

合同编号: J25-204

2025 年省本级政府货物设备招标购销合同

采 购 合 同

项目名称：标准模拟前台客服实训室设备购置项目（二次采购）

项目编号：HNJY2025-24-4R

甲方（采购人）：海南省农林科技学校

乙方（中标人）：新航数字技术（海南）有限公司

签订时间：2025年9月10日



甲方（采购人）：海南省农林科技学校

地址：海南省五指山市河北东路 9 号

法定代表人：吉高康

乙方（中标人）：新航数字技术（海南）有限公司

地址：海南省海口市琼山区国兴路天盈广场 1 栋 1 单元 1020 房

法定代表人：曹元元

联系电话：13790271101

根据《中华人民共和国政府采购法》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）《中华人民共和国民法典》及项目名称：海南省农林科技学校标准模拟前台客服实训室设备购置（二次采购）（项目编号：HNJY2025-24-4R）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、定义

本合同下列术语应解释为：

（一）“合同”系指甲乙双方签署的、载明甲乙双方各种权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

（二）“合同总价”系指根据本合同约定，乙方在正确履行完毕全部合同义务后甲方应支付给乙方的价款。包括使用人员培训、货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税价格。

（三）“采购标的物”系指乙方根据本合同约定，须向甲方提供的全部产品及其它相关材料。

二、合同文件

（一）本合同（包括附件）与下列文件一起构成合同文件（本合同如有未约定事项，则依下列文件约定）：

1. 中标清单

2. 其他相关文件（如有）

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件一经双方共同确认，均构成合同文件组成部分。

（二）上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，以最新签署的为准。

三、合同总价

合同总价为人民币大写：壹佰壹拾陆万伍仟捌佰元整，即RMB¥1165800.00元。在合同总价外，甲方不再另行支付任何费用。

如合同涉及部分施工的工程量的，施工费用原则上包含在以上总价内；如需在合同总价外另行结算的，双方应另行签订补充协议，且最终结算金额以甲方审定结果为准。

四、采购标的物数量、种类及价格

甲方向乙方采购的采购标的物数量、种类及价格及附送的备件等见合同附件《中标清单》。

五、质量要求

1. 乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2. 采购标的物须符合本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准；如果没有附件或者该附件没有提及技术标准，则应符合中国国家标准；如果没有前述标准，则应符合国内行业标准或通用标准。这些标准必须是有关国家机构或行业机构发布的最新版本。中 标清单中标的物须标注技术、行业、通用或国家标准代号。

3. 采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如违反则乙方支付甲方合同标的总额 10% 的违约金。

4. 采购标的物质量出现问题，乙方应承担三包责任（包修、包换、包退），费用由乙方负担。如两次修理、更换仍然有问题，乙方须无条件退款、退货。并由乙方自行运输，自行承担全部费用。乙方因此需承担产品质量瑕疵担保责任，向甲方支付合同总额 15%。

5. 货到现场后由于甲方保管不当造成质量问题，乙方亦承担三包责任（包修、包换、包退）。

六、交货及验收

1. 甲方项目负责人：王野，联系电话：13976168053

2. 乙方项目负责人：曹元元，联系电话：13790271101

3. 乙方在合同签订生效之日起 60 天内交货到甲方指定地点，所有运费由乙方承担，需全部完成安装调试并经甲方验收认为已合格交付使用，如由于甲方的原因造成合同延迟签订或验收的，时间可以顺延。如因乙方原因造成合同延迟履行的，每逾期一天，乙方需按合同总价千分之五向甲方支付违约金。乙方延迟履行，甲方可以催告其在合理期间内履行。如乙方在此合理期限内仍未履行，甲方可以单方解除该合同，但需通知乙方。

4. 乙方进行综合布线施工必须符合国家及有关部门的施工规范、规程和标准。施工人

员须持相应资质资格，需提供综合布线施工图并经过甲方同意后方可施工，否则甲方有权拒绝验收，标的物毁损、丢失及产生一切费用的风险由乙方承担。施工期间，施工人员的各种安全风险均由乙方负责。

5. 为确认货物是否符合合同约定的技术要求，甲方有权检验、测试货物，检验、测试的费用由乙方承担。如果任何被检验、测试的货物不能满足技术要求，甲方可以拒收该货物。乙方应更换被拒收的货物，或者在甲方规定的合理时间内免费进行修改以满足技术要求。甲方在货物到达项目现场后对货物进行检验、测试及拒收货物的权利不因货物在启运前通过了甲方检验、测试和认可而受到任何限制或放弃。

6. 对国外进口的货物，乙方应提供中国国家出入境检验检疫局出具的检验证书等相关文件。

7. 验收由甲方组织，乙方配合进行：

(1) 货物在乙方通知安装调试完毕后，乙方就所供货物的安装、试运行、运行、维护或修理对甲方人员进行培训，为确认货物是否符合合同约定技术要求，乙方需提交书面履约验收申请书，甲方将在 7 个工作日内完成初步验收，合格后进入 7 个工作日试用期。试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后 15 个工作日内完成最终验收；

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其他不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

8. 乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

9. 如货物经乙方 2 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

七、付款方式及发票开具

(1) 对于满足支付条件的，付款前中标供应商须向采购人提供合法、有效的发票，

采购人收到发票后通过银行转账支付。

(2) 预付款：合同签订后，甲方收到乙方开具的等额发票之后支付合同总金额的 50%
(即人民币大写：伍拾捌万贰仟玖佰元整，即 RMB¥ 582900.00 元)。

(3) 进度款：项目全部产品送达指定地点后，经甲方签收后 10 个工作日内，甲方收到乙方开具的等额发票之后支付合同总金额的 30% (即人民币大写：叁拾肆万玖仟柒佰肆拾元整，即 RMB¥ 349740.00 元)。

(4) 尾款：项目完成安装、调试且验收合格后，甲方收到乙方开具的等额发票并提交合同总金额 3% (即人民币大写：叁万肆仟玖佰柒拾肆元整，即 RMB¥ 34974.00 元) 的保函 (银行保函有效期为一年)，材料审核合格之后支付合同总金额的 20% (即人民币大写：贰拾叁万叁仟壹佰陆拾元整，即 RMB¥ 233160.00 元)。如乙方逾期提交上述材料导致甲方不能付款的，不视为甲方违约。

2. 乙方账号信息

名 称：新航数字技术（海南）有限公司

税 号：91460000MAC25MXC6U

地 址：海南省海口市琼山区国兴路天盈广场 1 栋 1 单元 1020 房

电 话：13790271101

开户行：中国工商银行股份有限公司海口新华支行

账 号：2201 0203 0920 0360 056

3. 甲方的开票信息

名称：海南省农林科技学校

税号：12460000428776985X

地址：海南省五指山市河北东路 9 号

电话：86624130

备 注：项目名称：海南省农林科技学校标准模拟前台客服实训室设备购置（二次采购） (招标采购文件编号：HNJY2025-24-4R)

八、货物验收，保修和技术服务

1. 乙方交付的货物必须满足中国法律法规，相关部门的相应产业标准及本合同的要求。乙方承诺向甲方提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好的产品，货物及相关许可证文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。

2. 若在货物接收验收时发现货物有任何的短少，缺损，缺陷，或与合同约定不符，甲方和乙方代表将签署一份详细报告，在乙方未派代表到场时，该报告将由甲方单方签署，

该报告将作为甲方要求乙方进行退货、更换、修理或补充发货的有效证据。乙方负责于 10 个工作日内自付费用进行更换、补充发货并送至本合同确定的甲方指定地点，有关费用由乙方承担。

3. 未能按期通过甲方验收的货物，以及甲方接收后发现有误的货物，由乙方自费回收。如乙方未在接到通知后 10 天内回收，甲方可自行处理该货物，包括但不限于另外存放并收取租金等，由此产生的费用由乙方承担，该等货物不视为乙方已完成交付。

4. 乙方提供的货物的产品质保期 三 年，自产品交货验收合格起计算。在保修期内，如果货物的性能和质量与合同规定不符，或出现任何故障，乙方应承担三包责任（包修、包换、包退），乙方应在 7 日内免费排除缺陷，修理或更换相关货物。软件产品均永久授权，质保期内免费升级。

5. 乙方负责在质保期间提供 7×24 小时免费技术支持和服务（联系人：曹元元 联系电话：13790271101），出现质量问题时，乙方得到通知后应 1 小时内响应，7×24 小时提供技术咨询服务，4 小时内派人员到达用户现场，8 小时内解决问题。

6. 由甲方根据项目特点选择如下第（2）种承诺方式：

（1）无。

（2）甲方到货验收合格后，乙方提供银行出具的以甲方为受益人的《保函》（保函金额为合同总价款的 3%，合计人民币：¥34974.00 元，大写：叁万肆仟玖佰柒拾肆元整），质保期内乙方未按照合同约定履行义务，甲方可以凭《保函》等相关材料向担保银行索偿，不足部分，甲方有权向乙方追偿。

7. 保修期满后，乙方应保证以最优惠的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，乙方应该按质保期内同样的要求进行维修，可以合理收取维修费。

