商需提供一诺闪修及数据拯救服务；一诺闪修：当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则为客户免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；数据拯救服务：3 年之内，面向 HDD/SSD，针对其软件原因或硬件原因导致数据丢失的情况，厂商将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数； | 套 | 110 | 4750 | 522500 |
| 7 | 云室教云终端        | 1. 处理器采用 X86 架构，不低于双核四线程，主频≥2.0GHz，<br>2. 内存≥8G，SSD ≥256G，<br>3. 提供 USB 接口≥6 个，其中 USB3.0≥4，3.5MM 音频输入输出接口，1 个千兆网口，HDMI 接口，                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 台 | 54  | 3600 | 194400 |

|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |       |       |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|-------|
| 8  | 云 教<br>室 学<br>生 显<br>示 器                      | ≥21.5 寸, ≥1920*1080, VGA 和 DVI 接口                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 台 | 55 | 1010  | 55550 |
| 9  | 云 教<br>室 教<br>师 主<br>控 电<br>脑 兼<br>云 服<br>务 器 | 1.CPU≥i7, 集成声卡 1000Mbps 以太网卡<br>2. 硬盘≥2TB, 内存≥8G<br>3. 两台≥24 英寸宽屏显示器, 分辨率≥1920×1080                                                                                                                                                                                                                                              | 台 | 1  | 15000 | 15000 |
| 10 | 云 教<br>室 网<br>交 换<br>机                        | 网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x<br>端口 24 个 100/1000Mbps RJ45 端口<br>尺寸 294mm x 180mm x 44mm                                                                                                                                                                                                                               | 3 | 台  | 2000  | 6000  |
| 11 | 普 通<br>微 机<br>室 交<br>换 机                      | 1、千兆以太网交换机 2、应用层级: 二层、传输速率: 10/100/1000Mbps<br>端口数量: 24 个、背板带宽: 48Gbps、包转发率: 10Mbps: 14800pps<br>100Mb、1000Mbps: 1488000pps、MAC 地址: 8K 兆电口数量≥24、复用<br>接口≥22、交换容量≥32Gbps。3、支持全面的 ARP 攻击防护, 能够<br>有效的防范 ARP 主机、网关、泛洪等攻击。4、支持标准 IPV4/IPV6 的<br>ACL 和扩展 IP ACL、专家级 ACL, 支持防止 ARP 欺骗 5、支持 IPv6/IPv4<br>双协议                            | 台 | 6  | 1500  | 9000  |
| 12 | 录 播<br>室 交<br>换 机                             | 16 个 10/100/1000BASE-T 自适应千兆以太网交换端口                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 台  | 650   | 650   |
| 13 | 观 摩<br>室 电<br>脑                               | 平台: Intel 平台, 操作系统: Windows 10, 机箱类型: 大机箱, 显<br>卡类型: 独立显卡: CPU 类型: 酷睿, CPU 型号: i5-7400, 核心数:<br>四核, 显存容量: 独立 2GB, 内存容量: 8GB, 内存速度: DDR4, 硬盘<br>容量: 512TB, 类型: SATA 串行, 转速: 7200 转/分钟, 光驱类型: DVD<br>光驱, 显示器尺寸: 23.6 英寸, 分辨率: 1920×1080, 视频接口: VGA\HDMI<br>接口: 电源: 240W                                                            | 1 | 台  | 5800  | 5800  |
| 14 | 智 慧<br>书 法<br>教 室<br>交 换<br>机                 | 1. 设备性能: 交换容量≥48Gbps, 转发性能≥35Mpps, 包缓存≥4Mb;<br>2. 支持千兆电口≥24 个, 支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX), 支<br>持存储转发模式;<br>3. 采用共享缓存架构, 每个端口可利用的缓存空间扩大数倍, 可大大<br>增强突发大流量的转发性能;<br>4. 集成专业级防雷电路, 可提供防雷≥7KV 的专业防护。                                                                                                                                  | 3 | 台  | 800   | 2400  |
| 15 | 智 慧<br>书 法<br>教 室<br>路 由<br>器                 | 1 个 10/100Base-TX WAN 端口; 3 个 10/100Base-TX LAN 端口; 1 个<br>Console 接口; MIPS 64 位 400MHz 网络处理器; DDR II 128MB; 每端<br>口: Link/Act, Speed; 每设备: Power; 440(W)×230(D)×44(H) mm;<br>标准的 11 英寸机架, 1U 高; PPPoE、DHCP 客户端、DHCP 服务器、<br>NAPT、NTP、DDNS(www.3322.org); 上网行为管理: URL 过滤(黑白<br>名单)、MAC 地址过滤、QQ/MSN 访问控制、金融软件控制; 支持 IPSec<br>VPN。 | 1 | 台  | 850   | 850   |
| 16 | 智 慧<br>书 法<br>教 室<br>中 控<br>服 务<br>器          | 1. 中控机安装有各个书法教学应用软件, 连接大屏和学生交互式数字<br>临摹台;<br>2. 统一授课情况下, 支持教师通过中控机控制数字临摹台进入统一授<br>课模式;<br>3. 配备 3.5mm 接口的定向麦, 作为音频输入设备;<br>4. 控制系统硬件配置要求:<br>CPU: 酷睿 I5 及不同品牌相同性能以上;<br>内存: 8G;                                                                                                                                                  | 1 | 台  | 9950  | 9950  |

|    |  |                                                                                                                                                    |  |  |    |         |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|---------|
|    |  | 硬盘：1TB；<br>显卡：独立显卡、HDMI 或 VGA 接口；<br>5. 教学专用高清触控屏：<br>支持十点触控；175 度以上视角；采用硬屏技术，7H 以上硬度；有效<br>过滤蓝光；21.5 寸宽屏幕；1920*1080P 分辨率；亮度 250cd 左右；集<br>成立体声音响； |  |  |    |         |
| 合计 |  |                                                                                                                                                    |  |  | 合计 | 1485980 |

附件 5-1 科学实验室仪器设备技术参数

| 序号 | 名称   | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 总价 (元) |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|--------|
| 1  | 讲台   | <p>规格：3000*700*850mm 铝塑钢结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。</p> <p>2、演示台组成：顶脚：520*500*90mm，地脚 520*500*100mm，采用<math>\geq 4</math>mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm，壁厚<math>\geq 1.5</math>mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚<math>\geq 1.5</math>mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用<math>\geq 1.2</math>mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用<math>\geq 1.2</math>mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p> | 张  | 1  | 9750      | 9750   |
| 2  | 配套设备 | <p>一、科学实验室教师椅：</p> <p>1. 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。</p> <p>2. 数量：1 个</p> <p>二、科学实验室学生实验桌：</p> <p>规格：1400*1212*740mm</p> <p>台面：采用新型、环保、12.7mm 实心理化板台面，台面为六边形。</p> <p>台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。</p> <p>台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的卡扣对接状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电、风、水其它的安装实用。</p> <p>桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。</p> <p>够的腿部空间。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 套  | 1  | 74109     | 74109  |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |       |       |
|---|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|-------|
|   |                | <p>带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗旁边装有新国标 5 孔插座，隐藏与书包斗右侧方便使用，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。</p> <p>电源隐蔽安装在学生台侧板上，接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V 交流输出多功能五孔插座，学生实验电源均设有：过载保护功能。</p> <p>6. 数量：9 张</p> <p>三、科学实验室学生实验圆凳：</p> <p>1. 凳面直径<math>\geq 300\text{mm}</math> 采用环保型塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光；并配有 165*165*2mm 钢板加固，采用全周满焊焊接。支撑柱采用直径 50mm 圆钢管，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；凳子高度 410-460mm 连续可调，凳杆采用内置螺纹升降，升高后看不见螺纹可防止衣物缠绕在螺杆上。下端五星脚采用一次性铝压铸成型，五星脚壁厚<math>\geq 2.5\text{mm}</math>，中间加强条和中管连接孔处壁厚不小于 4mm，确保凳子牢固耐用。金属部分表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>2. 数量：54 只</p> <p>四、新型顶装科学实验室教师椅：</p> <p>1. 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。</p> <p>2. 数量：2 个</p> <p>五、新型顶装科学实验室学生实验凳</p> <p>1. 产品规格：凳面直径 300mm，高度 380-430mm（高度可调）；</p> <p>2. 凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光</p> <p>3. 脚钢架：采用 17<math>\times</math>34<math>\times</math>1.7mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象</p> <p>4. 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型</p> <p>5. 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm</p> <p>6. 数量：112 个</p> |   |    |       |       |
| 3 | 科学实验室教师电源      | <p>1. 教师控制电源部分采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1  | 975   | 975   |
| 4 | 科学实验室学生电源      | <p>每张六边桌实验台中间安装多功能塔式电源，外壳采用 ABS 注塑一次成型。接收教师演示台送来的信号控制电源</p> <p>：1、供电系统：输入电源：AC220V<math>\pm 10\%</math>、频率 50Hz，输出交流电压 220V，具有过载保护功能，电流输出 2A，带有透明防护盖。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 台 | 10 | 195   | 1950  |
| 5 | 新型顶装科学实验室教师演示台 | <p>规格：3000*700*850mm 铝塑钢结构</p> <p>★1、台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>A:化学性能检测：依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测，满足以下化学试剂：98%硫酸、37%盐酸、石油醚、牛奶、苏丹红、紫药水、煤油、红药水、墨水、苹果汁等 108 项化学试剂检测，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。</p> <p>B:物理性能检测：依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 张 | 2  | 15800 | 31600 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>能试验方法》检测,符合如下 13 项性能检测: 1、含水率: <math>\leq 1.4</math>; 2、24h 吸水率: <math>\leq 0.4\%</math>; 3、尺寸稳定性: <math>\leq 0.45\%</math>; 4、漆膜附着力: 0 级-切割边缘完全平滑无一格脱落; 5、漆膜硬度: 大于 6H; 6、表面耐龟裂性能: 5 级-用 6 倍放大镜观察表面无裂纹; 7、表面耐香烟灼烧性能: 5 级-无明显变化; 8、表面耐干热性能: 5 级-无明显变化; 9、表面耐湿热性能: 5 级-无明显变化; 10、表面耐划痕性能: 3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕; 11、表面耐磨性能: <math>\leq 63\text{mg}/100\text{r}</math>; 12、耐光色牢度性能: 大于灰度卡 4 级; 13、耐高温性能: 试件表面无裂纹。</p> <p>C: 环保性能检测: 依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测, 甲醛释放量: 未检出 (E1 级标准 <math>\leq 0.124\text{mg}/\text{M}^3</math>); 依据 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》检测, 4 种重金属 <math>\text{mg}/\text{kg}</math> (可溶性铅 <math>\leq 2.2</math>、镉: <math>\leq 0.1</math>、铬 <math>\leq 0.2</math>、汞: 未检出)。</p> <p>D: 抗菌性能检测: 依据 JC/T2039-2010 检测, 符合: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测结果抗菌率 <math>&gt;95\%</math>。</p> <p>E: 燃烧性能检测: 依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》与 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》检测, 符合: 1、水平燃烧符合 HB 级。2、垂直燃烧符合 V-0 级。3-1、燃烧性能等级 B1 级, 且满足 5 项要求: A、燃烧增长速率指数 <math>\leq 35</math>; B、火焰横向蔓延情况: 火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘; C、600S 的总放热量 <math>\leq 2</math>; D、60S 内焰尖高度 <math>&lt;150</math>; E、60S 内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象: 60S 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象。3-2、产烟特性等级 S1 级, 且满足 2 项要求: A、烟气生成速率指数 <math>\leq 18</math>; B、600s 的总烟气生成量 <math>&lt;50</math>。3-3、燃烧滴落物/微粒等级 d0 级: 600s 内无燃烧滴落物/微粒。</p> <p>F: 抗老化性检测: 台面依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>G: 防霉性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准, 符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。</p> <p>H: 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 要求同一台面制造厂商只能授权一家公司 (手写无效, 以打印文本为有效授权); 投标人需提供台面制造厂商出具带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别报告真假的检测报告复印件, 且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。</p> <p>2、演示台组成: 顶脚: <math>549*50*96\text{mm}</math>, 地脚 <math>519*55*98\text{mm}</math>, 采用 <math>\geq 4\text{mm}</math> 厚的铝压铸一次成型, 一侧弧形圆角, 弧度和立柱的弧度相吻合, 并用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 <math>110*50\text{mm}</math>, 壁厚 <math>\geq 1.5\text{mm}</math> 的优质铝材, 凹型表面, 内侧带固定卡槽, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 <math>45*30\text{mm}</math>, 壁厚 <math>\geq 1.5\text{mm}</math> 的优质铝型材, 每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 <math>80*14\text{mm}</math> 采用优质铝材, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 内置不锈钢内六角螺丝固定, 安装简单, 稳定性强。抽屉框架: <math>1793*409\text{mm}</math> 采用 <math>\geq 1.2\text{mm}</math> 金属型材, 表面经过防腐氧化处理, 带两个 <math>534*145*300\text{mm}</math> 抽屉, 可用于主控电源系统装置, 一个键盘架, 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十</p> |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |      |        |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|--------|
|   |                  | <p>万次不变形。背面挡板：采用用<math>\geq 1.2\text{mm}</math>金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |      |        |
| 6 | 新型顶装科学实验室三联高低位龙头 | <p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套 | 2  | 688  | 1376   |
| 7 | 新型顶装科学实验室台式洗眼器   | <p>单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 个 | 2  | 565  | 1130   |
| 8 | 新型顶装科学实验室学生实验台   | <p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>2、尺寸：1200*600*780mm</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：<br/>A:化学性能检测：依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测，符合化学试剂：98%硫酸、37%盐酸、石油醚、牛奶、苏丹红、紫药水、煤油、红药水、墨水、苹果汁等 108 项化学试剂检测，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。<br/>B:物理性能检测：依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测，符合如下 20 项性能检测：1、静曲强度：<math>\geq 175.4\text{MPa}</math>；2、弹性模量：<math>\geq 14560\text{MPa}</math>；3、密度：<math>\geq 1.39\text{g/cm}^3</math>；4、含水率：<math>\leq 1.3</math>；5、24h 吸水率：<math>\leq 0.3\%</math>；6、尺寸稳定性：<math>\leq 0.35\%</math>；7、漆膜附着力：0 级-切割边缘完全平滑无一格脱落；8、漆膜硬度：大于 6H；9、抗冲击性能：<math>\leq 3.82\text{mm}-3.96\text{mm}</math>（落球高度 1 米）；10、表面耐龟裂性能：5 级-用 6 倍放大镜观察表面无裂纹；11、表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；12、表面耐香烟灼烧性能：5 级-无明显变化；13、表面耐干热性能：5 级-无明显变化；14、表面耐湿热性能：5 级-无明显变化；15、表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；16、表面耐磨性能：<math>\leq 63\text{mg}/100\text{r}</math>；17、耐光色牢度性能：大于灰度卡 4 级；18、耐高温性能：试件表面无裂纹；19、耐沸水性能：质量增加百分率<math>\leq 0.02\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.2\%</math>，表面质量等级：5 级；20、洛氏硬度：<math>\geq 126\text{HRR}</math>。<br/>C:环保性能检测：依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其</p> | 张 | 56 | 3050 | 170800 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>制品中甲醛释放限量》检测，甲醛释放量：未检出（E1 级标准<math>\leq 0.124</math> mg/M<sup>3</sup>）；依据 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》检测：4 种重金属 mg/kg（可溶性铅<math>\leq 2.8</math>、镉：<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>D:抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 检测，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测结果抗菌率<math>&gt;95\%</math>。</p> <p>E:燃烧性能检测：依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》与 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》检测，符合：1、水平燃烧符合 HB 级。2、垂直燃烧符合 V-0 级。3-1、燃烧性能等级 B1 级，且满足 5 项要求：A、燃烧增长速率指数<math>\leq 35</math>；B、火焰横向蔓延情况：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘；C、600S 的总放热量<math>\leq 2</math>；D、60S 内焰尖高度<math>&lt;150</math>；E、60S 内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：60S 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象。3-2、产烟特性等级 S1 级，且满足 2 项要求：A、烟气生成速率指数<math>\leq 18</math>；B、600s 的总烟气生成量<math>&lt;50</math>。3-3、燃烧滴落物/微粒等级 d0 级：600s 内无燃烧滴落物/微粒。</p> <p>F:烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>G:防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>H:抗老化性检测:依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>I:投标人需有台面制造厂商出具的授权证明,要求同一台面制造厂商只能授权一家公司（手写无效，以打印文本为有效授权）；投标人需提供台面制造厂商出具带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别报告真假的检测告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚<math>\geq 1.5</math>mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚<math>\geq 1.5</math>mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚<math>\geq 1.5</math>mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：52*500*90mm 采用<math>\geq 4</math>mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：52*500*100mm 采用<math>\geq 4</math>mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 1100*100mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |       |       |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |                    | 12、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |       |       |
| 9  | 新型顶装科学实验室智能系统控制柜   | <p>1、整体尺寸不大于 430*1000*200mm。智能控制柜柜体为三段式设计，柜体表面仅一个急停按钮，位于表层中间段。</p> <p>2、箱体为 1.2mm 钣金折弯制成，表面经酸洗磷化，高温喷涂；</p> <p>3、智能控制柜上端为电气设备安装层，内敷设电气设备，外部设置侧开钣金柜门。</p> <p>4、智能控制柜电气设备安装层含 PLC 控制器及功能扩展模块 1 套，PLC 专用电源 1 个、PLC 保护模块 1 个、急停控制系统 1 个、工作指示灯 1 个、网络模块 1 套，故障检测系统 1 套、分组控制系统（悬臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统），风机控制系统 1 套。</p>                                                                                                                                                                                                                   | 台 | 2 | 3950  | 7900  |
| 10 | 新型顶装科学实验室未来实验室系统   | <p>规格：10.2 英寸，分辨率 800*480，屏幕显示尺寸不小于 220*132mm。可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；</p> <p>（1）通风控制：预设分档调节和触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p> <p>（2）给排水控制：集中控制供水总阀，手动或自动分组控制排水；</p> <p>（3）照明控制：亮度可以调节，可以实现分组控制；</p> <p>（4）电源控制：分组控制学生 AC220V 电源；</p> <p>（5）摇臂控制：可以实现单组控制，可集中控制，具有防夹功能和管线未断开检测功能，当水管、线管处于连接状态下，悬臂不会被升起。</p> <p>（6）状态检测：显示给排水、排风、电源、悬臂、灯光的实时状态，方便老师对整间教室的了解。</p> <p>（7）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，及时提出解决方案并发出报警；有故障发生时，实时在屏幕上方显示提示信息。</p> <p>（8）通信设置：可以实现对各个分组的总控制，如不需要部分分组，关闭相应组位开关即可。</p> <p>（9）自定义开机密码，教师可以通过原有密码进行新开机密码的设置。</p> | 套 | 2 | 3950  | 7900  |
| 11 | 新型顶装科学实验室学生端分组控制系统 | <p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、排水控制系统、智能摇臂控制系统进行控制。</p> <p>（1）排水控制：自动或手动控制排水；</p> <p>（2）照明控制：学生可以通过学生端按钮自行调节照明亮度；</p> <p>（3）电源控制：控制学生 AC220V 电源；</p> <p>（4）摇臂控制：接受教师端控制实现摇臂上升、停止、下降；</p> <p>（5）安全防护功能：具备防夹功能和管线连接检测，确保使用安全；</p> <p>（6）状态检测：检测给排水、排风、电源、悬臂、灯光的实时状态，监测数据实时反馈至控制面板。</p> <p>（7）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，故障数据实时反馈至控制面板，并显示故障提示。</p> <p>（8）均采用高度集成化 PLC 直接驱动被控制部分，减少中间电路，降低故障率，提高稳定性。</p>                                                                                                                                    | 套 | 2 | 12500 | 25000 |
| 12 | 新型顶装科学实验室移动控制平台    | <p>1、移动控制平台支持 APP 和网页在线登录操作两种控制方式。</p> <p>2、网页在线登录控制支持安卓、Windows、IOS、Linux 等多种操作系统。</p> <p>3、移动控制平台能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统的控制。</p> <p>4、无互联网连接的情况下，可以采用内建局域网形式实现一定范围内的无线远程控制。</p> <p>5、移动控制平台操作界面和顶装智能控制平台操作界面布局和功能完全一样，方便教师操作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 套 | 2 | 3800  | 7600  |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |      |       |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|-------|
| 13 | 新型顶装科学实验室智能灯光照明装置 | 1、智能化控制，接受控制面板和移动控制终端控制。<br>2、亮度可调，具备一键循环式调节两种亮度。<br>3、灯座采用与主体侧部结构一体挤压成型的合金型材（非拼接），轻便坚固利于散热；<br>4、照明光源分布于可升降集成系统两侧，单侧内置两条 LED 灯条；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 套 | 30 | 488  | 14640 |
| 14 | 新型顶装科学实验室电源供应线路   | 模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项 | 2  | 6500 | 13000 |
| 15 | 新型顶装科学实验室功能模块     | 1、包含：220V 电源模块，网络功能模块；<br>2、功能模块成一字状分布方便学生使用，接受智能化控制系统控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 60 | 488  | 29280 |
| 16 | 低压电源              | 低压交流电源电压为 1V-18V/3A、19V-36V/2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能，且数字闪烁提示。<br>低压直流电源电压为 0V-16.0V/2A、16.1V-36.0V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套 | 60 | 588  | 35280 |
| 17 | 供电线路              | 模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项 | 2  | 6200 | 12400 |
| 18 | 网络布线              | 网络布线：工程级全无氧铜超五类屏蔽双绞线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项 | 2  | 1800 | 3600  |
| 19 | 独立水槽柜             | 新型水柜规格：502*602*808mm。结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。<br>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内带溢水口。<br>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。<br>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。<br>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。<br>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。<br>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖 | 张 | 28 | 2480 | 69440 |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |       |        |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|--------|
|    |         | 嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。<br>滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。                                                                  |   |    |       |        |
| 20 | 三联高低位龙头 | 三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。<br>7. 技术参数：水压高压 1.6MPa，低压 0.05MPa 持续 60s 无渗漏，无变形。                                                                                                                                   | 套 | 28 | 700   | 19600  |
| 21 | 自动排水系统  | 1、设置具有防酸、防碱、耐腐蚀的排水存储罐，排水存储罐容积不小于 20L；<br>2、当水位达到中限位传感器时开始自动排水，达到低限位传感器时停止排水；同时设置高水位传感器作为警戒水位，当达到高水位传感器后系统自动关闭进水总阀。<br>3、匹配铜宝塔嘴、快速接头、内置钢丝 PVC 水管，管箍、开关电源、电磁阀、排水系统控制器、包埋线管等；<br>4、所有排水由智能化控制系统集中控制，操作面板设计排水接口，接口与独立水槽台使用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。 | 套 | 30 | 1250  | 37500  |
| 22 | 排水系统水泵  | 1、运行电压直流 24V，为保护学生安全，不接受交流和大于 36V 电源供电；<br>2、全铜高品质电机，振动小，噪音低，内置热保护装置；<br>3、最大流量 17 升/分钟。                                                                                                                                                                                               | 套 | 30 | 1350  | 40500  |
| 23 | 给水控制系统  | 1、教师端设置给水控制总阀门，接受控制面板和移动控制端控制，且参与自动排水反馈控制，水位达到警戒水位后自动关停给水阀门。<br>2、学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，驳接口均采用自动锁紧插拔式连接方式且驳接口主要元件和阀材质为玻璃纤维填充聚丙烯，用时接上，不用时可收起。                                                                                                                                 | 套 | 2  | 12500 | 25000  |
| 24 | 给排水布管   | 给水主管选用 Ø25mmPP-R 给水管，支管采用 Ø20mmPP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。<br>排水管选用加厚 Ø50mmPVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。                                                                                                                                               | 项 | 2  | 5500  | 11000  |
| 25 | 摇臂控制系统  | 1、接受控制系统控制。<br>2、悬臂升降带有防撞检测功能，当有障碍物阻挡悬臂时，悬臂会停止运转并恢复原位；                                                                                                                                                                                                                                 | 套 | 30 | 3000  | 90000  |
| 26 | 系统主体构架  | 1、整体结构采用铝合金与钣金相结合的结构，轻便、耐用；铝合金表面经过酸洗磷化后进行高温喷涂，美观大方；<br>2、主体框架采用不锈钢组焊件，碳钢壁厚不小于 3mm，坚固耐用；<br>3、侧部采用非拼接一体挤压成型合金型材，结构牢固，内置 LED 模组，散热效果良好；                                                                                                                                                  | 组 | 30 | 4050  | 121500 |
| 27 | 转轴护罩    | 1、悬臂转轴部位外壳采用阻燃 ABS 材质；<br>2、一体成型的半球形护罩，壁厚不小于 1.5mm，<br>3、护罩设计有流线型结构，增加护罩结构强度，外观时尚。                                                                                                                                                                                                     | 套 | 30 | 650   | 19500  |
| 28 | 悬臂动力机构  | 1、采用小体积、超静音、大推力、长行程电动推杆，<br>2、具备自锁功能，防止突然断电造成意外情况。                                                                                                                                                                                                                                     | 套 | 30 | 1300  | 39000  |

