

采购需求表

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	播出视频服务器	<p>4U 超静音机箱，高标清数字播出服务器，支持转播，具备 HD/SD SDI 接口；BB/Tri-Level 锁相接口，可用于锁相输入；支持硬件下变换高标清同播输出；可配置 SDI 接口 1 入 2 出。时钟台标字幕叠加。为保证所投产品的高性能质量，以上接口不得使用第三方或外置接口盒转接，原厂机箱接口输出。</p> <p>配置要求：处理器主频不低于 3.8GHz 不低于八核/显卡显存不低于 4G/内存不低于 16GB/系统盘不低于 1TB SATAIII/千兆网口/企业级数据硬盘不少于 4 块 4TB/RS232 x4/广播级数字视音频板卡；</p> <p>功能要求：</p> <p>1. 信号采集软件，可实现信号的采集入库，支持不定长采集、定时采集、定长采集，支持 24 小时连续采集等功能等采集方式。</p> <p>2. 服务器支持高标清同播，支持高质量的板卡直接硬件下变换；</p> <p>3. 播出服务器支持断电直通；</p> <p>4. 支持高标清混播；支持高标清频道共存，高标清素材混用；素材可以自适应上下变换播出；支持自定义幅型变换方式</p> <p>5. 播出服务器支持外来信号的直通输出；</p> <p>6. 支持对输出音频幅度的实时调整；</p> <p>7. 服务器支持语音报警功能，包括文件缺失、切换下一条、心跳断开、节目存在间隙等情况，可以分不同级别的警报声音给予提示；</p> <p>8. 服务器具有对正播节目文件和下一个待播节目文件进行双窗口预览的功能；待播预览窗口支持对转播信号的实时预览；</p> <p>9. 服务器支持来电自启功能，服务器断电恢复后可自动启动服务器，自动重启软件、自动加载正播表、自动恢复播出，</p> <p>无需人工干预；</p> <p>10. 服务器支持断点播出，自动恢复当前时间点对应节目内容（当前节目中断播出，恢复正常后，从当前时间点对应的节目内容继续播出）；</p> <p>11. 主备机之间支持双心跳检测，包括网络心跳和串口心跳；</p> <p>12. 支持第三备播，可选一体化播出和分离播出作为第三备播，能够与主备播控同时进行加单播出，并能实时响应播控操作；</p>	2	套

		<p>13. 播出软件支持定时加载节目单，支持定时加载多单；播出软件支持定时加载字幕单播出；</p> <p>14. 支持在线存储区轮询检测功能，可以实时检测节目单中素材是否在线，发现不再自动提交迁移任务，将数据补齐；</p> <p>15. 支持对各个设备的状态监控，包括视频服务器、字幕服务器、切换器的连接状态，连接断开时报警提示，同时可以监控服务器的运行状态；</p> <p>16. 播出系统网络故障不影响主备正常播出，播出服务器仍可以按照当前节目单继续正常播出；</p> <p>17. 支持视音频节目和字幕图文的绑定播出，且可实时调整时序，支持绑定图文自动截断；</p> <p>18. 支持字幕的可视化编辑；支持字幕的实时渲染播出和内键叠加功能；支持给本地素材和转播的外来信号进行字幕单的叠加；</p> <p>19. 支持播控界面锁定，只有具有相应权限，输入用户名密码才可解锁进行操作，防止误操作；</p> <p>20. 支持对多存储区的智能统一管理，支持水位线自动监测预警；</p> <p>21. 支持二级存储组策略，一个存储区可以由多个访问站点组成，二级阵列存储容量不足时便于扩展；</p> <p>22. 支持 AFD 信息识别；</p> <p>23. 素材审片支持倍速预览，可以倍速前进或者后退；</p> <p>24. 支持问题存储区挂起功能；</p> <p>25. 支持多种文件格式播出，包括：MPEG、AVI、MXF、WMV、MOV、TS、MP4、AVCHD 等格式，支持最高 300Mb/s 码率的播出，可以提供超高质量图像；</p> <p>26. 支持针对节点的迁移带宽控制，防止迁移服务对网络资源的过度使用；</p> <p>27. 支持素材通道审片，支持自定义审片通道；</p> <p>28. 支持强大的素材查询功能，包括关键字检索、模糊查询等方式；</p> <p>29. 支持定长和不定长采集；支持定时采集和线路采集；</p> <p>30. 可视化字幕资源管理，所见即所得；</p> <p>31. 支持存储区字幕资源有缺失，自动补齐；</p> <p>32. 支持字幕资源关键字查询，支持字幕资源类型筛选；</p> <p>33. 支持设置的图文保存为模板，方便下一次调用；</p> <p>34. 支持设置图文默认位置；</p> <p>35. 字幕图片支持上层直接调节大小，支持等比例缩放；</p> <p>36. 跑马支持上图片 logo；</p> <p>37. 自动获取广告节目单倒计时时长，无需手动输入。</p> <p>38. 为保证系统兼容性播出自动控制软件，节目计划编排软件、视音频上载导入软件为同一品牌；</p> <p>39. 所投播出服务器整机和内置视音频板卡同品牌。</p>	
--	--	---	--

		★40、提供视音频上载导入软件著作权证书、节目计划编排软件著作权证书、播出自动控制软件著作权证书、播出服务器整机广电总局检测报告。（扫描件或复印件加盖厂家公章）		
2	导入编单工作站	<p>4U 超静音工作站。</p> <p>硬件配置：处理器主频不低于 3.8GHz 不低于八核/显卡显存不低于 4G/内存不低于 16GB/系统盘不低于 1TB M.2/千兆网口/含不小于 24 寸显示器 1 台，含音箱 1 对。</p> <p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持字幕的可视化编辑；支持字幕的实时渲染播出和内键叠加功能；支持给本地素材和转播的外来信号进行字幕单的叠加； 2. 支持对多存储区的智能统一管理，支持水位线自动监测预警； 3. 素材审片支持倍速预览，可以倍速前进或者后退； 4. 支持多种文件格式播出，包括：MPEG、AVI、MXF、WMV、MOV、TS、MP4、AVCHD 等格式，支持最高 300Mb/s 码率的播出，可以提供超高质量图像； 5. 支持素材通道审片，支持自定义审片通道； 6. 支持强大的素材查询功能，包括关键字检索、模糊查询等方式； 7. 可视化字幕资源管理，所见即所得； 8. 支持存储区字幕资源有缺失，自动补齐； 9. 支持字幕资源关键字查询，支持字幕资源类型筛选； 10. 支持设置的图文保存为模板，方便下一次调用； 11. 支持设置图文默认位置； 12. 字幕图片支持上层直接调节大小，支持等比例缩放； 13. 跑马支持上图片 logo； 14. 为保证系统兼容性播出自动控制软件，节目计划编排软件、视音频上载导入软件为同一品牌； 	2	台
3	高清切换器	<p>硬件配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持不少于 8 路 SD/HD-SDI 输入, 不少于 2 路 HDMI 输入 2、支持不少于 2 路 PGM 输出、不少于 3 路 PST 输出 3、PGM、PST 输出支持静/净切换 4、带有信号切换保护功能，丢失信号不允许切换输出 5、支持断电直通 6、支持测试卡功能 7、输入信号源状态检测显示功能 8、不少于 2 个 RS-232 串口（DB9），不少于 3 个 RS-422 串口（RJ45） 9、需带本地控制面板，冗余电源、1U 机箱 	1	台

4	智能机箱	1、标准 19 英寸机架安装，2U 高度机箱，不少于 12 个槽位。 2、需外置冗余适配器电源，提高电源寿命，减少障率，方便系统维护。 3、冗余电源，支持 SNMP 监控 4、智能温控风扇，机箱内温度达到一定温度时，风扇才启动。 5、侧进风风道设计，保证安全散热。 6、铝合金材质，重量极轻，散热好。	1	台
5	数字视分	1. 支持 SD/HD/3G-SDI 信号 2. 一路输入，至少六路输出 3. 需支持 ASI 信号 4. 具有均衡分配放大功能 5. 外置冗余适配器电源，安全可靠 6. 板卡需要自带 LED 指示灯，以直观的方式显示出信号状态信息	2	块
6	有线电视接收机	1、输入 1 路 ASI/IP 码流信号或 RF 信号，解码输出至少 2 路 HD/SD-SDI 和 1 路 HDMI 以及 1 路 AV 信号 2、支持解码格式：MPEG-2/H. 264/AVS+，需要支持解扰 3、视频信号接口：BNC75 欧姆，音频接口：XLA 卡侬，网络接口：RJ45，网管接口：RJ45 4、19 英寸 1U 标准机箱，内置双电源，带 LED 液晶显示	2	台
7	卫星接收机	输入 1 路 ASI/IP 码流信号或 RF 信号 (DVB-S 的卫星信号)，解码输出至少 2 路 HD/SD-SDI 和 1 路 HDMI 和 1 路 AV 信号； 支持解码格式：MPEG-2/H. 264/AVS+，需支持解扰；视频信号接口：BNC75 欧姆，音频接口：XLA 卡侬，网络接口：RJ45，网管接口：RJ45。19 英寸 1U 标准机箱，内置双电源，带 LED 液晶显示。	2	台
8	高标清光端机	1、单向传输至少 2 路 HD/SD-SDI 高标清数字视频（支持嵌入式音频）或 DVB-ASI 码流 2、视频接口：75 欧姆 BNC 3、光纤类型：单模光纤 4、光纤数量：至少 1 根 5、光纤接口：FC/PC 6、传输距离：不低于 40 公里 7、19 英寸 1U 标准机箱，需内置双电源	1	对
9	数据库服务器	配置要求： 2U 机架式设计，处理器不低于十二核心二十四线程，主频不低于 2.1GHZ，内存不低于 32G，硬盘不低于 4TB sata*2/导轨/网口不少于 2*GE/RAID 控制器（2GB 缓存），提供 Raid0, 1, 3, 5, 10, 30, 50 包含数据库管理软件	1	套
10	KVM 切换器	1、直接管理不少于 8 台服务器，通过菊式串接另外支持不少于 31 台 KVM 多电脑切换器，可管理不少于 256 台服务器。 2、视频分辨率最高支持 1280×1024@75Hz，支持 DDC2B。	1	台

