

资格：

- 1、供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并结合政府采购法实施条例第十七条规定提供以下材料：
 - ①法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；（复印件加盖投标单位公章）
 - ②财务状况报告（经合法审计机构出具的 2021 年度财务审计报告，或银行出具的有效资信证明），依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（2022 年任意 3 个月）；（复印件加盖投标单位公章）
 - ③具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（自行声明，格式不限）
 - ④参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（自行声明、原件）
- 2、根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。信用记录查询渠道由采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询、记录和证据留存，查询截止时点为开标当日评审前。信用信息使用规则：由代理机构对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。
- 3、本项目不接受联合体投标。（自行声明，格式不限）
- 4、法律法规规定的有关条款要求。

注：提供的资质复印件不清晰，不能有效证明供应商资质情况，将视为该资质未提供。

技术:

一、说明

1、供应商必须详细描述投标设备所采用核心部件的品牌、技术参数等内容。

2、凡在“采购内容及要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在响应文件中将其标配参数详细列明。

3、“采购内容及要求”内的设备名称是习惯性名称，对供应商没有任何限制性，注册证上名称与之不符可以参与投标，以投标产品的技术规格为准。

4、供应商应注意投标的风险，认真阅读和理解招标文件，选择符合或优于招标文件要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表，若评标时评标委员会掌握了确切事实说明某供应商或制造厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该响应文件将被拒绝。若用户验收时发现货物中存在指标低偏离，将拒绝支付合同货款，并追究相应的法律责任。

5、本项目整包中标，供应商不得拆分包中序号投标，否则按无效投标处理。

二、采购清单

序号	名称	数量	备注
1	4K 摄像机及配件	3 套	
2	4K 肩扛式摄像机及配件	1 套	
3	轨道	1 套	
4	演播室三脚架	1 套	
5	三脚架	3 套	
6	无线领夹话筒	3 套	
7	无线图传	1 套	
8	SD 录像复制机	1 台	
9	HDR 4K 监视器	1 台	
10	无人机	2 台	
11	电子防潮箱	1 个	
12	便携补光灯套装	3 套	

13	补光灯	1 套	
14	人像摄影棚	2 套	
15	便携式直播抠像幕布	1 套	
16	融媒体生产服务虚拟化平台	3 套	核心产品
17	分布式存储	1 台	
18	编码器平台	1 台	
19	核心万兆以太网交换机	2 台	
20	交换机	2 台	
21	配套设备	1 套	
22	中央厨房模块	1 套	
23	全媒体内容库	1 套	
24	选题策划模块	1 套	
25	素材采集模块	1 套	
26	移动采编 APP 模块	1 套	
27	内容编辑模块	1 套	
28	效果分析模块	1 套	
29	指挥调度模块	1 套	
30	4K 非编合成系统	2 套	
31	4K 在线编辑阵列	2 台	
32	调色监视仪	2 台	
33	调色台	1 台	
34	数据新闻可视化系统	10 套	
35	三维图形快编包装系统	10 套	
36	应用工作站	20 台	

37	音频制作系统	1 套	
38	会议平板	2 台	
39	大数据基础模块	1 套	
40	大数据分析模块	1 套	
41	舆论热点监测预警大数据分析系统	1 套	
42	内容汇聚采集系统	1 套	
43	讨论会议桌椅	2 套	
44	无线连接终端	1 台	
45	备份恢复系统	1 台	
46	新媒体综合运营管理模块	1 套	
47	融媒体客户端 APP	1 套	
48	微信小程序模块	1 套	
49	融媒号模块	1 套	
50	智能引导模块	1 套	
51	新闻+点歌平台	1 套	
52	展示大屏	2 台	
53	融合发布平台	1 套	
54	融媒体数据及业务呈现系统	1 套	
55	防火墙	1 台	
56	多功能 4K IP 化融合媒体演播室综合制作系统	1 套	核心产品
57	I0 模块及 IP 网关	1 台	
58	远程指挥调度互动连线平台	1 套	
59	切换台（控制面板）	1 台	

60	4K 云台摄像机	3 台	
61	波形监视仪	2 台	
62	图文字幕包装系统	1 台	
63	IP 矩阵	1 套	
64	4K 专业监视器	1 台	
65	便携式移动控制终端	1 套	
66	播音话筒	2 只	
67	专业录音话筒	2 只	
68	无线领夹话筒	4 套	
69	调音台	1 台	
70	监听音箱	4 只	
71	监听耳机	4 副	
72	8 讯道无线通话 Tally 控制器	1 套	
73	多画面监看端	4 台	
74	点对点连接端	1 台	
75	NDI 编解码器	5 台	
76	多格式转换器	2 台	
77	便携式融媒体制作平台	1 套	
78	4K 演播室大屏（融媒体指挥大屏）	1 套	核心产品
79	大屏播控包装系统	1 套	
80	实验设备智能化管理系统	1 套	
81	实验设备智能化管理系统附件	1 套	

三、采购技术要求及参数

序号	名称	主要技术参数要求
1	4K 摄像机及配件	1、3 片 1/2 英寸或 1 片 1.0 英寸 CMOS 成像器，支持 3840×2160； 2、F13 灵敏度、63dB 信噪比； 3、支持 XAVC Intra 或 MXF P2 文件格式的记录 4、支持 4K QFHD 60p/50p 10bit 4: 2: 2 录制； 5、具备 12G/3G/HD/SD-SDI、HDMI 输出接口； 6、支持 HDR； 7、采用专业储存卡记录，具有 2 个卡槽； 8、配置不低于 17 倍高质量变焦镜头。 9、可通过智能终端进行远程操控和视频浏览； 10、具备两个 USB 口可同时连接两张 4G 网卡进行无线传输； 11、RTMP/RTMPS 流媒体推送直播功能； 12、配置 64GB 专业存储卡 2 张，读卡器 1 个，63Wh 电池 2 块，碳纤三脚架 1 副，便携多功能包 1 个。
2	4K 肩扛式摄像机及配件	1、成像器：不低于 4K HDR 2/3 型 CMOS 成像器肩扛式摄录一体机； 2、光学系统：F1.4 棱镜系统； 3、内置液晶监视器：3.5 英寸； 4、支持同时录制 4K HDR 和高清 SDR 以支持高速工作流程，通过 SDI，录制第二个摄像机的信号源； 5、四链路 3G~SDI 选项，支持 4K 50p/59.94p 输出； 6、录制格式（视频）：4K HDR/高清 SDR 同时录制，支持 50p/59.94p 录制 4K QFHD(3840×2160)； 7、提供 59.94p 的 4K 慢动作和快动作功能，支持（包括但不限于 XAVC Intra、XAVC Long GOP、MPEG HD 422 和 MPEG HD 420）等多种高清格式视频； 8、具备 BT.2020 色域； 9、寻像器：3.5 英寸彩色液晶寻像器； 10、配置 UA18×7.6BERD-S6，18 倍光学变焦，B4 卡口镜头一只； 11、120GB 高速存储卡 2 张，不低于 1250MB/s 读取速度，不低于

		<p>600MB/s 写入速度；</p> <p>12、150Wh 电池两块，V-mount 接口，四级 MCU 精确电量显示，双 B 型插孔；</p> <p>13、充电器 2 台，两路同时充电，适配功能兼作交流适配器，为摄像机提供 15V 电源；</p> <p>14、4K NDI IP 12G 编码器一台；</p> <p>15、专业摄像机托板 1 个。</p>
3	轨道	<p>1、配置 6 个直轨，6 个弯轨；</p> <p>2、总长度为 6 米，配置 2 个收纳箱。</p>
4	演播室三脚架	<p>1、演播室三脚架，铝管双级脚架，最大工作高度不低于 177cm，准承重 $\geq 15\text{kg}$；</p> <p>2、配置双手柄，快速锁，中置或地板延伸器；</p> <p>3、云台：100mm 球碗，标准承重 15~20kg，水平垂直各 6 档，动态平衡 10 档，发光水平仪；</p> <p>4、重型脚架脚轮 1 套；</p> <p>5、提供摄像机托板 1 个，软包 1 个。</p>
5	三脚架	<p>1、包含三脚架支架、云台、手柄等；</p> <p>2、承重范围不低于 6kg，高度可伸缩不少于 170cm，长快装板、三档阻尼调节、包含云台及水平仪、七档动态平衡、碳纤维材质；</p>
6	无线领夹话筒	<p>1、含腰包式发射器 1 个和便携式接收器 1 个；</p> <p>2、便携式接收器；</p> <p>3、载波频率：中国 CN38：710.025MHz 至 782.000MHz；</p> <p>4、频率响应 23Hz 至 18kHz（典型），信噪比 96dB（最大误差，A 加权）；</p> <p>5、失真(T. H. D)0.9%或更低（-60dBV，1kHz 输入），音频延迟约 0.35 毫秒；</p> <p>6、腰包式发射器；</p> <p>7、天线类型 1/4 波长线，发射类型 F3E；</p> <p>8、载波频率：中国 CN38：710.025MHz 至 782.000MHz；</p> <p>9、薄膜类型驻极体电容式，指向性全指向；</p>

		<p>10、输入接口 3 极锁定迷你插孔, 输入电平麦克风: -60 dBV (处于 0-dB 衰减器级别);</p> <p>11、线路: +4dBu, 音频衰减器调整范围 0dB 至 21dB (衰减范围间隔 3-dB);</p> <p>12、信噪比 96dB (最大误差, A 加权)。</p>
7	无线图传	<p>1、不低于 800 米无线图传, 不低于 2 路无线音视频传输;</p> <p>2、4×4MIMO 及波束赋形技术, 工作频率 5.1-5.8GHz;</p> <p>3、H.265 编解码技术, 图像视频传输超低延时不高于 70ms;</p> <p>4、支持 3G~SDI/HDMI 全高清接口, LAN 口拉流同时输出;</p> <p>5、支持 Tally 及云台摄像机控制;</p> <p>6、接收灵敏度-70dBm, 信道带宽 40Mhz;</p> <p>7、同时支持 RS232、422 控制协议;</p> <p>8、配件: 接收器 1 台, 发射器 2 台, 配置电池 2 块。</p>
8	SD 录像复制机	<p>1、不低于 25 通道 SD 置 H.264 和 H.265 硬件编码器;</p> <p>2、支持 2160p60Ultra HD 视频格式;</p> <p>3、视频接口: 12G-SDI 输入输出, 支持光纤 SDI, 支持 10bit SD/HD/UHD 信号;</p> <p>4、音频: 支持 16 通道数字音频;</p> <p>5、支持 RS422 设备输入输出控制口, 支持以太网远程控制。</p>
9	HDR 4K 监视器	<p>1、提供不低于 23.8 寸 LCD 屏, 不低于 3840×2160 UHD 分辨率, 1000nits 高亮 LED 背光, HLG/PQ/S-log3 HDR 监看;</p> <p>2、读取 Payload ID 自动设置量化/动态对比/色域等;</p> <p>▲3、具备 12G-SDI 四进四出, 支持 8K 监看;</p> <p>4、具备 HDMI2.0 接口;</p> <p>5、具备 SFP 光纤传 12GSDI 输入(选配光模块), SFP 光纤传 ST2110 IP 输入 (选配光模块);</p> <p>6、支持 12GSDI/HDMI 混合四画面监看;</p> <p>7、一路信号复制多窗口同时显示 HDR/SDR;</p> <p>8、内置 3DLUT 校色软件, 全自动校色, 无需电脑;</p> <p>9、音视频零延时模式-后期编辑应用;</p> <p>10、内置多款摄像机 DeLog SDR/HDR 表, 用户 3DLUT 通过 USB 上</p>

		<p>载；</p> <p>11、波形图/矢量图/直方图/眼图，辅助聚焦/伪彩色/斑马纹；</p> <p>12、提供 16 路音频表/李沙育图/5.1+2 立体声相位图；</p> <p>13、支持 IP Webserver 网页控制。</p>
10	无人机	<p>1、起飞重量不低于 595g，对角线轴距不低于 302mm，最大上升速度不低于 6m/s，最大起飞海拔高度 5000m，最大续航里程 18.5km；</p> <p>2、最大抗风等级 5 级风 10.7m/s；</p> <p>3、悬停精度垂直±0.5m 水平±1.5m，电池容量：≥3500mAh；</p> <p>4、影像传感器：一英寸 CMOS 影像传感器，2000 万像素；</p> <p>5、镜头：视角：88°，35mm 等效焦距：22mm，光圈：f/2.8，焦点范围：0.6m 至无穷远；</p> <p>6、ISO 范围：100 至 6400，100 至 12800；</p> <p>7、录像格式：4K Ultra HD：3840×2160 24/25/30/48/50/60fps；</p> <p>8、云台：机械 3 轴，俯仰：-135° 至 45°；</p> <p>9、精确测距范围：0.38 至 23.8m，有效避障速度：飞行速度≤15m/s；</p> <p>10、图传：03 图传 2.4GHz/5.8GHz 自动切换，4 天线两发四收；</p> <p>11、配件：随心换 1 套，microSD 卡 128GB 1 张，智能飞行电池 1 块，车载充电器 1 套。</p>
11	电子防潮箱	<p>1、容量 155 升，内置 LED 灯、数控，加强冷轧钢板 1 毫米+钢化玻璃 4 毫米；</p> <p>2、机箱 1 个+电器 1 个+抽拉层板 4 个+波浪垫 1 张+平面海绵垫 4 张+钥匙 2 把。</p>
12	便携补光灯套装	<p>1、电影影视摄像灯、LED 聚光灯、柔光便携灯；高显色指数：Ra ≥96；150W；光通量 73500lux；</p> <p>2、主灯：太阳灯 2 只，八角柔光箱 1 个，支架 2 个；辅灯：2 只，球形柔光箱 1 个，方形柔光箱 1 个；环境灯 1 个，方形柔光箱 1 个。</p>

13	补光灯	<p>1、LED 环形补光灯+单机位+2 米落地灯架 3 套；</p> <p>2、色温：3000K~6000K，光照度：0.5 米约 1400Lux；</p> <p>3、调光范围：1%~100，CRI：不低于 90，TLCI 不低于 90。</p>
14	人像摄影棚	<p>1、人像摄影柔光箱；1.2m×2.2m；</p> <p>2、摄影灯数：6 盏；</p> <p>3、适用：手机、数码单反相机拍摄。</p>
15	便携式直播抠像幕布	<p>1、便携式可升降抠像绿幕；</p> <p>2、绿幕宽 1.5 米×高 2 米，双气压杆稳定结构设计。</p>
16	融媒体生产服务虚拟化平台	<p>1、2U 机架式超融合系统，配置冗余电源、冗余风扇,配置 Linux 操作系统；</p> <p>2、不低于 2 颗 Intel XEON Golden 5220 十八核心 2.2GHz 处理器；配置不低于 192G 内存；</p> <p>3、本次每节点配置 2 块 2.5 寸 960GB 企业级 SSD 硬盘（DWPD 值 ≥3），数据盘：600GB SSD 2 块；</p> <p>4、专用 RAID 处理芯片，支持 RAID 0/1/5/6/10；</p> <p>5、配置不低于 2 个 10Gb/s 主机接口(含 2 个万兆模块)、2 个 1Gb/s 以太网主机端口；</p> <p>▲6、配置分布式集群管理系统：3 节点做成分布式集群模式，分布式架构，支持分布式文件系统、块存储、对象存储（兼容 S3），支持 NAS 访问协议，例如 NFS / CIFS / FTP 丰富的数据保护策略支持：副本模式，纠删码模式（N+M）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；</p> <p>7、集成虚拟化管理系统：支持高可用，物理机发生故障时之上的虚拟机可在集群其它节点重新启动，支持在线虚机在线迁移，可以实现虚机在集群之内的不同物理机之间迁移，支持虚拟机 GPU 应用，支持 GPU 直通模式，支持虚拟机镜像功能，可以快速从镜像部署虚拟机应用；</p> <p>8、每台超融合系统可以虚拟出 4-5 台虚拟服务器，部署 BS 非编服务等应用，融媒体应用；</p>

	<p>9、设备为分布式超融合系统构架，集成超融合架构系统管理软件、虚拟化系统软件、分布式集群云存储软件；（提供相关软件著作权登记证书复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>10、支持缓存掉电保护技术（NV-RAM, NV-DIMM 或其他技术），意外断电后可自动将存储缓存内的数据下刷到硬盘，确保数据一致性；（提供具有类似功能的相关证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>11、具备故障预警处置意见功能模块，结合系统负载状况，对近期即将发生故障的磁盘，提供对应用性能影响最小的建议换盘时间点；</p> <p>12、提供智能数据收集软件，提供容灾软件；（提供具有类似功能的相关证明材料复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>13、为了方便报修，设备具备手机端自助报修功能，在手机端可扫描存储设备上的二维码，进行项目报修；</p> <p>14、提供存储数据的恢复及管理功能，当发生文件误删除等操作时，可通过内置的存储数据恢复功能恢复误删除的文件，确保数据使用安全；</p> <p>15、核心服务：统一认证服务、统一文件资源管理服务（删除、抽帧、元数据）、统一资产管理服务（生命周期）、统一流程管理服务、统一用户管理服务；</p> <p>▲16、虚拟化功能支持 Fault Tolerance（容错）机制，支持不少于 8 个虚拟 CPU 的工作负载容错功能，可以保证在硬件故障情况之下，关键业务不中断，保障高级别的业务连续性；（提供虚拟化系统容错相应功能的软件相关证明材料复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>▲17、支持专家远程协助能力，可提供远程诊断和排错服务，原厂技术专家经过授权后，可采用私有协议进行设备故障的排除和维修；</p> <p>▲18、配备专业视频影像传输协议，确保后台的实时渲染信号，在客户端进行实时回显。（提供智能远程影像传输软件著作权证书复印件并加盖投标单位公章）</p>
--	---