|    |        |                                                                         |   |    |      |         |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------|---|----|------|---------|
| 29 | 学生控制终端 | 1、学生控制终端采用耐火 ABS 材质，<br>2、学生控制终端采用圆润长方体设计，外形美观、坚固耐用；<br>3、控制盒操作面板无螺丝外漏； | 套 | 30 | 3795 | 113850  |
| 30 | 舱体末端封板 | 1、采用 ABS 材质，壁厚不小于 1.5mm，尺寸不小于 577*188*173mm；<br>2、通体洁白，模具一体成型，外型美观大方    | 个 | 12 | 1500 | 18000   |
| 合计 |        |                                                                         |   |    | 合计   | 1053180 |

附件 6-1 音乐、舞蹈教室器材设备技术参数

| 序号 | 名称  | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| 1  | 练功服 | 莫代尔面料, 品质优良, 透气吸汗, 舒适修身, 工艺精致<br>适用于舞蹈、瑜伽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套  | 50 | 300       | 15000     |
| 2  | 舞蹈鞋 | 优质牛皮底, 彩色布邦<br>透气吸汗, 耐磨<br>适用于舞蹈、瑜伽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 双  | 50 | 45        | 2250      |
| 3  | 钢琴  | <p><b>规格尺寸】:</b> 1210MM(高)*1497MM(宽)*587MM(深)</p> <p><b>【外形特点】:</b> 带托木的直腿, 前后顶盖设计、小键盖、小谱架、配金色哑光五金件, 凸显优雅古典气质。</p> <p><b>【颜色】:</b> 黑色</p> <p><b>【弦槌】:</b> 日本 KAWAI 原装进口弦槌, 配桃花芯木的弦槌木芯。外柔内刚, 具有良好的弹性, 其音色优美悦耳。</p> <p><b>【击弦机系统】:</b> 日本原装进口部件的击弦机。使用特别研制材料制作, 和传统木质击弦机相比, 该击弦机的反应速度、强度和耐用性方面大幅提高. KAWAI 击弦机快速的反应速度和高强度的特点, 能够满足演奏者演奏时的快速连击和强击, 进而带来灵敏、舒适的触键感。此外, KAWAI 击弦机在抗潮湿性能方面也比普通木质击弦机高出近 30 倍。</p> <p><b>【键盘】:</b> 国际通用 88 键, 采用天然云杉实木精工制作而成, 键盘整体触感柔和、弹奏舒适。</p> <p><b>【共鸣系统】:</b> 音板和肋木精选优质阿拉斯加云杉实木制作。音板系统采用专一全程恒温恒湿管控系统, 从而确保钢琴音色的品质及稳定性。音板涂饰采用科技先进的静电喷涂流水线, 使得漆膜厚度均匀, 表面品质高, 有效确保钢琴音色品质。</p> <p><b>【铁板】:</b> 铁板铸造采用加强硬度的原材料并结合精密铸造专业技术, 从而加大铁板整体强度及外观美特性; 铁板加工采用进口 NC 四轴铣钻加工中心对铁板进行精确铣弦枕及钻孔加工, 有效确保共鸣盘弦列; 铁板喷涂采用专用无尘喷涂技术确保铁板油漆外观佳。</p> <p><b>【琴弦】:</b> 低音弦采用 NC 精准缠低音弦系统制作, 确保琴弦尺寸精准, 琴弦张力均衡性; 采用进口德国 ROSLAU 琴钢丝, 强度高且有较高的平直度, 有良好的弹性、抗疲劳能力, 抗蠕变性能和韧性, 表面光滑洁净, 抗腐蚀能力强, 质量特佳, 音色优美。</p> <p><b>【键盘盖缓降系统】:</b> 人性化的键盘盖缓降系统装置, 弹奏者可以安心而集中精力地进行练习和演奏, 提高安全性。</p> <p><b>【脚踏系统】:</b> 采用质地优良的国产弱音毡, 能承受近 10 万次打击测试; 踏瓣采用高品质黄铜铸造而成, 外观精美, 力学性能较好, 踩踏舒适度高。弱音、延音、止音效果佳。</p> <p><b>【油漆】:</b> 日本优质浜二环保油漆, 配合八轴联动机器人自动喷涂及红外线干燥技术, 确保钢琴表面油漆均匀、光亮度高, 具有很强的耐磨和抗碰能力。</p> | 台  | 3  | 29800     | 89400     |
| 4  | 把杆  | 杆直径 53mm, 杆长 3500mm, 实木+锰钢材质, 表面光滑、无裂痕、无毛刺, 高度 800-1200mm, 底座 ABS 钢筋水泥, 底座重量 30kg, 杆子长度 3.5 米, 铸铁立杆, 镀锌不锈钢升降杆, 承重能力 250kg, 升降属性卡槽式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 套  | 12 | 1800      | 21600     |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                    |     |             |      |       |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------|-------|
| 5  | 照身镜   | 镜子厚度 5mm<br>垫底天然高密度板材<br>高级镀银镜面，平整度高，高透逼真，成像清晰、不变形，铝合金包边<br>镜面采用防爆工艺，有效防止破碎飞溅，使用更加安全<br>采用水性背漆，健康环保，使用放心                                                                                                                           | 平方米 | 1<br>4<br>4 | 600  | 86400 |
| 6  | 磁性黑板  | 规格：2.0*1 米，双面磁性<br>详细说明：<br>1、教学白板材料：钢板，国产面漆喷涂，经高温固化而成，裸板厚度在 0.3mm 以上。<br>2、教学白板板面颜色：白色。整块板面色调一致。<br>3、白板书写性：用熟石膏或碳酸钙粉笔书写时，应手感流畅、充实、笔迹均匀、字迹清晰。<br>4、白板易擦性：用干式绒刷往返擦二次，不留残余字迹，粉笔灰易落。<br>5、硬度要求：用普通粉笔敲击板面无凹痕。<br>6、支架：可调节高度，可移动，带转向轮。 | 块   | 2           | 800  | 1600  |
| 7  | 化妆台   | 简约风格，宽 60 厘米*深 40 厘米*高 1.5 米，优质导轨抽屉。人造板材质，厚度不小于 15mm，三聚氰胺表面。含化妆镜、化妆灯、化妆凳，化妆凳长 40 宽 28 高 42 厘米,凳面 PU 蒙面、海绵填充。                                                                                                                       | 个   | 8           | 1200 | 9600  |
| 8  | 拉杆音响  | 1. 10 寸 5Ah 电瓶 100W<br>2. 适配器：15V4A 桌面式<br>3. 话筒频点：770.85/795.85MHz<br>4. 功能：蓝牙、语音、录音、外接 12V、话筒优先<br>5. 配置：双手持话筒、YK-222 遥控、适配器、说明书、咪架*2<br>6. 适用范围：户外活动（如体操、广场舞蹈、产品促销等）                                                            | 个   | 4           | 900  | 3600  |
| 9  | 急救箱   | 塑料箱体，配备的药品及器材：口罩 20 个，棉签 400 支，创口贴 100 片，棉球 1 包，纱布块 4 块，别针 10 个，风油精 1 瓶，清凉油 1 盒，碘伏 1 瓶，酒精 1 瓶，退热贴 1 盒，烫伤膏 1 盒，体温计 1 支，镊子 1 支，剪刀 1 把，三角巾 1 包，绷带 1 卷，胶布 1 卷。                                                                         | 个   | 4           | 350  | 1400  |
| 10 | 舞蹈装饰图 | 教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约 5mm，版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关舞蹈的知识，规格：≥80*60cm，6 个为一套。                                                                                                                                                          | 套   | 2           | 4500 | 9000  |
| 11 | 舞蹈扇   | 材质：优质竹制<br>工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣<br>面料：纺织面料，柔软舒适，美观大方                                                                                                                                                                             | 把   | 1<br>0<br>0 | 55   | 5500  |
| 12 | 舞蹈彩带  | 规格：手柄长度约 46CM，彩带长度约 2 米<br>面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸<br>工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻                                                                                                                                                        | 根   | 1<br>0<br>0 | 60   | 6000  |
| 13 | 舞蹈手绢  | 面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感<br>八角手绢：边缘包边处理，结实耐用<br>活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色                                                                                                                                                         | 块   | 1<br>0<br>0 | 35   | 3500  |
| 14 | 瑜伽垫   | 材质：PU 外套，PE 内胆，高密度，<br>性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味，<br>用途：瑜伽，舞蹈，健身                                                                                                                                                                       | 个   | 1<br>0<br>0 | 180  | 18000 |
| 15 | 软开砖   | 方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势                                                                                                                                                          | 块   | 1<br>0<br>0 | 80   | 8000  |
| 16 | 瑜伽球   | 材质：PVC 材质<br>外观：光滑，环保防爆防滑，加倍稳定不变形                                                                                                                                                                                                  | 个   | 1<br>0<br>0 | 160  | 16000 |
| 17 | 呼啦圈   | 材质：环保塑料+高密度泡棉<br>工艺：按摩设计，柔软，舒适，不伤腰<br>效果：高速燃脂，加重按摩，效果更佳                                                                                                                                                                            | 个   | 1<br>0<br>0 | 135  | 13500 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |             |      |       |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|------|-------|
| 18 | 拉力带   | 长 2M，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。<br>适用于瑜伽、舞蹈、健身                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 根 | 1<br>0<br>0 | 70   | 7000  |
| 19 | 舞蹈手花  | 亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 对 | 1<br>0<br>0 | 30   | 3000  |
| 20 | 脚踏拉力器 | 高密度 NBR 材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹<br>弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象<br>拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 个 | 1<br>0<br>0 | 350  | 35000 |
| 21 | 音响系统  | 1、主音箱频响范围 180Hz-18KHz，阻抗 12 ohm，额定功率 75W，灵敏度 84dB(1W/1m)，最大声压级 109dB<br>2、副音响频响范围 35Hz-250Hz，阻抗 8 ohm，额定功率 125W，最大声压级 119dB<br>3、三寸全频音箱*6+3 寸高音音箱+10 寸低音音响。全频音箱与主副音响连接采用直通式音响连接，省去了复杂连接线和接头，使主、副音响和全频音箱达到更好的音频输出效果。<br>4、话筒输入口 2 个，话筒音量控制 2 个，话筒高音控制 1 个，话筒低音控制 1 个。<br>5、话筒混响控制 1 个，话筒高音控制 1 个，话筒低音控制 1 个，重低音音乐控制 1 个，线路输入莲花座 1 个，线路输出莲花座 USB 输入窗口 1 个。<br>6、有 SD 卡、USB、蓝牙工作显示窗，播放/暂停键，USB 部分下一曲、音量加按键，SD 输入窗口一个。<br>7、适用范围：户外活动（如体操、广场舞蹈、产品促销、旅行聚会等）<br>8、产品特点：采用进口远程喇叭设计，穿透力极强                                                                                                                                     | 套 | 2           | 8500 | 17000 |
| 22 | 手风琴   | 1、120 贝司，键盘式传统手风琴，41 键盘，7 变音器。2、三排簧。键盘灵活，琴键排列表面平整。3、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。4、配琴包、背带。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 架 | 1           | 7500 | 7500  |
| 23 | 仪器柜   | 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。 | 套 | 4           | 2900 | 11600 |
| 24 | 音乐节拍器 | 机械式，进口机芯。<br>1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅；5. 节拍器高约：200mm，节拍器上宽约：40mm，节拍器下宽约：90mm。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 个 | 1           | 245  | 245   |

