

汉中市南郑区大河坎中学计算机教室 建设采购项目

合 同 书

项目名称：计算机教室建设采购项目

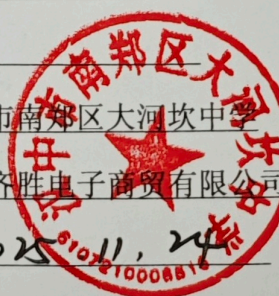
项目编号：南采 NC【2025】13 号

合同编号：_____

甲 方：汉中市南郑区大河坎中学

乙 方：汉中齐胜电子商贸有限公司

签订时间：2025 年 11 月 24 日



甲方（采购人）：汉中市南郑区大河坎中学

乙方（供应商）：汉中齐胜电子商贸有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》等，遵循平等、自愿、公平、诚实信用的原则，双方就计算机教室建设采购项目协商一致，签订本合同。具体情况及要求如下：

第一条 项目信息

1. 采购项目名称：计算机教室建设采购项目
2. 采购项目编号：南采 NC【2025】13 号
3. 项目合同编号：
4. 项目交货期：合同签订之日起 25 天
5. 项目内容：

学校计算机教室建设，采购台式计算机 168 台，3P 空调 6 台，配套教学软件、耳麦、网络设备、应急电源、桌椅及自动升降挡板、静电地板等计算机教室建设相关附属配套设施。主要功能或目标：提升学校计算机教室办学条件，满足学校信息技术学科教学要求，建设标准化高考外语口语考试及信息技术考试等机考点。需满足的要求：满足学校信息技术教学的技术要求和高考外语口语考试及信息技术考试等机考的技术设备及服务需求，符合教育部各类考试的相关要求和标准。

第二条 合同金额

1. 合同标的【请另外附表，并加盖企业公章】

序号	名称	品牌型号	保修期	单价(元)	数量	合计
汉中市南郑区大河坎中学计算机教室建设采购项目设备一批：详见《附件一》						

合同总金额 (含普票)	小写(人民币)：¥1,347,000.00
	大写(人民币)：壹佰叁拾肆万柒仟元整

第三条 项目实施地点

汉中市南郑区大河坎镇油坊街108号，南郑区大河坎中学校区内。

第四条 安全责任

- 1. 甲方现场与协调义务：提供符合安全要求的施工场地协调，为施工安全营造良好外部环境。
- 2. 甲方过程监督管理责任：定期组织安全检查和安全例会，对发现的隐患下达整改通知并跟踪闭环管理，还要监督乙方落实安全教育培训，确保特种作业人员持证上岗。
- 3. 乙方应对本合同项下设备运输、安装调试等实施过程的安全负全责。
- 4. 乙方在本合同项下设备安装、调试等全过程中，应严格遵守国家、地方及甲方（学校）相关安全生产法律法规、规章制度及现场安全管理要求，对施工期间施工现场的全部安全责任承担无限连带责任。施工期间施工现场若发生任何人员（包括乙方施工人员、甲方人员及第三方人员）安全事故，或造成甲方（学校）建筑物、设施设备、教学器材等财产损失，乙方应在事故发生后立即采取应急处置措施，并承担全部赔偿责任（包括但不限于医疗费、丧葬费、财产修复费、重置费等）；同时，乙方还需依法承担该事故引发的全部民事责任，若构成行政或刑事责任的，由乙方独立承担，与甲方无关。甲方有权根据事故严重程度追究乙方违约责任，若因此给甲方造成名誉损失的，乙方还需承担相应的名誉赔偿及消除影响责任。

5. 乙方在本合同项下提供的设备为高考考场计算机教室设备，若在高考考试期间因设备质量问题、系统集成衔接设备出现故障，导致高考考试的安全事故发生时，乙方需要

承担相应连带责任。

第五条 运输、安装、调试要求

1. 乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，运杂费用一次包全，包括从生产厂家到甲方指定交货地点所需的装卸、运输、二次搬运（含保险费）安装调试及其他一切费用。

2. 由乙方负责运输、安装、调试。货物到现场后，乙方应对所供合同货物进行妥善包装，使之能承受所采用的运输条件，确保货物不受任何损伤或损坏。

3. 乙方应在合同规定的交货期内完成该项工作。如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的 0.5% 支付甲方误期赔偿金，直至交货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方承担，若出现不可抗力因素除外。

