南通师范高等专科学校实验小学龙腾校区创享学习空间改造项目

**政府采购磋商文件**

**采购文件编号：JSZC-320690-JGGC-C2025-0019**



**采 购 人: 南通师范高等专科学校实验小学**

**招标代理机构:江苏久格工程项目管理有限公司**

**日 期 : 2025年 08月21日**

**磋商文件备案表**

|  |
| --- |
| 编制人：  日期： 2025年 月 日 |
| 采购人(盖章) 法定代表人(签字或盖章)  招标代理机构(盖章) 法定代表人(签字或盖章)  日期：2025年 月 日 |

**目 录**

第一章 竞争性磋商公告

第二章 磋商须知

第三章 项目需求

第四章 评审方法和评审标准

第五章 响应文件组成及格式

**尊敬的供应商：**

# 欢迎参加本采购项目的竞争性磋商。为了保证本次磋商项目顺利进行，请在制作响应文件之前，仔细阅读本竞争性磋商文件的各项条款，并按要求制作和递交响应文件。谢谢合作！

# 第一章 竞争性磋商公告

项目概况

南通师范高等专科学校实验小学龙腾校区创享学习空间改造项目的潜在供应商应在江苏政府采购网-苏采云系统内免费下载磋商文件，并于2025年9月2日09时30分（北京时间）前提交响应文件。

## 一、项目基本情况

1.项目编号：JSZC-320690-JGGC-C2025-0019

2.项目名称：南通师范高等专科学校实验小学龙腾校区创享学习空间改造项目

## 3.项目类型：工业

## 4.预算金额：100万元

## 5.最高限价：100万元；报价不得高于采购人设定的最高限价，否则作无效响应处理。

## 6.采购需求：详见项目需求。

## 7.服务期：合同签订后60日历天

## 8.本项目是否接受联合体：否。

## 9.本项目不接受分包。

## 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：本项目为专门面向中小微企业采购项目（须按照财库〔2020〕46号文要求提供中小企业声明函，格式见附件）。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为**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。

注明：（1）中小企业应当按照财库（2020）46号文《政府采购促进中小企业发展管理办法》和“工信部联企业〔2011〕300号通知中的《中小企业划型标准规定》为准。如实填写并提交《中小企业声明函》。

（2）残疾人福利性单位按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）有关规定执行。

（3）监狱企业按照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）有关规定执行。

**备注：本项目专门面向中小企业，不享受价格扣除优惠政策。**

3.响应供应商未被“信用中国”网站、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统列入失信被执行人、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、异常经营名录、严重违法失信企业名单；为确保采购守法供应商公平参加采购活动，采购人将在开标开始后一个小时内，通过“信用中国”网站、中国采购网、国家企业信用信息公示系统对供应商信用信息进行查询查证，并将查询记录截屏打印保存在采购档案内。如核实未通过，经磋商小组确认后资格审查不予通过；

【特别提醒】单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同 项下的采购活动，法定代表人为同一人的以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得参加同一合同项目的采购活动。

**4.本项目的特定资格要求：**

4.1法定代表人参加投标的，必须提供法人身份证明原件及本人身份证原件扫描件；非法定代表人参加的，必须提供法定代表人签名或盖章的授权委托书原件及被委托授权人身份证原件扫描件和法定代表人的身份证原件扫描件；被授权人为投标供应商正式人员证明材料;【提供①与投标供应商签订的有效劳动合同扫描件(法人参加本项目投标时无需提供)；②社保机构出具并盖章的供应商为其缴纳的近3个月中任意1个月的社保证明材料】。

4.2供应商有效的营业执照、其他组织、自然人证明扫描件。

4.3供应商须提供参与本次项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面《无重大违法记录声明函》。

5.法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一采购项目中同时投标，一经发现，将视同围标处理。

6.符合法律、法规规定的其他条件。

## 以上未尽之处请详见第四部分资格评审标准内容。

## 三、获取采购文件

1.时间：自磋商公告及磋商文件发布之日起至**2025年9月2日09点30分**（北京时间）

2.地点：网上注册登记成功后系统内免费下载

3.获取方式：本项目采用网上注册登记方式。

3.1潜在供应商访问电子招标响应交易平台的网络地址和方法：

“苏采云”系统用户注册--获取“CA数字证书”--CA绑定与登录--网上报名--下载采购文件（后缀名为“.kedt”）--将后缀名为“.kedt”的采购文件导入政府采购客户端工具--制作响应文件--导出加密的响应文件（后缀名为zip）--通过“苏采云”系统上传响应文件。具体见《江苏省政府采购管理交易系统（苏采云）供应商操作手册》。

3.2潜在供应商访问“苏采云”系统的网络地址和方法：“苏采云”系统的网址：http://jszfcg.jsczt.cn/。

3.3“CA数字证书”的获取：

响应供应商需办理“CA 数字证书”，CA办理指南及“苏采云”操作手册可至江苏省政府采购网―办事指南-资料下载中心下载。

通过苏采云系统首页（http://jszfcg.jscz.gov.cn/）的“苏采云控件驱动下载”，选择“政务CA、方正签章控件驱动安装包及安装说明”下载安装，具体安装方法详见下载文件内的《安装说明》。

3.4采购文件（后缀名为“.kedt”）、供应商操作手册及政府采购客户端工具可通过“苏采云”系统--已报名项目--报名详情页面内相应链接进行下载。

3.5采购人或采购代理机构将数据电文形式的采购文件加载至“苏采云”系统，供潜在供应商下载或者查阅。

3.6请潜在供应商提前安装相应的控件（详见《江苏省政府采购管理交易系统（苏采云）供应商操作手册》）并使用谷歌浏览器登录“苏采云”系统参与不见面开评标。

3.7开评标全过程中，磋商供应商一端参与交互的人员将均被视为是磋商供应商的授权委托人或法定代表人，磋商供应商不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，磋商供应商自行承担随意更换人员所导致的一切后果。为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议磋商供应商配置的硬件设施有：电脑或手机、高速稳定的网络、电源（不间断）、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）等。为保证交互效果，建议磋商供应商选择封闭安静的地点参与远程交互。因磋商供应商自身软硬件问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由磋商供应商自身承担一切后果。

**注：如潜在供应商未按上述要求操作，将自行承担所产生的风险。**

## 四、响应文件提交

1.响应文件提交截止时间：**2025年9月2 日09点30分（北京时间）**。逾时，“苏采云”系统将拒绝接受上传响应文件电子文档。

2.地点：“苏采云”系统（网址：http://jszfcg.jsczt.cn/）

**五、开启**

1.时间：**2025年9月2日09点30分（北京时间）**

2.地点：“苏采云”系统（网址：http://jszfcg.jsczt.cn/）“开标大厅”

3.响应文件的解密：开标当天各供应商及时登录不见面开标大厅，响应文件递交截止时间后，采购人将在系统内公布供应商名单，然后通过开标会议区发出响应文件解密的指令，投标供应商在开标室按规定时间自行实施远程解密，**投标供应商解密限定在开标后30分钟之内完成**。因投标供应商网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致响应文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标供应商撤销其响应文件，系统内响应文件将被退回；因采购人（或采购代理机构）原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成响应文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。

**注：**各供应商请关注开标大厅交流区，在开标结束后，请勿离开开标大厅。采购人或采购代理机构通知最后报价填报后，所有的响应供应商须在15分钟内填写并提交最后报价，未在规定时间内提交最后报价的，视作无效响应处理。

**六、公告期限：**自本公告发布之日起5个工作日。

**七、其他补充事宜**

1.磋商保证金：免收。

2.项目磋商活动模式：不见面远程磋商模式，供应商在各自地点通过不见面交易系统参加开标会。

3.项目演示、样品、答辩等（如有请描述）：无；

4.供应商应依照规定提交各类声明函、承诺函，不再同时提供原件备查或提供有关部门出具的相关证明文件。但成交供应商应做好提交声明函、承诺函、业绩、认证相应原件的核查准备；核查后发现虚假或违背承诺的，依照相关法律法规规定处理。

**5.本项目属于非招标方式，不存在唱标环节。按照政府采购法律制度规定，在磋商中任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息，因此不公开唱标。最终成交供应商名称和成交金额可通过江苏省政府采购网站发布成交结果公告获得。**

## 八、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：南通师范高等专科学校实验小学

地址：南通开发区龙腾路109号

联系方式：马先生13912206633

2.采购代理机构信息

## 名称：江苏久格工程项目管理有限公司

## 地址：南通市崇川区人民中路255号9号楼12层1202室

## 联系方式：蔡东栾15006289912

## 附件:

## 1.竞争性磋商文件

## 2.采购人信用承诺书

## 3.“苏采云”系统供应商操作手册

第二章 磋商须知

**（一）总则**

1.采购方式

1.1 本次政府采购活动采取竞争性磋商(以下简称磋商)方式，本磋商文件仅适用于磋商公告中所述项目。

2.合格的供应商

2.1满足磋商公告中供应商的资格要求的规定。

2.2 满足本磋商文件实质性要求和条件的规定。

3.适用法律

3.1 本次磋商及由此产生的合同受中华人民共和国有关的法律法规制约和保护。

4.磋商费用

4.1 供应商应自行承担所有与参加磋商有关的费用，无论磋商过程中的做法和结果如何，采购人及代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2**本项目招标代理费5000元由成交供应商承担，响应磋商的供应商自行考虑相关费用并包含在磋商报价内，不得单列。**

5.磋商文件的约束力

5.1 供应商一旦参加本项目采购活动，即被认为接受了本磋商文件的规定和约束。

6.磋商文件的解释

6.1磋商文件需求部分（供应商资格要求、项目需求、商务技术评分标准）由采购人解释，其它部分由采购代理机构解释。

**（二）磋商文件**

1.磋商文件构成

1.1 磋商文件由以下部分组成：

（1）竞争性磋商公告

（2）磋商须知

（3）项目需求

（4）评审方法和评审标准

（5）响应文件组成

（6）附件

请仔细检查磋商文件是否齐全，如有缺漏请立即与采购人或采购代理机构联系解决。

1.2供应商应认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。按磋商文件要求和规定编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对磋商文件作出实质性响应，否则其风险由供应商自行承担。

2.磋商文件的澄清

2.1任何要求对磋商文件进行澄清的供应商，应在提交首次响应文件截止时间五日前按磋商公告中的通讯地址，以书面形式通知采购人或采购代理机构。采购人或采购代理机构有权对发出的磋商文件进行必要的澄清或修改。

2.2采购人可以视采购项目的具体情况，组织供应商进行现场考察或召开磋商前答疑会，但不单独或分别组织只有一个供应商参加的现场考察和答疑会。

3.磋商文件的修改

3.1 在响应文件提交截止时间前，采购人或采购代理机构可以对磋商文件进行修改, 澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。

3.2 采购人或采购代理机构有权按照法定的要求推迟响应文件提交截止日期和磋商日期。

3.3 磋商文件的修改将在江苏政府采购网公布，补充文件将作为磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

**4.在投标响应截止日期前，采购单位对采购文件进行澄清或者修改的，通过“苏采云”系统发布澄清公告或者修改的内容。澄清或者修改的内容以所发布的本项目的“更正（澄清）公告”的形式通知所有获取采购文件的潜在供应商。发布本项目的“更正（澄清）公告”后采购代理机构已尽通知义务。敬请各潜在供应商关注本项目的“更正（澄清）公告”，并通过“苏采云”系统重新下载更正（澄清）后的采购文件（后缀名为“.kedt”），离线编制响应文件，否则，将自行承担相应的风险。**

5.供应商对采购人提供的采购文件所做出的推论、解释和结论，采购人概不负责。供应商由于对采购文件的任何推论和误解以及采购人对有关问题的口头解释所造成的后果，均由各潜在供应商自负。

**（三）响应文件的编制**

1.响应文件的语言及度量衡单位

1.1供应商提交的响应文件以及供应商与采购人或采购代理机构就有关磋商的所有来往通知、函件和文件均应使用简体中文。

1.2 除技术性能另有规定外，响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

2.响应文件构成

2.1 供应商编写的响应文件应包括资格审查文件、商务技术响应文件、报价响应文件。供应商按“第五部分 响应文件组成”要求编写响应文件。

3.磋商响应有效期

3.1磋商响应有效期为采购文件规定的响应文件提交截止时间后**六十（60）天**。磋商响应有效期比规定短的将被视为非实质性响应而予以拒绝。

4. 磋商响应有效期的延长

4.1在特殊情况下，采购人或采购代理机构于原磋商响应有效期满之前，可向磋商供应商提出延长磋商响应有效期的要求。这种要求与答复均应采用书面形式。供应商可以拒绝采购人或采购代理机构的这一要求而放弃磋商响应，同意延长磋商响应有效期的供应商既不能要求也不允许修改其响应文件。受磋商响应有效期约束的所有权利与义务均延长至新的有效期。

5.电子响应文件其他要求

5.1电子招标投标交易平台（即“苏采云”系统）相关要求是本采购文件的组成部分。

5.2供应商应对CA证书妥善保管，如被他人盗用投标，因此带来的结果均由供应商自行承担。

5.3供应商应当对采购文件提出的实质性要求和条件作出实质性响应，并在电子投标系统逐条应答。

5.4供应商应对要求提供的资格证明文件（如资质证书、资格证书）、技术资料（如白皮书、彩页、手册、检测报告等）扫描上传至投标系统。

6.供应商应当在采购文件要求提交响应文件的截止时间前，将响应文件提交至“苏采云”系统，逾期提交的响应文件，“苏采云”系统将自动拒收。各供应商应在规定时间内凭CA证书进行网上解密。

**（四）响应文件的提交**

1.响应文件的提交

1.1线上提交与接收地点：供应商应当通过“苏采云”系统提交数据电文形式的响应文件（即电子投标），“苏采云”系统自动接收。

**说明：电子响应文件应由其法定代表人或被授权人在规定的网上投标时间内，凭CA证书登录“苏采云”系统在线编制响应文件（电子数据），并在投标截止时间之前上传磋商响应文件。供应商应在达到开标时间后，使用CA数字证书解密各自磋商响应文件。**

2.提交响应文件截止日期

2.1 供应商上传电子响应文件的时间不得迟于竞争性磋商公告中规定的响应文件提交截止时间。

供应商应充分考虑到网络环境、网络带宽等风险因素，如因供应商自身原因造成的电子响应文件上传不成功由供应商自行承担全部责任。

2.2 采购人或采购代理机构可以按照规定，通过修改响应文件酌情延长响应文件提交截止日期，在此情况下，供应商的所有权利和义务以及供应商受制的截止日期均应以延长后新的截止日期为准。