|    |               |                                                                                                                                                    |   |    |     |      |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|------|
| 25 | 音叉            | 440HZ 共振音叉, 由叉股和手柄组成, 手柄截面为圆形或方形, 音叉表面平整光滑, 叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。                                                                                       | 个 | 1  | 35  | 35   |
| 26 | 音乐教育教学相关图书及杂志 | 音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等                                                                                                                 | 本 | 20 | 150 | 3000 |
| 27 | 小学音乐教学挂图      | 含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图, 材质: 铜版纸, 套: 100 幅。                                                                                                             | 套 | 1  | 450 | 450  |
| 28 | 小学音乐教学软件      | 国家正版出版物, 符合教学使用标准。                                                                                                                                 | 个 | 1  | 450 | 450  |
| 29 | 小学音乐欣赏教学曲库    | 小学阶段音乐欣赏教学资料 (CD), 应为国家正式出版物                                                                                                                       | 套 | 1  | 450 | 450  |
| 30 | 小学音乐欣赏教学影像库   | 各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料 (VCD、DVD 等), 应为国家正式出版物                                                                                                         | 套 | 1  | 450 | 450  |
| 31 | 音筒            | 8 音, 直径 4.5cm 长分别是 61cm, 56cm, 50cm, 46.5cm, 39cm, 35.3cm, 32cm, 30cm。表面光滑, 无毛刺, 每根管体上有音名标注清晰, 音色饱满、丰富, 共鸣好。                                       | 组 | 1  | 210 | 210  |
| 32 | 音条            | 由筒体、手柄、击槌组成。<br>筒体为原木色。筒体全长不小于 190, 筒体直径不小于 45mm, 手柄用硬杂木制成, 握把全长不小于 155mm, 击槌用硬杂木制成, 击槌全长不小于 155mm, 两端呈球状。产品表面涂树脂清漆, 漆层光亮、均匀。敲打双响筒时, 能发出两种频率不等的声音。 | 块 | 7  | 700 | 4900 |
| 33 | 钟琴            | 低音、中音、高音。钢制, 木架, 音域 4 个八度, 由 32 组银色和黑色琴片组成, 可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音, 音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。                                                            | 套 | 1  | 700 | 700  |
| 34 | 沙锤            | 实木材质, 环保漆涂层。产品特点: 小巧鲜艳, 声音柔和。内装沙粒, 两个为一付。                                                                                                          | 对 | 6  | 45  | 270  |
| 35 | 沙筒            | 材质: 木质, 长度约 90mm, 直径约: 28mm, 音质清晰, 无杂音, 表面光滑, 完整, 光亮, 无脱皮。                                                                                         | 对 | 8  | 35  | 280  |
| 36 | 沙蛋            | 中间圈最大直径不小于 35mm, 沙蛋高度不小于 60mm。椭圆木质, 表面亚光、均匀、无裂缝或凹凸, 内有 2.3mm 铁沙, 摇晃发出“沙沙”; 清脆, 无噪音。                                                                | 对 | 8  | 35  | 280  |
| 37 | 摇铃 (串铃)       | 塑料 5 铃, 不锈钢铃。半圆形, 直径约 10cm, 摇动音色响亮                                                                                                                 | 对 | 8  | 20  | 160  |
| 38 | 棒铃            | 串铃: 全长 $\geq$ 210mm, 柄长约: 85mm, 红绒布包边, 铃铛加厚, 木质手柄, 21 铃。                                                                                           | 对 | 8  | 70  | 560  |
| 39 | 卡巴撒           | 1. 供中小学音乐教学用。2. 大号, 材质: 手柄、上盖及下盖均为木质, 串珠为金属制。3. 用法: 演奏卡巴萨的时候, 手握卡巴萨手柄, 来回摇                                                                         | 个 | 8  | 175 | 1400 |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                |   |   |     |      |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|------|
|    |      | 晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。                                                                                                                                                                                |   |   |     |      |
| 40 | 双响筒  | 由筒体、手柄、击槌组成。<br>筒体为原木色。筒体全长不小于 190，筒体直径不小于 45mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，击槌全长不小于 155mm，两端呈球状。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。<br>敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。                                                                 | 副 | 8 | 20  | 160  |
| 41 | 响板   | 全长约 180mm，响板上片厚底约 6mm，最长柄约 90mm，由主板及两块副板连接组成。主板及副板均用实木制成。响板表面无疤痕、裂缝，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。                                                                                                                            | 个 | 8 | 35  | 280  |
| 42 | 响棒   | 1. 供中小学音乐教学用。<br>2. 硬木制，发音清脆，表面光滑                                                                                                                                                                              | 副 | 8 | 15  | 120  |
| 43 | 刮棒   | 材质：木质，鼓棒全长 $\geq 180\text{mm}$ ，刮棒直径 $\geq 18\text{mm}$ ，音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，无裂痕现象。                                                                                                                               | 副 | 8 | 15  | 120  |
| 44 | 蛙鸣筒  | 长约 18CM, 宽约 5CM 手握鱼型，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案。                                                                                                                                                              | 副 | 8 | 55  | 440  |
| 45 | 北梆子  | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺                                                                                                                                                                                           | 副 | 2 | 35  | 70   |
| 46 | 南梆子  | 1. 供中小学音乐教学用。<br>2. 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂. 直径 4cm、长 25cm 的圆柱形和长 20cm、宽 5cm $\sim$ 6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。                                                                                               | 副 | 2 | 210 | 420  |
| 47 | 木鱼   | 硬木，发音清脆，7 音一组                                                                                                                                                                                                  | 套 | 1 | 125 | 125  |
| 48 | 铃鼓   | 1、材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面 2、规格：铃鼓直径 $\geq 20\text{CM}$ ，高度 $\geq 4.5\text{CM}$ ，木质圈厚度 $\geq 0.6\text{CM}$ ，单片铃片的厚度为 $\geq 0.1\text{CM}$ 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。                                                              | 套 | 4 | 35  | 140  |
| 49 | 三角铁  | 材质尺寸要求：产品由三角铁，击棒，组合架组成。三角铁材质为黄铜，外形为三角形。                                                                                                                                                                        | 套 | 1 | 40  | 40   |
| 50 | 碰铃   | 材质为黄铜，系丝带型，直径 $\geq 4.5\text{cm}$ ；两个一对，手持碰撞发声，两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮。                                                                                                                                               | 副 | 4 | 70  | 280  |
| 51 | 棒钟   | 黄铜制，带棒                                                                                                                                                                                                         | 副 | 4 | 35  | 140  |
| 52 | 扁鼓   | 1. 供中小学音乐教学用。<br>2. 圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧。<br>3. 鼓面直径约 33cm                                                                                                                                                        | 个 | 3 | 210 | 630  |
| 53 | 堂鼓   | 1. 供中小学音乐教学用，由鼓及击槌组成。2. 鼓面用牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度。3. 鼓体直径不小于 300mm，高度不小于 200mm，用杉木板制作，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。4. 击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。5. 堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。6. 演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。<br>带架子 | 个 | 3 | 420 | 1260 |
| 54 | 中虎音锣 | 响铜材质，直径不小于 290 mm，锣的厚度：2mm，重量：0.9kg，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化. 音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。                             | 个 | 1 | 350 | 350  |
| 55 | 小锣   | 由铜锣及锣尺组成<br>铜锣用优质响铜制作，圆形，直径 $\geq 210\text{mm}$ ，厚度约 2mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。                                                                                                           | 个 | 1 | 198 | 198  |
| 56 | 铙    | 1. 响铜制，直径不小于 27cm。<br>2. 铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。<br>3. 中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。                                                                                                                                   | 副 | 1 | 595 | 595  |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |        |       |       |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------|-------|
| 57 | 钹         | 材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径 $\geq 145\text{ mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{ mm}$ ，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。声学品质及外观质量符合 QB/T2175.1 的相关要求。功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。                                                                                                                                                                                                                                         | 副 | 1      | 198   | 198   |
| 58 | 口风琴       | 1. 37 键，配 2 套吹嘴，一个软嘴一个硬嘴。带包。<br>2. 音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏。<br>3. 应符合 QB/T 2740 的相关要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 个 | 8      | 210   | 1680  |
| 59 | 竖笛        | 六孔，高级品，塑料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 支 | 4<br>6 | 30    | 1380  |
| 60 | 陶笛        | 单管十二孔中音 C 调（AC）等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 个 | 8      | 125   | 1000  |
| 61 | 葫芦丝       | 材质：胶木，降 b 调<br>采用树脂原材料加热加压压制成型，表面平整，环保 无毒 安全卫生<br>耐用 不易摔断<br>吹嘴高格工艺，吹嘴与人的罪行相吻合，不易漏气，外型光滑优美，<br>吹奏前轻轻一擦就光洁如新。<br>发音优美，亲切，略带鼻音，擅长表现温柔细腻的感情，给人以含蓄<br>朦胧的美感。它发出的声音犹如抖动的丝绸那样飘逸，轻柔。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 支 | 8      | 125   | 1000  |
| 62 | 吉它        | 主要材质：桃花芯木，21 寸。原木哑光腰身小，线条优美                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 把 | 8      | 630   | 5040  |
| 63 | 大军鼓       | 直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。<br>配：鼓槌、背带                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 个 | 8      | 560   | 4480  |
| 64 | 小军鼓       | 鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级 PVC，鼓面直径：35.5cm，<br>鼓皮为进口聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 个 | 1<br>6 | 230   | 3680  |
| 65 | 多音鼓       | 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架，规格尺寸：<br>8"10"11"12"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套 | 1      | 1330  | 1330  |
| 66 | 爵士鼓       | 五鼓，架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓、吊镲所组成，鼓<br>的直径如下：大鼓：22"×16"、落地鼓：16"×16"、小军鼓：14"×5.5"、<br>中音鼓：13"×10"、高音：12"×9"，镲片：踩镲：12"×2"、吊镲：<br>(15")。质量要求：鼓腔：自然风干木材材质。鼓圈：镀镍合金压铸。<br>金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳，正品鼓皮，手工镲片。                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 组 | 1      | 4500  | 4500  |
| 67 | 马头琴       | 材质：色木琴杆 琴箱：红木，指板：红木。面板：优质白松面板，配<br>件：加厚琴包一个，上下琴码 一套，专业琴弓一支，松香一块。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 把 | 4      | 5600  | 22400 |
| 68 | 指挥台（含指挥棒） | 材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长 $\geq 1000\text{ mm}$ ，宽度 $\geq 750\text{ mm}$ ，高度 $\geq 240\text{ mm}$ ，外观：表面平整平滑无毛刺，结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 个 | 1      | 3960  | 3960  |
| 69 | 音响系统      | 1、主音箱频响范围 180Hz-18KHz，阻抗 12 ohm，额定功率 75W，灵敏度 84dB(1W/1m)，最大声压级 109dB<br>2、副音响频响范围 35Hz-250Hz，阻抗 8 ohm，额定功率 125W，最大<br>声压级 119dB<br>3、三寸全频音箱*6+3 寸高音音箱+10 寸低音音响。全频音箱与主副音<br>响连接采用直通式音响连接，省去了复杂连接线和接头，使主、副音<br>响和全频音箱达到更好的音频输出效果。<br>4、话筒输入口 2 个，话筒音量控制 2 个，话筒高音控制 1 个，话筒低<br>音控制 1 个。<br>5、话筒混响控制 1 个，话筒高音控制 1 个，话筒低音控制 1 个，重低<br>音音乐控制 1 个，线路输入莲花座 1 个，线路输出莲花座 USB 输入窗<br>口 1 个。<br>6、有 SD 卡、USB、蓝牙工作显示窗，播放/暂停键，USB 部分下一曲、<br>音量加按键，SD 输入窗口一个。<br>7、适用范围：户外活动（如体操、广场舞蹈、产品促销、旅行聚会等） | 套 | 3      | 12800 | 38400 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |    |       |        |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|--------|
|    |        | 8、产品特点：采用进口远程喇叭设计，穿透力极强                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |       |        |
| 70 | 合唱台    | 1、规格：900*1200*750mm 外形美观，本合唱台为实木本色，外观华丽。 2、本合唱台选材精良，噪音小。 3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 组 | 4  | 2980  | 11920  |
| 71 | 讲台木地板垫 | 2.3*0.7*0.18m 材料：橡木 板材厚度：1.8cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 个 | 2  | 1500  | 3000   |
| 72 | 电子琴    | 银色机身，61 键风琴键盘,565 种出众的音色（包括 38 个中国民乐音色/民族乐鼓组 +339 种 XGlite 音色）,230 种优秀的伴奏型（包括 35 种中国风格伴奏），直触式操作中文印刷面板,中文功能显示屏,MIDI 格式多轨录音,4x4 注册记忆存储,6W+6W 优秀扬声器,48 复音数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 台 | 55 | 2980  | 163900 |
| 73 | 耳机     | 耳机：1、具有良好的隔音性，音质还原出色，佩戴舒适耳麦佩戴方式头戴式；2、频率响应 20-20000Hz，功率额定输出功率：15mw 最大输出功率：30mw 阻抗 32 欧姆灵敏度 105±3dB，3、喇叭直径约 40mm；麦克风尺寸约：6.0X5.0mm；方向性：灵敏度-45±3dB，4、外形设计外观大方时尚，佩戴舒适，避免缠绕；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 副 | 55 | 92    | 5060   |
| 74 | 琴凳     | 琴凳：1、专业琴凳，2、琴凳整体尺寸约：长 550mm*宽 330mm*高 480mm，3、凳面舒适：外面黑色皮革面，内衬高密度海绵。4、凳体牢固：黑色美观大方。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 张 | 55 | 260   | 14300  |
| 75 | 乐谱架    | 谱台大小 450mm×300mm，冲压圆孔的钢板，卷边以增强谱台强度；谱台带有 2 个谱夹，谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接，可 180 度旋转；谱台可拆卸，螺栓固定，可做 0-90 度调整，使用螺栓紧固；谱架为高度 500-1400mm 可调节，3 节升降杆，每节均用螺栓紧固，底脚带防滑胶套。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 个 | 55 | 98    | 5390   |
| 76 | 琴架     | 电子琴架：1、铁质 方管 3*3，2、结构稳定性好、牢固、美丽大方，3、电子琴架为 B 型，4、单副包装。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 个 | 55 | 126   | 6930   |
| 77 | 其他配套设备 | 一、六人更衣柜<br>1.材 质：门板由 ABS 塑料制成，柜体采用高强度 HIPS 工程塑料制成，柜门与柜体连接采用 Nylon 尼龙铰链。<br>2.工 艺：所有板材采用钢制模具一次注塑成型。<br>3.使用寿命：产品抗冲击、耐腐蚀、不生锈。<br>4.榫卯连接结构，DIY 组装，不用胶水，不用金属螺丝，不易变形，可重复拆装使用。产品加强筋采用最新的蜂窝设计，即结实又易于清理卫生，底座高度 80mm，提升抗压力，可自行选配专用调脚，高度调整可直接在柜子内部操作，无需抬柜子即可调节，保证底座四个支撑点有效与地面接触，稳固、结实、耐用，整柜做工精细，无毛边毛刺等瑕疵。<br>5.柜门表面光滑无皮纹，右开门板左侧带有凸起造型，体现简洁质感和美观；门的左上角可灵活放置号码牌，*号码牌采用嵌入式贴合平整好清洁。门板铰链孔具备铰链安装导槽，铰链倒钩通过导向槽卡在门板内部，整个过程一次到位，实现不需要拆门副板即可安装，方便简单；门板内侧配有多功能置物盒，可放钥匙、眼镜、笔等小件物品，；门板内有挂毛巾挂钩，做到毛巾有地方挂，门板出厂时在直角处安装防撞橡胶护角，护角采用环保热塑性橡胶材料，防撞软角出厂时与门副板通过多个圆柱固定锁死在门板上，有效防止用户在使用过程碰撞受伤；。<br>*6. 门副板与门板四周卡扣固定，稳定牢固；更换门板时，只需打开门轴孔盖，取下门轴即可拆下门板，不需拆除门副板，整个过程简单便捷。<br>7.*门板上有两组透气孔和后板上的透气孔实现对流通风去除异味的作用.。*门板上下端各有一个碰撞柱关上柜门时使柜门与柜体间隙非常小。门板与拉手卡合处加厚设计以及拉手边框紧密贴合在门板上大大的提高了其强度和安全性能，并使外观更加美观协调，配置模块化 | 套 | 1  | 68765 | 68765  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|
|    | <p>锁具拉手，实现锁具维修更换简单，易操作。</p> <p>*8. 柜门的开启角度能达到120度9柜门与柜体连接采用高强度尼龙铰链（Nylon）连接设计，防水。铰链由柜门插件、柜体端插件、铰链销三个部件组成，两端采用弹性卡钩固定在门端、柜体端，轻按卡勾即可拆下，不需要任何辅助螺丝连接，铰链自身具有限位功能。铰链易拆易装，方便售后维修。</p> <p>9.*上下板高度30mm，采用增强帽檐设计，可将上下板隐藏于上下门板之间，正面无法观察到，达到柜子正面统一效果，时尚美观。</p> <p>10. 平顶板厚度40mm，内部采用加强筋结构加固，安装时通过特制的内固定板固定，内固定板在柜子后部卡入卡槽并扣住平顶板，整柜安全牢固。平顶板顶部平滑设计，可放置一些小物品，且方便清理。</p> <p>11. 整体后板由注塑机一次成型。，后板两侧可顺利插入单、双侧板导向槽，并通过后板上端两侧的T形固定在单、双侧板上，起到加固的作用，后板下端设有分体式特殊插销，该结构穿过下端上下板、后板，从而锁定下方柜子，无法拆卸。</p> <p>12. 整个柜体板材之间的连接完全不需要任何螺丝，采用拼接的方式，防止侧板变形，整体做到可重复拆装利用。</p> <p>13. 门板采用非贴膜、喷漆、柜门颜色及外观的可塑性比较高，可以根据客户的不同需求定制不同的颜色，让自己的柜子与众不同，个性凸显！</p> <p>14. 整柜尺寸：高1950*宽385*厚500mm；单门：高930*宽385*厚500mm（单门不含脚垫，含底座）；</p> <p>15. 配件外框厚度：侧板宽22mm（±2mm）、双侧板宽44mm（±2mm）、上下板高30mm（±2mm）；门板厚27mm（±2mm）带造型部分36mm（±2mm）、底座高80mm（±2mm）、平顶板高40mm（±2mm）</p> <p>16. 配手环智能锁</p> <p>17. 数量：10组</p> <p>二、鞋柜</p> <p>1. 规格：1200*250*350mm12格柜。</p> <p>板材：选用优质进口橡木做材料，表面无黑疤，经过多道工序精加工。</p> <p>质量：三遍环保清漆面，表面光滑无毛刺不伤手，美观大方，环保，内部采用优质五金零件。采用优质环保油漆，外侧喷涂四次，内侧喷涂一次，无毒无味，凸显木材纹理，手感光滑；榫接部分采用环保白乳胶做加固处理，符合国内、国际环保要求</p> <p>2. 数量：6个</p> <p>三、更衣凳：</p> <p>1. 六面体彩色凳，可储放鞋类</p> <p>2. 数量：8个</p> <p>四、六面体音乐凳子：</p> <p>1. 规格：300*250*410mm 每个音乐凳有3种颜色红、蓝、绿，3色对称，边角防滑处理，12mm厚优质密度板，安全环保，无毒无味，采用磨具成型软塑料封边条封边，配有龄合软防滑子母扣。</p> <p>2. 数量：165张</p> |  |  |  |        |
| 合计 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  | 778971 |

附件 7-1 心理咨询室、劳技教室仪器设备技术参数

| 序号 | 名称              | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| 1  | 仪器柜             | <p>仪器柜分为上下两层，两层通过四个角的直径 40 的 PP 圆管相连接，规格：1000*500*1980mm，美观大方，可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。</p> <p>1. 柜体：侧板，顶底板采用改性 PP 材料模具注塑成型，柜体坚固、密封性、耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15*30*0.8mm 钢制横梁，承重力强；每块侧板有 10 条加强筋。</p> <p>2. 上下柜门：门框采用改性 PP 材质模具一次成型；内嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃，门框上有五点固定玻璃，防止玻璃的松动或开合，玻璃一侧标有钢化 3C 标记；伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧形圆边，上下柜门均配锁。</p> <p>3. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15*30*0.8mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>4. 后挡板：采用 3 块 PVC 板组合而成，结实耐用。</p> <p>5. 拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，开启方便。</p> <p>6. 门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀。</p>                                                                                                                                                                                                                            | 套  | 14 | 2900      | 40600     |
| 2  | 心理宣传教育平台（基础网络版） | <p>一、产品介绍</p> <p>心理宣传教育平台（学生心理自助系统）采用 B/S 架构设计，集训练、测试，放松，知识介绍于一体，对提升注意力、自学放松模式、专业量表科学测试都有很大的帮助。系统包含放松训练、心理测量、行为训练、中心介绍、中心活动、心理知识六大模块。</p> <p>软件既可以满足通过互联网链接到本单位的网站上，也可以满足在局域网运行，保证系统的安全可靠性。咨询师可通过办公电脑实时对该系统内容进行更新与维护，可以根据使用单位性质，从心理学角度出发，打造能展现单位心理健康工作风采的产品。</p> <p>二、产品硬件：</p> <p>1、21 寸，4:3 红外防爆触摸屏，具有高透明度，高强度，高透光率等特点。</p> <p>2、可承受超过 60 000 000 次以上的单点触摸。</p> <p>3、冷轧钢制柜体，表面进口汽车烤漆，防磁、防静电，内置风扇。功放。</p> <p>4、音响采用双声道，立体声环绕功放系统，功率：2 x 2W 频响：20Hz~20KHz。</p> <p>5、网络接口为 RJ45 或 RJ11。</p> <p>6、柜体主体高 1250mm×宽 560mm；底座长宽不少于 680mm*380mm。</p> <p>三、软件部分：</p> <p>1、系统架构：系统采用 B/S 架构，.NET 语言。采用浏览器+应用服务器+数据库的多架构运行模式，能够兼容在不同的操作系统上运行，能够支持庞大用户量和数据量。客户端无需安装，以 IE 等浏览器为操作界面，并兼容 SOGOU、360、Firefox 浏览器等。</p> <p>2、数据库：使用 SQL Server 数据库；</p> <p>3、系统部署：需支持分布式均衡负载、多级节点部署，用户按需接入服务。</p> <p>4、网络环境：可运行于局域网和互联网。安全性高，稳定性强，既满</p> | 套  | 1  | 29800     | 29800     |