4. 到货检验，货物到达现场后，甲、乙双方共同对所有设备进行验收，针对产品名称、型号、技术参数、数量等需要与采购合同及乙方的投标文件一致，性能指标达到规定的标准。并对配件、说明书、合格证、质检报告等进行逐项验收，清点、检查、验收合格双方签字确认，乙方可进场施工。

第六条 技术资料及备件要求

1. 设备技术资料

1) 乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套。完整的产品操作使用手册、说明书和维护、修理技术文件，图纸、保修卡等（按产品厂家标准执行）；

2) 生产厂家的检验、测试报告、产品检验合格证书，质量保证书等文件验收时必须一并提供；

2. 竣工验收报告，整体验收后提供验收报告，需要严格按照《陕西工程项目管理规范》标准执行。

3. 备品备件：根据计算机考场的需求，需要乙方配备该项目足量的备品备件，保障系统稳定运行，设备出故障时能够及时维修。备品备件需要列出明细清单并将清单交甲方。考试前三天将备品备件存放至甲方指定位置，避免因设备问题影响考试秩序，保障高考顺利进行的关键兜底措施。考试结束后乙方可以收回备品备件。

第七条 质保期限

本项目合同下所有设备自验收合格之日起计算：六年。

第八条 质量保证

1. 乙方提供的产品及材料必须保证质量可靠，为市场最新或主流产品，进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足客户的实际要求，所供产品工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由乙方承担全部责任。

2. 乙方应保证所有产品的完好无损包括配套包装，如有缺漏、损坏，由乙方负责调换、补齐或赔偿。

3. 在质量保证期内，乙方应对设计、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责（负责解决并承担全部费用）。

4. 对未按约定提供质保服务的乙方或违约的乙方，甲方将拒绝其参加甲方单位的政府采购项目。若乙方未按约定售后服务响应，甲方有权委托第三方进行维修，所产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中直接扣除，不足部分应由乙方支付。

5. 乙方所提供的台式计算机 168 台，全部需要安装 Windows11 操作系统，确保电脑正常使用。

6. 乙方所提供的耳麦 185 套，要求为考试系统识别专用耳麦，具备自动识别、自动调整耳机参数功能、专用考试耳机为 USB 数据接口等等。所有功能必须满足本项目招标文件的中耳麦的所有技术要求，双方协商更换为符合高考考试需求的耳机。

第九条 技术培训

1. 乙方应对产品的使用、维护、保养等有关注意事项对甲方相关人员进行必要的培训，并提供相应的培训教材资料。

2. 小范围培训：项目试运行阶段、安装调试完毕后针对维护管理人员进行小范围培训，需要提交培训材料及签到表。

3. 大范围集中培训：安装调试完毕后，对甲方相关项目管理人员、技术人员进行集中培训，需要提交培训材料及签到表。

4. 针对甲方在后期使用中存在任何技术培训需求，乙方需提供相应的技术培训服务。

第十条 售后服务

1. 现场服务，质保期内维修费用含在合同总价中，提供终身维修（护）。在质量保证期内发生重大故障，维修工程师抵达现场时间 ≤ 2 小时，3个工作日内无法恢复的故障提供免费更换服务。产品实行“三包”，并承担由此产生的包装、运输等的一切费用。若因甲方不正当操作和不可抗力因素导致的产品故障由甲方负责。

2. 质保期内每年四次免费上门维护、回访。并提供相应的维护、回访报告。以年为单位进行上报甲方。

3. 质保期内全年提供 7×24 小时的技术咨询服务，30 分钟内电话响应。

技术支持-1：姓名： 电话

技术支持-2：姓名： 电话

技术支持-3：姓名： 电话

技术支持-4：姓名： 电话

4. 质保期内，甲方每年的重大考试项目、或其他赛事活动时，乙方需安排至少 2 人到现场进行技术服务，提前进场进行数据调试，设备调试，项目进行中确保考场设备运行稳定。

5. 乙方在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执行不力，给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时，甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

6. 本项目合同下计算机教室为高考考场计算机教室设备，与省招生办平台联网对接时，乙方需要负责进行设备对接和调试，确保高考考场系统平台陕西省招生办考试平台对接顺畅。如本次提供的网络交换设备无法满足与省招生办平台对接，需要无条件进行更换，直到满足对接需求为止。

7. 六年售后服务标准与经济约束挂钩细则

序号	售后服务要求	具体标准	违约经济制裁措施
1	响应时效	30 分钟内电话响应，本地故障 2 小时内上门，复杂故障 24 小时内解决	超时按次扣除质保金，累计 3 次 超时扣除全部剩余质保金

