

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**如投标产品不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中的，投标无效**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

第一部分 技术要求				
序号	标的的名称	数量及单位	中小企业行业划分	技术需求
一、全中心智能 AI 媒资设备				
(一) 智能 AI 媒资管理中心				
1	资产库	1 套	软件和信息技术服务业	提供采购人长期保存及检索使用，能与生产库之间实现资源的互通使用，要求能在资产库中为采购人提供媒体资料上传入库、编目、归类、查询、下载等功能操作。
2	智慧媒资系统检索门户	1 套	软件和信息技术服务业	1. 统一检索入口门户，提供门户配置和展现，实现用户对资源的检索查询，包括标签、分类、全文等方式检索。 2. 要求支持检索词检索方式，能定位查找库内资源。 3. 要求能够支持全文检索、分类检索以及组合检索等。 ▲4. 支持使用自然语言方式检索所有类型资源，并支持输入一段文字描述的模糊检索方式，用户输入描述文字、只需要描述用户期望的画面内容，系统通过跨模态向量识别和比对，找到用户期望的镜头，无需用户输入的检索词是否能够全文匹配所需的内容标签。 5. 提供问答式交互检索方式，推荐适合的答案，辅助业务人员使用关键词进行查询，并根据智能问答的提示完成跨模态的智能检索，获得检索结果。 ▲6. 媒资核心热点内容一览，包括系统公告、词云推荐、资源数量统计、时长统计概况，人物专题、时间专题、热门视频、热门图片、热门音频、热门图书、热门版面等，并支持门户的 LOGO、标题、背景图片的自定义修改。 ▲7. 要求通过智慧媒资系统检索门户设备管理进入现有设备管理系统设备库存管理界面。可进行设备入库，入库时录入设备名称、设备类型、品牌、型号、采购日期、设备状态、责任人、设备图片等信息。支持已入库设备查看和按条件查询，查询条件包括设备类型、设备名称、编号、品牌、型号、设备状态、使用状态、部门、责任人和是否有图。入库的设备可在设备管理微信小程序库存量中查看。 8. 支持在检索结果集中，对视频、音频资源在缩略图肖像上播放预览、拖拽 seek 预览操作，支持对图片资源缩略图肖像。 ▲9. 通过输入一张图片方式进行检索，或者对系统内的图片用自带的框选图片区域方式进行检索，检索与该输入图片相似的资源，并显示每个相似资源的相似度信息，且按照相似度由高到低顺序排列检索结果。

				10. 支持对 TXT、WORD、PPT、EXCEL、PDF 等类型文档内容本身的文字进行全文检索。
3	智慧媒资系统资源编目软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 在线编目工具，能直接选中资源进行编目，支持以标签方式对资源进行著录，也支持基于业务流程的任务化编目及审核。针对不同资源提供不同编目字段和编目界面。 2. 支持广电至少 4 层编目标准（节目、片段、场景、镜头）；支持抽取视频关键帧、抽取或添加肖像、添加附件等。 3. 提供无限用户数的在线编目服务授权。 4. 要求支持对编目任务进行分配，允许用户自行领用任务池的待编目任务。 ▲5. 要求支持对视频、图片等不同类型的资源进行编目，用户能自行设置编目模板并在著录时根据著录要求切换使用。 ▲6. 要求支持手动抽取关键帧并添加名称、描述信息、设置在播放器时码上进行展现；能将某张关键帧设为肖像或上传本地图片作为肖像，也能够为资源添加海报等其他。 7. 要求支持人工审核或修改智能识别出的语音、标签信息。 8. 要求支持依据业务需求增补业务编目属性、配置符合业务要求的编目界面。 9. 要求支持对选中的视频、音频节目发起直接编目。 ▲10. 要求支持相同节目类型资源批量分配和编目。 11. 要求支持设置密级，有权限的用户可以查看。 ▲12. 要求支持自动提取航拍空镜/重要人物/受访者等画面。 ▲13. 要求支持依据关键帧画面定位到播放器位置。 ▲14. 要求支持按节目层、片段层、场景层和镜头层进行划分，且编目内容支持自动填充。 ▲15. 要求支持依据不同节目类型（诸如新闻、体育、综艺等）选用适合的分层处理模板。
4	智慧媒资系统目录扫描客户端	1 套	软件和信息技术服务业	1. 支持通过自动扫描存储目录的方式导入资源。 2. 在设定了扫描规则及后续处理流程后，外系统只需要将待入库的资源文件拷贝至指定的被监控文件夹（UNC 路径或者 FTP 路径）。 3. 目录扫描软件会定期自动扫描该文件夹并导入符合条件的资源。
5	智慧媒资系统分发	1 套	软件和信息技术服务业	能将智能处理数据通过开放 api 的方式向周边系统开放，要求能生产业务、发布业务使用，能一次处理多业务使用。
6	智慧媒资系统桌面客户端	20 套	软件和信息技术服务业	能在 Windows/Linux 平台下运行的轻量级客户端程序，构建一个统一的资源服务中心。

7	智能展现服务	1 套	软件和信息技术服务业	1. 场景识别展现服务，通过画面特征、语音、人物等多重要素综合分析。 2. 对新闻节目进行智能场景切分，提供场景的起始时码、代表画面及特征物体场景标签信息，能浏览掌握长节目的各段落内容和要点。 3. 语音识别展现服务，对于新闻类视音频节目的语音进行自动提取和自动识别。 4. 通过 AI 技术自动补充元数据信息。 5. 提供中文连续语音识别转写文字功能，实现对普通话连续语音的文字转写，并提供纯文本、带有时码信息不同展现模式。 6. 对带有时码信息的文本内容，能提供时码定位，跳转到对应文字的功能。 7. 具备人脸识别展现服务，支持人物库模板功能，包括关键人物、敏感人物管理等。 8. 提供对视频、图片文件包含的人脸识别功能，且识别结果与人物库模板进行对比，标记人物库中的人脸在该视频中出现的时码或起始位置。 9. 识别结果作为资源元数据及资源标签，并能在资源详情展现并对时码定位，以及出库时对敏感人物的提醒等控制。 10. 具备语音分析展现服务，通过内容要素提取和自然语义及结构化处理，能自动对节目进行内容分类，提取摘要内容及五要素的标签内容。 11. 具备 OCR 识别展现服务，对视频、图片文件提供字幕识别功能，标记字幕在该视频画面中出现的时码位置。识别结果作为资源元数据及资源标签。
（二）智能 AI 媒资资源共享平台				
8	融合生产库	1 套	软件和信息技术服务业	1. 要求能与采购人现有新媒体资料库进行互联互通，要求能实现新媒体资料库与全台智能 AI 媒资库从数据库、素材、传输等全面打通，双方在系统操作层面能互相调用、存储、传输。 2. 具有生产库基础运行环境，包括核心 api 服务、 workflow 调度引擎、资源管理、系统配置管理、互联接口服务、流程监控、任务管理、下载管理等基础功能模块，以及与 DUCP 等公共服务的集成。 3. 要求原采购人使用的媒资素材能迁移入库，原媒资素材库能导入全新的融合生产库。 4. 系统支持与生产业务系统实现全流程网络化，同时实现元数据的全流程继承。
（三）智能 AI 媒资基础支撑平台（智慧中台）				
9	统一运营平台	1 套	软件和信息技术服务业	统一运营平台以微服务、租户化的业务框架，负责服务端到端交付的门户，能实现交付的注册、产品定义、产品购买、产品交付和产品一键访问等。

			务业	
10	转码软件	2 套	软件和信息技术服务业	1. 提供能力中台的视音频处理服务，包括文件转码、图像处理、技审和传输分发等；所有节点和软件模块都支持主备或集群要求能保证业务网持续稳定运作。 2. 传输功能：支持 UNC/HTTP/S3/FTP 传输协议, 文件秒传，文件校验，获取文件信息。 3. 转码功能：支持 UNC/HTTP/S3/FTP 路径转码，分布式转码，透传转码，一入多出。 4. 文件封装格式支持： MXF, AVI, TS, MP4, MOV, HLS, PS, FLV, 3GPP, ASF, GXF, WMV, MKV（解码），VCD, DVD, ES, P2CLIP, DPX, HDV, WAV, AIFF 等； 5. 视频格式支持： H. 265/H. 264/H. 263, MPEG2_I, MPEG2_IBP, MPEG1, MPEG4, D10, DV25/DV50/DVSD, DVCPROHD, DNXHD, DNxHR, AVCIntra, PRORES422, QuickTime, XAVC HD, XAVC 4K, FLV, WMV7/V8/V9/VC1, YUV/RGB, DPX, JPEG2000, MJ2K, GIA, VCM, LOSSLESS, MJPEG, HDV, GIA 等。 6. 音频格式支持：PCM, MP1/2/3, AAC, AC3, EAC3, Dolby E, DTS, WMA, AMR, FlvAudio, QuickTime Audio, DRA, G711（解码）等。 7. 要求支持对 XAVC Intra 格式、XAVC 420 Long GOP 格式，4K 分辨率的 XAVC Intra 格式、XAVC 420 Long GOP 格式、XAVC 422 Long GOP 格式进行编解码处理。 ▲8. 要求支持不同格式的自动化转码。能将封装格式为 MP4、TS、AVI、WMV、ASF、MOV、FLV、F4V、MKV、MXF、3GP、GXF 的视频文件和封装格式为 WAV、MP2、MP3、WMA、DDE、AIFF 的音频文件，自动添加转码任务，将视频文件转码为 MP4、TS、MXF、AVI 格式，将音频文件转码为 WAV、MP3、MXF 格式。
11	AI 预处理软件	2 套	软件和信息技术服务业	1. 提供 AI 人工智能预处理的相关的功能，包括语音识别预处理、语音合成预处理、人脸识别预处理、OCR 文字识别预处理、VCR 视频内容识别预处理等。 ▲2. 具有视音频技审功能，技审项包括黑场检测、彩条检测、彩帧检测、静帧检测、花屏检测、静音检测、响度检测等。 ▲3. 要求支持响度控制功能柜，一个立体声文件作为测试源素材，设置节目的平均响度目标值为-24LKFS，节目音频最大真峰值电平为-2dB TP，执行响度控制任务，执行完成后查看平均响度目标值为-24LKFS 和最大峰值电平为-2dB TP。 4. 文档格式转换、图片裁剪和格式转换。 ▲5. 具有视频抽帧功能，抽帧参数包括关键帧的分辨率、图片格式、抽帧时间间隔（如每 3 秒抽 1 帧），任务完成后，在抽帧输出路径可查看到按所设置参数抽取的关键帧图片。

