# 招标文件

项目名称：江浦实验学校跨学科学习空间项目

采购预算编号：1026-000205199、1026-K00007351

采购单位：上海市杨浦区教育事务中心

（上海市杨浦区教育督导评估事务中心）

招标代理：上海安正建设管理咨询有限公司

2026年10月22日 2026年10月22日

# 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

江浦实验学校跨学科学习空间项目 招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）获取招标文件，并于 2026-11-13 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：310110000260907132775-10379711

项目名称：江浦实验学校跨学科学习空间项目

采购方式：公开招标

预算金额：3779700.00 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：江浦实验学校跨学科空间建设主要包括 1 楼心理辅导空间、6 楼图文中心和 9 楼学习空间。具体详见招标文件

合同履行期限：2027 年 6 月 30 日前完成交付

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

3） 本项目面向大、中、小、微型企业；

4） 本项目不允许联合投标；

5） 本次招标不接受进口产品

6） 本项目合同不得转让、不得分包。

三、获取招标文件

时间：2026-10-23 至 2026-11-01 （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： 2026-11-13 10:00:00 （北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间： 2026-11-13 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，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。**

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：上海市杨浦区教育事务中心(上海市杨浦区教育督导评估事务中心)

地　　址：上海市杨浦区长岭路50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：13761064270

3.项目联系方式

项目联系人：肖晶

电　　话：13761064270

# 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：上海市杨浦区江浦实验学校

项目内容：**江浦实验学校跨学科空间建设主要包括 1 楼心理辅导空间、6 楼图文中心和 9 楼学习空间。具体详见招标文件**。

采购预算说明：本项目采购预算为 **3779700.00 元**，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：**上海市杨浦区教育事务中心(上海市杨浦区教育督导评估事务中心)**

地址：**上海市杨浦区长岭路 50 号**

联系人：康富祥

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：肖晶

电话：13761064270

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）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》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）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 “招标代理机构”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），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，招标人和招标代理机构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，招标代理机构均将通过“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，招标人和招标代理机构在任何情况下均不对此承担任何责任。

**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，以书面形式向招标代理机构提出质疑。

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）及相关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，招标代理机构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当面递交或邮寄递交形式，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 招标代理机构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，招标代理机构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)、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。以上信用查询记录，招标人将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

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）合同书格式和合同条款；

（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 在投标截止前，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标代理机构将会通过“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。

11.2 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。

11.3 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由招标代理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，招标人和招标代理机构不承担任何责任。

11.4 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。

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. 投标的语言及计量单位**

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人或招标代理机构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。

13.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标

文件没有规定的，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）。

**14. 投标有效期**

14.1 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。

14.2 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。

14.3 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。

**15. 投标文件构成**

15．1 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。

15．2 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。

**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）《投标报价汇总表》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，说明其拟提供货物和相关服务的名称、规格型号、来源地、数量、价格、交付时间、质量保证期等。

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。

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 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。

19.3 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。

19.4 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。

19.5 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，则应当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 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，招标人和招标代理机构不承担任何责任。

**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 招标代理机构将按《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，由招标代理机构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。

31.2 除《投标人须知》第 32 条规定的澄清、说明或者补正情形之外，《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. 投标文件的澄清、说明或者补正**

32.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

32.2 投标人的澄清、说明或者补正应当按照招标人通知的时间和方式以书面形式提交给招标人，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

32.3 投标人的澄清、说明或者补正文件是其投标文件的组成部分。

32.4 投标人的澄清、说明或者补正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。

**33. 异常低价投标审查**

33.1 评标中出现《评标方法》中规定的异常低价情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序，对报价合理性进行判断。

33.2 投标人在编制投标文件时认为自身报价可能属于上述异常低价情形的，可提前准备相关书面说明及必要的证明材料，以便按照评标委员会要求在规定的时间内提供。属于上述异常低价第③项情形的，投标人可随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料 。

**34. 投标文件的评价与比较**

34.1 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。

34.2 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。

**35. 评标的有关要求**

35.1 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。

35.2 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。

35.3 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。

35.4 招标人、招标代理机构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**

**36. 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。

**37. 中标公告及中标和未中标通知**

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

37.2 中标公告发布同时，招标代理机构将向中标人发出《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。

**38. 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。

**39. 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，招标代理机构将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

**八、授予合同**

**40. 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 35 条规定所确定的中标人。

**41. 签订合同**

41.1 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。

**42. 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）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：

| 服务类型 / 费率 / 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。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠。

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。

本项目中小企业预留份额措施：不预留。包 1 不预留。

# 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品牌、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、品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于技术规格的要求。

## 三、服务标准与履约验收要求

1、投标人提供的产品和相关服务应符合国家和上海市与本项目有关的各项质量和安全标准、规范和验收要求以及相关政府管理部门和行业有关规定和规程，标准、规范等不一致的，以要求严的为准。

2、本项目以相关国家标准、地方标准、行业标准、采购需求列明的技术、服务要求以及中标人投标文件所作的响应及承诺作为验收标准，若中标人在投标文件中所作的响应及承诺高于其他标准及本项目采购需求所要求的，则以其响应及承诺内容作为验收标准。采购需求关于验收标准有特别规定的从其规定。合同签订后，采购人将具体按照合同约定的《履约验收方案》进行验收。

## 四、付款条件

详见附件

## 五、投标文件的编制要求

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（在采购云平台填写）

（3）报价汇总表

（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）客观分评审因素响应情况表

（7）法定代表人授权委托书、法人身份证和被授权人身份证；

（8）提供投标人营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；

（9）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

（10）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、**关于符合本国产品标准的声明函**等**（中标人为中小企业、残疾人福利性单位的或提供符合本国产品标准声明的，其声明函将随中标结果同时公告）**；

（11）投标人基本情况简介；

（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）

（17)投标人委托其依法设立的分支机构代表其参加本项目采购活动的，提供《委托书》。

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）客观分评审因素响应情况表

（4）节能产品、环境标志产品认证证书；

（5）安装、调试、验收及培训等伴随服务内容工作方案（格式自拟）；

（6）售后服务内容及措施说明（格式自拟）；

（7）类似项目业绩说明：

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；

（8）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）。

# 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、同类问题表述不一致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，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，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。

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 推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分值，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。其中提供相同品牌产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，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。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，未提供联合协议或者分包意向协议的，不享受价格扣除优惠政策。以联合体或分包形式参加政府采购活动，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为中小企业的，联合体或分包企业视同中小企业，其中，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为小微企业的，联合体或分包企业视同小微企业。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。中小企业及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%以上的联合体、分包企业，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）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价(投标报价)给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标

人还应当提供《关于本国产品比例的声明函》。

（6）评标中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

①投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即投标报价<全部通过符合性审查投标人投标报价平均值×50%；

②投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价投标人投标报价×50%；

③投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价<采购项目最高限价×45%；

④评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

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

投标人不能按时提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评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》。

**5.评标说明**

5.1 允许分支机构以自身名义参加政府采购活动的项目，分支机构在投标文件中提供的资格证书、人员、业绩等材料，应当为其自身所有，不得使用其法人、非法人组织（或其他分支机构）的材料。

5.2 投标人应如实填写技术偏离表。投标人填写的技术偏离表所提供的技术指标，应按招标文件要求在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料（包括技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页等）、食药监局出具的注册证及检测机构出具的检测报告等为准，上述材料的效力等级最高为注册证之附件《产品技术要求》、其次为具有 CMA 标记的第三方检测报告、再次为其他检测报告、技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页等。投标人提供的证明材料存在不一致时以效力等级高的证明材料为准。投标人可以只提供上述材料关键页的复印件，关键页需体现投标产品的品牌、规格型号、相关性能指标，**相关性能指标需以醒目的方式标明招标文件技术要求对应的序号（参考下列图示），凡不符合上述要求的视为无效技术支持资料**。如需提供承诺函，应在投标文件中提供加盖供应商公章的承诺函，否则视为无效技术支持资料。技术支持资料原件备查。

| | |
|---|---|
| 测试压力 | 0-400KPa（自由可调） |
| 分 辨 率 | 0.1KPa |
| 压力精度 | ±1%FS |
| 气源接口 | Φ8mm聚氨酯管 |
| 试验接口 | 6%鲁尔接头（其他尺寸可定制） |
| 用　　户 | 50个 |
| 数据接口 | RS232（可连接用户LIMS系统） |
| 主机尺寸 | 325mmX420mmX170mm(长宽高) |

技术条款 1.1

技术条款 1.2

技术条款 1.3

5.2 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。

**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 |
| 技术参数 | 0-20 | 客观分 | 根据供应商提供的标“▲”项的技术支撑材料（如相关检测报告等证明材料）进行评定，提供的相关材料完整且有效的，每有一项“▲”项的技术支撑材料得 2 分，最高得 20 分。 |
| | 0-10 | 客观分 | 根据招标文件的技术要求，对投标产品的技术响应度进行评定，非“▲”项部分的规格、技术参数完全响应招标文件要求得基本分 5 分；每有一项技术或商务正偏离的得 1 分，最高得 10 分，技术正偏离部分提供相关技术支持资料证明（包括技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页等），商务正偏离部分在投标文件中提供相关承诺函 |
| 供货及运输方案 | 0-5 | 专家打分 | 根据供应商提供的项目供货及运输方案（包括但不限于供货计划、运输方案、运输要求、运输安全保障等）进行综合评分：<br>供货及运输方案内容详尽、完善、合理，完全符合本项目实际需求，得 5 分；<br>供货及运输方案内容较详尽、较完善、较合理，较符合本项目实际需求，得 3-4 分；<br>供货及运输方案内容不够详尽、不够完善、不够合理，大部分不能满足本项目实际需求，得 1-2 分；<br>本项未提供不得分。 |
| 安装、调试方案 | 0-5 | 专家打分 | 重难点分析及对应措施切合项目需求；设备安装、调试方案详细完整，进度计划合理，且包含验收方案；<br>提供质保措施，且具有针对性；得 5 分；<br>有重难点分析及安装调试方案，但计划不够详尽，或关键环节描述不清，得 3-4 分；<br>方案敷衍，无实质性响应措施，得 1-2 分；<br>不提供相关材料不得分。 |
| 培训方案 | 0-5 | 专家打分 | 提供详细的培训方案（包括设备安装范围、工作内容、技术要求，培训人员安排、培训方式、培训计划及进度、培训内容、培训资料等）；培训项目组成员架构合理，人员配备专业全面，学历、工作经历和资历丰富，得 3-5 分；<br>培训内容基本完整，培训项目组人员配置基本合理，能满足需求，得 1-2 分；<br>方案敷衍，无实质性培训安排，人员不足或无响应经验，得 0-1 分；<br>不提供相关材料不得分。 |
| 项目人员情况 | 0-3 | 客观分 | 项目负责人具备高级工程师证书或信息系统项目管理师证书得 3 分，不提供相关材料不得分。 |
| | 0-5 | 专家打分 | 人员配备专业齐全并与本项目需求的吻合程度较高，负责人项目经验很丰富，团队架构清晰，职责分工明确，得 5 |

| 评分项目 | 分值区间 | 打分办法（客观分/专家打分） | 评分办法 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 分；<br>人员配备专业较齐全，与本项目需求有一定的吻合度，负责人项目经验较丰富，团队架构基本合理，得 3-4 分；<br>人员配备专业不齐全，本项目需求吻合度较差，负责人项目经验一般，关键岗位人员配备不齐或资历较浅，团队架构混乱，得 1-2 分。<br>不提供相关材料不得分。 |
| 售后服务方案 | 0-5 | 专家打分 | 根据投标文件中售后服务方案（包括质保承诺、售后服务内容及安排）、回访方案、维保方案是否完整可行，故障解决方案（包括响应时间，返修时间，替用设备）是否完善，提供售后专业技术人员配置方案，包括提供人员名单、证书等，并具有针对性、符合招标文件及相关规范要求：<br>提供详细的售后服务方案、回访方案及维保方案，配置专业的售后服务人员，得 5 分；<br>售后服务方案、回访方案及维保方案基本完整，配置专业的售后服务人员基本合理的，得 3-4 分；<br>方案有缺失或不能满足项目需求，售后服务人员较少，得 1-2 分；<br>不提供相关材料不得分。 |
| 视频演示 | 0-5 | 专家打分 | 本项目需提供高精度机械臂的相关功能演示，演示内容如下：<br>①拖动示教复现功能演示<br>②高精度点位运动与轨迹运动演示<br>③末端执行器抓取作业演示<br>④力控夹持演示<br>⑤机械臂重复定位精度演示<br>视频演示的产品型号应与投标产品一致，演示视频内容详见“附件：技术需求”演示要求，符合演示要求的每条得 1 分，最高得 5 分；未提交演示视频内容或演示视频内容不符合要求的不得分。 |
| 综合能力 | 0-3 | 客观分 | 投标人 2023 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）至今的类似项目案例，每提供 1 个有效合同（复印件加盖公章）得 1 分，最多得 3 分。 |
| | 0-2 | 客观分 | 投标人具备有效期内的质量管理体系认证证书得 2 分，提供证书复印件加盖公章，不提供不得分。 |
| | 0-2 | 专家打分 | 从企业的履约能力、信誉度等进行综合评分。 |

注：本项目核心产品为高精度机械臂，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.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。

6.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。

7.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。

8. 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。

9.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：

江浦实验学校跨学科学习空间项目包 1

| 包名称 | 交货时间 | 质保期 | 付款方式是否满足招标文件要求（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）投标报价汇总表格式

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 包号 | 货物名称 | 产地或来源地 | 厂家、品牌及规格型号 | 配置 | 单价 | 数量 | 合计报价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| **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。

## （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（元） | 合计（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。

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| 法定基本条件 | 提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）符合要求 | | | |
| 法定基本条件 | 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 | | | |
| 法定基本条件 | 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。 | | | |
| 法定代表人授权 | 在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书。 | | | |
| 法定代表人授权 | 按招标文件要求提供法人身份证和被授权人身份证 | | | |
| 投标诚信承诺书 | 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 | 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 | | | |
| 投标报价 | 投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价。 | | | |
| 联合投标 | 本项目不允许联合投标 | | | |
| 采购进口产品政策 | 本次招标不接受进口产品。 | | | |
| 合同转让与分包 | 本项目合同不得转让、不得分包。 | | | |
| 公平竞争和诚实信用(符合性条款) | 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 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 核心产品须满足三家投标人（品牌） | 本项目核心产品为高精度机械臂，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项（包件）下投标的；按一家投标人计算。若评委会认定该项目（包件）投标人不足3家；则该项目（包件）作流标处理 | | | |
| ★号条款符合要求 | 交货时间：2027年6月30日前完成交付 | | | |
| ★号条款符合性要求 | 质保期：验收合格后5年 | | | |
| 其他 | 符合招标文件实质性响应的其它条款 | | | |
| | | | | |
| | | | | |

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月　　日

**5.客观分评审因素响应情况表**

| 序号 | 名称 | 是否响应 | 响应情况 | 响应材料对应在投标文件中的页码 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| …… | | | | |

## 6、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：

包号：

| 项目内容 | 具备的条件说明 | 响应内容说明(是/否) | 详细内容所对应电子投标文件名称及页码 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 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。

## 7. 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）以我方的名义参加贵公司_____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。

在贵公司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。

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

| | |
|---|---|
| 委托人名称（公章）: | 受托人（代理人）(签字)： |
| 法定代表人(签字或盖章): | 住所: |
| 邮政编码: | 身份证号码: |
| 电话: | 邮政编码: |
| 传真: | 电话: |
| 日期: | 传真: |
| | 日期: |

## 8. 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贵公司_____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：

| 采购单位名称 | 采购数量 | 单价 | 合同金额（万元） | 合同签订日期 | 验收日期 | 联系人及联系电话 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

