

科学教育实验校、微型科技馆、科创实验室建设项目

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯市东胜区第一小学

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心

项目编号：**ESZCDS-G-H-250033**

2025年05月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心 受 鄂尔多斯市东胜区第一小学 委托，采用公开招标方式组织采购 科学教育实验校、微型科技馆、科创实验室建设项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

- 1.名称与编号
- 项目名称： 科学教育实验校、微型科技馆、科创实验室建设项目
- 项目编号： ESZCDS-G-H-250033
- 采购计划备案号： 428[2025]01375
- 2.内容及划分采购包情况
- 采购包1：
- 采购包预算金额（元）： 1,886,791.00
- 采购包最高限价（元）： 1,886,791.00
- 报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	“万物互联 智能未来”	1.0 0	75,000. 00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
2	智慧产业+AI基石	1.0 0	148,000 .00	套	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否
3	智慧产业+智慧农业	1.0 0	148,000 .00	套	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否
4	智慧产业+工业智造	1.0 0	37,765. 00	套	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否
5	智慧产业+机器智能	1.0 0	20,000. 00	套	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否
6	智慧产业+数字展厅	1.0 0	48,000. 00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
7	“万物互联 智能未来” (学生)	1.0 0	100,000 .00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
8	展厅布展	12 0.0 0	300,000 .00	m²	其他未列明 行业	否	否	否	否
9	水槽台	1.0 0	18,000. 00	套	工业	否	否	否	否
10	小水槽	6.0 0	1,380.0 0	套	工业	否	否	否	否

11	上水装置	6.0 0	540.00	套	工业	否	否	否	否
12	下水装置	6.0 0	540.00	套	工业	否	否	否	否
13	三联水嘴	6.0 0	3,588.0 0	套	工业	否	否	是	是
14	教师总控电源	1.0 0	11,500. 00	套	工业	否	否	否	否
15	顶部多模块电源供应 装置	14. 00	4,480.0 0	个	工业	否	否	否	否
16	模块储藏装置	14. 00	7,280.0 0	个	工业	否	否	否	否
17	低压电源模块	28. 00	12,600. 00	个	工业	否	否	否	否
18	伸缩线缆	14. 00	3,500.0 0	项	工业	否	否	否	否
19	高压电源模块	28. 00	3,920.0 0	个	工业	否	否	否	否
20	智能升降系统	14. 00	58,100. 00	个	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
21	综合布线	1.0 0	3,850.0 0	项	建筑业	否	否	否	否
22	安装支架	1.0 0	1,700.0 0	间	其他未列明 行业	否	否	否	否
23	集成系统调试	1.0 0	10,000. 00	项	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
24	落地喷淋洗眼器	1.0 0	6,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
25	电子数码显微镜	10. 00	70,000. 00	套	工业	否	否	否	否
26	环境提升	1.0 0	75,000. 00	项	其他未列明 行业	否	否	否	否
27	教师总控电源	1.0 0	11,500. 00	套	工业	否	否	否	否
28	顶部多模块电源供应 装置	9.0 0	2,880.0 0	个	工业	否	否	否	否
29	模块储藏装置	9.0 0	4,680.0 0	个	工业	否	否	否	否
30	低压电源模块	18. 00	8,100.0 0	个	工业	否	否	否	否

31	伸缩线缆	9.0 0	2,250.0 0	项	工业	否	否	否	否
32	高压电源模块	18. 00	2,520.0 0	个	工业	否	否	否	否
33	智能升降系统	9.0 0	37,350. 00	个	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
34	综合布线	1.0 0	3,850.0 0	项	其他未列明行业	否	否	否	否
35	安装支架	1.0 0	1,700.0 0	间	其他未列明行业	否	否	否	否
36	集成系统调试	1.0 0	10,000. 00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
37	水槽台	1.0 0	18,000. 00	套	工业	否	否	否	否
38	小水槽	6.0 0	1,380.0 0	套	工业	否	否	否	否
39	上水装置	6.0 0	540.00	套	工业	否	否	否	否
40	下水装置	6.0 0	540.00	套	工业	否	否	否	否
41	三联水嘴	6.0 0	3,588.0 0	套	工业	否	否	是	是
42	落地喷淋洗眼器	1.0 0	6,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
43	实验演示多目仪	1.0 0	3,800.0 0	台	工业	是	否	否	否
44	实验演示多目仪应用软件	1.0 0	16,000. 00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
45	环境提升	1.0 0	75,000. 00	项	其他未列明行业	否	否	否	否
46	青少年三维创意设计软件	25. 00	75,000. 00	节点	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
47	青少年激光切割设计软件	25. 00	75,000. 00	节点	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
48	3D打印耗材	30. 00	5,400.0 0	套	工业	否	否	是	否
49	创新教育云平台	1.0 0	23,000. 00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
50	教师总控电源	1.0 0	11,500. 00	套	工业	否	否	否	否

51	顶部多模块电源供应装置	9.00	2,880.00	个	工业	否	否	否	否
52	模块储藏装置	9.00	4,680.00	个	工业	否	否	否	否
53	低压电源模块	18.00	8,100.00	个	工业	否	否	否	否
54	伸缩线缆	9.00	2,250.00	项	工业	否	否	否	否
55	高压电源模块	18.00	2,520.00	个	工业	否	否	否	否
56	智能升降系统	9.00	37,350.00	个	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
57	综合布线	1.00	3,850.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否
58	安装支架	1.00	1,700.00	间	其他未列明行业	否	否	否	否
59	集成系统调试	1.00	10,000.00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
60	教室环境提升	1.00	80,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否
61	定制化编程教学平台	1.00	25,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
62	人工智能编程教育机器人	25.00	27,500.00	套	工业	否	否	否	否
63	人工智能编程教育机器人机械拓展包	25.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
64	AI机器人竞赛场地（初阶）	1.00	1,200.00	套	工业	否	否	否	否
65	AI机器人竞赛套装（初阶）	12.00	3,840.00	个	工业	否	否	否	否
66	AI机器人竞赛套装（中阶）	6.00	24,000.00	套	工业	是	否	否	否
67	AI机器人竞赛场地（中阶）	1.00	6,600.00	套	工业	否	否	否	否
68	环境提升	1.00	65,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相

关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包**1**：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为**0**元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铁西联邦大厦**8**楼

邮编： **017000**

联系人： 秦先生

联系电话： **15049871777**

采购单位名称：鄂尔多斯市东胜区第一小学

地址：鄂尔多斯市东胜区

邮编： **017000**

联系人： 马钧

联系电话： **15247704188**

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名

21	中标候选人数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包, 本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网 (<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1 投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2 投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: ***、采购包: ***的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3 投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还; 中标人投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:

- (1) 中标后, 无正当理由放弃中标资格的;
- (2) 中标后, 无正当理由不与采购人签订合同的;
- (3) 在签订合同时, 向采购人提出附加条件的;
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的;

- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用**CA**证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂尔多斯市东胜区第一小学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日

内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 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：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）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。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其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。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉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。

3.3 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

打造硬件及软件平台，营造高端实验氛围，通过各种实验及观察手段激发学生学习热情，让学生深度探索体验航空航天奥秘，推动科学发展与进步。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后45日内完成
2		标的提供地点	鄂尔多斯市东胜区第一小学
3		合同履行期限	自签订合同至项目结束
4		合同履行地点	鄂尔多斯市东胜区第一小学
5		验收要求	符合国家质量验收标准，并满足采购人使用要求。
6		合同支付方式	1、根据上级主管部门拨款情况付款，预付款，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、根据上级部门付款情况，项目验收完成后付70%（付款前需提供合同金额5%的银行保函做为质量保证金，保函期限为1年），达到付款条件起7日，支付合同总金额的70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：“万物互联 智能未来”

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>快速推动着全球创新版图的重构、文明秩序的重塑和人类社会的智能化转型。人类正在从传统工业社会迈向以科技进步与智能革命为基础的智能社会。</p> <p>展墙包含：AI作画感知交互终端系统 1套</p> <p>一、AI功能</p> <p>1、可以语音识别生成描述文字</p> <p>2、可以根据描述文字生成相应图片</p> <p>3、用户可以选择图片风格，支持生成9种不同风格图片</p> <p>4、可以扫描二维码下载生成图片</p> <p>5、可以保存200条创作记录</p> <p>二、计算单元</p> <p>CPU：4代i3 4100M</p> <p>WiFi：M.2 WiFi模块，带天线</p> <p>内存：4 GB DDR3</p> <p>存储：128G固态硬盘</p> <p>三、屏幕</p> <p>亮度：≥350cd/m²</p> <p>屏幕尺寸：≥55寸</p> <p>显示区域：≥1209.6(H) ×680.4 (V) mm</p> <p>分辨率：≥1920*1080</p> <p>对比度：≥1200:1</p> <p>可视角度：178°（H）/178°（V）</p> <p>触摸类型：多点红外触摸</p> <p>触摸方式：支持直径大于5mm的任何不透明物体触摸</p> <p>四、麦克风</p> <p>话筒类型：电容式</p> <p>指向性：心形</p> <p>灵敏度：F=1KHz 0dB=1V/Pa -44dB</p> <p>输出阻抗：680Ω</p> <p>信噪比：58dB</p> <p>减电压特性：-3dB</p> <p>峰值输入电压：110dB</p> <p>五、机体</p> <p>尺寸：≥1300*600*1500mm</p> <p>外壳材质：表面≥3MM钢化玻璃，边框铝合金型材，后壳≥1.5MM钣金。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧产业+AI基石

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>AI语言大模型互动平台一套</p> <p>1、整体由17个六边形智能盒子与神经网络灯带所构成，采用电子模块结合编程实现。</p> <p>2、主控类型有：ESP8266、ESP32、mega2560、X86 PC主机、触控屏系统控制主</p>

机。

3、核心控制器：X86 PC主机硬件配置内存不低于8G、主频不低于2.4GHz、硬盘不低于256G。

4、外围硬件：摄像头模块、麦克风模块、串口屏幕、温湿度传感器、机械按钮模块、超大号数码管、红外测距传感器、MP3音乐模块、喇叭、超声波传感器、手势识别模块、颜色识别模块、集成RGB-LED灯板、大功率电源、RGB炫彩灯带、微型照片打印机、交换机、全息投影、温湿度大气压强模块等。

5、▲RGB环形灯：盒子外围灯条具备多种颜色变换，开机时自动随机变幻颜色。

6、全息LED：具备全息3D立体效果，可通过APP自主添加不同的图片继续循环播放显示；

7、环境监测：屏幕显示实时温度、湿度和大气压强值。

8、幸运转盘：通过红外传感器，手势停顿三秒即可触发大转盘抽奖效果，声音与灯光同步。

9、挑战10s：通过按钮模块结合数码管实现计数效果，ql，反映计数误差在0.1s内则自动转为正确结果；

10、触摸感应：随手势触摸移动，显示灯光波纹效果

11、打地鼠：具有9个按钮模块，按压时灯光与声音同步；

12、MP3音乐模块：可以通过语音指令播放音乐,支持语音播放、切换、暂停音乐等功能

13、人机交互：可实现语音对话实时交互。用户可以通过唤醒词控制设备的启动、关闭以及设备的模式选择等；

14、可视化交互界面：中控部分具有1块高清显示设备幕（中控屏尺寸不小于20cm长*15cm宽），可视化界面包括环境参数界面以及语音指令界面，能触摸控制其它功能板块开关。