12	人脸语音引擎	1 套	工业	提供视频分析处理能力，支持平行扩展，能针对视频提供人脸至少 5 倍速，语音至少 60 倍速的引擎分析能力，AI 引擎包括： 1. 人脸识别引擎：具有支持人脸识别比对功能，要求能把视频、图片中的人脸识别出是谁（和人物库模板比对），且能识别视频中的人物及时码位置；支持在人物库中新增人物 X，能实现从历史库中 1000 万个人物中把人物 X 识别出来，且在资源库等业务中显示人物 X 的名字，从而实现翻库功能；支持依据白名单和黑名单人物库信息，识别出涉及敏感人物的相关资源，从而标识及管控； 2. 人脸搜索引擎：配合人脸库管理系统软件，支持输入一张照片，从整个视频库中搜索出该人脸的所有视频镜头和图片； 3. 语音识别引擎要求能把视音频文件中的语音信息转写成文字内容，生成文字段落用于后续的元数据检索和大数据分析，支持生成 SRT 唱词文件用于视频智能生产中的自动拍唱词业务； 4. 硬件要求： （1）CPU：≥2.2G 主频，≥12 核，≥2 块； （2）内存：≥512G； （3）硬盘：≥240GB SSD*1、≥8TB SATA*2； （4）其他：具备 SAS RAID 卡、集成 4 口千兆以太网接口、PCI-e ； （5）插槽、冗余电源、≥ 24G 显卡。
13	人工智能-OCR 识别服务	1 套	软件和信息技术服务业	1. 支持文字内容：能识别中文、英文、数字、标点符号等文本内容。 2. 较好识别率：自然背景上的中英文、数字标点综合识别率 75%以上，字幕条识别率 85%以上。
14	标签清洗引擎软件	1 套	软件和信息技术服务业	要求通过多模态分析获取的 AI 标签，必须要经过合并、归纳、排序、过滤、加权等处理后，还要针对不同分类的资源，匹配该类别资源的内容兴趣点，最后输出最贴合业务的各类标签。
15	智能分段引擎软件	1 套	软件和信息技术服务业	要求基于多模态分析的结果，能对视频按照场景片段进行切分，浏览切分好的场景片段，使用者能快速 get 视频的内容概要。如一整段联播类新闻节目，经过场景切分服务处理分析，会定位到每一段新闻片段，还会在不同新闻片段的多个场景中标注人物、事件、场景、动作等标签。
16	NLP 语义分析	1 套	软件和信息技术服务业	1. 实体词提取：用于从文本信息中提取出有意义的实体词，例如人名、地名、组织机构名、时间日期等。 2. 关键词提取：把文章中的关键词提取出来，全面覆盖文章关键信息主题，要求能应用在文章聚合、个性化推荐、内容检索等场景中。 3. 概要内容提取：要求能对新闻内容进行全面的语义理解与分析，自动抽取关键信息，形成摘要结果。要求能用于内容

				理解、内容分发、智能写作等多种应用。
17	人脸库管理系统	1 套	软件和信息技术服务业	1. 人物库以列表形式呈现。通过库名可查看人物库中人员图片和属性信息，支持白名单、黑名单功能。 2. 支持库-人员-人像的查看，新建，编辑和删除。 3. 支持人物库多人人脸图片一键导入人物库系统。
（四）智能 AI 媒资超融合服务设备				
18	智能媒资超融合后台服务平台	1 套	工业	1. 超融合节点，CPU $\geq$ 2 颗，CPU 主频 $\geq$ 2.2GHz，核心数量 $\geq$ 26 核。 2. 提供高速缓存 $\geq$ 256GB。 3. 系统盘 $\geq$ 2 $\times$ 480GB SSD 硬盘。 4. 网络接口 $\geq$ 4 个万兆接口+2 千兆接口。 5. 模块 $\geq$ 4 个 10GB/s SFP+光模块，光纤线 $\geq$ 4 根 10 米多模光纤线。 6. 不少于 8 个可热插拔磁盘，支持 2.5 寸/3.5 寸，支持 SAS/SATA/SSD/NL-SAS 磁盘。 7. 至少配置 $\geq$ 6 块 2.5 寸， $\geq$ 960GB SSD 企业级数据盘。 8. 平台支持操作系统如：windows、linux 同时支持国产操作系统：deepin、银河麒麟、中标麒麟、统信 UOS、红旗 linux、欧拉、中标普华等。 9. 集成超融合架构系统管理软件：支持虚拟对称多处理器技术，支持虚拟机高可用性技术，支持虚拟机在线迁移技术，支持虚拟机快照和回滚技术，可弥补由于失误导致的数据错误，支持虚拟机导入导出功能，实现虚拟机的冷备份；数据保护支持副本技术和纠删码容错技术，支持硬盘级冗余、节点级冗余、机柜级冗余，支持文件秒传等高效传输功能，网络回收站功能，黑名单过滤功能，数据同步复制功能，文件操作审计功能，存储访问控制功能。 10. 该节点共部署至少 6 台虚拟机；共需 vCPU： $\geq$ 72 核，内存 $\geq$ 144G，硬盘 $\geq$ 900GB； 11. 要求部署标签清洗引擎软件（1 套）、智能分段引擎软件（1 套）、NLP 语义分析（1 套）、媒资管理中心（3 套）。
（五）智能 AI 媒资存储设备				
19	融媒体媒资存储平台	1 套	工业	1. $\geq$ 4U 机架式， $\geq$ 36 个热插拔 SATA、SAS 磁盘位。 2. 企业级处理器 $\geq$ 四核心，八线程，3.4GHz。 3. 缓存 $\geq$ 32GB，支持升级至 512GB。 4. $\geq$ 2 个 10/100/1000MB 自适应以太网口（RJ-45）， $\geq$ 2 个万兆接口以太网接口带 $\geq$ 2 个 SFP+光模块， $\geq$ 2 根 5 米光缆，OM3 标准，LC-LC 接口，多模光纤线。 5. 专用 RAID 处理芯片，支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60。 6. 可支持 SATA、NLSAS、SAS、SSD； $\geq$ 1 个 SAS 扩展口，可扩展 JBODJ，可支持 128 块硬盘。 7. 配置不少于 2 块 $\geq$ 240G 企业级 SSD 系统盘，不少于 2 块 $\geq$

				960G 企业级 SSD 数据盘，不少于 36 块 3.5 英寸 SATA≥7.2K 8TB 企业级硬盘。 8. 具有集成存储管理系统软件，支持存储扩容功能。 9. 支持存储扩容功能，远程备份功能，阵列容灾功能，带宽控制功能，可读写不可删除功能，文件秒传（零拷贝）功能，文件秒速合并，网络回收站功能，黑名单过滤功能，文件操作审计功能，存储访问控制功能。配置虚拟化管理模块，可支持虚拟机创建备份等功能。支持标清、高清、2K、4K、8K 等多格式原码（RAW 等）或压缩视频（H. 263、H. 264、H. 265、MP4、WMV 等）25I/P、30I/P、50 I/P、60 I/P、120P 等多帧率载混合储存。 ▲10. 为保证存储数据的安全，要求支持存储数据安全访问，能够设定支持数据访问黑名单、IP 地址白名单，设置安全过滤规则，没有匹配到任何规则的数据，拒绝写入，禁止未添加 IP 的地址设备访问功能。 11. 要求支持组织架构管理，树形展示组织关系，并提供采购人的生命周期管理；并且支持角色管理，能提供角色映射、角色复合、角色继承等功能。 12. 要求支持本地文件系统、远端文件系统（CIFS 文件系统和 NFS 文件系统）、本地对象存储以及远端对象存储完全交叉同步，并能够自定义同步策略：比如基于所有者、创建时间、修改时间、文件类型来过滤同步文件，提高同步精准度； 13. 要求支持回收站功能，回收站能设置自动删除等待时间、过滤规则，删除满足过滤规则的文件。 ▲14. 要求支持多数据中心数据同步任务的管理，添加同步任务时，将同步源类型设置为“本地对象存储”，备份目的存储类型设置为“远端对象存储”，同步方式设置为“定时同步”，能创建一个定时同步任务；同步方式设置为“实时同步”，能创建一个实时同步任务。
（六）智能 AI 媒资网络设备				
20	媒资万兆核心交换机	1 台	工业	1. ≥24 个 10GE SFP+端口，≥6 个 40GE QSFP 端口。 2. 可插拔双电源，支持 1+1 电源备份，≥1 个 600W 交流电源。 3. ≥4 个独立可插拔风扇，支持前后风道。 4. 包转发率：≥720M/792Mpps。 5. 交换容量：≥2.4T/24Tbps。 6. 支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLANs，支持 GVRP 协议，支持 MUX VLAN 功能，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN，支持 VLAN Mapping 功能，支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击，支持 IP、MAC 端口、VLAN 的组合绑定，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC，支持 MFF，支持 IEEE 802.1X 认证，支持单端口最大用户数限制，支持 Radius、HWTACACS 等多种方式，支持 NAC 功能，支持 SSH V2.0，支持 HTTPS，支持 CPU 保护功能，支持黑名单和白名单，支持对 ND、DHCPv6、MLD 等 IPv6 协议报文进行攻击

