

政府采购合同

项目名称：黄平县 2025 年旧州中学计算机教室和录播室
设备采购

项目编号：P52262220250004J1001

甲方：黄平县教育局

乙方：贵州锦润建设有限公司



签署日期：签署日期：2025 年 7 月 10 日

黄平县 2025 年旧州中学计算机教室和录播室 设备采购合同

(HPJYCG (2025) 2 号)

采购单位（甲方）：黄平县教育局

供货商（乙方）：贵州锦润建设有限公司

甲方委托贵州恒晟咨询工程管理有限公司代理的黄平县 2025 年旧州中学计算机教室和录播室设备采购（项目编号：P52262220250004J1001）进行了政府采购，依据 2025 年 6 月 18 日在黔东南州公共资源交易中心的公开招标结果，甲方接受乙方为本项目的设备供应商。为了保护甲乙双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，以及本项目采购文件、投标文件及招投标过程中确定的有关内容，双方签署本合同，以资共同遵守。

一、采购内容

金额单位：元

序号	名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	备注
1	黄平县 2025 年旧州中学计算机教室和录播室设备采购	详见本项目《招标文件》及供应商递交的响应性文件所示			详见合同附件	1297270.00	
合同总价（元）		1297270.00					
合同总价（大写）		壹佰贰拾玖万柒仟贰佰柒拾元整					

注：合同总价包含商品到达甲方并能正常使用所需的一切费用，包括但不限于商品购置费、包装费、运输费、装卸费、保险费、安装调试费、技术服务费、培训费以及保修费、税费等。

二、供货范围

合同供货范围包括了所有合同货物、相关的技术资料。在执行合同过程中如发现任何漏项和短缺，在合同或附件清单并未列入，但该部分漏项或短缺是满足合同货物的功能和性能所必须的，则均应由乙方负责免费将所漏项或短缺的货物及技术服务等在最短的合理时间内补齐。

三、支付方式

1.支付方式：全部采购货物安装调试完毕，经最终验收合格后，根据县财政资金划拨到位情况支付，五年内付清。

3.履约保证金的退还（如有）：在项目经最终验收后，凭汇款凭证申请无息退还履约保证金。

4.甲方付款前，乙方应向甲方开具等额有效的增值税发票，甲方未收到发票的，有权不予支付相应款项直至乙方提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

5.招标过程中，如采购人、供应商或采购代理机构存在违法行为，在相关管理部门调查期间、被行政处罚期间，管理部门可视情况书面通知采购人暂停招标活动，采购人将延期或拒绝支付货款。

四、质量保证与权利保证

1.乙方应保证所供货物是全新且未使用过的，并完全符合政府采购规定的质量性能规格型号和价格、服务要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料等缺陷而产生的故障负责。

2.货物质量应符合生产厂家的出厂标准和现行国家、行业各项标准，出厂标准与国家/行业标准要求不一致时，以要求较高者为准。

3.乙方保证其对货物及服务项下所有内容拥有完整、独立、有效的所有权，且完全有能力授权甲方永久、免费、全球范围内使用货物附属软件（如有）。

4.乙方保证其交付的所有货物、软件及服务，不会侵犯任何第三方的知识产权和其它权益。如因此发生任何针对甲方的争议、索赔、诉讼等，产生的一切法律责任与费用均由乙方承担。

五、转包或分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其履行的合同义务，否则甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

六、包装

1.乙方提供的全部货物均应按国家标准中关于包装、储运指示标志的规定及其它相关规定进行包装。该包装应适于远程运输和反复装卸，并具有防潮、防震、防锈、防霉等作用，以确保货物安全无损地运抵甲方指定地点。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

2.乙方应向甲方提供使用货物的有关技术资料，包括相应的每套设备和仪器的中文技术文件，例如：商品目录、图纸、使用说明、质量检验证明、操作手册，维护手册或服务指南等。该类文件应包装好随货发运。

七、交付

1.交货期：合同签订之日起 30 日历日内完成供货、安装、调试并验收合格。

2.交货方式及地点：送货上门到采购人指定地点。

3.乙方应提前 2 个工作日以书面或电话形式通知甲方货物备妥待运日期及装箱清单，甲方应为接收货物做好前期准备。如甲方不具备接收货物的条件，应在约定的交货日期 5 个工作日前以书面形式通知乙方，并重新确定交货日期。

4.货到安装现场 48 小时前通知甲方，以准备签收货物。交货前，乙方应对货物作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方初验收货、最终验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

八、安装与验收

1.到货初验收：货物运抵甲方指定地点后，甲方应依据本项目合同及采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准及时进行验收。如发生所供货物与合同约定不符，甲方有权退货或要求乙方进行更换、补齐，因此造成逾期交货的，乙方应承担逾期交货的违约责任。乙方应在接到甲方要求后 5 个工作日内予以补救，所产生的费用及法律后果由乙方承担。

2.安装调试：甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需在甲方指定时间内负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求。安装调试所需的专用工具、备品备件以及合同规定的其他事项由乙方提供。安装调试过程中，乙方应采取安全保障措施，保证人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡和财产损失的，乙方应承担全部赔偿责任。

3.在最终验收前，乙方应完成包括但不限于书面形式的技术交底。对所供货物的唯一识别号进行采集汇总成册作于验收印证，对于没有唯一识别号的非电气设备，由乙方用永久性标识标明该产品由乙方提供，否则后期乙方不得以产品非己提供为由拒绝履行合同义务。

4.最终验收：货物经安装调试完成且符合技术要求后，经甲方正常使用不超过 1 个月后，非货物质量原因未使用的默认为正常使用，可由乙方申请验收进行最终验收。在乙方提出验收申请后，除非存在合理的并可以证实的原因，否则验收工作最迟应在 15 个工作日内完成，验收时甲乙双方、及相关单位必须到现场。货物符合合

同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方签署验收合格证明。如货物不符合合同约定的要求的，乙方应当在 15 个工作日内采取措施消除缺陷后重新申请终验，并承担由此产生的费用。

5. 甲方可自行邀请从事相关行业经验丰富的从业人员参与验收，验收费用由乙方负责。对技术复杂的货物，请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，检测费用由乙方承担。

6. 货物毁损、灭失的风险，自货物最终验收合格之日起由甲方承担。

九、保修与售后服务

1. 除部分产品部件因易损行业质保年限不足五年外，其余产品质保期为五年，自验收之日起起至质保期届满且经甲方确认无任何质量问题时止。本项目要求与国家/行业标准、招标文件要求或投标文件承诺不一致时，以要求较高者为准。

2. 技术支持

(1) 远程技术支持：乙方应具有稳定的技术支持队伍和完善的服务支持网络，提供 24 小时技术支持服务，及时响应甲方的技术服务支持需求，提出有效的解决方案，解决甲方在货物使用过程中遇到的实际问题。

(2) 现场技术支持：对于通过电话、邮件等远程技术支持不能解决的问题，乙方应在 48 小时内派遣相关人员赶赴现场，24 小时内维修完毕；发生紧急抢修事故的，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内到达现场抢修，并于到达现场 24 小时之内排除故障。乙方未在约定时间内修复的或同一货物经 3 次维修后仍不能稳定、可靠运行的，甲方有权要求乙方免费更换。返修或更换后的部件保修期应重新计算。

