二、 询价报价表格

1、开标一览表

金额单位：元

供应商名称	**中电云科信息技术有限公司**
询价报价	**大写：壹佰零柒万玖仟捌佰陆拾元整**
	小写：1079860.00
合同履行期限	30 日历天
质保期	三年
质量要求	符合国家相关规范标准并满足用户要求
询价有效期	自投标截止之日起 60 日历天
其他声明	**满足询价文件所有要求**

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

供应商名称（企业电子签章或公章）：中电云科信息技术有限公司

日期：2021 年 6 月 29 日

2、 询价报价明细表

供应商：中电云科信息技术有限公司（此处填名称并盖公章）

项目名称：郑州市金融学校课堂录直播项目　　金额单位：元

序号	货物名称	规格、型号、品牌	性能参数	产地	制造商	数量	单价	总价
一、校园电视台录直播（1套）								
1	校园电视台主机	AE-M5 Pro、奥威亚	1.为方便于机柜安装，采用1U标准机架式外观设计，设备前置电源开关和指示灯。 2.嵌入式Linux架构设计，满负荷功耗55W，设备平均功耗25W，满足用户节能要求； 3.使用Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能。 4.内置音频处理功能，支持EQ均衡调节、增益调节。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 5.支持3路3G-SDI高清摄像机信号、3路HDMI高清视频信号接入。 6.为便于部署和维护管理，虚拟演播室主机设备支持POC供电功能，并能够支持设备POC供电信号、高清摄像机视频信号、控制信号同传。为避免信号干扰，不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1台	45800.00	45800.00
			换设备的方式。 7.支持2路摄像机蓝/绿背景信号实时同步抠像功能，无需额外增加色键抠像设备。支持2路摄像机实景信号拍摄录制。支持虚拟背景信号实时预览； 8.支持外场实景连线，场外实景可通过网络将音视频信号传送到主机，实现本地演播室与远端的远程连线，可将远端画面和本地与远端的双分屏对话画面进行录制。 9.支持4路HDMI画面的输出，每个HDMI输出口输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。 10.视频编码：支持H.264视频编码协议， 11.4K完美对接格式。 12.★已提供厂家针对此项目3年售后服务承诺函并加盖厂家公章。 12.★所投校园电视台主机生产厂家符合团体标准教育用音视频录播系统证书。已提供证书复印件并加盖厂家公章。					
2	校园电视台管理软件	V1.0、奥威亚	1）支持录制、暂停、停止等基本功能操作，支持一键开启“直播”。 2）支持校园电视节目导播管理、系统参数管理、录制管理、用户管理、网络参数管理。 3）支持校园电视节目信息管理，包括录制节目的名称、主持人等信息管理。 4）提供2路预抠像摄像机信号和2路实景拍摄摄像机信号画面预览窗口，支持HDMI信号、VGA信号、远程网络信号和4个虚拟背景	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1套	16800.00	16800.00

			信号预览。 5）支持虚拟背景叠加及实时渲染输出，支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash 动画作为背景； 6）支持虚拟背景预览、叠加后效果输出前预览。 7）支持独立的虚拟背景图片库，支持导入导出背景图片，支持实时预览，支持将常用虚拟背景自定义设置在导播首页，便于快速调用。 8）支持绿箱和蓝箱两种抠像方式，抠像阈值的自定义设置，支持 VGA/HDMI 作为动态背景叠加。 9）支持实时预览人物抠像与虚拟背景实时叠加渲染的效果画面。 10）支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，可实时进行虚拟场景和实景拍摄画面的切换录制。 11）支持校园电视台系统视频接入与输出管理，支持 POC 供电管理。 12）支持校园电视台系统音频信号管理，包括音频声量调节、EQ 均衡的开启与关闭、自动增益的开启与关闭等。 13）支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。 14）支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。					

