

---

项目编号：0773-2641GNSHHWGK2626

采购编号：0026-W00038355

# 上海应用技术大学学生智慧学 习与创新实践空间建设项目

## 招 标 文 件

采购单位：上海应用技术大学（盖章）

采购代理机构：中金招标有限责任公司（盖章）

2026年09月15日

2026年09月15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 ..... | 60  |
| 第五章 | 合同条款 .....      | 117 |
| 第六章 | 评标方法 .....      | 125 |

## 第一章 招标公告

中金招标有限责任公司受上海应用技术大学委托,就上海应用技术大学学生智慧学习与创新实践空间建设项目进行国内公开采购,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: 上海应用技术大学学生智慧学习与创新实践空间建设项目

(2) 项目编号: 0773-2641GNSHHWGK2626

采购编号: 0026-W00038355

(3) 预算金额: 人民币 882.26 万元。

(4) 最高限价: 人民币 882.26 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:

基本情况介绍、用途: 上海应用技术大学未来学习中心更新改造。

交付时间(合同履行期限): 收到采购人进场通知后 45 日内完成供货、安装、调试及验收。

交付地点(合同履行地点): 上海应用技术大学用户指定地点。

**本项目不接受联合体投标。**

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、投标人资格要求:

(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 **2026-09-15 至 2026-09-21 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 10 月 14 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 10 月 14 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](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）

---

8、采购项目联系人及联系方式：

（1）采购人：上海应用技术大学

地址：上海市奉贤区海泉路 100 号

联系人：肖老师

联系电话：021-60873461

技术负责人：万晓卿

联系电话：021-60873452

（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、曹恩豪

联系电话：021-66059798\*107

传真号码：021-66059189

电子信箱：cctcsh2026@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：上海应用技术大学<br>地址：上海市奉贤区海泉路 100 号<br>联系人：肖老师<br>联系电话：021-60873461<br>技术负责人：万晓卿<br>联系电话：021-60873452                                                                        |
| 2      | 采购代理机构           | 采购代理机构：中金招标有限责任公司<br>详细地址：上海市四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室<br>邮 编：200086<br>联 系 人：郭婷婧、曹恩豪<br>电 话：021-66059798*107<br>传 真：021-66059189<br>电子信箱：cctcsh2026@163.com                    |
| 3      | 项目内容             | (1) 项目名称：上海应用技术大学学生智慧学习与创新实践空间建设项目<br>(2) 项目编号：0773-2641GNSHHWGK2626<br>采购编号：0026-W00038355<br>(3) 预算金额：人民币 882.26 万元。超过预算的投标将导致废标。<br>(4) 最高限价：人民币 882.26 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<br>(合同履行期限) | 收到采购人进场通知后 45 日内完成供货、安装、调试及验收                                                                                                                                               |
| 7      | 交付地点<br>(合同履行地点) | 上海应用技术大学用户指定地点                                                                                                                                                              |
| 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           | ■是<br>统一组织现场踏勘，集合地点：上海应用技术大学奉贤校区图书馆 B113，勘查时间：2026 年 09 月 24 日 10 时，投标方需进行现场踏勘确保对项目相关的所有需求和要求有充分理解，因踏勘不到位导致的任何偏差，投标方需自行承担后果。为确保踏勘工作的顺利进行，请投标方在 2026                         |

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | 年 09 月 23 日前将拟勘查现场的人员姓名、联系方式、证件号码、公司/单位信息发送至 wwang_sit@sit.edu.cn 邮箱，以便办理入校申请，每个投标单位申请勘查现场的人数不超过 2 人。超过约定时间未发送信息的不予受理申请。                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | 是否提供演示       | <p>■是</p> <p>1. 演示视频介质：U 盘，随纸质版投标文件于开标时一并递交。</p> <p>2. 演示视频时长：共计 6 个演示内容，总时长不超过 10 分钟。</p> <p>3. 演示视频要求：须展示真实环境演示相关功能的前端界面，验证相关功能和操作便利性，拒绝采用 PPT、截图、Demo 原型等非真实系统方式演示。</p>                                                                                                                                                       |
| 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        | <p>本次招标要求投标人递交投标保证金。</p> <p>1. 投标保证金的金额：人民币陆万元整；</p> <p>2. 递交时间：投标截止时间前；</p> <p>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缴纳的保证金。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<br/>户 名：中金招标有限责任公司上海分公司<br/>开户行：中国建设银行上海斜桥支行<br/>账 号：3100 1514 8000 5001 0790</p> <p>4. 投标人缴纳保证金时应备注所投项目名称及编号</p> |
| 19 | 投标文件份数       | <p>纸质版投标文件正本壹份，副本伍份；</p> <p>注：须与上传到上海政府采购网上的版本一致。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 20 | 签字或盖章要求      | <p>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。</p>                                                                                                                                                                 |

| 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                  | 密封要求：投标文件递交时必须密封包装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 23  | 开标时间<br>(投标截止时间)      | 2026 年 10 月 14 日上午 10:00:00（北京时间）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 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<br>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。<br>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                 | 向采购人缴纳合同总金额 5%的履约保证金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 28  | 招标代理<br>服务费           | <p>招标服务费：本次招标的招标服务费由中标人支付：<br/>收费标准：收费基数均以中标金额为准，收费标准如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标段号</th><th>标的金额</th><th>代理服务费 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>金额 &lt; 50 万元</td><td>1.16</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 万元 ≤ 金额 &lt; 100 万元</td><td>1.03</td></tr> <tr> <td>3</td><td>100 万元 ≤ 金额 &lt; 500 万元</td><td>0.71</td></tr> <tr> <td>4</td><td>500 万元 ≤ 金额 &lt; 1000 万元</td><td>0.41</td></tr> <tr> <td>5</td><td>1000 万元以上</td><td>0.16</td></tr> <tr> <td>6</td><td>最低收费</td><td>4300 元</td></tr> </tbody> </table> | 标段号 | 标的金额 | 代理服务费 (%) | 1 | 金额 < 50 万元 | 1.16 | 2 | 50 万元 ≤ 金额 < 100 万元 | 1.03 | 3 | 100 万元 ≤ 金额 < 500 万元 | 0.71 | 4 | 500 万元 ≤ 金额 < 1000 万元 | 0.41 | 5 | 1000 万元以上 | 0.16 | 6 | 最低收费 | 4300 元 |
| 标段号 | 标的金额                  | 代理服务费 (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 1   | 金额 < 50 万元            | 1.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 2   | 50 万元 ≤ 金额 < 100 万元   | 1.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 3   | 100 万元 ≤ 金额 < 500 万元  | 0.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 4   | 500 万元 ≤ 金额 < 1000 万元 | 0.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 5   | 1000 万元以上             | 0.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 6   | 最低收费                  | 4300 元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 29  | 非单一产品采购<br>项目的核心产品    | LED显示屏、互动一体机、智慧教学一体机、中控主机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |
| 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。<br>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，需提供财政部、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。<br>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：<br>(1) 若本项目非专门面向中小企业采购时，评审时对小型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |           |   |            |      |   |                     |      |   |                      |      |   |                       |      |   |           |      |   |      |        |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | <p>和微型企业的投标报价给予 <u>  </u> % 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》；</p> <p>（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》。</p> <p>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。</p> <p>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）。 ”</p> <p>（注：未提供以上材料的，均不予认定或价格扣除）。</p>                                                                                                                      |
| 33 | 支持本国产品    | <p><b>√适用</b></p> <p>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。</p> <p>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》。</p> <p><input type="checkbox"/> 不适用</p> |
| 34 | 投标时须携带的资料 | <p>1. 纸质版投标文件<b>壹正伍副</b>（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。</p> <p>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（<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a>）并完成线上操作，自备上网卡或热点，不提供网络）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 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 | <p>1、投标人须在响应截止时间前将<b>签字、盖章后的响应文件扫描</b>上传至政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）。</p> <p>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）电子招标投标系统进行。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。</p> |
| 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》及相关法律法规和行政法规规定，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、合同履行、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，按照相关法律法规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. 合同履行时间：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 and 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..... 60

第五章 合同条款..... 117

第六章 评标方法..... 125

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 .....24

二、法定代表人资格证明书或授权委托书 .....25

三、投标报价表 .....27

四、商务要求偏离表 .....29

五、技术要求偏离表 .....30

六、“中国强制性产品认证”清单 .....31

七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单 .....32

八、资格证明文件 .....33

九、资格声明 .....53

十、实施方案 .....55

十一、综合实力 .....56

十二、投标保证金交纳证明 .....57

十三、投标人保证金退还账户信息 .....58

十四、其他 .....59

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缴纳的保证金。

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异议或异议，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：0773-2641GNSHHWGK2626

## 上海应用技术大学学生智慧学习与创新实 践空间建设项目

### 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



---

## 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：\_\_\_\_\_

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

投标人全称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

单位：元

#### 上海应用技术大学学生智慧学习与创新实践空间建设项目包 1

| 交付时间（合同<br>履约期限） | 交付地点（合同<br>履约地点） | 投标保证金 | 备注 | 最终报价(总价、<br>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<br>（人民币：元） |     | 大写：<br>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 | 说明 |
|----|----------|----------|---------|----|
| 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 | 说明 |
|-----|--------|------|-------|----|
| ... |        |      |       |    |
|     |        |      |       |    |
|     |        |      |       |    |
|     |        |      |       |    |
|     |        |      |       |    |
|     |        |      |       |    |

注：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。

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](http://www.creditchina.gov.cn))、“中国政府采购网”([www.ccgp.gov.cn](http://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. LED 显示屏 1，属于 工业 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

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

3. 互动一体机，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. HDMI 矩阵 1，属于 工业 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

5. 无线投屏器，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）；

6. 电子白板，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）；

7. 智慧教学一体机，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）；

8. 摄像头，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. 辅助显示器，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）；

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

11. 双显示器支架，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. 线阵列音柱，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）；

13. 智能红外无线功放，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. 红外线传感器，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）；

- 
15. 红外线手持话筒,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);
16. 有线鹅颈话筒,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);
17. 智能翻页笔,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. 天花阵列麦克风,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. 吸顶音箱,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);
20. 数字功放,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. 数字音频处理器 1,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
22. POE 供电交换机,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);
23. 无线手持话筒,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. 数字音频处理器 2,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
25. 无线领夹话筒,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);
26. 主扩扬声器 1,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
27. 主扩扬声器 2,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
28. 补声扬声器,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);
29. 补声扬声器功放,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);
30. 主扩扬声器功放,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);
31. 调音台,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);

- 
32. 天线分配系统,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);
33. 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);
34. 中控主机 1,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
35. 触控屏 1,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
36. 智能 PDU,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);
37. 中控主机 2,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
38. 路由器,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);
39. 串口拓展器,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);
40. 触控屏 2,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
41. 监控摄像机 1,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
42. 网课终端,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);
43. 拾音器,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);
44. 监控摄像机 2,属于工业行业;制造商为(企业名称),从业人员 人,营业收入为 万元,资产总额为 万元,属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
45. 视频解码器,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);
46. 教学监控存储,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);
47. 高清录播主机,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);
48. 高清摄像机,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);

- 
49. 数字吊麦, 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);
50. 录制面板, 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);
51. 互动屏, 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);
52. 显示器, 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);
53. 门禁控制器, 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);
54. 门禁读卡器, 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);
55. 人脸门禁, 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);
56. 双门磁力锁, 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);
57. 出门按钮, 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);
58. 配套教学设备集中管控, 属于**软件和信息技术服务业**; 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);
59. 配套一站式综合信息集成, 属于**软件和信息技术服务业**; 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);
60. 多媒体接入工作站, 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);
61. IP 电话, 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);
62. IP 电话总机, 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);
63. 机柜 1, 属于工业行业; 制造商为 (企业名称), 从业人员 人, 营业收入为 万元, 资产总额为 万元, 属于 (中型企业、小型企业、微型企业);
64. 24 口千兆交换机, 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);
65. 光模块, 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）；

66. 多媒体接入终端，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）；

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

68. 静音仓，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）；

69. 线缆辅材，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）；

70. LED 投光面光灯，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）；

71. LED 顶光灯，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）；

72. 灯光控制台，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）；

73. 信号放大器，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）；

74. 灯具吊挂灯杆，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）；

75. 灯具配件，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）；

76. LED 墙面加固 1，属于**建筑业**行业；施工单位为（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）；

77. LED 墙面加固 2，属于**建筑业**行业；施工单位为（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）；

78. 圆形茶几，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）；

79. 条形茶几，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）；

80. 方形茶几，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）；

81. 贵宾室方形茶几，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）；

82. 边几 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，

---

资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

84. 移动扇形单人桌，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）；

85. 定制移动单人课桌，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）；

86. 移动双人课桌，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）；

87. 移动双人高桌，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）；

88. 定制研讨桌，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）；

89. 定制研讨桌 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

90. 定制研讨桌 2#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

91. 定制研讨桌 3#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

95. 定制研讨桌 4#，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）；

93. 定制单人研讨桌，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）；

94. 双人对座研讨桌，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）；

95. 定制四人对座研讨桌，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）；

96. 六人对座研讨桌，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）；

97. Y 型六人对座研讨桌，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）；

98. 条形研讨桌，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）；

99. 条形资料桌，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）；

100. 定制查询桌，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）；

101. 高学习桌，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）；

102. 定制高研讨桌，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）；

103. 圆形研讨桌，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）；

104. 圆形高研讨桌，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）；

105. 定制实操台，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）；

106. 桌下柜，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）；

107. 文件柜，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）；

108. 定制隔断柜，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）；

109. 定制书柜，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）；

110. 定制沙发墩存放柜，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）；

111. 定制存放盒，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）；

112. 茶水柜，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）；

113. 教师椅，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）；

114. 移动学习椅，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）；

115. 移动学习椅 2#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

116. 一体式培训椅，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）；

117. 高椅，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）；

118. 移动升降高椅，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）；

119. 办公椅，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）；

120. 单人休闲椅 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

121. 单人休闲椅 2#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

122. 多功能移动凳（含插板），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）；

123. 沙发墩 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

124. 方形沙发墩，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）；

125. 单人沙发，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）；

126. 单人沙发 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

127. 贵宾室单人沙发，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）；

128. 双人沙发 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

129. 双人沙发 2#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

130. 双人沙发（含边几），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）；

131. 三人沙发（含边桌），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）；

132. 屏风单人沙发，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）；

133. 双人屏风沙发，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）；

134. 懒人沙发，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）；

135. 定制弧形沙发，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）；

136. 定制组合沙发，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）；

137. 信息展示挂板，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）；

138. 移动充电桩，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）；

139. 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）；

140. 配套场景模块定制，属于**软件和信息技术服务业**行业；施工单位为（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）；

141. 挂钟，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）；

142. 定制文化造型灯，属于工业行业；施工单位为（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）；

143. 定制展架，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）；

144. 定制隔断展架 1#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

145. 定制隔断展架 2#，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

146. 定制企业铭牌墙 1#，属于工业行业；施工单位为（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）；

147. 定制企业铭牌墙 2#，属于工业行业；施工单位为（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）；

148. 定制墙面文字，属于工业行业；施工单位为（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）；

149.（首层）路牌指引，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）；

150.（二层）路牌指引，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）；

151.（三层）路牌指引，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）；

152.（四层）路牌指引，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）；

153.（首层）成品墙面交付，属于**建筑业**行业；施工单位为（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）；

154.（二层）成品墙面交付，属于**建筑业**行业；施工单位为（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）；

155.（三层）成品墙面交付，属于**建筑业**行业；施工单位为（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）；

156.（四层）成品墙面交付，属于**建筑业**行业；施工单位为（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 100000 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 $\geq$ （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 $\geq$ （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

---

## 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

#### 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

### 一、项目概述

上海应用技术大学是一所以应用型、技术型人才培养为特色的公办全日制普通高等学校，始终坚持立德树人根本任务，持续推进教育数字化转型与智慧校园建设落地见效。为深入响应教育部智慧教育建设要求，全面提升课堂教学智能化水平与现代化育人环境，强化信息技术对教育教学、人才培养、学科建设的支撑作用，学校拟对奉贤校区第三教学楼的学习空间进行功能重构，打造满足教育综合改革发展的未来学习空间。

本项目立足学校现有教学空间使用现状，对奉贤校区第三教学楼一至四层整体教学空间进行功能提质与智能化升级，依托分楼层差异化建设思路，一至二楼重点打造创新展示、产教融合类特色教学空间，三至四楼全面推进智慧教学空间优化升级，构建适配混合式教学、小组研讨、创新实践、产教协同授课的多元智慧学习场景，有效破解传统教室功能单一、智能化程度不足、空间利用率不高、难以适配新时代智慧教育模式等痛点问题。

建设完成包括展示厅/路演空间、应用创新工场、无边界授课空间、互动研讨空间、自主学习空间、科技创新展演空间、OPC 空间、未来教师培训室及其它配套辅助空间的学习环境改造和相关配套建设。

本项目以信息化建设为核心，涵盖教学空间显示系统、扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统、管理后台等内容，包含设备安装、管理平台部署、系统和数据集成调试等相关工作。配套教学家具、楼宇指示系统、环境软装及少量文化建设内容，共同服务未来学习中心的空间使用、学习组织、路引识别与环境品质提升。投标单位应具备跨专业统筹、深化设计、现场复核、产品供货、安装调试与质量控制能力，确保各专项内容与未来学习中心整体建设目标、信息化系统部署及空间环境气质协调一致。

场所类型及分布如下：

| 序号 | 教室类型      | 楼层 | 教室号                     | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 数量 |
|----|-----------|----|-------------------------|-------------------------|----|
| 1  | 展示厅/路演空间  | 1F | 105                     | 100                     | 1  |
| 2  | 应用创新工场（大） | 1F | 110-112/114-116         | 200                     | 2  |
|    |           | 2F | 205/210/212/211<br>/213 | 160                     | 5  |

|    |           |          |                                 |     |   |
|----|-----------|----------|---------------------------------|-----|---|
| 3  | 应用创新工场（小） | 1F       | 103/107/108                     | 100 | 3 |
|    |           | 2F       | 202/203/208/216                 | 100 | 4 |
| 4  | 教材室       | 1F       | 109/118                         | 20  | 2 |
| 5  | 小型研讨空间    | 2F       | 207                             | 32  | 1 |
| 6  | 教师工作室     | 2/3F     | 209/218/309/318                 | 20  | 4 |
| 7  | 无边界授课空间   | 3F       | 303/305/307/310<br>/312/314/316 | 100 | 7 |
|    |           | 3F       | 315-317                         | 130 | 1 |
| 8  | 互动研讨空间    | 3F       | 311/313                         | 100 | 2 |
| 9  | 自主学习空间    | 3F       | 302/308                         | 100 | 2 |
| 10 | 科技创新展演空间  | 4F       | 416                             | 440 | 1 |
| 11 | OPC 空间    | 4F       | 402/408/407/410                 | 100 | 4 |
| 12 | 未来教师培训室   | 4F       | 411                             | 150 | 1 |
| 13 | 科创交流室     | 4F       | 409/418                         | 20  | 2 |
| 14 | 科创候场室     | 4F       | 412                             | 30  | 1 |
| 15 | 小组研讨室     | 1/2/3/4F | 106/206/306/406                 | 22  | 4 |
| 16 | 公共学习区域    | 1/2/3/4F | /                               | /   | / |

## 二、项目需求及目标要求

### 1、信息化系统要求

本项目以信息化建设为核心，涵盖教学空间环境设计与布局以及显示系统、扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统、管理平台等子内容，具体功能要求如下：

#### 1) 显示系统

显示设备要求结合教学空间的功能定位与空间结构实施差异化配置，包括但不限于 LED 显示屏、互动一体机、智慧教学一体机、电子白板等，需设计合理的安装位置，确保所处空间在各个位置都能清晰看到显示内容。LED 显示屏需拼接平整、无明显缝隙；一体机需支持多点触控书写、课件投屏、视频播放等多功能应用。显示设备需支持高清信号输入输出，结合无线投屏器，实现电脑、手机、平板等各类移动终端及不同操作系统的无线投屏。

#### 2) 扩声系统

要求结合不同教学空间的使用场景与场地规模，差异化配置专业扩声设备。

---

其中应用创新工场等部署红外无线扩声系统，由手持话筒、线阵列音柱等设备组成，适配开放式实践教学、分组实训、成果展示等教学场景；互动研讨空间等部署无感扩声系统，由天花阵列麦克风、吸顶音箱等设备组成，师生在室内自由落座、走动发言均可稳定采集语音，适配互动教学、教研交流、专题研讨等近距离互动场景。结合教学空间面积科学规划布设位置，确保室内声场分布均匀、无听音死角。系统需具备智能降噪、自动防啸叫、回声抑制功等能，保障语音清晰通透、保真度高，整体扩声效果符合教育教学场地声学标准。