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

## 9．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

## 10、《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）： | 乙方（盖章）： |
| 法定代表人（签字）： | 法定代表人（签字）： |
| 20　年　月　日 | 20　年　月　日 |

## 11、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*（采购文件中明确的所属行业）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[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2. *（标的名称）*，属于*（采购文件中明确的所属行业）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：

[1]从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

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）采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。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。制造商的分支机构受委托参加本项目采购活动的，应当按照设立该分支机构的企业数据进行填报，仅填报分支机构数据的声明函将不被认可。

**（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）中标人享受中小企业扶持政策的，其在投标客户端中“中小企业声明函”一栏上传的文件将自动随中标结果同时公告。供应商请勿在投标客户端“中小企业声明函”一栏上传投标文件其他内容，否则因自动公告该栏文件导致中标人商业秘密等信息泄露的，招标人不承担任何责任。（实际以采购云平台最新的操作程序为准）**

**（6）供应商在投标客户端“中小企业声明函”一栏与投标文件中，多处上传本声明函的，以投标客户端“中小企业声明函”一栏上传的作为认定依据。**

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。

## 12、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。**

## 13、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、社会利益和他人的合法权益。

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

## 14. 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：

## 15.对分支机构的委托书

### 委托书（如有）

致：上海安正建设管理咨询有限公司

_____（分支机构名称）系我单位依法设立的分支机构，现我单位委托_____（分支机构名称）作为我单位唯一的受托人，以我单位的名义参加贵公司_____（项目名称及编号）项目的投标活动，并代表我单位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和签署相关文件。

我单位对_____（分支机构名称）的签章事项及投标活动负全部责任。

在贵公司收到我单位撤销本委托书面通知以前，本委托书一直有效。受托人在本委托书有效期内签署的所有文件不因委托的撤销而失效。

受托人无转委托权，特此委托。

| | |
|---|---|
| 委托人（公章）： | 受托人（公章）： |
| 地址： | 地址： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |
| 电话： | 电话： |
| 传真： | 传真： |
| 日期： 年 月 日 | |

## 16.关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　月　日

---

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

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

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

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

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

1.为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2.为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3.在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4.简单的上漆、磨光和分装；

5.其他不属于属性改变的情形。

对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，即属于在中国境内生产，可声明符合本国产品标准。

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

**（4）中标人提供的本声明函将随中标结果同时公告。**

## 17.关于本国产品比例的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　月　日

**说明：全部产品是指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品。**

## 二、技术响应文件有关表格格式

### 1、投标货物技术偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 设备名称 | 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 | 偏离情况说明 | 技术支持资料所在页次及说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★参数 | | | | | | |
| 1 | | | | | | 页次：第_页<br>说明： |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| …… | | | | | | |
| ▲参数 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| …… | | | | | | |
| 其他参数 | | | | | | |
| …… | | | | | | |

**说明：**

（1）投标人必须按招标文件技术要求的序号填写本表，如投标产品技术指标（含参数、规 格与性能，下同）与招标文件技术要求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。如投标产品 技术指标与招标文件技术要求不完全一致，在“是否有偏差”一列填写“有”，在“偏差说明” 一列填写相关说明并注明是“正偏离”还是“负偏离”，并在“技术支持资料所在页次及说明” 一列填写相关内容。

（2）投标人应如实填写技术偏离表。投标人填写的技术偏离表所提供的技术指标，应按招标文件要求在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料（包括技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页等）、食药监局出具的注册证及检测机构出具的检测报告等为准，上述材料的效力等级最高为注册证之附件《产品技术要求》、其次为具有 CMA 标记的第三方检测报告、再次为其他检测报告、技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页等。投标人提供的证明材料存在不一致时以效力等级高的证明材料为准。投标人可以只提供上述材料关键页的复印件，关键页需体现投标产品的品牌、规格型号、相关性能指标，**相关性能指标需以醒目的方式标明招标文件技术要求对应的序号，凡不符合上述要求的可以视为无效技术支持资料。**技术支持资料原件备查。

## 2、投标货物配件明细表

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 配件名称 | 型号规格/材质 | 技术参数 | 品牌 | 产地 | 制造厂名称 | 寿命期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

### 3、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 | | |

## 4、节能清单和环保清单说明表

项目名称：

招标编号：

包号：

| 序号 | 品牌 | 投标型号 | 节能产品认证清单 | | | | 环保产品认证清单 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 已取得证书日期 | 清单型号 | 证书编号 | 位于节能产品政府采购清单页次 | 已取得证书日期 | 清单型号 | 证书编号 | 位于环境标志产品政府采购清单页次 |
| 1 | | | | | | 第 XX 页第 XX 大行第 XX 行 | | | | 第 XX 页第 XX 大行第 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）。

## 5.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 | |
| 毕业院校和专业 | | | 从事相关工作年限 | | | 联系方式 | |
| 职业资格 | | | 技术职称 | | | 聘任时间 | |
| 主要工作经历：<br>主要管理项目：<br>主要工作特点：<br>主要工作业绩： | | | | | | | |

### 6. 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：

| 项目组成员姓名 | 年龄 | 在项目组中的岗位 | 学历和毕业时间 | 职称及职业资格 | 进入本单位时间 | 相关工作经历 | 联系方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| … | | | | | | | |

**7.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 | 合同金额（万元） | 业主情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 单位名称 | 经办人 | 联系方式 |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |

## 三、各类银行保函格式
### 1、预付款银行保函格式

致：_____（甲方名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）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，乙方要得到预付款，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）根据乙方的要求，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乙方索赔。

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：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：_____（甲方名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）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，乙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，作为乙方履行合同义务和按照合同规定提供给贵方的服务的履约保证金。。

我行同意为乙方出具此保函。

我行特此承诺，我行作为保证人并以乙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乙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：本保函由中标人在中标后提交。

# 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]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]　　电话：[合同中心-供应商联系人电话]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]　　联系人：[合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿基础上，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验收后七日内提出。

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 30 天内，甲方支付合同金额的 30%作为项目首付款。全部设备送货安装完成，经甲方验收合格，供应商提交所有符合要求的付款资料后，30 天内支付剩余金额。

7.2.2 付款条件：本合同付款按照上述付款内容付款，但付款前乙方应先行提供符合要求的完整的付款资料。

**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投标文件承诺的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

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

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

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负担。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负担。

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

**15．争端的解决**

15.1 合同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竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

**17．破产终止合同**

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

**18．合同转让和分包**

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

**19.廉政条款**

19.1 双方义务

（1）严格遵守国家法律法规及廉洁自律的各项规定，不得利用职务之便向乙方索要或接受任何形式的回扣、礼金、有价证券、贵重物品等，不得为对方支付个人费用。

（2）不得安排或接受可能影响公正执行公务的宴请、旅游、健身、娱乐等活动安排。

（3）不得利用职务之便或商业手段谋取不正当利益，包括但不限于提供虚假信息、串通投标等。

（4）甲方应规范履职，不得故意刁难乙方或设置不合理的条件；乙方应确保教育设施设备等质量符合国家标准与合同约定，杜绝以次充好、偷工减料。

（5）甲方应加强对本单位人员的廉洁教育和管理，乙方应积极配合合同履行监督检查，如实提供资料信息。

19.2 违约责任

（1）若甲方违约，乙方有权向甲方上级主管部门或纪检监察部门举报，甲方应按照相关规定对责任人进行处理，并承担由此给乙方造成的经济损失。

（2）若乙方违约，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付合同金额 5 %的违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部经济损失。同时，甲方有权将其不良行为上报，限制其在一定期限内参与同类项目的采购活动。

19.3 其他事项

（1）甲乙双方均有权对对方履行本廉政条款的情况进行监督，发现对方存在违反廉洁自律规定的行为，应及时向有关部门举报。

（2）本廉政条款作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本廉政条款未尽事宜，按照国家有关法律法规和廉洁自律的规定执行。

**20．合同生效**

20.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

20.2 本合同一式肆份，以中文书就，签字各方各执贰份。

**21．合同附件**

21.1 本合同附件与合同具有同等效力。

21.2 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。

**22．合同修改**

22.1 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。

**23．附件**

**履约验收方案（投标人投标时无需填写）**

<table>
<tr><td colspan="5">一、验收组织</td></tr>
<tr><td>验收组织方式</td><td colspan="4">☑自行组织/☐委托第三方</td></tr>
<tr><td>验收主体</td><td colspan="4">上海市杨浦区教育事务中心（上海市杨浦区教育督导评估事务中心）</td></tr>
<tr><td colspan="5">二、验收方式与程序</td></tr>
<tr><td>邀请本项目的其他供应商参加验收</td><td>☐是/☑否</td><td colspan="2">邀请专家参加验收</td><td>☑是/☐否</td></tr>
<tr><td>邀请服务对象参加验收</td><td>☐是/☑否</td><td colspan="2">第三方检测机构参加验收</td><td>☐是/☑否</td></tr>
<tr><td rowspan="2">参加抽查检测</td><td colspan="2">☐是/☑否</td><td colspan="2" rowspan="2">存在破坏性检测</td><td>☐是/☑否</td></tr>
<tr><td>抽查比例</td><td></td><td>被破坏的检测产品处理方式</td><td></td></tr>
<tr><td>履约验收方式</td><td>☑一次性验收/☐分期验收</td><td colspan="2">履约验收时间</td><td>供应商提出验收申请之日起 30 日内组织验收</td></tr>
<tr><td>验收程序</td><td colspan="4">出具验收单双方签字</td></tr>
<tr><td colspan="5">三、验收内容与标准</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>验收环节</td><td colspan="2">验收内容</td><td>验收标准</td></tr>
<tr><td>1</td><td>初验</td><td colspan="2">在交货时(或安装调试后)，乙方应对所提供的产品出具国家标准规定的产品合格证或国家认可的行业标准规定的产品合格证，甲方会同使用单位进行查验。具体组织程序、验收标准和方法按采购单位规定程序执行，乙方配合。</td><td>产品出具国家标准规定的产品合格证或国家认可的行业标准规定的产品合格证</td></tr>
<tr><td>2</td><td>整体验收</td><td colspan="2">项目涉及的所有采购内容完成后，由乙方向甲方提出验收申请，甲方在收到</td><td>达到采购要求</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 完整的验收资料后 1 个月内组织专家或自行进行整体验收。验收合格后，甲方项目按合同约定履行付款手续。验收不合格的项目，乙方应及时整改，甲方组织二次验收，如产生验收费用由乙方承担。若二次整改后验收仍达不到合同要求，甲方有权依据合同条款和相关法律法规进行责任追究。 | |

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：　　法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：　　日期：

合同签订点:网上签约

# 附件：技术需求

**一、项目概况：**

1. 项目名称：江浦实验学校跨学科学习空间项目

2. ★交货时间：2027 年 6 月 30 日前完成交付

3. 交付地址：上海市江浦实验学校。

4. ★质保期：验收合格后 5 年

5. ★付款方式：合同签订后 30 天内，甲方支付合同金额的 30%作为项目首付款。全部设备送货安装完成，经甲方验收合格，供应商提交所有符合要求的付款资料后，30 天内支付剩余金额。

**二、执行标准**

- 教育部等十八部门联合印发《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》2023 年
- 教育部《义务教育阶段科学教育“做中学”领航行动指南》 2026 年
- 上海市教育委员会关于实施项目化学习推动义务教育育人方式改革的指导意见 2024 年
- 《上海市推进实施人工智能赋能基础教育高质量发展的行动方案（2024-2026 年）》
- 《上海市中小学教学数智化实施指南》2025 年
- 《上海市中小学人工智能课程指南（试行）》2024 年
- DB31/T 1404-2023《中小学人工智能教育实验室建设技术规范》
- 其他国家现行标准

  以上标准有最新标准的以新标准为准。

**三、建设内容**

本项目为江浦实验学校跨学科学习空间建设，主要包括 1 楼心理辅导空间、6 楼图文中心和 9 楼学习空间。

9F 学习空间是依据《上海市推进实施人工智能赋能基础教育高质量发展的行动方案（2024—2026 年）》、参考《“人工智能+教育”行动计划》、《中小学人工智能教育实施方案》等文件，紧扣人工智能普及教育、中小学科技创新素养培育的需求，探索适配九年一贯制办学特色、贯通小学和初中全年级的模式。

（一）1F 心理辅导空间

1 楼打造专业化心理健康教育阵地，划分办公测评、自助科普、独立疏导、沙盘咨询、减压放松、情绪宣泄、团体活动七大功能区域，配齐全套心理专业设备。依托心理健康教育

管理系统开展学生心理普查、风险预警与档案管理；配备 AI 心理自习舱、身心反馈训练系统、标准沙盘、团体辅导教具等设施，覆盖心理测评、知识科普、私密疏导、情绪减压、团体辅导等全业务场景。

（二）6F 图文中心

6 楼打造数字化智慧阅读空间，依托 RFID 智能图书管理体系实现全流程自助化服务，配套软硬件设备包含一体式馆员工作站、32 寸曲面综合检索导览屏、2 台自助借还机、升降式还书箱、RFID 移动盘点车、智慧图书馆集群管理软件，配套 2000 张读者证、两万套图书 RFID 标签。

核心功能分为三大板块：一是读者自助服务，学生刷卡即可完成图书查询、借书、还书、续借，解决传统图书馆排队难题，提升图书流通效率；二是馆员智能管理，通过盘点车快速完成馆藏清点、图书定位，大幅降低人工管理工作量；三是阅读大数据分析，系统自动汇总借阅数据，分析学生阅读偏好，为学校阅读课程、馆藏更新提供数据支撑，全面提升校园信息化阅读服务水平。

（三）9F 学习空间

9 楼整层实际使用面积 480 ㎡左右，不同于分学科独立教室的教学模式，建设:具身智能、智能智造、未来都市、智慧农业、地球与行星科学，由五个主题搭建的一体化开放学习生态，尝试打通数学、工程、信息技术、美术、人文、地理、生物等多学科边界。

教学实施以真实城市发展、生态保护、人工智能应用、太空探索等社会现实问题为项目任务主线，搭建“课题提出 — 资料收集— 方案设计 — 实体制作 — 性能测试 — 迭代优化 — 成果展示”项目式学习链条，尝试跨学科项目化学习融入教学,让学生在真实项目中综合运用多学科知识解决实际问题。