		<p>3、支持前端面板按键、键盘热键、及 OSD 显示器选单轻松选择服务器。</p> <p>4、支持双层密码安全机制，支持不少于 1 位管理员与不少于 4 位用户账号，拥有各自设定数据。</p>		
11	授时系统	<p>1. 内置高精度北斗时间芯片，高抗干扰性能，时钟具有断点记忆功能，无北斗卫星信号时，每天时钟精度小于±0.2 秒/天。</p> <p>2. BD 北斗卫星定位后 精度需达到±0.000001 秒/天。</p> <p>3. 具有 1PPS 秒脉冲输出，可同步其他时钟系统。</p> <p>4. 具有整点报时信号或者 SZ 输出。</p> <p>5. 不少于 2 路 RS485 信号输出。</p> <p>6. 需具有至少 1 路 EBU 信号输出。</p> <p>7. 不少于 4 路 RS232 接口，用于计算机校时。</p> <p>8. 1 路 USB 接口，用于计算机校时。</p> <p>9. 1 路 RJ45 接口，可输出 SNTP 协议，能直接和交换机连接，为整个局域网计算机和子钟进行校时。</p> <p>10. 支持北斗卫星校时间，提供绿色版网络校时软件。</p> <p>11. 可通过校时管理软件设置开播时间（区间时间）、倒计时时间。</p> <p>12. 控制多个子钟、开播子钟、倒计时子钟。</p> <p>13. 可通过液晶控制面板实时显示锁定北斗授时卫星数量。</p> <p>14. 可通过液晶控制面板更改多种输出控制协议。</p> <p>15. 标准 19 英寸机架式，全铝外壳，1U 机箱。</p> <p>16. 标配不少于 20 米蘑菇头及天线。</p> <p>17. 支持远程升级和定制开发。</p>	1	台
12	数字子钟	<p>1、不低于 5 寸单联数显式子钟，显示：小时，分，秒。</p> <p>2、SNTP 协议，RJ45 接口，采用全静态显示、无闪烁，可与外信号同步，无信号时靠内晶体维持自动运行。</p>	1	台
13	多画面处理器	<p>1. 支持不少于 10 路 SD/HD/3G（Level A/B）-SDI 自适应输入，前 4 路支持 CVBS 信号自适应输入</p> <p>2. 支持不少于 12 路模拟音频输入、32 路 AES 音频输入，利用模拟、数字辫子线接入（BNC 接口）</p> <p>3. 支持不少于 2 路 HDMI 多画面输出，输出画面可一致或不同，输出信号 1080p50、1080p59 可选，输出颜色格式 RGB、YUV 可选</p> <p>4. 支持不少于 2 路 SD/HD/3G -SDI 输出，输出 1.5G 或 3G 可选，输出还可配置成独立的 HD/3G-SDI 多画面输出，与 2 路 HDMI 输出可拼接成 4K(3840×2160)分辨率多画面输出，也可配置成 SD/HD/3G-SDI 净切换矩阵输出</p> <p>5. 支持不少于 2 声道模拟监听音频输出，采用 3.5mm 耳机接口，可选择监听任意信号的 CH 1-8 声道中的两声道</p> <p>6. 支持不少于 2 声道内嵌音频监听输出，可监听 HDMI 或 SDI 多画面输出任意一个信号的 CH 1-8 声道中的两声道</p> <p>7. 支持不少于 36 个 GPI/O 接口，采用 BD26 接口，不少于</p>	1	台

		<p>36 个 GPI/O 入出可配</p> <p>8. 支持不少于 1 路 LTC 输入，为 BNC 接口，可对多画面进行授时，不少于 1 路 Reference 输入，对矩阵进行行同步处理，不少于 1 个以太网口，不少于 2 个 RS-422 串口</p> <p>9. 单机设备，标准 1RU 机箱，冗余电源；配备调速风扇，超静音设计；基于 FPGA 纯硬件，采用嵌入式系统</p> <p>10. 为保证画面输出质量，要求产品 HD-SDI 接口信号指标，在高清情况下，10HZ 和 100KHZ 高通滤波抖动值分别小于 0.2UI 和 0.08UI。</p> <p>11. 画面显示采用高级运动补偿算法，画质清晰，在视频去隔行、降噪、增强、高标清上下变换等方面性能优越</p> <p>12. 主观评价：该多画面设备的静态图像清晰、稳定，色彩还原准确，动态图像边缘平滑，无闪烁感，杂波不易察觉</p> <p>13. 支持视频窗口、音频 VU 表、UMD、Tally、SDI 内嵌时码、安全框、时间、日期、信号源数据信息、正倒计时、文本、自定义图片、背景添加、数字模拟时钟、报警框、画中画等显示元素</p> <p>14. 可根据 AFD 信息自动调整幅型变换模式</p> <p>15. 支持音频 VU 表显示，VU 表提供刻度左侧显示、右侧显示，或不显示，支持样式选择、监控声道选择</p> <p>16. 支持 UMD 的源名随动（网口及串口 TSL 协议）、文本编辑、样式选择、颜色选择功能</p> <p>17. 支持数字形式的时间和日期显示，支持模拟时钟显示时间，支持正倒计时数字形式显示支持信号的源数据信息显示（包含信号格式、通道、AFD 等）；支持在多画面布局编辑时添加文本、图片、背景丰富显示画面；支持多画面布局添加报警框，可现实报警内容、通道等信息；支持任意窗口提供画中画显示；</p> <p>18. 支持 PC 软件控制、遥控面板控制、移动终端控制，切换控制延时小于 1.2s</p> <p>19. 支持 PC 软件对多画面进行参数设置，布局编辑，信源分配、布局切换、全屏、主窗口、监听等控制；支持 PC 软件配置全屏窗口；支持 PC 软件切换不少于 4 个显示屏位置关系</p> <p>20. 支持 PC 键盘进行布局切换控制；支持控制面板、iPad 控制进行矩阵和多画面同时控制；支持控制面板同时控制多台设备</p> <p>21. 支持 TSL4.0 协议、SNMP 协议，支持授时机制。支持 GPIO 控制；支持 TSL4.0 协议控制 UMD 及 Tally 动态更新；支持 SNMP 协议输出报警信息，支持日志记录；支持 GPI 控制 Tally 触发，GPO 输出报警；支持通过 NTP、LTC、手动等方式授时</p> <p>22. 支持语音报警软件，通过 SNMP 协议输出报警，利用 PC 软件报警。支持语音报警软件以“频道名称+报警内容”等</p>	
--	--	---	--

