

## (二) 技术规格偏离表

项目编号：襄财招标采购-2025-39

项目名称：襄城县中小学教育教学装备采购项目

标段：第二标段

序号	货物名称	招标文件技术规格及主要参数	投标技术规格及主要参数	偏离 (无偏离/正偏离/负偏离)	偏离内容说明
1	教师终端	<p>1、CPU规格:ARM架构,CPU主频<math>\geq</math>2.1GHz,CPU物理核心数<math>\geq</math>6核,CPU线程数<math>\geq</math>8线程;</p> <p>2、CPU安全可靠测评结果要求:II级;</p> <p>3、内存:内存配置容量<math>\geq</math>16G,DDR5或LPDDR5及以上;</p> <p>4、硬盘:固态存容量<math>\geq</math>512GB;</p> <p>5、显卡规格:集成显卡或独立显卡;</p> <p>6、显卡外接显示接口数量:HDMI<math>\geq</math>1个,VGA<math>\geq</math>1个;</p> <p>7、网络设备规格:有线网卡数量<math>\geq</math>1</p> <p>8、外设规格:鼠标数量<math>\geq</math>1个,键盘数量<math>\geq</math>1个;</p> <p>9、外部接口规格:USB接口数量:<math>\geq</math>8个原生USB接口,其中原生USB 3.0接口<math>\geq</math>6个,TypeC接口<math>\geq</math>1;</p> <p>10、预装操作系统:预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的国产化正版操作系统,提供3年标准售后服务(需出具的相关证明材料);</p> <p>11、机箱尺寸容量:<math>\leq</math>10L;</p> <p>12、显示设备规格:所投台式机同品牌显示器,<math>\geq</math>23.8英寸,显示屏刷新率:</p>	<p>1、CPU规格:ARM架构,CPU主频2.5GHz,CPU物理核心数8核,CPU线程数8线程;</p> <p>2、CPU安全可靠测评结果要求:II级;</p> <p>3、内存:内存配置容量16G,DDR5;</p> <p>4、硬盘:固态存容量512GB;</p> <p>5、显卡规格:标配2G独立显卡;</p> <p>6、显卡外接显示接口数量:HDMI1个,VGA1个;</p> <p>7、网络设备规格:有线网卡数量1</p> <p>8、外设规格:鼠标数量1个,键盘数量1个;</p> <p>9、外部接口规格:USB接口数量:8个原生USB接口,其中原生USB 3.0接口6个,TypeC接口1;</p> <p>10、预装操作系统:预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的国产化正版操作系统,提供3年标准售后服务;(截图见附页)</p> <p>11、机箱尺寸容量:9L;</p> <p>12、显示设备规格:所投台式机同品牌显示器,23.8英寸,显示屏刷新率:100Hz,显示屏防蓝光、低频闪;</p> <p>13、整机可靠性要求:MTBF测试:MTBF100</p>	无偏离	

		<p>≥100Hz，显示屏防蓝光、低频闪；</p> <p>13、整机可靠性要求：MTBF 测试：MTBF ≥100 万小时；</p> <p>14、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>15、其他要求：符合财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他“*”内容，需满足节能认证、CCC 认证、环境认证；</p> <p>16、是否为进口产品：否；</p> <p>17、售后：8 年维保，并提供上门服务。</p>	<p>万小时；</p> <p>14、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>15、其他要求：符合财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他“*”内容，满足节能认证、CCC 认证；按招标文件节能环保要求，环境标志产品无需强制提供；</p> <p>16、是否为进口产品：否；</p> <p>17、售后：8 年维保，并提供上门服务。</p>		
2	学 生 终 端	<p>1、CPU 规格：ARM 架构，CPU 主频≥2.1GHz，CPU 物理核心数≥6 核，CPU 线程数≥8 线程；</p> <p>2、CPU 安全可靠测评结果要求：II 级；</p> <p>3、内存：内存配置容量≥16G，DDR5 或 LPDDR5 及以上；</p> <p>4、硬盘：固态存容量≥512GB；</p> <p>5、显卡规格：集成显卡或独立显卡；</p> <p>6、显卡外接显示接口数量：HDMI≥1 个，VGA≥1 个；</p> <p>7、网络设备规格：有线网卡数量≥1</p> <p>8、外设规格：鼠标数量≥1 个，键盘数量≥1 个；</p> <p>9、外部接口规格：USB 接口数量：≥8 个原生 USB 接口，其中原生 USB 3.0 接口≥6 个，TypeC 接口≥1；</p> <p>10、预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的国产化正版操</p>	<p>1、CPU 规格：ARM 架构，CPU 主频 2.5GHz，CPU 物理核心数 8 核，CPU 线程数 8 线程；</p> <p>2、CPU 安全可靠测评结果要求：II 级；</p> <p>3、内存：内存配置容量 16G，DDR5；</p> <p>4、硬盘：固态存容量 512GB；</p> <p>5、显卡规格：标配 2G 独立显卡；</p> <p>6、显卡外接显示接口数量：HDMI1 个，VGA1 个；</p> <p>7、网络设备规格：有线网卡数量 1</p> <p>8、外设规格：鼠标数量 1 个，键盘数量 1 个；</p> <p>9、外部接口规格：USB 接口数量：8 个原生 USB 接口，其中原生 USB 3.0 接口 6 个，TypeC 接口 1；</p> <p>10、预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的国产化正版操作系统，提供 3 年标准售后服务；（截图见附页）</p>	无偏离	

