

一、 投标邀请函

(一) 招标项目的名称、用途、数量、简要技术要求、预算金额和交货期

- 1、使用单位：广东工贸职业技术学院
- 2、项目名称：电子商务计算机实训室建设（跨境电商）
- 3、用途：满足教学、实训和比赛的需要。
- 4、数量：1批
- 5、预算金额：360,467元
- 6、技术要求：见用户需求书
- 7、交货期：见用户需求书。
- 8、交货地点：使用单位指定地点

(二) 投标人资格要求（合格的投标人）

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。
- 2、在中华人民共和国注册的独立企业法人，主营业务为信息产品集成，投标文件应包含公司营业执照复印件和法人代表身份证复印件。
- 3、投标人投标时必须提交云终端机和服务器的制造商或总代理商出具的设备参数证明函（原厂商盖章）及原厂售后服务承诺书原件。
- 4、本项目投标人应保证中标后不再进行任何形式的转包或分包，投标时提供保证书原件。
- 5、已报名并获取本项目招标文件的。
- 6、本项目不接受联合体投标。

二、用户需求书

1、项目总体说明

(1) 总体结构：前端包括云终端处理器和云平台终端软件，后端配置服务器、存储及云平台软件，同时与用户的数据中心无缝融合并接受其上级管理，配置多媒体教学系统。

(2) 系统具备以下功能：①房内教师和学生可通过自己的账号和密码登陆定制界面，但不能进入任何其它界面；②各类教学软件、资源、数据全部存储于服务器，所有云终端处理器配置基本操作系统（WIN7）和基础性软件，终端处理器中另行安装教学用软件备用系统；③多媒体系统能够实现调用定制界面的资源进行多媒体教学，无需携带手提电脑、U盘、平板、网线、电源等设备；通过教室内音响设备与总控制室实现 IP 语音对讲，不得另行增加硬件设备。

(3) 不得使用任何专用硬件设备，例如中控器或同类型设备、专用网络广播模块、IP 电话模块等；所有硬件设备必须高度通用化、标准化，可由用户自行采购配件进行维护维修，不受生产厂家任何制约；硬件设备的自身结构采用完全标准化、通用化的元器件；投标时必须就本条内容提供书面承诺函原件并加盖公章。

(4) 为满足我校教学设备技术的发展要求，系统必须具有可扩展性，包括软件平台和硬件接口，可接入

门禁系统、灯光、空调控制系统等；

(5) 完成必要的环境设施改造；

(6) 按用户需要完成培训、基本素材开发、配套技术文件的整理制作等内容。

2、几点说明

(1) 本次采购预算金额为：人民币 82.86 万元。投标价不得超出限价，否则视为无效投标。

(2) 投标总报价包括完成本项目的成本、利润、运费、税金等全部费用。提供的物品必须是全新，表面无划伤、无碰撞并符合中华人民共和国各相关技术标准，需随设备装箱提供制造厂的设备检验、测试报告、设备检验合格证书、质量保证书和保修书等证明文件。

(3) 投标人须响应下列要求：

招标文件中所有带“★”的条款均为本次采购的重要要求, 投标人必须满足, 否则将会被认定为无效投标。投标人在响应投标方案中对这部分内容应尽量列出具体参数或作出详细应答。如果投标人只简单注明“符合、满足、响应”等类似回答, 或抄袭复制招标文件有关内容(与招标文件内容完全一致), 将视为不符合要求, 取消投标资格。

投标人在投标文件中填写应答其它技术规格参数时, 当与招标文件中的参数要求有偏差时, 须在“偏差”栏内如实注明是“正偏差”或“负偏差”, “正偏差”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求, “负偏差”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容与《用户需求书》的要求出现偏差时, 不构成无效投标条件, 但投标人必须对这种偏差的情况单独作出说明。

投标人必须确保设备及所有配套件的完整性和可靠性。对于招标文件没有列出, 而对该设备的正常运行和维护必不可少的部件、配件等, 投标人有责任给予补充。

(4) 项目执行的预定场地情况由招投标委托代理机构确定在公示期内安排 1 天进行勘察(时间为 9.30~15.00)

3、设备清单及参数要求

序号	名称	主要技术要求	单位	数量	单价	合计	备注
1	管理服务器	<p>1、外观：标准 2U 机架式服务器，配置安装导轨</p> <p>2、★处理器：配置 2 颗 Intel Xeon E5-2600 V3/V4cpu 主频≥2.1G</p> <p>3、★内存：≥64GB, 16DIMM 内存插槽，支持 2133MHz DDR4 的 RDIMM 内存，最大支持 1TB</p> <p>4、硬盘扩展架：≥3.6TB SAS 10000RPM 最大提供 8 个 3.5” /2.5” SAS/SATA/SSD 热插拔硬盘扩展位，可内置两个 2.5” SATA/SAS/SSD 或一个 3.5 寸 SATA/SAS 硬盘，最大支持存储容量 52TB。</p> <p>5、▲RAID 支持：≥1 X LR382A/8 口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB 缓存 / 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD 或可选配支持 SAS RAID0、1、10、5、50、6、60 等，RAID 512MB/1GB/2GB Cache，可选缓存掉电保护</p> <p>6、扩展性：提供≥ 6 个 PCI-E3.0 扩展插槽（3*PCI-E3.0x16，3*PCI-E3.0x8）或≥5 个 PCI-E3.0 扩展插槽（3*PCI-E3.0x16，2*PCI-E3.0x8）</p> <p>7、网卡控制器：≥2 端口 Intel i350 千兆网卡支持 I/O AT、负载均衡、链路汇聚、绑定冗余等特性</p> <p>8、▲显示模块：支持前置 LCD 屏，动态显示 LOGO、固定资产号、操作系统、IP、电源，整机温度、RAID 级别等</p> <p>9、▲安全模块：支持指纹识别模块，开机密码保护，提高服务器管理安全性保护级别</p> <p>10、电源：≥550W 1+1 金牌热插拔冗余电源</p> <p>11、管理功能：支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，集成 iKVM，支持远程管理</p> <p>12、功能：标配远程管理控制端口，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，功能包括：1) 虚拟电源可远程开机、重启、关机；2) 更新 Firmware;支持远程故障现象重现；3) 虚拟控制台可远程监控图形界面，可远程从本地软盘和光盘或其影像启动安装、操作 Windows, Linux 等软件（虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟目录和虚拟 U 盘）；4) 主板集成 iBMC，可实现远程 iKVM;</p> <p>13、操作系统：Windows Server 2008 R2 SP1、Windows Server 2012 R2、Red Hat* Enterprise Advanced Server 6.5、Suse Linux</p>	台	1	38000	38000	

