项目编号：0773-2641GNSHHWGK3135

采购编号：0026-W00038273

智慧教学环境支撑教学改革

招 标 文 件

采购单位：上海电力大学（盖章）

采购代理机构：中金招标有限责任公司（盖章）

2026年11月02日

2026年11月02日

目　　录

第一章　招标公告.....3
第二章　投标人须知.....6
第三章　投标文件格式.....22
第四章　技术要求及商务要求.....53
第五章　合同条款.....76
第六章　评标方法.....95

第一章　招标公告

中金招标有限责任公司受上海电力大学委托，就智慧教学环境支撑教学改革进行国内公开采购，欢迎符合资格条件的投标人前来参加投标。

1、项目基本情况

（1）项目名称：智慧教学环境支撑教学改革

（2）项目编号：0773-2641GNSHHWGK3135

采购编号：0026-W00038273

（3）预算金额：人民币 226.80 万元。超过预算的投标将导致废标。

（4）最高限价：人民币 226.80 万元。超过限价的投标将导致废标。

（5）简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：

本项目旨在通过两校区教室智能化建设与设备升级改造，全面提升教学信息化、智慧化支撑能力。针对杨浦校区，建成 7 间多类型智慧教室，完成无线网络高密度升级，构建集高清显示、智能录播、专业扩声、集中管控于一体的高端智慧教学环境，满足精品授课、学术研讨等多元场景需求。同步对临港校区 14 间公共教室实施轻量化智慧改造，更新多媒体与显示终端设备，配齐基础智慧教学配套系统。其余内容详见本项目招标文件。

交付时间（合同履约期限）：合同签订后 25 个自然日；

交付地点（合同履约地点）：上海电力大学杨浦校区、临港校区；

注：本次招标不允许采购进口产品【根据财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119 号）规定：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、投标人应具备的资格条件：

（1）投标人须满足《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：

□本项目专门面向中小企业采购。中小企业应当按照规定提供《中小企业声明函》。

■本项目非专门面向中小企业采购，本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。

（3）本项目的特定资格要求：

1）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“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名单；

2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

3）本项目不接受联合体投标。

3、获取招标文件

标书发售时间：**自 2026-11-02 至 2026-11-09 每日 00:00:00~12:00:00，12:00:00~23:59:59（节假日除外）**

标书获取地点：上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）

标书获取方式：**网上获取**

标书售价：本项目采用电子化采购方式，招标人、招标代理机构向投标人**免费**提供电子采购文件，招标文件请至公告附件处下载。不免费提供纸质文件。

4、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026 年 11 月 23 日上午 10:00:00（北京时间）

投标地点：电子版上传至上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）（纸质版文件递交至上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室）

开标时间：2026 年 11 月 23 日上午 10:00:00（北京时间）

开标地点：上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室

5、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

6、其他补充事宜

标书费、投标保证金、中标服务费专用账户（人民币）：

开户名：中金招标有限责任公司上海分公司

开户行：中国建设银行上海斜桥支行

账　号：3100 1514 8000 5001 0790

7、发布媒介：上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）

8、采购项目联系人及联系方式：

（1）采购人：上海电力大学

地址：上海市沪城环路 1851 号

联系人：叶老师

联系电话：021-61655059

（2）采购代理机构：中金招标有限责任公司

地址：上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室

邮政编码：200086

联系人：郭婷婧、朱杨峰

联系电话：021-66059798*103

传真号码：021-66059189

电子信箱：cctcgtj@163.com

第二章　投标人须知

投标人前附表		
序号	**名 称**	**编 列 内 容**
1	采购人	采购人：上海电力大学 地址：上海市沪城环路 1851 号 联系人：叶老师 联系电话：021-61655059
2	采购代理机构	采购代理机构：中金招标有限责任公司 详细地址：上海市四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室 邮　　编：200086 联 系 人：郭婷婧、朱杨峰 电　　话：021-66059798*103 传　　真：021-66059189 电子信箱：cctcgtj@163.com
3	项目内容	（1）项目名称：智慧教学环境支撑教学改革 （2）项目编号：0773-2641GNSHHWGK3135 采购编号：0026-W00038273 **（3）预算金额：人民币 226.80 万元。超过预算的投标将导致废标。** **（4）最高限价：人民币 226.80 万元。超过限价的投标将导致废标。**
4	资金落实情况	已落实
5	招标形式	公开招标
6	交付时间（合同履约期限）	合同签订后 25 个自然日
7	交付地点（合同履约地点）	上海电力大学杨浦校区、临港校区
8	是否允许采购进口产品	否
9	是否允许转包与分包	否
10	是否接受联合体投标	不允许
11	是否现场踏勘	否
12	是否提供演示	否

13	是否提供样品	否
14	是否允许递交备选投标方案	否
15	投标预备会	不召开，相关事宜以书面提问和答复方式进行。 采购人和代理机构对潜在投标人提出的问题做出统一澄清和解答后，以书面的《招标答疑纪要》发给所有获取招标文件的潜在投标人。
16	招标答疑	投标人在收到采购文件或现场踏勘后，若有问题需要澄清，以书面形式向采购代理机构提出，逾期不予受理。
17	投标有效期	投标截止之日起 90 天
18	投标保证金	本次招标要求投标人递交投标保证金。 1.投标保证金的金额：**人民币肆万伍仟元整**； 2.递交时间：投标截止时间前； 3.递交形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。不接受以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金。投标人提交的投标保证金应当从其账户转出，并在投标保证金递交截止时间前到达下列账户：标书费、投标保证金、中标服务费专用账户 户　名：中金招标有限责任公司上海分公司 开户行：中国建设银行上海斜桥支行 账　号：3100 1514 8000 5001 0790 4.投标人缴纳保证金时应备注所投项目名称及编号
19	投标文件份数	纸质版投标文件正本壹份，副本伍份； 注：须与上传到上海政府采购网上的版本一致。
20	签字或盖章要求	投标函以及“投标文件格式”中要求签字盖章的，应均加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的在投标文件中须同时提交法定代表人授权委托书。除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由投标文件签字人签字或盖章。
21	装订要求	**装订要求：投标文件装订成册，活页装订（是指用卡条、抽杆夹、订书机等形式装订，使标书可以拆卸或者在翻动过程中易脱落的一种装订方式）的投标文件将作无效标处理。**
22	密封要求	**投标文件递交时必须密封包装**
23	开标时间	2026 年 11 月 23 日上午 10:00:00（北京时间）

	（投标截止时间）	
24	递交投标文件地点	上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室
25	是否退还投标文件	无论中标与否，一律不退
26	评标委员会的组建	评标委员会构成：依照有关法规组建的评标委员会，评标委员会人数为 5 人以上单数。 评标专家确定方式：按照有关规定，在相关专家库中随机抽取。
27	履约保证金	无
28	招标代理服务费	招标服务费：本次招标的招标服务费由中标人支付。 收费标准：以中标金额为计费基数，参照按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）的规定下浮 78%收取招标代理服务费。（计算结果若低于人民币伍仟元按人民币伍仟元收取，若高于人民币伍仟元，则按实际收取）
29	非单一产品采购项目的核心产品	智慧操作终端
30	信用记录	根据财库[2016]125 号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以网页查询记录为准。对列入失信被执行人、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的供应商，**其投标将作无效标处理。** 查询截止时间：自招标公告发布之日起前三年内
31	政府采购节能环保产品	投标产品若属于节能环保产品的，请提供财政部、环境保护部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人须提供该清单内产品，**否则其投标将作为无效标处理。**
32	政府采购政策	1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定： （1）若本项目非专门面向中小企业采购时，评审时对小型和微型企业的投标报价给予 10%的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于中小企业的，投标文件中投标人必须提供的《中小企业声明函》；

		（2）若本项目专门面向中小企业采购时，属于中小企业的，投标文件中投标人必须提供《中小企业声明函》。 2、根据财库[2017]141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141 号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函。 3.根据财库[2014]68 号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。” **（注：未提供以上材料的，均不给予认定或价格扣除）。**
33	支持本国产品	√适用 **本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。** **根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34 号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》。** □不适用
34	投标时须携带的资料	1.纸质版投标文件**壹正伍副**（按要求密封，纸质版备用）；纸质版与电子版均须与网上上传文件一致。 2.数字证书（CA 证书）、笔记本电脑（能登陆上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）并完成线上操作，自

		备上网卡或热点，不提供网络） 3.与投标文件一致的法定代表人授权委托书（或法定代表人证明书）以及相应身份证原件
35	投标文件上传	1、投标人须在响应截止时间前将**签字、盖章后的响应文件扫描**上传至政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）。 2、本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）（简称：电子采购平台）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。
36	解释权	本招标文件的解释权属于中金招标有限责任公司。

一、总　则

本项目依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律和行政法规规定，以公开招标形式选择合格的投标人。

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

1. 招标和招标项目

1.1 采购人：系指本次招标货物及伴随服务的采购人。见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：系指接受采购人委托，按照相关法律和行政法规规定进行本次招标的组织实施人。见投标人须知前附表。

1.3 项目内容：见投标人须知前附表。

1.4 资金落实情况：见投标人须知前附表。

2. 招标形式：见投标人须知前附表。

3. 投标人资质条件、能力：见投标人须知前附表。

4. 合同履约时间：见投标人须知前附表。

5. 合格的货物和服务

合格的货物：符合投标人须知前附表规定标准的设备、材料、机械、仪器仪表、备品备件、专用工具、手册及其它有关技术资料和材料。

合格的服务：符合投标人须知前附表规定标准的与招标货物相关的安装、检验测试、调试、验收、技术指导或技术协助、培训、售后等以及其它类似的义务。

6. 投标人及委托有关说明

6.1 授权代表须携带有效身份证件。如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（投标文件正本用原件，副本用复印件）。

6.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工。

6.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.4 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。

6.5 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

6.6 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7. 投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

8. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

二、招标文件

9. 招标文件的构成

9.1 本招标文件包括下列内容：

第一章　招标公告.....3
第二章　投标人须知.....6
第三章　投标文件格式.....22
第四章　技术要求及商务要求.....53
第五章　合同条款.....76
第六章　评标方法.....95

9.2 采购代理机构以书面形式发给潜在投标人的关于对招标文件的澄清、修改、补充通知，以及《招标答疑纪要》等均是本招标文件的组成部分，对采购人和投标人起约束作用。

9.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规则等，并按照招标文件的要求编制投标文件。若投标人不按照招标文件要求编制投标文件，由此产生的风险将由投标人自己承担。

10. 招标文件的澄清和修改

10.1 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第 7 个工作日内以书面形式向采购代理机构提出。采购代理机构将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布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。**逾期提出采购代理机构将不予受理。**

10.2 采购代理机构主动进行的澄清、修改：采购代理机构无论出于何种原

因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

10.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

11.质疑

投标人认为采购文件、采购过程、中标或者成交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7个工作日内，以符合要求的书面形式向投标人前附表中注明的采购人、采购代理机构提出质疑。**投标人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，否则将不予受理。**

投标人对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

三、投标文件

12. 投标文件的构成

投标文件由以下内容、并按顺序以及招标文件提供的格式组成：

一、投标函

二、法定代表人资格证明书或授权委托书

三、投标报价表

四、商务要求偏离表

五、技术要求偏离表

六、“中国强制性产品认证”清单

七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单

八、资格证明文件

九、资格声明

十、实施方案

十一、综合实力

十二、投标保证金交纳证明

十三、投标人保证金退还账户信息

13.投标文件的语言及计量

13.1投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以

中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

13.2、投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），**否则将作无效标处理。**

14.投标有效期

14.1、自投标截止日起 90 天内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将作无效标处理。**

