

《融媒体实验实践平台建设项目》参数

序号	名称	规格参数	单位	数量	备注
1	照相机 1	<p>1. 产品类型:高端单反</p> <p>2. 操作方式:全手动操作</p> <p>3. 传感器类型:CMOS</p> <p>4. 传感器尺寸: ≥全画幅 (36*24mm)</p> <p>5. 有效像素: ≥3040 万</p> <p>6. 最高分辨率: ≥6720×4480</p> <p>7. 镜头特点</p> <p>镜头说明: ≥EF 24-105mm f/4L IS II USM 镜头, 实际焦距: f=24-105mm</p> <p>对焦方式: 单次自动对焦, 人工智能伺服自动对焦, 人工智能自动对焦, 手动对焦</p> <p>对焦点数: 61 点 (41 个十字)</p> <p>8. 显示功能:</p> <p>显示屏类型: 触摸屏</p> <p>显示屏尺寸: ≥3.2 英寸</p> <p>显示屏像素: ≥162 万像素液晶屏</p> <p>9. 取景器内信息显示: 电池电量, 拍摄模式, 白平衡, 驱动模式, 自动对焦操作, 测光模式, 图像类型: JPEG/RAW, 数码镜头优化, 全像素双核 RAW, 闪烁检测, 警告指示, 自动对焦状态指示</p> <p>10. 全像素双核 RAW 令图像处理进入新领域, 常用感光度 ISO 32000, 扩展可达相当于 ISO 102400, 实时数码镜头优化令所拍 JPEG 图像更加鲜明锐利</p> <p>11. 快门速度: 1/8000 至 30 秒 (总快门速度范围, 可用范围随拍摄模式各异), B 门, 闪光同步速度 1/200 秒</p> <p>12. 存储参数</p> <p>存储卡类型: CF/SD/SDHC/SDXC 卡, 兼容 UHS-I</p> <p>文件格式图片: JPEG, RAW</p>	套	4	

		<p>短片: MOV, MP4</p> <p>产品接口:HDMI mini C型,USB3.0,3.5毫米直径立体声微型插孔</p> <p>13、全像素双核 CMOS 图像感应器在启用全像素双核 RAW 拍摄时,将记录双核数据及被摄体纵深信息。基于此信息,后期使用 Digital Photo Professional 进行 RAW 显像时利用全像素双核 RAW 优化功能,可对图像进行多维度的处理,提升图像画质。除此之外,还配备扩展动态范围的同时添加艺术效果的 HDR 模式、通过丰富合成方式拓展表现范围的多重曝光、利于进行长时间曝光拍摄和延时短片拍摄的定时器功能等,可拍出高质量的艺术作品。</p> <p>14. 相机附件:</p> <p>包装清单:电池充电器 1 个、锂电池 2 个、USB 接口连接线 1 个、连接线保护器 1 个、相机宽背带 1 个、镜头遮光罩 1 个、镜头软包 1 个,64G 卡 1 张</p>			
2	照相机 2	<p>1. 传感器类型: CMOS</p> <p>2. 传感器尺寸: 全画幅 (35.9*24mm)</p> <p>3. 最大像素数: ≥ 3677 万</p> <p>4. 有效像素: ≥ 3640 万</p> <p>5. 影像处理器: \geqPrime IV</p> <p>6. 最高分辨率: $\geq 7360 \times 4912$</p> <p>7. 镜头说明</p> <p>卡口: 使用 KAF2 卡口 (兼容 KAF3, KAF2, KAF, KA, 电动变焦镜头)</p> <p>可以转接自家 645 镜头,拥有 SR 超级分辨模式</p> <p>8. 对焦方式: 单次 AF (AF.S), 连续 AF (AF.C), 自动选择 AF (AF.A)</p> <p>9. 显示屏尺寸: ≥ 3.2 英寸</p> <p>10. 显示屏像素: ≥ 103.7 万像素液晶屏</p> <p>11. 快门速度: 1/8000-30 秒</p> <p>12. 感光度: ISO 100-204800, 低感光度区域的画质提升, 高感度区域抑制杂色及噪点, 可获得低噪点高画质的表现。这样的话能在相同画面上实现高感光度, 扩展可拍摄的范围。</p> <p>13. 镜头:</p> <p>镜头用途:超广角镜头</p> <p>镜头类型:变焦</p> <p>镜头结构: ≥ 11 组 13 片</p>	套	2	