		<p>形式播报报警</p> <p>23. 支持通过文字、语音、状态反馈等多种报警方式；支持多画面显示画面内部报警文字提示报警；支持画面边框闪烁提示报警；支持报警框显示报警信息、通道等；支持 GPO 输出报警提示；支持日志记录报警信息；支持灵活的报警及错误检测时间、灵敏度等策略；支持同时监测多台</p> <p>24. 支持多画面显示元素的任意位置、任意大小摆放布局；支持多画面显示元素的任意组合、复制、对齐、坐标控制；支持多画面的显示画面的任意复制</p> <p>25. 支持对黑场、静帧、静音、信号丢失、音量过高等各类信号错误进行报警，遵循中央台技审标准（视音频部分）</p> <p>26. 支持 TSL4.0 源名控制协议；矩阵与多画面可实现源名联动；矩阵的切换延时 53 μs</p> <p>27. 支持语音报警软件，通过 SNMP 协议输出报警，利用 PC 软件报警。语音报警延时小于 0.9s</p>		
14	存储管理系统	<p>1、桌面式存储，不少于 8 盘位，装机容量：不少于 64TB；网络接口不少于 10Gbps*2</p> <p>2、不低于 64G SATADOM 系统硬盘，不少于 8 块 8TB SAS 企业级硬盘，含冗余及全局热备硬盘；</p> <p>3、处理器不低于 4 核 8 线程，不低于主频 3.4GHz CPU, DDR4 2400MHz 32G 内存；</p> <p>4、独立硬件阵列卡，不低于 1G RAM 阵列卡 高速缓存，可在无软件情况下实现 Raid 组、全局热备、RAID0/1/5/6 冗余等功能；</p> <p>5、支持 SNMP、IPMI、KVM、SOL、PFA 等基础管理监控功能模组，支持 NCSI 及 PXE；</p> <p>6、存储实用读取速率不低于 800MB/S，系统 AVG 持续速度不低于 1GB/s，</p> <p>7、支持索贝、大洋、新奥特、上洋、剪映、AVID、EDIUS、FINALCUT Pro Premiere Pro、Davinci Studio 等常规非编终端或者电影专业剪辑、调色工作站挂载编辑。支持标清、高清、2K、4K 等多格式原码或压缩视频；（H.263、H.264、H.265、MP4、WMV 等）25I/P、30I/P、50 I/P、60 I/P、120P 等多帧率的非编/调色工作站同时在线挂载混合编辑；支持 12 轨（500Mbps 码率 4K 源码素材流畅剪辑。</p> <p>8、Win/mac/Linux 全平台兼容，并针对广电行业剪辑包装调色软件进行读取优化，完美实现多终端 4K 实时无代理剪辑，并针对 ProRes4444XQ 等大码流编码进行进一步优化。</p> <p>9、支持 SNMP、IPMI、KVM 等基础管理监控功能模组，支持 NCSI 及 PXE；</p> <p>10、Win/mac/Linux 全平台兼容，并针对广电行业剪辑包装调色软件进行读取优化，可实现多终端 4K 实时无代理剪辑，并针对 ProRes4444XQ 等大码流编码进行进一步优化。</p> <p>11、支持软件层级多重数据保护功能，支持虚拟、云存储</p>	1	台

		<p>部署，支持无限快照、复制、远程复制（同步，异步）、主备、云备份等功能</p> <p>12、支持存储数据智能数据精简，数据重删，优化写入存储介质的数据大小；</p> <p>13、支持全局热备，支持 UPS 联动断电数据保护。UPS 在线管理功能，可设置 UPS goes on battery 模式</p> <p>14、具有 HEHA 智能提速功能</p> <p>15、系统支持 WEB 网页图形化监控后台，可实现系统 CPU（温度、使用率）、内存（使用量）、网络（码率）、存储池容量等动态监控；</p> <p>16、支持用户账户和密码登录管理，支持多级(读、写、删除)ACL 权限管理，支持用户存储池空间动态配额管理。</p> <p>17、支持声光报警，故障磁盘定位、SNAP、邮件报警等。</p>		
15	数字音频切换器	<p>1. AES/EBU 数字音频切换器不低于 8 选 1 分 2</p> <p>2. 供电电源：220V±10%，50HZ</p> <p>3. 工作环境：0-40℃相对湿度 85%，可连续工作。</p> <p>4. 数字输出阻抗 110 欧平衡</p> <p>5. 抖动≤0.005UI 或更优</p> <p>6. 数字输出电 0.4-5.0Vp-p</p> <p>7. 外型尺寸：高度 1U、宽度标准 19" 机柜</p> <p>8. 控制接口：标准 RS232，对等的双接口</p> <p>9. 双电源设计</p>	1	台
16	电影摄像机	<p>传感器：背照式传感器，不低于 1210 万像素</p> <p>显示屏幕：不少于 3 英寸 LCD 触摸屏，分辨率从 144 万点升级至 236 万点</p> <p>视频规格：支持 4K 120p 拍摄， QFHD 慢动作（最高 5 倍），RAW 格式 外录</p> <p>防抖技术：机身 5 轴防抖，补偿效果达 5.5 档</p> <p>存储介质： CFexpress Type A / SD 卡 （双卡槽）</p>	1	台
17	微单相机	<p>相机类型：单电数码相机、微单</p> <p>相机画幅：全画幅</p> <p>有效像素：不低于 3300 万像素</p> <p>传感器类型：背照式传感器</p> <p>影像处理系统：BIONZ XR</p> <p>支持 4K/60p、HD/120p 视频拍摄；10-bit 4:2:2 色彩深度</p> <p>快门速度 1/8000-30 秒或更优，连拍速度 10 张/秒或更优</p> <p>防抖功能为 5 轴防抖，最高可实现 5.5 级防抖补偿效果</p>	8	台
18	变焦镜头	<p>焦距范围：28-200mm</p> <p>镜头结构：不低于 14 组 18 片光学结构</p> <p>滤镜口径：67mm</p> <p>最近对焦距离：广角端 0.19m 或更优，长焦端 0.80m 或更优</p> <p>光圈：F2.8-5.6 或更优</p> <p>放大倍率：广角端 1:3.1 倍或更优，长焦端 1:3.8 倍或更</p>	6	台

		优 对焦系统：采用 RXD 进步马达，降低对焦噪音，适合视频拍摄 防污设计：镜片表面采用氟涂层，可防油防水		
19	长焦镜头	最大光圈：F2.8 或更优 最小光圈：F22 或更优 焦距范围：70-200mm 最近对焦距离：1.2 米（部分型号为 1.4 米）或更优 最大放大倍率：0.21 倍（部分型号为 0.125 倍）或更优 光圈叶片数：9 片或 11 片 视角范围：34.3° -12.3°（全画幅） 镜头结构：不低于 15-17 组 20-22 片光学结构	2	台
20	标准变焦镜头	焦距：24-70mm 光圈范围：f/2.8-f/22 或更优 光圈叶片：不低于 11 片圆形光圈或更优 镜头结构：不低于 15 组 19 片（含 6 片 FLD 萤石级低色散镜片、2 片 SLD 特殊低色散镜片、5 枚非球面镜片） 最近对焦距离：0.17m（广角端）至 0.34m（长焦端） 最大放大倍率：1:2.7（广角端）至 1:4（长焦端） 滤镜口径：82mm 或更优	2	支
21	广角镜头	焦距范围：16-35mm（等效 135 焦距 36-105mm） 光学结构：不低于 13 组 18 片（含 1 片 ED 镜片和 1 片超级 ED 镜片） 滤镜尺寸：82mm 或更优 最大光圈：F2.8 或更优 最小光圈：F22 或更优 光圈叶片数：不低于 9 片，圆形光圈	1	台
22	定焦镜头	焦距：50mm 镜头结构：不低于 11 组 14 片，含 1 枚 SLD 超低色散镜片 和 3 枚 非球面镜片 光圈范围：F1.4 至 F16 或更优 最近对焦距离：不超过 0.45 米 滤镜尺寸：不低于 72 毫米	1	台
23	SD 存储卡	1、SD 存储卡 2、存储容量不低于 128GB 3、读速不低于 200MB / s，写入不低于 90MB / s 4、支持 U3 速度等级，适用于高速连续写入场景 5、专为 4K 视频录制优化，支持 V30 视频等级	36	张
24	多功能读卡器	支持 USB Type-A 和 Type-C 支持存储卡：SD、SDHC、TF、MicroSD 传输标准：USB3.2 Gen1 传输速度：不低于 170MB/s 双卡槽设计：支持 SD 卡和 TF 卡同时读取。 即插即用：支持热插拔，无需驱动。	18	个

		挂绳设计：自带挂绳，方便携带		
25	相机电池	电池类型：锂电池。 容量：不低于 2280mAh。 电压：7.2V。 能量：不低于 16.4Wh。 充电限制电压：8.4V。	13	块
26	充电器	相机电池充电器 输入电压：100-240VAC，0.38A，50/60Hz。 输出电压：8.4VDC，1.6A。 充电时间：不超过 150 分钟。 指示灯：具备 LED 指示灯，用于显示充电状态。	7	台
27	相机三脚架	支持设备竖拍、倒拍功能。架体自动弹簧锁紧结构，可拆卸，与云台组成独脚架拍摄使用。 云台承重：不低于 10kg 拍摄角度：-90° -+90° 架体材质：碳钎维 架体结构：四段式架体，螺套式锁紧结构 脚管直径：26mm 或更优 工作高度：43-158cm 收缩高度：43cm 或更优 独脚架高度：56-162cm 标配配件：脚架软包*1	9	支
28	相机包	户外双肩背包，适用于单反微单相机，多功能收纳包，超大容量，防尘防潮	9	个
29	微单稳定器	支持横竖拍切换 支持摇杆模式切换开关，变焦/云台控制，顺滑调平 支持不低于 3 千克强大负载，加长版俯仰轴 支持 RSA 通信接口，丰富控制生态 大容量电池手柄，电池容量不低于 3000 毫安时 原厂配件需包含云台主体×1，电池手柄×1，双层快装板×1 ，手柄延长脚架×1	1	台
30	相机稳定器	支持横竖拍切换 支持不低于 4.5 千克负载，电机扭矩提升 20% 支持跟焦与变焦双电机，支持远程控制 收纳状态：271×283×75 毫米（不含手柄）或更优 工作状态：416×223×202 毫米（含手柄）或更优 原厂配件需包含云台主体×1，电池手柄×1，双层快装板×1 ，手柄延长脚架×1	1	台
31	无人机	不低于 4/3 CMOS 相机	1	套