14.2、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

15.投标文件的签署和份数、包装

15.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱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。

15.2 投标人应按投标文件正本、副本规定的份数分别编制并按 A4 纸规格分别竖面单独装订成册，投标文件的封面应注明“正本”、“副本”字样。活页装订（是指用卡条、抽杆夹、订书机等形式装订，使标书可以拆卸或者在翻动过程中易脱落的一种装订方式）的**投标文件将作无效标处理。**

15.3 投标文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除《投标人须知》中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本为正本的复印件。采购代理机构提倡双面打印或书写。

15.4 投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

15.5 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

15.6 投标人应对投标文件密封封装。**未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。**投标文件封装后，外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。

15.7 投标函以及“投标文件格式”中要求签字盖章的，应均加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的在投

标文件中须同时提交法定代表人授权委托书。除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由投标文件签字人签字或盖章。

16．投标报价

16.1、投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）。

16.2、投标报价应包含项目所需全部货物、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）（或对所提供的服务进行报价，该报价必须包括投标人提供相关服务所包括的所有人力成本、操作成本、管理费用、增值税和其他全部税费）。

17. 投标保证金

17.1、投标人须按规定提交投标保证金。

17.2、保证金形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

17.3、采购代理机构不接受以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金。

17.4、采购代理机构在中标通知书发出后五个工作日内退还投标保证金，保证金不计息。

17.5、投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标截止时间后撤回投标文件的；

（2）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（3）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（4）将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；

（5）其他严重扰乱招投标程序的；

18.串通投标认定

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

18.1、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

18.2、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

18.3、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；

18.4、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；

18.5、不同投标人的投标文件相互混装；

18.6、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。

19.投标无效的情形

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

19.1 不符合“投标人应具备的资格条件”的

19.2 未按规定交纳投标保证金的

19.3 投标有效期不足的

19.4 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

19.5 与招标文件有重大偏离、未满足带“★”号实质性指标的投标文件；

19.6 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

19.7 投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

19.8 标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

19.9 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，且不能证明其报价合理性的；

19.10 投标人不接受修正后的报价的；

19.11 未按招标文件投标报价要求报价的；

19.12 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

19.13 投标人被视为串通投标的；

19.14 不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

20.错误修正

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：

20.1 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；

20.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

20.3 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；

20.4 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。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

四、投标

21.投标文件的递交

21.1 投标截止时间：见投标人须知前附表。

投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

21.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

21.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

22.投标文件的修改与撤回

22.1 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时间之前将修改或撤回的书面通知递交到采购人或采购代理机构。

22.2 补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改和补充。

22.4 从投标截止时间至投标人在投标文件中确定的投标有效期期满的这段时间内，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本章规定不予退还。

23.投标人递交投标文件时，如出现下列情况之一的，投标文件将被拒收：

23.1 未按规定密封或标记的投标文件；

23.2 由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的投标文件；

23.3 仅以非纸制文本形式的投标文件；

23.4 未成功办理投标人报名手续的；

23.5 超过投标截止时间送达的投标文件。

五、开标与评标

24.开标

24.1 采购代理机构将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各

投标人授权代表及相关人员应参加开标会并接受核验、签到，无关人员不得进入开标现场。投标人如不派授权代表参加开标会的，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

24.2 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。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

24.3 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，由招标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。

如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

24．4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

24．5 网上《开标记录表》内容与投标文件中《开标一览表》内容不一致的，以网上《开标记录表》为准。

24．6 开标记录在开标结束后，投标人可以用上海市电子签名认证证书（CA证书）登陆上海市政府采购网上招投标系统进行查阅和下载。

25.资格审查

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

26.评标委员会

26.1 评标由委托代理机构依法组建评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二；

26.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

26.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商

的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人;

26.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

26.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.3 评标委员会成员名单在公布评标结果前保密。

27.评审原则

27.1 评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

27.2 评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料。

27.3 评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评标委员会应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

27.4 财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：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。

非单一产品采购项目，采购人应当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，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同

的，按前款规定处理。

28.评审程序

28.1 在评审专家中推选评标委员会组长。

28.2 评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

28.3 评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

28.4 评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

28.5 评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

28.6评审人员需对采购代理机构工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，应对评审结果签署意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，如实记载后存入项目档案资料。

28.7 评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

28.8 起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

29.中标候选人的确定原则

29.1 评标委员会根据投标人的综合得分由高至低排序，向采购人推荐综合得分排名前三的为中标候选人，最终确定综合得分排名第一的为中标人。

29.2 中标候选人排序中，当出现二个或二个以上投标人综合合计得分相等时，依次比较投标报价得分，得分高者排名靠前；如仍相等，再分别比较商务响应得分、投标技术方案得分，得分高者排名靠前。以此类推，直至确定全部中标

候选人为止。

30.评标过程的保密

开标后，直至采购人与中标人签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其它任何情况均严格保密，任何投标人也不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

31.评标办法

本次招标将按招标文件第六章评标办法所规定的评标方法和标准进行评标。

六、定标及签订合同

32 定标

采购结果经采购人确认后，发布中标公告，同时向中标方签发《中标通知书》。

33.签订合同

33.1 采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同，采购代理机构作为合同签订的鉴证方。

33.2 中标人拖延、拒签合同的,将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

34.履约保证金

34.1 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。

34.2 按合同约定办理履约保证金退还手续。

35.招标代理服务费

中标人应按照投标人须知前附表规定交纳招标代理服务费。

第三章　投标文件格式

项目编号：0773-2641GNSHHWGK3135

智慧教学环境支撑教学改革

投标文件

投标人名称：（公章）

法定代表人或授权代表签字：

日　　期：二〇二六年　月　日

评分标准索引表

投标人全称：_____ 项目编号：_____

评分项目	投标文件页码
对应第六章评分办法及评分标准	
……	

投标人名称：（全称并加盖单位盖章）
法定代表人或授权代表：（签字或盖章）
日期：　　年　　月　　日

一、投标函

致：*（采购人和采购代理机构名称）*

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（项目名称）（编号为 项目编号 ）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3、若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为_____天。

6、我方参与本项目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录；

7、我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、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。

8、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人（签名或盖章）：_____ 日 期：_____

投标人全称（公章）：_____

二、法定代表人资格证明书或授权委托书

（一）法定代表人资格证明书

（适用于法定代表人参加投标）

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人。以我方的名义参加项目名称：项目编号：的投标活动，代表我方签署上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人（签名或盖章）：

职务：

投标人全称（公章）：

（二）法定代表人授权委托书

（适用于法定代表人委托授权代表参加投标）

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 _____（姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：_____项目名称：_____的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表（签名或盖章）：_____　　职务：_____

授权代表身份证号码：_____

授权代表手机号：_____

法定代表人（签名或盖章）：　　职务：

投标人全称（公章）：_____　　日　期：_____

附：被授权人身份证复印件

附：法定代表人身份证复印件

三、投标报价表

（一）开标一览表

智慧教学环境支撑教学改革包 1

交付时间（合同履约期限）	交付地点（合同履约地点）	质保期	投标保证金	备注	最终报价（总价、元）

注：报价单位为“元”，保留两位小数。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

（二）分项报价表

投标人全称：_____ 项目编号：_____

单位：元

序号	名　称	制造商	规格型号	单价	数量	总价	备注
...							
...							
设备费小计		人民币：　　元					
其他费用（如有请详细列明）							
..							
..							
合计投标总报价（人民币：元）		大写： 小写：					

注：1.报价单位为“元”，保留两位小数。

2.不允许填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则投标无效。

3.投标总价中包含所有费用，招标人不再另外支付费用。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

四、商务要求偏离表

投标人全称：_____ 项目编号：_____

序号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	响应/偏离情况	证明材料所在页码
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

注：投标人须根据招标文件商务要求逐条填写此表格，投标参数不能全部复制招标要求参数。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期： 年 月 日

五、技术要求偏离表

投标人全称：_____　　项目编号：_____

序号	招标要求参数	投标参数	响应/偏离	证明材料所在页码
…				

注：1.根据招标文件服务要求逐条填写此表格，投标参数不能完全复制招标要求参数，有缺漏项则认定为负偏离。

2.相关佐证资料中，请用“框”框选出所对应的指标参数。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

六、“中国强制性产品认证”清单

序号	产品生产者名称	产品名称和系列	规格和型号	证书编号	证书所在页码

注：1、投标人须自行列明投标产品中所有涉及“中国强制性产品认证”的产品及相关证书，如有缺漏后果投标人自行承担。

2、清单中如有缺漏或所提供信息在相关网站查询无果的，做无效响应处理。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单

序号	制造商名称	产品名称和系列	规格和型号	证书编号	证书所在页码

注：1、投标人须自行列明投标产品中所有涉及“节能清单中政府强制采购节能产品”的产品及相关证书，如有缺漏后果投标人自行承担。

2、清单中如有缺漏或所提供信息在相关网站查询无果的，做无效响应处理。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

八、资格证明文件

（1）投标人须满足《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；**【①如供应商是企业，提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；②如供应商是事业单位，提供有效的“事业单位法人证书”；③如供应商是非企业专业服务机构的，提供执业许可证等证明文件；④如供应商是个体工商户，提供有效的“个体工商户营业执照”；⑤如供应商是自然人，提供有效的自然人身份证明（居民身份证正反面或公安机关出具的临时居民身份证正反面或港澳台胞证或护照）。】**

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 1）**

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；**（格式自拟）**

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； **（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 1）**

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；**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 2）**

6）法律、行政法规规定的其他条件。

（2）本项目的特定资格要求：

1）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“信用中国”网站（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名单；（本项目开标后至评标前，由采购代理机构在“信用中国”、“中国政府采购网”对参与投标的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人是否被列入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、失信被执行人名单，若存在上述情况将拒绝其参与政府采购活动。）

2）本项目**非专门**面向中小企业；**（以中小型企业声明函为准，格式详见附件 3。）**

3）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 4）**

4）本项目不接受联合体投标。

注：1.如投标人为**残疾人福利性单位**，则提供符合财库〔2017〕141 号文格式要求的残疾人福利性单位正本声明函**（格式详见附件 5）**，一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督；若提供声明函与事实不符的，将依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

2. 如投标人为**监狱或戒毒企业**，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱或戒毒企业的证明文件。

附件 1：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（投标人名称）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。

特此承诺！

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 2：参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中
没有重大违法记录的书面声明

我方 （投标人名称） 在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。特此声明。

注：1.重大违法记录：是指供应商未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。

2.“较大数额罚款”的规定见财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 3：中小型企业声明函（仅适用于中、小、微企业）

中小企业声明函

本公司郑重声明， 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， 本公司参加（招标人名称）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. 98 英寸触控一体机（含 OPS），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. 98 英寸触控一体机，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. 86 寸交互平板一体机，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）；

4. 激光投影机，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）；

5. 投影幕布，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）；

6. 书写绿板，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）；

7. 移动白板，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）；

8. 上下推拉升降黑板，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）；

9. 65 寸辅助教学屏，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）；

10. 教学主机，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）；

11. 全彩 LED 显示屏，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）；

12. 智慧操作终端，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）；

13. 智能物联电源箱，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）；

14. 多功能电子讲台，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）；

15. 多功能电子讲台，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）；

16. 教师摄像机，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）；

17. 学生摄像机，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）；

18. AI 音频处理器，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）；

19. AI 音频处理器，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）；

20. 阵列音柱，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）；

21. 音箱，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）；

22. 红外无线话筒，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）；

23. 指向性话筒，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）；

24. 交换机，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）；

25. 高密度 AP，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）；

26. POE 交换机，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）；

27. 汇聚交换机，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：　　年　　月　　日

说明：（1）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购投标人，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）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同供应商