五个主题研究方向，设备共享、课程互通的开放式学习生态，依据小学生认知规律、初中生逻辑思维能力设置分层教学任务，适配 1—9 年级全学段梯度化科创培养需求。

**四、 需求清单及规格参数要求**

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | **1F-心理辅导空间部分** | | |
| | **一、心理老师办公区** | | | |
| 1 | 心理健康云平台 | 产品综述：<br>本系统依托心理测量学与计算机技术，面向学校开展心理大数据筛查与学生心理 “一生一档” 建设。系统内置 60 余个专业量表，支持在线测评、预警分析、量表自定义等功能。<br>主要功能要求：<br>系统为 B/S 架构，分前台测评端与后台管理端；测评端多终端访问，管理端仅电脑浏览器登录。测评端提供测评与 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 记录功能，后台包含测评、预警、量表、用户等管理模块。支持 Excel 批量导入用户、自动生成账号，可维护组织架构，自定义角色权限与扩展字段。内置≥50 套量表（含 SAS、SDS），支持自主维护量表、创建测评计划。测评档案可查询、批量导出，支持 ZIP 打包；具备个体与团体心理筛查预警，可导出筛查报告。<br>**须完成国家信息安全等级保护二级及以上认证，提供等保二级及以上备案证明或测评报告复印件，复印件加盖公章予以佐证。**<br>（**所投产品需提供软件著作权登记证书，复印件加盖公章予以佐证**） | | |
| | **二、心理接待阅读区** | | | |
| 1 | 心理自助仪 | 产品综述：<br>产品依托心理测量、认知心理学理论，以图文互动开展心理健康宣传，集成科普、测评、辅导等多项功能，支持自助与迎宾宣传双模式切换。后台可自主管理资源、查看用户反馈，提升宣教效果，具体规格要求如下：<br>1、外观尺寸：1260mm*550mm（±50mm）（高*宽）。<br>2、屏幕尺寸：≥40 英寸。<br>3、主要硬件配置：不低于四核处理器，≥16 内存，≥128G 存储。<br>主要功能要求：<br>系统基于自助、助人、互助理念，集成心理科普、测评、辅导、放松训练等多模块，支持自助、迎宾宣传双模式切换，内设多类迎宾栏目。系统分前后台，局域网可远程管理后台，支持自定义 LOGO、页面背景、栏目配置，可增删编辑一二级栏目，图文音视频资源可上传、推荐展示。内含丰富心理学习资源不少于 50 篇文章、10 项能力训练、音视频图库素材，搭载 SCL-90、SDS、SAS 等不少于 10 套量表，生成带图表与辅导建议的测评报告，包含如测评信息、因子得分、因子图表、测评结果、辅导建议等内容，后台可查询历史报告。 | 1 | 台 |
| 2 | 情绪识别训练仪 | 产品综述：<br>系统基于情绪心理学与自助成长理念，融合面部情绪识别技术，内置多功能模块。支持快速、多维情绪识别，依托训练游戏、课程学习情绪调节；个人小屋每日任务可解锁功能，以趣味互动提升心理素养，培育积极情绪。具体规格要求如下：<br>1、外观尺寸：1720mm*750mm*265mm（±10mm）（高*宽*进深），<br>2、控制台屏幕尺寸：≥20 英寸。<br>3、主要硬件配置：不低于四核处理器，≥16 内存，≥256G 存储。<br>主要功能要求：<br>主要功能要求：<br>系统支持每日一签与心情日记，记录多种心情；可开展 30 秒快速识别与三阶段多维情绪检测，生成多维度情绪指数报告、可视化统计图表，支持二维码 / 本地导出报告。内 | 1 | 台 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 置生命树绘制、情绪问答等不少于 5 项体验项目，配有心理文章不少于 20 篇、课程不少于 20 节、不少于 10 款音频及不少于 20 节趣味训练游戏。设有档案信箱、个人小屋，五级成长等级，完成任务获取贝壳与成长值解锁资源，支持刷脸登录。管理员可管理账号，系统依据测评结果智能推送心理内容。<br>**（所投产品需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）。** | | |
| | **三、心理开放空间** | | | |
| 1 | AI 自习舱 | 产品综述：<br>AI 自习舱为校园智能成长空间，融合 AI、积极心理学与脑机接口技术，提升学生专注力、学习效率并提供心理关怀，以数据驱动的个性化方案赋能师生全面发展。<br>硬件规格要求：<br>1、舱体尺寸：外部长≥1320mm、宽≥1070mm、高≥2420mm；内部 宽≥1137mm、深≥880mm、高≥2031mm。右开门。待机功耗≤30W；整机典型工作功率≤500W。铝合金框架。顶部金属饰面 ≥0.9mm+ 声学包 ≥2300g+ 隔音板≥3.5mm/1800g+阻尼层≥350g+吸音板≥9mm/1800g+内饰面料≥2mm/400g。底部实木多层板≥34mm（25+9），黑色 ABS 封边，钢制承重框架，重型调节脚≥25mm，静音万向轮。外露金属静电粉末喷涂。隔音 A 级，Rw≥30dB。排风：底部≥1 个；顶部≥1 个。内置高品质音响系统。<br>配置人脸识别摄像头：含线材。门禁联动：电插锁门禁，隐藏式闭门器，开关平稳静音；门体 4mm 钢化玻璃+0.76mm 隔音胶片+4mm 钢化玻璃；集成电控调光膜，透明/雾化切换；待机无人透明，登录进入中部雾化，退出恢复透明；丝印不影响调光。<br>2、交互设备：采用 RK3576 工业级主板，≥8 核处理器；NPU≥6TOPS，支持 int4/int8/int16/fp16；内存≥8GB，存储≥64GB；8K 解码、4K 编码；21.5 英寸内嵌屏，16:9，1920×1080；前面板 IP65；标准麦克风、音频输入、保留音频输出。内置监控摄像头：含 64GB 内存卡。<br>3、内置家具：人体工学沙发尺寸：≥850×647×890mm，座高≥420mm；高回弹海绵；座垫一级环保布料；木质板材加固。桌板：环保板材，耐磨易清洁；钢制喷粉一体机台面。配靠背灯带 3500K-4500K，均匀无频闪。<br>**4、▲所投产品应通过光生物安全检测，符合相关行业标准，且危险等级不低于 RG1；需提供第三方检测机构出具的检测报告，复印件加盖公章予以佐证。**<br>三、主要功能要求：<br>智能伴学：语音交互答疑，保存问答记录，具备内容安全过滤。<br>解压疗愈：内置不少于 3 种心理调节工具、10 种自动触发心理干预技法；建立可回溯心理成长档案，时间轴展示情绪变化，识别 4 种及以上情绪并适配应答。<br>专注力训练：软硬件联动脑机训练，≤110g 脑电头环，续航≥8 小时；平台提供脑放松、神经反馈训练，配套丰富 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 素材，需提供联动机制说明与佐证材料。<br>报告输出：自动生成学校日、周报，统计使用人次、时长、情绪分布，支持微信推送与历史报告查询。<br>风险预警：设置五级预警等级，识别自伤等高风险内容，10 分钟内双通道告警，推送脱敏告警简报。<br>其他要求：所投产品软件系统（客户端、后端服务、数据库、云端部署）**须完成国家信息安全等级保护二级及以上认证，提供等保二级及以上备案证明或测评报告复印件，复印件加盖公章予以佐证。**<br>**（所投产品需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）** | | |
| | **四、沙盘游戏区** | | | |
| 1 | 心理沙盘 | 一、参考功能要求<br>1、个体沙箱 1 个，尺寸：720mm*570mm*70mm（长*宽*高）；橡木板材，内侧蓝色。<br>2、沙具<br>≥800 件：提供如人物类、死亡类、文体类、食物类、家居类、交通类、军事类、建筑类、动物类、植物类、自然物类、名胜古迹类、颜色形状类、符号类、钱币类等不少于 15 类主题沙具。<br>3、沙具摆放架 2 个，采用橡木板材，9 层设计。<br>4、细沙 15KG：天然细沙、颗粒光滑、大小均匀、手感好。<br>5、要求提供至少 30 课时的沙盘培训微课一套，课程以双人访谈 QA 一对一解答的方式，分主题讲解沙盘游戏咨询的理论背景、实操技术，能让初学者迅速入门。 | 1 | 套 |
| | **五、减压放松区** | | | |
| 1 | 身心反馈训练系统 | 产品综述：<br>系统依托 HRV 心率变异性生物反馈与 AI 引导，软硬件协同实现科学减压训练，改善自主神经调节。集成 HRV 监测、心理评估、放松训练等模块，AI 依据监测数据生成个性化训练方案，自动产出可视化报告并 AI 解读，持续建档留存个人健康数据，具体规格要求如下：<br>1、训练端屏幕尺寸：≥10 英寸。<br>2、主要硬件配置：不低于四核处理器，≥8G 内存，≥128G 存储。<br>3、减压舱竖立尺寸：1450mm*830mm*1300mm（±50mm），全倒尺寸：1750mm*830mm*920mm（±50mm）。<br>主要功能要求：<br>系统支持账号、人脸及游客多种登录方式。首次 HRV 监测后 AI 生成分三阶段的训练计划，需按条件解锁阶段任务。HRV 监测设有简洁、专业两种模式，可输出多项生理分析指标；自动生成 HRV 单次报告与近 30 天健康报告，均可导出。<br>系统内置不少于 10 项生物反馈训练项目、多主题放松音乐及 10 套高清沉浸式场景，训练实时反馈生理数据并生成报告。配套智能减压座椅，支持手动 / 智能调节，具备复位与紧急制动，保障训练安全。 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | **六、情绪宣泄区** | | | |
| 1 | 多元积极训练仪 | 产品综述：<br>多维积极心理提升系统依托无线智能感应与人机互动技术，以积极心理学为基础，包含心理扫描、训练方案等模块。围绕五大方向、12 个子维度评估，针对心理薄弱项定制训练方案，构建扫描 - 训练 - 评估闭环，培育积极心理素养，具体规格要求如下：<br>1、控制台尺寸：1570mm*990mm(±50mm)（高*宽）。<br>2、控制台屏幕尺寸：≥43寸。<br>3、主要硬件配置：不低于四核处理器，≥8G 内存，≥64G 存储。<br>主要功能要求：<br>系统内置多类放松方案与心理游戏、百首放松音乐、多款心理量表。支持心理扫描评估，依据五大方向 12 个子维度自动生成个性化训练方案，训练采用前测、游戏、放松、后测闭环流程，生成训练与测评报告。支持多主题自由训练，提供排行榜、多次扫描对比等综合报告，历史记录可管理；用户可维护个人信息，管理员统一管控账号资料。<br>**▲需提供第三方软件评测中心出具的软件登记检测报告，建议复印件加盖公章予以佐证，且满足以下要求：（1）测试标准须符合《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第51部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》；（2）软件提供了安装和卸载功能，还提供了系统登录注册、心理扫描、训练方案、自助调节、数据中心、个人中心等功能，所有功能在测试期间可稳定运行。**<br>**（所投产品需提供相关软件著作权登记证书，复印件加盖公章予以佐证）** | 1 | 套 |
| | **七、团体活动区** | | | |
| 1 | 团体活动箱 | 一、功能要求<br>1、要求包含≥60 个游戏项目，满足 20 个人同时使用。<br>2、自我认知主题包含≥5 个活动项目。<br>3、环境适应主题包含≥4 个活动项目。<br>4、沟通交往主题包含≥5 个活动项目。<br>5、竞争合作主题包含≥6 个活动项目。<br>6、创新实践主题包含≥5 个活动项目。<br>7、学习管理主题包含≥7 个活动项目。<br>8、心灵成长主题包含≥5 个活动项目。<br>9、情绪管理主题包含≥3 个活动项目。<br>10、生命认知主题包含≥4 个活动项目。<br>11、生涯规划主题包含≥5 个活动项目。<br>12、意志责任主题包含≥5 个活动项目。<br>13、团队协作主题包含≥6 个活动项目。<br>14、要求具备 2 套生涯探索教具卡。<br>二、参考产品组成<br>包含器材箱若干；配套器材 1 组；活动手册 1 本。 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 情景道具箱 | 一、功能要求<br>心理情景剧道具箱适配课堂戏剧化心理教学，涵盖多类心理主题，含至少 20 套活动，每套配套完整剧本与道具，剧本详述活动目标、角色、场地、音视频及剧情等内容。<br>1、生命教育主题包含≥3 个活动项目。<br>2、自我成长包含≥2 个活动项目。<br>3、自我认知包含≥1 个活动项目。<br>4、 职业规划包含≥3个活动项目。<br>5、 生涯规划包含≥2个活动项目。<br>6、 树立价值观包含≥1个活动项目。<br>7、 情绪调节包含≥1个活动项目。<br>8、 环境适应包含≥1个活动项目。<br>9、人际关系包含≥2 个活动项目。<br>10、网络成瘾包含≥1 个活动项目，包含但不限于网络成瘾等活动项目。<br>12、道具须具有活动所需的背景音乐、背景图片等。<br>二、参考产品组成<br>要求包含器材箱若干；配套道具 1 组；活动剧本 20 本；U 盘 1 个。 | 1 | 套 |
|  |  | **6F-图文中心部分** |  |  |
| **序号** | **产品名称** | **主要技术规格** | **数量** | **单位** |
| 1 | 一体式馆员工作站 | 产品综述：<br>馆员工作站的内置的模块有条形码/二维码扫码器，RFID 读写一体机，二合一读卡器，标签加工软件。可对 RFID 标签或 IC/RFID 读者证非接触式地进行阅读，有读取、写入、改写的功能。内置的条形码扫码器拥有强大的扫描功能。具体规格要求如下：<br>屏幕尺寸：≧19 寸（宽屏 16:10)电容屏；<br>工作频率：13.56MHz；<br>主机配置：ARM 平台，支持 Android 系统；内存：≧2G；储存空间：≧16G；<br>通信接口：USB 或 RS232、RJ45；<br>主要功能要求:<br>1、可查看图书名称、条码、ISBN、流通状态、是否可借还、应还日期以及所属层架号、读者证的名称、条码号（证件号）、读者类型、状态、有效期、欠费、可借册数、已借图书，以及已借图书列表。<br>2、可查看标签的基本信息，如名称、条码号、标签 UID、标签类型、以及数据块内容、标签协议、防盗位以及详细标签信息。<br>**▲3、系统要求有准确的操作提示，若加工成功，弹出动画提示该标签栏目的序号和加工成功与否，绿色表示加工成功，红色表示加工失败。依据使用者需要，可将防盗校正设为“自动开启防盗”、“自动关闭防盗”，将会按要求自动更改图书防盗位。安全触控次数≥3500 万次，多点触摸，要求采用超灵敏触控屏,提高画面触控精准度，画面触控无任何死角,轻松触摸。条码阅读器采用的是窗口** | 1 | 台 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | **式智能感应镜头，只需一次扫描即可准确采集数据；自动为下次扫描做好准备，全面性覆盖式扫描范围，可精准读取任何条码。需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。** | | |
| 2 | 综合导航检索平台 | 产品综述：<br>产品通过嵌入式软件与图书馆后台系统对接，实现对图书馆馆藏资源的查询与检索，使读者能够方便快捷地获取所需信息。产品还可支持馆情介绍、规章制度展示等多种功能，交互界面简单易懂，硬件设备安全可靠，能够有效提高图书馆服务效率具体规格要求如下：<br>屏幕尺寸：≥32 寸电容屏<br>主机配置：ARM 平台，支持 Android 系统；内 存：≥4G；<br>储存空间：≥32GB<br>通信接口：USB 或 RS232、RJ45 | 1 | 台 |
| 3 | 自助借还机 | 产品综述：<br>自助借还机集二合一读卡器（IC/RFID 卡）、RFID 读写一体机于一体。它具备借书、还书、查询/续借功能，可同时识别多本贴有 RFID 标签的图书，也可根据需求显示读者姓名、借阅资料题名与归还日期等相关信息。具体规格要求如下：<br>屏幕尺寸：≥21.5 寸电容触摸<br>工作频率：13.56MHz<br>主机配置：ARM 平台，支持 Android 系统；内存：≥2G；<br>存空间：≥16G<br>通信接口：USB 或 RS232、RJ45<br>主要功能要求:<br>1、为保证系统软件操作更便捷化，系统支持首页应用功能可配置。可配置成只有借书功能或只有还书功能。<br>3、系统支持在借书或还书功能应用下，实现放书即完成借书或还书，无需过多操作，让借书或还书更便捷。<br>3、系统支持多种登录模式验证读者身份，登录模式可在软件后台可配置，以应对无读者卡的图书馆实现借还。<br>4、支持查询读者个人借阅记录，支持单本或全部续借功能，满足读者个性化需求。<br>**（所投产品需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）。** | 2 | 台 |
| 4 | 升降式移动还书箱 | 产品综述：<br>产品采用根据负载自动升降结构，运行稳定可靠，尽可能减少工作人员图书搬运、上架的劳动强度。骨架材质为电泳铝型材骨架，四周封板为铝塑纤维板，脚轮采用超静音耐磨万向轮，运行时超低噪音，适合图书馆宁静的阅读环境。具体规格要求如下：<br>材　　质：电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，超静音耐磨脚轮，不锈钢无缝拉手；<br>平台升降高度：≤450mm；<br>图书容量：≥80L（可放 80～150 册，最大承重不小于 150KG)； | 2 | 个 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | RFID 移动盘点车 | 产品综述：<br>设备包括手持点检仪、RFID 读写一体机。可以非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签和层架标，完成盘点/查找/统计流通资料等功能；有效降低工作人员劳动强度和提高图书馆数据采集速度，支持无线连接，数据快速实时更新。具体规格要求如下：<br>屏幕尺寸：≥14 寸（分辨率支持 16：9）电容屏；<br>工作频率：13.56MHz；<br>主机配置：ARM 平台，支持 Android 系统；内存：≥2G；<br>储存空间：≥16GB；<br>通信接口：USB 或 RS232、RJ45；<br>电池容量：不小于 12V40AH；<br>主要功能要求:<br>1、设备配套软件能实现日常整架、上架、下架、图书查询（还回）、工作记录、盘点报告、热力图等功能。<br>2、日常整架：盘点后可根据不同类型数据分类展示，在架、借出、错架、待上架、未盘点、未知图书等。图书还回：扫描图书，若图书为借出状态可自动还回，根据显示的层架标放回原架位。图书上架：能将层架标信息与图书信息绑定一起，并提供 OPAC 查询系统显示。盘点报告：根据最新的盘点数据进行统计。热力图：支持查看区域热力图，为盘点区域优先级提供参考。离线盘点：可离线盘点，更新本地数据，上传盘点记录。全馆盘点：可查看实际盘点总数，并导出与馆藏数据的对比结果。<br>3、设备需具备环境电磁干扰（噪声）检测功能，能够实时监测设备周围的电磁噪音波动情况，以保障设备在复杂环境下的侦测性能。需具备 RFID 多标签防冲突与防窜读能力，一次可支持多个 RFID 标签的有效无误识别。<br>**所投产品需提供天线噪声检测和防窜读相关的软件著作权登记证书，复印件加盖公章予以佐证。** | 1 | 台 |
| 6 | 智慧图书馆集群管理软件 | 图书馆集群管理系统不受用户数量、藏书数量、读者数量的限制，能满足图书管理需求，系统模块由采访、编目、典藏、期刊、流通及设置等，实现图书馆图书的自动化处理。在大环境的需求下，图书馆未来的发展中，若需要建设分馆，可升级集群系统版本，实现总分馆统一管理。<br>软件具有编目、典藏、流通、期刊及其他特色功能，完全基于开源技术解决方案，采用基于企业级应用的 JAVA EE 技术规范和 SOA 技术架构，支持云平台部署，可通过互联网络将区域内各图书馆联合起来，组成一个区域性的虚拟图书馆群，同时通过开放的多层结构，达到与区域内其它图书馆资源共享与协作的目的，真正意义上实现图书馆集群的资源管理和业务协作。<br>含管理终端1台，配置如下：<br>六核处理器，≥16G高速内存，≥500G固态硬盘，配置≥22英寸高清显示器。 | 1 | 套 |
| 7 | RFID 图书标签 | 产品综述：<br>RFID 电子标签自带存储空间，可重复编辑，用于物体识别、资产管理、档案管理、防伪、防盗等，目前图书馆主要应用有图书标签等。具体规格要求如下： | 20000 | 张 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 表面基材：铜版纸；<br>存 储 量：≥1024bits； | | |
| 8 | RFID 层架标签 | 产品综述：<br>RFID 层架标签自带存储空间，可重复编辑，安全性高，可按图书位置定位书层位的标识标签，层架标签放置于每一层书架，可结合图书馆馆藏的实际情况来定义层架标的位置号，条码号对应层架位信息。具体规格要求如下：<br>封装材质：外壳采用工程塑料 ABS；外壳底部贴合泡棉胶带；<br>存 储 量：≥1024bits； | 500 | 个 |
| 9 | 图书编目 | 1、按《中国图书分类法》第五版分类;<br>2、每册图书盖一个馆藏章;<br>3、每册图书粘贴一个图书条形码，<br>4、录入图书相关信息:<br>5、每册图书粘贴一枚分类标签书标粘贴在距书脊底部 3cm 处;<br>6、全部图书和师生数据入库，保证整个系统的正常使用。<br>7、培训到位。 | 20000 | 册 |
| 10 | RFID 图书标签加工及转换定位 | 对业务系统里面已经完成编目数据的图书进行 RFID 标签数据初始化，具体工作包括：图书上面粘贴一张 RFID 电子标签、用标签数据初始化系统对每册图书进行一次数据加工。 | 20000 | 册 |
| 11 | RFID 层架标签加工及图书盘点 | 对完成标签转换的并上架图书与对应架位的层架标签做数据关联，具体工作：用盘点系统把图书全部采集一次，把层架标对应该层的图书建立关联，实现图书馆的图书上架后第一次的图书采集和定位工作。 | 20000 | 册 |
| 12 | 线缆及各类配件 | 满足 6F 整体图文中心所配置智能图书馆设备的配套线缆及辅材：采用六类非屏蔽网线。配备 PVC 穿线管、信息面板、网络模块、地插、线号管、扎带、绝缘胶带、膨胀螺栓等辅材。 | 1 | 项 |
| | | **9F-学习空间部分** | | |
| **序号** | **产品名称** | **主要技术规格** | **数量** | **单位** |