17	分布式存储	<ol style="list-style-type: none"> 1、超高速存储系统，4U 机架式存储，配置冗余电源，冗余风扇； 2、共配置 32 个磁盘位：24 个 3.5 寸热插拔 SATA、SAS 磁盘位，8 个 2.5 寸 SSD 盘位； 3、配置 2 颗 INTEL Silver 4210 十核 2.2GHz； 4、配置 64GB 内存，可扩展至 4096GB； 5、配置 4 个 10Gb 万兆网口（含 4 个 10Gb 光模块），2 个 10/100/1000MB 自适应网口（RJ-45）；支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60；支持 3.5 英寸 SATA、NLSAS、SAS、SDD；支持 SAS 扩展口可扩展 JBOD，最大可支持 256 块硬盘； 6、配置存储管理系统软件，支持存储扩容，远程备份，阵列容灾，带宽控制，可读写不可删除，文件秒传（零拷贝），文件秒速合并，网络回收站，黑名单过滤，文件操作审计，存储访问控制；可选配智能运维报警功能。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、50I/P、60I/P、120P 等多帧率非编/调色工作站同时在线挂载混合编辑； 7、标配集成虚拟化软件； 8、配置 24 块 3.5 英寸 SAS 7.2K 10TB 企业级硬盘（含 1 块冷备盘），物理容量 240TB； 9、配置 2 块 240G SSD 企业级系统硬盘（做 raid1 保护）； 10、支持缓存掉电保护技术（NV-RAM, NV-DIMM 或其他技术），意外断电后可自动将存储缓存内的数据下刷到硬盘，确保数据一致性； 11、支持专家远程协助能力，可提供远程诊断和排错服务，原厂技术专家经过授权后，可采用私有协议进行设备故障的排除和维修； 12、具备远程复制功能，可将存储上的数据备份到其他存储上保存；（提供软件著作权证书或检测报告复印件加盖投标单位公章） 13、提供本地快照数据保护功能，确保存储数据安全可靠； ▲14、标配集成虚拟化软件，可以虚拟出虚拟机，支持轻量级应
----	-------	---

		<p>用部署功能（可部署：微软 SQL Server、Apache、Tomcat 等应用），用于应急生产。要求在同一个图形化管理软件里，既能管理存储资源，又能管理虚拟主机资源；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>15、具备手机扫微信码报修功能，在手机微信端可扫描存储设备上的二维码，进行项目报修；</p> <p>▲16、无须第三方设备即可支持两台存储间的备份容灾功能，任何一台存储发生故障，业务都可以自动切换到另一台存储上运行，数据不丢失，业务不中断；（提供存储容灾功能软件著作权证书复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>17、具备存储网络回收站功能，删除的文件会临时存放在网络回收站，可以手动从网络回收站中找回被删文件；</p> <p>18、具备磁盘故障预警处置意见功能；</p> <p>19、具备管理账号权限，采用基于角色的账号权限管理模型，对于账号的授权应基于最小权限授权；系统中的账号不能修改自身的权限；</p> <p>20、具备对管理用户操作行为进行记录，可查看用户对存储系统进行操作日志信息；</p> <p>21、支持配置固定 IP 地址或者 IP 地址段访问存储，未在白名单内的 IP 无法访问存储；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>22、支持对数据进行手动、定时、实时、全量、增量、本地和异地备份；可以将备份数据存储在本地或异地。提供快照技术，支持以快照的方式提供数据的备份与恢复功能；</p> <p>▲23、存储设备内部配置管理控制系统，主备冗余，当主系统在设备异常断电时，能够在启动时选择备系统来管理存储设备；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>24、单台存储的读带宽不低于 2400MB/S，写带宽不低于 2200MB/S，满足制作网业务需求。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）</p>
--	--	--

一、基本配置

- 1、1RU 机架式服务器，性能不低于 Intel Xeon Processor×1，64G 内存，双电源，GBE×2，200G SSD×1；
- 2、基于 GPU+Intel XEON CPU，采用 Linux 系统，以减少病毒，黑客等攻击；
- 3、配置冗余双电源，保证 7×24 小时的连续、低风险地稳定工作；
- 4、编辑客户端需支持 C/S 和 B/S 的灵活架构，方便用户按需进行使用，以满足用户不同的应用场景；
- 5、支持用 IPv6 协议进行通信和数据传输，并可以在网管界面上配置；（提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）

二、输入要求

- 6、支持主流封装格式输入：MP4、TS、PS、AVI、WMV、ASF、RM、RMVB、MOV、FLV、F4V、MKV、MXF、3GP、GXF、HLS；
- 7、支持主流视频格式输入：MPEG1/2/4、DIVX、H.263、WMV、H.264、H265、MJPG、VP8、RM、DNxHD、ProRes、DV、AVS+/AVS，支持 DNxHR、ProRes、XAVC、H264、H265 等主流 4K 视频格式输入；
- 8、支持主流音频格式输入：DTS、DTS-HD、MP1/2/3、WMA、AAC、AMR、Real audio、OGG audio；
- 9、支持 XDCAM、DVCPRO、AVCHD、AVC-Intra、XAVC、P2 等常见摄像机规范格式输入；
- ▲10、支持 TS/MP4 文件输入预分析或者转码失败后排查分析，并输出分析报告，以便深度排查输入源异常根源；
- 11、支持多任务实时转码，支持 5 倍速互联网媒体文件格式转码，支持 10 倍速高码流高清编辑格式转码，支持 4 倍速广电专业格式转码；
- 12、支持 ftp，unc 等多种远程文件转码方式，支持文件夹扫描方式；
- ▲13、支持带 Dolby AC-3，Dolby E-AC-3 音频文件输入转码，并支持 5.1、7.1 声道；（提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）

三、输出要求

- 14、支持 MPEG DASH CMAF 封装输出，可以设置 fMP4 的 Chunk 模式，并且 Chunk 时长可配置；
- 15、支持 MPEG DASH 自适应码率封装格式输出；
- 16、支持 SmoothStreaming(ismc) 自适应码率封装格式输出；
- 17、支持在网管系统管理 DTS License，可更新升级 DTS License 文件；
- 18、支持 AAC、MP3、WMA、MP2、AMR、WAV、OGG 主流纯音频文件输出；
- 19、支持 Dolby AC-3、Dolby E-AC-3 音频编码并且支持 2.0, 5.1, 7.1 声道输出；
- 20、支持声音响度控制，以 dB 为单位进行调节；
- 21、支持音轨合并输出，支持把两个单声道音轨格式的输入源合并成立体声音轨格式进行输出；
- 22、支持手机拍摄的文件源的旋转信息处理，旋转信息处理可开关；（提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）
- 23、支持纯音频文件源填充视频数据或纯视频文件源填充音频数据，然后以音视频齐全的格式进行转码输出；（提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章）

四、编码要求

- 24、支持高清 H. 264 自适应降码率编码模式，可根据场景自动分配码率，通过最高码率以及主观质量等级的设置，保证质量同时节省带宽；
- ▲25、支持高清 H. 265 自适应降码率编码模式，可根据场景自动分配码率，通过最高码率以及主观质量等级的设置，保证质量同时节省带宽；
- ▲26、支持将批量横屏或竖屏短视频文件通过输入源的旋转信息、分辨率、宽高比等参数智能判断后，统一转码成竖屏文件或者横屏文件；（提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的

检测报告复印件并加盖投标单位公章)

27、支持把普通的平面视频转成 VR 效果视频，可灵活设置需要与源视频进行拼接的顶部 logo 图片、底部 logo 图片、背景图片；
(提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章)

五、网络管理要求

28、网管系统具备概览界面，可以通过一个界面观察整个云转码运行状态，包括设备、存储、任务的状态等，降低维护难度；

29、网管系统具备一键自检功能，包括对系统硬件、软件资源状态进行快速排查，提供高效率的运维手段；

30、网管系统支持分权限管理功能，可以创建、删除用户、分配不同的权限给用户和修改密码，可自定义设置具体的主要操作菜单项与权限进行绑定；同时，低权限用户只能查看自己创建的任务，实现业务隔离；

▲31、网管系统提供超高清转码模板配置，如 4K 新媒体点播、4K 非编制作等格式的参数配置，支持 8K H.265 输出参数配置，可作为 API 接口参数模板或直接套用成新转码任务进行使用；
(提供国家认可的或者第三方专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章)

32、支持动态扩减容功能，可以根据业务繁忙程度动态添加或删除转码节点进行智能扩减容，支持和云平台对接申请转码所需资源；

33、支持多个转码组共享节点，即不同的组可以根据时间、转码等待任务等条件，动态共享一部分节点；

六、编辑要求

34、支持 B/S 架构的 H5 编辑客户端，H5 客户端可在主流的 WIN 及 MAC 上使用 chrome 打开并流畅使用，只需输入用户名、密码及服务器地址即可接入系统；

35、支持在客户端直观显示直播流内容的收录状态。如收录正在进行中、收录出错、收录完成等状态；

36、支持在客户端直观显示文件内容及文件夹内容的代理流生成

		<p>状态。如未启用代理流、代理流正在生成中、代理流生成完成、代理流生成出错等状态；</p> <p>37、支持打开直播流内容时，智能自动填写直播流打开片段的时间区域，减少编辑操作，提高编辑效率；</p> <p>38、支持多文件同时进行编辑操作，支持跨文件编辑操作。支持直播流和文件混编，并可在剪辑完成后进行转码全成输出；</p> <p>39、支持直播流直接接入进行编辑，随着直播流的时间推进，可编辑的内容长度应自动加长；</p> <p>40、直播流拆条的延迟需小于 15 秒；</p> <p>41、H5 客户端支持输出实时预览，且支持 8 倍速的快进预览及截图功能；</p> <p>42、H5 客户端支持加入多段视频进行混合编辑，对视频片段进行前移、后移操作。</p>
19	核心万兆以太网交换机	<p>1、提供不低于 24SFP Plus+2QSFP Plus+2Slot；</p> <p>2、背板带宽：不低于 2.5Tbps/23Tbps；</p> <p>3、包转发率：不低于 720Mpps；</p> <p>4、传输速率：10/100/1000/10000Mbps；</p> <p>5、端口：不低于 24 个 1/10GE SFP+光接口，2 个 QSFP+光接口；</p> <p>6、配置双电源模块；</p> <p>7、配置不低于 24 个原厂 10GE SFP+光模块。</p>
20	交换机	<p>1、背板带宽不低于 336Gbps/3.36Tbps；</p> <p>2、包转发率不低于 144Mpps；</p> <p>3、端口：≥48 个千兆电口，≥4 个万兆 SFP+光口；</p> <p>4、配置≥4 个原装万兆 SFP+多模光模块。</p>
21	配套设备	<p>1、17 寸液晶 8 口 KVM 切换器，42U 机柜 1 台、12 位 PDU4 个；</p> <p>2、教学讨论桌定制环形、圆形，采用 E0 级材质，桌面多层板双面贴≥0.7mm 防火板，厚≥18mm，abs 注塑封边，金属架主要钢管，管壁厚均≥1.5mm；长宽高不小于 25000×750×600mm 或根据学校环境进行定制，满足教学要求、教学椅定制，不少于 25 把座椅人体工学设计，带滚轮，网布面料，可动动，承重不低于 150 斤椅，满足教学要求；参考图：</p>

		 <p>3、门禁系统、智能锁 1 套含指纹、人脸、密码识别。</p>
22	中央厨房模块	<p>1、实现融媒体中心中央厨房生产模式，包括素材管理、线索管理、选题管理、通稿管理、微信稿件、微博稿件、APP 稿件、网站稿件、审核流程管理、采集文稿等功能模块；</p> <p>▲2、支持仿 Windows 桌面操作风格的纯 B/S 管理界面，支持通知公告、在线帮助和主题切换和在线客服等功能，支持电话、微信、QQ 等客服方式的直观呈现，支持图文、视频等形式的帮助内容，并支持对帮助内容进行点赞和在线提问评论；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>3、支持通稿稿件的综合管理，支持对稿件的增删改查、文档导入功能，并支持将审核通过的稿件，快速导入微信、微博、APP、网站等编辑模块中，进行二次编辑；</p> <p>4、支持微信稿件的综合管理，支持对稿件的增删改查、微信链接导入、历史稿件导入、通稿导入功能；支持兼容 135 等第三方编辑器中的特殊样式效果；</p> <p>5、支持 APP 稿件的综合管理，支持对稿件的增删改查、微信链接导入、历史稿件导入、通稿导入功能；支持图文、视频、视频+文章、图集、三方链接等 APP 内容类型的发布；可支持一键将同一篇稿件发布到 APP 内多个栏目中；</p> <p>6、支持微博稿件的综合管理，支持对稿件的增删改查、历史稿件导入、通稿导入功能；</p> <p>7、支持网站稿件的综合管理，支持对稿件的增删改查、微信链接导入、历史稿件导入、通稿导入功能；可支持一键将同一篇稿件发布到网站内多个栏目中；</p> <p>8、支持线索管理，包括热点线索、舆情线索、爆料线索等线索类型；提供一键生成报题功能，可直接将各类型线索进行报题操作，生成选题，可自动将标题正文等继承填充到报题/选题页面中进行在线编辑；</p> <p>9、支持选题的综合管理，支持根据选题内容，为指定记者派发相关任务；</p>

		<p>10、支持素材管理模块实时接收移动采编 APP 回传的图片、视频素材；入库后的视频文件可自动进行转码处理；</p> <p>11、支持根据融媒体中心的运行需要，自定义配置审核流程；</p> <p>▲12、支持融媒体中心在中央厨房后台代其他单位、部门和企业进行内容创作、审核和发布；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲13、支持 10 万+文稿库模块，并支持将十万加文稿快速导入到编辑器中；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲14、支持与新闻大数据云平台进行新闻数据对接，并可进行一键转发；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>15、支持与新闻智能审核模块进行接口对接，实现稿件的智能审核；</p> <p>16、支持根据流程配置，完成指定人员、单位的内容的自动审核；</p> <p>17、支持对融媒体中心、融媒号、APP 等来源发布的稿件内容进行智能审核；</p> <p>18、支持对指定的用户进行免审和智能审核设置；</p> <p>19、支持审核日志的功能，并支持日志的灵活查询。</p>
23	全媒体内容库	<p>1、实现对媒资的综合管理功能，包括目录管理、素材管理、编目管理、在线检索等功能；</p> <p>2、支持仿 Windows 桌面操作风格的纯 B/S 管理界面，支持通知公告、在线帮助和主题切换和在线客服等功能，支持电话、微信、QQ 等客服方式的直观呈现，支持图文、视频等形式的帮助内容，并支持对帮助内容进行点赞和在线提问评论；</p> <p>3、支持媒资目录的综合管理，实现为已添加的目录关联配置子目录功能；</p> <p>4、支持媒资素材的综合管理，包括媒资素材的上传、下载、删除等功能；</p> <p>5、支持在素材管理中提供素材的本地导入/批量导入、上传/批量上传、批量删除、列表查看等功能；</p> <p>6、支持媒资在线检索功能，包括关键词检索、人物检索、标签检索、时间段检索、语义检索、上传照片检索、用稿检索、类型</p>

		<p>检索、格式检索等；</p> <p>7、支持根据未编目、已编目、全部等状态列表查看相关的系统素材；</p> <p>8、支持图片、视频、语音和文件等素材类型的分类管理；</p> <p>9、支持媒资上传时的断点续传功能；</p> <p>10、提供对已编目素材内容的审核与列表查看等功能，并可根据实际情况配置媒体资源相应的审核流程；</p> <p>11、支持对媒资库中的图片、音频、视频等进行场景、人物、属性、物体、拍摄地、OCR 文字等智能识别，并对媒资进行自动化标签；</p> <p>12、支持根据图片被使用的情况进行反向标签。</p>
24	选题策划模块	<p>1、支持新闻、活动、政策、领导、会议、热搜和融圈，以及本地信息库、负面舆情库等大数据库；</p> <p>2、提供热点管理、选题管理、任务管理、线索管理、新闻日历等功能。</p>
25	素材采集模块	<p>1、支持素材管理、媒资库、转码管理、媒资智能化、收录管理；</p> <p>2、微信公众号采集管理、网站采集管理；</p> <p>3、拆条管理、时移管理等功能。</p>
26	移动采编 APP 模块	<p>1、支持现场录音、录像、图片、文字等信息的录入和编辑；</p> <p>2、支持图片直播、短视频直播和视频直播；</p> <p>3、支持在移动采编 APP 中增加实时直播连线和互动管理功能；</p> <p>4、支持与融媒体中心无缝对接，实现实时视频、语音通话；</p> <p>5、支持与中央厨房任务管理模块无缝对接，中心可以直接下发任务到移动采编 APP 上，移动采编可根据中心具体发布的任务，回传具体的任务成果；</p> <p>6、支持现场采集的文字、图片、音视频等素材的实时上传和断点续传；</p> <p>7、支持通稿、网站、APP 的稿件的在线发布；</p> <p>8、支持新消息的实时提醒；</p> <p>9、支持群组消息与个人消息；消息支持多种内容类型，包括文字、图片、语音、视频、表情、位置、任务、名片等；</p>