		<p>Enterprise Server 11 SP3、中标麒麟高级服务器操作系统 V6.0 Update5 、Ubuntu 14.04、VMware ESXi5.5</p> <p>14、★保修：原厂商 3 年有限保修及上门服务，原厂 3 年 7*24 小时电话支持服务（投标时提供原厂家售后服务承诺书）。</p> <p>15、认证：CCC、ISO 14001:2004 环境管理体系认证、ISO 9001:2008 质量管理体系认证。</p> <p>16、配 22 寸液晶显示器。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

2	资源服务器	<p>1、外观：标准 2U 机架式服务器，配置安装导轨</p> <p>2、处理器：≥2 颗 Intel Xeon E5-2600 V3/V4cpu 主频≥2.1G</p> <p>3、★内存：≥32GB, 16DIMM 内存插槽，支持 2133MHz DDR4 的 RDIMM 内存，最大支持 1TB</p> <p>4、★硬盘：≥16TB SAS 7200RPM 最大提供 8 个 3.5” /2.5” SAS/SATA/SSD 热插拔硬盘扩展位，可内置两个 2.5” SATA/SAS/SSD 或一个 3.5 寸 SATA/SAS 硬盘，最大支持存储容量 52TB。</p> <p>5、▲RAID 支持：≥1 X LR382A/8 口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB 缓存 / 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD 或可选配支持 SAS RAID0、1、10、5、50、6、60 等，RAID 512MB/1GB/2GB Cache，可选缓存掉电保护</p> <p>6、▲扩展性：提供≥ 6 个 PCI-E3.0 扩展插槽（3*PCI-E3.0x16，3*PCI-E3.0x8）、或≥5 个 PCI-E3.0 扩展插槽（3*PCI-E3.0x16，2*PCI-E3.0x8）</p> <p>7、网卡控制器：≥2 端口 Intel i350 千兆网卡支持 I/O AT、负载均衡、链路汇聚、绑定冗余等特性</p> <p>8、▲显示模块：支持前置 LCD 屏，动态显示 LOGO、固定资产号、操作系统、IP、电源，整机温度、RAID 级别等</p> <p>9、▲安全模块：支持指纹识别模块，开机密码保护，提高服务器管理安全性保护级别</p> <p>10、电源：≥550W 1+1 金牌热插拔冗余电源</p> <p>11、管理功能：支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，集成 iKVM，支持远程管理</p> <p>12、功能：标配远程管理控制端口，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，功能包括：1) 虚拟电源可远程开机、重启、关机；2) 更新 Firmware；支持远程故障现象重现；3) 虚拟控制台可远程监控图形界面，可远程从本地软盘和光盘或其影像启动安装、操作 Windows, Linux 等软件（虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟目录和虚拟 U 盘）；4) 主板集成 iBMC，可实现远程 iKVM；</p> <p>13、操作系统：Windows Server 2008 R2 SP1、Windows Server 2012 R2、Red Hat* Enterprise Advanced Server 6.5、Suse Linux Enterprise Server 11 SP3、中标麒麟高级服务器操作系统 V6.0 Update5、Ubuntu 14.04、VMware ESXi5.5</p> <p>14、★保修：原厂商 3 年有限保修及上门服务，原厂 3 年 7*24 小时电话支持服务（投标时提供</p>	台	1	3500 0	35000
---	-------	--	---	---	-----------	-------

		原厂家售后服务承诺书)。 15、认证：CCC、ISO 14001:2004 环境管理体系认证、ISO 9001:2008 质量管理体系认证。				
3	云桌面管理系统	<p>一、功能特点： 屏幕广播 屏幕回放；学生演示，遥控监看，黑屏肃静，文件传输，收发文件；电子教鞭，系统设置，远程命令，远程设置，电脑配置；可封锁 QQ 及游戏程序，限制上互联网，断网锁屏；课堂提问；可直接广播 DVD 视频、proE 模具软件，广播 3D cool；支持双显示器广播，支持画中画双向视频会议，遥控全体学生端，一对多式的手把手教学；在线考试可随时出题测试学生知识点的掌握程度，可出客观及主观题；支持多屏监控时同时遥控，可禁用 U 盘、光盘、软盘，可编辑教案传给学生。</p> <p>二、具体要求： 1、支持客户端开机连网即用：客户端不需要安装操作系统和软件，连上网络就可以启动。支持 DOS、Windows XP、2003、7、8 和 Ubuntu 14.10 CentOS 7 LINUX 操作系统。 ▲2、具有实时备份、手动备份、系统备份、数据恢复功能模块（投标时提供实时备份、手动备份、系统备份、数据恢复功能界面截图）。</p>	套	110	600	66000

