

漯河市广播电视台高清播出系统采购合

项目名称: 漯河市广播电视台高清播出系统项目

合同编号: 漯采公开采购-2026-56

甲 方: 漯河市广播电视台

乙 方: 河南善研信息技术有限公司

签订时间: 2026年7月31日

甲方：（采购人）漯河市广播电视台

乙方：（中标人）河南善研信息技术有限公司

受甲方委托，甲方 漯河市广播电视台 组织对 漯河市广播电视台高清播出系统 项目（采购编号为 漯采公开采购-2026-56）进行采购，于 2026 年 7 月 27 日通过公开招标，经评标委员会评定乙方 河南善研信息技术有限公司 为中标人。为了保护甲乙双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国合同法》，在平等自愿的基础上，按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、本合同所指货物为此次公开招标的货物（详见合同清单），合同总价款为小写：1996753.00 元（大写：壹佰玖拾玖万陆仟柒佰伍拾叁圆整）。

本合同为固定总价合同，不因人工、材料和产品等价格的波动而影响合同价格。

二、货物质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

1、乙方提供的货物是全新的货物，符合国家强制标准及安全标准、检测标准以及该产品的出厂标准，符合招标文件及其修改补充澄清要求且达到乙方《投标文件》及澄清中的技术标准。

2. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装，确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装，调试。

3. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

4、售后服务：

1. 质量保证期为自项目终验通过后对系统整体提供 3 年的免费质量保证期，免费质量保证期自终验报告签字之日起计算，若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 质保期内乙方提供全部设备原厂质保服务，其所需的一切费用乙方承担。免费质量保证期结束后，乙方仍为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身维护。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 1)、系统试运行期间,乙方提供1名技术人员在台技术保障,时间不低于1个月。

2)、7×24小时专人技术服务,在接到甲方服务请求后,1小时响应,24小时内上门解决问题;

3)、乙方每年至少派员到台技术巡检1次,对设备系统进行调试维护。在质量保证期内,乙方须派技术支持工程师对系统进行定期巡检。

5.乙方必须建立健全售后服务体系,确保货物正常运行。乙方必须遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的,由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6.乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内,乙方对货物(人为故意损坏除外)提供全免费保修或免费更换;质保期后,收取维修成本费

三、交货时间、地点、方式:

1.交货时间: 10个工作日。

交货地点: 甲方指定地点。

安装调试时间: 30天。

2.乙方应对提供的货物作出全面自查和整理,并列出清单,作为甲方验收和使用的技术条件依据,清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附(辅)件、资料。

4.甲方应当在到货后的2个工作日内对货物进行验货。货物验收时,甲乙双方必须同时在场,双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的,甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施,直至货物验收合格,方视为乙方按本合同规定完成交货。

四、验收程序和要求

1、验收时间:所供货物安装调试结束、具备正常使用及验收条件时,由采购人成立验收工作组负责验收。技术复杂、社会影响较大的货物类项目,可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节;服务类项目,可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核,结合考核情况和服务效果进行验收。

2、验收工作组：合同履约验收工作应成立验收工作组专门负责。

3、验收时，验收小组按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收时需要进行破坏性试验的，投标人应进行充分的配合并提供备品备件。

4、验收报告：验收后，由采购人及专家等出具验收报告（自行验收的，由采购人出具），国家规定强制性检测的采购项目应附国家认可的专业检测机构出具的验收报告。

5、验收中发现成交投标人未按合同约定的时间、地点或方式履约，提供的货物或服务的数量、质量、性能、功能达不到合同约定的，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定的，验收人员应在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

五、履约保证金： 无。

六、付款方式：

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 合同签订后 10 个工作日内，支付 60% 合同价款，设备到货验货后 10 个工作日内支付 40% 合同价款，每次付款前乙方开具增值税专用发票。

七、合同遵行《保障中小企业款项支付条例》。

八、责任和义务

1、甲方的责任和义务

（1）对乙方供货安装调试工作提供必要的场地、给予必要的协助。

（2）按时验收、及时支付资金。

（3）遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务。

（4）对乙方未按合同约定履约在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

（5）其他法律法规规定应尽的义务。

2、乙方的责任和义务

(1) 严格按招标文件要求与《投标文件》的质量及服务承诺执行, 保质、按期履行。保证提供全新正规产品, 不得以次充好; 提供优质服务, 出现故障及时响应、上门维修, 保证设备原厂品质及质保。

(2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。

(3) 货物验收合格前, 对货物和人员的安全负责, 应采取安全措施, 确保人员、材料、设备和设施的安全, 防止货物验收合格前的人身伤害和财产损失; 应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。

(4) 遵守法律、依法纳税。

(5) 遵守职业道德和行业规范, 坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为; 对甲方索要回扣、礼品等违规行为, 向同级财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。

(6) 其他法律法规规定应尽的义务。

九、违约责任:

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的, 向乙方偿付拒收拒付部分货物款总额 1 % 的违约金。

2、乙方所交货物的规格型号、技术要求、质量品质等不符合合同规定, 甲方有权拒收货物, 乙方应负责更换并承担因更换而支付的全部实际费用。因更换而造成逾期交货, 则按逾期交货处理。

3、乙方不能交付货物的, 乙方向甲方支付未交付部分货物款总额 1 % 违约金。

4、乙方逾期交付货物, 乙方向甲方每日偿付逾期交货部分货款总值 1 % 赔偿费。

十、《招标文件》及其修改补充、《投标文件》及其修改补充澄清均为本合同的组成部分。

十一、甲、乙方中任何一方, 因不可抗力不能按时或完全履行合同的, 应及时通知对方, 并在 10 个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题, 可由双方初步协商, 并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失, 免予承担责任。

十二、因货物的质量问题发生争议, 由甲方所在地市级技术监督单位进行质

量鉴定。

十三、本合同发生争议时双方应按合同条款协商解决。双方协商不成的，可以根据仲裁协议向当地仲裁机构申请仲裁。当事人没有订立仲裁协议或者仲裁协议无效的，可以向当地人民法院起诉。

十四、合同生效及其它：

本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章和骑缝章后生效。本合同一式 5 份，甲方持 3 份 乙方持 2 份。

甲方（公章或合同章）

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行账号：

签约时间：2021.7.31

乙方（公章或合同章）

河南善研信息技术有限公司

地址：河南省郑州市金水区东风

路 28 号院 24 号楼 13 层 1313

法定代表人：

委托代理人：

电话：15039546888

开户银行：中国工商银行股份有限公

司郑州财富广场支行

银行账号：1702029309200322423

签约地点：

漯河市广播电视台高清播出系统供货清单

序号	设备名称	型号	生产厂家	具体技术参数		数量	单位	单价	金额
1.运维专家系统									
1	运维终端展 示工作站	Magi-OM_ client	北京格非科技股份 有限公司	CPU: 1 颗 Intel i7-14700 2.1GHz, 20C, 33M 缓存; 内存: 16GB 内存 硬盘: 4TB SATA 硬盘 显卡: 8G 专业显卡, 4 个 HDMI 输出 网卡: 2 个千兆以太网端口; 显示器: 24 寸液晶显示器 104 键标准键盘、光电鼠标 (套) win11 专业版系统		2	台	17500	35000
2	运维系统服 务器	R4900 G6	北京格非科技股份 有限公司	CPU: 1 颗英特尔至强银牌 4314Y 2.0GHz, 16 核; 内存: 1 条 16GB DDR4 内存; 网络: 4 个千兆网络端口; RAID 卡: 2G 缓存, 支持 RAID 0/1/5, 支持掉电保护; 硬盘: 2 块 1.2TB 10krpm 2.5" 6Gbps SAS 热插拔硬盘 电源: 2 块热插拔智能电源		2	台	32000	64000
3	运维专家管 理系统软件	Magi-OM	北京格非科技股份 有限公司	1. 运维专家系统完成系统信号链路, 素材信息, 素材统计, 设备状态, 重点信号对比对界面的整体展示, 对于系统整体状态进行智能分析学习。性能参数: 总体流程检测及展示, 完成对播总控系统内所涵盖的各种业务类型所涉及及板块进行整体展示, 展示界面根据业务形态、业务边界定制化开发; 网络拓扑检测及展示分析, 网络拓扑, 对 SDN 网络进行监测, 构建 SDN 网络拓扑, 可实现 SDN 交换机、IP 网关、IP 多画面等终端设备链路实时报警, 对交换机各端口状态实时监测; 节目推送检测及展示分析, 播前准备, 以轮询的方式对系统内各频道的素材准备状态、节目单、上载单到位状态进行展示, 预警; 素材及执行任务检测及展示分析, 素材情况提供播总控系统内素材状态展示, 可对素材总数、类型、时长、素材所占存储容量进行统计; 关键设备状态检测及展示分析, 对系统内关键设备或所有设备提供集中状态监测窗口, 通过选择设备, 了解详细的状态参数; 视音频链路节点检测及展示分析, 可对系统中的信号处理链路关键节点进行活动视频监看, 对故障节点提供声光报警; 综合事件发布及运维知识库, 对整个运维专家系统所监测的所有设备、信号、流程、环境产生的消息进行统一发布展示, 提供事件处理建议。技术参数: 实现大		1	套	38000	38000



