

# 招标文件

项目名称：2024 年高中个性化学习空间设备配置项目

采购预算编号：1024-000120321

采购单位：上海市杨浦区教育资产管理中心

招标代理：上海安正建设管理咨询有限公司

## 目 录

第一章： 投标邀请

第二章： 投标人须知

第三章： 政府采购主要政策

第四章： 项目招标需求

第五章： 评标办法

第六章： 投标文件有关格式

第七章： 合同格式

附件——技术需求

## 第一章 投标邀请

### 项目概况

2024 年高中个性化学习空间设备配置项目 招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网 ([www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)) 获取招标文件，并于 2024-09-19 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：**310110000240724117443-10137582**

项目名称：**2024 年高中个性化学习空间设备配置项目**

采购方式：公开招标

预算金额：**3840000.00 元**

最高限价：同预算金额，超过最高限价的投标不予接受

采购需求：**杨浦区教育资产管理中心拟为杨浦区部分高中学校建设个性化学习空间**

合同履行期限：合同签订后 30 日历天内交付。

本项目**不允许**接受联合体。

### 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采购有关鼓励支持节能产品、环境认证产品、支持中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业等的政策规定。
3. 本项目的特定资格要求：
  - 1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
  - 2) 未被“信用中国” ([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行为记录名单；
  - 3) 在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，有相应的经营范围（提供三证合一或五证合一的营业执照）；
  - 4) 本项目面向大、中、小、微型企业；
  - 5) 本项目不接受联合投标；
  - 6) 承接本项目后不得转包。

### 三、获取招标文件

时间：2024-08-28 至 **2024-09-05**（提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日），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：0 元

### 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：**2024-09-19 10:00:00**（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）

开标时间：**2024-09-19 10:00:00**（北京时间）

开标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

### 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

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由上海市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。供应商应根据《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。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在采购云平台上的签收情况，打印签收回执，避免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

### 七、凡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：上海市杨浦区教育资产管理中心

地 址：周家嘴路 2521 号

联系方式：021-65131177

---

## 2. 采购代理机构信息

名 称：上海安正建设管理咨询有限公司

地 址：上海市静安区广延路 148 号 2 楼

联系方式： 13524329189

## 3. 项目联系方式

项目联系人：钱中豪

电 话： 13524329189

## 第二章 投标人须知

### 前附（置）表

#### 一、项目情况

项目名称: 详见第一章投标邀请

项目编号: 详见第一章投标邀请

项目地址: 杨浦区学校

项目内容: **杨浦区教育资产管理中心拟为杨浦区部分高中学校建设个性化学习空间** 具体详见招标文件附件技术需求部分。

采购预算说明: 本项目采购预算为 **3840000.00 元** 人民币, 超过采购预算的报价不予接受。

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: 工业

#### 二、招标人

采购人

名称: 上海市杨浦区教育资产管理中心

地址: 周家嘴路 2521 号

联系人: 杨莉

电话: 021-65131177

传真: /

代理机构

名称: 上海安正建设管理咨询有限公司

地址: 上海市静安区广延路 148 号 2 楼

联系人: 钱中豪

电话: 13524329189

传真: /

#### 三、合格供应商条件

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采购有关鼓励支持节能产品、环境认证产品、支持中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业等的政策规定。

3. 本项目的特定资格要求:

详见第一章投标邀请

#### 四、招标有关事项

---

招标答疑会：不召开

踏勘现场：不组织

投标有效期：不少于 90 天

投标保证金：不收取

投标截止时间：详见投标邀请（招标公告）或延期公告（如果有的话）

递交响应文件方式和网址：

响应文件提交方式：由投标人在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网）提交。

响应文件提交网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>

开标时间和开标地点网址：

开标时间：同投标截止时间

开标地点网址：上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）

评标委员会的组建：详见第五章

评标方法：详见第五章

中标人推荐办法：详见第五章

中小企业政策：详见第三章

## 五、其它事项

付款方法：详见第四章《项目招标需求》

履约保证金：不收取

## 六、说明

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）进行。供应商应根据《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。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在采购云平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

## 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）进行。

#### 2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等。

2.3 “相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购人。

2.5 “代理招标机构”系指上海安正建设管理咨询有限公司。

2.6 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.7 “中标人”系指中标的投标人。

2.8 “买方”系指采购人。

2.9 “卖方”系指中标并向采购人提供货物和相关服务的投标人。

2.10 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.11 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)），是由市财政局建设和维护。

#### 3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资格条件和特定条件。

3.2 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第

3.1 项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务、合同份额；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）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。

#### **4. 合格的货物和相关服务**

4.1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4.2 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关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。

4.3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则应当按照《项目招标需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

#### **5. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

#### **6. 信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此不承担任何责任。

#### **7. 询问与质疑**

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，

对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日（以采购云平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

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

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

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及《上海市政府采购中心供应商询问、质疑处理规程》的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

**质疑函的递交应当采取书面递交形式，否则视为未递交。质疑联系部门：上海安正建设管理咨询有限公司，联系电话：详见第一章投标邀请，地址：上海市静安区广延路 148 号 2 楼。**

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

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

## **8. 公平竞争和诚实信用**

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在**开标后至评标前**，通过“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))查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://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、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

## 9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标方法》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标方法》中规定的内容为准。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购主要政策；
- (4) 项目招标需求；
- (5) 评标方法；
- (6) 投标文件有关格式；
- (7) 合同书格式；
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作

---

出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

## **11. 招标文件的澄清和修改**

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由代理招标机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

## **12. 踏勘现场**

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录，并以澄清或修改公告的形式发布，构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## **三、投标文件**

### **13. 投标文件构成**

---

13.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

13.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应包含的内容，以第四章《项目招标需求》规定为准。

#### **14. 投标的语言及计量单位**

14.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

14.2 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，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

#### **15. 投标有效期**

15.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

15.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件其他内容。

15.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

#### **16. 商务响应文件**

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- （1）《投标函》；
- （2）《开标一览表》；
- （3）《投标报价分类明细表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- （4）资格条件及实质性要求响应表；
- （5）与评标有关的投标文件主要内容索引表；
- （6）投标人关于报价等的其他说明（如有的话）。
- （7）第四章《招标需求》规定的其他内容；
- （8）相关证明文件（投标人应按照《项目招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

#### **17. 投标函**

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

#### **18. 开标一览表**

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开

标一览表》、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

## **19. 投标报价**

19.1 投标报价是履行合同的最终价格，除《项目招标需求》中另有说明外，投标报价应包括货款、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。

19.2 投标人应按照招标文件和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写开标一览表和报价明细表，说明其拟提供货物和相关服务的名称、简介（包括主要技术参数）、来源地、数量、价格、交付时间、质量保证期等。

19.3 除《项目招标需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标人均将予以**拒绝**。

19.4 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以**拒绝**。

19.5 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价分类明细表。

19.7 投标应以人民币报价。

## **20. 资格条件响应表及实质性要求响应表**

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件及实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格条件及实质性要求响应表》的，为无效投标。

## **21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表**

21.1 投标人应按照招标文件提供的格式完整地填写与评标有关的投标文件主要内容索引表。

21.2 与评标有关的投标文件主要内容索引表是为了便于评标。与评标有关的投标文件主要内容索引表与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时按照《投标人须知》第32条“投标文件内容不一致的修正”规定处理。

## **22. 技术响应文件**

22.1 投标人应按照《项目招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技

术需求全面完整地做出响应，以证明其投标的货物和相关服务符合招标文件规定。

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，包括：

- (1) 货物主要技术指标和运行性能的详细说明；
- (2) 货物在《投标人须知》前附表规定的质量保证期期满后，正常和连续地运转所需要的完整的备件和特种工具的清单以及维护费用，包括备件和特种工具的货源及现行价格；
- (3) 逐条对招标人要求的技术规格进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标人相应要求的偏离情况。

## **23. 投标保证金**

不收取。

## **24. 投标文件的编制和签署**

24.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

24.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》《法定代表人授权委托书》《资格条件及实质性要求响应表》《投标诚信承诺书》以及《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》，投标人未按照上述要求签字和显示公章的，其投标无效。

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

24.4 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

- (1) 评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

---

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

#### **四、投标文件的递交**

##### **25. 投标文件的递交**

25.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

25.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

25.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

##### **26. 投标截止时间**

26.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

26.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

26.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

##### **27. 投标文件的修改和撤回**

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

#### **五、开标**

##### **28. 开标**

28.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

28.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

28.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除采购云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。有证据能证实是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。

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

28.4 投标文件解密后，政采云平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标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。

## **六、评标**

### **29. 评标委员会**

29.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

29.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

### **30. 投标文件的资格审查及符合性审查**

30.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件及实质性要求响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

30.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

30.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

30.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

30.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

### **31. 投标文件内容不一致的修正**

31.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》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《开标记录表》的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认

---

后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

32.2 《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

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

### **32. 投标文件的澄清**

32.1 对于投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

32.2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字。

32.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

32.4 投标人的澄清不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

### **33. 投标文件的评价与比较**

33.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

33.2 评标委员会根据《评标方法》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

### **34. 评标的有关要求**

34.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

34.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

34.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

34.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

## **七、定标**

### **35. 确认中标人**

除了《投标人须知》第 38 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

### **36. 中标公告及中标和未中标通知**

36.1 采购人确认中标人后，招标人将通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

36.2 中标公告发布同时，招标人将向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未

中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

### 37. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存, 不论中标与否, 招标人均不退回投标文件。

### 38. 招标失败

在投标截止后, 参加投标的投标人不足三家; 在资格审查时, 发现符合资格条件的投标人不足三家的; 或者在评标时, 发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家, 评标委员会确定为招标失败的, 招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

## 八、授予合同

### 39. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外, 招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确定的中标人。

### 40. 签订合同

40.1 中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

40.2 中标人应根据合同条款的规定, 按照招标文件中提供的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

### 41. 其他

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台(网址: [www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn))中的“操作须知”专栏。

## 九、招标代理服务费

中标方须于收到中标通知书 5 个工作日内, 向上海安正建设管理咨询有限公司一次性交纳招标代理服务费, 服务费收费标准如下, 但最低收费不低于 7000 元/个:

| 费率<br>类型<br>中标金额 (万元) | 货物招标  | 服务招标  |
|-----------------------|-------|-------|
| 100 以下                | 1.5%  | 1.5%  |
| 100-500               | 1.1%  | 0.8%  |
| 500-1000              | 0.8%  | 0.45% |
| 1000-5000             | 0.5%  | 0.25% |
| 5000-10000            | 0.25% | 0.1%  |
| 10000-100000          | 0.05% | 0.05% |
| 100000 以上             | 0.01% | 0.01% |

注: 招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

### 第三章 政府采购主要政策

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。对于专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的投标人，给予其报价 4% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业应当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，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

本项目 **不专门面向中小企业**

---

## 第四章 项目招标需求

### 一、项目概述

见附件

### 二、技术需求

见附件

说明：

为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性条款，可在收到或下载招标文件之日或者招标文件下载期限届满之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

招标人在技术需求和图纸中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、或型号，但这些替代要实质上优于或相当于技术规格的要求。

### 三、付款条件

合同签订后，设备安装到校并验收完成后，经有关审价部门对其工程量等审核后，根据审价后金额一次性支付项目款。

### 四、投标文件的商务、技术和相关证明文件要求

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容：

- 1、投标人提交的商务标应由以下部分组成：
  - （1）投标函
  - （2）开标一览表
  - （3）报价分类明细表
  - （4）资格条件及实质性要求响应表
  - （5）与评标有关的投标文件主要内容索引表

(6) 法定代表人授权委托书、法人身份证和被授权人身份证，原件彩色扫描（复印件须加盖投标人公章）；

(7) 提供营业执照副本原件、税务登记证、组织机构代码证原件彩色扫描件（或三证或五证合一）；

(8) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

(9) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等（**中标人为中小企业、残疾人福利性单位的，其声明函将随中标结果同时公告**）；

(10) 投标人基本情况简介；

(11) 投标人质量管理体系等方面的认证证书。

(12) 投标人认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料；

(13) 投标人债务纠纷、违法违规记录等方面的情况（如果有的话）；

(14) 联合投标时，提供《联合投标协议书》。

(15) 提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》

(16) 投标人与采购项目相关的资质证书（加盖投标人公章）

以上各表和格式详见招标文件第六章。

2. 技术响应文件由以下部分组成：

(1) 投标货物技术偏离表；

(2) 投标货物配件明细表；

(3) 节能产品、环境标志产品认证证书；

(4) 配合安装及调试方案（格式自拟）；

(5) 售后服务内容及措施说明（格式自拟）；

(6) 销售业绩说明：

格式自拟，含《投标人类似项目一览表》、类似项目的合同扫描件，合同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，否则不算有效的类似项目业绩；

(7) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

以上各类响应文件格式详见招标文件第六章《投标文件有关格式》（格式自拟除外）。

## 五、投标说明

投标人应根据政采云平台规定的格式和要求编制网上投标文件，并按照招标文件有关规定在政采云平台进行网上投标。网上投标文件如下：

(1) 开标一览表

---

(2) 中小企业声明函

(3) 《残疾人福利企业声明函》(如有)

**上传扫描文件要求:**

投标人应按照招标文件规定提交彩色扫描文件,并按照规定在政采云平台上传其所有资料,文件格式参考第六章投标文件有关格式。含有公章,防伪标志和彩色底纹类文件(如投标函、营业执照、身份证、认证证书等)必须采用原件彩色扫描以清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响,由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时,可以要求投标人提供文件原件进行核对,投标人必须按时提供。否则视作投标人放弃潜在中标资格,并且招标人将对该投标人进行调查,发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

---

## 第五章 评标办法

### 一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件及实质性要求响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

### 二、投标无效情形

1. 投标文件不符合《资格条件及实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。
2. 单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。
3. 除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

### 三、评标方法与程序

#### 1. 评标方法

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

#### 2. 评标委员会

2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家评标委员会。

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

#### 3. 评标程序

本项目评标工作程序如下：

3.1 符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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

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

3.4 推荐中标候选人名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再

---

计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

#### 4. 评分细则

本项目具体评分细则如下：

##### 4.1 投标价格分按照以下方式进行计算：

(1) 价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

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

(3) 评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价10%的，其投标无效。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的投标人，给予其报价4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。如果本项目专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

(5) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

##### 4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

**投标评分细则（100 分）**

| 评分项目   | 分值区间 | 打分办法（客观分/专家打分） | 评分办法                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 报价分    | 0-30 | 客观分            | 以满足招标文件要求的所有投标方报价的最低价作为评标基准价，其价格分为满分。其他投标方法的价格分统下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100                                                                                                                                      |
| 产品技术指标 | 0-20 | 客观分            | “▲”为重要指标及要求，满足且按要求提供相关资料的，每满足一项得 1 分，最多得 20 分                                                                                                                                                                            |
| 类似业绩   | 0-6  | 客观分            | 2021 年 1 月 1 日起投标人具有的类似项目产品的业绩情况 6 分：（提供中标通知书、合同及使用方评价表（使用方盖章，格式不限））；每提供一个业绩得 1 分，最高得 6 分。不提供或提供不齐全不得分。                                                                                                                  |
| 企业综合实力 | 0-3  | 客观分            | 投标人或生产厂家具有 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，须提供有效期内的相关管理体系认证证书（复印件加盖公章），每提供一个得 1 分，最多得 3 分。                                                                                                      |
|        | 0-2  | 客观分            | 投标人具有企业信用等级证书（复印件加盖公章）得 2 分，不提供不得分。                                                                                                                                                                                      |
| 样品及其演示 | 0-6  | 专家打分           | 根据投标人提供本项目相关实物样品的材质、式样、颜色、工艺、性能及整体效果进行综合评分：材质优质，工艺精细的得 5-6 分；材质良好、工艺良好的得 3-4 分，材质一般、工艺一般的得 1-2 分，不提供不得分。<br>样品要求详见附件：需求中产品样品清单。                                                                                          |
|        | 0-6  | 专家打分           | 数码显微镜演示视频要求如下：<br>1）显微镜数据接口全部集成于显微镜底座，应该包含：HDMI/LAN 以太网接口、USB2.0 接口、USB3.0 接口、Type•C 接口、双频 5GWi-Fi 数据接口（0-2 分）；<br>2）（下光源）透射光源：侧边抽拉式光源，可随时更换 LED 色温灯（0-2 分）；<br>3）显微镜主机上带智能显示面板窗，可以显示红外感应状态，电池电量、上下光源、亮度、是否充电等信息（0-2 分）。 |
| 项目方案   | 0-20 | 专家打分           | 评委根据招标文件基础需求，对投标人提供的项目方案包括（但不限于）：产品技术规格的对应性、完整性、合理性，技术指标的偏离度；产品性能、主要部件详细描述；整体方案的针对性、完整性、可实施性等进行综合评价。方案合理、完整、思路清晰、针对性强得 16-20 分；方案较合理、较完整、思路较清晰、针对性较强得 11-15 分；方案基本合理、基本完整、思路基本清晰、针对性一般得 5-10 分；无不得分。                     |
| 售后服务   | 0-7  | 专家打分           | 有完善的售后服务计划，响应时间、服务方式、人员安排、培训方案等进行综合评审：售后服务计划完整系统，合理、可行，有明显针对性得 5-7 分；售后服务计划完整，合理性、可行性一般，针对性一般得 2-4 分；售后服务计划基本完整，合理性、可行性较差，无明显针对性得 1 分；无相应内容此项得 0 分。                                                                      |

---

注：本项目核心产品为数码显微镜，如多家投标人提供核心产品的品牌相同且均通过资格审查、符合性审查的，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；如评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 第六章 投标文件有关格式

