

滁州市第二小学东校区新建项目科创教
室设备采购项目

招 标 文 件

招标项目编号：HXJY1110001040654

招 标 人： 安徽华鑫建筑工程有限公司（盖章）

建 设 单 位： 滁州市第二小学（盖章）

招标代理机构： 滁州市城投工程咨询管理有限公司（盖章）

发 布 日 期： 2025 年 8 月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	3
第三章 资格审查办法	18
第四章 评标办法	19
第五章 采购需求	23
第六章 合同条款及格式	60
第七章 投标文件格式	67
第八章 招标单位、招标代理机构对本招标文件的确认	127

第一章 招标公告

滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目招标信息（电子招标投标）

招标项目名称	滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目
招标项目编号	HXJY1110001040654
招标方式	公开招标
是否为网上电子招投标项目	是
投标资质要求	1. 投标人要求：具有相应的供货服务能力； 2. 投标人存在以下情形之一的，不得被确定为中标人： ①被列入“信用中国”网站“失信被执行人”的； ②被列入“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”的； ③被列入“信用中国”网站“拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单”的； ④被列入“信用中国”网站“严重失信主体名单”的； ⑤在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为(具体行为类别及判定依据见附件 2)的。 ⑥被列入国家企业信用信息公示系统网站“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。 ⑦前三年有行贿犯罪行为的单位和个人； ⑧被滁州市县两级公管部门及各行业主管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的； ⑨因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格且在限制期限内的； ⑩被列入省级、市级农民工工资支付异常名录的施工企业，在限制其参加全市范围内房建和市政工程项目投标的期限内的；列入县级异常名录的施工企业，在限制其参加本行政区域内房建和市政建设项目投标的期限内的。 3. 投标人所属分公司、办事处等分支机构存在第 2 条信誉要求①-⑩项情形之一的，拒绝其被确定为中标人。 备注：第 2、3 条按照附件 1 “关于联合惩戒失信行为加强信用查询管理的通知” 查询或承诺。 4. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，违反上述规定的，相关单位投标均无效。
是否接受联合体投标	不接受
招标项目规模	总投资 1652454.14 元（不含税）
招标项目内容范围	详见《采购需求》
招标公告发布时间	2025 年 8 月 5 日
递交投标文件的截止时间	<u>2025 年 8 月 11 日 9 时 30 分</u> (北京时间)

开标时间	2025 年 8 月 11 日 9 时 30 分(北京时间)		
开标地点	网上开标, 投标人登录滁州市城投工程咨询有限公司不见面开标系统参与网上开标(网址: http://js.etrading.cn/EpointBidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)。		
招标文件售价	0 元		
信 息 内 容			
工程概况	滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目		
标段划分	一个标段		
评标办法	经评审的最低价法	工程款支付方式	详见招标文件
项目概算	约 1652454.14 元(不含税)	计划工期	详见招标文件
资金来源	自筹资金	招标文件等获取方式	网上下载
招标文件获取方式: 投标人从滁州市琅琊区人民政府 (https://www.lyq.gov.cn/)、滁州市城投工程咨询管理有限公司 (https://www.czctgczx.com/) 下载。 投标人自行承担因未按要求获取招标文件导致无法上传电子投标文件的风险。 方式: (1) 投标人须登录新点电子交易平台【滁州专区】查询、获取采购文件(或登录滁州市琅琊区人民政府 (https://www.lyq.gov.cn/) 获取文件)。首次登录办理入库手续, 办理入库不收取任何费用。新点电子招投标统一认证平台使用相关问题(如系统登录、信息登记、录入及提交、数字证书关联等)请拨打服务电话: 4009280095-5(工作日)。 (2) 投标人登录新点电子交易平台【滁州专区】获取招标文件及其它资料(含澄清和补充说明等)。如在招标文件获取过程中遇到系统问题, 请拨打技术支持服务热线 4009280095 或者网站首页在线客服。 2、招标文件及相关资料售价: 人民币 0 元/套(含清单控制价、图纸及澄清答疑文件)			
招标文件获取时间: 2025 年 8 月 5 日 17 时后, 如投标人不及时下载招标文件, 造成后果由投标人自负。			
招标人名称: 安徽华鑫建筑工程有限公司 地址: 滁州市琅琊区滁河路 309 号商业 联 系 人: 曩鸿山 联系方式: 15855095900			
建设单位名称: 滁州市第二小学 地址: 安徽省滁州市琅琊区定远路 346 号 联 系 人: 周成阳 联系方式: 0550-3533342			
招标代理机构名称: 滁州市城投工程咨询管理有限公司 地址: 滁州市龙蟠大道 109 号房产商务大厦 6 楼 联系人: 周晓培 联系方式: 0550-3519512、18255055896			
公告发布媒体: 滁州市琅琊区人民政府(https://www.lyq.gov.cn/)、滁州市城投工程咨询管理有限公司(https://www.czctgczx.com/)			
本项目开评标实行全流程电子化, 开标活动在线完成。开标时投标人无需到达开标现场, 不接受现场解密, 实行远程解密和在线询标。各投标人认真学习《新点电子交易平台投标人操作手册》, 务必掌握远程解密方法和在线回复询标方法。			

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	编 列 内 容
1	建设单位、招标人联系人及电话	联系人：曩鸿山、周成阳 电话： 15855095900、0550-3533342
2	招标代理机构联系人及电话	周晓培 0550-3519512、18255055896
3	招标项目名称	滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目
4	建设地点	滁州市
5	资金落实情况	已落实
6	资金来源及比例	资金来源：自筹资金；比例：100%
7	招标范围	详见采购需求
8	是否接受联合体投标	详见招标公告
9	评标办法	经评审的最低价法
10	供货期	分批次供货期：招标人发出供货通知单后 <u>10</u> 个日历天内完成供货通知单要求提供的设备、材料。 供货期每推迟一天，按 5000 元/天支付违约金，结算时直接从工程款中扣除。
11	质量要求	工程质量必须达到国家工程施工质量验收 <u>合格</u> 标准。
12	投标人资质条件、能力和信誉	详见招标公告信息
13	踏勘现场	☒ 不组织，投标人需自行组织踏勘； ☐ 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
14	投标预备会	☒ 不召开； ☐ 召开
15	投标人提出问题的截止时间及方式	如投标单位对招标文件有疑问，请于 2025 年 8 月 7 日 17 时 前将疑问内容通过登录新点电子交易平台【滁州专区】线上提出异议。
16	招标人澄清的时间及方式	2025 年 8 月 8 日 17 时 前，在滁州市琅琊区人民政府(https://www.lyqgov.cn/)、滁州市城投工程咨询管理有限公司 (https://www.czctgczx.com/) 网站予以公告。

17	分包	√ 不允许 □ 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 接受分包的第三人资质要求： 注：允许分包的，其分包合同须报建设单位备案。
18	偏离	☒ 不允许（除细微偏差，具体详见本招标文件 1.12 项）；□ 允许
19	构成招标文件的其他材料	本项目采购清单及招标澄清答疑文件。
20	投标人要求澄清招标文件的截止时间及方式	同本表第 15 条
21	工程量清单和最高投标限价	公布的最高投标限价：本项目最高限价为 1652454.14 元（不含税价格），投标报价（不含税价格）不得超过最高限价，否则按无效投标处理。 发布时间：2025 年 8 月 5 日 17 时前。 发布媒介：滁州市城投工程咨询管理有限公司（https://www.czctgczx.com/） 最高投标限价：投标人须认真研究项目的招标文件、最高限价，并仔细踏勘现场，若对最高限价有异议，应在投标答疑时向招标人提出。招标人应对投标人提出的异议认真复核修正。
22	投标有效期	投标有效期为 <u>90</u> 日历天（从投标截止之日算起）。在此期限内，凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。
23	投标保证金	详见招标公告
24	签字或盖章要求	按招标文件规定的格式签字或盖章，否则，按无效标处理。
25	投标文件份数	加密电子投标文件投标人应在投标截止时间前通过新点电子交易平台后在【滁州专区】 （https://www.etrading.cn/BREpointSSO/login/oauth2login?regioncode=DQ_Chuzhou）交易系统递交电子投标文件。 （投标人中标后须递交与网上电子投标文件完全一致的纸质版投标文件，并按要求加盖单位章；份数：正本 1 份，副本 1 份；中标人领取中标通知书时，一并递交给招标代理机构）
26	投标截止时间	2025 年 8 月 11 日 9 时 30 分（北京时间）
	递交投标文件地点	本项目采用不见面开标，投标人登录滁州市城投工程咨询有限公司不见面开

		标系统参与网上开标（网址： http://js.etrading.cn/EpointBidOpening/bidopeninghallaction/hall/login ）。
	开标时间及地点	开标时间：同投标截止时间 方式：不见面开标系统进行开标
	投标文件解密时间	解密程序开始后 <u>30</u> 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准），解密时间为 <u>2025 年 8 月 11 日 9 时 30 分至 2025 年 8 月 11 日 10 时 00 分。</u> 多标段开标顺序：/。
27	是否退还投标文件	否
28	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>由招标人依法组建。</u>
29	是否授权评标委员会确定中标候选人	是，推荐的中标候选人数量：3 名，并标明排序。
30	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：滁州市琅琊区人民政府（ https://www.lyq.gov.cn/ ）、滁州市城投工程咨询管理有限公司网站 公示期限：公示发布次日起 3 日（如公示第三日为休息日或节假日，则顺延至休息日或节假日后第一个工作日）
31	是否授权评标委员会确定中标人	否
32	履约担保	是否收取履约担保：收取 形式：支持银行转账、银行电汇、银行保函、担保机构担保、保证保险使用 金额：中标合同金额×2%； 收款单位：另行通知 开户银行：另行通知 银行账号：另行通知 缴纳时限：中标人须在中标通知书发出后 30 日内完成履约保证金缴纳及合同签订，如未按期交齐履约保证金或未按期签订合同的，视同放弃中标资格。 退还时限：履约保证金有效期满 7 日内。 其他相关要求： 1、采用银行保函的具体要求 ①保函形式须为见索即付型（无条件保函）； ②须经招标人认可。 2、采用担保保函的具体要求：须经招标人认可。 3、采用商业保险的具体要求：须经招标人认可。

		4、采用第三方担保的具体要求：须经招标人认可。
33	付款方式、时间、条件	完成招标人要求的所有供货到场、组装并验收合格后付至合格工程量价款的 30% ，待整体工程竣工验收付至合格工程量结算价款的 70% ，建设单位委托的审计结算结束付至合格工程量的 98% ，剩余 2% 作为本项目的质保金，免费质保期（2 年）满后一次性无息付清。（本项目合同价款由安徽华鑫建筑工程有限公司支付给本项目中标人）
34	采保费	本项目的中标单位向招标人支付采保费：合同价款的 1% ，中标单位进场时一次性付清采保费。此费用含在投标报价中，投标人在投标报价让利中考虑上述费用。
需要补充的其他内容		
电子招标投标	是，具体要求：按招标文件规定。	
招标代理服务费	代理服务具体金额：11088 元；不含专家评委费，所有评委费以实际发生为准。 代理服务费及专家费支付主体： 中标单位 。	
解释权	（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； （2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。	
投标软件下载	投标软件制作工具下载： https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=0128&ZtbSoftType=tballinclusive	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 项目负责人资格：见投标人须知前附表；
- (6) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 为本招标项目的监理人；
- (4) 为本招标项目的代建人；
- (5) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (6) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 无论投标人是否到施工现场实地踏勘，中标后签订合同时和履约过程中，投标人

不得以不完全了解现场情况或现场情况与招标文件描述不一致等为由，提出任何形式的增加工程造价或索赔的要求。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，将提出的问题送达招标人，以便招标人澄清。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间，将对投标人所提的问题进行澄清。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 偏离

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一无效投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

（1）在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价（如有）或未被否决投标的情况下，出现第三章“评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

（2）投标文件个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

（1）对于本章第 1.12.3 项（1）目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

（2）对于本章第 1.12.3 项（2）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 资格审查办法；
- (4) 评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 技术标准和要求；（如有）
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.1.3 当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以网上留言或书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在滁州市琅琊区人民政府（<https://www.lyq.gov.cn/>）、滁州市城投工程咨询管理有限公司网站发布，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改及异议

2.3.1 招标人可以修改招标文件，并以澄清的方式在滁州市琅琊区人民政府（<https://www.lyq.gov.cn/>）、滁州市城投工程咨询管理有限公司网站发布。

2.3.2 投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在招标文件规定的时间从新点电子交易平台在线提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

2.4 最高投标限价

2.4.1 最高投标限价的作用和说明

(1) 投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价的发布时间及方式在投标人须知前附表中载明。

(2) 投标人对最高投标限价有异议的，可在投标人须知前附表规定的时间内向招标人提出异议，未在规定时间内提出异议的或投标人提出异议经招标人复核后的最高投标限价，即为最高投标限价。

2.4.2 最高投标限价公布

最高投标限价按规定公布。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件的具体组成部分及材料要求详见本招标文件第八章“投标文件格式”。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.4 款的有关要求。

3.2.3 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。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。

3.4 投标保证金：本项目不要求投标人提交投标保证金。

3.5 投标文件的编制

3.5.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.5.3 本次投标不需要提供纸质投标文件，投标人应按照电子招标投标的要求，在投标

人的电子系统中制作、签章、上传加密的电子投标文件。

3.5.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的,资格审查资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.5 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的资料,若发现投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标的,中标无效;**如果签订合同后发现中标人提供了虚假材料,招标人有权解除合同。**

3.5.6 投标文件的制作应满足以下规定:

(1) 投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作软件”制作生成。“投标文件制作软件”可以通过电子交易系统下载。

(2) **招标文件中“签章”是指签字或盖章。**在第九章“投标文件格式”中要求签章处,投标人应加盖投标人单位电子印章和法定代表人的个人电子印章/电子签名章或直接上传加盖投标人单位印章和法定代表人的印章(或签字)的原件彩色扫描件。联合体投标的,除联合体协议书外,投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和法定代表人的个人电子印章/电子签名章或直接上传加盖联合体牵头人单位印章和法定代表人的印章(或签字)的原件彩色扫描件。

(3) 投标文件制作完成后,投标人应对投标文件进行文件加密,形成加密的投标文件。采用 CA 数字证书加密的,加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把 CA 数字证书进行加密,否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

3.5.7 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统,该投标视为无效投标,投标人自行承担由此导致的全部责任。

3.5.8 投标人中标后须递交与网上电子投标文件完全一致的纸质版投标文件,在领取中标通知书时,一并递交给招标代理机构。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外,投标人不得递交备选投标方案,否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的,只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的,招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价,或在投标文件中提供一个报价,但同时提供两个或两个以上施工组织设计的,视为提供备选方案。