4	监视器	KUM-2710 W	深圳市康维讯视频 科技有限公司	屏展示+小屏交互；实现分级告警及智能告警过滤。 2. 用于实现网络监测分析性能参数：网络及流量拓扑；设备自动生成，LLDP 支持，设备追踪，IP 流追踪，链路追踪，故障告警，链路及流量查看；网络设备状态；设备基础信息呈现，cpu、内存状态，风扇、温度状态，电源、电压状态，端口速率，输入流量统计，输出流量统计；网络设备端口：UP、down 端口统计，端口类型统计，IG、10G、100G，端口 up 时间统计，端口所连终端呈现，端口出入流量统计，端口包统计（单播、组播、错误包）；网络 PTP 信息：PTP profile，*PTP 模式，Domain，优先级，Lock 状态，路径延时数据，PTP 抖动数据，PTP 使能信息，端口状态统计（master、slave）IP 流分析数据呈现；展现 IP 信号流数据技术参数：网络监测分析系统软件。 3. 用于实现低码流查看性能参数：完成对无压缩 IP 流转换为 NDI 低码流音视频信号的监看展示 技术参数：专业 IP 媒体系统专家运维低码流监看系统 显示尺寸：27； 物理分辨率：3840×2160； 亮度：400； 可视角：178/178； 色深：1.07B； 对比度：2000:12 路 12G-SDI 输入环出（向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI）； 2 路 3G/HD/SD-SDI 输入 + 2 路环出； 1 路 HDMI2.0 输入输出； 1 路 SFP 光口输入 12G-SDI 信号支持 12Bit RGB4:4:4/12Bit YCbCr4:2:2； 12G-SDI 单链路 4K 60p； 支持 SQD、2SI 格式 4K 信号； 支持 4K/HDR 下转输出色彩空间：Rec709/EBU/DCI-P3/Rec2020； HDR：PQ（ST2084）、HLG 多档位； Gamma：2.0/2.2/2.4/2.6； 支持摄像机 Log 转 Gamma2.4 显示模式；4K / 四画分 / 高清晰画面； 四画分支持多格式混合显示、独立色彩 / EOTF 控制支持 4K HDR 波形图、矢量图、直方图、16 通道音频表； HDR 占比分析、像素测量 3D LUT 校正（支持 ColourSpace/Calman，可加载自定义 LUT）； 自定义功能键、场景预设支持 TSL3.1/4.0/5.0、GPI 控制、TALLY； 内置扬声器； USB / 网口升级	1	台	32000	32000
---	-----	------------	--------------------	---	---	---	-------	-------

5	运维网络交换机	S5130S-52 S-HI	杭州华三通信技术 有限公司	H3C S5130S-52S-HI 以太网交换机主机,支持 48 个 10/100/1000BASE-T 电口,支持 4 个 1G/10G BASE-X SFP+端口 可插拔 AC(70W)电源模块*2	1 台	6500	6500
6	信号质量检测卡	NXIO 9104 IPM	北京格非科技股份有限公司	1. 提供对输出信号指标进行实时检测报警的硬件平台。性能参数:提供 2 个 10G SFP28 光纤接口, 4 路 SDI 信号接口, 1 路 8B 信号接口, 1 路 1G RJ45 网络控制接口。技术参数: 4 路 IP 信号质量检测查看处理器硬件, 基于模块化机箱和 MPTE2110 协议, 对 4 路 SDI Over IP 流或者 4 路 SDI 进行内容质量检测。板卡内置 webserver, 用户可以通过网络远程查看板卡工作状态和配置参数。1 个光模块可选, 支持单模多模 2. 用于实现对高清无压缩 IP 信号的质量检测性能参数: 支持 4 路 SDI Over IP 流视音频检测, 包括信号丢失、黑场、静帧、彩条、音频过高、过低、静音; 静帧静音联合检测等多种检测项。技术参数: 高清无压缩 IP 信号质量检测处理软件 3. 用于实现 4 路 IP/SDI 信号低码流信号输出性能参数: 用户可以选择 NDI 码流或者 TS 码流输出, 码率可调提供配合播出系统、集控系统控制接口; 支持第三方软件定制技术参数: 4 路 IP/SDI 信号低码流信号输出选项 4. 2 块 SFP+光模块, 10GbE, SR, 850nm 波长, 可达 300m Reach SFP+光模块, 双 LC 接口;	4 块	36500	146000
7	光电转换器	CMR-809A /B	北京康迈尔通信技术 有限公司	千兆单模单纤光纤收发 内置电源 FC 接口 25 公里	4 对	1000	4000
服务器工作站系统							
1	工作站	ThinkStation P3	联想 (北京) 有限公司	采用整机工作站, 硬件配置不低于 联想 P3 CPU i9, 64GB 内存, 5080 显卡, 21 固态+4T 机械 31.5 寸 4K 微图专用显示器 非编键鼠套装 桌面音响 1 套 监听耳机 1 套	1 套	38500	38500
2 编码传输系统							
1	编码器	R2-HD4-IP	北京多铁克数字技术 有限公司	输入 4 路 HD/SD-SDI 标准数字视频(, 支持编码格式: H.264/HEVC-2, 输出 2 路 ASI 和 1 路 IP 码流信号; 视频信号接口: BNC75 欧姆, 网络接口: RJ45, 网管接口: RJ45, 19 英寸 1U 标准机箱, 内置双电源。	2 台	25900	51800

2	高清光端机	HD-T/R-S-FC	北京多铁克数字技术有限公司	单向传输 1 路 HD/SD-SDI 高清数字视频 (支持嵌入式音频) 或 DVB-ASI 码流, 视频接口: 75 欧姆 BNC, 光纤类型: 单模光纤, 光纤数量: 1 根, 光纤接口: FC/PC, 传输距离: 0-40 公里, 19 英寸 1U 标准机箱, 内置双电源。	2	对	7500	15000
3	ASI 码流倒换器	MS3-ASI-4-4-HN	北京多铁克数字技术有限公司	输入主、备、辅, 最多达 4 路 ASI 码流信号; 支持自动或手动切换, 支持主路断电直通, 支持自定义设置回切时间, 可自定义/自动切换输出 4 路 ASI (有 3 路分配输出), 19 英寸 1U 标准机箱, 可以通过按键+LCD 液晶显示来设置参数, 支持网管切换, 设备前面板切换、独立的延长控制面板等 3 种切换方式, 内置双电源。	2	台	9800	19600
4	直播终端	UV600	成都壹唯视信息技术有限公司	1. 通信信道捆绑能力: 设备需配置不少于 3 个内置 5G 模组、3 个内置 4G 模组、2 个外置扩展移动 Modem 接口、1 个 WiFi 及 1 个有线网口, 总计具备不少于 10 个通信信道捆绑能力。2. 内置天线矩阵: 内置通讯模组须采用内置天线矩阵设计, 该设计需在保证天线发射与接收效率的同时, 有效避免外置天线因电磁、磨损带来的相关故障, 从而降低终端故障率及维护成本。 3. SIM 卡状态查看与控制: 系统需支持在终端液晶显示屏及远端管理端查看每张 SIM 卡的实时工作状态, 查看内容包括插卡状态、拨号状态、运营商名称、信号强度及实时码率; 并支持远程控制每张 SIM 卡的 4G/3G/5G 工作制式切换。 4. 视频输入接口与双备份: 配置不少于 1 个 3G SDI 和 1 个 HDMI L 4 (Type-A) 音视频输入接口, 支持音频嵌入。SDI 与 HDMI 接口需具备实时双备份机制, 遵循 SDI 输入优先原则, 当 SDI 信号插入时自动接管 HDMI 信号, SDI 信号丢失时 HDMI 信号自动接管, 全程无需手工设置。 5. 视频输出接口: 配置不少于 1 个 HDMI 输出接口, 用于本地信号环出或返送信号解码输出。 6. 控制接口: 配置不少于 1 个串行接口, 用于云台等控制信号输出及 Tally 信号灯控制, 且至少支持双色 Tally 灯控制。 7. 音频声道: 支持不少于 8 个音频声道, 用户可自定义设置每个声道的信号来源 (嵌入音频声道或模拟输入音频声道号), 并支持声道复制功能。 8. Line-in/MIC 兼容输入: 支持 Line-in/MIC 输入兼容处理, 允许在终端液晶显示屏上选择输入模拟音频为 Line-in 或 Mic 模式, 以兼容不同音频输出接口设备, 并支持对输入音频进行实时音量调整。 9. 视频格式: 需全面兼容主流视频制式, 包括 HD (1080F24/25/30/50/60, 1080i 50/60, 720P50/60) 以及 SD (PAL、NTSC) 等多种分辨率与帧率格式。 10. 编码能力: 支持 H.265 (HEVC) 及 H.264 视频编码标准, 两种编码方式需支持软件切换, 且编码参数可自定义设置。 11. 音频编码: 支持 AAC-LC、AAC-HE 等标准音频压缩算法, 同时支持无损音频压缩算法。设备需在支持网络直播流输出的同时, 为接收端提供无损音频节目流, 以满足高保真音质需求。 12. 工作模式: 支持实时直播、高质量延时直播 (边存边传) 和文件传输三种工作模式, 可广泛	4	套	59600	238400



