

合同条款及格式

合同编号：豫财磋商采购-2025-637

需方（甲方）：华北水利水电大学 签订地点：郑州市金水东路 136 号

供方（乙方）：河南硕鸣信息科技有限公司 签订时间：2025 年 9 月 10 日

供、需双方根据 华北水利水电大学信息工程学院本科专业教学设备实验室项目 的中标（成交）通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：壹佰叁拾叁万捌仟柒佰圆整（¥1338700.00 元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	原产地
1	学生云终端 （核心产品）	噢易 K100-E11 噢易 S100-K1	武汉噢易云计算股份有限公司	台	202	1480	298960	武汉
2	教师云终端	噢易 Q100-EB33 噢易 S100-K1	武汉噢易云计算股份有限公司	台	2	4400	8800	武汉
3	云计算服务器	噢易 T100-H25	武汉噢易云计算股份有限公司	台	5	51000	255000	武汉
4	考试服务器	超云 R5210	超云数字技术集团有限公司	台	2	16480	32960	南京

5	管理服务器	噢易 0IP232-1170	武汉噢易云 计算股份有 限公司	台	1	30000	30000	武汉
6	显示器	紫光 B245F	紫光计算机 科技有限公 司	台	204	600	122400	郑州
7	教学屏	海信 75H55E	海信视像科 技股份有限 公司	台	2	4490	8980	山东
8	融合桌面云 软件	噢易 教育融合 桌面云软件 V6.0	武汉噢易云 计算股份有 限公司	套	204	800	163200	武汉
9	多媒体教学 软件	噢易 多媒体网 络教室软件 V9.0	武汉噢易云 计算股份有 限公司	套	2	4000	8000	武汉
10	24 口终端 接入交换机	信锐 XS3000-28P-LI	深圳市信锐 网科技技术有 限公司	台	2	1800	3600	深圳
11	48 口终端 接入交换机	信锐 XS3000-52X-SI	深圳市信锐 网科技技术有 限公司	台	8	3500	28000	深圳
12	汇聚交换机	信锐 XS3200-28X-SI -24S	深圳市信锐 网科技技术有 限公司	台	1	6590	6590	深圳
13	网络机柜	腾浪 WM6612	宁波腾浪网 络通信设备 有限公司	台	2	500	1000	宁波
14	服务器机柜	腾浪 JS6042	宁波腾浪网 络通信设备	台	2	1900	3800	宁波

			有限公司					
15	投影仪及幕布	英仕 YLU550D 明锐达 MRD-D150W	英仕毅丰科技（深圳）有限公司 深圳市明锐达设备有限公司	套	2	12000	24000	深圳
16	不间断电源	科华 YTR1110	科华数据股份有限公司	台	2	8200	16400	厦门
17	空调	美的 KFR-120LWBSDN 8Y-PA401(2)A	广东美的制冷设备有限公司	台	6	9000	54000	佛山
18	教师桌椅	蓝赞定制	郑州蓝赞家具有限公司	套	3	1100	3300	郑州
19	学生桌椅	蓝赞定制	郑州蓝赞家具有限公司	套	125	850	106250	郑州
20	监控系统	天地伟业 TC-C14XN 天地伟业 TC-R1220 创维 55BG22	天地伟业技术有限公司 深圳创维显示科技有限公司	套	1	14280	14280	天津 深圳
21	计算机组成原理实验箱	唐都 TD-CMA	西安唐都科教仪器开发有限责任公司	个	20	5500	110000	西安
22	扩音系统	比丽普 K-218A 比丽普 AK-830 比丽普 MC-210E	广州市比丽普电子有限公司	套	1	9180	9180	广州
23	综合布线	硕鸣 定制	河南硕鸣信	项	1	30000	30000	郑州

			息科技有限 公司					
总价（大写）：壹佰叁拾叁万捌仟柒佰元整 （小写）：¥ 1338700.00 元								

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 30 日历天完成本项目的供货、安装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户(包括需方或最终用户的工作人员)在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划：

1、所供设备自验收合格之日起 3 年内质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 1 小时响应，2 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维

修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件2）。

八、付款方式及履约保证金：

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行20日后，需方支付供方合同价100%的设备款，¥1338700.00元，人民币大写：壹佰叁拾叁万捌仟柒佰元整。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的5%作为履约保证金，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的0.5%向需方支付违约金；供方逾期交货达7日的或违约达5%时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的5%的违约金。需方不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5%中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期3年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方向需方支付违约金10000元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单