4. 投标

4.1 投标文件上传

4.1.1 请投标人通过系统下载投标工具制作投标文件，并利用 CA 数字证书进行上传投标文件，上传已加密的投标文件，务必通过此方式上传投标文件。

4.1.2 投标人在投标文件编制、签章、上传过程中如有任何操作的疑问请及时拨打技术支持服务热线 4009280095 或者网站首页在线客服。

4.2 投标文件的密封和标记

4.2.1 投标文件应按照本章第 3.5.6 项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件将被拒绝接收。以投标人在投标截止时间前网上递交的电子投标文件为准。

4.3 投标文件的递交

4.3.1 投标人应当在“招标公告”规定的投标截止时间前，将加密投标文件上传至电子交易系统。

4.3.2 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.3.3 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的网上递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件网上递交的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后通过网上招标投标系统递交电子投标文件的，电子交易系统应当拒收，投标无效。

4.4 投标文件的修改与撤回

4.4.1 在“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以自行从网上开评标系统撤回已递交的投标文件，并可修改后重新加密上传，开标时以投标截止时间前投标人最终上传的投标文件为准。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

详见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布招标人、代理机构主持人等有关人员姓名；
- (3) 公布递交投标文件的投标人名称等；
- (4) 公布投标人投标报价、质量目标、工期及其他内容；
- (5) 评标委员会对投标文件进行评审，公布评审结果；

(6) 开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出，招标人在开标过程中作出答复，并制作记录。异议与答复应通过电子交易系统进行。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

7.1.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限依法公示中标候选人，公示期不得少于 3 日。

7.1.2 投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.2 业绩奖项公示（如有）

招标人对中标候选人的得分业绩进行公示。

7.3 定标

7.3.1 按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。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、不按照招标文件要求提交履约保证金，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，招标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。

7.3.2 招标人在确定中标人后，按照投标人须知前附表规定的公示媒介依法公示中标结果。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 本招标工程的合同将授予按本须知第 7.3 条规定所确定的中标人。

7.7.2 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.4 除法定情形外，建设工程合同履行期间项目经理不得更换。项目经理确需变更的，应根据招标文件要求，变更后的项目经理低于投标文件中拟派项目经理的资格条件。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- （2）经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向相关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人和其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果事项投诉的，应当按照投标人须知的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 资格审查办法

资格审查办法前附表

资信证明文件评审

条款号		审查内容	评审标准
1	审查资料	法定代表人身份证明和本人有效身份证(或法定代表人授权委托书和委托代理人有效身份证)	检验标书
		营业执照	
		诚信投标承诺书	
		服务承诺书	

重要提示：

- (1) 资格审查材料可以按招标文件要求上传至指定位置。
- (2) 评标专家在检验电子投标文件过程中，如果由于投标人自身原因导致评标专家无法查看并检验电子投标文件中相关资料的，视为无效标处理。即使投标人将原件携带至现场的，同样按无效标处理。

2. 审查办法

由资格审查委员会（评标委员会）按资格审查办法前附表中资格审查必要合格条件评审表要求对投标人审查资料进行核验。投标人有下列情形之一的，其资格审查为不合格：

- (1) 投标文件材料经审查不合格；
- (2) 法律、法规规定的其他情形。

3. 资格审查委员会和审查标准

资格审查由招标人依法组建的资格审查委员会（或评标委员会）负责。审查标准见资格审查办法前附表。

4. 审查结果

只有通过资格审查的投标人才能进入下一步的评标程序。

第四章 评标办法

一、总则

1. 本次评标采用经评审的最低价法

本次评标采用经评审的最低价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，最终按投标总报价从低到高的先后顺序推荐 3 名中标候选人，投标总报价最低的为第一中标候选人，次低的为第二中标候选人，以此类推，推荐中标候选人 3 名，并标明排序，低于成本价的除外。投标总报价相等的，由招标人或评标委员会主任随机抽取确定。

2. 评标委员会的职责

2.1 评标委员会应当根据本评标办法，应进行系统地评审和比较，向招标人推荐中标候选人或根据招标人的授权直接确定中标人。各评委必须独立评审，提出评审意见，不受任何单位或者个人的干预。各评委对其各自评审结果负责，并在评标报告上签字确认。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评标委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

2.2 评标委员会应加强对报价合理性审查。评标评审委员会认为拟推荐的中标候选人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，存在异常低价，有可能影响项目质量或者不能诚信履约的，应当要求投标人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，或评标委员会认定其存在履约及质量安全风险的，评标评审委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 评标程序

评标先做准备工作，再进行资格审查，然后进行投标文件评审。

3.1 评标准备工作

评标委员会熟悉评标工作情况：

（1）阅读由招标人或者其委托的代理机构编制的招标项目情况材料。

（2）阅读、研究招标文件和相关评标资料，获取评标所需要的重要信息和数据，至少应了解和熟悉以下内容：招标项目的范围和性质，招标文件规定的主要技术要求、标准和商务条款。

（3）熟悉招标文件规定的评标标准和评标方法及在评标过程中需要考虑的相关因素。

（4）核对评标工作用表。

3.2 推荐中标候选人

资格审查、投标文件评审后，推荐中标候选人，并标明排序。

4. 评审内容

4.1 投标文件评审

只有通过资格审查的投标才能够进入本阶段评审。

4.1.1 形式性评审标准：见报价评审表。

4.1.2 响应性评审标准：见报价评审表。

评标委员会依据上述标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效投标处理。

4.1.3 详细评审标准：见报价评审表。

5. 无效投标条款

5.1 投标人存在下列情形的招标人将拒收投标文件：

（1）未在开标截止时间前通过网上招标投标系统递交有效电子投标文件的，开标系统不予接收，投标将被拒绝。

（2）投标企业接到远程解密指令后，须在规定时间内解密。因投标人自身原因导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，投标文件无效；解密时间：从本项目网上招投标系统解密倒计时开始，至完成投标文件解密时间，不得超过 30 分钟，否则投标文件将被拒绝。

5.2 其他无效投标情况：

（1）评标委员会发现投标人的投标报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作无效投标处理。

（2）调整或修正投标文件的投标报价，调整或修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被拒绝。

（3）投标人有串通投标、视为串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

（4）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应。

（5）未按规定格式填写导致实质性内容不全以及实质上不响应，或者关键字迹模糊、无法辨认。

（6）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件规定提交备选投标的除外。

（7）投标文件中存在招标人不能接受的其他实质性条件。

（8）投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明、补正的，或评标委员会根据招标文件的规定对招标文件的计算错误进行修正后，投标人不接受修正的投标报价的。

（9）投标人单方面出现其他投标人材料。

(10) 法律、法规规定的其他情形。

6. 投标文件的澄清和补正

6.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误”，其他评标办法请一并修改的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

6.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

6.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明和补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正、直至满足评标委员会的要求。

按照投标文件规定进行澄清、补正后的投标报价经投标人的法定代表人或其委托代理人确认后即为该投标人的最终投标报价。投标人一旦中标，此报价即为中标价。

6.4 评委会修正错误的原则：

6.4.1 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；当投标数量与招标数量不一致时，以招标数量为准；当分项报价清单、投标函的投标报价与开标一览表不一致时，以开标一览表为准。

6.4.2 如果单价与数量的乘积和总价不一致，以单价为准，修正总价及开标一览表；当单价小数点有明显的错位时，评委会将以总价为准，并修正其单价。

6.5 评委会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。无论投标人是接受或是拒绝调整后的价格，都应当由投标人在系统中确认。投标人拒绝对投标文件出现的错漏按上述原则进行修正、澄清、说明，评标委员会应当否决其投标。

7. 评审结果

7.1 除第二章“投标人须知”及其前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照投标报价最低顺序推荐中标候选人。

7.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。评标报告应当如实记载以下内容：

- (1) 基本情况和数据表。
- (2) 评标委员会成员名单。
- (3) 开标记录。
- (4) 符合要求的投标人一览表。
- (5) 否决投标情况说明。
- (6) 评标标准、评标方法或者评标因素。
- (7) 评标情况一览表。

- (8) 经评审的投标人排序。
- (9) 推荐的中标候选人名单与签订合同前要处理的事宜。
- (10) 澄清、说明、补正事项纪要。

7.3 依法必须进行招标的项目，招标人应当确定经评审投标报价最低的中标候选人为中标人。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，招标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。

依法必须进行招标的项目，除第一中标候选人或者中标人以外的其他投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿情形且在评标过程中未被发现的，视为对中标结果没有造成实质性影响，招标人可以依法继续开展招标活动。

8. 其他

8.1 投标人提供的与投标文件有关的各类证书、证明、文件、资料等的真实性、合法性由投标人负全责。

第五章 采购需求

一、项目概况

本项目为滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目，所有产品均须符合相关国家标准。

二、采购清单（技术参数响应表）：

序号	设备名称	技术参数	单位	工程量	备注
一、多媒体设备					
1	作品展示架	1、材质钢木结构， 2、尺寸：2200*450*2000， 3、方管焊接，表面黑色烤漆，优质环保密度板材 PVC 封边，嵌入式安装。	套	2	
2	陶艺操作台	规格：2400*1000*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：材质实木制作	张	4	
3	学生方凳	1、规格：钢木结构。 2、凳面：采用厚实木制作，耐磨耐用 3、凳脚：采用方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	个	32	
4	储藏边台	规格：3400*600*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	组	2	
5	储存矮柜	1500*450*1100 采用：12.7mm 厚实心理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 配件采用优质五金铰链，C 形不锈钢拉手。	张	4	
二、陶艺设备					

1	电窑	炉膛尺寸：不小于宽 440mm*深 480mm*高 650mm 外形尺寸：不小于宽 850mm*深 1140mm*高 1300mm 工作温度：≤1250℃ 加热原件：电炉丝 炉丝结构：内嵌炉丝结构 炉膛材料：莫来石轻质砖 炉膛模式：侧开式 控制器：全中文液晶温控器 极限温度：1280℃ 加热方式：五面加热 电气规格：380V/50HZ 15KW 棚板尺寸：不小于 40*40cm 每层一块 重量（大约）：550KG 产品特点： 1. 采用内嵌式 4.0MM 丝径电炉丝，加热效率更高，使用体积更大。 2. 窑炉内衬采用低导热率、低热容及低杂质含量的高品质莫来石砖，氧化铝含量 55%，体积密度0.8g/cm³，常温耐压强度≥2MPa，高温强压的工作状态下气氛适应性更强，延长使用寿命。 3. 采用全中文液晶温控器，直观易操作，内设预置烧制程序，可以快速选择一键烧成，有预约时间烧制功能。界面集成电流电压显示功能，全程用中温和数字的形式呈现，便于解读和操作。 4. 窑炉外观钣金采用国标冷轧板和方管，材料整体经过镀锌防锈处理，耐热防锈，坚固稳定易喷涂。 5. 窑炉隔热层采用低密度多晶纤维毯和纤维板按照科学设计，保温效果更好，更节能，同时整体美观、结实耐用。 棚板：40*40 10 块 马脚 5cm：30 个 马脚 10cm：15 个 马脚 15CM：9 个 马脚 20CM：6 个	台	1	
2	窑具收纳车	材质：钢铁结构， 外形尺寸：L105*W38*H81CM 台面尺寸：L95CM*深 15CM。	台	1	

3	喷釉柜	喷釉柜尺寸：外形尺寸：不小于 W720*D960*H1670 (mm) 电压：AC220V 频率：50HZ 功率：1.3KW 电机转速：2800r/min 1. 喷釉柜抽风机采用低噪声轴流式调速风机，不仅具有能耗低、散热快、噪音低、质量可靠稳定的特点，而且可以针对不同的作品进行风压调节，更有利于不同作品的吹釉使用； 2. 抽水泵采用单相自吸电泵，出水口径 25MM，额定扬程 35 米； 3. 喷釉柜框架和平台采用 304 不锈钢材料成型，有效保持泥桶强度； 4. 喷釉柜玻璃采用 4MM 加厚玻璃进行隔音吸尘处理，表面光滑平整，易于清理； 5. 采用半自动控制转台控制转速，方便对产品喷釉过程中施釉厚度进行自由控制，保证产品施釉效果； 6. 采用万向脚轮装置，方便产品可以便携移动；	台	1	
4	施釉三件套	电压：220v； 功率：750w； 额定排气压力：0.7Mpa； 公称容积流量：60L/min； 转速：1380r/min； 储气罐：30L； 净重：21kg； 外形尺寸：不小于 63*27.5*62.5cm；	台	1	
5	磨底机	外形尺寸：不小于 W350*D340*H250 (mm)，工作台面直径 225mm。 电压：AC220V； 功率：550W； 转盘转速：1400r/min 重量：≈21kg 1. 磨底机电机采用单相异步电机，防护等级 IP44, 电流 2.17A，绝缘等级 B 级全铜电机。 2. 磨底机磨片采用橡胶金刚砂磨片，运行平稳，磨底更光滑。 3. 磨底机钣金采用国标冷轧板，采用数控折弯机一次成型，有效控制折弯精度，使得整体结构一体化，有效避免陶瓷粉末对电机的损坏。 4. 盘面为凹形设计，膜片嵌入于盘面内，具有防磨片松脱后甩出的作用，减少磨片老化后在工作中脱离盘面而直接飞出的安全隐患，更加安全可靠。采用专用电缆锁紧接头，更安全。	台	1	

6	拉坯机	外型尺寸：不小于 W420*L600*H480mm 转盘转速：0~260 转 转盘直径：不小于 300mm 功率：AC220V 300w 转盘盘面上下跳动$\leq$0.10mm 整机噪音 $\leq$65dB 重量：$\approx$31kg。 控制：触屏控制及脚踏板控制。 1. 设备驱动系统采用直流电机，通过专业皮带轮与拉坯机主轴进行连接，在确保大扭力输出的情况下同时有效保证拉坯机电机负载。 2. 速度控制通过传统线性加减速控制系统使电机运行精准，加减速无延时，通过控制器和主控面板双向调节，可以急启急停。 3. 水盆采用耐抗冲强度和耐候性高的工程塑料，经过一体注塑加工而成。该材料在-30℃的测试条件下，冲击强度可以达到 9KJ/M², 产品耐候性较好，表面光泽度高；水盆采用经典卡扣设计制作，拆卸更方便，安装更便捷。	台	12	
7	泥板机	外型尺寸：不小于 1020*800*1080mm 台面离地距离：80CM 台面材质：高分子 PP 板 泥板厚度：0-60mm； 手轮直径：不小于 600mm， 颜 色：磨砂黑 手轮结构：八角菱形结构 泥辊结构：上下双辊 重量：$\approx$49kg ； 备注：配备 1 块压泥布 0.55*1.2 米 1. 平台采用抗冲强度好和耐候性高的高分子 PP 板材，在-20℃抗冲击强度达到 40J/M。该材料具有高流动性、光洁性、抗高温性佳的特性，使平台表面光滑平整，易于快速清洗。具有抗腐蚀性、耐用性、抗变形。 2. 泥板机泥桶采用铝合金加工而成，泥桶花纹均匀，中间通过加强主轴焊接，泥桶结构更加稳定。 3. 产品采用上下双滚轴设计，利用同步齿轮进行传动设计，使传动更加顺畅，装有压泥厚度调节器，厚度 0-60MM 可调（附有厚度标尺），采用封闭式机械盒，安全美观。 4. 手轮采用八角菱形结构，八角菱形中心通过十字结构焊接支撑，使用简单，便于控制泥板机的双轴承滚动。	台	1	