						工作温度等全面的管理与监看操作，并支持本地或返送实时信号画面监看。 26. 任务管理：支持对直播同步文件、高质量延时直播收录文件及二进制传输文件的集中任务管理，便于用户查看传输进度与状态。 27. 电量监看与指示灯：支持通过液晶屏幕实时监看内置电池电量及充放电状态；同时配备电池电量指示灯，即便在设备关机状态下，也可通过轻按电源键点亮指示灯，快速了解电池剩余电量。 28. 防误操作设计：设备具备完善的防误操作设计，液晶屏支持锁屏和屏幕保护功能，开关机按键具备长按生效机制，有效防止因误触导致的关机或误操作。 29. 电源接口：电源输入接口需具备安全锁设计，防止在使用过程中因碰撞或拉扯导致电源输入丢失，保障供电稳定性。 30. 音频监听：支持通过 3.5mm 耳机接口对当前输入的节目音频进行实时监听。 31. IF8 通话功能：支持通过有线耳麦接入终端，与中心端进行 IP 通话，并可在终端本地液晶屏上调节输入/输出音量，保障导播沟通顺畅。 32. UVC 协议：支持 UVC 收录设备信号输入，支持锁屏和竖屏两种节目播出方向选择，可设置 0 度、90 度、180 度、270 度四种旋转方向，适应多样化拍摄需求。				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



5	服务器	UV2102	成都壹唯视信息技术有限公司	1) 标准定制化服务器，配备液晶显示面板，设置操作按键，可查看网口地址、软件版本、系统状态等相关信息，支持不少于4个千兆网口，不少于4个3.0USB，不少于1个HDMI/VGA接口 2) ▲ 高集成一体化设计，1U机架式设备，可以配置4通道4K输出卡（兼容高清），同时输出2路4K或者4路高清信号； 3) 配备 Intel(R) Xeon E3-1245 v6 @ 3.70GHz 以上处理器，不低于4TB 7200 转企业级硬盘，不低于 32G DDR4 内存，采用 Linux 操作系统； 4) 通过 Windows App 和 web 方式提供友好的控制端管理 UI，为用户提供终端、直播节目、文件及系统的在线管理； 5) 可以远程控制终端方便的在实时直播、录播和文件传输工作模式之间切换，可以控制直播及录播的开始及停止； 6) 提供对终端的授权接入安全机制，只有被授权的合法终端才能被允许接入服务器； 7) 提供直播预览和直播状态监控机制，可以在线实时查看终端直播视频及传输状态； 8) 可以远程控制终端工作状态和工作参数，包括传输参数、编码参数和传输启停等； 9) 支持录播控制功能，可以控制终端边录制边传输，支持断点续传服务，可以控制服务器边接收边通过 SDI 通道输出，可以设置定时推流； 10) 提供对终端不同移动通讯网卡的在线管理功能，实时进行链路质量监测和流量曲线实时显示； 11) 支持双向 VOIP 通话功能，中心端指挥人员可以跟全部或者部分在线终端保持双向语音互动，可以设置传输中是否保持通话数据传输； 12) 支持将指定的直播流进行解码输出，输出通道可选择，同一个节目可以在多个输出通道上同时输出； 13) ▲ 支持对直播流进行在线分发，可以通过 UDP-TS、RTMP、RTMPS、HLS、SRT、RTSP 等流媒体协议进行流实时节目分发，单终端分发数量不少于4路 14) 支持直播过程中控制服务器端收录启停，收录文件可以选择保存为 TS 或者 MP4 格式。 15) 可以对收录存储在服务器的节目文件进行检查、查询和下级等管理，同时支持对节目文件解码后在指定的信号输出通道上通过 SDI 接口输出。 16) ▲ 支持多 ISP 接入功能，可以设置终端聚合链路中不同的通讯链路通过不同的运营商网络接入服务器，提供可靠的链路备份和负载均衡机制； 17) ▲ 支持将网络收发服务和解码输出服务分布式部署，满足大型系统规模化弹性部署需求，一套网络收发服务器可以配合多台解码服务器同时工作； 18) 端到端最小输出延时时间小于1秒，可以根据不同的应用场景通过适当增加服务器缓冲时间增加系传输和输出的稳定性，缓冲时间在0-30秒区间可随意设置；	1	台	53500	53500	53500
---	-----	--------	---------------	--	---	---	-------	-------	-------

					19) 在直播模式下,支持远程对终端的最大传输码率进行设置,最大传输码率不低于 70Mbps,修改传输码率时不会造成传输中断; 20) 在传输中断时,SDI 输出画面应停留在最后一帧,避免出现黑屏现象; 21) 要求支持分布式部署,解码服务器不需要固定公网 IP,在任何网络可达地环境下注册到主服务器获取解码数据; 22) 要求在分布式部署方式下,解码服务器支持 Tally 信号采集和外来即插即用声卡配合实现 Tally 和通话功能,满足移动场景下的远程协作配合; 23) 要求支持对收录文件、直播同步录制上传文件、高质量延时直播回传文件等节目文件进行集中管理,支持下载、SDI 解码输出等操作; 24) 要求支持返送功能,可以对来自聚合终端、外来 IP 流和 PGM 采集编码的等节目形式进行返送控制,通过聚合链路发送到指定终端进行解码输出,返送节目实时状态可监看; 25) 要求支持外来 IP 流接入,可以对外来 IP 节目按照终端进行管理,包括节目预览、码流监看、SDI 解码输出、返送、收录等; 26) 要求支持对高质量延时直播可视化,可以监看传输状态、实时传输进度和文件缓冲大小,可以对推流节目进行独立管理,控制节目启停,灵活设置节目播出时间等; 27) 要求可以对 SDI 解码输出进行可视化,能控制 SDI 输出的制式变换,支持选择 SDI 输出通道,可以监看输出通道的状态 28) 要求支持 NDI 输出,可以将终端回传的节目通过 NDI 进行分发,NDI 节目名称可配置; 29) 要求支持对终端回传节目进行转码,转码参数可配置,并允许选择使用原始码流或者转码码流进行推流; 30) 要求支持可以跟外部存储系统对接,将回传节目实时写入外部存储,方便跟制作系统实时协调配合; 31) 要求支持 PGM 返送功能,允许将一路外来信号作为 PGM 返送信号,可通过本地服务器或者分布式部署服务器 SDI 接口输入并作为一台特殊的终端进行管理,同时要求 PGM 返送源支持二次推、拉流、ND、SDI 输出功能。 32) 要求支持 Tally 信号采集和转换,通过 Tally 转换器采集来自切换台的 Tally 控制信号,将其通过聚合链路传输到终端,并驱动对终端 Tally 信号的控制; 33) 要求支持 IP 拉流输入采集,支持流协议 rtsp/rtmps/rtsp/srt,可以将输入 IP 信号源模拟为一个终端,并对其进行收录、SDI 解码输出、NDI 输出、多格式 IP 流分发等。 34) 要求支持服务器文件网盘分享功能,通过 CIFS 协议将服务器用于存放媒体文件的路径分享给其他制作系统,方便与第三方制作系统进行快速内容对接。
--	--	--	--	--	---

				35) 要求支持服务器 SDI 参考输入信号的检测, 如果检测到 SDI 输出通道制式与参考输入信号制式相同, 则管理界面通道展示锁定成功标识状态, 当检测到不相符时为锁打开状态。 36) 要求回传竖屏信号时, 控制软件预览窗口可设置旋转度数, 以竖屏方式预览视频监控。 37) 要求控制软件对多终端列表集中卡片式监控与管理;				
6	应用软件	流媒体专用 软件 V1.0	郑州三和视讯技术 股份有限公司	1、支持同时推流 rtmp、srt 等协议 4 路; 2、支持内通接入 Clearcom 和 RTS 等导播通话系统; 3、支持帧同步基带信号输出; 4、支持视频返送、视频连线; 5、支持 AES 加密传输; 6、支持视频下变换转码; 7、支持手机聚合接入; 8、支持 NDI 输出; 9、支持 IP 流输入; 10、支持服务器端录制; 11、支持文件收录、下载和素材到磁盘阵列; 12、支持多路 rtmp、srt 等协议拉流; 13、支持手机终端聚合回传接入;	1	套	5000	5000
7	无线发射器	SHV7X400 0	郑州三和视讯技术 股份有限公司	视频输入 输入 HD-SD/SDI 自检测、自适应; HDMI 同时具备; 视频格式 全制式 1080i 60/50/48; 720/60/50/30/25/24/50/1080p 60/25/24; 1080PsF 60/25/24 压缩编码 ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10 Profile: High4:2:2(8bit) Main; Level: 4.1/4.0/3.2/3.1/3.0; 视频编码 比特率 2-15 Mbps; 射频频率 6.8~7.4GHz; 调制带宽 2M/4M/6M/7M/8M; 可调整; 调制方式 COFDM QPSK, 16QAM 64QAM 自检测、自适应; 射频功率 20±3dbm; 系统延时 40ms	4	套	33860	135440

