

安徽合肥医药卫生学校质量提升项目

招标公告

一、**招标单位：**安徽合肥医药卫生学校

二、**招标项目：**安徽合肥医药卫生学校质量提升项目。项目共分为两个包,第1包为弱电智能化设备采购及安装工程(包含综合布线、无线网络覆盖、网络机房、网络监控、网络广播、智慧教室、电子图书数字资源存储转播等系统),第2包为实验室智慧康养设备采购项目。

三、**资金来源：**财政资金

四、**项目地址：**安徽省合肥市肥东县合马路东华大道100号。

五、**完成时间：**2023年12月。

六、**采购标的：**详见公告附件。

七、**对投标单位的要求：**

第1包—智能化项目：

1. 投标单位需有近三年同类业务业绩,时间以合同签订时间为准;
2. 投标单位必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
3. 投标人具有安徽省住房和城乡建设厅行政主管部门颁发的电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质证书,安全生产许可证。
4. 投标单位应具有履行合同所必需的设备和专业技术及服务能力。
5. 投标单位在经营活动中无重大违法记录。
6. 以上资料皆需提供原件备查。

第2包—智慧康养项目：

1. 在中华人民共和国境内注册,能够独立承担民事责任,有研发、生产或供应能力的供应商。
2. 供应商供应的自产产品应具有自主的知识产权或专利,不存在纠纷;供应商经销的第三方产品应具有第三方授权委托书。
3. 供应商供应的智慧养老软件应具有自己的知识产权,如是首版次软件可优先考虑。
4. 供应商供应的医疗类产品因取得相应的注册证。

八、项目投标时间及投标标书的要求：

1. (第1包—智能化项目)标书主要内容及排列顺序：企业简介，企业相关资质证书；经年审合格的营业执照副本复印件；法定代表人授权书、被授权人身份证、投标人简介等资料；近三年主要业绩及类似项目合同复印件；标的品牌、规格、型号、质保期、供货期、价格、付款条件；投标单位最新的财务报表及上月公司账户余额及公司社保人员缴存清单。
2. (第2包—智慧康养项目)标书主要内容及排列顺序：企业简介，企业相关资质证书；经年审合格的营业执照副本复印件；法定代表人授权书、被授权人身份证、投标人简介等资料；近三年主要业绩及类似项目合同复印件；标的品牌、规格、型号、质保期、供货期、价格、付款条件；投标单位最新的财务报表及上月公司账户余额及公司社保人员缴存清单。
3. 标书送达：纸质标书密封后于投标截至时前送达行政楼 304 室，交杜老师收（如我校实行封闭式管理，标书可存放至学校保卫处；外地投标单位可以快递方式投标（需确保投标截至时间前送达）。标书密封袋正面需标注投标单位联系电话。
4. 投标人须将各类资质证书复印件（需加盖法人公章）在投标文件中装订成册。未按要求提交相关材料的标书审查将不予通过，视为废标。

九、开标时间及地点

1. 投标截止时间：2023年11月13日上午10时投标截止。
2. 开标时间：2023年11月13日上午10时。
3. 开标地点：安徽省合肥市肥东县合马路东华大道100号。

十、评标、定标：投标截止后招标人自行组织评标专家组，根据招标公告要求进行评标、议标商谈，择优确定中标单位，中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向招标人或其他有关人员索问评标过程的情况和材料，所有标书不退回。中标后不许转包。（涉及到工程安装的，中标方应保证系统完整，可靠，交钥匙工程，因材料等不足的招标方不再增加预算，中标方无条件补充）。

十一、联系人：总务处采购中心 张老师 18356955282

设备功能参数咨询：杜老师 0551-63831939

附件一：

第 1 包—智能化项目

序号	项目名称	项目分解 需求名称	数量	单位	规格参数	备注
----	------	--------------	----	----	------	----

1	网络 机房	日志审计 服务器	1	<p>个</p> <p>(1) 1U 机架式结构；交流冗余电源；1T 硬盘存储；千兆电口数量≥6；EPS≥5000；本次配置 50 个采集设备授权；三年硬件维保服务</p> <p>(2) 系统需全面支持 IPv4/IPv6 双栈协议，无需在被采集目标系统上安装任何软件；产品功能的实现无需额外增加服务器等设备采用 B/S 架构操作方式，无需安装客户端软件；</p> <p>★(3) 设备支持聚合策略，可根据最大限定实际、最大集合次数、匹配规则配置策略聚合相应的原始日志产生安全事件；安全事件可自定义展示的字段内容，包括：事件类型、事件名称、事件级别、发生源 IP 地址、协议、聚合开始时间、聚合结束时间，点击详情查看事件详情和原始日志；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>★(4) 设备支持基于因果式的状态关联分析和基于异常统计模型的检查分析功能，可挖掘不同类型、来源于不同设备或系统的日志或安全事件之间可能存在的关联关系，并提供 GUI 方式的关联规则设置功能，关联的类型包括基于规则和基于统计方式；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(5) 设备具备事件规则关联分析方法并提供国家权威结构出具的证明文件；</p> <p>(6) 设备支持列表的方式展示告警，支持告警确认，告警事件包含：审计名称、事件级别、审计类型、告警策略、事件总事、产生时间、产生时间、更新时间、告警状态，点击详情查看事件详情和事件溯源信息；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(7) 系统支持远程升级功能包括：升级操作、回退上一版本、升级管理内容和记录；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>★(8) 支持基于时间切片进行事件统计的方法，并提供国家权威机构出具的证明文件；</p> <p>★(9) 系统支持数据大屏展示在地球仪上立体展示攻击源和目的，以动态曲线方式直观展示。可以集中展示安全事件趋势、安全事件类型 TopN、安全事件名称 TopN、安全事件等级分布等信息；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商</p>	<p>所有设备 费用包括 人工费用 及安装费用，交 钥匙工程。</p>
---	----------	-------------	---	--	---

					公章证明) ★(10) 具备《信息系统建设和服务能力等级证书(CS4 级)》, 《涉密信息系 统集成资质证书(甲级)》, 《软件质量 CMMI 5 证书》	
--	--	--	--	--	---	--

2		上网行为管理	1	<p>1U 机架式机箱，6 个千兆口(4 电+2COMBO 光电复用口)，500G 硬盘，单电源(220V)；具备流量审计、应用审计、行为审计等功能；网络吞吐≥1G；包含 3 年质保服务、系统软件和特征库升级服务。</p> <p>2、产品功能要求：</p> <p>(1) 支持路由模式、透明模式、旁路模式部署；支持混杂模式，支持桥模式和路由模式同时运行；★改变工作模式后无需重启设备；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(2) 必须支持对用户的具体应用进行上网时长和流量配额的限制，支持对每个用户的最大上行/下行会话数控制；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(3) 支持分时段对各个网站/网站类型的流量、新建会话、活跃会话进行统计分析，并进一步统计分析每个网站/网站类型的基于服务的统计分析，以及每个网站基于用户的统计分析；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(4) ★设备需具备 ISP 自动地址表（电信、移动、网通、铁通）的策略路由的选路方式、国家列表地址的策略路由选路及 SAAS 应用的策略路由选路。（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(5) ★支持临时账号自动申请功能，方便外来的临时用户使用。支持自动审核和管理员手动审核的核定方法将临时帐户加入到组织结构中。支持网页发送和邮件方式通知临时用户账号和密码；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(6) 必须支持 IM 账号白名单功能，IM 账号不在白名单，不允许登陆；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(7) 必须支持会话记录，能分析每个用户访问某个目的会话的流量大小、持续时间、NAT 转换记录、所访问的应用等详细情况；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p>	
---	--	--------	---	---	--

				<p>(8) 必须支持组织结构方式个人行为分项统计的功能，根据组织结构中的逻辑树结构，可逐个展示用户。并将每个用户的上网行为分项统计，并且可以导出每个用户的上网行为统计内容；</p> <p>(9) 必须提供 IPSec VPN 功能用于与第三方 IPSec VPN 设备对接，实现网关到网关的 IPSec VPN 部署，同时支持远程用户接入的 IPSec VPN 功能，必须支持 PPTP 和 GRE VPN，提供不少于 50 个 IPSec VPN 用户授权。</p> <p>(10) ★可通过策略来配置对内网特定用户（IP 地址/IP 地址范围/IP 子网/地址簿/用户组）访问某些外网 IP 地址（IP 地址/IP 地址范围/IP 子网/地址簿/用户组）进行白名单的控制。符合白名单规则的访问，不受防火墙规则、流控规则、上网行为规则、黑名单规则的控制；上网的行为不做记录；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p> <p>(11) ★支持黑名单功能，可以设定基于流量（天/月/日）、速率和 session 的阈值来控制用户的上网行为。当超过这些阈值后，被加入黑名单列，进入惩罚状态，惩罚方式有下线、修改上下行带宽、修改上下行 session。惩罚期限到了，用户可以正常上网，在“一周内/一月内/一季度内”，连续进入黑名单多次（如 5 次，可配置），可对用户进行加倍惩罚，惩罚时间可以原来的 N 倍；（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）</p>	
--	--	--	--	---	--

3		服务器	1	台	<p>1、2U 机架式服务器</p> <p>2、CPU：配置 2 颗 8 核心 INTEL 2.1GHz</p> <p>3、内存：64GB ECC REG；</p> <p>4、硬盘：2 块 8T SATA 企业级（RAID1）；</p> <p>5、网络：2 块千兆网卡，1 块千兆管理口</p> <p>6、电源：550W 服务器专用冗余电源</p> <p>7、★安全、加密：提供指纹识别模块，增加机器运维安全；提供 1TB 以上的备份介质，该设备具有远程加密、远程备份等功能；提供盖有原生产厂家公章的彩页做为评标依据；</p> <p>8、★售后服务：提供三年硬件标准服务，投标时提供原厂授权和售后服务承诺函</p>	
---	--	-----	---	---	---	--

4		千兆路由 器	3	个	<p>处理器 ARM644 核 带机量 600 台 PC 转发性能 9Mpps-25Mpps 整机交换容量 20Gbps-80Gbps WAN 接口 2*GE Combo/1GE 光 LAN 接口 1*GECCombo, /8*GE 电(可切换为 WAN 口) SIC 插槽 2 WSIC 插槽 0/1 控制台端口 1*RJ45 Console 串口 USB 接口 1*USB3.0(兼容 USB2.0)+1*USB2.0 内存 2 GB Flash 1 GB 热插拔 支持 外型尺寸 43.6mmx442mmx220mm 额定输入电压 100 V to 240 V 额定输入频率 50Hz/60 Hz</p>	
---	--	-----------	---	---	--	--