位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学
地址：郑州市金水区金水东路 136 号

供方：河南硕鸣信科技有限公司
地址：河南省郑州市金水区文化路街道农业路 68 号与经七路交叉口西 50 米路南郑州时代国际广场 1302 室

法定代表人：

统一社会信用代码：

91410105MA9FEG0820

委托代理人：

法定代表人：李二洋

需方代表：

委托代理人：孙晓东

电话：0371-65790626

电话：18838188739

开户银行：中国农业银行股份有限公司
司郑州郑东新区支行

开户银行：郑州银行股份有限公司迎宾
路支行

帐号：16060101040007091

帐号：999156000550004492

附件（1）设备技术参数、规格及配置清单

附件（2）售后服务计划

附件（3）承诺函

附件（1）：设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地（国家）
1	学生云终端（核心产品）	噢易 K100-E11 噢易 S100-K1	1. 架构：CPU：四核 四线程处理器，基础主频 2.0GHz；内存：实配 4GB DDR4 内存，后盖独立开盖设计，支持内存扩容；硬盘：实配 128GB M.2 SSD；显卡：集成高清显卡； 2. 显示接口：1 个 VGA 口，1 个 HDMI 口； 3. USB 接口：8 个 USB 接口，其中前置 4 个（2 个 USB3.2 GEN2，2 个 USB2.0），后置 4 个（2 个 USB3.2 Gen1，2 个 USB2.0） 4. 音频接口：2 组音频接口，前置 3.5mm Mic in*1、AudioOut*1，后置 4 段式音频输入输出接口； 5. 后置扩展模块，支持外接延长开关，可满足终端封闭式安装放置后的便捷式开关机操作；后置一键 ClearCMOS 孔，支持一键快速恢复 CMOS； 6. 配备 USB 键盘鼠标； ★7. 单个终端可部署多个操作系统，实现在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除； 8. 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，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理平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；（我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章） 9. 实现开机自动进入场景或手动进入场景，能够手动指定终端开机后自动进入所指定的操作系统；	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉

		★10. 系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性；（我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章） 11. 实现终端桌面环境下的屏幕水印功能，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；（我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章） ★12. 支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面（我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章） 13. 实现桌面还原属性修改，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，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求； 14. 无需安装远程客户端及使用第三方远程工具，可在管理平台上对终端上的教学桌面发起远程协助，远程协助具备工具栏，工具栏可设置远程协助为全屏展示，所呈现教学桌面的屏幕缩放模式可设置为本地缩放或远程调整大小，可设置远程协助断连后自动重新连接； 15. 实现云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起； 16. 支持 USB 重定向技术，终端桌面可快速识别 USB 存储、打印机、扫描仪、电子白板等设备，并可根据设备类别设置优先级、PID 值和 VID 值，
--	--	--

			从而控制 USB 设备的使用权限; 17. 终端桌面具备共享磁盘功能, 支持设定在每周、每月指定日期及时间自动清理共享磁盘空间, 也可手动立即清除共享磁盘空间, 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); 1. CPU: 十核, 十六线程, 最高运行频率 4.9GHz; 2. 内存: 16G DDR4, 支持双通道内存设计, 支持底面单独开盖即可更换升级内存; 3. 硬盘: 512G SSD; 支持 M.2/mSATA 多种存储方式; 4. 显卡: 集成高清显卡; 5. 网卡: 1 个千兆网卡; 6. I/O 端口: 8 个 USB 端口(包含 4 个 USB3.0 端口), 1*VGA, 1*HDMI, 1*COM(串口), 1*IR 红外, 2 对音频输入输出接口; 7. 特性: 支持上电自启动, 支持远程唤醒; 8. USB 键盘鼠标; 9. 前置 IR 红外接收控制模块, 支持红外遥控器控制开机、关机, 便于物联网网关控制; 10. 配置电源开关延长模块, 满足终端封闭式安装放置后的便捷式开关机操作; 11. 终端操作系统和应用软件集中部署在服务器, 终端使用本地高性能计算资源进行统一管理和维护; 12. 按需交付相应的操作系统和应用软件, 以数据流方式智能传输到本地终端; 13. 实现开机自动进入场景或手动进入场景, 能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统; 二、软件:		
2	教师云终端	噢易 Q100-EB33 噢易 S100-K1	武汉噢易云计算股份有限公司 武汉		

			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； 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； 3、产品支持对终端运行的在线游戏进行策略分析并实时阻止游戏站点访问； 4、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、合理使用设备以保护青少年防止网络沉迷； 5、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； 6、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； 7、产品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； 8、产品最高支持到 WIN11 操作系统，支持 32 及 64 位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运行；		
3	云计算服务器	噢易 T100-H25	1. 架构：2U 机架式云计算节点服务器； 2. 处理器：实配 2 颗 CPU，单颗 48 核 96 线程，主频 2.6GHz； 3. 内存：16 个 DDR4 内存插槽，支持 2400 /2666 /2933 内存，实配 384GB DDR4； 4. 硬盘：前置 8 个热插拔 3.5/2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘，实配 1 块 8TB 机	武汉噢易云计算股份	武汉

			机械盘，1 块 1.92TB U.2 SSD 硬盘； 5. 网络：4*1000M； 6. I/O：前置：2 个 USB3.0，后置：1 个 VGA、1 个 COM 口、2 个 USB3.0； 7. 电源：冗余电源； 8. IPMI：支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，支持远程管理； 9. 平台集成远程维护，可通过 WEB 管理平台上的控制台直接进入服务器底层操作系统，实现底层系统编辑和维护； 10. 实现报警功能，用户可以选择主机范围配置报警项，包括 CPU 利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时间、授权时间 5 项内容，可设置报警项的触发条件和持续时间，报警信息可推送给不同的管理员邮箱； 11. 实现服务器修复与替换，当单个节点服务器故障时，可重装系统进行修复，也可直接替换，节点服务器恢复正常后可自动或手动同步离线节点服务器的数据，从而降低单点故障并提供快速修复方式； 12. 为保证系统网络安全性与稳定性，支持多网卡绑定，支持 activebackup、broadcast、roundrobin、random、loadbalance 等 5 种常用的 bond 模式；也可支持将不同业务的网络分别绑定到不同的服务器物理网卡，实现网络分流；	有限公司	
4	考试服务器	超云 R5210	▲1. 机型：2U 机架式高密度服务器，含导轨 ▲2. CPU 类型：实配 2 颗，单颗 12 核，主频 2.3GHz； ▲3. 内存：64GB DDR4 ECC REG RDIMM 内存，16 个内存插槽； ▲4. 硬盘：2 块 2.5" 960G SATA SSD； ▲5. RAID 卡：12Gb 3108 8i Raid0 1 5 6 10 50 60 1GB 缓存 半高； ▲6. 网卡：配置 2 个千兆电口以太网，独立 IPMI 管理接口； ▲7. 电源：550W 1+1 冗余电源； ▲8. 提供边缘安全云主机深度安全防护系统软件，支持 Windows、Linux	超云数字技术集团有限公司	南京