			15）支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。					
3	流媒体导播软件	V8.1 类 威亚	1）支持本地导播功能，可直接在虚拟演播室主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 2）提供 PVW 输出前预览窗口和 PGM 录制监视窗口，所有预操作包括画面切换、背景切换、布局切换等操作均预先在 PVW 预览窗口显示。确认输出后进行录制并在 PGM 录制监视窗口显示。 3）支持多种可选布局模式，包括双分屏、画中画模式等。支持全虚拟大屏布局模式，抠像人物与 HDMI 信号结合营造虚拟大屏效果布局模式，支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 4）提供 4 种转场特效，包括渐变、扩散、推进等。支持添加 LOGO、视频标签、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，支持字幕循环功能。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 套	12500.00	12500.00
4	无线话筒及接收主机	GTS-968、奥威亚	（1）综合特性： 1、射频范围：740MHz--790MHz 2、调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 4、偏移度：±48KHz（具压缩扩展及自动音量限制电路）	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 套	2500.00	2500.00

			5、频道宽度：250KHz 6、信噪比 S/N：>105dB 7、失真：≤ 0.3%（1KHz，A 计权） 8、频率响应：40Hz~18KHz(±3dB) （2）接收机： 1、接收方式：自动选讯接收 2、振荡方式：PLL 3、灵敏度：12dBuV 4、谐波干扰比：>80dB 5、假象干扰比：>70dB （3）手持式发射话筒： 1、发射功率：10mW 2、最大输入声压级：130dB 3、麦克风音头：电容式、动圈式（可选） 4、使用电池：AA 电池*2 节 （4）腰包式发射器： 1、发射功率： 10mW 2、振荡方式：PLL 3、麦克风音头 ：电容式 4、音头指向性 ：全向、心型、超心型(可选) 5、音头佩戴方式：领夹式、头戴式（可选）					
5	主播台话筒	MC831、ANDES	1.频率范围：20 - 20000 Hz 2.灵 敏 度：-34dB（@1kHz） 3.指 向 性：超心形/ Super cardioid 4.最大声压级：128dB(@THD≤0.5%,1KHz) 5.输出阻抗：100Ω 6.幻象供电：12V - 48V（4mA）	北京	北京安迪斯科技发展有限公司	2 个	1430.00	2860.00

			7.等效噪声级：21dBA 8.尺 寸：φ20×45mm（话筒） 9.重 量：0.38kg（含附件） 10.标准配件：W2036、SG8、TH40、TS70					
6	录播面板	KP-8P3A、奥威亚	在讲台上镶嵌式安装方式：一键式录播控制，录制、暂停、停止等功能；可锁定 VGA 信号选择和直播；支持一键式系统电源开关控制。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 套	1800.00	1800.00
7	多轨混音器	HK-2312、飞利克斯	1.话筒输入：4 2.频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz） 3.总 谐 波 失 真：0.02%@+14dBu（20 Hz-20khz） 4.输入通道：MIC 通道：单声道：4；立体声≥ 5.输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1 6.母线：立体声：1、AUX[FX]：1 7.USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 8.幻象电源电压：+48V 9.内建数字效果 24 编程 10.外观尺寸：244×71×294mm	珠海	珠海聚点科技有限公司	1 台	1900.00	1900.00
8	录播平台专业服务器主机	2288HV5、华为	1、服务器类型 2 路 2U 机架式服务器； 2、CPU 规格 配置 1 颗 Intel Xeon 4208 处理器，主频 2.1GHz，核数 8 核； 3、内存 配置 16GB 内存，内存类型为 ECC DDR4 2400 RDIMM 内存； 4、硬盘 配置 1*2T 7.2K SATA 硬盘，支持热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘，支持 12 块 3.5 寸	深圳	华为技术有限公司	1 台	16200.00	16200.00

