

招标文件

项目名称：2025年上海市浦东新区沪新小学专用教室及教学仪器设备

招标编号：SZZ20250389-H

采购人名称：上海市浦东新区沪新小学

采购代理机构：上海上咨建设工程咨询有限公司
2025年07月10日

2025年07月10日

2025年7月8日

目 录

第一部分 商务部分	3
第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法及标准	32
第四章 拟签订的合同文本	38
第五章 投标文件格式	34
第二部分 技术部分	77
第六章 项目采购需求	77

第一部分 商务部分

第一章 招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规之规定，上海上咨建设工程咨询有限公司受委托，对2025年上海市浦东新区沪新小学专用教室及教学仪器设备进行国内公开招标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。
- 3、其他资格要求：

3.1 投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3.3 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动；

3.4 本项目**不允许**接受联合体投标。

二、项目概况：

- 1、项目名称：2025年上海市浦东新区沪新小学专用教室及教学仪器设备
- 2、招标编号：SZZ20250389-H
- 3、采购编号：1525-00012414
- 4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本情况介绍：

专用教室及教学仪器设备 1批

具体要求见本招标文件《第六章 项目采购需求》所列内容。

本项目不接受进口产品。

5、交付地址：采购人指定地点。

6、交付日期：合同签订后 30 日内供货至采购人指定地点，并完成安装调试。

7、采购预算金额：1041000.00 元（国库资金：1041000.00 元；自筹资金：0.00 元）。

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：政府强制或优先采购节能环保产品、支持中小企业发展、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业发展及其他法律法规强制性规定或扶持政策。

三、招标文件的获取

1、合格的供应商可于 2025-07-10 本公告发布之日起至 2025-07-17 截止（上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59），登录“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中上传如下材料：

无。

2、凡愿参加投标的合格供应商可在上述规定的时间内下载（获取）招标文件并按照招标文件要求参加投标。

3、获取招标文件其他说明：

本项目采用电子化采购方式，采购代理机构向供应商免费提供电子招标文件，不再提供纸质文件。投标人应按照电子采购平台的操作方法，在上述规定时间内通过电子采购平台报名登记后下载并保存招标文件。

四、投标截止时间及开标时间：

1、网上投标截止时间：2025 年 8 月 11 日 13:30 时（注：未在投标截止时间前完成网上投标文件上传及由招标代理机构签收完成的投标文件视为投标未完成。）

2、开标时间：2025 年 8 月 11 日 13:30 时。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）电子招投标系统网上投

标。

2、开标地点：本项目采购用远程电子开标，供应商使用 CA 证书完成开标流程。

注：

（1）本项目采用远程电子开标（即电子采购平台开标签到、电子投标文件解密等应自行选择网络畅通地点进行，不接受投标人至代理公司现场开标）。

（2）开标时间：同投标截止时间

（3）网上开标地址：上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）电子招投标系统(网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)

（4）开标流程：

2025年8月11日13:30时开启开标室由投标人进行远程网上签到，至2025年08月11日14:00时结束远程网上签到(未在规定时间内完成远程网上签到的投标人将视为放弃投标)并开始远程电子投标文件解密，至2025年08月11日14:30时结束远程电子投标文件解密及确认（未在规定时间内完成远程网上电子投标文件解密及确认的投标人将视为放弃投标），在结束远程解密及确认后进行远程唱标程序，完成远程解密及确认的投标人应对唱标结果签名确认并提交。（由于工作高峰时段“上海政府采购网”的电子采购平台服务器因拥挤会使远程电子开标速度受到一定影响，故建议投标人尽早完成上述远程电子开标动作，同时为保证投标人顺利完成整个开标过程，强烈建议投标人在开标前在上海政府采购网下载供应商操作手册）。

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。为保证投标方顺利完成整个网上投标，建议投标方在上海政府采购网下载供应商操作手册。

答疑：

供应商提出问题的提交方式：书面提问的电子文件盖单位公章发送至
sfzhang@sicc.sh.cn。

联系人：张顺帆

联系电话：13661794718

踏勘：不组织踏勘。

本公告期限：5 个工作日。

供应商中标后须提供两套纸质版投标文件。

八、联系方式

采购人：上海市浦东新区沪新小学
公司

采购代理机构：上海上咨建设工程咨询有限

地址：上海市浦东新区兰城路 290 号

地址：上海市延安东路 1200 号 11 楼

邮编：200120

邮编：200003

联系人：王老师

联系人：张顺帆

电话：50193602

电话：13661794718

传真：50193608

传真：63903668

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容规定
1	采购项目	2025 年上海市浦东新区沪新小学专用教室及教学仪器设备
	采购预算	1041000.00 元（国库资金：1041000.00 元；自筹资金：0.00 元）。 投标总价不得超过采购预算金额，否则作否决投标处理。
	本项目设定的最高限价	同采购预算金额。
	核心产品	4K 摄像机
	公告媒体	上海政府采购网
2	采购人	名称：上海市浦东新区沪新小学 地址：上海市浦东新区兰城路 290 号 电话：王老师 联系人：50193602
3	采购代理机构	名称：上海上咨建设工程咨询有限公司

		<p>地址：上海市延安东路 1200 号 11 楼</p> <p>电话：13661794718</p> <p>联系人：张顺帆</p>
4	投标人资格条件	<p>1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。</p> <p>2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。</p> <p>3、其他资格要求：</p> <p>3.1 投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>3.3 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动；</p> <p>3.4 本项目不接受联合体投标。</p> <p>注：供应商资格证明文件需在投标文件中提供。</p>

5	项目现场勘察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织：_____
6	样品	<input type="checkbox"/> 不要求提供 <input checked="" type="checkbox"/> 要求提供： (1) 出样设备： 1、4K 智慧录播工作站 1 台 2、4K 摄像机 1 台 3、AI 摄像机 1 台 出样设备型号必须与投标文件中所投设备型号一致。 (2) 演示要求：详见项目需求。 (3) 出样时间：2025 年 8 月 10 日 13.30 时——2025 年 8 月 11 日 13:30 时，出样设备逾期送达的将不予受理。 请提前一天报备运输车辆车牌号。 报备联系人张顺帆，联系电话：13661794718 (4) 出样地点：上海市黄浦区延安东路 1200 号 11 楼第一会议室 (5) 演示时间：另行通知。 (6) 关于留样和撤样的说明：未中标人的样品在项目采购合同签订后退还；中标人的样品由采购人进行留样封存，并作为履约验收的参考，在项目验收通过后退还。 (7) 样品的评审方法及评审标准：内容详见第三章评标办法及标准
7	联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受

		<input type="checkbox"/> 接受
8	采购进口产品	/
9	政府采购强制采购：节能产品	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，参照品目清单
	政府采购强制采购：信息安全认证	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
10	政府采购优先采购：节能产品(非强制类)	/
	政府采购优先采购：环境标志产品	/
11	支持中小企业发展	<input type="checkbox"/> 专门面向中小企业采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 非专门面向中小企业采购项目(价格扣除)： 1、对小型和微型企业产品的价格给予 10%~20%（工程项目为 3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 本项目的扣除比例为：扣除 10%。 2、本项目接受联合体投标的，若小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 4%~6%（工程项目为 1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 <input type="checkbox"/> 非专门面向中小企业采购项目(其他优惠)：

		<p>注：参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。若供应商在响应文件中不提供《中小企业声明函》，采购人则认定该企业为非小型和微型企业。</p> <p>依据现有规范性文件规定，事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《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）规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）。</p>
	支持监狱企业	<p><input type="checkbox"/>专门面向监狱企业采购项目</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非专门面向监狱采购项目(价格扣除)：监狱企业可视为小微企业在价格评审时给予10%~20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。本项目的扣除比例为：扣除10%。</p> <p><input type="checkbox"/>非专门面向监狱采购项目(其他优惠)：</p>
12	其他法律法规强制性规定或扶持政策	/
13	中小企业划分标准所属行业	工业
14	投标人须提供的其他资料	/
15	答疑	供应商提出问题的提交方式：书面提问的电子文件加

		<p>盖单位公章发送至 sfzhang@sicc.sh.cn。</p> <p>联系人：张顺帆</p> <p>联系电话：13661794718</p> <p>提问截止时间：投标截止前 15 天</p>
16	上传/提交投标文件的截止时间、地点	<p>投标截止时间：2025 年 7 月 日 09:30:00。</p> <p>投标截止时间前上传投标文件。</p> <p>地点：上海政府采购网(http://www.zfcg.sh.gov.cn)</p> <p>电子招投标系统网上投标。</p>
17	开标时间、地点	<p>开标时间：2025 年 7 月 日 09:30:00。</p> <p>地点：上海政府采购网(http://www.zfcg.sh.gov.cn)</p> <p>电子招投标系统网上投标。</p>
18	其他唱标内容	/
19	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不要求提供</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求提供</p> <p>金额：壹万伍仟元</p> <p>提交方式：本项目保证金应以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式递交</p> <p>开户银行：平安银行上海分行营业部</p> <p>开户名称：上海上咨建设工程咨询有限公司</p> <p>帐号：30207274000409</p>

		<p>时间：获取招标文件后至开标之前</p> <p>投标保证金有效期与投标有效期一致</p> <p>注：以电汇方式递交投标保证金须在电汇凭据附言栏中写明招标编号、包号及用途(投标保证金)。</p>
20	投标有效期	自投标文件截止时间起 90 日(日历日)
21	纸质投标文件份数	不需要提供。
22	封套上应载明的信息	<p>_____ (项目名称) _____ 投标文件</p> <p>项目编号： _____</p> <p>在 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时 _____ 分之前不得启封</p> <p>投标人名称： _____</p> <p>其他 _____</p>
23	信用查询	<p><input type="checkbox"/> 采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站 (www. creditchina. gov. cn)、中国政府采购网 (www. ccgp. gov. cn) 查询相关主体信用记录。本次查询的信用记录打印的网页版将留存在评标报告中。本项目信用记录查询截止时点为： /。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行查询信用记录，通过“信用中国”网站 (www. creditchina. gov. cn)、中国政府采购网 (www. ccgp. gov. cn) 查询相关主体信用记录并加盖供应商公章。本项目信用记录查询截止时点为投标截止时间。</p>
24	同品牌多家投标人处理原	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该项目投标的，按一家投标人

	则	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。
25	定标原则	采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。
26	服务周期、地点	交付地址：采购人指定地点。 交付日期：合同签订后 30 日内供货至采购人指定地点，并完成安装调试。
27	采购资金的支付方式及时间	1、双方合同签订后，甲方支付不超过 50%合同款。 2、设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。 3、以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。） 4、本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。
28	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供 <input type="checkbox"/> 要求提供，履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%，本采购项目履约保证金为合同金额的_10%。 履约保证金需以银行保函形式提供，履约保函的有效期限不得早于本项目要求的服务期限，若服务期限因故延后的，乙方须将履约保函的有效期限相应延后。
29	招标代理服务费	本项目招标代理服务费壹万捌仟陆佰整。

		<p>汇款账户如下：</p> <p>公司名称：上海上咨建设工程咨询有限公司</p> <p>账号：31606503000621705</p> <p>开户行：上海银行南东支行</p>
30	其他规定	<p>根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。平台咨询电话：54679568 转 16206 转 5</p>

投标人须知正文

一、总则

1. 定义

1.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

1.2 “采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

1.3 “投标人”是响应招标文件并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.4 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.5 “评标委员会”是依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》有关规定组建，依法履行评审采购活动职责的评审成员。

1.6 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

1.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

1.8 “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。

2. 采购项目预算及最高限价

2.1 本项目采购资金已列入政府采购预算，预算金额见投标人须知前附表。

2.2 本项目最高限价要求见投标人须知前附表。

★3. 供应商的资格要求

3.1 供应商应当符合投标人须知前附表中规定的下列资格条件要求：

3.1.1 符合《政府采购法》第二十二条规定的供应商条件：

- (1)具有独立承担民事责任的能力；
- (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)政府采购法律法规规定的其他条件。

3.1.2 其他特定资格条件。（详见投标人须知前附表）

3.2 供应商存在下列情形之一的不得参加投标：

3.2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.2.2 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，或者存在财政部门认定的其他重大违法记录，以及在财政部门禁止参加政府采购活动期限以内的。

4. 投标费用

4.1 投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人或者采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 授权委托

投标人代表不是投标人的法定代表人的，应当持有法定代表人的授权委托书，同时提供投标人代表身份证明。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体形式参与详见投标人须知前附表。

★6.2 供应商为联合体形式的，应遵守以下规定：

(1)联合体各方必须签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利、义务及分工、合同工作量比例；

(2)联合体各方均应当符合投标人须知前附表规定的供应商基本资格条件；

(3)除另有规定外，联合体各方中至少有一方应当符合投标须知前附表规定的供应商特定资格条件；

(4)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；

(5)联合体各方不得再单独或与其他供应商组成新的联合体参加同一项目的采购活动。

7. 项目现场考察

7.1 本项目是否组织现场考察详见投标人须知前附表。

7.2 供应商应按投标人须知前附表中规定的时间及地点，对采购项目现场和周围环境进行考察。供应商未在指定时间进行考察的，采购人不再另行组织。

7.3 考察现场的费用由供应商自己承担，考察期间所发生的人身伤害及财产损失由供应商自己负责。

7.4 采购人不对供应商据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，供应商不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

8. 采购进口产品

8.1 本项目是否采购进口产品及相关要求见投标人须知前附表。

9. 政策与其他规定

★9.1 采购人拟采购的产品属于品目清单范围内，采购人及其委托的采购代理机构应当依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

9.2 供应商享受支持中小企业发展政策优惠的，可用扣除后的最后报价参与价格比较。本项目价格扣除比例及相关要求见投标人须知前附表。

9.3 监狱企业视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展政策优惠，可用扣除后的最后报价参与价格比较。本项目价格扣除比例及相关要求见投标人须知前附表。

★9.4 采购人使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，应当在采购文件中载明对产品获得信息安全认证的要求，并要求产品供应商提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。本项目的详细要求见投标人须知前附表。

9.5 其他法律法规强制性规定或扶持政策。本项目的详细要求见投标人须知前附表。

二、招标文件

10. 招标文件的构成

10.1 招标文件各章节的内容如下：

第一部分 商务部分

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标方法及标准

第四章 拟签订的合同文本

第五章 投标文件格式

第二部分 技术部分

第六章 项目需求

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求编制投标文件。任何对招标文件的忽略或误解，不能作为投标文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由投标人承担。

11. 招标文件的澄清与修改

11.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在投标人须知前附表规定的提交投标文件截止时间 15 日前，在原刊登招标公告的媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。

11.2 如果澄清或者修改时间距本章投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 日，将相应顺延提交投标文件的截止时间，澄清或者修改时间具体见投标人须知前附表。

11.3 澄清或者修改内容为招标文件的组成部分，对所有领取了招标文件的潜在投标人均具有约束力。

12. 偏离

12.1 本条所称偏离为投标文件对招标文件的偏离，即不满足或不响应招标文件的要求。

★12.2 除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“必须”“应当”等文字规定或标注“★”符号的条款为实质性要求条款(即重要条款)，对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。

三、投标文件

13. 一般要求

13.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标文件对招标文件做出实质性的响应。

13.2 投标人提交的投标文件及投标人与采购人或采购代理机构、评标委员会就有关投标的所有来往函电必须使用中文。投标人可以提交其他语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

13.3 除技术要求另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定的度、量、衡标准单位计量。未列明时亦默认为我国法定计量单位。

13.4 供应商应按招标文件中提供的投标文件格式填写。

14. 投标文件的组成

14.1 投标文件包括但不限于下列内容

14.1.1 价格及商务部分：

- 1) 投标书（参照第五章相关格式）；
- 2) 开标一览表（参照第五章相关格式）；
- 3) 投标报价明细表（参照第五章相关格式）；
- 4) 投标人的资格声明函（参照第五章相关格式）；
- 5) 资格条件及实质性要求响应表（参照第五章相关格式）；
- 6) 投标人基本情况简介（参照第五章相关格式）；
- 7) 招标文件要求的公司资格文件
 - a. 营业执照复印件（或事业单位、社会团体法人证书）（加盖公章）
 - b. 法人代表授权书（参照第五章相关格式）
 - c. 被授权人身份复印件（加盖公章）
 - d. 未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法失信主体；
 - e. 未被列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单；
 - f. 参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明函（参照第五章相关格式）；
- 8) 类似项目业绩情况表及相关证明材料（详细要求见第五章中各相关表格）；
- 9) 项目负责人情况表（详细要求见第五章中各相关表格）；

- 10) 主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表（详细要求见第五章中各相关表格）；
- 11) 中小企业声明函（参照第五章相关格式）；
- 12) 残疾人福利性单位声明函（如有）（参照第五章相关格式）
- 13) 招标文件要求的其他证明材料；
- 14) 投标人认为有必要提交的其他资料。

14.1.2 技术部分

- 1) 技术规格偏离表（参照第五章相关格式）；
- 2) 对本项目总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程）
- 3) 投标货物的主要技性能、特点和质量水平的详细描述；
- 4) 投标货物的技术规格书或样本；
- 5) 质量保证体系及其质量认证证明、产品检测报告；
- 6) 交货计划及深化设计、安装调试方案；
- 7) 投标货物制造、安装、验收标准；
- 8) 技术服务和售后服务内容和措施、承诺及距买方最近维修服务网点的详细介绍；
- 9) 投标人承诺给予买方的各种优惠条件，包括货物价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务、质量保证期等方面的优惠（如有）；
- 10) 培训服务方案
- 11) 其他招标文件要求的内容；
- 12) 投标人认为有必要提供的内容。

★14.2 投标人须知前附表规定供应商在投标时提供样品的，供应商有以下情形的，在投标时将其视为无效响应文件。

- (1) 供应商提供的样品与投标文件中型号、规格不一致的。

14.3 在投标过程中，投标人根据评标委员会书面形式要求提供的澄清文件是投标文件的有效组成部分。

14.4 供应商无论中标与否，其投标文件不予退还。

15. 投标报价

15.1 投标人应按招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件以人民币形式

进行报价。投标报价应为完税法。本次投标报价实行市场调节价，投标人自主报价，中标后总价包干使用。中标后在合同文件约定的工期内，投标人的报价作为总价包干使用。由于非监理人原因造成建设工程监理服务期的延长或相关服务工作量增加、减少，发包人应当按合同约定与监理人协商另行支付或扣减相应的监理与相关服务费用。

15.2 投标人必须按开标一览表和分项价格表的内容和格式要求填写各项货物及服务的分项价格和总价。投标人在投标人须知前附表规定的投标文件截止之日前修改开标一览表中的报价的，应同时修改其分项价格表中的报价。

