

## 四、首次分项报价表

河南信息工程学校双高工程信息素养提升实训基地项目

序号	名称	数量	单位	单价 (元)	合价(元)
1	学生计算机	300	台	4700	1410000
2	教师计算机	6	台	4800	28800
3	交换机	18	台	1000	18000
4	学生操作台与椅子	300	套	450	135000
5	教师椅子	6	把	600	3600
6	综合布线	6	套	13000	78000
7	智慧黑板	6	套	24000	144000
8	无线接收器	11	台	1500	16500
9	无线麦克	100	只	500	50000
10	投影机	1	台	11500	11500
总价(注:此处“总价”应和上页“投标总报价”金额相同)					1895400

## 九、技术证明文件

### 1、技术证明材料

#### (1) 设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	响应文件中证明资料所在页
1	学生计算机	主机：联想启天 M428-A330 显示器：联想 TE20-10	1、CPU：Intel Core I5-9500 (3.0GHz 主频)； 2、主板：Intel B365 芯片组； 3、内存：16G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位； 4、显卡：集成显卡； 5、声卡：集成声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 和 1 接口）； 6、硬盘：256GB SSD M.2 2280 NVMe TLC OP； 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 8、显示器：19.5 英寸商用显示器，16:9，通过低蓝光认证 9、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1； 10、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 11、接口：10 个 USB 接口(前置 6 个 USB 3.2 Gen1，后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）； 12、电源：110/220V 180W 节能电源； 13、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；	300	联想/联想（北京） 有限公司	彩页 P195-199 3C 认证证书 P246-249 节能、环境证书 P255-268 授权、售后服务 承诺函 P313-319 证明文件 P338-348

		<p>14、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；机箱 16L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>15、操作系统：预装正版 Windows 10；</p> <p>16、随机软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过 ADS 虚拟化实现所有的计算机终端集中统一管理；</li> <li>2. 无需安装任何硬件，终端连上网络就可以启动进入各种 Windows 桌面云环境；</li> <li>3. 断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学；</li> <li>4. 不管客户端是关机或开机状态，系统都可以统一给所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统；</li> <li>5. 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致；</li> <li>6. 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成；</li> <li>7. 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区；</li> <li>8. 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用；</li> <li>9. 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称；</li> <li>10. 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息；</li> <li>11. 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用；</li> </ol>			
--	--	---	--	--	--

			<p>12. 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式；</p> <p>13. 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件；</p> <p>14. 系统引导选单显示开启与禁用，实现对当前不使用的系统进行屏蔽；</p> <p>15. 支持硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题；</p> <p>16. 支持包括 3DMAX、autocad、maya2010 以上等大型软件运行；</p> <p>17、服务：三年有限保修免费上门，24 小时电话相应，第二自然日上门，365 天全年无休，计算机生产厂商能够通过微信服务平台提供：预约报修、通过扫码添加设备并进行设备管理等功能。</p>			
2	教师计算机	<p>主机：联想启天 M428-A330</p> <p>显示器：联想 TE20-10</p>	<p>1. 双网卡，网卡传输速度 1000M /S</p> <p>2. 其它同学生用计算机参数</p>	6	联想/联想（北京）有限公司	同学生计算机
3	交换机	<p>锐捷 RG-ES126GS</p>	<p>1、标准 19 英寸 1U 高机架设备，可上机架，实配固化千兆电接口数 24 个，千兆光口 2 个，最大可用端口 26 个；</p> <p>2、交换容量 52Gbps，包转发率 38.69Mpps；</p> <p>3、最大工作温度 45° C；</p> <p>4、支持 4.1M（含 4M）端口缓存；</p>	18	锐捷/锐捷网络股份有限公司	<p>彩页 P200-207</p> <p>授权、售后服务</p> <p>承诺函</p> <p>P320-322</p> <p>证明文件</p> <p>P349-376</p>
4	学生操作台与椅子	<p>创之丰定制</p>	<p>操作台：</p> <p>1. 钢木结构，暖白色，带纹路；</p> <p>2. 根据现场情况，款式尺寸定制。</p>	300	定制/河南创之丰商贸有限公司	/

			椅子： 1. 钢管加塑料结构。 2. 具体款式如样品定制。			
5	教师椅子	创之丰定制	电脑靠背椅，黑色，可后仰，人体工学结构，网布转椅	6	定制/河南创之丰商贸有限公司	/
6	综合布线	创之丰定制	1. 机房内六类网线综合布线和电源线布线，强弱电分离，增加保护管； 2. 机柜、网线、电源线、插座、跳线、水晶头、线槽等施工过程中使用到的所有辅助材料及配件； 3. 信息点数量 60 个	6	定制/河南创之丰商贸有限公司	/
7	智慧黑板	希沃 BV86ED	一、硬件功能 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。 3. 嵌入式系统版本 Android9.0，内存 2GB，存储空间 8GB。 4. 整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 5. 钢化玻璃厚度 4mm，钢化玻璃表面硬度 9H。 6. 支持红外触控，支持 Windows 系统中进行 10 点触控，支持 Android 系统中进行 10 点触控。支持红外笔书写。 7. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。 8. 整机具备 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音	6	希沃/广州视睿电子科技有限公司	彩页 P208-234 3C 认证证书 P250-252 节能、环境证书 P269-274 授权、售后服务承诺函 P323-325 厂家证书 P326-337 证明文件 P377-401