		<p>10、转任务功能支持用某条信息内容直接创建一个任务，文字直接作为任务内容说明；</p> <p>▲11、个人聊天支持添加新成员、置顶聊天、消息免打扰、清空聊天记录等；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲12、群组聊天支持添加群组成员、删除群组成员（群主权限）、修改群头像、群昵称以及我的群昵称、置顶聊天、消息免打扰、清空聊天记录、退出群组、解散群组（群主权限）等；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲13、支持按照企业部门进行归类，展示用户所在企业架构下的所有联系人；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>14、支持显示常用联系人；</p> <p>15、支持查看企业联系人个人详情；</p> <p>16、支持消息通知功能，如任务通知等可及时下达给任务负责人；搜索功能，用户可以通过输入联系人名称、群组名称或者聊天记录查询到相关消息；</p> <p>17、支持通过消息类型来筛选消息通知，如选题类消息、审核类消息等；</p> <p>18、支持移动采编对视频的编辑处理功能，包括支持对视频的配音、字幕、剪辑、特效、拆条、滤镜、变声、贴纸功能；</p> <p>19、支持对音频素材进行裁剪等处理；</p> <p>20、支持对图片素材进行在线处理，包括：裁剪、缩放、旋转、加水印等；</p> <p>21、支持提供和培训无限子账号等；</p> <p>22、支持 Android、iOS 平台。</p>
27	内容编辑模块	<p>1、支持稿件管理、敏感词库、易错词库、单位稿件库、10万+文稿库等功能；</p> <p>2、提供通稿编辑、图片编辑、音视频编辑、电子报刊编辑、图文编辑、微信稿件编辑、图集编辑、专题编辑等能力软件。</p>
28	效果分	<p>1、支持日/周/月/指定时间段维度的选题/素材/稿件等的趋势统</p>

	析模块	<p>计、TOP-N 统计、分布统计和横向/纵向对比统计等生产统计功能；</p> <p>2、可扩展提供日/周/月/指定时间段维度的浏览数/点击数/点赞数/打赏数/评论数/收藏数/转发数/分享数等的趋势统计、TOP-N 统计、分布统计和横向/纵向对比统计等效果统计和传播分析功能。</p>
29	指挥调度模块	<p>1、基于 SaaS 化架构实现集中指挥调度，包括新闻线索、今日选题、今日稿件、网络热点等数据的可视化展示，支持对播出进行实时监控，并可基于 GIS 地图的方式对记者等媒体资源进行一键调度；</p> <p>2、支持对在线记者发起直播连线请求的功能，实现与移动采编 APP 的直播功能无缝对接；</p> <p>3、支持本地爆料线索的直观呈现与实时监控功能，包括：爆料内容、爆料人、当前处理状态等；</p> <p>4、提供本地 N 个网络电视信号的实时监控功能，包括：浏览总数、当前在线人数；</p> <p>5、提供各类稿件的实时监控功能，包括：传播数据、互动数据等；</p> <p>▲6、提供从机构用户/普通用户、认证用户/注册用户/匿名用户、活跃用户/沉默用户、用户总数/今日新增等维度的展示；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>7、基于地图来直观显示所有的指挥调度要素，包括：线索、记者、任务、器材等，并可在地图上快速调度；</p> <p>8、提供对今日/近 7 日/近 30 日/全部的用户日活数据的直观呈现；</p> <p>9、提供今日/本月/全部的线索、选题、稿件、任务、人数等统计信息的直观呈现；</p> <p>10、提供爆料线索相关内容的直观呈现功能，并可点击查看详情；</p> <p>▲11、提供中央-省-市等领导的动态相关内容的直观呈现功能，并可点击查看详情；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>12、提供外宣媒体对本地的报道内容的直观呈现功能，并可点击查看详情；</p>

	<p>13、提供本地舆情内容的直观呈现功能，并可点击查看详情；</p> <p>14、提供今日全国、全省、全市的热点话题相关内容的直观呈现功能，并可点击查看详情；</p> <p>15、提供今日选题相关内容的直观呈现功能，支持不同选题状态的统计数据的直观呈现，并可点击查看详情；</p> <p>16、提供今日稿件相关内容的直观呈现功能，支持不同稿件状态的统计数据的直观呈现，并可点击查看详情；</p> <p>▲17、提供本地职业化、专业化和社会化生产力的 TOP-N 排行榜； （提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>18、提供本地稿件质量相关内容的直观呈现，并支持本地职业化、专业化和社会化稿件质量 TOP-N 排行榜；</p> <p>19、提供生产任务及上级下达宣传任务的相关内容的直观展示和任务进度监控功能；</p> <p>20、提供今日/近 30 日/全部的 APP+网站+微博等传播数据、互动数据等的直观呈现；</p> <p>21、提供近 7 日全国/省/市三级外宣信息的直观展示，并直观呈现近 30 日/全部的三级外宣统计信息；</p> <p>22、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部的本地职业化、专业化和社会化生产的稿件的传播效果 TOP-N 统计；</p> <p>23、提供基于不同部门、不同地域、不同月份、不同来源等维度的稿件数、传播力和互动数等的分布统计、柱状统计、趋势统计、TOP-N 统计；</p> <p>24、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部的服务目录数、浏览数、使用数等的直观呈现；</p> <p>25、提供民生、政务、部门、行业等维度的服务接入统计信息的直观呈现；</p> <p>26、提供当前的 APP、微信公众号、微信小程序、网站、微博等用户总数的直观呈现；</p> <p>27、提供不同登录方式、注册/匿名、不同创作数量、不同互动数量等的用户分布分析；</p> <p>28、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的使用次数/浏览数/点</p>
--	--

		<p>赞数等的用户 TOP-500 分析和直观呈现；</p> <p>29、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的转发数的用户 TOP-500 分析和直观呈现；</p> <p>30、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的评论数的用户 TOP-500 分析和直观呈现；</p> <p>31、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的创作数量的机构用户 TOP-500 分析和直观呈现；</p> <p>32、提供今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的创作数量的个人用户 TOP-500 分析和直观呈现；</p> <p>33、提供当前的总积分、剩余积分维度的用户 TOP-100 分析和直观呈现；</p> <p>34、基于地图来直观显示所有用户的注册地分布情况、活跃度分布情况、创作分布情况；</p> <p>35、提供岗位、人员、目标、任务计划、任务等数据的直观呈现；</p> <p>36、按照人员进行仿股市波动的考核积分的动态变化呈现；</p> <p>37、提供各部门/岗位日常工作绩效相关内容的直观呈现和 TOP-N 榜单排名功能；</p> <p>38、根据传播效果进行生产内容的排行分析，并支持点击查看稿件的详细内容；</p> <p>39、提供互动效果进行生产内容的排行分析，并支持点击查看稿件的详细内容。</p>
30	4K 非编合成系统	<p>1、处理器性能：不低于 20 核运算处理器；</p> <p>2、不低于 128GB DDR4 ECC 缓存；不低于 1TB PCI_E 闪存空间；</p> <p>▲3、图形处理器：配置不低于 32GB GDDR6 显存，显存带宽不低于 510GB/s，浮点运算每秒不低于 15.8 万亿次运算或不低于 64 核图形处理器；</p> <p>4、图像及人脸智能识别引擎不低于 32 核处理器；</p> <p>5、输入输出模块：3D 触摸控制器，时间线快速搜；无线 104 键键盘，具备多媒体控制功能；</p> <p>6、4K 图像接口卡：模拟和数字视频接口，包括 SD/HD/Ultra HD 6G-SDI、HDMI、SD/HD 分量、复合、S-video、4 通道平衡模拟</p>

		<p>音频、2 通道 AES/EBU 输出、黑场和三电平同步输入、RS-422 录机控制接口、SD 抠像和硬件下变换器；</p> <p>7、包含 64 位中文操作系统，4K 剪辑软件，3D 动画制作合成软件，集群转码软件，360 全景图文字幕软件、电影级调色软件；（需标明软件名称，并提供具有合法版权的证明材料）</p> <p>▲8、剪辑软件满足电视节目后期 8K 超清节目编辑要求，支持 8K、4K、2K 以及 4K 3D、360° 全景视频剪辑、特效、音效合成；支持 ARRI、RED、Sony、Panasonic、Canon、JVC、AJA、BMD 等专业摄像机原生视频格式剪辑；支持 Rec、2020 和 HDR 项目，HDR 转 SDR 以及在 PQ 和 HLG 格式间进行转换；</p> <p>▲9、具有真三维字幕制作模块，支持材质修改、灯光、运动轨迹设置等，支持隐藏式字幕，输出多语言字幕可将文字嵌入到视频中，播放时可以选择显示指定的语言字幕；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲10、具有智能语音听写及唱词字幕制作；具有中英自动语音识别听写、自动拆分、自动上线等全自动唱词制作功能；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>11、支持无限 undo，具备及时保存技术，任意时间断电、死机不掉时间线任何内容；具备立体声、5.1 环绕声制作和监听，为 5.1 环绕声声相定位提供预设效果，包括由后往前、旋转、创建空间等；</p> <p>12、支持与 Adobe Premiere CC 等软件时间线相互转换，以实现成品项目交换；</p> <p>13、支持专业效果合成和动画制作软件创建的项目、动态图形模板可以直接在编辑软件时间线上修改、替换图元及文本等；</p> <p>14、支持将编辑时间线直接发送到转码软件输出各种常见格式，实现快速高质量转码；</p> <p>15、合成软件：可以为编辑软件创建各种特技、转场、模版库，提供高清到 8K 项目的合成、特效、音效制作，包括粒子发生器模块、行为动画模块、动态图形模块、动态跟踪模块、3D 合成模块、矢量图形及文字模块、滤镜模块等；</p>
--	--	---

		<p>16、配置辅助软件：照片资源管理软件（具备实时传送到云端进行编辑管理）；安装音频处理软件（≥1000 个声音资源库、≥30 种电子乐器、能够云端进行编辑管理）；提供实时备份还原软件，远程协助软件；</p> <p>17、电影级调色软件：支持 4K/8K Bt. 2020 色域及 HDR 调色配光，具有 2D/3D，一级和二级调色；以及扣像、限定器、跟踪、高级 HDR 调色；</p> <p>▲18、提供数字资源管理软件客户端；直接访问“数字资源资产存储备份管理系统”，查询检索到内容，一键导入非编系统，支持秒传，无拷贝时间。</p>
31	4K 在线编辑阵列	<p>1、不低于 8 盘位支持雷电 3，裸容量不低于 48TB；</p> <p>2、支持多重视频流优化处理(EQ Mode)；</p> <p>3、中央处理器采用 LSI3108，支持 RAID 级别至少包含：JBOD, 0, 1, 0+1, 5, 6, 50/60&JBOD，存储带宽 2600MB/S；</p> <p>4、具备硬盘 LED 状态灯开关；</p> <p>5、具备降低存储移动时硬盘和背板接口损坏的硬盘定位孔；</p> <p>6、支持硬盘延迟功能，支持多重视频流优化处理；</p> <p>7、当某一个硬盘性能不稳定时，可以保持整个硬盘组性能输出稳定；</p> <p>8、支持阵列漫游、在线扩展、支持硬盘延迟功能、支持 RAID 做启动盘；</p> <p>9、设备具备于两个雷电 3 接口，支持 60w 供电，可作为充电接口；</p> <p>10、支持双 Flash ROM 固件；</p> <p>11、Mars 备份软件支持快照，可快速备份和恢复，支持在线坏块数据恢复和重新分配；</p> <p>12、支持 MAC、Windows、liunx 系统连接。</p>
32	调色监视仪	<p>1、不低于 5120×2160 像素、亮度：不低于 580 尼特；</p> <p>2、对比度：1000000：1，不低于 P3 广色域，支持视网膜显示技术；</p> <p>3、不低于 4 个声场设计，不低于 3 个 USB-C；</p> <p>4、支持原彩显示技术自带人物居中功能；</p>

		5、支持内置视频色彩拍摄不低于 1200 像素。
33	调色台	<ol style="list-style-type: none"> 1、硬件专业调色台，配有不低于 3 个灵敏且精度极高的轨迹球，不低于 12 个用来控制主要工具的旋钮； 2、正面配有两个 5 英寸屏幕，不低于 8 个多功能旋钮和不低于 8 个多功能按钮； 3、支持并专设各类功能按键用来切换工具、进行节点制作、抓取静帧。
34	数据新闻可视化系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、具备基本的三维模型，如球形、圆盘，方块等，是真三维设计软件，支持三维建模； 2、具备实时渲染功能（修改所见即所得）； 3、具备 VR 全景渲染功能，具备二维图片实时转变三维模型并对模型参数进行修改； 4、支持实时景深调节及快捷惯性动画调节，支持实时建模及参数关联动画； 5、支持交互节点制作，支持数据可视化插件，实时倒入数据并渲染输出； 6、支持实时三维模型裁剪，支持实时阴影倒影效果，支持实时快捷惯性动画调节； 7、支持实时三维模型裁剪，支持 FBX 导入光效实时合成； 8、支持三维模型运动轨迹设计，轨迹可以是直线、曲线或自行设计； 9、支持常用的 3D/2D 特效，可以对物体做移动、旋转、缩放、卷页等特效； 10、支持对外来实时视频进行三维 DVE 处理，例如移动、旋转、缩放等效果； 11、支持常用的图片格式(TGA、jpeg、bmp、png 等)，支持图像的 Alpha 通道,支持 TGA 序列的导入,支持 TGA 序列中的 Alpha 通道； 12、支持 3DMax、Maya 等常用三维设计软件输出的标准三维模型的导入，并能够编辑导入的模型； 13、可读取外部数据库，根据数据库信息实时变换文本或图形，

		<p>当外部数据断开时支持对文本和图形的手动更新；支持天气数据滚动播出；</p> <p>14、具备与资讯采集审核模块的数据接口，能够根据资讯采集审核模块发送过来的数据以走马、柱图、饼图、曲线图等形式进行播出；</p> <p>▲15、要求支持实时数据导入并支持三维图形实时渲染输出；（提供软件截图并加盖投标单位公章）</p> <p>▲16、支持交互节点制作，支持数据新闻可视化制作；（提供软件截图并加盖投标单位公章）</p> <p>▲17、支持 360° VR 全景视频（包含不限于 Panoramic，3DVR）实时渲染，VR 全景视频制作、编辑模式；（提供软件截图并加盖投标单位公章）</p> <p>18、数字图形资产云平台资料下载及使用使用授权；</p> <p>19、软件内嵌图形资产云平台，无需打开网页，软件内直接下载云平台素材，实时图形资源，持续更新，便捷高效，汇聚包括 350 余个行业分类在内的图形图像元素、模型、各级动画效果包、模板库，单品数量已超万级，包括新闻、政务、民生、财经、军事、交通、气象、医疗、体育、教育等；（提供软件截图并加盖投标单位公章）</p> <p>20、素材包括：三维场景、模型、包装模板、动画、特效等设计元素，满足不同行业不同场景的三维可视化创作需求。学生可根据教学内容需要自选下载素材，下载的模版可直接打开调用、修改；</p> <p>21、数字图形资产云平台，拥有实时数字图形图像资源，可应用于广播级在线包装、虚拟现实演播、新媒体互动节目制作，以及三维信息可视化制作生产；</p>
35	三维图形快编包装系统	<p>▲1、具有图形渲染引擎及图像处理引擎技术，具备无限的三维层混合叠加渲染能力；（提供相关软件著作权证书复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>▲2、实时图形快编工具软件支持视频剪辑、抠像、视频色彩调节、字幕录制、实时三维图文模板编辑、VR 视频模式、导入文本</p>

		<p>节目单、关键帧等功能；（提供国家认可的第三方机构出具的测试报告，或证明文件并加盖投标单位公章）</p> <p>3、软件支持所有应用窗口自定义调整，并保存为预置模板，支持对系统界面、功能控件进行自定义配色；</p> <p>▲4、软件支持全类型的数字内容格式，包括文字、图片、视频、音频、动画、三维模型、场景，图表、数字人、立体图组等，并支持各类素材混搭编辑；（提供相关文件测试报告，或证明文件并加盖投标单位公章）</p> <p>5、支持多种三维模型，包括：OBJ, DXF, FBX 等，二维图元，包括：PNG, JPG, TGA, TIF, GIF, BMP, PS, AI, SVG 等一键导入至资源中心，可直接用于编辑生产，无需进行格式转化；</p> <p>6、支持横屏（宽高比 16：9，1：1）、竖屏、HD、4K 等多种分辨率设置,支持自定义分辨率，支持 50i、60i、25P、50P、60P 等多种帧率；</p> <p>▲7、支持文字、图片、视频、音频、动画、三维模型、三维场景，数字人、数据图表等不同格式素材在同一时间线上进行混搭编辑，支持三维空间的调整编辑、位移、旋转、纵深；支持立体图组编辑、替换，支持数字人虚拟合成，取代真人主播，与真人主播互动；</p> <p>8、支持全类型格式数据，包括：Excel, Txt, XML, MSSQL, MYSQL, Oracle 数据库等，三维模型可与数据源进行实时联动，三维模型可自动随数据变化即时调整；（提供软件截图加盖投标单位公章）</p> <p>9、支持广播级抠像处理，支持任意色彩的抠像，快速屏幕取色，支持对抠像素材进行裁切，去掉不需要的画面，支持边缘溢出处理，实现高精度的抠像质量；（提供软件截图加盖投标单位公章）</p> <p>10、支持真人、数字人与三维场景虚实合成，支持调整人物空间位置、大小、景别等，实现在三维场景任意位置的虚拟融合，支持添加前景包装元素，实现人、物、场的立体化融合；（提供软件截图加盖投标单位公章）</p>
--	--	--