8. 在质保期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符或货物被证实有缺陷，包括但不限于潜在的缺陷或使用不合适的材料，乙方应承担三包责任（包修、包换、包退），具体费用由乙方负担。乙方还应向甲方支付合同总价款 15% 的违约赔偿金。

九、违约责任

1. 本合同正式签订后，任何一方不履行或不完全履行本合同约定条款的，构成违约。
2. 合同一方违反本合同规定，守约方有权单方面终止本合同；违约方除给未违约方赔偿损失外，赔偿损失范围包括但不限于：已实际发生的支出及利息；已经或将要向有关权利人承担的侵权责任、违约赔偿责任；因履行本协议预期可得利益；解决争议，实现债权所需的诉讼或仲裁费、保全费、担保费、鉴定费、评估费、差旅费、律师费、公告费等另支付违约金，违约金为本合同总价款的 15%。

3. 乙方违约，三年内不得参加甲方任何项目的投标。

十、争议解决办法

本合同执行过程中如发生纠纷，双方选择如下第 2 种方式处理：

1. 申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。
2. 提起诉讼。诉讼地点为采购人（甲方）所在地人民法院。

十一、其他

1. 非经甲方同意，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务、乙方不得对本合同进行分包。否则甲方有权解除本合同，并要求乙方赔偿甲方全部损失。
2. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。
3. 本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并盖公章后立即生效；
4. 本合同壹式伍份，甲方执叁份，乙方、招标代理机构各执壹份，均具同等效力。

甲方：海南省农林科技学校（盖章） 法定代表人：  授权代表： 电 话：86624130 传 真：86624021 2025年9月10日	乙方：新航数字技术（海南）有限公司（盖章） 法定代表人：  授权代表： 电 话：13790271500058221 传 真： 2025年9月10日
--	---

招标代理机构：海南省教学仪器设备招标中心有限公司

地 址：海南省海口市蓝天路西2-8号

法定代表人（签字或盖章）：

电 话：0898-6677929

2025年9月10日

附 2：中标清单

序号	货物名称	品牌型号、产地及技术参数	数量	单位	单价	投标单项总价	交货期	免费质保期
1	前厅工作站	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：长×宽×高： 400 cm×50 cm×120 cm 大理石面案，木质结构	1	张	22510	22510	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
2	转椅	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：可旋转椅，面料：优质韩皮 尺寸：坐高 59~79cm；坐面直径 35cm；扶手宽 50cm。无轮	3	张	820	2460	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
3	黑白多功能激光一体机	产地：河北 技术参数：黑白多功能激光一体机打印复印扫描传真标配网络规格：396*367*365mm, 1. 激光双面打印；2. 手动操作（需要驱动程序支持）；3. 打印分辨率（最佳）：最高1,200x1,200dpi；4. 最大打印区域：A4；5. 月打印负荷：最高10,000页，进纸量：最多150张出纸容量：最多100张；6. 扫描技术：接触式图像传感器（CIS）硬件扫描分辨率：最高4800×4800dpi；7. 电源：110 伏输入电压：110 到 127VAC, 50/60Hz 和 220 伏输入电压：220 到 240VAC, 50/60 赫兹。)	1	台	2170	2170	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
4	打卡机	品牌型号：熵基 S60plus 产地：广东 技术参数：类型：指纹考勤机 有效采集面积：16*14mm	1	个	540	540	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年

		LCD: STN 液晶 认证方式：指纹、密码 考勤速度：=1 秒 通讯方式：USB2.0 U 盘功能：有 记录查询：有					
5	挂钟	品牌型号：北极星 30CM 产地：中国 技术参数：温湿度计挂钟 形状：圆形 机芯：电子(尺寸： 14 英寸 机芯：静音机芯 功能：温湿度屏 材质：榉木边 框，金属钟盘，表面带玻璃)	5	130 个	650	自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装	设备保质期 为 3 年
6	电脑	品牌型号：Founder 方正 PHZ106DH、(显示器品牌：方正 FOUNDER 型号：M2453) 产地：四川 技术参数：1. 国产自主品牌 2. 国产自主处理器：=8 核， 主频=2.7GHz， 国产化处理器； 3. 内存：容量=16GB， 预留内存扩展槽位， 可扩展到 32G 内 存； 4. 硬盘：=512G M.2SSD ； 5. 显卡：独立显卡=2G， 6. 电源：=200W 高效电源； 7. IO 接口&扩展槽：标配 USB 接口=8 个； 其中 4 个 USB3.0； 1 个 PCIE*16 插槽， 2 个 PCIE*1 插槽， 1*VGA， 1*HDMI； 8. 机箱尺寸=18L； 9. 硬盘数据安全保护：独立于操作系统之外的备份还原功 能， 操作系统发生故障崩溃后可实现系统和用户数据备份恢 复， 提供基于 BIOS 固件系统还原软件， 还原具有安全、快	2	5259 台	10518	自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装	设备保质期 为 3 年

7	桌面操作系统	品牌型号：中科方德 V5.0 产地：北京 技术参数：1. 操作系统：支持国产操作系统。 2. 产品标准符合：拥有自主知识产权的国产操作系统，支持最新国家标准字符集（如：GB18030-2005）； 3. 操作系统产品提供分区管理、文件系统管理、系统监视器、备份还原、安全中心、系统更新等系统工具。 4. 常用应用支持：支持微信、QQ、WPS、360 浏览器、火狐浏览器、谷歌浏览器、百度云盘、压缩软件、五笔和拼音输入法等日常办公软件，并且微信可以保存以往每天的历史聊天记录和以往每天传输的文件。 5. 操作系统产品可以实现恢复出厂设置功能。 6. 为保障系统不被恶意软件破坏，保障系统安全，操作系统需支持开发者模式，用以限制 root、sudo 权限和安装未签名的软件； 7. 操作系统产品具有应用商店，应用商店可针对不同行业提供专属应用商店（如：教育行业）； 8. 数据保护：能够不改变原有硬盘分区和数据的情况下安装操作系统。	2	600 套	1200 自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年

		9. 操作系统产品提供智能语音助手功能，并支持语音和文字输入						
		10. 售后服务要求：提供三年服务，一年内免费升级服务。						
8	流式软件	<p>品牌型号：永中 office2019 教育版办公软件 V1.0 产地：无锡</p> <p>技术参数：1. 多平台支持：支持国产 CPU；支持国产操作系统。国家标准：符合 GB 18030-2005 《信息技术 中文编码字符集》全集国家编码标准；符合 GB/T 33190-2016 《电子文件存储与交换格式 版式文档》；符合《电子文件存储与交换格式 流式文档》等一系列标准。</p> <p>2. 通用功能：包含文字处理、电子表格和演示文稿三大功能模块，各模块分别在独立窗口运行。</p> <p>3. 支持对当前文档添加数字签名；可验证数字证书的时效性、有效性和合法性，并提供证书的详细信息，包含证书的版本、序列号、颁发者以及有效起始、结束日期。</p> <p>4. 粘贴为超链接：支持一步操作，直接将文字以及单元格区域粘贴到指定位置，并创建超链接。</p> <p>5. 文件集成：支持多个文字处理、电子表格、简报制作的文档集成成为一个文件，拥有统一的文件格式。可通过导航面板对文档进行集中管理，通过右击鼠标的方式快速实现文件导入、导出、新建、删除、重命名等操作，高效地满足日常办公需求。</p> <p>6. 售后服务要求：需提供 1 年原厂服务，1 年内升级服务。 7. 需提供永久正版化授权。</p>	2	套	1000	2000	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
9	版式软件	<p>品牌型号：永中 OFD 板式软件 V3.0 产地：无锡</p> <p>技术参数：1. 基本功能：支持 OFD/PDF 文件的打开、保存、</p>	2	套	1000	2000	自签订合同生效之日起 60 天内完成	设备保质期为 3 年

									供货及安装
10	教学管理软件	另有等基本文件操作，可查看文档元数据，支持用户查看和添加自定义元数据；支持将打开的OFD文件另存为PDF、纯文本、图片格式；支持电子公文语义导入导出功能，支持电子公文语义的编辑功能。支持翻页功能，包括前/后翻页、翻至首/末页或指定页、页面旋转、页面无级别缩放和全屏显示；支持页面自适应、单页、双页、封面页及连续页等阅读模式，提供大纲、缩略图、书签、语义、多版本、多文档、附件等多种阅读导览功能，提供阅读护眼和导航布局动态调整。	2. 文件操作：支持全文查找；支持对文档内的文字内容进行选择和复制；支持添加超链接；支持文字、图片水印添加、修改编辑、删除；支持增删移动图章；支持增删签名签章；支持多文档多版本切换、附件、图层导航管理操作；支持打印和显示的隐写保护，高性能布局各种页面阅读模式、高效全文搜索和一键搜索帮助文档、书签增删改操作、支持图形和手写签批注释的增删、移动操作。	3. 符合性：支持丰富的图像和图像掩码格式，支持8级复合对象嵌套，带角度的渐变填充效果以及可绘制和打印斜体中文。	4. 性能：打开文档数量不限，全关闭文档快，且便捷管理已打开的大量文档和未打开的文档。	5. 售后服务要求：需提供1年原厂服务，1年内升级服务。	6. 需提供永久正版化授权。	品牌型号：极域 飞屏云盒 CLASSHUB KOC88242、极域 飞屏云盒 CLASSHUB 系统软件 V2.5	设备保质期为3年