		<p>量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>9. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。</p> <p>10. 整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>11. Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G &amp; 5G ， 满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。</p> <p>12. 整机屏幕与屏幕保护层 0 贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。</p> <p>13. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>14. 外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>15. 主板采用 H310 芯片组，搭载 Intel I5 CPU，内存：8GB DDR4 笔记本内存，硬盘：256GB SSD 固态硬盘</p> <p>16. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>二、多媒体课件制作展示软件</p> <p>1. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至 150G 的个人云空间。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>5. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。</p> <p>6. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>三、常态化互动教学软件</p> <p>1. 支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂；不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接；互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员；具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发；</p> <p>2. 支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件；</p> <p>3. 支持教师端一键下发资料到全体学生端，并且支持撤回功能。下发的资料不限类型；</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>4. 教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端；支持教师上传任何文档格式的资料，赠送 1GB 云盘免费的云空，支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式等；</p> <p>5. 教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端；</p> <p>6. 当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；</p>			
8	无线接收器	DF-321RX	<p>接收机：</p> <p>1. 无线电要求：采用全球通用 UHF 波段，产品无线电技术指标符合我国无线电管理委员会要求；</p> <p>2. 使用 U 段/2.4G 跳频技术，支持 USB 对码固定匹配与开机自动扫描对码匹配两种使用模式；</p> <p>3. 同一校区(不同教室)使用设备数量：1000 套无串扰；</p> <p>4. 音频输出：一路非平衡输出；</p> <p>5. 带 USB 端口，可通过上位机控制音量和均衡参数；</p> <p>6. 功耗：小于 5W；</p> <p>7. 电源：外置电源安全电压供电，AC9V/DC12V；</p> <p>8. 无线发射功率：小于 20dBm；</p> <p>9. 接收距离：室内背向大于 20 米；</p> <p>10. 抗 WIFI 信号、4G 信号、5G 信号干扰；</p> <p>嵌入式软件：</p> <p>11. 双向 U 段/2.4G 跳频技术短波跳频技术；</p> <p>12. 音频信号：数字采样，16Bit，48kHz；</p>	11	一师一麦/广州东文信息科技有限公司	/



			<p>13. 供电：稳定的无线充电方式和 usb 充电方式</p> <p>14. 聚物理电池，一次充电可使用 8 小时以上；</p> <p>15. 无线发射功率： 16dBm；</p> <p>16. 配对方式：无线电自动扫描，地址对码匹配；</p> <p>17. 可匹配的发射器： 4 亿（32Bit 地址编码）；</p> <p>18. 同一栋楼（不同教室）使用设备数量；1000 台无串扰</p>			
9	无线麦克	DF-321TX	<p>1. 无线电要求：采用全球通用 UHF 波段，产品无线电技术指标符合我国无线电管理委员会要求；</p> <p>2. 使用 U 段/2.4G 跳频技术，支持出厂前设置 USB 对码固定匹配与开机自动扫描对码匹配两种模式；</p> <p>3. 音频信号：数字采样，16-24Bit，48kHz；</p> <p>4. 使用聚合物锂电池供电，在充满电情况下可连续使用时间 6 小时；</p> <p>5. 同一校区（不同教室）使用设备数量；1000 台无串扰；</p> <p>6. 支持外接头戴声音传感器；</p> <p>7. 每个发射机供货时提供声音传感器外延配件：头戴式：2.5mm 插头，连接线 80cm，传感器腔体处约 10cm 长度软管连接金属质地的头戴发箍，可灵活转动；</p> <p>8. 每套发射机供货时提供颈挂绳一条，方便选择多种佩戴方式；</p> <p>9. 发射机无线发射功率：16dBm，带外发射功率-80dBm，等效全向辐射功率（EIRP）20dBm；</p> <p>10. 抗 WIFI 信号、4G 信号、5G 信号干扰；</p> <p>11. 可支持无触点线圈式充电和 USB 充电两种充电模式。</p>	100	一师一麦/广州东文信息科技有限公司	/
10	投影机	EPSON CB-L500	<p>1. 投影技术:3LCD 工程投影机；标称光亮度:5000ANSI 流明；</p> <p>2. 液晶显板尺寸: 0.64 英寸×3, 标准分辨率 (dpi): 1024*768；</p> <p>3. 对比度:2500000: 1；</p>	1	EPSON/精工爱普生株式会社	检测报告 P235-245 3C 认证证书

		<p>4. 自动开机、直接关机的断电保护功能，当打开电源的同时投影机即可同时启动；</p> <p>5. 分屏投影：支持双信号源同时投影；</p> <p>6. A/VMute 功能：使投影机快速休眠和重启动；</p> <p>7. 梯形矫正：支持垂直/水平梯形矫正，以及快速四角调节，曲线矫正功能；</p> <p>8. 纯激光光源，标准亮度灯泡寿命：20000 小时，环保模式灯泡寿命：30000 小时；</p> <p>9. 接口：2 个 HDMI；1 个 USBA；1 个 USBB，1 个 RJ45，1 个 RS-232C；</p> <p>10. 配套专业内容管理软件，可以提供多种内容编辑功能，包括安排和编辑播放列表，转换视频格式，管理 U 盘数据，创造形状蒙版等。</p>			<p>P253-254</p> <p>节能证书</p> <p>P275-277</p>
--	--	--	--	--	---