	<ol style="list-style-type: none">11、支持 VR 全景视频实时编辑渲染，提供全景渲染、分屏幕、全景预览多种模式，在预览的同时，可以通过鼠标拖动视频，观看各个角度和位置的内容，支持在空间中添加三维模型模板，并可以实时调整模型的大小、位置、旋转，进行实时预览，合成输出全景视频，视频文件可以在任何 VR 播放器（包括 VR 眼镜，浏览器，手机）中观看；12、支持三维创意场景编辑，将图片快速由二维折叠为三维，支持与三维模型，立体文字等元素任意组合，快速从平面到立体的视觉效果；13、支持数据、图表、文字、图片、视频等元素在同一编辑页面直接修改，同时提供快速编辑窗口，可对模型结构、材质、颜色、空间位移、叠加层次、动画段，图表数据、文本替换、关联和表达式等进行编辑；14、支持时间线编辑层级调整，层级叠加关系由高到低或由低到高，到下或从下到上，满足不同编辑人群的应用习惯；（提供软件截图加盖投标单位公章）15、支持同一时间线不同帧率视频实时转换，支持视频、图片等素材进行颜色调整；16、提供移动、缩放、旋转等多种三维空间变化特技，提供效果放大镜、浮雕、灰度、负片、马赛克、波纹、卷页、高斯模糊、镜头光晕、老电视、老照片、旗帜等视频纹理效果，支持添加转场效果包括淡入淡出、飞像、缩放、划像、掩膜划像等；17、支持包括飞光、划像、旋转、球光、飞像、生长、镜头光晕等像素特技，像素特技支持录制动画、引出、曲线变速调节等功能；18、视频素材支持添加关键帧、贝塞尔曲线调节及动画录制功能；19、支持外接话筒录制配音、字幕扒词等功能；20、支持智能语音转文字，智能字幕文稿匹配；21、支持 UNICODE 字符，实现多语言输入和显示，包括英语、日语、韩语、越语、柬语、缅甸语、马来语、泰米尔语等多国语
--	---

		<p>言及蒙文、藏文等少数民族文字；</p> <p>22、支持包括分裂、拆分物件等几何特技；支持包括包括旋转、缩放、排列、抖动、透明变换等多种文字特效；</p> <p>▲23、工具软件可制作微观短视频、创意朋友圈、大字报播报，微课慕课制作，3D 动画视频，数据新闻等应用效果；（提供国家认可的第三方机构出具的测试报告，或证明文件并加盖投标单位公章）</p> <p>24、内嵌三维图形云资产连接平台，使用用户统一认证，无需二次登录即可在软件界面内完成素材选择及下载，下载的素材可以自动导入到系统软件资源管理器中；</p> <p>25、软件内嵌图形资产云平台，无需打开网页，软件内直接下载云平台素材，实时图形资源，持续更新，便捷高效，汇聚包括 350 余个行业分类在内的图形图像元素、模型、各级动画效果包、模板库，单品数量已超万级，包括新闻、政务、民生、财经、军事、交通、气象、医疗、体育、教育等。（提供软件截图加盖投标单位公章）</p>
36	应用工作站	<p>1、处理器：不低于 I9-10900 10 核 2.8GHz；</p> <p>2、不低于 32GB 内存，不低于 512GB SSD 系统硬盘，1T 数据存储空间；</p> <p>3、图形处理器：不低于 P1000-4G 图形运算器，提供不低于 27 英寸，分辨率：2560×1440 支持 DP，HDMI 接口；</p> <p>4、扩展支持：10GBSFP+光口网络处理器，支持原厂键盘鼠标；</p> <p>5、操作系统：64 位中文操作系统；</p> <p>6、支持 RGBA 4：4：4：4 色彩空间；</p> <p>7、支持转场自动检测，并可按照检测结果进行自动拆分镜头；</p> <p>8、支持 OpenFX 标准插件接口（接口指可以和 OpenFX 标准的插件直接交互，可在被测软件中直接调用插件的功能）；</p> <p>9、支持模板化包装技术（可自己编辑模板，保存的模板可用于其他视频剪辑），可以实现复杂特技一键完成；</p> <p>10、支持快捷键自定义（帮助-自定义快捷键，可自定义转场编辑器（如首关键帧、尾关键帧等）、时间线（切割片段、设置片</p>

		<p>段入/出点等)、特技动画(添加关键帧等)等模块的各种快捷键;</p> <p>11、具备多种色彩校正工具,包括基础颜色校正、色彩限制、颜色反转、颜色重新映射、颜色抑制、曝光、渐次调和、直方图、HSV调整、色调分离、饱和度、sRGB、播出安全(校正色彩是否播出的亮度指标)、色相曲线、对数和线性变换、选择性颜色校正;</p> <p>12、具备多种色键提取、优化色键和降噪工具,包括差别色键、HSV色键、亮度色键、色度色键、基础主键、主键、噪点去除和溢色抑制。</p>
37	音频制作系统	<p>1、不低于24英寸,不低于4480×2520分辨率,硬件一体化设计;</p> <p>2、不低于3.2GHz 8核处理器;</p> <p>3、显示运算性能:不低于RTX 3080Ti图形图像处理器或者不低于8核图形图像处理器,浮点运算每秒不低于2.58万亿次运算;</p> <p>4、配置图像及人脸智能识别引擎运算器与语音转文字识别引擎运算器,该运算器≥16核AI智能引擎,每秒≥11万亿次运算;</p> <p>5、配置3D触摸控制器,时间线快速搜;无线104键键盘,具备多媒体控制功能;</p> <p>6、配置专业录音软件:具备32条同步音频轨道(128条虚拟音频轨道),并可扩展至48条音轨,支持整合式的MIDI编曲功能,具有256条同步MIDI音轨(包含不限于ProTools);专业音频接口;</p> <p>7、支持USB供电,提供2个模拟输入,2个模拟输出;</p> <p>8、提供2路S/PDIF数字I/O(RCA),提供1个MIDI输入,一个MIDI输出(16路入/16路出);</p> <p>9、支持监听,单独音源选择和每通路增益控制,支持XLR带48伏电容话筒幻象供电;</p> <p>10、支持专用耳机输出音量控制,支持专用录音室监听音量控制;</p> <p>11、话放: >120db EIN @ >50dB增益,最大输出: 8.7V RMS(平衡),或+21dBu;</p>

		<p>12、24-bit clean to/from the computer;</p> <p>13、动态范围：106dB(A-加权)，103dB(未加权)1,2;</p> <p>14、Mic EIN(未加权)-120dB @ 40dB 增益，150 欧;</p> <p>15、频率响应：+0/-0.5dB，20Hz—20kHz3;</p> <p>16、调音台：12 通道模拟调音台，最多 6 个话筒，12 个线路输入 (4 个单声道+4 个立体声)2 编组母线,1 立体声母线,“D-PRE” 话放，带有倒向晶体管电路，单声道输入通道上的 PAD 开关，+48V 幻象供电，XLR 平衡输出;</p> <p>17、频响：+0.5dB/-1.5dB(20Hz-48kHz)，总谐波失真：0.03%+14dBu(20 Hz-20kHz);</p> <p>18、输入通道：12 通道，单声道：4; 立体声：4，输出通道：STEREO OUT：2; PHONES：1;</p> <p>19、母线：立体声：1; 编组：2, AUX;</p> <p>20、音频线缆一批。</p>
38	会议平板	<p>1、整机屏幕尺寸≥86 英寸，高度集成，无任何外露连接线。前置 2×15W 双频喇叭;</p> <p>▲2、屏幕采用 A 规 LED 液晶屏，显示比例 16: 9，屏幕图像分辨率 3840×2160,4K,显示性能 UHD 超高清，屏幕亮度≥400cd/m²。在 PC 输入状态下，256 灰阶还原能力为渐变状态;</p> <p>▲3、采用红外触控技术，支持在 WINDOWS 和安卓系统中进行二十点触控及书写。部分原器件（红外管）损坏，产品依然可以实现多点触控及书写功能正常;</p> <p>4、使用白板软件时，屏幕会自动降低亮度，停止书写后亮度自动恢复，保护使用者视力同时保证显示效果;</p> <p>5、前置常用外接接口，至少保证 1 路 HDMI、USB 接口≥3 路。其中 1 路 USB TOUCH、1 路 USB3.0、1 路双通道 USB2.0;</p> <p>6、采用防划伤物理全钢化玻璃，符合莫氏硬度 8H 及以上标准，玻璃厚度≤4mm. 玻璃符合 GB9962-1999 标准;</p> <p>7、整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网;</p> <p>8、整机支持温度监控功能：整机温度 45℃ 以下时，温度条显示</p>

		<p>绿色；整机温度达到 45℃~65℃时，温度调显示橙色；整机温度达到 65℃以上时，温度条显示红色，作预警功能。当设备温度达到 85℃以上时，为确保使用者和设备的安全将自动弹出预警关机倒计时提示，倒计时结束时将直接关机；</p> <p>9、具备悬浮菜单功能实现快速进入，任意通道下三指悬浮菜单跟随；（提供照片复印件加盖投标人单位公章）</p> <p>10、支持屏幕密码锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，并可自定义解锁密码；</p> <p>11、内置安卓嵌入式系统，配置要求不低于：Android 11.0 操作系统，4 核 CPU：内存：4GB DDR4 ，Flash：32GB；</p> <p>12、内置双模 WIFI 无线，实现在上网的同时也能实现无线投屏传输，支持双频 2.4G+5G；</p> <p>13、在 PC 及嵌入式系统下均可直接调出高拍仪，进行批注、旋转、截图等操作；</p> <p>14、产品所有端子防静电抗干扰测试，符合 GB/T17625. 2-2006 标准，试验等级 4 级，性能 C 级；</p> <p>15、表面玻璃通过耐磨性测试；</p> <p>16、内置模块化电脑，采用 80PIN 标准 OPS-C 电脑通用接口及结构，抽拉内置安装方式。CPU 不低于英特尔 I5 CPU8 代，不低于 8G 内存，不低于 256G 固态硬盘。内置 1000M 网卡；</p> <p>17、电脑 USB 接口支持短路保护，电源短路系统不死机，不重启。OPS 接口带电插拔无损坏；</p> <p>18、多屏书写：可同时设置 2、3、4 分屏及背景模版供老师与学生互动教学，多人可不同笔触颜色书写和擦除，互不影响；</p> <p>19、具有一键实时查看 OPS 状态，CPU 温度，系统内存，触摸屏测试、RTC、网络状态功能；</p> <p>20、支持内置英汉词典功能，可选中一段文字内容，在中英文之间翻译，并结合语音朗读功能，将其直接朗读出来，支持男女声发音；</p> <p>21、可直接从外部复制文字、图片、视频等任意格式的素材和文件粘贴到软件中，且源文件删除后仍可打开。</p>
--	--	---

39	大数据基础模块	<ol style="list-style-type: none"> 1、大数据的采集、大数据存储、大数据分析和可视化展示； 2、包括工作数据、媒资数据、生产数据、传播效果数据、新闻大数据等。
40	大数据分析模块	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持引导群众、服务群众和决策参谋三个维度的融媒体大数据深度分析； 2、提供基于大屏的可视化展示效果。
41	舆论热点监测预警大数据分析系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、具备通过全网大数据采集、指定媒体监控采集数据，经过对海量数据分析，准确发现舆情及新闻线索功能； 2、采集范围：包含微博、微信公众号、百度贴吧、网站、移动新闻客户端、新闻、论坛、博客、数字报、问答、百科、文库等；内置多个视频搜索引擎，支持对爱奇艺、Bilibili、抖音、优酷等大型视频网站的视频采集； 3、日常监测：系统具有日常监测功能，系统内置关键词知识库，对用户关注信息实现全面监测； 4、人员监测：系统提供人员监测的功能，可以根据姓名、职位、地域或是单位名称添加监测内容； 5、事件监测：对重要事件或行为的跟踪监测，支持关键词的任意添加，事件监测支持智能分析，以图表方式展示专题趋势、媒体趋势、媒体分布、正负面统计、媒体传播趋势等内容； ▲6、定向监测：支持新浪微博、特定贴吧、微信公众号的定向信息获取。用户只需要输入微博账号、贴吧名称即可进行监测，支持指定媒体网站、APP、电子报、支持QQ表白墙的定向信息获取；（提供软件相关后台证明截图或相关证明材料并加盖投标单位公章） 7、支持舆情的分级预警机制和预警内容、形式的定制，包括自动或人工预警；支持自定义预警分级；预警方式包括且不限于手机短信、电子邮件、微信、APP等；可以设置接收预警信息的手机号码、电子邮箱账号及微信账号，可以设定预警周期，设置预警方式。支持预警对象分组，支持预警信息的精准度设定，支持预警信息关键词规则过滤； ▲8、支持二级或三级联动办公，支持把需要责任单位处置的舆情，

		<p>下达二级责任单位，二级责任单位反馈任务结果，上级账号对反馈结果进行统计、考核；</p> <p>9、系统采用多维信息分析统计技术，对网络突发事件从发生、蔓延、高潮和热度衰减各个阶段的专题趋势、媒体传播趋势、媒体分布、媒体趋势及正负面统计等进行分析，并以图文并茂的形式直观展示网络舆情的动态；</p> <p>10、支持重复内容去除：支持按照信息的 URL、标题进行信息去重，支持自动将采集到的内容按照标题、时间、作者、正文、等属性进行提取；</p> <p>▲11、支持根据监测信息分布情况确定导控目标，支持通过权威发布和定向回复两种途径对网络舆情进行引导和控制, 实现新浪微博、百度贴吧、猫扑、天涯论坛等媒体的官方权威信息发布功能，支持对这些媒体上的信息进行回复，实现点与面相结合的舆情信息引导控制；</p> <p>12、提供 3 年使用服务，3 年内保证服务品质不下降的前提下，不再收取任何费用。</p>
42	内容汇聚采集系统	<p>1、采集模板：使用所见即所得的交互方式定义模板采集目标。支持各个采集目标分别定义采集频率、采集深度、媒体类型。支持网址编码、时间格式的自动识别。自动识别页面标签段，标签段自动匹配，目标页面加载后单击所需采集的目标即可自动识别。支持无限层定义中间层。支持无限定义信息属性如作者、时间、回复数、点击数等，并支持对信息属性配置正确性的实时验证；</p> <p>2、爬虫采集：具有采集目标定义向导，支持一步定义爬虫采集目标。自动识别网站标题作为目标名称。支持从媒体库中选择生成采集目标。可与模板相结合定义采集处理过程，精准度和方便性的统一；</p> <p>3、搜索采集管理：内置各种搜索引擎、知名论坛、微博搜索的元搜索，支持搜索深度设定、验证码解除和定时采集功能，支持查看各个搜索引擎的当前采集规则、总采集规则、采集信息条数等信息。管理员可对各个搜索引擎目标进行启动、停止、暂</p>

		<p>停等操作；</p> <p>4、黑名单网站管理：支持任意类型网站的自动发现和加入黑名单功能，如：对广告、小说、旅游、色情等类型网站的自动发现和过滤；</p> <p>5、媒体管理：支持对素材节点统一管理，特定管理账号维护素材节点，素材节点下可建立多级子节点，支持素材收藏功能，方便素材查找；（提供软件截图或相关证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>6、三合一采集目标定制向导：三合一采集目标定制向导，可以实现基于爬虫技术的采集、基于模板技术的采集和混合采集。使用本向导可以一步定义爬虫采集目标，甚至不用输入目标名称；可以交互式所见即所得的精确定义采集目标任何属性（时间、作者、点击数、回复数、ip 地址、回复人等到采集模板；可以使用混合模式既方便快捷又精确定义某些属性的建立采集目标；</p> <p>▲7、内置搜索引擎：内置不低于 30 个以上各类微博、博客、贴吧、论坛、新闻的内置搜索引擎，内置包括且不限于百度、必应等公共搜索引擎采集。可查看各引擎的采集信息总数、当前采集规则、规则队列情况等，可设置采集线程数、访问间隔、单位时间内总请求数、采集页数等，可手动解除验证码。所有采集引擎可统一设定定时采集策略，定时采集策略可设定多条；</p> <p>8、微博监测：内置微博内部搜索引擎采集；微博采集,支持用户自定采集微博，对定点微博的周期性采集；</p> <p>9、多线程任务调度：及时抓取目标最新更新信息；根据目标重要度自动调整采集频率，或手动指定目标采集频率；断点续采，保证信息不漏采；</p> <p>10、视频采集：系统内置多个视频搜索引擎，支持大型视频网站（包括但不限于：爱奇艺、腾讯、搜狐、Bilibili、抖音、优酷等）的视频采集；</p> <p>11、APP 信息采集：系统内置网易、新浪、腾讯、凤凰、澎湃等，</p>
--	--	--

		<p>支持对移动端新闻的采集；</p> <p>12、云引擎采集：支持自定义分布式采集引擎或云引擎采集，支持云服务器的添加，支持专题信息的订阅和发布，支持云采集信息的查看。</p>
43	讨论会议桌椅	 <p>质板材、钢木结构、隐藏线盒简约现代设计； 面贴$\geq 0.7\text{mm}$ 防火板，厚$\geq 18\text{mm}$, abs 注塑封边， ，管壁厚均$\geq 1.5\text{mm}$； 10mm；宽 1400mm；高 750mm； 人体工学设计，带滚轮，网布面料，可动动， 斤椅，包含安装，满足教学要求；参考图：</p>
44	无线连接终端	<p>1、支持千兆 WiFi 6Gbps；</p> <p>2、处理器：不低于 1.5GHz 四核处理器，不低于 8 条数据传输通道；</p> <p>3、不低于 6 个高性能内部天线，支持 4X4 MU-MIMO 设计；</p> <p>4、四个 1000Mbps 千兆以太网局域网端口，2.5Gbps 多千兆以太网广域网端口，支持网口聚合；</p> <p>5、三频段：2.4GHz 1024QAM、5GHz 1024QAM、5GHz 1024QAM。</p>
45	备份恢复系统	<p>1、3U 机架式统一存储系统，控制机箱提供≥ 12 个热插拔盘位；支持连接扩展柜，配置 1+1 冗余电源，热交换 PWM 风扇；</p> <p>2、性能≥ 1 颗 64 位 4 核处理器，$\geq 32\text{GB}$ 高速缓存，支持 SAS/SATA/SSD 硬盘，支持混插；本次配置 12 个 7200 转 4TB 企业级 SAS 硬盘；</p> <p>3、配置不低于 2 个万兆 SFP 接口(可升级 8 个)和 2 千兆以太网，支持端口聚合，支持 SSD 硬盘作为二级缓存池；</p> <p>4、支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID6、RAID 50、RAID 60、RAID TP（三重奇偶校验）等多种 Raid 方式。</p> <p>5、Raid TP 应能够在不配置热备磁盘的前提下，可实现任意三块磁盘损坏数据不丢失；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p>