			系统，提供介质； ▲9. 数据保护：支持异构存储镜像的读写（Read/Write sequence & parallel）；支持快照在生产中心发起，自动传递到后期容灾中心的 DSP 中，使两端快照数据一致；数据库模块服务：支持跨平台数据库；含跨平台数据库比对模块授权，提供数据库诊断服务，需定期出具跨平台数据库运维状态分析报告；通过可视化剖析关键的数据库度量指标、关联资源的使用到特定的查询语句，以及帮助可视化调优复杂的 SQL 语句； ▲10. 其他实质性要求：我公司提供的货物配置不低于财库（2023）33 号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。		
5	管理服务器	噢易 OIP232-1170	1. 架构：2U 机架式软硬件一体服务器 2. 处理器：实配 1 颗 CPU，单颗 10 核/20 线程，主频 2.4GHz； 3. 内存：实配 64GB DDR4； 4. 默认支持 8 个热插拔 3.5”/2.5” SATA/SAS/SSD 硬盘，；实配 1 块 1.92TB SATA SSD 硬盘，1 块 8TB 7.2K 转企业级 SATA 硬盘； 5. 网络：2*1000M； 6. I/O：6 个 PCI-E3.0 扩展插槽； 7. 电源：冗余电源； 8. IPMI：支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，支持远程管理； 9. 平台集成远程维护，可通过 WEB 管理平台上的控制台直接进入服务器底层操作系统，实现底层系统编辑和维护； 10. 实现报警功能，用户可以选择主机范围配置报警项，包括 CPU 利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时间、授权时间 5 项内容，可设置报警项的触发条件和持续时间，报警信息可推送给不同的管理员邮箱； 11. 实现服务器修复与替换，当单个节点服务器故障时，可重装系统进行	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉

			修复，也可直接替换，节点服务器恢复正常后可自动或手动同步离线节点服务器的数据，从而降低单点故障并提供快速修复方式； 12. 为保证系统网络安全性与稳定性，支持多网卡绑定，支持 activebackup、broadcast、roundrobin、random、loadbalance 等 5 种常用的 bond 模式；也可支持将不同业务的网络分别绑定到不同的服务器物理网卡，实现网络分流； 13. 标配软件规格：提供控制中心一套，可实现对客户端的统一运维管理、安全策略维护、消息中心、手机令牌、报表中心功能等，客户端功能包括：风险点排查、外网暴露面收敛、操作系统加固、文件监控与防护、病毒实时防护、勒索诱饵防护、系统原点和卷影保护、勒索病毒查杀、勒索病毒一键隔离、勒索病毒防护模版、登录控制等功能，支持 Windows、Centos、RHEL、Ubuntu、麒麟、UOS、Debian 等多种操作系统。 14. 防勒索功能：具备勒索专项治理功能，可在一个界面查看已处置外网暴露端口数量、未处置外网暴露端口数量、已开启暴力破解防护数量、未开启暴力破解防护数量、已开启远程登录控制数量、未开启远程登录控制数量、弱口令数量、复用口令数量、已处置漏洞数量、未处置漏洞数量、已检出 Webshell 数量、已开启勒索实时防护数量、未开启勒索实时防护数量、已开启勒索诱饵防护数量、未开启勒索诱饵防护数量、已开启内核免疫数量、未开启内核免疫数量、已开启系统还原点和卷影保护数量、未开启系统还原点和卷影保护数量、已开启操作系统加固数量、未开启操作系统加固数量、已开启文件监控与防护数量、未开启文件监控与防护数量、已处置病毒数量、未处置病毒数量、已感染服务器数量、未感染服务器数量，以上功能需在一个界面实现，无需多界面跳转查询。 15. 主机发现功能：支持调用多台服务器发起扫描任务，可扫描发起服务器的内网网段、指定网段，扫描方式支持 ARP 缓存方式、Ping 方式、Nmap 方式，并可设置并发扫描最大数量、每秒最大发包数等参数。
--	--	--	--