			硬盘扩展； 5、磁盘阵列卡 配置独立 SR130RAID 卡，支持 RAID 0/1； 6、以太网接口 板载网卡：2 个 10GE 接口与 2 个 GE 接口； 7、电源模块 配置一块 550W 热插拔电源，并提供满足用电源连接线					
9	云直播服务	定制、奥威亚	基于云的大规模直播服务，按流量计费，根据班级数量和学校要求开设直播间	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	10T	4000.00	40000.00
直播教室（教室 16 套，机房 2 套，3 楼会议室 1 套，共计 19 套）								
1	高清录播主机	AE-B2T、奥威亚	1.整体一体式录播主机，内置高清摄像头进行视频采集。考虑设备稳定性，采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括录制、导播、跟踪、直播、互动、音频处理等功能。 2.安装方式：支持壁挂式安装方式，镜头拍摄角度可调节。 3.视频输入：高清视频输入 2 路，包括 1 路内置摄像机信号输入、1 路 HDMI 外接信号输入，支持内置摄像机信号与外接视频信号的快速切换。 4.内置摄像机成像性能：采用 1/2.3 英寸 CMOS 传感器，有效像素 1400 万，图像采集分辨率支持 4608*3488。 5.内置摄像机视场角：最大水平视场角	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	19 台	7620.00	144780.00

			49°，最大垂直视场角 28.2°。 6.视频输出：高清 HDMI 视频信号输出 2 路。 7.音频接口：支持 Digital MIC3 个，Line in2 个，Line out1 个，同时支持 Digital MIC（RJ-45 接口）接口支持对数字麦克风进行同步供电。 8.网络接口：RJ-45 1 个，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求。 9.其他接口：Consol 1 个、USB2 个。 10.存储容量：480GB SSD 固态硬盘。 11.视频录制：支持 1080P@30fps 高清画质录制，视频编码协议支持标准 H.264，支持 MP4 视频封装格式。 12.协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议。 13.互动功能：支持 H.323、SIP 等标准互动传输协议，便捷进行远程互动教学应用，支持 H.239 和 BFCP 双流互动协议。 14.控制方式：支持键鼠、遥控器等多种方式进行现场使用控制。 15.视频上传：支持 FTP 文件传输协议，支持录制结束后自动将视频文件上传至对应视频资源平台。 16.具有嵌入式低功耗环保特性，采用 DC24V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗 40W。。 17.★根据中华人民共和国《多媒体教学环境					

			设计要求》，录播环境总噪音≤NR-25，故所投录播主机产生噪声最大值≤28dB(A)。 18.★具备实时采集 1600 万像素的一线通双视频云镜能力，已提供省级及以上单位出具的证明资料复印件并加盖厂家公章。 19.其他： 1）★所投录播主机厂家是中国教育技术行业标准之《多媒体教学环境建设规范》 制定单位，已提供相应证书的复印件并加盖厂家公章。 2）★所投录播主机厂家获得“全国质量检验稳定合格产品证书”，已提供相应证书的复印件并加盖厂家公章。 3）★为方便管理与维护与校园电视台主机为同一品牌。					
2	录播应用软件	V1.0、奥威亚	1.软件架构：B/S 架构设计，方便用户通过 PC 主流浏览器访问录播主机机型导播和管理。 2.电子云镜：支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个 1080P 高清画面。 3.摄像机控制：支持一体式摄像头的调试功能，包括云台转动、变焦等。 4.录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作。 5.录制管理：支持高低双码流同步录制，可自定义录制的画质，如高清、标清等。 6.分段录制：支持分段录制技术，当录制的	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	19 套	9650.00	183350.00

			课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。 7.同步录制：支持 USB 接口插入 U 盘，实现本机和 U 盘同步录制功能，录制完毕后同时只保存一份录像文件到 U 盘中。 8.导播方式：支持 PC 浏览器 web 方式导播与本地遥控器导播两种导播方式，方便管理员远程统一管理以及授课教师本地化便捷控制的不同场景应用。 9.导播管理：支持全屏幅自由切换布局模式，可实现双屏、三分屏、四分屏等多种布局方式，支持无变、缩放、切换等转场特效，支持添加 LOGO，可通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持设置录制的片头片尾。 10.音频处理：内置音频处理功能，包括 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制。 11.跟踪功能：基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。包括学生全景、学生起立特写等场景画面跟踪。 12.跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门					

