

1.2 开标一览表

项目名称： 贵州机电职业技术学院数据网络组建与维护实训室建设项目

项目编号： P52000020240003JU

序号	投标产品名称	型号及规格	数量	单位	投标产品 制造商、产 地	交 货 期	投标总价 (万)	是否为微/ 小/中型企 业产品、是 否为残疾人 福利单位产 品、是否为 监狱企业产 品)
1	路由器	主要参数 1、路由器类型：企业级路由器 2、传输速率：10/100/1000Mbps, 10000Mbps 3、端口结构：模块化 4、广域网接口：2 个 GE Combo, 1 个 10GE 光口 (兼容 GE 光) 5、局域网接口：1 个 GECombo, 8 个 GE 电口(可 切换为 WAN 口) 6、其它端口：1 个 RJ45 Console 串口, 1 个 USB3.0(兼容 USB2.0)+1 个 USB2.0 7、扩展模块：槽位：2×SIC 8、包转发率：9-25Mpps	30	台	华为/中国 深圳 	合 同 签 订 当 日	125400	不属于



		★9、带防火墙功能						
2	交换机	主要参数 1. 产品类型千兆以太网交换机, 网管交换机 2. 应用层级三层 3. 传输速率 10/100/1000Mbps, 10000Mbps 4. 交换方式存储-转发 5. 包转发率 336Gbps/3.36Tbps 端口参数 1. 端口结构非模块化 2. 端口数量 28 个 3. 端口描述 24 个 10/100/1000 BaseT 以太网端口 4. 4 个万兆 SFE	18	台	华为/中国深圳	合同签订当日	45900	不属于
3	交换机	主要参数 1. 产品类型千兆以太网交换机, 智能交换机网管交换机 2. 应用层级三层 3. 传输速率 10/100/1000Mbps 4. 交换方式存储-转发 5. 背板带宽 758Gbps/7.58Tbps 6. 包转发率 216/396Mpps 7. MAC 地址表 288K 端口参数 1. 端口数量 24 个 2. 端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 (PoE+), 4 个万兆 SFP+	12	台	华为/中国深圳	合同签订当日	52320	不属于



4	防火墙	主要参数 1、控制端口：1×USB2.0 1×USB3.0 2、网络端口：2×10GE(SFP+) 8×GE Combo 2×GE WAN 3、安全标准：一体化：集传统防火墙、VPN、入侵防御、防病毒、数据防泄漏、带宽管理、Anti-DDoS、URL 过滤、反垃圾邮件等多种功能 于一身，全局配置视图和一体化策略管入侵：第一时间获取最新威胁信息，准确检测并防御针对漏洞的攻击。可防护各种针对web 的攻击，包括 SQL 注入攻击和跨站脚本攻击等 APT:与本地/云端沙箱联动，对恶意文件进行检测和阻断加密流量无需解密，联动大数据分析平台CIS, 实现对加密流量威胁检测主动响应恶意扫描行为，并通过联动大数据分析平台CIS 进行行为分析，快速发现，记录恶意行为，实现对企业威胁的实时防护云管理：可对企业云应用进行精细化和差异化的控制，满足企业对用户使用云应用的管控需求。 4、管理应用：识别6000+应用，访问控制精度 到应用功能，例如：区分微信的文字和语音。应用识别与入侵检测、防病毒、内容过滤相结合，提高检测性能和准确率。带宽：在识别业务应用的基础上，可管理每用户/IP 使用的带宽，确保关键业务和关键用户的网络体验。管控方式包括：限制最大带宽或保障最小带宽、应用的策略路由、修改应用转发优先级等云管理：设备自行向云管理平台发起认证注册，实现即插即用，简化网络创建和开局远程业务配置管理、设备监控故障管理，实现海量设备的云端管理	6	台	华为/中国深圳	合同签订当日	79200	不属于
---	-----	--	---	---	---------	--------	-------	-----