- 3、支持终端本地多系统还原保护：支持以盘符为单位的每次/每日/手动还原等。
- 4、支持操作系统制作成镜像：原始镜像删减不影响虚拟磁盘中的操作系统，虚拟磁盘中的操作系统，可以复制成镜像供其他虚拟磁盘使用。同种操作系统，多个并存，只需要安装一次，通过操作系统复制可以复制出多个同类操作系统，且不重复占用终端硬盘空间。
- 5、支持软件自动注册：需要每台终端注册的软件，只需要在安装的时候注册一次，其他终端连服务器，都会自动注册，不用逐台终端进行注册。（如：3DMAX 等）。
- 6、支持同种操作系统和软件多个并存在终端硬盘，空间不重复：同一种操作系统和软件，在终端不同的环境中存在，只占用一个大小的硬盘空间。
- 7、支持断点缓存：终端会自动记录服务器缓存到终端本地硬盘数据的节点，下次终端连接服务器时，终端会自动从上次中断的节点开始缓存，不再从重复缓存。
- ▲8、支持服务器集群管理：多个服务器虚拟成一个中央服务器，对机房终端统一集中管理，支持跨路由管理终端：可以通过校园网对所有终端进行缓存数据和统一管理（提供服务器集群管理功能截图）。
- 9、支持任意磁盘、镜像、分区之间相互独立：即对模板中的磁盘、镜像、分区的任意删除、增加等均相互不受影响。
- 10、支持操作系统一键快照：针对操作系统可以建立很多种快照，随时可以恢复到设定的快照。
- 11、支持终端后台缓存：终端连接服务器后，会自动判断服务器中增减软件，且在操作系统后台自动缓存更新，不影响终端的使用，无须专门的系统缓存维护时间，机房无须停课维护。
- 12、支持统一远程管理终端：包括开关机、远程缓冲、修复和还原系统、外设 USB、DVD、串口、并口的禁用等、支持统一修改终端计算机名、IT 地址、计算机登陆名及一个系统多种 IP 地址的设定。
- 13、支持管理员多账号管理：可以根据需要添加多个账号，分配不同的权限，对终端机房实行分级管理。
- ▲14、支持对终端和服务器垃圾回收：清除整理硬盘中文件，释放有用的空间（投标时提供功能界面截图）。
- ▲15、支持终端 P2P 网络缓存技术：服务器采用智能 P2P 缓存技术，终端连服务器，服务器

		<p>智能分配已缓存数据的终端为其他终端提供缓存服务。（提供设备之间互相提供缓存服务的功能截图）</p> <p>▲16、支持镜像上传压缩：终端上传镜像到服务器时，支持数据压缩存储至服务器（提供上传压缩功能截图）。</p> <p>17、★服务：原厂商3年保修及上门服务，原厂3年7*24小时电话支持服务。投标时提供原厂家售后服务承诺书。</p>					
4	监控装置	<p>1. 前端摄像枪（固定安装全景监控）：画面视场面向学生正面时，同时覆盖教室内部整体场景，视场角度不小于135度，视场边长不小于18m，≥1920×1080高清显示，至少保证H264格式的网络视频传输，自带环境拾音器，标准网络音频格式输出，可夜间红外监控网络传输图像，常年7*24小时连续工作，必须具备远程网络控制功能；</p> <p>2. 后端高速球机（360度无级变焦监控）：360度旋转，可指向教室内部任何位置，镜头视场角度不小于60度，视场边长不小于15m，≥1920×1080高清显示，至少保证H264格式的网络视频传输，自带环境拾音器，标准网络音频格式输出，必须具备远程网络控制功能，常年7*24小时连续工作；</p> <p>3、与用户原监控系统兼容（海康威视监控软件平台）。</p> <p>4、设备必须通过ISO9001认证，必须通过公安部检测。</p>	套	1	5000	5000	
5	激光投影机	<p>★1. 投影技术：纯激光光源，不得使用任何混合性投影技术，亮度（ISO流明）≥4000，光源寿命≥20000小时。</p> <p>2. 分辨率1920x1080，兼容4:3，16:9；</p> <p>3. 对比度/均匀度≥15000:1；</p> <p>4. 镜头位移 垂直：0%--+20% /水平：-5%--+5%；</p> <p>5. 镜头/投影画面 1.8x变焦镜头,TR:1.2~2.16/50—300英寸；</p> <p>6. 频率 水平：15.7~91.1 KHz / 垂直：24~85 Hz (120Hz for 3D)；</p> <p>7. 输入信号包含且不限于 80i/p, 1080i, 720p, 1080p/NTSC/PAL/SECAM/VE SA Standard；</p> <p>8. 校正功能：梯形垂直≥±30°，水平≥±30°，几何调整；</p> <p>9. 电源/工作噪音 110-240VAC / 标准≤35dB, 节能≤29dB, 整机功率/待机功率≤500W / ≤0.5W；</p> <p>10. 内置扬声器功率≥10Wx2；</p>	台	1	17000	17000	

