

# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足（负偏离）或未响应的，将按照无效投标处理。

## 一、项目概述：

本项目共 2 个包，采购包 1：旅游与城乡规划学院采购旅游实训室仪器设备一批；采购包 2：文化传媒学院实训中心摄影设备增购。

## 二、技术参数要求

### 采购包 1：旅游实训室仪器

#### （一）采购清单、标的名称及所属行业等

采购包号	序号	标的名称	数量	单位	是否允许采购进口产品	是否采购节能产品	是否采购环保产品	所属行业
1	1	茶叶冷藏保鲜柜	1	台	否	否	否	工业
	2	智能电视	2	台		是	是	
	3	智能家居组合套装	1	套		否	否	
	4	即热式电热水器	1	台		否	否	
	5	套房智能家居系统（核心产品）	1	套		否	否	
	6	智能教学展示端（核心产品）	2	套		否	否	
	7	商用双开门高温消毒柜	1	组		否	否	
	8	8 大菜系陈列餐具	8	套		否	否	
	9	压缩机（制冰机）	1	台		否	否	
	10	萃茶机/冰沙机	1	台		否	否	
	11	意式半自动咖啡机（核心产品）	1	台		否	否	
	12	意式磨豆机	1	台		否	否	
	13	专业冷藏红酒柜	1	台		否	否	
	14	商用大容量蒸汽烤箱	1	台		否	否	
	15	厨师机	1	台		否	否	
	16	冷藏/冷冻冰柜	1	套		否	否	
	17	市政水中央净化器	1	台		否	否	
	18	开水器	1	台		否	否	

注：本采购包 1 核心产品为：套房智能家居系统、智能教学展示端；意式半自

动咖啡机。

强制节能产品：智能电视；环境标志产品：智能电视。

(二) 技术参数要求（在技术服务应答表中响应）：

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
1	茶叶冷藏保鲜柜（1台）	1. 要求：2门黑色茶叶保鲜柜。 2. 规格：620×650×1980mm，允差±3%。 3. 电压：220V。 4. 功率：≥450W。 5. 材质：铜管。
2	智能电视（2台）	1. 规格：≥75英寸。 2. 操作系统：安卓。 3. HDMI接口数量：≥2个。 4. 存储容量：2GB+32GB。
3	智能家居组合套装（1套）	1. 智能开关：≥8个。 2. 智能插座：≥8个。 3. 智能人体感应器：≥4个。 4. 智能网关：≥2个。 5. 智能门锁：≥2套。 6. 智能音箱：≥2套。
4	即热式电热水器（1台）	1. 电压/频率：220V/50Hz。 2. 加热功率：≥8500W。 3. 内胆：紫铜发热杯。 4. 产品尺寸：360×220×100mm，允差±3%。 5. 防水等级：≥IPX5。
5	套房智能家居系统（1套）	一、酒店自助一体机 1. 功能要求：有自助机办理入住、人证自动校验、设备自动授权等全自动一步式入住办理功能，包含人证识别，自助开房，续房，退房，发票；支持支付宝、微信支付，支持银联。 2. ≥27寸单屏、i5处理器，高度1.7米。 3. 双模场景切换（收银员模式、客人自助模式）。 4. 实现网络支付整合、无需办理繁杂的入住手续。 5. 电商平台直连通道，可线上预订、线下互联网取房卡。 二、智能门锁控制系统 1. 具备微信开门、门锁联网管理功能。 2. 可实现手机微信开门、刷脸开门。 3. 支持开门即刻启动欢迎场景，无需插上房卡才启动。