15、编程模块：该模块部分，可通过DIY编程程序，控制部分模块运行，进而实现不同的展示内容效果。

16、手势识别：识别不同方向手势，ql,以RGB显示设备箭头形式呈现。

17、颜色识别：不同颜色物体接近模块，RGB灯板会显示物体相同颜色。

18、超声波水波灯：靠近超声波传感器，RGB灯带会在整个外围圈呈现流水灯效果。

19、预留功能区：中间顶部预留有一个模块位置，用于定制使用单位logo与名称。

20、▲AI卡通相机：现场拍照打印功能，内置打印机，通过AI摄像头拍照，然后通过图片大模型生成卡通风格照片并打印。

21、可以将word、pdf、markdonw 发送给大模型知识库系统自动学习，然后在语音交互过程中，会大模型知识库系统会优先回复学习的内容。大模型系统知识库学习的内容可远程实时更新。

22、知识库预设内容极限不少于十万个字符

23、可以将课本内容，设置到知识库，充当老师。

24、可以将学校的历史、校规校训以及政策法规等给到大模型训练，大模型根据数据学习理解，并自主根据相关问题进行回复

语言大模型系统：

25、可以接入任意开放接口的大模型系统包括但不限于 通义千问、文心一言、星火大

	<p>模型、盘古大模型等主流模型。</p> <p>26、模型生成内容搭载了音频流实时转换系统，回复快速、流畅、不卡顿。</p> <p>27、可实时设置人机交互的逻辑&角色&性格&语言等等，包括但不限于（老师 翻译 讲解员）</p> <p>28、▲远程运维系统:人机交互系统搭载了云桥技术，可以使该系统远程更新，无需人员到场。</p> <p>29、网络模块化系统：六边形模块基于网络拓扑结构，可以基于网络热插拔和更新。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧产业+智慧农业

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>智慧种植系统一套</p> <p>包含4台机器人微控生态箱、展示架1个、4套植物种子与基质耗材包。</p> <p>一、机器人微控生态箱</p> <p>1. 规格：整机尺寸：≥60*33*H50cm， DC36V安全电压。采用钣金焊接工艺，结构稳定可靠，内部承重≥20KG能力，最大自重28KG。箱体左右侧面采用镜面不锈钢材质，前后大面积钢化玻璃，可贴单透镜面膜，有助于实现光照的最大化利用。采用内藏式侧开门方案，避免人在操作机器时被门碰到，同时采用电磁锁门锁方案，实现密码开门。</p> <p>2.主控：采用开源硬件Arduino Mega2560作为主控平台，基于arduino全开源系统进行产品开发。</p> <p>▲3. 显示设备：采用≥7英寸1024*600IPS高清电容触摸显示设备，将种植箱的传感器参数以及机器运行情况展示再显示设备中，其中包含：开机动画界面、实时数据显示界面（30秒刷新一次）、累计情况显示界面、正在运行界面、设备信息等内容，自带400 M SOC处理器和RTC时钟。（需提供此项功能演示视频或功能截图或彩页截图加盖公章）</p> <p>4. 光照系统：种植专用光谱WRGB-LED四色灯珠。最大功率224W。光照强度、光照红蓝绿白比例可调，灯板手动可升降（20cm行程）。可以根据植物的生长习性对光路进行编程控制，同时根据植物高度调节将能源利用最大化利用。</p> <p>5. 水路系统：全透明5L储水水箱， 0.10平米（种植槽：≥28*37*H8cm，壁厚5mm）种植槽最多容纳16个植物基质， 240ML营养液罐。水路执行器由4个流速大于1200 ml/min隔膜泵、1个ML级精度蠕动泵、1个减压阀组成5套水路系统；可编程实现外部进水系统；对外排水系统；潮汐灌溉送水系统；营养液配比系统；潮汐灌溉回水系统。内置减压阀，进水水压自降压至0.3mpa；潮汐灌溉上下水系统有过滤系统，内置可拆卸不锈钢制过滤网。</p> <p>6.灌溉方式：支持潮汐灌溉。</p> <p>7. 温度控制系统： 3个通风及散热风扇、1个加热风扇，温度过高通过风扇散热，过低时开加热扇。微控箱外部环境温度10-26℃。</p>

	<p>8. 传感器：箱体内部有温、湿度传感器、CO2浓度传感器、光照强度传感；关于水的有种植槽水位传感器、储水箱连续水位传感、水箱最高水位传感器、肥料浓度EC/TDS传感器。开门传感器。</p> <p>9. 摄像头：200W像素，160度广角，可看到箱体内全部植物生长状态，WiFi云端链接，支持局域网查看。</p> <p>10. 供电：主机使用安全电压，采用 36V8A稳压电源供电。</p> <p>软件系统：</p> <p>11、编程系统：支持Mixly开源图形化编程界面，含私有库文件，同步支持C语言代码编程；</p> <p>12、云端数据存储：生态箱和太空舱所有实时数据的采样收集和云端存储管理系统，云端数据循环保存6个月；</p> <p>▲13、云端交互：包含网页端和微信小程序端实时监控界面。用户可以通过微信小程序访问查询当前和历史数据。当前传感器数据包括温度、湿度、光照强度、水位、EC值、CO2浓度。传感器历史数据可以按时间轴查看历史极值与变化规律。微信小程序端图片每5或者20分钟（用户选择）刷新一次，可以查看所有历史图片，按时间浏览，可以导出。微信小程序和种植任务同步，可以生成任务汇总页，包括用水、能耗、用肥的累计数据，并按天生成预览图片序列图。（需提供此项功能演示视频或功能截图或彩页截图加盖公章）</p> <p>二、植物种子与基质耗材包</p> <p>包含每台方型生态箱1年内所需耗材和种子：提供全年套餐，多种花卉、蔬果类种子种苗。营养液。</p> <p>1、72个无机培养块种植基质。</p> <p>2、种植基质72块；太空南瓜种子20粒；樱桃萝卜种子20粒；青菜种子20粒。</p> <p>3、万能营养液浓缩固体200g、营养液配比空瓶。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
--	--

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智慧产业+工业智造

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>包含智慧物流垃圾清运系统一套、智能视觉机械臂智能分拣平台一套、展台1套。</p> <p>一、智慧物流垃圾清运系统</p> <p>1、尺寸：地图场景尺寸不小于：长*宽 145cm*96cm</p> <p>2、供电：机械臂采用电源适配器、工程车采用18650锂电池</p> <p>3、材质：</p> <p>（1）机械臂机身结构采用6061轻硬铝合金材料，PC塑料壳包裹机身；</p> <p>（2）场景底座采用磨砂亚克力材料。</p> <p>（3）场景地图采用无纺布材质。</p> <p>4、机械臂参数：</p> <p>（1）关节数量：≥5自由度+末端夹持器</p>

- (2) 旋转半径: 360mm
- (3) 整体高度: $\geq 440\text{mm}$

5、电动滑轨参数:

- (1) 尺寸: $\geq 710*170*45\text{mm}$
- (2) 工作电压: 12V
- (3) 重量: $\geq 3.45\text{KG}$

6、传送带参数

- (1) 尺寸: $\geq \text{长}*\text{宽}*\text{高} 710\text{mm}*115\text{mm}*65\text{mm}$
- (2) 重量: $\geq 3.7\text{kg}$
- (3) 运行负载: $\geq 500\text{g}$
- (4) 有效运行长度: 600mm
- (5) 最大速度: $\geq 120\text{mm/s}$

7、控制方式: PC上位机控制、PS2手柄控制、鼠标控制、APP控制

8、PC编程软件: 图形化编程软件

9、编程语言: Scratch和Python

▲10、机械臂舵机:

- (1) 机械臂采用三款智能总线舵机,
- (2) 控制方式: UART串口指令;
- (3) 工作模式: 舵机模式/减速电机模式;
- (4) 舵机接线端口: 不少于3个;

11、工程车采用编码测试电机、4路巡线传感器、总线舵机机械爪。

▲12、控制系统: 主控制器+舵机驱动板

- (1) 控制器参数:

处理器: ESP32

控制器尺寸: $\geq 95*95*30\text{mm}$

预留不少于10个传感器4pin接口(含4路I2C接口)可拓展传感器, 6路PWM舵机接口, 2路电机接口, 可兼容多种电机模块

控制器外壳预留大量乐高兼容孔位

内置2个按钮模块, 蜂鸣器, 10个RGB彩灯、红外发射模块等

内置开关, 电脑免驱

具有PC外壳封装, 电子元件不裸露, 安全不伤手

- (2) 舵机驱动板参数:

处理器: STM32F103 主频: 72MHz

板载接口: ≥ 1 个总线舵机接口、1个IIC通讯接口、1个mini USB通讯接口、2个功能按键、1个DC接口、1个PS2手柄接收器接口, 1个电源开关

存储空间: $\geq 16\text{MB}$ 、单个动作组存储510个动作

通信: 蓝牙4.0、UART TTL、USB host(USB手柄接收器、USB鼠标), USB Device(Windows 免驱)

13、传感器模块: 视觉模块参数、MP3语音播报模块

▲14、功能:

1) 工程车通过4路巡线传感器进行巡线行驶, 通过AI视觉识别, 来检测道路上是否放置

垃圾方块，如遇到垃圾方块，将会夹取搬运到垃圾回收站。

2) 一号机械臂可以检测回收站的垃圾方块，并将其抓取放置到传送带上，送至城市垃圾处理中心。

3) 二号机械臂探测传送带上的垃圾方块，并进行识别与抓取。

4) 二号机械臂通过电动滑轨，将垃圾分类放置到不同的垃圾桶。

5) 重复往返执行，让整套AI智慧城市垃圾清运系统循环运作起来。

二、智能视觉机械臂智能分拣平台

1、尺寸：

(1) 机械臂尺寸：长*宽*高 $\geq 140*140*440\text{mm}$

(2) 机械臂场景底座尺寸：长*宽 $\geq 500*500\text{mm}$

2、供电：

(1) 机械臂电源：7.5V 6A DC适配器；

3、材质：

(1) 机械臂机身结构采用6061轻硬铝合金材料，ABS塑料壳包裹机身；

(2) 场景底座采用铝合金型材结构。

(3) 垃圾桶的固定支架采用雪弗板材质。

4、机械臂关节数量： ≥ 5 自由度+末端夹持器

5、控制方式：PC上位机控制、PS2手柄控制、鼠标控制、APP控制

6、编程语言：Scratch和Python

7、机械臂舵机：

(1) 机械臂采用三款智能总线舵机，

(2) 控制方式：UART串口指令；

(3) 工作模式：舵机模式/减速电机模式；

(4) 舵机接线端口：不少于3个；

8、控制系统：CoreX主控制器+舵机驱动板

CoreX主控制器参数：

(1) 处理器：ESP32

(2) 控制器尺寸：95*95*30mm

(3) 预留不少于10个传感器4pin接口（含4路I2C接口）可拓展传感器，6路PWM舵机接口，2路电机接口，可兼容多种电机模块

(4) 内置 ≥ 2 个按钮模块，蜂鸣器，10个RGB彩灯、红外发射模块等

(5) 具有PC外壳封装，电子元件不裸露，安全不伤手

舵机驱动板参数：

(1) 处理器：STM32F103

(2) 板载接口： ≥ 1 个总线舵机接口、1个IIC通讯接口、1个mini USB通讯接口、2个功能按键、1个DC接口、1个PS2手柄接收器接口，1个电源开关

9、传感器模块：视觉模块、MP3语音播报模块、RGB超声波模块；

▲12、功能：

(1) 垃圾分拣：通过摄像头模块识别木块上的卡片信息，将不同信息的木块搬运到指定垃圾桶里

(2) 色块分类：通过摄像头模块识别木块颜色，将不同颜色的木块搬运到指定的区域

		<p>内</p> <p>(3) 人脸识别：通过摄像头模块检测到人脸后开启风扇</p> <p>(4) 超声波测距：通过检测物块的距离，实现物块的分拣</p> <p>(5) 语音识别：语音控制机械臂的识别和抓取</p> <p>(6) Mp3语音播报：对识别到的信息进行声音播报、实现人机交互</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧产业+机器智能