8	无线接收器	解调解码器 SHVRX400 0	郑州三和视讯技术 股份有限公司	双天线接收，面板式显示，接收机显示接收信号强度、调制方式、等等系统参数； 视频解码 ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10 Profile: High4.2.2(8bit) Hgnt. Main: Level: 4.1/4.0/3.2/3.1/3.0 分辨率支持 1080i 1080i 650 50V 48; 720p 650 50V 30 25 24 1080P 5F 430 25 24; 系统延时 支持 120ms 低延时, 40ms 超低延时; 1U 机箱内完成视频输出 HD-SD/SDI (嵌入式); CVBS; ASI;	4	套	45900	183500
9	控制终端	S-8228V	郑州三和视讯技术 股份有限公司	S-8228V 4 块 ◆ 超小尺寸迷你 V 字口电池 ◆ 140Wh/9.7Ah 大容量 ◆ 150W/12A 持续高负载输出 ◆ 1 路 B 型口输出/充电输入 ◆ 1 路 USB-A 5V/2A 供电输出 ◆ 1 路 USB-C 48W 输入&65W 输出 ◆ 4 段电量指示灯 ◆ SONY/RED 自适应数字电量显示 ◆ 无导线工艺, 降低内阻, 稳定可靠 ◆ 多重安全保护电路 S-8238V 4 块 ◆ 小巧便携迷你 V 字口电池 ◆ 210Wh/14.6Ah 大容量 ◆ 200W/16A 持续高负载输出 ◆ 支持 100W/6A 快速充电 ◆ 1 路 D-tap 口输出/充电输入 ◆ 1 路 USB-A 5V/2A 供电输出 ◆ 1 路 USB-C 48W 输入&60W 输出 ◆ 4 段电量指示灯 ◆ SONY/RED 自适应数字电量显示 ◆ 无导线工艺, 降低内阻, 稳定可靠 ◆ 多重安全保护电路 控制单元, 配带 2 个充电适配器	1	套	11200	11200

10	有线解码器	D3-IP-HD-C	北京多铁克数字技术有限公司	输入 1 路 ASI / IP 码流信号或 RF 信号 (DVB-C 的有线电视信号), 解码输出 2 路 HD / SD SDI 和 1 路 HDMI 和 1 路 AV 信号; 支持解码格式: MPEG-2 / H.264 / AVS+, 支持解扰; 视频信号接口: BNC75 欧姆, 音频接口: XLA 卡侬, 网络接口: RJ45, 网管接口: RJ45, 19 英寸 1U 标准机箱, 内置双电源, 带 LED 液晶显示。	1	台	8500	8500
3. 安全等保系统								
1	全网行为管理	AC-1000-B	深信服科技股份有限公司	1、网络层吞吐量≥3Gb, 应用层吞吐量≥300Mb, 带宽性能≥200M, 最大并发连接数≥120000, 内存大小≥4G, 硬盘容量≥128G SSD, 接口≥6 个千兆电口+2 个千兆光口。 2、为适配多场景网络部署, 提升设备部署灵活性: 支持路由模式、单臂模式、网桥模式、旁路模式; 支持两台及两台以上设备同时做主机的部署模式。 3、为实现全网状态可视化, 便于运维直观管控: 支持首页显示在线用户、流量分析、行为日志分析、应用流量排名、用户流量排名、资产类型分布、新设备发现趋势、TOP 违规检查项、TOP 违规用户、行为风险分析包括: 终端接入、上网安全、系统状态、接入状态; 4、为快速定位故障问题, 提升网络运维效率: 支持网络故障排查, 支持 PPS 异常、丢包异常、ARP 异常、内网 DOS 攻击等异常情况实时监测, 显示每日异常事件个数及情况; 支持权限策略故障排查, 支持针对上网权限策略进行检测分析, 查看应用是否匹配相关策略; 支持用户认证故障排查, 支持针对用户认证的故障进行分析, 给出错误详情以及排查建议; 5、为实现带宽精细化调度, 保障关键业务流量: 支持在不同线路上, 根据适用应用、生效时间、目标 IP、日期、适用对象、位置来保证或者限制流量, 可根据百分比或数值设置通道带宽, 并支持设置各通道的优先级。 6、为提升带宽利用率, 实现流量策略智能调整: 支持在设置流量策略后, 根据整体线路或者某流量通道内的空闲情况, 自动启用和停止使用流量控制策略, 以提升带宽使用率, 线路空闲值可自定义 7、为实现全场景应用管控, 覆盖海量应用与 SaaS 业务: 设备内置应用识别规则库, 支持超过 10000 种应用规则数、支持超过 10000 种应用; 支持根据标签选择应用, 并支持给每个应用自定义标签; 支持根据标签选择一类应用做控制; 支持超过 4000 种主流 SaaS 应用, 对 SaaS 应用有默认分类标签, 便于客户统一配置策略 8、为实现 URL 行为细分管控, 强化网页访问权限: 能够针对各种 URL 类型做识别和分类, 同时主流的 URL 类型都支持区分“网站浏览”“文件上传”“其他上传”“HTTPS”等细分为并分别做权限控制;	1	台	39800	39800

				9、支持对 U 盘、移动硬盘设置可读写、拒绝、可读、告警；可对拷贝的文件内容以及插入和拔出行为的审计 10、为规范内网接入管理，遏制私接路由共享行为；支持发现常见私接路由（或共享软件等）共享网络的行为，支持“仅统计电脑”和“统计所有终端”两种模式，可自定义配置终端数量和冻结时间，支持添加信任列表及例外排除功能；可识别破解路由由器行为。 11、为强化终端安全准入，保障接入终端合规性；支持拓展终端安全检测能力，包括杀软检查、操作系统检查、进程检查、文件检查、注册表检查、登录域检查、补丁检查、Windows 管理员账号检查、软件安装检查，对不满足检查要求的终端可弹窗提示、禁止上网、违规修复 12、为实现统一认证联动，简化用户登录流程；支持与同品牌下一代防火墙系统实现认证联动，可转发用户认证信息到下一代防火墙，实现单点登录； 13、为防范违规翻墙行为，降低安全通报风险；支持独立防翻墙功能，通过策略配置 DPI 深度检测识别翻墙应用并进行管控，降低翻墙应用被通报概率 14、为进行精细化管理，支持对终端应用联网管控，可设置禁止或允许访问互联网，禁止或允许访问指定 IP 地址，离线时继续生效。 15、为保证终端接入网络的安全水位线，支持 Windows 终端环境检查，包括但不限于杀毒、OS、进程、文件、注册表、登录域、补丁、软件安装等，对不满足检查要求的终端进行限制，限制方式包括弹窗提示、禁止上网、违规修复等。			
2	日志分析管理系统	SIP-Logge r-A600	深信服科技股份有限公司	1、2U 架构，包含主机审计数量≥50，最大可扩展审计主机许可数≥150，平均每秒处理日志数（eps）最大性能≥2500，硬盘容量≥128GSSD+4T*2；内存≥16G，配置接口≥6 个千兆电口+2 个万兆光口，提供三年硬件质保和软件升级服务。 2、为实现多类设备日志全面采集，扩大日志覆盖范围；支持安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等不少于 800 种日志对象的数据采集。 3、为提升日志采集灵活性与适配性，满足多场景采集需求；支持主动、被动相结合的数据采集方式，支持通过 Agent 采集、syslog、SNMP、Trap、JDBC、WMI、webservice、FTP、SFTP、文件读取、Kafka 等多种方式完成日志收集。 4、为满足自定义日志解析需求，适配各类非标准日志格式；支持通过正则、分隔符、json、xml 的可视方式进行自定义规则解析，支持对解析结果字段的新增、合并、映射，以满足除内置解析规则之外未被覆盖的日志类型的解析。 5、为保障日志存储安全与扩容能力，便于存储状态监管；支持日志文件备份到外置存储节点，支持 ISCSI 存储方式，并可查看外置存储容量、状态等信息。 6、为提升日志检索精度与效率，满足多维度查询需求；支持自定义过滤条件检索，支持对模糊 ip、多个 ip、ip 地址段、应用、协议、MAC 地址等字段精准检索，至少支持 AND、OR、NOT 等	1	1 台	63860 63860