			16. 虚拟补丁功能：虚拟补丁库规则数量 7000 条，可查看每条规则适用的操作系统类型、影响、漏洞编号等信息。 17. 流量转发功能：支持基于 VXLAN 和 GRE 的流量转发，可配置流量接受对象 IP 地址、转发端口、转发速率阈值，并可通过 BPF 语法自定义过滤规则采集流量。 18. 攻击检测功能：支持报告并记录相应的安全事件，包括：端口扫描、强力攻击、缓冲区溢出攻击、可疑连接攻击，记录的内容包括事件名称、攻击源地址、目的地址、事件发生时间、重要级别等信息。 19. 事件记录功能：支持安全事件按照严重程度进行分级，事件等级分为：危急、高危、中危、低危，可对高频度发生的相同安全事件进行合并告警，能够显示包括事件名称、发生次数、源 IP 等信息。 20. 报表功能：支持以默认的报告模板生成详尽的检测结果报告并以饼图和折线图等形式对数据区间内的事件类型、发生次数进行了统计，可输出 WORD、HTML 格式的检测结果报告，可修改和定制报告内容，能够定制包括：报告模板、报告格式、服务器范围。 21. 终端防护能力：具备漏洞挖掘能力，可将挖掘的漏洞信息生成相关防护规则提升软件防护能力。		
6	显示器	紫光 B245F	屏幕尺寸（对角）：23.8 吋；屏幕比例：16:9；面板类型：液晶 IPS 硬屏技术；最大分辨率：1920*1080；信号输入：HDMI，VGA；	紫光计算机科技有限公司	郑州
7	教学屏	海信 75H55E	1、屏幕尺寸：75 英寸； 2、屏幕分辨率：3840×2160； 3、CPU：四核 64 位处理器；	海信视像科技	山东

			4、操作系统：具备智能、多功能操作界面，允许预置及安装第三方软件； 5、能效等级：新国标二级； 6、运行内存：2G，存储内存 16G； 7、输入端口：有线\天线输入×1，USB2.0×2，音视频输入×1，HDMI2.0(ARC)×1，HDMI2.0×1，网口×1； 8、输出端口：输出支持数字音频输出（同轴）×1； 9、音效系统：DTS HD、DOLBY MS12-Y 解码，九段式均衡音效模式； 10、伴音功率：12W*2 待机功耗：0.5W 11、支持远场语音，手机 app 语音功能。	股份有限公司	
8	融合桌面云软件	噢易 教育融合桌面云软件 V6.0	1. 系统采用 WEB 统一管理，同时支持 VDI、IDV、VOI 三种云桌面技术路线融合架构，满足不同使用场景的业务需要；为提升登录便捷性，提供账号密码登录和微信扫码登录两种管理平台登录模式，在平台内开启微信扫码登录后，在登录界面使用微信扫码即可输入管理账号与个人微信号进行绑定，绑定成功后即可通过微信扫码确认快速进入管理平台； ★2. 单个平台可交付多种类型桌面，包括 VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、漫游桌面、个人桌面，满足教学、实训、科研、办公等场景需求； 3. 支持分散部署的多校区集群统一管理，单一 IP 地址可访问和管理所有区域对象，多区域之间可以进行切换，可设定默认访问的主区域，可新增/修改/删除子区域，新增区域时验证对应平台的账号和密码，可设置管理账号及普通账号的区域管理范围和功能权限； ★5. 不采用第三方工具，基于 WEB 管理平台可对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，可获取 SSD 硬盘的品牌型号、可用容量、16K 随机读数值、顺序写数值，可获取测试评级结果；（我公司已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件） 6. 为便于模板的制作，可通过平台上传不限文件格式的系统镜像、应用及补丁包并存储于集群的存储空间中，支持进行分类路径管理；具备多种模	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉

		板资源释放操作，可选中多个开机状态的模板进行批量关机以释放对集群CPU、内存的实时占用，可将使用率较低的模板设为闲置模板，从而将该模板及其关联桌面存储于集群固态硬盘中的数据迁移至集群机械硬盘中以释放集群固态硬盘的存储空间； 7. 支持服务器数据的迁移功能，可将旧服务器上的数据全部同步到新服务器上，保障数据的统一性；当单个节点服务器故障时，不影响模板更新，可重装系统进行修复，也可直接替换，节点服务器恢复正常后可自动或手动同步离线节点服务器的教学桌面数据，从而降低单点故障并提供快速修复方式； 8. 集群服务器 IP 地址可随学校网络调整做灵活修改，管理员可在管理平台上修改集群内所有服务器的 IP 地址及网络配置，修改完毕后无需重启集群内的服务器即可用变更后的 IP 地址访问管理平台，平台内原有的模板、桌面信息、网络配置均无需变化； 9. 支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据，我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章； ★10. 普通管理员可查看平台所有模板，但仅对有权限模板（所属模板及被共享模板）进行管理和设置，可一键隐藏无权限模板；管理用户可将所属权限下的模板共享给其他普通管理员，被共享的管理员拥有对模板的编辑和管理权但无对模板进行删除、转让及共享的权限，管理用户可查看模板所共享的账号范围并批量移除共享账号；（我公司已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件） 11. 实现硬件虚拟化功能，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； 12. 当管理员进行模板的软件加装过程中出现错误或异常冲突，可通过重置模板的操作将模板状态恢复至保存模板的最后一个时间节点；	
--	--	--	--

