

设备（货物）采购合同

项目名称：河南工程学院文科实训中心搬迁与新建项目

招标编号：豫财磋商采购-2025-686

甲方：河南工程学院

乙方：河南育知文科技有限公司

签订时间：2025年 8 月 12 日

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 河南工程学院文科实训中心搬迁与新建项目 项目有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

供货一览表

序号	名称	品牌	型号规格	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价
1	云终端	OS-Easy	K100-A32	中国	武汉噢易云计算股份有限公司	台	180	980	176400
2	显示器	宏碁	K240Y	中国	嘉视(山东)电子科技有限公司	台	180	580	104400
3	云桌面服务器	OS-Easy	T100-H25	中国	武汉噢易云计算股份有限公司	台	6	51800	310800
4	云桌面软件	OS-Easy	V5.0	中国	武汉噢易云计算股份有限公司	点	183	950	173850
5	汇聚交换机	华三	S6520-30SG-SI	中国	新华三技术有限公司	台	1	11000	11000
6	接入交换机	华三	S5120V3-52P-LI	中国	新华三技术有限公司	台	6	2000	12000
7	精密空调	台达	B-13FA	中国	中达电通股份有限公司	台	1	25600	25600
8	不间断电源	台达	N-10K	中国	中达电通股份有限公司	台	1	13500	13500
9	温控检测装置	赛彼思	CH702	中国	东莞市赛彼思科技有限公司	个	1	2000	2000
10	玻璃隔断	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	M²	35	400	14000
11	防静电地板	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	M²	35	350	12250
12	学生桌	楷夫	定制型	中国	河南楷夫家具有限责任公司	位	380	360	136800
13	学生椅	楷夫	定制型	中国	河南楷夫家具有限责任公司	把	380	100	38000
14	教师桌	楷夫	定制型	中国	河南楷夫家具有限责任公司	张	6	4200	25200
15	教师椅	楷夫	定制型	中国	河南楷夫家具有限责任公司	把	6	180	1080
16	触控一体	希沃	FG98EB	中国	广州视睿电子科	台	3	31000	93000

	机				技有限公司				
17	门禁	熵基	ZKTECOS530	中国	熵基科技股份有限公司	个	20	1100	22000
18	监控	海康	HIKVISION	中国	杭州海康威视数字技术股份有限公司	个	18	600	10800
19	门禁管理系统	熵基	标准版	中国	熵基科技股份有限公司	套	1	1500	1500
20	网线铺设	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	点	380	200	76000
21	电源线及插座	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	点	380	150	57000
22	桌面插座	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	个	300	70	21000
23	服务器、机柜、交换机搬迁及调试	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	台	3	1450	4350
24	电脑搬迁及调试	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	台	125	60	7500
25	投影仪搬迁及调试	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	台	5	800	4000
26	空调(5P)	奥克斯	KFR-120LW/BpR3ZAPC3(B2)	中国	奥克斯空调股份有限公司	台	12	9000	108000
27	空调(3P)	奥克斯	KFR-72LW/BpR3ZAK(B1)	中国	奥克斯空调股份有限公司	台	1	4820	4820
28	窗帘	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	米	230	95	21850
29	走廊及实验室环境建设	育知文	定制型	中国	河南育知文科技有限公司	套	1	8150	8150
合 计：人民币壹佰肆拾玖万陆仟捌佰伍拾元整（¥1496850.00）									

第二条 合同总金额

本合同项下货物总金额：大写：壹佰肆拾玖万陆仟捌佰伍拾元整 小写 1496850.00 元。

本合同总价款包括供货一览表中所有内容。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版

权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期三年，保修期三年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第四条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

（1）经甲方确认的增值税专用发票；

（2）乙方对设备调试合格，且经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

（3）其他材料。

3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

（1）乙方向甲方交纳合同总金额的 3%作为履约保证金，人民币(大写)：肆万肆仟玖佰零伍元伍角(¥44905.5 元)，履约保证金自验收合格之日起转为质量保证金。

（2）货到安装调试合格，使用部门初验后，经第三方专业机构验收合格后，乙方提供付款的相关手续并开具发票后，甲方办理支付至合同总价的 100%，货物或系统无故障运行满六个月，质量保证金予以无息退还。