5		核心交换机（汇聚层）	2	个	<p>1. ★设备性能：交换容量≥168Tbps，转发性能≥36000Mpps，要求提供官网链接及截图；</p> <p>2. ★主控槽位数量≥2个，业务插槽≥3个，支持电源、主控冗余；</p> <p>3. 支持基于端口的 VLAN，802.1q Vlan 封装，最大 Vlan 数≥4096；</p> <p>4. 优先级队列调度：每端口支持 8 个优先级队列，支持 SP、WRR、CBWFQ 队列调度算法</p> <p>5. 支持 GMRP、IGMP v1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM 等协议</p> <p>6. 支持 MSDP，MLDv2/MLDv2 Snooping，PIM-SMv6、PIM-DMv6；</p> <p>7. 支持静态路由、RIP V1/V2、OSPFv2、BGPv4，IS-ISv4；</p> <p>8. ★支持用户访问控制和安全审计功能，提供第三方检测报告证明材料；</p> <p>9. ★支持 L3 MPLS VPN，支持 MCE（多虚一）功能，支持 MPLS OAM；</p> <p>10. 支持 IP+MAC+PORT 任意组合的绑定，支持非法帧报文过滤；</p> <p>11. ★设备制造商必须通过知识产权管理体系认证，并提供证书复印件。制造厂商必须通过软件成熟度 5 级（CMMI）认证（最高 5 级），并提供证书复印件。</p> <p>12. ★为确保网络系统的稳定性和兼容性，本次采购交换机必须统一品牌；</p> <p>配置：24 千兆以太网光口+24 千兆以太网电口+8 万兆 SFP+光口</p>	
---	--	------------	---	---	--	--

6		汇聚交换机（汇聚层）	2	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 性能：整机交换容量 $\geq 4.32\text{Tbps}$；转发性能 $\geq 166\text{Mpps}$ 2. 端口：≥ 24 个千兆 SFP 口+8 个千兆电口+4 个万兆 SFP+口，提供官网截图及链接； 3. 内置及图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理； 4. 支持 IPv4；支持 IGMP 协议，支持 OSPFv2、BGP4 路由协议； 5. 交换机支持 ≥ 9 台物理设备虚拟化技术，堆叠距离 $\geq 10\text{KM}$； 6. 实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间 $\leq 50\text{ms}$； 7. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作； 8. 支持用户访问控制和安全审计功能； 9. 支持模块化双电源，本次实配双电源； 	
---	--	------------	---	---	--	--

7		企业级防火墙	1	个	<p>(1) 1U 机架式结构；整机吞吐量：10Gbps，并发连接数：200 万（最大可扩展至 1200 万），每秒新建连接数 17 万；标配 6 个千兆电口，2 个万兆光口；2 对硬件 bypass 接口；具备 IPSec VPN 功能；配备三年的 IPS，AV 特征库升级服务；具备应用识别与控制功能，包含三年应用识别升级服务；具备垃圾邮件使用许可和三年的垃圾邮件库升级服务；提供三年的硬件保修；</p> <p>(2) ★采用专用可信安全操作系统，系统采用多核多平台并行操作系统架构，提供《可信安全操作系统软件著作权证书》和《多核多平台并行操作系统软件著作权证书》；为保障产品具备可靠性、稳定性，产品生产厂商需提供防火墙产品已进入市场 10 年证明，如软件著作权等证明文件；</p> <p>(3) 支持会话保持功能，可针对策略或全局单独设置 ICMP, TCP SYN, TCP FIN, TCP EST, TCP CLOSE 和 UDP 的超时时间（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(4) 支持多线路链路负载均衡技术，可支持轮询，加权轮询，基于可用带宽和基于带宽利用率的负载均衡方式；支持链路探测功能，可提供多方式（Ping、ARP Ping 和 TCP Ping）链路探测（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(5) ★具备配置同步，会话同步和时间同步；同步信息支持加密与认证，心跳接口支持以太网通道技术（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(7) 具备应用识别与控制功能，支持对交际、商务、多媒体、网络构建和通用互联网等类别的应用进行应用识别和控制并具备对应用、应用协议、地址、传输协议和目的端口等条件实现自定义应用功能（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(8) 具备防病毒功能，防病毒支持滴流技术，避免扫描大文件时连接超时；提供防病毒引擎过载保护功能，防止杀毒引擎超负荷时而引起的网络访问缓慢或网络中断（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p>	
---	--	--------	---	---	--	--

					<p>(8) 具备反垃圾邮件引擎过载保护功能，防止反垃圾邮件检测引擎超负荷时而引起的邮件收发失败（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(10) 具备 DNS 域名黑名单功能，支持 DNS 缓存中毒防御（要求提供产品功能界面截图并加盖厂商公章证明）；</p> <p>(11) ★所投产品厂家需具备：《《计算机信息系统集成资质证书（一级）》》，《信息系统建设和服务能力等级证书(CS4 级)》</p>	
--	--	--	--	--	---	--

8		标准 42U 网络机柜	1	台	规格：42U、600×600×2000mm 材质：优质冷轧钢板 立柱：高强度冷轧钢立柱，带白色 U 标志 托盘：标配带 2 块固定式设备安装托盘 底座：组合式承重底座，带四个重载万向脚轮 顶盖：侧通风顶盖 前门：冷轧钢网孔门或钢化玻璃门，弹式钥匙锁 后门：冷轧钢网孔门，弹式钥匙锁 侧板：速拆卸式双侧板，方便安装和维修 走线：上、下预留走线孔位（可开、关）、底部可完全敞开 通风：置顶式散热单元，底部预留进风口（可开、关） 喷漆：表面处理采用脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑 载重：静载承重 500 公斤	
9	智慧教室 机房	打印机	4	台	网络打印：支持有线&无线网络打印，端口：USB；蓝牙端口；WiFi 端口， 能效等级：二级能效，单面支持纸张尺寸：A4；B5；A5， 输稿器纸张输入容量：>60 页，产品尺寸：长 367mm；宽 320mm；高 288mm，产 品净重：9.45kg	

10		智慧黑板	22	<p>套</p> <p>一、整体设计：</p> <p>1. 整机采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>2. ★整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰度等级≥ 256级。整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 20 点或以上触控。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$。</p> <p>4. 两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 2%。</p> <p>5. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。</p> <p>6. ★整机内置扬声器采用缝隙发声技术，内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W。整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>7. ★整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节；纸质护眼模式下，显示画</p>	
----	--	------	----	---	--

				<p>面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>8. 整机侧置输入接口具备至少 2 路 HDMI、1 路 RS232，侧置输出接口具备至少 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口至少 3 路 USB（至少包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>9. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>10. 整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>11. 采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。</p> <p>12. 整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。</p> <p>13. 整机具备至少 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>14. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>15. 具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。</p> <p>16. ★整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触 NFC 标签，接触即可实现手机与大屏的连接并同步画面，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>17. ★整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1600 万像素数的照片，可拍摄 4K 视频，支持扫码功能，PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥10 米。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>18. 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>19. 整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。当整机处于黑暗环境中且无人操作的情况下，一分钟后整机会自动进入熄屏模式。</p> <p>20. 整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。</p> <p>21. 通过由权威机构出具的视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。（提供由中国标准化研究院出具的证明材料）</p> <p>22. 教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件，以便于快速开启授课。并提供快速进入本机所有应用的入口。</p> <p>23. ★整机开机后自动进入教学桌面，支持账号登录/退出。可自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>24. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>25. 整机教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。</p> <p>二、电脑 OPS 拔插式计算机：</p> <p>26. ★采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块；PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>速率≥10Gbps。（提供具有 CNAS、CMA 标识的第三方国家级有权机构出具的检测报告复印件）</p> <p>27. PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。</p> <p>28. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，≥3 路 USB。</p> <p>29. 搭载 Intel 酷睿系列 i5 十一代 CPU，内存：8GB DDR4，存储：256GB SSD。</p> <p>三、智慧课堂应用软件：</p> <p>1、加入课堂：支持微信扫码加入课堂，方便便捷开启课堂互动。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p> <p>2、统计考勤：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。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p> <p>★3、批注分发：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。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p> <p>4、互动模式选择：互动反馈系统中支持抢答、抽选等多种互动模式选择，用于活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、上课提问：学生端在加入课程学习后，支持在任意时刻通过小程序/APP 向老师发起提问功能，输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端，方便老师查看解答。</p> <p>★7、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p> <p>★8、同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p> <p>9、随堂评价：支持老师实时发起评价调研，学生可利用个人终端对课堂进行评价打分，老师可在个人教学空间里查看包含评价平均分、累计评课数量、累计参评学生数量等多种维度评价数据，并生成评价趋势图，方便教学反思。</p> <p>★10、课堂报告：支持一键生成课堂互动报告，包含签到人数，考勤情况，互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果，提问记录，同时还可以课堂报告进行备注。（响应文件中须提供第三方有权检测机构所出具的权威检测报告扫描件或影印件）</p>	
--	--	--	--	---	--

11			普通扩音	22	<p>扩声音响：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 4. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5寸；双音箱总重量不超过5KG。 5. 端口：电源开关*1、Line in*1、USB*1。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。 6. ★专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级达到75dB；麦克风和功放音箱之间采用数字Wi-Fi传输技术，支持5.18~5.815Ghz传输频段的无线麦克风扩音接收，与U段不处于同一频段。（投标文件中提供由第三方有权检测机构出具的具有CMA及CNAS标识的检测报告扫描件） 7. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 8. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 9. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 10. ★支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频；支持密码模式，防止学生连接；支持显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现快速控制有源音箱音量的功能。（投标文件中提供由第三方有权检测机构出具的具有CMA及CNAS标识的检测报告扫描件） <p>无线麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 12. 采样率≥48KHz，16bit配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms，扩音增 	
----	--	--	------	----	---	--

					<p>益$\geq 15\text{dB}$，声频响$100\text{Hz}-16\text{kHz}$，底噪$\leq 100\mu\text{Vrms}$，声信噪比$\geq 60\text{dB}$</p> <p>13. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商信号干扰。</p> <p>14. 支持 2.4GHz 与 5.8GHz 双频段工作，信道数量≥ 20 以保障传输稳定性。</p> <p>15. 满电续航时间≥ 5 小时，可满足一天内 7 节课的高频授课。</p> <p>16. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>17. ★持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 （投标文件中提供由第三方有权检测机构出具的具有 CMA 及 CNAS 标识的检测报告扫描件）</p> <p>18. 有效工作距离≥ 15 米，保证全教室覆盖。</p> <p>19. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用；外壳防火等级$\geq \text{V1}$。</p> <p>20. 为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

12			壁挂展台	22	<p>套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装，防盗防破坏。无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。 2. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 3. ★采用无摄像头悬臂设计。支持实时视频矫正功能，拍摄画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。支持实时降噪功能，并可开关控制。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的 CNAS/CMA 检测报告复印件） 4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。采用 1300W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。显示视频输出像素\geq3840*2160。 5. 支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。 6. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作 7. 外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。 8. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 9. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 10. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 11. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 12. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题 13. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描 	
----	--	--	------	----	--	--

						框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源	
--	--	--	--	--	--	--	--

13			智能笔	22	支	<p>1. 笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$。</p> <p>2. ★笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。（需提供国家级具有 CMA、CNAS 标识的检测报告复印件）</p> <p>3. 采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm。连续书写距离不小于 7km。</p> <p>4. 短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出。</p> <p>5. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)。</p> <p>6. 内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。</p> <p>7. ★支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。（需提供国家级具有 CMA、CNAS 标识的检测报告复印件）</p> <p>8. 支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作。</p> <p>9. 支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。</p> <p>10. ★为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议。无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室。（需提供国家级具有 CMA、CNAS 标识的检测报告复印件）</p> <p>11. 内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，</p>
----	--	--	-----	----	---	--

						<p>从无电到满电的充电时长\leq1 小时。</p> <p>12. 支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