8	泥条机-电动	外形尺寸：不小于 W540*D650*H1370(mm)； 电压：AC220 2.4A 功率：370W 主电机转速：1380r/min 主电机防护等级：IP54 泥筒尺寸：直径 100mm*长度 300mm； 重量：≈50KG； 模版：8 块 PP 板 1. 电动泥条电机采用单相异步电机与传动机构结合，挤压力量达到 1000KG, 强大压力可以挤压半干半湿的泥料。 2. 泥条机框架采用国标优质钢材，具有优良的焊接和喷涂性能；储泥筒采用 304 不锈钢无缝钢管制作，不锈钢管厚度 5MM, 结构耐用、不生锈；模板材料使用高分子材料加厚 PP 制作，抗冲强度高。 3. 产品采用电机驱动，手动按钮控制，安全便捷。可快速、便捷、自由更换模具形状模板，流畅挤压出各种形状泥条（随机附带 8 款形状各异泥条模板造型）。 4. 采用高度限位开关作为安全保护，防止挤压过强对储泥桶和模板的机械伤害。 5. 支架底部装有带脚刹的万向轮，可以自由移动，方便搬运。	台	1	
9	真空双轴练泥机	产品尺寸：1160*540*800MM 功率:2750w 电压:AC 220v 出泥口径:70mm 出泥能力:350KG/小时 真空:-0.1MPa 重量:165KG(不含包装) 1. 安全 整机采用全包式设计方式、杜绝机械传动部件外漏产生的安全隐患发生。投泥口采用加高式投泥口方式并加装压泥装置，不会因为泥料卡在投泥口处 用手按压造成的危险。电控配有紧急停止按钮。紧急情况下可以启动。并配有漏电保护插头。2 专业 出泥直径加大 常规出泥直径 70, 真空度-0.1MPa 压力表采用不锈钢防震硅油压力表，输出压力精确灵敏。出泥量 1 小时可以生产出 350KG 泥料。 3. 稳定 整机采用工业级不锈钢 制作可以有效的防止泥料水分造成的腐蚀生锈, 开关接头及每一个螺丝都是不锈钢打造, 选用真空泵可以连续工作 500 小时不烧机。	台	1	

10	接泥台	尺寸定制 不锈钢焊接而成，底部带万向轮，轮子可锁定	台	1	
11	打浆机	1. 转动方式：变速可调； 2. 电压：AC220V； 3. 功率：375W 4. 浆桶尺寸：直径约 40cm，高约 37cm； 电动搅拌机搅拌的轴、搅拌叶片、浆料桶选用不锈钢材料；	台	1	
12	陶艺专用坯架拆卸款	尺寸：不小于 130cm*40cm*180cm 颜色灰浅灰色。 1、坯架为共 5 层，每层高分别为 37、30、30、30、38cm。 2、每层配 2 根可拆卸 3*3 国标钢材 1 毫米国标厚度的横档支撑。4 跟立柱为 4*4 钢材 3、每层配置 30*40cm 木工板 3 块。底部为脚杯可调节高度。	个	6	
13	拉坯凳	尺寸：不小于 L330*W230*H300mm； 凳面厚度:20mm； 凳面材质：实木板 结构：实木框架结构； 桌腿材质：实木 1. 凳面经过专业设备蒸馏脱水处理，防止潮湿和高温环境下开裂，底部增加框架横梁，有效有效保证凳子稳定不变形，整个凳子外形更加美观大方； 2. 凳腿采用实木加工而成，经过抛光打磨处理成凳腿，结构更加稳定，而且更加美观舒适； 3. 凳面采用干燥的实木表面喷环保清漆，使得木纹效果更加美观，更环保；	张	12	
14	晾胚架	尺寸 2200*450*2000	组	2	
三、陶艺材料					
1	基础釉料	透明釉 15kg/桶，2 桶 单色釉 2.5kg/桶，12 色*2 桶 艺术釉 2.5kg/桶，6 色*2 桶 移动桶车 2 个 开釉桶工具 2 个	套	2	
2	艺术釉料包	2.5KG/桶 无光釉 3 色*1 桶 裂纹釉 3 色*1 桶	套	2	

3	普通泥料包A款	普通白泥-500g*40包、 普通白泥-20kg*3袋、 特白泥-500g*40包、 特白泥-20KG*2袋 紫砂泥-500g*40包、 紫砂泥-20KG*2袋	套	2	
4	彩绘材料包	3箱圆盘-6寸（一箱20块） 4箱素坯小碗（一箱14个） 9箱圆口杯（一箱6个） 3箱素坯茶杯（一箱24个） 8箱花瓶素坯（一箱7个） 50块白胎瓷盘-8寸 50条釉下彩6色条（5g*6） 2套釉下彩12色（80g*12） 10瓶青花料（50g/瓶） 2瓶液体桃胶（50ML/瓶） 2瓶可撕胶（100ml/瓶） 2瓶樟脑油（100ml/瓶） 2瓶乳香油（100ml/瓶） 50条釉上彩6色条（5g*6） 釉上彩12色（50g*12）	套	2	
5	模具材料包	十二生肖模具*1套、茶壶石膏模具*1套、石膏模具-梅花瓶*1套、石膏模具-葱头瓶*1套、石膏模具-玉壶春瓶*1套、8边形杯子模具*1套、导形杯模具-多面杯*1套、花边碗模具*1套、多肉花盆模具-海螺模具*1套、石膏模具-方形碗（小）*1套、石膏模具-圆形碗（小）*1套、石膏模具-正方形盘（中）*1套、石膏模具-长方形盘（中）*1套、石膏模具-拉长八角盘（小）*1套、石膏模具-椭圆形盘（中）*1套、不锈钢注浆桶*5个、不锈钢注浆勺*5个、园筛网（Φ20）*5个、园筛网（Φ15.5）*5个、高白泥浆-15KG*2桶	套	1	
四、陶艺工具					
1	施釉工具包	1个施釉球（中）、1个方形海绵、1个高吸水海绵、1个海绵球、1包口罩、1条围裙（成人）、1个护目镜、1把剪刀型釉夹、1把双柄釉夹、1个挤泥浆瓶、手持式搅拌机—机身（36v）、手持式搅拌机—不锈钢搅拌棒（两个）、1个吹釉壶（100毫升）、1个吹釉壶（200毫升）、1个方釉筛（19*9.5）、1个园筛网（Φ20）、带阀门连接软管1根	套	1	

2	烧制工具包	2 块氧化铝饼（ $\Phi 7$ ）、2 块氧化铝饼（ $\Phi 8.5$ ）、2 块氧化铝饼（ $\Phi 10$ ）、2 块氧化铝饼（ $\Phi 12$ ）、2 块氧化铝饼（ $\Phi 14$ ）、2 块氧化铝饼（ $\Phi 15$ ）、5 公斤氧化铝粉、1 米钨丝(3mm)、1 米钨丝(2mm)、1 米钨丝(1mm)、1 层吊烧支架、三角测温锥 4#/5#/6#/8#/9#/10#各一盒、1 付耐高温手套、1 条围裙（成人）	套	1	
3	彩绘工具包	方形海绵、海绵球、海绵 4 件套、挤泥浆瓶 1 个、6 孔圆型调色盘、勾线笔、大白云、特小红毛、小号补水笔、分水笔	套	20	
4	拉坯工具包	拉坯工具 10 件套（木质）、木柄割泥线 1 根、小铲刀 1 把、折叠小水桶 1 个、袖套 1 双、不锈钢刮片 10 件套、吸水毛巾两块	套	12	
5	捏雕工具包	海绵球 1 个、毛巾 1 条、桌布 1 张、小号拍泥板 1 个、塑料泥塑刀 8 件套、圆形晾坯板（ $\Phi 20$ ）2 块、木质滚轴（小）1 个、喷水壶 1 个	套	20	
6	大号拍泥板	材质：实木；尺寸：25*9*5.5cm	个	9	
7	肌理泥滚种塑料 4 件套	材质：塑料；尺寸：紫色：27*5cm 黄色/白色/粉色：36*5cm	套	9	
8	木质碾棒（中）	材质：实木；尺寸：30*4cm	个	9	
9	印花模具	10 款印花模具 太阳花，蝴蝶，玫瑰花叶，梅花，雏菊，星星，小心型，玫瑰花，康乃馨，空心花萼	套	8	
10	铸铁转盘（ $\Phi 19$ ）	材质：铸铁（喷漆蓝色）；尺寸：19*19*6cm	个	33	
11	木垫板（40*30）	材质：实木；尺寸：40*30cm	块	34	
12	围裙(大)	材质：布料；尺寸：96*58cm	条	34	
13	石膏底座 4 件套	材质：石膏；尺寸：①上口 20cm 下口 14cm 高 16cm ②上口 16cm 下口 11.5cm 高 11cm ③上口 13cm 下口 9cm 高 8cm ④上口 9.5cm 下口 7.5cm 高 4cm	套	2	
14	全钢方弓型切泥器（大）	材质：不锈钢；尺寸：32*25cm	把	2	
15	不锈钢修坯工具 8 件装	材质：不锈钢	套	4	

16	沉淀洗手池	尺寸： 1500*700*800MM 材料组成： 304 不锈钢 水龙头： 3 个不锈钢水龙头 下水： 含过滤防臭型下水 沉淀池材质： 不锈钢 沉淀池过滤网： 不锈钢 沉淀池尺寸： 1500*400*400MM 进水管材质： 耐高温高压钢丝编织波纹管及 PPR 硬质管 不锈钢水池采用国标 304 不锈钢板材一体焊接而成，整体结构简洁稳固； 整个水池配备水龙头、进水管、耐高温高压钢丝编织波纹管、下水、沉淀池、直通、三通等配件，方便老师使用和后期维护； 沉淀池采用二级沉淀装置，方便泥浆等悬浊液能够在一定时间沉淀后进行清理，防止堵塞下游下水水道； 沉淀池配备四个把手，底部沉淀池安装四个万向轮，方便清理人员对沉淀池中的沉淀物清理和移动。	套	2	
17	泥料回收桶	容量： 80L 尺寸： 55*74 作用： 回收、储物、收集 用于回收泥料，实现再利用 加厚带轮，坚固耐磨	个	1	
五、教室文化					
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
艺术创意木工坊					
一、基础设备					

1	木工操作台	1、尺寸：≥ 400（长）$\times 700$（宽）$\times 850\text{mm}$（高）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 3、台面：采用国内知名品牌$\geq 13\text{mm}$厚实芯双面理化膜优抗板台面，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品各项性能满足或高于如下要求： 3.1、台面板材正反两面参照GB/T 17657-2022标准进行不少于140项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、77%硫酸、40%氢氟酸、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙基苯、饱和氯化锌等检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。 3.2、甲醛释放量按照GB/T39600-2021标准检测，检测结果为$\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$；重金属检测参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 1.3；镉：未检出；铬≤ 0.3；汞：未检出）燃烧性能项目检测符合GB 8624-2012标准，达到B1（C-s1, d0, t1）级，烟气毒性等级为ZA3级；检测依据GB/T 2408-2021标准水平燃烧符合HB级、垂直燃烧符合V-0级。 3.3、按照GB/T 17657-2022等标准进行不少于27项检测，结果为：密度$\geq 1.44\text{g}/\text{cm}^3$；24h吸水率$\leq 0.2\%$；静曲强度大于138MPa；弹性模量$\geq 9890\text{MPa}$；顺纹抗压强度大于176MPa；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；漆膜硬度：$\geq 9\text{H}$；耐臭氧（72h）；外观无明显变化；表面耐磨性能：$\geq 1550\text{r}$，未出现磨损；尺寸稳定性检测结果：纵向$\leq 0.04\%$、横向$\leq 0.05\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；负荷变形温度：$> 200^\circ\text{C}$； 3.4、抗霉性：长枝木霉、出芽短梗霉等7种霉抗霉性能为0级，抗菌性：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、海氏肠球菌等不少于17种的菌种检测结果抗菌率$\geq 99.99\%$。 3.5、符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010检测标准，放射性内、外照射检测值≤ 0.1。 3.6、台面参照GB/T16422.2-2022标准进行1450小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 ★针对以上台面技术性能，提供第三方检测机构出具的检测报告。	张	4	
---	-------	---	---	---	--

		4、桌体：采用 1.0mm 优质镀锌钢板，CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱粉末经过喷塑后高温处理而成。 5、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 8、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 9、依据：GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》、QB/T 4371-2012 《家具抗菌性能的评价》、JC/T 2039-2010 《抗菌防霉木质装饰板》，教师演示台技术性能需满足以下要求： 9.1、外观：台面不应有裂缝、渗透现象，检测结果符合要求；台面不应有污物、杂质，检测结果符合要求；金属件外观：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，检测结果符合要求。 9.2、理化性能：物理、化学实验台面耐高温，应无裂纹，检测结果符合要求。 9.3、力学性能：力学性能：水平静载荷试验，加载 600N，10 次（最大平衡载荷 100kg），检测结果符合要求；垂直加载稳定性试验，主台面加载 1000N，检测结果符合要求；跌落试验，高 150mm，10 次，检测结果符合要求；水平耐久性试验，力 300N，最大平衡载荷 100kg，10000 次，检测结果符合要求。 9.4、耐腐蚀-中性盐雾：喷雾周期：50h，检测结果：镀（涂）层对基体的保护等级不小于 10 级；镀（涂）层本身的耐腐蚀等级不小于 10 级。 9.5、抗拉强度 R_m (N/mm²)：≥375；断后伸长率 A (%)：≤40。 9.6、抗菌性能：大肠杆菌，抑菌率>99.9%；抗菌防霉性能：黑曲霉，防霉性能达到最高等级：0 级。 ★针对以上教师演示台技术性能要求，提供第三方检测机构出具的检测报告。			
--	--	---	--	--	--

