

河南信息统计职业学院信息化硬件与网络 安全运维优化支撑服务项目

甲 方： 河南信息统计职业学院

乙 方： 河南初高智能科技有限公司

签订地点： 河南 郑州

签订时间： 2024年 8 月27日

供 货 合 同

甲、乙双方凭项目名称:河南信息统计职业学院信息化硬件与网络安全运维优化支撑服务项目、采购项目编号:豫财磋商采购-2024-745中标通知书,按照磋商文件和中标人响应文件的内容,签订本合同,并共同遵守。

一、按照规定,本次招标的磋商文件及其内容的修改、澄清、质疑和投标提交的响应文件均是本合同不可分割的组成部分。

二、本合同(项目名称:河南信息统计职业学院信息化硬件与网络安全运维优化支撑服务项目)所供设备(详见附件),合同总款为人民币1699880元(大写:壹佰陆拾玖万玖仟捌佰捌拾元整)。

三、乙方提供的设备必须是全新(包括附件和零部件),设备必须符合国家有关质量标准、出厂标准。

四、乙方保证免费对甲方人员进行技术培训,所提供的设备实行1年免费质保(针对产品 DNS 链路负载均衡提供三年原厂质保服务),主要部件保质期内免费更换(保证软件免费升级),售后服务按磋商文件相应条款执行。

五、乙方应于合同签订之日起30日历天内供货完毕(特殊定制设备另行约定)。乙方免费负责将设备按甲方要求(在甲方指定地点)交货、安装、调试完毕,具备验收使用条件。乙方应在设备到达前一个月向甲方提供设备安装所需要的环境要求,必要时绘制出详细图纸,甲方在设备到达时完成安装环境的施工。

六、乙方在交付设备时应同时向甲方提供该设备的使用说明书、合格

证及相关资料。乙方将货物送至项目现场并安装调试(乙方承担费用)完工后,甲方按照验收标准和磋商文件及乙方响应文件中的设备性能一览表、技术偏离表进行验收。

七、支付节点: 合同签订后,甲方向乙方支付合同金额的 20%; 货物到场后,甲方向乙方支付合同金额的 20%; 货物安装调试完毕后,甲方向乙方支付合同金额的 15%; 项目软硬件供货完成验收合格后,乙方向甲方提供合同总额 5%的履约保函,甲方支付合同金额的 45%, 验收合格一年后,退还履约保函。

八、违约责任:

1. 乙方逾期未到货的,乙方向甲方每周偿付合同总额百分之零点五的违约金,最多不超过百分之五。

2. 乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的,甲方有权拒收并要求乙方更换设备至满足合同规定标准。

九、甲、乙双方应严格遵守合同要求和供应商须知,如有违反,按投标要求和供应商须知规定予以处理。

十、乙方提供的全部设备与响应文件应完全一致,应符合磋商文件要求。

十一、因设备的质量问题发生争议,由河南省技术监督局或其他指定的技术单位进行质量鉴定,该质量鉴定结论是最终的,甲乙双方均应接受。

十二、本合同发生争议产生的诉讼,由合同签约地人民法院管辖。

十三、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式肆份,

甲方二份，乙方二份。

十四、开票信息

户名：河南信息统计职业学院

纳税人识别号：12410000MB1001144G

联系电话：0371-65724631

地址：郑州市鑫苑路 5 号

开户行：建行郑州郑花路支行

账号：41001507010050002970

十五、其他

附件 1 货物分项报价一览表

附件 2 货物技术规格一览表

甲方：河南信息统计职业学院

(盖章)

代表人：

联系电话：

地址：郑州市金水区鑫苑路 5 号

乙方：河南初高智能科技有限公司

(盖章)

代表人：

联系电话：18068001207

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区瑞达路
96 号创业中心 2 号楼一层 2062

开户行：中原银行股份有限公司郑州现代城支行

银行账号：4101 4101 0190 0245 01

附件 1:

货物分项报价一览表

序号	名称	品牌	型号	产地	数量	单价 (元)	金额 (元)
1	设备运维监控系统	莲石	莲石 NSM V5.0	河南省郑州市	1 套	129880	129880
2	业务运维监控系统	莲石	莲石 WSM V3.0	河南省郑州市	1 套	176000	176000
3	综合运维管理系统	莲石	莲石 ITM V1.0	河南省郑州市	1 套	120000	120000
4	智慧运维服务平台	莲石	莲石 MPS V1.0	河南省郑州市	1 套	62000	62000
5	智慧运维 7*24 小时云端助手	深信服	云端智能大脑	深圳市	1 套	80000	80000
6	智慧运维操作台	惠普	HP Pro Tower 288 G9 E PCI Desktop	重庆市	1 套	4500	4500
7	展示大屏	文香	WX-W086004	安徽省池州市	1 套	13500	13500
8	信息系统运维服务	初高智能	定制	河南省郑州市	3 年	310000	930000
9	DNS 链路负载均衡	深信服	AD-1000-B2200	深圳市	1 台	175000	175000
10	UPS 不间断电源	商宇	HP1106H 套包	深圳市	1 套	9000	9000
总计: 1699880 元 (大写: 壹佰陆拾玖万玖仟捌佰捌拾元整)							