				溯源和惩罚，支持 IPSec 对管理报文加密，支持加密通信分析（ECA），支持威胁诱捕技术（Deception）。
21	交换机模块	26 个	工业	万兆 SFP+10G-单模模块 (1310nm, 10km, LC)。
22	数据接入管控终端	1 台	工业	1. 性能参数 (1) 网络层吞吐量：≥3G； (2) 应用层吞吐量：≥2G； (3) 防病毒吞吐量：≥1.5G； (4) IPS 吞吐量：≥1.6G； (5) 全威胁吞吐量：≥1G； (6) 并发连接数：≥50 万； (7) HTTP 新建连接数：≥8 万； (8) IPSec VPN 最大接入数：≥1000； (9) IPSec VPN 吞吐量：≥1.5G。 2. 硬件参数： (1) 规格：≥1U，内存大小：≥4G，硬盘容量：≥480G SSD； (2) 电源：单电源； (3) 接口：≥8 千兆电口+2 千兆光口+2 万兆光口 SFP+。 3. 软件要求 (1) 支持模拟策略功能，可提供一个虚拟的策略空间用于运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，用户能判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求可一键转化为真实策略； (2) 支持自动扫描用户网内资产，自动识别资产端口和协议启用情况，结合用户资产信息生成推荐的安全防护策略； (3) 支持显示策略来源、首次创建时间、源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、首次匹配时间、命中次数统计； (4) 支持一键开启/关闭威胁情报的功能； (5) 提供≥3 年入侵防御、防病毒、应用识别特征库升级服务； (6) 提供≥3 年产品质保。
（七）智能媒资系统集成				
23	全媒体综合业务生产平台系统集成	1 项	软件和信息技术服务业	1. 集成辅材，包括广播级视音频线缆、网线、光纤、模块、视音频插接件，线槽、扎带、标准化线标等。 2. 设备及搭建：专业工程师上门完成软硬件设备搭建安装，包括设备现场安装环境预置、硬件设备上架归置、系统软件及应用软件安装等。 3. 系统测试：包括硬件加电测试、系统稳定性测试、软件功能符合性测试，系统压力测试、系统故障恢复测试等内容，具体根据项目软硬件设备情况进行。

				4. 使用培训：由专业的培训讲师，对系统的各软件的使用、操作进行系统讲解，采购人使用人员通过培训可以独立操作软件进行节目生产。 5. 系统培训：由专业工程师对采购人指定人员进行系统化培训，培训内容包括：开关机培训、软硬件应用培训、常见故障处理、网络管理培训、应急流程培训等，采购人与成交供应商的专业工程师双方根据具体项目设备情况制定培训计划。 6. 运行维护服务：质保期内设备维修、维护服务，工程师上门服务，系统试运行期间保障服务。 7. 其他：设备运输、保险及杂费等。
二、4K 超融合非编制作网设备				
（一）4K 超融合制作网				
一）4K 制作网超融合服务设备				
24	4K 超高清新闻制作网虚拟化服务平台	2 套	工业	1. 硬件配置 （1）≥4U 机架式，处理器≥2 颗 26 核心，≥2.2GHz； （2）ECC 缓存≥256GB，可扩展至 4096GB 缓存； （3）不少于 24 个热插拔 SATA、SAS 磁盘位，配置 RAID 独立芯片，支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60； （4）网络接口≥4 个万兆接口+2 千兆接口；模块≥4 个 10GB/s SFP+光模块，光纤线≥4 根 10 米多模光纤线。 （5）支持 NFS/CIFS/ISCSI/Fabric/POSIX/FTP/HTTP/Amazon S3 等协议； （6）每节点≥2 块 960GB SSD 企业级系统盘，≥4 块 960GB SSD 企业级数据盘，≥1 块虚拟化专业显卡（6G 显存）。 2. 管理软件 （1）支持虚拟对称多处理器技术； （2）支持虚拟机高可用性技术； （3）支持虚拟机在线迁移技术； （4）支持虚拟机快照和回滚技术，可弥补由于失误导致的数据错误； （5）支持虚拟机导入导出功能，实现虚拟机的冷备份； （6）支持云主机的生命周期管理，包括但不限于开机、关机、重启、暂停、挂起（内存落盘）、搁置（保留配置释放资源）； （7）支出扩展缓存掉电保护功能，扩展后支持意外断电后能自动将存储缓存内的数据下刷到硬盘，能确保数据一致性； （8）具有缓存加速器功能：提供对 CPU 缓存的隔离和管理。
25	4K 超高清高性能云编辑平台	1 台	工业	1. 超高清 4K 高性能云编辑平台 （1）CPU≥2 颗，主频≥2.6GHz，核心数量≥32 核； （2）系统盘≥2×480GB SSD 硬盘； （3）ECC 高速缓存≥384GB； （4）配置至少 8 个 2.5 英寸 SATA/SAS/SSD 硬盘位；

			(5) 专用 RAID 处理芯片 (2GB 缓存), 支持 RAID 0/1/5/10; (6) 不少于 4 个 10Gb/s (含 SFP+)、≥2 个 1Gb/s 以太网主机端口; (7) 1+1 冗余电源; (8) 每节点配置不少于 2 块 2.5 寸 240GB SSD 企业级系统盘, ≥6 块 480GB 2.5 寸 SSD 企业级数据盘; (9) 配备不少于 8 块 24G 显存虚拟化专用显卡, 共计显存 ≥ 192G; 2. 超高清 4K 云桌面管理控制软件 (1) 数据保护支持副本技术和纠删码容错技术, 支持硬盘级冗余、节点级冗余、机柜级冗余; (2) 支持文件秒传功能, 支持网络回收站功能、支持黑名单过滤功能, 支持数据同步复制功能, 具备智能自动化运维报警功能; (3) 支持虚拟机多个 CPU 技术, 能满足高负载应用环境的要求; (4) 支持虚拟机高可用性技术, 可实现当一台主机停机时, 在另一台主机上自动重启该主机上的虚拟机; (5) 支持虚拟机在线迁移技术, 可将虚拟机计算资源或存储支援迁移到另外服务器, 要求能实现业务不间断的硬件维护; (6) 支持虚拟机动态资源分配, 当集群中一台的 CPU 或内存使用过高, 会把部分虚拟机迁移到集群中另一台较空闲的 ESXI 主机 (7) 支持虚拟机快照和回滚技术, 可弥补由于失误导致的数据错误; (8) 支持虚拟机导入导出功能, 实现虚拟机的冷备份。
二) 4K 制作网分布式存储平台			
26	分布式新闻云存储平台	3 台	工业 1. 分布式融合存储节点: (1) ≥2 颗 12 核心处理器; (2) ≥128GB 高速缓存, 可扩展至 ≥4096GB; (3) ≥16 个热插拔 SATA、SAS 磁盘位, 支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60; (4) 网口: ≥4 个万兆口 (包含光模块、光纤线); (5) 可通过仅升级硬件配置, 单节点存储读写带宽不低于 2400MB/S; (6) 每个节点配置最低标准 17 块 3.5 英寸 SATA 7.2K 10TB 企业级硬盘 (含 1 块冷备硬盘), 含存储容量授权。 (7) 支持扩展集成存储核心掉电保护模块, 扩展后支持掉电后能维持设备供电 5 分钟, 存储设备能在此时间内自动关机, 保障存储数据安全性。 (8) 所有存储节点都同时在线提供服务, 实现各节点自动的负载均衡, 存储集群在线扩容, 当加入一个新节点至原集群中时, 原有集群内的数据会重新分布到新的节点上。 2. 集成存储管理软件:

			(1) 支持 NFS/CIFS/ISCSI/Fabric/POSIX/FTP/HTTP/Amazon S3 等协议; (2) 支持硬盘级冗余、节点级冗余、机柜级冗余、数据副本技术、纠删码容错技术、文件秒传技术, 网络回收站技术, 黑名单过滤技术, 数据同步复制功能, 文件操作审计功能, 存储访问控制功能; (3) 具备主机报警功能, 可设置硬盘容量、温度、CPU 温度等阈值, 当被监控指标超过所设阈值时, 系统将报警信息发送至指定邮箱; (4) 支持概览功能, 可直接总览存储状态信息, 包含集群状态、主机数、版本、存储池个数、存储容量、可用容量、读写速度等信息; (5) 支持日志查询功能, 选择起止时间, 可显示符合条件的日志信息, 包括员工登录名、登录 IP、操作时间、操作内容等; (6) 支持标清、高清、2K、4K、8K 等多格式原码 (RAW 等) 或压缩视频 25I/P、30I/P、50 I/P、60 I/P、120P 等多帧率非编/调色工作站同时在线挂载混合编辑。 (7) 支持标清、高清、2K、4K、8K 等多格式原码 (RAW 等) 或压缩视频 25I/P、30I/P、50 I/P、60 I/P、120P 等多帧率非编/调色工作站同时在线挂载混合编辑。 (8) 支持当所有存储节点都同时在线提供服务时, 能实现各节点自动的负载均衡, 存储集群在线扩容, 当加入一个新节点至原集群中时, 原有集群内的数据会重新分布到新的节点上。 (9) 支持任意存储节点能够单独作为全局数据的备份节点, 提供基于策略的数据备份, 能针对最近 N 天的指定类型文件 (如新闻素材、电视剧素材、综艺素材、工程文件等等), 通过基于分离器的数据同步软件进行增量循环复制, 最短备份周期≤ 1 分钟。 (10) 支持存储数据删重和数据压缩功能。 ▲ (11) 要求分布式存储具有底层数据自我恢复的能力, 恢复过程业务不中断, 能根据业务需求控制选择数据恢复性能。每 TB 数据恢复速率达到 10 分钟以内完成恢复。 (12) 分布式集群存储数据同步需提供过滤筛选功能, 能够根据文件所有者、创建时间、修改时间、最后访问时间、大小、文件类型、文件名称进行过滤, 筛选需要同步或不同步的文件。 (13) 分布式集群存储应支持智能监警告警, 要求告警信息详细且易理解, 至少需包括告警级别、告警概述、触发时间、持续时间、告警详情、影响、解决方法等详细信息。 ▲ (14) 分布式存储支持快照数据保护, 下发不少于 40 个相同快照业务时, 数据完成后存储 IOPS 性能下降$\leq 5\%$, 能够保障前端业务连续性。
--	--	--	--

				▲（15）支持存储统一认证登录用户管理功能以及防暴力登录功能，内建安全登录功能模块；基于角色的账号权限管理模型最小权限授权，采用用户、角色存储权限的分级管理机制；用户账号能进行精确到每天每小时的有效登录时间限制，对某些临时不用的账号进行临时禁用屏蔽删除，没有权限的账户不能自行修改。
三）4K 超高清制作系统				
27	4K 超高清有卡非线性编辑站点	3 套	工业	1. 非线性编辑站点（1 台）： （1）处理器：≥3.1GHz； （2）内存：≥2*16G/DDR4 内存； （3）系统盘存储：≥512G SSD； （4）数据盘存储：≥4T SATA 企业级数据盘*2； （5）显卡：≥12G 显存。 2. 广电级视音频 I/O 采集板卡（1 张）： （1）具备≥4*12G SDI 和 HMI2.0 接口； ▲（2）具备 12G SDI 输出接口抖动在 100kHz 高通滤波时≤0.05UI，在 10Hz 高通滤波时≤0.8UI； （3）具备≥4K UHD 50p 信号级输出。 3. 超高清后期制作软件套装（1 套）： （1）具备非线性编辑系统、颜色校正分级系统、三维包装合成系统。要求可完成 4K 超高清以及标清、高清和任意分辨率的视音频内容后期制作；要求具备智能颜色管理系统，可完成超高清视频后期制作的素材导入、剪辑制作、字幕图文、特效合成、专业调色等完整制作流程； ▲（2）要求支持自定义设置 SDR 到 HDR 上变换参数，包括黑电平，白电平，增益等参数； ▲（3）要求支持 Windows HDR 回显。使用支持 Windows HDR 的显示器时，可将软件的回放窗设置为 HDR 回显模式，实现 HDR 监看；当 Windows 开启 HDR 显示模式时，可单独调节 Windows 的亮度，不影响视频回放窗口的亮度； ▲（4）具备不同分辨率编辑，编辑环境可设置 4K 3840×2160/50p、4K 3840×2160/59.94p、4K 3840×2160/100p、4K 3840×2160/120p 超高清制式的编辑和制作；1920×1080/25i、720×576/25i，支持自定义分辨率和帧率组合的编辑环境制作； （5）要求支持嵌入 HDR 元数据信息； （6）要求支持手写动画工具、序列动画合成工具、数据库备份还原工具、唱词制作工具等； （7）支持独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道； ▲（8）输出文件时支持 Dolby Digital、Dolby Digital Plus 的 5.1 和 7.1 音频格式； ▲（9）要求支持视音频格式至少包括 Red RAW、索尼 RAW、X-OCN、XAVC、AVC-Ultra、H.264 (AVC)、H.265 (HEVC)、ProRes、DNxHR/DNxHD、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM

				HD、DV/DVCPR0/DVCPR0 50、DVCPROHD、AVC-Intra、DPX 和 YUV/RGB 无压缩等； ▲（10）要求支持 4K/8K 超高清字幕制作，支持创建标题字、艺术字、多边形、椭圆、曲线等二维物件，以及三维字、立方体、球体、三维柱图、三维饼图、三维翻板等三维物件； ▲（11）要求支持文件录像机，可对已生成的 4K 超高清成品节目进行指定区域内容的修改，修改后无需对全部节目进行重新打包生成。 4. 非编网络管控插件（1 套） （1）要求实现项目化的组网节目制作； （2）要求支持协同共享制作生产模式； （3）在关闭网络管控的情况下可以让工作站切换单机使用； 5. 电视文稿非编插件（1 套） （1）要求能打通电视文稿与非编工具； （2）能在非编客户端界面直接查看、管理电视文稿； （3）支持媒资库与新闻库互通。 6. 万兆光纤网卡（1 个） （1）≥10G 多模双口服务器网卡； （2）SFP+单光口+万兆多模双纤光模块。 7. 耳机（1 个）： （1）扬声器直径约 40 毫米； （2）阻抗 ≥32 欧姆； （3）有线≥3.5mm 音频+USB 线。 8. 监听音箱（数量：1 套） （1）木质箱体； （2）蓝牙 v5.3； （3）支持 AUX 耳机输出。 9. 展示面板（1 个） （1）面板尺寸：≥31.5 英寸； （2）面板类型：IPS 显示终端； （3）宽高比：16:9； （4）最高分辨率：≥3840 x 2160 @ 60 Hz。
28	超高清无卡非编超融合客户端	1 套	工业	1. 超高清后期制作软件套装（数量：5 套） （1）要求能完成 4K 超高清以及标清、高清和任意分辨率的视音频内容后期制作；要求具备智能颜色管理系统，可完成超高清视频后期制作的素材导入、剪辑制作、字幕图文、特效合成、专业调色等完整制作流程； （2）要求支持自定义设置 SDR 到 HDR 上变换参数，包括黑电平，白电平，增益等参数； （3）要求支持 Windows HDR 回显。使用支持 Windows HDR 的显示器时，可将软件的回放窗设置为 HDR 回显模式，实现 HDR 监看；当 Windows 开启 HDR 显示模式时，可单独调节 Windows 的亮度，不影响视频回放窗口的亮度； （4）具备不同分辨率编辑，编辑环境可设置 4K 3840×