		<p>11. 接口：输入接口：≥VGA In *1, HDMI*2, Audio In*1, RS232*1; RJ45*1; 3D VESA*1, 输出接口： Audio Out*1;</p> <p>12. 其它功能要求：内置测试图案, 随时开关机, 信号源关闭功能; 支持 360° 投影及侧立投影; 支持画面分屏; 支持网管功能; 支持四角校正, 支持 RS232 信号控制投影仪开关;</p> <p>13. 出具生产厂家原厂参数证明函和原厂保修承诺函（盖章）。</p>					
6	投影幕	<p>1、类型：电动白塑幕</p> <p>2、尺寸：显示比例 16: 10 , 对角线可视范围 120"</p> <p>3、幕布采用无褶皱投影幕工艺技术, 多层波纤幕布, 幕布伸缩率≤1%, 幕布增益≥1.2 倍, 幕布单边视角≥50°</p>	幅	1	1500	1500	
7	音响系统	<p>1. 功率放大器：（1 台）</p> <p>1) 采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统。</p> <p>2) 特有四路音源输入（带电子切换）开机预置“通道 1”。</p> <p>3) 四路话筒输入，独立控制音量、音调（插口带 DC+6V 电源）。</p> <p>4) 一组前级输出及 A、B 两组功率输出，可驱动 4 只 8 欧音箱。</p> <p>5) 失真度：≤0.03%</p> <p>6) 信噪比：≥85dB(A 计权)</p> <p>7) 输出功率：不低于 2×120W</p> <p>2. 音箱：（1 对）</p> <p>1) 标准支架安装模式（配置万能安装支架，方便安装调试）</p> <p>2) 频率响应：60Hz-20kHz</p> <p>3) 驱动器：1 个 6 寸长冲程低音驱动器，1 个 1.5 寸丝膜号角高音</p> <p>4) 标称功率：≥50W</p> <p>5) 标称阻抗：8Ω</p> <p>6) 灵敏度：90dB/1W/1M</p> <p>7) 分频器：1.8KHz</p> <p>3. 话筒：</p> <p>1) 话筒接收主机 1 台</p> <p>2) 领夹式话筒 1 个</p> <p>3) 无线话筒各 1 个</p>	台	1	4000	4000	
8	教师桌椅	<p>1. 钢或木结构，防火喷塑涂层；</p> <p>2. 桌面留有放置显示器、键盘鼠标和 A4 书籍的空间；</p> <p>3. 内部空间满足安装所有多媒体设备和电脑主机等设备的要求；</p> <p>4. 尺寸约 1400mm（长）×750mm（宽）×1100mm（高）。</p>	套	1	2500	2500	

		5. 靠背椅，金属架，打孔面板为实木或其它材料，具体形制由用户现场确定。					
9	学生桌椅	1. 钢架木面结构，防火喷塑涂层； 2. 每位尺寸约 640mm（长）×550mm（宽）×750mm（高）。桌面可同时放置显示器、键盘鼠标和 A4 书籍的空间； 3. 内部安装供电和终端处理器等设备； 4. 靠背椅，金属架，打孔面板为实木或其它材料， 5. 桌椅的具体形制由用户现场确定。	位	10 8	450	48600	
1 0	机柜	32U 高度、服务器机柜	台	1	1800	1800	
1 1	黑板	1. ≥8mm 钢化玻璃板，绿色或灰色，可直接水洗 2. 金属或有机材料包边，带笔槽； 3. 完全贴墙固定安装； 4. 尺寸约 2400mm（长）×1200mm（高）。	套	1	2000	2000	
1 2	86 英寸交互智能平板	整机硬件功能及嵌入式系统功能： 1. 屏体要求：LED 背光源；A 规硬屏，提供原厂 A 规屏证明；屏幕表面玻璃采用防眩光钢化玻璃； 2. 显示尺寸 86 英寸，显示比例 16:9；屏幕图像分辨率不低于 3840*2160。屏幕显示灰度分辨等级达 128 灰阶以上，保证画面显示效果（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告）。 3. 输入端子：≥1 路 VGA；≥1 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 YPbPr；≥2 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥1 路 USB，≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。 输出端子：≥1 路耳机；≥1 路同轴输出；≥1 路 Touch USB out。 4. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于等于 100000 小时。 5. ▲整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度等要求，确保整机使用安全；整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损，机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。 6. ▲交互智能平板须至少包含以下节能功能，提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告证明： a) 自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机，节省能耗。	套	1	3800 0	38000	

- b) 黑板关闭自动节能:当整机安装到推拉黑板中时,关闭推拉黑板,整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式。
7. ▲交互智能平板须至少包含以下屏幕锁定功能,保证无关人士无法自由操作,提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告证明:
- a) Android 系统下支持屏幕密码锁功能,可锁定屏幕、按键及遥控器,可自定义解锁密码。
- b) 支持智能U盘锁功能,整机可设置触摸及按键自动锁定,插入USB key即可解锁。
8. ▲整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一,操作便捷。(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告)
9. ▲整机触摸区域范围内无图标按键,以防止老师误碰,影响教学活动。(投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章)
10. ▲整机具备至少3路前置USB3.0接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取,整机前置面板除日常使用的USB接口外,不得有其它接口,避免繁杂布线给老师带来的安全隐患。(投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章)
11. ▲内置非独立外扩展的拾音麦克风,拾音距离至少3米,方便录制老师人声。(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告)
12. ★内置非独立外扩展的摄像头,像素至少500万,支持二维码扫码识别功能,帮助用户调用在线资源;支持联网状态下,通过二维码扫码解锁整机,并自动快捷登录教学白板软件账号,方便老师教学应用。
13. ▲触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义,方便老师识别。(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告)
14. 整机处于非内置PC通道下,在屏幕侧边可调出PC通道按钮,支持用户一键回到PC通道;同时支持用户自定义设置常用快捷通道,可从侧边栏一键进入该通道,提升老师教学效率。
15. ▲配备无线智能遥控:人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows等快捷按键,可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告)

