
本项目属于非专门面
对中小微企业采购

中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目

招 标 文 件

项目编号：中大招（货）[2022]293 号

代理机构编号：0835-220Z18703361

广东元正招标采购有限公司

中山大学政府采购与招投标管理中心

2022 年 07 月 20 日

中国·广州

温馨提示

一、本项目一律不接受纸质投标文件，只接受符合招标文件要求的电子投标文件。投标人参加投标前，应当到依法设立的电子认证服务机构（GDCA 证书）办理 CA 数字证书和电子签章，已有 CA 数字证书的供应商须在投标前检查 CA 数字证书的有效性。

二、投标人需在提交投标文件截止时间前将投标文件完整上传到中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）。逾期上传或错误投递方式送达的投标文件恕不接收。

三、开标支持远程解密，投标人须使用制作投标文件的电脑或安装 GDCA 客户端在投标截止时间后 30 分钟内登录系统完成解密（如因系统原因无法正常解密，采购人可延长解密时间），若开标时未能按时进行解密则视为无效投标人。投标人可通过中山大学智能电子采购系统参与开标，无需现场参加。

四、加★号的条款的指标要求和有盖章、签署要求的带★格式文件，必须一一响应。若有一项带“★”的指标要求未响应或不满足，将按投标无效处理。

五、电子投标文件编制格式见第五部分，投标人应该按照相关格式要求制作投标文件并加盖电子签章后上传至中山大学智能电子采购系统，建议投标人对电子投标文件进行电子签章时使用多页签章。

六、如投标人以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照副本扫描件及总公司针对本项目投标的授权书。

七、本次招标向中标人收取的采购服务费，按招标文件规定执行。

八、公开招标失败后，评标委员会可根据项目情况建议重新招标或建议依法变更为竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源采购等其它法定采购方式继续进行采购。

九、技术服务费发票联系电话：020-84158040，中山大学智能电子采购系统技术支持电话：020-84158040，CA 数字证书（GDCA）办理联系电话：020-83487228-890。

（本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准）

目 录

第一部分 投标邀请函	4
第二部分 用户需求书	8
一、总体要求	9
二、采购设备技术参数要求	11
三、其他要求	57
四、安装调试	60
五、验收	62
六、售后服务	63
七、培训要求	64
八、本项目其它需要特别说明的情况	64
第三部分 投标人须知	67
一、说明	71
二、招标文件	72
三、投标文件的编制	74
四、投标文件的提交	79
五、开标、评标与定标	80
六、合同的授予	89
第四部分 合同条款	93
一、国内采购合同格式	94
第五部分 投标文件格式	108
一、投标文件封面格式	109
二、投标文件目录格式	110
三、投标函格式	111
四、投标人声明函格式	112
五、投标明细报价表格式	114
六、配置清单格式	116
七、售后服务承诺书格式	118
八、实质性响应条款一览表格式	120
九、法定代表人身份证明格式	122
十、法定代表人授权书格式	123
十一、投标人的资格声明格式	124
十二、与投标人存在关联关系的单位名称说明格式	125
十三、业绩一览表格式	126
十四、同类项目客户评价	127
十五、法人证书等资格证明文件格式	128
十六、信用查询资料	129
十七、中小微企业声明函等	130
十八、投标人认为有必要说明的其他商务文件资料	133

十九、节能环保产品适用政府采购政策情况表	134
二十、技术规格/要求偏离表格式	136
二十一、安装调试验收方案	149
二十二、其它材料	150
二十三、投标人认为有必要说明的其他技术文件资料	151

第一部分 投标邀请函

投标邀请函

中山大学根据国家招投标法律法规和学校管理要求,拟以公开招标方式采购下列货物及其相关服务。欢迎符合资格条件的供应商投标。

一、项目编号:中大招(货)[2022]293号

二、项目名称:中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目

三、招标采购项目内容及数量:多媒体设备采购,1批;(本项目不允许产自中华人民共和国关境外的进口货物投标;本项目不属于专门面向中小企业采购项目。本项目所属行业为工业。具体内容及要求详见公告附件招标文件)。

四、项目预算及经费来源:

项目预算 4110948.00 元人民币。经费来源为财政性资金。

五、投标人的必备资格要求:

(1) 具备投标条件的中华人民共和国的法人或其它组织;

(2) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条相关规定;

(3) 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信名单”;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间;(以代理机构于评标当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准,同时对信用信息查询记录进行存档。如相关失信记录已失效或查询不到,则必须出具其信用良好的承诺书原件扫描件);

(4) 本项目不允许联合体投标。不接受中标备选方案。

六、交货时间:收到发货通知后 45 个日历天内完成交货及安装。

交货地点:中山大学广州校区东校园

七、招标文件获取方式:本项目以电子招投标形式进行,投标人可于中山大学智能电子采购系统(<https://www.zhizhengyun.com>)、中国政府采购网

(<http://www.ccgp.gov.cn>)及代理机构网站(<http://www.gdbidding.com>)浏览招标公告,确认参与项目的合格投标人应登录中山大学智能电子采购系统,缴纳系统技术服务费 400 元/标段,在网上获取采购文件及其它招标资料。

八、报名方式及时间:2022 年 07 月 21 日 08:30:00 至 2022 年 07 月 27 日 17:30:00;登录中山大学智能电子采购系统,在网上报名获取招标文件及资料,否则不能参与本项目的投标。本项目不需要现场报名确认,若报名期限届满后,获取招标文件的潜在投标人不足三家的,采购人将可能顺延报名期限并予公告。请各投标人留意网上公告,采购人不再另行通知。

九、电子投标文件的递交:投标人须凭企业数字证书(GDCA)在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的上传,递交网址:
<https://www.zhizhengyun.com>。无中山大学智能电子采购系统企业数字证书(CA)

的投标人需按该平台电子认证的要求，提前办理企业数字证书（GDCA）。如果投标文件于递交投标文件截止时间未能上传完毕，该投标文件将视为无效投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。在递交投标文件截止时间前，投标人可以替换投标文件。

十、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

（1）提交投标文件截止时间和开标时间：**2022 年 08 月 10 日 09:30:00**（北京时间）。

（2）投标文件解密时间：2022 年 08 月 10 日 9:30 至 08 月 10 日 10:30（如因系统原因无法正常解密，采购人可延长解密时间）。

（3）解密完成后及时公布开标结果，投标人可登录中山大学智能电子采购系统查看开标情况。

（4）开标地点：在线开标。

十一、招标公告期限为自发布公告之日起 5 个工作日，**2022 年 07 月 21 日 08:30:00 至 2022 年 07 月 27 日 17:30:00 止。**

十二、本项目的发布、修改、澄清和补充通知将在中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）发布，敬请各投标人留意，**采购人不再另行通知。**

十三、联系事项

获取文件开始时间：2022 年 07 月 21 日 08:30:00

获取文件截止时间：2022 年 07 月 27 日 17:30:00

投标截止时间：2022 年 08 月 10 日 09:30:00

采购人：中山大学

采购人地址：广州市新港西路 135 号

采购人联系人：郑老师

采购人联系电话：020—84115084 转 810

采购人传真：020—84115092

采购人邮编：510275

采购代理机构：广东元正招标采购有限公司

采购代理机构地址：广东省广州市越秀区先烈中路 102 号之二 26 楼自编 2608 房

采购代理机构联系人：何法岚、孔嘉欣、华雪怡

采购代理机构联系电话：020-87258495-103、108

采购代理机构传真：020-87284598

采购代理机构邮编：510075

特别提示：

投标人须对其所提供资料的真实性负责，如有作假，一经发现立即取消投标资格。投标人在本项目中存在下列行为的，将被列入失信记录，并视情节情况在网上进行实名通报：

1. 从开标之日起到投标有效期满前，投标人撤回投标；
2. 中标后无正当理由放弃中标或不与采购人签订合同的
3. 中标人未能按招标文件的要求在规定期限内提交履约保证金(如需)；
4. 投标人在采购或合同签订过程中存在欺诈行为(包括但不限于拖延签订、提供虚假证明材料、不按采购人要求做履约准备)；
5. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。
6. 投标人放弃投标，未在开标时间前在中山大学智能电子采购系统的中山大学投标书编制软件中操作撤标的；
7. 投标人存在串通投标、围标的情况；
8. 法律、法规或本招标（采购）文件规定的其他情形。

中山大学政府采购与招投标管理中心

广东元正招标采购有限公司

2022 年 07 月 20 日

第二部分 用户需求书

1、用户需求书中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效；标有“▲”的为重要技术指标，负偏离（不满足要求）将在技术评分中按照评分细则不得分，但不会导致投标无效。

★2、本项目采购设备清单中的产品如有属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供：（1）该产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页，并对相关内容作圈记；（2）该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。）

中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目

项目要求：本项目采购内容为“多媒体设备采购，1批”，预算：411.0958 万元。

一、总体要求

中山大学东校区管理学院规划共 19 间多媒体教室，1 间微课录制室（具体规划详见附表）。本项目拟为上述多媒体教室及微课录制时采购包括录播系统、集中管控和信息发布、扩声系统、录播系统等多媒体教学设备 1 批；根据教室不同的面积：普通型多媒体教室（85 m²--125 m²）、中型多媒体教室（130 m²--260 m²）、大型多媒体教室（280 m²--330 m²）、微课录制室（56m²）等类型和使用场景为出发点，在显示系统、扩声系统、录播系统、集中管控系统等采用了不同数量的配置来满足教学场景的应用需求。

（一）普通型多媒体教室设备选型和配置：

1. 显示系统：采用 86 寸的一体机（含电脑主机）；
2. 教学扩声：采用 2 只全频音箱以及红外无线话筒；
3. 集中管控系统：采用包含对讲广播模块的系统以及配备 10 寸桌面液晶触控面板；
4. 其他：配备交换机、无线接入、智能讲台、广播音箱、电子时钟等满足多

媒体教学需要。

（二）中型多媒体教室设备选型和配置：

1. 显示系统：采用超短焦激光投影机、激光投影机、120 寸投影幕、150 寸投影幕、86 寸书写白板、LED 显示屏、65 寸辅助屏等多样化的显示配置满足不同场景的教学需要；

2. 教学扩声：采用 4 只全频音箱以及红外无线话筒；

3. 集中管控系统：采用包含对讲广播模块的系统以及配备 10 寸桌面液晶触控面板；

4. 精品录播：采用 4 机位的场景录制（包含教室全景/特写、学生全景/特写）。

5. 其他：配备交换机、无线接入、智能讲台、广播音箱、电子时钟等满足多媒体教学需要。

（三）大型多媒体教室设备选型和配置：

1. 显示系统：采用学校原有的 LCD 拼接屏、LED 大屏；

2. 教学扩声：采用原有的扩音音箱，增加红外无线话筒；

3. 集中管控系统：采用包含对讲广播模块的系统以及配备 10 寸桌面液晶触控面板；

4. 常态录播：采用学校原有的常态录播主机及摄像机。

5. 其他：配备交换机、无线接入、智能讲台、广播音箱、电子时钟等满足多媒体教学需要。

（四）微课录制室设备选型和配置：

1. 显示系统：采用 86 寸一体机（含电脑主机）及 86 寸书写白板；

2. 教学扩声：采用 2 只全频音箱以及红外无线话筒；

3. 集中管控系统：采用包含对讲广播模块的系统以及配备 10 寸桌面液晶触控面板；

4. 微课录制系统：采用专业的微课系统，配备 1 台移动式的云台摄像机拍摄

、4套专业的摄影补光灯、1套移动式提词器、1套电动抠像布等。

5.其他：配备交换机、无线接入、智能讲台、广播音箱、电子时钟等满足多媒体教学需要。

附表：

序号	名称	数量	教室面积（平米）	长宽（米）	可容纳人数
1	112、117 普通课室	2 间	122m ²	11.2m*10.9m	60
2	101、113、118 大课室	3 间	215m ²	19.8m*10.9m	96
3	201 阶梯课室	1 间	229m ²	17.1m*13.4m	54
4	212 常态研讨型课室	1 间	125m ²	11.2m*11.2m	60
5	213 常态化智慧课室	1 间	222m ²	19.8m*11.2m	96
6	220 常态化智慧课室	1 间	178m ²	15.9m*11.2m	84
7	221 常态化智慧课室	1 间	172m ²	15.4m*11.2m	84
8	222 马蹄形智慧课室常态化智慧课室	1 间	182m ²	16m*11.4m	81
9	228 阶梯课室常态化智慧课室	1 间	282m ²	18.2m*15.5m	162
10	229 阶梯课室常态化智慧课室	1 间	318m ²	19.3m*16.5m	220
11	230 阶梯课室常态化智慧课室	1 间	262m ²	16.5m*15.9m	72
12	322 精品研讨型学习中心	1 间	169m ²	15.1m*11.2m	60
13	323 常态研讨型学习中心	1 间	179m ²	16m*11.2m	96
14	331 常态灵活研活动讨课室	1 间	87m ²	7.8m*11.2m	36
15	332 常态研讨型课室	1 间	135m ²	12m*11.2m	60
16	333 常态化研讨课室	1 间	127m ²	11.3m*11.2m	60
17	303 微课录制室	1 间	53m ²	7.1m*7.4m	20

二、采购设备技术参数要求

具体技术参数要求详见下表：

序号	设备名称	技术参数及要求	采购数量	单位
1	120 寸投影幕	1、幕布尺寸：≥120 寸； 2、投影比例：16:10； 3、幕布类型：电动幕； 4、幕布材质：采用优质玻纤幕面； 5、幕布基材：PVC，幕布厚度≥0.4mm； 6、幕布增益：1.1； 7、视角：150°； 8、采用管状电机，带无线遥控器；	2	套

		9、工作电压：220V； 10、功率：≥115W； 11、安装方式：壁挂式；		
2	150 寸投影幕	1、幕布尺寸：≥150 寸； 2、投影比例：16:10； 3、幕布类型：电动幕； 4、幕布材质：采用优质玻纤幕面； 5、幕布基材：PVC，幕布厚度≥0.4mm； 6、幕布增益：1.1； 7、视角：150°； 8、采用管状电机，带无线遥控器； 9、工作电压：220V； 10、功率：≥115W； 11、安装方式：壁挂式；	7	套
3	3LCD 激光投影机	1、光源：全激光光源，寿命≥20000 小时； 2、显示芯片：3*LCD 液晶面板，液晶板对角线尺寸≥0.64 英寸； 3、亮度：≥5000 流明 (ISO21118 标准)； 4、▲对比度：≥3000000:1 (提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)； 5、分辨率：≥1920*1200； 6、整机功率：5000 流明情况下，功率≤375W； 7、镜头：支持手动变焦，光学变焦比≥1.6 倍；镜头光圈（以字母 F 表示）范围的最小值≤1.6； 8、输入输出接口：VGA 输入≥2 个，VGA 输出≥1 个，独立 HDMI≥2 个，VIDEO 输入≥1 个； 9、功能接口：RJ45 网络接口≥1，USB 接口≥1 个（用于记忆浏览、无线投影、输出电压使用），RS-232C 控制接口≥1 个，DIGIAL LINK 或者 HDBaseT 接口≥1 个； 10、功能：支持梯形校正功能，四角梯形校正功能，曲面校正功能，水平梯形校正不小于±35 度，垂直梯形校正不小于±25 度，可以对投影到曲面屏幕上出现的桶状	9	台

		<p>和枕状变形进行调节；</p> <p>11、支持镜头位移、变焦和聚焦，垂直位移不小于 44 度，水平位移不小于±20 度；</p> <p>12、支持 4K 信号输入，分辨率的自适应输入；</p> <p>13、支持 360° 全向投影（正投、吊装、背投、竖投、斜投、侧投）；</p> <p>14、内置扬声器，待机模式下可接入音频，也可环出音频；</p> <p>15、▲强光感应功能：投影机内置光线传感器可实时测量房间亮度，并实时调节投影图像色调和亮度（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>16、5 秒内快速启动，支持直接开关机；</p> <p>17、含安装支架；</p>		
4	双投影拼接互动显示系统	<p>系统构成 含超短焦激光投影机 2 台、无缝拼接软硬件 1 套、高清硬幕 1 块；</p> <p>一、投影机参数</p> <p>1. 亮度：≥5000 流明；</p> <p>2. 成像系统：≥3LCD 液晶板，0.62 英寸含微透镜多晶硅 TFT 有源矩阵；</p> <p>3. 分辨率：≥1920x 1080，横纵比 16：9；</p> <p>4. 对比度：≥2500000:1；</p> <p>5. 镜头:手动聚焦≥1.35 倍数字变焦；</p> <p>6. 焦距：超短焦，F=1.50 f=3.9mm；</p> <p>7. 光源：激光二极管，寿命≥20000 小时；</p> <p>二、拼接功能</p> <p>1. 画面拼接：≥2 个 100 英寸画面的拼接功能；</p> <p>2. 拼接方式：无缝拼接，画面之间没有边框、接缝等干扰；</p> <p>3. 信号采集：支持 HDMI 接口；</p> <p>4. 支持前面板屏幕显示及按键控制；</p> <p>5. 支持暗场补偿，确保在播放比较暗的视频时画面仍然亮度一致；</p> <p>6. 打开浏览器，即可直接控制设备，无需安装客户端，支持移动端控制；</p>	4	套

		<p>三、高清硬幕</p> <p>1. 尺寸：双 100 寸，荧幕尺寸长*宽： 4.5M*1.5M；</p> <p>2. 幕布增益：≥ 1.2，幕布视角：≥ 160度；</p> <p>3. 外框：超窄边合金外框；</p>		
5	138 寸 LED 互动一体机	<p>1. 点间距$\leq 1.91\text{mm}$；</p> <p>2. 整机显示面积：$\geq 5.23\text{ m}^2$，显示宽度：$\geq 3.05\text{m}$，显示高度：$\geq 1.71\text{m}$，分辨率：$\geq 1600\text{ 点} \times 900\text{ 点}$；</p> <p>3. LED 灯珠采用 top 型，内部采用合成金线（钎金线）；</p> <p>4. 显示对比度：$\geq 6500:1$；亮度和色度均匀性：$\geq 98\%$；显示刷新率：$\geq 3800\text{Hz}$；水平视角：≥ 170度，垂直视角：≥ 170度；色温调节范围:1000K-10000K，可自定义；像素中心距相对偏差:$\leq 2\%$；模组平整度:$\leq 0.1\text{mm}$；模组间隙:$\leq 0.1\text{mm}$；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>5. 分辨率输入：3840*2160 以内（包括 4K）的分辨率输入，机器都能自动适应全屏显示；根据环境光自动调节显示屏的亮度；根据使用时间，自动执行除湿功能；</p> <p>6. 操作系统：Android9.0 或更高版本，CPU：相当或优于 2xCortex-A72+4xCortex-A53 六核，主频：$\geq 2.0\text{GHz}$ 频率，内存：相当或优于 4G DDR4 2400，存储$\geq 32\text{G}$；</p> <p>7. ▲电源、接收卡、转接板三合一，即箱体多个模块集成于一块电路板卡上，包含但不限于交/直流电源、接收卡、转接板等，灯板储存校正系数，更换灯板后校正系数自动读取不需要人工操作；（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. 开机启动时间：$\leq 15\text{s}$，待机功耗：\leq</p>	2	套

		<p>0.5W；设备使用一根电源线即可实现供电，不需要电箱、稳压电源等其他供电配件；</p> <p>9. ▲大屏输入输出接口：USB2.0\geq1，USB3.0\geq1，Type-c\geq1，HDMI2.0 IN\geq3，HDMI2.0 OUT\geq1，3.5 音频输出口\geq2，光纤音频输出口\geq1，千兆以太网口\geq1，RS485 或 RS232 接口\geq1，RJ45\geq16； （提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>10. ▲内置 2 个音箱：\geq25W，3.5 音频输出口：\geq2 个，光纤音频输出口：\geq1 个； 摄像头：\geq1080P 全高清，f=3.1mm 焦距，水平视角：\geq120 度；自带麦克风、可全向拾音；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的亮度测试报告复印件并加盖公章）</p> <p>11. 支持远程升级；支持显示实际信号物理连线顺序；支持输入 30Hz 信号转成 60Hz 信号输出；</p> <p>12. 可通过安卓移动端实现快速打开指定应用、实现整机的鼠标操作、实现遥控器功能，可远距离控制整机；</p> <p>13. 整机需要多画面显示时，支持两分屏，三分屏，四分屏，每个分屏的窗口大小支持自定义；支持单路输入画面或多路画面的环路输出；在无外围设备的支持下，支持同时四路物理接口输入并同时显示出来，且可通过遥控器进行音频信号输出的切换；</p> <p>14. ▲可实现无线投屏的同时通过热点链接互联网上网功能；支持电脑通过无线投屏，把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能（Windows，MacOS），支持手机/平板投屏（Android/iOS），且传输延迟\leq100ms；支持手机或平板反向操作 LED 大屏，并可进行批注；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖</p>		
--	--	--	--	--

		公章) 15. 产品运行时 $\leq 25\text{dB(A)}$ (距离屏体 20cm); $\leq 5\text{dB(A)}$ (距离屏体 200cm);		
6	86 寸一体机	<p>一、显示系统</p> <p>1. 屏幕尺寸≥ 86 英寸。采用 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例: 16:9, 分辨率: 3840*2160;</p> <p>2. 采用硬件低蓝光背光技术, 在源头减少有害蓝光波段能量, 蓝光占比 (有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)$< 50\%$, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄;</p> <p>3. 支持纸质护眼模式, 可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节;</p> <p>4. 支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式;</p> <p>5. ▲整机支持色彩空间可选, 包含标准模式和 sRGB 模式, 在 sRGB 模式下高色准 $\Delta E \leq 1.5$; (提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)</p> <p>6. 支持自定义图像设置, 可设置对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间;</p> <p>7. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭;</p> <p>二、设备可靠性</p> <p>8. 视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度 LB) 达到 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>9. 前置 USB 接口具备防撞挡板设计, 防撞挡板采用转轴式翻转;</p> <p>10. 内置专业硬件自检维护工具 (非第三方工具), 支持对触摸框和 PC 模块进行检测, 并针对不同模块给出问题代码提示;</p> <p>11. 电磁干扰满足教学环境多电子设备共</p>	3	套

		<p>用,无需采取任何电磁辐射防护措施;(提供产品 CCC 证书复印件并加盖公章)</p> <p>12. 具备抗振动、防跌落特性;</p> <p>13. 表面玻璃的光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准;</p> <p>14. 书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板,面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准,表面应力: $\geq 100\text{Mpa}$;</p> <p>三、硬件要求</p> <p>15. ▲整机内置 2.2 声道扬声器,高音扬声器 2 个: $\geq 10\text{W}$, 中低音扬声器 2 个: $\geq 20\text{W}$, 额定总功率: $\geq 60\text{W}$;(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)</p> <p>16. 整机具备至少 6 个前置按键,可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作;</p> <p>17. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制;</p> <p>18. ▲设备支持自定义前置“设置”按键,可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用(批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关、节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式);(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)</p> <p>19. 支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板,通过接触整机设备上的 NFC 标签,实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上,无需其它操作设置,支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示;</p> <p>20. Wi-Fi 支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持 Wi-Fi6。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ;</p> <p>21. 内置非独立摄像头,像素: ≥ 1300 万。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>摄像头视场角：≥135 度。整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>22. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线；</p> <p>23. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面；</p> <p>24. 嵌入式系统：不低于 Android 11，内存：≥2GB，存储空间：≥8GB；</p> <p>四、电脑模块</p> <p>25. 主板：不低于 H310 芯片组，CPU 主频：≥2.0GHz，线程：≥6，核心数量：≥6，三级缓存：≥9MB；</p> <p>26. 内存：≥16GB DDR4 2400MHz，硬盘：≥256GB SSD 固态硬盘，读取速度：≥330MB/s，写入速度：≥180MB/s；</p> <p>27. 采用抽拉内置式模块化电脑，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔；</p> <p>28. ▲PC 模块采用按压式卡扣，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块；电脑接口高度集成，降低接口损坏率，采用小于等于 40pin 接口；（提供接口照片）</p> <p>29. 具有不少于 3 个 USB3.0 TypeA 接口；</p>		
7	65 寸辅助屏	<p>1、屏幕尺寸：65 英寸；</p> <p>2、能效等级：四级能效；</p> <p>3、分辨率：4k 超高清（3840×2160）；</p> <p>4、支持接口：HDMI\USB；</p> <p>5、刷屏率：60Hz；</p> <p>6、含安装支架；</p>	4	台
8	86 寸互联白板	<p>1、整体外尺寸：≥86 寸，厚度≤26mm；</p> <p>2、夹层：采用高密度泡沫板；</p> <p>3、底板：采用镀锌钢板；</p>	8	套