14		笔记本电脑	2	台	<p>1. 电池容量：60Wh，电池芯数：3 芯、锂离子电池、电源适配器：65W、Type-C 适配器，理论续航时间 >8 小时</p> <p>2. 处理器品牌：Intel，CPU 集成显卡：Intel 集成显卡 CPU 类型：第 13 代智能英特尔酷睿 i5 处理器 CPU 型号：i5-13500H 核心数：十二核 线程数：16 线程</p> <p>3. 显示器：屏幕尺寸 16 英寸 屏幕类型：IPS 屏幕分辨率：1920*1200</p> <p>4. 显卡：集成显卡 5. 内存 内存类型 LPDDR4x 最大支持容量 16GB</p> <p>端口 USB3.2 接口数 1 个 Type-C 非雷电端口 2 个 USB2.0 接口数 1 个 雷电端口 无雷电端口 显示端口 HDMI 接口；Type-C 音频接口 耳机、麦克风二合一接口 3.5mm</p> <p>硬盘 M.2 接口数量 1 个 音效系统 内置麦克风 内置麦克风 输入设备 触摸板 多点触控</p>	
----	--	-------	---	---	--	--

				<p>触摸屏 无</p> <p>键盘 全尺寸键盘；单色背光键盘</p> <p>其它设备</p> <p>摄像头 有摄像头</p> <p>指纹识别 电源键指纹识别</p> <p>机器规格</p> <p>产品净重 (kg) 约 1.7kg</p> <p>产品尺寸 长 356.7mm；宽 248.7mm；高 18.4mm</p> <p>网络传输</p> <p>Wi-Fi 连接 Wi-Fi 6</p> <p>局域网 不支持局域网</p> <p>蓝牙版本 蓝牙 5.0-5.1</p>	
--	--	--	--	--	--

15		台式电脑	台式电 脑	180	套	<p>1、CPU：要求英特尔系列处理器，不低于酷睿 i5-12400；</p> <p>2、主板：英特尔 H610 芯片组或以上,单路供电，</p> <p>3、内存：要求本次配置≥16GB 内存,为了方便后期拓展，主板具有 2 个 DIMM 插槽；</p> <p>4、硬盘：≥256G M.2 SSD+1T 机械硬盘；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡；</p> <p>7、接口：要求整机具有不少于 8 个 USB 接口，其中前置≥4 个 USB 3.2 Gen1, 1 个麦克风插孔， 1 个耳机/麦克风 combo 插孔；后置≥4 个 USB 2.0, 2 个 PS/2, 1 个 VGA, 1 个 HDMI, 1 个 RJ-45, 1 个耳机插孔, 1 个麦克风插孔, 1 个 Line-in 插孔；</p> <p>8、声卡：集成声卡芯片, 5.1 声道；</p> <p>9、键盘/鼠标：同一品牌 USB 抗菌防水键盘, 同一品牌 USB 抗菌光电鼠标；</p> <p>10、机箱电源：不小于 180W 电源,符合 80Plus 铜牌标准；通过箱体封闭试验,将样品置于 50° C 的密封箱体中,开机运行 2 个小时,实验样品可以正常工作,提供检测证书复印件；机箱≥15L,后面板有串口专用扩展位,前置开关和重启键设计,前置有硬盘、电源、网络指示灯；</p> <p>11、插槽：不少于 1 个 PCIe x16, 1 个 PCIe x1, 2 个 M.2；</p> <p>12、显示器：与主机同品牌≥23.8LED 液晶显示器,通过 TC07.0 认证,提供证书复印件；</p> <p>13、所投产品通过有关人体辐射的电磁场测量方法,低频电磁辐射值不高于 0.62%；</p>	
----	--	------	----------	-----	---	---	--

16			台式电 脑	10	套 1、CPU：≥Intel i7-12700 处理器； 2、芯片组：英特尔 6 系列或以上； 3、内存：≥32G DDR4 2400 MHz； 4、硬盘：≥256GB 固态硬盘+1TB 机械硬盘； 5、显卡：≥RTX 3060-12G 独立显卡及以上； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡； 7 接口：整机不低于 8 个 USB 接口，； 8、声卡：集成声卡芯片； 9、键盘/鼠标：同品牌 USB 键盘光电鼠标； 10、机箱电源：不小于 500W 电源； 11、其他：机箱不大于 20L，顶置提手； 12、插槽：不少于 1 个 PCIe x16，1 个 M.2； 13、显示器：同品牌≥23.8 英寸显示器； 14、服务：三年售后服务及上门服务或以上；	
----	--	--	----------	----	--	--

17			教学管理软件	3	<p>套</p> <ol style="list-style-type: none"> 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； 2. 教师自带笔记本可通过 mac 绑定和 ip 绑定两种方式快速连接服务器和学生端，实现多媒体互动教学； 3. 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； 4. 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； 5. 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； 6. 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）；（提供加盖原厂公章的功能截图） 7. 屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动； 8. 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； 9. 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； 10. 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； 11. 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；（提供加盖原厂公章的功能截图） 12. 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 	
----	--	--	--------	---	--	--

					<p>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>13. 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；（提供加盖原厂公章的功能截图）</p> <p>14. 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>15. 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>16. 支持作业下发，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>17. 支持收取作业，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；</p> <p>18. 支持一键收取指定路径的学生作业，弥补学生忘交作业和不会提交作业的缺点，提升老师收取作业的时效性；</p> <p>19. 支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的 Windows 类窗口）、远程开机，远程关机等功能；</p> <p>20. 支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；</p> <p>21. 支持电子白板功能，能够在屏幕广播时实现注解讲解、注释，辅助教学；</p> <p>22. ★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；（提供加盖原厂公章的功能截图）</p> <p>23. ★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</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态；</p> <p>24. ★支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、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。（提供加盖原厂公章的功能截图）</p> <p>25. 支持学生面板功能，学生端通过学生面板可使用电子举手，提交作业，查看消息等常用功能；</p> <p>26. 教师端和学生端支持添加本地应用程序快捷功能按钮，便于一键打开需要使用的应用程序；</p> <p>27. 支持学生端访问因特网，学生可直接访问教师端提前设置的学习网址，简化上网应用；</p>	
--	--	--	--	--	---	--

18	电子书 数字转播	高清会议 摄像机	1	个	视频会议摄像头 10 倍高清光学变焦 1080P 高清云台可旋转教育网课直播录播， 全向麦克风/6 米拾音免驱无线连接蓝牙扬声器/桌面音箱/适用 40-60 m ² 内会议 室	
----	-------------	-------------	---	---	---	--

19		校园共享 网盘 NAS 服务器	1	套 <p>一、教学资源存储一体机： CPU: ≥ Intel Xeon Silver 内存: ≥ 2 X 32GB/DDR4/2133 或 2400 或 2666MHz/ECC/REG 硬盘 ≥ 5 X 8TB/SATA/7200PRM/3.5 寸/企业级 SSD: ≥ 1 X SSD/240GB/SATA 6Gb/2.5 寸/读取型 <1DWPD 阵列卡 ≥ :1 X LR382F/8 口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/3008IMR/无缓存/支持 RAID 0, 1, 5, 10, 50, JBOD 硬件三年原厂售后，三年上门服务，三年保修</p> <p>二、基础架构 1、系统要求使用 JAVA 语言开发，支持 Mysql、SqlServer、Oracle 三种不同类型的数据库； 2、系统要求采用 B/S 结构设计，支持浏览器在线操作；同时，支持客户端大容量资源文件夹批量上传、下载，秒传功能等。 3、系统支持跨网段、多层防火墙、多层路由器、不同的接入方式、自适应带宽；支持 64 位服务器，支持服务器多网卡处理机制。 4、系统支持集群技术，服务器可以支持集群方式布署，以提交并发访问性能。 5、系统. 要求基于业务基础平台构建应用系统，采用基于 XML 及 JSON 两种数据标准实现数据交换与共享传输。提供标准的 API 接口，与现有应用系统实现对接。 系统支持多台服务器同时在线转码，支持分布式部署（本机服务器的本地 E 盘，F 盘，或新增存储服务器，可局域网本地或云端），实现真正的分布式存储目的。</p> <p>三、基础软件要求 1、系统要求以 B-S 架构实现 web 页面管理方式，支持所有计算机格式文件以缩略图和列表方式的管理与检索，支持文件的在线预览，对常见文件格式要求有预览图，直观显示文件内容和相关信息。</p>	
----	--	-----------------------	---	--	--

