

# 第三章 采购需求

## 一、项目基本情况

项目编号：HN202130800081

项目名称：乐东县特殊教育学校教学设备项目采购

采购方式：公开招标

评定方式：综合评分法

预算总金额：300 万元

分包情况：本项目分为：两个包

分包预算（最高限价）：第一包：76.64 万元；第二包：223.36 万元。

包号	采购内容	数量	单位
第一包	电梯及配套设施采购安装	1	批
第二包	电脑教室	2	间
	心理咨询室	1	批
	唱游教室	1	间
	家政训练教室	2	间
	美术教室	1	间
	手工教室	1	间
	作品陈列室	1	间
	监控系统	1	批
	电教、体育器材室	1	间
	图书室、阅览室	1	间
	精品录播教室	1	间
	校园广播系统	1	批
	接待室	1	批
	窗帘、防护栏及信息屏	1	批
	卫生保健室	1	间

# 第一包采购需求

## 一、实施配套—电梯设备采购安装

序号	位置	项目参数	数量	单位
1	教学楼/1#楼	有机房电梯,轿内刷卡控制机,停电自动平层,残疾人功能,到站提示配无水空调,停层:1-6层,载重:1050KG	2	台
2	教学楼/1#楼	安装调试含配电箱到主机控制箱电缆	2	台
3	教学楼/1#楼	按电梯规范要求每2.5米设置一道工字钢	105	米
4	教学楼/1#楼	不锈钢门套安装	70	米
5	教学楼/1#楼	机房钢楼梯制安	2	项

## 二、项目采购要求

2.1 工程内容: 安装电梯设备数量 2 台, ①电梯的货物供应、运输、安装、调试、培训和售后服务等。②电梯五方通话的终端设备的安装、调试。

2.1 项目验收: 以海南省锅炉压力容器与特种设备检验所检验合格为准。

2.2 质量保证及售后服务: 质保期自验收合格起 12 个月。

在质保期内服务: 质保期内施工方接到采购人工程出现问题的通知后,30 分钟内作出响应, 24 小时内到现场解决出现的问题, 除不可抗力和使用方责任外, 费用全部由施工方承担。质保期内工程质量经权威机构鉴定不符合质量要求的按合同约定承担违约责任。

### 2.3、电梯的技术规格与要求

#### (一) 基本要求:

电梯的设计、制造、测试、验收应符合中华人民共和国下述相关的国家标准:

1. GB/T7588-2003《电梯制造与安装安全规范》及第 1 号修改单。
2. GB/T10059-2009《电梯试验方法》。

3. GB/T10060-2014《电梯安装验收规范》。
4. GB/T10058-2009《电梯技术条件》
5. GB50310-2002《电梯工程施工质量验收规范》。
6. GB21240-2007《液压电梯制造与安装安全规范》。
7. 其他相关技术规范。

(二)、电梯参数表及技术要求

1、电梯参数表：

序号	项目名称	技术规格
1	产品用途	载人电梯
2	台数	2
3	额定载重 (KG) /载客人数	1050/14
4	额定速度 (m/s)	1.75
5	机房形式	有
6	拖动方式	电脑控制无齿永磁同步电机
7	控制方式	单控
8	电源要求	三相动力用 380 伏 50 赫兹、单相照明用 220 伏 50 赫兹 (电压正负误差 7%以内)
9	服务基站	1
10	层数/站数/门数	6/6/6
11	前门停站	1-6
12	井道宽*深 (mm)	2000×2100
13	冲顶高度 (mm)	4000
14	底坑深度 (mm)	1450
15	开门方式	中分门
16	轿顶材质	发纹不锈钢
17	开门尺寸：宽*高 (mm)	800×2100
18	轿门材质	发纹不锈钢
19	轿厢尺寸：宽*深 (mm)	1500×1500

20	轿厢净高 (mm)	2400
21	前轿壁材质	发纹不锈钢
22	门楣板材质	发纹不锈钢
23	三侧轿壁材质	后侧中间 SUS 镜面其余 SUS 发纹
24	轿厢地坎材质	铝
25	操纵箱	发纹不锈钢
26	操纵箱面板材质、显示及按钮	按钮圆形平边框, 凸文字, 附盲文, 黑色字符, 四周发光白色发纹 SUS 白色
27	副操纵箱面板材质、显示及按钮	按钮圆形平边框, 凸文字, 附盲文, 黑色字符, 四周 发光白色发纹 SUS 白色
28	轿厢地板	乙烯树脂材料
29	客户预留装潢重量 (KG)	无装潢重量
30	扶手	SUS 扁平 (或方) 型扶手, 三侧 (左右后)
31	门安全装置	光幕 (2D)
32	火灾管制运转	火灾管制运行方式 B (国内适用)
33	门禁联动	无
34	层站指示按钮盘 (HIB) 仕様	圆形平边框, 凸文字, 附盲文, 黑色字符, 四周发光白色发纹 SUS 白色
35	厅门材质	1-6: 发纹不锈钢
36	门套规格	1-6: 小门套, 发纹不锈钢

## 2、电梯基本功能

(1) 候梯厅满载指示	(2) 宽电压接入保护	(3) 电压过高保护
(4) 电源故障保护	(5) 电气安全回路保护	(6) 主机温度异常检知保护
(7) 变频器温度异常检知保护	(8) 曳引机空转保护	(9) 制动器动作监测
(10) 制动器冗余保护	(11) 超载示警保护	(12) 上行超速保护
(13) 下行超速保护	(14) 终端强制减速保护	(15) 过低速保护
(16) 轿厢意外移动保护 (UCMP)	(17) 轿厢位置自动校正	(18) 非门区轿门开启限制保护
(19) 关门保护-光幕保护	(20) 门过载保护功能	(21) 重复关门
(22) 换向再开门	(23) 开门保持时间自动调整	(24) 故障自动记忆功能
(25) 逻辑故障低速运行保护	(26) 紧急电动救援运行 (HRQ)	(27) 火灾管制运行 A
(28) 管制运行迫降反馈信号 (REH)	(29) 检修运行	(30) 门区内自动再平层
(31) 上电后自动运行	(32) 上电再平层	(33) 本层再开门
(34) 五方通话系统	(35) 称重启动	(36) 满员自动通过功能
(37) 集选全自动方式	(38) 自动脱离联动/群控	(39) 轿内反向指令自动消除
(40) 取消轿内恶作剧功能 (>5 层站, 轿内重量 < 150KG)	(41) 轿内误召唤取消 (手动)	(42) 运行次数记录
(43) 乘场楼层、方向指示	(44) 轿厢内楼层、方向指示	(45) 电梯运行状态显示
(46) 层站服务中止显示	(47) 轿内管制运行表示灯	(48) 开门按钮灯 (轿内照明自动熄灭时)

(49)轿内应急照明	(50)照明自动关闭功能	(51)照明手动关闭功能
(52)轿内通风装置自动停止功能	(53)轿内通风扇手动关闭功能	(54)驻停功能
(55)断电自动平层	(56)语音报站	(57)火灾管制运转避难层
(58)消防/火灾管制运行方式 B 铃	(59) IC 卡功能(基站层以外管制)	(60)驻停开关安装楼层 1
(61)基站层以外管制	(62)镜(一面)	

### 三、第一包其他要求

- 1、工期：45 日历天。
- 2、交付地点：采购人指定地点。
- 3、交付方式：根据采购人的安排，中标人将标的物运送至采购人指定地点并完成安装。

4、付款条件：详见合同条款。

5、售后服务要求：

(1) 质量要求：达到国家现行有关施工质量验收规范要求，并达到合格标准。所有材料、设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准。

(2) 质保期：按照国家标准执行。

(3) 质保期内，所有因设备、材料和施工质量缺陷的维护及维修（非人为损坏）均为免费，在维护或维修之后，投标方应将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告用户。售后服务响应时间 1 小时，3 小时内到达用户现场，8 小时内解决故障，若 8 小时不能排除故障则提供用户方认可的解决方案，如果不能排除故障需要返厂维修，则提供同档次同功能备品给用户换上，设备不中断服务，保证甲方的正常工作。

(4) 售后服务要求

- 1) 在产品质保服务期中定期派专业保养人员在电梯现场进行巡回维护保养。

- 2) 每台电梯的维护周期控制在一个月左右。
- 3) 维修保养人员每三个月向业主方提交一份有关电梯维修保养情况的报告。
- 4) 对有些在运行时间上有特殊要求的电梯，在维护时间上，听从安排。
- 5) 在产品质保期结束前，为电梯免费进行一次综合性的检查和试验，并免费矫正发现的问题。
- 6) 在产品质保服务期中，我们将为业主方电梯进行 24 小时电话值班服务。
- 7) 每年有 3-4 次给物业管理部门免费培训安全保障和电梯相关基础知识的机会。

6、在技术培训方面：免费为业主培训两名维修人员（差旅费，食宿费，资料费自理）直到掌握基本的运行操作、维修保养技术，能正确检修、维护、排除一般故障。

7、备品备件的供应方面：电梯的备件库中为每一台电梯随时准备着有关重要部件和足够数量的易损件。产品在质保期内免费提供机油、棉丝等维修、保养用辅料，免费更换维保合同包含正常使用情况下损坏的电梯零部件。

8、保修服务：1) 一年内免费提供、更换损坏部件，设备质保期为当地质监部门验收之日起的 12 个月。2) 在产品保质期内根据电梯专业技术检查项目的要求按时完成日常维护保养内容，每月两次定期例行检查调校、润滑、清洁等保养工作，以保持电梯的正常，安全运行状态，实施年度检查和安全质量检测确保所有安全装置动作灵敏，调校准确。3) 保质期内因买方使用、管理不当或因不可抗力造成的损失由买方承担，卖方可提供最优惠有偿服务。4) 在保质期内卖方每月将进行质量跟踪回访、保养维护，由买方作记录。

9、验收要求：验收由采购人组织验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量或工程质量问题发生争议时，由采购人所在地质量技术监督部门鉴定。

## 第二包采购需求

### 一、采购品目一览表

序号	名称	数量	单位
1	电脑教室	2	间
2	心理咨询室	1	批
3	唱游教室	1	间
4	家政训练教室	2	间
5	美术教室	1	间
6	手工教室	1	间
7	作品陈列室	1	间
8	监控系统	1	批
9	电教、体育器材室	1	间
10	图书室、阅览室	1	间
11	精品录播教室	1	间
12	校园广播系统	1	批
13	接待室	1	批
14	窗帘、防护栏及信息屏	1	批
15	卫生保健室	1	间

### 二、具体参数及规格要求

#### 1、电脑教室设备

序号	设备名称	规格或技术参数	数量	单位
1	一体机电脑	1. 产品类型:商用一体机电脑 2. CPU: Intel Core I3-10100 处理器 3. 主板: $\geq$ Intel B460 系列以上芯片组 4. 内存: $\geq$ 4G DDR4 5. 硬盘: 1T SATA3 7200rpm, 支持双硬盘 6. 光驱: 无光驱 7. 显卡: 集成显卡 8. 声卡: 集成声卡	11	台

		<p>9. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网</p> <p>10. 键盘：PS2 防水抗菌键盘</p> <p>11. 鼠标：光电抗菌鼠标/PS2/D</p> <p>12. 显示屏：≥19.5 寸以上液晶显示屏（1600*900），侧置亮度调节物理按键，带低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件）</p> <p>13. 数据接口：≥ 6 个 USB 接口（至少 4 个 USB 3.2 Gen1，2 个 2.0 USB）、HDMI 视频接口，可选串口、并口、PS/2 接口；</p> <p>14. 电源：≤180W 节能电源；</p> <p>15. 操作系统：原厂预装正版 Window10 家庭版；</p> <p>16. 机箱：顶置提手，方便移动，防盗锁孔孔，后 I/O 安全盖板；</p> <p>17. ★认证：产品通过 3C 认证、国家节能产品认证证书和国家环境标志产品认证证书（复印件加盖厂家公章）</p> <p>★服务：提供原厂授权、投标产品技术参数和售后服务承诺函（加盖厂家公章）</p>		
2	电子教室系统	<p>1. 正版授权通过 U-key 方式认证，全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 8，Windows 7 操作系统，C/S 模式，可无缝兼容其它教学软件。</p> <p>2. 屏幕广播：广播教学过程中窗口广播模式和全屏广播模式可以自由切换，不需要中止正常的广播教学过程。具有绑定窗口模式；</p> <p>3. 具有网络影院、分组管理、视频直播、多频道教学、电子点名、学生演示、屏幕监控、黑屏和解除黑屏等功能；</p> <p>4. 为降低网络教学距离感，电子教室软件支持实时摄像广播功能及声音广播功能；支持单点语音交流及群组语音交流；</p> <p>5. 电子教室软件教师端需支持不少于六种版式布局选择及至少支持三种语言切换；</p> <p>6. 文件分发，作业提交：教师可把指定文件分发给学生，学生把做好的作业直接提交到教师机指定文件目录，方便教师批改作业要收取的麻烦。并且教师可以限制学生提交文件的类型并将收集的作业以学生姓名或以学生端编号命名。</p> <p>7. 复读机功能：复读机可以打开多媒体文件和复读课件（由复读课件编辑器制作而来），通过设置段落标签，可实现某段落语音复读或视频回放；</p> <p>8. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案和答题时间，可作为抢答依据；</p> <p>9. 上网管理/应用程序管理/U 盘管理：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中浏览网页、聊 qq、打游戏等多种网络应用；同时教师机可对学生机的 usb 设备进行权限管理，有完全开放、只读、完全阻止多种权限供选择；</p> <p>10. 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程及直接对学生桌面进行控制；</p>	10	点

3	综合布线	包含交换机、超五类双绞线、水晶头、电源线、线槽及相关材料，含人工	11	点
4	双人电脑桌	双人电脑桌参数：材质用实木制作，规格 120cmx50cmx70cm。	10	位
5	学生椅	整体实木制作。外形尺寸 30×30×45cm	10	张
6	教师桌椅	1.2m*0.6m 定做 靠背转椅	1	套

## 2、心理咨询辅导教室设备

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	一体机电脑	1. 产品类型:商用一体机电脑 2. CPU: Intel Core I3-10100 处理器 3. 主板: ≥ Intel B460 系列以上芯片组 4. 内存: ≥ 4G DDR4 5. 硬盘: 1T SATA3 7200rpm, 支持双硬盘 6. 光驱: 无光驱 7. 显卡: 集成显卡 8. 声卡: 集成声卡 9. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网 10. 键盘: PS2 防水抗菌键盘 11. 鼠标: 光电抗菌鼠标/PS2/D 12. 显示屏: ≥19.5 寸以上液晶显示屏 (1600*900), 侧置亮度调节物理按键, 带低蓝光护眼功能 (提供第三方证明文件) 13. 数据接口: ≥ 6 个 USB 接口 (至少 4 个 USB 3.2 Gen1, 2 个 2.0 USB)、HDMI 视频接口, 可选串口、并口、PS/2 接口; 14. 电源: ≤180W 节能电源 ; 15. 操作系统: 原厂预装正版 Window10 家庭版; 16. 机箱: 顶置提手, 方便移动, 防盗锁孔孔, 后 I/O 安全盖板; 17. 认证: 产品通过 3C 认证、国家节能产品认证证书和国家环境标志产品认证证书 (复印件加盖厂家公章) 服务: 提供原厂授权、投标产品技术参数和售后服务承诺函 (加盖厂家公章)	台	1
2	文件柜	材质: 选用优质冷轧钢钢板, 表面颜色为灰色, 基层: 采用静电粉末喷涂, 无有机溶液, 环保无污染, 规格: 1800*850*400mm	个	1
3	双人沙发	面料: 超柔绒布。布艺沙发、颜色: 军绿色实木框架 海绵, 面料: 超柔绒布。布艺沙发、颜色: 军绿色。 时尚、简约	套	1
4	茶几	摆放物品, 用于心理咨询。	个	1