		<p>4、边框：采用电泳铝型材</p> <p>5、触控模块：定位精度：$\pm 1.5\text{mm}$；触摸精度：$\leq 2\text{mm}$；最小触摸尺寸：$\geq 4\text{mm}$；触摸深度：$\leq 3\text{mm}$；响应时间：7ms；</p> <p>6、数据通讯方式：USB；</p> <p>7、触摸面积：$\geq 2000\text{mm} \times 1141\text{mm}$，红外触摸：$\geq 10$点，快捷键：$\geq 12$个；</p> <p>8、同屏：互联白板书写笔迹与白板软件记录的笔记在相同位置；</p> <p>9、分屏：互联白板书写笔迹自动保存，当需要保存时，通过点击“保存”快捷键后会将（一体机/互联白板）界面分页保存，也能同时新建两个页面；</p> <p>10、显示桌面：桌面模式能兼容任何第三方备、授课软件，具备同时记录任何第三方白板软件的授课内容和互联黑板的板书内容；</p> <p>11、锁定/解锁：点击互联白板中“锁板”快捷键，此时互联白板的所有板书笔迹不同步，不保存；</p> <p>12、内置画笔工具：互联白板软件中预设了白、红、蓝三支颜色的笔，可以根据需要点击快捷键来选择笔的颜色；</p> <p>13、保存：能结合“全屏”“分屏”“桌面”三种模式可以实现板书的笔迹和当前桌面画面同时保存下来；</p> <p>14、分享：老师在分享课堂板书内容之前，可以用上下翻页对所记忆的板书内容进行纠错、标注、编辑等操作。确定后笔迹无误后，电脑在联网的状态下，通过点击“分享”快捷键并生成二维码。可供智能手机、iPad等设备扫描二维码分享，也可在电脑桌面“Share”文件夹中生成一份PDF文件供拷贝带走；</p> <p>15、其中6台含移动支架；</p>		
9	86寸书写白板	<p>1. 尺寸：整体尺寸：$\geq 2000 \times 1200\text{mm}$；</p> <p>2. 面板：厚度$\geq 0.27\text{mm}$，双面双涂处理；</p> <p>3. 夹层：高密度泡沫板夹层，厚度25mm，密度28kg/m³；</p> <p>4. 边框：采用壁厚1.2mm铝型材，耐腐蚀、</p>	7	套

		耐磨性达到 GB5237-2008 标准；		
10	4 米普通白板	1. 尺寸：整体尺寸： $\geq 4000 \times 1200 \text{mm}$ ； 2. 面板：厚度 $\geq 0.27 \text{mm}$ ； 3. 夹层：高密度泡沫板夹层，厚度 25mm，密度 28kg/m ³ .； 4. 壁厚： $\geq 1.2 \text{mm}$ 铝型材，耐腐蚀、耐磨性达到 GB5237-2008 标准； 5. 保护角：四角采用 ABS 工程防爆塑料；	5	套
11	触控显示器	1. 屏幕尺寸(对角线)： ≥ 23.8 寸显示器，含支架； 2. 分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ； 3. 对比度：静态 $\geq 1000:1$ ；动态： $\geq 8,000,000:1$ ； 4. 显示屏特性：防眩光，低蓝光模式； 5. 可视角度范围： $\geq 170^\circ$ ； 6. 亮度：250 尼特； 7. 配套“教学终端”使用；	11	套
12	教学终端	一、主机配置 1、处理器类型：相当于或优于 Intel Core i7-12700 频率 $\geq 2.1 \text{GHz}$ ； 2、主板：相当于或优于英特尔 Q670 芯片组，LED 侦错告警，带原厂统一标识（使用纸质标签视为无效），浪涌及静电放电抗扰度认证检测，提供 CNAS 检测证书； 3、内存类型：32GB，DDR4 3200； 4、硬盘：1TB SATA HDD 读写速度 $\geq 120 \text{MB/S}$ ； 5、显卡：相当于或优于 AMD Radeon RX6400（4 GB GDDR6）； 6、声卡：支持 CTIA 和 OMTP 耳机的通用音频插孔； 7、机箱类型：立式机箱，体积不小于 15L； 8、外置 I/O 端口：不少于前置：1 个耳机/麦克风组合插孔；1 个 USB Type-C 10Gbps 端口；3 个 USB 3.2Gen2 10Gbps 端口 后置：1 个音频输出端口；1 个电源接口；1 个 RJ-45；3 个 USB 3.2Gen1 5Gbps 端口；2 个 USB Type-A 2.0 480 Mbps 端口；	17	台

		<p>9、扩展插槽：不少于 2 个 M.2 PCI-E；1 个 PCI-E x16；1 个 PCI-E x1；1 个 PCI；</p> <p>10、网络接口：集成千兆网卡；</p> <p>11、电源：110V/220V/400W 或以上，能效最高 85%；</p> <p>12、键盘/鼠标：原厂同品牌键盘和抗菌鼠标，抗菌率不低于 99%，具备键盘开关机功能；</p> <p>13、光驱：无；</p> <p>14、可靠性：平均无故障运行时间不低于 105 万小时（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）；</p> <p>15、安全性：标配可信平台模块（TPM），机箱锁槽；</p> <p>16、可安装学校的 win10 专业版系统集中激活</p> <p>17、含一进 4 出分配器；</p> <p>18、其中 5 台含 ≥ 21.5 显示器；</p> <p>二、系统还原</p> <p>1. 轻松部署：可映像恢复解决方案的进行部署，也可以本地安装文件来进行部署，也可以实现一键还原系统功能；</p> <p>2. 保留数据：不受重启影响，能够将用户配置文件、文件夹、注册表键值重定向至已溶解的驱动器上；</p> <p>3. 根除故障：只需重新启动电脑，就能恢复到原始配置的状态；</p> <p>4. 安全防护：免疫各类常见问题，如恶意软件及意外更改，除了操作系统之外，保护主引导记录免受感染；</p>		
13	智慧教学互动系统	<p>1. 支持 Windows10 及 Office 2013 以上版本系统环境，所有功能须封装在一个主应用窗口内，不能弹出额外的系统或程序窗口；</p> <p>3. 系统支持在软件内通过内嵌方式打开各类主要格式的文档，包括 office、PDF、图片、音视频、浏览器等，在内嵌的文件底部具有关闭、最大化\最小化、双屏同步与联动等功能；</p>	7	套

		<p>4. 软件支持在线和离线两种应用方式；</p> <p>5. 软件须支持账号密码登录及微信扫码登录两种模式，教师使用微信扫一扫登录，即可开启在线授课；</p> <p>6. 软件应具备引导功能，首次使用时对各个功能进行引导介绍；</p> <p>7. 电子板书功能</p> <p>1) 板书采用覆盖式，不影响课件信号展示，退出板书后不清除板书内容；</p> <p>2) 基础功能应包含不限于笔型选择、颜色选择、粗细设置；橡皮擦包括单笔擦除、全屏擦除、局部擦除等；支持板书背景选择及上传图片自定义；</p> <p>3) 板书应采用多页式结构，可进行加页与翻页切换操作；</p> <p>4) 板书需支持快照功能，可将快照发送至学生或上传至云平台；</p> <p>5) 板书需支持双线教学，在双屏板书+板书，板书+PPT，板书+互动，板书+投屏；</p> <p>6) 板书需支持双屏同步与联动：开启双屏同步功能时，两个屏幕板书内容实时保持一致，开启双屏联动功时，两个屏幕板书保持上下页关系；在双屏同步和联动模式下可在两个屏幕同时书写；</p> <p>8. 课件展示与控制功能</p> <p>1) 打开本地课件：需支持以全屏和对象方式打开本地文件，格式包含但不限于：Office 文档、PDF、图片、音视频、网页 URL 链接；</p> <p>2) ▲资源文件展示：可以实现同时打开多路资源文件,支持格式包括 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件，并实现对象模式呈现及同时呈现，包括任意放大、缩小以及摆放位置；</p> <p>3) 打开移动 U 盘课件：软件内支持打开 U 盘和移动硬盘内的文件，插入 U 盘\移动硬盘软件自动识别弹出文件窗口并进入移动磁盘界面；</p> <p>4) 打开云平台文件：支持打开课前备课上传至云盘和教学资源文件，支持在本地</p>		
--	--	--	--	--

		<p>打开的文件自动同步上传至云平台；</p> <p>5) 需支持多视窗教学，对象状态多文件同时进行展示操作，每个展示对象均可支持移动、缩放、全屏、隐藏、恢复等功能；</p> <p>6) ▲原生态打开 Office 文档：可以实现 Office 文档原有的版式、内容、动画效果不变；</p> <p>7) 无论是对象还是全屏显示状态，均需支持对课件内容的触控操作，如：图片缩放、旋转，视频播放、暂停、快进快退、音量，Word 和 PDF 文档放大缩小、上下滚动，PPT 翻页、链接跳转及激活插入的活动内容，网页放大缩小、滚动、链接跳转等操作；</p> <p>8) 软件主界面内应支持任意批注，关闭文件时可选择是否保存文档修改内容；</p> <p>9) 手机遥控课件：需支持通过小程序打开或切换课件，可对课件进行翻页等控制；支持手机拍照或视频上传至大屏端软件展示；</p> <p>10) 老师全屏放映 PPT 时，应支持将 PPT 页面自动发送至学生手机小程序端，学生可在小程序查看 PPT 页，PPT 页可自动保存至课堂记录；</p> <p>11) 双屏版本支持双线教学，可在两个屏幕分别展示不同课件或应用，支持课件+板书，课件+互动，课件+投屏、+桌面应用等双线教学模式；</p> <p>12) 软件应支持课件双屏同步功能，在打开支持内嵌的文件格式下可开启双屏同步功能，两侧屏幕展示相同的文件内容；</p> <p>13) ▲PPT 播放：可以实现 PPT 播放时选择同屏及联动模式；可以实现同屏模式下两个屏幕显示相同内容及联动模式下两个屏幕分别显示上下联动页内容；</p> <p>9. 课堂互动功能</p> <p>1) 需支持手机移动网络和无线网络环境下发起课堂互动，发起课堂互动的方式包括两种方式：1. 大屏端软件发起互动，2. 教师手机端发起互动，并与大屏端联动；</p> <p>2) 连接课堂与签到：须支持学生通过微信</p>		
--	--	--	--	--

		<p>扫码连接课堂与签到，为保证签到的有效性，签到二维码需实时更新，在大屏端可实时展示签到与未签到的学生名单；</p> <p>3) 随机选人：支持从已连接课堂的学生中随机抽取，被选中的学生名单显示在教学大屏端，教师可根据学生回答的决定是否继续选人，直到选择到合适的学生为止，教师可对学生评分，也可批量评分；</p> <p>4) 抢答活动：教师可在大屏和小程序发起抢答活动，系统根据学生的响应速度确定抢答资格，应支持一次设置多个抢答名额。教师可对抢答学生评分，也可批量评分；</p> <p>5) 投票活动：教师可在大屏和小程序发起多种形式的投票活动，支持单选题、多选题、判断题等题型和选项数量的设置，大屏实时展示投票结果，结束可设置为某选项的学生进行评分；</p> <p>6) 讨论活动：教师可在大屏和小程序发起讨论互动，学生支持在小程序端回复讨论内容，应支持文字和图片两种方式回复，大屏可实时展示讨论内容，教师可对学生评分，也可批量评分；</p> <p>7) 课堂测试：教师可在大屏和小程序发起测试互动，应支持从试卷库选择整张试卷或试卷中的某题进行单独发送，试卷中应支持单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等多种题型；系统可自动批改客观题；学生可在小程序端进行答题并提交试卷，测试结束后大屏端可展示学生答题情况及统计数据；</p> <p>8) 互动记录：系统需支持以时间先后顺序呈现本堂课中的所有教学互动数据及详细记录，可切换查看进行中及已结束的互动记录；</p> <p>9) ▲屏幕记录：可以提供大屏快照、屏幕录像功能，并实现调阅；</p> <p>10. 无线投屏功能</p> <p>1) 支持多终端无线投屏，包括手机 Android 端、iOS 端和 PC 端；应支持纯软</p>		
--	--	---	--	--

		<p>件投屏和投屏器投屏两种投屏方式；</p> <p>2) 应支持无限路终端同时投屏，多分屏模式时可任意切换；投屏内容不局限于屏幕，图片、视频、文档均可无线分享至大屏展示；</p> <p>3) 支持智能投屏管控：教师可管理授权控制投屏终端，支持选择开启是否允许某个学生终端投屏；</p> <p>4) 支持反向控制与遥控：应支持在手机端或 PC 端对大屏进行反向控制与遥控，可对大屏进行任意批注；</p> <p>11. 桌面应用功能</p> <p>1) 在软件内可一键退到 windows 桌面，用于其他教学软件的运行和展示。在软件内打开系统不支持的格式文档时，应自动退出至桌面模式使用原生软件打开；</p> <p>2) 桌面模式支持保留屏幕批注、板书、互动、投屏等主要功能。支持一键调换左右屏幕；</p> <p>3) 双屏模式时，两个屏幕软件保持相互独立，可以一屏退出桌面，一屏停留在系统应用内。支持一键调换左右屏幕；</p> <p>12. 教学记录与数据采集</p> <p>1) 软件应支持对课堂教学行为、过程、活动内容等进行数据采集及记录，并实时上传云平台；</p> <p>2) 软件应提供截屏、录屏等教学记录工具，下课后上传云平台；</p> <p>3) 软件应支持自动记录板书内容，下课后上传云平台；</p>		
14	智能管控平台	<p>一、基础支撑平台</p> <p>1. 服务端采用 LINUX 系统，B/S 架构；</p> <p>2. 实现跟学校中间库基础数据对接，支持手动上传和在线修改基础数据；</p> <p>3. 基础数据和应用整合平台包括但不限于以下模块：数据库；学校管理；学科管理；用户管理；课表管理；空间管理；课室资产管理；应用接入；导航开关；数据交互；</p> <p>4. 用户管理：</p>	1	套

		<p>1) 用户对接：建立用户中间库，采用定时更新方式同步，对接的表格至少包含：教工表、学生表、用户 ID 表、部门表、机构表、班级表、专业表。用户数据包含：姓名、教工或学号、姓名、电话、卡号、人脸照片、二维码 OPEN ID；</p> <p>2) 可修改、录入、导入、导出用户基本信息；</p> <p>3) 可定义至少 5 种用户权限，包含游客、学生、老师、管理员、超级管理员等；</p> <p>5. 课表管理：</p> <p>1) 课表对接：建立课表中间库，采用定时更新方式，对接的课表内容至少包含：学期、学年、星期、周次、节次、课程内容、上课老师、上课地点，课堂学生考勤表（需要课节对应学生名单）；</p> <p>2) 支持课表导入导出功能；</p> <p>3) 支持课表在线修改功能；</p> <p>4) 支持考勤点名功能；</p> <p>5) 支持课表搜索功能；</p> <p>6) 支持校历表导入功能；</p> <p>7) 支持修改课节时间功能；</p> <p>6. 建筑空间信息对接和管理：</p> <p>1) 建筑空间对接：建立建筑物空间中间库，采用定时更新方式同步，对接内容至少包含建筑物名称、楼层课室、办公室、会议室、座位数、地理位置、图片等信息；</p> <p>2) 支持建筑空间数据导入导出；</p> <p>3) 支持建筑空间数据搜索和在线修改；</p> <p>7. 课室资产数据对接和管理：</p> <p>1) 课室资产对接：建立课室资产数据中间库，采用定时更新方式同步，对接内容至少包含资产分类，货物品牌、名称、型号、供应商、购买日期、验收日期、保修期；如果是网络设备应包含设备物理地址、IP 地址；如果需要 RFID 管理，需要对应 RFID 标签；</p> <p>2) 支持课室资产数据导入；</p> <p>3) 支持资产数据在线修改；</p> <p>4) 支持资产数据查询；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>8. 第三方应用子平台接入认证和管理：</p> <p>1) oauth 管理：可整合第三方应用，至少包含添加应用名称、图标、密钥、ID、应用位址、回调位址和端口号；</p> <p>2) API 管理：根据子应用的需求，可向基础平台申请开放基础数据接口；</p> <p>3) 功能管理：基础数据平台可根据用户权限对各子平台的导航入口进行开关控制；</p> <p>9. 整合用户账号密码、微信进行统一登陆，并按照登陆角色获得相关应用的使用权限；</p> <p>二、智慧班牌管理平台</p> <p>1. 服务端采用 LINUX 系统，B/S 架构；</p> <p>2. 时间同步：终端时间跟服务器强制同步；</p> <p>3. 远程监测：可对终端的在线状态和显示画面进行远程监测；</p> <p>4. 远程自动更新：可对单个或全部终端的应用进行远程更新；</p> <p>5. 跑马灯信息发布：可定时对全区和分区实现文字信息发布；</p> <p>6. 紧急发布：可即时或定时对全区或分区进行图片和网页发布，时间到会恢复正常模式；</p> <p>7. 网页链接和查询：可链接不同的网站进行信息同步播报；</p> <p>8. 课表显示：可与教务课表对接，并实时显示本周和查下周内场地课表和课室形态图信息，课程到点可最大化课表窗口，并提示下节课程内容；</p> <p>9. 门禁授权和分组管理：系统可录入管理人员卡号、身份证和人脸，并指定其可开启的课室，可不限时开启被授权的课室门禁；</p> <p>10. 分组管理：可把终端分组授权给不同的管理人员；</p> <p>三、物联集控平台</p> <p>1. 主页面功能；</p> <p>1) 具有课室数量总计显示；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>2) 具有课室中控实时开和关数量统计;</p> <p>3) 具有课室名称显示、主讲人姓名显示、系统开关、门禁状态、设备状态显示和控制、控制面板使用权限控制、重要信息提醒(包含有报修单、设备电流过大、环境异常、中控断网提醒等);</p> <p>4) 可单间和群控系统开关、门禁、控制面板锁定和解锁;</p> <p>2. 对门禁和设备进行联动开关;</p> <p>1) 对接教务课表实时同步课室设备提前开和延后关,上课、提前开启时间可设置;</p> <p>2) 自动检测下一节是否有课,课间可不关闭设备;</p> <p>3. 数据综合统计查询和报表:</p> <p>可按时间、地点、用户综合统计以下数据并进行报表打印和对比;</p> <p>1) 课室利用率统计;</p> <p>2) 老师上课出勤情况统计;</p> <p>四、对讲广播平台</p> <p>1. 平台同时支持 B/S 和 C/S 架构,控制端支持来电教室编号弹屏;</p> <p>2. 支持在控制端点呼,群呼教室;</p> <p>3. 支持一键群呼最多 50 路;</p> <p>4. 支持 websocket 接口和 http 开发接口;</p> <p>五、时钟管理和文字信息发布平台</p> <p>1. 终端管理:</p> <p>添加终端分组、修改分组名称、删除分组;添加终端、编辑终端、修改所属分组、终端控制、终端日志、导出 EXCEL;</p> <p>2. 节目管理:</p> <p>新建节目、拷贝节目、编辑节目、预览节目、节目停播、节目复播、节目删除、节目明细、修改播放属性、发布已有节目、节目审核、节目日志、搜索节目;</p> <p>3. 快速发布节目:</p> <p>编辑节目并发布;</p> <p>4. 系统设置:</p> <p>账号维护(添加账号、编辑账号、删除账号、修改密码);日志维护;</p> <p>六、管理端对讲主机</p>		
--	--	--	--	--

		1. 快捷呼叫： 每个 DSS 键可设置为 Line/BLF/速拨分机等； 2. 鹅颈麦克风：指向性外置麦克风，支持喊话和对讲功能； 3. 以太网：自适应 10/100/1000Mbps 网络端口，支持 PoE 供电； 4. 支持连接蓝牙耳机（内置蓝牙）； 5. 支持外接 Wi-Fi dongle； 6. 支持 EHS 耳机； 7. 高兼容性：兼容基于 SIP 的主流 IP PBX/软交换/IMS 平台, 如 Asterisk, Broadsoft, 3CX, Metaswitch, Elastix, Avaya 等；		
15	管控服务器	1、规格：2U 机架式服务器；（一台用于智能管控平台，一台用于信息发布管理系统） 2、主板架构：性能相当于或优于 Intel C624 芯片组； 3、▲Specvirt 虚拟化性能分值, SPECvirt_sc2013 不少于 3376；（投标时提供承诺函或 www.spec.org 测试结果链接证明）； 4、处理器：一颗性能相当于或优于 Intel Xeon Bronze 3206R 8C 85W 1.9GHz 处理器； 5、内存容量：≥16GB TruDDR4 2933MHz ； 6、内存扩展：最大支持≥24 条扩展插槽，最大支持≥3TB 内存扩展； 7、硬盘：2 块 600GB 10K 12Gbps SAS 2.5 英寸硬盘； 8、硬盘扩展：最大支持≥24 个 2.5 寸硬盘扩展机型或最大支持≥12 个 3.5 寸硬盘扩展机型； 9、阵列卡配置： PCIe 12Gb 适配器，提供 raid 0/1/5/10/50 ； 10、M.2 SSD：支持 M.2 SSD 的数量≥2； 11、网络接口：2 个千兆网口； 12、I/O 扩展：最大支持≥7 个 PCIe 3.0 插槽； 13、散热：支持冗余热插拔风扇≥4；	2	台

		<p>14、电源：配置冗余 550W 80+铂金电源；</p> <p>15、本地管理：配置前置管理口，可以集中监控查看设备的状态、审计日志和报警信息，以及执行设备电源开关动作等；</p> <p>16、基本远程管理：</p> <p>1) 可集中查看从受管节点生成的所有事件和警报；</p> <p>2) 并可使用 call home 功能对警报进行远程报修；</p> <p>3) 可同时支持浏览器和手机 APP 对软件进行管理；</p> <p>4) 可通过固件合规性策略对设备固件进行管理，可批量检查和升级固件。（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>17、高级远程管理：</p> <p>1) 支持服务器批量配置，包括：本地存储、I/O 适配器、引导设置、端口、管理口及 UEFI 等；</p> <p>2) 支持操作系统映像的存储库功能，以及将操作系统映像或虚拟化软件批量部署到受管服务器；支持微码升级时虚拟化业务不中断功能；</p> <p>3) 支持向上集成统一管理功能，可与 VMware vCenter 和 Microsoft System Center 集成，由 vCenter、MSC 直接管理硬件；</p> <p>4) 支持硬件故障自动预测功能，当虚拟机主机可能出现故障前自动发现隐患并提供报警和自动迁移虚机功能；</p> <p>5) 提供系统管理软件的软件著作权登记证书。（复印件加盖公章）</p>		
16	中控系统	<p>含中央控制主机、控制面板、中控客户端软件、编程工具软件、对讲模块。</p> <p>一、中央控制主机：</p> <p>1、稳定性：主机采用 ARM 处理器，无风扇、无噪音，2U 标准工业金属机箱，电压 100-240V 供电；</p>	19	台

		<p>2、系统锁定：支持可编程液晶触摸屏面板接入，并具备系统开锁和解锁功能；系统锁定后面板具提示功能，不能控制多媒体设备，系统开锁后可控制多媒体设备；系统支持关机自动上锁，支持断网、控制面板输入密码、插卡（刷卡）、扫码和远程解锁；</p> <p>3、课表联动：可根据教务系统排课数据，实现提前自动开启和延后关闭多媒体设备（提前和延后时间可设置），系统联动策略可定义；具连堂不关系统功能；</p> <p>4、第三方设备整合控制：可整合 RS232、TCP 协议的设备进行集中控制；</p> <p>5、高清接口：≥3 进 2 出 VGA 切换；≥3 进 2 出 HDMI 切换；</p> <p>6、音频接口：≥2 路 6.3MIC 出入，≥2 进 1 出音频切换，具混音功能，带麦克风音量和总输出音量数字控制；</p> <p>7、强弱电接口：≥5 路强电、≥2 路 DC12V 输出；</p> <p>8、控制接口：≥5 路 RS-232 控制接口，独立可编程；≥1 路 RS-485 接口；≥1 路网络接口；≥4 路红外；≥4 路 IO 接口；</p> <p>9、批量安装：可通过网络远程导出配置再批量安装到其他中控主机；</p> <p>10、主机固件升级：可通过网络远程升级；</p> <p>▲11、质量证书：3C 证书；检测报告：产品依据 GB/4943（信息技术设备安全第 1 部分：通用要求）进行检测；（提供产品 3C 证书复印件及提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>二、中控客户端软件：</p> <p>12、电脑画面采集：支持对电脑画面和声音采集编码、传输、录制和转播；</p> <p>13、远程协助：支持控制端远程接管桌面；</p> <p>14、可视对讲：支持控制端和客户端进行呼叫和可视对讲；</p> <p>15、数据收集：实时收集设备状态、投影机灯泡时长、电脑硬盘剩余空间、CPU 使</p>		
--	--	--	--	--

		<p>用率上传到控制端；</p> <p>16、媒体发布：支持对文字、图片、媒体文件、直播流进行排程实现全区或分区广播；</p> <p>三、编程工具软件：</p> <p>17、编程功能：基于 WINDOWS 系统的可视化编程软件，只需要拖拉可视化控件和填写受控设备协议和代码即可快速制作符合用户需求的 WINDOWS\ANDRIOD\IOS 应用 APP；</p> <p>18、控件支持：普通面板、任务计划、图像列表、多页面、控制中心、视频编解码、时间显示、定时器、WEB 页面、进度调节、流媒体播放、文本、组合框、动画、数字显示。支持的受控设备的通信原生协议 RS232、RS485、HTTP、TCP、RTMP、RTSP、IO；</p> <p>19、支持的受控设备的通信协议：原生协议：RS232、RS485、HTTP、TCP、RTMP、RTSP、IO 触发；转换协议：TCP 或 RS232 转 IR、ZIGBEE、RF 等协议；</p> <p>20、反馈脚本编程：可对反馈代码进行提取、判断、转换、显示和联动或调用其他子应用。</p> <p>21、多终端同步：同一个应用可在不同操作系统的装置上运行，数据和控件状态须实时同步；</p> <p>四、控制面板：</p> <p>22、系统配置：CPU\geq4 核心、内存\geq1G、存储\geq8G。安卓 6.0 或以上；</p> <p>23. 液晶屏幕：\geq10 寸十点电容触摸液晶屏、分辨率\geq1280*800；</p> <p>24、触控面板到中控主机必须具 RS232 和网络 TCP 连接；</p> <p>25、内含喇叭和麦克风，可选择连接内部麦克风和喇叭或外部麦克风和功放混音输入；USB*1 可外接摄像头；</p> <p>26、读卡器可发送卡号到屏也可以外接到 RS232 输出到中控；</p> <p>27、支持网络更新固件和工程，实现远程</p>		
--	--	---	--	--