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>4. 具有联网管理功能：门锁芯片可记录开门方式：卡开门、钥匙开门、手机开门、刷脸开门，是从外面把手开门还是里面把手开门，同时也可记录开门人的身份，是客人还是服务员，跟入住信息进行比对。</p> <p>5. 后台软件可实时监控上报门锁电池电量，提前预警。</p> <p>三、语音助手设备</p> <p>▲1. 通过语音控制房间设备、进行语音对话，入住播报欢迎词、听音乐、资讯服务、呼叫酒店服务等功能；语音识别是否正确用户可视，内容播放可视化；后台可以对客人行为数据和用户画像等进行数据分析；（投标时提供现场演示）。</p> <p>▲2. 可与客控系统、电视系统等组合应用，语音支持唤醒一次连续对话的动作执行，如打开窗帘关闭窗纱，打开空调制冷，温度 X 度等。</p> <p>3. 可与可视门牌组合，显示访客图像。</p> <p>▲4. 智慧管家平台支持实时查看每个设备工作状态、设备信息传递日志和数据通信日志等，用于管理智能设备状态和查看智能设备数据，配置智能系统参数，接受客房设备预警信息等。（投标时提供现场演示）。</p> <p>四、客房智能睡眠系统</p> <p>1. 管理住客视频、休闲、阅读、深睡四大场景，主动发起管理客房内智能单品进行场景联动。</p> <p>2. 智能床架提供不少于 4 种睡眠场景，WIFI 连接、语音控制、全钢架底座，多个充电端口、舒颈型乳胶工学枕、羽绒乳胶组合枕、乳胶太空绵三合一厚垫。</p> <p>五、智能电器及各种功能面板、模块、传感器</p> <p>1. 空调（通过红外球转发无线控制、语音控制/场景模式等），冷暖模式；≥55 寸电视。</p> <p>▲2. 智能电视语音交互系统：可自定义电视开机欢迎界面、欢迎词（含入住客人姓名）、酒店介绍、消防视频等（视频/图片展播）；支持在电视任意界面语音搜索直播高清电视台，切换直播节目频道；支持语音呼叫播放电影、音乐（同屏在电视上播放，无需投屏）；支持语音呼叫后在电视大屏上查天气、查资讯、机票/动车票等；支持客房智能控制、客房</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>服务等；支持客人私密投屏；支持语音在电视大屏上点餐、商城购物下单、支付结算；电视系统上支持访客的画中画图像显示；（投标时提供现场演示）。</p> <p>3. 智能空气净化器：可与环境温湿度检测设备联动净化空气。</p> <p>4. 智能香薰：支持档位调节，精油不足提醒，可调LED氛围灯循环模式、选色模式、关闭，WIFI 远程APP 控制，预约定时功能，AI 音箱控制，喷雾模式（连续喷雾模式、间歇喷雾模式、关闭喷雾模式）。</p> <p>5. 智能窗帘：可配合房间智能设备实现场景联动，开门进入欢迎模式，窗帘自动打开等。支持行程控制，窗帘可随意控制开合的宽度，停电也可手动拉窗帘。</p> <p>6. 运动传感器：房间/卫生间无人精准检测，可检测人体细微动作状态，实现卫生间自动点亮功能，人来灯亮、人走灯关；房间无人自动断电节能；（投标时提供现场演示）。</p> <p>7. 门窗磁传感器：实时感知门窗开关状态/可联动智能空调。</p> <p>8. 智能主机：需支持 WIFI（无线）和 LAN（有线）两种连接方式，支持房间局域自组网，保证连接控制百分百，在断网的情况下仍然可正常使用。（投标时提供现场演示）。</p>
6	智能教学展示端（2套）	<p><b>一、硬件部分：</b></p> <p>1. 智能交互平板显示尺寸<math>\geq</math>86 英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均支持 20 点同时触控及书写。</p> <p>2. 交互平板功率<math>\leq</math>350W，且符合能源 1 级要求。</p> <p>3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度。</p> <p>4. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC 色域标准下覆盖率不低于 95%。</p> <p>5. 设备至少 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口，一路前置 Type-C 接口。</p> <p>6. 设备前置按键不少于 8 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能。</p> <p>▲7. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆。</p> <p>8. 2.0 声道音箱，采用针孔阵列发声设计，2 个前置 20W 中高音音箱，谐振频率低于 260Hz。</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>9. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书。</p> <p>10. 支持屏幕下移，屏幕下移后可进行触控、书写等操作。</p> <p>▲11. 智能交互平板 Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序，也可替代其他应用程序。</p> <p>12. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 1300W 有效像素的视频采集，视角在 120° 的范围下，畸变不大于 5%，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。</p> <p>13. 内置 4 阵列麦克风，拾音角度 180°，全向拾音距离 ≥12 米。</p> <p>14. 整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>▲15. 智能平板具备前置电脑还原按键，按键采用针孔式设计，并有配有中文标识。</p> <p>16. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。</p> <p>17. 交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>18. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Android 系统的设置。</p> <p>19. 整机采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计。</p> <p>20. 内置算力：采用 80pin Intel 通用标准接口；CPU 采用不低于 11 代 Intel 酷睿 I5 处理器；内存：≥ 8G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 等。</p> <p><b>二、软件部分</b></p> <p><b>（一）教学专属系统</b></p> <p>1. 开机进入专用教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。</p> <p>2. U 盘插入时，自动弹出 U 盘文件夹。</p> <p>3. 支持手势操作，左右滑动快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，上滑调起系统设</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>置。</p> <p>4. 支持至少三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，打开其他应用无需再次输入账户密码。</p> <p>5. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类。</p> <p><b>（二）多元化媒体应用库系统</b></p> <p>1. 提供课堂专属的影音播放平台，软件至少包含产品教程、云课堂、TV 电视、我的资源等功能模块，无需单独安装视频播放软件。</p> <p>2. 支持一键查看交互设备使用教程，视频教程不少于 200 个。</p> <p>3. 云课堂在线直播：提供直播观看入口，输入数字直播码即可观看。</p> <p>4. 支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，频道可自定义添加，自由切换。