产地：南京	技术参数：1. 支持单/双系统 数据的快速保存与还原，任一学生机作为种子机进行同传和部署并可自定义设置分区的还原方式和策略：不保护、快速恢复、快速清空（后两种支持自定义设置时间间隔：可每次开机、可每隔 1~30 天、可手动恢复）；满足日常上课和考试需求，降低管理员对机房众多计算机的使用维护工作量。 2. 支持在现有基础上安装第二或第三操作系统（需预留足够的未分配空间）。 3. 支持创建、删除、多个分区并可自定义设置分区参数（分区参数包含分区类型、回复方式、恢复频率）（分区管理）。 4. 管理员可在每台计算机上快速安装多个完全隔离的系统即影系统（最多 60*n 个（n 代表系统个数）），满足不同情况下系统数据进度的保存。 5. 支持三种模式切换：保护模式、考试模式、开放模式，分别满足日常上课、考试、安装部署注册类软件等场景需求。 6. 支持硬盘对拷（最多支持一对三，用于无网络环境时）、系统克隆（需预留足够的未分配空间）。 7. 支持验证当前网络环境是否通畅，根据网络环境自动进行延时调整（测速功能）。 8. 通过 PXE 网络部署的方式给机房中的多台计算机（最多 254）进行系统、软件的快速安装、部署，可一次性进行单个/多个操作系统的同传。 9. 支持智能同传，即软件自动判断是否存在数据增量，为机房内的所有计算机部署增量数据，如安全补丁、新增的软件或数据文件等，节省二次同传时间。 10. 允许管理员一次性批量给机房中所有计算机单个/多个	60 天内完成供货及安装
-------	---	--------------

	<p>系统分配 IP 策略（手动设定、DHCP）和计算机名等配置信息。</p> <p>11. 同传软件可自定义设置管理员密码、软件界面隐藏、自动进入在一系统、分区参数设置、模式切换等，并快速批量同传给机房中单台/多台机器。</p> <p>12. 可对当前网络环境中的机器进行分组，快速锁定 设置当前组内机器的数量及配置。</p> <p>13. 给每个同传中计算机进行 ID 智能排序；便捷定位计算机的物理位置，便捷新查故障机，支持手动输入编号排序和软件自动排序。</p> <p>14. 自定义设置同传参数，便于客户部署完成后自动关机/重启。</p> <p>15. 支持断线续传/断电续传，传输协议支持广播组播和单播。</p> <p>16. 支持机器定时自动开机后远程唤醒客户端进行系统/数据的智能同传，同传后自动远程自动关机，全程无人值守(编程设置)。</p> <p>17. 支持 Windows、Linux 操作系统下对于学生机的参数及模式切换的批量设置，节省进入同传模块操作的时间。</p> <p>18. Windows 系统下 支持学生机硬件信息和软件信息的资产监控。</p> <p>19. 支持 Windows 系统下和 Linux 系统下对学生机的批量远程控制：远程唤醒、重启、关机。</p> <p>20. 支持双硬盘 (SSD HDD) 的同传与还原，其中 SSD 作为系统盘，HDD 作为数据盘。</p> <p>21. 支持 Windows 及主流的统信、麒麟、方德等国产化操作系统，同时支持 Win+Linux 的组合搭配。</p>			

11	大堂经理工作台/大堂副理台	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数： 材质：实木板台；尺寸：2.2米×1.08米；	1	张	6510	6510	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
12	沙发椅	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：1. 精选小牛皮；2. 可搁脚+按摩；3. 可升降调节、加厚头靠、原木固定扶手、铝合金脚	1	张	3550	3550	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
13	台灯	品牌型号：米家 2Lite 产地：中国 技术参数：1. 类别：护眼台灯；2. 材质：工程塑料；3. 电压(v)：220V；4. 光源类型：节能灯光源。	3	个	190	570	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
14	沙发/茶几	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：沙发：长×宽：2.4米×1米，布艺茶几：长×宽：1.4米×1米，实木	1	套	5530	5530	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
15	报刊架	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：1. 规格：高度 1350*深度 365mm；2. 材质：铝制；3. 框架颜色：银色；4. 隔间材质：金属丝网；5. 隔间颜色：银色；6. 适用纸张规格：A4；7. 坚固耐用，自由移动。	1	个	350	350	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年
16	电话	品牌型号：飞利浦 CORD042 产地：中国 技术参数：1. 采用 5 英寸高清显示屏可摇头；2. 免电池设计、插线即用；3. 一键转接、一键拨号；4. 可中文报号；5. 可通话保留	1	部	290	290	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年

17	账单架	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数：1. 规格：A4 幅度； 2. 材质：木质桌面，多层办公 A4 文件资料架、收纳书本票据账单。	2	个	90	180	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
18	擦鞋机	品牌型号：斯图 7124 产地：中国 技术参数：1. 规格：530*300*840mm 2. 材质：不锈钢材质 感应式启动；红外线双感应开关；毛刷柔软有弹性，不伤鞋面，快速除尘抛光，均匀透亮；动力强，噪音小	1	台	900	900	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
19	保险柜	品牌型号：金虎 定制 产地：江西 技术参数：1. 规格：400*400*570mm 2. 冷轧钢板材质门板采用 5mm，箱体采用 2mm 冷轧钢板；3. 五格门专用保险柜（4 小 1 大，安全双锁）；4. 内饰精致绒布	1	台	5130	5130	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
20	身份证阅读器	品牌型号：精伦 IDR210 产地：湖北 技术参数：规格：144×110×31.5mm；2、二代证安全模块：内置二代证读卡器安全模块，由公安部认证许可，符合中国第二代身份证阅读设备标准	1	台	1420	1420	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
21	智能人证一体机	品牌型号：智创茄诚 ZCJC-01 产地：深圳 技术参数：人证识别一体机（双屏），支持二代身份证读卡器连接，读取身份证信息、照片。	1	台	25290	25290	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
22	自助入住机	品牌型号：智创茄诚 ZCJC-32R 产地：深圳 技术参数：1. 规格：448.5mm*400mm*1670mm；2. 23.8 寸 电容触摸屏；3. 预订客房、到店办理入住、在住期间续住办理、	1	套	41490	41490	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年

		酒店退房办理、全程自助化、高度智能，可以进行自助开房、网上取卡、自助退房、凭证打印、身份认证等功能						
23	迎宾机器人	<p>产地：海南</p> <p>技术参数：系统搭载超脑平台和电梯互动模块，集迎宾、接待、引领于一体，可以实现前台接待、智能引领的功能，独有降速等待功能，可随时停下脚步让客人享受真正的五星级服务。主要功能至少需要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 具备自动介绍、定点介绍、路线巡回等介绍功能，能够进行主动问候，能够进行线路咨询、景点介绍、公共信息、天气预报等基础信息查询； 具备前台接待、主动问候、识别客户身份、引领办理入住；嘘寒问暖、主动与访客打招呼；人脸识别，根据面部特征识别客户身份，主动识别会员客户并自主查询会员客户喜好提供管家式服务； 接待引领、人脸跟随、降速等待：自主规划行走路径，根据设置需求引领宾客到指定点位，如房间、餐厅、咖啡厅；智能引领，人脸跟随目不转睛时刻跟随；搭载电梯互动模块，活动空间可至各个楼层。 信息咨询：为客人提供信息咨询服务，万句级语料库，与客人对话如流；自定义问答内容，设置酒店特色介绍；周边信息查询、当前城市信息咨询；酒店最新优惠查询，推广信息播报，播报内容可以是即时资讯以及任何与品牌、产品相关的图文推广信息和内容。 <p>5. 技术特点：</p> <p>(1) 人脸识别算法：根据性别年龄分析、人脸人体跟随，手势识别多达13种，物体识别定位；</p>	1	套	130370	130370	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装	设备保质期为3年

		(2) 机器人专用麦克风阵列：360° 远近场覆盖， (3) 非录音，非机械音，近百人参与精心雕琢的 AI 声音 (4) 多传感器融合，全天续航，定位准确的室内导航系统 (5) 具有强大的芯片系统，机器人神经系统。 6. 产品尺寸：544mm*530mm*1358mm 屏幕分辨率：1200px*1920px 充电桩：输入 100~240V 50/60 Hz, 3.3A; 输出 29.4V 7.8A, 6 小时满电 绿色常亮：待机状态；绿色闪烁：正在充电； 红色快闪：发生故障 远程功能：支持远程操作，远程视频通话，远程监控，远程 OTA 升级系统			
24	伞架	品牌型号：霏睿 定制 产地：中国 技术参数：尺寸：570*370*1000mm 规格：12 头伞架 材质： 不锈钢 钛金框架采用不锈钢工艺，钛金加厚不易变形不易 掉漆，稳固扎实不晃动；可刹车万向轮 静音移动；一体式 可拆卸接水盘	1	个	360
25	雨伞	品牌型号：天堂 定制 产地：中国 技术参数：1. 材质：泡沫手柄-碰击布 2. 规格：8 面 8 骨 3. 颜色：黑色 4. 伞面涂层：黑胶 抗风性、拒水性强，双槽伞 骨加量不加重，重量轻，两根伞骨轻松抵御强风多维度设计 考量的手柄，泡沫防滑，手持握感舒适，纳米伞布，拒水效 果明显。	12	个	50
26	行李车	品牌型号：古达 定制 产地：中国	2	台	1140
					2280
					自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装
					自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装
					自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装
					自签订合同 生效之日起 60 天内完成 供货及安装

