

# 上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属 徐汇实验小学数制工坊实验室设备采 购项目

## 招 标 文 件

项目编号：310104000260508108638-04351588

代理机构内部编号：JSZB26050401-DV66

采购单位：上海市徐汇区教育局

采购组织机构：上海健生教育配置招标有限公司

2026年06月10日

二〇二六年六月

2026年06月10日

## 招标文件目录

第一部分	投标邀请书 .....	1
第二部分	投标方须知 .....	3
第三部分	项目需求 .....	16
第四部分	合同条款 .....	18
第五部分	附件--投标文件格式 .....	23



# 第一部分 招标公告

## 项目概况：

上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购项目的潜在投标方应在上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）获取招标文件，并于 2026-07-01 10:00:00（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：310104000260508108638-04351588

项目名称：上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购项目

预算金额（元）：1580000.00 元

最高限价（元）：无

采购需求：

包名称：上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购项目

数量：1

预算金额（元）：1580000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购及相关售后服务，交货期：合同签订后 50 日内交付；免费质保期：不少于三年

合同履行期限：至设备安装、调试、验收合格止。

本项目（不允许）联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

3. 本项目的特定资格要求：未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

注：

1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），本项目仅面向中、小、微型企业采购，仅采购中、小、微型企业制造商生产的产品。

2) 本项目不采购进口产品。

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

4) 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出



具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动。

### 三、获取招标文件

时间：2026-06-10 至 2026-06-17，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）。

地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

方式：网上获取。

售价（元）：0

获取招标文件其他说明：本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子采购文件，供应商如需纸质采购文件可自行打印。

### 四、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：2026-07-01 10:00:00（北京时间）

投标地点：www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

开标时间：2026-07-01 10:00:00（北京时间）

开标地点：www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

投标所需携带其他材料：CA 证书；笔记本电脑；上网设备；纸质投标文件正本一份、副本二份并装订密封，须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 本项目为电子采购项目，供应商应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、CA 证书或设备等，并自行完成系统操作的学习，上海政府采购网云平台服务热线：95763。
2. 供应商获取招标文件时，应填写正确、完整的联系信息（单位名称、联系人、手机号、邮箱、地址、意向包等）；
3. 供应商应在投标截止时间前将投标文件上传至上海政府采购网云平台。
4. 投标所需携带其他材料：CA 证书。

### 七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

#### 1. 采购人信息

名称：上海市徐汇区教育局

地址：徐汇区百色路 88 号

联系方式：021-64161236

#### 2. 采购代理机构信息

名称：上海健生教育配置招标有限公司

地址：上海市瞿溪路 350 号 1 楼

联系方式：53087656-105



3. 项目联系方式

项目联系人：余大为

电 话：53087656-105



## 第二部分 投标方须知

### 前附表

序号	内 容	
1.	项目名称	上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购项目
2.	项目编号	采购编号： 310104000260508108638-04351588 代理机构内部编号： JSZB26050401-DV66 采购编号： 0426-000194098， 0426-K00007306
3.	采购内容	徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购及相关售后服务， 交货期：合同签订后 50 日内交付；免费质保期：不少于三年
4.	项目预算	预算金额： 1580000.00元 最高限价： 无 投标总价不得超过本项目预算/限价金额，否则按照无效投标处理。 <b>如项目存在分包、分项限价，则各包件、分项的报价亦不得超过对应包件、分项的限价金额，否则按照无效投标处理。</b>
5.	项目类别	货物采购
6.	疑问	潜在供应商如对招标文件如有疑问，请致电或以书面形式递交至代理机构。
7.	质疑	潜在投标方供应商认为采购文件、采购过程、中标或者中标结果使自己的权益受到损害的，可依据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑，并附相关证明文件。投标方应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。
8.	投标保证金	本项目无需交纳投标保证金。
9.	投标有效期	投标有效期： 90天
10.	开标/投标	开标/投标截止时间： 2026-07-01 10:00:00（北京时间） 投标截止时间前上传投标文件，并递交纸质投标文件 <b>正本1套，副本2套</b> （须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用）。 电子投标文件上传至： <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a> 纸质投标文件递交至： <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a> /瞿溪路350号一楼健生招标会议室 具体会议室见前台当日屏幕显示。
11.	报价方式	人民币报价（含税价）
12.	采购政策	政府采购政策： <b>本项目仅面向中、小、微型企业采购</b> 1. 中小企业优惠政策： 1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当提供《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》； 2) 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予 %的扣除，用扣除后



		<p>的价格参与评审；</p> <p>3) 残疾人福利性单位和监狱企业：视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位和监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策；</p> <p>4) 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》；</p> <p>5) 供应商须提供本企业制造的货物，或者提供其他中小企业制造的货物（不包括使用大型企业注册商标的货物）。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；</p> <p>6) 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。</p> <p>2. 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库（2019）18/19号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“★”标注的产品，实行强制采购。投标方须提供具有国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。</p> <p>3. 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网<a href="http://www.cnca.gov.cn">http://www.cnca.gov.cn</a>），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，投标方应承诺提供具有强制性产品认证证书的产品，且若成交，供货时须附上强制性产品认证证书。</p>
13.	信用记录	<p><b>信用记录查询</b>（查询时间：招标公告发布之后）：供应商必须是未列入“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。<b>招标方对投标方以上信用记录进行查询、甄别和证据留存，列入以上名单的供应商，将被拒绝其参与本项目采购活动。</b></p>
14.	转让分包	<p>1. 本项目合同不得转让。</p> <p>2. 本项目不允许分包。</p>
15.	是否采购进口产品	<p>根据财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号），本次招标不可采购进口产品。（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）。</p>
16.	现场踏勘	<p>本项目招标方不组织统一现场踏勘。</p>
17.	样品提供	<p>本项目投标方按“第三部分项目需求”相关要求提供样品。样品递交时间：2026年7月1日10:00投标截止时间前。</p>
18.	现场演示	<p>本项目无需提供现场演示。</p>
19.	中标服务费	<p>（1）以《中标通知书》中确定的中标金额作为收费的计算基数。</p> <p>（2）代理服务费按差额定率累进法计算（见下表）后收取，如计算结果低于5000元按5000</p>



		<p>元收取。</p> <table border="1" data-bbox="475 208 1385 477"> <thead> <tr> <th colspan="2">货物采购</th> </tr> <tr> <th>中标金额</th> <th>费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100万元以下</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>100万-500万元</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>500万-1000万元</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>1000万-5000万元</td> <td>0.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 代理服务费以人民币支付，向代理机构以转账或现金形式直接交纳。</p> <p>(4) 中标方应在收到《中标通知书》后的一周之内，向代理机构支付代理服务费。</p> <p><b>收款单位：上海健生教育配置招标有限公司</b></p> <p><b>开户银行：交通银行西藏南路支行</b></p> <p><b>帐号：310066564018150027780</b></p> <p><b>备注：JSZB26050401-DV66 服务费</b></p>	货物采购		中标金额	费率	100万元以下	1.5%	100万-500万元	1.1%	500万-1000万元	0.8%	1000万-5000万元	0.5%
货物采购														
中标金额	费率													
100万元以下	1.5%													
100万-500万元	1.1%													
500万-1000万元	0.8%													
1000万-5000万元	0.5%													
20.	代理机构	<p>单位名称：上海健生教育配置招标有限公司</p> <p>地 址：瞿溪路 350 号 1 楼</p> <p>联 系 人：余大为</p> <p>电 话：021-53087656-105</p> <p>E - mail: zhaobiao@mail.jiansheng.com</p>												

## A 说 明

### 1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标相关货物和服务的采购。
- 1.2 本次招标为网上采购，投标方应自行办理上海政府采购网云平台所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网云平台）。投标方须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的经济损失、投标失败等，采购人不承担任何责任。

### 2. 定义

- 2.1 “招标方”系指组织本次招标的采购人(或代理机构)。
- 2.2 “采购人”系指委托采购代理机构组织本次采购的预算单位。
- 2.3 “投标方”系指向招标方提交投标文件的供应商。
- 2.4 “货物”系指按合同规定向招标方提供的全套设备、材料及其相应的包装、随供件、技术资料（包括软件、图纸、技术手册等）和（或）其他设施等。
- 2.5 “服务”系指投标方按合同规定应承担的供货伴随服务，包括运输、保险、安装、调试、检测、试验、开通运行验收配合、相关技术服务（如安装、调试的技术指导，招标方技术人员的培训等）、售后服务等其他所有类似的义务。

### 3. 合格的投标方

- 3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 3.2 未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事



人（失信主体）名单和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

3.3 本项目不采购进口产品。

3.4 本项目仅面向中、小、微型企业采购，仅采购中、小、微型企业制造商生产的产品。

3.5 本项目不接受联合体投标。

#### 4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标方自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

## B 招标文件说明

### 5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明所需货物和服务、招标评判程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- （1）投标邀请书
- （2）投标方须知
- （3）项目需求
- （4）合同条款
- （5）附件--投标文件格式

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供相关货物和服务实施地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标方被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

### 6. 招标文件的澄清和修改

6.1 投标方对招标文件如有疑义可要求澄清，但必须在中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定时间前按投标邀请书中载明的地址以书面形式（包括信函、邮件，下同）通知招标方，招标方需要对招标文件进行补充或修改的，将通过“上海政府采购网”云平台以澄清或更正公告形式发布。

6.2 在递交投标文件截止时间前，招标方可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者更正，投标方可以通过“上海政府采购网”云平台进行网上下载，以确认其已阅知该澄清或更正内容，否则由此导致的风险由投标方自行承担。

6.3 为使投标方在编写投标文件时有充足的时间对招标文件的修改部分进行研究，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标方将在提交投标文件截止时间至少15日前通知所有获取招标文件的供应商；不足15日的，招标方将顺延提交首次投标文件截止时间。

6.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对投标方有约束力。

6.5 本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、澄清或更正公告、中标公告、中标通知书、结果通知等与采购活动有关的通知，采购人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）云平台发布或发送。投标方在参与本项目采购活动期间，请及时关注相关信息，投标方因没有及时关注而未能如期获取相关信息，其风险由投标方自行承担。

6.6 采购人若有召开答疑会的，所有投标方应根据招标文件或者招标方通知的要求参加答疑会。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担。

## 7. 踏勘现场（若有）

7.1 招标方组织踏勘现场的，所有投标方应按《投标方须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担，招标方不承担任何责任。

7.2 投标方踏勘现场发生的费用由其自理。

7.3 招标方在踏勘现场中口头介绍的情况仅供投标方在编制投标文件时参考，招标方不对投标方据此作出的判断和决策负责。

## C 投标文件的编写

### 8. 要求

8.1 投标方应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其递交文件对招标文件作出实质性响应，否则，其文件可能被拒绝。

### 9. 投标文件语言及计量单位

9.1 投标文件及投标方和招标方就招投标交换的文件和往来信件，应以简体中文书写。

9.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

### 10. 投标文件的组成

10.1 “投标文件”应包括下列部分：

（1）商务部分：投标文件声明、开标一览表、报价明细、资格证明文件、中小企业声明函、投标方基本情况、业绩情况等；

（2）技术部分：技术参数偏离表、产品具体说明、安装调试方案、售后服务承诺；

（3）投标方认为需加以说明的其他内容。

### 11. 投标文件格式

11.1 投标方应按招标文件提供的“附件-投标文件格式”编制投标文件。

11.2 投标方应按招标文件提供的“项目需求”中规定的货物和服务要求投标。

### 12. 投标报价

12.1 投标方应在投标文件的开标一览表和报价明细表中分别列出货物或服务的单价及总价。投标方对每项货物或服务只允许有一个报价，评审委员会不接受有任何选择的报价。

### 13. 报价货币

13.1 投标文件中所有价格报价一律用人民币填报。

### 14. 货物合格性和投标方履约能力的证明文件

14.1 投标方应具有履行本合同所需的财务、技术和供货能力。

14.2 投标方应设有固定的售后服务机构，该机构应具有相应的能力并履行“合同条款”和/或“项目需求”所规定的中标方所应承担的维护、修理和备件储存义务，并且该机构须提供投标方对其履行本招标文件中涉及的售后服务的充分授权。

14.3 投标方按本须知第10.1款的规定，可通过文字资料、图样和数据等形式提交证明其货物和服务满足本项目需求、成交后有能力履行合同的证明文件。



14.4 投标方所提供的货物和服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

14.5 投标方提供的货物和服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

14.6 投标方按上述要求进行阐述时应注意：如招标方在项目需求中给出货物或服务要求的标准或者参照的牌号及分类号，则它们仅起说明作用，并没有任何限制性，投标方可以选用代替的标准、牌号或分类号，但这些代替要以不影响需求功能实现为前提。

## 15. 投标保证金（本项目无需缴纳保证金）

15.1 投标方应提交“投标方须知前附表”第8项规定金额的投标保证金。投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标方的不当行为而蒙受的损失。采购人和采购代理机构在因投标方的不当行为而蒙受损失时，可根据“投标方须知”第15.6款的规定没收其投标保证金。

15.2 投标保证金必须由投标方出具。投标保证金以支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，并在云平台录入投标保证金提交信息。以支票、汇票、本票形式提交投标保证金的须在投标截止时间前到账。

15.3 投标截止时间后，对没有提交并在云平台录入投标保证金的投标方，系统均将视为无效投标。

15.4 采购代理机构在中标通知书发出后5个工作日内退还未中标投标方的投标保证金。

15.5 中标方的投标保证金将在中标方按投标方须知第33条规定与采购人签订合同后予以退还。

15.6 当发生下列情况时，投标保证金将被没收：

- （1）投标方在投标有效期内撤回投标文件；
- （2）中标方未根据投标方须知第33条规定与采购人签订合同；
- （3）投标方在采购过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- （4）中标方将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人；
- （5）投标方有串通投标、行贿等违法行为或者其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。

## 16. 投标有效期

16.1 “投标文件”从投标截止之日起，有效期为90天。

16.2 在特殊情况下，在原投标有效期届满之前，采购人可征得投标方同意延长投标有效期。这种要求与答复均采用书面形式。投标方可以拒绝采购人的这种要求而不被没收投标保证金，同意延长投标有效期的投标方少于3个的，采购人应重新招标。

16.3 若投标方同意延长投标有效期，则不允许修改投标文件，但须相应延长其投标保证金的有效期。

## 17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标方应按照“投标方须知”的要求，准备**纸质投标文件正本一份、副本二份**。

17.2 投标文件由投标方或经正式授权并对投标方有约束力的委托代理人用不褪色墨水签字。由委托代理人签字时，须在投标文件中加附“法定代表人授权书”，其格式应符合招标文件对投标文件格式要求的规定。



17.3 除投标方对错漏之处做必要修改或补充，投标文件中不得有随意的行间插字、涂抹和增删。如确有错漏之处确需手工修改或补充，则必须由投标方或其委托代理人在修改或补充之处签字和盖章。

## D 投标文件的递交

### 18. 投标文件的密封、标记和上传

- 18.1 投标方应将纸质投标文件装订胶装成册并密封。
- 18.2 所有纸质投标文件密封件均应标注投标单位名称、项目名称、项目编号。
- 18.3 如果纸质投标文件未密封和加写标注，招标方对误投或过早启封概不负责。
- 18.4 投标方应按上海政府采购网云平台的要求使用专用投标客户端制作、加密并上传电子投标文件。
- 18.5 纸质投标文件内容应与上传的电子投标文件一致，如有内容不一致应以电子投标文件为准。

### 19. 递交投标文件的截止时间

- 19.1 递交投标文件的地点与开标地点相同。
- 19.2 代理机构将于投标截止时间前30分钟开始接收投标方的纸质投标文件。
- 19.3 所有投标文件必须在“投标方须知前附表”规定的投标截止时间之前上传和送达开标地点。
- 19.4 投标方应当在投标截止时间之前上传投标文件并用密钥加密，保证在投标文件开启时成功解密。

### 20. 迟交的投标文件

- 20.1 投标截止时间后，云平台将不再接受电子投标文件的上传，代理机构不再接收纸质投标文件。

### 21. 投标文件的修改和撤销

- 21.1 投标截止时间之前，投标方上传电子投标文件后如需修改投标文件，可自行撤回修改后重新上传。如电子投标文件已被代理机构签收，可联系代理机构撤销签收后撤回。
- 21.2 投标截止时间后，投标方不能对其投标文件作任何修改。

## E 开标和评标

### 22. 签到解密

- 22.1 招标方在投标邀请书规定的时间和地点公开开标。投标方派代表参加。
- 22.2 开标程序在上海政府采购网云平台进行，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。
- 22.3 投标截止时间后，代理机构登录上海政府采购网云平台宣布开启标室。
- 22.4 投标方登录上海政府采购网云平台进行签到，签到时间为投标截止时间后30分钟。
- 22.5 采购代理机构宣布并进行解密。
- 22.6 投标方对投标文件进行解密，解密时间为30分钟。
- 22.7 采购代理机构唱标。
- 22.8 投标方对开标结果确认、签名。
- 22.9 若投标方未在规定时间内签到或解密成功，招标方有权拒绝投标文件。