(3) 技术升级支持：乙方应提供货物所配置软件的终身免费维护和升级服务，保证货物正常运行，且不影响甲方其它运行环境。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用；出现故障报修或紧急抢修后不按时到现场处理每次扣除合同款的 0.01%，设备故障处理时间超过 48 小时每次扣除合同款的 0.025%，同一设备出现故障两次的扣除合同款的 0.01%。

4. 质保期届满后，乙方对本合同项下货物提供终身维修服务，且维修时只收取所需维修部件的成本费，服务内容应与质保期内的要求相一致。

十、保密条款

1. 乙方对履行合同过程中所获悉的属于甲方的且无法自公开渠道获得的文件及资料，应负保密义务，未经甲方书面同意，不得擅自利用或对外发表或披露。违

反前述约定的，乙方应向甲方支付合同总价 1% 的违约金；违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应负责赔偿。保密期限自乙方接收或知悉甲方信息资料之日起至该信息资料公开之日或甲方书面解除乙方保密义务之日止。

十一、违约责任

（一）一般违约责任

1. 任何一方未履行本合同项下的任何一项条款均被视为违约。违约方应承担因自己的违约行为而给守约方造成的经济损失。

2. 如甲方无正当理由未按合同规定向乙方支付合同价款的，甲方应按逾期付款总额每日万分之一向乙方支付违约金（因县财政困难未能及时划拨除外），最高不超过实际损失的 30%。

3. 因乙方其他违约行为给甲方造成损失或解除合同的，乙方应向甲方支付合同总价款 10% 的违约金，乙方可从履约保证金中扣除（若有），如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

（二）其他违约责任

1. 本合同项下货物在交货、安装调试、验收前后及质保期内外等任何阶段内发现不符合合同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方有权向乙方索赔并选择下列一项或多项补救措施：

（1）由乙方采取措施消除设备缺陷或不符合合同之处，如果乙方不能及时消除缺陷，甲方有权自行消除缺陷或不符合合同之处，由此产生的一切费用均由乙方承担。

（2）由乙方在接到甲方通知后 5 日内用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备更换有缺陷的设备或用新的技术资料替换有错误的技术资料或补供遗漏的设备或技术资料等，乙方应承担一切费用和 risk 并负担给甲方造成的全部损失。

（3）根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，乙方必须降低货物的价格。

（4）退货，乙方应退还甲方支付的全部合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 甲方无正当理由拒收货物的，应向乙方偿付拒收货款总值 10% 的违约金。

3. 乙方逾期交付货物的，每逾期一日，应按逾期交货总额 1% 向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方有权解除本合同，并要求乙

方支付合同总额 10% 的违约金，乙方可从履约保证金中扣除（若有）。如造成甲方损失超过违约金的 10%，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

乙方未在约定时间内完成安装调试的，参照前款约定承担违约责任。

4. 乙方所交付的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件要求或投标文件承诺规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，并参照十一、违约责任（一）一般违约责任第 3 条要求赔偿。

5. 乙方未能按约定要求履行保修义务的，每发生一次应向甲方支付货物价值 10% 的违约金，同时，甲方有权委托第三方进行保修，所产生的费用由乙方承担。若因货物缺陷或乙方服务质量等问题造成甲方或任何人员人身、财产损害的，乙方应承担有关责任并作出相应赔偿。

十二、不可抗力

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

3. 不可抗力事件发生后，受不可抗力事件影响的一方应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。同时应立即尽一切合理努力采取措施，消除影响，减少损失。如果不可抗力事件延续 30 日以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、法律适用与争议解决

1. 本合同的订立、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国法律。

2. 本合同履行过程中发生争议的，甲乙双方应友好协商；协商不成的，任何一方可向甲方所在地人民法院起诉。

十四、合同生效及其他

1. 本合同经甲、乙双方加盖单位公章后生效，合同一式四份，甲执二份，乙方执二份，财政备案一份，具有同等法律效力。

2. 本次采购过程中形成的招标文件、响应文件、补充协议、附件等与本合同具有同等法律效力。各项文件之间约定不一致的，以利于甲方的条款为准。

3. 本合同未尽事宜，遵照《政府采购法》《民法典》有关条文执行。

4.本合同的核心内容必须与成交结果一致。采购合同履行中,甲方需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,有权与供应商协商签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。根据采购人实际使用量供货,合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价(投标文件中分项报价表中所列单价)进行计算。

6.本合同必须在规定时间内备案、公告。

甲方(公章): 黄平县教育局 地址:贵州省黄平县新州镇飞云路12号 法定(授权)代表人(签字或盖章): 电话:0855-2355754 传真:0855-2355756 签订日期:2025年7月10日	乙方(公章): 名称:贵州锦润建设有限公司 税号:91522622MAAJYWBQ83 单位地址:贵州省黔东南州黄平县新州镇十三号路星宸国际14栋1层5号 法定(授权)代表人(签字或盖章): 电话:15932557809 开户银行:贵州银行股份有限公司黄平支行 银行账户:0510001000000473 签订日期:2025年7月10日
--	---

黄平县 2025 年中小学班班通及其它教育教学设备（数字化设备更新）合同附件

项目编号：P52262220250004J1001

价格单位：元

序号	设备名称	品牌	型号	技术参数	单位	数量	单价	小计	备注
一、计算机教室									
1	台式计算机	希沃	DH1538	★1. C86 架构 CPU，符合安全可靠测评要求，CPU 物理核心数≥8 核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB； 2. 内存：不低于 8GDDR43200MHz 内存，插槽数量不低于 4 个； 3. 存储：不低于 256G 固态硬盘+1T 机械硬盘组合 4. 显卡：不低于 2G 独立显卡； 5. 电源：不小于 200W 高效电源。 6. 接口：主板原生 USB 接口数量不低于 10 个，其中 USB3.0 接口不低于 8 个；USB 接口支持关机充电功能； 7. 扩展槽：不少于 2 个 PCIe*16 插槽、1 个 PCIe*8 插槽、1 个 PCIe*1 插槽；1 个 COM 口； 8. 机箱：体积不小于 15L； 9. 显示器：主机同品牌 23.8 寸液晶显示器，具有低蓝光功能； ★10. 售后服务：整机（含显示器）三年质保，三年免费上门服务； 11. 具有国家 3C 认证、中国节能产品认证证书、环境认证证书； 12. MTBF 时间不低于 50 万小时； 13. 系统安装方式，固态硬盘 UOS 和 win11 双系统（150G+100G），默认 UOS 启动，机械硬盘用 ntfs 分区格式（400G+600G）挂载。	台	112	4680	524160	
2	台式计算机	希沃	DH1538	★1. C86 架构 CPU，符合安全可靠测评要求，CPU 物理核心数≥8 核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB； 2. 内存：不低于 16GDDR43200MHz 内存，插槽数量不低于 4 个； 3. 存储：不低于 512G 固态硬盘+1T 机械硬盘组合 4. 显卡：不低于 2G 独立显卡，支持 VGA+HDMI；	台	6	5000	30000	