### 一、商务响应文件有关格式

#### 1、投标函格式

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

根据贵方\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权代表投标人（投标人名称、地址），按照上海市政府采购云平台规定向贵方提交投标文件1份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为\_\_\_\_\_（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（如果有的话）、参考资料及有关附件，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. 投标有效期为自开标之日起 \_\_\_\_\_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政府采购法律、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或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
9. 我方同意开标内容以上海市政府采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。
10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，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）我方不是采购人的附属机构或与采购存在其他利害关系。
  - （3）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。

---

地址： \_\_\_\_\_

电话、传真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

银行账号： \_\_\_\_\_

投标人授权代表签名： \_\_\_\_\_

投标人名称（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

2、开标一览表格式

项目名称:

招标编号:

2024 年高中个性化学习空间设备配置项目包 1

| 包名称 | 交货期 | 质保期 | 付款方式是否满足招标文件要求<br>(是/否) | 最终报价(总价、元) |
|-----|-----|-----|-------------------------|------------|
|     |     |     |                         |            |

说明：（1）“金额（元）”指每一包件投标报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到分。

（2）投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

（3）开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

### 3、投标报价明细表格式

#### (1) 设备报价明细表

项目名称：

包号：

| 序号         | 包号 | 货物名称 | 产地或来源地 | 厂家、及规格型号 | 配置 | 单价     |      |    |      | 数量 | 合计报价 |
|------------|----|------|--------|----------|----|--------|------|----|------|----|------|
|            |    |      |        |          |    | 成本价或进价 | 各类费用 | 利润 | 单价小计 |    |      |
|            |    |      |        |          |    |        |      |    |      |    |      |
|            |    |      |        |          |    |        |      |    |      |    |      |
|            |    |      |        |          |    |        |      |    |      |    |      |
| 总价（人民币小写）： |    |      |        |          |    |        |      |    |      |    |      |
| 总价（人民币大写）： |    |      |        |          |    |        |      |    |      |    |      |

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

（2）投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

（3）如果单价与总价不符时，以单价为准，并修正总价。

（4）如果不是标准配置，应附报价说明。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(2) 备品备件报价表

项目名称:

包号:

| 序号 | 名 称  | 规格型号 | 数量 | 单价<br>(元) | 合计<br>(元) | 原制造商及原产地 |
|----|------|------|----|-----------|-----------|----------|
|    |      |      |    |           |           |          |
|    |      |      |    |           |           |          |
|    |      |      |    |           |           |          |
|    |      |      |    |           |           |          |
|    |      |      |    |           |           |          |
|    | 合计金额 |      |    |           |           |          |

备注：随机备品备件及专用工具的费用应包含在报价中，投标人须提供买方质量保证期内用  
随机备品备件清单及价格。

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_  
投标人（公章）： \_\_\_\_\_  
日期：        年        月        日

#### 4、资格条件及实质性要求响应表

项目名称:

包号:

| 项目内容（资格条件、实质性要求） | 具备的条件说明（要求）                                                                                                                                                                                                                                                  | 投标检查项（响应内容说明（是/否）） | 详细内容所对应电子投标文件名称 | 备注 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|
| 资格条件、实质性要求       | 提供营业执照副本原件、税务登记证、组织机构代码证原件彩色扫描件（或三证或五证合一）或复印件加盖公章                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函并加盖公章                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 提供信用查询截图。同时，招标人和评标委员会将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“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、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。 |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 法人授权书具有法定代表人签字或盖章                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 法人身份证和被授权人身份证，原件彩色扫描（复印件须加盖投标人公章）                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》                                                                                                                                                                                                                          |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 招标人和评标委员会审查，未发现本项目存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标的情况。评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。                                                                                                                                                           |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 投标有效期符合招标文件规定：不少于90天。                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 付款条件满足招标文件要求                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                 |    |
| 资格条件、实质性要求       | 本次招标不接受联合体投标                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                 |    |
| 合同转让与分包          | 本项目合同不得转让、不得分包。                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                 |    |

| 项目内容（资格条件、实质性要求） | 具备的条件说明（要求）                          | 投 标 检 查 项<br>（ 响 应 内 容<br>说 明 （ 是 /<br>否）） | 详细内容所<br>对应电子投<br>标文件名称 | 备注 |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|----|
| ★号条款符合性要求        | 项目预算：3,840,000.00 元（报价超过采购预算的投标不予接受） |                                            |                         |    |
| ★号条款符合性要求        | 交货期：合同签订后 30 日历天内交付                  |                                            |                         |    |
| ★号条款符合性要求        | 质保期：验收合格后 2 年。                       |                                            |                         |    |
|                  |                                      |                                            |                         |    |

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：      年      月      日

5、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称:

包号:

| 项 目 内<br>容 | 具备的条件说<br>明 | 响应内容说明(是/<br>否) | 详细内容所对应电子投标文件名称及<br>页码 | 备<br>注 |
|------------|-------------|-----------------|------------------------|--------|
| 1          |             |                 |                        |        |
| 2          |             |                 |                        |        |
| 3          |             |                 |                        |        |
| 4          |             |                 |                        |        |
| .....      |             |                 |                        |        |
|            |             |                 |                        |        |
|            |             |                 |                        |        |
|            |             |                 |                        |        |
|            |             |                 |                        |        |

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

6、客观分评审因素响应情况表

| 序号    | 名称 | 是否<br>响应 | 响应<br>情况 | 响应材料对应应在投<br>标文件中的页码 |
|-------|----|----------|----------|----------------------|
| 1     |    |          |          |                      |
| 2     |    |          |          |                      |
| 3     |    |          |          |                      |
| 4     |    |          |          |                      |
| 5     |    |          |          |                      |
| 6     |    |          |          |                      |
| 7     |    |          |          |                      |
| 8     |    |          |          |                      |
| 9     |    |          |          |                      |
| 10    |    |          |          |                      |
| 11    |    |          |          |                      |
| ..... |    |          |          |                      |

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：      年      月      日

二、技术响应文件有关表格格式

1、投标货物技术参数表

项目名称：

招标编号：

包号：

|        |        |      |    |
|--------|--------|------|----|
| 编号     |        |      |    |
| 货物名称   |        |      |    |
|        |        |      |    |
| 原产地    |        |      |    |
| 型号规格   |        |      |    |
| 招标参数要求 | 投标响应参数 | 响应说明 | 备注 |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |
|        |        |      |    |

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

包号:

[illegible]

日期： 年 月 日

### 3、投标货物技术偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 招标文件技术规格要求 | 投标货物实际技术规格 | 是否有偏差 | 偏差说明 | 技术支持资料所在页次及说明 |
|----|------------|------------|-------|------|---------------|
|    |            |            |       |      | 页次：第_页 说明：    |
|    |            |            |       |      |               |
|    |            |            |       |      |               |
|    |            |            |       |      |               |
|    |            |            |       |      |               |
|    |            |            |       |      |               |
|    |            |            |       |      |               |

说明：

- 1、投标人必须按技术需求表的序号填写本表，如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。
- 2、投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，在“是否有偏差”一列填写“有”，还需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”以及偏差的幅度（以百分比表示），并在“技术支持资料所在页次及说明”一列填写相关内容。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

4、技术服务、技术培训、售后服务内容与措施一览表

项目名称：

招标编号：

包号：

|      | 内容 | 措施 |
|------|----|----|
| 技术服务 |    |    |
| 技术培训 |    |    |
| 售后服务 |    |    |

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

### 5、节能清单和环保清单说明表

项目名称:

招标编号:

包号:

| 序号 |  | 投标<br>型号 | 节能产品认证清单            |          |          |                            | 环保产品认证清单            |          |          |                         |
|----|--|----------|---------------------|----------|----------|----------------------------|---------------------|----------|----------|-------------------------|
|    |  |          | 已取<br>得证<br>书日<br>期 | 清单<br>型号 | 证书<br>编号 | 位于节能<br>产品政府<br>采购清单<br>页次 | 已取<br>得证<br>书日<br>期 | 清单<br>型号 | 证书<br>编号 | 位于环境标志产品<br>政府采购清单页次    |
| 1  |  |          |                     |          |          | 第 XX 页第<br>XX 大行第<br>XX 行  |                     |          |          | 第 XX 页第 XX 大行<br>第 XX 行 |
| 2  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 3  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 4  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 5  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 6  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 7  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 8  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |
| 9  |  |          |                     |          |          |                            |                     |          |          |                         |

备注：1、上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”、以相关职能部门正式发布的最新一期为准。2、投标人需填写本表，并按以上序号循序在该表后提供《节能产品政府采购清单》和《环境标志产品政府采购清单》中该产品所在页的复印件（用颜色笔标识一一对应的认证型号）。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：      年      月      日

6. 项目负责人情况表

项目名称:

招标编号:

包号:

|                                                             |  |      |              |      |  |      |  |
|-------------------------------------------------------------|--|------|--------------|------|--|------|--|
| 姓名                                                          |  | 出生年月 |              | 文化程度 |  | 毕业时间 |  |
| 毕业院校<br>和专业                                                 |  |      | 从事相关<br>工作年限 |      |  | 联系方式 |  |
| 职业资格                                                        |  |      | 技术职称         |      |  | 聘任时间 |  |
| <p>主要工作经历:</p> <p>主要管理项目:</p> <p>主要工作特点:</p> <p>主要工作业绩:</p> |  |      |              |      |  |      |  |

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人（公章）: \_\_\_\_\_

日期:        年        月        日

---

7. 主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

项目名称:

招标编号:

包号:

| 项目组成<br>员姓名 | 年<br>龄 | 在项目组中<br>的岗位 | 学历和毕<br>业时间 | 职称及职<br>业资格 | 进入本单<br>位时间 | 相关工作<br>经历 | 联系<br>方式 |
|-------------|--------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------|
|             |        |              |             |             |             |            |          |
|             |        |              |             |             |             |            |          |
|             |        |              |             |             |             |            |          |
| ...         |        |              |             |             |             |            |          |

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人（公章）: \_\_\_\_\_

日期:        年        月        日

6. 类似项目业绩：投标人类似项目一览表格式

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 年份 | 项目 名称 | 项目 内容 | 合 同 金<br>额 （ 万<br>元） | 业主情况 |         |          |
|----|----|-------|-------|----------------------|------|---------|----------|
|    |    |       |       |                      | 单位名称 | 经办<br>人 | 联系方<br>式 |
| 1  |    |       |       |                      |      |         |          |
| 2  |    |       |       |                      |      |         |          |
| 3  |    |       |       |                      |      |         |          |
| 4  |    |       |       |                      |      |         |          |

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

---

### 三、各类银行保函格式

#### 1、预付款银行保函格式

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

鉴于\_\_\_\_\_（卖方名称）（以下简称“卖方”）根据\_\_\_\_年  
月\_\_\_\_日与贵方签订的\_\_\_\_\_号合同（以下简称“合同”）向贵方提供  
（货物和相关服务描述）。

根据贵方在合同中规定，卖方要得到预付款，应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、金额为\_\_\_\_\_（以大写和数字表示的保证金金额）的银行保函，以保证其正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行\_\_\_\_\_（银行名称）根据卖方的要求，无条件地和不可撤消地同意作为主要责任人而且不仅仅作为保证人，保证在收到贵方第一次要求就支付给贵方不超过（以大写和数字表示的保证金金额），我行无权反对和不需要先向卖方索赔。

我行进而同意，要履行的合同条件或买卖双方签署的其他合同文件的改变、增加或修改，无论如何均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示不要求接到上述改变、增加或修改的通知。

本保函自收到合同预付款起直至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前一直有效。

出证行名称：\_\_\_\_\_

出证行地址：\_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：\_\_\_\_\_

银行公章：\_\_\_\_\_

出证日期：\_\_\_\_\_

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。

2、本保函由中标人在合同生效前提交。

## 2、履约保证金（银行保函）格式

致：\_\_\_\_\_（买方名称）

鉴于\_\_\_\_\_（卖方名称）（以下简称“卖方”）根据\_\_\_\_年  
月\_\_\_\_日与贵方签订的\_\_\_\_\_号合同（以下简称“合同”）向贵方提供  
（货物和相关服务描述）。

根据贵方在合同中规定，卖方应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、合同规定金  
额的银行保函，作为卖方履行合同义务的保证金。

我行同意为卖方出具此保函。

我行特此承诺，我行作为保证人并以卖方的名义不可撤销地向贵方出具总额为  
（以大写和数字表示的保证金金额）元人民币、即相当于合同金额的\_\_\_\_\_%的保  
函。我行及其继承人和受让人在收到贵方第一次书面宣布卖方违反了合同规定后，就立即无  
条件、无追索权地向贵方支付保函限额之内的一笔或数笔款项，而贵方无须证明或说明要求  
的原因和理由。

本保函自出具之日起至全部合同货物按合同规定验收合格后三十天内完全有效。

出证行名称：\_\_\_\_\_

出证行地址：\_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：\_\_\_\_\_

银行公章：\_\_\_\_\_

出证日期：\_\_\_\_\_

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。

2、本保函由中标人在中标后提交。

#### 四、相关证明文件格式

##### 1. 法定代表人授权书格式

致： 上海安正建设管理咨询有限公司

我\_\_\_\_\_（姓名）系注册于\_\_\_\_\_（地址）的\_\_\_\_\_（投标人名称，以下简称我方）的法定代表人，现代表我方授权委托我方在职职工\_\_\_\_\_（姓名，职务）以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目的投标活动，由其代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人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。

被授权人无转委托权，特此委托。

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <p>在此粘贴</p> <p>法人身份证和被授权人身份证，原件彩色扫描</p> <p>（复印件须加盖投标人公章）</p> |
|--------------------------------------------------------------|

委托人名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

受托人（代理人）（签字）：

住所：

身份证号码：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

## 2. 制造厂家授权书格式

致：上海安正建设管理咨询有限公司

作为设在\_\_\_\_\_（制造厂家地址）的制造/生产\_\_\_\_\_（货物名称或描述）的\_\_\_\_\_（制造厂家名称），在此以制造厂的名义授权\_\_\_\_\_（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就\_\_\_\_\_项目（项目名称、招标编号）递交投标文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1. 我方此次向贵方提供的货物名称为：\_\_\_\_\_；规格型号：\_\_\_\_\_；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于\_\_\_\_\_年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月；在可以预见的\_\_\_\_\_（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

2. 作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3. 我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

| 采购单位<br>名称 | 采购<br>数量 | 单价 | 合同金额<br>(万元) | 合同签订<br>日期 | 验收<br>日期 | 联系人及<br>联系电话 |
|------------|----------|----|--------------|------------|----------|--------------|
|            |          |    |              |            |          |              |
|            |          |    |              |            |          |              |
|            |          |    |              |            |          |              |

4. 我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

\_\_\_\_\_

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

---

### 3. 投标人基本情况简介格式

#### （一）基本情况：

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

#### （二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

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

#### （三）其他情况：

- 1、专业人员分类及人数：
- 2、企业资质证书情况：
- 3、其他需要说明的情况：

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

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 4、《联合投标协议书》格式(如有)

联合投标各方:

甲方:

法定代表人:

住所:

乙方:

法定代表人:

住所:

(如果有的话,可按甲、乙、丙、丁…序列增加)

根据《政府采购法》第二十四条之规定,为响应上海安正建设管理咨询有限公司组织实施的\_\_\_\_\_项目(项目名称、招标编号)的招标活动,各方经协商,就联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、各方一致决定,以\_\_\_\_\_为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同,则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的货物和相关服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中,甲方承担的合同份额为\_\_\_\_\_元,乙方承担的合同份额为\_\_\_\_\_元。

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、本协议提交招标方后,联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

六、本协议一式三份,甲、乙双方各持一份,另一份作为投标文件的组成部分提交上海安正建设管理咨询有限公司。

甲方(盖章):

法定代表人(签字):

20 年 月 日

乙方(盖章):

法定代表人(签字):

20 年 月 日

## 5、中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加 （单位名称） 的 （项目名称） 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 （工业） 行业；制造商为 （企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元<sup>1</sup>，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于 （工业） 行业；制造商为 （企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入\_\_\_\_\_为万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

---

<sup>1</sup>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。

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供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称货物由中小企业制造，是指货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，否则不享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

（3）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）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

（5）中标人为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。

（6）投标人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。

---

注：各行业划型标准：

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

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

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

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

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

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

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

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

---

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

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

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

## 6、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位安置残疾人\_\_\_\_人，占本单位在职职工人数比例\_\_\_\_%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

说明：根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

**中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。**

**如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。**

## 7、投标诚信承诺书

本公司郑重承诺：

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，将遵循公开、公平、公正和诚信守信的原则，参加\_\_\_\_\_项目的投标。

一、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

二、不与采购人、其他供应商或者采购机构串通投标，损害国家利益、社会利益和他人合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员或相关人员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不接受任何形式的挂靠，不扰乱招投标市场秩序。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、不在招投标活动中进行虚假、恶意的质疑和投诉。

八、保证所提供的所有货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

九、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十、本公司若有违反承诺内容的行为，愿意承担相应的法律责任。如已中标的，自动放弃中标资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，

投标供应商全称：\_\_\_\_\_（盖章）

投标供应商地址：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_手机：\_\_\_\_\_

授权代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_手机：\_\_\_\_\_

年 月 日

---

## 8. 财务状况及税收、社会保障资金

### 缴纳情况声明函

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

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

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

## 第七章 合同条款及合同格式

### 包 1 合同模板：

# [合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称]

法定代表人：[合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

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

### 1. 货物信息

乙方所提供的货物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、数量等信息详见招标文件和投标文件。

本合同的合同价为人民币[合同中心-合同总价]元整，[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，甲方不再另行支付任何费用。

### 2. 交货地点、时间和交货状态

2.1 交货地点：采购人指定地点

2.2 交货时间：合同签订后 30 日历天内交付。[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. 验收

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

6.2 甲方可采取以下方式对货物组织验收:

(1) 甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准,对货物进行检查验收,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。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收,由其出具验收报告,参加验收的成员应当在验收书上签字,并承担相应的法律责任。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款内容:合同签订后,设备安装到校并验收完成后,经有关审价部门对其工程量等审核后,根据审价后金额一次性支付项目款。

7.2.2 付款条件:本合同付款按照上述付款内容付款,但每次付款前乙方应先行提供符合要求的发票。

## 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 24 个月的质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

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

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

9.4 乙方应向甲方提交一笔金额为 0 元人民币的质量保证金,质量保证金可以采用支票或者银行转账方式。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付,有效期为验收合格后 12 个月。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

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

乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

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

## 11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

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

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

## 12. 误期赔偿

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

## 13. 不可抗力

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

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

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 14. 履约保证金

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

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

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 合同双方应通过友好协商，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。协商不成的任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 16. 违约终止合同

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

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

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果甲方根据上述 16.1 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

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

## 17. 破产终止合同

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

## 18. 合同转让和分包

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

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式 4 份，以中文书就，签字各方各执两份。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：

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。

## [合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间\_2]

合同签订点：网上签约

附件：

项目需求

一、项目概况：

- 1. 项目名称：2024 年高中个性化学习空间设备配置项目
- 2. ★项目预算：3,840,000 元（报价超过采购预算的投标不予接受）
- 3. ★交货期：合同签订后 30 日历天内交付。
- 4. 交付地址：杨浦区学校。

二、项目概况

为贯彻落实《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》和上海市人民政府办公厅印发的《关于本市新时代推进普通高中育人方式改革的实施意见》，适应普通高中新课程改革和高考综合改革需要，推进普通高中多样化、特色化发展，规范和引领上海市高中教育装备的科学配备，保障和支持学校的教育教学活动，构建以学生发展为中心，学习内容、学习方式和设施设备深度融合的学习环境，促进学生核心素养的发展，教育局现配备相关学科教学仪器和器材，满足学生跨学科学习和综合实践活动需求。

三、执行标准

- GB 21746《教学仪器设备安全要求总则》
  - JY 0001《教学仪器设备产品一般质量要求》
  - JGJ/T280《中小学校体育设施技术规程》
  - 《上海市普通中小学校教育装备配备指南》（高中分册）
  - 《上海市中小学和中等职业学校心理辅导室装备指导意见》（沪教委德[2011]57 号）
  - 《上海市中小学校卫生条件设施设置及建设要求(试行)》（沪教委体[2011]22 号）《国家学校体育卫生条件试行基本标准》（教体艺[2008]5 号）
  - 普通高中课程方案和语文等学科课程标准(2017 年版 2020 年修订)
  - 其他国家现行标准
- 以上标准有最新标准的以新标准为准。

四、建设内容

| 序号 | 学校名称      | 建设教室     |
|----|-----------|----------|
| 1  | 上海市杨浦高级中学 | 生态无菌实验室备 |
|    |           | 蛋白质实验室   |

| 序号 | 学校名称       | 建设教室         |
|----|------------|--------------|
|    |            | 环境工程学习空间     |
|    |            | 电子材料工程学习学习空间 |
|    |            | 交通工程学习空间     |
| 2  | 同济大学第一附属中学 | 物理数字化探究拓展实验室 |
|    |            | 飞行实验室        |
| 3  | 上海市同济中学    | 医心融合创新实验室    |
| 4  | 上海财经大学附属中学 | 非遗教室         |
| 5  | 上海体院学院附属中学 | 体育摄影创新实验室    |

## 五、需求清单及参数要求细则

| 序号 | 产品名称     | 招标参数                                                                                                                                                                               | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 1  | 可移动讲台    | 1. 尺寸：600*600*1012mm±10mm<br>2. 材质：抗倍特板+钢制柜体<br>3. 工艺：柜体三维立体激光微缝切割，一体成型；高温粉体烤漆，防面漆剥落；桌面抗倍特一体成型；耐80度以上高温<br>4. 功能：桌面角度可调整，底脚带轮可移动                                                   | 张  | 1  | 财大附中 |
| 2  | 六边形组合桌   | 1. 尺寸：576*576*750mm±10mm<br>2. 材质：抗倍特板+钢管<br>3. 工艺：桌面抗倍特一体成型；防水、耐80度以上高温；CNC修边，四周倒角，光滑无毛边；桌腿圆型钢管高温粉体烤漆，防面漆剥落。                                                                      | 张  | 30 | 财大附中 |
| 3  | 智能系统控制柜  | 1. 尺寸：525*200*650mm±10mm<br>2. 材质：优质高强度镀锌钢板<br>3. 工艺：采用物联网+现代生活模式<br>4. 功能：设置总漏电保护器、每分路漏电保护器、总控制器、7寸屏、紧急开关启动开关各一个，开关电源若干个。保障220V电源具有漏电、短路、过载保护。液晶屏幕能控制每个学生照明、电源升降、交直流电压及能锁定学生交直流电压 | 台  | 1  | 财大附中 |
| 4  | 顶装智能控制平台 | 1. 功能：集中控制系统。可执行各分项分页控制<br>(1) 升降控制：单个控制、集中控制、任意组合控制<br>(2) 补光控制：分组控制整室照明<br>(3) 220V电源控制：控制学生AC220V电源<br>(4) 低压控制：教室主控，分组控制                                                       | 套  | 1  | 财大附中 |
| 5  | 温湿度监视系统  | 1. 功能：实时监控房间内的温度和湿度                                                                                                                                                                | 项  | 1  | 财大附中 |
| 6  | 主体框架     | 1. 材质：优质镀锌钢板<br>2. 工艺：激光切割，表面环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化，耐腐蚀                                                                                                                                   | 套  | 2  | 财大附中 |
| 7  | 电源升      | 1. 功能：自动升降系统，自带保护功能                                                                                                                                                                | 个  | 2  | 财大   |

| 序号 | 产品名称   | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    | 降系统    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    | 附中   |
| 8  | 升降电源主体 | 1. 材质: ABS 材质<br>2. 工艺: 模具一体成型<br>3. 其他: 四周带氛围灯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 个  | 2  | 财大附中 |
| 9  | 低压电源模块 | 1、功能: 学生低压电源可接收教师主控电源发送的锁定信号, 教师锁定时, 学生自己无法操作, 可以分组或独立控制<br>2. 材质: PC 亮光薄膜面板+按钮式按键+液晶显示屏<br>3. 交流电源范围: 0~24V, 最小调节单元可达 1V, 额定电流 2A<br>4. 直流电源范围: 1.5~24V, 分辨率可达 0.1V, 额定电流 2.5A<br>5. 低压电源模块技术要求满足:<br>(1) 标志: 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号; 电压输出应能显示在电压表上<br>(2) 电压调节范围: AC/DC: 0~24V。<br>(3) 内部导线连接: 连线后应无应力; 黄绿双色线必须是接地端子, 部件固定牢固, 无松动现象<br>(4) 电压指示精度, V: 显示值与输出值之间的误差应在+2V 以内。 | 个  | 4  | 财大附中 |
| 10 | 高压电源模块 | 1. 电压: 220V<br>2. 功能: 多功能安全插座                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 个  | 4  | 财大附中 |
| 11 | 专用供电线路 | 1. 220V 供电: 2.5 平方电线<br>2. 学生低压电源供: 6 平方电线<br>3. 其他: 1 平方屏蔽电源线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 项  | 1  | 财大附中 |
| 12 | 智能照明   | 1. 构成: 1 个标准 LED 模组<br>2. 功率: 10W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 套  | 2  | 财大附中 |
| 13 | 系统辅件   | 国标五金件 (不含桁架)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项  | 2  | 财大附中 |
| 14 | 长方形学生桌 | 1. 尺寸: 1200*600*750mm±10mm;<br>2. 材质: 实木多层板+钢管;<br>3. 工艺: 国家标准 E1 级板, 厚度≥18mm, 优质实木多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, PVC 直封边。桌脚采用厚度 1.8mm 钢管, 高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈。                                                                                                                                                                                                                                    | 张  | 4  | 财大附中 |
| 15 | 学生凳    | 1. 尺寸: 410*420*400mm±10mm<br>2. 材质: PP 耐冲击塑料+钢管<br>3. 工艺: 采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型; 1.5mm 钢管满焊焊接, 高温粉体烤漆<br>4. 功能: 座背一体成型, 坐垫内凹弧线, 符合人体工程学                                                                                                                                                                                                                                               | 把  | 46 | 财大附中 |
| 16 | 办公桌    | 1. 尺寸: 1600*1232*760±10mm<br>2. 材质: E0 级颗粒板+优质 ABS 封边条+铰链导轨<br>3. 工艺: 封边条采用优质 ABS 材料封边条甲醛释放量≤0.5mg/L<br>4. 其他: 耐划伤≥1.5N 时表面无大于 90% 的连续划痕; 耐磨性磨 100r 保留 50% 以上花纹; 耐色牢度等级 4 级                                                                                                                                                                                                       | 套  | 1  | 财大附中 |
| 17 | 办公椅    | 1. 尺寸: 590*580*940-1040mm±10mm<br>2. 材质: 网布+PP+海绵<br>3. 工艺: 黑色 PP+玻纤椅背, 黑色 PA 尼龙+玻纤扶手<br>4. 其他: 高密度高回弹力原生海绵, 中班蝴蝶底盘, 通过 SGS 认证三级黑色气压棒, 320#PA 尼龙脚, φ 50                                                                                                                                                                                                                           | 把  | 1  | 财大附中 |

| 序号 | 产品名称 | 招标参数                                                                                                                                                                               | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    |      | 黑色 PA 尼龙轮                                                                                                                                                                          |    |    |      |
| 18 | 工作台  | 1. 尺寸: 1200*600*750mm±10mm;<br>2. 材质: 实木多层板+钢架;<br>3. 工艺: 国家标准 E1 级板, 厚度≥18mm, 优质实木多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, PVC 直封边。桌脚采用厚度 1.8mm 钢管, 高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈。                                     | 张  | 2  | 财大附中 |
| 19 | 吊柜   | 1. 材质: 全钢结构, 1mm 镀锌钢板+5mm 钢化玻璃<br>2. 工艺: 柜体采用厚度≥1mm 优质一级镀锌钢板 (SPCCT), 经 CNC 机压成形、焊接, 表面经酸洗、磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装; 玻璃采用 5mm 厚钢化安全玻璃; 合页采用 304 不锈钢; 一字折弯成型拉手                               | 组  | 1  | 财大附中 |
| 20 | 仪器柜  | 1. 材质: 全钢结构, 1mm 镀锌钢板+5mm 钢化玻璃<br>2. 工艺: 柜体采用厚度≥1mm, 表面锌层 80g/m <sup>2</sup> 无油无花镀锌钢板, 玻璃采用 5mm 厚钢化安全玻璃, 合页采用 SUS-304 不锈钢<br>2. 功能: 上部玻璃、下部钢制皆为双开门; 内置可调 ABS 调整脚, 可以调节高低           | 个  | 4  | 财大附中 |
| 21 | 茶几   | 1. 尺寸: $\varnothing 800*600\pm 10\text{mm}$<br>2. 材质: 18MM 进口肤感膜压茶几面; 实心圆盘架子钢化安全玻璃<br>3. 工艺: 白色涂装                                                                                  | 张  | 1  | 财大附中 |
| 22 | 长沙发  | 1. 尺寸: 1450*650*680±10mm<br>2. 材质: 松木实木结合多层板+高弹力海绵+科技布<br>3. 工艺: 黑色喷塑拆装钢架, 脚管壁厚 1.8mm, 直径 25mm<br>4. 其他: 坐高 420, 坐深 450, 扶手高 580                                                   | 张  | 1  | 财大附中 |
| 23 | 单人沙发 | 1. 尺寸: 800*650*680±10mm<br>2. 材质: 松木实木结合多层板+高弹力海绵+科技布<br>3. 工艺: 黑色喷塑拆装钢架, 脚管壁厚 1.8mm, 直径 25mm<br>4. 其他: 坐高 420, 坐深 450, 扶手高 580                                                    | 张  | 1  | 财大附中 |
| 24 | 边台   | 1. 材质: 全钢结构, 12.7mm 实芯双面膜理化板+1mm 镀锌钢板<br>2. 工艺: CNC 机械加工, 防水、耐 80 度以上高温; CNC 修边, 四周倒角, 光滑无毛边; 柜体表面钢板高温烘烤, 不变色, 无异味, 防腐; 合页采用优质不锈钢模具一体成型<br>3. 功能: 防撞胶垫、双层隔音门板、内置可调 ABS 调整脚, 可以调节高低 | 组  | 1  | 财大附中 |
| 25 | 储物柜  | 1. 尺寸: 800*450*2000mm±10mm<br>2. 材质: 颗粒板+钢化玻璃<br>3. 工艺: 采用国家标准 E1 级板, 厚度 25/18mm, 优质颗粒板, PVC 直封边; 品牌液压铰链, 缓冲效果好<br>4. 功能: 文件柜, 储物柜, 可配钥匙锁。                                         | 组  | 2  | 财大附中 |
| 26 | 展柜 1 | 1. 材质: 实木颗粒板柜+近色 PVC 边<br>2. 工艺: 热熔胶 200℃ 高温压制, 钢化玻璃围边<br>3. 功能: 防止水气侵入                                                                                                            | 组  | 1  | 财大附中 |

| 序号 | 产品名称    | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 27 | 展柜 2    | 1. 材质: 实木颗粒板框+近色 PVC 边<br>2. 工艺: 热熔胶 200℃ 高温压制, 钢化玻璃围边<br>3. 功能: 防止水气侵入                                                                                                                                                                                                                        | 组  | 1  | 财大附中 |
| 28 | 展柜 3    | 1. 材质: 实木颗粒板框+近色 PVC 边<br>2. 工艺: 热熔胶 200℃ 高温压制, 钢化玻璃围边<br>3. 功能: 防止水气侵入                                                                                                                                                                                                                        | 组  | 1  | 财大附中 |
| 29 | 展台      | 1. 材质: 实木颗粒板框+近色 PVC 边<br>2. 工艺: 热熔胶 200℃ 高温压制, 钢化玻璃围边<br>3. 功能: 防止水气侵入                                                                                                                                                                                                                        | 组  | 1  | 财大附中 |
| 30 | 虚拟现实头盔  | 1. 功能: 6DoF 空间定位 SLAM 实时获取空间数据毫米级精度房间级定位<br>2. 误差: 地面监测精度误差<10mm; 低定位延迟<2ms<br>3. 结构: 6DoF 手柄定位 32 个追踪传感器<br>4. 性能: 提升定位范围与稳定性 238° x195°, 大范围定位角度抗干扰, 常见光照环境适应性好超低追踪延时, 1.2m 范围内延时<20ms 毫米级定位精度                                                                                               | 套  | 2  | 财大附中 |
| 31 | 学生端空间系统 | 1. 学生端对已有 VR 资源进行资源集成、统一管理, 可以在学生端内部使用手柄选择房间号及学号进行登录。<br>2. 学生端无缝兼容本项目中的所有 VR 资源, 并能够动态添加新的 VR 资源。<br>3. 学生端可检查资源是否有新版本更新。<br>4. 学生端接受并执行控制端的各种命令, 同时向控制端反馈场景中的交互状态。<br>5. 为保证系统的交互性和扩展性, 系统架构采用 Unity3D 技术开发, 学生端可调整任意视角观察场景现象。<br>6. 系统界面设计友好直观, 方便用户使用。<br>7. 整个系统中所有环节多层安全加密, 保证 VR 内容安全。  | 套  | 2  | 财大附中 |
| 32 | 教师端播控终端 | 1. 网络连接: WiFi 版<br>2. 处理器速度: 3.2GHz<br>3. CPU 类型: 骁龙 870<br>4. 麦克风: 4 个麦克风<br>5. 扬声器数量: 4 个<br>6. USB 接口: Type-C<br>7. 视频接口: USBType-C<br>8. 屏幕类型: LCD<br>9. 屏幕比例: 16:10<br>10. 电池容量: 8001-9000mAh<br>11. 功能: 多点触控; 陀螺仪; AI 语音; 分屏功能; 重力感应; 霍尔传感器; 光线感应<br>12. 后置摄像头: 1300W<br>13. 前置摄像头: 800w | 套  | 1  | 财大附中 |
| 33 | 教学管理系统  | 1. 教师端管理所有学生端, 能够控制多名学生端同步体验统一 VR 内容。<br>2. 可以实施管理和监控学生端用户体验内容。<br>3. 可以查看所有学生端的课程登录情况。<br>4. 教师端基于安卓系统平板。<br>5. 教师端通过控制程序进行课程切换、课程退出等资源管理。                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 财大附中 |