		不低于 1/1.3 英寸 CMOS 中长焦相机 不低于 1/1.5 英寸 CMOS 长焦相机 最高像素不低于一亿 6K 相机：6K/60fps HDR、4K/120fps 慢动作 中长焦相机：4K/60fps HDR、4K/120fps 慢动作 长焦相机：4K/60fps HDR、4K/100fps 慢动作 最长飞行时间不少于 51 分钟 套装包含无人机一台，图传增强模块 2 个，备用螺旋桨 4 对，高速数据线 1 条，智能飞行电池 3 块。 含一年随心换服务		
32	头戴式无线耳机	无线蓝牙耳机，头戴式，续航时间不低于 76 小时，支持快充，支持 APP 自定义设置，支持语音感知、语音提示	4	个
33	TF 存储卡	1、TF 存储卡 2、内存不低于 128G 3、读速不低于 200MB/s，写速不低于 90MB/s 4、支持 4K 视频拍摄，兼容 UHS-I 接口 5、适用于行车记录仪、无人机等高速存储场景	11	张
34	音箱	1、2.0 声道有源监听音箱，支持双路立体声输入 2、支持旋钮调节方式 3、频率响应：20Hz-20KHz 或更优 4、信噪比：80dB 或更优，灵敏度：360mV 或更优	5	套
35	导播通话系统	头戴一体式一拖四无线导播通话系统 满电续航不低于 10 小时，支持边充边用，配备 Type-C 充电口 支持双麦降噪技术，默认开启，降低环境噪声干扰 频响范围：150Hz-7kHz 超宽频响范围 信噪比：70dB 或更优，保障声音细节还原 传输距离不低于 350 米稳定通话 自动跳频技术：减少环境干扰，确保复杂场景下通话连续性 物理拨杆设计：支持 Talk/Mute/PTT 模式切换 具备防雨防尘功能	1	套
36	移动拍摄设备	1、处理器采用 3nm 工艺或更优，不低于八核架构，运行内存不低于 16G+512G，拍摄像素不低于 5000 万，最高主频不低于 4.32GHz 2、屏幕分辨率不低于 2800×1280，支持 1-120Hz LTPO 自适应刷新率，5000 尼特 HDR 峰值亮度及 4320Hz PWM 调光 3、支持 5G、北斗卫星通信、蓝牙 5.4 及 NFC 4、支持延时拍摄	3	台
37	摄像机存储卡	容量：不低于 60GB 支持不低于 10MB/s 读写速度 工作温度：-20℃~60℃ 支持不低于 1080p 高清视频录制 配备写保护开关，防止误操作导致数据丢失	2	张

		支持 SD/HD 过渡拍摄，可记录不少于 60 分钟素材		
38	读卡器	1. 一种便携式轻型单槽驱动器 2. 具有节约空间和高便携性的优点 3. 多操作系统兼容, 能够实现高速率的数据传输 4. 能够传输和复制卡中记录的视频片段并直接进行编辑 5. 传输速度不低于 300MB/S 6. USB 3.0 接口，实现高速率数据传输	1	台
39	磁盘阵列盒	输出接口:Type-C3.1 Gen1 传输速率:不低于 5Gbps 外壳材质:铝合金 适用硬盘:支持 2.5/3.5 英寸 SATA 硬盘，双盘位。 数据线长: 不低于 1 米 电源线长:不低于 1.5 米 支持系统: Windows/macOS/Linux	1	台
40	内存条	内存条，总容量不低于 16G, 内存频率不低于 2666MHZ	6	条
41	企业级硬盘	企业级硬盘, 容量不低于 6T, 不低于 7200 转, 3.5 寸, 不少于五年质保	20	块
42	固态硬盘	固态硬盘 M.2 接口(NVMe 协议)，存储容量不低于 512G, 不少于五年质保	10	块
43	插排	多功能多孔插排，插孔数量不少于六插位	20	个
44	演播室平板灯	功率: 不低于 100W 结温点:不低于 120 度 灯珠数量不少于 600 颗 输入电压: AC220V/50H 显色指数: $Ra \geq 95$ (加扩散板实测) $R9 \geq 95$, $TLCI \geq 93$ 光效:130lm/w 色温: 3200K/5600K \pm 150K, 3200K-6500K(可调色温) 光学系统: 100%线性调光绝无频闪无噪音 出光角度: 115° 或更优 温升: 25° 或更优 铝基板导热系数: 1.5 或更优 操作: 数码管显示 控制协议: DMX512 通道模式: 单色不低于 1 个通道, 双色不低于 4 通道 信号线: 信号线三芯卡侬头输入, 信号线三芯卡侬座输出 电源线: 航空插头输入, 输出 操作温度: -20~+50℃或更优 存放温度: -20~+60℃或更优 外壳: 金属外壳 含号码牌	8	台

45	演播室平板灯	<p>功率：不低于 100W</p> <p>光源：贴片均匀排列</p> <p>色温：3200K/5600K 或更优</p> <p>显色指数：Ra\geq95 R9\geq95 TLCI\geq95</p> <p>光束角：115 度或更优</p> <p>控制协议：标准 DMX512，RDM 可选</p> <p>调光方式：DMX512, 手动旋钮，按键调光</p> <p>亮度调节：0 - 100%线性调节，无抖动，无频闪</p> <p>光学特性：24KHz 调光频率，无条纹，无雪花点闪烁；</p> <p>恒流 LED 驱动：一体成型电感，无蜂鸣声，采用低阻值 MOS 管主板发热低，效率可达高达 95%；</p> <p>散热：无风机，自然散热，温度自检实时监控，温度自检保护</p> <p>灯体：采用铝型材与钣金结合结构</p> <p>含保险绳</p>	5	台
46	演播室聚光灯	<p>额定电压：AC100-240V，50/60Hz</p> <p>功率：100W</p> <p>色温：3200K、5600K、全彩、可选</p> <p>光学：平凸式聚光镜配合 175MM 螺纹镜片</p> <p>显色指数：Ra$>$95，TLCI$>$97，</p> <p>控制模式：DMX, RDM</p> <p>通道：单色 1 通道、双色 4 通道。</p> <p>调光：线性 0—100%</p> <p>调焦方式：手动调焦。</p> <p>调焦角度：15--60 度</p> <p>散热：高纯度冷锻散热器</p> <p>防护等级：IP20</p> <p>含灯钩</p>	4	台
47	信号放大器	<p>1. 供电：AC90V-240V 50HZ/60HZ</p> <p>2. 每一路都是独立的变压器供电和八个光学隔离信号放大器来扩大 DMX 输出</p> <p>3. 放大功能可以令连接延长超过标准的长度</p> <p>4. 若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器</p> <p>5. 每个连接的位置可以独立地连接，连接不少于 32 台灯具</p> <p>6. 外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生</p>	1	台
48	专业播音台	<p>1. 总体设计：全钢结构，流线型设计，符合人体功能学原理，桌体带有 LED 软灯带，亚格力喷绘灯箱，经过激光--雕刻--折弯--粘接--挖槽等技术，使桌子外形美观，操作方便</p> <p>2. 生产工艺：采用国内先进数控设备，经过剪切，冲压，折弯，焊接等加工复杂工艺过程，最后表面静电喷塑</p> <p>加工材料：全部采用优质冷轧 A 3 钢板</p>	1	套