			口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。 13.互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册用户录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。 14.互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间，支持对每个录播设备自动分配纯数字短号，方便通过短号直接呼叫录播设备创建互动。 15.互动画质：录播主机双向互动过程中，在4Mbps带宽下可实现1080P@30FPS画质，支持网络自适应功能。 16.互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。 17.双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立HDMI信号分别同时环出显示到两个显示设备中。					

3	数字拾音话筒	AX-DM818、奥威亚	1. 指向性：超心型 2.频率响应：40Hz—16kHz 3.灵敏度：-29dB±3dB（1dB=1V/Pa at 1kHz） 4.最大声压级：130dB（T.H.D≤1% at 1kHz） 5. 噪底：19dB（1KHz at 1Pa） 6.动态范围：110dB（1kHz at Max SPL） 7.使用电源：本安DC一线通供电 8.输出接口：RJ45，数字音频接口 9.所投数字拾音话筒的生产厂家通过知识产权管理体系认证，提供复印件并加盖厂家公章。 10.与录播主机同一品牌。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	38支	1250.00	47500.00
4	录制面板	KP-8P3A、奥威亚	1. 物理按键式，在讲台上镶嵌式安装方式； 2. 控制接口：RS232 3. 信号指示灯：支持 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接； 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	19台	1500.00	28500.00

			画，并传输到听课室。 10.支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。					
5	辅材	国标、国标	线管、线槽、吊架、音频线、网线等	中国	定制	19套	600.00	11400.00
6	系统集成	定制、定制	设备安装调试	中国	定制	19套	500.00	9500.00
C.会议室录播（3套）								
1	高清录播主机	AE-A6Pro、奥威亚	1.整机架构：标准1U机架式外观设计，便于机架式安装。考虑设备稳定性，采用嵌入式X86架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等，不需另配图像跟踪主机。 2.视频接口：3G-SDI接口4个、HDMI in接口3个、HDMI out接口3个，采集和输出分辨率支持1080P@30fps。 3.音频接口：Digital MIC接口2个、Line in接口2个、Line out接口1个、耳机监听接口1个。 4.网络接口：RJ-45接口1个，支持1000/100Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈，适应互联网通信发展需求。 5.其他接口：Console接口2个、USB3.0接口2个。 6.存储容量：2TB 机械硬盘。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3台	26730.00	80190.00

			7.视频采集：为保证视频质量，采用3G-SDI接口进行高清摄像机视频采集，接口支持对接入摄像机的POC供电信号、视频信号、控制信号同步传输。 8.视频录制：支持电影模式与资源模式同步录制，录制分辨率支持1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持H.265、H.264，支持MP4视频封装格式。 9.协议支持：支持HTTP、RTMP、RTSP视频传输协议，支持FTP文件传输协议，支持VISCA云台控制协议 10.设备支持在后续有需求时通过软件升级抠像功能。 11.互动功能：支持H.323、SIP等主流互动通讯协议，同时支持查询互动系统内的通讯录数据，包括设备账号、昵称等，并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动，实现远程互动教学。 12.双流互动：为便捷进行远程互动教学应用，支持BFCP和H.239双流互动协议。 13.具有嵌入式低功耗环保特性，采用DC24V安全电压供电，整机正常工作状态下功耗40W。 14.根据中华人民共和国《多媒体教学环境设计要求》，录播环境总噪音≤NR-25，所投录播主机产生噪声最大值≤28dB(A)。					

			15.★为方便管理与维护与录播教室中的高清录播主机为同一品牌。					
2	录播管理软件	奥威亚媒体管理软件V8.0、奥威亚	1.软件架构：支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。 2.录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。 3.录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个单独画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，支持1080p30fps，码率支持512kbps到8Mbps可设。 4.分段录制：支持分段录制技术，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。 5.同步录制：支持USB接口插入U盘，实现本机和U盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到U盘中。 6.面板管控：Console接口支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。 7.视频环出：3路HDMI信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下支持双HDMI输出分别实时环出互动主、辅流画面。 8.音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ均衡、回声抑制等。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3套	13600.00	40800.00