### 23. 评标

- 23.1 开标后，直至向中标方授予合同为止，凡与对投标文件的审查、澄清评价和比较有关的资料以及授标意见等，均不得向投标方及与评标无关的其他人透露。
- 23.2 评标过程中，如果投标方试图在投标文件的审查、澄清、评价、比较及授予合同方面向招标方和（或）



采购代理机构施加任何影响，其投标将被拒绝。

## 24. 投标文件的初审

24.1 招标方依法对投标方的资格进行审查，招标方将依据投标方提供的资格证明文件审查投标方的投标资格。如果确定投标方无资格履行合同，其投标将被拒绝。

24.2 在详细评估之前，评审委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中招标方的权利或减轻了投标方的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标方的竞争地位产生不公正的影响。评审委员会确定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

24.3 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评审委员会将予以拒绝，投标方不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

24.4 评审委员会将对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有报价计算上或表述上的错误，评审委员会按照下列原则修正：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准。
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

24.5 评审委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，同时出现前款两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。调整后的价格经投标方确认后产生约束力。

24.6 评审委员会将允许投标方修改投标中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方，但这些修正不能影响任何投标方的相关名次排列。

24.7 评审中出现下列情形之一的，评审委员会启动异常低价审查程序：（1）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商报价平均值 $\times 50\%$ ；（2）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商报价 $\times 50\%$ ；（3）报价 $<$ 项目最高限价 $\times 45\%$ ；（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。评审委员会启动异常低价审查后，属于上述第（1）项至第（4）项情形的，要求该供应商在评审现场合理时间内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。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。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、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。

## 25. 投标文件的澄清

25.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评审委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一



致或者有明显文字错误的内容，可以书面形式（由评审委员会签字）要求投标方在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标方的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或委托代理人签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标方拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，对于存在歧义、错漏之处评审委员会将以不利于投标方的情形进行评审。

## 26. 投标文件的评估和比较

26.1 评审委员会将按照“投标方须知”第24条的规定，只对确定为实质性响应招标文件要求的投标进行评价和比较。

26.2 评标将采用综合评分法，评审委员会对投标文件的价格方面、技术商务方面予以评审。

26.3 评标时除考虑投标报价外，还将考虑以下因素：

- (1) 投标文件中所报交货期和质保期；
- (2) 货物的技术水平和供货能力；
- (3) 货物的质量和适用性；
- (4) 投标方在中华人民共和国境内提供售后服务的可能性；
- (5) 其他相关费用；
- (6) 其他特殊要求因素（如安全、环保及版权等）。

## 27. 评标原则

27.1 评标工作将严格按照招标文件的要求和条件，对投标文件进行评审。通过评议，评出投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分排名前三的投标方为中标候选人。

## 28. 评标办法

28.1 评审委员会：政府采购专家、采购方代表（成员由5名以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不少于三分之二）。

28.2 评标办法：本项目采用综合评分法。评审委员会各成员独立对每个有效投标方的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标方每项评分因素的得分。评审委员会依据各项评分结果汇总后，对各投标方的得分按由高到低的顺序依次排列。总得分排名前三的投标方作为中标候选人，合同将授予实质上响应招标文件要求的评分最高的中标候选人。最低报价并不能作为授予合同的保证。

28.3 投标方提供的货物产品符合国办发〔2025〕34号文规定的本国产品标准，且按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》的，该产品视为本国产品。当采购标的仅采购单一产品时，采购活动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。当采购标的含多种产品，投标方提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标方提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，且投标文件中对此作出承诺的，则依法对该投标方提供的全部产品总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（全部产品是指采购项目或采购包中包含的全部货物/服务产品）。

28.4 如多家投标方提供的产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格；非单一产品采购项目，如多家投标方提供的核心产品



品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。

28.5 评标细则如下：

类别	分值	评分项目	区间	评分方法	打分方式
<b>一、商务部分（33分）</b>					
报价	30	报价得分	30分	满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为30分。其他投标方报价得分 =（评标基准价/投标报价）×30%×100。	平台打分
业绩	3	相关业绩证明	0-3分	每提供1个投标方2023-2026年类似项目合同得1分。（合同须体现签约主体、项目名称、日期、签章等要素）	专家打分 客观分
<b>二、技术部分（67分）</b>					
产品性能	25分	技术参数	0-25分	投标人提供的投标产品技术参数和性能等情况进行综合评审。 投标产品技术参数完全响应或优于要求、性能优良领先、材料环保节能并提供相关检测报告，定制产品安全可靠，得25-20分； 投标产品技术参数响应招标要求、性能略有偏差、产品材料环保但未提供检测报告等佐证材料，定制产品设计方案无针对性，得15-20分； 投标产品技术参数未全部满足招标要求、产品材料未有相关说明，定制产品设计性有偏差，得10-15分； 技术参数中需要提供佐证材料的，均需提供相应佐证材料，否则视为负偏离。	专家打分 主观分
样品	8分	样品	0-8分	根据投标单位提交的样品，从样式、材质、加工技术工艺等是否满足招标人要求进行考量评分： <b>每个样品满足招标要求、制作工艺及外观良好，得3-4分；与采购需求有明显偏离、或制作工艺及外观差，得1-2分。</b> <b>送样有缺漏每样扣除4分。未提供样品本项得0分。</b>	专家打分 主观分
空间设计能力	8分	空间设计能力	0-8分	平面图效果图布局合理性，能否适应教学内容的多样性，共16张，每张0.5分，未提供不得分。	专家打分 客观分
安装实施	17分	施工组织方案	0-5	根据设计、施工方案，包括平面布置设计、水电深化设计方案以及方案说明的功能适用性、布局科学性、结构可靠性、外形美观性进行评审。 设计方案符合项目要求、完全满足实际工作需要，布置合理、布局科学、结构可靠、外形美观5分； 设计方案可行、实用、但不够美观3-4分； 设计方案有缺陷、实用性不强或方案有漏项、不能实现采购要求1-2分； 无描述不得分。	专家打分 主观分
		供货调试方案	0-5分	供货、运输方案完善，安装调试和现场协调管理、保障措施完整可行，得5分； 供货、运输方案可行，安装调试和现场协调管理、保障措施简单无针对性，得3-4分； 供货、运输方案简单不明确，安装调试和现场协调管理、保障措施有缺漏或者无描述，得1-2分。 交货期不满足或无安装实施方案描述，本项不得分。	专家打分 主观分



		项目人员配备	0-4分	负责人和专业技术力量配置合理，安装调试人员相关资历经验丰富，技术人员相关资格证书齐全得3-4分； 负责人和专业技术力量配置可满足采购需求，安装调试人员相关资历经验欠缺、资格证书未提供得1-2分； 无相关内容不得分	专家打分 主观分
		验收方案	0-3	提供完备的项目验收方案、验收指标和进度安排，验收计划切实可行、完善的得3分； 验收方案无针对性，内容有缺陷的得1-2分。 无相关内容不得分。	专家打分 主观分
售后服务	9分	培训计划	0-2分	用户培训目标明确、培训范围、培训方案详细可行有针对性得2分； 用户培训方案简单无针对性得1分； 无描述不得分。	专家打分 主观分
		售后维修	0-7分	对质保期、售后服务方案及保修承诺进行评分（包括售后服务体系完备程度、维护力量，备品备件，培训方式及计划，产品免费维修年限、设备故障响应时间、应急保障措施等），投标单位须对售后服务方案、保修承诺及培训作出详细方案和承诺，是否能够满足招标要求等综合打分。质保年限长、响应较快、方案完整明确（6-7分），方案有缺漏但基本可行（3-5分），方案简单可行性较差或描述不明确（1-2分）。无描述不得分。	专家打分 主观分
合计		100分			

注：评分结果保留小数点后两位，小数点后第三位四舍五入。

## 29. 无效投标情形

### 29.1 凡出现下列情况之一者，将视为资格检查不通过，为无效投标：

- (1) 投标方未提交投标保证金或金额不足，未在云平台录入保证金信息，或保证金形式不符合招标文件要求。
- (2) 投标方不符合以下《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：
  - a. 具有独立承担民事责任的能力；
  - b. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
  - c. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
  - d. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
  - e. 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；
  - f. 法律、行政法规规定的其他条件。
- (3) 被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人（失信主体）名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单。
- (4) 投标方不符合本须知中“合格的投标方”要求，或提交的资格证明文件无效或不全。
- (5) 投标文件无投标方公章、法定代表人委托书无法定代表人签字或法定代表人章。
- (6) 报价超过预算金额/最高限价。
- (7) 投标有效期不足。



(8) 投标方有串通投标、行贿等违法行为或者其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。

#### 29.2 凡出现下列情况之一者，将视为符合性检查不通过，为无效投标：

(1) 被评审委员会判定明显不符合技术规格标准、不实质性响应招标文件要求。（判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据）。

(2) 评审委员会启动异常低价审查程序后，投标方不能在评审现场合理时间内提供书面说明、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。

(3) 投标文件不满足招标文件“项目需求”中加注星号（“★”）的要求（如有）。

(4) 投标文件中提交的证明被评审委员会认定为虚假材料。

(5) 投标产品若为进口产品，根据财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库【2007】119号）精神，将作为无效投标处理。

#### 29.3 出现下列情形之一的，评审委员会将否决所有投标方的投标或招标方取消采购活动：

(1) 符合条件的投标方或对招标文件做实质性响应的投标方不足三家的；

(2) 因重大变故，招标采购任务取消的。

### 30. 保密及其他注意事项

30.1 评审是采购工作的重要环节，评审工作在评审委员会内独立进行。评审委员会将遵照评审原则，公开、公平、公正地对待所有投标方。

30.2 在开标、评标期间，投标方不得向评审委员会成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

30.3 为保证定标的公开、公平、公正，评标过程中，评审委员会成员不得与投标方私下交换意见。采购工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人员，不得将评审情况扩散评审委员会成员人员之外。

30.4 评审委员会不向投标方退还投标文件。

## F 授予合同

### 31. 合同授予的准则

31.1 合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求，能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标方。

31.2 最低报价不是被授予合同的保证。

### 32. 中标通知书

32.1 评审结果经采购人确认后，代理机构公告成交结果，并同时通过上海政府采购网云平台向中标方发出《中标通知书》。

### 33. 签订合同

33.1 中标方应在收到中标通知书后的30天内，与采购人在上海政府采购网云平台签订合同。

33.2 招标文件及其澄清文件、中标方的投标文件等，均为签订经济合同的依据。

33.3 如果中标方没有按照投标方须知第33.1款规定执行，招标方将有充分理由取消原中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下，招标方可将该标授予下一个评审得分次高的投标方或重新采购。



33.4 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物和服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不超过原合同采购金额的10%。

## G 其他

### 34. 代理服务费

34.1 中标方向代理机构按如下标准和规定支付服务费：

- (1) 以《中标通知书》中确定的中标金额作为收费的计算基数。
- (2) 代理服务费按差额定率累进法计算（见下表）后收取，如计算结果低于5000元按5000元收取。

货物采购	
中标金额	收费率
100万元以下	1.5%
100万-500万元	1.1%
500万-1000万元	0.8%
1000万-5000万元	0.5%

- (3) 代理服务费以人民币支付，向代理机构以转账或现金形式直接交纳。
- (4) 中标方应在收到《中标通知书》后的一周之内，向代理机构支付代理服务费。

**收款单位：上海健生教育配置招标有限公司**

**开户银行：交通银行西藏南路支行**

**帐号：310066564018150027780**

## 第三部分 项目需求

### 一、项目背景

#### （一）项目产生的前提

宋庆龄小学秉承宋庆龄先生“把最宝贵的东西给予儿童”的教育理念，致力于培养具有“民族情怀、国际视野”的未来人才。学校新校区建成后，拥有约 600 平方米的专用科技教育空间。宋庆龄小学作为上海市小班化教育的试点校，为学生提供更具有时空充分性的课程与活动空间，为将该空间打造为集传统文化传承与现代科技创新教育于一体的示范基地，学校拟结合明代科学家宋应星《天工开物》的实学思想，建设“生命引擎实验室”。该项目旨在通过真实场景下的项目化学习，将生命科学、生态教育、手工制作及人工智能技术有机融合，解决传统科技教育中“重虚拟、轻实体”、“重展示、轻孵化”的问题。

#### （二）政策依据

本项目的建设依据《中国教育现代化 2035》中关于“强化实践动手能力、合作能力、创新能力的培养”的要求；依据《义务教育课程方案（2022 年版）》中“设立跨学科主题学习活动，加强学科间相互关联”的精神；同时符合《上海市教育发展“十四五”规划》中关于“建设一批具有上海特色的创新实验室”及“推进教育数字化转型”的战略部署，同时也符合徐汇区作为全国科学教育示范区、上海 STEM 教育及人工智能教育实验区对学校科技教育高质量发展的前瞻性规划与要求。

### 二、项目概况及预期目标

#### （一）项目概况

本项目位于宋庆龄小学新校区教学楼三层与四层，总面积 600 平方米。投标人需根据“一轴三场多节点”的动线布局，以楼层智慧总控为中轴，将该空间改造为包含生命孵化、生态模拟、智能智造、手工制作及成果展示的全链条学习环境。

项目最高限价：1580000.00 元，★ **投标报价超过限价为无效投标。**

报价要求：另报价还应包含投标产品、人员、送货、安装等一切费用，采购方不再支付招标确定后其他任何的费用。卖方因供货、安装、调试等造成的买方区域的环境、绿化、设备设施等损坏的，应按原样恢复。

具体区域规划及教学功能如下：

#### 1. 生命孵化区（拟命名：灵栖居）：

需配备可视化恒温恒湿孵化箱及循环水养殖系统，用于开展孵化、生命养殖等“生命教育”PBL 课程，让学生观察生命破壳与成长的全过程。

#### 2. 生态模拟区（拟命名：青青园）：

需搭建智能立体种植架及微缩生态景观带，支持动植物培育、生态循环实验，以及提供配套的生态构建项目课程。

#### 3. 木工工坊区（拟命名：鲁班阁）：

需配备儿童安全微型木工机床及传统榫卯结构教具，用于学生搭建生态缸骨架及手工制作，落实科技教育与劳动教育相结合的目标。

#### 4. 轻手工操作区（乃服坊）

需配备安全缝纫、纸艺创作、纺织拉线全套教具设备，供学生开展布艺、纸艺、绳结编织实践，实现劳动体验与动手美育融合育人

#### 5. 智造与 AI 区（拟命名：神机堂）：

需配置教育级 3D 打印机、激光切割机及 AI 图像识别开发套件，支撑学生利用数字化工具设计生态景观构件，并训练 AI 模型识别生物特征。

#### 6. 户外搭建区（拟命名：四时苑）：



需利用半户外空间设置可移动式生态模组基座，支持学生 DIY 搭建四季微景观，开展季节性自然观察。

7. 成果展示区（拟命名：开物台）：

需部署室内“数智大脑”中控系统及展示终端设备，实时展示生态数据及项目进度，并提供路演空间及座椅，用于学生课题发布及成果加速展示。

8. 配套教研区（拟命名：耘心轩）：

需配置各种与教学相关的设备器材、储物及教研系统，供教师开展课程研发与集体备课。

（二）预期目标

本项目实施后，需达成以下教学成果：

1. 建成后教学成果产出：

形成一套以“生命孵化”为主线的跨学科项目化学习课程方案（至少 4 个主题单元），覆盖科学、技术、工程、艺术、数学及劳动教育领域。

2. 学生成果：

每学年孵化成活率不低于 80%的小生命成卵或幼苗；

每学年产出不少于 5 组具备智能控制功能的微缩生态景观模型。

3. 示范效应：

将本实验室建设成为徐汇区乃至上海市“科技+劳动+生态”融合教育的示范窗口，并具备承办各级教学展示活动的的能力。

### 三、设计依据

投标人提供的设计、设备及施工必须遵循（但不限于）以下国家及行业标准：

（一）生态系统与安全：

《中小学实验室装备规范》（JY/T 0385-2017）；《实验动物 环境及设施》（GB 14925-2010）；《生态校园 室内空气质量评价要求》（T/CAQI 298—2022）。

（二）智能控制与技术要求：

《智能传感器 第 1 部分：总则》（GB/T 33905.1-2017）；《智能传感器 第 2 部分：物联网应用行规》（GB/T 33905.2-2017）；《物联网 生态环境监测物联网系统概述和通用要求》（参照 ISO/IEC 30179:2023）；《信息技术 人工智能 平台计算资源规范》（GB/T 41866.1-2022）。

（三）家具与环保：

《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》（GB/T 3976-2014）；《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB 18580-2017）。