		3. 尺寸：不低于 2000mm*600mm*800mm 4. 材料厚度：根据零部件工位和作用由 1.2mm-2.0mm 不等，料厚规格合理搭配，方便安装 5. 表面处理：钢制部分经脱脂，酸洗，防锈磷化处理，表面静电喷塑。		
49	服务器	网络级联、叠加、多业务集成服务器，含业务管理，行为管理，VLAN、ipv6，万兆光网口 包含光纤面板 15 套、光跳线 30 条、走线槽 50 米、光纤熔接 60 点、光纤理线架 2 套	1	台
50	万兆光交换机	1. 性能：交换容量 $\geq 23\text{Tbps}$ ，转发率 $\geq 340\text{Mpps}$ ； 2. 表项：MAC 地址表 $\geq 32\text{K}$ ，路由表容量 $\geq 16\text{K}$ ，ARP $\geq 16\text{K}$ ； 3. 接口： ≥ 22 万兆光， ≥ 8 个千兆电， $\geq 1\text{USB}$ ； 4. 支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费； 5. 支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换，支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）； 6. 支持 VXLAN 二层互通功能、VXLAN 集中式网关三层互通功能、EVPN 分布式网关二三层互通功能； 7. 支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，AP 可以正常上线且上线 AP 数量正确； 8. 支持 VRRPv2/v3（虚拟路由冗余协议）；支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 200ms； 9. 支持加密流量分析功能，可以检测出网络中的恶意加密流量；	1	台
51	光模块	1、要求多模双纤，插槽类型为 SFP+ 2、要求接口采用：LC 3、采用光波率：850nm 或更优 4、传输距离不低于 300M 5、传输速率不低于 10G	36	块
52	光纤线	万兆光纤线	1200	米
53	光网卡	网口传输速率不低于 10/1 Gb/s 网络标准 IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.2, IEEE 802.3ac, IEEE 802.3az, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ad 集成于芯片内的服务质量 (QoS) 和流量管理、多 CPU 负载平衡、TCP 校验和卸载、TCP 分段/大型发送卸载、虚拟机设备队列 (VMDq)、PCI-SIG* SR-IOV 功能支持	15	块
54	网线	规格：线芯 0.57mm, 六类 非屏蔽网络线 材质：纯铜线芯，环保 PVC 外被 305 米/箱	2	箱
55	机柜	不低于 42U 机柜，尺寸不低于长 2000mm*高 1200mm*宽 600mm，包含 PDU 电源插排, ODF 等	1	台

56	防静电地板	机房专用防静电瓷砖，防静电地板，防火防腐，承重耐压。	17	平
57	4K 摄像机	1. 手持式 4K 摄像机；支持 4K HDR 高性能内容拍摄 2. 成像设备不低于 3 片 1/2 英寸全高清 CMOS 3. 可拍摄 F12（59.94p）F13（50）高分辨率、高灵敏度、宽动态范围影像 4. 具有智能降噪、细节还原增强和失真校正技术 5. 快门速度：1/32 秒至 1/2,000 秒 6. 不低于 17 倍专业高清变焦镜头，变焦范围 30.3mm 到 515mm（35mm 等效）或更优，可手动控制聚焦、变焦和光圈，实现快速、准确调节；支持人脸检测 AF 功能 7. 光圈：F1.9-F16，关闭、自动/手动可选 8. 滤镜直径：M77 mm，间距 0.75mm 9. 具有 12G-SDI 输出接口，通过标准 SDI 电缆可支持高达 12Gbps 传输 10. 可记录 4K QFHD 和 HD 的高级 XAVC-Intra 和 XAVC-Long、及 MPEG HD422、MPEG HD420 和 DVCAM 等格式 11. 双存储卡槽记录 12. 支持无线操作功能：通过智能手机和平板设备实现远程控制、文件传输、视频预览以及流媒体功能	2	台
58	摄像机电池	锂离子电池：14.4V 可在寻像器中显示数字电量信息 不低于 95Wh / 6.6Ah 容量 内置 B 型口输出/充电输入 内置不低于 5V/2A USB 输出 支持不少于 4 段 LED 电量指示灯 支持多重安全保护电路	6	块
59	充电器	不低于双通道 BP-U 系列电池充电/适配器 不低于 2 通道智能识别充电 兼容 BP-U 系列电池 LED 充电指示灯 1 路圆型 DC 孔适配输出	2	台
60	存储卡	容量：不低于 128GB 读取速度：不低于 440MB/s 写入速度：不低于 200MB/s	5	张
61	读卡器	接口支持 USB 3.0 Type-B，兼容 USB 2.0。 读写速度：读取速度不低于 120MB/s，写入速度不低于 100MB/s。 供电方式：USB 总线供电，无需外部电源。 支持通过适配器读取 SD、XQD 等介质。	1	台
62	三脚架	含云台，不低于 75mm 球碗，标准承重不低于 5KG，动态平衡内置，阻尼连续可调，滑动面板可快速侧卡，单腿碳纤维脚架，四段式脚架支撑变换，工作高度 不低于 171cm，含软包	2	支
63	摄像机麦克风	产品类型：有线麦克风	2	只

		<p>指向特征：单向（超心形指向）</p> <p>灵敏度：-33±3dB（0dB=1V/Pa）或更优</p> <p>频率范围：40Hz-20000Hz</p> <p>信噪比：76dB 或更优</p> <p>材质：金属机身，轻巧便携</p> <p>降噪功能：内置两档（M/V）低频切除开关，可降低环境噪声</p> <p>防风设计：配备防风罩，减少户外拍摄时的风噪干扰</p> <p>应用场景：适用于摄像机、录音笔等设备，适合专业采访</p>		
64	口袋相机	<p>1、采用至少 1 英寸 CMOS 传感器或更优，支持 10-bit D-Log M 和 HLG HDR 色彩模式，可记录 10 亿种色彩。</p> <p>2、等效焦距不低于 20mm，光圈 f/2.0，支持全像素疾速对焦。</p> <p>3、视频规格：4K/120fps，支持低光优化和慢动作拍摄。</p> <p>4、需包含不低于 2 英寸旋转触控屏，支持横竖拍快速切换。</p> <p>5、云台可控范围支持平移-235° 至 58° 或更优，俯仰-120° 至 70° 或更优，横滚-45° 至 45° 或更优。</p> <p>6、支持 microSD 卡（最大 1TB）高速卡。</p> <p>7、内置不少于 3 个麦克风。</p>	3	套
65	运动相机	<p>1、采用至少 1/1.3 英寸 CMOS 传感器或更优，支持 4K 120fps 视频录制，新增 D-Log M 模式，便于后期调色。</p> <p>2、镜头光圈 F2.8，10bit 色深，动态范围提升。</p> <p>3、要求未配备防水壳时防水深度不低于 18 米，配备防水壳后可支持不低于 60 米水下拍摄。</p> <p>4、采用不低于 1770mAh 电池，最长续航不低于 160 分钟，支持快充。</p> <p>5、抗寒性能提升，可在不低于-20℃环境下正常使用。</p> <p>6、支持 360° 地平线增稳、超级增稳等多种防抖模式。</p> <p>7、新增自拍杆消除功能，底部内置麦克风配合 AI 降噪技术。</p> <p>配件需包含耐寒长续航电池*2，1.5 米延长杆*1，多功能电池收纳盒*1。</p>	1	套
66	无线麦克风	<p>一拖一无线麦克风</p> <p>无线传输距离：在无干扰环境下，可实现远达 250 米的无线收音距离。</p> <p>发射器：</p> <p>内置存储：自带不低于 8GB 内置存储，可存储长达 14 小时的 48KHz、24bit 的无压缩音频，可单独用作录音笔，也可在录音时备份声音。</p> <p>续航时间：充满电后，发射器续航时间可达 5.5 小时。</p> <p>接收器：</p> <p>接口：支持 USB-C、Lightning 和 3.5 毫米 TRS 接口输出，兼容主流手机、各类相机以及电脑。</p> <p>屏幕：配备嵌入式触摸屏，可直观操作各项功能，查看亮</p>	6	套

		<p>度、音量、电量等信息。</p> <p>续航时间：充满电后，接收器续航时间可达 5 小时。</p> <p>充电盒：</p> <p>续航时间：充电盒可实时为接收器与发射器充电，续航时间长达 15 小时。</p> <p>音频录制：</p> <p>录音模式：支持全向录音，可同时录制，支持单声道和立体声两种录制模式。</p> <p>安全音轨：在主音轨基础上以-6 分贝的音量记录第二条音轨，可避免因过曝等问题造成的声音丢失。</p> <p>多级增益控制：可将输入输出在-12 分贝~12 分贝范围内进行调节</p>		
67	高速存储卡	<p>容量：不低于 240GB。</p> <p>读取速度为不低于 700MB/s，写入速度为不低于 600MB/s。</p> <p>接口类型：CFExpress A 型。</p>	4	个
68	无线图传	<p>不低于 400 米 WIFI 无线音视频传输，一拖一，含电池</p> <p>HDMI+SDI 双输入输出接口</p> <p>自动跳频、分组配对支持 UVC 输出、2.4G+5G 双频、支持 RTMP 推流、静帧功能</p>	4	套
69	手机稳定器	<p>支持全场景跟拍、直播拍摄，兼容手机充电/录音功能</p> <p>展开尺寸：不低于长 288 毫米，宽 107 毫米，高 96 毫米</p> <p>折叠尺寸：不低于长 190 毫米，宽 95 毫米，高 46 毫米</p> <p>含云台、三脚架、磁吸手机夹及追踪模块</p>	2	套
70	交换机	采用金属机身设计，不少于 8 口千兆交换机，企业级交换机	5	台
71	超高清非线性编辑系统	<p>配置要求：</p> <p>1. 采用工业级主机，处理器不低于 24 核心 24 线程，内存不低于 64G DDR5，显卡显存不低于 12G，系统硬盘不低于 1T M.2(主)，不低于 500G SSD（备），素材硬盘不低于企业级 SATA 8T，光驱：蓝光刻录机，非编套件，音箱以及万兆光网卡和模块。</p> <p>2. 内置广播级 4K 超高清板卡，不低于 12G SDI*2（10bit，内嵌 16ch 音频，支持 SD/HD/4K/3D）、HDMI2.0b（内嵌 8ch 音频，支持 SD/HD/4K/3D）、HD/SD YUV 分量、S-Video、复合、AES/EBU*1（2ch 非平衡音频）、XLR（2ch）平衡模拟音频输入/输出接口、REF 输入，基于硬件的上、下变换功能，支持 AE、Photoshop 上屏</p> <p>3. 整机带有一键备份还原软件，SUMSPEED 字幕软件，可在 Win11 系统使用 UEFI 引导下，在启动项中添加一键备份还原选项，提供了完全备份、增量备份等多种模式，在备份时可选择排除的文件夹。</p> <p>4. 核心编辑软件支持外部信号采集 AVC Intra100、XDCAM HD422、XDCAM EX、MPEG-2 等视频格式。</p> <p>5. 编辑软件支持边采边编工作模式，采集过程中设备异常，</p>	1	套