		技术参数：1. 规格：1070*650*1860mm；2. 加厚丙纶地毡+6寸刹车软胶轮；3. 钛金色					60 天内完成供货及安装
	品牌型号：新航 定制开发	产地：海南	技术参数：1. 仿真教学系统场景需要以五星级酒店前厅部门为载体，建模仿真前厅区域至少应包括：酒店园区以及门厅区域、服务区总服务台、大堂区域、大堂副理处、行李处、前厅休息区、前厅办公室、预订处、接待处、问询处、礼宾部、商务中心、收银处、总机处、大堂吧等酒店前厅服务场所。为了教学需要，这些三维仿真场景应是基于真实酒店的前厅部门制作而成，场景真实逼真，最大程度的符合真实星级酒店前厅部门的布局以及前厅各岗位的工作场景，师生可以在这些场景内进行自由的浏览学习和参观。 2. 前厅部门支持在虚拟仿真的前厅三维场景中通过鼠标进行自由的漫游和浏览，包括前台、礼宾部、总机、商务中心、贵重物品保险柜、前厅办公室、前厅部经理室、前厅专用PSB操作间、总出纳、大堂吧、前厅休息区、行李寄存处、市场部，其中前台、礼宾部、总机、商务中心可以查看对应部门介绍。在贵重物品保险柜场景张贴有保险箱操作程序、保险箱使用安全管理制度供点击查看，在前厅专用PSB操作间张贴有PSB传输系统客人信息的录入和管理程序供点击查看。为了教学的严谨性，保证教学标准和教学质量，这些前厅管理区域的设施设备必须基于真实酒店的前厅工作区域场景和设施设备制作完成，最大程度的符合真实星级酒店前厅工作场景，不能是虚构的不真实的场景模拟和设施设备模拟。除了三维仿真的场景外，还须同时提供这些场景相对应的真实酒店前厅工作区域场景和设施设备照片或者	1 套	220974 220974	自签订合同生效之日起60 天内完成供货及安装 60 天内完成供货及安装	设备保质期 为 3 年

前厅服务与管理
数字化运营
仿真实训系统

	<p>视频，以供教学使用。</p> <p>3. 前厅总机室仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅总机室进行仿真，场景内容至少包含总机室一间、总机办公桌以及办公电脑和办公家具、总机专用打印设备、总机室宣传栏、总机室管理规章制度。</p> <p>4. 前厅专用 psb 操作间仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅 psb 操作间进行仿真，内容至少包含 psb 操作办公室一间、psb 操作电脑设备、psb 操作管理规章制度、psb 系统操作界面等。可以完整的模拟一个顾客的 psb 操作上传流程。</p> <p>5. 前厅出纳室仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅出纳室进行仿真，厂家内容至少包含出纳室一间、出纳室办公家具以及办公电脑设备等、收银保险柜。</p> <p>6. 贵重物品保险箱仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅贵重物品保险箱室进行仿真，内容至少包含贵重物品保险箱房间一间、保险柜钥匙箱、中型保险柜和小型保险柜柜体、保险箱操作程序以及保险箱使用安全管理制制度。保险柜须完全符合星级酒店保险柜标准要求，保险柜可以模拟钥匙打开、储存柜体等使用过程中的细节模型。可以模拟仿真贵重物品保存的整个操作流程。</p> <p>7. 证件核验与治安管理系统操作模拟接待主管为接待员介绍通过旅馆业治安管理信息系统扫描身份证件上传信息的过程，至少有一名接待主管、一名接待员等相关的三维人物模型参与实训流程。实训流程包括扫描准备、扫描身份证件、录入信息并保存、扫描完成等步骤，通过身份证件扫描仪扫描身份证件、根据 RC 单在虚拟仿真 PSB 系统里输入房号和入住天数等。实训中有 RC 单、身份证件、身份证件扫描仪、安装有虚</p>				

	<p>拟仿真 PSB 系统的电脑等三维模型，在关键知识点处会弹出练习题目等内容。</p> <p>8. 门锁系统与房卡操作模拟接待主管为接待员介绍使用制卡机制作房卡的过程，至少有一名接待主管、一名接待员等相关的人物模型参与实训流程。实训流程包括准备 RC 单、准备房卡、输入信息、制作房卡、制作完成等步骤，根据 RC 单上的入住人数据准备需要的房卡数量、在房卡机上输入房卡信息、刷房卡制作房卡等。实训中有单独门锁系统的制卡机、房卡、RC 单等三维模型，在关键知识点处会弹出练习题目等内容。</p> <p>9. 人脸识别系统操作模拟接待主管为接待员介绍为客人进行人脸识别的过程，至少有一名接待主管、一名接待员、一名客人等相关的三维人物模型参与实训流程。实训流程包括向客人拿取身份证件、将身份证件放置在身份证刷卡区、请客人站在人脸识别机前配合验证、等待人脸识别与人证核验、将身份证件归还给客人等步骤。实训中有人脸识别机器、身份证等三维精细模型，在关键知识点处弹出练习题目等内容。</p> <p>10. 系统需按照前厅部岗位人员制作 16 种前厅工作人员的三维人物角色模型，模型样貌和服装按照各岗位人员职业标准制作，有前台接待员（接待员、收银员、问询员）、门童、行李员、礼宾部主管、前厅部经理、前厅部副经理、大堂副理、商务中心主管、商务中心文员、男女客人等。各岗位角色模型在技能实训模块中，需可以进行相应的对话、动作、交互等技能实训操作，角色整洁、色彩搭配合理，形象符合岗位要求，角色动作协调合理，逼真、生动。为了保证系统的技术先进性和教学效果，这些角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，角色的眼睛可</p>			

	<p>以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。角色可以具备带表情的鞠躬、引领、行走以及其相应的岗位服务动作。在进行不同的业务处理时，角色可以模拟出高兴、生气、愤怒、微笑等虚拟情绪。</p> <p>11. 系统至少提供如下前厅主要服务完整业务流程的情景模拟技能实训，包括预订服务、接待服务、礼宾服务、总机服务、商务中心服务、问询服务、客户服务等情景模拟技能实训。实训内容需要至少包含以下 23 个前厅服务重要教学内容的实训流程模拟：(1) 预订服务（共 5 项实训任务）、(2) 接待服务（共 6 项实训任务）、(3) 礼宾服务（共 3 项实训任务）、(4) 总机服务（共 3 项实训任务）、(5) 商务中心服务（共 3 项实训任务）、(6) 问询服务（共 3 项实训任务）。这些流程必须按照前厅部主要岗位完成，通过模拟前厅部的工作岗位三维人物角色模型，辅以三维场景仿真、仿真交互、知识对话学习、答题等方式完成。在前厅的三维场景中，三维角色之间按照前厅标准接待流程模拟真实酒店中的接待工作，直观逼真。中间穿插知识点的学习，便于学生加深理解记忆。不能是简单的图片视频或者二维场景动画替代。</p> <p>12. PMS 新手引导：PMS 新手引导按照 PMS 的功能模块对 PMS 系统和操作进行了介绍，包括 PMS Introduction(PMS 介绍)、New Reservation (新建预订)、Update Reservation (更新预订)、New Profiles (新建客户资料)、Profiles Search (客户资料查找)、Floor Plan (楼层计划)、Arrivals (到达客人)、In House Guests (在住客人)、Billing (收银)、Fast Posting (快速抛账)、Housekeeping Management (客房管理)、Room History (客房使用历史)、End Of Day (夜审)、House Status (客房状态)。</p>			

13. PMS 操作包括客户资料操作、录入预订操作、办理入住操作、在住与抛账操作、离店与结账操作、客房与夜审操作。根据任务内容中的题目在 PMS 系统中完成对对应的操作，相关操作完成后系统会对每一步操作判断正误，同时系统会对答题时间、所得分数进行统计。客户资料操作主要练习将客户资料录入 PMS 系统中（顾客信息、公司信息、旅行社信息）；录入预订操作主要练习将客人的预订信息录入 PMS 系统中；办理入住操作主要练习在 PMS 系统中办理客人的登记入住手续；在住与抛账操作主要练习在 PMS 系统中对在住客人进行抛账操作；离店与结账操作主要练习在 PMS 系统中办理客人的离店结账手续；客房与夜审操作主要练习在 PMS 系统中查询房态、进行夜审等操作。

14. 特殊情况处理：包含了未携带身份证办理入住、违法犯罪嫌疑人员的处理、失踪、儿童的处理等特殊情况的前厅接待处置流程。在实训中可通过虚拟仿真的 PMS 系统进行相应的仿真操作，在关键知识点处会弹出练习题目、重要知识点等内容的提示。以上所有流程均需要通过模拟前厅部的工作岗位三维人物角色模型，辅以三维场景仿真、仿真交互等方式完成。