		<p>批量安装调试和应用升级；</p> <p>28、界面自定义：控制界面须根据课室特性进行编程,支持课室场景调用，可定义可增可减的控制功能。控制界面需具备中英文对照显示；</p> <p>29、控制功能：按课表锁定和开启控制面板和中控；控制面板可输入密码解锁中控；多媒体和环境控制；传感器数值显示和空调、灯光、窗帘控制；音量进度条控制；麦克风存在和电量显示；可视化录播操作；讲桌电动升降和显示器角度调整控制；门禁开锁；操作说明和求助电话查询；</p> <p>五、对讲模块</p> <p>30、系统扩展兼容性强，支持标准的 SIP 2.0（RFC3261）及相关 RFC 协议；</p> <p>31、紧急呼叫按键接口，一键呼叫；</p> <p>32、可选 G.729、G.711、G.722、G.726 等多种语音编码方式；</p> <p>33、支持外部电源适配器供电或 PoE 供电；</p>		
17	智能门锁	<p>1. 含 350KG 拉力带状态反馈的磁力锁、可支持远程管理的门禁控制器、读卡器、开关和磁吸；</p> <p>2. 可通过 TCP 协议接入远程集控平台；</p> <p>3. 可通过刷校园卡和虚拟卡开门；</p> <p>4. 接入智能管控平台实现统一管控；</p> <p>5. 智能门锁默认设置为常开锁状态，断电状态下智能门锁自动打开。</p>	95	套
18	木质讲桌	<p>1、尺寸：≥W1200mm×D700mm×H750mm，台面前方和两侧带围边；</p> <p>2、材质：台面板为≥25MM 厚的中纤板，金属框架；</p> <p>3、标配模块和接口：讲台配备可左右上下调节角度的显示器安装架，可调节角度的笔记本或讲义置物架，讲台台面可嵌入式安装中控面板和多媒体插座，讲台台底具备金属结构的台式电脑安装架。桌体含便捷接口：网络 rj45x2、设备电源 x2、输入 HDMI x2、USB 口 x2、3.5 音频 x2、话筒卡龙接口 x2，电脑机柜内配 PDU 电源；</p>	11	套

		4、LOGO 和布线要求：面向学生面的档板印中山大学 LOGO,课室讲台位置到机柜位置布置电源地插、六类网络线、HDMI 线、音频线；		
19	钢质智能讲台	<p>1、材质：讲桌台面主体采用铝合金材料；</p> <p>2、讲桌尺寸：收起左右抽板后\geq L900*W645MM，讲桌前方高度范围为\geq 900MM，后方高度范围\geq790MM；内含\geq10u 标准机柜；带前后施工维修门；</p> <p>3、显示屏：桌体正面含\geq21.5 寸电容液晶屏，显示分辨率为：\geq1920*1080；</p> <p>4、讲桌右侧模块和接口：右侧配有推拉式辅助台板，可放置笔记本电脑或教具，承重 10 公斤；含网络 rj45x1、设备电源 x1、输入 HDMIx1 接口；</p> <p>5、讲桌上方模块和接口：显示屏 x1，usb3.0x4，鹅颈麦克风 x1，可安装对讲求助模块、中控面板、笔筒、读卡器、实物展台；</p> <p>6、质量证书：产品依据 GB/T 3325(金属家具通用技术条件)进行检测，针对金属涂层和覆盖层可溶性重金属含量，金属电镀层抗盐雾、耐腐蚀均符合检验标准(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)；</p>	9	套
20	智慧云班牌显示终端	<p>1. 材质和尺寸：采用亚克力、铝合金、冷轧钢板加工组合而成；</p> <p>2. 配置：\geq4 核心 CPU、\geq2G 内存，\geq16G FLASH 存储；液晶显示尺寸\geq21.5 寸；屏幕分辨率：\geq1920*1080；屏幕比例 16:9；亮度：\geq400cd/m²，含电容触控面板和立体声喇叭。</p> <p>3. 接口和模块：RJ45*2;USB*2；12V/2A 或 POE 供电，带有端口保护锁，防止其他设备外插接入；</p> <p>4. 功能模块：内含\geq500 万像素摄像头和读卡器和二维码读头，可通过刷校园卡、虚拟卡和人脸进行身份识别；</p>	20	台

		5. 信息推送和查询：支持同步教务课表显示和查询；时间同步服务器显示；支持跑马灯、图片、网页等信息的实时和排程定时播报； 6. 内置 $\geq 50\text{mm}$ 红色、绿色 LED 高亮指示灯条； 7. 系统：设备操作系统版本必须为安卓 6.0 或以上； 8. 自启动：上电自启动，无管理员账密允许，任何人不能把终端 APP 退出到主页面； 9. 多语言：支持中英文语言选择； 10. 远程维护：支持网络远程升级 APP 和远程在线状态监控；		
21	电子时钟	1. 外框材质：铝合金边框； 2. 面板材质：有机玻璃面板； 3. 显示材质：5.0 点阵模块； 4. 电源供电：AC220V/50Hz； 5. 工作环境：温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $<85\%$ ； 6. 产品功耗：整屏 $<12\text{W}$ ； 7. 产品寿命：平均使用寿命 $\geq 10\text{W}$ 小时； 8. 遥控距离：红外遥控 $\leq 10\text{M}$ ； 9. 数据保存：断电数据保存长达 7 天； 10. 安装方式：采用挂墙安装方式； 11. 通讯方式：CDMA/NTP/GPS/WIFI； 12. 控制方式：红外遥控器；	40	套
22	壁挂式信息发布一体机	1. 材质：铝型边框、钢化玻璃面板、钣金机身； 2. 显示屏： ≥ 43 寸工业原装 A+屏； 3. 亮度： $\geq 350(\text{cd}/\text{m}^2)$ ； 4. 可视角度： $\geq 178^{\circ}$ ； 5. 响应度： $\geq 8\text{ms}$ ； 6. 屏幕比例：16:9； 7. 处理器： \geq 工业四核 1.8GHz； 8. 内存： $\geq 2\text{G}$ ； 9. 存储器： $\geq 8\text{G}$ eMMC(可扩展)； 10. 分辨率： $\geq 1920*1080$ ； 11. 喇叭：内置喇叭，不低于 10w； 12. 支持文件格式：支持市面所有常用视	24	台

		<p>频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等；</p> <p>13. 支持网络远程及定时开关机功能；</p> <p>14. 支持断电保护及来电启动功能，设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器；</p> <p>17. 支持壁挂安装,横竖屏安装；</p> <p>18. 系统平台：≥Android 5.1；</p> <p>19. 带有端口保护锁，防止其他设备外插接入；</p> <p>20. 含安装支架；</p>		
23	信息发布管理系统	<p>1. 采用 B/S 架构，以视频、图片、文字、动画相结合的方式，实现各终端在后能统一管理，自动开关机、播放统计、定时播放、一键发布、紧急插播、播放权限管理及后台实时监测终端显示情况；</p> <p>2. 系统通过网络实现远程信息发布和设备管理，适用各种网络，把编控主机制作的节目素材、节目播出表、字幕和同步时间等信息通过网络发送到分布各处的终端机上进行播出，并把终端播出信息返回服务器；</p> <p>3. 系统通过网络可远程更新节目表和软件远程自动升级，系统支持自动识别更新，传输支持断点续传；</p> <p>4. 播放区域可独立控制，可将屏幕上的显示分为若干个区域，每个区域可以独立发布节目单，每个区域可以被分处不同物理位置的操作员分开来管理；</p> <p>5. 实现素材加密管理,通过 MD5 加密方式，在后台管理系统实时上传和下载素材并统一更新下载到每个终端。上传的素材可以设置有效期限，超过有效期限该素材不允许使用，终端自动下线该素材并不允许播出；</p> <p>6. 节目内容安全性，具有 8 级权限审核，区域发布授权，节目内容授权等；</p> <p>7. 应急信息一键发布：将应急节目通过插播功能发布到终端，终端原播放的节目暂停，开始播放应急节目，应急节目结束后终端继续播放原节目；</p>	1	套

		<p>8. 实现触摸互动功能，互动触摸节目的编辑及播放功能，无论后台或者前端，对于触摸屏同样具备信息发布及触摸互动功能；</p> <p>9. 支持多种多媒体格式信息，如：文字、Flash 动画、Office 文档、图片、背景音乐、实时音视频转播、采集网络信号等；</p> <p>10. 实现不同比例显示终端，横屏和竖屏任意显示，自动适应其最佳分辨率，有系列编辑制作模版可自动套用, 并也可由用户自行制做模板，同一显示终端内；</p> <p>11. 单一区域多类型素材混合播放 单一显示区域可叠加图片、视频、音频、跑马灯字幕，直播信号，天气信息等任意组合播放；</p> <p>12. 设置素材年月日有效期，到期后自动删除无需逐一整理；</p> <p>13. 实现多模板场景切换，在切换时原区域支持移动、缩放，内容平滑延续播放；</p> <p>14. 提供信息发布系统软件著作权登记证书；</p> <p>15. 提供信息发布系统软件产品登记证书；</p> <p>16. 系统可以远程设置终端制定显示区域进行播放节目，可独立控制屏幕的不同播放区域，可设置分配显示模版，一个屏幕可以划分成多个区域显示，自定义设置区域范围、区域内容；</p> <p>17. 系统兼容对接：可接入外部数据（包括 HIS 系统数据），可在 WIndows 终端或安卓终端调用外部 web 界面，可在 WIndows 终端或安卓终端调用显示第三方应用界面，可接入第三方系统；</p>		
24	吸顶广播扬声器	<p>1. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网；</p> <p>2. 设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S；</p> <p>3. 内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30mS；</p>	40	只

		4. 内置 $\geq 10\text{W}$ 数字功放； 5. 采用节能降噪处理线路； 6. 采用嵌入式吸顶设计； 7. 采用 POE 及 DC24V 两种供电模式；		
25	8 路电源时序器	1. 采用 16A 万能插座； 2. 最大输入电流 30A，单路最大输出电流 16A，工作电压 95V-240V； 3. 设备采用接线柱接线方式，配置 63A 大电流空气开关； 4. 最大输入电流：30A； 5. 单路最大输出电流：16A； 6. 控制协议：RS-232 串口协议； 7. 工作电压：110V \sim 240V； 8. 输出电源插座：后面板 8 个受控 16A 万用插座； 9. 插标准：兼容国标 6A、10A、16A、英标 13A、美标 15A、欧标 G/M 插头；	18	台
26	全频主扬声器	1. 系统类型：内置两分频单全频音箱； 2. 频率响应：75Hz-20kHz； 3. 标称覆盖角(HxV)：90° x 60°（可旋转）； 4. 灵敏度(1W/1m)： $\geq 96\text{dB}$ ； 5. 最大声压级(1m)：119dB /125dB（连续值/峰值）； 6. 额定功率(AES)： $\geq 220\text{W}$ ； 7. 标称阻抗： 8Ω ； 8. 含安装支架；	64	只
27	音箱功放	1. 功率： $\geq 300\text{W} \times 2$ ； 2. 频率响应：不劣于 20Hz—20KHz； 3. 信噪比（A 计权）： $\geq 100\text{dB}$ ； 4. THD 总谐波失真： $\leq 0.035\%$ ； 5. 麦克风输入：8.5mV(音量最大)； 6. 音乐输入：220mV(音量最大)； 7. 通道分离度： $\geq 80\text{dB}$ ； 8. 麦克风输入阻抗： $10\text{K}\Omega$ ；	18	台
28	红外无线话筒	（一）系统组成：红外接收主机、红外线传感器 2 个、水滴式话筒、红外线手持话筒、双路座充。 （二）红外接收主机	20	套

		<p>1、采用红外光线进行音频传输；</p> <p>2、偏移度：±40Hz；</p> <p>3、S/N 比：>100dB；</p> <p>4、失真：<0.5%；</p> <p>5、频率响应范围：50Hz-18KHz ± 3dB；</p> <p>6、频道组数≥2 通道，支持两支红外无线话筒同时使用；</p> <p>7、输出电平：Mic: 240mv; Circuit: 450mv</p> <p>8、电源：220v~50Hz；</p> <p>（三）红外线传感器</p> <p>1、尺寸规格：≤(H)48 X (W)110 X (D)110mm；</p> <p>2、重量：≤300g；</p> <p>3、接收半径：>23m(直线无遮挡)；</p> <p>4、红外线波长：850nm；</p> <p>5、覆盖角度：360° ；</p> <p>（四）水滴式话筒</p> <p>1、拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM；</p> <p>2、通道调节：双通道设计，可自由调节通道；</p> <p>3、电池工作时间≥6 小时；</p> <p>4、外部音源接入：能支持外部音源输入，可连接手机等移动设备；</p> <p>5、采用水滴形外观；</p> <p>6、佩戴方式：可颈挂和别夹方式佩戴；</p> <p>7、音量调节：采用滚轮式音量调节钮；</p> <p>8、功率调节：可调节发射功率大小；</p> <p>9、指向性：心型拾音</p> <p>10、兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备；</p> <p>（五）红外线手持话筒</p> <p>1、拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM；</p> <p>2、通道调节：双通道设计，可自由调节通道；</p> <p>3、电池工作时间≥6 小时；</p> <p>4、电池：1 节 AA （3.7V）可充电锂离子电池；</p> <p>5、充电方式：支持直插式桌面充电器充电；</p> <p>6、指向性：心型拾音</p>		
--	--	---	--	--

		<p>7、兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备；</p> <p>（六）双路座充</p> <p>1、充电保护：对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电；</p> <p>2、充电指示：可根据充电指示灯判断充电情况；</p> <p>3、电池识别保护：能自动识别是否是充电电池，检测到非充电电池会自动断电保护；</p> <p>4、电源：DC 9V，$\geq 1A$；</p> <p>5、充电电压电流：DC 5V，$\geq 500mA$；</p>		
29	智慧教育跟踪录播主机管理系统	<p>1、系统软件支持录制、点播、直播、互动控制、网络导播、本地导播等功能，内置于主机内；</p> <p>2、系统支持 4 路摄像机信号接入及 6 画面导播预监，并支持 2 画面、3 画面、4 画面及 6 画面自定义合成模式；</p> <p>3、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择 3 路外接移动设备；</p> <p>4、系统支持异常文件修复功能，设备突然断电使录制的文件异常时，可通过主机管理页面一键修复功能，修复异常文件为正常文件资源；</p> <p>▲5、系统支持录制文件大小设置，至少包括 1000 MB/h、2000 MB/h、3600MB/h 等，要求提供上述功能软件界面截图证明；</p> <p>6、系统采用主流 RTMP、RTSP、HTTP 流媒体直播推送技术，支持基于 Flash 技术和 HTML5 技术的直播和点播方式；</p> <p>7、系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器；</p> <p>▲8、系统内置互动功能，支持标准 H. 323、SIP 互动协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖</p>	2	套

		<p>公章)</p> <p>9、支持 H.265 视频编码格式;</p> <p>10、系统可以设置多种互动类型,支持常规、互动与第三方互动三种模式,并支持主讲与听讲两种角色自由切换;要求提供上述功能软件界面截图证明;</p> <p>11、系统支持一键式连接远程设备进行互动,互动列表支持 30 间预设,支持互动数据的批量导入和导出功能,要求提供上述功能软件界面截图证明;</p> <p>12、互动系统支持双流互动功能,听讲使用两台显示器,分别显示主流画面与辅流电脑 PPT 画面;</p> <p>▲13、要求提供相关软件著作权证书;(提供证书复印件加盖公章)</p>		
30	智慧教育录播主机	<p>一、主机配置</p> <p>1、录播主机采用嵌入式硬件设计,内置 Linux 操作系统,支持 7*24 小时工作;CPU 相当或优于海思 HI3531a 频率$\geq 1.0\text{GHZ}$,运行内存$\geq 2\text{G DDR4}$;</p> <p>2、主机集成录播系统、音频处理、编解码、多方互动技术为一体,录制文件符合唇音同步要求,满足音视频互动教学应用;要求音频视频相对延迟$\leq 40\text{ms}$;</p> <p>3、主机支持≥ 4路高清 3G-SDI、≥ 2路 HDMI 及 1 路 VGA 视频输入接口,≥ 2路 HDMI、≥ 1路 VGA 视频输出接口;要求提供上述接口实物图片证明;</p> <p>4、≥ 2路 HDMI 输入接口支持同时采集,并支持老师教学过程中大屏操作的全自动跟踪切换;</p> <p>5、主机集成≥ 6口交换机,其中支持≥ 4口 POE 供电;要求提供上述接口实物图片证明;</p> <p>6、主机音频支持≥ 1路莲花(RCA)MIC IN 接口、≥ 1路凤凰端子 MIC IN 接口、≥ 1路 3.5 LINE IN;</p> <p>7、录播主机支持本地导播功能,接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播,可以扩展硬件导播台;</p>	2	台

		<p>9、录播主机支持≥ 5路USB接口；</p> <p>10、主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复；</p> <p>11、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，液晶屏尺寸≥ 2寸；</p> <p>12、控制接口≥ 8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；</p> <p>▲13、主机内置$\geq 2T$存储空间，支持双硬盘接入，支持扩展不少于16T硬盘存储空间；（提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带CMA认证或CNAS认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>14、支持H.323、SIP标准互动协议，能够对接市场主流第三方视频会议终端，实现互动场景录制；</p> <p>15、支持H.265视频编码格式；</p> <p>16、支持标准MP4录制视频格式；</p> <p>17、支持对接平台实现微信扫描二维码观看直播功能；</p> <p>▲18、产品不会对人体健康及环境造成不良影响；（提供相关证明材料加盖公章）</p> <p>▲19、设备符合国家节能政策，要求提供设备节能认证证书；（提供证书复印件加盖公章）</p> <p>二、行为识别软件</p> <p>1、软件采用C/S软件架构；</p> <p>2、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式；可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播；</p> <p>3、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于1S；</p> <p>4、支持摄像机预置位设置与云台控制；</p> <p>5、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、VGA画面、第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清</p>		
--	--	--	--	--

		<p>的混合录制；</p> <p>6、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，支持 2 画面、3 画面、4 画面合成，并且支持 2 种 6 画面自定义合成模式；</p> <p>▲7、支持≥ 14 种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效；要求提供上述功能软件界面截图证明；</p> <p>8、系统支持手动跟踪切换，支持≥ 10 个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景；要求提供上述功能软件界面截图证明；</p> <p>9、要求提供相关软件著作权证书；（提供证书复印件加盖公章）</p> <p>三、USB 视频采集卡</p> <p>1. HDMI 视频采集卡；</p> <p>2. 支持 4K\60HZ 高清输入；</p> <p>3. 接口：支持 USB, HDMI；</p> <p>4. 结合线上线下教学使用；</p>		
31	音频处理器	<p>1、采用工业级嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统；</p> <p>2、可通过网络进行监听，软件升级和参数配置；</p> <p>3、集成自动噪音抑制技术（去除包含空调、排气扇等噪音干扰）；</p> <p>4、6 路差分输入，支持软硬件 48V 幻象供电开启关闭；</p> <p>5、3 路单声道 Line-IN 输入, 分别为：远程音频输入；课件；无线麦；</p> <p>6、3 路平衡输出，包括：输出至远程；录音；输出至音箱；</p> <p>7、6 路平衡输入可做 16 段 EQ 处理；</p> <p>8、6 路平衡输入可任意组合，具备智能混音功能；</p> <p>9、根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，不会因为输入电平的叠加而使系统的输出增益提高；</p> <p>10、语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰；</p> <p>11、回声消除功能：无线麦克风、吊麦的混音需要进行 AEC 处理；</p>	2	台

		12、除 USB 外，还可通过网口可进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数； 13、回声抑制比：>60dB； 14、采样率：48K； 15、采样位数：32 位； 16、动态范围：90db； 17、环境噪声消除：稳态噪声消除比：30dB； 18、频率响应：20Hz-20KHz； 19、最大增益：59dB；		
32	拾音话筒	1、话筒类型：电容式麦克风； 2、指向性：超指向； 3、频率响应：80Hz-16KHz； 4、灵敏度：-43dB±2dB； 5、最佳拾音距离 20-50cm； 6、输出阻抗 75 欧姆； 7、供电要求：48v 幻象供电； 8、输出：平衡输出；	12	支
33	全景枪式摄像机	1、用于讲台全景、学员全景拍摄，采用不低于 1/2.5 英寸 CMOS，有效像素≥850 万； 2、支持视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG； 3、支持不低于 8 倍数字变焦； 4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 5、快门速度 1/30s ~ 1/10000s； 6、支持白平衡自动； 7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪； 8、支持≥1 路，3G-SDI；≥1 路，RJ45，10M /100M 自适应以太网口；支持 POE 供电模式； 9、音频接口≥1 路，Line In，3.5mm 音频接口； 10、USB 接口≥1 路； 11、功耗≤12W； 摄像机软件： 1、支持在 Windows 10 等环境正常运行； 2、支持通过网线直连或交换机、路由器	4	台

		<p>等方式进行连接配置；</p> <p>3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置；</p> <p>4、支持预置位设置，可设置预置位 0-254；</p> <p>5、支持 50Hz（PAL）、60Hz（NTSC）和拨码优先三种制式；</p> <p>6、为满足不同场景拍摄效果，支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能；</p>		
34	跟踪云台摄像机	<p>1、用于老师特写或学生特写跟踪拍摄，采用 1/2.5 英寸 CMOS，有效像素：851 万；</p> <p>2、信号系统 4K@25/30/29.97fps；1080P@25/30/50/60/59.94/29.97fps；1080I@50/60/59.94fps；720P@50/60/59.94fps；</p> <p>3、镜头焦距 12x，$f = 4.4\text{mm} \sim 52.8\text{mm}$，$F1.8 \sim F2.6$；</p> <p>4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>5、快门速度 1/30s \sim 1/10000s；</p> <p>6、支持白平衡自动；</p> <p>7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪；</p> <p>8、信噪比 $\geq 55\text{dB}$；</p> <p>▲9、设备支持长时间运行，平均无故障运行时间（MTBF）$\geq 250,000$ 小时（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）；</p> <p>10、视频编码支持：H.265、H.264</p> <p>摄像机软件：</p> <p>1、支持在 10 等环境正常运行；</p> <p>2、支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置；</p> <p>3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置；</p> <p>4、支持预置位设置，可设置预置位 0-254；</p> <p>5、支持 50Hz（PAL）、60Hz（NTSC）和拨码优先三种制式；</p> <p>6、为满足不同场景拍摄效果，支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能；</p>	4	台

35	跟踪定位 摄像机	1、采用不低于 1/3 英寸 CMOS 传感器,总像素不小于 400 万; 2、最低照度不低于: 彩色 0.6Lux@F1.2; 黑白 0.08Lux@F1.2; 3、信噪比不小于 50dB (AGCOFF); 4、编码格式支持: H.264; 5、供电: DC12V; 6、要求提供设备平均无故障时间不低于 120000 小时证书;	4	台
36	导播台	一、导播电脑: 1、处理器类型: 相当于或优于 Intel Core i7-12700 2.1GHz CPU; 2、主板: 相当于或优于英特尔 Q670 芯片组, LED 侦错告警, 为保证品质, 主板必须要求带原厂统一标识 (使用纸质标签视为无效), 浪涌及静电放电抗扰度认证检测 (提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章); 3、内存类型: 32GB DDR4 3200; 4、硬盘: 1TB SATA HDD 读写速度 \geq 120MB/S; 5、显卡: 相当于或优于 AMD Radeon RX6400 4 GB GDDR6; 6、声卡: 支持 CTIA 和 OMTP 耳机的通用音频插孔; 7、机箱类型: 立式机箱, 体积不小于 15L; 8、外置 I/O 端口: 不少于前置: 1 个耳机/麦克风组合插孔; 1 个 USB Type-C 10Gbps 端口; 3 个 USB 3.2Gen2 10Gbps 端口 后置: 1 个音频输出端口; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45; 3 个 USB 3.2Gen1 5Gbps 端口; 2 个 USB Type-A 2.0 480 Mbps 端口; 9、扩展插槽: 不少于 2 个 M.2 PCI-E; 1 个 PCI-E x16 ; 1 个 PCI-E x1 ; 1 个 PCI; 10、网络接口: 集成千兆网卡; 11、电源: 110V/220V/400W 或以上, 能效最高 85%, 节能设计; 12、键盘/鼠标: 原厂同品牌键盘和抗菌	1	套

		<p>鼠标,抗菌率不低于 99%,具备键盘开关机功能;</p> <p>13、光驱:无;</p> <p>14、显示器:21.5 寸蓝光宽屏液晶显示器,提供 VGA+ DP+HDMI 三视频输出,提供原装线缆;要求接口需上下方向;</p> <p>15、可靠性:平均无故障运行时间不低于 105 万小时(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章);</p> <p>16、安全性:标配可信平台模块 (TPM) ,机箱锁槽;</p> <p>二、导播键盘:</p> <p>1、采用基于 USB 线缆传输的硬件导播控制键盘,本地导播可直连录播主机,远端导播直连导播电脑,不需要安装驱动以及任何插件;</p> <p>2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止,可针对导播进行手动、自动、半自动的模式切换;</p> <p>3、导播控制键盘支持不少于 5 种画面布局的按键切换,支持不少于 4 种特效的按键切换;</p> <p>4、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换;</p> <p>5、导播键盘支持不少于 6 路视频预置位存储与调用;</p> <p>6、导播控制键盘支持六轴操纵杆,手柄上有云台控制、镜头变焦、导播切换功能,控制按键采用橡胶+微动方式,使用寿命可达 100 万次;</p> <p>7、导播控制键盘含 LED 背光,当按下功能键,相对应背光会亮起;</p>		
37	可视化控制面板	<p>1、支持常规录播控制,如录制、暂停、停止;</p> <p>2、支持导播模式选择,如自动导播,自动导播(屏蔽学生),以及手动导播(老师全景、特写,学生全景、特写,PPT/板书)等;</p> <p>3、支持对录播进行远程关机;</p>	2	台