		滤镜尺寸: $\geq 77\text{mm}$ 最大光圈: $\geq F4.0$ 最小光圈: $F22$ 焦距范围: $\geq 12-24\text{mm}$ 等效焦距: $\geq 18-36\text{mm}$ 14. 外形尺寸: 约 136.5mm (长) $\times 110\text{mm}$ (高) $\times 85.5\text{mm}$ (宽) (不包含凸出部分) 15. 配套电池 2 块			
3	镜头 1	1. 与全画幅单反相机 1 配套使用 2. 镜头焦距: $\geq 16-35\text{mm}$, 镜头结构: ≥ 12 组 16 片, 光圈叶片: ≥ 7 片, 最近对焦距离: ≥ 0.28 米, 滤镜直径: ≥ 82 毫米 3. 镜头焦距: $\geq 24-70\text{mm}$, 镜头结构: ≥ 13 组 18 片, 光圈叶片: ≥ 9 片, 最近对焦距离: ≥ 0.38 米, 滤镜直径: ≥ 82 毫米 4. 镜头焦距: $\geq 70-200\text{mm}$ 镜头, 镜头结构: ≥ 19 组 23 片, 光圈叶片: ≥ 8 片, 最近对焦距离: ≥ 1.2 米, 滤镜直径: ≥ 77 毫米	套	1	
4	镜头 2	1. 镜头画幅: APS 画幅镜头 2. 镜头分类: 单反镜头 3. 镜头用途: 标准镜头 4. 镜头类型: 变焦 5. 镜头结构: ≥ 12 组 16 片 6. 变焦方式: 伸缩式镜头 7. 滤镜尺寸: $\geq 67\text{mm}$ 8. 最大光圈: $\geq F3.5$ 9. 最小光圈: $\geq F22-36$ 10. 光圈叶片数: ≥ 6 片 11. 焦距范围: $\geq 18-135\text{mm}$ 12. 等效焦距: $\geq 29-216\text{mm}$ 13. 最近对焦距离: 0.45m 14. 最大放大倍率: ≥ 0.21 (使用 135mm 焦距时) 倍	个	1	

5	投影机（含幕布）	1. 亮度：≥4200 流明 2. 对比度：≥ 20000:1 3. 标准分辨率：1024X768dpi 4. 最高分辨率：≥1600*1200 5. 扫描频率：水平 15 kHz 至 92 kHz 垂直 48 Hz 至 92 Hz 6. 梯形矫正:垂直 7. 投影尺寸： 30-300 英寸 8. 屏幕比例：≥4:3 9. 色彩数目：≥10.7 亿色 10. 幕布≥150 寸	套	2	
6	有源音箱	1. 室内有源无线蓝牙壁挂喇叭挂壁式音箱 2. 额定功率：≥10Wx2 3. 连接类型:蓝牙设备连接 4. 标准阻抗：≥8Ω 5. 扬声器单元：≥5.5 英寸全频喇叭	套	1	
7	融合媒体生产平台	*1. CPU: ≥ i5-7500 4核 CPU *2. 主板: ≥ H370 或同档次芯片组; 3. 内存: ≥16G DDR4 2400 内存 4. 硬盘: ≥240G SSD 5. 硬盘: ≥1T SATA 硬盘 7200rpm 6. 显卡: 不低于 GTX-1050 4G 独显 7. 显示器: 与主机同品牌 ≥24" 宽屏显示器 8. 电源: ≥290W 9. 接口: 不少于 6 个外置 USB 端口, 至少 1 个 HDMI 端口+1 个 VGA 显示端口, 不少于 2 个 PS2 接口、1 个串口; 10. 扩展: 不少于 2 个 PCI, 不少于 1 个 PCI-E×1, 不少于 1 个 PCI-E×16。 11. 键盘鼠标: USB 键盘和鼠标; 12. 操作系统: 预装正版 Windows 操作系统;	套	52	