| | **1、AI 智造工坊** | | | |
| 1 | 高精度桌面 3D 打印机 | 产品综述：<br>设备采用 FDM 熔融沉积成型技术，硬件稳固、打印性能强，耗材适配广、智能控制完善，兼顾大尺寸、高精度、多材质打印，运行安全稳定。适配中小学科创教学、模型制作等场景，满足零基础实操与高阶打印需求，拓展性与实用性突出。具体规格要求如下：<br>1、成型技术：熔融沉积成型；<br>2、机身最大尺寸(长*宽*高)不低于 389*389*457 ㎜³，最大打印尺寸(长*宽*高)不低于 256*256*256 ㎜³；<br>3、钢材框架，外壳为铝材和玻璃构成；<br>4、工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、硬化钢喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度不低于 300 ℃、喷嘴直径自带 0.4 ㎜，可选 0.2㎜，0.6㎜，0.8㎜； | 2 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 5、机器标配双面纹理 PEI 打印面板，可扩展低温打印面板、光面打印面板、高温打印面板，热床最高温度不低于 120℃；<br>6、工具头最大移动速度不低于 500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于 20000 mm/s²，热端最大流速不低于 32 mm³/s；<br>7、支持耗材类型：PLA、PETG、TPU、ABS、ASA、PVA、PET、尼龙线材（PA）、聚碳酸酯线材（PC）、碳/玻璃纤维增强线材及相关支撑隔离材料；<br>8、配备触摸显示屏，屏幕尺寸≤5 英寸，内置高清相机，支持实时监控及延时摄影；<br>9、支持通过触摸、手机端 APP、电脑端应用三种操作界面控制； | | |
| 2 | 桌面 3D 打印机 | 1、成型技术：熔融沉积成型；<br>2、机身最大尺寸(长*宽*高)不低于 386*389*458 mm³，最大打印尺寸(长*宽*高)不低于 256*256*256 mm³；<br>3、钢材框架，外壳为塑料和玻璃构成；<br>4、工具头：全金属热端、钢材挤出机齿轮、不锈钢喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度不低于 300 ℃、喷嘴直径自带 0.4 mm，可选 0.2mm，0.6mm，0.8mm；<br>5、机器标配双面纹理 PEI 打印面板，可扩展低温打印面板、光面打印面板、高温打印面板，热床最高温度不低于 100℃；<br>6、工具头最大移动速度不低于 500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于 20000 mm/s²，热端最大流速不低于 32 mm³/s；<br>7、支持耗材类型：PLA、PETG、TPU、ASA、PVA、PET、尼龙线材（PA）、聚碳酸酯线材（PC）、ABS 材料及相关支撑隔离材料等；<br>8、支持主动振动补偿、全自动平台校准、自动热床调平，半自动皮带张紧；<br>9、支持断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统；<br>10、支持耗材用量检测，支持多色打印，最多支持不少于 16 色；<br>11、配备操作显示屏，屏幕尺寸≤2.7 英寸，内置低帧率相机，支持延时摄影；<br>12、支持通过操作显示屏、手机端 APP、电脑端应用三种操作界面控制；<br>13、配备冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机热端和主板的散热；<br>14、支持 Wi-Fi 通讯、蓝牙通讯； | 4 | 套 |
| 3 | 激光切割机 | 产品综述：<br>设备应集成激光雕刻、激光切割及喷墨打印功能于一体，标配 20W 半导体激光头、喷墨打印头及旋转附件，支持扩展 3W 红外激光头等功能模块。具体规格要求如下：激光雕刻：最大加工速度 XY 轴≥600 mm/s，Z 轴≥100 mm/s。<br>2、激光切割：最大切割能力≤10mm 实木板。<br>3、设备应内置空气辅助排烟系统，无需额外外接气泵。 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 4、支持木材、金属、圆柱体、刻字膜、烫印膜、不干胶、亚克力、橡胶、牛皮纸等材料加工。<br>5、标配喷墨打印头，采用热发泡技术，具备 CMYK 四色独立墨道，含独立黑色通道，支持彩色图文打印及激光复合加工。<br>6、20W 激光工作区域：≥426mm*320mm；打印头幅面：无盖状态≥396mm*294mm；<br>7、≥610mm*570mm*180mm（长*宽*高）。<br>激光系统要求：<br>1、激光出光功率：≥20W。<br>2、激光光源：半导体激光，波长≤455 nm。<br>3、安全等级：Class I（SRRC），设备应采用全封闭一类安全结构。<br>主要功能要求：<br>1、配备设备控制软件，支持项目新建、打开、保存及多格式文件导入。<br>2、支持图形、文字、钢笔工具、布尔运算等基础编辑功能。<br>3、支持设备连接、参数设置、轨迹预览、工时预估及文件发送。<br>**4、支持双摄像头 ACS 智能定位，具备自动拍摄、自动对焦、自动测距、自动匹配参数等功能（该技术指标需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）。**<br>5、连接方式：Wi-Fi、USB。<br>6、提供软件及固件升级服务。<br>**▲所投产品需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。** | | |
| 4 | 激光切割机净化器 | 一、产品参数<br>1、输入电压：AC220V/AC110V<br>2、最大功率：≥450W<br>3、过滤效果：0.3μm, 99.95%<br>4、噪音：＜55dB<br>5、风量：初始风量≥150m³/h<br>二、产品清单包括但不限于：<br>净化器主机×1 、气管×1 、排烟管转接口×3 、蓝牙 Dongle×1 、手拧卡箍×1 、排烟管卡箍×2 、说明书×1 | 1 | 套 |
| 5 | 10 寸带锯 | 一、电机<br>输出功率：≥2HP；满载电流：≥6A；<br>电压：220V/50Hz；电机转速：≥1400RPM；<br>二、锯切能力<br>最大切高：330mm；喉深：346mm；<br>三、锯条<br>宽度范围：4.8mm-19mm；锯条长度：2819mm；锯条转速：440/900m/min；<br>四、工作台<br>尺寸：545mm*400mm（长*宽）±5%<br>；左倾：-7°；右倾：45°；角度尺槽宽：19.0mm5*9.5mm； | 2 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 离地高度：1026mm；离底座高度：530mm；<br>靠山尺寸：476mm*150mm（长*宽）±5%<br>五、整机尺寸<br>1890mm*870mm*650mm（高*长*宽）±5%<br>集尘口直径：≥100mm | | |
| 6 | 桌面沙盘机 | 砂盘规格：≥305mm(12″)<br>工作台偏转：0~45°<br>电机输出功率：≥1HP<br>砂盘转速：≥1400rpm<br>铸铁砂盘本体，铸铁工作台面<br>手动刹车装置<br>齿轮驱动工作台角度调节机构<br>内置吸尘口设计 | 1 | 套 |
| 7 | 桌面木工车床 | 电机参考规格：220V/50Hz/750W<br>加工直径：≥320mm<br>加工长度：≥510mm；主轴转速：250-3850rpm；调速方式：无级调速<br>主轴和尾座轴锥度：MT2；主轴螺纹规格：M30*3.5mm<br>尾座行程：不小于 60mm<br>外形尺寸：≥1200*250*445mm<br>配件：前后顶针/刀架/花盘 、4 寸卡盘套件、车刀三件套、工作灯、铣刀 1 套 | 1 | 套 |
| 8 | 台锯 | 参考配置如下：<br>功率：≥200W<br>转速：≥7,000rpm；锯片可斜向 45 度调整<br>工作台尺寸：≥300*300mm（长*宽）<br>切割高度：1-22mm<br>锯片：50-85mm 均可选用 (10mm 中心孔)；随机锯片：NO.38734 | 1 | 套 |
| 9 | 桌面小型线锯 | 适配电源： 插电/锂电两用<br>额定功率：≥180W<br>工作台尺寸：≥225*160mm（长*宽）<br>电机转速： 5500r/min 喉深/行程： 300/6mm<br>支持切割木头，PVC 管 | 1 | 套 |
| 10 | 手持木工设备 | 参考配置如下：<br>电钻套装 含至少 33 个钻头<br>五金工具套装 108 件套装<br>电螺丝刀套件<br>木工夹子 10 个<br>木工手套 8 对 | 8 | 套 |
| 11 | 工坊操作承载工具 | 承载工具尺寸：宽度≥700mm*进深≥850mm<br>1、台面采用厚度≥18mm 桦木板，半边开洞，孔直径 20mm,间距 150mm,洞边至三边等距；背面衬深灰色多层免漆板底板；<br>2、框架 4080 直角铝型材，链接方式开孔（不破壁）链接<br>3、封板与铝型材面齐平；<br>4、抽屉面开圆洞形拉手（直径 25mm）；<br>5、福马轮 60S，单只承重≥250kg,安装高度 85mm,调节高度 10mm,转动半径 63mm,丝杆尺寸 M12。 | 9 | 米 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 积木机器人竞赛普及套装 | 1、控制器：时钟频率 240Mhz，4Mflash，224KRAM，可存储 30 条以上程序；128*64 分辨率显示屏；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>2、结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快速组装成车体。组件数量不少于 323 个，组件种类不少于 40 种。<br>3、传动件：9 种齿轮 16 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、36 锥直齿轮 1 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个,蜗杆 1 个、带销齿条 2 个。<br>4、传感器：地面灰度传感器（红灯版）5 个；NFC 读卡模块 1 个；V3 点阵屏 1 个；<br>5、执行器：闭环电机 3 个；气泵盒组件 1 个。 6、能源：7.4V1500mAh 专用锂电池 7、软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scratch 编程、动作编辑器五种编程方式。 | 24 | 套 |
| 13 | 可编程飞行机器人 | 1、主控：主芯片 ARM M4 内核，240Mhz 主频，1MB FLASH，224KB SRAM；2 路输入输出接口，接口有复用功能，可复用为串口、I2C 口、DO 口、模拟口、PWM 舵机口，可扩展各种传感器及输出设备；内置蓝牙、光流传感器、激光测距传感器、6 轴陀螺仪、气压传感器、二维码视觉模组（分辨率：1/4inch 320*240，识别 AprilTags 二维码，可得知无人机当前坐标与角度）。<br>2、无人机规格：尺寸 ≤185*185*55 mm（含保护罩）；轴距 127mm±1mm；起飞重量<92g(含桨叶保护罩）；飞行时间≥8 分钟；电机：4 个空心杯电机；桨叶：双叶桨 75MM*4；保护罩：含全封闭、半封闭 2 种保护罩。<br>3、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。<br>4 遥控手柄（蓝牙版）1 个：2 个 4 方向遥杆，1 个开关机键，1 个蓝牙配对键，16 个功能按键。<br>5、软件：支持图形化编程、C 语言编程、Python 编程；支持蓝牙下载程序。<br>6、其他：RGB 灯 1 个，备用螺旋桨 2 对，拆桨器 1 个，Type-C 充电线 1 根。 | 24 | 套 |
| 14 | 空中足球机器人 | 1、主控：主芯片 ARM M0 内核，80Mhz 主频，64KB FLASH，8KB SRAM；内置蓝牙、6 轴陀螺仪、气压传感器。<br>2、外形尺寸：≥125*125*105mm（长*宽*高）±5%。<br>3、轴距：71.5±1mm。<br>4、桨叶直径：≥42MM（两叶桨）。<br>5、标准起飞重量状态下飞行时间不低于 6 分钟。<br>6、电机：4 个空心杯电机。<br>7、灯光：5 个 RGB 灯。<br>8、通信方式：蓝牙。<br>9、能源：3.7V/520mAh 锂电池 1 块，放电倍率 10C，自带保护板；专用 转接 USB 充电器 1 个。<br>10、其他：备用正反螺旋桨各 1 对，拆桨器 1 个。 | 24 | 套 |
| 15 | 类人机器套装 | 1、控制器：32 位处理器，时钟频率 100~120MHz，Flash 存储 128KB-256KB。内置扬声器、蓝牙模块、≥2 路控制按 | 5 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 钮、集成 2-4 路状态指示灯等。板载 不少于 5 路扩展 I/O 口，其中 4 路可兼容 I²C 外设，1 路可适配 UART 串口外设.<br>2、人形结构：机器人采用双足、双手、双眼类人外观设计。整机外壳采用铝合金材质，舵机支架采用高强度工程塑料；铝合金表面可做阳极氧化处理，舵机结构件为磨砂高强度尼龙材质，结构具备良好抗撞击、防刮性能，手感优良；整机自由度≥18，头部不少于 2 个自由度（支持水平摆动、俯仰动作），单臂不少于 3 个自由度，单腿不少于 5 个自由度；可完成前进、后退、转向、侧向移动等多种仿生动作。<br>3、传感器：搭载激光测距传感器，有效测距范围不小于 1cm～120cm，具备毫米级测量精度；配备拾音麦克风、6 轴惯性传感器（集成三轴加速度计与三轴陀螺仪）<br>4、舵机参数：共计不少于 18 个舵机和 16 个伺服舵机 ：空载转速≤0.28S/60° ； 最大扭矩 14kg*cm；精度：空载≤1°，带载≤2° 。 2 个模拟舵机 ：空载转速 0.14sec/60° ;最大扭矩 2.2kg*cm。<br>5、能源：专用内置锂电池 1 个，7.4v2500mAh；适配器 1 个；下载数据线 1 根。<br>6、视觉模块：内置 AI 摄像头，双核 64 位处理器。具备不低于 30W 像素摄像头 ，后置 320*240 分辨率显示屏，尺寸≥60*50mm（长*宽）， 电源 5V。实现有实时人脸识别，人脸信息存储与目标人类识别；自训练学习分类与识别；固定卡片识别；颜色识别等功 能。<br>7、编程软件 ：支持 Scratch 编程、标准 C 语言编程、Python 编程、 动作编程（角度回读 ，示教编程） 四种编程方式。 | | |
| 16 | 普及赛通用赛台 | 1、该套装可完成普及赛赛台的搭建，可满足尺寸在 2.16 米*1.2 米及以内的比赛场地布置。<br>2、套装包含场地直角组件 4 个、直边组件 18 个、底板 28 个，以及固定赛台与场地图的螺丝刀、销、布基胶带。 | 2 | 套 |
| 17 | 智能制造课程资源套件 | 课程总学时不少于 12 学时，按上述知识点划分教学单元，每个知识点配套对应的教学环节。<br>课程内容应包括但不限于：智能制造发展概述；工程设计基本流程；CAD 参数化建模；三维产品设计；工程制图基础；数字制造技术；3D 打印技术应用；激光加工技术；工业机器人基础；自动化控制技术；工业物联网（IIoT）；数字孪生制造；<br>课程资源包应至少包含：<br>教师教案；教学 PPT；学生实验指导书；学生任务单；工程项目案例；CAD 模型资源库；参数化模型资源库；<br>三维打印模型资源等。 | 1 | 套 |
| | **2、搭建中心** | | | |
| 1 | 移动工作承载装置 | 设备尺寸：≥1500mm*600mm*800mm（长*宽*高）<br>1、面材：表面采用木皮贴面，符合 GB/T 13010-2020《木材工业用单板》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》等检测标准，甲醛释放量≤0.05mg/m³。<br>2、基材：采用 E0 级多层实木板，台面厚度≥25mm。 | 4 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 3、油漆：采用水性环保漆。<br>4、白乳胶：采用环保白乳胶。<br>5、五金配件：三合一偏心连接件。<br>6、脚架：采用钢制脚架，表面静电喷塑处理。<br>7、型材框架内退边缘 40mm，壁厚≥1.8mm，配万向轮。 | | |
| 2 | 移动搭建工作载具 | 设备尺寸：≥1200mm*2400mm*850mm（长*宽*高）<br>1、台面板材厚度 ≥30mm，采用优质桦木板材，单侧预留设备安装固定孔;固定孔孔径≥20mm,孔中心间距≤150mm,孔位到板材三边距离均匀；台面背部配置深灰色多层免漆衬底板。<br>1、支架框架采用工业铝型材,型材规格不小于 40×80mm;连接采用非破壁开孔连接方式，型材预留设备扩展安装槽位。<br>2、封板装配后与铝型材表面齐平。<br>3、抽屉面板预留圆形拉手安装孔，拉手安装孔径≥25mm。<br>5、配置重型可调节脚轮，单只额定承重 **≥250kg**；脚轮安装高度≥85mm，高度调节行程≥10mm，脚轮转动半径≤63mm，调节丝杆规格不小于 M12。<br>6、整体承重≥500kg<br>7、内嵌专用钢制工具收纳柜。 | 4 | 套 |
| 3 | 城市设计基座站台 | 1、本设备为城市设计工坊区配套的城市规划模型承载与展示基座，用于未来都市研究、城市设计推演、模型展示、空间规划分析及项目制学习。<br>2、基座站台尺寸≥5200mm*1400mm*800mm（长*宽*高），满足城市规划模型、建筑体块模型、道路交通模型及教学展示模块的组合摆放需求。<br>3、基座具备稳定承载、模型展示、模块拼装、教学讲解和小组协作功能。<br>4、基座主体宜采用型材与钢制框架、木作结构、金属结构或复合结构，整体稳定牢固，表面耐磨、耐污、易清洁。<br>5、建筑模块采用 1:2000/ 1:3000 比例的城市建筑体块模型，材质采用塑料、亚克力、木质与复合材料。<br>6、基座台面支持建筑模块、道/路模块、交通设施模块、能源环境模块、机器人与自动物流模块等快速摆放、替换和组合。<br>7、预留灯光、低压供电、传感器、线路穿孔或模块固定条件，便于后期拓展智慧城市互动演示内容。<br>8、设备应配套城市尺度认知、建筑体块推演、道路组织分析等教学任务内容，支持学生围绕城市密度、建筑高度、街区尺度、公共空间关系开展模型推演。<br>9、配套提供不少于 2 个基座站台教学案例，包括城市街区规划推演、未来都市空间结构分析等内容。 | 1 | 个 |
| 4 | 未来城市综合规划模型 | 1、设备为未来都市研究课程使用的综合城市规划模型，用于城市空间结构分析、道路交通组织、能源环境模拟、机器人物流路径研究及智慧城市系统演示。<br>2、模型整体尺寸≥4200mm*800mm（长*宽），应与城市设计基座站台配合使用。<br>3、模型内容应包含建筑模块、道路与交通模块、能源与环 | 1 | 个 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 境模拟模块、机器人与自动物流模块等。<br>4、建筑模块应采用 1:2000 或 1:3000 比例的模型体块，材质可采用塑料、亚克力、木质或复合材料。<br>5、道路与交通模块应能表达主干路、支路、交通节点、公共交通、慢行系统及城市道路组织关系。<br>6、能源与环境模拟模块应能表达能源循环、低碳城市、绿色空间、环境监测及气候影响等教学内容。<br>7、机器人与自动物流模块应能表达智慧配送、自动物流、无人车路径、机器人服务点位及未来城市运行场景。<br>8、模型应采用模块化设计，支持拆装、替换、组合和课程扩展，便于教师开展城市规划推演、方案比较和小组汇报。<br>9、模型配套未来城市综合规划课程内容，支持学生围绕交通、能源、环境、机器人服务、公共空间等主题开展综合设计。 | | |
| 5 | 城市系统模块化演示组件 | 1、组件为未来都市研究课程配套的城市系统模块化演示装置，用于交通、能源、环境、气候、公共服务及城市运行系统的可视化表达。<br>2、内容包含交通设施模块、交通工具微缩模型、能源与环境模块、气候模拟装置等。<br>3、交通设施模块应包含道路节点、信号设施、公共交通站点、停车设施、慢行设施、智慧交通设施等内容。<br>交通工具微缩模型包含车辆、公共交通工具、无人配送车或智慧物流载具等，用于道路组织和交通流线推演。<br>4、能源与环境模块应包含能源循环模拟光演示装置，可表达光伏、储能、能源流向、绿色建筑或低碳社区等教学内容。<br>5、气候模拟装置应能表达城市热岛、风环境、雨水路径、绿地调节、海绵城市等未来城市环境研究内容。<br>6、组件采用模块化结构，可根据课程内容快速更换、组合和扩展。<br>7、组件配套城市系统认知课程内容，支持学生理解交通系统、能源系统、水循环系统、绿地系统、气候系统之间的关系。<br>8、课程模块包含不少于 4 类城市系统主题任务，包括交通设施布置、能源循环演示、气候环境模拟、公共服务设施优化等。<br>9、组件材质环保、耐用、无明显异味，边角应安全处理，适合中小学课堂反复使用。 | 1 | 套 |
| 6 | 智慧城市传感器与机器人套件 | 1、本套件为城市设计工坊区配套的智慧城市感知与机器人教学套件，用于环境数据采集、交通状态感知、自动物流控制、机器人任务演示及智慧城市综合实验。 套件应包含环境传感器组、主控控制模块、数据采集传输模块、机器人与自动物流控制套件、智慧城市机器人套件等组件；套件硬件配套完整接线、安装配件，配套配套实训支架。<br>2、环境传感器组：不少于 5 种传感器，可采集温湿度、光照强度、声音、空气质量、距离 / 人体感应数据；传感器输出数字信号，采样频率≥1 次/秒，支持实时数据读取、上传。<br>3、机器人与自动物流模块：集成主控、驱动单元及配套传 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 感器，可实现无人配送模拟、路径规划、任务标识识别、循迹行走、障碍物检测避障演示；支持点位停靠、启停控制，移动速度可软件调节<br>4、智慧城市机器人套件：可与城市沙盘模型、道路模块、LED 动态演示装置、信息显示屏联动交互，构建智慧城市一体化模拟场景；套件支持图形化编程或文本代码编程，适配中小学人工智能、机器人、创客教育及项目化学习教学使用。<br>5、各传感器、控制模块接口带有清晰丝印标识；采用快插式连接方式，便于学生快速搭建、拆装与维护，模块具备防反接保护。<br>6、套件配套智慧城市感知与机器人配套课程资源，可开展环境数据采集、机器人路径规划、自动物流调度、任务点识别等系列教学实践活动。<br>7、课程内容包含不少于 4 个实验任务。 | | |