### 四、设备及其主要技术参数要求（分区域）

（一）生命孵化区（拟命名：灵栖居）：

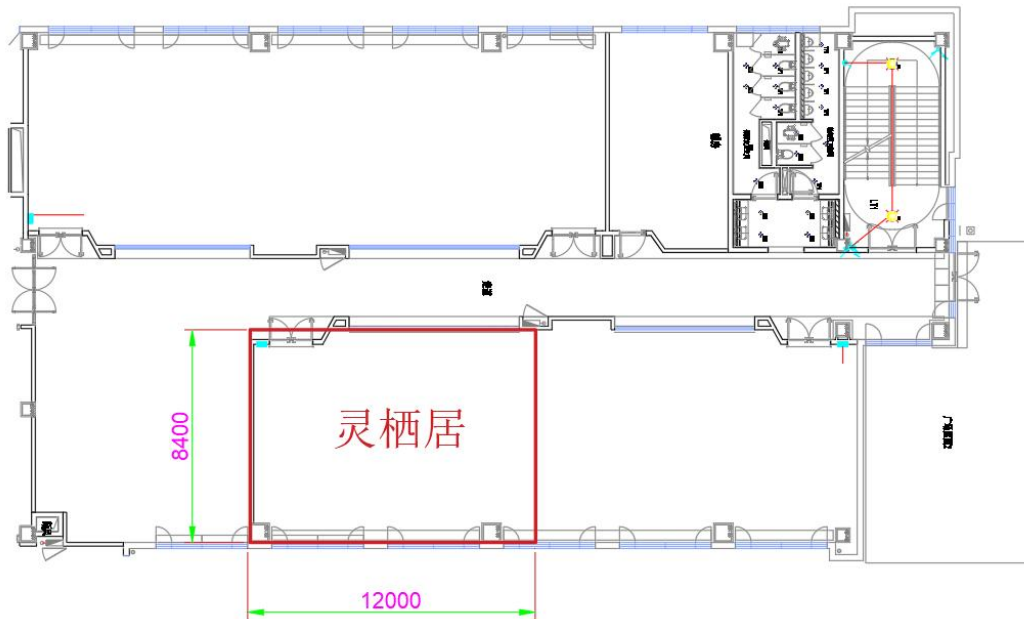
区域功能简述

通过在该区域配置动物孵化繁育箱，活体生长实时观测系统、模拟水陆生态系统、环境感知物联系统以及定制家具，形成为校园高阶生命科学精密探究专属的功能空间，做为科学探究类课程的沉浸式实操载体。为学生提供“从生命起源到生态平衡”科创实训场景，同时承担校园生命教育、科创素养培育、跨学科探究实践的核心任务。该空间应实现“设备联动、数据互通、教学适配、运维可控”的一体化闭环。

投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局孵化区、繁育区、操作区、储物区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标。

1. 识别生物结构并安全孵化多种儿童友好型养殖动物。
2. 可通过设备记录并抓拍动物生长过程以及相应生活习性，帮助学生绘制观察日记。

3. 让学生熟悉可编程物联网系统，初步掌握环境参数的设定及了解其对动物生活产生的影响。



序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	智能孵化器 (需提供产品彩页)	<p>1、功能需求：全流程温控孵化工作站，专为高精度、高稳定性、可集中管控的禽蛋 / 爬宠胚胎孵化场景设计，支持物联网级数据互联与中央系统集成。</p> <p>2、有效容积与孵化容量：额定有效容积 138L，采用矩阵式空间优化设计，可稳定承载 550-650 枚标准禽蛋，支持多批次、多品类胚胎同步孵化。</p> <p>3、控温系统核心配置：使用变频压缩机驱动的闭环式 PID 智能控温系统，实现制冷 / 制热双模式毫秒级动态响应，控温精度 <math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>，温控范围 <math>5^{\circ}\text{C}\sim 37^{\circ}\text{C}</math>，可覆盖从种蛋低温预处理、梯度升温唤醒到恒温孵化、出雏过渡的全周期温控需求，支持多物种胚胎发育的定制化温度曲线预设功能。</p> <p>4、箱体结构与材质工艺：采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板一体冲压成型箱体，经磷化钝化 + 静电喷塑双重防腐工艺处理，表面硬度 <math>\geq \text{HRC}30</math>，耐盐雾测试时长 <math>\geq 1000</math> 小时，具备高强度抗形变、抗腐蚀、抗老化特性，构建高密闭性、高隔热性的内部恒温腔体。</p> <p>5、门体隔热与安全配置：采用双层 Low-E 低辐射钢化玻璃中空门体，玻璃厚度 <math>\geq 4\text{mm}</math>，中空层 <math>\geq 6\text{mm}</math>，搭配食品级硅橡胶密封条，热传导系数 <math>\leq 1.0\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>，有效阻断内外热量传递，防凝露等级达到 IPX4 级，同时可过滤 <math>\geq 90\%</math> 的紫外线，避免光线</p>	2	台	/





		<p>对胚胎发育的潜在干扰。</p> <p>6、内部空间：需配备 11 组高强度食品级铁质层架，层架承重<math>\geq 10\text{kg}</math> / 层，层架间隙固定为 90mm，适配孵化盒模块化分层布局，配合底部进风 + 顶部出风的对流风道设计，箱内空气循环效率<math>\geq 95\%</math>，无气流死角，保障每一层胚胎的通风与温度一致性。</p> <p>7、安全防护功能：搭载多重安全保护系统，包含超温报警（设定温度 <math>\pm 1^\circ\text{C}</math> 触发）、低温预警、压缩机过载保护、断电记忆重启、故障代码自检等功能，异常状态响应时间<math>\leq 1\text{s}</math>，可自动保存运行数据<math>\geq 30</math> 天，保障孵化过程的连续性与可追溯性。</p>			
2	智能养殖箱	<p>1、主体材质：采用天然原木，零甲醛添加，具备天然隔热调湿、抗菌抑菌、无异味特性，尺寸需求（长*宽*高）：（600*500*500mm）。</p> <p>2、主控系统：搭载 ESP32 双核物联网智能主板，主频 240MHz，集成 Wi-Fi / 蓝牙双模无线通讯，多通道 I/O 资源拓展，支持多路传感器、执行器、并行协同采集与逻辑控制，低功耗长效稳定运行。</p> <p>3、编程逻辑与物联网教学：兼容 Mixly 图形化模块化编程环境，支持拖拽式自定义编写温控逻辑、照明节律、通风策略、无需专业代码即可完成个性化场景定制，适配科创教学实训与功能二次迭代开发。内置原生 MQTT 物联网标准协议，支持局域网 / 云端双链路接入，可对接中央控制系统、手机移动端平台；设备状态、温湿度数据、摄像画面可实时上传。</p> <p>4、温控系统：精准控温范围 <math>20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}</math>，控温静态精度<math>\leq \pm 0.5^\circ\text{C}</math>，支持定点恒温、定时梯度升温、昼夜温差自定义设置。内置高精度数字式温湿度一体化传感器，温度采集分辨率 <math>0.5^\circ\text{C}</math>，湿度采集分辨率 <math>0.1\% \text{RH}</math>，高频实时采样监测，数据同步本地显示与云端归档，支持历史数据曲线回溯、环境变化趋势分析。</p> <p>5、照明系统：四通道独立色温与亮度可调，色温覆盖 <math>2700\text{K} \sim 6500\text{K}</math>；支持自定义定时开关、渐变调光、色彩场景切换、模拟日出日落自然光照节律，兼顾生物生理光照需求与环境氛围渲染。</p> <p>6、监控系统：搭载高清微距专用摄像头，内置大景深微距光学镜头，专为爬宠（乌龟）近距离生长观测定制；支持实时高清画面预览、定时自动抓拍生长静态图像、智能触发短视频录制；可长期连续记录个体生长体态、壳纹变化、行为状态，自动归档时序影像资料，实现生长全周期可视化溯源记</p>	5	台	/



		录。 7、功耗：DC24V 供电，全域低功耗硬件架构设计，待机功耗≤1W；加热、照明、通风、摄像模块化智能按需启停。			
3	水生环境生态缸	1、设备尺寸：缸体：2000×600×450mm；柜体：2000×600×800mm；缸柜采用模块化设计，整体结构承重稳固、比例规整，适配实验室、科创教室标准化布设。 2、缸体材质：采用金白无线超白玻璃定制加工，玻璃标准厚度 12mm。无色差、无泛绿、视觉通透纯净，采用无线无缝精工胶合工艺，整体防爆抗压、防渗漏、抗老化、耐水汽腐蚀，长期使用不变形、不发黄，极致还原内部生态景观真实质感。 3、柜体材质：柜体主框架采用 3030 工业级铝合金型材模块化拼装定制，承重载荷强、抗形变、防锈防腐、轻量化结构稳定，具备极强的结构刚性与环境耐候性。 4、景观内容：预装闭环淡水生态景观，植被、景观石材、生态底床、水生植物布局精造，模拟自然淡水微型生态系统；生态群落配比科学，无需二次造景调试，进场即可投入教学演示与生态观测实训 5、维生过滤系统：内置一体化集成式静音智能过滤桶模组，融合物理精密过滤、生化培菌过滤、全域活水循环三重系统；缸内水体 360° 无死角微循环，高效降解悬浮物、有机污染物与水体有害物质；整机低噪静音运行，支持 7×24 小时连续不间断稳态工作，后期维护拆装便捷、养护成本低。	1	套	/
4	水陆环境生态缸	1、设备尺寸：缸体：2000×600×450mm；柜体：2000×600×300mm；缸柜采用模块化设计，整体结构承重稳固、比例规整，适配实验室、科创教室标准化布设。 2、缸体材质：采用金白无线超白玻璃定制加工，玻璃标准厚度 12mm。无色差、无泛绿、视觉通透纯净，采用无线无缝精工胶合工艺，整体防爆抗压、防渗漏、抗老化、耐水汽腐蚀，长期使用不变形、不发黄，极致还原内部生态景观真实质感。 3、柜体材质：柜体主框架采用 3030 工业级铝合金型材模块化拼装定制，承重载荷强、抗形变、防锈防腐、轻量化结构稳定，具备极强的结构刚性与环境耐候性。 4、景观内容：预装水陆生态景观，陆地植被、苔藓、景观石材、生态底床与水体区域科学配比，模拟自然水陆过渡生态系统；无需二次造景调试，进场即可投入教学演示、两栖 / 陆生植物观测实训。	1	套	/



		5、维生过滤系统：采用侧挂式背包过滤系统，适配水陆缸水体少、分区独立的特点，集成物理过滤、生化培菌、水体循环功能，针对水体区域实现定向过滤与活水循环，维持水体清澈与水质稳定，低噪静音运行，支持 7×24 小时连续不间断工作，维护便捷，适配教学场景无人值守运维需求			
5	桌子	规格：1200W*1200D*700H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，桌板厚 36mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 钢脚：采用优质钢脚。	5	套	
6	椅子	规格：400W*400D*400-800H 材质： 基材：椅子采用优质榉木；经干燥处理，含水率达国家标准，产品需无虫蛀，节子，开裂，缺棱和变形翘曲等缺陷。 油漆：优质环保型水性漆，成品表面达到色泽悦目，光滑耐磨。 胶水：优质环保型胶水。 面料：采用优质西皮，要求光泽度好，透气性强。 海绵：高密度海绵。	30	把	
7	矮柜	规格：3500W*600D*750H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，柜体顶板厚 25mm，其他板材厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 五金件：阻尼铰链等优质五金配件。	2	套	
8	带灯矮柜	规格：2000W*550D*3000H 材质：基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，柜体顶板 36mm，其他板材厚 25mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 灯光：含双色温灯带	1	组	
9	移动可磁吸白板	规格：270cm*120cm*7 片；高落地；7 扇门一轨道； 材质：采用上吊轨下无地轨移动折叠结构，无地面	1	套	

		轨道、无地面障碍物，开合顺畅、通行无障碍；整体为多扇折叠组合式，可完全折叠收纳至墙体侧边，面层为可擦写白板。			
10	讲台	桌面采用抗倍特板/环保板，平整度高，防水，耐高温，易清洗。桌面预留隐藏机械式机构，放置显示屏。可调整倾斜角度小面板设计，操作方便。柜体采用烤漆钢板，承重力强，坚固耐用，预留智能信息终端设备孔位及空间。配置滑轮，移动方便。	1	套	
11	讲台区储物柜	规格：3500W*600D*750H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ ) 优质刨花板，柜体顶板厚 25mm，其他板材厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 五金件：阻尼铰链等优质五金配件。	1	套	

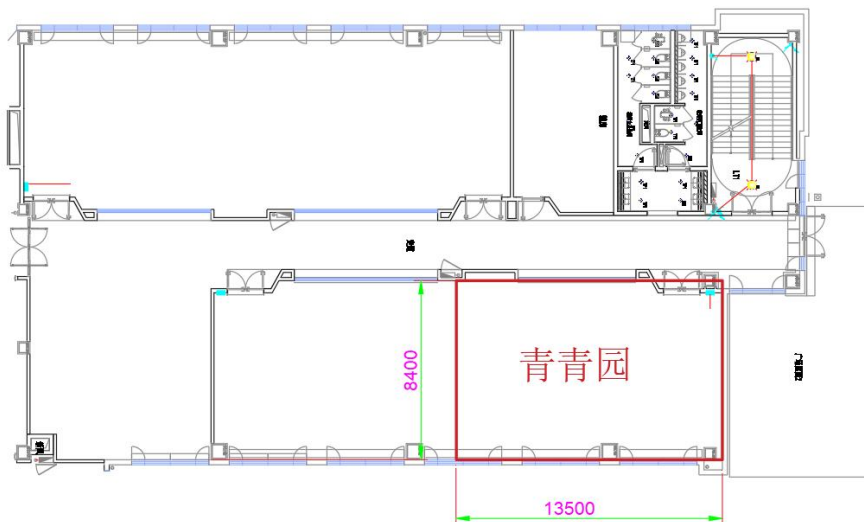
二、生态模拟区（拟命名：青青园）：

区域功能简述：

通过在该区域配置智能无土栽培设备，生态创造模组，智控全真立体生物多样性生态系统以及定制家具，支持学生自主培育动植物，创造微型生态系统并沉浸式参与生态多样性的维护。同时在本空间配置环境感知设备，监测教学动植物的生存环境质量，学生可通过连续观测的环境数据，编制相应报告，协同生物状态进行联动分析。教室靠走廊部位的玻璃隔挡，需配备灵活的视觉效果切换系统，方便在教学时间段形成一个抗干扰的教学环境，同时学生在课后也可透过隔挡，观察教室内动植物生长状况。

投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局水培区、土培区、展示区、操作区、融合区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标。

1. 使学生了解水培与土培理论，通过实操初步掌握相应技能。
2. 通过传感器设备，辅助学生观察、分析、记录水培土培植物的生长状态及其成因。
3. 初步掌握水质净化及水质检测方法，了解动植物与水质之间的生存要素关联性。





序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	智能无土栽培设备	<p>1、结构尺寸：外形尺寸 1500×450×2000mm，立式分层结构，整机承重框架采用 3030 工业级铝合金型材定制搭建，表面阳极氧化防腐处理；高强度、抗形变、防锈耐腐、模块化接口设计，支持功能拓展与层数扩容，耐用性与结构稳定性达到工业级标准。</p> <p>2、管道需求：全套供水、回水、喷淋、营养液循环管路采用定制 UPVC 高透明管道，内壁光滑、耐酸碱腐蚀、无有害物质析出；透明可视化设计，直观展示水流与营养液循环状态，满足教学演示需求。</p> <p>3、喷淋与水循环系统：搭载智能喷淋 + 闭环水循环系统，支持定时供水、智能联动启停，实现营养液均衡循环、溶氧自动补给，静音稳定，可 7×24 小时不间断运行。配备 50L 储水箱，带液位标识；搭配 35W 静音增压水泵，扬程充足、流量稳定，为喷淋与水循环提供稳压恒流动力支持，低耗耐用。</p> <p>4、补光系统：配置全光谱全彩 LED 植物专用补光灯，覆盖植物生长全波段光谱，单组额定功率 50W，支持定时开关、手自动模式，满足植物全生长阶段补光需求。</p> <p>5、生长监控系统：搭配高清微距摄像模组，支持实时画面预览、定时自动抓拍、周期录像存储；可全程记录植物发芽、生长、开花、结果全过程，数据可上传至上位机与数据大屏实时展示。</p> <p>6、智能主控与编程系统：搭载定制 ESP32 双核物联网主控主板，主频 240MHz，集成 Wi-Fi / 蓝牙双模通讯；原生支持 Mixly 图形化可视化编程，学生可拖拽式编写控制逻辑，实现自主实训与二次开发；支持 MQTT 物联网协议，可将环境数据、设备状态上传至上位机与数据大屏，实现数据可视化展示。</p>	3	台	/
2	生态创造模组	<p>1、尺寸要求：内部生态建造空间（长 × 宽 × 高）：600×600×350mm。设备储存空间（长 × 宽 × 高）：600×600×600mm。</p> <p>2、材质与工艺：缸体采用金晶五线超白玻璃定制加工，玻璃标准厚度 8mm；无色差、无泛绿、无视觉畸变；采用无缝精工胶合工艺，整体防爆抗压、防渗漏、抗老化、耐水汽腐蚀，长期使用、不发黄，极致还原内部生态场景真实质感。柜体采用 3030 工业级铝合金型材定制框架，经阳极氧化防腐钝化工艺处理，结构高强度承重、抗形变、防锈耐腐、轻量化稳定；搭配加厚 PP 环保门板，防潮防水、耐酸碱腐蚀、抗冲击磕碰、易清洁打理。</p> <p>3、维生系统：搭载一体化集成式静音水循环过滤维生系统，整合物理精密过滤、生化培菌过滤、UV 杀菌三重净化结构，实现水体全域循环净化、水质长效稳定维持；系</p>	5	台	/