			2160/50p、4K 3840×2160/59.94p、4K 3840×2160/100p、4K 3840×2160/120p 超高清制式的编辑和制作；1920×1080/25i、720×576/25i，支持自定义分辨率和帧率组合的编辑环境制作； (5) 要求支持嵌入 HDR 元数据信息； (6) 要求支持手写动画工具、序列动画合成工具、数据库备份还原工具、唱词制作工具等； (7) 支持独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道； (8) 输出文件时支持 Dolby Digital、Dolby Digital Plus 的 5.1 和 7.1 音频格式； (9) 要求支持视音频格式至少包括 Red RAW、索尼 RAW、X-OCN、XAVC、AVC-Ultra、H.264 (AVC)、H.265 (HEVC)、ProRes、DNxHR/DNxHD、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM HD、DV/DVCPR0/DVCPR0 50、DVCPR0HD、AVC-Intra、DPX 和 YUV/RGB 无压缩等； (10) 要求支持 4K/8K 超高清字幕制作，支持创建标题字、艺术字、多边形、椭圆、曲线等二维物件，以及三维字、立方体、球体、三维柱图、三维饼图、三维翻板等三维物件； (11) 要求支持文件录像机；可对已生成的 4K 超高清成品节目进行指定区域内容的修改，修改后无需对全部节目进行重新打包生成； (12) 面向 4K/8K 超高清制作，同时能兼容高、标清视音频节目生产的无卡软件； (13) 要求能用于剪辑、包装并重，对质量和效果要求较高的电视节目制作； (14) 超高清后期制作系统，包括：编辑合成软件，标准视音频格式支持，10bit 广播级处理； (15) 基本特技模块、跟踪处理模块、高级色键模块、高级颜色校正模块、非线性介质采集输出模块集合 (P2、XDCAM、XDCAM EX)、三维粒子发生器、图文制作模块、三维物件制作模块。 2. 超高清 4K 非编云终端 (3 台) (1) $\geq 2.0\text{GHz}$ 4 核 CPU/4G DDR4/64G SSD； (2) USB3.0≥ 4，AC-DC 12Vx1，内置扬声器； (3) HDMI 接口≥ 1，RJ45 千兆网口≥ 1 + USB2.0≥ 2 + DC INx1； (4) USB 键鼠套装，显示面板≥ 27 英寸；宽高比：$\geq 16:9$；最高分辨率：$\geq 1920 \times 1080$，60 Hz； 3. 监听耳机 (3 台) (1) 扬声器直径约 40 毫米； (2) 阻抗≥ 32 欧姆； (3) 有线$\geq 3.5\text{mm}$ 音频+USB 线。 4. 监听音箱 (3 台) (1) 木质箱体；
--	--	--	--

				(2) 蓝牙 v5.3; (3) 支持 AUX 耳机输出。 5. 非编网络管控插件 配置非编网络化软件，要求实现项目化的组网节目制作，要求支持协同共享制作生产模式，要求在关闭网络管控的情况下可以让工作站切换单机使用； 6. 电视文稿非编插件 配合非编产品使用的 BS 版本新闻插件，要求能打通电视文稿与非编工具，可在非编客户端界面直接查看、管理电视文稿，支持媒资库与新闻库互通。 7. 展示面板（3 台） (1) 面板尺寸：≥31.5 英寸； (2) 面板类型：IPS 显示终端； (3) 宽高比≥16:9； (4) 最高分辨率：≥3840 x 2160 @ 60 Hz。
29	超高清无卡非编软件升级及配套服务	5 套	软件和信息技术服务业	▲1. 要求能实现原新闻制作网的平滑升级，包括：①素材库的素材、②编辑线信息、③字幕模板、④特技模板、⑤串联单信息、⑥三维物件信息等数据自动导入升级后的 4K 超高清制作网对应类型信息库中，且能流畅使用，以保持每日新闻的生产。 ▲2. 功能升级需求内容： (1) 资源管理 ①支持的视音频格式包括 Red RAW、SONY RAW、X-OCN、AVS3、XAVC-I、AVC-Ultra、JPEG-XS、H. 264 (AVC)、H. 265 (HEVC)、XF-AVC、ProRes、Avid DNxHR/DNxHD*、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM HD、DV/DVCPRO/DVCPRO 50、DVCPROHD、DPX 和无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑； ②可识别不同 HDR 素材的色域和伽马曲线，能手动填写伽马曲线和颜色空间； ③提供≥8K 素材拼接导入工具，可将 8K 素材进行 4*4K 拼接导入，导入时可对 4K 文件的拼接顺序进行调整； (2) 颜色管理 ①具有颜色管理系统，可在采集/导入时自动识别素材的色域、伽马曲线等元数据信息，并在素材添加到故事板时自动进行匹配；可分别设定系统运行、板卡输出和回放窗口的颜色属性（包含色域和 gamma）； ②可自定义设置 SDR 到 HDR 上变换参数，包括黑电平，白电平，增益等参数； ③支持 Windows HDR 显示，非编回显窗口可进行 HDR 回显，在使用 HDR 认证的显示器进行 HDR 节目制作时，可通过非编回放窗进行 HDR 画面回显和 HDR 全屏预览； ④支持基于场景分析的动态 HDR 转换，可根据场景分析结果，自动选择合适的转换参数进行 HDR/SDR 转换，实现 HDR、SDR 多版本制作。

			(3) 采集输出 ①支持在导入 4K 超高清的高码素材时，转码生成低码率素材； ②支持 P2、XDCAM、XDCAM EX 等非线性介质上载； ③支持将高清文件，编辑输出到 XDCAM 非线性介质； ④支持 9:16、1:1 等非标准画幅比、任意分辨率的媒体文件输出； ⑤具备不同分辨率编辑，编辑环境可设置 4K 3840×2160/50p、4K 3840×2160/59.94p、4K 3840×2160/100p、4K 3840×2160/120p 超高清制式的编辑和制作；1920×1080/25i、720×576/25i，支持自定义分辨率和帧率组合的编辑环境制作； ⑥支持读取素材中的 AFD 信息，将 AFD 信息写入到素材； ⑦支持 TGA 等序列动画合成，可对画面进行缩放和位置调整； ⑧支持高动态范围（HDR）和宽色域（WCG）的素材输出，可输出主流 HDR 曲线（PQ、HLG、Slog 等）的视频文件。 (4) 故事板编辑 ①支持高低码率编辑，支持同时生成高低码率素材； ②可对高标清素材上下变换； ③提供故事板播放标清预览窗口，标清预览可选择信箱、切边、变形等多种方式，兼顾高、标清同播效果； ④支持一键设置当前素材或当前帧之后的内容为静帧； ⑤具有曲线变速功能，可调整镜头的快、慢、变速播放以及前进后退功能； ⑥集成丢帧信息提示，随时查看实时情况，在播放和输出时精确显示丢帧数。实时监测非编系统运行与 CPU、GPU、磁盘性能解码状态； ⑦在多镜头编辑过程中，支持根据音频信号或时码进行自动对齐； ⑧支持对故事板操作的每一步操作备份和定时备份双重安全备份机制； ⑨支持故事板独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道。支持故事板轨内 KEY 轨，能实现轨道图形键抠像； ⑩支持故事板检测和视音频检测：故事板上黑场、离线、短素材进行检测；可对视音频画质与音频质量进行检测； ⑪支持对故事板上节目的 YUV 指标进行检测，可自定义 YUV 各元素的阈值范围，包括时间阈值、检测范围及容错度； ⑫支持对故事板上节目的 RGB 指标是否超标进行检测，可以定义 RGB 各元素的阈值范围，包括时间阈值、检测范围以及容错度。 ⑬支持对故事板上节目中的亮度、雪花、夹帧、花屏场进行
--	--	--	--

			检测；能够定义检测的时间、帧数和误差阈值。 (5) 特效 ①提供运动跟踪功能，跟踪数据自动设置关键帧，并可手动调节，提供点跟踪、多点跟踪、面跟踪功能； ②软件内置示波器，包括亮度波形图、CIE1931、矢量图、直方图，其中波形图支持 HDR 亮度刻度 (PQ/HLG)，在 HLG 模式下可显示峰值亮度为 1000nit 的亮度值, 并可设定两根自定义的亮度参考线；色域图支持 BT. 2020 和 BT. 709。 ③非编颜色校正工具支持一键式白平衡、故事板素材颜色匹配；还包括自动平衡、自动高光平衡、自动暗部平衡、自动对比度平衡，方便统一画面色调； ④提供多种智能化特技，可智能识别视频中的人物/人脸，实现美颜、抠像、卡通化、自动调色和智能遮挡等特效。 (6) 字幕 ①支持三维字幕编辑，可创建标题字、艺术字、多边形、椭圆、曲线等二维物件，以及三维字、立方体、球体、三维柱图、三维饼图、三维翻板等三维物件； ②内置手拍唱词模块、实时制作单语、双语唱词制作； ③支持超高清字幕制作，包括：普通字幕、唱词、滚屏、公告板等类型； ④支持 PSD 文件分层导入； ⑤可导入 SRT 或带时码的 TXT 等文件格式，生成对白滚屏文件。 ⑥支持滚屏字幕，可实时制作上滚、下滚、左飞和右飞等不同形式的滚屏，适应于左打文字和右打文字； ⑦支持将二维物件转化为三维物件，支持三维柱图、饼图、翻牌动画等字幕制作； ⑧支持模拟真实光源照明，可设置光源强度、距离； ⑨支持立体字、球体、立方体等三维物件及三维效果的制作。 (7) 音频 ①支持 PCM、MPEG 音频，支持至少 16 路音频采集和输出； ②支持 5.1 环绕声定位编辑，可选取制定音箱参与混音； ③支持采样点精度音频调节； ④支持 10/20/31 段 EQ、混响、音调变换、时间变换、降噪等音频特效； ⑤支持对故事板上的立体声相位进行检测，可定义出现问题的时间阈值和相位差百分比； ⑥支持对故事板上节目中的静音和 VU 值或峰值超标进行检测，可定义出现问题的时间阈值及 dB 阈值； ⑦输出界面支持选择按照 ITU 标准和 EBU 标准进行响度控制调节； ⑧输出文件时支持 Dolby Digital、Dolby Digital Plus 的 5.1 和 7.1 音频格式)。 (8) 三维包装
--	--	--	---