3.响应文件的密封（加密）要求：

3.1供应商应当按照采购文件和“苏采云”系统的要求编制并加密响应文件。本项目供应商须通过“苏采云”系统提供的政府采购客户端工具（使用“CA数字证书”）对其数据电文形式的响应文件加密。

3.2供应商须通过“苏采云”系统提供的政府采购客户端工具（使用“CA数字证书”）加盖电子签章。

说明：供应商应在用CA数字证书以及自备的能够登录“苏采云”系统的电脑，在达到开标时间后，使用CA数字证书解密各自响应文件。

3.3供应商未按规定加密的响应文件，“苏采云”系统将拒收并提示。

4.响应文件的拒收

4.1 “苏采云”系统拒绝接收在规定的响应文件提交截止时间后上传的任何响应文件。

5. 响应文件的撤回和修改

5.1 响应文件的撤回

5.1.1 电子响应文件的撤回

供应商可在响应文件提交截止时间前，撤回其电子响应文件，具体操作方法见“苏采云”系统供应商操作手册。

5.1.2 供应商撤回电子响应文件，则认为其不再参与本项目竞争性磋商活动。

5.2 响应文件的修改

供应商可在响应文件提交截止时间前，对其电子响应文件进行修改。具体操作方法见“苏采云”系统供应商操作手册。

5.3 在响应文件提交截止时间之后，供应商不得对其电子响应文件作任何修改。

5.4 在响应文件提交截止时间至磋商文件中规定的磋商响应有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其响应文件。

**（五）****磋商与评审**

1.磋商仪式

1.1采购人或采购代理机构将在磋商公告中规定的时间和地点组织磋商开始仪式。

**开标当天各供应商及时登录不见面开标大厅，响应文件提交截止时间后，采购代理机构将在系统内公布供应商名单，然后通过开标会议区发出响应文件解密的指令，供应商按规定时间自行实施远程解密，供应商解密限定在开标后30分钟之内完成。因供应商网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致响应文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其响应文件，系统内响应文件将被退回；因采购人（或采购代理机构）原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成响应文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。**

1.2 磋商活动的文件解密工作由采购代理机构组织。

**注：各供应商请关注开标大厅交流区，在开标结束后，请勿离开开标大厅，采购人或采购代理机构通知最后报价填报后，所有的响应供应商须在15分钟内填写并提交最后报价，未在规定时间内提交最后报价的，视作无效响应处理。**

2.磋商小组

2.1磋商开始仪式结束后，采购人或采购代理机构将立即组织磋商小组进行评审。

2.2磋商小组由采购人代表和评审专家共3人及以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构不得参加本机构代理的采购项目的评审。

2.3超过公开招标限额标准的项目，磋商小组应当由5人及以上单数组成。

2.4采用竞争性磋商的政府采购项目，评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目、需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性磋商采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

2.5磋商小组独立工作，负责评审所有响应文件并确定成交候选人。

3. 磋商评审过程的保密与公正

3.1磋商小组、采购人或采购代理机构、相关监督人员等与评审工作有关的人员，对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

3.2在磋商评审过程中，磋商供应商不得以任何行为影响磋商评审过程，否则其响应文件将被作为无效响应文件。

3.3磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

3.4评审开始后，直至向成交供应商授予合同时止，凡是与审查、澄清、评价和比较响应的有关资料以及授标建议等，采购人、磋商小组、采购代理机构均不得向供应商或与评标无关的其他人员透露。

3.5在评审期间，采购人或采购代理机构将设专门人员与供应商联系。

3.6采购人、采购代理机构和磋商小组不向未成交的供应商解释未成交原因，也不公布评审过程中的相关细节。

4、评审过程的澄清

4.1项目评审期间，磋商小组有权要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组并非对每个供应商都作澄清要求。

4.2需要供应商进行澄清、说明和更正的，磋商小组将通过苏采云系统向供应商发布“澄清要求函”，接到“澄清要求函”的供应商应当按照要求在苏采云系统中提交“澄清响应函”并加盖CA电子公章。澄清、说明和更正的内容作为响应文件的补充部分，具体操作方式见《操作手册》。

4.3 接到磋商小组澄清、说明和更正要求的供应商如未按规定做出澄清、说明和 更正，其风险由供应商自行承担。

5.对响应文件的审查

5.1响应文件初审分为资格性审查和符合性审查。

5.1.1资格性检查：由磋商小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明文件进行审查，以确定供应商是否具备参加磋商的资格。

磋商小组在进行资格性审查的同时，将在“信用中国”网站查询供应商的信用记录，以确定供应商是否具备磋商资格。

接受联合体的项目，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,联合体成员中任何一方存在不良信用记录的，视同联合体存在不良应用记录。

5.1.2符合性审查：依据磋商文件的规定，由磋商小组从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。

5.1.3未通过资格审查或符合性审查的供应商，磋商小组将在苏采云系统中告知未通过资格审查或符合性审查的原因，评审结束后，磋商小组将不再告知未通过资格审查或符合性审查的原因。

5.2在详细评审之前，磋商小组将首先审查每份响应文件是否实质性响应了磋商文件的要求。实质性响应的响应文件应该是与磋商文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大负偏离或保留。

所谓重大负偏离或保留是指与磋商文件规定的实质性要求存在负偏离，或者在实质上与磋商文件不一致，而且限制了合同中买方和见证方的权利或供应商的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。重大偏离由磋商小组按照少数服从多数的原则认定。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

5.3如果响应文件实质上没有响应磋商文件的要求，磋商小组将予以拒绝，供应商不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其响应文件成为实质性响应的文件。

5.4磋商小组将对确定为实质性响应的文件进行进一步审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

（1）响应文件中报价总表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价总表为准。

（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，以报价总表的总价为准，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。

同时出现两种以上错误的，按照前款规定的顺序修正。

5.5磋商小组将按上述修正错误的方法调整响应文件中的报价，通过“苏采云系统”**开标大厅**告知供应商，调整后的价格应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，则其磋商响应文件将被拒绝。

5.6磋商小组将允许修正响应文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何供应商相应的名次排列。

5.7供应商在评审全过程中应保持通讯畅通，并安排专人与采购人或采购代理机构及磋商小组联系。

**6. 响应文件线上格式要求**

6.1供应商应当通过“苏采云”系统提交数据电文形式的响应文件（即电子投标）。

6.2 通过“苏采云”系统提交政府采购客户端工具导出加密的响应文件（后缀名为zip）。响应文件不得超过150M！

6.3 本项目采用线上投标，即供应商响应文件从政府采购客户端工具制作通过“苏采云”系统提交，未提供线上响应文件的，投标无效。

**（六）成交**

1.确定成交单位

1.1成交候选供应商的选取原则和数量见磋商文件第四章规定。

1.2采购人授权磋商小组在成交候选供应商中直接确定成交供应商。

1.3 采购代理机构将在“江苏政府采购网”发布成交结果公告，公告期限为1个工作日。

1.4若有充分证据证明，成交供应商出现下列情况之一的，一经查实，将被取消成交资格：

1.4.1提供虚假材料谋取成交的。

1.4.2向采购人或采购代理机构行贿或者评审专家提供其他不正当利益的。

1.4.3恶意竞争，最后报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的。

1.4.4属于本文件规定的无效条件，但在评审过程中又未被磋商小组发现的。

1.4.5与评审专家、采购人、其他供应商或者采购中心工作人员恶意串通的。

1.4.6采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的。

1.4.7成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同或者未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同的。

1.4.8将政府采购合同**分包或转包的。**

1.5.有下列情形之一的，视为供应商串通参与磋商，响应无效：

1.5.1不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

1.5.2不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；

1.5.3不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

1.5.4不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异。

2.质疑处理

2.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对磋商文件提出质疑。

2.2供应商认为磋商文件、采购过程和采购结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。上述应知其权益受到损害之日，是指：

2.2.1对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为收到磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日；

2.2.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

**其中：对评审过程中涉及到的身份核对、澄清等和程序性事项，供应商如有异议的，必须当场提出。否则，均视为供应商无异议。无论是否成交，供应商事后不得再就前述事项提出任何异议或质疑投诉。**

2.2.3对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

供应商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。供应商如在法定期限内对同一采购程序环节提出多次质疑的，采购人、采购代理机构将只对供应商第一次质疑作出答复。

2.3质疑函必须按照本磋商文件中《质疑函范本》要求的格式和内容进行填写。供应商如组成联合体参加磋商，则《质疑函范本》中要求签字、盖章、加盖公章之处，联合体各方均须按要求签字、盖章、加盖公章。

2.4质疑答复依据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）。

采购人或采购代理机构质疑接收人及联系方式，见磋商文件第一部分。

2.5 以下情形的质疑不予受理

2.5.1 内容不符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条规定的质疑。

2.5.2 超出政府采购法定期限的质疑。

2.5.3 未参加磋商活动的供应商或在磋商活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑。

2.5.4供应商组成联合体参加磋商，联合体中任何一方或多方未按要求签字、盖章、加盖公章的质疑。

2.6 供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得捏造事实、提供虚假材料进行恶意质疑。否则，一经查实，采购人或采购代理机构有权依据政府采购的有关规定，报请政府采购监管部门对该供应商进行相应的行政处罚和记录该供应商的失信信息。

（七）成交通知书

1.成交结果确定后，采购人或者采购代理机构将向成交供应商发出成交通知书。请成交供应商在成交结果公告届满之日起30日内,使用CA数字证书登录苏采云系统及时下载成交通知书。因系统存储空间有限，自成交结果公告届满之日起30日后，苏采云系统不再保证提供下载成交通知书服务,因未及时下载而造成的不利后果由成交供应商自行承担。

2.成交通知书将是合同的一个组成部分。对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。

**特别说明：成交供应商在下载成交通知书后须提供贰套系统内打印的纸质响应文件、壹份U盘或光盘响应文件给采购代理机构做归档。**

（八）授予合同

1.签订合同

1.l成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件确定的事项与采购人签订政府采购合同。

1.2磋商文件、成交供应商的响应文件及磋商过程中有关澄清、承诺文件均应作为合同附件。

1.3签订合同后，成交供应商不得将合同标的进行转包。未经采购人同意，成交供应商也不得采用分包形式履行合同,否则采购人有权终止合同。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商应承担相应赔偿责任。

2.标的物的追加

政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、服务（包含与货物相关的服务及与服务相关的货物）的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不超过原合同金额10%。

3. 办理政采贷和履约保函（保险）告知函

供应商可自愿选择履约保函（保险）形式替代履约保证金，也可持政府采购合同在线向金融机构申请无抵押无担保贷款。第三方机构将根据《转发关于在全省政府采购领域推行电子履约保函（保险）的通知》（通财购〔2023〕57号）和《关于深入开展南通市政府采购线上合同信用融资业务的通知》（通财购〔2022〕68号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的服务。

（九）电子招标投标交易平台

电子招标投标交易平台（即“苏采云”系统，网址：<http://jszfcg.jsczt.cn/）相关要求是本采购文件的组成部分。>

（十）未尽事宜

按《中华人民共和国政府采购法》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及其他有关法律法规的规定执行。

**第三章项目需求**

**一、项目简介**

1.项目根据教育部《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》、《关于加强中小学人工智能教育的通知》等政策文件的宗旨与任务，进一步加强学校科技创新教育工作，推进科技创新教育教学改革，深化创新科技教育模式，提高科技创新育人成效，强化科技教育和人文教育协同发展提供，在创新实践中关注学生科技创新素养的提升，注重评价创新思维、实践能力。

2.项目建设面向“创享未来”的综合立体化学习空间，可供学生进行航天科技、航空科技、人工智能、机器人、创新智造、大国重器科普、爱国主义教育、科学家精神践悟等的多维度互融互促的学习活动。

3.项目开发基于科技教育、劳动教育、人工智能教育等课程课标的普及化课程、基于国家白名单赛事的进阶性兴趣培优课程以及具有学校特色的课程。

现根据需要拟在学校创享馆及附近一楼教室（1间），结合楼宇连廊空地、走廊、楼宇间室外圆形空间打造综合科技创新学习场域，项目建设内容包含共享学习教室、航天学习、航空学习、人工智能学习、机器人学习、创新智造、大国重器科普、爱国主义及文化墙、科学家精神文化践悟空间等。(本项目需要对“创享未来”理念进行深度挖掘，提炼，结合实际环境，因地制宜开发设计，须勘探现场，以获得相关设计依据)。

**二、 项目目标**

1.强化基础教育育人能力，提升学生素质及综合能力。

2.紧跟国家教育方向，打造科技教育（包含无人机、工程教育、人工智能等）、特色劳动教育品牌学校。

3.参加国家白名单赛事，增强科技创新教育成果展示。

4.研发相关课程体系，提升教师教研教学能力，申请教育成果奖。

**三、所需课程（不少于以下课程）**

1.工程技术（无人机、机器人）项目实践课程

2.编程技术与智能传感器应用课程

3.人工智能与科技创新课程

4.竞赛课程

5.综合实践课程作品

**四、项目需求（详见附表）**

旨在为学校的科技创新、科技文化凝练提供一个共享的、开放的、合作的综合空间，主要功能有学习教室、航天学习、航空学习、人工智能学习、机器人学习、创新智造学习、科技文化墙及科学家精神践悟文化场景等，以面向未来的产品雏形设计开发制作为重要载体，为面向未来的科技创新教学提供开放平台。

(以上包含但不限于，要对整体设计理念进行说明，并且需提交每个空间不少于两张的设计效果图)

**五、设计说明**

1.具体内容：详见附表，成交后展陈文案内容设计，需经甲方认可后实施。

2.设计依据及标准：设计中的各专业用量及标准应符合国家、建设部及省市有关设计标准及规定。设计成果需符合国家、行业现行有关规范要求。

3.方案要求：（1）供应商应提出总体设计方案，文字说明及设计理念；（2）在响应文件中应提供各区域的设计构想（包含设计说明、设计理念、参考效果图、各功能区设计内容等）和项目报价清单。