2	学生凳	1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径$\geq 320\text{mm}$，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚$\geq 1.8\text{mm}$厚直径$\geq 160\text{mm}$钢板托盘，使得凳子更加稳固。 2、凳脚：4 个凳脚采用$\geq 16 \times 36 \times 1.8\text{mm}$ 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。 3、结构：由螺杆带动升降，升降范围不小于 450mm-520mm，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。 5、依据 QB/T 4071-2021《课桌椅》，凳子力学性能满足以下要求： 5.1、凳子任意方向倾翻，检测结果：符合要求。 5.2、座面、椅背联合静载荷，检测结果：符合要求。 5.3、座面、椅背联合耐久性，检测结果：符合要求。 5.4、座面侧向静载荷（中大学用），检测结果：符合要求。 5.5、椅腿向前静载荷，检测结果：符合要求。 5.6、椅腿侧向静载荷，检测结果：符合要求。 5.7、座面冲击（中大学用），检测结果：符合要求。 5.8、椅腿跌落，检测结果：符合要求。 ★针对以上凳子技术性能参数，提供第三方检测机构出具的检测报告。 6、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，凳子耐污染性能满足以下要求： 6.1、不少于 18 项试验污染物的检测，且包含丙酮、鞋油、柠檬酸（10%）、氯化钠溶液（10%）、氢氧化钠溶液（25%）、双氧水（30%）等试剂，分级检测结果为“4 级”及以上。 ★针对以上凳子技术性能参数，提供第三方检测机构出具的检测报告。	个	32	
3	储存矮柜	1500*450*1100 采用：12.7mm 厚实心理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 配件采用优质五金铰链，C 形不锈钢拉手。	张	4	

4	储藏边台	规格：3400*600*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	组	2	
5	吊柜	规格：3800*300*600 柜体：主框架采用裸板实际厚度大于 1.0mm 厚优质钢材一级镀锌钢板（SPCCT）经 CNC 机压成形、焊接制作，表面经酸洗、磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理 滑轨：品牌三节式滑轨合页：304 不锈钢材质； 拉手：96 型工拉手或者门板一体拉手	组	1	
6	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1	
7	工具挂板	规格：3800*800 主题：松木材质，含工具挂件、层板等	组	1	
8	作品展示架	1、材质钢木结构， 2、尺寸：2000*450*2000， 3、方管焊接，表面黑色烤漆，优质环保密度板材 PVC 封边，嵌入式安装。	套	2	
9	制作边台	规格：3800*600*750 台面选用 40mm 厚实木制作，四周圆弧倒角 主题框架：加厚钢板焊接而成全钢结构，表面优质环保烤漆 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	1	
10	多功能木工桌	材质：木质结构，整体尺寸 152*152*80 桌面尺寸 125*125cm、定制抽屉	张	4	
11	长条凳	尺寸 98*23*45，木质结构	张	16	
12	操作台	规格：2400*1200*750 台面选用 40mm 厚实木制作，四周圆弧倒角 主题框架：加厚钢板焊接而成全钢结构，表面优质环保烤漆 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	1	
13	不锈钢洗手池	尺寸：1500*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1	

	二、木艺设备				
1	木料标本展示套装	规格：200*320*200mm；每块木样尺寸：87*27*2mm；内含 30 种木样（小叶紫檀，虎皮檀，花枝，华东楠，鸡翅木，沉贵宝，草花梨，小叶巴花，红瑰宝，大红酸枝，金丝檀，红花梨，绿檀，皮灰木，水黄杨，黄杨木，南美酸枝，血檀，非洲檀香，黄金樟，崖柏，黄心楠，红铁木豆，阴沉木，紫檀，大叶紫檀，缅甸花梨，桢楠，科檀，紫罗兰）。	套	1	
2	木艺模型摆件	模型摆件包含：坦克，飞机，压路机，古井，谷风车，火车头，铲车，水车坊、挖土机、消防车、环卫车、鲁班桥、各 1 件（共 12 款），均为成品。	套	1	
3	鲁班锁套装	一套 12 件（六根：75mm，三通 88mm，好汉 75mm，八面玲珑 70mm，十字架 100mm，六片拼 75mm，六通 75mm，笼中取球 75mm，九通 75mm，墙角 60mm，鲁班球 75mm、中字锁 75mm）	套	1	
4	彩色小木屋套件	一套 12 件（包含不同场景木屋套件，酒精胶水，上色颜料、配套套件材料零件等）	套	1	
5	榫卯结构模型套装	一套 6 件（四面燕尾榫、拼图榫、可变向三向榫、转向榫、风车榫、富勒榫）	套	1	
6	吸尘器	22L, 2000W, 76000PA 吸力，金属桶身，真空度 49~99kpa，干吹两用，铜芯电机，五层过滤，15 米操作直径，包装尺寸 315*315*600mm。（配件：可水洗海帕、加长塑料接管、干湿两用地板刷、1m 软管、扁嘴吸各 1）	台	1	
7	木工防飞溅眼镜	护目镜，长 150mm，保护眼睛，避免加工时产生的灰屑走进眼睛里。	个	50	
8	围裙	棉质，规格：505*635mm，避免加工时产生的灰屑沾到衣服上。	件	50	
9	防割手套	五级防割木工手套，避免划伤手。	双	50	
10	台虎钳	安装在工作台上。规格：70mm，铸铁钳体，钢制钳口，钳口宽度 70mm，最大开口尺寸约 74mm，钳座夹厚 62mm，砧台尺寸 40*30mm，净重不低于 1.6kg，表面喷塑，银花或蓝色	个	1	

11	桌虎钳	安装在工作台上。木材制作，用于学生夹紧工件	个	17	
12	拉花锯	6 寸，总长 325mm，喉深 150mm，手柄长 110mm，锯条长度 150mm。	把	17	
13	什锦锉	一套 10 件套	套	17	
14	木工锉	8 寸平口锉刀、圆锉、半圆锉刀、细齿	个	17	
15	雕刻刀	雕花十二件套	套	17	
16	木工凿	8 件套 6/8/10/12/14/16/18/20 (mm)	套	17	
17	小号短刨	180mm、带刨刀	把	17	
18	教师短刨	380mm 带刨刀	把	1	
19	鸟刨	刀宽 44mm9 寸	把	17	
20	教师用鸟刨	刀宽 51mm	把	1	
21	不锈钢三角尺	150mm	把	17	
22	金属活动尺	300mm	把	17	
23	木工胶	120ml	瓶	30	
24	木锤	木质，适用于木工、雕刻。	把	17	
25	小号木工手锯	金属锯弓，可安装锯片，或线锯	把	17	
26	热熔胶枪	130*108mm，70W，预热时间 1~2min，适用胶棒 7mm（含 10 根胶棒）	套	18	
27	A3 切割垫板	A3 幅面（300*450mm），高密度 PVC 材质，五层材质，白色夹芯，深绿色，正反刻度，双面可用。	套	33	
28	定角磨刀器	磨刀器宽度 40mm，不锈钢钳体，夹持宽度范围 5-82mm（凿子最大夹持 55mm；刨刀最大夹持 82mm）。（配套磨刀石 1 块）	套	12	
29	电动电钻	电池：12V/2.0Ah，最大夹持 10mm，最大螺钉 7mm，空载转速 1 档 0-400r/m、2 档 0-1500r/m，最大钻孔钢材 10mm、木材 22mm，最大扭矩 35N.m。	套	1	

30	台钻	主要参数： 最大钻孔直径 $\phi 13\text{MM}$ 最大主轴行程 50MM 主轴端锥度 短圆锥 B16 主轴中心至立术表面距离 103MM 主轴轴速 50Hz 515, 915, 1430, 1950, 2580r/min; 60Hz 635, 1120, 1755, 2400, 3165r/min 主轴端面到工作台面最大距离 220MM 主轴端面至底座工作面距离 300MM 工作台面尺寸 165*162MM 底座台面尺寸 178*140MM 电动机 220V, 50HZ, 1400r/min, 250W 外型尺寸 411*235.5*581MM	台	1	
31	金属磨床	功能特点：磨床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。强化改良动力总成，机器运行更沉稳，动力更强劲，极大地提升了耐用性及舒适性。可以用来抛光、打磨，也可以将物件固定使用在虎钳或钻台，也可以手持进行各种角度研磨。砂纸粒度一般为 100 号，也可根据不同的材质和表面要求选择砂纸。为便于刀具打磨，配砂轮罩、砂轮组合套件一套，根据使用需要自行安装 技术参数： 电机转速：20000r/min$\pm 15\%$ 主轴转速：3000r/min$\pm 15\%$ 电压/功率：100V-240V、36W 工作台：100*120mm 中心高：25mm 轮盘直径：49mm 产品尺寸：278x100x150mm 包装尺寸：352*200*240mm 加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等 应用： 校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY	台	1	

32	智能锯床	机器特点: 1. 使用 24V 安全电压, 确保使用者的安全 2. 带自动智能装置, 自动感应开机、停机以确保操作者的安全。 3. 自带透明保护罩, 上下可调节距离 90mm, 既安全又不影响视线 4. 切割材料: 木板、发泡材料、电路板、铝塑板, 有机玻璃等。本机适用于教学、科普、个人发明创造、工艺品制作等用途。 详细技术参数: 输入 AC220V 50HZ 电机功率 DC24V 72W 转速 0-2000r/min (无级调速) 工作台尺寸 255*225mm, 拆卸方便 最大切割厚度 70mm 锯条行程 效率行程 6mm 锯条规格 130*2*0.5mm 外形尺寸 280*355*355mm 适用范围: 劳技、通用技术课程、校园创客室、综合实践室、金工木工室、职业院校技工学校数控专业、数控编程实验室、大学数控实训基地等。	台	1	
33	木工工具箱	专用工具箱, 含 18 种必备常用工具, 工具箱内定点定位, 方便使用和管理。 工具包括: 钢卷尺*1; 木工凿*1; 螺丝刀*2; 三水泡水平尺*1; 8 寸半圆木锉*1; 多功能剪刀*1; 勾刀*1; 6 寸钢丝钳*1; 美工刀*1; G 型木工夹*2; 90 度角尺*1; 大油石*1; 折叠木工园艺锯*1; 钢柄羊角锤*1; 迷你木工刨*1; 木工铅笔*1; 鸟刨*1; 密闭性墨斗*1; 木工吹塑定位工具箱*1	套	4	

34	金工工具箱	专用工具箱，含 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 工具包括： 8mm 两用扳手*1；10mm 两用扳手*1；12mm 两用扳手*1；14mm 两用扳手*1；3x140mm 什锦锉*6；12 寸钢锯弓*1；胶柄样冲*1；6 寸钢丝钳*1；钢卷尺*1；8 寸钳工锉*4；三叉套筒扳手*1；钢丝辐条扳手*1；8 寸铁皮剪*1；30cm 钢直尺*1；1.5-10mm 内六角扳手*9；丝锥板牙套装*12；圆头锤*1；划线规*1；钳工锤*1；铜丝刷*1；3 寸螺丝刀*2；4 寸螺丝刀*2；6 寸尖嘴钳*1；划针*1；8 寸活扳手*1；备用钢锯条*4；90 度直角尺*1；金工吹塑定位工具箱*1	套	1	
35	智能锯床专用锯条	智能锯床专用锯条，规格：150*3*0.4mm	根	5	
36	砂纸	磨床专用耗材，100 号砂粒	张	100	
37	锯条固定圈	锯床专用配件，材质：钢材	个	5	
三、教室文化					
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
海陆空极速工坊					
一、基础设备					
1	学生桌	1. 规格≥1400*700*760mm； 2. 台面：采用 12.7mm 厚实理化板台面 3. 台身：钢框架结构，采用 50*30*1.2mm 优质矩形钢管；可折叠 4. 台脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止桌身受潮；	张	16	
2	学生方凳	1、规格：钢木结构。 2、凳面：采用厚实木制作，耐磨耐用 3、凳脚：采用方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	个	32	
3	展示储存柜	规格 4000*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1	

4	不锈钢洗手池	尺寸： 1100*500*800MM 材料组成： 304 不锈钢 水龙头： 3 个不锈钢水龙头 下水： 含过滤防臭型下水	套	1	
二、航空航天模型					
1	一级橡筋动力飞机	规格：翼展 650mm，机长 575mm 简介：超大翼展，滑翔性能卓越的橡筋动力飞机。专利制动折叠收桨设计，有效减阻减振。模块化快装，创新型移动配重调节，覆膜曲面定型机翼，制作时间 15-20 分钟，飞行时间最长可达 60 秒以上；配高含胶量橡筋，整机重量约 36 克，桨直径 270mm；适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。	套	60	
2	电动遥控飞机	规格：翼展：540mm，机长：386mm 简介：极其适合校园推广的专业级三通道特技遥控滑翔机，室内室外均可飞行。搭载 2.4G 遥控技术，机身仅重 45g,配置 150mAh 锂电池。充电 30 分钟可飞行 15 分钟，遥控距离 150 米。超大翼展，可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑的能力。	套	2	
3	遥控滑翔机	规格：翼展 890mm，机长 670mm，机高 221mm。整机重量 233 克 简介：超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。搭载 2.4G 遥控技术,180 动力马达,配置 7.4V 420mAh 锂电池。充电 60 分钟可飞行 10 分钟以上，遥控距离 200 米。可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等特技。8 字等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑能力。	套	2	
4	四轴航拍竞技无人机	规格：电机轴距 120mm，整机重量 82 克（带电池）。 简介：带 FPV 等多项功能的航拍无人机。搭载超广角 1080P 高清摄像头及 TF 卡，遥控器配 4.3 英寸超大大专业 FPV（第一视角）液晶屏，动力电池电压为 3.7 伏(1S),容量 720 毫安时。一体成型高强度机身，高性能六轴陀螺仪，高精度气压计，强劲空心杯 8520 马达；成品出厂，适合全年龄段开展各类科技活动，组织航拍及竞速赛。有效提高学生的手脑协调能力。	套	2	

5	运输无人机	规格：195*195*128mm 简介：零难度易上手的入门级运输无人机。带半包围结构保护罩，独特挂载机构，高性能六轴陀螺仪，板式遥控器，速度多档可调，马达强劲动力输出，配置 3.7V 650mAh 锂电池，带 RGB 变色灯且灯光可调。包装方式为铝箱，内含 3 块锂电池。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展无人机运输任务赛。	套	5	
6	水火箭	规格：箭体直径（不含尾翼）45mm，箭体长度 255mm，箭体容积 260ml。支架：长 96mm，宽 92mm，高 78mm。打气筒：长 57mm，宽 57mm，高 216mm。 简介：水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭，利用质量比和气压作用设计而成，可操作解释牛顿第一、第二、第三定律（惯性、能量守恒定律、作用与反作用），学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。ABS, PP 材质，材质安全环保，气瓶具备自动泄压功能，射程可达 60 米。	套	20	
三、航海模型					
1	电动遥控游艇	规格：长 305mm，宽 120mm 简介：休闲游艇造型，双 130 马达驱动，可在遥控器操纵下进行前进、左转，右转的遥控航行。2.4G 直序扩频跳频技术，最多可 80 人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者；配 3.7V 500mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器；产品需组装，遥控距离 30 米，适合举行个人绕标竞速赛及团队推球赛。	套	15	
2	遥控帆船	竞规格：长 280mm，宽 85mm，高 445mm，1/43 比例 简介：精美外观，2.4G 直序扩频跳频技术，可多人同时操控；配独立舵机，转弯性能灵活，可在 10x3 米标准水池内航行	套	15	
3	智能救援船	规格：310*105*105（无网） 355*105*105（打捞网） 355*112*105（推球网） 简介：双 130 马达，2.4G 遥控技术，标配 3.7V 500mAh 锂聚合物电池，含打捞网和推球网，带前进后退转向功能。灵活的舵机机械臂，可将打捞的货物轻松装入货舱，完成打捞任务。可进行竞速赛、打捞赛和推球赛。	套	15	
四、车辆模型					