		<p>作系统，提供 3 年标准售后服务（需出具的相关证明材料）；</p> <p>11、机箱尺寸容量：≤10L；</p> <p>12、显示设备规格：所投台式机同品牌显示器，≥23.8 英寸，显示屏刷新率：≥100Hz，显示屏防蓝光、低频闪；</p> <p>13、整机可靠性要求：MTBF 测试：MTBF ≥100 万小时；</p> <p>14、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>15、其他要求：符合财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他“*”内容，需满足节能认证、CCC 认证、环境认证；</p> <p>16、是否为进口产品：否；</p> <p>17、售后：8 年维保，并提供上门服务。</p>	<p>11、机箱尺寸容量：9L；</p> <p>12、显示设备规格：所投台式机同品牌显示器，23.8 英寸，显示屏刷新率：100Hz，显示屏防蓝光、低频闪；</p> <p>13、整机可靠性要求：MTBF 测试：MTBF100 万小时；</p> <p>14、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>15、其他要求：符合财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他“*”内容，满足节能认证、CCC 认证；按招标文件节能环保要求，环境标志产品无需强制提供；</p> <p>16、是否为进口产品：否；</p> <p>17、售后：8 年维保，并提供上门服务。</p>		
3	计算机教室管理软件	<p>1、★支持国产化操作系统的立即还原、每天还原、每周还原、每月还原等方式，同时支持还原点的创建；（提供第三方检测机构出具的具备 CMA 或 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件）</p> <p>2、★支持在国产化终端电脑上同时部署多个系统</p> <p>3、可同时对 1000 台以上采用国产 CPU 的信创终端电脑使用差异拷贝的方式对系统和软件进行更新部署，并同时国产化操作系统的计算机名和 IP 地址进行自动分配；</p> <p>4、针对系统或者频道创建多个状态的还原点，恢复还原点、删除还原点。系统</p>	<p>1、★支持国产化操作系统的立即还原、每天还原、每周还原、每月还原等方式，同时支持还原点的创建；（提供第三方检测机构出具的具备 CMA 或 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件）</p> <p>2、★支持在国产化终端电脑上同时部署多个系统</p> <p>3、可同时对 1000 台以上采用国产 CPU 的信创终端电脑使用差异拷贝的方式对系统和软件进行更新部署，并同时国产化操作系统的计算机名和 IP 地址进行自动分配；</p> <p>4、针对系统或者频道创建多个状态的还原点，恢复还原点、删除还原点。系统</p>	无偏离	