- 6、设备基于存储系统专用的嵌入式系统，存储系统及软件预装在独立的存储介质中，不占用 RAID 硬盘组的存储空间；
- ▲7、设备的文件系统需采用在逻辑上没有存储容量限制的 ZFS 文件系统，最大限度地保证备份数据的长期保存与使用；（提供产品 ZFS 文件系统的功能截图并加盖投标单位公章）
- 8、RAID 管理（各种 RAID 级别及条带大小）、物理卷（PV）管理、逻辑卷管理，并可在逻辑卷上任意动态划分空间；
- 9、同一台设备支持统一存储架构（支持 FC SAN、IP SAN、NAS 的融合组网），非网关模式；可通过统一管理平台进行集中化管理（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）；提供 NAS/IP-SAN 访问，支持 CIFS、NFS、FTP、HTTP、ISCSI、WebDav 协议。
- 10、支持在同一台设备中，创建多个文件系统，且多个文件系统的空间，可根据实际使用，动态调配；
- 11、系统定制开发提供对非编网络系统的用户管理、空间动态分配以及权限管理；
- ▲12、系统集成备份、CDP（持续数据保护）、VTL（虚拟磁带库）、CDM（副本数据管理）、SAN 存储、NAS 存储、VM（虚拟主机）等功能于一身，无需使用外挂存储设备即可实现应对全部备份场景的数据保护功能。在同一管理界面中，即可实现上述各功能的统一管理；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）
- 13、支持将备份快照转换为数据副本，并提供使用，且该副本独立于备份数据，对副本的修改不影响原有备份数据。可通过 NFS、SMB 等方式共享备份数据副本；
- 14、虚拟带库软件模块支持驱动器数量 ≥ 255 个、虚拟磁带槽位数 ≥ 65535 ，同时要求与现有硬件环境无缝对接，可做定制开发；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）
- ▲15、内嵌内容管理系统，提供非结构化数据智能化管理功能；
- 16、自动备份、迁移归档，支持 Lan-Free, 同时要求与现有硬件环境无缝对接；

	<p>17、可做定制开发，兼容磁带库、光盘库及云存储；</p> <p>18、提供虚拟带库系统、备份软件、存储系统、持续数据保护系统软件；</p> <p>19、产品应具备平均无故障时间产品可靠性检验证书；（需提供证书复印件或证明文件并加盖投标单位公章）</p>
<p>46</p> <p>新媒体综合运营管理模块</p>	<p>1、实现对手机 APP 的综合运营管理；包括用户管理、栏目管理、内容管理、直播管理、积分管理、消息管理、活动管理、积分商城、群组管理、广告管理等功能模块；</p> <p>2、支持仿 Windows 桌面操作风格的纯 B/S 管理界面，支持通知公告、在线帮助和主题切换和在线客服等功能，支持电话、微信、QQ 等客服方式的直观呈现，支持图文、视频等形式的帮助内容，并支持对帮助内容进行点赞和在线提问评论；</p> <p>3、支持 APP 内容的综合管理，包括文章的发布人、发布时间、发布状态、是否置顶、所属栏目、在线编辑、发布和审核内容、删除等功能；</p> <p>4、支持后台自定义栏目，并为栏目设置特定样式；</p> <p>▲5、支持在后台对指定内容进行加精、加荐；</p> <p>6、支持推荐内容和广告内容的人工设置；</p> <p>7、支持内容自动生成为 HTML 页面，并支持对内容访问行为的日志记录，包括：查看、点击、停留时长、阅读进度、点赞、评论、分享、回复等；</p> <p>8、支持对 APP 用户进行灵活搜索，支持按照关键字、手机号、用户类型等进行查询；</p> <p>9、支持直播的综合管理，包括直播预告、直播互动、直播回放、直播人气等功能；支持直播地址的综合管理，可在线监看直播信号情况；</p> <p>▲10、支持 APP 聚聚群组的综合管理，包括新建群组、删除群组、群组成员管理等功能；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>11、支持图集内容的综合管理；</p> <p>▲12、支持问答内容的综合管理，包括问题管理、回复管理等功</p>

		<p>能；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>▲13、支持用户积分管理、积分商城、消费记录等功能；</p> <p>14、支持一键开通融媒号功能；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>15、支持热点、图集、直播（预告、直播中、回放）等 APP 样式；</p> <p>▲16、支持 APP 主题的灵活配置，可根据需要，按模板启动需要的主题背景、按钮等；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>17、支持广告位、广告内容审核和发布，以及广告传播效果等功能；</p> <p>18、支持专题的综合管理，支持对新闻报道的内容按专题栏目进行分类展示，并支持将其他栏目内容一键导入专题进行归类管理；</p> <p>▲19、支持 APP 活动的创建、模板选择、规则设置等功能；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>▲20、APP 各类活动的大数据分析功能，包括投票、抽奖、问答、签名等活动的实时监控；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>21、支持与新闻大数据云平台进行新闻数据对接，并可进行一键转发；</p> <p>22、支持与新闻智能审核模块进行接口对接，实现稿件的智能审核。</p>
47	融媒体客户端 APP	<p>1、实现可配置、平台化、可造血、可并联的 APP 客户端，并可通过小程序方式扩展其它新闻+业务；</p> <p>2、支持 APP 功能、栏目、标签、栏目集、栏目样式等的灵活配置功能；</p> <p>3、支持图文信息流、视频流、电视、广播、直播和报纸等的直观呈现功能；</p> <p>4、支持对内容分类和内容的个性化标签进行直观呈现；</p> <p>5、支持在线发布图文、视频、小视频等功能；</p> <p>▲6、支持在线发布活动和发布广告功能；（提供软件界面截图并</p>

		<p>加盖投标单位公章)</p> <p>7、支持点赞、评论、分享、收藏、平台内转发、打赏、关注等互动方式;</p> <p>8、支持对评论进行再评论的功能;</p> <p>▲9、支持钱包、积分、卡券、头衔等功能,并支持微信、支付宝等在线支付功能;</p> <p>10、支持问答、爆料、圈子等栏目样式和互动功能;</p> <p>11、支持根据用户画像进行内容的精准推荐功能;</p> <p>12、支持根据 APP 用户的不同权限进行不同功能、栏目和内容的展示;</p> <p>▲13、支持类似微信的聚聚群组聊天功能,并可扩展提供类似钉钉的移动办公功能:(提供软件界面截图并加盖投标单位公章)</p> <p>14、支持任务中心功能,完成指定任务可获得积分或卡券等奖励;</p> <p>15、支持平台化的活动工具功能,APP 用户可以在线发起投票、抽奖等活动;</p> <p>16、支持根据游戏化引擎策略,与 APP 用户进行游戏化互动,增强用户黏性;</p> <p>▲17、支持 APP 根据当前定位,实现与其他区县/地市的融媒体 APP 进行并联切换:(提供软件界面截图并加盖投标单位公章)</p> <p>18、支持服务、广告、活动等小程序的直观呈现功能;</p> <p>19、支持通过关键词进行内容搜索;</p> <p>20、支持直观友好的便民服务超市功能,并支持热点、常用服务的直观展示;</p> <p>▲21、支持本地便民黄页、本地电力缴费等便民功能:(提供软件界面截图并加盖投标单位公章)</p> <p>22、支持转发时自动从后台获取要转发的专门用于引流下载 APP 的 H5 内容页,再转发本页面;</p> <p>23、支持聊天室的综合管理,包括聊天内容的列表查看、@某人、禁言、敏感词自动屏蔽等功能;</p>
--	--	--

		<p>24、支持发起在线答题、抽奖、竞猜等互动形式，并在互动区呈现；</p> <p>25、支持 Android、iOS 平台。</p>
48	微信小程序模块	<p>1、支持微信小程序版本的类似视频号或者抖音式的刷融媒 APP 上的视频的功能，并支持刷整个融圈的视频的功能；</p> <p>2、支持动画方式展示当前视频的点赞、评论等互动数据；</p> <p>3、支持通过微信或者手机号码登录微信小程序后刷自己关注的作者发布的视频；也可点击查看作者的主页，可刷作者的所有视频。</p>
49	融媒号模块	<p>1、实现融媒号的综合运营管理平台，包括：发头条、用户管理、菜单管理、消息管理、传播统计等功能模块；</p> <p>▲2、支持根据用户身份（企业用户/个人用户），设置不同的用户操作权限；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>3、支持一个企业用户绑定多个个人用户作为其运营人员；</p> <p>▲4、支持发头条功能，用户可通过此功能，完成图文内容、视频内容的发布操作；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>5、支持内容的综合管理，包括发布、查询、审核、撤回等功能；</p> <p>6、支持用户事件的自动消息回复，包括关注事件回复、取消关注回复、评论回复等；</p> <p>7、支持用户素材的综合管理，包括上传、查询、引用、水印等功能；</p> <p>8、支持在线活动的综合管理，包括投票、抽奖、签名等活动；</p> <p>9、支持用户定义自己的水印是否开启的功能；</p> <p>▲10、支持自定义菜单的综合管理，包括新增菜单、跳转小程序、跳转指定内容等；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>▲11、支持微网站的自定义配置，支持用户自己管理自己的微主页，包括内容、布局、样式等。（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p>

50	智能引导模块	<p>1、实现对融媒体 APP 平台用户的智能引导功能，包括用户管理、策略管理、评论管理等功能，实现对新用户、新文章、新评论、新回答、指定用户、指定文章等的智能互动引导功能，包括自动问候、自动关注、自动点赞、智能评论等引导功能；</p> <p>2、支持仿 Windows 桌面操作风格的纯 B/S 管理界面，支持通知公告、在线帮助和主题切换和在线客服等功能，支持电话、微信、QQ 等客服方式的直观呈现，支持图文、视频等形式的帮助内容，并支持对帮助内容进行点赞和在线提问评论；</p> <p>▲3、支持引导策略的综合管理，包括迎新策略、互动鼓励策略、关注策略、互动策略等，平台内置 10 条基础引导策略；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>4、支持引导评论的综合管理；</p> <p>5、支持引导用户的综合管理，包括用户昵称、用户头像、用户类型等信息，平台内置 10000 个引导人信息；</p> <p>6、支持为不同类型的用户、互动行为，设置一个或多个智能引导策略。</p>
51	新闻+点歌平台	<p>1、实现在融媒体客户端 APP 上点歌及歌曲库的综合管理</p> <p>2、支持与校园广播站进行联动</p>
52	展示大屏	<p>1、不低于 100 英寸 4K 超高清、不低于双 120Hz 高刷屏，支持 VRR 可变刷新率；</p> <p>2、分辨率：不低于 3840×2160，DCI-P3 广色域支持 10 亿色彩，支持 HDR、全景声、Wi-Fi 6；</p> <p>3、支持多分区背光系统，支持光线传感器；</p> <p>4、不低于 4 扬声器设计，2×15W 功率；</p> <p>5、HDMI 2.1 接口 1 个、HDMI2.0 2 个，USB2 个，网络接口 1 个；</p> <p>6、提供移动支架安装服务。</p>
53	融合发布平台	<p>1、专用嵌入式流媒体服务器，前面板液晶+按键配置设备 IP 地址，支持分布式、集群式部署模式运行；</p> <p>2、4×1G 电口+2×10G 光口，总计 24Gbps 以太网输入输出；</p> <p>▲3、系统支持 512 路高清视频源信号输入；（提供国家认可的第</p>

三方专业检测机构出具的检测报告复应件或相关证明文件复印件并加盖投标单位公章)

- ▲4、系统支持并发访问数量 ≥ 10000 ;
- 5、具备修改直播，点播，录制，转码，互动、资源管理、用户管理、云端加速、融合发布等服务器接入点的功能;
- 6、系统具备完整 CAS 统一认证，不同 CA 统一认证只需修改配置文件即可;
- 7、BS 架构，集成用户访问页面和后端管理页面，支持手机、平板、电视、机顶盒、触控一体机接入访问，自动适配访问页面;提供各终端访问自动适配页面界面截图
- 8、自带 2T 存储空间，可挂载 NAS 存储服务器;
- 9、支持支持 RTMP 加密或明文推流输入,RTSP 拉流输入;支持 RTMP、HTTP-TS、HLS、FLV 输出;
- ▲10、支持最大 512 路高清视频源信号同步直播，支持任意直播信号 3 码流同播（超高清、高清、标清）;
- 11、支持自动生成二维码分享直播;
- 12、支持注册用户发起直播，并对直播名称、开始时间、结束时间、直播封面、内容背景、所属栏目标签、是否启用加密直播（配置推流直播密码、配置观看密码）、弹幕开启、直播栏目介绍进行编辑修改;
- ▲13、系统提供直播信号实时预览、直播状态、直播开始时间、浏览量、订阅量、点赞数量显示，用户可通过直播内容简介对活动进行查看，并可在当前页面进行点赞、加入订阅、弹幕注入等操作;
- 14、播放窗口可对当前内容时长、累计观看次数统计、订阅次数、评论数量显示、内容摘要展示;
- 15、登录观众用户可对当前内容通过微信、微博、QQ 空间、QQ 好友等方式进行分享，可对内容进行下载、加入订阅操作，可通过评论窗口输入文字内容进行观感评论;
- 16、管理人员可对点播内容的名称、封面、所属标签、内容介绍进行编辑，可对下载、订阅、点赞、评论等功能进行开启和

		<p>关闭操作，可对观看密码、保密等级设定；</p> <p>17、视频具备添加动态（做无规则运动）和静态 logo 功能，辅助显示资源版权信息；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>18、点播视频具有 0.5/1/1.5/2 倍数播放功能，支持音频文件资源点播；</p> <p>19、所有点播内容均可自动生成封面缩略图；</p> <p>20、管理员用户可对点播任务进行批量化上线、下线操作；</p> <p>21、点播视频具有视频笔记功能，用户可根据需要截取相关内容后加入个人空间；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>▲22、可自由创建、编辑录制任务，并对录制信号进行手动筛选；</p> <p>23、可实时查看录制任务状态，并对当前任务进行启动、停止、删除任务、录制结果文件查询、文件手动分片或自动分片设置，支持节目单录制、计划录制、即时录制，TS 格式存档，自动生成封面缩率图；</p> <p>24、支持直播信号直播过程中同步录制，支持多节目同时录制；</p> <p>25、支持录制文件在线预览、下载；</p> <p>26、直播录制具备录制同屏直播组的功能，录制的视频播放的时候也支持同屏显示；（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>27、系统兼容 ASF FLV AVI MPG VOB TS MP4 MOV 3GP 3G2 等主流文件格式输入转码；</p> <p>28、用户可一键启动多窗口互动页面观看，并参与互动，分组直播功能配套具有白板共享功能，允许组内各方进行进行实时书写共享；</p> <p>29、站内内容可自定义，可以替换大图，名称，logo，页眉页脚文字，侧边栏等操作；</p> <p>30、首页栏目名称和数量可以自定义设置（导航栏内直播、点播类功能模块数量可≥ 0），导航栏内模块可由最高权限管理员进行自主排序；</p>
--	--	---

		<p>31、用户可具备 2 种类型权限：操作权限（影响站内内容），包含功能管理、内容管理、用户管理、页面管理、服务器管理。</p> <p>观看权限，根据权限范围观看不同内容以及评论；</p> <p>▲32、直播具备拉取第三方 rtsp 和 rtmp 流进入系统的功能；</p> <p>33、直播具备推送本地 rtmp 直播流到第三方平台的功能；</p> <p>34、支持同一信号源输入，多端 RTMP、HTTP-TS、HLS、FLV 转发输出功能；</p> <p>35、支持云端互联网加速接入开启、关闭功能，具备云端加速器接入方式配置功能：（提供软件截图证明材料并加盖投标单位公章）</p> <p>36、支持对系统内任意分组终端或单个终端进行强制内容和应急内容推送。</p>
54	融媒体数据及业务呈现系统	<p>1、融媒体数据及业务呈现系统满足互联网大数据呈现展示；</p> <p>2、支持热点资讯、最新资讯、专题资讯、突发资讯、收视率、事件脉络、排行榜、词云、微博相关资讯、微信相关资讯等媒体内容传播的可视化模型呈现；</p> <p>3、视频文件实时播放、多终端呈现；</p> <p>4、硬件部分：运算主机不低于 12 核，2.1GHz 处理器，不低于 16GB 缓存，数据存储不低于 256G SSD，2TSATA，图形运算不低于 4GB 缓存。配置 27 寸画面输出终端 1 台。</p> <p>5、实现对融媒体平台核心业务模块的监控功能，包括业务管理、接口管理、业务拓扑图、直播监控、活动监控、接口监控、告警管理、仪表盘等功能模块；</p> <p>6、支持融媒体相关业务的综合管理，包括业务的增删改查和列表查看；</p> <p>▲7、支持对融媒体相关业务的关键接口库的管理，支持直观查看每类业务的关键接口列表，并支持对指定接口启动监控；（需提供软件界面截图证明材料）</p> <p>▲8、支持通过拓扑图的方式直观呈现所有的业务及其内部组件的实时运行状况；（需提供软件界面截图证明材料）</p> <p>9、支持对直播信号流的实时监控，并支持断流、卡顿等异常情况</p>