1	空气动力直线竞速车	规格：长 345mm，宽 100mm 简介：依靠空气驱动的环保节能型赛车模型。前轮可微调改变行进方向，车辆遇障碍自动停止，气瓶具备自动泄压功能，适合中小学开展直线竞速赛。	套	30	
2	电动赛车	规格：车长 260mm，车宽 123mm，车高 75mm，车重 455g 主体材质：工程塑料、金属、电子元件、橡胶；动力参数：370 型电机电池参数：7.4V、900mAh 锂电池；遥控器参数：2.4G 遥控接收机	套	10	
3	电动遥控拉力车	规格：车长 190mm，宽 99mm 简介：四驱整体底盘，轮胎使用橡胶轮胎，采用可拆卸式外壳，配枪式手柄遥控器，速度 5 档可调，遥控距离 50 米。马达 130，动力电池 3.7V 500mAh 锂电池。可参加车辆模型赛中电动拉力车竞速赛。	套	15	
五、配套设施					
1	水火箭专用发射台	水火箭专用发射台，底板长度 400mm，宽度 240mm，厚度 18mm，底部配有 4 个 EVA 材质圆形脚垫（厚度 17mm），安全牢固，防滑稳定。内含 2 套底座固定螺栓和螺母，可固定专用水火箭完成竞赛	套	5	
2	遥控车竞赛标准赛道	赛道由 15 块 EVA 材质方形拼板（1000*1060*10mm），5 块 EVA 材质方形拼板带起跑线（1000*1060*10mm），12 块 EVA 材质拐角拼板（1030*1030*10mm），12 块 EVA 材质转接头（69*39*41mm），40 块 EVA 材质护栏（1058*40*41mm），24 块 EVA 材质折弯护栏（910*40*41mm），408 个 ABS 材质锁扣套组组成，占地面积约 35m ² ，可根据实际场地进行赛道方案的设计搭建（长约 7 米，宽约 5 米或长约 9 米，宽约 4 米），可根据不同比赛规则组成 3 种不同的竞赛场地。分 A、B 两箱包装。A 箱为地垫包、B 为配件包。	套	1	
3	航海模型竞赛专用水池	规格 10*3*0.22 米，构架为加强方钢管。安装方便，自带排水阀，含稳定支架，耐用长达 5 年以上。适合开展直线航行赛、绕标竞速赛。	套	1	
4	航海模型“水上足球赛”场地套组	水上足球赛（团体）配套设备，含 565*350*415mm 球门 2 个，小足球 4 个，记分牌 2 个及网兜 1 个。组装简单，无需其他任何配件即可开展活动。	套	1	

5	迷你帆船专用风机	配套迷你帆船使用，与 10*3 水池搭配使用，形成驱动帆船行驶的自然风。配支架，方便使用。	套	2	
6	电动绕线器	简介：专为折叠桨类橡筋动力飞机研发的电动绕线器，装上 2 节 5 号电池即可使用（需另配），按下按键开始记圈并显示，带归零功能	套	20	
三、教室文化					
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
人工智能机器人教学空间					
一、基础设备					
1	学生桌	1. 规格≥1400*700*760mm; 2. 台面：采用 12.7mm 厚实理化板台面 3. 台身：钢框架结构，采用 50*30*1.2mm 优质矩形钢管；可折叠 4. 台脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止桌身受潮；	张	16	
2	学生方凳	1、规格：钢木结构。 2、凳面：采用厚实木制作，耐磨耐用 3、凳脚：采用方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	个	32	
3	储藏边台	规格：3400*600*750 台面厚 12.7mm 实心理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	2	
4	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1	

5	不锈钢洗手池	尺寸： 1500*500*800MM 材料组成： 304 不锈钢 水龙头： 3 个不锈钢水龙头 下水： 含过滤防臭型下水	套	1	
二、专业设备					
1	编程终端	1：处理器 不低于 8 核、2.1GHz 主频、12MB 三级缓存以及上； 2：内存 16GB DDR4 3：硬盘 512G SSD 固态硬盘 4：显示屏≤ 14 英寸 FHD 全高清防眩光显示屏，支持 1920*1080 分辨率； 5：显卡：锐炬显卡； 6：网卡 802.11ac 无线网卡(可支持 2.4GHz 和 5.0GHz) 7：键盘：防泼溅键盘。 8：摄像头 720P 高清摄像头； 9：定位设备：触控板 10：接口：至少 2 个 USB 3.2、1 个 USBType C 接口、HDMI1.4 接口 1 个、RJ45 接口 11：电池： 3 芯锂电池， 45Wh 12：出厂预装正版 Windows 11 中文操作系统 ★13：支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用；（需提供功能界面截图或检测报告证明文件） ★14：软件安装后 PPT 自带备课插件，通过插件可添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。（需提供功能界面截图或检测报告证明文件）	台	8	

2	人工智能机器人中级学习套装	1. 套件包含控制器 1 个；伺服舵机 6 个；减速电机 4 个；五路巡线传感器 1 个；蓝牙手柄 1 个；连接线若干；ABS、ABS+PC 塑胶$\geq$1320 个；电源适配器 1 个。 2. 控制器支持 ASR、NLP、局域网广播功能； 3. 伺服舵机参数： （1）角度范围：0$\sim$240°； （2）工作指令：数字格式； （3）协议：半双工串口； 4. 蓝牙手柄参数： （1）频率范围：2.400$\sim$2.4835GHz； （2）射频发射功率：最大发射功率 4dBm； （3）最大控制距离：空旷环境下 10 米； 5. AI 视觉支持白平衡校准、本地训练模型、云端模型、交通标识识别、人脸识别、人脸数量识别、性别识别、口罩识别、情绪识别、手势识别、模型小人小车识别、模型红绿灯识别、垃圾识别、数字识别、字母识别、颜色识别、自定义颜色识别、二维码识别、Apriltag 识别；	套	8	
3	人工智能轮式机器人套装	1、可搭建工程车、麦轮车等多种主流机器人形态； 2、多功能控制器：配置阵列麦克风、喇叭模块、触控显示屏、9 轴陀螺仪、开源接口等，可以实现自然语音交互、机器人运动控制等功能； 3、智能语音：本地 VAD、在线 ASR 和在线 TTS 语音功能、NLP 功能、3 麦降噪、响度检测； ★4、平台同时能运行自适应算法、麦伦运控算法、机械臂算法、步态算法、自平衡算法模型；（投标文件中需提供算法并行运行的功能截图证明） 5、舵机参数：最大转速：$\geq$60 RPM；角度范围：0$\sim$360°； 6、测距模组参数如下：检测距离：4-200 cm；工作波段：940 nm。	套	8	

4	人工智能足式机器人套装	1、可搭建轮足车、蜘蛛、机械狗等多种主流机器人形态； 2、机器视觉：单、双轨车道识别、二维码识别、AprilTag 定位识别、交通标志识别、车牌识别、颜色识别、自定义颜色识别、人脸识别、人脸特征（口罩、情绪、性别）识别、人体姿态识别、文字识别、手势识别、自定义模型训练 CNN、Wi-Fi 图传、识别结果图传； ★3、运控算法：自适应算法、麦伦运控算法、机械臂算法、里程算法，要求编程平台开放了 python sdk，配合第三方 python 工具实现更开放的编程；（投标文件中需提供功能截图证明材料） 4、减速电机参数如下：最大转速：≥ 360 RPM。 5、摄像头模组参数如下：视场角：106°；像素：1M。	套	8	
5	人工智能竞赛场地套装	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建任务模型含固定场地任务模型专用魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含标准围栏 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
6	轮足机器人场地套装	1、该套装包含活动场地任务模型零件，采用新型环保塑料材料，具有良好的缓冲、抗震、防潮、抗化学腐蚀等优点； 2、包含活动专用场地纸 1 张；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
7	机器人格斗赛场地套装	1、套件包含任务塑胶件，绒面魔术贴，勾面魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含任务模型贴图 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
三、教室文化					
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m^2 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
人工智能机器人竞赛空间					

	一、基础设备				
1	储藏边台	规格：3400*600*750 台面厚 12.7mm 实心理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成， 拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	2	
2	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1	
3	机器人挑战 赛赛台	根据竞赛地图尺寸定制： 下方：采用≥40CM 高可折叠钢制框架，底部带滚轮， 方便移动。 上方：采用不低于 18mm 双贴面三聚氰胺饰面板，所有 裸露截面都需用 PVC 封边条封边材质赛台框，框高 10CM, 长宽根据竞赛地图尺寸定制。	套	2	
4	不锈钢洗手 池	尺寸： 1100*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1	
	二、专业设备				

1	编程终端	1. 整机厚度$\leq 20\text{mm}$（不含硅胶脚垫），整机重量$\leq 1.5\text{kg}$。 2. CPU 采用处理器核数≥ 12，线程数≥ 16，主频$\geq 1.7\text{GHz}$，最大睿频$\geq 4.4\text{GHz}$、三级缓存$\geq 12\text{MB}$。 3. 内存：$\geq 16\text{GB LPDDR4x}$。 4. 存储：$\geq 512\text{GB M.2 SSD NVMe}$ 硬盘。 5. 网络通信：支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。 6. 接口：USB≥ 3 个；Type-C≥ 3 个 7. 接口：3.5mm 二合一音频接口≥ 1 个；HDMI 输出接口≥ 1 8. ≥ 14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$。屏幕比例为 16:10，屏占比$\geq 84\%$。 9. 蓝光加权辐射亮度 $\text{LB} \leq 0.38\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$，蓝光危害级别为 RG0（Exempt，豁免级）。 10. 电池容量$\geq 65\text{Wh}$。 11. 摄像头分辨率$\geq 1280 \times 720$，具有隐私开关设计。 ★12. 支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。（投标文件中提供产品功能截图作为证明材料） ★13. 助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。（投标文件中提供产品功能截图作为证明材料）	台	4	
---	------	---	---	---	--

2	智能机器人B类器材套装	1. 控制器≥ 1个 1) 主控芯片: 8位处理器, 主频 16 MHz, MCU 系统级芯片, 内存: ≥ 8 KB SRAM 2) 输入输出接口: ≥ 54 个可编程输入输出接口。具有丰富的通信接口。 主控接口: ≥ 8 路数字端口, 可接输入输出传感器. 数字传感器和 I2C 传感器。最大输出电流为 1A, 模拟端口: ≥ 16 路模拟端口, 串行端口: ≥ 4 路串行端口, 马达端口: ≥ 6 路马达端口, 可接≥ 6路编码马达, 马达端口支持输出≥ 2路 PWM 以及编码值捕捉, 同时可扩展≥ 4路数字 I/O。 2. 直流电机≥ 4: 采用直流减速马达, 带有金属齿轮箱, 单输出轴, 轴长度为≥ 12mm, 直径≥ 4mm。工作电流为≥ 500mA (6V), 转速为 $490 \pm 10\%$ RPM (6V)。 3. 步进电机≥ 1个: 42 型步进电机, 额定电压为 24V, 步距角为 1.8 度, 额定电流为 1.5A, 保持转矩为 400mN.m。抬升最大行程≥ 170mm。控制方式: 通过串口总线进行控制, 采用编码器进行闭环控制, 防止丢步。 4. 智能舵机≥ 4个。 5. 寻迹卡: ≥ 8 路 I2C 寻迹卡, 支持读取≥ 8路寻迹传感器数据。 6. 通信协议: 采用 I2C 通信协议。具备阈值设置功能。 7. 轮子: 配有 4 个麦克纳姆轮, 可以实现全向移动。 8. 机械臂: 二连杆机械臂结构。	套	4	
3	智能机器人B类场地套装	满足师生信息素养提升实践活动竞赛要求, 包含地图、道具、传送装置; (含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地)	套	1	

4	机器人挑战 赛器材包	1、控制器：可存储不少于 28 条程序；LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。 2、结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快速组装成车体。组件数量不少于 310 个，组件种类不少于 37 种。 3、传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个。 4、传感器：红灯传感器版 5 个； 红外测障传感器 1 个。 5、执行器：闭环电机 3 个。彩色 RGB 灯 1 个。 6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池 ★7、软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。（投标文件中需提供以上五种编程方式功能截图）	套	5	
5	机器人挑战 赛场地包	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建任务模型含固定场地任务模型专用魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含任务模型贴图 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
6	机器人挑战 赛赛台	1、该套装可完成赛台的搭建，可满足尺寸在 216x120cm 及以内的比赛场地布置。 2、套装包含场地直角组件 4 个、直边组件 18 个、底板（32x32cm）28 个，以及固定赛台与场地图的螺丝刀、销、布基胶带。	套	1	

7	机器人对抗赛器材包	不少于 60 多种类，不少于 400 个积木零件； 处理器 32 位 双核处理器 通信 2.4 GHz Wi-Fi 和 Bluetooth 5 (LE) 按键 1 个，2PIN 执行器及传感器接口，2 个 Type-c 端口 用于连接电源适配器充电，以及与 PC 端进行数据传输，1 个 电池类型 聚合物锂电池 超声波测量角度 $60^{\circ} \pm 15^{\circ}$ (-6dB) 测量距离 3cm-300cm (平滑面) 通讯接口 3Pin 插座 双路按键传感器 规格参数： 工作电压 3.3V 通讯接口 4Pin 插座	套	12	
8	机器人对抗赛场地包	1、套件包含任务塑胶件，绒面魔术贴，勾面魔术贴； 2、零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶，均采用销扣连接的方式，便于搭建，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3、该产品的小球采用新型环保塑料发泡材料，具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水。 4、套件包含地图 1 张，围栏包 1 套；(含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地)	套	1	
9	智能竞赛套装	1、主控器处理器：32 位 ARM 处理器；接口： ≥ 8 以上接口 (含马达及传感器)，采用 RJ11 标准通讯接口； 2、充电：支持内置锂电池；蓝牙：内置蓝牙模块，支持蓝牙程序下载； 3、传感器类型及数量：光电传感器 ≥ 2 ；彩灯 ≥ 1 ；颜色传感器 ≥ 1 个；专用伺服电机：大型伺服电机 ≥ 2 个；中型伺服电机 ≥ 1 个 4、积木结构件：积木件数量 ≥ 500 个；种类 ≥ 80 种；孔距：支持 10 毫米积木，支持无螺丝拼插搭建； 5、种类：含传动结构件、连接销、积木面板、梁、轮胎等；可实现多种传动方式；	套	2	
10	智能竞赛竞赛扩展包	包含积木扩展包，大型电机，中型电机，硅胶轮胎；	套	2	