3	运维安全管 理系统	OSM-1000 -B1150	深信服科技股份有限公司	逻辑运算符。 7、为实现安全态势可视化分析，深化设备专项安全研判；支持可视化展示，包括数据分布、安全事件趋势图、关联规则告警趋势图、接入设备概况等，可提供设备专项分析场景，如防火墙外部攻击场景分析、VPN账号异常场景分析、Windows 服务器主机异常场景分析等，通过设备专项页面针对每一台设备安全情况深度专业化分析。 8、为满足系统个性化展示需求，兼顾易用性与定制化；支持个性化定制，支持全系统更换 Logo 与系统名称，支持一键恢复默认。 9、为提前验证日志采集有效性，规避部署后采集失效风险；支持 POC 测试工具一键生成数据，验证日志数据是否成功，避免设备部署后采集失效但不被发现等风险。 10、为适配国产化生态环境，实现国产系统日志全面接入；支持 Deepin(深之度)、Linux、Harmony (鸿蒙) OS、UbuntuKylin(优麒麟)、UnionTech(统信) UCS 等超 20 款国产化操作系统日志接入。 11、为保障软件开发安全，保障产品本身无漏洞，要求所投产品制造商具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全软件开发服务一级资质。 1、默认包含运维授权数≥50，最大可扩展资产数≥150，图形运维最大并发数≥100，字符运维最大并发数≥200，规格≤1U，内存大小≥8G，硬盘容量≥4T，接口≥6 个千兆电口。 2、支持通过协议前置机进行协议扩展，至少支持扩展 KVM、Vware、数据库、http/https、CS 应用等。 3、为提升应用接入灵活性，实现统一单点登录与运维审计；支持通过动作流配置提供广泛的应 用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登录和审计接入 4、为提升用户管理效率，实现用户全生命周期规范化管控；支持批量导入、导出用户信息；支持用户手动添加、删除、编辑、设定角色、单独指定登陆认证方式、设定用户有效期。 5、为保障运维过程安全，实现泄露行为可追溯；为保证运维过程中安全性，避免截图拍照等造成泄露无法溯源，设备支持运维水印、录像水印、监控水印开启关闭功能。 6、为实现全类型资源运维审计，强化访问权限管控；支持 unix 资源、Windows 资源、网络设备资源、数据库资源、C/S 资源、B/S 资源的运维审计，支持 B/S 资源防跳转功能，运维人员仅能访问授权的 B/S 资源。 7、为提升运维登录安全性，强化权限双重管控；支持在授权基础上设定双人复核登陆，登录时必须经过第二人授权后才能登录，第二人可通过远程授权或同终端授权两种方式实现授权。 8、为规范运维访问流程，降低未授权操作风险；支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作。 9、为保障目标设备口令安全，降低口令泄露风险；支持定期变更目标设备真实口令，支持自定义	1	台	45900	45900
---	--------------	--------------------	-------------	---	---	---	-------	-------



4	云镜网络资 产脆弱性扫 描系统	YJ-1000-B 1075	深信服科技股份有 限公司	义口令变更周期和口令强度。口令变更方式至少支持手动指定固定口令、通过密码表生成口令、依照设备挂接的口令策略生成随机口令、依照密码策略生成同一口令等方式。 10、为提升运维便捷性，兼容现有操作习惯：支持 web 页面直接发起运维，无需安装任何控件，并同时支持调用 Xshell、Putty、WinSCP、RDP 等客户端工具实现单点登陆，不改变运维人员操作习惯 11、为适配 IPv6 网络环境，保障全面兼容适配：全面支持 IPv6，设备自身可以配置 IPv6 地址供客户端访问，并且支持目标设备配置 IPv6 地址实现单点登陆和审计。 12、为保障审计日志完整性，避免日志丢失；要求具有日志防溢出功能，当磁盘空间达到阈值时，可设置停止记录审计日志或日志回滚。 1、系统漏洞扫描 IP 数≥100，WEB 漏洞扫描 URL 数≥20；主机漏洞扫描最大并发 IP 数≥150，WEB 漏洞最大并发 URL 数≥5。规格 1U，内存大小≥8G，硬盘容量≥128GB SSD+ 4TB SATA，接口≥6 个千兆电口+2 个千兆光口。 2、支持全局风险统计功能，通过扇形图、条状图、标签、表格等形式直观展示资产风险分布、漏洞风险等级分布、紧急漏洞、风险资产清单等信息，并可查看详情。 3、支持从“高危”、“中危”、“低危”、“安全”四个安全级别展示资产的风险分布情况 4、支持全面扫描、资产发现、系统漏洞扫描、弱口令扫描、WEB 漏洞扫描、基线配置核查六种任务类型，其中全面扫描支持系统漏洞扫描、WEB 漏洞扫描、弱口令扫描同时执行。 5、支持资产发现功能，可基于 IP 地址、IP 网段、IP 范围、URL 等方式进行资产发现扫描，支持 EXCEL 格式批量导入。 6、支持检测的漏洞数大于 19000 条，兼容 CVE、CNNVD、CNVD、Bugtraq 等主流标准。 7、支持操作系统、网络设备、数据库、中间件等漏洞扫描。 8、支持行业通用标准 OWASP，支持通用 WEB 漏洞检测，如：SQL 注入、XSS、目录遍历、本地/远端文件包含漏洞、安全配置错误、命令执行、敏感信息泄露等。 9、支持对多种服务协议弱口令扫描，包括 FTP、IMAP、Microsoft SQL、MySQL、PcAnywhere、POP3、SMTP、Telnet、VNC、SSH、RDP、ORACLE、Rsync、SMTP、VMware 等。 10、支持对 Windows、Linux 等操作系统按照等保二级、等保三级要求实施基线配置核查。 11、支持资产管理功能，系统默认内置数据域、终端接入域、运维管理域等九个域，可根据客户实际情况进行自定义管理。 12、提供检测检测结果综述分析，按照等保 2.0 的检测项要求，统计客户业务系统存在的不符合、部分符合、符合、待确认、不适用检测项，直观了解自身业务系统合规情况。 13、按“一个中心、三重防护”的架构展示检测结果，每个检测结果呈现具体问题及整改建议，系统支持手动核查确认、整改后重新检测、以及手动导入全局分析和人工核查报告来对测评报告	1	套	68730	68730

					中的结果进行核查确认，其中手动核查确认支持单项核查确认和批量核查确认。 14. 产品支持对系统漏洞、WEB漏洞、基线配置、弱口令进行扫描和分析，可同时输出包含系统漏洞扫描、WEB漏洞扫描、基线配置核查、弱口令扫描结果的报表。				
5	统一端点安全管理系统 统一端点安全管理系统 V6.0 (aES)	深信服科技股份有限公司		1	套	1、管理平台最大支持管控客户端数量≥1W点。本次授权≥10套服务器端授权、50套PC端授权，不少于3年软件升级服务。 2、为提升终端安全可视性与管理效率，实现终端安全统一管控：采用B/S架构的管理控制中心，具备终端安全可视、终端统一管理、统一威胁处置、统一漏洞修复、威胁响应处置、日志记录与查询等功能。 3、为提升威胁研判精准度，助力风险溯源：支持跳转链接至云端威胁情报中心，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。 4、为规范终端资产管理，实现资产可追溯：支持资产登记功能，支持录入本终端所属责任人、责任人联系方式、邮箱、资产编号、资产位置信息，并可设置哪些为必填项，以便于进行终端资产管理。 5、为避免终端升级引发网络拥堵，保障网络稳定：支持客户端的错峰升级，可根据实际情况控制客户端同时升级的最大数量，避免大量终端程序同时更新造成网络拥堵或I/O风暴。 6、为助力攻击行为研判，明确攻击意图与影响：支持显示攻击事件命中的ATT&CK相关技术，并对此技术做简要说明，便于用户了解攻击者的操作行为和目的，评估整体影响面。 7、为防范USB存储设备带来的安全风险，强化终端防护：支持USB管控，支持分组启用USB存储管控防护，不允许指定终端分组下的终端使用USB存储设备。 8、为实现边界与终端协同防护，提升恶意行为处置效率：支持与本次防火墙进行安全联动，管	14520	14520	



					理员可以在网络防火墙管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置。支持在管理平台查询和统计联动信息；支持管理员在同厂商的网络防火墙管理界面下发一键隔离指令，对终端恶意文件进行隔离，防止病毒进一步扩散。				
					9、为提升查杀效率，降低资源消耗；支持本地查杀缓存，具备二级缓存机制；终端侧使用全盘文件缓存，加速本地二次扫描速度，减少对本地虚拟化环境的资源消耗；管理平台侧使用全网文件缓存，加速云查杀速度，减少通过互联网进行云查杀的带宽消耗。				
					10、为优化虚拟化环境资源占用，保障查杀与业务兼顾；支持极速、智能、低耗三种病毒扫描模式，保障虚拟化环境下优化病毒扫描时的资源消耗。				
					11、为全面防范压缩文件携带病毒风险，提升查杀覆盖面：支持对 zip, rar, jar, cab, 7z 等常见压缩文件的扫描检测，支持对压缩文件层级进行策略配置。				
					1、性能参数：网络层吞吐量≥500Mbps，应用层吞吐量≥160Mbps，内存≥4G，硬盘容量≥128GB SSD，规格：1U，单电源，接口≥6千兆电口。				
					2、资产发现：具备主动发送少量探测报文，发现潜在的服务器（影子资产）以及学习服务器的基础信息，如：操作系统、开放的端口号等。				
					3、基础检测功能：具备报文检测引擎，可实现 IP 碎片重组、TCP 流重组、应用层协议识别与解析等；具备多种的入侵攻击模式或恶意 URL 监测模式，可完成模式匹配并生成事件，可提取 URL 记录和域名记录。				
					4、支持标准端口运行非标准协议，非标准端口运行标准协议的异常流量检测，端口类型包括 3389、53、80/8080、21、59、443、25、110、143、22 等。				
					5、支持 5 种类型日志传输模式，包含标准模式、精简模式、高级模式、局域网模式、自定义模式，适应不同应用场景需求				
					6、支持命令注入检测、PHP 代码检测、XSS 攻击检测、Webshell 上传检测、SQL 注入检测、XXE 攻击检测、JAVA 代码检测、SQL 非注入型检测、MYSQL 解析增强、php 反序列化检测等自定义配置启用，针对命令注入检测、SQL 注入检测等类型支持自定义高检出、低误报模式。				
					7、为保障产品检测能力，要求产品支持敏感数据泄露功能检测，可自定义敏感信息，支持根据文件类型和敏感关键字进行信息过滤				
					8、支持传输访问检测日志，包括正常访问、风险访问、违规访问				
					9、管理功能：支持设备内置命令管理窗口，便于基础运维调试；可实时监控设备的 CPU、内存、存储空间使用情况；能够监听所接口的实时流量情况。				
					10、支持多台探针采集器同时部署于客户网络不同位置并将数据传输到同一套分析平台，本次探针日志需要上传至安全托管服务管理平台进行深度分析研判。				
6	潜伏威胁探	STA-100-B	针	1500	深信服科技股份有限公司	1	套	31980	31980