			</						

				时间离线造成离线打铃任务差异。 5. 支持≥2路音频输入，其中1路可配置为话筒输入；≥1路音频输出。 6. 支持外接LED时钟，同步显示时间信息。 7. 支持7段数字均衡EQ调节功能，可根据安装现场建声环境调节声场效果。 9. 兼容标准SIP协议，可接入主流的IPPBX/IMS平台。 10. 音频采样、位率：8kHz~44.1kHz，16bit。 11. 信噪比≥80dB，频响范围200Hz-18kHz。 12. 内置定压备份模块，支持接入100V定压广播线路作为备用。符合标准化考场备用系统要求，当网络异常时自动从“数字网络广播”切换到“模拟定压广播”。 13. 内置无线接收模块及2.4G教学无线话筒： 14. 内置的数字解码模块支持与学校原有数字广播系统无缝对接。 15. 整机提供原厂三年免费质保。 副音箱 1. 额定功率≥30W。2. 输入方式：8Ω定阻。3. 灵敏度优于89dB±3dB。				
8	U段无线扩声话筒	国产	定制	1. 应采用阻燃材料设计，整体外观动感时尚。 2. 支持U段对频模式，开机自动搜索信道并自动配对，具有不串频、抗干扰性强以及传输稳定的特点。 3. 内嵌特定音频算法，中频穿透力强，抑制啸叫能力强，根据教学场景调校，其音色、听感更舒适。 4. 采用专业录音采访拾音头，低频处理技术，产品音质清晰自然。 5. 具备标准Type-C接口，既能用于充电又可用于音频输入或头戴耳麦接入（标配耳麦）。 6. 内置大容量锂电池，满电情况下，连续使用时长≥10小时。	套	3	630	1890
9	学生	国	定制	双人电脑桌 140cm(长)*60cm(宽)*75cm(高)/钢木结构/采用高档环	套	56	570	31920

	电脑桌凳	产		保 E1 材质/防水角钉/结实耐用; 方凳规格为:40cm(长)*30cm(宽)*38cm(高)/采用高档环保材质/纯实木/结实耐用/移动声音小,加厚钢架环保涂层、防腐防锈、防水防潮、加厚环保密度板。				
10	教师电脑桌椅	国产	定制	桌子规格为 140cm(长)*70cm(宽)*76cm(高),台面用 25MM 防火板,框架用 20mm 高密度贴面防火板,封边条厚度为 1.8mm,防盗、防静电喷涂、防火、预留各种接口,电脑键盘托及抽屉采用三节钢珠滑道,收放自如,板材指标符合国家标准,强度高,不变型,坚固耐用; 配靠背电脑椅: 材质: 环保 PU 皮/高密度海绵定型/带五角转轮/黑色/可升降(高低可调节)	套	2	730	1460
11	网络机柜	天昊	6U	6U 机柜,主体采用 SPCC 冷轧钢板,表面经酸洗、磷化、静电喷涂处理,厚度为 1.0~1.5mm,含空开。满足机房交换机挂机需求	台	2	220	440
12	交换机	海康威视	ZD-S2200-24GT4 GF-H	1、端口类型: ≥24*10/100/1000Base-T 以太网端口、≥4*1000Base-XSFP 光口、≥1 个 Console 口; 2、交换容量(G): 96Gbps、转发性能(Mpps): 78Mpps; 3、最多支持 MAC (MediaAccessControl) 地址: 8K,支持手工配置静态 MAC: 1000 项; 4、以太网特性: 静态 MAC 配置、支持 MAC 地址学习数目限制(MAC 地址深度最大支持 8K)、支持端口镜像和流镜像功能、支持端口聚合(聚合组端口最大 8 个端口,最多 24 个聚合组)、支持端口隔离、支持 IEEE802.3ad (动态链路聚合)、静态端口聚合; 5、支持 802.1Q(最大 4K 个 VLAN)、支持基于协议的 VLAN、支持基于 MAC 的 VLAN、支持 GUESTVLAN、支持 VLAN 映射、支持 MVRP; 6、支持 DHCPRelay、支持 DHCPClient、支持 DHCP Snooping; 7、支持 IPv6 静态路由、双协议栈、支持 ND、PMTU、支持 IPv6 Ping、IPv6 Telnet、IPv6 SSHv2、IPv6 域名解析; 8、支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度、支持 802.1p、DSCP 优先级映射、支持端口限速;	台	6	890	5340

				9、支持二层、三层、四层 ACL、支持 IPv4、IPv6ACL、支持 VLANACL; 10、支持以太网 OAM、支持 DLDP、支持 MonitorLink; 11、支持 SSH, 为用户登录提供安全加密通道、支持可控 IP 地址的 FTP 登录和口令机制、支持安全网管 SNMPv3、支持广播报文抑制; 12、支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理、支持 SNMPv1/V2c/V3、支持 Sflow、支持 NQA、支持 NTP 时钟、支持系统工作日志;					
13	网线	广东海康	HKN-C10 6	DTT-C6-11048, F-六类 4 对数字通信电缆 HSYV-64*2*0.57 (UTP CAT. 64P/23AWG), UTP 型 DTT-C6-11048, F-六类 4 对数字通信电缆 HSYV-64*2*0.57 (UTPCAT. 64P/23AWG), UTP 型, 6 箱, 不够由供应商补足, 余量学校自用。	箱	9	740	6660	含含 机房 迁移 材料
14	线槽 (管)	联塑	定制	1、需具备耐腐蚀、防火、防水、机械强度高、使用寿命长等特性。 2、表面光滑无毛刺, 避免损伤导线。 3、表面覆防火涂料, 严格满足高温或防火要求。 4、安装需保证稳固性, 避免脱落	米	1200	5.5	6600	含含 机房 迁移 材料
15	4mm ² 电源线	中安	定制	1. BVR 多股软线总截面积需满足 4mm ² 。 2. 采用优质无氧铜, 确保高导电性和耐腐蚀性, 导体电阻值需符合国家标准 (如 GB/T4706.1-2005); 3. 绝缘层厚度均匀, 无气泡、裂纹等缺陷, 需具备耐高温、耐磨损特性。三色三线, 每间约 200 米。	米	600	8	4800	
16	1.5mm ² 电源线	中安	定制	1、BVR 多股软线总截面积需满足 1.5mm ² , 三色三线护套线。 2、采用优质无氧铜, 确保高导电性和耐腐蚀性, 导体电阻值需符合国家标准 (如 GB/T4706.1-2005); 3、绝缘层厚度均匀, 无气泡、裂纹等缺陷, 需具备耐高温、耐磨损特性。	米	270	4.5	1215	含计 算机 教室 迁移 一间
17	插座	广	定制	1、6 孔明装铜芯插座, 符合新国标阻燃要求。	个	120	22	2640	

