

招 标 文 件

项目名称：教学空间数字化提升建设（J楼）

项目编号：310000000250424105592-00255713

预算编号：0025-W00017206

（代理机构内部编号：STC25A717）

招 标 人：上海大学

采购代理机构：上海中招招标有限公司

二〇二五年十月

2025年10月29日 2025年10月29日

第一章 投标邀请书

投 标 邀 请 书

日 期：2025 年 10 月 29 日

上海中招招标有限公司（以下简称“采购代理机构”）受上海大学（以下简称采购人）委托，就教学空间数字化提升建设（J 楼）进行国内公开招标。现邀请有意向的投标人参加投标。

一、项目内容及需求：

1. 代理机构内部编号：STC25A717
2. 预算编号：0025-W00017206
3. 项目名称：教学空间数字化提升建设（J 楼）
4. 简要技术参数：数量：1 批；屏幕尺寸：≥50 英寸，分辨率：≥3840*2160。（详见第五章招标要求）
- ★5. 交货期：合同签订后 90 日内。
6. 预算金额：人民币 161.83 万元，最高投标限价人民币 161.83 万元，超过最高投标限价则废标。
7. 交货地点：用户指定地点。
8. 合同履行期限：同交货期。

二、供应商资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：
 - 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) 法律、行政法规规定的其他条件。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次招标执行支持中小微企业、强制/优先节能产品、鼓励环保产品、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 1) 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；

本次招标为网上投标，投标人必须获得上海市电子签名认证证书（CA 认证证书）及成功注册“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）；

2) 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3) 本项目不允许采购《上海市政府集中采购目录及标准（2024 年版）》内涉及的项目；

4) 是否允许联合体投标：**不允许**；

5) 本项目非专门面向中、小、微型企业采购。

三、招标文件的获取：

凡愿参加本项目的供应商可于本公告发布之日 **2025-10-29** 起至 **2025-11-05** 截止，每天上午 **00:00:00~12:00:00**，下午 **12:00:00~23:59:59**（北京时间），登陆“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中报名。

本项目采用电子化采购方式，供应商可在网下载电子招标文件，如需纸质文件可自行打印。网上报名成功后，请将供应商名称、项目名称、加盖公章的营业执照复印件、加盖公章的法定代表人证明文件或法定代表人授权委托书（含被授权代表身份证）发送至邮箱 crystal_wxjing@163.com、zhuchangliv@sina.cn。

四、投标文件上传截止时间：**2025-11-19 09:30:00**（北京时间）。

投标人应在截止时间之前将投标文件的商务部分、技术部分、保证金凭证上传至“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。逾期上传的投标文件将被视为无效。

五、开标时间和开标地点

1. 开标时间：**2025-11-19 09:30:00**（北京时间）。

2. 开标地点：上海市静安区恒丰路 600 号 5 楼 A 座会议室

本次开标采用电子采购平台网上开标方式。届时请供应商代表持数字证书（CA 证书）、可无线上网的笔记本电脑（可以正常登陆上海市政府采购网）、投标文件（纸质文件 1 正 4 副），电子版本 1 份并密封，参加开标。纸质文件仅作备查使用。

六、联系方式

采 购 人：上海大学
地 址：上海市宝山区上大路 99 号
联 系 人：刘老师
电 话：021-66135586
技术联系人：马剑锋
电 话：021-66133306

采购代理机构：上海中招招标有限公司
地 址：上海市静安区恒丰路 600 号 5 楼 C 座
邮 编：200070
联 系 人：吴小晶、朱昌丽
邮 箱：crystal_wxjing@163. com、zhuchangliv@sina. cn
电 话：021-66275357、021-66279718

第二章 投标须知

投标人须知前附表

项号	条款号	编 列 内 容
1	1. 1	项目名称: 教学空间数字化提升建设 (J楼) 预算编号: 0025-W00017206 代理机构内部编号: STC25A717
2	1. 2	项目内容: 教学空间数字化提升建设 (J楼)
3	10. 1	投标保证金金额: 24274元 投标保证金形式: 银行转账、支票、汇票、本票、保函等非现金形式 以银行转账形式支付的投标保证金, 应在投标截止时间前汇入采购代理机构账户, 并在云平台上提交保证金缴纳信息(以保证金实际到账为准), 保证金有效期应与投标有效期一致。逾期不交者, 将被视为自动放弃取得参加本项目的法定资格。 户 名: 上海中招招标有限公司 开户银行: 中国民生银行股份有限公司上海虹桥支行 帐 号: 0208014210004789
4	11. 1 17. 1	开标时间和投标截止时间: 2025-11-19 09:30:00 (北京时间) 开标地点: 上海市静安区恒丰路600号5楼A座会议室 届时请投标人代表持数字证书(CA证书)、可无线上网的笔记本电脑(可以正常登陆上海市政府采购网)、投标文件(纸质文件1正4副), 电子版本1份并密封, 参加开标。纸质文件仅作备查使用。
5	11. 1	投标有效期: 开标后90天
6	18. 7. 2	按照《中小企业划分标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号), 本项目采购标的对应的中小企业划型标准规定所属行业: 工业
7	18. 8	核心产品: 教师摄像机、物联终端控制终端
政策功能		(1) 残疾人福利性单位: 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《三部门联合布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, 在政府采购活动中, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额, 计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。
		(2) 中小企业: 按照国家财政部、工信部《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》(财库〔2020〕46号)中规定的划分标准确定的中小型企业, 并提供《中小企业声明函》。

政策功能	<p>a) 参加政府采购活动的中小企业应当提供按照《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》(财库【2020】46号)规定的《中小企业声明函》。若提供虚假材料谋取中标、成交的,按照《政府采购法》有关条款处理,并记入供应商诚信档案。</p> <p>b) 对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。对于专门面向中小企业的项目,无评审价格的优惠扣除。</p> <p>c) 若小(微)企业与其他规模企业组成联合体,联合协议中约定,小型、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 2%的价格扣除。联合体各方均为小型、微型企业的,联合体视同为小型、微型企业享受扶持政策。</p> <p>d) 履约保证金、付款期限、付款方式等方面给予中小企业适当支持。</p> <p>e) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务,或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的,视同为中型企业。</p> <p>f) 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定,由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。</p> <p>g) 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》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》。</p>
	<p>(3) 依据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)规定,监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。</p>
	<p>(4) 鼓励节能政策:按照财政部、发改委《关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》(财库〔2004〕185号)要求,政府采购属于节能清单中产品时,在技术、服务等指标同等条件下,应当优先采购节能清单所列的节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的,投标人必须选用环保清单中相应的材料产品。节能清单中节能认证产品,将由财政部、国家发展和改革委员会以文件形式确定、公布并适时调整,中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)、中国环境资源信息网(http://www.cern.gov.cn/)、中国节能节水认证网(http://www.cecp.org.cn/)为节能清单公告媒体。投标产品若为最新一期《节能产品政府采购清单》中的产品,应当在投标文件中提供国家财政部、发改委最新一期《节能产品政府采购清单》中该产品所在页的扫描件(请用醒目标记,标识出所投型号)。</p>

政策功能	<p>(5) 鼓励环保政策：按照财政部、环保总局联合印发的《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）要求，采购人采购的产品属于清单中品目的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购清单中的产品。中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）、国家环境保护总局网（http://www.sepa.gov.cn/）、中国绿色采购网（http://www.cgpn.cn/）为清单的公告媒体。对于最新一期《节能产品政府采购清单》目录中的产品，同时列入《环境标志产品政府采购清单》的产品，应当优先于只获得单项节能认证的产品。投标产品若为最新一期《环境标志产品政府采购清单》中的产品，应当在投标文件中提供《环境标志产品政府采购清单》目录中该产品所在页的扫描件（请用醒目标记，标识出所投型号）。</p>
	<p>(6) 强制采购节能产品政策：强制采购在国家公布的节能清单中以“@”标注的品目。若招标需求中有涉及政府强制采购节能产品范围的，投标人应选用正式发布的最新一期《节能产品政府采购清单》内产品（清单中无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的除外），且投标产品规格、型号应和清单内所列的规格、型号完全一致。一旦中标，在合同履约过程中严格执行，采购人和监理工程师对节能、环境标志材料产品的使用情况进行监督。</p>
	<p>(7) 强制性产品认证管理规定：所投产品列入《强制性产品认证管理规定》目录的，在投标文件中提供《强制性产品认证管理规定》（最新一期）中该产品所在页的原件扫描件（用记号笔标识认证型号）。</p>
中标服务费：	
中标服务费：中标人必须在收到采购代理机构发出的中标通知书后5个日历日内向采购代理机构支付中标服务费，中标服务费以中标金额作为收费的计算基数参照计价格〔2002〕1980号文收费标准为基础，按其63.71%收取。	
注：最低不少于2500元。	
中标服务费银行及账号：	
开户银行及帐号：	
户 名：上海中招招标有限公司	
开 户 行：中国民生银行上海分行虹桥支行	
帐 号：0208014210004789	

电子投标特别提醒		
1	注册登记与安全认证	<p>(1) 为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全,各参与主体均应在电子采购平台上注册登记并获得账号和密码。采购人、供应商、采购代理机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书,并严格按照规定使用电子签名和电子印章。</p> <p>(2) 使用电子采购平台采购的项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。</p>
2	采购文件澄清、补充与修改	采购人和采购代理机构可以依法对采购文件进行澄清、补充与修改,澄清、补充与修改的文件应在电子采购平台上公告,并通过电子采购平台发送至已下载采购文件的供应商工作区,或者通过电子邮件发送给已下载采购文件的供应商。
3	投标文件的编制、加密和上传	<p>(1) 供应商下载采购文件后,应使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制投标文件。</p> <p>(2) 投标供应商应按照采购文件要求提交已完成的投标文件的彩色扫描文件,并在网上投标系统中采用 PDF 格式上传所有资料,文件格式参考采购文件有关格式。</p> <p>(3) 如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响,由投标供应商承担相应责任。采购人认为必要时,可以要求投标供应商提供商务文书和法律文书原件进行核对,投标供应商必须按时提供。否则,视作投标供应商放弃潜在中标资格并对该投标供应商进行调查,有欺诈行为的按有关规定进行处理。</p> <p>(4) 供应商和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。在投标截止前,供应商通过投标工具使用数字证书对投标文件加密后上传至电子采购平台,再经过电子采购平台加密保存。</p> <p>(5) 由于供应商的原因造成其投标文件未能加密而致投标文件在开标前泄密的,由供应商自行承担责任。</p>
4	投标保证金	<p>供应商必须在投标截止时间前,在网上投标系统中录入缴纳保证金信息,并把必填项维护完成后,点击“提交”。</p> <p>需要缴纳保证金的项目若因供应商线上未录入缴纳保证金信息,而导致投标被拒绝由供应商自行承担责任。</p>
5	网上投标	<p>(1) 登入招投标系统: 投标供应商用上海市电子签名认证证书(CA 证书)登陆上海市政府采购中心网上投标系统。</p> <p>(2) 填写网上投标文件: 投标供应商在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目,在投标截止时间前按照网上投标系统和采购文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目,投标供应商可以选择要参与的包件进行投标。投标供应商用上海市电子签名认证证书对填写内容加密后上传到投标系统。</p> <p>(3) 正式投标: 投标供应商填写好所有投标内容后,须在网上投标截止时间前通过上海市电子签名认证证书在网上投标系统中递交投标文件,并下载投标回执。对于有多个包件的招标项目,需要对每个包件分别进行投标。</p>

6	投标签收	<p>各供应商在投标（响应）文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行投标签收，投标截止时间之后，采购代理机构将无法投标签收。投标人应及时查看签收情况。未签收的投标（响应）文件视为投标（响应）未完成，投标失败。</p> <p>对已完成上传投标的项目进行撤销或重新修改，在“投标管理”菜单中点击左侧导航“已完成投标”内，勾选当前项目的所有包且状态为待签收，点击“撤销”按钮，并进行确认即可。投标状态为【签收成功】，须联系采购代理机构，进行撤销签收后，再进行撤标操作。</p>
7	投标截止	<p>(1) 投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。</p> <p>(2) 投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。</p>
8	开标	<p>(1) 参加开标会议。根据采购文件规定的要求完成网上投标文件提交后，按照采购文件规定的时间和地点，投标供应商的法定代表人或其授权的投标代表携带要求的材料及设备(笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书、纸质投标文件等)出席开标会议。</p> <p>(2) 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。</p> <p>(3) 因投标人自身原因，在电子采购平台开标规定时间内，未在投标网页上完成签到的，视作投标人主动放弃投标。</p> <p>(4) 开标时参加开标的投标人仅以开标系统显示为准，此时不寻求不考虑其他外部证据，诸如上传遇阻，格式不符，系统故障等原因。</p> <p>(5) 开标时若发生影响正常开标的系统故障，开标会延后，项目再次开标时间，另行公告或通知。</p>
9	投标文件解密	<p>(1) 投标截止、电子采购平台显示开标后，由采购代理机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标供应商应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。</p> <p>(2) 投标供应商因自身原因未能将其投标文件解密的，视为放弃投标。</p>
10	开标记录的确认	<p>(1) 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。</p> <p>(2) 投标供应商应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标供应商因自身原因未作出确认的视为确认开标记录表内容。投标供应商发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向采购人（采购代理机构）提出更正，采购人（采购代理机构）应核实开标记录表与投标文件中的开标一览表内容。</p>