		4、液晶面板尺寸 ≥ 7 寸，支持 TF 存储卡接入，支持不少于 4 路 USB 接口；要求提供面板背板接口图片证明； 5、支持不少于 1 路 HDMI 高清信号接口和 1 路		
38	平台服务器	1、规格：2U 机架式服务器； 2、处理器：两颗性能相当于或优于 Intel Xeon Bronze 3206R 8C 85W 1.9GHz 处理器； 3、内存容量： $\geq 32\text{GB}$ TruDDR4 2933MHz； 4、内存扩展：最大支持 ≥ 24 条扩展插槽，最大支持 $\geq 3\text{TB}$ 内存扩展； 5、硬盘：2颗 4TB 7.2K SATA 3.5 英寸； 6、硬盘扩展：最大支持 ≥ 24 个 2.5 寸硬盘扩展机型或最大支持 ≥ 12 个 3.5 寸硬盘扩展机型； 7、阵列卡配置：PCIe 12Gb 适配器，提供 raid 0/1/5/10/50； 8、M.2 SSD：支持 M.2 SSD 的数量 ≥ 2 ； 9、网络接口：板载 2 个千兆网口； 10、I/O 扩展：最大支持 ≥ 7 个 PCIe 3.0 插槽； 11、散热：支持冗余热插拔风扇 ≥ 4 ； 12、电源：配置冗余 550W 80+铂金电源； 13、本地管理：配置前置管理口，可以集中监控查看设备的状态、审计日志和报警信息，以及执行设备电源开关动作等； 14、基本远程管理： 1) 可集中查看从受管节点生成的所有事件和警报； 2) 并可使用 call home 功能对警报进行远程报修； 3) 可同时支持浏览器和手机 APP 对软件进行管理； 4) 可通过固件合规性策略对设备固件进行管理，可批量检查和升级固件；	2	台
39	新闻发言室录播主机	1、系统配置：2U 工控机箱/CPU 八核/内存 $\geq 16\text{GB}$ DDR4 /集成千兆网卡/2TB 企业版硬盘/服务器电源/音视频接口板；	1	台

		<p>▲2、输入信号：不少于 1 路 HD/SD SDI、4 路 IP/USB/NDI，第一路具有色键功能；2 路 DDR 本地视频或 4G 回传信号；嵌入音频或模拟音频输入；要求提供背板接口实物图片证明；</p> <p>3、输出信号：不少于 1 路 IP 输出、1 路 NDI 输出、1 路 HDMI；嵌入音频输出；</p> <p>4、支持摄像机信号、IVGA、网络 HTTP/UDP/RTSP/RTMP/NDI、手机信号、本地视频、IP DSK 等信号源输入。可同时支持 PAL、NTSC、720/25P、720/29.97P、1080/50i、1080/59.94i、1080/25P、1080/29.97P 等多种制式视频信号的输入，并可对其抠像以及在场景中播放；</p> <p>5、视频编码支持：H.265、H.264</p>		
40	新闻发言 室平台软件	<p>1、配置遥控笔远程控制：机位切换、DDR 控制、字幕控制、DVE 控制、录制；</p> <p>2、支持布局模板编辑器，允许在三维纵深中自由定义窗口布局；制作完成的布局可被保存成模版；</p> <p>3、支持远程无线控制，手机、平板等通过远程网页控制，一键节目制作；网页端支持用户自定义界面和控制方式；</p> <p>4、系统支持字幕随切随播，即切换到当前机位时设置好的字幕会播放、上键；切换到另一机位时，当前字幕停止、下键；字幕随切随播不借助第三方工具；</p> <p>5、可以设定音频输出方式，指定音源始终输出、切换到 PGM 时输出、始终不输出；</p> <p>▲6、集成云客户端（与软件同品牌），可从“云”实时获取云中现有的场景（新闻、教育、体育、时政、综艺等 18 个类别，不少于 400 套）和图文字幕模板（不少于 100 套），获取场景及模板后，可进行修改使用；（提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）；</p> <p>7、系统实时渲染输出三维模型场景三角形面数大于 30000 万，纹理贴图大于 15GB；</p>	1	套

		<p>8、可对前景人物进行校色处理，包括亮度、对比度、饱和度、色彩偏移和色调增强（色调及增幅）等；</p> <p>9、可同时对摄像机信号、网络信号、NDI信号进行抠像处理，抠像效果人物边缘无黑边、无蓝（绿）边、无闪烁、无锯齿；人物运动或摆手时无蓝（绿）边、无拖尾；</p> <p>10、提供动态示波器，可显示视频画面信息，包括幅度和相位；以矢量方式显示幅度和相位；</p> <p>11、系统支持一键抠像，通过一键抠像可以将水瓶、头发丝等半透明物体从背景中分离出来，被抠像物体边缘连续完整、无杂色；</p> <p>12、系统具有广播级前景修正功能，支持对抠像后的前景人物进行美肤、美白处理，处理区域仅作用于前景人物可见皮肤，不会影响衣物、头发、眼睛等区域；</p> <p>13、支持场景、虚拟包装对象以及前景都可设置倒影效果，支持自定义区域的位置XYZ坐标设置、尺寸WH设置、强度、模糊、波浪、波速、波率、波幅等设置；</p> <p>14、能够实现多机位的实时切换；切换时不会出现错帧、丢帧、前景和虚拟场景不同步现象；支持二维划像、淡化、三维卷页、模型等特技切换效果；三维切换特技支持高光效果；支持多信号源同屏切换时的相互迁移，迁移包括平面移动、斜切、翻转等特效；机位切换过程中，前景信号与虚拟背景信号场同步切换，未发现前背景不同步、夹帧、黑场、画面撕裂；</p> <p>15、系统需支持本地和网络收录，无需外置采集设备，能够在线实时录制PGM合成信号，可以多种格式编码生成视音频格式文件，支持录制实时异地存储；编码格式及码率可调；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带CMA认证或CNAS认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>16、系统支持多屏监看，可输出画面分割信号到电视墙大尺寸液晶电视上监看，视</p>		
--	--	---	--	--

		<p>频输出的界面包括 PGM 监看、PVW 监看、各路前景机位、本地视频、在线包装、字幕等需要监看的信息；</p> <p>17、可分别对每一路前景音频音量大小进行调整，能对本地视频的音量及输出音量的大小进行调整，支持模拟音频、嵌入音频的输入和输出；</p> <p>18、支持 3 路网络流媒体信号的接入，并可同时调度、播放；支持 RTMP/RTSP/UDP/HTTP/NDI 等流媒体信号输入；</p> <p>▲19、系统通过网口接收 IP（UDP、RTMP、RTSP、HTTP）流媒体信号，可实时解析多路组播地址，将解析的视音频信号运用于虚拟视频开窗，也可用于虚拟机位的切换；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>20、支持流媒体直播，支持 RTMP 协议，可独立设置高达 80Mbps 码率，h264. h265 编码可选；</p> <p>21、系统提供图文在线包装功能，可在合成画面之后添加各种三维字幕图文效果，包括包括图片、动画、粒子效果，可模拟爆炸、火焰和烟雾等效果，可生成 360 度粒子效果等，并且支持基于时间线的图文非线性编辑，可在节目中植入实时创建、所见即所得的三维文字和三维几何体，导入外来图文或三维模型、动画，可实时调整倒角、厚度、环境光、漫反射、镜面反射等多种的参数；所有物件的所有面均可实现纹理贴图；</p> <p>22、系统提供图文字幕上屏时可修改功能；</p> <p>23、支持标题字特技资源管理器，至少包括间距、透明、曲线、划像、字浪、扰动等；</p> <p>24、系统四个讯道输入信号源可自由选择基带信号、HDMI 信号、NDI 信号、IP 信号、USB 信号，也可多种方式同时输入；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>25、支持 PAL、NTSC、720/25P、720/29.97P、1080/50i、1080/59.94i、1080/25P、1080/29.97P 制式视频信号的输入，并可对其抠像以及在场景中播放；</p> <p>▲26、提供内置同品牌非线性快速编辑软件，可配合完成节目剪辑、合成、叠加字幕、文件打包和流媒体推送；快速编辑画面可实时下游键输出；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>27、能够实时生成虚拟场景，支持 3DSMax、Maya 等三维软件生成的三维场景模型，支持并透明场景模型，按 1920×1080/50/I 格式输出；</p> <p>28、支持虚拟三维场景编辑、实时渲染功能，可以即时修改 3DSMax、Maya 等三维软件制作的三维场景（包括改变物件纹理、光效、空间位置、大小、透明度、朝向和物件动画等属性），添加或删除三维物件，使生成的新场景有正确的渲染信息（如真实的环境光效）；并可以生成新的场景（.MOD/.SAM 格式），场景文件及前景动画的导入格式具有 3DS 和 X 选项；</p>		
41	移动式提词器	<p>1、嵌入式操作系统；</p> <p>2、自动识别主持人的语意、语速；</p> <p>3、采用一级功能按键，所有功能按键的调整效果立即生效；</p> <p>4、任意设置字体、大小、颜色、间距、行距等，可以通过颜色标明重要语句；</p> <p>5、玻璃透光率（大于等于）百分之九十七，分光比 2：8，高透光率，不损伤摄像机拍摄的原始画面质量；</p> <p>6、22 寸双屏显示器，窄边框低蓝光广视角，HDMI 高清显示；</p>	1	台
42	题词预览屏	<p>1、LED50 寸智能液晶电视；</p> <p>2、HDR 显示支持；</p> <p>3、支持格式（高清）2160p；</p> <p>4、背光方式直下式；</p>	1	台

		5、屏幕分辨率超高清 4K； 6、移动落地电视挂架，适用于 40-65，支持摄像机托盘；		
43	微课云台摄像机	一、配置 1、采用 1/2.5 英寸 CMOS，有效像素：851 万； 2、信号系统 4K@25/30/29.97fps；1080P@25/30/50/60/59.94/29.97fps；1080I@50/60/59.94fps；720P@50/60/59.94fps； 3、镜头焦距 12x， $f = 4.4\text{mm} \sim 52.8\text{mm}$ ， $F1.8 \sim F2.6$ ； 4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 5、快门速度 1/30s \sim 1/10000s； 6、支持白平衡自动； 7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪； 8、信噪比 $\geq 55\text{dB}$ ； 9、视频编码支持：H.265、H.264 10、设备支持长时间运行，平均无故障运行时间 (MTBF) $\geq 250,000$ 小时 (提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)； 二、三脚架 1、脚管材质：铝合金； 2、三脚架自重 $\leq 1.65\text{KG}$ ，含云台重量 $\leq 2.05\text{Kg}$ 3、工作高度：63cm \leq 三脚架高度 \leq 206.5cm； 4、锁紧方式：旋钮式锁紧； 5、安全承重： $\geq 11\text{KG}$ ；	1	台
44	电动抠像布及摄影灯光	一、电动抠像布*1 套 1、卷帘支持宽度单幅不小于 2.3 米； 2、卷帘支持高度不小于 3.2 米； 3、频率 50HZ； 4、工作噪音 35-40DB； 5、单台电机可以拉动面料面积 $\geq 15\text{ m}^2$ ； 6、幕布颜色：绿色 二、摄影灯光*4 套	1	套

		1、 $\geq 70W$ LED 补光灯，色温亮度可调； 2、显色指数： $Ra \geq 92$ 3、色温：5600K 4、调光：0~100%线性调光		
45	24U 机柜	1. 标准 24U 机柜，尺寸 $\geq 600 * \geq 600 * \geq 1200$ （mm）； 2. 框架选用冷轧钢板； 3. 通风：机柜顶部采用交流风机进行通风，风机噪音小于 60 分贝； 4. 左右侧门可快速拆、装； 5. 可同时安装脚轮和支撑脚； 6. 机柜接地：机柜内部配备专用接地极和螺丝； 7. 配置 ≥ 5 位的 PDU 电源	17	台
46	24 口接入交换机	1. 交换容量 $\geq 330Gbps$ ，转发性能 $\geq 51Mpps$ ；（官网 X/Y 形式以最小值为准） 2. 要求所投设备 MAC 地址 $\geq 16K$ ，ARP 表项 ≥ 1000 条，FIB 表项 ≥ 500 ； 3. 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 24 ； 固化 1G SFP+非复用口 ≥ 4 个； 4. 端口浪涌抗扰度 $\geq 10KV$ ；（即具备 10KV 的防雷能力）（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）； 5. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web； 6. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3； 7. ▲支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）； 8. ▲支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能，支持多种类型的防护，如 ARP 防护，当 ARP 速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标	26	台

		<p>识的检测报告复印件并加盖公章)；</p> <p>9. 提供工信部设备进网许可证；并且入网许可证须提供工信部官网查询结果截图及链接；</p> <p>10. 所投交换机需支持 OpenFlow 1.3 协议；</p> <p>11. ▲支持同时开启 ACL、认证、保护功能同时开启，不会相互冲突、制约；（提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）；</p> <p>12. 设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理等；</p>		
47	42U 机柜	<p>1. 标准 42U 机柜，尺寸 $\geq 600 * \geq 600 * \geq 2000$ (mm)；</p> <p>2. 框架选用冷轧钢板；</p> <p>3. 通风：机柜顶部采用交流风机进行通风，风机噪音小于 60 分贝；</p> <p>4. 左右侧门可快速拆、装，方便设备安装与维护；</p> <p>5. 可同时安装脚轮和支撑脚；</p> <p>6. 机柜接地：机柜内部配备专用接地极和螺丝；</p> <p>7. 配置 ≥ 6 位的 PDU 电源</p>	3	台
48	无线接入 AP	<p>1. 采用四路双频设计，整机不少于 8 条空间流；</p> <p>2. ▲支持四张射频卡同时工作在 5G 频段，（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>3. 支持 802.11ax 标准，支持 1024QAM 调制解调方式，支持 160MHz 工作频宽；</p> <p>4. 整机最大接入速率 $\geq 4\text{Gbps}$；</p>	15	台

		<p>5. SFP 光口≥ 1，10/100/1000/2.5G Base-T 以太网端口≥ 1；</p> <p>6. 支持 10/100/1000Base-T 以太网端口≥ 1，可同时支持 PSE 对外供电（扩展物联网），（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>7. 支持内置蓝牙 5.0（BLE）或 Zigbee；</p> <p>8. ▲采用独立的硬件智能射频卡，支持 Wi-Fi 6 终端的智能引导；支持识别和引导低速终端接入最优射频卡，确保无线网络中各类终端能够接入 Wi-Fi 6。（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>9. 支持终端智能识别无线客户端的类型（手机，平板，笔记本等）；</p> <p>10. 一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License；</p> <p>11. ▲整机最大终端接入数不小于 1550 个，（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>12. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用；</p> <p>13. 所投 AP 具有 WLAN 自动网优功能，不借助任何网络优化软件，仅通过 AP 配置进行无线网络优化，降低无线网络中的频段干扰；</p> <p>14. 所投 AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测；</p> <p>15. 所投 AP 支持 802.11r 协议标准，降低</p>		
--	--	--	--	--

		<p>放装环境终端无线漫游的切换延时；</p> <p>16. 为提升终端在网络中的移动使用流畅度，设备应支持 802.11kv BSTM 主动漫游切换功能，使终端漫游到指定的 AP 的 radio；</p> <p>17. 设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用；</p> <p>18. ▲防护等级 IP51, (提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)；</p>		
49	全景摄像机	<p>一、摄像机配置</p> <p>1、用于讲台全景拍摄，采用不低于 1/2.5 英寸、400 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器；</p> <p>2、支持 1080p/60, 1080p/50, 720p/60, 720p/50 多种信号制式；</p> <p>3、扫描方式：逐行扫描；</p> <p>4、视频编码标准：H.265/ H.264/ MJPEG；</p> <p>5、支持 ≥1 路 3G-SDI 视频输出接口，≥1 路，RJ45:10M/100M 自适应以太网口； ≥1 路，RS485 接口；</p> <p>6、结合线上线下教学使用；</p> <p>7、含设备的安装与连接辅材；</p> <p>二、视频采集卡</p> <p>1. 支持 1920*1080 输入；</p> <p>2. 接口：USB3.0；</p> <p>3. 视频输入：SDI；</p> <p>4. 结合线上线下教学使用；</p>	17	台

注：本项目的核心产品为: 3LCD 激光投影机。主要标的为: 138 寸 LED 互动一体机、双投影拼接互动显示系统、3LCD 激光投影机、中控系统。根据相关规定：应标核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。

三、其他要求

(一) 项目内容要求

设备采购、安装、调试、编程、售后服务及培训等均包含在系统合同采购费用中，采购人无需为上述内容另外付费，供应商有责任和义务做好相关工作。

（二）网络连接要求

教室需要校园网络到教室（由采购人提供），布线视距离远近采用万兆网线或者光纤。

网线要求：六类网线，线规：23AWG 纯铜，线径： $6.0 \pm 0.15\text{mm}$ ，单股线径 $0.57 \pm 0.02\text{mm}$ ，传输速率 10000Mbps；

光纤要求：室内皮线光纤，单模 2 芯，静态弯曲半径 30mm，磷化钢丝线径 0.45mm。

（三）布线要求

用 JDG 或 PVC 管暗线布线，如布明线需采购人同意。本采购项目包括设备系统实施连接所有必须线材配件，包括但不限于以下，线材具体长度根据具体课室类型的具体布局要求而定。

（1）由机柜到投影机/电视机，按每台显示终端设备计算：

- 1) HDMI 高清线 1 条；
- 2) 六类双绞线 2 条；
- 3) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

（2）由机柜到投影幕设备，按每台显示终端设备计算：

RVV3*1.5 平方电源线 1 条

（3）机柜到每只音箱，按每台设备计算：

200 芯金银线各 1 条；

（4）机柜到无线 AP 及有线网关，按每台设备计算：

- 1) 六类双绞线 2 条；
- 2) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

（5）机柜到全景摄像头/全景摄像机/定位摄像机/云台摄像机，按每台设备计算：

1) SDI 视频线 1 条;

2) 六类双绞线 2 条;

3) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

(6) 机柜到 86 寸一体机, 按每台设备计算:

1) HDMI 高清线 1 条;

2) 六类双绞线 2 条;

3) RVV3*2.5 平方电源线 1 条

(7) 机柜到 LED 互动一体机, 按每台设备计算:

1) HDMI 高清线 1 条;

2) 六类双绞线 2 条;

3) RVV3*4.0 平方电源线 1 条

(8) 机柜到互联白板, 按每台设备计算:

1) USB 触控线 1 条

2) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

(9) 机柜到电子班牌/电子时钟/液晶面板/按每台设备计算:

1) 六类双绞线 2 条;

2) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

(10) 机柜到天花广播音响, 按每台设备计算:

1) 六类双绞线 1 条;

2) RVV3*1.5 平方电源线 1 条

(11) 机柜到红外线传感器, 按每台设备计算:

1) 六类双绞线 2 条;

(12) 机柜到拾音话筒, 按每台设备计算:

1) RVVP2*1.0 平方音频线 1 条;

(13) 机柜到信息点, 按每台设备计算:

1) RVV3*2.5 平方电源线 1 条;

-
- 2) HDMI 高清线 1 条;
 - 3) 六类双绞线 1 条;
 - 4) RVVP2*1.0 平方音频线 1 条

(14) 机柜位置:

需要外网及强电插座到机柜位置。机柜位置功率按 2000W 预留。

四、安装调试

(一) 出厂前测试

对于重大定制设备,在条件允许情况下,要求供应商将按照合同对设备的要求,在设备出厂前与供货厂家一起,对设备进行单项功能、性能、外观测试等综合测试,以保证进场设备是全新、合格产品。

(二) 到货测试

货物运抵现场后应进行设备开箱检验,内容是清点装箱单的符合性,对设备进行外观检查,必要时进行通电检查。

设备到货后,由供应商指派技术责任人员,分批、分类地对所有设备进行单件、单项地开箱检验,收集说明书、合格证、保修等相关需提供的资料及配件,检查无误后在送货单上签字确认开箱验货情况。

设备检验以符合合同设计型号、标准、数量、性能为准。

设备检验应该做好详细的原始记录,并由供应商责任人员和项目负责人签字确认以后存档,作为工程资料备查。

(三) 设备存放

项目施工地点应提供设备安装前存放场地,应对签收货物进行妥善保管,相关负责人承担保管责任。

(四) 设备安装

- 1、为确保该工程保质、保量、按时竣工,必须做好项目施工部署。
- 2、供应商项目经理负责制定项目总体计划,按计划安排组织工程施工。
- 3、施工负责人在施工任务明确后:

①抓紧时间熟悉图纸，提交材料计划、施工机具计划、劳动力计划、资料计划等；

②做好施工准备工作和技术准备工作；

③尽快组建各专业施工班组，认真做好图纸交底工作，以减少在安装工作中出现过多修改而造成的不必要的损失；

④根据总工期要求，必须编制切实可行的施工进度计划，确保主要控制点能如期实现，对所出现的各种情况能及时采取应变措施，强化动态管理和微观控制。

4、设备安装准备阶段应做到：

①组织施工技术力量，全面消化施工图，并读图会审；熟悉相关规程、规范、公司质量手册、程序文件及采购人、监理有关本项目的质量管理计划及文件资料传递要求的学习。

②确定具体施工方案，配合采购人搞好协调工作。

③编制材料计划，机具设备计划。

④如有调整须按变更流程经确认后方可实施。

5、设备安装须满足以下要求：

①设备安装须在所有辅助工程完全具备施工条件后再进行。

②设备安装须由具有相应资格证书及条件的施工人员来完成。

③设备安装人员须遵守原设计中的各项技术要求。

④设备安装应该认真做到程序规范，方法得当。

⑤设备安装必须充分考虑日常操作及维护的方便。

⑥设备安装应该做到布局合理、连接可靠。

⑦设备安装应该做到现场整洁，设备清洁无损。

（五）设备调试

设备安装后的测试应在各单项设备安装完毕且系统联机通电检查后进行。调试由供应商负责组织并指定操作人员，必要时请用户代表参加。

项目团队进行如下的调试工作：

-
- 1) 设备调试必须待所有设备安装到位，不存在任何安全及性能隐患后再进行。
 - 2) 设备的调试应该保证各设备在电源正常供应，连接可靠时进行。
 - 3) 设备以调试依照从简至繁，从整体到局部的原则进行。
 - 4) 设备调试将配合相关系统进行设备运行状况的检测，并拍照留档，将作为验收报告的证明材料；
 - 5) 设备调试将在其生产厂家规定的技术推荐值上进行，以保证设备能充分地发挥其技术性能。
 - 6) 设备调试情况，各设备的设定，调试结果及调试结果，须详细记录在案，形成工程资料，以方便以后查阅和维护。

五、验收

（一）验收要求

- 1、对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。
- 2、供应商根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监查下现场进行测试和验收。
- 3、凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，供应商在验收时出具 CCC 认证证书复印件。
- 4、供应商负责在项目验收时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、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。
- 5、若在验收过程中发现供应商所供货物低于或不满足所投相关产品技术参数指标及要求，采购人有权要求供应商退换货，供应商免费更换符合采购人要求的产品，由此产生费用由供应商承担。
- 6、交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

7、采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。

（二）验收标准

1. 在安装调试完成后,由买方组织运行验收,全部设备交付、安装试运行后,无任何质量问题,各种连接线件标识清晰,方为验收合格。

2. 产品验收:

（1）产品到货后,进行开箱检查,出现损毁损坏、数量不全、产品不符等问题时,有权要求退换货。

（2）按技术指标对产品的性能、配置进行选择测试检查,做出测试方案和测试报告。

3. 系统验收: 系统安装完成后,按照系统要求的基本功能逐一测试。

1) 单项测试: 单项产品安装完成后,由供应商进行产品自身性能的测试。设备通电测试单台进行,所有设备通电自检正常后,才能相互联结。

2) 网络联机测试: 网络系统安装完成后,由供应商和设备使用单位对所有采购的产品进行联网运行,并进行相应的联机测试。

3) 系统运行正常,达到要求的功能、性能和产品技术规格中的性能要求,联机测试通过。

4) 如商检或系统测试中发现设备性能指标或功能上不符合时,将被看作性能不合格,设备使用单位有权拒收并要求赔偿。

5) 供应商负责在项目验收时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、验收报告等文档,软件系统提供物理介质、电子及纸质许可证交付设备使用单位。

六、售后服务

1、供应商对整套设备及产品提供不少于三年免费(含旅差费、零配件费、维修费等)上门维修服务,并能根据技术发展进行相应的系统升级,以满足用户的使用需求。

2、故障响应时间不超过 2 小时，6 小时内到达现场。故障检修期间，如有需求供应商应在 24 小时内免费提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复，以确保不影响实验进程。另外，如果设备故障在检修 12 小时后仍无法排除，供应商必须在 24 小时内免费提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复。

3、所有设备保修服务方式均为供应商上门保修，并且保证每半年上门检修一次，供应商由此产生的一切费用均由供应商承担。由厂家授权的技术人员提供上门服务。

4、对于不能明确是否是硬件出现故障时，供应商应尽力配合应用用户进行检查，在必要时，能在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