5	心理图书	(1)适合于阅读的心理學、教育學圖書和雜誌； (2)适合于心理教師閱讀的比較專業的心理學、教育學圖書和雜誌； (3)适合于一般教師閱讀的通俗的心理學、教育學圖書和雜誌。	本	50
6	心理掛圖	心理掛圖中的圖片所包含內容有心理學家、不可能圖形、兩歧圖形、錯覺圖形、心理趣味圖和主題統覺圖片以及勵志，積極向上等圖片。 KT 板材質	幅	5
7	心理學學習資源平台（帶平板）	<p>提供 ILAC-MRA 以及 CNAS 標記的健康情緒調節管理平台軟件測評報告；（擁有完整的測試類型，包括功能性，可靠性，用戶文檔等不少於 18 個測試需求，報告中必須體現：（1、個體記錄、團體記錄、用戶管理、分析幫助、學習資源、設備管理、查看附件、監測功能等測試需求，2、可監測來訪者操作過程中的細節，包括目光注視、面部表情、肢體活動、身體語言、聲音特質、空間距離、操作流程和清晰狀態，3、可使用系統攝像頭拍攝圖片和視頻上傳信息至個體記錄，可上傳心理學資料，資料格式包括 PPT、Word、PDF 和視頻內容，4、可查看學習資料，資料內容包括心理文章、名人勵志心理格言和心理健康課件。）</p> <p>健康情緒調節管理平台：</p> <p>1、搭載平台：支持多種格式音樂、心理文章，心理圖片、心理電影播放，可連接 WiFi，可下載相關心理遊戲等。</p> <p>2、功能模塊：平台集綜合管理功能模塊於一體，包含：個體記錄、團體記錄、用戶管理、分析幫助、設備管理、學習資源、查看附件等。</p> <p>●3、檔案管理（用戶管理）：系統可記錄操作者人口學信息包括姓名、性別、年齡、民族、籍貫等個人信息，為治療師提供準確詳細的分析信息。</p> <p>●4、個體記錄：操作者可在個體記錄中直接編寫當前狀態下遊戲治療信息，並可在操作現場直接利用系統搭載平台攝像頭拍攝圖片或視頻上傳於個體記錄中。</p> <p>5、監測功能：系統可實時監測來訪者操作過程中的目光注視，面部表情，肢體動作，身體語言，聲音特質，空間距離，操作流程，情緒狀態等細節，方便心理治療師進行觀察，真正了解來訪者的內心活動，加強諮詢功能。</p> <p>6、開放式平台：可通過其他外部設備攝制相關資料上傳於該系統；同一操作者再次使用該系統時可在原記錄信息上再次添加操作記錄即可，方便管理員查看與對比使用者多次使用情況，管理員可通過操作系統直接拍攝現場視頻或圖片直接記錄於系統中，也可以上傳其它途徑的圖片或視頻文件；方便治療師進行前後對比，數據分析，成長記錄，增強治療效果等。</p> <p>●7、團體記錄：系統可以添加團體活動主題、活動人數、活動地點、活動時間，記錄當前背景信息，供後期做數據分析和對比，同時也可以對已完成的操作記錄記錄進行刪除。</p> <p>●8、分析幫助：系統自帶專業角色意向寓意解析，管理員可自行添加和刪除角色意向寓意分析，系統可通過檢索查找對應角色寓意解析，</p> <p>9、設備管理：管理員可以通過設備管理模塊添加設備具體數量，並且根據消耗情況及時修改，方便管理員直接掌握和統計所有角色模型對</p>	套	1

		<p>应的数量及消耗情况。</p> <p>●10、学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持 PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章 500 篇，名人励志心理格言 500 句，不少于 50 名国际知名心理学专家要求，中小学心理健康课件不少于 50 篇，心理知识可自主上传，更有针对性，方便用户了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。</p> <p>心理技能提升管理系统： 该系统主要功能用于提升心理咨询中心管理员及心理爱好者的心理技能。</p> <p>1、搭载平台：支持音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi，可下载相关心理游戏等。</p> <p>2、功能模块：系统主要分为教学视频、心理放松、休闲放松、知识普及、管理设置及心理产品介绍六大功能模块。</p> <p>●3、休息放松：系统内置不少于 10 个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心、思维能力、学习压力、睡眠状况、职业倾向的了解，借助心理游戏有效锻炼用户观察力与专注力，促进手、眼、脑的综合协调能力。</p> <p>●4、知识普及：心理课件不少于 100 篇，心理文章 500 篇，名人励志心理格言 500 句，50 名国际知名心理学专家要求，不少于 40 个心理案例分析，帮助用户快速了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。</p> <p>●5、心理放松：系统内置心理图片多达 800 张，其中光学错觉图、几何错觉图不少于 100 张，视觉动态图不少于 200 张，心理错觉图不少于 300 张；心理电影与心理讲座不少于 20G；内置 10 大音乐处方，不少于 400 首放松音乐；</p> <p>●6、教学视频： 心理咨询师运用心理干预技术提供的视频讲座不少于 10 个，包括解决学生偏科、厌学、考试焦虑、拖延等学习障碍问题；改善人际关系，解决亲子、家庭问题；提供失眠、焦虑、强迫、抑郁等辅助性干预；优化性格系统等。具体有学生考试心理、学生科学学习方法、高效学习状态塑造、优秀性格塑造、学生抑郁症、神经症类问题心理辅导干预、恋爱心理等，有效提升心理老师的心理技能水平，同时帮助来访者排解各种负面情绪，解决实际心理问题。</p> <p>★产品需提供样品现场进行功能演示： ★健康情绪调节管理平台：提供现场演示包含不限于标记●部分模块。 ★心理技能提升管理系统：提供现场演示包含不限于标记●部分模块。</p>		
8	心理健康教育管理平台	<p>心理健康教育管理平台</p> <p>【系统要求】：系统需包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑抑郁、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理咨询或治疗提供科学性参考，</p>	套	1

	<p>帮助来访者了解心理问题、障碍或疾病的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导、咨询或治疗。</p> <p><b>【系统特点】：</b>需将复杂的東西简单化、快捷、有效、实用的设计理念：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 服务器端快速安装，无需任何数据库和服务器配置即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网、互联网多个环境。</li> <li>2) 客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。</li> <li>3) 操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。</li> <li>4) 功能模块分类管理，清晰明了，操作简便。</li> <li>5) 适用于多种硬件平台：系统可在 PC、平板、一体机等多种硬件平台上使用。</li> </ol> <p><b>【功能模块】：</b>需包含功能模块：管理平台（数据总览、系统管理、基础项目、档案管理、普查管理、问卷调查、数据分析、心理科普、咨询管理、友情链接管理）。</p> <p>个人中心（测评档案、个人中心、咨询记录）；包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的量表；包括认知量表类、人格量表类、心理健康量表类、社会化量表类、学业量表类、智力能力类、生活应激类。</p> <p>数据总览：数据总览可查看总用户人数、机构数、测评报告数、用户信息、预警人数、非预警人数、测评档案数量、问卷档案数量、人员档案数量、测评次数（近 30 天内）、咨询师人数、方便管理员进行查阅统计相关数据。</p> <p><b>【技术参数】：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、机构管理：可添加/删除多个机构名称；可修改名称、机构结构关系设置及内容录入；</li> <li>2、角色管理：可添加/删除多个角色名称；可修改角色名称、设置角色机构类别、角色基本信息及添加备注等；</li> <li>3、权限管理：可通过绑定角色名称的方式为该角色进行角色权限分配；</li> <li>4、添加人员：可添加人员且填充基本信息，分配角色类型，确认人员机构；</li> <li>5、数据导入：导入用户模板下载（EXCEL 文件），批量导入用户信息；</li> <li>6、人员审核：管理员可通过基本信息的删选进行人员状态审核，可查看人员审核结果；</li> <li>7、量表绑定：可进行用户绑定或角色绑定的形式，可通过基本信息的查询查看该人员的基本信息及绑定的量表名称；</li> <li>8、普查绑定：可通过角色选择进行普查绑定。</li> <li>9、测评档案：可查看管理员与用户的基本信息，以及量量表名称，测试日期，编号，姓名，性别，年龄，等相关信息，还可直接输入编号，姓名，进行快捷查询；</li> <li>10、普查档案：在普查后，可查看参与普查用户的相关信息且可以</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>导出普查记录；</p> <p>11、人员档案：可通过基本信息的检索查询软件内所有人员档案信息；</p> <p>12、普查管理：可查看/添加/修改普查内容，查看普查名称，对普查进行修改及问题设置；查询/添加问卷调查；</p> <p>13、问卷调查：管理员可以根据实际需求设计多选，单选，填空题等问卷形式发布相关调查问卷并收集相关问卷结果；</p> <p>14、数据分析：对于异常心理用户可以筛查出有严重心理问题的人员，辅导人员可以根据指导意见做相应的指导和干预；结合分析异常心理用户进行综合分析，做到尽早发现尽早辅导治疗。综合分析可导出详细已测用户数据及量表各个因子的不同程度的结果人数；</p> <p>15、心理科普：平台支持用户自定义文章、图片、链接、视频等专栏模块内容，不同用户可以根据单位的不同情况打造属于自己的个性化心理平台。可自行添加/修改/删除科普文章，便于来访者进行阅览查看，了解心理知识；</p> <p>16、咨询管理：可查看搜索咨询师相关信息，提供预约咨询功能。用户可以通过系统提交自己的心理咨询问题，保证心理咨询的隐私安全；</p> <p>17、手机 APP 功能，安卓系统手机通过微信扫码即可进入平台，做到随时随地查看测评报告，随时预约，随时学习的功能；</p> <p>18、测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等，结果输出可以采取 word 或者 Excel 的格式；</p> <p>19、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性；</p> <p>20、友情链接管理：可添加关联其他官方网站的网址名称和链接，丰富网站内容；</p>		
9	心理沙盘（含心理沙盘专业课程）	<p>★1，提供沙盘、沙具柜材质相关的甲醛检测报告；</p> <p>★2，提供 CMA 或者 CNAS 标记的心理沙盘玩具（草皮、树、水草、十二生肖、动物鸟类、狮身人面、古方碑、金字塔等）九种的检测报告；</p> <p>一、2 个实木沙盘：沙盘尺寸约：长 72cm×宽 57cm×深 7cm(内径尺寸)，沙盘架高约 70cm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。</p> <p>二 2 个实木沙具架，沙具架规格：150cm×30cm×100cm（±3cm），柜体采用 5 层 8 阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。</p> <p>三、1000 个沙具种类：18 大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）</p> <p>四、沙盘游戏治疗指导书籍 1 本（详细介绍沙盘疗法，案例及操作说明）</p>	套	1

		<p>五、精选原色水洗砂 20 公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。</p> <p>六、沙具选取框 1 套（L:沙具选取框 2 个，M:清理刷 2 个）</p> <p>七、含 3 天专业沙盘培训 1 人次（培训地点长沙，开课时间统一通知，交通食宿费用自理）</p> <p>八、沙盘管理软件 1 套（方便老师对进行沙盘游戏的学生资料进行管理，可上传图片等资料分析，软件内带意象词典，方便老师对于沙具含义有详细的了解）</p>		
10	心理 VR 放松系统	<p>硬件：</p> <p>一、主机：处理器≥高通骁龙 835 ≥八核 2.45GHz，64 位，Kryo280 CPU，10nm 制程工艺，Adreno 540 GPU，Hexagon 682 DSP；显示、音响、配件等硬件融为一体。无需安装、可随身携带、配有手柄、可佩戴眼镜使用、无需在网络环境下使用；</p> <p>二、存储：内存 4GB LPDDR4X 1866MHz；闪存 32GB UFS2.1；最高支持 256GB Micro-SD 卡扩展；</p> <p>三、显示屏：3840x2160，PPI:818，真 4K 分辨率，RGB 排列，≥75Hz 刷新率，Fast-Switch 快速响应技术；镜片：菲涅尔镜片；视场角：101°；可佩戴眼镜设计，无需视力调节，自适应瞳距；</p> <p>四、传感器：高精度九轴传感器、距离传感器、九轴姿态传感器；</p> <p>五、头盔：轻质聚合物机身，薄壁注塑工艺，航空级轻金属，织物材质前面板：T 型佩戴结构，自适应顶部绑带；</p> <p>六、天线：802.11b/g/n/ac 2.4G/5G WIFI 连接，支持 MIMO 技术，双频双天线；</p> <p>七、电池：3500mAh 电池，约 3 小时影音连续使用时间；机身电池后置设计；</p> <p>八、手柄：两节 AAA 电池，约 40 小时使用时间；</p> <p>VR 教室沉浸式互动教学软件</p> <p>一、VR 软件资源内容通过 U3D VR 专业制作工具开发，并结合 VR 全景拍摄技术、VR 素材合成处理技术融合打造。将传统文字、图片、视频等平面知识点场景化、互动化。用户可身临其境的在 VR 软件资源内容中学习、体验日常生活中无法直观理解、带有风险、高成本耗材的知识点。戴上 VR 设备后，足不出户的身临其境亲身进入虚拟空间场景中学习、感受体验 VR 相关主题内容，上至宇宙、下至微观世界任意选择想要学习的主题知识。还可在虚拟场景中实现走动、点击对话、抓取物品等互动功能，给体验者提供一个区别于传统的沉浸式 VR 学习体验工具；</p> <p>二、VR 心理健康资源库是将 VR 技术与心理健康辅导、职业生涯规划相融合，利用 VR 达到缓解用户心理压力、减缓焦虑情绪、放松身心等效果。使用户体验多种类职业生涯模拟实操，任意切换场景沉浸式体验心理宣泄放松 VR 内容；</p> <p>三、VR 心理健康资源库至少提供包含 150 个场景的 50 节心理主题 VR 内容，分类包含心理疏导、宣泄解压、旅行放松、职业生涯体验四大分类。VR 心理健康资源库实际供货内容以最新优化上线内容清单为准。</p> <p>冥想漫游、心理疏导、深度疏导、美好人生、穿越地理、心理测评、</p>	套	1

	<p>深度身心训练、眼动训练、莫斯科、澳门、长城、颐和园、泰国、香山、圣彼得堡、圆明园、阿瑜陀耶、天坛、北海公园、天安门、柬埔寨、北京、意大利、威尼斯、海洋生物、太阳系、跳伞、刺激过山车、翼装飞行、艺术馆放松、自由飞翔、神奇魔方、工程师、宇宙奥秘、VR 运动、多米诺、控制天气、垃圾分类、末日逃生、节奏大师、深海鱼群、消防员、宇航员、手艺人、牙医、飞行员、医生、赛车手、画家、工人（能够提供现场演示的投标者可单独加分）</p> <p>★四、VR 心理健康资源库必须包含以下内容，为保证 VR 内容质量，在以下 6 项主题中至少提供满足功能描述的 4 项主题场景截图. 实际供货时提供的软件内容必须与提供的截图内容完全一致：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心理疏导：虚拟场景中带有正念、解压、放松、疏导等四种虚拟主题内容供用户选择；</li> <li>2. 穿越地理：场景中带有宇宙、花园、雪地、夕阳平原等动画场景供体验者选择；</li> <li>3. 工程师：实验室场景内包含火枪皮老虎模型；</li> <li>4. 飞行员：包含战斗机驾驶舱舱内操作台场景、战斗机身处高空飞行的室外场景；</li> <li>5. 心理健康测评：星空虚拟场景中体验者进行心理答题，答题完成后有分值反馈并给予心理指导建议；</li> <li>6. 深海鱼群：VR 全景海底场景，场景中有大片鱼群环绕；</li> </ol> <p>★必须提供 VR 软件相关软件著作权证书复印件（加盖厂家公章）；</p> <p>★必须提供生产厂家针对此项目的授权书原件（加盖厂家公章）；</p> <p>★必须提供第四项中提到的至少提供满足功能描述的 4 项主题场景截图（加盖厂家公章）；</p> <p>★能够使用 VR 眼镜现场演示第三项所有内容；</p> <p>★能够提供国家级 VR 软件测试报告证书复印件的投标者可单独加分（加盖厂家公章）；</p> <p>VRXR 专业商用操作控制系统软件：</p> <p>一、VR 单机操作系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VR 头盔开机后自动进入 VR 系统；</li> <li>2. 系统可屏蔽与主题无关内容，给用户一个独立的沉浸式虚拟体验空间；</li> <li>3. VR 系统支持主界面 LOGO、主题、分类更改；</li> <li>4. 系统带有背景音乐功能，用户在虚拟场馆场景界面选择内容的同时还可收听优美的放松音乐；</li> </ol> <p>★二、VR 单机操作系统必须具备以下 5 项功能，并必须提供满足以下 5 项功能描述的场景截图：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主界面为虚拟心理放松室场景，主菜单在心理放松室内场景中；为用户提供一个高质感的虚拟空间；</li> <li>2. 主界面带有内容分类、翻页、LOGO 显示、产品名称显示、电量剩余显示等功能；</li> <li>3. 主界面菜单分类支持心理健康所需四大主题：心理疏导、宣泄解压、旅行放松、职业生涯；</li> <li>4. 软件具备“快进、倒退”功能，用户进入软件某内容后在头盔中</li> </ol>		
--	--	--	--