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>包含智能机械狗2套、展台1套</p> <p>1、整机尺寸：开机站姿不低于长*高*宽214*126*138mm</p> <p>2、整机重量：≥556g</p> <p>3、自由度数量：≥8个自由度</p> <p>4、机体材料：硬铝合金材料，表面烤漆工艺处理</p> <p>5、供电电池：7.4V 1500mah 5C高倍率锂电池</p> <p>6、编程语言：支持Python、Scratch、Arduino</p> <p>7、控制方式：电脑、APP</p> <p>8、控制系统：</p> <p>开源ESP32主控器：</p> <p>控制器采用模块化设计，内置高性能ESP32-S双模SoC芯片并集成IMU传感器、PWM舵机接口、蜂鸣器、自定义按键、多个IIC接口和GPIO接口，提供丰富的外设支持，便于二次开发和功能扩展。</p> <p>接口数量：PWM舵机接口≥10路；GPIO接口 ≥1路；IMU传感器≥3轴加速度/3轴陀螺仪；IIC接口 :≥4路；3PIN电源接口≥ 1个</p> <p>9、机体舵机：</p> <p>（1）堵转扭矩：≥6kg.cm 8.4V</p> <p>（2）转动速度：0.06sec/60° 8.4V</p> <p>（3）转动范围：0~180°</p> <p>（4）通信方式：PWM脉宽控制</p> <p>10、拓展模块：具备1个ESP32视觉模块、1个发光超声波传感器</p> <p>11、软件部分：具有图形化上位机软件和安卓/iOS 手机APP软件</p> <p>12、学习资料：提供整套教学资料，包含课程与案例，机器视觉应用等真人教学视频、玩法教学文档及python代码。</p> <p>13、功能玩法：</p> <p>（1）机体遥控：通过手机APP可控制机器狗完成基础移动，还可在移动过程中无极调节高度及姿态，实现边走边转弯。</p> <p>（2）颜色追踪：通过高清摄像头，机器狗可以捕捉不同颜色的物体，并执行系统预设程序，从而对色块进行自动追踪。</p>

	<p>(3) 颜色识别：通过高清摄像头识别红、蓝、绿三种颜色，并让超声波的RGB 灯亮对应的颜色。</p> <p>(4) 人脸识别：通过高清摄像头，机器狗可检测视野范围内出现的人脸，当识别人脸后机器狗会向对方打招呼。</p> <p>(5) 视觉巡线：通过高清摄像头识别不同的颜色线条，并自动追踪这些颜色线条的路径，实现视觉巡线功能</p> <p>▲触摸控制：通过手指触碰触摸传感器，触摸传感器信号端输出低电平，从而实现机器狗的坐下、趴下和四脚站立等动作</p> <p>▲14、拓展功能：</p> <p>(1) 动作组介绍及实操:了解 机械狗 动作组，并学习如何使用microbit通过程序执行动作。</p> <p>(2) 光线感知：使用microbit通过检测光线的强弱程度，控制 机械狗 移动或执行趴下动作组。</p> <p>(3) 声音控制：通过 micro:bit 的声音传感器检测外界声音，控制机械狗执行相应的动作。</p> <p>(4) 触摸控制：通过 micro:bit 的徽标按键，控制 机械狗 执行相应的动作。</p> <p>(5) 温度感知：通过 micro:bit 蓝牙芯片内的温度检测计，控制机械狗执行相应的动作。</p> <p>(6) 自动指南：通过检测指南针的角度，实现控制机械狗转向南方。</p> <p>(7) 重力控制：通过 micro:bit 的倾斜状态控制 机械狗 前进、后退、左转、右转。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含且不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧产业+数字展厅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>包含虚拟标本馆软件1套、不小于86寸显示设备一台</p> <p>软件参数要求：</p> <p>虚拟标本馆至少包含以下内容：一个3D虚拟展厅，一个一体机知识学习系统，一个一体机答题系统。功能包含展厅漫游、3D模型展示、视频播放、语音讲解、点击触发等功能。包含内容主要分为昆虫及虫害标本、病害标本、鼠害标本、生活史标本、微观观察区、有害生物病虫鼠害防治方式区、模拟病虫害生态展区等内容。</p> <p>3D虚拟展厅区域详细内容至少包含如下：</p> <p>1、标本馆介绍：进入虚拟展馆以文字、图片视频的方式介绍有害生物基本情况。</p> <p>2、昆虫标本区：在虚拟展馆内，以现实展馆为基础，对昆虫标本以文字、图片介绍，部分昆虫可以3D立体展示。昆虫标本不少于136种，其中包括：桦剑纹夜蛾，樱毛冬夜蛾，稻金翅夜蛾，苹毛虫，肖浑黄灯蛾，红节天蛾，瘦银锭夜蛾，栎刺裳夜蛾，柞光裳夜蛾，碧银冬夜蛾，曲纹兜夜蛾，紫金翅夜蛾，筱客来夜蛾，碧金翅夜蛾，丽木冬夜蛾，角斑古毒蛾，蒿冬夜蛾，皮虚冬夜蛾，美冬夜蛾，兰纹夜蛾，柞蚕，栗六点天蛾，玛瑙兜夜蛾，宽胫夜蛾，印铜夜蛾，美苔蛾，明痣苔蛾，四点苔蛾，黄绿组夜蛾，苜蓿</p>

夜蛾，消鲁夜蛾，棕肾鲁夜蛾，中环蛱蝶，七星瓢虫，铜绿丽金龟，柑橘凤蝶，赤杨褐天牛，豆粉蝶，小地老虎，甘薯天蛾，孔雀蛱蝶，老豹蛱蝶，茶色金龟，黄褐天幕毛虫，摊巨冬夜蛾，春尺蠖，黄剑纹夜蛾，栎绿尺蛾，杨枯叶蛾，杨目天蛾，蓝目天蛾，柞褐叶螟，榆紫叶甲，榆毒蛾，榆绿天蛾，榛实象，丝带凤蝶，蝶青尺蛾，角翅粉蝶，葡萄天蛾，白星花金龟，东北大黑鲫金龟，舞毒蛾，蔷薇扁身夜蛾，斑灰夜蛾，红天蛾，落叶松毛虫，丹日明夜蛾，秀夜蛾，仿劳粘夜蛾，大棱夜蛾，绿组夜蛾，娓翠夜蛾，八字白眉天蛾，客来夜蛾，小白眉天蛾，缟裳夜蛾，丁目大蚕蛾，椴裳夜蛾，葡萄迴纹尺蛾，齿美冬夜蛾，黄紫美冬夜蛾，刺槐种子小蜂生活，大黑金龟子，松十二齿小蠹，落叶松八齿小蠹，松六齿小蠹，红头芜青，曲纹花天牛，齿条蝽，金绿真蝽，果兜夜蛾，云杉花墨天牛，落叶松毛虫，金凤蝶，绿带翠凤蝶，山楂树粉蝶，光肩星天牛，蝼蛄，蝽象，栗山天牛，绿尾大蚕蛾，美国白蛾，蜻蜓，豹灯蛾，银杏大禅蛾，负蝗，大牙土锯天牛，齿棱颚锹甲，碧凤蝶，柞蚕，女贞尺蛾，双带粒翅天牛，双条杉天牛，纵坑切梢小蠹，落叶松八齿小蠹，伊藤厚丝叶蜂，松沫蝉，松阿扁叶蜂，松黑天蛾，落叶松红腹叶蜂，杨干隐喙象，青杨天牛，青杨脊虎天牛，柳蛎盾蚧，柳尖胸沫蝉，杨扇舟蛾，杨叶甲等。

3、病害区：在虚拟展馆内，描述病害对树木造成的损害以文字、图片介绍。其中病害标本不少于**32种**：榆树煤污病，锦鸡儿白粉病，柞树蛙眼病，榛叶斑病，榛子叶斑病，槐叶斑病，丁香褐斑病，槭树叶枯病，槭树大漆斑病，樟子松红斑病，橙树角斑病，水曲柳叶斑病，细菌性穿孔病，鼠李锈病，山柳锈病，梨叶穿孔病，落叶松枯梢病，落叶松早期落叶病，樟子松疱锈病，松烂皮病，松落针病，松针红斑病，杨树叶锈病，杨树灰斑病，山丁子炭疽病，山丁子锈病，山杨碳疽病，山桃细菌性穿孔病，春榆烂斑病，柳斑点病，柳斑点病，柳白粉病，桦树碳疽病。

4、鼠害区：以文字、图片、视频及**3D**立体展示鼠害标本的危害。鼠害标本不少于**6种**，其中包括：褐家鼠，棕背鼯，东方田鼠，黑线姬鼠，大林姬鼠，鼠兔。

5、微观观察区：以病、虫、鼠标本为基础，将昆虫的世界放大，拉近观察昆虫的生活环境生态区域，显微镜观察区，通过显微镜能更细致地观察到昆虫、病虫害的某些局部特征，通过虚拟展示，更方便的切换切片，更为仔细的观察昆虫局部切片图片。