### 3) 中控系统

每个教学空间均配置智能中控系统，该系统由中控主机、触控屏、智能 PDU 等设备组成，可实现空间全设备、全场景智能化集中管控。控制模式采用本地触控控制与远程平台控制双重模式，可完成设备一键开关机、音量调节、信号源切换、设备供电管控等基础操作，同时支持一键上课、一键下课、教学场景一键切换等智能化快捷功能，大幅简化教学操作流程；同时具备远程智能控制、信号切换、音量调节等功能。

### 4) 教学监控系统

配置摄像机、拾音器等前端音视频采集设备，可实现教学全过程自动高清拍摄，完整精准记录教师授课画面、板书书写内容、学生听课状态及课堂互动全过程。系统支持对教学场景的画面合成及实时音频混音，同时支持接入腾讯会议等网上视频会议软件。拍摄画面可实时同步存储并接入学校现有教学监控平台、巡考管理平台、教学督导平台与录播平台，实现教学视频资源的统一整合与集中管理。

### 5) 门禁系统

各类教学空间及弱电间等场所需配套建设门禁系统，由门禁控制器、读卡器、磁力锁、开门按钮等设备组成，设备运行稳定、识别灵敏、安全性高。要求系统支持权限分级管理，可对接学校现有门禁平台，实现出入权限管控、开门记录留存、设备状态监测等功能，有效规范各类空间的出入管理，保障教学设备与教学空间的安全，适配校园标准化、精细化运维管理要求；与学校现有门禁系统对接，实现平台统一管理。

### 6) 配套集成

布线及辅助配套：线缆敷设、信息接口、终端面板安装严格遵循施工规范，

---

完成线缆敷设、端接、测试及标识管理，保障系统物理链路完整、安全可维护，规范整理各类线缆，兼顾敷设的隐蔽性、美观性。

系统集成与调试：中标单位负责本次建设的设备单机调试、子系统联动调试、甲供设备与新建管理平台的统一联调，新建设备、管理平台实现与学校数据中台、统一身份认证系统、巡考管理平台、IP 电话系统等平台系统的数据与功能互通。完成系统参数设置与功能校验，排查设备及系统运行各类问题，满足教学运行与集中管理需求。

配套系统集成控制：（1）需配套教学设备集中管控能力。需采用开放标准和标准化 API 接口协议，确保不同品牌、型号的教学设备能够无缝接入；需提供端对端设备控制能力，管理人员可对教室端物联设备进行在线检查与控制，具有设备的远程开启与关闭，在线状态的查询能力。需支持将教学设备纳入集中管控，实现设备状态集中监测、运行数据统一汇聚、故障信息集中告警等能力。需实现教学监控摄像机接入可实时调用各教室的监控画面，实现日常教学巡查、现场画面查看等能力。（2）需配套一站式综合信息集成能力。采用 B/S 架构，适配 PC 端、移动端、大屏端，多终端页面展示效果优化统一。需包含校区地图、教学楼简介、地图导览、课表查询、教室查询、通知公告、失物招领等多项能力，支持查看楼宇图文介绍、地理位置及楼层导览。需提供教学楼查询能力，展示内容包括但不限于楼宇照片、文字介绍、地图位置信息等内容；同时需提供导览楼层地图能力，涵盖内容包含但不限于教学楼位置、每层地图及教室号、卫生间、楼梯、电梯等标志，点击教室号可查看对应教室基础信息、环境信息及教学设备信息。需提供教室信息查询能力，能根据教学楼、教室类型、座位数进行直接筛选；需提供空闲教室查询能力，展示每栋教学楼各楼层的空闲教室，页面需呈现课程时段信息，标注内容包含但不限于教室号、有课、自习、空闲等标识内容。需提供课表查询能力，支持按教师、课程、教室、日期多条件检索，可展示全楼层课程安排并弹窗查看课程层次、授课教师等详情；教室可依据楼宇、类型、座位数筛选，页面实时呈现学年、学期、学周、节次等信息，通过不同色块区分教室使用状态。需与校内现有课表系统、教室预约系统、统一身份认证系统、融合门户系统等对接，完成数据同步、扫码预约及教室状态实时更新。

投标人须针对本项目配套系统集成控制内容提供密码测评服务、安全测评服务及软件测试服务，所有测评、测试工作须由具备对应资质的第三方专业机构实

---

施，项目验收前须出具合法有效的正式测评报告，确保配套系统集成控制内容符合国家网络安全、商用密码、软件工程相关规范标准要求，满足校园信息系统安全上线使用条件。

### 1.1、对接要求

★投标人需提供以下对接承诺函，不承诺或有缺漏做废标处理。

1) 本次建设的门禁相关设备需接入学校门禁系统，实现自动同步学校人员权限数据库，精准校验通行身份，仅允许已授权人员进出；门禁设备采集的全部数据实时上传至管理平台，实现远程控制开门、关门操控等功能等。

2) 本次建设的摄像机、拾音器等相关设备需接入学校教学监控平台、巡考管理平台、教学督导平台、录播平台等系统，实现音视频实时预览、直点播观看、电视墙联动配置、用户管理等功能，满足教学需求。

3) 学校教学课表数据由学校数据中台提供，本次配套的教学设备集中管控需与学校数据中台对接，通过课表数据实现对教学设备进行定时自动策略管控，可根据教学时段自动启停各类教学设备；需与学校统一身份认证系统对接，实现单点登录，用户无须重复输入用户名和密码。

4) 学校教学课表数据与场馆预约系统数据均由学校数据中台提供，本次配套的一站式综合信息集成需与学校数据中台、统一身份认证及融合门户系统对接，实现课表展示、多条件检索、课程详情查看等各项查询能力，确保课表信息准确、同步及时，保障师生高效查阅使用；通过学校场馆预约系统数据实现获取教室预约结果并自动刷新教室使用状态，为师生查询、使用及管理教室提供可靠的数据支撑。

### 1.2、利旧要求

学校现有 231 台云终端设备需利旧复用，中标人须负责云终端设备的安装、调试适配等工作，要求设备能接入学校现有教学云桌面和云机房系统，确保该批利旧设备在云桌面和云机房的教学环境下正常使用、稳定运行，充分发挥利旧设备使用效能。

### 1.3、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功能的前端界面，验证相关功能和操作便利性，拒绝采用 PPT、截图、Demo 原型等非真实系统方式演示。

1) 演示配套一站式综合信息集成能力,具体功能演示内容如下（共 3 项）:

(1) 需提供教学楼查询能力，展示内容包括但不限于楼宇照片、文字介绍、地图位置信息等内容；同时需提供楼层导览能力，涵盖内容包含但不限于教学楼位置、每层地图及教室号、卫生间、楼梯、电梯等标志。

(2) 需提供课程表查询能力，支持根据老师姓名、课程名称、教室名称等进行快速查找，同时可根据指定日期查询课表；查询后需展示该日期下各楼层所有教室的当天课程节次信息，点击课程可弹窗显示，包含但不限于课程名称、课程所属本/硕、授课老师姓名等内容。

(3) 需提供当前教学楼名称、学年、学期、学周、时间、节次等实时状态展示，并对教室进行多维度标注，包含但不限于教室号、有课、自修、空闲、已预约等标识内容，通过差异化色块区分各类状态以提升辨识度。

2) 演示智慧教学互动一体机,具体功能演示内容如下（共 3 项）:

(1) 双屏条件下需具备互联功能。需支持主屏和副屏同时呈现板书同一页内容、上下页内容，可选择双屏板书联动或不联动。可在主屏上操作打开副屏上的课件并控制、批注。

(2) 内置语音助手：支持通过语音指令控制教学工具调用（定时器、计时器、画面共享、投屏、视频墙、学生激励工具、随机选人）、答题板分发（画板小黑板、文本小黑板、围棋小黑板、多向浏览器、分组）、板书交互（扫码传图、黑板翻页、协作文档等）；支持课件等教学资源的查阅。

(3) 支持数学公式转换图像智能体：支持将数学公式（含手写公式）一键转换为高清图像，生成图像支持拖拽、再编辑。

## 2、场所功能定位及环境改造需求

### 2.1、展示厅/路演空间

1) 空间功能定位

1 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>，设置 6 个等候休闲位，具有校情展示、文化

---

宣传、专题汇报、信息发布等功能，可通过灵活布局快速转变为临时指挥中心或校情信息介绍场所，承载重要接待、参观介绍等任务。

## 2) 空间配套适配

配备 LED 显示屏、4 块智慧屏、扩声系统、中控系统、教学监控系统等；所有布局完全服从信息化设备覆盖与数字交互需求，配套展架、休闲桌椅，采用轻量化开放式布局，规避大屏、摄像、音响设备视野与收音遮挡，保障全域数字展示可视性、声讯采集完整性。休闲交流点位贴合数字展示观摩动线，适配数字化宣讲、线上观摩、成果展示场景下的人员休憩与交流需求，以物理空间氛围烘托数字化展示效果。

## 2.2、应用创新工场（大）

### 1) 空间功能定位

7 个空间，单间面积约 160 m<sup>2</sup>和 200 m<sup>2</sup>，其中 4 间承载 50 人集中授课，3 间围绕智能化工、智能材料、智能制造等五大重点领域，分阶段逐步建成符合未来课堂理念的应用创新工场群，作为 AI+融合课程教学的重要支撑场所。

### 2) 空间配套适配

其中 5 间配备双智慧屏、扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等，2 间配备智慧屏、扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；采用模块化可移动桌椅组合作为配套载体，可根据教学交互场景灵活调整布局，完全适配全域音视频设备覆盖范围。可自由拼接的桌椅组合方式，匹配多小组研讨模式，宽敞动线保障摄像采集无遮挡、声讯传输无阻隔，空间氛围辅助数字化创新教学氛围营造，全方位服务智慧教学场景落地。

## 2.3、应用创新工场（小）

### 1) 空间功能定位

7 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>，其中 3 间承载 30 人集中授课，4 间围绕智能化工、智能材料、智能制造等五大重点领域，分阶段逐步建成符合未来课堂理念的应用创新工场群，作为 AI+融合课程教学的重要支撑场所。

### 2) 空间配套适配

配备智慧屏、扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；采用模块化可移动桌椅组合作为配套载体，可根据教学交互场景灵活调整布局，完全适配全域音视频设备覆盖范围。可自由拼接的桌椅组合方式，匹配多小组研讨模式，

---

宽敞动线保障摄像采集无遮挡、声讯传输无阻隔，空间氛围辅助数字化创新教学氛围营造，全方位服务智慧教学场景落地。

## **2.4、教材室**

### **1) 空间功能定位**

2 个空间，单间面积约 20 m<sup>2</sup>，每间可容纳 2 名教职工，兼顾文印、教材存放、考卷保管等物理场景，空间布局规整、私密性强、收纳承载力充足，可稳定承载文印设备、与批量资料存放。

### **2) 空间配套适配**

配套分层收纳柜体、操作台、椅、文印专用台面，布局规整有序，预留充足教材摆放空间，配备教学监控系统、门禁系统等，支撑空间安全、教材保管的常态化管理。

## **2.5、小型研讨空间**

### **1) 空间功能定位**

1 个空间，单间面积约 32 m<sup>2</sup>，空间承载 12 人集中研讨交流，规整封闭的独立空间，隔音条件良好，适配课题磋商、专题讨论等场景。

### **2) 空间配套适配**

配套研讨桌、椅，以研讨交流使用需求为核心进行布局排布。适配围坐形态，配备门禁系统。

## **2.6、教师工作室**

### **1) 空间功能定位**

4 个空间，单间面积约 20 m<sup>2</sup>，每间容纳 2 名教职工，划分办公区、休闲讨论区两大功能板块，空间私密安静。承载教职工日常管理、课程备课，同时满足 2-4 人短时小型教研交流、课间休憩等场景。

### **2) 空间配套适配**

配置双人标准办公桌椅、文件收纳柜，构成核心办公区；配套轻量化讨论休息区，兼顾短时教研沟通与课间放松。整体布局兼顾长期伏案办公与临时小型交流，配备门禁系统等。

## **2.7、无边界授课空间**

### **1) 空间功能定位**

8 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>和 130 m<sup>2</sup>，7 间满足 30 人日常教学任务，1 间

---

满足 40 人日常教学任务，兼具日常课程教学、小组项目讨论、翻转课堂、远程协作等功能，通过空间自由转换适配不同规模教学与协作场景。

## 2) 空间配套适配

配备智慧教学互动一体机、无感扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；采用模块化可移动桌椅作为配套载体，可根据数字化课堂模式快速重组布局，适配日常理论授课、小组互动研讨、分散自主学习等多形态智慧教学场景。桌椅结构稳固、动线开阔，完全适配标准化智慧考场规范，保障摄像、拾音、显示设备全域覆盖无盲区，物理空间动态变化完全服务数字化教学场景切换需求。

## 2.8、互动研讨空间

### 1) 空间功能定位

2 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>，可承载 40 人集中授课，兼具日常课程教学、竞赛调试、科创作品展示等功能，通过空间自由转换适配不同规模教学与协作场景，支撑小组项目讨论、翻转课堂、远程协作等深度互动研讨活动。

### 2) 空间配套适配

配备智慧教学互动一体机、4 台辅助显示屏、无感扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；配置 5 组 30 人的可拼接扇形桌椅、10 个可移动沙发墩及专属收纳柜体，可根据分组互动研讨的场景灵活调整布局。动静结合的物理空间布局，适配日常授课与互动研讨双重场景，保障多终端显示、分区声讯设备全覆盖。

## 2.9、自主学习空间

### 1) 空间功能定位

2 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>，可承载 24 人和 26 人自主学习，分区私密的空间格局，提供静思独处、小组讨论、阅读交流等多元座位形态，利用先进技术营造沉浸式、跨学科共享的智慧学习环境，促进学生的非正式、交互式、协作式、项目式学习。

### 2) 空间配套适配

采用静音仓、组合式桌椅打造半独立静谧自学区域，通过物理分区营造沉浸式学习氛围，配套收纳柜体、休闲沙发布局，兼顾课后学习与短时休憩需求；配备教学监控系统、门禁系统等。

## 2.10、科技创新展演空间

### 1) 空间功能定位

1 个空间，单间面积约 440 m<sup>2</sup>，承载至少 200 人的大型活动需求。可用于重大课题论证、产学研合作洽谈、虚拟仿真决策等正式、高规格会议。具有举办三创竞赛、成果展示、路演、学术交流、国际教学等多功能，通过桌椅布局变化，可丰富场地多种类型活动的利用率。

### 2) 空间配套适配

配备 LED 显示屏、4 块辅助显示屏、调音系统、扩声系统、灯光系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；配套定制展架、储物矮柜及全场可移动桌椅，全部布局服从大屏、摄像、扬声器等信息化设备采集视野，无遮挡干扰。可快速重组场景功能布局，适配教学课程、学术会议、三创竞赛、成果展示、项目路演等，最大化场地复用效率，全方位支撑教学活动落地。

### 3) 空间设计响应要求

投标人应结合本次家具配置、信息化设备布置及空间使用要求，提交该房间不少于三种应用场景的平面布置方案及不少于两种场景的空间效果图，具体包括：

大型课程或会议场景：应满足集中授课、专题会议、报告交流等使用需求，合理表达座席组织方式、主讲区位置、显示设备布置、视线关系及主要通道。

科技竞赛场景：应满足小组协作、竞赛讨论、设备展示、评审交流等使用需求，合理表达桌椅组合方式、小组活动空间、信息化设备使用关系及人员流线。

项目成果展览及路演沙龙场景：应满足成果展示、项目路演、交流沙龙、临时展陈等使用需求，合理表达展示家具或展陈界面布置、观众区、路演区、交流区及家具转换方式。

各场景平面及透视应全面表达清晰，内容包括但不限于：家具布置、信息化产品位置、主显示面或演示区域、人员视线分析、主要通道尺寸、疏散及通行关系、家具移动及堆叠收纳方式、不同场景之间的转换逻辑等的详细信息标注及说明。

## 2.11、OPC 空间

### 1) 空间功能定位

4 个空间，单间面积约 100 m<sup>2</sup>，提供容纳 3 组共 8 人的相对成熟的创业项目提供孵化场所，采用“成熟一个，入驻一个”的动态准入原则，聚焦高潜力项目，

---

提供定制化工位及配套设施。

## 2) 空间配套适配

配备智慧屏、教学监控系统、门禁系统等；单人/四人模块化工位桌、椅，按标准化团队规模划分独立固定办公单元，桌面预埋千兆网口、多组供电插座，适配创业团队研发、线上路演等；通过隔断柜在具备轻量储物功能的同时，可划分独立创业区域；配套小型公共研讨区域，用于创业团队内部方案打磨、线上远程产学研对接、项目中期数字化答辩等。物理布局同步支撑教育空间数字化科研与成熟产业项目线上孵化两类核心数字化场景。

## 2.12、未来教师培训室

### 1) 空间功能定位

1 个空间，单间面积约 150 m<sup>2</sup>，可满足 48 人的教学培训、课程备课、教材编写、答辩、录制课程等功能。

### 2) 空间配套适配

配备双教学互动一体机、无感扩声系统、中控系统、教学监控系统、门禁系统等；配置录播静音仓、培训桌椅与可拼接研讨家具，可适配规模化数字化集中培训与分组互动研修场景，在有效利用空间的同时，满足多场景共存的教学生态，配置布局规整有序，保障全域音视频、显示设备无遮挡。

## 2.13、科创交流室

### 1) 空间功能定位

2 个空间，单间面积约 20 m<sup>2</sup>，可容纳 5 人和 6 人，紧邻科技创新展演空间，作为科技创新展演空间的辅助空间，可承载赛事交流、课题路演、方案复盘等场景。

### 2) 空间配套适配

空间配置成套洽谈桌、侧边储物矮柜及休闲座椅，柜体统一收纳会务资料、赛事耗材、音视频配套外设线材。配备门禁系统等。

## 2.14、科创候场室

### 1) 空间功能定位

1 个空间，单间面积约 30 m<sup>2</sup>，可承载 8 人等候集结。

### 2) 空间配套适配

配置简易桌椅，预留充足通行与作业空间，以舒适的物理空间承载日常独立

---

学习、小型研讨及科创展演活动候场等功能。配备门禁系统等。

## 2.15、小组研讨室

### 1) 空间功能定位

4 个空间，单间面积约 22 m<sup>2</sup>，适配 4 人和 8 人小组学习，为碎片化小组研讨、互助学习、小范围成果展示提供场景。

### 2) 空间配套适配

空间整体采用屏风分隔式沙发单元与组合休闲沙发作为核心配套，布局错落形成独立私密研讨单元，有效隔绝各组声音干扰；配套侧边小型收纳柜体存放研讨资料。配备教学监控系统、门禁系统等

## 2.16、公共学习区域

### 1) 空间功能定位

全域楼宇公共空间，将走廊、转角等公共区域转化为学习交流节点，设置休闲座位、协作卡座与静音仓，打造随处可学、随时可交流的校园微环境。这些非正式学习区，不仅缓解了学习空间压力，也促进了师生偶发性对话与跨学科互动。

### 2) 空间配套适配

本区域以楼宇泛在智慧学习数字化生态系统为核心建设主体，打造五分钟智慧学习圈。全域配套高低错落的学习桌椅、休闲沙发与隔断模块，通过动静分区的物理空间设计，适配泛在化数字化学习、碎片化交流、成果观摩等多元场景，完全依托并服务于全域信息化泛在学习生态，实现物理空间与数字生态深度融合。