附件 2:

货物技术规格一览表

序号	名称	数量	产地	技术规格	备注
1	设备运维监控系统	1 套	河南省 郑州市	设备运维监控系统 1、系统架构 1.1提供的设备运维监控系统使用PHP/Python语言开发，支持独立部署、独立运行与管理，也支持分布式部署。 1.2提供的设备运维监控系统支持基于信创服务器、国产服务器操作系统部署实施，确保系统整体的安全性。 2、监控设备与监控指标 2.1所投的设备运维监控系统可以提供路由器、交换机、防火墙、VPN、负载均衡等网络设备的可用状态、Ping状态、CPU使用率、内存使用情况、网络流量、网络广播包、网络非广播包、网络包丢弃数、网络包错误数、网络接口详情（索引、类型、速率、MTU、MAC）、报文段传输、状态变迁、TCP连接数、TCP状态、UDP数据报传输、IP数据统计、IP分段统计、传感器温度等基本信息监控。 2.2所投的设备运维监控系统可以提供服务器、虚拟机、工作站的运维监控与性能分析功能，监控指标包含状态、Ping状态监控、系统当前用户数、CPU使用率（总体、单核心）、进程数、进程详情、硬盘使用情况、内存使用情况、分页使用情况、网络流量、网络广播包、网络非广播包、网络包丢弃数、网络包错误数、网络接口详情（索引、类型、速率、MTU、MAC）、报文段传输、状态变迁、TCP连接数、TCP状态、UDP数据报传输、IP数据统计、IP分段统计、磁盘IO、每秒中断数、CPU负载、Swap换入换出等。 2.3所投的设备运维监控系统可以提供环境监控，监控指标包含环境的温度、湿度等。 2.4所投的设备运维监控系统可以提供IPMI监控，监控指标包含温度、电压、电源、物理安全性等，支持接收IPMI消息，支持IPMI消息等级分类展示，支持实时查看IPMI传感器性能指标。	/

				3、运维透视 3.1提供的设备运维监控系统支持自动发现拓扑与手动绘制拓扑，支持拓扑主题自定义配置、拓扑连接线支持自定义拐点设置，支持标准、和弦、树形拓扑模式展示。支持拓扑独立发布，可通过单一URL进行拓扑展示和访问，拓扑可以展示设备状态、基本信息、线路状态、端口流量等信息，并支持界面、声音告警。 3.2提供的设备运维监控系统支持链路管理，链路信息包含链路端口可用率、网络利用率、端口流量对比、端口流量差值对比分析。 3.3提供的设备运维监控系统支持自定义网络接口分析，支持接口状态统计、接口报表，接口报表包含接收、发送速率，接收、发送包速率以及流量变化趋势，支持自定义时间范围切换。 3.4提供的设备运维监控系统支持指定受监控设备、拓扑、链路、网络接口分享管理，能够通过单一URL进行独立发布，发布URL可设置访问范围、访问时间、访问密码。 4、设备预警与运行报告 4.1所投的设备运维监控系统可以提供消息组管理，支持基于消息组开展故障/预警配置，支持邮件、声音、界面、短信、钉钉等方式的故障/预警消息提醒，支持预警跳过检测周期配置。 4.2所投的设备运维监控系统可以提供设备预警线自定义配置功能，可根据单个或同类设备的监控指标自定义阈值。支持同类型设备自定义预警线的批量添加。 4.3所投的设备运维监控系统可以提供多模板的运行报告配置功能，可根据需要对运行报告模板内容进行自定义选择，运行报告支持日、周、月、年的运行报告，并支持自动邮件发送，支持自定义邮箱发送与PDF下载。 5、系统管理 5.1所投的设备运维监控系统可以提供在线Web方式的系统网络配置功能，可配置系统IP地址、子网掩码、网关、DNS等信息，支持在线Web方式进行系统SNMP配置；系统同时支持IPv4、IPv6的网络配置与SNMP配置；支持在线Web方式进行系统时间配置，支持NTP时间服务器同步与手工修改时间两种配置方式；支持在线Web方式的系统关机与重启操作。 5.2所投的设备运维监控系统可以提供在线Web方式进行系统安全配置；支持管理系统、数据接口相互独立的自定义访问范围配置，支持IPv4、IPv6地址的访问范围配置，管理系统支持HTTPS方式进行访问，支持自定义上传SSL证书。 5.3所投的设备运维监控系统可以提供IPv4与IPv6双栈设备运维监控，满足IPv4与IPv6多种组网模式下的
--	--	--	--	---