| 7 | 智慧校园社区演示模型 | 1、本设备为未来都市研究课程配套的智慧校园与社区规划演示模型，用于校园规划、社区空间组织、公共服务设施、交通组织、低碳环境及智慧生活场景展示。<br>2、模型尺寸： 2400mm*2400mm（长*宽）±5%，应满足小组围合观察、讲解展示和课程汇报需求。<br>内容包含 1:200 校园规划模型及 1:200 社区模型，可表达建筑、道路、绿化、公共空间、活动场地及配套设施。<br>3、模型主体可采用定制钢架造型，模型材质可采用塑料、亚克力、木质或复合材料。具备模块化展示能力，可根据不同教学主题替换建筑、绿化、道路、公共设施或智慧设施模块。<br>4、预留灯光、传感器、低压供电或互动控制接口，用于智慧校园、智慧社区、低碳社区等主题演示。<br>5、配套智慧校园与未来社区课程内容，支持学生开展校园更新、社区规划、公共服务设施布局、绿色交通和低碳生活场景设计。<br>6、支持学生通过更换建筑、道路、绿化、公共设施和智慧设施模块，完成不同规划方案的比较和展示。<br>7、结构稳定牢固，表面耐磨、耐污、易清洁，适合教学环境长期使用。 | 1 | 套 |
| 8 | 展示分析模型及工作承载装置 | 1、本设备为城市设计工坊区配套的展示分析模型及工作承载装置，用于城市空间分析、建筑体量推演、街区形态研究、方案比较、模型搭建、小组协作及成果展示。<br>2、基座工作台尺寸≥1000mm*1000mm*100mm（长*宽*高），满足小型城市模型、建筑体块、分析模块及教学组件的摆放、组合和展示需求。<br>3、基座应具备稳定承载能力，表面应平整、耐磨、易清洁，适合反复进行模型搭建、方案推演和课堂展示。<br>主体模型采用定制模块化组件，模块应便于学生快速拼接、拆分、组合和重新布置，满足城市设计课程中多方案比较和空间推演需求。<br>4、单个模块尺寸应包含 20mm*20mm、30mm*30mm、50mm * 50mm 三种或同等规格，用于表达不同尺度的建筑体量、街区单元、公共空间和功能组团。 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 模块材质可采用塑料、亚克力、木质或复合材料，表面平整、安全、耐用，无明显毛刺，适合中小学课堂长期反复使用。<br>模块总数量不少于 2000 个，应包含不同尺寸、不同高度或不同类型的体块，满足城市设计分析、小组课程及方案展示需求。<br>装置支持建筑密度、建筑高度、空间肌理、街区形态、道路关系、公共空间、功能分区等城市设计内容的推演。 | | |
| 9 | 未来都市拓展模块 | 尺寸：单套展开尺寸≥1200mm*900mm*250mm（长*宽*高），模块可自由拼接组合，支持多套联动扩展。<br>套件组成：每套包含未来城市主题拼搭模块、道路模块、建筑模块、交通模块、能源模块、绿化景观模块、公共设施模块及展示底板等。<br>拼搭颗粒：采用高强度 ABS 环保塑料积木颗粒，颗粒数量不少于 1500 件，兼容行业主流品牌积木拼搭体系。<br>主题内容：可搭建智慧交通、未来社区、能源中心、无人配送、城市绿化、立体交通、公共服务设施等未来城市场景。<br>模块化设计： 各功能模块可独立搭建，也可组合成完整城市沙盘，支持学生分组协作、方案展示和反复改造。<br>功能扩展：预留灯光、电机、传感器、控制模块安装位置，可与开源硬件或编程控制套件连接，实现简单互动演示。<br>教学应用：支持城市规划、结构设计、空间认知、工程搭建、项目制学习、STEAM 综合课程等教学活动。<br>配套资料：提供搭建说明书、教学任务卡、项目案例及收纳分类盒，便于课堂管理和重复使用。<br>安全要求：材料无明显异味，边角圆润，无锐利毛刺，适合中小学及创客教学环境使用。 | 2 | 套 |
| 10 | 未来都市开源套件 | 尺寸：单套收纳尺寸不大于 500mm*400mm*200mm（长*宽*高），模块可独立使用，也可与未来都市乐高模块联动。<br>控制核心：每套配置开源主控板不少于 1 块，支持 Arduino/ESP32/Micro:bit 等主流开源编程平台，具备 USB 下载与供电接口。<br>传感模块：配置光线传感器、声音传感器、温湿度传感器、人体感应传感器、超声波测距传感器、循迹传感器等不少于 6 类传感器模块。<br>执行模块：配置 LED 灯模块、RGB 灯带或点阵模块、蜂鸣器、舵机、直流电机、继电器或小型风扇等不少于 6 类执行模块。<br>智慧城市应用： 可实现智能路灯、智能交通灯、自动闸机、环境监测、无人车循迹、智能建筑灯光、报警提示等未来城市互动项目。<br>连接方式：模块采用标准杜邦线或防呆插接线连接，接口清晰标识，便于学生快速搭建和调试。<br>编程支持：支持图形化编程及代码编程，兼容 Scratch 类图形化平台、Arduino IDE 或 MicroPython 等教学环境。<br>结构兼容： 配置积木转接件、安装板或固定支架，可与乐高类积木、亚克力底板、木质模型或城市沙盘结合安装。<br>供电方式： 支持 USB 供电及外接电池盒供电，工作电压 | 2 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 为安全低压，适合课堂教学使用。<br>课程资源：配套不少于 10 个项目案例教程,包含接线图、程序示例、课堂任务书和拓展实验说明。<br>收纳管理： 配置分类收纳盒，模块标识清楚，便于设备盘点、维护和学生分组使用 | | |
| 11 | 未来都市课程资源套件 | 课程内容应包括但不限于：<br>未来城市发展趋势；智慧城市基础理论；人工智能城市应用；城市信息采集技术；GIS 空间分析；数字孪生技术；<br>课程总学时不少于 12 学时,按上述知识点划分教学单元,每个知识点配套对应的教学环节。<br>智慧交通系统；<br>课程资源包应至少包含：教师教案；教学 PPT；教师授课指导；学生实验指导书；<br>学生任务单；城市规划案例；智慧城市案例资源；AIoT 项目资源；数字孪生案例资源；阶段评价体系；测试题库；成果评价模板；教师培训资料； | 1 | 套 |
| | **3、工程中心** | | | |
| 1 | 定制型材工程搭建装置 | 设备尺寸：≥1200mm*2400mm*850mm（长*宽*高）<br>1、台面采用桦木板材，板材厚度≥30mm；单侧预留设备安装固定孔，固定孔孔径≥20mm，孔中心间距≤150mm，孔位到板材三边距离均匀；台面背部配置深灰色多层免漆衬底板。<br>2、支架框架采用 40×80 系列工业铝型材;采用非破壁开孔连接工艺，型材预留设备扩展安装槽位。<br>3、封板装配完成后与铝型材表面齐平。<br>4、抽屉面板设置圆形内嵌拉手，拉手开孔直径≥25mm。<br>5、配置重型可调节脚轮，单只额定承重≥250kg；脚轮安装高度≥85mm，高度调节行程≥10mm，脚轮回转半径≤63mm，调节丝杆规格≥M12。<br>6、整体承重≥500kg<br>7、内嵌专用钢制工具收纳柜。 | 6 | 套 |
| 2 | 工具车 | 1、采用五抽屉式移动工具车结构，外形尺寸不小于 770*470*890mm（长*宽*高，含推手及脚轮）±5%；<br>2、车体采用高强度钢板制造，表面经耐磨喷塑处理，具备防锈、耐腐蚀及抗划伤性能；车体四角采用加强防撞结构，背板设置加强构造；<br>3、配置不少于 5 个工具抽屉，其中上部 3 层为浅抽屉、下部 2 层为深抽屉，满足不同规格手工具、量具及维修配件的分类存放；<br>4、抽屉采用不小于 45mm 加强型滚珠滑轨，开启顺畅，单个抽屉额定承载能力不小于 35kg；<br>5、每层抽屉内配置防滑、减振 EVA 垫，有效减少工具移动、碰撞及噪声；<br>6、工具车整体额定承载能力不小于 200kg；<br>7、配置集中锁闭装置，可对全部抽屉统一上锁，并配套不少于 2 把钥匙；<br>8、配置加厚铝合金抽屉拉手及侧向推行把手，便于抽屉开启及工具车移动； | 6 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 9、底部配置不小于 5 英寸重型静音脚轮，包含定向轮和万向带刹车脚轮，移动平稳，驻车可靠；<br>10、工具车顶部设置耐磨工作台面，可用于工具临时放置和一般维修作业； | | |
| | **4、具身实验室** | | | |
| 1 | 基础机械臂 | 自由度：6；具备空间全方位运动能力，可实现三维空间内任意位置、任意姿态的精准调节，能够完成俯仰、旋转、摆动、扭转等复合动作。<br>额定负载：≥2 kg，可稳定承载各类小型工件、元器件、包装物料等轻量化作业对象，负载适配日常教学实验、小型工业搬运、样品检测取放、桌面式自动化作业等场景。<br>重复定位精度：1mm，多次重复作业无明显位置偏差，可保障批量取放、定点装配、精准对位、重复检测等作业的一致性与规范性，有效规避人工操作的位置误差。<br>工作半径:600 mm；供电电压:DC24V；额定功耗≥100W<br>防护等级:IP54(机械臂本体)；主要材质:铝合金+ABS<br>控制器:集成内置控制器<br>通讯方式:WIFI/网口/USB/RS485<br>控制方式:拖拽示教/示教器/API/JSON/ModBus-TCP<br>关节运动范<br>围:J1:-172°~172°;J2:-105°~105°;J3:-172°~172°;J4:-165°~55°;J5:-172°~172°;J6:-90°~120°;<br>关节最大速度:J1-J4 180°/s、J5-J6 225°/s。 | 7 | 套 |
| 2 | 机械臂专用相机 | 工作环境：室内/室外<br>推荐工作范围：0.5-3m<br>工作范围：0.45-10m<br>深度图像分辨率：1280*720@30fps/848*480@90fps<br>深度视场：65°（±2°）x40°（±1°）<br>RGB 传感器视场：69° x42°（士 1°）<br>RGB 传感器技术：2MP/卷帘快门<br>精度误差：<2%(2m 内)<br>IMU：无<br>尺寸：99mm*20mm*23mm（±2%） | 4 | 套 |
| 3 | 高精度机械臂 | 产品功能描述：<br>本设备为 7 自由度仿人轻量化智能机械臂，采用人体手臂仿生构型，具备冗余自由度运动优势，可实现无限位形姿态调节，在狭窄、复杂空间内完成灵活转向、避障与多角度作业，运动灵活性远超传统六轴机械臂，适合初中机器人教学、科创实训、人工智能实操等场景使用。<br>硬件规格要求：<br>1、自由度:7 DoF，7 自由度设计兼具避障能力与无限位形优势，可在复杂作业空间中实现更灵活的运动<br>构型:仿人构型<br>2、关节制动器形式:<br>J1－4 硬抱闸 / J5－7 软抱闸<br>3、工作半径:≥610 mm<br>4、有效负载:≥5 kg<br>5、自重: ≥7.8 kg | 2 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 6、重复定位精度:±0.05 mm，重复定位精度达 ±0.05 mm，TCP 末端速度最高可达 1.8 m/s，在高频、严苛的工业级应用场景中也能稳健运行。<br>7、TCP 线速度:≤1.8 m/s<br>8、典型功率:≤200 W<br>9、峰值功率:≤1000 W<br>三、主要功能要求：<br>软件与编程适配（初中分层教学）<br>图形化编程：Blockly 编程，零基础初中生直接上手；<br>代码编程：Python、C++、JavaScript，支持对接云端在线代码编辑器；<br>碰撞检测：12N 软碰撞力阈值，触碰人体立即停机，毫秒级响应时间≤100ms；<br>电气保护：过流、过热、短路、反接四重保护；<br>力矩限制：软件分级限速限力矩，教学模式自动降低关节扭矩；<br>急停功能：底座物理急停按键 + 软件一键停止双保险。<br>**▲产品平均无故障时间(MTBF)≥50000 小时；需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。**<br>**（所投产品需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）。** | | |
| 4 | bending 手套 | 产品功能描述：<br>本智能手势检测传感手套为专业手势姿态采集与体感实训教学设备，尺寸贴合人手佩戴习惯，穿戴舒适贴合、佩戴无束缚，适配学生常态化实训操作、手势动作采集、人机交互实验等教学场景。<br>硬件规格要求：<br>手套整体尺寸：≥140mm*225mm<br>有效弯折角度：0°~120°，支持 0°~120° 全范围弯折检测。<br>点位：19，内置 19 路高精度传感采集点位，多点分布式采集设计。<br>工作电压：5V<br>最大工作电流：≥150mA<br>**通讯方式：USB/蓝牙，支持 USB 有线、蓝牙无线双通讯模式，适配多场景数据传输需求。USB 有线传输稳定、延迟低，适合精准数据采集、实训实验、有线调试（该技术指标需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）；**<br>用途：手势检测<br>重复精度:弯折拉伸 20%原始长度，重复 50 万次，电阻的初始阻值变化约 8%（即不拉伸情况下的电阻），电阻拉伸的变化值改变约 7.5%（即拉伸 20%原始长度情况下的电阻）。<br>需包含配套课程。 | 2 | 套 |
| 5 | 机械臂智能导控系统 | 软件适配多种主流操作系统，配套六轴教学机械臂专用控制程序，支持图形化编程、Python 代码双开发模式，零基 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 础学生快速上手。内置视觉算法库，可完成物料识别、坐标定位、自动抓取，兼容分拣、雕刻、育苗搬运等实训场景。支持无线 WiFi 局域网集群控制，单台软件可同时管理 4 台机械臂，方便班级分组教学。自带安全防护逻辑，力矩超限、碰撞触发自动急停，实时显示关节角度、坐标、负载数据。<br>预设 20 套科创实训案例程序，支持程序保存、一键回放、轨迹可视化预览，可联动 3D 打印、智慧种植设备实现多设备协同调度，界面简洁无冗余，适配中小学科创教学使用。 | | |
| 6 | 自适应两指手 | 1、最大夹持力：≥40N，夹持力度稳定可控。<br>2、重复定位精度：±0.03mm，夹爪开合重复定位精度具备±0.03mm 。<br>3、参考自身重量：1.1kg，夹爪自重 1.1kg。<br>4、通讯协议：Modbus RTU/IO，支持 Modbus RTU 工业总线通讯与开关量 IO 两种控制方式，兼容主流控制器、PLC、工控系统； | 4 | 套 |
| 7 | 具身智能机器人综合测试平台 | 1. 本设备为中小学具身智能专用教室配套的机器人综合测试与调试装备，用于移动机器人、机器狗、小型机械臂、AI 视觉模组、传感器模块、开源控制器、工作站终端等设备的测试、调试、教学演示和项目制学习。<br>2.平台承重结构采用连续式模块化结构，宽度≥700mm，高度≥850mm。<br>3.台面应具备机器人测试功能属性，表面耐磨、耐污、抗冲击、易清洁，适合机器人轮式运动、传感器标定、电子模块调试、机械结构装配及反复教学使用。<br>4.平台适配工作站及控制终端使用，预留显示器、键盘鼠标、工控机/工作站主机、机器人控制器、开发板、调试电源等设备的放置、散热、维护和线缆管理条件。<br>5.平台预留工作站接入空间，预留电源、网络、USB 调试线、HDMI/DP 显示线、机器人控制线、传感器数据线等强弱电及数据线缆通道。<br>6.台面应支持机器人测试场景布置，可粘贴或安装循迹线、坐标网格、二维码/AprilTag 定位点、色块识别区、障碍物测试点、路径规划标识等测试模块。<br>7.平台应预留机械臂固定位，固定位应采用加强结构或可更换式转接板形式，支持小型教学机械臂、视觉识别支架、末端执行器测试架等设备安装。<br>8.机械臂固定位宜采用通用安装孔位或可调节安装板；安装区具备足够的局部承载和抗振能力，满足机械臂抓取、旋转、定位演示等教学测试需求。<br>9.平台宜在机械臂安装区域设置局部加强板与金属预埋结构，单点安装区不小于 300mm*300mm，支持 M6/M8/M10 等常用紧固件或等效固定方式。<br>10.平台承载能力不低于 150kg/m，局部承载能力不低于 80kg；<br>11.平台应集成强弱电及数据线缆管理功能，配置隐藏式或半隐藏式走线槽、穿线孔、检修口或线缆收纳通道，避免测试过程中线缆外露、缠绕或影响机器人运行。 | 4 | 米 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 12.平台侧边或后侧具备模块化扩展能力，可安装摄像头支架、补光灯支架、视觉识别支架、传感器支架、机械臂防护挡板、测试挡板、工具挂板、显示终端支架等附件。<br>13.平台外露边角应做圆角或安全倒角处理，金属件表面应进行防锈、防刮伤处理。 | | |
| 8 | 可移动式具身智能机器人测试平台 | 1.本设备为中小学具身智能专用教室使用的可移动式机器人测试装备，用于移动机器人、机器狗、小型轮式机器人、小型机械臂、AI 视觉识别设备、传感器模组、工作站控制终端及机器人控制系统的移动测试、分组教学和课堂演示。<br>2.外形尺寸：700mm*2400mm*850mm（长*宽*高）±5%，可在教室内灵活移动、组合或临时扩展，满足不同课程场景下的机器人测试需求。<br>3.平台应具备机器人运动测试、机械臂抓取演示、任务路线规划、视觉识别、避障、定位、任务点打卡、传感器采集等教学应用能力<br>4.台面采用耐磨、防污、抗冲击、低反光、易清洁的专用测试操作面板，适合移动机器人运行、视觉识别拍摄、色块识别、二维码定位及路径贴纸反复粘贴使用。<br>5.平台应适配工作站、工控机、笔记本或机器人控制终端临时接入使用，预留设备摆放、散热、供电、网络和数据线缆整理条件。<br>6.配置强弱电及数据线缆管理条件，可用于机器人充电、视觉设备供电、控制器调试、开发板供电、工作站接入及教学设备临时接入。<br>7.预留机械臂固定位，支持小型教学机械臂、桌面机械臂、夹爪模块、视觉识别模块、工装夹具等设备安装与测试。<br>8.机械臂固定位应采用加强结构、可更换转接板或通用安装孔位形式，满足不同型号小型机械臂安装需求<br>机械臂安装区域具备局部加强和抗振能力，安装区不小于300mm *300mm 的加强安装区，支持 M6/M8/M10 等常用紧固件或等效固定方式。<br>9.底部应配置带刹车重型福马轮，并宜配置调平脚、辅助支撑脚或等效稳定结构，保证机械臂运行和机器人测试过程中的稳定性。<br>10.主体采用金属加强结构，整体承载能力不低于 200kg。<br>11.具备快速布景能力，可安装或摆放测试路障、任务道具、传感器支架、摄像头支架、补光灯支架、定位标识板、机械臂操作防护组件等附件。<br>12.支持单独使用，也应支持与固定测试平台、开放工作平台、算法学习平台联动，用于完成机器人从编程、调试到场景测试的完整教学任务。<br>13.边角应圆润无锐角，外露金属件应做防锈、防刮伤处理，所有移动部件应满足中小学教学安全使用要求。 | 4 | 个 |
| 9 | 创客项目开放式综合工作平台装置 | 1. 本设备为中小学人工智能、创客教育、机器人项目开发使用的开放式综合工作装备，用于学生分组设计、机器人装配、电子制作、模型搭建、机械臂调试、工作站编程、项目讨论、作品调试和成果展示。<br>2.平台尺寸：700mm*5200mm*850mm（长*宽*高）±5%。<br>3.平台应具备创客教学装备属性，包含操作承载、模块固 | 1 | 台 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 定、工作站适配、机械臂安装、强弱电管理、工具收纳、项目展示和设备调试等功能。<br>4.平台应适配工作站、工控机、显示器、机器人控制终端、开发板调试设备等设备使用，预留主机放置、显示设备安装、设备散热、检修维护和线缆管理条件。<br>5.平台宜支持不少于 2 组工作站或控制终端同时接入使用，每组应具备电源、网络、显示线缆、USB 调试线、机器人控制线等线缆整理条件。<br>6.平台应预留机械臂固定位，可用于小型教学机械臂、桌面机械臂、夹爪模组、视觉识别模组、工装夹具、测试治具等设备的安装和调试。<br>7.主体采用金属加强框架或模块化金属结构。<br>8.平台整体承载能力不低于 300kg，局部承载能力不低于 100kg；<br>9.平台应配置集成化电源管理系统，预留安全电源接口、网络接口安装位、线缆收纳槽、穿线孔、检修口或桌下走线仓，满足学生同时进行电子制作、设备调试、工作站编程和机器人开发。<br>10.平台应预留模块化安装条件，可安装夹具、支架、传感器测试架、摄像头支架、补光灯支架、工具挂板、桌面围挡、显示屏支架、机械臂防护挡板或项目展示组件。<br>11.平台下方应预留器材车、工作站主机、工具箱、模块箱或教学耗材箱的停放及收纳空间，便于课程器材分类管理和快速取放。 | | |
| 10 | 人工智能算法学习与开发平台装置 | 1.本设备为中小学人工智能算法学习、编程开发和机器人控制使用的算法学习与开发专用平台<br>2.平台尺寸约 3000mm*350mm*850mm（长*宽*高）±10mm。<br>3.平台应具备计算设备承载、强弱电管理、网络接入、主机散热、显示设备安装、线缆整理和算法教学协同使用功能<br>4.台面采用高强度耐磨操作台面，表面应具备耐磨、防污、抗压、易清洁性能。<br>5.平台主体采用钢制框架或金属加强结构，整体承载能力不低于 300kg。<br>6.平台应支持不少于 4 个算法学习工位同时使用。<br>7.平台应预留工作站主机放置、散热、检修和维护空间。。<br>8.平台应能与机器人测试平台、可移动测试平台、未来都市开源套件等设备联动。 | 2 | 套 |
| 11 | 具身智能实验仓 | 1.装备式模块化实验仓：机器人调试、机械臂测试、具身智能实验、小组协作、算法验证、AI 视觉测试、传感器采集、项目展示及教学研讨。<br>2.外形尺寸约 4500mm*4500mm*2500mm（长*宽*高）±10mm，内部不低于 2300mm(高)。墙体模块应采用复合隔声板、吸声层、金属框架、阻尼层及内饰声学面板组合构造。<br>主体框架宜采用铝合金型材、钢制框架或同等强度金属结构，表面应进行静电喷涂、阳极氧化或等效防腐处理。<br>3、仓内配置：不少于 10 组 220V 安全电源插座，其中不少于 2 组 16A 设备电源接口。不少于 4 组 USB/Type-C 低压供电接口。不少于 4 个网络信息点，并预留无线 AP、摄像头、 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | AI 视觉采集终端、工作站、机器人控制终端等接入条件。<br>4.仓内预留 HDMI/DP、USB 调试线、机器人控制线、传感器数据线、音视频线缆等穿线通道，支持工作站与机器人测试设备联动。<br>5.仓体预留创客排风接口，排风预留接口不小于 DN150<br>6.通风量不低于 300m³/h<br>7.仓内预留机械臂或小型机器人测试设备安装条件<br>8.主要操作面平均照度不低于 500lux，色温宜为 4000K—5000K，显色指数 Ra≥90。 | | |