11	其他	<p>(1) 本项目按规定通过上海市政府采购信息管理平台电子招投标系统(以下简称电子招标系统)实施招标, 投标供应商须按照该系统的设置要求对本项目进行电子投标。</p> <p>(2) 本项目招标过程中因以下原因导致的不良后果, 本采购代理机构不承担责任:</p> <ul style="list-style-type: none">a) 因电子采购平台由市财政局建设、维护和管理, 故电子招标系统发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响;b) 本采购代理机构以外的单位或个人在电子招标系统中的不当操作对本项目产生的影响;c) 电子招标系统的程序设置对本项目产生的影响;d) 其他无法预计或不可抗拒的因素。 <p>(3) 投标供应商参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。</p>
12	电子投标软件平台帮助电话	95763

投 标 人 须 知

一、总 则

1. 项目概况

1. 1 项目名称：见“投标人须知前附表”第1项
1. 2 项目内容：详见第六章招标内容及具体要求。
1. 3 服务区域：见“投标人须知前附表”第2项规定。

2. 投标人的资格

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。
2. 2 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。
2. 3 投标人在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。
2. 4 合格的投标人：见第一章投标邀请书“供应商资格要求”。

3. 投标费用

3. 1 投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关的费用，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。

二、招标文件

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件由目录所列内容和根据本须知第5条和第6条所发出的澄清和修改等组成，当所发出的招标文件澄清和修改不一致时，以最后发出的为准。

4.2 投标人应认真阅读招标文件中全部内容，如果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做出实质性响应，则其投标将被拒绝。

5. 招标文件的澄清

5.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止时间15日以前按投标邀请书的通讯地址以书面形式(书面形式是指文书原件、传真或法律认定的其他形式，下同)通知采购代理机构，采购代理机构对投标截止时间5日以前收到的任何澄清要求以书面形式予以答复，同时将书面答复通知每个购买招标文件的投标人，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。

政府采购代理机构：上海中招招标有限公司

地 址：上海市静安区恒丰路600号5楼C座

邮 编：200070

电 话：021-66275357、021-66279718

联 系 人：吴小晶、朱昌丽

6. 招标文件的修改

6.1 在投标截止时间前任何时候，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改，

6.2 采购人在投标截止时间前对招标文件所作的补充、修改或者更正、澄清一并构成招标文件的组成部分。招标文件的修改将以书面形式或网上公告通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力，投标人应立即以书面形式确认已收到修改文件。

6.3 为使投标人编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购人将根据相关法规规定延长投标截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应以中文书写。

7.2 投标文件中所使用的度量衡单位，除招标文件中有特殊要求外，一律用公制。

8. 投标文件的构成(招标文件附件中提供格式的，请按照附件的格式填写)

8.1 商务文件，包括报价一览表和投标人资格证明文件、投标人商务偏离表等其他商务部分内容。

8.1.1 报价一览表

投标人只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择的报价。

8.1.2 投标人资格证明文件，至少应包括以下内容：

- (1) 投标书；
- (2) 投标保函；
- (3) 分项报价表（如有分项内容）；
- (4) 最新检审合格的营业执照（复印件加盖单位公章）；
- (5) 法定代表人身份证明书原件及身份证复印件；
- (6) 授权委托书原件（授权代表投标时须提供）及委托双方身份证复印件；
- (7) 投标保证金凭据复印件；
- (8) 资格声明函；
- (9) 反映供应商财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况、有无重大违法记录的书面声明；

(10) 供应商资格要求中提到的但未在上述注明的相关资质文件（复印件加盖公章）。

8.1.3 商务条款响应表

8.2 技术文件：

- (1) 技术偏离表；
- (2) 主要技术指标的详细说明，可以是文字资料、电子文本、设计图和数据；
- (3) 完成本项目的设备、人员配置情况；
- (4) 项目进度保证措施；
- (5) 售后服务方案及承诺；
- (6) 项目实施方案（含工作方案、质量控制等）；
- (7) 招标文件中要求提供及投标人认为需要提供的其他资料。

提交的投标文件分为商务文件和技术文件两部分。

9. 投标报价

9.1 报价应为一次性人民币含税价(元)，应包括投标人完成全部工作所需的费用。

9.2 投标报价大小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；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。

9.3 任何有选择的报价将不予接受，本项目只允许有一个报价。

9.4 投标报价表中的所报总价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

9.5 投标人不得哄抬报价，也不应低于成本价(或进价)报价，否则一经查实，其投标将可能被拒绝或被宣布为废标。

10. 投标保证金

10.1 投标保证金作为投标文件的组成部分之一，投标人应按招标文件“投标人须知前附表”第3项所规定数额、时限提交投标保证金，提交投标保证金的凭据的复印件作为投标文件的组成部分之一装订在投标文件中。

10.2 投标保证金交纳方式为银行转账、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。

10.3 未按上述 10.1 规定足额提交投标保证金的投标，将被视为无效投标。

10.4 未中标人的投标保证金，请在收到《招标结果通知书》后 5 个工作日内，由投标人及时联系采购代理机构办理无息退还投标保证金手续。因投标人自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担资金占用费；如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后按流程退还。中标人的投标保证金，在中标人签订合同后 5 个工作日内无息退还。

10.5 下列任何情况之一发生时，投标保证金将被没收：

- (1) 投标人在投标书中规定的投标有效期内撤回其投标；
- (2) 拒绝按本须知第 9.3 条修正报价的；
- (3) 中标人未在规定时间内交纳招标文件所规定的费用的；
- (4) 中标人未能在规定期限内签订合同的。

11. 投标有效期

11.1 投标人的投标文件应从“投标人须知前附表”第 4 项规定的开标之日起，在“投标人须知前附表”第 5 项所规定的以日历天计算的投标有效期内有效。投标有效期比规定的时间短的应视为非响应标予以拒绝。

11.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，采购人可征得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如电传、传真等。投标人可以拒绝采购人的这种要求但不被没收投标保证金，同意延长的投标人既不能被要求也不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。

12. 投标文件的式样和签署

12.1 投标人应准备一份投标文件正本，四份副本。投标文件分为商务部分和技术部分，在签字盖章扫描后上传至“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)。

12.2 投标文件的正本应打印或用不褪色墨水书写，并由投标人法定代表人或其授权人签字或加盖公章。授权代表须将以书面形式出具的“法定代表人授权委托书”附在投标文

件中。

12.3 除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改错漏处，必须由同一签署人在修改错漏处签字或盖公章。

四、投标文件的递交

13. 投标文件的递交

13.1 投标人须在上海政府采购网下载、安装“上海市政府采购信息管理平台投标工具”，使用该工具完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。投标人应在截止时间之前将投标文件的商务部分、技术部分、保证金凭证上传至“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)。

13.2 投标人应在截止时间之前递交投标文件 5 份（纸质文件 1 正 4 副）、电子版本 1 份并密封。如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准。纸质文件仅用于备查。

13.3 逾期上传的投标文件将被视为无效。

13.4 投标文件的密封和标记：

(1) 投标文件需双面打印、胶装成册

(2) 投标人应将响应文件正本、副本、电子版分别密封包装，并在包装上正确标明“正本”、“副本”“电子版”。

(3) 在外层包装上具有下列识别标志：

A、项目名称/项目编号/包号：

B、响应人的名称与地址，并加盖公章

C、 年 月 日 时 分前不能启封

14. 投标截止日期

14.1 投标人上传投标文件的时间不得迟于投标邀请书中规定的投标截止时间。

14.2 推迟投标截止日将在上海政府采购网发布延期公告。

14.3 投标截止时间后递交的投标报价或其他实质性内容修正的函件不作为评标的依据。

15. 迟到的投标文件

15.1 按照第 14 条规定，采购人将拒绝在投标的截止时间后收到的任何投标文件。

15.2 投标文件的递交地点和时间为“投标人须知前附表”第 4 项中所规定的地点和时间。

16. 投标文件修改和撤回

16.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止期之前将修改或撤回的书面通知递交到采购代理机构。

16.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

16.3 根据本须知第 10.5 条规定，在投标截止时间至投标有效期内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将被没收。

五、开标与评标

17. 开标

17.1 采购代理机构在“投标人须知前附表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。

17.2 有以下情形之一者，将作为无效投标文件处理：

- (1) 投标人没有本项目要求的、相应的经营范围；
- (2) 投标文件未按招标文件要求进行签署、盖章的；
- (3) 在招标文件中，投标人投报两个或多个报价的；
- (4) 报价超过项目最高投标限价的；

(5) 投标人的报价明显低于通过符合性检查的其他投标人的报价，有可能影响履约的，且未能提供材料证明其报价的合理性；

(6) 不满足招标文件中加★项要求；

(7) 其他不符合招标文件实质性要求及法律法规规定的其他情形。

17.3 本项目不允许采购进口产品。若无财政针对本项目允许采购进口产品批复，供应商提供的产品若为进口产品，根据财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库〔2007〕119号）精神，投标文件将作为无效处理。所谓进口产品是指通过中国海关验收进入中国境内且产自关境外的产品。

17.4 采购代理机构将在开标前一个工作日至投标截止后一小时期间查询投标人的信用记录，确认在投标截止时间前三年内投标人存在不良信用记录的，其投标将被作为无效投标被拒绝。

不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被作为无效投标被拒绝。

查询及记录方式：以上信用查询记录，采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购代理机构查询结果为准，在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评标依据。

18. 评标

18.1 公开开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等，均不得向投标人及评标无关的其他人透露。

18.2 开标评标期间，投标人不得与评标委员会成员和采购人及工作人员私下接触，更不得进行旨在影响评标结果的活动，否则一经核实，其投标将被宣布为废标，并将承担相应的法律责任。

18.3 评标委员会在评审过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

18.4 评审专家在评审过程中受到非法干预的，应当及时向财政、监察等部门举报。

18.5 采购人将根据本次招标项目的性质和特点依法组建评标委员会；

18.6 评标原则：依照“公平、公正、科学、择优、合法、保密”原则；

18.7 评标办法：“综合评分法”。

18.7.1 “综合评分法”：是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或中标人的评标方法。

18.7.2 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）的划分标准，提交《中小企业声明函》（格式请参见招标文件第六章）。

若中标人因不可抗力或者自身原因不能履行服务合同的，采购人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订服务合同，以此类推。

18.8 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知资料表中载明核心产品，多家投标人提供的所有核心产品品牌均相同的，按以下规定处理：

18.8.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人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中评标办法规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效；

18.8.2 如本项目使用综合评分法，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，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中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；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。

19. 中标条件

19.1 投标文件能满足招标文件实质性要求且评标总得分最高。

20. 投标文件的澄清

20.1 为有助于对投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可分别要求对投标人进行技术质疑、询问、澄清，或对投标人进行实地考察，或要求投标人提供所需的有关资料。有关要求和答复应以书面形式提交，但不得寻求、提供或允许对投标价格或实质性内容做任何更改。

六、中标通知和合同授予

21. 定标

21.1 采购代理机构自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人在收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标人。

21.2 接受和拒绝任何或所有投标的权力：

采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

22. 中标通知

22.1 中标人确定后，采购代理机构将上海政府采购网发布中标公告，并向中标人发出中标通知书。向未中标的其他投标人发出招标结果通知书。

七、合同签订

23. 合同签订方式

23.1 中标人与采购人签订合同。中标人因不可抗力或者自身原因不能履行服务合同的，采购人可与推荐第二中标候选人签订合同，以此类推，此种情况下，中标人的权利和义务与本须知的所有规定相一致。

23.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件、中标通知书，均作为签订合同内容的依据。

★23.3 付款方式：银行保函。合同签订后，乙方需以银行保函形式，在银行办理合同总额80%的押金担保手续，甲方收到合同总额80%的银行保函后，向乙方支付100%货款。其中合同总额50%的银行保函在货到后退还乙方，合同总额30%的银行保函在甲方对货物验收合格并签署验收报告后退还乙方。