11	对抗竞赛核心套装	1、主控制版≥ 1个，电机≥ 2个，智能 2.4G 遥控及接收器一套； 2、工程塑料类至少包含 12 种，零件数量≥ 100个，结构件种类至少包含 12 种，零件数量≥ 180个； 3、主控类：主板存储：ROM $\geq 1024k$；RAM $\geq 384k$；工作电压：7.4V~8.4V； 4、电机类：驱动模块体积小，驱动能力大，控制稳定，采用 PWM 技术通过高分辨率计数器，使用方波进行占空比调制用来对一个具体模拟信号的电平进行编码，实现电机稳定，准确驱动； 5、连杆类：连杆类零件，锁柱等连接件均采用航空级工程铝合金，抗拉强度$>500MPa$。美观大气，质感强烈。结构简单，主要功能为连杆类零件，构成各种较高精度，较高强度的连杆类结构； 6、五金类：包含紧固件和工具，套件须提供的多种螺丝螺母等紧固件，满足机构搭建的需求；	套	2	
12	对抗竞赛升级包	竞赛升级包,结构件:2 根塑胶 C 型结构件 1X2X1X20、1 根塑胶 L 型结构件 1X1X20、2 根金属条型结构件 1X38、一根 8cm pvc 管 (25x2 规格)、8 根金属 C 型结构件连接器 1X3X1X4、4 根金属 C 型结构件连接器 1X3X1X2、2 根金属 C 型结构件连接器 1X2X1X2,连接件:22 个 u 型轴承块, 螺丝螺母:M4X8 (35 个)、M4X12 (35 个)、M4X30 (17 个)、M4X50 (17 个)、M4X60 (6 个)、M4 自锁螺母(40)、M4 放松螺母(22 个) 垫片:金属 1mm 铁垫片(20 个)、 1.5mm 塑料厚垫片(20 个)、3mm 塑料普通垫片(68 个)、6mm 塑料厚垫片(30 个)、8mm 塑料厚垫片(17 个)、1mm 粗轴厚垫片(10 个)、 5mm 粗轴厚垫片(10 个)、8mm 粗轴厚垫片(10 个) 传动套件:12 齿金属齿轮(5 个) 362 齿普通齿轮(2 个)、36 齿加强齿轮(6 个)、金属细轴 80mm (7)、金属粗轴 420mm (1)、细轴杯士(34)、粗轴杯士(4)、铝柱:12mm 铝柱(13 个)、50mm 铝柱(4 个)、100mm 铝柱(3 个) 3x300mm 扎带(30 个) 圆孔穿轴心(10 个)、 方孔穿轴心(14 个)；	套	2	
	三、教室文化				
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	

无人机训飞空间					
	一、基础设备				
1	储藏边台	规格：3400*600*750 台面厚 12.7mm 实心理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成， 拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	2	
2	不锈钢洗手池	尺寸：1500*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1	
	二、专业设备				
1	编程终端	1：处理器 不低于 8 核、2.1GHz 主频、12MB 三级缓存以及上； 2：内存 16GB DDR4 3：硬盘 512G SSD 固态硬盘 4：显示屏≤14 英寸 FHD 全高清防眩光显示屏，支持 1920*1080 分辨率； 5：显卡：锐炬显卡； 6：网卡 802.11ac 无线网卡(可支持 2.4GHz 和 5.0GHz) 7：键盘：防泼溅键盘。 8：摄像头 720P 高清摄像头； 9：定位设备：触控板 10：接口：至少 2 个 USB 3.2、1 个 USBType C 接口、HDMI1.4 接口 1 个、RJ45 接口 11：电池：3 芯锂电池，45Wh 12：出厂预装正版 Windows 11 中文操作系统 13：支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用；（需提供功能界面截图或权威检测报告证明文件） 14：软件安装后 PPT 自带备课插件，通过插件可添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。	台	8	

2	智能无人机 套装	1. 机架：PC+碳纤维材质；尺寸：≤220mm轴距；重量：重量（裸机）≤95g；重量（含保护罩与电池）≤130g； 2. 额定电压：3.7V；额定电流：200mAh； 3. 电池：1200mAh 3.7V 25C；留空时间：悬停状态≥14分钟； 4. 飞行环境：室内+室外无风；桨叶保护罩：快拆式保护罩； 5. 主控板至少包含 4 个电机接口，9 个可拓展 I/O 接口；能够一键无线上传； 6. 无人机遥控器：可拓展 16 个按键功能可自定义，具有频谱仪功能，能够快速侦测现场信号；自带显示屏，2.4G 通讯，可实时查看陀螺仪、气压计、前避障、光流模块、视觉模块、激光测距、人工智能等传感器状态，能够设置各种飞行模式，可直接连接电脑进行图形化编程模块演示；可连接模拟飞行软件，控制模拟飞行操控，与无人机机体为同一品牌； 7. 定位方式：视觉、光流； 8. 支持地面站修改通道及密码； 9. 支持硬件拓展：红外发射、舵机、电磁铁、避障、摄像、激光打靶、旋转镜头、侧面光流室外激光、外接显示屏； 10. 遥控器可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态； 11. 支持二维码识别功能：可通过图形化编程进行二维码识别功能的演示；并且遥控器上可实时显示识别到二维码的数据； 12. 标尺功能：可以用无人机测量两个点之间的距离，桌子的长度等； 13. 高度限定：无人机可以通过地面站软件设置最高高度； 14. AI 识别：平台同时能运行颜色识别、人脸识别、物体识别、文字识别、汽车识别，支持自定义添加识别物体； 15. 模拟飞行软件：软件具有 3D 预览导图式编队功能；二维平面可实时显示飞机的位置、轨迹，能够实现坐标系定位，可多机协同编程；	台	10	
3	智能无人机 专用电池	智能无人机专用电池不低于 1200mAh	块	40	
4	智能无人机 拓展包	包含机械抓、红外发射模块	套	10	
5	智能无人机 备件包	包含保护罩、桨叶、电机各 4 个	套	20	

6	智能无人机实训课程	本课程从真实生活出发，将无人机与多学科有机地融为一体，以项目学习、问题解决为导向，开展的轻松、有趣的无人机课程。学生通过本课程学习将感悟无人机技术对生活的影响，体验生活中的无人机应用（视觉识别、机械结构、运动控制、传感器控制等等），直观地了解无人机技术的特点，激发探究无人机行业应用的热情与积极性，初步培养学生的计算思维、工程素养与协同能力。	套	1	
7	智能无人机场地包	该套装包含活动场地任务道具模型及图纸。（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
8	个人竞速无人机	1、飞行器轴距:120~130mm; 2、留空时间:3min-5min; 无人机重量: <90g; 3、通讯模式: 支持 2.4GHz 无线连接; 4、机身材质为 PCB 安全环保材质; 5: 桨叶需实现全保护; 6: 含学生用飞行护目镜 1 套	套	10	
9	个人竞速无人机资源包	套件包含: 桨叶保护罩: 不少于 10 个; 备用电机: 不少于 10 个; 备用锂电池: 不少于 5 块; 备用桨叶: 不少于 20 片; 主支架: 不少于 5 个; 充电插座、护目镜、USB 充电线: 若干; 7 号电池: 不少于 20 节; 工具箱: 1 个	套	10	
10	个人竞速无人机电池	个人竞速无人机专用电池	块	40	
11	可编程飞行机器人	1、主控: 2 路输入输出接口, 接口有复用功能, 可复用为串口、I2C 口、D0 口、模拟口、PWM 舵机口, 可扩展各种传感器及输出设备; 内置蓝牙、光流传感器、激光测距传感器、6 轴陀螺仪、气压传感器。 2、无人机规格: 尺寸 <185*185*55 mm (含保护罩); 起飞重量<90g(含桨叶保护罩); 飞行时间>10 分钟; 电机: 4 个空心杯电机; 桨叶: 双叶桨 75MM*4; 3、能源: 3.8V/1100mAh 锂电池 1 块, 放电倍率 20C, 自带保护板, 自带 Type C 5V/1A 充电口。 4、遥控手柄 1 个: 2 个 4 方向摇杆, 1 个开关机键, 1 个蓝牙配对键。 5、软件: 支持图形化编程、C 语言编程、Python 编程; 支持蓝牙下载程序。 6、AI 图像传感器: 识别 AprilTags 二维码, 可得知无人机当前坐标与角度。	套	10	

12	可编程飞行机器人场地包	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建模型：绕杆、钻圈等多种飞行场地道具。 2、包含活动专用场地纸一张。（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1	
13	飞行机器人锂电池配件包	1、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。 2、配件：Type C 充电线 1 根。	块	40	
14	可编程飞行机器人备件包	包含保护罩、桨叶	套	20	
15	足球无人机	规格：球形直径 195mm，轴距 110mm 简介：飞行性能稳定、信号强劲的竞技无人机。带全包围柔性保护罩，高性能六轴陀螺仪，板式遥控器，速度多档可调，马达强劲动力输出，配置 2S 7.4V 650mAh 锂电池，带 RGB 变色灯且灯光可调。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展无人机足球赛。	套	10	
16	足球无人机场地	产品尺寸：5×2.5×2.5 米 该场地适用性广，适合多轴无人机足球竞赛。搭建场地灵活，搭拆简易，含电动充气泵，充气时间约 5 分钟（隔 1 周适当补气）。高密度纤维材质，耐用可靠含，含修补工具包。	套	1	
三、教室文化					
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
走廊文化布展					

1	工匠精神主题走廊	定制学科廊道文化：不小于 20m ² 。 1、对现场二层走廊及一层二层结合部楼梯踏步空间墙面进行文化环境营造、根据现场走廊环境结合学科主题对现场进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
2	科学家精神主题走廊	定制学科廊道文化：不小于 20m ² 。 1、对现场二层走廊及一层二层结合部楼梯踏步空间墙面进行文化环境营造、根据现场走廊环境结合学科主题对现场进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1	
注：1. 所有投标只能选择一种方案，单价和合价的报价只能是唯一，且须列出详细的分项报价。（与采购清单项相一致，不得缺项，否则视同包含在其他项目。） 2. 采购清单数量为预估数量，实际采购数量以签订合同后招标人下达的《通知单》为准，并按实结算。 3. 标注★的参数要求必须提供检测报告或技术参数要求提供的证明材料，否则按无效标处理。					

注：1. 采购清单中成品定制货物在产品生产前，中标单位需先完成效果图制作并将效果图提交给招标人审核。招标人审核通过后进入产品的生产阶段，以确保生产出的产品与招标人的预期相符，满足项目采购要求。

2. 招标人有权在任意时间内（供货前、供货中、供货后）对中标人提供的产品进行抽样检测，如检测指标不合格，招标人有权随时取消与中标人的采购协议（由此造成的一切经济损失由中标人负责），并由其承担相应检测费用，同时移交相关部门处理。

三、其他要求：

（一）货物的生产、安装、维修、检验、验收等按照以下原则执行：有国家标准的执行国家标准；无国家标准的执行行业标准；无行业标准的执行地方标准；无地方标准的执行企业标准。

（二）如果在技术参数或配置中标明了品牌或产地，则仅供参考，并非指定，但投标人提供的货物必须满足主要技术参数及配置要求，投标人可以选用替代的方案，但这种替代整体上要优于或相当于招标文件的相关要求。

（三）供货时所有货物（包括零部件）须为全新的、未使用过的原装正品，并完全符合国家质量标准，提供厂家出具的合格证书、有国家强制性认证要求的产品须提供相应证书，货物的技术参数及配置情况必须由投标人提供国家相关检测机构出具的检验报告、生产厂家公开发布的印刷资料等技术资料予以支持。没有技术资料支持的技术参数及配置不能视为响应。（厂家出具的合格证书供货时提供）

（四）技术支持

1. 中标人应向招标人提供全方位、及时而有效的技术支持和服务。

2. 中标人负责供货、安装、调试。

3. 中标人负责将货物的全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、施工图纸、资料、测试、验收报告等汇集成册交付招标人，涉及进口的产品或部件配件软件等须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料。

（五）质保及售后服务：

1. **中标人须提供至少2年的免费质保服务**，所有质保费用均已包含在投标报价中，质保期满后，应提供优先的有偿售后服务及按不高于投标文件中主要配件、易损件清单所报价格供应原厂零配件等。软件终身免费升级服务，须满足校方需求。

2. 中标人须设有维修服务电话，负责解答用户在货物使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

3. 售后服务响应时间：如货物出现故障，电话响应无法解决，中标人必须在接报修电话24 小时到现场并解决问题。

（六）培训：中标人负责为操作人员提供操作及维护培训，直至其能熟练独立操作及日常维护与保养，简单故障诊断与排除。

第六章 合同条款及格式

一 合同协议书（格式仅供参考）

合同名称

编号

买 方：

卖 方：

电 话：

电 话：

住 所：

住 所：

（买方）的（项目名称）中所需（产品名称） 经公开招标，确定（卖方）为中标人。

按照《中华人民共和国民法典》的规定，买卖双方同意按照下述的条款和条件，签署本合同。

1、本合同文件

下列每一文件均应作为合同的组成部分进行阅读和解释：

- （1）招标文件；
 - （2）投标文件；
 - （3）中标通知书；
 - （4）经双方确认进入合同的其它文件、补充条款或说明。
- 2、采购标的、数量、质量要求：分项报价清单详见附件。

3、合同总价

合同总价为 _____元人民币。

4、付款方式：

5、合同供货期：

6、交货地点：招标人指定地点。

7、检验、测试和验收及违约责任：按《合同条款》要求执行。

8、违约责任及解决争议方法：按《合同条款》要求执行。

9、合同的生效

合同经双方授权代表签署，买卖双方加盖印章之后生效。

本合同一式 _____份，双方各执 _____份。

买 方：

卖 方：

名 称：（盖章）

名 称：（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：

法定代表人（或委托代理人）：

（签字）

（签字）

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

二 合同条款

一. 合同文件

1. 合同文件适用法律

适用于合同文件的法律是中华人民共和国现行法律、法规及招标人所在地的地方性法规。

2. 合同文件组成和解释顺序

(1) 合同文件的组成和解释顺序如下：

＜1＞合同的主要条款；

＜2＞合同的一般性条款；

＜3＞洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议；

＜4＞中标通知书、投标文件和招标文件；

＜5＞有关图纸、标准、规范和其它有关技术资料、技术要求。

＜6＞合同的主要条款的效力优于合同的一般性条款的效力。

3. 合同文件使用文字

(1) 合同文件使用中文书写、解释和说明。

(2) 合同文件使用技术性条款约定的为国家标准和规范；国家没有相应标准、规范时，可使用行业标准、规范。非标货物应按约定的技术性条款的标准和规范。

二. 标的物的一般条款

4. 完整物权

对于出卖的标的物，卖方应当拥有完整物权，并且卖方负有保证第三人不得向买方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