		<p>统支持水流无级调节，可模拟静水、缓流、急流等不同自然水动力环境，满足多样化生态场景构建需求。过滤桶内置集成式动力单元，整机额定功率 20W；额定扬程 2.1m，最大流量可达 1200L/H；运行低噪节能、流量稳定可调，可满足不同生态场景下的水体循环与水动力模拟需求，适配教学环境下的长期稳定运行。</p>			
3	智控全真立体生物多样性生态系统	<p>1、系统主体材质与参数：</p> <p>① 基座：采用 304 不锈钢一体成型基座，规格 6000×1000×350mm，壁厚≥5mm，整体采用全自动氩弧满焊工艺焊接，焊缝平整无气孔、无渗漏，耐腐蚀、抗形变，满足长期高负载与水环境浸泡使用要求。</p> <p>② 景观面板：定制 4000×200×40mm 高透超白亚克力面板，双面硬化防刮处理，透光率≥92%，抗黄变、长期使用不影响景观观赏效果。</p> <p>③ 骨架结构：6000×2000×100mm 加厚镀锌钢骨架，搭配水泥纤维板，承重性强，保障整体结构稳定性，适配高湿环境长期使用。</p> <p>2、智控喷淋系统：</p> <p>① 含 30 个微米级高压雾化喷头、PE 高压管路、工业级大功率雨淋泵（扬程≥20m，流量≥30L/min），适配不同区域湿度需求。</p> <p>② 雾化性能：雾滴粒径≤10 μm，无水滴飞溅、无积水残留，可模拟自然雨林云雾效果，同时实现环境增湿、降温、降尘。</p> <p>③ 控制方式：支持定时启停、湿度联动控制，需与楼层总控系统联动，自定义喷淋周期与强度，适配不同植物湿度需求，支持远程调试与故障告警。</p> <p>3、水循环系统：共 5 套独立水循环单元，每套含耐腐管路、高性能静音水泵（单泵流量≥15L/min，扬程≥3m）、定制造型出水口，避免死水滋生细菌；出水口造景设计，兼具景观效果与水体增氧功能。</p> <p>4、维生系统：</p> <p>① 物理过滤：采用多层复合物理过滤器，搭配滤材，高效拦截水体杂质、残饵与粪便，可拆洗设计，维护便捷。</p> <p>② 生化过滤：内置陶瓷环、细菌屋等多孔生化滤材，快速建立稳定硝化系统，降解氨氮、亚硝酸盐等有害物质，维持水体生态平衡。</p> <p>③ UV 杀菌单元：配备 60W 大功率 UV 杀菌灯，波长 254nm，可杀灭水体藻类孢子与致病菌，抑制水体富营养化，保障水质长期清澈稳定，支持定时启停控制。</p> <p>5、补光系统：</p> <p>① 灯具配置：定制双色温全光谱生态补光灯，数量 12 个，单灯功率 30W，色温可调节（3000K~6500K），光谱覆盖 400-700nm 可见光波段，模拟太阳光光谱，适配</p>	1	套	/

		<p>不同植物光合作用需求，光照均匀度<math>\geq 85\%</math>。</p> <p>② 控制功能：搭载日出日落控制器，可模拟自然光照渐变过程，支持定时开关、亮度无级调节、光周期自定义，避免强光骤变对生物造成应激反应，可与总控系统联动控制。</p> <p>③ 防护等级：IP67 防水防尘设计，适配高湿水环境长期使用，防腐蚀、防漏电，运行噪音<math>\leq 30\text{dB}</math>。</p> <p>6、水质监测系统：</p> <p>① 核心传感器：集成高精度电导率 / 温度 / PH/液位等多参数水质传感器，DC10~30V 宽幅供电，支持 ModBus-RTU 通讯协议，可实时监测水体电导率（1~20000 <math>\mu\text{S/cm}</math>）、温度（-5~+80<math>^{\circ}\text{C}</math>）、PH、液位等关键指标。</p> <p>② 数据传输：传感器数据实时上传至楼层总控平台，支持数据记录、趋势分析与异常告警，当水质参数超出预设阈值时，自动触发预警或联动控制指令（如开启过滤、补水）。</p> <p>7、自动补水系统：可实时监测水体液位，当液位低于设定阈值时，自动开启补水，达到目标液位后自动关闭，实现无人值守补水。配备防溢水、保护，当补水超时或液位异常时，自动切断补水并触发告警，保障系统安全稳定运行。</p> <p>8、微生态造景：</p> <p>① 造景材料：300 罐微生态专用造景胶、100 个定制轻质造型石、300 个定制造型木材，造景材料无甲醛、无重金属，对水体与生物无毒无害，造型需还原自然生态景观细节。</p> <p>② 种植基质：优质陶粒沙 600L、化妆沙 300L、定制轻质造景专用种植土 300L，经过高温消毒、去杂质处理，透气性好、保水性强，为植物根系提供稳定生长环境，避免水体浑浊。</p> <p>③ 造景模型：定制仿真造景模型若干，还原自然生态景观层次，提升整体观赏性与教学演示效果。</p>			
4	桌子	<p>规格：3300W*1200D*700H</p> <p>材质：</p> <p>基材：采用 E0 级（甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg/m}^2</math>）优质刨花板，厚 36mm。</p> <p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p> <p>钢脚：采用 50 圆管门子脚。</p> <p>特殊工艺：中间金属密封凹槽，可种植物</p>	2	组	
5	椅子	<p>规格：400W*400D*400-800H</p> <p>材质：</p>	28	把	

		<p>基材：椅子采用优质榉木；经干燥处理，含水率达国家标准，产品须无虫蛀，节子，开裂，缺棱和变形翘曲等缺陷。</p> <p>油漆：优质环保型水性漆，成品表面达到色泽悦目，光滑耐磨</p> <p>胶水：优质环保型胶水</p> <p>面料：采用优质西皮，要求光泽度好，透气性强。</p> <p>海绵：高密度海绵</p>			
6	展示架	<p>规格：750W*410D*1400H</p> <p>材质：</p> <p>基材：杉木碳化处理；经干燥处理，含水率达国家标准，产品须无虫蛀，节子，开裂，缺棱和变形翘曲等缺陷。</p> <p>油漆：优质环保型水性漆，成品表面达到色泽悦目，光滑耐磨</p> <p>胶水：优质环保型胶水</p>	3	组	
7	储物岛台	<p>规格：2000W*750D*800H</p> <p>基材：采用 E0 级(甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2</math>) 优质刨花板，柜体顶板厚 25mm，其他板材厚 18mm。</p> <p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p> <p>五金件：阻尼铰链等优质五金配件。</p>	1	组	

### 三、木工工坊区（拟命名：鲁班阁）：

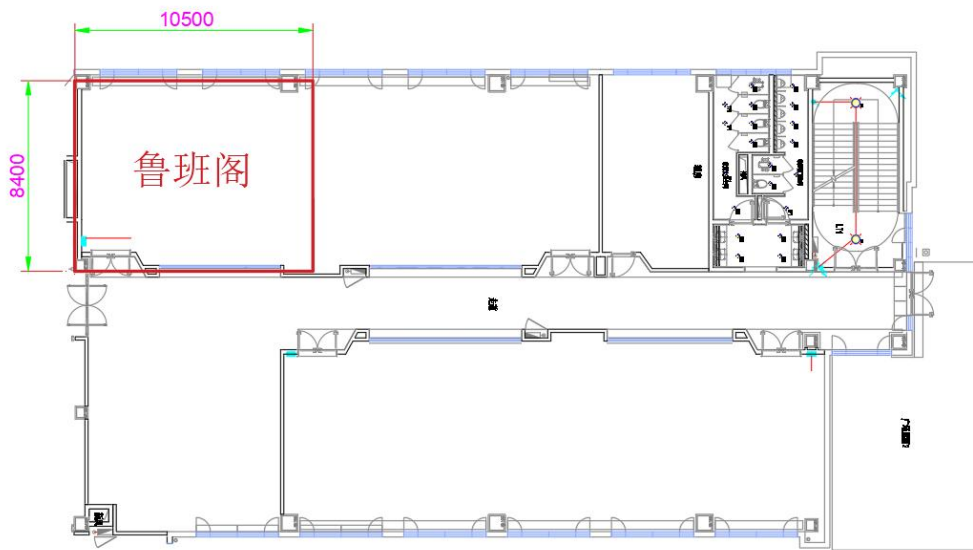
#### 区域功能简述：

通过在该区域配置四色 3D 打印机、手动折纸机、安全木工工具组、定制化操作家具与作品展示家具，构建“传统手工 + 数字智造”双轨实践场景，支持学生自主开展木工制作、创意折纸、3D 建模打印等多元手工创作活动。学生可从材料认知、方案设计、工具操作到成品打磨的全流程实践，在锯切、刨削、打磨、折叠、组装的过程中锤炼动手能力，理解结构力学与材料特性，完成木艺摆件、实用工具、折纸文创、3D 打印定制件等多样化作品。同时本空间兼顾过程记录与成果展示功能，学生可对创作步骤、作品参数、设计思路进行整理归档，形成完整的项目报告，同步对比传统手工工艺与数字制造技术的差异，实现跨学科知识的融合应用。教室靠走廊部位的玻璃隔挡，配备灵活的视觉效果切换系统，教学时段可切换为高隐私模式，形成专注安全的实践教学环境；课后时段则可保持通透状态，方便其他学生透过隔挡观察工坊内的创作过程与学生作品，营造开放共享的科创文化氛围。


投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局操作区、展示区、设备摆放区、储物区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标：

1. 通过与木工工具、四色 3D 打印机、手动折纸机的互动实践，让学生认识传统木工与数字制造工具的应用方法，积累的工艺经验可转化为课程教学中的可复用资源，支撑相关课程的知识点落地。
2. 认识木工工具、3D 打印机的工作原理与安全操作规范，体验从创意构思到耗材转化为实体作品的完整过程，为相关课程的实践环节提供可落地的制作载体。

3. 让学生在教师的引导下，为课程项目设计匹配的结构构件、配套装置与展示配件，制作成实物并运用到课程中，检验设计成果的实用性与适配性。





序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	手动折纸机	<p>1、功能要求：最大进纸宽度 / 门幅宽度：455mm，支持大幅面纸张压痕加工，覆盖常见教学用卡纸、手工纸规格。压痕方式为手动精密压痕，压痕深度可达1mm，压痕线条清晰平直、无断裂、无起毛，折痕顺滑易折叠，保障装帧、模型制作的加工精度与成品效果。</p> <p>2、材质要求：机身采用加厚钢板一体成型，表面防锈喷涂处理，结构稳固不变形；配备精密定位标尺与可调挡板，支持精准定位加工，确保压痕位置一致性，适配教学实训中的标准化操作需求。</p>	6	台	/
2	四色 3D 打印机 (需提供产品彩页)	<p>1、性能参数：最大打印速度：<math>\leq 600\text{mm/s}</math>，最大成型尺寸：<math>350 \times 350 \times 350\text{mm}</math>，高速稳定成型，配备全自动智能调平系统，可自动校准平台平面，确保首层完美贴合，大幅降低教学场景下的操作门槛与打印失败率。</p>	1	台	/

		<p>2、控制与操作系统：FDM 熔融沉积成型原理，标配 CFS 多色智能耗材管理系统（4 色配置），支持 4 种不同颜色耗材自动切换、智能回抽控制、换色过渡优化，可实现分区色彩、渐变效果、多色拼接等复杂彩色模型打印，搭载智能控制平台，集成全流程打印管理、参数自定义、远程监控、打印状态可视化、教学实训模式等功能，支持多任务管理、切片参数预设，满足创意教学与工程原型制作需求。</p> <p>3、耗材适配：兼容 PLA 等多种 FDM 打印耗材，适配教学场景下的通用耗材使用，耗材成本低、采购便捷，可满足多批次实训打印与项目创作需求。</p>			
3	智能显微镜 (需提供产品彩页)	<p>设备技术参数：</p> <p>1、图像传感器：采用索尼高清图像传感器，成像清晰细腻，色彩还原真实。</p> <p>2、支持多档视频规格：超高清：2880×2160@24 帧全高清：1920×1080@60 帧 / 30 帧；高清：1280×720@120 帧高帧率模式可捕捉动态过程，适配生物运动、细微变化的观测记录。</p> <p>3、视频格式：MP4；照片格式：JPG，兼容主流教学软件与展示平台。</p> <p>4、最高可达 300 倍光学放大(输出至 27 寸 HDMI 高清显示屏时)，可清晰呈现微观细节，满足生物细胞、电路焊点、微小构件的观测需求。</p> <p>5、最高支持 2400 万像素照片拍摄（5600×4200），可保存高清静态图像，用于教学实验记录与报告撰写。最小对焦距离：5cm，支持近距离微距观测，适配不同尺寸样本的清晰对焦。最大帧频：120fps（600Lus 亮度 &amp; HDP120 条件下），可在充足光照下实现流畅动态拍摄。</p> <p>6、支持 Windows XP/7/8/10 系统，配备 PC 测量功能软件，可实现图像测量、标注与分析，支持 WiFi 无线连接，可与手机、平板联动，实现无线预览与控制。</p> <p>7、供电方式：USB 5V 2A DC 直流供电，支持电脑 USB 接口或电源适配器供电，配备 HDMI 高清输出接口，可直接连接显示屏、投影仪，实现教学场景下的实时演示与集体观测。</p>	2	台	/
4	桌子	<p>规格：1500W*800D*700H</p> <p>材质：</p> <p>基材：采用 E0 级(甲醛释放量≤0.050mg/m<sup>2</sup>) 优质刨花板，桌板厚 36mm，层板厚 18mm。</p> <p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p>	12	套	



		桌脚：定制榉木桌脚。			
5	椅子	规格：300W*400D*400H 材质： 基材：采用优质橡胶木实木板，厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，框架采用优质橡胶木实木，榫卯结构，经干燥处理，含水率达国家标准。产品须无虫蛀、节子、开裂、缺棱和变形翘曲等缺陷。 油漆：优质环保型水性漆。五底三面工艺，全封闭。成品表面达到木纹清晰，色泽悦目，漆膜丰满，光滑耐磨。 胶水：优质环保型胶水。	32	把	
6	展示柜	规格：1500W*400D*1600H 材质： 基材：框架采用优质榉木实木，经干燥处理，含水率达国家标准。产品需无虫蛀、节子、开裂、缺棱和变形翘曲等缺陷，层板采用采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，厚 18mm。 油漆：优质环保型水性漆。五底三面工艺，全封闭。成品表面达到木纹清晰，色泽悦目，漆膜丰满，光滑耐磨。 胶水：优质环保型胶水。	1	套	
7	移动柜	规格：600W*350D*700H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，柜体顶板厚 36mm，层板厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 框架：框架采用优质钢架。	12	套	
8	洞洞板	规格：长 6.24m*高 2.7m 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质多层板，厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。	1	套	
9	移动可磁吸白板	规格：270cm*120cm*7 片；高落地；7 扇门一轨道； 材质：采用上吊轨下无地轨移动折叠结构，无地面轨道、无地面障碍物，开合顺畅、通行无障碍；整体为多扇折叠组合式，可完全折叠收纳至墙体侧边，面层为可擦写白板。	1	套	
10	靠墙矮柜	规格：3500W*600D*750H	2	套	



		<p>材质:</p> <p>基材: 采用 E0 级(甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^3</math>) 优质刨花板, 柜体顶板厚 25mm, 其他板材厚 18mm.</p> <p>饰面: 正反三聚氰胺贴面, 表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平, 同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边: 2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水: 优质环保型胶水。</p> <p>五金件: 阻尼铰链等优质五金配件。</p>			
11	老师木工专用操作台	<p>规格: 1500W*500D*750H</p> <p>基材: 采用 E0 级(甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^3</math>) 优质刨花板, 桌板厚 36mm, 层板厚 18mm.</p> <p>饰面: 正反三聚氰胺贴面, 表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平, 同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边: 2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水: 优质环保型胶水。</p> <p>桌脚: 定制榉木桌脚。</p>	2	套	