5、供应商必须提出保修期内的维修、维护内容和范围（产品、技术、模块、部件）。

6、保修期内，每年 1 次免费为重大活动提供 1 名技术人员驻场技术支持服务保障显示、录播、智慧教学、中控及扩声系统的正常运行，直至活动结束。

七、培训要求

1、供应商必须根据招标文件采购的设备及相关技术，在投标文件中提出全面的培训计划和课程内容安排，并在合同签订后征得用户同意后实施。供应商在保修期内提供 1 年 1 次管理人员和操作人员的培训。

2、培训内容、人数、时间、地点要求由供应商列出具体计划并安排实施。

3、供应商培训过程包括：供应商提供硬件设备的安装、配置培训；软件的安装、使用培训，主要设备的操作培训、软件使用培训及常见故障排除培训和系统维护等，直至用户能够熟练地掌握、独自操作为止。

4、培训活动结束后，需要接受培训的用户代表在用户培训单上签字认可，方可生效。

八、本项目其它需要特别说明的情况

1、投标人应针对本项目用户需求书标注“★”和“▲”的技术参数响应情况提供有效的佐证材料，包括但不限于列有技术参数且完整的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或第三方机构出具的检测报告等(如用户需求书中有明确要求提供的证明资料，则以用户需求书中要求的为准)，以佐证所投产品的相应的技术参数及功能，如上述资料未能体现招标需求的所有参数，则相应的技术参数响应可被视为负偏离。

(1) 所递交投标文件中的技术参数描述须与投标文件中提供的上述资料相一致。

(2) 由于厂家的产品彩页或厂家官方网站公布的资料更新滞后造成所投产品技术参数相比厂家产品彩页说明或厂家官方网站资料确有改进或不同的，须在“技术规格/要求偏离表”的备注栏中做出特别说明并提供经厂家确认的证明材料。

(3) 投标文件中的技术参数描述与厂家的产品彩页和厂家官方网站公布的资料不一致而又没有在“技术规格/要求偏离表”备注栏中做出说明并提供厂家证明材料支持的，均视为该项参数响应为“负偏离”，若投标文件出现多处类似情形，评标委员会可认定投标人虚假响应并引致投标无效，情节严重者按不良行为记入中山大学采购供应商诚信评价记录。

★2、本项目已经公布预算，报价超过项目预算价格的投标文件为无效投标文件。

★3、本项目不允许转包，中标人不得对用户需求书中的内容进行分包（用户需求书中有明确约定可以分包的除外）。

★4、招标文件第四部分中的合同条款均为不可偏离条款，任何负偏离响应将导致投标无效，请投标人谨慎响应。

★5、项目的含税人民币报价付款方式按《国内采购合同》的“ 4.付款及结算方式 4.1.1 分期结算” 。

★6、本项目采购内容包含设备采购、安装、供电连接、调试、系统联调、

第三方检测、平台接收等内容；包含所有设备系统连接及隐蔽施工所需的全部接插件、电源线缆、线管槽、安装构件等，完成安装调试，确保系统完整连接及最终使用效果；包含设备安装所带来的拆改复原（包括但不限于原装饰面、穿墙隔声封堵、结构加固等）。

★7、报价要求：包括一切从出厂到运输安装调试合格验收前的费用，包括但不限于货物价格、货物运输费、货物安装调试及第三方检测费、平台接入授权费（如有）等；为完成本项目的一切安全施工、文明施工、周边环境的原状恢复费、保险费等以及按政策法规、规范要求实施的工序所引起的费用必须包含在投标报价内，具体项目结算时不另行追加；总价包干，结算时价格不作调整。

第三部分 投标人须知

投标须知前附表

序号	条款号	内容
		一、说明
1	1.1	项目编号：中大招（货）[2022]293 号
2	1.2	项目名称：中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目
3	1.3	项目预算：4110948.00 元
4	1.4	本项目不允许产自中华人民共和国关境外的进口货物投标。
5	1.5	采购人：中山大学
6	1.8	经费来源：财政性资金
7	1.9	资格审查方式：资格后审
8	2.6	投标授权代表在同一个项目中只能接受一个投标人的委托参加投标。
		二、招标文件
9	3.2	获取招标文件方式：登录中山大学智能电子采购系统（ https://www.zhizhengyun.com ）报名。
10	4.1	对招标文件的询问：可以口头或书面形式在招标公告期限届满后 5 个工作日内同一事项一次性向采购代理机构全部提出。
11	5.3	在提交投标文件截止时间前，无论出于何种原因，中山大学政府采购与招投标管理中心可主动或在解答投标人提出的需澄清问题时对招标文件进行修改，所有修改通知将通过中山大学智能电子采购系统（ https://www.zhizhengyun.com ）、中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）及代理机构网站（ http://www.gdbidding.com ）发布。
		三、投标文件的编制
12	9.1	本项目不收取投标保证金。
13	10.6	本次招标向中标人收取的采购服务费。
14	16	投标有效期：投标文件应在投标邀请函规定的开标时间（提交投标文件截止时间）后的 90 个日历日有效期内保持有效。
15	17	招标文件中的重要条款不允许偏离，如投标文件中对重要条款有偏离，则是投标人的风险。

序号	条款号	内容
		四、投标文件的提交
16	19.2	不接受纸质投标。
17	19.3	投标文件提交：于提交投标文件截止时间前，投标人登录中山大学智能电子采购系统（ https://www.zhizhengyun.com ），按照网上投标系统要求上传投标文件。
18	20.3	在提交投标文件截止时间起至投标有效期终止日前，投标人不能撤销投标文件。
		五、开标、评标与定标
19	22.1	按《投标邀请函》中规定的日期、时间进行开标活动。
20	25.1	投标人未按《资格审查表》提供完整、有效资格证明材料的，作无效投标处理。
21	26.3	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
22	27.1	投标文件的评价采用综合评分法。
23	28.2	中标人确定后，拟中标结果于评标工作结束后将在中山大学智能电子采购系统（ https://www.zhizhengyun.com ）、中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）及代理机构网站（ http://www.gdbidding.com ）进行公告发布。
24	29.6	质疑联系方式： 采购代理公司：广东元正招标采购有限公司，代理联系人：黄海琰，联系电话：020-87258495-103、101，地址：广东省广州市越秀区先烈中路102号之二26楼自编2608房。 采购人：庄老师 联系电话：020-84115080，地址：广州市新港西路135号中山大学南校园415号生物楼东梯中山大学政府采购与招投标管理中心303室。
25	37	缴纳采购服务费账户信息： （需备注本项目的项目编号）： 开户名称：广东元正招标采购有限公司 开户银行：农行广州永福南支行 账户：4403 4501 0400 04829

序号	条款号	内容
26	/	<p>项目联系人信息：</p> <p>采购代理机构：广东元正招标采购有限公司</p> <p>联系地址：广东省广州市越秀区先烈中路 102 号之二 26 楼自编 2608 房</p> <p>联系人：何法岚、孔嘉欣、华雪怡 联系电话：020-87258495-103、108</p> <p>传真：020-87284598 邮编：510075</p> <p>采购人：中山大学 地址：广州市新港西路 135 号</p> <p>联系人：郑老师 联系电话：020－84115084 转 810</p> <p>传真：020－84115092 邮编：510275</p>

一、说明

1. 项目说明

1.1 项目编号：中大招（货）[2022]293 号

1.2 项目名称：中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目

1.3 项目预算：4110948.00 元

1.4 本次采购不允许产自中华人民共和国关境外的进口货物投标(进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。)。

1.5 采购人：中山大学

1.6 采购形式

中山大学拟通过招标形式采购本招标文件第二部分“用户需求书”中所列项目。广东元正招标采购有限公司负责组织本项目的招标采购活动。

1.7 招标范围

本招标文件第二部分“用户需求书”中所列项目下的货物及相关服务。（详细技术规范及报价要求请参阅招标文件中的用户需求书）

1.8 经费来源：财政性资金

1.9 资格审查方式：资格后审

1.10 招标要求

1.10.1 须满足的本项目交货期：投标人应根据“用户需求书”的相关要求制定设备的供货时间（到货、安装、验收）。

1.10.2 投标人的投标报价必须按照“投标明细报价表”的格式要求进行相应报价。

1.10.3 投标人所投的设备必须技术先进、功能完整、运行安全可靠。

1.10.4 投标人须提供投标货物的品牌、型号（配置），非标准化产品的配置应标识清楚，定制货物无品牌、型号的必须在《明细报价表》的“规格型号”栏内标明为“定制”，未提供品牌或型号、配置的，采购方可视其为无效响应。

1.10.5 投标人必须提交对招标文件实质性响应的投标文件。

1.10.6 节能产品、环境标志产品的优先采购和强制采购依据品目清单和认证证书实施。本项目拟采购的产品属于品目清单范围的，供应商应在明细报价表后附上国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

1.10.7 本项目涉及软件产品的，必须采购和使用正版软件，项目中涉及计算机办公产品的，必须预装正版操作系统软件。

1.10.8 本项目所涉及的信息安全产品需经过国家相关认证。

1.10.9 投标产品属于《特种设备目录》所列产品，应提供处于有效期内的《中华人民共和国特种设备制造许可证》。

1.10.10 本项目如涉及 商品包装、快递包装，应当满足《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）》要求。

1.11 投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

2. 合格的投标人

2.1 投标人须符合本项目招标公告所规定的资格标准条件。

2.2 投标人应遵守中国的有关法律、法规、规章和学校管理制度等规定。

2.3 一个投标人只能提交一个投标文件。但如果投标人之间存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目投标：

2.3.1 法定代表人为同一人或存在管理关系的不同法人单位；

2.3.2 投标人的母公司、或对投标人直接或间接持股 50% 及以上的投资单位；

2.3.3 投标人直接或间接持股 50% 及以上的被投资单位；

2.4 投标人不得与本次招标项下设计、编制技术规格和其它文件的公司或提供咨询服务的公司包括其附属机构有任何关联。

2.5 两个或者两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标，项目采购公告中另有说明的除外。以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件。联合体各方中至少应当有一方符合采购人根据采购项目的要求规定的特定条件。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

2.6 投标代理人授权代表在同一个项目中只能接受一个投标人的委托参加投标。

二、招标文件

3. 招标文件构成

3.1 招标文件以电子版形式提供给各潜在投标人。招标文件除本项目的招标公告外，还包括：

第一部分 投标邀请函

第二部分 用户需求书

第三部分 投标人须知

第四部分 合同条款

第五部分 投标文件格式

第六部分 采购人发出的澄清和修改文件等（如有）

3.2 本项目以电子招投标形式进行，投标人可于中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）浏览招标公告，确认参与项目的合格投标人应使用企业数

字证书（GDCA）登录中山大学智能电子采购系统，应使用企业数字证书（GDCA）登录中山大学智能电子采购系统，在网上获取采购文件及其它招标资料。

3.3 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标。

4. 招标文件的询问

4.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问。任何要求对招标文件进行询问的潜在投标人，可口头或书面形式在招标公告期限届满后 5 个工作日同一事项一次性向采购人或采购代理机构全部提出，采购人将在 3 个工作日内答复。

4.2 如有需要，采购人或采购代理机构可专门组织招标文件答疑会议，并将所有答复内容将通过中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）发布（答复中不包括问题的来源）。该答复作为招标文件的一部分，对投标人有约束力。

5. 招标文件的澄清和修改

5.1 招标文件的澄清是指采购人对招标文件中的遗漏、错误、词义表达不清或对比较复杂的事项进行说明，回答投标人提出的各种问题。

5.2 招标文件的修改是指采购人或采购代理机构对招标文件中出现的错误进行修订或主动或在解答投标人提出的需澄清问题时对招标文件进行修改。

5.3 在提交投标文件截止时间前，无论出于何种原因，采购人或采购代理机构可主动或在解答投标人提出的需澄清问题时对招标文件进行修改，所有修改通知将通过中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）发布。

5.4 招标文件的澄清和修改内容是招标文件的组成部分，采购人或采购代理机构将在提交投标文件截止时间前 15 日通过中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）发布修改通知告知所有已购买招标文件的潜在投标人，修改内容可能影响投标文件编制且距离提交投标文件截止时间不足 15 日的，顺延提交投标文件的截止时间。修改内容对所有投标人均有约束力。

5.5 采购人经征询专家意见后，可对招标文件进行必要的澄清或修改，相应内容未按规定要求或未在规定时间内提交书面质疑的视为默认接受，逾期恕不受理。

5.6 系统集成采购项目用户需求书中所列的品牌型号在实质性要求和条件上要相当于或优于参考品牌、型号。

5.7 采购人或采购代理机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并将变更时间通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）发布。

6. 招标语言及计量单位

-
- 6.1 采购人发出的招标文件采用中文。
 - 6.2 招标文件中使用的计量单位采用公制系统(特别说明的除外)。
 - 6.3 招标文件中使用的日期、时间均为北京时区的日期、时间。

三、投标文件的编制

7. 投标语言及计量单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或采购代理机构就有关投标的所有往来函电均应使用中文。投标人提供的支持文件、技术资料和已印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

7.2 投标文件中及所有投标人与采购人或采购代理机构往来文件中的计量单位应采用公制系统（招标文件中有特别说明的除外）。

7.3 投标文件中及所有投标人与采购人或采购代理机构往来文件中使用的日期、时间采用北京时区的日期、时间。

8. 投标文件的构成

8.1 投标人编写的投标文件格式要求详见招标文件第五部分。应包括商务部分和技术部分：如投标人代表不是法定代表人，商务部分须有《法定代表人证明》和《法定代表人授权书》。

8.2 对招标文件第二部分用户需求书的书面应答，包括但不限于技术描述、技术规范、技术参数、技术文件、图纸、安装介绍、工期安排和售后服务等；证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图纸和数据，包括：

8.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明；

8.2.2 招标文件第二部分“用户需求书”中规定的备品备件清单，包括货源、现行价格及详细说明。

8.2.3 对招标文件第二部分“用户需求书”逐条进行评议，说明所提供货物和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或说明与技术规格条文的偏差和例外。

8.2.4 货物经具备资质的第三方检测机构检测的性能报告，获得的行业行政主管部门颁发的荣誉证书或具有公信力的认证机构出具的相关质量认证等。

8.2.5 货物和服务的使用用户一览表。

8.2.6 货物选型样本、样品及有关技术资料 and 说明。

8.2.7 具有的其他优势的说明。

8.3 如因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。

9. 投标保证金

9.1 投标保证金的收取选择打“√”条款：

本项目不收取投标保证金（√）。

本项目收取投标保证金（ ）。

9.2 投标人应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。投标人与交款人名称必须一致，非投标人缴纳的报价保证金无效。

9.3 投标保证金交纳形式：投标保证金请以银行保函形式提交。

9.4 用“银行保函”形式提交的：

9.4.1 采用招标文件提供的格式或采购代理机构接受的其他格式；

9.4.2 由中华人民共和国境内的银行出具的银行保函；

9.4.3 有效期应当与投标有效期一致；

9.4.4 凡未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标；

9.4.5 如无质疑或投诉，未中标的投标人保证金，在中标通知书发出后五个工作日内原额退还；如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后原额退还。

9.5 中标人的投标保证金,在中标人与采购人签订采购合同后五个工作日内原额退还。

9.6 有下列情形之一的，投标保证金将被依法没收：

9.6.1 从开标之日起到投标有效期满前，投标人撤回投标；

9.6.2 中标后无正当理由放弃中标或不与采购人签订合同的；

9.6.3 中标人未能按招标文件的要求在规定期限内提交履约保证金；

9.6.4 投标人在采购或合同签订过程中存在欺诈行为（包括但不限于拖延签订、提供虚假证明材料、不按采购人要求做履约准备）；

9.6.5 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的；

9.6.6 投标人存在串通投标、围标的情况；

9.6.7 法律、法规或本招标（采购）文件规定的其他情形。

10.投标报价

10.1 投标人应在适当的投标明细报价表上标明本项目拟提供的货物的单价（如适用）、每个单项的小计、整个投标的总价以及合同项下的货物以及服务的来源地。

10.2 投标人从中华人民共和国境内提供的货物和服务应报含税人民币价并交至采购人指定地点/仓库（包括安装至指定位置），产地为中国但不属于海关特殊监管区域的货物，

按海关规定不能申请免税及使用外汇支付，投标人的报价应为人民币含税价。（若产地为中国，属于海关特殊监管区域的货物，需提供证明制造厂商在海关特殊监管区域的营业执照）从中华人民共和国境外提供的货物和服务须报 CIP 广州口岸价（不包括进口关税和增值税），可报免税外币价或免税人民币价，外币汇率按提交投标文件截止时间当天北京时间零时后中国银行第一次公布的现汇卖出价计算，以免税人民币方式报价的公司必须有境外人民币收款账户，进口货物中如包含国内提供的货物，供应商应对境外供货部分和国内供货部分分别报价，并分别签订进口货物购销协议和国内采购合同。

10.3 报价包括与该项目有关的一切费用如安装调试费、运输、保险、服务培训费、货物的税金、项目验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费用等。投标总价应为各分项合计价格之和。与总项目相关的安装调试等费用须分摊计入各分项，不得以单项计费。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被视为投标无效。任何有选择性报价的投标，将被视为投标无效。

10.4 采购人不接受品牌、型号、配置和价格等有任何选择的投标，投标人在某一合同包内有任何选择的，将视为投标无效(招标文件有特别说明的除外)。

10.5 投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

10.6 本次招标向中标人收取采购服务费，采购服务费不列在投标报价中。

11. 投标货币与计量

11.1 投标人从中华人民共和国境内提供的货物和服务须用人民币报价；

11.2 投标人从中华人民共和国境外提供的货物和服务须报 CIP 广州口岸价（不含进口关税），可报免税外币价或免税人民币价，外币汇率按提交投标文件截止时间当天北京时间零时后中国银行第一次公布的现汇卖出价计算，以免税人民币方式报价的公司必须有境外人民币收款账户。

11.3 投标计量单位：除非招标文件中另有规定，投标人在投标文件中及其与招标采购单位的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

12. 证明投标人有资格履行合同的文件

12.1 投标人应按规定提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

13. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

13.1 投标人应提交证明其拟提供的货物及相关服务符合招标文件规定的文件，包括投标报价表中对货物原产地的说明，并作为其投标文件的一部分。

13.2 证明货物及相关服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸、数据和实物，包括如下：

13.2.1 货物的型号、规格；

13.2.2 货物主要技术指标和性能的详细说明（包括提供具备资质的第三方测试机构出具的检测报告，如果用户需求书中明确要求的话）；

13.2.3 详细的合同项下提供货物及相关服务的执行时间表及其实施措施，明确标注出影响合同执行的关键时间及因素；

13.2.4 采购人在《投标资料表》规定的周期内正常、连续地使用货物所必需的备品备件、专用工具的清单，包括其货源及现行价格；

13.2.5 对照招标文件要求的技术规格，投标人逐条说明所提供的货物及相关服务已对招标文件中的技术规格作出了实质性的响应；或申明与技术规格条文的偏差和例外。对于有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投货物的具体参数值。

13.2.6 投标人在阐述招标文件第三部分“投标人须知”第 13.2.2 条时应注意：招标文件在技术规格中指出的工艺、材料和设备标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当（或优于）于技术规格的要求。

14. 知识产权和专利权

14.1 投标人应保证采购人在中华人民共和国使用货物或其任何一部分时，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由投标人承担。

14.2 投标价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的有关费用及税费。

15. 保密

如采购人向投标人提供图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其他资料，这些均被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途，除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。

16. 投标有效期

16.1 投标文件应在投标邀请函规定的开标日后的 90 个日历日有效期内保持有效。投标有效期比规定短的将视为非实质性响应而予以拒绝。

16.2 特殊情况下在原有投标有效期截止之前，中山大学政府采购与招投标管理中心可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。

17. 不允许偏离的条款

17.1 招标文件中的重要条款不允许偏离，如投标文件中对重要条款有偏离，则是投标人的风险。不允许偏离的条款如下列：

17.1.1 第四部分中的合同条款；

17.1.2 用户需求书中带“★”号的内容；

17.1.3 招标文件规定的其它不允许偏离内容。

17.2 下述条款不应视作不可偏离：

17.2.1 用户需求书中未加注“★”号的条款；

17.2.2 用户需求书中已明确投标人可提供其他优选方案部分。

17.3 投标文件中技术参数、功能或其他内容优于用户需求书要求部分不视作偏离，不构成投标无效，投标人对这种优于用户需求书要求的情况必须单独说明。用户需求书中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效；标有“▲”的为重要技术指标，如不满足将在技术评分中按照评分细则进行扣分，但不会导致投标无效。

18. 无效投标

18.1 有下列情况之一的，其投标文件无效：

18.1.1 投标文件报价超过项目预算价格或最高限价。

18.1.2 投标文件未对招标文件作出实质性的响应或与招标文件有重大偏离。

18.1.3 投标文件响应招标文件的实质性内容不全或数据模糊、辨认不清或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正。

18.1.4 投标文件逾期提交。

18.1.5 投标文件附有采购人不能接受的条件。

18.1.6 投标人复制招标文件的技术规格相关内容作为投标文件中的技术规格响应部分而未加说明的。

18.1.7 投标文件中对同一标的有两个或以上的报价方案(有特别说明的除外)。

18.1.8 投标人被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信名单”记录名单的。

18.1.9 投标人处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间的。

18.1.10 投标人与本招标项目其它投标人存在招标文件第三部分“投标人须知”第 2.3 条所称关联关系的。

18.1.11 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件错漏雷同 2 处（含 2 处）以上的。

18.1.12 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件内容存在非正常一致的。

18.1.13 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件为同一单位或同一个人编制的。

18.1.14 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件载明的授权代表出现相同的，或投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人的。

18.1.15 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件相互混装的。

18.1.16 投标文件与本招标项目其它投标人的投标文件由同一台电脑编制或者同一台附属设备打印的（以芯片或网卡序列号等相同为证据）。

18.1.17 与本招标项目其它投标人委托同一人投标的。

18.1.18 与本招标项目其它投标人提供的联系人或电话、手机、传真、电子邮件等方式出现相同的。

18.1.19 与本招标项目其它投标人使用同一个人或者企业资金交纳投标保证金或者投标保函的。

18.1.20 与本招标项目其它投标人聘请同一人为其投标提供技术或者经济咨询服务的，但招标工程本身要求采用专有技术的除外。

18.1.21 评标委员会认定的其他串通投标情形，如认定投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异的。

18.1.22 投标文件技术规格中的响应与事实不符或虚假投标的。

18.1.23 投标文件所提供的材料不真实。

18.1.24 投标人有《中华人民共和国反不正当竞争法》所列的不正当竞争行为。

18.1.25 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的。

18.1.26 与中山大学政府采购与招投标管理中心、项目使用单位及个人、评标专家或采购代理机构恶意串通或向其提供不正当利益的。

18.2 投标人有上述第 18.1.11 至 18.1.26 条情形之一的，采购人将取消其本项目投标资格，将被列入失信记录，并视情节情况在网上进行实名通报。

四、投标文件的提交

19. 投标文件提交

19.1 投标人应在报名时间内登录中山大学智能电子采购系统 (<https://www.zhizhengyun.com>) 完成投标报名。

19.2 不接受纸质投标。

19.3 电子投标文件的递交：投标人须在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的上传，递交网址：<https://www.zhizhengyun.com>。如果投标文件于递交投标文件截止时间未能上传完毕，该投标文件将视为无效投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。在递交投标文件截止时间前，投标人可以替换投标文件上传投标文件时，投标人须使用制作该投标文件的数字证书进行上传操作。

19.4 因自然灾害断电断网等不可抗力事件造成的投标文件的损坏、灭失等情形中山大学政府采购与招投标管理中心不承担任何责任。

19.5 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件：

19.5.1 至提交投标文件截止时间，投标文件仍未完整上传并保存的；

19.5.2 投标文件损坏或格式不正确的；

19.5.3 未按最新发布的投标文件格式要求制作投标文件的。

20. 投标文件的修改与撤回

20.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回投标文件。

20.2 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

20.3 在提交投标文件截止时间起至投标有效期终止日前，投标人不能撤销投标文件，将被列入失信记录，并视情节情况在网上进行实名通报。

20.4 投标人在中山大学投标书编制软件中制作投标文件时需绑定节点；节点绑定错误，后果自行负责。

21. 投标文件的解密

21.1 投标人须在规定的投标解密时间内，使用制作该投标文件的同一业务数字证书登录中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）对投标文件进行解密，具体操作为点击【采购项目管理】-【查询参与投标的项目】，项目列表中选中开标项目，进入项目详情页。在项目详情页点击【进入开标】，浏览器会弹出新窗口，即进入开标系统。等待代理机构工作人员设置解密时间，除系统原因无法正常解密外，在规定解密时间内因投标人原因造成投标文件解密时间内未解密成功将被视为撤回其投标文件。确认开始解密后，投标人可插入 CA，点击【投标文件解密】，点击【启封】，输入 PIN 码，再点击【确定】完成解密操作。成功解密后，投标文件状态会显示“已启封”。

21.2 逾期未解密的投标文件作无效投标处理。

五、开标、评标与定标

22. 开标

22.1 广东元正招标采购有限公司按《投标邀请函》中规定的日期、时间进行开标活动，投标人在《投标邀请函》中规定的时间进行投标文件解密。

22.2 电子开标系统自动记录投标文件提交及解密情况。因投标人原因造成的投标文件未提交成功或未解密、投标文件无法导入电子开标系统等情形，均按无效投标处理。

23. 评标委员会

23.1 本项目的评标工作由依据政府采购法律、法规、规章、政策的规定或学校内部规定组建的评标委员会完成。评标委员会成员由采购人代表和技术、经济等方面的评审专家组成，采购人代表人数、专家人数及专业构成按政府采购相关规定确定。评标委员会成员依法从政府采购专家库或“中山大学采购评审专家库”中随机抽取。