| 序号 | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    |            | 6. 支持教师端查看任意学生的第一人称视角及第三人称总览视角。<br>7. 支持教师端通过平板同步切换所有学生的体验场景。<br>8. 系统界面设计友好直观，方便用户使用。<br>9. 整个系统中所有环节多层安全加密，保证 VR 内容安全。<br>10. 支持学生端数量不受限制。                                                                                                                                    |    |    |      |
| 34 | 无线基站       | 1. 产品尺寸：≤133*73*18mm<br>2. Wifi 协议：Wifi6<br>3. 功能：5G 双模全网通、WAN/LAN 自适应千兆网口                                                                                                                                                                                                      | 套  | 1  | 财大附中 |
| 35 | 投屏器        | 1. 分辨率：4K/30HZ<br>2. 接口：HDMI、Type-C<br>3. 产品材质：ABS+PC<br>4. 配件：HDMI 线 0.5 米、供电线 1 米                                                                                                                                                                                             | 套  | 1  | 财大附中 |
| 36 | VR 课程资源包   | 1. 功能：利用逼真的画面和出色的 3D 效果，VR 课程资源提供学生沉浸式的学习体验，实现情景式、互动式和探究式教学的常态化<br>2. 主题：主要分为“中国艺术鉴赏系列”、“世界艺术鉴赏系列”、“文化遗产系列”，基本涵盖了人教版美术、历史、地理、道德与法治、语文等知识点，VR 课程资源数量不少于 50 节<br>3. 课程资源管理：按系列、主题等进行分门别类管理，在知识层面尽可能包罗万象，满足实际教学需求；<br>4. 课程内容：包括但不限于：（1）“中国艺术鉴赏系列”（2）“世界艺术鉴赏系列”（3）“文化遗产系列”         | 套  | 2  | 财大附中 |
| 37 | VR 艺术鉴赏学习机 | 1. CPU：XR2，7nm<br>2. GPU：Adreno650<br>3. 内存：8GB，LPDDR5<br>4. 闪存：UFS3.1，128GB<br>5. 操作系统：Android 10<br>6. 屏幕：2.1" FastLCD*2<br>7. 单眼分辨率：1600*1600，<br>8. PPI：1058<br>9. 刷新率：72Hz/90 Hz<br>10. 视场角：实测 100 度透镜 Pancake 前置摄像头 4 颗灰度摄像头手柄<br>11. 人体工程设计：眼镜形态<br>12. 后置电池电池容量：5300mAh | 套  | 2  | 财大附中 |
| 38 | 琴棋书画数字文房   | 1. 尺寸：<br>红花梨木桌 1650*790*810±10mm<br>官帽椅 580*490*1130±10mm<br>数字移动背景 1520*70*1904±10mm<br>2. 配件：43 寸显示器、电子屏专用毛笔、笔挂、置水砚台                                                                                                                                                         | 套  | 1  | 财大附中 |
| 39 | 分析天平       | 1. 尺寸：375*217*356mm（±10mm）<br>秤盘直径：≥80mm（±10mm）<br>2. 功能：称量范围：0-300g<br>稳定时间：≤6S<br>功率：≥15W                                                                                                                                                                                     | 台  | 2  | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称          | 招标参数                                                                                                                                                                           | 单位 | 数量  | 学校   |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|
| 40 | 高压灭菌器         | 1. 尺寸：480*480*1020mm（±10mm）<br>灭菌室尺寸 Φ350*400mm（±10mm）<br>2. 功能：容积不低于 35L<br>功率≥3KW。<br>显示方式：数码显示<br>加盖方式：手轮螺栓<br>额定工作压力：≥0.20Mpa<br>额定工作温度：≥130℃                              | 台  | 2   | 杨浦高级 |
| 41 | 超净工作台         | 1. 工作尺寸：1140*500*520mm（±10mm）<br>外形尺寸：1290*580*1600mm（±10mm）<br>2. 功能：双人单面，垂直送风                                                                                                | 张  | 2   | 杨浦高级 |
| 42 | 振荡培养箱         | 1. 尺寸 440mm×410mm×390mm（±10mm）<br>支托盘尺寸 280mm×220mm（±10mm）<br>2. 功能：旋转频率 30~300rpm<br>频率精度 ±1 rpm<br>摆振幅度 Φ25mm（±1mm）<br>温控范围 环境温度+5℃~60℃<br>温控精度 ±0.1℃<br>温度均匀度 ±1℃<br>容积≥70L | 个  | 1   | 杨浦高级 |
| 43 | 高速离心机         | 1. 功能：功率：≥490W<br>最高转速：≥16500rpm/min<br>时间设置范围：0-99m59s<br>最大相对离心力：≥19480xg                                                                                                    | 个  | 1   | 杨浦高级 |
| 44 | 超声波细胞破碎仪      | 1. 功能：变幅杆输出功率：2.5-250W<br>工作频率：20-25KHz<br>自动跟踪占空比：0.1-99.9%<br>温控范围：控制样品温度：0-100°<br>控温精度：±1°                                                                                 | 个  | 1   | 杨浦高级 |
| 45 | 圆底离心试管 EP 管   | 1. 尺寸：1.5ml 管口外径：13mm 含盖高度：40.5mm 带刻度。（±3mm）                                                                                                                                   | 个  | 100 | 杨浦高级 |
| 46 | 小型转印（湿转）电泳仪   | 1. 凝胶尺寸(长*宽)：10*7.5cm（±0.5cm）<br>尺寸(长*宽*高)：16*12*18cm（±0.5cm）<br>2. 功能：缓冲液要求：≥450ml                                                                                            | 个  | 1   | 杨浦高级 |
| 47 | 玻璃短板          | 1. 尺寸：110*100mm（±5mm）                                                                                                                                                          | 个  | 2   | 杨浦高级 |
| 48 | 透明蓝盖试剂瓶       | 1、尺寸：溶液储存规格：≥500ml<br>瓶口内径：≥65mm<br>瓶身直径：≥100mm<br>含盖高度：≥165mm                                                                                                                 | 个  | 10  | 杨浦高级 |
| 49 | 一次性手套加厚耐用乳胶丁晴 | 1. 尺寸：左右手通用，尺码 M                                                                                                                                                               | 盒  | 5   | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                       | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 50 | 蠕动泵        | 1. 尺寸: 232*142*149mm (±5mm)<br>2. 功能: 转速范围: 0.1rpm-100rpm<br>正反转可逆调节分辨率: ≤0.1rpm<br>外控功能: 启停、方向、速度 (4-20mA、0. -5V、0-10V、0-10kHz 可选)<br>全速功能: 意见控制全速工作, 用于快速填充、排空功能等<br>记忆功能: 记忆运行参数; 重新上电后按记忆参数继续运行<br>工作环境: 工作温度: 0-40℃,<br>相对湿度: 10%-80% | 个  | 3  | 杨浦高级 |
| 51 | 烧杯         | 1. 尺寸: 50mL 高度 61mm 外径 42mm (±5mm), 带刻度                                                                                                                                                                                                    | 个  | 10 | 杨浦高级 |
| 52 | 移液器        | 1. 尺寸: 100-1000 μ l                                                                                                                                                                                                                        | 个  | 4  | 杨浦高级 |
| 53 | 移液器枪头      | 1. 尺寸: 1mL                                                                                                                                                                                                                                 | 包  | 4  | 杨浦高级 |
| 54 | 分子筛        | 1. 尺寸: 40*200mm (±5mm) /24#四氟活塞                                                                                                                                                                                                            | 个  | 1  | 杨浦高级 |
| 55 | 考马斯亮蓝染色试剂盒 | 1. 尺寸: 100ml                                                                                                                                                                                                                               | 盒  | 1  | 杨浦高级 |
| 56 | 考马斯亮蓝染色脱色液 | 1. 尺寸: 500ml                                                                                                                                                                                                                               | 盒  | 1  | 杨浦高级 |
| 57 | 凝胶快速配制试剂盒  | 1. 功能: 49.5%T3%C: ≥6mL<br>49.5%T 6%C: ≥20 mL<br>凝胶缓冲液: ≥28 mL<br>50%甘油: ≥12 mL<br>PAGE<br>胶凝固剂: ≥0.1g                                                                                                                                      | 盒  | 1  | 杨浦高级 |
| 58 | 学习终端       | 1. 尺寸: 屏幕尺寸: 23-25 英寸<br>2. 功能: 不低于 14 代 i7-14700<br>内存: ≥32G 512G+2T<br>类型: 主机+显示器系统: Windows 11<br>处理器: intel i7<br>硬盘容量: 512GB SSD+2TB HDD<br>显卡型号: 集成显卡                                                                                | 台  | 3  | 杨浦高级 |
| 59 | 水体取样容器     | 1. 尺寸: 32.5cm*6cm, 含 5m 棉绳                                                                                                                                                                                                                 | 套  | 2  | 杨浦高级 |
| 60 | 智能数据采集器    | 1. 功能: 与计算机 USB 接口通讯, 无须外接电源, 最大采样率 80K; 可根据实验教学需要, 选择接插有线接口或无线接口实现与传感器通讯; 支持有线/无线状态下的四通道并行采集, 采用连线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集, 全数字通道, 采用 type-c 接口                                                                                          | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 61 | 传感器软件      | 1. 功能: 具备实验数据显示、绘图、分析、计算、存储、回放等多项功能。可以事先将完成好的实验制作成模板, 可以在模板中添加实验的说明、过程、课后试题等功能, 是探究实验室仪器配套专用软件。                                                                                                                                            | 套  | 5  | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称        | 招标参数                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    |             | 2、兼容系统：XP、win7、win10。用于单个传感器连接电脑使用，可将传感器的数据上传到电脑，配合数字化专用探究软件进行实验。                                                                                                                                                 |    |    |      |
| 62 | 数显温度传感器     | 1. 功能：量程：-40℃~+130℃；<br>分辨率：≤0.1℃<br>内置独立系统，可测量并显示温度数据，及数据存储。自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。<br>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。                         | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 63 | 数显溶解二氧化碳传感器 | 1. 功能：量程：4.4ppm~1800ppm；<br>分辨率：≤0.1ppm；<br>精度：4.0%1. 全封闭防水电极，数字传输。<br>自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。<br>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。               | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 64 | 数显溶解氧传感器    | 1. 功能：量程：0~20mg/L<br>分辨率：≤0.1mg/L 用于水中氧气含量的测量，常用于生物实验。<br>全封闭防水电极，数字传输。<br>自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。<br>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。           | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 65 | 数显 PH 传感器   | 1. 功能：量程：PH 0~14；<br>分辨率：≤0.01 用于测量溶液 pH 的数值，化学和生物必须的传感器。<br>BNC 接头，可更换电极，自带校准功能。<br>自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。<br>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。 | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 66 | 浊度传感器       | 1. 功能：量程：0~400NTU；<br>分辨率：≤0.1NTU；<br>测量悬浊物的浑浊程度。搭配图显数据采集器使用，或连接至计算机配合数字化探究专用软件进行实验。<br>将待测的液体放入比色皿进行测量。浊度传感器可以                                                                                                   | 台  | 5  | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    |            | 测量液体中悬浮物。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |      |
| 67 | 数显硝酸根离子传感器 | <p>1. 功能：量程：0mol/L~1mol/L；<br/>分辨率：≤0.001mol/L</p> <p>采用离子选择电极，测量离子量转换成可用输出信号的传感器，离子传感器用于测量水溶液样本中选定离子的浓度。</p> <p>BNC 接头，可更换电极，自带校准功能。</p> <p>自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。</p> <p>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。</p>                                                       | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 68 | 数显氨氮传感器    | <p>1. 功能：量程：0~100%；<br/>分辨率：0.1%或以上。</p> <p>密闭的外接式探头，气体测量信号通过数字传输，自带校准功能。</p> <p>自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。</p> <p>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。</p>                                                                                                                   | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 69 | 固定式水质监测仪   | <p>1. 功能：光学系统：单光束，1200 条/毫米全息光栅<br/>光谱带宽 (nm )：<br/>波长范围 (nm)：320-1100<br/>波长准确度 (nm)：±0.5<br/>波长重复性 (nm)：≤0.2<br/>杂散光 (%T)：≤0.05<br/>透射比准确度 (%T)：±0.3<br/>透射比重复性 (%T)：≤0.1<br/>基线平直度 (Abs)：±0.002<br/>噪声 (%T)：0%线≤0.2;0%线≤0.3<br/>漂移 (Abs)：≤0.002</p>                                                                                  | 套  | 2  | 杨浦高级 |
| 70 | 数码显微镜      | <p>1、高清液晶显示屏：便携一体式智能平板电脑输出，11.6 英寸点触式液晶显示屏，屏幕硬件分辨率：1920*1080,显示屏可以旋转 270°，翻转 160° 以上；</p> <p>2、显微镜操作系统：Windows10 以上操作系统；</p> <p>3、数据接口全部位于显微镜底座背面：HDMI/LAN 以太网/USB2.0/USB3.0/Type • C/双频 5G Wi-Fi 数据接口；</p> <p>4、显微镜及高清液晶显示屏由电池供电，电源适配器规格：DC12V 4A；</p> <p>5、数码双目镜筒，500 万像素内置一体 CMOS 传感器，双目倾斜 30°，目镜筒视度可调，双目瞳距：48-75 mm；广角目镜：WF10X；</p> | 台  | 2  | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称           | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    |                | 6、PH E-PLAN 平场消色差物镜：4X、10X、40X 平场消色差弹簧物镜； 100X 平场消色差物镜（弹簧，油镜）；<br>7、物镜转换器：内倾式四孔转换器；<br>8、粗微调机构：同轴粗细微调，具有过载保护自动卸力装置；<br>9、圆弧型机械载物台：圆弧平台面积：140×140 mm 以上，行程为 76mm×52mm，右手控制，游标刻度为 0.1mm；<br>10、阿贝式聚光镜：齿轮齿杆升降结构，垂直移动范围 10 mm，NA=1.25 带孔径光栏；<br>11、显微镜主机上带智能显示面板窗，可以显示红外感应状态，电池电量、上下光源、亮度、是否充电等信息；<br>12、（下光源）透射光源：长寿命、高亮度复眼透镜 3W LED 灯，内置 18650 镍氢可充电电池，侧边抽拉式光源可随时更换 LED 色温灯；<br>13、（上光源）USB 侧光源：USB 接口插拔安装，鹅颈式高功率 LED 万向侧照明光源，可以调节照射角度；<br>14、双灯感应切换旋钮：通过内置的压力传感器切换侧光源和透射光源，并旋转旋钮能无极调节上、下光源的亮度；<br>15、ACT 色温调节功能，显微镜光源集成 LED 白光（3000K-4000K）和暖色光源（6000K-7000K），可旋转转子从黄光调节至纯白光；<br>16、光控感应功能，显微镜内集成工业级高敏感温度传感器，人员离开显微镜 30 分钟以后，自动熄灭光源；<br>17、显微镜防盗功能：显微镜带防盗密码锁及锁链，可将显微镜锁在实验台上，每台显微镜可以设置独立的密码；<br>18、包装方式：便携式铝合金箱包装；<br>19、▲投标人须提供产品的检测报告。 |    |    |      |
| 71 | 畅飞套装（三电池板）     | 1. 尺寸：1.3 英寸 CMOS 超广角相机 4K/60fps HDR 视频 10-bit D-LogM<br>2. 功能：色彩模式下视/后视感知定位 23 分钟续航支持机身 PD 快充 DJ104<br>图传最远图传距离：≥12 公里<br>最大图传码率 60Mbps46GB 超大机载内存高速手机快传                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 套  | 1  | 杨浦高级 |
| 72 | 长续航飞行套装（带屏遥控器） | 1. 屏幕尺寸：≥5 英寸<br>2. 功能：700 尼特高清屏图传：支持 04, 最远 ≥18 公里图传<br>图传天线：4 天线，2 发 4 收<br>最长续航时间：3 小时 充电时间：1.5 小时<br>拨轮：≥2 个拨轮<br>自定义按键：≥2 个自定义按键<br>摇杆：双拉簧摇杆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套  | 1  | 杨浦高级 |

| 序号 | 产品名称       | 招标参数                                                                                      | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 73 | 水生生态支持包    | 1. 尺寸: 400*400*40mm (±10mm)<br>2. 材质: 玻璃                                                  | 套  | 8  | 杨浦高级 |
| 74 | 冷水机        | 1. 尺寸: 45*36*37.5cm (±1cm)<br>2. 功能: 冷却水量: ≤900L<br>制冷方式: 压缩机<br>设置方式: 触摸、遥控              | 台  | 3  | 杨浦高级 |
| 75 | 数字学习终端     | 1. 尺寸: ≥10 英寸;<br>2. 功能: 分辨率: 2160*1620 分辨率<br>IPS 视网膜显示屏前置 1200 万像素超广角镜, 后置 800 万像素广角摄像头 | 台  | 5  | 杨浦高级 |
| 76 | 科学信息互动一体机  | 1. 尺寸: ≥60 寸<br>2. 功能: 分配率: ≥2K<br>屏幕显示: 彩色<br>蓝牙版本: ≥5.0<br>前置端子: USB≥2.0<br>带移动支架       | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 77 | 储物置物架      | 1. 尺寸: 长 100cm*宽 40cm*高 150cm (±10cm),<br>2. 材质: 钢<br>白色、四层。                              | 个  | 3  | 杨浦高级 |
| 78 | 展示柜        | 1. 尺寸: 60*30*180cm (±10cm)<br>2. 材质: 3C 钢化玻璃                                              | 个  | 2  | 杨浦高级 |
| 79 | 工作推车       | 1. 尺寸: 600*400*850mm (±10mm) 层间距 450mm (±10mm)<br>2. 材质: 304#不锈钢<br>3. 功能: 3 寸静音脚轮, 带脚刹   | 个  | 2  | 杨浦高级 |
| 80 | 仟锐换水神器     | 1. 尺寸: 硬管: 外径≥13MM, 内径≥10MM<br>软管: 外径≥12MM, 内径≥9MM                                        | 个  | 2  | 杨浦高级 |
| 81 | 自动喂食器      | 1. 功能: 含有通风扇、手动喂食键、显示屏、SET 设定键、数字+键盘、MODE 模式键、饲料出口                                        | 个  | 5  | 杨浦高级 |
| 82 | 水草钳        | 1. 尺寸: ≥65cm                                                                              | 个  | 5  | 杨浦高级 |
| 83 | 种水草镊子      | 1. 尺寸: 全长≥265mm<br>2. 材质: 不锈钢                                                             | 个  | 5  | 杨浦高级 |
| 84 | 水管固定架      | 1. 材质: 亚克力                                                                                | 个  | 3  | 杨浦高级 |
| 85 | 刮藻刀        | 1. 尺寸: 组装后≥60cm, 附加长杆 28cm、16.5cm (±2cm)                                                  | 个  | 3  | 杨浦高级 |
| 86 | 砂砾清洁器      | 1. 尺寸: ≥580mm                                                                             | 个  | 2  | 杨浦高级 |
| 87 | 手持式大气环境分析仪 | 1. 功能: 液晶气象环境检测仪, 检测包含气温、风速、风向、露点等大气环境数据<br>检测通道: ≥2<br>内置 GPS 模块                         | 只  | 2  | 杨浦高级 |
| 88 | 手持式大气组成检测  | 1. 功能: 液晶气象环境检测仪, 检测包含湿度、二氧化碳、光照强度、光合有效辐射等大气环境数据<br>检测通道: ≥2<br>内置 GPS 模块                 | 只  | 2  | 杨浦高级 |
| 89 | 光照日        | 1. 功能: 测量范围: 0-2700 μmol/m²*s, 含防水探头                                                      | 只  | 1  | 杨浦   |