			★13. 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/VOL/IDV/TCI 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；（我公司已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件） 14. 支持模板更新点管理，可默认保留三个时间点的更新进度，可对更新点进行合并、删除，减少资源占用，我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章； 15. 可实现模板分享链接，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。 16. 实现消息发布功能，管理员可直接通过 web 管理平台给给终端发送消息，终端无需进入操作系统，在场景选单页面即可接收消息，消息可在屏幕上滚动显示，我公司已提供功能截图证明并加盖供应商公章； 17. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表（无需依赖第三方软件或脚本），可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换； 18. 提供有虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的 CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务； 19. 在需重新部署整个平台前，可一键将当前平台的所有模板数据备份到指定目标分区中存储，在重新部署平台后使用模板恢复即可将已备份的模板数据快速恢复到平台中；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； 20. 为保证系统兼容性和稳定性，学生云终端、教师云终端、云计算服务器、管理服务器、融合桌面云软件、多媒体教学软件为同一品牌；		
9	多媒体教学软件	噢易 多媒体网络教室软件 V9.0	1. 支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows 7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统；多频道教学：支持多达 64 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学； 2. 实现屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘； 3. 为便于教学互动，实现多人语音连麦，在屏幕广播状态下教师可自定义选择多个学生开启多人语音连麦。可按照开麦、闭麦、正在讲话三种状态来清晰显示所有语音连麦学生的麦克风状态。教师可对语音连麦学生进行批量管理，如开启/解除全体静音，也可批量设置学生机全体接入及全体断开；退出屏幕广播后，教师及学生也可进行语音互动及关闭语音连麦； 4. 实现师生在屏幕广播期间发送弹幕进行双向互动，教师可将学生发送的弹幕进行置顶和引用，针对恶意弹幕教师可进行删除，在弹幕成员管理中可查看当前接入的所有学生以及发言状态，教师可将学生进行弹幕禁言及解禁操作，师生双方可发送指定表情进行更便捷的信息互动。退出屏幕广播后，教师可查看当前课程的所有弹幕记录； 5. 为简化教学、方便上课前的学生点名，教学管理软件远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应； 6. 实现影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度； ★7. 在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学；（我公司	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉

		已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件) 8. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示, 并将该学生演示的画面广播给每一个学生; 被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面, 全屏状态键盘和鼠标被锁定; 实现遥控监看, 教师可选定个别学生或所有学生进行屏幕监控, 控制时可锁定学生机, 也可不锁定学生机; ★9. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕, 每屏可监视多个学生, 可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔; (我公司已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件) 10. 屏幕广播速度增强: 屏幕广播时实现多种画面质量的调节, 根据网络的不同选择最好的效果进行教学; 11. 实现作业下发, 教师机可将自己机器上的文件传输到学生机, 支持一对多传输, 当选中多台学生机执行下发文件时, 教师端选择其中一台学生机作为样本机, 并选择存放路径, 实现发送文件或文件夹; 实现收取作业, 教师可发起作业提交, 学生提交作业后自动收取, 默认将收取上来的作业存放在桌面, 该路径可自定义更换; 作业命名方式支持学生自定义和教师自定义, 教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式; ★12. 实现黑屏肃静, 教师可对学生执行黑屏肃静操作, 能够自定义黑屏肃静的提示信息, 支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁; (我公司已提供加盖 CMA 标志的第三方机构出具的有效检验检测报告扫描件) 13. 教师机对学生执行黑屏肃静后, 支持追加学生执行黑屏肃静, 也支持对单个学生机取消黑屏肃静, 上课管理更灵活; 14. 提供行为管控模块, 支持程序黑白名单限制, 支持禁用外网, 禁用 USB 设备, 教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态; 实现对学生的网络搜索进行关键字屏蔽, 教师机设置限制搜索的关键词后, 学生机通过浏览器搜索禁用的关键词, 会自动弹出提示信息, 或直接关闭学生机浏
--	--	---

			览器; 15. 实现考试功能, 包括试题编辑、下发试卷、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题; 可设置考试时长, 倒计时结束后自动结束考试。阅卷时, 单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率;		
10	24 口 终端 接入 交换 机	信锐 XS3000-28P-LI	1、千兆电口 24 个, 千兆 SFP 光口 4 个; Console 口 1 个; 2、交换性能 300Gbps/3Tbps, 包转发率 96Mpps/126Mpps; 3、支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口, 非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文 4、支持 STP、RSTP、MSTP 协议 5、支持 4K 个 VLAN 6、支持 MAC 地址 8K, 支持 MAC 地址自动学习, 支持源 MAC 地址过滤, 支持接口 MAC 地址学习个数限制 7、ARP 表 512 8、支持静态路由, 路由表 64 9、组播条目 1k, 支持 IGMP Snooping V1, V2, V3 10、支持防网关 ARP 欺骗, 支持端口保护、隔离, 支持防止 ARP 攻击功能, 支持 CPU 保护功能	深圳市 信锐网 科技有 限公 司	深圳
11	48 口 终端 接入 交换 机	信锐 XS3000-52X-SI	1、千兆电口 48 个, 万兆 SFP+光口 4 个; Console 口 1 个; 2、交换性能 1.08Tbps/10.8Tbps, 包转发率 560Mpps/740Mpps (若存在双参数, 以较小参数为准); 3、支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口, 非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文; 4、支持 STP、RSTP、MSTP 协议; 5、支持 4K 个 VLAN; 6、支持 MAC 地址 32K。支持 MAC 地址自动学习, 支持源 MAC 地址过滤, 支持接口 MAC 地址学习个数限制;	深圳市 信锐网 科技有 限公 司	深圳