承接的，应当逐一填报每个采购标的的承接供应商信息。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。

（4）中标人为中小微企业的，认定结果将随中标结果同时公告。

（5）投标人未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，视为未提供《中小企业声明函》，不享受政府采购促进中小企业发展政策。

注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（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。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 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 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 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 3000 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 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 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 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 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 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入

100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 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 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

附件 4：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

书面声明

本公司（公司名称）在此声明，在参加（项目名称、项目编号）投标活动作出以下情况声明：

我司不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

投标人全称（公章）：

授权代表签名：

日期：　　年　　月　　日

附件 5：残疾人福利性单位声明函（仅适用于残疾人福利性单位）

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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，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。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

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。

如供应商不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

附件 6：关于符合本国产品标准的声明函

6.1、关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：

（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1.为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2.为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3.在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4.简单的上漆、磨光和分装；

5.其他不属于属性改变的情形。

（3）投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品（指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品）成本之和的比例达到80%以上的，应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》。未达到上述比例要求、或未按照上述要求提供《关于本国产品成本比例的声明函》的，不享受本国产品的支持政策。

（4）中标人提供的本声明函将随中标结果同时公告。

6.2、符合本国产品标准的成本占比的承诺函

（仅适用于采购项目或者采购包中含有多种产品）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到____%以上。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

说明： 全部产品是指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品。

九、资格声明

1.名称及其他情况

（1）投标人名称：

（2）地址：

（3）成立和注册日期：

（4）上级主管部门：

（5）公司性质：

（6）主要负责人：

（7）职员人数：

2.近三年的年营业额

年份	总额

3.近三年投标货物（或该服务提供）在境内和境外主要销售客户的名称及地址

名称和地址	销售的物品和数量
（1）出口销售：	
（2）境内销售：	

4.同意为投标人制造投标货物的制造厂（或同意为投标人提供相关服务的服务提供者）

制造厂（或服务提供者）的名称和地址	制造的物品和数量

5.须由其他制造厂供应和制造的部件（如果有的话）（本条对服务类招标不适用）

制造厂的名称和地址	制造的物品

6.近三年中成交的此种投标货物（或服务）（如果有的话）

合同号：_____

签字日期：_____

产品名称：_____

数量：_____

合同金额：_____

7.有关开户银行的名称和地址

银行的名称　　地址

_____　　_____

8.投标人认为需要声明的其他情况

_____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我方同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：_____

授权代表签字：_____

授权代表的职务：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

电子信箱：_____

投标人全称（公章）：_____

十、实施方案

1、技术方案

2、实施组织与进度保障方案

十一、综合实力

1、重点难点分析及应对措施

2、售后服务

3、培训方案

4、实施团队

5、同类业绩

十二、投标保证金交纳证明

十三、投标人保证金退还账户信息

一、项目基本信息：

项目名称：

项目编号：

投标人商名称：

保证金金额：　　（元）；

保证金缴纳时间：　　年　　月　　日

二、退款账户信息（需与递交保证金账户一致）：

账户名称：

账号：

开户行：

开户行地址：

税号：

三、联系方式：

联系人：

联系电话：

快递地址：　　省　　市　　区

注：投标人自行提供以上内容，若信息错误导致无法退还的后果自负。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

十四、其他

（格式自拟）

第四章　技术要求及商务要求

技术要求

一、项目概况

本项目旨在通过两校区教室智能化建设与设备升级改造，全面提升教学信息化、智慧化支撑能力。针对杨浦校区，建成 7 间多类型智慧教室，完成无线网络高密度升级，构建集高清显示、智能录播、专业扩声、集中管控于一体的高端智慧教学环境，满足精品授课、学术研讨等多元场景需求。同步对临港校区 14 间公共教室实施轻量化智慧改造，更新多媒体与显示终端设备，配齐基础智慧教学配套系统。

二、设备清单

序号	名称	数量	单位
1	98 英寸触控一体机（含 OPS）	5	台
2	98 英寸触控一体机	5	台
3	86 寸交互平板一体机	14	台
4	激光投影机	1	台
5	投影幕布	1	套
6	书写绿板	14	块
7	移动白板	4	套
8	上下推拉升降黑板	1	套
9	65 寸辅助教学屏	16	台
10	教学主机	2	台
11	全彩 LED 显示屏	1	套
12	智慧操作终端	21	台
13	智能物联电源箱	21	台

14	多功能电子讲台	20	台
15	多功能电子讲台	1	台
16	教师摄像机	7	台
17	学生摄像机	7	台
18	AI 音频处理器	7	台
19	AI 音频处理器	14	台
20	阵列音柱	14	对
21	音箱	14	对
22	红外无线话筒	21	套
23	指向性话筒	28	台
24	交换机	21	台
25	高密度 AP	36	只
26	POE 交换机	2	台
27	汇聚交换机	1	台
28	平台对接与集中管控	1	项
29	集成（安装调试、管材线缆等）	1	批

三、服务需求

本项目的实施内容包含以下两部分：

一、杨浦校区完成 7 间智慧教室建设并实施无线网络覆盖升级。按教学场景需要，为每间教室配置智能控制设备、显示设备、扩声设备及云录播设备。通过系统集成实现双屏联动、集中管控、互动教学等功能。同时进行无线网络覆盖升级，部署高密度无线 AP 设备，优化网络架构。杨浦校区共含以下 3 种类型智慧教室：

1）双一体机教室（5 间）：每间教室黑板区配置 2 台 98 英寸触控一体机及 1 套 OPS 模块，实现双屏联动教学。讲台区采用多功能电子讲台，集成智慧操作终端、智能物联电源箱

和交换机。视频采集部分配备 1 台教师摄像机和 1 台学生摄像机。音频系统包括 2 支指向性话筒、1 台 AI 音频处理器、2 对阵列音柱，以及 1 套红外无线话筒。其中 4 间教室按需各配备 1 套移动白板用于书写。2 间较大型教室各配备 2 台 65 寸辅助教学屏，2 间大型教室各配备 4 台 65 寸辅助教学屏。

2）LED 大屏教室（1 间）：本教室采用 1 套全彩 LED 显示屏作为主显示。讲台区配置多功能电子讲台、智慧操作终端、教学主机、智能物联电源箱和交换机。视频采集同样采用 1 台教师摄像机与 1 台学生摄像机。音频系统包括 2 支指向性话筒、1 台 AI 音频处理器、2 对阵列音柱，以及 1 套红外无线话筒。此外，教室安装 2 台 65 寸辅助教学屏。

3）投影教室（1 间）：显示区配置 1 台激光投影机、投影幕布以及 1 套上下推拉升降黑板。讲台区配置多功能电子讲台、智慧操作终端、教学主机、智能物联电源箱和交换机。视频采集部分配备 1 台教师摄像机和 1 台学生摄像机。音频系统包括 2 支指向性话筒、1 台 AI 音频处理器、2 对阵列音柱，以及 1 套红外无线话筒。另设 2 台 65 寸辅助教学屏。

二、临港校区对 14 间公共教室更新显示设备、多媒体设备及讲台等。

面向常规教学场景，配置交互一体机，搭建基础扩声系统与无线投屏功能，建设满足日常教学需求的轻量化智慧教室。每间教室黑板区配置 1 台 86 寸交互平板一体机，含 OPS 模块，配备书写绿板 1 块。讲台区采用多功能电子讲台，集成智慧操作终端、智能物联电源箱和交换机。音频系统包括 1 支指向性话筒、1 台 AI 音频处理器、1 对音箱，以及 1 套红外无线话筒。

说明：本项目包含原有老旧设备的拆除和清运处置（其中杨浦校区 1 间教室、临港校区 14 间教室内需拆除需更换的老旧设备）；现场环境改造及恢复；新设备供货、安装、布线、调试；与采购人现有平台对接，实现集中管控。本项目为总价包干项目，完成本项目通过验收所需的设备供货、拆旧、清运、安装布线、辅材耗材、现场改造与恢复、系统对接与集中管控、设备转运、安全文明施工、成品保护、验收配合等全部费用，均已包含在投标总价中，采购人不再另行支付任何费用。

采购人现有相关平台信息如下：

1）多媒体管控平台信息：品牌为‘衡学慧通’，型号为‘衡南智慧校园物联管理系统 1.0’，版本号 V1.5.6，基于 B/S 结构，采用 HTTP 协议和 Websocket 接口。

2）监控管理平台品牌为“科达”，型号为“KDM2801H”；云录播平台品牌为“科达”，型号为“KEDU-IVS V3.0”；教学督导平台品牌为“科达”，型号为“KEDU-IVS-M-DD”。前端摄像机、SIP 网关与现有巡考管理平台采用 SIP 协议实现连接和业务控制(比如前端设备远程控制、音视频浏览和回放、前端设备报警等)，音视频数据采用流媒体协议 RTP/RTCP 传输，音视频控制传输协议遵守《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》。现有云录播平台和教学督导平台基于 B/S 结构，采用 HTTP 协议和 restful 接口。

3）学校当前教务课表数据通过 restful 标准 、API 接口、采用定 ip 授权的方式共享。

中标人完成旧设备拆除后，负责搬运并送至校方指定地点。施工造成的墙面、地面、吊顶、线槽破损须同步修复恢复，恢复后外观平整、颜色尽量与原有基面保持一致，无明显破损、裂缝、凹凸痕迹。中标人须遵守校园管理规定，文明施工，合理组织施工，减少噪音、粉尘对教学的影响；严格落实安全防护，高空作业规范施工，承担施工期间全部安全责任，发生安全事故由中标人全权负责。做好教室原有成品保护，避免磕碰污染；建筑垃圾随产随清，单教室完工后清扫保洁。

四、技术指标

序号	货物名称	数量	技术指标
1	98 英寸触控一体机（含 OPS）	5	1.整机屏幕显示尺寸≥98 英寸，采用 LED 背光液晶触摸屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160 2.便捷外接接口：不低于 2 路 HDMI、1 路 RS232、3 路 USB 接口、1 路 Type-C 接口（为方便插拔，上述接口不得布置于整机背部）；输出接口：不低于 1 路音频输出、1 路 USB 接口（用于传输触控信号）；两组接口独立计数，不得互相抵充。 3.按键要求：不少于 5 个自定义按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏等操作，满足个性化教学需要，支持功能自定义。按键需布置在设备正面可直接操作区域。 4.系统版本：整机需内置不低于 Android 13 或 Harmony4.0 版本的操作系统，整机嵌入式系统内存≥4GB，存储空间≥32GB。 5.整机支持无线投屏,支持手机投屏至大屏;可支持点对点投屏，支持扫码、投屏码、近场配对等多种投屏方式。 6. 触摸技术：在安卓系统、 Windows 系统下均不低于 30 点触控。 7. 音频系统：一体化音响功率不低于 55w；内置阵列麦克风，拾音角度≥175°，拾音距离≥11m。 8. 蓝牙：不低于 Bluetooth 5.2。 9. 网卡：内置双网卡，均不低于 Wi-Fi6 标准，支持整机及 ops 下实现无线网络链接和 AP 无线热点发射。 10. 文件传输：整机内置文件传输应用，支持不少于三种方式与移动终端互联传输文件，包括但不限于蓝牙、Wi Fi 直连、近场感应配对等方式，支持多样化连接。 ▲11.内置摄像机：像素≥1600 万，视场角≥140 度，可输出不低于 4K 的视频画面；摄像机可以同时输出三路不同视频流。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)**