2	维修保障	非人为损坏免费维修/更换原厂配件, 更换后的配件质保延长 6 个月	使用非原装配件扣除质保金的 1%/台, 维修后未延保扣除对应维修费用 2 倍违约金
3	考试适配保障	在陕西省招生办考试前, 3 日内完成相关设备检测并配合调试	配合延迟扣除质保金的 2%, 影响考试额外赔偿实际损失 (如补考费用、设备租赁费用)
4	巡检与培训	每年 4 次免费上门巡检, 交付时及质保期第 3 年各 2 次操作培训	缺失巡检/培训按次扣除质保金, 每次扣除质保金的 1%, 未提供巡检报告视为未履约
5	备用设备保障	重大故障维修期间, 提供适配高考的备用计算机/耳机 (按故障设备数量 1:1 配置)	未及时提供备用设备, 按每日扣除质保金 0.2% 计算违约金

第十一条 验收

1. 在设备安装调试完成具备验收条件后, 由乙方提出申请, 甲方组织乙方及第三方专家 (2-5 人) 共同对项目进行整体验收, 乙方负责第三方专家费。

2. 验收内容包括确认产品的名称、产地、规格、型号和数量, 对产品技术指标、性能参数、样式、颜色以及质量是否达到国家现行有关验收规范“合格”标准, 是否按照甲方要求安装到位, 是否按照甲方要求进行调试和提供相关培训, 是否在规定时间内安装完毕, 所有产品的配套包装是否完好无损等进行逐项检查。针对系统功能、设备参数, 结合本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标 (响应) 文件》及《中标 (成交) 通知书》等相关技术要求进行逐项验收。招投标文件中设备要求提供对应检测报告或资质文件的, 需要提供复印件并由生产厂家加盖鲜章。

3. 验收合格后, 填写验收单, 双方签字、签章后生效。

第十二条 付款方式

1. 乙方将设备安装调试完毕, 经过系统测试确认合格, 通过甲、乙双方及第三方验收专家组共同验收后, 确认满足本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标 (响应) 文件》及《中标 (成交) 通知书》等相关技术要求, 票据清单中的货物名称、规格等应与商品铭牌一致。甲方收到乙方开具全额增值税发票 30 个工作日内, 支付合同总金额的 94%。小写: ¥1266,180.00 大写: 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰捌拾元整。剩余合同总金额的 6% (小写: ¥80,820.00, 大写: 捌万零捌佰贰拾元整) 作为质保金。

2.6 年质保期满后, 若乙方在质保期内设备和服务满足本合同约定, 甲方向乙方支付合同总金额的 6%, 小写: ¥80,820.00, 大写: 捌万零捌佰贰拾元整。若乙方在质保期内设备和服务不满足本合同约定, 按本合同约定扣除相应费用后再支付剩余部分。

第十三条 保密

对工作中了解到的甲、乙双方的技术、机密等进行严格保密, 不得向他人泄漏。本合同的解除或终止不免除甲、乙双方应承担的保密义务。

第十四条 知识产权

乙方应对所供产品具有或已取得合法知识产权, 乙方应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷, 否则由乙方负责解决并承担全部责任; 如因此影响到甲方的正常使用, 甲方有权单方解除本合同, 乙方应无条件向甲方退回已收取的全部合同价款, 给甲方造成损失的, 由乙方一并赔偿。

第十五条 合同争议的解决

合同执行中发生争议的, 当事人双方应协商解决。协商达不成一致时, 可向汉中市南郑区行政仲裁机关申请仲裁, 无法解决后可向人民法院提请诉讼。

第十六条 不可抗力情况下的免责约定

双方约定不可抗力情况指: 双方不可预见、不可避免、不可克服的客观情况, 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、地震等。