| 序号 | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                      | 单位 | 数量 | 学校   |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|    | 照辐射计       |                                                                                                                                                                                                                           |    |    | 高级   |
| 90 | 土壤湿度传感器    | 1. 功能：量程：0%~100%<br>分辨率：≤0.1%<br>探头防水，能够埋入土壤<br>内置独立系统，可测量并显示土壤湿度数据，及数据存储。使用时请将探头埋入土壤内。<br>5 自带液晶屏及大容量电池，可实时显示实验数据或图形。<br>有线、无线（需要另配无线模块）、脱机，三种连接使用方式，脱机使用时可不依赖其它设备独立使用，携带便捷；也可连接数据采集器进行探究；或连接至计算机，搭配数字化探究专用软件构成成套系统进行实验。 | 只  | 1  | 杨浦高级 |
| 91 | 流速传感器      | 1. 功能：量程：0~4m/s，分度：≤0.01m/s<br>温度测量范围：0~50℃，分度：≤0.1℃<br>可用于水体流速和温度的测量。手持式数字显示控制器，显示水流速和水温的数据，具备一键开关机、实时流速和平均流速一键切换，一键清除及大容量数据存储、导出功能，可通过软件查看存储数据的变化曲线                                                                     | 只  | 1  | 杨浦高级 |
| 92 | 土壤参数速测平台   | 1. 功能：温度精度：±0.5℃<br>温度量程：-40~+80℃<br>湿度精度：0-50%内±2% 50-100%内±3%<br>湿度量程：0-100%RH 电导率精度：0-10000 μs/cm 内±3% 10000-20000 μs/cm 内±5%<br>电导率量程：0-20000 μs/cm                                                                   | 套  | 2  | 杨浦高级 |
| 93 | PM2.5 测试仪  | 1 功能：采样方式：泵吸式光源<br>激光二极管粒径通道：0.3um 2.5um 10um<br>流量：1L/min<br>测量范围：0-1000ug/m3<br>分辨率：≤1 ug<br>检测方法：手动采样时间：50s<br>典型精度：≤20%<br>温度范围：-40~125℃，典型精度：±1℃<br>湿度范围：0~99%RH 典型精度：±2%RH                                          | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 94 | 紫外—可见分光光度计 | 1. 功能：光学系统，自准式光学系统，1200 条/毫米全息光栅；<br>波长范围：190nm~1100nm，光谱带宽，4nm；<br>波长准确度，±1nm；波长重复性，±0.5nm；<br>透射比准确度，±0.5%T；<br>透射比重复性，±0.1%T；<br>数据显示，128*64 图形液晶显示；配比色皿                                                               | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 95 | 荧光光谱仪      | 1. 屏幕尺寸：≥8 英寸。<br>2. 功能：发射单色仪采用 1200 线/mm 凹面光栅，大孔径非球面反射镜，灵敏度高。采用 150W 大功率疝灯，激光能量强，产生连续光源。采用光源监控技术，测量结果稳定。高性能的光电倍增管，可获得理想的信号噪声比。具有自诊断功能，工作可靠。                                                                              | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 96 | 照度计        | 1. 功能：量程：0-100000lux                                                                                                                                                                                                      | 台  | 4  | 杨浦高级 |

| 序号  | 产品名称     | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 97  | 鼓风干燥箱    | 1. 尺寸：产品尺寸：52*59*82cm（±1cm）<br>工作室尺寸：35*45*45cm（±1cm）<br>2. 材质：镜面不锈钢加厚内胆<br>3. 功能：功率：≥1500W<br>显示方式：LED<br>数码管温控范围：RT+10-250°<br>温控精度：±1°<br>温度均匀度：±2°<br>鼓风：有定时范围：999min<br>有效容积：不低于 70L                                                                                                                                                                                                                                                                        | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 98  | 反应釜      | 1. 尺寸：内衬内规格：Φ24*53mm<br>2. 功能：内衬容量：25ml<br>最高压力：≤3Mpa<br>PTFE 最高温度：≤220° C<br>PPL 最高温度：≤260° C<br>升温降温速率：≤5° C/min 外形尺寸：1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 个  | 4  | 杨浦高级 |
| 99  | 移液枪      | 1. 功能：配置移液体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 个  | 4  | 杨浦高级 |
| 100 | 微波炉      | 1. 功能：操作方式：按键式<br>变频/定频：定频<br>开门方式：侧开门<br>容量：≥20L<br>能效等级：二级能效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 101 | 烤箱       | 1. 功能：≥40L，上下管独立控温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 台  | 1  | 杨浦高级 |
| 102 | 人工智能普及套装 | 1 功能：控制器：时钟频率 240Mhz, 4M flash, 224K RAM, 可存储 30 条以上程序；128*64LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。<br>结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快捷组装成车体。组件数量不少于 315 个，组件种类不少于 37 种。<br>传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿 齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个。<br>传感器：地面灰度传感器 5 个； 红外测障传感器 1 个。颜色传感器 1 个<br>执行器：闭环电机 3 个。彩色 RGB 灯 1 个。<br>能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池<br>软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。 | 套  | 5  | 杨浦高级 |
| 103 | 综合技能高级套装 | 1. 功能：控制器：32 位 Cortex-M4 处理器，可存储 6 条程序（P1-P6）。1 英寸彩色显示屏，支持中文、英文显示。3 个按键，一个开关机及确认功能复用键，两个左右选择键，既可以切换程序，也可以直接控制电机转动。提供 8 路各类输入输出接口，其中 4 路数字/模拟/电机/下载接口，1 路集成灰度传感器接口，3 路 TTL 伺服电机串行接口。控制器有两种工作模式，一种为下载模式；另一种为在线调试模式，方便程序                                                                                                                                                                                                                                            | 套  | 5  | 杨浦高级 |

| 序号  | 产品名称           | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|     |                | <p>调试。内置 780mAh 锂电池。</p> <p>2. 传感器：超声传感器（工作电压 5V，自发射调制超声波，抗干扰，测量物体与传感器之间的距离）1 个，触碰开关（工作电压 5V，数字传感器，可以检测触动开关上的按钮是否被按下）1 个，集成五灰度传感器（工作电压 5V，五灰度传感器里的每个灰度传感器可以检测灰阶，反应快，多用于巡线）1 个。</p> <p>3. 执行器：智能电机 3 个：工作电压 3.7V-4.2V，空载转速 <math>280 \pm 10</math> rpm；伺服电机 1 个：最大扭矩 <math>4\text{kg} \cdot \text{cm}</math>，串行总线控制方式，可与梁、销、轴等快速搭建</p> <p>4. 结构件：组件数量不少于 450 个，组件种类不少于 65 种。主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 <math>1\text{N} \cdot \text{m}</math>。</p> <p>5. 传动件：齿轮 9 种 30 个。其中 12 齿半高锥齿轮 4 个，20 齿半高锥齿轮 2 个，12 锥直齿轮 6 个，20 锥直齿轮 2 个，36 锥直齿轮 6 个，8 齿直齿轮 2 个，16 齿直齿轮 2 个，24 齿直齿轮 4 个，蜗杆 2 个。</p> <p>6. 课程：24 张随心玩卡片，对应 24 节随心玩课程。</p> <p>包装：塑料箱</p> <p>7. 编程方式：积木编程 std 软件，支持标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程等编程方式。Scrach 编程，基于 Scratch3.0 进行开发，继承了 Scratch3.0 强大的功能和体验，让编程就像搭积木一样简单，只要识字便能开始学习编程，让孩子循序渐进地掌握编程技能。Scrach 编程包含所有端口功能，支持子程序功能等可视化编程。含有动作、声光、传感器、循环、逻辑、数学、变量、巡线、自制积木、C 代码模块 10 大功能模块。Scrach 可自动生成 C 语言和 Python 语言，C 语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。Python 是一款被广泛应用于 AI、数据分析等前沿领域的编程语言，已取代 VB 成为信息技术教育和等级考试的新标准。在 AI Module 软件种，孩子可以直接使用 Python 语言编写程序，也可以将编写好的流程图或者 Scrach 编程程序一键切换为 Python 代码，进阶学习专业编程。</p> |    |    |      |
| 104 | 智能天文望远镜        | <p>1. 尺寸：主镜口径 50-100mm</p> <p>2. 功能：光学系统：折叠式</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 套  | 2  | 杨浦高级 |
| 105 | “夏季运动会”普及赛场地套装 | <p>1. 功能：包含 2025 年活动场地任务模型零件（不少于 500 个），可搭建 8 个任务模型：击剑、举重、自行车、百米赛跑、吊环、射击、足球、攀岩。固定场地任务模型专用魔术贴</p> <p>包含 2025 年活动专用场地纸 1 张（尺寸 1.2 米*2.2 米）。</p> <p>包含可移动拼装巡线台一套（5cm 斜坡 1 个，5cm 平台 1 个学生工程类竞赛培训、学习</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 套  | 1  | 杨浦高级 |
| 106 | 物联网开发套件        | <p>1. 功能：arduino 物联网远程控制套餐</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 套  | 5  | 杨浦高级 |
| 107 | 智能小车           | <p>1. 尺寸：智能小车长*宽*高不小于 271mm*189mm*100mm；定制交通地图尺寸不低于</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 杨浦高级 |

| 序号  | 产品名称                    | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|     |                         | 2050mm*2200mm;<br>2. ROS 主控系统：搭载不低于 16 个 Tensor Core 的 512 核 NVIDIA Ampere 架构 GPU@625Mhz;<br>3. 激光雷达测量半径：不低于 25m;<br>4. 相机 FOV：不低于 H64.5° XV50° ;<br>5. 电池容量：不低于 5300mah;<br>6. 驾驶舱模拟器力反馈方向盘：反馈力矩不高于 2.2Nm;<br>7. 驾驶舱模拟器服务器显卡：不低于 RTX4070;<br>8. 功能：<br>8.1 智能小车具备车道线识别功能，通过摄像头采集视觉信号，分析并计算车辆位置，规划可行驶区域，完成驾驶任务；<br>8.2 智能小车具备车道保持功能，通过视觉实现车道保持，防止碰撞地图元素或者驶出赛道；<br>8.3 智能小车开放算法模型，支持用户修改车辆运动控制参数、调整灯光、喇叭等频率和控制逻辑等，支持用户定制开发；<br>8.4 智能小车系统支持主流的深度学习框架，支持修改深度学习框架代码；<br>8.5 驾驶模拟器生成数据训练集，通过深度学习训练网络，移植到智能小车实现摄像头感知的目标检测、测距等过程的实验教学；<br>▲投标人可提供感知算法部署代码或感知部署教学指导手册（封面、封底及任一内页） |    |    |      |
| 108 | 城市轨道交通列车 VR-3D 模拟运行教学系统 | 1、模拟运行仿真 主机*8 套<br>（1）CPU：英特尔® 至强® 四核处理器，3.5GHz；<br>（2）内存：16GB；<br>（3）硬盘：1TB；<br>（4）网卡：1000M；<br>（5）显卡：GTX30602<br>2、VR 列车整备及漫游 VR 套件*8 套<br>（1）最小瞳距调节范围：58mm<br>（2）最大瞳距调节范围：72mm<br>（3）双眼分辨率：4320x2160<br>（4）视场角：105 度<br>（5）刷新率：90Hz<br>（6）运行内存：8GB<br>（7）机身存储：512GB<br>（8）提供列车漫游，设备确认以及列车整备场景；<br>（9）提供开放接口，用于学生开发及扩展。<br>▲投标人提供产品的软件著作权证书复印件。                                                                                                                                                                                                                          | 套  | 1  | 杨浦高级 |

| 序号  | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 109 | 集群驾驶模拟座舱系统 | 1. 尺寸：不低于 1900mm*900mm*1500mm；<br>2. 驾驶舱模拟器服务器主机显卡：不低于 RTX4070；<br>3. 仪表屏和中控屏分辨率：不低于 1024×600。<br>4. 语音模块识别最大距离≥10m，识别响应时间小于 0.1 秒；<br>5. ▲方向盘功能：支持方向盘转角反馈、方向盘自动回正、方向盘线控转角和力矩控制；投标人可提供方向盘回正控制策略代码（截图形式）；<br>6. 软件功能：驾驶模拟座舱系统具备高阶领航辅助驾驶教学功能，提供感知、决策、控制中的过程数据和曲线供教学使用。可通过触屏和语音设置目的地；可通过按键开启和激活功能；可根据按键调节巡航车速；可根据按键调节跟车距离；可根据地图限速牌智能调节车速；根据规划路径进行运动控制；根据红绿灯状态自动刹车和起步；仪表具备行人提醒、闯红灯提醒、功能状态图幅提醒；投标人可提供高阶领航功能交互信号定义和高阶领航功能测试报告案例 | 套  | 1  | 杨浦高级 |
| 110 | 恒温水浴锅      | 1. 尺寸：工作尺寸：470*305*110mm（±10mm）产品尺寸：510*345*200mm（±10mm）<br>2. 功能：显示方式：LED 数码显示<br>温控范围：RT-99.9°<br>控温精度：±1°<br>温度显示分辨率：0.1°<br>定时范围：0-999min                                                                                                                                                                                                                                                                             | 台  | 3  | 同济   |
| 111 | 可见光分光光度计   | 1 功能：光学系统：自准式，1200 条/毫米全息光栅<br>波长范围（nm）：320-1100<br>光谱带宽（nm）：2<br>波长准确度（nm）：±1<br>波长重复性（nm）：≤0.5<br>透射比准确度（%T）：±0.5<br>透射比重复性（%T）：≤0.1<br>杂散光（%T）：≤0.1@360nm<br>光度范围：0-200%T，-0.301-3A，0-9999c（0-9999f）<br>光源：钨灯数据显示：128X64 图形液晶显示<br>尺寸（L×W×H）mm：450*390*210（±10mm）                                                                                                                                                      | 台  | 4  | 同济   |

| 序号  | 产品名称      | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 112 | PCR 仪器    | 1. 尺寸：420x260x245mm（±10mm）<br>显示屏：≥彩色 7 寸触控屏，分辨率 800*480<br>2. 功能：模块控温方式：Tube 模式/Block 模式<br>模块温度设置范围：4℃~105℃<br>热盖温度设置范围：30℃~115℃<br>模块温度均匀性：≤±0.2℃<br>模块温度准确性：≤±0.2℃<br>最大升温速度：≥5℃/sec<br>最大降温速度：≥4℃/sec<br>温度显示精度：≤0.1℃<br>数据接口：USB 接口≥2 个<br>Tm 值计算：自动程序储存数：8000+时间递增/递减：<br>-999s~999s 温度递增/递减：-10℃~10℃<br>温度梯度范围：30℃~105℃<br>梯度设置范围：0.1℃~30℃<br>梯度温度均匀性：≤±0.2℃<br>梯度温度准确性：≤±0.2℃<br>变温速度可调范围：0.1~4℃/s<br>单步时间范围：0~9h59m59s/∞<br>产品故障自检功能：具有自动故障检测<br>最大功率：≥800W | 台  | 2  | 同济   |
| 113 | 电泳仪       | 1. 外形尺寸：270*115*110mm（±5mm）<br>凝胶板规格：100*70mm（±5mm）<br>2. 功能：缓冲液总容量：260ml<br>试样格：8、15 齿，1.0mm、1.5mm 厚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 台  | 2  | 同济   |
| 114 | 磁力搅拌器     | 1. 尺寸：225*165*105mm（±5mm）<br>工作盘直径：≥130mm<br>2. 功能：整机功率：≥512W<br>加热功率：≥480W<br>最大搅拌量：不低于 5L<br>转速：300-1500rpm<br>控温范围：RT-280°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 台  | 5  | 同济   |
| 115 | 凝胶电泳呈像设备  | 1. 尺寸：390*316*121mm（±5mm）<br>2. 功能：透射紫外光源波长：302nm<br>透视面积：220 × 200mm（±5mm）<br>紫外灯的功率：波长为 302nm 的紫外灯功率为 8W。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 台  | 2  | 同济   |
| 116 | 专业级体育摄影相机 | 1. 尺寸：图像感应器约 36×24 毫米左右，可支持 EF/EF-S 镜头；<br>2. 材质：工程塑料、铝合金；<br>3. 工艺：一体注塑成型；<br>4. 功能：连拍速度机械快门不低于 12 张/秒；<br>5. 其他：有效像素不低于 2400 万；电子取景器尺寸不小于 12 毫米，点数不少于 570 万点；<br>6. 网络传输支持：wifi、蓝牙；<br>7. 套装配件：内含 RF15-35mm F2.8 L IS USM 镜头一支，RF24-70mm F2.8 L IS USM 镜头一支，RF70-200mm F2.8 L IS USM 镜头一支。                                                                                                                                                                          | 套  | 1  | 体院附中 |