5	机架式服务器	主要参数 1、实配 1 颗 CPU:内核数≥ 6,总线程数≥ 6,最大睿频频率≥ 1.90 GHz;处理器基本频率≥ 1.90 GHz,缓存≥ 8.25 MB,UPI$\geq$链接数 2,TDP≥ 85 W; 2、内存实配≥ 16GB DDR42933MHz,内存槽位≥ 24 个,支持单颗粒数据纠错、内存巡检、内存镜像; 3、板载千兆电口≥ 2,万兆光口≥ 2,可增配 2 个万兆模块实现万兆网卡 4、实配 600G 硬盘≥ 1 块;内置存储:支持 2*M.2SATA SSD,支持硬 RAID1,支持免开箱热插拔,支持内置虚拟化、OS 安装;配置磁盘阵列卡,缓存≥ 1G,支 RAID0/1/10/5/50/6/60 支持多种不同的硬盘配置,硬盘支持热插拔: • 可配置 8/20/24/25/31 个 2.5 英寸 SAS/SATA/SSD 硬盘 • 可配置 12/16/20 个 3.5 英寸 SAS/SATA 硬盘 • 可配置 4/8/12/24/28 个 NVMe SSD 硬盘 5、I/O 扩展:PCI-E I/O 插槽总数支持≥ 10 个 6、配置 1 个≥ 900WAC 冗余白金交流电源模块满配冗余风扇,支持单风扇失效,导轨 7、标配集成显卡,显存≥ 32 MB,提供官网证明材料 8、可管理和维护性:1.集成系统管理处理器支持:自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志;2.具有可视化工具提供系统未来状况的可视显示;3.具有图形管理界面及其他高级管理功能;3.配置独立的远程管理控制端口,支持远程监控图形界面,可实现与操作系统	3	台	华为/中国深圳	合同签订当日	27600	不属于
---	--------	--	---	---	---------	--------	-------	-----



		无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的 开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作支持中文BIOS 界面 4. 产品支持黑匣子功能和最后一屏功能 9、产品资质：中国环境标志产品认证证书(中国)，通过 CCC、CE、CU 认证并提供证书						
6	服务器机柜	主要参数 1、42U 专业服务器机柜、深 1000mm、 2、采用冷轨钢板(国标厚度)、 3、带 8 位 10A PDU 插排一个 4、固定隔板 3 块	1	台	图腾/中国深圳	合同签订当日	3120	不属于
7	网络机柜	主要参数 1、42U 网络机柜、深 800mm 2、采用冷轨钢板(国标厚度) 3、带 8 位 10A PDU 插排一个 4、固定隔板 3 块	6	台	图腾/中国深圳	合同签订当日	17100	不属于
8	实训电脑	主要参数 1、CPU:CPU 主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ ，最高睿频 $\geq 4.4\text{GHz}$ ，核心数量 $\geq$ 六核心，线程数量 $\geq$ 十二线程； 2、内存： $\geq 16\text{GB}$ DDR4 3200MHz 内存； 3、显卡：高性能集成显卡 4、硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD M.2 2280 固态硬盘 5、声卡：集成声卡 6、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；	36	台	联想/中国上海	合同签订当日	237060	不属于



		7、端口：≥6个USB3.1接口(其中至少前置2个USB 3.1 G2), 主板集成2个视频接口(其中至少1个非转接VGA接口);1个PCI-E*1、1个PCI扩展槽位; 8、显示器：≥23.8寸同品牌商用显示器; 9、电源：≥180W 高效节能电源 10、机箱：机箱≤8L; 11、系统：原厂预装win11系统 12、随机应用系统：提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能，实现网络同传硬盘保护云部署功能镜像集中管理和压缩上传，支持跨网段，断点续传，不停机后台自动部署。 ★13、售后服务要求：原厂提供三年免费上门+保修服务; 14、含键鼠 15、所投电脑产品生产厂商服务体系通过国家信息安全服务资质认证(安全工程类)(需提供证书复印件加盖厂商鲜章) 16、所投电脑产品生产厂商通过CTEAS售后服务体系完善程度认证七星级(需提供证书复印件加盖厂商鲜章) 17、所投电脑产品生产厂商获得ITSS信息技术服务运行维护标准符合性证书一级(需提供证书复印件加盖厂商鲜章)						
9	电脑桌椅	主要参数 1、定制: 2、钢制六边形电脑实训桌：1.6米对角长，	6 套 鑫海威/中国贵阳 合同签 28560 属于小微					