15. 客户关系模块包括客户消费心理分析、客户意见征询、投诉处理。情景模拟模块包括任务引入、任务分析、任务实施，在三维场景中模拟还原了酒店客户关系的案例，案例结束后对该案例进行分析，最后介绍了分析报告撰写的流程。

16. 服务案例提供丰富的前厅服务案例库，数量 60 个，每个服务案例都包括案例描述和案例分析两个部分。服务案例包含

	<p>括接受和处理客人投诉、客房销售技巧、客人失物报案处理、沟通的重要、“没有”和“不知道”、几位特殊的客人、意大利大理石有了划痕、九十九朵红玫瑰、客人要浏览长城、环境相扣方保万无一失等。服务案例提供搜索、添加和删除的功能，可输入关键字进行案例的搜索；根据提示输入案例名、案例描述、案例分析可完成案例的添加；对于自行添加的案例可根据需要再进行删除。</p> <p>17. 软件管理平台：</p> <p>17.1 平台须具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。该平台提供了学生，教师和管理员三个不同的客户端，客户在进行登录操作时，需要选择相应的客户端，输入账号密码进行登录。登录成功后，教师端和学生端提供了课程选择的模块，可以选择所相应的课程模块打开进行实训，点击教学数据按钮进入相应的客户端数据显示界面。</p> <p>(1) 管理员能够进行班级管理、学生管理、可以创建班级、学生信息，可以管理班级信息，学生信息，管理用户资料。</p> <p>(2) 教师用户可以查看班级、学生的学习记录情况，可以内容查阅。(3) 学生用户有学习和练习的权限；可以查阅自己的个人信息，可以修改自己的个人信息，可以查阅自己的学习记录和练习成绩结果的记录。</p> <p>17.2 管理员端包含了教师管理，班级管理，学生管理和个人中心四部分。</p> <p>(1) 个人中心内包含当前登录账户的个人资料和当前已经存在的管理员账号的列表显示；可以创建一个新的管理员账号和删除已勾选的管理员账号，非 admin 的管理员个人资料界面内可以修改自己的登录密码</p> <p>(2) 管理员账号列表，只有在 admin 控制账号登录下显示，</p>			

		<p>当前列表内显示已经存在的管理员账号，并提供重置某一管理员账号的密码和删除该账号的方法。</p> <p>(3) 学生管理界面提供了导入信息，添加学生，删除学生，查找学生和学生列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加学生会显示添加学生弹窗，可以手动添加学生账号；删除学生可以在删除表格中被勾选了的学生账号；查询学生，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新学生列表内显示的学生信息。学生列表显示当前所显示的所有学生账号，该列表内提供了对某一个学生账号单独编辑修改和删除的功能。</p> <p>(4) 教师管理界面提供了导入信息，添加教师，删除教师，查找教师和教师列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加教师会显示添加教师弹窗，可以手动添加教师账号；删除教师可以在删除表格中被勾选了的教师账号；查询教师，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新教师列表内显示的教师信息。教师列表显示当前所显示的所有教师账号，该列表内提供了对某一个教师账号单独编辑修改和删除的功能。</p> <p>(5) 班级管理界面提供了导入信息，添加班级，删除班级，查找班级和班级列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加班级会显示添加班级弹窗，可以手动添加班级；删除班级可以在删除表格中被勾选了的班级；查询班级，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新班级列表内显示的班级信息。班级列表显示当前所显示的所有班级，该列表内提供了对某一个班级单独编辑修改和删除的功能。</p>	<p>17.3 教师端包含了教师中心，班级统计和学生统计三个模块。</p>	

块:	(1) 教师中心显示了当前登录账户的基本信息和当前在线的学生人数；基本信息包含当前登录账号，姓名，性别，学院，职称和修改密码选项，点击密码修改可以修改相应账号的密码；在线人数组显示当前在线的学生人数，可以查看当前在线的学生的 ID，班级和姓名的列表。	(2) 班级统计界面包含了条件选择，班级学习人数，知识点详细和实训任务详细，四部分内容。条件选择模块对要查询的班级的 ID，课程和要查询的时间进行选择，选择后会显示所相对应的班级的相关数据。	(3) 班级学习人数组显示了，该班级某门课程已学习的人数和未学习的人数，提供了查看班级学习人数的详细信息列表的方法，查看详细可以查看已学未学学生的 ID 和姓名的列表。	(4) 知识点详细模块，可以对该课程某个知识点的学习记录进行查阅，并提供了该课程的章节学习情况对比的柱状图显示。查询该课程某个知识点详细记录可以查看知识点学习人数，已学学生和未学学生的姓名 ID 和课程列表显示。	(5) 实训任务详细内可以对该课程某一实训任务的情况进行查询，查询后会显示该课程实训详情，如一日活动实训分布情况，显示了实训的分布时间和折线显示图和错误点和错误次数的柱状图；成绩排行榜显示该课程该班内最高的学生的成绩排行和自己对比情况。	(6) 实训任务详细还提供了实训情况人数对比的柱状图和实训记录分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。

		<p>知识点学习统计，单个实训任务详细和实训统计五个模块。学生课程选择提供了所有班级和对应班级的学生的 ID，以及所有课程，选择完毕后会查找显示当前班级内某个学生某门课程学习的详细信息。课程统计显示学习记录表和学习时长对课程略略信息。知识点学习统计显示学习记录表和查询本课程内某一个实训的任务详细情况；选择查询会显示实训的分数折线图，实训错误分布柱状图和成绩排行榜单。实训统计内包含了实训记录表和实训成绩对比折线图两部分。实训记录列表内可以查看该实训记录统计的详细信息，如分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。</p>	<p>17.4 学生端包含了个人中心界面和课程统计界面：</p> <p>(1) 个人中心界面显示了该账户的基本信息和登录的数据，基本信息包含账号，姓名，性别，学院，专业，班级和密码修改选项，点击密码修改可以修改相应账号的密码；登录的数据显示了该账号登录的次数和上次登录该平台的时间。</p> <p>(2) 课程统计界面显示了已经进行的实训的简略信息，点击进入实训的详细信息界面。课程统计详细界面包含了课程统计简略，知识点学习统计，单个实训任务详细和实训统计四个模块。课程统计简略显示当前选择的课程的简略信息。知识点学习统计显示学习记录表；学习时长对环比状况。单个实训任务详细内提供了查询本课程内某一个实训的任务详细情况；可以查询显示实训的分数折线图，实训错误分布柱状图和成绩排行榜单。实训统计内有实训记录列表。实训记录列表内可以查看该实训记录统计的详细信息，如分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。</p>	<p>17.5 平台支持教学工具功能，包括有板书、标注、音频、</p>
--	--	---	---	-------------------------------------

视频和 pdf 文档等功能。板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在相关知识点处，进行自己的板书，添加图片文字内容，把自己原有的课件资源或者教学资源，直接融入情景交互式三维仿真系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。

17.6 教师可以在情景交互式三维仿真系统演示或操作的过程中，随时点击标注工具，对屏幕所显示内容进行任意的标注，包括激光笔、写字笔（可以进行颜色选择）、橡皮擦功能。方便老师直接在本系统内进行教学上的重点讲解，而不用再去找寻别的标记工具。

17.7 教师可以在系统内添加 wav、mp3 格式的音频文件，在授课过程中，点击音频按钮，利用暂停或播放控制菜单键，进行自己添加的音频文件的播放。

17.8 教师可以在系统内添加 mp4、avi 格式的视频文件，在授课过程中，点击视频按钮，利用暂停或播放控制菜单键，进行自己添加的视频文件的播放。教师也可以在系统内添加 Pdf 课件文档（ppt 可以转成 pdf 格式进行添加），把自己原有的 ppt、pdf 或 word 文档等教学资源转换成系统可以自由读取的 pdf 格式，从而建立自己的情景式交互三维课件教学资源库。

17.9 具备教师跟踪学生成长功能
教师在本功能下，可以查看每个学生的登陆次数，学习得分、练习得分、主要学习内容、成长情况以及练习结果记录，学生的学习结果可以形成图表形式，反馈给老师，非常便于老师进行学生的课堂后管理，并能做到学生学习情况的随时跟踪。教师在查看学生学习情况的过程中，系统可以实现学生学习情况或者实训成绩的横向分析，可以实现学生登录次

28	综合布线	品牌型号：新航 定制 产地：中国 技术参数：本部分包含综合布线、安装调试与系统集成。 一、综合布线 1. 设计部署 （1）依据国际布线标准 ISO/IEC11801:1995(E) 和 ANSI/TIA/EIA568A； （2）参照《中国建筑工程设计规范》《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》；《建筑与建筑群综合布线系统工程施工及验收规范》（中国工程建设标准化协会标准）；《结构化布线系统设计总则》等； 2. 总体要求 （1）一般采用暗线，在地面或墙面开挖线槽，主区线缆走地面上线槽通过支管到各终端；通过桌脚钢管通往桌面，避免	1 项	4930 4930 自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年	