8	融合媒体生图形工作站	<ul style="list-style-type: none"> *1. CPU:不低于 i7-7700 2. 内存: $\geq 32G$ DDR4 3. 硬盘: $\geq 128G$ ssd+2T SATA 硬盘 4. 显卡: 不低于 GTX-1050 4G 独显 5. 显示器: $\geq 27"$ 宽屏显示器 6. 电源: $\geq 290W$ 7. 接口: 不少于 6 个外置 USB 端口, 至少 1 个 HDMI 端口+1 个 VGA 显示端口, 不少于 2 个 PS2 接口、1 个串口 8. 扩展: 不低于 2 个 PCI, 不少于 1 个 PCI-E$\times 1$, 不少于 1 个 PCI-E$\times 16$ 9. 键盘鼠标: USB 键盘和鼠标 10. 操作系统: 预装正版 Windows 操作系统 	套	10	
9	教师桌子	<ul style="list-style-type: none"> 1. 桌子参考尺寸: 1600mm*800mm*740mm 2. 桌面采用高密度板 3. 桌腿采用金属材质 4. 可按实际使用情况微调 	张	2	
10	教师椅子	<ul style="list-style-type: none"> 1. 类别: 网布电脑椅 2. 材质: 网布 3. 可升降式椅子 	把	2	
11	学生桌子	<ul style="list-style-type: none"> 1. 参考尺寸: 1000mm*600mm*740mm 2. 材质: 木质 3. 可根据实际情况定制 	张	60	
12	学生用椅子	<ul style="list-style-type: none"> 1. 高度: 不低于 49CM 2. 材质: 硬坐垫, 金属腿 	个	60	
13	领夹式无线话筒	<ul style="list-style-type: none"> 1. 具备 DSP 数字处理技术; 2. 接收器可进行自动搜索空闲通道, 可红外同步发射器; 3. 具备宽带宽特性; 4. 采用分集接收, 信号接收稳定; 5. 充电电池, 可通过 USB 接口充电; 6. 防摔金属外壳和显示屏。 	只	2	

14	电子教室	1. 不少于 30 个站点 2. 全图形界面，支持鼠标操作，安装分区功能 3. 主要在局域网络上实现多媒体信息的教学广播 4. BIOS 集成，支持多系统安装，多还原方式支持，支持 FAT16/FAT32/NTFS 文件系统的自动清除功能 5. 具备在电脑教室、电子教室、多媒体教室、多媒体网络教室、电脑培训室、或者是在企事业内部网络上实现同步屏幕广播教学、多媒体音视频教学、老师和学生全方位互动教学、分发和提交作业、在线自测和网络考试、屏幕监视与录像、电脑的集中控制与管理等诸多功能 6. 也可以用于会议室的同步演示与示范等用途。	套	2	
15	网络同传	1. 网络同传系统，不少于 30 个站点 2. 电脑系统之间克隆（复制）	套	2	
16	融媒体直播云转码平台	一、硬件配置： 1. 处理器：≥CPU 类型 Intel 至强六核 E5-1650 2. 内存类型≥DDR4 3. 内存容量≥8GB 4. 硬盘容量≥200GB SSD 5. 网络控制器：不少于两端口千兆网卡； 6. 含系统管理控制 7. 4 端口 SDI 接口卡*1 *二、软件配置： 一进多出编转码任务许可, 全格式协议接入许可, 全格式视频解码许可, 全格式音频解码许可, 全格式协议输出许可, 全格式视频编码许可, 全格式音频编码许可, 播放预览许可, 直播控制许可, 日志告警管理单元。 三、应用场景： 云直播系统，主要用于校内大型活动的直播，如开学典礼、校庆、艺术节等活动时的直播，系统可将摄像机输出的 SDI 信号，编码为 IP 信号，利用后端的网站及手机 APP 发布平台，进行全校直播。 *四、低码率高质量： 码率可压缩范围到 200K-100M;	套	1	