			12. 整机全通道可切换纸质护眼模式，支持多类型纹理调整（如牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等），且支持透明度调节、色温调节等。 13. 整机内置扬声器，不低于 2.0 声道，额定总功率不小于55W，扬声器发声方向朝前，保障课堂收听效果 14.整机屏幕具备低蓝光、无频闪特性，满足护眼要求，呵护师生用眼健康。 15.内置 OPS 模块参数：核心数≥8 核，线程数≥12 线程；内存≥16GB；存储≥512GB SSD，M.2 接口，支持 NVMe 协议；支持 4K 显示输出；HDMI 输出≥1 路，USB3.0≥3 个，USB2.0≥3 个，RJ45 千兆网口≥1 个；预装正版操作系统。OPS 模块为可插拔式，便于后期维护更换。
2	98 英寸触控一体机	5	1.整机屏幕显示尺寸≥98 英寸，采用 LED 背光液晶触摸屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160 2.便捷外接接口：不低于 2 路 HDMI、1 路 RS232、3 路 USB 接口、1 路 Type-C 接口（为方便插拔，上述接口不得布置于整机背部）；输出接口：不低于 1 路音频输出、1 路 USB 接口（用于传输触控信号）；两组接口独立计数，不得互相抵充。 3.按键要求：不少于 5 个自定义按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏等操作，满足个性化教学需要，支持功能自定义。按键需布置在设备正面可直接操作区域。 4.系统版本：整机需内置不低于 Android 13 或 Harmony4.0 版本的操作系统，整机嵌入式系统内存≥4GB，存储空间≥32GB。 5.整机支持无线投屏，支持手机投屏至大屏；可支持点对点投屏，支持扫码、投屏码、近场配对等多种投屏方式。 6. 触摸技术：在安卓系统、 Windows 系统下均不低于 30 点触控。 7. 音频系统：一体化音响功率不低于 55w；内置阵列麦克风，拾音角度≥175°，拾音距离≥11m。 8. 蓝牙：不低于 Bluetooth 5.2。 9. 网卡：内置双网卡，均不低于 Wi-Fi6 标准，支持整机及 ops 下实现无线网络链接和 AP 无线热点发射。 ▲10. 文件传输：整机内置文件传输应用，支持不少于三种方式与移动终端互联传输文件，包括但不限于蓝牙、Wi Fi 直连、近

			场感应配对等方式，支持多样化连接。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 11.内置摄像机：像素≥1600 万，视场角≥140 度，可输出不低于 4K 的视频画面；摄像机可以同时输出三路不同视频流。 12. 整机全通道可切换纸质护眼模式，支持多类型纹理调整（如牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等），且支持透明度调节、色温调节等。 13. 整机内置扬声器，不低于 2.0 声道，额定总功率不小于 55W，扬声器发声方向朝前，保障课堂收听效果 14.整机屏幕具备低蓝光、无频闪特性，满足护眼要求，呵护师生用眼健康。
3	86 寸交互平板一体机	14	1．整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护结构，背板具备优良电磁屏蔽性能，降低内部电路电磁辐射影响；支持壁挂安装。 2．整机搭载≥ 86 英寸 LED 液晶显示屏，显示比例为 16:9，屏幕物理分辨率达 3840×2160;屏幕表面采用全物理钢化玻璃，表面硬度≥9H，可避免磕碰造成的安全隐患，玻璃透光率≥91%，雾度≤8%。书写面具备 AG 防眩光效果，侧面亮度可视角度更大。 3．整机至少三边边框均具备磁吸功能，可在边框任意位置稳定吸附磁吸书写笔，磁吸拉力≥50g，吸附牢固不脱落，便于教学工具收纳管理。 4.整机便捷外接接口:不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口（为方便插拔，上述接口不得布置于整机背部）；输出接口：不少于 1 路音频输出接口及 1 路触控 USB 输出接口。两组接口独立计数，不得互相抵充。 ▲5.整机信号发射模块支持蓝牙 5.4 及双频 WiFi6，保障移动授课网络数据传输稳定；模块可独立拆装，无需拆卸整机后壳，WiFi 及 AP 热点有效工作距离≥12m。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** ▲6.整机屏幕中心亮度三分之一位置的观看视角≥120°，满足 GB40070-2021 标准中亮度可视角≥120° 的要求。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 7．整机搭载 AI 智能画质调节功能，可根据屏幕显示内容（人物、建筑、夜景等场景）自动优化对比度、饱和度、色调等画质参数，提升画面显示效果。

			8. 屏幕具备防蓝光护眼功能，可有效滤除有害蓝光，屏幕蓝光占比低于 50%，视网膜蓝光危害符合 IEC TR 62778:2014 标准，达到 RG0 无危害等级；支持纸质护眼模式，可实时切换牛皮纸、宣纸等画面纹理，有效保护师生视力健康。 9. 设备边框内置 ≥2.0 声道扬声器，声音面向屏前使用区域输出，扬声器总最大功率≥80W，所有扬声器均可在不拆卸整机背板的情况下独立拆装维护。 10. 整机内置 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，有效拾音距离≥12m；搭载声源定位算法，声源定位精度≤5°，可精准识别发言学生所在方位。 11. 整机内置非独立式摄像机，支持拍摄有效像素≥5000 万的高清照片；内置高清摄像机支持 AI 人像识别，可实现课堂人数统计、随机抽选、学生身份识别等智慧教学功能。内置摄像机支持≥4 路画面同步输出，可完整采集覆盖教室内 1.7m－9m 范围的全场景图像。 12. 整机支持 50 点及以上同步书写，触控分辨率≥32768×32768；触控响应时间≤4ms，最小识别物体尺寸≤3mm，书写触控延迟≤25ms。 13. 整机搭载嵌入式系统，系统版本不低于 Android 15.0，处理器主频≥1.6GHz，运行内存≥2GB，机身存储容量≥32GB。 14.内置 OPS 模块参数：核心数≥8 核，线程数≥12 线程；内存≥16GB ；存储≥512GB SSD，M.2 接口，支持 NVMe 协议；支持 4K 显示输出；HDMI 输出≥1 路，USB3.0≥3 个，USB2.0≥3 个，RJ45 千兆网口≥1 个;预装正版操作系统。OPS 模块为可插拔式，便于后期维护更换。
4	激光投影机	1	1. 激光工程投影机，成像技术为 3LCD 或三芯片 DLP，禁止单芯片色轮 DLP。标准白色亮度（光输出）≥6500 流明（符合 ISO21118 标准，为整机全画面光输出，非中心点峰值亮度）；标称分辨率≥1920×1200。 2.激光光源：光源使用寿命 20000 小时(标准模式)以上。 3.对比度 ≥5,000,000:1。 4.投射比：满足或优于 1.35-2.20；光学变焦比≥1.6 倍。 5.为方便现场安装：支持 360 度全方位安装，标配镜头支持位移功能：垂直位移≥±45%，水平位移≥±15%。

			6、设备接口至少包含：HDMI×2、HDBaseT×1、RS-232C×1，RJ45×1，USB Type A×2，USB Type B（用于设备维护、固件升级）×1，内置无线网卡，HDMI OUT×1。 7.支持 Wi-Fi CERTIFIED Miracast（Screen Mirroring）,实现手机、平板、电脑等智能设备无线网络投影。 8.支持四角调整功能，梯形、弧形等几何校正功能。 9.内置四画面分割功能，单台投影机可同时并列显示四个画面；支持宽幅显示比例,在宽幅显示比例模式下仍可正常使用四画面分割功能。 10. 支持恒定亮度输出或等效功能；支持亮度多级可调。 11.提供远程媒体播控软件：支持内容管理，可实现时间轴管理功能。 12.多重投影效果：可以在投影图像上增加颜色滤镜、形状蒙版和调节亮度来展现更加多元的视觉效果。 13.支持自适应 gamma 调节功能，可以逐帧分析影像并自动调整 gamma 曲线，使得投影画面拥有最佳对比度。 14.支持 NFC 功能，可实现不开机时配置投影机菜单信息。
5	投影幕布	1	1. 投影尺寸：150 英寸； 2. 幕布比例：16：10； 3. 幕布类型：电动。
6	书写绿板	14	1. 规格与外观：基本尺寸（宽×高）≥1960mm×1188mm，长宽比例或尺寸应可根据现场条件定制调整。 2. 书写面板：板面基材厚度≥0.30mm；漆膜细腻耐磨；涂层硬度≥8H；光泽度＜12%，无明显眩光；材料符合国家环保标准。 3. 衬板厚度≥16mm，确保板面具备足够挺度。 4. 背板厚度≥0.20mm，具备防锈防护性能。 5. 覆板板材粘接采用环保胶水，粘接牢固稳定。 6. 边框：模具一次成型；边框规格≥30mm×30mm。 7. 包角采用高强度工程塑料，具备防撞保护能力。
7	移动白板	4	1.尺寸：长≥2000mm，宽≥1200mm。 2.书写面板支持白板笔书写，磁吸功能；基板厚度≥0.30mm，板面无拼接。 3.衬板采用高强度瓦楞纸板或同等材料，厚度≥15mm，面层无折痕。

			4.面板、衬板与背板粘合牢固，长宽尺寸公差≤3mm，板面平整无明显凹凸。 5.边框采用铝型材，表面做防氧化处理，边缘无毛刺、无锐利棱角。 6.插角采用 ABS 工程塑料或同等强度工程塑料材质。 7.支架采用金属方管，壁厚≥1.2mm；表面具备防锈防腐蚀性能；支架底部配置三角支撑件。 8.支架滑轮采用高强度耐磨材料，具备刹车功能，移动时无明显噪音。
8	上下推拉升降黑板	1	1.整体结构：上下推拉结构，外框与轨道一体化设计；升降结构隐藏于竖框内面；采用滑道、封闭式防尘轴承及链条升降；下边框配通长拉手。 2. 整套上下推拉升降黑板由 2 组单元构成,每组含 2 块黑板，一套共 4 块黑板；整套外轮廓尺寸≥4000mm×2200mm，两组单元组合设计，可配合投影板镶嵌安装；整体外径可根据实际情况调整。 3. 书写面板整板无拼接；表面附透明保护膜；涂层硬度≥8H，光泽度＜12%。 4. 衬板与背板：衬板具备防潮、吸音性能，厚度≥15mm，保证板面挺度不颤动；背板具备防锈防护性能。 5. 生产工艺与环保：使用环保胶水粘接，成品无鼓包、不脱胶，板面受力均匀；甲醛释放量符合国家现行标准，**投标时提供检测报告复印件。** 6. 边框：采用亚光铝合金材质，表面氧化、磨砂处理，无明显眩光；内部小边框为封闭管状，内加助筋，提高板面挺度；竖框外有护板，外框与轨道一体化设计。 7. 包角：采用高强度 ABS 工程防爆塑料，不拼接。 8.同步升降系统：外框内侧配置并行导轨；滑动书写板配备隐形滑轮，滑轮采用精密轴承与耐磨材质；链轮可隐藏布置于竖框内侧；传动部件强度满足长期升降使用，升降动作轻便低噪。 9. 缓冲装置：每组升降黑板的上外框内面两侧安装缓冲垫，数量≥4 个，防止碰撞，降低噪音。
9	65 寸辅助教学屏	16	1. 显示参数：屏幕尺寸≥65 英寸，分辨率≥3840×2160，屏幕比例 16:9，最大可视角度≥178°；刷新率≥60Hz（HSR），响应