				设备运维监控。 5. 4提供的设备运维监控系统支持在线Web方式进行系统Logo、系统标题、色彩风格与ICON设置；支持暗黑模式配置； 6、配置参数 配置受监控设备授权数量为350，受监控设备授权支持服务器、网络通信设备、网络安全与管理设备、工作站、环境监控跨类型使用。 7、扩展与升级 7. 1所投的设备运维监控系统可以提供自定义设备型号功能，对于新设备型号、未知设备监控点支持扩展添加与监控。 7. 2所投的设备运维监控系统可以提供在线升级功能，支持升级包检测与系统一键升级。 8、服务承诺 为保证售后服务质量，乙方已在响应文件中提供产品原厂商针对本项目的授权书及售后服务承诺并加盖原厂商公章。
2	业务运维监控系统	1套	河南省 郑州市	业务运维监控系统（品牌/型号：莲石/WSM V3.0）技术参数 1、系统架构 1. 1提供的业务运维监控系统使用PHP/Python语言开发，支持独立部署、独立运行与管理，支持分布式部署。 1. 2提供的业务运维监控系统支持基于信创服务器、国产服务器操作系统部署实施，确保系统整体的安全性。 2、监控业务与监控指标 2. 1所投的业务运维监控系统可以提供Web服务监控；支持URL、API、DNS记录等类型服务的监控，监控指标包括业务状态、可用率、响应时间。URL启用NTLM认证时，能够正确监控状态。 2. 2所投的业务运维监控系统可以提供URL网站视图功能，能够展示URL访问的数据画像，包括URL快照、请求列表以及每个请求文件的大小、请求总耗时、耗时占比等信息。 2. 3提供的业务运维监控系统配置DNS记录监控功能，支持A、AAAA、MX、NS、CNAME、TXT、PTR等域名记录类型的监控；监控指标包括状态、可用率、响应时间；支持指定DNS服务器、域名解析结果比对检测，比对结果异常时支持告警。

			2.4所投的业务运维监控系统可以提供Web服务器监控；支持Apache、IIS、Tomcat、Nginx、Lighttpd监控；监控指标包括业务状态、可用率、流量吞吐率、并发连接数、并发连接数详细数据、请求数吞吐率等。 2.5所投的业务运维监控系统可以提供数据库监控；支持MySQL、MariaDB、MS SQL Server、PostgreSQL、Oracle、DB2、MongoDB、Redis、Hbase、Memcached监控；监控指标包括业务状态、可用率、响应时间、并发会话数、查询吞吐率、查询缓存空间占用率、查询缓存命中率、索引读取统计、连接吞吐量、连接缓存命中率、流量统计、表锁定统计、表空间等。 2.6所投的业务运维监控系统可以提供中间件监控；支持WebLogic、WebSphere、Jboss、RabbitMQ、Apache Kafka、Apache ActiveMQ监控；监控指标包括业务状态、可用率、响应时间、连接池使用情况、连接池占用率、等待连接并发线程数、JDBC平均调用时间、连接平均时间、连接数详情、JVM虚拟机CPU占用率、JVM虚拟机内存、JVM堆内存、JVM堆内存占用率、JMS服务个数、JMS服务、执行队列线程、EJB事务信息、会话数、会话对象平均大小、活动线程数、线程活动状态平均时间、全局事务数统计、本地事务数统计、并发请求数、Portlet请求数统计、高速缓存命中率、高速缓存未命中数、高速缓存条目数、高速缓存条目失效数等。 2.7所投的业务运维监控系统可以提供通信服务监控；支持TCP、ICMP、ICMPv6、FTP、SMTP、POP3、IAMP、TELNET、SSH、VNC服务监控；监控指标包含状态、可用率、响应时间等。 2.8所投的业务运维监控系统可以提供操作系统监控与性能分析功能，支持Windows、Linux/Unix、openBSD/FreeBSD监控，监控指标包含状态、Ping状态监控、系统当前用户数、CPU使用率（总体、单核心）、进程数、进程详情、硬盘使用情况、内存使用情况、分页使用情况、网络流量、网络广播包、网络非广播包、网络包丢弃数、网络包错误数、报文段传输、状态变迁、TCP连接数、TCP状态、UDP数据报传输、IP数据统计、IP分段统计、磁盘IO、每秒中断数、CPU负载、Swap换入换出等； 2.9所投的业务运维监控系统可以提供ESXi、KVM、Hyper-V、Citrix Hypervisor、vSphere、阿里云、腾讯云、华为云、Docker等云与虚拟化的监控，监控指标包含健康度、主机数量、存储数量、网络数量、资源池、虚拟机数量、主机信息、存储信息、网络信息、虚拟机信息、主机性能、存储性能、虚拟机性能等。 3、运维透视 3.1所投的业务运维监控系统可以提供业务画像绘制功能，支持业务画像主题白定义配置、连接线支持自定义拐点设置。每个业务画像能够通过单一URL进行独立发布，可通过访问单一URL展示业务状态、业务结构等信息，可点击跳转查看业务监控详情，并支持界面、声音告警。
--	--	--	--