### 3) 艺术墙面专项设计需求

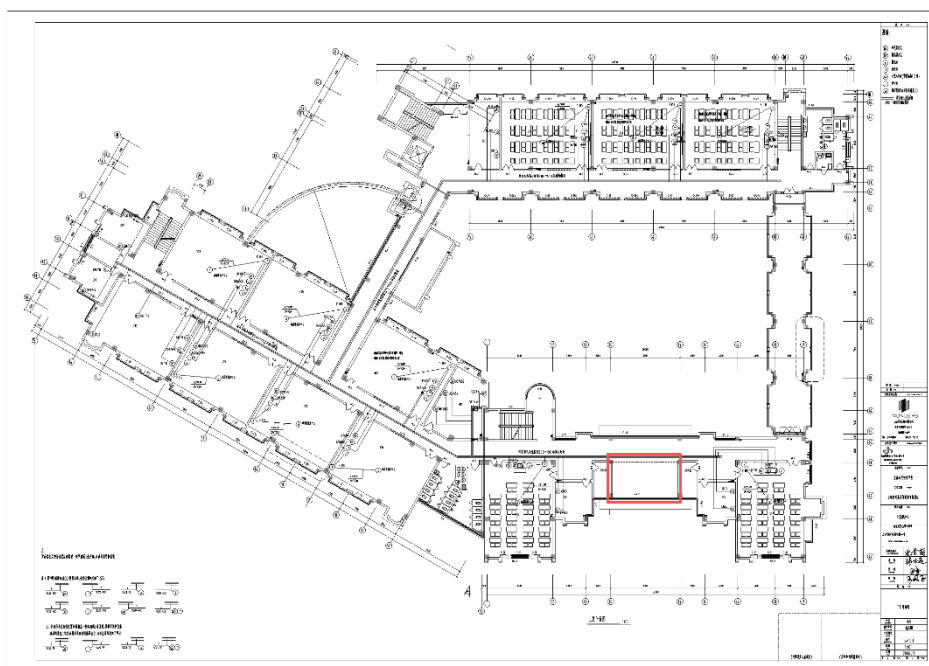
本项目空间品质提升主要通过墙面色彩规划、楼宇指示系统、家具配置及校园文化元素的协同实现。艺术墙面不是单独的装饰内容，而是整栋楼环境提升、楼层识别和校园文化表达的重要组成部分，应与家具色彩、指示系统、公共空间氛围保持统一。

本次投标阶段，投标人应重点响应以下设计内容：

**(1) 全楼色彩规划导则与图解：**投标人应提交整栋楼色彩规划导则及图解，说明不同楼层、不同公共空间、教学空间及重点墙面的色彩关系。

色彩规划应与本项目家具配置、楼宇指示系统及墙面艺术处理协同考虑，形成清晰、统一、易识别的整体空间效果。

(2) 第3—4层挑空公共空间艺术墙面效果图：投标人应针对3—4层挑空公共空间，提交不少于两个视角的空间透视效果图。位置如下图红框所示：



透视图应清晰表达墙面色彩、艺术处理方式、空间层次、对应区域家具配置及校园文化元素，并能反映艺术墙面与家具、指示系统、公共空间环境之间的整体协调关系。

(3) 实施可行性要求：投标方案应考虑后续施工、成品保护等现场落地条件。不得仅提供概念图或通用案例图替代本项目专项设计成果。

#### 4) 楼宇路牌指引设计需求

本项目楼宇路牌指引是整栋楼环境提升的重要组成部分，应与楼层色彩规划、墙面艺术处理、家具配置及整体空间品质协同设计。路牌指引应覆盖楼宇入口、楼层公共区域、楼梯及电梯厅、走道分流节点、教室及辅助用房等位置，形成清晰、统一、易识别的导向体系。

(1) 四层分级指示平面点位图：投标人应提交本项目四个楼层的指示系统平面点位图，明确各类指示产品的设置位置及导向关系。点位图应能反映楼层识别、走道分流、教室及辅助用房识别之间的层级关系，整体布置应合理、清晰、可实施。

(2) 主要指示产品设计：投标人应提交不少于以下三类指示产品设计图；

楼层指示：设置于楼梯、电梯厅等楼层到达区域，用于展示本楼层整体信息。

分流指示：设置于走道、转角或分流节点，用于指引教室、功能空间及主要

方向。

班牌/房间标识：设置于教室及相关房间入口位置，用于识别房间编号、名称及必要信息。

上述产品应在形式、色彩、字体、材料及信息层级上保持系统统一，并符合本项目楼层色彩规划原则。

**(3) 设计说明要求：**投标人应提交楼宇指示系统设计说明，简要说明整体设计理念、分级导向逻辑、楼层色彩应用、主要产品形式、材料工艺、安装方式及与本项目空间环境的协调关系。

设计说明应文字清晰、内容对应图纸，不得仅作概念性描述。

**(4) 空间效果图要求：**投标人应提供上述三类指示产品在实际空间对应位置的透视效果图，能够反映产品尺度、安装位置、空间关系、识别效果及与墙面、家具、楼层色彩的协调性。

**(5) 总体设计要求：**楼宇指示系统方案应具有整体性、识别性和实施可行性。设计应与本项目整栋楼环境提升目标相协调，不得仅以通用案例图或单件产品图替代针对本项目的系统设计成果。

### 三、技术要求

投标方应在投标文件中提供所有软硬件的名称、型号、产地、数量、单位、单价及总价。本次招标不指定任何品牌、设备型号和生产厂商。投标人根据自身优势选择产品投标，除标注的实质性指标外允许投标产品有技术负偏离并不导致投标无效。设备参数应满足或正偏离设备要求指标，否则将可能影响相应得分。

本技术要求中标注“▲”符号的为主要技术参数。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，未提供相关证明材料的不予得分。

“#”符号的为视频演示项条款，视频演示项条款为单独评分，详见评分标准；其他未作标记的一般指标项，投标人也需逐条响应。

#### (一) 信息化技术要求

| 序号     | 设备名称 | 数量 | 单位 | 技术规格及要求 |
|--------|------|----|----|---------|
| 一、显示系统 |      |    |    |         |

|   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | LED 显示屏 1 | 1 | 套 | <p>包含 LED 显示屏、视频处理器及 PLC 配电柜。</p> <p>一、LED 显示屏参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示尺寸：≥宽 4.2 米×高 2.36 米；</li> <li>2. 要求采用 RGB 全倒装 COB 封装技术，点间距：≤1.6mm；</li> <li>3. 显示模组要求采用箱体式结构，尺寸不低于宽 600mm*高 337.5mm，前维护方式；</li> <li>4. 箱体要求采用压铸铝合金材质；</li> <li>5. 亮度支持 0~800cd/m<sup>2</sup>范围可调；</li> <li>6. 最大对比度≥40000:1；</li> <li>7. 屏幕可视角度：垂直视角≥178 度，水平视角≥178 度；</li> <li>8. 使用寿命≥200000 小时；</li> <li>9. 当整机需要多画面显示时，每个分屏的窗口大小支持用户自定义；</li> <li>10. 支持 7*24H 连续正常工作。</li> </ol> <p>二、视频处理器参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需采用标准机架式结构机箱，支持机柜安装；</li> <li>2. 输入接口至少包括 1 路 HDMI2.0，2 路 HDMI1.3，1 路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ 信号输入；</li> <li>3. 视频输出支持不少于 8 路千兆网口输出，最大带载 ≥520 万像素；</li> <li>4. 最大可支持不少于 6 个 2K 图层或 1 个 4K 图层+2 个 2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节；</li> <li>5. 支持通过上位机软件实现对显示屏的连接控制。</li> </ol> <p>三、PLC 配电箱参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功率≥15KW；</li> <li>2. 需具有过压.浪涌.短路.过流.过载.漏电等保护功能；</li> <li>3. 需具有避雷防雷功能；</li> <li>4. 支持 PLC 远程控制，支持中控控制。</li> </ol> |
| 2 | LED 显示屏 2 | 1 | 套 | <p>包含 LED 显示屏、视频处理器及 PLC 配电柜。</p> <p>一、LED 显示屏参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示尺寸：≥宽 7.2 米×高 4.05 米；</li> <li>2. 要求采用 RGB 全倒装 COB 封装技术，点间距：≤1.6mm；</li> <li>3. 显示模组要求采用箱体式结构，尺寸不低于宽 600mm*高 337.5mm，前维护方式；</li> <li>4. 箱体要求采用压铸铝合金材质；</li> <li>5. 亮度支持 0~800cd/m<sup>2</sup>范围可调；</li> <li>6. 最大对比度≥40000:1；</li> <li>7. 屏幕可视角度：垂直视角≥178 度，水平视角≥178 度；</li> <li>8. 使用寿命≥200000 小时；</li> <li>9. 当整机需要多画面显示时，每个分屏的窗口大小支持用户自定义；</li> <li>10. 支持 7*24H 连续正常工作。</li> </ol> <p>二、视频处理器参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需采用标准机架式结构机箱，支持机柜安装；</li> <li>2. 输入接口至少包括 2 路 HDMI2.0，4 路 HDMI1.3，1 路 USB3.0，最大可支持 4096*2160@60HZ 信号输入；</li> <li>3. 视频输出支持不少于 24 路千兆网口输出，最大带载 ≥1560 万像素；</li> <li>4. 最大可支持不少于 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K*2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节；</li> <li>5. 支持通过上位机软件实现对显示屏的连接.控制。</li> </ol>                                                                                                                                                                        |

|   |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |           |    |   | <p>三、PLC 配电箱参数要求：</p> <p>1. 功率<math>\geq 15\text{KW}</math>；</p> <p>2. 需具有过压.浪涌.短路.过流.过载.漏电等保护功能；</p> <p>3. 需具有避雷防雷功能；</p> <p>4. 支持 PLC 远程控制，支持中控控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 | 互动一体机     | 27 | 台 | <p>1. 整机尺寸：<math>\geq 86</math> 英寸液晶显示屏，显示比例为 16:9，屏幕物理分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>；2. 屏幕表面采用钢化玻璃，表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math> 或者莫氏硬度 7 级以上，玻璃透光率<math>\geq 91\%</math>，雾度<math>\leq 8\%</math>；</p> <p>3. 整机侧面输入接口不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；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；</p> <p>4. 整机前置不少于 2 路 USB 接口，支持 Android 与 Windows 系统读取外接存储设备；</p> <p>▲5. 整机设备支持蓝牙 5.4 及双频 WiFi6，支持无线模块可独立拆装；（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）</p> <p>6. 整机屏幕具备防蓝光护眼功能，屏幕蓝光占比低于 50%；支持纸质护眼模式，可实时切换牛皮纸、宣纸等画面纹理；</p> <p>▲7. 整机内置非独立式摄像头，摄像头数量<math>\geq 4</math> 个，单颗摄像头像素<math>\geq 1300</math> 万，支持拍摄有效像素<math>\geq 5000</math> 万的高清照片；摄像头具备 AI 基础能力，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；（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）；</p> <p>8. 整机配套教学应用 APP 支持 WiFi 直连技术，可近场自动发现周边教学大屏设备，无需扫码，无需输入账号密码即可快速连接登录；</p> <p>9. 整机内置课堂投票统计工具，通过多摄像头识别学生举手等简单等肢体动作，进行 AI 识别动作含义，汇总票数与占比数据，并生成柱状图表直观呈现统计结果；</p> <p>10. 整机内置手势答题小工具，支持学生通过手势给出对应答案,通过内置软件及摄像头 AI 能力进行捕捉和识别，收集回作答情况，形成课中的互动学情；</p> <p>11. 整机内置微课剪辑工具，支持 AI 自动识别微课视频语音并转写为文字，通过转写后文字的删减对视频进行快速剪辑；</p> <p>12. 整机支持 Android 系统下 50 点及以上同步书写，触控响应时间<math>\leq 5\text{ms}</math>；</p> <p>13. 整机搭载嵌入式系统，系统版本不低于 Android 15.0，运行内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，机身存储容量<math>\geq 32\text{GB}</math>；</p> <p>14. 需内置 OPS 模块：<br/>Windows10 及以上操作系统；处理器核心数<math>\geq 8</math>、线程<math>\geq 12</math>，内存<math>\geq 16\text{G}</math>，存储<math>\geq 256\text{GB}</math>；</p> <p>15. 含移动支架，需具备带刹车静音万向轮，支持高度可调。</p> |
| 4 | HDMI 矩阵 1 | 4  | 台 | <p>1. 输入接口：<math>\geq 8</math> 路 HDMI；输出接口：<math>\geq 8</math> 路 HDMI。<math>\geq 8 \times 3.5\text{mm}</math> 音频口；</p> <p>2. 信号类型：包含但不限于 HDMI2.0；HDCP2.2.HDCP1.4；</p> <p>3. 视频分辨率<math>\geq 3840 \times 2160 @ 60\text{Hz}</math>；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |    |   | 4. 色深: $\geq 7\text{-bit}[\text{4K60Hz-(YCbCr4:4:4)}]$ ;<br>5. HDR 格式: 包含但不限于 HDR10, HDR10+;<br>6. 支持面板按键锁定及解锁;<br>7. 具有 RS232 和 RJ45 端口, 其中 RJ45 端口支持 TCP/IP 网络控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5 | 无线投屏器   | 31 | 台 | 1. 主机端口 $\geq 1$ 路 HDMI, 支持 $\geq 4\text{K}$ 分辨率输出, $\geq 1$ 路 RJ45 网络接口;<br>2. 支持双 WIFI 模组;<br>3. 支持手机品牌自带的无线投屏功能;<br>4. 投屏页面支持自定义, 包括背景. 说明. 图标等, 支持统一管理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | 电子白板    | 15 | 块 | 一、硬件要求<br>1. 整体结构上采取一侧书写板, 另一侧一体机的组合方式。尺寸 $\geq 2060$ (长) $\times 1158$ (高) mm。下边框可根据一体机高度进行调整, 兼具置物功能;<br>2. 书写板四角需为圆角, 且径向半径不小于 4mm, 法向半径不小于 0.3mm;<br>3. 书写板光泽度 $\leq 12$ 光泽单位, $1.6\text{ }\mu\text{m} \leq \text{粗糙度} \leq 3.2\text{ }\mu\text{m}$ , 硬度: $\geq 8\text{H}$ , 厚度 $\geq 0.3\text{mm}$ ; 可吸附磁钉、磁片, 便于教学。<br>二、软件要求<br>1. 书写板可与一体机进行互动, 教师在书写板上的书写内容可同步显示在一体机上;<br>2. 板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间支持来回切换;<br>3. 支持设置不同的软件端笔迹颜色, 可实现老师对于教学重点的标识及批注;<br>4. 保存后的板书支持上下翻页, 支持通过触摸快捷键快速预览所有已经存储的板书内容;<br>5. 支持对板书的电子文档进行分享, 支持存储在本地 PC 端, 同时生成二维码, 便于师生扫码获取;<br>6. 支持导入 PPT 课件, 可以在同传软件上同时显示出 PPT 课件和板书的记录文本;<br>7. 具备打印功能, 可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印;<br>含移动支架, 需具备带刹车静音万向轮, 支持高度可调。 |
| 7 | 智慧教学一体机 | 12 | 台 | 1. 有效显示尺寸: $\geq 86$ 英寸, 采用蚀刻工艺;<br>2. 整机采用防眩光玻璃, 采用红外触控技术, 书写高度 $\leq 1\text{mm}$ ;<br>3. 显示比例: 16:9; 可视角度: $\geq 178^\circ$ , 最佳分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 4K UHD, 刷新率 $\geq 60\text{hz}$ , 屏体亮度 $\geq 350\text{cd/m}^2$ , 对比度 $\geq 1200:1$ ;<br>4. 侧部面板接口数量 $\geq 3$ 个 (包含 Type-C 和 USB3.0);<br>5. 内置扬声器: $\geq 15\text{W}$ ; 要求 2.0 声道;<br>6. 需内置 OPS 模块:<br>Windows10 及以上操作系统; 处理器核心数 $\geq 8$ 、线程 $\geq 12$ , 内存 $\geq 16\text{G}$ , 存储 $\geq 256\text{GB}$ ;<br>▲7. 屏幕触摸响应时间 $\leq 2\text{ms}$ , 最大触摸点数 $\geq 50$ 点; (需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料)<br>8. 支持一键锁屏和护眼模式;<br>9. 需支持五指缩放屏幕;                                                                        |