第五条 交货和验收

1. 交货（完工）期：合同签订后 30 日历天内。

交货地点：采购方指定地点。

2. 乙方应对提供的货物做出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 甲方应当在到货后的 15 个工作日内对货物进行验收。本项目聘请第三方专业机构进行验收。

货物验收时，除第三方机构外，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求于 15 个工作日内免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施并进行重新验收。验收合格后甲方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的货物或系统，由双方共同签署《验收报告》。

4. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 10 个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

5. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

6. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到乙方（投标）文件中响应的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。货物验收标准不低于项目招标文件和投标文件。

7. 货物达不到乙方（投标）文件中响应的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

8. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后 3 天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决，如协商不成，可以依法向郑州市消费者权益保护组织请求调解解决，也可以依法向郑州本地市场监管部门等有关行政

部门申诉进行处理。

第六条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：齐正林； 联系电话：19913876366。

第七条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起三年。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在1小时之内做出及时响应，在1日之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修5工作日后仍无法解决，乙方应在7日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。若未能做到以上技术支持服务，甲方有权扣除 1/3 质量保证金，由此造成的损失由乙方承担。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十一条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第八条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第九条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，

甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知当日起10个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价5%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款1%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5%的违约金。如乙方逾期交货达30天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

5. 其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十一条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十二条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第2种方式解决：

①向有管辖权的法院提起诉讼；

②向仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十三条 其他

符合《中华人民共和国政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 6 份，甲、乙双方各执 3 份。

需方：河南工程学院（盖章）
代表：（签字或盖章）
地址：河南新郑市龙湖镇祥和路 1 号
邮政编码：
电话：
开户单位：河南工程学院
开户银行：建设银行郑州陇海路支行
帐号：41001530010059000016

供方：河南育知文科技有限公司（盖章）
代表：（签字或盖章）
地址：郑州市中原区桐柏路 238 号
邮政编码：450000
电话：0371-61650773
开户单位：河南育知文科技有限公司
开户银行：郑州银行股份有限公司文化宫支行
帐号：999156000250005271000003

附件一：中标通知书

成交通知书

致：河南育知文科技有限公司

根据相关规定及依法组建的磋商小组的评审意见和采购人的确认，现确定你单位为河南工程学院文科实训中心搬迁与新建项目的成交单位。

请贵单位在成交通知书发出之日起 15 日内，按磋商文件的有关规定到采购人处与采购人签订合同协议书。

采购人	河南工程学院		
代理机构	河南省亿达工程管理咨询有限公司		
成交金额（元）	大写：壹佰肆拾玖万陆仟捌佰伍拾元整 小写： <u>1496850.00</u>		
采购内容	云终端、显示器、云桌面服务器、云桌面软件、汇聚交换机、接入交换机等（详见竞争性磋商文件）		
交货期	合同签订且生效 30 日历天		
质量要求	符合国家或行业规定的合格标准		
质保期	从验收合格之日起 3 年		
采购人		代理机构	