| 序号  | 产品名称   | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 学校   |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 117 | 学生实训机器 | 1. 尺寸：图像感应器尺寸不小于约 36×24 毫米；<br>2. 材质：工程塑料、铝合金；<br>3. 工艺：一体注塑成型；<br>4. 功能：对焦亮度范围 EV -6.5~21；电子快门最高连拍不低于 35 张/秒，机械快门/电子前帘快门最高连拍不低于 10 张/秒；<br>5. 其他：有效像素不低于 2400 万、点数不少于 390 万点；<br>6. 网络传输支持：wifi、蓝牙；<br>7. 套装配件：内含 RF24-105mm F4 L IS USM 镜头一支。 | 套  | 6  | 体院附中 |
| 118 | 相机配件   | 1. 双肩式背包；<br>2. 82MM UV 镜；<br>3. 120G SD 高速存储卡；<br>4. 国产备用电池；<br>5. 碳纤维三角架。                                                                                                                                                                     | 套  | 7  | 体院附中 |
| 119 | 伯努利吸盘  | 1、尺寸：0.7×0.7×1.28m（±3cm）<br>2、材质：①展台：骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜②台面：康贝特板，厚度≥12mm。③说明牌：透明亚克力 UV 喷绘。④维修门：采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜<br>3、能源需求：AC220V+10%。<br>4、▲提供产品机电图纸和效果图                                                                       | 台  | 1  | 同一附  |
| 120 | 听话的小球  | 1、尺寸：0.7×0.7×1.15m（±3cm）<br>2、材质：①展台：骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜②台面：康贝特板，厚度≥12mm。③说明牌：透明亚克力 UV 喷绘。④维修门：采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。<br>3、能源需求：AC220V+10%。                                                                                         | 台  | 1  | 同一附  |
| 121 | 隔空吹物   | 1、尺寸：0.7×0.7×0.95m（±3cm）<br>2、材质：①展台：骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面：康贝特板，厚度≥12mm。③说明牌：透明亚克力 UV 喷绘。④维修门：采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。<br>3、能源需求：AC220V+10%。<br>4、▲提供产品机电图纸和效果图                                                                     | 台  | 1  | 同一附  |
| 122 | 空气粘性飞盘 | 1、尺寸：0.7×0.7×1.3m（±3cm）<br>2、材质：①展台：骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面：康贝特板，厚度≥12mm。③说明牌：透明亚克力 UV 喷绘。④维修门：采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。<br>3、能源需求：AC220V+10%。<br>4、▲提供产品机电图纸和效果图                                                                      | 台  | 1  | 同一附  |
| 123 | 风洞实验仪  | 1. 尺寸：≥长 175cm 宽 63cm 高 62cm<br>2. 材质：合金、有机玻璃<br>3. 功能：用于演示机翼升力是如何产生的，升力测量、阻力测量、升阻比测量，可调夹具，适应多种机翼测量要求。<br>4. 其他：（1）使用电源：AC 220V<br>（2）试验段截面积 500mm*400mm                                                                                        | 台  | 1  | 同一附  |

| 序号  | 产品名称          | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 124 | 模型飞机动力测试台     | 1. 尺寸: $\geq$ 长 70cm 宽 36cm 高 52cm<br>2. 材质: 合金<br>3. 功能: 实时采集动力系统拉力、转速、电压、电流、温度, 并可一键导出生成报表, 用于无人机及航空模型研发测试、参数采集以及航空专业科普教学。<br>4. 其他: (1) 拉力采集范围: 0-5000g<br>(2) 转速采集范围: 0-99999<br>(3) RPM 温度采集范围: 0-180 $^{\circ}\text{C}$<br>(4) 电压采集范围: 0-30V<br>(5) 电流采集范围: 0-100<br>(6) 使用电源: AC 220<br>(7) 平台结构: 金属框架结构 | 台  | 1  | 同一附 |
| 125 | 模型飞机重心测量仪     | 1. 尺寸: $\geq$ 长 30cm 宽 20cm 高 20cm<br>2. 材质: 合金、塑料<br>3. 功能: 航空模型重心测量仪器, 实时测量当下航空模型飞机的重心 (CG) 以及质量, 用于航空模型调试配平。<br>4. 其他: (1) 量程: $\geq$ 2kg<br>(2) 精度: 0.1g<br>(3) 使用电源: AC 220V                                                                                                                               | 台  | 1  | 同一附 |
| 126 | 固定翼飞机控制原理演示仪  | 1. 尺寸: $\geq$ 长 57cm 宽 45cm 高 70cm<br>2. 材质: 有机玻璃<br>3. 功能: 用于演示固定翼飞机舵面分布, 舵面动作对飞机姿态的影响, 从而学习固定翼飞机控制原理。<br>4. 其他: (1) 使用电源: AC 220V<br>(2) 通道数: 4                                                                                                                                                               | 台  | 1  | 同一附 |
| 127 | 多旋翼飞行器控制原理演示仪 | 1. 尺寸: $\geq$ 长 57cm 宽 45cm 高 70cm<br>2. 材质: 有机玻璃<br>3. 功能: 用于演示多旋翼无人机姿态控制原理, 可根据摇杆动作演示无人机姿态控制原理。<br>4. 其他: (1) 使用电源: AC 220V<br>(2) 通道数: 4                                                                                                                                                                     | 台  | 1  | 同一附 |
| 128 | 仿生飞行原理演示仪     | 1. 尺寸: $\geq$ 长 70cm 宽 45cm 高 30cm<br>2. 材质: 合金、碳纤维、塑料<br>3. 功能: 用于演示仿生飞行器动作结构, 通过相关机械结构模拟鸟类等生物扑动翅膀的飞行方式。<br>4. 其他: (1) 使用电源: AC 220V<br>(2) 通道数: 3                                                                                                                                                             | 台  | 1  | 同一附 |
| 129 | 电子秤           | 1、材质: 不锈钢称面<br>2、精度: 高精度 0.1 克,                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 台  | 6  | 同一附 |
| 130 | 练习纸飞机         | 1. 尺寸: $\geq$ 长 90cm 宽 60cm 高 12cm<br>2. 材质: 合金、碳纤维、塑料、木板<br>3. 功能: 用于航模入门飞行训练, 以及日常展示                                                                                                                                                                                                                          | 架  | 12 | 同一附 |
| 131 | 单发上单翼练习机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 110cm 宽 150cm 高 20cm<br>2. 材质: epo 泡沫、碳纤维、合金<br>3. 功能: 用于航模入门飞行训练, 以及日常展示<br>4. 其他: (1) 起飞重量: $\geq$ 1870g<br>(2) 机翼面积: $\geq$ 30.2dm <sup>2</sup><br>(3) 电池: 2200mAh-3200mAh 3s                                                                                                                | 架  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 132 | 闪电战斗机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 117cm 宽 160cm 高 20cm<br>2. 材质: epo 泡沫、碳纤维、合金<br>3. 功能: 用于航模进阶训练和飞行表演, 以及日常静态展示<br>4. 其他: (1) 电机: 3748-600KV 无刷*2<br>(2) 电调: 60A*2<br>(3) 舵机: $\geq$ 13 颗<br>(4) 起落架收放: 电动收放-仿真舱门起落架: 钢丝<br>(5) 组成: 2 组副翼: 有; 襟翼: 有; 方向舵面: 有; 升降舵面: 有。                                                                                                                                          | 架  | 2  | 同一附 |
| 133 | 80 涵道战斗机   | 1. 尺寸: $\geq$ 长 140cm 宽 97cm 高 15cm<br>2. 材质: epo 泡沫、碳纤维、合金<br>3. 功能: 用于航模高级训练和飞行表演, 以及日常静态展示<br>4. 其他: (1) 起飞重量: $\geq$ 3280g<br>(2) 电机: 3280-KV2100<br>(3) 电调: 100A<br>(4) 涵道直径: 80mm<br>(5) 舵机: 13g $\times$ 7, 9g $\times$ 2<br>(6) 重心位置: 110-130mm (距离机翼前缘)<br>(7) 翼载荷: 85.2g/dm <sup>2</sup><br>(8) 机翼面积: $\geq$ 38.5dm <sup>2</sup><br>(9) 适用电池: 4000mAh-5000mAh 6s                     | 架  | 2  | 同一附 |
| 134 | 90 涵道运动机   | 1. 尺寸: $\geq$ 长 128cm 宽 140cm 高 20cm<br>2. 材质: epo 泡沫、碳纤维、合金<br>3. 功能: 用于航模高级训练和飞行表演, 以及日常静态展示<br>4. 其他: (1) 起飞重量: $\geq$ 3250g<br>(2) 电机: 3670-KV1950<br>(3) 电调: 120A<br>(4) 涵道口径: 90mm<br>(5) 舵机: 13g $\times$ 8<br>(6) 重心位置: 110-120mm (距离机翼前缘)<br>(7) 翼载荷: 107.6g/dm <sup>2</sup><br>(8) 机翼面积: 30.2dm <sup>2</sup><br>(9) 适用电池: 5000mAh-6000mAh 6s                                         | 架  | 2  | 同一附 |
| 135 | 双 70 涵道战斗机 | 1. 尺寸: $\geq$ 长 164cm 宽 110cm 高 20cm<br>2. 材质: epo 泡沫、碳纤维、合金<br>3. 功能: 用于航模高级训练和飞行表演, 以及日常静态展示<br>4. 其他: (1) 起飞重量: 4380g<br>(2) 电机: 3060-KV1900 $\times$ 2<br>(3) 电调: 80A $\times$ 2<br>(4) 涵道口径: 70mm $\times$ 2<br>(5) 舵机: 13g $\times$ 2, 9g $\times$ 8<br>(6) 重心位置: 145-150mm (距离机翼前缘)<br>(7) 翼载荷: 107.6g dm <sup>2</sup><br>(8) 机翼面积: 30.2dm <sup>2</sup><br>(9) 适用电池: 5000mAh-6000mAh 6s | 架  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称       | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 136 | 航模遥控器      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 20cm 宽 19cm 高 11cm<br>2. 材质: 塑料、硅胶<br>3. 功能: 用于航模飞机遥控<br>4. 其他: (1) 通道: $\geq$ 16 通道<br>(2) 分辨率: 全通道 $\geq$ 4096 分辨率<br>(3) 遥控器参数: 频段: 2.4GHz (支持双向传输); 存储: $\geq$ 30 组机型混控: $\geq$ 10 组; 编程混控语言: 中文、英文; 显示: 不低于 3.5 英寸触摸 480*320 彩屏;<br>(4) 语音: 支持语音播报接力;<br>(5) 飞行: 支持 180 270°<br>(6) 舵机: 支持无线拷贝: 模型数据外接高频头: 支持霍尔摇杆接收机频段: 2.4GHz; 分辨率: 全通道不低于 4096 分辨率; PWM: 9 通道 PPM: 支持 W. BUS: 兼容 S. BUS. BUS2: 遥测传感器输入双向传输: 支持失控保护: 支持接力飞行: 支持 180 270° 舵机: 支持接收机端口设置: 支持外部电压检测: DC0~96V                                                                                                                      | 台  | 10 | 同一附 |
| 137 | 有线遥控模拟器    | 1. 尺寸: $\geq$ 长 25cm 宽 15cm 高 10cm<br>2. 材质: 塑料<br>3. 功能: 可连接电脑操作飞行模拟器, 可以实现常规布局飞机的飞行模拟<br>4. 其他: (1) 通道数量: 4<br>(2) 重量 500g<br>(3) USB 插头线长: 1 米<br>(4) 接口类型: 标准 USB 插头                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 台  | 6  | 同一附 |
| 138 | 模型飞机维护架    | 1. 尺寸: $\geq$ 高 80cm<br>2. 材质: 金属<br>3. 功能: 用于支撑模型飞机用于模型展示与组装维修<br>4. 其他: (1) 可折叠                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 个  | 10 | 同一附 |
| 139 | 定制版模拟直升机驾驶 | 1、尺寸: 3.4*2.4*2.6m ( $\pm$ 5cm)<br>2、设备功率: $\geq$ 2000W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 架  | 2  | 同一附 |
| 140 | 伽利略飞行器     | 1、尺寸: 翼展不低于 6 米                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套  | 1  | 同一附 |
| 141 | 大型飞行模拟器    | 1、飞行模拟器产品参数: 座椅尺寸: 140*88*115cm ( $\pm$ 5mm) 三联屏幕尺寸: $\geq$ 60*205*130cm 显示器支架尺寸: $\geq$ 60*200*125cm<br>2、显示器参数: 1. 尺寸: $\geq$ 32 寸 2. 显示器分辨率: $\geq$ 1920*1080p 3. 刷新率: $\geq$ 75Hz<br>3、主机参数: 1. 处理器: 不低于 i5 12400F 2. 显卡: 不低于 GeForce 3060 12Gb 3. 内存: 不低于 16G 4. 硬盘: 不低于 512G 固态硬盘<br>4、摄像头参数: 1. 最大分辨率: 不低于 640*480p2. 最大帧率: 不低于 60fps<br>5、摇杆参数: 1. 摇杆支座尺寸: 16*18*13cm ( $\pm$ 5mm)<br>2. 摇杆整体尺寸: 13*12*32cm ( $\pm$ 5mm)<br>6、节流阀参数: 1. 节流阀支座尺寸: 27*23*15cm ( $\pm$ 5mm); 2. 节流阀整体尺寸: 长 28cm 宽 16cm 高 18cm ( $\pm$ 5mm)<br>7、脚舵参数: 1. 尺寸: 49*35*30cm ( $\pm$ 5mm);<br>8、多功能显示器参数: 1. 显示尺寸: 117*149mm ( $\pm$ | 台  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称      | 招标参数                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |           | 5mm) 2. 分辨率: 不低于 1024*3 (RGB)*768                                                                                                                                                                 |    |    |     |
| 142 | 手掷飞机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 52cm 宽 32x 高 7cm<br>2. 材质: 金属、塑料、木板<br>3. 功能: 用于配合航空科技基础知识的学习, 掌握手掷模型飞机设计制作方法与飞行要领。                                                                                               | 套  | 12 | 同一附 |
| 143 | 动力飞机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 52cm 宽 32cmx 高 7cm<br>2. 材质: 金属、塑料、木板<br>3. 功能: 用于配合航空科技基础知识的学习, 掌握电动单发及多发模型飞机设计制作方法与飞行要领。                                                                                        | 套  | 12 | 同一附 |
| 144 | 百变飞机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 35cm 宽 25cm 高 4cm<br>2. 材质: pp 板<br>3. 功能: 提供一个机身和若干机翼、尾翼和拼插卡扣等素材, 可任意组合, 探究飞机不同气动布局的特点<br>4. 其他: 直角梯形机翼 4 片;<br>片状机身带尾翼 1 片;<br>半边尾翼 5 片;<br>拼接插件 4 个;<br>定位插件 4 个;<br>斜角固定座 1 个 | 套  | 12 | 同一附 |
| 145 | 手掷拼插模型飞机  | 1. 尺寸: $\geq$ 长 45cm 宽 20cm 高 4cm<br>2. 材质: pp 板、塑料<br>3. 功能: 可通过配套配件组装不同机身结构和气动构型的可飞行的手抛飞机                                                                                                       | 套  | 12 | 同一附 |
| 146 | 初级遥控固定翼飞机 | 1. 尺寸: $\geq$ 长 52cm 宽 32cmx 高 7cm<br>2. 材质: 金属、塑料、木板<br>3. 功能: 用于初级差速遥控模型飞机的设计制作与飞行实践。                                                                                                           | 套  | 12 | 同一附 |
| 147 | 高级遥控固定翼飞机 | 1. 尺寸: $\geq$ 长 52cm 宽 32cmx 高 10cm<br>2. 材质: 金属、塑料、木板<br>3. 功能: 用于高阶遥控模型飞机的设计制作与飞行实践。                                                                                                            | 套  | 12 | 同一附 |
| 148 | 百变无人机     | 1. 尺寸: $\geq$ 长 36.5cm 宽 26.3 高 7.3cm<br>2. 材质: 金属、塑料、木板<br>3. 功能: 用于无人机教学                                                                                                                        | 套  | 12 | 同一附 |
| 149 | 手掷飞机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 25.9cm 宽 18.5cm 高 6cm<br>2. 材质: 铜版纸、彩色印刷<br>3. 功能: 适合作为青少年学习手掷模型飞机设计与制作的教材, 亦可作为航空科普读物供学习者阅读。                                                                                     | 本  | 12 | 同一附 |