		<p>随时手动调节内容进度；</p> <p>5. 系统带有用户测评功能。点击测评系统进入后可根据用户答题情况反馈相应分值，根据分值给予用户合理建议；</p> <p>★必须提供 VR 单机操作系统满足 5 项功能描述的场景截图（功能截图加盖厂家公章）；</p>		
11	标准型 体感音 乐放松 椅	<p><b>★1, 提供 CMA 或者 CNAS 出具的音乐放松椅（游离甲醛含量）的检测报告</b></p> <p>尺寸约：长(L)105cm×宽(W)90cm×高(H)105cm(椅背收起)长(L)170cm×宽(W)90cm×高(H)60cm（椅背展开）</p> <p>产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz）</p> <p>产品系统组成：</p> <p>1. 独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度任意调节。</p> <p>2. 触摸屏播放系统：搭载 9.6 寸触摸屏播放器，安卓系统，2GB 系统内存；存储扩展支持 Micro SD（TF）卡，最大支持 128GB；屏幕多点式触摸屏，支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。</p> <p>3. 多功能控制器：具有自动及音乐同步两种按摩模式，可通过蓝牙或音频线两种方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和按摩同步效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。</p> <p>4. 音乐放松管理系统：分为心理影音、心理训练、心理助手、用户管理四大模块。</p> <p>4-1 心理影音包括大量心理图片，其中风景放松图 88 张、光学错觉图 110 张、几何错觉图 100 张，视觉动态图 200 张，心理错觉图 300 张；心理电影及讲座不少于 20 个；心理百科内含不少于 69 张心理放松图片，通过过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常释压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括 7 大类育运动，6 种心理放松疗法，7 种心理减压组合餐推荐，15 种释压的水果、花草及茶点，30 多种肢体放松行为；</p> <p>心理音乐有 10 大音乐处方（不少于 400 首放松音乐），包括：</p> <p>（1）改善失眠、促进睡眠治疗处方：脑波音乐、深度睡眠音乐，音乐催眠放松音乐等</p> <p>（2）消除寂寞、减少失落感处方：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等</p> <p>（3）消除悲伤、抚慰心灵治疗处方：α 脑波音乐</p> <p>（4）消除愤怒、消除心灵淤塞治疗处方：纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等</p> <p>（5）消除浮躁、促进内心平静治疗处方：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）</p>	套	1

		<p>(6) 消除紧张，焦虑治疗处方：自信训练。减压音乐等)</p> <p>(7) 消除自卑，提升自信治疗处方：(冥想合放松音乐)</p> <p>(8) 缓解身心疲劳、身体疼痛治疗处方：(天韵五行音乐等)</p> <p>(9) 接触忧郁、抑郁情绪治疗处方：(嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等)</p> <p>(10) 陶冶心情、醒脑提神治疗处方：(旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等)</p> <p>4-2 心理训练包括三大真人放松训练、社交投射训练(共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢 5 大类别，由不少于 20 个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量，从而潜移默化达到提升用户社交能力、增强自我自信品质效果)。趣味测试内不少于 10 个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。</p> <p>4-3 心理助手包括呼吸助手与催眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；催眠训练助手内置 36 种场景音乐，8 种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。</p> <p>4-4 用户管理：可直接查询用户注册相关信息，及以用户使用该系统整体记录。</p> <p>5. 播音系统：音乐枕内置两个中音单元。</p> <p>6. 存储系统：支持 SD 卡及 USB 存储设备等。</p> <p>7. 人体工学设计开发的进口小牛皮材质座椅</p> <p>8. 内置音乐随动系统：包括信号放大系统和次声振动器。振动按摩根据音乐播放频率随动，并可把音乐中对人体有益的波段转化成振动能量，实现身心同步放松。</p> <p>配置组成：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 体感音乐放松椅 1 台</li> <li>2. 平板电脑 1 台</li> <li>3. 催眠眼罩 2 个</li> <li>4. 多功能控制器 1 个</li> <li>5. 指导书籍 1 本</li> <li>6. 支架 1 个</li> </ol>		
12	智能情绪调节释压系统 (WRC 版)	<p>提供 CMA 标记的“智能情绪调节释压系统”材质相关的(铅，镉，汞和六价铬，多溴联苯，多溴二苯醚)的检测报告，其中检测部位不少于 15 项需包括：底座、嘴巴、牙齿、衣领、衣服、填充物、头套、内衬、拉链齿、眼睛、帽子、鼻子、内里、内里支架、底座垫片</p> <p>1、系统采用高性能主控芯片，有效保证系统稳定及高速运算能力；高性能解码芯片，实现 MP3 音频格式快速解码，播放流畅，音质清晰；</p> <p>2、8 大模块 16 大主题：提供了疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离等 16 种常见的情绪问题而设定的主题，选择主</p>	套	1

		<p>题后系统将自动播放引导语音，可以通过无线遥控器跳过引导语音，直接进行情绪调节。</p> <p>3、系统自带传感器 3 轴振动检测，可对操作进行检测，防止使用者过度使用，实现系统自我保护作用。</p> <p>4、无线操作系统：支持红外操作，操作面板高度集中，可根据实际情况任意 1-8 号按键，选择相应主题模式，用户可根据需求随意切换男女声，自主调节音量大小。</p> <p>5、智能语音提醒功能：当使用一定时间后语音提醒，防止过度使用；</p> <p>6、高级定制功能：系统自带 WIFI 模块，用户可借助无线 AP 模式将笔记本与设备连接，可将系统默认语音段更改为自定义的 MP3 音频文件；借助系统内置 MicroSD 卡，可外部导入 MP3 语音文件，实现语音更新；</p> <p>7、系统采用 DC12~24V 宽电压供电，电流输出稳定且简易安全；自带功放，直接接喇叭，功率可达 30W，确保良好的音质输出。</p> <p>升级功能：可通过手机与系统自带蓝牙模块连接，可实现系统固件升级。</p> <p>产品配置：</p> <p>1、智能情绪调节释压设备 1 个</p> <p>2、护手套 2 对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)</p> <p>3、摔打释压球 4 个（橡胶）</p> <p>4、立式释压球 1 个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节）</p> <p>5、释压挂图 4 张（高清晰画质、永不退色，）</p> <p>6、宣泄室制度 1 张（高清晰画质、永不退色）</p> <p>7、充气释压棒 2 根（长约 80cm，锥型）</p>		
13	装修	造型吊顶、墙面处理（包括宣泄室软包制作等），地面处理及照明灯光（含灯带造型）	间	2

### 3、唱游教室设备

序号	产品名称	参数	单位	数量
1	乐器架	不锈钢乐器架	个	4
2	乐器陈列柜	乐器铁皮陈列柜(900X400X1800)，板材厚度 1mm	个	2

### 4、家政训练教室教室

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	睡床	实木床，材质为松木，尺寸 1500mm*2050mm，床边 3*10mm，床脚 7*7mm。	张	1

2	衣柜	实木衣柜，材质为松木，2门，门板：松木，背板：多层板；规格 1800*800*550MM	个	1
3	床头柜	高密度板制作	个	2
4	衣架	普通晒衣架	个	10
5	电视机	32寸LED背光电视	台	1
6	餐桌椅	一桌4椅，实木	套	1
7	床上用品	床褥、床罩、床单、毛毯、枕头、枕套等	套	1
8	水槽	不锈钢	个	2
9	橱柜组	产品材质：整体不锈钢；双水槽位，长160CM，宽55CM，高80CM	套	1
10	冰箱	产品类别：双开门，温控方式：机械温控，总容积：78L，制冷方式：直冷，压缩机：定频	台	1
11	燃气灶具	双炉燃气灶	套	1
12	抽油烟机	能效等级：一级能效；烟机款式：中式	套	1
13	微波炉	开门方式：侧开门；底盘类型：转盘式	台	1
14	炊具	电饭煲、汤锅（带盖）、炒锅（带盖）、勺、铲、漏勺、菜板、刀、抹布等	套	1
15	餐具	碗、盘、调羹、筷子等(3人份)	套	1
16	消毒柜	安装方式：台式；消毒星级：二星级；消毒方式：高温；容量：大于50L	台	1
17	洗衣机	产品类型：波轮全自动；洗涤容量：5kg；排水类型：下排水；脱水功能：支持脱水功能	台	1
18	打扫工具	扫把、簸箕、拖把	套	1
19	沙发	材质类别：实木沙发；适用人数：三人；填充物：海绵；风格：现代简约；框架材质：实木；面料材质：麻类；规格：180CM*52CM*80CM	套	1
20	空调	1P挂机；制冷量：2500W；冷暖：单冷	部	1
21	新建隔墙	新建隔墙及墙面粉刷	平方	28
22	室内装修	家庭风格简装，包含厨房装修及进水、排水系统	间	1

## 5、美术教室教室

序号	名称	规格 型号 功能	单位	数量
1	衬布	规格：100cm×200cm；棉、麻、丝、绒，冷暖色搭配。成品锁边袋装。	块	10

2	写生凳	1. 美术凳为升降结构, 升降范围 0-200mm。2. 凳面支承架采用 $\phi$ 10-15mm 的普通碳素钢管制作。3. 脚座采用普通碳素钢板性能 Q235, 厚度 1mm。4. 面板与支承架采用螺栓连接。5. 三角底座安装脚套, 且着地平稳, 无摇晃现象。	个	20
3	写生灯	1、落地升降总高度 1200 mm; 2、两节升降, 电镀管组成, 升降固定按钮, 用铝合金压铸, 3、聚光灯罩铝合金喷塑, 银色, 三角支撑架, 用铝合金压铸而成, 三角支撑脚用不锈钢管制成。4、螺纹灯座, 配 1500 mm 的优质电线, 开关, 插头。	只	2
4	工作台	1600×800×740mm, 材质: 三聚氰胺板面, 厚 25mm。底部为 40x40mm 方管焊接成型的对折式支撑架; 表面酸洗磷化后静电喷塑处理, 光滑无毛刺; 圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。	个	4
5	美术教学用品柜	适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。技术要求: 规格: 长×宽×高不小于 900×390×1800mm 材料: 优质钢板, 表面喷塑 特性: 板材厚度大于 0.8mm 四开门、上玻下铁 配备防盗锁	个	2
6	磁性白黑板	1000*800mm, 磁性黑板能方便贴学生书画作业, 利于讲评。	块	10
7	展示画框	60cm×45cm	个	10
8	展示画框	60cm×90cm	个	10
9	美术教学软件	具备多种类数字画笔, 有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触; 还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触, 工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触; 支持数字化图形图像处理技术、可调整图像以及输入文本等功能; 支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出; 支持图层无极缩放和分层操作, 可单独保存图层为多种图像格式, 便于数字资源积累和原创素材增加; 支持美术课程局域网内多用户交互式教学, 支持多人协同绘画完成一幅作品; 支持美术作品创作记录和回放演示; 内置“可扩展素材库”, 支持素材库扩展功能, 素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库; 支持示范评价以及美术作品欣赏管理, 软件自身可一键登录云平台网站, 无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程, 包括入门篇、基础篇、提高篇, 不仅有教学设计, 还配有视频演示, 提供案例创作的素材, 便于开展教学。为保证软件的兼容性与稳定性,	套	1
10	人体结构活动模型	高不低于 40cm, 木质	个	1
11	泥工工具	1、拍板 1 件: 木质。2、泥塑刀 6 件。3、环型刀 3 件。4、刮刀 2 件。5、型板 1 件。6、切割线 1 件。7、小转台 1 件。8、喷壶 1 件。9、海绵 1 块。10、刮板 1 件。中空吹塑定位包装盒。	套	20
12	美术学具	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	套	20
13	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	20

14	写生画箱	1、适用范围：适用于小学、中学美术教学用。2、技术参数及要求：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。	只	1	
15	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）、亚历山大切面	套	1	
16	写生教具 (2)	石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体	套	1	
17	画架	规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。	个	1	
18	画板	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽8mm、45度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	1	
19	绘图工具	圆规，直尺，三角板，曲线板	套	1	
20	大圆规	演示用，附橡皮脚	把	1	
21	丁字尺	演示用，不小于80cm	只	1	
22	三角板	25cm；45°、60°各1件	付	1	
23	绘画工具	水粉笔1~12#各1支，水彩笔1~12#各1支、大白云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个	套	1	
24	剪纸与拼贴	工具	小剪刀、刻纸刀、木垫板	套	10
25	剪纸与拼贴	耗材	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	套	10
26	展示架	不小于90cm×40cm×180cm	个	3	
27	空调	2P挂机；制冷量：3500W；冷暖：单冷	台	2	
28	教室装修	墙面处理	间	1	

## 6、手工制作教室设备

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	教师演示台	基本规格：2400mm×700mm×820mm；钢木结构；台面采用防火板贴面，素材25mm优质刨花板；台身采用18mm厚环保型三聚氰胺板，截面用优质PVC封边条机械高温热压封边，ABS专用连接件连接，	1	张

		带可调底脚；电源插座到位；预留多媒体设备(显示器，主机，实物展台，中控、媒体设备)的位置； <b>所用板材符合国家 E1 级标准。</b>		
2	教师操作台	基本规格：1400 mm×900 mm×720 mm。 钢木结构；台面为 40 mm 厚硬实木齿接板材，表面涂环保亚光清漆；台身采用钢木结构，立腿均采用规格不小于 40 mm×60 mm，厚不小于 2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理，含有独立的分类工具柜，材质 18 mm 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边；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）带 1 套快动木工夹。 <b>所用板材符合国家 E1 级标准及环保要求。</b>	1	张
3	学生实践台	基本规格：L1600 mm×W1100 mm×H720 mm。钢木结构；台面为 40 mm 厚硬实木齿接板材，表面涂环保亚光清漆；台身采用钢木结构，立腿均采用规格不小于 40 mm×60 mm，金属型材经喷塑或烤漆处理，含有独立的工具抽屉，材质 18 mm 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边；桌脚下配橡胶减震垫， <b>所用板材符合国家 E1 级标准。</b>	3	张
4	学生凳	钢木结构；方形实木凳面，结实牢固；凳面高 440 mm；钢制部件经酸洗、磷化、喷塑处理；凳面静负荷不小于 1600N；参照家具力学性能试验国标。	18	张
5	教师椅	水曲或橡胶木框架，进口真皮，40#定型发泡海绵，厚度 65mm，带扶手。	1	张
6	作品陈列柜	基本规格：1200 mm×500 mm×1800 mm。铝合金，上层三面钢化玻璃，下层木门，上层 1000 mm，上层搁板活动式；所用板材符合国家 E1 级标准及环保要求。	2	张
7	工具柜	基本规格：2000×450×2000mm，材质采用 18MM 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边，上部有 13 个不同大小的方格用来存放工具，便于取用及管理。下部为板式对开门，内设隔板层。所用板材符合国家 E1 级标准及环保要求。	2	张
8	边台	基本规格：2400 mm×500 mm×720 mm。 台面采用 25 mm 厚实木拼接板；台身采用 E1 级 18 mm 三聚氰胺环保板，立腿采用全钢框架结构(30 mm×50 mm，厚不小于 2mm)，带 U 型槽型材镶装三聚氰胺环保板；其它采用 1.5 mm 厚塑制优质封边条机械封边，专用连接件连接，带可调底脚；每张边台上安装 2 个插座。所用板材符合国家 E1 级标准及环保要求。	2	张
9	金属挂墙板	基本规格：≥2600×1200mm，，材质采用钢制多孔挂墙板，用来挂放不同大小的工具存放工具，便于取用及管理。	1	套
10	木制挂墙板	基本规格：≥3000×1000mm，，材质采用木制条形板，用来挂放轻型不同大小的工具存放工具，便于取用及管理。	1	组
11	材料架	基本规格：2000 mm×1800 mm×600 mm；钢结构。 可满足不同材料储存特点和要求的具體需求。	1	组
12	技术文化建设	实践室技术文化氛围的建设，设备的使用说明操作规程等。地面地胶处理，铝合金管槽走电。	1	套
13	微型车床	规格：≥620mm×300mm×220mm，无极变速，直流电机，超音频	1	台

		火床身，进口调速控制单元。技术参数：两顶尖距离：200mm；床身上最大旋转直径：180mm；横向拖板上最大旋转直径：110mm；电机功率：400W；电压/频率：230/50Hz。		
14	钻铣床	规格：≥590mm×190mm×390mm 最大钻孔能力：最大端面铣能力：16 毫米，最大表面铣能力：30 毫米 主轴箱行程（Z）：180 毫米，横向行程（X）：220 毫米，纵向行程（Y）：100 毫米，主轴中心线到立柱表面距离：170 毫米，立柱可倾斜角度：左右各 45 度，主轴端面到工作台面的最大距离：280 毫米，主轴孔锥度：莫氏 3 号，电机输出功率：550 瓦，主轴转速：低速 100-1100 转/分±10%，高速 100-2500 转/分±10%，工作台有效尺寸：390x92 毫米，T 型槽尺寸：12 毫米，外形尺寸（长 x 宽 x 高）：600mm×630mm×430mm，净重/毛重：50/68 公斤，随机附件：13 毫米钻夹头 扳手套件 油壶；，平口钳，各类铣刀（7 件）等。	1	台
15	台式线锯机	输入功率：220W；锯条速度：900/1400（次/分）；产品规格：90° 正切：51mm；45° 倾切：25mm(L)；锯条长度：127mm；锯条上下行程：19mm；工作台规格：250×415mm；机器重量：16Kg；含 10 根锯条。	2	台
16	砂盘砂带机	输入功率：450W；马达转速：2875（转/分）；砂带规格：100×914mm；砂带速度：448（米/分）；砂带调整位置：水平和垂直；砂盘规格：φ 152mm；砂盘转速：2337（转/分）；砂盘工作台倾斜角度：0° -45°；机器重量：23.6Kg。	4	台
17	小型钻床	输入功率：400w，马达转速：1420（转 / 分） 主轴转速：5 速，主轴行程：60mm，工作台规格：213×196mm，机柱规格：59.5mm，底座规格：366×210mm，夹头规格：13mm，总高度：825.5mm，' 机器重量：36.0kg。	2	台
18	中型台钻	最大钻孔直径：≥16 mm；立柱直径：70 mm；主轴最大行程：85 mm；有安全保护装置；电源电压、频率：220V 50Hz。主轴转速范围：270~2880r/min；主轴转速级数：≥12；工作台尺寸：φ 300 mm；总高：955 mm；电动机功率：370W；毛重/净重：73/68 kg。	1	台
19	微型台钻	操作尺寸：0.5~6 mm；输出力量：150W；重量（净重/总数）：14/19 kg；包装尺寸：520 mm×400 mm×270 mm；电源电压、频率：220V 50Hz。主轴行程：40 mm；摇摆（Z）：200 mm；速度：3600rpm±10%，带自动断电保护。	4	台
20	砂轮机	输入功率：550W，转速：2850（转/分） 砂轮尺寸：φ 200×φ 15.8×25mm，灯泡规格：40W，机器重量：18.7Kg。	1	台
21	直流手电钻	直流 12V。配蓄电池（二电一充）。	4	把
22	曲线锯	电压：220V；频率：50Hz；功率：500W 以下。 转速：500~3000r/min；切割能力：金属 10 mm，木材 50 mm。（配防护罩）	4	把
23	电刨	电压 220V，最大刨削宽度 82mm，最大刨削深度 1mm，额定输入功率 500W，空载转速 16000r/min	2	把
24	电圆锯	额定电压 220V，最大锯深 64mm，锯片宽度 190mm，空载转速 5000r/min。功率 150W。	2	把