7	APT 威胁检测系统	SIP-Y-1600	深信服科技股份有限公司	1、规格 1U，网络层吞吐量≥500M；内存≥16G，硬盘≥128G SSD+4TB，接口≥6 个千兆电口+2 个万兆光口，支持安全态势的可视化呈现，以大屏的方式从综合安全感知、安全事件态势、威胁性态势、外联风险监控、横向威胁监控大屏等提供不少于 5 块大屏展示界面。 2、支持主机类资产识别，能够识别资产数据来源、IP 地址、主机名、MAC 地址、操作系统、操作系统详情、主机类型、服务与端口、状态、责任人、AES-EDR 状态、标签、最近上线时间、所属资产组、资产名称、应用、IP 类型、识别方式、首次发现时间等。 3、支持自定义配置资产指纹识别规则，可基于流量行为细化资产类型，支持资产类型识别规则自定义和属性指纹特征自定义。 4、支持勒索专项检测页面，对勒索主题的安全告警进行展示和管理，支持以勒索病毒的感染途径/方式为维度进行分类，包括勒索常用端口、勒索常用漏洞、RDP 爆破、感染勒索病毒、黑客勒索攻击、勒索 C&C 通信等维度，支持展示受害资产以及受害资产攻击数 Top5，支持以列表的形式展示勒索事件，包括最近发生时间、威胁描述、勒索风险、攻击阶段、威胁等级、受害者 IP、受害者资产类型、攻击者 IP、攻击次数、处置状态等。 5、支持挖矿专项检测页面，支持基于规则的本地挖矿检测和基于主动探测技术的云端挖矿检测，支持挖矿实时检测播报本地和云端的挖矿检测分析结果，支持基于攻击阶段展示挖矿主机数量，支持以列表的形式展示挖矿事件，包括最近发生时间、威胁描述、挖矿阶段、攻击阶段、威胁等级、受害者 IP、受害者资产类型、攻击者 IP、攻击次数、威胁情报、处置状态等。 6、支持本地威胁情报和云端情报交叉检测，本地内置百万级检测情报 IOC 规则数，平台联网情况下每 5 分钟可获取云端最新热门威胁情报规则库，具备防御热点威胁能力，针对本地无法检测的可疑 IP、未知 DNS 等信息可上传至云端情报平台； 7、支持联动云沙箱，支持将恶意文件手动上传云沙箱进行验证和补充举证，结合静态特征和动态行为分析，精准捕捉未知恶意文件的威胁行为 8、支持展示云沙箱报告列表，可以看到云沙箱的结果，点击查看报告详情，可跳转到云沙箱平台查看详细报告，报告至少支持展示分析环境、动态分析时间、文件名称、文件类型等。 9、处置中心和重保中心的多个模块的安全事件内置多个处置策略模板，不仅支持与同品牌防火墙、终端安全响应系统、超融合、负载均衡联动封锁、访问控制，支持与终端安全响应系统联动一键查杀、进程取证，支持关闭超融合上的中毒虚拟主机，支持对超融合上中毒的虚拟主机进行快照。 10、支持云端与本地威胁情报共享，实时收集同步攻击者 IP，并详细展示情报列表，包括 IOC、区域、来源、更新时间、剩余封锁时间、状态、操作等，并可对本地威胁情报及云端威胁情报联动防火墙实现自动封锁。 11、为实现安全事件的快速闭环处置，要求支持与防火墙、行为管理、超融合、网络控制器、端	1 套	95780	95780
---	------------	------------	-------------	---	-----	-------	-------

8	下一代防火墙	AF-1000-F	深信服科技股份有限公司	点安全管理系统等自有设备进行联动,实现效果包含联动封锁、访问控制、上网提醒、冻结账号、一键查杀等,并可联动超融合进行关机、挂起等; 12、支持管理员账号的新增、删除、启用、禁用等,支持可信IP设置,支持系统管理员、安全保密管理员和安全审计员三个管理员角色。 13、支持联动第三方应用(40+)进行处置,包括天融信防火墙、深信服防火墙、H3C防火墙、绿盟防火墙、迪普防火墙、PaloAlto防火墙、山石防火墙、华为防火墙、飞塔防火墙、钉钉消息推送、Macmon网络控制器、企业微信推送、阿里云短信平台通知推送、腾讯云短信平台通知推送、虾推哈服务号通知推送等。 1、网络层吞吐量≥4G,应用层吞吐量≥2G,全威胁吞吐量≥450M,并发连接数≥200万,HTTP新建连接数≥6万,IPSecVPN最大接入数≥300,内存大小≥4G,硬盘容量≥128GSSD,接口≥8个千兆电口+2个千兆光口。 2、为提升VPN业务连接稳定性与链路资源利用效率;支持IPSecVPN智能选路功能,可根据线路质量和应用类型自动切换链路,选路模式包含智能负载均衡选路、指定顺序选路、质量最优线路优先、按剩余带宽比例负载,保障VPN链路稳定可靠。 3、为提高威胁处置效率,防止变种/银狐等高级威胁危害网络,支持云端威胁情报联动能力,可对威胁流量就近实时检测与拦截,实时阻断失陷主机外联行为,守护网络安全;具备云端未知威胁主动监测能力,已知的威胁可实现快速阻断,未知威胁情报可在10分钟内完成全网设备统一下发,保障设备威胁防御能力时刻处于最新,提升威胁应急处置效率。 4、产品支持对压缩病毒文件进行检测和拦截,压缩层数支持15层及以上。 5、支持僵尸主机检测功能,产品内置僵尸网络特征库超过100万种,可识别主机的异常外联行为。 6、为提升安全策略运维规范性与变更可追溯性;支持策略生命周期管理功能,可对安全策略修改时间、变更原因、变更类型进行统一管理,便于策略高效运维与规范化管理。 7、支持用户账号安全保护功能,包括用户账号多入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测,防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。 8、为提升边界与终端协同防护能力,强化恶意行为闭环处置效率;支持与本次采购终端安全软件联动管理,可在设备侧统一配置终端安全策略及内网终端安全软件管理;检测到主机存在木马病毒C2通信时,可手动或自动将恶意域名信息下发至终端安全软件实施封锁遏制,支持管理员下发一键隔离指令,对终端恶意文件进行隔离处置。 9、为提升应用管控精度与内网业务使用合规性;产品支持对不少于9000种应用的识别和控制,可对游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。				
				3	台	31860	95580	