第十七条 违约责任

1. 乙方应按照合同规定的期限完成供货及安装、调试、验收, 若不能按期完成, 情节严重的甲方有权解除合同, 同时追究乙方的违约责任(不可抗力因素除外)。

2. 双方中任何一方违反本合同保密条款的, 应当向对方支付违约金。

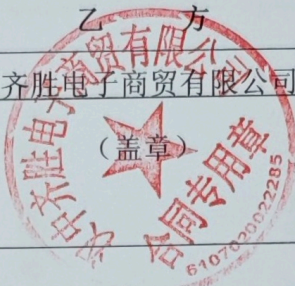
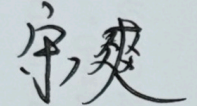
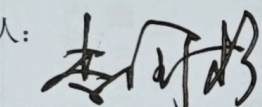
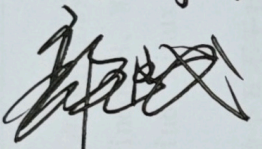
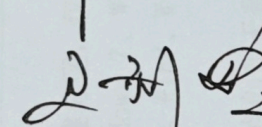
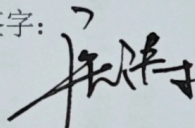
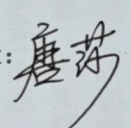
3. 乙方向甲方保证, 其在向甲方提交合同约定的产品之前对合同约定的全部产品享有完全的知识产权及所有权, 并保证该产品在交付甲方使用后没有任何权属纠纷, 如在甲方使用该产品的过程中出现任何权属纠纷, 均由乙方承担全部责任, 乙方还应向甲方承担合同总价款 5% 的违约金, 违约金不足以弥补给甲方造成的损失, 乙方还应当承担补足责任。

4. 合同成立后，在任何一方无实质违约的情况下，未经对方书面允许，任何一方不得单方撤销、中止、终止履行合同。

第十八条 合同订立

本合同一式伍份，具有同等效力。甲方持贰份，乙方持壹份，政府采购管理科备案壹份，代理机构留存壹份。双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）。

（以下无正文）

甲方：汉中市南郑区大河坎镇油坊街 	乙方：汉中齐胜电子商务有限公司 
地址：陕西省汉中市南郑区大河坎镇油坊街 08 号	地址：
人签字：  项目负责人：   	法人签字：  委托代表： 
话： _____	电话： 15289260363
户银行：中国农业银行南郑县支行营业部	开户银行：
号：2661 1501 0400 0790 6	帐号：
期：2025年11月24日	日期：2024年11月24日

附件一：汉中市南郑区大河坎中学计算机教室建设采购项目设备清单

序号	标的名称	投标产品技术参数	单位	数量
1	系统管理软件	品牌型号：极域还原管理系统 V6.0 1. 安装部署方便，免拆机插卡、免重新构建分区，仅在 Windows 系统下双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Win10 操作系统(x86&x64)。支持 wifi 无线网络环境使用。支持多个操作系统安装，如 XP、Win7、Win8、Linux 等，以及不同格式的数据分区，并对 Windows 操作系统分区及数据分区进行保护。 2. 支持独立环境功能，可以基于当前还原点创建无数个互不干扰的系统环境，且不被还原。方便学生在机房保存学习资料、完成作业或进行课程设计、毕业设计等任务 3. 可对大于 500 台终端机同时进行差异数据部署，并可自动分配 IP 地址 (IPV4/IPV6)、计算机名、WINDOWS 用户名，支持固态硬盘保护，支持 M.2 硬盘数据保护。 4. 支持保护分区的某一目录与不保护分区或外插 U 盘、硬盘进行自动/定时同步；同步文件可以按照后缀名等规则进行过滤；文件重命名、删除也可以进行同步；可以单向同步、亦可双向同步；支持指定保护分区数据文件不还原，指定重要文件夹加密锁定/解锁设置。 5. 按照教学实际需求，可设定计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，且支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接 WSUS 实现操作系统补丁包的过滤与更新，保证内网的安全。 6. 主控端网络侦测功能可以便利协助定位网络的通信问题，查找网卡、网线、交换机网口的故障；在硬盘全盘保护的情况下，可以自动侦测软件安装及文件、文件夹数据变动提醒用户保存当前状态。 7. 支持机房节能，帮助机房省电： <1>管理端可设定客户端在一定时间没操作后自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机； <2>管理端可设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等； <3>根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。 8. 支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u 盘、光驱、硬盘启动三种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，可支持同传限速以不影响正常的教学活动，支持正版软件 (windows 操作系统、office 软件)	点	165

的备份，又付 CAD 守软件批量注册。

9. 支持备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。

10. 支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控，及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。学生端还原卡支持 PCI-E 接口，插上还原卡无需再注册，教师端通过加密狗注册激活。