| 12 | 具身智能课程资源套件 | 课程内容应包括但不限于：<br>未来城市发展趋势；智慧城市基础理论；人工智能城市应用；城市信息采集技术；GIS 空间分析；数字孪生技术；课程总学时不少于 12 学时，按上述知识点划分教学单元，每个知识点配套对应的教学环节。<br>智慧交通系统；<br>课程资源包应至少包含：教师教案；教学 PPT；教师授课指导；学生实验指导书；学生任务单；城市规划案例；智慧城市案例资源；AIoT 项目资源；数字孪生案例资源；阶段评价体系；测试题库；成果评价模板；教师培训资料。 | 1 | 套 |
| | **5、设计工坊** | | | |
| 1 | 桌面缝纫机 | 机器尺寸：410mm*170mm*310mm（宽*进深*高）±5%<br>针迹数:≥ 60 种<br>缝纫速度：≥ 750 转/分钟<br>锁扣眼：一步锁扣眼<br>勾线机构：水平旋梭<br>针幅度调节：0-7mm<br>针距度调节：0-5mm<br>送布牙：6 齿(可升降)<br>骨架：全金属 | 2 | 套 |
| 2 | 丝网印刷机 | 1.产品尺寸：≤720mm*465mm*330mm<br>2.适配机型：兼容行业主流激光雕刻机<br>3.网框大小：大网框：<br>503.53(19.8in)*387.78(15.2in)*25mm(1in)<br>小网框：400.05(15.75in)*320.04(12.6in)*25mm(1in)<br>4.最大加工厚度：≤60mm | 1 | 套 |
| 3 | VR 设备 | 处理器及存储：高性能嵌入式处理器<br>内存≥12 GB+存储≥ 256 GB（LPDDR5 + UFS 3.1）<br>连接：支持 Wi-Fi7(802.11a/b/g/n/ac/ax/be)<br>支持蓝牙 5.3<br>混合现实传感器：支持 3200 万像素彩色摄像头和 iToF 深度感知摄像头<br>环境追踪摄像头 x4<br>显示及光学：屏幕尺寸≥2.56 英寸*2<br>分辨率 2160*2160,1200PPI(每英寸像素数)<br>渲染分辨率 1920*1920<br>刷新率 90Hz<br>音频：双立体声扬声器<br>四麦克风方案，支持空间音频录制 | 2 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 电池及充电：≥5000mAh 额定容量 | | |
| 4 | 工坊操作置物装置 | 设备尺寸：700mm*850mm（长*宽）±10mm<br>1、台面采用桦木板材，板材厚度≥18mm；单侧预留设备安装开孔，开孔孔径≥20mm，孔中心间距≤150mm，孔位至板材三边距离均匀；台面背部配置深灰色多层免漆衬底板。<br>2、支架框架采用 40×80 系列工业铝型材，采用非破壁开孔连接工艺。<br>3、封板安装后与铝型材表面齐平。<br>4、抽屉面板配置圆形内嵌拉手，拉手开孔直径≥25mm。<br>5、配置重型可调脚轮，单只额定承重≥250kg；脚轮安装高度≥85mm，高度调节行程≥10mm，脚轮回转半径≤63mm，调节丝杆规格≥M12。 | 12 | 米 |
| 5 | 设计工作承载装置 | 设备尺寸：2000mm*1000mm*850mm（长*宽*高）±10mm<br>1、基材：采用 E0 级浸渍胶膜纸饰面多层实木板。<br>2、封边：采用高性能激光封边工艺。<br>3、脚架：采用钢制脚架，表面静电喷塑防腐处理。<br>4、五金配件：采用偏心式连接件。<br>工艺说明：<br>1、配备适配板材的封边条，采用激光封边工艺；<br>2、板材厚度≥25mm，侧边可做薄边斜切造型，成型后表面光滑平整，具备良好抗破损、防脱落性能。 | 4 | 套 |
| 6 | 创客设计工坊学习仓 | 1、装备式模块化实验仓：机器人调试、机械臂测试、具身智能实验、小组协作、算法验证、AI 视觉测试、传感器采集、项目展示及教学研讨；<br>2、外形尺寸约 4500mm* 4500mm* 2500mm（±10mm），内部不低于 2300mm；墙体模块应采用复合隔声板、可视玻璃、吸声层、金属框架、阻尼层及内饰声学面板组合构造；<br>主体框架采用铝合金型材、钢制框架或同等强度金属结构，表面应进行静电喷涂、等效防腐处理；<br>3、仓内配置：不少于 10 组 220V 安全电源插座，其中不少于 2 组 16A 设备电源接口。不少于 4 组 USB/Type-C 低压供电接口；不少于 4 个网络信息点，并预留无线 AP、摄像头、AI 视觉采集终端、工作站、机器人控制终端等接入条件；<br>4、仓内预留 HDMI/DP、USB 调试线、机器人控制线、传感器数据线、音视频线缆等穿线通道，支持工作站与机器人测试设备联动；<br>5、仓体预留创客排风接口，排风预留接口不小于 DN150；<br>6、通风量不低于 300m³/h；<br>7、仓内预留机械臂或小型机器人测试设备安装条件；<br>8、主要操作面平均照度不低于 500lux，色温宜为 4000K—5000K，显色指数 Ra≥90。 | 1 | 套 |
| | **6、智慧农业区** | | | |
| 1 | 承重装置 | 设备尺寸：≥750mm*5100mm*800mm（长*宽*高）<br>1、台面：≥20mm 柔性陶瓷板；<br>2、全钢结构，柜体为 1.2mm 冷轧方钢制作而成；；<br>3、表面工艺：表面均经静电及磷化处理，喷涂厚度≥70um， | 4.8 | 米 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 喷涂层无漏喷，腐蚀现象；<br>5、层板：采用 1.0mm 冷轧钢板钢板制作材质；<br>6、抽屉： 抽屉内板、背板、抽底均采用冷轧钢板钢板制作，防化、防潮、耐高温以及耐磨；<br>7、 背板：采用 1.0mm 冷轧钢板钢板制作；<br>8、门铰/合页：优质不锈钢制作，防腐抗菌。陶瓷台面截面耐污染性能要求：<br>**▲9、试件正面和截面（测试对象为同一块样品）污染物接触时间不低于 48h，污染物至少包含二氯甲烷 99.8%、丙酮 99.5%及碘伏（碘酒）等检测项目，台面截面表面区域为台面四周可见截面或杯槽开孔截面。需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。**<br>**▲10、陶瓷台面耐高温性能要求：在（120±3）℃中持续 2h 测试后无裂纹。需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。** | | |
| 2 | 承重装置 | 设备尺寸：≥1400mm*3800mm*800mm（长*宽*高）<br>1、台面：≥20mm 柔性陶瓷板；<br>2、全钢结构，柜体为 1.2mm 冷轧方钢制作而成；<br>3、表面工艺：表面均经静电及磷化处理，喷涂厚度≥70um，喷涂层无漏喷，腐蚀现象；<br>4、柜门/抽屉面板：采用 1.0mm 厚冷轧钢板钢板制作，防化、防潮、耐高温以及耐磨；<br>5、层板：采用 1.0mm 冷轧钢板钢板制作材质；<br>6、抽屉： 抽屉内板、背板、抽底均采用冷轧钢板钢板制作，防化、防潮、耐高温以及耐磨；<br>7、 背板：采用 1.0mm 冷轧钢板钢板制作；<br>8、门铰/合页：优质不锈钢制作，防腐抗菌；<br>9、台面截面表面区域为台面四周可见截面或杯槽开孔截面；<br>10、陶瓷台面耐高温性能要求：在（120±3）℃中持续 2h 测试后无裂纹。 | 3.8 | 米 |
| 3 | pp 大水槽 | 高密度 PP,耐强腐蚀，壁厚 7mm,平整不变形,带反水弯，排水管为 PP 材质。 | 2 | 件 |
| 4 | 万向抽气罩 | 三节铝合金抽气罩主体，高密度 PP 材质关节，活动半径 1200mm,含固定底座。 | 2 | 件 |
| 5 | 单口冷热水龙头 | 1.主体：铜质；<br>2.涂层：高亮度环氧树脂 ； | 1 | 件 |
| 6 | 三口水龙头 | 1.主体：铜质；<br>2.涂层：高亮度环氧树脂 ； | 3 | 件 |
| 7 | 定制太空舱植物培养箱 | 产品功能描述：<br>本智能植物培养箱采用一体化集成结构设计，整机采用一体化成型框架封装，无需复杂拆装，到货即可投入使用，安装便捷、结构整体性强，有效减少设备组装误差与结构松动问题，适配校园实验室、生物教学实训、植物生长科研观察等场景长期稳定使用。 | 24 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 硬件规格要求：<br>1.设备尺寸：600*600*500mm（长*宽*高）±5%，一体化成型框架包装，免拆卸安装;<br>2.功率：≥80w;<br>3.外观整体为白色，单开门，完全密闭。塑胶框架;<br>4.光组成为红，白，蓝三色，每层总光强在 30/60cm 高度≥200 umol/m2/s;<br>5.每种光质光强(0-100%)可调，光照时长(0-24h)可调;<br>6.可种植株高在 30cm 左右的植物，可水培(16 棵)，可花盆土壤种植;<br>7.含 24v 气泵，定时补充氧气；;<br>8.可在手机小程序上监测调控箱体运行状态;<br>9.符合用电气设备的安全要求国家标准;<br>**10.所投产品需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函** | | |
| 8 | 智慧立体种植架 | 配套定制置物架，安装植物培养舱，全钢材质，超强承重，环保喷塑工艺，经久耐用;<br>1、外框架为喷涂冷轧钢材质，通体立柱，卡扣式结构设计，稳固耐用，方便安装维护，承重力≥300kg;<br>2、尺寸≥1200mm*500mm*1830mm（长*宽*高）；实用四层，层板材料厚度≥0.5mm，立柱及横撑全钢厚度≥1.5mm；一体化成型框架包装，免拆卸安装。3、输入电压 220V，工作电压 24V,功率≤450W,电源变压器≥600W;<br>4、水盘材质为 PP 发泡板，厚度约 10mm，深度约 8cm;<br>5、共 3 层种植层，每层高度≥35cm，种植孔直径≥32mm，每层可种植≥32 棵;<br>6、LED 植物照明灯条为全光谱白光，灯珠使用寿命 20000 小时以上，发光角度 120°，每条功率 30W，共 12 条植物照明灯；采用磁铁吸附式安装;<br>7、每层光强（PPFD）在 30cm 高度≥180umol/㎡/s;<br>8、光强可从 0 到 100%（以 1%幅度增减）;<br>9、每个种植层可单独调控光照时长从 0 到 24 小时（以 1h 幅度增减）;<br>10、每个种植层光照启动时间(00：00-24：00）可调（以 min 增减）;<br>11、水泵功率≥20w，内置液位检测传感器，缺水时发出蜂鸣报警声，水泵启动及关闭时长可按秒，分，时三级调整;<br>12、每层种植层侧部安装不低于 1 个风扇，功率约 1W，外部覆盖不锈钢网，确保安全，在灯光开启，温度≥25℃时自动启动；灯光关闭后，风扇每小时工作 10 分钟;<br>13、自带 pp 材质储液箱，容量≥40L;<br>14、符合用电气设备的安全要求国家标准;<br>**（所投产品需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）** | 1 | 套 |
| 9 | 智能控制组件 | 定制智能控制组件，整套含 PLC 主控模块、温湿度 / 光照 / $CO_2$多合一采集传感器、电动水阀、遮阳 / 补光驱动执行器、4G 物联网传输单元、采用≥7 寸触控屏。 | 1 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 输入电压 DC24V，采集精度：温湿度 ±0.5℃/±3% RH，光照 ±50lux，$CO_2$±50ppm；支持自动水肥浇灌、补光调光、通风遮阳联动控制，可预设多套种植周期程序。支持手机远程监控、数据存储导出，过载、缺水自动报警，适配 1 套标准智慧种植舱全设备联动调控。 | | |
| 10 | 气候箱 | 气候模拟实验现象，支持通风和温湿度控制。<br>箱体采用冷轧钢板防腐喷涂，内胆食品级不锈钢，有效容积 300L，温控范围 5～40℃，控温精度 ±0.5℃；湿度调节 40%～95% RH，控湿误差 ±3% RH。顶部全光谱 LED 植物补光灯，光照强度 0－8000lux 无级可调，支持昼夜时序自动切换。<br>搭载微电脑智能触控控制系统，可自定义温湿度、光照时长循环程序，存储不少于 50 组实训方案。内置新风循环与废气过滤模块，配套 $CO_2$浓度检测，支持与空间排风系统联动。具备超温、缺水、漏电多重安全保护，静音风道设计，适配植物培育、微生物观察、材料老化等科创实验，操作简易，满足中小学分组探究教学使用。 | 1 | 套 |
| 11 | 单面滴水架 | 轻质量，高强度，容易组装和拆卸，可放在水槽边，PP 材质，滴水架钉子呈竖直 40 度角，用于置放各种实验室玻璃器皿。 | 2 | 件 |
| 12 | 岛式双插座盒 | 全钢结构:盒体采用≥1.2mm 优质冷轧钢板,表面经环氧树脂粉末静电喷涂,焊接采用满焊打磨。 | 10 | 件 |
| 13 | 供电模组 | 86 型标准供电模组，安全耐用 | 50 | 个 |
| 14 | 智慧型通风柜 | 产品功能描述：<br>本通风柜采用分体式整体结构设计，整体由上部操作柜体与下部支撑柜体两部分组成，结构布局科学、功能分区清晰。其中上柜集成可视调节门、水气服务阀、专用供电插座、实验工作台面等全套实验配套组件，可满足各类理化实验操作、介质取用、设备供电使用需求；下柜配备封闭式柜体、开合门板、可调节隔板，可实现实验耗材、仪器、试剂分类收纳存放，柜体空间可灵活调配，兼顾实验操作性与收纳实用性。<br>硬件规格要求：<br>1、通风柜风柜整体包含上柜与支撑两部分。上柜包含可视调节门，服务水气阀，插座，工作台面等。下柜包含柜体,门板,可调隔板等。<br>2、规格：整体尺寸 W 宽度≥1500mm，D 深度≥900mm， H 高度≤2400mm。<br>**▲3、排风柜整体结构采用冷轧钢板及工业铝合金型材制作（不接受铝合金型材+木制板材组合结构）。需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。**<br>4、主体支撑采用全钢材料，厚度≥1.2mm；内腔采用抗腐蚀内衬材料，工业铝合金型材主体厚度≥1.5mm；<br>5、为方便后期产品维修维护便捷,产品上面板具备快速装卸结构。<br>6、所有金属表面必须喷涂处理，涂层厚度≥50μm，平整 | 1 | 台 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。<br>7、排风柜前立柱宽度必须在 100~150mm 范围，以提供足够的夹层空间。<br>8、排风柜内部空间高度≥1100mm（工作台面距离顶板），方便使用。<br>9、工作台面采用厚度≥17mm 陶瓷台面，外边沿总厚度不小于 25mm，台面平整，四边有一体成型阻水边。陶瓷台面耐高温性能要求：在（120±3）℃中持续 2h 测试后无裂纹。**需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。**<br>10、内衬板/导流板采用厚度不低于 5mm，耐腐蚀、防潮、耐高温以及阻燃的板材。<br>11、柜内顶板上面装有 LED 节能灯，灯光光线柔和，无频闪、快速启动类型，照明光源有塑料面板或玻璃面板与柜内空间隔开。<br>**▲12、平衡系统使用同步带传动结构，可以保证调节门不倾斜，并且可用一只手轻松操控升、降调节门，采用品牌高强度钢丝芯聚氨酯同步带，具有低噪声高性能和足够的承重能力并保证防腐蚀。以全行程(往返)6 次/min 的频次,操作 25000 次，试验结束后,调节门及传动系统无功能性或结构性损坏,开关行程范围内应顺畅无卡阻。再次验证拉力，柜体宽度 1.5 m 及以下,不大于 23N,柜体宽度大于 1.5m,每增加 0.3m,施力增加 4.5N。需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。** | | |
| | **7、智能环境及排风系统** | | | |
| 1 | 静音型管道小风机 | 1、风量：≥800CMH，机外静压：≥150pa<br>2、含固定支架制作安装 | 1 | 套 |
| 2 | 静音型管道大风机 | 1、风量：≥2000CMH，机外静压：≥150pa<br>2、含固定支架制作安装 | 1 | 套 |
| 3 | 管道风机附件 | 软接头，天圆地方 | 2 | 套 |
| 4 | 智能控制组件 | 软件适配工控平板、触控一体机，兼容多种系统，搭载多通道传感采集程序，实时读取温湿度、VOC、二氧化碳浓度数据。内置分级排风逻辑，依据环境数值自动调节风机转速、切换排风档位，支持定时循环、人体感应联动两种运行模式。支持本地触控操作与局域网远程监控，数据实时图表可视化展示，可存储 30 天环境运行日志。具备过载、故障自动报警功能，异常弹窗提示并记录故障代码。预留设备联动接口，可同步对接机械臂、3D 打印设备，加工作业时自动增强排风；操作界面简化分级，适配师生日常管理，支持参数一键复位、模式自定义编辑，满足科创空间长时间实训通风管控需求。 | 1 | 套 |
| 5 | 不锈钢防雨帽 | 1、规格：DN200<br>2、不锈钢材质，带防虫网 | 1 | 个 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 不锈钢防雨帽 | 1、规格：DN250<br>2、不锈钢材质，带防虫网 | 2 | 个 |
| 7 | 手动调节阀 | 1、规格：DN160<br>2、PP 材质<br>3、含支架制作安装，除锈刷油按设计及规范要求 | 1 | 个 |
| 8 | 电动密闭阀 | 1、规格：DN200<br>2、PP 材质<br>3、含支架制作安装，除锈刷油按设计及规范要求 | 1 | 个 |
| 9 | 电动密闭阀 | 1、规格：DN250<br>2、PP 材质<br>3、含支架制作安装，除锈刷油按设计及规范要求 | 2 | 个 |
| 10 | 配套开关 | 电动阀开关及配件 | 3 | 个 |
| 11 | B1 级 PP 排风管 | 1、规格：直径或长边尺寸≤320mm<br>2、板材厚度：4mm，B1 难燃<br>3、角铁或 C 型钢支吊架<br>4、除锈刷油按设计及规范要求 | 15 | 项 |
| 12 | 风管、风阀保温 | 1、难燃 B1 级闭孔橡塑保温材料<br>2、容重不小于 48kg/m3。<br>3、绝热厚度:≥20mm | 15 | 项 |
| 13 | 创新空间智能环境管控系统 | 一、智能物联光环境控制主机：3 台<br>1、控制技术：终端采用载波控制技术 ；<br>2、连接方式：系统同时支持有线网络、WIFI 网络和 4G 网络的使用，可通过移动客户端实现智能控制；<br>3、系统支持故障自动上报，兼容多种控制协议，可多场景管控最多 256 个电路设备，支持电动窗帘拓展及本地、远程权限管理与范围分配；<br>4、环境数据采集：网关同时支持环境数据采集 功能， 有但不限于下列数据信息：二氧化碳值、湿度值、温度值、PM2.5、TVOC 等数据；<br>**以下(1)-(2)技术指标（需提供产品彩页、官网截图、实物照片，复印件加盖公章予以佐证）：**<br>**(1)通讯接口：系统支持电力载波通讯、以太网络和 4G 网络；**<br>**(2)联动策略：网关支持人体存在探测，可以和灯光及空调做联动进行节能及智能控制。**<br>**（所投产品需提供软件著作权登记证书，复印件加盖公章予以佐证 ）**<br>二、智慧微型断路器：6 套<br>1、额定电流：Max63A、电压：AC380V；<br>2、具备漏电保护、短路保护、过流保护等多种保护功能；<br>3、支持本地 / 远程控制及检修模式，外壳防火等级 V0 级；<br>**4、分合闸控制功能：本地手柄控制；本地按键 控制；通讯指令远程控制；远程锁定本地禁止合闸； 需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。**<br>三、智能灯光控制面板：10 只 | 1 | 项 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 适配 110-240V 电压，单路负载≥150W，86mm*86mm 国标规格<br>四、多媒体控制模块：3 套<br>1、连网类型：1 路 RJ45 以太网；<br>2、接口类型:1 路 RS232/485；<br>3、通讯速率:1200~115200 bit/s；<br>4、支持位数:7/8 位；<br>5、停止位数:1 位和 2 位；<br>6、校验:无校验、奇校验和偶校验；<br>7、设备保护:支持 2KV 电磁隔离保护,500W 雷击浪涌保护；<br>8、工作方式:TCPServer、TCPClient 和 UDP；<br>9、工作电压:DC9~30V；<br>10、模块功率:≥1W。<br>五、环境传感器：1 只<br>载波通信、12V 供电，可采集温湿度、PM2.5 等多种环境数据。<br>六、10 英寸智能控制屏：1 台<br>10 英寸智慧控制屏，高清分辨率，定制化界面，实现一键联动和设置管控。<br>七、4 英寸智能控制屏：2 台<br>4 英寸智慧控制屏，高清分辨率，定制化界面，实现一键联动和设置管控。 | | |
| 14 | 节能分析和策略功能模块 | 1.实时能耗监控：支持实时监控并展示各教室或整个校园的能耗情况。<br>2.历史数据分析：支持历史能耗数据的统计、比较和趋势分析。<br>3.能耗趋势分析：支持能耗数据的时间序列变化和增减趋势分析，并进行可视化展示。<br>数据展示功能：支持多种数据展示类型（如折线图、柱状图、饼图等）。 | 1 | 项 |
| 15 | 设备告警功能模块 | 具备数据记录和统计分析功能，记录每一次报警的详细信息（包括报警时间、地点、原因等），并生成相应的报表。<br>告警等级：一级紧急、二级重要、三级普通、四级提示；<br>告警类型：离线、超限、故障、越权、低电量；采集阈值支持上下限自定义；推送渠道含平台弹窗、短信、邮件；<br>存储周期 90 天；支持多条件联动规则，告警延迟≤2s，可批量消警、自动恢复标记，支持按设备 / 区域筛选导出告警日志。 | 1 | 项 |
| 16 | 智能型节能控制器 | 规格要求如下：<br>1、输入电压：AC 220V±10%、50/60Hz；<br>2、最大负载：触点容量 ≥ 16A / 250VAC，最大可承载功率 ≥ 3500W；<br>3、面板设 1 路 LED 状态指示灯，兼具电源及通信状态指示；设备执行红外发射控制动作时，该指示灯同步闪烁提示；<br>4、须内置 1 路复位按键，长按 ≥ 5s 可恢复出厂设置并重新进入配网模式。<br>主要功能要求：<br>1、支持检测空调实时功率、电流电压、用电量等参数； | 10 | 套 |