9	安全托管服务	MSS-10	深信服科技股份有限公司	10、为保障服务器安全，抵御恶意漏洞扫描行为，产品支持服务器漏洞扫描功能，可对扫描源IP进行日志记录并实现联动封锁。 11、提供不限于WEB应用防护识别库、僵尸网络防护库、实时漏洞分析识别库和URL应用识别库定期更新，保持设备具备检测防御最新威胁的能力。 12、为强化Web应用安全防护能力，抵御各类Web攻击，产品内置超过4000种Web应用攻击特征，支持对跨站脚本（XSS）攻击、SQL注入、文件包含攻击、信息泄露攻击、WEBSHELL、网站扫描、网页木马等攻击类型进行防护。 鉴定，同时在用户界面进行展示；分析研判包括但不限于对脆弱性、异常流量、攻击日志、病毒日志等数据进行采集和实时分析研判，支持将同一资产的多个告警进行聚合分析发现各类安全事件并生成工单，并在告警详情中展示告警的基本信息，涉及的业务信息、攻击趋势、威胁详情、攻击原理、处置建议等内容，并支持根据客户情况提供备注； 3、乙方的安全专家应当结合威胁情报主动排查是否对服务器资产造成影响并通知用户，及时协助进行安全加固，提供威胁情报的安全通报工单，工单内容包含威胁情报的基本信息和推送信息以及跟进记录，要求明确说明关联资产信息的排查情况。 4、乙方安全专家每季度/每月对招标方的安全设备的防护策略进行检查，确保安全设备上的安全策略始终处于最优水平，针对威胁能起到最好的防护效果，投标方云端服务平台应当具备丰富的策略检查工具 5、为了保障服务质量和加强投标方与招标方的沟通，投标方应当承诺为招标方配置一名经验丰富的安全专家作为专属服务经理，并且实时响应投标方咨询的网络安全相关问题； 6、乙方应当为招标方提供7*24小时的安全守护，不论是白天、黑夜、节假日投标方都应该做到7*24H在线服务，并且在节假日期间应当每日为招标方提供节假日值守快报，投标方应当向招标方承诺，不论白天、黑夜、节假日投标方都能为招标方提供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快报。 7、为了降低招标方因网络安全事件造成的损失和影响，投标方需为招标方提供的服务成果展示门户（或用户Portal）应具备服务质量可视化展示，投标方能通过可视化的数据，清晰的了解安全专家的服务水平，至少包括平均研判时间、平均遏制时间MTTC、平均闭环时间MTTR、事件闭环率，以验证投标方所承诺的服务指标（或服务SLA） 1) 分析研判通知时效MTTA：从安全日志上传分析研判到通告给招标方的时间方面，按照国家标准对安全事件的分类分级指南，重大安全事件通告时间小于15分钟，一般事件的通告时间少于30分钟； 2) 遏制影响时效MTTC：在配备投标方的边界防护服务组件和端点防护服务组件的情况下，重大威胁与事件的遏制影响完成时间少于15分钟，一般威胁与事件的遏制影响完成时间少于30分钟；	1套	61260	61260
---	--------	--------	-------------	--	----	-------	-------

				3) 安全事件经过投标方服务人员的确认后，通告给招标方的各类安全事件的准确率不低于 99%（即误报不能超过 1%）； 4) 乙方应当承诺，服务范围内的所有安全事件的闭环处置比例达到 100%。 5) 乙方应当满足重大事故应急响应机制，工作时间 15 分钟之内云端专家进行响应，非工作时间 30 分钟之内云端专家进行响应，省会 2 小时上门处置，省内 8 小时上门处置。 6) 在具备投标方的边界防护组件的情况下，要求招标方可以对服务范围内发现的每一个高危可利用漏洞提供防护规则，并且承诺防护率达到 99%。 7) 事件闭环时间 MTTR：经招标方授权后，投标方服务人员协助进行安全事件的闭环，一般安全事件的闭环完成时间少于 8 小时，重大事件的闭环完成时间少于 24 小时； 8、乙方需为招标方提供的服务成果展示门户（或用户 Portal），可以直观的管理服务过程中产生的服务报告和交付物，包括但不限于《项目启动会 PPT》、《首次安全风险分析报告》、《威胁情报》、《安全运营周报》、《安全运营月报》、《安全运营半年度报告》/《安全运营季报》、《年度总结汇报》等。 9、乙方为招标方提供移动端服务过程展示门户（移动端 Portal），通过清晰可视化的风险消减图和漏洞消减图，让招标方清晰了解云端安全托管服务的风险消减机制，直观实时了解当前风险闭环情况 10、乙方的安全托管服务平台应当通过国家互联网信息办公室、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部四部委联合组织的云计算服务安全评估，入选“通过云计算服务安全评估的平台”名单； 11、乙方的云端服务平台应当做好严格的安全防护，并严格按照《信息安全技术—网络安全等级保护基本要求》完成等级保护测评工作，服务平台至少通过等级保护三级测评；					
10	三级等保测评费用	三级等保测评费用	河南华测信息技术有限公司	三级等保测评费用	1	套	48500	48500	
4. 工程线材、连接器、辅料、工具 UPS 电源									
1	UPS 电源	易事特 EA9010H	易事特集团股份有限公司	(1) UPS 主机容量需为 10kVA，单进单出塔式 UPS，支持 110-288VAC，50/ 60Hz 电网体系，输入频率适应范围 40~70Hz，提供最佳的供电质量与负载保护。 (2) UPS 输出功率因数必须为 1（1kVA=1kW），以便与负载完美匹配。 (3) 输出电压可设置 200VAC/208VAC/ 220VAC/230VAC/240VAC。	1	台	23500	23500	23500

				(4) 超强的负载适应性, 超强的过载与短路能力。 (5) LED+LCD 蓝底大液晶显示屏, 方便操作。 (6) 所投 UPS 最高效率应不低于 95%。 (7) 为保障 UPS 的可用性稳定性, 降低功率器件承压和老化速度, 应采用三电平逆变或四电平逆变技术, 可更好适应各种半波负载 (8) 超宽输入电压与频率范围, 适应恶劣电网环境, 适应各种燃油发电机接入。 (9) 提供浪涌保护功能, 同时做了电磁传导和电磁辐射处理, 减少 UPS 对电网中其它敏感设备的影响。 (10) 所有电路板均需要采用三防工艺。 (11) 电池组节数可进行 16~24 节设置, 便于未来遇遇个别电池故障需要维护、更换时, 可灵活调节电池节数的需要。 (12) 能够更好匹配现场应用, 避免后备时间长充电器充电能力不足, 可选配外置充电器最大 20A, 充电电流 1~20A 可设置, 充电器输入电压范围 110~270Vac, 充电器外观要求与机器一致。 (13) 误操作保护功能, 如果 UPS 工作在逆变状态下, 此时如果误将手动旁路闭合或静态旁路短路, 将会有反灌电流冲击逆变器损坏逆变器, UPS 要求在这种情况下保护逆变器不受损坏 (14) 具备自主老化模式即可进行系统满载测试, 省去租用负载箱等。			
3	UPS 电池	易事特 NP100-12	易事特集团股份 有限公司	(1) 蓄电池要求满足 UPS 后备满载运行不低于 2 小时, 蓄电池采用 1 组 12V100AH、每组 ≥ 16 节。 (2) 每组蓄电池必须配备 1 个直流开关 (3) 蓄电池外观应无变形、无漏液、裂纹及污迹, 标识应清晰; 正负端子有明显标志, 便于连接。 (4) 采用极板和合金设计, 有效抵抗极板腐蚀; 卓越的大电流放电特性; 可靠的快速充电性能, 优越的深度放电恢复能力, 确保电池的使用寿命。 (5) 蓄电池密封反应效率; 密封反应效率 $>97\%$。 (6) 免维护的专业设计, 采用高可靠性的专业阀控密封式设计, 确保电池不漏 (渗) 液、无酸雾、不腐蚀, 并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液, 在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。 (7) 极小的自放电电流, 用优质高纯度材料设计, 自放电电流极小, 自放电所造成的容量损失每月小于 3%, 减轻电池存储时的维护工作。 (8) 安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能, 其开阀压力应在 10kPa~35kPa 范围内, 闭阀压力应在 3kPa~30kPa 范围内。 (9) 极宽的工作温度范围, 电池可以在 -20°C~$+50^{\circ}\text{C}$ 甚至更宽范围的温度条件下工作, 电池的	16 台	900	14400

				内图比常规电池小，在 20℃~+60℃的温度范围内即可以电风放电，其输出功率比同容量的传统式开口电池高。 (10) 良好的批量一致性，领先的设计技术和绝佳的气密性、电压、容量和安全性能指标，保证了大批量生产的电池具有良好的一致性，特别适合于需要多节电池串联使用的场合。 (11) 蓄电池应能承受 50kpa 的正压或负压而不开裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。				
4	空调	RF12WPDF/N HP-N1JY01	珠海格力电器股份有限公司	工程机 5P 能效比 3.60 能效等级 1 级 额定制冷量 (W) 12150 (2800~13100) 额定制热量 (W) 13900 (2200~15740) 电辅热 (W) 3200 电源规格 (PH-V-Hz) 3-380-50 额定制冷功率 (W) 4600 (600~5300) 额定制热功率 (W) 4550 (470~5700)	2	套	9500	19000
5	工具套装	普研配套	定制	配套实用工具包含数字万用表、螺丝刀、扳手、等维修全套	3	套	1300	3900
6	防辐射窗帘	普研配套	定制	软金属防辐射面料 颜色：银灰色 性能：防辐射、屏蔽信号、遮光 面料纹路：菱形纹 80 平方	8	套	1500	12000
7	工具柜	普研配套	定制	1. 9*1*0.5M, 上面两层，下面两层，中间抽屉，上面玻璃面板，单层承重 80 斤，壁厚 0.6MM	2	套	3500	7000
8	高清一体式	Mycaster-	北京瑞得霖科信息	便携硬件多功能导播机，具有多格式自适应转换、录制、放像、网络直播、加解版、混音、内建外键、监看屏等功能；	1	台		

