采购需求

一、采购标的

1.采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

序号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
1	建设超高清拍摄制作系统项目	272.3783	1 批	建设超高清拍摄制作系统，包括采购摄影机、超广角变焦镜头、标准变焦镜头、UV 镜、中长焦变焦镜头等及设备组装、调试、系统适配、功能测试等，详见采购需求。

本项目接受进口产品，所有供货产品须为国内正规行货、全新未拆封正品。但不排斥国产产品；国产产品满足全部技术参数的，不得歧视。

采购进口产品的必要性：采购进口产品是基于技术指标、质量安全、标准合规、系统兼容的客观必需，国内产品暂无法满足项目核心要求，为保障项目质量、安全与成效，须采购进口产品。

2.项目背景

随着北京城市副中心建设的深入推进，大运河文化旅游景区、环球度假区、三大文化建筑等文旅地标相继开放，“副中心马拉松”“运河赛艇”“副中心文旅推介会”等品牌文旅活动高频举办，区融媒体中心承担的直播、录播任务呈井喷式增长。中心现有拍摄制作系统仍为 2019 年建设的高清标准，前端摄录设备已无法满足 4K 超高清画面采集需求，后期制作设备性能严重滞后，存储系统容量即将耗尽且不具备分级管理能力，导致大量珍贵的活动素材只能以低码流格式留存或无法保存，严重制约了素材的二次创作和精品化传播，亟需从根本上补齐超高清制作和存储能力短板。

二、商务要求

1.交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

（1）交付期限：合同签订生效后30日内完成项目全部建设工作验收工作，本项目硬件质保维护期为1年（自项目验收合格之日起计算）

（2）交付地点：采购人指定办公及业务场地（具体地址由采购人告知）。

（3）交付要求：所有设备一次性完整交付，分批交付需经采购人书面同意，交付后应完成设备组装、调试、系统适配、功能测试，确保所有设备正常稳定运行，并通过采购人验收。

2.付款条件

（1）合同签订之日起10天内，乙方须向甲方支付合同总金额的5%作为履约保证金；验收合格后履约保证金转为质保金，合同执行结束的12个月后，乙方向甲方提交保证金退还申请书，甲方在收到保证金退还申请书后的5个工作日内无息退还该质保金。

（2）合同签订之日起7天内，甲方向乙方支付合同总金额的60%；乙方在收到甲方支付的合同款10个工作日后安排发货。

（3）项目最终验收通过，且甲乙双方出具项目验收单后10天内，甲方向乙方支付合同总金额的40%。

上述合同款由甲方负责以电汇、支票、汇票或财务公司承兑汇票等方式支付至乙方账户。任何一方的账户信息发生改变时，应当及时通知对方。因通知不及时导致的一切损失由信息变更方承担。

3.包装和运输

符合《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号））的相关规定。

（1）设备原厂包装完好，无破损、挤压、受潮，包装标识清晰，包含产品型号、规格、生产厂家、合格证、生产日期等信息；

（2）供应商负责全程运输、装卸、搬运，承担运输过程中产生的所有费用、破损风险及安全责任，确保设备完好无损送达指定地点；

（3）运输过程需做好防震、防潮、防尘、防刮保护，精密摄像设备需采用专业防震运输包装。

4.售后服务

（1）供应商需承诺在本项目服务期及1年维保服务期内提供免费技术支持服务及维保服务，所有设备提供不少于1年整机免费质保服务，原厂标配质保高于1年的，按最长质保期限执行；

（2）供应商应拥有一支稳定的售后服务保障队伍，并具有较强的技术保障实力，遇到突发情况时能够及时解决问题，并提供如下售后服务：

（3）针对系统故障和问题，及时协调提供相应技术支持服务；

（4）提供必要的系统相关培训，使相关人员能熟练、准确地使用系统；设备交付验收后，免费为采购人提供1次现场实操培训，涵盖设备操作、参数调试、直播导播、日常维护、故障排查等内容，确保工作人员熟练使用。

（5）提供完备的事件响应流程，可提供多种快捷方式，及时地解决系统开通运行后出现的各种问题；

（6）提供在系统使用过程中的使用技巧咨询服务；

（7）提供7*24小时应急响应服务能力，针对设备出现的突发故障或问题，在30分钟内给予响应，2小时到现场，4小时内予以解决。

三、技术要求

1.基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本项目围绕采购人视音频节目制作和媒体资源管理需求，应用行业内最新的4K超高清拍摄、信号远距离传输、高码率编码收录等核心技术，技术路线安全稳定、风险可控。

制作系统全流程支持4K 50P 10-bit广播级技术标准，能够显著提升通州融媒体技术中心的制播能力，为北京城市副中心数字资产的高效开发与沉淀提供领先的技术保障。整体方案充分考量未来3—5年的业务发展需求，具备良好的扩展性与技术升级接口，为后续业务延伸提供坚实支撑。

智慧媒资系统建设由非编工作站、4K监视器、媒资系统AI应用管理服务器、智能化媒资管理系统及配套网络、存储设施组成的非编媒资系统，形成素材汇聚、

编目管理、智能识别、检索调用、剪辑制作和成品输出相衔接的业务流程。为采编制作人员提供可检索、可预览、可调用的媒体资源，为管理人员提供资源共享、使用审批和安全管理手段，满足日常节目生产和素材积累利用需要。具体实现以下功能和目标：

（1）实现多类型媒体资源集中管理。支持视频、音频、图片、文档等资源的网页上传、文件夹批量上传和本地目录自动扫描入库，提供格式识别、分类管理、预览转码、关键帧提取、编目和标签管理功能。支持个人资源库与群组资源库管理，保留上传文件的目录关系和相关编目信息，并通过节目、片段、场景、镜头四级编目，将整段素材与可复用片段关联，便于采编人员按内容查找和使用资源。

（2）实现媒体内容智能识别与辅助编目。在本地局域网内提供语音识别、人脸识别、画面文字识别、多模态分析及报纸版面识别能力。语音转写结果与视频时间轴关联，支持文字编辑及 SRT、TXT 格式导出；人脸识别与人物库关联，支持已知人物比对、未知人脸标注及敏感人物标识；画面文字识别结果支持保存、导出和修正；报纸版面可解析为文章内容，为资源编目和后续检索提供内容信息。

（3）实现从资源到具体画面的智能检索。提供全文检索、高级检索、检索联想及自定义字段检索，支持以文搜图、以文搜视频、以图搜图、以图搜视频和人脸检索。采编人员可使用文字描述、参考图片或人物照片查找相关素材，并定位至视频中的对应位置；检索结果可进行收藏、分享及下载申请，支持整段下载、子片段下载和自定义打点下载，便于将所需内容用于节目制作。

（4）实现 4K 超高清非线性编辑制作。提供采集、剪辑、特效、字幕、音频处理、调色、技术审查和节目输出的制作流程，支持多格式素材混合编辑、多机位编辑、代理编辑、HDR 编辑及手机素材处理。利用文本剪视频、语音生成唱词字幕等功能辅助编辑操作，支持网络异常时本地项目制作及网络恢复后的项目同步，满足不同来源素材的编辑和成片制作需求。

（5）实现专业视音频监看与质量控制。通过 4K 监视器及非编视音频接口，满足 12G-SDI、HDMI 等信号的接入、输出和监看需要，支持多画面监看、HDR 与 SDR 对照显示及色彩校准。结合非编软件的画面异常、音频电平、响度等技术检测功能，为制作人员检查图像显示、声画同步和节目输出质量提供手段。

（6）实现资源受控共享与系统稳定运行。依托信创服务器、国产服务器操作系统、配套存储及万兆网络，为媒体资源存储、预览、检索和智能分析提供运行基础。落实账号口令、资源共享范围、下载审核、文件入库白名单和资源有效期等管理要求，支持数据库服务主备机制及 RAID 存储保护，使资源使用权限与管理要求相匹配。

（7）完成系统集成、联调和使用交付。完成设备安装、机柜装配、线缆连接及软件部署，开展 4K 基带信号传输、光纤链路、网络流媒体、音频及断电恢复等测试，验证非编、媒资、AI 识别、存储和网络设备的配套运行情况。提供现场全流程实操演练和常见故障排查培训，交付系统接线拓扑图、设备操作指南及相关技术资料，使采购人具备日常使用和基本维护能力。

1.2.需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

本项目建设严格遵守《广播电视管理条例》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，落实广播电视内容管理、网络安全和媒体资源使用管理要求，衔接国家推进高清超高清电视发展、智慧广电建设及“人工智能+”应用的政策方向。项目通过建设 4K 非编制作、超高清监看、本地化智能识别和媒体资源管理能力，落实《北京市超高清视听先锋行动计划（2024—2026 年）》提出的区融媒体中心超高清制播试点、内容生产流程再造和国产核心软件应用要求，并与《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》关于推动人工智能在文化生产、文化传播中发挥作用的部署相衔接，为北京城市副中心新闻宣传、文化传播和公共服务提供技术支撑。

项目紧扣区委宣传部、区融媒体中心舆论引导、新闻宣传、政务信息传播和公共文化服务等工作需求，重点完善媒体资源管理与节目制作能力。围绕重大活动报道、应急宣传、文旅传播和民生服务等业务场景，需要对视频、音频、图片、文档及报纸版面等资源进行集中归集和规范编目，使日常采集素材、历史资料与节目成品能够有序积累、快速查找和重复利用；需要利用语音转写、人脸识别、画面文字识别和多模态检索，减少人工逐段浏览、听录和标注的工作量，将检索结果定位到具体人物、画面及视频片段；同时，需要完善 4K 超高清剪辑、字幕制作、音频处理、HDR 监看和技术质量检测能力，满足高质量视听内容的制作要求。

本项目通过非编工作站、智能化媒资管理系统、AI 应用管理服务器及配套存储、网络设施的协同建设，衔接素材入库、智能分析、检索调用、剪辑制作和成品输出各环节，并通过本地化部署、资源权限控制、下载审核和数据库保护等措施，兼顾内容利用效率与资源安全。项目建设有助于形成可持续积累、受控共享和便捷调用的媒体资源体系，为城市副中心主题宣传、重大活动报道及日常融媒体内容生产提供稳定支撑，具有明确的业务必要性和实际应用价值。