| 序号  | 产品名称      | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 150 | 动力飞机      | 1. 尺寸: $\geq$ 长 25.9cm 宽 18.5cm 高 6cm<br>2. 材质: 铜版纸、彩色印刷<br>3. 功能: 适合作为青少年学习动力模型飞机设计与制作的教材, 亦可作为航空科普读物供学习者阅读。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本  | 12 | 同一附 |
| 151 | 课程讲解资源    | 功能: 用于面向学生的教学实践活动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 同一附 |
| 152 | 激光切割机     | 1. 尺寸: $\geq$ 长 115cm 宽 800cm 高 900cm<br>2. 材质: 合金<br>3. 功能: 可切割材料, 可使用 u 盘载入文件, 适用范围: 亚克力、布料、无纺布、木材、大理石、塑料、皮革、有机玻璃、玉器、陶瓷和其它非金属材料; 包含控制软件<br>4. 其他: (1) 激光功率: 80w<br>(2) 工作电压: 50/60/80/100W 110/220v $\pm$ 10%, 50-60hz<br>(3) 工作幅面: 900mm*600mm ( $\pm$ 5mm)<br>(4) 工作平台: 蜂窝平台<br>(5) 最大雕刻速度: $\geq$ 1000MM S<br>(6) 最大切割速度: $\geq$ 600MM S<br>(7) 定位精度: $<$ 0.01MM<br>(8) 最小雕刻尺寸: 汉字 2*2MM 字母 1*1MM 精度: $\leq$ 0.0125MM 切割厚度: $\leq$ 0.0125MM<br>(9) 控制方式: DSP 通信接口: USB<br>(10) 系统环境: WINDOWS WIN7 10 支持格式: BMP PLT AI CDR DXF 脱机工作: 支持<br>1 (1) 冷却方式: 水冷, 水温要求: 5℃C-35℃。水保护系统: 有                                | 台  | 1  | 同一附 |
| 153 | 3D 创新设计软件 | 1、软件类型: 适合教学的程序式三维设计软件<br>2、编程及交互方式: 支持键盘和鼠标输入, 通过两种交互方式设计程序: (1) 通过多行程序编辑器编辑源代码, 编辑器支持语法高亮、语句补完、书写提示、错误提示和代码自动排版; (2) 通过拖拽彩色积木方式构造程序, 每个积木对应相应指令; (3) 两种设计方式可以切换和同步; (4) 支持变量、表达式、循环、判断、函数定义结构的嵌套组合、函数递归调用。<br>3、建模要求: 可支持 (1) 空壳结构 (2) 分形结构 (3) 体素结构 (4) 三维实体建模。<br>4、参数化造型: 支持通过设置若干个参数来驱动整个形体的自动生成和不限于刚体运动的自由变形, 参数可以任意给定表达式对形状的数量、尺寸和特征进行变化。<br>5、插入图片或实体: 软件支持导入三维实体并可进行比例缩放、布尔运算; 可支持插入图片并根据图片生成三维形体。<br>6、高阶造型支持: (1) 以椭球体、长方体、球体、圆柱体、多棱锥体、圆环体、圆锥体等常用实体作为基体进行参数化构建; (2) 支持一、二、三维阵列的快速设计、支持打孔和挖槽等操作。<br>7、渲染显示: (1) 三维实体支持三角面片显示、半透明显示、玻璃效果、物体阴影显示; (2) 草图支持动态游标显示、具有网格的地面显示。(3) 同一实体可具有多种颜色, 在构造实体的过程中可彩色过渡。 | 套  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称          | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                       | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |               | 8、界面定制：可支持切换简体中文、繁体中文和英文作为界面语言；可切换至少两种界面颜色主题。<br>9、快照导出：支持将当前三维显示视图导出为不低于1080P的高分辨率图片。<br>10、提交作品：软件支持直接将三维建模的源文件分享或发送至提供的邮箱（向教师或助教提交作业）。<br>11、用户社区：用户可注册登录社区，分享和下载模型作品。                                                                                  |    |    |     |
| 154 | 3D 打印机        | 1. 成型尺寸：≥300*200*200mm；<br>2. 机器尺寸：≥480*365*420mm<br>3. 材质：钣金一体结构，全封闭构造；<br>4. 打印速度：30-160mm/s（可在打印状态下实时调整）；<br>5. 打印方式：USB 或者 SD 卡脱机打印；<br>6. 屏幕：不小于 4.3 英寸彩色触摸屏，高清触摸屏，中文操作界面，输入文件格式：STL，G-Code；<br>7. 功能：支持断电续打功能、断丝报警、暂停打印、安全防护、一键进退料功能；                | 台  | 2  | 同一附 |
| 155 | 电磨机           | 1、额定转速 10000-35000r/min，<br>2、夹头规格 3.2mm，<br>3、调节挡位：6 挡                                                                                                                                                                                                    | 台  | 2  | 同一附 |
| 156 | 全金属弓形臂微型安全锯床  | 1、尺寸：300mm*225mm*310mm（±5mm）<br>2、工作台面积：100mm*120mm（±5mm）<br>3、功能：可加工材料薄铝片、有机玻璃板、木板、KT板                                                                                                                                                                    | 台  | 1  | 同一附 |
| 157 | 全金属微型安全木工锣床   | 1、电机转速：20000r/min±15%<br>2、主轴转速：3000r/min±15%<br>3、电压 功率：100V-240V、36W<br>4、中心距：110mm（±5mm）<br>5、中心高：25mm（±5mm）<br>6、最大加工直径：45mm（±5mm）<br>7、包装尺寸：325mm*200mm*235mm（±5mm）                                                                                   | 台  | 1  | 同一附 |
| 158 | 全金属万能摇臂微型安全钻床 | 1、电机转速：20000r/min±15%<br>2、主轴转速：3000r/min±15%<br>3、电压 功率：100V-240V、36W<br>4、大滑块行程（X 轴）：45mm（±5mm）<br>5、小滑块行程（Y、Z 轴）：35mm（±5mm）<br>6、夹头规格：Φ1、Φ2、Φ2.5、Φ3、Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6<br>7、手柄刻度：0.05mm 格<br>8、包装尺寸：325mm*200mm*235mm（±5mm）<br>9、材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等 | 台  | 1  | 同一附 |
| 159 | 数显电烙铁         | 1、功能：可调温，内热式                                                                                                                                                                                                                                               | 套  | 12 | 同一附 |
| 160 | 万向臂维修焊接平台     | 1、结构组成：由金属万向臂、高清放大镜、维修焊接，LED 灯、底座等组成<br>2、底座尺寸为 250*200mm（±5mm）                                                                                                                                                                                            | 套  | 12 | 同一附 |

| 序号  | 产品名称         | 招标参数                                                                                                                                                                                      | 单位 | 数量   | 学校  |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----|
| 161 | 热风枪          | 1、产品类型：无刷热风枪<br>2、功率：1800W<br>3、产品尺寸：225*143*162mm（±5mm）<br>4、温度范围：100-500℃<br>5、吹焊面积：1-18mm<br>6、发热芯：进口骨架芯<br>7、气流类型：无刷风机柔和风<br>8、气流量：≤120 升 分钟<br>9、手柄组件长度：120cm（±5mm）<br>10、噪音：小于 45dB | 台  | 12   | 同一附 |
| 162 | 紧凑型车间用吸尘器    | 1. 容量：≥18 升；<br>2. 高度：490mm（±5mm）                                                                                                                                                         | 台  | 2    | 同一附 |
| 163 | 备用百褶过滤环用于吸尘器 | 1、尺寸：外径 187mm（±5mm），内径 152mm（±5mm），高 118mm（±5mm）。                                                                                                                                         | 个  | 2    | 同一附 |
| 164 | 木质操作台        | 1、台面一体化尺寸：2400×1200×750mm（±5mm）<br>2、桌腿材质：采用 1.0mm 厚冷轧钢，表面环氧树脂喷涂                                                                                                                          | 张  | 6    | 同一附 |
| 165 | 学生凳 B        | 1、尺寸：Φ300×450Hmm（±5mm）。                                                                                                                                                                   | 张  | 36   | 同一附 |
| 166 | 学生凳 A        | 1、尺寸：凳面：355*310mm（±5mm），凳面高度：400-520mm（可调节）                                                                                                                                               | 张  | 11   | 同一附 |
| 167 | 移动工具柜        | 1、尺寸：长 710×宽 460×高 900mm（±5mm）                                                                                                                                                            | 组  | 6    | 同一附 |
| 168 | 操作台          | 1、尺寸：2400*1200*750mm（±5mm）<br>2、材质：采用 12mm 抗倍特板，四周边缘加厚至 24mm<br>3、功能：桌面配置嵌入式电源。                                                                                                           | 张  | 2    | 同一附 |
| 169 | 墙面展示柜        | 1、尺寸：1000mm*400mm*2200mm，（±5mm）。                                                                                                                                                          | 米  | 7.8  | 同一附 |
| 170 | 边柜           | 1、尺寸：宽 400 高 800mm（±5mm）。<br>2、台面材质：一体化台面，采用≥12mm 实芯理化板。<br>3、柜体材质：采用≥18mm 厚三聚氰胺双贴 E1 级免漆板材。                                                                                              | 米  | 15.4 | 同一附 |
| 171 | 工具挂板架        | 1、尺寸：宽 500 高 1500mm（±5mm）。<br>2、材质：冷轧钢板成型，整体表面静电喷塑工艺处理。可壁挂                                                                                                                                | m² | 20   | 同一附 |
| 172 | 创意手掷模型工具包    | 1、产品功能：用于创意手掷模型竞距、创意手掷模型留空竞时比赛工具                                                                                                                                                          | 套  | 12   | 同一附 |
| 173 | 动力模块套装       | 1、性能参数：螺旋桨直径：≥46mm；<br>2、电池容量：≥400mAh；                                                                                                                                                    | 套  | 12   | 同一附 |
| 174 | 3D 打印耗材      | 1、材质：PLA 环保打印材料，强度和韧性高，配合 3D 打印机可打印出高品质作品。<br>2、规格：≥1000g/卷，颜色多种可选。                                                                                                                       | 卷  | 40   | 同一附 |
| 175 | 通用打磨膏        | 1、含量：≥50g                                                                                                                                                                                 | 块  | 6    | 同一附 |
| 176 | 焊锡丝          | 1、尺寸：直径 1mm<br>2、Sn 含量 > 55%                                                                                                                                                              | 卷  | 10   | 同一附 |
| 177 | 松香           | 1、含量：≥50g                                                                                                                                                                                 | 盒  | 10   | 同一附 |

| 序号  | 产品名称           | 招标参数                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |                |                                                                                                                                                     |    |    | 附   |
| 178 | KT 板           | 1、尺寸：600*400mm（±5mm）厚度：≥5mm                                                                                                                         | 张  | 50 | 同一附 |
| 179 | 松木条            | 1、尺寸：5mm*5mm*500mm（±5mm）<br>2、材质：松木                                                                                                                 | 根  | 50 | 同一附 |
| 180 | 透明胶带           | 1、尺寸：宽度：42mm（±5mm）含纸管厚度：2.0cm                                                                                                                       | 卷  | 10 | 同一附 |
| 181 | 纤维胶带           | 1、尺寸：宽度：20mm（±5mm），长度：≥50m；<br>2、纤维类型：一字条纹纤维材质：玻璃纤维                                                                                                 | 卷  | 10 | 同一附 |
| 182 | 手撕布基胶带         | 1、尺寸：宽度：≥20mm 长度：≥10 米；基材：布基                                                                                                                        | 卷  | 10 | 同一附 |
| 183 | 备用微尘过滤纸袋 用于吸尘器 | 1、规格：连接口≥45mm                                                                                                                                       | 包  | 2  | 同一附 |
| 184 | 热熔胶枪           | 1、功率：80W，<br>2、适用胶棒：≥11mm，<br>3、枪口直径：≥2.5mm，<br>4、枪嘴材质：铝合金，<br>5、枪头：不可拆卸，<br>6、预热时间：小于 3 分钟，<br>7、含 60 根胶棒                                          | 套  | 6  | 同一附 |
| 185 | 大美工刀           | 1、规格：适配刀片规格≥18mm<br>2、材质：铝合金刀壳，<br>3、结构：自锁推扭，                                                                                                       | 把  | 6  | 同一附 |
| 186 | 小美工刀           | 1、规格：适配刀片规格≥9mm<br>2、材质：碳钢刀壳，<br>3、结构：自锁推扭，                                                                                                         | 把  | 6  | 同一附 |
| 187 | 大刀片            | 1、刀片宽度：≥18mm<br>2、切断数：≥8 节<br>3、数量：≥10 片 盒                                                                                                          | 盒  | 6  | 同一附 |
| 188 | 小刀片            | 1、刀片宽度：≥9mm<br>2、切断数：≥7<br>3、数量：≥10 片 盒                                                                                                             | 盒  | 6  | 同一附 |
| 189 | 钢直尺            | 1、量程：≥30cm<br>2、精度：≥1 毫<br>3、厚度：≥0.85 毫米                                                                                                            | 把  | 12 | 同一附 |
| 190 | 充电手枪钻          | 1、电源方式：直流电<br>2、工作电压：12V<br>3、包装：塑盒 1 电 1 充<br>4、电钻类型：手电钻<br>5、调速：无极变速<br>6、夹头类型：快速夹头<br>7、最大夹持能力：≥10mm<br>8、操作方式：手持式<br>9、有无正反转向：有<br>10、充电电压：220V | 套  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称            | 招标参数                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量  | 学校  |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
| 191 | 五金工具箱           | 1、配置规格：包含不限于：手工锯*1，LED 手电筒*1，10PC 长批头*1，美工刀*1，9PC 套筒*1，连接杆*1，羊角锤*1，活动扳手*1，水管钳*1，3M 卷尺*1，老虎钳*1，小配件盒*1，电工胶布*1，美工刀片*1，十字螺丝刀*1，一字螺丝刀*1，双向棘轮*1，4PC 螺丝刀*1，8PC 六角扳手*1，电笔*1，尖嘴钳*1，剪刀*1，剥线钳*1                                        | 套  | 12  | 同一附 |
| 192 | 防护眼镜            | 1、材质：PVC 材料、透明                                                                                                                                                                                                              | 付  | 50  | 同一附 |
| 193 | 工作服             | 1、材质：棉质                                                                                                                                                                                                                     | 套  | 50  | 同一附 |
| 194 | 防尘口罩            | 一次性口罩                                                                                                                                                                                                                       | 付  | 100 | 同一附 |
| 195 | 工作帽             | 1、材质：蓝色布质                                                                                                                                                                                                                   | 顶  | 50  | 同一附 |
| 196 | 手套              | 1、材质：棉布手套                                                                                                                                                                                                                   | 付  | 100 | 同一附 |
| 197 | 套袖              | 1、材质：兰色布质                                                                                                                                                                                                                   | 付  | 50  | 同一附 |
| 198 | 控制主机 01         | 1、CPU:不低于 R5-7520;<br>2、内存：不低于 8G ;<br>3、固态硬盘：不低于 512G;<br>4、屏幕尺寸：不低于 14 寸                                                                                                                                                  | 台  | 8   | 同一附 |
| 199 | 古人探苍穹           | 1、规格：800*600mm（±5mm）<br>2、材质及工艺：木质版画。<br>3、内容：古埃及、玛雅文化、古印度、中国古代等包含飞行元素的古画作，不低于 5 副；                                                                                                                                         | 项  | 1   | 同一附 |
| 200 | 定制款 莱特兄弟飞机-滑翔机  | 1、规格：翼展约 1.5 米（±5mm）<br>2、材质：铁艺                                                                                                                                                                                             | 架  | 1   | 同一附 |
| 201 | 定制款 阿佛罗 F 单翼机   | 1、规格：翼展约 1.5 米（±5mm）<br>2、材质：铁艺                                                                                                                                                                                             | 架  | 1   | 同一附 |
| 202 | 定制款 第一架喷气式飞机    | 1、规格：翼展约 1.5 米（±5mm）<br>2、材质：铁艺                                                                                                                                                                                             | 架  | 1   | 同一附 |
| 203 | 定制款 波音 247      | 1、规格：翼展约 1.5 米（±5mm）<br>2、材质：铁艺                                                                                                                                                                                             | 架  | 1   | 同一附 |
| 204 | 定制款 挡板探究专用桌 A 款 | 1. 规格：1400*600*750mm（±5mm）<br>2. 台面：采用 12mm 厚抗倍特制作，周边成型厚度为 24mm。<br>3. 柜体：采用≥18mm 厚三聚氰胺双贴 E1 级免漆板材。<br>4. 桌面配置嵌入式电源。<br>5. U 形聚酯纤维吸音板。<br>6. 台面抗倍特板技术要求需满足：可溶性铅含量≤5mg kg，可溶性镉≤1mg kg，可溶性铬≤1mg kg，可溶性汞≤1mg kg；甲醛释放量≤0.1mg m³ | 张  | 11  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称           | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                           | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 205 | 定制款挡板探究专用桌 B 款 | 1. 规格: 1500*1200*750mm (±5mm)<br>2. 台面: 采用不小于 12mm 厚抗倍特制作, 周边成型厚度不小于 24mm。<br>3. 柜体: 采用≥18mm 厚三聚氰胺双贴 E1 级免漆板材。<br>4. 桌面配置嵌入式电源。<br>5、一字型聚酯纤维吸音板。                                                                                                                               | 张  | 2  | 同一附 |
| 206 | 学生凳 A          | 1. 规格尺寸: 凳面: 355*310mm (±5mm), 凳面高度: 400-520mm (可调节)                                                                                                                                                                                                                           | 张  | 19 | 同一附 |
| 207 | 音乐特斯拉          | 1、规格尺寸: 0.7×0.7×1.18m (±5mm)<br>2、展品用材: ①展台: 骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面: 康贝特板, 厚度≥12mm。③说明牌: 透明亚克力 UV 喷绘。④维修门: 采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。⑤整体演示机构为: 均压环采用铝合金车削加工成型, 表面阳极氧化处理; 防护罩采用透明亚克力板、彩色亚克力板粘接成型; 话筒部件等部件配合装配而成<br>3、能源需求: AC220V+10%。<br>4、▲提供产品机电图纸和效果图纸             | 台  | 1  | 同一附 |
| 208 | 跳舞的回形针         | 1、规格尺寸: 0.7×0.7×1.05m (±3cm)<br>2、展品用材: ①展台: 骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面: 康贝特板, 厚度≥12mm。③说明牌: 透明亚克力 UV 喷绘。④维修门: 采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。⑤整体演示机构为: 防护罩采用透明亚克力管、彩色亚克力板粘接成型; 线圈骨架、锥形罩 1、锥形罩 2 钢板焊接成型, 焊后表面防锈处理; 锅底采用白色亚克力一次冲压成型。<br>3、能源需求: AC220V+10%。<br>4、▲提供产品机电图纸和效果图纸 | 台  | 1  | 同一附 |
| 209 | 电磁加速器          | 1、规格尺寸: 0.7×0.7×1.12m (±5mm)<br>2、展品用材: ①展台: 骨架铝合金、围板 m 采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面: 康贝特板, 厚度≥12mm。③说明牌: 透明亚克力 UV 喷绘。④维修门: 采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。⑤整体演示机构为: 防护罩采用透明亚克力板一次冲压成型; 磁悬浮轨道演示组件、停球机构等部件配合装配而成。<br>3、能源需求: AC220V+10%。                                                  | 台  | 1  | 同一附 |
| 210 | 磁力线            | 1、规格尺寸: 0.7×0.7×0.85m (±5mm)<br>2、展品用材: ①展台: 骨架铝合金、围板采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。②台面: 康贝特板, 厚度≥12mm。③说明牌: 透明亚克力 UV 喷绘。④维修门: 采用 E1 级高密度板覆 PET 热压高光膜。⑤整体演示机构为: 磁铁组件等部件配合装配而成。                                                                                                         | 台  | 1  | 同一附 |
| 211 | 边柜             | 1、规格: 宽 400 高 800mm (±5mm)。<br>2、台面: 一体化台面, 采用≥12mm 实芯理化板。<br>3、柜体: 采用≥18mm 厚三聚氰胺双贴 E1 级免漆板材。<br>4、实芯理化板技术要求: 01、表面耐污染性能不小于 5 级 (提供不少于 100 种化学药品检测的检测报告), 02、可溶性铅含量≤5mg kg, 可溶性镉≤1mg kg, 可溶性铬≤1mg kg, 可溶性汞≤1mg kg; 甲醛释放量≤0.1mg m <sup>3</sup>                                  | 米  | 6  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称              | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 单位 | 数量 | 学校      |
|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------|
| 212 | 传感器<br>数据显<br>示模块 | 1、通讯技术：USB、无线蓝牙 4.0；<br>2、供电电压：5V；<br>3、功能：产品为通用模块，可连接到传感器上，通过移动终端设备扫描二维码进行无线连接，可将传感器测量数据实时传输到平板或计算机中。<br>▲投标人提供 2021 年 1 月 1 日后第三方检测机构所出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告证明（复印件加盖生产企业公章）。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 只  | 20 | 同一<br>附 |
| 213 | 一体式<br>位移传<br>感器  | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：0.15m~6m；<br>4、分度：1mm；<br>5、功能：可完成测量自由下落物体的加速度实验；<br>6、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在 windows 系统、安卓和 iOS 系统下进行实验，连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数。<br>▲投标人提供 2021 年 1 月 1 日后第三方检测机构所出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告证明（复印件加盖生产企业公章）。                                                                                                                                                                          | 只  | 3  | 同一<br>附 |
| 214 | 智能小<br>车          | 1、通讯技术：USB、无线蓝牙 4.0；<br>2、供电电压：5V；<br>3、力测量范围：-20N~+20N；<br>4、力分度：0.001N；<br>5、力精度：1%；<br>6、加速度测量范围：-50m s <sup>2</sup> ~+50m s <sup>2</sup> ；<br>7、加速度分度：0.01m s <sup>2</sup> ；<br>8、加速度精度：1%；<br>9、位移测量范围：0~200cm；<br>10、位移分度：1mm；<br>11、位移精度：1%；<br>12、陀螺仪测量范围：±2000° S；<br>13、陀螺仪分度：分度 1° S；<br>14、陀螺仪精度：1%；<br>15、功能：可完成力学、运动学的多个实验。内置弹射装置，可通过按键或软件启动，为小车提供三种初始速度。智能小车有 2 个智能附件连接接口，可连接智能风扇模块、智能弹射模块、智能驱动模块、矢量显示模块。可在 PC 机专用软件上编程，对智能模块进行参数设置和控制。 | 套  | 4  | 同一<br>附 |
| 215 | 传感器<br>转接模<br>块   | 1、BT 通讯接口；<br>2、功能：两端分别是 BT 接头与 BT 接口转换器，用于特种传感器与无线发射模块或数据显示模块的转接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 只  | 2  | 同一<br>附 |
| 216 | 光电门<br>传感器        | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：0s~9000s；<br>4、分度：2us<br>5、精度：2%；<br>6、功能：用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间；<br>7、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式，可在 windows 系统、安卓和 iOS 系统下进行实验。                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套  | 2  | 同一<br>附 |