25	打钉锤	电压: 12V; 最大锤孔直径 10mm; 转速: 0-400/0-1400r/min; 充电式。	2	把
26	角向磨光机	电压: 220V; 频率: 50Hz; 功率: 1300W 以下。 转速: 7000r/min; 最大钻孔直径: $\phi$ 150 mm。	2	把
27	切割机	电压: 220V, 频率: 50Hz; 功率: 1250W 以下。 转速: 12000r/min; 最大锯深: 33 mm; 锯片直径: $\phi$ 110 mm。	2	把
28	电剪刀	额定输入功率 620W; 切断能力: 软钢板 3.2mm, 不锈钢 2.5mm, 最小切断半径 50mm, 额定冲击次数 1600/min。	2	把
29	电磨头	电源: 220V, 50Hz, 功率 400W。空载转速 25000r/min, 最大夹持直径 $\Phi$ 6mm, 最大磨头直径: $\Phi$ 25mm, 最大扭矩: 18N.M。	2	套
30	台虎钳	口宽 100 mm。6162 型; 300 mm $\times$ 145 mm $\times$ 155 mm。	20	台
31	游标卡尺	0.02 mm, 150 mm。测量范围: 150 mm; 精度: 0.02 mm; GB/T1214.2。	20	把
32	千分尺	0~25 mm。分度值: 0.01 mm; 测量范围: 0~25 mm; GB/T1216。	2	把
33	外径千分尺	0~25 mm; 分度值: 0.01 mm; 测量范围: 0~25 mm。 GB/T1216。	2	把
34	高度游标卡尺	300 mm, 0.02 mm。	1	把
35	铸铁平板	400 mm $\times$ 300 mm。	1	台
36	老虎钳	150 mm, 欧式, 6 英寸柄端有防滑塑护套。	20	把
37	尖嘴钳	150 mm, 欧式, 6 英寸柄端有防滑塑护套。	20	把
38	什锦锉	180 mm, 5 件/套。	20	套
39	卷尺	2m $\times$ 12.5 mm 公制尺带, ABS 工程塑料外壳, 具有使用锁定装置。	20	个
40	活动扳手	200 mm, 8 英寸, 最大开口 25 mm, 表面砂镍电镀处理, 有塑护套。	20	把
41	羊角锤	0.25 kg, 250 mm, 柄端有防滑塑护套。	20	把
42	剪刀	8 英寸, 200 mm, 采用不锈钢, 表面精细抛光, 手柄采用防护塑套。	20	把
43	美工刀	160 mm, 刀片具有自动锁定功能。	20	把
44	钢直尺	150 mm, 50 mm 以下采用 0.5 mm 分度, 背面有英寸与毫米的换算表, 通过 CMC 计量认证。	20	把
45	组合角尺	300 mm, 有直角、45° 角及水平仪使用测试功能, 通过 CMC 计量认证。	20	只
46	细扁锉	250 mm, 10 英寸, 双色塑柄, 柄长 100 mm, 且柄顶端有悬挂孔; 带把。	20	个
47	大半圆锉	250 mm, 10 英寸, 双色塑柄, 柄长 100 mm, 且柄顶端有悬挂孔; 带把。	20	个
48	三角锉刀	200 mm, 8 英寸, 双色塑柄, 柄长 100 mm, 且柄顶端有悬挂孔。	20	个
49	圆锉	250 mm, 10 英寸, 双色塑柄, 柄长 100 mm, 且柄顶端有悬挂孔; 带把。	20	个
50	金工锤	0.25 kg, 240 mm, 柄长 220 mm, 锤头 18 $\times$ 19 mm, 柄端有防滑塑护套。	20	把
51	奶头锤	0.25 kg, 260 mm, 木柄长 240 mm, 锤头 $\phi$ 23 mm。	20	把
52	丝锥、扳牙扳手	外盒尺寸: 220 mm $\times$ 90 mm $\times$ 20 mm; 各工具有固定摆放位置, 丝锥和扳牙有 M3 $\times$ 0.5、M4 $\times$ 0.7、M5 $\times$ 0.8、M6 $\times$ 1.0、M8 $\times$ 1.25 的型号各 5 种, 丝锥扳手活动范围 M3~M12, 扳牙扳手的最大为 M25。	20	套
53	木工刨子	常规, 中、长刨子各一只。	20	套
54	镊子	口宽 16 mm $\times$ L160 mm, D12(六角型)。	20	个
55	钢卷尺	2m $\times$ 12.5 mm 公制尺带, ABS 工程塑料外壳, 具有使用锁定装置。	20	个
56	手锤	$\phi$ 30 mm $\times$ L260 mm, 柄长 220 mm, 柄端有防滑塑护套。	20	把

57	手剪	≥270mm。	20	把
58	开口梅花扳手	一端开口一端梅花；规格：6、8、10、12。	20	套
59	内六角扳手	采用插卡组合方式，尾端倒角处理，含 1.5、2、2.5、3、4、5、6。	20	套
60	三角扳手	8 mm、10 mm、12 mm 三种，筒头采用 50BV30#Cr-V 钢锻造。	20	把
61	凿子	口宽 8 mm×L200 mm，1/2 英寸，有塑料防护套。	20	个
62	凿子	口宽 13 mm×L200 mm，1/2 英寸，有塑料防护套。	20	个
63	凿子	口宽 19 mm×L200 mm，3/4 英寸，有塑料防护套。	20	个
64	木工锉	6 英寸，锉长 200 mm，半圆型。	20	个
65	三角尺	200 mm，通过 CMC 认证。	20	把
66	传统木锯	①小型； ②520 mm×300 mm。	20	把
67	墨斗	迷你自卷式墨斗。	5	个
68	木工笔	常规。	20	个
69	G 形夹	小号 5"，最大夹持宽度 75 mm，T 型旋转手柄。	12	付
70	F 形夹	小、中 F 形快速夹（50×150 mm，120×600 mm）。	12	套
71	斧头	常规款型。	2	把
72	钢锯架	400 mm×145 mm，方管带木工锯条(可放备用锯条)，采用蝴蝶螺母锁紧装置。	20	把
73	手持式砂带机	①电压：220V； ②频率：50Hz； ③功率：950W 以下。	4	台
74	手虎钳	小号，口宽 40 mm。 6352 型。	4	台
75	机用平口钳	100 mm 或 150 mm。	4	台
76	简易急救箱	一些常用的外伤用药，可悬挂； 备有：云南白药、红药水、碘酒、砂布、无菌棉花、胶带、创口贴、剪刀等。 药品：碘酒（25mL）2 瓶，红药水（25mL）2 瓶，双氧水（100mL）1 瓶，医用酒精（100mL）1 瓶，医用棉签 1 包，医用棉球 1 包，无菌纱布（50 mm×50 mm）1 包，胶布（布）1 卷，创可贴 50 张，烫伤药膏 2 支，以上均需有药品生产许可编号，均为保质期内。	1	件
77	护目镜	常规。符合国家防冲击眼镜检测标准；带有侧翼保护和眉棱保护；聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；可调节镜腿，长度为四位调节，镜腿末端内镶防滑按摩橡胶，使用时更为安全方便，舒适，具有极好的柔韧性能，可任意揉捏，不易变形，抗冲击；质量约为 35g。	20	付
78	镀锌铁皮	1000 mm×500 mm，0.3~0.4 mm 厚，0.3mm、0.5mm 各一张/套。	10	套
79	铁板	500 mm×500 mm，厚 1.5 mm。	10	张
80	铝板	500 mm×500 mm。厚 2mm，5mm 各一张。	5	套

81	铆钉	空心、实心（8~10 mm）两种。	4	斤
82	钢锯条	粗齿（18 牙）、细齿（24 牙）。	50	根
83	合页	25 mm长。	50	个
84	钻头	Φ 1.0、Φ 1.2、Φ 1.5、Φ 2.0、Φ 2.5、Φ 3.0、Φ 3.2、Φ 3.5、Φ 4.0、Φ 4.5、Φ 4.8、Φ 5.0、Φ 5.2、Φ 6.0、Φ 6.5、Φ 7.0、Φ 8.0、Φ 10.0、Φ 12.0，各 1 个/套。	10	套
85	机械螺丝	M3, M4, M5, M8, M10 等含螺丝帽，10-30mm, 15 种规格。	15	斤
86	金属杆 (棒)	8 号铁丝，400 mm。	20	根
87	硬质塑料 棒	规格：Φ 25×1000 mm。	10	根
88	金属棒	200 mm长，铁、铝、铜棒等，各 1 根/套。	10	套
89	万能胶	常规。	20	盒
90	美工刀片	常规。	10	盒
91	木棍	杂木，5×3.5×60cm/根。	20	根
92	圆木棒	尺寸：Φ 30×200 mm。	20	根
93	厚木板	450 mm×165 mm×20 mm。	20	块
94	热熔胶棒	Φ 11mm ×200mm。	20	根

## 7、作品陈列室设备

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	陈列架	实木造型陈列架，采用榫卯结构，坚固耐用，柜门处雕有花纹，仿古外观。规格：195*195*35CM	个	4
2	陈列桌	规格：120*80*45CM，结构：桦木实木框架+E1 级 MDF 贴实木皮造型：仿古造型	张	2
3	陈列柜	规格：120*60*90M 材质：实木，造型：仿古，带玻璃	个	4
4	美术挂画	600*800mm，实木镜框，高精度喷画设计，安装	个	6
5	作品展示板	8000*30*2500mm 夹板底部上面镶绒布，四周铝塑板贴面装饰	个	1
6	电子显示屏	尺寸:55 寸；最大分辨率:1920*1080；显示色彩:16.7M；点距 (mm):0.484×0.484；可视角度:H: 176° V: 176° ；亮度:450cd/m2；对比度:5000:01:00；响应时间:6ms；屏幕比例:16:9；使用寿命 (hrs):≥60000。触摸规格：10 点红外式触摸（抗灰尘、抗划、耐油污）；定位精度：±2mm；透光率：≥95%；硬度：7H；使用寿命 (hrs)：单点大于 6000 万次	台	2

7	文化布置	室内文化宣传布置	间	1
---	------	----------	---	---

## 8、监控系统设备

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	网络摄像机	200万 1/2.7" CMOS ICR 红外阵列筒型网络摄像机 最低照度：彩色：0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角： 4 mm，水平视场角：89°，垂直视场角：47°，对角线视场角：107° 6 mm，水平视场角：54°，垂直视场角：31°，对角线视场角：62° 8 mm，水平视场角：42°，垂直视场角：23°，对角线视场角：49° 12 mm，水平视场角：26°，垂直视场角：15°，对角线视场角：30° 补光灯类型：红外光，最远可达 30 m 波长范围：850 nm 最大图像尺寸：1920 × 1080 视频压缩标准： 主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 存储温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%（无凝结） 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3 电流及功耗：DC：12 V，0.34 A，最大功耗：4 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.14 A to 0.09 A，最大功耗：5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 产品尺寸：147.5 × 92.9 × 78.2 mm 包装尺寸：190 × 110 × 95 mm 设备重量：370 g 带包装重量：530 g 防护：IP67	台	40
2	摄像机支架	壁装支架 外观 海康白 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸 70×97.1×173.4mm 重量 201g 可配支架 DS-1275ZJ（竖杆装）	个	40
3	硬盘录像机	硬件规格要求： 3U 标准机架式	台	2

		<p>2 个 HDMI, 2 个 VGA, HDMI+VGA 组内同源 16 盘位, 可满配 8T、10T 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 报警 IO: 16 进 8 出 支持 RAID0、1、5、10, 支持全局热备盘</p> <p>软件性能要求: 输入带宽: 320M 64 路 H. 264、H. 265 混合接入 最大支持 16×1080P 解码 支持 H. 265、H. 264 解码 Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份</p>		
4	硬盘录像机	<p>硬件规格要求: 2U 标准机架式 2 个 HDMI, 2 个 VGA, HDMI+VGA 组内同源 8 盘位, 可满配 8T 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 报警 IO: 16 进 4 路 (可选配 8 出)</p> <p>软件性能要求: 输入带宽: 160M 16 路 H. 264、H. 265 混合接入 最大支持 8×1080P 解码 支持 H. 265、H. 264 解码 Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份</p>	台	1
5	硬盘	3.5 英寸 6TB 128M SATA3 6Gb/s 监控专用硬盘	个	40
6	交换机	<p>提供 24 个百兆 PoE 电口, 2 个千兆光电复用口。 支持 IEEE 802.3at/af。 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。 支持红口保障。 支持 8 芯供电。 支持上行口链路聚合。 支持最远 250 m 传输。 支持 6 KV 防浪涌 (PoE 口) 支持 PoE 输出功率管理。 百兆网络接入设计。 线速转发、无阻塞设计。 存储转发交换方式。</p>	台	2

		<p>坚固式高强度金属外壳。</p> <p>POE 功率 370 瓦；1-8 号端口支持视频红口保障技术，POE 远距离传输 17-24 口</p>		
7	交换机	<p>轻网管提供 8 个百兆 PoE 电口，1 个千兆网络电口</p> <p>支持 IEEE 802.3at/af 标准</p> <p>支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准</p> <p>支持 iVMS-4200 客户端管理</p> <p>支持云管 APP 管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、端口管理</p> <p>支持远程升级</p> <p>支持 8 芯供电</p> <p>支持最远 250 m 传输</p> <p>支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）</p> <p>支持 PoE 输出功率管理</p> <p>百兆网络接入设计</p> <p>线速转发</p> <p>存储转发交换方式</p> <p>坚固式高强度金属外壳</p> <p>无风扇设计，高可靠性</p> <p>POE 最大供电功率：110 W</p>	台	10
8	交换机	<p>轻网管提供 16 个百兆 PoE 电口，2 个千兆光电复用口</p> <p>支持 IEEE 802.3at/af 标准</p> <p>支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准</p> <p>支持 iVMS-4200 客户端管理</p> <p>支持云管 APP 管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、端口管理</p> <p>支持远程升级</p> <p>支持 8 芯供电</p> <p>支持最远 250 m 传输</p> <p>支持红口保障</p> <p>支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）</p> <p>支持 PoE 输出功率管理</p> <p>百兆网络接入设计</p> <p>线速转发</p> <p>存储转发交换方式</p> <p>坚固式高强度金属外壳</p> <p>整机最大 POE 供电功率：230 W</p>	台	1
9	交换机	<p>16 口千兆全网管二层交换机</p> <p>16 个千兆电口</p> <p>4 个千兆光口</p> <p>支持通过 console 口管理。交换容量 336Gbps</p> <p>包转发率 30Mpps</p>	台	1