2	教师机	品牌：智微智能 型号：智微华光 E700-ED2023 1. CPU: Intel Xeon 8 核 16 线程 3.6GHz 主频，最大睿频 5.2GHz; 2. 内存: 16GB DDR4 3200MHz, 2 个内存插槽，最大支持 64G; 3. 硬盘: 1TB NVMe M.2 SSD, 预留硬盘扩展口 3 个 SATA3.0 接口; 4. 显卡: 2G 独立显卡; 5. 音频支持 MIC-In, Speaker-Out, Line-In; 6. 集成千兆网卡，包含一个双工网口; 7. USB 接口 5 个，其中 USB3.0 3 个; 8. 1 个 PCI4.0x16 插槽支持最大数据带宽可达 32GB/s, 1 个 PCI3.0x4 插槽支持最大数据带宽可达 4GB/s, 2 个 PCI 插槽 (32bit); 9. 5 个串口; 原厂键盘鼠标，支持 1 PS/2 键盘和鼠标; 10. 350W 功率节能电源，电源自带独立显卡供电接口; 11. 机箱容积 25 升，主动式温控调速散热风扇，支持前置 USB 和光驱可选; 12. 27 寸液晶显示器 HDMI+VGA 接口，支持壁挂，分辨率: 1920*1080;	台	5
3	学生机	品牌：智微智能 型号：智微华光 E700-ED0588 1. CPU: intel i5-12400 处理器;	台	163

	2. 芯片组 Intel H010; 3. 内存: 16GB DDR4 3200MHz 内存, 2 个内存插槽, 最大支持 64G; 4. 显卡: 2G 独立显卡; 5. 声卡: 4 个音频口; 6. 硬盘: 1TB NVMe M.2 SSD 7. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡, 包含一个双工网口; 8. 扩展槽: 1 个 PCIE*16 槽位; 9. 键盘、鼠标: 原厂 USB 防水键盘、抗菌鼠标; 10. 接口: 3 个 USB 3.2 G1 接口、2 个视频接口; 电源: 200W 电源; 12. 机箱: 标准 MATX 立式机箱, 机箱体积 15.6L; 13. 显示器: 23.8 英寸显示器。
4 考试讲台 课桌	品牌型号: 东康 DK-JKZ01 讲台: 长 1600mm x 宽 700mm x 高 750mm 1、教师桌面采用厚度 25mm, E1 级及以上环保型实木颗粒板, 四边同色封边条直线封边。教师桌四角圆弧封边。 2、桌面以外其他板材采用厚度 16mm, E1 及以上级别环保实木颗粒板, 两面采用三聚氰胺饰面, 具有环保、耐磨、耐高温、耐腐蚀、防水的能力。 3、桌面下方配有木质键盘托, 采用两节静音滑轨设计, 抽拉顺滑、平稳。滑轨选用冷轧钢材质, 承重能力强, 耐腐蚀。 4. 教师桌左侧为抽屉和电脑柜 (可并排摆放两台标准电脑主机), 右侧为中控抽屉 (安装考生挡板升降中控) 和储物柜 (尺寸可定制), 采用三节静音滑轨设计, 抽拉顺滑、平稳。 5. 教师桌内置考生卡座升降控制器。控制器可分组控制或整体控制考场内所有卡座的升降挡板。支持有线控制和无线控制两种方式 (支持 232 和 485 中控控制, 可随意分组)。为增加中控器耐用度, 中控器采用亚克力面板轻触控制方式, 无机械按键。中控器具有开关机械键和暂停键。中控面板控制五组 A (1)、B (2)、C (3)、D (4)、E (5) 独立控制五组升降, 同时支持一键全升、全降统一控制。中控器和考生桌控制采用圆形五针有线连接, 中 套 3