	导播机 (切换台)	1000	技术有限公司	通道数不低于 8 入 3 出, 全高清, 性能高稳定性好, 采用嵌入式系统+PGA 架构(非采用 PC 机+Windows-采集卡架构), 防病毒能力强; 1、▲支持至少 10 个 SDI 输入接口、3 个 SDI 输出接口和 2 个 HDMI 信号接口, 2、▲支持 3 个 SDI 接口和 1 个 HDMI 接口同时输出 PGM, 3、信源输入: 前 8 路 SDI 输入为信源输入, 前 4 路支持环出, 第 4 路支持断电直通; 1 路 HDMI 输入 (和 1 路 SDI 为二选一关系), 4、2 组线性键输入; 第 1 组和 AES 音频复用接口, 第 2 组和 SDI In 7-8 复用接口, 5、SDI 输出: 1 路节目 (PGM) 输出, 最高到 3G-SDI; 2 路独立的辅助 (Aux) 输出, 最高到 3G-SDI (可切换为 PGM、Clean PGM、MV 或任意 1 路输入信号), 6、1 路 HDMI 节目 (PGM) 输出, 7、模拟平衡音频: 2 声道输入、2 声道输出, 卡农接口; AES 数字音频: 4 声道输入, BNC×2, 2 声道耳机监听输出 (3.5mm 插座), 8、8 个 Tally 输出, DB26 接口; 1 路 REF 输入和输出; 1 路 LTC 输入和输出; 1 个 RS-422 (RJ45); 2 个千兆网口 (RJ45), 9、HD-SDI 输出接口特性: 10Hz 高通滤波下的抖动不超过 0.2UI, 10、SDI 1-8 输入信号格式为 PAL、NTSC、1080/59.94P、1080/50I 等时, 输出时会自动转换为与 PGM 一致的格式; 当切换输入信号时, PGM 信号输出无抖动、无闪烁, 11、SDI 1-8 信号输入与 PGM 输出一致时 (均为 1080/50i/50p), 信号输入和 PGM 输出之间的延迟不大于 2 帧, 调音: 支持对内嵌音频、模拟音频、AES 音频、DDR 文件进行调音、混音, 每通道最多 8 路音轨, 12、支持将输入的模拟、AES 及 SDI 内嵌音频混音到 PGM 音频输出并调整音量, 13、▲支持 2 路视音频文件上传到嵌入式系统主机中, 作为方便信号参与现场切换, 并从 PGM 接口切换输出, 支持 2 个背景音频文件播放, 14、图文、键控、特效: 2 组外键, 可配置为色键、亮键、线性键; 6 个内键, 支持图片或图片串; 2 个 DVE 键控 (开窗效果); 支持叠化、划像等多种转场特效 15、内嵌帧同步发生器并支持对外输出, 支持音频自动延迟, 16、设备自带 2 个热插拔 SSD 槽位, 支持 1 路高码录制 (Mpeg2), 支持 1 路流媒体录制 (H.264), 17、支持 MPEG-2 格式 (MXF 封装) 和 H.264 格式 (TS 封装) 双格式、双码流同时录制到自带的 SSD 热插拔硬盘中, 18、正在录制过程中对主机进行断电, 再次开机后, 已录制的文件仍可正常播放, 19、支持一键流媒体推送发布 (H.264+AAC 格式), 支持同时推流到 3 个地址, 20、本机自带不小于 17 英寸液晶屏, 支持多画面监看, 可显示信号制式、录制时长、转场特技、	148000	148000
--	-----------	------	--------	--	--------	--------

				磁盘使用空闲等状态。 21、本机自带 7 英寸触摸屏，可显示输入音量 VU 表、输出音量 VU 表、转场特效、Aux 切换状态、录制状态、推流状态。 22、支持使用本机自身的触屏、物理按键、视频 T-Bar 和音频推子对设备进行控制操作，也可以使用电脑软件对设备进行控制。 23、支持本机控制面板和 2 台电脑同时控制。 24、电源：标配冗余电源（电源 1：AC 110-220 V，50-60 Hz；电源 2：DC 12V，标配交流转+12V 适配器）。				
9	无线图传	猛码传奇 2	丹阳市猛码科技有限公司	设备规格：两发射机一接收机一拖二套装 传输制式：搭载 HEVC2.0 无线传输技术，支持自动跳频抗干扰 传输距离：可视距离最远 1000 米 传输延迟：低延时传输，最低 33ms，整体延时≤40ms 视频参数：支持 1080P60fps 高清视频传输，视频码率 12Mbps 发射机接口：标配 HDMI 1.4b、3G-SDI、SDI 环出、DC 供电口、Type-C、天线接口 接收机接口：配备双路 HDMI 输出、双路 SDI 输出、网络接口、DC 供电接口 网络协议：兼容 NDI HX、RTMP 推流协议，支持双路 UVC 采集 供电方式：发射机支持 NP-F 电池、6-16V 直流供电；接收机支持 V 口电池、6-16V 直流供电	2	套	7650	15300

10	移动电源	户外电源	广东小二科技有 限公司	电池类型：汽车级磷酸铁锂（LiFePO4） 容量不低于 2042Wh 额定输出功率不低于 2200W 峰值功率不低于 4400W 循环寿命不低于 4000 次 散热噪音：≤30dB（A） 工作温度：-20℃~+45℃ 需通过 3C、UN38.3、MSDS 认证 二、输出接口 AC 220V 不少于 2 个，2200W 纯正弦波 USB- C1：140W PD3.0（双向） USB- C2：100W PD USB- A：2 个，5V/2.4A DC 点烟器：12V/10A LED 照明支持常亮 / SOS 闪烁 三、充电参数（含行车快充） 市电快充（AC） 功率：2200W 充满时间：约 1.3 小时 53 分钟充至 80% 行车快充（套装配件） 输入：12V 汽车电瓶 充电功率：600W 充满时间：约 2 小时 接口：电瓶夹 + 点烟器双用线	2	台	4100	8200	
11	播出工作站	P2	联想（北京）有限 公司	采用整机工作站，硬件配置不低于 联想 P2 CPU i7、32GB 内存，5060TI 显卡，1T 固态+8T 机械 31.5 寸 4K 做图专用显示器 非编 键鼠套装 桌面音响 1 套 监听耳机 1 套 桌面音响 1 套 监听耳机 1 套	3	套	23500	70500	

13	直播编码器	天创恒达 TCHD-500 HS	天创恒达数字视频 技术开发 (北京) 有限公司	HDMI SDI 高清视频推流器 5G 多卡聚合直播 电源: 输入: USB TYPE C, 最高达 60W 20V 兼容 15VDC, 1.6A 电源适配器 功耗 15V@0.5~1A, 单路~全聚合 15V@1.5A 视频: 编码: H.264/AVC MP/HP 分辨率 1920x1080p25/30/50/60/.480/576i 1920x1080i50/60, 720p50/60 直播码流 256K-20Mbps/s, 20M Sx4G 以上聚合 延迟: <200ms 储存: MM4 网络: 推流: RTMP, RTSP, RTMPS WIFI6: 802.11b/g/n/ac/ax, 2.4/5.8GHz 5G: 5G NR, 4x4 MIMO LTE 全网通, FDD/3/8, TDD38/39/40/41 USB-4G 棒, 全网通 LAN: 100/1000Base-T 千兆 聚合 8 网聚合: 有线+WIFI+1x5G+5x4G 聚合分发 x9, 聚合拉流 路由转发功能 音频 采样 48KHZ 编码 AAC 通道: 双声道, 自动增益 输入 0.7VRMS, 20K 欧姆 输出 16 欧姆, 30mW 麦克风 2.2V, 2.2K 欧姆直流偏置, 60db 增益可调 输入: SDI: SD SDI, HD SDI, 3G SDI SMPTE 296M/274M/292M HDMI: 1.4a TYPE A	2	台	3599	7198
----	-------	------------------------	-------------------------------	---	---	---	------	------

					音频: SDI/HDMI 内嵌、模拟音频 管理: 配置: 微倍小程序 WEB: LAN/WIFI 通过电脑或者手机 LCD: 触摸屏+按键 接口: SDI 输入: 1xBNC, 75 欧姆, 800mVpp SDI 环出: 1xBNC, 75 欧姆, 800mVpp HDMI 输出: 1x Mini HDMI, 母座 HDMI 输入: 1xA 型, 母座 音频输入: 1x3.5mm 母座, 双声道 音频环出: 1x3.5mm 母座, 双声道 有线网络: 1 x RJ45, 10/100/1000M 以太网 4G 天线: 2xSMA 天线 5G 天线: 4x5G 天线 USB: 3xUSB A 型 SIM: Nano SIM 卡托 按钮: 1 指示灯: LED 显示: 4.3" IPS LCD, 触摸 升级: 在线, 本地 他功能: OSD: 字幕、水印 双机切换: 8 种切换模式, 2 种自定义模式				
1	工程辅材	工程辅材			提供系统安装所需视音频线缆、BNC 连接器、网线、水晶头等工程辅材	1	台	4000	4000
5.系统安装调试培训									
1	安装调试及	格非-SG			系统施工	1	套	11805	11805

	培训								
合计:	大写: 壹佰玖拾玖万陆仟柒佰伍拾叁元零角零分 小写: 1996753.00								