注：保函申请人（供应商）在办理银行保函时必须列明并知晓以下内容：

1、保函开立银行在此保证并约束本行及其后继者，如保函申请人未能忠实地履行合同约定或单方面终止合同（以下简称“违约”），在收到上海大学的书面索赔通知及保函正本后____个工作日内，按索赔通知要求的方式和累计金额不超过【合同总价】的____%支付到上海大学。本保函见索即付，索赔通知书应包括声明保函申请人违约的索赔事由、索赔金额、赔付方式等内容，并由上海大学法定代表人（或委托代理人）签署并加盖公章。上海大学无需提供其他证明保函申请人违约的任何证明或证据。

2、保函申请人在履行合同过程中，如遇到妨碍按时交货和提供服务的情况，未能按照合同规定的时间交货或提供服务（以下简称“履约延误”），保函申请人须在银行保函履约到期日前____个工作日内完成保函延期或保函重开手续。

3、银行保函有效期按照以下____方式确定：

- (1) 银行保函是1张合同总价80%额度的保函，有效期至 交货期+60日（日期）止。
- (2) 银行保函是2张保函， 50%合同总价的保函有效期至 交货期（日期）止；30%合同总价的保函有效期至交货期+60日（日期）止。。

24. 合同书不可分割之部分

- 24. 1 招标文件；
- 24. 2 中标人的投标文件及澄清文件；
- 24. 3 中标通知书；
- 24. 4 合同书附件。

25. 其他

- 25. 1 其他内容将依照相关法律法规的规定，在合同签订时具体约定。

第三章 上海政府采购网合同范本

包1 合同模板：

[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]

电话： [合同中心-采购单位联系人电

话]

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：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下货物：

[合同中心-货物列表]

1.1 乙方所提供的货物其来源应符合国家的有关规定，货物质量等详见合同附件。

2. 合同价格、交货地点、时间

2.1 合同价格

本合同价格为 [合同中心-合同总价] 元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2.2 交货地点：[合同中心-采购单位名称_1]指定地点

2.3 交货时间：[合同中心-合同有效期_1]

2.4 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

2.5 合同有效期：[合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售的标的物的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其所出售的标的物享有合法的权利。

4.2 乙方保证在所出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 甲方采取以下方式对货物组织验收：

货物验收的标准：所有设备达到应标时的所有技术参数标准。若达不到则属于质量问题，应根据甲方要求免费更换新设备。

设备及材料到达交付现场后，由设备供应商与甲方共同开箱验收后完成安装、调试，按招标文件相关内容竣工验收。

乙方负责在交付现场安装、调试设备，自带必要的工具，安装、调试及所派人员的一切费用由设备供应商承担。

乙方系统调试完成后，提供技术文档及操作指南，应包含设备操作手册、维护指南等，提供系统集成文档项目图纸。

在系统整体调试完成后，甲方认为合格后，签订系统安装验收报告。

验收过程：现场验收。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付：

银行保函。合同签订后，乙方需以银行保函形式，在银行办理合同总额 80% 的押金担保手续，甲方收到合同总额 80% 的银行保函后，向乙方支付 100% 货款。其中合同总额 50% 的银行保函在货到后退还乙方，合同总额 30% 的银行保函在甲方对货物验收合格并签署验收报告后退还乙方。

[合同中心-补充条款列表]

8. 伴随服务

8.1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和启动监督；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训：

1) 培训计划及要求：乙方提供面向不少于 3 人、不低于 2 小时线上或现场培训指导，乙方提供详细的培训计划。

2) 具体培训方案要求:

乙方要给出详细的培训安排, 出具培训方案, 提供培训资料和培训视频, 组织现场指导, 培训和指导所需的所有费用由乙方负责。

乙方在设备整体安装完成后, 组织一次项目整体培训, 介绍并演示项目各项功能。

乙方在设备试用期安排工程技术人员跟随设备的使用, 收集现场遇到的各类问题, 在此基础上, 组织一次应急处理培训, 指导并培训使具有现场服务能力。

培训完成后, 乙方提供模拟场景、设想使用需求、组织培训考核, 评价培训人员的使用能力。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中, 甲方不再另行支付。

9. 质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的, 并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下, 在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于投标(响应)文件中承诺的质量保证期内, 乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内, 如果货物的质量或规格与合同不符, 或证实货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方根据本合同第10条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.3 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内, 如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔, 乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

乙方同意退货并将货款退还给甲方, 由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失, 经过买卖双方商定降低货物的价格。

乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分, 其费用由乙方负担。同时, 乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能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，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第13条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及其它双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各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。

14. 履约保证金（如有）

14.1 在签署本合同之前，乙方应向甲方提交一笔金额为/元人民币的履约保证金。履约保证金在按本合同规定验收合格后 15 日内退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的履约保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监督管理部门提请调解。

15.2 调解不成则提交仲裁，仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果甲方根据上述 16.1 款的规定，终止了全部或部分合同，甲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，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方破产或丧失清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式三份，以中文书就，签字各方各执一份，一份送同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：[合同中心-采购单位名称_2] 乙方（盖章）：[合同中心-供应商名称_1]

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

第四章 评标办法

一、评标机构

评标机构为评标委员会，评标委员会由五人或五人以上单数组成。

二、评标原则

评标将遵循下列原则：

1. 坚持公平、公正、科学、择优的原则，本着实事求是的精神，不带有任何主观意愿和偏见，认真负责地做好评标工作，公平、公正地对待每一个投标人。
2. 全面分析，综合评审。
3. 评标只对投标单位的投标文件进行评审，投标文件以外的资料、信息不应作为评标的依据。

三、评标纪律

1. 对评标内容和评标过程要严格保密，不得向投标人或与该过程无关的其它人员泄露；
2. 评标期间的一切资料，包括评标意见、评标记录和评标结论，一律不得向外传和泄露；
3. 任何属于投标文件审查、澄清、评价和比较的资料，不得向投标人或与该过程无关的其它人员泄露；
4. 所有资料(包括招标文件、投标文件、评标表格及各种文字记录)在评标结束后均应分别整理、存档备查，任何人不得复制和保留；
5. 评标结束后，与会人员不得向外界透露评标人员的评标意见，如因此造成的后果由责任者承担；
6. 评标期间，评标人员不得外出，确需外出时应事先请假；
7. 评标期间，所有与会人员均不得私自以任何方式和投标人进行联系，需询问、澄清的问题由评委会统一组织办理；
8. 评标期间，未经允许评标委员会以外的任何单位或部门不得参加评标和采访评标工作。

四、评标目的

评标工作的目的：审查投标人的投标文件与招标文件的所有条款、条件是否相符；是否已提供了必备的资料、文件、证书，做出实质性响应；按评标程序和评标方法推荐出合格的中标候选人。

五、评标程序

评标只对有效投标文件进行评审。评标按：符合性评审→综合评分→评标报告的程序进行。

六、评标办法及打分细则

本次招标所采用的评标方法为“综合评分法”，即：在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或中标人的评标办法。

（一）资格符合性评审

采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查。未通过资格审查的投标人不进入评标；通过资格审查的投标人少于三家的，不进行评标。

评标委员会按照符合性评审内容对投标文件进行符合性检查，只有对符合性评审所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过初步评审。如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求将予以拒绝，投标人不得通过修正或撤销不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。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，被认为响应的得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

在需要时可要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或说明，澄清或说明应采用书面形式。澄清或说明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。

符合性评审必须满足以下要求，未通过符合性评审的投标人为无效投标，将不进入综合评分：

- (1) 投标人具有本项目要求的、相应的经营范围；
- (2) 投标文件按招标文件要求进行签署、盖章的；
- (3) 投标人报价唯一；
- (4) 报价不超过项目最高投标限价的；
- (5) 投标人的报价明显低于通过符合性检查的其他投标人的报价，有可能影响履约的，则该投标人需提供材料证明其报价的合理性；
- (6) 满足招标文件中加★项要求；
- (7) 招标文件实质性要求及法律法规规定的其他情形。

附表：资格性审查表

采购文件要求	检查内容	审查结论
--------	------	------

(1) 具有独立承担民事责任的能力;	提供最新检审合格的营业执照或事业单位法人证书。(复印件加盖公章);	
(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函;	
(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术人员和能力;	主要技术人员、售后服务机构人员能力;	
(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函;	
(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;	提供书面声明。	
(6) 未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单;		
(7) 法定代表人授权;	1) 应按招标文件规定格式提供法定代表人证明书及授权委托书;2) 按招标文件要求提供法定代表人及被授权人身份证。	
(8) 本项目不接受联合体投标。		
(9) 本项目非专门面向中、小、微型企业采购。		

(二) 详细评审

各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分, 在计算平均分值, 按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名, 推荐出中标候选人。

评分标准

一、 详细评分表

序号	评标要素	满分分值	主要评审内容
1	报价得分	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的为评标基准价, 其价格分为满分 30 分。</p> <p>其他投标人的投标报价得分计算公式如下: 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30 (保留小数点后两位)。</p>
2	技术指标响应程度(客观分)	0~27	<p>投标产品技术性能指标全部符合招标文件“技术规格和要求表”中得 27 分;</p> <p>标记★的参数为必须满足, 否则废标;</p> <p>标记▲的指标出现一项负偏离, 扣 2 分, 全部满足得 24 分;</p> <p>一般指标出现一项负偏离, 扣 0.5 分, 扣完为止, 全部满足得 3 分。</p> <p>注: 所有技术条款需逐条响应, 标注“★”与“▲”的技术参数要提供相关证明材料(产品手册、技术白皮书、测试报告、第三方检测报告技术支持资料任选其一, 技术参数中如对技术支持资料类型有明确要求的, 则以技术参数中的要求为准提供。) 供应商如若未提供则对应项视为负偏离。各响应供应商按照各项技术要求在偏离表中如实详细填列, 在偏离表中标明证明材料所在投标文件页码位置。</p>
3	视频演示(主观分)	0~10	<p>根据投标人提供的 1.65 寸移动互动一体机(共 3 项); 2. 智能交互书写设备(共 2 项); 教室信息服务系统(共 5 项)进行综合评审:</p> <p>投标人提供的各项功能完整, 功能内容详细具体, 符合或优于招标需求的得 10 分。</p> <p>上述评审内容每有一项缺项或每项内容针对性、功能有缺陷的扣 1 分, 扣完为止。</p>
4	系统对接(主观分)	0~8	<p>根据供应商针对本项目中“1. 物联管理平台对接; 2. 云录播平台对接; 3. 可视化管控平台对接; 4. 学习平台对接”所提供的技术支持材料进行综合评分, 材料包括但不限于技术对接方案; 对接成功案例证明; 对接承诺书等。共四项对接, 每项 0~2 分, 共 8 分。</p> <p>每项对接材料内容完整、针对性高、可操作性性强, 得 2 分;</p> <p>每项对接材料内容完整, 针对性、可操作性一般, 得 1 分;</p> <p>每项对接提供的材料不完整或未提供相关内容不得分。</p>
5	技术方案(主观分)	0~8	<p>投标人提供针对本项目的技术方案, 从对项目的重难点分析、需求分析、各系统配置方案、合理化建议等进行综合评审。</p> <p>整体方案详细完整, 针对性、可操作性强, 具有较好的科学性、合理性、先进性, 方案完整、合理、思路清晰, 能够充分满足本项目各种应用场景的具体要求, 得 8 分;</p> <p>方案详细完整程度尚可, 与本项目需求有一定的吻合度, 方案体现出一定的科学性、合理性、先进性, 方案基本完整、合理、能够基本满足本项目各种应用场景要求, 得 5 分;</p> <p>方案详细程度、针对性、可操作性、合理性部分缺陷, 有待进一步提升的得 2 分;</p> <p>未提供相关方案内容不得分。</p>