★15.3 投标报价不得进行选择性价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）。

★15.4 投标报价不得进行可变的或者附有条件的投标报价。

★15.5 投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价及本项目预算。

★15.6 投标报价不得低于成本报价。

15.7 投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。

15.8 项目有特殊要求的见投标人须知前附表。

16. 投标保证金

16.1 本项目是否交纳投标保证金见投标人须知前附表。

16.2 投标人须知前附表规定交纳投标保证金的，投标人应以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，在本章投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向采购人或采购代理机构提交投标人须知前附表规定的投标保证金(数额采用四舍五入，计算至元)。投标保证金有效期应与本章投标人须知前附表规定的投标有效期一致。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，采购人或采购代理机构应当拒绝接收投标人的投标文件或评标委员会在评标时将其视为无效投标。

16.3 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

16.4 未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

16.5 中标的投标人的投标保证金，将在政府采购合同签订后 5 个工作日内退还或者转

为中标人的履约保证金。

16.6 投标人有以下情形之一的，投标保证金可以不予退还：

(1) 在投标人须知前附表规定的投标有效期内撤销投标文件。

(2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期见投标人须知前附表，在此期间投标文件对投标人具有法律约束力，以保证采购人有足够的时间完成评标、定标以及签订合同。投标有效期从投标人须知前附表规定的投标截止之日起计算。投标有效期不足的，在评标时将其视为无效投标。

17.2 特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期届满之前，要求投标人同意延长有效期，采购人或采购代理机构的要求与投标人的答复均应为书面形式。投标人拒绝延长的，其投标在原投标有效期届满后将不再有效，但有权收回其投标保证金；投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不允许修改或撤回投标文件。

18. 投标文件的签署和规定

18.1 当纸质投标文件与上传的投标文件不一致时，以上传到上海政府采购招投标系统的电子投标文件为准。

18.2 投标文件应用不褪色的材料打印或书写，并按招标文件要求在签字盖章处盖单位章和由法定代表人或其授权代表签字。投标文件中的任何行间插字、涂改和增删，应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。否则，在评标时将其视为无效投标。

18.3 投标人应按招标文件和电子采购平台电子招投标系统规定的内容、格式和顺序编制投标文件。凡招标文件提供有相应格式的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式打印、填写并按要求在电子采购平台电子招投标系统上传。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

19. 纸质投标文件的密封和标记（本项目不适用）

19.1 纸质投标文件按正本和副本分别包装，注明“正本”或“副本”，加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位公章或由法定代表人或其授权的代理人签字。

19.2 纸质投标文件封套或外包装上应载明的内容见投标人须知前附表。

20. 投标文件的递交

20.1 投标人应在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容，并通过数字认证证书（CA 证书）加密方式提交投标文件。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

20.2 投标人应充分考虑网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，采购人及代理机构不承担任何责任。

20.3 政府电子采购平台技术电话：54679568 转 16206 转 5

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以书面形式修改、补充或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人或采购代理机构。

21.2 修改、补充的内容为投标文件的组成部分。修改、补充的投标文件应按本章第 18、19、20 项规定编制、签署、密封、标记和递交，并标明“修改、补充”字样。

21.3 投标人按本章 21.1 款撤回投标文件的，采购人或采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

21.4 投标人在投标有效期内不得修改、撤销其投标文件。

四、开标和评标

22. 开标

22.1 采购人或采购代理机构在投标人须知前附表规定的开标时间和开标地点组织公开开标，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。投标人不足 3 家的，不得开标。

22.2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传上海政府采购网响应文件的投标单位应登录上海政府采购网业务员账号参加开标。

22.3 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由采购人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投

标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，**逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。**因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

22.4 投标人代表及有关人员在开标记录上签字确认。

22.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

★注：开标签到环节等待时间为 30 分钟；解密环节等待时间为 30 分钟；超过该时间限制招标人、招标代理有权直接进入下一环节，未签到或解密的供应商视为自动放弃投标。

23. 评标委员会

评标由采购人或采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由政府采购评审专家和采购人代表组成。

24. 评标方法和标准

本项目评标方法和标准见招标文件第三章。

25. 评标程序

★25.1 投标文件的资格审查及符合性审查。

25.1.1 开标后，采购人或采购代理机构将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

25.1.2 在详细评标之前，评标委员会要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。实质性响应是指投标文件与招标文件要求的条款、条件和规格相符，没有招标文件所规定的无效投标情形。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

25.1.3 没有实质性响应招标文件要求的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

25.1.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

25.1.5 采购人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范

的内容。

25.2 修正原则

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(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。

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

投标文件中如果有其他与评审有关的因素前后不一致的，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于不一致的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

25.3 投标文件澄清

25.3.1 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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

25.3.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

25.3.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。

25.3.4 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

25.4 同品牌多家投标人处理原则

25.4.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

25.4.2 使用综合评分法的采购项目，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，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。

25.4.3 非单一产品采购项目，根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，核心产品见投标人须知前附表。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

25.5 比较与评价

25.5.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

★25.5.2 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。

25.6 推荐中标候选人名单

采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

26. 确定中标供应商

26.1 采购代理机构应当在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

26.2 采购人应当在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照投标人须知前附表规定的方式确定中标人。

26.3 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照投标人须知前附表规定的方式确定中标人。

27. 保密

评标委员会成员以及与评标工作有关的人员不得泄露评标情况以及评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

★28. 禁止行为

28.1 投标人不得与采购人、采购代理机构恶意串通；不得向采购人、采购代理机构或者评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取中标；不得以任何方式干扰、影响采购工作。投标人违反政府采购法律法规相关规定的，依法追究法律责任。

28.2 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、中标信息公告与签订合同

29 中标信息公告

29.1 中标人确定之日起2个工作日内，采购人或者采购代理机构应将中标结果在投标人须知前附表中规定的公告媒体上公布。公告期限为一个工作日。

29.2 招标文件随中标结果同时公告。但中标结果公告前招标文件已公告的，不再重复公告。

30. 中标通知

采购人或者采购代理机构应当自发布中标公告的同时，发出中标通知书，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，中标人无正当理由不得放弃中标。

31. 履约保证金

31.1 本项目是否缴纳履约保证金见投标人须知前附表。

31.2 投标人须知前附表规定交纳履约保证金的，中标人在签订采购合同前，向采购人提交履约保证金。联合体成交的，履约保证金以联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

31.3 中标人没有按照投标人须知前附表的规定提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还。

32. 签订合同

32.1 招标文件和中标供应商的投标文件均为签订政府采购合同的依据。

32.2 中标供应商应当在中标通知书发出之日起 30 日内，与采购人签订政府采购合同。

32.3 采购人不得向中标供应商提出超出招标文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与中标供应商订立背离招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

32.4 自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，本项目政府采购合同在投标人须知前附表规定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

六、其他规定

33. 招标代理服务费。

33.1 中标人是否交纳投招标代理服务费及相关要求见投标人须知前附表。

34. 询问、质疑、投诉

34.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。

34.2 供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 10 日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其下载招标文件之日（以电子采购平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

34.3 供应商提出质疑的，应提供质疑书原件。

34.4 质疑书应当由投标人法定代表人或其授权的投标代表签字并加盖投标人单位章，质疑书由授权的投标代表签字的应附投标人法定代表人委托授权书。

34.5 投标人对采购人或采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按政府采购法律法规规定及程序，向财政部提出投诉。

34.6 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话
- (2) 质疑项目的名称、编号
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求
- (4) 事实依据
- (5) 必要的法律依据
- (6) 提出质疑的日期

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

34.7 采购人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

34.8 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，采购人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

35. 其他规定。

35.1 投标文件的其他规定见投标人须知前附表。

36. 未尽事宜

36.1 其他未尽事宜按政府采购法律法规的规定执行。

37. 文件解释权

37.1 本招标文件的解释权归采购人(或采购代理机构)所有。

第三章 评标办法及标准

一、资格审查

采购人或采购代理机构将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

二、投标无效情形

1、投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3、除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

三、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

（二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 5 人组成，为政府采购评审专家。采购人或采购代理机构将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。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。

2、异常低价审查：政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会启动异常低价投标审查程序：（一）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50%的，即投标

报价<全部通过符合性审查供应商投标报价平均值×50%；（二）投标报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标报价 50%的，即投标报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标报价×50%；（三）投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价<采购项目最高限价×45%；（四）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

评审委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在 30 分钟内提供书面说明及必要的证明材料，对投标价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。

评审委员会结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。

3、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

★（3）评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中。

(4) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果本项目非专门面向中小企业采购且接受联合体投标（或参加谈判、报价），联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

★(5) 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。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则

评分内容	基础分	评分标准
价格	30	<p>本项目采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且最低的报价为评标基准价,其报价分为满分。其他投标人的商务分统一按照下列公式计算:</p> <p>报价分 = (评标基准价/有效投标价) × 30。</p> <p>(注:小、微型企业或监狱企业和残疾人福利性单位参与投标,对其所投产品的价格给予 10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。)</p>
技术参数	16	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据招标文件的技术要求,对投标产品的技术响应度进行评定,规格、技术参数完全响应招标文件要求得基本分 5 分,每有一项技术负偏离的扣 1 分,扣完为止。 2、根据供应商提供的标“▲”项的技术支撑材料(如相关功能检测报告等证明材料)进行评定,提供的相关材料完整且有效的得 8 分,每有一项缺失的扣 1 分,扣完为止。 3、在满足招标文件技术要求的基础上,根据投标人所投产品的竞标优势(技术指标或系统功能优于招标文件技术要求)进行评审,每有一个产品参数正偏离的,得 0.5 分,最高得 2 分。 4、对供应商自报质保期进行综合评审,优于招标文件要求的得 1 分;满足招标文件得 0.5 分;不满足招标文件要求的不得分。
实施方案	20	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重难点分析及对应措施切合项目需求,得 2 分。 2. 设备安装、调试方案详细完整,得 4 分。 3. 进度计划合理,且包含验收方案,得 2 分。 4. 提供安全文明施工措施、质保措施,且具有针对性,得 2 分。 5. 提供详细的培训方案(包括设备安装范围、工作内容、技术,培训人员安排、培训方式、培训计划及进度、培训内容、培训资料),得 1 分。 6. 项目组成员架构合理,人员配备专业全面,学历、工作经历和资历丰富,得 3 分。 7. 根据投标文件中售后服务方案(包括质保承诺、售后服务内容及安排)、回访方案、维保方案是否完整可行,故障解决方案(包括响应时间,返修时间,替用设备)是否完善,提供售后专业技术人员配置方案,包括提供人员名单、证书等,并具有针对性、符合

		<p>招标文件及相关规范要求。综合评定，提供详细的售后服务方案、回访方案及维保方案，配置专业的售后服务人员，得 2 分。</p> <p>8. 提供详细的维修网点服务介绍，得 2 分；</p> <p>9. 提供完善的满足招标文件售后服务要求的证明材料，得 2 分。</p>
出样演示	20	<p>1. 录播工作站具备≥ 6路 4K-HDMI 输入接口，具备≥ 3路 HDMI 输出接口，具备≥ 8路 RS-232 控制接口（含 1 路控制面板接口）。（3 分）</p> <p>2. 主码流（录制）支持 1Mbps~40Mbps 可调，视频输出格式支持 4K@30fps、1080P@60fps。（3 分）</p> <p>3. 录播工作站支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式的视频录制、直播。（3 分）</p> <p>4. 内置 AI 硬件分析模块，支持通过网页浏览器访问，支持查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生行为分析，停止分析即可生成课堂分析报告。（4 分）</p> <p>5. AI 模块可以同时分析教师及学生 2 路摄像机的网络信号，自定义设置视频源的分析区域范围，支持监控音量状态。（4 分）</p> <p>6. 内置 AI 硬件分析模块，支持实时显示处理器、内存及硬盘使用率，实时显示 AI 硬件分析模块温度信息，支持对分析状态网络及视频通断状态进行检测。（3 分）</p> <p>注：供应商未出样的或出样设备的品牌型号与投标文件中所投设备品牌型号不一致或样品实际参数与投标文件参数有差异的，出样演示得 0 分。</p>
产品可靠度	4	<p>1、根据投标人对所投设备的 3C、安全、节能、环保、软件著作权等方面认证证明等的完整性以及是否符合相关的标准（例如国家及行业标准或通用标准等）进行综合评定：每提供一份证书得 0.5 分，最高得 2 分。</p> <p>2、投标人具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，得 2 分，少一项扣一分，扣完为止。</p>
综合能力（业绩）	10	<p>2022 年 1 月 1 号至今提供类似项目，同一业绩项目须同时提供证明文件（中标通知书、采购合同、履约评价（业主评价或售后服务回访单等）和验收合格证明）；未提供、少提供、模糊不清或者</p>

		不符合要求的不得分，每有一个满足要求的业绩得 2 分，共 10 分。
注：若评审内容在投标文件中未做描述，则该项得“0”分。		

- 1、分值说明：价格分分值精确到小数点后二位，第三位四舍五入；其他各分项分值最小单位为“0.1”分；平均得分保留到小数点后二位，第三位四舍五入。

第四章 拟签订的合同文本

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

法定代表人： [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

甲方采用公开招标方式获得本项目所列货物和伴随服务（详见招标文件、中标人的投标文件及纸质合同附件），并接受了乙方投标文件中的报价（以下简称“合同价”）。

1. 项目情况

本项目包括：详细清单见附件。

2. 合同价格、交货地点、交货期及质保期限

2.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（大写：[合同中心-合同总价大写]元）。

2.2 交货地点：甲方指定地点。

2.3 交货期：**[合同中心-合同有效期]**

2.4 质保期限：1) 木器不低于 8 年；2) 教学仪器不低于 6 年，耗材不低于 2 年；3) 电子产品不低于 8 年。

2.5 与交货有关的费用（包括但不限于运输费、包装费、保险费）以及安装、调试等标准伴随服务的费用已包含在合同价中。

2.6 签订后的合同总经费不得超过财政结算金额；合同签订后在设备安装中再发生其他费用由乙方承担；设备安装实施过程中，乙方应严格按设备详细清单完成设备安装，调试工作。

2.7 乙方不得擅自变更设备详细清单中的各类内容。

2.8 在安装、调试过程中，凡损坏相关学校项目现场的建筑物和其他设备，乙方须恢复原状或赔偿。

3. 验收和测试

3.1 验收地点：本学校。

3.2 甲方授权的验收代表为：甲方代表。

3.3 验收注意事项：乙方必须当场拆封合同项下的所有货物的包装，在安装调试成功、试用后同时提交竣工验收文档，请甲方组织验收工作。

3.4 合同签订后，乙方必须严格按照招标文件的要求及乙方的投标文件中所承诺的全部内容实施，保证通过验收。

4. 合同条款资料表

条款号	内 容
12	售后服务标准：见售后服务承诺书
13	备 件：按“投标资料表”和“技术规格”
14.4	免费维修或更换有缺陷的货物或部件的期限为卖方收到买方通知后，按售后服务承诺执行

16	<p>付款方法和条件：</p> <p>1、双方合同签订后，甲方支付不超过 50%合同款。</p> <p>2、设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。</p> <p>3、以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。）</p> <p>4、本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。</p>
7	履约保证金：按照“通用合同条款”第 7.1 条执行。
33.2	本合同条款附件为：招标文件、投标文件、中标通知书、相关澄清文件及纸质合同附件。

5. 合同声明

5.1 除另有约定外，本合同中的词语和术语的含义与通用合同条款中定义的相同。

5.2 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

（1）通用合同条款（2）合同条款资料表；

5.3 乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷；甲方将按照本合同向乙方支付合同价款。

5.4 验收之后对产品质量等产生争议、甲乙双方认为有必要提请政府采购管理部门处理的，请在发生争议之日起 **2 个工作日内** 采用 **书面形式** 将有关情况报政府采购管理部门。

5.5 背离本项目采购过程中有关文件（包括合同条款附件）所签订的合同不具有法律效力。

本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：

日期：

合同签订点：网上签约

(二) 通用合同条款

一、合同条款资料表

条款号	内 容
12	售后服务标准：见售后服务承诺书
13	备 件：按“投标资料表”和“技术规格”
14.4	免费维修或更换有缺陷的货物或部件的期限为卖方收到买方通知后，按售后服务承诺执行
16	1、双方合同签订后，甲方支付不超过 50%合同款。 2、设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。 3、以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。） 4、本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。
7	履约保证金：按照“通用合同条款”第 7.1 条执行。
33.2	本合同条款附件为：招标文件、投标文件、中标通知书、相关澄清文件及纸质合同附件。

二、合同条款

1. 定 义

1.1 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指买卖双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、确认书等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款，包括与交货有关的费用（包括但不限于运输费、包装费、保险费）与安装、调试等标准伴随服务的费用。

(3) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、机械和/或其他材料。

(4) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其他义务。

(5) “合同条款”是指本合同条款。

(6) “买方”系指购买货物和服务的国家机关、事业单位、团体组织；“卖方”系指提供本合同项下货物和服务的供应商；采购机构系指接受“买方”委托办理采购事宜的公司。

(7) “项目现场”系指本合同项下卖方指定的货物送达、安装、运行的场所。

(8)“天”指日历天数。

(9)“交货”指所有设备安装、调试、培训工作均已完成，设备能够正常开启使用。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 原产地

3.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或与其有正常贸易关系的国家和地区。

3.2 本款所述的“原产地”系指货物开采、生长、生产或提供有关服务的来源地，且具备合法有效的“原产地”证明或凭证。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特征、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

4. 标准

4.1 本合同下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国现行国家标准、行业标准或地方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

4.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 使用合同文件和资料

5.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

5.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第5.1条所列举的任何文件和资料。

5.3 除了合同标的物本身以外，合同条款5.1条列举的任何文件是买方的财产。卖方在完成合同后应将这些文件（原件及复制件）还给买方。

6. 知识产权

6.1 卖方应保证，买方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

6.2 因卖方提供的货物存在前条知识产权瑕疵或纠纷的，卖方应按本合同总价的20%作为违约金支付给买方并赔偿由此给买方造成的一切损失，承担所有法律责任和后果。

7. 履约保证金

7.1 本项目不收取履约保证金

8. 检验和测试

8.1 买方或其代表有权检验和/或测试货物，以确认货物能符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用，检测费用由卖方承担。合同条款和技术规格将说明买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。买方将及时以书面形式把进行检验和/或测试代表的身份通知卖方。

8.2 检验和测试可以在卖方或其分包人的驻地、交货地点和/或货物的最终目的地进行。如果在卖方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助，费用由卖方承担。

8.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应按买方要求及时更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

8.4 买方在货物到达现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

8.5 在交货前，卖方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

8.6 如果在合同条款第14条规定的保证期内，根据检验结果发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应及时向卖方提出索赔。如卖方提供的货物存在隐蔽质量问题的，买方追溯的时效不受质量保证期的限制。

8.7 合同条款第8条的规定不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其他义务。

9. 包 装

9.1 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施，从而保证货物能够经受多次搬运、装卸及长途运输。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