			时间≤8ms；亮度≥200nits。 2. 系统与硬件：CPU≥4 核；内存≥2GB DDR4；存储≥32GB。 3. 接口：HDMI 2.1≥2 路，复合视频输入≥1 路，数字电视射频输入≥1 路,RJ45 网络接口≥1 路,同轴音频输出≥1 路,USB 2.0≥2 路，调试接口≥1 路。 4. 无线投屏:支持 Miracast、DLNA、Airplay、Airplay Mirroring 无线投屏协议；支持远场语音功能。 5. 视频与图像处理：支持 HDR10、动态图像校正（MEMC）、HDR 色调映射；支持低蓝光护眼模式。 6. 音频：内置双声道扬声器，每声道功率≥8W。 7. 功能特性：支持开机画面/动画替换；支持上电开机，开机无广告；支持一键直达信号源/主页。
10	教学主机	2	1. 处理器：CPU 核心数≥16，线程数≥24。 2. 内存与存储：内存≥32GB，固态硬盘≥512GB。 3. 电源：电源功率≥300W。 4. 前置接口:USB 3.2 Gen 1 Type-A≥1 个,USB 3.2 Gen 1 Type-C≥1 个，音频接口（输入/输出）。 5. 后置接口：USB 3.2 Gen 2 Type-A≥1 个，HDMI 2.1≥1 个，DP 1.4≥1 个，RJ45≥1 个，音频接口。 6.采用独立立式机箱。
11	全彩 LED 显示屏	1	1. 屏体尺寸：长 7600mm~7685mm×高 2700mm~2725mm；像素点间距≤1.8mm； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平整度/间隙≤0.08mm。 3. 亮度≥500cd/㎡，支持软件调节亮度；发光点中心距偏差≤0.5%，亮度均匀性≥98%。 4.供电电源功率因数≥95%，转换效率≥88%。 5.水平/垂直视角≥170°/160°；黑屏非均匀性≤5%。 6.色温支持 2000K-20000K 可调；色温为 6500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差≤100K。 7.平均使用寿命≥100000h，MTBF≥100000h。 8.支持逐点校正功能，包括单点亮度校正、颜色校正、色温可调；校正数据存储于模组中，更换模组后可自动回读。 ▲9.显示性能综合指标须满足以下要求： 最大功耗≤390W/㎡，平均功耗≤130W/㎡；刷新率≥4200Hz；画

			面延时≤500μs，信噪比≥60dB；依据 GB/T 17626.4-2018 标准进行电快速瞬变脉冲群抗扰度试验，测试过程中样品无异常；通过光生物安全及蓝光危害评估，达到无危害类要求。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 10.表面反光率≤1%，具备摩尔纹抑制功能；表面硬度≥4H。 11.提供 PC 端显示屏管理系统，具备节目制作、智能配置、参数调节、亮度控制、屏体校正及硬件监控功能。 12. 支持 DP1.2 或 HDMI2.0 复制输出，或 4 路 2K HDMI1.3 输出；支持 EDID 锁定和 EDID 透传两种模式；1U 机箱；内存≥16GB，固态硬盘≥250GB；前置 USB3.0 不少于 2 路，后置 USB2.0 不少于 4 路；具备 3.5mm 音频输入输出接口；≥百兆网络接口，支持远程网络唤醒；提供播控软件，播控软件支持不少于 4 个视频图层和 1 个音频层。 13. 视频处理器：输入接口不少于 1 路 HDMI2.0、2 路 HDMI1.3、1 路 USB3.0；输出不少于 12 个千兆网口、2 路 10G-OPT 光口；最大带载≥780 万像素；支持不少于 6 个 2K 图层或 1 个 4K+2 个 2K 图层；支持 U 盘即插即播及微信小程序/平板控制。 14. LED 显示屏背架结构+装饰包边：完成面尺寸长≥7.7m，高≥2.8m，根据现场定制。结构应具备足够的承重能力和稳定性，满足屏体安装及维护要求，装饰包边美观牢固，材质及颜色由采购方确认。 15. 配电柜：额定功率≥20KW，具备过载、短路、漏电保护功能。
12	智慧操作终端	21	1.显示与触控：尺寸≥29 英寸，分辨率≥2560*1080，采用钢化防爆玻璃材质；支持≥10 点触控。 2.视频接口≥3 路 HDMI 2.0 输入、≥2 路 HDMI 2.0 输出；音频接口含≥4 组内置数字 MIC 阵列，以及≥1 路外接 MIC、≥1 路 LINE IN 和≥1 路 3.5mm LINE OUT；同时配备≥2 路 USB、≥1 路 TYPE-C、≥2 路 RS232，以及≥1 路 100M/1000M 网口。 3.支持无线投屏≥4 路，Bluetooth 5.0，Wi-Fi6，支持集成无线模块，无需外置无线网卡。 4.支持远程升级及本地升级。 5.支持反控功能，支持通过终端反向控制不低于 2 台设备。 6.支持人脸识别、刷卡、密码、扫码等不少于 4 种身份鉴权方式。 7.支持双路同显/异显及快速信号切换，支持≥4K@60Hz 信号输

			出。 ▲8.支持至少 2 个设备同时输出显示和反控，支持信号源切换，可控制物联、显示等多种设备，支持一键开关设备、支持音量控制、环境状态指示等功能。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 9.支持一键紧急呼叫功能，该功能应独立于主操作系统运行；当主操作系统故障、崩溃或异常时，仍能正常发起呼叫。 10.支持白板批注功能：支持笔锋与多种手写笔，支持内容分享、多页预览、增加删除页。 11.支持学生考勤管理，支持扫码、教师代签等方式，教师可以实时看到应到、已签、未签等状态。 12.支持多种教学互动模式，包括但不限于随机选人、试题下发、计时器等，满足多种师生教学互动场景需要。 13.支持黑板大屏设备联动，可通过手势切换黑板、白板、电脑内容画面，提供方便快捷的投屏、点名、白板、批注等功能，提升教师授课体验。
13	智能物联电源箱	21	1.支持固态继电器。 2.独立 3 相电源插座≥7 路，独立单相电源插座≥5 路，单路电源最大支持≥1000W。 3.前面板 LCD≥1 个，选择按键≥3 个，幕布开关≥2 个。 4.网络接口≥1 路；RS232 接口≥2 路。 5.支持与智慧操作终端接口对接,可实现智慧操作终端控制单路或多路电源。 6.具有实时监测、显示和上传电流、电压、能耗等数据的功能，支持与运维平台对接。 7.具有用电设备开关状态实时检测、数据收集、上报平台的功能。 8.支持接收来自运维平台的控制命令，控制电源的开关。
14	多功能电子讲台	20	1. 讲桌的桌板尺寸≥1600mm×750mm，桌面颜色白色。 2. 桌面板材采用免漆板材，厚度≥25mm，桌板边缘采用 PVC 直封边。 3. 讲桌的电动升降需采用双电机两节电动升降立柱，并具备可控制桌面升降的物理升降按键,支持在升降过程中实时显示当前的桌面高度，同时具有≥3 组记忆高度的快捷按键。 4. 讲桌的电动升降的桌面离地高度至少需包含 800mm~1150mm

			这个范围。 5. 讲桌的桌面前方需具备前围挡设计,围挡需采用弯曲多层板。 6. 讲桌的桌面接口区需凸起于桌面，外壳采用塑料材质，表面无拼接缝隙、结构稳固。边角具备圆弧设计。接口面相对于安装平面 45 度斜向上,集成≥1 路 AC220V 标准五孔插口、≥1 路 HDMI 输入接口、≥2 路 USB 接口、≥1 路 Type-c 接口。 7. 讲桌的桌板下方具备采用滑轨式安装设计的收纳抽屉，且抽屉面板需采用和桌体围挡同色的免漆板材，厚度≥15mm。 8. 讲桌的桌体结构需采用冷轧钢材或其他更加坚固的金属材质，并且材质表面需经过静电喷涂技术进行色彩喷涂，颜色可根据项目需求进行定制。 9. 讲桌的桌体前部和两侧需采用由一整块多层板整体热弯而成的一体化围挡，颜色原木色，中间无任何拼缝。 10.讲桌柜体应具备设备机架区、储物区和电脑主机放置区；内置 19 英寸标准机架，有效安装空间≥11U；具备通风散热和锁闭功能；内部布局方式不作限定，应满足使用、散热和维护要求。
15	多功能电子讲台	1	1. 讲桌的桌板尺寸≥1360mm×700mm，颜色原木色。 2. 讲桌的桌面板材采用多层板材质，厚度≥25mm。 3. 讲桌的电动升降需采用双电机两节电动升降立柱，并具备可控制桌面升降的物理升降按键,支持在升降过程中实时显示当前的桌面高度，同时具有≥3 组记忆高度的快捷按键。 4. 讲桌的桌面前方需具备前围挡设计。 5. 讲桌台面的前部区域需具有和前围挡同色的木凸台设计，可用于放置或安装中控、话筒等教学设备。 6. 讲桌的桌面接口区需凸起于桌面，外壳采用塑料材质，表面无拼接缝隙、结构稳固，边角具备圆弧设计。接口面相对于安装平面 45 度斜向上,集成≥1 路 AC220V 标准五孔插口、≥1 路 HDMI 输入接口、≥2 路 USB 接口、≥1 路 Type-c 接口。 7. 讲桌的桌板下方需具备采用滑轨式安装设计的收纳抽屉。 8. 讲桌的桌体结构需采用冷轧钢材或其他更加坚固的金属材质，并且材质表面需经过静电喷涂技术进行色彩喷涂，颜色可根据项目需求进行定制。 9. 讲桌需内置 19 英寸标准机架式机柜。 10. 讲桌桌板与下部桌体之间需采用封闭式设计,并配备防尘护

			罩，保障讲桌在升降过程重内部空间不会外露，有效避免粉尘进入和线缆外露。
16	教师摄像机	7	1. 成像与镜头：传感器尺寸≥1/2.5 英寸 CMOS，有效像素≥850 万；支持≥12 倍光学变焦，光圈范围 F1.8 至 F2.6；支持电子快门，速度范围 1/30s 至 1/10000s。 2. 分辨率与数字变焦：支持 3840×2160、1920×1080、1280×720 等分辨率；支持≥16 倍数字变焦。 3. 视场角与转动范围：水平视场角范围≥70° 至 8°；垂直视场角范围≥43° 至 5°；水平转动范围≥±170°，垂直转动范围≥-30° 至+90°。 4. 视频输出与接口：支持 H.265/H.264/MJPEG 视频编码；视频输出支持 HDMI、3G-SDI、USB、LAN 方式；接口须包含 Line In ≥1 路，RS485≥1 路，RS232≥1 路，USB 2.0≥1 路，HDMI≥1 路，SDI≥1 路，RJ45 网络接口≥1 路。 5. 音频与网络协议：音频编码支持 AAC、G.711，音频码率支持 96kbps、128kbps；传输协议支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、组播；码率范围 32kbps 至 51200kbps。 6. 电源与对接：支持 DC 12V 及 PoE 供电。
17	学生摄像机	7	1. 成像与镜头：传感器尺寸≥1/1.8 英寸 CMOS，有效像素≥800 万；焦距范围 2.7mm 至 12mm，光圈≤F1.4；水平视场角≥108° 至 45°，垂直视场角≥58° 至 25°，对角视场角≥127° 至 52°；水平调整范围 0° 至 355°，垂直调整范围 0° 至 75°，旋转范围 0° 至 355°。 2. 分辨率与图像处理：支持 3840×2160、1920×1080、1280×720 等多种分辨率；动态范围≥120dB，支持 3D 数字降噪算法。 3. 视频编码与协议：支持 H.265/H.264/MJPEG 视频编码；音频编码支持 G.711、AAC 等格式；传输协议支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、Onvif、组播。 4. 接口与功能：≥1 路 Line In 音频输入接口，支持环境噪声过滤。 5. 电源与工作环境：支持 DC 12V 及 PoE 供电；最大功耗≤12.5W；工作温度范围-30° C 至 60° C。
18	AI 音频处理器	7	1. 一体化设计：数字音频功放一体机，音频处理部分与数字功率放大器部分采用一体式集成设计。