	<p>维护时，新增软件，软件冲突等软件导致系统损坏，可快速恢复到上一次保存的状态；</p> <p>5、★支持隐藏底层操作系统选单，当有多个操作系统时，可设置默认进入某个操作系统，可以以秒为自定义进入系统的时间；（提供第三方检测机构出具的具备 CMA 或 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件）</p> <p>6、支持自定义选择是否显示开机背景和开机画面；</p> <p>7、可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址，用于不同的内外网使用环境或实验环境；</p> <p>8、在保留现有操作系统情况下，支持对磁盘进行新增分区、删除分区、设置分区还原方式；</p> <p>9、在无网络情况下，终端上可挂多硬盘，支持将本机硬盘数据复制出给其它硬盘，其它终端要以挂载复制好的硬盘直接使用；</p> <p>10、支持信创终端电脑多系统安装，可支持 60 个以上的不同操作系统。</p> <p>11、★支持国产终端电脑固态硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和系统同传；（提供第三方检测机构出具的具备 CMA 或 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件）</p> <p>12、可分配用户权限，自主在现有安装好的国产化操作系统下面快速创建属于自己的专用虚拟系统，所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用，其他用户</p>	<p>维护时，新增软件，软件冲突等软件导致系统损坏，可快速恢复到上一次保存的状态；</p> <p>5、支持隐藏底层操作系统选单，当有多个操作系统时，可设置默认进入某个操作系统，可以以秒为自定义进入系统的时间；</p> <p>6、支持自定义选择是否显示开机背景和开机画面；</p> <p>7、可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址，用于不同的内外网使用环境或实验环境；</p> <p>8、在保留现有操作系统情况下，支持对磁盘进行新增分区、删除分区、设置分区还原方式；</p> <p>9、在无网络情况下，终端上可挂多硬盘，支持将本机硬盘数据复制出给其它硬盘，其它终端要以挂载复制好的硬盘直接使用；</p> <p>10、支持信创终端电脑多系统安装，可支持 60 个以上的不同操作系统。</p> <p>11、支持国产终端电脑固态硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和系统同传；</p> <p>12、可分配用户权限，自主在现有安装好的国产化操作系统下面快速创建属于自己的专用虚拟系统，所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用，其他用户无法查看、修改或删除；</p> <p>13、可在现有安装好的国产化操作系统下面快速复制出一个同样的频道系统，无需重新分区，该频道系统可以安装不</p>	
--	---	--	--

		无法查看、修改或删除； 13、★可在现有安装好的国产化操作系统下面快速复制出一个同样的频道系统，无需重新分区，该频道系统可以安装不同的应用软件；（提供第三方检测机构出具的具备 CMA 或 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件）	同的应用软件；		
4	电子教室管理软件	1、支持国产化芯片终端及国产化操作系统环境下使用； 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、支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生； ★4、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；（提供第三方机构出具的具备 CNAS 或 CMA 标识的产品功能测试报告复印件）； 5、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（如只广播教学软件界面）； 6、支持语音连麦，教师机可控制学生机是否能开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师机和学生机可通过麦克风对话，教师和学生可一对多对话，同时语音交流可被班级其它所有学生听到； 7、支持影音广播，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	1、支持国产化芯片终端及国产化操作系统环境下使用； 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、支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生； 4、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； 5、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（如只广播教学软件界面）； 6、支持语音连麦，教师机可控制学生机是否能开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师机和学生机可通过麦克风对话，教师和学生可一对多对话，同时语音交流可被班级其它所有学生听到； 7、支持影音广播，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	无偏离	

	<p>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；</p> <p>8、★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，不影响互动学习；（提供第三方机构出具的具备 CNAS 或 CMA 标识的产品功能测试报告复印件）；</p> <p>9、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；</p> <p>10、支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；</p> <p>★11、支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；（提供第三方机构出具的具备 CNAS 或 CMA 标识的产品功能测试报告复印件）；</p> <p>12、教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数；</p> <p>13、具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；</p> <p>14、支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进</p>	<p>视频播放进度；</p> <p>8、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，不影响互动学习；</p> <p>9、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；</p> <p>10、支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；</p> <p>11、支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；</p> <p>12、教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数；</p> <p>13、具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；</p> <p>14、支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等；</p> <p>15、支持作业下发，支持收取作业，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，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹；</p>	
--	--	---	--