10. 交货和单据

10.1 卖方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货，并提供有关单据。

11. 运 输

11.1 卖方负责合同项下货物的运输，并承担运费。

12. 伴随服务

12.1 卖方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话)：

- (1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；
- (2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；
- (3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该项服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(5) 在卖方厂家和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理对买方人员进行培训。

12.2 如果卖方提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。无事先约定的，上述卖方应提供伴随服务的费用已包含在合同价中。

12.3 卖方应提供“合同条款资料表”/技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

13. 备 件

13.1 正如合同条款所规定，卖方可能被要求提供下列与备件有关材料、通知和资料：

(1) 买方从卖方选购备件，但前提条件是该项选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(2) 在备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间采购所需的备件；

(3) 在备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备件的蓝图、图纸和规格。

13.2 卖方应按照“合同条款资料表”/技术规格中的规定提供所需的备件。

14. 保 证

14.1 卖方应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，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按买方的要求设计或按买方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因卖方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在买方现行条件下正常使用可能产生的。

14. 2 本保证应在货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批货物交付后的一定期限内保持有效（上述情况见合同资料表），以期限最长的为准。

14. 3 买方应尽快以书面形式通知卖方保证期内所发现的缺陷。

14. 4 卖方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内及时免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

14. 5 如果卖方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

15. 索 赔

15. 1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第 14 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

（1）卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其他必要费用。

（2）根据货物的偏差情况、损坏程度以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

（3）用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部损失费用。同时，卖方应按合同条款第 14 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

15. 2 如果在买方发出索赔通知后三十(30)天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十(30)天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从议付货款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。不足以赔偿买方损失的，买方有权向卖方追偿。

16. 付 款

16. 1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中有规定。

17. 价 格

17. 1 卖方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

18. 变更指令

18. 1 根据合同条款第 31 条的规定，买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本

合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点；和/或
- (4) 卖方提供的服务。

18. 2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出并须征得买方同意。

19. 合同修改

19. 1 除了合同条款第 18 条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

20. 转 让

20. 1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21. 分 包

21. 1 未经买方书面同意，卖方不得将合同分包。

21. 2 卖方应书面通知买方其在本合同中所分包的分包部分，但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务，卖方与其分包人对本合同承担连带保证责任。

21. 3 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

21. 4 分包人仍应承担本合同条款中对卖方义务的约束。

22. 卖方履约延误

22. 1 卖方应按照“货物需求一览表”中买方规定的时间表交货和提供服务。

22. 2 在履行合同过程中，如果卖方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同或签订补充协议的方式由双方认可。

22. 3 除了合同条款第 26 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 22. 2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方拖延交货，将按合同条款第 23 条的规定被收取误期赔偿费。

23. 误期赔偿费

23. 1 除合同条款第 26 条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提

供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一天的赔偿费按合同价的万分之五(0.05%)计收，直至交货或提供服务结束为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款第 25 条的规定终止合同。

24. 卖方其他违约责任

24.1 卖方出现除第 23 条之外的违约情形时，违约责任如下：

(1) 自违约行为或事件发生之日，每日支付违约金，其金额为合同总价的万分之五；

(2) 如买方根据第 7.1 条的规定未收取履约保证金的，卖方将在 24.1 条第一款的基础上每日增加支付违约金，其增加支付的金额为合同总价的万分之五；

(3) 违约天数为违约行为或事件发生之日至违约行为纠正或违约情形消除之日；

(4) 违约金=日违约金×违约天数。

24.2 实际损失大于违约金的，违约方还应支付差额部分。

25. 违约终止合同

25.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方根据合同条款第 22.2 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其他任何义务。

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

a. “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b. “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

25.2 如果买方根据上述第 25.1 条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。

26. 不可抗力

26.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结

合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

26. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦发生不可抗事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

27. 因破产而终止合同

27. 1 如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

28. 因买方的便利而终止合同

28. 1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

28. 2 对卖方在收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，经买方确认后买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

（1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或

（2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务，以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

29. 争端的解决

29. 1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。如果友好协商开始后 60 天还不能解决，争端应向买方所在地上海市浦东新区人民法院提起诉讼。

29. 2 诉讼费除法院另有裁决外均应由败诉方负担。

29. 3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

30. 适用法律

30.1 本合同应按照中华人民共和国现行有效的法律、法规、规章进行解释。

31. 通知

31. 1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到合同中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

31. 2 本合同一方发出的通知、要求或其他通讯应依下列规定视作已经送达对方：

（1）如以挂号信邮寄，在投邮后三天后视为收讫；

(2) 如直接交付，在交付时视为收讫；

(3) 如以特快专递发送，在发出二天后视为收讫。

32. 有关税费

32.1 中国政府根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均应由买方负担，对卖方征收的税费由卖方承担。

33. 保险

33.1 乙方职工的社会保险、职工的（人身）事故险及外来从业人员综合险均由乙方自行投保。所有保险费用均由乙方承担。

34. 合同生效及其他

34.1 本通用合同条款应在双方签字、盖章以及合同正文中规定的其他条件成立后生效。

34.2 本通用合同条款有附件（见合同正文中的“合同条款资料表”），本通用合同条款的附件为合同不可分割的部分，并与合同其他条款具有同等效力。

34.3 本通用合同条款由采购人（买方）与供应商（卖方）签订，以签订日期在后的最新版本为准。

签约方：

甲方

乙方：

（盖章）

（盖章）

甲方法定代表人

乙方法定代表人

或授权委托人（签章）：

或授权委托人（签章）：

第五章 投标文件格式

招标编号：_____

一. 投标书（格式）

致：（招标方）

根据贵方为.....采购及服务项目的投标邀请_____（编号），签字代表
_____（全名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）

提交下述文件：

1. 开标一览表；
2. 投标报价表；
3. 规格偏离表；
4. 技术文件和资料；
5. 资格证明文件和其他表格；
6. 其他能满足招标文件要求的文件和资料。

资格证明文件包括（所有复印件加盖公章）：

- （一）加盖单位公章的营业执照复印件
- （二）法人代表授权书及授权代表身份证复印件
- （三）其他资格证明文件复印件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- （1）按招标文件的规定，我方对此次项目的总投标价为人民币（大写）

_____元整；

- （2）投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- （3）投标人将按招标文件的规定承诺本招标项下的交付时间为_____。
- （4）投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。投标人承诺，所提

供的投标内容均真实有效。一经证实投标人虚假投标，提供的投标文件内容或形式与事实不符；或在澄清过程中虚假澄清，提供的澄清文件与事实不符，骗取中标的，中标无效，给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

(5) 本投标自开标日起有效期为 90 个日历天，如果投标人的投标被接受（直至合同生效时止）本投标始终有效。

(6) 如果投标人违反投标须知中第 15.3 条规定，其投标保证金将被招标公司没收。

(7) 投标人同意提供按照招标方和招标公司可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解招标方和招标公司不一定要接受最低的投标或其他可能收到的任何投标，并可不作任何解释。

(8) 本投标货物和服务均采用自有技术，与第三方的专利或知识产权无任何纠纷，若有碍买方，投标人愿承担所有责任。

(9) 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： _____ 邮编： _____

电话： _____ 传真： _____

电子邮件： _____

投标人名称： _____

投标人代表签字： _____

公章： _____

日期： _____

（注：本附件是组成投标文件的一部分）

三. 开标一览表（格式）

2025 年上海市浦东新区沪新小学专用教室及教学仪器设备包 1

交付日期	质保期	投标总价 (大写)	备注	投标总价 (总价、元)

注：报价总价精确到佰元

投标人盖章：_____

投标人代表签字_____

日期：_____年____月____日

三 投标报价明细表（格式）

分项报价表

学校名称：上海市浦东新区沪新小学

项目名称	数量	单价（元）	小计（元）
教学仪器设备	1 批		
录播教室	1 批		
会议室音视频设备	1 批		
体育艺术空间设备	1 批		
小计（元）			

投标报价明细表

项目名称：

项目编号：

包号：

金额单位：元

序号	货物名称	品牌	生产厂家	规格型号	单价	数量	合计
1							
2							
3							
⋮							
合计							

说明：1、投标人须在分项报价表中列出所有设备品牌、型号、规格、数量和设备单价、合价及项目总价，投标总价不得超出本项目采购预算。分项报价表应严格按招标文件第六章项目采购需求中《项目设备清单》进行报价。**人工、施工辅料、线材及安装调试费用、税金等设备投入使用所需的一切费用皆摊入设备单价，不得再单独列出**

2、供应商投标报价明细表应根据清单逐条报价，如有遗漏，视为包含在投标总价中，最终中标价格不予以调整。

供应商名称(公章): _____

法定代表人或其授权代表(签字或盖章): _____

日期: _____年____月____日

四、投标人的资格声明函（格式）

如投标人为制造商的资格声明

1)、名称及概况:

- (1) 制造商名称: _____
- (2) 地址: _____
- (3) 成立和/或注册日期: _____
- (4) 主管部门: _____
- (5) 企业性质: _____
- (6) 职员人数: _____
 一般工人: _____
 技术人员: _____
- (7) 近期的资产负债表 (到.....年...月...日止)

- ①固定资产: _____
 原值: _____
 净值: _____
- ②流动资金: _____
- ③长期负债: _____
- ④短期负债: _____
- ⑤资金来源: _____
 自有资金: _____
 银行贷款: _____
- ⑥资金类型: _____
 生产资金: _____
 非生产资金: _____
- ⑦注册资金: _____

2)、制造投标货物的设施及其它情况

①关于制造投标货物的设施及其它情况:

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

②本制造厂不生产, 而须从其它制造厂购买的主要零部件:

制造厂家名称和地址	主要零部件名称
_____	_____
_____	_____

3)、制造厂家生产此投标货物的历史 (年数): _____。

制造厂家承诺: 货物质保期为调试验收后_____年。

4)、最近三年该货物在国内外主要用户的名称和地址以及用户使用证明:

	用户名称	地址	电话/电子邮件	货物名称	数量
出口销售	_____	_____	_____	_____	_____
国内销售	_____	_____	_____	_____	_____

授权代表签字: _____

授权代表职务: _____

传真/电话/电传： _____

5)、最近三年的年营业总额：

年度	国内	出口	总额

6)、易损件供应商的名称和地址、电话：

零件名称	供应商	地址	电话/电子邮件

7)、最近三年来直接或通过供货商在国内提供的投标文件中所提供的货物（如有的话，并附上业主证明）：

合同号： _____

签字日期： _____

货物名称： _____

数量： _____

合同金额： _____

8)、有关开户银行名称和地址： _____

9)、所属集团公司（如有的话）： _____

10)、其它情况（简介、组织结构等）： _____

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向你们出示文件予以证实。

日期： _____ 制造商名称： _____

授权代表签字： _____ 授权代表职务： _____

传真/电话： _____

电子邮件： _____

签字人姓名和职务： _____

签字人签字： _____

签字日期： _____

传 真： _____

电 话： _____

电 子 邮 件： _____

五、资格条件及实质性要求响应表

招标项目名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____

序号	资格条件、实质性要求	招标要求	响应内容说明 (是/否)	备注 (投标文件页码)
1	资格条件	<p>法定基本条件</p> <p>(1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件： 1) 投标人营业执照复印件（或事业单位、社会团体法人证书）（加盖公章）； 2) 参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明函； 3) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；</p> <p>(2) 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法失信主体。</p> <p>(3) 供应商未被列入中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单。</p> <p>(4) 法人代表授权书（加盖公章）。</p> <p>(5) 被授权人身份复印件（加盖公章）</p>		
2	联合投标	本次招标不接受联合投标。		
3	实质性要求	投标文件内容、签署等要求	1、投标文件按招标文件要求提供《投标书》、《开标一览表》、《资格条件及实质性要求响应表》；2、电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。	
	投标金额	未超过采购预算，且未超过化学实验室排风、教学仪器设备的采购预算。		
	报价	是否报价不附加其他条件，不存在重大缺项漏项，并已包含本项目所有费用		
	投标有效期	符合招标文件规定：自开标之日起不少于 90 天。		
	付款条件	1、双方合同签订后，甲方支付不超过 50%合同款。 2、设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。 3、以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。）		

		4、本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。		
	其他否决条款	履约期限： 交付时间：合同签订后 30 日内供货至采购人指定地点，并完成安装调试。		
	澄清	投标供应商未按照评审委员会要求提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的。		
	公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。		
	投标保证金	是否按要求提供		

投标人盖章：_____

投标人代表签字_____

日期：_____年__月__日

六、投标人基本情况简介格式

（一）基本情况：

- 1、单位名称：
- 2、地址：
- 3、邮编：
- 4、电话/传真：
- 5、成立日期或注册日期：
- 6、行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

- 1、实收资本：
- 2、资产总额：
- 3、负债总额：
- 4、营业收入：
- 5、净利润：
- 6、上交税收：
- 7、在册人数

（三）其他情况：

- 1、专业人员分类及人数：
- 2、企业资质证书情况：
- 3、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况：
- 4、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人盖章：_____

投标人代表签字_____

日期：_____年__月__日

（注：本附件是组成投标文件的一部分）

七、资格证明文件

1、营业执照复印件（或事业单位、社会团体法人证书）（加盖公章）

2、法人代表授权书

法人代表授权书

委托单位：_____

地 址：_____ 法定代表人：_____

受托人姓名：_____ 性别：____ 出生日期：____年__月__日

所在单位：_____ 职务：_____

身 份 证：_____

兹委托受托人_____代表我参加_____项目招投标事宜，并授权其
全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、出席开标会议；
- 3、对投标文件的澄清、解释和非实质性内容进行修改；
- 4、签订与中标事宜有关的合同；
- 5、负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理；

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）_____

法定代表人（签章）_____

受托人（签章）_____

_____年____月____日

3、被授权代表身份证复印件（加盖公章）；

4、未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法失信主体；

5、未被列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单；

6. 参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明函

参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明函

致：（招标采购单位）

（供应商全称）参加的（项目名称）的投标。在此郑重声明：

1. 我公司在参加政府采购活动近三年（2022年至今）内，在经营活动中未因自身的任何违约、违法、不良记录及违反商业道德的行为而导致合同解除或招致法律诉讼。

2. 我公司近三年（2022年至今）未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内。

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：_____

日期：_____

（采购人和代理机构有权通过管理部门、行业协会等进行核实，若有不实，将通报评标委员会按照无效标处理，并按缺失诚信报有关管理部门。）

八、近3年（2022年至今）类似项目业绩一览表

招标项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	业主名称	项目名称	服务内容	合同总价	签约及完成时间	单位联系人及电话
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

备注：请附上合同复印件作为类似业绩评价证明资料。

投标人盖章：_____

投标人代表签字_____

日期：_____年__月__日
(注：本附件是组成投标文件的一部分)

九、项目负责人情况表

招标项目名称：_____ 招标编号：_____

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校 和专业			从事本类 项目工作 年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
<p>主要工作经历：</p> <p>主要管理服务项目：</p> <p>主要工作特点：</p> <p>主要工作业绩：</p> <p>胜任本项目负责人的理由：</p>							

附上资质证书，过往经验证明材料等。

十、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

招标项目名称：_____ 招标编号：_____

项目组成 员姓名	年龄	在项目组 中的岗位	学历和毕 业时间	职称及职 业资格	进入本单 位时间	相关工作经 历	联系方式
.....							

附上服务人员资质证书，过往业绩

十一、中小企业声明函

中小企业声明函

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. _____, 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. _____, 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);

3. _____, 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(盖章):

日期:

说明:(1)本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商, 不属于中小企业划型标准确定的中小微企业, 不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业, 也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

(2)不属于中小企业划型标准确定的中小微企业的, 无须提交本声明函。

(3)对于本项目成交单位, 如为中小微企业, 其投标文件中提交的“中小企业声明函”将作为成交公示的附件予以公示。

(4)本项目为货物采购, 投标人必须将本次投标的所有货物明细在中小企业声明中列出, 并列明相应的货物对应的制造商信息及制造商所属企业性质, 未按要求提供或填写中小企业声明函, 将不认定为中小企业。

注: 中小企业划分标准: (二)工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中, 从业人员300人及以上, 且营业收入2000万元及以上的为中型企业;

从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

十二、残疾人福利性单位声明函格式（仅残疾人福利性单位提供）

残疾人福利性单位声明函

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，本单位安置残疾人____人，占本单位在职职工人数比例____%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加_____单位的_____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（盖章）：

日期：

说明：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》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

十三、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

财务状况及税收、社会保障资金 缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

十四、技术规格偏离表（按第六章项目采购需求逐条响应）

招标项目名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____

货物名称	招标规格、参数	投标规格、参数	偏离	说明

投标人盖章：_____

投标人代表签字_____

日期：_____年__月__日
（注：本附件是组成投标文件的一部分）

十五、▲号条款索引表（删除）

序号	设备	条款内容	是否响应	证明材料在投标文件中页数
1	导播控制台	2)▲具备≥44个导播控制按键、≥1个PGM窗口画面转场切换推子及1个四维摇杆,支持通过四维摇杆实现摄像机云台控制、曲线变倍等;支持导播控制按键功能启用时,按键背光提示灯亮;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		
2		4)▲具备≥6个摄像机机位选择按键,通过按键可对接入摄像机机位进行手动选择切换,支持通过四维摇杆对选中的高清摄像机进行上下左右旋转、变倍、预置位等控制,支持通过控制摇杆偏离角度实现镜头旋转速度调节,支持通过控制四维摇杆旋转幅度实现镜头变倍速度调节;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		
3		5)▲具备≥7个摄像机预置位按键及预置位记忆设置按键,通过按键可为接入摄像机设定预置位,完成快速定位;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		
4		6)▲具备≥8个主画面和≥8个副画面切换控制按键,通过按键可对导播过程主副视频画面进行导播切换;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		
5		8)▲具备主播(即PGM)、备播(即PVW)及同步按键,通过导播控制按键可实现PGM、PVW画面独立选择及画面同步控制等;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		
6		10)▲设备自带RS-232协议控制串口、RJ45网口、USB接口及reset复位键等,支持供电、程序升级及录播导播控制(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)		

7	体育多维训练魔方	▲5、立定跳远测试：测试者站在框内，进行人脸识别，成功后语音播报姓名，具有踩线违规功能、单脚七条违规识别功能等；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）		
8		▲6、仰卧起坐测试：具有双手未抱头违规识别功能、具有双腿未屈膝违规识别功能；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）		
9		▲7、跳绳测试：双脚站在框内，根据语音播报开始测试，测试结束后，自动显示成绩，并能显示中断次数；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）		
10		▲8、设备应符合国家标准 GB4943.1-2022 安全性要求；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的符合 GB4943.1-2022 国家标准的检测报告复印件予以佐证）		