第四章 评审方法和评审标准

**一、磋商方式**

不见面远程磋商模式：开标当天各供应商在各自地点通过苏采云系统及时登录不见面开标大厅，参加磋商活动。

**二、磋商组织及磋商小组职责**

1.本次竞争性磋商依据《中华人民共和国政府采购法》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及有关法规成立磋商小组。磋商小组由采购人代表和评审专家共3人及以上单数组成。

2.磋商小组的职责：

（1）磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

（2）磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况

（3）磋商小组成员应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密，对个人的评审意见承担法律责任；

（4）磋商小组成员在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

（5）磋商小组成员在评审过程中受到非法干涉的，应当及时向财政、监察等部门举报。

（6）配合采购单位答复供应商提出的质疑；配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

3.评审有关记录由磋商小组成员签名，存档备查。

**三、评审步骤**

第一阶段：磋商小组对每个供应商的资格进行审查。供应商资格不合格的，其响应文件判定为无效响应文件。

第二阶段：依据磋商文件的规定，由磋商小组对每个符合资格要求的供应商从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。未通过符合性审查的响应文件，将被判为不满足磋商文件实质性要求。

第三阶段：以供应商价格标文件内的竞争性磋商报价（即首次报价）为基础，磋商小组与供应商单一分别进行磋商。单一分别磋商结束后，系统进入报价环节。（磋商程序见本章第四条）。

第四阶段：系统最后报价环节结束后，磋商小组对响应报价的供应商进行商务技术部分评审。

**四、磋商程序**

1.对于通过资格审查和符合性审查的供应商，磋商小组将集中与单一供应商分别进行磋商。磋商小组通过苏采云系统向供应商发布“磋商函”，供应商应当按照要求在苏采云系统提交“磋商响应函”并加盖CA电子公章。

在磋商过程中，磋商小组可能根据磋商文件和磋商情况实质性变动的内容有：**采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。**对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组将在苏采云系统中通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求在苏采云系统中重新提交响应文件，并加盖CA电子公章。

2.磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组将在苏采云系统向所有实质性响应的供应商发布“最后报价要求函”及最后报价格式表，要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组将按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，在开标现场向其发布“最后报价要求函”及最后报价格式表，要求其在**15分钟内**提交最后报价。

最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。符合《政府采购竞争性磋商采购方式理暂行办法》第三条第一款第四项及《财政部关于竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库[2015]124号）规定情形的，提交最后报价的供应商可以为2家。

3.供应商未在磋商小组规定的时间内在苏采云系统中提交最后报价的视为放弃磋商，其响应文件按无效响应处理，最后报价格式表须加盖CA电子公章,否则视为未提交最后报价。已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，并在苏采云系统中提交“退出磋商函”并加盖CA电子公章。

4.除非在磋商中磋商小组对采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款作了实质性变更，否则**采购单位不接受供应商高于自己前一轮的磋商报价**。

5.在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他响应磋商的供应商的技术资料、价格及其他信息。

6.在磋商评审过程中，磋商小组发现供应商的报价明显低于其他供应商的报价，使得其报价可能低于其个别成本的，磋商小组有权要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料，供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价磋商竞标。对被认定为低于成本报价磋商竞标的报价做无效报价，按无效标处理。

**五、评审方法**

1.评审方法：综合评分法。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对系统提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

2.综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。评审时，磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分（计算结果均四舍五入保留两位小数）。

3.本次项目磋商的商务技术和报价评审总分值为100分。两部分评审因素比重如下：

商务技术分值占总分值的比重为**70%（权重）**（四舍五入保留两位小数）；

报价分值占总分值的比重为**30%（权重）**（四舍五入保留两位小数）。

4.商务技术分按算术平均值计算，分值四舍五入保留两位小数。

5.供应商价格部分和商务技术部分的合计分值，为该供应商的评审总得分（四舍五入保留两位小数）。综合得分评审后得分由高到低顺序排列，评出综合评审最优的供应商。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合得分且投标报价相同的，按技术标优劣顺序排列；若报价相同且技术标得分相同的，则采取抽签方式确认。投标文件满足磋商文件全部实质性要求且综合得分最高的供应商为第一中标候选人，依次类推。

6.评委在认真审阅响应文件的基础上，根据各响应文件的响应程度独立评判，不得统一打分。

六、资格审查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **条款号** | | **评审因素** | **评审标准** |
| 1.1 | 形式评审标准 | 磋商供应商名称 | 磋商供应商名称与证明材料不一致的，提供有效证明材料 |
| 磋商文件签字盖章 | 加盖磋商供应商公章和企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）。委托代理人有合法、有效的委托书（原件） |
| 资格审查文件格式 | 符合磋商文件要求并附有所有相应表格 |
| 1.2 | 资格评审标准 | 法定代表人身份证明书、授权委托书 | 法定代表人参加投标的，必须提供法人身份证明原件及本人身份证原件；非法定代表人参加的，必须提供法定代表人签名或盖章的授权委托书原件及被委托授权人身份证原件； |
| 被授权人为投标供应商正式人员证明材料 | 提供①与投标供应商签订的有效劳动合同扫描件(法人参加本项目投标时无需提供)；②社保机构出具并盖章的供应商为其缴纳的近3个月中任意1个月的社保证明材料】。 |
| 具有独立承担民事责任的能力 | 供应商具备有效的营业执照 |
| 无重大违法记录声明 | 供应商须提供参与本次项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面《无重大违法记录声明函》 |
| 供应商响应文件函 | 供应商响应文件函（按磋商文件第七章后附格式） |
| 响应供应商符合规定条件的声明函 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录、3年内在经营活动中没有重大违法记录，提供声明函，按第七章后附格式 |
|  |  | 远程开标会议诚信承诺书 | 远程开标会议诚信承诺书（按照后附格式） |
| **注：资格评审标准的佐证材料需提供清晰的原件扫描件并加盖单位公章；若以上资格评审标准等相关内容因未提供或提交的原件扫描件资料不清晰或资料不全的，由此引起的后果由供应商自负。**  **通过形式评审和资格审查的响应供应商可进入以下评审(资格审查不合格的响应供应商不得进入本项目技术标和报价标的综合评审阶段)。** | | | |

**七、磋商小组对符合资格供应商的响应文件进行符合性审查。**

**符合性审查要求**

|  |
| --- |
| 没有《竞争性磋商文件》不允许的附加条件。 |
| **满足《竞争性磋商文件》的全部实质性条款要求。** |
| **按《竞争性磋商文件》要求提供承诺书（如有）**。 |
| 没有无效投标条款。 |
| 没有串通投标情形。 |

**本磋商文件的条款，请各供应商仔细研读且作为符合性审查要求，未通过符合性审查的响应文件，经磋商小组核实将被判为不满足竞争性磋商文件实质性要求，作无效响应处理。**

**八、综合评分评审标准**

**（一）商务技术标：70分（**技术分按算术平均值计算。分值小数点后保留两位。**）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分值构成（100分） | | | 商务技术标70分，报价标30分 |
| 各供应商得分为磋商小组成员评分的算术平均分，分值保留小数点后两位。 | | | |
| 条款号 | 评分因素 | 评分标准 | |
| 技术标（70分） | 深化设计方案（42分） | 1、根据本项目第四章项目需求的内容要求，供应商提供整体布置和总体策划设计理念，设计定位准确，内容与形式统一，主题明确，对本项目理解准确，表现完整的得12分，有缺失或者欠佳处每处扣2分，扣完为止。（满分12分）  2、课程的合理性：设置项目需要要求的5个课程并且有详细描述的得5分；设置项目需要要求的5个课程并且有较详细描述的得3分；设置项目需要要求的5个课程得1分；其余不得分。（满分5分）  3、平面分区布局合理性：包含各分区域合理，功能明晰，旨在为学校的科技创新、科技文化凝练提供一个共享的、开放的、合作的综合空间，主要功能有学习教室、航天学习、航空学习、人工智能学习、机器人学习、创新智造学习、科技文化墙及科学家精神践悟文化场景等，以面向未来的产品雏形设计开发制作为重要载体，为面向未来的科技创新教学提供开放平台(以上包含但不限于，要对整体设计理念进行说明，并且需提交每个空间不少于两张的设计效果图)得25分，有缺失或者欠佳处每处扣5分，扣完为止。（满分25分） | |
| 施工组织方案（18分） | **施工方案：**投标文件施工方案先进、可行、合理，且难点部位、关键环节的处置措施详尽、得当的，得5分；施工方案可行性一般，且难点部位、关键环节的处置措施简略，得2分；施工方案可行性差，得1分。 | |
| **施工进度计划及保证措施：**投标文件施工进度计划及保证措施的先进、可行、合理，且投入的施工机械设备齐全、先进的，得4分；投标文件施工进度计划及保证措施的可行性一般，且投入的施工机械设备不全的，得2分；投标文件施工进度计划及保证措施的可行性差，得1分。 | |
| **质量保证措施：**投标文件保证质量措施详尽、可靠、完善、合理的，得3分；投标文件保证质量措施简略、可形性一般的，得2分；投标文件保证质量措施差，得1分。 | |
| **安全保证措施：**投标文件保证安全措施可靠、完善、合理，得3分；投标文件保证安全措施简略、可形性一般的，得2分；投标文件保证安全措施差，得1分。 | |
| **文明施工现场措施：**投标文件文明施工现场措施可靠、完善、合理，得3分；投标文件文明施工现场措施简略、可形性一般的，得2分；投标文件文明施工现场措施差，得1分。 | |
| 企业业绩（4分） | 供应商自2018年1月1日起至今（以合同签订日期为准）承建过类似项目，每提供1个得2分，最高得4分（项目案例证明材料须提供相关中标通知书、合同文件、竣工验收报告等复印件并加盖供应商公章。以上项目业绩证明材料不符及不全的，不得分）。 | |
| 售后服务（6分） | 1.售后服务方案须包含：详细的维修维护方案，具体的保障措施，明确的维保响应时间、到达现场时间、完成修护时间，专业维护队伍、设备的完备和管理情况，方案十分突出、可行得4分；方案比较突出、可行得2分；方案不够突出、可行的2分；不提供不得分。  2.供应商承诺在项目需求规定质保1年的基础上增加1年及以上后续服务的得2分；未提供的不得分。 | |

（二）报价分：（30分）

满足磋商文件要求且最终响应价格最低的响应报价为评标基准价，其价格分为满分（30分），其他磋商供应商的价格分统一按照下列公式计算：

报价得分=(磋商基准价/最终磋商报价)×报价权值30%×100

**（三）政府采购政策功能落实**

1、小微型企业价格扣除

（1）本项目对小型和微型企业产品给予**10%**的扣除价格，用扣除后的价格参与评审。

（2）供应商需按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定提供相应的《中小企业声明函》。

（3）企业标准请参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）文件规定自行填写。

2、残疾人福利单位价格扣除

（1）本项目对残疾人福利性单位，给予**10%**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）残疾人福利单位需按照采购文件的要求提供《残疾人福利性单位声明函》。

（3）残疾人福利单位标准请参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

3、监狱和戒毒企业价格扣除

（1）本项目对监狱和戒毒企业（简称监狱企业）给予**10%**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）监狱企业参加政府采购活动时，需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。供应商如不提供上述证明文件，价格将不做相应扣除。

（3）监狱企业标准请参照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）。

4、残疾人福利单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

5、大中型企业与小微企业（残疾人福利单位、监狱企业）组成联合体或者大中型企业向小微企业（残疾人福利单位、监狱企业）分包的，对联合协议或者分包意向协议约定小微企业合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

6、联合体各方均为小型、微型企业（残疾人福利单位、监狱企业）的，联合体享受上述同类价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

7、**本项目专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。**

（四）根据《江苏省政府采购信用管理暂行办法》的规定，供应商信用评价结果为三星的扣2分，评价结果为二星的扣3分，评价结果为一星的扣4分。

**（五）异常低价审查规定：**

（1）评审过程中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

①投标（响应）报价低于采购项目预算50%的，即投标（响应）报价<采购项目预算×50% ；

②投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45% ；

③评审委员会认定的供应商报价过低、有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

（2）启动异常低价投标（响应）审查后，评审委员会应当要求相关供应商在评标现场合理的时间内，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及相关证明材料，对投标（响应）价格作出解释，由评审委员会结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对供应商报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。并在评审报告中进行记录。

**（六）成交供应商的确定**

1.磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商，并编写评审报告。

2.磋商评审时，评委对评审的细则若有争议，由磋商小组集体讨论确定，并对未尽情况有最终解释权。

3.对落标的供应商不做落标原因的解释。

4.采购人委托磋商小组直接确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

**（七）公告成交结果**

自确定成交供应商之日起2个工作日内，在江苏政府采购网公告成交结果，公告期限为1个工作日。

**（八） 出现下列情形之一的，作无效响应处理**

1.同一供应商提交两个（含两个）以上不同的响应报价的。

2.不具备磋商文件中规定的资格要求的。

3.响应报价超过了采购预算或最高限价的。

4.未通过符合性检查的。

5.不符合法律、法规和磋商文件中规定的其他实质性要求的。

6.供应商被 “信用中国”网站列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重失信行为记录名单。或查询“信用中国”网站后发现供应商存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的信用记录。

7.响应文件含有采购人不能接受的附加条件的。

8**.磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在30分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。**

9.本项目采购产品被财政部、国家发改委、生态环境部等列入“节能产品品目清单”、“环境标志产品品目清单”强制采购范围，而供应商所投标产品不在强制采购范围内的。（所投产品如属于政府强制采购节能产品品目清单范围内，响应文件中必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的该节能产品认证证书扫描件）。

10.响应文件未按照磋商文件要求加盖电子签章。

11.供应商的商务技术部分得分相差悬殊，磋商小组一致认为得分畸低者有可能影响产品质量或者不能诚信履约的。

12.供应商在系统规定的时间内未成功解密电子响应文件的。

13.供应商在规定的时间内未提交最终报价的。

14.未完整上传响应文件电子文档的,或上传的文件打不开的。

15.不同的供应商响应文件制作机器码、文件创建标识码一致的。

16.异常低价投标（响应）审查不通过的。

17.其他法律、法规及本磋商文件规定的属无效响应的情形。

**（九）出现下列情形之一的，本次竞争性磋商采购活动将被终止**

1.因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的。

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的。

3.除《政府采购竞争性磋商采购方式理暂行办法》第三条第一款第四项及《财政部关于竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库[2015]124号）规定情形规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者最后报价未超过采购预算的供应商不足3家的。