|                |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |           |    |   | <p>#10. 双屏条件下需具备互联功能。需支持主屏和副屏同时呈现板书同一页内容、上下页内容，可选择双屏板书联动或不联动。可在主屏上操作打开副屏上的课件并控制、批注；（需提供功能演示视频）</p> <p>#11. 内置语音助手：支持通过语音指令控制教学工具调用（定时器、计时器、画面共享、投屏、视频墙、学生激励工具、随机选人）、答题板分发（画板小黑板、文本小黑板、围棋小黑板、多向浏览器、分组）、板书交互（扫码传图、黑板翻页、协作文档等）等；支持课件等教学资源的查阅；（需提供功能演示视频）</p> <p>#12. 支持将数学公式（含手写公式）一键转换为高清图像，生成图像支持拖拽、再编辑；（需提供功能演示视频）</p> <p>13. 支持手写文字触发 AI 图像生成，输出图片需包含透明底、黑底格式，生成图像支持自由拖动、尺寸缩放及二次编辑；</p> <p>14. 含移动支架，需具备带刹车静音万向轮，支持高度可调。</p> |
| 8              | 摄像头       | 12 | 台 | <p>1. 分辨率：≥3840×2160；</p> <p>2. 接口类型：≥1 个 USB；</p> <p>3. 对焦方式：自动对焦；</p> <p>4. 配备显示器背夹，可灵活安装在一体机上。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9              | 辅助显示器     | 12 | 台 | <p>1. 屏幕：≥65 英寸；</p> <p>2. 分辨率：≥3840*2160；</p> <p>3. 亮度：≥450cd/m2；</p> <p>4. 对比度：≥1200:1；</p> <p>5. 显示比例：16:9；</p> <p>6. 支持 RS232 协议；</p> <p>7. 含配套支架，吊挂架需具备前后俯仰角度调节功能，支持上下高低位置可调；移动支架需具备带刹车静音万向轮，支持高度可调。</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| 10             | HDMI 矩阵 2 | 1  | 台 | <p>1. 需具备≥16 个 HDMI 输入端口，≥16 个 HDMI 输出端口，≥1 个 RS232 控制端口；</p> <p>2. 支持任意信号源在多个显示器上同时显示；</p> <p>3. 支持 LPCM 7.1CH，杜比 True HD，杜比数字和 DTS-HD Master Audio 传输；</p> <p>4. 输入端口需支持单独的 EDID；</p> <p>5. 需具备 LCD 显示屏，支持反馈实时状态。</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 11             | 双显示器支架    | 12 | 台 | 支持多角度调节，可稳定承载两台 32 寸显示器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>二. 扩声系统</b> |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1              | 线阵列音柱     | 42 | 台 | <p>1. 喇叭单元≥4 个 3 寸驱动单元；</p> <p>2. 功率：额定≥120W，峰值≥400W；</p> <p>3. 灵敏度（1W/1m）：≥98dB；</p> <p>4. 最大声压级（1W/1m）：≥123dB；</p> <p>5. 频率响应：满足或优于 120Hz～16kHz（-6dB）；75Hz～20kHz（-10dB）；</p> <p>6. 扩散角度：垂直&gt;20°，水平&gt;120°。</p>                                                                                                                                                                                                           |
| 2              | 智能红外无线功放  | 14 | 台 | <p>1. 需集成数字功放，红外线无线接收模块，反馈抑制模块于一体；</p> <p>2. 采用红外光线进行音频传输，不串频，无干扰；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|   |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |    |   | 3. 频道组数 $\geq 3$ 通道, 支持两支红外无线话筒和一支红外翻页笔同时使用;<br>4. 红外传输接口 $\geq$ RJ45 网口 $\times 2$ , 可支持 $\geq 4$ 个红外传感器, 最长传输距离 $\geq 70$ 米;<br>5. 线路输入接口 $\geq 2$ 组; 有线话筒输入接口 $\geq 2$ 个 (其中 $\geq 1$ 个自带 48V 幻象供电); USB 数字声卡接口 $\geq 1$ 个; USB 接口 $\geq 2$ 个; 混音输出接口 $\geq 2$ 个; 话筒独立输出接口 $\geq 1$ 个; 音箱接线端口 $\geq 4$ 组;<br>6. 需支持 RS232 中控, 实现每路音量调节, 高低音调节, 参数储存/恢复, 电源开关;<br>7. 前面板需配置中文液晶屏, 及时反馈设备状态;<br>8. 频率响应: 满足或优于 50Hz $\sim$ 20KHz $\pm 3$ dB;<br>9. 信噪比:<br>$\geq 78$ dB(MIC), $\geq 80$ dB(LINE), $\geq 100$ dB(IRMIC);<br>10. 动态范围 $\geq 100$ dB;<br>11. 额定输出功率: $\geq 2 \times 70$ W (8 $\Omega$ ); $\geq 2 \times 130$ W (4 $\Omega$ )。 |
| 3 | 红外线传感器  | 28 | 个 | 1. 红外线接收管 $\geq 24$ 颗;<br>2. 同时支持 3 个或以上红外通道传输;<br>3. 需具备 RJ45 网络接口;<br><b>▲4. 接收半径: <math>\geq 26</math>m; (需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料)</b><br>5. 红外线波长: $\geq 850$ nm;<br>6. 覆盖角度: $\geq 360^\circ$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | 红外线手持话筒 | 28 | 支 | 1. 红外线发射管 $\geq 6$ 颗;<br>2. 拾音传感器: 电容式驻极体音头;<br>3. 通道调节: 双通道设计, 可自由调节通道;<br>4. 电池工作时间 $\geq 6$ 小时;<br>5. 可充电可拆卸可自行更换锂电池;<br>6. 话筒具备防止电池短路设计。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5 | 有线鹅颈话筒  | 14 | 支 | 1. 换能方式: 电容式;<br>2. 频率响应: 满足或优于 20Hz $\sim$ 20KHz;<br>3. 指向性: 心型指向;<br>4. 灵敏度: $\geq -40$ dB $\pm 2$ dB;<br>5. 支持 48V 幻象供电;<br>6. 咪管长度: $\geq 600$ mm。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6 | 智能翻页笔   | 14 | 支 | 1. 支持红外光线通信技术;<br>2. 无须对频/配对, 每支翻页笔都可通用;<br>3. 支持多种操作系统的多种软件上下翻页;<br>4. 绿色激光, 显示距离 $\geq 200$ m;<br>5. 内置锂电池, 可连续使用 $\geq 100$ 小时;<br>6. 设备无需开关机, 按任意键即刻开机使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7 | 天花阵列麦克风 | 18 | 台 | 1. 设备需为吸顶或吊顶安装的阵列麦克风, 麦克风阵列咪头数量 $\geq 28$ 个;<br>2. 设备需支持 PoE 或 PoE+供电方式;<br>3. 设备需采用标准 Dante 协议或同等功能兼容协议;<br>4. 设备需支持降噪抑制、混响抑制、啸叫抑制、回声消除、均衡器等算法处理;<br>5. 设备需具备不少于 6 个拾音区域;<br>6. 设备具备不少于 3 个本地扩声拾音区和不少于 3 个远程通话拾音区;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |    |   | 7. 设备采样率不低于 48kHz，采样深度 $\geq 24\text{bit}$ ；<br>8. 设备支持配置的保存、导入，预配置多个参数进行切换；<br>9. 可根据需求设置麦克风扩声拾音区、远程通话拾音区；<br>10. 设备需具有空间定位能力，能实时显示发言位置，进行精确地拾音区调节，位置数量不少于 30 个；<br>11. 设备需具备不少于 2 台的级联能力，以便覆盖更大的空间；<br>12. 设备需具备不少于 3 路模拟输入和 2 路模拟输出；<br>13. 设备需具备语音转写功能，能够将课堂讲解内容实时转化为文字。                                                                                            |
| 8  | 吸顶音箱      | 70 | 只 | 1. 支持吸顶或吊顶安装；<br>2. 连续功率： $\geq 25\text{W}$ ，音乐功率： $\geq 50\text{W}$ ；<br>3. 峰值功率： $\geq 100\text{W}$ ；<br>4. 频率范围：满足或优于 $70\sim 20\text{KHz}$ ；<br>5. 水平覆盖角： $\geq 110^\circ$ ，垂直覆盖角： $\geq 90^\circ$ 。                                                                                                                                                                |
| 9  | 数字功放      | 11 | 台 | 1. 额定功率： $8\Omega$ /立体声 $\geq 2*300\text{W}$ ； $4\Omega$ /立体声 $\geq 2*450\text{W}$ ； $8\Omega$ /桥接 $\geq 1*900\text{W}$ ；<br>2. 信噪比： $\geq 100\text{dB}$ ；<br>3. 支持包括但不限于过热压限、过载保护、输出直流保护。                                                                                                                                                                              |
| 10 | 数字音频处理器 1 | 11 | 台 | 1. 设备需支持 PoE 或 PoE+供电方式；<br>2. 设备接口数量不少于模拟通道 4 路输入、4 路输出，dante 通道 4 路输入、4 路输出；<br>3. 设备支持独立通道的 AFC (AEC)、闪避器、参量均衡器和自动混音器；<br>4. 设备支持通用 UAC 数字音频接口，方便计算机通过设备的 USB 接口进行双向音频传输；<br>5. 设备支持配置的保存、导入，预配置多个参数进行切换；<br>6. 设备支持最大输出电平不低于 $18\text{dBu}$ ；<br>7. 在不借助其他设备的情况下，设备支持对天花阵列麦克风进行控制，控制内容需包含麦克风本机的静音、麦克风本机的模式切换、麦克风本机的音量控制、麦克风本机的拾音模式切换。                               |
| 11 | POE 供电交换机 | 11 | 台 | 1. 端口： $\geq 8$ 个 $10/100/1000\text{M}$ PoE 电口，供电 $\geq 140\text{W}$ ；<br>2. 交换容量： $\geq 20\text{Gbps}$ ；<br>3. 包转发率： $\geq 15\text{Mpps}$ ；<br>4. 支持 1U 机架安装。                                                                                                                                                                                                          |
| 12 | 无线手持话筒    | 13 | 套 | 1. 频率范围：满足或优于 $603\sim 699\text{MHz}$ ；<br>2. 需具有 $\geq 2$ 路射频输入 BNC 接口，支持连接无线天线或天线放大器；<br>3. 需具有 $\geq 1$ 路非平衡式的 $6.35\text{mm}$ 大二芯输出接口， $\geq 2$ 路平衡式的 XLR 输出接口；<br>4. 需具有红外数据自动同步功能，对频后同步数据；<br>5. 需具有 $\geq 90$ 米的有效工作距离；<br>6. 频带宽度： $\geq 30\text{MHz}$ ；<br>7. 综合频率响应：满足或优于 $45\text{Hz}\sim 18\text{KHz}$ ；<br>8. 需包含 $\geq 2$ 支手持话筒，需具有 OLED 显示屏，支持显示当前频点、电量。 |

|    |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 数字音频处理器 2 | 2 | 台 | 1. $\geq 8$ 路模拟输入, $\geq 8$ 路模拟输出;<br>2. 每个输入通道需支持独立 48V 幻象供电开关;<br>3. 内置 USB 声卡, 支持录制和播放;<br>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、自动增益、自动混音功能;<br>5. 输出处理: 包括但不限于支持均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器、反相功能;<br>6. 控制方式: 包括但不限于 RS232、RS485、RJ45 网络控制。                                                                                                                                          |
| 14 | 无线领夹话筒    | 1 | 套 | 1. 频率范围: 满足或优于 603~699MHz;<br>2. 需具有 $\geq 2$ 路射频输入 BNC 接口, 支持连接无线天线或天线放大器;<br>3. 需具有 $\geq 1$ 路非平衡式的 6.35mm 大二芯输出接口, $\geq 2$ 路平衡式的 XLR 输出接口;<br>4. 需具有红外数据自动同步功能, 对频后同步数据;<br>5. 需具有 $\geq 90$ 米的有效工作距离;<br>6. 频带宽度: $\geq 30$ MHz, 综合 S/N 比: $\geq 105$ dB, 综合 T.H.D.: $\leq 0.7\%$ @ 1KHz<br>7. 综合频率响应: 满足或优于 45Hz~18KHz;<br>8. 需包含 $\geq 2$ 支领夹话筒, 需具有 OLED 显示屏, 支持显示当前频点、电量。 |
| 15 | 主扩扬声器 1   | 2 | 只 | 1. 频率范围: 满足或优于 45Hz~20KHz;<br>2. 灵敏度: $\geq 98$ dB;<br>3. 声压级: $\geq 129$ dB;<br>4. 音箱单元: $\geq 1$ 个 12"低音单元, $\geq 1$ 个 1.75"高音单元;<br>5. 额定功率: $\geq 300(8\Omega)$ ;<br>6. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $90^\circ \times 60^\circ$ 。                                                                                                                                                         |
| 16 | 主扩扬声器 2   | 2 | 只 | 1. 不少于 5×3 寸低音单元, 1×1 寸高音单元;<br>2. 频率范围: 满足或优于 150Hz~20KHz;<br>3. 灵敏度: $\geq 95$ dB;<br>4. 系统峰值声压级: $\geq 123$ dB;<br>5. 标称覆盖范围 (H×V): $\geq 120^\circ \times 30^\circ$ ;<br>6. 功率: 持续 $\geq 180$ W, 节目 $\geq 360$ W, 峰值 $\geq 720$ W。                                                                                                                                             |
| 17 | 补声扬声器     | 6 | 只 | 1. 频率范围: 满足或优于 65Hz~20KHz;<br>2. 灵敏度: $\geq 96$ dB;<br>3. 声压级: $\geq 124$ dB;<br>4. 音箱单元: $\geq 1$ 个 8"低音单元, $\geq 1$ 个 1.75"高音单元;<br>5. 额定功率: $\geq 150(8\Omega)$ ;<br>6. 覆盖范围 (H×V): 满足或优于 $90^\circ \times 60^\circ$ 。                                                                                                                                                          |
| 18 | 补声扬声器功放   | 4 | 台 | 1. 输出通道: $\geq 2$ 路; $8\Omega$ /通道功率: $\geq 250$ W, $4\Omega$ /通道功率: $\geq 400$ W;<br>2. 频率响应: 满足或优于 20Hz~20kHz (+0/-1dB);<br>3. 总谐波失真: $\leq 0.5\%$ ;<br>4. 互调失真: $\leq 0.35\%$ ;<br>5. 电压增益: $\geq 35$ dB;<br>6. 信噪比: $\geq 100$ dB;<br>7. 保护功能: 需包括但不限于防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路功能。                                                                                              |

|    |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | 主扩扬声器功放 | 1 | 台 | 1. 输出通道: $\geq 2$ 路; $8\Omega$ /通道功率: $\geq 450W$ , $4\Omega$ /通道功率: $\geq 650W$ ;<br>2. 频率响应: 满足或优于 $20Hz \sim 20kHz$ ( $+0/-1dB$ );<br>3. 总谐波失真: $\leq 0.5\%$ ;<br>4. 互调失真: $\leq 0.35\%$ ;<br>5. 电压增益: $\geq 37dB$ ;<br>6. 信噪比: $\geq 100dB$ ;<br>7. 保护功能: 需包括但不限于防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 20 | 调音台     | 1 | 台 | 1. 输入: $\geq 12$ 路话筒/线路输入, $\geq 2$ 路立体声输入, 支持 USB 数字输入;<br>2. 输出: $\geq 2$ 路辅助输出, 支持 USB 数字输出, $\geq 1$ 路 FX 效果发送, $\geq 2$ 路总线 L/R 输出;<br>3. 需内置 $\geq 16$ 个效果预置;<br>4. 需内置 $\geq 3$ 段均衡调节;<br>5. 需内置 USB 声卡。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 21 | 天线分配系统  | 3 | 套 | 需包含 $\geq 1$ 台天线分配器及 $\geq 2$ 根定向天线。<br>一、天线分配器<br>1. 需采用低噪声及低互调失真设计, 需能提供多套无线话筒同时使用时能排除混频干扰;<br>2. 天线输入 BNC 座需能供应信号强波器的电源输出, 需能直接连接天线强波器;<br>3. 需具备 $\geq 4$ 个带有隔离的独立输出直流电源, 可供给 $\geq 4$ 台接收机同时使用;<br>二、定向天线:<br>1. 频宽范围: 满足或优于 $470 \sim 960MHz$ ;<br>2. 需具备输出增益可调功能;<br>3. 天线需具备较高的增益和良好的指向特性。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 22 | 无线话筒    | 2 | 套 | 需包含 $\geq 1$ 台无线接收机及 $\geq 4$ 支鹅颈会议话筒。<br>一、无线接收机<br>1. 频道组数: $\geq 4$ 通道, 具备液晶显示屏进行显示;<br>2. 振荡模式: 数字频率合成;<br>3. 射频稳定度: $\geq \pm 5ppm$ ;<br>4. 载波频段: 满足或优于 $640.125MHz \sim 690.000MHz$ ;<br>5. 频带宽度: $\geq 50MHz$ ;<br>6. 频率间隔: $\geq 125KHz$ ;<br>7. 可切换频率数: $\geq 50$ 个/每通道;<br>8. 接收方式: 分集式双接收;<br>9. 灵敏度: $\geq -105dBm$ ;<br>10. 综合频率响应: 满足或优于 $60Hz \sim 16KHz$ ;<br>11. 无阻隔接收距离: $\geq 40$ 米。<br>二、会议话筒<br>1. 振荡模式: 数字频率合成;<br>2. 载波频率: 满足或优于 $640.125MHz \sim 690.000MHz$ ;<br>3. 频带宽度: $\geq 50MHz$ ;<br>4. 可调频率: $\geq 400$ 个;<br>5. 调频方式: 红外对频;<br>6. 射频稳定性: $\geq \pm 5ppm$ ;<br>7. 拾音头: 心型电容咪芯;<br>8. 电池寿命: $\geq 8$ 小时。 |

### 三. 中控系统

|   |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|--------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 中控主机 1 | 26 | 台 | <p>▲1. 整机采用静音设计，满足 7×24 小时不间断运行，采用嵌入式操作系统，启动时间≤6 秒；（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）</p> <p>2. 内置≥4 路 220V 交流电源控制端口，总额定功率≥2000W，每通道支持时序通断电及根据智能策略通断电功能；</p> <p>3. 内置≥5 路双向 RS232 串口模块、≥3 路 RS485 模块，控制端口均支持数据透传功能，满足设备控制同时支持设备状态的获取；</p> <p>4. 内置≥4 路 I/O 模块，支持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>5. 内置≥2 路 RELAY 模块，支持独立开关控制、时序开关控制、策略开关控制等指令；</p> <p>6. 内置≥4 进 4 出 HDMI 矩阵，支持将模拟音频信号与其相对应的 HDMI 信号分离，并支持路由到音频输出；</p> <p>▲7. 内置≥1 路 RJ45 网络模块，支持以太网远程监视和控制功能，支持标准的通信协议，包括但不限于 HTTP、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、DHCP、DNS、ICMP；（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）</p> <p>8. HDMI 支持不低于 12 位色深，支持 3D 显示和≥4K/60Hz 分辨率，支持信号源优先级自动切换功能；</p> <p>9. 采用标准机架式安装，高度≤1U。</p> |
| 2 | 触控屏 1  | 26 | 台 | <p>1. 屏幕尺寸≥7.0 英寸，采用电容触摸技术，屏幕分辨率≥1024x600，≥65K 色；</p> <p>2. 支持操作界面和场景的灵活配置，包括但不限于按钮大小、文字、位置等内容；</p> <p>3. 具备锁定功能与中英文界面切换功能，支持场景控制、环境信息显示，设备真实状态反馈等；</p> <p>4. 具备 RS485 通讯协议接口，可连接≥256 个设备实现单独或同步设备控制；</p> <p>5. 支持节能模式，通过手指触摸可进行唤醒。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | 智能 PDU | 28 | 台 | <p>1. 受控回路：≥8 路 10A；</p> <p>2. 输出通道：≥8 路三扁口插座；</p> <p>3. 前面板要求带有每个通道开关状态显示，支持通过面板一键开关，前面板带有≥1 路常供电插座；</p> <p>4. 支持端口互锁，可用于控制电动幕布；</p> <p>5. 控制接口：包括但不限于 TCP/IP、RS232 控制，支持前面板一键开关，支持通过软件指令，锁定和解锁面板按键操作功能；</p> <p>6. 支持对所有输出端口独立控制开关、延时设置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | 中控主机 2 | 1  | 台 | <p>1. 支持双网口及以上网络端口，通过 LAN 端口对连接至 AVLAN 端口的设备进行检索、设置和固件升级；</p> <p>2. 支持 10/100/1000Base-T，通过标准的以太网网络管理、监视和控制视音频设备；</p> <p>3. 支持行业标准通信协议，包括但不限于 HTTP、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、DiscoveryService、DHCP、DNS、ICMP；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                  |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|---------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |         |    |   | <p>4. 主机具有多级密码保护，可根据不同的用户职能设置安全级别；</p> <p>5. 具备时间服务器同步能力，确保主机显示准确的时间和日期；</p> <p>6. 支持 BMS 协议，如不同设备驱动器形式的 BACnet、KNX 和 DALI；</p> <p>7. 支持数据透传，设备数据通过主机传递到平台，传递过程中不改变数据的内容和属性；</p> <p>▲8. 支持容错机制，单机断网后，自动拓展网络中其他主机完成功能接管，系统运行不受影响；（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）</p> <p>▲9. 主机支持数据库，包括但不限于 SQL, MySQL, Oracle 等数据库，存储结构规范。支持数据本地存储，采用国家标准数据中心模型，支持设备参数信息、设备品牌、型号、序列号、状态、故障协议。（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）</p> <p>10. 需包含触控屏，参数要求如下：</p> <p>（1）屏幕尺寸：≥12 英寸；</p> <p>（2）屏幕分辨率：≥2196*1464；</p> <p>（3）CPU：满足或优于骁龙 660；</p> <p>（4）硬盘容量：≥256GB；</p> <p>（5）内存容量：≥16GB。</p> |
| 5                | 路由器     | 1  | 台 | <p>1. 无线协议：支持 Wi-Fi6；</p> <p>2. 频段：包括但不限于 2.4GHz、5GHz；</p> <p>3. 网口数量：≥4 个。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6                | 串口拓展器   | 1  | 台 | <p>1. 支持 7*24 小时不间断运行；</p> <p>2. ≥8 路串口设计，支持 RS232/RS485/RS422 标准；</p> <p>3. 支持串口信号数据透传；</p> <p>4. 支持行业标准通信协议，包括但不限于 IP. TCP/UDP. ARP. ICMP. IPV4. HTTP. SSL；</p> <p>5. 通讯协议：支持 TCP/IP。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7                | 触控屏 2   | 1  | 台 | <p>1. 液晶显示屏≥10 英寸，分辨率≥1280*800，屏幕亮度≥250cd/m<sup>2</sup>，可视角度≥170 度；</p> <p>2. 电容触控方式，支持≥10 点触控；</p> <p>3. 内置微服务握手机制，当链接层主机设备发生故障，网络链接丢失后，可自行链接到无故障主机，触摸屏内置功能可正常使用；</p> <p>4. 支持提供动态密码功能，密码可随时间变化而改变，用户通过权限可获取最新密码；</p> <p>5. 支持对接第三方 API，可通过钉钉、企业微信、泛微、WeLink 等现有二维码认证体系进行权限认证。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>四. 教学监控系统</b> |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                | 监控摄像机 1 | 27 | 台 | <p>1. 设备需为高清防暴半球型网络摄像机；</p> <p>2. 设备需采用≥500 万像素图像传感器，图像分辨率≥3072×1728；</p> <p>3. 设备需支持三码流：主码流分辨率≥3072×1728，帧率为 25fps；子码流分辨率≥720P，帧率为 25fps；第三码流分辨率≥720×576，帧率为 25fps；各码流的视频分</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|   |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |    |   | 辨率、帧率、编码格式可单独设置；<br>4. 设备需支持 G. 711a、G. 711u、G. 726、G. 722、AAC_LC、ADPCM、G722. 1c 等音频编码；<br>5. 支持 AEC 回声抵消、混音录像功能；<br>6. 设备红外补光距离 $\geq 50$ 米，可根据所摄目标距离自动调节补光辐射功率，使物体不过曝；<br>7. 设备具备 $\geq 1 \times RJ45$ 、 $\geq 1 \times RS485$ 、 $\geq 1 \times LineIn$ 、 $\geq 1 \times LineOut$ 、 $\geq 1 \times mic IN$ 、 $\geq 1 \times speaker out$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | 网课终端    | 27 | 台 | 1. 具备 $\geq 1$ 路 HDMI 输入接口、 $\geq 1$ 路 HDMI 输出接口，分辨率最大支持 4K；<br>2. 需具有采集教室 PPT 信号功能；<br>3. 音频支持 $\geq 1$ 路 HDMI 输入、 $\geq 1$ 路 LINEIN3.5 立体声、双声道输入；1 路 HDMIOUT 立体声、双声道输出；<br>4. 需支持音视频同步传输，支持双声道、立体声；<br>5. 支持通过 UVC 接口模拟 USB Camera 接入网上视频会议软件；<br>6. 支持 H. 265/H. 264 的编码格式，最大支持 $1920 \times 1080$ ，支持 1~30fps 范围设置；<br><b>▲7. 支持<math>\geq 8</math> 路 RTMP 推流（需提供投标产品彩页或技术白皮书或第三方检测机构出具的检测报告复印件等相关证明材料）；</b><br>8. 视频编码码率：满足或优于 64Kbps~8Mbps；<br>9. 支持 G. 711a、G. 711u、G. 722、ADPCM、AAC-LC 自适应音频编码格式；<br>10. 支持 AEC 回声抵消功能，在语音对讲时可抵消回声影响；<br>11. 支持对合成画面进行静音、音量调节、全屏展示等操作；<br>12. 支持快速画面布局，可设置为单画面、等分双画面、大小双画面。 |
| 3 | 拾音器     | 53 | 台 | 1. 拾音范围：满足或优于 5~150 平方米；<br>2. 音频传输距离： $\geq 1000$ 米；<br>3. 灵敏度： $\geq -30dB$ ；<br>4. 频率响应：满足或优于 100Hz~16KHz；<br>5. 指向特性：全指向性。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | 监控摄像机 2 | 53 | 台 | 1. 设备需采用嵌入式操作系统；<br>2. 设备需采用 $\geq 1/2.8$ 英寸 200 万图像传感器；<br>3. 最低照度 $\leq 0.001Lux$ （彩色）， $\leq 0.0001Lux$ （黑白）；<br>4. 设备需采用 H. 265 视频编码算法，同时支持 H. 264/MJPEG 编码；<br>5. 支持分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，帧率在 1~30fps 可调；<br>6. 支持 $\geq 3$ 码流并发输出；可达到主码流 $\geq 1920 \times 1080$ ，帧率 25 帧/秒，第一辅码流 $\geq 704 \times 576$ ，帧率 25 帧/秒，第二辅码流 $\geq 704 \times 576$ ，帧率 25 帧/秒；<br>7. 设备需满足图像信噪比 $\geq 57dB$ ，分辨力 $\geq 1000TVL$ ，亮度（灰度）等级 $\geq 11$ 级，图像延时 $\leq 130ms$ ；<br>8. 设备音频编码格式需支持 G. 711、G. 722、G. 726、AAC_LC、ADPCM 音频编码标准，支持 AEC 回声抵消、混音录像等功能；<br>9. 设备支持 48kHz 高保真音频采样，并可根据不同要求设置采样率；                          |