2.货物技术要求

所有设备须为全新原厂正品、未拆封、未使用，无翻新、无返修、无瑕疵，外观完好、结构完整，各项参数、性能完全符合本竞争性磋商文件技术要求，兼容适配整套系统设备，运行稳定、安全可靠，符合国家质量安全标准。具体设备技术规格及数量如下：

序号	名称	技术参数	数量	单位	是否接受进口产品	所属行业
1	摄影机	★1.CMOS 传感器与散热系统：采用全画幅 CMOS 影像传感器，视频有效像素不低于 1000 万；机身具备内置主动散热风扇系统；具备双存储卡插槽，支持双卡连续或备份录制。 ▲2.录制性能与升格：具备高码率持续录制热管理能力，支持单次无时长限制录制或长时间不间断连续录制；支持 4K 升格高帧率录制（最高支持 4K 100fps），且在 4K 50p 及以下模式下支持 10bit 4:2:2 采样	6	台	是	工业

		内部帧内压缩录制；录制格式支持帧内压缩及帧间压缩编码。 3.存储卡槽规格与兼容：具备双存储卡槽设计，支持标准 SD 存储卡，并可根据机身卡槽配置兼容 CFexpress 高速存储卡（Type A 或 Type B 规格）。 4.色彩模式与 RAW 输出：支持宽动态对数伽马曲线（Log）、高动态范围（HDR）及影视色彩预设；支持通过标准 HDMI 接口输出高于 12bit 的 RAW 视频数字信号。 5.感光度与动态范围：动态范围不低于 14 档；视频原生最低 ISO≤80，视频最高扩展 ISO≥204800。 6.辅助与扩展功能：支持多轴机身防抖及动态增强防抖模式；支持实时眼部及追踪自动对焦；支持数字音频热靴扩展接口，可实现无须外接线的数字信号传输。 7.镜头卡口：全画幅微单镜头卡口。				
2	超广角变焦镜头	★1.镜头规格与光学结构：全画幅超广角变焦镜头，焦距范围覆盖 16-35mm 范围；采用高精度非球面镜片及超低色散镜片，采用多叶片圆形光圈结构；镜头须原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，支持与主机机身进行无损底层的电子通信（包括焦距、光圈、对焦数据实时传输及机身内置镜头校正功能）。 ▲2.最大光圈：具备恒定 F2.8 最大光圈。 3.近摄与放大性能：最近对焦距离不大于 0.25m，最大放大倍率不低于 0.30 倍。	3	支	是	工业

		4.滤镜接口与对焦操控：具备标准 82mm 前置螺纹滤镜接口；对焦系统支持浮动对焦，且支持对焦环转角与焦点位移呈线性对应的电子手动对焦模式。				
3	标准变焦镜头	★1.镜头规格与光学结构：全画幅标准变焦镜头，焦距覆盖 24-70mm 范围；采用高精度非球面镜片及超低色散镜片，采用多叶片圆形光圈结构；镜头须原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，支持与主机机身进行无损底层的电子通信（包括焦距、光圈、对焦数据实时传输及机身内置镜头校正功能）。 ▲2.最大光圈：具备恒定 F2.8 最大光圈。 3.近摄与放大性能：最近对焦距离不大于 0.21m，最大放大倍率不低于 0.31 倍。 4.滤镜接口与对焦操控：具备标准 82mm 前置螺纹滤镜接口；对焦系统支持浮动对焦，且支持对焦环转角与焦点位移呈线性对应的电子手动对焦模式。	6	支	是	工业
4	UV 镜	1.滤镜规格与光学材质：标准 82mm 螺纹滤镜接口；采用高透光率光学玻璃材质，整体透光率不低于 99%。 2.镀膜工艺与抗反射：采用双面纳米多层镀膜技术，具备极低反射率，能有效抑制鬼影与眩光。 3.表面防护性能：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及防刮擦性能，适应高强度户外拍摄使用。	9	个	否	工业

		4.镜框结构：采用超薄镜框设计，安装于镜头前组时无暗角遮挡。				
5	中长焦变焦镜头	★1.镜头规格与防抖：全画幅远摄变焦镜头，焦距覆盖 70-200mm 范围；具备内置光学图像防抖系统（或支持机身与镜头协同防抖）；采用高精度非球面镜片及超低色散镜片，采用多叶片圆形光圈结构；镜头须原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，支持与主机机身进行无损底层的电子通信（包括焦距、光圈、对焦数据实时传输及机身内置镜头校正功能）。 ▲2.最大光圈与变焦结构：具备恒定 F2.8 最大光圈；采用全程内变焦设计。 3.近摄与放大性能：最近对焦距离不大于 0.7m，最大放大倍率不低于 0.23 倍。 4.对焦操控与滤镜接口：具备标准 77mm 前置螺纹滤镜接口；对焦系统支持浮动对焦，且支持对焦环转角与焦点位移呈线性对应的电子手动对焦模式。	3	支	是	工业
6	UV 镜	1.滤镜规格与光学材质：标准 77mm 螺纹滤镜接口；采用高透光率光学玻璃材质，整体透光率不低于 99%。 2.镀膜工艺与抗反射：采用双面纳米多层镀膜技术，具备极低反射率，能有效抑制鬼影与眩光。 3.表面防护性能：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及防刮擦性能，适应高强度户外拍摄使用。	3	个	否	工业

		4.镜框结构：采用超薄镜框设计，安装于镜头前组时无暗角遮挡。				
7	2 倍增倍镜	1.卡口系统与底层通信：全画幅 2 倍增距放大镜，放大倍率为 2.0 倍；原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，具备全电子触点，支持与主机及镜头无损传输对焦、光圈、EXIF 数据和光学防抖控制信号。 2.特殊镜片光学结构：镜头内部须采用高性能光学设计，采用非球面镜片，确保增倍后依然保持原镜头极高的画面边缘分辨率与对比度。 3.光圈损失与环境防护：使用后通光量损失不超过 2 档光圈；镜头具备良好的防尘防滴结构设计，提升户外拍摄可靠性。	3	支	是	工业
8	微距镜头	1.镜头规格与光学结构：全画幅微距定焦镜头，焦距为 100mm；采用高精度非球面镜片及超低色散镜片，采用多叶片圆形光圈结构；镜头须原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，支持与主机机身进行无损底层的电子通信（包括焦距、光圈、对焦数据实时传输及机身内置镜头校正功能）。 2.最大光圈与防抖：具备恒定 F2.8 最大光圈；镜头具备物理光学防抖系统。 3.近摄与放大性能：最近对焦距离不大于 0.28m，最大放大倍率不低于 1.4 倍。 4.滤镜接口与对焦操控：具备标准 67mm 前置螺纹滤镜接口；对焦系统支持浮动对	3	支	是	工业

		焦，且支持对焦环转角与焦点位移呈线性对应的电子手动对焦模式。				
9	UV 镜	1.滤镜规格与光学材质：标准 67mm 螺纹滤镜接口；采用高透光率光学玻璃材质，整体透光率不低于 99%。 2.镀膜工艺与抗反射：采用双面纳米多层镀膜技术，具备极低反射率，能有效抑制鬼影与眩光。 3.表面防护性能：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及防刮擦性能，适应高强度户外拍摄使用。 4.镜框结构：采用超薄镜框设计，安装于镜头前组时无暗角遮挡。	3	个	否	工业
10	超长焦变焦镜头	★1.镜头规格与防抖：全画幅超长焦变焦镜头，焦距覆盖 100-300mm 范围；具备内置物理光学图像防抖系统；采用高精度超低色散镜片，采用多叶片圆形光圈结构；镜头须原生适配本项目所投 4K 摄影机卡口系统，支持与主机机身进行无损底层的电子通信（包括焦距、光圈、对焦数据实时传输和机身内置镜头校正功能）。 ▲2.最大光圈与变焦结构：具备恒定 F4.5 的最大光圈；采用全程内变焦结构。 3.近摄与放大性能：最近对焦距离不大于 0.65m，最大放大倍率不低于 0.25 倍。 4.对焦操控与滤镜接口：具备标准 95mm 前置螺纹滤镜接口；对焦系统支持浮动对焦，且支持对焦环转角与焦点位移呈线性对应的电子手动对焦模式。	3	支	是	工业

11	UV 镜	1.滤镜规格与光学材质：标准 95mm 螺纹滤镜接口，适配超长焦变焦镜头；采用高透光率光学玻璃材质，整体透光率不低于 99%。 2.镀膜工艺与抗反射：采用双面纳米多层镀膜技术，具备极低反射率，能有效抑制鬼影与眩光。 3.表面防护性能：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及防刮擦性能，适应高强度户外拍摄使用。 4.镜框结构：采用超薄镜框设计，安装于镜头前组时无暗角遮挡。	3	个	否	工业
12	特种微距镜头	▲1.镜头规格与卡口防护：全画幅特种探针式微距电影变焦镜头套装，焦距覆盖 15-24mm 超广角变焦范围，镜头采用细长管状防水镜筒设计，支持特种视角微距拍摄；套装内包含 0° 直视与 90° 直角潜望两个独立镜头或通过可换式镜头前段实现 0° 和 90° 切换；原生适配或通过可换卡口支持本项目所投摄影机卡口系统。 2.光圈与操控结构：最大恒定光圈不小于 T8；具备高通光量控制，光圈及对焦环均具备标准电影齿轮，支持跟焦器精准操控。 3.近摄与放大性能：最近摄影距离不大于 10mm，最大放大倍率不低于 1.6 倍。 4.防水适应性：镜筒前段具备防水性能，防水深度不小于 30cm。	1	套	否	工业
13	可调滤镜	1.滤镜规格与减光范围：标准 82mm 螺纹接口；滤镜类型为可变中灰密度滤镜，支持	3	个	否	工业