			9.跟踪功能：基于图像识别分析技术，结合定位分析装置实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方式，可自定义电脑信号呈现的跟踪画面。 10.跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观察区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等场干扰跟踪效果的地方，屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。 11.互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。 12.互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。 13.互动方式：提供“授课”和“会议”两种互动模式，其中“授课”模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分					

			屏或画中画模式共享给听课端观看。 14.互动画质：录播主机双向互动过程中，在4Mbps带宽下可实现1080P@30FPS画质，支持网络自适应功能。 15.互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。 16.双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学[illegible]教学课件画面以两路独立HDMI信号分别同时环出显示到两个显示设备中。 17.★直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，支持1080P@30fps，以适应不同网络环境下的直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视频传输协议，支持3路RTMP同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。已提供软件功能界面截图并加盖厂家公章。					
3	录播导播软件	奥威亚流媒体导播软件V8.0、奥威亚	1.导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。 2.导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。 3.跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。 4.信号切换：支持摄像机和HDMI信号的实时	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3套	22580.00	67740.00

			预览，支持点击切换录制画面。 5.鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。 6.云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机支持9个预置点功能。					
4	高清摄像机	AX-C22P、奥威亚	1.视频输出接口：HDMI、SDI 2.传感器类型：CMOS 1/2.33英寸 3.传感器像素：为充分保障视频的高高清效果，[illegible]采集、输出分辨率支持1920*1080 4.焦距：2倍变焦。 5.水平转动速度范围：10°—80°/s垂直转动速度范围：10°--70°/s，水平视场角：60°--10°，垂直视场角:40°--7°， 6.支持水平、垂直翻转 7.背光补偿:支持。 8.传感器像素：有效像素207万 9.设置：支持亮度、对比度、色度、 饱和度的自定义设置；支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持2D、3D降噪。 10.网络流传输协议：RTP、RTSP 11.预置位数量：255个 12.网络接口：RJ45 13.★音频接口：支持AAC音频编码；支持Line In, 3.5mm音频接口。 14.★接口：支持USB Type-A接口，可扩展	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	9台	4550.00	40950.00

			WiFi 传输功能；支持 RS23RS422 通讯接口。 15. 支持的协议类型：VISCA 16. 分辨率和编码技术：图像采集和输出分辨率支持 1920*1080，支持 H. 265/H. 264 视频编码。 17. ★电源支持：支持 poc 供电、POE 供电，DC12V2A 供三种供电方式 18. 以上参数中带“★”项为重要参数，已提供检验报告，报告中呈现相应功能。（已提供第三方检验报告复印件并加盖厂家公章） 19. 摄像机与录播主机为同一品牌。					
5	高清摄像机管理软件	AVA 高清摄像机管理软件 V1.0、奥威亚	1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	9 套	3120.00	28080.00

6	教师定位分析仪	ITS-T100、奥威亚	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 ″ 4. 有效像素：1920（H.×1080（V. 5. 最低照度：0.3Lux 6. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	2200.00	6600.00
7	学生定位分析仪	ITS-S100、奥威亚	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 ″ 4. 有效像素：1920（H.×1080（V. 5. 最低照度：0.3Lux 6. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	2200.00	6600.00
8	教师定位分析软件	AVA 教师定位分析软件 V1.0、奥威亚	1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接，产品厂家具有国家知识产权局颁布室内定位和自动跟踪拍摄的自主知识产权证书，已提供证书复印件并加盖厂家公章。 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 套	7560.00	22680.00

9	学生定位分析软件	AVA 学生定位分析软件 V1.0、奥威亚	1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立时，跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面； 4. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄； 5. 支持自定义设定时间间隔自动切换为学生全景画面； 6. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 7. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域； 8. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 套	8560.00	25680.00
10	录制面板	KP-8P3A、奥威亚	1.按键式在讲台上镶嵌式安装方式； 2. 控制接口：RS232 3. 信号指示灯：支持 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接； 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	1500.00	4500.00