6	实施方案 (主观分)	0~5	<p>根据供应商提供的工作计划进度及项目实施方案，包括产品供货、安装及成品保护、项目实施质量控制是否完善等进行综合评审。</p> <p>方案详细，针对性、可操作性强，符合或优于项目要求，进度计划合理，安装措施清晰完整，各环节规范、安全有保障，有利于项目顺利实施的得 5 分；</p> <p>方案较详细，针对性、可操作性尚可，基本符合项目要求，进度计划基本合理，安装措施基本清晰完整，各环节规范、安全基本保障的得 3 分；</p> <p>方案有欠缺，针对性、可操作性、运输合理性、安装措施、各环节把控、安全措施存在部分缺陷，内容表述有待进一步提升的得 1 分；</p> <p>未提供相关方案内容不得分。</p>
7	人员配置 (客观分)	0~3	<p>供应商为本项目组建专业的团队，提供所有人员的缴纳社保的证明材料（投标截止前三个月内任意一个月的社保证明材料），在此基础上，满足以下情况的得相应评审项的分数。</p> <p>1. 项目经理（1人）：具有技术管理专业的中级及以上证书，得 1 分。</p> <p>2. 技术负责人（1人）：具有工程类/系列中级及以上证书，得 1 分。</p> <p>3. 提供本项目人员配备名单（需明确岗位），得 1 分。</p> <p>注：岗位不得兼任，同一人员具有多项证书，不累计计分。</p>
8	售后服务方案 (主观分)	0~5	<p>根据供应商是否具有规范的售后服务体系，包括服务承诺、服务内容、响应时间、指定的售后服务人员及服务电话、提供易损品备件清单等进行综合评审。</p> <p>提供详细的售后服务方案、具备售后服务机构，完善的售后服务体系，专业的技术人员匹配全面，响应及时，售后处理措施完善有力、灵活妥当，对项目售后服务具有指导意义的得 5 分；</p> <p>售后服务方案较完善，具备售后服务机构，售后服务体系基本完善，专业的技术人员匹配基本全面，响应及时性、售后处理措施尚可，基本满足采购需求的得 3 分；</p> <p>售后服务方案有欠缺，无售后服务机构，售后服务体系、响应及时性、售后处理措施存在部分缺陷，有待进一步提升的得 1 分；</p> <p>未提供相关方案内容不得分。</p>
9	质量保证 (客观分)	0~2	<p>核心产品：教师摄像机和物联终端控制终端，提供原厂授权和售后服务承诺书。所有设备全部完整提供得 2 分，存有一项产品未提供或缺项、漏项扣 1 分，扣完为止。</p>
10	业绩 (客观分)	0~2	<p>供应商 2022 年 1 月至今的同类业绩，提供合同复印件并加盖公章。每个得 0.5 分，最高得 2 分。</p> <p>注：以合同签订时间为准，需提供合同复印件，合同中体现合同的签约主体、项目名称及内容等合同要素及甲乙双方的公章或合同章。</p>

二、推荐

评标委员会应根据各投标人所提交的投标方案的评标得分进行排序，推荐名列前三位的投标人为本项目的中标候选人，并按评标得分的高低标明排名顺序，最终推荐排名第一

的为中标人。若中标人最终无法完成该项目，或出现法规规定的中标无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新招标。

注：当两家或两家以上投标人所提交的投标方案的综合得分相等时，则按经核准的投标报价由低到高排序；当两家或两家以上投标人所提交的投标方案的综合得分及其经核准的投标报价均相等时，则由评标委员会根据主要技术指标的优劣作出排序。

三、评标报告

评标委员会根据评审情况和建议推荐中标人名单提出书面评标报告。

第五章 招标要求

项目名称: 教学空间数字化提升建设 (J楼)

一、 设备技术需求

1、项目简介

上海大学宝山校区 J 楼拟建设 5 间讲堂, 本次建设所有教室需要满足智慧教室使用场景, 支持教学过程中教学数据, 设备运行数据的采集、存储、分析和应用, 以满足现代化教学及学术活动的综合需求。

建设内容包括 5 间讲堂建设的整体方案设计, 本次采购的设备需提供完整的供货、安装、集成、调试、验收、交付使用和质保期内的维修保养等服务。所有设备质保期至少 5 年。

本项目组织现场踏勘, 投标方须对现场教室平面、原系统等进行勘察, 确保对项目需求有充分理解, 以保证提供设计图、技术文档、对接方案等内容的准确性, 因勘察不到位导致的任何偏差, 投标方需自行承担后果。

集合时间: 2025 年 11 月 6 日上午 9:30 集合地点: 上海市宝山区上大路 99 号;

联系人: 马剑锋 联系电话: 13816868900

供应商如对本项目有任何疑问请于 2025 年 11 月 6 日下午 17:00 前, 以书面形式 (加盖公章), 将扫描件邮件发送至招标公司, 逾期不予接收。

2、整体功能要求

本项目要求注重视听健康, 简化操作流程, 并强化教学互动性, 同时, 管理流程、数据收集和操作便捷性也纳入重点考虑范围。

(2) 核心功能

根据教室空间结构, 合理规划音箱设备的布局, 确保声场分布均匀, 有效提升学生听课体验。系统需集成防啸叫、噪声抑制及回声消除功能, 保障语音清晰度。教室内部配备鹅颈话筒与无线话筒系统 (含配套天线), 以适应多样化教学场景的应用需求。

系统应支持高清信号的稳定传输, 提供多路视频输入与输出接口, 具备广泛的设备兼容性, 可接入各类移动终端并自适应多种分辨率, 充分适配不同教学环境的使用需求。

所有核心设备均支持基于 IP 网络的连接方式, 支持本地及远程一键式控制, 并实时反馈设备运行状态。中控系统应具备本地与远程双重控制能力, 覆盖设备开关、音量调节、灯光管理及信号切换等功能, 实现“一键上课/下课”及教学场景快速切换。系统应实时反馈关键设备运行状态, 并与教室综合管理系统无缝对接, 实现统一平台集中管理。

学校已建成全数字化 IP 录播平台, 新建录播设备须与现有平台无缝对接, 支持课程资源的直播、点播与管理, 满足线上线下融合教学及教学督导需求。每间教室部署的教师跟踪摄像机应实现平滑、自然

的教师跟踪及导播功能，景别切换迅速且无无效过渡画面；学生摄像机用于远程授课场景，便于远端查看学生状态或管理人员巡课。录播系统接入校级云平台后，应支持视频推拉流、课程录制、在线直播与点播，并可将教室摄像机画面、音频信号及课件内容（含教室电脑或笔记本画面）推送至学校云录播平台。

教室信息服务系统：要求本地部署，至少具备电脑端、屏幕展示端和移动端展示功能。需能提供信息展示服务，需具备空间布局功能，需能进行各空间特性展示，空间基础信息及环境信息展示。需能依据空间名称、空间类型等条件精准查询空间。需具备文件分发与消息管理功能，需能及时接收学校发布的通知公告，失物招领板块要求具备发布、查看失物信息等功能。

可视化管控平台：以三维模型楼宇为中心展示页面，抽取教学空间、预警信息、运维状态等重点数据建立可视化图表；楼宇整体模型包括地理信息系统数据、建设结构和属性等要素；建设内容包括楼宇环境、运维管理、资产设备、教学空间、教学管理等维度。

（3）管理与控制

宝山校区已建设的控制管理中心将纳入本次项目的所有设备，实现统一控制和管理，**投标单位要求根据实际情况对接入设备及系统进行逐项详细说明。**

各类型教室需提供详细的设计图、技术文档、对接方案等，确保中控系统、录播系统等能够顺利对接与集成。

3、对接要求

本次建设的设备、系统，须接入学校的控制管理中心的智慧教室管理平台、视讯管理平台等。并支持与学校的课表系统、统一身份认证系统、教学平台对接。**投标人须提供相应支撑材料，包括但不限于技术对接方案、对接成功案例证明、对接承诺书等。支撑材料的有效性由评标委员会评定。**

1. 物联管理平台对接：新建“融合物联终端”须接入上海大学智慧教室管理平台，实现设备位置数据、固定资产数据、设备实时运行数据，设备自检数据、自检故障数据、人工巡检、报修数据、工单数据实时同步给平台，在原平台上完成设备的全生命周期管理、自动运维及数据采集、呈现、分析、创新应用功能。

2. 云录播平台对接：新建录播系统（包含教师摄像机、学生摄像机、课件终端）须接入上海大学已建设的视讯管理平台、课程资源管理平台统一管理，实现课程自动录制、自动剪辑并上传至课程资源管理平台，在课程资源管理平台上可同步直播、课后点播，并将录播教室与课程平台智慧衔接，提供敏感词分析、AI字幕、学情分析等多种功能。

3. 可视化管控平台对接：新建可视化管控平台须对接视讯管理平台、智慧教室管理平台，实现以下功能：校园概览页面提供校园基础信息、学生结构信息、设备使用数据等数据；教学空间页面提供多层剖面，并提供教室使用率分析、教室列表信息与查询等功能，同时支持每间教室的教室实时状态、设备实时状态、实时监控视频、课程表等数据呈现、统计；运维管理页面提供总运维工单数量与统计分析、支持按每间教室为纬度，展示该教室的运维状况；资产管理页面提供各类资产的使用情况、预警信息以及教室内某资产设备的固定资产编号、位置、采购时间、质保时间、保管人等详情信息。

4. 学习平台对接：新建录播系统须接入学校现有学习平台，实现在学习平台可点击跳转至直点播课程页面，观看直播、点播视频；支持画面分屏及教师、ppt 多视角切换、可切换单双屏幕；支持显示课次目录，点击后可跳转对应节次视频；支持 AI 语音课程显示转写字幕，点击字幕可跳转对应播放位置，可进行字幕关键词搜索，支持高频词统计等功能。

3、功能演示要求

投标人应将演示内容录制成视频，需在项目类似真实环境中录制，对各项功能进行演示，标明每个功能演示项，视频内容应为真实操作过程的原始记录，只允许进行时长编辑，允许遮蔽敏感的个人信息、隐私信息和商业秘密的内容，但不允许进行实质性内容修改。视频总时长不超过 10 分钟。视频格式应为通用视频格式，使用 U 盘形式单独密封递交，需确保 U 盘能正常打开并播放，如不能正常打开播放由投标人承担责任。

注：仅要求投标人展示真实环境演示相关软件的前端界面，验证该产品的功能和操作便利性，拒绝采用 PPT、截图、Demo 原型等非真实系统方式演示。

中标后，招标人有权要求中标人对视频内容与实际环境进行对照核实，如有实质性内容修改视为提供虚假材料。

5. 1 演示 65 寸移动互动一体机功能，具体功能演示内容如下（共 3 项）：

- (1) 整机需能发出超声波信号，智能手机接收后，需能实现手机与整机配对，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码即可投屏；
- (2) 整机需在无任何外部设备的情况下，需能实时录制用户朗读内容，识别教师声纹进行登录，登录后自动打开课件列表，选择对应课件资源即可开启授课模式；且互动一体机上的教学软件需能同步登录，无需二次身份认证。
- (3) 需具有视频快剪功能，需能通过对于文字内容的删减，完成对于视频内容的同步剪辑。

5. 2 演示智能交互书写设备功能，具体功能演示内容如下（共 2 项）：

- (1) 智能交互书写终端需包含书写屏及控制屏，需为一体化产品，双屏需上下布局显示，需能在控制屏显示当前已开启软件的缩略图，教师通过点击应用缩略图需能切换应用窗口，也需能通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件；
- (2) 当进行 PPT 放映时，PPT 备注内容需能显示在控制屏上，仅供教师查看，教师需能隐藏 PPT 备注文字内容；需具备聚光灯功能，对画面高亮突出显示，聚光灯显示区域需能通过双指打开并拢实现放大缩小，需能拖动聚光灯区域改变高亮显示位置。

5. 3. 演示教室信息服务系统功能，具体功能演示内容如下（共 5 项）：

- (1) 具备空间整体展示功能，提供校园的概览地图，用户可直观看到学校全貌，并进行指定楼宇信息查询；具备空间列表功能，提供教学楼介绍，包括教学楼的位置和名称信息，方便用户快速找到所需的教学楼；
- (2) 具备楼层展示功能，提供具体楼层的可视化地图，让用户全面了解楼层布局和空间分布；具备地图导览功能，并可以进行教学楼快速切换；

(3) 提供教室查询功能, 用户可根据教学楼号、教室类型、座位数等信息快速查询所需要了解的教室; 具备教室内景展示功能, 提供但不限于教室实景图、教室环境信息等内容; 具备教室状态查询功能, 提供教室状态情况, 快速筛选到自修教室、空闲教室的信息;

(4) 具备楼宇课程表展示、全局课程查询功能, 帮助用户快速了解教室排课情况;

(5) 提供教室的实时动态信息, 包括但不限于教室名称、座位数等内容, 同时需要提供公告发布等功能。

4、技术指标

投标方应在投标文件中提供所有软硬件的名称、型号、规格、数量、单位、单项报价及总价。投标设备参数应不低于清单设备要求指标, 不满足将影响评分。(以下标注“★”符号的为必须满足参数指标, 不满足作废标处理; 本技术规格中标注“▲”符号的主要技术参数。要求投标人除了在投标文件中逐条实质性响应外, 需提供技术支撑证明材料佐证, 在偏离表中逐条填写响应参数并注明投标文件页码, 并且用标记重点标注出来对应评分项目内容, 未按照要求提供有效证明材料或证明材料中内容低于该项指标要求的, 视为该项不满足。视频演示项条款和系统对接要求条款, 为单独评分, 详见评分标准; 对于所有未作标记的一般指标项, 投标人也需逐条响应。)