4.在苏采云系统规定时间内成功解密电子响应文件的供应商不足3家的。

5.因重大变故，采购任务取消的。

6.磋商小组认定磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行。

7.因系统故障原因造成磋商无法继续进行的。

（十）其他

当排名第一的中标候选人无正当理由放弃中标，被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，采购人有权按照政府采购相关法律法规的规定对其采取惩戒措施，包含但不限于列入采购失信人黑名单等措施。

当排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

**第五章 响应文件组成及格式**

**由资格审查证明文件、符合性审查、商务技术响应文件、价格文件组成。**

一、资格审查证明文件（不能出现商务技术文件、价格文件）

1.供应商符合《政府采购法》第二十二条规定条件的承诺函（格式见附件1）；

2.法定代表人身份证明书（格式见附件2）；

3.法定代表人授权委托书原件，磋商代表本人身份证原件扫描件（格式见附件3），提供①与投标供应商签订的有效劳动合同扫描件(法人参加本项目投标时无需提供)；②社保机构出具并盖章的供应商为其缴纳的近3个月中任意1个月的社保证明材料；

4.响应供应商未被“信用中国”网站、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统列入失信被执行人、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、异常经营名录、严重违法失信企业名单；为确保采购守法供应商公平参加采购活动，采购人将在开标开始后一个小时内，通过“信用中国”网站和中国采购网和国家企业信用信息公示系统对供应商信用信息进行查询查证，并将查询记录截屏打印保存在采购档案内。如核实未通过，经磋商小组确认后资格审查不予通过；

5.提供中小企业声明函（格式见附件4）或残疾人福利性单位声明函（格式见附件5）或监狱或戒毒企业证明材料（格式见附件6）（如有）

6.提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明扫描件；

7.供应商须提供参与本次项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面《无重大违法记录声明函》

8.磋商公告资格要求提供相应的佐证材料；

9.其它需要提交的资格审查证明材料。

（如采购文件要求提供的资格审查证明材料中没有对应的接口上传的资料，可以在本部分的其他材料的接口中上传）

二、符合性审查

★1.磋商响应函；（格式见附件7）

★2.商务部分正负偏离表；（格式见附件8）

★3.技术部分正负偏离表；（格式见附件9）

**注明：（上述1-3条款材料为符合性检查项，未提供或不符合要求均按无效处理）**

三、商务技术标包（应包括但不限于以下内容。不得出现报价，否则作废）：

1.商务技术评分标准中须提供的相关得分佐证材料；

2.供应商认为需要提交的其他商务技术材料。

（如采购文件要求提供的商务技术标材料中没有对应的接口上传的资料，可以在本部分的其他材料的接口中上传）

四、价格文件

1.磋商响应报价总表（格式见附件）；

2、磋商响应报价明细表（格式见附件）。

（如采购文件要求提供的价格标资料中没有对应的接口上传的资料可以在本部分的其他材料的接口中上传）

附件1

**投标供应商符合《政府采购法》第二十二条规定条件的声明函**

我单位参加\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_（项目名称），\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（项目编号）投标活动。针对《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定做出如下声明：

1.我单位具有独立承担民事责任的能力；

2.我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（1.供应商在参加政府采购活动前三年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。2.《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。）

6.我单位满足法律、行政法规规定的其他条件。

承诺人名称（公章）：

日期：\_\_\_\_\_\_年月日

附件2

**法定代表人身份证明**

先生/女士： 现任我单位职务，为法定代表人，特此证明。

身份证号码：

**注：提供法定代表人的身份证原件扫描件盖公章**

供应商：（盖单位章）

日期：

附件3

法定代表人授权委托书

本人------（姓名）系————（授权单位名称）的法定代表人，现委托-------（姓名）（身份证号——————）为我方代理人，以我方名义全权处理与本次采购项目（编号：----------）有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

本授权书于---年---月---日起生效。代理人无转委托权。

代理人(被授权人):------

授权单位名称（盖章）：-----

授权单位法定代表人（签字或盖章）：-----

XXXX年XX月XX日

**注：提供被授权人本人身份证原件扫描件盖公章**

附件4

**中小企业声明函**

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，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。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**；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（□中型企业 □小型企业 □微型企业）；

2. （标的名称） ，属于**工业**；承建（承接）企业为（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：

**备注：**

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

**2.专门面向中小微型企业采购的项目，供应商如不提供此声明函，则不能通过资格审查；非专门面向中小微型企业采购的项目，供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。**

**3.供应商自行勾选承接企业的企业规模类型。**

附件5

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的项目编号为\_\_\_\_\_\_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。

（备注：1、供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。2、中标供应商为残疾人福利单位的，此声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督）

**备注：**

**1.专门面向中小微型企业采购的项目，供应商为残疾人福利性单位并提供服务的必须提供此声明函，否则将不能通过资格审查。**

**2.非专门面向中小微型企业采购的项目，供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。**

**3.中标/中标供应商为残疾人福利性单位的，此声明函将随中标/中标结果同时公告，接受社会监督。**

供应商全称（盖章）：

日 期：

附件6

**监狱和戒毒企业证明材料**

**（格式自拟）**

根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业参加政府采购活动时，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，供应商属于监狱企业的证明文件。

**注：1、专门面向中小微型企业采购的项目，供应商为监狱和戒毒企业并提供本项目服务的必须提供此声明函，否则将不能通过资格审查。**

**2、供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。**

**3、中标供应商为监狱和戒毒企业的，此声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督。供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。**

附件7

★**磋商响应函**

（采购人）：

依据贵单位 （采购项目名称及项目编号)项目公开招标的邀请，我方授权（姓名）（职务）为全权代表参加该项目的投标，全权处理本次投标的有关事宜。同时，我公司声明如下：

1、同意并接受磋商文件的各项要求，遵守磋商文件中的各项规定，按磋商文件的要求提供报价。

2、我公司已经详细阅读了全部磋商文件及其附件，我方已完全清晰理解磋商文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

3、我公司已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

4、我公司承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是原件扫描件均真实合法有效，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份。否则，愿承担相应的后果和法律责任。

5、我公司尊重评标委员会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得成交资格。

6、一旦我方成交,我方将根据磋商文件的要求和投标文件的承诺签订合同，严格履行合同的责任和义务,并保证在磋商文件规定的时间完成项目，交付采购单位验收、使用。

磋商供应商：（加盖公章）

法定代表人或被授权人：（签字或盖章）

年 月 日

**附件8** ★**商务部分正负偏离表**

（由供应商据实填写，表格不够自行添加）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物或服务名称 | 采购文件要求的商务条款 | 响应文件响应情况 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

**注：**

1、“偏离说明”一栏选择“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”进行填写。正偏离、无偏离的确认和负偏离的是否响应磋商文件，由磋商小组认定。未填写一律默认无偏离。

2、本项目商务条款不接受负偏离，有负偏离的按无效标处理。供应商若提供其他增值服务，可以在表中自行据实填写。

附件9

★**技术部分正负偏离表**

（由供应商据实填写，表格不够自行添加）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物或服务名称 | 采购文件要求的技术要求 | 响应文件响应情况 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

**注：**

1、“偏离说明”一栏选择“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”进行填写。正偏离、无偏离的确认和负偏离的是否响应磋商文件，由磋商小组认定。未填写一律默认无偏离。

2、供应商若提供其他增值服务，可以在表中自行据实填写。

附件10

1、磋商报价表（首轮报价）

项目编号：

货币单位：人民币元

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 项目内容 | 详见响应文件 |
| 总价（小写）： | 元 |
| 总价（大写）： | 金额大写：  元 |

报价说明：

1、报价包括完成项目的所有费用。采购人不再支付报价以外的任何费用。

2、报价以总价为准，大小写不一致以大写为准；

3、偏离说明：详见《偏离表》；

响应单位（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

填写说明：

1、报价总表必须加盖供应商公章。

2、各供应商请关注开标大厅交流区，在开标结束后，请勿离开开标大厅。采购人或采购代理机构通知最后报价填报后，所有的响应供应商须在15分钟内填写并提交最后报价，未在规定时间内提交最后报价的，视作无效响应处理。

3、**本项目的最终报价要求：采购人或采购代理机构通知最后报价填报后，所有的响应供应商须在15分钟内填写以下内容：系统里最终填报的报价不得高于前一轮报价金额，价格标评分以最终报价为准；**