				3.2提供的业务运维监控系统支持指定受监控业务、业务画像分享管理，能够通过单一URL进行独立发布，发布URL可设置访问范围、访问时间、访问密码。 3.3提供的业务运维监控系统支持自定义数据报表管理，支持自定义业务、指标、时间范围、统计数量级的数据报表功能，报表支持下载。 4、预警管理 4.1所投的业务运维监控系统可以提供预警线自定义功能；支持针对单个受监控业务或同种业务类型的监控点进行阈值自定义，以生成自定义预警线。 4.2所投的业务运维监控系统可以提供消息组管理，支持基于消息组开展故障/预警配置，支持邮件、声音、界面、短信、钉钉等方式的故障/预警消息提醒，支持预警跳过检测周期配置。 4.3所投的业务运维监控系统可以提供服务器进程监控，支持自定义监控进程名称的进程异常中断预警通知。 5、运行报告与巡检 5.1所投的业务运维监控系统可以提供多模板的运行报告配置功能，可根据需要对运行报告模板内容进行自定义选择，运行报告支持日、周、月、年的运行报告，并支持自动邮件发送，支持自定义邮箱发送与PDF下载。 5.2所投的业务运维监控系统可以提供业务巡检管理功能，可根据需要自定义巡检任务，巡检任务支持指定巡检业务，业务巡检项可基于指标字段设置，巡检可手动执行，巡检报告可导出PDF。 6、系统管理 6.1所投的业务运维监控系统可以提供在线Web方式的系统网络配置功能，可配置系统IP地址、子网掩码、网关、DNS等信息，支持在线Web方式进行系统SNMP配置；系统同时支持IPv4、IPv6的网络配置与SNMP配置；支持在线Web方式进行系统时间配置，支持NTP时间服务器同步与手工修改时间两种配置方式；支持在线Web方式的系统关机与重启操作； 6.2所投的业务运维监控系统可以提供在线Web方式进行系统安全配置；支持管理系统、数据接口相互独立的自定义访问范围配置，支持IPv4、IPv6地址的访问范围配置，管理系统支持HTTPS方式进行访问，支持自定义上传SSL证书。 6.3所投的业务运维监控系统可以提供IPv4与IPv6双栈监控，满足IPv4与IPv6多种组网模式下的监控。（已在响应文件中提供清晰软件功能截图并加盖厂家公章佐证）
--	--	--	--	---

				6.4提供的业务运维监控系统支持在线Web方式进行系统Logo、系统标题、色彩风格与ICON设置；支持暗黑模式配置。 7、配置 7.1受监控业务授权数量为100，受监控业务授权支持Web服务、Web服务器、数据库、中间件、操作系统、云与虚拟化、服务监控跨类型使用。 8、扩展与升级 8.1所投的业务运维监控系统可以提供在线升级功能，支持升级包检测与系统一键升级。 9、产品资质与服务承诺 为保证售后服务质量，乙方已在响应文件中提供产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺并加盖原厂公章。
3	综合运维管理系统	1套	河南省 郑州市	综合运维管理系统（品牌/型号：莲石/ITM V1.0）技术参数 1、系统架构 1.1提供的综合运维管理系统使用PHP/Python语言开发，支持独立部署、独立运行与管理，支持软件包和Docker部署模式。 1.2提供的综合运维管理系统支持基于信创服务器、国产服务器操作系统部署实施，确保系统整体的安全性。 2、服务门户功能 2.1所投的综合运维管理系统可以提供Web方式的工单事件申请提交功能，申请可自动生成事件；支持工单事件进度处理查看； 2.2所投的综合运维管理系统可以提供服务电话、服务邮箱、服务地址、客户端二维码信息的自定义维护功能；提供用户注册、用户登录、用户找回密码功能。 3、管理系统功能 3.1所投的综合运维管理系统可以提供事件管理功能；事件支持添加、委派、处理、回退、关闭操作；事件列表支持自定义字段排序；事件支持基于时间、来源、分类、优先级、事件状态的检索；支持选择事件字段进行事件导出；提供事件与资产、监控的关联功能。 3.2所投的综合运维管理系统可以提供事件自动委派管理功能；自动委派支持基于分类、时间的规则设置； 3.3所投的综合运维管理系统可以提供变更管理功能；变更支持添加、审核、委派、处理、回退、关闭操