	东威 斯堡		2、10A250V。 3、外壳须采用 750℃阻燃材料，通过高温抗燃测试，遇火可自动 熄灭或延缓燃烧。						含含 机房 迁移
18	辅材	国 产	定制	1、线管直接（20mm）2、线管直接：25mm3、分线盒： 115mm*90mm*55mm4、波纹管：20mm5、管卡：20mm、25mm6、水晶头： 2 盒，数量仅为参考，实际数量需满足实际需要。 1、陶瓷面层耐磨性高，厚度 4.0CM， 2、尺寸 600*600。 3、对地电阻Ω：（导静电型，1.0x10 ⁷ Ω~1.0x10 ⁸ Ω），（静电 耗散型： 1.0x10 ⁸ Ω~1.0x10 ⁹ Ω） 4、集中荷载：CQ=1960N，Q=2950N，P=3560N，B=4450N，Z=5560N， CZ=6675N，挠度：≤2mm； 5、平整度板幅公差≤0.4mm，板厚公差±0.3mm，表面平整度≤ 0.6mm，邻边垂直度≤0.3mm。 6、地板防火性能需达到 A 级或 B1 级防火标准。 7、对人体无害材料，符合国标。 8、龙骨基材采用厚度 3 毫米铁架，高度可调。	批	1	2380	2380	
19	地板	辰 峰	定制		m ²	200	220	44000	
20	空调	小 天 鹅	RFD-120 LW	1、主要参数：5 匹柜机； 2、电压/频率（V/Hz）：380/50 3、制冷量（kW）：12.2（1.8-14.7） 4、制冷额定功率（kW）/电流（A）：4.3/6.5 5、制冷最大输入功率（kW）/电流（A）：6.0/9.1 6、制热量（kW）：13.7（1.8-17.2） 7、制热额定功率（kW）/电流（A）：4.05/6.2 8、制热最大输入功率（kW）/电流（A）：8.5/23.5	台	2	8350	16700	

21	室内 墙面 粉刷	国 产	定制	9、电热功率(kW)/电流(A): 3.5/15.9 10、风量:室内机/室外机 2100/- (m/h) 11、噪音:室内机/室外机: 39; 48; 52/59/-dB(A) 12、性能系数(COP/EER/APF): 3.62 13、含三相电线铺设,铜管含冷凝水管机保温。 1、全面检查墙面是否存在裂缝、孔洞或松动部分。 2、需用水泥砂浆填补,对于旧墙面需彻底铲除旧装饰层,清除浮尘、油污等杂质。 3、用石膏粉刷填补墙面凹陷,保证误差不超过 3mm,保证墙体平整度。 4、刮腻子选择细度高、质地硬的腻子,分 2-3 遍批刮。腻子干燥后用砂纸或机器打磨至表面光滑,避免留下刮痕或颗粒。 5、底漆施工至少刷二遍,墙角、边缘处精细涂刷,确保与大面积区域衔接自然。 6、包工包料,施工中使用环保材料,对人身无害,符合国标。	m ²	600	50	30000	
22	窗帘	国 产	定制	1、颜色:采购人自选颜色;幅宽 2.8 米 (安装方式根据现场定制); 2、平均疏密度≤0.2 半稀疏织物; 3、材质:纤维混纺遮光布,纯物理遮光,多层织造工艺,经纬纤维均匀,无跳线、漏织而造成的透光、翘线、断线等;窗帘具有遮光、隔热、保温、降低噪音; 4、成分:100%聚酯纤维,单位面积质量(平方米克重)≥300g/m²;色牢度:4-5 级;不含甲醛,PH 值<7.0;褶皱比例 1:2。 5、含铝型材罗马杆。	米	40	78	3120	
23	集成 安装	国 产	定制	新采购电脑集成安装。三间计算机教室智慧黑板需各加一条 HDMI 线从教师机显示屏输出接入或电子教室软件能添加智慧黑板为学生机,实现教师机与智慧黑板同屏显示。三间计算机教室的 IP 音箱	项	1	19800	19800	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。 8. 支持≥4路高清视频输出，4路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中HDMI信号输出≥3路且UVC信号输出≥1路。 9. 支持≥5个RJ45接口，其中≥3个支持PoE，支持≥2个线路信号立体声输入，支持≥2个线路立体声音频输出，支持≥5个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥2个。 10. 支持开机后自动实现与无线音频设备链接，支持自动对频，可通过主机屏幕查看对频是否成功。 11. 支持≥32路1080p@30fps编/解码。 12. 支持录制清晰度设定，支持可选择4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5种等级；录制编码码率≥16Mbps。 13. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 14. 直播视频清晰度可设置，支持1080p@60fps，可选择1080p、720p、VGA、QVGA；支持帧率设定，可选择25fps/30fps/60fps；支持多种画质选择，可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。 15. 支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个U盘插入时，可在互动录播电脑主机一体化触控屏进行U盘选择。 16. 支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持断点续传。 17. 支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

				当前在线数量,支持通过平台查看设备在线和离线状态,支持通过平台查看设备ID地址、IP地址、激活时间信息,远程开关机。 18. 音频编码码率支持 320Kbps 并向下兼容,支持 128Kbps、48Kbps 可选。采样率支持 48kHz。音频信号处理延时≤20ms。频率响应 20Hz~20kHz。 19. 主机采用 15.6 英寸触控电容屏,屏幕色域≥72%NTSC,表面硬度≥7H,屏幕分辨率≥1920*1080。 20. 支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量,并采用百分比的形式展示。 21. 主机噪声小于 15dB (A)。			
2	导播系统	希沃	精品主机导播系统 V4.0	1. 自动导播默认画面支持自定义设定,支持选择自动导播画面,可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式,支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式,支持自动导播、手动导播,可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定,支持定时切换设置,可自由选择切换时间和切换画面,支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播,本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制;也可通过触控回传实现画面导播,无需外接键鼠设备,通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制,远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 支持课件画面自动检测,可设置检测灵敏度;支持课件画面检测区域设定,可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持云台摄像机控制,支持 PTZ (云台全方位移动及镜头变倍、变焦),可设置和调用 9 个预置位;同时支持通过鼠标点击画面,实现云台摄像机跟踪,可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 7. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景	套	1	2800 2800

	助手 软件	软件 V4.0	支持显示预约的活动信息,包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态及对应授课老师。 2.支持搭配互动录播主机,进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动。 3.支持在课前设置互动录播电脑主机的录制画面、导播模式。 4.支持课中更改导播模式,可切换为手动或者自动导播。 5.支持修改自动导播设置,可设置参与自动导播的画面。 6.支持手动导播模式下,支持切换任一画面。 9.支持录制过程显示已录制时间,可进行暂停和结束录制。 8.支持查看参与互动的教室网络连接情况,可看到彼此的设备网络环境。房间内所有用户都可以查看到每个上台成员的网络情况。支持由低到高至少4档位的信号展示。 9.支持无绿幕虚拟抠像功能,老师可更换画面背景,对本地摄像头画面进行虚拟背景处理,并显示对应的实时画面,老师可查看虚拟背景效果;支持对比控制,显示虚拟背景前后的画面效果;支持背景虚化和更换背景;提供不少于3个默认背景图;支持添加本地图片设置为背景图。 10.在进行互动课堂或网络教研时,支持不少于3种角色实时切换。其中主持人角色可将课中任意成员实时设置为授课老师或学生。 【移动端】 1.为保证APP安全性,需通过官方应用商城进行下载并安装。 2.APP支持创建“互动课堂”活动。创建过程中,可填写活动名称、学科、时间、授课教师、班级等基础信息。同时支持扩展更多设置,选择活动对应教室,设计活动封面,添加图文介绍,设置签到方式以及参与人权限。 3.APP支持创建“网络教研”活动。创建过程中,可填写活动名称、学科、时间、参会教师等基础信息。同时支持选择活动对应教室,					
--	----------	------------	--	--	--	--	--	--