附件11

**2.磋商响应文件明细报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编码** | | **项目名称** | **单位** | | **工程量** | | **全费用 综合单价** | | **综合合价** |
|  |  | | 设备 |  | | 1 | |  | |  |
| 1 | 02B001 | | 工业生产劳动教育创新工作台 （1）设备大小应小于学校常用课桌大小，且预留一定空间（课桌参考尺寸120\*80cm） ①切割机尺寸：≤340\*290\*350mm ②打磨笔尺寸：≤210\*35\*30mm ③钻孔机尺寸：≤230\*80\*80mm （2）产品材质：ABS/PC/铝 （3）最大切割厚度：≤25mm （4）加工过程产生噪音应低于≤70dB以保证课堂更好的实施 （5）可切割椴木板、亚克力板、软金属等多种材料，是一台集切割、打磨、钻孔于一体的微型操作台 （6）创新结构设计，切割/钻孔/打磨过程均安全不伤手 | 台 | | 8 | |  | |  |
| 2 | 02B002 | | 智造火星车套件 （1）主控板参数 供电电压:DC12~21V 额定电流:10A 保护电流:20A （2）有刷直流电机参数 最大电压:24V 最大功率:250w 最大转速：3300RPM （3）三元锂电池参数 输出电压:额定18.5V 最大21V 材质:三元锂 （4）包含：车套件包含车架、链条、电机（有刷直流电机）、电源（三元锂电池）、赛车桶椅、转向灯、前大灯、手拨开关、钥匙开关、电门踏板、电子手刹、前后挡拨杆、尾灯、电路板（主控板）、木板、木棍、垫片、螺丝等零配件。 | 套 | | 4 | |  | |  |
| 3 | 02B003 | | DIY多功能特种车套件 木板4张，方木棍（15mm）10根，方木棍（10mm）6根，方木棍（8mm）6根，聚合物合页4个，减速电机（塑齿）双头TT电机（1:48）4个，TT孔包胶车轮4个，减速电机（塑齿）双头TT电机（1:120慢速）2个，锂电池-18650带2P线 3600mAh1颗，八通道遥控套装1套，尼龙柱-M3\*6mm4个，尼龙柱-M3\*9mm4个，接线器6个，TT马达码盘6个,母头杜邦线-2p-100mm6根，安全粘合剂两瓶。 | 套 | | 16 | |  | |  |
| 4 | 02B004 | | 木工智造辅助工具盒 课程使用加工辅助材料，包含： （1）快速粘合剂：1瓶 （2）胶水导流管：1根 （3）护目镜：1个 （4）解胶剂：1瓶 （5）转孔垫板：1个 （6）设计垫板：1个 | 项 | | 10 | |  | |  |
| 5 | 02B005 | | 电子创客加工工具套件 电子电路制作维修工具等 | 套 | | 4 | |  | |  |
| 6 | 02B006 | | 定制木工加工工具套件 木工工具、木工防护物资等 | 套 | | 4 | |  | |  |
| 7 | 02B007 | | AI智能体创客教育智能硬件套装 软件：采用自主知识产权的图形化编程软件编程ICblock， 车体：喷砂铝合金金属车架 主控：支持图形化编和Python编程，可wifi联网，收发热点、蓝牙、支持拓展语音识别、语音合成、视觉识别等功能，板载2路KF2510电机接口，4路舵机，6个PH2.0-4P集成功能接口；内置电池可充电  运动形式：两轮 +万向 外置模块：至少含有方宝AI智能体、超声波、五路循迹、RGB灯组、四位数码管、无源蜂鸣器、蓝牙手柄、录放、2自由度机械臂、配2个9G舵机等 AI智能体：1、可接入deep seek、千问、豆包等大模型；2、可自定义人物角色，性格；3、内置电池，type-c充电口，语音控制音量；4、PH2.0-4P防反接口，随意连接；5、不少于40个指令控制下位机图形化编程； 课程资源：提供不低于16节课件和对应源程序 | 套 | | 20 | |  | |  |
| 8 | 02B008 | | 创客数智竞技机器人套装 采用 PLA 3D 打印材料；除武器轴、电机、舵机、螺丝螺母、电子器件等必要部件外（必要部件不包括轮胎和轮毂），无金属物； 2. 采用电力驱动，无皮筋、弹簧等有储能功能弹性原件； 3. 电池规格电压 7.4V，电池容量380mAH，Type-C充电接口（同时具备数据通讯功能）； 4.有刷减速电机 2 个，电压9V,最大空载转速625转/分； 5. 机器人尺寸 130 毫米\*180 毫米； 6.机器人整机重量（含电池）小于360g； 7. 通讯方式：2.4G WIFI； | 台 | | 10 | |  | |  |
| 9 | 02B009 | | 数智机器人竞技仓 1.整体框架为金属材质， 2.整体尺寸0.8米（长）\*0.8米（宽）\*0.35米（高） 3.墙面为PC材质， 4.功能配件为PLA材质 5.符合世界机器人大赛BOXBOT格斗机器人竞赛项目使用要求 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 10 | 02B010 | | 数智竞技机器人拓展备件包 1.大扭力直流减速电机：额定电压9V，空载转速625rpm/mins 2.电机驱动板：输入电压≤12.6v，可接入1枚9V电机，电源接口为XH2.54防反接接口，2路PH2.0防反接信号接口 3.PH2.0数据连接线 4.20KG大扭力舵机 | 套 | | 10 | |  | |  |
| 11 | 02B011 | | 可编程创客麦克纳姆轮机器人 1.车身结构件采用自定义亚克力板材，通过螺柱、螺丝连接； 2.主控板支持arduino平台，配套图形化编程软件； 3.具备4路灰度传感器；4个有刷减速电机，4路模拟接口，4路数字接口； 4.麦克纳姆轮TT接口，80MM直径； 5.电池规格电压 7.4V，电池容量500mAH，Type-C充电接口（同时具备数据通讯功能）； 6.具备2.4G WIFI通讯模块； | 套 | | 10 | |  | |  |
| 12 | 02B012 | | 多色桌面3D打印机 1. 机身结构 打印尺寸：256 × 256 × 256 mm³ 框架材质：钢材 外壳设计：全封闭机箱（塑料 & 玻璃） 2. 打印性能 最大打印速度：500 mm/s 最大加速度：20 m/s² 热端温度：最高300 ℃ 喷嘴材质：不锈钢（全金属热端） 线缆设计：加强版工具头数据线及拖链 3. 冷却与过滤系统 主控板风扇：闭环控制 机箱控温风扇：闭环控制 辅助部件冷却风扇：闭环控制 空气过滤：活性炭 4. 兼容耗材 推荐材料：PLA, PETG, TPU, PVA, PET 适用材料：ABS, ASA 可打印材料：尼龙（PA）、聚碳酸酯（PC） | 台 | | 1 | |  | |  |
| 13 | 02B013 | | 单色桌面3D打印机 1. 机身结构 打印尺寸：256 × 256 × 256 mm³ 框架材质：钢材+铝型材 外壳设计：框架结构，单价尺寸465\*410\*430 mm³ 2. 打印性能 最大打印速度：500 mm/s 最大加速度：10 m/s² 热端温度：最高100 ℃ 喷嘴材质：不锈钢（全金属热端） 线缆设计：加强版工具头数据线及拖链 3. 冷却与过滤系统 主控板风扇：闭环控制 机箱控温风扇：闭环控制 辅助部件冷却风扇：闭环控制 空气过滤：活性炭 4. 兼容耗材 推荐材料：PLA, PETG, TPU, PVA, PET 适用材料：ABS, ASA 可打印材料：尼龙（PA）、聚碳酸酯（PC） | 台 | | 2 | |  | |  |
| 14 | 02B014 | | 3D打印机耗材 耗材直径：1.75毫米生物降解塑料聚乳酸（PLA耗材），色彩任选。 | 卷 | | 10 | |  | |  |
| 15 | 02B015 | | 激光切割机套装 TOOCAA L2 激光切割机套装 产品参数 不器激光雕刻机 L2是一款独具特色的桌面级激光雕刻切割机，机器利用先进的激光和计算机技术，通过工业设计重新定义创造工具，让创作变得高效且安全。 一、产品特性： 1、智能安全外罩：通过等级最高的ＣLASS 1安全认证，能够有效隔绝激光和烟尘带来的危害。开盖检测功能可以在加工过程中罩子被误打开的时候停止运动并关断激光输出。安全罩顶部能够轻松扩展摄像头配件。  2、封闭式导轨：实现机器防尘和静音的效果，还可以整合机器的连接线路，使机器整体看起来更加整洁美观  3、激光头：别出心裁的快拆结构，各型号功率的激光头可以实现快速更换，采用标准Arca 接口 4、机器在无需更换整体结构件的情况下，最高支持40W功率的激光头运行 二、安全特性：  ⭐️1、童锁设定：机器可使用USB钥匙授权使用，当USB钥匙未插入机器时，机器无法开机使用，防止儿童误触发。 2、外罩阻隔率：可见激光阻隔率达到90%、烟雾阻隔率达到90%。 3、智能外罩开盖联锁：当外罩被意外打开时机器会暂停激光输出，保证机器在安全工作环境中运行 ⭐️4、专利火焰检测技术，识别准确率提升至99.9%，防止环境光干扰  ⭐️5、倾斜检测，当机器意外倾斜时机器会暂停激光输出  6、长时间曝光检测，防止在一个地方持续输出激光导致火灾  三、套装器材清单： ①机器套装：左Y轴组件、右Y轴组件、前X轴组件、后X轴组件、X轴运动组件、脚垫、垫高柱、光轴、激光器、护目镜、耗材包、用户手册、快速入门手册、电源适配器、电源线、Type - C数据线、工具盒（开口扳手、3号内六角扳手、2.5号内六角扳手、2号内六角扳手、M4\*35 | 台 | | 1 | |  | |  |
|  |  | | 螺丝 × 8、M4\*12螺丝 × 14、M3\*6螺丝 × 5、窗口镜、调焦块）、配件盒（USB锁、TF卡、读卡器、镜头布 × 2）。 ⭐️②配套器材：空气辅助套装、烟雾净化器、400mm x 400mm 蜂窝板、 四、技术参数： ①机器参数 机器与外罩：645\*617\*306mm ⭐️加工区域：415×395 mm 定位精度：0.01mm 重复定位精度：0.02mm 最高雕刻速度：400 mm/ms 激光等级:Class 1 机器材质:铝合金 + 亚克力 机器净重:17 kg 输入电压:100-240V 50-60HZ 机器功率:108W 最大切割深度（椴木板）:10 mm ⭐️激光源:450 nm - 460 nm 半导体激光 激光功率:40W 输入电压:24V 光斑尺寸:0.15×0.27 mm 雕刻材料:椴木、桐木、松木、胶合板、榉木、胡桃木、竹子、中密度纤维板、漆面金属、马口铁、不锈钢、阳极氧化铝、深色玻璃、板岩、陶瓷、玉、大理石、页岩、皮革、织物、帆布、瓦楞纸、卡纸、塑料、深色亚克力（蓝色除外）  切割材料:椴木、桐木、松木、胶合板、榉木、胡桃木、竹子、中密度纤维板、皮革、织物、帆布、瓦楞纸、卡纸、塑料、深色亚克力（蓝色除外）  ②：空气辅助套装参数 电压：（V）± 10% DC24V 电流：（mA）± 15% 830 流量：（L/min） ≥28 压力：（KPa） ≥34 |  | |  | |  | |  |
|  |  | | 噪音：（dB） ≤55 |  | |  | |  | |  |
| 16 | 02B016 | | 热风枪拆焊台 1.产品净重：2.16kg 2. 电烙铁参数 温度范围：200-480°C 功率：40W 3. 热风枪参数 温度范围：100-480°C 功率：700W 最大气流量：120L/min | 套 | | 1 | |  | |  |
| 17 | 02B017 | | 智能教学机械臂 1、控制器： 主控芯片：ATmage328PB 内置Flash：32KB SRAM：2 KB 频率：16MHZ 内置USB转串口芯片：CH340C 内置USB TypeC接口（支持充电+编程） 内置PWM控制芯片：PCA9685PW，用于控制12路电机调速控制； 内置电机驱动芯片：RZ7889\*4，支持4路3A大电流输出； 内置电源稳压芯片：XL4015，支持5A大电流输出； 内置大电流MOS管芯片：AOD4184，控制模块 内置2.4G通讯模块：用于配套遥控器接收信息； 扩展接口：GVS线序，防呆通用接口； 提供16个数字管脚，8个模拟管脚； 2、多功能传感控制 实现多机器人同时工作场景下，多次开关机，均能准确一次性连接控制到已对频率目标机器人。带有对频控制按钮，需要的时候，可以通过手动对频，更换控制目标机器人，更换控制后频道被记忆储存； 电机插口采用防呆设计，配备kf2510端子，供电采用xh2.54端子防呆插口，配备安全保护盖，配备通用安装接口； 八通道控制器，配备通道指示灯，配备电源指示灯，集成2.4g天线，用于配套遥控器接收信息，提供四路电机独立正反转输出接口，电机接口拥有独立序号，内置开关按钮。 智能信号传感及显示 机器人工作状态智能感应装置，用于教学或竞技比赛中，机器人在受到击打、碰撞、接触物体、完成规定任务时，实现智能传感，信号接收与反馈，并连接控制器，通过光感、数显等实现实时展示机器人工作状态、生命值等。 主控芯片：ATmage328PB 内置Flash：32KB SRAM：2 KB 频率：16MHZ，内置转子震动马达，实现人体交互，内置八个信号按钮，两个摇杆电位器，可自定义按钮信号。 | 台 | | 2 | |  | |  |
|  |  | | 内置电量显示，充电显示 内置7.4v锂电池， 3、电池+适配器 专用锂电池：7.4V 5000mAH，最大放电电流为6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A。 4、20kg 金属减速电机 采用进口双滚珠轴，进口金属齿轮，防水，内含先进的ASIC IC 来处理伺服机的讯号，快速反应，解析度（12+ bits或4096+steps）大扭力，中壳采用CNC精加工。扭矩标准： stall torque(7.4):4.6kg.cm(63.89oz/in) maximum working torque(7.4v):2.8kg.cm(38.89oz/in) rated working torque(5v):0.5kg.cm(6.949oz/in) rated working torque(7.4v):1.1kg.cm(15.27oz/in) 5、智能传感控制模组，采用三颗2812集成型LED模块，可通过程序单线控制3颗LED颜色变化，电气接口XH2.54-3P，有三个引脚分别为G、V、S。支持超声波传感器，采用IO触发测距，给至少10us的高电平信号；模块自动发送8个40khz的方波，自动检测是否有信号返回；可以实现2cm-200cm的非接触距离感测功能，测距精度可高达3mm，模块包含超声波发射器、接收器与控制电路；其中引脚分别有G、V、Trig、Echo，感应角度≤15°。 6、数码管模块：采用以TM1637为核心的LED驱动控制专用电路，内部集成有MCU输入输出的控制数字接口、数据锁存器、LED驱动、辉度调节等电路。包含引脚G、V、SDA、SCL。 7、可以支持双人进行抢答操作，在抢答按动后，触发蜂鸣器峰鸣以及点阵显示数值，分别标记Ⅰ、Ⅱ。支持倒计时器程序控制器，包含主控芯片数码管模块、蜂鸣器模块、旋钮传感器、按键模块、TYPE-C线、传感器线3PIN以及4PIN 。 8、发射功率：802.11b:17+2dbm;802.11g:14+2dbm;802.11n:13+2dbm 9、接受灵敏度：CCK,1mbps:-90dbm |  | |  | |  | |  |
|  |  | | 10、安全性：WPA/WPA2/WPA2-ENTERPRISE/WPS 11、集成式360度旋转底盘，方便与机械臂模组进行组装协同，支持电机快速安装与扩展，主板固定，传感器固定，自带了发光设备，连接主板，适配电池安装。 12、多功能可调换机械爪，5v空载电流大于600MA，最大真空大于-58KPA，压力范围350mmHg,智能pwm数字芯片，支持ARDUINO,舵机控制板,最大电压8V-1.5A.支持360度控制转接口和视觉模组接口。单自由度5mm齿轮传动协同机械爪。 |  | |  | |  | |  |
| 18 | 02B018 | | 机械传送带组件 L带孔中心距小于600，两个同步带轮，每条槽内预装2个仿脱安装口，同步齿轮传动带T5型滑动用。预置单向感应传动马达。可与机械臂主控桌面进行衔接安装。 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 19 | 02B019 | | 机械臂场景配件套装 工作台面50\*50mm,15mmpvu硬质瓦楞材质，25mm \*7 行星齿轮模组，电机传动，最大电压为5v-1A,L连接间及齿轮轨道，3mm/5mm防脱扣接口 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 20 | 02B020 | | 火星基地结构场景组件 100\*160\*15mmpvu硬质瓦楞材质，机械工程场景画面，2个火星基地结合立式空间卫星区，承载2个自巡线工作轨道，防脱扣卡槽，方便安装感应模块和机器人模组。带电源卡槽 工作台面40\*50mm,15mmpvu硬质瓦楞材质，25mm \*3 行星齿轮模组，电机传动，最大电压为5v-1A,L连接间及齿轮轨道，3mm/5mm防脱扣接口；5mm自动机器人线路感应引导器 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 21 | 02B021 | | 火星基地智能传感应用模块 1、主控板控制器：主控芯片ATmage328P，电机驱动芯片HR8833，时钟速度16MHz，工作电流50MA（不含电机驱动器电流），接口形式3Pin GVS标准接口，电机控制管脚，板载1.5A双路电机驱动器，以及PF接口，EEPROM存储空间1KB（ATmega328P），SRAM存储空间2.5 KB (ATmega328P)，Flash32 KB (ATmega328P) 4 KB 用于 bootloader，其中有PWM通道，数字I/O ，模拟通道，DC接口，USB接口可支持下载程序，支持蓝牙，支持电子编程等功能。 2、MP3模块：数字信号输出 UART，电气接口XH2.54-3P，有三个引脚分别为G、V、S，采用以GD5801为核心的MP3音乐播放模块，集成了MP3、WMV的硬解码，板载扬声器功放，可以直接播放音乐，通过串口指令完成播放指定的音乐，以及如何播放音乐等功能。 3、温湿度传感器：含有已校准数字信号输出的温湿度复合传感器。应用专用的数字模块采集技术和温湿度传感技术和温湿度传感技术，传感器包括一个电阻式感湿元件和一个NTC测温元件，并与一个高性能8位单片机相连接。小体积、极低功耗、信号传输距离可达20米以上，可以通过Arduino等控制器读取当前温度，对设定值和滞后编程并配置器件，其中引脚分别有G、V、S。 4、数字智能热释电红外传感器：数字信号输出，采用进口的传感器探头FC412，探头将数字智能控制电路与人体探测敏感元件都集成在电磁屏罩内，结合Arduino使用。 5、按钮传感器：点动式轻触开关的数字开关模块，利用按压按钮，可以使得开关闭合和断开，输出数字开关量，开关信号数字输入模块，与Arduino专用传感器扩展板结合使用。 6、光敏传感器：采用模拟信号输出，基于PT550环保型光敏二极管的光线传感器，可以用来对环境光线的强度进行检测，包含引脚G、V、S。 7、I2C 0.56寸数码管模块：采用以TM1637为核心的LED驱动控制专用电路，内部集成有MCU输入输出的控制数字接口、数据锁存器、LED驱动、辉度调节等电路。包含引 | 套 | | 6 | |  | |  |