| 序号 | 产品名称 | 主要技术规格 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 2、可识别用户遥控器信号，可通过红外信号对空调进行各项设置；<br>3、支持远程遥控功能和多种控制策略；<br>4、多种通信格式兼容：可通过载波、WiFi 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台；<br>5、节能控制：可对空调的应用条件(时间条件、温度条件)进行控制，并智能监督管理空调使用；<br>6、实时统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。可通过软件进行开机时间、累计功耗、待机时长统计功能。<br>**▲7、智能时间控制：可设置一周 7 天、一天不低于 48 个时间段（总共不低于 336 个时间段)的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息；需提供相关技术支持资料证明（包括但不限于第三方检测报告、技术白皮书 Data sheet、功能截图、正式技术说明或操作手册等），并在投标文件中提供相关承诺函。** | | |
| 17 | 线缆及各类配件 | 满足 9F 480 ㎡左右整体跨学科学习空间的配套线缆及辅材：采用六类非屏蔽网线；弱电主干选用单模光纤，支持万兆传输。配备金属弱电桥架、PVC 穿线管、信息面板、网络模块、理线架、配线架、接地铜排。配套插座、线号管、扎带、绝缘胶带、膨胀螺栓等辅材。弱电管线敷设预留冗余点位，满足各类创客器材、多媒体系统的接入需求，兼容后期设备扩容。 | 1 | 项 |