			号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。 10.支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。					
11	电源管理器	RY-8、奥威亚	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至多八路电源管理； 2. 支持录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	1450.00	4350.00
12	导播控制台	DCP-1000、奥威亚	1. 支持 5 种切换效果； 2. 支持 6 布局选择：6 路视频直播切换；6 个预置位；6 个视频预选功能； 3. 支持云台控制功能：上下左右及变焦功能； 4. 支持录制、暂停、停止功能； 5. 支持全自动录播模式和手动录播模式。 6. 支持通过 USB 线缆连接录播主机； 7. 安装导播控制台软件，并设置录播地址； 8. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应； 9. 导播控制台关机按键为控制录播系统软关机/唤醒功能。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	5500.00	16500.00

13	辅材	国标、国标	线管、线槽、吊架、音频线、网线等	中国	定制	3套	1500.00	4500.00
14	系统集成	定制、定制	设备安装调试	中国	定制	3套	800.00	2400.00
D．便携式录直播（1套）								
1	高清录播主机	AE-V6、奥威亚	1）整体设计：便携式移动录播主机高度1.5U，重量2Kg，采用笔记本翻盖式设计，主机内嵌导播键盘进行导播操作。采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能模块，包括管理、导播、录制、直播、点播、互动等功能。 2）触屏设计：主机内嵌1920*1080高清液晶触控屏，电容屏，支持触控导播操作。 3）导播键盘设计：导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 4)视频接口：3G-SDI in4个，HDMI in1个、VGA1个，SDI out1个，HDMI out1个。 5）音频接口：MIC in2个、Line in1个；Line out1个、耳机监听接口1个。 6）网络接口：网络接口：RJ-45 1个，支持1000/100Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈，适应互联网通信发展需求。 7）其他接口：USB4。 8）存储容量：1TB 机械硬盘。 9）电源管理：采用DC24V安全电压供电，具	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1台	34410.00	34410.00

			有低功耗环保优势，采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。 10）视频采集：支持多种方式实现摄像机画面采集，可通过SDI高清有线视频画面采集和WIFI视频传输两种方式获取摄像机信号。 11）视频录制：采用标准H.264视频编码技术，智能录播一体机携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。 12）互动功能：内置互动功能，支持H.323、SIP等主流互动通讯协议，同时支持实时通讯网络环境检测，可检测录播主机与互动主机之间的实时网络状况，包括上下行丢包率、带宽等。 13）音频处理功能：支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 14）一线通功能：支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。 15）.★为方便管理与维护与录播教室中的高清录播主机为同一品牌。					
2	流媒体管理软件	奥威亚流媒体管理软件	1.软件架构：支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。 2.录制控制：支持录制、暂停、停止等基本	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1套	15100.00	15100.00

		V8.0、奥威亚	功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。 3.录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，支持1080P@30fps，码率支持512kbps到10Mbps可设。 4.分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。 5.同步录制：支持USB接口插入U盘，实现本地和U盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到U盘中。 6.摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机支持8个预置位设置与调用功能。 7.视频环出：2路高清信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下分别实时环出互动主、辅流画面。 8.音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ均衡、回声抑制、幻象供电等。 9.直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，支持1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视					

			频传输协议，支持3路RTMP同步推流，推流信号源可自定义选择，实现多流直播。					
3	录播在线互动软件	奥威亚媒体导播软件V8.0、奥威亚	1）导播方式：支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 2）导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、PVW、摄像机控制等基本导播功能。 3）画面预览：提供4路摄像机画面和1路教师电脑画面画面预览窗口，支持视频画面任意切换。 4）布局模式：支持8种可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 5）鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。 6）云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机支持9个预置位功能。 7）布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 8）字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1套	15100.00	15100.00