29	装修	线头外露，确保安全美观； (2) 特别情况走明线的，须用合金或不锈钢线管包覆； (3) 插线盒一般部署在桌面或桌脚处、嵌入式； (4) 材料工具 (5) 根据项目需要，含强电、网线、HDMI、DP 线缆及其配件如：配线架、跳线、水晶头、电源插座插板、网络插板、网络测试仪、网线钳等； (6) 综合采用当下优质先进产品； 3. 参考要求 (1) 场地供电符合 GB/T2887-2000《电子计算机场地通用规范》要求；额定总容量为整体需电系统的 1.4~2.0 倍； (2) 强电布线参考：2.5 平方 < 3.5KW；4 平方 < 5.5KW；6 平方 < 8KW； (3) 弱电布线参考：注意网线、高清线等适度冗余。 二、安装调试与系统集成 1. 本空间范围内相关设备、配件、系统等，按系统集成标准和要求，进行安装连接、调试运行； 2. 按设备标准参数要求，进行设置并调试到设备良好的运行状态； 3. 安装调试如需另外附件或辅料等，由投标人负责提供； 4. 强电、水晶头、六类网线到位，压接网线模块，强电用三相四线，插座，线路采用 PVC 线槽，半月槽隐蔽，机柜布线及系统集成及清洁卫生费； 5. 强弱电综合布线：电源线（2.5）、网线（超五类）等 200 米。	1	项	99760	99760	自签订合同生效之日起为 3 年	设备保质期 为 3 年

		技术参数：1. 墙体装修：长12米宽11.6米高4米，骨架采用减震轻钢龙骨+木工板打底+基层防火涂料处理+敷面处理 2. 材质：聚酯纤维吸音板（吸音棉+人造皮），材质环保，符合室内环境设计标准强弱电铺设：（根据现场来定） 3. 天花吊顶：铝方通吊顶、规格》(120 m ²)、地面地胶铺设，铺设地板胶 材料：PVC卷材 2mm 厚、耐磨、防水，规格》(120 m ²) 可根据现场调整，以现场实际情况为准。 品牌型号：HIKVISION DS-D5186BC/ER					60 天内完成供货及安装
30	86 寸交互式智能平板	产地：浙江 技术参数：一、整机参数部分： 1. 整机宽=4200mm，高=1200mm，厚=120mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电器元件辐射。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2. 中央主屏幕 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率=3840 × 2160，显示比例 16:9。 3. 屏体表面采用防眩光钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度=9H。 4. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 5. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，前置朝前发声，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. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书	1	台	18850	18850	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装 设备保质期为 3 年

	<p>写模式。支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书 写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或 点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>7. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E=1$。</p> <p>8. 嵌入式系统版本 Android 13 或其他同等功能特性嵌入式 系统，内存=2GB，存储空间=8GB，以保证教学稳定性。</p> <p>9. 前置物理按键可实现常用的开关机、音量调节等功能，其 数量 5 个；并带有中文标识或简易标识，方便快速识别使用。</p> <p>10. 整机具备前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系 统读取外接移动存储设备。Type-C 接口，通过 Type-C 接口 实现音视频输入，外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操 作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接 USB 线。</p> <p>11. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。Type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>12. 支持纸质护眼模式，并可在任意场景切换。画面纹理的 类型 5 种，如牛皮纸、宣纸、美术素描纸等，保证在不同场 景下使用。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线 热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量=32 个， 在 Windows 系统下支持无线设备同时连接=8 个。</p> <p>15. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 以上标准，整机 PC 端支 持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），</p>			

支持连接外部蓝牙音箱播放音频。

16. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量=3个。且至少3个摄像头像素值均大于800万。

17. 整机上边框内置非独立式摄像头，水平视场角=135度，可拍摄=1600万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。

18. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPEG、H.264视频格式。

19. 整机上边框内置非独立式3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV Lines = 1600 Lines。

20. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少2路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。

21. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记多人。

22. 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。

23. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机大于等于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，可以实现人脸识别。

24. 整机处于非内置PC通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到PC通道。

二、教学功能要求：

1. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手

机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。

2. 支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；
3. 支持一键录屏，通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，同时录制屏幕课件及老师讲课的声音。
4. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。
5. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。
6. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。
7. 整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。
8. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，接收的文件支持单份删除：接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。
9. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。

10. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。

11. ★具有物联网传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况。我公司已提供相应国家权威结构出具的检测报告复印件加盖制造商公章佐证，详见检测报告编号：MSD20240423PM05

12. ★支持锁屏，并具有多种解锁方式，USBkey 插入后解锁，密码解锁，刷卡解锁、人脸识别解锁，扫码解锁，支持在有网络和无网络的情况下通过手机 APP 扫码解锁；人脸识别解锁，老师人脸库由学校自行录入系统，并在 2 秒内完成设备解锁。我公司已提供相应国家权威结构出具的检测报告复印件加盖制造商公章佐证，详见检测报告编号：MSD20240423PM05

13. ★嵌入式系统支持视力检测，学生站在距离屏幕的一定距离，可通过遥控器、手势识别两种方式标识方向，测试完成后可直接生成视力检测结果，并可建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理；我公司已提供相应国家权威结构出具的检测报告复印件加盖制造商公章佐证，详见检测报告编号：MSD20250528PM01

三、教学软件

1. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；
2. 校本资源库-支持电脑端/手机端实现校本资源共建共享。
 - (1) 资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上

	<p>传。其中多媒体资源类型与格式包括：</p> <p>文档： doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls 图片： bmp, jpg, png, jpeg, gif 视频： mp4, webm 音频： wav, mp3, ogg</p> <p>(2) 批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量传。</p> <p>(3) 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。</p> <p>(4) 资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/表格模式查看资源。</p> <p>(5) 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</p> <p>(6) 备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>3. 具有互动式教学课件资源，包含学科学教育各学段各地区教材版本 150 个。具有互动式教学课件资源，包含学科学教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育至少 3 大分类的 15 万份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>4. 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>(1) 发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起</p>			

	<p>集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>(2) 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>(3) 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>(4) 在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>(5) 稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会参备老师同步教研动态。</p> <p>(6) 智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。</p> <p>(7) 获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>(8) 完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。</p> <p>(9) 生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维</p>			

	<p>导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 支持多种格式的试题批量上传，包含。doc、docx、png、jpeg、jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置。</p> <p>7. 空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>(1) 一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>(2) 文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；</p> <p>(3) 互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>(4) 远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持 5 位学生同时参与远程互动；</p> <p>(5) 课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。</p> <p>8. 提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。</p>	<p>四、PC 模块要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. CPU：搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU 或其他同等性能处理器 					

31	教师实训计算机	<p>器；内存：8GB DDR4 笔记本内存。存储空间：256GB SSD 固态硬盘。</p> <p>3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率=10Gbps。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>为确保设备长期稳定使用，要求整机质保 3 年。</p> <p>品牌型号：founder 方正 PHI1BC1A、(显示器品牌：方正 FOUNDER 型号：M2453)</p> <p>产地：四川</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国产自主品牌 2. 处理器：Intel Core i5-12400 (优于或等于)，主频 3.7GHz，睿频可达 4.4GHz，三级缓存 18M。 3. 内存：内存容量为 16GB，内存类型是 DDR4，频率 3200MHz，有 2 个内存插槽，支持 32GB 内存扩展。 4. 存储：256GB 固态硬盘+1TB 机械硬盘。 5. 显卡：集成显卡，显存容量共享系统内存。 6. 操作系统：预装 Windows 11 操作系统，提供流畅的使用体验和丰富的功能。 7. 机箱规格：尺寸为 293×93×315.5mm，机箱体积约 8L，重量约 5kg，采用星轨设计，散热槽隐藏其中，外观精致且节省空间。 8. 接口：具备耳麦接口、USB-A (USB3.2 Gen 2) 接口×3、USB-C (USB2.0) 接口×3、音频输入接口、音频输出接口、麦克风输入接口、HDMI 接口、VGA 接口、串口、RJ45 接口等，可满足多种外设连接需求。 9. 无线通讯：内置双天线 Wi-Fi 6 网卡，支持 802.11ax 无线协议，同时内置蓝牙适配器。 10. 显示器：搭配=23.8 英寸显示器，90% DCI-P3 色域全面 	2	台	5259	10518	<p>自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装</p> <p>设备保质期为 3 年</p>