6、虫害生活史区：了解更多的昆虫不同时期形态变化情况，在虚拟展厅内以视频的形式展示活体昆虫生活环境，更为直观了解病虫害情况。

7、模拟病虫害生态展区：在虚拟展区模拟生态环境，了解病虫害可能发生的位置，甚至可以通过图片视频，观察在木树体内钻蛀情况。

8、有害生物病虫鼠害防治方式区：主要了解病、虫、鼠害的危害，生物防治、物理防治、药物防治方法及主要工具进行展示，部分可通过视频介绍或**3D**立体展示。

一体机知识学习系统：

点击场景中的学习一体机**3D**模型，弹出一体机学习界面，点击按钮切换不同模块进行学习，点击退出按钮，返回展厅场景。

一体机答题系统：

在场景中漫游至考核一体机附近，鼠标点击考核一体机，弹出考核一体机，弹出考核一体机场景界面，选择考核模块，选择正确的答案后点击提交、上一题、下一题等按钮进行答题切换。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：“万物互联 智能未来”（学生）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>展示学生智慧物联网科创作品。</p> <p>每个单元为六边形蜂巢造型，包含不少于10种教学场景集中展示，内嵌一台学习机进行数据演示和无线控制，学生可以通过自主制作完成展墙上的作品。</p> <p>1.包含的制作单元有：北斗经纬仪、北斗时区、北斗观察哨、北斗星座全息智能显示设备、火箭卫星全息智能显示设备、北斗物联气象站展示模块、北斗物联气象站采集模块、北斗卫星时钟、北斗七星历、摩尔斯电报机；</p> <p>2、配置交互式学习机安装北斗实验平台软件，可以通过专用软件进行无线通信模块配置，从而实现与指定教学场景通信和互动的功能，显示设备尺寸不小于10英寸；基于交互式学习机的实验平台软件，用于北斗相关科技课程教学。内涵课程说明、操作方法、北斗教学相关程序下载工具、北斗教学相关实验软件、硬件配置工具等功能软件。</p> <p>1）支持不少于15种北斗及智慧生活应用场景；</p> <p>2）支持包括北斗科普、卫星观测、北斗应用展示等不少于32课时的课程</p> <p>▲3）提供课程说明、程序烧录工具（通过专门工具一键切换核心处理模块内的程序）以及实验工具软件界面图；</p> <p>4）实验平台软件包含专业星座图、卫星信噪比展现、专用协议分析、电子地图展示、定位路径记录及轨迹回放工具、远程智能控制等；</p> <p>5）支持专业GIS电子地图工具，可以在卫星地图上实现结合北斗应用的实验教学；</p> <p>6）支持专业的北斗卫星接收机信号解析教学；</p> <p>7）支持2.4G无线通信模块的配置和数据双向传输；</p> <p>8）支持Wifi网络连接配置；</p> <p>▲9） 3D数字星球，通过北斗获取的经纬度数据，在3D数字星球中定位到该经纬度所在区域；</p> <p>▲10）卫星接收机信号功能展示，将北斗接收机输出的数据通过软件展示出来，包括协议文本、经纬度和时间数据、信号强度数据、星座图分布。</p> <p>3、内置两台全息智能显示设备，利用人类视觉暂留效应，使用快速旋转高密度LED灯条成像的原理。实现包含3D北斗组网运行、3D北斗卫星模型、3D火箭视觉动画效果展示；全息智能显示设备单台分辨率不小于512*512，直径不小于33cm，内置linux系统，内存不小于8G；</p> <p>4、每个六边蜂巢造型的外形直径不小于42cm，整个作品墙共有不少于15个六边形造型。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含且不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：展厅布展

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、石膏板吊顶及灯具。2、PVC地胶.3、空间站造型展墙及展台制作。4、出入口门头制作。5、展品安装调试。6、科普图文设计制作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水槽台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.全钢结构≥6000*600*760（±10）mm 2.台面：采用≥12mm厚耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒R15圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 3.柜体：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4.防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。 5.铰链：采用采用优质CL225/CL035平板铰链(中号)，开合十万次不变形。 6.滑轨：：抽屉全部采用优质DTC牌16寸三节滚珠轨，开合十万次不变形，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7.调整脚：柜体内可调节镀锌铁质调整脚。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥430*330*280mm 采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：上水装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管是304钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：下水装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格:≥直径35mm*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三联水嘴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师总控电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保学生实验安全方便； 2.教师电源总控采用7寸"电阻式"液晶屏，显示智能控制按键同时显示电源电压； 3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流6A； 4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0～30V，分辨率可达0.1V,额定电流4A； 5.低压大电流值为40A，自动关断； 6.教学电源：220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元为1V，组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为0.1V。 7.集中控制系统。可执行各分项分页控制； （1）升降控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制； （2）补光控制：分组控制整室照明； （3）学生220V电源控制：控制学生AC220V电源； （4）低压控制：教室主控，分组控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：顶部多模块电源供应装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：模块储藏装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，圆型设计模具一体成型，四周带LED氛围灯。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		<p>1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；</p> <p>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用大于4寸液晶显示电源学生交直流电压。</p> <p>3、学生交流电源通过上下键0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2.5A；禁用直流变交流方波电流电路，冒充交流电。用数字万用表现场测试交流30V。</p> <p>4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为0V～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。</p> <p>5、一个吊舱上的2组低压电源应能组成正负电源，测试方法，把一组电源的负极用导线连到另一组电源的正极，组成正负电源。用数字万用表现场测试电压正负24V电压，串联48V。</p> <p>6、一个吊舱有2个网络接口，方便随时能上网。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：伸缩线缆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含高低压供电线缆和网络线缆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用220V，多功能安全插座；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能升降系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>采用自动升降牵引装置，牵引轮、牵引绳、壳体，牵引轮转动设置在壳体上，通过挤压轮，挤压轮为可转动设置，牵引轮和挤压轮的边缘分别设置一圈连接槽，牵引绳连接在牵引轮和挤压轮的连接槽中，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力。其牵引绳连接在牵引轮和挤压轮之间，牵引绳被牵引轮和挤压轮夹紧，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力，牵引轮转动时，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间之间的摩擦力，来驱动牵引绳移动，牵引轮正转、反转，来带动牵引绳伸缩移动，牵引电源升降移动。</p> <p>接收智能化控制系统控制，配置LED灯线1组，灯罩采用PC材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：综合布线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2.5平方电线，用控制220V；6平方电线，给学生低压电源供电；1平方屏蔽电源线
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安装支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环氧树脂喷涂金属吊杆 国标五金件（不含桁架）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集成系统调试

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		升降功能、高低压电源系统调试
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：落地喷淋洗眼器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、用途：此产品是接触酸、碱、有机物及其他有毒、腐蚀性物质场合必备的应急保护设备。当发生意外事故时，通过迅速冲淋、冲洗，把伤害程度减轻到最低。</p> <p>2、主要性能不低于以下参数：1）压力等级MPa：公称压力，2）密封压力：0.45，3）工作压力：0.20~0.40，4）流量L/min：喷淋，5）洗眼：≥11.4，6）适用条件：常温符合卫生标准用水。</p> <p>3、结构（附图）：1）采用球阀和螺旋密封结构控制喷淋与洗眼。操作方便，启闭快速，密封可靠。2）洗眼管路设有渗水孔，能排空洗眼喷头内残留水，利于管路清洁卫生和防冻（洗眼时有一部分水由此孔排入下水管，不影响使用效果）。</p> <p>4、主要材料：优质304不锈钢</p> <p>5、表面处理：表面环氧树脂喷塑处理</p> <p>6、安装与调试：1.安装前须复验产品型号、合格证、使用说明书、装箱清单。2.安装位置应距事故易发地15米以内，以跑步速度10秒钟内能够到达冲洗之处。3.安装与调试：a.底座与立管下半部连接：在底座螺纹处缠绕生料带与出水口三通连接旋紧。b.安装底座：根据排水管道位置调正三通排水口方向，按底座螺丝孔划好打孔位置，再根据地面等级设置M10膨胀螺丝或地脚螺栓。c.安装冲淋管路：将冲淋喷头旋紧在喷头管弯头处，再将喷头管另一头螺纹处缠绕生料带，与上半部连接，调正位置，用锁紧母锁紧。d.连接上半部、下半部：在由任母处放入由任垫，旋紧由任母。e.安装洗眼盆部分：在洗眼盆下水口螺纹处缠绕生料带，与下半部异径三通连接旋紧；f.安装洗眼双喷头部分：在锁母内放入G½"网垫，与G½"接管连接旋紧。g.接通进水管、排水管，试装推板，将推板插入洗眼阀阀杆上，逆时针方向扳动推板，使阀门处于关闭位置，取下推板，重新安装调试推板方向，使推板正面竖直向上，反复开启，检查阀门开关是否灵活到位，有无卡阻现象。</p> <p>7、使用提示：1.本产品在0℃以上环境使用，若0℃以下使用需进行管路防冻维护；2.安装前，请预先将进水管路冲洗干净；3.建议在进水管路安装进水控制阀，使用完毕，先关闭进水控制阀，待主体内的水排完后再次关闭洗眼阀门。</p> <p>8、使用方法：使用前，先打开进水控制阀：1.需要冲淋时，请向下拉冲淋开关拉手，冲淋阀门开启（开启角度90°），向上推冲淋开关拉手，冲淋阀门关闭（球阀连杆在球阀上方45°为关闭状态，下方45°为开启状态）。2.如需要洗眼时，请按顺时针方向推动洗眼开关推板，洗眼阀门开启，按逆时针方向拉回推板，洗眼阀门关闭。用后将防</p>

		<p>尘盖复位。</p> <p>9、维护与保养：1.只允许事故发生时应急使用，制订制度严禁做洗浴使用，以免产品失灵，导致不应有的事故。2.每周应进行一次以上的综合检试，以检验装置的可靠性、有效性，以保证事故发生时应急有效使用。本产品不是医疗设备，只起应急冲淋和降低有害物质对人体的损害。3.发生事故时，受害人须根据有害物质的侵害程度进行选择冲淋时间。期间准备应急抢救措施。</p> <p>10、简单故障排除：1、故障：冲淋出水流量小，洗眼出水量小，洗眼阀门关闭不严，洗眼盆积水多。2、发生原因：进水压力及管径小，流量不够，a.洗眼双喷头进水过滤网堵塞，b.洗眼阀密封胶垫脱落，洗眼阀密封胶垫损坏，洗眼盆内排水孔堵塞或下水管道堵塞，3、排除方法：调整进水压力及进水管径，a.旋下双喷头，清洗过滤网，b.拆下洗眼阀，在连接胶垫螺丝上涂厌氧胶旋紧粘牢。拆下洗眼阀，更换胶垫，消除堵塞物</p>
--	--	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电子数码显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、显微镜参数</p> <p>1.目镜：宽视野WF10X目镜；视野直径18mm,工作距离24.95mm，带钢丝指针；目镜放大率准确度不超过±4.67%。</p> <p>2.物镜：DIN消色差物镜系统</p> <p>成像清晰圆直径：4X:≥13.7； 10X:≥14； 40X:≥13.6； 100X:≥11.0</p> <p>齐焦允差：10X→ 4X: ≤±0.027； 10X→ 40X: ≤±0.018； 40X→100X: ≤ ±0.013</p> <p>10X物镜景深内偏摆：≤0.05mm。</p> <p>3.显微镜物镜放大准确度：≤±2.7%。</p> <p>4.物镜共轭距离：195mm。</p> <p>5.观察头：铰链式三目头，30°倾斜，可以360°自由转动；双筒的调节范围为55mm-75mm；倾斜式目镜筒作360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤0.42mm。</p> <p>6.转换器：滚动轴承结构，定位准确保证显微镜齐焦和中心统一；转换器稳定性：≤0.020mm。</p> <p>7.载物台：双层机械式载物台，面积125*125mm;X,Y方向移动范围40*60mm;移动精度0.1mm；用机械使标本在5mm*5mm范围内移动时的离焦量≤0.010mm。</p> <p>8、载物台侧向受5N水平方向作用力最大位移≤0.005mm；不重复性≤0.003mm。</p> <p>9.聚光镜：阿贝聚光镜(N.A:1.25)；聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离≤0.28mm。</p> <p>10.调焦系统：采用粗、微同轴的齿轮齿条调焦机构，微调机构空回≤0.006mm。</p> <p>11.光源系统：3.5V/1W LED光源，可通过调光拨盘调节照明亮度，LED灯光柔和寿命长（约100000小时）安全性好，发热少。</p> <p>12.左右两系统放大率差≤1.33%；</p> <p>13.双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤12.8%。</p> <p>14.双目系统左右视场中心偏差：上下≤0.12mm;左右外侧≤0.18mm；左右内侧≤0.</p>