4	高清摄像机	AX-C22F 奥威亚	1.视频输出接口:HDMI、SDI 2.传感器类型:CMOS，1/2.33 英寸 3.传感器像素:为充分保障视频的高高清效果，图像采集、输出分辨率支持 1920*1080 4.焦距:12 倍变焦。 5.水平转动速度范围：10°—80°/s 垂直转动速度范围：10°--70°/s，水平视场角：60°--10° 垂直视场角:40°--7°， 6.支持水平、垂直翻转 7.背光补偿:支持。 8.传感器像素：有效像素 207 万 9.设置：支持亮度、对比度、色度、 饱和度的自定义设置，支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持 2D、3D 降噪。 10.网络流传输协议：RTP、RTSP 11.预置位数量：255 个 12.网络接口：RJ45 13.★音频接口：支持 AAC 音频编码；支持 Line In，3.5mm 音频接口。 14.★接口：支持 USB Type-A 接口，可扩展 WiFi 传输功能；支持 RS23RS422 通讯接口。 15.支持的协议类型：VISCA 16.分辨率和编码技术：图像采集和输出分辨率支持 1920*1080，支持 H.265/H.264 视频编码。 17.★电源支持：支持 poc 供电、POE 供电，DC12V/2.0A 三种供电方式	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 台	4550.00	13650.00

			18.以上参数中带“★”项为重要参数，已提供检验报告，报告中呈现相应功能。（已提供第三方检验报告复印件并加盖厂家公章） 19.要求摄像机与录播主机为同一品牌。					
5	高清摄像机管理软件	AVA高清摄像机管理软件 V1.0、奥威亚	1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持对各参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持防闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	3 套	3120.00	9360.00
6	数字无线音频套装	AWM-U8、奥威亚	（1）腰包领夹麦克风 1.载波频段：UHF500~980MHz 2.调制方式：FM 3.输出功率：5mW-10mW 4.振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 （2）手持发射麦克风 1.载波频段 UHF500~980MHz 2.调制方式 FM	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 套	9650.00	9650.00

			3.输出功率 5mW-10mW 4.振荡方式 PLL 相位锁定频率合成 （3）手雷发射麦克风 1.频段：UHF480-960MHz 2.转换头：具有固定螺环的 XLR 插座 3.发射功率：5mW/10mW 可设置切换 4.[illegible]换的有线动圈式麦克风或电容式麦克风 5.振荡模式：PLL 电路，频率稳定度≤±0.005% （4）[illegible]接收机 1.振动器类型：晶体控制锁相环合成器 2.接收频率范围：500-960MHz 3.频率响应：20Hz 至 16kHz					
7	无线网卡	AWN-G1、奥威亚	1）传输方式：无线 2）接口：USB 3）无线传输速率：300Mbps 4）高增益刀锋型双频天线，频率范围：2.4GHz/5GHz 5）支持 QoS 与 WMM 服务，提供稳定的声音与影像传输 6）支持多种操作系统 Windows8.1/7/Vista/XP/10，Linux 及 Mac OS	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	4 个	580.00	2320.00
8	摄像机三脚架	X-526+BT-60、佳鑫悦	1）脚管节数：4 节；2）最大管径：28MM；3）最小管径：16MM；4）折合高度：60 CM；5）最低工作高度：32CM；6）最高工作高度：	中山市	中山市宝怡摄影器材有限公司	3 个	850.00	2550.00

			1550 mm；7）脚管锁类型：扳扣；8）云台类型：球形；					
9	移动电源	H32、迪比科	容量（mAh）：32000 电芯类型：锂聚合物电池 输入电压：20V（max） 输出电压：20V（max） 输出电流：DC15-24V 2A 输入电流：DC15-24V 2A 电量显示：支持	深圳	深圳市迪比科电子科技有限公司	4 个	850.00	3400.00
10	航空箱	A1[illegible]4226、奥威亚	1）外尺寸：L665mm*W490*H342mm 2）内尺寸：L605mm*W430*H（260+43）mm 3）颜色：黑	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 个	3860.00	3860.00
11	线材	国标、定制	满足系统需求，含 4 条标准 SDI 线、1 条[illegible]线、转接头			1 批	1500.00	1500.00
E. 集中管理系统（1 套）								
1	集中管理平台软件	奥威亚视频集中控制管理软件 V2.0、奥威亚	一、管理要求： 1）支持用户对所有录播课室进行管理，能同时浏览多路录播课室的直播图像。 2）支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行包括开/关机、摄像机控制等远程操作。 二、应用功能要求： 1）设备管理：录播管理平台可对整个系统的设备进行添加、删除、组网、设置和用户分配。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1 套	40000.00	40000.00