		<p>行知识总结、画面制作等；</p> <p>15、支持作业下发，支持收取作业，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，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹；</p> <p>16、支持远程命令、远程开机，远程关机等功能；</p> <p>17、★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；（提供第三方机构出具的具备 CNAS 或 CMA 标识的产品功能测试报告复印件）</p>	<p>16、支持远程命令、远程开机，远程关机等功能；</p> <p>17、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；</p>		
5	终端接入交换机	<p>层 web 网管交换机,交换容量 336Gbps,包转发率 108Mpps;48 个</p> <p>10/100/1000Mbps 自适应电口,4 个 SFP 千兆光口;支持 VLAN、ACL、端口聚合等功能。</p>	<p>层 web 网管交换机,交换容量 336Gbps,包转发率 108Mpps;48 个</p> <p>10/100/1000Mbps 自适应电口,4 个 SFP 千兆光口;支持 VLAN、ACL、端口聚合等功能。</p>	无偏离	
6	路由器	<p>机架式 10 口全千兆路由器 UR7208,固化 10 个千兆电口,推荐带终端数 200-300 台,推荐带宽 1Gbps,内置 AC 功能,支持管理 AP 数 200;支持 IPSec VPN、L2TP VPN,支持固定 IP 地址、DHCP 自动获取地址、PPPoE 拨号等多种方式、支持短信、微信公众号、账号等多种接入认证方式,支持应用流控、应用阻断等功能。</p>	<p>机架式 10 口全千兆路由器,固化 10 个千兆电口,推荐带终端数 200-300 台,推荐带宽 1Gbps,内置 AC 功能,支持管理 AP 数 200;支持 IPSec VPN、L2TP VPN,支持固定 IP 地址、DHCP 自动获取地址、PPPoE 拨号等多种方式、支持短信、微信公众号、账号等多种接入认证方式,支持应用流控、应用阻断等功能。</p>	无偏离	
7	教师桌椅	<p>教师桌要求:</p> <p>1、规格尺寸<math>\geq 1400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 750\text{mm}</math>,桌面颜色要求:原木色;</p>	<p>教师桌:</p> <p>1、规格尺寸<math>1400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 750\text{mm}</math>,桌面颜色要求:原木色;</p>	无偏离	

		<p>2、左侧三联抽屉设计方便存放物品；右置主机柜设计，前面加门加锁；</p> <p>3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>4、桌面设有一个电源孔，pp 材质方便电脑过线；</p> <p>5、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于 1.0mm 的 40*40mm 方管，其余所有连接杆采用厚度不低于 1.0mm 的 20*20mm 方管，前后散热网片厚度不低于 0.8mm，两侧及底网片厚度不低于 0.6mm；</p> <p>6、桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤。</p> <p>凳子要求：</p> <p>1、配套钢架方凳 1 个；规格尺寸≥340mm*240mm*450mm，要求与桌面同色；</p> <p>2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>3、凳腿采用 25*25mm 方管，壁厚厚度不低于 1.0mm，外表为全环保喷塑工艺，环保无味，耐用，凳脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止凳子滑动；</p>	<p>2、左侧三联抽屉设计方便存放物品；右置主机柜设计，前面加门加锁；</p> <p>3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>4、桌面设有一个电源孔，pp 材质方便电脑过线；</p> <p>5、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于 1.0mm 的 40*40mm 方管，其余所有连接杆采用厚度不低于 1.0mm 的 20*20mm 方管，前后散热网片厚度不低于 0.8mm，两侧及底网片厚度不低于 0.6mm；</p> <p>6、桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤。</p> <p>凳子要求：</p> <p>1、配套钢架方凳 1 个；规格尺寸 340mm*240mm*450mm，与桌面同色；</p> <p>2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>3、凳腿采用 25*25mm 方管，壁厚厚度不低于 1.0mm，外表为全环保喷塑工艺，环保无味，耐用，凳脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止凳子滑动；</p>		
8	学 生	<p>双人桌要求：</p> <p>1、规格尺寸≥1200mm*600mm*750mm，桌</p>	<p>双人桌：</p> <p>1、规格尺寸 1200mm*600mm*750mm，桌面</p>	无偏离	

	<p>桌凳</p>	<p>面颜色要求：原木色；</p> <p>2、后置机位直腿设计，柜门前开，单锁中置，机柜提供不低于 110 升容量放置主机，柜门两角做圆角处理防止刮伤，栅栏网片经过环保喷砂除锈，静电喷塑等工艺；</p> <p>3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>4、键盘直接放于桌面，无需要键盘抽屉减少导轨使用故障率；桌面设有两个电源孔，pp 材质方便电脑过线；</p> <p>5、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于 1.0mm 的 40*40mm 方管，其余所有连接杆采用厚度不低于 1.0mm 的 20*20mm 方管，前后散热网片厚度不低于 0.8mm，两侧及底网片厚度不低于 0.6mm；</p> <p>6、桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤；</p> <p>凳子要求：</p> <p>1、配套钢架方凳 2 个；规格尺寸≥ 340mm*240mm*450mm，要求与桌面同色；</p> <p>2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>3、凳腿采用 25*25mm 方管，壁厚厚度不</p>	<p>颜色要求：原木色；</p> <p>2、后置机位直腿设计，柜门前开，单锁中置，机柜提供不低于 110 升容量放置主机，柜门两角做圆角处理防止刮伤，栅栏网片经过环保喷砂除锈，静电喷塑等工艺；</p> <p>3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>4、键盘直接放于桌面，无需要键盘抽屉减少导轨使用故障率；桌面设有两个电源孔，pp 材质方便电脑过线；</p> <p>5、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于 1.0mm 的 40*40mm 方管，其余所有连接杆采用厚度不低于 1.0mm 的 20*20mm 方管，前后散热网片厚度不低于 0.8mm，两侧及底网片厚度不低于 0.6mm；</p> <p>6、桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤；</p> <p>凳子要求：</p> <p>1、配套钢架方凳 2 个；规格尺寸 340mm*240mm*450mm，与桌面同色；</p> <p>2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，优质 PVC 圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准；</p> <p>3、凳腿采用 25*25mm 方管，壁厚厚度不</p>		
--	-----------	--	--	--	--