		不少于 1 至 5 档无级可调减光（涵盖 ND2-ND32）。 2.光学与真彩性能：采用高品质高透光学玻璃材质及纳米多层镀膜技术；具备真彩无偏色设计，可有效减轻或抑制广角端及高档位下的十字色散（X-Cross）现象。 3.表面防护与防暗角：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及抗刮性能；采用航空级铝合金超薄金属镜框，镜头广角端无明显暗角。				
14	可调滤镜	1.滤镜规格与减光范围：标准 82mm 螺纹接口；滤镜类型为可变中灰密度滤镜，支持不少于 6 至 9 档无级可调减光(涵盖 ND64-ND500)。 2.光学与真彩性能：采用高品质高透光学玻璃材质及纳米多层镀膜技术；具备真彩无偏色设计，可有效减轻或抑制广角端及高档位下的十字色散（X-Cross）现象。 3.表面防护与防暗角：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及抗刮性能；采用航空级铝合金超薄金属镜框，镜头广角端无明显暗角。	3	个	否	工业
15	滤镜转接环	1.产品类型与物理规格：高精度镜头滤镜转接环套件，包含 77mm 镜头转 82mm（77-82mm）及 67mm 镜头转 82mm（67-82mm）两种规格转接环各 1 只，满足多口径镜头统一转接大口径滤镜的需求。 2.材质与消光工艺：采用金属材质，经精密一体化加工；表面采用消光处理，具备	3	对	否	工业

		优异的防刮耐磨性能，可有效抑制镜筒内壁杂光反射。 3.螺纹精度与适配性：采用高精度标准螺纹接口，确保 67mm 及 77mm 小口径镜头顺畅转接 82mm 大口径滤镜，安装平稳紧密，无死锁、无松动旷量，有效避免广角端产生物理暗角。				
16	存储卡	▲1.存储规格与传输性能：支持 CFexpress 4.0 高速存储标准（根据所投摄像机身接口自动匹配相应 Type A 或 Type B 规格），存储容量不低于 960GB；若所投机身仅支持 SD 卡槽，则自动匹配等同高规格 SDXC UHS-II V90 存储卡，存储容量不低于 512GB；若匹配 CFexpress 规格，最大读取速度不低于 1780MB/s，最大写入速度不低于 1600MB/s，须具备 VPG400 官方视频性能认证；若匹配 SD 规格，最大读取速度不低于 280MB/s，最大写入速度不低于 260MB/s，须具备官方 V90 视频性能认证。 2.耐用性与防护：采用高耐用工业级规格设计，具备防震、抗磁、防 X 射线及耐高低温性能。 3.应用场景：支持 4K 最高码率视频持续无丢帧录制及高频高速连拍。	12	张	否	工业
17	读卡器	1.规格匹配与接口：专业高速读卡器，须根据所投摄像机配套存储卡（CFexpress 4.0 Type A、CFexpress 4.0 Type B 或 SDXC UHS-II V90）自动匹配对应卡槽规格	6	个	否	工业

		的专业读卡器，采用 USB-C 接口。 2.传输性能与兼容性：读卡器须原生支持对应存储卡（CFexpress 4.0 或 SDXC UHS-II）的高速读取与写入吞吐带宽，确保发挥存储卡性能;无缝兼容 Windows 及 macOS 操作系统，支持即插即用与热插拔。 3.结构与散热设计：采用高散热金属或铝合金外壳结构，具备良好的散热性能，确保在大容量素材长时间高速连续传输过程中稳定运行。				
18	三脚架	1.产品架构与材质：专业视频液压三脚架系统，采用碳纤维管脚架结构，配备不小于 75mm 标准球碗接口，确保高强度抗扭与稳定性。 2.承载与动态平衡：系统最大安全承重不低于 7kg；液压云台具备不少于 4 档动态平衡调节功能及弹簧辅助回弹平衡系统。 3.阻尼系统与俯仰：具备独立的水平与俯仰液压阻尼调节系统；俯仰角度调节范围不低于-65° 至+90°，水平支持 360° 全景旋转。 4.快装与防护：配备专业快装板系统，附带防脱落保险锁扣；系统具备加强支架及防滑脚垫。 5.应用场景：适用于专业微单摄影机、影视短片拍摄及轻量化 EFP 现场直播等应用场景。	6	套	否	工业
19	电池	1.电池类型与电压：采用锂离子可充电电池，标称电压 7.2V，额定容量不低于	24	块	否	

		2100mAh。 2.智能电量管理与通信：内置智能电量芯片，支持与本项目所投 4K 摄影机设备实现底层通信，支持在机身屏幕进行百分比精准电量显示及剩余使用状态查看。 3.设备兼容与直充供电：完美物理适配本项目所投 4K 摄影机设备及原厂充电生态，支持机身直接充电及长效稳定供电。				
20	充电器	1.充电槽位与多口设计：须原生适配本项目所投 4K 摄影机的电池类型，采用多槽独立智能充电设计，支持不少于 2 块高容量电池同时快速并充。 2.供电接口与快充协议：充电器电源输入端采用主流 TYPE-C 接口，支持 PD 快充协议，配套充电头功率不低于 45W，并带配套 TYPE-C 连接线，线长不小于 1 米。 3.充电效率与温控保护：支持单电池与多电池智能并发快充模式；内置过流、过压、过温及短路多重电路保护。 4.状态指示与交互设计：配备多段式独立 LED 充电进度指示灯或数字电量显示屏，可实时直观显示每一块电池的充电状态与电量百分比。	6	个	否	工业
21	机笼	1.机型适配与主体结构：专为本项目所投小型摄影机开发设计，采用高强度金属或轻量化合金主体结构，确保高强度防护与抗冲击性能。 2.固定方式与锁定设计：采用机身多点锁定设计（底部螺丝加侧边防偏转固定结	6	个	否	工业

		构），确保摄影机安装后稳固不晃动。 3.扩展接口与定位能力：表面及边缘具备 1/4″-20 标准螺纹安装孔、影视行业通用 3/8 英寸防反转定位孔及标准冷靴扩展接口。 4.人机工学与仓位兼容：安装后不会阻挡或影响摄影机的电池仓、存储卡仓、侧边物理接口及散热出风口的使用与操作。				
22	无线麦克风	1.系统配置与传输：无线数字音频传输系统；套装应包含双发射器、单接收器、一体化专用充电收纳盒及相机热靴或冷靴适配组件；空旷无遮挡环境下无线传输距离不低于 250m。 2.相机热靴数字音频传输：接收器支持 3.5mm TRS 模拟音频输出，通过配置原厂专用相机热靴数字转换适配器，支持通过相机热靴与指定品牌摄影机或微单进行直连数字音频传输（免插 3.5mm 音频线直接获取高保真数字信号）。 3.高性能板载内录与浮点技术：发射器支持内置存储空间，支持 32 位浮点板载内录功能；支持智能降噪与 USB 数字音频输出，兼容手机、相机及计算机设备。 4.智能防护与佩戴生态：发射器采用轻量化设计，具备磁吸和夹持双重固定佩戴模式，支持智能增益调节及防爆音控制。	6	支	否	工业
23	枪型麦克风	1.拾音阵列与数字算法：采用高性能驻极体电容拾音阵列架构，内置不少于 8 个独立拾音单元，结合数字波束成形技术，实	3	支	是	工业

		现紧凑机身下的高指向性拾音。 2.多指向性模式切换：具备独立的物理硬件切换开关，支持超心型（强指向）、心型（单一指向）及全向（全指向）三种拾音模式自由切换，适应单人采访、Vlog 及环境音录制等多场景需求。 3.数字信号处理与降噪：内置数字信号处理器，支持数字降噪与低切滤波；具备自动与手动音频电平控制方式选择、衰减器开关及数字与模拟输出模式选择键。 4.接口供电与信号传输：支持通过相机专用多触点数字热靴直接进行数字音频无损传输和由机身直接供电，无需额外安装电池及连接外部音频线。 5.频响与物理防护：频率响应覆盖 40Hz-20kHz；具备减震结构设计，标配专用防风毛罩，有效降低机械振动与户外风噪。				
24	稳定器	1.架构与基础承载：专业视频三轴增稳系统;具备高强度抗扭与姿态控制防抖算法，系统最大安全负载能力不低于 3.5kg，满足广播级摄像机及主流微单电机构建的稳拍需求。 2.智能自动化与轴锁：具备自动电动或电子轴锁系统（开机、关机及休眠状态下三轴可自动解锁与收纳锁定，无需人工手动拨动物理开关）；支持一键自动校准/自适应调平功能。 3.高级对焦与跟焦扩展：支持外接高精度光学/激光测距（距离感应）自动对焦套件	5	台	否	工业

		扩展，支持电动跟焦器/跟焦电机联动控制；支持无线或蓝牙快门控制及原生竖拍模式快速切换。 4.拓展与控制：具备丰富拓展接口（包含但不限于标准 1/4 螺纹接口、3/8 螺纹接口、扩展 NATO 滑轨/冷靴接口及标准通用燕尾快装板/快装系统规格等），支持外接无线图传系统、提壶手柄及跟焦轮等专业配件扩展。				
25	摄影包	1.一体化结构与登机规范：采用具备背负与拖行功能一体化设计的专业摄影箱包；箱体整体外观尺寸符合主流航空公司随身携带登机标准，无需托运即可直接随身携带；标配专用全覆盖式防雨罩。 2.移动系统设计：配备高强度金属或铝合金拉杆及高品质静音移动滚轮或万向轮组；支持背负与拖行两种模式无缝切换。 3.防护面料与内部收纳：采用高密度防泼水、耐磨合成面料；内部具备可调式缓冲隔层，可自由分区装载全画幅相机机身、长焦镜头（如 70－200mm 规格）及相关摄影配件。	6	个	否	工业
26	防雨罩	1.主体材质与防水防护：采用高强度防刮耐磨防水面料；具备优秀的防泼水、防尘及防风沙性能（适应户外雨雪等恶劣天气连续拍摄需求）；具备高透明度观察窗设计，确保无需揭开防护罩即可清晰观察相机屏幕、取景器及监视器画面。	6	个	否	工业

