

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南物流职业学院计算机公共实训室建设项目

合同编号：豫财招标采购-2025-181

甲 方：河南物流职业学院

乙 方：河南创享高科信息技术有限公司

签订时间：2025年5月7日

需方（甲方）：河南物流职业学院

签订地点：

供方（乙方）：河南创享高科信息技术有限公司

签订时间：2025年5月7日

供、需双方根据项目编号：豫财招标采购-2025-181，项目名称：河南物流职业学院计算机公共实训室建设项目的中标通知书和招、投标文件，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：贰佰零玖万捌仟贰佰元整（¥2098200.00元）；该价格已经包含安装、调试、保险、培训、运输、装卸、设备采购、税金、利润及供方人员差旅费用等全部费用。

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	名称	品牌	型号和规格	单位	数量	原产地	制造商（服务商）名称	单价	总价	备注
1	图形工作站	Lenovo	图形工作站主机型号：ThinkStation P368-C3B193 显示器型号：TE24-30	台	130	中国	联想（北京）有限公司	8800.00	1144000.00	无
2	台式计算机（核心产品）	Lenovo	台式计算机主机型号：启天 M660-A305 显示器型号：TE24-30	台	130	中国	联想（北京）有限公司	5500.00	715000.00	无
3	还原系统	OS-Easy	噢易 OSS 系统 V8	点	260	中国	武汉噢易云计算股份有限公司	380.00	98800.00	无

4	多媒体管理软件	OS-Easy	噢易多媒体网络教室软件 V9.0	套	4	中国	武汉噢易云计算股份有限公司	2900.00	11600.00	无
5	交换机 1 (48 口交换机)	HUAWEI	S5735S-L48T4S-A1	台	4	中国	华为技术有限公司	3600.00	14400.00	无
6	交换机 2 (24 口交换机)	HUAWEI	S5735S-L24T4S-QA2	台	4	中国	华为技术有限公司	1800.00	7200.00	无
7	学生桌椅	坤竹	学生桌、方凳	套	128	中国	安徽坤竹科技有限公司	400.00	51200.00	无
8	教师桌椅	坤竹	教师桌、阅览椅	套	2	中国	安徽坤竹科技有限公司	800.00	1600.00	无
9	网络机柜	兰贝	NCE18-66BAA	台	2	中国	宁波兰贝信息科技有限公司	1200.00	2400.00	无
10	系统集成	创享高科	定制	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	52000.00	52000.00	无
11	备品备件	创享高科	方凳、鼠标、键盘、水晶头	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无
12	专用工具	创享高科	网线钳、网络测试仪、数显电笔、螺丝刀套装	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无

13	运输 (含 保险)	创享高科	定制	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无
14	安装、 调试、 检验	创享高科	定制	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无
15	培训	创享高科	定制	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无
16	技术服务	创享高科	定制	项	1	中国	河南创享高科信息技术有限公司	免费	免费	无
总价：（大写）人民币贰佰零玖万捌仟贰佰元整 （小写）¥：2098200.00 元										

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备免费安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方免费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日内（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物免费送达。供方或最终用户（包括供方或最终用户的工作人员）确认无误后填写收货确认单，或者在乙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。

4. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

5. 乙方安装人员应服从甲方的管理,遵守国家法律法规和学校相关制度, 否则一切后果均由乙方承担。

6. 货物交付使用前,乙方负责对提供货物进行看管,并承担货物的丢失、损毁等风险。

7. 乙方应在本合同生效后 3 个工作日内向甲方提供纸质文档的施工方案、质量控制规范,进驻安装现场;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方产品的质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合招、投标文件及合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用乙方承担。

8. 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。

9. 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响应文件、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。

10. 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。

11. 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。

六、履约验收

1. 履约验收方案

(1) 履约验收主体

采购人: 河南物流职业学院

(2) 履约验收时间

正常运行 15 日内进行项目验收。

(3) 履约验收方式

根据出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验及招标文件进行标准验收。

(4) 履约验收程序

①供方所交的货物安装、调试，正常运行 15 日内，由需方依据采购文件、投标文件的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对货物进行现场验收，第一次验收不通过，给予一个月的整改期，再进行组织验收，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖公章。需方在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