		<p>20mm。</p> <p>15.双目系统左右光轴平行度：水平发散$\leq 35'$；水平汇聚$\leq 16'$；垂直交叉$\leq 20'$。</p> <p>▲16.零视度时，左右系统的目镜端面位置差$\leq 0.20\text{mm}$。</p> <p>二、一体式数码液晶屏摄像系统：</p> <p>★17、机身一体化设计,仪器打开包装箱通上电源即可呈现镜下图像，无需再进行目镜、物镜及其他部件的组装；液晶屏与机身一体式设计，拆开包装，液晶屏与机身已完好连接非分体式设计</p> <p>18、一体化数码摄像系统，1/2.8 英寸逐行扫描传感器，进口高清晰彩色芯片， 2592*1944 像素 CMOS 感光芯片。</p> <p>★19、≥ 10.1 寸液晶显示屏，UVC、USB、HDMI接口输出。USB座可以正常连接电脑，实现电脑与显微镜之间的数据传输；支持 UVC 和显示屏同时输出；HDMI导出全高清数字信号</p> <p>20、嵌入式Linux系统；运行更简单，操作更便捷</p> <p>★21、具备WIFI6功能，支持AP模式和STA模式；AP模式可以无线连接手机、平板等智能终端设备，STA模式下可以组成无线互动系统。</p> <p>学生端直接通过图像传感器经CPU处理后直接驱动LCD屏幕显示；有效防止因学生误操作断开网络等原因中断信号，确保图像品质以及稳定性。</p> <p>内置式显微镜数码相机具备网络数据连接功能，可将10台数码显微镜图像，经过高速传输处理器汇聚处理后，教师可通过图像互动系统，实现多视频实时传输、实时显示，保证速度流畅、画质清晰。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含且不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：环境提升

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、石膏板吊顶及灯具。2、PVC地胶.3、墙面粉刷。4.水电改造
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师总控电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；</p> <p>2.教师电源总控采用7寸"电阻式"液晶屏，显示智能控制按键同时显示电源电压；</p> <p>3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流6A；</p> <p>4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0～30V，分辨率可达0.1V,额定电流4A；</p> <p>5.低压大电流值为40A，自动关断；</p> <p>6.教学电源：220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元为1V，组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为0.1V。</p> <p>7.集中控制系统。可执行各分项分页控制；</p> <p>（1）升降控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制；</p> <p>（2）补光控制：分组控制整室照明；</p> <p>（3）学生220V电源控制：控制学生AC220V电源；</p> <p>（4）低压控制：教室主控，分组控制。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：顶部多模块电源供应装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：模块储藏装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，圆型设计模具一体成型，四周带LED氛围灯。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		<p>1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；</p> <p>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用大于4寸液晶显示电源学生交直流电压。</p> <p>3、学生交流电源通过上下键0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2.5A；禁用直流变交流方波电流电路，冒充交流电。用数字万用表现场测试交流30V。</p> <p>4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为0V～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。</p> <p>5、一个吊舱上的2组低压电源应能组成正负电源，测试方法，把一组电源的负极用导线连到另一组电源的正极，组成正负电源。用数字万用表现场测试电压正负24V电压，串联48V。</p> <p>6、一个吊舱有2个网络接口，方便随时能上网。</p> <p>采用220V，多功能安全插座；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：伸缩线缆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含高低压供电线缆和网络线缆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用220V，多功能安全插座；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能升降系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>接收智能化控制系统控制，配置LED灯线1组，灯罩采用PC材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。</p> <p>采用自动升降牵引装置，牵引轮、牵引绳、壳体，牵引轮转动设置在壳体上，通过挤压轮，挤压轮为可转动设置，牵引轮和挤压轮的边缘分别设置一圈连接槽，牵引绳连接在牵引轮和挤压轮的连接槽中，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力。其牵引绳连接在牵引轮和挤压轮之间，牵引绳被牵引轮和挤压轮夹紧，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力，牵引轮转动时，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间之间的摩擦力，来驱动牵引绳移动，牵引轮正转、反转，来带动牵引绳伸缩移动，牵引电源升降移动。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：综合布线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2.5平方电线，用控制220V；6平方电线，给学生低压电源供电；1平方屏蔽电源线
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安装支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环氧树脂喷涂金属吊杆、国标五金件（不含桁架）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集成系统调试

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		升降功能、高低压电源系统调试
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水槽台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.全钢结构$\geq 6000*600*760$（± 10）mm</p> <p>2.台面：采用12mm厚耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒R15圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。</p> <p>3.柜体：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>4.防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>5.铰链：采用采用优质CL225/CL035平板铰链(中号)，开合十万次不变形。</p> <p>6.滑轨：：抽屉全部采用优质DTC牌16寸三节滚珠轨，开合十万次不变形，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7.调整脚：柜体内可调节镀锌铁质调整脚。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>规格：$\geq 430*330*280$mm</p> <p>采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：上水装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管是304钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：下水装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格： \geq 直径35mm*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：三联水嘴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：落地喷淋洗眼器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、用途：此产品是接触酸、碱、有机物及其他有毒、腐蚀性物质场合必备的应急保护设备。当发生意外事故时，通过迅速冲淋、冲洗，把伤害程度减轻到最低。</p> <p>2、主要性能不低于以下参数：1）压力等级MPa：公称压力，2）密封压力：0.45，3）工作压力：0.20~0.40，4）流量L/min：喷淋，5）洗眼：≥11.4，6）适用条件：常温符合卫生标准用水。</p> <p>3、结构（附图）：1）采用球阀和螺旋密封结构控制喷淋与洗眼。操作方便，启闭快速，密封可靠。2）洗眼管路设有渗水孔，能排空洗眼喷头内残留水，利于管路清洁卫生和防冻（洗眼时有一部分水由此孔排入下水管，不影响使用效果）。</p> <p>4、主要材料：优质304不锈钢</p> <p>5、表面处理：表面环氧树脂喷塑处理</p> <p>6、安装与调试：1.安装前须复验产品型号、合格证、使用说明书、装箱清单。2.安装位置应距事故易发地15米以内，以跑步速度10秒钟内能够到达冲洗之处。3.安装与调试：a.底座与立管下半部连接：在底座螺纹处缠绕生料带与出水口三通连接旋紧。b.安装底座：根据排水管道位置调正三通排水口方向，按底座螺丝孔划好打孔位置，再根据地面等级设置M10膨胀螺丝或地脚螺栓。c.安装冲淋管路：将冲淋喷头旋紧在喷头管弯头处，再将喷头管另一头螺纹处缠绕生料带，与上半部连接，调正位置，用锁紧母锁紧。d.连接上半部、下半部：在由任母处放入由任垫，旋紧由任母。e.安装洗眼盆部分：在洗眼盆下水口螺纹处缠绕生料带，与下半部异径三通连接旋紧；f.安装洗眼双喷头部分：在锁母内放入G½"网垫，与G½"接管连接旋紧。g.接通进水管、排水管，试装推板，将推板插入洗眼阀阀杆上，逆时针方向扳动推板，使阀门处于关闭位置，取下推板，重新安装调试推板方向，使推板正面竖直向上，反复开启，检查阀门开关是否灵活到位，有无卡阻现象。</p> <p>7、使用提示：1.本产品在0℃以上环境使用，若0℃以下使用需进行管路防冻维护；2.安装前，请预先将进水管路冲洗干净；3.建议在进水管路安装进水控制阀，使用完毕，先关闭进水控制阀，待主体内的水排完后关闭洗眼阀门。</p> <p>8、使用方法：使用前，先打开进水控制阀：1.需要冲淋时，请向下拉冲淋开关拉手，冲淋阀门开启（开启角度90°），向上推冲淋开关拉手，冲淋阀门关闭（球阀连杆在球阀上方45°为关闭状态，下方45°为开启状态）。2.如需要洗眼时，请按顺时针方向推动洗眼开关推板，洗眼阀门开启，按逆时针方向拉回推板，洗眼阀门关闭。用后将防尘盖复位。</p>

	<p>9、维护与保养：1.只允许事故发生时应急使用，制订制度严禁做洗浴使用，以免产品失灵，导致不应有的事故。2.每周应进行一次以上的综合检试，以检验装置的可靠性、有效性，以保证事故发生时应急有效使用。本产品不是医疗设备，只起应急冲淋和降低有害物质对人体的损害。3.发生事故时，受害人须根据有害物质的侵害程度进行选择冲淋时间。期间准备应急抢救措施。</p> <p>10、简单故障排除：1、故障：冲淋出水流量小，洗眼出水量小，洗眼阀门关闭不严，洗眼盆积水多。2、发生原因：进水压力及管径小，流量不够，a.洗眼双喷头进水过滤网堵塞，b.洗眼阀密封胶垫脱落，洗眼阀密封胶垫损坏，洗眼盆内排水孔堵塞或下水管道堵塞，3、排除方法：调整进水压力及进水管径，a.旋下双喷头，清洗过滤网，b.拆下洗眼阀，在连接胶垫螺丝上涂厌氧胶旋紧粘牢。拆下洗眼阀，更换胶垫，消除堵塞物</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：实验演示多目仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.产品分为主拍摄像及侧拍摄像，支持Windows XP/7/8/10及Android操作系统；</p> <p>2.主拍摄像：①机身结构：可折叠，关节处采用缓冲止动阻尼转轴，0~90°之间可任意停留（10000次扭力衰减15以内），用铝合金CD纹黑色阳极氧化装饰；摄像头外壳采用ABS磨砂；立管及横管采用铝合金，表面为黑色磨砂阳极氧化；像素大小1.12um*1.12μm；帧速≥5fps，1080P≥26fps；对焦方式：定焦；镜头视场角：D=108°；镜头光学总长：21.94mm±0.5mm；镜头结构：4G+IR；接口：M12*P0.5mm；镜头畸变<0.5%；储存温度：-20℃~ 70℃；工作温度：0℃~60℃；供电电压：5V；最大工作电流：≤300mA；②实验光源：白色LED灯光，支持多级调光，一级为25%亮度，二级为50%亮度，三级为100%亮度。★③外观和结构：a)产品表面无明显的凹痕、划伤、裂纹、变形和污染；表面涂覆层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损；金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。b)零部件紧固无松动，开关、按钮和其他控制部件灵活可靠；检测结果：合格。光学有效像素总数：光学有效像素应不小于产品标准规定的标称值的90%；检测结果：1600W；分辨率4656*3496；视觉分辨率：1000 TVL。白平衡：a)在D65和TL84光源照明下，所拍摄图像中白色或灰色图像测试R/G和B/G在0.85~1.15之间；b)在A光源照明条件下，测试R/G和B/G在0.6~1.4之间，检测结果：合格。动态范围：动态范围值不小于5，检测结果：合格。色彩还原误差≤34.8CIE L*a*b*：D65光源：Max色彩误差≤33.3；TL84光源：Max色彩误差≤34.8；像面亮度均匀性≥125.3%；几何失真≤3.0，检测结果：合格。</p> <p>3.侧拍摄像：①机身结构：可折叠，可左右旋转调整拍摄位置，关节处采用缓冲止动阻尼转轴，0~90°之间可任意停留，用铝合金CD纹黑色阳极氧化装饰；摄像头外壳采用ABS磨砂；立管及横管采用铝合金，表面为黑色磨砂阳极氧化；像素大小1.4 μm x 1.4 μm；帧速≥15fps，1080P≥30fps；对焦方式：定焦；镜头视场角：D=108°；镜头光学总长：21.94mm±0.5mm；镜头结构：4G+IR；接口：M12*P0.5mm；镜头畸变<0.5%；储存温度：-20℃~ 70℃；工作温度：0℃~60℃；供电电压：5V；最大工作电流：≤300mA；★②外观和结构：a)产品表面无明显的凹痕、划伤、裂纹、变形和污染；表面涂覆层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损；金属零部件无锈蚀及其他机</p>