|  |  | | 脚G、V、SDA、SCL。 8控制台 15mmpvu硬质瓦楞材质，多通路控制集成 |  | |  | |  | |  |
| 22 | 02B022 | | 火星基地智能机器人组 1、控制器： 主控芯片：ATmage328PB 内置Flash：32KB SRAM：2 KB 频率：16MHZ 内置USB转串口芯片：CH340C 内置USB TypeC接口（支持充电+编程） 内置PWM控制芯片：PCA9685PW，用于控制12路电机调速控制； 内置电机驱动芯片：RZ7889\*4，支持4路3A大电流输出； 内置电源稳压芯片：XL4015，支持5A大电流输出； 内置大电流MOS管芯片：AOD4184，控制模块 内置2.4G通讯模块：用于配套遥控器接收信息； 扩展接口：GVS线序，防呆通用接口； 提供16个数字管脚，8个模拟管脚； 2、遥控器 主控芯片：OR116BC，内置对码按钮，防止机器人串频，遥控开机长按对频按钮三秒，指示灯闪烁，开启指定控制器，指示灯停止闪烁，对频成功，内置六个按钮开关，两个微动开关，内置开关按钮，内置7号AA电池盒，木制外壳，支持创客设计， 3、超声波传感器感应及显示模组，采用IO触发测距，给至少10us的高电平信号；模块自动发送8个40khz的方波，自动检测是否有信号返回；可以实现2cm-200cm的非接触距离感测功能，测距精度可高达3mm，模块包含超声波发射器、接收器与控制电路；其中引脚分别有G、V、Trig、Echo，感应角度≤15°。 4、硬件功能参数： 基于国产芯片设计的人工智能主控板。主频400MHz（可睿频到600MHz）, 离线人工智能性能卓越，可以进行机器视觉识别处理，听觉识别处理，内置FPU，KPU，APU，FFT，总算力高达1TOPS。 5、ESP32主要负责提供蓝牙和WIFI部分的工作，也就是物联网部分的功能，可进行物联网教学。主板上集成了4路直流电机接口，1个按键。同时引出了20组IO排母接口+2组I2C排母接口和4个RJ11座接口，5V和3.3V电源切 | 套 | | 4 | |  | |  |
|  |  | | 换，方便连接市面上的开源电子模块。 6、主控上固定一个2.4寸彩屏，可以显示各种彩色图形，使用体验好，彩屏通过软排线和主控板相连。另外主控可以固定一个摄像头，也可以采用一个3D打印的可180°旋转的支架固定摄像头，实现需可转动摄像头场景的场合。 摄像头： OV2640 像素200W，可以安装到摄像头支架上，可以旋转，对于需要调整摄像头角度的场景非常方便。 8、套件自带18650锂电池包，电量强劲且持久。电池包有塑胶外壳保护，不易损坏。 |  | |  | |  | |  |
| 23 | 02B023 | | 梦回神舟VR系统（台阶版） 冷轧钢材质，玻璃钢材质座椅，容纳人数2 传动结构：电力驱动，东菱/日鼎 1拖3伺服电机，功率1000w 3自由度电缸结构，电缸行程200mm 头显+电脑：大朋E3，i5cpu+1650显卡+8g内存+240g固态盘 内容：VR太空舱内容80+部 控台：立式21寸液晶控台，带无线键鼠套装 尺寸：L2.0\*W2.0\*H2.5 m，电压AC220V，功率2.5KW | 套 | | 1 | |  | |  |
| 24 | 02B024 | | 教学液晶屏 1、屏幕比例：16:9 2、接口类型：AV HDMI RF射频接口 USB 3、分辨率：4K 4、MiniLED电视刷屏率：120Hz，XDR 1600尼特峰值亮度 5、接收制式：PAL NTSC 6、操作系统：Android(安卓)HDMI 7、接口数量：3个， 8、显示格式：2160p3D 9、远场语音遥控 10、存储容量：4GB+128GB 11、2.1声道音响，7单元50W专业影院级HiFi音响，内置低音炮、支持杜比全景声+DTS V-X影院级音效，IMAX Enhanced认证，光速WiFi 6 Pro， | 台 | | 2 | |  | |  |
| 25 | 02B025 | | 航空仿真飞行模拟器系统 功能介绍： ★1.1:1真是飞机遥感设计，握杆宽大 2.六个自由度：俯仰、横滚、偏航、前后、上下、左右 ★3.含阻尼调节器和油门锁的双独立油门 4.可自定义RGB背灯 ★5.16位霍尔效应传感器以及可调弹簧张力系统具有非凡的灵敏度和控制 6.可通过三种模式自定义总共13个轴，5个苦力帽和31个可编程按键 ★7.2万多个国际机场（包括中国机场+中国飞机）中文操作界面+SP1+超速度+中国涂装包+虚拟乘客插件+新中国机场包+空客飞机包+地勤插件+全球地形 技术参数: 1.座椅尺寸：150cm\*70cm\*108cm 2.重量：50KG ★3.控制杆尺寸：18.5cm\*22.5cm\*26.6cm ★4.油门尺寸：18.5cm\*22.5cm\*17cm 5.显示器分辨率：1080P 6.可视角度：178° ★7.色域：98%SRGB 8.曲率：2200R 9.色数：1670万色 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 26 | 02B026 | | 模拟飞行训练系统 标准USB接口 加密软件兼容性：Windows 10及以上版本32位或64位操作系统，具备.Net Framework 4.5及VC++2019运行环境； 安全性：软件经过加密处理，有一定抗逆向工程能力； 响应速度：软件启动迅速、响应流畅； 内置软件有天气调节、时间调节、难度调节、机场选择等模式，能自由选择飞行模式，软件具有战斗机、特技飞机、民航客机等多款机型，具有高精度的舱内模型和机身模型 三轴（X轴Y轴RZ轴）+节流阀+12个可编程键+8方向苦力帽，摇杆内置振动马达 产品尺寸：225\*185\*185mm 产品颜色：银色+灰蓝色 工作电源：5V 特征特质：震动 连接方式：有线 连接方式：有线供电 适用平台：PC 配有在线模拟飞行训练系统，可在联网状态下进行验证识别，验证后方可进行训练，系统分教师端和学生端两种登录方式及配套账号，内含至少8节训练课程，课程内包含文字、图片及视频等；学生登录后可进行课程学习和训练；教师端登录后可查看所有学生学习训练状态并进行备课 | 套 | | 6 | |  | |  |
| 27 | 02B027 | | 高阶应用场景无人机 一、开源平台无人机参数： 1、 无人机旋翼数：≤4 2、 无人机轴距：210mm 3、 整机尺寸：≤400mm\*400mm\*200mm 4、 整机重量：≤300g 5、 供电电压：≤12V 6、 飞行时间：约18分钟 7、 电池容量：1000mah，35C放电 8、 活动半径：0-700m 二、产品功能 1、 支持Scratch/Mind+编程，可自行开发编程模块 2、 可安装电子磁铁、激光避障模块、电子抓手、激光模块 3、 遥控模式下支持一键起飞、降落，碰撞急停，一键设置机头方向，一键回正 4、 可识别二维码、条形码 5、 可识别色块、形状、人脸及巡线飞行（可识别不同颜色的轨迹路线） 6、 Scratch/Mind+编程模式下，支持语音控制，右上角，左上角，不同角度飞行。 7、 支持二维码编队表演/UWB基站编队表演 8、 可提供自研电子靶，无人机激光模式下，可实时在编程软件显示打靶数值 三、产品清单 1、无人机一套（出厂前可根据要求安装相应模块）、Y4快速充电器一套、保护罩一套、备用螺丝一个、备用桨叶一套、1000毫安电池\*2、数据线\*1、固件更新下载线\*1、此款设备匹配配套课程且课程可支持专用教学平台使用（▲厂家无人机产品需经中国航空工业出版社杂志收录课程且标记此款产品厂家名称投标时需提供截图证明，并加盖原厂公章）、匹配专用模拟器 模拟飞行器参数 一、遥控器  通道：8通道 | 套 | | 2 | |  | |  |
|  |  | | 电压：3.7v(1S锂电) 3.7V~84V 电流：≤260mA 75mA 应用：多旋翼、直升机、固定翼、车、船 跳频全新FHSS跳频(64点/3.6ms) PPM储存 20组机型 语言：支持中文、英文 二、软件功能 1：系统开机自启动：  支持系统开机后，自动启动模拟器软件，自动识别遥控器，无需摇杆调试 2：支持学生账号管理： 每个学生需要根据自己账号密码登录系统，可以在模拟系统中修改自己的密码。 后台可统一批量生成学生账号。 3：▲登录界面定制： 登录界面有“用户学校名称”以及学校LOGO等字样（投标时提供登录界面截图并加盖厂家公章） 4：▲功能选择界面：  除“模拟飞行”功能外，预留“无人机仿真拆装”，“1+X”证书仿真（植保、航拍、安防、测绘、巡检模块）等扩展功能（投标时提供登录界面截图并加盖厂家公章） 5：支持多种飞行器模拟： 支持多旋翼，固定翼，直升机。多旋翼无人机模型要可定制，根据学校采购的真实机型定制多旋翼无人机模型。 6：模拟飞行场地可定制：  模拟飞行场地需根据学校实际飞行场地可定制，等比例还原真实飞行场地。  ▲训练场地要有“用户学校名称”的标识语。（投标时提供登录界面截图并加盖厂家公章） 7：模拟场地环境可设置：  支持多种天气的模拟：雨天，雪天，沙尘，雾霾，以及落叶环境。  所有环境支持强弱调节，如雨量，可以设置0%到100%的 |  | |  | |  | |  |
|  |  | | 强度。 支持环境风设置：在三维环境中可以设置X,Y,Z三个方向上的风向，以及力度。 8：飞行界面设置：  多旋翼飞行视角支持第一人称（FPV）和第三人称。  支持飞行高度和俯仰角度实时显示。 9：支持真实飞控系统模拟： 支持无自稳功能下的多旋翼无人机，无人机要模拟真实物理效果，运动过程要带有物理惯性，用于学生练习无人机手控，训练学生三维空间感知。 支持PixHawks，ROS等无人机或机器人系统模拟，用于无人机飞控系统研发学习。 10：▲支持人工智能应用模块开发：  系统提供Python/C++ API接口，通过相应API可控制无人机的飞行，模拟摄像头和传感器，用于自动避障，路径规划人工智能模块研发，以及深度学习，强化学习等的开发学习功能。（投标时提供登录界面截图并加盖厂家公章） 11：训练模式： 多旋翼无人机，支持多种训练模式： A:悬停训练：学生通过遥控器控制无人机，悬停在圆形区域，无人机过高，或者偏离圆形区域都算失败，无人机悬停时间越久，成绩越好。悬停过程无人机接触地面，计时归零。 B:降落训练：学生通过遥控器控制无人机，沿着地图上的悬停板，逐个完成降落目标，最终降落到制定位置，任务完成，用时越短成绩越好。飞行过程飞机接触地面，任务失败。 C:绕AOPA 8字场地：绕地图上的“8”字轨迹飞行，飞行过程要依次经过轨迹上的标记桶，成功经过时标记桶会熄灭，绕完所有标记桶后，降落到降落板，任务完成。 用时越短成绩越好。 12：比赛模式：  支持线上联机竞赛。 联机系统：学生可创建竞赛场地，指定参数人数；同时 |  | |  | |  | |  |
|  |  | | 可以加入网络内其他同学创建的场地。  A:支持多无人机对抗赛： a:降落竞赛：多个学生遥控操作无人机，依次悬停降落到指定区域，最快完成任务的同学获胜。 b:赛道竞速：多个学生遥控器操作无人机，依次穿越地图上的标记框，最快完成任务的同学获胜 c:投放炸弹：多个学生遥控器操作无人机，先在装弹位置完成装弹，再将炸弹投放到制定位置，在规定时间内投放成功最多的同学获胜。  B:支持人机对抗模拟： 人机对抗赛： 该赛事模拟黑飞场景下，地面执法人员通过“电子枪”干扰无人机飞行。多名学生分为两个队伍，一方模拟无人机操作人员，通过遥控器操作无人机；另一方模拟地面管理人员，通过“电子枪”干扰无人机操作。规定时间内地面管理人员全部干扰成功即完成任务，否则管理人员一方失败。 13：比赛赛道可定制：  后期根据学校的需求，配合校方校内外无人机模拟赛事的赛道定制。 14：学生账户管理： 学生在登录模拟器后，可查看训练记录，飞行时长，训练成绩等。学生需要完成规定时长的飞行训练，获取相应成绩，才能进入比赛模式。 15：教师管理模块：  A:教师后台登录，可查看所有学生学习训练成绩等信息 B:后台设置学生账号使用权限，如设置某个账号在规定时间内训练，超出规定时间无法使用该系统 四、开源平台无人机主要部件参数： 1、核心处理器：国产芯片、72MHz工作频率、20KRAM、128KFLASH、最低工作电压2V； 2、辅助处理器：国产芯片、216MHz工作频率、512KRAM、2MFLASH、最低工作电压1.7V； 3、陀螺仪：支持IIC和SPI,范围±250、500、1000、2000°/s，工作温度-40℃～85 |  | |  | |  | |  |
|  |  | | ℃； \*投标时提供此款产品名称为无人机惯性测量模块专利证书（复印件并加盖原 ）  4、气压计：1.7～3.6V工作电压、压力范围300～1100HPA、相对精度±0.06hpa； 5、电子罗盘：内置A到D转换器的磁力数据出、灵敏度0.3uT/LSB； 6、遥控系统：Cortex-M3、72MHz工作频率、20KRAM、128KFLASH、最低工作电压2V； 7、螺旋桨：125； 8、电机：有刷电机； 9、无线通信： 支持六路通道的数据接收； 支持GFSK/FSK等通用调制方式； 支持2Mbps/1Mbps/250Kbps 数据速率,可设不同的发射功率； |  | |  | |  | |  |
| 28 | 02B028 | | 高阶应用场景无人机维修备件库 1、125桨叶\*4套 2、空心杯电机\*4 3、电机减速组\*4 4、碳纤维轴杆\*2 5、螺丝等小配件\*1 6、3D中心支架\*2 7、螺丝刀\*1 8、桨叶保护罩\*2 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 29 | 02B029 | | 高阶应用场景无人机电池 1、电池电压：3.7V; 2、电池容量：1200mAh; 3、放电倍率：35C  4、内置保护模式 | 块 | | 4 | |  | |  |
| 30 | 02B030 | | 教学可编程无人机 一、产品功能： 产品功能： 1、精准悬停、标签定位、坐标定位飞行、激光测距、图形化编程、Python编程、外接拓展模块、飞控支持9个拓展接口、视觉模块、多机编队飞行、LED彩灯、丰富课程资源（▲投标时提供教学无人机专利证书（复印件并加盖原厂鲜章▲投标创玩＋编程软件系统著作权证书（复印件并加盖原厂鲜章）） 图形化编程，轻松学习（图形化与Python结合） 2、视觉模块： 可识别二维码、标签定位、颜色采集与识别、人脸识别、物体识别、物体体积、面积、长度测量等 3、外接拓展模块： 激光发射模块、红外打靶模块、电子磁铁模块、无人机抓取装置、摄像模块等现已有模块，可根据需求定制模块 4、坐标定位飞行： 可在任意位置选择（0,0）点，将12个标签根据需求摆放合理位置，将12个标签坐标（X,Y）输入飞机设置里，可实现直达某号标签。也可使用（X,Y,Z）进行直达飞行。 二、1、机身轴距：158mm；(提供照片证明) 2、采用一体式保护罩（电机座与保护罩为一体式，提供此款保护罩外观专利证书加盖厂家公章） 3、留空时间：8min； 4、电池：1S，25C，900mah 5、起飞重量：≥50g； 6、最大载荷：≥10g； 7、活动半径：0～100m； 8、飞行高度：＜1100m； 三、开源平台无人机主要部件参数： 1、核心处理器：Cortex-M3、72MHz工作频率、20KRAM、128KFLASH、最低工作电压2V； 2、陀螺仪：支持IIC和SPI,范围±250、500、1000、2000°/s，工作温度-40℃～85 | 套 | | 12 | |  | |  |
|  |  | | ℃； 3、气压计：1.7～3.6V工作电压、压力范围300～1100HPA、相对精度±0.06hpa； 4、遥控系统：Cortex-M3、72MHz工作频率、20KRAM、128KFLASH、最低工作电压2V； 5、螺旋桨：75mm； 6、电机：空心杯电机； 7、无线通信： 支持六路通道的数据接收； 支持GFSK/FSK等通用调制方式； 支持2Mbps/1Mbps/250Kbps 数据速率,可设不同的发射功率； 多频点：126频点，满足多点通信和跳频通信需要内部集成高PSRR的LDO； 宽电源电压范围：1.9～3.6V，典型3.3V； 平均发射电流低至25mA(7dBm)； 接收灵敏度：-96dBm@250kbps； 发射功率可高达+7±1dBm； 采用四线SPI接口，速率可达10MHz； 内部集成智能ARQ基带协议引擎； 收发数据硬件中断输出； 支持1bit RSSI输出； 工作温度：-20℃～85℃； |  | |  | |  | |  |
| 31 | 02B031 | | 教学可编程无人机备用电池 1、电池电压：3.7V;  2、电池容量：900mah;  3、放电倍率：25C；  4、长宽厚：63\*25\*7.8mm;  5、内置保护模式 | 块 | | 12 | |  | |  |
| 32 | 02B032 | | 教学可编程无人机备用电机 备用电机 | 个 | | 12 | |  | |  |
| 33 | 02B033 | | 保护罩 安全保护罩 一套4个 | 套 | | 12 | |  | |  |
| 34 | 02B034 | | 碳纤维机臂 碳纤维机臂 一套4根 | 套 | | 12 | |  | |  |