②供方应在产品设备交付后 3 个工作日内对产品进行初步验收或委托最终用户对产品进行验收。

(5) 履约验收内容

软、硬件安装调试完毕（含试运行期）进入正式运行阶段，所有软件功能模块符合招标参数的要求。

(6) 履约验收标准

符合招标文件参数要求。

(7) 履约验收其他事项

符合招标文件商务、技术指标。

七、售后服务计划：

所供设备自甲方最终验收合格之日起 5 年内免费质保，终身上门服务，终身维护。提供 7*24 小时技术支持服务，供方派有驻校服务团队，发现问题或接到用户报修电话后，实时响应，实时到达现场解决问题，无法解决的提供备用机（备用机的规格配置及性能不低于本项目所投产品实质性指标要求）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方

提供免费维修，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。

5 年质量保证期内，供方对系统内全部软硬件随时提供免费升级服务。

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。

八、付款方式及期限：

1、项目通过验收合格后，提交经甲乙双方确认的验收报告以及付款申请等相关资料，提供合同总金额的全额发票，经采购人审核后，采购人以转账方式向供应商支付本项目合同总金额 100%的设备款（中标价）。

2、甲方在向乙方支付款项时，乙方须同时向甲方开具全额正规发票；否则，甲方可延付或拒付相应款项，因此造成的损失，由乙方承担。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货及安装，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、功能、质量等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，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金；供方应在本合同约定的期限内供货和通过验收，超出本合同第五条和第六条约定期限的，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金。

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。因此造成的逾期供货按照逾期违约供货处理。

4、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。

5、质保期 5 年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 500 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，供方应向需方支付。

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、投标文件及其修改、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。

4. 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 15 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。

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，任何一方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

2、本合同自供需双方盖章并双方代表签字之日起生效。

3、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

4、本合同一式九份，需方六份、供方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力。

需方：河南物流职业学院

地址：新乡市平原示范区河南省郑州
黄河公路大桥北中州大道与郑
焦晋（原焦）高速交叉口西侧

委托代理人：

需方代表：

经办人：

电话：0373-2203035

开户行：

账号：

供方：河南创享高科信息技术有限公司

地址：河南省郑州市高新区瑞
达路96号创业中心2号
楼A812

统一社会信用代码：

91410105MA40U89D3G

委托代理人：

电话：0371-61317315

开户银行：华夏银行郑州文化
路支行

账号：1555 3000 0013 0648 7

合同附件：技术规格一览表

序号	货物名称及伴随服务内容	技术参数
1	图形工作站	*一. CPU
		*1、规格：
		型号：英特尔酷睿 i5-13500，物理核数 14 个，线程数 20 个，主频 2.5GHz，缓存 24MB，基础功耗 TDP65W，内存支持的最高速率 4800 MT/s、通道数 2 个、带宽 76.8GB/s
		*二、内存
		1、规格：
		*1) 内存配置容量：32GB
		*2) 内存类型：DDR4 内存类型
		*3) 内存条配置数量：2 条
		*三. 主板
		1、规格：
		*1) 主板集成模块：集成 Q670 企业级芯片组，集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等企业级芯片组，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现，DMI 通道数 8，PCI-E 通道数 24，主板芯片组支持提供嵌入式方案
		*2) 主板支持的 CPU 和内存情况：支持 1 颗最高 24 核、32 线程、36MB 缓存处理器；支持不低于 DDR4 3200 内存；单内存插槽最大可支持容量 32GB，内存插槽满配时提供的最高内存总容量 128GB
		*3) 主板其他内置接口：M.2 接口 2 个，一个用于固态硬盘，1 个用于内置 wifi 扩展；SATA 接口 4 个。投标人给出相关接口数量及占用状态
		*四. 存储设备
		1、规格：
		*1) 固态硬盘数量：1 个
		*2) 固态存储容量：512GB
		*3) 机械硬盘数量：1 个
		*4) 机械硬盘存储容量：1TB，机械硬盘转速：≥7200rpm
		*五. 显卡
		1、规格：
		*1) 显卡类型：独立显卡
		*2) 独立显卡显存容量：6G
		*六. 显示设备
		1、规格：
		*1) 显示屏屏占比：≥80%
		*2) 显示屏尺寸：23.8 英寸
		*3) 显示屏屏幕比例：16:9