			2. 核心处理：内置≥4 核国产 DSP 芯片，64 位处理内核，主频≥1GHz，信号处理延时≤11ms。 3. 功放输出：内置 4 通道数字功放，每通道输出功率≥100W（4Ω负载）。 4. 模拟输入接口：≥8 路麦克风输入，支持 48V 幻象供电且每路供电可独立开关；≥6 路线路输入，其中≥3 路差分输入，≥3 路立体声输入。 5. 模拟输出接口：≥4 路模拟输出，其中≥2 路差分输出，≥2 路立体声输出。 6. 数字扩展接口:≥1 路 USB 立体声输入/输出;≥1 路 USB Host 接口，可外接无线麦克风接收器；≥1 路 RJ45 数字麦克风输入，支持级联全向阵列麦克风（从设备）。 7. 控制与调试接口：支持 RS232 串口、RJ45 网口，可用于外接中控及本地调试；支持 USB 调试；RJ45 网口支持局域网远程调试与固件升级。 8. 输入通道 DSP 处理：支持实时动态电平表显示（范围 0 至-96dB)；支持自定义麦克直通、远场麦、无线/手持、互动、课件/音乐等≥5 种输入类型；输入延时 0-255ms 可调；每个输入通道具有 30 段图示均衡器及 8 段参数均衡器；每个输入通道具备独立闪避功能，启动时间 0-1000ms 可调、保持时间 0-10000ms 可调、恢复时间 0-1000ms 可调，阈值及闪避值调节范围 0 至-96dB；支持无线手持麦克风与吊麦无缝切换。 9. 输出通道 DSP 处理：支持实时动态电平表显示（范围 0 至-96dB)；支持自定义扬声器、耳机/监听、互动/录播等≥3 种输出类型，每种类型均可叠加压限器；输出目标阈值 0 至-120dB 可调；输出补偿-24dB 至 24dB 可调；输出延时 0-255ms 可调；输出通路具备反相器；每个输出通道具有 30 段图示均衡器及 8 段参数均衡器。 10. 麦克风 ADC 增益：调节范围 0 至 28.5dB 可调。 11. AI 音频处理：支持 AI 降噪（ANS)，降噪等级 0-5 级可调，可有效去除教室内常见的背景噪声；支持 AI 回声消除（AEC)，消除等级 0-16 级可调，消除幅度≥60dB，收敛速度≥100dB/s，延迟值 4-255ms 可调；支持 AI 反馈抑制（AFC)，传声增益幅度≥15dB，支持≥16 段自适应频率滤波器（可手动调整)，扩声还

			原度 0-10 级可调；支持 AI 自动增益（AGC），控制范围-24dB 至 24dB，可独立开关；支持 AI 混响抑制（ARS），混响抑制等级 0-4 级可调。 12. 智能调音与环境检测：支持一键 AI 调音，可驱动音箱发出调试音并自动停止,软件界面直观显示房间内麦克风及音箱数量与调音结果；若调音失败，可分析原因（如连接错误、环境噪音、混响等）并提供参考；支持实时声环境检测，可显示环境噪音、信噪比、混响时间等声学参数。 13. 音频矩阵：每路输入通道可添加回声消除信号与本地扩声信号；每路输出通道均具备独立的混音矩阵开关和音量调节，调节范围-60dB 至 12dB。 14. 模式管理：支持≥4 个工厂预设模式及≥4 个用户自定义模式。
19	AI 音频处理器	14	1. 一体化设计：音频处理部分与数字功率放大器部分采用一体式设计。 2. 核心处理：内置≥4 核国产 DSP 芯片，64 位处理内核，主频≥1GHz，信号处理延时≤11ms。 3. 模拟音频接口：≥2 路麦克风输入，支持 48V 幻象供电且可软件开关；≥2 路差分线路输入；≥1 路 3.5mm 立体声输入；≥2 路差分输出；≥1 路 3.5mm 立体声输出。 4. 数字音频与扩展接口：≥1 路 USB 立体声输入/输出；≥1 路智能阵列麦克风信号输入接口；≥1 路 USB Host 接口，支持外接 U 盘升级。 5. 功放输出：内置数字功放，通道数≥2，每通道输出功率≥75W（4Ω负载）。 6. 输入通道处理：所有输入通道支持实时动态电平表显示（范围 0 至-96dB）；支持自定义≥5 种输入类型选择（麦克直通、远场麦、无线/手持、互动、课件/音乐）；输入通道延时 0-255ms 可调；每个输入通道均具备独立闪避器，启动时间 0-1000ms 可调、保持时间 0-10000ms 可调、恢复时间 0-1000ms 可调，阈值及闪避值 0 至-96dB 可调;支持无线手持麦克风与吊麦无缝切换;每个输入通道具有 30 段图示均衡器及 8 段参数均衡器。 7. 输出通道处理：所有输出通道支持实时动态电平表显示（范围 0 至-96dB）；支持自定义≥3 种输出类型选择（扬声器、耳机

			/监听、互动/录播），每种类型均可叠加压限器；输出目标阈值 0 至-120dB 可调，输出补偿-24dB 至 24dB 可调；输出通道延时 0-255ms 可调；输出通路具备反相器；每个输出通道具有 30 段图示均衡器及 8 段参数均衡器。 8.增益调节：麦克风 ADC 增益 0 至 28.5dB 可调；噪声抑制等级 0-18 级可调；混响抑制等级 0-4 级可调；扩声还原度 0-10 级可调。 9.回声消除：回声消除尾音长度≤512ms，消除幅度≥60dB，收敛速度≥100dB/s，消除等级≥16 级可调，延迟值 4-255ms 可调。 10.反馈抑制：支持控制开关，≥16 段自适应频率滤波器，反馈抑制频率可手动调整；传声增益提升幅度≥18dB。 11.自动增益控制：增益控制范围-24dB 至 24dB，可独立开关。 12.一键 AI 自适应调音：设备机身配备“一键调音”按钮，支持一键驱动音箱发出调试音并自动终止;软件界面直观显示房间内麦克风及音箱数量与调音结果；调音失败时 AI 可分析原因（如麦克风或音箱连接错误、环境噪音、室内混响等）并提供参考。 13.音频矩阵：每路输入通道均可添加回声消除信号和本地扩声信号；每路输出通道均具备独立的混音矩阵开关及音量调节，调节范围-60dB 至 12dB。 14.AI 声环境检测：支持实时获取房间声学参数，包括环境噪音、信噪比、混响时间。 15.软件升级：设备内置系统调音工具软件，支持通过软件升级提升主机功能效果。 16.级联功能：RJ45 接口支持级联多支 AI 阵列全向麦（从麦）。 17.模式管理：支持≥4 个工厂预设模式及≥4 个用户自定义模式。 18.控制与调试接口：支持 RS232 串口、RJ45 网口及 USB 三种方式进行软件功能调试；RJ45 网口支持局域网远程调试与升级；支持通过 RS232 串口、RJ45 网口外联中央控制器。
20	阵列音柱	14	1. 箱体采用高强度工程塑料或同等耐候材质，具备防潮、抗变形特性。 2. 扬声器单元:4×3 英寸全频单元,阻抗 8Ω,额定功率≥100W,峰值功率≥200W。 3. 声学性能：灵敏度≥95dB（1m/1W），最大声压级≥115dB，有

			效频率范围 140Hz-19kHz。 4. 扩声角度：水平扩音角度≥110°，垂直扩声角度≥60°。 5. 音频处理软件：内置音频处理软件，采用线性阵列扩声技术。
21	音箱	14	1. 箱体：采用厚度≥12mm 中纤板，环保水性漆表面处理，结构坚固可靠。 2. 扬声器单元：三分频设计，高音单元 3 英寸，中音单元 4.5 英寸，低音单元 4.5 英寸。 3. 声学性能：采用线性音箱技术，每增加一倍距离声压衰减≤3dB；频率响应 50Hz-20kHz，阻抗 8Ω，灵敏度≥87dB，最大声压级≥100dB，额定功率≥65W。 4.内置音频处理软件，采用线性阵列扩声技术。
22	红外无线话筒	21	接收机： 1.采用红外光线进行音频传输。 2.频道组数≥3 通道，1 台主机支持 2 支红外无线话筒+1 支红外翻页笔同时使用，支持多通道同时工作且互不干扰。 3.红外传感器输入接口：RJ45 网口≥2 个，可扩展支持 4 个传感器接入，最长传输距离≥70 米。 ▲4.线路输入接口≥2 组；有线话筒输入接口≥2 个（USB 数字声卡接口≥1 个；USB 接口≥2 个，混音输出接口≥2 个；话筒独立输出接口≥1 个。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 5.偏移度：±40KHz。 6.S/N 比：>100dB。 7.失真：<0.05%。 8.频率响应范围：50Hz-20KHz±3dB。 9.输出电平：Mic：240mv；Circuit：450mv。 10.电源：220v～50Hz。 传感器： 1.接收管：超广角多阵列式红外线接收管≥24 颗。 2.信号线：超五类网线。 3.支持≥3 个红外通道传输。 4.接口：RJ45 网络接口。 5.尺寸规格：直径≤120mm，高度≤50mm。 6.接收半径：≥20m(直线无遮挡)。

			7.红外线波长≥850nm。 8.覆盖角度：360°。 话筒： 1.无线传输制式：红外线(波长 850nm)，高灵敏度红外线发射管≥6 颗。 2.有效传输距离：与配套主机实现≥20 米（室内直线无遮挡）稳定传输。 3.通道调节：双通道设计，可自主调节红外通道。 4.功率调节：可自主设定高低两档发射功率。 5.电池：内置≥1300mAh 锂电池，工作时间≥8 小时。 6.充电方式：支持磁吸座充和磁吸线充。 7.话筒具备 PPT 翻页功能、激光教鞭功能。 8.智能电源管理：话筒静置 1 秒后自动休眠，拿取时瞬间自动正常工作。 充电座： 1.支持不同形状话筒（颈挂式、手持式）和智能翻页笔充电。支持桌面放置、嵌入式安装方式。 2.需具备充电保护功能,对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电。 3.充电指示：可根据充电指示灯判断充电情况。 4.电池识别保护：能自动识别是否是充电电池，检测到非充电电池会自动断电保护。 ▲5.具备 Type-C 接口和 4P 凤凰插口，且都支持供电和 RS-232 控制协议，通过中控接口反馈充电状态，发送控制指令。**(提供有效的第三方检测机构出具的检测报告)** 6.充电电压电流：DC 5V，500mA。 7.本项目采购的红外无线话筒系统（含接收机、传感器、话筒、充电座）须作为一个完整系统协同工作。投标人须在投标文件中提供所投各部件之间的兼容性证明或配对测试报告,确保系统在实际使用中不出现串频、信号中断或配对失败
23	指向性话筒	28	1. 指向性：心型指向。 2. 频率响应：20Hz-20kHz。 3. 灵敏度：35mV/Pa。 4. 信噪比：≥50dB。