附件二：技术参数表

序号	设备名称	型号	制造商	规格
1	云终端	K100-A32	武汉噢易云计算股份有限公司	1. CPU: ARM4 核, 频率不低于 2.0GHz; 2. 内存: 4GBDDR4; 3. 硬盘: 32GB; 4. 网络: 10/100/1000Mbps 自适应; 5. 接口: 4xUSB2.0, $\geq$ 2xUSB3.0, 1*VGA, 1*HDMI, 1*MICIN, 1*Lineout; 6. 电源: 12VDCIN。
2	显示器	K240Y	嘉视(山东)电子科技有限公司	1. 23.8 英寸显示器, 面板类型 IPS 技术 (广视角, 色彩还原准确); 2. 分辨率: 1920×1080 (FullHD, 完美匹配终端输出); 3. 接口: HDMI1.4 及 VGA (双接口兼容终端输出, 保障即插即用); 4. 护眼功能: 低蓝光模式, 不闪屏技术 (适合长时间教学/办公); 5. 响应时间: $\leq$ 5ms (减少拖影, 满足基础操作流畅性); 6. 亮度/对比度: 250cd/m ² 亮度 1000: 1 静态对比度 (室内环境清晰显示); 7. 支架调节: 支持俯仰角度调整 (-5° 至 15°), 可倾斜底座 8. 能效等级: 国家二级能效 (节能省电); 9. 质保: 3 年整机保修; 10. 包含键盘鼠标。
3	云桌面服务器	T100-H25	武汉噢易云计算股份有限公司	1. 架构: 2U 机架式云计算节点服务器; 2. 处理器: 支持 2 颗 AMDEPYC7003/7002/7001 处理器, 实配: 2 颗 CPU, 单颗: 48 核 96 线程 2.6GHz 主频; 3. 内存: 16 个 DDR4 内存插槽, 支持 2400/2666/ 2933 内存, 实配: 512GBDDR4; 4. 硬盘: 前置 8 个热插拔 3.5/2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘, 实配: 2 块 8TB 机械盘, 1 块 1.92TB. 2SSD 硬盘; 5. 网络: $\geq$ 4*1000M; 6. 支持 raid0/1; 7. I/O: $\geq$ 前置: 2 个 USB3.0, 后置: 1 个 VGA. 1 个 COM 口. 2 个 USB3.0; 8. 电源: 冗余电源。
4	云桌面软件	V5.0	武汉噢易云计算股份有限公司	1. 单个终端可部署多个操作系统, 在管理平台上设置终端数据盘 (VOI), 可任意选定可使用数据盘的操作系统数量, 可设置终端数据盘的空间大小, 并能设定清除策略, 包含不清除/每周清除/每月清除; 2. 虚拟化软件可直接安装在物理服务器上, 通过一个安装包即可实现 VDI/VOI/IDV 三种架构云桌面服务端的统一安装,

			并立即生效使用，无需部署其他组件，降低安装复杂度，安装完成后管理平台可通过账号密码及微信扫码多种方式登录； 3. 支持跨校区多区域资源汇总分析，可统计所有区域的桌面云部署信息，至少包括服务器数量，CPU、内存、存储使用率，教室数量，终端数量，桌面数量等，也可统计分析区域内桌面使用次数，桌面场景使用时长，机房日均使用时长等信息，便于学校掌握桌面云整体建设使用情况； 4. 支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收； 5. 支持软件课间差异快速更新，更新系统模板时采用差异化方式，更新 1GB 大小的软件可在课间 10 分钟内完成； 6. 支持多种考试场景，包括但不限于全国计算机等级考试、ATA 考试、会计类考试，在考试场景下，终端出现断网、断电等故障保证考试数据不丢失，更换终端可以正常恢复考试，保证考试正常进行； 7. 支持批量部署裸虚拟机环境，学生可手动安装操作系统，满足装机实验课程的实践需要； 8. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障； 9. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式； 10. 支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求； 11. 支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助，便于随时解决学生桌面使用问题 12. 支持个人桌面池和教学桌面池功能，个人桌面池可绑定用户组织或部门，组织或部门用户通过账号随机获取要使用的桌面资源，使用完后可释放资源；教学桌面池不限终端类型，用户无需账号密码可在任意终端上（如学生笔记本）随机获取桌面资源，使用完后可释放资源，满足开放型实验、公共学习等要求； 13. 支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等
--	--	--	--