				作；变更列表支持自定义字段排序；变更支持基于时间、来源、分类、优先级、变更状态的检索；提供变更与资产、监控的关联功能。 3.4所投的综合运维管理系统可以提供变更自动委派管理功能；自动委派支持基于分类、时间的规则设置。 3.5所投的综合运维管理系统可以提供资产设备管理功能；支持资产类型、资产品牌、型号、使用部门、供应商、存放地点、合同、机柜的信息的独立管理；资产可与合同、监控、资料进行关联；支持资产维保告警。 3.6所投的综合运维管理系统可以提供资产的自动编号和手工输入编号两种编号管理模式，自动编号可自定义编号规则。 3.7所投的综合运维管理系统可以提供资产自动生成二维码功能；二维码支持静态码与活码两种模式，支持二维码独立与批量打印；支持Android APP二维码“扫一扫”功能，扫描二维码后可显示资产的详细信息及资产关联的联系、人、合同、监控信息。 3.8所投的综合运维管理系统可以提供自动巡检功能；自动巡检支持巡检频率自定义，巡检结果可生成巡检报告，巡检报告可在线打印。 4、映射管理与集成管理 4.1所投的综合运维管理系统可以提供业务映射管理功能；支持对接业务运维监控系统，支持多节点业务状态聚合。 4.2所投的综合运维管理系统可以提供设备映射管理功能；支持对接设备运维监控系统，支持多节点设备状态聚合。 4.3所投的综合运维管理系统可以提供映射更新管理功能；支持自动发现并批量添加设备映射、业务映射，支持 4.4所投的综合运维管理系统可以提供与业务运维监控系统的数据集成，支持8套系统的数据集成规模； 5、产品资质与服务承诺 5.1为保证售后服务质量，乙方已在响应文件中提供产品原厂商针对本项目的授权书及售后服务承诺并加盖原厂商公章。
4	智慧运维服务平台	1套	河南省 郑州市	智慧运维服务平台（品牌/型号：莲石/MPS V1.0）技术参数 1、整体 1.1提供的智慧运维服务平台系统使用PHP/Python语言开发，支持独立部署。

				1.2可以提供基于甲方展示场地与场景的定制服务，完成智慧运维服务平台4个大屏分析定制开发。 2、集成 2.1提供的智慧运维服务平台支持设备运维监控系统、业务运维监控系统、运维管理系统的系统集成、数据集成与可视化展示。 2.2所投的智慧运维服务平台可以提供多源告警信息智能聚合功能；支持多节点业务运维监控系统与设备运维监控系统的故障与预警信息智能聚合，告警信息支持自动生成事件/工单。 2.3所投的智慧运维服务平台可以提供综合运维管理系统报修服务定制开发，可支持场所报修码、通用报修码，扫码可自动填充用户信息、场所信息等，支持基于可信域、用户名开展报修服务认证。
5	智慧运维7*24小时云端助手	1套	深圳市	智慧运维7*24小时云端助手（品牌/型号：深信服/云端智能大脑）技术参数 全栈监测 1.1为保障运维和交付使用效果，本次部署的智慧运维7*24小时云端助手软件与学校现有超融合平台无缝兼容，并可实现统一管理； 1.2所投的智慧运维7*24小时云端助手可以提供线上运维管理服务，可通过线下部署的代理对私有云、超融合、桌面云统一运维管理，并可按业务扩展需要，按需添加私有云、超融合、桌面云任一平台进行纳管运维监控，且不限所添加平台的数量。 1.3所投的智慧运维7*24小时云端助手可以提供线上运维管理服务，可通过本地部署的代理组件，对云平台的软硬件指标进行监控、检测和分析，支持通过但不限于SNMP、Agent、SSH、IPMI等对系统进行数据采集，监控类型包括但不限于：硬件，网络，系统，中间件，虚拟化层，应用，同时根据分析结果在智能运维平台输出相应告警信息，且可以及时同步到移动端应用小程序，以便运维管理员第一时间感知风险。 1.4线上运维管理服务可允许用户登入云上智能运维管理平台，支持用户通过移动端小程序查看业务拨测情况以及用户资源（包括云主机、数据库、服务器、资源池）的监控指标信息。 1.5通过线上运维管理服务，用户收到的告警可支持告警收敛，可以将相同故障源导致的重复报警智能合并，有效缓解告警风暴问题，方便IT运维及时发现高危问题。 2、溯源分析服务 2.1提供的智慧运维7*24小时云端助手支持用户查看告警信息的影响面分析，支持智能生成故障的根因分析，同时支持展开追溯故障链，并提供处置建议。

				2.2提供的智慧运维7*24小时云端助手支持用户查看风险事件预测，支持通过线上服务的AI引擎预测包括但不限于以下线下资源：磁盘故障预测、内存故障预测、raid卡故障预测、性能卡慢预测、性能卡慢预测等。支持查看实时风险和历史信息回溯。 2.3.提供的智慧运维7*24小时云端助手支持用户通过线上运维服务查看关联的线下关系拓扑图，可视化资源架构，了解业务网络关系。 2.4 为保证运维服务质量，提供的智慧运维7*24小时云端助手与DNS链路负载均衡同一品牌同一生产厂家。 3、7x24h主动服务 3.1向招标方承诺，不论白天、黑夜、节假日都能为招标方提供7*24h在线服务，并且在节假日期间能为招标方提供每日的《节假日值守报告》 4、运维分析服务 4.1承诺每年提供4次的IT运维分析报告，包含运维服务复盘回顾，给出未来平台建设和使用建议。 5、专属服务 5.1为了保障服务质量和加强与招标方的沟通，软件生产厂家承诺为招标方配置一名经验丰富的专家作为专属服务经理，并且实时响应招标方咨询的相关问题。 5.2主动响应服务向用户提供服务工程师、建立专属企业微信群，根据不同的风险/故障程度匹配不同的主动响应、闭环时效和工作标准，并向用户提供平台诊断、问题管理、服务报告服务，旨在提高用户服务体验，及时解决潜在风险，快速解决故障恢复业务，保障用户业务稳定运行。 5.3提供专属服务团队，提供产品相关风险/故障的主动响应与跟进闭环，其中P1/P2事件7*24响应；提供产品功能、使用、配置等相关咨询；提供产品相关的技术问题、故障诊断以及产品相关的部分第三方软件问题协同产品与服务相关投诉问题处置。 6、提供1年的本项产品及服务内容。 7、产品资质与服务 7.1为确保生产厂家软件安全开发实力，投标产品生产厂家具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的软件安全开发服务资质，已在响应文件中提供相应的证明材料复印件并加盖厂商公章； 7.2为保证售后服务质量，已在响应文件中提供原厂商针对本项目授权书及售后服务承诺函，并加盖原厂商公章。
--	--	--	--	---