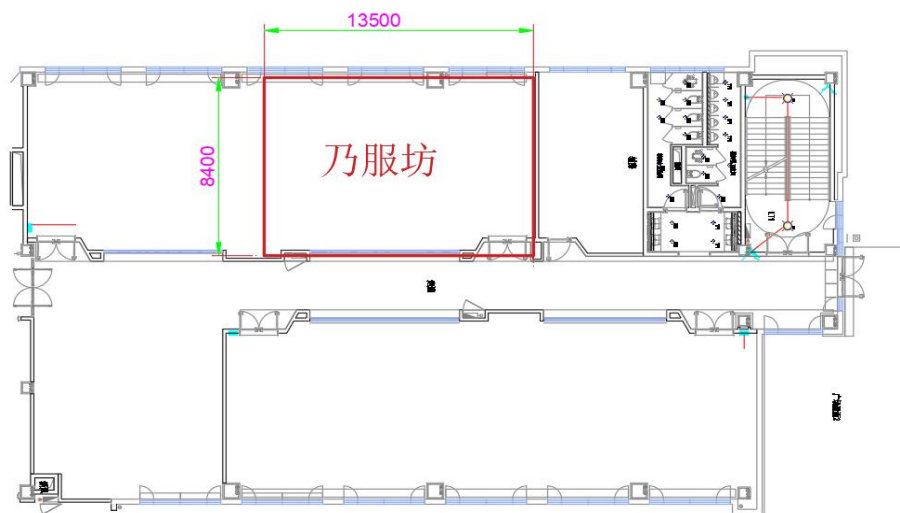
#### 四、轻手工操作区（乃服坊）

##### 区域功能简述:

通过在该区域配置成人缝纫机、学生专用缝纫机、烫画机、电熨斗、学生手动织布机、定制弹弓（弹棉花专用）、榉卯纺线机及定制操作台柜以及定制家具，构建集传统纺织工艺与现代轻缝纫技术于一体的沉浸式实践空间，支持学生完整参与从原料处理到成品制作的全流程精创手工活动，包括弹棉花、纺线、织布、裁剪、缝纫、烫印等工序。学生可在操作过程中亲手体验棉花蓬松、纱线纺织、布匹织造的传统工艺，也能借助缝纫机、烫画机完成衣物缝制、文创布艺、个性烫印等现代创作，在动手实践中理解纤维特性、纺织原理与服饰制作的基础逻辑，同时培养耐心专注的工匠精神与创意审美能力。教室靠走廊部位的玻璃隔挡，配备灵活的视觉效果切换系统，教学时段可切换为抗干扰模式，保障安全有序的教学实践；课后时段则可保持通透状态，方便其他学生透过隔挡观察工坊内的纺织、缝纫过程与学生作品，打造开放共享的传统工艺文化展示窗口。

投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局操作区、展示区、设备摆放区、储物区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标：

1. 学生通过操作学生用缝纫机、手动织布机、烫画机与榫卯纺机，完整体验从棉花到布艺成品的全流程工艺，亲手感受传统纺织与现代缝纫的差异，这些制作经验可直接支撑课程中的布艺创作与文化探究。
2. 在实践中，学生将认识纺织设备的运行原理与安全操作要点，掌握纺线、织布、缝纫、烫印的基础技能，为工艺体验与创意布艺项目提供沉浸式场景。
3. 学生可结合课程主题，设计并制作配套的布艺文创、收纳装置与装饰作品，从原料选择到成品完成全程参与，在课程应用中检验作品的实用性与美观性。



序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	缝纫机 (需提供产品彩页)	<p>1、控制方式：电脑式控制，配备 LCD 背光单色显示屏，可直接在屏幕上调整线迹参数、压脚压力，操作直观清晰。内置 140 种线迹，含 10 种一键式锁眼线迹、装饰线迹、实用线迹及 5 种字母字体线迹，支持线迹组合与自定义保存。</p> <p>2、性能参数：最大针迹宽度：7mm；最大针迹长度：5mm。支持针迹密度、线迹长度独立调节，搭载矩形运动送布系统（SFDS），可延长送布牙与布料接触长度，支持厚料多层缝纫，吃厚能力强，送布稳定不跳线，支持电子压脚压力调节，可适配轻薄面料、弹性面料、厚料皮革等不同材质，线迹平整不起皱，支持自动剪线（上下线同步剪线）、自动穿线、一键加固针迹，减少手工操作，提升缝纫效率，支持快装式防卡线梭芯设计，梭芯安装便捷；机械转盘式线张力调节，可根据面料厚度微调线迹松紧。</p> <p>3、操作与安全要求：配备加固针迹按钮，可一键加固线迹；机身采用防卡线结构，支持断线检测，降低</p>	2	台	/

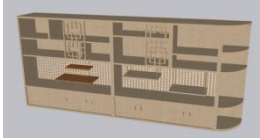



		教学场景下的操作故障。			
2	烫画机	<p>1、性能要求：额定电压：AC220V 50Hz，额定功率约1000W；支持长时间连续运行，升温速度快，待机状态能耗低，标准压烫面板尺寸：380×380mm，大尺寸发热面板，可一次性完成多图案或大面积布料压烫，最大可适配材质厚度：45mm，热压空间充足，支持多层布料、厚料、带立体部件的载体压烫，适配教学场景下的批量制作需求。</p> <p>2、温控与智能系统：采用双曲温控技术，搭载陶瓷釉涂层发热板，升温快速、温度均匀稳定；支持0-220℃宽幅温度调节，控温精度 ±1℃，适配不同材质、不同工艺的压烫温度需求，内置精准倒计时系统，支持0-999秒时间设定，可自定义压烫时长，自动计时结束提醒，确保转印工艺标准化，全自动高压压烫设计，压力范围20-80kg无级可调，可根据面料厚度、工艺需求自由调节压力，确保图案转印色彩均匀、附着力强，无气泡、无褶皱。</p> <p>3、适配工艺与耗材：兼容热升华转印、DTF烫画膜、刻字膜、烫钻等多种工艺；适配热升华墨水、烫画纸、转印膜、菲林膜等耗材，可完成T恤、帆布袋、帽子、抱枕等多种文创产品制作。</p> <p>4、安全防护：内置过热保护、自动断电、防烫保护装置，压烫过程自动锁定面板，防止误触烫伤；机身采用隔热外壳设计，运行噪音低，适配课堂教学安全使用。</p>	2	台	/
3	电熨斗	蒸汽量：180g/min；底板材质：石墨烯陶瓷底板；功率：2050W；水箱容量：300ml；持续蒸汽量：max40g/min；	2	台	/
4	迷你锁边缝纫机	额定功率：7.2W；产品材质：ABS；线迹数量：12种；内置灯光；可调节针距；	26	台	/
5	手动织布机	尺寸(长*宽)：78*77cm 材质：榉木，立式结构； 包含配件：木棍，线轴，梭子，梳子；	13	台	/
6	弹弓	定制弹弓：弓高90cm， 材质：木； 包含配件：弹锤；	13	台	/
7	榉卯纺机	尺寸(长*宽*高)：30*15*18cm； 材质：香樟木和松木； 定制学生纺机，用于制作棉线使用；	13	台	/



8	木制洞洞板 (毛线固定支架)	规格: 3200W*2700H 材质: 基材: 采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ ) 优质多层板, 厚 18mm。 饰面: 正反三聚氰胺贴面, 表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平, 同批产品不得出现明显色差。 封边: 2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水: 优质环保型胶水。	1	套	
9	可收纳折叠式缝纫机柜 (不含缝纫机)	规格: 1100W*550D*750H 材质: 1、台面: E0 级多层板; 绿色环保胶水; 2、五金件: 优质五金配件(三合一、铰链、导轨、自攻螺丝、滑轮等); 3、封边: 近色封边; 4、甲醛含量小于 0.5MG/L。	2	组	
10	织物展示架	规格: 1500W*1200H 材质: 基材材质: 采用优质冷轧钢板材质, 板材厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ , 材质均匀、韧性强、不易弯折变形、抗拉强度 $\geq 300\text{MPa}$ , 180° 弯曲试验无开裂; 区别于普通薄铁皮板材, 承重稳定、抗撞击、耐腐蚀, 杜绝长期使用松动、翘边、破损问题。油漆: 优质环保型金属漆, 成品表面达到色泽悦目, 光滑耐磨	2	组	
11	操作桌	规格: 1500W*1000D*700H 材质: 基材: 采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ ) 优质刨花板, 桌面、层板厚 36mm。 饰面: 正反三聚氰胺贴面, 表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平, 同批产品不得出现明显色差。 封边: 2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水: 优质环保型胶水。 钢脚: 采用钢制 40mm*40mm 口子脚。	7	套	
12	椅子	规格: 400W*300D*400H 材质: 基材: 采用优质橡胶木实木板, 厚度 $\geq 18\text{mm}$ , 框架采用优质橡胶木实木, 榫卯结构, 经干燥处理, 含水率达国家标准。产品须无虫蛀、节子、开裂、缺棱和变形翘曲等缺陷。 油漆: 优质环保型水性漆。五底三面工艺, 全封闭。成品表面达到木纹清晰, 色泽悦目, 漆膜丰满, 光滑耐磨。 胶水: 优质环保型胶水。	28	把	
13	矮柜	规格: 3500W*600D*750H 材质: 基材: 采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ ) 优质刨花板, 柜体顶板厚 25mm, 其他板材厚 18mm。	3	套	



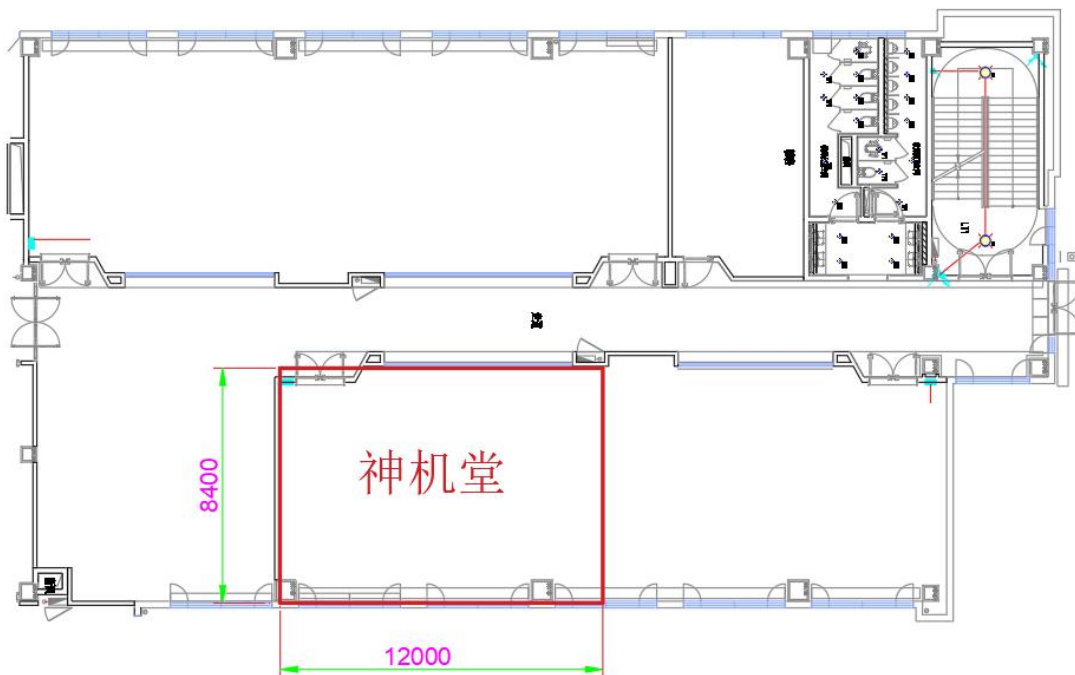
		<p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p> <p>五金件：阻尼铰链等优质五金配件。</p>			
14	柜子	<p>规格：1600W-1600W-40W*500D*1600H</p> <p>材质：</p> <p>基材：采用 E0 级(甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2</math>) 优质刨花板，柜体顶板、侧板、立板厚 36mm，其他板材厚 18mm. 层板外挂优质成品镂空木雕格栅，采用 E0 级(甲醛释放量<math>\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2</math>) 优质多层板，厚 18mm。</p> <p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p> <p>五金件：阻尼铰链等优质五金配件。</p>	1	套	
15	学生桌边储物架	<p>规格：400W*300D*700H</p> <p>材质：采用优质冷轧钢板材质，板材厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，材质均匀、韧性强、不易弯折变形、抗拉强度<math>\geq 300\text{MPa}</math>，单层承重 50KG，180° 弯曲试验无开裂；区别于普通薄铁皮板材，承重稳定、抗撞击、耐腐蚀，杜绝长期使用松动、翘边、破损问题。油漆：优质环保型金属漆，成品表面达到色泽悦目，光滑耐磨</p>	7	个	

### 五、智造与 AI 区（拟命名：神机堂）：

通过在该区域配置 AI 移动智能体终端、3D 打印机、UV 打印机、激光切割机及定制家具打造一个能同时容纳一个班级学生和教师共同开展关于动植物识别、探究以及动手打造生命体栖息居所的实践课程空间。同时，在本空间设置必要的物理防护装置及空气净化系统，确保师生操作环境的安全。

投标人应根据如下清单和空间示意图合理布置 AI 互动区、打印切割区、教具存放区、教学成果展示区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标：



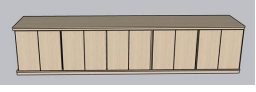
1. 通过与 AI 移动智能体终端的互动认识动植物的品类、习性并转化成数据资源方便后续课程的知识点复用。
2. 认识各类新型打印机的工作原理、体验打印耗材转化成作品的过程。
3. 能够让学生通过教师的引导设计匹配生命孵化课程的各类结构件、制作成实物并运用到课程中检验设计成果的实用性。



序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	AI 移动智能体终端	硬件设备参数： 1、主体设备：处理器：不低于麒麟 9000S 旗舰级芯片，运行内存：不低于 12GB，机身存储：不低于 256GB，3 存储拓展：支持 NM 卡拓展。屏幕类型：不小于 13.2 英寸全面屏；屏幕分辨率：不低于 2880 × 1920 像素（2.8K）；刷新率：144Hz 高刷新率，画面流畅无拖影；网络类型：Wi-Fi 版，支持双频 Wi-Fi 6，支持蓝牙 5.2，电池容量：不低于 10000mAh 大容量锂聚合物电池，支持长时间课堂教学使用；充电规格：支持 40W 有线快充、20W 无线快充，搭配墙充模块	4	台	/

		<p>可实现随用随充。</p> <p>2、无线磁吸充电单元：供电方式：AC 110V-240V 零火线供电，50/60Hz，最大输入电流 0.3A。支持 QC2.0/QC3.0/AFC/ FCP/SCP 协议，触点输出规格：5V/2A、5V/3A、9V/2A、12V/1.5A，峰值功率≤18W。采用 N52 级磁铁，共 16 组，磁吸稳固不脱落，取放便捷；外壳材质：阻燃 PC 塑料，开模量产工艺，表面烤漆处理，安全耐用，标准 86 盒尺寸，适配教室墙面嵌入式安装，工作环境：工作温度- 20℃~+70℃。具备 CCC 认证，符合安全标准；实现随用随充、取放即充，无需额外线缆，适配课堂移动教学与固定收纳双重场景。</p> <p>3、AI 智能体软件功能需求：搭载教师专属 AI 教学智能体，支持师生互动教学、课程答疑、教学辅助、学情分析、课件生成等功能；内置教学场景防火墙与内容过滤机制，可自动屏蔽无关内容，仅响应教学相关指令，保障课堂秩序与内容安全；</p>			
2	UV 打印机 (需提供产品彩页)	<p>1、性能参数：有效打印尺寸：300×500mm，可一次性同时打印多个产品；打印高度范围：0-160mm，支持不同厚度工件打印，打印色彩：C 蓝 + M 红 + Y 黄 + K 黑 + W 白，支持白彩同出打印；兼容墨水类型：UV 墨水、纺织墨水、食用墨水。电力要求：AC220/110V，50-60Hz，额定功率约 1000W；支持主流文件格式：TIFF、JPG、PDF、PNG、JPEG。支持单向 / 双向打印模式；打印速度分高、中、低三档可调，适配不同精度与效率需求。</p> <p>2、打印材质：需兼容皮革、亚克力、玻璃、木板、标牌、金属板、铝板、包装盒、PVC、酒瓶、保温杯、档案盒、雪弗板、衣物、瓷砖等多种材质打印需求。</p> <p>3、其他参数要求：采用铝制吸附平台，可稳定固定不同材质工件，适配多品类产品打印需求；配备高精度工业喷头，支持 AI 恒温加热、红外自动测高；具备喷头使用前后自动清洗内喷、闲时定时保湿闪喷系统，可有效防堵头，延长喷头使用寿命；搭载高精度伺服电机，运行平稳、定位精准；内置墨水自动循环搅拌系统 + 缺墨报警指示灯，保障供墨稳定；需采用 LED UV 灯即打即干固化系统，打印后瞬间固化，色彩稳定；配备风冷 + 水冷双冷却系统，保障设备长时间连续运行稳定。</p>	1	台	/
3	展示柜	<p>规格：2000W*400D*700-1600H</p> <p>材质：1、基材：E0 级环保板；顶 18mm+5mm+18mm，绿色环保胶水；2、五金件：优质五金配件（三合一、铰链、自攻螺丝等）；3、封边：近色封边；4、甲醛含量小于 0.5MG/L。5、无背板。</p>	1	套	