16. 采用红外触控技术，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写；书写方式：手指或笔触摸；定位分辨率：32767*32767。
17. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。
18. ▲整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告）
19. ▲整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告）

嵌入式系统：

1. 在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。
2. 无 PC 状态下，嵌入式互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除，支持十种以上图形工具，白板书写内容可导出 PDF、iwb、svg 等格式。
3. 无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。
4. 无 PC 状态下，支持在嵌入式系统下直接启动视频展台，可进行批注、旋转及截图，且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容，可任意更换分屏幕画面内容。
5. 整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。
6. ▲智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，在保护老师视力健康的同时保证显示效果。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告）
7. ★支持联网状态下，通过二维码扫码或 U 盘解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。
8. 在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设

		<p>置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态。</p> <p>9. ▲无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告）</p> <p>内置电脑：</p> <p>1. ★采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用 120pin 或以上接口，不接受其它接口形式。</p> <p>2. 处理器：第六代 Intel Core i5 或以上，主频 2.5GHz 或以上；内存：8G DDR4 或以上配置；硬盘：256G 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ；≥1 路 DP。</p>					
1 3	无线传屏	<p>1. 可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上（无论一体机处于任何显示通道），且可支持触摸信号回传。</p> <p>2. 支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/MacOS</p> <p>3. 传输延迟小于 120ms，帧率达到 15fps-25fps</p> <p>4. 无线频段：IEEE 802.11 a/b/g/n, 5.8GHz</p> <p>5. ★采用 USB 接口进行传输，可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑。</p> <p>6. 采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在触摸一体机上做任何操作。</p> <p>7. 支持同时八个传屏发射端对应一个接收端，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。</p> <p>8. 支持外部电脑在触摸一体机上做扩展屏显示。</p> <p>9. 无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线，保证传输稳定及设备简洁。</p>	台	1	1500	1500	
1 4	活动支架	全钢结构、配套平板使用、结实牢靠	套	1	2500	2500	
1 5	背景架	2.88 米*3 米	副	1	350	350	
1 6	柔光纸支架	1.2 米宽	副	3	140	420	
1 7	T 型架	1.38 米*2 米	副	1	100	100	

18	地灯架	金属两用背景灯架摄影棚折叠地灯架底灯架影室灯配件 带滑轮	副	1	200	200	
19	背景纸	白/黑/灰/红/绿	张	5	120	600	
20	倒影板	黑色、白色	张	2	100	200	
21	台布	咖啡色、红色、绿	张	3	50	150	
22	亚克力板	标准规格	张	1	20	20	
23	亚克力柱	35mm*95mm	张	2	15	30	
24	亮棚	60*60CM	个	1	92	92	
25	摄影箱	80*80CM	个	2	499	998	
26	柔光纸	120*100	包	6	30	180	
27	柔光箱	35*160	个	1	200	200	
28	摄影卡纸	A3、(金、银、黑、白、咖)	套	5	12	60	
29	束光筒	整体长度 204mm、灯入口直径 100mm、灯出口直径 80mm、适用 300w 以上闪光灯	套	1	70	70	
30	反光板	五合一、110cm	套	1	40	40	
31	雷达罩	55cm	个	1	368	368	
32	反光伞	43 寸	个	1	45	45	
33	蜂巢套装	四叶挡板摄影灯四页档光板 蜂窝罩+蜂巢+四色滤色片	套	1	75	75	
34	黑色吸光布	黑色、吸光材料	张	1	50	50	
35	影棚闪光灯套装	600W 闪光灯三盏, 顶灯架 1 件, 普通支架 2 件, 60*90 柔光箱 2 件, 八角柔光箱一件, 标准罩 3 件, 反光伞一件, 高速引闪器一件。	套	1	8280	8280	
36	影棚闪光灯	高速影室闪光灯	套	1	2070	2070	