				添加图文介绍, 选择评课模板, 设置签到方式以及参与人权限。 4. APP 支持活动邀请参与, 分享内容包括房间号、房间链接, 可分享至微信、QQ 等社交平台。 5. APP 支持活动直播分享, 自动生成活动海报, 可保存海报, 并分享至微信、QQ 等社交平台。					
6	录制 面板	希 沃	PA21	1. 支持≥1 个 RS232 接口。 2. 支持≥1 个 RS422 接口。 3. 支持≥1 个 RS485 接口。 4. 支持≥1 个 USB 接口。 5. 整机为可嵌入式设计, 可嵌入讲台、墙壁内安装。 6. 整体支持≥19 个物理按键。 7. 支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8. 支持通过按键切换自动导播和手动导播。 9. 支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面, 方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 10. 支持通过控制面板和远端建立远程连接, 实现远程互动。 11. 支持通过控制面板控制拉起 3 个远端进行发言、挂断三个远端的发言。 12. 支持一键静音。 13. 支持按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 14. 内置蜂鸣器, 开关机时能提示操作是否生效。	台	1	690	690	
7	Ai 课 堂分 析系 统	希 沃	希沃课 堂智能 反馈系 统 V1.0	1. 系统支持对教室环境的 3D 还原重建, 形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模, 采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置; 支持≥5 种视角转换。 2. 在 3D 课堂孪生界面中, 通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度, 基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生生活	套	1	3720	3720	

1	云台摄像机	希沃	VC33	1. 传感器尺寸: $\geq$ CMOS1/1.8 英寸。2. 传感器有效像素 $\geq$ 800 万。 3. 支持不少于 40 倍变焦。 4. 扫描方式: 逐行。 5. 支持畸变矫正功能, 畸变 $< 1.5\%$, 校正后可实现视觉无畸变。 6. 最低照度: 0.5Lux@(F1.8, AGCON)。7. 镜头: F1.58~F3.95。 8. 快门: 1/30s~1/10000s。 9. 支持自动白平衡功能。 10. 支持背光补偿功能。 11. 支持图像冻结功能。 12. 支持 POE 供电。 13. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 ≥ 55dB。 14. 支持预置位个数 ≥ 255 个, 预置位精度 $\leq 0.1^\circ$。 15. 支持水平翻转、垂直翻转, 水平转动范围: $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围: $-30^\circ \sim +90^\circ$。 16. 支持最大水平视场角 $\geq 60^\circ$, 最大垂直视场角 $\geq 35^\circ$。 17. 支持最大水平转动速度 $\geq 100^\circ/s$, 最大垂直转动速度 $\geq 69^\circ/s$。	台	4	2200	8800	
2	云台摄像机图像处理系统	希沃	云台摄像机图像处理系统 V4.0	1. 设备采用 ARM 硬件架构, linux 操作系统。 2. 支持 ≥ 4 种编码等级, 包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 4. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度和对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 支持图像左右镜像、上下翻转。 8. 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。	套	4	3500	14000	

3	AI 分析摄像机	希沃	VC13S	9. 支持 RTMP 推流, RTSP 拉流, 地址可设置。 10. 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面。 11. 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。 12. 支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书模式 6 种模式切换。 13. 支持人脸检测、人形检测 AI 算法。 1. 采用全景特写双镜头, 全影镜头水平视场角 $\geq 110^{\circ}$, 特写镜头水平视场角 $\geq 40^{\circ}$。 2. 摄像机采用一体化集成设计, 支持 4K 超高清, 最大可提供 4K 图像编码输出, 同时向下兼容 1080p, 720p 分辨率。 3. 内置图像识别跟踪算法, 搭配隐藏式微型云台, 保证清晰度的同时, 也减小对课堂的干扰。 4. 全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 5. 传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$ 英寸。 6. 全景图像传感器有效像素 ≥ 400 万, 特写图像传感器有效像素 ≥ 800 万。 7. 摄像机采用逐行扫描方式, 最低照度: 0.5Lux@ (F2.0, AGCON), 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s。 8. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 ≥ 55dB。 9. 支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式。 10. 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180。 11. 辅码流分辨率: 2880x1620, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。 12. 摄像机视频码率设置范围: 32Kbps ~ 16384Kbps, 帧率设置范围:	1	1100	1100
---	----------	----	-------	---	---	------	------

4	AI 学生摄像机图像处理系统	希沃	学生摄像机图像处理系统 V4.0	1~30fps, 采用 AAC/G711A 音频压缩标准, 音频输入编码码率: 96Kbps、128Kbps。 13. 摄像机输入电压: DC12V/PoE (IEEE802.3af)。 14. 为确保运行稳定, 平均无故障运行时间 (MTBF) 应≥250000 小时。 1. 摄像机内嵌智能跟踪算法, 无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备, 即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法, 高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算, 实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄, 通过导播跟踪系统, 实现所有画面的自动导播切换: a) 当教师在讲台区域站立授课时, 自动切换为教师特写, 当教师在讲台区域行走时, 自动切换到教师全景; b) 当教师切换多媒体授课时, 自动切换为多媒体特写画面。 3. 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。 4. 支持 rtmp 推流, 推流地址可设置, 支持 TRSP 推流, 推流地址可设置, 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面, 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。	套	1	1600	1600	
	(三) 音频系统								
1	全向麦克风	希沃	AC21M	1. 麦克风采用≥4 核的国产音频芯片。 2. 麦克风频率响应范围不低于 50Hz~16KHz, 麦克风拾音半径≥8m, 麦克风信噪比≥68dB。 3. 麦克风声压级≥130dB SPL, 10%THD@1KHz。 4. ★麦克风具备≥1 个状态指示灯, 可显示麦克风工作状态, 蓝灯表示工作状态正常, 红灯表示无法正常拾音。 5. 麦克风支持≥2 个数字音频接口, 每个接口都具备输入接口和输出接口能力, 支持盲插。 6. 麦克风支持≥1 个 Type-C 接口。	支	6	850	5100	

						7. 麦克风内置≥8个传感器单元。 8. 麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 9. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦克风多种音频算法。				
2	全向 麦克风 音频处 理系 统	希 沃	有线麦 克风音 频处理 系统 V4.0		套	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2. 支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6. 支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7. 支持音频参数调节。 8. 支持波束成形。 9. 支持远程OTA升级。 10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。	6	480	2880	
3	无线 麦克 风	希 沃	AC51		套	1. 麦克风支持≥1个3.5mm音频接口，整机3.5mm音频接口≥2个。 2. 全套麦克风整机≥3个USBType-C接口。 3. ★麦克风支持≥1个Pogopin接口，支持通过Pogopin接口进行充电。整机Pogopin接口≥2个。 4. 麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。 6. 克风单体重量≤30g。 7. 麦克风标配充电仓，可用于充电及收纳。 8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量	1	650	650	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

1	智慧黑板 (光能书写板)	希沃、蓝贝思特	FG90EA、FG86A	1、整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用圆弧设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2、整机屏幕采用≥90英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3、嵌入式系统版本≥Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4、采用红外触控技术，支持整机设备系统中进行20点或以上触控。 5、整机内置2.2声道扬声器，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 6、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 7、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。 8、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机1.7米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于4米，可以实现教室拍摄。 9、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 10、整机具备前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 11、设备支持自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 12、整机支持蓝牙≥Bluetooth5.4标准，固件HCI13.0/LMP13.0。	1	24900	24900
---	-----------------	---------	--------------	---	---	-------	-------