控线采用拔插设计，有效降低故障率。

5	考场讲台 老师椅子	品牌型号：东康 DK-VZ05 长 580mm*宽 480mm*高 820mm 1. 椅子坐垫和靠背采用 PP 塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。 2. 坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液晶升降杆，可升降 20000 次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。	套 3
6	学生课桌 (升降屏 风桌)	品牌型号：东康 DK-SJZ02 双座：长 1400mm*宽 600*高 900mm (降下) -1300mm (升起)； 单座：长 700mm*宽 600*高 900mm (降下) -1300mm (升起)； 1. 屏风板升起时，能起到良好的隔音隔断效果，能最大程度降低考试时相邻考生之间的干扰。屏风板下降后，可恢复成普通无遮挡的课桌，方便进行教学活动，实现考场的一室多用、工学结合。屏风板升降由中控器控制，为增加中控器耐用度，中控器采用亚克力面板轻触控制方式；中控器支持五组 (A、B、C、D、E) 分组控制模式，和一键全升、全降统一控制模式；中控器具有开关按键和暂停键。 2. 桌面高 750mm (可根据需要调整)，桌面深度 500mm (可根据需要调整)，厚度 25mm，E1 级及以上环保型实木颗粒板双面贴三聚氰胺饰面板，四边同色优质 PVC 封边条直线封边。为防止使用过程中桌面松动或塌陷，桌面采用金属连接件，通过螺丝连接固定，方便安装和维修，并确保桌面稳固、耐用。 3. 升降屏风板采用 15mm 厚、桌体除桌面外采用 16mm 厚，E1 级及以上环保型实木颗粒板双面贴三聚氰胺饰面板，四边同色优质 PVC 封边条直线封边；升降屏风板初始高 850mm、升起高度 1300mm (可根据需要调整)。屏风板转角使用铝合金型材做为立柱提高升降屏风板的整体性，柱顶端使用电镀锌合金压铸件嵌入封口，弧形流线设计保障使用者安全。 4. 为保障相邻工位的隔音效果，升降屏风工位隔板的隔声性能 25dB。 5. 为提高有效使用面积，桌腿 (兼具升降屏风腔体) 厚度 56mm，底座、边角及板材结合处应采用铝合金型材做梁柱形成主体框架，板材镶嵌其中得到保护，也使结构牢固、耐用、可整体移动；铝合金型材梁柱结合部位顶端，使用电镀锌合金压铸件嵌入封口，弧形流线设计保障使用者不被边角磕碰、划伤，提升安全性；桌腿 (兼具升降屏风腔体) 与升降屏风板之间的微量空隙被毛条填充，避免异物进入腔体；毛条耐磨且具有一定防水功能，插接在	套 54

		铝合金框架上的专用插槽上不会脱落；铝合金型材底座安装钢塑防滑地脚，地脚直径 32mm 以加强桌体的稳定性，可根据地面平整度调节高低，可调高度行程 40mm，也提升整桌的防水、防潮效果。 6. 桌面下方配木质键鼠托抽屉，轨道采用二折隐藏滑轨，为避免不用时滑出桌面，滑轨应具有自动回弹功能。为增加键鼠托抽屉承重和耐用，轨道固定在左、右屏风体上，抽拉次数 50000 次。 7. 整桌采用人体工程学原理设计，为提升使用者坐姿舒适度，键鼠托抽屉下方有 500mm 深、650mm 高、550mm 宽的无障碍空间，可容纳标准尺寸电脑主机箱及选配安装液晶屏升降器或液晶屏翻转器等，可安装防破坏柜门，保护主机及内部设备不被人损坏。柜门应选用优质不锈钢静音缓冲铰链，液压泵壳体应为铜质，二段力结构，具备 45° 角时缓冲闭合防撞击、45° 角时可任意停留定位的功能。 8. 考虑升降结构的寿命，采用单电机在重心点托举、多点导轨辅助平衡的升降结构。升降电机和桌体相对独立，可快速更换电机无需拆卸桌体。应具备手动应急升降方式，在电机无法正常工作时，可通过手动方式控制屏风升降，保障考试正常进行。 9. 电机应采用高品质电机，负载 100 公斤，功率 100 瓦，噪音 48 分贝，外壳应采用铝合金材质，可承受大扭矩和冲击荷载，同时为确保使用者安全，应采用 24V 低压电机，具有自锁功能，意外断电时可停在任意位置。 10. 为确保升降桌耐久性，正常升降次数应 30000 次。		
7	学生课桌 (不带升降)	品牌型号：东康 DK-DNZ03 双座：长 1400mm*宽 600*高 750mm； 1. 桌面厚度 25mm，E1 级环保型实木颗粒板双面贴三聚氰胺饰面板，四边同色优质 PVC 封边条直线封边。为防止使用过程中桌面松动或塌陷，桌面应采用金属连接件，通过螺丝连接固定，方便安装和维修，并确保桌面稳固、耐用。 2. 整桌采用人体工程学原理设计，为提升使用者坐姿舒适度，可容纳标准尺寸电脑主机箱及选配安装液晶屏升降器或液晶屏翻转器等，可安装防破坏柜门，保护主机及内部设备不被人损坏。柜门应选用优质不锈钢静音缓冲铰链，液压泵壳体应为铜质，二段力结构，具备 45° 角时缓冲闭合防撞击、45° 角时可任意停留定位的功能。	套	28
8	方凳	品牌型号：东康 DK-FD090 尺寸 340*240*425mm 凳面采用厚度 25mmE1 级环保型实木颗粒板，两面采用三聚氰胺饰面，四边同色封边条直线封边，凳架为 1.2 厚	套	165