		<p>械损伤。b)零部件紧固无松动，开关、按钮和其他控制部件灵活可靠；检测结果：合格。</p> <p>。光学有效像素总数：光学有效像素应不小于产品标准规定的标称值的90%；检测结果800W； 分辨率：3264*2448;视觉分辨率：800TVL。白平衡：a)在D65和TL84光源照明下，所拍摄图像中白色或灰色图像测试R/G和B/G在0.85~1.15之间；b)在A光源照明条件下，测试R/G和B/G在0.6~1.4之间，检测结果：合格。动态范围：动态范围值不小于5，检测结果：合格。色彩还原误差≤35.0CIE L*a*b*：D65光源：Max色彩误差≤34.7；TL84光源：Max色彩误差≤35；像面亮度均匀性≥102.7%；几何失真≤3.0%；检测结果均为合格。</p> <p>4.主体结构：整体采用1.5mm&2.0mm冷轧钢板，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；盖板采用反弹器，关闭及打开均由按压完成；底座配置配重块及防滑垫；</p> <p>5.产品只需通过USB2.0接入电脑或者智慧黑板，无需任何外接电源；</p> <p>6.产品为一体化设计，便于携带及使用。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验演示多目仪应用软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.支持接入实验演示多目仪进行实验的搭建过程直播示范；</p> <p>2.支持直播画面自由组合切换成画中画、双画面、单镜头等格式；</p> <p>3.支持直播画面接入大屏进行示范教学；</p> <p>4.支持录制高清示范视频，录制视频可作为探究教学资源；</p> <p>5.录制视频时支持同步录制教学音频；</p> <p>6.支持截取实验搭建视频画面为图片；</p> <p>7.支持打开本地视频进行播放；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：环境提升

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、石膏板吊顶及灯具。2、PVC地胶.3、墙面粉刷。4.水电改造
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：青少年三维创意设计软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1.提供具有国产自主研发的正版授权软件。</p> <p>2.触屏操作：支持Windows系统触屏白板设备操作。</p> <p>3.草图绘制与编辑：可直接用草图绘制命令在任意平面、曲线上绘制和编辑草图。可直接将*.jpg、*.png、*.tif等格式的图片自动转换成二维草图。</p> <p>4.▲二维转三维建模：支持拉伸、扫掠、放样等特征功能，可直接对草图、边进行转化得到三维模型。</p> <p>5.实体设计功能：可实现基本体建模（含六面体、球体、圆环体、圆柱体、椭球体等不少于五种基本实体）、参数化建模（含不少于80个可直接调节参数的模型）、浮雕建模（浮雕图片类型含*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif等格式）和模型编辑（含缩放、镜像、删除、对齐移动、自动吸附、阵列、对齐实体等常用工具）功能，模型间可通过布尔运算（加运算、减运算、交运算）进行结构重组。</p> <p>6.特殊功能：可以通过造型表面上的多个点来控制造型变形；可对造型进行抽壳、扭曲、折弯、锥度等多种变形处理。</p> <p>7.输出格式：可输出*.igs、*.stl、*.obj、*.3mf格式。</p> <p>8.stl模型编辑：可以实现STL模型和实体模型、STL模型和STL模型之间的布尔运算，并生成新的STL模型。</p> <p>9.模型分离：可以将stl或obj格式模型中的多个造型，进行单个造型的分离。</p> <p>10.积木/Python编程建模：在同一软件内可以直接用积木编程和Python编程进行建模，并且两类编程内容可以时时互换，编程建模结果可继续进行模型编辑。</p> <p>11.电子硬件：软件内置不少于8家电子硬件厂商模型库，电子件模型数量不少于400个。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。</p> <p>12.▲3D打印：内置不少于10家3D打印设备厂商切片软件接口。可以一键导入切片软件中，无需格式转换。具备切片功能，可输出stl打印文件，支持所有品牌3D打印机。模拟打印的过程，显示打印耗时、耗材和每层的切片情况、支撑生成情况，切片后可导出Gcode文件，直接用于机器打印。</p> <p>13.3D场景：全方位的3D场景，上下、左右、前后360度观察模型所在环境，展示效果更逼真。可自定义三维场景的全景图和天空盒。</p> <p>14.模型贴图：可对模型的面进行贴图，可以模拟不同的材质、图案效果，让模型的效果呈现更加逼真、丰富。</p> <p>15.▲同步教学：在软件建模工作区内可实现案例模型逐步教学操作，并可同步进行建模操作，支持创建学习资源或教学课件。</p> <p>16.资源与管理：软件内置网络资源社区，可直接跳转社区网页，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖拽下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：青少年激光切割设计软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1. 提供国产自主研发的正版授权软件。</p> <p>2. 触屏操作：支持具有Windows系统触屏功能的所有白板、投影和显示器等硬件。</p> <p>3. ▲草图绘制与编辑：可直接用草图绘制命令在任意平面、曲线、曲面上绘制和编辑草图。可直接将*.jpg、*.png、*.tif等格式的图片自动转换成二维草图。</p> <p>4. 二维转三维建模：支持拉伸、旋转特征功能，可直接对草图、面、边进行转化得到三维模型。</p> <p>5. 实体设计功能：可实现参数化建模（含板材模型不少于30个、组合模型不少于8个、孔槽模型不少于8个）、模型编辑功能（含缩放、镜像、删除、对齐移动、自动吸附、阵列等常用工具），模型间可通过布尔运算（加运算、减运算、交运算）进行结构重组。</p> <p>6. 截断切口：在等厚板材的交界位置，自动生成截断切口。将实体切割成多个独立的板材结构。</p> <p>7. 拼插槽：在板材侧边添加可互相拼插的插槽，可以调整槽数量、槽长度、槽节点以及槽深度。</p> <p>8. 板材拼接：在两个实体之间制作拼接效果，可以调整槽长度、数量以及凸槽的凸出高度。</p> <p>9. 全局属性：可以设置全局板材的长度、宽度、厚度、切片间距以及激光切割补偿值。</p> <p>10. 板材投影：无需转动板材，可以直接对面或实体进行投影生成二维图。</p> <p>11. 结构转换：将任何三维实体造型一键转换成拼插或堆叠结构，拼插结构具有拼插接口，并自动生成二维图形，自动排版布局。</p> <p>12. 电子硬件：软件内置不少于8家电子硬件厂商模型库，电子件模型数量不少于300个。内置螺纹紧固件、键、销等标准件模型，数量不少于50个。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。</p> <p>13. 侧面板材设计：能够沿板材边缘自动生成可直接调整角度、长度、半径、展开公差的侧面板材，可自定义板材边缘衔接长度，且可对生成的侧面板材进行展开和折叠。</p> <p>14. 沿线折叠：在板材上任意画一条直线，将板材沿着直线折叠，能调整折叠位置，可直接调整半径、角度的大小。</p> <p>15. 纹理贴图：将*.bmp、*.gif、*.jpg、*.jpeg、*.png、*.tif图片直接附着在实体表面上，可通过草图进行描绘。</p> <p>16. 输出激光切割文件：可输出二维图形的DWG/DXF格式文件，支持任何激光切割机使用。</p> <p>17. 资源与管理：软件内置网络资源社区，可直接跳转社区网页，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖曳下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含但不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D打印耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.线材直径：1.75±0.03mm 2.产品净重：1Kg 3.密度：1.25g/cm³
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：创新教育云平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>一、技术参数：</p> <p>1.学校创客成果展示功能：包含学校成果展示主页、学生作品展示、课堂风采展示、师生空间展示等，并提供多种统计、排序方式、展示方式，展现学生创作成果。</p> <p>2.学校云资源库：需提供教学资源模块；本校教师可直接授课使用。</p> <p>A、至少含有15套课程资源，其中包含三维创意设计和三维激光切割设计课程资源，课程中包含模型、文档、视频等文件；</p> <p>B、含500个以上优秀3D作品，本校师生可免费下载；</p> <p>C、含学科结合模型库模块，含数学、化学、物理、历史、生物、地理、音乐等学科；</p> <p>D、支持教师自定义资源目录和上传本校云盘资源，并支持对云盘资源进行增删改等功能。</p> <p>3.学校教学管理模块，分为教师端和学生端，两端拥有不同权限：</p> <p>A、教师端包含：班级管理、课程管理、作品管理、作业管理、学生管理、学校管理等；学生端包含：我的班级、课程、作业、学习资源等功能，可以在线提交作业、在线学习老师的课程；</p> <p>B、班级管理功能包含：班级创建，多教师协同管理、查看本班学生作品以及本班文件共享；</p> <p>C、作业管理功能须包含：老师在线发布作业、学生提交作业、教师在线点评学生作业；</p> <p>D、学生管理功能须包含：学生账号注册、奖励学生以及修改学生信息，支持2种以上班级添加学生的方式；</p> <p>E、作品管理须包含：学生作品点评、优秀作品推荐；</p> <p>F、课程管理功能须包含：班级课程授权与预览等功能，应支持教师自主创建章节课程、可上传与预览3D模型等文件；</p> <p>G、系统管理须包含：设置学校LOGO、介绍等功能。</p> <p>4.终端软件交互功能：师生可在三维创意设计软件终端直接登录并使用云端资源社区：</p> <p>A、应支持师生保存作品到个人云空间；</p> <p>B、应支持查看我存储的作品、收藏的作品、收藏的课程、购买的课程，查看消息通知等；</p> <p>C、应支持在软件端下载社区3D模型、观看课件、观看视频、组织个人学习库，可通过搜索查找平台资源；</p> <p>D、应支持查看本校作品、本校资源与教师发布的任务；</p> <p>E、须包含我的成长数据、可查看自己的作品获赞数、粉丝数、主页访客数、勋章数等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师总控电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；</p> <p>2.教师电源总控采用7寸"电阻式"液晶屏，显示智能控制按键同时显示电源电压；</p> <p>3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流6A；</p> <p>4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0～30V，分辨率可达0.1V,额定电流4A；</p> <p>5.低压大电流值为40A，自动关断；</p> <p>6.教学电源：220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0～30V电压，最小调节单元为1V，组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为0.1V。</p> <p>7.集中控制系统。可执行各分项分页控制；</p> <p>（1）升降控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制；</p> <p>（2）补光控制：分组控制整室照明；</p> <p>（3）学生220V电源控制：控制学生AC220V电源；</p> <p>（4）低压控制：教室主控，分组控制。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：顶部多模块电源供应装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：模块储藏装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ABS材质，圆型设计模具一体成型，四周带LED氛围灯。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		<p>1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；</p> <p>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用大于4寸液晶显示电源学生交直流电压。</p> <p>3、学生交流电源通过上下键0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2.5A；禁用直流变交流方波电流电路，冒充交流电。用数字万用表现场测试交流30V。</p> <p>4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为0V～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。</p> <p>5、一个吊舱上的2组低压电源应能组成正负电源，测试方法，把一组电源的负极用导线连到另一组电源的正极，组成正负电源。用数字万用表现场测试电压正负24V电压，串联48V。</p> <p>6、一个吊舱有2个网络接口，方便随时能上网。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：伸缩线缆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含高低压供电线缆和网络线缆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压电源模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用220V，多功能安全插座；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能升降系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>采用自动升降牵引装置，牵引轮、牵引绳、壳体，牵引轮转动设置在壳体上，通过挤压轮，挤压轮为可转动设置，牵引轮和挤压轮的边缘分别设置一圈连接槽，牵引绳连接在牵引轮和挤压轮的连接槽中，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力。其牵引绳连接在牵引轮和挤压轮之间，牵引绳被牵引轮和挤压轮夹紧，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力，牵引轮转动时，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间之间的摩擦力，来驱动牵引绳移动，牵引轮正转、反转，来带动牵引绳伸缩移动，牵引电源升降移动。</p> <p>接收智能化控制系统控制，配置LED灯线1组，灯罩采用PC材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：综合布线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2.5平方电线，用控制220V；6平方电线，给学生低压电源供电；1平方屏蔽电源线
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安装支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环氧树脂喷涂金属吊杆 国标五金件（不含桁架）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集成系统调试