23.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。评标委员会对投标文件的评审分为符合性检查和商务评审、技术评审、价格评分。评标委员会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件设定的程序和规则推荐评审结果，任何单位和个人不得非法干预或者影响评标过程和结果。

23.3 评标委员会成员发现本人与参加采购活动的供应商存在以下利害关系情形的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评标委员会成员与参加采购活动的供应商存在以下利害关系情形的，应当要求其回避：

23.3.1 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

23.3.2 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

23.3.3 与供应商有其他可能影响采购活动公平、公正进行的关系。

23.4 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，推荐中标候选人名单，并编写书面评标报告。

23.5 除评标委员会主动要求询标外，从开标后至发出《中标通知书》期间，任何投标人均不得就与其投标有关的任何问题与采购代理机构及评标委员会联系。

23.6 为保证采购活动的公正性，在开标、评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，评标委员会成员和参与评标的有关工作人员不得泄漏对投标文件的评审和比较以及与评标有关的其他情况。

24. 投标文件的澄清、说明、补正

24.1 在评标期间，为方便对投标文件审核、评估和对比，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人对其投标文件进行澄清、说明或者补正，投标人有关澄清、说明或者补正的答复应以书面形式提交并加盖公章，或者由法定代表人或其授权代表签字，澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标报价等实质性内容。投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

24.2 从开标后至定标期间，未接到采购人或采购代理机构的书面要求，任何投标人均不得就其投标文件有关的问题与评标委员会、采购人或采购代理机构和本项目使用单位及个人进行联系。

25. 投标人的资格审查

25.1 开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，投标人未按《资格审查表》提供完整、有效资格证明材料的，作无效投标处理。

25.2 《资格审查表》内容如下：

资格性审查表

序号	内容
1	必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人、其他组织或者自然人，投标时提交投标人有效的营业执照（事业单位法人证书、其他组织的营业执照或执业许可证、自然人身份证明等有效证明文件）扫描件。如投标人以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件参与本项目投标的，须提供总公司的营业执照副本扫描件及总公司针对本项目授权分公司投标的授权书。
2	必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（以投标人在《投标人的资格声明》中的承诺为准）。
3	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（以投标人在《投标人的资格声明》中的承诺为准）。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（以投标人在《投标人的资格声明》中的承诺为准）。
5	投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（以投标人在《投标人的资格声明》中的承诺为准）。
6	投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件（以投标人在《投标人的资格

	声明》中的承诺为准）。
7	投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信名单”；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以代理机构于评标当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为准，同时对信用信息查询记录进行存档。如相关失信记录已失效或查询不到，则需出具其信用良好的承诺书原件扫描件。）
8	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。
9	本项目不允许联合体投标。不接受中标备选方案。

25.3 如采购人或采购代理机构认定投标人资格审查不通过，需签署明确书面意见。

25.4 对未通过资格审查或在开标过程中被认定为投标无效的投标人，其投标文件不提交评标委员会进行符合性审查。

26. 投标文件的符合性审查

26.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，投标人未按《符合性审查表》的要求提交投标文件或出现招标文件第三部分“投标人须知”第 18 条中所述无效投标情形的，作无效投标处理。

26.2 《符合性审查表》内容如下：

符合性审查表

序号	内容
1	检查投标人编制投标文件电脑的芯片、硬盘和网卡序列号不存在一致情况。
2	投标文件中提供有效的法定代表人证明书或由授权代表签署的投标文件中有法定代表人授权委托书的。
3	投标报价确定且不高于最高限价/预算价格。
4	投标价是唯一固定价的（采购文件另有特别要求的除外）。
5	有盖章、签署要求的带★格式文件已按要求盖章、签署（见投标文件目录格式要求）。
6	投标有效期符合招标文件的要求。
7	投标文件完全满足招标文件中带★号的条款或技术指标（以投标人在《实质性响应条款一览表》承诺为准）。
8	投标人未与投标文件中《与投标人存在关联关系的单位名称说明》所述存在关联关系的单位共同参与本项目投标活动。
9	评标期间，投标人按评标委员会的要求提交法定代表人或其授权代表签字的澄清、说明、补正并未改变投标文件的实质性内容。

10	评标委员会认为投标人的报价没有明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，且不影响产品质量或者诚信履约的。
11	投标文件没有采购人不能接受的附加条件的
12	应交未交投标保证金的（如有）。
13	本项目不允许产自中华人民共和国关境外的进口货物投标。
14	不存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

26.2.1 上述符合性审查内容有一项内容被评标委员会认定为不满足，则结论为不通过；

26.2.2 若针对同一项内容，评标委员会成员存在结论不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评标委员会的意见；

26.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.4 对未通过符合性审查或在评标过程中认定投标无效的情形，评标委员会需签署明确书面意见。

26.5 未通过资格审查、符合性审查或被认定为投标无效的投标文件，不进入后续技术、商务和价格的评审程序。

26.6 同一品牌的多家代理商或经销商参加同一项目招标采购活动的，视为一个投标人，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。少于三个品牌或合格投标人不足三家的，本项目不能评标，专家可根据项目情况建议重新招标或建议依法变更为竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源采购等其它法定采购方式进行采购，变更事项属于财政部审批事项的除外。

26.7 非单一产品采购的项目，评标委员会根据用户需求书中明确的核心产品作为品牌认定，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按本办法 26.6 款规定处理。

26.8 招标项目在评标当天依法变更为其它采购方式采购的，本招标文件亦自动变更为该采购方式的有效采购文件，并按相应采购方式的法定程序进行。采购人或采购代理机构将不再另行发出采购文件。

26.9 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正。投标人拒不澄清确认的，或修正调整的价格或分项报价中的缺漏项价格超过原投标价格规定的比例，视为投标报价重大偏差的，评标委员会应当否决其投标：

26.9.1 投标文件中开标一览表（投标函）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（投标函）为准；

26.9.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

26.9.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以开标一览表（投标函）总价为准，并修改单价；

26.9.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

26.9.5 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

26.9.6 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正，修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.9.7 如有缺项、漏项，视为已包含在中标价中。

26.10 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正式、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受将可能影响该投标人的得分。

26.11 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部实质性条款（加“★”号）、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于合同条款的重大偏离将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标文件成为实质上响应的投标。

27. 投标文件的评价

27.1 评标委员会将对所有有效投标文件的技术和服务响应进行评价。投标文件的评价采用综合评分法，评分表由技术、商务、价格三部分组成（详见以下评分表）

评标信息

序号	评分项			权重
1	价格			30
	详细计算方法见以下价格分计算说明条款			
2	商务			20
	序号	评分因素	权重	评分准则
	1	同类货物业绩	9	（1）投标人自 2019 年 1 月 1 日至今（以合同落款日期为准）签订的与本次投标货物核心产品（3LCD 激光投影机）同品牌同档次的货物业绩。每提供 1 个合同及验收报告复印件得 1 分，本项最高得 5 分。投标人所提供的合同复印件须明确体现货物品牌、型号、配置清单、签订日期等关键信息，合同关键信息不完整的不得分，同一法人单位的不同项目只按 1 个业绩计算。（2）投标人自 2019 年 1 月 1 日至今（以合同落款日期为准）

				的同类集成项目（教学多媒体设备类项目）业绩【同一份业绩合同内至少同时包含以下类别：投影设备、中控设备、扩音设备】。每提供一个合同及验收报告复印件得 1 分，最高得 4 分。投标人所提供的合同复印件须明确体现货物品牌、型号、配置清单、签订日期等关键信息，合同关键信息不完整的不得分，同一法人单位的不同项目只按 1 个业绩计算。备注：第（1）项与第（2）项可重复计算。
	2	使用用户评价	4	提供上述有效同类货物业绩的使用用户评价，每提供一个类似“满意”或“非常满意”的使用用户评价得 1 分，本项最高得 4 分。须提供用户单位的评价证明（格式自拟，须加盖用户单位印章）。其他表达满意度的词语，由评委参照以上评价等级程度认定对应的评价等级。同一法人单位的多份用户评价只计算 1 分。
	3	免费保修年限	7	货物（系统整体）免费保修年限满足招标文件最低要求（免费保修 3 年）的得 3 分；在此基础上每增加一年免费保修年限加 2 分，最多加 4 分。本项最高得分不超过 7 分。
3	技术			50
	序号	评分因素	权重	评分准则
	1	重要技术指标的响应情况	35	对用户需求书中标注“▲”的重要技术指标的响应情况进行评审：（共 35 项）标注“▲”的重要技术指标每项最高分值 1.0 分。响应为“正偏离”或“符合”的，该项得 1.0 分；响应为“负偏离”的，该项不得分。
	2	一般技术参数的响应情况	5	对招标文件“第二部分用户需求书”中“二、采购设备技术参数要求”表格中设备共分 5 组：组别 1 包括：120 寸投影幕、150 寸投影幕、3LCD 激光投影机、

			<p>双投影拼接互动显示系统、教学终端、智慧教学互动系统；组别 2 包括：138 寸 LED 互动一体机、86 寸一体机、65 寸辅助屏、86 寸互联白板、86 寸书写白板、4 米普通白板、触控显示器；组别 3 包括：智能管控平台、管控服务器、中控系统、智能门锁、木质讲桌、钢质智能讲桌、智慧云班牌显示终端、电子时钟、壁挂式信息发布一体机、信息发布管理系统、吸顶广播扬声器；组别 4 包括：智慧教育跟踪录播主机管理系统、智慧教育录播主机、音频处理器、拾音话筒、全景枪式摄像机、跟踪云台摄像机、跟踪定位摄像机、导播台可视化控制面板、平台服务器、新闻发言室录播主机、新闻发言室平台软件、移动式提词器、题词预览屏、微课云台摄像机、电动抠像布及摄影灯光；组别 5 包括：8 路电源时序器、全频主声扬声器、音箱功放、红外无线话筒、24U 机柜、24 口接入交换机、42U 机柜、无线接入 AP、全景摄像机；对上述设备参数要求里包括的所有未标注“★”或“▲”的一般技术参数的响应情况进行评审：上述任意一组设备其包含的所有一般技术参数响应为“正偏离”或“符合”的，得 1 分；上述任意一组设备其包含的任意一项一般技术参数响应为“负偏离”的，该类不得分。本项最高得 5 分。</p>
	3	售后服务方案	<p>5</p> <p>投标人的服务方案中（包括但不限于售后服务计划、维护保养方式、保修期外运行与维修成本、应急保障措施等）进行评审：有详细、合理、切合学校实际的售后服务方案，发生故障响应迅速，保修期外运行与维修成本优惠合理者得 5 分；有较详细、基本合理可行的售后服务方案，发生故障响应比较快，保修期外运行与维修成本高者得 3 分；提供的售后服务方案粗略简单，发生故障响应</p>

				较慢，保修期外运行与维修成本极高者得 1 分；不提供完整售后服务方案者不得分。
	4	安装调试实施方案	5	安装调试实施方案包括安装调试人员安排、安装调试计划、流程、安装调试执行方案：提供的项目实施方案详细，流程清晰合理，完全符合本项目要求，方案针对性、可行性强，得 5 分；提供的项目实施方案较详细，流程较清晰合理，基本符合本项目要求，方案针对性、可行性较强，得 3 分；提供的项目实施方案简单，流程基本清晰合理，基本符合本项目要求，方案有一定的针对性、可行性，得 2 分；提供的项目实施方案较简单，流程不够清晰合理，不太符合本项目要求，方案针对性、可行性较弱，得 1 分；其他或不提供完整安装调试实施方案者不得分。

27.2 重要技术参数的响应情况和一般技术参数的响应情况描述须与投标文件中提供的厂家产品彩页或厂家官方网站公布的资料相一致。由于厂家的产品彩页或厂家官方网站公布的资料更新滞后造成所投产品技术参数相比厂家产品彩页说明或厂家官方网站资料确有改进或不同的，须在“技术规格/要求偏离表”的备注栏中做出特别说明并提供经厂家确认的证明材料。投标文件中的技术参数描述与厂家的产品彩页和厂家官方网站公布的资料不一致而又没有在“技术规格/要求偏离表”备注栏中做出说明并提供厂家证明材料支持的，均视为该项参数响应为“负偏离”，若投标文件出现多处类似情形，评标专家可认定投标人虚假响应并引致投标无效。

27.3 综合评分法中的价格分计算

27.3.1 评标委员会对于节能产品、环境标志产品或小型、微型企业的价格扣除，依据投标人填写的《产品适用政府采购政策情况表》（如有）。

27.3.2 依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照以下比例给予相应的价格扣除：

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标的小型、微型企业	对小型和微型企业产品的价格扣除 10%	评标价 = 总投标报 $\times (1-10\%)$

2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业产品的价格扣除 10% (不再享受序号 3 的价格折扣)	
3	联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额 30%以上的	对联合体总金额扣除 4%	评标价 = 总投标报价 × (1 - 4%)

注：①中型企业不享受以上优惠；

②未按要求提供中小企业声明函的，不享受价格扣除。

③监狱企业视同小微企业，监狱企业投标的提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》；残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

27.3.3 采用节能产品、环境标志产品的,对报价中属于优先采购品目的节能产品、环境标志产品金额给予价格扣除（强制采购品目的节能产品不执行价格扣除）,扣除方法如下:评标价 = 总投标报价 - 节能产品价格 × 2% - 环境标志产品的价格 × 2%

27.3.4 对于同时是小微企业产品和节能产品和环境标志产品的价格扣除方法如下：

评标价 = 总投标报价 - 小型和微型企业产品的价格 × 10% - 节能产品价格 × 2% - 环境标志产品的价格 × 2%。

27.4 计算价格评分：价格分统一采用低价优先法计算，各有效投标人的评标价中，取最低价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

27.4.1 价格评分 = (评标基准价 / 评标价) × 价格权重分

27.4.2 评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

28. 中标人的确定

28.1 评标委员会按评分表规定的评分因素和权重对投标人进行评分。各个评委对某一投标人的算术平均值，并取小数点后的 2 位数，作为该投标人的综合得分。评标委员会按综合得分由高到低的原则进行排序，综合得分相同的，按下列顺序比较确定：（1）投标报价（由低到高）；（2）技术商务得分（由高到低）。综合得分、投标报价和技术商务评审得分均相同的，名次由评标委员会投票确定。评标委员会根据最终评审的结果，推荐符合中标条件的 1 至 3 名中标候选人，采购人亦可授权评标委员会直接确定排名第一的中标候选人为实际中标人。（关于同品牌产品参加同一合同项（或同一包组）投标：使用综合评分法的采购项目，全部核心产品品牌相同通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格。）

28.2 中标人确定后，拟中标结果于评标工作结束后将在中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）进行公告发布中标公告。同时，向中标人发出《中标通知书》，《中标通知书》对中标人和采购人具有同等法律效力。

29. 质疑和投诉

29.1 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

29.1.1 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

29.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

29.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

29.2 如果投标人对此次采购活动有疑问，可依法向采购人或政府采购代理机构提出质疑。采购人或政府采购代理机构应当依法给予答复，并将结果告知有关当事人。

29.3 投标人对评标结果有质疑或投诉的，可根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及有关法规的规定，向相关部门书面提出，但需对质疑或投诉内容的真实性承担责任。投标人对中标结果如有异议，须在中标公告期限截止时间起7个工作日内以书面形式进行质疑，投标人须在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，质疑或投诉必须是书面的原件，并加盖投标人公章及由法定代表人或其授权代表签署或盖章。质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

29.4 投标人对评标结果有质疑的，采购人应在收到投标人书面质疑后7个工作日内，对质疑内容作出答复。投标人对采购人的答复不满意或未在规定时间内给予答复的，提出质疑的投标人可以在答复期满后15个工作日内，可向政府采购监督管理机构投诉。投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

29.5 投标人的书面质疑应按《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）第十二条规定的格式和内容提交，具体格式可在中山大学政府采购与招投标管理中心网站（bidding.sysu.edu.cn）下载。

29.6 质疑联系人及联系方式见《投标须知前附表》。

30. 与采购人的接触

30.1 从开标之日起至中标结果发布之日的期间，未经采购人或采购代理机构要求，投标人不得就与其投标文件有关的事项与采购人或采购代理机构和本项目使用单位及个人联系。

30.2 投标人试图对评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标文件被拒绝。

六、合同的授予

31. 合同授予标准

采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求并具有履行合同能力的综合排名最高的投标人。在合同签订前，采购人若发现中标人的投标文件中复印件与原件不符，有权取消其中标资格。

32. 投标时更改采购货物数量的权力

采购人在授予合同后，有权在一定的幅度内对投标价格表中规定的货物数量和服务予以追加，在不改变合同其他条款的前提下，可以与投标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十（10%）。

33. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

采购人保留在确定中标结果之前任何时候根据评标委员会的决定拒绝所有或任何投标，以及宣布所有或任何投标文件无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

34. 中标通知书

34.1 中标人须在中标公告发出后的七个工作日内到采购代理机构办理《中标通知书》领取手续，逾期可视为中标人自动放弃中标资格。

34.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据。

34.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

35. 签订合同

35.1 采购人的用户单位可视中标人的资信情况，要求中标人在合同签订前提交不高于中标价格百分之十的履约保证金。履约保证金在项目验收合格之日起 10 个工作日内返还，不计利息。合同另有返还期限约定的，从其约定。

35.2 中标人在收到中标通知后，应按照中标通知书规定，派遣其授权在合同上签字的代表签署合同。

35.3 如果中标人没有按照中标通知书规定执行，拒绝与采购人签订合同的，采购人将有充分理由取消该中标决定，将被列入失信记录，并视情节情况在网上进行实名通报。在此情况下，招标方可将本项目授予综合评价次优的投标人，或重新招标。

35.4 在规定期限内，中标人不履行与采购人订立的合同的，可视为其自动放弃中标资格，履约保证金不予退还，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；没有提交履约保证金的，中标人应当对采购人的损失承担赔偿责任。

35.5 中标人须保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号。除非采购文件另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进。中标人须进一步保证合同货物不会因设计、材料、工艺的原因而有任何故障和缺陷（由于按采购人的要求设计或按采购人的规格提供的材料所产生的缺陷除外），或者没有中标人的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在最终目的地国家现行条件下正常使用可能产生的。中标人应保证提交的技术文件、图纸的完整、清楚和正确，达到合同货物设计、安装、运行和维护要求。在合同货物安装、调试、验收期间，如发现因中标人原因造成的合同货物的缺陷或损坏，中标人须尽快免费更换和修复并补偿由此带来的招标方的一切直接损失。中标人须承担此项更换和

修复工作的一切风险和费用。中标人须保证合同货物在验收时各项技术参数满足投标文件响应承诺和合同的约定。

35.6 中标人须保证从货到用户指定安装地点时计起，进口货物制造出厂日期不大于 12 个月，国内货物制造出厂日期不大于 6 个月。任何超出此期限要求的，投标时须就此情况在《投标明细报价表》的备注中予以特别声明。制造出厂日期超出规定要求而未声明的，采购人有权依据招标文件和合同的约定，采取认定中标人虚假投标、要求中标人做出合理补偿、扣付合同金额甚至中止合同履行等不同措施。投标人所提供的货物必须符合国家有关标准。国内生产的货物应提供产品质量检验合格证明；进口货物属于《实施质量许可制度的进口商品目录》内的商品，必须获得国家商检部门签发的“进口商品安全质量许可证书”及商检《安全标志》，属于《实施质量许可制度的进口商品目录》外的商品，须提供国家商检部门或有关检验机构出具的检验合格通知，或提供生产厂商的质量检验合格证明。

35.7 采购人与中标人自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订政府采购合同，但不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

36. 履行合同

36.1 中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订政府采购合同，以此类推。

36.2 如果《投标须知前附表》有要求，中标人在收到中标通知书后三十日内，应按照国家合同条款的规定，采用招标文件中提供的履约保证金保函格式或采购人可以接受的其它形式向采购人提交履约保证金。如果中标人不按规定向采购人提交履约担保，采购人将有充分的理由取消其中标资格，并不予退还其投标保证金（适用于递交了投标保证金的项目）。

37. 费用说明

37.1 不论投标的结果如何，投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关费用。

37.2 本次招标向中标人收取的采购服务费，按以下规定执行。

(1) 中标人在收到中标通知书当天向代理机构交纳采购服务费。

(2) 采购服务费由中标人以银行付款的形式用人民币交付，递交账户见《投标须知前附表》。

(3) 按以下规定下浮 20% 交纳采购服务费，不足 5000 元的按 5000 元收取，具体如下：

采购服务收费按差额定率累进法计算，以中标通知书中确定的中标金额作为收费的计算依据。本项目为货物类，中标金额的各部分费率如下表：

费率类别 中标金额（万元人民币）	货物招标费率
100 以下部分	1.5%
100-500 部分	1.1%

500-1000 部分	0.8%
1000-5000 部分	0.5%
5000-10000 部分	0.25%
10000-50000 部分	0.05%
50000-100000 部分	0.035%
100000-500000 部分	0.008%

如某货物招标项目，中标金额为 600 万元，总共缴纳的采购服务费为：

总共缴纳的采购服务费 = 【（100 万以下部分的采购服务费）+（100 万～500 万部分的采购服务费）+（500 万～600 万部分的采购服务费）】×80%
= 【（100 万元×1.5%+（500-100）万元×1.1%+（600-500）万元×0.8%）】×80%
= 【（1.5 万元+4.4 万元+0.8 万元）】×80%
= 5.36 万元。

(4) 招标代理服务费用，递交账户信息见《投标须知前附表》。

以上费用投标人应在投标报价中综合考虑，不单列。中标人缴纳上述费用后，招标人向其颁发中标通知书。

38. 中标结果通知

采购代理机构将在中山大学智能电子采购系统（<https://www.zhizhengyun.com>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）及代理机构网站（<http://www.gdbidding.com>）向所有投标人公告中标结果，对其它事项将不另行通知，亦不作任何解释。

第四部分 合同条款

注：国内货物采用《国内采购合同》，委托外贸公司签订的外贸合同采用《中大外贸订购合同》。

一、国内采购合同格式

合同编号：

中山大学国内采购合同

（通用货物类）

甲 方（买受人）：_____

乙 方（出卖人）：_____

合同使用指引

一、本合同为国内通用货物采购合同示范文本，适用于学校国内通用货物的采购。属于此类业务的，应当优先使用该文本。

二、学校各单位使用本示范文本时，应当根据实际情况在“甲方”项下填写“中山大学”或“中山大学•深圳”。签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“甲方”“乙方”项下（增页）分别排列为共同甲方或共同乙方。

三、当事人使用本示范文本时，应当结合具体情况正确选择文本中所提供的选择项条款。有关空格的内容由双方根据实际情况填写，约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”或划“\”。合同中有“□”标注的内容是可选项，可根据实际情况勾选。

四、当事人信息栏应全部填写完整。乙方为法人的，应要求乙方提供营业执照、法定代表人身份证等主体资格证件的复印件供存档备案；乙方为自然人的，应提供自然人身份证复印件供存档备案；乙方为非法人组织的，应提供其组织机构登记资料复印件供存档备案。

五、合同中约定的实施内容应尽可能细化，项目工作的推进、款项支付进度等应与实施计划相适应，以监控项目的具体实施。本合同原则上不得随意修改、删减，如有特殊约定可增加补充条款，但所补充条款不得与已有条款相冲突。

六、若乙方在履行本合同的过程中提供了货物样品，请务必注意保留相应样品，以用于货物验收或质量异议。若乙方出现违约情形的，应注意及时收集相关书面信息、数据、资料等客观依据，同时书面告知乙方违约事项。

七、本合同文本要求按规定格式打印，大小为 A4 幅面，正文内容所用字型应不小于 5 号字；合同正本中所指定附件备齐后，应与合同装订在一起，其规格大小应与合同书一致。

本合同须在学校合同管理信息系统上由【设备与实验室管理处】审批。经甲乙双方签署后，需交合同原件两份至【设备与实验室管理处】备案，同时还需在合同管理信息系统完成归档。

甲方（买受人）：_____

地址：_____

法定代表人： _____

指定联系人： _____

联系电话： _____

通讯地址： _____

电子邮箱： _____ 传真： _____

乙方（出卖人）： _____

地址： _____

法定代表人： _____

指定联系人： _____

联系电话： _____

通讯地址： _____

电子邮箱： _____ 传真： _____

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规及□中大招(货/特)
() [] 号的中标结果/□中山大学网上竞价申购单号: /□甲方
用户与乙方商务谈判结果, 甲乙双方经平等协商一致签订本合同, 由双方共同恪
守执行。

1. 标的物明细

设备(货 物) 名 称	型号规格	品牌	配置清单	厂家/产地	数 量	单 位	单 价 (元)	总 价 (元)
			<input type="checkbox"/> 直接填写; <input type="checkbox"/> 按附件格 式附表					
			<input type="checkbox"/> 直接填写; <input type="checkbox"/> 按附件格 式附表					
			<input type="checkbox"/> 直接填写; <input type="checkbox"/> 按附件格 式附表					
总金额(人民币): 万 仟 佰 拾 元 角 分(¥)								

1.1 上述合同总金额为包干总价(含税费), 该包干总价为乙方按照合同约定完成合同全部义务后所适用的总价格, 包括但不限于购买货物的费用、货物零配件和随机配套工具的费用、各类税费、配套资料费、运输费、保险费、装卸费、安装调试费用、安装材料费、验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费、培训费用、各类人工费以及售后服务费用等。如货物还含有软件类产品的, 则该总价亦包括了购买软件安装盘、序列号(及/或授权码、激活码等)、硬件加密狗或其他加密装置、升级服务包和补丁的费用、软件安装和调试费、软件使用培训费及各种软件售后服务费、税费等。除本合同明确约定的费用外, 甲方无需支付任何额外费用和承担任何额外义务。上述单价、总价及合同总金额等各项内容在本合同履行过程中保持不变, 经甲乙双方协商一致以书面形式予以变更的除外。