				教师授课。 20 黑板书写内容可以通过 USB 传输到电脑或一体机上实现 1: 1 显示、保存, 书写内容在电脑上或一体机延迟时间≤100ms, 通过互联软件可在一体机记录黑板书写的内容, 支持将板书内容保存为 PDF 文档, 方便学生课后复习及分享课堂内容, 支持通过黑板快捷键在大屏一体机实现在多种颜色笔迹切换。					
2	操作系统	统信	教育版	正版激活 UOS 教育版,	套	1	配套	0	
3	办公软件	金山	WPSoffice2023forLinux 教育版	同上 WPSoffice2023forLinux 教育版	台	1	700	700	
4	视频展台	希沃	SC06	1. 采用≥800 万像素摄像头; 采用 USB 五伏电源直接供电, 无需额外配置电源适配器, 环保无辐射; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出, 有效防止积尘, 且方便布线和返修。 2. A4 大小拍摄幅面, 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒; 托板及挂墙部分采用金属加强, 托板可承重 3kg, 整机壁挂式安装。3. 支持展台成像画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4. 整机采用圆弧式设计, 无锐角; 同时托板采用磁吸吸附式机构, 防止托板打落, 方便打开及固定, 避免机械式锁具故障率高的问题。 5. 展示托板正上方具备 LED 补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果, 补光灯开关采用触摸按键设计, 可通过交互智能平板中的软件直接控制开关 6. 具备图像增强功能, 可自动裁剪背景并增强文字显示, 文档画面更清晰。 7. 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。	台	1	710	710	

5	智能 讲台 屏体	希沃	TSP02	8.支持故障自动检测,在软件无法出现展台拍摄画面时,自动出现检测链接,帮助用户检测“无画面”的原因,并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 9.支持二维码扫码功能:打开扫一扫功能后,将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描,并进入系统浏览器获取二维码的链接内容,帮助老师快速获取电子教学资源。 1.屏体的屏幕采用≥23.8英寸电容触摸屏,具备防眩光功能,厚度≥2.1mm;支持≥10点触控;支持屏幕手动角度调节,可实现与桌面形成20°至80°角度调节。 2.屏体侧面具有物理实体快捷按键≥6个,按键功能包括:屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。 3.屏体侧边内置接口:USB接口≥2路;支持接入U盘等设备,可被连接的大屏识别和使用;Type-C接口≥1路;HDMI IN接口≥1个;支持通过Type-C或HDMI IN接口单路连接笔记本,使画面显示在屏幕及连接的大屏上;Type-C接口支持连接移动桌面系统终端(如平板、笔记本、手机),支持将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及连接的大屏上并可用于充电。 4.屏体底座内置接口:HDMI IN接口≥2个;HDMI OUT接口≥1个;USB接口≥4个;RJ45接口≥1个;AUDIO OUT接口≥1个;RS232接口≥1个。 5.屏体侧边内置NFC模块;讲台屏至少支持NFC刷卡、二维码2种方式实现设备使用前的用户身份认证。 6.讲台屏操作系统版本≥Android11,支持在整机全通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。 7.屏幕可调出中控菜单界面,支持一键上课及下课两种场景控制,也支持对连接的大屏单独控制开关机;支持对屏幕输入源显示画面	台	1	2680	2680	
---	----------------	----	-------	--	---	---	------	------	--

				切换, 包括 HDMI、Type-C。支持接入匹配教室内的录播主机时, 支持显示录播直播画面, 支持选择开始录制、暂停录制和结束录制功能; 当有物联产品接入匹配教室时, 支持进行可视化显示物联设备和应用场景化管理;					
6	智能讲台柜体	希沃	TSD07N	8. 支持控制讲桌升降, 无需使用升降控制物理按键操作。 1. 讲桌为钢木结合设计, 采用冷轧钢板桌面, 钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$; 接触位置为木质桌面, 桌面木板厚度$\geq 16\text{mm}$, 流线型设计, 无棱角处理。 2. 桌面最大承重为$\geq 120\text{kg}$, 具备垂直平面水平位置$\geq 110\text{N}$推力位移仍不超过5mm的移动。 3. 讲台尺寸设计为长$\times$宽$\times$高$\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 921\text{mm}$, 讲台桌面支持升降功能, 水平桌面支持电动升降功能, $1080\text{mm} \geq$水平桌面距地高度$\geq 780\text{mm}$, 水平桌面高度可方便站立、坐姿教学。 4. ★讲桌具有升降控制器设计, 至少具备水平桌面距地高度 LED 数字显示、上升按键、下降按键; 还具有一键调节水平桌面到出厂默认适合教师坐姿的高度和一键调节水平桌面到出厂默认适合教师站姿的高度, 且均为独立按键, 不与任何其他功能键复用, 出厂即可使用, 无需任何现场部署设置; (须提供具有有效认证范围内的国家级权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件并加盖原厂公章) 5. 支持过流过压保护、遇阻反弹保护。讲桌具有抽屉, 可支持键盘、鼠标、书写笔、麦克风等常用教学工具存储和充电手机放置等收纳空间; 标配折叠式水杯收纳功能, 避免教师授课时自带水杯的倾倒, 造成不便。	台	1	3200	3200	
7	互动电视	希沃	PA01A	1. 屏幕物理尺寸≥ 55 吋。 2. 屏幕分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 3. 屏幕刷新率$\geq 60\text{Hz}$。 4. 屏幕可视角度$\geq \pm 176$ 度。	台	1	2200	2200	

				13. AV 接口≥1。 14. 标配遥控器和配套电池。 15. 支持 HDMI 接入检测开机，HDMI 有输入信号后，可自动开机，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。 16. 支持 HDMI 接入检测关机，HDMI 输入信号消失后 2 分钟，可自动进入关机状态，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。				
2	有源音箱	希沃	SS23C	1. 采用功放与互动音箱一体化设计，内置麦克风电无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 输出额定功率≥2*15W。 4. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 5. 支持教师扩声和输入音源叠加输出。	对	1	600	600
3	导播控制台	希沃	PA20	1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4 个硅胶垫，桌面使用更加稳固。 2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29 个，背光颜色≥3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮，满足不同场景和用户使用需求。 3. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景。 4. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 5. 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持≥3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，	台	1	1870	1870

4	广播 控制 台应 用系 统	希 沃	导播控 制台应 用系统 V4.0	旋钮表面采用条纹设计, 操控触感一流; 6. 整机支持≥ 2种通信方式, 可使用 USB 或 RS422 进行通信, 为保证控制实时性, 不接受使用 TCP/UDP 通信方式; 7. 整机通信接口≥ 2个, 支持至少一个 USB2.0 接口, 至少一个 RS422 接口; 8. 整机内置蜂鸣器, 用户在进行导播控制时, 可通过蜂鸣器实现操控状态提醒, 结合软件内部设计的检验机制, 可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈, 用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭, 无需借助外部设备; 1. 整机支持不少于 5 个预置位, 支持云台预置位设定, 预置位设定无需打开其他设置软件, 可直接通过键盘完成预置位设定, 设定后预置位即刻生效, 用户设定预置位过程有灯光提示, 减少用户误操作的概率, 预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示, 给用户最准确的操控反馈, 用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位, 实现对拍摄角度的精准控制。 2. 支持云台摄像机控制选择, 用户可以通过整机按键操作, 支持≥ 5个摄像机通道选择, 通道选择完成后, 键盘操控命令仅对选中摄像机生效, 不会产生串码。 3. 整机与录播主机操作同步, 用户通过导播键盘, 可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制, 控制实时性良好, 能够做到即点即录, 无需等待, 控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示, 给用户最准确的操控反馈。 4. 支持导播模式控制, 用户可根据使用场景需要, 设置当前的导播模式, 整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式, 满足不同场景需求。 5. 支持≥ 6种画面布局, 包含单画面、双画面、画中画、三画面、	套	1	2500	2500	
---	---------------------------	--------	---------------------------	--	---	---	------	------	--