| 35 | 02B035 | | 无人机应用场景模拟训练沙盘 三维运动物资1套、空中侦测物资1套、空中清障物资1套、物流运输物资1套、各关卡工具1套 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 36 | 02B036 | | 无人机专用教学演示平台 支持教师端账号登录，登录后包含：首页、基础课、校本课、资源库、教学学苑、直播天地、课后服务、亲子任务、积分商城、专家专栏、个人中心、试题试卷等板块 1、基础课板块支持更换教材：幼儿园、小学、中学，其中小学教材收录苏教版和教科版 2、资源库包含：全网资源、校本资源、个人资源等 3、教师学苑包含：推荐培训、推荐课程、我的培训三大板块 4、直播天地：直播日历、直播列表、我的直播等板块 5、课后服务：备授课、社团班级、我的课程、课程库，其中课程库包含STEAM、传统文化、德育，STEAM选项内包含无人机四个版本课程 6、亲子任务包含：任务记录、新建任务、官方任务库 7、个人中心为上传、空间内存 8、针对本次演示，要求个人中心绑定信息为本项目用户单位 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 37 | 02B037 | | 无人机应用场景拓展装置包 包含：碳纤维机械爪\*1 电磁铁\*1 红外打靶装置\*1 | 套 | | 10 | |  | |  |
| 38 | 02B038 | | 足球无人机 1.飞机机型：球形护罩四旋翼无人机  2.飞机轴距：120mm 3.飞机直径：球体直径200mm 4.电机类型：1020空心杯电机  5.螺旋桨： 66mm双叶桨 6.起飞重量：≤98g（含球罩与电池）  7.飞行时间：≥5 分钟  8.保护设计：球形全封闭保护罩，以保证飞行安全  9.电池规格：2S，7.4V，550mAh锂电池 10.无人机灯光：集成 RBG LED灯带，支持遥控快速切换尾灯以及腰带灯。尾灯6颗灯珠，腰带灯16颗灯珠，可切换6种颜色便于竞赛队伍分队。 11.反乌龟模式：遥控器控制切换反乌龟模式 12.定高模式：气压计定高 13.通信频率：2.4GHz 14.球体底部框架截断高度：20mm 遥控器参数： 1.重量：约110g  2.遥控器电池：3.7V 900mAh 1S锂电池  3. 遥控器：11通道遥控器  4. 材质：ABS材质 5.可支持加密狗模拟器（选配） | 台 | | 8 | |  | |  |
| 39 | 02B039 | | 足球无人机配件包 1.足球无人机备用电机\*4 2.足球无人机备用电池\*2 3.足球无人机备用桨叶\*4 | 套 | | 8 | |  | |  |
| 40 | 02B040 | | 航天火箭模型 1:30长征火箭，带底座高≤2米 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 41 | 02B041 | | 梦回神舟VR系统（台阶版） 1.冷轧钢材质，玻璃钢材质座椅，容纳人数2 2.传动结构：电力驱动，东菱/日鼎 1拖3伺服电机，功率1000w 3.自由度电缸结构，电缸行程200mm 头显+电脑：大朋E3，i5cpu+1650显卡+8g内存+240g固态盘 4.内容：VR太空舱内容80+部，标准出厂VR影院内容：机甲战士1，2，3；海岛拯救行动；机动勇士；龙之飞行；；海底探险；大摆锤；海底世界；过山车；，驯龙记等100+部体验，互动游戏，（有互动射击系列，有观赏系列，有过山车系列，惊险系列等）太空系列：星际大战1.2.3，星际旅行，太空；太阳系，神州飞船发射，星战等 5.控台：立式21寸液晶控台，带无线键鼠套装 6.尺寸：L2.0\*W2.0\*H2.5 m，电压AC220V，功率2.5KW | 套 | | 1 | |  | |  |
| 42 | 02B042 | | 虚拟现实安卓一体机头盔 2.5K超清屏，具有一键投屏功能 | 台 | | 2 | |  | |  |
| 43 | 02B043 | | 可编程人形机器人 1、产品尺寸346mm\*224mm\*118mm，重量1.73（±0.05）KG。 2、材质：铝合金+PC/ABS塑胶。 ▲3、控制方式：支持2.4G群控，支持两种步态算法，慢走5厘米/秒，快走15厘米/秒。 4、控制器：采用高性能STM32核心，板载储存空间128M，可储存多个动作组，开关内置，充电接口内置，带有过载保护，可以同时控制17个数字舵机，支持NRF24L01无线通信手柄，支持MPU6050姿态检测。 5、开发平台：Raspberry Pi CM4，支持搭载摄像头。 6、编程平台：兼容PC端Aelos edu（for mac & PC)，Linux，支持ROS和Python编程。 7、自由度：共17个自由度，头部1个关节，肩部1个关节（共两只），手臂2个关节（共两只），腿部4个关节（共两只），脚步1个关节（共两只）。 ▲8、舵机：17个强扭矩伺服舵机；运动范围：180°；精度：1°；速度：461°/S；尺寸：40×37×20（mm）； 减速齿轮箱结构：4级传动结构，副轴采用了中空嵌套结构，保证转动平稳性的同时，方便走线。 9、电池：7.4V，容量3200mAH。 10、音频输出：1.5W，机体带有MP3模块和扬声器，支持音乐播放。 ▲11、传感器：内置3个传感器，包含地磁传感器、头部摄像头和胸部摄像头，机体前胸自带2个磁吸传感器扩展口，2个传感器扩展口均可实现传感器数据模拟输入和执行器数据输出； ▲12、配套传感器：机器人功能拓展，10个外置传感器相互配合完成不同的场景任务，2磁铁，3PIN磁吸头。 输入模块：火焰传感器：识别火焰。 光敏传感器：识别环境光源强度。 温度传感器：探测环境温度。 湿度传感器：探测环境湿度。 气敏传感器：检测特定气体。 | 套 | | 1 | |  | |  |
|  |  | | 触摸传感器：感应人体触摸。 人体红外传感器：感应人的远近。  碰撞开关：感应碰撞。 输出模块： LED灯：可实现常亮、闪烁等多种编程。 风扇：可实现编程控制转动。 13、摄像头：镜头60度，500万像素 摄像头型号：USB+OV5640-160D 14、手柄操作： 尺寸：155mm\*110mm\*55mm 发射控制：NRF24L01无线通信手柄，2.4G连接；发射频率：可修改 按键：2个摇杆，12个自定义按键，3个功能按键 芯片：HT67F489 模式切换：可以切换4种模式，分别为兼容模式、拳击模式、足球模式和表演模式。 电池：两节五号电池。 15、配套教学资料，提供电子版机器人基础教程不少于160课时。 配套整套教学资料，包含应用篇、技术篇、智能篇等电子版教辅资料和课堂教学PPT。 应用篇：了解机器人结构，以人形机器人为载体，了解机器人基本控制理论并应用于实践。 技术篇：培养编程思想，并通过对传感器的了解和调用，掌握机器人初步的扩展和开发技能，明确机器人的场景应用。 智能篇：视觉部分内容围绕机器人视觉系统展开。通过Python编程实现“定位抓取”、“垃圾分类”，语音控制等案例，让学生在实践中掌握图像识别、人脸属性识别等视觉功能的使用，赋予机器人识别和理解能力。让学生在学习中走近人工智能，感受科技魅力。有兴趣的学生还可以探索背后的人工智能算法，为后续深入学习人工智能编程 打下坚实的基础。 |  | |  | |  | |  |
| 44 | 02B044 | | 人工智能轮式机器人 1、可组装成尺寸320×240×270mm或410×240×330mm。 2、四驱全向麦克纳姆轮，运动速度范围0-3.5m/s(前进)，0-2.5m/s(后退)，0-2.8m/s(横移)，最大旋转速度600°/s 。 3、无刷电机最大转速1000rpm，最大扭矩：0.25N·m，最大输出功率19W。 4、影像传感器1/4 英寸CMOS，有效像素500万，广角120度FOV。 5、高清FPV模式：图传延时，直连模式 80-100ms，路由器模式100-120ms。 6、传输距离直连模式FCC：2.4GHz 140m，5.8GHz 90m，CE：2.4GHz 130m，5.8GHz 70m。 7、开放SDK接口，支持WiFi直连/WiFi组网连接/USB RNDIS连接/串口连接。 8、开放SDK接口，支持视频流/音频流获取接口，拓展丰富人工智能功能，兼容树莓派/Arduino/MicroBit/Jetson Nano等第三方开源平台。 9、拥有50个可编程控制部件，支持scratch及python编程语言，包括底盘/云台/发射器/装甲/灯效/机械臂/机械爪/舵机/红外传感器等模块，可组装成步兵/工程车等形态。 10、机械臂：水平方向0.22米，垂直方向0.15米，2轴/支持绝对位置控制/相对位置控制/堵转保护。 11、机械爪：开合最大距离10厘米，夹取重量约300g。 12、舵机：重量69.5±1g，额定扭矩12kgf·cm，额定转速40±2rpm，传动比512。 13、红外深度传感器：探测范围0.1米至10.0米，探测FOV 20度，测量精度5%（适用于10%到90%反射率的物体表面）。 | 套 | | 2 | |  | |  |
| 45 | 02B045 | | 智慧城市情景化教学沙盘 1、场景模拟了反应堆发生故障，因无法控核裂变反应功率，反应堆温度不断升高，发生了核泄漏，需移除核燃料后加固填埋反应堆才可避免更严重的事故发生。整个场景集合了五大任务：自主运动、核燃料转运、反应堆抢修、基站架设、空中诊察。学生需要自主编程完成相应任务。通过对整个场景完成真实的模拟，学生可以学习到机器视觉、机器人控制、传感器、空地协同等多方面知识。 2、场地地垫所组成的面积大小为4030\*3030mm，深色背景，使用环保油墨印刷；搭建所需面积约4.1\*3.1m；场地上有蓝色、白色、橙色线条和线条分割出的区域，线条宽度均为20mm，场地有三种车道宽度380mm、410mm、450mm。 3、场地内有建筑模型、路牌、树木模型、道具模型、地垫、标签marker、核燃料道具、混凝土块道具、核电站模型、核电站销毁区模型、核燃料放置台、混凝土放置台、装饰楼房、装饰电线塔、废弃机器人模型等元素；路牌包括物资仓库、左转右转、T形路口等路牌标示等。 | 套 | | 1 | |  | |  |
| 46 | 02B046 | | 移动终端 i5-1230U处理器，16GB内存，1TB固态硬盘，12.6英寸触控显示屏。 | 台 | | 1 | |  | |  |
| 47 | 02B047 | | 桌面终端 i5-1235U处理器，16GB内存，1TB固态硬盘，集成显卡，27英寸外接显示器 | 台 | | 1 | |  | |  |
| 48 | 02B048 | | 无人机穿越机 重量：377 克 尺寸：185 × 212 × 64 mm 最大速度（运动挡）：上升/下降：9 m/s；水平飞行：16 m/s（手动挡 27 m/s，欧盟限 19 m/s） 最长飞行时间：23 分钟（21.6 km/h 匀速飞行） 最长悬停时间：21 分钟 最大续航里程：13 km（43.2 km/h 匀速飞行） 抗风能力：10.7 m/s（5 级风） 工作温度：-10°C 至 40°C 悬停精度：垂直：±0.1 m（视觉定位） / ±0.5 m（GNSS）；水平：±0.3 m（视觉定位） / ±1.5 m（GNSS） 相机传感器：1/1.3 英寸，1200 万像素；镜头：FOV 155°，f/2.8，等效 12mm；ISO：100–25600； 照片分辨率：4000×3000（4:3） / 4000×2256（16:9）； 视频分辨率：4K@60fps（16:9） / 4K@30fps（4:3）；1080p@120fps 视频码率：130 Mbps 电子增稳：RockSteady 3.0+ / HorizonSteady 图传（O4 图传）实时图传：1080p@100fps（最低延时 24ms） 最大距离（无干扰）： FCC：13 km CE/SRRC/MIC：10 km Wi-Fi 下载：30 MB/s（双频 2.4/5.8GHz） 电池容量：2150 mAh（31.7 Wh） 充电时间： 充电管家（65W）：45 分钟（0→100%） 机身充电（30W）：88 分钟（0→100%） 遥控器（DJI FPV 遥控器 3） 续航：10 小时 充电时间：2 小时 重量：240 克 | 台 | | 1 | |  | |  |
|  |  | | 机载内存：46G （注：以上数据为实验室无风环境测试结果，实际飞行可能受环境因素影响。） |  | |  | |  | |  |
| 49 | 02B049 | | 航天员模型 电镀金色宇航员长59\*宽99\*高168CM，可满足户外使用条件 | 套 | | 1 | |  | |  |
|  | |  | 装饰部分 |  | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 前厅、时光隧道 |  | 1 | |  | |  | |
| 1 | | 011302001001 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨，双层9.5mm纸面石膏板，贴胶带、钉眼除锈 3、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:前厅、时光隧道局部吊顶增补 | m2 | 12 | |  | |  | |
| 2 | | 02B001 | 时光隧道亚克力造型 1.定制弧线造型，宽40cm，侧边线性灯，亚克力灯片 2.包括且不限于清单描述内容综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 米 | 70 | |  | |  | |
| 3 | | 011207001001 | 墙面装饰板 1、面层材料品种、规格、颜色:哑黑拉丝不锈钢 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 40 | |  | |  | |
| 4 | | 02B002 | 钢化玻璃地台 1.高120mm，钢骨架，15mm木工板基层，黑镜8mm覆面 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 27.2 | |  | |  | |
| 5 | | 02B003 | 主题背景墙 1.镂空板造型，需深化设计 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 未来航天学习体验区 |  | 1 | |  | |  | |
| 6 | | 011302001002 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨，双层9.5mm纸面石膏板,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:未来航天学习体验区局部吊顶增补 | m2 | 5 | |  | |  | |
| 7 | | 02B004 | 系列卫星合金模型 空间站，北斗卫星，风云4号等模型 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 8 | | 02B005 | 人造石台面 1.基层:15mm木工板基层 2.面层：15mm厚人造石 3.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 18 | |  | |  | |
|  | |  | 未来城市模拟学习区 |  | 1 | |  | |  | |
| 9 | | 011302001003 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨，双层9.5mm纸面石膏板,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:未来城市模拟学习区局部吊顶增补 | m2 | 5 | |  | |  | |
| 10 | | 011207001002 | 墙面欧松板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，15mm欧松板打底，12mm石膏板覆面，定制造型，凸出墙面≤12cm。 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 10 | |  | |  | |
| 11 | | 02B006 | 展示橱窗定制 1.星光艺术漆，黑色铝型材，钢化玻璃开门 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 米 | 6.88 | |  | |  | |
|  | |  | 未来低空区 |  | 1 | |  | |  | |
| 12 | | 011302001004 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨，双层9.5mm纸面石膏板,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:未来低空局部吊顶增补 | m2 | 10 | |  | |  | |
| 13 | | 02B007 | 阶梯展台 1.木龙骨，15mm木工板基层，12mm纸面石膏板 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 5.5 | |  | |  | |
| 14 | | 011207001003 | 墙面石膏板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，纸面石膏板，定制造型，凸出墙面≤6cm 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 30 | |  | |  | |
| 15 | | 02B008 | 展示橱窗定制 1.木工定制 2.包括且不限于清单描述内容，后期需深化设计，满足业主要求 | m2 | 16 | |  | |  | |
| 16 | | 02B009 | 工作台 1.桌面厚25mm，钢架结构，人造石桌面 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m | 6.6 | |  | |  | |