		3、每套配套 10 个钢制凳子(34*24*45)				订 当 日		
10	网线	主要参数 1、护套材质: PVC 2、护套颜色(可选):默认灰色 3、成品外径: $6.3 \pm 0.3\text{mm}$ 4、导体: 99.99%无氧铜 5、导体直径: 23AWG 6、导体绝缘外径: $1.1 \pm 0.05\text{mm}$ 7、芯数: 4*2 8、特性阻抗: $100 \pm 15 \Omega$ 9、导体间介电强度, DC, 1min: 1Kv/1min 10、工作电容最大值: $\leq 5.6\text{nF}/100\text{m}$ 11、单根导体最大电阻: $\leq 9.5 \Omega/100\text{m}$ 12、线对直流电阻不平衡性: $\leq 2.5\%$ 13、最小互电容: $51\text{pf}/\text{m}$ 14、最大平衡电容: $160\text{pf}/\text{km}$ 15、最大电流平衡: 2% 16、敷设弯曲半径: 8 倍线缆外径 17、敷设拉力: 敷设时短期拉力 $<110\text{N}$ 18、使用拉力: 使用时长期拉力 $<20\text{N}$ 19、施工温度: $0 \sim 40^\circ\text{C}$ 20、使用温度: $-10 \sim 60^\circ\text{C}$	4	箱	TPLINK/中 国深圳	合 同 签 订 当 日	3280	不属于



11	水晶头	主要参数 1、水晶头材质：聚碳酸酯(PC) 2、安装温度：-10~+50℃ 3、储存温度：-20~+70℃ 4、湿度：≤85%(温度 85℃±3℃)	3	盒	TPLINK/中国深圳	合同签订当日	234	不属于
12	教学智慧屏	主要参数 一、显示屏要求 1. 液晶屏显示尺寸：≥86 英寸；LED 背光源；DLED;显示比例：16:9;水平可视角度：≥178°;亮度≥500cd/m²,对比度≥5000:1,色域覆盖率(NTSC)≥90%,亮度均匀性≥90%;图像分辨率：≥3840×2160;灰阶等级：≥256 级，液晶屏达到 A 级标准。 2. 全贴合触控显示模组：采用全贴合工艺，书写 无悬空感，触控无偏移，侧视无重影。（提供具有“CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章） 3. 整机使用低蓝光护眼 LED 灯，整机支持开启/关闭低蓝光护眼模式。（提供具有“CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章） 4. 整机支持自然显示模式，开启后色彩还原度更高，教学素材显示效果更佳；整机支持超解像模式，开启后可提升画面清晰度，教学文本显示效果更佳。（提供具有“CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）	1	台	海信/中国青岛	合同签订当日	18600	不属于



5. 无频闪调光：整机采用无频闪调光技术，降低闪烁在人眼观看显示器时带来的疲劳感。

二、整机性能要求

1. 外观结构：整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；金属机身，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置端子接口采用倒圆角工艺，边缘无棱角、无毛刺；防撞设计，整机具备前置端子防撞、防尘模块设计。

2. 前置按键：前置一颗物理按键，支持调取中控菜单、支持锁定/解锁屏幕、支持一体机开机、支持一体机待机、支持电脑开/关机。

3. 玻璃工艺：采用厚防眩光钢化玻璃，玻璃表面硬度 $\geq 9H$ ，透光率 $\geq 95\%$ ，雾度 $\leq 5\%$ ，光泽度 ≥ 79 ，在照度 400Klux 环境下正常工作。（提供具有 CNAS 或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）

4. 前置接口：为方便教师使用，具备至少前置一路 USB2.0，两路 USB3.0，一路全功能 Type-C/USB 接口和 Type-C 支持在 Windows 和 Android 系统下被读取，即插即用；Type-C 支持传屏（音视频信号输入），支持高速文件传输，兼容手机充电，可搭配扩展坞兼容各类特殊接口，支持各种外设。