					四画面、自定义布局; 6. 支持导播控制, 用户可通过整机按键操作实现导播画面选择, 选中通道能够高亮显示, 支持≥6个导播通道控制;				
5	电脑 辅材	国 产	定制		导播剪辑电脑配件 i712700K/64GB (DDR5 Non-ECC)/512GB+4TB/RTXA400016G/27 寸 4KISP 屏 10.7 亿显 示颜色显示器	套	1	12500	12500
6	电源 时序 器	DG H	CK-209		1. 支持实时监控电源电压的 LED 显示窗口。 2. 支持可选的旁路单通道, 并带有 USB 灯光接口。 3. 内含微控制器, 从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机, 外加 1 路交流直通输出。 4. 单路最大输出电流 13A。 5. 额定总输出电流: 40A 至 46A。 6. R232 开放控制协议, 可满足中央控制器与 PC 机控制要求。	台	1	920	920
	(六) 资源平台								0
1	资源 管理 平台	希 沃	三个课 堂校级 应用管 理平台 V3.0		1. 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色, 自定义该角色的 名称和可试用的功能权限; 支持管理员查看各角色人数。2. 支持用 户在发布课程时上传相关资料, 上传资料格式支持≥5 种; 课程发 布后, 观众观看课程时支持下载相关资料。 3. 支持管理员对本校教师申请发布的课程进行审核, 监控公开课 课程资源的质量; 可拒绝课程发布, 拒绝时需填写拒绝原因。若课 程未通过审核, 信息中心会自动通知该课程归属老师。4. 支持用户 对已发布的视频进行视频打点并插入课堂评价, 所评论内容需关联 视频对应的时间点。 5. 支持用户在线对课堂视频进行评论, 所评论的内容以新消息提示 的方式自动提醒授课教师。 6. 支持管理员对用户评论进行信息管理, 可选择性删除评论内容, 管控评论秩序。	套	1	8700	8700

				用户可在观看直播视频的同时在线查看已关联的云课件。 18. 支持访问平台网页观看线上课程时, 直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类在线互动答题, 完成后可直接查看答题用时和答题排行榜, 并可选择继续观看视频或再玩一次。 19. 支持用户通过浏览器对本地上传的视频完成在线剪辑, 将视频的无效内容删除。进行剪辑后, 用户可通过在线浏览窗口, 实时查看剪辑内容。 20. 支持上传资源容量不受限。 ★21. 平台对接: 要求平台与现有县级三个课堂平台无缝接入 (或提供具有以上功能的平台兼容原有相关设备), 在视频录制任务完成后自动执行视频上传操作。					
(七) 基础辅材									
1	柜式空调	小天鹅	RFD-120LW	主要参数: 5 匹柜机; 制冷量 (KW): 12, 制冷额定功率 (KW): 3.76, 制热量 (KW): 14, 制热额定功率 (KW): 3.8; 噪音 (dB): 室内机: 40-50 室外机: 55-60; 含铜管含冷凝水管机保温。	台	1	8450	8450	0
2	壁挂空调	小天鹅	KFR-35GW	1.5 匹室内挂机; 制冷量 (KW): 3.5, 制冷额定功率 (KW): 0.8-1; 制热量 (KW): 4.5-5; 制热额定功率 (KW): 1.2-1.5; 含铜管含冷凝水管机保温。	台	1	2700	2700	
3	学生座椅	国产	定制	课桌面板、椅子坐面, 采用 PP 塑料包边多层实木板。四角无菱角, 呈 R 形式样, 确保桌面平滑圆润无飞边, 桌面耐磨性 100r 后无露底, 光洁平滑; 连接螺帽不得高出桌面。 课桌: 1. 课桌尺寸 (长×宽×高): 600×400× (680-820) mm (误差小于 3%), 高度每档调节为 30mm。 2. 桌面: 尺寸 400×600×16mm (误差小于 3%), 采用≥16mm 厚多层胶合板。 3. 桌斗: 单层桌斗, 高度为 170mm, 宽度为 490mm, 深度为 300mm。	台	56	280	15680	

				2.座海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉长度为 485mm，宽度为 480mm，高度为 140mm，海棉密度为 55KG/M3。 3.背内板：采用优质夹板经模具压注成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。尺寸规格：长度为 660mm，宽度为 410mm，厚度为 6mm。 4.背外板：采用优质高密度硬木多层板，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。背外板规格：长度为 750mm，宽度为 525mm，厚度为 15mm。 5.座外板：采用优质高密度硬木多层板经模具压注成型。尺寸规格：长度为 455mm，宽度为 425mm，厚度为 15mm。 6.回位功能：采用阻尼棒加双弹簧回复装置，轻盈，缓慢，无噪音，永不失效。 7.扶手面：采用进口橡木或进口榉木或高弹 PU 扶手，厚度为 20mm。 8.写字板：采用铝合金支撑结构，面板采用高密度中纤板，外冷压防火面板，四周 PU 封边。厚度为 18mm。 9.面料：座背面料采用高级专用布料，阻然，抗污，防褪色。 10.侧板：采用优质 PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压注成型。厚度为 2mm。 11.脚架：扶手框架采用优质 T2.0mm 热轧板，底脚板采用 2mm 优质冷轧钢冲压成型，脚管采用 80X40XT1.2 优质方管经二氧化碳焊接成型，表面采用防锈静电喷亚光黑处理。 12.座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。 13.地面固定：采用不锈钢内六角膨胀螺丝使座椅与地面固定。 HDMI 高清音视频信号线、六类网络传输线、RVVP 线缆、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线等	套	1	4800	4800	
5	辅材 线材	国 产	定制						
6	机柜	天 昊	6618	1.类型：网络机柜 2.高度：18u 3.满足本录播教室相关设备挂机需求。	台	1	1000	1000	

7	交换机	海康威视	DS-3E0510P-E(B)	1. 传输速率 10/100/1000Mbps 2. 交换方式存储-转发 3. 背板带宽 20Gbps 4. 包转发率 14.9Mbps 5. MAC 地址表 4K 6. 端口数量 10 个 7. 端口描述 8 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网端口 8. 2 个 1000Base-XSFP 端口 9. 传输模式全双工/半双工自适应 10. 电源电压 AC100-240V 11. 电源功率功耗: ≤150W, POE 供电: 125W	台	1	450	450
(八) 教室装修系统								0
1	墙面吸音板基层	国产	定制	材质: 松木、椴木、杉木等。4cm*25cm 木龙骨骨架, 40cm*60cm 间距, 木龙骨骨架基层与墙面空腔距离 ≥100mm, 水平、垂直误差 ≤3mm, 骨架受力面积 ≥50KG/m², 聚纤板基层为标准距地 1200mm 至顶面, 满做九厘板基层, 专用自攻螺丝、钢钉、直钉等、人工。 结构为 28/4 型槽孔吸音板, 吸音板规格 2440mm*133mm*15mm, 依据 GB/T16731-1997《建筑吸声产品的吸声性能分级》规定, 吸声等级为 II 级面密度约: 2.2kg/m², 依据国标“声学混响室吸声测量 (GB/T20247-2006/ISO354:2003)”, 经检验, 该制品燃烧性能符合 B-s1. d0, t2 级的规定要求按 GB8624-2012 判定, 该制品燃烧性能达到难燃 B, (B-s1. d0, t2) 级。聚酯纤维板: 9mm 厚, 材质均匀坚实, 富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破。产品密度: 1200-1400g/m³. 降噪系数大致在 0.8~1. 10. 有较好的防火性能, 符合国家标准 GB8624B1 级要求。甲醛释放量标准要求 ≤1.5 mg/1, 检测结果为 0.05 mg/1。达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求, 符合直接用于室内装潢的要求	m²	134	142	19028
2	墙面吸音板及聚酯纤维板	国产	定制		m²	134	148	19832