	4) 显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式
	5) 显示屏低频闪: 显示屏支持低频闪 $\leq -35\text{dB}$
	*七. 外设
	1、规格:
	*1) 鼠标数量: 1 个
	*2) 键盘数量: 1 个
	*3) 键盘按键数目: 104 键
	*4) 键盘连接方式: USB 有线连接
	*八. 网络设备
	1、规格:
	*1) 有线网卡数量: 1
	2、性能:
	*1) 有线网卡速率: 集成 10/100/1000M 千兆以太网卡
	*九. 外部接口-
	1、规格:
	*1) USB 接口数量: 前置 USB 接口数量: 前置 5 个 USB 3.2 Gen1(含 1 个 Type-C)
	*2) 后置 USB 接口数量: 4 个 USB2.0 及以上
	*3) 视频接口数量: 3 个板载视频接口
	*4) 音频接口数量: 5 个板载音频接口
	*十. 整机
	*1、基础规格:
	*1) 整机外观:
	*a) 产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 无起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;
	*b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 清晰、端正、牢固
	*2) 整机结构:
	*a) 机箱符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定;
	*b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求;
	*c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准;
	*2 产品能效限定值达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上, 节能认证证书产品类型为工作站类别;
	*3 机箱尺寸容量: 17L
	*十一. 电源功能
	*1、电源线适配能力: 500W 电源, 电线组件符合 GB/T 15934 的要求, 可拆线的插头和连接器
	*十二. 操作系统及软件功能
	*1、中文信息处理要求: 符合 GB 18030 的相关规定
	*2、操作系统备份及还原功能: 支持操作系统备份及还原功能
	*3、固件备份还原能力: 支持备份及还原固件的功能

		*4、操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
		*十三. 兼容要求
		*1、常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
		*2、数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
		*3、中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		*4、平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
		*十四. 包装及运输要求
		*1、标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
		*十五. 服务要求
		*1、配置检查工具：供应商提供自检测试工具
		*2、服务响应：
		*a) 提供制造商大客户专属 VIP 7*24 小时售后服务专线：
		400-810-6666；电子邮件：zhangzy81@lenovo.com；
		微信服务公众号：“联想商用服务”
		*b) 提供产品上门服务（满足同城 4 小时、异地 12 小时技术响应要求，制造厂商提供承诺：当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；在五年维保时间内，承诺将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数）；
		*c) 现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100%；
		*d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；
		*十六. 供应链
		1、合规性：
		*1) 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品
		*2、质量：
		*1) 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
		*2) 供应商提供的货物配置不能低于《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕32 号）实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。
2	台式计算机(核心产品)	一. CPU
		*1、规格：
		型号：英特尔酷睿 i5-13500,物理核数 14 个,线程数 20 个,主频 2.5GHz,缓存 24MB,基础功耗 TDP65W,内存支持的最高速率 4800 MT/s、通道数 2 个、带宽 76.8GB/s
		二. 内存

		1、规格：
		*1) 内存配置容量：32GB
		*2) 内存类型：DDR5 内存类型
		*3) 内存条配置数量：2 条
		三. 主板
		1、规格：
		*1) 主板集成模块：集成 Q670 企业级芯片组，集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等企业级芯片组，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
		*2) 主板支持的 CPU 和内存情况：支持 1 颗最高 24 核、32 线程、36MB 缓存处理器；支持不低于 DDR5 4800 内存，单内存插槽最大可支持容量：32GB，内存插槽满配时提供的最高内存总容量 64GB；
		3) 主板其他内置接口：M.2 接口 2 个，一个用于固态硬盘，1 个用于内置 wifi 扩展；SATA 接口 3 个。供应商给出相关接口数量及占用状态
		四. 存储设备
		1、规格：
		*1) 固态硬盘数量：1 个
		*2) 固态存储容量：512GB
		五. 显卡
		1、规格：
		*1) 显卡类型：独立显卡
		*2) 独立显卡显存类型：GDDR5
		*3) 独立显卡显存位宽：64 位
		*4) 独立显卡显存容量：2G
		六. 显示设备
		1、规格：
		*1) 显示屏屏占比：≥80%
		*2) 显示屏分辨率：≥1920x1080
		*3) 显示屏尺寸：23.8 英寸
		*4) 显示屏屏幕比例：16:9
		*5) 显示屏防蓝光：支持防蓝光模式
		*6) 显示屏低频闪：显示屏支持低频闪≤-35dB
		七. 外设
		1、规格：
		*1) 鼠标数量：1 个
		*2) 键盘数量：1 个
		*3) 键盘按键数目：104 键
		*4) 键盘连接方式：USB 有线连接
		八. 网络设备
		1、规格：
		*1) 有线网卡数量：1