6	智慧运维操作台	1套	重庆市	智慧运维操作台（品牌/型号：惠普/HP Pro Tower 288 G9 E PCI Desktop）技术参数 1. CPU：第十三代Intel i5； 2. 内存：16G DDR4； 3. 硬盘：1T固态硬盘； 4. 接口：6个USB端口；VGA端口1个；HDMI端口1个；	/
7	展示大屏	1套	安徽省 池州市	展示大屏（品牌/型号：文香/WX-W086004）技术参数 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。 2. 产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计，保护前置接口及接入的设备。 3. 屏幕尺寸86英寸，分辨率3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率2x15W。 5. 具有8个前置物理按键，包含电源键、菜单、主页、信号源、音量、OPS，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能。6. 产品采用红外多点触控技术，支持手指轻触式多点（20点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，支持主流多种操作系统。 7. 具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别2毫米，触控精准度32768x32768。 8. 内置无线网络模块，采用全向信号接收设计，支持无线网络连接。 9. 具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。 10. 采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android、Windows系统的节能熄屏操作，通过按键实现节能熄屏/唤醒，并可与触摸菜单节能熄屏、遥控器熄屏、五指触控熄屏功能互通互用；产品在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小。	/

				11. 产品处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；产品外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道。 12. 支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定USB。 13. 内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，方便快捷；触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别。 14. 产品支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度达到在不同光照环境下的最佳显示效果；支持开启护眼模式。 15. 支持安卓系统启动后可自动启动内置ops系统，支持无信号接收状态时能够自动熄屏，自动熄屏的时间间隔可选，支持定时开关机。 16. 具有触摸悬浮菜单功能，支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，悬浮菜单中支持输入源选择、截屏、下拉等功能，并可自定义功能菜单，支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，支持拖拽及关闭。 17. 内置安卓系统，系统版本11.0，内存2G, 存储16G；支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统对内置电脑系统进行还原。 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换。 19. 支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。 20. 支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持12种模板，可对欢迎文字的字体的大小、颜色进行编辑；支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。 21. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等。 22. 支持侧边栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用，批注：支持任意通道下使用，并可设置颜色和画笔大小，可选择二维码分享批注内容也可以以图片格式导出
--	--	--	--	--

				入白板。 23. 侧边栏支持日历、童锁、节能、截屏（支持全屏和自由截屏）、护眼、聚光灯、幕布、亮度调节、声音调节等功能应用，支持快捷自定义程序应用。 24. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素1300万，视角110°，支持阵列数字音频MIC，支持调用，实现场景音视频录制。） 25. 为保证售后服务质量，乙方已提供生产厂家针对本项目售后服务承诺函。 二、白板软件 备课 1. 备课支持插入本地PPT，并保持原有格式无变化，动画动画无丢失，支持批注，批注可设置保存；支持显示保存在云端的课件信息，可接收或忽略其他用户分享的课件。 2. 支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作，分享可按照手机号码及链接的方式进行分享，链接分享形式支持设置文件有效期（支持永久、30天、7天等）、私密和公开的设置。 3. 课件支持自动同步至云端，支持设置课件自动保存时间，可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。 4. 新建课件支持选择课件主题，提供预设课件主题，包含学科主题、创意主题，可在编辑课件的过程中更改。 授课 1. 支持从备课状态一键进入授课状态，并可快速返回备课状态；支持交换底部索引栏，教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换；支持将软件最小化，可将软件缩至状态栏。 2. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。 3. 支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。
--	--	--	--	---

				4. 支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键清空画布中的笔迹和形状。 5. 提供小黑板、截图、录屏、撤消、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。 三、 同屏软件 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。 2. 支持6个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。 3. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品,并能进行播放和进行音量大小调节。 4. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 5. 产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作,方便手机端对产品进行远程控制。 6. Windows客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面;Windows客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超清、高清等标准。 四、 微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。 2. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表;支持打开云微课堂窗口,查看云端存储的文件列表。 3. 支持倒计时功能,开始录制倒计时3S后开始录制;支持录制过程中,录制工具条不影响录制画面。 4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。 5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印;剪辑功能支持添加25文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。
--	--	--	--	--