		<p>五、高密度： 单台可完成不少于 3 路高清或者 8 路标清</p> <p>*六、前沿技术：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 H265, 4K, AVS+编码； 2. 支持 H.264 Baseline/Main/High Profile 编码格式与 H.265 Main Profile 编码格式； 3. 支持从 3840*2160 至 128*96 的多种分辨率输出；支持分辨率自定义设置； 4. 支持添加多个台标功能 5. 支持添加多个马赛克功能 6. 智能识别：可以对视频里面含有敏感信息进行智能识别，譬如涉黄、政治敏感人物进行智能处理； 7. 支持转码时的动态文字叠加 <p>七、多协议支持： 可支持 SDI, ASI, HTTP, UDP, RTMP, RTSP 等广电和互联网协议</p> <p>八、安全保障：支持在网管界面上实时监控网口的连接状态与负载状况</p>			
17	<p>融媒体离线云转码平台</p>	<p>一、硬件应不低于以下配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：≥CPU 类型 Intel 至强六核 E5-1650 2. 内存类型：≥DDR4； 3. 内存容量：≥8GB； 4. 硬盘容量：≥200GB SSD； 5. 网络控制器：不少于两端口千兆网卡； 6. 含系统管理控制。 <p>*二、软件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 编转码平台操作系统：分片转码功能单元，全能文件封装解析单元，全格式视频解码单元，全格式音频解码单元，全能文件内容封装单元，全格式视频编码单元，全格式音频编码单元，质量增强处理单元，日志告警管理单元，可对长文件进行分段，多段同时进行转码应用场景：云转码系统配合快编系统及 VMS 对文件格式进行转换低码率高质量：码率可压缩范围到不少于 200K-100M； 2. 具有画面优化算法 SimHD 技术； 3. 转码效率：可支持不少于 3 倍数以上高清转码或 8 倍数以上标清转码。 	套	1	

		<p>*三、前沿技术:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 H265, 4K 编码; 2. 支持 H265, 4K, AVS+编码; 3. 支持 H. 264 Baseline/Main/High Profile 编码格式与 H. 265 Main Profile 编码格式; 4. 支持从 3840*2160 至 128*96 的多种分辨率输出; 支持分辨率自定义设置; 5. 支持添加多个台标功能 6. 支持添加多个马赛克功能, 位置、大小和马赛克粒度可调, 效果可在管理页面播放预览, 并确保转码效果和预览效果一致, 支持用鼠标直接在视频画面上进行位置处理; 7. 支持图片多格式发布功能 : RAW、JPG、PNG、BMP、GIF 格式一次转换可同时转成“1920×1080”、“1280×720”、“640×360”分辨率的 JPG 格式文件; 8. 支持转码时的动态文字叠加, 文字支持宏定义, 文字的字体、字号、颜色、透明度、背景颜色、位置、宽度高度可设置, 文字滚动方式以及速度可设置, 支持用鼠标直接在视频画面上进行位置处理; 9. 多格式支持: 可支持各种广电和互联网素材格式和播出格式。 			
18	视音频直导播一体机	<p>*一、技术要求</p> <p>1. 多通道导播需求:</p> <p>投标产品支持≥4 路 SDI 摄像机信号输入、≥1 路 HDMI 信号输入或输出、≥4 路 IP 流信号输入、≥2 路 DDR 本地素材输入、≥2 路图片输入、≥1 路画中画叠加信号输入;</p> <p>由于目前直播设备越来越多采用如手机、无人机的移动化设备, 所以本产品支持 IP 流的输入, 手机低延时接入, 延时不高于 500ms, 支持接入手机竖屏流信号, 同时支持竖屏视频直播, 实现手机可以竖屏全屏观看;</p> <p>投标产品支持 RTMP 互联网直播协议输出;</p> <p>投标产品支持≥12 路信源监控、PVW 和 PGM 画面监控;</p> <p>投标产品支持多通道组合输出 (画中画);</p> <p>投标产品支持多通道输入音频的调音;</p> <p>投标产品支持直切及特技切换输出;</p> <p>投标产品支持截图功能;</p> <p>投标产品支持角标、字幕、时钟等图文的实时叠加和下线;</p> <p>投标产品支持 PGM 信号的录制;</p>	套	1	