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		升降功能、高低压电源系统调试
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教室环境提升

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、PVC地胶。2、墙面粉刷及装饰。3.电路改造。4、定制墙面储物柜
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定制化编程教学平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、课程资源</p> <p>1.海量优质课程资源</p> <p>1) 海量、优质、体系化的课程资源，与教学系统功能打通融合，可一键领取、开课授课</p> <p>2) 课程涵盖人工智能、图形化编程、Python编程、数理思维、学科融合、竞赛等主题</p> <p>3) 课程资源包含图形化互动编程、机器人、Python代码等教学器材配套课程；</p> <p>4) 课程包含视频、PPT、教案、示例程序、课后任务等资源</p> <p>5) 课程按照科学的教学模式开发：包括情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结等设计</p> <p>6) 课程资源按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，满足不同阶段教学</p> <p>7) 平台支持体验式课程；</p> <p>8) 平台共计不少于20门课程，不少于240节课时的视频讲解，视频时长合计不少于36小时；</p> <p>2.系统性课程解决方案打包服务，配套系统性课程解决方案</p> <p>二、定制化教学管理平台</p> <p>1、集课程资源、课后评价、系统管理为一体，一站式解决学校的STEAM教育、创客教育、编程教育和人工智能教育等课程需求，为学生学习和老师授课提供良好的服务。</p> <p>2、平台能提供系统课程资源，支持课程信息展示、课件展示、视频播放、学生作业查看与评价等。</p> <p>3、平台能提供科学有效的在线编程学习环境，包含图形化编程、图形化转python代码、也可实现Python代码编程。</p> <p>4、平台支持多种硬件，包含机器人、主控板等。</p> <p>5、智慧教学系统(教师用户)</p> <p>1) 自建课程：支持将自研的课程课件上传至平台，供本区范围内的师生使用</p>

2) 课件下载: 支持下载课件源文件至本地, 源文件可以进行二次编辑, 或在网络条件较差的情况下使用

3) 班级与学生管理: 支持批量导入学生名单创建学生账号

4) 教学计划管理: 支持提前制定精确到课时的周期性教学计划, 按计划进行教学。支持没有提前创建计划的情况下, 一键快速灵活上课

5) 课堂任务管理: 老师可在课前/课中/课后任意时间布置任务至学生端, 并查收结果

7) 多维教育评价: 基于人工智能教学框架的多维度评价体系、支持老师对学生的任务和作品成果进行全方位、科学的评价、作品评价支持自定义配置文案

6、智慧学习系统(学生用户)

1) 内置代码编辑器(图形化+Python): 内置图形化编辑器及Python 编辑器, 并围绕教学路径进行了深度结合。课前、课中, 课后, 都能方便地进行编程创作、教学互动。图形化编辑器具有常规+暗黑两种模式。图形化编辑区、列表区可右键导出图片。设备库可对官方设备和非官方设备进行筛选区分。具有撤销按钮、重做按钮、网格对齐开关。

2) 课程与任务模块: 支持查看学习计划、课堂任务、课堂总结, 查收老师同步的学习资源, 向老师提交任务成果

7、校级管理平台(校管理员)

1) 教学管理模块校级管理员具有教师管理、学生管理、权限管理、学情数据分析等功能及权限, 可随时查看全校学情数据, 包含基础数据(班级总数、学生总人数)、班级上课概况及详情(教学计划、课程进度、学生任务完成详情)

2) 角色权限管理: 支持自定义角色、对不同角色进行细粒度的权限管理。定制化人工智能教学编程软件

三、图形化编辑器

1、支持的认知服务包括: 1) 包括汉语、英语、德语在内15种语言的语音识别功能。2) 支持人脸年龄检测功能。3) 支持人脸情绪检测功能。

2、支持的人工智能服务, 至少支持: 1) 包括普通话、粤语、四川话等语音识别; 2) 支持中文手写字体识别, 支持中文、英文、日语等10种及以上印刷字体识别; 3) 支持动植物、地标、Logo等9种及以上图像识别; 4) 支持手势、人体特征、人脸情绪、人体关键点等人体识别; 5) 支持词法、情感倾向、词义相似度等自然语言处理;