				<p>常见文件格式要求至少但不限于： 图片类型：jpg、jpeg、bmp、gif、png、tif、tiff、psd、ico； 文档类型：txt、doc、ppt、xls、pdf、docx、pptx、xlsx； 音视频类型：avi、asf、swf、mpeg、mp3、mp4、rmvb、wmv、flv；</p> <p>2、文件的搜索方式要求灵活多样： a) 只要输入关键词，即可完成资源的搜索；高级搜索：提供复杂搜索的功能，通过组合搜索条件，如所在专栏，资源格式，用户，时间等；完成精确搜索的功能。 b) 高级搜索：提供复杂搜索的功能，通过组合搜索条件，如所在专栏，资源格式，上传者，时间等，完成精确搜索的功能。 c) 全文检索：支持对 Word、TXT、PDF 等多种主流文档格式内容中的关键字进行检索，并提供文档格式的全文检索；</p> <p>3、人机交互设计 要求简单快捷，实现以拖拽方式进行文件及文件夹的选择、复制、粘贴、移动等操作；系统要求支持鼠标右键菜单，针对不同的对象可以有不同的右键菜单；系统要求支持键盘快捷键的操作，普通的选择、复制、粘贴、移动等操作要求可以采用 (Ctrl+A、Ctrl+C、Ctrl+V、Ctrl+X) 等通用快捷键方式实现；文件预览实现上下翻页，所有操作尽量在同一页面实现；系统要求采用捕捉鼠标轨迹技术，实现鼠标在云盘管理系统里操作如同操作本地硬盘一样，完全符合 windows 使用习惯。</p> <p>4、系统后台要求实时监视并统计文件的数量，类型比例，空间使用比例，所有用户的操作日志等信息，个人上传资源列表等信息；日志要分为系统日志及文件操作日志，及权限更改记录等不同角度的监控数据，确保能导出 excel 报表。</p> <p>★5、统计功能：系统提供按盘符统计，可选时间段，按分组等生成排行榜；也支持每个文件夹统计排行榜，可导出报表；便于学校考评使用。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>6、软件系统要求实现至少三级以上的用户分组，用户管理要灵活，可对任意用户或分组进行管理，对过期或非法用户可冻结账号，要求删除用户同时即实现用户所有文件的删除；但用户上传到公共网盘的资源保留，同时系统支持用户账号的 Excel 文件批量导入，导出。</p> <p>7、用户分组及角色功能：可以实现一个用户属于多个组，也可以用户属于角色，好处就是按组授权会非常精准，按角色授权能实现自动授权功能，大大减少网管工作量。</p> <p>★8、文件权限管理设计要求严谨可靠，权限管理以网盘为基本单位，也可以以盘符下文件夹为单位实现用户对公共盘符的“新建目录，删除目录，修改文件，设置标签，上传文件，删除文件，修改文件，下载文件，查看文件”，等九大权限灵活访问组合。（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <p>★9、查看功能：查看权限又细分了三种①看自己、②不能看、③查看（适合交材料的时候，只能看见自己上传的文件、别人的文件看不见、能看见所有人上传的文件）。</p> <p>10、网盘授权功能：总的管理员可以授权某个账号具备管理某个盘符的功能，被授权的账号即增加了网盘设置功能，他可以针对此网盘再次赋权的功能。</p> <p>★11、多级盘柜授权功能：如果该盘柜下面有一个盘符就是按上面的盘符授权模式，如果有 2 个以上盘符，系统自动按盘柜授权模式，系统自动切换系统支持无限极盘柜授权模式。</p> <p>12、资源审核功能：系统管理里需要可以方便设置某个盘上传的资源是否需要审核，对于设置需要审核的网盘，如果普通教师要往公共盘符里面放一些资料，这需要具有对此盘符的具备审核的权限的人，审核通过后才可以在公共盘符里面被找到此资源，普通用户上传的资源要得到利用，必须经过超级管理员或者二级管理员，审核后才能公共网盘系统中显示。</p> <p>★13、可以针对每个盘柜里面的文件，按时间段，账号上传统计，并可以导出报表，也可以把盘柜里面的文件下载次数，排行榜导出报表，用于领导决策对</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>热点课程后续有针对性的投入。(提供证明文件：功能截图，加盖公章)</p> <p>★14、支持大数据展示平台，可以多方位的展示，存储空间占比，活跃账号情况，上传排行榜等各种 BI，定制成学校大数据驾驶舱。</p> <p>★15、PC 无痕客户端 可以把整个盘符（私有盘，公共盘）的文件信息推送到该 pc 客户端，与 window 系统融为一体，并且可以方便的进行文件及文件夹的拖拽式上传及下载。并针对大文件及文件夹上传，PC 客户端可以批量与灵活的上传，最大支持 70G 以上文件上传。系统提供文件及文件夹拖拽式，及黏贴复制等操作，同时显示进度、时间等更贴心用户体验；秒传功能：不管哪个用户上传过的文件，系统会采用 MD5 加密算法进行判断，如果服务器里有这个相同文件就会秒传成功。</p> <p>16、PC 客户端快捷键 针对私有盘，公共盘，本地电脑之间可以实现右键菜单；支持键盘快捷键的操作，普通的选择、复制、粘贴、移动等操采用 (Ctrl+A、Ctrl+C、Ctrl+V、Ctrl+X) 等通用快捷键方式实现。</p> <p>17、群组功能 群组功能：超级管理员可以某些帐号具备群组功能，开通群组功能的帐号，可以随时拉群，群成员，可以选择退出，等各种操作.</p> <p>18、移动客户端 支持安卓及苹果 APP 的客户端，客户端要求能自动适应各种分辨率的手机屏幕，客户端均能通过 3G 网络或者无线 Wi-Fi 高速快捷地上网和连接、访问、上传、下载，等功能，并可以根据该帐号的权限控制访问共享资源，支持私人定制成学校自己的名称。 功能：下载，分享，重命名，删除，上传，新建文件夹，刷新等各种常用功能按钮，个人中心，修改密码，我的分享，回收站，扫码登录等各种功能性按钮，支持私人定制成学校自己的名称。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>19、二维码功能 支持安卓及苹果 APP 的客户端，H5 各种手机端，生成二维码功能，可选择加密访问或开放访问。</p> <p>★20、提供网盘的网络教研功能，即指定一个网盘为教研资源，按学科分类，然后按每一册分类，放在教研网盘上的资源自动形成教研网页形式，并且可以形成资源库，和微课页面，电子相册页面，通过网页可以进行检索、下载、资源的评论等，并且可以按照甲方的需求定制页面。</p> <p>21、文档资源 pdf 预览文件柜资源管理系统中的文档资源，全部转化 PDF 格式预览，师生不需要下载，就可以直接判断文档质量，支持 N 台服务器同时转码，以提高前端显示效率。</p> <p>22、生成文件分享外链，设置预览、下载、功能，可设置密码、有效期、可精确到秒设置外链生效时间及外链过期时间。</p> <p>23、PC 客户端自动升级功能，在学校内部部署自动升级服务，pc 客户端登录后，会自动侦测有最新版本客户端，系统自动完成 PC 客户端自动升级确保使用的是最新版本。</p> <p>★24、支持回收站功能，个人文档删除后进入个人回收站，再次删除将进入管理员二级回收站。同时管理员可以恢复被删除的文件或将它们彻底删除，并能设置经过指定天数后自动清除回收站中的文件。</p> <p>25、提供标准的 API 接口，协同学校智慧校园软件平台研发公司，与现有平台实现一站式登录。</p> <p>需提供产品计算机软件产品登记证书或计算机软件著作权登记证书，需提供软件评测报告★提供软件功能操作界面截图并加盖原厂商公章；（如是复印件需加盖公章）。</p> <p>三、校本资源库页面</p> <p>★云盘生成与学校配套教材同步资源库。1、指定一个网盘为教研资源，按学科分类，然后按每一册分类，放在教研网盘上的资源自动形成教研网页形式等。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>2、按照我校要求定制教研展示首页，展示页面上的栏目默认提供全学段教材栏目，其余个性化目录由用户自行设定；3、首页按我校要求，如当前总共有文档总数、本月/今日更新资源数量、用户贡献月和总排行统计数据、优秀资源列表、通知公告列表、下载资源交流讨论互动、下载排行及相关检索等功能。</p> <p>四、服务承诺</p> <p>文件管理系统软件要求厂家提供一免费版本升级、维护承诺，如是经销商必须提供原厂家提供一年免费版本升级与维护承诺书。</p> <p>厂商负责提供现场安装、调试服务，提供软件系统使用和管理的培训，系统维护（2小时内远程维护服务）及终身技术支持服务。</p>	
--	--	--	--	---	--

20		图书资源 存储 web 服务器	1	台	<p>一、数字图书资源存储：</p> <p>1. 包库存储至少含 30 万种数字图书。提供政治、经济、军事、法律、社会科学、文化、科学、体育、语言文字、文学、艺术、历史、地理、天文、自然科学、数理科学、化学、生物、医药卫生等符合中图法分类的各类别图书。</p> <p>★2. 移动图书馆模块可以整合嵌入在已有教学 APP，一站式读者直接阅读。（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <p>3. 图书检索系统：支持在线书城，图书与出版社纸书同步发行。最贴近纸本阅读体验、畅销资源、时刻更新、个性专题资源。统一界面：支持将各种不同类型的资源、服务和应用以组合方式集成在统一系统平台界面上。</p> <p>★4. 阅读资源可以灵活打通学校各种实训室、机房、录播室实现多功能阅览室。</p>	
----	--	-----------------------	---	---	--	--

21		在线直播 转播设备	1	<p>套</p> <p>一、基本参数</p> <p>1. 支持 DV, 摄像机和录播设备等类型高清信号接入直播, 可将高清数字视频信号转换成适合互联网传播的视频直播流, 码流可调、画质清晰;</p> <p>★2. 支持多种情景多终端开启直播: PC 直播客户端, 移动 APP 端 (安卓、苹果全部支持, 应用市场、应用商店可下载) 及直播盒子端;</p> <p>★3. 专业编解码技术实现低带宽、高效率实现高清视频体验, 支持同时 10000 人以上并发观看;</p> <p>4. 可将直播信号嵌入学校现有的移动端或 web 服务号, 只要关注该即可通过手机、PAD 或 PC 观看视频直播; 在直播界面上可使用文字、表情的方式互动交流;</p> <p>★5. 具有直播后台, 后台可进行直播的新建/删除, 查看直播地址/二维码, 观看统计, 观看数据导出, 设置回看开始时间, 允许评论、允许转发功能操作; 观看统计数据指标包括实名姓名、所属单位、观看时长及微信、PC 网页终端的点击观看统计; (提供证明文件: 功能截图, 加盖公章)</p> <p>★6. 直播的视频可进行不限次数、不限流量回看, 也可设置设置/取消禁止回看, 也可导出生成独立的 mp4 视频文件; 可在所有主流操作系统平台上进行播放: 包括 Windows、Mac、IOS 和 Android 等系统, 同时支持账号实名登录评论互动, 以满足用户直播、点播、边看边聊等需求;</p> <p>★7. 可针对直播流信号进行碎片化处理保存。在直播过后用户可通过界面查找相关视频回看内容, 通过云转码、云推送等技术, 实现对直播的快速处理; (提供证明文件: 功能截图, 加盖公章)</p> <p>★8. 直播后的视频, 可无线传输资源从电脑无线传输到手机端功能, 通过手机端和电脑端配合实现移动端电脑端数据资源打通, 为老师传输和分享手机端直播教学资源提供便利; (提供证明文件: 功能截图, 加盖公章)</p> <p>★9. 通过直播课程可以在线创建课程, 支持多位老师共建一门课程, 教师可在教学平台管理板块中的教师团队中选择合适的教师, 添加为课程共建人。共建</p>	
----	--	--------------	---	---	--