		<p>的实时告警；</p> <p>10、支持对 APP 活动的实时监控，并支持活动流量、访问来源分布、可疑攻击、卡顿情况等数据的直观呈现；</p> <p>▲11、支持对业务关键功能接口的可用性和性能的实时监控，并支持接口调用过频、调用超时、调用失败等异常情况的实时告警；</p> <p>12、支持告警信息的直观呈现，支持告警状态、告警级别、告警类型、告警对象、告警内容、告警时间、告警来源等数据，并支持短信、颜色、声音、邮件等告警通知方式；（需提供软件界面截图证明材料）</p> <p>13、支持今日/近 7 日/近 30 日/全部维度的业务监控大数据的仪表盘可视化呈现，包括：业务数、接口数/监控接口数、直播数、活动数、告警数等的趋势分析、分布分析、TOP-N 分析、对比分析。</p>
55	防火墙	<p>1、千兆口不低于 8 个；万兆光口不低于 2 个；千兆 WAN 口 2 个；SSL VPN 并发数实配 99 可扩展 490；IPSec VPN 隧道不低于 3980；虚拟防火墙数量不低于 45 个；</p> <p>2、吞吐量不低于 2Gbps，最大并发连接数不低于 230 万，每秒新建连接数 8 万，IPSec 吞吐量 2Gbps，SSL_VPN 吞吐量 300Mbps，IPS 吞吐量 1.5Gbps，SSL 代理吞吐量 300Mbps；</p> <p>3、具有未知威胁的检测能力，支持与云沙箱联动，实现对 APT 攻击的防御功能；</p> <p>4、支持 HTTP、HTTPS、DNS、SIP 等应用层 Flood 攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略；支持 IP 信誉；</p> <p>5、支持每 IP，每用户的最大连接数限制，防护服务器；支持用户流量配额管理；支持流量整形；支持基于地理位置的流量和威胁分析；</p> <p>6、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；</p> <p>7、支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能；入侵防</p>

		<p>御及病毒防护；</p> <p>8、支持对 HTTPS, POP3S, SMTPS, IMAPS 加密流量代理解密后，并进行内容过滤，审计，安全防护；</p> <p>9、支持防火墙与网络安全智能分析系统联动，做态势感知，全网威胁展示，并能针对威胁生成阻断策略；</p> <p>10、支持 AD 单点登录，Radius 单点登录，NTLM 认证，免认证，与认证服务器配合实现微信认证，MAC 认证；</p> <p>11、配置防火墙流探针功能，对网络中的流量进行采集，上送网络安全智能分析系统进行威胁分析；</p> <p>12、IPS 特征库升级 3 年；AV 特征库升级 3 年；URL 远程查询升级 3 年。</p>
56	<p>多功能 4K IP 化融合 媒体演 播室综 合制作 系统</p>	<p>▲1、系统能够实现多通道 4K 超高清切换功能、4K 高清图文字幕、4K 网关信号转换、高清录制慢放、高清 24 画面分割器、音频矩阵调度，full NDI 编码及传输、实时互动连线、流媒体信号调度、高清编辑和全高清双码率的流媒体直播，视音频采集板卡与核心处理系统为同一品牌；</p> <p>2、提供不低于 16 路通道混合输入自带同步功能，原生支持最高帧速率 60fps 2160P 4K 任何格式、任何分辨率、任何帧速率的输入。支持 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI/HDMI 视音频信号 IP 输入；</p> <p>▲3、提供不低于 26 路 HTTP/RTMP/RTP/RTSP/SRT/UDP/NDI/NDI HX/HTML/Web 等 IP 视频输入，分辨率独立，具有键和填充，具备 full NDI 特性传输方式。（full NDI 信号切换前网络带宽保持低带宽预览，切换后保持高质量的带宽码率。保障输出质量，验收时提供该项测试；</p> <p>4、内置集成视频通话软件，通话软件同时支持不低于 4 路同步信号输入，支持指示灯与返送信号，视频通话软件如 Skype、腾讯会议等类型软件；</p> <p>5、提供网络触控操作，具备可根据不同岗位人员进行独立的触摸操作，该操作不影响导演控制，可以对实时制作流程进行控制。提供多种体育赛事记分模版的控制(篮球、足球、橄榄球等)，</p>

		<p>同时不少于 10 通道网页作为独立信号源接入；</p> <p>6、不低于 4 路独立视频混合输出，提供 1 路 4K UHD 视频混合输出。具备网络中设备监看任意输入输出视频。支持带图文信号与干净信号输出功能；</p> <p>7、提供 8 路网络信号输出，每路具有色彩、键控、变形等参数调整。2 路独立分辨率编码的流视频输出，可单独配置编码，具有同步流存档功能，录制流文件。同时支持提供 10 路同一编码流媒体直播输出，支持动态码率动态切换；</p> <p>8、支持单/双母线操作模式，每个模式支持不低于 9 种预设，可将不同的切换形态，DSK 等设置任意编组保存。提供 4 路视频重新输入 M/E 总线；每个总线具备 1 路特效通道，具有 4 个来源选择；每条总线具有 4 个 KEY 层设计；每个总线具有 8 个内置方式；具有 1 路可视化预览配置和预览总线，具有采用截图方式实现总线效果呈现。M/E 总线上集成视频组合引擎，创建、存储并应用层配置和 DVE 风格的运动顺序每条总线支持 15 个 COMP 预置；</p> <p>▲9、不低于 38 个键控器，具有 16 个输入键控制，4 个内置媒体播放键，4 个 M/E 键控器，1 个可视化预览键控器，13 个缓存键控器。支持 20 通道 2000MS 延时。支持不低于 35 个预览播放通道；</p> <p>10、具有 5 个媒体播放器；2 路 DDR；2 路图文；1 路声音；13 个媒体缓冲区（其中 9 个动画缓冲区 4 个图形缓冲区）。支持实时动态追踪，支持追踪缩放、高宽比、定位和旋转，跟进色键追踪摄像机元素的移动轨迹；</p> <p>11、系统内置集成 DataLink 技术，实现从内部和外部源的实时自动化数据导入，如网页、电子表格、记分系统、数据库、RSS 订阅、查看文件、XML、CSV、ASCII 等数据来源；</p> <p>12、具有宏记录、宏存储、宏编辑实现自动化命令和用户配置的操作流程。支持控制面板、键盘快捷键、框热感应区、MIDI 与 GPI 触发。支持操作状态改变如音频、媒体、指示灯与交换操作。支持网页端进行宏控制；</p>
--	--	---

- 13、▲提供 7 路自定义设置视频录制通道，支持 IsoCorder 录制技术；支持 4 路 QuickTime 录制（兼容 XDCAM HD，4：2：2 编码，24 位音频，带时间码）；支持 2 路 H. 264 分发视频录制；支持 1 路 MP3 音频录制器；内置两台视频服务器支持播放列表、设定时间即时回放、实时编辑、播放器控制等；
- 14、提供多通道音频混音，具有四声道音频、DSP 和 4×4×4 音频路由，支持 Audinate 的 Dante 网络协议，支持 AES67 协议，支持 NDI 协议，支持数字、模拟和 USB 音频设备。每路音频支持立体声、单声道、线路、数字、对应分配路由设置，支持编组视频跟随设置。支持宏命令操作。支持音频岗位网络触摸控制；
- 15、支持不低于 24 路音频输入，并支持不低于 9 组音频编组，支持音频延时设置最大 2000MS 延时，不少于 4 组线路音频编组输出和 4 组 IP AUX Audio 输出，最高支持 16 声道；
- 16、提供 4 路 SDI 嵌入；1 路 XLR 立体声；2 路平衡卡侬 1/4" 立体声；1 路立体声（监听）。支持从多画面的窗口管理音频音量；
- 17、支持不低于 2 路的画面分割，且独立输出，每路的分割画面可自定义，分割画面可实现通过网络远程监看；
- ▲18、为了优化网络，支持动态码率动态切换，支持不少于 16 路手机摄像头/手机实时投屏/PC 视音频实时输入；
- ▲19、接入系统的每路输入源和输出信号自动 NDI IP 化，在网络中可以任意调度使用。支持网络调度矩阵、网络远程审片、远程媒体播放、网络触控点评等网络 IP 化操作；
- ▲20、支持 Web 远程控制，实现切换，调音，数字硬盘录像，图文字幕，记分牌，宏命令等远程自定义操作；
- 21、提供不采用任何硬件板块的环境下通过 adobe 软件如 AE、PR 无需渲染生产直接进行实况节目的在线图文字幕包装，具有透明通道叠加编辑，同时具备包装岗位独立操作与监看功能；
- 22、系统提供 1 个万兆网络端口，1 个千兆网络端口，支持外部物理调音台，同时可与内置调音台同步工作，支持不低于 4

		<p>路的音频编组输出；</p> <p>23、支持 WEB 端访问以及 PTZ 不低于 16 台控制,包括 RS232、RS422 和 IP。支持 Vlc 等第三方软件网络实时输入。支持第三方网络字幕包装文字输入；</p> <p>▲24、提供次级信号画面在节目画面中的跟随功能，次级信号能跟随节目中的指定区域进行自动变化，实现区域遮罩/画面随动等效果，同时次级信号也能实现独立的不少于 8 路的信号或画面叠加；</p> <p>25、多信号源混合：不低于 36 路信号源(包括 16 路外部输入)，能够轻松利用兼容视频源任意组合实时切换及视频混合，包括 3G-SDI、HD-SDI、12G-SDI 和 PTZ 摄像机、移动 APP 视频连线、移动设备、计算机、赛事制作系统、流媒体、视频文件、图形、图片和动画等；</p> <p>▲26、虚拟场景提供多个角度、虚拟摄像机移动、实时光影反射、字幕图文、虚拟植入、动画镜头光晕和增强现实效果。支持动画植入 AI 增加分析能力(提供软件截图证明材料加盖投标单位公章)，支持 M/E 混合虚拟通道独立 SDI 和 IP 输出，每个混合虚拟通道支持嵌套功能，最少可实现 3 级嵌套；</p> <p>27、虚拟模块具备编辑动态场景技术与内置约 30 多套实时虚拟场景和模版层特效。支持 360 度场景应用，可编辑的键控器植入到每一个信号源通道；</p> <p>▲28、该系统必须对接原有苹果非编网络，具备该系统任意调度网络中非编工程上的素材；</p> <p>29、支持不少于 20 路通道的信号源旋转，20 路视频输入延时不低于 2000ms，支持 NDI Genlock；</p> <p>30、自带提词器系统，并且可以通过 IP 实时输出，同时可对提词器文稿进行节目制作过程的手动和自动控制；</p> <p>31、支持 16 通道次级信号画面的跟随功能，实现二级区域遮罩，次级信号能跟随二级区域进行自动变化，同时支持不少于 8 路的键信号叠加跟随。</p>
--	--	--

57	IO 模块及 IP 网关	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用 2U 机架式，可堆叠、可扩展架构，支持系统扩展和战略部署； 2、具备 4 路 12G SDI 输入（可配置输出）接口，1 个 10GB 以太网接口； 3、支持 4 路 12G SDI/full NDI，且可以相互转换，可为任何受支持的 I/O 组合进行指定，可对每路通道的格式和分辨率进行单独配置； 4、自定义每路基带输入/输出信号格式，支持 UHD、SD、HD 上下变换输入/输出，自动发现网络中 NDI 信号源选择； 5、支持且不限于移动设备无线投屏输入； 6、每通道均支持 RTMP/UDP/HTTP 流媒体输入； 7、音频集成包括对 Dante, AES67 和 ASIQ 等声音设备的全面支持； 8、内置视频服务器功能，每通道均可独立录制与回放视频文件； 9、带多画面监看，提供多画面任意画面组合配置显示； 10、支持 NDI 信源管理，包括跨网段设置、访问控制（是否可见，可用）； ▲11、支持 RTMP/SRT/RTSP 等转 UDP/NDI HX/SRT/RTMP 协议转换等，媒体源可动态切换、数量不限。且每路 12. 输入流可转换成 4 个相同或不同目标协议输出，能最多承载 36 路协议转换； 13、支持将 9 多个视频流合成一个多画面视频再次编码后进行推流到直播平台； 14、具有 RTMP Server 功能，可以直接将视频流通过 RTMP 传输到解码器进行解码和输出； 15、支持不低于 30 路 RTMP/SRT 的流转发，可用于 RTMP 多平台直播、SRT 多点传输等业务，同时还支持 50 路 NDI HX/RTSP 协议并发，可应用于校园节目直播等局域网内的直播场景。
58	远程指挥调度互动连线平台	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统具有 TRTC 核心技术，无缝兼容 WebRTC。系统基于专业云服务，提供最高达 1920×1080 固定分辨率的远端异地移动端的信号接入画质，保证连线信号的稳定和码率； 2、系统信号接入方式同时支持浏览器网址登录和手机移动端微信

	<p>小程序扫描二维码登录，无需外网固定 IP，手机移动端无需安装任何 APP，纯绿色无安装设计，保障个人隐私安全，并自带美颜、美白、磨皮功能，满足不同用户的需求；</p> <p>3、任意多路远端异地视音频连线信号接入，可实时输出 FULL NDI IP 格式信号；</p> <p>4、系统支持与远端异地移动端的导播内部通话和 Tally 提示功能，实现专业演播室级别的节目制作流程；</p> <p>5、系统支持 DDR 本地录制及回放功能。系统还支持 16：9 和 9:16 不同宽高比信号格式的混合输入和输出；</p> <p>6、支持至少同时接入 9 路远程视音频信号及输出 1 路返送的本地视音频信号</p> <p>7、硬件服务平台不低于八核 2.9Ghz 处理器, 缓存不低于 16GB，渲染缓存不低于 4GB，节目缓存不低于 256GB。</p>
59	<p>切换台 (控制 面板)</p> <p>▲1、支持不少于直切 24 路翻页式控制，至少支持同时控制 2 组不同母线切换控制，至少可以同时控制每一级母线的 4 层信号，每一组母线可自定义指派控制任意 M/E 母线或 Main (PGM/PVW) 母线，带有 LED 液晶屏显示，物理按键数量不少于 285 个；</p> <p>2、配置 LED 液晶显示，支持所有信号源的名称显示，支持源名随动显示；</p> <p>3、支持 PTZ 独立操作控制，配置双电源冗余模块；</p> <p>▲4、支持双网口独立控制，单面板独立支持双主机切换控制，实现双机主备控制能力；</p> <p>5、可配置为二级辅助控制面板，实现对 ME 母线独立控制；</p> <p>6、支持不少于 8 路网络直切，具备显示信号源，网络信号支持不同母线操作调用；</p> <p>7、具备发光按钮，在任何灯光环境下提升面板各功能区状态指示；</p> <p>8、配置不少于 2 个高级 T 形滑杆，T-Bar 手柄带有渐变色 LED 状态灯提示，状态灯颜色可根据切换控制状态与软件保持一致；</p> <p>9、配置 1 个三轴操纵杆用于精确控制，具有可快速更换场景模板、图文字幕模板、并通过场景修改系统快速修改虚拟场景，可通</p>

		<p>过摇杆直接对摄像机的场景进行推拉摇移；</p> <p>10、具有多种类型制作元素的紧密同时转换具有通用的多重选择指派控制；</p> <p>11、专业硬件切换遥控面板和摇杆实现对虚拟场景的快速切换和定位；</p> <p>12、支持硬盘播放器，字幕，声音出入点的直接编辑，支持宏命令的指派，支持增强现实功能，支持不少于 2 路的素材播放控制。</p> <p>▲13、提供 APP 控制、配置程序，支持远程配置及控制。</p>
60	4K 云台摄像机	<p>▲1、不低于 4K 60p/50p×1 拍摄和 12G-SDI、HDMI、3G-SDI 输出；</p> <p>2、支持多种 IP 传输协议，包括 NDI native、NDI HX 和 SRT；</p> <p>3、配备 74.1° 广角镜头，电动 24 倍光学变焦；</p> <p>4、支持 Free-D×7 用于构建 AR/VR×8 系统；</p> <p>5、分辨率：不低于 3840×2160；</p> <p>6、传感器：1/2.5 型 4K MOS、有效像素约 829 万；</p> <p>7、镜头焦距：F1.8 至 F4.0 (f=4.12mm 至 98.9mm，转换为 35mm: 25.0mm 至 600.0mm)；</p> <p>8、视频输出接口：HDMI，12G-SDI，3G-SDI；</p> <p>9、视频格式：SDI4K 输出 2160/59.94p，1080/59.94p，HDMI4K 输出 2160/59.94p、1080/59.94p；</p> <p>10、支持内部/外部同步 (BBS/三电平同步)；</p> <p>11、输入接口：MIC/LINE 输入 - 40dBV (0dB=1V/Pa, 1kHz)；</p> <p>12、网络接口：LAN，支持控制 RS-422A (RJ-45)，支持 PoE++ 电源终端 (符合 IEEE802.3bt)。</p>
61	波形监视仪	<p>1、机架式设计，双联式 8 英寸 3RU 监看设备，支持 SDI/HD-SDI/3G-SDI/6G-SDI 监看，内置示波器可提供专业波形监看；</p> <p>2、支持不同速率视频，自动探测信号源，支持 REC 709 色彩空间；</p> <p>3、TFT 主动矩阵式 LCD，对比度 500:1，1600 万色，响应时间 < 15ms；</p> <p>4、端口：1 个 USB 2.0，2 个以太网，1 个 tally，2 路 SDI 输入</p>