			信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端； 14. 支持个人桌面回收站功能，防止因个人桌面误删除造成的数据丢失，可设置回收站文件保存天数，超期的文件将被自动删除，也可彻底删除或还原虚拟桌面； 15. 支持 VOI 教学桌面、个人桌面个性化数据漫游，桌面更新后个人数据包括桌面、浏览器、输入法、文件夹、文件、注册表等可保留不被还原； 16. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； 17. 支持融合模板功能，可基于单个融合模板创建和更新对应的 VDI/VOI/IDV 桌面，节省多个模板对空间的占用，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理； 18. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。 19. 具备共享磁盘功能，支持每周，每月自动清理，开启共享磁盘后，指定的教师机桌面和学生教学桌面可自动挂载“资料共享区”，教师可上传资料（可读可写），学生可读取资料（只读）；可自动挂载“资料上传区”，学生可以上传资料，无法访问他人资料，教师可读取所有人资料，便于教学数据存储和资料共享； 20. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘（VOI），可任意选定可使用数据盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除； 21. 支持在虚拟化平台上查看服务器和虚拟机的运行详细情况，包括服务器和虚拟桌面的 CPU 占用率、内存占用率、磁盘读写速度、网络流量、进程资源占用率； 22. 支持用户的批量导入和导出，通过表格导入方式批量创建的用户可用于登录虚拟桌面； 23. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作；可授权管理员可管理的教室范围； 24. 桌面云平台支持教学网盘功能，无需第三方组件，创建桌面账户时可同步生成网盘账号，启用网盘后可通过该账号直接登录网盘，网盘支持网页端和本地客户端两种登录方式，用户在本地同步目录下的文件会自动与云端保持同步，便于数据移动访问和使用； 25. 无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；
--	--	--	---

				26. VDI 环境下，支持有存储和无存储的虚拟桌面 HA，可设置 HA 的优先级和响应时间，当承载虚拟桌面的服务器出现故障时，可以根据设定的 HA 策略，在指定的服务器上继续运行虚拟桌面； 27. 为保障资源的合理使用，支持集群负载均衡，服务器 CPU，内存在设定的条件下，桌面可自动负载到其他服务器节点；支持桌面均衡启动，桌面启动时能够按照服务器 CPU 或内存使用率，自动在资源利用率较低的服务器中运行桌面； 28. 支持 WinXP/Win7/Win8/Win10 等 Windows 系统、Ubuntu/Redhat 等 Linux 系统，中标麒麟等国产操作系统，Windowsserver2008/2012 等服务器系统的发布； 29. 支持主流服务器、存储、网络设备厂商，支持主流 PC 厂商，不绑定终端设备；兼容多种架构和类型的终端，包括：X86 云终端、ARM 云终端等，可根据实际应用灵活选择终端配置； 30. 兼容旧 PC，可将老旧 PC 接入平台进行统一管理，可同时给新旧终端批量下发操作系统、统一更新软件； 31. 提供独立的桌面云系统检测工具，可检测服务器、终端连接状态，集群网络状态，数据库状态，文件系统状态，模板状态，桌面状态等内容，可提供体检分数和检测结果详情展示，并可生成检测报告，也可对检测的问题进行一键恢复，便于系统的日常运维； 32. 软件厂商通过 CMMI5 级软件成熟度认证； 33. 为保证系统兼容性和稳定性，云终端设备、云桌面服务器和教育桌面云软件为同一品牌。
5	汇聚交换机	S6520-30SG-SI	新华三技术有限公司	1. 交换容量$\geq$2.5Tbps，转发性能$\geq$340Mpps； 2. 支持千兆电口：8，万兆光口端口：22； 3. 支持虚拟化技术将多台设备虚拟化为一台逻辑设备； 4. 支持基于接口/源 IP 地址/目的 IP 地址/源端口/目的端口/源 MAC 地址的 ACL 协议；指定协议的 ACL 和五元组的 ACL； 5. 支持 STP/RSTP/MSTP 协议、支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）； 6. 支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源、支持智能风扇调速。
6	接入交换机	S5120V3-52P-LI	新华三技术有限公司	1. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：126Mpps/144Mpps；（有 A/B 指标） 2. 固定接口：$\geq$48 个千兆自适应电口，$\geq$4 个千兆 SFP 光口； 3. 支持 VLAN4K，MAC 地址$\geq$16K； 4. 支持终端准入控制功能，配合后台系统可以将终端防病毒、补丁修复等终端安全措施与网络接入控制、访问权限控制等网络安全措施整合为一个联动的安全体系； 5. 支持 STP/RSTP/MSTP/RRPP 协议； 6. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL； 7. 支持堆叠技术，支持$\geq$9 台设备组成一个整体。