				<p>人与教师拥有相同的课程建设权限；建立教师共建团队使课程的内容更加丰富，同时也减轻了教师的工作负担；（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <p>★10. 支持建设直播课程，直播课程提供学习空间。直播课程建设使用方便、教学记录清晰完整。提供功能强大的辅助直播教学活动的功能：发布作业、在线考试、讨论、资料等。（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <p>教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。</p> <p>学习空间至少包含以下模块：</p> <p>1) 笔记 可以编辑、查看自己的笔记。</p> <p>2) 云盘 可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。提供一个 PC 版客户端，可以设定一个文件夹，文件夹内容自动与云盘内容保持同步，方便批量上传资源。</p> <p>3) 小组 小组是就某一类话题或兴趣点（例如计算机、电影、电子产品等）跟别人交流的场所。用户可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。用户可以浏览和发现小组。进入小组后，可以参与小组的讨论，查看小组成员。</p> <p>4) 投票/问卷 可以发起一个问卷调查，问卷可以发送给不同范围的观看者，观看者在线提交，问卷结果可以进行数据的统计分析，如各选项的选择人数等。</p> <p>二、PC 直播客户端</p> <p>★1. 支持不低于 10000 人同步参与互动观看；</p> <p>2. 支持二维码扫码登录，二维码具有时效性，过期后点击刷新更新；</p> <p>3. 教学课件支持多种文件格式：pdf, docx, doc, ppt, pptx, png, jpg, jpeg, 白板格式，支持同时添加不低于 10 种文件，可左右翻页和各页面展示自</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>由切换各课件；</p> <p>4. 支持缩放教学课件内容，可放大缩小多种比率；</p> <p>★5. 支持实时板书批注，包括画笔，标注和文本，支持红黄蓝绿 4 种颜色，可自定义矩形，原型，直线形状，支持部分擦除和一键清除；（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <p>6. 互动支持即时聊天，可文字和 30 余种表情互动，主讲者可禁言的开启和关闭；</p> <p>7. 支持查看用户列表，在线人数并显示各用户姓名；</p> <p>8. 答题模式支持判断题和多选题类型，支持实时统计答题人数，正确率和各选项答题人数；</p> <p>9. 支持直播过程中，主讲人可发布实现消息；</p> <p>★10. 支持摄像头、桌面共享，视频和图片画面播放。摄像头支持配置亮度，对比度等参数；桌面共享支持光标，画笔，矩形，指定删除和一键删除功能，可配置颜色；</p> <p>★11. 独立的手机 APP 观看客户端（为确保 APP 应用安全，APP 必须支持苹果手机应用商店和安卓应用市场均可查询下载缺一不可），支持专属邀请码直接进入观看，支持链接和扫描二维码观看直播；观看端支持实时互动，暂停，全屏及自主切换课件画面和教师画面；</p> <p>12. 独立 PC 直播客户端，可在线下载安装包，目前支持 windows 系统；</p> <p>13. 新建直播可定义直播名称和直播简介内容，结束直播，可选择是否支持回看；</p> <p>14. 支持查看直播记录，可进行直播的下载和回看。</p> <p>三、硬件直播盒子端</p> <p>★1. 内置 ≥8 寸 1080P +电容触摸控制屏幕，高清大屏，全触屏操作，八核处理器，支持 4K/25fps 编码能力；</p> <p>2. 视频接口：HDMI IN*2, ; HDMI OUT*1, HDMI IN 1 口支持 4K 视频信号输</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>入；音频接口：HDMI IN 音频*2（音视频混合接口），MIC*1，LINE IN*1 线路音频，音频输入自动混合，编码方式 AAC；USB 接口*2；1* type-c 专用充电口，充电 QC2.0 快充；</p> <p>3. 支持 4G 全网通 LTE CAT6，2.4/5G 双频 wifi，1000M 有线网络 WIFI 接入；</p> <p>4. 电池 ≥8000 mah；</p> <p>5. 支持分辨率：4K/2K/1080P/1080I/720P，视频编码 H.265/H.264；</p> <p>6. 音频控制：多路音频源接入，实时混音。可锁定音频源，不随画面切换而变动。可内置数十种音效，在直播中随时插入。可添加 MP3 等作为背景音乐。</p> <p>★7. 内置导播系统：（提供证明文件：功能截图，加盖公章） 提供专业导播模式，支持最大 4 路 1080P 高清视频解码，支持最大 4 画面混合，支持多种导播模式，如画中画，左右对分屏，73 分屏，田字格等，支持自定义画面模式；支持本地录像功能；支持录播分离功能（直播与录像）；</p> <p>★8. 内置图层编辑系统：（提供证明文件：功能截图，加盖公章）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 可实时插入文字图层，任意位置可调，支持文字 上下左右滚动。 2) 可实时插入图片/gif 动图，任意位置可调。 3) 可插入赛事比分板，如 足球，篮球等 4) 可插入新闻标题版。 5) 其他图层，如 时间显示等。 <p>★9. 内置虚拟演播室系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 支持蓝绿抠像功能。 2) 画面切换转场动画。 3) 自定义画面场景。 <p>四、直播摄像机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高清数码摄像机会议教学录像机 30 倍光学变焦 标配+256G 卡包电池； 2. 对焦方式自动； 3. 传感器类型 CMOS； 	
--	--	--	--	---	--

				<p>4. 音效模式内置麦克风；</p> <p>5. 立体声录制；</p> <p>6. 防抖功能光学防抖；</p> <p>7. 静态有效像素 600 万以上；</p> <p>8 录制格式 AVCHD、MP4、XAVC S/MPEG4.</p> <p>五、其他</p> <p>★1. 产品具有稳定性。承接本科、职业院校、基础教育、公共文化的直播、会议、大赛、典礼直播不低于 10 场，并且 0 事故，须提供相应直播回放链接；</p> <p>★2. 提供产品相应的中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记书。</p> <p>★3. 提供具备 CTC 标志的权威检测报告。</p>	
--	--	--	--	---	--

22	综合布线	单口面板	50	只	规格：单口、86×86mm 颜色：乳白色 框体：嵌入式面框设计，表面不可见螺丝孔，兼具美观与实用
23		双口面板	40	只	规格：双口、86×86mm 颜色：乳白色 框体：嵌入式面框设计，表面不可见螺丝孔，兼具美观与实用
24		六类非屏蔽网络模块	130	只	产品规格：Cat.6 UTP 产品设计：通过金针、端子、印刷电路的连续阻抗分析，实现最佳阻抗匹配关系，从而保证 250MHz 带宽传输的性能，要求与综合布线系统面板、网线、配线架为同一品牌
25		六类非屏蔽跳线	90	根	产品规格：CAT6 U/UTP 产品设计：多股芯线结构，柔软性好 线缆规格：24AWG/7×0.2mm 芯线外被：PE 线材外被：PVC，要求与综合布线系统面板、模块、网线、配线架为同一品牌
26		六类 4 对非屏蔽双绞线	45	箱	线缆规格：CAT6 U/UTP 线缆设计：采用 4 对单芯裸铜线十字隔离技术，出众的线对绞合，保证安装前后都具有稳定的串扰和阻抗性能 线缆结构：十字分隔条设计分开了线对并维持稳定的线对位置，曾进 NEXT 和阻抗性能 传输频率：传输频率 250MHz 导体类型：实心裸铜，23AWG，导体外径 0.57mm 绝缘材质：HDPE，外径 1.0±0.05mm 外护套：PVC，标称护套厚度：0.6mm，外护套直径 6.3±0.3mm 要求与综合布线系统面板、模块、配线架为同一品牌

27		24U 网络 机柜	4	台	规格：24U、600×600×1200mm 材质：优质冷轧钢板 立柱：高强度冷轧钢立柱，带白色 U 标志 托盘：标配带 1 块固定式设备安装托盘 底座：组合式承重底座 顶盖：侧通风顶盖 前门：冷轧钢网孔门或钢化玻璃门，弹式钥匙锁 后门：冷轧钢网孔门，弹式钥匙锁 侧板：速拆卸式双侧板，方便安装和维修 走线：上、下预留走线孔位（可开、关）、底部可完全敞开 要求与综合布线系统面板、模块、网线、配线架为同一品牌	
28		六类 24 口非屏蔽 配线架	10	只	产品规格：Cat.6 UTP 24 口 插座&外壳：高密度耐燃塑料，符合 UL94V-0 防火等级规范 IDC 端子：磷青铜，卡接线缆 22-26AWG 安装板：1mm 冷轧钢板，表面静电粉末喷涂处理 前盖：PC+ABS，黑色 后盖：阻燃聚碳酸脂 滑块：阻燃 PBT -要求与综合布线系统面板、模 块、网线、配线架为同一品牌	
29		理线架	11	只	产品规格：1U24 口 产品设计：整体平滑设计，无锐角产生，避免对线缆的刮伤 外观结构：结构紧凑，经烤漆涂装、防锈处理，不易掉漆 材质：碳钢，T=1.5mm，防静电喷塑处理	

30		语音配线架	1	只	<p>1、名称：100对语音配线架(含连接块)</p> <p>2、技术参数：1、符合 ANSI/TIA-568-C.2-2009 的标准；2、外壳材料为聚碳酸酯，杏仁色；3、IDC 打线柱夹子为磷青铜材料，耐用性为 250 次插拔，适用于 22, 24 及 26AWG (0.64, 0.5 及 0.4mm) 线缆，使用标准的 110 型打线工具；要求与综合布线系统面板、模块、网线、配线架为同一品牌</p>	
31		语音跳线	40	根	<p>名称：单对 110-RJ45 语音跳线，2 米，</p> <p>要求与综合布线系统面板、模块、网线、配线架为同一品牌</p>	
32		光纤配线架	6	套	<ul style="list-style-type: none"> - 产品规格：1U19" 机架式 - 外箱材质：选用优质钢板制作，经烤漆涂装，防锈处理，结构牢固，美观大方 - 外箱颜色：黑色 - 产品设计：单元化结构，体积小，重量轻，本体内外平滑设计，无锐角产生，安装简单，操作维护方便 - 接口类型：24×SC/ST/FC 或 24×双芯 LC - 端接芯数：最高可支持 48 芯光纤端接 - 绝缘电阻：$\geq 1000M\Omega$ - 耐电压强度：3000V, DC, 1min 不击穿 - ISO/IEC 11801 - ANSI/TIA-568-C.3 - YD/T 778 	

33		12 芯光纤	200	米	<ul style="list-style-type: none"> - 产品规格：室内单模 12 芯、9/125 μ m - 产品设计：在紧套光纤外均匀放起加强作用的多股进口芳纶丝，再挤制外护套而成 - 光纤特点：采用紧套光纤，剥离性好 - 加强元件：采用进口芳纶，使光缆具有优异的抗拉性能 - 外被材质：LSZH - 衰减：1310nm≤0.36dB/km、1550nm≤0.22dB/km - 弯曲半径：动态时≥20 倍光缆外径，静态时≥10 倍光缆外径 - 允许拉力：短期 660N，长期 200N(长度≥50m) - 允许压扁力：短期 1000N/100mm，长期 300N/100mm - ISO/IEC 11801 - ANSI/TIA-568.3-D - IEC 60794 - YD/T1258.4 	
----	--	--------	-----	---	---	--

34		50 大对数	100	米	<ul style="list-style-type: none"> - 电缆规格: 25 对 - 导体类型: 实心裸铜, 26AWG, 导体外径 0.40mm - 缆芯结构: 采用同心式(100 对及以下)或单位式(100 对以上)绞合成缆芯, 每个单位都用规定的色谱扎带绕扎 - 绝缘线对: 把单根绝缘线按规定的色谱组合及不同的节距绞合成对 - 绝缘线芯: 不断线、不混线 - 绝缘材质: HDPE - 外被护套: 聚乙烯 - 直流电阻: $\leq 9.5 \Omega / 100m (@20^{\circ}C)$ - 线对直流电阻不平衡: $\leq 2.5\%$ - 介电强度: 导体间 DC1.0KV 1min 不击穿 - 绝缘电阻: $\geq 5000M\Omega \cdot km$ - 工作电容: $\leq 6.6nF/100m$ - TIA/EIA-568A - ISO/IEC11801 - YD/T 322 	
35		六类非屏蔽水晶头	5	盒 /100 只	<p>产品规格: Cat.6 RJ45 8P8C UTP 水晶头, 要求与综合布线系统面板、模块、网线、配线架为同一品牌</p>	

36		标准 42U 网络机柜	1	台	规格：42U、600×600×2000mm 材质：优质冷轧钢板 立柱：高强度冷轧钢立柱，带白色 U 标志 托盘：标配带 2 块固定式设备安装托盘 底座：组合式承重底座，带四个重载万向脚轮 顶盖：侧通风顶盖 前门：冷轧钢网孔门或钢化玻璃门，弹式钥匙锁 后门：冷轧钢网孔门，弹式钥匙锁 侧板：速拆卸式双侧板，方便安装和维修 走线：上、下预留走线孔位（可开、关）、底部可完全敞开 通风：置顶式散热单元，底部预留进风口（可开、关） 喷漆：表面处理采用脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑 载重：静载承重 500 公斤
37		桥架	600	米	防火桥架 200mm*100mm (含支吊架、臂架、地线、螺丝等相关配件)
38		KBG 线管	600	米	Φ25 国标，壁厚 1.5mm 以上，国标
39		PVC 阻燃 线槽	800	米	30*15mm 国标优质 PVC 材料，加厚抗压、绝缘、阻燃。
40		辅材	1	批	金属软管，管路弯头，直接，接线盒及其它配套等
41	无线网络 覆盖	出口网关	1	台	固化 8 个千兆电口+固化 2 千兆光口，2 个 USB 口，可选配 1T 硬盘（即插即用）内置 AC 功能，应用及 URL 特征库免费升级 IPSIC/SSL VPN 免费，推荐带机量 500 人，带宽 500M-1.5G
42		无线控制 器	1	台	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，可选配置 1T 硬盘(即插即用)，内置 AC 功能可管理 64 个 RAP 或 128 个 WALL AP（应用及 URL 特征库免费升级，IPSec/SSL VPN 免费）。推荐带机量 1000 台终端，推荐带宽 1G-2.5G。