			5. 最大声压级：≥140dB SPL。 6. 连接方式：XLR-3 平衡接口。 7. 物理尺寸：直径≤22mm，长度≤170mm，重量≤200g。 8. 音频处理软件：内置音频处理软件，支持对采集的音频进行滤波、自动识别等处理，并将处理后的音频输出至系统。
24	交换机	21	1.交换容量：≥670Gbps。 2.转发性能：包转发率≥170Mpps。 3.MAC 地址表：整机最大 MAC 地址表容量≥16K。**提供第三方检测报告等证明材料。** 4.端口配置：≥24 个 GE 端口；≥4 个万兆 SFP+端口。 5.三层功能：支持 IPv4/IPv6 静态路由及动态路由协议。 6.VLAN 与访问控制：支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN；最大可用 VLAN 数≥4094；支持 ACL 访问控制功能。 7.堆叠与管理：支持堆叠功能，最大堆叠台数≥9 台；支持 SNMP、RMON、SSH 等网络管理功能。
25	高密度 AP	36	1.工作模式：支持三频工作，整机空间流数≥6；支持 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave2/ax/be 工作模式。 2.整机协商速率：整机无线协商速率≥6.4Gbps。 3.接口设计：≥3 个可同时使用的网络接口，其中至少 1 个 2.5Gbps 光/电复用接口（兼容 SFP），至少 1 个 100/1000M/2.5Gbps 电口，至少 1 个 100/1000Mbps 电口。 4.外置物联网扩展能力：支持外置物联网模块扩展，扩展数量≥5 个，支持级联扩展。 5.Dot1x Client 功能：支持 802.1X 客户端功能，支持 AP 在注册到 AC 前通过有线 802.1X 认证。 6.空口优化：支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，空口利用率阈值可配置，达到阈值时自动隐藏 SSID。 7.接入安全:支持WPA3-Personal和WPA3-Enterprise终端接入。 8.故障链路检测：支持 WLAN 上行链路检测功能；上行链路不可达时自动关闭射频，链路恢复后自动开启射频。
26	POE 交换机	2	1.交换容量：≥670Gbps，转发性能：≥170Mpps。 2.端口配置：≥24 个 GE 端口；≥4 个千兆 Combo 口；≥4 个万兆 SFP+口；整机 PoE 供电功率≥405W；单端口 PoE 最大输出功率≥30W。

			3.三层功能：支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3。 4.CPU 保护：支持 CPU 保护功能。 5.可靠性：支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间≤50ms；支持 Smart Link，收敛时间≤50ms；支持 RSTP，收敛时间≤50ms。 6.访问控制策略：支持基于第二层、第三层、第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL。 7.堆叠：最大堆叠台数≥9 台；支持通过标准以太网端口进行堆叠；支持远程堆叠。 8.VLAN：支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN；最大可用 VLAN 数≥4094。 9.镜像功能：支持本地端口镜像和远程端口镜像；支持流镜像。 10.配置和维护：支持 SNMPv1/v2/v3、RMON、SSHv2；支持 OAM（802.1ag、802.3ah）以太网运行、维护和管理标准。
27	汇聚交换机	1	1.交换容量：≥4.8Tbps，包转发率≥1600Mpps。 2.融合 AC：支持内置无线控制器（AC）功能，最大可管理 AP 数≥2000。 3.端口配置：实配 10GE 光接口≥32 个；100GE 光接口≥4 个；扩展插槽≥2 个。 4.实配光模块：万兆 SFP+光模块≥20 个，中心波长 1310nm，传输距离≥10km，LC 接口，支持单模光纤。 5.整机最大路由地址表容量≥320K;整机最大 MAC 地址表容量≥280K。 6.三层功能：支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+；支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由。 7.防火墙插卡：支持防火墙插卡或安全业务插卡。 8.支持 ERPS 功能，收敛时间≤50ms。 9.支持 VxLAN 二层互通；支持 VxLAN 集中式网关互通；支持 EVPN 分布式网关二三层互通。 10.支持 BFD for VRRP；支持跨设备链路聚合功能。 11.访问控制策略：支持基于第二层、第三层、第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持 IPv6 ACL；支持出方向 ACL。

			12.配置和维护：支持 SNMPv1/v2/v3、RMON、SSHv2；支持 OAM（802.1ag、802.3ah）以太网运行、维护和管理标准。
28	平台对接与集中管控	1	▲1.本项目摄像机、录播设备等视频采集设备的数据须接入学校现有监控管理平台、云录播平台及教学督导平台，实现课堂教学画面实时调取和远程巡课；实现教师授课、学生场景、教学课件三个场景画面无感知自动录制、剪辑与上传，实现课堂同步直播，课后点播，并为教学督导系统提供课堂教学视频资源。设备须支持 RTMP/RTSP 等标准协议。**（投标人提供对接方案及承诺函）** ▲2. 本项目需对本次采购多媒体设备实现集中管控，实现远程控制教室多媒体设备开关、设备状态反馈等功能。根据每日教学课表同步信息，实现设备定时自动开启和关闭任务。实现方式可为部署多媒体管控平台或对接学校现有多媒体管控平台。**（投标人提供对接方案及承诺函）**
29	集成（安装调试、管材线缆等）	1	1.安装调试与集成：包含本项目所有设备的安装、接线、通电调试、系统配置与联合调试，直至达到正常使用状态。 2.线缆及辅材：包含完成安装所需的全部优质线缆与辅材，如六类非屏蔽网线、HDMI 高清视频线缆、HDMI 延长器/转换器、光纤、跳线、理线器等。 3.管材与路径材料：包含线缆敷设所必需的保护与路由材料，如 PVC 线管、金属线槽、镀锌钢管、桥架及配套弯头、接头等。

五、项目质保期及服务响应时间

1）本项目所有设备及系统，投标人需要提供免费原厂质保 5 年。在质保期内，如果系统发生故障，要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上各项都应是免费的。

2)所有设备保修服务方式均为成交人或设备生产厂家上门保修,即由成交人或厂家派员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交人或厂家承担。

3）成交人负责提供质保期内所必需的各类易损件及备品备件，以确保设备在包修期内零件的损坏更换、故障修理的需要，并提供该设备操作及维修专用工具。

4）质保期内，卖方接到买方故障信息后在 1 小时内予以响应，并在 24 小时内到达买方现场，排除故障，免费更换损坏零件和服务。在维修期间提供免费备用机服务。

5）质保期外，卖方接到买方故障信息后在 2 小时内予以响应，并在 48 小时内到达买方现场，排除故障，更换损坏零件和服务。在设备保修期结束后，保证可以提供及时的售后维修服务，充足的备件供应，同时与甲方签订价格优惠的售后维保服务协议。

6）成交人应向采购人提供每年 2 次的定期巡检和保养。

7）项目安装调试完成后，供应商根据用户要求，提供现场培训服务。并提供微信技术交流群，满足用户日常使用、维护的售后答疑服务。

8）软件升级：卖方应终身免费向用户提供设备软件的更新。

商务要求

一、交付时间：合同签订后 25 个自然日；

二、交付地点：上海电力大学杨浦校区、临港校区；

三、付款方式：甲方项目验收合格，收到乙方全额增值税专用发票后 20 个工作日内支付合同全款。

四、质保期：自整体设备验收合格之日起原厂质保 5 年

第五章　合同条款

包 1 合同模板：

政府采购货物买卖合同
（试行）

智慧教学环境支撑教学改革的合同

项目名称：智慧教学环境支撑教学改革

合同编号：[合同中心-合同编码]

甲　　方：[合同中心-采购单位名称]

乙　　方：[合同中心-供应商名称]

使 用 说 明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：上海电力大学（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：[合同中心-供应商名称_1]（供应商）

乙方 2（全称）：_____/_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）_____/_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：智慧教学环境支撑教学改革

采购项目编号：3100000002608071277 53-00373903

（2）采购计划编号：00373903

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：智慧教学环境支撑教学改革 1 批

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

① 涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：智慧教学环境支撑教学改革

[合同中心-补充条款列表]

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如 CPU 芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：____ 金额：____

■否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ■分散采购

（5）政府采购方式：■公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ■否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：■是 ☐否

中标（成交）采购标的的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是　　☐否

（7）合同是否分包：☐是　　■否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业　☐中型企业　☐小微型企业

☐残疾人福利性单位　☐监狱企业　☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是　　■否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资　☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

■否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是　　☐否　　■不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：[合同中心-合同总价]元整

大写（人民币元）：[合同中心-合同总价大写]

分包金额（如有）小写：_____/_____

大写（人民币元）：_____/_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

■固定总价 □固定单价 □固定费率 □成本补偿 □绩效激励 □其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

■全额付款：甲方项目验收合格，收到乙方全额增值税专用发票后 20 个工作日内支付合同全款。

□分期付款：（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

□成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

□绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：[合同中心-合同有效期]，完成日期：合同自双方权利义务履行完毕，质保期期满后自行终止。

（2）履约地点：上海电力大学杨浦校区、临港校区

（3）履约担保：是否收取履约保证金：□是 ■否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

（4）分期履行要求：_____

（5）风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

（1）验收组织方式：■自行组织 □委托第三方组织

验收主体：上海电力大学

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：□是 ■否

是否邀请专家参加验收：■是 □否

是否邀请服务对象参加验收：□是 ■否

是否邀请第三方检测机构参加验收：□是 ■否

是否进行抽查检测：□是，抽查比例：_____ ■否

是否存在破坏性检测：□是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

■否

验收组织的其他事项：_____

（2）履约验收时间：（计划于供应商提出验收申请之日起 7 日内组织验收）

（3）履约验收方式：■一次性验收

□分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：由上海电力大学确定合同验收时间、地点、人员和验收流程

（5）履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：一次性验收合格 100%

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 ■否

（8）履约验收其他事项：无

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自双方盖章后生效。

7. 合同份数

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：

合同订立地点：网上签订

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

<table>
<tr><td colspan="2">甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）</td><td>乙方（供应商）</td></tr>
<tr><td>单位名称（公章或合同章）</td><td>上海电力大学</td><td rowspan="13">[供应商信息-联合体]</td></tr>
<tr><td>法定代表人
或其委托代理人</td><td>顾春华</td></tr>
<tr><td>住　所</td><td>上海市浦东新区沪城环路 1851 号</td></tr>
<tr><td>联 系 人</td><td>[合同中心-采购单位联系人]</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>021-61655059</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td>[合同中心-采购单位所在地]</td></tr>
<tr><td>邮政编码</td><td>201306</td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td>/</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td>12310000425006 31XQ</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。</td></tr>
</table>

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）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，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）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，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的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）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟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。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权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**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其

他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	4.4 验收 （1）货物数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议在安装调试后 15 日内提出（根据货物性质在验收时难以进行全面检验的或存在隐蔽瑕疵的，甲方提出质量异议不受前述验收期间限制）。 （2）甲方可根据实际情况需求采取以下方式对货物组织验收： ①甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准对货物进行检查验收，请列明具体验收标准【一次性验收合格 100%】。如发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应按甲方要求采取补足、更换或退货等处理措施并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后甲方签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 4.4（1）款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。 ②邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对大型或复杂的政府采购项目应由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应在验收书上签字并承担相应法律责任。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方应先履行。
第二节	包装特殊要求	每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书（如

第 7.1 款		有)。
	指定现场	上海电力大学杨浦校区、临港校区
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	8.2条所称货物包括货物及其相关软件（如有）。 货物质保5年（具体以乙方投标文件为准）
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	乙方接到甲方通知的响应时间为 7（柒）天。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	甲方项目验收合格，收到乙方全额增值税专用发票后 20 个工作日内支付合同全款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	如乙方出现完全不履行义务或履行义务完全不符合约定的情况的。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	双方约定期限为 **5(伍)年**(具体以乙方投标文件为准)。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	①质量保证期到期后，甲方如需对货物及相关软件（如有）进行维修维护的，乙方应保证服务质量，相关费用乙方按成本价收取。 ②如货物采购中包含相关软件,则软件的后续升级维护和技术支持要求如下： 1）乙方应负责软件系统的安装、调试，以及和其它软件系统的互联互通； 2）乙方在软件系统验收前应向甲方提供安装和维护所需的技术文档资料；