		2、性能：
		*1) 有线网卡速率：集成 10/100/1000M 千兆以太网卡
		九. 外部接口
		1、规格：
		*1) USB 接口数量：前置 USB 接口数量：前置 5 个 USB 3.2 Gen1(含 1 个 Type-C)
		*2) 后置 USB 接口数量：4 个 USB2.0 及以上
		*3) 视频接口数量：2 个板载视频接口
		*4) 音频接口数量：5 个板载音频接口
		十. 整机
		1、基础规格：
		1) 整机外观：
		*a) 产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；
		*b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固
		*c) 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态等
		*2) 机箱尺寸容量：13.6L
		3) 整机结构：
		*a) 机箱符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；
		*b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求；
		*c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；
		d) 整机可靠性要求：符合 GB/T 9254.2 和 GB/T 9813.1 中规定；
		十一. 电源功能
		*1、电源线适配能力：260W 电源，电线组件符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器
		十二. 操作系统及软件功能
		*1、中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定
		*2、操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能
		*3、固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能
		*4、操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
		十三. 兼容要求
		*1、常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
		*2、数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
		*3、中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		*4、平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
		十四. 包装及运输要求

		*1、标志、包装、运输和贮存:符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
		十五. 服务要求
		*1、配置检查工具: 供应商提供自检测试工具
		2、服务响应:
		*a) 提供制造商大客户专属 VIP 7*24 小时售后服务专线:
		400-810-6666; 电子邮件: zhangzy81@lenovo.com;
		微信服务公众号: “联想商用服务”
		*b) 提供产品上门服务 (满足同城 4 小时、异地 12 小时技术响应要求, 制造厂商提供承诺: 当日下午 4 点前报修, 下一自然日 24 点前修复, 若没有完成修复, 则免费赠送延迟日数对应的月度延保服务; 在五年维保时间内, 承诺将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘 (单盘) 数据拯救服务, 若未恢复则不计次数);
		*d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务;
		十六. 供应链
		1、合规性:
		*1) 产品部件保障: 供应商保障产品主要部件, 提供 6 年的备件服务能力 (自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
		2、质量:
		*1) 抗干扰性: 当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
3	还原系统	*2) 供应商提供的货物配置不能低于《台式计算机政府采购需求标准 (2023 年版)》(财库 (2023) 29 号) 实质性指标的最低要求 (安全可靠测评除外)。
		1、★支持 B/S 管理架构, 可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理, 包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作; (投标文件提供有功能界面截图)
		2、支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装, 可支持 60 个以上的不同操作系统;
		3、支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置, 满足多硬盘系统还原和管理;
		4、支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配;
		5、支持电脑本地硬盘操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux 等) 的立即还原和还原点瞬间创建;
		6、支持对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝, 非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式;
		7、支持差异拷贝接收端网络环境检测, 可检测接收端网卡连接速度, 提前发现问题网点, 排查处理影响差异拷贝的终端;

		8、★支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统；（投标文件提供有功能界面截图）
		9、★支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表；（投标文件提供有功能界面截图）
		10、★支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，支持按天执行、按周执行、按月执行；（投标文件提供有功能界面截图）
4	多媒体管理软件	1、支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 32 位/64 位操作系统；
		2、支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；
		3、★支持屏幕广播功能，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；（投标文件提供有功能界面截图）
		4、屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；
		5、★支持黑屏肃静，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；（投标文件提供有功能界面截图）
		6、投标文件提供有原厂售后服务承诺函
5	交换机 1 (48 口交换机)	1、交换容量：672Gbps/6.72Tbps，包转发率：166Mpps，若官网有多个值，以最小的值为准；
		2、48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP，交流供电；
		3、支持 Guest VLAN、Voice VLAN、基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；支持 GVRP 协议；支持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；
		4、支持静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；
		5、★业务端口防雷≥10KV，电源端口防雷能力≥6KV，投标文件提供有技术证明材料；
		6、支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；
		7、★支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界；（投标文件提供有技术证明材料）
6	交换机 2	1、交换容量：672Gbps/6.72Tbps，包转发率：126Mpps，若官网有多个