**五、 供应商要求**

1. 本项目核心产品为高精度机械臂，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. 保证所投设备是用优质材料和先进工艺制成，全新、未曾使用过，且完全与投标文件所述产地、质量、规格和性能相符应保证所提供的产品、辅件、材料等满足安全、可靠运行的要求，并对产品的设计、制造、试验、供货、发运、现场调试等过程全面负责。应在就近地区设立相关的服务机构，以提供技术支持。

**六、 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 5 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，8 小时内到达学校进行修复工作。

**七、 视频演示要求**

1. 本项目需进行高精度机械臂的相关功能演示，演示具体内容如下：

| 序号 | 演示产品 | 演示内容 |
|---|---|---|
| 1 | 高精度机械臂 | 对此次项目的理解及建设目标做阐述；充分展现高精度机械臂符合整体项目需求的理解，满足招标方相应的要求。具体演示功能如下：<br>① 拖动示教复现功能演示：<br>支持直接拖拽机械臂完成轨迹示教，拖拽阻力≤12N；录制运动轨迹后一键复现完整轨迹。演示关节柔顺拖动、零力拖拽示教；具备分级碰撞检测，碰撞检测阈值可在 3N~50N 可调，当检测外力超过设定阈值时，机械臂≤100ms 内安全停机，体现人机协作安全特性，接触碰撞具备安全停机保护能力。<br>② 高精度点位运动与轨迹运动演示：<br>演示关节运动、直线运动、样条连续轨迹运动；平稳完成≥5 个多点位切换、连续曲线轨迹运行，全程速度波动≤5%，无抖动、无卡顿；依托七轴冗余自由度，可实现奇异点规避、姿态灵活调整，体现七轴冗余自由度运动能力。<br>③ 末端执行器抓取作业演示：<br>搭配夹爪完成≥3 种不同外形物体抓取、搬运、放置、码放操作；单次搬运负载≥1kg，连续完成≥3 次循环作业，不掉件、不滑移。<br>④ 力控夹持演示：<br>实现易碎物品柔性夹持，夹爪夹持力 1N~50N 连续可调；支持力控开合、夹持到位检测；在设定夹持力下夹持易碎件连续保持 30s 无破损、无滑移。<br>⑤ 机械臂重复定位精度演示：<br>机械臂抓取≥0.5kg 砝码，平稳搬运、定点放置，连续≥10 次点位循环复现；支持多级速度切换，低速精细对位模式运动速度 0.01~0.2m/s，高速轨迹运动速度最高≥1.0m/s；高低速切换过程无冲击、点位保持稳定。 |

2. 提交形式：以上演示采用视频录制的方式展现，拷贝于 U 盘中。

3. 提交时间：2026 年 11 月 13 日 10:30-11:30 时送达，逾时不予接受。

4. 提交地址：上海市静安区广延路 148 号 4 楼会议室

5. 其他要求：

1) 视频文件要求高清分辨率，画面清晰、稳定。

2) 普通电脑自带播放器可直接预览播放。

3) 每项演示内容录制一段视频，总时长不超过 20 分钟。演示内容拷贝于 U 盘内，每段视频以“序号+演示内容”命名，例如演示内容为“拖动示教复现功能演示”，则该段视频

名称为“①拖动示教复现功能演示”。演示视频 U 盘应密封递交，密封袋上注明项目名称、项目编号、供应商名称，并加盖公章和授权人签字。