5. 采用红外触控技术，在 Android、Windows 系统双系统下均支持 20 点触控，支持多人同时书写和擦除；触摸分辨率：32768*32768，定位精度： $\pm 0.1mm$ ，首点响应时间 $\leq 4ms$ ，连续响应时间 $\leq 2ms$ ，书写延迟 $\leq 20ms$ 。



6. 设备自带安卓操作系统, 安卓版本Android9.0, 4核CPU、2核GPU、4核协处理器, 共计10核; RAM $\geq$ 2G, ROM $\geq$ 8G; (提供具有CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章)

7. 高清编解码: 整机产品支持纯硬件高清解码技术, 支持H.265解码(高效视频编码(HighEfficiency Video Coding));支持4K(3840 $\times$ 2160)超高清视频;

8. 内置音响, 4个发声单元, 功率 $\geq$ 15W $\times$ 2;支持DTS音效解码和杜比音效解码, 支持开启/关闭DTS音效; 整机本身支持扩音功能, 无需外接音箱即可通过大屏扬声器扩音, 延时 $\leq$ 30ms。 (提供具有CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章)

9. 内置摄像头: 内置1300万像素摄像头, 对角线120°, 水平视场角 $\geq$ 95°, 支持3D降噪, 便于教室拍照、师生画面采集; 可将内置摄像头自定义为智能摄像头、安卓摄像头、电脑摄像头三种模式中的任意一种; 整机软件支持调用摄像头扫描并识别二维码; 内置四路麦克风阵列, 支持12M拾音, 方便对课堂音频进行采集。 (提供具有CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章)

10. WiFi和蓝牙: 内置2.4G/5G双频WiFi, 支持WiFi上网和建立热点, 支持蓝牙5.1及以上。 (提供具有CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章)

11. 安卓主页: 支持显示传屏设备连接状态、WiFi



和热点开关状态及智能笔低电量提示；支持使用安卓主界面下的快捷键一键快速切换到Windows 系统，安卓主页面支持不少于 14 个应用程序，支持自定义编辑。

12. 软控菜单：支持在任意信号源通道任意屏幕 位置五指调取软控菜单，菜单包含：安卓、信号 源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、健康护眼、音量加减、设置、返回、更多；其中，更多菜单中包含：上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜、任务视窗，更多菜单中的功能可进行自定义替换，其中包含：无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、倒计时；软控菜单无需手动关闭，可自动隐藏。

13. 一网通：在 Windows 系统下接入有线或无线网络，Android 系统也能实现上网；反之，Android 系统实现上网，Windows 系统同时也能实现上网。

14. 声画同传：无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果。（提供具有 CNAS” 或 “CMA” 资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）

15. 自动开机：整机处于待机状态下，外接电脑通过 Type-C 传输线把显示信号传输至整机时，整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。16. 半屏下降：整机可通过软件快捷键实现屏幕 显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进 行触控，方便用户操作；点击屏幕即可恢复全屏 显示。（提供具有 CNAS” 或 “CMA” 资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）



17. 文件管理：安卓系统具备文件自动归类及浏览功能，可实现文档、图片、影音自动分类，支持输入关键词进行文档搜索，选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等功能，选中文件可通过二维码或邮件的方式进行分享发送，方便教师便捷分享教学内容。

18. 签到墙：整机支持拍照签到功能，照片可进行签名并保存到整机内；签名墙支持四种展示效果：预置五种欢迎页模板，用户同时可自定义欢迎页，支持插入图片、视频、音频、字，可调整字体大小、颜色以及对齐格式。