		低于 1.0mm, 外表为全环保喷塑工艺, 环保无味, 耐用, 凳脚底部使用专用 ABS 防滑垫, 防止凳子滑动;	低于 1.0mm, 外表为全环保喷塑工艺, 环保无味, 耐用, 凳脚底部使用专用 ABS 防滑垫, 防止凳子滑动;		
9	机柜	<p>1、尺寸要求: 机柜外形: 宽 600mm*深 600mm*高 800mm;</p> <p>2、静载不低于 100KG, 防护等级: IP20;</p> <p>3、箱体采用优质冷轧钢板料冲压制成, 19 英寸标准结构机柜;</p> <p>4、表面涂饰中温磷化, 高温静电喷涂;</p> <p>5、框架式结构, 坚固耐用; 前门网孔门, 方便散热;</p> <p>6、内部配置: 托板两块, 六位 PDU 一只, 四套万向轮和调整支脚, 螺丝一包。</p>	<p>1、尺寸: 机柜外形: 宽 600mm*深 600mm*高 800mm;</p> <p>2、静载不低于 100KG, 防护等级: IP20;</p> <p>3、箱体采用优质冷轧钢板料冲压制成, 19 英寸标准结构机柜;</p> <p>4、表面涂饰中温磷化, 高温静电喷涂;</p> <p>5、框架式结构, 坚固耐用; 前门网孔门, 方便散热;</p> <p>6、内部配置: 托板两块, 六位 PDU 一只, 四套万向轮和调整支脚, 螺丝一包。</p>	无偏离	
10	施工布线	<p>按照要求进行综合布线施工, 安装满足计算机教室运行管理及信息技术教育教学的常用功能软件及设备调试等。</p> <p>1、根据施工场地实施具体方案 (包含五类水晶头及超五类国标无氧铜网线, 电源线为纯铜国标电源线, 干线不低于 2.5 平方纯铜线, 主线不低于 4 平方纯铜线, 大功率防阻燃插板, 国标 PVC 管材, 其它辅材均须符合国家标准);</p> <p>2. 机房电源采用三相均衡供电, 保证每台计算机有良好的接地, 布线强弱电分开, 布线须符合国家标准。</p> <p>3. 地槽采用绝缘板线槽减速带材料。</p> <p>4. 插座所插电源线须有固定措施。</p> <p>5. 露出电源线部分须有波纹管保护。</p>	<p>1、根据施工场地实施具体方案 (包含五类水晶头及超五类国标无氧铜网线, 电源线为纯铜国标电源线, 干线不低于 2.5 平方纯铜线, 主线不低于 4 平方纯铜线, 大功率防阻燃插板, 国标 PVC 管材, 其它辅材均须符合国家标准);</p> <p>2. 机房电源采用三相均衡供电, 保证每台计算机有良好的接地, 布线强弱电分开, 布线须符合国家标准。</p> <p>3. 地槽采用绝缘板线槽减速带材料。</p> <p>4. 插座所插电源线须有固定措施。</p> <p>5. 露出电源线部分须有波纹管保护。</p>	无偏离	
11	教学电脑	<p><b>一、整机硬件功能</b></p> <p>1、处理器: 国产 X86 架构处理器, 核心</p>	<p><b>二、整机硬件功能</b></p> <p>1、处理器: 兆芯 KX6780A 处理器, 核心</p>	无偏离	