		输出。
62	图文字幕包装系统	<p>1、支持 3Dmax、Maya 等的三维模型数据导入和图文图形图像元素编辑制作；</p> <p>2、视音频文件支持格式：AVI，WAV，MOV，MP4，H264，MP3，TGA 串，PNG 串及流媒体格式（RTMP，RTSP，NDI）等；</p> <p>▲3、采用网络服务器架构，支持网络化字幕制作、字幕编单、字幕管理、播出控制环境；制作、编单与播出功能分离；</p> <p>▲4、支持 NDI、IP 流输出和采集；</p> <p>5、支持 GPI、MOS 协议；</p> <p>6、台标、时钟、倒计时等可独立图标，进行快捷手动播出；</p> <p>▲7、支持通过串口/网络实时获取硬盘播出系统的播出节目单，能按节目单自动调整字幕播出时间；</p> <p>8、真三维空间场景，实时渲染、编辑，所见即所得、所改即所得；</p> <p>9、支持多语言输入和显示，包括英语、日语、韩语、柬语、缅甸语、马来语等多国语言及蒙文、藏文等少数民族文字；</p> <p>10、支持创作各种类型的文本字幕，一个文本框支持不同的字体、字号、宽度、字距以及面、边、影等渲染属性；</p> <p>11、支持物件克隆、动画偏移、关键帧、Bezier 曲线编辑器等多种动画段操作方式和动画录制；</p> <p>12、支持实时数据连接和数据筛选，自定义设置更新时间功能；</p> <p>13、支持媒资系统文本节目单、自动任务排单功能；</p> <p>14、资源的统一管理、审核存储、检审调用：拥有完善的资源平台，对所有的播出资源进行集中管理，无论纹理贴图、音频、文稿、Photoshop 文件、模型、节目单等；左飞（走马）挂角、翻版等可自动计算时长，同时支持断点续播功能；</p> <p>15、支持包括放大镜、浮雕、灰度、负片、马赛克、波纹、卷页、高斯模糊、镜头光晕、老电视、老照片、旗帜等纹理特技；</p> <p>16、支持包括包括旋转、缩放、排列、抖动、透明变换等多种文字特效。</p>

		<p>17、支持包括组透明、组旋转、组缩放、组排列、组抖动、组颜色转换、组随机变换、组划像变换等组特效；</p> <p>18、具备单层字幕、唱词字幕，多行字幕、特技字幕、动画字幕编辑，NDI 方式输出（带 Alpha 通道）；</p> <p>19、硬件部分：运算主机不低于 12 核，2.1GHz 处理器，不低于 16GB 缓存，数据存储不低于 256G SSD，2TSATA，图形运算不低于 4GB 缓存。配置 27 寸画面输出终端 1 台。</p>
63	IP 矩阵	<p>1、支持网络内所有 NDI 输入，可选择 24 路任意分配、切换、调度、支持服务器热备；</p> <p>2、显示输入输出信号的名称，并支持自定义命名；</p> <p>3、支持专业硬件控制面板；</p> <p>4、支 NDI 的格式有 UHD/HD/FULL NDI/NDI HX 等任意格式；</p> <p>5、支持无缝切换，无闪烁；</p> <p>6、支持虚拟输出，可以连接任意 NDI 接收终端，或解码终端；</p> <p>7、可在电脑和移动设备等浏览器中运行基于网页的矩阵控制面板；</p> <p>8、同时支持最多从 2 个客户端进行控制，可混合匹配硬件或基于浏览器页面的控制面板；</p> <p>9、支持 APP 控制，并配置 APP 程序；</p> <p>10、另外配置独立 1U 机架式，不低于 20 路的矩阵控制硬件切换面板。</p>
64	4K 专业监视器	<p>1、不低于 23.8 寸 LCD 屏，3840×2160 UHD 分辨率，1000nits 高亮 LED 背光，HLG/PQ/S-log3 HDR 监看；</p> <p>2、读取 Payload ID 自动设置量化/动态对比/色域等；</p> <p>▲3、具备 12G-SDI 四进四出，支持 8K 监看；</p> <p>4、具备 HDMI2.0 接口；</p> <p>5、具备 SFP 光纤传 12GSDI 输入(选配光模块), SFP 光纤传 ST2110 IP 输入（选配光模块）；</p> <p>6、支持 12GSDI/HDMI 混合四画面监看；</p> <p>7、一路信号复制多窗口同时显示 HDR/SDR；</p> <p>8、内置 3DLUT 校色软件，全自动校色，无需电脑；</p>

		<p>9、音视频零延时模式-后期编辑应用；</p> <p>10、内置多款摄像机 DeIog SDR/HDR 表，用户 3DLUT 通过 USB 上 载；</p> <p>11、波形图/矢量图/直方图/眼图，辅助聚焦/伪彩色/斑马纹；</p> <p>12、提供 16 路音频表/李沙育图/5.1+2 立体声相位图；</p> <p>13、支持 IP Webserver 网页控制。</p>
65	便携式 移动控 制终端	<p>1、支持图形化触控操作；</p> <p>2、支持用户控制界面自定义设置；</p> <p>3、支持一键分发、一键录制操作；</p> <p>4、支持控制多功能 4K IP 化融合媒体演播室综合制作系统完成切 换、字幕、图文、DDR 播发、录制、调音等岗位工作；</p> <p>5、定制 APP，可移动无线控制“多功能 4K IP 化融合媒体演播室 综合制作系统”控制面板功能；</p> <p>6、具有 IP 矩阵远程切换、调度控制功能；</p> <p>7、具有 IP 多画面监看、配置、</p> <p>8、提供无线远程画面监看，配置不低于 11 代 i7，16G+256G 存储 的触控硬件终端，及所需配件。</p>
66	播音话 筒	<p>1、频率范围：不低于 21~20000 Hz，灵敏度：-34dB(20mV/Pa)；</p> <p>2、指向性：超心型，拾音角度：120°；</p> <p>3、最大声压级：138dB，阻抗：150Ω；</p> <p>4、工作电压：DC48V，信噪比：≥78dB。</p>
67	专业录 音话筒	<p>1、话筒换能原理，外部极化电压式电容话筒；</p> <p>2、振膜直径约 25.4mm(1 英寸)；</p> <p>3、指向性心型；</p> <p>4、频率响应 20~20,000Hz；</p> <p>5、灵敏度 25mV/Pa；</p> <p>6、较大声压级 140dB；</p> <p>7、等效噪音电平 10dB(A)/20dB(CCIR)；</p>

		8、动态范围 130dB; 9、电源 48 V48 伏幻象供电(P48); 10、配合金支架,主杆高:77cm~132cm 横杆不短于 66cm。
68	无线领夹话筒	一、便携式接收器 1、振荡器类型晶体控制锁相环合成器,接收类型空间分集; 2、载波频率:CN38:710.025MHz 至 782.000MHz; 3、频率响应 23Hz 至 18kHz (典型); 4、信噪比 96dB (最大误差, A 加权); 5、失真(T. H. D)0.9%或更低 (-60dBV, 1kHz 输入); 6、音频延迟约 0.35 毫秒; 二、腰包式发射器 7、振荡器类型晶体控制锁相环合成器; 8、天线类型 1/4 波长线; 9、载波频率:CN38:710.025MHz 至 782.000MHz; 10、薄膜类型驻极体电容式,全指向性; 11、输入接口 3 极锁定迷你插孔; 12、参考输入电平麦克风: -60dBV (处于 0-dB 衰减器级别); 13、音频衰减器调整范围 0dB 至 21dB (衰减范围间隔 3-dB): 麦克风输入; 14、信噪比 96dB (最大误差, A 加权)
69	调音台	1、16 个 MIDAS 设计的,完全可编程的麦克风前置放大器; 2、17 全自动电动的 100 毫米推子允许即时概览; 3、32×32 通道 USB2.0 音频接口; 4、具有 8 个真正立体声 FX 插槽的虚拟 FX 机架包括高端仿真; 5、内置扩展端口,用于音频接口卡或数字网桥,带有双 AES50 端口; 6、提供不低于 7 英寸 800×480, 262k 彩色背光 LCD 显示屏; 7、不低于 32 个输入通道,8 个辅助通道,8 个效果返回通道,16

		<p>个辅助母线，6个矩阵，主LRC处理能力；</p> <p>8、内置效果器，真实的立体声/单声道：8/16个；</p> <p>9、A/D-D/A转换：24比特@44.1/48kHz，114dB动态范围</p> <p>10、本机输入/输出延迟：0.8ms，网络输入/输出延迟：1.1ms；</p> <p>11、前置放大器；</p> <p>12、总谐波失真+噪音，20dB增益输出：0.006% A-加权；</p> <p>13、输入阻抗，XLR接口，不平衡/平衡式：5kΩ/10kΩ；</p> <p>14、幻象电源，每个通道可切换：48V；</p> <p>15、频率范围，@48kHz采样率，0~1dB：10Hz~22kHz；</p> <p>16、模拟输入到模拟输出动态范围106dB；</p> <p>17、前置放大器A/D动态范围109dB；</p> <p>18、转换器和输出D/A动态范围108dB；</p> <p>19、输出电平，XLR，额定/较大：+4dBu/+21dBu；</p> <p>20、输出阻抗，XLR，不平衡/平衡式：75Ω/75Ω。</p>
70	监听音箱	<p>1、频响范围：不小于54Hz~29kHz范围；</p> <p>2、高音单元：1"半球形，低音单元：5"锥面；</p> <p>3、LFHF分频输出功率：70W、45W、25W；</p> <p>4、LEVEL控制器：+4dB/中央感应档位；</p> <p>5、EQ：HIGHTRIM开关（HF范围+/-2dB），ROOM CONTROL（房间控制）开关（500Hz下0/-2/-4dB）输入阻抗，TRS接口，不平衡/平衡式：20kΩ/40kΩ；</p> <p>6、输出阻抗，TRS，不平衡/平衡式：150Ω/300Ω；</p> <p>7、耳机输出阻抗/电平：40Ω/+25dBm（立体声）。</p>
71	监听耳机	<p>1、专业封闭式监听耳机；</p> <p>2、驱动单元类型/直径：不低于40mm；</p> <p>3、响范围：15~20,000Hz；</p> <p>4、阻抗：47ohms；</p> <p>5、灵敏度：96dB；</p> <p>6、较大承载功率：700mW at 1kHz。</p>
72	8讯道无线通	<p>1、具有无线通话和Tally功能，可传输距离不低于1900米；</p> <p>2、内通系统使用470~510MHz频段，适合音频传输，发射功率</p>

话
Tally
控制器

- $\leq 50\text{mW}$ (e.r.p),; 占用带宽: $\leq 200\text{KHz}$, 载频容限 $\leq 100 \times 10^{-6}$;
- 3、主机 (1U 机型) 并外置 1 个不低于 1.4 英寸的显示屏, 支持修改多项菜单设置, 场景声等级、Tally 类型、两线设置、恢复出厂设置功能;
 - 4、单主机下支持分机互通数量 ≥ 36 路, 同一频点下所有分机均可同时接收主机语音指令;
 - 5、低延迟, 信道数 150 【36 组】, 灵敏度 -107dbm ;
 - 6、支持 8K 采样率 16bits 精度, 支持加密 32 位通信密码;
 - ▲7、主机支持分组通话, 可分为 8 个组, 单个组内分机数量不限, 可在分机菜单中自行匹配组号, 分组后支持 IFB 主持人耳返通话;
 - 8、主机支持 ≥ 12 路外置无线独立 Tally 灯, 支持三种 Tally 信号类型: 通断信号、高低电平、IP 网络信号, 通过主机菜单可实现 Tally 信号模式切换, 支持网线直接连接 BMD/vMix 等软件切换台, 实现无线 Tally 系统指示;
 - 9、支持连接有线通话系统, 具有音频输入输出接口, 增益可调, 对接两线制有线通话可消除回声。
 - 10、type-c 接口充电, 支持充电宝移动充电;
 - 11、支持腰包侧边一键 MUTE 麦克开关;
 - 12、六芯卡侬接口设计, 内置液晶屏幕进行菜单设置;
 - 13、支持单边和左右互换, 封闭动圈式耳机, 动圈、心型麦克风; 话筒阻抗: 250Ω ;
 - 14、内置锂电池 3.7V 容量 5000mAh, 持续通话 16 个小时以上, 待机 15 天以上;
 - 15、分机具有应急保障功能: 主机供电出现意外时, 分机之间也可多路全双工互通;
 - 16、听筒阻抗: 32Ω , 头弓夹力: 4.5N;
 - 17、支持频道调节、亮度设置、灯号设置, 支持数字屏幕。
 - 18、十级亮度可调, 可依据现场光线随时调整亮度, 全方向可见
 - 19、红绿双色大面积 LED 灯阵列, 支持热靴安装。

		20、配置：多路全双工主机 1 台，无线全双工通话腰包 8 个，指向型动圈耳机 4 个，主持人空气耳机 4 个，带屏全无线 Tally 灯 8 个，定制切换台连接线 1 个。
73	多画面 监看端	1、不低于四核、存储内存：32GB、运行内存/RAM：4GB 2、直下式/DLED 背光方式； 3、扩展端口：HDMI2.0 接口数 2 个、USB3.0 接口数 1 个、HDMI2.1 接口数 2 个； 4、分辨率：2160p、刷新率 120Hz、支持 VRR 可变刷新率、响应时间 9ms； 5、屏幕尺寸：55 英寸、亮度 500~800 尼特、支持 HDR； 6、配置安装支架 1 套
74	点对点 连接端	1、支持千兆 WiFi 6Gbps 2、处理器：不低于 1.5GHz 四核处理器, 不低于 8 条数据传输通道 3、不低于 6 个高性能内部天线，支持 4X4 MU-MIMO 设计； 4、四个 1000Mbps 千兆以太网局域网端口，2.5Gbps 多千兆以太网广域网端口，支持网口聚合； 5、三频段：2.4GHz 1024QAM、5GHz 1024QAM、5GHz 1024QAM。
75	NDI 编 解码器	1、视频输入：1×12G-SDI，视频输出：1×12G-SDI； 2、音频输入：3.5mm 模拟立体声线路音量，嵌入式 12G-SDI，音频输出：3.5mm 模拟立体声线路音量，嵌入式 12G-SDI，16Encode 8 Decode； 3、Full NDI 编解码器，千兆以太网 1 个，内置 NDI Tally 灯； 4、采用基于网络的用户界面进行配置和监控； 5、格式：2160p：59.94、50、29.97、25；1080p：59.94、50、29.97、25；720p：59.94、50、25； 6、POE 供电或外部电源适配器，5V~18V 直流电源。
76	多格式 转换器	1、高标清 HD/SD 多格式视频转换器，音视频信号转换，高标清上下变换，帧率转换，信号处理； 2、支持 HD SDI、SD SDI、HDMI、VGA 输入，支持 HD SDI、SD SDI、HDMI 输出；

	<p>3、支持 SDI、HDMI 音频加嵌，支持不低于 2 路 RCA 音频输入加嵌；</p> <p>4、输出 2 路 SDI，1 路 HDMI 支持加嵌音频。</p>
77	<p>便携式 融媒体 制作平 台</p> <p>1、系统中支持 8 路外部通道 4K 信号混合输入，支持 12G-SDI /3G-SDI/HDMI 视音频信号 IP 输入，IP 信号满足广播级质量、40ms 延时(提供国家认可的第三方检测报告)、支持每路信号自动色彩平衡；</p> <p>2、具有 2160p、1080p、1080i 项目的制作及信号输入输出；</p> <p>3、最大支持 14 路音频输入，并支持不低于 9 组音频编组；</p> <p>4、具有不少于 18 路 IP Stream 混合输入 (HTTP/RTMP/RTP/RTSP/SRT/UDP/NDI/NDI HX/HTML/Web)；</p> <p>5、具有不少于 10 通道态网页作为独立信号源接入；不少于 10 路的信号输出，输出的信号可根据需求任意指定；支持不少于 10 路动态图像播放通道；</p> <p>6、支持 30 路可直切通道，并且每个通道支持独立色键抠像，色度亮度自定义控制；</p> <p>7、具有单/双母线操作模式，每个模式支持不低于 9 种预设，可将不同的切换形态，DSK 等设置任意编组保存；</p> <p>8、支持不少于 8 路手机摄像头/手机实时投屏/PC 视音频实时输入；</p> <p>▲9、具有不低于 4 个独立的 M/E 混合虚拟通道，每个 M/E 混合虚拟通道支持不低于 9 种编组，并支持 M/E 混合虚拟通道独立 SDI 和 IP 输出，每个混合虚拟通道支持嵌套功能，最少可实现 3 级嵌套；</p> <p>10、具有支持不少于 40 组的多媒体编组，支持不低于 20 路内部媒体通道；</p> <p>▲11、为了优化网络，支持动态码率动态切换（切换是为 PGM 是，传输高码流）；</p> <p>12、具有不少于 4 个独立的虚拟制作通道，支持虚拟机推拉摇移，支持 PTZ 控制；</p> <p>13、支持本机和外部视频播放服务器的联动播放控制功能；</p>