		<p>工作温度：0℃~45℃</p> <p>满负荷功耗 19W</p> <p>支持 VLAN</p> <p>支持流量控制；支持 ACL；支持 QOS</p> <p>支持 SNMP V1/V2c/V3 网管</p>		
10	LCD 显示单元	<p>LCD 液晶显示单元；京东方面板</p> <p>尺寸：46 英寸；</p> <p>分辨率：1920x1080；</p> <p>视角：178°（水平）/ 178°（垂直）；</p> <p>响应时间：8ms(G to G)；</p> <p>对比度：4500:1；</p> <p>亮度：500cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>物理拼缝：3.5mm；</p> <p>输入接口：VGA × 1, HDMI × 1, DVI × 1；</p> <p>功耗：≤111W；</p> <p>电源要求：AC 90-264V~；</p> <p>寿命：≥60000 小时；</p> <p>工作温度和湿度：0℃--50℃，10%--90%(无凝露)；</p> <p>尺寸：1022.2 (W) × 576.8 (H) × 66.7 (D) mm</p>	台	3
11	LCD 屏支架	<p>标配，核算时按照拼接屏数量*限价</p> <p>支架特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、性价比高</li> <li>2、空间利用率高</li> <li>3、3X5 以内标配出货</li> </ol> <p>支架均采用 SPCC 优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度 180-210 度，涂层厚度 80-100 微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。</p> <p>颜色：黑色</p> <p>弧度：0°</p> <p>LOGO：无</p> <p>表面处理：静电喷塑</p> <p>材料：SPCC 高强度钢板</p> <p>厚度：155mm+屏厚</p>	个	3
12	解码器	<p>高清视音频解码器，采用 Linux 操作系统，运行稳定可靠</p> <p>输入接口：1 路 HDMI，1 路 DVI</p> <p>输出接口：4 路 HDMI，2 路 BNC</p> <p>输入分辨率：4K: 3840 × 2160@30Hz, WSXGA: 1680 × 1050/60 Hz, WXGA: 1440 × 900/60 Hz, WXGA: 1280 × 800/60 Hz, 1366 × 768/60 Hz, 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, UXGA: 1600 × 1200@60Hz, XVGA: 1280 × 960@60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz, SXGA: 1280 × 1024@60 Hz, XGA: 1024 × 768@60 Hz</p> <p>输出分辨率：</p> <p>HDMI: 4K: 3840 × 2160@30 Hz (仅奇数口), 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, WSXGA: 1680×1050/60Hz, UXGA: 1600 × 1200@60 Hz</p>	套	1

		(仅奇数口), 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz, SXGA: 1280 × 1024@60 Hz, XGA: 1024 × 768@60 Hz BNC: 支持 PAL、NTSC 制式 编码格式: 支持 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式; 封装格式: 支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式; 音频解码: 支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码; 解码能力: 支持 4 路 1200W, 或 8 路 800W, 或 12 路 500W, 或 20 路 300W, 或 32 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码; 画面分割: 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示。(基线 16 路, 最大支持定制到 32 画面) 接口参数: 网口: 1 个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 自适应以太网接口 1 个光口 100base-FX/1000base-X 支持光电自适应 串行接口: 1 个 RS-232 接口(RJ45), 1 个 RS-485/RS232 复用接口(RJ45) 音频输出接口: 4 个 3.5mm 接口独立音频输出		
13	网线	超五类国标线, 305 米/箱	箱	8
14	光纤	8 芯室外光缆	米	450
15	光模块	千兆单模双纤	个	4
16	远程监控模块	1 千兆 LAN 口, 可远程调用硬盘录像机数据	台	1
17	光纤配件	包含尾纤、跳线、耦合器、终端盒、续接盒、配线架及光纤熔接等	批	1
18	水泥路面切割开凿	水泥路面切割开凿及穿管	米	120
19	水泥路面恢复	含材料及人工	米	50
20	旧线路改造	原有线路改造, 包含 PVC 管、网络线等	批	1
21	设备安装调试		批	1

## 9、电教体育器材室设备

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	器材架	规格: 1800MM*400MM*1400MM, 材质: 不锈钢	个	6
2	器材柜	规格: 850MM*390MM*1800MM	个	6

## 10、图书室、阅览室设备

序号	名称	规格或技术参数	数量	单位
1	管理台	1、木皮干燥至低于 9%的含水量。2、木皮及实木封边，拼合紧密，外表接合处缝隙<0.2mm。3、基材采用优质多层实木板 4、油漆采用品牌漆，无颗粒、气泡、渣点、颜色均匀且无异味。5、面板木纹纹理自然，颜色线条拼合细密，层板、背板厚度为 18mm，侧板厚度 36mm。6、整体优质五金配件紧密拼接，封边细腻，转角过渡自然，间隙细小且均。	1	组
2	管理台椅	1、座背垫依据人体工学原理设计，坐感舒适，板材承受压力达 300KG,经防腐、防虫化学处理；软硬适中，回弹性能好，不易变形，钢制五爪星脚，比铝合金脚承重力更强。	1	把
3	WEB 图书馆管理系统	1、系统平台采用基于 FLEX 的 Ria 富互联网技术，实现窄宽带用户的平稳运行。具有高可移植性和可跨平台性。底层数据库采用 SQL 大型数据库管理系统。 2、图书馆自动化系统能够通过浏览器来运行，各用户端不需要安装任何附加软件即可应用所有的业务管理模块，且在运行软件时能实现界面的零刷新，便于区域内各分馆的在不同带宽下的管理和维护。 3、书目机读格式遵循 CNMARC 和 USMARC 规范，能够在统一标准的 MARC 数据基础上实现各校图书馆间的编目资源共享。 4、实现任意词模糊查询和按字段检索方式，方便用户的检索操作，并能够对 MARC 数据里一些不建索引的字段如 300, 330 等字段进行检索。 5、系统能根据馆藏书目自动地线搜索相关的图书封面、内容要求、书评以及电子图书，以实现读者在线阅读等读者服务功能。	1	套
4	扫描枪	尺寸：高度：150mm（5.9”）x 深度：105mm（4.1”）Dx，宽度：Orb Width: 80mm（3.1”）Base Width: 102mm（4.0”） 抗冲击力：可承受 1.2m（4.0”）的空中摔落 电缆：标准 2.1m 直缆，可选 2.7m 直缆。 技术特性：全自动工作模式，扫描器类型：全向多线式激光条形码扫描仪 光源：可视激光二极管激光，波长 675nm+5nm，景深：对 0.33mm 的条码，默认值为 0mm-215mm（0”-8.5”）	1	台
5	一体机	1. 产品类型:商用一体机电脑 2. CPU: Intel Core I3-10100 处理器 3. 主板: ≥ Intel B460 系列以上芯片组 4. 内存: ≥ 4G DDR4 5. 硬盘: 1T SATA3 7200rpm, 支持双硬盘 6. 光驱: 无光驱 7. 显卡: 集成显卡	1	台

		8. 声卡：集成声卡 9. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网 10. 键盘：PS2 防水抗菌键盘 11. 鼠标：光电抗菌鼠标/PS2/D 12. 显示屏：≥19.5 寸以上液晶显示屏（1600*900），侧置亮度调节物理按键，带低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件） 13. 数据接口：≥ 6 个 USB 接口（至少 4 个 USB 3.2 Gen1，2 个 2.0 USB）、HDMI 视频接口， 可选串口、并口、PS/2 接口； 14. 电源： ≤180W 节能电源 ； 15. 操作系统： 原厂预装正版 Window10 家庭版； 16. 机箱： 顶置提手，方便移动，防盗锁孔孔，后 I/O 安全盖板； 17. ★认证： 产品通过 3C 认证、国家节能产品认证证书和国家环境标志产品认证证书（复印件加盖厂家公章） ★服务： 提供原厂授权、投标产品技术参数和售后服务承诺函（加盖厂家公章）		
6	钢木书架	书架均采用优质冷轧钢板制造，先进的表面处理工艺，最新国际流行色，亚光静电喷粉，书架为框架结构：由底座、立柱、搁板、挂板、顶板、侧护板、书挡等部分组成。采用多层多层实木板做护木板	4	组
7	造型阅览桌	桌面整体材质采用 5CM 厚的多层级实木板材，质感强，耐用，结实，稳定性强，油漆采用品牌漆，无颗粒、气泡、渣点、颜色均匀且无异味。桌脚用方型钢焊接一次成形。	9	张
8	阅览椅	pp 注塑材质椅座，色彩缤纷，结实耐用	36	张
9	造型书架	采用 E1 级中纤板内基，表面优质防火板饰面。柜身采用优质三聚氰胺浸渍饰面板，层板、侧板厚度 25mm。利用封边机板材所有截面均采用优质 PVC 封边条封边，粘力强，牢固耐用，成品具有不透水、不变形、耐用性强等性能，每组造型不同	9	组
10	造型矮柜	采用 E1 级中纤板内基，表面优质防火板饰面。柜身采用优质三聚氰胺浸渍饰面板，对开门设计，层板厚度 25mm，侧板厚度 18mm。利用封边机板材所有截面均采用优质 PVC 封边条封边，粘力强，牢固耐用，成品具有不透水、不变形、耐用性强等性能. 上铺 3mm 绿色棉麻软包。	9	组
11	装饰灯	纯铝材灯体，磨砂面罩，透光均匀，烤漆白处理，超强散热，理论寿命长达 30000 小时。	15	盏
12	乳胶漆及装修	超级耐擦洗，易清洁、遮盖力好。抗碱防霉。实现完美墙面效果。不含氯化物、铅、汞等重金属，对人体无害。	485	m <sup>2</sup>
13	灯具布线	专业电线材及相关辅材、优质 PVC 管、BV2.5 平方灯线，BV4 平方插座线。小五金配件以及满足项目实施所必需的辅材、调试费用及装修人工费用等。包含强弱电布线辅材、所有插	230	m <sup>2</sup>

		座的布线，网络线开关盒。		
14	安装调试	安装调试及配件	1	批
15	空调	1P 挂机；制冷量： 2500W；冷暖：单冷	4	台
16	文化宣传布置	图书文化宣传布置	1	间

## 11、精品录播系统设备

序号	名称	规格或技术参数	数量	单位
1	4K 录播一体机（核心产品）	<p>1. 为保证系统的安全稳定，要求录播主机必须采用 DSP 纯硬件设计架构，内置嵌入式 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作。</p> <p>★2. 要求录播一体机支持 4K 合成 HDMI 输出, 支持 RTSP/SIP 多协议互动, 支持 POC 摄像机接入。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）</p> <p>3. 为保证设备的稳定性，录播主机内置录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。</p> <p>4. 要求设备高度≤1U，采用≤24V 供电。</p> <p>5. 为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状态，要求主机前面板配置≥2.2 英寸液晶显示屏和≥6 个操作按键。</p> <p>★6. 要求支持≥6 路高清 SDI 输入接口，支持≥2 路 HDMI 输入接口，≥1 路 VGA 输入接口，≥1 路 YPBPR 输入接口。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）</p> <p>7. 要求支持≥3 路高清视频输出接口, 其中≥2 路 HDMI 输出， ≥1 路 VGA 输出。</p> <p>8. 要求支持≥2 路幻象电源麦克风接入，≥3 路立体声线路接入。≥4 路线路输出，其中≥1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>★9. 要求支持≥8 路 RJ45 控制接口，控制接口兼容 RS232、RS422 控制协议。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）</p> <p>10. 为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的下载，要求录播主机前置 USB 接口≥4 路，其中支持≥2 路 USB 2.0 和≥1 路 USB 3.0 接口。</p> <p>11. 网络接口：≥1 路 RJ45 LAN 接口。</p> <p>12. 存储：标配≥2TB 硬盘，可实现≥7 路码流实时存储能力，在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。</p> <p>★13. 要求支持≥6 路 SDI 接口均支持 POC 摄像机接入，支持≥6 路 SDI 信号检测指示灯，支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）</p> <p>★14. 要求产品采用耐腐蚀技术处理，产品通过盐雾腐蚀试验，试验时间不小于 48 小时。需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证。</p>	1	台

		15. 要求所投产品具有国家强制性产品 3C 认证证书。（提供证书复印件并加盖厂家公章）		
2	嵌入式录播系统（核心产品）	<p>1. 为确保系统可靠性，要求采用嵌入式 Linux 操作系统设计。2. 要求支持网络导播与本地导播两种导播方式。无需安装任何插件即可兼容 IE、火狐、搜狗等主流浏览器，本地导播支持直接外接显示器进行操作。</p> <p>3. 要求支持直播、录制、导播、点播以及系统设置等功能。★4. 要求具有视频预览功能，支持≥9 路高清视频的实时预览显示。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。★5. 视频编码格式：支持 H. 264 视频编码，录制视频格式支持 MP4。视频编码码流最小≤32Kbps、最大≥16Mbps，视频编码码流支持≥19 档调节。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。6. 要求支持 AAC 音频编码，音频采样率至少支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。★7. 要求支持≥1+6 路 1080P@30Hz 音视频独立编码（1 路主播视频+6 路通道视频），支持独立保存≥7 路视频。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。8. 要求至少支持 TCP/UDP/RTSP/RTMP/SIP 等协议。9. 要求支持多码流录制功能，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。10. 要求内置≥4 点 MCU 功能，无需单独配置 MCU 主机。11. 支持电话带宽设置功能，可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持 SIP 协议，可直接向 SIP 服务器进行注册，并具有 NAT 穿透功能。12. 要求支持手动导播与自动导播的无缝切换，既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。★13. 要求支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。★14. 要求支持视频画面叠加与组合，支持双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼等≥12 路切换特效。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。15. 要求主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。★16. 要求系统支持预置位设置功能，每路摄像机支持≥8 个预置位设置，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。★17. 要求本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。18. 要求支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。★19. 要求支持在导播过程中添加字幕，支持设置≥8 条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置字幕显示位置。（需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能）。★20. 要求系统支持添加台标、自定义台标显示位置，本地导播界面下支持通过鼠标</p>	1	套

		拖拽设置台标显示位置。(需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证,报告中需呈现相应的参数功能)。21. 要求支持自动修复功能。课程录制过程中,支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。		
3	高清云台摄像机	<p>图像传感器: <math>\geq 1/2.8</math> 英寸 逐行扫描 CMOS, <math>\geq 214</math> 万像素。</p> <p>2. 焦距: 不低于 <math>f=4.7\sim 94.0\text{mm}</math>; 光圈: 不低于 <math>F1.6 - F3.5</math>; 光学变焦: <math>\geq 20</math> 倍; 数字变焦: <math>\geq 12</math> 倍。</p> <p>3. 视场角: 不低于 <math>59.5^\circ - 2.9^\circ</math>。水平范围: 不低于 <math>-170^\circ \sim +170^\circ</math>; 垂直范围: 不低于 <math>-30^\circ \sim +90^\circ</math>; 水平转动速度: 不低于 <math>0.1^\circ \sim 120^\circ / \text{秒}</math>; 垂直转动速度: 不低于 <math>0.1^\circ \sim 80^\circ / \text{秒}</math>。</p> <p>4. 聚焦系统: 需支持自动、手动、一键触发、PTZ 触发。</p> <p>5. 快门速度: 不低于 <math>1/1-1/10,000</math> 秒。</p> <p>6. 增益: 需支持自动/手动。</p> <p>7. 白平衡: 需支持自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯模式。</p> <p>8. 曝光控制: 需支持自动、手动、快门优先、光圈优先、智能。</p> <p>9. 信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math>。</p> <p>10. 数字降噪: 需支持 2D/3D。</p> <p>11. 需支持背光补偿、宽动态。</p> <p>12. 预置点数目: <math>\geq 256</math> 个。</p> <p>13. SDI 输出: 视频格式不少于 1080P60、1080I60、1080P30、720P60、1080P50、1080I50、1080P25、720P50。</p> <p>14. 网络: 分辨率最高需支持 <math>1920 \times 1080@60\text{fps}</math> 或以上; 视频压缩需支持 H. 265、H. 264; 音频压缩需支持 AAC; 网络协议需支持 HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF。</p> <p>15. 需支持双码流。</p> <p>16. 接口: 视频输出 <math>\geq 1</math> 路 3G-SDI 接口, <math>\geq 1</math> 路 HDMI 接口; 音频接口 <math>\geq 1</math> 路 LINE IN, <math>\geq 1</math> 路 LINE OUT; 网络接口: <math>\geq 1</math> 路 10M/100M 自适应以太网接口; <math>\geq 1</math> 路 USB 接口。</p> <p>17. 需支持支持 TF 卡本地存储, 最大 64G 或以上。</p> <p>18. 控制接口: <math>\geq 1</math> 路 RS-232 IN, <math>\geq 1</math> 路 RS-232 OUT, <math>\geq 1</math> 路 RS-485。</p> <p>19. 电源: <math>\leq \text{DC}12\text{V}</math>。</p> <p>20. 功耗: <math>\leq 20\text{W}</math>。</p> <p>21. 为保证系统稳定性及兼容性, 要求与 4k 录播一体机为同一品牌。</p>	6	台
4	智慧黑板 (核心产品)	<p>一、智慧黑板整体:</p> <p>1. 要求智慧黑板采用无推拉式结构, 由三块拼接而成的纯平面黑板, 支持水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式, 可实现整块黑板统一书写。2. 要求智慧黑板采用包边设计, 屏幕表面钢化玻璃卡嵌在铝合金边框内, 黑板四角为圆弧型设计, 确保教学安全。3. 产品整体尺寸: 长 <math>\geq 4200\text{mm}</math>、高 <math>\geq 1300\text{mm}</math>、厚 <math>\leq 95\text{mm}</math>。液晶屏尺寸 <math>\geq 86</math> 英寸, 分辨率 <math>\geq 3840 \times 2160</math>, UHD 超高清。4. 要求支持双系统: Android、Windows 双系统, 当其中一个系统出现异常时, 可切换至第二系统, 保证教学不受影响。5. 要求支持实时监看主机温度, 便于了解设备的运行状态。6. 要求支持开机画面自定义, 方便学校根据需要, 设置特定的开机欢</p>	1	套