19. 侧拉目录板：支持在任意通道下从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板。

20. 白板软件：安卓白板支持毛笔、钢笔、铅笔三种书写方式；Windows 白板支持支持硬笔、软笔、荧光笔、纹理笔、强调笔五种书写方式；支持 20 种笔色；支持滑动调整笔迹粗细；支持 20 种颜色笔，支持滑动调整笔迹粗细；支持手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏；白板书写支持自定义笔锋效果，支持开启/关闭该功能；图形智能识别：①支持手绘多种图形可自动识别并转化为标准图形：圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边；②支持对图形大小进行调整；支持扫描二维码分享和邮件分享白板内容。（提供具有 CNAS 或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）

21. 安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘



增加表格行列，表格中书写区域可根据 书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图标支持删减表格中的行。（提供具有 CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）

22. 白板书写支持三级触控：整机支持三级触控（细笔头、粗笔头、手掌）；细笔头（直径 $\leq 3\text{mm}$ ）正常书写；粗笔头（ $8\text{mm} \leq \text{直径} \leq 20\text{mm}$ ）书写时 显示红色笔迹批注；无需其他任何操作，翻转笔身即可实现粗细笔头的切换，实现不同颜色粗细的书写笔迹；手掌（直径 $\geq 30\text{mm}$ ）平放于屏幕时可识别为板擦擦除。

23. 支持软件锁、U 盘锁、屏幕密码锁等多种方式锁定屏幕；整机支持人脸识别功能，可通过人脸识别功能对已锁定的屏幕进行解锁。（提供具有 CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件加盖投标人公章）

24. 权限管理：整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑四个功能进行权限设置，权限管理方式有三种：NFC、人脸识别、密码；开启权限管理后，使用对应的方式解锁后 进行操作；支持设置开机锁，功能开启后，整机开机进入锁定状态，防止无权限人员随意操作。（提供具有 CNAS”或“CMA”资质认证标识的检测机构出具的证明材料复印件盖投标人公章）

25. 安卓主界面支持显示日期（年、月、日、星期）、时间、天气（天气状态和温度）；整机断电重启后无需重新设置时



		间：整机支持定制开关机，用户可根据需求设置 24 小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机。 26. 整机支持对系统硬盘，系统内存、触控框、PC 模块、网络信息、光感系统、NFC、摄像头进行检测；若检测存在故障，则提供电话、二维码、邮箱三种保修方式，直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修；整机支持实时显示设备温度。 27. 一键电脑还原：整机软件具备电脑一键还原功能，进行系统还原设置时，软件弹出确认提示窗口，不接受按键还原，防止衣角等身体碰触发生误操作。 三、内置电脑功能 1. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，一体机采用符合 INTEL 标准协议的 80pin OPS 接口； 2. CPU: CPU 主频：≥2.9GHz, 最高睿频：≥4.3GHz, 核心数量：≥六核心，线程数：≥十二线程。内存：8G DDR3 或以上配置；硬盘：256GSSD 或以上配置；内置 WiFi: IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。 3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，1 个 HDMI 视频输出接口，具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 4. 安装 Windows10 正版操作系统、Office 正版办公软件						
13	接入交换机	主要参数 1. 产品类型：企业级交换机	2	台	华为/中国深圳	合同	1100	不属于



		2. 传输速率: 10/100/1000Mbps 3. 交换方式: 存储-转发 4. 背板带宽: 48Gbps 5. 包转发率: 35.7Mpps 6. MAC 地址表: 8K 端口参数 1. 端口数量 • 24 个 2. 端口描述: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口				签订当日		
14	电风扇、落地遮光窗帘、实训规章制度牌设备安装、调试所需的设备、耗材等相关主材和辅材	1、电风扇 8 个 2、棉麻面料制成的遮光窗帘 27 m ² 3、实训规章制度牌: 采用KT 材质, 约 8 块 (70cm*50cm) 以上各产品形式及款式按客户要求定制	1	批	定制/中国	合同签订当日	5000	不属于
数量及单位合计			131					
投标总价合计(万元)			(大写)人民币: 陆拾肆万肆仟肆佰柒拾肆元整			(小写)人民币: 644474.00 元		

投标供应商名称 (盖章) 贵州精骛信息科技有限公司

法定代表人或授权代表 (签字): 廖四一

投标日期: 2024 年 5 月 17 日