注：供应商针对“第六章 项目采购需求”中▲号条款逐条响应，未在此表中列明的，是为未响应技术要求。

十六、技术文件

- 1) 对本项目总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程）
- 2) 投标货物的主要技性能、特点和质量水平的详细描述；
- 3) 投标货物的技术规格书或样本；
- 4) 质量保证体系及其质量认证证明、产品检测报告
- 5) 交货计划及安装调试方案；
- 6) 投标货物制造、安装、验收标准；
- 7) 技术服务和售后服务内容和措施、承诺及距买方最近维修服务网点的详细介绍；
- 8) 投标人承诺给予买方的各种优惠条件，包括货物价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务、质量保证期等方面的优惠（如有）；
- 9) 培训服务方案

十七、其他招标文件要求的内容

十八、投标单位认为需要提供的其他材料

注：以上响应文件内容（应当包括但不限于，如采购文件中未提供格式，请响应方自行设计提供）装订及加盖公章

第二部分 技术部分

第六章 项目采购需求

一. 项目基本情况介绍:

项目名称	数量
教学仪器设备	1 批
录播教室	1 批
会议室音视频设备	1 批
体育艺术空间设备	1 批

供应商不得超过清单中理化生专用教室校具、教学仪器的采购预算。具体清单及参数详见“五、具体要求、具体设备参数及数量要求”。

二. 服务要求:

1. 质保期:

- 1) 木器不低于 8 年;
- 2) 教学仪器不低于 6 年, 耗材不低于 2 年;
- 3) 电子产品不低于 8 年。

2. 售后服务要求及时, 接到用户报修维护信息后 30 分钟内予以技术响应, 1.5 小时内到达学校进行修复工作, 在校 2 小时内如不能修复则提供备用设备。针对服务响应时间提供相应的证明材料(人员、场地等)。

3. 在保修期内, 每学期开学前一周分别对自己的服务学校作一次维护保养服务和回访, 并将学校的售后服务记录单(含上门维护保养记录)上报教育局工程管理事务中心设备科备案(记录单一式叁份), 并实行零报告制度。采购人对各投标人在保修期内的售后服务质量不定期组织学校的满意度调查, 并有权根据调查结果对投标人采取相应的措施。

4. 设备安装调试完成通过验收后, 应将相关文档资料和售后服务联系方式(联系人、固定电话、手机)交使用方。售后服务联系方式变更的, 应及时通知教育局工程管理事务中心设备科和使用方。设备安装通过验收后, 按合同约定退还项目履约保证金时, 各投标人应提供所有服务对象的“售后服务回访表”。

5. 在投标文件中应提出详细的培训方案、培训内容及培训进度。

三. 有关说明:

1 投标报价不得超过预算金额。并在投标分项报价表中列出所有设备规格型号及数量。人工、施工辅料及安装调试费用、税金皆摊入设备报价, 不得再单独列出。

2. 在投标文件中承诺: 中标供应商供货的设备品牌型号必须与投标文件中所投设备的品牌型号一致。

3. 投标文件中必须提供所投五金件的品牌、规格、型号等。五金件必须符合国家技术标准(五金通用标准, 五金件检验标准等)。

4. 承诺在项目实施时由配置项目组人员中的本项目负责人全程负责。

5. 在投标文件中承诺: 对设备的安装调试工作, 投标人应严格遵守国家有关的法律、法规及行业标准。如国家有关部门对承担所供设备现场安装、调试工作有许可规定要求的, 中标人及其派驻现场的人员应当具有相应的资质和资格。

6. 在投标文件中承诺: 投标人须为派驻现场安装的人员办理国家规定的社会保险、外来从业人员综合保险等相关保险, 并按规定标准配备劳动防护用品。所有保险及防护费用均已包含在本项目的投标报价中。投标人应加强现场管理, 项目执行过程中, 一旦因投标人自身违规操作、违法行为或突发意外而发生人身安全事故或给他人造成损失的, 由投标人承担相应的法律后果和民事责任。

7. 在设备免费保修期内,如投标人未及时响应,视为违约,采购人保留追究其责任的权利。
8. 投标总价精确到佰元。
9. 中标后根据学校的实际情况做深化设计。
10. 设备安装到位后,采购人将邀请国家资质认定的专业机构对中标人所提供产品随机抽样检测。设备检测的费用由中标人承担。
11. 在施工期间造成用户其它设施设备损坏的,由中标人照价赔偿或修复。

四. 具体技术要求:

1. 所投物理、化学、生命科学等专用教室及教学仪器设备必须符合上海二期课改课程要求;
2. 投标产品必须符合上海市教育委员会关于转发《上海市教育技术装备部关于印发上海市普通中小学校教育仪器配备标准》的通知,沪教委基(2012)64号文要求。
3. 甲醛标准:GB 18584-2001(室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量)

相关法规要求:

中华人民共和国国家标准 GB/T3976-2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求

中华人民共和国国家标准 GB/T14531 办公家具 阅览桌、椅、凳

中华人民共和国国家标准 GB/T14532 办公家具 木质柜、架

中华人民共和国国家标准 GB/T2384 木质写字桌

中华人民共和国国家标准 GB/T3324 《木家具通用技术条件》

中华人民共和国国家标准 GB 18584 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》

国家标准 GB21746 《教学仪器设备安全要求总则》

教育行业标准 JY 0001 《教学仪器设备产品一般质量要求》

专用教室设备需符合上海二期课改课程要求;

具体要求、具体设备参数及数量要求

序号	名称	规格、型号、功能	单位	数量
教学仪器设备，每批的设备数量如下				
1	几何形体模型 (教师用)	长方体 2 个(其中一个长、宽、高各不相等；另一个长和宽相等，高不相等)，正方体、球、圆柱体各一，认识常见的几何形体	套	1
2	几何图形片(教师用)	有磁性，含不同形状、不同颜色的三角形、长方形、圆、不规则四边形和五边形各 1 个，边长 100mm 的正三角形、正方形、正五边形、正六边形、正八边形、正十二边形各 10 个，认识基本几何图形	套	1
3	双色翻转片(教师用)	有磁性， ϕ 45mm，50 片	套	2
4	计数器(教师用)	百位，含个位、十位、百位共 3 档，每档 20 颗珠子；中间有遮挡，珠子可以随意拨到遮挡的前后	个	2
5	钟面模型(教师用)	12 时制面板，时针、分针、秒针三针联动，用于认识钟面，用于认识钟面	件	2
6	数位表(教师用)	有磁性，可贴双色翻转片；450mm \times 550mm；十进制，含个、十、百共 3 列，表示百以内的数	套	2
7	工字钉	尺寸:23MM*10MM，80pcs，盒装彩色工字钉，新一代防腐防锈，不易折断，使用方便	盒	100
8	钢琴(连凳、连套)	高 125cm，88 键	架	2
9	双音哨	用于发出双音节的信号工具，通常由两个哨子组成，可以同时发出两个不同的音调	个	6
10	跳高架	铝合金，可升降，附标尺	副	1
11	跳高横竿	玻璃纤维增强塑料， ϕ 30mm \times 4000mm	根	1
12	海绵球	PU 发泡海绵， ϕ 10cm	个	50
13	标志垫	PVC 材质， ϕ 20cm \sim 30cm；不同颜色，一套 10 个，数字 1 到 10。	套	5
14	体操垫(软垫)	1 \times 2 \times 0.1m，重泡 25kg/m ³ ，折叠，帆布	块	10
15	短跳绳	绳长 2600mm \sim 2800mm，直径 6mm \sim 7mm	根	45
16	坐位体前屈测试仪	ABS 塑料，-20cm \sim 35cm，分度值 0.1cm，升降可调节	套	1
17	毽子	鸡毛毽子，球高 155-170mm，毽垫直径 30-31mm，质量 13-14g	盒(20个/盒)	16
18	跳高拍拍乐	语音计数，高度可调节	个	10
19	发令器	树脂，钢材。容量不小于 190mL，质量不小于 250g，115dB \sim 130dB	把	3
20	立定跳远训练垫	双面防滑，0cm \sim 300cm	块	4

21	实心球	软性材料，圆周长 350mm~780mm，质量 1000g	个	50
22	大三角板	500mm，60°、45° 各一	副	2
23	圆规	450mm，附橡胶定位脚	副	2
24	正方体、长方体棱架组件（教师用）	圆棒直径为 6mm，长度分别为 90mm、120mm、150mm、180mm 不同颜色，数量各 14 根，三维接头 36 个，透明黄色球状，通过搭正方体、长方体，认识正方体、长方体的特征	套	1
25	小数数位顺序表（教师用）	有磁性，含小数数位顺序表 1 张	套	1
26	整数数位顺序表（教师用）	有磁性，含整数数位顺序表 1 张，0~9 的数字卡片各 10 张认识整数的结构	套	1
27	长方体和正方体表面积展开模型（教师用）	用于探究长方体、正方体表面积的计算	套	1
28	橡胶垫	400mm×300mm×3mm	块	40
29	直尺	塑料，400mm	把	5
30	直尺	塑料，300mm	把	5
31	手锯架(手工锯)	锯条长 150mm，附钢丝锯、锯条各 2 根,两用	把	20
32	种植工具	铲子、水壶等	套	20
33	刻刀	塑料	把	40
34	订书机	12 号	个	20
35	工具箱(教师用)	金属手锯（带锯条 10 根）、美工刀（中号）、斩口锤、钢丝钳、尖嘴钳、电烙铁附架（20W）、螺丝刀（十字、一字、一大、一小 4 件套）、什锦锉（中型、1 套）、剪刀、钢直尺（300mm）、多用电表（数字）、样冲（ $\phi 1.5\text{mm}$ 、 $\phi 2.5\text{mm}$ 、 $\phi 3\text{mm}$ 各 1 个）、螺丝刀（ $\phi 5\text{mm}\times 75\text{mm}$ ，十字、一字各一）、镊子（140mm，尖头）、钢角尺（150mm）、木锉（粗、中、细，长 200mm）、铁砧（ $\phi 65\text{mm}$ ）、木工锤（0.25kg）	箱	1
36	无人机套装	一、产品主要构成：编程笔、无人机教育版、无人机电池、无人机充电器、指导方案 1 本二、产品主要子件参数：1. 无人机教育版：电子模块需包含：LED 点阵屏幕，扬声器，RGBLED 指示灯，按钮，齿轮电位器，声音传感器，光线传感器，陀螺仪与加速度计，红外发射器，红外接收器，颜色红外传感器，直流减速电机；智能功能：巡线行驶、智能避障、自动防跌落、颜色识别、体感遥控、红外通信；连接/传输方式：需满足蓝牙/Wi-Fi/USB 连接方式；兼容：可兼容 HandyBlock 编程积木 2. 无人机电池：无人机电池 2 块，1 块电池可以飞行 10 分钟左右 3. 无人机充电器：无人机多口充电器 1 组	套	4
37	趣味科学套件	太空气象站：通过太空气象站探索天气现象和水循环的成因模拟降水过程，进行植物栽种借此可观察气象观测和水循环植物迷宫：利用植物迷宫套装探索植物成长奥秘可自行设计植物生长路线，通过不同的实验来了解植物的向地性和向光性螺旋涂鸦机器人：利用涂鸦机器人	套	1

		<p>套装创造多彩的螺旋图案动手将一个铝罐美化成机器人，借助马克笔，启动你的机器人足球机器蛇(温控版)：可将机器蛇变成足球运动员使用遥控器进行远程操控，可多人同时进入游戏，进行推球竞赛机械跳蛙：借助带弹片的机械腿，在不同的地形中，会跳跃和翻转可调整青蛙弹跳和翻转的能力气压超跑：了解有关空气压力的知识可模拟真实引擎可调整赛车方向，独特设计减压阀确保安全雾化火山：利用雾化火山套装，打造水蒸汽喷发的场景可用水来唤醒火山，模拟火山喷发场景，也可作为小型加湿器使用 3D 星空投影仪：利用投影仪，可以观察地球、月球、土星和木星神算金刚：学习数学运算知识包含一个计算仪器和教学抽认卡，旅游巡线巴士：该巴士自带轨迹跟踪器，可以在地图上巡线移动可自行定制观光路线，也可用马克笔自行设计游览路线三联密码锁：利用三联密码锁套装，在 10 个数字之间设定密码，保障个人隐私安全了解密码锁的不同组合和用途攀爬的猫和老鼠：可以自行设计攀爬动物，尝试多种 DIY 活动，让攀爬猫或跳跳鼠攀登不同高度的障碍攀爬的恐龙：可以自行设计攀爬动物，尝试多种 DIY 活动，让攀爬恐龙攀登不同高度的障碍幻象陀螺(Togo 版)：利用幻象陀螺套装组装创意陀螺选择一个图案，把它粘在上面，旋转它，图案会发生神奇的变化桥梁大师(Togo 版)：利用桥梁大师套装，一步一步地构建桥梁，就像真正的建筑师一样了解桁架结构，学习学习工程力学知识魔法叠影(Togo 版)：利用魔法叠影套装，组装一个魔术画片绿色动能-格兰披治赛车(Togo 版)：使用橡皮筋为赛车提供动力，探索势能和动能之间的关系环保建筑师(Togo 版)：该套装内含纸管与接头，满足搭建不同几何建筑的需求</p>		
38	凯隆系列钢卷尺 5Mx19MM	规格：5Mx19MM	个	5
39	省力型迷你尖嘴 钳 5.5"	规格 5.5"最大剪切能力 (MM) 铜丝01.5，铁丝01.5，钢丝01.2	把	10
40	省力型钢丝钳 6"	规格 6"最大剪切能力 (MM) 铜丝02.2，铁丝02.0，钢丝01.8	把	10
41	编程积木无人机	<p>尺寸：≥115mm 轴距。马达：8520 空心杯电机。电池：锂电池 1s, 3.7v, 1000mah, 尺寸≥34mm×34mm。飞行控制板：支持多种飞行模式，支持 C 语言编程，含光流模块、视觉识别模块、语音控制模块、激光定高模块。遥控器：2.4G 通讯，可实时查看各种传感器状态，能够设置各种飞行模式。光流模块：支持光流定位。激光模块：采用激光定高。可拓展：激光避障，红外打靶等模块，可用于编程完成指定任务。自带图形化编程：在同一编程界面上，可以实现多机联动。自带 RGB 灯，灯光可编程控制，也可跟音乐节奏控制。自带编队软件，可以结合编队配套道具，可实现多机编队飞行。支持互联通信模块，可与机器人、智能场景道具等产品实现物联网数据交换。</p>	台	6
42	大钹	Φ180mm	副	1
43	小鼓	φ200mm，中国鼓，大、小，含鼓架	套	2

44	小军鼓	西洋鼓, 含鼓架	面	1
45	铝片琴(铝(钢)板琴)	15音(附包)	架	2
46	三角铁	10×150mm	套	10
47	手柄碰钟	木把, 金属铃	对	10
48	木鱼	不同规格4种	套	1
49	单响筒	木质, 配敲击棒一个	个	5
50	小鱼蛙刮胡	木质, 配敲击棒一个	个	6
51	沙筒	木制	对	6
52	非洲鼓	10"	个	2
53	动物头饰	含青蛙、小狗、小鸟、小猪、小猫、小兔、小羊、狼、小鸭、狮、虎、乌龟、公鸡、母鸡、小鸡、熊猫、长颈鹿、猴子、蜜蜂、小熊、乌鸦、孔雀、鱼、马等头饰, 用于中、低年级情景创设及角色扮演	套	2
54	自然物景头饰	花、草、树、种子、叶子、太阳、月亮、星星、风、云、雷、电、雨等头饰, 用于中、低年级学生情景创设及角色扮演	套	2
55	五线谱绿板	规格1.2×4m性能特点在于在传统的绿板上针对音乐课的教学特点, 添加了五线谱设计, 为老师提供了丰富音乐教学内容的方便此板可配合多媒体使用	块	2
56	电子绘画板(教师用)	中小学美术教学绘画板, USB接口, 采用无线无源压感技术, 1024级压感, 有防丢笔插外形尺寸为277*189*7.5mm, 有效工作区域为216*135mm; 附带美术课本软件, 集绘画、欣赏、动漫、设计、师生互动等功能	套	1
57	一体化速印机	印刷幅面: A3、扫描幅面: A3、印刷速度: 60-130张/分钟、分辨率: 600*600dpi、缩放比例: 无极缩放、三放大四缩小、可用纸张重量: 46-157g/m ² 、纸张容量: 1600-1000张、废版盒容量: 100张、油墨: 米糠环保油墨、编程功能、快速制版模式、机器重量: 101kg	台	1
58	石膏几何体(写生教具)	六面体、球体、圆柱、圆锥	套	1
59	民间美术欣赏及写生样本	含淮阳泥塑、惠山泥人、牵线木偶、山西布鸡、万花筒、拨浪鼓、布老虎、风筝、皮影、民间玩具等共20件立体玩具高度200mm~400mm(风筝、皮影除外)	套	1
60	画板	2号(450mm*600mm)木质	块	40
61	木版画工具包	含木刻刀(圆口、三角口、斜口三件套), 滚筒, 马莲, 油墨(黑、红、蓝、绿、褐色), 雪浮版(新木刻材料, 4K、8K、16K、32K各4张)	套	1
62	版画机	8开、附水性油墨6色(黑、红、蓝、绿、黄、褐)	台	1
63	绘画用具包(教师用)	24色水粉12ml; 24色水彩12ml; 毛笔套装4支; 调色盒13格; 国画24色12ml	套	1
64	制作工具包(教师用)	剪刀、花边剪刀、美工刀、钩刀、雕塑刀、热熔枪、硅胶棒、打孔机(单孔)、手工锯(附锯条)、尖嘴钳、手电钻(附钻头)、螺丝刀(十字、一字)、木锉(细尺)、钳工锤镊子等含配套工具箱	套	1
65	电池盒	1号电池盒, 4节/组, 可串可并	组	5
66	电池盒	5号电池盒, 4节/组, 可串可并	组	5
67	金属直尺(钢直尺)	300mm	把	5