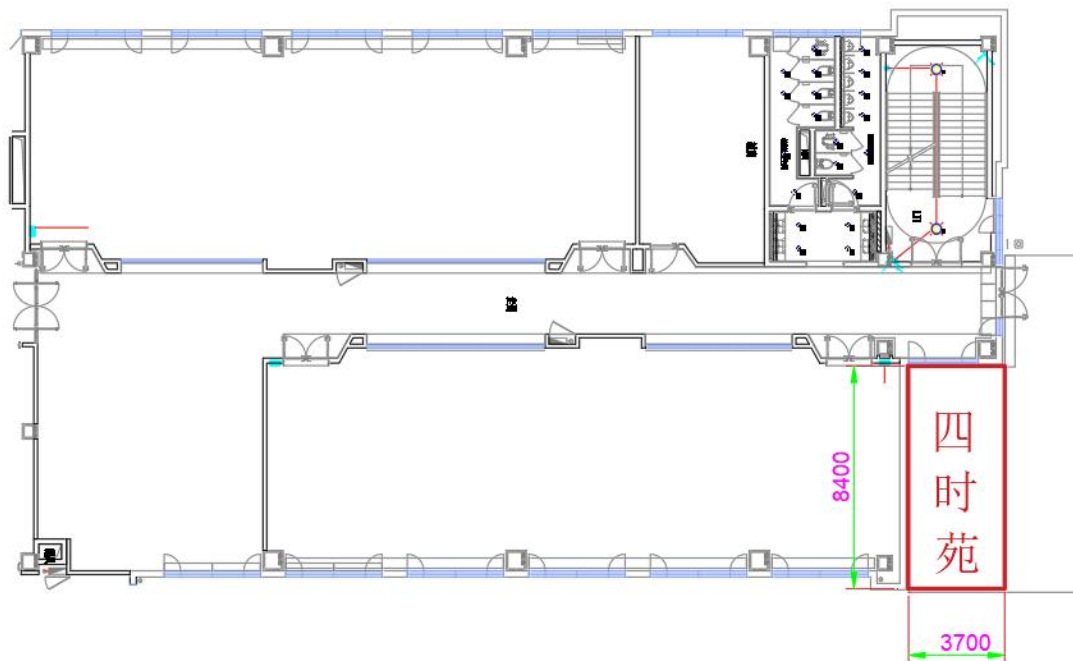
4	零件柜	规格：500W*350D*900H 材质：1、基材：E0级环保板；顶板36mm，绿色环保胶水；2、五金件：优质五金配件（连接件、导轨等）；3、封边：近色封边；4、甲醛含量小于0.5MG/L。5、塑料置物盒	3	组	
5	讲台	桌面采用抗倍特板/环保板，平整度高，防水，耐高温，易清洗。桌面预留隐藏机械式机构，放置显示屏。可调整倾斜角度小面板设计，操作方便。柜体采用烤漆钢板，承重力强，坚固耐用，预留智能信息终端设备孔位及空间。配置滑轮，移动方便。	1	套	
6	靠墙矮柜	规格：3500W*600D*750H 材质：1、台面：E0级环保板；顶板9mm+36mm厚，绿色环保胶水；2、五金件：优质五金配件（三合一、铰链、自攻螺丝等）；3、封边：近色封边；4、甲醛含量小于0.5MG/L。	2	套	

#### 六、户外搭建区（拟命名：四时苑）：

本区域为学生生态项目的户外实践与长期养护场景，通过配置模块化种植槽、水肥一体化智能系统、微型气象站、智能恒温生态维护系统、智能喷淋系统、智能补光灯系统、微距摄像头等设备，并接入统一中央控制系统，构建一套可远程监测、集中调控的免维护生态实践区域。学生可在此搭建并落地自主设计的户外微型生态系统，从种植规划、基质配置、物种搭配到系统调试完成全流程实践；项目搭建完成后，通过中央系统联动的水肥补给、温湿度调控、环境监测与视频记录功能，实现生态系统的自动化养护与数据化追踪，确保项目在寒暑假期间无需人工干预即可稳定运行，解决户外生态项目长期维护的难题。同时，系统可同步采集气象、土壤、水质等多维度环境数据，学生可通过数据分析平台持续观测生态系统的长期变化，完成跨学期的项目跟踪与科学探究报告；

投标人应根据如下清单和空间示意图合理布置微景观搭建区，气象数据采集区，户外种植区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标：

1. 学生通过操作种植槽、水肥一体化设备、微型气象站与中央控制系统，亲手搭建户外微生态系统，掌握生态规划、种植养护与环境监测的方法。
2. 可通过中央系统采集与分析气象、土壤、水质数据，跟踪生态系统的长期变化并完成探究报告。
3. 了解智能控制系统在生态养护中的应用，初步建立生态平衡、可持续发展与科技赋能的综合认知。



序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位
1	户外种植槽	定制户外种植槽，不锈钢材质，坚固耐用，底部排水口设计，防止植物烂根。 槽体尺寸（长*宽*高）：1000*500*450mm；	8	米
2	智能水肥一体化精准灌溉设备	双回路独立控制架构：清水灌溉回路由单路电磁阀控制，实现纯清水直供；施肥回路由电磁阀与水动力泵控制，从不锈钢肥料箱抽取营养液并与清水混合；主路配备 DC24V 电球阀，可实现本地 / 远程总控水，搭配中央总控，实现“单浇清水”“水肥同供”双模式一键切换。 核心设备参数： 1、水肥箱参数：材质：304 不锈钢；外形尺寸（长 × 宽 × 高）：300 × 300 × 300mm；有效容积：约 27L；工艺：一体成型焊接，防渗漏、耐腐蚀、易清洁，适配浓缩营养液长期储存。 2、水动力施肥泵参数：动力源：纯水动力驱动，无电耗；适配主管路流量范围：20-2500L/h；工作水流温度：4-40℃；适配管路水压：0.2-0.6MPa（2-6bar）；功能：通过文丘里原理自动吸取肥料箱内营养液，实现水肥混	1	套



		<p>合，混合比可通过流量与压力调节。</p> <p>3、电磁阀与电球阀参数：供电电压：DC24V；适配管路规格：DN20，防护等级：IP65，适配室外教学场景防水防尘需求。</p> <p>4、管路系统：主管路规格：DN20；材质：透明 UPVC 管道；设计压力：1.0MPa；连接方式：快插式接头，拆装便捷；透明可视设计，可直观观察水流过程，满足教学可视化演示需求。</p> <p>5、过滤器参数：滤芯规格：适配 DN20 管路，可拆卸清洗；过滤精度：80-100 目，可有效去除泥沙、悬浮物，降低管路堵塞风险。</p>		
3	微型气象站	<p>1、供电方式：DC24V 直流供电 + 太阳能供电双系统太阳能板，单晶硅高效太阳能板，额定功率 30W，工作电压 18V 储能单元：内置 12V/20Ah 免维护铅酸电池，可存储<math>\geq 240\text{Wh}</math>，控制器支持过充 / 过放 / 短路 / 防反接保护，在光照充足条件下可实现 24 小时不间断供电，满足多传感器低功耗运行需求，适配室外教学场景无外接电源环境。</p> <p>2、光照/气压/空气温湿度监测系统参数：DC10-30V 宽幅直流供电（兼容 DC24V 系统）。最大功耗：0.8W。通信接口：RS485，标准 ModBus-RTU 协议。</p> <p>① 湿度：量程 0% RH~99% RH，精度 <math>\pm 3\%</math> RH (@60% RH, 25℃)；长期稳定性<math>\leq 1\%/y</math>；响应<math>\leq 8s</math>。</p> <p>② 温度：量程 <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+120^{\circ}\text{C}</math>，精度 <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math> (25℃)；长期稳定性<math>\leq 0.1^{\circ}\text{C}/y</math>；响应<math>\leq 25s</math>。</p> <p>③ 光照：量程 0~20 万 Lux，精度 <math>\pm 7\%</math> (25℃)；长期稳定性<math>\leq 5\%/y</math>；响应<math>\leq 2s</math>。</p> <p>④ 气压：量程 0~120kPa，精度 <math>\pm 0.15\text{kPa}</math> (@25℃, 101kPa)；长期稳定性 <math>-0.1\text{kPa}/y</math>；响应<math>\leq 2s</math>。</p> <p>3、雨量监测设备参数：9-30V DC（兼容 DC24V），功耗：<math>\leq 0.24\text{W}</math>（12V DC，电流<math>\leq 20\text{mA}</math>），分辨率：标准 0.1mm，典型精度 <math>\pm 5\%</math>，最大瞬时雨量：24mm/min，输出方式：干接点脉冲输出，工作温湿度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>，0~95% RH（无凝结），IP65 级防水防尘，不易落叶遮挡，可联动灌溉系统雨天自动停灌。</p> <p>4、风速监测设备参数：DC10~30V（兼容 DC24V），功耗：<math>\leq 0.3\text{W}</math>，测量范围：0~70m/s，分辨率 0.1m/s，精度：<math>\pm (0.2+0.03V)</math> m/s (@0~30m/s, 25℃，V 为风速)，响应时间：<math>\leq 1s</math>，通信：RS485，ModBus-RTU，波特率 2400~115200 可调，结构：聚碳酸酯外壳，防电磁干扰，进口低阻轴承，底部出线防水。</p> <p>5、风向监测设备参数：DC10~30V（兼容 DC24V），功耗：0.15W，测量范围：8 个指示方向；响应时间<math>\leq 0.5s</math>，通信：RS485，ModBus-RTU，波特率 2400~9600 可调，结构：聚碳酸酯复合材料外壳，耐腐蚀、不生锈，防电磁干扰，进口轴承，转动惯量小，响应灵敏。</p> <p>6、土壤三参数监测设备参数：DC4.5-30V 宽幅直流供电（兼容 DC24V），功耗：0.7W（DC24V 供电时）。</p> <p>① 含水率：0-100%，分辨率 0.1%；精度：0-50% RH 内 <math>\pm 2\%</math>，50-100% RH 内 <math>\pm 3\%</math>。</p> <p>② 电导率：0-20000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>，分辨率 10 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>；精度：0-10000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> 内 <math>\pm 3\%</math> FS，10000-20000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> 内 <math>\pm 5\%</math> FS。</p> <p>③ 温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>，分辨率 0.1℃；精度 <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math> (25℃)</p>	1	套



		<p>防护：IP68，完全密封耐酸碱腐蚀，可埋入土壤或直接投入营养液中长期检测。</p> <p>7、安装支架：根据现场定制安装支架，</p> <p>8、数据采集与传输：支持与楼层智慧总控，各传感器数据实时上传数据管理；支持数据读取、显示、存储与趋势分析联动控制；可与水肥一体化灌溉设备联动，实现基于气象 / 土壤数据的自动灌溉控制。</p>		
4	智能恒温生态围护系统	<p>1、隔热装置性能需求：采用高透明一体化隔热伸缩膜（FGS 专用生态膜），高透光率不遮挡植物光合作用，同时具备优异红外阻隔、锁温隔热性能，有效阻隔室内外热量交换，减少温度波动，防止棚内热量扩散流失；耐老化、抗拉伸、适配户外长期往复伸缩，不易变形破损。</p> <p>2、电机驱动机构：电机额定扭矩：50N·m，220VAC 供电，动力平稳、伸缩顺滑无卡顿；控制模式：支持本地自动模式、手动模式、远程遥控模式，可精准调节膜体伸缩开合位置与行程。</p> <p>3、轨道结构：整体尺寸（长 × 宽）：9000×5000mm；采用高强度铝合金圆弧弯弧型材，结构稳固防锈、顺滑低摩擦，适配超长行程往复伸缩，采用无链条结构，长期使用不变形、不卡滞。</p> <p>4、通讯协议与智能联动：标配标准 RS485 通讯协议，可无缝楼层智慧总控、微型气象站；支持多设备自动同步联动运行，可根据环境温度、光照、假期时长预设场景化伸缩策略，无人值守自动开合调节。</p> <p>5、设备稳定性要求：需采用一体化密封伸缩结构，防尘防雨耐候性强；电机低噪音长寿命设计，支持高频次往复伸缩运行；同步联动算法精准，多段膜体开合一致，适配温室全年全天候常态化使用。</p> <p>6、面积：45 m<sup>2</sup></p>	1	套
5	智能喷淋系统	<p>1、核心设备技术要求：</p> <p>① 供水方式：自吸 / 增压双工况兼容，可直接接入自来水供水，无需额外储水装置。</p> <p>② 自吸工况支持 26-42 个喷头同时工作，增压工况支持 32-53 个喷头同时工作，满足大面积温室或多区域种植场景全覆盖需求。</p> <p>③ 系统工作压力：自带压力表实时监测，可直观显示泵组运行压力，便于故障排查与维护。</p> <p>④ 雾化方式：高压脉冲精细雾化，雾滴粒径均匀细小，微米级雾滴不易打湿叶面、不形成积水，避免植物病害滋生。</p> <p>⑤ 水雾特性：雾滴扩散性好、无飘散，可均匀覆盖目标区域，提升加湿 / 降温效果。</p> <p>2、智能控制功能：</p> <p>① 手动模式：本地一键启停，可即时控制喷淋开关，便于教学演示与应急补水。</p> <p>② 定时模式：可设定启停时间、喷淋时长、循环周期，实现无人值守</p>	1	套



		<p>定时喷淋，适配假期长期无人养护场景。</p> <p>③ 自动 / 智能联动模式：需对接上位机、微型气象站，根据环境温度湿度、土壤湿度数据自动触发喷淋，构建闭环环境调控系统。</p> <p>3、设备参数：</p> <p>① 额定功率：80W，低功耗设计，适配长期连续运行。</p> <p>② 供电方式：常规民用 220V 交流供电，适配教室 / 实验室常规供电环境。</p> <p>③ 运行稳定性：泵组采用隔膜式设计，运行噪音低、寿命长，支持高频次启停与长时间连续工作。</p> <p>④ 适配管路：支持 30 米长度水管连接，可满足大面积管路铺设需求。</p>		
6	智能灯光系统	<p>1、灯具规格：嵌入式全光谱 LED 灯具，单灯额定功率 30W；灯具数量：12 个，可均匀覆盖种植区域，确保光照分布均匀。</p> <p>2、光谱特性：全光谱设计，模拟太阳光光谱，可满足植物光合作用、生长发育各阶段需求，适配不同植物种类的光照需求。</p> <p>3、调节方式：灯具支持拉伸调节，可根据植物生长高度、冠幅大小灵活调整照射距离与角度，优化光照利用率。</p> <p>4、智能控制模式：支持多模式智能控制，适配不同教学与养护需求：</p> <p>① 日出日落模式：模拟自然光照强度渐变过程，实现柔和的日出 / 日落效果，避免强光骤变对植物造成应激反应。</p> <p>② 定时模式：可设定启停时间、光照时长、光周期，实现无人值守定时照明，适配假期长期无人养护场景。</p> <p>③ 自动模式：可对接上位机、微型气象站，根据环境光照度数据自动启停或调节亮度，构建闭环光环境调控系统。</p> <p>④ 手动模式：本地一键控制灯具开关，可即时调节光照状态，便于教学演示与应急操作。</p> <p>5、安装与通讯协议：嵌入式安装，标配标准 RS485 通讯协议，可无缝对接上位机、智慧温室中控主机，实现灯具的集中控制、分组管理与远程调节；支持多设备联动运行，可与智能喷淋系统、恒温伸缩系统协同工作，构建完整的温室环境智能调控体系。</p>	1	套
7	微距摄像头 (需提供产品彩页)	<p>适用温度：-40~+70℃；IP66 防水级别；防雨防热防灰尘；4K 分辨率；4mm 无畸变大广角定焦；双层镀膜光学镜片；支持自动抓拍、定时抓拍功能；支持外置开关触发。视频需存储 2 个月时间。</p>	2	台

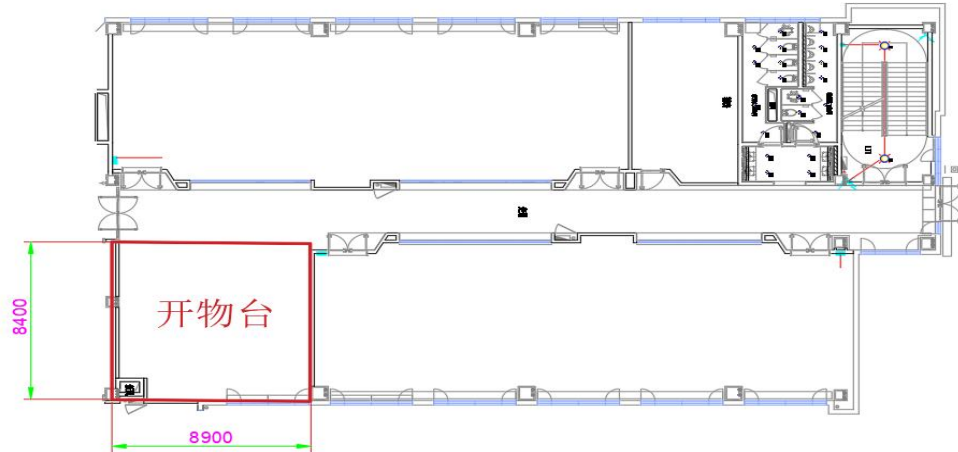
#### 七、成果展示区（拟命名：开物台）：

本区域以成果展示与跨学科交流为核心功能，通过配置可折叠风琴椅、定制作品展示挂架、模块化移动展示墙及高清可视化大屏，构建集静态陈列、动态汇报、数据呈现于一体的多元展示空间。学生可在此开展木工坊、轻手工坊、生态模拟区等项目的成果汇报、作品路演与经验分享，借助展示挂架与移动展示墙，立体呈现木艺作品、布艺文创、生态项目报告等成果；同时通过可视化屏幕，实时联动展示各教学区域的环境监测数据、设备运行状态与教学画面，实现“静态作品 + 动态数据 + 过程影像”的全方位呈现。空间采用开放式布局，可灵活调整桌椅与展陈设备的组合形式，适配小型分享会、主题作品展、跨班级交流等多种场景，打造全校科创文化的集中展示窗口，让师生直观感受项目实践的过程与成果。