				7. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 8. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 9. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地；支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作；支持分享功能，包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。 五、教学管理软件 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用，方便老师按照个人习惯使用；支持组件及应用，默认显示天气组件，并显示我的电脑、白板、传屏、展台、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；支持快速调起白板、传屏、展台等应用；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。 2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。 3. 支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。 4. 支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。 5. 支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。 6. 支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播。
--	--	--	--	---

8	信息系统 运维服务	3 年	河南省 郑州市	7. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作，至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。 8. 支持云微课功能，可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表；支持云课件功能，可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。 9. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快捷弹窗，用户可使用app扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。 10. 支持查看Windows内的应用列表，可自动获取Windows系统内的应用，按名称由A-Z进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上；支持预置多种桌面组件，包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。 11. 支持查看多个桌面列表，可任意增加/删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面；支持基础信息设置，可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置；支持设置欢迎语，展示在桌面顶部，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。 12. 支持设置开启/关闭数据同步，开启后，所有数据均会自动上传至云端，异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据；支持设置开启/关闭开机自启；开启后，设备开机则会直接打开教学桌面；关闭后，设备开机则不会打开教学桌面，用户可以选择通过点击图标再打开。 六、OPS插拔式电脑 CPU 主频2.7GHz,内存8G; 硬盘256G-SSD 固态硬盘 七、包含：无线投影软件、触控笔、移动支架。
				1. 驻校办公维护人员配备： (1) 驻场技术服务服务人员4人，为校方提供全年每周5天x24小时现场保障服务。

				(2) 服务快捷高效, 学校报修后维护响应时间10分钟内到场。 (3) 遵守校方考勤及管理制度。 2. 人员能力: 计算机信息化相关专业专科及以上学历, 从事高校相关硬件建设、安装、调试, 运行维护工作2年以上, 有过硬的计算机软硬件知识, 能够快速准确地判断软硬件故障, 熟悉高校系统大部分主流设备及软件系统性能、对接、操作方法, 熟悉网络相关知识, 能及时对智慧校园系统及网络相关故障进行判断和排除。熟悉网络安全技术、网络通信协议、主流操作系统和传输安全, 熟悉常见攻击类型, 能及时对外部入侵和病毒事件进行预防、判断和排除。 3. 维护总体: 3.1 本次招标采购为维护技术服务, 不含更换硬件及耗件、耗材费用。 3.2 运维服务总览: 3.2.1 桌面设备维护: 日常维护、故障抢修、数据备份、预防性建议等; 3.2.2 软硬件安装配置: 网络设备的安装、配置、部署上线, VPN网关、安全网关等多种安全设备配置; 3.2.3 应急抢修: 随叫随到, 5分钟响应, 10分钟内到场抢修; 3.2.4 例行巡检服务: 每日现场巡检并作好记录, 并按周、月定期出具巡检报告, 优化设备运行状态; 3.2.5 安全咨询: 网络安全规划服务, 网络安全管理体系咨询服务; 3.2.6 安全巡检: 对网络架构、网络设备、超融合一体机及虚拟机操作系统、应用系统进行系统的状态检查、安全扫描、日志分析、补丁管理; 3.2.7 安全培训: 安全管理培训, 安全技术培训, 行业政策解读, 全员安全意识培训。 3.3 网络运维规范 3.3.1 网络维护概述: 保证网络各项功能正常运行, 对网络进行日常维护和故障处理, 日常维护是预防性的有计划的维护工作, 故障处理则是基于事件触发的维护工作。良好的日常维护能帮助学院及时发现隐患, 做到防患于未然。当设备出现异常或故障时, 网络工程师及时准确地收集设备运行过程中发生的事件。日常维护和故障处理都离不开每日现场巡检对相关信息的收集。 网络的生命周期包括了网络规划与设计、网络实施、网络维护及优化等阶段。网络维护可以分为两类: 日常维护和故障排除。日常维护是为了预防问题的发生, 尽量减少突发的故障。从故障排除工作中找到的问题
--	--	--	--	--