			①具有三维包装合成工具，具有模板元素替换功能，三维场景可编辑； ②支持 3D 模型导入和编辑； ③三维包装合成系统提供标准真实的摄影机参数，包含焦距、焦点、光圈、柔化等； ④非编系统要求与三维包装合成系统互联互通，非编故事板可在三维包装合成工作站上直接导入使用； (9) 转码升级 ①同时支持 4K/H. 265、4K/H. 264、高标清转码，主流文件均支持，可以通过软件更新不断支持新的源文件格式； ②支持 4K/H. 265 HDR 编码，包括支持 BT. 2020 色域空间、支持 HDR10 亮度转换曲线、支持 HDR 元数据透传或者重新定义等功能； ③按照目录进行转码，具有自动检索功能，即自动监测文件夹内是否放入新的文件，当发现新文件，自动按照预设的转码策略自动转码； ④支持简单的快编处理功能，包括源文件打点，目标文件支持图片（台标）叠加、字幕叠加、拆条、剪切合并、区域模糊、区域裁剪等操作； ⑤支持一入六出快速转码，一次转码，可同时输出 4K Ultra 超高清、HD 蓝光原版、超清、高清、标清、流畅等格式； ⑥支持透传转码，也称为快速转码，保持视音频格式不变进行文件格式的转换，单个能力节点即可实现 20 倍速及以上的处理效率； ⑦支持全方位的视音频自动技审功能，涵盖了制播文件的所有主流检测指标，包括 MXF 文件格式检测、基于 TR101-290 标准的 TS 码流三级检测、视音频内容检测、MPEG2/DNxHD/AVCIntra 编解码格式检测； ⑧支持视频抽帧功能，包括转场帧自动抽帧、定长帧抽帧和手动抽帧三种模式； ⑨支持完整的文件校验机制，需同时支持文件 MD5 校验、文件大小校验、文件长度校验功能； ⑩支持从 3840*2160 至 128*96 的多种分辨率输出；支持分辨率自定义设置； ⑪支持对 MXF 文件的 AFD 识别、自动处理和嵌入； ⑫支持添加多个台标（图片）功能，位置和透明度可调； ⑬支持技审功能：技审项包括黑场检测、彩条检测、彩帧检测、静帧检测、花屏检测、静音检测、响度检测等，任务完成后，可查看到与所设置参数技审的效果一致； ⑭支持抽帧功能：抽帧参数包括关键帧的分辨率、图片格式、
--	--	--	--

				抽帧时间间隔（如每 3 秒抽 1 帧），任务完成后，在抽帧输出路径可查看到按所设置参数抽取的关键帧图片； ⑮具备 4K 文件转码能力，支持把 4K_50P_XAVC Class480_MXF、4K_50P_DNxHR_MXF、4K_50P_ProRes 422HQ_MOV、4K_50P_AVC-Ultra_MXF、4K_50P_H.265_TS、4K_50P_H.265_mp4、4K_50P_H.264_TS、4K_50P_H.264_mp4、4K_30P_H.265_TS、HD_50I_DNxHD_MXF 格式转码成为 4K_50P_XAVC Class300_MXF 格式； ⑯具备 10bit/12bit 视频无损编解码特性功能，具体对 10bit/12bit 的视频转码为无损压缩视频文件，解码速度均不低于 30 帧/秒，压缩比均不低于 2.1:1，编解码后的图像文件经抽检比对，与源图像文件一致，图像质量无损伤； ⑰软件支持不同格式的自动化转码。将封装格式为 MP4、TS、AVI、WMV、ASF、MOV、FLV、F4V、MKV、MXF、3GP、GXF 的视频文件和封装格式为 WAV、MP2、MP3、WMA、DDE、AIFF 的音频文件，自动添加转码任务，将视频文件转码为 MP4、TS、MXF、AVI 格式，将音频文件转码为 WAV、MP3、MXF 格式； ⑱转码支持的高清格式包括：DNxHD、ProRes422、MPEG4、DV25、DV50、DVSD、DVCPR0HD100、TS、H.264、H.265、AVC Intra、XDCAM、XAVC、rmvb、RM、WMV、ASF、MOV、AVI、MKV、flv、MXF、MPEG2_IBP、GXF、WEBM、HLS、Mov-ProRes422 HQ、Mov-ProRes422、Mov-ProRes422 LT、AVI-YUV 无压缩、AVI-RGB 无压缩等。
30	BS 文稿软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 支持节目串联单管理功能。 2. 支持监控配音、报播等多种任务。 3. 支持电视稿件的通稿撰写，可满足与多媒体新闻文稿系统的协同编辑要求。
31	节目制作流程引擎软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 实现新闻制作系统中各业务流程的编排和管理。 2. 实现新闻制作业务在文稿、非编、打包、内审、技审、迁移、演播室等相关环节的自动流转。 3. 支持新闻制作系统与外系统的互联互通。
32	管理控制平台软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 具备站点管理功能。 2. 支持对网络用户定义、权限配置、空间分配、组织结构定义、业务定义等功能。
33	服务总线引擎软件	1 套	软件和信息技术服务业	要求基于 SOA 架构提供服务注册寻址、流程组织、服务调用、服务转发、消息传递、服务管理、格式转换、流程定义图形化配置、模版配置、流程监控等功能，要求实现异构、复杂系统间的互联互通。

			务业	
34	后台打包软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 要求实现制作网络系统非编时间线的合成转码。 2. 为 PCI-E 图形加速卡完成高清节目后台打包。
35	4K 制作转码迁移软件	1 套	软件和信息技术服务业	1. 传输功能：要求支持 UNC/HTTP/S3/FTP 传输协议, 文件秒传, 文件校验, 获取文件信息。 2. 转码功能：支持 UNC/HTTP/S3/FTP 路径转码, 分布式转码, 透传转码, 一入多出。 3. 视频格式支持： H. 265/H. 264/H. 263, MPEG2_I, MPEG2_IBP, MPEG1, MPEG4, D10, DV25/DV50/DVSD, DVCPROHD, DNxHD, DNxHR, AVCIntra, PRORES422, QuickTime, XAVC HD, XAVC 4K, FLV, WMV7/V8/V9/VC1, YUV/RGB, DPX, JPEG2000, MJ2K, GIA, VCM, LOSSLESS, MJPEG, HDV, GIA 等。 4. 音频格式支持：PCM, MP1/2/3, AAC, AC3, EAC3, Dolby E, DTS, WMA, AMR, FlvAudio, QuickTime Audio, DRA, G711（解码）等。 ▲5. 要求具备 4K 文件转码能力，支持把 4K_50P_XAVC Class480_MXF、4K_50P_DNxHR_MXF、4K_50P_ProRes 422HQ_MOV、4K_50P_AVC-Ultra_MXF、4K_50P_H.265_TS、4K_50P_H.265_mp4、4K_50P_H.264_TS、4K_50P_H.264_mp4、4K_30P_H.265_TS、HD_50I_DNxHD_MXF 格式转码成为 4K_50P_XAVC Class300_MXF 格式。 ▲6. 要求具备 10bit/12bit 视频无损编解码特性功能，能将 10bit/12bit 的视频转码为无损压缩视频文件，解码速度均不低于 30 帧/秒，压缩比均不低于 2.1:1，编解码后的图像文件经抽检比对，与源图像文件一致，图像质量无损伤。 ▲7. 软件支持使用 MPEG-2 IBP 50Mbps 编码的 MXF 视频文件，设置固定间隔抽帧模式（每秒 1 帧），提交抽帧任务，可将输入的视频文件每秒抽出一帧，并输出为 jpg 图片文件。 ▲8. 转码支持的高清格式包括：DNxHD、ProRes422、MPEG4、DV25、DV50、DVSD、DVCPROHD100、TS、H.264、H.265、AVC Intra、XDCAM、XAVC、rmvb、RM、WMV、ASF、MOV、AVI、MKV、flv、MXF、MPEG2_IBP、GXF、WEBM、HLS、Mov-ProRes422 HQ、Mov-ProRes422、Mov-ProRes422 LT、AVI-YUV 无压缩、AVI-RGB 无压缩等。
36	综合业务超融合客户端	15 套	工业	具有超高清≥4K 综合业务云终端 1. CPU≥2.0GHz 4 核，内存≥4G DDR4，硬盘≥256GB。 2. USB3.0≥4，AC-DC 12Vx1，内置扬声器。 3. HDMI 接口≥1，RJ45 千兆网口≥1 + USB2.0≥2 + DC INx1 4. USB 键鼠套装 x1。