68	钢丝钳	160mm	把	20
69	剥线钳	140mm	把	20
70	尖嘴钳	125mm	把	20
71	螺丝刀（螺钉旋具）	十字、一字，不同规格	套	20
72	手电钻	φ6mm 和 φ8mm 各一，配钻头，充电式，二级电源	把	1
73	剪刀（圆头剪刀）	尖型圆头，刃长 52mm，塑柄	把	50
74	美工刀	（小号），刀片能锁定	把	40
75	心理测评云平台（小学版）	于云计算和大数据技术的心理健康服务与管理平台：1、适用于小学，可用于测评学生、教职工、家长的心理状况 2、包含 64 个国内外权威量表涵盖智力类、学业类、职业类、人格类、人际关系类、环境适应类、心理健康类、情绪类、意志力类、婚姻与家庭类、幼儿类、能力类等十二大类 3、自动生成个体报告、复合报告、团体分析报告；支持以年级、班级、性别等为关键词对不同团体进行横向与纵向分析；支持原始测验数据导出 4、采用安全可靠的云计算技术，数据多重备份和加密，保证数据安全 5、含三年服务器租赁、数据库维护、专业指导等技术支持	套	1
76	心理沙盘（标准版）	1、标准沙箱 1 个，720*570*70mm，外木本色，内蓝色，防水设计；沙子颗粒光滑、大小均匀、高温消毒 2、沙具：1000 件，包括人物、动物、植物等 12 大类 54 小类 3、配沙盘档案管理软件，及沙盘指导手册、意象分析词典等指导材料 4、含沙具柜 2 个，用于存放沙具，1500*800*350mm，带遮尘帘	套	1
77	沙具柜（小学）	存放沙具，1700*500*350mm，带遮尘帘	个	1
78	智能型心理仪器数据分析系统	智能型仪器专用数据分析软件；可自动识别仪器，具有数据存储、统计和分析等功能；可查询特定个体或群体的结果数据，也可同时呈现多种仪器的分析报告，便于建立学生心理档案	台	1
79	心理挂图	心理学史类、心理放松类、心理励志类、心理现象类，8 幅	套	1
80	课桌椅	单人，可移动、可组合	套	40
81	石英钟	挂墙式静音系列	个	36
82	带锁文件柜	2000*900*400mm，，优质 E1 级彩色三聚氰氨板制作，上部木框玻璃门，内置活动搁板二块；下部木质对开门，内置活动搁板一块；带锁	个	4
83	仪器柜	2000*900*400mm，，优质 E1 级彩色三聚氰氨板制作，上部木框玻璃门，内置活动搁板二块；下部木质对开门，内置活动搁板一块；带锁	个	2
84	沙发	个性舒适沙发 1+1，滴水造型茶几 1 个	套	1
85	秒表	电子式三排显示 60 时段	个	8
86	组合式跳高架	简易式	副	4
87	标志物	彩色全塑料制品，锥形，高 540mm，可多个叠放	个	50
88	标志物	彩色全塑料制品，锥形，高 300mm，可多个叠放	个	50
89	山羊	全高 680mm~1080mm	副	1
90	助跳板	木材或其它弹性材料，长×宽×高为 760mm×500mm×175mm	块	1
91	羽毛球	室内外 12 只/筒	盒	50
92	羽毛球拍	碳素羽拍	副	30

93	羽毛球网	网腊绳，长度≥6100mm，宽度 500mm	副	6
94	身高体重测试仪	双向无线智能型；7寸彩屏，全程语音提示；搭配数据控制器使用，可扩展支持读取上海市电子学生证，简化测试流程，增加测试效率	台	1
95	铁环	Φ50cm的不锈钢圆环，附带塑柄的铁钩	副	20
96	毽球	毽毛采用4支鹅翎，羽毛宽32~35mm成十字型插在毛管内	个	300
97	书架4	橡木实木基材面漆要求漆面透明度高、色泽美观不变色、耐热耐磨性强；底漆要求干燥迅速，附着力强采用具有环保、耐热、耐水、粘性强特点的环保胶水五金采用品牌镀锌三合一连接件	只	6
98	期刊架	橡木实木基材面漆要求漆面透明度高、色泽美观不变色、耐热耐磨性强；底漆要求干燥迅速，附着力强采用具有环保、耐热、耐水、粘性强特点的环保胶水五金采用品牌镀锌三合一连接件	只	1
99	组合书柜	橡木实木基材面漆要求漆面透明度高、色泽美观不变色、耐热耐磨性强；底漆要求干燥迅速，附着力强采用具有环保、耐热、耐水、粘性强特点的环保胶水五金采用品牌镀锌三合一连接件	只	1
100	阅览桌2	橡木实木基材面漆要求漆面透明度高、色泽美观不变色、耐热耐磨性强；底漆要求干燥迅速，附着力强采用具有环保、耐热、耐水、粘性强特点的环保胶水五金采用品牌镀锌三合一连接件	只	4
101	阅览椅、凳、垫凳	橡木实木基材面漆要求漆面透明度高、色泽美观不变色、耐热耐磨性强；底漆要求干燥迅速，附着力强采用具有环保、耐热、耐水、粘性强特点的环保胶水	把	24
102	办公桌椅	E0级橡胶木集成材基材，水性环保油漆；网布转椅	套	1
103	沙发	优质布艺软包沙发、内衬高回弹定型海绵	位	1
104	组合沙发	优质布艺软包沙发、内衬高回弹定型海绵	套	1
105	体重秤	120Kg	台	1
106	棉球缸	不锈钢Φ90*90mm	个	1
107	两用吸尘器	大功率	台	2
108	空气消毒净化器	尺寸：400*250*900mm，挂壁式，医用级循环风动态空气消毒（可人机共存），可快速杀菌消毒，阻断传播；高效循环风道设计，快速净化空气；噪音低至50db（A）以下不影响教学；适用空间为120m ³	台	1
109	药物台	800*400/250*2000三聚氰胺板制作，上部木框钢化玻璃开门，内配1块活动层板，台面为后成型防火板贴面，中二抽，下木制开门内配1块活动层板	只	1
110	医务室办公桌椅	1400*700*750桌面为后成型防火板贴面，钢制桌脚，配钢制前挡板，配键盘架、主机架、活动推柜椅子采用优质网格面料或毛麻面料，气动升降，优质五星脚轮	套	1
111	资料橱	800*400*2000三聚氰胺板制作，上部木框钢化玻璃开门，内配2层活动层板，下木制开门内配1块活动层板	只	2
112	二部踏梯	钢制	把	1
113	自动打孔装订机	自动打孔	台	1
114	切纸刀	打动切纸两用机	台	1
录播教室，每批的设备数量如下				
1	4K智慧录播工作站	一、主机配置要求： 1) 采用嵌入式架构设计，支持音视频信号采集、录制、	台	1

	<p>直播、导播、跟踪、1vN 音视频互动、抠像、点播及 AI 课堂分析等功能集成一体化，支持教室端本地化精品课程录制、直播及本地化 AI 课堂实时分析并发工作；</p> <p>2) 采用标准机架式机箱设计，内嵌≥ 3英寸彩色液晶触控屏，支持通过液晶触控屏控制录制开始、暂停、停止状态；支持通过液晶触控屏设置主机网络地址，查询主机系统信息、通道信息、平台信息等，支持查看主机平台接入地址及≥ 3个直播地址，支持关机、重启及主机系统升级；</p> <p>3) 采用国产自主可控嵌入式 ARM 处理器，内置≥ 5颗 ARM 处理器、≥ 1颗 BPU 处理器，处理器总核心数≥ 22核，内存总量$\geq 12\text{G}$；</p> <p>4) 内置$\geq 2\text{TB}$硬盘，支持课程的本地录制及存储；</p> <p>5) 机身具备≥ 4个 USB 端口（含 USB3.0 接口），插入 USB 存储设备后可导出录像资源；</p> <p>6) 支持 H.264、H.265、PCMA (G.711A)、PCMU (G.711U)、G.722、OPUS、AAC 音视频编码，视频输入格式支持 4K@30fps、1080P@60fps、1080P@30fps、1080P@25fps 等，视频编码格式支持 4K@30fps，视频输出格式支持 4K@30fps、1080P@60fps；</p> <p>7) 视频编码码率支持 256Kbps~40Mbps 可调；主码流（录制）支持 1Mbps~40Mbps 可调，副码流（导播）支持 256Kbps~4Mbps 可调；音频采样率支持 48KHz，码流支持 96Kbps、128Kbps 可调；</p> <p>8) 机身具备≥ 6路 4K-HDMI 输入接口，具备≥ 3路 HDMI 输出接口，支持 4K 信号输出；</p> <p>9) 内置音频采集模块，机身具备≥ 6路凤凰端子 Line in 音频输入接口、≥ 4路凤凰端子 Line out 音频输出接口；</p> <p>10) 机身具备≥ 8路 RS-232 控制接口（含 1 路控制面板接口）、≥ 2路弱电供电接口，支持通过机身供电拨码开关实现 DC 5V 或 DC 12V 供电电压控制；</p> <p>11) 机身具备≥ 1个 10/100/1000Mbps 自适应网口，支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；</p> <p>12) 内置互动录播硬件模块、存储硬盘和独立的 AI 硬件分析模块等，支持独立运行，支持通过内置 AI 硬件分析模块实现课堂师生行为教室端实时分析；</p> <p>13) 主机内置独立的 AI 硬件分析模块，处理器及 AI 芯片核心数≥ 6核，$\geq 128\text{GB}$存储空间，实现课堂教学行为分析；</p> <p>14) 支持 TCP、UDP、RTSP、RTMP、HTTP、FTP、MQTT、SIP 等网络协议，支持 VISCA 云台控制协议；</p> <p>15) 支持设备直接上云，无需配置独立的代理服务器或者映射公网 IP 地址，支持直接接入公有云平台实现录播、直播、1vN 远程互动及 AI 课堂实时分析管理等；</p> <p>16) 内置抠像功能，支持自定义选取≥ 5种背景取色，支持人物增强，可自定义调节亮区、暗区数值，支持导入背景；</p> <p>17) 内置 AI PPT 功能，打开 AI PPT 模式，前景为 HDMI 输入画面，背景为教师全景画面；关闭 AI PPT 模式，前景为教师全景，背景设备为 HDMI 输入画面；</p> <p>18) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式的视</p>		
--	--	--	--

	<p>频录制、直播，支持 4K@30fps 电影模式视频和≥7 路 4K@30fps 资源模式视频的同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下；</p> <p>19) 内置录播软件具备≥7 路视频输入窗口、PVW 预监视频窗口和 PGM 播出窗口，支持 PVW+PGM 双导播控制；</p> <p>20) 支持本地及远程网页 Web 导播，支持本地和远程参数设置，支持本地和远程导播控制，具备录播开始、暂停、停止控制功能，支持按照课表自动开启录播；支持主机插上显示屏、鼠标键盘完成本地无延迟导播；</p> <p>21) 支持扩展内置教学互动功能，可通过红外遥控器控制 1vN 的教学互动，遥控器至少具备方向键、返回键、取消键、数字键、删除键、呼叫键、菜单键、静音键、投屏键、首页键、确认键、音量控制键、云台控制键、电源键等；支持设备与设备直接进行教学互动</p> <p>22) 采用≤DC 48V 直流电源供电，通电自动开机，功耗<30W。</p> <p>二、内置 AI 硬件模块：</p> <p>1) 内置 AI 硬件分析模块，实现对课堂教学行为的教室端本地化实时分析；采用分布式分析机制，支持教室端本地化 AI 实时分析；</p> <p>2) 支持内置 AI 硬件分析模块的功能自诊断，提供实时分析和人脸训练两种运行模式，支持远程控制 AI 模块运行模式切换；</p> <p>3) 内置 AI 硬件分析模块，支持通过网页浏览器访问，支持查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生行为分析，停止分析即可生成课堂分析报告；</p> <p>4) 内置 AI 硬件分析模块，支持实时显示处理器、内存及硬盘使用率，实时显示 AI 硬件分析模块温度信息，支持对分析状态网络及视频通断状态进行检测；</p> <p>5) 支持设定课程分析计划后自动执行分析，支持教师讲授、教师发言、课件操作、教师板书、教师巡视、学生听讲、学生应答、学生展示、学生读写、学生举手、生生互动行为分析；支持教师迟到、缺课、调课（或代课）、学生罚站、到课率、前排就坐率、抬头率、趴桌率、话语讲授时长、课件讲授或操作时长、师生问答时长、教师巡视分析；</p> <p>6) 具备实时 AI 视觉分析能力，支持师生出勤率分析、课堂 S-T 教学行为分析、课堂教学模式 (Rt-Ch) 分析、教师动作分析、学生动作分析、教师巡视分析、教师巡视次数分析、教师巡视位置分布分析、站立学生位置分布分析，支持行为一致性、学生参与度、学生活跃度分析；</p> <p>7) 内置 AI 硬件分析模块，支持教师区摄像机及学生≥2 路区摄像机网络信号，自定义设置视频源的分析区域范围，支持监控音量状态；</p> <p>8) 支持音量状态及分析时长监控，支持≥9 种行为分析的自定义显示控制；支持系统调试过程，自定义开关师生头部识别框、开关课堂行为百分比信息呈现、开关系统自动框选的学生分析范围，支持以多种颜色进行识别行为的分类标记，支持课堂教学场景 VGA 画面状态监测；</p> <p>9) 支持自定义设置时间服务器地址，自动同步系统时间；支持自动生成系统运行日志。</p>		
--	--	--	--

2	录播系统	<p>1) 支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像、摄像机电源管理、LED 显示屏控制等功能集成一体化设计；</p> <p>2) 支持本地导播、网页导播及集控平台客户端导播等多种导播方式，支持扩展导播控制台进行导播；</p> <p>3) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持≥6 路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持 ≥6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下；</p> <p>4) 支持显示系统运行的录直播状态、录像模式、跟踪状态、录像时间、硬盘空间、视频源启用状态、SDI 及屏幕 VGA 视频信号分辨率、电影模式画面分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔、直播地址等信息，提供独立的信息显示页面，支持单页面信息汇总呈现；</p> <p>5) 具备≥28 种特效，无需手动编辑，支持推拉、覆盖、擦除等模式，特效过渡时间支持 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S 可调；</p> <p>6) 具备≥16 种画中画模式，包括左右大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等，具备画面交换功能，支持画面快速对调；</p> <p>7) 支持添加台标、字幕、片头、片尾等，支持自定义设置字幕字号大小、颜色等，设置的字体颜色支持保存，可保存≥16 种颜色；支持台标及显示位置设置，支持仅电影模式显示台标；支持图片、视频等格式片头、片尾添加，片头、片尾时间支持 1s~5s 可调；</p> <p>8) 采用双导播窗口设计，具备 PVW 窗口和 PGM 窗口，支持在 PVW 窗口编辑视频画面的台标、字幕、画中画等，设置完成支持推送 PGM 窗口（直播/电影模式窗口）进行录制、直播；</p> <p>9) 支持手动开启或关闭抠像功能，支持自定义调节画面抠像阈值，背景类型支持视频及图片格式，支持设置背景画面视频源、背景图片文件路径，支持设置前景画面视频源；</p> <p>10) 支持≥5 路摄像机的云台、变倍、聚焦、光圈控制，摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮；具备≥5 种摄像机固定位变焦，支持一键调用；支持摄像机设置≥8 个预置位；</p> <p>11) 支持自动、手动及半自动三种跟踪模式，支持自定义设置软件跟踪或硬件跟踪；</p> <p>12) 支持一键开启录像、直播，一键设置开机启动录像或直播；支持查看系统版本信息，恢复系统出厂设置等；</p> <p>13) 支持自定义输入视频源启用或禁用，支持有线、网络、交织、私有协议等多种视频采集方式，支持设置视频信号去抖动缓存时长；</p> <p>14) 支持设置音频编码码率、降噪等级、输入增益、输出增益，支持设置输入及输出音量大小，支持导播画面及电影画面的双显输出设置；</p> <p>15) 支持录制编码、录制帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能、电源控制、LED 屏显示、定时开关机、定时重启等参数设置；</p>	套	1
---	------	--	---	---

		<p>16) 支持自定义开启双 VGA 探测、双分屏跟踪功能，支持自定义设置自动跟踪的教学大屏信号源；</p> <p>17) 支持 LED 屏显示信息配置，可自定义设置上课时长、显示字幕、显示格式等，显示格式支持呈现距离下课时间、现在时间、启动录像时间等；</p> <p>18) 支持自定义添加管理用户，设置用户信息及管理权限等；</p> <p>19) 支持自定义设置直播信号源、直播服务器信息，支持向≥3 个直播服务器进行直播推流；</p> <p>20) 支持录像信息设置，至少包含学校代码、学校单位、学年学期、学科、授课年级、课程名称、教师、授课课时、开课时间、授课地点及课程描述等教学信息；</p> <p>21) 支持录像分割时长设置，具备≥8 种录制时长可选，支持 15 分钟~240 分钟可选；支持自定义设置录像存储天数</p> <p>22) 具备录像管理功能，支持查看录像列表、录像点播、下载、修改属性、删除等操作，录像文件支持自动上传平台且自动删除本地文件；</p> <p>23) 支持磁盘格式化、磁盘满载后支持停止录像和覆盖模式两种可选；支持对设备异常断电造成损坏的视频文件进行修复；</p>		
3	控制面板	<p>1) 录播配套控制面板，支持讲台桌面嵌入式安装固定；</p> <p>2) 采用触摸式设计，具有 LED 背光功能；</p> <p>3) 背板具备 RJ45 接口，支持通过有线控制线缆直连录播主机使用，实现一键开启、暂停和关闭录播功能；</p> <p>4) 暂停不影响录播主机录制结果，恢复录制后不会另行生成新文件，保证录制文件单一连续。</p>	个	1
4	4K 摄像机	<p>1) 采用≥1/2.5 英寸 CMOS，有效像素：≥800 万；</p> <p>2) 采用≥12 倍光学镜头，f=3.47mm~41.65mm，F1.84~F3.72，数字变焦：≥16 倍；</p> <p>3) 最低照度：≤0.5Lux@ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>4) 数字降噪：3D 数字降噪；</p> <p>5) 支持水平、垂直翻转和转动；</p> <p>6) 图像冻结：支持；</p> <p>7) 预置位数量：≥255；</p> <p>8) 预置位精度：≤0.1°；</p> <p>9) 视频编码标准：H.265、H.264、MJPEG；</p> <p>10) 视频码率：32Kbps~51200Kbps；</p> <p>11) 主码流分辨率：3840×2160、1920×1080、1280×720、1024×576 等；辅码流分辨率：720×576、720×480、320×240 等；</p> <p>12) 音频压缩标准：AAC、G711A；</p> <p>13) 音频码率：96Kbps、128Kbps；</p> <p>14) 支持协议：NDI® HX2、SRT、TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP (s)、Onvif、DHCP、组播等；</p> <p>15) 具备≥1 路 3G-SDI 接口，≥1 路 HDMI 接口；</p> <p>16) 具备≥1 路 USB 2.0 (TYPE-C) 接口，支持 USB 音视频及 USB PTZ 控制；</p> <p>17) 支持 SDI 或 HDMI、USB 及 RJ45 三路接口同时输出数字音视频信号；</p> <p>18) 音频接口：≥1 路 Line In，3.5mm 音频接口；</p>	台	2