4.1 技术规格及要求表:

序号	设备名称	技术规格及要求	数量	单位
一、显示系统				
1	65 寸移动互动一体机	1. ★整机采用一体化设计, 屏幕采用≥65 英寸液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率≥3840×2160; 2. 整机采用红外触控, 双系统(安卓、Windows)不低于 20 点触控, 触控延迟≤25ms, 触摸响应时间≤5ms, 触摸最小识别物≤3mm; 3. ▲整机内置有摄像头, 像素≥1300 万像素, 视场角≥120 度, 支持画面畸变矫正功能; 摄像头可同时识别标记≥50 人, 满足实现人数统计、人脸识别、随机抽选功能; 需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件; 4. ▲整机内置 Android 11.0 或以上版本系统, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB, 主频≥1.8GHz, 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准, 支持 Wifi-6, 满足日常使用; 需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件; 5. 整机内置立体声扬声器, 额定总功率≥55W; 整机支持 sRGB 模式、标准模式等多模式色彩空间, 且 sRGB 模式下色准ΔE≤1.2; 6. ▲支持超声波投屏功能, 可发出超声波信号, 手机接收后实现一键投屏, 无需输入投屏码, 也无需在同一局域网; 需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件; 7. 整机按键不少于 5 个, 其中不少于 4 个具备自定义功能, 可通过自定义设置实现护眼模式、录屏、批注、截屏、降半屏、倒数日、设置等功能; 8. 整机全通道可切换纸质护眼模式, 支持牛皮纸、素描纸、宣纸等多模式选择; 9. 支持智能书写和图形识别功能功能, 用户书写的文字能够识别为标准印刷体, 用户手绘的图形能够转化为矩形、圆形等标准图形; 10. 内置 OPS 模块: 正版 Windows10 或以上操作系统; Intel 12 代 Core i7 或以上处理器; 内存≥16G, 存储≥1TB;	1	台

		11. 需包含 1 套设备配套的移动支架，带有移动脚轮，承重 $\geq 80\text{KG}$ ，支架与一体机颜色协调，外观精美，支架稳定安全可靠。		
2	演讲者返显	1. 屏幕尺寸： ≥ 50 英寸，分辨率： $\geq 3840*2160$ ； 2. 可视角度：水平 $\geq 178^\circ$ ，垂直 $\geq 178^\circ$ ； 3. 设备端口： ≥ 1 路 HDMI2.0 输入； 4. 支持 RS232 控制； 5. 整机内置 Android 9.0 或以上版本系统； 6. 支持 7×24 小时不间断运行。	5	台
3	智能交互书写设备	<p>一、硬件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 由主书写屏与控制屏两个组成，需采用一体化设计，外观简洁、美观，外壳需采用 ABS 材质；双屏需采用上下排布，双屏之间夹角 $145^\circ\sim 170^\circ$，书写屏与底面夹角 $5^\circ\sim 15^\circ$，人性化设计，便于操作； ▲主书写屏显示尺寸≥ 23 英寸，分辨率$\geq 1920*1080$，16 比 9 显示比例；控制屏显示尺寸≥ 18 英寸，分辨率$\geq 1920*360$，亮度$\geq 250\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 1000:1$；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件； 主书写屏需采用无缝隙全贴合技术，具有防眩光、防指纹、防反光效果；支持电容和电磁触控方式，可以用手指触控操作，也可以使用专用笔触控及书写；控制屏要求支持手指及电磁笔双重触控方式； 需配套 1 支书写笔，需采用无源电磁笔；电磁笔需支持笔尖书写，笔帽擦除应用，一笔两用； 设备具有不少于 2 个 USB3.0 接口，不少于 1 个 TPYE-C 接口，不少于 1 个 HDMI 高清接口，不少于 1 个 DP 高清接口，兼容 USB2.0，支持 U 盘、键盘鼠标等设备接入； ▲具有不低于 1 路麦克风接口，支持标准的卡侬接口麦克风接入，面板上需具有麦克风控制的开关，可以控制麦克风打开或关闭，并通过指示灯显示状态；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件； 设备支持 Window10 及更高版本的操作系统，即插即用，免驱设计； 需具有线缆固定设计，防止线缆脱落；需具有笔架功能，方便放置电磁笔。 <p>二、配套软件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件；需提供配套软件的功能界面截图复印件； 具有书写板功能，支持多页板书书写，支持板书书写笔的颜色、粗细、背景调节，支持当前板书和所有页面板书保存至本地； 支持任意界面画笔标注功能，画笔颜色、粗细可调；书写时只支持笔书写，避免手书写造成的误触； 支持聚光灯功能，对画面高亮突出显示；聚光灯显示区域可通过双指打开并拢实现放大缩小；可拖动聚光灯区域改变高亮显示位置；需提供配套软件的功能界面截图复印件。 	3	台
4	无线投屏	1. 支持 ≥ 1 路 HDMI 输出，满足 $\geq 4\text{K}$ 分辨率，具备 ≥ 1 路 RJ45 网络接口； 2. 支持投屏安全加密，兼容 Miracast PIN 码，可有效避免误投； 3. 支持苹果 iOS、MacOS 设备、Android 设备、Windows8/10/11 电脑、华为/荣耀手机等设备无需安装任何软件实现无线投屏，支持包括但不限于 Airplay、Miracast、WiDi、Googlecast、HuaweiCast+ 投屏协议； 4. 支持弱网传输对抗，在 $10\sim 20\%$ 网络丢包率情况下仍能流畅稳定投屏；	1	套

		5. 系统页面支持自定义，包括背景、说明、图标等，支持统一管理。		
5	高清矩阵切换器	1. ≥ 8 路 HDMI 输入, ≥ 8 路 HDMI 输出; 2. 分辨率 $\geq 3840 \times 2160 @ 60Hz$, 可向下兼容, 带宽 $\geq 18Gbps$; 3. 支持 HDMI 音频剥离, ≥ 8 路音频输出; 4. 内置智能 EDID 管理, 符合 HDMI 2.0; 5. 支持面板按键、RS232、TCP/IP 控制方式。	5	台
二、扩声系统				
1	补声音箱	1. 单元组成: $\geq 5 \times 3$ 英寸低音单元, $\geq 1 \times 1$ 英寸高音单元; 2. 频率响应: 满足或优于 $150Hz \sim 20KHz$; 3. 灵敏度: $\geq 95dB$; 4. 最大声压级: $\geq 123dB$; 5. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $120^\circ \times 30^\circ$; 6. 额定功率: $\geq 150W$ 。	17	只
2	全频线性阵列音箱 1	1. 单元组成: $\geq 9 \times 3$ 英寸低音单元, $\geq 2 \times 1$ 英寸高音单元; 2. 频率响应: 满足或优于 $120Hz \sim 20KHz$; 3. 灵敏度 $2.83V/1m$: $\geq 97dB$; 4. 最大声压级: $\geq 128dB$; 5. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $120^\circ \times 30^\circ$; 6. 额定功率: $\geq 300W$ 。	10	只
3	全频线性阵列音箱 2	1. 单元组成: $\geq 4 \times 5$ 英寸低音单元, $\geq 16 \times 1$ 英寸高音单元; 2. 频率响应: 满足或优于 $65Hz \sim 20KHz$; 3. 灵敏度: $\geq 96dB$; 4. 最大声压级: $\geq 130dB$; 5. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $150^\circ \times 45^\circ$; 6. 额定功率: $\geq 500W$ 。	2	只
4	线性阵列超低音音箱	1. 单元组成: $\geq 4 \times 5$ 英寸低音单元; 2. 频率响应: 满足或优于 $50Hz \sim 700KHz$; 3. 灵敏度: $\geq 96dB$; 4. 最大声压级: $\geq 115dB$; 5. 额定功率: $\geq 500W$ 。	2	只
5	全频舞台返听音箱	1. 单元组成: $\geq 1 \times 12$ 英寸低音单元; 2. 频率响应: 满足或优于 $60Hz \sim 20KHz$; 3. 灵敏度: $\geq 97dB$; 4. 最大声压级: $\geq 129dB$; 5. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $100^\circ \times 70^\circ$; 6. 额定功率: $\geq 400W$ 。	2	只
6	全频线性阵列音箱功放	1. 额定功率: $\geq 2 \times 700W/8\Omega$, $\geq 2 \times 1100W/4\Omega$; 2. 频率响应: 满足或优于 $20Hz-20kHz$; 3. 总谐波失真 (THD): $\leq 0.5\%$; 4. 阻尼系数 (8Ω), $10Hz-400Hz$: ≥ 200 ; 5. 信噪比: $\geq 100dB$; 6. 具备防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路等保护功能。	7	台
7	补声音箱功放	1. 额定功率: $\geq 2 \times 260W/8\Omega$, $\geq 2 \times 400W/4\Omega$; 2. 频率响应: 满足或优于 $20Hz-20kHz$; 3. 总谐波失真 (THD): $\leq 0.5\%$; 4. 阻尼系数 (8Ω), $10Hz-400Hz$: ≥ 200 ; 5. 信噪比: $\geq 100dB$;	9	台

		6. 具备防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路等保护功能。		
8	线性阵列超低音音箱功放	1. 额定功率: $\geq 2 \times 700W/8\Omega$, $\geq 2 \times 1100W/4\Omega$; 2. 频率响应: 满足或优于 20Hz-20kHz; 3. 总谐波失真 (THD): $\leq 0.5\%$; 4. 阻尼系数 (8Ω), 10Hz-400Hz: ≥ 200 ; 5. 信噪比: $\geq 100dB$; 6. 具备防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路等保护功能。	1	台
9	数字音频处理器	1. ≥ 8 路模拟输入, ≥ 8 路模拟输出; 2. 每个输入通道支持独立 48V 幻象供电开关; 3. 内置 USB 声卡, 支持录制和播放; 4. 输入处理: 包括但不限于支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、反相、自动增益、自动混音功能; 5. 输出处理: 包括但不限于支持 31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器、反相功能; 6. 控制方式: 包括但不限于 RS232、RS485、RJ45 网络控制。	5	台
10	调音台	1. 具备 ≥ 12 路 XLR 话筒输入; 2. 每路麦克风输入都支持高通滤波器和 48V 幻象电源; 3. 在输入通道上具备 dbx 限幅器; 4. 支持 4 个辅助 AUX 输出, 4 个单通道/2 个立体声子编组; 5. 具备 USB 录音、播放功能; 6. 主输出带有高精度三色精确电平柱; 7. 采用 100mm 行程高分析度推子。	5	台
11	鹅颈话筒	1. 电容式鹅颈话筒, 心形单指向性; 2. 频率响应: 满足或优于 70Hz-12KHz; 3. 灵敏度: 满足或优于 -49dB; 4. 最大声压级: $\geq 114dB$; 5. 幻像 48V 供电。	10	台
12	无线领夹话筒	1. 设备为双通道无线领夹话筒, 包含 1 台接收机, 2 套发射器; 2. 接收机具备有显示屏, 支持实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息; 3. 各通道可单独或混合平衡与非平衡输出, 支持 MIC/LINE 两档输出增益调节; 4. 具有 ≥ 2 个 XLR 平衡输出、 ≥ 1 个 TS 非平衡输出、 ≥ 2 个天线端口; 5. 发射器采用全向指向性电容式拾音头。	10	套
13	无线手持话筒	1. 设备为双通道无线手持话筒, 包含 1 台接收机, 2 套手持发射器; 2. 接收机具备有显示屏, 支持实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息; 3. 各通道可单独或混合平衡与非平衡输出, 支持 MIC/LINE 两档输出增益调节; 4. 具有 ≥ 2 个 XLR 平衡输出、 ≥ 1 个 TS 非平衡输出、 ≥ 2 个天线端口; 5. 发射器采用超心形动圈式拾音头。	10	套
14	指向型有源天线	1. UHF 频段接收宽频天线, 频宽范围不劣于 470MHz-698MHz; 2. 天线阻抗: 50Ω ; 3. 内置可调增益控制放大器, 支持多档调节; 4. 支持室内壁挂或吸顶安装方式。	10	台
15	天线分配器	1. 满足 ≥ 4 台宽频多频道接收机共用一对天线; 2. 输出/入阻抗: 50Ω ;	5	台