37	机顶闪光灯	闪光灯, 灯座, 引闪器, 三脚架等	套	2	1275	2550	
38	外拍灯	锂电外拍灯、75*95*220mm、内置 2.4G 无线 X 系统、2.4G 无线主控从属、无线操控, 遥控触发、液晶显示、1/8000 高速同步, 前后帘同步、	套	1	2180	2180	
39	窗帘	遮光布	套	1	2000	2000	
40	折叠梯	185cm	个	1	139	139	
41	静物摄影台	100*200cm	个	1	400	400	
42	珍珠项链	天然珍珠项链、直径 9-10mm、50cm 长、	套	1	200	200	
43	环境建设	<p>1. 室内配电:</p> <p>2 按照相应的国家强制性配电标准, 完成室内的所有配电设计与施工, 包括全部材料、零配件等, 投标时给出详细的配电设计图和施工方案;</p> <p>2 信息发布系统、监控系统及其它用户现场指定的设备设施必须使用专有配电线路, 不得与其它线路共用;</p> <p>2. 网络:</p> <p>2 使用的材料、零配件、设备等均为国家级名牌产品, 并提供生产厂家证明函以确保为原厂正宗产品;</p> <p>2 室内建设满足需要的千兆有线局域网, 但信息发布系统、监控系统及其它用户现场指定的设备设施必须使用专用信息接入端, 不得与其它信息端共用;</p> <p>2 ★使用企业级可网管的交换机, 并提供设备对应的 MAC 地址, 不允许使用路由器;</p> <p>2 所有布线工程项目需满足国家 GB 50311-2007 《综合布线系统工程设计规范》与 GB 50312-2007 《综合布线系统工程验收规范》的相关规定, 并做好相关的防火防漏措施;</p> <p>2 提供不少于 8 个通道的无线网络, 无线设备需满足 802.11b、802.11g、802.11n 等各类无线标准, 并保证无线设备信号不会干扰其它教室;</p> <p>2 无线覆盖设备必须由用户提供的可网管无线控制器 (AC) 进行统一管理;</p> <p>千兆交换机, 24GE+4SFP, 交流供电</p> <p>3. 教室智能控制系统</p> <p>2 中控智能模块 1 套: 通信方式: 无线控制频率 433MHz; 工作电压: DC 12V; 控制节点数: >200 个; 控制距离: 15M 室内/3000 米室外; 功能:</p>	批	1	55000	55000	

		<p>定时控制、多情景模式、无线控制；可方便地控制教室中所有的灯开关、智能窗帘、空调等，教室传感器模块搜索，节点在线自动检，场景编排可任意设置。含有投影机，投影幕，功放和音箱控制功能。</p> <p>² 照明控制模块 2 套：通信方式：无线控制频率 433MHz；工作电压：DC 5V；控制距离：15M 室内；功能：手动触摸控制开、关灯；开关灯的状态检查；中控制智能主机远程无线控制开、关灯等；</p> <p>² 门控制模块 3 套：通信方式：无线控制频率 433MHz；工作电压：DC 5V；控制距离：15M 室内；功能：刷卡/远程开锁；开关门的状态检查；根据课表自动开门等；</p> <p>² 空调控制模块 4 套：通信方式：无线控制频率 433MHz；工作电压：DC 5V；控制距离：15M 室内；功能：中控制智能主机能无线控制教室空调的开关机、工作模式选择、温度调节、风量调节等；</p> <p>² 风扇控制模块 3 套：通信方式：无线控制频率 433MHz；工作电压：DC 5V；控制距离：15M 室内；功能：手动触摸控制开、关风扇；开关风扇的状态检查；中控制智能主机远程无线控制开、关风扇等；</p> <p>4. 门禁系统改造，由用户根据现场需要确定具体要求</p> <p>5. 地面、天花、灯饰、窗帘、隔墙改造等，由用户根据现场需要确定具体要求；</p> <p>6. 其它： 提供约 110 位终端保护卡并负责安装及调试（终端由学校自行采购，中标方提供无偿的安装调试及售后的服务）； 配置可容纳服务器、交换机、功放等设备的机柜，至少留有 2 个空位以满足未来改造需要； 配置足够的二三插座、音视频接插头与安装连接配件、阻燃线槽（管）、排插、防水插座、配电箱、空气开关、交流接触器等，音箱、投影机、屏幕吊架及配电、网络建设等所需全部零部件；所有配件必须接插紧密，抗氧化、防漏电性能突出。</p>					
4 4	安全防护	<p>由用户参照广东省实验室安全标准（投标人可在广东省教育厅网站上自行查看标准的具体内容），根据现场需要确定具体要求制定，必须配备稳压器、防雷箱、报警器等必要实施，投标时提供单独的承诺无条件按用户要求执行的承诺函。无承诺函本项视为负偏离。</p>	批	1	1000 0	10000	
4 5	文化及装饰	<p>由用户根据现场需要确定具体要求，投标时提供单独的承诺无条件按用户要求执行的承诺</p>	批	1	1000 0	10000	

		函。无承诺函本项视为负偏离。					
合 计						36046 7	

4、技术文件

供货商提供包括但不限于满足货物安装、使用和维护的一整套技术文件。

5、包装和发运

货物的包装和发运必须符合货物特性要求。

为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装不善导致货物锈蚀、失缺或损坏，由供货商承担一切责任。

6、交付使用时间

本招标文件所列所有设备及用户原有设备的搬迁、改造和安装调试须在合同生效之日后用户指定之日起 40 个工作日内全部安装调试完毕。

7、付款方式

签订合同后次日起 10 个工作日内用户支付 30% 的合同金额作为预付款，项目验收通过后 10 个工作日内支付余下的 70%；同时中标商向用户支付合同金额的 5% 作为质量保证金，保证金自支付之日起满一年后，经质量服务验收合格后无问题 15 天内无息原额退还中标商。所有付款具体方法在合同书中详细规定，双方均不得违背。

8、验收要求

8.1 试运行

所有设备设施经过调试后，进行为期 10 个工作日的试运行；试运行结束后若全部设备设施齐全、工作稳定可靠，方可进行验收。试用期如出现问题，均在 10 个工作日内完成对系统的调整、更换、调试等工作，直至满足设计要求为止。超出 10 个工作日仍没有解决，自超过之日起对中标方处以每天合同总价的 3% 罚款，再超过 10 个工作日仍没有解决，用户有权终止合同并要求中标方赔偿损失。