| 序号  | 产品名称            | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |                 | ▲投标人提供 2021 年 1 月 1 日后第三方检测机构所出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。                                                                                                                                                                                                                      |    |    |     |
| 217 | 多用力学轨道系统 V2.0   | 1、尺寸：轨道长 1.2M；<br>2、材质：轨道采用黑色强化铝合金；<br>3、功能：通过配备的轨道小车 2 辆、弹簧 2 条、固定柱 2 只、50 克配重片 4 片、5 克配重块 4 块、沙桶 1 只、挡光片不少于六片（20×2、10、40、60、80）、摩擦块 1 块、磁碰片 2 片、弹性碰圈 2 只、滑轮 1 套、磁碰座架 1 套、小车收纳器 1 套、轨道倾角调节器 1 套、T 型支撑架 1 只、L 型挂架 2 只、铝合金 I 型支架 4 只、塑料 I 型支架 2 只、策动源 1 套、紧固件一宗可以完成瞬时速度、牛顿第二定律、动量守恒、受迫振动等实验。 | 套  | 4  | 同一附 |
| 218 | 力/加速度 2 合 1 传感器 | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、力测量范围：-20N~+20N；<br>4、力分度：0.01N；<br>5、力精度：1%；<br>6、加速度测量范围：-50m/s <sup>2</sup> ~+50m/s <sup>2</sup> ；<br>7、加速度分度：0.01m/s <sup>2</sup> ；<br>8、加速度精度：1%；<br>9、功能：可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值）和测量 X、Y、Z 三个正交方向的加速度值；<br>10、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式                 | 套  | 1  | 同一附 |
| 219 | 摩擦块             | 1、尺寸：直径 44mm、高 8mm；<br>2、材质：铝；<br>3、功能：与力传感器配合使用，研究摩擦力实验。                                                                                                                                                                                                                                   | 套  | 1  | 同一附 |
| 220 | 智能驱动模块          | 1、速度范围：0~100；<br>2、分度：1；<br>3、精度：1%；<br>4、功能：驱动装置通过专用连接线与智能小车连接，可在 PC 机专用软件上进行运动控制和参数设置。                                                                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 同一附 |
| 221 | 力/倾角传感器         | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、力测量范围：-20N~+20N；<br>4、力分度：0.01N；<br>5、力精度：1%；<br>6、倾角测量范围：-180°~+180°；<br>7、倾角分度：0.1°；<br>8、倾角精度：1%；<br>9、功能：同时可测得力与倾角数据，测力时拉力显示正值、压力显示负值；测倾角时，竖直向下方向定为 0°，顺时针方向的角度为正值，逆时针方向的角度为负值；一般与智能力盘配套使用。                                                          | 套  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称          | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |               | 10、其他：直柄式结构，支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |
| 222 | 智能力盘 V2.0     | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、力测量范围：-20N~+20N；<br>4、力分度：0.01N；<br>5、力精度：1%；<br>6、倾角测量范围：-180° ~+180° ；<br>7、倾角分度：0.1° ；<br>8、倾角精度：1%；<br>9、可同时测量两个方向的分力大小与角度值，完成动态条件下力的分解实验；<br>10、其他：由两只力倾角传感器、精密力盘、挂臂、固定装置组成。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。                                                                                  | 套  | 1  | 同一附 |
| 223 | 魔板（电磁定位系统）    | 1、通讯技术：USB 接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、定位范围：578mm×330mm（±5mm）<br>4、最高采样频率：200Hz<br>5、定位精度：≤1mm。<br>6、功能：通过实时定位，检测跟踪信号源在定位板上的位置，研究物体在二维平面内运动规律。标配实验配件为三速弹射器，用于抛射信号源，可完成平抛运动 斜抛运动的相关实验研究。可以选配其它实验配件，完成单摆、自由落体运动、机械能守恒定律、阻尼振动、离心运动、运动的合成、圆周运动物体的投影及速度方向等十几个相关实验；<br>7、其他：结构组成：由支架、电磁定位板、纵横向保护槽、信号源、弹射器、附件组成 。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。 | 套  | 1  | 同一附 |
| 224 | 无线向心力实验器（电机版） | 1、通讯技术：USB、无线蓝牙 4.0；<br>2、供电电压：5V；<br>3、力测量范围：-20N~+20N；<br>4、力分度：0.01N；<br>5、力精度：1%；<br>6、测量范围：0s~9000s；<br>7、分度：2us<br>8、精度：2%；<br>9、电机转动速度（0~30 挡位）；<br>10、功能：内置光电门传感器测量系统可以精确记录每次挡光时间，并通过软件计算出旋臂的角速度；力传感器同步测量向心力的大小。无线接收器与计算机USB 接口通讯。可通过控制变量法，可描绘向心力与质量、角速度、运动半径的关系曲线，探究向心力与                                                                                     | 套  | 1  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称     | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|     |          | 质量、角速度、角速度、运动半径的关系；<br>11、其他、结构组成：由三角稳固底座、金属支架、旋臂、配重杆、平衡杆、挡光臂、旋臂座、砝码、连接装置、紧固件、无线接收器、电机控制系统构成。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。                                                                                                     |    |    |     |
| 225 | 多量程电流传感器 | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：-2A~+2A、-200mA~+200mA、-20mA~+20mA<br>4、分度：0.01A、1mA、0.1 mA<br>5、精度：1%；<br>6、功能：用于测量电路中电流大小，从而完成电学类实验；<br>7、其他：通过按钮切换量程。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。     | 只  | 4  | 同一附 |
| 226 | 多量程电压传感器 | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：-20V~+20V、-2V~+2V、-0.2V~+0.2V；<br>4、分度：0.01V、0.001V、0.1mV；<br>5、精度：1%；<br>6、功能：用于测量电路中电流大小，从而完成电学类实验；<br>7、其他：通过按钮切换量程。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。     | 只  | 4  | 同一附 |
| 227 | 电阻定律实验器  | 1、尺寸：Φ0.4mm、Φ0.8mm、Φ1.2mm 康铜丝；Φ0.8mm 铁铬铝丝；Φ0.8mm 镍铬丝；<br>2、材质：金属丝材质：康铜、铁铬、镍铬；<br>3、功能：配合电流、电压传感器使用，探究导体的电阻与长度、截面积的关系。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。                                                                             | 套  | 1  | 同一附 |
| 228 | 压强传感器    | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：0 kPa ~300 kPa；<br>4、分度：0.1 kPa；<br>5、精度：1%；<br>6、功能：可用于直接测量气体的绝对压强；<br>7、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式和独立数据显示三种工作方式，可在 windows 系统、安卓和 iOS 系统下进行实验；配件：20ml 注射器。<br>▲投标人提供2021年1月1日后第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。 | 套  | 2  | 同一附 |

| 序号  | 产品名称    | 招标参数                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 学校  |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| 229 | 快速温度传感器 | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；<br>3、测量范围：-20℃~+130℃；<br>4、分度：0.1℃<br>5、精度：1%；<br>6、功能：能够快速响应温度的变化。<br>7、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式和独立数据显示三种工作方式,可在 windows 系统、安卓和 iOS 系统下进行实验。<br>▲投标人提供 2021 年 1 月 1 日后第三方检测机构所出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告证明(复印件加盖生产企业公章)。 | 套  | 2  | 同一附 |
| 230 | 远红外加热器  | 1、供电电压：220V；<br>2、功率：80W；<br>3、功能：可完成查理定律、晶体熔解和凝固、比热容等高精度热学定量实验；<br>4、其他：圆筒型远红外辐射加热炉芯，便于对加热体均匀加热。                                                                                                                                                    | 套  | 1  | 同一附 |
| 231 | 查理定律实验器 | 1、尺寸：Φ0.4mm、Φ0.8mm、Φ1.2mm 康铜丝；Φ0.8mm 铁铬铝丝；Φ0.8mm 镍铬丝；<br>2、材质：金属丝材质：康铜、铁铬、镍铬；<br>3、功能：配合电流、电压传感器使用，探究导体的电阻与长度、截面积的关系。                                                                                                                                | 套  | 1  | 同一附 |
| 232 | 无线接收器   | 1、通讯技术：USB、无线蓝牙 4.0；<br>2、供电电压：5V；<br>2、功能：用于将无线传感器与电脑上的专用数据处理软件蓝牙配对，无线蓝牙传输数据，以及发送控制指令。                                                                                                                                                              | 套  | 1  | 同一附 |
| 233 | 数据采集软件  | 1、通讯技术：USB<br>2、存储介质：USB flash disk；<br>3、功能：含教材通用软件、专用软件、传感器校准软件与数据导入软件。                                                                                                                                                                            | 套  | 1  | 同一附 |
| 234 | 控制主机 02 | 1、屏幕：不小于 10 寸彩色显示屏，低蓝光，无屏闪护眼全面屏；<br>2、电池：大容量锂电池供电可至少工作 11 小时，电池容量 6000mAh-8000mAh，<br>3、运行内存：不低于 8GB 运行内存，<br>4、存储内存：存储容量不小于 256GB。                                                                                                                  | 个  | 15 | 同一附 |

## 六、付款方式

合同签订后，设备安装到校并验收完成后，经有关审价部门对其工程量等审核后，根据审价后金额一次性支付项目款。

## 七、其它要求

1. 本项目核心产品为数码显微镜，如多家投标人提供核心产品的品牌相同且均通过资格审查、符合性审查的，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；如评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 2. 样品及演示要求

① 本项目投标时需提提供以下产品样品：

| 产品名称      | 参数要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 单位 | 数量 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 数码显微镜     | 1、高清液晶显示屏：便携一体式智能平板电脑输出，11.6英寸点触式液晶显示屏，屏幕硬件分辨率：1920*1080，显示屏可以旋转 270°，翻转 160° 以上；<br>2、显微镜操作系统：Windows10 以上操作系统；<br>3、数据接口全部位于显微镜底座背面：HDMI/LAN 以太网/USB2.0/USB3.0/Type • C/双频 5G Wi-Fi 数据接口；<br>4、显微镜及高清液晶显示屏由电池供电，电源适配器规格：DC12V 4A；<br>5、数码双目镜筒，500 万像素内置一体 CMOS 传感器，双目倾斜 30°，目镜筒视度可调，双目瞳距：48-75 mm；广角目镜：WF10X；<br>6、PH E-PLAN 平场消色差物镜：4X、10X、40X 平场消色差弹簧物镜；100X 平场消色差物镜（弹簧，油镜）；<br>7、物镜转换器：内倾式四孔转换器；<br>8、粗微调机构：同轴粗细微调，具有过载保护自动卸力装置；<br>9、圆弧型机械载物台：圆弧平台面积：140×140 mm 以上，行程为 76mm×52mm，右手控制，游标刻度为 0.1mm；<br>10、阿贝式聚光镜：齿轮齿杆升降结构，垂直移动范围 10 mm，NA=1.25 带孔径光栏；<br>11、显微镜主机上带智能显示面板窗，可以显示红外感应状态，电池电量、上下光源、亮度、是否充电等信息；<br>12、（下光源）透射光源：长寿命、高亮度复眼透镜 3W LED 灯，内置 18650 镍氢可充电电池，侧边抽拉式光源可随时更换 LED 色温灯；<br>13、（上光源）USB 侧光源：USB 接口插拔安装，鹅颈式高功率 LED 万向侧照明光源，可以调节照射角度；<br>14、双灯感应切换旋钮：通过内置的压力传感器切换侧光源和透射光源，并旋转旋钮能无极调节上、下光源的亮度；<br>15、ACT 色温调节功能，显微镜光源集成 LED 白光（3000K-4000K）和暖色光源（6000K-7000K），可旋转转子从黄光调节至纯白光；<br>16、光控感应功能，显微镜内集成工业级高敏感温度传感器，人员离开显微镜 30 分钟以后，自动熄灭光源；<br>17、显微镜防盗功能：显微镜带防盗密码锁及锁链，可将显微镜锁在实验台上，每台显微镜可以设置独立的密码；<br>18、包装方式：便携式铝合金箱包装； | 套  | 1  |
| 传感器数据显示模块 | 1、通讯技术：USB、无线蓝牙 4.0；<br>2、供电电压：5V；<br>3、功能：产品为通用模块，可连接到传感器上，通过移动终端设备扫描二维码进行无线连接，可将传感器测量数据实时传输到平板或计算机中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 只  | 1  |
| 压强传感器     | 1、通讯技术：BT 通讯接口；<br>2、供电电压：5V；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 只  | 1  |

| 产品名称 | 参数要求                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|      | 3、测量范围：0 kPa ~300 kPa；<br>4、分度：0.1 kPa；<br>5、精度：1%；<br>6、功能：可用于直接测量气体的绝对压强；<br>7、其他：支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式和独立数据显示三种工作方式，可在 windows 系统、安卓和 iOS 系统下进行实验；配件：20ml 注射器。 |    |    |

**注：**提供样品上请标注样品名称、尺寸、材质、品牌等信息。

② 数码显微镜样品需做如下内容演示：

- 1) 显微镜数据接口全部集成于显微镜底座，应该包含：HDMI/LAN 以太网接口、USB2.0 接口、USB3.0 接口、Type•C 接口、双频 5GWi-Fi 数据接口；
- 2) （下光源）透射光源：侧边抽拉式光源，可随时更换 LED 色温灯；
- 3) 显微镜主机上带智能显示面板窗，可以显示红外感应状态，电池电量、上下光源、亮度、是否充电等信息；

③ 样品演示采用视频录制的方式展现，拷贝于 U 盘中，视频演示时间不超过 15 分钟。

④ 样品及视频文件提交时间：2024 年 9 月 19 日 14:00-15:00 送达，逾时样品不予接受。

⑤ 样品及视频文件提交地址：打虎山路 129 号乙。

## 八、安装及售后要求

1. 安装要求：

安装到位，调试合格，交付使用。

2. 验收要求：

买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，卖方应负责按照买方的要求采取补足、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。

3. ★质保期：验收合格后 2 年。

4. 备品备件要求：保修期内免费提供，保修期后根据市场行情最低优惠价提供。

5. 售后服务要求：要求及时、完善，接到用户报修维护信息后 1 小时内予以技术响应，4 小时内到达学校进行修复工作。

6. 相关培训要求：送货安装到位后，及时进行相关培训服务。