5. 质量保证

(1) 卖方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，卖方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意的性能。在卖方承诺的质量保证期限内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

(2) 根据买方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方并提出索赔。

(3) 除合同主要条款规定外，合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收之日起计算，且质量保证期按不低于国家标准和卖方承诺的高于国家标准的质保期（卖方有特殊要求的除外）。

6. 包装

卖方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

7. 伴随服务

(1) 卖方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务：

＜1＞标的物的现场安装或指导安装、启动、调试、监督（如果必须安装、调试的话）；

＜2＞提供标的物组装和一般维修所必须的工具；

＜3＞在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；

＜4＞对买方技术人员的技术指导或培训。

(2) 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，买方不再另行进行支付。

三. 标的物的交付、检验和验收

8. 标的物的交付

(1) 标的物的所有权自标的物交付时转移。

(2) 卖方应当按照约定的期限和约定的地点交付符合招标文件要求的标的物。

(3) 卖方应当按照约定或者交易习惯向招标人交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

9. 检验和验收

(1) 在交货时，卖方应配合买方对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，合格检验证明作为验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

(2) 买方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，经检验无误后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

(3) 验收期限自标的物交付之日起三十天内。特殊情况需延长的，双方应在合同条款中约定。

四. 对标的物提出异议的时间和办法

10. 对标的物提出异议的时间和办法

(1) 买方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知卖方。

(2) 如买方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为卖方所交标的物符合合同规定。

(3) 卖方应在收到买方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认买方提出的异议和处理意见。

五. 合同价款和支付

11. 合同价款和支付

(1) 本合同的结算货币为人民币，单位元。

(2) 卖方应按照双方签订的合同规定交货并在合同主要条款规定的期限内持下列单据结算货款：

<1>合格的销售发票；

<2>买方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

(3) 买方应按合同主要条款规定的期限和方式付款。

(4) 根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均由买方承担；根据现行税法对卖方征收的与本合同有关的一切税费均由卖方承担。

六. 违约责任

12. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

13. 买方违约责任

(1) 在合同生效后，买方要求退货的，应向卖方偿付合同总价款的 5%，作为违约金，违约金不足以补偿损失的，卖方有权要求买方补足。

(2) 买方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

(3) 买方违反合同规定，拒绝接收卖方交付的符合招标文件要求的合格标的物，应当承担卖方由此造成的损失。

14. 卖方违约责任

(1) 卖方不能交货（逾期超过五天视为不能交货），或交货不合格从而影响买方按期正常使用的，应向买方偿付合同总价款 10% 的违约金，违约金不足以补偿损失的，买方有权要求卖方补足。

(2) 卖方逾期交货的，应在发货前与买方协商，买方仍需求的，卖方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金，同时承担买方因此遭致的损失费用。

(3) 在实际供货时，买方将随机取样送检（由买方指定的第三方权威检测机构检测），每次随机抽取品种，取样数量为：每个品种抽取 1-2 件产品，抽取的样品数量由卖方负责免费补充给买方，产生的检测费用、运输费等所有费用由卖方承担。若第一次检测结果劣于招标文件要求，买方有权根据检测情况提高抽样率，所有费用均由卖方自行承担，除换货外，还应按履约保证金金额的 50% 向买方支付违约金。如买方在供货期内两次抽样检测结果劣于招标文件要求，买方有权没收履约保证金，并有权解除本合同，因此而产生的一切费用和责任由卖方承担。

15. 不可抗力

(1) 因水灾、火灾、地震、战争等不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

(2) 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

七. 索赔

16. 索赔

(1) 买方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权权威部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

(2) 在本合同规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔或差异有责任，则卖方应按买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

〈1〉卖方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回标的物所需的其它必要费用；

〈2〉根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格；

〈3〉用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

(3) 如果在买方发出索赔通知后七天内，卖方未能答复，上述索赔应视为已被卖方接受。若卖方未在买方提出索赔通知后七天内或买方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付款或卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出对不足部分的补偿。

(4) 买方提出索赔的书面材料应报当地政府采购管理部门备案。卖方同意的索赔方案应

报当地政府采购管理部门审核。

八. 履约保证金

形式：支持银行转账、银行电汇、银行保函、担保机构担保、保证保险使用

金额：中标合同金额×2%；

收款单位：另行通知

开户银行：另行通知

银行账号：另行通知

缴纳时限：中标人须在中标通知书发出后 30 日内完成履约保证金缴纳及合同签订，如未按期交齐履约保证金或未按期签订合同的，视同放弃中标资格。

退还时限：履约保证金有效期满 7 日内。

其他相关要求：

1、采用银行保函的具体要求

①保函形式须为见索即付型（无条件保函）；

②须经招标人认可。

2、采用担保保函的具体要求：须经招标人认可。

3、采用商业保险的具体要求：须经招标人认可。

4、采用第三方担保的具体要求：须经招标人认可。

九. 合同的解除和转让

18. 合同的解除

(1) 买方和卖方协商一致，可以解除合同。

(2) 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

<1>因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

<2>因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

(3) 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

19. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

十. 合同的生效

20. 合同的生效

本合同在双方签字盖章后生效。

十一. 争议解决

21. 争议解决

买卖双方因合同发生争议，进行调解，协商不成，可选择：

- (1) 双方同时将争议提交滁州仲裁委员会进行仲裁；
- (2) 向买方所在地人民法院提起诉讼。

十二 . 附则

22. 合同份数。

本合同一式捌份，买卖双方各执肆份。

23. 未尽事宜

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》之规定解释。

第七章 投标文件格式

_____（项目名称）

投 标 文 件 一

（资信证明文件）

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖

章）

年_____月_____日

投标文件一：资信证明文件目录

- ①法定代表人身份证明和本人有效身份证(或法定代表人授权委托书和委托代理人有效身份证)；
- ②营业执照；
- ③诚信投标承诺书（格式见附件）；
- ④服务承诺书：是否响应招标文件要求的书面说明和服务承诺书（格式见附件）；
- ⑤详细的货物名称、规格、技术参数等【附技术参数响应表、货物的详细配置清单，格式见附件】
- ⑥招标文件中要求的资信评审的支持资料；
- ⑦投标人认为需要提供的其他资信证明材料。

(1) 其他资格审查资料

法定代表人身份证明或授权委托书

1、法定代表人身份证明

投标人名称：_____
单位性质：_____
地 址：_____
成立时间：____年____月____日
经营期限：_____
姓 名：_____身份证号码：_____性别：_____年龄：____
职务：____，系_____（投标人名称）的法定
代表人。
特此证明。

投标人：_____（盖章）
年 月 日

或 1、授权委托书

本人 _____（姓名）系_____（投标人）的法定代表人，现委托____（姓名）
为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、
撤回、修改 “_____”（项目名称、编号）投标文件，全权处理与该项目投标、
评审答疑、签订合同以及与合同执行有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：委托代理人有效身份证、法定代表人有效身份证、项目负责人有效身份
证

投标人（盖章）：

法定代表人（身份证号码）：（签字或盖章）

委托代理人（身份证号码）：（签字）

年 月 日

(2) 诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、将遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加_____（项目名称）项目的投标；

二、所提供的一切材料都是真实、合法的；

三、不出借、转让资质证书，不让他人挂靠投标，不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

四、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益；

五、不与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

六、_____（企业名称）或_____（企业名称）法定代表人_____或拟派项目经理（负责人）_____没有下列情形：①被列入“信用中国”网站“失信被执行人”的；②被列入“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”的；③被列入“信用中国”网站“拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单”的；④被列入“信用中国”网站“严重失信主体名单”的；⑤在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为（具体行为类别及判定依据见附件2）的。⑥被列入国家企业信用信息公示系统网站“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。⑦前三年有行贿犯罪行为的单位和个人；⑧被滁州市县两级公管部门及各行业主管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的；⑨因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格且在限制期限内的；⑩被列入省级、市级农民工工资支付异常名录的施工企业，在限制其参加全市范围内房建和市政工程项目投标的期限内的；列入县级异常名录的施工企业，在限制其参加本行政区域内房建和市政建设项目投标的期限内的。（若招标文件对投标人所属分公司、办事处等分支机构有上述1-10项信誉要求，在此一并承诺我公司所属分公司、办事处等分支机构没有上述1-10项情形）

七、严格遵守开标现场纪律，服从监管人员管理；

八、保证中标后不转包及使用挂靠施工队伍，若有分包征得建设单位同意；

九、保证中标之后，按照投标文件承诺派驻管理人员及投入机械设备，如有违反，同意

接受建设单位违约处罚；

十、保证企业及所属相关人员在本次投标中无行贿等犯罪行为；

十一、如我公司中标，保证中标的项目经理（建造师）无其他尚未完工（以竣工、交工、完工验收报告等手续为准）项目或在已中标项目（以发放中标通知书为准）中担任项目经理（建造师）情形。

十二、如在投标过程和公示期间发生投诉行为，依法进行投诉。投诉内容符合要求，投诉材料加盖企业公章或由法定代表人授权委托人签字，并附有关身份证明复印件。不恶意投诉，对本公司提供的投诉线索的真实性负责，否则愿接受有关部门的处罚；

十三、我公司拟任项目经理（建造师）不是投标截止时间前六个月内在滁州市区域内办理过项目经理（建造师）变更备案手续的原项目经理（建造师）。

以上内容我已仔细阅读，本公司若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消投标或者中标资格、中标无效、记入不良行为记录等有关处理，愿意承担法律责任，给招标人造成损失的，承担赔偿责任。

开户银行：_____ 基本账户：_____

投标人（签章）：_____ 法定代表人（签章）：_____

日期：_____年 _____月 _____日

(3) 服务承诺书

致：_____（招标人）_____：

本承诺声明：（投标人名称）对本招标文件所有要求完全响应，若有幸中标将严格按照以上承诺进行服务。若发现有偏离且不能按招标人要求调整的，招标人有权终止合同重新招标，我方承担因此产生的所有经济及供货期责任。

特此声明。

法定代表人：_____（签字或签章）_____

投标单位名称：_____（盖章）_____

日 期：_____

(4) 技术参数响应表（格式）

序号	品目名称	规格型号及参数		是否响应
		招标要求规格 型号技术参数	投标规格型号 技术参数	
1				是/否
2				是/否
3				是/否
...				...

注：1. 表格顺序请按照采购清单顺序；
2. 投标人应逐一说明投标产品和服务响应；
3. 如果行数不够，请自行增加。

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或签章）

日 期：_____年_____月_____日

货物的详细配置清单

序号	货物名称	品牌、规格型号	产地	生产厂家	详细配置清单
1					
2					
3					
...					

注：表格顺序请按照采购清单顺序，如果行数不够，请自行增加

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或签章）

日 期：_____年_____月_____日

_____（项目名称）

投 标 文 件 二
（商务标文件）

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖

章）

_____年_____月_____日

投标文件二：商务标目录

- (1) 开标一览表（格式见附件）；
- (2) 投标函（格式见附件）；
- (3) 分项报价清单（格式见附件）；
- (4) 投标人认为需要提供的其他材料（如有）。
- (5) 商务标投标人认为需要提供的其他材料。

附件 1

开标一览表

项目名称	
投标人名称	
含税投标总报价\供货期	含税投标总报价（大写）：_____元 （小写）：_____元 供货期：_____

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日 期： 年 月 日

附件 2

(1) 投 标 函

致：_____（招标人）

1. 我们决定参加贵单位组织的“_____（项目名称）”的招标。我方授权_____（姓名和职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

2. 我方愿意按照招标文件规定的各项要求，向招标人提供本项目的货物与服务，含税投标总报价为人民币（大写）_____（小写）_____元；供货期：_____。

3. 一旦我方成为合同签字人，我方将严格履行合同规定的责任和义务。

4. 投标有效期：为90日历天（从投标截止之日算起）。

5. 我方愿意提供可能另外要求的、与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

6. 我单位提供如下通讯地址：_____，电子邮箱（地址）：_____，
确认本项目相关法律文书均通过提供的以上地址送达，相关文书只要发送至以上电子邮箱（地址）
即视为送达，投标人愿意承担一切法律后果。

投标单位名称：_____（盖章）

投标人法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

通讯地址：_____

联系电话：_____

传 真：_____

附件 3

分项报价清单

序号	设备名称	技术参数	单位	工程量	投标综合单价(不含税, 元)	合价(不含税, 元)	备注
	一、多媒体设备						
1	作品展示架	1、材质钢木结构， 2、尺寸：2200*450*2000， 3、方管焊接，表面黑色烤漆，优质环保密度板材 PVC 封边，嵌入式安装。	套	2			
2	陶艺操作台	规格：2400*1000*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：材质实木制作	张	4			
3	学生方凳	1、规格：钢木结构。 2、凳面：采用厚实木制作，耐磨耐用 3、凳脚：采用方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	个	32			
4	储藏边台	规格：3400*600*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	组	2			
5	储存矮柜	1500*450*1100 采用：12.7mm 厚实理化板台面， 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 配件采用优质五金铰链，C 形不锈钢拉手。	张	4			
	二、陶艺设备						

1	电窑	炉膛尺寸：不小于宽 440mm*深 480mm*高 650mm 外形尺寸：不小于宽 850mm*深 1140mm*高 1300mm 工作温度：≤1250℃ 加热原件：电炉丝 炉丝结构：内嵌炉丝结构 炉膛材料：莫来石轻质砖 炉膛模式：侧开式 控制器：全中文液晶温控器 极限温度：1280℃ 加热方式：五面加热 电气规格：380V/50HZ 15KW 棚板尺寸：不小于 40*40cm 每层一块 重量（大约）：550KG 产品特点： 1. 采用内嵌式 4.0MM 丝径电炉丝，加热效率更高，使用体积更大。 2. 窑炉内衬采用低导热率、低热容及低杂质含量的高品质莫来石砖，氧化铝含量 55%，体积密度 0.8g/cm³，常温耐压强度≥2MPa，高温强压的工作状态下气氛适应性更强，延长使用寿命。 3. 采用全中文液晶温控器，直观易操作，内设预置烧制程序，可以快速选择一键烧成，有预约时间烧制功能。界面集成电流电压显示功能，全程用中温和数字的形式呈现，便于解读和操作。 4. 窑炉外观钣金采用国标冷轧板和方管，材料整体经过镀锌防锈处理，耐热防锈，坚固稳定易喷涂。 5. 窑炉隔热层采用低密度多晶纤维毯和纤维板按照科学设计，保温效果更好，更节能，同时整体美观、结实耐用。 棚板：40*40 10 块 马脚 5cm：30 个 马脚 10cm：15 个 马脚 15CM：9 个 马脚 20CM：6 个	台	1			
2	窑具收纳车	材质：钢铁结构， 外形尺寸：L105*W38*H81CM 台面尺寸：L95CM*深 15CM。	台	1			