		3. 频宽范围：不劣于 500MHz-850MHz。		
16	全向型有源天线	1. UHF 频段接收宽频天线，频宽范围不劣于 470MHz-698MHz； 2. 天线阻抗：50 Ω； 3. 内置可调增益控制放大器； 4. 支持室内壁挂或吸顶安装方式。	2	台
17	双向分流器/合路器	1. 被动式一对二天线分配整合器； 2. 适用频段：不劣于 500MHz-850MHz； 3. 阻抗：50 Ω。	1	台
18	天线放大器	1. 外接天线放大器实现信号增益放大； 2. 配备电源适配器，满足长距离的天线缆线实现多级增益调节； 3. 频宽范围：不劣于 500MHz-850MHz； 4. 阻抗：50 Ω。	4	台
19	7.1声道解码器	1. 不少于 3 进 1 出的 HDMI 矩阵音频解码功能，支持反馈抑制器、激励器、均衡器、效果器、混响等音频处理功能； 2. 输出支持：前置输出，中置输出，超低音输出，环绕输出、后环绕输出，且均设有压限及延时功能； 3. 音乐设有≥15 段参考均衡，内置 DSP 数字运算移频器与自动陷波器，啸叫抑制功能； 4. 信噪比：≥99dB； 5. 总谐波失真：≤0.01%。	1	台

三、录播系统

1	教师摄像机	1. ▲支持分辨率：≥4096*2160，帧率在 1~30fps 可调，支持智能识别教师行为，包括教师所在区域、教师进出各区域行为等，支持≥3 路视频流输出，包括但不限于教师全景、教师特写、板书区域；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件； 2. 摄像机采用 EPTZ 技术，内置纵向跟踪与随动跟踪算法，不需其他辅助设备； 3. 编码方式：H.264、H.265；带拾音器； 4. 支持 G.711a、G.722 等音频编码； 5. 要求附件包含配套电源适配器，附带 1 张≥64GTF 卡。	5	台
2	学生摄像机	1. 有效像素≥200 万，支持红外夜视功能； 2. 支持≥2 码流并发输出；主码流 1920×1080，帧率在 1~30fps 可调，辅码流 704×576，帧率 30 帧/秒； 3. 编码方式：H.264、H.265；带拾音器； 4. 支持 G.711a、G.722 等音频编码； 5. 不低于 115dB 超宽动态，在逆光环境下仍能实现较好的图像成像效果； 6. 内置 1 张≥64GTF 卡，满足本地存储，支持热插拔； 7. 设备应支持走廊模式，图像风格可增加垂直视场角； 8. 要求附件包含配套电源适配器。	11	台
3	音频混音器	1. 支持≥2 路输入音源进行智能混音； 2. 支持 RJ45 接口通讯； 3. 支持≥4 路音频输入，≥2 路拾音器输入； 4. 支持混音输出，支持扩声输出； 5. 配套≥1 只教师拾音器：频率响应满足或优于 100Hz~16KHz，满足或优于-32dB±3dB，满足或优于 110 度定向拾音。	5	台
4	课件终端	1. 具备≥1 路 HDMI 输入接口、≥1 路 HDMI 输出接口； 2. 音频支持≥1 路 HDMI 输入、≥1 路 LINEIN3.5 立体声、双声道输入；	5	台

		3. 支持音视频同步传输，支持双声道、立体声； 4. ▲支持 ≥ 1 路 USB 接口（支持 UVC），可通过 USB 接入线上视频会议软件；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件； 5. 支持 H. 265/H. 264 的编码格式，最大支持 1920×1200 ，支持 $1\sim 30$ fps 范围设置； 6. 支持 $64\text{Kbps} \sim 8\text{Mbps}$ 的视频编码码率； 7. ▲支持画面布局，支持单画面、等分双画面、大小双画面；需提供经第三方检测机构出具的检测报告复印件。		
5	日常存储阵列	1. 容量 $\geq 64\text{T}$ ，单台支持 180 路视频流保存 1 个月； 2. 支持存储池，支持 RAID0/1/5/6/10/RAIDX、RAID 断点续建、热备盘等； 3. 实现告警联动、链路聚合、负载均衡、流媒体直存等； 4. 支持 SATA 硬盘，支持硬盘热插拔；	1	台
6	云台全景摄像机	1. 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ， $1\sim 30$ 帧可调； 2. 内置高速云台，支持 20 倍光学变焦，16 倍数字变焦； 3. 支持 3D 降噪，图像清晰细腻； 4. 宽动态 $\geq 120\text{db}$ ； 5. 支持 H. 265 高效视频编码，兼容 H. 264；带拾音器； 6. 支持 G. 711a、G. 722 等音频编码； 7. 支持 IP68 防护； 8. 包含 1 张 $\geq 64\text{GTF}$ 卡。	1	台
四、中控系统				
1	融合物联终端	由 1 台物联终端和 1 台控制终端组成。 一、物联终端要求： 1. 采用无风扇静音设计，具备 ≥ 2 个 RJ45、 ≥ 2 个 USB、 ≥ 1 路 RS485、 ≥ 1 个 HDMI 端口； 2. 需支持标准的以太网管理、监视和控制音视频设备，采用三网口设计，支持音视频设备网、校园网隔离； 3. 需支持标准通讯协议，包括但不限于：HTTP、HTTPS、SSH、DHCP、DNS、IPv4； 4. 需支持多级密码管理，可根据不同用户权限设置安全级别； 5. ▲需具备数据本地存储，支持设备参数信息、设备品牌、型号、序列号、状态、故障协议等数据存储，支持数据透传；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件； 6. 设备总览：内置 Web 端设备总览，支持接入教室多媒体设备，提供设备总览图，包括但不限于全部设备数量、正常、离线、故障设备数；提供设备操作日志，包括但不限于操作人、操作时间、操作动作、操作设备、操作指令等； 7. 设备管理：内置 Web 端设备管理，支持对智能设备运行状态查看，包括但不限于 CPU 占用率、内存占用率、温度、音视频端口使用状态、网络带宽利用率、电压电流状态、环境温湿度等。 二、控制终端要求： 1. 控制终端显示尺寸 7~8 英寸，采用全贴合屏幕，支持电容触控，分辨率 $\geq 1024 \times 600$ ，屏幕色彩 $\geq 65\text{K}$ ； 2. 需具备自动时钟同步，显示准确的时间与日期； 3. 定制控制界面，具备一键上下课自动开关所有多媒体设备； 4. 支持对教室灯光、音视频信号等进行控制。	1	台
2	物联终端控制终端	由 1 台物联终端和 1 台控制终端组成。 一、物联终端要求	5	台

		<p>1. 主机采用静音设计，内部不含噪声源；需支持 7×24 小时不间断运行；</p> <p>2. 需采用嵌入式操作系统，启动时间 ≤ 6 秒；</p> <p>3. 需具有 ≥ 4 路 220V 交流电源控制端口，需具备设备电源输出管理功能，额定功率 $\leq 2000W$；</p> <p>4. 需具有 ≥ 4 路双向 RS232 串口模块，需提供双向握手能力，在提供外接串口设备控制的基础上同时实现设备状态的获取；</p> <p>5. ▲需具有 ≥ 3 路 RS485 模块，需支持独立收发通讯协议并互不干扰，需实现单独或同步设备控制，在提供外接串口设备控制的基础上同时实现设备状态的获取；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件；</p> <p>6. 需具有 ≥ 4 路 I/O 模块，需提供输入及输出能力，可输出指定宽度的高低电平，I/O 口在收到高低电平时可触发设定的控制指令；</p> <p>7. 需内置 ≥ 2 路 RELAY 模块，需提供独立开关控制、时序开关控制、策略开关控制等指令；</p> <p>8. 需提供 ≥ 1 路 RJ45 接口，支持以太网远程监视和控制功能，支持的通信协议包括但不限于：HTTP、HTTPS、SSH、DHCP、DNS、IPv4；</p> <p>9. 需内置 ≥ 4 进 4 出 HDMI 矩阵，需支持将模拟音频信号与其相对应的 HDMI 信号分离，并路由到音频输出；</p> <p>10. ▲HDMI 矩阵支持 ≥ 12-bit 色深，$\geq 3840*2160/60HZ$ 分辨率，支持 3D 显示，需支持信号优先级自动切换功能；需提供第三方检测机构出具的带 CMA 标志的检测报告复印件；</p> <p>二、控制终端要求</p> <p>1. 控制终端显示尺寸 $7\sim 8$ 英寸，采用全贴合屏幕，支持电容触控，分辨率 $\geq 1024 \times 600$，屏幕色彩 $\geq 65K$；</p> <p>2. 需具备自动时钟同步，显示准确的时间与日期；</p> <p>3. 定制控制界面，具备一键上下课自动开关所有多媒体设备；</p> <p>4. 支持对教室灯光、音视频信号等进行控制。</p>		
3	串口扩展器	1. 采用一体化无风扇静音设计，支持 7×24 小时不间断运行； 2. 串口数 ≥ 6 个端口，支持数据透传； 3. 具备 ≥ 1 路 RS485 端口，可扩展 ≥ 6 路 RS232 串口输出。	5	台
4	4 路串口扩展器	1. 采用一体化无风扇静音设计，支持 7×24 小时不间断运行； 2. 串口数 ≥ 4 个端口，支持数据透传； 3. 具备 ≥ 1 路 RJ45 端口，支持 TCP、UDP、HTTP、MODBUS 等网络协议。	1	台
5	环境传感器	1. 采用一体化无风扇静音设计，支持 7×24 小时不间断运行； 2. 支持实时采集环境数据，包含但不限于 PM2.5、CO2、TVOC 浓度、温度、湿度、光照度等环境数据； 3. 通过以太网端口进行数据传输。	7	个
6	灯光控制器 (含面板)	1. 采用标准 35mm 导轨安装，支持 7×24 小时不间断运行； 2. 受控回路 ≥ 8 路，每回路功率 $\geq 2000W$ ； 3. 需采用 220V 供电，无需外置电源； 4. 每个回路需具备应急开关，支持手动开启或关闭； 5. 通讯协议 RS485，支持接入教室中控进行控制管理； 6. 需提供 ≥ 2 个墙面灯光控制面板，不小于 4 键盘，支持自定义灯光场景。	6	套
7	单相智能电源管理器	1. 智能断路器 1P+N，额定电流 $\geq 25A$ ； 2. 额定工作电压：230V AC 50/60Hz； 3. 具备 ≥ 1 路 RJ45 端口，通讯协议 TCP/IP，支持状态监控，包括但不限于实时电压、电流、接线端温度等数据； 4. 需支持过压报警、欠压报警、过压保护，接线端过温保护等保护	6	台

		功能; 5. 分合闸机械寿命≥10000 次, 合闸时间≤0.5s, 支持远程控制。		
8	智能 PDU	1. 采用标准 19 寸机架设计, 支持 7×24 小时不间断运行; 2. 具备≥1 个常供电插座, ≥8 个输出插座; 3. 单通道最大支持≥220V/10A, 总输入电流≥220V/30A; 4. 8 个输出通道带有独立开关按键和状态显示, 支持一键开关, 支持设置延时; 5. 具备相邻端口互锁功能, 支持控制投影幕布升降; 6. 支持 RS232、TCP/IP 控制。	6	台