		2.镜头兼容与伸缩调节：镜头防护区域具备可调式收紧绳或伸缩调节结构，可精准适配不同长度及外径的专业微单/单反变焦及定焦镜头（含中长焦镜头组合），确保镜头在拉伸与防雨收紧状态下均能正常操作。 3.固定安装与场景兼容：防雨罩底部及侧边具备灵活开合结构，支持在云台及三脚架/单脚架拍摄场景下直接安装使用，不妨碍快装板锁紧；具备双手操作袖口，通过袖口可对内部物理按键与波轮进行操控。				
27	摄像机	★1.成像器件与记录格式：采用 3 片 1/2 英寸 CMOS 影像传感器或单片 1 英寸及以上 CMOS/MOS 影像传感器；支持 4K UHD 分辨率及 4:2:2 10bit 视频记录。 ▲2.滤镜与曝光控制：机身内置电子无级可变灰度（ND）滤镜系统，支持在 1/4 至 1/128 范围间实现无级连续平滑调节，并具备自动 ND 曝光控制功能。 3.智能识别与自动对焦：具备独立 AI 处理芯片，支持基于人体骨骼姿态识别的智能主体追踪，并支持基于 4K 裁切的 AI 自动构图功能。 4.专业接口配置：具备 12G-SDI、HDMI 及 USB 接口，配备不少于 2 路专业 XLR 卡农音频输入接口。 5.镜头系统与光学焦段：内置光学变焦镜头，光学变焦倍率不低于 17 倍，且等效	5	台	是	工业

		35mm 广角端不大于 31mm，长焦端不小于 470mm。 6.编码格式与存储系统：支持 H.264、H.265 及 MPEG-2 等广播级通用格式与封装录制；具备双卡槽记录功能并支持网络流媒体传输。				
28	UV 镜	1.滤镜规格与光学材质：标准 77mm 螺纹滤镜接口，适配中长焦变焦镜头；采用高透光率光学玻璃材质，整体透光率不低于 99%。 2.镀膜工艺与抗反射：采用双面纳米多层镀膜技术，具备极低反射率，能有效抑制鬼影与眩光。 3.表面防护性能：镀膜表面具备防水、防油污、防尘及防刮擦性能，适应高强度户外拍摄。 4.镜框结构：采用超薄镜框设计，安装于镜头前组时无暗角遮挡。	5	个	否	工业
29	电容式麦克风	1.麦克风类型与机身材质：专业广播级电容式超心形指向性枪型麦克风；采用高指向性干涉管声学结构，可有效抑制侧面及后方环境噪声；采用全金属机身结构，具备良好的抗干扰与全天候防护能力。 2.频率响应与声学控制：频率响应覆盖 40Hz－20kHz 范围；具备高信噪比与优异的声音还原能力；机身配备物理控制按键或开关，支持不少于一档的低切降噪模式。	5	支	是	工业

		3.接口与供电标准：采用专业标准 3 针卡农平衡音频输出接口，仅采用外部 48V 幻象供电模式，机身无内置电池舱以保证轻量化与紧凑结构。 4.安装与配件兼容：支持标准 19-22mm 麦克风夹及防震架安装，可直接固定于主流广播级摄像机机头麦克风支架；随机配备高密度防风海绵套或专业防风毛套。 5.适用场景：适用于广播电视新闻采访、ENG 影视外采及现场声音录制。				
30	电池	1.电池类型与能量规格：采用专业摄像机锂离子充电电池；电池额定能量不低于 70Wh，满足高强度长时间户外拍摄供电需求。 2.智能电量管理与通信：电池内置智能控制芯片，支持智能电量管理功能，可与所投标摄像机机身进行数据通讯，实现精确电量监控。 3.状态显示与信息交互：支持在摄像机寻像器中实时显示剩余百分比及精确剩余分钟数，且电池机身具备不少于 4 段式 LED 电量指示灯。 4.设备兼容性与匹配度：电池接口须与所投标摄像机机身电池仓完美匹配，卡扣装配顺畅、锁紧牢固，供电过程稳定可靠。	15	块	否	工业
31	充电器	1.适配性与充电通道：专业双通道（2 位）锂电池充电器；须与所投标摄像机电池完美匹配，支持双卡槽独立或同步充电。 2.智能充电控制与安全防护：具备智能微	5	个	否	工业

		电脑控制芯片，支持自动识别电池状态，并具备过充、过流、短路及温度保护功能，确保充电过程安全稳定。 3.状态显示与信息交互：具备直观的状态指示（如 LCD 屏幕或 LED 指示灯），可实时显示充电进度与充电状态。				
32	存储卡	▲1.存储规格与传输性能：支持 CFexpress 4.0 高速存储标准（根据所投摄像机身接口自动匹配相应 Type A 或 Type B 规格），存储容量不低于 960GB；若所投机身仅支持 SD 卡槽，则自动匹配等同高规格 SDXC UHS-II V90 存储卡，存储容量不低于 512GB；若匹配 CFexpress 规格，最大读取速度不低于 1780MB/s，最大写入速度不低于 1600MB/s，须具备 VPG400 官方视频性能认证；若匹配 SD 规格，最大读取速度不低于 280MB/s，最大写入速度不低于 260MB/s，须具备官方 V90 视频性能认证。 2.耐用性与防护：采用高耐用工业级规格设计，具备防震、抗磁、防 X 射线及耐高低温性能。 3.应用场景：支持 4K 最高码率视频持续无丢帧录制及高频高速连拍。	10	张	否	工业
33	读卡器	1.规格匹配与接口：专业高速读卡器，须根据所投摄像机配套存储卡（CFexpress 4.0 Type A、CFexpress 4.0 Type B 或 SDXC UHS-II V90）自动匹配对应卡槽规格的专业读卡器，采用 USB-C 接口。	5	个	否	工业

		2.传输性能与兼容性：读卡器须原生支持对应存储卡（CFexpress 4.0 或 SDXC UHS-II）的高速读取与写入吞吐带宽，确保发挥存储卡性能;无缝兼容 Windows 及 macOS 操作系统，支持即插即用与热插拔。 3.结构与散热设计：采用高散热金属或铝合金外壳结构设计，具备良好的散热性能，确保在大容量素材长时间高速连续传输过程中稳定运行。				
34	三脚架	1.产品架构与材质：专业视频液压三脚架系统，采用碳纤维管脚架结构，配备不小于 75mm 标准球碗接口，确保高强度抗扭与稳定性。 2.承载与动态平衡：系统最大安全承重不低于 7kg；液压云台具备不少于 4 档动态平衡调节功能及弹簧辅助回弹平衡系统。 3.阻尼系统与俯仰：具备独立的水平与俯仰液压阻尼调节系统；俯仰角度调节范围不低于-65°至+90°，水平支持 360°全景旋转。 4.快装与防护：配备专业快装板系统，附带防脱落保险锁扣；系统具备加强支架及防滑脚垫。 5.应用场景：适用于专业微单摄影机、影视短片拍摄及轻量化 EFP 现场直播等应用场景。	5	套	否	工业
35	外接供电	1.产品类型与功率性能：高功率氮化镓（GaN）电源及数据传输套装；采用高效率氮化镓半导体技术，单 C 口最大输出功	5	套	否	工业

		率不低于 140W；机身具备不少于 3 个物理接口（含不少于 2 个 Type-C 接口），支持 PD 3.1 快充协议。 2.线材规格与传输性能：配备长度不小于 1.8 米的高密度编织 Type-C 全功能线缆，采用加固网尾设计；线缆支持不低于 200W 供电承载能力。 3.安全防护与温控：电源模块具备过压、过流、短路及过温保护等智能安全防护机制；具备良好散热设计，高功率持续输出下可有效控制机身温升。 4.适用场景：适用于本项目所投专业摄像机的高功率持续供电需求。				
36	防雨罩	1.适配性与结构匹配：专业摄像机专用防雨罩；采用结构化开孔设计，预留镜头、寻像器、手柄、麦克风及电池仓等专用操作接口，与所投标摄像机机身完美贴合。 2.材质与防雨性能：采用高密度防水面料，表面经防泼水涂层处理，抗水压能力强，满足户外雨雪及恶劣天气下的高强度拍摄防护需求。 3.观察与操作交互：具备高透明度取景窗与侧屏观察窗，方便实时查看寻像器及屏幕参数；设有限位收口袖套，便于双手伸入进行精准按键控制与镜头调焦。 4.安装与便携实用性：结构设计合理，安装与拆卸便捷顺畅；套件支持快速折叠收纳，便于随身携带与户外应急使用。	5	个	否	工业

37	摄像机包	1.适配性与空间容积：专业摄像机专用防护包;内部空间满足广播级手持摄像机（含镜头、电池及麦克风等组装状态）的整机装载要求。 2.材质与防护结构：采用高密度耐磨防水面料，具备加厚防震衬垫结构，具备良好的防泼水、抗震及缓冲抗压防护性能。 3.内部空间与分区收纳：内部具备可调式硬质隔层，可根据设备尺寸自由布局；具备多功能分区口袋，便于电池、卡盒、线材等配件分类收纳。 4.携带方式与人体工学：支持单肩背负及手提两种（或以上）便携携带模式，配备加厚减压肩垫与加固手提把手，提升户外搬运舒适度。	5	个	否	工业
38	超高清切换台	▲1.系统架构与核心输入：采用 1U 机架主机与控制键盘分体式全硬件架构；控制键盘自带多路音源增益控制旋钮；具备总计不少于 12 通道的信号切换与混合输入，其中必须原生配备不少于 8 路 12G-SDI 通道，支持 4K 50p 10bit 色彩处理。 2.视频输出与构图处理：输出接口不少于 3 路（如 12G-SDI×1、HD-SDI×1、HDMI2.0×1），提供多画面输出，以及 1 路 UVC 输出（免外置采集卡直连电脑调用）；支持横竖屏一键快速模式转换，适配新媒体移动端观影构图。 3.音频混音与延时系统：配备不少于 2 路 XLR 卡侬模拟平衡输入；内置不少于 12 通	1	台	否	工业