迎语。7. 为便于老师操作，要求产品前置控制按键，数量 $\geq 7$ 个，分别为一体机开关、音量减、音量加、主页、菜单、一键锁屏、一键节能等。8. 为更好的辅助教学，要求产品具备 $\geq 2$ 路前置USB接口，且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取。9. 为便于连接外部设备，要求产品具备 $\geq 1$ 路前置USB触控输出接口。10. 为便于连接外部设备， $\geq 1$ 路前置HDMI高清输入接口。11. 为便于产品升级维护，要求智慧黑板的主板模块、电脑模块均采用开放式拔插结构设计。12. 接口要求： $\geq 1$ 路RS232 IN， $\geq 1$ 路VGA IN， $\geq 1$ 路AUDIO IN， $\geq 1$ 路HDMI IN， $\geq 1$ 路TOUCH， $\geq 1$ 路MIC IN， $\geq 1$ 路LAN IN， $\geq 1$ 路安卓升级USB接口。13. 要求产品内置喇叭，喇叭采用音腔前出设计，确保音质清晰真实。功率 $\geq 2 \times 10W$ ，立体声、双声道、高保真。14. 采用液晶显示屏对比度 $\geq 1200:1$ ，亮度 $\geq 450cd/m^2$ ，可视角度 $\geq 178^\circ$ ，响应速度 $\leq 8ms$ 。★15. 要求触摸有效识别 $\leq 5$ 毫米。（需有CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章）。16. 要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。★17. 要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。（需有CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章）。18. 触控功能与传统书写功能瞬间切换，要求切换响应速度 $\leq 2s$ 。19. 要求产品内置中控触摸菜单，中控触摸菜单可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。20. 要求支持PC信号源模式下，实现窗口一键下移功能，便于不同身高的人员操作使用。21. 要求支持放大镜功能，便于教师对知识点放大展示，供学生清晰观看学习。22. 要求支持锁屏功能，可对显示界面一键锁定，并且支持被授权人员凭密码解锁。23. 要求支持HDMI、VGA、window、Android等多种信号源输入选择。★24. 为保障使用者的人身安全，要求屏幕采用防眩光钢化玻璃，使用 $\geq 1.3Kg$ 钢球，在 $\geq 2m$ 处自由落体撞击整机液晶显示屏的钢化玻璃，产品无损坏，功能无异常。（需有CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章）。25. 要求智慧黑板的钢化玻璃硬度 $\geq 7H$ ，耐磨防划伤。26. 为保护使用者的视力，要求产品具有防蓝光设计，光生物安全（防蓝光），无危害。27. 为确保使用者的安全，要求产品具有防爆功能，破碎不能溅出伤人。28. 要求产品防尘防水，至少满足IP43防护等级要求。★29. 为保证产品的耐腐抗老化性能，要求产品金属外壳采用耐腐蚀技术处理，需CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的盐雾检测报告为佐证，试验时间不小于48小时，样品外观、各金属件都应无锈蚀痕迹。★30. 为确保产品使用的持久性和耐高低温性能，智慧黑板的纳米触控模组应采用耐高低温技术处理，能承受低温 $-20^\circ C$ ~高温 $60^\circ C$ 的试验，需CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，试验时间不小于120小时。

5	<p>二、智慧黑板软件系统</p> <p>★1. 要求主工具条简单实用，只显示老师最常用的画笔、板擦、漫游、撤销、翻页和新建页。（需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章）。2. 要求支持扫描二维码直接下载和分享课件。3. 要求支持多人同时书写，互不影响。不论是笔迹、图片、图形都可以实现任意部分的擦除。4. 要求支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而随时改变。5. 桌面模式下可以使用白板的所有工具，桌面模式下支持工具条最小化成一个按钮。6. 要求支持将白板外的任意文件截图发送到白板，并对截图内容进行讲解和批注。★7. 要求支持单窗口下，全屏中英文、数字的混合智能同时识别（拒绝采用分页及切换不同输入法选择方式），默认识别字体为微软雅黑。支持擦除文字，如：中国 China 总面积约 960 万平方千米。识别的文字支持修改字体和字号。（需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章）。8. 资源访问需支持多种渠道，要求支持从本地素材库一键拖拽资源到白板中；也可以从我的电脑中添加本地资源到白板中。9. 要求支持智能录制微视频和课堂内容，保存到本机上并可一键上传教育云教师空间。10. 要求支持一键切换学科模式，对应的背景主题、学科工具、资源素材、自动切换到对应学科。11. 要求支持公式和图形的智能识别，公式识别：如 <math>ax^2+bx+C=0</math> 等，图形识别：包括任何规则和不规则图形，如三角形、五角星等。12. 要求支持备授课两种模式，备课模式下老师可根据教学需求对页面中任意的对象进行交互动画设置，如渐变、擦除、百叶窗等特效，还能设置动画进入或退出的速度和方式。★13. 要求书写笔包括硬笔（普通笔）、荧光笔、印章笔、纹理笔、毛笔、钢笔、排刷、激光笔、文本输入等多种笔型，同时印章笔和纹理笔不仅内置部分图案，老师还可以自己添加喜欢的图案；切换笔形后，图标显示为当前笔形及笔的颜色和粗细。（需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章）。14. 要求板擦包括任意擦除、区域擦除、对象擦除以及全屏擦除。15. 要求多点书写：支持不少于 10 人同时书写，并能达到流畅书写。16. 要求软件支持分学科的模式设定，包含语文、数学、化学、英语、物理和生物等 6 类学科设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要。★17. 要求图形输入支持多种方式，可以从菜单中快速选择二维和三维图形；可以通过量角器直接画角度、通过圆规画弧度和扇形，通过直尺画直线，并且能标注角度、半径和长度；也可以通过图形智能识别画各种不规则图形。（需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章）。★18. office 文档：提供 PPT、Word、Excel 等文档的嵌入打开，演示、批注，及批注保存功能；在 PPT 播放模式下，既可以批注，也可以快速上下页切换；可将 PPT 文件导入到白板软件中，并保持 PPT 文件中对象的独立性和 PPT 原有的背景和版式，其中图片、文本、音频、视频、以对象形式导入可进行再次编辑和保存。（需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐</p>	
---	--	--

	<p>证, 报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章)。19. 多页面切换模式: 可实现不同页面文档的快速翻页, 实现页面预览功能。并且可以快速实现复制页面、删除页面、移动页面位置。★20. 要求提供相关学科的教学辅助工具, 服务方便于教师的课堂教学。如: 提供直尺、三角板、圆规、量角器, 同时可以在这些几何工具的辅助下画直线、圆、角、弧线、扇形等图形, 使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度; 学科及教学背景: 提供丰富的学科背景和教学背景模板供老师使用, 包括田字格、作文纸等。(需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证, 报告中需呈现相应功能, 提供复印件并加盖厂家公章)。21. 要求提供矩形、三角形、椭圆形、梯形、虚线、箭头、任意三角形、任意多边形等多种图形的绘图功能, 并能随意设置图形颜色, 给图形填充不同的颜色, 大小调整、旋转、删除、复制、层级等常用功能并能对页面中的任何对象(包含书写的笔迹、进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转等编辑。22. 要求提供立方体、三棱锥、四棱锥、圆柱体、圆锥、圆台、球体、半球体、二面体等立体图形的绘制工具。</p>		
6	<p>三、学堂教育管理系统</p> <p>★1. 软件界面: 要求软件能够实现资源中心、录播课堂、智慧课堂大数据中心、常用工具、收藏夹、应用市场功能。(需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章)。2. 资源中心: ★(1). 要求软件能够实现数字教材资源、云端资源, 资源内容为动画视频, 至少覆盖小学数学、小学语文、小学思维训练、初中数学、初中物理、初中化学、高中物理、高中数学、高中化学各年级的多个学科课程功能。(需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章)。★(2). 要求软件能够实现小学语文包括古诗词资源, 根据不同年级归类, 诗词资源内容时可根据不同历史时期分类, 包括初唐、盛唐、中唐、晚唐、北宋、南宋、元代、先秦两汉、魏晋南北朝、明清等, 同时可呈现不同时期的著名作者、代表作品及其创作风格功能。(需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章)。3. 精准备课系统: (1). 要求软件能够实现云技术, 备课资源能够云端存储, 教师能够在线查看和编辑备课资源, 备课不受时间空间限制功能。★(2). 要求软件能够实现根据教材章节自动给教师匹配的完整备课包, 备课包设计了一堂课程的完整教学活动和教学活动需要的资源素材, 备课包内容覆盖了课前、课中、课后全场景教学环节, 课前包含学生预习的学案以及自我检测的试题, 课中包含了课上要用的课件、微课以及课堂练习, 课后包括课后作业, 对于课中资料, 老师可以一键发布到课程表, 上课时老师启动大屏端的白板软件就能自动获得此课中资料, 老师可以对备课包进行二次编辑功能。(需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章)。★(3). 要求软件能够实现备课时, 老师可以从云端选取备课素材, 云端资源包括个人资源, 校本资源和公共资源,</p>		

	<p>添加云端资源时按老师当前课程对应的章节和知识点智能推送相应的课件、学案、微课、试题和试卷；同时支持老师上传本地资源。老师在组卷的过程中，不仅支持从题库、错题集中选择试题，而且可以根据老师对试卷的个性化需求，系统自动智能组卷功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（4）.要求软件能够实现历史备课支持按章节、知识和时间三个维度查找，支持查看每一节课的课前、课中、课后资料、试题、试卷功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（5）.要求软件能够实现支持集体备课，教师分享备课内容给其他教师，被分享教师有权选择接受或拒绝，接受后可以二次编辑功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。4.系统参考课程包：★（1）.要求软件能够实现提供基于整册书，同步到每课时的参考课程包，每课时的课程包内容涵盖课前预习、课中授课和课后作业，包括但不限于参考教案、与教案配套的课前预习任务、课中授课课件、课堂例题和练习题、课后配套作业等，课程包自动匹配到教师备课空间，教师可以直接引用其中任意模块的内容进行教学，支持教师进行二次编辑，教案内容至少包含以下教学环节：教学目标、教学重点、教学难点、教学准备、教学步骤、板书设计和教学反思功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（2）.要求软件能够实现课程包中的内容可以发布到老师课程表的某节课或多节课功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。</p>		
7	<p>★（3）.要求软件能够实现课程包内容支持老师二次编辑，其中可以对课程内容删减或新增，可以通过云端、我上传的、我收藏的和本地资源在课程包中新增课件、教案、微课、试题和试卷等，并且修改后的个性课程包最后会沉淀为优质校本资源功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（4）.要求软件能够实现课程包支持老师分享给同年级的其他教师，被分享的教师有权接收或拒绝，接收的教师能进行二次编辑功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。5.校本资源数字化结构化入库：★（1）.要求软件能够实现支持老师上传和分享自己的资源，包括课件、教案、学案、试卷、素材、视频、微课等。并对资源进行了颗粒化处理，资源按照学段、科目、版本、分册的章节目录以及各学段、科目的知识点目录，进行快速检索，通过最新、最热，各种不同维度快速查找。用户可以对每个资源进行阅读、下载、收藏和点赞功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。（2）.要求软件能够实现老师上课的讲解视频能通过大屏一键上传到校本课程库和老师备课</p>		

	<p>中心，支持按章节、知识点和备课的课程系统等维度快速查找功能。</p> <p>★（3）.要求软件能够实现导入的练习册自动呈现在老师和学生的个人空间，支持按章节查看对应试题。批量导入练习册中的试题需支持自动结构化入库到校本题库中，支持按章节、知识点、题型、难易度筛选试题，方便预习、课中、课后和考试等场景直接调用使用功能。</p> <p>（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。6.录播课堂：★（1）.要求软件能够实现录播课堂功能，对课堂上的录播设备进行控制、监看和管理，实时掌控录播设备的运行状态功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。（2）要求软件能够实现显示当前录制课程的标题、主讲人、视频信息、文件空间和录播设备 IP 地址功能。（3）要求软件能够实现显示主播画面的同时，还可以显示其他资源画面功能。（4）要求软件能够实现实时监控音视频录制状态，以及录制的开启、暂停、停止、直播、手/自动和视频管理功能。★（5）要求软件能够实现导播控制功能，至少包括画面布局设置、台标、片头片尾、字幕/特效、云台管理、音量设置、互动设置功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（6）要求软件能够实现实时开启直播，可实时显示直播二维码，手机端可实时扫描二维码观看直播功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。7.常用工具:要求软件能够实现支持添加常用工具，包括 office、邮件、PS 等第三方系统工具功能。8.收藏夹:要求软件能够实现支持用户添加收藏夹功能，包含网页链接、快捷方式链接功能。9.应用市场:要求软件能够实现支持应用市场功能，应用市场中可以添加不同厂家的官方网站功能。10.大数据中心：（1）要求软件能够实现实时数据状态监测，内置全国地图，支持以区域真实电子地图形式展示本区域的运行数据。电子地图分多级管理，支持逐级点击各省地图板块观看对应数据功能。★（2）.要求软件能够实现支持当用鼠标在数据电子地图点选某区域后即可呈现当前地域的</p>		
8	<p>信息数据。至少包含服务学校数、服务班级数、服务老师数、服务学生数等，并可将各个区域数据进行汇总功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。★（3）.要求软件能够实现至少包含今日浏览量（PV）、今日访客数量（UV）、历史最高浏览量（HPV）、历史最高访客数（HUV）等数据信息。同时以曲线图直观呈现。也可显示注册用户数量功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。（4）.要求软件能够实现显示老师备课次数、老师授课次数、学生完成作业数、老师讲解错题数、学生纠正错题数、学生巩固练习错题数、学生自主学习次数、考试次数等；并且以柱状图形式呈现学生完成作业数，至少包含课前作业、课后作业、智能个性化作业功能。（5）.要求软件能够实现当前资源类型进行分布统计，并</p>		

		以饼状图进行呈现。资源类型至少包括微课、试题、课件、教案、试卷、视频、素材、学案、白板文件、资源压缩包功能。★（6）要求软件能够实现对资源使用情况进行分析，以曲线图方式呈现，根据不同日期，从曲线图中可清晰看到浏览次数、分享次数、收藏次数、上传次数、下载次数功能。（需有信息产业信息安全测评中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能，提供报告复印件并加盖厂家公章）。（7）.要求软件能够实现显示用户最新动态，以滚动屏方式进行呈现，显示用户名称及其教学行为信息功能。		
9	OPS 插拔式电脑	<p>1. 电脑采用 OPS 插拔式架构，可维护、插拔式结构设计。</p> <p>2. 处理器：配置不低于 Intel Core I5 八代处理器；内存：≥8G；硬盘：≥128G-SSD 固态硬盘。</p> <p>3. 电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。</p> <p>4. 具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1个、USB 口≥6 个（其中 USB 3.0≥3 个），Rj45≥1 个。</p> <p>5. 内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双 WiFi 天线，确保无线信号的稳定性。</p>	1	台
10	视频展示台	<p>壁挂式设计、安装方便、折叠机身、电子锁控制、智能刷卡控制。闭合尺寸:455x282x94mm、展开尺寸:452x282x444mm；扫描速度：一键轻触，即时扫描、电子锁开门、智能感应刷卡即开（选配）。高清实物展示、ABS 工程塑胶一次成型、壁挂式安装。折叠结构，轻巧便携，可用于商务办公，教育教学，银行证券等众多领域；</p> <p>硬件参数；1、图像分辨率：2592×1944(500 万高清像素)； 2、产品尺寸：96×280×455mm(合拢) 440×280×455mm(展开)；3、产品结构：折叠直立；4、幅面： A4 幅面 (210mm×297mm)；5、图像色彩：24 位；6、扫描速度：一键轻触，即时扫描；7、扫描介质：实体物，试卷，文件，书籍，杂志，证件，名片等；8、扫描元件：1/2.5CMOS 感光芯片；9、图像控制：亮度、对比度、饱和度调整，色彩选择、自动调整曝光；10、图片格式：JPEG, TIF, BMP；11、视频格式： YUY2, MJPG；12、接口： USB2.0 数据线接口供电，5V 增强供电接口；13、按键：放大，缩小，旋转，冻结共 4 个实体功能按键。(选配)；13、工作电压：4.75V-5.25V。14、光源：自然光，LED 灯补光。</p> <p>软件参数/功能</p> <p>1、高速文档扫描（拍摄）：支持单拍、自动连拍、局域拍摄；软件最大特点可支持自动去黑边、自动纠偏；可以任意选择保存路径并对所拍摄文件命名；2、文档管理：可实现文件打包、解包，转换 PDF 文件，转换 TIF 文件，能将多个图片打包成一个多页格式的 PDF，并且能排序、删除；发送电子邮件，传真，直接打印等；3、图像编辑处理：拍摄后产生的图片都可以进行去黑边、纠斜、旋转、镜像、剪裁等图像处理；调整图像亮度、对比度、饱和度等，得到更佳的图像效果；对图片进行灰度、黑白、反相、浮雕、锐化、二值化等修正处理；4、文本识别工作：具备 O C R 文字识别功能，拍摄的文档图片能直接转化为文字，识别率达到 98%以上，支持多国语言、符号和数字的混排识别，并可一键导出为 word 或 excel 等可编辑文件；能帮助用户快速提取图像中的文字，用于各种文字编辑工作及课件制作；5、图片放大缩小：</p>	1	台