7	精密空调	B-13FA	中达电通股份有限公司	1. 单台制冷量：13.8KW，显冷量：13.2KW； 2. 单台送风量$\geq 4000\text{m}^3/\text{hr}$； 3. 全年 AEER$\geq 3.6$； 4. 温度调节精度：$\pm 1^\circ\text{C}$，温度调节范围：16~30℃； 5. 机房专用空调系统采用环保机型制冷剂 R407C； 6. 机房专用空调应具备电子再热器，采用 PTC 材质，采用 PID 模糊控制技术，可选配加湿、加热功能 7. 加湿系统，要求加湿速度快，确保高效性，选用电极式加湿器； 8. 采用 7 吋触摸屏，中文显示、来电自启动、群控功能、Modbus 协议 9. 监控性能：机房专用空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力，具备 RS485 接口，免费提供通讯协议； 10. 精密空调具有 3C 认证及检测报告，节能认证及检测报告； 11. 单元式空气调节机能源效率 1 级；
8	不间断电源	N-10K	中达电通股份有限公司	1. UPS 采用在线双变换架构； 2. 塔式安装方式，宽$\times$深$\times$高尺寸不大于 190*390*325mm； 3. 并机支持：可选配 4 台 UPS 直接并机功能； 4. 电池节数：电池配置数量 16~22 颗可在线设定； 5. 充电电流满足 1.5~8A 可选； 6. UPS 输入参数要求，输入电压范围：100~280Vac，输入频率范围：40~70Hz。 7. UPS 输出：输出电压 200/208/220/230/240 Vac，电压精度$\pm 2\%$，频率精度 50HZ$\pm 0.05\%$，过载能力$<105\%$，105~125%：2 分钟；125~150%：30 秒，谐波失真：$<3\%$； 8. 效率：AC-AC：95%，ECO 经济运行模式：98%。输出功率因数：1； 9. 具备友好的人机界面，透过 LCD 面板和 LED 指示灯，操作更方便； 10. UPS 应标配远程紧急关机接口，具备智能卡插槽。
9	温控检测装置	CH702	东莞市赛彼思科技有限公司	单点测温，本地数字显示（LCD 屏）超限声光报警（蜂鸣器+指示灯）
10	玻璃隔断	定制型	河南育知文科技有限公司	采用 10mm 钢化玻璃（安全承重 50kg/m ² ），搭配铝合金框架，高度 2.4-3 米，隔音 35 分贝以下，透光性好。
11	防静电地板	定制型	河南育知文科技有限公司	尺寸：600x600mm，系统电阻：10 ⁶ -10 ⁹ Ω ，集中荷载： $\geq 300\text{kgf}$ （挠度 $\leq 2\text{mm}$ ），防火等级（贴面）：B1 级，贴面耐磨层： $\geq 0.3\text{mm}$ ，支架高度：150-250mm（根据需求定）。
12	学生桌	定制型	河南楷夫家具	1. 桌面规格：尺寸长宽高：不小于 700*600*750cm，具体尺寸可由现场整体空间来配比，桌面颜色：根据实验室风格设定；