		<p>19) 具备≥ 1路 RS232 输入和输出接口, ≥ 1路 RS485 接口;</p> <p>20) 具备摄像机信息显示屏, 可显示输出分辨率、IP 地址等信息;</p> <p>21) 支持红外遥控控制;</p> <p>22) 具备 TALLY 灯、电源指示灯、状态指示灯, 具备复位按键;</p> <p>23) 供电方式: DC 12V、POE。</p>		
5	摄像机支架	配套专用壁挂支架	个	2
6	AI 摄像机	<p>1) 采用$\geq 1/2.8$英寸 CMOS, 有效像素≥ 800万;</p> <p>2) 支持≥ 12倍光学变焦, 镜头最低照度≤ 0.5, 水平视场角支持 $72.8^{\circ} \sim 6.8^{\circ}$, 垂直视场角支持 $44.1^{\circ} \sim 3.8^{\circ}$;</p> <p>3) 支持自动、室内、室外、一键式、手动、指定色温模式等白平衡设置, 电子快门支持 $1/30s \sim 1/10000s$;</p> <p>4) 支持 2D、3D 数字降噪, 图像信噪比$\geq 55dB$, 支持背光补偿、音量设置;</p> <p>5) 支持 4KP60fps、4KP50fps、4KP30fps、4KP25fps、4KP59.94fps、4KP29.97fps、1080P60fps、1080P50fps、1080I60fps、1080I50fps、1080P30fps、1080P25fps、1080P59.94fps、1080I59.94fps、1080P29.97fps、720P60fps、720P59.94fps 视频输出;</p> <p>6) 支持 H.264、MJPEG、YUV 视频编码, 支持 32Kbps\sim102400Kbps 视频码率可调, 支持可变码率、固定码率, 帧率支持 $1 \sim 50fps$ (50Hz)、$1 \sim 60fps$ (60Hz);</p> <p>7) 支持视频主码流分辨率支持 $3840 \times 2160P$、2560×1440、$1920 \times 1080P$、$1280 \times 720P$、$1024 \times 576P$、$960 \times 540P$、$640 \times 360P$、$320 \times 180P$, 辅码流分辨率支持 $1280 \times 720P$、$1024 \times 576P$、$960 \times 540P$、$640 \times 360P$、$320 \times 180P$;</p> <p>8) 支持 AAC、G.711a 音频编码, 音频采样率支持 48KHz, 音频码率支持 48Kbps、64Kbps、96Kbps、128Kbps 可调;</p> <p>9) 支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、RTMPS、SRT、ONVIF、GB-28181、DHCP、NDI HX2、组播等网络协议;</p> <p>10) 机身具备≥ 1路 HDMI、≥ 1路 3G-SDI、≥ 1路 RJ45 网络接口;</p> <p>11) 机身具备≥ 1路 Line In、3.5mm 音频接口, ≥ 1路 Line Out、3.5mm 音频接口;</p> <p>12) 机身具备≥ 1路 USB 接口, ≥ 1路 RS-485 控制接口, 支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-p 协议;</p> <p>13) 机身具备≥ 8个轻触按键, 支持 ZOOM 操作、聚焦操作、亮度调整、菜单控制、图像冻结和模式切换;</p> <p>14) 支持 DC12V、POE 供电方式可选。</p>	台	2
7	智能音频主机	<p>一、硬件设备功能要求</p> <p>1、音频处理器和数字功率放大器、红外或 UHF 无线麦一体式设计, 高度 1U, 采用纯嵌入式模块化设计, 可以选配内嵌红外和 UHF 无线麦克风。</p> <p>2、主机采用高速数字信号处理器, 主频$\geq 800MHz$, 最大主频 1000MHz, 满足复杂音频算法处理。</p> <p>3、主机支持插入 U 盘随堂录制讲课语音及课件音频混音文件, 录音支持降噪录音, mp3 格式, 最大支持 32GB, FAT32 格式, 最多录音时长>1000小时。</p>	台	1

	<p>4、主机软件至少可支持麦克风 60 段频谱实时显示分析功能。)</p> <p>5、主机软件可支持白噪声消除，白噪声降噪能力大于等于 9.5dB。</p> <p>6、主机具有不少于 6 路音频输入、8 路音频输出（其中 2 路音频输出到功放）。</p> <p>7、主机软件带 6 入 8 出分量式音频矩阵功能，每路输入通道带扩展器、自动增益、参数均衡模块，每路输出通道带高低通、参数均衡、限幅器模块功能。</p> <p>8、音频主机连接电脑音频输入输出，电脑连接外网，可实现远程互动和本地扩音，支持去混响、环境降噪、反馈抑制、网络回声抑制，支持本地扩音与远程互动同时进行。</p> <p>10、主机能够通过桌面控制面板或中控实现吊麦音量加减、音乐音量加减、静音。</p> <p>11、主机支持闪避器功能，可以软件灵活设置优先通道、阈值、衰减增益、启动时间、释放时间和保持时间，当优先信号信号输入时，其他信号被衰减。</p> <p>12、主机带软件电平表功能，可通过串口或网络远程监视智能监测信号的输入输出的动态。</p> <p>13、主机支持可增配红外遥控器，遥控器可控制静音、男声模式、女声模式、吊麦音量加减、音乐音量加减等。</p> <p>14、主机前面板带 TFT 彩屏，支持触摸屏操作，屏幕尺寸 ≥ 2.0 寸，支持设置屏幕操作 6 位密码。</p> <p>15、主机采用宽电压开关电源供电，AC150V-240V 宽电压范围工作，为了保证湿度较大地区正常使用，要求内部电路板采用防潮工艺。</p> <p>16、采用高清 HD 级数字功放芯片组，解析力更高，发热量低。具有延时保护、短路过流保护、过热保护功能，带散热风扇。</p> <p>17、主机可根据需要增配内置双模数字无线接收功能，供校方自主选择使用。多功能无线麦克风具有激光笔、无线 PPT 翻页、无线话筒功能；要求无线话筒使用 UHF 传输技术。可软件设置无线麦克风优先功能。</p> <p>18、主机可根据需要增配内置红外无线麦克风接收功能，供校方自主选择使用。红外无线麦克风具有保密性好、不受无线电干扰、音质好的特点；每间教室可同时使用 2 只红外无线麦，互相不受影响。带充电底座。</p> <p>19、调试控制接口：支持 RJ45 网络调试和 RS232 串口通讯功能。</p> <p>20、软件支持局域网集中远程管理、查看设备在线情况、版本信息等；可远程管理音量或静音。支持网络远程升级。</p> <p>21、具有空间去混响算法功能，在有混响的教室扩声清晰洪亮，无金属尾音，回声和混响时间 ≤ 1 秒，不丢字、不卡字，在混响环境中扩声不会放大混响，且具有抑制和消除混响的功能。</p> <p>21、具有环境降噪算法功能，可以去除风扇、空调、翻书、打铃等噪声。</p> <p>22、具有音乐播放去回声算法：在扩声中消除音乐播放源，确保语音扩声不发生干扰。支持单声道和立体声 AEC。</p>		
--	--	--	--

		<p>23、主机软件带有4级优先级别闪避器功能，可以把麦克风和音频信号分为4类，并分别进行闪避设置，每个级别闪避器设置内容包含阈值、衰减增益、启动和释放及保持时间，实现多种音频科学有机融合。</p> <p>24、自动增益功能：在2-8米范围内扩声增益差<3dB。</p> <p>25、主机和软件具有“一键自动调音”功能，具有良好建声和较差建声环境两种调音模式，自动发生粉红噪声并自动适配教室空间声学参数，并自动调整房间均衡参数平衡平整，每路麦克风具有不少于14段参数均衡。</p> <p>26、主机和软件具有“一键备份参数”和“一键还原参数”功能。</p> <p>27、具有分量式音频矩阵功能。</p> <p>28、主机内置2*150W高清HD级数字功放，最低驱动阻抗2Ω，可带三对音箱。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、信噪比：≥97dB。</p> <p>2、功率放大器的额定输出功率≥2*150W，满足大教室多对音箱需求。</p> <p>3、频率响应：20Hz-20kHz（±2dB）。</p> <p>4、总谐波失真：≤0.1%。</p> <p>5、增益差：≤0.2dB。</p> <p>6、反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：≥15dB。</p> <p>7、自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升≥20dB。</p> <p>8、自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB+12dB。</p> <p>9、回声消除强度（AEC）：≥-60dB。</p> <p>10、回音消除尾音长度：≥512ms。</p> <p>二、内嵌软件功能要求</p> <p>1) 支持智能降噪、限幅器、压缩限制器、噪声门、增益控制、反馈抑制调节；</p> <p>2) 支持通过图表检测当前音频信号幅度；</p> <p>3) 支持高通、低通的频率调节，具备图形均衡器，支持自定义设置频段增益；</p> <p>4) 支持智能混音、矩阵混音设置；</p> <p>5) 支持具备延时模块，支持音量平衡、音量调节；</p> <p>6) 支持音量电平控制设置。</p>		
8	阵列麦克风	<p>1、技术特点：</p> <p>1) 采用相控阵雷达原理设计研制</p> <p>2) 最大有效拾音距离8米捕捉声源，超远距离无衰减扩声</p> <p>3) 不少于内置22个高精度音头，分频段过滤优化频谱，语音清晰保真</p> <p>4) 特殊声腔设计，扇形指向，拾音角度更宽广</p> <p>5) 提供传声器0度，90度，135度，180度的测试曲线图</p> <p>6) 根据建筑层高配套铝合金伸缩吊杆</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 频率响应：20-20KHZ</p> <p>2) 敏感度：0dB±3dB</p> <p>3) 输出阻抗：200Ω</p> <p>4) 最大声压级：135dB SPL</p> <p>5) 信噪比：≥80dB</p>	个	2

		6) 指向性：扇形指向 7) 幻象电源：DC 5V, 电流 100mA		
9	智能跟踪系统	1) 支持智能图像识别，可对录制视频图像进行分析，无需在教室安装任何定位设备即可完成全自动跟踪识别，支持板书跟踪、鼠标移动侦测、教师跟踪、学生跟踪及多个互动的识别跟踪； 2) 支持自动识别目标位置，实时控制摄像头精确定位，支持摄像机特写模式拍摄； 3) 支持通过图像识别进行人体特征跟踪； 4) 支持智能侦测网络内探测器 IP 地址，支持进行探测器管理与配置，支持自动获取录播主机内跟踪参数； 5) 支持标定教师画面探测区域、标底教师摄像机云台初始位置；支持自定义开启教师身高自适应功能，支持标底身高探测区域，支持剔除探测区域内影响元素； 6) 支持标定学生画面探测区域、标定学生摄像机云台初始位置；支持探测灵敏度设置；支持在探测视频时显示探测图框； 7) 支持标定双板书画面探测区域，标定板书摄像机云台初始位置，支持探测灵敏度设置，支持自定义设置背景更新率； 8) 支持自定义设置教师最长站立时长及学生站立超时时长； 9) 支持启用人脸检测、可手动上传人脸检测模型；支持 VGA 画面探测切换； 10) 支持手动导入、导出跟踪配置文件，支持导出到邮箱。	套	1
10	图像探测器	1) 成像器件：1/3 英寸高清 CMOS； 2) 有效像素：支持 ≥ 200 万； 3) 信噪比： ≥ 50 db (AGC OFF)； 4) 网络接口：10/100M 网络自适应，支持 POE 供电； 5) 视频编码：支持 H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG 编码； 6) 供电方式：DC 12V、POE 供电； 7) 协议支持：TCP/IP、UDP、RTP、RTSP； 8) 设备功率： ≤ 2 W； 9) 平均无故障运行时间须 ≥ 12 万小时	台	3
11	图像定位系统	1) 支持实时获取师生视频图像、跟踪主机里设定的跟踪区域坐标参数，支持设置检测图像区域； 2) 支持实时显示检测到的学生目标及教师目标对应的坐标； 3) 支持显示调试过程状态信息，直观显示学生和教师的跟踪框体； 4) 支持通过鼠标调整检测图像探测区域； 5) 支持控制调试输出的视频是教师或学生目标的视频； 6) 支持一键初始化跟踪主机配置，恢复出厂设置； 7) 支持自定义保存用户设定的图像跟踪参数。	套	1
12	导播控制台	1) 采用全铝合金机身结构，机械手感悬浮按键+背光提示设计，底部配备垫脚，稳固耐用；支持手自动导播模式、录制状态、特效、画中画、导播画面控制、视频主副画面切换、摄像机机位选择、预置位设定及摄像机云	台	1

		<p>台镜头控制等；</p> <p>2) ▲具备≥44个导播控制按键、≥1个PGM窗口画面转场切换推子及1个四维摇杆,支持通过四维摇杆实现摄像机云台控制、曲线变倍等;支持导播控制按键功能启用时,按键背光提示灯亮;(检测报告)</p> <p>3) 具备≥4个导播控制旋钮,包含高清摄像机的镜头亮度、聚焦及光圈调节旋钮和导播画面转场速度调节旋钮,支持通过旋钮完成现代中庆高清摄像机镜头亮度、变倍速度、光圈大小的手动调节,支持通过旋钮完成导播画面转场切换速度快慢的手动调节;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p> <p>4) ▲具备≥6个摄像机机位选择按键,通过按键可对接入摄像机机位进行手动选择切换,支持通过四维摇杆对选中的高清摄像机进行上下左右旋转、变倍、预置位等控制,支持通过控制摇杆偏离角度实现镜头旋转速度调节,支持通过控制四维摇杆旋转幅度实现镜头变倍速度调节;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p> <p>5) ▲具备≥7个摄像机预置位按键及预置位记忆设置按键,通过按键可为接入摄像机设定预置位,完成快速定位;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p> <p>6) ▲具备≥8个主画面和≥8个副画面切换控制按键,通过按键可对导播过程主副视频画面进行导播切换;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p> <p>7) 具备≥2个特效切换按键,通过按键可控制画面采用预置特效或直切方式进行导播切换,可完成特效添加和去除;具备≥4个画中画切换按键,通过按键可实现大小、左右、平铺及全景等画中画模式切换,可完成画中画添加和去除;</p> <p>8) ▲具备主播(即PGM)、备播(即PVW)及同步按键,通过导播控制按键可实现PGM、PVW画面独立选择及画面同步控制等;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p> <p>10) ▲设备自带RS-232协议控制串口、RJ45网口、USB接口及reset复位键等,支持供电、程序升级及录播导播控制(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p>		
13	智能导播系统	<p>1) 支持录像控制、摄像机控制、跟踪控制、视频切换等操作;</p> <p>2) 支持手动导播控制和跟踪主机自动导播控制;</p> <p>3) 支持通过跟踪主机自动控制摄像机云台上、下、左、右旋转、镜头变倍,自动进行多机位视频切换;</p> <p>4) 支持直切、叠画等多种视频切换效果,支持大小、左右、平铺等多种画中画模式,支持切换画中画的主副画面,实现画面交换。</p>	套	1
14	扩声音箱	<p>1、采用环保水性漆表面处理,耐磨耐新;</p> <p>2、箱体采用12mm中纤板,结构稳固;</p> <p>3、音箱内有3个喇叭,采用三分频设计,低音和中音采</p>	对	3

		<p>用 4.5 吋低音，高音采用 3 吋高音；</p> <p>4、灵活的吊挂系统，方便选用不同吊挂支架，可多面悬挂；</p> <p>5、声音明亮清晰，富有层次感；</p> <p>6、采用线性音箱技术，传输距离更远。</p> <p>【技术参数】</p> <p>1、频率响应范围：50Hz-20kHz</p> <p>2、单元配置：4.5 吋中低音*2；3 吋高音*1</p> <p>3、额定功率：≥65W</p> <p>4、灵敏度：87dB</p> <p>5、最大声压级：101dB</p>		
15	录播机柜	<p>1) 散热：旋转式散热风口，符合 19 英寸标准；</p> <p>2) 规格：≤550MM×600MM×1000MM；</p> <p>3) 材质：SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm, 其他≥1.2mm；</p>	台	1
16	导播监视器	≥23 寸，IPS 全高清显示终端，具有 VGA+HDMI 接口，微边框防蓝光，支持壁挂。	台	1
17	视频资源管理应用软件	<p>1、基础模块</p> <p>1) 支持自定义设置当前站点机构组织、用户初始化导入、用户组及用户权限管理，支持建立和批量导入班级，具备师生注册审核机制；</p> <p>2) 支持自定义设置门户导航目录，支持设置平台名称、logo、页脚信息，设置数据展示的学期范围，设置课程、活动、专辑等默认封面等，支持填写≥2 个备案信息及其链接地址；</p> <p>3) 支持国家重大事件发生时，一键将平台设置为灰色风格；</p> <p>4) 支持系统默认播放模式设置为双屏模式、电影模式或资源模式，支持自定义开启或关闭 OCR 分析；</p> <p>6) 支持对教室进行管理及设备查看，支持添加、导入智课终端；</p> <p>7) 支持自定义创建评分量表、设置量表指标及分值，支持基于已有量表进行指标添加，支持设置量表总分等于各一级指标得分×各自权重，汇总求和；</p> <p>8) 支持录播设备接入平台实现自动转码、多画面直播及点播等，支持扫码观看直播、查看公告及浏览资源等；</p> <p>9) 采用引用计数和垃圾回收技术，支持单条资源被多级平台共同调用，某处删除不影响其他站点用户使用，支持系统自动判断当每级站点都不需要此资源时再自动删除；</p> <p>10) 支持自定义自动删除策略，根据文件上传时间和引用数进行清理周期、清理范围、清理方式等设置，支持服务器磁盘剩余容量达到设定警戒值时进行预警提示；</p> <p>11) 支持自定义设置当前站点服务器配置、维护平台使用手册，支持系统应用服务配置，支持针对教室端录播设备进行单个或批量升级，支持针对平台 AI 服务进行运行状态检测等。</p> <p>2、个人空间</p> <p>1) 提供个人空间，支持个人信息、资源及量表管理，支持消息发送和接收，支持在个人空间上传、管理、搜索、收藏资源，支持将课件、教案等资源与课堂录像进行关</p>	套	1