|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|--------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |   |   | 10. 支持 $\geq 115\text{dB}$ 宽动态，以便在逆光环境下仍能实现较好的图像成像效果。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5 | 视频解码器  | 1 | 个 | 1. 支持 H.265/H.264 编码协议，输出接口 $\geq 2 \times \text{HDMI}$ ， $\geq 1 \times \text{VGA}$ ；<br>2. 最高解码视频分辨率为 $\geq 4\text{K}$ （ $3840 \times 2160$ ）；<br>3. 解码总能力支持 $\geq 4 \times 4\text{K}$ （30fps）， $\geq 8 \times 400$ 万（ $2592 \times 1520$ ）（30fps）， $16 \times 1080\text{P}$ （30fps）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6 | 教学监控存储 | 2 | 台 | 1. 设备需采用嵌入式操作系统；<br>2. 设备需具有 $\geq 24$ 盘位，主板、电源、风扇可插拔更换；<br>3. 设备具备 $\geq 2$ 个 USB 接口，4 个 10/100/1000M 以太网接口；<br>4. 录像和转发性能：写入能力 $\geq 1000\text{Mbps/s}$ ，转发能力 $\geq 400\text{Mbps/s}$ ；<br>5. 支持告警联动功能，可将告警事件联动邮件通知；<br>6. 支持网口绑定功能，可将多网口设置同一 IP 地址，实现链路聚合、负载均衡和热备功能；<br>7. 支持流媒体直存技术，采用视频流协议直接写入存储；<br>8. 支持 RAID0、1、5、6、10，支持热备盘，支持针对坏扇区磁盘的热顶替；<br>9. 支持 RAID 快速创建，支持 RAID 在磁盘拔出一定时间内插回后快速重建功能；<br>10. 支持 RAID 重建断点续建技术，设备重启之后，RAID 可以继续重建；<br>11. 支持存储池在线扩容，增加、减少存储池的磁盘数量不影响设备正常工作。当存储池内有磁盘失效时系统自动重构；<br>12. 支持磁盘、电源热插拔功能；<br>13. 存储磁阵包含 $\geq 96\text{TB}$ 企业级硬盘；<br>14. 支持自动配置功能，在硬盘满配并正常工作时，快速自动配置磁盘组和虚拟磁盘。 |
| 7 | 高清录播主机 | 2 | 台 | 1. 支持实时直播、编码录制、网络导播、在线点播、U 盘录制等功能；<br>2. 内置 AI 画面识别与智能抠像算法，结合内置虚拟蓝/绿箱功能实现微课录制；<br>3. 支持通过 RJ45 双绞线完成摄像机图像信号采集、供电以及控制；<br>4. 视频输入接口：<br>$\geq \text{HDMI in} \times 2$ ， $\geq \text{D-Video} \times 4$ ，输入分辨率： $\geq 1080\text{P} @ 60$ ；<br>5. 视频输出接口： $\geq \text{HDMI out} \times 3$ ；<br>6. 音频输入接口： $\geq \text{Digital Mic} \times 6$ ， $\geq \text{Line in} \times 2$ ；<br>7. 音频输出接口： $\geq \text{Line out} \times 2$ ；<br>8. USB 接口： $\geq \text{USB2.0} \times 2$ ；<br>9. 网络接口： $\geq \text{RJ45} \times 1$ 。                                                                                               |
| 8 | 高清摄像机  | 2 | 台 | 1. 图像传感器：尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸；<br>2. 像素：有效像素 $\geq 800$ 万；<br>3. 视频分辨率：最大可支持 $3840 \times 2160$ 并向下兼容；<br>4. 变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数 $\geq 22$ 倍；<br>5. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 $90^\circ / \text{s}$ ，垂直转动速度最大不少于 $70^\circ / \text{s}$ ；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                |       |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |       |    |   | 6. 快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 1/10000s，最慢不小于 1/25s；<br>7. 视场角大小：支持水平视场角 $\geq 70^{\circ}$ ，垂直视场角 $\geq 43^{\circ}$ ；<br>8. 视频编码：支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议；<br>9. 视频输出：数字视频输出口（RJ45） $\geq 1$ ，HDMI 视频输出口 $\geq 1$ ；<br>10. 通讯接口：RS232/RS422 $\geq 1$ ；<br>11. 网络接入：RJ45 网络接口 $\geq 1$ ，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出；<br>12. 数字降噪：支持 2D/3D 数字降噪，信噪比 $\geq 55\text{dB}$ ；<br>13. 要求与搭配的录播主机实现基于 RJ45 双绞线的连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输；<br>14. 要求内置跟踪算法，无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括但不限于水平运动、俯仰运动、变焦等。 |
| 9              | 数字吊麦  | 2  | 个 | 1. 指向性：超心型；<br>2. 频率响应：满足或优于 40Hz~16kHz；<br>3. 灵敏度： $\geq -7\text{dB} \pm 1\text{dB}$ ；<br>4. 最大声压级： $\geq 110\text{dB}$ ；<br>5. 信噪比： $\geq 62\text{dB}$ ；<br>6. 动态范围： $\geq 78\text{dB}$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10             | 录制面板  | 2  | 台 | 1. 支持 RS232 控制接口用以连接录播主机；<br>2. 具备信号指示灯；<br>3. 支持一键式系统电源开关控制；<br>4. 支持一键式录制、停止、锁定电脑信号；<br>5. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11             | 互动屏   | 2  | 台 | 1. 有效显示尺寸： $\geq 65$ 英寸；<br>2. 整机采用防眩光玻璃，采用红外触控技术，书写高度 $\leq 3\text{mm}$ ；<br>3. 显示比例：16:9；可视角度 $\geq 170^{\circ}$ ，最佳分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，刷新率 $\geq 60\text{Hz}$ ，屏体亮度 $\geq 350\text{cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 1200:1$ ；<br>4. 支持最大触摸点数： $\geq 50$ 点；<br>5. 具备前置物理按键，支持开关机、音量+-、护眼等功能；<br>6. 需内置 OPS 模块：Windows10 及以上操作系统；处理器核心数 $\geq 8$ 、线程 $\geq 12$ ，内存 $\geq 16\text{G}$ ，存储 $\geq 256\text{GB}$ 。                                                                                   |
| 12             | 显示器   | 2  | 台 | 1. 屏幕： $\geq 55$ 英寸；<br>2. 分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ ；<br>3. 亮度： $\geq 450\text{cd/m}^2$ ；<br>4. 对比度： $\geq 1200:1$ ；<br>5. 显示比例：16:9；<br>6. 支持 RS232、TCP/IP 等协议；<br>7. 支持 7*24 小时连续稳定工作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>五. 门禁系统</b> |       |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1              | 门禁控制器 | 56 | 台 | 1. 存储容量： $\geq 128\text{Mbit}$ ；<br>2. 名单数量： $\geq 20$ 万；<br>3. 脱机记录： $\geq 50$ 万；<br>4. 门锁接口： $\geq 2$ 路；<br>5. 按键接口： $\geq 2$ 路；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                  |            |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |            |    |   | 6. 报警接口：≥2 路；<br>7. 数据保存时间：≥10 年；<br>8. 支持首卡开门、多卡开门、远程开门。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                | 门禁读卡器      | 58 | 台 | 1. 身份认证方式：支持刷卡认证、扫码认证、密码认证；<br>2. 读卡类型：支持 Mifare1 卡/CPU 卡；<br>3. 按键：≥12 官格电容触摸按键或更优；<br>4. 显示：≥2.8 英寸彩屏；<br>5. 通讯方式：支持韦根协议；<br>6. 防拆报警：自带防拆开关，被拆除时可发出报警声；<br>7. SAM 卡槽：内置≥1 个 PSAM 卡槽。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                | 人脸门禁       | 2  | 台 | 1. ≥8 英寸电容触控屏，分辨率≥1280×800；<br>2. 需支持扫描手机二维码、屏幕刷卡、人脸识别、密码输入等身份核验方式；<br>3. ≥200 万像素双目摄像头；<br>4. 离线状态下，设备可存储的人脸特征库容量≥10 万人；<br>5. 人脸识别比对时间≤90ms；<br>6. 具备≥1 个以太网、≥2 个继电器、≥1 个 USB、≥1 个 RS485、≥1 个韦根等接口。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4                | 双门磁力锁      | 60 | 台 | 1. 门锁类型：磁力锁，支持双门；<br>2. 最大拉力：≥280kg；<br>3. 设备需具备状态指示灯功能，门锁开门或闭锁状态可通过灯光直观区分；<br>4. 内置反向突破保护功能，具有门侦测信号。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5                | 出门按钮       | 60 | 台 | 1. 支持 86 底盒安装；<br>2. 标准结构：采用防火材料混合树脂；<br>3. 接点输出：NC\COM 接点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>六. 系统集成控制</b> |            |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                | 配套教学设备集中管控 | 1  | 套 | 由学校提供服务器部署，需满足以下需求：<br>1. 系统采用 B/S 架构，需支持网页端与移动端适配；<br>2. 首页自定义：<br>（1）个性化组件：具备组件拖拽功能，用户可根据个人使用习惯与喜好进行个性视图编辑。<br>（2）快捷导航键：提供快捷导航键，用户可将个人常用菜单固定在首页，缩短使用路径。<br>3. 运行管理：<br>（1）教室总览：提供架构图形式，以教学楼和所属校区进行展示，每间教室为一个终端节点。<br>（2）教室设备状态识别：通过不同颜色区分教室内设备的不同状态，提供不少于 3 种设备状态信息。<br>（3）异常设备定位：用户点击教室节点页面即可呈现教学楼、教室名称与异常设备信息，并提供故障原因。<br>4. 设备全生命周期管理：需实现教室设备的资产信息记录，至少包含类型、设备名称、设备编号、固件信息、软件版本号；<br>5. 快捷操作功能：需提供多维度教室查询筛选功能，包括但不限于校区、教学楼、设备状态等维度；需提供教室列表视图快速看板，提供悬浮信息窗口，即时呈现教室关键信息；需提供列表视图，并支持自定义列表内容；课表信息：需整合课表信息并进行展示，用户可查阅该教学空间的周课表，并支持弹窗切换； |

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             |   | <p>6. 自动化策略管理：需提供自动化任务整合功能，通过配置自动化任务触发条件实现目标教室内指定设备的控制操作；需支持策略执行数据记录，对所有历史记录进行分类展示；</p> <p><b>▲7. AI 自动巡检功能（提供功能截图）：</b></p> <p>（1）支持多屏一致性检查，支持实时比对多个显示设备的输出内容，确保画面完全一致，确保无缺失、错位或显示异常；发现不同步或内容不一致时，实时提示异常设备及具体差异位置；</p> <p>（2）支持画面色差检查，基于标准色卡预设色彩模板，比对各屏幕的色域覆盖，检测色差，识别超出允许偏差范围的设备；</p> <p>（3）支持多路画面信号源显示检查，验证显示设备及信号切换设备的链路是否正常；</p> <p>（4）支持对教室音频设备的实际工作状态进行巡检，包括环境噪音检测及识别分析、人声频谱比对及相似度评估等功能；系统应能自动判断各项指标是否工作正常，并生成巡检报告自动存档；</p> <p>（5）支持分析测试一体机白板应用功能，包括板书的书写及显示效果，确保其操作流畅且内容清晰可读。</p> <p>10. 需提供密码测评服务、安全测评服务、软件测试服务，项目验收前需出具合法有效的正式测评报告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | 配套一站式综合信息集成 | 1 | 套 <p>由学校提供服务器部署，需满足以下需求：1. 系统采用 B/S 架构，支持国产化麒麟、CentOS 8、Ubuntu 和 Windows Server 等操作系统上实现无缝部署与稳定运行；</p> <p>2. 需采用标准的 OpenAPI 接口，第三方系统可以实现单点登录、课表同步及设置报修二维码等功能；</p> <p>3. 需提供适用于大屏端、移动端和 PC 端的展示页面，确保在各种设备上均能实现最佳显示效果；</p> <p>4. 需提供一站式教学空间查询能力，涵盖内容包括但不限于校区地图、教学楼简介、地图导览、课程表、教室查询、通知公告、失物招领、欢迎页及联系我们等内容；</p> <p><b>#5. 需提供教学楼查询能力，展示内容包括但不限于楼宇照片、文字介绍、地图位置信息等内容；同时需提供楼层导览能力，涵盖内容包含但不限于教学楼位置、每层地图及教室号、卫生间、楼梯、电梯等标志；（需提供功能演示视频）</b></p> <p><b>#6. 需提供课程表查询能力，支持根据老师姓名、课程名称、教室名称等进行快速查找，同时可根据指定日期查询课表；查询后需展示该日期下各楼层所有教室的当天课程节次信息，点击课程可弹窗显示，包含但不限于课程名称、课程所属本/硕、授课老师姓名等内容；（需提供功能演示视频）</b></p> <p>7. 需提供教室信息查询能力，支持根据教学楼、教室类型、座位数等进行直接筛选；</p> <p><b>#8. 需提供当前教学楼名称、学年、学期、学周、时间、节次等实时状态展示，并对教室进行多维度标注，包含但不限于教室号、有课、自修、空闲等标识内容，通过差异化色块区分各类状态以提升辨识度；（需提供功能演示视频）</b></p> <p>9. 需提供滚动字幕通知能力，将通知信息以滚动字幕形</p> |

|       |           |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |           |     |   | <p>式在大屏端循环展示，实时向教学楼使用人员推送提示内容；</p> <p>10. 需提供密码测评服务、安全测评服务、软件测试服务，项目交付前需出具合法有效的正式测评报告。</p>                                                                                                                                                                                                              |
| 七. 其他 |           |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1     | 多媒体接入工作站  | 18  | 台 | <p>1. 桌面搭配一体式靠背挡板，台面尺寸<math>\geq 600\text{mm} \times 500\text{mm}</math>；</p> <p>2. 采用升降结构，升降过程平稳无噪音，可稳定承载笔记本电脑等教学设备；</p> <p>3. 台面采用环保高密度板材；</p> <p>4. 立柱需采用高强度金属材质，表面静电喷涂处理；</p> <p>5. 具备音视频、电源等接入盒及插头。</p>                                                                                            |
| 2     | IP 电话     | 26  | 套 | <p>1. 支持<math>\geq 1</math>个 FXS 接口，<math>\geq 1</math>个 10/100Mbps 自适应以太网端口；</p> <p>2. 支持来电显示、呼叫保持/转移、三方会议、留言提示、传真等；</p> <p>3. 支持 G. 711、G. 729、G. 723、G. 726-32 等多种语音编码；</p> <p>4. 支持 TCP/IP/UDP、RTP/RTCP、HTTP/HTTPS、ARP/RARP、ICMP、DNS 等协议；</p> <p>5. 采用面包机方式。</p>                                    |
| 3     | IP 电话总机   | 2   | 台 | <p>1. 支持<math>\geq 1</math>个 SIP 账号，<math>\geq 2</math>条通话线路；</p> <p>2. 具备 LCD 显示屏，<math>\geq 132 \times 48</math> 像素；</p> <p>3. 需提供<math>\geq 13</math>个专用功能按键；</p> <p>4. 需支持三方会议、留言提示灯、多种语言显示和呼叫等待等功能；</p> <p>5. 支持本地存储<math>\geq 500</math>条通讯录记录，<math>\geq 200</math>条通话记录；</p> <p>6. 支持 IPv6。</p> |
| 4     | 机柜 1      | 26  | 台 | <p>1. 表面宽度<math>\geq 600 \times 600</math>；</p> <p>2. 标准机架式，<math>\geq 22\text{U}</math>；</p> <p>3. 包含标准配件：固定板、脚轮及配套螺母钉等。</p>                                                                                                                                                                           |
| 5     | 24 口千兆交换机 | 50  | 台 | <p>1. 端口：<math>\geq 24</math>个 10/100/1000BASE-T 电口，<math>\geq 4</math>个 SFP 端口；</p> <p>2. 背板带宽：<math>\geq 336\text{Gbps}</math>；</p> <p>3. 包转发率：<math>\geq 108\text{Mpps}</math>；</p> <p>4. 支持 STP/RSTP/MSTP 协议，支持协议 VLAN。</p>                                                                         |
| 6     | 光模块       | 100 | 台 | <p>1. 传输速率：<math>\geq 10\text{Gbps}</math>；</p> <p>2. 波长：<math>1310\text{nm}</math>；</p> <p>3. 最大传输距离：<math>\geq 10\text{km}</math>；</p> <p>4. 接口类型：LC；</p> <p>5. 光纤类型：单模光纤。</p>                                                                                                                        |
| 7     | 多媒体接入终端   | 1   | 台 | <p>1. 采用一体式梯形结构，上宽下窄设计；</p> <p>2. 台面尺寸<math>\geq 750\text{mm} \times 600\text{mm}</math>，整体高度<math>\geq 1100\text{mm}</math>，预留设备走线孔位；</p> <p>3. 板材甲醛释放量符合国家 E0 级标准；边角采用圆弧过渡处理，无尖锐棱角；</p> <p>4. 表面采用环保漆料喷涂；</p> <p>5. 整体框架一体成型，无外露螺钉；底部配备防滑脚垫，防止滑动。</p>                                                 |
| 8     | 机柜 2      | 1   | 台 | <p>1. 表面宽度<math>\geq 600 \times 600</math>；</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                    |            |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|------------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |            |    |   | 2. 标准机架式， $\geq 42U$ ；<br>3. 包含标准配件：固定板、脚轮及配套螺母钉等。                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9                  | 静音仓        | 4  | 套 | 1. 框架：整体框架采用铝合金材质或更优；<br>2. 玻璃：门体玻璃需采用夹胶安全玻璃，墙体玻璃需采用厚度 $\geq 8mm$ 单层钢化玻璃；<br>3. 顶部及墙体采用多层复合声学结构，全方位密封降噪；<br>4. 底部采用环保高强度复合承重结构，基材采用 E0 级实木多层板，板材边缘采用全密封封边工艺，底部内置承重钢架结构；<br>5. 内置 $\geq 4000K$ 照明灯光；<br>6. 具备新风系统，保持舱内空气流通；<br>7. 尺寸（长*宽*高）： $\geq 2000mm*1500mm*2000mm$ 。<br>8. 需预留监控及门禁设备安装点位。 |
| 10                 | 线缆辅材       | 1  | 项 | 1. 包含本项目所需的网线、HDMI 线、音箱线、电源线等设备所需线缆、接插件及安装辅材等。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 八. 科技创新式会议室射灯及墙面加固 |            |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                  | LED 投光面光灯  | 40 | 台 | 1. 光源： $\geq 200W$ LED 灯珠；<br>2. 总功率： $\geq 250W$ ；<br>3. 光源寿命： $\geq 50000$ 小时；<br>4. 满足或优于 3200K~10000K 色温线性调节,0~100%独立线性调光；<br>5. 灯体结构需采用铝合金压铸外壳；<br>6. 需内置温度保护传感器,支持通过自动调节灯具功率进行过温保护；<br>7. 支持 DMX 512 控制协议。                                                                                |
| 2                  | LED 顶光灯    | 1  | 项 | 1. 定制灯膜，采用 LED 灯珠，直径 $\geq 6$ 米。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3                  | 灯光控制台      | 1  | 台 | 1. $\geq 4$ 个 DMX512 信号输出口， $\geq 1024$ 个通道；<br>2. 支持中控协议控制；支持安装专用移动 app，控制台可实现手机、平板等移动设备控制；<br>3. 带节目录制功能，支持一键灯光秀播放；<br>4. 具备 LCD 显示屏，可支持中英文切换界面；<br>5. 控制台自带 $\geq 135$ 个内置效果，方便用户快速调用呈现效果；<br>6. 每个场景可保存图形数量 $\geq 5$ 个；同时可运行图形数量 $\geq 10$ 个；<br>7. 支持关机或者断电等突发情况下数据可记忆保持。                  |
| 4                  | 信号放大器      | 1  | 台 | 1. $\geq 1$ 路输入，8 路输出；<br>2. 输入/输出信号支持光电隔离，互不干扰影响；<br>3. 支持信号放大整形功能，延长信号传输距离。                                                                                                                                                                                                                   |
| 5                  | 灯具吊挂灯杆     | 4  | 台 | 1. 配置灯具吊挂灯杆，根据现场实际情况定制加工。                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6                  | 灯具配件       | 40 | 个 | 1. 配套提供灯具专用安装配件，满足设备安装与使用要求。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7                  | LED 墙面加固 1 | 1  | 项 | 1. 对科技创新型会议室 LED 墙面实施专项加固处理，保障墙面结构稳固及 LED 屏安全使用。                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8                  | LED 墙面加固 2 | 1  | 项 | 1. 对展示厅/路演空间 LED 墙面实施专项加固处理，保障墙面结构稳固及 LED 屏安全使用。                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9                  | 安装调试费      | 1  | 项 | 1. 包含本项目所需的所有安装调试费用。                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## （二）教学家具要求