</p> <p>5. 无需下载视频播放 APP，在线即可播放 CCTV 官网所有频道；具备新闻、体育、健康、科教、经济、农业、法制、军事、纪实、戏曲、音乐、影视等不少于 16 种类别视频资讯。</p> <p><b>（三）无线传屏</b></p> <p>1. 以软件连接码的方式支持 Windows、Android、iOS、Mac 系统的设备传屏至交互设备中，并能够反向控制 Windows 端传屏画面。</p> <p>2. 支持 PC 传屏，并且可将触摸信号回传至电脑中，实现反向操作。</p> <p>3. 可支持至少 6 个投屏画面同时显示在显示屏上，分屏自动排布；支持单次上传至少 9 张图片。</p> <p><b>（四）集中控制平台服务端软件</b></p> <p>1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作。</p> <p>2. 多层次用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备。</p> <p>3. 设备控制：查看局域网内所有设备的状态；远程监控：实时监控当前设备桌面和摄像头画面。</p> <p>4. 即时/定时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、触控切换（屏幕触控锁定、解锁）、信号源切换、远程节能切换操作。</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>5. 远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便用户管理。</p> <p>6. 控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布、课间文化等内容；可对具体某项定时操作进行撤销。</p> <p>7. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备。</p> <p>8. 软件管理：可上传软件至集控平台，自动下发至桌面。</p> <p>▲9. 选择音/视频下发至教学一体机，自定义时间自动播放；单次播放，每日/每周/每月定时播放。（提供实物功能说明书截图证明，加盖供应商公章）。</p> <p>▲10. 支持学校统一对交互黑板进行远程批量系统备份（说明：要求备份到本地，非冰点还原），也可远程对某一台进行系统备份，后期可根据学校需求将系统还原至最新备份系统，解决系统中毒等问题；（提供远程批量系统备份功能性截图证明，加盖供应商公章）。</p> <p>11. 数据统计：以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计。</p> <p><b>（五）集中控制平台音视频直播</b></p> <p>1. 本地无需部署直播服务器，无需绑定 IP 地址，云端直接开启直播。</p> <p>2. 地点管理：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意地点管理。</p> <p>3. 日志管理：通过日志管理查看对每台设备进行的操作。</p> <p>4. 综合设置：终端权限密码设置，终端在进行设备配置和系统保护设置时，需要进行权限密码验证。</p>
7	商用双开门高温消毒柜（1组）	<p>1. 规格：1160×475×1750（mm），允差±1%，双门10层。</p> <p>2. 电压：220V/功率≥1200W。</p> <p>3. 材质：不锈钢+钢化玻璃。</p>
8	8大菜系陈列餐具（8套）	<p>1. 规格：根据各大菜系餐具特点选购，无固定规格，可匹配火锅、汤锅、竹艺、木艺等特色餐具。</p> <p>2. 材质：陶瓷、铁艺、不锈钢、竹、木、石材等根据实际需求选样。</p>
9	压缩机（制冰机）（1台）	<p>1. 制冰量：≥45kg/24小时。</p> <p>2. 规格：385×415×670（mm），允差±3%。</p> <p>3. 功率：≥175W。</p> <p>4. 电压：220V。</p> <p>5. 材质：不锈钢。</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
10	萃茶机/冰沙机（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>规格：410×190×215（mm），允差±3%。</li> <li>电压：220V。</li> <li>功率：≥1300w。</li> <li>容量：≥1200ML。</li> <li>转速：≥26000转/分钟。</li> </ol>
11	意式半自动咖啡机（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>高度 35.5cm，宽度 40cm，深度 53cm，允差±1%。</li> <li>电压：220V 单相。</li> <li>功率：≥2120W。</li> <li>咖啡锅炉容量（升）：≥1.3L。</li> <li>蒸汽锅炉容量（升）：≥3.5L。</li> <li>▲6. 要求：双锅炉设计，热水混水器，数字PID，热稳定系统，恒定萃取压力（9bar），商用级水泵（叶轮泵萃取）。</li> <li>双仪表。</li> </ol>
12	意式磨豆机（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>尺寸：195×283×583（mm），允差±5%。</li> <li>电压：220V。</li> <li>功率：≥440W。</li> <li>豆仓：≥1.2kg。</li> </ol>
13	专业冷藏红酒柜（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>产品尺寸：600×600×1850（mm），允差±5%。</li> <li>总容积：≥385L。</li> <li>装瓶数：≥120。</li> <li>搁架层数：≥9。</li> <li>温度范围：6~180C。</li> <li>噪音 dB（A）：≤38。</li> <li>制冷循环：1。</li> <li>能效等级：2。</li> </ol>
14	商用大容量蒸汽烤箱（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>外形尺寸：600×677×500（mm），允差±5%。</li> <li>容量：≥110L。</li> <li>功率：≥4000W。</li> <li>控温方式：电子式控温。</li> <li>温控区间：发酵 20~500C/热风 50~3000C。</li> <li>内胆材质：不锈钢内胆。</li> </ol>
15	厨师机（1台）	<ol style="list-style-type: none"> <li>尺寸：430×370×310（mm），允差±5%。</li> <li>机身材质：金属机身。</li> <li>产品净重：≥12.3kg。</li> <li>搅拌功率：≥1200W。</li> <li>加热功率：≥200W。</li> <li>搅拌碗容量：≥7L+5L 双碗。</li> <li>搅拌桨材质：不锈钢/硅胶。</li> <li>配桨：包括弹性桨和面桨、打发桨、K字桨。</li> </ol>
16	冷藏/冷冻冰柜（1套）	<p>一、卧式冷藏柜 1台（内部相通）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>规格：1800×700×800（mm），允差±3%。</li> <li>电压：220V。</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		3. 功率：≥120W。 4. 材质：铜管。 二、卧式冷冻柜 1 台（内部相通）： 1. 规格：1800×700×800（mm），允差±3%。 2. 功率/电压：≥170W/220V。 3. 材质：铜管。
17	市政水中央净化器（1 台）	1. 配置：≥10 吨大前置过滤器+8000L 中央净水器。 2. 净水器规格：≧长 980mm×直径 210mm。
18	开水器（1 台）	1. 规格：400×900×1280（mm），允差±5%。 2. 出水方式：一开水、二温水。 3. 出水量：开水≥30L/h 温水≥150L/h。 4. 可供人数：≥60 人。 5. 内胆容量：≥21L。 6. 过滤方式：三级过滤。 7. 功率电压：≥2.5KW/220V。 8. 内胆材质：304 不锈钢。