			2）实时状态：在实时监控模式下，可显示前端录播设备的运行状态。 3）同时显示：主界面可利用画面分割的方式同时显示多间录播课室画面。 4）远程开机：支持对前端录播课室设备进行单独开机、批量开机的操作。 5）音频选择：支持对2路大屏显示信号的切换操作，同时可对大屏显示的播放音频进行选择。 6）快速抓拍：支持快速抓拍和视频录制功能，录制文件保存在客户端本机自定义目录中。 7）视频回放：支持视频的全屏回放和视窗回放模式。 8）设备管理：将系统硬件设备进行同一管理，把相关录播设备、服务器等资源添加到平台，从而实现平台对这些设备、服务器登记管理。 9）单版画面最多支持16分屏模式，若超过数量可进行轮询观看。 10）与教学视频应用云平台进行无缝对接，实现教研员听课、领导巡课的功能。 三、 服务： 1）树状列表督导：列表显示前端录播设备的运行状态，把不同区域的录播设备添加至不同的区域组织中，通过对不同的区域组织进行分组，实现区域性录播系统的分组管理。 2）监视管理：可查看每个录播课室中的每一					

			路信号，进行自由切换，还快速抓拍和视频录制功能，录制文件保存在客户端本机自定义目录中。 3）用户管理：对于不同用户可以划分不同权限范围，细分为系统管理员、普通管理员和普通用户。系统管理员拥有所有权限。普通管理员可添加普通用户，设置用户操作权限，对系统监控实现技术性操作。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的主界面。 ★为了保证系统兼容性，平台与高清录播主机为同一品牌。					
2	资源管理直播平台系统	AVA教学视频资源管理系统V3.1、奥威亚	二、信息管理功能 （1）录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 （2）多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交数据资源。 （3）录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。支持用户手机扫码预约录制，扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约，录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。	广州	广州市奥威亚电子科技有限公司	1套	12000.00	12000.00

			（4）资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。 （5）视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。 （6）公告发布：平台首页提供公告模块，支持通知公告发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告，公告支持自定义的类型进行归类查询，支持添加自定义公告类型。 （7）自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流。 （8）虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。 （9）教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评					

			估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。 （10）文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。 （11）一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。 （12）指定播放：支持设置指定播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校对重要视频的统一播放和管理。 （13）流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问量进行流量统计，访问流量数据可按日、月、天、年、总浏览数进行分类统计，支持以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。 （14）存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。 2.直播点播功能 （1）基于 FLV、HLS 主流协议直播技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS 等）视频点播观看。 （2）支持流媒体转发服务，平台支持 250 点					

			高清直播功能。 （3）集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。 （4）多码率支持：点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。 （5）支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。 （6）支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定，支持 word、excel、ppt、pdf、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件。 （7）提供视频分发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。 3.微课管理功能 （1）提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。 （2）提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。 4.移动 APP 应用服务 （1）提供自主研发的平台移动端 APP，支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。 （2）移动端 APP 应提供视频在线直播、视频					

			点播、专辑点播等功能。 5.其他 （1）为了保证系统兼容性，平台与录播主机为同一品牌。					
总报价（大写）：壹佰零柒万玖仟捌佰陆拾元整 （小写）： 1079860.00								

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

供应商名称（企业电子签章或公章）：[illegible]云科信息技术有限公司

日期：2021 年 6 月 29 日