43		室内无线 AP	36	台	1167M 双频千兆吸顶 AP，1000Mbps 网口上联，内置天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议，整机最大接入速率 1167Mbps。支持 AP 与路由两种工作模式，支持睿易一体化组网，支持“睿易”APP 管理，支持 PoE 供电和本地供电。
44		24 口 POE 交换机	4	台	24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个 10/100/1000Mbps 上联光口，其中 24 个口支持 PoE/PoE+供电，最大 PoE 功率 370W，交换机容量 52Gbps，包转发率 38.69Mpps，机架式。
45		24 口千兆交换机	8	台	二层网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 42Mpps，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。
46		光模块	24	个	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km
47	教学楼监控系统	高清网络枪式摄像机	40	台	<ol style="list-style-type: none"> 1/2.8 inch 逐行扫描 800 万像素 CMOS 图像传感器； 焦距：4.0mm/6.0mm/8.0mm/12.0mm 可选；最高分辨率可达 3840 × 2160 @20 fps 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同监控环境 支持 Smart 侦测：越界侦测，区域入侵侦测 支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码，支持 Smart265 编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本 支持 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡，最大 256 GB 本地存储 1 个内置麦克风，高清拾音 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达 50 m 符合 IP66 级防尘防水，可靠性高
48		摄像机支架	40	个	铝合金支架，定制

49		网络存储 主机	1	台	<p>硬件规格： 4U 标准机架式机箱 出厂默认带双电源 2 个 HDMI，1 个 VGA 24 盘位，最高支持 12T 硬盘，支持硬盘热插拔 4 个千兆网口 1 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 支持 RAID0、1、5、6、10，支持全局热备盘 报警 16 进 8 出</p> <p>选配扩展板可增加的接口：报警 32 进 16 出/4 个千兆光口/8 个 RS-485 串行接口</p> <p>软件性能： 输入带宽：512Mbps 128 路 H.265、H.264 混合接入 最大支持 20×1080P 解码 支持 H.265、H.264 混合解码</p>	
50		监控硬盘	24	块	6000G; 7200RPM; 256MB; SATA	

51		55 寸监控显示器	1	台	<p>1. 55 寸液晶显示单元，视角：178°（水平）/ 178°（垂直）；</p> <p>2. 显示单元亮度≥500cd/m2，对比度不低于 1300:1；</p> <p>3. 液晶单元物理分辨率不小于 1920*1080；</p> <p>4. 响应时间不大于 8ms；</p> <p>5. 具备不少于 1 个 DVI、1 个 HDMI、1 个 VGA 视频输入接口；</p> <p>6. 壁挂安装或吊装</p>	
52		辅材	1	批	配套	
53	网络广播系统	可视对讲网络广播服务器	1	台	<p>1、高档 7U 铝合金黑色拉丝面板，美观大方；</p> <p>2、嵌入触摸屏和数字矩阵键盘操作集成软件；</p> <p>3、工业级机柜式机箱设计，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力；</p> <p>4、强大的兼容性，兼容 WINDOWS/LUNIX 系统</p> <p>5、防震抗干扰，加能静音，耐高低温，适应各种环境</p> <p>6、支持 7*24 小时不间断运行</p> <p>7、处理器：Core I5</p> <p>8、显示屏：17.3 寸高分辨率触摸液晶显示屏（1600*900）。</p> <p>9、内存：DDR3 1333/1600MHz，8G DIMM Slot 接口，可扩展至 16G。</p> <p>10、硬盘：板载 128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口。</p> <p>11、电源类型：明纬无扇专业工业电源。</p> <p>12、操作系统：支持 Windows/Vista/Win XP/Win2000/Linux/UNIX。</p> <p>13、触摸屏：工业电阻式触摸屏。</p> <p>14、硬盘扩展：1 个 SATA 2.0 Connector 1 个 SATA 3.0 Connectors。</p> <p>15、显示接口：1 个 VGA 接口，1 个 HDMI。</p> <p>★ 网口：1 个，支持 10/100/1000Mbps。</p> <p>★ 串口：1 个，RS-232 串口</p> <p>★ USB：3.0USB*2 个，2.0USB*4 个。</p> <p>★ 线路输入：4 个莲花接头。</p>	

54		IP 可视对讲广播系统软件	1	<p>台</p> <p>产品概述： 1、数字化 IP 网络视频广播软件安装于网络广播控制中心或计算机，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。 2、软件采用 BS 架构，支持音频广播及双向可视对讲；支持局域网和云服务器部署，支持 Windows 和 Linux 双系统部署；具有完善的 SDK 接口，方便与第三方平台对接。 具体参数： 1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端及视频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态； 2、★具有终端故障自动检测功能：当音频终端的 ID 号或者 IP 地址冲突时，终端以红色提示异常；当在线终端离线时，终端以黄色提示异常，可视对讲终端有视频颜色特殊标识（提供软件界面截图加盖原厂公章）； 3、★具备音视频联动功能，每个广播终端可以绑定一路摄像机视频流，并在广播系统软件界面查看视频流（提供软件界面截图），当在视频中发现异常，可对终端终端发送音频广播； 4、★视频监控：终端可以绑定摄像头或网络视频流，选择终端即可显示绑定的监控或网络视频信息，发现异常可对指定的终端或者分区进行广播；监控画面显示支持全屏及分屏显示（提供软件界面截图加盖原厂公章）； 5、★终端具有地图查看模式：支持在线地图模式，地图可任意缩放，每个终端可以绑定一个坐标位置，在地图上显示（提供软件界面截图加盖原厂公章） 6. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音视频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 7. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时广播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p>	
----	--	---------------	---	---	--

				<p>8. 支持全双工语音对讲和视频对讲，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听。</p> <p>9. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听。</p> <p>10. ★支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发任务和触发终端数量，触发事件可以是报警输入、按键、登录；输出操作类型可以是广播、对讲、指令、监听（提供软件界面截图加盖原厂公章）。</p> <p>11、短路触发联动任务可选择任意终端，触发音源可选择媒体库、语音合成、终端采集；可自定义触发播放时长。</p> <p>12. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（媒体库、语音合成、终端采集）。</p> <p>13、定时任务支持提前开启功放，提前开启时间可自定义配置。</p> <p>14. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案，每条定时任务均有运行日志。</p> <p>15 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>16. ★支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。（提供配置界面截图佐证加盖原厂公章）</p> <p>17. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>18. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录</p> <p>19. ★支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>控客户端均可设置分区。（提供功能界面截图佐证加盖原厂公章）</p> <p>20. ★支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证加盖原厂公章）</p> <p>21. ★支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证加盖原厂公章）</p> <p>22. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>23. 支持对讲、可视对讲进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音。</p> <p>24. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>25. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。</p>	
--	--	--	--	---	--

55		IP 网络对讲寻呼话筒	1	<p>台</p> <p>产品概述： 1、桌面式是数字寻呼话筒，可快速选择终端或分区发起广播，支持一键发起全区广播，支持全双工双向对讲； 2、采用 ARM 架构芯片，性能稳定、操作流畅，支持局域网及互联网接入。</p> <p>具体参数 1、采用桌面式话筒设计，带有 7 英寸电容触摸显示屏；支持通过触摸呼叫广播及发起对讲；支持呼叫终端及多个终端、呼叫分区及多个分区、呼叫全区广播； 2、内置≥1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率； 3. 支持双向对讲功能，内置 3W 全频扬声器，实现双向通话。 4. 支持≥1 路 3.5mm 音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1 路 3.5mm 音频线路输出，可外接功率放大器。 5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒，支持线路输入采集及 U 盘广播。 6、支持多种呼叫策略，包括手动转移、无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听。 7、支持用户权限设置，可设置管理和显示指定分区及终端； 8、支持操作登录密码验证、操作登录密码验证支持开启和关闭； 9、★支持广播提示音开启和关闭选择（提供界面截图加盖原厂公章）； 10、★支持紧急广播、预警广播、自然灾害、地震广播四个快捷键，长按快捷键可以快速发起设置好的广播任务（提供界面截图加盖原厂公章）； 11、★具有≥1 路短路输出接口、≥1 路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图） 12、★支持 WEB 修改和配置话筒参数，包括本机 IP、服务器 IP、用户权限参数</p>	
----	--	-------------	---	--	--

					<p>等（提供软件界面截图加盖原厂公章）；</p> <p>13、支持自定义寻呼话筒是否接收广播，可以手动开启和关闭；</p>	
--	--	--	--	--	--	--

56		IP 采集终端	1	台	<p>产品概述：</p> <p>1、将模拟音源转换成 IP 网络数字音源向指定终端播放；具有 10 路模拟音频输入接口（6 路 6.3 话筒，3 路 RCA 莲花线路,1 路 6.3 紧急）；</p> <p>2、支持有信号输入时自动对指定终端播放广播，无信号时广播自动停止。</p> <p>具体参数：</p> <p>1、标准 2U 机架式设计，全铝合金工业面板，</p> <p>2、内置音频采集编码模块，可实时手动或自动定时，自定义将模拟音频可采集到指定的终端或分区 IP 网络广播系统任意终端。</p> <p>3、支持有信号输入时自动对指定终端播放广播，无信号时广播自动停止。</p> <p>4、采用高性能 ARM 架构芯片，支持 WEB 登录修改参数；</p> <p>5、★具有 10 路模拟音频输入：6 路 6.3 话筒，3 路 RCA 莲花线路,1 路 6.3 紧急（提供设备线路输入接口佐证图加盖原厂公章）；</p> <p>6、支持 U 盘播放，具有 1.8 英寸显示屏显示播放歌曲名称，支持将 U 盘内歌曲向指定终端广播，支持蓝牙及 FM 收音功能；</p> <p>7、具有终端采集音质普通、中级、高级三种选择；</p> <p>8、1 个标准 RJ45(10/100M)网络交换接口，支持局域网、广域网接入；</p>	
----	--	---------	---	---	--	--