	<p>联，支持教师调课后视频资源自动、手动归档；</p> <p>2) 支持通过课表对录播教室进行录像和直播预约，课程结束后，课堂录像自动上传至主讲人个人空间；</p> <p>3) 支持在个人空间针对原视频进行裁剪、编辑、合成及发布，具备文字轨道、视频轨道、台标等编辑功能；</p> <p>4) 支持查看我的课表，支持查看我的授课班级、授课班级学生；支持查看我所加入的教研组、我的备课情况、我的视频教研情况、听课任务及记录听课进度等；</p> <p>5) 支持汇总我的评审任务，包含优课评审、听课评审和集体磨课评审等；支持汇总我被评的课程，包含优课评审、听课评审和集体磨课评审等。</p> <p>3、应用管理</p> <p>1) 支持管理员编辑及修改通知公告，支持设定公告类型、公告定时发布信息；</p> <p>2) 支持学情分析阈值设置，并可设置特例课识别值；</p> <p>3) 支持汇总平台录像，对录像进行发布、删除、查看、编辑、推送等；</p> <p>4) 支持视频添加教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线无插件预览；</p> <p>5) 支持用户对资源进行收藏、下载、分享等，支持用户对资源进行评论和在线交流；</p> <p>6) 支持用户在点播观看视频时可通过系统提供的量表进行在线打分评价，支持自定义设置量表；</p> <p>7) 支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项；</p> <p>8) 支持多种搜索条件进行组合搜索，支持用户通过资源名称、班级、教师文本快速搜索资源；</p> <p>9) 支持管理员设置资源分类审核、关闭审核开关，设置免审核模式，支持管理员将教师推送的资源进行修正归档；</p> <p>10) 支持自定义录像主题、录像专辑等，支持录像资源删除后进入回收站，支持在站群内子站向父站推送课程。</p> <p>4、视频点播、直播</p> <p>1) 支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面，支持视频直接拖拽播放；</p> <p>2) 支持在播放器窗口进行标清、高清、超清等多种清晰度切换；</p> <p>3) 支持观看视频时可通过系统提供的量表进行在线打分评价；</p> <p>4) 具有教育行业特性，依据直播课堂时况可实现课堂 S-T 分析，自动分析课堂教师、学生及互动行为占比并自动画出行为曲线，自动分析课堂类型；</p> <p>5) 直播过程支持在线用户文字交流、量表打分，直播结束后系统将视频和评论记录自动上传到教师个人空间；</p> <p>6) 直播过程中支持用户以二维码、链接地址形式分享直播；</p> <p>7) 支持自定义直播开始、结束时间，设置直播评分量表；</p> <p>8) 支持直播时移，直播开始后可拖动播放器时间轴回放</p>		
--	--	--	--

		<p>直播；</p> <p>9) 支持设置直播观看密码，支持匿名用户观看直播，支持设置是否在设备开启直播时才允许观看教室画面；</p> <p>10) 支持门户显示和观看设置，支持设置在直播频道中是否显示离线设备；</p> <p>11) 支持扫描二维码进行直播观看、课程点播等。</p> <p>5、优课中心</p> <p>1) 支持在模块首页展示优课资源数量和播放量；</p> <p>2) 支持按照资源发布时间、点赞数量和播放量，对资源进行排行展示，支持手动推荐资源在优课中心进行重点展示，支持按照学校、学段、学科进行筛选优课，支持按资源名称、作者、标签搜索查找优课，支持教案、课件、习题等文档进行在线无插件预览；</p> <p>3) 支持对资源进行收藏、下载、分享等，支持对资源进行量表评分和文字评论。</p> <p>6、微课中心</p> <p>1) 支持以知识点系列形式组织微课专辑，自定义微课发布方式，支持在微课资源首页展示微课资源数量、点播数量；</p> <p>2) 支持按发布时间、播放量、点赞量进行微课排行展示，支持按学段、学科、微课名称、作者、标签等筛选及搜索微课；</p> <p>3) 支持用户收藏、订阅微课，在个人空间查看微课学习记录；</p> <p>4) 支持对微课资源进行在线评分，支持采用预设量表评分、主观评价等，支持删除个人讨论内容。</p> <p>7、平台对接：</p> <p>1) 数据对接：根据现有区级教学视频资源管理平台数据对接标准，接入方依照实际需要同步平台组织、教室、学科、学段等元数据信息，以及教室课节、课表等业务信息；用户能在个人空间看到自己的统计详情；</p> <p>2) 资源对接：提供开放性接口，实现与现有区级教学视频资源管理平台的互联互通，支持电影模式、资源模式的课堂实录视频资源传送至现有区视频资源平台，并支持资源模式（多画面）的视频直播。</p> <p>3) 提供平台对接技术方案。</p>		
18	AI 课堂学情分析系统	<p>学情分析满足以下功能：</p> <p>1) 支持查看大数据页面，包含设备信息，教学质量等长期数据的汇总；</p> <p>2) 支持管理员依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现；</p> <p>3) 支持管理员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度；</p> <p>4) 支持通过导入课表实现课堂教学分析的自动开启与停止；</p> <p>5) 支持自定义特例课规则，自动对符合规则的课程进行标识；</p> <p>6) 支持呈现的课堂教学行为，能自动识别多种教师和学生课堂行为,如：讲授、板书、听讲、师生互动等多种行为；</p>	套	1

		<p>7) 支持课程结束后自动生成该教师课堂观察分析报告, 支持在线预览和导出报告;</p> <p>8) 支持教师查看每节课课堂实录, 支持根据师生行为分析数据生成教学行为时序图, 并基于教学行为时序图进行智能打点切片, 可自动定位到课堂实录特定时刻, 方便进行快速回顾教学环节;</p> <p>9) 支持视频检索功能, 满足教师依据关键词查找所需的视频文件;</p> <p>10) 支持教师查看每节课教与学课堂行为的占比, 方便教师了解课堂中个人教学行为分布情况;</p> <p>11) 支持基于结构化课堂观察方法, 自动进行 S-T 分析, 分析每节课教学模式; 如: 讲授型、练习型、对话型、混合型;</p> <p>12) 支持教师按照时间维度查看全班学生课堂表现情况、关注度及参与度情况等;</p> <p>13) 支持回溯分析功能, 课程结束后启动回溯分析, 会修正教学行为分布图、教学行为时序图和教学模式图;</p> <p>14) 支持基于参与度、表现度、关注度曲线及 ST 曲线, 点击曲线节点自动跳转至视频对应位置;</p> <p>15) 教师可在 AI 课堂中对已结束的课进行教学反思, 结合课堂实录和 AI 分析数据, 记录反思内容, 生成教学反思报告;</p> <p>16) 支持推课功能, 教师向专家推送个人课程, 依据专家评课数据进行有效教学反思;</p> <p>17) 支持校教学管理者查看各科教师课堂观察分析报告, 支持在线预览和导出报告, 为教学管理提供客观数据;</p> <p>18) 支持校教学管理者查看各科教师课堂实录、教学模式、S-T 行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度、课堂关注度等情况;</p> <p>19) 支持将选定的 2 节课例进行对比分析, 以图表形式直观显示 2 节课例的课堂曲线、环节设计、行为时序、行为数据和评价数据;</p> <p>20) 支持校教学管理者任选同学科两位教师的课例进行同课异构对比, 可查看两位教师授课过程中的教学行为、S-T、授课类型、学生参与度的对比分析数据, 支持导出对比报告;</p> <p>21) 支持校教学管理者根据学科、时间等自定义查询导出相应的教师长期数据;</p> <p>22) 支持专家对教师或管理员推送的课程进行量表评价及主观文本评价; 支持专家查看历史评课记录;</p> <p>23) 支持专家将教师或管理员推送的课程进行对比分析与评价, 可查看教师在授课过程中的教学行为、S-T、授课类型、学生参与度的对比分析数据, 支持导出对比报告。</p>		
19	AI 课堂语音分析系统	<p>1) 支持语音识别, 采用深度学习技术, 实现教室内师生教学语音转换成文本, 形成课堂教学过程语料库; 支持通过平台复现整节课语音文本字幕, 实现字幕与视频关联播放, 字幕可自动添加到本节课的视频中, 形成播放的字幕效果;</p> <p>2) 基于 NLP 技术, 实现从课堂教学语言中解析出语言字数、语速、口头禅、普通话标准程度等数据;</p>	套	1

		3) 支持词云与高频词自动识别, 根据课堂教学语音文本, 自动提取高频词, 形成词云, 直观体现在本节课数据报告中		
20	AI 分析平台硬件	1) 采用 $\leq 2U$ 标准机架式设计, Linux 操作系统; 2) 机内置高性能低功耗处理器, 内存容量 $\geq 32GB$; 3) 主机内置 $\geq 500GB$ SSD 系统盘, $\geq 4TB$ 数据盘, 数据盘最高可扩展 16TB; 4) 主机具备 ≥ 2 路 USB 2.0 原生接口, 支持外接鼠标、键盘, 内置 ≥ 2 路 USB 3.0 原生接口, 支持 U 盘及移动硬盘等; 5) 主机具备 ≥ 1 路 HDMI 及 ≥ 1 路 DP 原生接口; 6) 主机具备 ≥ 4 路 2.5G 网络接口; 7) 主机前面板具备电源指示灯和硬盘指示灯; 8) 主机支持教室端录播系统接入, 支持集群部署, 单机支持 ≥ 200 并发点直播应用能力。	套	1
21	课桌椅	依据人体工程学原理设计, 舒适度好 台面: ABS 材质, 框架为铁管, 标准单人课桌椅	套	48
会议室音视频设备, 每批的设备数量如下				
1	阵列音柱	1) 线性阵列设计: 12 个喇叭单元构成线性阵列, 排布紧凑, 形成垂直指向性声场; 2) 波束可调: 波束支持两档模式调节, Normal 模式下人声更清晰, 垂直指向性更强; Wide 模式下低音更多, 声音更浑厚, 垂直覆盖角度更大, 满足不同场景听音需求; 3) 安装方式: 支持贴墙壁挂安装或万向支架安装, 调节角度简便, 满足任意环境声场覆盖要求; 4) 音频输入: 模拟音频信号输入 ; 5) 额定阻抗: 8Ω ; 6) 额定功率: 150W; 7) 峰值功率: 600W; 8) 灵敏度: $90dB@1m/1W$; 9) 覆盖角度: 水平扩散角 160° ; 10) 垂直辐射角: Normal 25° , Wide 30° ; 11) 最大声压级: $117dB@1m$; 12) 频率响应: $100Hz\sim 18\text{ KHz}$; 13) 总谐波失真: $< 5\%$	只	2
2	功放	1) 功率: $600W \times 2/8\Omega$ $795W \times 2/4\Omega$; 2) 额定功率 a) 8Ω /立体声: $2 \times 250W$; b) 4Ω /立体声: $2 \times 425W$; c) 2Ω /立体声: $2 \times 720W$; d) 16Ω /桥接: $1 \times 500W$; e) 8Ω /桥接: $1 \times 850W$; f) 4Ω /桥接: $1 \times 1440W$; 3) 输入灵敏度 (额定功率 8Ω) : $0.80V/1.12V/1.59V/2.24V$; 4) 总谐波失真 THD: 典型值: 0.05% (10%额定输出功率, 8Ω) ; 5) 阻尼系数: ≥ 1000 (20Hz-200Hz, 8Ω) ; 6) 输出电源: $90-260VAC, 50/60Hz$; 7) 频率响应: 典型值: $+0, -0.5\%$ (10%额定输出功率, $20Hz-20kHz, 8\Omega$) ;	台	1

		8) 输入阻抗: 20k Ω (平衡), 10k Ω (非平衡); 9) 信噪比 (A 记权): ≥ 105 dB(默认增益, A 计权, 20Hz-200Hz, 8 Ω); 10) 最大输入电平: 14V; 11) RMS 输出电压: 44.7; 12) 模式开关: 桥接模式, 并接模式, 立体声模式, 增益选择, 限幅开关; 13) 整机接口: XLR 两路输入, XLR 两路连接输出, SPEAKON 两路输出; 14) 保护功能: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;		
3	网络音频处理器	1) 支持网络异地远程管理, 支持网络在线异地调试; 2) 音频编码及码率: PCM; 3) 码率: RTP 768000bps, AES67 1152000bps; 4) 频响范围 (-3 dB): LINE IN(凤凰端子): 50 Hz~20 KHz ± 1 dB; 5) 3.5 mm TRS: 40 Hz~4 KHz ± 1 dB; 6) 信噪比 LINE IN(凤凰端子): 72.31 dB; 7) 3.5 mm TRS: 74.5 dB; 8) 总谐波失真 THD: LINE IN(凤凰端子): 0.03% (1 KHz, 0 dBV, 0 dB 模拟增益); 9) 3.5 mm TRS: 0.1% (1 KHz, 0 dBV, 0 dB 模拟增益); 10) 音频算法: ALC、AEC、ANS、HS、自动混音、矩阵混音、NoiseGate、COMP、延时器、PEQ; 11) 系统兼容性: Windows(R) 10, Windows(R) 7 / Windows(R) 8.1 / Windows(R) 11 12) 通道数量: 9 路 AES67 IN, 8 路 AES67 OUT; 13) 网络协议: AES67, TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, DNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, QoS, UDP, SSL/TLS, IEEE1588; 14) 接口协议 (API): OTAP; 15) 网络安全: 密码保护, 支持复杂密码, HTTPS 加密, HTTP/HTTPS 认证, 支持安全审计日志, TLS 1.2/1.3 ; 16) 数据安全: 支持安全启动; 17) 系统安全: 支持系统双备份; 18) 网络: 4 个 RJ45 1000 M 以太网口, 支持 POE 供电; ; 19) 音频输入: LINE IN $\times 2$, 绿色凤凰端子, 3.5 mm TRS $\times 1$; 20) 音频输出: LINE OUT $\times 2$, 绿色凤凰端子, 3.5 mm TRS $\times 1$; 21) 本地存储: 内置 32 GB EMMC $\times 1$, 2 GB DDR4 $\times 2$; 22) USB: USB3.0 $\times 3$, TypeC $\times 2$; 23) 复位: 支持; 24) 反向供电: 支持 POE 对外供电; 25) 采样率: 48 kHz; 26) 采样位数: 24bit; 27) 保护电路: 电源防反、过流防护、过压防护、过载保护;; 28) 等效输入噪声, LINE IN (凤凰端子): -88.13 dBV (20 Hz~20 kHz, A 计权, 100 Ω); 29) 3.5 mm TRS: -93.58 dBV (20 Hz~20 kHz, A 计权, 100 Ω);	台	1

		30) 安装方式：支持桌下安装，墙壁装； 31) 工作温度和湿度：-10℃~50℃；		
4	桌面升降系统	1) 高精度设计：定位精度≤0.2mm； 2) 机箱外形尺寸：588×180×688mm； 3) 面板外形尺寸：600×198×2mm； 4) 升降面板尺寸：525×123×6mm； 5) 开孔尺寸：590×182mm； 6) 面板按键：3个按键设计； 7) 实物电脑：490.5mm*339.5mm*65mm； 8) 电脑电源线为：AC220V 弯头；	套	4
5	桌面升降切换系统	对应桌面升降按键切换信号至智能交互会议平板主机	套	1
6	网络阵列会议话筒	1) 内置数字电路，通过 DSP 处理单元和 AGC 增益技术，还原更多人声细节； 2) 支持 AES67 国际标准传输协议，有效保障网络音频系统低延时，高同步传输； 3) 搭配音频助手工具，进行设备激活配网、路由配置、参数配置等； 4) 支持通过 POE 网线进行供电和音频传输，安装布线更便捷； 5) 麦克风类型：MEMS, 驻极体； 6) 阵列数量：6MEMS+1 驻极体； 7) 频率响应：20 Hz~20 kHz； 8) 灵敏度：mems：-38 dBv，驻极体：-37 dB； 9) 信噪比：mems：68 dB，驻极体：76 dB； 10) 动态范围：102 dB； 11) 过载声压 AOP：120 dB； 12) 总谐波失真 THD：<1%； 13) 采样率和量化位数：48 kHz/24 bit； 14) 频响范围（-3 dB）：100 Hz~20 kHz； 15) 信噪比：mems：68 dB，驻极体：76 dB； 16) 系统静音：支持； 17) 本地扩声：支持； 18) 麦克风异常侦测：支持。	套	4
7	无线手持话筒	1) U 段一拖二手持话筒； 2) 具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听； 3) 支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求； 4) 支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备； 5) 红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追踪接收机频率并调整一致，方便使用； 6) 接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作； 7) 高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式； 8) 载波频率范围：630~698MHz； 9) 频带宽度：200kHz； 10) 有效工作距离：100m（空旷无遮挡）； 11) 射频灵敏度：-99dBm； 12) 信道数量：225（15组，每组15个信道）； 13) 最大输出电平：XRL（LINE）：18dBV；	套	1

		14) 6.35mm (LINE) : 12dBV; 15) 天线接口: BNC; 16) 天线阻抗: 50Ω; 17) 供电电压: DC12V; 18) 麦克风类型: 动圈麦; 19) 指向性: 超心型; 20) 供电: 2*AA; 21) 连续工作时间: 8h (原装电池:) 22) 工作温度和湿度: -10~50℃ , 90 %RH 23) 最大输入声压: 127dB SPL 24) 总谐波失真: 0.15% (1kHz) 25) 信噪比 (A 记权) : 73dB 26) 动态范围: 96dB 27) 频率响应 : 30Hz ~ 20kHz		
8	POE 交换机	1) 提供 16 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口; 2) 交换容量: 56 Gbps; 3) 包转发率: 41.67 Mpps; 4) 支持 IEEE 802.3at/af 标准; 5) 端口最大供电功率: 30 W; 6) 整机最大供电功率: 230 W; 7) 支持 PoE 看门狗; 8) 支持 6 KV 防浪涌 (PoE 口) ; 9) 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab; 10) 支持管理平台管理; 11) 支持手机 APP 管理; 12) 支持安防网络拓扑管理、端口管理, 支持远程升级; 13) 支持静态链路聚合; 14) 支持 PoE 输出功率管理; 15) 支持 VLAN; 16) 支持 SNMPv1/v2c 协议; 17) 支持 DHCP Snooping; 18) 支持终端安全防护; 19) 坚固式高强度金属外壳; 20) 安装方式: 机架式;	台	1
9	机柜	标准机柜: 参考规格 600*600*1200mm	台	1
10	智能交互会议平板	1) 屏幕尺寸: ≥86 英寸; 2) 支持触控方式对会议拾音系统开关控制以及音量调节; 3) 支持触控方式对会议扩音系统进行控制以及音量调节; 4) 分辨率: 3840×2160, 刷新率 60Hz, 显示比例 16:9 , 兼容 4:3、16:10; 5) 整机屏幕占比 > 90%, 色深 10bit, 可视角度 ≥178° , 色域 ≥90%NTSC, 亮度 ≥350cd/m²; 6) CPU: Intel Core I5 9400H; 7) 内存: 4 GB; 8) 平台架构: Coffee Lake; 9) 网卡: Integrated 10/100/1000M Adaption; WiFi 支持 IEEE 802.11 ac; 10) 显卡: Intel® UHD Graphics;	台	1