注：带“▲”参数为重要参数，一共 10 条，不带任何符号的参数一共 147 条，以上技术参数要求如存在负偏离或不响应的情形，按照综合评分明细表进行扣分。

## 采购包 2：文化传媒学院实训中心摄影设备

### （一）采购清单

采购包号	序号	标的名称	数量	单位	是否允许采购进口产品	是否采购节能产品	是否采购环保产品	所属行业
2	1	微单	30	套	否	否	否	工业
	2	电池	30	个				
	3	存储卡	30	张				
	4	三脚架	30	套				
	5	摄影包	30	个				
	6	稳定器	10	套				
	7	无线话筒	30	套				
	8	便携式多功能导播台	1	台				
	9	存储单元	2	块				
	10	专用防护箱	1	套				
	11	无线聚合路由器	1	套				
	12	聚合流量服务	3	项				
	13	便携式移动电源	1	台				

采购包号	序号	标的名称	数量	单位	是否允许采购进口产品	是否采购节能产品	是否采购环保产品	所属行业
	14	专业内部通话系统	1	套				
	15	视频线	4	套				
	16	多通道无线传输系统	1	套				
	17	<b>数据处理管理系统（核心产品）</b>	1	套				
	18	镜头一（SEL1635GM2）	1	个				
	19	镜头二（SEL70200GM2）	1	个				
	20	镜头三（SEL2470GM2）	1	个				