		钢制方管，焊接静电喷涂工艺，环保耐用。		
9	千兆交换机	品牌型号：H3C RT-MSR3600-28-X1-DP - 性能：包转发 3Mpps，防火墙吞吐 2Gbps；并发连接数 25W - 端口：WAN：3*GE+2SFP，LAN：24*GE，业务扩展槽：4 个，实配冗余双电源； - 支持 IPv4/IPv6；支持静态路由 RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由迭代、路由策略、 - 支持记录终端用户访问互联网的日志，包括：用户名、源/目的 IP 地址、时间、访问的域名、URL 等； - 支持对 PC、移动终端常见互联网应用识别，并能够针对应用下发过滤和限速控制策略； - 支持划分安全域，用于管理防火墙设备上安全需求相同的多个接口； - 支持无线控制器功能，对下挂瘦 AP 设备进行注册、配置管理、版本管理、流量转发等统一控制；无线控制器并发管理节点数 64； - 通过动态 VPN 技术，实现动态获取对端分支节点当前的公网地址，从而实现两个节点之间动态建立跨越 IP 核心网络的动态 VPN 隧道简化 VPN 网络部署复杂度和提高管理效率； - 支持对系统软硬件的内部事件、状态进行监控，出现特定事件后能够自动调整网络设备业务和控制策略，实现智能自动化控制	台	3
10	千兆交换机	品牌型号：H3C S5130V2-52P-SI - 硬件性能：整机交换容量 672Gbps；转发性能 144Mpps； - 单台配置：48 个千兆电口，4 个千兆 SFP 口； - 整机最大路由地址表 512，整机最大 ARP 地址表 1K，整机最大 MAC 地址表 16K； - 支持 IPv4/IPv6 静态路由、支持 RIP/RIPng，OSPFV2/V3； - 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS； - 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作； - 支持 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率； - 绿色节能，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源； - 内置智能图形化管理功能：支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级；	台	6

		10. 支持进程分布优化功能，允许用户将不同的进程指定到不同的 CPU 上运行，最大程度地利用 CPU 和内存资源。		
11	防火墙	品牌型号：H3C F1000-C8305 1. 采用非 X86 64 位多核高性能处理器和高速存储器架构； 2. 吞吐量 700Mbps，并发连接数 200 万，新建连接数 2 万，SSL VPN 并发用户 400，本次配置 100 个 SSLVPN 用户数量授权，IPSEC 授权隧道数本次配置 750； 3. 端口：千兆电口 10 个，千兆光口 2 个； 4. 支持一体化安全策略，能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、五元组、内容安全统一界面进行安全策略配置； 5. 防火墙支持包过滤、NAT、IP/MAC 地址绑定、流量会话管理等网络层控制； 6. 支持应用协议控制、应用内容控制、恶意代码防护、应用攻击防护功能； 7. 支持超过 14000 种特征的攻击检测和防御、支持支持“永恒之蓝”、“震网三代”、“乌云 3”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”等攻击特征防护，支持自定义入侵防御规则； 8. 设备可自行向云平台注册，实现设备注册上线、显示在线离线状态、报活等工作，实现云平台向设备下发系统版本升级、特征库版本升级、云端管理设备等； 9. 支持云端防病毒，为保证检测时效性，特征缓存数保证 20 万条且缓存保留时间 700 分钟； 10. 防火墙通过中国信息通信研究院《云防火墙能力要求》SaaS 类云防火墙的检验，达到增强级要求。 11. 提供 1 年入侵防御库授权，1 年病毒库授权，1 年 URL 授权、1 年威胁防御授权。	台	3
12	耳麦	品牌型号：西伯利亚 D10 1. 考试系统识别：自动识别，自动调整耳机参数； 2. 内置式独立声卡；高保磁喇叭，直径 40 毫米；高灵敏麦克风，单指向性、近讲、降噪麦克风，-36dB±3dB，2cm 灵敏度-36dB，20cm 灵敏度-66dB；2 声道立体声；宽频响，频响范围 18-20,000Hz；阻抗 32Ω；灵敏度 (SPL) 100dB±3dB；额定功率 10mW，最大功率 20mW； 3. 电气特性：信噪比 60dB；总谐波失真 0.3 %；工作电压 USB 5V；工作电流 60 毫安； 物理特性：	套	165