		11) 主频: 2.5 GHz; 12) 硬盘: 128 G 固态硬盘; 13) 散热系统: 单铜管 & 单风扇; 14) 蓝牙: Bluetooth 4.2 ; 15) 网络接口: RJ45 x1; 16) 存储控制接口: USB-C x1, USB-A 3.0 x3, USB-A 2.0 x3; 17) 视频输出接口: HDMI 接口(out) x1, DP(out) 接口 x1; 18) 待机功耗: 0.5 W; 19) 峰值功耗: 95 W ; 20) 电源: DC12 V~19 V 。		
11	视频会议摄像机	1) 信号系统: 4K 30fps, 4K 25fps, 1080P 30fps, 1080P 25fps; 2) 传感器: 1/2.5 英寸 CMOS; 3) 有效像素: 851 万; 4) 扫描方式: 逐行; 5) 快门: 1/30 s to 1/10000 s; 6) 白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温; 7) 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON); 8) 背光补偿: 支持; 9) 数字降噪: 2D & 3D; 10) 水平转动范围: $\pm 170^{\circ}$; 11) 垂直转动范围: $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$ 12) 水平转动速度范围: $2.7^{\circ} \sim 35.7^{\circ} /s$; 13) 垂直转动速度范围: $2.7^{\circ} \sim 31.5^{\circ} /s$; 14) 水平、垂直翻转: 支持; 15) 水平视场角: $42.7^{\circ} \sim 4.5^{\circ}$; 16) 垂直视场角: $71^{\circ} \sim 8.2^{\circ}$; 17) 视频输出接口: 1 路, HDMI1.4b; 18) 音频输入接口: 1 路, Line In, 3.5mm 音频接口 ; 19) 网络接口: 1 路: RJ45: 10M/100M 自适应以太网口; 20) USB 接口: 1 路, USB 3.0 Device, Type-C 型插座; 21) 支持操作系统: Windows 7, Windows 8, Windows10, Mac OS X, Linux, Android; 22) 视频编码标准: H.264/MJPEG; 23) 音频压缩标准: AAC; 24) 输入电压: DC 12V; 25) 输入电流: 12V 1.5A; 26) 功耗: 12W; 27) 安装方式: 支持壁挂/倒装; 28) 连续工作时间: >30000 小时; 29) 工作温度: $0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 。	台	1
12	高清无线投屏器	1) 接口: USB device; 2) 支持系统: Windows 7/10/11 / Mac OS 10.12; 3) OTA 升级: 支持; 4) 分辨率: 1080P/4K; 5) 帧率: 30fps; 6) 传输延迟: $\leq 150ms$; 7) WiFi 类型: 2.4G/5G 双频 WIFI;	台	1

		<p>8) 无线速率: $\leq 300\text{Mbps}$;</p> <p>9) 无线传输协议: IEEE 802.11 a/g/n/ac;</p> <p>10) 频段: 2.4G&5.0G;</p> <p>11) 加密: AES;</p> <p>12) 验证协议: WAP2-PSK.</p>		
体育艺术空间设备, 每批的设备数量如下				
1	教学多媒体	<p>包含电子黑板、实物展台、教学无线扩声、讲台。</p> <p>一、电子黑板</p> <p>86英寸液晶触控一体机, 墨绿色板面, 支持磁吸附, 板书内容可实时电子化保存, 红外触摸, 0贴合显示, 墨绿色板面, 副屏可书写(板书内容可实时电子化保存), 红外触摸, 4K屏幕, 双系统(win10+Android11.0), 1300W居中摄像头, 4阵列麦克风, 支持无线传屏, 含2.2声道60W音箱, 硬件防蓝光, 具备Type-C接口, 含OPS(Intel酷睿I7-11700或以上、内存16G或以上; 硬盘512G SSD或以上配置)</p> <p>二、实物展台</p> <p>整机采用USB方式供电, 支持壁挂和桌面两种安装方式, 托板边角采用圆弧倒角设计。摄像头1300万像素, 可拍摄A4画幅, 可实现光源补偿调节。</p> <p>三、教学无线扩声包含音箱和无线麦克风设备。</p> <p>1、音箱性能要求</p> <p>(1) 采用功放及有源音箱一体化设计。</p> <p>(2) 主音箱与副音箱采用木质材质, 保证声音还原度。</p> <p>(3) 为确保与教室白色墙面一致, 音箱采取白色外观设计, 更加美观。</p> <p>(4) 输出额定功率$\geq 2*20\text{W}$。</p> <p>(5) 具备≥ 1路电源、1路Line in、1路Line out*1、1路USB接口。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>(6) 频率响应: 110Hz~15KHz。</p> <p>(7) 支持U段无线麦克风扩音接收, 与Wi-Fi不处于同一频段, 有效避开Wi-Fi干扰。</p> <p>(8) 采用红外对码方式, 避免连接到其他教室音箱。可在3s内快速完成与教学扩声麦克风对码, 无需繁琐操作。</p> <p>(9) 配置独立音频数字信号处理芯片, 支持啸叫抑制功能。</p> <p>(10) 支持蓝牙无线接收, 可分享移动设备上的音频。支持密码模式, 防止学生连接。</p> <p>(11) 支持扩音和输入音源叠加输出, 方便与录播等系统结合, 或者通过串联功放支持更大环境扩音。</p> <p>2、无线麦克风性能要求</p> <p>(1) 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体, 配合一体化有源音箱, 无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>(2) 采用U段720MHz~780MHz传输, 有效避免环境中2.4G信号干扰, 例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>(3) 采用红外对码方式连接, 避免连接到其他教室音箱。可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码, 无需繁琐操作。</p> <p>(4) 可配合外接USB麦克风接收器连接一体机, 具备翻页键功能, 可远程操控一体机设备进行课件软件翻页功</p>	套	1

		<p>能。</p> <p>(5) 机身大部分采用黑色设计，避免脏污。</p> <p>(6) 麦克风支持手持和耳戴两种使用方式，耳戴方式需配合外接耳戴式麦克风配件使用。</p> <p>(7) 可配合 USB 接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。</p> <p>(8) 充电 10 分钟，可扩音 80 分钟或以上。</p> <p>(9) 麦克风未连接音箱大于等于 15 分钟之后，自动进入关机状态。</p> <p>(10) 无遮挡情况下，有效工作距离≥ 10 米，保证全教室覆盖。</p> <p>(11) 麦克风支持口罩模式及非口罩模式，通过组合按键可在两种工作模式间切换。在口罩模式下，麦克风采用音频效果实现扩声，口罩模式下，麦克风采用音频效果补偿口罩遮挡带来的声音失真，提升戴着口罩扩音的效果。</p> <p>四、讲台</p> <p>参考规格：1200*900*600mm，台面采用 25mm 厚优质 E1 级细木工板基材，优质弯曲防火板贴面，板露边处全部采用 2mmPVC 封边条，同色封边，胶水采用高温热熔胶。其余采用 18mm 厚 E1 级 80 克以上双面贴面三聚氰胺饰面板，可视部分采用 2mm 优质 PVC 封边条，安装牢固。能够合理放置各类设备，并要求所有放置设备的区域必须安装门锁，门锁要安装牢固和开启方便，要求一把钥匙能打开本系统的所有门锁（讲台、绿板、智能教学终端）。</p>		
2	学生缝纫机	<p>全自动多功能电动迷你缝纫机</p> <p>主机材质：工程 ABS+合金</p> <p>支持以下功能：倒缝、12 种线迹、可更换压脚、锁边、钉扣、锁扣眼、照明灯、自动绕线、筒缝、快慢调节</p>	台	6
3	缝纫练习耗材包	<p>包含底线面线 3 个，穿线器 2 个，拆线器 1 个，卷尺 1 个，原装机针 2 根，14 号机针 1 盒，16 号机针 1 盒，沙剪 1 个，10 卷彩色缝纫线，锁扣眼压脚 1 个，通用压脚 1 个，拉链压脚 1 个，拼布压脚 1 个，锁边压脚 1 个，钉扣压脚 1 个</p>	个	12
4	音箱	<p>单元配置：1x10 寸低音单元 56 芯音圈，250W/8Ω，156 磁铝盆架</p> <p>1x44mm 高音单元 44 芯音圈，50W/8Ω</p> <p>音箱材质：15mm 中纤板</p> <p>音箱铁网：1.5mm 多孔钢网内衬防尘棉</p> <p>吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂，配套支架</p> <p>接线方式：2 x NL4 Speakon</p> <p>频响范围：65Hz-19KHz</p> <p>灵敏度：95dB</p> <p>额定功率：300W</p> <p>峰值功率：1200W</p> <p>最大声压级：120dB</p> <p>阻抗：8 (Ω)</p> <p>覆盖角：80° × 50° (H×V)</p>	个	4
5	功放	<p>功率：2×400W /8Ω 2×600W /4Ω</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz +0/-0.3dB</p> <p>输入阻抗：20KΩ (平衡)</p>	台	2

		<p>输入灵敏度: 1Vrms 转换速率: 20V/uS (10KHz) 通道隔离: $\geq 70\text{dB}$ 信噪比: $\geq 100\text{dB}$ 总谐波失真: $\text{THD+N} \leq 0.08\%$ 互调失真: $\leq 0.06\%$ 共模抑制比: $\text{CMR} \geq 70\text{dB}$ (20Hz-20KHz)</p>		
6	无线手持话筒 (一拖二)	<p>1、采用自动选讯接收方式,使接收断音降到最低; 2、红外线数据自动同步功能 (SYNC); 3、采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器 (PLL), 可有效阻隔环境中的嘈杂射频干扰; 4、600 个 UHF 可选频道,与工厂预设的互不干扰的 64 个 频组; 5、OLED 屏幕,任何角度都能清晰显示系统资料; 6、发射咪采用超宽频 120MHz; 7、采用超宽频 120MHz,以特性稳定而又有出色话音表现 的标准设计的演出话筒; 8、UHF 620-850 MH 载波频段,45Hz-18KHz $\pm 3\text{dB}$ 综合 频率响应 9、工作有效距离为 60 米 (空旷地方)</p>	套	1
7	调音台	<p>1、8 个输入通道,6 个话筒输入,1 组立体声线路输入 2、1-8 通道设三段式均衡 3、2 组立体声输出,1 路辅助输出,一组返听输出,一 路耳机监听输出,一个立体声回送 4、前 6 个话筒通道内置压缩器,所有通道均有高通滤波 器, 5、高精度三色精确电平柱,准确显示输出电平 6、优质+48V 幻象供电 7、内置 DSP 数字效果器;机身耐用轻巧,可上机架安装。 8、prefix = st1 ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:smarrtags"60MM 行程高分析度推子 9、外置式静噪电源器,使用方便灵活 技术参数: 总谐波失真: 低于 0.1% (THD+N) 频率响应: (20Hz-20KHz) +1dB /-3dB 通道处于哑音状态: $> 93\text{dB}$ 头戴耳机输出功率: 75mW (1KHz, THD=0.5%, 100 Ω) 串音: -70dB 单声道/立体声高通滤波器: 80Hz 12dB 均衡器: 低: 60Hz $\pm 15\text{dB}$ 中: 250Hz~5KHz $\pm 15\text{dB}$ 高: 12KHz $\pm 15\text{dB}$ 信噪比: $\geq 80\text{dB}$ 输入灵敏度: Mic-60dbm, Line-20dbm, Effret-20dbm, Aux In-20dbm, Tate In-10dbm 频率响应输入均衡: 20Hz-20KHz $\pm \text{db}$, Hi $\pm 15\text{db}/12\text{KHz}$, Mid $\pm 15\text{db}/2.5\text{KHz}$, Low $\pm 15\text{db}/50\text{Hz}$ 输入和输出阻抗: 话筒输入: 3K Ω</p>	台	1

		<p>单声输入：10K Ω 立体声输入：10K Ω 输出阻抗：≤150 Ω</p>		
8	电源控制器	<p>1、采用双面板+SMT 表面贴片工艺，空调专用继电器，可承载 80A 浪涌电流冲击，紫铜输出万能插座，确保产品超高品质。</p> <p>2. 8 路电源时序控制，每路延时 1 秒。可通过软件设置延时 10 分钟关闭，给投影机提供更好保护。</p> <p>3、整机容量 50A ，进线采用符合 CCC 要求的 4 平方 RVV 软电缆，内部设计保留 20% 电流余量。</p> <p>4、每路输出采用万能插座 AC220V（10A），适用各种类型插头。</p> <p>5、面板配常开电源座，方便临时用电。</p> <p>6、MCU 控制的智能化设计，具有标准 RS232 串口控制功能，可设置 255 个 ID 地址，最大可支持 255 台同时使用，适合于大规模集中控制。</p> <p>7、具有外部电平（5V-24V）控制接口，和级联控口</p>	台	1
9	体育多维训练魔方	<p>包含集成一体化智能摄像装置及 55 寸显示屏幕；</p> <p>1、室内体育馆、走道等固定锻炼空间部署，主要应用课间、课后学生自助自主锻炼。产品由“多人广角 AI 摄像头+显示屏”组成，内嵌智慧图像分析引擎，AI 自动视频采集识别训练数据；</p> <p>2、单产品可支持 5 人同时跳绳及其他体质健康测试训练项目（详见序号 4），随来随测。全程无感、人脸识别、举手即可开始测试；</p> <p>3、支持体育测试数据的自动上传、存储、查询和多维度分析；</p> <p>4、具体内容：（1）支持体测项目和体能项目的选择和切换，体测项目包括：跳绳（1~5 人）、仰卧起坐（1~3 人）、立定跳远（1 人）、引体向上（1~2 人）；（2）体能项目包括：体能项目包括：高抬腿（1~5 人）、深蹲（1~5 人）、开合跳（1~5 人）、左右跳（1~5 人）；</p> <p>▲5、立定跳远测试：测试者站在框内，进行人脸识别，成功后语音播报姓名，具有踩线违规功能、单脚七条违规识别功能等；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）</p> <p>▲6、仰卧起坐测试：具有双手未抱头违规识别功能、具有双腿未屈膝违规识别功能；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）</p> <p>▲7、跳绳测试：双脚站在框内，根据语音播报开始测试，测试结束后，自动显示成绩，并能显示中断次数；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件予以佐证）</p> <p>▲8、设备应符合国家标准 GB4943.1-2022 安全性要求；（提供委托人为设备制造商的国家认可的第三方检测机构出具的符合 GB4943.1-2022 国家标准的检测报告复印件予以佐证）</p>	套	1
10	学生体育综合素质评价管理平台	<p>搭建完整全闭环的学生体育综合素质评价管理平台，形成完整的学生体育素养数字画像：</p> <p>1. 可自动生成学生的体育活动 2 小时报告及班级、年级、</p>	套	1

		<p>全校的分析和汇总；</p> <p>2. 内置体育家庭作业管理模块，可自动根据学生的体质健康情况生成、推送体育家庭作业至手机端 APP，实现个性化管理和家校数据连通；</p> <p>3. 拓展配套 AI 智慧体育设备（如体育智慧教学屏、体育智慧锻炼屏、体育多维训练魔方、AI 体质训练杆等），可将学生的所有数据进行整合，结合体育活动 2 小时、体育家庭作业完成情况等形成完整学生体育素养数字画像；</p> <p>4. 可支持学校发布体育赛事，并形成赛事数据和报告；</p>		
11	学习平板	<p>屏幕尺寸：11.5 英寸 分辨率：2800 x 1840 像素 色彩：1670 万色 类型：LCD 对比度：1500:1 色域：P3 亮度：500 nits 触摸屏：多点触控，最多支持 10 点触控 处理器：国产芯片 内存：8GB 存储：256 GB 后置摄像头：1300 万像素摄像头（f/1.8 光圈） 后置闪光灯：后置 LED 闪光灯 照片分辨率：最大可支持 4160 x 3120 像素 摄像分辨率：最大可支持 3840 x 2160 像素* 后置拍摄功能：支持延时摄影、全景模式、水印、文档矫正、声控拍照、定时拍照 前置摄像头：800 万像素（f/2.0 光圈） 照片分辨率：最大可支持 3264 x 2448 像素 摄像分辨率：最大可支持 1920 x 1080 像素 前置拍摄功能：支持延时摄影、水印、自拍镜像、声控拍照、定时拍照 WLAN：IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax，2.4 GHz/5 GHz 蓝牙：Bluetooth5.2，兼容 Bluetooth 4.2，Bluetooth 4.0，Bluetooth 2.1+EDR 定位：支持 GPS/Glonass/北斗/伽利略/QZSS 感应器：环境光传感器、重力传感器、陀螺仪、霍尔传感器 麦克风：麦克风 x 2 扬声器：扬声器 x 4 音频文件格式：*.mp3、*.mp4、*.3gp、*.ogg、*.amr、*.aac、*.flac、*.wav、*.midi 视频文件格式：*.3gp、*.mp4 其他功能：多屏协同（手机+PAD），多屏协同（PAD+PC）</p>	台	8
12	机柜	标准机柜：参考规格 600*600*1200mm	台	1
13	边柜	环保板材，参考规格 2000*400*800mm	个	3
14	高柜	环保板材，参考规格 900*400*2000mm	个	5
15	小方凳	多层板板材，带抽屉，参考规格：300*300*450mm	个	40
16	双人长桌	学生缝纫机用操作桌，环保板材，钢制桌架，参考规格：1200*600*750mm	个	3
17	圆凳	实木框架，环保皮凳面，参考规格：350*350*450mm	个	6

注：招标文件项目采购需求中提供的规格型号及功能需求，是为了方便投标人把握招标人拟实现的功能需求，不具指定或唯一的意思表示。投标人应当以实现功能为目的，自行选定产品。

六、设备出样及演示要求

总说明：

投标人需按要求进行出样，每套出样设备均需标明项目名称及项目编号，投标人未标注或标注不清导致评审时受到影响的，由投标人承担相应责任。

出样设备型号必须与投标文件中所投设备型号一致。

(1) 出样内容及要求

- 1、4K智慧录播工作站 1台
- 2、4K摄像机 1台
- 2、AI摄像机 1台
- 3、注：本项目要求对上述设备进行出样，出样设备按照实际使用要求安装调试到位。

(2) 演示内容及要求

1. 录播工作站具备 ≥ 6 路4K-HDMI输入接口，具备 ≥ 3 路HDMI输出接口，具备 ≥ 8 路RS-232控制接口（含1路控制面板接口）。
2. 主码流(录制)支持1Mbps~40Mbps可调，视频输出格式支持4K@30fps、1080P@60fps；
3. 录播工作站支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式的视频录制、直播。
4. 内置AI硬件分析模块，支持通过网页浏览器访问，支持查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生行为分析，停止分析即可生成课堂分析报告；
5. AI模块可以同时分析教师及学生2路摄像机的网络信号，自定义设置视频源的分析区域范围，支持监控音量状态。
6. 内置AI硬件分析模块，支持实时显示处理器、内存及硬盘使用率，实时显示AI硬件分析模块温度信息，支持对分析状态网络及视频通断状态进行检测；

出样时间及地点：

出样时间：2025年8月10日13:30时——2025年8月11日13:30时，出样设备逾期送达的将不予受理。

请提前一天报备运输车辆车牌号。

报备联系人张顺帆，联系电话：13661794718

出样地点：上海市黄浦区延安东路1200号11楼第一会议室。

演示时间：另行通知。

关于留样和撤样的说明：未中标人的样品在项目采购合同签订后退还；中标人的样品由采购人进行留样封存，并作为履约验收的参考，在项目竣工验收通过后退还。