1.2 在本合同实际履行过程中, 如果乙方未完全履行合同义务或履行本合同义务不符合约定的, 则甲方有权按照市价或甲方另行向第三方采购所支付的费用金额直接从上述约定的包干总价中扣除所对应的价款。

2. 货物质量要求

2.1 乙方提供的货物必须符合(可多选, 请标记☑):

☐中华人民共和国国家标准

☐行业标准

-
- ☐ 地方标准
 - ☐ 货物生产商的产品质量标准
 - ☐ 有关部门制定的相关技术规范
 - ☐ 符合产品说明书表明的质量状况和使用性能。
 - ☐ 其他：

相关标准必须是相关机构发布的最新版本且在本合同履行时仍然适用的标准。货物除符合上述标准外，同时还应符合本合同、本合同对应的采购文件所约定的技术规格和技术标准，并符合甲方关于项目的验收标准。

2.2 乙方提供的货物必须是全新产品（包括但不限于货物的硬件、软件均未被除甲方以外的主体使用过），且货物表面无划损、破损、无任何缺陷及隐患，不存在设计、材料或工艺上的缺陷或隐患，不存在侵犯第三人权利的情形；货物必须具备出厂合格证或其他行业内认可的合格证明，且进货渠道合法，在中国境内可安全合法使用等。

2.3 乙方提供的货物应达到以下技术指标和参数要求（可多选，请标记☑）：

- ☐ 按采购文件中作出的承诺；
- ☐ 按产品说明书；
- ☐ 详见附件；
- ☐ 直接在此用文字表述：_____。

3. 货物交付及验收

3.1 交货地点（具体）：_____

交货日期：收到发货通知后 45 个日历天内完成交货及安装。

乙方应在货物交付运输前 2 日内书面通知甲方到货日期。如属于分批到货的，乙方应事先说明分批发货情况（可列表）；由于分批发货造成的运输、保险、搬运、人工、装卸货等相关费用均由乙方承担。

3.2 乙方应在交货的同时向甲方提供与本合同项下货物相符且完整的技术资料，技术资料必须以简体中文书写。

3.3 乙方应保证货物的包装符合运输的要求，足以保护货物在运输过程中不发生锈蚀、损坏或灭失等导致货物价值减损的情况。（若需特殊保管方式如冷冻等，乙方应事先说明并安排执行）。

3.4 乙方负责将货物运输至约定的交货地点并交付予甲方，并支付因运输货物所发生的一切费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、各类人工费、税费等。

3.5 货物到货开箱时，甲方应对货物进行核对，由甲方签署国内货物开箱验货情况表。具体包括：

- 3.5.1 型号、外观及数量；
- 3.5.2 货物所附技术资料；
- 3.5.3 货物组件及配置的型号、外观、数量；
- 3.5.4 零配件、随机配套工具及辅助件的型号、外观、数量。

甲方开箱核对签署的文件，不代表对货物质量及性能等情况的确认，仅是对型号、外观、数量等指标进行核对。

3.6 乙方应委派技术人员免费上门进行现场安装、调试、培训，并提供货物安装调试的一切技术支持。安装调试的具体时间由甲方提前 3 天通知乙方。安装调试完毕后，乙方应通知甲方调试结果，并准备调试验收。乙方应负责对甲方人员进行货物使用培训及日常保养培训，直至甲方可独立、安全、全面正常使用及保养货物。

3.7 甲方在收到乙方货物安装调试完毕通知之日起____天内对货物进行验收。验收内容包括但不限于货物功能、性能及各项技术参数指标。

3.8 验收标准（可多选，请标记☑）：

☐ 本合同的有关规定；

☐ 采购文件要求进行验收。

3.9 甲方所购货物全部通过验收，经甲方确认并出具书面验收合格证明，视为验收合格。

3.10 甲方在开箱验货或验收中如发现货物不符合合同的约定，有权拒绝接收货物，并签发拒绝收货书，甲方不因此构成迟延受领，亦不承担任何延迟责任；乙方应自拒绝收货书签发之日起____天内重新提供符合合同约定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

3.11 如乙方对验收结果有异议，由甲方所在地商检部门进行复检。商检部门的检验结果表明货物不符合合同约定的，因复检发生的费用由乙方承担；检验结果表明货物符合合同约定的，因复检发生的费用由甲方承担。

4. 付款及结算方式

4.1 本合同采用以下第____种付款方式：

4.1.1 分期结算（适用于货物总金额在学校分散采购限额标准以上）

本合同价款为¥_____，分两期结算。

第一期：货到交货地点、验收合格，且甲方收到乙方开具的等额正式发票后____个工作日内支付¥_____（支付至合同总金额的 90%）。

第二期：余款¥_____在货物验收合格，且货物不存在质量问题或虽有质量问题但乙方已及时解决的，正常使用 1 个月后，甲方在收到乙方提供的等额正式发票____个工作日内支付。

4.1.2 一次性结算（适用于货物总金额不足学校分散采购限额标准）

本合同价款为¥_____，货到交货地点、验收合格，且甲方收到乙方开具的等额正式发票后 15 个工作日内一次付清货款。

4.1.3 其他付款方式：

4.2 甲方收到乙方开具等额的 ☐ 增值税普通发票 ☐ 增值税专用发票后，按上述期限向乙方付款。乙方须提前提供合法有效的等额发票，否则甲方有权顺延付款，且甲方不因此承担违约责任。

☐ 乙方向甲方开具发票的信息：

单位名称	中山大学
纳税人识别号	121000004558631445
开户行	中国建设银行广州中山大学支行
开户行账号	44050143004609000001

☐ 乙方向甲方开具发票的信息：

单位名称	中山大学·深圳
纳税人识别号	12440300MB2C47612Y
开户行	中国农业银行深圳市分行
开户行账号	41000500040085564

4.3 结算方式

乙方指定以下账户为唯一收款账户：

账户名称：

开户银行：

银行账号：

乙方应保证上述账户信息准确无误，甲方向上述账户汇出款项后，即视为已履行付款义务。如有任何变更的，应至少提前 20 日以书面形式并保证有效通知到甲方；否则，在汇款过程中，因账户信息有误、变更而未及时有效通知或乙方账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由乙方承担一切损失、风险及法律责任。

乙方在此确认，甲方对乙方的付款均系基于乙方按约履行乙方在本合同项下的全部义务的前提下而支付。若乙方有任何违约行为存在，且乙方未按照本合同约定或甲方的要求及时采取补救措施的（甲方有单方决定权决定是否给予乙方采取补救措施的机会），则甲方有权拒绝支付相应款项且无须承担任何责任。

5. 售后服务

5.1 保修期限：乙方承诺本合同项下货物的免费保修期为____年，保修承担方为_____（保修承担方承诺函为本合同附件，乙方同意与实际保修方共同承担无限连带责任）。保修期限自货物通过甲方组织的验收之日起算。在保修期内，如货物非因甲方故意或重大过失而出现的质量问题应由乙方

负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。乙方不能修复、调换或不能退货的，应向甲方退回相应货款，并承担相应的违约责任。

5.2 保修方式：甲方报修后____小时内，乙方应当指派具备专业资质的工作人员上门保修。如乙方收到甲方的报修通知后超出____小时仍不能解决故障，乙方应免费更换新产品或免费提供代用品、备用品，并确保可以正常使用。如乙方未按前述约定到现场处理的，甲方有权自行采取措施，由此所发生的费用均由乙方承担，甲方有权从应付的货款中直接扣减该费用，不足部分甲方有权继续向乙方追索。保修期内，货物因同一生产质量问题经乙方2次修理后仍无法修复或仍发生故障的，甲方有权要求乙方更换全新的产品，乙方应当在合理的时间内更换。新更换的配件及/或新产品，保修期不得少于____。其他以采购文件为准。

5.3 免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

6. 甲方的权利和义务

6.1 甲方承诺具有签署与履行本合同的合法权利、资质与能力。

6.2 甲方应按本合同约定支付款项。

6.3 甲方有权对乙方履行本合同的行为进行监督管理，甲方提出整改意见的，乙方应予以配合并及时按甲方要求履行。

7. 乙方的权利和义务

7.1 乙方承诺具有签署与履行本合同的合法权利、资质与能力。

7.2 乙方保证其对交付的货物拥有完全、合法的所有权与处置权，保证甲方免受任何第三方主张任何权利。

7.3 乙方保证其交付的货物无任何质量缺陷或瑕疵，无任何著作权、商标权、专利权或其他知识产权方面的权利限制或瑕疵，不会侵犯任何专利、商标、企业或贸易名称、版权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他任何权益。如甲方因乙方交付的货物侵害第三方的合法权益，而被要求向第三方承担赔偿责任的，甲方在承担赔偿责任后有权向乙方追偿。

7.4 乙方保证其交付的货物符合合同、采购文件约定的标准、现行适用的相关法律法规规定以及相应的国家标准、行业标准、地方标准及/或在政府部门备案的企业标准。

8. 违约责任

8.1 如甲方无正当理由拒收货物的，每逾期1日，甲方应以拒收货物总金额为基数、按1%的标准向乙方支付违约金，该违约金总金额最高不超过本合同约定的货物总金额的5%。

8.2 如甲方逾期支付货款且经乙方书面催告后在合理期间内无正当理由仍不支付的，自乙方催告的付款期限届满之日起，每逾期1日，甲方应以应付未付的款项金额为基数、按1%的标准向乙方支付违约金，该违约金总金额最高不超过逾期付款总金额的5%。

8.3 如乙方逾期交付货物或逾期安装调试合格的，则每逾期 1 天，乙方应以货物总金额为基数，按 1%的标准向甲方支付违约金；甲方有权直接从应付款项中扣除该违约金，且甲方有权要求继续交付货物直至符合要求。

8.4 如乙方及/或保修承担方未按本合同的约定提供保修服务的，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，由此造成的包括但不限于第三方维保费用、甲方其他经济损失等全部损失均由乙方承担赔偿责任；甲方有权直接从应付款项中扣除该等费用、损失，且甲方有权要求继续提供保修服务直至符合要求。

8.5 如交付货物不符合约定或不能达到正常使用状态，且未能通过甲方验收或虽通过甲方验收但在保修期内的，甲方有权选择以下方式之一处理：

8.5.1 拒绝接受货物或退回货物，并有权解除本合同，且要求乙方退还甲方已支付的所有款项，同时支付甲方货物总金额 10%违约金，因退货所产生的相关费用另由乙方承担；

8.5.2 同意限期内接受乙方重新交付的货物，如乙方超出甲方同意的期限逾期交货，乙方应按本合同第 8.3 条的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算，直至重新交付的货物通过甲方验收之日止；

8.5.3 要求乙方负责保质、保修、维护，同时甲方有权要求乙方限期换货，乙方承担修理、调换的实际费用，如未能在甲方要求的时间内换货的，还应按本合同第 8.3 条的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算；

8.5.4 保留性接受瑕疵货物，且甲方无需支付货物部分或全部尾款，将部分或全部的尾款作为对甲方保留性接受货物的补偿。如货物部分/全部尾款不足以赔偿甲方损失的，乙方应当另行向甲方承担赔偿责任。

8.6 如有以下情形之一或多种的，甲方均有权解除本合同，乙方应当退还甲方已支付的所有款项，并按本合同总金额的 10%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应另行赔偿甲方：

8.6.1 乙方交付的货物存在侵犯他人知识产权、肖像权、技术秘密、商业秘密及/或其他任何权益的；

8.6.2 乙方逾期交货或逾期安装调试合格超过 10 日；

8.6.3 乙方履行义务不符合约定，经甲方提出后在合理期限内仍未改正的；

8.6.4 未经甲方书面同意，乙方将本合同项下的权利及/或义务转让，或将本合同项下服务转包或分包的；

8.6.5 法律法规所规定的其他情形。

8.7 在货物正常使用期限内，如因货物质量问题造成的甲方、甲方用户及/或其他第三方的人身损害、经济损失等，由乙方负责赔偿。

8.8 本合同所称之损失包括直接经济损失和合同履行后可以获得的利益及合理的调查费、评估费、公证费、诉讼费、仲裁费用、差旅费、律师费、保全费、公告费、鉴定费等相关法律费用。

9. 风险承担

9.1 货物毁损、灭失的风险，在货物经甲方验收合格以前由乙方承担，在货物经甲方验收合格以后由甲方承担。

9.2 甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受货物或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

9.3 当货物毁损、灭失的风险由甲方承担时，如乙方不履行本合同义务或履行义务不符合本合同约定，甲方仍享有要求乙方承担违约责任的权利。

9.4 当货物毁损、灭失风险由乙方承担时，如发生货物毁损或灭失的事由，乙方应在该事由发生之日起____天内向甲方重新提供符合本合同约定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

9.5 当毁损、灭失风险由甲方承担时，如发生货物毁损或灭失的事由，甲方不能免除给付相应货款的义务。

10. 保密责任

双方应保守通过签订和履行本合同而获取的对方之商业及技术秘密，包括本合同文本（含补充协议，如有），相关技术文件、相关数据以及其他有关信息。任何一方违反上述约定的，应赔偿合同守约方的损失。本保密条款不因本合同无效、被撤销、解除、终止而终止。

11. 通知与送达

11.1 甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料，以及政府部门等单位所发出的文件，均以本合同所列明的联系信息送达，一方如果变更联系信息，应当自变更之日起3日内书面通知对方，否则视为未变更。

11.2 甲乙双方同意本合同所列明的联系信息作为解决争议时接收人民法院诉讼文书的送达地址和联系方式，并且该联系信息适用于本合同及本合同履行过程中发生纠纷诉至人民法院的第一审程序、第二审程序、审判监督程序至案件执行程序终结时止。如选择通过仲裁机构解决争议的，则该联系信息还适用于因本合同发生纠纷向仲裁机构申请仲裁的仲裁程序、向人民法院提起确认仲裁协议效力之诉、不予执行仲裁裁决、撤销仲裁裁决等程序至案件执行程序终结时止。

11.3 任何一方就本合同发给合同其余各方的任何通知应以中文书面形式发出；如以邮寄方式发出，则以投寄信件或材料所载明的邮戳日期为送达日；如以当面递交方式发出，则以签收日为送达日；如以传真、短信、即时通讯软件（如微信、QQ、钉钉等）、电子邮件等形式进行，则以发出方所使用传真机、手机、即时通讯软件、电子邮件系统所显示的发出时间为送达日。

11.4 本条在合同无效、被撤销或者终止后仍然有效。

12. 不可抗力

12.1 由于无法预见的不可抗力事件，例如战争、地震、动乱或司法、政府限制等超出各方合理控制范围的突发事件的发生，并导致任何一方不能执行本合同中的部分或全部义务时，遭受不可抗力的一方可根据实际情况部分或全部免除其应承担的违约责任。任何一方无正当理由延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

12.2 如任何一方因不可抗力不能履行合同的,遭受不可抗力一方应当自不可抗力发生之日起 5 个工作日内提供相应的证明文件,并说明不可抗力发生日期、时间、性质,预计持续的时间及对该方履行本合同的影响,在其证明得到证实后,可部分或全部免除其违约责任。因迟延提供、说明所造成的损失,均由遭受不可抗力一方承担。

12.3 对不可抗力造成的影响,甲乙双方应协商解决办法和补救措施。因不可抗力不能履行合同的一方,应采取合理措施减轻可能造成的损失,否则应对扩大的损失承担责任。

13. 适用法律与争议解决

13.1 本合同的成立、有效性、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均应适用中华人民共和国法律。

13.2 如果任何争议或权利要求起因于本合同或与本合同有关或与本合同的解释、违约、终止或效力有关,都应由双方通过友好协商解决;协商不成的,任一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼解决。

13.3 争议解决过程中,除双方有争议的部分外,本合同其他部分仍然有效,各方应继续履行。

14. 其他事项

14.1 本合同未尽事宜,应由双方友好协商解决。如需对本合同及其附件作任何修改或补充,须由双方以书面做出方为有效。修改或补充文件与本合同有不一致的,以修改或补充文件为准。

14.2 附件为本合同不可分割的部分。若附件与合同正文有任何不一致,以合同正文为准。

14.3 任何一方未行使或延迟行使本合同项下的任何权利均不构成对该项权利的放弃。任何一方曾经行使或部分行使本合同项下的任何权利均不妨碍其再次或进一步行使该项权利或其他权利。

14.4 本合同各条款的标题仅为方便参阅而设,而不应影响对本合同的解释。

14.5 本合同经双方盖章及法定代表人(或委托代理人)签章之日起生效。

14.6 本合同一式 7 份,甲方执 5 份、乙方执 2 份,均为正本,具有同等法律效力。

15. 附件

附件一:配置清单

附件二:承诺函

(以下无正文)

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

用户单位负责人签字：

年 月 日

年 月 日

附件： 配置清单

一、设备名称：

序号	货号	名称	型号规格	品牌	数量	单位	备注
1							
2							
...							

二、设备名称：

序号	货号	名称	型号规格	品牌	数量	单位	备注
1							
2							
...							

甲方确认清单代表签名：

乙方确认清单代表签名：

附件二：承诺函

承 诺 函

（销售公司与保修公司不一致时填写）

☐中山大学/☐中山大学●深圳：

我司承诺对 公司销售的 牌型号为 的设备名称（详见☐中大招 号的招标文件 ☐竞价申购单号： ）承担自验收合格之日起 年的保修责任。在保修期内，经贵方要求，我司将对设备进行免费修理或更换故障设备，确保设备质量达到原验收标准；故障响应时间按 公司与贵方签订的合同执行。如我司未按贵方与_____公司签订协议的约定提供保修服务，造成贵方损失的，我司愿意与 公司对贵方损失承担连带责任。

特此声明。

联系人：

地址：

电话：

手机：

e-mail：

姓名：

职务：

保修承担方（盖章）： 年 月 日

销售公司（盖章）：

第五部分 投标文件格式

- 1、投标人或联合体的主办人必须严格按照招标文件第五部分所提供的“投标文件格式”的顺序和要求填写相关内容，并以电子投标文件的形式提交以下规定之表格及有关资料。
- 2、除明确允许投标人可以自行编写的外，投标人不得以“投标文件格式”规定之外的方式填写相关内容，否则投标人提供的投标文件将可能被视为无效投标。
- 3、对于没有格式要求部分的投标文件内容，由投标人自拟格式编写。
- 4、投标人提交的文件将给予保密但不再退还。

一、投标文件封面格式

（本页格式仅供参考）

投 标 文 件

（封面）

项目名称：中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目

项目编号：中大招（货）[2022]293 号

子包（分项）编号：_____

子包（分项）名称：_____

（正本/副本）

投标人名称：_____

法定代表人姓名：_____手机：_____

地址：_____邮编：_____

电话：_____传真：_____

网址：_____

电子邮箱：_____

投标代表（印刷体）：_____

手机：_____日期：20____年____月____日

二、投标文件目录格式

投标文件包括但不限于以下组成内容，请按顺序制作，本章有提供格式文件的请按格式要求提交，未提供格式的，请投标人自行拟定。（盖章要求：完成投标文件的制作后，可进行多页签章（电子签章和电子签名）。标注★的文件必须加盖电子签章。为了便于专家评审，请设置文件目录格式）

序号	内容	盖章要求
商务文件		
1	★投标函	电子签章
2	★投标人声明函	电子签章
3	★投标明细报价表	电子签章
4	配置清单	电子签章
5	★售后服务承诺书	电子签章
6	★实质性响应条款一览表	电子签章
7	★法定代表人证明书	电子签章
8	★法定代表人授权书（非法定代表人需提供）	电子签章
9	★投标人的资格声明	电子签章
10	与投标人存在关联关系的单位名称说明	电子签章
11	业绩一览表	电子签章
12	同类项目客户评价	电子签章
13	法人证书等资格证明文件	电子签章
14	信用查询资料	电子签章
15	产品适用政府采购政策情况表	电子签章
16	中小微企业证明材料（提供以下任一证明材料）：1）中小企业声明函，2）残疾人福利性单位声明函，3）由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件	电子签章
17	关于加征关税的承诺函（如有）	电子签章
18	投标人认为有必要说明的其他商务文件资料	电子签章
技术文件		
19	技术规格/要求偏离表	电子签章
20	安装调试验收方案	电子签章
21	投标人认为有必要说明的其他技术文件资料	电子签章

三、投标函格式

投 标 函

致：中山大学

根据贵方为（{项目名称}）项目招标采购货物及服务的投标邀请（{项目编号}），签字代表（姓名，职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称和地址）提交电子投标文件一份。

签字人代表以此函申明并同意如下：

(1)所附投标报价表规定的应提交和交付的货物及服务的投标总价为货交招标方指定地点（包括安装）价格，其中国内货物部分总价为人民币_____元（以大写和数字表示，国内货物报含税人民币，产地为中国但不属于海关特殊监管区域的货物，按海关规定不能申请免税及使用外汇支付，供应商应报含税人民币价）。

(2)投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

(3)投标人已详细审查全部招标文件，包括修改通知、澄清、补充说明等（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

(4)投标人之投标有效期为自开标之日起 90 个日历日。

(5)投标人保证遵守招标文件的全部规定，所提交的材料中所含的信息均为真实、准确、完整，且不具有任何误导性，并同意提供按照采购人可能的要求的与该项目投标有关的一切数据或资料。

(6)我方理解贵方不一定接受最低投标报价或收到的任何报价，并承诺仅在在有证据证明拟中标人存在提供虚假材料谋取中标资格或中标价格不合理高于其近期可比市场价格、与贵方参与该采购项目的相关人员及其它投标人恶意串通、向贵方参与该采购项目的相关人员提供不正当利益的情形下，保留提出投诉的权利。

(7)我方承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是采购人的附属机构。

(8)所有与本次投标有关的一切正式信函请寄：

地址：_____ 传真：_____

电话：_____ 邮政编码：_____

投标人授权代表姓名、职务（印刷体）：_____

投标人全称及电子签章：_____

投标人法定代表人电子签章：_____

日期：_____

四、投标人声明函格式

投标人声明函

致中山大学：

本单位就参加中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目项目投标工作，作出郑重承诺：

一、本单位保证投标材料及其后提供的一切材料都是真实的。

二、本单位保证不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向采购用户单位和个人、政府采购与招投标管理中心工作人员、监督机构、评审专家及其他参与采购活动的人员提供不正当利益

三、本单位没有被依法暂停或者取消投标资格，没有在中山大学取消采购资格的处罚期内，没有被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照，没有进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形，没有在最近三年内发生重大质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人没有在近三年内有行贿犯罪行为的，没有在近三年内弄虚作假骗取中标/围标串标行为（以行政主管部门或法院或检察院书面认定为准），并没有被政府有关部门或纪检监察部门通报批评、处罚或取消投标资格（包括正在处罚期内）。

四、本单位承诺在本项目响应截止日前，没有被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统（<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>）中列入严重违法失信企业名单；没有被“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单和重大税收违法失信主体、联合惩戒失信黑名单；没有被“中国政府采购网”网站（<http://www.ccgp.gov.cn>）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）。

五、本单位及其有管理或隶属关系的机构，没有参加本项目招标文件的编写工作；我单位与本次招标的招标代理没有隶属关系或其他利害关系。本单位及其有管理、隶属关系或利害关系的机构，没有同时参加此次投标活动；本单位及其有管理、隶属关系或利害关系的机构跟采购人、项目参与人员没有利害关系。

六、如果我单位成交，我们将保证按照你单位认可的条件，以本招标文件内写明的金额、方式和时间要求提交履约保证金（如有）。

七、我单位同意投标有效期为 90 天，并在投标有效期内严格遵守本投标书的各项承诺。在此期限届满之前，本投标文件始终对我单位具有约束力，并随时接受成交。

八、在合同正式签署生效之前，本投标文件连同你单位的项目中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

九、我单位承诺不将该项目相关信息透露给第三方，如有发生，愿意承担相关法律责任。

十、我们理解，你单位不一定接受我单位或其他任何一家单位的任何投标。同时也理解，你单位不承担我单位任何投标费用。

十一、本单位自愿将本声明书作为投标文件的必备要件。在投标时，由我方法定代表人或其委托代理人签署，并随投标文件一并提交，否则视为未实质响应采购文件。

十二、如违反以上一至十一条的承诺，由我单位负责对一切后果承担责任，同时自愿接受通报批评、列入失信记录，并视情节情况在网上进行实名通报。

供应商：（全称）（盖章或电子签章）

法定代表人或授权的代理人：（姓名）（签字或电子签章）

供应商地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

联 系 人：

日 期： 年 月 日

五、投标明细报价表格式

投标明细报价表

投标人名称: _____ 项目编号: 中大招(货) [2022]293 号
投标包号: _____

序号	分项 货物名称	品牌	规格 型号	生产 地	制造商 全称	执行 标准	随机 配件	数量	单位	货物 单价	合计价格	交货时间	备注
1													须附上该项的配置清单， 格式详见配置清单。
2													须附上该项的配置清单， 格式详见配置清单。
...													须附上该项的配置清单， 格式详见配置清单。
投标 总价 (大小 写)	大写金额： 小写金额：												国内货物报人民币含 税价。

法定代表人电子签章: _____ 日期: _____ 年 ____ 月 ____ 日

投标人(全称电子签章): _____

特别说明:

- 1、货物名称和规格型号必须使用产品生产厂家的规范全称，并与产品中文彩页及说明书完全一致(产品外文彩页及说明书须译成对应的中文版)，规格型号注意区分大小写，因投标人未按上述要求执行而引致的责任由投标人全部负责。
- 2、执行标准是非通用标准的，应按另附页详细特别说明。
- 3、报价表中不能出现“赠送”“赠品”等字眼，如为满足用户需求确需另外配套的仪器、耗材等，应以“加配”“另配”等字眼注明
- 4、投标人未提供详细分项报价可被视为没有实质性响应招标文件。
- 5、投标人应按用户需求书中的要求逐项报价(国内供货报人民币含税价，产地为中国但不属于海关特殊监管区域的货物，按海关规定不能申请免税及使用外汇支付，供应商的报价应为人民币含税价。报价包括与该项目有关的一切费用如安装调试费、运输、保险、服务培训费、国内货物的税金、项目验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费用等。投标总价应为各分项合计价格之和。与总项目相关的安装调试等费用须分摊计入各分项，不得以单项计费。)
- 6、设备名称、数量应符合招标文件第二部分“用户需求书”的要求。
- 7、每一分项设备必须另附其详细配置清单及货号，包括其附件和配件，并注明各部分的供货渠道。中标后中标人提出型号、产地变更的，采购人有权依据招标文件和合同的约定，

采取记入供应商不良行为记录名单、认定中标人虚假投标、要求中标人做出合理补偿、扣付合同金额甚至中止合同履行等不同措施。

- 1、 **国内货物的交货时间**是指合同签订之日起至货到用户指定地点的日历天数，进口货物的交货时间是指收到信用证或发货通知之日起至货到目的口岸的日历天数。

六、配置清单格式

分项设备名称：

配置清单（1）

序号	货号	名称 (中英文)	品牌	型号规格	数量	单位	单价	供货渠道	备注
1								<input type="checkbox"/> 国内	
2								<input type="checkbox"/> 国内	
.....								<input type="checkbox"/> 国内	

分项设备名称：

配置清单（2）

序号	货号	名称 (中英文)	品牌	型号规格	数量	单位	单价	供货渠道	备注
1								<input type="checkbox"/> 国内	
2								<input type="checkbox"/> 国内	
.....								<input type="checkbox"/> 国内	

分项设备名称：

配置清单（3）

序号	货号	名称 (中英文)	品牌	型号规格	数量	单位	单价	供货渠道	备注
1								<input type="checkbox"/> 国内	
2								<input type="checkbox"/> 国内	
.....								<input type="checkbox"/> 国内	

.....