- 14、支持不低于 8 通道同时录制；
- ▲15、本机自带提词器系统，并且可以通过 IP 实时输出，同时可对提词器文稿进行节目制作过程的手动和自动控制；
- 16、支持 12 路视频输入、音频输入延时不低于 2000ms
- 17、支持腾讯会议/ZOOM/Skype/Teams 等视频会议信号输入数量不少于 4 路，并支持应用程序独立显示输出；
- 18、具有不少于 4 组线路音频编组输出和 4 组 IP AUX Audio 输出，最高支持 16 声道；
- 19、支持 8 路音频 IP 输出，IP 输出支持 4 组 AUX Audio, 最高支持 16 声道；
- ▲20、具有 9: 16/16: 9/1: 1 等多种宽高比节目制作格式；
- 21、支持不低于 2 路信号流媒体独立编码和录制，且实时推送至不低于 16 路 URL 地址，支持 SRT 输出；支持不低于 8 个通道的 PTZ 实时输入，并且支持 WEB 端对预设进行控制；
- 22、支持不低于 2 路的画面分割，且独立输出，每路的分割画面可自定义，分割画面可实现通过网络远程监看；
- 23、本地媒体管理系统功能包括：录制、剪辑片段、标记和回放控制，支持视频素材任意拆分、编单、转场特效嵌入、速度调节、UV 调节，元数据等多次修改；
- 24、具有操作界面独立 IP 输出，并支持远程控制（云导播）；信号源监看画面支持对媒体内容进行控制操作；
- 25、支持系统全局的宏命令功能，可自行创建宏命令，指定宏命令执行快捷键，或者根据切换预览以及节目等操作状态实现一键操作触发；并支持多步骤的宏命令，支持通过基于 Web 的接口控制；
- 26、支持数据链接扩展，内置数据直接访问管理功能，无需第三方软件即可实现字幕、文本、标题、图片、索引等数据内容的自动读取、更新和使用；
- 27、支持外部物理调音台，同时可与内置调音台同步工作；
- 28、带有增强虚拟现实效果，能让叠加的画面跟随、是相机画面、虚拟场景的平移和缩放进行相应变化，并且可设置变化比率；

	<p>29、可设置画面边框效果，创建和定制叠加元素的边框以丰富画面，并可以在全景虚拟效果以及多窗口画面中增加边框和阴影效果；</p> <p>30、具有现场节目制作画面的实时慢动作回放功能，可使用宏命令进行剪辑片段生成和慢放；</p> <p>31、音频支持噪声抑制和 AI 降噪功能，并且音频可设置门限电平触发自动控制；</p> <p>32、提供切换面板 1 个：支持专用 14 迅道现场录播系统硬件遥控切换台，支持 8 路 14 通道实景及虚拟场景切换，支持切换反馈信号，包括特技切换、场景变换软硬操作界面一一对应；通过 USB 接口和主机连接，通过旋钮来选择 FX 还是 FADE 的转场效果；支持通过面板控制硬盘播放器，字幕，声音的播放、暂停循环、单独、自动播放和素材选择；</p> <p>▲33、需与“切换台（控制面板）”设备进行软件接口对接，实现协同工作、多级切换及远程调度。</p>
<p>78</p> <p>4K 演播室大屏（融媒体指挥大屏）</p>	<p>▲1、大屏面积约 21.5 平方，像素结构采用表贴三合一 LED；像素间距(mm) ≤1.538；</p> <p>2、定制压铸铝箱体，更具实际情况确定安装在一个或两个区域，面积不超过 21.5 平方，箱体间缝隙 ≤0.1mm；平整度 ≤0.1mm/m²；屏体钢结构不低于 Q235 标准优质钢材、屏体外装饰铝塑板包边；</p> <p>▲3、模组分辨率(W×H)：不低于 208×104=21632；模组尺寸(mm)：320 mm×160mm；</p> <p>▲4、白平衡亮度(nits) ≥500；视角(水平/垂直)：160/160；亮度/色度均匀性 ≥99%；最高对比度：10000:1；亮度均匀性（校正后） ≥95%；色度均匀性（校正后） ±0.003Cx, Cy；NTSC 色域覆盖率 115.9%；DCI-P3 色域覆盖率 116.3%；</p> <p>▲5、屏体色温可调节，范围至少达到 2000K-15000K；</p> <p>6、刷新率可调节，范围至少达到 1920-4800Hz；</p> <p>7、驱动方式：恒流驱动，64 扫、灰度等级 ≥16bit；</p> <p>8、采用冗余电源设计，抗蓝光与紫外线设计；</p>

		<p>▲9、带有智能(黑屏)节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 40%以上；（提供相关证明文件复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>10、失控点/失控率$\leq 1/200000$，无连续失控点；（提供相关证明文件复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>11、电路板结构设计:不少于 6 层电路板结构设计；</p> <p>12、为确保对屏体工作状态的掌握，投标产品 LED 模组需具备数据存储功能，存储校正数据、关键元器件型号、LED 灯批次、生产日期、序列号、运行时间等信息；（提供相关证明文件复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>13、投标产品要求具有防潮，防尘、防腐蚀，防虫，防静电，防燃烧，防电磁干扰等功能，具有电源过压、短路、过流、欠压保护，和抗雷击、抗震抗风等功能；</p> <p>14、平均无故障工作时间≥ 100000 小时；</p> <p>15、投标产品经过振动测试：频率范围为 5-10Hz 加速度峰值 1g 样品以每分钟一个倍频的速率在垂直方向持续振动 600S 试验后，屏幕，箱体，均无破损，产品表面无机械损伤；（提供相关证明文件复印件并加盖投标单位公章）</p> <p>▲16、其他配件：提供 2 台专业 4k LED 视频处理器，不低于 1 路 HDMI2.0，不低于 4 路 DVI，不低于 1 路 3G-SDI；多输出，大带载，支持 16 路网口和 4 路光纤输出，带载不低于 1040 万像素；支持 HDR 输出；支持点对点、全屏缩放、自定义缩放模式；支持预监输出画面，将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示；支持逐点亮色度校正技术，校正过程快速高效，支持直接现场；产品本身集成视频处理器与发送卡于一体；提供 LED 显示屏控制软件、播放软件。提供安装辅材；</p> <p>17、为保障产品核心器件 LED 光源是正品，需提供原厂相关证明文件。</p>
79	大屏播控包装系统	<p>1、处理器：不低于 I9-10900 10 核 2.8GHz；</p> <p>2、不低于 32GB 内存，不低于 512GB SSD 系统硬盘，1T 数据存储空间；</p> <p>3、图形处理器：不低于 P1000-4G 图形运算器，提供不低于 27 英</p>

	<p>寸，分辨率：2560×1440 支持 DP，HDMI 接口。</p> <p>4、扩展支持：10GBSFP+光口网络处理器，支持原厂键盘鼠标。</p> <p>▲5、具有图形渲染引擎及图像处理引擎技术，具有 12G SDI 输入输出接口；</p> <p>6、提供高质量的高标清实时渲染引擎；</p> <p>▲7、提供高质量的实时视频处理功能，具有 NDI 输出；（提供软件界面截图并加盖投标单位公章）</p> <p>8、无限的二维、三维层混合叠加渲染能力，真三维空间场景，实时渲染，实时编辑，所见即所得；</p> <p>9、支持工程后台渲染，支持联机资源快编模式，支持实时数据连接，自动或手动更新功能；</p> <p>10、支持自由设置标清、高清、4K 制式、移动端视频分辨率的输入输出；</p> <p>11、具备全中文操作界面，支持操作界面的多种预制和自定义；</p> <p>12、支持包括飞光、划像、旋转、球光、飞像、生长、镜头光晕等像素特技，像素特技支持录制动画、引出等功能；</p> <p>13、支持包括分裂、拆分物件等几何特技；</p> <p>14、支持包括阴影生成、接受阴影、镜面反射、屏蔽、设置为反射、接受反射场景、脚本、键渲染、公告板、属性连接、材质连接、光辉效果、点评选中、路径动画等其他特效；</p> <p>15、支持专业纹理混合模式，包括：相乘、相加、减去、反减、较暗、较亮、滤色等多种模式，可实现各种纹理贴图方式，包括反射、通道等，创造金属、塑料、木质、砖石和玻璃等质感效果。</p>
80	<p>实验设备智能化管理系统</p> <p>一、数字化管控系统</p> <p>1、PC 端进行固定资产的新增（含文字属性及图片属性），对系统内已有固定资产进行标签注册（RFID 标签发卡）；</p> <p>2、PC 端进行固定资产的属性修改，对固定资产的借还进行登记；</p> <p>3、编制盘点计划，处理盘点数据，生成盘点报表。同时提供盘点例外功能（分为两种情况：（1）固定资产可盘点，但不需进入盘点过程；（2）固定资产不可盘点，但需在盘点过程中体现存</p>

在);

- 4、根据固定资产分类总揽内容，按照客户需求自动生成相应的报表；
- 5、根据用户的级别分为员工→基层管理员→处机关管理员→处机关领导等不同的用户权限级别。并根据级别提供不同的权限；
- 6、依据 PC 端-固定资产盘点管理的计划进行固定资产盘点。本方案依靠固定资产盘点功能来更新固定资产的位置信息；
- 7、可实现新增固定资产、固定资产拍照、RFID 发卡等功能；
- 8、可在移动端查询固定资产属性，报修、同时可以使用 RFID 扫描功能来快速获知；
- 9、提供移动端同步功能以将固定资产信息录入到后台服务器中，每次同步需要提供同步密码及录入操作人员；
- 10、B/S 软件系统架构，提供跨地域协同工作解决方案；
- 11、提供设备及配件领用、归还、维修记录、自动生成月报表、年报表，统计设备使用频率、空置率、查看设备使用者记录等；
- 12、当需要使用某固定资产时，可通过本系统迅速定位其位于某位置。同时还可以提供报警功能。当设备在手持机 2 米内时，系统发出提示音并逐步缩小搜索范围，实现定位；
- 13、可以以大门为单位，对固定资产进行追踪。并可提供实时追踪照片；
- 14、满足资产盘点等业务，且能根据单位资产综合管理系统实际情况进行定制对接，提供主流 ERP 软件接口，系统支持主流数据库；
- 15、管理服务器：4210r 处理器/16g 内存×2/1.2T 硬盘×3/800w 双电源，最大支持 2 颗扩展系列处理器，最大支持功率 205W，最大支持 24 根 DDR4 内存插槽，速率最高支持 2933MT/s，最大容量 3.0TB，支持 12 根 NVDIMM 永久性内存，标配板载阵列控制器，支持 SATA RAID 0/1/10/5，支持 24+6 个 SFF/12LFF+4+3 个 SFF+最大 2 个 SFF HDD/SSD 硬盘，支持 4×1G NIC 网卡，标配 3 个 PCIe 3.0 可用插槽；
- 16、数字化管控节点：支持物料监控摄像头，具备运行指示灯，

		支持物料管控触摸屏，具备 RFID 读取设备，物料边缘计算服务器，支持数据备份服务器，支持总控设备，支持物料行为传感器。
81	实验设备智能化管理系统附件	<p>1、RFID 手持机：不低于 5 英寸 LCD 材质，不低于 1920×1080. 电容触摸屏；摄像头：不低于 1300 万像素，带自动对焦，具有加速传感器和陀螺仪，不低于 500mth 的聚合物电池，支持麦克风，听筒，扬声器，振动提示；数据采集支持一维条码。二维条码、RFID；</p> <p>2、配置：RFID 手持机 1 台，RFID 打印机 1 台，发卡机 1 台，RFID 标签（普通）2000 个，RFID 标签（抗金属）500 个，双立式 RFID 感应框架门禁 1 套；</p> <p>3、包含系统施工、辅料线材，现场安装调试培训服务。</p>

商务：

一、项目情况介绍

1、本项目的所有货物交货时的拆箱、安装、调试等工作由中标供应商完全负责，但必须在采购人指定的工作人员参与下进行；所有的运保费、拆箱费、安装调试费等验收费用由中标供应商承担，供货方需进行供货地点现场勘查（地点为需方单位），由此可能产生的费用由中标供应商承担。

2、对影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术要求中指出与否，供应商都应在提供的响应文件中明确列出。

★二、质保期

硬件终验合格之日起 1 年内免费质保；软件终验合格后 3 年内免费升级，属于系统自身漏洞的提供终身免费修复服务。若招标文件有更长质保期要求的或供应商有承诺更长质保期的按其承诺执行。以最长质保期时间要求为准。

★三、付款方式

1、中标供应商须在领取中标通知书，接采购人通知后 3 个工作日内向采购人指定账户缴纳中标金额 5%的履约保证金或提供中标金额 5%的银行保函。

2、合同签订、项目开始实施后 15 个工作日内采购人向中标供应商支付合同总价款的 30%。

3、设备安装调试完毕，获得采购人认可后采购人向中标供应商支付合同总价款的 30%。

4、本项目验收合格后采购人向中标供应商支付合同总价款的 40%。

5、项目终验合格、履约完毕后，如无任何违约和质量问题，履约保证金一次性（不计息）退还。

★四、交货时间及地点

1、交货时间：中标公告发布，接采购人通知后 30 个日历日内完成本项目实施并达到验收标准；

2、交货地点：采购人指定地点。

★五、基本要求

1、严格按照国家三包政策执行，中标供应商负责整机或系统的安装指导、调试和初次开机工作；

2、中标供应商负责为采购人的操作人员、维护人员，提供免费培训和培训资料，保证他们能熟练掌握设备或系统的操作、日常维护及保养技术；

3、供应商必须无条件保证所提供投标产品的制造、检验以及提供技术服务完全符合国家有关产品制造和验收标准。如果有不符之处，供应商应在响应文件中加以说明，并提请采购单

位注意。

4、供应商须承诺，若我单位中标，在本项目实施期间，若发生安全事故及其他任何事故，均由我单位自行承担相关费用及责任，采购人不需要承担任何费用及责任。

5、供应商须承诺未拖欠农民工工资。

6、对于新设备器件的增加，应及时通知用户进行优惠更新。如果本项目内采用的计算机操作系统、Web 服务软件及数据库系统发生重大更新，供应商应保证及时提交更新计划。

★六、技术售后服务

1、维修响应时间：接到用户通知后，要求 4 小时之内给予回复，2 个工作日内给出解决方案并到达用户现场解决问题。遇重大无法立即解决的问题在一周内解决或提出明确解决方案。

2、本项目涉及设备集成，供应商需提供集成方案、相关图纸及说明。

3、安装、调试与验收：生产厂家到最终用户现场安装、调试；验收合格后，由生产厂家为用户提供设备使用、维护或其它方面的技术培训（2 人及以上）。

★七、质量保证：

1、质量保证期：为设备安装、调试结束，质量保证期内中标供应商对所提供的设备实行免费保修，提供承诺函。

2、设备质量保证期满后，依然能提供广泛而优惠的技术支持及备件的供应，提供承诺函。

八、验收：按国家相关标准由采购方依法组织验收。

评分：

项目	评分标准	分值
报价分 (30分)	<p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30</p> <p>注：</p> <p>① 评标基准价指满足招标文件要求且投标价格（或扣除后价格）最低的投标报价；投标报价指满足招标文件要求的各投标单位的投标报价。</p> <p>② 对小型和微型企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>	30分
技术分 (45分)	<p>技术参数评价分：</p> <p>根据“第五章采购需求的第二部分采购内容及要求”中的响应情况进行评分，本项目所有技术参数须提供制造商出具的技术参数确认函，不提供或提供不全视为该项不满足，如招标文件“第五章采购需求的第二部分采购内容及要求”中已有其它佐证材料要求的按其要求执行，相同的技术参数不重复扣分。</p> <p>① 完全满足招标产品技术参数，得 30 分；</p> <p>② “▲”为重要技术要求，一条不满足扣 5 分；普通技术参数每负偏离一项扣 3 分，直至扣完。</p>	35分
	<p>项目实施：</p> <p>提供完善的项目实施方案进行综合评审，实施方案包括但不限于实施计划、实施组织、项目监管措施内容、技术力量安排等，得 0-5 分。</p>	5分
	<p>核心产品应用方案：</p> <p>提供核心产品“多功能 4K IP 化融合媒体演播室综合制作系统”与教育应用的方案并提供拓扑图及说明，与广播电视应用的方案并提供拓扑图及说明，音频信号调度彩色流程图及说明的，全部提供得 5 分，每少提供一个减 2 分，扣完为止，不提供不得分。</p>	5分
商务分 (25分)	<p>售后服务承诺：</p> <p>供应商提供售后服务承诺，包括但不限于质保期、响应时间、培训计划、备品备件情况、配备工具箱和服务车辆、配备售后服务管理师及维修人员、应急预案，全部提供得 2 分，未提供或未按</p>	2分

	要求提供不得分。	
	<p>售后服务方案：</p> <p>根据供应商提供的售后服务方案进行综合评审，售后服务方案包括但不限于售后服务电话及维修团队人员配置、软件升级及个性化功能需求定制服务方案、售后巡检计划、教学科研服务方案、维修维护方案等，得 0-5 分。</p>	5 分
	<p>售后综合能力：</p> <p>舆论热点监测预警大数据分析系统、内容汇聚采集系统和防火墙 3 项，在满足招标文件参数中要求的服务期基础上，每整体增加 1 年免费期得 2 分，本项最多得 4；提供承诺书原件，不提供不得分。</p>	4 分
	<p>企业实力：</p> <p>1、供应商具有有效期内的 ISO9001 质量体系认证证书、ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体认证证书，每提供一项证书得 1 分，满分 3 分；提供证书扫描件及国家认证认可监督管理委员会的官网截图，未提供或未按要求提供不得分。</p> <p>2、供应商参与本项目实施的人员具有人社部、工业与信息化部颁发的系统集成项目管理工程师中级及以上证书的，每提供 1 个得 1 分，最多 3 分；提供证书复印件。</p>	6 分
	<p>业绩：</p> <p>供应商具有 2019 年 1 月 1 日至今的同类项目业绩，每提供一个得 1 分，满分 8 分；提供业绩的中标（成交）通知书或合同关键页作为评审依据，复印件加盖投标单位公章，合同关键页包括采购内容、签约日期、双方盖章页，未提供或未按要求提供不得分。</p>	8 分
政策性加分 (5 分)	<p>投标产品属于节能产品、环境标志产品的(强制采购产品除外)，在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和市场监管总局确</p>	2 分

	定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。(复印件加盖投标单位公章)	
	<p>对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品),享受政策性加分和价格扣除,在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%进行定。</p> <p>①少数民族自治区:内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区;</p> <p>②享受少数民族自治待遇的省份:青海省、云南省、贵州省。</p>	3分