		道的数字调音台，每通道支持独立增益控制及独奏、跟随、静音混音模式；支持模拟音频独立延时调节，确保声画同步。 4.特技、包装与本地播放：支持叠化、划像等多种转场特技；提供 DVE 动态开窗/多分屏模板（双窗/三窗/四画面）；具备不少于 1 组独立线性键，支持台标/人名条包装；内置硬解编码器，具备 DDR 媒体文件独立播放通道,标配 2TB SSD 热插拔固态硬盘用于 PGM 录制及 DDR 播放。 5.录制与断电双重安全：设备自带 SSD 硬盘槽位，支持 4K H.265 或 H.264 高码率录制；具备掉电保护功能，在录制中突然断电或直接拔下 SSD 时，已录制或正在录制的文件不会损坏仍可正常回放。 6.推流、接口：内建硬件推流引擎，支持同时向 4 个不同平台推流直播（兼容通用 RTMP/SRT 协议）；配备 RJ45 网口、TALLY 接口、RS-422 或 RS-232 控制接口及 REF 同步接口。				
39	4K 监视器	▲1.面板尺寸与 4K HDR 显示：不小于 23 英寸 UHD 4K（3840×2160）专业监视器面板，10bit 色彩深度，支持 HDR 信号监看与 LUT 色彩管理功能。 2.高亮背光与箱载防护：面板配备不低于 1000nits 高亮度背光；原厂自带防撞航空箱、前置保护玻璃、遮光斗及灯架安装位等一体化外场防护组件。 3.广播级接口配置：视频输入接口原生配	1	台	否	工业

		备不少于 4 路 12G-SDI 输入及 1 路 HDMI 2.0 输入；配备不少于 4 路 12G-SDI 视频环出接口。 4.专业音频与图表辅助：提供波形图（Waveform）、矢量图（Vectorscope）、音频电平表、李沙育相位图;支持通过 USB 口导入用户自定义 LUT 表。 5.供电保障：配备后置 V 口电池扣板，支持 220V 市电和直流供电。				
40	4K 导播屏	1.面板与画质处理引擎：55 英寸 4K（3840×2160）Mini LED 高亮液晶面板；搭载独立 AI 画面处理芯片，具备局部调光背光控制技术及超广色域色彩增强技术。 2.刷新率与高动态范围：面板原生刷新率不低于 120Hz;支持 HDR10、HLG 以及 Dolby Vision 高动态范围解码展示；具备画面自动 HDR 色调映射与高帧率运动补偿功能。 3.广电与专业视讯接口：配备不少于 3 路 HDMI 输入接口；具备专业校色模式及多场景画面预设，确保广播级导播监看时色准稳定。 4.声音与声场定位系统：具备多声道屏幕声场定位技术，支持杜比全景声解码及声音智能校准。 5.外观尺寸与结构：窄边框平整金属质感设计，支持标准 VESA 机架和墙面壁挂安装。	1	台	否	工业

41	SDI 光纤传输转换器	1.设备类型与用途:迷你型 4K 超高清 12G-SDI 光端机套件（含发送端与接收端），支持 4K 50P 广播级视频信号的高质量、长距离光纤传输。 2.核心传输能力：完美支持 12G-SDI 信号的高速、无损传输，确保 4K 50P 画面不压缩、不延迟。 3.接口与通道配置：光纤接口原生采用高可靠性外置 FC 接口或提供转接跳线;发送端具备独立环出端口，方便本地监看；接收端具备双独立输出端口（支持端口间故障隔离）。 4.信号抗干扰与稳定技术：内置高速消抖动电路，有效降低长距离传输带来的信号抖动，保障画面稳定、无闪烁、不丢帧。 5.传输距离与状态显示：传输距离不小于 20km；机身带有清晰的信号锁定及光纤链路动态指示灯，工作状态一目了然。 6.供电与环境适应：支持外接 DC 电源或 USB 供电；适应户外及机房工作环境。	5	套	否	工业
42	8 路 4K 录制系统	★1.核心录制与色彩规范：支持不少于 8 路广播级 4K 超高清视频信号的录制与回放（可分多台设备配合实现）；支持不低于 10 bit 色彩深度和 HDR 信号记录；支持主流广播级高品质编码格式（如 Apple ProRes 或 Avid DNx 等）；具备 12G-SDI 视频输入接口。 2.主机形态与大屏触控监看：支持标准机架安装；集成大尺寸高亮液晶屏，内建波	1	套	是	工业

		形图、矢量图及 HDR 监测功能，面板具备实体录制与播放控制按键及时间码显示。 ▲3.广播级视音频与通道接口：单台原生配备不少于 4 路 12G-SDI 输入接口（支持不少于 4 路 4K 独立输入）；配备专业平衡模拟音频输入通道及不少于 16 通道 SDI 嵌入音频；具备网络端口与 RS-422 或 RS-232 控制端口。 4.存储架构与录制稳定性要求：配置不少于 4 块通用型 4TB 高速存储介质，支持 8 路 4K 50P 高质量节目的长时间稳定连续录制。 5.电源支持：支持 220V 市电直插，同时配备外部直流电源输入接口。				
43	调音台	1.采样率与音频精度：支持 24 bit 音频精度，具备 48kHz 和 96kHz 采样率切换功能，满足不同高标准演出的音频处理需求。 2.数字输入：支持选配 DANTE 扩展卡，扩展后数字输入不少于 24 通道，满足复杂网络音频接入或路由需求。 3.DSP 核心处理与控制功能：内置丰富专业音频处理与控制功能，包含噪声门、压缩器、限制器、自动啸叫抑制、矩阵音频输出、自动增益控制、声相、反相、时间延迟等功能。 4.USB-C 接口与移动支持：具备 USB-C 高保真声卡接口，全面支持 OTG 协议，方便外接移动终端进行直播或播放。	1	台	否	工业

44	调音台外置接口箱	1.传输距离：支持无损音频信号传输距离不小于 100 米，满足 EFP 系统线缆及设备集成需求。 2.接口与物理配置：配置 Dante 数字扩展接口卡，提供稳定可靠的网络数据通信连接。 3.通道容量与双向传输：配置 Dante 卡，具备同时支持不少于 24 路数字信号传输和调控的能力。 4.采样率与处理器管理：具备不低于 48kHz 采样率；内置微型处理器，可高效处理和管理本地与远端传输的音频信号。	1	台	否	工业
45	多轨录音机	1.录制规模与规格：支持不少于 32 通道 24 bit/48kHz PCM 数字音频信号同步独立录制与播放，满足 4K EFP 系统多路现场音频采集需求。 2.格式与系统兼容：采用 BWF 或 WAV 专业音频文件格式，具备良好的系统兼容性，可无缝对接数字调音台、非线性编辑系统及后期混音制作流程。 3.数字音频接口：配置 Dante 专业扩展接口，可接入网络化数字音频系统，满足现场多路音频信号的高效接入。 4.外部同步功能：支持 Word Clock、Video Sync 及数字音频输入时钟等多种同步方式，确保 4K EFP 系统多设备协同及音视频高精度同步录制。 5.存储介质与可靠性：采用不小于 480G SSD 固态存储介质进行多通道音频录制，	1	台	是	工业

		保障现场节目长时间、连续及高可靠性的稳定工作。 6.机架安装：采用标准机架式设计，适用于 4K EFP 外场便携机柜环境。				
46	无线通话+Tally	1.架构与组网模式：采用 1U 机架式全金属主机（带外放扬声器），支持 4G 或 5G 模式、本地射频通信模式，4G 或 5G 模式下通话距离无限制，本地模式下通话半径不小于 1000 米且具备较强穿墙能力。 2.腰包续航与分组：腰包内置大容量锂电池，支持 Type-C 充电，连续工作时间不小于 8 小时；具备不少于 12 个独立分组与通道切换功能。 3.Tally 联动与安全：主机原生配备 DB25 接口、LAN 网口、RS-232 或 RS-422 控制端口，Tally 功能兼容主流广电切换台。腰包提供 Tally 切提示音与振动反馈；支持通信加密或自定义通话密码。 4.设备配置：整套系统配置不少于主站 1 台、导播鹅颈话筒 1 支、无线腰包（含单耳专业通话耳机）8 套、无线双面 Tally 灯 8 个、不少于 2 个空气管耳机，以及全套连接线缆，并自带系统所需数量的不少于 3 年网费的 4G 或 5G 物联网 SIM 卡。 5.矩阵按键与面板交互：主机配备 12 个独立的通道发光按键（支持自定义通道模式及一键静音全场），内嵌 LCD 或 LED 屏幕，可对通话参数进行实时调整，并提供外接导播耳麦接口。	1	套	否	工业

47	移动式便携机柜	1.结构与容量设计：机柜标准有效高度不小于 12RU，采用专业便携式航空箱结构设计，满足本项目中切换台主机、录音主机、8 路 4K 录制系统、PDU、调音台外置接口箱以及 SDI 光纤传输转换器等核心系统设备的集成与安全安装需求。 2.材质与防护性能：箱体外壳采用高强度多层优质夹板外覆耐磨抗震贴面，边缘采用加厚铝合金型材包边及重型球角防护，具备优异的抗冲击、防震、防尘及防潮能力，全面适应户外恶劣环境及频繁流转的 EFP 移动作业。 3.散热与通风架构：机柜内部具备科学的空间布局与空气对流通道设计，箱体结构预留良好的散热风道，有效保障内部设备在高负荷运行下的持续稳定工作，防止热量积聚。 4.布线与前后维护设计：采用前后双开门（可拆卸或铰链式）结构，内部空间走线布局清晰，预留充足的线缆冗余与理线空间，便于对 SDI 视频线、网线、电源线等线缆的快速对接与现场维护。 5.承重与移动便携性：箱体底部配备高承重、静音万向脚轮（带双刹车锁定功能），箱体侧面配置高强度拉手和蝴蝶锁扣，兼顾日常推行移动的轻便性与机柜固定后的稳固性。	1	个	否	工业
48	配件储运箱	1.定制收纳用途：根据 4K EFP 系统实际配件需求深度定制，用于网线、SDI 视频	2	个	否	工业

		线、音频线、接线板、通话 Tally 及各机位零散辅件的统一收纳与安全运输。 2.密封与防撞防护：采用加大尺寸加固航空箱架构，配置带锁的可拆卸全封闭盖板，结合重型金属球角与蝴蝶锁，具备优异的防水、防尘与抗碰撞能力。 3.内部保护与搬运：内部贴合定制加厚硬质海绵防震保护层；箱体外侧多方位配备折叠提手，兼顾卓越的抗震安全缓冲与搬运便携性。				
49	切换台储运箱	1.专属定制与匹配性：专为本项目超高清切换台深度定制，严格根据切换台实际到货尺寸进行精准测量与留空塑形，确保设备放入后无晃动与位移，实现 1:1 贴合防护。 2.箱体结构与密封防护：采用上下盖板或单上盖板结构，配置带锁的可拆卸全封闭夹板盖板，结合重型金属球角与高品质蝴蝶锁或工业插扣，具备优异的防水、防尘及防碰撞能力。 3.内部防震与塑形保护：内部配置加厚硬质海绵保护层，海绵按切换台结构精准开槽塑形，可有效吸收运输颠簸与碰撞冲击，保障设备控制面板及按键元器件安全。 4.便携搬运与环境适应：箱体外侧配备高强度提手，兼顾耐磨、抗压与转运便携性，全面适应 4K EFP 系统高频次的流转与车载运输。	1	个	否	工业