		<p>投标设备提供中文操作界面与使用手册。</p> <p>2. 安全输出需求 投标产品支持性能监测和告警； 投标产品支持紧急情况快速切换垫片；</p> <p>3. 安全稳定 投标产品具备适应多种复杂直播环境，提供稳定直播服务。 投标产品支持稳定环境下的 7*24 小时连续工作。 投标设备连续稳定工作，可无故障运行 10000 小时以上。</p> <p>*二、硬件要求 采用一体机产品设计标准，以适应多种复杂的直播环境，一体机自带内嵌触摸屏幕，尺寸 17”吋一体机内嵌屏幕支持触屏操作，在没有另配键鼠的情况下也可完成直导播操作，系统内置存储 ≥2T，可以存放足够多的录制素材以备用</p> <p>三、安全稳定要求 PGM 物理信号输出和 IP 流输出均支持延时播出，延时时间可调，最大可达 300S 支持紧急情况切到安全画面播出（包括 DDR 垫片及图片通道切换播出） 设保证 7*24 小时的连续、低风险地稳定工作，支持自恢复机制，减少人工干预，最大程度保障直播业务不中断</p> <p>四、信号输入输出要求 支持 ≥12 路信号的输入，其中 ≥4 路 HD-SDI\SDI 输入、≥1 路 HDMI 输入或输出、≥4 路 IP 流输入、≥2 路 DDR 本地视频素材输入、≥2 路本地图片素材输入、≥1 路画中画组合信源输入 支持 ≥4 个音频接口输入、大三芯线路立体输入、并支持 SDI 内嵌音频输入 支持 ≥3 路音频接口输出，支持模拟平衡音频输出和，支持 SDI 内嵌音频输出</p> <p>五、视音频切换要求 支持 ≥12 通道信号的多画面实时预览，并支持外接显示器预览，预览样式可配置 支持 ≥12 通道信号的硬切和特技切换，充分保证节目制作中内容的丰富性，系统预置多种转场特技，满足转场自定义需求 支持转场时间实时修改 支持视频切换后，音频自动跟随当前的信号通道</p> <p>六、专业调音要求</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>提供音频混音器，用于调节内部和外部音频信号源音量及信号输出、流媒体发布和头戴式耳机监听的音量</p> <p>七、多格式发布要求</p> <p>支持高标清实时流媒体发布，提供多种发布格式供用户选择，以适配不同工作环境</p> <p>支持以 SDI、HDMI 方式输出 PGM 预监信号</p> <p>支持低码率高画质的 PGM 信号流媒体发布，输出的画质优于传统设备，并且无卡顿、马赛克、音视频不同步等现象</p> <p>支持 PGM 信号的录制，支持 3 路 DDR 独立编单播出。</p> <p>八、虚拟演播室系统功能要求</p> <p>内置硬件色键器，可同时对 6 路信号进行蓝色或绿色抠像。预置蓝、绿色抠像参数，支持一键自动抠像。</p> <p>九、本地媒体素材播放要求</p> <p>支持≥2 路硬盘音视频素材播出，一路播出时另一路用于准备播放第二段素材</p> <p>支持素材在播出列表中逐一自动播放，支持多格式素材播放和起止点调整，无需在添加素材时，对素材剪切和转码</p> <p>支持播出列表的编辑与保存</p> <p>支持循环播放素材，帮助导播与主持人配合</p> <p>支持独立的背景音乐播放，便于辅助提升节目效果</p> <p>支持 2 路图片素材播出</p> <p>十、图文包装要求</p> <p>支持直导播过程中字幕、图文、角标、时钟叠加以实现快速图文包装</p> <p>支持在 PVW 预监窗口进行图文效果的预览</p> <p>支持图文元素大小、位置等自定义调整以实现更好的效果</p>			
19	服务器机柜	<p>服务器机柜 42U 不低于以下参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：600mm 宽*2055mm 高*1200mm 深；前后平板网门； 2. 包含固定板、独 8 位国标排插组件、风扇组件；带脚轮； 3. 材料：SPCC 优质冷轧钢板制作； 4. 厚度：方孔条 2.0mm，骨架和安装梁 1.5mm，其他 1.2mm。 5. 表面处理：方孔条和安装梁镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。 	个	1	