			有 限 责 任 公 司	2. 板面材质:国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm, 桌面上带挡板厚度 16mm, 板材需符合国家要求 GB-28007-2011 和 GB-18584 -2001, 提供了有关镉. 砷. 钡. 铬. 汞. 硒. 铅. 镉. 甲醛等释放量检测报告。板材具有耐磨. 硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱, 光滑平整, 防划伤高强耐磨, 集中耐高温 200℃等优点, 优质同色加厚 PVC 一次环绕封边, 厚度不小于 1mm; 3. 钢架采用冷轧钢钢管, 钢管需符合 HJ2547 -2016 元素检测标准, 提供了有关镉. 砷. 钡. 铬. 汞. 硒. 铅. 镉等检测报告。各部分组件可以拆卸且组件通用, 桌架主体厚度为国标 1.0mm, 桌架下可走线。配有主机框架。框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光, 经过高温烤漆, 达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈、接触地面为可调节脚垫。
13	学生椅	定 制 型	河 南 楷 夫 家 具 有 限 责 任 公 司	1. 全钢架子; 2. 全新 PP 工程塑料壳, 靠背; 3. 座垫用高密度纯海绵, 弹力布料, 多色可选, 由现场整体空间来配比; 4. 与学生桌配套使用, 符合人体工学。
14	教师桌	定 制 型	河 南 楷 夫 家 具 有 限 责 任 公 司	1. 主体采用国标 1.2-1.0 冷轧钢板+实木+环保颗粒木板精制而成, 内附安全锁; 尺寸长宽高: 不小于 1000*770*1000mm; 2. 尺寸: 可由讲台大小及实际摆放空间而定; 3. 隐藏翻转木板试容纳显示器液晶屏, 阻尼辅助调节角度可以配备 24 寸至 17 寸液晶屏; 隐藏式翻转盖板, 可以容纳键盘、鼠标、中控控制面板; 门页式光驱位, 可以经由计算机播放 DVD、VCD 等光盘片; 右侧有平面辅助台板, 可以放置笔记型计算机, 承重 8 公斤以上; 右侧边框具有抽拉式抽屉, 可以放置实物展示台, 承重 10 公斤以上; 人体工程学: 讲台左右安装木纹扶手, 适合人体最佳使用; 4. 讲桌预留开孔, 可以选配集成: USB 输入口, VGA 输入口, RJ45 输入口 1 个, 麦克风输入口 1 个, VIDEO 输入口 1 个, 电脑音频输入口 1 个; 结构布局合理, 紧凑大方, 可以存放数码展台, 计算机, 功放机, 音箱, 无线话筒等设备, 内设笔记本接口有 220 电源插座孔, VGA, USB, 网线孔, 麦克风孔, 音视频孔, VIDEO 孔。中央控制系统, 总控计算机、功放机、话筒、投影仪(或智慧屏)等设备。 注: 具体尺寸和造型摆放可根据教室设计类型进行定制。
15	教师椅	定 制 型	河 南 楷 夫 家 具 有 限 责 任 公 司	面料耐磨性强, 透气性好, 海绵软硬适中; 带扶手, 安全性要求合格, 力学性能合格; 采用优质气压棒, 优质五星脚; 与教师桌配套使用, 符合人体工学。
16	触控一体机	FG98EB	广 州 视 睿 电 子 科 技 有 限 公 司	1. 整机屏幕采用: 98 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16: 9, 分辨率 3840×2160; 2. 采用红外触控方式, 支持 Windows 系统中进行 50 点或以上

		限公司	触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控； 3. 嵌入式系统版本不低于 Android13.0，内存：4GB，存储空间：32GB； 4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，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； 5. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法，提升麦克风拾音效果； 6. 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$\Delta E \leq 1.0$； 7. 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； 8. 整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动 AI 课堂数据分析及反馈功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制； 9. 整机支持 5 个自定义前置按键，“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、快捷开关、课堂智能反馈； 10. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能； 11. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0； 12. 整机支持通过扬声器发出频率为 18kHz- 22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，实现智能手机与整机配对，投屏设备实现一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 13. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，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； 14. 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：4 个； 15. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，支持同时显示标记不少于 60 人； 16. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，支持同时输出至少 3 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）； 17. 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，自动进入书写模式； 18. 当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式；
--	--	-----	---