32	学生实训计算机	屏，分辨率=1920×1080，低蓝光、无频闪双重认证。 11. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 12. 桌面操作系统、办公软件及防病毒软件要求：支持国产桌面操作系统，支持国产流版式办公软件，支持国产病毒防治类软件。 13. 显示器=23.8 寸 分辨率=1920*1080；要求显示器和主机统一品牌，具备低蓝光护眼功能。	品牌型号：Founder 方正 PHZ106DH、(显示器品牌：方正 FOUNDER 型号：M2453) 产地：四川 技术参数： 1. 国产自主品牌 2. 国产自主处理器：=8 核，主频=2.7GHz，国产化处理器； 3. 内存：容量=16GB，预留内存扩展槽位，可扩展到 32G 内存； 4. 硬盘：=512G M.2SSD ； 5. 显卡：独立显卡=2G， 6. 电源：=200W 高效电源； 7. IO 接口&扩展槽：标配 USB 接口=8 个；其中 4 个 USB3.0； 1 个 PCIE*16 插槽，2 个 PCIE*1 插槽，1*VGA，1*HDMI； 8. 机箱尺寸=18L； 9. 硬盘数据安全保护：独立于操作系统之外的备份还原功能，操作系统发生故障崩溃后可实现系统和用户数据备份恢复，提供基于 BIOS 固件系统还原软件，还原具有安全、快速、保密性强、压缩率高、兼容性好等特点； 10. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 11. 桌面操作系统、办公软件及防病毒软件要求：支持国产	40 台 5259 210360	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年		

33	桌面操作系统 治类软件； 12. 显示器=23.8 寸 分辨率=1920*1080； 要求显示器和主机统一品牌，具备低蓝光护眼功能。	品牌型号：中科方德 V5.0 产地：北京 技术参数： 1. 操作系统：支持国产操作系统。 2. 产品标准符合：拥有自主知识产权的国产操作系统，支持最新国家标准字符集（如：GB18030-2005）； 3. 操作系统产品提供分区管理、文件系统管理、系统监视器、备份还原、安全中心、系统更新等系统工具。 4. 常用应用支持：支持微信、QQ、WPS、360 浏览器、火狐浏览器、谷歌浏览器、百度云盘、压缩软件、五笔和拼音输入法等日常办公软件，并且微信可以保存以往每天的历史聊天记录和以往每天传输的文件。 5. 操作系统产品可以实现恢复出厂设置功能。 6. 为保障系统不被恶意软件破坏，保障系统安全，操作系统产品需支持开发者模式，用以限制 root、sudo 权限和安装未签名的软件； 7. 操作系统产品具有应用商店，应用商店可针对不同行业提供专属应用商店（如：教育行业）； 8. 数据保护：能够不改变原有硬盘分区和数据的情况下安装操作系统。 9. 操作系统产品提供智能语音助手功能，并支持语音和文字输入 10. 售后服务要求：提供三年服务，一年内免费升级服务。	42	套	600	25200	自签订合同生效之日起60天内完成供货及安装 设备保质期为3年	

34	办公软件	品牌型号：永中 office2019 教育版办公软件 V1.0 产地：无锡 技术参数： 1. 多平台支持：支持国产 CPU；支持国产操作系统。国家标准：符合 GB 18030-2005 《信息技术 中文编码字符集》全集国家编码标准；符合 GB/T 33190-2016 《电子文件存储与交换格式 版式文档》；符合《电子文件存储与交换格式 流式文档》等一系列标准。 2. 通用功能：包含文字处理、电子表格和演示文稿三大功能模块，各模块分别在独立窗口运行。 3. 支持对当前文档添加数字签名；可验证数字证书的时效性、有效性和合法性，并提供证书的详细信息，包含证书的版本、序列号、颁发者以及有效起始、结束日期。 4. 粘贴为超链接：支持一步操作，直接将文字以及单元格区域粘贴到指定位置，并创建超链接。 5. 文件集成：支持多个文字处理、电子表格、简报制作的文档集成成为一个文件，拥有统一的文件格式。可通过导航面板对文档进行集中管理，通过右击鼠标的方式快速实现文件导入、导出、新建、删除、重命名等操作，高效地满足日常办公需求。 6. 售后服务要求：需提供 1 年原厂服务，1 年内升级服务。 7. 需提供永久正版化授权。	42	套	1000 42000 自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年	
35	版式软件	品牌型号：永中 OFD 板式软件 V3.0 产地：无锡 技术参数： 1. 基本功能：支持 OFD/PDF 文件的打开、保存、另存等基本文件操作，可查看文档元数据，支持用户查看和添加自定义	42	套	1000 42000 自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年	

36	教学管理软件	<p>元数据：支持将打开的 ODF 文件另存为 PDF、纯文本、图片格式；支持电子公文语义导入导出功能，支持电子公文语义的编辑功能。支持翻页功能，包括前/后翻页、翻至首/末页或指定页、页面旋转、页面无级别缩放和全屏显示；支持页面自适应、单页、双页、封面及连续页等阅读模式，提供多种大纲、缩略图、书签、语义、多版本、多文档、附件等多种阅读导览功能，提供阅读护眼和导航布局动态调整。</p> <p>2.文件操作：支持全文查找；支持对文档内的文字内容进行选择和复制；支持添加超链接；支持文字、图片水印添加、修改编辑、删除；支持增删移动图章；支持增加签名签章；支持多文档多版本切换、附件、图层导航管理操作；支持打印和显示的隐写保护，高性能布局各种页面阅读模式、高效全文搜索和一键搜索帮助文档、书签增删改操作、支持图形和手写签批注释的增删、移动操作。</p> <p>3.符合性：支持丰富的图像和图像掩码格式，支持 8 级复合对象嵌套，带角度的渐变填充效果以及可绘制和打印斜体中文。</p> <p>4.性能：打开文档数量不限，全关闭文档快，且便捷管理已打开的大量文档和未打开的文档。</p> <p>注释操作：支持添加注释，包括图形、文字高亮、铅笔等，支持橡皮图章；</p> <p>5.售后服务要求：需提供 1 年原厂服务，1 年内升级服务。</p> <p>6.需提供永久正版化授权。</p>	<p>品牌型号：极域 飞屏云盒 CLASSHUB K0C88242、极域 飞屏云盒 CLASSHUB 系统软件 V2.5</p> <p>产地：南京</p> <p>技术参数：</p>	<p>42</p> <p>套</p> <p>1000</p> <p>42000</p>	<p>自签订合同时生效之日起 60 天内完成供货及安装</p> <p>设备保质期为 3 年</p>

1. 支持单/双系统 数据的快速保存与还原、任一学生机作为一种子机进行同传和部署并可自定义设置分区的还原方式和策略：不保护、快速恢复、快速清空（后两种支持自定义设置时间间隔：可每次开机、可每隔1~30天、可手动恢复）；满足日常上课和考试需求，降低管理员对机房众多计算机的使用维护工作量。

2. 支持在现有基础上安装第二或第三操作系统(需预留足够的未分配空间)。

3. 支持创建、删除、多个分区并可自定义设置分区参数（分区参数包含分区类型、回复方式、恢复频率）(分区管理)。

4. 管理员可在每台计算机上快速安装多个完全隔离的系统即影系统（最多 60*n 个(n 代表系统个数)），满足不同情况下系统数据进度的保存。

5. 支持三种模式切换：保护模式、考试模式、开放模式，分别满足日常上课、考试、安装部署注册类软件等场景需求。

6. 支持硬盘对拷（最多支持一对三，用于无网络环境时）、系统克隆（需预留足够的未分配空间）。

7. 支持验证当前网络环境是否通畅，根据网络环境自动进行延时调整（测速功能）。

8. 通过 PXE 网络部署的方式给机房中的多台计算机（最多 254）进行系统、软件的快速安装、部署，可一次性进行单个/多个操作系统的同传。

9. 支持智能同传，即软件自动判断是否存在数据增量，为机房内的所有计算机部署增量数据，如安全补丁、新增的软件或数据文件等，节省二次同传时间。

10. 允许管理员一次性批量给机房中所有计算机单个/多个系统分配 IP 策略（手动设定、DHCP）和计算机名等配置信息

	<p>息。</p> <p>11. 同传软件可自定义设置管理员密码、软件界面隐藏、自动进入任一系统、分区参数设置、模式切换等，并快速批量同传给机房中单台/多台机器。</p> <p>12. 可对当前网络环境中的机器进行分组，快速锁定 设置当前组内机器的数量及配置。</p> <p>13. 给每个同传中计算机进行 ID 智能排序；便捷定位计算机物理位置，便携查找故障机，支持手动输入编号排序和软件自动排序。</p> <p>14. 自定义设置同传参数，便于客户部署完成后自动关机/重启。</p> <p>15. 支持断续传/断电续传，传输协议支持广播组播和单播。</p> <p>16. 支持机器定时自动开机后远程唤醒客户端进行系统/数据的智能同传，同传后自动远程自动关机，全程无人值守(编程设置)。</p> <p>17. 支持 Windows、Linux 操作系统下对于学生机的参数及模式切换的批量设置，节省进入同传模块操作的时间。</p> <p>18. Windows 系统下 支持学生机硬件信息和软件信息的资产监控。</p> <p>19. 支持 Windows 系统下和 Linux 系统下对学生机的批量远程控制：远程唤醒、重启、关机。</p> <p>20. 支持双硬盘 (SSD HDD) 的同传与还原，其中 SSD 作为系统盘，HDD 作为数据盘。</p> <p>21. ★文件收集：支持学生把做好的作业直接提交到教师电脑，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必须经过教师审批通过后才可提交，教师可以选</p>			