		支持以鼠标为中心进行滚动放大、缩小，实际大小、适合窗口、全屏画面的显示；6、支持中控对高拍仪进行放大，缩小，旋转等控制。7、支持彩色笔直线、画圆、矩形、三角形等操作，文字标注，箭头标注，支持动态、静态画面切换8、视频制作：有录像功能，可用于老师多媒体视频的录制及播放；9、高清实物展台：可以和电脑及投影仪配合使用，将文件、手稿和其他实物清晰的投影在大屏幕上，即时展示讲解过程中的书写、勾画、添加批注等，也可以配合电子白板软件讲解展示过程，拍摄清晰的人物、文件、实物的照片，直接存入电脑；10、高清课件录像：可以将展示范围内的任何手动讲解过程或在电子化资料上的白板讲解过程，录制成 AVI 格式的高清课件，作为课堂回放或学校资源的资料积累。全屏幕录制讲课过程。可录制 PPT 讲解过程、可录制各种软件或网站内容的讲解过程，制作成课件。★1、提供厂家针对本项目的专项授权书原件；★2、原厂售后服务承诺函原件和供货函原件；★3、彩页（加盖厂家公章）；		
11	指向性话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单体:背极式驻极体。</li> <li>2. 指向性:心型指向/超心型指向。</li> <li>3. 频率响应:50Hz-16kHz。</li> <li>4. 灵敏度:-45dB±2dB(0dB=1V/Pa at 1kHz)灵敏度高，失真小，动态范围大。</li> <li>5. 输出阻抗:不少于 500Ω/1600Ω±30%(at 1kHz)。</li> <li>6. 负载阻抗:≥1000Ω。</li> <li>7. 使用电压:48V 幻象电源。</li> <li>8. 清晰的人声拾音。</li> <li>9. 幻象电源供电方式。</li> <li>10. 内置晶体管放大器。</li> <li>11. 配弹簧传输线。</li> </ol> 连接端：XLR 三针公卡依。	6	支
12	数字音频矩阵	音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除以及自适应反馈消除等功能,采用语音信号处理专用的高速浮点 DSP 处理芯片和业界领先的智能算法,能同时接入≥8 个麦克风,并为麦克风提供 48V 幻象供电,采用 PC 软件通过网络对设备参数进行调节。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自带操作软件，直观、图形化软件控制界面。</li> <li>2. 音频输入：支持≥8 路话筒/线路输入，≥4 路立体声输入。</li> <li>3. 音频输出：≥4 路线路输出。</li> <li>4. 采样率：48kHz，A/D、D/A 转换。</li> <li>5. 采用高速 DSP 处理芯片。</li> <li>6. 智能自动增益控制（AGC）：自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。</li> <li>7. 全功能矩阵混音功能。</li> </ol> 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4k 录播一体机为同一品牌。	1	台
13	无线话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品类型：无线</li> <li>2. 频率范围 60-13000Hz</li> <li>3. 信噪比 ≥70dB</li> <li>4. 发射功率：≤10mW</li> </ol>	1	套

		<p>5. 发射器供电：≤1.5V 电池</p> <p>6. 频率范围：220MHz-270MHz</p> <p>7. 接收机供电：外接≤DC 9V/300mA 电源适配器</p> <p>8. 频率响应：60Hz-13kHz</p> <p>9. 最大调制度：±15kHz</p> <p>10. 频率稳定度：±0.005%</p>		
14	功放	<p>1. 线路输入灵敏度：-10dB</p> <p>2. 话筒输入灵敏度：-34dB</p> <p>3. 频率响应：20Hz~20KHz (+1 ~ -4dB)</p> <p>4. 额度输出功率：≥2×60W</p> <p>5. 信噪比：≥80dB</p> <p>6. 失真度：不大于 0.8%</p> <p>额定电源电压：交流 220V/50Hz</p>	1	台
15	音箱	<p>1. 额定/峰值功率：≥60W/120W</p> <p>2. 额定阻抗：≥8Ω</p> <p>3. 特性灵敏度：≥88dB /w/m</p> <p>4. 输出声压级：≥113dB/W/m(Continues)，≥120dB/W/m(Peak)</p> <p>5. 额定频率范围（-3dB）：≥80Hz—18KHz</p> <p>6. 辐射角度（H×V）：≥90°×50°</p> <p>7. 扬声器单元：LF：≥6.5"×1，HF：≥2"×1</p>	1	对
16	图像跟踪一体机	<p>1. 为确保设备稳定运行，要求图像跟踪一体机为独立设备，专机专用。拒绝采用录播主机与跟踪主机一体化设计方式、双目摄像机跟踪方式、电子云镜摄像机跟踪方式等。</p> <p>2. 应集教师跟踪，学生定位，板书定位，导播切换策略于一体。</p> <p>3. 要求采用图像跟踪技术，辅助定位摄像机安装高度不低于 2.2 米，以防学生损坏。</p> <p>4. 视频输入接口：≥4 路 SDI 接口。</p> <p>5. 云台控制口：≥4 路 RS-232 复用云台控制端口 (PTZ)。</p> <p>6. 通讯端口：≥1 路 console 接口。</p> <p>7. 网络接口：≥2 路千兆网络接口。</p> <p>8. 支持≥4 路 USB 接口。</p> <p>9. 音频接口：≥1 路 LINE IN，≥1 路 LINE OUT。</p> <p>10. 要求图像跟踪一体机采用≤12V 供电。</p> <p>为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。</p>	1	台
17	图像跟踪系统	<p>1. 要求系统可实现教师移动时摄像机自动跟踪。2. 要求系统可实现学生起立时摄像机自动定位。3. 要求系统实现跟踪系统根据教师电脑的屏幕图像变化，自动切换 VGA 图像到主播画面。4. 要求采用全自动智能拟人化拍摄，教师、学生无需佩戴任何跟踪设备，整个跟踪拍摄过程无需人工干预。5. 多模块智能分析系统：系统实现对教师区、学生区、板书区等多个应用场景进行模块化智能分析，并控制摄像设备进行自动化拟人摄像。6. 先进的全面防抖动技术；在教师特写景位，完全屏蔽教师肢体动作造成的镜头晃动。7. 为满足学校师生以及督导、教研人员的各种观看习惯与要求，应支持教师检测跟踪功能，并具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，并支持两种模式之间一键切换。8. 支</p>	1	套

		<p>持抗干扰模式，要求可根据现场情况人工添加屏蔽区域，避免其他活动对正常教学产生影响，适用于复杂教室环境和授课过程。为保证灵活性，要求支持<math>\geq 15</math>路不规则屏蔽区域添加功能。9. 支持切换规则定制，精确调整切换时间。10. 支持教师人脸检测，兼容教师身高自适应功能，使教师镜头始终处于拍摄的合适位置，保证合理构图。11. 支持 web 界面访问，远程操控跟踪系统。12. 开放 http 协议请求，便于整合管理平台。13. 要求板书摄像机采用伴随式跟踪方式，教师写板书实时跟踪拍摄，拒绝采用枪机固定拍摄。14. 要求支持学生巡视定位功能，可以全自动扫视每个学生的特写镜头；配合录播一体机可以实现学生随堂视频录制，方便教师课后了解学生学习状态。15. 为便于未来教室、翻转课堂等新的教学模式的应用，系统要求支持扩展操作台、板书检测、学生巡视全自动跟踪定位拍摄等模式设置。★16. 系统应集成教师人脸识别身份认证系统，要求具有人脸识别功能，可以添加特写视频流，设置云台摄像机景位，系统可以根据教师身高调整景位。（需有国家信息中心软件评测中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章）。★17. 系统应集成教师人脸识别身份认证系统，要求具有人脸识别功能，身份认证教师用户添加，教师站在画面内系统进行人脸检测后，添加相应的教师名称。（需有国家信息中心软件评测中心出具的测试报告为佐证，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章）</p>		
18	跟踪半球	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图像传感器：<math>\geq 1/3</math> CMOS，像素：<math>\geq \text{PAL}:648(\text{H}) * 512(\text{V})</math>；不少于 NTSC:510(H)*492(V)</li> <li>2. 清晰度：<math>\geq 600\text{TVL}</math></li> <li>3. 最低照度：<math>\geq 0.5\text{LUX}/\text{F1.2}</math></li> <li>4. 信噪比：<math>\geq 48\text{db}</math></li> <li>5. 信号制式：<math>\geq \text{PAL}/\text{NTSC}</math></li> <li>6. 同步系统：内同步</li> <li>7. 快门速度：<math>1/50 (1/60) \sim 1/100,000 \text{ sec}</math></li> <li>8. 视频输出：<math>\text{BNG}1.0\text{VP-P}/75\Omega</math></li> <li>9. 电源：<math>\leq 12\text{V}</math></li> </ol> <p>镜头：<math>\geq 2.8\text{MM}</math></p>	4	台
19	桌面式触摸面板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用<math>\geq 7</math>英寸触摸式控制面板，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用。</li> <li>2. 支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作。</li> <li>3. 支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制。</li> <li>4. 支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择。</li> <li>5. 支持一键开启，与一键关闭的操作。</li> <li>6. 支持对摄像机进行预置位选择。</li> <li>7. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。</li> </ol>	1	个

20	键盘 控制 器	<p>支持 6 路视频切换选择；6 路视频直播切换；9 个预置位；6 个视频预选功能；</p> <p>2. 支持云台控制功能：上下左右及变焦功能；</p> <p>3. 支持录制、暂停、停止功能；</p> <p>4. 支持全自动录播模式和手动录播模式。</p> <p>5. 无需安装任何软件，只需将控制器与导播主机相连即可进行控制</p> <p>6. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应</p>	1	台
21	时序 电源 控制 器	<p>1. 单路功率<math>\geq 15A</math> 220V/AC。</p> <p>2. 最大功率<math>\geq 30A</math>。</p> <p>3. 电源接口：要求具有<math>\geq 8</math> 路万能电源插座，独立继电器控制，每路均带供电电源状态指示灯。要求<math>\geq 1</math> 路 LOOP OUT，<math>\geq 1</math> 路 INPUT。</p> <p>4. 要求支持<math>\geq 3</math> 种开关方式，包括手动开关、RS232 等。</p> <p>5. 采用金属外壳，机架式安装。</p> <p>为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。</p>	1	台
22	资源 管理 平台	<p>1. 个人空间系统：为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教师管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。</p> <p>2. 在线编辑系统：(1) 提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。(2) 为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑），用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。</p> <p>3. 教研管理系统：(1) 网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组成员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。(2) 教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。(3) 为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。</p> <p>4. 数据统计系统：平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及 IP 地址。</p> <p>5. 权限管理系统：提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。</p> <p>6. 流媒体直播系统：(1) 平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的 RTMP 协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。(2) 在直播过程中观看者可以实时进行类似 QQ 模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。</p> <p>7. 流媒体点播系统：(1) 根据用户角色显示不同课程资源列表，</p>	1	套

		<p>支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。(2)点播课程直接关联对应的课件资源，无需安装任何插件。(3)点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。(4)多终端访问：支持 windows、IOS、Android 等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。(5)支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。</p> <p>8. 后台管理系统：(1)一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。(2)自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。(3)平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。(4)为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容。(5)为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。(6)强制播放功能：点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。</p> <p>9. 教务管理功能：(1)支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。(2)优秀视频展示与评价：展示校内优质的教学视频，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作。</p> <p>10. 校长评估功能：可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。(1)支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。(2)支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。(3)可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。(4)对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。(5)支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。</p> <p>11. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。12. 提供教务管理平台软件著作权证书（提供复印件加盖厂家公章）13. 提供校长评估系统软件著作权证书（提供复印件加盖厂家公章）</p>		
23	服务器	<p>1. CPU 类型:不低于六核 Intel Xeon E5 2620 V3 处理器 主频 2.4GHz</p> <p>2. 处理器描述:不低于六核 Intel Xeon, 12 线程</p> <p>3. 网络接口: 1Gb 以太网适配器</p> <p>4. 内存大小: ≥16GB, 最大支持 128G 内存</p> <p>5. 硬盘容量: ≥4TB</p> <p>硬盘类型: SATA3. 5 英寸非热插拔企业级硬盘</p>	1	台
24	千兆交换机	24 口全千兆	1	台

25	机柜	19 英寸/22U	1	套
26	预监电视	42 英寸侧墙安装预监电视	1	台
27	LED 时钟	1. 要求配备 $\geq 1.2\text{M}$ 长超薄 LED 屏。 要求与录播一体机、桌面式触摸面板相结合，当老师按中控上开始录制键时，时钟从 0 开始计时，提醒录制时间。	1	套
28	导播电脑	CPU: I5, 4G 内存, 500G 硬盘	1	台
29	液晶显示可调频真分集无线话筒	1. 配置双头戴麦（带腰包发射机）+接收机 2. 工作频率 600-800MHz，调制方式 宽带 FM，信道数目 200，信道间隔 250KHz 3. 音频频率响应 50Hz~19KHz ( $\pm 3\text{dB}$ ) (整个系统的频率取决于话单元) 4. 综合信噪比 $>105\text{dB}$ ，综合失真 $\leq 0.5\%$ @1000Hz 5. 灵敏度 $12\text{dB}\mu\text{V}$ (80dB S/N)，杂散抑制 $\geq 75\text{dB}$ 6. 音频输出电平：平衡输出 +10 dB (XLR)，音频输出电平：非平衡输出 +4 dB (1/4" , 6.3mm Jack socket ) 7. 供电方式 直流 12V / 500mA 输入 8. 功能显示方式 LCD 液晶显示 9. 音头 动圈式麦克风 10. 天线 手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线 11. 输出功率 高功率 20mW；低功率 7mW	1	套
30	系统集成	包含设备的安装、调试、测试及所有线缆辅材、插线板、分配器等	1	套
31	装修	含墙面吸音处理、顶层灯光处理	1	套
32	空调	2P 挂机；制冷量：3500W；冷暖：单冷	台	2

## 12、校园广播

序号	产品名称	产品规格	数量	单位
1	播放器	4.3 寸 TFT 彩色液晶触摸式显示屏显示机器所有状态，并实现触摸屏操控。 中/英文字幕两种语言显示可选择。 可播放 U 盘、SD 卡上的 MP3 音乐节目。 可定时播放 SD 卡上的 MP3 音乐节目。 可编辑 8 个定时方案按周循环，一个日方案最多可编辑 100 个定时点，具有定时点信息掉电记忆功能。 可在电脑上编辑定时点，通过 SD 卡复制到本机执行。也可将本机上的定时点信息通过 SD 卡复制到电脑上进行备份储存。 有一路 AC220V 2000W 电源输出插座，具有接受定时点定时控制其开关的功能。 具有定时点到来前 1-60 秒（时间可以设置）内自动提前打开定时电源的功能。 有一路短路信号输出接口与定时电源输出联动，一路音频信号输出接口（4 个插座并联输出）。	1	台

		<p>可连接耳机监听播放状态。 输出 LED 电平指示。 指标参数： 显示屏 4.3 寸 MP3 输入灵敏度 230-280mV 线路输出 1000mV (±50mV) 耳机监听电平 1000mV (±50mV) 最大输出噪声电压 ≤0.5mV 定时电源插座 1 只 (220V/50HZ 适时电网电压) 插座容量 220V, 2000W 定时次数 周方案 8 个, 日方案 1 个 时间制式 24 小时制 保护 一只 F1A 交流保险管 工作电源 AC 220-240V/50-60Hz</p>		
2	播放器	<p>CD/MP3/MP4/VCD/DVD 播放功能； 高亮度动态 VFD 显示, 清晰醒目； 具有曲目直选功能； 具有通电后自动播放功能； 性能规格： 频率响应 20Hz-20kHz (±3dB) 信噪比 90dB 动态范围 90dB 谐波失真 0.005% 抖晃 可测极限之下 输出电平 0dBV 保护 AC 保险丝 电源 AC220V/50Hz</p>	1	台
3	调谐器	<p>微电脑控制, 数字调谐系统。 收音头以模块形式设计, 可与主机分离, 放置在接收信号更好的位置。 全轻触按键控制, VFD 显示。 AM/FM 各 40 个电台存储功能。 具有自动搜索电台并自动存储功能。 具有音频信号电平指示。 具有断电记忆功能。 性能规格： 接收范围 FM 87.0MHz-108.0MHz/AM 522kHz-1620kHz 灵敏度 FM 26dB μ /AM 52dB μ 信噪比 FM 单声道 76dB, 立体声 70dB/AM 40dB 调谐频率步距 FM 50kHz/AM 9kHz 中频频率 FM 10.7MHz/AM 450kHz 输出电平 0dBV 保护 AC 保险丝 电源 AC220V/50Hz</p>	1	台
4	前置放	多种、多个输入/输出口: 5 个话筒口; 3 个辅助口; 2 个优先口;	1	台