五、其他设备

1	电子讲台	1. 电动升降讲台, 配备挡板、电源插座、USB 及 HDMI 接入、万向调节升降显示器支架、话筒支架、控制屏支架、隐藏线管道、校徽 LOGO 定制。 2. 桌面采用 E1 级刨花板, 厚度≥25mm, 台面宽度 1.2~1.5m; 3. 桌架采用≥2mm 厚的钢材, 表面喷塑处理; 4. 采用优质电机及控制系统, 升降范围 720~1150mm; 5. 内置陀螺仪防撞功能, 双电机运行, 配备四挡记忆控制面板; 6. 最大承重≥120Kg, 运行最大噪音≤20dB;	5	台
2	设备机柜 1	1. 标准网络机柜, 高≥22U; 2. 包含标准配件: 固定板、脚轮及配套螺母钉等; 3. 采用优质冷轧钢, 厚度≥1.0mm; 4. 机柜尺寸, 长 600mm*宽 600mm。	2	台
3	设备机柜 2	1. 标准设备机柜, 高≥42U, 配置≥32 位 PDU; 2. 包含标准配件: 固定板、脚轮及配套螺母钉等; 3. 采用优质冷轧钢, 厚度≥1.0mm; 4. 机柜尺寸, 宽 600mm*长 1000mm, 前后网纹门。	1	台
4	交换机	1. 固定端口: ≥24 个 10/100/1000M 自适应电口, ≥4 个 SFP+ 万兆光口; ≥24 个电口支持 PoE 和 PoE+, 输出功率: ≥350W, 支持 IEEE802.3af (≥15W)、IEEE802.3at (≥30W) ; 2. 交换容量: ≥330Gbps/3.36Tbps; 3. 包转发率: ≥100Mpps/120Mpps; 4. VLAN: 支持 4K 802.1Q VLAN, 支持 Portbased VLAN, 支持 Private VLAN, 支持 Voice VLAN, 支持 IP subnet-based VLAN, 支持 GVRP; 5. 支持 CPP/NFPP/RLDP/DHCPsnooping 等安全防护策略; 6. 支持端口流量识别、限速、ACL、端口镜像、端口聚合功能; 7. 支持通过 CLI、Telnet、SSH、WEB 统一管理; 8. 需配置≥2 个光模块。	8	台
5	HDMI 长驱	1. 包含接收器和发射器; 2. 采用 HDBaseT 无压缩方式传输, 4K60 传输距离≥70 米; 3. 分辨率≥3840×2160@60Hz, 带宽≥18Gbps, 可向下兼容; 4. 接收器支持≥1 路 HDBaseT 输入、≥1 路 HDMI 输出、≥1 路音频输出, 1 路 RS232, 支持 EDID 直通; 5. 发射器支持≥1 路 HDBaseT 输出、≥1 路 HDMI 输入、≥1 路 HDMI 输出、≥1 路 RS232, 支持 EDID 直通。	32	套
6	HDMI 光纤线	1. HDMI 光纤传输线缆, 成品线长度≥30M; 2. 支持≥4K60Hz, 符合 HDMI2.0 和 HDCP2.2 规范。	28	根
7	线材辅件	包含项目所需的 HDMI 线、网线、音频线、电源线、USB HUB、延长线、拖线板等相关配套线缆辅材辅件。	1	批

六、后台系统

1	教室信息服务系统	<p>1. 采用 B/S 架构, 需支持网页端与移动端适配;</p> <p>2. 系统能力要求: 需包含信息采集、处理、信息发布等功能, 师生可以通过系统页面了解、查询教学楼、教室、课程、学校文化展示等信息;</p> <p>3. 空间概览:</p> <p>(1) 空间整体展示: 平台需提供本次建设范围所在区域的概览地图, 用户可直观看到学校全貌, 并进行指定楼宇信息查询;</p> <p>(2) 空间列表: 平台需提供教学楼介绍, 包括教学楼的位置和名称信息, 方便用户快速找到所需的教学楼;</p> <p>4. 楼宇管理:</p> <p>(1) 楼层展示: 平台需提供具体楼层的可视化地图, 让用户全面了解楼层布局和空间分布;</p> <p>(2) 地图导览: 平台需提供地图导览功能, 并可以进行教学楼快速切换;</p> <p>5. 教室查询:</p> <p>(1) 平台需提供教室查询功能, 用户可根据教学楼号、教室类型、座位数等信息快速查询所需要了解的教室;</p> <p>(2) 教室内景展示: 提供但不限于教室真景图、教室环境信息等内容;</p> <p>(3) 教室状态查询: 平台需提供教室状态情况, 快速筛选到自修教室、空闲教室的信息;</p> <p>6. 课程查询: 提供楼宇课程表展示、全局课程查询功能, 帮助用户快速了解教室排课情况;</p> <p>7. 动态信息发布: 需提供教室的实时动态信息, 包括但不限于教室名称、座位数等内容, 同时需要提供公告发布等功能。</p>	1	套
2	可视化管控平台	<p>一、三维模型构建要求:</p> <p>1. 对整栋教学楼完成模型构建, 建模范围包含建筑外形模型、建筑内部结构和设备资产模型, 建模要求如下:</p> <p>1) 建筑外形模型构建: 基于学校实体楼宇以及在校园实地拍摄的视频等数据, 完成对教学大楼外形的模型构建, 高精度还原建筑的外部特征, 模型实现尺寸比例的精准设定及结构细部的精确复原, 确保尺度比例等细节与实际建筑一致, 模型精度达 L4-L5。</p> <p>2) 建筑内部结构构建: 基于学校实体楼宇和在校园实地采集的影像资料等数据, 精确重现建筑内部结构的三维模型, 需涵盖每个楼层、每个教室楼板、墙体、门窗、柜体隔断、玻璃隔断、装饰表面、楼梯、及电梯等组件;</p> <p>3) 设备资产模型构建: 包括课桌椅、多媒体设备(如大屏、音箱、IP 电话等)、电脑、电子讲台等相关辅助设备等。</p> <p>二、数据可视化平台系统底座要求:</p> <p>1. 采用分布式微服务架构, 支持各模块分布式部署,</p> <p>2. 支持云原生管理与容器化部署, 以实现高效敏捷的软件开发与部署;</p> <p>3. 支持通过标准协议接入多源、多维、多态的物联感知数据, 并具备与外接系统平台数据对接能力;</p> <p>4. 支持对视频流、场景内容、渲染引擎启停等进行统一控制管理, 支持 http、WebSocket 协议接口, 支持接入第三方数据中台或监控平台数据;</p> <p>5. 通过光线优化、材质选择、效果烘焙及反光处理等技术, 提升室内空间的渲染真实感, 呈现细腻的质感与现实的光影效果;</p> <p>6. 具备三维场景高效渲染与逼真多样的环境渲染能力, 采用 B/S 架构, 支持渲染与数据分离;</p> <p>7. UI/UX 设计需根据校方需求进行定制化设计;</p> <p>8. 系统需提供校园模型空间列表, 以结构化的树状图形式对建筑内的房间进行统一管理, 层级关系为: 楼栋 -> 楼层 -> 房间;</p>	1	套

		9. 支持在第一人称视角和第三人称视角间切换进行场景漫游；支持配置关联该点位漫游视角范围内的标签资源（如视频资源、设备资源等），当漫游到对应点位时，可打开配置好的标签资源； 10. 平台能根据建筑尺寸自适应调整观察距离，实现视图自动居中； 11. 支持将建筑模型的各个楼层独立展开，便于用户观察和比较不同楼层的结构关系与空间布局。		
3	可视化管控平台管理端	1. 采用标准 19 英寸机架式设计，机箱 \geq 2U； 2. CPU：不低于 Intel 至强银牌 16 核 32 线程，缓存 \geq 22M，主频 \geq 2.1GHz，支持扩展到 2 颗 CPU； 3. GPU 卡： \geq 24G 显存， \geq 384 位显存位宽， \geq 1.4 万流处理器，支持扩展到 2 张 GPU； 4. 内存： \geq 4 根 32G DDR4 ECC，具备 \geq 32 个内存插槽； 5. 硬盘： \geq 4 个 \times 1TB SSD； 6. 电源： \geq 1 个 \times 1200W 冗余电源，支持扩展双电源； 7. RAID 卡： \geq 4GB 缓存 Raid 卡，支持 Raid 0, 1, 5, 6； 8. 远程管理卡：1 个不依赖于操作系统的硬件远程管理卡，支持 GUI 界面下远程安装操作系统； 9. 网卡： \geq 2 个万兆 SFP+ 光口，带模块和线缆；	1	台
4	智慧教室管理平台对接	1. 本次建设的融合物联终端须接入学校智慧教室管理平台，实现设备位置数据、固定资产数据、设备实时运行数据，设备自检数据、自检故障数据、人工巡检、报修数据、工单数据实时同步给平台，在原平台上完成设备的全生命周期管理、自动运维及数据采集、呈现、分析、创新应用功能。	1	项
5	视讯管理平台对接	1. 新建录播系统（包含教师摄像机、学生摄像机、课件终端）须接入上海大学已建设的视讯管理平台、课程资源管理平台统一管理，实现课程自动录制、自动剪辑并上传至课程资源管理平台，在课程资源管理平台上可同步直播、课后点播，并将录播教室与课程平台智慧衔接，提供敏感词分析、AI 字幕、学情分析等多种功能。	1	项
6	可视化管控平台对接	1. 可视化管控平台须与学校现有视讯管理平台、智慧教室管理平台对接：校园概览页面提供校园基础信息、学生结构信息、设备使用数据等数据；教学空间页面提供多层剖面，并提供教室使用率分析、教室列表信息与查询等功能，同时支持每间教室的教室实时状态、设备实时状态、实时监控视频、课程表等数据呈现、统计；运维管理页面提供总运维工单数量与统计分析、支持按每间教室为纬度，展示该教室的运维状况；资产管理页面提供各类资产的使用情况、预警信息以及教室内某资产设备的固定资产编号、位置、采购时间、质保时间、保管人等详情信息。	1	项
7	学习平台对接	1. 录播系统须与学习平台对接，实现在学习平台可点击跳转至直点播课程页面，观看直播、点播视频；支持画面分屏及教师、ppt 多视角切换、可切换单双屏幕；支持显示课次目录，点击后可跳转对应节次视频；支持 AI 语音课程显示转写字幕，点击字幕可跳转对应播放位置，可进行字幕关键词搜索，支持高频词统计等功能。	1	项

5、主机、附件详细清单

序号	设备名称	数量	单位
1. 1	65 寸移动互动一体机	1	台
1. 2	演讲者返显	5	台
1. 3	智能交互书写设备	3	台
1. 4	无线投屏	1	套

序号	设备名称	数量	单位
1. 5	高清矩阵切换器	5	台
2. 1	补声音箱	17	只
2. 2	全频线性阵列音箱 1	10	只
2. 3	全频线性阵列音箱 2	2	只
2. 4	线性阵列超低音音箱	2	只
2. 5	全频舞台返听音箱	2	只
2. 6	全频线性阵列音箱功放	7	台
2. 7	补声音箱功放	9	台
2. 8	线性阵列超低音音箱功放	1	台
2. 9	数字音频处理器	5	台
2. 10	调音台	5	台
2. 11	鹅颈话筒	10	台
2. 12	无线领夹话筒	10	套
2. 13	无线手持话筒	10	套
2. 14	指向型有源天线	10	台
2. 15	天线分配器	5	台
2. 16	全向型有源天线	2	台
2. 17	双向分流器/合路器	1	台
2. 18	天线放大器	4	台
2. 19	7. 1 声道解码器	1	台
3. 1	教师摄像机	5	台
3. 2	学生摄像机	11	台
3. 3	音频混音器	5	台
3. 4	课件终端	5	台
3. 5	日常存储阵列	1	台
3. 6	云台全景摄像机	1	台
4. 1	融合物联终端	1	台
4. 2	物联终端控制终端	5	台
4. 3	串口扩展器	5	台
4. 4	4 路串口扩展器	1	台
4. 5	环境传感器	7	个
4. 6	灯光控制器（含面板）	6	套
4. 7	单相智能电源管理器	6	台
4. 8	智能 PDU	6	台

序号	设备名称	数量	单位
5.1	电子讲台	5	台
5.2	设备机柜 1	2	台
5.3	设备机柜 2	1	台
5.4	交换机	8	台
5.5	HDMI 长驱	32	套
5.6	HDMI 光纤线	28	根
5.7	线材辅件	1	批
6.1	教室信息服务系统	1	套
6.2	可视化管控平台	1	套
6.3	可视化管控平台管理端	1	台
6.4	智慧教室管理平台对接	1	项
6.5	视讯管理平台对接	1	项
6.6	可视化管控平台对接	1	项
6.7	学习平台对接	1	项

3、人员要求

投标人提供的项目负责人需专业能力强，经验丰富，并具有相关专业资格证书。项目组人员需配置合理、分工明确。项目组人员需专业技术能力强、经验丰富，证书齐全。供应商为本项目组建专业的团队，需提供所有人员的缴纳社保的证明材料（供应商为拟派人员缴纳的投标截止前三个月内任意一个月的社保证明材料）。

项目经理需具备技术管理专业的中级及以上证书，技术负责人具备工程系列中级及以上证书。

二、设备商务需求

1、验收条款（包括验收的指标、验收过程、特殊要求）

货物验收的标准：所有设备达到应标时的所有技术参数标准。若达不到则属于质量问题，应根据用户要求免费更换新设备。

设备及材料到达交付现场后，由设备供应商与用户共同开箱验收后完成安装、调试，按招标文件相关内容竣工验收。

中标单位负责在交付现场安装、调试设备，自带必要的工具，安装、调试及所派人员的一切费用由设备供应商承担。

中标单位系统调试完成后，提供技术文档及操作指南，应包含设备操作手册、维护指南等，提供系统集成文档项目图纸

在系统整体调试完成后，买方认为合格后，签订系统安装验收报告。

验收过程：现场验收。

2、培训方式、要求、计划、大纲等

1) 培训计划及要求：乙方提供面向不少于 3 人、不低于 2 小时线上或现场培训指导，乙方提供详细的培训计划。

2) 具体培训方案要求：

乙方要给出详细的培训安排，出具培训方案，提供培训资料和培训视频，组织现场指导，培训和指导所需的所有费用由乙方负责。

乙方在设备整体安装完成后，组织一次项目整体培训，介绍并演示项目各项功能。

乙方在设备试用期安排工程技术人员跟随设备的使用，收集现场遇到的各类问题，在此基础上，组织一次应急处理培训，指导并培训使具有现场服务能力。

培训完成后，乙方提供模拟场景、设想使用需求、组织培训考核，评价培训人员的使用能力。

★3、付款方式

银行保函。合同签订后，乙方需以银行保函形式，在银行办理合同总额 80%的押金担保手续，甲方收到合同总额 80%的银行保函后，向乙方支付 100%货款。其中合同总额 50%的银行保函在货到后退还乙方，合同总额 30%的银行保函在甲方对货物验收合格并签署验收报告后退还乙方。