注：本采购包 2 核心产品为：数据处理管理系统。

（二）技术参数要求（供应商在技术服务应答表中响应）：

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
1	微单	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲全画幅微单相机，E 卡口；背照式 Exmor R CMOS 影像传感器，<math>\geq 2420</math> 万有效像素；</li> <li>快速型混合自动对焦（相位检测自动对焦+对比度检测自动对焦），<math>\geq</math> 不低于 693 个相位检测自动对焦点；</li> <li>静态影像：ISO100-51200（可扩展至 ISO 50-204800），动态影像：ISO100-51200（ISO 最高可扩展设定至 102400）；</li> <li>液晶屏尺寸<math>\geq 3</math> 英寸，可翻折触摸式液晶屏；</li> <li>连拍速度：H+：约 10 张/秒；High：约 8 张/秒；Mid：约 6 张/秒；Low：约 3 张/秒；</li> <li>支持但不限于 XAVC S 4K，XAVC S HD，AVCHD 格式 等动态影像记录；</li> <li>支持影像传感器位移方式（5 轴防抖）；</li> <li>具备人脸检测、人脸登记、智慧式变焦、清晰影像缩放、数码变焦；</li> <li>★含全画幅标准变焦镜头，焦段范围 28—70mm，光圈范围 3.5-5.6；</li> </ol>
2	电池	<ol style="list-style-type: none"> <li>与微单同品牌可重复充电电池；</li> <li>容量：<math>\geq 16.4</math>Wh（2280mAh）；重量：<math>\geq 80</math>g；</li> </ol>
3	存储卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>与微单同品牌存储卡；</li> <li>读取速度<math>\geq 270</math>MB/s；</li> <li>写入速度<math>\geq</math>约 120MB/s；</li> <li>内存<math>\geq 128</math>GB</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		5. $\geq$ IP57 防护等级
4	三脚架	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq</math>75mm 球碗云台,</li> <li>2. 云台承重<math>\geq</math>3kg, 具备动态平衡内置, 阻尼连续可调;</li> <li>3. 铝管双级脚架,</li> <li>4. 工作高度 75-167.5CM;</li> <li>5. 单手柄, 中置, 软包;</li> </ol>
5	摄影包	1. 微单摄影包, 能容纳常规的配件;
6	稳定器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单手持微单稳定器</li> <li>2. 负载重量<math>\geq</math>4.5kg</li> <li>3. 最大可控转速: 平移方向: <math>360^{\circ}/s</math>, 俯仰方向: <math>360^{\circ}/s</math>, 横滚方向: <math>360^{\circ}/s</math>。</li> <li>4. 机械限位范围: 平移轴无限位, 横滚轴 <math>-95^{\circ}</math> 至 <math>240^{\circ}</math>, 俯仰轴 <math>-112^{\circ}</math> 至 <math>214^{\circ}</math></li> <li>5. 具备 1/4-20 安装孔, 相机控制/配件接口, 充电接口 (USB-C), RSA 配件扩展接口</li> <li>6. 电池容量: <math>\geq</math>1950 mAh/能量: 30.03 Wh</li> <li>7. 工作频率 2.400 GHz 至 2.4835 GHz, 蓝牙发射功率 <math>&lt;8</math> dBm;</li> <li>8. 云台收纳: <math>260 \times 265 \times 70</math> mm (不含手柄, 允差<math>\pm</math>5%)</li> <li>9. 工作状态: <math>410 \times 260 \times 195</math> mm (高度上含手柄, 不含手柄延长脚架, 允差<math>\pm</math>5%)</li> <li>10. 可兼容本次采购单反相机</li> <li>11. 专业套件包含手机夹、跟焦电机、跟焦器电机安装组件、跟焦器跟焦齿条、图传发射器、冷靴转 1/4''-20 螺丝孔转接件、转换线。</li> </ol>
7	无线话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无线话筒一拖二套装;</li> <li>2. 设备工作在 2.4GHz 频段, 遇干扰自动跳频;</li> <li>3. 延时<math>\leq</math>5ms, 传输距离<math>\geq</math>100 米;</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>4. 全指向麦克风，拾取主体音的同时高保真还原拍摄现场，提供广播级音质 DSP 智能过滤低频环境噪音，免后期降噪处理；</p> <p>5. 抗震结构，运动收音更稳定；</p> <p>6. 支持单声道/立体声自由切换 独创的安全音轨技术：开启“安全音轨模式”后，自动切换为单声道，同时右声道自动降低 6DB 进行备份，即使破音了，也能够后期调回来；</p> <p>7. 接收端双输出口，支持环出监听，可连接相机同时将声音输出，进行实时监听；</p> <p>8. 自带冷靴式背夹设计可与相机冷靴镶嵌，且背面自带胶垫有效防滑；</p> <p>9. 支持两发一收及双向静音；</p> <p>10. 配备多功能无线充电盒，支持自动配对，充电盒输入升级包后，可自动为产品升级；</p> <p>11. 无线充电站续航<math>\geq 17</math> 小时，发射端续航时间<math>\geq 4</math> 个小时，接收端续航时间<math>\geq 7</math> 个小时 收纳盒可以同时给 3 个设备充电<math>\geq 2</math> 次；</p> <p>12. 具备 OLED 显示屏，支持 UV 实时显示，<math>\geq 3</math> 种颜色直观显示声音状态（绿色，正常；黄色，危险；红色破音） 连接状态、音频动态、电平增益、电池电量直观反馈在显示屏上。</p>