	<p>数<math>\geq</math>8核，主频<math>\geq</math>2.7GHz；</p> <p>2、内存：<math>\geq</math>8GB DDR4，双内存插槽方便扩展；</p> <p>3、硬盘：<math>\geq</math>512G M.2 NVME SSD；</p> <p>4、显卡：集成高性能显卡，支持VGA+HDMI双视频输出；</p> <p>5、电源：功率<math>\leq</math>200W；</p> <p>6、声卡：集成HD Audio，支持5.1声道，提供前2后3共5个音频接口；</p> <p>7、接口：前置USB3.0接口<math>\geq</math>4个；后置USB3.0接口<math>\geq</math>2个，USB2.0<math>\geq</math>2个；RJ45*1，VGA+HDMI双视频输出接口；</p> <p>8、扩展槽：为方便后期扩展，主板至少提供1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个M.2扩展插槽和2个SATA接口；</p> <p>9、显示器：<math>\geq</math>23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率<math>\geq</math>1920*1080，刷新频率<math>\geq</math>100Hz，对比度<math>\geq</math>1000:1，视频接口VGA+HDMI；</p> <p>10、机箱：<math>\geq</math>13L，标准塔式机箱，前面板标配硬盘、电源二合一状态灯；</p> <p>11、易用性：为方便教师使用，机器标配键盘开机功能；标配BIOS级备份恢复功能，系统出现故障时可恢复至指定还原点；</p> <p>12、服务：原厂8年整机保修及上门服务，可通过官方网站及原厂400电话查询原厂保修状态；设备支持由原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务，在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试；</p> <p><b>二、备授课软件功能</b></p> <p>1、教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的所有</p>	<p>数8核，主频2.7GHz；</p> <p>2、内存：8GB DDR4，双内存插槽方便扩展；</p> <p>3、硬盘：512G M.2 NVME SSD；</p> <p>4、显卡：集成高性能显卡，支持VGA+HDMI双视频输出；</p> <p>5、电源：功率200W；</p> <p>6、声卡：集成HD Audio，支持5.1声道，提供前2后3共5个音频接口；</p> <p>7、接口：前置USB3.0接口4个；后置USB3.0接口2个，USB2.0 2个；RJ45*1，VGA+HDMI双视频输出接口；</p> <p>8、扩展槽：为方便后期扩展，主板1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个M.2扩展插槽和2个SATA接口；</p> <p>9、显示器：23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率1920*1080，刷新频率<math>\geq</math>100Hz，对比度1000:1，视频接口VGA+HDMI；</p> <p>10、机箱：26L，标准塔式机箱，前面板标配硬盘、电源二合一状态灯；</p> <p>11、易用性：为方便教师使用，机器标配键盘开机功能；标配BIOS级备份恢复功能，系统出现故障时可恢复至指定还原点；</p> <p>12、服务：原厂8年整机保修及上门服务，可通过官方网站及原厂400电话查询原厂保修状态；设备支持由原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务，在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试；</p> <p><b>二、备授课软件功能</b></p> <p>1、教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，与当前课程相匹配的所有教案、</p>	
--	--	--	--

	<p>教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源。</p> <p>2、★无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端。（需提供功能界面截图）</p> <p>3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师对优质试题的收集使用。</p> <p>4、★支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷。（需提供功能界面截图）</p> <p>5、支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用。</p> <p>6、★试题能够根据知识点、题型、难易程度进行筛选，支持收藏、查看答案解析、关联知识点，对知识点试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课 ppt。（需提供功能界面截图）</p> <p>7、★备课插件具备学科工具，如：古诗词、网络画板、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式编辑器、物理实验等至少十二种学科工具一键插入 PPT 中。（需提供功能界面截图）</p> <p>8、具备不少于 450 项物理化学虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验。</p>	<p>课件、试题、素材、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源。</p> <p>2、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端。（截图见附页）</p> <p>3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师对优质试题的收集使用。</p> <p>4、支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷。（截图见附页）</p> <p>5、支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用。</p> <p>6、试题能够根据知识点、题型、难易程度进行筛选，支持收藏、查看答案解析、关联知识点，对知识点试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课 ppt。（截图见附页）</p> <p>7、备课插件具备学科工具，如：古诗词、网络画板、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式编辑器、物理实验等至少十二种学科工具一键插入 PPT 中。（截图见附页）</p> <p>8、具备不少于 450 项物理化学虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验。</p>	
--	---	--	--

投标人（并加盖公章）：广州正特科技有限公司