注：保函申请人（供应商）在办理银行保函时必须列明并知晓以下内容：

1、保函开立银行在此保证并约束本行及其后继者，如保函申请人未能忠实地履行合同约定或单方面终止合同（以下简称“违约”），在收到上海大学的书面索赔通知及保函正本后____个工作日内，按索赔通知要求的方式和累计金额不超过【合同总价】的 ____%支付到上海大学。本保函见索即付，索赔通知书应包括声明保函申请人违约的索赔事由、索赔金额、赔付方式等内容，并由上海大学法定代表人（或委托代理人）签署并加盖公章。上海大学无需提供其他证明保函申请人违约的任何证明或证据。

2、保函申请人在履行合同过程中，如遇到妨碍按时交货和提供服务的情况，未能按照合同规定的时间交货或提供服务（以下简称“履约延误”），保函申请人须在银行保函履约到期日前____个工作日内完成保函延期或保函重开手续。

3、银行保函有效期按照以下____方式确定：

(1) 银行保函是 1 张合同总价 80%额度 的保函，有效期至 交货期+60 日（日期） 止。

(2) 银行保函是 2 张保函，50%合同总价 的保函有效期至 交货期（日期） 止；30%合同总价 的保函有效期至 交货期+60 日（日期） 止。

★4、交货期：合同签订后 90 日内。

5、质保期：设备验收合格后 5 年。

第六章 附 件

附：投标文件封面格式

教学空间数字化提升建设（J楼）

（商务/技术）

投 标 文 件

采购代理机构编号：STC25A717

预算编号：0025-W00017206

投标人全称(加盖公章): _____

地 址: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

日 期: _____

附件一：开标一览表

项目名称: _____

采购代理机构内部编号: _____

教学空间数字化提升建设（J楼）包 1

项目名称	交货期	说明	投标总报价（各种设备及其他费用的总价）（总价、元）

注:开标时,投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中明细表内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准。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;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;单价金额小数点有明显错位的,应以总价为准,并修改单价;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。

法定代表人或授权代表签名:

投标人（盖章）:

日期:

附件二：投标报价明细表

项目名称：

采购代理机构内部编号：

序号	项目内容	原产地和制造商	型号规格	数量	单价	总价	备注
总价							

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

附件三：投标书

致上海中招招标有限公司：

根据贵方为(招标服务名称)招标采购服务的投标邀请(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、地址)提交下
述文件:

一、开标一览表。

二、投标人资格证明文件，至少应包括以下内容：

- (1) 投标书;
- (2) 投标保证书;
- (3) 分项报价表 (如有分项内容);
- (4) 最新检审合格的营业执照 (复印件加盖单位公章);
- (5) 法定代表人身份证明书原件及身份证复印件;
- (6) 授权委托书原件(授权代表投标时须提供)及委托双方身份证复印件;
- (7) 投标保证金凭据复印件;
- (8) 资格声明函;
- (9) 反映供应商财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况、有无重大违法记
录的书面声明;
- (10) 供应商资格要求中提到的但未在上述注明的相关资质文件(复印件加盖
公章)。

三、商务条款响应表

四、技术文件:

- (1) 技术偏离表;
- (2) 主要技术指标的详细说明，可以是文字资料、电子文本、设计图和数据;
- (3) 完成本项目的设备、人员配置情况;
- (4) 项目进度保证措施;
- (5) 售后服务方案及承诺;
- (6) 项目实施方案 (含工作方案、质量控制等);

(7) 招标文件中要求提供及投标人认为需要提供的其他资料。

五、我单位(或公司)同意以下事项:

1. 本次招标所投内容为_____，投标总价为: _____(人民币·元)；
2. 遵守招标文件的各项条款及一切有关规定；
3. 向贵方提供所有与所投产品有关的真实有效的数据、情况和技术资料；
4. 如我方投标被接受，我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；
5. 本投标书自贵方收到之日起生效，有效期至开标后 90 日，在此期间本投标书之规定对我方具有约束力；
6. 如果我方投标被接受，则至合同履行完成和质量保证期满为止，本投标书保持有效。

投标人(加盖公章):

地 址:

电 话:

邮 编:

传 真:

法定代表人或授权代表签字:

日 期:

附件四：投标保证书

致上海中招招标有限公司：

本书作为_____ (投标人) 对_____ (项目编号: _____) 的投标邀请提供投标保证金的保证。

由_____ (开户银行名称) 提供的_____ (填投标保证金形式) 总额为_____ (人民币, 元)。

一旦发生下述行为, 我单位(或公司)将放弃追索保证金的权利:

1. 从开标日起到投标文件有效期满前, 投标人撤回投标;
2. 开标、评标到定标期间发生违反招标文件规定的行为;
3. 在收到《中标通知书》后未能按中标通知书规定的时间地点与采购人签订合同;

本保证书自开标日起 90 日有效, 除非贵方提前终止或解除本保证书。

投 标 人(加盖公章): _____

开 户 银 行: _____

账 号: _____

法 定 代 表 人 或 授 权 代 表 签 字: _____

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件五：法定代表人身份证明书

(如为法人直接投标时需提供)

单位名称: _____

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: _____ (盖公章)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

法定代表人身份证复印件正面

法定代表人身份证复印件反面

附件六：法定代表人授权委托书

(如为授权代表投标时需提供)

本授权委托书声明：我_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人，现授权委托我单位的 _____ (姓名) 为我公司授权代表，以公司名义参加上海中招招标有限公司代理的 _____ (项目编号： _____) 的投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

授权代表(签字)：

性别：

年龄：

部 门：

职务：

授权代表无转委权。特此委托。

投标人(盖章)：

法定代表人(签字或盖章)：

日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

法定代表人身份证复印件正反面

授权代表身份证复印件正反面

附件七：投标保证金交纳凭证

上海中招招标有限公司：

（投标人全称）参加贵方组织的、采购项目编号为_____的采购活动。按招标文件的规定，已通过（ ）形式交纳人民币（大写）_____元的投标保证金。

投标人名称：_____

投标人开户银行：_____

投标人银行帐号：_____

说明：1. 上述要素供银行转账及银行汇款方式填写，其他形式可不填。

2. 上述要素的填写必须与银行转账或银行汇款凭证的要素一致，政府采购代理机构依据此凭证信息退还投标保证金。

法定代表人或授权代表签名：_____

投标人（盖章）：_____

日期： 年 月 日

附：

粘贴转帐的银行凭证复印件

注：投标人投标响应时，应当按招标文件要求交纳投标保证金。

附件八：业绩清单

(附证明材料)

采购代理机构内部编号：_____

序号	项目名称	用户名称	地点	时间	用户联系方式

(此表可延长)

法定代表人或委托代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

附件九：中小企业声明函

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（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类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）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

附件十：资格声明函

资格声明函

致：上海中招招标有限公司

关于贵方采购项目名称： 采购项目编号： 投标邀请，本签字人愿意参加投标响应，提供投标文件中规定的货物及服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

1. 我方为本次投标所提交的所有证明其合格和资格的文件是真实的和正确的，并愿为其真实性和正确性承担法律责任；
2. 我方是依法注册的法人，在法律上、财务上和运作上完全独立于（采购人名称）（采购人）及上海中招招标有限公司（采购代理机构）；
3. 我方在参加本次投标前 三 年内，在经营活动中没有重大违法记录；
4. _____；
5. _____。

附相关文件如下：

1. 《企业法人营业执照》（或注册登记证书）复印件；
2. 《组织机构代码证》复印件；
3. 《税务登记证》复印件；
4. 行政主管部门或行业协会对所招标货物的经销许可证（若有）复印件。
5. 符合《投标邀请函》第五项“供应商资格条件”要求的相关证明文件。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日 期：

附件十一：无重大违法记录承诺书

上海中招招标有限公司：

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日 期：

附件十二：健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明

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：

附件十三：招标文件中要求提供的其他资质证明文件。

附件十四：投标人综合概况与计划

一、投标人情况介绍表

单位名称					
地址					
主管部门		法定代表人 (负责人)		职务	
经济类型		授权代表		职务	
邮编		电话		传真	
单位简介及机 构设置					
单位优势及特 长					
单位概况	注册资本	万元	占地面积	M ²	
	职工总数	人	建筑面积	M ²	
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元
负债		万元	固定资产净值	万元	
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)
					资产负债 率

注：如投标人此表数据有虚假，一经查实，其投标文件将被评定为无效投标文件。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日 期：

附件十五：商务偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	一般商务条款要求	是否响应	偏离说明
1.	完全理解并接受合同条款要求。		
2.	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程和服务要求。		
3.	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务。		
4.	投标有效期：投标有效期为自递交投标文件起至确定正式中标人止不少于 90 天。		
5.	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务。		
6.	同意接受合同范本所列述的各项条款。		
7.	同意按本项目要求缴付相关款项。		
8.	同意采购方以任何形式对我方投标文件内容的真实性和有效性进行审查、验证。		
...	其它商务条款偏离说明		

注：

1、对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2、投标人可根据实际情况填写此表，须包含但不限于此表内容。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

附件十六：技术偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件中对技术的要求	投标人对该要求的响应	是否偏离	证明资料形式及页码	说明

(此表可延长)

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

附件十七：为完成本项目的人员配置情况表

1、拟任项目各岗位人员情况

项目名称：

项目编号：

序号	姓名	学历	专业	年龄	在本项目中担任职位	曾从事的类似项目	专长/所获得资质证书
1							
2							
3							
4							

(此表可延长)

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

2、拟任项目负责人及主要管理人员情况

项目名称:

项目编号:

职责分工	姓名	现 职 务	持何种资格证书	发 证 时 间	曾主持/参与的同类项目经历	职 称	专业工龄
总 负 责 人							
其他主要管理人员							
	...						

(此表可延长)

法定代表人或授权代表签名:

投标人（盖章）:

日 期:

附件十八：技术方案

（格式由投标人自拟，但应包括但不限于如下内容）

技术方案设计必须科学合理、真实可行，能充分体现出自身技术和专业优势。其要点和主要内容为：

- (1) 技术偏离表；
- (2) 主要技术指标的详细说明，可以是文字资料、电子文本、设计图和数据；
- (3) 完成本项目的设备、人员配置情况；
- (4) 项目进度保证措施；
- (5) 项目实施方案（含工作方案、质量控制等）；
- (6) 投标人认为必要说明的其他内容。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日期：

附件十九：售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）

1. 免费保修期；
2. 应急维修时间安排；
3. 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员；
4. 维修服务收费标准；
5. 制造商的技术支持；
6. 售后服务承诺；
7. 培训计划。

附表：售后服务承诺书（格式由投标人自拟）

我公司对售后服务做以下承诺：

1，配备专职的项目经理，项目执行期间若有替换，将派遣具有相同资质的专职人员。

2，项目实施后，对用户进行培训、现场安装及解决问题方案：

3，免费维护服务以及现场技术支持服务的时间：____年（时间从验收合格之日起计算）。

4，免费提供软件产品更新升级服务的时间：____年（时间从验收合格之日起计算）。

5，在得到用户通知后，我方将在____小时内派工程师到场，全力协助使设备尽快恢复正常。

6，提供 7x24 小时电话支持服务。

法定代表人或授权代表签名：

投标人（盖章）：

日 期：

附件二十：保证金退还申请表

公司名称（公章）：

时间：

项目名称：	项目编号：
所投标段：	
交纳保证金时间：	
交纳保证金方式（电汇）：	
交纳保证金金额：小写：	大写：
退付保证金金额：小写：	大写：
退付保证金账号	
账户：	
账号：	
开户银行：	
联系人：	联系电话：

注：中标公告结束后，请将此表填写完整后发到上海中招招标有限公司邮箱
(crystal_wxjing@163.com、zhuchangliv@sina.cn)，我们会尽快办理保证金退还事宜。