8	便携式多功能导播台	<p>（一）基本配置</p> <p>1. 采用嵌入式系统+FPGA 架构</p> <p>2. 接口标准需符合 SMPTE424M 标准，其中 10Hz 高通滤波下的抖动<math>\leq 0.1\mu\text{s}</math>，接口数量不能低于以下标准：支持至少 10 个 SDI 输入接口、3 个 SDI 输出接口、1 个 HDMI 输入接口和 1 个 HDMI 输出接口支持不少于 8 路 3G/HD/SD-SDI 输入，支持</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>混合帧率输入，信号输入与 PGM 输出信号之间的延迟不大于 2 帧，支持不少于 2 组线性键输入。</p> <p>3. 内置文件播放器：支持 <math>\geq 2</math> 个或以上 DDR 视音频一体文件播放；</p> <p>4. 内置调音台：<math>\geq 15</math> 路调音台，需支持音频矩阵调度；</p> <p>5. <math>\geq 1</math> 路高码录制（码率不能低于 100Mbps）；存储介质：支持 <math>\geq 2</math> 个热插拔 SSD 槽位；推流：至少支持 1 路 H.264 推流发布，可推多个地址；</p> <p>6. 多画面监看：本机自带 <math>\geq 16</math> 英寸高清显示屏监看；控制和配置：本机自带 <math>\geq 6</math> 英寸触摸屏，支持本机控制面板和 2 台电脑同时控制；支持通过本机按键、视频特技推杆、音频推子进行视频切换、图文叠加、音频混音等操作；</p> <p>7. 具备冗余电源，支持户外移动使用，支持电池供电，设备功耗 <math>\leq 60</math> 瓦；</p> <p>（二）数据功能管理</p> <p>8. 配置一台移动管理端：处理器主频大于等于 5.6GHz 核心数与线程数。处理器大于等于 24 个核心，其中大于等于 8 个为高性能核心，大于等于 16 个为高效能核心，总线程数大于等于 32 个。</p> <p>缓存。L2 缓存为 32MB，L3 缓存为 36MB。</p> <p>全核最大睿频大于等于 5.2GHz。能效核（E 核心）的最大睿频大于等于 4.1GHz。</p> <p>TDP 与功耗。处理器的 TDP 为 55W，最大可配置功耗大于等于 157W。</p> <p>内存支持。支持 DDR5 5600MHz，最大内存大小为 192GB，最大内存通道数为 2，最大内存带宽为 89.6GB/s。</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>集成显卡。</p> <p>视频输出。支持 HDMI 2.1, DP 1.4a, eDP 1.4b。4070TI 及以上显卡, 16Gddr5 内存, 1T SSD 硬盘, cpu 二代液晶+3 风扇+7 热管+环绕式出风、wifi 6e、HDMI2.1 、usb3.2 、大于等于 18 英寸 大于等于 2.5K 240HZ 色域 100%DCI-P3 亮度 500nits 及以上。</p> <p>9. ▲支持移动工作站多种操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建（提供功能截图）。支持对安装 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原。（提供关于磁盘保护还原的文件同步系统的国家主管行政机关认可的知识产权证明文件复印件）。</p> <p>10. ▲支持移动工作站操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。（提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件）</p> <p>11. ▲支持对移动工作站硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置（提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件）</p>
9	存储单元	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2.5 英寸高速固态盘</li> <li>2. 接口：SATAIII 接口容量</li> <li>3. 容量：≥1TB</li> <li>4. 写入速度：≥530MB/秒</li> <li>5. 读取速度：≥560MB/秒</li> </ol>
10	专用防护箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 与便携式多功能导播台配套专用防护箱；</li> <li>2. 采用 PVC 一体化成型，具有防水防震功能，带地轮和拉杆</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
11	无线聚合路由器	<p>1. <math>\geq 8</math> 路网络聚合（1—7 张 4G 卡的带宽与 1 路千兆有线网络的带宽一起聚合）转换成 WiFi 和有线网络出口带宽；</p> <p>2. 聚合带宽；最高可达 300Mbps； 材质：金属材质；</p> <p>3. SIM 卡扩充：最多支持 7 路 SIM 卡（需配置 4G USB Dongle 使用）；</p> <p>4. 网络类型：支持电信 4G、联通 4G、移动 4G；</p> <p>5. 不少于 1 个千兆以太网 WAN 接口 1；不少于 4 个千兆以太网 LAN 接口；</p> <p>6. WiFi 频率：双频 2.4GHz + 5.8GHz，最高 1.3Gbps 物理速度； 天线：4x4 MIMO 802.11ac</p> <p>2.4G/5.8G Wifi AP，外置 4 根天线；适配器：DC 19V/2.1A；供电电压：双路 DC 冗余供电，智能供电切换，10V—20V 宽压输入，支持电池供电；</p> <p>7. 屏幕：<math>\geq 5</math> 英寸触摸屏；热靴：底部内置，1/4-20；扩展功能：内核级聚合算法，超级高效多路带宽叠加，对应用层透明；高效带宽侦测和拥塞控制算法，充分挖掘每一路带宽；支持端口转发，提供公网 IP；数据动态拆分，加密传输，提高私密数据安全；一键还原出厂；固件在线升级。</p> <p>8. 标配不少于 4 个聚合路由器 SIM 卡托。</p>