12	汇聚交换机	信锐 XS3200-28X-SI-24S	7、ARP 表 2K; 8、支持 DHCP Server; 9、支持静态路由, 路由表 64; 10、组播条目 500, 支持 IGMP Snooping V1, V2, V3; 11、支持防网关 ARP 欺骗, 支持端口保护、隔离, 支持防止 ARP 攻击功能, 支持 CPU 保护功能; 1、千兆电口 24 个, 万兆 SFP+光口 4 个; Console 口 1 个; 2、交换性能 1.08Tbps/10.8Tbps 包转发率 560Mpps/740Mpps; (若存在双参数, 以较小参数为准); 3、支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口, 非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文; 4、支持 DHCP Server; 支持 4K 个 VLAN; ARP 表 2K; 5、支持 MAC 地址 16K, 支持 MAC 地址自动学习, 支持源 MAC 地址过滤, 支持接口 MAC 地址学习个数限制; 6、支持 M-LAG 技术, 跨设备链路聚合 (非堆叠技术实现), 配对的设备有独立的控制平面; 7、支持静态路由, 路由表 512; 组播条目 1k, 支持 IGMP Snooping V1, V2, V3 8、支持防网关 ARP 欺骗, 支持端口保护、隔离, 支持防止 ARP 攻击功能, 支持 CPU 保护功能; 9、支持 SNMPv1/v2c/v3, 支持 WEB 网管特性; 10、配备 8 个千兆光模块, 2 个万兆模块	深圳市信锐网络科技有限公司	深圳
13	网络机柜	腾浪 WM6612	12U 网络机柜, 黑色、通风钢化玻璃前门。机柜主体结构采用 SPCC 冷轧钢板制成, 经过脱脂、静电喷塑处理。	宁波腾浪网络通信设	宁波

				备有限公司	
14	服务 器机 柜	腾浪 JS6042	42U 服务器机柜，黑色；机柜主体结构采用 SPCC 冷轧钢板制成，经过脱脂、静电喷塑处理。	宁波腾浪网络通信设备有限公司	宁波
15	投影 仪及 幕布	英仕 YLU550D 明锐达 MRD-D150W	1、显示技术：3LCD(非 OEM/ODM 产品) 2、光源：激光二极管 3、液晶板尺寸：0.64” 4、色彩亮度：5500 流明 5、分辨率：1920×1200（标准） 6、对比度：5000000:1 7、均匀度：90% 8、镜头参数：F:1.5-2.08, f=17.2-27.7, 1.6 倍变焦，投射比：1.22-1.98 9、光源寿命：正模式 20000 小时、经济模式 30000 小时 10、镜头位移：垂直镜头位移 0-60%，水平镜头位移±29% 11、梯形校正：垂直梯形校正±30°，水平梯形校正±30°，曲面、枕形、桶形校正、6 点 4 点多点校正 12、整机功率：370 瓦、经济待机时<0.5W 13、扬声器：16 瓦 14、输入接口：VGA*1、Audio in (mini jack, 3.5mm)*1、Video*1、HDMI*2、	英仕毅丰科技（深圳）有限公司 深圳市明锐达设备有限公司	深圳

			USB- A*1、USB- B*1 (可显示)、RJ45*1 (可显示)、HD BaseT (选配); 输出接口: VGA*1、Audio out (mini jack, 3.5mm) *1, 控制口: RS232*1 , RJ45*1、USB- B*1 15、具备 26 国家语言、带静电防尘网 16、功能: 有 WEB 控制功能, 通过网络可以控制投影机 and 获取投影机的使用状态。360° 旋转安装, 边缘融合, 网络控制支持 LAN Control-RoomView、PJ-LINK、AMX、USB 直读图片及视频功能、快速开关机功能, 断电保护功能、具有隐藏字幕、动态、黑板、绿板等多种配色板图像模式, 选配支持无线投影 (安卓、IOS、PC 端等), 选配支持 HDBaseT 长距离网络传输功能 17、幕布 150 寸。		
16	不间断电源	科华 YTRI1110	UPS 延长时间半小时; 电池数量 16 只 24AH 含电池柜及电池连接线; UPS 主机基本为: 单进单出, 双变换纯在线式, 功率 10kVA。 1、UPS 产品采用数字化控制技术、三电技术和高频电源变换技术, 产品体积小、性能高、可靠性高等特点。 2、输入电压范围: 80~275Vac。 3、输入功率因数: 100%非线性负载: 0.99 输入电流谐波: 100%非线性负载: <5%。 4、整机输入频率适应 50Hz/60Hz 的电源频率输入, 无需增加任何技术升级收费及选配件, 即可满足现场应用。 5、输出电压精度: 220±1%。 6、输出有功功率应 额定容量×0.9 kW/kVA 即输出 PF0.9, 输出端可带更多负载; 7、过载能力: 125%维持 10 分钟。 8、人机操作界面: 产品具有 LCD 蓝色背光宽屏液晶显示屏, 可流程化显示 UPS 主机的工作模式、工作参数与用户的负载量、电池剩余容量等状态, 方便用户对设备进行管理。	科华数据股份有限公司	厦门