		<p>采集下来的文件损失时间长度低于 5 秒。</p> <p>6. 编辑软件具有音频响度测试工具，具有“ITU-R BS.1770-2”、“EBU R128”等两种检测方式。</p> <p>7. 支持 P2、SXS 卡后台导入，导入完成后自动链接本地文件，支持 P2 跨卡文件的整体导入和分别导入，支持 P2 文件跨卡回写。</p> <p>8. 支持使用 P2 卡和 XDCAM 蓝光盘自身的代理码率文件直接编辑，高码段落下载替换时，自动提示所需要插入的 P2 卡的卡号和 XDCAM 光盘的卷标。</p> <p>9. 支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质中视频文件素材的源码实时编辑，无需格式的转换，支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质素材在盘或者在卡编辑。</p> <p>10. 支持多种 RAW 格式文件，支持编辑硬件加速。</p> <p>11. 具有自动追踪效果，支持画面自动稳定效果，支持 HEVC (H.265) 编码文件的导入及实时编辑。</p> <p>12. 支持摄像机色彩空间模板，不同品牌摄像机的伽马及色域模板，支持 LUT 文件的导入和导出。</p> <p>13. 支持自动识别视频素材的色彩空间，支持素材空间 (HDR) 元数据的输出，支持常见格式如：MXF、MP4、MOV、F4V、XAVC 文件。</p> <p>14. HDR 曲线可选择“BT.2020/2100 HLG”、“BT.2020/2100 PQ”，工程的色彩空间可选择“BT.709”、“BT.161 (525-line)”、“BT.601 (625-line)”、“BT.2020”。</p> <p>15. 支持多种 4K 源码格式编辑。</p> <p>16. 支持 (1/2、1/4、1/8、1/16) 降低分辨率预览方式，矢量图/示波器具有 HDR 监控模式。</p> <p>17. 基于优化的全新 H.264 编码器，支持硬件极速 H.264 文件输出。</p> <p>18. 支持 Title 插入模式，可在预览时间线素材的同时，添加标题字幕模板。</p> <p>19. 整机系统带有特技效果预置模板、图文效果模板、工程模板。</p> <p>20. 字幕编辑软件具有唱词功能，唱词支持单行、双行、不定行唱词，支持 2 倍速快速制作功能，唱词支持多语言替换，支持导入导出带时间码的文本，导入导出 SRT 文本。</p> <p>21. 字幕编辑软件支持三维模型制作、三维文本制作、三维图表、三维粒子制作、手写体特效制作。</p> <p>22. 具有基于 GPU 硬件加速的 H.264 输出引擎插件。</p> <p>23. 字幕软件具有路径动画追踪功能，支持多个图形和文本进行并、减、交及布尔运算，支持字幕图元嵌套和编组编辑，支持字幕逐项播出和整体播出。</p> <p>24. 具有黑白图像转图形功能，字幕图元支持面、边、影任意组合，边、影数量无限，字幕具有可调整参数的动态纹理库。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>25. 支持虚拟目录与实体目录相结合的媒体目录管理方式，支持导入本地单级目录或多级目录的所有素材文件，支持建立我的相册、我的工作簿、我的智能文件夹、我的隐藏文件夹等虚拟目录主形式，便捷对重要素材进行分类管理。</p> <p>26. 文件管理和检索，支持对文件添加标注信息，可对重要文件添加星标，通过“文件扩展信息”、“文件标签”、“文件属性”进行检索。</p> <p>27. 支持入出点、裁剪点、标记点快速剪辑方式，快编结果可生成 XML 格式文件。</p> <p>28. 需与现有非编系统的工程文件互联互通。</p> <p>29. 非编软件支持 NDI 协议输出信号给第三方直播软件进行拉流。</p> <p>30. 支持 NDI 信号,第三方拉流信号 (rtmp、http、udp、rtsp)，直播云信号，E2(ZCAM)信号采集，支持边采边编，实时拖拽出采集内容，进行编辑。</p> <p>31. 数据完整性保障机制，在突发性系统故障或异常终止情况下，下次软件启动时自动修复。</p>		
72	高清非线性编辑系统	<p>配置要求：</p> <p>1. 处理器不低于二十核心，不低于二十八线程，睿频不低于 5.6GHz，性能核基频不低于 3.4GHz，内存不低于 DDR4 16G，显卡不低于 12G 显存，系统硬盘不低于 SSD 480G，素材硬盘不低于企业级 SATA 4T，光驱：蓝光刻录机，正版 Win10 64 位企业版系统，非编套件，音箱：立体声音箱，机箱：4U 机箱</p> <p>2. 整机带有一键备份还原软件，SUMSPEED 字幕软件,可在 Win11 系统使用 UEFI 引导下，在启动项中添加一键备份还原选项，提供了完全备份、增量备份等多种模式，在备份时可选择排除的文件夹。</p> <p>3. 支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质中视频文件素材的源码实时编辑，无需格式的转换，支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质素材在盘或者在卡编辑。</p> <p>4. 支持多种 RAW 格式文件，支持编辑硬件加速。</p> <p>5. 具有自动追踪效果，支持画面自动稳定效果，支持 HEVC (H.265) 编码文件的导入及实时编辑。</p> <p>6. 支持自动识别视频素材的色彩空间，支持素材空间 (HDR) 元数据的输出，支持常见格式如：MXF、MP4、MOV、F4V、XAVC 文件。</p> <p>7. HDR 曲线可选择“BT.2020/2100 HLG”、“BT.2020/2100 PQ”，工程的色彩空间可选择“BT.709”、“BT.161 (525-line)”、“BT.601 (625-line)”、“BT.2020”。</p> <p>8. 支持多种 4K 源码格式编辑，。</p> <p>9. 支持 (1/2、1/4、1/8、1/16) 降低分辨率预览方式，矢量图/示波器具有 HDR 监控模式。</p>	2	套

		<p>10. 基于优化的全新 H. 264 编码器，支持硬件极速 H. 264 文件输出。</p> <p>11. 支持 Title 插入模式，可在预览时间线素材的同时，添加标题字幕模板。</p> <p>12. 整机系统带有特技效果预置模板、图文效果模板、工程模板。</p> <p>13. 字幕编辑软件具有唱词功能，唱词支持单行、双行、不定行唱词，支持 2 倍速快速制作功能，唱词支持多语言替换，支持导入导出带时间码的文本，导入导出 SRT 文本。</p> <p>14. 字幕编辑软件支持三维模型制作、三维文本制作、三维图表、三维粒子制作、手写体特效制作。</p> <p>15. 具有基于硬件加速的 H. 264 输出引擎插件。</p> <p>16. 字幕软件具有路径动画追踪功能，支持多个图形和文本进行并、减、交及布尔运算，支持字幕图元嵌套和编组编辑，支持字幕逐项播出和整体播出。</p> <p>17. 具有黑白图像转图形功能，字幕图元支持面、边、影任意组合，边、影数量无限，字幕具有可调整参数的动态纹理库。</p> <p>18. 支持虚拟目录与实体目录相结合的媒体目录管理方式，支持导入本地单级目录或多级目录的所有素材文件，支持建立我的相册、我的工作簿、我的智能文件夹、我的隐藏文件夹等虚拟目录主形式，便捷对重要素材进行分类管理。</p> <p>19. 文件管理和检索，支持对文件添加标注信息，可对重要文件添加星标，通过“文件扩展信息”、“文件标签”、“文件属性”进行检索。</p> <p>20. 支持入出点、裁剪点、标记点快速剪辑方式，快编结果可生成 XML 格式文件。</p> <p>21. 需与现有非编系统的工程文件互联互通。</p> <p>22. 非编软件支持 NDI 协议输出信号给第三方直播软件进行拉流。</p> <p>23. 支持 NDI 信号，第三方拉流信号 (rtmp、http、udp、rtsp)，直播云信号，E2 (ZCAM) 信号采集，支持边采边编，实时拖拽出采集内容，进行编辑。</p> <p>24. 数据完整性保障机制，在突发性系统故障或异常终止情况下，下次软件启动时自动修复。</p>		
73	网络存储系统盘阵	<p>1、采用 4U 机架式设计，单机支持不少于 24 盘位（支持热插拔），处理器不低于 8 核 16 线程，主频不低于 3.0GHz，处理器数量不少于 2 颗，内存不低于 64GB。</p> <p>2、支持 SATA，SAS 磁盘，12Gbps SAS 通道，RAID0，1，3，5，6，10，50，JBOD（支持全局动态热备盘）管理方式，支持链接扩展柜进行扩容。</p> <p>3、系统标配：不少于 2 个千兆网口，不少于 2 个万兆光纤接口，支持虚拟化，8023.ad，轮转，主备，XOR，广播，TLB 网口聚合方式</p>	1	套