				5. 显示面板≥27 英寸; 宽高比: ≥16:9; 最高分辨率: ≥1920 x 1080, 60 Hz。
37	4K 制作网万兆交换机	1 台	工业	1. ≥24 个 10GE SFP+端口, ≥6 个 40GE QSFP 端口。 2. 可插拔双电源, 支持 1+1 电源备份, ≥1 个 600W 交流电源 3. ≥4 个独立可插拔风扇, 支持前后风道。 4. 包转发率: ≥720M/792Mpps。 5. 交换容量: ≥2.4T/24Tbps。 6. 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLANs、支持 GVRP 协议, 支持 MUX VLAN 功能, 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN, 支持 VLAN Mapping 功能, 支持防止 DOS、ARP 攻击功能, ICMP 防攻击, 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定, 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC, 支持 MFF, 支持 IEEE 802.1X 认证, 支持单端口最大用户数限制, 支持 Radius、HWTACACS 等多种方式, 支持 NAC 功能, 支持 SSH V2.0, 支持 HTTPS, 支持 CPU 保护功能, 支持黑名单和白名单, 支持对 ND、DHCPv6、MLD 等 IPv6 协议报文进行攻击溯源和惩罚, 支持 IPSec 对管理报文加密, 支持加密通信分析 (ECA), 支持威胁诱捕技术 (Deception)。
38	万兆多模光模块	52 块	工业	光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm, 0.3km, LC)。
39	4K 制作网千兆交换机	3 台	工业	1. ≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口+4 个万兆 SFP+。 2. 支持 4K 个 VLAN。 3. 支持 Guest VLAN、Voice VLAN。 4. 支持 GVRP 协议。 5. 支持 MUX VLAN 功能。 6. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN。 7. 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能, 支持对端口接收和发送报文的速率进行限制, 支持报文重定向, 支持基于端口的流量监管, 支持双速三色 CAR 功能, 每端口支持 8 个队列, 支持 WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP 队列调度算法, 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记, 支持 L2 (Layer 2)-L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/IP 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能, 支持基于队列限速和端口整形功能。
四) 4K 制作网网络安全防护设备				
40	文件上传过滤终端	4 套	工业	1. 硬件参数要求: (1)处理器≥1.6GHz 4 核, 内存≥4G DDR3L, 硬盘≥32G SSD; (2) 正面: ≥USB3.0*2 ≥type-c*1, 背面: ≥HDMI*1 + RJ45 千兆网口*1 + USB2.0*2 + DC IN*1。 2. 性能要求: (1) 文件白名单过滤: 内置常见的 mpeg、mpg、rm、m4v、

				asf、mov、avi、swf、wav、MP3、MP4、mid、ac3、bmp、jif、jpg、png 等多种格式文件并支持文件过滤格式自定义； (2) 支持 USB、CF、MMC、SD、MINI-SD、RS-MMC、T-Flash、MS 等设备读取； (3) 支持 WINDOWS，MAC，LINUX 等操作系统。支持对已知文件的深度特征检测，严格过滤掉病毒伪装的文件。支持文件类型升级及定制文件类型。可配置“白名单”和“黑名单”相结合方式。系统还原功能：支持复位 U-KEY 还原出厂设置，一键还原文件安全传输访问方式：支持 unc 共享，FTP 和 Http 三种方式访问，可通过我的电脑资源管理器或 FTP 客户端或者 Web 浏览器访问外接存储介质；内嵌 FTP 传输工具，支持客户端快速上传下载文件； (4) 支持文件智能学习，对于不在白名单的文件格式进行深度检测时，可以文件智能学习； (5) 高效的 ftp 传输方式，支持断点续传功能； (6) 数据威胁双保险：拦截潜在的风险以实现免疫和拦截目的； (7) 用户权限管理：支持多用户接入并可对不同用户访问进行权限划分，如文件上传下载、文件编辑、查看、新建、复制、粘贴、删除、重命名等操作； (8) 稳定性：支持 7*24 小时不间断工作，设备稳定运行； (9) 读写能力：读写速度都达到 100MB/S。
41	音视频文件摆渡平台	1 套	工业	1. 音视频文件摆渡平台是集格式检测、安全认证、数据加密、文件安全传输、文件过滤、文件共享、文件摆渡、病毒隔离为一体的软硬件平台。 2. 硬件平台处理器核心数≥ 8核，主频≥ 2.8GHz，内存≥ 16GB，硬盘≥ 480GB SSD，2U 机架式设计，≥ 6个千兆数据电口，≥ 4个万兆数据光口（含 SFP 模块，含光纤线），至少 2 个 USB 口，至少 1 个管理口，支持冗余电源设计； 3. 支持 Windows、Linux、macOS 客户端使用。 4. 支持用户修改设备的 IP 地址。 5. 白名单过滤支持深度检测功能，可对文件进行深度检测，防止篡改后缀的文件蒙混过关。 6. 支持智能学习，用户可上传文件进行学习以实现深度检测。 7. 支持插入扫描和即用即扫。 8. 支持内网服务器共享文件夹以 CIFS、NFS 等多种协议进行共享和连接。 9. 支持多用户接入，并可对不同用户访问权限进行划分，如读、写、管理。 10. 具备磁盘映射和 FTP 传输方式。 11. 具有传输管理系统。
(二) 全媒体综合业务生产平台配套设备、机房设备及系统集成				

一) 制作室配套设备				
42	定制编辑工位	32 个	工业	1. 尺寸: 约 1200W*600D*750H (mm)。 2. 桌面≥50mm 厚欧橡木色密度板。 3. 其他全部采用≥15mm 厚密度板。 4. ≥1.0mm 厚加厚 PVC 封边。 5. 含操作椅, 具备: 可旋转可升降扶手面料材质, 升降方式: 气压升降。
43	图文、审片、展示面板	3 块	工业	不低于 65 寸, 带支架, 带 10 米*1 HDIM 线缆。
二) 机房设备				
44	键鼠切换器	2 台	工业	1. 4 合 1 一体机, 要求能结合展示面板、键盘、鼠标、切换器, 八路信号输入。 2. ≥17 英寸展示面板, 要求高亮度、高清晰、高分辨率显示, 支持完整的 DDC2B 功能。具有 EDID 编辑功能, 能自定义屏幕分辨率。 3. 具有自动扫描 (Auto-scan) 功能, KVM 能自动对电脑逐一扫描。 4. 要求能通过 OSD 视控菜单对每台机架式设备进行命名。 5. 要求能无需安装软件, 通过按钮、OSD、热键等方式能操作设备。 6. 具有独立 USB 及视频输出接口, 能外接一套键鼠及显示器。不前置 USB, 能外接无线及有线键鼠。 7. 要能兼容市面上主流机架式设备。具有混接设计, 能适用于 USB 与 PS2 接口, 采购人能根据实际情况进行搭配。具有抽拉式安装设计, 能调整长度以适应各机柜空间, 导轨带自动锁止装置。适用 DOS, Windows, Unix, Linux, SUN 等操作系统。要求能即插即用, 增加或移除 PC 等设备时, 无需断电, 能直接连接电脑或键鼠切换器等设备。双电源输入, 配备 12V 直流输入和交流输入两种方式, 屏幕带翻转式自动开关。 8. 连接数: 至少 8 路。 9. 显示终端类型 a-Si TFT-LCD。
45	服务器机柜	2 台	工业	1. 为高密度黑色砂面防火板, 具有防火、防水、耐酸碱、耐划伤功能。 2. ≥1.5mm 厚双包铝、≥1.2mm 厚双 V 铝型材均氧化成铝本色; 连接机箱的 TM5*18 大扁机丝和 M5 的法兰盘螺母均采用镀铬处理。 3. 4 个约 3 寸橡胶脚轮, 两个定向脚轮, 两个万向脚轮, 其中一个万向脚轮带刹车。 4. 大抽手、中角直码、大球包均采用镀铬表面处理。 5. 2 个牢固镀铬把手。 6. 安装 4 根直角 U 条。

				7. 整机尺寸(宽*深*高 mm)约：600*1000*2055。
46	机房温度湿度管理	1 套	工业	1. 机房温度湿度管理监控主机，要求可对机房环境温度湿度进行实时监控、告警，可设置温度湿度告警阈值，超出阈值范围时声光告警。 2. 要求系统软件为 B/S 架构，在局域网内任何站点均能够通过浏览器进行实时访问 web 温湿度管理系统，能实时查看机房温度湿度数据。 3. 支持实时检测机房市电、UPS、空调、漏水、温湿度、图像采集等设备的工作状态和各运行参数。 4. 配备温湿度传感器≥2 个。具有集成芯片设计，配置大液晶显示，适用于室内环境温度、湿度测量并将数据实时回传至监控主机。 5. 配备声光报警器≥1 个，具有声音及闪光报警提示功能。
三）制作室及机房配套环境建设				
47	机房消防改造	1 项	建筑业	消防改造至机房喷淋。
48	空间改造	1 项	建筑业	签订合同后结合场地实际情况出具平面规划图、空间效果图、施工图、强电布局图、弱电布局图、信号流程图、网络拓扑图、机架规划图供审核。根据审核通过的图纸对场地、地面、玻璃隔断、形象墙、书柜、文化上墙、整体空间效果、机房建设、空调维修、消防维修等进行改造。
49	强电改造	1 项	建筑业	强电布线，三相电拉入机房，机房机架式服务终端及存储按 1700 千瓦满功率，机房布线采用 10 平方线，站点布线为 2.5 平方，采用标准线材及布线。
50	弱电改造	1 项	建筑业	楼层重新布线，其中包括六类以太网线、光纤线，其他信号线等，含办公网络的布线及规划。
四）系统集成				
51	全媒体综合业务生产平台系统集成	1 项	软件和信息技术服务业	1. 集成辅材，包括：项目中可能涉及的广播级视音频线缆、网线、光纤、模块、视音频插接件，线槽、扎带、标准化线标等。 2. 设备及搭建：专业工程师上门完成软硬件设备搭建安装，包括设备现场安装环境预置、硬件设备上架归置、系统软件及应用软件安装等。 3. 系统测试：包括硬件加电测试、系统稳定性测试、软件功能符合性测试，系统压力测试、系统故障恢复测试等内容，具体根据项目软硬件设备情况进行。 4. 使用培训：由专业的培训讲师，对系统的各软件的使用、操作进行系统讲解，使用人员可以独立操作软件进行节目生产。 5. 系统培训：由专业工程师对采购人指定人员进行系统化培