		4. 耳机线抗拉伸，抗拉 PVC 线材，线材抗拉力 5KG，长度 2.8 米；无线控，避免误操作；耳罩设计，可以罩住完整耳廓、软性海绵、可更换设计；头梁设计，钢头带套管，弹压式可调节头梁垫，与头部接触部分有海绵垫；USB2.0 接口，可承受插头吊重 500g 在摇摆 5000 次情况下摇摆测试；重量约 330g；通电指示；麦克风方向指示，麦克风位置有明显标记位，指示考生正确调节麦克；可调节指向的鹅颈管麦克风杆 19cm，便于考生调节麦克风位置； 5. 音频特性：直径$\varnothing$50 毫米；高灵敏麦克风，单指向性、近讲；双声道立体声；宽频响，频响范围 20-20,000Hz；阻抗 $32\Omega \pm 15\%$；灵敏度 (SPL) $110\text{dB} \pm 3\text{dB}$；最大输出功率：(F=1KHz, THD=10%) 15mW 电气特性：信噪比 60dB；总谐波失真 0.3 %；工作电压 USB 5V；工作电流 60 毫安； 6. 麦克风：单指向麦克风，类型：降噪 ECM；麦克风尺寸：$\Phi 9.7 \times 4.5\text{mm} \pm 2\text{mm}$；灵敏度：$-40\text{dB} \pm 3\text{dB}$ (0dB=1V/Pa@1000Hz)；阻抗：MAX2.7K Ω 7. 内置超性能音频声卡。 9. 卡扣式头梁设计，可手动调节，适合不同头型佩戴。 10. 耳罩采用强降噪隔音设计，被动降噪。 11. 专用考试耳机为 USB 数据接口。		
13	机柜	品牌型号：奥尔利 AEL-VG6042 42U 优质落地机柜，深度 1M，黑色，含散热风扇.前面玻璃门，后面网状金属门	个	3
二、应急电源、总控电源				
14	主控电源优化	汉中齐胜电子商贸有限公司承建	台	3
15	UPS 稳压电源	品牌：信宝 1. 20KVA UPS 电源主机 1 套；功率：20KVA 输入参数： 输入电压范围：207-475VAC 输入频率范围：40~70Hz(可调) 输入功率因数：0.99 输出参数：输出功率因数：0.9	台	3

		输出电压: 380VAC\220VAC(1±1%) 输出频率: 与输入频率相同(46Hz- 54Hz); 50Hz(市电 40-46Hz 和 54-60Hz 间); 50H(电池)直流电压 DC384V~480V 可调免维护蓄电池 12V/120AH/16 节转换时间: 0 秒 过载能力: 105%±5%<负载 125%±5%, 60s 后转旁路输出告警; 125%±5%<负载 135%±5%30s 后转旁路输出告警; 负载>135%±5%, 300ms 后转旁路告警。 UPS 系统参数: 安装方式: 塔式 整机效率: 92%; 电磁兼容: ICE/EN/AS 62040-1; CISPR 22 A 级 浪涌保护: ICE/EN 62040-2, 满足 ICE/EN 61000-4-5 防护类型: IP20 显示方式: LCD 液晶显示+LED 指示灯显示 通信接口: RS232, 可选 Wedpower 卡、AS400 卡、CMC 监控卡、SNMP 卡, RS485 卡, EMD 环境监测卡、USB 卡 电池组 12V120AH 16 块 蓄电池工作温度范围: 放电: -15℃到 50℃, 充电: -15℃到 50℃存储温度 20℃; 蓄电池能承受 50kpa 的正压或负压而不破裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形; 蓄电池以 30I10(A)放电 5min, 极柱、内部汇流排不应熔断, 其外观不出现异常; 蓄电池密封反应效率应 98%; 蓄电池采用全密封防泄漏结构, 外壳无异常变形、裂纹及污迹, 上盖及端子无损伤, 正常工作时无酸雾溢出; 安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能, 其开阀压应是 15~49kpa, 闭阀压应是 1~15kpa。		
三、教室装修				
16	陶瓷静电地板	品牌: 众鑫 抗静电钢质活动地板, 规格尺寸: HDG600*600*35mm. 技术参数: 1. 表面使用高耐磨防静电贴面, 底板采用 0.6*0.7 优质钢板, 中间填充发泡水泥。 2. 安装高度 100---500mm. 承载 700----1000 公斤每平方米。 3. 三防: 防静电、防水、防火, 结构稳固, 耐磨, 使用寿命长。	平米	240