|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |       |       |
|---|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|   |                    | <p>足在本地电脑、局域网和互联网上同时进行团体测评，也可进行个体测评筛查。</p> <p>（一）、自助式心理测量：</p> <p>1、系统内包含心理健康、情绪、学习、智力、人格、社交、生活、职业兴趣测评等 15 套专业心理量表和二十余种趣味量表。</p> <p>2、具备 SCL-90、贝克焦虑量表 BAI、焦虑自评量表 SAS 等量表，满足展示时进行心理健康测查。</p> <p>3、管理员可以对注册用户进行审核、统一管理，可以实现按照用户名、注册时间、ID 号、人员组别、年龄范围、人员所属等搜索查看用户信息，并可以进行批量删除、批量初始化密码、新增用户操作；</p> <p>4、管理员可以选择根据用户名、测试结果查看数据，导出记录。</p> <p>（二）、自助式放松训练：</p> <p>1、提供真人教学放松课程，包含想象放松训练、阿尔法状态放松训练、渐进式肌肉放松训练。</p> <p>2、想象放松训练通过语言引导的方式带领训练者走进梦幻的意识世界，从而到达缓解疲劳、提高身心健康的目的。</p> <p>3、阿尔法状态放松训练帮助训练者大脑处于完全放松的状态，以达到增加记忆力、注意力的目的。</p> <p>4、渐进性肌肉放松训练通过系统性的引导训练者拉伸和放松身体肌肉，从而达到放松压力的目的。</p> <p>（三）、自助式行为训练：</p> <p>1、自助式行为训练可以帮助使用者提高注意力、情绪控制、思维能力水平。</p> <p>2、训练模式包含字母划消训练、舒尔特方格、万花筒、反向思维，可以实现用户自主自助训练。</p> <p>（四）、中心介绍</p> <p>管理员有对展示界面的图片和文章上传、修改、删除的权限。方便单位对心理健康知识、政策进行宣传普及。资源共享功能方便使用者获取专业的知识资料。</p> <p>（五）、中心活动</p> <p>管理员可以上传修改活动图片，打造具有单位特点的心理健康风采网站，营造积极向上的氛围。</p> <p>（六）、心理知识</p> <p>管理员可以上传修改知识文章内容，有利于普及心理健康知识，培养使用者良好的心理素养，促进单位整体素质全面提高。</p> |   |   |       |       |
| 3 | 房树人心理测验辅助管理系统（HTP） | <p>一、软件介绍</p> <p>房树人心理测验辅助管理系统（HTP）支持心理咨询师根据房树人测试结果对房、树、人三因素进行多方面结果分析。为心理咨询师对房树人记录、分析、保存、测试者的管理提供了一套专业化、标准化管理工具。可广泛应用于教育系统、公检法司系统、医疗系统等不同行业的心理咨询工作。</p> <p>二、技术描述：</p> <p>1、系统环境：安装简便，易操作，可以在本地电脑轻松运行。</p> <p>2、系统安全：采用 MD5 加密技术，保证数据信息安全。</p> <p>三、功能特点：</p> <p>系统具有房树人展示、用户管理、项目分析、测试管理、权限管理、帮助中心六大功能模块，功能齐全，操作便捷。</p> <p>（一）房树人展示：</p> <p>1、用户可以直接查看自己的房树人作品结果，包含个人信息、咨询师手记、测试时间、作品图片等信息，管理员用户可查看所有用户信息，保证数据安全，和管理员比对分析数据。</p> <p>2、支持添加、删除房树人作品，并支持按照用户名称进行检索，方便管理员进行快捷查询及处理数据。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 套 | 1 | 32800 | 32800 |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |       |       |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|   |                 | <p>(二) 用户管理:</p> <p>1、管理员可以对注册用户的姓名、性别、出生日期、登录时间等信息进行编辑、统一管理。支持按照用户名筛选数据,方便查询用户信息。</p> <p>2、支持管理员用户批量导入用户信息,即时生成登录帐号、密码、机构等信息,导入后即可登录系统,模板一键下载,操作简单。</p> <p>3、不同角色的用户权限不同,极大的保证了网站的数据安全。</p> <p>(三) 项目分析:</p> <p>1、测验结果包含被测者的基础信息、从房、树、人三因素分析出的人格特征描述、以及咨询师手记评价,并支持对测验报告导出 WORD 和在线打印。</p> <p>2、支持高级数据检索,方便管理员快速查找相应数据,方便对测试结果更好的对比和分析。</p> <p>(二) 测试管理:</p> <p>1、通过高保真数据采集、系统智能化分析、心理咨询师把控三大流程综合分析得出测验数据,打造一个全方位、科学化的房树人测验系统。</p> <p>2、系统提供房、树、人三因素 100 多种心理分析选项,咨询师无需对每种分析因素自行探究,根据使用者的作品进行比对勾选即可。</p> <p>3、房树人作品上传,系统可以自动为用户进行同步建档,实现用户档案数据化管理。</p> <p>(三) 权限管理:</p> <p>1、用户角色管理:可设置多角色用户,以满足不同类别的角色的需求。</p> <p>2、用户权限管理:管理员可以为不同角色进行权限分配,如项目分析权限、用户管理权限、测试管理权限等。</p> <p>(四) 帮助中心:</p> <p>该模块旨在帮助用户更好的了解房树人测验和本系统。</p>                                            |   |   |       |       |
| 4 | 心理测试管理平台(管理中心版) | <p>一、软件介绍</p> <p>从心理学角度出发,为单位打造集心理测试、危机评估干预、在线心理咨询、科研数据分析于一体的信息化心理健康网站,系统后台包含用户信息管理、量表信息管理、测试方案管理、测试结果管理、危机评估干预、心理咨询管理、科研数据管理、网站信息管理、系统安全设置九大模块功能,各个模块环环相扣,紧密联系,旨在提供专业实用、功能齐全、操作便捷的心理测评产品,协助完成心理健康测查分析与管理工作,快速预警筛查,同时充分利用校内外相关资源,全方位维护用户的心理健康。</p> <p>二、技术描述:</p> <p>1、系统架构: 系统采用 B/S 架构,.NET 语言。采用浏览器+应用服务器+数据库的多架构运行模式,能够兼容在不同的操作系统上运行,能够支持庞大用户量和数据量。客户端无需安装,以 IE 等浏览器为操作界面,并兼容 SOGOU、360、Firefox 浏览器等。</p> <p>2、数据库: 使用 SQL Server 数据库;</p> <p>3、网络环境: 可运行于局域网和互联网。安全性高,稳定性强,既满足在本地电脑、局域网和互联网上同时进行团体测评,也可进行个体测评筛查。</p> <p>三、功能特点:</p> <p>(一) 数据库管理功能:</p> <p>使用统一的基础数据库管理模式,各种基础数据如组织机构信息、用户信息等被采集到基础数据中心,保持数据实时同步,可为现有及后续的各应用系统提供的数据基础,节约用户单位整体信息化的数据建设成本和维护成本。</p> <p>(二) 用户信息管理</p> <p>1、人口学资料设置: 人口学资料收集测试者姓名、注册时间、ID 号、人员组别、年龄范围、人员所属等信息,并支持自定义添加人员信息字段。</p> | 套 | 1 | 27800 | 27800 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>2、充分满足心理工作和学术科研多样化条件筛选需要，为个性化心理工作和学术科研提供丰富的人口学指标字段数据样本。</p> <p>3、管理员可以对注册用户进行审核、统一管理，支持批量删除、批量初始化密码、新增用户的功能；</p> <p>4、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入全部用户资料，即时生成登录帐号、密码、机构等信息，导入后即可登录系统，减少管理员录入资料的工作，从而有更多精力投入心理健康工作。</p> <p>5、数据导入后能自动生成完整的机构信息，并支持对机构信息进行调整、修改等操作。用户机构调整后，系统能对应进行自主修正。</p> <p>（三）组织机构管理</p> <p>1、建设统一的组织机构数据库，实现组织机构的集中管理、分级授权及统一认证，管理员可以对部门架构进行管理，支持新增、删除组织架构。</p> <p>2、配备导入部门架构的 EXCEL 模板，管理员可一键下载，按照操作提示快速上传。</p> <p>（四）系统安全功能：</p> <p>采用 MD5 加密技术，超级管理员权限管理，数据库独立保存，角色权限限制访问等多种安全手段保证测评安全性。</p> <p>（五）数据安全功能：</p> <p>1、系统具备数据备份管理，设置了备份功能和数据还原功能，防止软件数据丢失。</p> <p>2、备份的数据可下载到本地服务器，实现异地灾备功能，确保系统数据安全。</p> <p>（六）功能权限管理</p> <p>1、支持自定义多个用户类型和用户角色，不同的用户类型（如咨询师、测试用户、网站管理员等）关联不同的用户信息。</p> <p>2、不同角色可以设置不同的网站权限，根据权限的不同，对网站内数据查看的范围也不同，满足心理健康教育个性化以及心理咨询保密原则的需求。</p> <p>（七）专业心理量表测量功能：</p> <p>1、量表信息管理：</p> <p>系统内包含心理健康、情绪、学习、智力、人格、社交、生活、职业兴趣测评等 105 种专业心理量表供用户选择，可以满足不同人员的需求。</p> <p>2、满足千人同时在线测评，支持个人心理测评和团体心理测评两大模式，可自定义测试人群，并能智能检测用户是否符合测试条件，进一步提升测试的准确性。</p> <p>3、必配量表中涵盖世界十大经典量表如：SCL-90、贝克焦虑量表 BAI、明尼苏达多项个性测验（MMPI）以及简易版、焦虑自评量表 SAS、社会适应性测试、16PF、艾森克人格问卷 EPQA、瑞文标准推理测验等；选配量表中配备行业内具有针对性的特色量表。如 UCLA 孤独量表、交往焦虑量表、威廉斯创造力倾向测验、简明精神病量表、中学生升学就业指导测试、考试焦虑自我检查表、贝克绝望量表(BHS)、自杀态度问卷、老年抑郁量表（GDS）等；</p> <p>4、用户可以根据量表名或者量表分类查看量表，并根据需要开启、关闭、批量开启、批量关闭相应的量表；</p> <p>5、★软件还配置了行为训练等特殊量表，系统可以随机生成划消数字量表，可自主设置需要划消的数字以及随机数字的个数。</p> <p>6、量表会更新、修订，在数量和质量上不断提升，量表常模修正升级，旨在为用户提供更加专业科学，标准化的心理测量工具。</p> <p>7、灵活的量表管理功能：管理员用户可以添加、修改、删除量表分类名称，并支持自如的分配量表。</p> <p>8、UI 直观简洁，页面可展示量表名称、简介、说明、状态、所属分类</p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>信息，方便用户查看。</p> <p>（八）测试方案管理：</p> <p>1、管理员可以根据需要配置不同的心理测试方案，例如日常心理测试、新生心理普查等。可设置发布状态、有效时间、量表清单、量表控制条件、测试人员范围等，测评计划支持启用和停用状态功能切换，满足心理老师针对不同用户心理测试，制定不同心理测试方案的需要。</p> <p>2、开启新的测试方案，可以通过系统内邮件通知相关人员，方便对测试方案进程的跟进。</p> <p>（九）测试数据管理：</p> <p>1、用户可以对测试结果进行批量已读标记、批量建档操作，并支持数据按照预警等级、年龄、用户名、重复数据等信息排序，并可以根据用户名、年龄段、性别、ID号、测试方案、测试量表、预警等级、所属信息查看、导出、删除测试结果，批量导出和整体导出支持 Excel 和 Word 两种不同格式；系统自动统计分析，生成图文并茂的心理测评报告；</p> <p>2、系统可支持对数据的智能处理，可筛查出测试结果预警数值较高者，方便管理员关注跟进。</p> <p>3、管理员可以选择按照个人测试、团体测试、方案测试，查看、下载测试数据结果，支持查看团体数据预警人数所占比例、最大值、最小值等信息，并可以查看数据导出记录。</p> <p>4、系统自动对测试结果进行一级预警、二级预警、三级预警、其他预警、无预警人群的五种不同颜色的标注；</p> <p>5、为了方便管理员在庞大数据库读取时，不会漏掉或者误查某一信息，可以对查看过的测试数据进行标记；</p> <p>6、配备上传测试数据的 Excel 模板，用户可一键下载，并按照页面操作提示快速上传测试数据给相关领导，打造便捷沟通的信息渠道。</p> <p>7、如有测试人员未测试情况发生，系统具备未测试人员监测功能，方便测试后进行查看；</p> <p>（十）危机评估干预功能</p> <p>1、危机分级说明：</p> <p>1）系统智能将心理危机进行一级预警、二级预警、三级预警、其他预警、无预警的五种分级，并用红、橙、蓝、灰、绿五种颜色显示，方便根据预警级别开展有针对性的心理辅导，帮助做好危机干预工作；</p> <p>2）系统内对预警等级划分有详细的说明解释，方便用户自行查看，让用户更好理解与掌握预警级别。</p> <p>3）支持手机短信接收预警信息功能，用户可以设置接收用户的手机号码、警戒通知的等级、账户名、密码等；（使用单位可根据自身发展需要决定是否开通此功能）</p> <p>4）用户可以设置对一二三级预警用户以邮箱方式发送通知，并支持对多个预警用户同时发送，用户可针对心理危机现状快速与领导沟通，商讨解决方案。</p> <p>2、危机评估管理</p> <p>1）系统支持预警测试结果的详细信息显示，为心理健康工作者提供全方位的数据支持。</p> <p>2）用户可以根据用户名、年龄段、ID号、量表名称、预警等级、读取状态、所属信息查看测试结果，可单独或者批量导出报告，以供使用单位进一步研究分析。</p> <p>3）危机数据统计：用户可以按照不同纬度的指标检索测试数据，并自动生成统计图表，从而进行定期监控，便于应对突发事件。</p> <p>3、危机上报管理</p> <p>1）系统可以自动生成危机心理状况统计表，管理员可以按照预警级别和人员所属快速上报文件。</p> <p>2）系统内可以用邮箱形式对测试结果进行相关管理人员的对接发送，</p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |       |       |
|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|   |      | <p>以方便测试者相关人员及时查看到测试用户的测试记录。</p> <p>（十一）心理咨询管理</p> <p>1、预约症状设置：自定义设置支持预设症状种类，以适应用户实际需要。</p> <p>2、咨询师管理：页面展示咨询师的姓名、年龄、邮箱、预约状态等详细信息，可展示单位心理咨询师风采，帮助用户找到适合自己的咨询师，</p> <p>3、值班信息设置：表格式排班设置，方便快捷，支持按周排班，并支持延续上周设置，排班时也可以查看咨询师年龄、等级、手机号码等详细信息。</p> <p>4、咨询预约：用户可以根据咨询师信息，选择适合自己的咨询师进行线上预约，简单操作，节省了咨询双方的时间。</p> <p>5、管理人员可以查看所有预约人员的详细信息、会诊结果，并可以在后台撤销预约</p> <p>（十二）心理档案管理</p> <p>1、系统可以为咨询用户建立心理档案，管理员可以查看档案详情、背景资料、联系方式等信息；</p> <p>2、系统配备详尽的档案系统，管理员可以为测试人员快速建档，以便持续的关注，预防突发事件发生。</p> <p>（十三）回访管理</p> <p>1、系统可以自如的设置回访日期、回访类型，并可以进行智能提醒，将咨询师从繁杂琐碎的日常事物中释放出来，更好的投入个案分析和心理健康研究中。</p> <p>2、可以给来访者留言，营造沟通顺畅的咨询环境。</p> <p>（十四）咨询留言管理</p> <p>1、管理员可以根据主题、时间等查询留言信息。可以查看到未回复、已回复、已关注留言等信息，并可以回复、删除、关注等留言；</p> <p>2、预留接口与咨询师助手做对接，可以调取咨询师助手内用户的咨询记录；</p> <p>3、可以在添加咨询师之后，以特殊标识对值班咨询师进行管理。</p> <p>（十五）科研数据管理</p> <p>1、用户可以按照问卷的名称查看问卷收集日期、测试对象等详情信息，并可以对问卷进行新增、审核、删除、批量删除等操作；添加的问卷可以自行设置单选、多选、问答多种题型。</p> <p>2、用户可以对问卷结果进行详细查看、删除、统计、SPSS 数据导出，便于用户单位开展心理健康科研活动。</p> <p>（十六）网站信息管理</p> <p>管理员有对展示界面的图片、文章、活动、下载资料等上传、修改、删除管理的功能。方便使用单位对心理健康知识、政策的宣传教育。资源共享功能也方便各用户群体便捷获取专业的知识资料。</p> |   |   |       |       |
| 5 | 工作守则 | 心理咨询师的规章制度，及保密原则                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套 | 1 | 350   | 350   |
| 6 | 配套设备 | <p>一、咨询沙发</p> <p>1. 面料：采用优质透气布艺；</p> <p>2. 2.海绵：优质定型压缩棉，密度为 35-45KG/立方，回弹力 47%，拉深强度不小于 85KPA；</p> <p>3. 3.弹簧：采用高度蛇形退火弹簧及意大利强力织带橡筋。</p> <p>4. 数量：2 个</p> <p>二、办公桌椅：</p> <p>1. 木质，用于办公使用</p> <p>2. 数量：1 套</p> <p>三、沙发茶几</p> <p>1. 三人沙发：（1）材质：布艺，（2）填充物：海绵</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 1 | 79650 | 79650 |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |       |       |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|   |               | <p>2. 茶几：长形茶几</p> <p>3. 数量：1 套</p> <p>四、单人咨询茶几</p> <p>1. 圆形，茶几高度约 65cm，直径约为 70cm</p> <p>2. 数量：1 个</p> <p>五、团体活动桌椅：</p> <p>1. 团体辅导活动使用。多彩六边形拼接桌，一组为六个，可自由拼装，任意组合各种形状。6 个凳子。</p> <p>2. 数量：8 套</p> <p>六、教师桌：</p> <p>1. 钢结构。1400×600×780mm（以学校实际情况为准）；①台面为 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆；②桌面铺设 3mm 厚水晶防护垫，耐酸碱防腐蚀、耐磨抗污抗冲击，有效减少噪音污染；③台身：立腿采用规格不小于 40×60mm、壁厚不小于 1.2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理，含有独立分类工具柜，材质 16mm 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边；④桌脚下配橡胶减震垫，</p> <p>2. 数量：1 张</p> <p>七、教师椅：</p> <p>1. 450*450*800*靠背及下座采用东亚牌高密度泡棉，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质西皮。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。</p> <p>*骨架钢管电镀，气动升降</p> <p>4. 数量：1 张</p> <p>八、凳子：</p> <p>1. 规格：Φ300×450~510mm</p> <p>2. 凳脚：4 个凳脚采用 20×40×1.2mm 扁圆钢管，模具一次成型，全圆满焊完成，结构牢固。表面经陶化膜工艺后，采用环氧树脂粉末喷涂高温固化。最大凳面高度 510mm，采用 Φ22 丝杆螺旋式升降，升降距离为 60mm，</p> <p>3. 凳面：Φ300mm，厚度 25mm，采用全新聚丙烯共聚级环保材料注塑成型，颜色可选。凳边缘设计不小于 R20 倒圆角，厚度由 25mm 至中心 18.5mm 自然过渡，凳面呈自然下凹且细纹处理，结合边缘倒圆角工艺满足人体工学要求。</p> <p>4. 脚垫：采用 PE 加耐纤维质塑料，实芯倒勾式一体注塑成型。</p> <p>5. 数量：48 张</p> |   |   |       |       |
| 7 | 挂钟<br>或小座钟    | 用于咨询师和来访者掌握时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 个 | 1 | 100   | 100   |
| 8 | 录音笔           | <p>容量：16GB</p> <p>录音时间：8 小时以上</p> <p>传输接口：USB 接口</p> <p>内置麦克风</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 支 | 1 | 450   | 450   |
| 9 | 箱庭设备<br>(标准版) | <p>一、产品介绍</p> <p>箱庭设备是心理咨询室建设必备产品，通过自由的沙具摆放，使来访者的无意识整合到意识中，帮助心理咨询师深入了解来访者的内心世界，广泛应用于心理健康教育、心理咨询等领域的心理治疗工作。本产品配备了箱庭管理软件，帮助心理咨询师记录箱庭疗法过程，简化资料记录时间，提高工作效率。</p> <p>二、设备参数</p> <p>1、沙具架：沙具陈列架两个，材质为松木原木。尺寸：宽 120cm×高 160 cm×深 35cm，6 层 11 阶设计，木本色，清漆涂层。</p> <p>2、沙箱：标准个体沙箱一个，材质为松木原木。</p> <p>个体沙箱按照国际标准</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 套 | 1 | 32000 | 32000 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>1)尺寸：57*72*7cm；</p> <p>2)颜色为外侧原木本色，内侧为天蓝色。</p> <p>3、沙箱腿：整体为整条方木原木制作结构，材质为松木原木制作。高度70—100cm正好适合于手放置沙具的位置，美观实用。</p> <p>4、沙具：1200个，沙具为树脂、陶瓷、聚氨脂材料制造。包含人物类、交通工具类、动物类、植物类、食品类、家居类、家禽类、宗教类等18大类别。</p> <p>人物类：神话人物、动漫人物、科幻人物、职业人物、偶像人物、恐怖人物等系列；</p> <p>交通工具：豪车、飞机、消防、公安、工程、公交、军事系列；</p> <p>动物类：海洋动物、爬行动物、两栖动物、动漫动物、恐龙等系列；</p> <p>植物类：花、草、树、果实、蔬菜等系列；</p> <p>建筑类：桥、道路、网吧、公安局、医院、厕所、草房、洋房、别墅等系列；</p> <p>食品类：包子、馒头、花卷、面包等系列；</p> <p>家居类：手机、各种家具、家用电器、生活用品等系列；</p> <p>家禽类：鸡、鸭等系列；</p> <p>宗教类：妈祖、大肚佛等系列；</p> <p>5、海沙：15公斤，天然黄色细沙、细腻、高温消毒,手握可以带来极柔软感；</p> <p>6、箱庭活动记录本、《箱庭疗法》（作者：张日昇）；操作手册各一本；箱庭活动记录本、分别为个体箱庭制作过程记录表（6份）、团体箱庭制作（2份 共8张）过程记录表，方便沙盘治疗的工作开展。</p> <p>三、箱庭管理软件：</p> <p>软件安装简便，易操作，可以在本地电脑轻松运行，涵盖用户管理、个体箱庭、团体箱庭、团体箱庭讨论、沙具管理五大模块。可对个人箱庭、团体箱庭操作过程分别记录，极大的简化了心理咨询师资料记录的工作，以便有更多的精力进行心理个案的研究。</p> <p>(一)用户管理：</p> <p>1、用户账号管理：管理员可以对注册用户用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理，不同的角色具有软件使用的不同权限，极大的保证了用户信息安全。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息。</p> <p>2、账号信息修改：为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止用户遗忘密码无法登录的问题发生。</p> <p>(二)个体箱庭：</p> <p>1、个体箱庭管理模块内包含了查看详细信息和添加箱庭记录的功能。可以查看、添加箱庭实操的时间、箱庭沙具摆放顺序、完成时间、沙具移动次数、记录照片等功能。操作简单，便于心理咨询师快速熟悉使用本软件。</p> <p>2、模块内可以按照姓名、时间范围对箱庭记录进行检索，方便心理咨询师在繁杂的数据中快速查找到数据记录，更加系统性的研究数据资料。</p> <p>(三)团体箱庭</p> <p>1、团体箱庭管理模块内包含了查看详细信息和添加箱庭记录的功能。可以查看和添加制作时间、总用时、见证人、组别/次数、记录照片、第一次沙具或动作到第八次沙具或动作的记录、以及合计沙具数，并记录制作者。充分考虑团体箱庭治疗中所需记录的数据种类，保证记录报告的完整性。</p> <p>2、模块内可以按照姓名、时间范围对箱庭记录进行检索，方便心理咨询师在繁杂的数据快速查找到数据记录，更加系统性的研究数据资料。</p> <p>(四)团体箱庭讨论</p> |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |       |       |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |               | <p>1、团体箱庭讨论管理模块内包含了查看详细信息和添加箱庭讨论记录的功能。可以查看和添加制作时间、总用时、见证人、组别/次数、个人主题、讨论内容、制作者的信息等内容。方便制作者记录团体箱庭活动过程，便于咨询师对于箱庭实操过程的记录。</p> <p>2、可以记录团体箱庭沙具摆放顺序、意图、感受、构思等讨论内容，方便心理咨询师深入分析团体在实操过程中的心路历程和成长变化。</p> <p>(五)沙具管理</p> <p>咨询师可以按照自定义类别，添加沙具图片、名称等信息，便于咨询师对沙具的记录和管理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |       |       |
| 10 | 身心反馈训练系统（三通道） | <p>一、软件介绍</p> <p>身心反馈训练系统（三通道）是一种身心放松训练设备，通过心率、呼吸、脑波三种传感器采集人体生理指标，经过系统智能分析，展示出用户的身心状态，帮助用户及时进行身心放松，舒缓心理压力，保持身心健康。</p> <p>二、产品硬件配置</p> <p>1、放松训练椅：</p> <p>尺寸约为（展开）：196cm *99cm*115cm</p> <p>靠背皮料为绿白色弧形设计，外形美观、大气；</p> <p>扶手采取适合坐姿的圆弧设计；</p> <p>靠背柔软度 AAA 级；</p> <p>内置超静音电机，可以伸缩 10000 次以上无故障；</p> <p>通过手持控制器控制放松椅升降角度。满足训练者躺、仰、坐姿势；</p> <p>角度调节范围：靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度。</p> <p>2、软件系统运行所需电脑：</p> <p>1 系统：Windows7 或以上；</p> <p>1 品牌电脑一台</p> <p>1500G 硬盘；</p> <p>119LCD 显示器；</p> <p>3、可移动式电脑操作台：</p> <p>可移动式电脑操作台：电脑显示屏搁置台高出台面 2cm，更方便使用者操作。台面下方设计有生理采集器或打印机搁置处。电脑主机放置处边框突出四公分设计，美观大方。</p> <p>1 尺寸：不小于长 620mm* 宽 550mm *高 850mm，环保 ABS 塑料制作；</p> <p>1 脚轮：灰色耐磨胶轮；</p> <p>1 鼠标托：抽拉式 18cm*18cm。</p> <p>1 底座：蝶形设计；</p> <p>4、无线数据接收器</p> <p>1 收发无线生理传感器信号；</p> <p>1 支持单人数据的实时传输；</p> <p>1 无线网络数据加密技术加强防护；</p> <p>1 工作电流：30mA；</p> <p>1 工作频率：约 433MHz；</p> <p>1 频率稳定度：±10Hz。</p> <p>5、液晶背投</p> <p>43 寸液晶显示屏 16:9，智能人机交互</p> <p>6、无线触压式呼吸采集器</p> <p>呼吸探头由深灰色硅胶材料制作，尺寸为宽 49mm、长 65mm、厚度 13mm，采集探头为直径为 42mm 的白色圆形 logo 滴胶设置，探头开关直径均为 16mm；</p> <p>可调式呼吸带采用浅灰色弹性材质制作，整体长度为 900mm，调节范围为 450~1600mm，可系于腰腹部，方便、舒适、便于运动；</p> <p>整体呼吸采集器内置 Multi-point 感应电路，采集呼吸等相关指数，双层 Multi-point 感应结构，专用 IER 校正电路精确采集吸呼比，采</p> | 套 | 1 | 98000 | 98000 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>集精度：±3%，采集范围：0-50 次/分，响应延迟：≤0.01 秒。</p> <p>采集器则采用无线传输、灵敏度高、频率响应范围好、线性度好、体积小、耗电低、坚固耐用、使用方便等特点。</p> <p>7、无线腕表式心率采集器</p> <p>1 尺寸：约 55mm*55mm，显示屏为长 24mm*宽度 12mm，可以直接显示心率、血氧的实时数值及波形；</p> <p>1 红外指套探头，尺寸不小于 45mm*35mm，可用于血氧饱和度和脉率的测量，可将血容积变化信号实时传送并显示。</p> <p>1 可以实现数据无线传输，随时取读使用者生理数据。使用者如有需要，可以自行在放松室走动，不受有线的束缚。</p> <p>8、脑电波采集器</p> <p>1 脑电波采集器头戴式电极，为双侧夹式设计，两侧采集器尺寸为不小于长 85mm*宽 45mm*厚度 15mm，采用非侵入式干电极，无需导电胶或导电液；</p> <p>1 脑电采集位置：前额（FP1），采集点尺寸为不小于 25mm*10 mm；</p> <p>1 脑电设备可输出原始脑电波数据；</p> <p>1 数据输出频率为 512Hz，并可输出 <math>\delta</math>、<math>\theta</math>、<math>\alpha</math>、<math>\beta</math>、<math>\gamma</math> 等 8 个 EEG 频段数据。</p> <p>三、身心反馈（三通道）管理系统：</p> <p>本产品安装简便，易操作，可以在本地电脑轻松运行。涵盖波形训练、场景训练、学习中心、减压放松、数据分析、用户管理六大模块。</p> <p>（一）波形训练</p> <p>1、包含脑波、呼吸、指脉三大训练通道，训练者可根据需求自行选择训练方式。在训练过程中系统可以智能监测训练者心理参数，可提供至少八种自定义事件标记，帮助心理咨询师分类整理数据，某个特殊时间或事件对训练者造成影响，生理指标数值会有变化，咨询师适时的记录下来，方便后期的咨询记训练，帮助心理咨询师分类整理数据。</p> <p>2、脑波通道：在此通道下，系统可以实时检测用户的专注度、放松度，通过直观展示的方式帮助用户学会自我控制，自我调节。</p> <p>3、心率通道：系统可以通过专业的指脉系统，采集人体的心率、血氧、HRV 等生理数值，从而监测用户的紧张程度、压力状态。</p> <p>4、呼吸通道：系统可监测到用户的呼吸起伏和呼吸值，并通过及时反馈的呼吸球，引导用户放松心情，缓解压力。</p> <p>（二）训练场景</p> <p>1、系统内含多场景可以供用户选择训练，每个场景可以根据使用用户的生理指标进行实时画面反馈，让训练更加生动轻松。</p> <p>2、心率通道训练：内含有枯树，日落，划船的三维场景可供训练者选择，并可以将训练结果进行存储，可以随时调用、阅览；内设呼吸球功能，训练者可跟随呼吸球的节奏进行调整呼吸，放松训练，使自己能很快的放松下来。</p> <p>3、脑电通道训练：内含有荷花三维场景可供训练者训练，并可以将 EEG 数据训练结果进行存储，可以随时调用、阅览；内设呼吸球功能，训练者可跟随呼吸球的节奏进行调整呼吸，放松训练，使自己能很快的放松下来。</p> <p>4、呼吸通道训练：内含滑雪，猴子爬树，瀑布三维场景可供训练者选择，并可以将数据训练结果进行存储，可以随时调用、阅览。内设呼吸球功能，训练者可跟随呼吸球的节奏进行调整呼吸，放松训练，使自己能很快的放松下来。</p> <p>（三）学习中心</p> <p>1、具备自助式放松训练功能，包含意向放松训练、呼吸放松训练、渐进式肌肉放松训练等几种模式，提供专业真人教学放松课程，减少心理咨询师工作量。支持视频和语音两种形式，满足不同人群的使用需求。</p> |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |       |       |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |               | <p>2、意向放松训练：为用户打造舒适、惬意、放松的情景，可以有效地改善个体心理生理状态。</p> <p>3、腹式呼吸放松训练：在指导老师温柔的引导下，刺激副交感神经系统，舒缓肩膀、胸、隔肌等部位肌肉，可缓解焦虑、愤怒、惊恐等情绪。</p> <p>4、渐进式放松训练：该训练是一种逐渐的、有序的、使肌肉先紧张后放松的训练方法，易于用户学习和掌握，可以消除人的生理和心理方面的紧张情绪。</p> <p>（四）减压放松</p> <p>1、包含音乐放松和图片指导两大部分，有助于使用者进行身心放松，舒缓身心压力，消除紧张、焦虑、抑郁等负面情绪。</p> <p>2、音乐放松：包含古典、安静、欢乐、温馨、放松等十种类型的音乐，使用者可更加自己的喜好进行选择。</p> <p>3、图片指导：包含多种类型的放松图片，用于缓解用户身心压力，提高快乐指数。</p> <p>（五）数据分析</p> <p>1、系统可对训练记录数据进行统计分析，并针对训练记录可设定统计分析区段，用曲线图、饼状图等图表形式显示、导出分析结果。</p> <p>2、系统可根据分析结果为用户针对性的提出积极引导建议，帮助用户调整心态，消除负面情绪。</p> <p>（六）用户管理</p> <p>1、管理员可以对注册用户的信息、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。不同的用户具有不同的用户管理权限。</p> <p>2、账号信息修改：为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止用户遗忘密码无法登录的问题发生。</p>                                 |   |   |       |       |
| 11 | 音乐放松训练系统(标准型) | <p>一、产品介绍</p> <p>音乐放松训练系统能影响大脑某些递质如乙酰胆碱和去甲肾上腺素的释放，从而改善大脑皮层功能，调节使用者情绪，减少焦虑，同时音乐能超越意识直接作用于潜意识，对于人格的整合有极大的帮助。本系统涵盖学习中心、治疗中心、音乐中心、记录中心四大模块，全方位打造放松减压平台。</p> <p>二、功能特点：</p> <p>（一）学习中心：</p> <p>1、具备自助式放松训练功能，包含意象放松训练、呼吸放松训练、渐进式肌肉放松训练等三种模式，提供专业真人教学视频。</p> <p>2、意象放松训练：为用户打造舒适、惬意、放松的情景，可以有效地改善个体心理生理状态。</p> <p>3、腹式呼吸放松训练：在指导老师温柔的引导下，刺激副交感神经系统，舒缓肩膀、胸、隔肌等部位肌肉，可缓解焦虑、愤怒、惊恐等症状。</p> <p>4、渐进式放松训练：该训练是一种逐渐的、有序的、使肌肉先紧张后放松的训练方法，易于使用者学习和掌握，可以消除人的生理和心理方面的紧张状态。</p> <p>（二）音乐中心：</p> <p>1、包含专业音乐、α波音乐、纯音乐三大板块，支持自定义添加音乐，以满足用户可根据自身情况选择合适的音乐聆听，从而缓解精神疲惫，达到身心放松的效果。</p> <p>2、专业音乐：该板块下设中国古典、外国古典、中国民乐、外国民乐、自选音乐五种分类，每个分类都有20首经典特色的音乐，既包含空灵缥缈的东方音乐，又包含西方经典的世界名曲。可以根据使用者的喜好，缓解用户焦虑、忧伤等情绪。</p> <p>3、α波音乐：α波音乐是一种用来开发大脑、激发潜能、协调身心的。</p> | 套 | 1 | 55000 | 55000 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>系统中存放了多首 <math>\alpha</math> 波音乐，管理者可以对音乐进行删除、添加的操作。</p> <p>4、纯音乐：纯音乐拥有可以洗涤人们内心的烦躁的功能，舒缓的纯音乐让人可以很好的进行放松。系统中自带了多首经典纯音乐，管理者可以对音乐进行添加、删除的操作；</p> <p>（三）治疗中心：</p> <p>包含了治疗方案、放松环境、辅助催眠、系统管理、治疗情况、使用帮助 6 大模块。可以实时监测训练者心率、压力指数、HRV、PNN50 等数值，更加深入地分析用户的身心状态。</p> <p>1、治疗方案</p> <p>1) 分别针对焦虑、恐怖、情绪低落、抑郁情绪状态研发出每种各 8 套音乐放松方案，令使用者达到自主神经系统平衡协调状态，缓解或消除焦虑、紧张、抑郁等情绪。</p> <p>2) 系统针对不同情绪状态均有详尽的说明，帮助用户了解来源、特征、治疗方法，减轻内心顾虑。</p> <p>3) 系统软件会根据这些采集到的实时生理数据进行系统分析，并自动为使用者提供最有针对性的治疗方案。如果这首治疗音乐对其没有治疗作用，系统会根据生理采集器数据，自动选择播放适合于治疗放松的音乐。</p> <p>4) 能生成并导出放松报告，并给予治疗建议。</p> <p>2、放松环境</p> <p>1) 内含山林幽静、田野夜色、下雨天、小桥流水、海边场景模式，高保真的音频播放让使用者仿佛身临其境，置身于大自然。</p> <p>2) 系统支持自定义添加环境，从而在舒适的放松环境中，引发用户的生理、心理、情绪、认知和行为体验，来达到保持、恢复、改善和促进人们身心健康的目的。</p> <p>3、催眠辅助：</p> <p>1) 内置呼吸式放松法、想象式放松法、肌肉式放松催眠引导语音，并可以查看语音文字，帮助心理咨询师更好的开展催眠工作。</p> <p>2) 管理员可以自定义添加催眠语音以及文字，极大的丰富了催眠工作的内容。</p> <p>4、治疗情况：可根据治疗日期、用户所属查看治疗情况，内容包括最大血氧、最大脉率、平均血氧、平均脉率、使用的方案等内容</p> <p>5、系统管理：可以对新用户以及新设备进行系统的管理，不会出现随着训练者的越来越多，无效垃圾越来越多，系统出现混乱的情况，也便于心理咨询师的管理。</p> <p>6、使用帮助：此模块详尽的介绍了音乐疗法的内容、软件安装环境要求、仪器连接、系统操作说明等内容，帮助用户更好更快的熟悉本产品。</p> <p>（四）、记录中心</p> <p>1、可以查询训练者本次及历次训练记录，可根据治疗日期、用户名、用户所属进行查询用户训练记录，记录包含最大血氧、最大脉率、平均血氧、平均脉率、使用的方案等内容</p> <p>2、管理员可以对注册用户的信息、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息</p> <p>3、账号信息修改：为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止用户遗忘密码无法登录的问题发生。</p> <p>三、产品配置</p> <p><b>【采集器】</b></p> <p>1、无线腕表式心率采集器</p> <p>1 尺寸：约 55mm*55mm，显示屏为长 24mm*宽度 12mm，可以直接显示心率、血氧的实时数值及波形；</p> |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |       |       |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |              | <p>1 红外指套探头，尺寸约为 47.5mm*37.5mm, 可用于血氧饱和度和脉率的测量，可将血容积变化信号实时传送并显示。</p> <p>1 可以实现数据无线传输，随时取读使用者生理数据。使用者如有需要，可以自行在放松室走动，不受有线的束缚。</p> <p><b>【硬件配置】</b></p> <p>1、 外接 15 英寸液晶全屏触摸式显示器，只需手指轻触屏幕便可完成放松治疗操作流程，设计更人性化，方便操作，和电脑同步显示，训练者更方便操作。</p> <p>2、 触摸屏支架固定于电脑操作台上，操作台边缘厚度不少于 38mm，这可以保证支架安装更稳固。</p> <p>1 支架由铝合金压铸及不锈钢柱构成，立柱高度为 20cm，支架臂长为 58.5cm, 单个支臂为铝合金一次成型；</p> <p>1 支架采取压弹式控制系统，隐藏式束线系统装置，整洁美观；</p> <p>1 支架可以实现 360 度无障碍旋转，触摸屏可以实现 85-负 45 度仰俯角调节，方便使用触摸屏。</p> <p>3、 软件系统</p> <p>1 品牌电脑一台</p> <p>1 系统：Windows7 或以上；</p> <p>1500G 硬盘；</p> <p>119LCD 显示器；</p> <p>4、 音乐治疗椅尺寸约为椅长(展开) 196cm*宽 99cm*高 115cm，蓝白皮料，训练椅靠背为蓝白弧形设计，外形美观、大气。电动多重姿势倾躺，可以满足训练者躺、仰、坐姿势。角度由 105 度—170 度左右自由调整，腿部 90 度—170 度。内置超静音电机，通过控制器控制放松椅升降角度。内置超静音电机，通过控制器控制放松椅升降角度。具备臀部、腰部、背部 6 个位点的按摩功能，增加训练者的舒适性。</p> <p>5、 可移动式电脑操作台：电脑显示屏搁置台高出台面 2cm，更方便使用者操作。台面下方设计有生理采集器或打印机搁置处。电脑主机放置处边框突出四公分设计，美观大方。</p> <p>1 尺寸：不小于长 620mm* 宽 550mm *高 850mm，环保 ABS 塑料制作；</p> <p>1 脚轮：灰色耐磨胶轮；</p> <p>1 鼠标托：抽拉式 18cm*18cm。</p> <p>1 底座：蝶形设计；</p> <p>6、 耳机一副</p> |   |   |       |       |
| 12 | 智能呐喊宣泄仪（基础版） | <p>一、软件介绍</p> <p>智能呐喊一体宣泄系统通过呐喊的“人机交互”方式，实时监测使用者的情绪宣泄数值，并针对性的给予正向语音指导，从而帮助使用者缓解焦虑、紧张、自卑等不良负面情绪。</p> <p>二、硬件参数</p> <p>（一）宣泄机柜</p> <p>1、 呐喊机柜尺寸：约高 215cm×宽 85cm(底座)×深 30cm；</p> <p>机柜顶部为一外置木质音箱，尺寸约为 450*150*150mm，频率范围 51HZ-19.5KH，灵敏度 87db±2.5db，音质嘹亮；</p> <p>机柜上下部为红蓝渐变的亚克力面板装饰，整体外形美观、大气。</p> <p>2、 最大呐喊分贝为：300 分贝。</p> <p>3、 LED 灯应等级：10 级显示。</p> <p>4、 LED 光源控制：电路+芯片控制，10 种可变灯光模式，两边为红色灯光柱状显示，中间为心理能量点状播散图组成，让训练者实时观测自我宣泄的效果。</p> <p>（二）呐喊控制器</p> <p>1、 尺寸：约高 120cm×长 41cm×宽 35cm。</p> <p>2、 整体为红色与白色环保 ABS 材料搭配而成。一次成模。</p> <p>3、 四个高度不少于 5cm 的高品质环保塑胶滚轮，方便移动。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 1 | 55500 | 55500 |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |       |       |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |            | <p>4、主机触摸屏尺寸为 17 寸，win7 系统全电脑操作系统。</p> <p>（三）数据传输控制盒</p> <p>内置高灵敏度电路板，用于接收、分析、传输信号数值。</p> <p>三、功能特点</p> <p>系统涵盖模式选择、资源共享、查看报告、用户管理、参数检测、系统设置等模块，支持用户登录和一键游客登录两种模式进入系统。</p> <p>（一）模式选择</p> <p>1、包含人际关系、学习压力、考试压力、新环境压力、婚姻压力、父母压力、工作压力、分离压力八大主题，使用者可以通过系统选择符合自己情绪的呐喊宣泄主题进行单次训练或者多次训练。</p> <p>2、每个主题设置相匹配的音乐以及正向引导语，帮助使用者针对性的宣泄情绪，重拾信心。</p> <p>3、系统智能分析使用者的宣泄行为(包括呐喊分贝、持续时长等数值)，判断出其情绪宣泄的程度，进而有针对性的进行智能化的正向语音引导、激励。</p> <p>3、使用者在宣泄过程中，可以通过即时的数字展现、图形变化及光影反馈，感受到强烈的视觉效果，拥有完美的用户体验。</p> <p>（二）资源共享</p> <p>此模块包含音乐、视频、文章知识等资源，并支持管理员自定义添加，以便更好地完善宣泄环境。</p> <p>1、系统自带专业的放松音乐，包含不同类型的放松音乐供使用者选择，以满足用户的不同种类需求。</p> <p>2、系统自带包括关注感受放松法，意念式呼吸法、按摩式呼吸法等真人放松引导视频，帮助消除使用者生理和心理方面的紧张情绪，可帮助使用者提高健康水平。</p> <p>3、内置儿童心理学、人格心理学等知识内容，帮助用户了解专业的心理学知识，以便使用单位更好地开展心理健康工作。</p> <p>（三）查看报告</p> <p>1、系统自动生成宣泄报告，报告含有基本信息、呐喊波形、均值、最大值、最小值、评价等内容，管理员可查看、导出所用用户的测试信息，以便对比分析数据。</p> <p>2、具有智能评价功能，可根据用户的宣泄数据，针对性的生成评语及建议，使用者用户如何更好的释放压力，摆脱焦虑、抑郁等负面情绪。</p> <p>（四）用户管理</p> <p>1、用户账号管理：管理员可以对注册用户的用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理，支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息。</p> <p>2、账号信息修改：为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止因用户遗忘密码无法登录的问题发生。</p> <p>（五）参数检测</p> <p>1、参数检测可以让训练者自主选择单次/多次功能。单次呐喊可以有波形展示，多次呐喊可以同时直观观察到多次柱形呈现，不管是单次或多次呐喊都可以实时显示呐喊分贝位置及数字呈现，一目了然。</p> <p>2、系统智能分析使用者的宣泄行为(包括声音分贝、持续时长等数值)，判断出其情绪宣泄的程度，根据不同宣泄的程度进行智能化的正向语音引导、激励。</p> <p>（六）系统设置</p> <p>可对系统内的组织架构进行保存、新增、删除操作</p> |   |   |       |       |
| 13 | 宣泄人套装（标准版） | <p><b>【产品详情】</b></p> <p>1、宣泄人 2 个，仿真人形，宣泄主体和固定底座两部份组成。内层为高回弹材料填充，外层高密度环保 PU，抗击打，耐变形，具有无反弹无抵触的优点，底座可以充水或充沙。宣泄人高度不小于 170cm，外套</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 1 | 10800 | 10800 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |       |       |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |       | <p>为三层复合布设计， 耐磨、弹性好、耐击打。可任选蓝色和红色。</p> <p>2、宣泄人胳膊长度不少于 21cm。</p> <p>3、底座高度为不少于 70cm，直径为不少于 55cm，锥形体设计，更稳固。</p> <p>4、宣泄人头套 4 个，分别为不同性别、不同表情。适合针对性的进行不同对象宣泄，使得宣泄更有针对性、更加畅快淋漓。</p> <p>5、宣泄棒 2 根，长度不少于 65cm ，弹性好，有保护性外套，可以保护使用者双手。</p> <p>6、立式宣泄球 2 套，立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。</p> <p>7、护手套 2 副：环保材料制作，能保护发泄者手避免受伤。</p> <p>8、宣泄挂图 4 幅（50*50cm，写真板材质）烘托宣泄氛围，激发宣泄情绪。</p> <p>9、储物凳 1 个，可以随机配送绿色、黑色、棕色、红色这 4 种颜色，以方便存放头套及护手套等配套器材。</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |       |       |
| 14 | 心理挂图  | <p>不同心理场景的可供选择的心理挂图：分为催眠图、错觉图、深思图、激励图等。</p> <p>整体尺寸：62*52cm；</p> <p>边框颜色：欧白花纹；</p> <p>边框宽度：不少于 3cm；</p> <p>边框材质：实木；</p> <p>前挡板：有机玻璃；</p> <p>无痕挂钩： 30*15MM。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 幅 | 6 | 100   | 600   |
| 15 | 绿植    | 室内盆栽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 盆 | 6 | 150   | 900   |
| 16 | 团体活动箱 | <p>一、产品包配置</p> <p><b>【外观尺寸】</b></p> <p>1、手提便携式团体活动箱 5 个。</p> <p>2、尺寸：38*28*15.5cm。</p> <p>3、颜色明亮，分为红色和蓝色两种箱体颜色。</p> <p>4、具备 5 个主题活动</p> <p><b>【产品活动主题介绍】</b></p> <p>I 人际关系及环境适应</p> <p>II 自信培养、感恩体验</p> <p>III 价值观及自我意识</p> <p>IV 创新实践及心灵成长</p> <p>V 情绪管理及心理减压</p> <p><b>【产品活动内容介绍及详细配置】</b></p> <p>I 号包--人际关系及环境适应包</p> <p>包括热身、环境适应、沟通交往、竞争合作 4 大活动主题，配备了 25 个团体活动方案。</p> <p>II 号包--感恩体验、自信培养包</p> <p>包括热身、自信心训练、感恩体验、学习管理 4 大活动主题，配备了 20 个团体活动方案。</p> <p>III 号包--价值观及自我意识包</p> <p>包括热身、自我意识、价值观、意志责任 4 大活动主题，配备了 30 个团体活动方案。</p> <p>IV 号包--创新实践及心灵成长包</p> <p>包括热身、心灵成长、创新实践 3 大活动主题，配备了 20 个团体活动方案。</p> <p>V 号包--情绪管理及心理减压包</p> <p>包括热身、情绪管理、减压练习 3 大活动主题，配备了 10 个团体活动方案。</p> | 套 | 1 | 32000 | 32000 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p><b>【主题活动所需器材】</b></p> <p>纸、笔、谁是谁信息卡、空白的胸卡、彩色笔、十二生肖面具、彩色卡纸(正方形)、欢快音乐碟片、充气棒、各种信息卡、短绳、口罩、眼罩、彩笔、图画纸、16开彩纸、剪刀、最佳配图、彩色卡片、高帽、13米的长绳2—3根、练习表、20cm长吸管、橡皮筋、50*60cm大小白纸、12色彩色水笔(粗头)、透明胶带、剪刀、10米长绳子、15米长绳子、18米长绳子、2cm宽木板、16开白纸、花盆、仿真花、草、叶、精美礼品、风雨卡片、个性特征表、不同颜色硬纸板、拍卖锤、人生曲线示意图及题卡、大头针、音乐碟片、大白纸、粗水笔、遵从指导材料一份、秒表、彩色小球、扑克牌、吸管、回形针、弯头吸管、鸡蛋、塑料袋、胶带纸、细绳子、信封、纸条、拼图、舞会眼镜、彩带、别针、8张尺寸大小一样的正方形纸片、粉笔、9块大小始终不同的颜色纸、水晶球、2*10cm小纸条、海绵垫、彩色小纸、线、条形白纸、胶带纸、1cm宽*100cm长纸条、印有圆形图案白纸、长短不一的小棍子、天籁之声碟片、塑料打包绳、音箱、展示板、16开白纸、固体胶、直尺、铅笔、半圆、大信封、一张练习纸、漂亮彩纸、能量传输、齐眉竿、花、球、阅读规则材料、寻宝清单、塑料大托盘、命运纸牌、轻音乐碟片、塑料筐、情绪卡片、心形小卡片、音乐、跳袋、自我教导语言提示卡、人际关系问题解决方法提示卡共1000余件。</p> <p>团体活动手册5本</p> <p>二、团体辅导管理软件：</p> <p>软件安装简便，易操作，可以在本地电脑轻松运行，涵盖用户管理、多媒体记录、数据录入三大模块。本系统囊括了团体辅导设计、记录、点评、反馈等过程，帮助用户打造信息化团体辅导档案库，帮助咨询师减轻工作负担，提高效率。</p> <p>(一)、用户管理：</p> <p>1、用户账号管理：管理员可以对注册用户的信息、性别、用户身份等信息进行编辑、统一管理，不同的角色具有软件使用的不同权限，极大的保证了用户信息安全。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息。</p> <p>2、成员信息管理：管理员可以自如添加、删除成员用户个人信息，并支持与数据录入模块进行关联，简化心理咨询师数据录入工作。</p> <p>(二)、多媒体记录：</p> <p>1、图片记录：系统支持上传.jpg、.bmp等文件格式图片，并可记录上传时间、录入人员、图片名称等信息，帮助咨询师记录活动的精彩瞬间。</p> <p>2、视频记录：系统支持上传wmv,avi等文件格式影像，并可记录上传时间、录入人员、影片名称等信息，帮助心理咨询师深入研究团体辅导的细节，提升团体辅导水平。</p> <p>(三)、数据录入</p> <p>数据录入模块里面包含了团体辅导添加、多媒体文件添加、团体活动反馈添加、团体过程单元添加、团体成员自评添加、成员评估添加、团体辅导过程添加、团体领导者评估添加八类团辅管理，过程完整，内容详尽，帮助心理咨询师对团体辅导过程的环节把控。</p> <p>1、团体辅导添加：可添加团体姓名、领导者、团体辅导时间、参加人数、活动地址、团体说明等活动信息的基本内容，方便心理咨询师对团体辅导进行更为细致深入地分析。</p> <p>2、多媒体文件添加：支持图片、视频两种格式文件上传保存，并支持快速与所属的辅导团体进行关联，丰富团体辅导记录形式，高保真还原辅导细节，便于心理咨询师进行案例研究。</p> <p>3、团体活动反馈添加：共有20多道反馈问题，包括目的、过程、感受等方面的内容，帮助心理咨询师全方位了解团体活动的反馈情况。</p> <p>4、团体过程单元添加：包括进程概况、成员参与情况、重要事件、领</p> |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |       |       |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |         | <p>导者自我评论、督导意见等方面，全面监控团体辅导过程中关键环节。</p> <p>5、团体成员自评添加：包含团体成员参与团体辅导中的情感、行为、感悟等自评问题，帮助成员对团体辅导活动感悟更加深刻。</p> <p>6、成员团体评估添加：成员通过讨论、总结等形式对本次团体辅导进行评估，帮助成员们自我成长，自我接纳。</p> <p>7、团体辅导过程添加：可详细记录团体辅导过程、团体氛围等，支持全方位、多角度对团体辅导活动进行衡量。</p> <p>团体领导者评估添加：引导团体领导者进行反思、总结活动的优缺点，帮助心理咨询师快速成长。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |       |       |
| 17 | 积极心理提升包 | <p>一、产品功能</p> <p>本产品可以作为心理咨询师在团体辅导工作中的好助手，用于被辅导者积极心理构建及提升的辅导工具。</p> <p>二、产品介绍</p> <p>1、根据青少年、成人等辅导群体, 灵活搭配使用。工具包分为自我成长包、挑战自我包、咨询助手包、阳光心态包、生涯规划包、危机干预包等 7 大类系列包组成。</p> <p>2、整套工具包色彩靓丽、印刷精良，外包装盒尺寸：约长 40.5cm * 宽 29.5cm*高 29.5cm。内包装盒不少于 5 个（尺寸：约长 28cm；宽：27cm；高 4.5cm；），卡盒尺寸（长 12.5cm；宽 8.5cm；高 3.0cm），卡盒与外盒具有相同版式及色彩。</p> <p>三、产品详细</p> <p>1、体味人生包：共 6 小盒，由人生百态系列工具卡片组成，并由约 300 张情绪及事件卡片组成；让来访者体味人生，促进心理成长，调整认知架构。</p> <p>2、挑战自我包：</p> <p>1 共 6 小盒，由梯形卡、心形卡、矩形卡三种形状卡片组成；</p> <p>1 可以用于个体辅导，也可以用于团体辅导；</p> <p>1 可以用于心理训练并比拼各种能力，具有快速活跃气氛、拉近关系、调节氛围的作用；</p> <p>1 有提升智力、反应能力的作用。</p> <p>3、自我成长包：</p> <p>1 该包共 6 小盒，由不少于 100 张对插式卡片，不少于 100 张心形卡片，100 张矩形卡片组成；</p> <p>1 由我是谁、树、花、房子等组成人格分析工具；</p> <p>1 可以在个体咨询中，作为心理分析的辅助工具，可以在团体心理辅导中，作为分组训练的心理道具。</p> <p>4、生涯规划包：</p> <p>1 该包共 5 小盒，有各为不少于 80 张 11.5*8cm 大小卡片组成；</p> <p>1 分为青少年版与成人版；</p> <p>1 可以对不同群体的未来规划进行辅导。</p> <p>5、危机干预包：</p> <p>1 该包共 6 小盒，为不少于 150 张 11.5*8cm 卡片组成，内含放松卡片；</p> <p>1 可以通过危机心理的演练，场景的预设，积极进行危机及创伤心理修复；</p> <p>1 可以对不同角色进行辅导及干预。</p> <p>6、阳光心态包：</p> <p>1 该包共 6 小盒，由 50*50cm 大小的棋盘、11.5*8cm 卡片、骰子和棋子组成；</p> <p>1 阳光心态棋盘上的积极心理的收集，促进训练者阳光心态的养成。</p> <p>7、咨询助手包：</p> <p>1 该包共 6 小盒，由多种类型的 11.5*8cm 卡片组成；</p> <p>1 可以让初学者或心理学系学生得到情绪表达、咨询技巧等训练</p> <p>1 从体察卡中可以锻炼敏锐感知来访者情绪、事件的能力；</p> | 套 | 1 | 38500 | 38500 |