				训，培训内容包括：开关机培训、软硬件应用培训、常见故障处理、网络管理培训、应急流程培训等，具体根据项目设备情况制定培训计划。 6. 运行维护服务：质保期内设备维修、维护服务，工程师上门服务，系统试运行期间保障服务。
▲第二部分 商务要求				
投标报价	投标报价包含设备（含软件）及服务所需的一切费用总和，包括但不限于货款（含主要设备、配件、辅材）、专用工具、包装、运输、装卸、保管、现场安装、联调、策略配置、验收、产品检验检测、专家验收费、培训、售后服务、技术支持、人员服务、保险、招标代理服务费、税金等，以及合同明示所有责任、义务和一般风险等。			
售后技术服务要求	1. 质保期：质保期从验收合格之日起计算，除“技术参数及性能（配置）要求”中有特别要求的，货物质保期最短不得少于1年，质保期期内产品实行三包，无条件更换全新零配件。在质保期期内因货物质量、安装而造成货物损坏，其全部费用由中标供应商负责； 2. 售后技术服务费用包含在报价，售后技术服务内容如下： （1）负责送货到用户现场，在用户要求的时间内负责安装调试合格，对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供完善的产品使用手册、操作培训手册、维护手册、详细培训计划。 （2）维修响应时间不超过0.5小时，接到采购人维修故障电话后5小时内到达现场；每台设备一个月内故障3次或者质保期内故障超过5次，要求无条件更换新机，且维修时间预计超过24小时的需要提供备用机。 （3）质保期内售后服务期间，硬件设备或软件系统出现故障时，如中标供应商在8个小时内无法解决的，采购人可要求中标供应商提供硬件设备或软件系统原厂厂家专业技术人员现场技术支持，并要求原厂厂家专业技术人员2天内到达现场并解决故障。 （4）质保期内对设备进行定期维护和修理，从验收合格交付使用起，在规定的质保期内，任何由制造设计原理引起的非正常损坏，由中标供应商负责修理。质保期外，产生的损坏或故障，维修优先确保使用，再支付相关费用，不得影响正常工作。			
交付使用时间 及地点	1. 交付使用时间：自签订合同之日起30日(日历日)内，通过验收并交付使用。 2. 服务地点：防城港市内采购人指定地点。			
合同签订时间	自中标通知书发出之日起25日内。			
付款条件	采用分期付款方式： 采购人自合同签订之日起10个工作日内支付合同款的50%给中标供应商； 设备到货清点且安装调试完毕并经采购人确认后，采购人10个工作日内支付合同款的30%给中标供应商； 项目经采购人验收合格并出具验收合格书后，采购人10个工作日内支付合同款的			

	20%给中标供应商。 注：每次付款前，中标供应商须向采购人开具足额发票。
包装和运输	货物必须按照出厂原包装，并附加货物运输必要外包装，运输过程设备须采用公路专用物流车辆进行运输。
兼容性要求	1. 投标人须承诺本次投标的“融合生产库”与采购人现有媒体资料库完成系统对接，能实现互联互通、资源调度、完成数据的接入管理（提供承诺函，格式自拟。如供应商需要了解现采购人使用的“媒体资料库”相关信息的，可以联系采购人进行了解，联系方式：黄琪晟，18277066262 2. 项目过程中产生接口费用或技术对接相关费用及中标供应商开发的技术软件费用等由中标供应商负责，相关费用包含在投标报价中（投标文件中须单独提供书面承诺函，并加盖投标人单位电子公章，格式自拟）。
供货要求	1. 中标供应商向采购人提供的货物必须是全新的原装产品。 2. 中标供应商按采购要求和投标文件及合同要求供货，所供设备或服务需经采购人按招标文件及合同文件参数的要求逐一核验无误后方可签收，如所供设备或服务参数有未满足合同要求的，采购人可拒绝签收。 3. 中标供应商在签订合同后供货前时需提供在评分办法的技术参数及要求分中得分项的佐证材料原件给采购人核查（未得分项的不需提供）。如采购人核查发现中标供应商供货时未提供或提供虚假的佐证材料的，采购人将报同级监管部门核实处理，由此造成的一切损失由成交供应商承担，采购人保留进一步追究其法律责任的权利。 4. 中标供应商在签订合同后供货时，需配合采购人对中标产品中第 29 项【超高清无卡非编软件升级及配套服务】的功能点进行验收测试，以确保其完全符合招标文件中规定的技术规格、性能指标、质量标准以及相关法律法规和行业规范要求。测试将在采购人指定的时间和地点进行，中标供应商应予以全力配合，提供所需的一切资源，包括但不限于技术人员支持、测试环境搭建协助、相关文档资料提供等。若测试不通过，中标供应商应在 5 个工作日内提出整改方案并在 10 个工作日内完成整改再次提交测试，整改次数限制不超过 2 次，整改次数达到限制仍未通过测试要求的采购人不予签收货物和验收，并上报有关监督管理部门处理，中标供应商自行承担全部有关责任及损失。
验收标准	1. 交货前不允许提前开箱、调试；货物备齐后通知采购人对货物进行清点、核实，由采购人、中标供应商双方派代表当场开箱验货，并按合同条款逐条检验签收后，双方代表签字，否则不予验收。 2. 交货时，所有产品均严格按采购文件上的技术规格要求、中标供应商响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到实质性要求的视为产品验收不合格，并按相关规定处理、处罚。 3. 中标供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；中标供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，中标供应商应与第

	三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，中标供应商须赔偿该损失。 4. 安装后达到验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。供应商提供产品的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为验收标准，采购人可组成验收小组对产品进行复检与性能测试，供应商派出技术人员协助此项工作。项目验收合格后，签署验收合格书。 5. 采购人有权委托第三方机构进行验收，单次验收费用不超过合同总金额的 2%，验收费用由中标供应商全部承担。 6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。 7. 符合采购文件参数要求及中标供应商的响应参数要求。
偏离要求	以上采购需求中带“▲”标注的技术参数有任意 1 项负偏离的，投标无效，不带“▲”标注的技术参数有 3 项（含 3 项）及以上负偏离的，投标无效。“商务条款”有 1 项以上（含 1 项）负偏离的，投标无效。
采购预算	本项目采购预算金额为 3920000 元，投标人的投标报价超过采购预算金额的，报价无效。
第三部分 与实现项目目标相关的其他要求	
（一）投标人的履约能力要求	
技术方案及售后服务方案要求	1. 投标人在投标文件中提供技术方案（包括但不限于项目需求分析方案、项目实施方案、项目培训方案、拟投入人员方案等）以供评审，具体详见第四章评标方法及评标标准。 2. 投标人必须在投标文件中提供售后服务方案以供评审，具体详见第四章评标方法及评标标准。
管理体系、技术证明材料要求	详见第四章 评标方法及评标标准
信誉业绩要求	详见第四章 评标方法及评标标准
（二）政策性加分条件	
政策性加分	详见第四章 评标方法及评标标准
▲（三）进口产品说明	
进口产品说明	本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
▲（四）核心产品	
核心产品	本项目的核心产品为第 3 项【智慧媒资系统资源编目软件】和第 27 项【4K 超高清有卡非线性编辑站点】。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，

	其他同品牌投标人不作为中标候选人。
（五）现场考察说明	
现场考察	本项目将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织只有一个投标人参加的现场考察。现场考察为自愿原则，所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下： （1）现场考察统一集合时间：2025 年 8 月 19 日 9:30-10:00（过时不候，由于投标人自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切后果由投标人自行承担）。 （2）现场考察地点：防城港市港口区迎宾路红树林大厦裙楼 4 楼 （3）采购人联系人及联系电话：凌兆武 13907808000 （4）参与现场考察的人员为法定代表人、负责人或自然人本人的须提供相应身份证复印件及营业执照复印件（属委托代理的须同时提供授权委托书原件、委托代理人身份证复印件）前往并签到。
（六）其他附件	
节能产品政府采购品目清单	详见附件 1
中小企业划型标准规定	详见附件 2

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A02010100 计 算机	★A02010105 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010108 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010109 平板式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
2	A02020000 办 公设备	A02021000 打 印机	A02021001 A3 黑白打印 机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021002 A3 彩色打印 机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021003 A4 黑白打印 机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021004 A4 彩色打印 机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02021100 输 入输出设备	A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A02020200 投			《投影机能效限定值及能效等级》

	影仪			(GB32028)
4	A02020400 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)
6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)

			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
		A02061819 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A02061900 照明设备	★普通照明用端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A05020105	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》

	便器			(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业〔2011〕300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业;从业人员

20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 50 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 1000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 100 万元及以上,且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业;营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 100 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为小型企业;从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业;

从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。