20	内容生产数据云存储	<p>1. 标准 19 英寸机架式产品；盘控一体 2U 12 盘位</p> <p>2. 同时支持 FC, FCoE, iSCSI, SAS, NFS, CIFS/SMB, AFP, FTP, WebDAV, REST API 数据存储协议；</p> <p>3. 真正的 SAN + NAS + Object 统一存储，不需要外加 NAS 机头或其他网关设备即可实现；</p> <p>4. 支持块、文件、对象的数据与公有云或私有云之间根据用户设定的策略，由控制器自行判断进行数据流动，实现云缓存、云分层、云备份等功能。</p> <p>5. 减少云端的占用空间，节省网络带宽。数据向云端传送时可支持重复数据删除和数据压缩。</p> <p>6. 保证数据安全，支持数据加密传输 Secure Sockets Layer (SSL)，支持本地数据加密 AES-256 Encryption。</p> <p>7. 兼容主流云服务商，板载主机端口 1Gb iSCSI ≥ 8，最大支持扩展 ≥ 8 个主机接口 16Gb/8Gb FC 或 1Gb/10Gb iSCSI 或 6 Gb /12Gb SAS 前端主机接口。</p> <p>*8. 支持在同一主机通道卡软件定义主机通道协议为 8G/16G FC 或 10G iSCSI (SFP+)，不得用更换主机通道卡代替；无连接主机数量限制。配置 ≥ 2 个 4x6Gb SAS 宽口磁盘通道支持 RAID 0/1/3/5/6/10/30/50/60 支持全局热备盘，箱体热备盘，专属热备盘</p> <p>*9. 能够智能监控磁盘状态。</p> <p>10. 嵌入式控制器，控制器内嵌处理器，内嵌专用存储系统，内建专有虚拟化平台（非 KVM/VMware/Hyper-v），存储系统与虚拟平台不占用后端硬盘空间，支持系统不安装硬盘启动，开机设定。</p> <p>11. 标准服务：\geq三年有限硬件/软件保固，网站和邮件支持（电池质保≥ 2年）</p> <p>12. 缓存配置默认$\geq 8G$，最高 32G（非 SSD 缓存、非 FLASH 模块）</p> <p>13. 物理容量：$\geq 48TB$</p>	套	1	
21	千兆网络交换机	<p>1. 产品类型：千兆以太网交换机</p> <p>2. 应用层级：二层</p> <p>3. 传输速率：10/100/1000Mbps</p> <p>4. 背板带宽：$\geq 336Gbps/2.56Tbps$</p> <p>5. 包转发率：$\geq 87Mbps/144Mbps$</p> <p>6. MAC 地址表：$\geq 16K$</p> <p>7. 端口数量：≥ 52 个</p> <p>8. 端口描述：≥ 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 ≥ 4 个千兆 SFP</p>	台	2	

		9. 堆叠功能：可堆叠			
22	系统集成	<p>1. 包含 62 个站点综合布线；根据施工现场环境要求制定设备放置方案，布置规划科学合理，主要考虑设备噪声问题，避免噪声对教室教学产生影响。</p> <p>2. 网线采用国际知名品牌六类非屏蔽网线，导体材料采用 99.99%无氧铜，23AWG 线规；线对采用十字隔离；工作温度-20-75℃；</p> <p>3. 其他各类配件必须采用国标产品，设备的安装和互联，配套的电源线、网线、PDU 接线板或插座、线管、线槽的布置规划科学合理；</p> <p>4. 做好配套交换机的安装、软件安装、实验室管理人员培训等；</p> <p>按照学校要求进行施工，本项目为交钥匙工程，材料及施工费用已经包含投标总价中，不再增加费用。</p>	套	1	
23	三脚架+液压云台	<p>1. 产品类型:专业脚架+云台</p> <p>2. 最高工作高度: $\geq 1650\text{mm}$</p> <p>3. 收缩高度: $\geq 440\text{mm}$</p> <p>4. 最低工作高度:545mm</p> <p>5. 不升中轴高度:1340mm</p> <p>6. 中轴升起最大高度:1600mm</p> <p>7. 独脚架最大高度:1650mm</p> <p>8. 独脚架最小高度:545mm</p> <p>9. 最大负荷: $\geq 10\text{kg}$</p> <p>10. 含遥控器。</p>	套	2	
24	小型单反滑轨	<p>1. 产品称重: $\geq 5\text{KG}$</p> <p>2. 产品轨长: $\geq 120\text{cm}$</p> <p>3. 管径尺寸: ≥ 20 毫米</p> <p>4. 产品特点: 碳纤维材质</p>	套	1	
25	魔爪单反稳定器	<p>1. 类型: 手持稳定器, 稳定相机拍摄防止抖动</p> <p>2. 材质: 铝合金</p> <p>3. 适用机型: 单反微单相机</p> <p>4. 配置: 含控制线、收纳箱、备用电池、三脚架</p>	套	1	