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |      |       |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|
|    |              | 1 结交卡可以锻炼与来访者交流能力;<br>1 辅导卡可以训练咨询能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |      |       |
| 18 | 学生操作台        | 规格: 1500mm×1200mm×780mm, ①台面为 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆; ②桌面铺设 3mm 厚水晶防护垫, 耐酸碱防腐蚀、耐磨抗污抗冲击, 有效减少噪音污染; ③台身: 立腿采用规格不小于 40×60mm、壁厚不小于 1.2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理。④桌脚下配橡胶减震垫, 嵌入式防水电源插座 220V 五眼(有安全防护盖及开关); ⑤0.5m 高多孔钢制活动式防护网。所用板材符合国家 E1 级标准。                                                                                                                                                             | 张 | 6 | 6500 | 39000 |
| 19 | 知识展板         | 提升劳技室技术文化氛围。1、材质: PVC 胶片、写真、艺术布等。2、内容: 包括管理制度、安全操作规程、名人名言、著名科技人物等。内容便于更换, 尺寸 900*600mm。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套 | 6 | 980  | 5880  |
| 20 | 小学劳动课教学挂图    | 对开彩印铜版纸, 40 幅/套。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | 1 | 350  | 350   |
| 21 | 泥塑工具         | 一、适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求: 1、拍板 1 件: 木质, 弧形背板, 长宽高: 180mm×70mm×20mm; 2、泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度 180mm; 3、环型刀 4 件: 木柄又头环型刀长度 200mm; 4、刮刀 1 件: 直型刀头, 长度 130mm; 5、型板 1 件: 黄杨木型板, 110mm×50mm; 6、切割线 1 件: 木手柄 70mm, 钢丝线长度 400mm; 7、小转台 1 件: PVC 塑料材质, 双面、中间带轴承, 直径 110mm, 高度 30mm; 8、喷壶 1 件; 9、吸水海绵 1 件; 10、不锈钢刮刀 1 件; 11、包装盒一件, 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。应符合 JY0001-2003 的有关规定。 | 套 | 8 | 125  | 1000  |
| 22 | 美工工具         | 美工工具: 产品使用盒装。包括剪纸工具、折纸工具、彩泥工具三部分, 其中, 剪纸工具含: 瓦棱纸 1 包、安全剪刀一个、花边剪刀 1 个、双面胶一卷、胶带 2 卷、胶棒 1 个、胶水 1 瓶、套尺 1 套、圆规一个; 折纸工具含: 彩色卡纸 1 包、十八色油画棒 1 套、十二色铅笔、订书机 1 个、订书钉 1 盒、回形针 1 盒、彩色折纸 1 包; 彩泥工具含: 超轻粘土 24 小包、A4 无痕垫板 1 块、镊子 2 个。                                                                                                                                                                      | 套 | 8 | 150  | 1200  |
| 23 | 旋转台          | 直径 11.2, 高度 3cm, 双面, 塑料材质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 个 | 8 | 10   | 80    |
| 24 | 材料(石膏、石蜡、泥土) | 石膏 1 包、石蜡 1 包、泥土 2 袋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 套 | 8 | 28   | 224   |
| 25 | 套袖           | 皮质防水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 付 | 8 | 8    | 64    |
| 26 | 围裙           | 高级化纤材质, 耐磨, 耐脏易洗涤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 付 | 8 | 20   | 160   |
| 27 | 工具箱          | 塑料工具箱 整体尺寸 38*20*19cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 个 | 8 | 38   | 304   |
| 28 | 种子瓶          | 250ml 玻璃材质 带橡皮塞                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 8 | 25   | 200   |
| 29 | 育种育苗箱        | 3 件套, 18.5*14.5*105. cm, 孔径 40*40mm 高 55mm, 防漏槽、12 孔栽培托盘、透明保温盖个 1, 方便观察植物生长, 方便管理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 8 | 15   | 120   |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |      |      |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
| 30 | 种植工具       | 一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：树枝剪 1 件，扎绳 1 件，卷尺 1 件，园艺小三件套 1 套，铲子 1 件，花园小铁耙 1 件，喷水壶 1 件，木柄两用锄头 1 件，木柄手工锯 1 件。采用中空吹塑包装箱包装，工具在箱内定位放置。                                                                                                                                                                      | 套 | 8 | 315  | 2520 |
| 31 | 温度计        | 椭圆形 上温度计 最高 50 摄氏度 下湿度计 最高 100ph                                                                                                                                                                                                                                                                        | 个 | 8 | 13   | 104  |
| 32 | 昆虫捕捉套装     | 昆虫捕捉观察器：1、昆虫观察显微装置：上部观察罩：通过透视窗调整焦距时，把镜筒上下拉动直至影像清晰为止，转动变焦控制圈来调节放大倍数 20-30 倍；底部：通过底部窗口可以观察昆虫的生活习性，身体构造。净重 0.38kg，整体尺寸 11.5*11*26cm。2、捕虫网：可伸缩折叠 不锈钢把手 大方网框 伸长后全长不小于 78cm。                                                                                                                                  | 套 | 8 | 455  | 3640 |
| 33 | 放大镜        | 直径 70mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 个 | 8 | 5    | 40   |
| 34 | 喷雾器        | 手持压力喷雾器 容量 0.8L 圆筒 全高 28cm 直径 11cm 铜喷头                                                                                                                                                                                                                                                                  | 个 | 8 | 18   | 144  |
| 35 | 饲养笼        | 动物笼 34*26*31cm 带托盘                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 8 | 60   | 480  |
| 36 | 饲养用具       | 一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：开食盘 1 个、饮水箱 1 件、食料箱 1 件、家畜（禽）饮水嘴 5 个、圈养网 1 张、折叠笼 1 个、全自动饮水器 1 件、取料勺 1 把、水管 1 根、食槽 1 个、PVC 水管 1 根、工具箱包装。                                                                                                                                                                    | 套 | 8 | 125  | 1000 |
| 37 | 防疫用具       | 剪刀 1 把、止血钳 1 把、耳号钳 1 把、镊子 1 把、投药器 1 个、滴药瓶 2 个、注射器 1 个、针头 1 盒、软针头 1 个、连续注射器 1 把、体温表 1 个、软管 1 根、针头 1 个共 14 件                                                                                                                                                                                              | 套 | 8 | 275  | 2200 |
| 38 | 套袖         | 皮质防水                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 付 | 8 | 8    | 64   |
| 39 | 围裙         | 高级化纤材质，耐磨，耐脏易洗涤                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 付 | 8 | 20   | 160  |
| 40 | 元器件盒       | 元器件盒 1 个，配置：蜂鸣器、三极管、三极管、光耦、发光管、电阻、电容等。                                                                                                                                                                                                                                                                  | 套 | 8 | 43   | 344  |
| 41 | 工具箱        | 符合国家安全标准。电工套装 29 件套，（1）芝麻柄螺丝批 6*100+（2）芝麻柄螺丝批 6*100-（3）芝麻柄螺丝批 5*75+（4）芝麻柄螺丝批 5*75-（5）芝麻柄螺丝批 3*150+（6）芝麻柄螺丝批 3*150-（7）钢卷尺 5M*17m（8）吸锡泵（9）剥线钳（10）电脑刷（11）焊锡丝（12）小锯架（含锯条）（13）测电笔（14）数显万用表（15）精密螺丝批 6 件套（16）电烙铁（17）单发包胶美工刀（18~22）内六角扳手 5 套（23）烙铁架（24）8 号活扳手（25）羊角锤（26）钢丝钳（27）尖嘴钳（28）斜嘴钳（29）电工胶布（30）中空吹塑盒定位盒。 | 套 | 8 | 315  | 2520 |
| 42 | 无线电技术组合实验箱 | 套装试验箱，根据不同的光、电、声等科学原理，制作不同的科学实验效果。可以完成光敏电阻原理、干簧管原理、发光二极管原理、蜂鸣片声控原理、电扇与飞碟的原理、太空大战集成电路原理、蜂鸣片原理、水控原理、音乐集成电路原理、喇叭的原理、电动控制原理、报警集成电路原理、触摸控制原理、电容器的原理等相关原理的研究。                                                                                                                                                 | 套 | 8 | 1085 | 8680 |
| 43 | 手套         | 半挂胶手套                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 付 | 8 | 8    | 64   |
| 44 | 防护镜        | 高透明有机塑料材质，有松紧带可固定在头上，防止脱落                                                                                                                                                                                                                                                                               | 付 | 8 | 5    | 40   |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |      |      |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
| 45 | 缝纫机        | 12 线迹缝纫机：输入电压/电流/功率：DC6V/1200MA/ 7.2W（变压器通过 3C 认证）；或 4 AA 电池（即外接电源或放置电池，2 种供电方式）；缝纫速度：330-350 针/分；12 种基本线迹，可调节针迹距离疏密、车直线曲线等，可钉扣、锁扣眼，可简易锁边；缝纫厚度范围：普通牛仔布 3-4 层，薄牛仔布 5 层（0.3-0.6mm）；可更换卷边、锁边、滚轮压脚等 10 多种压脚，拓宽缝纫性能；自带切线刀、LED 灯照明，自动绕线；底线面线双线、快慢双速缝纫，可筒缝，可倒车缝纫加固；电动、脚踏板 2 种方式控制开关；产品尺寸：27.5x12.1x26cm；毛重：3kg。产品要求：符合 GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求》及 GB 4706.74-2008《家用和类似用途电器的安全 缝纫机的特殊要求》产品要求，通过质量检验。 | 台 | 8 | 910  | 7280 |
| 46 | 锁边机        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 台 | 8 | 1000 | 8000 |
| 47 | 烫衣板        | 可折叠，大板花面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 台 | 8 | 183  | 1464 |
| 48 | 熨斗         | 高档大面板，爆炸式蒸汽熨烫，机械调温，钛金底板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 台 | 8 | 133  | 1064 |
| 49 | 测量、制图、裁剪工具 | 裁布剪、民用剪、小剪刀、顶针、竹尺、针线盒、胸围尺、锥子、针扎、线头剪、描线轮、线头剪、划粉、别针、图钉、工具箱等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套 | 8 | 88   | 704  |
| 50 | 维修工具       | 针板、针杆、摆梭、皮轮、针板螺丝、伢子、压板、油壶、梭子、梭皮、尖嘴钳、螺丝刀、活扳手、工具箱等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 套 | 8 | 98   | 784  |
| 51 | 套袖         | 皮质防水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 付 | 8 | 8    | 64   |
| 52 | 围裙         | 高级化纤材质，耐磨，耐脏易洗涤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 付 | 8 | 20   | 160  |
| 53 | 炉具         | 电磁炉，额定电压 220V 额定频率 50Hz 额定功率 2000W 产品结构 II 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 台 | 8 | 333  | 2664 |
| 54 | 锅          | 不粘锅 直径 $\geq 30 \pm 0.5\text{cm}$ 塑料手柄长 $\geq 14 \pm 0.5\text{cm}$ 高度 $\geq 9 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 个 | 8 | 53   | 424  |
| 55 | 炒勺         | 加厚不锈钢材质 塑料手柄 长 $\geq 30 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $\geq 9.5 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 把 | 8 | 8    | 64   |
| 56 | 漏勺         | 加厚不锈钢材质 塑料手柄 长 $\geq 32.5 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $\geq 11.5 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 把 | 8 | 10   | 80   |
| 57 | 铲子         | 加厚不锈钢材质 塑料手柄 长 $\geq 32 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $\geq 9 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 把 | 8 | 8    | 64   |
| 58 | 汤勺         | 加厚不锈钢材质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 把 | 8 | 5    | 40   |
| 59 | 面板         | 竹木带挂环 长 $\geq 30 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $\geq 22 \pm 0.5\text{cm}$ 厚 $\geq 1.5 \pm 0.2\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 块 | 8 | 23   | 184  |
| 60 | 菜刀         | 塑料手柄 手柄长 $10 \pm 0.5\text{cm}$ 刀长 $17 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $7 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 把 | 8 | 13   | 104  |
| 61 | 面杖         | 木质圆形 长 $\geq 24 \pm 0.5\text{cm}$ 直径 $\geq 2.5 \pm 0.5\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 个 | 8 | 8    | 64   |
| 62 | 餐具         | 碗、盘子、碟子、餐勺、餐叉、筷子、汤勺、调料盒、竹饭勺、面盆等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 套 | 8 | 90   | 720  |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |       |       |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
| 63 | 多用刀         | 厨房用具，削皮刀 长 $\geq 20.5 \pm 0.5\text{cm}$ 宽 $\geq 4 \pm 0.2\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                                       | 把 | 8 | 8     | 64    |
| 64 | 套袖          | 皮质防水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 付 | 8 | 8     | 64    |
| 65 | 围裙          | 高级化纤材质，耐磨，耐脏易洗涤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 付 | 8 | 20    | 160   |
| 66 | 日常生活用品      | 日常洗涤、日常洗漱用品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 8 | 88    | 704   |
| 67 | 心肺复苏模拟人模型   | 1、全身仿真人体模型（H1480MM）心肺复苏模拟人模型：模拟生命体征可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放，操作方式：可进行 CPR 训练、方式一：CPR 训练，可进行按压和吹气训练。正确的按压深度 5-6cm；面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发，采用热塑弹性体混合胶材料，具有解剖标志准确、手感真实、肤色统一、形态逼真、外形美观、经久耐用、消毒清洗不变形，拆装更换方便等特点，其材料达到国外同等水平。高级复苏半身人体模型一具；复苏操作垫一条；屏障面膜一盒；可换肺囊装置四套；可换面皮一只；2015 国际操作指南光盘 1 盘；急救手册 1 本；使用说明书。2、日常生活用品。3、常用医疗急救药品及器械。4、安全教育音像资料。5、图书、挂图、其他配套用品等。 | 套 | 8 | 2300  | 18400 |
| 68 | 常用医疗急救药品及器械 | 工具箱 1 只，脱脂纱布 1 包，药棉 1 包，绷带 1 卷，40 止血带 1 根，创口贴 10 片，镊子 1 把，剪刀 1 把，酒精 1 瓶，碘伏 1 瓶，止血钳 1 把，缝合针 1 包，缝合线 1 捆等等。                                                                                                                                                                                                                                 | 套 | 8 | 315   | 2520  |
| 69 | 安全教育音像资料    | 教育出版社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 套 | 8 | 105   | 840   |
| 70 | 安全教育图书      | 教育出版社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本 | 8 | 88    | 704   |
| 71 | 橡胶防水手套      | 橡胶、防水制品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 付 | 8 | 10    | 80    |
| 72 | 长征 1 1 号    | 净高 2.08 米，底座高 45CM，材质：铝合金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 个 | 1 | 23800 | 23800 |
| 73 | 玉兔 2 号月球车   | 1：2 太阳能板展开 1.2 米，主体材料铝合金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 个 | 1 | 39800 | 39800 |
| 74 | 东方红四号       | 太阳能板展开 3 米，主体材料铝合金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 个 | 1 | 23500 | 23500 |
| 75 | 北斗卫星        | 太阳能板展开 2.3 米，主体材料铝合金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 个 | 1 | 19800 | 19800 |
| 76 | 北斗组网模型      | 直径 1.5 米，含展台，                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 个 | 1 | 46800 | 46800 |