1、教学家具标准规范（共性要求）

1) 本项目家具及其材料、配件应执行国家、行业、地方现行有效标准。下列标准按实际采用的材料、部件和工艺适用，不代表每一项产品均须同时适用全部标准。

(1) 人造板及饰面材料：GB 18580-2025《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》；GB/T 15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》；GB/T 34722-2025《浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板》；GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》；GB/T 3324-2024《木家具通用技术条件》。

(2) 金属材料：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》；GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》；GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》。

(3) 胶水、封边条及五金：GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》；GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》；QB/T 4463-2025《家具用封边条》；GB/T 9345.1-2008《塑料 灰分的测定 第1部分：通用方法》；QB/T 2189-2013《家具五金 杯状暗铰链》；QB/T 2454-2013《家具五金 抽屉导轨》（如采用）。

(5) 软体材料及办公椅：QB/T 1952.1-2023《软体家具沙发》；GB/T 6343-2009《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》；GB/T 6670-2008《软质泡沫聚合材料 落球法回弹性能的测定》；GB/T 10802-2023《通用软质聚氨酯泡沫塑料》；QB/T 2280-2016《办公家具 办公椅》。

2) 标准版本控制：以上为本项目发出文件时的适用标准。开标截止日前，如已明确被替代且替代标准已实施的，执行替代后的现行有效版本；开标截止日后发生的标准调整，不自动改变本项目技术要求，确需调整的应以采购人书面澄清或补充文件为准。

2、教学家具参数汇总表

| 序号 | 材料/部件 | 适用检测依据                                               | 参考参数                                                                                            | 适用说明               |
|----|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 饰面刨花板 | GB/T 15102-2017；<br>GB 18580-2025；<br>GB/T 3324-2024 | 内结合强度；表面胶合强度；2h吸水厚度膨胀率；表面耐磨：磨耗值-mg/100r，表面情况-图案纹；表面耐污染腐蚀；表面耐龟裂；表面耐水蒸气的检测结果均符合要求。甲醛释放量符合国家E0级标准。 | 适用于采用饰面刨花板的桌、柜等产品。 |
| 2  | 多层板   | GB/T 34722-2025；                                     | 胶合强度；表面胶合强度；24h吸水厚度膨                                                                            | 适用于采用多层            |

|   |      |                                                                            |                                                                                                         |                             |
|---|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   |      | GB 18580-2025;<br>GB/T 17657-2022                                          | 胀率；表面耐磨：磨耗值-mg/100r，表面情况-图案纹；表面耐污染腐蚀；表面耐龟裂；表面耐水蒸气的检测结果均符合要求。甲醛释放量符合国家 E0 级标准。                           | 板及其饰面的桌、柜、软体家具内部框架等。        |
| 3 | 封边条  | QB/T 4463-2025;<br>GB/T 9345.1-2008                                        | 甲醛释放量未检出，氯乙烯单体未检出，可迁移元素(可溶性重金属)8种未检出。                                                                   | 适用于板式家具的 PVC 封边部位。          |
| 4 | 胶水   | GB 33372-2020;<br>GB 18583-2008                                            | VOC 含量≤50 g/L；游离甲醛≤1.0 g/kg；检测结果符合要求。                                                                   | 适用于封边、贴面及软体家具粘接工艺。          |
| 5 | 钢制构件 | GB/T 3325-2024;<br>GB/T 10125-2021;<br>GB/T 6461-2002                      | 乙酸盐雾试验（AASS）法≥24h；保护等级（RP）≥10 级；外观评级（RA）≥10 级。产品表面理化性能：金属喷漆（塑）涂层的硬度、冲击强度、耐盐浴、附着力及金属电镀层抗盐雾检测结果均符合要求。     | 适用于桌架、椅架、展架等钢制构件。           |
| 6 | 海绵   | QB/T 1952.1-2023;<br>GB/T 6343-2009;<br>GB/T 6670-2008;<br>GB/T 10802-2023 | 回弹率≥35%；产品用料、加工/泡沫塑料/外观密度：座面≥25 kg/m <sup>3</sup> 。                                                     | 适用于沙发、休闲椅、沙发墩等软体家具。         |
| 7 | 座椅海绵 | QB/T 2280-2016                                                             | 甲醛释放量≤0.120 mg/m <sup>2</sup> ·h。                                                                       | 适用于教师椅、办公椅、课椅、高椅等采用座椅海绵的产品。 |
| 8 | 铰链   | QB/T 2189-2013                                                             | 耐腐蚀试验 18h，1.5mm 以下锈点不超过 20 点/dm <sup>2</sup> ，其中直径 1.0mm 以上锈点不超过 5 点/dm <sup>2</sup> （距边缘棱角 2mm 以内的不计）。 | 适用于书柜、文件柜、茶水柜等带门柜体。         |

### 3、教学家具参数要求

| 序号 | 产品名称 | 产品规格            | 数量 | 单位 | 技术规格及要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------|-----------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 圆形茶几 | 直径 600*H600     | 36 | 张  | 用于学习或交流时的临时置物；需与周边座椅尺度协调，结构稳固、台面耐磨易清洁。<br>1. 板材：E0 级刨花板厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm，鸭嘴边成型。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm 采用 EVA 工艺封边，使用环保胶水。<br>2. 桌架：直径≥50mm，壁厚≥1.5mm 圆管立柱，壁厚≥1.5mm 钢板支撑脚，其中钢材工艺要求：焊接部位均采用 CO <sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺，经恒温烘烤处理，高温塑化而成。 |
| 2  | 条形茶几 | W1200*D600*H450 | 9  | 张  | 用于学习或交流时的物品、资料摆放；需提供足够台面并保证承重、稳定和易清洁。<br>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水，                                                                                                                                                                                                                    |

|   |         |                 |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------|-----------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |                 |    |   | 2. 钢材：钢材厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，工艺要求：焊接部位均采用 $\text{CO}_2$ 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。                                                                                                                                                                                |
| 3 | 方形茶几    | W600*D600*H450H | 2  | 张 | 用于小组讨论交流与临时置物；需紧凑稳固、边角安全、便于布置。<br>1. 板材：E0 刨花板，厚度 $\geq 25\text{mm}$ ，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。鸭嘴边成型。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，采用 EVA 工艺封边，使用环保胶水，<br>2. 钢材：钢材厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，工艺要求：焊接部位均采用 $\text{CO}_2$ 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。 |
| 4 | 贵宾室方形茶几 | W450*D450*H520  | 3  | 张 | 用于贵宾接待区的会客与置物；需与接待空间协调，外观整洁、稳固耐用。<br>1. 板材：E0 刨花板，厚度 $\geq 16\text{mm}$ ，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水，<br>2. 钢材：钢材厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，工艺要求：焊接部位均采用 $\text{CO}_2$ 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。    |
| 5 | 边几 1#   | W400*D365*H580  | 20 | 张 | 用于座椅旁随手置物；需占地小、移动便利、稳定且边角安全。<br>1. 板材：E0 刨花板，厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，整体采用粉末喷涂。<br>2. 底座采用直径 $\geq 20\text{mm}$ 和直径 $\geq 32\text{mm}$ 的钢管折弯成型，钢材：钢材厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，工艺要求：焊接部位均采用 $\text{CO}_2$ 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。                                           |
| 6 | 边几 2#   | W400*D307*H550  | 2  | 张 | 用于座椅旁随手置物；需轻巧稳固，与空间尺度协调。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|   |          |                |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------|----------------|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          |                |     |   | <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，表面采用喷粉工艺。。</p> <p>2. 脚架：采用激光切割厚度<math>\geq 5\text{mm}</math> 底座，中立柱<math>100*10\text{mm}</math> 方管，钢材工艺要求：焊接部位均采用<math>\text{CO}_2</math>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7 | 移动扇形单人桌  | W800*D500*H750 | 84  | 张 | <p>用于灵活课堂的小组拼接与快速重组；需便于移动，满足日常书写和笔记本电脑、书本等的承放。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水，</p> <p>2. 台面托架：采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，规格<math>\geq</math>长 <math>280\text{mm}*30\text{mm}</math>，材料壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>3. 侧脚：前脚管采用规格<math>\geq 30\text{mm}*60\text{mm}</math> 冷轧方形钢管，壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，后脚管采用规格<math>\geq 30\text{mm}*30\text{mm}</math> 冷轧方形钢管，前后脚跨度<math>\geq 545\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，表面采用防锈静电喷涂处理及塑料配件而成，整体牢固耐用。</p> <p>4. 横梁：采用 <math>\phi 50\text{mm}</math> 圆形冷轧钢管，长度<math>\geq 375\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，表面再经防锈静电喷涂处理。</p> <p>5. 书网：采用 <math>\phi 14\text{mm}</math> 圆管，长度<math>\geq 420\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 0.8\text{mm}</math>，经塑料件与圆管组合成型，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>6. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色基本相符，过渡自然；台架有旋钮折叠装置。</p> <p>7. 脚轮：采用 <math>\phi 60\text{mm}</math> PU 万向脚轮带刹车。</p> <p>8. 钢材：工艺要求：焊接部位均采用<math>\text{CO}_2</math>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 8 | 定制移动单人课桌 | W700*D600*H750 | 450 | 张 | <p>用于学生个体学习与灵活分组；需满足书写、笔记本使用承重及灵活移动的需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|   |        |                 |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------|-----------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |                 |    |   | <p>2. 台面托架：采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，规格≥长 280mm*宽 30mm，材料壁厚≥2.8mm，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>3. 折叠机构：桌子两侧采用高精度冷轧 60 圆形钢管，材料壁厚≥4.0mm，焊接在方管立柱上，使产品接头工艺更加牢固，耐用，不易断裂。需安装舌芯+铝芯+弹簧折叠装置，中间配制六角管传动轴连接铝芯，外侧配置 PP 一体成型旋钮开关，任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。</p> <p>4. 侧脚：前脚管采用规格≥30mm*60mm 冷轧方形钢管，壁厚≥1.5mm，后脚管采用规格≥30mm*30mm 冷轧方形钢管，前后脚跨度≥545mm，壁厚≥1.2mm，表面采用防锈静电喷涂处理及塑料配件而成，整体牢固耐用。</p> <p>5. 横梁：采用 <math>\phi 50</math>mm 圆形冷轧钢管，长度≥535mm，壁厚≥1.2mm，表面再经防锈静电喷涂处理。</p> <p>6. 书网：采用 <math>\phi 14</math>mm 圆管，长度≥440mm，厚度≥0.8mm，经塑料件与圆管组合成型，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>7. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色基本相符，过渡自然；台架有旋钮折叠装置。</p> <p>8. 脚轮：采用 <math>\phi 60</math>mm PU 万向脚轮带刹车。</p> <p>9. 钢材：工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 9 | 移动双人课桌 | W1200*D600*H750 | 20 | 张 | <p>用于两人同桌学习；需支持并排书写、设备使用及课堂快速重组。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 台面托架：采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，规格≥长 280mm*宽 30mm，材料壁厚≥2.8mm，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>3. 折叠机构：桌子两侧采用高精度冷轧 60 圆形钢管，材料壁厚≥4.0mm，焊接在方管立柱上，使产品接头工艺更加牢固，耐用，不易断裂。需安装舌芯+铝芯+弹簧折叠装置，中间配制六角管传动轴连接铝芯，外侧配置 PP 一体成型旋钮开关，任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。</p> <p>4. 侧脚：前脚管采用规格≥30mm*60mm 冷轧方形钢管，壁厚≥1.5mm，后脚管采用规格≥30mm*30mm 冷轧方形钢管，前后脚跨度≥545mm，壁厚≥1.2mm，表面采用防锈静电喷涂处理及塑料配件而成，整体牢固耐用，美观</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |        |                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------|------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                  |   |   | <p>大方，承受力大。</p> <p>5. 横梁：采用 <math>\phi 50\text{mm}</math> 圆形冷轧钢管，长度 <math>\geq 1035\text{mm}</math>，壁厚 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>，表面再经防锈静电喷涂处理。</p> <p>6. 书网：采用 <math>\phi 14\text{mm}</math> 圆管，长度 <math>\geq 940\text{mm}</math>，厚度 <math>\geq 0.8\text{mm}</math>，经塑料件与圆管组合成型，表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>7. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色基本相符，过渡自然；台架有旋钮折叠装置。</p> <p>8. 脚轮采用 <math>\phi 60\text{MM}</math> PU 万向脚轮，带刹车。</p> <p>9. 钢材：工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                                                                                         |
| 10 | 移动双人高桌 | W1500*D500*H950  | 4 | 张 | <p>用于与其它常规课桌椅形成高度差，增强后排学生的课堂参与感；需高度适配高椅并保证整体稳定。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度 <math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度 <math>\geq 0.7\text{mm}</math>。采用全自动无缝封边工艺，热熔胶经 <math>200^\circ\text{C}</math> 高温压合于板材边缘，形成致密防护层，有效阻隔水气侵入，防止板材受潮变形，提升使用寿命。</p> <p>2. 桌架：采用 <math>40 \times 20 \times 2.0\text{mm}</math> 蛋管，经激光切割、精密焊接成型，钢材厚度 <math>\geq 2.0\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3、实用挂钩：桌架标配一体化挂钩，尺寸 <math>\geq</math> 高 <math>80 \times</math> 宽 <math>41\text{mm}</math> (R9 弧度，塑料边厚 <math>\geq 5\text{mm}</math>)，可悬挂书包、水杯、手袋等物品，设计时尚，取用方便。</p> <p>4、底部配置：活动轮/刹车轮，移动静音顺滑，便于空间快速重组，适配灵活教学场景。</p> |
| 11 | 定制研讨桌  | W4800*D1200*H750 | 1 | 张 | <p>用于大型小组研讨或小型会议场景；需满足多人围坐、资料/设备摆放需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度 <math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度 <math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度 <math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |          |                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------|------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                  |   |   | 位均采用 CO <sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12 | 定制研讨桌 1# | W2400*D1000*H750 | 1 | 张 | <p>用于中型分组研讨；可支持多人协作、设备摆放和结构稳定需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>  |
| 13 | 定制研讨桌 2# | W3600*D1200*H750 | 1 | 张 | <p>用于中大型分组研讨；需满足多人协作、设备摆放和结构稳定需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 14 | 定制研讨桌 3# | W1400*D1000*H750 | 4 | 张 | <p>用于小型研讨或辅导；需满足多人对坐、资料摆放和空间适配需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部</p>                                                                                                                                      |

|    |          |                  |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------|------------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                  |    |   | 位均采用 CO <sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15 | 定制研讨桌 4# | W1800*D1000*H750 | 1  | 张 | <p>用于小组讨论与协作；需适配多人对坐、耐用稳固，满足空间适配需求。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 16 | 定制单人研讨桌  | W1800*D600*H750  | 8  | 张 | <p>用于个人研讨、辅导及办公工位；需满足书写及使用笔记本电脑或显示器等设备的支撑及用电。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 17 | 双人对座研讨桌  | W1200*D1200*H750 | 10 | 组 | <p>用于双人面对面学习、办公；需保证对坐舒适、结构稳定，需满足书写及使用笔记本电脑或显示器等设备的支撑及用电。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度≥25mm，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度≥0.7mm。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度≥1.2mm，采用 PUR 工艺封边，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度≥1.5mm，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊</p>                                                                                                                                                                   |

|    |            |                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------|------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |                  |   |   | <p>接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 含桌面屏风隔断，桌面电源</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 18 | 定制四人对座研讨桌  | W3600*D1200*H750 | 4 | 组 | <p>用于四人面对面学习、办公；需保证对坐舒适、结构稳定，需满足书写及使用笔记本电脑或显示器等设备的支撑及用电。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 含桌面屏风隔断，多功能电源</p> |
| 19 | 六人对座研讨桌    | W3600*D1200*H750 | 2 | 组 | <p>用于六人面对面学习、办公；需保证对坐舒适、结构稳定，需满足书写及使用笔记本电脑或显示器等设备的支撑及用电。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 含桌面屏风隔断，桌面电源</p>                                                                 |
| 20 | Y 型六人对座研讨桌 | W5770*D3320*H750 | 1 | 组 | <p>用于六人面对面学习、办公；需保证对坐舒适、结构稳定，需满足书写及使用笔记本电脑或显示器等设备的支撑及用电。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊</p>                                                                                                                                                                                                      |

|    |       |                                                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------|--------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                                                  |   |   | <p>接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 含桌面屏风隔断，桌面电源</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21 | 条形研讨桌 | W1200*D600*H750                                  | 6 | 张 | <p>可满足4人以内的学习、研讨需求，耐用稳固，满足空间适配需求。</p> <p>1. 板材：E0刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色PVC封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用PUR工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                     |
| 22 | 条形资料桌 | W1200*D600*H750                                  | 1 | 张 | <p>用于资料查阅、临时摆放与分发；需耐用、易清洁</p> <p>1. 板材：E0刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色PVC封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用PUR工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                             |
| 23 | 定制查询桌 | <p>共4组，3组为W4800*D600*H750，1组为W7400*D600*H750</p> | 1 | 批 | <p>用于信息查询与临时学习；需满足显示器放置及多人并排操作。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色PVC封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用PUR工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处</p> |