			19. 玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺； 20. 整机自带地震预警软件；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； 21. 采用抽拉内置式模块化电脑：CPU 主频$\geq 2.0\text{GHz}$，内存：8GBDDR4。硬盘：256GBSSD 固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块；接口类型：HDMIIN2；HDMIOUT1；USB3.03；USBType-CIN1；TOUCH2.01；AUDIOOUT1；RS2321；LineIn1； 22. 配套数据保护过滤软件 22.1 产品支持对终端系统广告弹窗实时进行内容及特征分析，并对包含低俗信息的广告弹窗进行拦截处理，全面护航教学设备绿色上网，保障教师的正常授课环境； 22.2 产品对网上内容进行实时分析，并通过网址过滤、关键字过滤、图像过滤针对网上内容中包括的不良信息访问进行实时拦截；识别策略支持高、中、低级别设置；产品支持用户手动设置黑、白名单及关键字及进程黑名单； 22.3 产品具备对教学设备使用时间进行管理的功能，根据策略限制终端使用时间并进行必要的提示及设备处置，安全、合理使用设备； 22.4 产品自身包含黑、白名单及关键字资源，并支持用户自定义过滤策略，用户自定义策略优先级最高； 22.5 产品提供日志管理功能，实时记录上网浏览信息及浏览时间、以及不良信息访问及过滤记录；产品支持按策略进行屏幕记录，详细记录设备使用过程； 22.6 产品需提供管理员及普通权限，管理权限可对软件进行统一管理操作及卸载，产品支持管理员及学生角色对应策略实时切换实时生效； 22.7 产品支持 WIN11 操作系统，支持 32 及 64 位系统，产品支持在无盘和有盘环境下运行，并支持云桌面系统运行； 23. 配套运行软件： 23.1 系统支持客户端、用户双重管理模式，用户可根据实际使用场景自由切换管理模式，支持同步 AD 域组织架构，用户模式下与 AD 域联动可以实现登录域账户后自动创建并登录终端安全管理系统用户； 23.2 支持终端文档防勒索功能，通过应用程序指纹库鉴别应用程序身份信息，阻断未授权的非法程序对文档的读写访问，应用程序指纹库包含应用文件名称、版本号及程序详细信息； 23.3 水印支持文字水印、点阵式水印、图片水印、二维码水印、进程水印、文档水印，同时屏幕水印支持置底显示，文档水印支持添加隐形水印； 23.4 支持实时检测 WindowsXP、WIN7、WIN8 和 WIN10 操作系统漏洞，包含漏洞 KBID、漏洞描述、严重等级及微软发布时
--	--	--	--

				间； 23.5 提供 WindowsXP、WIN7、WIN8 和 WIN10 操作系统补丁库及补丁库，包含补丁 KBID、补丁名称、适用操作系统、严重等级、发布时间、补丁大小及补丁描述信息，支持自动安装补丁；
17	门禁	ZKTEC OS530	熵基科技股份有限公司	1. 基础功能：视频对讲，人脸/指纹/IC 卡识别、IP65、多种输入法、门禁支持多种验证方式、无线门铃、管理软件/后台记录查询； 2. 电源：DC12V 3A；工作温度-5℃~45℃；工作湿度 10%RH~90%RH 3. 磁力锁：工作电压 DC12V，工作电流 400mA±10%，锁体尺寸约 250*46.7*26.8mm，安装孔距 222mm，环境温度-20℃~+55℃，开关角度 90 度/180 度，产品寿命不小于 50 万次，壳体铝合金材质；吸块铁镀锌材质； 4. 闭门器：中号，拉力 65-70KG，铝合金材质，标准安装，配合门禁使用； 5. 相应的配置：显示屏：4.3 英寸触摸屏；用户容量不低于 4000 个；卡容量不低于 4000 张（IC 卡）；面部容量不低于 4000 张；指纹容量不低于 4000 枚；记录容量不低于 30 万条；通讯方式：TCP/IP、U 盘、选配 WiFi 6. 管理中心机屏幕尺寸：7 英寸，配置不低于 24 口的交换机，含布线施工。
18	监控	HIKVISION	杭州海康威视数字技术股份有限公司	200 万像素网络摄像头，1080P 分辨率、红外夜视；包含 18 个摄像头、一个硬盘、一台录像机及综合布线。
19	门禁管理系统	标准版	熵基科技股份有限公司	基于解决方案的轻量化平台，用户可以通过平台根据所需业务场景，在线加载相应的解决方案，以满足多种业务场景下的使用。方案涉及视频监控，门禁管理，考勤管理，访客管理，周界防护，可视对讲，智能锁管理，运维中心等领域，支持在电脑上远程管理教室门禁开关及人员信息的管理。
20	网线铺设	定制型	河南育知科技有限公司	六类屏蔽网线，接地防静电；强弱电物理隔离保障信号完整；机柜独立接地系统，竣工需测传输稳定性。
21	电源线及插座	定制型	河南育知科技有限公司	国标 4 平方电源线及国标插座，配置耐用插座及插排；强弱电路径物理隔离配合金属屏蔽，确保设备稳定运行。
22	桌面插座	定制型	河南育知科技有限公司	国标插座，放置于桌面，含一个三项插孔，一个两项插孔，一个 USB 插孔