			9、UPS 输入保护：产品配备有市电输入和旁路输入微型断路器。 10、产品标配 RS232 通信，能实现通信互联；还可以选配 USB 通信、SNMP 卡、干接点等多类型接口，以实现 ups 主机监控需求。 11、主机有 EP0 接口，在紧急情况下实现远程控制，切断 ups 交流输出，确保安全； 12、报警功能：具备电池低压、市电异常、UPS 故障、输出过载、输出短路报警功能。 13、主机输出电压有四个档位，分别为 208V、220V、230V、240V 输出可调，适应不同负载应用；		
17	空调	美的 KFR-120LWBSDN8Y-PA401(2)A	1. 额定制冷量 (W)：12160(1800-13300)，额定制热量 (W)：热泵 14210(1800-17250)，电辅热 2800 2. 功率 (W)：制冷 500(550-4500)，制热 3850(550-5450)+2800 3. 电流 (A)：制冷 5.5(0.9-7.0)，制热 6.0(0.9-8.5)+4.4 4. 噪音【dB(A)】：室内机(低-高-超强) 37-49-52，室外机(低-高) 50-60 GB 21455-2019：制冷季节能源消耗效率 SEER4.82；制热季节能源消耗效率 HSPF3.21 5. 全年能源消耗效率 APF4.1，能效等级：2 级 6. 中间制冷量/中间制热量(W)：6000/7100，中间制冷功率/中间制热功率(W)：1300/1380；25%制冷量/25%制热量(W) 3000/3550，25%制冷功率/25%制热功率(W)：700/650 7. 低温制热量(W)：12500，低温制热功率(W)：4660 8. 最大输入功率(W)：9650，最大输入电流(A)：15.1 9. 待机功率(W)：10.7，电辅热输入功率(W)：2800(PTC) 10. 电源 (V-/Hz)：380V3N-150Hz 11. 循环风量 (m3/h)：2050 12. 外形尺寸 (mm)：室内机 585x1830x405，室外机 (宽 x 高 x 深) 958x1333x	广东美的制冷设备有限公司	佛山

			417 13. 产品功率 5.0P 变频冷暖型		
18	教师桌椅	蓝赞定制	教师桌尺寸 (mm): 1200*600*750; 板面材质: 国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 2.5cm 高档三聚氰胺防火板饰面, 优质同色加厚 PVC 一次环绕封边; 钢架采用冷轧钢管, 厚度 > 国标 1.0mm, 框架表层通过除酸化、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。内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈。	郑州蓝赞家具有限公司	郑州
19	学生桌椅	蓝赞定制	学生桌尺寸 (mm): 1400*600*750; 板面材质: 国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 2.5cm 高档三聚氰胺防火板饰面, 优质同色加厚 PVC 一次环绕封边; 钢架采用冷轧钢管, 厚度 > 国标 1.0mm, 框架表层通过除酸化、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。内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈。	郑州蓝赞家具有限公司	郑州
20	监控系统	天地伟业 TC-C14XN 天地伟业 TC-R1220 创维 55BG22	(一) 全彩海螺型网络摄像机=26 台 1. 支持 2 颗红外灯, 2 颗白光灯, 红外补光 30 米, 白光补光距离 20 米 最低照度 Color: 0.02Lux@ (F1.6, AGC ON), B/W: 0Lux with IR 2. 支持主副码流、主码流默认分辨率 20fps@2560x1440, 默认码率 4Mbps 3. 支持 onvif Profile S/T、SDK、CGI。支持 HTTP、TCP、TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、DNS、NTP、IPv4、Telnet、RTP、RTSP 网络协议、支持智能报警; 支持遮挡报警、电压报警、IP 冲突、网线断 (日志) 异常报警、支持抓拍、支持 1 个、1 个 RJ45, 10M/100M 自适应 4. 防护等级: IP66 (二) 硬盘录像机=2 台 1. 支持姓名、性别、年龄、眼镜、口罩人脸特征检索, 支持 20 路网络摄像机接入, 接入带宽 100Mbps, 转发带宽 60Mbps	天地伟业技术有限公司 深圳创维显示科技有限公司	天津 深圳

			12. 电视节目频道存储量 255 个，且可以自由根据需求进行频道设置或禁用； 13. 支持勿扰模式，在待机状态下指示灯熄灭，无视觉干扰；支持替换开机画面、动画、视频；搭载第三方运用；支持远程控制开关机； 14. 可设置最大音量，开机支持 U 盘克隆；一键直达信号源，一键直达主页，支持快捷键自定义； 15. 支持热点，带有无线网络记忆功能。手机投屏电视功能，可按需开/关闭投屏功能；支持 DLAN、AirPlay 多屏互动；支持定时开、关机； 16. 10W*2 双声道喇叭，可黑屏单独听音乐； 17. 待机功率：0.5W。		
21	计算机组成原理实验箱	唐都 TD-CMA	(一) 硬件配置： 1、运算器包含有桶形移位运算部件。 2、提供开放的外总线控制部件，可以支持具有中断控制功能、DMA 控制功能的总线接口设计实验。 3、采用外总线结构，具有中断信号线 INT、INTA 和 DMA 控制信号线 HOLD、HALD，还具有存储器读写信号线 XMWR、XMRD 和输入输出读写信号线 XIOW、XIOR。 4、实验平台上的时序发生器具有二、四两种节拍的选择开关，具有二节拍或四节拍时序信号输出。 5、实验平台可以联机调试，也可以单机调试。 6、不连电脑单机调试时，具有单拍、单步、连续三种调试方式的选择，能对系统主存和控存进行编程、校验的操作。 7、具有系统维护性自检功能、实验电路查错功能。具有系统监控电路、故障检测电路和总线竞争报警电路。其中的实验电路查错功能，能精确检测用户的实验电路连线错误。 (二) 软件配置：	西安唐都科教仪器开发有限责任公司	西安