8.2 验收要求

①依招标文件要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、资料、文件（如进货单、装箱单、保修证明、保修单、随箱介质等）进行验收。

②按招标文件的要求对系统进行工作测试，测试中如发现设备性能指标或功能上不符合招标文件或合同要求时，将被视为性能不合格，出现所有后果由中标人自负，并在 3 个工作日内按招标文件要求加以解决，如影响安装使用、耽误工期则按合同有关条款处罚。

③测试通过后，中标人应负责将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册（一式 3 份）交付使用单位；否则出现所有后果由中标人自负，并在 3 个工作日内按招标文件要求加以解决，如影响用户使用则按合同有关条款处罚。

9、伴随服务

1、供货商必须有可靠的售后服务保障包括但不限于在广州市内有固定的维修服务点、能提供正常的技术、备品备件服务。

2、供货商有 24 小时服务热线，在合同规定的服务期内，在 24 小时内上门服务并解决问题；不能在 24 小时内解决的问题，必须提供相同规格的替代设备，以免影响正常的教学。

3、安装、调试要求：设备配套安装、调试不能进行任何形式的外包，需由中标公司自行承担安装调试售后服务等工作，一经发现中标方将工程外包即取消中标资格并追究相关责任及要求赔偿损失。

4、系统设备集成安装工程的要求：投标人必须向用户方提供招标文件中采购的所有设备的安装、培训和维护服务的全部内容，并完成整个软硬件系统的联调工作。若本招标文件中所采购的设备或软件的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，投标人有责任和义务在投标文件中提出补充修改方案并征得本项目单位（用户）同意后付诸实施。

10、培训要求

投标人至少必须满足本节要求的培训服务。

1、投标人必须根据招标文件采购的设备及采用的相关技术，提出培训计划，并在征得用户方同意后实施。

2、投标人必须提供高水平的培训。培训应包括网络、硬件、软件等。

3、投标人派出的培训教员应至少具有三年的培训经验。所有的培训教员必须用中文授课(如果教员不会讲中文， 投标人必须提供中文翻译)，除非有其它的协议规定。

4、投标人必须为所有被培训人员提供培训用各类设备、网络环境、文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

5、培训工作必须在验收之前完成。

6、投标人必需提供但不限于以下培训要求：

（1）培训内容：系统设备软硬件培训。包括各种常见的软硬件故障及特点、系统的工作原理及特点，相关的设备安装和维护及常见故障现象及诊断、常见的问题及解决办法等。

（2）用户单位培训：所有设备的安装调试、联结、系统优化培训。特别强调：用户（项目单位）有权对投标人提出的培训项目内容进行选择。

（3）培训地点、人数、天数等由中标人列出具体计划，与用户协商同意后安排实施。

（4）中标人应负责所有培训费用。

11、售后服务要求

11.1 保修期内售后服务要求

（1）货物制造商必须在用户所在地或附近地区有专业的售后服务力量。提供售后服务联系电话及联系人。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。如必须增加用户的硬件和软件，中标方应协助解决并承担一切费用。

（2）中标人和产品供货商对提供的产品保证三年的免费技术支持售后服务（包括软件升级），所有设备均

须由中标方提供叁年的整机免费保修服务，主要（关键）设备享有原生产厂家的技术支持和售后服务；保修期自供需双方代表在验收单上签字之日起计算。

（3）保修期内，要求中标方在每年对本项目的全部设备检修一次（包括设备的检查、调试、清理、消耗件和易损件更换、清尘等等），开始的具体时间由双方商定，并且不再向用户收取费用。

（4）设备故障报修的响应：接到保障电话后，在 8 小时内上门服务并解决问题；如果设备故障在检修 24 小时后仍无法排除，则必须在其后 24 小时内提供相同规格的替代设备，以免影响正常的教学。

（5）所有设备保修服务方式均为厂家上门保修，即由中标人或生产厂家派员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由投标人承担。

（6）中标方在质保期内负责软硬件系统运行的稳定性。负责免费更换硬件故障部件或修改出错的软件系统。若中标方承担的软硬件系统在功能上、性能上达不到使用要求，使用单位有权要求中标方进行及时完善的修改，中标方承担由此产生的法律上和经济上的责任。对于暂不能明确的故障时，中标人应协调进行检查，并要求在上述响应时间内到达现场互助排除问题。

（7）中标方将于验收后向用户提供工程验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的软、硬件技术资料。包括设备接线与安装图、软件版权所有人签发的使用许可证、设备使用手册与设备维修保养手册等。

（8）后期技术培训：在用户使用过程中，中标方可根据用户的需求，为用户提供专项培训和技术支持，提高用户管理人员对系统维护的水平，并不再收取用户的费用。

（9）投标人在投标文件上必须明确提出保修期内的需收费的维修、维护内容和范围（产品、技术、模块、部件），否则将视作免费。

11.2 保修期后设备维护服务要求

（1）保修期过后，中标方需继续为所售设备及相关软件提供支持服务。

（2）服务内容：与保修期内的售后服务内容相同。

（3）服务费用：设备硬件故障需维修时，中标方收取设备维修成本费用。软件需升级时，中标方收取升级的成本费用。其它服务(中标方工程师现场支持、维护、设备定期检查等)均免费提供。