|    |            |                                        |   |   |      |        |
|----|------------|----------------------------------------|---|---|------|--------|
|    | 配 35 颗北斗卫星 |                                        |   |   |      |        |
| 77 | 歼 10 表演机模型 | 模型级别：仿真级。1:30 比例，合金材质，尺寸 500*360*280mm | 套 | 1 | 1800 | 1800   |
| 78 | 歼 20 战机模型  | 模型级别：仿真级。1:60 比例，合金材质，尺寸 370*230*275mm | 套 | 1 | 1350 | 1350   |
| 79 | 翼龙无人机模型    | 模型级别：仿真级。1:26 比例，合金材质，尺寸 370*420*220mm | 套 | 1 | 1580 | 1580   |
|    |            |                                        |   |   |      | 811326 |

附件 8-1 录播教室、微机室、校园电视台设备技术参数

| 序号 | 名称     | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|
| 1  | 录播系统软件 | <p>一. 整体要求</p> <p>1. 要求配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>2. 软件架构：软件需采用 B/S 架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>3. 自主知识产权：要求录播流媒体处理软件具备自主知识产权，提供录播流媒体处理相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章进行佐证。</p> <p>二. 录播模块</p> <p>1. 录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制，采用 MP4 视频格式封装。</p> | 套  | 1  | 42400 | 42400 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>2. 录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3. 高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>4. ★分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>5. ★同步录制：要求支持 U 盘等外设设备接入主机后，实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盘中。</p> <p>6. ★云台控制：支持摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>7. ★录制跟踪：要求内置录制画面跟踪功能，结合教室定位分析镜头，完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式需包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定，不接受使用额外配置跟踪主机的方式。</p> <p>8. ★跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>9. 录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>10. 音频处理：要求内置音频处理模块，支持 EQ 均衡、回声抑制、噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>三. 导播模块</p> <p>1. 本地导播：要求支持连接外接导播台进行控制导播，实现本地导播控制。</p> <p>2. ★网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。支持渐变、缩放、切换等转场特效。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>3. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>4. 导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>5. 画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>四. 直播模块</p> <p>1. ★多流直播：要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播，并要求可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择每路推流信号源进行推流，实现多流直播。</p> <p>2. 直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式：要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p>五. 互动模块</p> <p>1. 互动协议：支持 H.323、SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2. ★互动要求：要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3. ★双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4. ★互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |      |       |
|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|
|   |           | <p>接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。</p> <p>5. ★发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6. 互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持网络自适应功能。</p> <p>7. 互动网络检测：要求录播主机支持网络检测功能，测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>六. 管理模块</p> <p>1. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载</p> <p>★2. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3. 版本切换：支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4. 面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p>                                                                                                                                                                                                                      |   |   |      |       |
| 2 | 高清摄像机     | <p>1) 视频输出接口：HDMI、SDI</p> <p>2) 支持亮度、对比度、色度、饱和度的自定义设置；支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持 2D&amp;3D 降噪。</p> <p>3) 图像采集及输出分辨率支持：1920*1080；支持 H. 265、H. 264 视频编码。</p> <p>4) 支持 Line In, 3.5mm 音频接口，AAC 音频编码。</p> <p>5) 预置位数量：255</p> <p>6) 通讯接口：RS232、RS422；USB 接口：USB Type-A，可扩展 WIFI 传输功能。</p> <p>7) 电源支持：DC12V/2.0A、PoC、POE。</p> <p>8) 传感器类型：CMOS，1/2.33 英寸</p> <p>9) 传感器像素：有效像素 207 万</p> <p>10) 焦距：22 倍变焦</p> <p>11) 水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7°</p> <p>12) 支持水平、垂直翻转</p> <p>13) 背光补偿：支持</p> <p>14) 网络流传输协议：RTP、RTSP</p> <p>15) 网络接口：RJ45</p> <p>16) 支持的协议类型：VISCA</p> <p>17) 摄像机支持控制信号、供电、视频传输仅需一条同轴线缆即可完成。</p> <p>18) 电源支持：支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。</p> <p>19) 要求摄像机与录播主机为同一品牌</p> | 台 | 5 | 7000 | 35000 |
| 3 | 高清摄像机管理软件 | <p>1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>6. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>7. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 套 | 5 | 9000 | 45000 |
| 4 | 教师定位分析仪   | <p>1) 有效像素：1920 (H) × 1080 (V)</p> <p>2) 最低照度：0.3Lux</p> <p>3) 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电</p> <p>4) 信噪比 (S/N) 大于 48dB (AGC 关)</p> <p>5) 镜头 内置镜头 (f=2.3mm)</p> <p>6) 最低照度 0.3Lux</p> <p>7) 自动白平衡 开</p> <p>8) 自动曝光 开</p> <p>9) 对焦模式 手动</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 个 | 1 | 6000 | 6000  |