22	扩音	比丽普 K-218A	1、具有以下各种实时通路图调试界面，不能是没有实时调试功能的显示界面，也不能是用于模拟仿真的演示课件。运算器、存储器、控制器等部件的实时通路图调试界面。CISC 模型机、RISC 模型机、指令预取模型机、流水结构模型机、超标量流水线模型机的实时通路图调试界面。调试过程中通路图必须要能显示各关联控制信号的变化。 2、各种实时通路图调试界面具有单拍调试功能，可精确实时观察从部件到整机在每一节拍的运行情况。 3、具有微程序流程图实时调试界面，实时调试和显示微程序控制器的工作状况和运行状态，实时显示当前时序和下一时序的每一位微代码数值，实时显示当前时序下的各控制信号的实时状态。 4、具有交互式微指令设计和微指令功能模拟界面，可用鼠标在微指令的显示区，按每个控制位来修改微指令代码，然后在数据通路图中模拟运行该微指令。 (三) 实验内容：1) 运算器及设计实验：基本运算器实验、超前进位加法器设计实验、阵列乘法器设计实验。2) 存储系统及设计实验：静态随机存储器实验、Cache 控制器设计实验。3) 控制器及设计实验：时序发生器设计实验、微程序控制器实验。4) 系统总线与总线接口实验：(1) 系统总线和具有基本输入输出功能的总线接口实验、具有中断控制功能的设计接口设计、具有 DMA 控制功能的总线接口设计。5) 模型计算机的设计实验：CPU 与简单模型机设计实验、硬布线控制器模型机设计实验、复杂模型机设计实验。6) 输入、输出系统实验：具有中断处理功能的模型机设计实验、具有 DMA 处理功能的模型机设计实验、典型 I/O 接口 8253 扩展设计实验。7) 先进计算机结构的设计及研究实验：基于 RISC 处理器的模型机设计实验、基于重叠技术的模型机设计实验、基于流水技术的模型机设计实验 一、壁挂音箱（配备 4 对）	广州市	广州
----	----	------------	---	-----	----

系统	比丽普 AK-830 比丽普 MC-210E	1. 烤漆铁网罩。 2. 输出功率: 100W-200W 3. 阻抗: 8 Ω 4. 灵敏度: 98dB 5. 频率响应: 50Hz-20KHz 6. 喇叭单元: 低音: 8 寸 高音: 3 寸 二、功放 (配备 3 台) 1、多媒体教学扩音机设备接口: 三路话筒输入 (音量独立调节)、混响延时调节、四路音频输入, 一路音频输出。 2、能有效的抑制声反馈, 克服“啸叫”。 3、备有 BLP 环保麦克风插口、自带 6V 直流电源。 4、输出功率: 2 $\times$ 200W, 频率响应: 20Hz-20KHz, 话筒: 60Hz-14KHz, 话筒非线性失真: 0.2%, 信噪比: 80dB 三、无线麦克 (配备 3 台) 1、本机配备十组预设频率, 一键调用; 2、组合键式自动搜频, 快速搜频干净频率; 3、一键锁屏, 一键飞梳式音量调节, 避免误操; 4、具有 IR 红外线自动对频功能, 一键自动对频锁定; 5、二通道音量独立可调, 二通道音频输出独立可控; 6、会议款座咪采用电池供电, 底座带有 Type-C 充电接口; 7、发射器和接收器电池电量实时监控, 发射器中会议/手持/领夹可以混搭使用; 8、背光式 LED 显示屏可显示 RF 和 AF 信号强度, 电池电量, 频率, 频道等工作状态; 9、采用二通道相同的工作频率, 发射器之间可以随时互换; 10、会议座带静音功能, 静音时指示灯闪烁;	比丽普 电子有 限公司
----	--------------------------------------	---	-------------------

			11、频率稳定性±0.005%，载波频段610MHz~670MHz，调制方式FM，振荡方式：PLL频率合成技术，接收灵敏度-108dBm@12dB，频带宽度：60MHz，最大偏移度±50KHz，综合S/N比>100dB（A加权），综合T.H.D<0.8%@1KHz，频率响应：30Hz-18KHz， 12、供电方式：接收机DC 12V / 310CMA；话筒电池，话筒RF功率输出50mW		
23	综合布线	硕鸣定制	旧机拆除、设备安装调试、施工布线、垃圾清运等（包含：220点位旧机拆除，及桌椅原有布线拆除；新建204点位桌椅安装及布线安装；所产生垃圾清运工作） 1、网线：国标六类无氧铜双绞网线。 2、铜芯电源线：主线路单股铜芯4平方毫米。 3、排插：新国标插座、电压250V、电流10A。	河南硕鸣信息科技有限公司	郑州

附件（2）：售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位投标文件的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1.质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2.安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行的安装、调试，直至设备正常运行。

3.验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4.质保期：从最终验收完成之日起，设备质保期为 3 年（如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

5.响应时间：我方接到用户报修通知后，1 小时响应，2 小时内电话做出维修方案，如 2 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 2 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6.优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡防，进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7.伴随服务：我方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8.在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，我方需提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：

地址：河南省郑州市金水区文化路街道农业路 68 号与经七路交叉口西 50 米路南

郑州时代国际广场 1302 室

电话：18838188739 传真：/

售后服务联系人：15036038688

中标（成交）通知书：扫描中标（成交）通知书后单独一页附在最后

河南省公共资源交易中心

成交通知书

(分包编号：豫政采(1)20250181-1)

河南硕鸣信息科技有限公司：

贵单位于2025年8月22日参加的华北水利水电大学信息工程学院本科专业教学设备实验室项目（采购编号：豫财磋商采购-2025-637）的竞争性磋商采购活动，经磋商小组评审及采购人确定，贵单位为该项目成交供应商，成交金额为1338700元人民币。

请贵单位收到成交通知书后，按照本项目采购文件的规定及贵单位响应文件确定的事项，与采购人签订书面合同。

特此通知。

采购人



集中



2025年8月26日