（4）服务方式和响应时间：与保修期内售后服务方式和响应时间相同。

（5）服务范围：所有中标方所售所有设备及相关软件。

（6）投标人必须明确保修期过后的收费维修、维护内容，费用和服务方式、范围（产品、技术、模块、部件），供用户参考。其费用不计入总价。

12、其他要求

投标人应提供自己的售后技术支持中心、售后服务合作伙伴的相关资料，要求投标人应填写“售后服务情况表”。用户保留根据现场实际情况，在预算范围内进行数量调整和技术要求调整的权利，但总变动量不超过合同金额的 10%。

13、用户的配合条件

在合同履行过程中，用户将提供必要的配合及协调，如根据合同规定及时付款、及时签署有关确认证书、与供货商一起确认进场安装条件、提供安装调试所需的相关工作条件。

14、交付使用时间

本招标文件所列所有设备须在合同生效之日后按照用户的指定时间开始，40 个工作日内全部安装调试完毕。

15、违约责任

15.1 中标方交付的物品不符合合同规定的，用户有权拒收，中标方向用户支付货款总金额 10%的违约金；

15.2 中标方逾期完工，则每日按合同总额 3%以上向用户偿付违约金，逾期交付超过 10 天，用户有权终止合同并索取赔偿。

三、评标方法、步骤及标准

本次评标采用综合评分法。

资格性和符合性审查

1. 评标委员会根据《资格性和符合性审查表》(附表一)内容逐条对投标文件的资格性和符合性进行评审，审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。
2. 只有全部满足《资格性和符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，只要不满足《资格性和符合性审查表》所列各项要求之一的，将被认定为无效投标。对投标有效性认定意见不一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。无效投标不能进入技术、商务及价格评审。
3. 评标委员会对各投标人进行资格性和符合性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。
4. 技术、商务及价格评审

评分总值最高为 100 分，评分分值（权重）分配如下：

评分项目	技术评分	商务评分	价格评分
权重	50.0 分	20.0 分	30.0 分

技术评审

技术评分项明细及各单项所占权重详见附表二：《技术评审表》；

商务评审

商务评分项明细及各单项所占权重详见附表三：《商务评审表》

附表一：资格性审查表

资格性审查表

审查项目	要求（与公告中投标供应商资格要求一致）
资格性审查	1.供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。
	2.已报名并获取本项目招标文件的在中华人民共和国境内注册的企业法人，主营业务为信息产品集成。
	3.提交加盖单位公章的书面保证，保证中标后不进行任何形式的转包或分包。
不能通过资格性审查的投标供应商，不需进行以下内容的审查。	
符合性审查	1.投标报价是固定价且唯一的，投标报价未超过采购预算，若投标报价低于采购预算 70%，投标人应能作出合理说明；招标文件不接受提交备选方案时未提交备选方案；招标文件不允许采购进口产品时未以进口产品投标。
	2.对投标货物的关键、主要设备，投标人没有报价漏项。
	3.投标文件完整且编排有序，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求密封、签署、盖章。
	4.提交投标函。
	5.按要求缴纳了投标保证金，提交投标保证金的证明文件（以下证明文件之一）： A、投标人按《投标人须知》要求的投标保证金的数额和交纳办法将保证金送交银行的银行交款回单复印件； B、银行保函（或《政府采购投标/报价担保函》）原件，保函有效期超过投标有效期 30 天。
	6.投标有效期为投标截止日起 90 天。
	7.在经营范围内报价。
	8.商务文本已提交（无重大偏离或保留）。
	9.提供用户需求书要求的书面承诺函原件，主要技术规格和参数（★号条款）满足用户需求书要求。
	10.没有其它未实质性响应招标文件要求的。

- 注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。
2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。
3. 汇总时出现不同意见的，评委会按简单多数原则表决决定。
4. 如果评标委员会发现投标供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，将要求该投标供应商作书面说明并提供相关证明材料。

附表二：技术评审表

技术评审表

序号	评审项目	评审内容	单项分值	评分范围
1	设备参数要求	响应程度	30	全部满足 20; ▲参数正偏离 1 项+2 分, 负偏离 1 项-2; 其它参数负偏离 1 项-1, 满分 30, 最低分 0
2	施工方案	提供的施工方案	6	1. 施工计划与内容---2 分; 2. 详细的施工进度表---2 分; 3. 系统的全面调试计划及具体内容---2 分; 每项符合要求 2 分, 不符合要求或无该项内容 0 分; 满分 6, 最低分 0
3	设计图	评分范围要求的各类图及其与预定施工现场的符合程度	6	1. 智能管理单元的机构图和软件结构框图---2 分; 2. 系统接线图---2 分 3. 配电、网络线路图---2 分 每项完全符合要求计 2 分, 不符合要求或无该项内容 0 分; 满分 6, 最低分 0
4	现场实物核查	本项所有技术要求和功能要求	8	所有技术指标符合或优于计 8 分, ▲参数负偏离每条-4 分, 其它参数负偏离每条-2 分, 满分 8 分, 最低 0 分
合计			50	

附表三：商务评审表

商务评审表

序号	评审项目	评审内容	单项分数	评分范围
1	商务响应程度	对用户需求书中(九)、(十)两项售后和培训服务的响应	6	完全满足每项 3 分, 负偏离每项-3 分, 满分 6 分, 最低 0 分。
		对用户需求书中除(九)、(十)两项外(三)~(十二)项的响应	12	完全满足每项 2 分, 负偏离每项-2 分, 满分 12 分, 最低 0 分。
2	服务便利性	常设售后服务机构	2	以营业执照为准, 在广州地区 2 分, 其它地区 0 分
合计			20	