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |       |       |
|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|   |          | 10) 接口控制 网络<br>11) 输出帧率: 30fps<br>12) 摄像元件: 1/3 "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |       |       |
| 5 | 学生定位分析仪  | 1) 有效像素: 1920 (H) × 1080 (V)<br>2) 最低照度: 0.3Lux<br>3) 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电<br>4) 信噪比(S/N) 大于 48dB (AGC 关)<br>5) 镜头 内置镜头 (f=2.3mm)<br>6) 最低照度 0.3Lux<br>7) 自动白平衡 开<br>8) 自动曝光 开<br>9) 对焦模式 手动<br>10) 接口控制 网络<br>11) 输出帧率: 30fps<br>12) 摄像元件: 1/3 "                                                                                                                                                         | 个 | 1 | 6000  | 6000  |
| 6 | 板书定位分析仪  | 1) 有效像素: 1920 (H) × 1080 (V)<br>2) 最低照度: 0.3Lux<br>3) 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电<br>4) 信噪比(S/N) 大于 48dB (AGC 关)<br>5) 镜头 内置镜头 (f=2.3mm)<br>6) 最低照度 0.3Lux<br>7) 自动白平衡 开<br>8) 自动曝光 开<br>9) 对焦模式 手动<br>10) 接口控制 网络<br>11) 输出帧率: 30fps<br>12) 摄像元件: 1/3 "                                                                                                                                                         | 个 | 1 | 6000  | 6000  |
| 7 | 教师定位分析软件 | 1) 支持通用浏览器登陆系统进行管理;<br>2) 可以查询已登录用户的信息。<br>3) 可以对在线用户进行注销操作。<br>4) 可以进行登录密码修改。<br>5) 可以设置或修改网络参数。<br>6) 可以设置“全自动跟踪模式”、“屏蔽区域”、“检测区域”。<br>7) 可以设置镜头畸变校正、数字变焦、抗闪频率的参数设置。<br>8) 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接;<br>9) 支持两种跟踪模式: 紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。<br>10) 支持多个区域屏蔽功能, 避免屏蔽区域内的干扰, 提高系统识别效果;<br>11) 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域。<br>12) 具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象; | 套 | 1 | 8400  | 8400  |
| 8 | 学生定位分析软件 | 1) 支持通用浏览器登陆系统进行管理;<br>2) 可以查询已登录用户的信息。<br>3) 可以对在线用户进行注销操作。<br>4) 可以进行登录密码修改。<br>5) 可以设置或修改网络参数。<br>6) 可以对“变焦(跟踪变焦)”、“学生前排参数”、“学生后排参数”、“摄像机转动速”、“学生站立超时”、“屏蔽区域”、“检测区域”进行设置。<br>7) 可以设置镜头畸变校正、数字变焦、抗闪频率的参数设置。<br>8) 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪                                                                                                                                                         | 套 | 1 | 12500 | 12500 |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |      |      |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |          | <p>分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</p> <p>9) 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；</p> <p>10) 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；</p> <p>11) 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面；</p> <p>12) 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；</p> <p>13) 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域；</p> <p>14) 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；</p>                                                                                                                                                                                        |   |   |      |      |
| 9  | 板书定位分析软件 | <p>1) 支持通用浏览器登陆系统进行管理；</p> <p>2) 可以查询已登录用户的信息。</p> <p>3) 可以对在线用户进行注销操作。</p> <p>4) 可以进行登录密码修改。</p> <p>5) 可以设置或修改网络参数。</p> <p>6) 可以对“水平移动阈值”、“检测保持时间”、“检测敏感度”、“屏蔽区域”、“检测区域”进行设置。</p> <p>7) 可以设置镜头畸变校正、数字变焦、抗闪频率的参数设置。</p> <p>8) 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</p> <p>9) 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面；</p> <p>10) 支持板书画面大小、位置的自定义调节；</p> <p>11) 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；</p> <p>12) 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域；</p> <p>13) 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；</p> | 套 | 1 | 8400 | 8400 |
| 10 | 数字音频处理器  | <p>1) 音频输入/输出通道（MIC/LINE）：8路输入/4路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。</p> <p>2) 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。</p> <p>3) 转换器类型 24bit;采样率 48K</p> <p>4) 频率响应 20~20KHZ</p> <p>5) 模/数动态范围（A-计权） 114dB</p> <p>6) 要求与录播主机为同一品牌。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 台 | 1 | 5000 | 5000 |
| 11 | 数字音频处理软件 | <p>1) 可以设置模拟输入的灵敏度、静音、反相等功能参数。</p> <p>2) 可以设置扩展器阈值、比率、启动时间、恢复时间。</p> <p>3) 可以设置均衡器中心频率、增益、带宽</p> <p>4) 可以设置压缩器阈值、比率、启动时间、恢复时间。</p> <p>5) 可以设置自动增益阈值、目标阈值比率、启动时间、恢复时间。</p> <p>6) 可以设置自动混音增益、斜率、相应时间及各个音频信号音量。</p> <p>7) 可以实现回声消除、反馈消除、噪声消除功能。</p> <p>8) 可以设置延时器延时时间、延时距离。</p> <p>9) 分频器可以更改巴特沃斯、贝塞尔、林克威治-瑞利三种滤波模式。</p> <p>10) 限幅器可以设置音频限幅阈值、恢复时间、压缩量。</p> <p>11) 可以设置输出反相、静音。</p> <p>12) 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对数字音频处理器进行管理。</p>                                                                         | 套 | 1 | 8800 | 8800 |
| 12 | 采访话筒     | <p>1) 单体：背极式驻极体</p> <p>2) 指向性：超心型</p> <p>3) 频率响应：40Hz—16kHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 支 | 6 | 1500 | 9000 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |      |      |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |       | 4) 低频衰减: 内置<br>5) 灵敏度: $-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ( $1\text{dB}=1\text{V}/\text{Pa}$ at $1\text{kHz}$ )<br>6) 输出抗阻: $500\Omega \pm 20\%$ (at $1\text{kHz}$ )<br>7) 最大声压级: $130\text{dB}$ ( $\text{T.H.D} \leq 1\%$ at $1\text{kHz}$ )<br>8) 信噪比: $70\text{dB}$ ( $1\text{kHz}$ at $1\text{Pa}$ )<br>9) 动态范围: $106\text{dB}$ ( $1\text{kHz}$ at Max SPL)<br>10) 使用电源: $48\text{V}$ 幻象电源 ( $48\text{V DC}$ ), $2\text{mA}$ |   |   |      |      |
| 13 | 录制面板  | 1. 在讲台上镶嵌式安装方式;<br>2. 控制接口: RS232<br>3. 信号指示灯: 支持<br>4. 支持一键式系统电源开关控制。<br>5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号;<br>6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。<br>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接;<br>8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源, 并传输到听课室, 包括本地老师信号、学生信号、电脑信号 (VGA) 画面。<br>9. 支持对各画面的自由布局控制, 包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画, 并传输到听课室。                                                                                                                                 | 块 | 1 | 2800 | 2800 |
| 14 | 电源管理器 | 1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理;<br>2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源;<br>3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 台 | 1 | 3200 | 3200 |
| 15 | 功放    | 额定功率: $2 \times 120\text{W}/8\Omega$<br>话筒输入: 3 路<br>面板材料: 铝合金面板<br>面板字体: 英文<br>音乐输入: 四路, 手动选择并显示 VCD、DVD、MP3、LD、<br>音乐调节: 高低音、左右平衡、总音量<br>话筒调节: 每路增益、回声、延时、高低音、混响深度<br>话筒总音量<br>后板连接: 录音输出、四路音频输入<br>MP3 读卡: 可接插 SD 卡和 USB 卡, 可读多种 MP3 版本和格式, 可用遥控控制。<br>尺寸: $130 \times 430 \times 320\text{MM}$                                                                                                                          | 台 | 1 | 3500 | 3500 |
| 16 | 多媒体音箱 | 低音单元: $1 \times 8$ 寸 100 磁 35 芯<br>高音单元: $2 \times 3$ 寸 60 磁 14 芯<br>分频器: 三路三分频<br>阻抗: $8\Omega$<br>中低音分频点: $1.6\text{KHz}$<br>灵敏度: $90\text{dB}$<br>额定功率: $80\text{W}$<br>频率响应: $50\text{Hz}-19\text{KHz}$<br>板材: 中纤板<br>表面材料: 黑色 PVC 皮<br>面罩: 黑色亚光铁网<br>接线柱: 红黑两极接线柱<br>深宽高: $250 \times 460 \times 270\text{mm}$<br>声音: 低音弹性好, 力度足, 人声频带宽、中频密度高、高音清晰亮度好                                                                  | 对 | 1 | 3000 | 3000 |
| 17 | 机柜    | SPCC 优质冷轧钢, 脱脂静电喷塑, 立柜间距 $485\text{mm}$ , 容量 20U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 台 | 1 | 1800 | 1800 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |       |       |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
| 18 | 辅材系统集成 | 录播设备系统集成及连接线材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项 | 1 | 9000  | 9000  |
| 19 | 多媒体讲台  | <p>一、参数要求</p> <p>1 规格：长 1100*深 710*高 980mm（不包括底座）1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用。2、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全。3、讲桌桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，整体布局简洁、美观。4、讲桌整体采用 1.2mm、鞍钢冷轧钢板。桌子正面可根据客户需求丝印学校 LOGO 或张贴 LOGO 标志，维护后门为套色搭配，稳重典雅。5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。6、隐藏式显示器结构，可轻松自由升降。可装置 17-19 寸液晶宽屏显示器；键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。7、右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内；采用联动自锁装置，推入即可锁闭。8、讲桌桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。9、关闭尺寸：1100（长）×670（宽）×950（高）mm11、讲桌带有 USB 接线模块、AC220V 电源，方便笔记本电脑使用。</p> <p>数量：1 台</p> <p>二、配套设备：</p> <p>1. 观摩室使用：55 英寸，4K，HDR 超高清，立体声澎湃音效，智能网络教育电视</p> <p>2. 数量：2 台</p>                                                                 | 套 | 1 | 9900  | 9900  |
| 20 | 控制台    | <p>长宽高：3.6m*0.6*0.75m*。</p> <p>台面采用橡木集成板 加厚边为 数控设备经剪切、冲压、折弯加工、独特的静电喷塑工艺。</p> <p>表面处理：经脱脂、酸洗、防锈磷化处理、表面静电喷塑、耐酸碱、防锈蚀、抗静电。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 台 | 1 | 2800  | 2800  |
| 21 | 配套设备   | <p>一、学生桌椅：</p> <p>1. 面板：规格为 640mm*450mm*76mm 的 ABS 注塑面板，厚度≥1.6cm，内边缘根据人体学的圆弧设计，外边沿设计笔槽，板面三面围防滑外槽沿，板面耐磨无缩影。</p> <p>2. 椅面 350mm*400mm，椅背 310mm*400mm，材料聚苯乙烯注塑，座面及靠背根据人体接触的形态设计，舒适度好。</p> <p>3. 桌斗：聚苯乙烯注塑一次成型，规格 510mm*350mm*180mm，注塑厚度 3mm，主要部位有加强处理。</p> <p>4. 主体支架：下方主体为 30mm*60mm*1.2mm 的椭圆管，上插件椭圆钢管规格为 25mm*50mm*1.2mm 和椭圆管 20mm*40mm*1.2mm 弯弯焊接而成，落地支撑为 30mm*60mm 的椭圆管，厚度为 1.2mm，桌斗下方及支架中间连接为 25mm*50mm 椭圆管，厚度 1.2mm。</p> <p>5. 椅体支架：下方主体为 30mm*60mm*1.2mm 的椭圆管，椅插件是椭圆管 20mm*40mm*1.2mm 和椅弯是椭圆管 16mm*34mm*1.2mm，用弯管机 2 次弯曲成型，焊接而成。</p> <p>6. 上下钢管连接护套为内插外护设计，固定螺丝为内置状态，落地脚套为聚苯乙烯注塑成型、；由调节丝固定平稳度。</p> <p>7. 课桌主体钢材都经过除锈、酸洗、磷化、高温静电喷塑而成，主体颜色为驼灰色。</p> <p>8. 数量：56 套</p> <p>二、观摩室椅：</p> <p>实木框架，椅背高级海绵，高级西皮，长度 62 公分，深度 50 公分，</p> | 套 | 1 | 31700 | 31700 |