12	聚合流量服务	1、无线聚合流量服务费（1T/年），3 年使用权；
13	便携式移动电源	<p>1. 便携式移动电源</p> <p>2. 支持最大 500W 大功率，220V 电压输出</p> <p>3. 电池容量不少于 626.4Wh</p> <p>4. 支持 AC/USB/车充输出</p> <p>5. 避免过度放电、短路等危险</p> <p>6. 标配含户外电源主机、太阳能板、补电线、收纳包</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
14	专业内部通话系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率范围 400-470Mhz，无中继模式下传输距离 2000 米、穿墙 6-8 层，不受障碍物影响；</li> <li>2. 发射功率应 <math>\leq 1W</math>，不对其他设备造成干扰；</li> <li>3. 标准机架式专业内部通话主机；</li> <li>4. 一对一、一对多、多对多的通话方式，可根据使用情况，进行分组指挥；</li> <li>5. 主机支持分机数量不限，可随时增加；</li> <li>6. 信道数 150；</li> <li>7. 灵敏度 -107dbm；</li> <li>8. 支持通过音频输入输出接口与有线通话级联及多主机级联；</li> <li>9. 加密 32 位通信密码，避免干扰与串频；</li> <li>10. 数字语音编码 8K 采样率 16bits 精度；</li> <li>11. 具有液晶屏强提醒功能，提示通话腰包注意收听；</li> <li>12. 包含通话腰包×8、通话耳机×9、无线 TALLY 灯×8 等；</li> </ol>
15	视频线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50 米 75<math>\Omega</math> 视频线，视频线为冷压接头，不接受焊接视频头；</li> <li>2. 含绕线盘；</li> </ol>
16	多通道无线传输系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 四发一收无线图传系统；</li> <li>2. 本系统用于将摄像机采集的视频、音频信号进行无线传输，系统具备无线发射器与无线接收器，两者配套使用；</li> <li>3. 设备工作在 5.1-5.9GHz 的 SHF 频段，采用 OFDM-16QAM 调制方式，可实现 1080P 的高清视频传输；</li> <li>4. 无线发射器接收器天线采用 4x4 MIMO，高带宽，低延时；</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
		<p>5. 设备支持同时无线传输 4 路高清信号，4 个发射器采用 1 个无线信道，抗干扰能力强，可视条件下传输距离不低于 600 米；</p> <p>6. 设备具备 12 个无线频点，具备快速切换频点功能，切换频点的时候接收器输出视频不黑屏；</p> <p>7. 无线发射器、无线接收器支持 7—36V 宽电压输入，并具备电源保护功能，电源极性错误不会损坏设备，标配不少于 4 个发射机使用电池；</p> <p>8. 支持发射器，接收器之间的网络透传功能，实现 RTSP 网络推流/拉流功能，支持网络控制功能；</p> <p>9. 支持 RS422/RS485 控制协议透传功能，支持各种云台摄像机的无线控制功能；</p> <p>10. 无线发射器具备 3.5mm TALLY OUT 接口，可连接外置 TALLY 灯；无线接收器具备 RS232 接口，可连接 TALLY 转换器实现无线 TALLY 功能；</p> <p>11. 设备所有接口均通过了±6KV ESD 静电测试，设备工作稳定，不易损坏；</p> <p>12. 无线发射器可设置 3 种工作模式 高画质模式/平衡模式/低延时模式；无线接收器具备扫频功能，可显示当前环境的无线信道的干扰情况，并显示最优的无线信道列表；无线发射器和接收器支持视频转换功能，可以实现 SDI IN, HDMI OUT 或者 HDMI IN, SDI OUT 功能；</p> <p>13. 无线接收器具备至少 4 路 SDI 视频输出口和 4 路 HDMI 视频输出口，两种接口能同时输出由无线发射器传送的视频信号与内嵌同步音频信号；</p>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
17	数据处理管理系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据处理管理系统主要用于外出拍摄后用于后期处理效果,对原有融媒体实验室的非编工作站的数据对接和管理（提供承诺函）</li> <li>2. ▲支持给终端电脑发送图文消息,可编辑图文消息的字体、文字颜色、背景色以及插入链接(提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件)</li> <li>3. ▲为提高学生的网络安全意识和水平,落实文明上网。系统会检索搜索引擎或浏览器地址栏搜索的内容,与敏感词库进行匹配并记录,当搜索内容包含敏感词时,可设置在客户端桌面发出提醒警告(提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件)</li> <li>4. ▲可统计目前非编实验室终端设备数量、实验室占有率、上机人次、设备利用率以及智能监测捕获风险项,包括 CPU 高负载预警、内存高负载预警、磁盘 IO 高负载预警、系统盘空间不足预警、CPU 高温预警、独立显卡高温预警、异常断电/蓝屏死机预警、终端网卡连接低速预警(提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件)</li> <li>5. ▲提供的桌面服务平台须通过符合 GB/T 25000. 51-2016 标准的 U 盘急救、课表编排、模板分享、预约桌面、软件统一注册等功能测试(提供国家认可第三方检测机构出具的涵盖上述技术功能的测试/检测报告复印件)。</li> </ol>
18	镜头一（SEL1635GM2）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E 卡口镜头</li> <li>2. 焦距 16—35mm</li> <li>3. 最大光圈 F2. 8</li> <li>4. 重量 ≤ 547g</li> </ol>