		3）①本项目所有设备及系统，投标人需要提供免费原厂质保 5 年。在质保期内，如果系统发生故障，要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上各项都应是免费的。 ②所有设备保修服务方式均为成交人或设备生产厂家上门保修，即由成交人或厂家派员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交人或厂家承担。 ③成交人负责提供质保期内所必需的各类易损件及备品备件，以确保设备在包修期内零件的损坏更换、故障修理的需要，并提供该设备操作及维修专用工具。 ④质保期内，卖方接到买方故障信息后在 1 小时内予以响应，并在 24 小时内到达买方现场，排除故障，免费更换损坏零件和服务。在维修期间提供免费备用机服务。 ⑤质保期外，卖方接到买方故障信息后在 2 小时内予以响应，并在 48 小时内到达买方现场，排除故障，更换损坏零件和服务。在设备保修期结束后，保证可以提供及时的售后维修服务，充足的备件供应，同时与甲方签订价格优惠的售后维保服务协议。 ⑥成交人应向采购人提供每年 2 次的定期巡检和保养。 ⑦项目安装调试完成后，供应商根据用户要求，提供现场培训服务。并提供微信技术交流群，满足用户日常使用、维护的售后答疑服务。 ⑧软件升级：卖方应终身免费向用户提供设备软件的更新。【具体以乙方投标文件为准】
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	（1）乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决修理、重作、更换相关事宜： ①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。 ②根据货物的质量状况以及甲方遭受的损失，经甲乙双方商定降低货物价格。 ③乙方应在接到甲方通知 7 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或直接更换新的货物，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/或更换件和货物的质量保证期。 （2）如甲方发出索赔通知后 10 天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后 10 天内或甲方同意延长的期限内按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，如不足以弥补甲方损失，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	如乙方无正当理由而拖延交货，每延期一周，应支付 1%的迟延违约金。乙方延期履行合同超过 1 个月的，甲方有权单方解除合同，由此产生的损失由乙方自行承担。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方逾期付款的，按中国人民银行同期同类贷款利率支付逾期付款利息至实际付款之日止。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	（1）如因乙方所交货物品种、型号、技术参数、质量不符合合同约定的标准，给甲方造成人身或财产损失；或者甲方因使用乙方的产品侵犯第三方合法权益被第三方追索的，乙方应对甲方承担相应的赔偿责任。 （2）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提出终止部分或全部合同。 ①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乙方未能如约全面履行合同规定的其他任何义务。 （3）如甲方根据上述 15.4（2）款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费用负责。但乙方应继续执行合同中未终止的部分。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 （2） 种方式解决： （1）向 ____/____ 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为

		/； （2）向 甲方所在地有管辖权的 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

第六章　评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

1、评标方式

采用综合评分法。

2、评标步骤

2.1 初步评审

2.2 详细评审

3、初步评审

3.1.资格性审查

投标资格文件中有下列情形之一的，视为资格审查不通过，不得进入下一步评审：

3.1.1 不符合“投标人应具备的资格条件”的；

3.2.符合性评审

投标文件出现下列情形之一的按无效标处理，不得进入下一步评审：

3.2.1 未按规定交纳投标保证金的

3.2.2 投标有效期不足的

3.2.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

3.2.4 与招标文件有重大偏离、未满足带“★”号实质性指标的投标文件；

3.2.5招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

3.2.6 投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

3.2.7标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

3.2.8 投标人不接受修正后的报价的；

3.2.9 未按招标文件投标报价要求报价的；

3.2.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

3.2.11 投标人被视为串通投标的；

3.2.12 不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

全部通过初步评审合格的投标人方可进入详细评审。

4、详细评审

评审因素	满分	评分要点及标准说明
客观分（66 分）		
报价得分	30 分	经评审委员会确认满足招标文件要求且报价最低的为评标基准价，为 30 分，价格得分=（评标基准价/投标价格）×30。①本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的规定，如为小微企业，享受评标价格 10%的下浮，按扣除后的价格进行评审②本项目执行本国产品《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或采购包中含有多种产品，投标人还应提供《关于本国产品成本比例的声明函》。**涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除**
技术响应情况	30 分	标注“▲”的重要技术指标，共计 20 分，有一项不满足扣 2 分，扣完为止。 未标注“▲”的一般技术指标，共计 10 分，有一项不满足扣 0.2 分，扣完为止。
同类业绩	4 分	提供 1 个与本项目同类业绩得 1 分，最多得 4 分，不提供不得分。(业绩以加盖公章的合同复印件为准，2023 年 10 月至今；投标人须提供合同证明材料，包括合同的首页、合同金额页、合同盖章页，缺少任何一项则业绩不得分） 同类业绩是指：投标人近三年以来承接的有效的类似项目业绩。是否属于有效的类似项目业绩由评标委员会根据投标人提供的业绩业务内容、技术特点等方面与本项目的类似程度进行认定。需提供相关业绩的合同盖章扫描件，扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容等合同要素的相关内容，否则将不予认可。
质保期	2 分	质保期满足招标文件前提下，每增加 1 年加 1 分，此项最多得 2 分。
主观分（34 分）		
实施团队	6 分	**评审内容：**投标人拟投入本项目实施团队配置方案、岗位分工、人员相关职业资格、专业职称、同类项目工作经验，佐证材料（资格证书、职称证书、学历证书、业绩经验证明等）。 **评审标准：**项目团队岗位分工清晰、配置完整合理，人员专业资质、项目经验与本项目高度匹配，佐证材料齐全有效，得 6 分； 项目团队岗位配置完整，大部分人员资质、工作经验与本项目相关，少数人员匹配度一般，佐证材料齐全，得 4 分； 项目团队岗位配置基本满足实施需要，部分人员具备相关资质及同类经验，整体匹配度一般，佐证材料基本齐全，得 2 分； 项目团队配置存在缺失，人员资质、专业背景与本项目关联性弱，得 1 分；未提供相关材料，本项不得分。
实施方案	12 分	**1、技术方案（0-7 分）** **评审内容：**总体技术架构、功能说明、产品配置与教学场景适配性、执行标准、运行安全保障；系统集成方案、设备互联方案、各子系统配套协调性、功能实现途径。 **评审标准：**方案针对性强，总体技术架构清晰，功能说明完整，产品配置贴合教学场景，执行标准合规，运行安全保障完善；系统集成方案合理，设备互联清晰、各子系统配套协调、功能实现途径明确，无重大实质性缺陷，得 7

		分； 方案针对性较好，上述核心内容均已响应，仅部分细节不够细化，具备可实施性，得 5 分； 方案有一定针对性，响应大部分需求，部分内容存在缺漏、措施偏笼统，无严重实质性缺陷，得 3 分； 方案针对性差，关键内容空洞、核心要求未有效响应，得 1 分； 未提供本项方案的，本项不得分。 **2、实施组织与进度保障方案（0-5 分）** **评审内容：**实施组织架构、现场实施流程、进度控制措施、安全文明施工措施。 **评审标准：**实施组织架构合理，现场实施流程清晰，进度管控、安全文明施工措施完善、可落地，得 5 分； 方案完整响应需求，少数细节不够细化，具备可实施性，得 4 分； 方案基本响应需求，部分措施笼统，缺少落地细节，无严重实质性缺陷，得 2 分； 方案空洞、存在明显缺陷，关键内容未有效响应，得 1 分； 未提供本项方案的，本项不得分。
重点难点分析及应对措施	6 分	**评审内容：**供应商对本项目采购需求的分析理解；本项目的重点难点研判；针对重点难点制定的应对措施； **评审标准：**对采购需求分析深入精准，贴合项目实际，具备前瞻性；全面识别各类关键问题及潜在风险，针对每项重难点均提供科学可行的处置方案，包含清晰操作步骤与执行安排，预案体系完备，风险应对能力强，能够保障项目平稳推进，得 6 分； 分析较准确全面，能抓住核心问题与主要风险，符合项目实际。应对措施可行性较强，操作建议明确，能较好支撑项目实施，但细节与预案完善度尚有提升空间，得 4 分； 基本识别重点难点，对项目有一定理解，但分析深度与全面性不足，存在遗漏潜在风险的情况。应对措施总体合理，具备一定针对性，但关键环节不够具体，对潜在风险考量不充分，科学性与系统性待加强，得 3 分； 分析存在偏差，仅能识别部分显性风险，对关键问题把握不准，与实际脱节。应对措施虽基本合理，但缺乏针对性与可操作性，难以应对复杂情况，解决效果有限，得 2 分； 分析严重偏差，内容粗略，对项目理解不透彻。应对措施不合理，缺乏针对性与可操作性，存在明显错误或漏洞，难以落地解决实际问题，得 1 分； 未提供的不得分；
售后服务	6 分	**评审内容：**本项目售后服务方案，包含故障响应及处置时限、故障应急预案、维护保养方案、回访计划、备品备件及故障件更换保障等。 **评审标准：**方案针对性强，完整覆盖应急处置、响应机制、维保频次、备品备件更换保障、回访安排，内容详实清晰、可落地，核心要素齐全，得 6 分；方案针对性较强，能够满足招标主要需求；应急预案、维保、备件保障、回访等核心内容齐全，仅个别要素描述简略，细节不够具体，具备可实施性，无重大缺项，得 4 分； 方案具备一定针对性，响应大部分需求，核心模块均有覆盖，但部分内容偏笼统，落地细节不足，得 3 分； 方案针对性一般，部分保障内容简单，部分措施可操作性偏弱，存在次要内容缺失，得 2 分；方案针对性弱，关键模块缺失、内容空洞，保障措施不足，难以满足项目售后需求，得 1 分； 未提供相关方案的，本项不得分。
培训方案	4 分	**评审内容：**依据供应商提供的培训方案，从培训课程设置、培训时间计划、培训师资、培训对象、培训特色、培训实施方式、培训反馈机制建立、培训效果及内容质量的后期跟踪指导等方面进行综合评审。 **评审标准：**供应商结合本项目采购需求特点，编制合理详实的培训方案，完整包含培训课程、培训时间计划、培训师资、培训对象、培训特色、培训方

		式，建立培训反馈机制，并可对培训实施情况、培训内容质量开展后期跟踪指导的，得 4 分；供应商培训方案基本满足本项目采购要求，包含培训课程、培训时间计划、培训师资、培训对象、培训特色、培训方式，但未建立培训反馈机制、无培训效果及质量后期跟踪指导措施的，得 3 分；供应商仅简单提及培训相关内容，未针对本项目针对性编制培训课程、时间计划，未对培训师资、对象、特色、实施方式进行说明，且无培训反馈机制、无后期跟踪指导措施的，得 2 分；未提供培训方案的，本项不得分。

5、评标过程中的澄清与修正

5.1 评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

5.2 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：

5.2.1 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；

5.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.2.3 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；

5.2.4 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。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.3 报价合理性说明：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，应当要求其在合理的时间内提供说明，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，评标委员应当将其作为无效投标处理。

5.3.1 异常低价审查内容：

（1）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 65%的；

（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 65%的；

（3）投标报价低于采购项目最高限价 65%的；

（4）评审委员会基于专业判断，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其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

5.3.2 资料要求:评审委员会启动异常低价投标审查后，属于第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料,包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商 30 分钟作出解释。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

5.3.3 审查要求：评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、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，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

5.3.4 评审组织:采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

5.3.5 记录及归档:异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

6、评审结果

评标委员会根据投标人的综合得分由高至低排序，向采购人推荐综合得分排名前三的为中标候选人，最终确定综合得分排名第一的为中标人。

7、评标报告

评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。评标报告应由全体评标委员会成员签字。