3、支持的机器学习功能至少包括: 1) 训练模型不少于30个分类的模型训练。2) 可通过卷积神经网络进行模型训练。

4、接入专为IoT教学设计的云服务可实现多种IoT应用。至少支持WIFI连接、最高气温、最低气温、天气、湿度、空气质量、日出日落时间。

5、基于图形化编程开发, 在角色的扩展中心的模块至少包括认知服务、机器学习、账号云广播、画笔、音乐、气象数据、上传模式广播等。

6、支持图形化编程和Python、Arduino C代码编程, 支持一键查看积木块对应的代码。

7、支持不少于50种硬件进行编程

8、内置的示例程序不少于100个: 其中IOT示例程序不少于三个, AI示例程序不少于10个, 机器人示例程序不少于50个, 舞台示例程序不少于18个。

9、提供多端支持: 桌面端和网页端, 可以在多端创作和修改作品。

		10、支持自定义添加新的机器人产品及自定义积木指令。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能编程教育机器人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、产品描述：</p> <p>基于项目化教学设计，融合了金属零件、强大的硬件和图形化、Python编程。凭借全新人工智能编程主控、高精度编码电机和全新设计的传感器系统，学生可以在设计和搭建先进多样的机器人发明的过程中，进行数据科学、物联网、人工智能、图形化/Python多个方向和主题的学习。</p> <p>二、产品组成：</p> <p>核心主控、扩展板、超声波传感器、180光电编码电机、金属结构件</p> <p>三、产品规格：</p> <p>1、核心主控：它专为人工智能、物联网教学设计，同时支持 Python 编程，为您的教学带来全新的体验。1）处理器主频：240MHz；2）芯片集成ROM：≥448KB；3）芯片集成SRAM：≥520KB；4）处理器内核：Xtensa 32-bit LX6双核处理器；5）扩展存储SPI Flash:≥8MB；6）多线程支持：支持；7）可存储程序：支持存储8个及以上程序文件，通过机身按键可快速调取文件存储目录，实现多程序存储并自由切换；8）Python支持情况：支持在线和上传模式；9）按键输入：五向摇杆、复位按钮、按钮；10）通信支持：蓝牙+WiFi。内置WIFI模块，支持物联网及局域网应用；11）板载传感器：光线传感器、麦克风（可录音，带声音传感器功能）、陀螺仪、加速度计；12）板载的麦克风及扬声器，可以结合认知服务，轻松实现录音播放、语音识别、文本朗读等功能；13）板载输出：≥1.44寸 全彩显示设备，可绘制彩色折线图来直观收集音量或光线等多个传感器数据；14）操作系统：专为本品自主研发的强大操作系统，具备多程序存储及自动切换、机器名自定义、自动联网等功能；15）支持图形化转 Python，图形化可直接转移为 Python，直接复制进编辑器即可运行；16）外接电子模块：支持30余种电子模块不限数量扩展；17）保护壳：自带全透塑料开模外壳，保护壳能更好的保护电路元器件，易于课堂器材管理和维护；18）扩展接口需采用JST PH2.54或其它防呆接口，避免学生误操作造成元器件损坏；19）支持操作系统记忆WIFI账号及密码，无需编程即可连接WIFI</p> <p>2、扩展板：基于核心主控，可充电锂电池。</p> <p>1）电池容量：≥2500mAh；2）放电倍率：3C；3）额定功率：27.75W；4）编码电机接口：≥2个；5）直流电机接口：≥2个；6）舵机接口：≥4个；7）灯带兼容口：≥2个（与舵机接口复用）；8）Arduino兼容口：≥2个（与舵机接口复用）；9）支持可扩展的电子模块：≥10个</p> <p>3、超声波传感器：1）外壳材质：塑料；2）自带芯片：有；3）氛围灯：≥8颗</p> <p>4、180光电编码电机：1）转速区间：1-200RPM；2）转动扭矩：≥1500g·cm；3）输出轴材质：金属</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：人工智能编程教育机器人机械拓展包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、产品描述：</p> <p>机械扩展包是在人工智能编程教育机器人的基础上进行开发设计的扩展包，可以适用于各种场景使用如：教学场景，小型沙盘模拟等，套件中包含了金属零件和舵机，通过在原有人工智能编程教育机器人的基础上，学生可以进行基于智慧农场、城市建设、机械工程为主题进行项目学习，不仅如此，依托于主控板的人工智能、物联网功能，多个主控组建局域网进行联动实现环境监测、联动工作、信息汇总等功能，还能够进行数据科学、图形化/Python多个方向和主题的学习。</p> <p>二、产品特性：扩展包中采用MS1.5A舵机驱动机械结构，其强劲的扭矩可以达到1.5kg·cm，采用新的电路设计可更好的保护舵机，延长使用寿命，适用于高强度使用的教学场景中更为合适。</p> <p>可搭建3+N种形态，根据不同场景搭建不同的形态适用多种主题教学，例如：智慧城市、智慧农场、物流等；依托于人工智能编程教育机器人的人工智能、物联网功能，多个主控组建局域网进行联动，实现多台机器人联网协同作业；</p> <p>三、机械零件参数</p> <p>1、主要结构件材料使用高强度2mm航空铝板冲压成型，结合CNC精密加工。</p> <p>2、铝合金材质，阳极氧化上色，螺纹槽设计。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AI机器人竞赛场地（初阶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、产品描述</p> <p>此场地套装用于智慧物流赛项。</p> <p>二、整体参数：产品组装后尺寸：≥1250mm*1250mm*100mm（包含策略物）；产品运输尺寸：≥128*18*7cm；毛重：约4760g；净重：约4000g</p> <p>二、零件参数</p> <p>1、扁铝参数：材质：铝合金；颜色：黑色；尺寸：≥15*50*1173mm；边框组装后尺寸：≥1250*1250*50mm</p> <p>2、地图参数：单张尺寸：≥1250*1250mm；材质：化纤高光艺术布；</p> <p>3、策略物参数：材质：EVA；颜色：黄色；尺寸：≥50*50*50mm；工艺：聚合</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AI机器人竞赛套装（初阶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>特点：按键设置简单分明，能快速上手；一键蓝牙启动，可轻松配对；按键自定义编程，功能无限切换；ABS树脂，注塑成型，打造极致手感；可编程手柄，按键功能自定义设置；手柄可遥控PC端制作的动画和游戏的功能；材质：ABS；蓝牙版本：支持4.0+；传输距离：约20m；工作电流：≤25mA；发射功率：4dBm；传输数据：低延迟，100ms之内数据包能够被蓝牙设备获取；电池：两节5号AA干电池；支持平台：Mac OS/Windows</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、产品描述：小学赛事套装含有丰富、充足的零件可用于教育及赛事，内含大量的教学案例以及丰富的参赛零件。套件囊括了工程、数据科学、人工智能、物联网等前沿知识，适合多任务类、创意类机器人赛项，套装使用集成多重功能的新一代核心主控，支持图形化、Python 和多线程编程，配件集成度高，内置 Wi-Fi 和蓝牙，实现在线和上传模式秒切换，课堂教学更轻松，是创意类机器人赛项优选的赛事套装。</p> <p>二、产品组成：核心主控、编程机器人扩展板、编程机器人底盘、蓝牙适配器、新超声波传感器、四路颜色传感器、科学传感器、180光电编码电机×2、MS-1.5A 舵机×4、蓝牙手柄×1、金属结构件、五金件、轮类、地图、工具等；</p> <p>三、产品规格：</p> <p>1、核心主控：</p> <p>它专为人工智能、物联网教学设计，同时支持 Python 编程，为您的教学带来全新的体验。1）处理器主频：240MHz； 2）芯片集成ROM：≥448KB； 3）芯片集成SRAM：≥520KB； 4）处理器内核：Xtensa 32-bit LX6双核处理器； 5）扩展存储SPI Flash:≥8MB； 6）多线程支持：支持； 7）可存储程序：支持存储8个及以上程序文件，通过机身按键可快速调取文件存储目录，实现多程序存储并自由切换； 8）Python支持情况：支持在线和上传模式； 9）按键输入：五向摇杆、复位按钮、按钮； 10）通信支持：蓝牙+WiFi。内置WIFI模块，支持物联网及局域网应用，实现贴近生活的创作，可利用局域网（LAN）功能制作各类小游戏； 11）板载传感器：光线传感器、麦克风（可录音，带声音传感器功能）、陀螺仪、加速度计； 12）板载的麦克风及扬声器，可以结合慧编程认知服务，轻松实现录音播放、语音识别、文本朗读等功能；▲13）板载输出：≥1.44寸 全彩显示设备，可绘制彩色折线图来直观收集音量或光线等多个传感器数据； 14）操作系统：专为本品自主研发的强大操作系统，具备多程序存储及自动切换、机器人自定义、自动联网等功能； 15）支持图形化转 Python，图形化可直接转移为 Python，直接复制进编辑器即可运行； 16）外接电子模块：支持30余种电子模块不限数量扩展。17）保护壳：自带全透塑料开模外壳，保护壳能更好的保护电路元器件，易于课堂器材管理和维护。； 18）扩展接口需采用JST PH2.54或其它防呆接口，避免学生误操作造成元器件损坏； 19）支持操作系统记忆WIFI账号及密码，无需编程即可连接WIFI。</p> <p>2、编程机器人扩展板：基于核心主控，可充电锂电池。1）电池容量：≥2500mAh； 2）放电倍率：3C； 3）额定功率：27.75W； 4）编码电机接口：≥2个； 5）直流电机接口：≥2个； 6）舵机接口：≥4个； 7）灯带兼容口：≥2个（与舵机接口复用）； 8）Arduino兼容口：≥2个（与舵机接口复用）； 9）支持可扩展的电子模块：≥10个</p> <p>3、蓝牙适配器：蓝牙适配器是一款BT4.0（蓝牙低功耗）智能无线数据传输的蓝牙设备接口转换器，主要用于短距离的数据无线传输。USB接口可轻松连接电脑，配对蓝牙设备，实现更加便捷地无线使用体验。USB接口直接插拔，实现给蓝牙设备无线烧录程序，传输效率高，数据传输低延迟，无需USB连线，使用、携带方便（需与核心主控品牌一致）</p> <p>4、新超声波传感器：1）外壳材质：塑料； 2）自带芯片：有； 3）氛围灯：≥8颗</p>

	<p>5、四路颜色传感器：四路颜色传感器使用可见光进行补光，大幅增强了对环境光的抗干扰能力，并且支持在巡线检测的同时进行颜色识别。环境光校准功能还能降低环境光对巡线效果的干扰。1）巡线传感器：≥4个；2）颜色传感器：≥4个（与巡线传感器复用）；3）光线传感器：≥4个（与巡线传感器复用）；4）补光灯：可见光补光灯；5）环境光校准：有</p> <p>6、科学传感器：科学传感器针对《小学科学课程标准 2017》，《普通高中信息技术课程标准》中内容，集成了众多相关传感器，针对数据科学，科学探究，物联网等教学场景专门设计的电子模块。支持：心率传感器、火焰传感器、人体红外、温湿度传感器、大气压传感器、电子罗盘（指南针——、MQ2可燃气体传感器、土壤传感器、触摸传感器。</p> <p>7、180光电编码电机：1）转速区间：1-200RPM；2）转动扭矩：≥1500g·cm；3）输出轴材质：金属</p> <p>8、舵机：1）出厂舵盘安装：有；2）快速拆装：支持（基于燕尾槽结构的快速拆卸及安装）；3）兼容：金属部件及乐高；4）物理限位：无</p> <p>9、蓝牙手柄*1</p> <p>说明：打“★”号条款为实质性条款，打“▲”号条款为重要参数，均需提供第三方佐证材料。其中实质性条款不允许负偏离，重要参数为评审因素项。第三方佐证材料包含且不限于（第三方检测报告、白皮书、功能截图等响应材料）。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：AI机器人竞赛场地（中阶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、产品描述：</p> <p>该套装为完整的比赛场地器材包，满足用户搭建小学机器人竞赛场地用于练习或承办比赛的需求。</p> <p>二、产品组成：</p> <p>包含地图、方块、球、工具、金属结构件、五金配件等。</p> <p>三、产品规格：地图≥1、红色立方体70mm≥1、蓝色立方体70mm≥1、黄色立方体70mm≥6、黄色立方体120mm≥2、红色球32mm≥17、蓝色球32mm≥17、绿色球32mm≥6、PU弹射球≥2、双头扳手5&7≥1、L型六角扳手1.5mm ≥1、螺丝刀2.5mm转十字≥1、塑料杯≥2、支架3*8≥4、合页40*24mm≥2、连接片-184 Plate-184≥5、滑轨双孔梁-064≥12、连接片3*6 ≥5、支架3*3≥2、塑料铆钉≥60、M4防松螺母≥20、圆形球架≥2、单孔梁-140≥2、板子 A≥4、板子 B≥4、贴纸≥1、支架3*6≥2、三角片≥1、螺丝≥60、螺丝M4*14≥20、M4螺母≥60、条状铁片≥35、磁柱≥40、磁铁片≥40、扁铝1550-1126≥12、八棱柱45≥12、八棱柱封盖≥24、三卡锁≥24、带柄内六角花型扳手≥1、连接片-184≥5、M4长方形铁螺母≥2、支架≥1</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：环境提升

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、石膏板铝方通吊顶及灯具。2、PVC地胶.3、墙面粉刷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、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。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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。

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。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投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即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；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2. 投标报价审查

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

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5. 详细评审

采购包1：

采购包1：

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分30.00分 商务部分20.00分 报价得分50.00分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
	重要技术参数	文件一般技术参数中要求提供佐证材料的（参数中以“▲”标注），投标人所投产品技术参数完全响应或优于招标文件要求，提供了相应佐证材料，且与技术参数不矛盾的得15分。每有一项不响应的扣1分，扣完为止。 （所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料作为辅证材料，并标清楚辅证材料在响应文件中的详细页码，否则视为不满足）	15.00	客观

技术评审	项目实施方案	具有详细的针对本项目的实施方案，至少包括①整体技术方案；②供货方案；③应急响应方案；④运输、安装管理方案⑤科普展厅效果图等内容，以上内容每缺少一项扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，每一项要素内容最多扣1分，本项最多扣5分。注：内容逻辑混乱，前后无法连贯，不符合项目实际情况不利于采购人实施的视为不完整不合理。	5.00	主观
	货物供应保障措施	有详尽的、适应本项目的供货保障措施，至少包括:①供货方案；②计划合理的供货时间；③突发情况应对措施。以上内容每缺少一项扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，每一项要素内容最多扣1分，本项最多扣3分。注：内容逻辑混乱，前后无法连贯，不符合项目实际情况不利于采购人实施的视为不完整不合理。	3.00	主观
	供货进度	具有详细、合理的工作进度计划，至少包括①工作整体进度计划编制；②各阶段工作和关键节点进度计划；③进度计划保障措施等内容，以上内容每缺少一项扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，每一项要素内容最多扣1分，本项最多扣3分。注：内容逻辑混乱，前后无法连贯，不符合项目实际情况不利于采购人实施的视为不完整不合理。	3.00	主观
	培训方案	有详尽的、适应本项目的设备使用培训方案，至少包括①培训时间、②培训人员安排、③培训内容、④培训管理。以上内容每缺少一项扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，每一项要素内容最多扣1分，本项最多扣4分。注：内容逻辑混乱，前后无法连贯，不符合项目实际情况不利于采购人实施的视为不完整不合理。	4.00	主观

商务评审	供应商业绩	2022年1月1日至投标截止之日（以签订合同日期为准），投标人具有与本项目采购内容类似的业绩，每有1项业绩得4分，最高得16分（投标文件提供业绩中标通知书或中标公告及销售合同原件扫描件）。	16.00	客观
	质保及售后服务方案	有详尽的、适应本项目的售后服务，至少包括①售后服务承诺书（格式自拟）；②售后服务措施；③售后响应时间，并有详细配备方案；④维修保障措施等内容完整。以上内容每缺少一项扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，每一项要素内容最多扣1分，本项最多扣4分。注：内容逻辑混乱，前后无法连贯，不符合项目实际情况不利于采购人实施的视为不完整不合理。	4.00	客观
价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	50.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2. 合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交) 供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交) 结果公告及中标(成交) 通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判) 文件
- 5、乙方投标(响应) 文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____(大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 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的书面声明

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表