| 17 | | 02B010 | 无人机足球场网面 1.框架定制网面，包安装 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 80 | |  | |  | |
| 18 | | 011207001004 | 墙面欧松板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨基层，15mm欧松板打底石膏板覆面，定制造型，凸出墙面≤12cm。 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 12 | |  | |  | |
| 19 | | 011501011001 | 矮柜 1.实木颗粒板，板厚18mm 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m | 15.5 | |  | |  | |
|  | |  | 教学成果展示区 |  | 1 | |  | |  | |
| 20 | | 011302001005 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨，双层9.5mm纸面石膏板,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:教学成果展示区局部吊顶增补 | m2 | 12 | |  | |  | |
| 21 | | 011207001005 | 墙面欧松板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，15mm欧松板打底12mm石膏板覆面，定制造型 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 15 | |  | |  | |
| 22 | | 02B011 | 宇航主题吊饰 1.树脂材质，空间站吊饰尺寸52cm\*81cm\*18cm， 火箭尺寸93cm\*21cm\*13cm， 月球尺寸直径48， 宇航员尺寸75cm\*61cm\*28.5cm 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 组 | 1 | |  | |  | |
| 23 | | 02B012 | 火星表面立体喷绘 1.定制火星表面纹理 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 4 | |  | |  | |
| 24 | | 02B013 | 火星城市模拟沙盘 1.造型定制，沙盘整体高45cm，四周挡板宽2cm\*10cm，表面烤漆工艺 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 4 | |  | |  | |
|  | |  | 未来共享学习交流区 |  | 1 | |  | |  | |
| 25 | | 011302001006 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:木龙骨，纸面石膏板弧面造型,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:未来共享学习交流区石膏板异型吊顶 | m2 | 5 | |  | |  | |
| 26 | | 011302001007 | 铝方通吊顶 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:专用龙骨 3、面层材料品种、规格:60\*80mm铝方通，深灰色 4、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 75 | |  | |  | |
| 27 | | 011207001006 | 墙面欧松板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，15mm欧松板打底12mm石膏板覆面，定制造型，凸出墙面≤12cm。 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 15 | |  | |  | |
| 28 | | 02B014 | 艺术玻璃 1.定做夹胶彩色玻璃，5+5mm夹胶玻璃 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 12 | |  | |  | |
| 29 | | 02B015 | 可拼接学习桌 梯形可拼接学习桌，尺寸120\*60\*75cm | 张 | 30 | |  | |  | |
|  | |  | 创客智造空间 |  | 1 | |  | |  | |
| 30 | | 011302001008 | 吊顶天棚 1、吊顶形式、吊杆规格、高度:φ8钢筋吊杆，双向吊点，中距900-1200mm 2、龙骨材料种类、规格、中距:木龙骨，单层12mm纸面石膏板弧面造型,贴胶带、钉眼除锈 3、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 4、位置:创客智造空间吊顶型顶 | m2 | 20 | |  | |  | |
| 31 | | 011207001007 | 创客智造空间墙面造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，15mm木工板基层，12mm石膏板打底覆面，定制造型 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 25 | |  | |  | |
| 32 | | 011501011002 | 矮柜 1.实木颗粒板，板厚18mm 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m | 6 | |  | |  | |
| 33 | | 02B016 | 椅子 尺寸55×78×40cm，椅面厚4cm | 把 | 70 | |  | |  | |
| 34 | | 02B017 | 创客学习桌 尺寸260×120×75cm，桌面厚30mm | 张 | 6 | |  | |  | |
| 35 | | 011207001008 | 墙面石膏板造型 1、面层材料品种、规格、颜色:木龙骨，15mm欧松板打底，12mm石膏板覆面，定制造型，凸出墙面≤8mm。 2、其他:包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 15 | |  | |  | |
| 36 | | 02B018 | 定制创客工作台 1.尺寸款60×高75cm，长度定制，桌面厚45mm，钢架加人造石台面 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 米 | 6 | |  | |  | |
|  | |  | 其他 |  | 1 | |  | |  | |
| 37 | | 011103004001 | 地胶 1.2mm厚地胶，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 120 | |  | |  | |
| 38 | | 011210002001 | 石膏板直线隔墙 1.100轻钢龙骨+防火岩棉+双面9.5厚白色石膏板,贴胶带、钉眼除锈 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 137.4 | |  | |  | |
| 39 | | 011210002002 | 石膏板弧形隔墙 1.100轻钢龙骨+防火岩棉+双面9.5厚白色石膏板,贴胶带、钉眼除锈 2.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 95 | |  | |  | |
| 40 | | 011406001001 | 抹灰面油漆 1.满刮2厚面层耐水腻子找平 2.无机耐污涂料3遍 3.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m2 | 1056 | |  | |  | |
| 41 | | 010810001001 | 窗帘 1.定制卷帘窗帘 2.包含整个改造项目窗帘，一次性包干，需选样，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 42 | | 02B019 | 成品保护费 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 43 | | 02B020 | 拆除及垃圾清运费 1.包含拆除及垃圾清运，一次性包干 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 44 | | 02B021 | 创享之城玻璃单向膜 1.包含整个改造项目，需定制，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 安装部分 |  | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 前厅、时光隧道 |  | 1 | |  | |  | |
| 45 | | 030412004001 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 100 | |  | |  | |
|  | |  | 未来航天学习体验区 |  | 1 | |  | |  | |
| 46 | | 02B022 | 轨道射灯轨道 铝型材轨道 | m | 10 | |  | |  | |
| 47 | | 030412004002 | 轨道射灯灯头 1.6000K，35W | 个 | 10 | |  | |  | |
|  | |  | 未来城市模拟学习区 |  | 1 | |  | |  | |
| 48 | | 030412004003 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 28 | |  | |  | |
| 49 | | 02B023 | 轨道射灯轨道 铝型材轨道 | m | 16 | |  | |  | |
| 50 | | 030412004004 | 轨道射灯灯头 1.6000K，35W | 个 | 16 | |  | |  | |
| 51 | | 030412004005 | 星球吊灯 1.表面模拟陨石坑，直径100cm | 个 | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 未来低空区 |  | 1 | |  | |  | |
| 52 | | 030412004006 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 40 | |  | |  | |
| 53 | | 02B024 | 轨道射灯轨道 铝型材轨道 | m | 15 | |  | |  | |
| 54 | | 030412004007 | 轨道射灯灯头 1.6000K，35W | 个 | 15 | |  | |  | |
| 55 | | 030412004008 | 智能奇光板量子灯 1.菱边形尺寸≤10cm，可控制RGB色彩 | 个 | 50 | |  | |  | |
| 56 | | 030412004009 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 28 | |  | |  | |
| 57 | | 030412004010 | 射灯 1.6000K，35W | 个 | 16 | |  | |  | |
|  | |  | 教学成果展示区 |  | 1 | |  | |  | |
| 58 | | 030412004011 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 20 | |  | |  | |
| 59 | | 02B025 | 轨道射灯轨道 铝型材轨道 | m | 8 | |  | |  | |
| 60 | | 030412004012 | 轨道射灯灯头 1.6000K，35W | 个 | 8 | |  | |  | |
|  | |  | 未来共享学习交流区 |  | 1 | |  | |  | |
| 61 | | 030412004013 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，6000K | m | 28 | |  | |  | |
| 62 | | 030412004014 | 射灯 1.4000K，35W | 个 | 30 | |  | |  | |
| 63 | | 030412004015 | 弧形灯片 1.4000K | m | 18 | |  | |  | |
| 64 | | 030412004016 | 星球造型吊灯 1.星球造型直径≤50cm,4个星球造型 | 套 | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 创客智造空间 |  | 1 | |  | |  | |
| 65 | | 030412004017 | 线性灯 1.宽15mm，180珠，科技蓝 | m | 80 | |  | |  | |
| 66 | | 030412004018 | 顶面造型灯 1.条形灯，可无缝拼接，宽15cm | m | 46 | |  | |  | |
|  | |  | 其他 |  | 1 | |  | |  | |
| 67 | | 02B026 | 电路改造 1.JDG线管、PV电线，包含部分灯具移位 2.综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | ㎡ | 650 | |  | |  | |
| 68 | | 011701001001 | 脚手架 | 项 | 1 | |  | |  | |
|  | |  | 广告 |  | 1 | |  | |  | |
| 1 | | 02B001 | 墙面广告字 1.白色亚克力发光字 2.后期深化设计 3.前厅、时光隧道区 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 2 | | 011507003001 | 灯箱 1、面层材料种类:定制软膜灯箱 2、其他:后期需深化设计 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | ㎡ | 26 | |  | |  | |
| 3 | | 02B002 | 小展台 1.尺寸450mm\*800mm 2.未来城市模拟学习区 3.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 个 | 2 | |  | |  | |
| 4 | | 02B003 | 墙面雪弗板亚克力造型 1.定制雪弗板 2.后期深化设计 3未来低空区 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 5 | | 02B004 | 墙面广告字 1.白色亚克力发光字 2.后期深化设计 3.未来低空区 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 6 | | 02B005 | 展台 1.定制展台 2.未来低空区 3.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m | 3 | |  | |  | |
| 7 | | 02B006 | 墙面广告字 1.亚克力字 2.后期深化设计 3.教学成果展示 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 8 | | 02B007 | 展台 1.定制2层展台，1层矮柜 2.未来低教学成果展示区 3.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | m | 3 | |  | |  | |
| 9 | | 02B008 | 墙面广告字 1.定制雪弗板、亚克力材料 2.后期深化设计 3.未来共享学习交流区 4.包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 10 | | 02B009 | 创享之城户外发光字 1.金属字内发光 2.后期深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 11 | | 02B010 | 科学家精神广告墙 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 12 | | 02B011 | 楼道创享之廊共享科学家语录装置 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 13 | | 02B012 | 楼道创享之廊装饰 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 14 | | 02B013 | 室外创享之园中心小品组 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |
| 15 | | 02B014 | 室外创享之园文化墙 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 套 | 5 | |  | |  | |
| 16 | | 02B015 | 室外创享之园墙面装饰 定制，后期需深化设计，包括且不限于清单描述内容，综合考虑现场实际情况及效果图，满足业主要求 | 项 | 1 | |  | |  | |

附件12

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。