|    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |            |        |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------|--------|
|    |                                                               | 高度 1 米，美观大方。<br>数量：10 套                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |            |        |
| 22 | 高清<br>数字<br>摄像机                                               | 1、专业摄像机<br>传感器类型:MOS、传感器尺寸: (4/3) 英寸、1549 万像素 (FHD) 871 万像素 (UHD/59.94p) 1289 万像素 (UHD/29.97p) 1335 万像素 (4K/24p)<br>2、镜头参数<br>光学变焦:13 倍、数字变焦:x2/x5/x10, 1A 变焦 (1-1.54 倍变焦) 实际焦距: f=12.8-167mm 等效 35mm 焦距: f=28-365.3mm (FHD) 最大光圈: F2.8 滤镜直径: 72mm<br>3、显示参数<br>液晶屏尺寸:4.3 英寸<br>液晶屏像素:276 万<br>触摸屏<br>4、拍摄性能<br>采用 60p 模式时, 分辨率为 UHD (超高清) (3840×2160), 红外照明灯需要额外配置, 计录格式为 4k (MP4/MOV), FHD (AVCHD/MP4/MOV) 以及 SD (AVCHD) 广角 4k (4096×2160) 24p 时: 29.5-384.9mm FHD (全高清) 时: 28-365.3mm (相当于 35mm 胶片)<br>5、录制参数<br>动态: MOV, MP4, AVCHD<br>视频压缩方式: MPEG-4 AVC, H.264 High profile<br>静态: JPEG<br>6、记录音频信号: 48kHz/16bit, 2H<br>音频压缩方式: LPCM (MOV/MP4), Dolby Digital (AVCHD)<br>冗余: 12dB/18dB/20dB (可菜单切换)<br>7、接口性能<br>USB 接口:USB3.0、BNC, XLR, 麦克风, SDI OUT, 音频输出, 扬声器, 2.5mm 超级迷你耳机插孔, 3.5mm 迷你耳机插孔, DC IN, SD/SDHC/SDXC 卡, 128GB, | 台 | 1 | 39800      | 39800  |
| 23 | 19 寸<br>液晶<br>播音<br>提词<br>器 (含<br>一付<br>重型<br>三脚<br>架及<br>脚轮) | 1、高分辨率 (1024*768 以上), 没有画面畸变, 字迹清晰。<br>2、高亮度, 高对比度的视频电路设计, 对比度最高可达 400:1, 亮度 250 以上, 在亮度很高的演播室环境下图象也很清晰。<br>3、完备的功能可对画面进行最适当的自动调节, 简单的操作即可调整出最佳的画面。<br>4、字色、底色 16.7 万种颜色可选, 字体和字的大小任意可选。<br>5、播音搞滚动速度可无级调节, 还可预设速度, 或通过键盘、鼠标控制。<br>6、系统安装简单方便快捷。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套 | 1 | 15800      | 15800  |
| 24 | 三脚<br>架                                                       | 规格: 液压阻尼系统, 底座 (爪球): $\phi 65\text{mm}$ , 承重范围: 5Kg, 重量: 3.2Kg, 最大高度: 1500mm, 最小高度: 750mm, 级数: 两级。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 付 | 1 | 3500       | 3500   |
| 25 | 高清<br>虚拟<br>演播<br>室系<br>统                                     | 1、支持单机位、双机位、多机位演播, 多机位演播用户可编程。<br>2、支持多机位演播任意组合, 生成自动导播系统。<br>3、支持网络中控通过 IP 网络进行控制演播系统, 具备录像与直播开始、暂停、继续、停止, 通道切换等功能。<br>4、专用导播键盘: 支持外接专用演播键盘。<br>5、校标: 支持 JPG、PNG 格式校标 (支持五位置校标或图像字幕)。<br>6、字幕: 支持图片字幕和文本字幕 (支持文本导入)。<br>7、录像时间: 支持录像时长显示。<br>8、支持十六种特效。<br>9、最大导播路数: 最大支持 8 路导播。<br>10、支持导播内容组合选择。<br>11、采集与侦测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 套 | 1 | 27800<br>0 | 278000 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>(1) 支持一通道以上 DVI/VGA/HDMI 投影、PC、电子白板等课件演讲采集;</p> <p>(2) 智能识别控制:</p> <p>(3) 自动识别内容变化、光标、鼠标行为;</p> <p>(4) 鼠标移动, 不侦测切换;</p> <p>(5) 内容变化, 进行侦测切换采集;</p> <p>(6) 当进内容内容变化切换到课件演讲时, 自动识别内容变化、光标、鼠标行为, 其中正在课件演讲时, 鼠标和内容变化为有效演讲状态, 光标闪烁为无效演讲状态;</p> <p>(7) 支持工具栏侦测屏蔽, 避免网络连接或其它活动图标误报。</p> <p>12、特效、字幕、台标、片头片尾</p> <p>特效: 四类共十六种视频画面特技效果;</p> <p>字幕: 导播视频字幕叠加;</p> <p>台标: 至少支持五个台标、校标、内容图片叠加, 位置可调;</p> <p>片头片尾: 片头片尾自动拼接、手动拼接。</p> <p>13、直播与推送</p> <p>(1) 流媒体协议: 采用标准 RTMP 协议、HLS 视频流、RTSP 流, 同时支持 WINDOWS、android、IOS, 跨 OS 平台 WEB 无插件直播;</p> <p>(2) 内建服务: 录播软件内建 WEB 服务器与流媒体服务器;</p> <p>(3) 单机直播: 支持单机直播;</p> <p>(4) 单机直播的同时, 支持向 FMS、MMS 等直播服务器推送直播流;</p> <p>(5) 网页收看: 支持网页收看直播, 客户机无需安装任何插件。</p> <p>14、点播、直播与课件管理</p> <p>内建课件点播、课件管理, 支持单机版和校园版, 支持与排课连动, 对演播室进行分配后, 自动生成直播列表, 列表分当时直播时段及未来直播, 自动排列; 同时支持 windows、android、iOS 系统, 实现 PC、平板电脑、手机等观看直播, 直播系统自动识别观看终端的操作系统平台, 无须用户选择。</p> <p>(1) 用户管理系统: 普通用户以及系统管理员, 不同的用户权限不同;</p> <p>(2) 直播系统: 实时直播各录播教室授课实况;</p> <p>(3) 点播系统: 供学生、教师点播课件, 点播形式有三流、单流, 可附带知识点, 同时支持 windows、android、iOS 系统, 实现 PC、平板电脑、手机等点播, 自动识别点播终端的操作系统平台, 无须用户选择。课件分年级、科目两大类, 各类细分章节, 用户方便地进行查询所需课件, 且可进行准确的关键词查询。</p> <p>15、运用高精度的抠像技术, 在任意视频通道窗口使主持人的图像在虚拟场景的任意位置实时动作与讲解, 无需做任何多余编辑操作, 也可以无限制循环播放。无需添加任何其他设备, 将校园的优势资源、宣传片等视音频, 通过网络电台的方式传播到校园。网络电台支持自定义创建, 可实现类似优酷、CNTV 等网络电视台的展现模式。</p> <p>(1) 支持通道抠像功能;</p> <p>(2) 前景和背景可以是通道视频源、MP4 媒体文件、图片等;</p> <p>(3) 支持红、绿、兰 (RGB) 和 RGB 混合色抠像;</p> <p>(4) 具有阈值、透明度调节;</p> <p>(5) 具有前景 X/Y 坐标位置分别调整功能; 具有 X/Y 单向放大功能; 具有 X/Y 等比放大功能;</p> <p>(6) 同时支持两通道抠像。</p> <p>配置</p> <p>(1) CPU 配置 Intel i7 处理器、2*4GB 以上双通道内存、60G 以上固态硬盘, 1TB 高速数据硬盘、千兆以太网口、DVD±RW 刻录机;</p> <p>(2) 视频采集: 广播级视频采集卡, 支持八通道扩展, 三路 HD-SDI 高清视频输入, 一路 DVI/VGA/HDMI/YPbPr 高清输入 (用于电子板板信</p> |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |      |      |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |           | 号)；<br>(3) 双路 DVI/VGA/HDMI 输出；<br>(4) 四路以上 RS-232 串口，支持 VISCA 控制；<br>(5) 一键复原功能；<br>(6) 系统具备一键输出功能，一建控选中的制电影录像、资源录像、直播、第二屏输出、互动授课等。同时支持各种输出单独控制；<br>(7) 支持 PGM 播出画面在第二屏播出，投放到投影等显示设备，输出到第三方视频终端。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |      |      |
| 26 | 信号返送监视器   | 55 英寸，4K，HDR 超高清，立体声澎湃音效，智能网络教育电视                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 台 | 1 | 3500 | 3500 |
| 27 | 数字音频矩阵    | <p>输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。模拟音频输入/输出通道 (MIC/LINE)：8 路输入/4 路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。不接收混音器，调音台等音频设备。</p> <p>1、24bit/48KHz 取样频率，高性能 A/D D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器，全功能矩阵混音功能，为用户提</p> <p>供卓越清晰的声音。</p> <p>2、高精度的输入灵敏度调节，共计 21 档，步长 3dB，最大输入增益 60dB。</p> <p>3、高效的算法处理：AFC，AEC，ANS，AUTOMIXER，EQ，GATE，AGC 等。</p> <p>4、丰富的接口扩展：GPIO 支持 8 通道可自定义输入输入输出的 GPIO，电平支持外部输入 3.3~24V；USB 接口支持录播，场景保存等多种功能；RS-485 支持自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；RS-232 双向串行控制接口：可控制或接收控制，如视频矩阵、摄像机等设备。</p> <p>5、支持多组场景预设功能，人性化的操作软件界面。</p> <p>6、快速的操作：网页控制模式，支持 Android，iOS 系统。</p> <p>7、1 组 USB 录播通道。</p>                                                                                      | 台 | 1 | 8000 | 8000 |
| 28 | 专业无线领夹式话筒 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 频率范围：740-790MHz</li> <li>• 调试方式：带宽 FM</li> <li>• 可调范围：50MHz</li> <li>• 信道数量：200</li> <li>• 信道间隔：250KHz</li> <li>• 频率稳定度：+0.005%以内</li> <li>• 动态范围：100dB</li> <li>• 最大频偏：±45KHz</li> <li>• 音频响应：80Hz-18KHz (-3dB)</li> <li>• 综合信噪比：&gt;105dB</li> <li>• 综合失真：&lt;0.5%</li> <li>• 工作温度：摄氏零下 10 度到摄氏 40 度接收机</li> <li>• 接收器方式：二次变频超外差</li> <li>• 中频频率：第一中频：110MHz<br/>第二中频：10.7MHz</li> <li>• 无线接口：TNC/50Ω</li> <li>• 灵敏度：12dBuV (80dBS/N)</li> <li>• 灵敏度调节范围：12-32 dBuV</li> <li>• 杂散抑制：&gt;75dB</li> <li>• 最大输出电平：+10dBV</li> </ul> <p>发射器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 输出功率：高功率 10mW 低功率 3mW</li> </ul> | 套 | 1 | 3500 | 3500 |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |       |       |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
|    |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>杂散抑制: -60dB</li> <li>供电: 两节 AA 电池</li> <li>使用时间: 10mW 时大于 10 个小时<br/>3mW 时大于 15 个小时</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |       |       |
| 29 | 播音台       | 现场定制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 台 | 1 | 5500  | 5500  |
| 30 | 导播室操作/机架台 | 优质冷轧钢板, 主要承重厚度立柱, , 机柜外形尺寸宽 1600, 高 800, 深 714。总体设计: 拼装钢木结构, 箱体颜色索尼灰, 木面颜色为木本色, 材质为高密度压缩板贴水曲柳木皮喷金属漆。表面处理: 脱脂, 酸洗, 防锈磷化, 静电喷涂。13U 设备安装机柜。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 台 | 1 | 6500  | 6500  |
| 31 | 演播室灯光     | LED 三基色冷光灯: 平板 LED 三基色 180W, 220V/50Hz, 1550X0.5/3200K 1CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 台 | 6 | 4500  | 27000 |
|    |           | LED 聚光灯: 200WLED 灯珠、1CH (单色温) 4CH (双色温)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 台 | 4 | 3000  | 12000 |
|    |           | 12 路灯控箱: 三相五线制 AC380V±10%, 50Hz, 12 路×4KW, 过载短路双重保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 台 | 1 | 4500  | 4500  |
| 32 | 演播室配套设备   | <p>学生桌:</p> <p>1、六边桌直径 1600mm, 边长 800mm, 高度 750mm。</p> <p>2、台面: 采用 12 mm 厚抗倍特板, 可视厚度 24mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐高温、不吸水、防火抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬, 台面不受潮, 牢固可靠。桌身: 柜身上部采用 16mm 厚优质三聚氰胺板, 进口封边机对板材所有截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边, 粘力强, 牢固耐用。成品具有不透水、不变形、耐用性能强。</p> <p>3、桌体为全钢可拆装式, 采用优质 SPCC0.8mm 冷轧钢板加工而成。可以放六台电脑, 桌体柜门留有六个开机窗口; 品牌锁具通开确保门可以随时打开; 方便检修电脑。钢质部件经酸洗、磷化后静电喷塑高温处理而成; 设有透气孔防止机箱过热。</p> <p>4、功能: 桌面带有 6 个穿线孔; 脚垫: 采用专用脚垫, 可有效防止桌身受潮。延长设备的使用寿命。</p> <p>数量: 18 张</p> <p>学生凳:</p> <p>1. 学生凳尺寸: 360mm×260mm×420mm</p> <p>2、凳面采用优质环保 E1 级双饰面 18mm 三聚氰胺板材, 板材耐磨, 耐划, 硬度高, 不易变形, 圆角处理, 注塑包边。</p> <p>3、凳面外露截面选用优质 PVC 封边条, 厚度 1.5mm, 高温封边一次成型, 利用机械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、经久耐用, 永久不脱落。</p> <p>4、凳架为 25*25mm 方管厚度 1.0mm, 经酸洗磷化、除油除锈、静电喷涂、高温处理而成。</p> <p>4、ABS 注塑脚垫, 优质五金配件。</p> <p>数量: 108 张</p> <p>教师桌:</p> <p>规格: 长 1100*深 710*高 980mm (不包括底座) 1、讲桌采用钢木结合构造, 桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理, 提供左右实木扶手, 供使用者扶用。2、桌面由一把机械锁控制, 采用环环相扣设计, 显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易, 使用更安全。3、讲桌桌面采用木质耐划台面, 防火、防尘、防水、耐刮花, 整体布局简洁、美观。4、讲桌整体采用 1.2mm、鞍钢冷轧钢板。桌子正面可根据客户需求丝印学校 LOGO 或张贴 LOGO 标志, 维护后门为套色搭配, 稳重典雅。5、讲桌上下层采用分体式设计, 桌面部分和桌体部分自成一體, 方便进出比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位, 安装简单, 安全防盗; 独立包装, 运输轻便。6、隐藏式显示器结构, 可轻松自由升降。可装置 17-19 寸液晶宽屏显示器; 键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。7、右侧抽屉可放置实物展示台,</p> | 套 | 1 | 52300 | 52300 |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |       |       |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------|-------|
|    |            | 关闭后,所有设备都隐藏在讲台内;采用联动自锁装置,推入即可锁闭。<br>8、讲桌桌体下层内部采用标准机柜设计,带层板,所有设备可整齐固定。<br>9、关闭尺寸:1100(长)×670(宽)×950(高)mm<br>11、讲桌带有USB接线模块、AC220V电源,方便笔记本电脑使用。<br>2.2张教师椅:<br>1. 黑色可升降;五星脚;支持人体工程学;需要组装<br>2. 数量:2只                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |     |       |       |
| 33 | 多功能电源插座    | 10A 250V 多功能每孔3项3位双排电脑专用电源插座,10×6位以上。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 个 | 70  | 80    | 5600  |
| 34 | 稳压电源       | 定制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 台 | 2   | 9800  | 19600 |
| 37 | 机柜         | 19英寸20U国标豪华专用网络机柜(含机柜专用插座)前门:网状前门,带锁;后门:网状后门;侧门:全钢侧门,可快速安装,材料采用SPCC冷轧钢板,表面处理采用脱脂、酸洗磷化静电喷,喷塑4根,可安全接地;固定托盘1个;承重150kg;散热风扇1个;插线板:1只;安装螺丝:50套,高度1000mm;宽度600mm;深度600mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 台 | 2   | 1500  | 3000  |
| 38 | 网线         | 线规符合AWG23线规;绝缘层:高密度聚乙烯(HDPE),厚度:0.2mm<br>外护套:聚氯乙烯(PVC),厚度:0.50mm;线缆外径:6.6mm<br>骨芯结构:十字龙骨芯;6类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 箱 | 8   | 850   | 6800  |
| 39 | 电线         | 轻型聚氯乙烯护套电缆主线6mm <sup>2</sup> ;支线1-2.5mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 卷 | 6   | 750   | 4500  |
| 40 | 跳线         | 机柜数据跳线(2m/根)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 条 | 100 | 8     | 800   |
| 41 | 数字语言学习系统软件 | 1、系统满足语言教学所需要的“听、说、读、写、译”等教学需求,满足各种考试需求,满足学生自主学习的需求;<br>2、激活方式:软件激活支持「在线激活」及「加密狗激活」两种方式;并且支持后期扩容追加授权用户数量;<br>3、基本教学功能:语音广播、屏幕广播、可视授课、分组会话、示范教学、录音等教学功能。<br>4、语音示范:老师指定的一个学生端,将该学生计算机的语音广播给全体学生端,做示范之用;<br>5、复读练习:分为远程集控复读与学生自学复读两个部分;老师可以远程批量控制学生的复读窗口,如「开启/关闭」复读窗口、推送复读文件等;学生自学复读,可自己选择资源文件进行学习,支持A-B复读、设置标签等;<br>6、语音比较:支持语音播放速度控制、变速不变调,学生通过「语音比较」功能可录制自己的发音,然后与发音教材进行音准对比;<br>7、多路广播:对不同的学生播放不同媒体资源文件;可同时支持多路分组的同时媒体广播。<br>8、角色扮演:指定学生作为媒体资源文件中说话者的扮演者,老师和其他学生作为观众,可以听到该学生的配音;<br>9、可视授课:学生可以通过学生端显示器清晰看到教师的板书、面部表情以及口型等;<br>10、屏幕广播:广播教学需支持全屏广播、窗口广播、语音广播、网络影院、视频直播、学生演示、示范教学、电子白板等广播功能;<br>11、分组讨论:老师可以设置不同的主题供学生讨论,学生讨论的过程中,老师可以随时加入;主题可以设置文本、图片、媒体等素材,也可以是文字素材;可以支持12个主题同时讨论;<br>12、分组教学:老师指派组长进行授课活动,教师端可以监看各个分组的组长桌面,并且查看授课进度;分组教学前,老师可以及时变更组长及重新分派组长权限;当有多个分组同步教学时,老师可以设置 | 套 | 1   | 17500 | 17500 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |      |      |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|
|    |             | <p>轮循环看组长桌面的时间；</p> <p>13、同传训练：老师发言或广播一段媒体资源文件给一位或多位学生进行翻译，其它学生可以选择听哪一位翻译，可以选译只听翻译或听翻译与原声；</p> <p>14、标准考试：涵盖试卷编辑、执行考试、自动评分、答卷分析、成绩分析、问题分析、显示答案、成绩打印、储存试卷多个系统；试卷编辑支持简体中文、维语、英文、日文等多种语言，可编辑选择题、填空题、问答题、口试题等多种题型，并且对每一题进行配分，可导入附件作为试题；考试的执行时间及限定交卷的时间都可以预先设置，时间达到后会自动执行收卷等行为；</p> <p>15、屏幕录制：通过「屏幕录制」功能，可做简易的电子教材制作，教师端可将实际操作的屏幕画面讲解过程，一起录制成视频课件，以供日后重复播放；</p> <p>16、互动教学：选择执行学生作为演示对象，可以演示给一名、多名、指定分组或全部学生，演示过程中，老师可以全程监控，并自动接管学生的键鼠操作；学生演示时，可以把学生的语音也一起转播给其他学生；</p> <p>17、作业分发：从教师端传送作业到学生机，文件及文件夹的大小没有限制，可以自动打开学生端的接收目录；</p> <p>18、作业回收：可回收存放指定学生作业目录里的文件或文件夹到教师端，供老师检查；</p> <p>19、远程管理：老师可远程批量设置学生机的播放音量、录音音量、麦克风加强、关闭显示器时间、学生机分辨率等设置；设置批量执行命令，如打开小画家、记事本，对学生端指定应用程序进行限制；提供远程唤醒、远程重启、远程关机、远程注销，远程登录 Windows，方便老师的日程开关机管理工作；</p> <p>20、上网管理：教师端可以远程获取学生计算机的上网记录，包括 IE、通讯程序或其他可以联网程序的上网记录都会一并捕获或记录，自动化地对重复的上网记录进行过滤、优化记录的可读性，可按需导出学生的上网记录到报表，方便老师查阅。对学生计算机进行网址过滤和进程过滤，提供「全部允许」、「黑名单」、「白名单」、「全部禁止」四种控制模式，支持「高级」设置添加黑、白名单策略；网址过滤支持对 http 及 https 的过滤；可以限制程序上网；可对指定的学生执行允许/禁止上网的操作；</p> <p>21、电子点名：对在线学生进行点名，以考察学生的出勤情况，教师端可以选择点名时显示学生的信息，例如姓名、班级、学号；支持强制点名，如果学生不执行点名则就不允许上课；老师可以把点名的情况生成报表；</p> <p>22、断线锁屏：学生拔掉网线或修改 IP，学生端会立即锁定学生计算机的屏幕</p> <p>23、用户界面支持中文、英语等语言，便于双语教学；</p> |   |   |      |      |
| 42 | 数字语言系统配套是设备 | <p>教师主控桌：规格：长 1100*深 710*高 980mm（不包括底座）1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用。2、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全。3、讲桌桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，整体布局简洁、美观。4、讲桌整体采用 1.2mm、鞍钢冷轧钢板。桌子正面可根据客户需求丝印学校 LOGO 或张贴 LOGO 标志，维护后门为套色搭配，稳重典雅。5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。6、隐藏式显示器结构，可轻松自由升降。可装置 17-19 寸液晶宽屏显示器；键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。7、右侧抽屉可放置实</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 1 | 3400 | 3400 |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |     |       |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-----|-------|
|    |           | <p>物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内；采用联动自锁装置，推入即可锁闭。8、讲桌桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。9、关闭尺寸：1100（长）×670（宽）×950（高）mm11、讲桌带有 USB 接线模块、AC220V 电源，方便笔记本电脑使用。数量：1 张。</p> <p>教师椅：黑色可升降；五星脚；支持人体工程学；需要组装。数量 1 把</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |     |       |
| 43 | 云桌面管理系统软件 | <p>1、一台服务器支持 1000 台终端同时流畅运行 AutoCAD、3DMax、视频制作、图像处理等大型软件。</p> <p>2、★为了便于维护和后续系统扩展，系统具有远程维护的功能，包括远程开关机、远程重启、发送指令等，云桌面平台需采用标准桌面镜像格式（IMG，VHD）和标准硬盘分区格式（NTFS 等）；</p> <p>3、平台具有 B/S 架构 WEB 管理模式，在 Web 控制管理界面中至少包含镜像管理、桌面管理、快照管理、终端管理、用户管理等功能模块，以便高效能管理；</p> <p>4、在 Web 界面中可以实时监控云终端和服务器的运行状态。包括云终端的离线/在线数量，桌面离线/在线数量以及服务器的 CPU 使用率，内存使用率，网络流量，存储使用率等运行状态信息，管理员可以查看终端 3 天，7 天，10 天活跃度；</p> <p>5、软件支持跨公网（非 VPN 方式）对云终端进行桌面镜像推送，对云终端、云桌面、用户、云盘进行远程集中管理；</p> <p>6、为了方便管理员下发文件资料和减少发送次数，系统具有同时对多个客户端进行批量文件发送功能，并且支持文件离线，管理员无需关注终端是否在线，只需要进行一次操作，终端自动下载文件资料，管理员可以通过平台查看下载进度，文件下载完毕后，有弹窗进行提示；</p> <p>7、★系统支持带外远程协助和带内远程协助，即平台既能够在虚拟化层进行远程协助，也能够在操作系统层进行远程协助；</p> <p>8、支持对终端进行单个或批量进行信息备注，以便于管理员快速进行终端定位；</p> <p>9、为了便于管理员对终端的使用情况进行统计，系统具有批量统计终端管的在线时长功能，可以统计终端注册后使用的情况；</p> <p>10、★支持打印机设置信息的备份和恢复，用户可以在终端上手动备份和恢复打印机设置信息，当终端镜像出现故障后，用户可以进行打印机配置信息的备份，在进行桌面还原后，可以手动恢复配置信息，无需二次进行打印机信息配置；</p> <p>11、★支持给终端挂载本地磁盘进行数据的临时存储，用户可以自主的进行本地数据盘的备份和还原，无需管理员进行任何操作；</p> <p>12、系统支持自定义桌面背景，管理员可以对终端桌面统一进行壁纸的更换，可以将办公制度制作成壁纸提示用户；</p> <p>13、★系统支持操作系统镜像统一管理功能，制作桌面镜像必须使用云桌面系统管理的操作系统镜像；</p> | 点 | 5<br>5 | 850 | 46750 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>14、支持群组功能，管理员可以对管控的客户端通过分组进行操作，并且可以针对不同的群组指定不同的安全管控策略；</p> <p>15、为保证用户后期使用 802.1x 网络安全认证系统正常使用，云桌面系统平台能够实现平滑过渡，即在终端初始化界面进行 802.1x 认证登录界面；</p> <p>16、★平台具有对管理员进行分权分域功能，即可以对管理员权限管辖范围进行划分，实现域管理员只能对组织内的云终端，桌面，镜像等进行操作，各域管理员组织互不可见，管理员权限划分基于角色的权限管理（RBAC），可以通过控制界面创建管理员，给管理员分配权限，并且权限颗粒度要和具体功能相关；</p> <p>17、提供多种安全管控策略，包括进行黑名单，禁止使用一些非标或者影响安全的软件，提供安全网关重定向功能，可以在服务器端为每个流桌面配置安全网关地址，可以用来限制用户上 internet 或者局域网，可以对 USB 存储，外置光驱，内置光驱，USB 打印机，USB 摄像头，串口，网口等接入设备控制进行管控，可以通过屏幕截图和用户上网记录对用户的行为进行审计，当终端离线后，管控策略也能生效；</p> <p>18、支持按照单次，周，月来触发终端远程开关机，桌面切换和运行自定义命令，支持多种任务组合使用，支持设置任务的前置操作；</p> <p>19、支持管理员在 Web 界面可以查看各个终端的 CPU，内存，硬盘的使用情况；</p> <p>20、★支持在进行系统还原时，用户在开启保存个性化界面后，其“我的照片、我的视频、我的文档、我的音乐、下载”等文件夹可以被保存而不被还原；</p> <p>21、★支持桌面漫游，即用户可以在任意终端访问自己的个性化桌面，实现桌面“漫游”，而不是将云盘数据进行漫游使用；</p> <p>22、★系统可以支持 1080p 视频播放，以及图形图像处理软件(如 photoshop，3Dmax，AutoCAD 等)的重运算能力；</p> <p>23、★云终端支持多套桌面镜像缓存技术，即同一客户端可以缓存多套桌面镜像。可以由管理端指定镜像启动，也可以由用户自行选择镜像启动；</p> <p>24、支持利旧，即满足将原有 PC 作为客户端，可充分调用原有的 PC 的硬件资源，保证用户的前期投资不浪费；</p> <p>25、★支持硬件差异隔离，即不同批次/型号的云终端可以共享一套桌面镜像，无需配套多个镜像；</p> <p>26、★桌面部署过程中，管理员不仅能够从控制台看到每台终端的部署进度（百分比），也可以在云终端界面看到桌面的部署情况。</p> <p>27、★为了避免由于网络故障导致无法使用，平台应支持当网络中断时，终端可正常运行无任何影响；不需要通过 ghost 等方式在本地硬盘安装操作系统，保证断网、服务器故障时终端系统仍然可用；</p> <p>28、支持以树桩形式进行多级部署，最高权限可以对所有的终端进行</p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |             |       |       |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------|-------|
|    |           | <p>查看操作，各级管理员只能操作自己权限范围内终端，且不同管理员之间的终端互不可见；</p> <p>29、支持多台服务器组成集群进行使用，为所有服务器提供一个可视化视觉平台，支持在集群间进行镜像同步，即任意一个节点中的镜像均可同步到集群中所有节点中进行使用；</p> <p>30、桌面虚拟化平台提供应用软件市场，管理员可以通过控制台管理应用市场中的软件，支持向客户端推送应用市场中的软件等功能，需提供功能截图并加盖原厂公章；</p> <p>31、提供多种还原策略，至少包括立即还原，重启还原，周期还原；</p> <p>32、★支持桌面快照功能，管理员可以从控制台为桌面打快照，用户也可以在终端给桌面打快照；</p> <p>33、为保证产品的兼容性，必须保证云终端和桌面云管理平台软件为同一品牌，并提厂家对所投产品的授权书和售后承诺函商；</p> <p>34、招标人有权对中标的云桌面管理系统产品提供不低于 50 个点部署试用，试用时间不低于 3 个月，并对所投产品功能参数进行逐条测试。如果无法满足标书要求的，以虚假应标处理。招标人有权终止合同，并保留追究投标人违约责任的权力。所产生的一切费用由投标人全部承担，并赔偿因项目延误造成的一切损失。</p>                                                                                                                                                                                                 |   |             |       |       |
| 44 | 键 鼠<br>套装 | 接口 USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 套 | 1<br>2<br>0 | 110   | 13200 |
| 45 | 配 套<br>设备 | <p>学生桌：</p> <p>1、六边桌直径 1600mm，边长 800mm，高度 750mm。</p> <p>2、台面：采用 12 mm 厚抗倍特板，可视厚度 24mm，表面光滑、平整，整体美观大方。耐高温、不吸水、防火抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，台面不受潮，牢固可靠。桌身：柜身上部采用 16mm 厚优质三聚氰胺板，进口封边机对板材所有截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，粘力强，牢固耐用。成品具有不透水、不变形、耐用性能强。</p> <p>3、桌体为全钢可拆装式，采用优质 SPCC0.8mm 冷轧钢板加工而成。可以放六台电脑，桌体柜门留有六个开机窗口；品牌锁具通开确保门可以随时打开；方便检修电脑。钢质部件经酸洗、磷化后静电喷塑高温处理而成；设有透气孔防止机箱过热。</p> <p>4、功能：桌面带有 6 个穿线孔；脚垫：采用专用脚垫，可有效防止桌身受潮。延长设备的使用寿命。</p> <p>数量：9 张</p> <p>学生凳：</p> <p>1. 学生凳尺寸：360mm×260mm×420mm</p> <p>2、凳面采用优质环保 E1 级双饰面 18mm 三聚氰胺板材，板材耐磨，耐划，硬度高，不易变形，圆角处理，注塑包边。</p> <p>3、凳面外露截面选用优质 PVC 封边条，厚度 1.5mm，高温封边一次成型，利用机械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、经久耐用，永久不脱落。</p> <p>4、凳架为 25*25mm 方管厚度 1.0mm，经酸洗磷化、除油除锈、静电喷涂、高温处理而成。</p> <p>4、ABS 注塑脚垫，优质五金配件。</p> <p>数量：54 位</p> | 套 | 1           | 37000 | 37000 |

|    |       |             |   |   |       |        |
|----|-------|-------------|---|---|-------|--------|
| 46 | 灯架    | 吊灯灯架、方管、定制。 | 1 | 套 | 3000  | 3000   |
| 47 | 蓝箱    | 定制          | 1 | 套 | 35000 | 35000  |
| 48 | 演播室灯光 | 灯光铰链：1.5 米  | 2 | 套 | 650   | 1300   |
| 合计 |       |             |   |   |       | 917550 |