序号	标的名称（货物名称）	技术参数要求
19	镜头二（SEL70200GM2）	1. E卡口镜头 2. 焦距 70—200mm 3. 最大光圈 F2.8 4. 重量 $\leq$ 1045g
20	镜头三（SEL2470GM2）	1. E卡口镜头 2. 焦距 24—70mm 3. 最大光圈 F2.8 4. 重量 $\leq$ 695g

注：（1）带“▲”参数为重要参数（共 8 条）每有一条不满足或负偏离的视为扣分项，带“★”参数为实质性参数，一共 1 条，不满足或负偏离的视为无效投标，不带任何符号的参数一共 113 条，若有偏离，按照综合评分明细表进行扣分。

### ★三、商务要求（适用于采购包 1、采购包 2，在商务要求应答表中响应）：

1. 交货时间（合同履行期限）：合同签订后 30 天内一次性供货并完成本项目的安装调试并通过采购人验收。

2. 交货地点（合同履行地点）：

①采购包 1：西昌学院北校区知行楼地点；

②采购包 2：西昌学院邛海校区文化传媒学院。

3. 付款方式：

①采购包 1：采购人验收合格、收到供应商提供的发票后 30 日内一次性支付全部货款的 100%，付款方式：对公转账；

②采购包 2：合同签订后 15 日内支付供应商 40%预付款，项目交货完毕且采购人验收合格、收到供应商提供的发票后 20 日内支付全部货款的 60%。

4. 安装调试、系统集成：供应商须提供全新货物、送货上门到指定地点并提供安装调试、系统集成等服务。以上所涉及的费用均包括在本次投标报价中。货物到达最终用户现场并且实训条件合格后，在接到采购人通知后需安排有经验的工程技术人员到采购人现场进行安装、调试，设备安装调试需在 10 日内完成。安装调试期间，在用户所在地对用户进行设备操作和日常维护的现场培训。供应商对货物质量和数量短缺（如有）等问题全面负责。货物的安装调试和系统集成等全过程应接受采购人监督。

## 5. 履约验收方案：

(1) 履约验收的主体：采购人。

(2) 履约验收的时间：供应商提出验收申请后 30 日内。

(3) 履约验收的方式：本项目履约验收由采购人组织，供应商配合。

(4) 履约验收的程序：一次性验收。

(5) 履约验收内容：货物运抵现场后，采购人将对货物的数量、品牌型号、规格、质量等进行初步检查。如发现货物的数量、规格等与合同不符，供应商必须及时更换或补足，否则采购人可以拒绝接收或后续验收。供应商完成交货及安装调试、系统集成后由采购人进行验收（核对品牌、型号、规格、数量等）并对功能、指标等进行检测（如需要，应提供检测报告），初验合格后进入 90 天试用期，试用正常后应书面通知采购人进行正式验收，验收合格后签署验收报告。

(6) 履约验收标准：按国家有关规定以及采购文件的技术参数要求和商务要求、供应商的响应文件及承诺、合同约定标准等逐一进行验收。双方如对技术服务要求的约定标准有相互抵触或异议的事项，按采购文件与响应文件中质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。其他未尽事宜应严格按照财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见（财库〔2016〕205 号）的要求进行。

6. 本项目收取履约保证金：本项目收取各包政府采购合同金额 5% 履约保证金。交款时间及方式：中标、成交通知书发放后 7 个工作日内将履约保证金通过支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交至西昌学院。

收款单位：西昌学院

开户行：中国农业银行西昌西城支行

银行账号：22631301040005893

退款时间：履约保证金在合同约定各项义务履约完成且无违约、无质量问题后 10 个工作日内一次性无息原路退还；

7. 涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

8. 供应商的报价包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装调试、系统集成、检测（如需）、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。采购人无须另向支付其他任何费用。

#### **四、其他要求（供应商无须在技术服务应答表中响应）**

##### **1. 质保期**

（1）质保期：设备硬件质保期为 3 年（验收合格之日起计）和软件系统维护期为 5 年（验收合格之日起计）。

★（2）质保期内，供应商应向采购人提供软件接口和在硬件许可条件下的软件升级服务。供应商提供的所有服务及配件均包括在本次的投标报价中，供应商不再另行收取费用，出现故障的货物供应商应迅速修复或更换并承担由此所发生的全部费用，其中试用期间货物出现重大质量问题直接更换（提供承诺函原件加盖供应商公章）。

★（3）质保期内对于正常使用情况下出现的故障，供应商在 4 小时内作出响应，根据采购人要求到达现场的应在 48 小时内到达现场并解决问题或提出解决方案。质保期满后，中标人应继续提供货物的技术支持和有偿保修服务，承诺有偿保修服务仅限于维修成本（提供承诺函原件加盖供应商公章）。

2. 供应商应针对本项目提供技术服务方案和售后服务方案及类似业绩和履约保障，具体详见评标细则及标准。

**本章采购需求中标注“★”号的条款为本次采购项目的实质性要求，供应商应全部满足，否则其投标文件按照无效处理。**