26	单反监视器	7 寸摄影摄像高清监视器 单反摄像机相机监视器 HDMI 显示器	台	1	
27	单反兔笼	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人体工程学设计，可根据需要进行角度和位置的调整。 2. 适应机型通用 3. 遮光斗，便于调节光线，阻挡杂光 4. 跟焦器，使得调焦更方便 5. 肩托架一个 	套	1	
28	笔记本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 超便携轻薄笔记本电脑 2. 系统: Windows 10 3. 内存容量: $\geq 8\text{GB}$ 4. 硬盘容量: $\geq 1\text{TB}$ 5. 屏幕尺寸: ≥ 14 英寸 6. 显卡: $\geq 2\text{G}$ 显存独显 7. 内置蓝牙: 蓝牙 4.1 8. 无线局域网: 有 9. USB2.0: ≥ 1 个 10. 音频端口: 耳机、麦克风二合一接口 11. 显示端口: HDMI 接口 12. 其他端口: Type-C*1 13. USB3.0: ≥ 1 个 14. 扬声器: 内置扬声器 15. 杜比音效: 支持 16. 内置麦克风: 有 	台	1	
29	无人航拍机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最大飞行时间: \geq 约 30 分钟 2. 视觉系统: 前视、后视、下视 3. 避障功能: 前视、后视避障, 左右红外避障 4. 影像传感器: 有效像素 ≥ 2000 万 5. 最大录像分辨率: $\geq 4\text{K } 60\text{P}$ 6. 最大遥控距离: $\geq \text{FCC: } 7000\text{M}$ 	套	1	

		7. 广角镜头：≥等效 24MM F2.8； 8. 快门最高速度：≥1/2000 秒； 9. 设备清单应至少包括：飞行器 1 个；遥控器 1 个；螺旋桨 4 对；智能飞行电池 2 块；充电器 1 个；电源线 1 个；			
30	专业级收声话筒	1. 类型：电容式 2. 拾音模式：线性+梯度 3. 频率响应：≥40-20kHz 4. 低频滚降：≥80Hz, 12dB/octave 5. 灵敏度：幻想供电 -38dB (12.5mV) 1V at 1Pa, 电池供电 -39dB (11.2mV) 1V at 1Pa 6. 阻抗：幻想供电 250Ω, 电池供电 300Ω 7. 输出接口：内置三针 XLRM 卡侬公头 8. 尺寸：≥φ 21*369mm	只	2	
31	无线麦克风	1. 频道设置：48 个频道可切换 2. 接受距离：100M 3. 载波频率：中国 584MHz-608MHz 4. 显示器：液晶显示器	只	2	
32	小型摄影棚	1. 尺寸：≥720*162*160mm 2. 重量：不大于 3.6 千克 3. 简易拍照摄影棚	套	1	
33	专业级摄影灯	1. 小型拍照补光灯、摄影灯、外拍灯。 2. LED 摄影灯。	台	3	
34	单反套件	1. 适用于单反相机的专业套件 2. 含专业兔笼套件 3. 含跟焦器 4. 含遮光斗	套	1	
35	转接环	宾得镜头转佳能 EF 机身 PK-EOS 转接环	个	1	
36	空调	1. 类别：立柜式 2. 制冷类型：冷暖	台	2	

		3. 匹数: ≥ 3 匹 4. 制冷量(W): ≥ 7250 5. 制冷功率(W): ≥ 2350 6. 制热量(W): ≥ 8200 7. 制热功率(W): ≥ 2450 8. 三相电源供电			