法定代表人电子签章：

日期：

投标人（全称电子签章）：

说明：

1. 分项设备名称按填写投标明细报价表填，每个“分项设备名称”都必须对应 1 个配置清单。
2. 配置清单中不能出现“赠送”“赠品”等字眼，如为满足用户需求确需另外配套的仪器、耗材等，应以“加配”“另配”等字眼注明。配置清单可自拟格式，但上述内容不可少。原则上应以中文书写，外文的配置清单需附中文翻译，国产货物可不填货号。

七、售后服务承诺书格式

售后服务承诺书

售后服务内容	1、免费保修年限（自验收合格之日起）：_____ 2、售后服务提供方：_____（售后服务提供方与投标人名称不一致时，由售后服务提供方出具具备法律效力的售后服务承诺函，投标人同意与售后服务提供方共同承担售后服务的无限连带责任） 3、售后服务机构技术人员情况与体系：_____（可另页，自拟格式） 4、报修后的上门时间：_____小时内 5、服务内容：_____（可另页，自拟格式） 6、培训方案：_____（可另页，自拟格式） 7、本产品专用试剂的优惠供给计划：_____（可另页，自拟格式） 8、其它服务承诺：_____（可另页，自拟格式）
可提供的优惠条件	1. 保修期满后第一年的维保收费标准：_____ 2. 保修期满后第二年的维保收费标准：_____ 3. 保修期满后第三年的维保收费标准：_____ 4. 保修期满后如不购年保，维修保养人工收费标准与计价方式：_____ 5. 本产品的易损易耗件包括：_____ 它们的正常使用寿命分别为：_____ 更换时的优惠价格：_____ 6. 保修期外的其它优惠：_____

（注：售后服务承诺书必须按照上述格式填写，厂商特定售后服务可紧附其后）

法定代表人电子签章：_____日期：_____

投标人（全称电子签章）：

说明：

1. 投标人须对招标文件的“用户需求书”的售后服务要求作出相应承诺，并详细说明质保期前后的服务，承诺长期供应备品备件。

2. 售后服务提供方与投标人名称不一致时，由售后服务提供方出具具备法律效力的售后服务承诺函，投标人同意与售后服务提供方共同承担售后服务的无限连带责任。

3. 承诺书的内容应至少包含下列内容：

① 投标人对自己提供的货物“三包”的说明；

② 不少于招标文件要求年限的免费保修期的售后服务提供方。保修期有不同提供方的，须说明提供方的顺序和各自期限。售后服务提供方最多不得超过两个。

③ 可向用户提供的优惠条件程度（备品、备件、专用工具等的供应）；

④ 货物安装、调试计划；

⑤ 对用户的人员培训及费用；

⑥ 制造商是否建立专门的售后服务机构；

⑦ “三包”期间及之后，用户在使用时，出现故障的处理（响应时间、费用负担等）；

⑧ “三包”期间及之后，对货物进行跟踪保养、维护维修的工作方式及费用收取等；

⑨ 售后服务公司技术人员情况、服务体系和其它服务承诺。

⑩ 供应商的售后服务承诺书必须对表格内容和上述说明作出相应回复，包括但不限于以上内容。

售后服务方案

格式自拟，应根据学校的货物验收要求提供有针对性的以下方案：售后服务计划、维护保养方式、保修期外运行与维修成本、应急保障措施等。方案内容应尽可能详细，流程清晰合理、可行。

八、实质性响应条款一览表格式

实质性响应条款一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	偏离情况	备注
1	★2、本项目采购设备清单中的产品如有属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的,投标人须在投标文件中提供:(1)该产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页,并对相关内容作圈记;(2)该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。)			
2	★2、本项目已经公布预算,报价超过项目预算价格的投标文件为无效投标文件。			
3	★3、本项目不允许转包,中标人不得对用户需求书中的内容进行分包(用户需求书中有明确约定可以分包的除外)。			
4	★4、招标文件第四部分中的合同条款均为不可偏离条款,任何负偏离响应将导致投标无效,请投标人谨慎响应。			
5	★5、项目的含税人民币报价付款方式按《国内采购合同》的“4.付款及结算方式 4.1.1 分期结算”。			
6	★6、本项目采购内容包含设备采购、安装、供电连接、调试、系统联调、第三方检测、平台接收等内容;包含所有设备系统连接及隐蔽施工所需的全部接插件、电源线缆、线管槽、安装构件等,完成安装调试,确保系统完整连接及最终使用效果;包含设			

	备安装所带来的拆改复原(包括但不限于原装饰面、穿墙隔声封堵、结构加固等)。			
7	★7、报价要求：包括一切从出厂到运输安装调试合格验收前的费用,包括但不限于货物价格、货物运输费、货物安装调试及第三方检测费、平台接入授权费(如有)等;为完成本项目的一切安全施工、文明施工、周边环境的原状恢复费、保险费等以及按政策法规、规范要求实施的工序所引起的费用必须包含在投标报价内,具体项目结算时不另行追加;总价包干,结算时价格不作调整。			

说明:

1. 投标人须对本表所列实质性条款一一予以响应,“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容。
2. 偏离描述应根据实际填写“正偏离”、“符合”、“负偏离”。
3. 备注栏请填写佐证材料的相关页码。
4. 请投标人认真填写本表内容,如填写错误将可能导致投标无效。

投标人: _____ (投标人电子签章)

____年____月____日

九、法定代表人身份证明格式

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（投标人电子签章）

_____年____月____日

注：此处所述“法定代表人”须与投标人“营业执照”等法人证书上的内容一致。

十、法定代表人授权书格式

法定代表人授权书

致：中山大学

（投标人全称）的法定代表人（姓名、职务）现授权（投标代表姓名）为投标代表，代表本公司参加贵单位组织的中山大学管理学院东校园人文社科楼课室多媒体设备采购项目且项目（项目编号中大招（货）[2022]293号）招标活动，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改投标文件及谈判、签约等。投标代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。

特此授权！本授权书自出具之日起生效。

投标人（全称及电子签章）：_____

法定代表人电子签章：_____

法定代表人身份证号码：_____

被授权人身份证号码：_____

被授权人手机号码：_____

_____年____月____日

附：法定代表人和被授权人身份证件（法定代表人和被授权人为同一人的只粘贴一次）

法定代表人身份证正面粘贴处	法定代表人身份证反面粘贴处
被授权人身份证件正面粘贴处	被授权人身份证件反面粘贴处

十一、投标人的资格声明格式

投标人的资格声明

1. 投标人概况：

A. 投标人名称：_____

B. 注册地址：_____

C. 成立或注册日期：_____

D. 法定代表人：_____（姓名、职务）

实收资本：_____

其中 国家资本：_____ 法人资本：_____

个人资本：_____ 外商资本：_____

2. 我方在此声明，关于贵方项目名称_____投标邀请，我方愿意参加投标，并证明提交的投标文件和说明是准确的和真实的，我方的资格声明随电子投标文件一同递交。

3. 我方在此声明，我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件。本声明如有虚假或不实之处，我方将失去合格投标人资格并愿意接受相应处理。

（1）具有独立承担民事责任的能力，提供以下相关证照的扫描件（见附件）之一：1. 企业法人营业执照；2. 事业法人登记证；3. 其他组织的营业执照或执业许可证；4. 居民身份证等；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 招标文件中投标人须知要求提供的其他资格证明文件。

就我方全部所知，兹证明上述声明是真实、正确的，并已提供了全部现有资料和数据，我方同意根据贵方要求出示文件予以证实。

投标人（全称及电子签章）：_____

法定代表人电子签章：_____

日 期：_____年_____月_____日

十二、与投标人存在关联关系的单位名称说明格式

与投标人存在关联关系的单位名称说明

一、与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的单位名称如下：

二、我方的控股股东名称如下（我方的母公司、对我方直接或间接持股 50% 及以上的投资单位）：

三、我方直接控股的单位名称如下（直接或间接持股 50% 及以上的被投资单位）：

四、与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

我方承诺上述有关联关系的单位不参与本项目的投标，如有参与投标，我方投标文件为无效投标文件。

投标人（全称及电子签章）：

法定代表人电子签章：

日 期： 年 月 日

注：有以上情况的单位名称请应列尽列，若无相关情况请填写“无”。

十三、业绩一览表格式

投标供应商 2019 年 1 月 1 日以来的同类项目业绩一览表情况

序号	具体 型号	配套 情况	成交 时间	用户单位	用户代表、手机与 办公电话	合同关键 页复印件
1						() 页
2						() 页
3						() 页
.....						() 页

注：同类项目业绩指投标人自 2019 年 1 月 1 日至今（以合同落款日期为准）签订的同类货物业绩。

投标人（全称及电子签章）：

法定代表人电子签章：

日 期：_____年_____月 _____ 日

注：投标人所提供的合同复印件须明确体现货物品牌、配置清单、签订日期等关键信息，合同关键信息不完整的不得分。

十四、同类项目客户评价

同类项目客户评价一览表情况

序号	项目名称	用户单位	用户评价证明文件
1			() 页
2			() 页
3			() 页
.....			

投标人（全称及电子签章）：

法定代表人电子签章：

日 期：_____年_____月_____日

十五、法人证书等资格证明文件格式

法人证书等资格证明文件

致：中山大学

现附上由_____（签发机关名称）签发的我方法人营业执照副本复印件，该执照已经年检，真实有效。

现附上由_____（签发机关名称）签发的我方税务登记证副本复印件，该证件已经年检，真实有效。

现附上由_____（签发机关名称）签发的我方组织机构代码证副本复印件，该证件已经年检，真实有效。

现附上由_____（签发机关名称）签发的我方_____证件副本复印件，该证件已经年检，真实有效。

注：法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证（三证合一的只需提供法人营业执照）或事业单位法人证书等相关证明文件需复印包括能说明经年检合格的内容。

投 标 人（全称及电子签章）：_____

法定代表人电子签章：_____

日 期：_____

十六、信用查询资料

- (一) 提供投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”查询结果截图并加盖法人印章。
- (二) 提供投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”查询结果截图
- (三) 如相关失信记录已失效或查询不到，则需出具其信用良好的承诺书扫描件）。

十七、中小微企业声明函等

1、中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加____（单位名称）的____（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. ____（标的名称）____，属于____（工业）____行业；制造商为____（企业名称）____，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于____（中型企业、小型企业、微型企业）____；

2. ____（标的名称）____，属于____（工业）____行业；制造商为____（企业名称）____，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于____（中型企业、小型企业、微型企业）____；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

中小企业声明函 说明：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 投标人应根据应标货物制造商情况，根据《工业和信息化部 国家统计局国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准填报上一年度数据。

3. 采购人、采购代理机构将按国家有关规定随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》，供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应

责任。

4、为方便广大中小企业识别企业规模类型，可通过中小企业规模类型自测小程序进行查询 <http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html>

2、残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加中山大学的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号的规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，按以上格式提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3、由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（如有，非监狱企业不需提供）

十八、投标人认为有必要说明的其他商务文件资料

如制造厂商出具的授权函等。

制造厂商出具的授权函（供参考）

致：中山大学

我们（制造厂商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造厂商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方在中华人民共和国办理贵方第中大招（货）[2022]293号号投标邀请要求提供的由我方制造的货物之有关事宜，并对我方有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中规定的义务。

（3）我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换和撤销的全权。兹确认（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于____年__月__日签署本文件，（投标人名称）于____年__月__日接受此件，以此为证。

投标人名称：_____ 出具授权书的制造厂商名称：_____
（投标人电子签章） （制造商印章）

签字人职务和部门：_____ 签字人职务和部门：_____
签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____
移动电话：_____ 移动电话：_____

注：1.非所投货物制造商的投标人提供制造商授权函或代理资格证或合法供货渠道证明。

2.上述制造商授权函格式仅供参考，信息应填写完整；若不提供制造厂商出具的授权函或代理资格证，需自拟格式提供合法供货渠道证明。

十九、节能环保产品适用政府采购政策情况表

产品适用政府采购政策情况表

节能环保产品	产品名称(品牌、型号)	制造商	强制/优先 采购品目	认证 证书 编号	金额
			强制品目		
			优先品目		
	节能环保产品金额合计				
	比重(优先采购节能环保产品金额/投标总价)				%
	节能环保产品证明材料见第__至__页。				
环境标志产品	产品名称(品牌、型号)	制造商	认证证书编号		金额
	环境标志产品金额合计				
	比重(环境标志产品金额/投标总价)				%
	环境标志产品证明材料见第__至__页。				

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 节能产品、环境标志产品必须是《节能产品政府采购清单》或《环境产品政府采购清单》所列品目范围内，且由国家确定的认证机构出具、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品。（需附上相关认证证书）

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项无法获得相关政策优惠。

二十、技术规格/要求偏离表格式

技术规格/要求偏离表

序号	招标规格/要求	投标响应的实际情况	偏离简述	验收所需测试条件、环境、样品等及成功机率	备注
标有“▲”的为重要技术指标					
1.	4、▲对比度：≥3000000:1(提供具有国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
2.	15、▲强光感应功能：投影机内置光线传感器可实时测量房间亮度，并实时调节投影图像色调和亮度（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。				
3.	7. ▲电源、接收卡、转接板三合一，即箱体多个模块集成于一块电路板卡上，包含但不限于交/直流电源、接收卡、转接板等，灯板储存校正				

	系数，更换灯板后校正系数自动读取不需要人工操作；（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。				
4.	9. ▲大屏输入输出接口：USB2.0 \geq 1，USB3.0 \geq 1，Type-c \geq 1，HDMI2.0 IN \geq 3，HDMI2.0 OUT \geq 1，3.5 音频输出口 \geq 2，光纤音频输出口 \geq 1，千兆以太网口 \geq 1，RS485 或 RS232 接口 \geq 1，RJ45 \geq 16； （提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。				
5.	10. ▲内置 2 个音箱： \geq 25W，3.5 音频输出口： \geq 2 个，光纤音频输出口： \geq 1 个； 摄像头： \geq 1080P 全高清，f=3.1mm 焦距，水平视角： \geq 120 度；				

	自带麦克风、可全向拾音；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的亮度测试报告复印件并加盖公章）。				
6.	<p>14. ▲可实现无线投屏的同时通过热点链接互联网上网功能；支持电脑通过无线投屏，把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能（Windows，MacOS），支持手机/平板投屏（（Android/iOS），且传输延迟$\leq 100\text{ms}$；支持手机或平板反向操作 LED 大屏，并可进行批注；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。</p>				
7.	<p>5. ▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下高色准 $\Delta E \leq 1.5$；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标</p>				

	识的检测报告复印件并加盖公章)。				
8.	15. ▲整机内置 2.2 声道扬声器，高音扬声器 2 个： $\geq 10\text{W}$ ，中低音扬声器 2 个： $\geq 20\text{W}$ ，额定总功率： $\geq 60\text{W}$ ；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。				
9.	18. ▲设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关、节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。				
10.	28. ▲PC 模块采用按压式卡扣，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块；电脑接口高度集成，降低接口损				

	坏率，采用小于等于40pin 接口；（提供接口照片）。				
11.	2) ▲资源文件展示：可以实现同时打开多路资源文件,支持格式包括 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件，并实现对象模式呈现及同时呈现，包括任意放大、缩小以及摆放位置。				
12.	6) ▲原生态打开 Office 文档：可以实现 Office 文档原有的版式、内容、动画效果不变。				
13.	13) ▲PPT 播放：可以实现 PPT 播放时选择同屏及联动模式；可以实现同屏模式下两个屏幕显示相同内容及联动模式下两个屏幕分别显示上下联动页内容。				
14.	9) ▲屏幕记录：可以提供大屏快照、屏幕录像功能，并实现调阅。				
15.	3、▲Specvirt 虚拟化性能分值, SPECvirt_sc2013 不少于 3376；（投标时提供承诺函或				

	www.spec.org 测试结果链接证明)。				
16.	▲11、质量证书：3C 证书；检测报告：产品依据 GB/4943（信息技术设备安全第 1 部分：通用要求）进行检测；（提供产品 3C 证书复印件及提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。				
17.	▲5、系统支持录制文件大小设置，至少包括 1000 MB/h、2000 MB/h、3600MB/h 等，要求提供上述功能软件界面截图证明。				
18.	▲8、系统内置互动功能，支持标准 H. 323、SIP 互动协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学；（提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章）。				
19.	▲13、要求提供相关软件著作权证书；（提供证书复印件加盖公章）。				

	章)。				
20.	▲13、主机内置≥2T存储空间，支持双硬盘接入，支持扩展不少于16T硬盘存储空间；(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带CMA认证或CNAS认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
21.	▲18、产品不会对人体健康及环境造成不良影响；（提供相关证明材料加盖公章）。				
22.	▲19、设备符合国家节能政策，要求提供设备节能认证证书；（提供证书复印件加盖公章）。				
23.	▲7、支持≥14种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效；要求提供上述功能软件界面截图证明。				
24.	▲9、设备支持长时间运行，平均无故障运行时间（MTBF）≥250,000小时(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带CMA认证或CNAS认可标识的检测报告复印				

	件并加盖公章)。				
25.	▲2、输入信号：不少于 1 路 HD/SD SDI、4 路 IP/USB/NDI，第一路具有色键功能；2 路 DDR 本地视频或 4G 回传信号；嵌入音频或模拟音频输入；要求提供背板接口实物图片证明。				
26.	▲6、集成云客户端（与软件同品牌），可从“云”实时获取云中现有的场景（新闻、教育、体育、时政、综艺等 18 个类别，不少于 400 套）和图文字幕模板（不少于 100 套），获取场景及模板后，可进行修改使用；(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
27.	▲19、系统通过网口接收 IP（UDP、RTMP、RTSP、HTTP）流媒体信号，可实时解析多路组播地址，将解析的视音频信号运用于虚拟视频开窗，也可用于虚拟机位的切				

	换；(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
28.	▲26、提供内置同品牌非线性快速编辑软件，可配合完成节目剪辑、合成、叠加字幕、文件打包和流媒体推送；快速编辑画面可实时下游键输出；(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
29.	7. ▲支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗 (提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
30.	8. ▲支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能，支持多种类型的防护，如 ARP 防护，当 ARP 速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保				

	证设备和整网的安全稳定运行(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
31.	11. ▲支持同时开启 ACL、认证、保护功能同时开启，不会相互冲突、制约；(提供具有国家认可的第三方检验机构出具的带 CMA 认证或 CNAS 认可标识的检测报告复印件并加盖公章)。				
32.	2. ▲支持四张射频卡同时工作在 5G 频段， (提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)。				
33.	8. ▲采用独立的硬件智能射频卡，支持 Wi-Fi 6 终端的智能引导；支持识别和引导低速终端接入最优射频卡，确保无线网络中各类终端能够接入 Wi-Fi 6。(提供				

	列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。				
34.	11. ▲整机最大终端接入数不小于 1550 个，（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。				
35.	18. ▲防护等级 IP51，（提供列有技术参数的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。				
36. 请投标人参照上述格式将用户需求书中的其他“▲”条款补充完整并逐条响应。缺				

	项或者漏项或者未响应将视为负偏离。				
未标注“★”或“▲”的一般技术参数					
1.					
2.					
3.					
4.					
...	请投标人参照上述格式将用户需求书中的其他未标注“★”或“▲”的一般需求条款补充完整并逐条响应。缺项或者漏项或者未响应将视为负偏离。				

法定代表人电子签章：

日期：

投标人（全称及电子签章）：

说明：

投标人须对照招标文件技术规格，将自己所投的所有货物的功能、技术性能、配置、用途等内容按照上表格式与招标要求逐条填写，说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性响应，申明与技术规格条文的偏差和例外，提供厂家产品彩页或厂家官方网站公布的资料截图作为佐证并在备注栏注明该项资料所在的投标文件页码，因未备注页码或备注页码错误造成投标无效或影响评审得分的，其责任由投标人全部负责。若有负偏离而未如实填写的可视为虚假投标；若有正偏离而未如实填写的将视为没有优于招标要求；无论是正、负偏离，还是无偏离，未按上表格式逐条填写的，可视为无效投标。对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值，并在偏离简述栏中标明技术及配置的实际响应情况：

1. 用户需求书中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效；标有“▲”的为重要技术指标，如不满足将在技术评分中按照评分细则进行扣分，但不会导致投标无效。
2. 偏离简述栏中必须标明技术及配置的响应情况，整项货物及该项货物各部分响应情况须按下述规定填写，任何不真实响应都将导致投标无效：
 - ① 对应项中的所有技术参数、性能和配置全部符合招标文件要求的才能填写“符合”；
 - ② 对应项中的所有技术参数、性能和配置全部符合招标文件要求并且其中有一个或以上指标优于招标文件要求的，可填写“正偏离”；

③ 对应项中的所有技术参数、性能和配置中有任何一项不能达到招标文件要求的，必须填写“负偏离”；

④ “正偏离”、“负偏离”两者中偏离的情况必须在备注栏中说明对使用的影响。

3. 投标响应的实际情况中涉及技术参数和性能指标具体数值的，供应商必须说明产品厂家达到该技术参数与性能指标所需测试条件、环境、样品等的要求及成功机率。不提供的，按照国家公认程序和标准及用户要求进行验收，未达到投标承诺的，视为不合格和虚假投标。

二十一、安装调试验收方案

格式自拟，应根据学校的货物验收要求提供有针对性的以下方案：（1）货物的开箱清点方案，包括发生开箱异常情况的解决措施预案等；（2）开箱后产品安装、调试方案，包括安装环境要求等内容；（3）产品技术质量验收的标准、方法等方案，包括提供出厂检测报告、出具第三方检测报告、现场检测的方案和预算等。方案内容应尽可能详细，流程清晰合理，应急预案可行。

二十二、其它材料

- (一) 经营许可证或产品销售许可证复印件加盖法人印章（第二、三类医疗器械采购项目，投标人必须提供“医疗器械注册证书”“医疗器械生产许可证”或“医疗器械经营许可证”）
- (二) 安全生产许可证复印件、产品代理资格证明文件复印件加盖法人印章
- (三) “特种设备制造许可证”复印件加盖法人印章（投标货物属于《特种设备目录》的采购项目必须提供）
- (四) “辐射安全许可证”复印件加盖法人印章（投标货物属于辐射仪器的采购项目必须提供）
- (五) 自主品牌、投标人的信誉、荣誉证书或文件复印件加盖法人印章
- (六) 投标人质量管理体系和环境认证体系等方面的资质证书或文件复印件加盖法人印章
- (七) 医疗器械注册证明及其附表（适用于医疗器械）复印件加盖法人印章
- (八) 企业信誉情况——近三年连续获得重合同、守信用证书的复印件加盖法人印章
- (九) 报价成本的明细说明文件（格式自拟，如招标文件有要求时提供）
- (十) 产品出厂标准、质量检测报告及精度检测报告或数据（格式自拟）
- (十一) 须提供列有技术参数且完整的厂家产品彩页（厂家官方网站公布的截图）和厂家产品说明书，以佐证所投产品的主要技术参数及功能，如上述资料未能体现招标需求的所有参数，投标人应出具经厂家确认的证明材料作为补充
- (十二) 投标人介绍及认为应提交或可以证明其能力或业绩的其他材料（格式自拟）

注：以上材料由投标人根据项目实际情况自行选择提供，如因遗漏材料造成投标无效或影响评审得分的，其责任由投标人全部负责。

二十三、投标人认为有必要说明的其他技术文件资料