	大器	<p>4个输出口。</p> <p>各通道独立音量控制。</p> <p>高音和低音音调控制。</p> <p>自动默音（有强插功能）。</p> <p>性能规格：</p> <p>最小源电动势 Mic: <math>\leq 3.2\text{mV}</math>，不平衡/Aux: <math>\leq 300\text{mV}</math> 不平衡/EMC: <math>\leq 450\text{mV}</math></p> <p>输出电平 0dBV</p> <p>频率响应 Line: 30Hz-20KHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>)</p> <p>总谐波失真 Aux: <math>\leq 0.1\%</math> (1KHz, 额定正常工作条件)</p> <p>信噪比 Aux input: <math>\geq 66\text{dB}</math></p> <p>音调调节范围 Bass: <math>\pm 10\text{dB}</math> (100Hz) /Treble: <math>\pm 10\text{dB}</math> (10kHz)</p> <p>保护 AC 保险丝</p> <p>电源 AC 220V/50Hz</p>		
5	纯后级数字广播功放	<p>一款外观全新设计且拥有一系列大功率纯后级供选择的纯后级数字广播功放。</p> <p>整机美观大方，适宜于工厂、学校、医院、商店及其他诸多商业应用。</p> <p>高效率的开关电源。</p> <p>高效率的 CLASS D 功放。</p> <p>100V、70V 定压输出（共用输出端），支持 100V/70V 输出实时切换。</p> <p>具有完善可靠的直流输出保护、短路保护、过热保护，提高本机的安全性能。</p> <p>5 单位 LED 指示灯，作状态显示。</p> <p>6. 35mm 插口和 XLR 插口可方便地实现环接。</p> <p>输出短路保护并可自动恢复。</p> <p>性能规格：</p> <p>额定输出功率 750W</p> <p>最小源电动势 <math>\leq 1000\text{mV}</math></p> <p>信噪比 <math>\geq 80\text{dB}</math></p> <p>频率响应 80Hz~16kHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>)</p> <p>总谐波失真 <math>\leq 1\%</math> (1kHz, 正常工作条件)</p> <p>指示灯 “70V”、“信号”、“削顶”、“保护”、“超温”</p> <p>保护 超温、直流、短路</p> <p>电源 AC220V/50Hz</p>	2	台
6	广播寻呼话筒	<p>操作便捷，适应不同；</p> <p>支持终端即插即用；</p> <p>具有延时自动关闭功能；</p> <p>可弯曲式话筒。话筒输出电压 <math>600\text{mV} \pm 10\text{mV}</math> 或 <math>20\text{mV} \pm 10\%</math>（非平衡）</p> <p>钟声额定输出电压 <math>600\text{mV} \pm 10\text{mV}</math> 或 <math>20\text{mV} \pm 10\%</math></p> <p>输出钟声种类 CHIMEUP: 上音符 1-3-5-i-CHIMEDOWN: 下音符 i-5-3-1-</p>	1	个

		<p>频率范围 100Hz-15kHz 失真度 MIC: ≤1%</p>		
7	无线麦	<p>1. 配置 6 个头戴麦（带腰包发射机）+接收机 2. 工作频率 600-800MHz，调制方式 宽带 FM，信道数目 200，信道间隔 250KHz 3. 音频频率响应 50Hz~19KHz (±3dB) (整个系统的频率取决于话筒单元) 4. 综合信噪比 &gt;105dB，综合失真 ≤0.5% @1000Hz 5. 灵敏度 12dB μV (80dB S/N)，杂散抑制 ≥75dB 6. 音频输出电平：平衡输出 +10 dB (XLR)，音频输出电平：非平衡输出 +4 dB (1/4" , 6.3mm Jack socket ) 7. 供电方式 直流 12V / 500mA 输入 8. 功能显示方式 LCD 液晶显示 9. 音头 动圈式麦克风 10. 天线 手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线</p>	1	套
8	时序电源控制器	<p>按顺序开启或关闭 16 路受控设备的电源。 可以通过定时器自动控制或人工控制。 插座总容量达 3.5kVA。 性能规格： 电源插座输出总容量 3.5kVA，16A，16 通道；每个插座最大输出为 220V，10A； 定时器控制信号 交流 220 伏，0.01A 动作间隔时间 0.4 秒-0.5 秒 保护 AC 保险丝 耗电 AC220V/50Hz/16A</p>	1	台
9	移动音响	<p>带功放，配两支手持麦，功率 80W；</p>	1	套
10	监听器	<p>10 个通道供任意选通； 监听音量可调； 5 单位 LED 电平指示，界面甚为友好； 内置监听扬声器，使用极其方便； 性能规格： 通道数 10，可切换 监听输入 70-100V，10k Ω 监听输出 65dB SPL 可调 频响 100Hz-15kHz 信噪比 80dB 扬声器 内置 保护 AC 保险丝 电源 AC 220-240V/50-60Hz</p>	1	台
11	机柜	<p>标准化模式，以满足各种需求； 采用高强度钢制可拆装式机柜，最大承载重量达 500 公斤； 机柜内设计 4 条可调节铝型材槽轨；</p>	1	台

		底座可着地或安装活动脚轮； 装配简单，方便搬运。 标称高度：1.8M 尺寸（高×宽×深）：1850×535×485mm 安装空间：38U 基本配置： 底座、支架、顶盖和两个侧板； 四条可调节铝合金槽轨； 四个活动脚轮； 配置30条可调横托、一块前板、一块后板； 可调节横托条、前面板和托盘供另选购。		
12	室外音柱	工作电压70/100V，额定功率20W，多个配接端子，适应不同场合； 最大声压级达102±2dB，有效频率范围宽达140Hz~14kHz； 重2.3kg，配有安装支架，安装便捷； 全天候设计，选用防水单元，铝合金材质网罩，永不生锈；室内外均宜，寿命长， 灵敏度高（89±2dB），声音清晰、明亮。	3	只
13	PVC线管/槽	PVC线管/槽	550	米
14	附件	国标视/音频线、视音频插座、电源插座、各种电源线、开关、等附材、五金件等	1	批
15	线路改造	旧有线路改造，布线	1	批
16	墙体开孔及修复	墙体开孔及修复，含人工及材料	30	平方
17	线路施工布线	线路施工布线，含桥架安装及放线等	1150	米

### 13、接待室设备

序号	名称	参数	数量	单位
1	饮水机	冷热两用	1	台
2	沙发茶几	三人位实木沙发（长200CM，宽75CM，高85CM，配有坐垫）+ 茶几一张（长120CM，宽60CM，高45CM）	1	套
3	报刊架	制报刊架	1	个
4	水杯	陶瓷水杯，约200ML	10	个
5	接待桌	一圆玻璃茶机主要参数：饰面工艺：玻璃工艺，玻璃工艺：钢化，桌面直径：60CM，桌高：60CM，配四张椅子，椅高：70CM，	2	套

		宽: 60CM		
--	--	---------	--	--

#### 14、窗帘、防护栏及信息屏

序号	名称	参数	数量	单位
1	窗帘	优质遮光窗帘, 颜色根据功能室现场需求定制	824	米
2	防护栏	不锈钢材质, 厚度 1.0MM	798	平方
3	教室信息显示屏	尺寸: 21.5 寸; 最大分辨率: 1920*1080; 显示色彩: 16.7M; 点距 (mm): 0.484×0.484; 可视角度: H: 176° V: 176° ; 亮度: 450cd/m2; 对比度: 5000:01:00; 响应时间:6ms; 屏幕比例:16: 9; 使用寿命 (hrs): ≥60000; 喇叭:2×5W(8Ω) ; 声音模式:立体声 ; 输入电压:AC100-240v 50/60HZ; 待机功率: ≤1W, 支持低功耗待机模式; 额定功率: ≤40W; 操作系统:Android; CPU 参数:双核 Cortex-A7 主频 1.2G; 内存:双通道 64bits DDR2 1G; 内置存储器:EMMC 8G (支持扩展); 外部接口:4xUSB2.0, 1xTF, 1xHDMI, 1xLVDS, 2xCOM, 1xLAN; 联网方式:RJ45 接口, wifi, 3G/4G (选配); 信号输出模式:视频支持 LVDS/HDMI 输出, 音频支持左右声道输出 ; 视频格式:支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等主流格式; 解码支持:“H.264, VC-1, WMV-HDM, PEG1/2/4 最大至 1080P@30 帧/秒; real7/8/9 最大至 720P@30 帧/秒”; 图片格式:支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等图片格式 ; 音频格式:支持 MP3, 24bit linear PCM7.1 等主流格式 ; 其他格式:支持 PDF/RSS 新闻/天气预报/PPT/Web 网页等格式 ; 显示模式:横屏、竖屏、全屏、任意分屏; 节目更新方式:网络远程更新, U 盘更新; 节目下载:采用 FTP 协议传送, 支持定时下载和自动下载两种模式; 程序升级:远程网络升级, 本地 U 盘升级; 定时开关机:支持任意时间段; RTC 实时时钟:	13	台

#### 15、卫生保健室设备

序号	名称	参数	数量	单位
1	器材柜	1000*500*2000mm 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件 (规格为 ≥59*59*59 mm) 组装而成。 前立柱、上下横梁外径 ≥43mm×30mm, 后立柱、上下横梁外径 ≥43mm×43mm; 前中横梁外径 ≥30mm*43mm, 铝材壁厚 ≥1.0mm; 前中横梁为隐藏式内连接, 规格为 ≥26*26*19mm 的 pp 材质的连接件连接。铝合金型材槽的宽度与柜体衬板相匹配, 槽的深度足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。装板采用 E1 级 15mm 厚双贴面三聚氰胺板制作, 所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条, 利用机械封边机配	3	张

		以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。柜正面为直线结构，柜子上部为双开内嵌式玻璃门，下部为双开木门度。脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。		
2	办公台	1400*600*780mm 台面：采用 25mm 三聚氰胺板，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。 台身材质：采用 E1 级 18/15mm 三聚氰胺板制作，其截面 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好。 脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	1	张
3	办公椅	500*500*800mm 1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变型，不老化，依人体工学设计. 使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2. PP 扶手； 3. 底座：电镀钢铁支架，气动升降； 4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	1	张
4	就诊凳	Φ 300*400mm 钢架仿皮面	1	个
5	艺术挂画	卫生室宣传喷画，铝合金或实木框架	2	幅
6	门诊床	规格：185CM*60CM*65CM，加厚不锈钢底架，床面采用高密度高弹性海绵，环保皮革包裹	1	张
7	折叠屏风	结构工艺：竹藤工艺；规格：180CM*50CM/扇，6 扇	1	组
8	身高坐高计	1. 机械式，电镀支架； 2. 量程≥2000mm；分度值 1mm，误差≤1mm。座高计≥1200mm	1	台
9	体重计	1. 电子式； 2. 量程≥160Kg，最小分度值 100g，误差≤10g；	1	台
10	胸围尺	1. PVC 塑料质，顶端粘附金属薄片； 2. 双面刻度，分度值≤1mm，有效量程：≥1500mm。	1	个
11	肺活量计	1. 电子。 2. 测量范围：100~10000ml；	1	台
12	血压计	1. 汞柱台式，喷塑铝壳； 2. 各种臂带可供选择，乳胶球阀。	1	台
13	听诊器	1. 双用型，电镀扁形听诊头 Φ≥45mm； 2. A 型耳挂，标准胶管，金属三通。	1	个
14	秒表	1. 秒表走时准确，秒表每小时误差不得超过±0.3s； 2. 秒表表面花纹规则，防水、防震等结构； 3. 秒表的外观质量表面有保护膜，保持显字清晰。	1	个
15	灯光视力表	1. 标准对数视力表； 2. 乳白色有机玻璃表板，铝合金框架，工作电压 AC220V，功率	1	台

		<65W。		
16	远视力表	纸质	1	张
17	近视力表	纸质	1	张
18	辨色图谱	画册式	1	本
19	教学卫生测量尺	1. 木质无疤痕 2. 黄底黑字，分度值 1mm，精度： $\leq 1\text{mm}$ 。	1	个
20	棉球缸	1. 规格约 500×1000ml 2. 铁制搪瓷，圆桶型，带盖。	1	个
21	器械缸	不锈钢制成，规格大中小约在 200×160×110mm	1	个
22	贮槽	不锈钢，直径 200-250mm	1	个
23	方盘	1. 规格：200×300mm； 2. 铁制白色搪瓷或不锈钢，长方型。	1	个
24	带盖方盘	铁制白色搪瓷或不锈钢，长方型长×宽 200×300mm	1	个
25	酒精灯	医用	1	个
26	受水器	医用	1	个
27	剪刀	不锈钢制，全长不小于 190mm，剪刀片刀片厚度 $1.5 \pm 0.2\text{mm}$	2	把
28	外伤处理器械包	包括：125mm 医用剪刀×1 把，125mm 敷料镊子 1 把，胶布 2 卷，纱布绷带 100×5000mm 4 卷，乳胶止血带 1 条，压舌板、笔式手电筒、敷料盒、敷料镊子、敷料剪等。	1	套
29	紫外灯	石英灯管，带罩，波长 253.7A，工作电压 AC220V50Hz，2×30W，不锈钢灯臂，调节角度 0-180 度，闲置时垂放，关上保护门，带定时器，最大定时 $\geq 120$ 分钟内可调，定时器工作完毕能自行断路。	1	个
30	急救箱	1. 铝合金箱，400×300×155mm； 2. 包括：创可贴 10 片 1 包、酒精 50ml×1 瓶、红汞 50ml×1 瓶、蓝汞 50ml×1 瓶、温乃近、吐泻药，听诊器 1 具，一次性压舌板 1 把，丁字式开口器 1 把，舌钳 1 把，体温表 1 支，大圆头叩诊槌 1 把，笔式手电筒 1 把，125mm 医用剪刀 1 把，125mm 敷料镊子 1 把 夹板 1 套，胶布 2 卷，纱布绷带 6*8*8 4 卷 600×800mm 纱布块 2 包，75×75mm 医用纱布片 10 片，酒精棉片 10 片，5 只装碘药水棒 4 包，7.0 或 7.5 号医用手套 1 副，乳胶止血带 1 条，急救手册 1 本；氧气瓶一个。	1	个
31	开合式担架	轻型，铝合金制，小型折叠式，帆布面料。	2	副
32	柳形夹板	4 块 1 套，应具透气性好、质地轻、X 射线穿透性、环保性、抗生性	1	套
33	血糖仪	检测范围：1.1-33.3mmol/L，检测时间： $< 10\text{S}$ ，带语音播报功能，含试纸 200 张，	1	套
34	止血带	医用高分子材料制，乳白色，长条扁平型，点连叠型装盒。	2	个
35	氧气瓶（包）	医用 10L	1	个
36	体温计	医用 玻璃	10	套
37	镊子	医用 200-250mm	8	个

38	口腔检查器	医用	1	套
39	音叉	医用	1	个
40	天平	医用	1	个
41	落地蛇形灯	带 100W 乳白色灯泡	2	个
42	串镜片	医用	2	副
43	空调	1P 挂机；制冷量： 2500W；冷暖：单冷	台	1

**注：本项目核心产品：4K 录播一体机、嵌入式录播系统、智慧黑板**  
**采购需求里标“★”处为采购设备的重要参数。**

## 二、其他要求

1、合同履行期限：签订合同之日起 30 天内交付，并完成设备配送安装调试工作。

2、项目地点：采购人指定地点

3、付款方式：成交后由采购人与成交投标人共同协商确定。

4、质量要求：

投标人所提供的设备应为厂商原装、全新的设备，应完全符合国家相关产品及技术质量标准，符合各系统所要求的数量、技术规格和质量标准。应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。根据用户按检验标准自己检验的结果或当地技术监督部门的检验结果、或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符或证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求等，用户可向投标人提出索赔。

5、售后服务要求

1) 信息化软硬件设备免费质保期 2 年。投标人须提供全部所投设备产品不得低于 2 年保修（自验收合格之日起算），如厂商提供的保修期有超出部分，则按厂家标准提供质保维护；

2) 提供全天候（7×24 小时）的电话技术支持服务，系统设备如有重大故障，售后维护人员必须在接到采购人电话后及时赶到现场排除故障；

3) 质保期内，若因非操作不当引起的故障或损坏，成交投标人应无偿维修；维修不能解决的，无条件更换。成交投标人对采购人提出的维修通知在 2 小时内

不予响应的，采购人有权委托其他单位进行维修，产生的所有费用由成交投标人承担。对短时间内不能解决的设备问题，须提供备机、备件，保证在 24 小时内恢复系统的正常运行。

4) 现场培训：整体安装调试完毕后，投标人须组织现场培训，培训内容包括所有产品的日常保养和维护、常见故障的排除等。

5) 对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理，使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

6、运输、税费及其他费用：由成交/中标人负责。

7、验收要求：按照国家有关标准、采购文件及投标的技术要求进行验收，成交投标人必须提供完整、合格、有效的产品出厂文件及有关货物资证文件。

8、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其招标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。