		择接收和拒绝学生提交的文件；并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。（我公司已提供软件功能截图）				
22.	★移动端无线投屏：	支持 8 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WiDi 主流投屏协议，iOS、macOS、Android 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。（我公司已提供软件功能截图）				
23.	国产化支持：	支持银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 国产桌面操作系统和龙芯、飞腾、麒麟、盘古、海光、兆芯等国产 CPU 环境下，实现 8 个国产电脑同时接入终端，4 个画面同时显示。				
24.	网络摄像机采集：	支持添加网络摄像机，并支持进行画面的放大、缩小、上下左右移动等操作。				
25.	★微课录制：	支持屏幕多画面和外接麦克风声音同步录入，提供 720P 和 1080P 视频显示格式可选，录制的视频可保存在外接 U 盘、云盘或内置硬盘中，支持存储空间不足时的文字提醒功能；支持多种方式开启微课录制，如终端的“录制”按键、屏幕工具条的“录制”按钮。（我公司已提供软件功能截图）				
26.	★App 应用：	支持第三方应用程序嵌入式安装，保证设备的兼容性。（我公司已提供软件功能截图）				
37	电脑桌椅	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数： 双人电脑桌长 120cm，宽 60cm. 高 75cm (1mm2. 材质：桌面钢化玻璃（加膜）+主体钢材，需有双机箱位侧放，凳子 2 张	20	套	1280	25600 自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装 设备保质期为 3 年

38	讲台	品牌型号：元正 定制 产地：江西 技术参数： 1. 智能讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量=0.05mg/m ³ ，桌面防静电。 2. 智能讲台底座尺寸及外观：(长×宽×高) = 1100×550×1030 ±5mm，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3. 智能讲台底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等，时刻保持讲台桌面干净整洁。 4. 智能讲台底座自带 4 只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠，避免师生椅靠、挪动等行为造成人身伤害	1 块	2020 2020	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装 设备保质期为 3 年	
39	音箱	品牌型号：播科 BG-642BG 产地：广州 技术参数： 1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率 = 2x15W。 3. 音箱灵敏度=85dB, 1W/1M。 4. 信噪比=80dB@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸=5 英寸。 6. THD+N=1%。 7. 声频响 110Hz~16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级=75dB。	1 对	1320 1320	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装 设备保质期为 3 年	

9.具备=1路电源开关、1路LINE IN、1路USB 接口。USB 接口可外接U 盘设备对音箱固件进行升级。				
10.支持无线麦克风扩音接收，采用Wi-Fi 射频2.4GHz 与5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商U 段(700MHz)的信号干扰。				
11.采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。				
12.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。				
13.持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。				
14.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。				
15.主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。				
16.为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。				
品牌型号：新航 定制 产地：中国				
技术参数： 1. 对本室智慧黑板所在区域墙面进行软包处理，注意预留有关设备（如有）或人为工学操作空隙；2. 注意配合强弱电综合布线、给排水（如有）等施工工序；3. 工序参考：骨架采用减震轻钢龙骨+木工板打底+基层防火涂料处理+敷面处理；4. 材质：聚酯纤维吸音板（吸音棉+人造皮），材质环保，符合室内环境设计标准；5. 包含辅材/配件/工具/人工费等；6. 弱电、水晶头、六类网线到位，压接网线模块，强电用三				
40 综合布线	1 项	4930 4930	4930 4930	自签订合同生效之日起60 天内完成供货及安装 设备保质期为3 年

		相四线，插座，线路采用 PVC 线槽，半月槽隐蔽，机柜布线及系统集成及清洁卫生费；7、强弱电综合布线：电源线(2.5)网线（超五类）等 200 米。						
41	接入交换机	<p>产地：成都</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G/2.5G SFP 光口，固化单交流电源和风扇，静音设计</p> <p>2. 为了保证设备的高可靠性，支持热补丁升级，支持 ISSU 升级功能，支持 BFD for 静态路由、静态路由 v6、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、RIP、RIPng 功能，支持 1ms 发包间隔高精度硬件级 BFD 的 OAM 功能，我公司已提供国家认可的第三方测试机构出具的带 CNAS 标识的检验报告关键页并加盖产品制造商公章，详见检测报告编号：Rep No. 20230610W05895；</p> <p>3. 支持并实配 VXLAN 功能，VXLAN 集中式、分布式网关，BGP-EVPN VXLAN 功能，M-LAG，终端脆弱性扫描功能等，我公司已提供国家认可的第三方测试机构出具的带 CNAS 标识的检验报告关键页并加盖产品制造商公章，详见检测报告编号：Rep No. 20230610W05895</p>	1	台	14230	14230	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
42	POE 交换机	<p>产地：成都</p> <p>技术参数：10 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 1G/2.5G SFP 光口，固化单交流电源和风扇，1~8 端口支持 PoE/PoE+远程供电，125W POE 供电</p>	1	台	2270	2270	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年
43	无线控制器	<p>产地：成都</p> <p>品牌型号：迈普 WNC6600-500-AC</p>	1	台	41090	41090	自签订合同生效之日起	设备保质期为 3 年

		技术参数: 1. 固化 8 个千兆电口，固化 1 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300 (集成状态防火墙/安全域，若需要网监对接功能，请单独下单网监对接功能授权, RG-EG-WJ-LIS) 流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费，集成 AC 功能，默认可管理普通 AP 64 个，支持 License 扩容到 128 个（每个面板 AP 占 0.5 个授权） 2. 最大管理 AP 数量=832 个，管理终端数=26624，我公司已提供国家认可的第三方测试机构出具的带 CNAS 标识的检验报告关键页并加盖产品制造商公章，详见检测报告编号：Rep No. 20240510W09367； 3. 支持 AP 无线续航功能，我公司已提供国家认可的第三方测试机构出具的带 CNAS 标识的检验报告关键页并加盖产品制造商公章，详见检测报告编号：Rep No. 20240510W09367； 4. 支持 PORTAL1.0/PORTAL2.0、Portal 认证-快速无感知认证、短信认证、账号认证、免密认证、无感知认证、页面自定义等功能，我公司已提供国家认可的第三方测试机构出具的带 CNAS 标识的检验报告关键页并加盖产品制造商公章，详见检测报告编号：Rep No. 20240510W09367	60 天内完成供货及安装	
44	高密 AP	品牌型号：迈普 WA2600-830-PTE 产地：成都 技术参数： Wi-Fi 6 三射频增强级高密放装型 AR 系列无线接入点；支持高密办公场景，整机最大支持 8 条空间流，整机最高接入速率 5.375Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖/瘦/云模式切换、802.3at/af 供电和本地 DC 电源供电；该无线接入点占用 1 个无线控制器 License。	1 台 3450 3450	自签订合同时起生效之日起 60 天内完成供货及安装 设备保质期为 3 年

		品牌型号：华腾 9U 技术参数： 1. 规格：600*600mm 产品容量：9U 产品材质：优质冷轧钢板产品厚度立柱 1.5mm 防护等级 IP20 工艺：表面处理脱脂、磷化、酸洗、静电喷塑	产地：湖北	1	个	460	460	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年		
45	9U 机柜	品牌型号：新航 定制 技术参数： 1. 墙体装修：长 12 米宽 11.6 米高 4 米，骨架采用减震轻钢龙骨+木工板打底+基层防火涂料处理+敷面处理， 2. 材质：聚酯纤维吸音板（吸音棉+人造皮），材质环保，符合室内环境设计标准强弱电铺设：（根据现场来定） 3. 天花吊顶：铝方通吊顶、规格（120 m ² ）、地面地胶铺设，铺设地板胶 材料：PVC 卷材 2mm 厚、耐磨、防水，规格（120 m ² ） 可根据现场调整，以现场实际情况为准。	产地：中国	1	项	82970	82970	自签订合同生效之日起 60 天内完成供货及安装	设备保质期为 3 年		
46	建设及装修	合计	大写壹佰壹拾陆万伍仟捌佰元整								1165800 元

成交通知书

新航数字技术（海南）有限公司：

我们很高兴地通知贵方，贵方在参加海南省农林科技学校标准模拟前台客服实训室设备购置（二次采购）（项目编号：HNJY2025-24-4R）的采购活动中，经评审委员会专家组审议、推荐，采购人确认贵公司为本项目成交单位，成交金额：壹佰壹拾陆万伍仟捌佰元整（¥1,165,800.00 元）。

请贵单位按要求于 2025 年 9 月 12 日前到我中心交纳代理服务费，服务费参照中华人民共和国国家计划委员会[计价格(2002)1980 号]收费标准的 8 折收取，合计为：¥13,459.00 元。并与用户办理签约手续，逾期可视为放弃。

注：需要开“专用发票”者，请在转账时注明“开专用发票”字样。并提供：

- 1、纳税人识别码。
- 2、单位地址及联系电话。
- 3、开户银行及账号，不注明或不提供以上 3 项者，一律以“普通发票”来开具，一旦开了“普通发票”，不再改开“专用发票”。
- 4、请把开专票信息及材料发送到 13907545676@163.com 邮箱。

附：采购品目清单

交纳代理服务费账号

单位名称：海南省教学仪器设备招标中心有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司海口国兴大道支行

银行帐号：46001002537052500288

财务联系电话：0898-66737260

海南省教学仪器设备招标中心有限公司

2025年9月3日