		<p>1+1 冗余电源（共 2 个电源），符合 80Plus 电源标准。</p> <p>4、读吞吐量不低于 980MB/s，写吞吐量不低于 900MB/s，总混合读写吞吐量不低于 1020MB/s；</p> <p>5、支持异常断电保护功能，在断电后，可以接收外部 UPS（APC、山特）发出控件信号，自动控制存储服务器关机，避免因意外断电对用户数据的破坏；</p> <p>6、文件过滤功能，具有“禁止传送文件后缀名”名单，具有名单中后缀名的文件无法写入；</p> <p>7、支持设备状态监控与报警功能，状态监控软件提供基于磁盘健康状态的动态监控，对盘位丢失发出报警提示；</p> <p>8、支持客户端软件与非编软件共同启动功能，非编软件启动，工具下启动客户端软件挂载网络存储；</p> <p>9、采用 B/S 与 C/S 结合的架构，可满足局域网不同工作环境的灵活应用</p> <p>10、采用专为非编优化的万兆/千兆 NAS 网络存储架构，设计上充分考虑网络结构的开放性，兼容当前主流的 Winodows、MacOS 操作系统的 4K、高清非编系统；</p> <p>11、登录客户端，计算机本地会显示三个网络盘符（资源区、公共区、私有区）；</p> <p>12、采用 WEB-3.0 技术支持局域网和广域网在线上传文件及文件夹功能，支持断点续传功能并且上传列表可自动可隐藏；</p> <p>13、支持文件在线预览、删除、下载、移动及上传到云端等操作，并且支持文件局域网和广域网分享链接功能；</p> <p>14、采取用户、角色存储权限的分级管理机制，建立的用户账号可进行精确到每天每小时的登录时间限制，也可对某些临时不用的账号进行临时屏蔽；</p> <p>15、提供了用户（私有空间）、存储目录（公有存储空间）的配额管理功能，提供目录权限管理，设置无、只读、完全控制权限；</p> <p>16、支持检索到的素材可以通过 WEB 界面创建分享链接发给无权限用户进行下载使用；</p> <p>17、可查看磁盘详情：序号、品牌、磁盘容量及 SN 号，当磁盘出现问题时右侧会出现预警信息提示。可实时查看 NAS 空间使用容量及剩余容量，阵列读取速度、写入速度及 CPU 使用率及内存使用率。在统计分析模块下可查看每个区的使用空间及文件种类数量占比。对网络存储设备进行统一的状态监控和管理；</p> <p>18、支持创建用户、删除用户、修改配额、修改文件夹权限、创建角色、删除角色等信息进行日志记录，并可指定时间段，指定用户的日志进行分类查询；</p> <p>19、支持查看在线时间报告，方便工作量统计及计费管理</p> <p>20、用户可对视音频文件或文件夹设置“文件过期时间”，到达设定时间后，文件会被自动删除到“回收站”中；</p>	
--	--	---	--

		21、具有 FTP 传输功能，提供了专有的网络存储 FTP 工具。		
74	病毒隔离器	专业防病毒 USB 隔离，采用 USB3.0 高速接口进行 USB 安全隔离和行为管理，USB 隔离能有效地杜绝移动介质病毒传播，从源头上阻止了病毒的传播，在保障数据传输的同时，实现了数据资料的受控传输、格式检查、深度过滤等安全功能，确保整个传输过程高速、安全、可控。包含安装调试培训等其它费用。	8	个
75	移动存储	容量不低于 2TB，支持 Type-c USB 3.2 NVMe 移动固态硬盘（PSSD）不低于 3 年质保	3	套
76	超高清快编工作站	<p>配置要求：</p> <p>1. 处理器不低于 20 核心 20 线程，显卡显存不低于 12G，内存不低于 32G，素材盘不低于 500G 固态+4T 固态+8T 企业级硬盘</p> <p>软件功能要求：</p> <p>1、支持不低于 3840×2160 上至 60fps 的剪辑和精编；支持上至 120fps 的 32K 庞大分辨率。</p> <p>2、色彩处理支持不低于 32 位浮点图像处理技术，以及用于新型 HDR 工作流程的广色域色彩空间，支持 Dolby Vision、HDR10+等多种 HDR 格式。</p> <p>3、提供多轨道时间线编辑，支持波纹、卷动、滑移、滑动等多种修剪操作；有快编页面，可实现源磁带模式和 A/B 修剪等功能；支持实时 2、4、9、16 机位回放视图的多机位剪辑；能快速创建等速或变速更改，设有变速斜坡和可编辑曲线功能。</p> <p>4、支持视觉特效与动态图形，支持节点式工作流程，可创建复杂的视觉特效和动态图形，还提供扩展 USD 工具集和动态遮罩工具。</p> <p>5、支持专业级音频处理工具，涵盖录音、编辑、混合、对白补录、杂音去除等功能，可跟踪音频运动并自动调整声像，还支持沉浸式 3D 音频。</p> <p>6、支持几乎所有常见的视频、音频和图像格式，输出格式包括 AVI、MP4、MOV 等。</p> <p>7、系统支持批处理功能，可对多个视频进行编码配置，其中包含输出大小、上采样比例、输出格式等；</p> <p>8、AI processor 可选择单独 GPU 或 CPU 或 ALL GPUS Experimental 模式；</p> <p>9、同时支持不少于 MP4-H.264/TIFF-16 bit Uncompressed/TIF-8 bit Uncompressed/PNG-8 bit Lossless/MOV-ProRes 422 HQ/JPG-8bit compressed 等编码及封装格式；</p> <p>10、系统支持自定义设置素材分辨率，可随意调整宽度、高度像素；</p> <p>11、需搭载智能加速系统，可选择开启硬件智能加速，让视频剪辑性能提升不低于 20%，有效提升视频剪辑性能，系</p>	2	套

		<p>统支持本机高清剪辑 100Mbps 源码不低于 9 轨，支持本机剪辑 500Mbps 4k 源码不低于 6 轨。</p> <p>12、支持将音视频中的中文普通话语音信息转写成文字内容，支持自动断句，支持生成 SRT 文件。</p> <p>13、支持智能唱词制作、文字定位镜头、文本剪视频等辅助编辑功能。</p> <p>14、系统支持视音频文件智能检索功能、视频修复功能，图片修复功能。</p>		
77	高清剪辑工作站	<p>配置要求：</p> <p>1. 处理器不低于 14 核心 20 线程，显卡显存不低于 6G，内存不低于 32G, 素材盘不低于 500G 固态+8T 企业级硬盘</p> <p>2、支持不低于 3840×2160 上至 60fps 的剪辑和精编；支持上至 120fps 的 32K 庞大分辨率。</p> <p>3、色彩处理支持不低于 32 位浮点图像处理技术，以及用于新型 HDR 工作流程的广色域色彩空间，支持 Dolby Vision、HDR10+等多种 HDR 格式。</p> <p>4、提供多轨道时间线编辑，支持波纹、卷动、滑移、滑动等多种修剪操作；有快编页面，可实现源磁带模式和 A/B 修剪等功能；支持实时 2、4、9、16 机位回放视图的多机位剪辑；能快速创建等速或变速更改，设有变速斜坡和可编辑曲线功能。</p> <p>5、支持视觉特效与动态图形，支持节点式工作流程，可创建复杂的视觉特效和动态图形，还提供扩展 USD 工具集和动态遮罩工具。</p> <p>6、支持专业级音频处理工具，涵盖录音、编辑、混合、对白补录、杂音去除等功能，可跟踪音频运动并自动调整声像，还支持沉浸式 3D 音频。</p> <p>7、支持几乎所有常见的视频、音频和图像格式，输出格式包括 AVI、MP4、MOV 等。</p> <p>8、系统支持 Windows、Mac OS 和 Linux 等多种操作系统。</p> <p>9、内置三维字幕制作系统：支持故事板独立 CG 轨，字幕作用于全部轨道；字幕制作与非编时码轨实时双向联动，可精确制作图文字幕出现、消失的动画效果；</p> <p>10、真三维场景的字幕创作，支持三维场景下三维物件、摄像机、灯光的关键帧制作；任意二维物件可转化为三维物件；支持立体字、球体、立方体等三维物件及三维效果的制作；支持三维柱图、饼图、翻牌动画等字幕制作；支持三维动态纹理、光影贴图；</p> <p>11、字幕支持编辑窗无级缩放、平移；支持物件中心点的缩放、位移、旋转的编辑，实现自由灵活图文创作；</p> <p>12、任意二维物件和文字均可转矢量图，实现任意轮廓塑造；大段文本可按边框自动软换行排版；起始位置标点符号自动缩进；TAB 键对齐，解决多列（人名单）对齐问题；</p> <p>13、字幕支持计时器、公告板、曲线文字、轨迹动画、曲</p>	6	套