	(24 口交换机)	值，以最小的值为准；
		2、24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP，交流供电，自然散热款型；
		3、支持 Guest VLAN、Voice VLAN、基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；支持 GVRP 协议；
		4、支持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；
		5、支持静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；
7	学生桌椅	学生桌：（响应招标文件要求，提供以下产品）
		1、符合环保和阻燃国标要求。规格：每位 650mm×600mm×750mm（长×宽×高），误差小于 5%，颜色根据采购单位要求提供。
		2、桌面采用 25mm 厚的 E1 级环保（符合国家标准）三聚氰胺饰面实木颗粒板，表面耐磨、耐划、耐高温、防火，易清洗；同色 PVC 封边，全自动封边机处理，表面光滑，无棱角；结构美观。
		3、主桌架采用优质 25mm×50mm 的方管，管壁厚度 1.0mm，主机架部分是 20mm×20mm 的方管，管壁厚度 1.0mm，钢板厚度 0.8mm，（所有尺寸误差低于 5%）。表面经过除锈、酸洗、磷化、静电喷塑、高温固化，高光烤漆工艺而成，不生锈，不易脱落，经久耐用。适合并满足学校教学使用。
		4、桌子设计有线槽，方便于走暗线，外表不能看到明线，确保实训室整体美观。主机位钢架结构，前面有挡板和门，后面有钢网，能开锁，方便检修；桌角是防滑可调脚，不伤地板；颜色根据采购单位要求可选；全部采用优质五金配件。
		学生椅：（响应招标文件要求，提供以下产品）
		1、符合环保和阻燃国标要求。颜色根据采购单位要求提供。
8	教师桌椅	2、尺寸：330mm×240mm×420mm（长×宽×高），面板：厚度 16mm，四周有包边，金属框架结构，腿是 25mm×25mm×1.0mm 的优质镀锌方管，（所有误差低于 5%），表面经过酸洗除锈、磷化、静电喷涂、高温固化工艺而成，不生锈，不易脱落，经久耐用。严格按照学校要求定制，并符合环保和阻燃国标要求。
		教师桌：（响应招标文件要求，提供以下产品）
		1、符合环保和阻燃国标要求。颜色根据采购单位要求提供。尺寸：1200mm×600mm×750mm（长×宽×高），桌面采用 25mm 厚的三聚氰胺饰面实木颗粒板，表面耐磨、耐划、耐高温、防火，易清洗；同色 PVC 封边，全自动封边机处理，表面光滑，无棱角；严格按照学校要求定制；适合并满足学校教学使用。误差低于 5%，结构美观。
		教师椅：（响应招标文件要求，提供以下产品）
		1、PU 皮面，乳胶+海绵填充，颜色可选。镜面连体踩脚，加大电镀底盘。支持 360° 旋转，支持 20CM 升降。

9	网络机柜	1、外形尺寸：600×600×1000mm；
		2、柜门：单开钣金前门；单开钣金后门；前后门免焊加强筋结构；前后门配高级典雅锁；可根据客户的需要配各种锁；前后门可改为双开；钢化玻璃门；静载≥800KG(带支架)；
		3、机柜材质：方孔条与安装梁材质：耐指纹敷铝锌板；其余材质：SPCC 优质冷轧板。厚度：方孔条 2.0mm；安装梁 1.5mm；其余 1.2mm；防护等级：≥IP20。方孔条、安装横梁材质：镀铝锌板；其余工艺：脱脂、硅烷化处理、静电喷塑。
10	系统集成	1、响应招标文件，系统集成负责本项目中所有图形工作站工位和台式计算机工位的强弱电布线，负责本项目所有设备的安装调试和系统集成；
		2、单个实训室可实现可以分组控制电源，主线单相 BV6mm ² ，整体机房 3 路主线，每路带不高于 20 台计算机，单相 BV2.5mm ² 火线零三根线部署到每台计算机，含配齐一线品牌插座，含配套配电箱，强电线缆均穿金属穿线管，所供强电线缆质量标准为国标标准；
		3、网络综合布线标准，符合国家标准《综合布线系统工程设计规范》。机房局域网传输带宽达到千兆，机房到楼层弱电井汇聚点传输带宽达到千兆；本系统集成内采用的网线为国标六类网线。
		4、教室内弱电线槽采用 100mm×100mm 不锈钢线槽，沿地面由教室前端机柜顺墙引到后墙，再顺后墙引到后门处。强弱电全部沿线槽规范布线（可根据实际布局调整线槽走向）。线槽采用优质不锈钢板加工制造：厚度 1.2mm 左右（国标），横切面规格：长×高为 100mm×100mm。有卡口式上盖，可以扣紧，不怕学生踩踏，所供不锈钢板质量标准为国标标准；
		5、门口强电配电箱至机柜，强电布线采用优质 PVC 线槽敷设；强电分支线缆，由强电配电箱引出，顺 PVC 线槽和不锈钢线槽引到电脑处插排。由于强电和弱电，走同一个不锈钢线槽，因此保证分支线缆采用 RVV6mm ² 铜缆，使用金属穿线管敷设，全程布线均穿线管，无裸露线；
		6、机房用电由所在楼层强电井，引出符合 3 相 10mm ² 以上铜缆到机房，根据实际情况配置总开关和分路漏电开关配电箱，保证用电安全，所供强电线缆质量标准为国标标准。