|    |        |                         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------|-------------------------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                         |    |   | 理，高温塑化而成。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 24 | 高学习桌   | W1400*D600*H1050        | 12 | 张 | <p>用于站立学习、短时交流与高位阅读；需适配高椅、稳固且便于使用。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                            |
| 25 | 定制高研讨桌 | W1800*D1000*H1050       | 5  | 张 | <p>用于站立式小组研讨；需适配高位交流、资料摆放和多人协作。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 桌面电源</p> |
| 26 | 圆形研讨桌  | $\Phi 800*750\text{mm}$ | 2  | 张 | <p>用于小组围坐交流；需适配空间环境、边角安全并保证桌面稳定。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                              |
| 27 | 圆形高研讨桌 | 直径 600*H1100            | 6  | 张 | <p>用于站立交流或高椅讨论；需满足高位使用、稳定和耐磨易清洁。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |       |                  |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------|------------------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                  |    |   | <p>三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                                                                                                                     |
| 28 | 定制实操台 | W1800*D1000*H750 | 4  | 张 | <p>用于课程实操、作品制作或设备操作；需承重稳固、耐磨耐污。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 刨花板，厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>。同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>3. 桌面电源</p> |
| 29 | 桌下柜   | W390*D500*H600   | 36 | 个 | <p>用于个人物品和学习资料收纳。</p> <p>侧拉三抽活动柜，含密码锁</p> <p>钢材：钢材厚度<math>\geq 0.5\text{mm}</math>，其中，柜体钢材厚度<math>\geq 0.6\text{mm}</math>，顶板钢材厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。</p>                                                                                                                                                                                        |
| 30 | 文件柜   | W900*D400*H1800  | 6  | 组 | <p>用于文件及资料集中收纳；需容量适配、开合顺畅、稳固安全。</p> <p>钢材：钢材厚度<math>\geq 0.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>含钥匙锁。</p>                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |          |                                                                                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | 定制隔断柜    | W1600*D400*H2100                                                                  | 20 | 组 | <p>用于空间分隔与资料收纳；需兼顾展示/收纳、稳定安装和场景协调。产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则，可考虑钢材与多层板结合。</p> <p>1. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用<math>\text{CO}_2</math>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> <p>2. 板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。。</p> |
| 32 | 定制书柜     | 共 35 组，5 组为 W900*D400*H1200，<br>13 组为 W1600*D400*H1200，<br>17 组为 W1200*D400*H1200 | 1  | 批 | <p>用于书籍和学习资料分类存放；需承重可靠、层板稳定、取放方便。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p> <p>2. 柜门使用铰链等五金配件。</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 33 | 定制沙发墩存放柜 | W4800*D600*H600                                                                   | 2  | 组 | <p>用于空间中沙发墩等软装物品的集中收纳；需便于取放、承重可靠、兼顾座区整洁。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| 34 | 定制存放盒    | W600*D350*H600                                                                    | 28 | 个 | <p>用于所使用空间小型物品的收纳存放。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，美观环保，使用环保胶水。</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| 35 | 茶水柜      | W1600*D400*H1200                                                                  | 1  | 组 | <p>用于接待空间茶水及用品收纳；需便于操作、耐污易清洁。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |          |                          |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------|--------------------------|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                          |     |   | 封边,封边条厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ,采用PUR工艺封边,稳定性强,美观环保,使用环保胶水。<br>2.柜门使用铰链等五金配件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 36 | 教师椅      | W560*D500*H1095~<br>1340 | 12  | 把 | 用于教师讲授、备课及长期坐姿使用;需支撑调节、舒适耐用、移动顺畅。<br>1.全新100%PP塑料,座、背配高密回弹定型棉,座椅海绵满足QB/T2280-2016《办公家具办公椅》标准,椅身都为卡扣式安装,不带螺丝,起到环保作用<br>2.PA固定扶手,中置锁定底盘,3级气压棒,铝合金吧圈,#340PA黑色五星脚,耐磨固定脚,稳定性高。<br>3.机构性能要求符合人体工程学。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37 | 移动学习椅    | W540*D595*H830           | 586 | 把 | 用于灵活课堂的学生学习与讨论;需轻便移动、坐感舒适、便于收纳重组。<br>1.椅背:采用聚丙烯(PP)加玻璃纤维;<br>2.椅座:采用聚丙烯(PP)加玻璃纤维,椅座距地高度 $\geq 400\pm 10\text{mm}$ ;<br>3.椅架:冷轧钢管、钢材架为圆管,直径 $\geq 22\text{mm}$ ,壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ,表面烤漆处理,中性盐雾连续喷雾 $\geq 24$ 小时,镀层对基体的保护等级达到7级,镀层本身的耐腐蚀等级达到7级;<br>4.滑轮:50/15灰白/黑色PA轮;<br>5.其它:椅子可上下堆叠,便于收纳,节省空间。                                                                                                                                                                                         |
| 38 | 移动学习椅 2# | W590*D555*H843           | 210 | 把 | 用于灵活课堂的学生学习与讨论;需可移动、可堆叠、结构稳固。<br>1.整体尺寸:590mm( $\pm 10\text{mm}$ )*555mm( $\pm 10\text{mm}$ )*843mm( $\pm 10\text{mm}$ )<br>2.椅背:采用环保植物纤维材料。<br>3.椅脚:前脚选用壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚管材,外层覆盖喷涂,后脚内置铝合金加强件,在保持优雅外观的同时,提供工业级的稳固耐用性。前脚宽500mm( $\pm 10\text{mm}$ ),后脚宽590mm( $\pm 10\text{mm}$ )。<br>4.座包:内为50KG/M3#一次性定型海绵,高密度、高回弹性,长时间外力作用下不易变形,可实现多椅堆叠收纳。坐宽500mm( $\pm 10\text{mm}$ ),坐深485mm( $\pm 10\text{mm}$ ),坐高475mm( $\pm 10\text{mm}$ )<br>5.面料:高克重耐磨布料,长时间使用不易磨损。<br>6.轮子:2.5寸(60mm)PA轮。 |
| 39 | 一体式培训椅   | W775*D762*H905           | 6   | 把 | 用于培训、讲座等快速布置,座椅底部有可临时放包空间。<br>1.椅身规格:采用全新PP原料注塑一体成形,符合环保标准,椅背镂空透气,扶手一体设计,加长扶手位,扶手面规格 $\geq$ 长度135mm $\times$ 宽50mm;<br>2.写字板规格 $\geq$ 长500mm $\times$ 宽300mm,厚 $\geq 25\text{mm}$ ,面板全新PP塑料,下层采用PA尼龙塑料,里层加强筋设计,承重 $\geq 25$ 公斤,配有下陷式笔槽设计。写字板可360°旋转,任意转                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |        |                       |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|-----------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                       |    |   | <p>动到合适使用位置,面板静音-防止学生敲打桌板发出杂音干扰课堂。</p> <p>3. 写字板支撑杆, 由铝合金折叠件和管壁<math>\geq 2.0\text{mm}</math>厚钢管组合制作, 尼龙旋转按钮, 写字板操作按钮可折叠到侧面收纳。支撑杆旋转角度<math>360^\circ</math>, 支持左右手书写。钢管喷涂层通过附着力等测试。</p> <p>4. 座椅下储物底盘, 加强尼龙料支柱设计, 超大储物空间, 一椅两用, 集坐具和储物于一体, 多功能设计, 适应教学一体环境。</p> <p>5. 滑轮, 规格 50MM 万向活动轮: 通过荷载 102kgs, 2000 次障碍循环, 然后在平滑坚硬无障碍物之平面作 98,000 次循环测试。安全稳定, 静音。支持 5E(参与、解释、探索、评估、拓展)学习模式, 教学和小组讨论的快速切换。适应多种教学模式: 1. 演讲模式 2. 小组讨论模式。</p>                                          |
| 40 | 高椅     | W550*D550*H1120       | 66 | 把 | <p>搭配高桌用于交流与学习; 需高度匹配、坐姿稳定、耐磨易维护。</p> <p>1. 采用 PP(聚丙烯)+GF 玻纤材料, 一体注塑成型。</p> <p>2. 采用环保面料, 标配发泡定型海绵, 柔软舒适, 久坐不变形, 座椅海绵满足 QB/T2280-2016《办公家具办公椅》标准。</p> <p>3. 细砂粉喷 12mm 实心钢材吧椅架。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 41 | 移动升降高椅 | 505*625*(845-1045)    | 8  | 把 | <p>用于高桌场景下的多高度使用; 需升降顺畅、移动便利。</p> <p>1. 采用 PP(聚丙烯)+GF 玻纤材料, 一体注塑成型。</p> <p>2. 采用环保面料, 标配发泡定型海绵, 柔软舒适, 久坐不变形, 座椅海绵满足 QB/T2280-2016《办公家具办公椅》标准。</p> <p>3. 99.99%氮气填充 200MM 行程气杆。</p> <p>4. 铝合金脚踏吧圈, 踩踏不变形, 尼龙五星脚。</p> <p>5. 扶手面和椅背同色, 细砂粉喷 12mm 实心钢材。</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| 42 | 办公椅    | D605*W670*H(925-1020) | 74 | 把 | <p>1. 用于办公、备课与长时使用。</p> <p>2. 面料: 椅背为网布, 椅座为抗 UV 耐久科技网布, 面料通过马丁代尔耐磨测试, 6000 次允许有起毛不能断纱, 3 万次允许断纱不能破洞;</p> <p>3. 框架: 一体成型塑胶框架;</p> <p>4. 椅背: 采用一体成型框架;</p> <p>5. 座垫: 抗 UV 耐久科技网布, 抗 UV 设计寿命达普通网布 2 倍;</p> <p>6. 扶手: PP 固定扶手, 稳固支撑;</p> <p>7. 底盘: 悬浮式底座, 无底盘结构设计, 配合气杆可上下升降;</p> <p>8. 气压棒: 气压棒行程<math>\geq 100\text{mm}</math>, 采用精钢铸造, 内充高压氮气, 纯度达到 99.99%, 超过 30 万次升降测试标准。</p> <p>9. 椅脚: PP 五星脚<math>\geq 330\text{mm}</math>, 椅脚承重力<math>\geq 1500\text{kg}</math>。</p> |

|    |             |                |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------------|----------------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                |    |   | 10. 椅轮：采用 PA 万向插轮，直径 $\geq 60\text{mm}$ ，耐磨，滑行顺畅、无噪音，且不会刮伤地。通过 2000 次障碍滚动测试加 98000 次平面滚动测试标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 43 | 单人休闲椅 1#    | D590*W570*H830 | 14 | 把 | 用于单人阅读、学习与讨论；需坐感舒适、结构耐用。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料或 PU 面料，耐磨性能良好。<br>2. 内部材质：E0 多层板，厚度 $\geq 9\text{mm}$ ；坐棉采用高弹海绵。<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵和丝绵。<br>4. 脚架：实木脚架，纹理清晰，坚固耐用，耐磨，不易损坏。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 44 | 单人休闲椅 2#    | W750*D830*H760 | 3  | 把 | 用于单人阅读、学习与讨论；需坐感舒适、结构耐用。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好。<br>2. 内部材质：E0 多层板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ；坐棉采用高弹海绵。<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵和丝绵。<br>4. 脚架：实木脚架，表面聚酯漆喷涂，哑光、开放漆黑色。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 45 | 多功能移动凳（含插板） | 1000*360*450   | 1  | 张 | 可移动座位，配合场景需求灵活使用。便于移动、承重可靠、功能集成。<br>1. 由轮子、钢管、铝型材、软体四大部份组成；<br>2. 轮子直径 $\geq 120\text{mm}$ ，PVC 软胶，不伤地板，轮子内有加强筋和轴承，由模具一次性注塑成型，保证产品强度同时滑动更顺畅；<br>3. 脚垫主体是铝合金压铸件，尺寸 $\geq 30*70$ ，壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ，并配调节脚，行程 $\geq 15\text{mm}$ ；<br>4. 异形钢脚立柱，独立开模完成，规格 $\geq 30*70*T1.5$ ；<br>5. 三通压铸铝合金大接头，规格 $\geq 175*185*115\text{mm}$ ，一次性压铸完成，厚度 $\geq 5\text{mm}$ ，保障产品整个强度和稳定性；<br>6. 超大横梁铝型材，规格 $\geq 172*110*1.8$ 厚；<br>7. 高密度定型棉外包布绒。不加石粉，久坐不塌陷，尺寸长度 $\leq 1500$ 以内*宽度 $\geq 150\text{mm}$ ，海绵内有 PP 内板，扞布细节更加稳定；<br>8. 插座可做串联；<br>9. 带有收纳线功能，可收 2 米线长；<br>10. 八字脚设计，受力更好，不低于 100KG；<br>11. 主体多种颜色可选，轮子可做双色，主体和盖子颜色分开。 |
| 46 | 沙发墩 1#      | 直径 500*470H    | 44 | 个 | 满足空间灵活就坐的需求；需轻便、坐感舒适、耐磨易维护。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；<br>2. 内部材质：采用木质内架；坐棉采用高弹切割海绵；<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |            |                |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------|----------------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47 | 方形沙发墩      | W745*D810*H410 | 9  | 个 | <p>满足空间灵活就坐的需求；需轻便、坐感舒适、耐磨易维护。</p> <p>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>2. 内部材质：采用木质内架；坐棉采用高密度环保海绵；</p> <p>3. 工艺：使用环保胶粘剂粘接面料与海绵。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 48 | 单人沙发       | W800*D800*H750 | 33 | 张 | <p>用于单人会客、阅读、学习和等候；需舒适耐用、易维护并与空间协调。</p> <p>1. 内架：采用木质内架，结构稳定，使用寿命长；</p> <p>2. 海绵：坐棉采用高密度切割棉高回弹性能，久坐不变形；</p> <p>3. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>4. 脚垫：不锈钢脚，钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用国标一级冷轧钢，焊接部位均采用 CO<sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                                                                                                                                          |
| 49 | 单人沙发<br>1# | W840*D820*H760 | 6  | 张 | <p>用于单人会客、阅读、学习和等候；需舒适耐用、易维护并与空间协调。</p> <p>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>2. 内部材质：1) 内部框架整体采用直径<math>\geq 19\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 2.0\text{mm}</math>的钢管；2) 环保<math>\geq 12\text{mm}</math>多层板；</p> <p>3. 坐棉采用高弹海绵；</p> <p>4. 脚架：采用直径<math>\geq 32\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的钢管，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。表面美观不生锈，无味无甲醛，环保性强、耐腐蚀、遇阳光不变色、防锈功能好、表面性能稳定，配有调整脚。</p> |
| 50 | 贵宾室单人沙发    | W870*D890*H795 | 5  | 把 | <p>1. 内架：钢结构内架与实木内架结合，结构稳定，使用寿命长；</p> <p>2. 海绵：坐棉采用高密度切割棉。高回弹性能，久坐不变形；</p> <p>3. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料或 PU 面料，耐磨性能良好；</p> <p>4. 脚架：黑色喷涂钢脚，钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用国标一级冷轧钢，焊接部位均采用 CO<sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |               |                 |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------|-----------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |                 |    |   | 合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。                                                                                                                                                                                                                              |
| 51 | 双人沙发<br>1#    | W1560*D800*H750 | 12 | 张 | 用于两人学习、讨论、阅读或等候；需保证坐感、承重和高频使用耐久性。<br>1. 内架：木质内架，结构稳定，使用寿命长；<br>2. 海绵：坐棉采用高密度切割棉。高回弹性能，久坐不变形；<br>3. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；<br>4. 脚垫：不锈钢脚，钢材厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，工艺要求：采用国标一级冷轧钢，焊接部位均采用CO <sup>2</sup> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。 |
| 52 | 双人沙发<br>2#    | W1200*D660*H760 | 9  | 张 | 用于两人学习、讨论、阅读或等候；需保证坐感、承重和高频使用耐久性。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；<br>2. 内部材质：环保多层板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ；坐棉采用高弹海绵；<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵；<br>4. 脚架：采用直径 $\geq 30\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 的钢管，表面黑色磨砂哑光处理，配有调整脚。                                                                                                                |
| 53 | 双人沙发<br>(含边几) | W1800*D660*H760 | 2  | 张 | 用于两人学习、讨论、阅读或等候及随手置物；需兼顾舒适、边几使用和整体稳定。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；<br>2. 内部材质：环保多层板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ；坐棉采用高弹海绵；<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵；<br>4. 脚架：采用直径 $\geq 30\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 的钢管，表面黑色磨砂哑光处理，配有调整脚。                                                                                                            |
| 54 | 三人沙发<br>(含边桌) | 1600*660*760    | 1  | 张 | 用于三人学习、讨论、阅读或等候及随手置物；需兼顾舒适、边几使用和整体稳定。<br>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；<br>2. 内部材质：环保多层板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ；坐棉采用高弹海绵；<br>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵；<br>4. 脚架：采用直径 $\geq 30\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 的钢管，表面黑色磨砂哑光处理，配有调整脚。                                                                                                            |
| 55 | 屏风单人<br>沙发    | W900*D770*H1220 | 17 | 组 | 用于半私密单人阅读、学习或等候；需提供遮挡感、舒适性和结构稳定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |        |                        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------|------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                        |   |   | <p>1. 内架：钢结构内架与实木内架结合，结构稳定，使用寿命长；</p> <p>2. 海绵：坐棉采用高密度切割棉。高回弹性能，久坐不变形；</p> <p>3. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>4. 脚架：黑色喷涂钢脚，钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用国标一级冷轧钢，焊接部位均采用CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p>                                         |
| 56 | 双人屏风沙发 | 1420*760*1230          | 6 | 张 | <p>用于半私密双人讨论；需提供遮挡感，兼顾交流私密性、坐感和耐用性。</p> <p>1. 内架：钢结构内架与实木内架结合，结构稳定，使用寿命长；</p> <p>2. 海绵：坐棉采用高密度切割棉。高回弹性能，久坐不变形；</p> <p>3. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>4. 脚架：黑色喷涂钢脚，钢材厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，工艺要求：采用国标一级冷轧钢，焊接部位均采用CO<sup>2</sup>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成。</p> |
| 57 | 懒人沙发   | W705*D740*H700         | 7 | 个 | <p>用于休闲放松与非正式交流；需柔软舒适、易维护并适配活动空间。</p> <p>1. 外套：表、里面料：聚酯纤维；</p> <p>2. 内套：聚酯纤维 不低于 92.8%、氨纶不低于 7.2%；</p> <p>3. 填充物：聚苯乙烯树脂(泡沫粒)、聚氨酯泡沫(碎海绵)</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 58 | 定制弧形沙发 | W3140*D645*H1270<br>mm | 2 | 组 | <p>用于弧形休闲交流与空间围合；需满足舒适性和整体稳定。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>2. 内部材质：E0 多层板，厚度<math>\geq 9\text{mm}</math>；坐棉采用高弹海绵；</p> <p>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵。</p> <p>4. 脚架：五金脚。</p>                                                                                                                                |

|    |          |                                           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------|-------------------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59 | 定制组合沙发   | 约 5200*3600*H760                          | 1  | 组 | <p>用于多人组合休闲与讨论；需支持模块组合、舒适坐感和场景适配。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 表面材质：棉麻混纺或涤纶等织物面料，耐磨性能良好；</p> <p>2. 内部材质：环保多层板，厚度<math>\geq 9\text{mm}</math>；坐棉采用高弹海绵；</p> <p>3. 工艺：采用环保胶粘剂粘接海绵；</p> <p>4. 脚架：钢管，表面黑色磨砂哑光处理。</p>                                                                                                                                                                |
| 60 | 信息展示挂板   | W600*H800                                 | 20 | 幅 | <p>用于学校种类信息展示；需画面清晰，安装牢固。</p> <p>哑光拉丝铝合金外框<math>\geq 5\text{mm}</math>，倍固角码<math>\geq 15\text{mm}</math>，MDF 背板，扎实牢固防水防潮，高清微喷油画布画芯。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 61 | 移动充电桩    | W48-265*H1000                             | 66 | 个 | <p>用于学习、研讨区域的移动供电；需供电安全、移动稳定。</p> <p>1. 产品材质：铝合金+阻燃 PC；</p> <p>2. 额定电压:220V；额定电流：10A；额定功率：2500W；</p> <p>3. 国标电源*4+USB-A*2+USB-C*(20W)+自动收线器*1+3 米国标电源线。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 62 | 移动白板     | 800*1680H                                 | 2  | 个 | <p>课堂书写、讨论记录与临时展示；需书写清晰、移动稳定、易擦拭。</p> <p>双面 12 厘聚酯纤维隔音板，中间带五金龙骨，移动屏风小脚，1 块可擦白板。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 63 | 配套场景模块定制 | 按场景需求                                     | 1  | 批 | <p>用于不同教学/研讨场景的快速营造；需与空间环境适配、模块稳固、便于维护。</p> <p>1. 包含 99 组采用小型钢制隔断架，其中：W300*D300*H300：20 个，W300*D300*H600：61 个，W1000*D300*H800：18 个；261 组自然肌理装饰模块；造型、色彩及标识按校方要求定制；</p> <p>2. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>3. 自然肌理装饰模块，如高仿真绿植，采用 PE 或 PVC 材质。</p> |
| 64 | 挂钟       | $\Phi 600*80\text{mm}$                    | 1  | 个 | <p>用于空间时间提示；需读时清晰、安装牢固并与整体环境协调。</p> <p>金属材质，焊接工艺、防锈处理，木质指针。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 65 | 定制文化造型灯  | W300*D300*H300：15 个<br>W500*D500*H500：5 个 | 1  | 组 | <p>用于文化氛围营造与局部照明；需按场景定制、安全可靠。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |           |                 |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------|-----------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |                 |    |   | 定制云雾板，亚克力材质，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，内含灯具，整品按设计需求定制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 66 | 定制展架      | W800*D400*H2100 | 10 | 个 | <p>用于学科或成果展示，营造空间文化氛围；需与空间环境适配且安装稳定。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>2. 内置灯，造型、色彩需要按设计要求定制</p>                                                                                                                                                      |
| 67 | 定制隔断展架 1# | W800*D400*H2400 | 10 | 组 | <p>用于空间分隔与展示；需兼顾通透性、展示功能和安装稳定。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。，可考虑钢材与多层板结合。</p> <p>1. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>2. 板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，稳定性强，使用环保胶水。</p> |
| 68 | 定制隔断展架 2# | W400*D400*H3200 | 2  | 组 | <p>用于局部空间分隔；需占地适配、结构稳定、视觉协调。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸应根据实际现场条件深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。，可考虑钢材与多层板结合。</p> <p>1. 钢材：钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：采用镀锌钢，焊接部位均采用 <math>\text{CO}_2</math> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>2. 板材：E0 多层板，厚度<math>\geq 18\text{mm}</math>，贴面为环保三聚氰胺饰面，厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，同色 PVC 封边条封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，采用 PUR 工艺封边，</p>               |