			原因,可为日常维护工作提供参考。网络维护对操作的规范性要求比较高。通过日常维护(例行巡检)可以得出网络在正常情况下的各种参数,例如网络设备的版本、网络带宽、网络安全等,从而为故障排除工作打下良好的基础。 3.3.2 日常维护: 日常维护包含设备环境维护和设备软硬件维护。 3.3.3 设备运行环境: 硬件运行环境是指设备运行的机房、供电、散热等外部环境,这是设备运行的基础条件。对于设备环境的维护,工作人员需要亲临现场,甚至借助一些专业工具进行观察、测量。 3.3.4 设备软硬件运行情况: 设备软硬件运行情况与设备运行的具体业务密切相关。维护人员掌握数通平台的常用维护命令。对于设备软硬件的维护,维护人员现场操作,主要通过现场观察设备硬件运行环境,了解设备软硬件运行情况。 日常维护 - Checklist: 日常维护工作是有计划的例行工作,因此,可以针对各项操作整理一份操作清单 (Checklist)。不同网络设备的Checklist参考各产品文档。日常维护检查的项目也按相关规范定义。 3.3.5 设备环境检查: 设备运行环境正常是保证设备正常运行的前提。然而实际工作的时候,当有故障发生,并不会第一时间检查设备环境,因为设备环境相比较其他的因素来说,更加的稳定和不容易发生故障。 设备运行环境正常是保证设备正常运行的前提。温度和湿度对设备正常运行有重大影响,标准的机房都应该配备温度计和湿度计,并且每天安排人员例行检查和记录。 机房的清洁和整齐也影响着设备的正常运行。清洁问题影响设备的散热;整齐主要是指设备、线缆的布放。按照规范的安装部署要求,设备和线缆都规范布放。但是在网络运行过程中,时常会有临时的调整,比如临时跳线测试。 4. 信息化运维保障服务: 将围绕采购人校园内的办公网络、视频监控设备、会议设备、桌面设备、网络通信链路、综合信息管理系统和学校信息化管理平台开展维护,建立统一规范的系统运维管理服务、应急机制以及延续信息化系统维护和调优服务。 将提供包括但不限于以下服务:
--	--	--	--

				(1) 对采购人新老校区提供多媒体教室管理保障技术服务,包含:多媒体显示设备、扩声设备、网络中控、智慧黑板、LED屏等软硬件设备设施; (2) 对采购人新老校区提供多媒体教学机房保障技术服务; (3) 对采购人新老校区实验室提供管理保障技术服务; (4) 对采购人新老校区行政部门及二级学院办公室提供信息化保障技术服务,包含:对办公电脑实行软件硬件维修维护;笔记本电脑、复印机、打印机、一体机、速印机、一体机系统软件维护、硬件故障维护; (5) 对采购人校区提供录像、摄影技术支持; (6) 对采购人电子信息化数据相关设备提供保障技术服务。
9	DNS 链路 负载均衡	1 台	深圳市	DNS链路负载均衡 (品牌/型号:深信服/AD-1000-B2200) 技术参数 1、性能参数: 4层吞吐量20G, 四层并发连接数8000000, 4层新建连接数 CPS210000, 7层新建请求数 RPS350000; 硬件要求: 规格: 2U, 内存大小8G, 硬盘容量240G SSD, 电源: 冗余电源, 接口6千兆电口+2万兆光口TSFP+ (含万兆光模块)。 2、支持串接部署方式和旁路部署方式, 支持三角传输模式; 3、支持静态IP和PPPOE两种线路接入方式; 4、支持基于ORACLE/MSSQL/MYSQL数据库的探测判断机制; 支持OceanBase、达梦、人大金仓和TDSQL数据库的负载均衡; 5、支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应、加权最小流量、按主机加权最小流量、加权源IP哈希、带宽比例、哈希、首个可用、优先级等算法。 6、支持基于URL的链路调度功能, 内置1000条的国外URL地址库, 无需手动导入并支持自动更新管理员可查看并进行编辑。可根据URL将访问国外网站请求调度到指定线路。 7、支持全局数据中心智能DNS统计, 包括访问次数统计及按照Local DNS来源统计;支持统计虚拟服务和真实服务器的流量、访问次数、并发连接数。 8、支持模拟健康监测功能, 无需完成真实的业务配置即可提前采用icmp、http、https、tcp、ftp、MYSQL、LDAP以及dns等的健康检查方式模拟检查业务的健康状态; 9、支持在Web页面配置实现基于管理员自定义的时间计划来进行出站访问的流量调度; 支持通过Web页面

				进行智能选路路由测试功能： 10、支持链路负载投屏展示，能够分别基于链路监测、应用选路和ISP流量进行投屏展示分析。链路监测展示链路的健康状态、上下行带宽、总带宽、新建连接数、并发连接数和吞吐量；应用选路展示基于应用分类选择相应链路的示意图；ISP展示基于运营商分类选择链路的示意图。 11、支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的webp或JPEG格式，优化加速效果。 12、支持全中文管理界面和HTTPS方式登录、用户角色管理、多级授权管理。 13、提供三年产品原厂质保，为保证售后服务质量，乙方提供原厂商针对本项目授权书及售后服务承诺函，并加盖原厂商公章。 14、内置智能告警系统，支持E-mail、SNMP Trap两种告警方式，管理员可基于业务安全所关注方面来选择告警触发事件与对应的告警方式，当业务网络环境中发生问题时（如服务器宕机、网络攻击、链路中断等故障场景），即会自动向管理员发送告警信息。 15、乙方所投产品具备国家工业和信息化部颁发的《电信设备进网许可证》，已在响应文件中提供有效证书复印件并加盖原厂商公章。
10	UPS 不间断电源	1 套	深圳市	UPS不间断电源（品牌/型号：商宇/UP1106II 套包）技术参数 1. 6kva主机； 2. 可带5400w设备； 3. 续航1小时以上； 4. 设备配置：主机1台、电池16块、电池柜1台。