50	调音台储运箱	1.专属定制与推子防护：专为本项目调音台深度定制，严格根据调音台实际到货尺寸进行精准测量与留空塑形，并针对调音台音频推子运行位置进行深度定制开槽，确保设备放入后无晃动，且推子等敏感部件不受挤压。 2.箱体结构与密封防护：采用上下盖板或单上盖板结构，配置带锁的可拆卸全封闭盖板，结合重型金属球角与高品质蝴蝶锁或工业插扣，具备优异的防水、防尘及防碰撞能力。 3.内部防震与精准塑形：内部配置加厚硬质海绵保护层，海绵按调音台主体及面板控制区域结构精准塑形，可有效吸收运输颠簸与碰撞冲击，全面保障设备安全。 4.便携搬运与环境适应：箱体外侧配备高强度提手，兼顾耐磨、抗压与转运便携性，全面适应 4K EFP 系统高频次的流转与车载运输。	1	个	否	工业
51	导播屏储运箱	1.专属适配与分拆设计：专为本项目 55 寸导播屏深度定制；箱体上部可整体分拆移除，配置带锁的可拆卸全封闭盖板，满足大型显示屏的运输防护与快速现场拆装需求。 2.储运升降一体化机构：箱体后部集成专业运动升降机构，到达使用位置移除上盖后，可通过后部机构将 55 寸导播屏直接升起投入使用，使用结束后可安全降回箱	1	个	否	工业

		内，实现集成储运与现场安装支撑的双重功能。 3.重型防护与密封配置：箱体包边配备重型金属防撞球角，紧固件采用高品质蝴蝶锁或工业插扣，具备优异的防水、防尘及抗碰撞能力，全方位保护超大屏体。 4.内部安全缓冲：内部贴合屏体结构配置加厚硬质防震海绵保护层，有效吸收运输过程中的震动与颠簸，确保 55 寸屏幕及内部电子元器件的安全。 5.搬运与环境适应：箱体外侧多方位合理配备多个提手，兼顾多人协同抬运的便携性与高强度现场流转的耐久度。				
52	视频线	1.传输带宽与信号规格：具备 75Ω标准特性阻抗，支持 12G-SDI 广播级数字视频信号传输，满足 4K 50P 超高清无损视频信号的高品质传输需求。 2.物理结构与绝缘性能：采用高柔性移动型线缆结构设计，线缆外径不小于 4.5mm，具备优异的抗弯折、耐磨损及抗拉伸性能，全面适应 EFP 外场高频次收放线与流动收纳环境。 3.接头配套与原厂匹配：随线标配原厂高精度 12G-SDI BNC 专用压接头，连接稳固且具备极低的回波损耗，确保 12G 高频信号传输的稳定性与阻抗匹配。 4.包装与配件数量：线缆采用 200 米/箱的标准包装供应；随箱配备的原厂 12G	6	箱	否	工业

		BNC 视频压接头数量不少于 50 个，满足现场系统集成及后续冗余需求。				
53	音频线	1.传输与信号规格：采用广播级高纯度无氧铜导体，具备低电容、低信号衰减特性，支持模拟音频信号的高保真、长距离稳定传输。 2.屏蔽结构与外护套：采用高密度屏蔽结构设计，具备优异的抗电磁与抗射频干扰能力；外护套采用高柔性 PVC 或耐磨材质，耐弯折、易收放，适应 EFP 外场高频次流动使用。 3.接头配套与连接可靠性：随线标配专业级卡侬公母接头，接触电阻小、锁紧牢固，具备出色的抗拉拽与防松脱性能，确保音频信号传输的稳定性。 4.包装与配件数量：线缆采用 200 米/箱的标准包装供应；随箱配备的原厂专业卡侬音频接头（含公母接头）数量不少于 80 个，满足现场系统集成及后续冗余需求。	7	箱	否	工业
54	光缆	1.传输与接口规格：采用广播级单模光纤传输介质，与本项目所投 SDI 光纤传输转换器接口匹配，可进行 12G-SDI 超高清视频信号转换后的无损、长距离稳定光纤传输。 2.铠装防护与机械性能：光缆内部具备高强度不锈钢铠装防护结构，具有出色的防踩踏、抗重压及抗拉扯能力，有效保护纤	6	盘	否	工业

		芯免受外力损坏，全面保障 EFP 现场高强度作业安全。 3.收放线与防护配件：标配高强度便携式手摇绕线盘，线盘结构坚固、转动顺畅，便于现场快速收放线与流转；光纤接头均配置防尘防护帽，确保户外恶劣环境下光口清洁与信号传输稳定。 4.交付规格与长度：光缆单根连续有效传输长度为 100 米，满足 4K EFP 外场远距离机位布置与系统建联需求。				
55	网线	1.传输带宽与信号规格：符合超五类网络传输标准，支持千兆高速数据传输，满足 4K EFP 系统网络流媒体、Tally 控制及各类系统控制信号的高效稳定传输。 2.屏蔽结构与物理性能：采用高柔性移动型线缆结构设计，内部具备屏蔽层防护，具备出色的抗电磁与射频干扰能力；外护套采用耐磨高柔材质，抗弯折、耐拉伸，全面适应 EFP 外场频繁收放线与流动使用环境。 3.接头配套与物理保护：两端标配高品质屏蔽 RJ45 水晶头与专用橡胶保护套，压接牢固、接触可靠，有效防止现场拉拽导致的接口松脱或卡扣断裂。 4.配置明细与数量：全套包含 50 米主干移动网线 2 条、10 米机柜连接网线 5 条、2 米跳线 10 条，满足系统现场远距离主干铺设、机柜内部互联及设备跳线连接的实际需求。	1	套	否	工业

56	机柜后接口板及视音频座	1.专属定制与模块化布局：针对本项目移动式便携机柜深度定制安装接口面板，采用高强度金属面板，各视音频与网络接口模块分区科学、丝印标识清晰，满足现场快速插拔与系统建连需求。 2.核心接口配置与电气性能：集成广播级12G-SDI BNC隔离法兰座不少于12个；专业卡侬音频法兰座不少于8个；工业级RJ45屏蔽网座不少于4个。 3.机械防护与电磁屏蔽：面板及接口座均采用抗氧化、耐腐蚀材质，整体具备优异的电磁屏蔽性能，有效防止外场强电磁干扰导致的信号串扰、杂音及丢帧。 4.配套辅料：配齐机柜接口板及视音频座内部对接所需的短跳线、线束及固定螺丝、扎带等安装固定辅料。	1	套	否	工业
57	机柜配电及线缆辅料	1.主干电源与设备供电配置：符合国家低压配电及电气安全通用规范；包含4条3×2.5㎡高柔性无氧铜阻燃电源主干线（每根30米，配国标或IEC尾座），以及8条3×1.5㎡设备延长供电线（每根4米），满足系统主供电及各外场机位稳定配电需求。 2.电气连接与机械固定辅料：配齐系统安装所需的工业级纯铜冷压端子1箱（不少于100个），以及重型自锁式卡线器及机柜固定扣20套，确保线束固定牢固、电气接触安全可靠。	1	套	否	工业

		3.线缆束集与机械防护：配备耐磨高柔性高密度蛇皮网套管不少于 50 米，专门用于导播区光纤、网络线及视频线束的集中包裹与防磨损保护；配套 1U 金属理线架 2 个及工业级魔术贴理线带 100 扎，实现机柜内部及外场布线井然有序。 4.专业标识与编号系统：配备广播级防水防刮热缩管标签 100 套（支持两端对应套标）及耐撕扯双面打印热敏线缆覆膜标签 1 盒（20 张），支持机柜与桌面设备线缆的一对一精准编号标识，便于后期运维排障。				
58	机柜专用 PDU	1.材质与结构设计：采用标准 1U 机架式安装结构，箱体采用高强度金属外壳，具备优异的防静电、阻燃及高效散热性能，完美匹配移动式便携机柜。 2.插孔与安全防护：输出配有不少于 6 位 10A 国标通用插孔，集成带灯安全主控开关及过载保护器，确保机柜内设备用电安全。 3.内部导电与进线规格：内部采用高纯度一体化铜排连接结构，温升低、导电性能优异；进线搭载 3×1.5㎜² 高规格阻燃电源线及标准插头，满足机柜内部高可靠配电需求。 4.交付数量与安装：包含机柜专用 PDU 实体设备及配套的机柜安装螺丝组件，交付后即可直接装配于便携机柜中，供系统各设备集中供电。	6	个	否	工业

59	EFP 系统集成与技术培训服务	1.硬装与系统集成：包含本项目所有视频、音频、网络、光纤及供电设备在机柜/箱体内部的装配、结构固定、连接件焊接、线缆束集、卡接与端接服务，确保物理结构稳固、走线规范、美观耐用。 2.系统测试与联调：包含 12G-SDI 4K 基带信号传输质量测试、光纤链路损耗衰减测试、网络流媒体延迟校准、多通道音频延时及啸叫抑制校准，以及系统断电恢复应急测试，确保全系统无缝协同、指标达标。 3.实操演练与技术培训：提供现场系统全流程实操演练指导、常见故障排查与应急处理培训；同步交付完整的全套系统集成交付文档（含系统接线拓扑图、信号流程图与设备操作指南）。 4.人员配置与服务周期：现场配备高级广播电视系统集成工程师 1 名及资深音视频工程师 1 名共同进驻现场服务，现场服务周期不少于 5 个工作日，直至系统顺利完成现场交付并验收合格。	1	项	否	其他未列明行业
60	非编工作站	一、硬件参数要求： 1.主机：信创专业图形工作站 2.CPU：核心数≥8 核，主频≥3.1GHz； 3.内存：≥16GB*2； 4.硬盘：系统盘≥1TB SATA SSD，数据盘≥4TB SATA SSD； 5.显卡：≥16GB 显存； 6.网口：≥1 个千兆；	1	套	否	工业