|    |            |                                                                                                                                                                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |                                                                                                                                                                         |   |   | 稳定性强，使用环保胶水。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 69 | 定制企业铭牌墙 1# | W1900*D(50-200)*<br>H2550                                                                                                                                               | 1 | 组 | <p>用于企业/项目形象展示；安装牢固并与墙面协调。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸和内容应根据实际现场条件与校方需求深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 钢材：镀锌钢板，钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>2. 磁性胶贴，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，吸力均匀牢固，按设计要求印刷图案，色彩准确、图案清晰。</p> |
| 70 | 定制企业铭牌墙 2# | W3800*D(50-200)*<br>H2550                                                                                                                                               | 1 | 组 | <p>用于企业/项目形象展示；安装牢固并与墙面协调。</p> <p>产品规格为参考尺寸，产品实际规格尺寸和内容应根据实际现场条件与校方需求深化设计，最终确认，产品综合色彩应符合项目整体规划导则。</p> <p>1. 钢材：镀锌钢板，钢材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>2. 磁性胶贴，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，吸力均匀牢固，按设计要求印刷图案，色彩准确、图案清晰。</p> |
| 74 | 定制墙面文字     | 共 43 组，4 组为 W325*H1670，6 组为 W1059*H567，1 组为 W1228*H617，6 组为 W1600*2360，1 组为 W1619*H164，13 组为 W1633*H204，4 组为 W2136*H108，6 组为 W2205*H209，1 组为 W2262*H251，1 组为 W2732*H202 | 1 | 批 | <p>高品质墙面即时贴，厚度<math>\geq 0.15\text{mm}</math>，适用于多种墙面条件产品实际规格尺寸和内容应根据实际现场条件与校方需求深化设计，最终确认。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### (三) 楼宇路牌指引技术要求

| 序号 | 产品名称 | 数量 | 单位 | 技术规格及要求 |
|----|------|----|----|---------|
|----|------|----|----|---------|

|   |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | (首层)路牌指引 | 1 | 套 | <p>1. 楼宇总指示、分层指示、楼梯间指示、吊装分流指示、教学空间、辅助空间、卫生间等。</p> <p>2. 需要根据第四章/二、项目需求及目标要求/ 2.16、公共学习区域相关要求整体设计，并按设计要求定制，材料可使用钢材或亚克力或E0多层板，彩色漆可使用烤漆或静电喷涂工艺，字体、图案丝印或即时贴。<b>具体材质需满足：</b></p> <p>3. 亚克力板材：厚度根据设计实际需要，厚度<math>\geq 1\text{mm}</math>，要求检测依据参照 GB/T 7134-2008《浇铸型工业有机玻璃板材》进行判定，拉伸强度 (Mpa) <math>\geq 65</math>，拉伸断裂应变 (%) <math>\geq 2</math>，拉伸弹性模量 (MPa) <math>\geq 2800</math>，简支梁无缺口冲击强度 (kJ/m<sup>2</sup>) <math>\geq 15</math>，维卡软化温度 B50 (°C) <math>\geq 98</math>，热变形温度 (°C) <math>\geq 95</math>，加热时尺寸变化 (收缩, %) <math>\leq 3.0</math>，线性热膨胀系数 (/°C) <math>(5.0 \sim 9.0) \times 10^{-5}</math> /°C。表面采用混合型固体性粉末，静电喷涂工艺处理；</p> <p>4. 钢材：采用镀锌钢，钢材厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，工艺要求：焊接部位均采用 CO<sub>2</sub>气体保护焊及激光焊工艺高频焊接，焊接合无裂缝；所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，焊点无毛刺、无脱焊，且经打磨、平磨、平整处理；产品表面经除油、去锈、酸洗、磷化等九道工序处理，采用环保粉末，静电喷粉工艺。经恒温烘烤处理，高温塑化而成；</p> <p>5. 多层板：E0 多层板，厚度<math>\geq 9\text{mm}</math>；</p> <p>6. 画面 (若有)：大型 UV 制作 (绿色环保、图案清晰、颜色亮丽)；</p> <p>7. 具备信息面板的模块化更换能力。</p> |
| 2 | (二层)路牌指引 | 1 | 套 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3 | (三层)路牌指引 | 1 | 套 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | (四层)路牌指引 | 1 | 套 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### (四) 艺术墙面技术要求

| 序号 | 产品名称       | 数量     | 单位  | 技术规格及要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------|--------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | (首层)成品墙面交付 | 406.8  | 平方米 | <p>1. 根据第四章/二、项目需求及目标要求/ 2.16、公共学习区域相关要求，对既有墙面进行整体及深化设计，方案须经业主确认；</p> <p>2. 有机调色剂，一底三面，边界垂直平整、色彩均匀；</p> <p><b>说明：</b></p> <p>1. 须对既有墙面进行全面勘察，对开裂、粉化、空鼓等病害进行系统性修复，修复方案须经业主确认。</p> <p>2. 裂缝处理须采用"开V型槽→界面剂→弹性腻子→玻纤网格布→找平腻子"工艺，结构性裂缝须增设钢丝网加强。</p> <p>3. 粉化基层须铲除至坚实层，涂刷渗透型界面剂加固后方可进入腻子工序。</p> <p>4. 墙面高度超过 3.5m 区域，须自行搭设符合安全规范的脚手架或升降平台，相关措施费含在综合单价中，不另计取。</p> <p>5. 腻子总厚度控制在 5mm 以内，分 2~3 遍批刮，每遍干燥后方可进行下道工序。</p> <p>6. 涂装体系：抗碱封闭底漆一道 + 面漆两道；</p> <p>7. 完工后质保期不少于 3 年，质保期内出现起皮、脱落、明显色差，须免费修复。</p> |
| 2  | (二层)成品墙面交付 | 637.4  | 平方米 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3  | (三层)成品墙面交付 | 991.24 | 平方米 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4  | (四层)成品墙面交付 | 549.1  | 平方米 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 四、技术服务及产品要求

本项目以信息化设备与配套集成系统建设为主体，教学家具、路牌指引、艺术墙面效果及相关内容作为配套与支撑。应结合信息化设备安装和现场使用要求，统筹完成深化设计、现场复核、专业协调、配套实施、安装调试、成品保护、

---

验收移交及售后服务，确保各项内容接口清晰、协调统一并满足采购需求。

### 1、深化设计与综合协调要求

应根据采购人确认的建设方案和现场条件，完成信息化设备与配套集成系统、空间环境、教学家具、路牌指引、艺术墙面效果相关内容的综合深化，明确设备位置、安装条件、强弱电接口、网络接口、固定方式及与建筑、消防、机电等专业的衔接关系。深化成果经采购人确认后方可实施。

### 2、路牌指引及环境配套要求

结合项目整体建设需求，完成相关楼层、走道、教室及辅助空间的路牌指引标识深化、制作与安装。路牌指引应准确清晰、层级合理、识别方便，造型、色彩、字体、材料及安装方式应与校园环境和信息化项目整体风格协调。

### 3、空间环境配合要求

配合采购人完成指定范围内墙面色彩、艺术涂料、文化图文及其他必要环境提升内容。相关实施应与信息化设备、家具和空间功能协调统一，不得影响消防疏散、门窗开启、设备操作、检修维护及日常通行。

### 4、定制产品深化要求

涉及设备配套构件、安装支架、教学家具、装置、标识及其他定制产品的，中标单位应完成深化设计，明确尺寸、结构、材料、颜色、工艺、安装方式及维护要求，并复核其与墙、地、顶及强弱电、消防、设备设施的关系。未经采购人确认，不得擅自生产或安装。

### 5、产品质量、环保及耐久性要求

本项目所涉及的信息化配套产品、定制产品、教学家具、指引、装饰及其他配套设施，应符合国家现行有关质量、安全、环保、消防及相关行业标准，满足校园公共空间长期、高频使用要求。所有产品应安全可靠、环保低碳、结构稳定、耐磨耐污、耐腐蚀、易清洁、易维护，并保证材料、工艺、颜色、外观及安装质量协调一致。

---

## 五、商务要求

**（一）交付时间：**收到采购人进场通知后 45 日内完成供货、安装、调试及验收。

**（二）交付地点：**上海应用技术大学用户指定地点；

**（三）付款方式：**

第一笔付款-预付款(30%)：合同签订且采购人收到发票后二十个工作日内，支付预付款；

第二笔付款及履约保证金缴纳-付款(40%)：主要设备到货且采购人收到发票后二十个工作日内，支付第二笔合同款，并同时向采购人缴纳合同总金额 5%的履约保证金；

第三笔付款-付款(20%)：完成所有设备安装调试且采购人收到发票后二十个工作日内，支付第三笔合同款；

第四笔付款-最终验收付款(10%)：验收单或验收报告出具并且采购人收到发票后二十个工作日内，支付剩余货款；

履约保证金退还：验收合格出具验收单后一年内项目建设内容正常使用无质量问题，采购人收到书面退还申请，经使用用户确认无异议后，采购人于 20 个工作日内将履约保证金（合同总金额的 5%）无息一次性退还。

**（四）质保期：**整体质保 3 年。

**（五）售后服务要求：**投标人须承诺提供不少于 1 名专业技术人员为本项目提供 3 年驻场运维服务，在教学时段负责本项目系统及设备日常运维、报修处置、故障处理、技术保障等工作。免费维修或更换有缺陷货物或部件的响应时间：在质保期以内，提供 7\*24 小时电话技术支持或网络在线技术支持，在接到故障通知后 5 分钟内响应，一般故障 4 小时内解决，重大故障 24 小时内解决。（特殊情况 and 不可抗拒因素除外）。

投标人须提供本单位可提供的报修渠道，须至少包含服务热线报修能力、运维服务报修信息收集和统计能力等。服务热线须提供联系方式，运维服务报修信息收集和统计能力须提供 PC 端及 APP 端界面截图，需具备运维工单管理能力，支持手动创建工单或关联设备管理平台支持设备自检自动生成运维工单，支持移动端二维码报修、故障拍照上传功能，并统计各类运维数据；需具备常见问题知识库，提升运维人员在工作过程的运维问题自主解答，同时需提供

---

知识库关键词搜索，方便运维人员快速定位问题解决方案；相关著作权登记证书等。采购人在中华人民共和国境内使用投标人提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，投标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

---

## 第五章 合同条款

### 包 1 合同模板：

### [合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

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]

### [供应商信息-联合体]

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：

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

本合同的合同价为[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：上海应用技术大学用户指定地点(以乙方投标文件为准)

2.3 交货时间：收到采购人进场通知后 45 日内完成供货、安装、调试及验收(以乙方投标文件为准)

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 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。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 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

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 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其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 乙方应保证其所出售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. 合同履约验收

#### 6.1 合同履行

(1) 起始日期：收到采购人进场通知后，完成日期：45 日内完成供货、安装、调试及验收。

(2) 履约地点：上海应用技术大学用户指定地点

(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：银行转账、银行保函、保险保单、专业担保公司保函  
(任选其一)

收取履约保证金金额：合同金额的 5%

履约担保期限：验收合格出具验收单后一年内项目建设内容正常使用无质

量问题，采购人收到书面退还申请，经使用用户确认无异议后，采购人于 20 个工作日内将履约保证金（合同总金额的 5%）无息一次性退还。

(4) 分期履行要求: 无

## 6.2 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：上海应用技术大学

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：验收全过程留存文字、影像记录，形成完整验收档案资料，归档留存备查

(2) 履约验收时间: (计划于供应商提出验收申请之日起 15 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:

(5) 风险处置措施和替代方案:

## 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:

第一笔付款-预付款(30%): 合同签订且采购人收到发票后二十个工作日内, 支付预付款;

第二笔付款及履约保证金缴纳-付款(40%): 主要设备到货且采购人收到发票后二十个工作日内, 支付第二笔合同款, 并同时向采购人缴纳合同总金额 5%的履约保证金;

第三笔付款-付款(20%):完成所有设备安装调试且采购人收到发票后二十个

---

工作日内，支付第三笔合同款；

第四笔付款-最终验收付款(10%)：验收单或验收报告出具并且采购人收到发票后二十个工作日内，支付剩余货款；

履约保证金退还：验收合格出具验收单后一年内项目建设内容正常使用无质量问题，采购人收到书面退还申请，经使用用户确认无异议后，采购人于 20 个工作日内将履约保证金（合同总金额的 5%）无息一次性退还。

## **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。

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 **3 年**（具体以乙方投标文件为准）的原厂质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责免费维修服务。质保期满后提供终身维修服务。

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，经过甲乙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**

14.1 乙方应向甲方提交合同金额的 5%作为履约保证金。履约保证金在按本合同规定在决算审价结果后 20 个工作日内向中标人无息退还剩余履约保证金。

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承担。

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竞争法》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并且在甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式叁份,以中文书就,签字各方各执一份,一份报备案。

## **20. 合同附件**

20.1 本合同附件包括:招标文件、投标文件等。

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。

## **22. 补充条款(如有按要求执行)**

**[合同中心-补充条款列表]**

签约各方:

甲方(盖章):

乙方(盖章):

---

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间\_1]

合同签订地点：网上签约

---

## 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 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；

3.2.9 投标人不接受修正后的报价的；

3.2.10 未按招标文件投标报价要求报价的；

3.2.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

3.2.12 投标人被视为串通投标的；

3.2.13 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>客观分（64分）</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 报价分             | 30分 | <p>经评委确认满足招标文件要求的有效最低价为满分30分。满足招标文件要求且报价最低的为评标基准价，价格得分=（评标基准价/投标价格）×价格分值。</p> <p>注：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，未达到80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。</p> |
| 技术响应程度          | 25分 | <p>技术响应情况总分25分，其中标注“▲”的重要技术指标为20分、未标注“▲”的一般技术指标为5分。</p> <p>（1）标注“▲”的重要技术指标，有一项不满足扣2分，扣完为止。</p> <p>（2）未标注“▲”的一般技术指标，有一项不满足扣0.5分，扣完为止。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 同类业绩            | 3分  | <p>投标人须提供自2023年09月以来承接的类似项目业绩，是否属于有效的类似项目业绩由评审委员认定。需提供相关业绩的合同扫描件（扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容），材料提供不全的视为不满足。每提供一个有效业绩得1分，最高得3分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 功能演示            | 6分  | <p>根据投标人所提供的演示视频的内容真实性、内容契合度、功能流畅性进行综合评分。</p> <p>每个功能演示项的演示内容全部满足得1分，满分6分。如有缺项、漏项或不满足演示要求的不得分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>主观分（36分）</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 技术方案            | 15分 | <p><b>评审内容：</b>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、图纸（点位图、显示设备立面图、管线图）等进行综合评审。</p> <p><b>评审标准：</b></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15分；</p> <p>方案较为完整，具备一定针对性与可操作性，体现相应科学性、合理性、先进性，与项目需求契合度较高，能够较好满足本项目各类应用场景要求的得11分；</p> <p>方案详细完整程度尚可，与本项目需求有一定吻合度，方案具备基础科学性、合理性，方案基本完整，能够基本满足本项目各种应用场景要求的7分；</p> <p>方案详细程度、针对性、可操作性、合理性存在部分缺陷，落地性不足，有待进一步优化提升的得3分；</p>                                                 |

|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |     | 不提供的不得分。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 空间设计<br>响应 | 4 分 | <p><b>评审内容：科技创新展演空间信息化与环境综合配置方案</b><br/>根据第四章/二、项目需求及目标要求/2.10、科技创新展演空间相关要求，方案应体现家具配置对多种教学与活动场景的适配能力，家具选型、尺度、移动方式及收纳方式应满足空间灵活转换、安全使用和日常管理要求。</p> <p><b>评审标准：</b><br/>方案完整，三类场景齐全；每类均提供平面图及不少于 2 个场景且每个场景 2 个视角透视图；家具布置、信息化设备、视线、通道、收纳及场景转换表达清晰，方案先进、合理，空间适配性和实施可行性优秀的，得 4 分。<br/>方案基本完整，三类场景基本齐全；平面图、透视图或关键内容表达存在不足，但总体思路较合理，基本满足多场景使用需求的，得 2 分。<br/>未提供相关方案；或场景数量不足；或缺少必要平面图、透视图；或方案与本项目空间及家具配置明显不符，无法满足使用需求的，得 0 分。</p>                                                             |
|            | 2 分 | <p><b>评审内容：艺术墙面专项设计方案</b><br/>根据第四章/二、项目需求及目标要求/ 2.16、公共学习区域相关要求，投标人应围绕整栋楼空间色彩规划、家具配置、楼宇指示系统及校园文化表达，提交艺术墙面专项设计响应。方案应包括全楼色彩规划导则与图解，以及 3—4 层挑空公共空间不少于两个视角的透视效果图。</p> <p><b>评审标准：</b><br/>方案完整，提供全楼色彩规划导则与图解，提供 3—4 层挑空公共空间不少于两个视角透视图；透视图包含家具配置及校园文化元素，能清晰反映墙面色彩、艺术处理、家具、指示系统与空间环境的整体协调关系，方案先进合理，实施可行性优秀的，得 2 分。<br/>方案基本完整，提供色彩规划及挑空空间效果表达，但图解、透视图、文化元素、家具关系或整体协调性表达不够充分；总体较合理，基本满足项目需求的，得 1 分。<br/>未提供相关方案；或缺少全楼色彩规划导则与图解；或缺少 3—4 层挑空空间透视图；或方案与本项目空间、家具及指示系统明显不协调，无法满足使用需求的，得 0 分。</p> |
|            | 2 分 | <p><b>评审内容：楼宇指示系统设计方案</b><br/>根据第四章/二、项目需求及目标要求/ 2.16、公共学习区域相关要求，投标人应围绕整栋楼环境提升和楼层色彩规划，提交四层分级指示系统方案。方案应包括点位布置、主要产品设计、设计说明及空间效果表达。</p> <p><b>评审标准：</b><br/>方案完整，提供四层分级指示平面点位图、楼层指示、分流指示、班牌/房间标识产品设计图，并提交设计说明及对应空间透视图；导向逻辑清晰，产品设计先进统一，符合楼层色彩规划，空间适配性和实施可行性优秀的，得 2 分。<br/>方案基本完整，提供主要点位图、产品设计图及空间效果表达，但设计说明、导向层级、色彩协同或空间关系表达不够充分；总体较合理，基本满足项目需求的，得 1 分。<br/>未提供相关方案；或缺少四层点位图、主要产品设计图、设计说明或空间透视图；或方案与本项目空间及色彩规划明显不符，无法满足使用需求的，得 0 分。</p>                                                   |
| 实施团队       | 3 分 | <p><b>评审内容：</b>针对本项目实施团队（应含资格证书、职称证书、学历证书等内容）</p> <p><b>评审标准：</b>项目组人员配置满足项目要求、具有与项目完全吻合的职业资格、专业职称及工作经验的得 3 分；项目组人员配置满足项目要求，项目组人员具有与本项目相关职业资格、专业职称的得 2 分；项目组人员配备</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    | 有缺失，项目组人员专业背景、专业职称与本项目关联度不大的得1分。不提供的不得分。<br><b>注：团队人员须提供缴纳社保证明，如有缺漏则此项不得分。</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 实施方案 | 6分 | <b>评审内容：</b> 根据投标人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。<br><b>评审标准：</b> 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6分；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；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；不提供的不得分。                                             |
| 售后服务 | 4分 | <b>评审内容：</b> 根据投标人是否具有规范的售后服务体系，包括服务承诺、服务内容、保修渠道、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。<br><b>评审标准：</b> 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，保修渠道完备、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4分；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2分；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；不提供的不得分。 |

## 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异议或异议，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，评标委员会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 50%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 50%的；
- (3) 投标报价低于采购项目最高限价 45%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。