		<p>线生长、布尔运算等物件模板的应用；内嵌的字幕资源库，提供丰富图元物件模板和标题字模板，用户可自行管理字幕资源库；支持可定义标题和正文的滚屏制作；支持输出 FLC、MOV 带通道文件；支持字幕的按步备份，异常退出可恢复字幕最后编辑状态；</p> <p>14、字幕具备动画曲线创作能力，可通过贝塞尔曲线绘制任意运动轨迹，将图元物件附加到动画曲线上，快速完成动画制作；提供丰富滤镜特效，赋予字幕中图片和二维图元更强大的表现力；支持图片、动画文件的裁切、遮罩、纵深效果处理，支持添加滤镜；字幕支持调色板全屏吸色，图元物件配色更加得心应手；</p>		
78	新媒体工作站	<p>配置要求：</p> <p>1、处理器不低于 6 核 12 线程，基础频率 2.50 GHz，最高睿频 4.40 GHz，内存不低于 16G，显卡不低于 8G，硬盘不低于 1T m2 固态。</p> <p>2、支持不低于 3840×2160 上至 60fps 的剪辑和精编；支持上至 120fps 的 32K 庞大分辨率。</p> <p>3、色彩处理支持不低于 32 位浮点图像处理技术，以及用于新型 HDR 工作流程的广色域色彩空间，支持 Dolby Vision、HDR10+等多种 HDR 格式。</p> <p>4、提供多轨道时间线编辑，支持波纹、卷动、滑移、滑动等多种修剪操作；有快编页面，可实现源磁带模式和 A/B 修剪等功能；支持实时 2、4、9、16 机位回放视图的多机位剪辑；能快速创建等速或变速更改，设有变速斜坡和可编辑曲线功能。</p> <p>5、支持视觉特效与动态图形，支持节点式工作流程，可创建复杂的视觉特效和动态图形，还提供扩展 USD 工具集和动态遮罩工具。</p> <p>6、支持专业级音频处理工具，涵盖录音、编辑、混合、对白补录、杂音去除等功能，可跟踪音频运动并自动调整声像，还支持沉浸式 3D 音频。</p> <p>7、支持几乎所有常见的视频、音频和图像格式，输出格式包括 AVI、MP4、MOV 等。</p> <p>8、系统支持 Windows、Mac OS 和 Linux 等多种操作系统。</p>	4	套
79	数字调音台	<p>1.控制台与音频机柜分离式设计，音频机柜采用板卡式设计，配置灵活，支持桌面和嵌入两种方式放置；</p> <p>2. 音频机柜、总控模组、推子模组超大尺寸触控屏设计，各种状态一目了然，各种设置随心所欲，可独立于上位机软件完成所有设置；</p> <p>3.推子采用 AB 键切换、同时使用相互不受影响，电动推子设计，自动恢复场景、自动恢复推子状态，最大支持 40 路信号的混音处理；</p> <p>4. 支持 AOIP、MADI、AES3、模拟、蓝牙、等多种信号、96*80 通道的输入输出，信号可任意调用，配置灵活可靠，支持</p>	1	台

		<p>播出、录音、热线、主持人、导播等多达 10 余种独立的播出总线。</p> <p>5. 基于 AOIP 技术的内部通话系统，支持导播、主持、总控中心多方通话，支持一对一通话；</p> <p>6. 集成电话热线切换，延时控制等遥控功能；</p> <p>7. 不低于 5 段均衡处理及动态压限，自带多种音响师专业级别的参数设置，也可以根据需要自定义设置；</p> <p>8. 严格的权限设置，操作用户根据管理员预设，完成状态查看，设置调整，场景保存及切换等；</p> <p>9. 支持调音台推子状态的远程查看，控制，可根据应急策略实现设备的自动控制；</p> <p>10. 不少于八进八出的 GPIO 通道，支持门灯，嘉宾提示器，对讲提示灯的控制；</p> <p>12. 控制台由总控模块、推子模组组成，实现 4 到 20 路的组合，可灵活拼接组装。</p> <p>11. 控制台上每路输入信号均有 LCD 中文信息显示，可直观显示该路信号的物理地址、信号名称、属性等信息。</p> <p>12. 控制面板配置：1 个控制模块 和 1-5 个推子模块</p> <p>13. 模拟接口类型：高 CMMR 平衡差分电路</p> <p>14. 数字接口类型：AES/EBU 需符合 AES3-1992 标准</p> <p>15. 声道设定：立体声、左声道、右声道、单声道</p> <p>16. 对讲方式：双向对讲/单向对讲</p>		
80	外网防火墙	<p>采用 1U 机箱设计，管理接口不少于 1 个串口，不少于 2 个 USB，网络接口不少于 6 电(含 2 对 bypass)，存储不少于 1T 机械硬盘；网络层吞吐不低于 3Gbps，应用层吞吐不低于 600Mbps，新建不低于 5 万/秒，并发不低于 200 万；</p> <p>模块：IPS 模块、应用识别模块、防病毒模块，模块升级授权：不少于 3 年</p> <p>1 支持路由、透明接入、虚拟线、旁路 4 种工作模式。</p> <p>2 支持僵尸网络、钓鱼网站、赌博类、C&C 节点、色情类、恶意网站、恶意软件、数字货币、APT 情报、TOR 节点。</p> <p>3 支持自定义协议，除五元组外，还可配置自定义协议的优先级、应用技术、应用属性、风险级别、类型、子类、协议、匹配内容、应用层长度，可做到多层次自定义协议防护。</p> <p>4 支持对 web 站点安全防护，可实现 HTTPS 单双向代理以及证书认证，支持 CSRF、盗链防护、URL 访问控制，可实现 CSRF、盗链配置 Target、Referer 字段，盗链防护 URL 重定向、防护算法，支持 URL 访问控制，提供 15 类 URL 请求方法的配置。</p> <p>5 支持不少于 3000 多种应用特征库，可准确识别各种 IM、P2P、网络游戏、流媒体、股票等应用。</p> <p>6 支持防护 ARP 洪水、防护反向 ARP 查询、防护 arp 欺骗：防护 arp 欺骗，广播应答防护、特征检查防护、检查应答、</p>	1	台

		<p>禁止更新缓存。</p> <p>7 支持有效查杀木马病毒、蠕虫病毒、宏病毒、脚本病毒，支持过滤邮件病毒、文件病毒、恶意网页代码等。</p> <p>8 支持病毒双引擎，病毒特征库数量≥ 500 万。</p> <p>9 支持导入、导出配置文件，支持配置下次启动的配置文件，支持不少于 10 个本地配置文件留存，可按需调用配置文件。</p> <p>10 可基于 TCP/ICMP/UDP 协议自定义攻击特征，可阻挡蠕虫、木马、间谍软件、广告软件、缓冲区溢出、扫描、非法连接、SQL 注入、XSS 跨站脚本等多种攻击。</p> <p>11 支持基于多种方式划分的负载均衡，如按照服务器、链路、应用等不同方面划分。</p> <p>12 可实现基于 IP 地址、服务端口、IP 协议、物理端口、DSCP 值、IP 优先级、TOS 值、TTL 值、ICMP 类型、分片状态、TCP 状态、时间等安全策略的状态包过滤，支持源地址、目的地址的取反操作。</p> <p>13 支持对单个攻击事件保存其原始报文以供取证分析。</p> <p>14 支持口令暴力破解的口令检测，对包含口令字段的常用 8 种应用层协</p> <p>（SMTP/IMAP/POP3L/TELNET/FTP/RLOGIN/NNTP/TDS-MS-SQL）的口令尝试频率的检测；支持弱口令检测功能，检测包括 POP3/FTP/TELNET3 种协议、口令长度、口令复杂度等 7 种检测元素。</p> <p>15 支持基于 AI 技术的恶意程序检测软件功能，能对病毒变种进行家族分类和检测，支持对插入冗余代码、加壳、变换执行代码位置等变种方式的病毒检测。</p> <p>16 支持 DGA 恶意域名的检测功能，可实现对 Gozi 算法、Tinba 算法、BazarLoader 算法等 DGA 算法生成的恶意域名进行检测。</p> <p>17 支持恶意文档检测功能，可实现对采用固定值混淆、递增值混淆的恶意 office 文档、wps 文档的检测能力。</p>		