3	电路改造	玉蝶	定制	根据现场实际用电负荷需求,室内灯线布置为1.5 m³多股铜芯电源线,普通插座为2.5 m³多股铜芯电源线、线路均穿套16mm/20mmPVC绝缘穿线管,阴角、承重墙面、穿孔位置无法穿套线管的位置,穿套绝缘黄腊管保护,一组线路中途不断接、无接头(含空调线、入户电源线)	m²	95	120	11400	
4	LED平板灯	三雄极光	定制	LED 面板灯 600*600 光源类型: HP32W/36W, 色温 4000K-6500K, 光通量 2500LM 驱动电源: 外置恒流驱动。灯体材质: 冷轧板+PVC 边框 安装方式: 石膏板嵌入、T 型龙骨嵌入、集成吊顶嵌入。	盏	24	225	5400	
5	强化木地板	巨象地板	定制	1. 2CM 地板,板基材的密度应为 0.82-0.96g/cm³,耐磨转数 6000 转以上, 甲醛释放量小于 0.3mg/L, 表面耐龟裂。环保标准: 达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求, 符合直接用于室内装潢的要求 吸水厚度膨胀率: ≤15; 表面耐干热: 不低于 4 级 (含损耗)	m²	95	245	23275	
6	窗帘	国产	定制	1. 颜色: 采购人自选颜色; 幅宽高 3.8 米 (安装方式根据现场定制); 2. 平均疏密度 ≤0.2 半稀疏织物; 3. 材质: 亚麻; 4. 成分: 100% 聚酯纤维, 单位面积质量 (平方米克重) ≥300g/m²; 色牢度: 4-5 级; 不含甲醛, PH 值 <7.0; 窗帘进行防水、防腐、防蛀和防尘处理, 能防止尘螨及霉菌等, 防潮防霉, 洗涤后不变形, 褶皱比例 1:2。 5. 每幅宽约 3.1 米*高 3.8 米。共 3 幅。	项	1	1700	1700	
7	开关面板	公	定制	根据现场实际需求, 配置强电空开箱、强电开关及插座, 材料与安装人工费	个	2	500	1000	

		牛											
8	顶面吊项	国 产	定制	600cm*600cm 矿棉板, 注: 材料符合 GB6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》标准中的 A 类装修材料的技术指标要求; 防潮度: $\leq 3.5\text{mm}$, 体积密度: $\leq 500\text{kg/m}^3$, 带降噪功能, 降噪系数 ≥ 0.5 , 甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 达到 E1 级, 抗菌性能检验结果符合 HG/T3950-2007 中表 2 抗菌菌 (II 级) 的技术要求。阻燃级别根据检验依据 GB/T25998-2010 《矿物棉装饰吸声板》达到 B1 级。	m ²	95	124	11780					
9	新建讲台	国 产	定制	根据最终设计需求, 对于现场讲台面做 15mm 厚多层木工板加固加高制作, 4cm*2.5cm 木龙骨骨架基层、8mm 膨胀螺栓固定于地面, 15mm 厚多层木工板做根据实际需求高度加工以后做支撑立板, 教室讲台长 4.5 米, 宽 1.5 米。高 15cm	项	1	680	680					
11	收边条	国 产	定制	根据现场实际需求情况定制, 金属收边条不受气候条件的影响, 性能稳定; 同时防撞防潮, 防冲击, 做阳角收口及墙面墙裙收口处理, 中性硅酮结构胶做专用粘接	M	65	80	5200					
(九) 观摩教室装修													
1	顶面吊项	国 产	国 产	国 产	国 产	国 产	120	3600					
2	电路改造	玉 蝶	定制	根据现场实际用电负荷需求, 室内灯线布置为 1.5 m ² 多股铜芯电源线, 普通插座为 2.5 m ² 多股铜芯电源线、线路均穿套 16mm/20mmPVC 绝缘穿线管, 阴角、承重墙面、穿孔位置无法穿套线管的位置, 穿套绝缘黄腊管保护, 一组线路中途不断接、无接头 (含空调线、入户电源线)	m ²	30	118	3540					
3	LED筒灯	三 雄 极	定制	色温: 4000k 安装方式: 石膏板嵌入、集成吊顶嵌入	盏	6	190	1140					

		光							
4	墙面 瓷粉 基层	多 乐 士	定制		1. 用加兑了白水泥或快干粉的腻子满刮第一遍腻子; 2. 用牛皮纸粘贴有裂纹或开槽的墙面滑石粉; 3. 腻子满刮第二、三遍找补平顺,待干后砂平快干粉或白水泥; 4. 墙面接缝粘贴砂纸、牛皮纸等辅材; 5. 墙顶面原有基层或白灰层,需铲除原墙面瓷粉基层人工费; 6. 石膏板吊顶接缝处也要用牛皮纸粘贴;	m ²	78	65	5070
5	墙面 乳胶漆	多 乐 士	定制		1. 滚涂乳胶漆面漆二遍。 2. 毛刷、滚筒等辅材。 3. 墙面颜色为暖色调、颜色待定	m ²	78	75	5850
6	强化 木地板	巨 象 地 板	定制		1. 2CM 地板,板基材的密度应为 0.82-0.96g/cm ³ ,耐磨转数 6000 转以上,甲醛释放量小于 0.3mg/L,表面耐龟裂。环保标准:达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求,符合直接用于室内装潢的要求 吸水厚度膨胀率: ≤15; 表面耐干热: 不低于 4 级 (含损耗)	m ²	30	154	4620
7	窗帘	国 产	定制		1. 颜色:采购人自选颜色;幅宽高 3.8 米(安装方式根据现场定制); 2. 平均疏密度 ≤0.2 半稀疏织物; 3. 材质: 亚麻; 4. 成分: 100%聚酯纤维, 单位面积质量 (平方米克重) ≥300g/m ² ; 色牢度: 4-5 级; 不含甲醛, PH 值 <7.0; 窗帘进行防水、防腐、防蛀和防尘处理,能防止尘螨及霉菌等,防潮防霉,洗涤后不变形,褶皱比例 1:2。 5. 每幅宽 3.1 米*高 3.8 米。共 3 幅。	项	1	1720	1720
8	隔墙 玻璃	国	定制		定制单透中空双钢化镀膜玻璃、厚度 8mm+12mm+8mm 根据现场实际情况安装	m ²	7	780	5460