23	服务器、机柜、交换机搬迁及调试	定制型	河南育知科技有限公司	搬迁中我方会做好防护措施，以防在搬迁中受到损害和磕碰，如因搬迁所产生的设备故障，一切问题由我方负责。搬迁设备按文科实训中心需求，安装到指定位置。
24	电脑搬迁及调试	定制型	河南育知科技有限公司	搬迁中我方会做好防护措施，以防在搬迁中受到损害和磕碰，如因搬迁所产生的设备故障，一切问题由我方负责。搬迁设备按文科实训中心需求，安装到指定位置。
25	投影仪搬迁及调试	定制型	河南育知科技有限公司	搬迁中我方会做好防护措施，以防在搬迁中受到损害和磕碰，如因搬迁所产生的设备故障，一切问题由我方负责。搬迁设备按文科实训中心需求，安装到指定位置。
26	空调（5P）	KFR-120LW/BpR3ZAPC3(B2)	奥克斯空调股份有限公司	1. 匹数段：5P 柜机 2. 电源电压（V）：380 3. 能效等级：二级 4. 类型：变频冷暖 5. SEER=制冷季节能源消耗效率：4.67 6. 制冷季节耗电量（kW/h）：1609 7. HSPF=制热季节能源消耗效率：3.03 8. 制热季节耗电量（kW/h）：1318 9. 能效比=APF：3.93 10. 制冷量（W）：12050 11. 制热量（W）：14110 12. 输入功率（W）：制冷：4000；制热：4190 13. 电热功率（W）：2800 14. 循环风量（m³/h）：2060
27	空调（3P）	KFR-72LW/BpR3ZAQK(B1)	奥克斯空调股份有限公司	1. 冷暖类型：冷暖 3P 2. 变频/定频：变频 3. 国家能效等级：新 1 级 4. 能效比：4.43 5. 制冷剂：R32 6. 电辅加热：支持 7. 制冷量：7290（900-9210）瓦 8. 制冷功率：2150（300-3690）瓦 9. 制热量：9800（900-12150）瓦 10. 制热功率：2900（260-4035）瓦 11. 电辅加热功率：2100 瓦 12. 循环风量：1200 立方米
28	窗帘	定制型	河南育知科技有限公司	选择环保遮光布，遮光效果好，布料可水洗可干洗，环保，包含窗帘安装的辅材。交钥匙工程。

29	走廊及实验室环境建设	定制型	河南育知科技有限公司	突出文科实训中心主题内容，采用环保材料，美观大方。包括实验室标牌 7 个，实验室简介 6 个及以上，特色文化氛围展板 6 个及以上，规章制度牌 6 套及以上（亚克力/PVC 板 UV 打印+挂钉/支架），安全提示警示牌 28 个及以上，贴合实训室主题。交钥匙工程。
----	------------	-----	------------	--