投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局作品展示区，路演区，可视化数据显示区，观众席区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标。

1. 学习项目成果的分类整理与布展方法，掌握作品陈列的基本技巧。
2. 通过公开汇报与交流分享，清晰表达项目设计思路、实践过程与探究结论。
3. 提升学生的表达能力、自信心与团队协作意识，培养成果意识与跨学科交流能力。



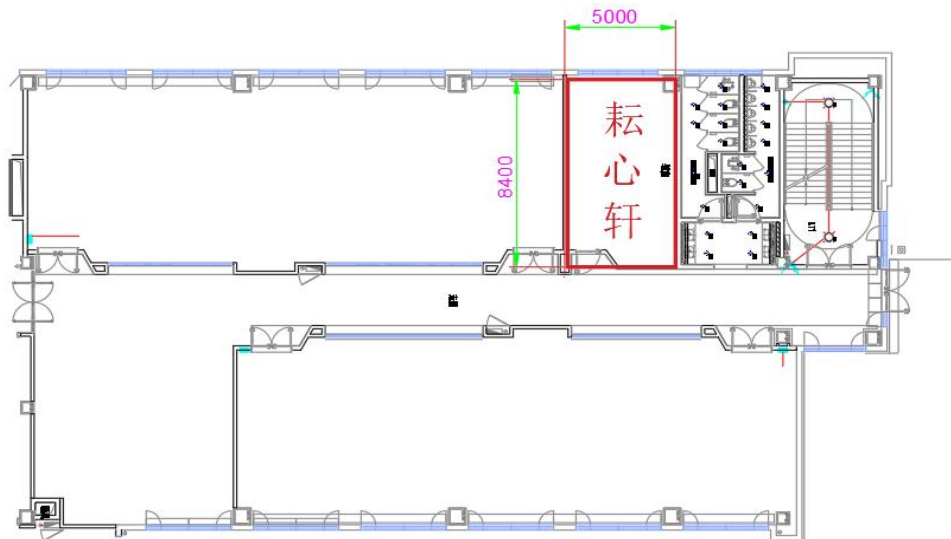
序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	风琴椅	规格：茶几 600*600；伸缩长凳 1.2-1.5m 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质实木多层板，厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 凳子伸缩部分为牛皮纸	3	组	
2	作品挂装展示架	规格：轨道 400W 2 组轨道 产品为美术作品专用吊装悬挂配件，适用于画室、展厅、展馆、会议室装饰画、艺术作品、展板吊顶悬空悬挂使用，支持高度微调、受力均匀、隐形美观、稳固安全，适配长期室内展览悬挂。	12	套	
3	移动展示框	规格：1800H*800D 材质：宽铝合金材质，环保烤漆，牢固钢丝绳(可升降挂画器)/网格(加粗边框，铁艺框架)	1	套	
4	白板	规格：长 140cm 高 160cm 材质：教学专用环保搪瓷/烤漆钢板，板面厚度 $\geq 0.3\text{mm}$ ；表面处理：哑光陶瓷涂层，低反光、防眩光，不刺眼，硬度： $\geq 6\text{H}$ ，耐磨抗刮擦，长期书写不留残痕；书写性能：支持白板笔反复书写、干擦，无残留	2	套	

八、配套教研区（拟命名：耘心轩）：

本区域为科创教学的安全保障与技术支撑空间，通过配置激光切割机、烟雾净化器、教师专用操作桌及定制化存储家具，为高风险、高精密的工艺处理环节提供专属操作场景。考虑到激光切割设备的操作特殊性与安全要求，设备集中设置于教师准备区内，由教师统一操作管理，为学生项目提供安全的技术支持：学生可提交设计方案与加工需求，由教师协助完成木件、亚克力、布料等材料的高精度切割、镂空与雕刻，解决学生实践中无法独立完成的复杂工艺环节，保障教学活动安全有序开展。同时，本区域也承担教学材料预处理、教具制作、设备调试与耗材收纳功能，教师可在此完成项目备课、样品制作与设备维护，为课堂实践提供充足的准备与支持，同时有效隔离高风险操作场景，避免对学生实践区域造成干扰。

投标人应根据如下清单和空间示意图，合理布局操作区，储藏区，教师工作区，画出符合现场构建的平面图（包括水电点位）及效果图。空间内设备应支持教师达成如下教学目标：

1. 让学生了解激光切割等高精工艺的工作原理与安全边界，建立“分级操作、安全优先”的科创意识。
2. 学生将认识激光切割机的工作原理、材料适配性与加工精度要求，理解高精度加工对设计方案的约束与优化方向，为课程中的复杂工艺环节提供教师示范与技术支撑。
3. 学生可根据课程项目需求，提交加工方案并与教师协同完成高精度构件的切割与雕刻，将成品应用到课程项目中，验证设计与加工的匹配度，解决学生无法独立完成的工艺难题。



序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位	参考图片
1	多参数生态缸	1、设备尺寸：缸体：1500×600×450mm；柜体：1500×600×800mm；缸柜采用模块化设计，整体结构承重稳固、比例规整，适配实验室、科创教室标准化布设。 2、缸体材质：采用金白无线超白玻璃定制加工，玻璃标准厚度 12mm。无色差、无泛绿、视觉通透纯净，采用无线无缝精工胶合工艺，整体防爆抗压、防渗漏、抗老化、耐水汽腐蚀，长期使用不变形、不发黄，极致还原内部生态景观真实质感。 3、柜体材质：柜体主框架采用 3030 工业级铝合金型材模块化拼装定制，承重载荷强、抗形变、防锈防腐、	1	套	/



	<p>轻量化结构稳定,具备极强的结构刚性与环境耐候性。</p> <p>4、景观内容:预装闭环生态景观,植被、景观石材、生态底床、微地形布局精造,模拟自然微型生态系统;生态群落配比科学,无需二次造景调试,进场即可投入教学演示与生态观测实训。</p> <p>5、维生过滤系统:内置一体化集成式静音智能过滤桶模组,融合物理精密过滤、生化培菌过滤、全域活水循环三重系统;缸内水体 360° 无死角微循环,高效降解悬浮物、有机污染物与水体有害物质;整机低噪静音运行,支持 7×24 小时连续不间断稳态工作,后期维护拆装便捷、养护成本低。</p> <p>6、水质监测系统:同步实时在线采集五大核心水质参数:PH 酸碱度、氨氮含量、亚硝酸盐含量、水体温度、EC 电导率;采样分辨率高、数值精准度高,可全天候连续在线监测水质动态变化:</p> <p>① 水质氨氮观测设备:工作电压:DC 10~30V。功耗:0.3W。测量浓度范围:0-10mg/L,分辨率 0.01mg/L。重复性误差:1%。响应时间:&lt;30s。设备工作条件:0~50℃。设备耐压:0.2MPa。设备线长:5m。通讯接口:RS485 接口。一体式壳体,3/4 螺纹设计。</p> <p>② 水质 pH/温度观测设备:工作电压:DC 7-30V。功耗:0.3W。pH 参数:(测量范围:0~14.00pH), (分辨率:0.01pH), (测量误差:±0.15pH), (重复性误差:±0.02pH)。温度参数:(测量范围:0~60℃;分辨率:0.1℃(手动温度补偿时为设置温度,默认 25℃)), (测量误差:±0.5℃)。防水等级:IP68。耐压:0.6MPa。设备线长:5m。通讯接口:RS485 接口。一体式壳体,3/4 螺纹设计。</p> <p>③ 水质亚硝酸观测设备:工作电压:DC 10~30V。功耗:0.19W。测量浓度范围:0-100mg/L,分辨率 0.01mg/L。离子测量误差:5%FS。重复性误差:±1mg/L。响应时间:&lt;60s。设备工作条件:0~50℃。设备耐压:0.2MPa。设备线长:5m。通讯接口:RS485 接口。一体式壳体,3/4 螺纹设计。</p> <p>④ 水质 EC 观测设备:DC 10~30V 宽幅直流供电,功耗:≤0.4W,低功耗设计,支持长期连续运行,支持双量程切换:K=1:1~2000 μ S/cm,分辨率 0.1 μ S/cm;K=10:10~20000 μ S/cm,分辨率 1 μ S/cm,测量误差:±1% FS;温度补偿:内置自动温度补偿功能,可将当前温度下的电导率值补偿至指定温度(默认 25℃),补偿范围 -5~+80℃,补偿系数默认 0.02。设备线长:5m。通讯接口:RS485 接口。一体式壳体,3/4 螺纹设计。</p>			
--	---	--	--	--

		14、物联功能：所有水质多参数数据实时上传至智能主控主机，自动完成数据归集、实时刷新、数值可视化呈现、历史运行曲线存储追溯，支持水质变化趋势分析、教学数据教研归档。			
2	桌面级激光切割机 (需提供产品彩页)	<p>1、核心性能参数：AC220V 50Hz，桌面式紧凑设计，低噪音运行，CO<sub>2</sub> 玻璃管激光器；额定功率：40W；有效加工幅面：620×350mm，支持大面积材料一次性加工；最大切割深度：亚克力约 5-8mm，皮革 / 布料约 3-5mm，木材约 4-6mm（视材料密度而定）；雕刻精度：≤0.1mm，可实现精细图案、文字雕刻；重复定位精度：≤0.05mm，确保批量加工一致性。</p> <p>2、视觉定位与控制：搭载大视觉摄像模组，支持自动巡边功能：可自动识别材料边缘，实现精准定位切割，减少材料浪费。支持批量加工功能：支持多图案批量加工，提升教学实训效率。支持可视化预览：加工前可实时预览图案位置与效果，降低操作失误率。</p> <p>3、软件支持：支持 LightBurn、CorelDRAW、AutoCAD 等主流设计软件，支持 DXF、AI、BMP、JPG 等多种文件格式导入；操作模式：支持手动调试、自动加工、连续加工等多种模式，适配教学演示与学生实操。</p>	2	台	/
3	烟雾净化器	具备过滤棉，HEPA 过滤器，活性炭三级过滤；最大功率：50W；风速：8.5m/s；过滤效果：0.3um；系统流量：56m <sup>3</sup> /h；	2	台	/
4	教师操作桌	<p>规格：1200W*700D*750H</p> <p>基材：采用 E0 级(甲醛释放量≤0.050mg/m<sup>3</sup>) 优质刨花板，桌面厚 36mm。</p> <p>饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。</p> <p>封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p> <p>钢脚：采用钢制 40mm*40mm 口子脚。</p>	2	套	
5	椅子	<p>规格：300W*400D*450H</p> <p>材质：</p> <p>基材：采用优质橡胶木实木板，厚度≥18mm，框架采用优质橡胶木实木，榫卯结构，经干燥处理，含水率达国家标准。产品须无虫蛀、节子、开裂、缺棱和变形翘曲等缺陷。</p> <p>油漆：优质环保型水性漆。五底三面工艺，全封闭。成品表面达到木纹清晰，色泽悦目，漆膜丰满，光滑耐磨。</p> <p>胶水：优质环保型胶水。</p>	5	套	



6	置物柜	规格：1300W*400D*1800H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，柜体顶板、侧板厚 36mm，其他板材厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。	2	组	
7	储藏柜	规格：2000W*400D*1800H 材质： 基材：采用 E0 级(甲醛释放量 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^2$ )优质刨花板，柜体顶板厚 36mm，其他板材厚 18mm。 饰面：正反三聚氰胺贴面，表面不可留有压痕、划伤、斑点和凹凸不平，同批产品不得出现明显色差。 封边：2mm 厚优质 PVC 封边条封边。 胶水：优质环保型胶水。 五金件：阻尼铰链等优质五金配件。	1	组	
8	靠墙矮柜	规格：2000W*600D*750H 材质：1、台面：E0 级环保板；顶板 9mm+36mm 厚，绿色环保胶水；2、五金件：优质五金配件（三合一、铰链、自攻螺丝等）；3、封边：近色封边；4、甲醛含量小于 0.5MG/L。			

### 九、楼层智慧总控

教学空间的“智能中枢大脑”，实现对每一个空间的所有智能化设备与传感器的统一接入、集中管控、数据汇总与可视化呈现；同时支持通过编程自定义设备联动逻辑与运行策略，构建闭环控制的智慧教学环境。需要保障设备全天候稳定运行与假期无人值守的安全运维。通过一下设备，使学生能直观理解物联网系统架构，通过真实数据与场景化控制开展科学探究，实现工程思维、编程能力与创新实践的深度融合，为科创教学提供安全、高效、可拓展的支撑。设备清单及技术参数：

序号	货物名称	主要技术参数要求	数量	单位
1	智能中央控制主机	需求参数： 供电电源：DC24V；功耗：max2.5W；处理器：不低于 Atmel ARM926EJ-S 32 位 RISC 处理器；扩展接口：4 路 DI, 2 路 DO；主频：400 MHz 高性能工业级内核；架构：32 位哈佛架构，支持 Thumb 指令集，高效执行复杂逻辑；运行内存：不低于 64 MB SDRAM；数据存储：不低于 8GB 工业级 Micro-SD 卡（支持最大不低于 32GB 扩展）；扩展协议：支持 LAN/MQTT/Modbus TCP 等协议。 需求功能： 本地化可编程逻辑运算，可随时更改，灵活编程各种复杂逻辑，支撑教学进度。同时支持局域网控制，可通过 APP、电脑等连接主控，断网后设备仍需正常运行，不影响教学使用。精确读取并记录空间各种智能传感设备，可随时下载与调用历史数据，数据保存时间最长需要 1 年。	1	台



2	RS485 扩展模块	采用 MAX3485 工业级 RS485 收发芯片，搭配 16 - 25MHz 专用协处理器与 2KB 高速 SRAM 缓存，实现稳定差分通信。支持 32 节点、1200 米长距离传输，具备 ±15kV ESD 静电保护与宽温运行能力。模块通过总线与主机高速互联，无本地存储依赖，整体架构高可靠、低延迟、免维护，适配智能空间高稳定性场景。	3	台
3	Modbus 扩展模块	采用 STM32 工业级协处理器与 MAX485 总线收发芯片，搭配 2KB 高速 SRAM 通信缓存，实现稳定高效的 Modbus RTU 主站通信。支持 32 节点接入、1200 m 长距离传输，兼容 16/32 位数据格式，可无缝对接各类 Modbus 仪表（电/水/气/热表等）。模块总线与主机高速互联，无本地存储依赖，架构具备高可靠、低延迟、免维护特性，适配智能空间场景的能源监测与数据采集需求。	1	台
4	音频扩展模块	采用 STM32F103RC 工业级协处理器、24bit/48kHz 高保真 DAC 与 双声道 D 类功放芯片，搭配 256KB 专用音频 SRAM 缓存，实现低延迟、高稳定的多房间音频放大。支持 18W / 声道 RMS 功率输出、4 - 8 Ω 全兼容扬声器与 SPDIF 数字输出，单主机可扩展至 10 模块 覆盖全域分区。模块通过总线高速同步音频流，无本地存储依赖，架构高可靠、免维护，为智能空间提供发烧级、分布式、长寿命音频系统	1	台
5	电控箱	钢化玻璃面板；冷轧钢箱体；铝合金底框；断路器安全可靠；标准 35mm 电气导轨，可安装大多数智能控制设备。箱体尺寸：616（h）*591（w）*710（d）mm；	1	台
6	多路继电器控制模块	DC24V 供电，12 路继电器控制，触点容量：AC220V10A/DC30V10A，输入方式：无源干接点、NPN 接近开关，自带控制按钮与继电器输出指示灯，RS485 通讯方式。需和主机联动，实现数据与设备的统一管理	5	台
7	多参数环境检测设备（室内温度/湿度/CO2）	DC24V 供电；通讯协议：RS485；测量范围：2000ppm；响应时间：≤15S；运行温度：-30-50℃；耗电：≤0.15W。设备需全年不间断工作，并可将数据上传主机，用于做统一管理。	3	个
8	温控模块	电压：DC8V-28V 宽电压，支持工业级电源适配；通讯接口：RS485（A/B 端子）+ BLE5.1 双模通信；存储容量：64 通道红外学习存储，支持批量配置；控制方式：支持 NEC/RC-5 标准红外码，空调状态实时反馈；可采集空调状态并发送主控系统；工业级产品，性能稳定。可将数据上传主机，用于做统一管理。	5	个
9	吸顶音响系统	承受功率：20W；输入阻抗：8 欧；灵敏度：85dB；承受功率：18-20W；开孔尺寸呢：185-192mm。	2	个
10	雾化调光系统	覆盖面积：45 m²。高清超透调光膜。支持 70VAC 电压调光。调节平滑顺畅。配备高稳定控制器，可与上位机通讯，根据需要实现场景化控制。	1	套
11	微生态模型	川行廊微生态模型（沉木造景；木制造景；3D 打印造景）。 材质：3D 打印材质/天然沉木材质/木制；根据教室特点，研发并设计专属每个空间的生态模型，体现空间特色。	7	个