57		电源时序器	1	<p>台</p> <p>智能电源管理器能够按照设备需要, 设置好每一路电源的打开与关闭顺序, 从而避免人为的操作失误, 有效解决了因失误造成的损害, 同时又可减低开/关用电设备对输电线路的冲击电流大大增加了设备使用寿命.</p> <p>音响工程、电视广播系统、电脑网络系统及其它电气工程的好帮手。</p> <ol style="list-style-type: none"> ★配置空气开关及带 RS232 控制接口, 可与中控设备接入使用 (提供设备接口截图并加盖公章)。 8 路供电输出, 每路输出 AC220V (10A) 采用万能插座, 适合各种类型插头。 本产品通过国家 GB 8898-2011 音频\视频电子设备安全要求。 通过 MCU 控制实现智能化控制, 具有多种控制方式和控制接口以满足各种系统设备需求。 <p>技术参数:</p> <p>工作电压: AC110-240V~50/60HZ (选配)</p> <p>最大输入电流: 30A</p> <p>单路最大输出电流: 10A/2200W 兼容 16A/3000W</p> <p>延时功能输出接口: 可设置时间内开启/关闭 (0.1-999 秒)</p> <p>安全控制投影机电动幕\升降架、以及电动窗帘等设备。</p> <p>主界面工作状态: 电压、电流、功率、波特率</p> <p>输入与输出电压: AC110V\AC220V (选配)</p> <p>继电器: 宁波松乐</p> <p>★显示屏: 7.8 寸 IPS 触摸屏 (提供设备面板截图并加盖公章)</p> <p>电路板线路: 采用高纯度锡, 高端分流技术, 强化加粗处理。</p> <p>★定时功能: 每路可独立设置定时开机、关机功能 (提供面板功能设置截图并加盖公章)。</p> <p>中控连接: RS-485 接口</p> <p>★为了防止提供虚假材料, 需提供产品前后面板实物图佐证。</p>	
----	--	-------	---	--	--

58		CD 播放器	1	台	<p>微电脑控制，轻触式按键操作。</p> <p>高亮度动态 VFD 屏显示，清晰醒目。</p> <p>采用进口数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强的纠错功能。</p> <p>可播放 CD/MP3 碟片。</p> <p>电子抗震、防尘，支持 USB 盘 MP3 音乐播放。</p>	
59		32 路消防矩阵	1	台	<p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、专业机柜式消防联动设备，用于采集消防报警短路信号，安装在广播或消防机房。 2、采用嵌入式 ARM 芯片，可通过 WEB 登录修改设备参数； 3、★支持≥32 路消防信号输入接口（提供后台设置 32 路短路端口功能界面图佐证加盖原厂公章）； 4、报警输入支持短路信号和 12V 信号可选； 5、支持状态报警、开路报警、闭路报警三种模式选择； 6、标准 IU 机柜式设计，黑色铝合金拉丝面板； 7、报警任务可任意选择播放终端，具有报警任务断开停止任务、播放一整首、自定义播放时长三种模式选择； 8、报警任务具有媒体库、音频采集、文本转语音三种音源可选； 9、具有 1 个标准 RJ45 (10/100M) 网络交换接口，支持局域网、广域网接入； 10、支持 32 路报警信号输入，可多台扩展接入； 	
60		监听音箱	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1、木质结构，5 寸全频喇叭及独立高音单元，网络硬件音频解码模块与音箱一体化 IP 网络音箱； 2、可选配 U 段无线扩声和定压备份功能； 	

61		IP 壁挂音箱（主）	45	台	<p>产品概述</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、木质结构，5 寸全频喇叭及独立高音单元，网络硬件音频解码模块与音箱一体化 IP 网络音箱； 2、可选配 U 段无线扩声和定压备份功能； <p>具体参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、12mm 厚度木质外壳结构，采用 5 寸全频喇叭及独立高音单元，数字解码终端与音箱一体功能； 2、内置一路网络硬件音频解码模块，音质达到 CD 级，支持 MP3 和 WAV 两种音频格式， 3、内置 2*30W 双通道数字功放，具备过载、短路保护功能，无信号自动待机； 4、支持一路 6.3 话筒输入、一路 RCA 莲花线路输入，具有总音量调节旋钮； 5、采用高性能 ARM 架构芯片，支持 WEB 登录修改参数； 6、支持文本转语音广播； 7、1 个标准 RJ45(10/100M)网络交换接口，支持局域网、广域网接入； 8、可扩展 U 端无线扩声模块，实现本地扩声； 9、可选配：定压备份模块，实现接入 100V 定压广播线路作为备用、符合教委高考须有备用系统要求，当网络异常时自动从数字网络广播切换到模拟定压广播； 10、电源：DC24V/1.5A 	
62		定阻副音箱	45	台	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专业壁挂式设计，木质材料结构，吸塑工艺，密封隔音良好 2. 声音清晰明亮，壁挂式安装，简单方便 3. 适用于教室、商场、超市、走廊等室内场所 	

63		壁挂扬声器	30	台	功率：10W/5W； 定压输入：100V-70V 频响：150Hz-15KHz 灵敏度：92±3 dB 喇叭尺寸：6.5"*1+1"*1(带高音) 外观尺寸：275*181*110mm 材料：ABS 重量：1.38kg	
----	--	-------	----	---	--	--

64		IP 网络功放	1	<p>台</p> <p>1 产品概述： 1、将数字 IP 网络广播数据流转换成模拟音频信号给喇叭使用， 2、带有 4.3 英寸电容触摸显示屏，支持一键发起联动任务、修改 IP 地址等功能； 具体参数 1. 设备采用标准 19 英寸 2U 机架设计，铝合金拉丝面板； 2. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质音乐信号。 3、带有 4.3 英寸电容触摸显示屏，分辨率支持 800*480，支持修改本机参数；可同步广播服务软件终端及分区信息，查看终端是否在线； 4、★支持自然灾害、地震广播、自定义 1、自定义 2 四个广播快捷键，长按快捷键可以快速发起设置好的广播任务（提供界面截图加盖原厂公章）； 5、★支持 1 路 RCA 莲花混合输出、2 路 6.3 话筒输入、3 路 RCA 线路输入、话筒 1 有强切入优先，可独立调节音量（提供设备线路输入接口佐证图加盖原厂公章） 6、支持高低音调节电位器控制。 7、100V、70V 定压输出&4Ω-8Ω 定阻输出。 8、输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示。 9、内置自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示。 10、★具备一路短路输入和一路短路输出；短路输入可关联联动任务对指定终端播放音频文件，播放音源可以是媒体库、语音合成、终端采集，可以自定义任务的播放时长（提供软件界面截图加盖原厂公章） 11、内置高保真功放模块，具有 650W 功率输出； 12、采用高性能 ARM 架构芯片，支持 WEB 登录修改参数； 13、支持文本转语音广播； 14、1 个标准 RJ45 (10/100M) 网络交换接口，支持局域网、广域网接入；</p>	
----	--	---------	---	---	--

				<p>技术参数</p> <p>输出功率：650W；</p> <p>网络接口：1 个标准 RJ45；</p> <p>输出端子：70V，100V&4~16Ω；</p> <p>输入灵敏度&阻抗：MIC1、2 输入：5mV/600Ω，不平衡 6.3 连接端子；AUX1、2、NET 输入：350mV/10KΩ，不平衡 RCA 连接端子；</p> <p>输出灵敏度&源阻抗：OUTPUT：1000mV/470Ω，不平衡 RCA 连接端子；</p> <p>音调：低音：±10dB at 100Hz；高音：±10dB at 10KHz；</p> <p>频率响应：50Hz~16KHz(+1dB，-3dB)；</p> <p>信噪比：MIC1、2：66dB；AUX1、AUX2、NET：80dB；</p> <p>失真：<0.5%(在 1KHz，1/3 额定功率)；</p> <p>传输速率：10/100Mbps；</p> <p>支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)；</p> <p>网络延时：≤50ms；</p> <p>音频位率：8Kbps~320Kbps 自适应；</p> <p>音频格式：MP3；</p> <p>采样率：8K~48KHz；</p> <p>散热：侧入后出强制风扇冷却，内部功率模块达到 55 度时启动风扇；</p> <p>保护：过热保护、过流保护、短路保护；</p> <p>电源：~220V/50Hz；</p> <p>电源耗散：10-750W；</p> <p>工作温度：-20℃~+60℃；</p> <p>工作湿度：10%~90%；</p> <p>尺寸：485W×340H×90D；</p>	
--	--	--	--	---	--

65		室外防水音柱	4	台	功率:60W 定压输入:70V-100V 频响:100Hz~18KHz 灵敏度:89±3 dB 喇叭尺寸:5寸全频*4+1寸高音 外观尺寸:689*134*155mm 材料:铝合金/铝网 重量:5kg
66		IP网络功放	1	台	1. 设备采用标准 19 英寸 2U 机架设计, 铝合金拉丝面板; 2. 内置 1 路网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/IP、UDP、IGMP (组播) 协议, 实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质音乐信号。 3、支持 2 路 RCA 莲花混合输出、2 路 6.3 话筒输入、3 路 RCA 线路输入、话筒 1 有强切入优先, 可独立调节音量。 4、支持高低音调节电位器控制。 5、100V、70V 定压输出&4Ω-8Ω 定阻输出。 6. 输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示。 7. 内置自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示。 8、内置高保真功放模块, 具有 300W 功率输出; ; 9、采用高性能 ARM 架构芯片, 支持 WEB 登录修改参数; 10、支持文本转语音广播; 11、1 个标准 RJ45 (10/100M) 网络交换接口, 支持局域网、广域网接入;
67		电源线	600	米	RVV3*1.0, 国标
68		音响线	600	米	RVVP2*2.0, 国标

附件二:

第 2 包—智慧康养项目

序列	项目分解需求名称	数量	单位	规格参数	备注
1	医用机器人护理床	3	个	<p>1、产品采用床椅自由转化的设计，由床侧和移动车体侧两部分组成，能够实现床体部分与轮椅部分的合体 and 分离。在合体状态下，能够实现患者的卧姿、起背、曲腿等姿态的调整。在分离状态下，可切换成轮椅姿态，使患者处于坐姿状态。能够通过合体 and 分离实现患者的自由转移。</p> <p>2、移动车体出库时姿态：背板 45°（±5°）、大腿板 18°（±5°）。</p> <p>3、移动车体库存后姿态：背板 0-75°（±5°）、大腿板 0-15°（±5°）、小腿板-75°（±5°）、脚板 0-10°（±5°）</p> <p>4、抬背/降背角度范围：0-75°</p> <p>5、抬腿/降腿角度范围：0-30°</p> <p>6、供电电压：AC220V±22V, 50Hz±1Hz</p> <p>7、电池参数：2*12V 13AH</p> <p>8、床垫支撑台尺寸：1960*920*515mm，允许偏差±5%。</p> <p>9、移动车体尺寸：1310*640*1250mm，允许偏差±5%。</p> <p>10、额定输入功率：200VA</p> <p>11、额定承重：138KG</p> <p>12、运行模式分类：短时加载连续运行</p> <p>13、*语音提示：手柄操作护理床时有语音提示功能。</p> <p>14、移动车体定向功能：移动车体侧的脚刹有三种档位，分别是定向、万向、全刹。</p> <p>15、床体移动和锁定：带有脚轮，脚轮锁可靠；脚轮解锁后推动床体的起始力为 35N。</p> <p>16、工作噪音：安全载荷下工作噪音为 52.4dB(A)</p>	