		7.电源：≥600W； 8.显示器：≥27 寸，分辨率≥3840×2160； 9. 4K 采集卡：SDI 输入接口≥1 个，SDI 输出接口≥1 个，HDMI 输入接口≥1 个，HDMI 输出接口≥1 个； 10.调色台：≥3 个轨迹球，≥12 个控制旋钮，≥18 个导航及播放控制键； 11.操作系统：国产服务器操作系统； 二、软件功能要求 1. 全中文操作界面，可实现超高清视音频剪辑制作、特效制作、字幕制作、音频处理、专业调色及环绕声输出等后期制作完整流程。 2. ▲系统自带工具套装软件，包括：超高清后期制作软件、字幕制作软件、资源交互软件、转码软件、唱词制作软件、公告版制作软件、手写动画软件、序列动画合成软件、PPT 转换软件、数据库智能备份软件、非编管控软件，且均为同一品牌。（提供国家广电总局检测报告） 3. ▲融媒非编软件、唱词制作软件、手写动画软件、数据库智能备份软件、非编管控软件（提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”）。 4. ▲提供本地项目资源一键同步到网络项目功能，在遇到突发网络异常时仍可创建本地项目进行制作，在网络故障解除后可一键将本地项目工程同步到网络项目。				

		（提供国家广电总局检测报告） 5. ▲提供智能目录资源管理，可按素材名称、创建时间、帧速率、画幅尺寸、拍摄日期、设备型号、人物信息等特性建立智能目录，帮助用户对统一特征的素材进行自动化地集中管理。（提供国家广电总局检测报告） 6. ▲提供高效介质文件编辑流程：自动识别 P2、XDCAM、XDCAM EX、AVCHD 等介质文件，自动视音频成组，跨卡素材自动合并导入；支持介质文件直接上轨编辑；支持故事板回写到 P2、XDCAM、XDCAM EX（含 SD FAT 的回写）设备。（提供国家广电总局检测报告） 7. 智能场景检测，自动切分素材的镜头片段；同时支持手动精选镜头，在素材库生成索引素材。 8. 4K 超高清节目制作，支持 3840*2160 或 4096*2160 超高分辨率的源码剪辑，提供完备的采集、剪辑、特技、字幕、监看、输出的 4K 原生制作流程。 9. ▲多镜头切换编辑，支持按音频波形、时码、标记点等对多机位素材对齐处理，可快速调整切点位置、替换镜头，添加镜头间转场；游机素材可按 TC 码横向成组，解决多镜头编辑中碎片化游机素材的成组问题。（提供国家广电总局检测报告） 10. ▲提供代理编辑模式，自带低码的素材系统可自动调取低码文件进行编辑，不				

		带低码的自动转换低码编辑，最终可自动调用高码合成输出。（提供国家广电总局检测报告） 11. 智能图像跟踪技术，动态跟踪画面中的单点和多点，提取运动对象的特征点及运动轨迹，结合二维 DVE、三维 DVE、高级掩膜等特技，可实现虚拟电视墙、文随人动、动态马赛克等效果。 12. ▲支持对网络版非编的用户密码及非编操作的时效性进行强制性要求，包括对口令复杂性、口令修改的时间间隔及用户登录时间有效期的要求。（提供国家广电总局检测报告） 13. 字幕制作，支持编辑窗无级缩放、平移；支持物件中心点的缩放、位移、旋转编辑；任意二维物件和文字均可转矢量图，实现任意轮廓塑造；支持大段文本自动软换行排版；支持起始位置标点符号自动缩进；提供 TAB 键对位方式，纵向人名单可准确对齐； 14. ▲支持 SVG 矢量图导入，二次编辑；支持 PSD 分层导入编辑；支持 3D 模型的导入编辑。（提供国家广电总局检测报告） 15. 故事板时间线可快速修改字幕中的文字内容，无需进入字幕制作系统。 16. ▲支持音频轨道统一响度控制，响度目标值支持 ITU-R BS.1770 和 EBU R128 标准，可实现节目音频输出的自动规格化处理。（提供国家广电总局检测报告）				

		17. 支持与编辑制式无关的视音频信号采集；支持播放故事板片段的同时采集外来信号的边播边采功能。 18. ▲支持 IP 流信号采集，在不间断拉流采集的同时，可对收录的流文件进行同步编辑。（提供国家广电总局检测报告） 19. 支持 NDI 流信号的采集，支持在采集 NDI 流信号的同时，可对收录的流文件进行同步编辑。 20. ▲4K 格式兼容要求：支持 XAVC、AVC-Intra 4K 、 AVC-Intra 4K LT 、H.264(AVC)、H.265(HEVC)、ProRes 422、ProRes 422 HQ、DNxHR HQX、 DNxHR HQ、DNxHR SQ、DPX、R3D、YUV/RGB 10bit 无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑；可将 DPX 格式的图片序列合成为带通道 4K 分辨率的文件；支持 XAVC、AVC、HEVC、ProRes 422、 YUV/RGB 10bit 无压缩 4K 超高清格式文件输出。（提供国家广电总局检测报告） 21. ▲HDR 编辑要求：可识别 PQ、HLG、V-Log 等不同 HDR 素材的色域和伽马曲线；可手动填写伽马曲线和颜色空间；运行色域可以在 BT.601、BT.709、BT.2020 等色域之间切换；支持包括 PQ、HLG、S-Log3、V-Log、C-Log、LogC 等曲线类型；支持输出为 PQ、HLG 和 S-Log3 等 HDR 曲线类型的文件；在 4K HDR 编辑时，软件回显窗可以 BT.709 方式进行回显；支持运行环境的自				

		定义设置，包括渲染处理参数、回显、板卡、色域、曲线、输出等设置。（提供国家广电总局检测报告） 22. 支持实时上下变换软件模块。 23. 支持调色系统模块。				
61	4K 监视器	一、技术参数： 1.屏幕尺寸：≥27 寸； 2.分辨率：≥3840×2160； 3.输入：≥4 路 12G-SDI； 4.输出：≥4 路 12G-SDI； 二、功能要求： 1.支持 12G-SDI/HDMI®混合四画分监看； 2.支持任意 2 路输入 PBP 双画面/PIP 画中画监看； 3.支持一路信号复制多窗口同时显示 HDR/SDR；	3	台	否	工业
62	媒资系统 AI 应用管理服务器	一、硬件参数要求： 1.主机：19 寸机架式信创服务器； 2.CPU：核心数≥16 核，主频≥2.5GHz，颗数≥2 颗； 3.内存：≥32GB*4； 4.硬盘：系统盘≥480GB*2 SATA SSD，数据盘≥960GB*2 SATA SSD； 5.显卡：≥16GB*2 显存；≥48GB*1 显存； 6.网口：≥2 个万兆； 7.电源：≥1300W*2 8.存储控制器：RAID 0/1/5/6(带超级电容)； 9.操作系统：国产服务器操作系统。	1	套	否	工业

		二、语音识别软件功能要求： 1.本地化部署，局域网可使用，软件终身免费升级，提供原厂承诺函； 2.支持准确地将语音内容转写成文字； 3.支持时间戳，智能标点等功能。 4.▲语音识别提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”。 三、人脸识别软件功能要求： 1.本地化部署，局域网可使用，软件终身免费升级，提供原厂承诺函； 2.可实现人脸检测和相似度对比，快速准确定位到影像（图片或视频）中的人脸，提供人脸序列、人脸特征值和人脸比对的相似度值； 3.支持自定义人物库； 4.▲人脸识别引擎提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”。 四、画面文字识别：软件功能要求： 1.本地化部署，局域网可使用，软件终身免费升级，提供原厂承诺函； 2.支持针对视频文件进行 OCR 识别，按帧识别图像文字内容；识别出的文字信息支持导出和保存； 3.支持针对图片进行 OCR 识别，识别出的文字信息支持导出和保存； 4.支持针对 OCR 识别结果的修改和删除；				

		5.▲图像识别引擎提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”。 五、多模态识别软件功能要求： 1.本地化部署，局域网可使用，软件终身免费升级，提供原厂承诺函； 2.提供向量提取分析服务，用以支持媒资系统能够理解文本、图片、视频等富媒体资料的具体内容，并形成向量库。 3.支持智能检索，支持以文搜图、以文搜视频、以图搜图和以图搜视频。 4.▲多模态分析引擎提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”。 六、报纸版面识别： 1.支持报纸版面结构解析，按照报纸版面内容自动拆解成文章。				
63	智能化媒资管理系统	一、硬件参数要求： 1.主机：19 寸机架式信创服务器； 2.CPU：核心数≥24 核，主频≥2.2GHz，颗数≥2 颗； 3.内存：≥32GB*4； 4.硬盘：系统盘≥240GB*2 SSD，数据盘≥16TB*24 SATA； 5.网口：≥2 个万兆； 6.电源：≥1300W*2 7.存储控制器：RAID 0/1/5/6(带超级电容)； 8.操作系统：国产服务器操作系统。	1	套	否	工业

		二、软件功能要求： 1.▲采用信创架构，提供多种不同类型的数据库支撑，并支持数据库服务主备机制。 2.▲支持资源上传至个人资源库或者群组资源库；（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 3.支持资源上传默认共享范围的设置； 4.支持资源入库时启用支持对视频文件进行智能语音识别，可自动提取视频中的语音内容，并转换生成对应文字。 5.支持语音识别结果与视频时间轴关联，便于用户按文字内容定位视频片段。 6.支持语音识别后的文字结果编辑及导出，导出格式应支持 SRT 字幕文件和 TXT 文本文件。 7.支持对视频文件中的人物人脸进行智能检测和识别，可自动识别视频中的关键人物，并定位人物出现的视频片段。 8.支持人物库管理功能，可根据业务需要建立和维护人物库，支持人物信息录入、编辑、分类和关联管理。 9.支持已知人物识别，系统可基于人物库对视频、图片中的人物进行比对识别，并展示识别结果。 10.支持未知人脸管理，可对系统识别出的未知人脸进行归集、确认和标注，并支持将未知人脸转为已知人物，纳入人物库管理。 11.▲支持敏感人物库管理，对包含敏感人				