注：

1) 投标方应对所投产品的品牌型号、尺寸规格、材料、质量、功能等作出说明，投标文件应提供技术参数偏离表，按实际情况逐条注明以上清单产品各项技术参数偏离情况（正偏离/满足/负偏离），技术要求



偏离表不能违背真实的参数和指标。

2) “项目需求”中指出的工艺、材料、标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标方在响应时可以选用其他代替标准、技术参数或型号，但这些代替须以不影响产品质量和需求功能实现为前提。

### 三、样品要求

提供样品清单如下：

1	智能养殖箱	1 台
2	织物展示架	1 组

送样时间及地点：

送样时间：2026 年 7 月 1 日 10:00 投标截止时间前，样品逾期送达的将不予受理。

所有样品在采购结果公告发布后两天内取回，逾期不领的将由招标代理统一处置。如项目发生质疑、投诉，取回样品时间将根据具体情况后延。

### 四、供货安装调试要求

1. 交货期：合同签订后 50 天内完成供货及安装、调试、交付使用。
2. 交货地点：采购人指定地点。
3. 投标文件应提供具体的安装实施方案，包括供货、安装、调试、进度安排、相关保障措施等。

### 五、售后服务要求

1. 免费质保期：不少于三年。
2. 投标文件应提供具体的售后服务承诺，包括免费质保年限；用户培训计划；固定的售后服务机构地址、电话和专业维修技术力量；应急维修响应/修复时限、相关故障修复方案、不能修复所采取的措施；备品备件情况；过保后服务方式和收费标准等。

### 六、付款方式

第一笔付款预付款：在本合同签订且采购方收到中标方开具的第一笔付款等额发票，采购方向中标方支付 30% 货款；

第二笔付款交货付款：采购方收到中标方全部安装调试完毕的货物，同时采购方收到中标方开具的第二笔付款等额发票后，采购方向中标方支付 20% 货款；

第三笔付款跨年付款：2027 年采购方收到中标方开具的第三笔付款等额发票后，向中标方支付剩余合同款。

### 七、验收方式和标准

采购人根据采购文件要求验收。

### 八、投标文件其他要求

1. 本项目采购核心产品：**智能中央控制主机**。多家投标方提供的核心产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。

2. ★ **所投产品若涉及国家强制性 3C 认证产品、强制性节能认证产品，投标文件须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。**

3. 投标方应具有承担类项目的能力和成功经验，投标文件应提供投标方简介和 2023-2026 年内投标方完成的类似项目业绩证明（以合同复印件为准，合同须体现签约主体、项目名称、日期、签章等要素）。



4. ★ 投标文件须提供：

- ① 营业执照原件扫描件；
- ② 法定代表人授权书（加盖公章）；
- ③ 委托代理人身份证原件扫描件；
- ④ 参加本项目采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- ⑤ 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）；
- ⑥ 中小企业声明函（加盖公章）。

注：标有“★”的要求为资格符合性检查项，若不满足资格检查作不通过处理，为无效投标。



## 第四部分 合同条款

### 包 1 合同模板：

# [合同中心-项目名称]合同

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]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

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

#### 1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下货物和服务：

1.1 乙方所提供的货物和服务其来源应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量、服务的内容、要求、服务质量等详见招标文件和投标文件。

#### 2. 合同价格、交货、服务地点和服务期限

2.1 本合同价格为 [合同中心-合同总价] 元整（大写：[合同中心-合同总价大写]）。与交货有关的所有费用应包含在合同价中，买方不再另行支付任何费用。

2.2 交货地点：甲方指定地点

2.3 交货时间：合同签订后 50 天内完成供货及安装、调试、交付使用（以乙方投标文件为准）；

2.4 合同有效期：[合同中心-合同有效期]。

#### 3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的货物和服务的质量标准按照国家标准、行业标准以及本项目招标文件中标准、制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以其中最高的标准为准。没有国家标准、行业标准、企业标准、招标文件中明确的标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的货物和服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。



#### 4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的货物和服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在对其交付的货物和服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的货物和服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该货物和服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

#### 5. 包装要求

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

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

#### 6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后 10 个工作日内提出。

6.2 甲方可以采取以下任一方式对货物组织验收：甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

6.3 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

6.4 如果属于乙方原因致使项目未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行调试，直至项目完全符合验收标准。

6.5 如果属于甲方原因致使项目未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

6.6 甲方根据合同的规定对货物和服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

#### 7. 保密

7.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

#### 8. 付款

8.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

8.2 本合同款项按照以下方式支付：



第一笔付款预付款：在本合同签订且甲方收到乙方开具的第一笔付款等额发票，甲方向乙方支付 30% 货款；

第二笔付款交货付款：甲方收到乙方全部安装调试完毕的货物，同时甲方收到乙方开具的第二笔付款等额发票后，甲方向乙方支付 20% 货款；

第三笔付款跨年付款：2027 年甲方收到乙方开具的第三笔付款等额发票后十五日内，向乙方支付剩余合同款。

## 9. 伴随服务

9.1 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。

9.2 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。

9.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

## 10. 质量保证

10.1 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合同项目招标文件/投标文件规定的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 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 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10.3 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。

## 11. 甲方的权利义务

11.1 甲方有权在合同规定的范围内享受服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

11.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容，或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

11.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。



11.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

11.5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

11.6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

## 12. 乙方的权利与义务

12.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

12.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

12.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

12.4 由于因甲方工作人员人为操作失误或供电等环境不符合合同设备正常工作或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

12.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍项目运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

12.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

12.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

12.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第13条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

## 13. 补救措施和索赔

13.1 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。

13.2 在质量保证期或服务期限内，如果乙方对提供的货物和服务的缺陷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：

(1) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物和服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(4) 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

甲方发出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，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

#### 14. 履约延误

14.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

14.2 如乙方无正当理由而拖延交货和服务，甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

14.3 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。

#### 15. 误期赔偿

15.1 除合同第 16 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，必须出具书面说明阐述原因，甲方可酌情予以 30 个自然日的宽限期。超过宽限期，将处以惩罚性赔款，以每天 0.1% 合同总额进行赔偿；若由于乙方的原因超过 60 个自然日仍无法完成合同规定的项目，则甲方有权利取消合同，乙方已经完成的工作赠送予用户，投标人将退还甲方所有已经支付的款项，并另外支付合同金额 10% 的赔偿。

#### 16. 不可抗力

16.1 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。

16.2 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，以及双方商定的其他事件。

16.3 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。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施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。

#### 17. 争端的解决

17.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级采购监管部门提请调解。如调解事项不影响合同其他部分的履行，则在调解期间，除正在进行调解的部分外，本合同的其他部分应继续执行。

17.2 调解不成，双方均有权向甲方所在地人民法院起诉。

#### 18. 违约终止合同

18.1 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期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部货物和服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其他义务。



18.2 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。

## 19. 破产终止合同

19.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，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。

## 20. 合同转让和分包

20.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

## 21. 合同生效

21.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

21.2 本合同一式二份，甲乙双方各执一份，上海政府采购网云平台备案。

## 22. 合同附件

22.1 本合同附件包括：本合同项目的招标文件、投标文件。

22.2 本合同附件与合同具有同等效力。

22.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以有利于甲方的文件为准。

## 23. 合同修改

23.1 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。

[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]

合同签订点:网上签约



## 第五部分 附件一投标文件格式

# 上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学数制工坊实验室设备采购项目

## 投 标 文 件

项目编号：310104000260508108638-04351588

代理机构内部编号：JSZB26050401-DV66

投标方（盖公章）：\_\_\_\_\_

年 月 日

## 资格符合性检查材料索引表

序号	检查内容	具体要求	页码
1	营业执照	营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件	
2	法定代表人授权书	法定代表人授权书原件扫描件（加盖公章，并有法定代表人签字或盖章）	
3	委托代理人身份证	委托代理人身份证原件扫描件（如为法人须提交法人身份证）	
4	投标方书面声明	包括参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明等（加盖公章）	
5	中小企业声明函	按照招标文件列明的所属行业，提供有效的中小企业声明函。	
6	财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况	财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）	
7	“★”要求响应	“项目需求”中加注星号（“★”）要求（如有）的响应	
.....			

## 与评分有关内容索引表

序号	评审因素	所对应投标文件的内容名称	页码
1	关于符合本国产品标准的声明函		
2	类似业绩		
3	技术参数		
4	空间设计能力		
5	施工组织方案		
6	供货调试方案		
7	项目人员配备		
8	验收方案		
9	培训计划		
10	售后维修		
.....			

附件一



# 投标文件声明

致：上海市徐汇区教育局

上海健生教育配置招标有限公司

根据贵方\_\_\_\_\_项目招标的招标公告（招标编号为\_\_\_\_\_），现正式授权的下列签字人\_\_\_\_\_（全名、职务）代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称），提交下述文件：

- （1）开标一览表
- （2）报价明细表
- （3）技术参数偏离表；
- （4）产品具体说明；
- （5）安装调试方案；
- （6）售后服务承诺；
- （7）投标方简介和业绩情况（产品销售业绩）；
- （8）中小企业声明函；
- （9）按投标方须知要求提供的全部文件。
- （10） 资格证明文件
- （11） 法定代表人授权书、被授权人身份证
- （12） 其它部分（投标人认为符合“招标文件”规定的证明文件，以及投标人认为需要加以说明的其他内容）。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标报价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件、参考资料及有关附件（如有），我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为90日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本次投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标。
8. 为便于贵方公正、择优地确定中标方及其招标货物和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
  - （1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
  - （2）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任



的辩解。

9. 与本次投标有关的正式通讯地址为：

地址： \_\_\_\_\_

邮编： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_

传真： \_\_\_\_\_

电子邮件： \_\_\_\_\_

投标人名称： \_\_\_\_\_

公章： \_\_\_\_\_

投标人代表签字： \_\_\_\_\_

日期： 2026年\_\_月\_\_日



附件二

## 开 标 一 览 表 上海市徐汇区教育局宋庆龄学校附属徐汇实验小学 数制工坊实验室设备采购项目包 1

项目名称	交付时间	免费质保期	投标报价(总价、元)

注：所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。



## 附件三

## 报价明细表

序号	名称	品牌	规格型号	产地	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
.....	.....							
投标总价/合计		_____元						

注：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。
- (2) 本表“投标总价/合计”须与开标一览表“投标总价”一致。
- (3) 投标方对每种货物或服务只允许有一个报价，招标方不接受有任何选择的报价。
- (4) 以上报价包含本项目需提供货物和服务的所有费用，采购人支付上述费用为完全的费用，无须支付其他费用。
- (5) 价格应按照《投标方须知》的要求报价。



附件四

## 资格证明文件

- 1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；
- 2、法定代表人授权书（加盖公章）；
- 3、委托代理人身份证；
- 4、参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- 5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）；
- 6、中小企业声明函（加盖公章）。

注：以上证明材料如有缺漏则资格检查不通过，投标无效。



## (1) 法定代表人授权书

致：

兹授权\_\_\_\_\_（姓名）为委托代理人，全权代表我公司参与\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_的公开招标采购活动，委托代理人由此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

委托代理人姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_工作部门：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_身份证号码：\_\_\_\_\_。

投 标 方：（盖公章）

法定代表人：（法定代表人签字或盖法定代表人章）

日 期： 年 月 日

委托代理人身份证（原件扫描件）



## (2) 投标方书面声明

(参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有严重违法记录、非联合体等)

致招标方：

\_\_\_\_\_ (公司名称)，就参加\_\_\_\_\_ (项目名称) 公开招标采购活动作出郑重声明：

一、本公司保证为本项目所提供的投标材料及其后提供的材料都是真实的。

二、本公司保证在本项目中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标方或评审小组行贿。

三、本公司没有被处于责令停业的状态；没有处于被建设行政主管部门取消投标资格的处罚期内；没有处于财产被接管、冻结、破产的状态；在参加本项目采购活动前三年内，在经营活动中没有严重违法记录；在投标截止时间前未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的政府采购严重违法失信行为记录名单。

四、本公司保证本项目并非联合投标，本项目实施由本公司独立承担，本公司若违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，招标方有权取消我方中标资格，本公司愿意承担由此带来的法律后果。

特此声明！

投标方(盖公章)：\_\_\_\_\_

日 期： 年 月 日

## (3) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

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

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

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标方(盖公章)：\_\_\_\_\_

日 期： 年 月 日

## (4) 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\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物**全部**由符合政策要求的**中小企业制造**。相关企业的具体情况如下：

1. \_\_\_\_\_（标的名称），属于**工业**；**制造商**为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型/小型/微型）企业；
2. \_\_\_\_\_（标的名称），属于**工业**；**制造商**为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型/小型/微型）企业；
3. ……
4. ……

以上**制造商**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（盖公章）：

日 期：

**注：**

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、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）且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。
- 3、中标方为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。
- 4、投标方未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，不享受中小企业扶持政策。
- 5、附：中小微企业划型标准

序号	行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
1	农、林、牧、渔	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
2	工业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$



3	建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
4	批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
		营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
5	零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
6	交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
7	仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
8	邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
9	住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
10	餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
11	信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
12	软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
13	房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
14	物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
15	租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
16	其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

1) 上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号), 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2) 本项目所属行业: **工业**

5、事业单位、团体组织等非企业性质的供应商, 不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

6、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位同时为小型、微型企业的, 不重复享受政策。

1) 监狱企业参加政府采购活动时, 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)出具的属于监狱企业的证明文件。

2) 残疾人福利性单位应提供残疾人福利性单位声明函:



## 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（由本单位提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖公章）：

日 期：

说明：

- 1、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，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）。
- 2、中标方为残疾人福利性单位的，本声明函将随成交结果同时公告。
- 3、如投标方不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。



## 附件五

## 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），生产厂为（厂名），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）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）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。

公司名称（盖公章）：

日 期：

注：

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. 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。
4. 产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。
5. 产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。



当采购项目或者包件含有多种产品时，需填写以下声明：

## 关于符合本国产品标准产品的成本之和比例的声明

本公司（单位）郑重声明，本公司（单位）为\_\_\_\_\_（项目/包件名称）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占本公司（单位）提供的全部产品成本之和的比例为\_\_\_\_\_%。

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。

公司名称（盖公章）：

日 期：

注：

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，**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，投标方提供的符合本国产品标准的产品成本之和占其提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，对该投标方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。

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

- 1、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。
- 2、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。
- 3、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。
- 4、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件六

## 投标方简介

**(1) 投标方基本情况表**

投标方名称				
纳税人登记号				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电 话	
法定代表人（单位负责人）	姓 名		电 话	
基本账户开户银行				
基本账户开户行地址	（非上海本地公司须填写本项地址）			
基本账户银行账号				
投标方关联企业情况	（包括但不限于与投标方法定代表人（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）			
投标方近三年营业额				
投标方获得的相关证书、证明、奖项				
投标方认为需要说明的其他情况				

**(2) 业绩一览表**

(2023 年至 2026 年)

序号	项目名称	委托单位	委托时间	完成时间	备注
1					
2					
3					
4					
.....					

注：投标方应提供上述项目合同扫描件或复印件（合同须体现签约主体、项目名称、日期、签章等要素）。





附件八

## 产品具体说明

投标方应对所投产品的加工工艺、材质、功能、质量等作出具体说明，说明所提供的技术参数、功能质量、技术水平应是真实的，并与投标产品实际技术参数、功能质量、技术水平一致。

## 附件九

## 安装调试方案

包括但不限于以下内容：供货、安装、调试、进度安排、技术力量配备、现场协调管理、相关保障措施、验收方案等。

### (1) 项目负责人情况表

姓 名		出生年月		最高学历		毕业时间	
毕业院校		专业		从事本类项目工作年限		联系方式	
执业资格		注册时间		技术职称		聘任时间	
主要工作经历： 主要管理服务项目： 主要工作特点： 主要工作业绩： 胜任本项目负责人的理由：							

### (2) 拟投入本项目的人员情况表

姓 名	年 龄	性 别	学 历	职 务	专业资格证书	主要资历、经验及承担过的项目

注：投标方应将拟投入本项目的服务实施人员资历情况填写完整并附相关资格证书、职称证明等证明材料。



附件十

## 售后服务承诺

包括但不限于以下内容：

1. 免费质保期年限；
2. 用户培训计划；
3. 制造商授权和原厂售后服务承诺；
4. 固定的售后服务机构（地址、电话、专业维修技术力量）；
5. 应急维修方案（响应/修复时限、故障修复方案、不能修复所采取的措施等）；
6. 备品备件情况；
7. 质保期过后服务方式和收费标准；
8. 其它相关售后服务承诺。