				17、*移动车体侧接口：DC24V IN 接口一个，5V/2A USB 接口一个，MINI USB 通信接口一个，I/O 接口一个。
2	机器人护理床	2	个	<p>主要参数：</p> <p>1、产品采用床椅自由转化的设计，由床侧和移动车体侧两部分组成，能够实现床体部分与轮椅部分的合体 and 分离。在合体状态下，能够实现患者的卧姿、起背、曲腿等姿态的调整。在分离状态下，可切换成轮椅姿态，使患者处于坐姿状态。能够通过合体和分离实现患者的自由转移。</p> <p>2、移动车体出库时姿态：背板 40°（±2°）、大腿板 16°（±2°）。</p> <p>3、轮椅姿态：背板 75°（±3°）、大腿板 16°（±2°）、小腿板-50°（±3°）</p> <p>4、抬背/降背角度范围：0-75°（±3°）</p> <p>5、轮椅车抬腿/降腿角度范围：0-15°（±3°）</p> <p>6、供电电压：AC220V±22V, 50Hz±1Hz</p> <p>7、电池参数：2*12V 13AH</p> <p>8、外形尺寸：1960*1025*820mm，允许偏差±5%。</p> <p>9、移动车体尺寸：1300*625*1180mm，允许偏差±5%。</p> <p>10、额定输入功率：200VA</p> <p>11、额定承重：138KG</p> <p>12、*语音提示：手柄操作护理床时有语音提示功能。</p> <p>13、移动车体定向功能：移动车体侧的脚刹有三种档位，分别是定向、万向、全刹。</p> <p>14、床体移动和锁定：带有脚轮，脚轮锁可靠。</p> <p>15、*移动车体侧接口：5V/2A USB 输出接口 2 个；MINI USB 通讯接口 1 个；体征传感器接口 1 个以上。</p> <p>16、*无线通信 LTE Cat NB2, B3/5/8(可定制 2.4G WIFI 版)</p>

3	全自动床椅一体化机器人	1	个	<p style="text-align: center;">主要参数:</p> <p>1、*产品采用床椅自由转化的设计，由床侧和移动车体侧两部分组成，能够自动实现床体部分与轮椅部分的合体 and 分离。在合体状态下，能够实现患者的卧姿、起背、曲腿等姿态的调整。在分离状态下，可切换成轮椅姿态，使患者处于坐姿状态。能够通过合体 and 分离实现患者的自由转移。</p> <p>2、移动车体出库时姿态：背板 40°（±2°）、大腿板 16°（±2°）。</p> <p>3、轮椅姿态：背板 75°（±3°）、大腿板 16°（±2°）、小腿板-50°（±3°）</p> <p>4、抬背/降背角度范围：0-75°（±3°）</p> <p>5、轮椅车抬腿/降腿角度范围：0-15°（±3°）</p> <p>6、供电电压：AC220V±22V, 50Hz±1Hz</p> <p>7、电池参数：2*12V 13AH</p> <p>8、外形尺寸：1960*1100*835mm，允许偏差±5%。</p> <p>9、移动车体尺寸：1300*700*1180mm，允许偏差±5%。</p> <p>10、额定输入功率：200VA</p> <p>11、额定承重：138KG</p> <p>12、*语音提示：手柄操作护理床时有语音提示功能。</p> <p>13、移动车体定向功能：移动车体侧的脚刹有三种档位，分别是定向、万向、全刹。</p> <p>14、床体移动和锁定：带有脚轮，脚轮锁可靠。</p> <p>15、*移动车体侧接口：miniUSB 一个、体征设备接口一个、尿液检测接口一个</p> <p>16、*无线通信 LTE Cat NB2, B3/5/8；无线遥控 2.4G 专用频段</p> <p>17、*自主分离和合并时间：自主分离时间≤90S，自主合并时间≤120S</p> <p>18、*移动车体充电方式：具备回床后自动充电、外接充电器手动充电两种方式。</p>	
---	-------------	---	---	---	--

4	多功能助力移位机	6	个	<p>主要参数：</p> <p>1、产品集移位、助浴、助便功能于一体，能够轻松帮助护理人员将行动不便人士进行移位等护理。</p> <p>2、*产品采用 270° 后开合的非对夹式设计，操作方便、实用。</p> <p>3、产品尺寸：770 (L)*642 (W)mm, 高度 850mm-990mm</p> <p>4、坐板高度：473~613mm</p> <p>5、*材质：支架厚度 2.0 钢管，坐板面部 ABS/底部钢板，靠背 HDPE</p> <p>6、脚轮：医用静音滑轮，带脚刹。</p>
5	智能尿液感知器	4	个	<p>主要参数：</p> <p>1、非接触式测量，通过电磁场、微弱信号检测等技术实现在衣物表面对尿不湿状态进行检测。</p> <p>2、外形尺寸：105*46*152mm</p> <p>3、重量：70g(±5%)</p> <p>4、*默认检测衣物/尿不湿厚度:5-12mm</p> <p>5、*检测响应时间：≤2S</p> <p>6、*灵敏度档位：10 档可调</p> <p>7、显示屏参数：LCD 显示屏，尺寸 23*26mm, 背光</p> <p>8、电源参数：DC3.0V, AAA 碱性电池*2</p>
6	轻质下肢助力外骨骼机器人	1	个	<p>主要参数：</p> <p>1、主要由机身（含腰部绑带）、左右腿杆、背带等组成，穿戴以后可以根据用户腿脚乏力情况提供不同力度的助力。</p> <p>2、适合人群范围：身高 150-185cm, 腰围 70-115cm, 大腿围 34-61cm</p> <p>3、*开机状态提醒：开机后有语音提醒，且左右两侧有灯光提示。</p> <p>4、*力矩档位：分 0-5 档，共 6 个档位。</p> <p>5、*电量提醒：左右两侧有灯光提示，绿色表示电量充足、黄色表示电量中</p>

				<p>等、红色表示电量不足。</p> <p>6、设备尺寸：520*320*200mm</p> <p>7、助力大小：12N.M</p> <p>8、电池参数：锂电池 DC25.2V</p> <p>9、续航时间：约 2 小时</p>	
7	智慧养护服务平台系统 2.0 版	1	个	<p>主要参数：</p> <p>1、平台包含综合管理系统、长者管理系统、护理管理系统、视频监控系统、膳食管理系统、位置管理系统、健康安全系统、商城服务系统、财务管理系统、评估管理系统、咨询来访系统、大屏管理系统等功能模块。</p> <p>2、长者管理系统包含长者档案、床位动态、外出管理等功能模块。</p> <p>3、*综合管理系统包含房间管理、系统设置、数据字典、设备管理（可添加床椅一体机等设备）、公告管理、语音推送、统计管理、日志管理等功能模块，其中统计管理可以清晰展示护工总数、护工年龄、等级、床位数据、设备种类等数据，以及老人性别、家庭情况、自理类型、护理类型、年龄分布等数据。</p> <p>拥有自己的软件著作权</p> <p>4、评估管理系统包含评估模块、周期设置、周期评估等模块，评估内容包括基本能力评估、吃住行评估等。拥有自己的软件著作权</p> <p>5、*大屏管理系统可以清晰展示床位、房间、老人能力等级分布、慢病统计、老人年龄分布、安防报警情况、安防设备数量、男女性别比例等数据。</p> <p>6、位置管理系统包含室外定位、室外围栏设置、室内定位、室内围栏设置、室内历史位置等信息。</p> <p>7、财务管理系统包含消费管理、费用管理、机构账户、出院结算等模块，可以预存缴费、退费及相关出入院管理。</p> <p>8、*商城服务系统包含商品管理、订单管理、消费管理等模块，可以自主进行商品上架下架管理。</p>	

				<p>9、健康安全管理包含健康安全统计、智慧设备感知、卧床体征监测、健康采集记录等模块，便于对老人的安防设施及健康数据进行监测管理。拥有自己的软件著作权</p> <p>10、*入选安徽首版次软件</p>	
8	多功能康复智能床	1	个	<p>主要参数：</p> <p>1、产品尺寸：2060 mm*800 mm*570 mm</p> <p>2、起落背幅度：背板与水平面角度 0-70°</p> <p>3、抬腿幅度：落腿大腿板与水平面角度 0-53° 座板与水平面角度 0-12°；曲腿大腿板与水平面角度 0-16° 小腿板与水平面角度 0-11°</p> <p>4、*翻身功能：左右气囊翻身，与水平面角度 0-17°</p> <p>5、快捷操作：有线手柄操作，一键坐起\平躺功能</p> <p>6、床体移动和锁定：带有脚轮，脚轮锁可靠.</p> <p>7、带便门，便门自动上下、横移，方便大便处理。</p> <p>8、床体有气囊震动按摩功能。</p>	
9	电动多功能护理床	1	个	<p>主要参数：</p> <p>1、产品尺寸：2000 mm*900 mm*480 mm</p> <p>2、起落背幅度：背板与水平面角度 0-65°</p> <p>3、抬腿幅度：大腿板与水平面角度 0-27° 小腿板与水平面角度 0-17°</p> <p>4、*翻身功能：左右翻身，与水平面角度 0-65°</p> <p>5、快捷操作：有线手柄操作，一键坐起\平躺功能</p> <p>6、床体移动和锁定：带有脚轮，脚轮锁可靠.</p>	
10	股四头肌训练椅	1	个	<p>主要参数：</p> <p>1、产品尺寸：119*115*117cm</p> <p>2、座位高 65cm,座面高度 67cm,扶手宽度 81cm,伸缩杆调节范围 0~15cm,小</p>	

				<p>腿垫调节范围 0~47cm, 助力手柄调节范围 0~28cm</p> <p>3、座位额定负载质量 135kg, 靠背额定负载质量 70kg, 靠背平放时额定负载质量 70g, 配重块每块 1.8kg(每侧 5 块共 10 块)</p> <p>4、膝关节运动受限患者进行股四头肌抗阻肌力主动运动训练, 也可进行膝关节牵引。</p>
11	OT 综合训练工作台	1	个	<p>主要参数:</p> <p>1、操作台 190*103*94 cm, 左右操作台面 44.5X36X2, 后操作面板 94.5X36X2</p> <p>2、组件: 上肢协调功能练习器(手指), 分指板、分指板(弧形)、铁棍插板、木插板、套圈(立式)、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性纽。</p> <p>3、作用: 改善手指对指功能, 提高眼手协调功能, 训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力, 并能训练上肢稳定性=协调性, 提高上肢日常活动能力。</p>
12	下肢关节康复器	1	个	<p>主要参数:</p> <p>1、设备能够对脑梗中风偏瘫/脑瘫、关节多样化僵硬、截瘫、下肢发冷麻痹、四肢瘫痪、四肢发冷麻痹、帕金森综合症、神经絮乱、骨质疏松、术后长期卧床等需要主动或被动运动康复的老人或儿童进行有氧运动及康复训练。设备配有超大 LCD 显示屏, 显示屏上具有主动/被动/无极/自动四种训练模式选择;</p> <p>2、产品尺寸: 60*42*98cm (±5cm) 产品净重: 16-18Kg</p> <p>3、固定功率: 80W-180W 可调, 可自主调节</p> <p>4、LCD 屏尺寸: 5X9CM, 触屏尺寸: 8X14CM。</p> <p>5、产品有语音播报功能, 更适合老年人使用, 防止了因视力不好对产品操作不当的错误!</p> <p>6、产品有防痉挛/正反转功能, 主动阻力是 8 个档位可调, 每档阻力为 0.1Kg 左右, 被动速度是 15-65 转/分钟;</p>

				7、采用三孔曲柄设计，灵活调整脚踏安装位置，适用于不同身高的人群使用；	
--	--	--	--	-------------------------------------	--