		物的素材做敏感标识。（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 12.支持文件夹内容批量上传，并自动继承原文件目录机构； 13.支持针对资源的实时转码，浏览时播放低码率文件，提高播放效率，且降低网络占用率； 14.支持媒体资源按照文件类型自动分类； 15.支持视频文件、图片文件入库时自动添加水印，可进行水印的自定义配置； 16.支持本地资源自动扫描入库，可按照文件命名规则，资源类型规则，xml 标记规则等自行配置，自动继承编目信息； 17.支持视音频文件入库时同时进行多码率预览格式转换； 18.支持图片文件入库时自动继承 EXIF 信息； 19.支持图片入库可转换为大图、中图、小图三种预览码文件； 20.支持将文档转换为网页可在线预览的格式，防止文档内容在编目时进行二次编辑，保障文档安全； 21.支持资源入库白名单管理，可设置视频白名单、音频白名单、图片白名单、文档白名单，支持禁止白名单以外的后缀文件入库。 22.支持对视频、音频、图片、文档等媒体文件格式的素材进行编目信息的描述； 23.▲支持视频文件编目时设置入点和出				

		点，生成所需子片段，进行节目层、片段层、场景层、镜头层的四级编目，每个层级均可进行编目信息的描述，便于文件的精确查找；（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 24.支持同类型文件批量编目，提高工作效率，节约人力成本； 25.支持编目字段模板自定义，可根据业务场景及文件类型自定义编目字段模板； 26.支持编目字段信息管理，包含创建字段、编辑字段、删除字段。 27.▲支持视频文件关键帧的自动提取，每个关键帧截图均可自定义为视频的缩略图；（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 28.▲支持本地上传图片设置为关键帧；（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 29.支持密级设置，可分为公开、绝密、机密、秘密四级。 30.支持关键帧添加描述信息，可根据此描述信息进行内容的全文检索； 31.支持标签管理，包含创建标签、编辑标签、删除标签。 32.支持媒体文件入库自动打标签，标签可做为检索条件进行内容的全文检索； 33.支持为文件设置检索到期期限，过期后将无法检索到该文件，保障文件的安全性； 34.▲支持设置有效期开关，呈开启状态时，可对个人资源、群组资源、租户资源分别进行有效期设置；（提供 CSTC 或 CNAS				

		软件测试报告） 35.支持将文件一键删除至回收站，对于无价值资源可一键删除至回收站，并可进行彻底删除，另外也可将回收站资源一键还原。 36.支持基于搜索引擎技术的全文搜索方式，提高检索效率； 37.支持编目字段自定义检索条件的高级检索方式，快速定位检索结果； 38.支持将检索频率多的关键词自动置为检索热词，为使用人员提供检索查询依据； 39.支持根据拼音进行检索关键词联想； 40.支持对检索后资源收藏、分享、下载申请、推送申请等操作； 41.支持检索配置，可设置通用检索项及高级检索项，高级检索项可自定义范围，查询方式可设置模糊查询和精准查询； 42.支持视频文件的整段下载、子片段下载、视音频文件自定义打点下载等多种下载方式，最终生成下载任务列表； 43.支持具有下载审核权限的用户进行下载任务审核，支持通过或打回，支持打回原因描述； 44.▲支持以文搜图，以文搜视频：支持对人物性别的描述检索、人物年龄区间描述检索、人物情绪描述检索、镜头类别描述检索、颜色描述检索、通用物件的描述检索、人物行为特征的描述检索、气候场景描述检索，以及对上述场景的组合描述检				

		索；支持上述各种条件检索后呈现对应结果并定位到视频中的对应位置。（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 45.▲支持以图搜图、以图搜视频：支持上传徽章及 LOGO 类图片、动物类图片、标志建筑物类图片、通用物件类图片、地形地貌类图片，以及风景类图片等进行检索；支持上述各种条件检索后呈现对应结果并定位到视频中的对应位置。（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 46.▲支持人脸搜索：支持上传人脸照片或调用摄像头进行拍照进行人脸检索，支持检索后呈现对应结果并定位到视频中的对应位置。（提供 CSTC 或 CNAS 软件测试报告） 47.▲多模态资产管理系统提供中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书”。				
64	万兆交换机	技术参数： 1.配置不少于 28 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网电口，不少于 8 个支持千兆/万兆速率的 SFP+接口。 2.交换容量≥672Gbps，包转发率≥201Mpps，支持全端口线速转发。 3.配置不少于 1 个独立管理以太网口、1 个串行 Console 口、1 个 USB 接口。 4.支持 IPv4/IPv6 双栈，支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF 及 OSPFv3，支持等价路由、策略路由及 VRRP/VRRPv3。 5.配置内置冗余双交流电源及冗余多风	1	台	否	工业

		扇，支持电源、风扇及温度告警；额定输入电压范围为 100～240V AC，频率为 50/60Hz。				
65	机柜	技术参数： 尺寸：≥600*1000*2000； 标准配置为：托架≥8 对，托板≥1 块，绑线棍≥8 根，1U 盲板≥10 块，42U 竖向绑线排≥1 套，8 位国标 PDU 电源≥2 套；	1	台	否	工业
66	光纤线	技术参数： 1.支持万兆光接口； 2.长度：≥10 米；	13	根	否	工业
67	光模块	技术参数： 1.传输速率：≥10G； 2.传输距离：≥300 米；	30	块	否	工业
68	网线	技术参数： 1.铜芯标准；≥0.5mm； 2.长度：≥300 米；	2	箱	否	工业
69	电源插排带线	技术参数： 1.孔位；≥8 个； 2.线长：≥3 米； 3.总功率：≥2500W；	11	个	否	工业
70	非编媒资系统集成与技术培训服务	1.硬装与集成：包含所有视频、音频、网络、光纤及供电设备的机柜/箱体装配、卡接件焊接、线缆绑扎与端接服务。 2.测试与联调：完成整体系统测试与联调。 3.演练与培训：提供现场系统全流程实操演练指导、常见故障排查培训，以及完整交付文档（含系统接线拓扑图与设备操作指南）。	1	项	否	其他未列明行业

		4.人员配置：配备广播电视系统集成工程师1名及资深音视频工程师1名现场服务（不少于5工作日）。				

“★”为实质性条款，不满足为无效响应；“▲”为重要指标，其它为一般性条款。

2.技术服务

2.1 为落实政府采购政策需满足的要求

2.1.1 促进中小企业发展政策：依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。也可在工业和信息化部网站（https：//www.miit.gov.cn/）通过“中小企业规模类型自测小程序” 自助查询企业类型。

2.1.2 监狱企业扶持政策：供应商如为监狱企业将视同为小微型企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

2.1.3 促进残疾人就业政府采购政策：依据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，供应商应出具竞争性磋商文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随成交结果公告同时公示其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2.1.4 采购需求标准

1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）：依据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号）执行。

2 其他政府采购需求标准：依据财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准执行。

2.2 采购标的的其他技术、服务等要求

1.质量要求

兼容性要求：所有设备整套适配、无缝兼容，镜头、机身、音频设备、网络设备、导播系统相互匹配，无适配冲突，可实现多设备联动工作。

系统适配要求：导播系统、摄像设备、网络设备调试完成后，适配常规直播平台、视频存储格式、政务播出标准，满足宣传播出需求。

资料交付要求：交付时提供全套设备合格证、原厂质保凭证、操作说明书、保修卡等全套资料。

合规要求：所有设备为正规国行正品，可查询官方真伪、出厂信息、保修信息，可享受全国联保、原厂官方售后。

无隐形费用：本次报价包含设备货款、包装费、运输费、装卸费、安装调试费、培训费、税费、质保服务费等所有费用，采购人无需额外支付任何费用。

2. 培训要求

供应商须提供全覆盖、分层分类的免费专业培训服务，包含硬件设备实操培训、软件系统业务培训、运维管理培训等全部内容，确保采购人操作人员会用、能用、熟练用，管理人员懂运维、懂管控、懂数据分析。

3.应急能力

供应商须建立完善的项目整体应急保障体系，针对硬件设备故障、软件系统宕机、功能异常、网络故障、数据异常、重大活动突发状况等各类风险，制定完备、可落地的应急预案，确保采购人各项媒体宣传、内容生产、直播录制、媒资管理业务不中断。

项目运行期间出现任何突发故障，供应商须快速响应、极速排查、高效处置，通过远程处置、现场抢修、备用设备替补、系统备用机制启用等方式，最短时间恢复业务正常运转。建立健全全域数据备份与应急恢复机制，确保项目所有素材资源、业务数据、运营数据安全可控、可回溯、可恢复，杜绝数据丢失、资产损毁、业务停滞等问题，全面保障项目常态化、高质量稳定运行。

供应商应制订切实可行的项目设备供货方案、技术服务方案、质量保障措施、售后服务保障措施、培训计划、应急预案等内容。

3.验收标准

本项目验收严格按照竞争性磋商文件要求、响应文件承诺、国家及行业现行标准执行，实行逐项核验，具体验收标准如下：

3.1 外观验收：所有设备外观完好、无破损、无划痕、无变形，包装完整，配件齐全，全新未拆封、未使用；

3.2 参数验收：逐台核验设备型号、规格、技术参数，所有参数完全响应或优于竞争性磋商文件技术要求，无负偏离，可通过设备系统、官方查询核验参数真实性；

3.3 资料验收：全套质保资料、说明书齐全合规，归档完整；

3.4 服务验收：完成现场安装调试、实操培训，售后保障方案落地，服务承诺清晰明确；

3.5 验收不合格处置：若设备参数不符、功能异常、配件缺失，供应商须无条件免费更换、补齐、整改，直至验收合格，承担所有整改费用。

提供电子和纸质两种介质的产出物，并保持版本一致，纸质产出物须经相关方签字确认。提供的各类文档内容完整、描述清晰、版本最新，各类方案要求实现目标明确、工作措施得力、可操作性强、具有前瞻性。

4.其他要求

无。