3	喷釉柜	喷釉柜尺寸:外形尺寸:不小于 W720*D960*H1670 (mm) 电压:AC220V 频率: 50HZ 功率: 1.3KW 电机转速: 2800r/min 1. 喷釉柜抽风机采用低噪声轴流式 调速风机, 不仅具有能耗低、散热 快、噪音低、质量可靠稳定的特点, 而且可以针对不同的作品进行风压 调节, 更有利于不同作品的吹釉使 用; 2. 抽水泵采用单相自吸电泵, 出水 口径 25MM, 额定扬程 35 米; 3. 喷釉柜框架和平台采用 304 不锈 钢材料成型, 有效保持泥桶强度; 4. 喷釉柜玻璃采用 4MM 加厚玻璃进 行隔音吸尘处理, 表面光滑平整, 易于清理; 5. 采用半自动控制转台控制转速, 方便对产品喷釉过程中施釉厚度进 行自由控制, 保证产品施釉效果; 6. 采用万向脚轮装置, 方便产品可 以便携移动;	台	1			
4	施釉三件套	电压: 220v; 功率: 750w; 额定排气压力: 0.7Mpa; 公称容积流量: 60L/min; 转速: 1380r/min; 储气罐: 30L; 净重: 21kg; 外形尺寸: 不小于 63*27.5*62.5cm;	台	1			

5	磨底机	外形尺寸: 不小于 W350*D340*H250 (mm), 工作台面直径 225mm。 电压: AC220V; 功率: 550W; 转盘转速: 1400r/min 重量: $\approx$21kg 1. 磨底机电机采用单相异步电机, 防护等级 IP44, 电流 2.17A, 绝缘等级 B 级全铜电机。 2. 磨底机磨片采用橡胶金刚砂磨片, 运行平稳, 磨底更光滑。 3. 磨底机钣金采用国标冷轧板, 采用数控折弯机一次成型, 有效控制折弯精度, 使得整体结构一体化, 有效避免陶瓷粉末对电机的损坏。 4. 盘面为凹形设计, 膜片嵌入于盘面内, 具有防磨片松脱后甩出的作用, 减少磨片老化后在工作中脱离盘面而直接飞出的安全隐患, 更加安全可靠。采用专用电缆锁紧接头, 更安全。	台	1			
6	拉坯机	外型尺寸: 不小于 W420*L600*H480mm 转盘转速: 0~260 转 转盘直径: 不小于 300mm 功率: AC220V 300w 转盘盘面上下跳动$\leq$0.10mm 整机噪音 $\leq$65dB 重量: $\approx$31kg。 控制: 触屏控制及脚踏板控制。 1. 设备驱动系统采用直流电机, 通过专业皮带轮与拉坯机主轴进行连接, 在确保大扭力输出的情况下同时有效保证拉坯机电机负载。 2. 速度控制通过传统线性加减速控制系统使电机运行精准, 加减速无延时, 通过控制器和主控面板双向调节, 可以急启急停。 3. 水盆采用耐抗冲强度和耐候性高的工程塑料, 经过一体注塑加工而成。该材料在-30℃的测试条件下, 冲击强度可以达到 9KJ/M², 产品耐候性较好, 表面光泽度高; 水盆采用经典卡扣设计制作, 拆卸更方便, 安装更便捷。	台	12			

7	泥板机	外型尺寸: 不小于 1020*800*1080mm 台面离地距离: 80CM 台面材质: 高分子 PP 板 泥板厚度: 0-60mm; 手轮直径: 不小于 600mm, 颜 色: 磨砂黑 手轮结构: 八角菱形结构 泥辊结构: 上下双辊 重量: ≈49kg ; 备注: 配备 1 块压泥布 0.55*1.2 米 1. 平台采用抗冲强度好和耐候性高的高分子 PP 板材, 在-20℃抗冲击强度达到 40J/M. 该材料具有高流动性、光洁性、抗高温性佳的特性, 使平台表面光滑平整, 易于快速清洗。具有抗腐蚀性、耐用性、抗变形。 2. 泥板机泥桶采用铝合金加工而成, 泥桶花纹均匀, 中间通过加强主轴焊接, 泥桶结构更加稳定。 3. 产品采用上下双滚轴设计, 利用同步齿轮进行传动设计, 使传动更加顺畅, 装有压泥厚度调节器, 厚度 0-60MM 可调 (附有厚度标尺), 采用封闭式机械盒, 安全美观。 4. 手轮采用八角菱形结构, 八角菱形中心通过十字结构焊接支撑, 使用简单, 便于控制泥板机的双轴承滚动。	台	1			
---	-----	---	---	---	--	--	--

8	泥条机-电动	外形尺寸: 不小于 W540*D650*H1370 (mm); 电压: AC220 2.4A 功率: 370W 主电机转速: 1380r/min 主电机防护等级: IP54 泥筒尺寸: 直径 100mm*长度 300mm; 重量: ≈50KG; 模版: 8 块 PP 板 1. 电动泥条电机采用单相异步电机与传动机构结合, 挤压力量达到 1000KG, 强大压力可以挤压半干半湿的泥料。 2. 泥条机框架采用国标优质钢材, 具有优良的焊接和喷涂性能; 储泥筒采用 304 不锈钢无缝钢管制作, 不锈钢管厚度 5MM, 结构耐用、不生锈; 模板材料使用高分子材料加厚 PP 制作, 抗冲强度高。 3. 产品采用电机驱动, 手动按钮控制, 安全便捷。可快速、便捷、自由更换模具形状模板, 流畅挤压出各种形状泥条 (随机附带 8 款形状各异泥条模板造型)。 4. 采用高度限位开关作为安全保护, 防止挤压过强对储泥桶和模板的机械伤害。 5. 支架底部装有带脚刹的万向轮, 可以自由移动, 方便搬运。	台	1			
---	--------	--	---	---	--	--	--

9	真空双轴练泥机	产品尺寸: 1160*540*800MM 功率: 2750w 电压: AC 220v 出泥口径: 70mm 出泥能力: 350KG/小时 真空: -0.1MPa 重量: 165KG (不含包装) 1. 安全 整机采用全包式设计方式、杜绝机械传动部件外漏产生的安全隐患发生。投泥口采用加高式投泥口方式并加装压泥装置, 不会因为泥料卡在投泥口处 用手按压 造成的危险。电控配有紧急停止按钮。紧急情况下可以启动。并配有漏电保护插头。 2 专业 出泥直径加大 常规出泥直径 70, 真空度 -0.1MPa 压力表采用不锈钢防震硅油压力表, 输出压力精确灵敏。出泥量 1 小时可以生产出 350KG 泥料。 3. 稳定 整机采用工业级不锈钢 制作可以有效防止泥料水分造成的腐蚀生锈, 开关接头及每一个螺丝都是不锈钢打造, 选用真空泵可以连续工作 500 小时不烧机。	台	1			
10	接泥台	尺寸定制 不锈钢焊接而成, 底部带万向轮, 轮子可锁定	台	1			
11	打浆机	1. 转动方式: 变速可调; 2. 电压: AC220V; 3. 功率: 375W 4. 浆桶尺寸: 直径约 40cm, 高约 37cm; 电动搅拌机搅拌的轴、搅拌叶片、浆料桶选用不锈钢材料;	台	1			
12	陶艺专用坯架拆卸款	尺寸: 不小于 130cm*40cm*180cm 颜色灰浅灰色。 1、坯架为共 5 层, 每层高分别为 37、30、30、30、38cm。 2、每层配 2 根可拆卸 3*3 国标钢材 1 毫米国标厚度的横档支撑。4 跟立柱为 4*4 钢材 3、每层配置 30*40cm 木工板 3 块。 底部为脚杯可调节高度。	个	6			

13	拉坯凳	尺寸：不小于 L330*W230*H300mm； 凳面厚度：20mm； 凳面材质：实木板 结构：实木框架结构； 桌腿材质：实木 1. 凳面经过专业设备蒸馏脱水处理，防止潮湿和高温环境下开裂，底部增加框架横梁，有效有效保证凳子稳定不变形，整个凳子外形更加美观大方； 2. 凳腿采用实木加工而成，经过抛光打磨处理成凳腿，结构更加稳定，而且更加美观舒适； 3. 凳面采用干燥的实木表面喷环保清漆，使得木纹效果更加美观，更环保；	张	12			
14	晾胚架	尺寸 2200*450*2000	组	2			
	三、陶艺材料						
1	基础釉料	透明釉 15kg/桶，2 桶 单色釉 2.5kg/桶，12 色*2 桶 艺术釉 2.5kg/桶，6 色*2 桶 移动桶车 2 个 开釉桶工具 2 个	套	2			
2	艺术釉料包	2.5KG/桶 无光釉 3 色*1 桶 裂纹釉 3 色*1 桶	套	2			
3	普通泥料包 A 款	普通白泥-500g*40 包、 普通白泥-20kg*3 袋、 特白泥-500g*40 包、 特白泥-20KG*2 袋 紫砂泥-500g*40 包、 紫砂泥-20KG*2 袋	套	2			
4	彩绘材料包	3 箱圆盘-6 寸（一箱 20 块） 4 箱素坯小碗（一箱 14 个） 9 箱圆口杯（一箱 6 个） 3 箱素坯茶杯（一箱 24 个） 8 箱花瓶素坯（一箱 7 个） 50 块白胎瓷盘-8 寸 50 条釉下彩 6 色条（5g*6） 2 套釉下彩 12 色（80g*12） 10 瓶青花料（50g/瓶） 2 瓶液体桃胶（50ML/瓶） 2 瓶可撕胶（100ml/瓶） 2 瓶樟脑油（100ml/瓶） 2 瓶乳香油（100ml/瓶） 50 条釉上彩 6 色条（5g*6） 釉上彩 12 色（50g*12）	套	2			

5	模具材料包	十二生肖模具*1套、茶壶石膏模具*1套、石膏模具-梅花瓶*1套、石膏模具-葱头瓶*1套、石膏模具-玉壶春瓶*1套、8边形杯子模具*1套、导形杯模具-多面杯*1套、花边碗模具*1套、多肉花盆模具-海螺模具*1套、石膏模具-方形碗(小)*1套、石膏模具-圆形碗(小)*1套、石膏模具-正方形盘(中)*1套、石膏模具-长方形盘(中)*1套、石膏模具-拉长八角盘(小)*1套、石膏模具-椭圆形盘(中)*1套、不锈钢注浆桶*5个、不锈钢注浆勺*5个、园筛网(Φ20)*5个、园筛网(Φ15.5)*5个、高白泥浆-15KG*2桶	套	1			
	四、陶艺工具						
1	施釉工具包	1个施釉球(中)、1个方形海绵、1个高吸水海绵、1个海绵球、1包口罩、1条围裙(成人)、1个护目镜、1把剪刀型釉夹、1把双柄釉夹、1个挤泥浆瓶、手持式搅拌机一机身(36v)、手持式搅拌机一不锈钢搅拌棒(两个)、1个吹釉壶(100毫升)、1个吹釉壶(200毫升)、1个方釉筛(19*9.5)、1个园筛网(Φ20)、带阀门连接软管1根	套	1			
2	烧制工具包	2块氧化铝饼(Φ7)、2块氧化铝饼(Φ8.5)、2块氧化铝饼(Φ10)、2块氧化铝饼(Φ12)、2块氧化铝饼(Φ14)、2块氧化铝饼(Φ15)、5公斤氧化铝粉、1米钨丝(3mm)、1米钨丝(2mm)、1米钨丝(1mm)、1层吊烧支架、三角测温锥4#/5#/6#/8#/9#/10#各一盒、1付耐高温手套、1条围裙(成人)	套	1			
3	彩绘工具包	方形海绵、海绵球、海绵4件套、挤泥浆瓶1个、6孔圆型调色盘、勾线笔、大白云、特小红毛、小号补水笔、分水笔	套	20			
4	拉坯工具包	拉坯工具10件套(木质)、木柄割泥线1根、小铲刀1把、折叠小水桶1个、袖套1双、不锈钢刮片10件套、吸水毛巾两块	套	12			
5	捏雕工具包	海绵球1个、毛巾1条、桌布1张、小号拍泥板1个、塑料泥塑刀8件套、圆形晾坯板(Φ20)2块、木质滚轴(小)1个、喷水壶1个	套	20			
6	大号拍泥板	材质:实木;尺寸:25*9*5.5cm	个	9			

7	肌理泥滚种塑料 4 件套	材质：塑料；尺寸：紫色：27*5cm 黄色/白色/粉色：36*5cm	套	9			
8	木质碾棒（中）	材质：实木；尺寸：30*4cm	个	9			
9	印花模具	10 款印花模具 太阳花，蝴蝶，玫瑰花叶，梅花， 雏菊，星星，小心型，玫瑰花，康 乃馨，空心花萼	套	8			
10	铸铁转盘（ $\phi 19$ ）	材质：铸铁（喷漆蓝色）；尺寸： 19*19*6cm	个	33			
11	木垫板（40*30）	材质：实木；尺寸：40*30cm	块	34			
12	围裙(大)	材质：布料；尺寸：96*58cm	条	34			
13	石膏底座 4 件套	材质：石膏；尺寸：①上口 20cm 下 口 14cm 高 16cm ②上口 16cm 下口 11.5cm 高 11cm ③上口 13cm 下口 9cm 高 8cm ④上口 9.5cm 下口 7.5cm 高 4cm	套	2			
14	全钢方弓型切泥 器（大）	材质：不锈钢；尺寸：32*25cm	把	2			
15	不锈钢修坯工具 8 件装	材质：不锈钢	套	4			
16	沉淀洗手池	尺寸：1500*700*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水 沉淀池材质：不锈钢 沉淀池过滤网：不锈钢 沉淀池尺寸：1500*400*400MM 进水管材质：耐高温高压钢丝编织 波纹管及 PPR 硬质管 不锈钢水池采用国标 304 不锈钢板 材一体焊接而成，整体结构简洁稳 固； 整个水池配备水龙头、进水管、耐 高温高压钢丝编织波纹管、下水、 沉淀池、直通、三通等配件，方便 老师使用和后期维护； 沉淀池采用二级沉淀装置，方便泥 浆等悬浊液能够在一定时间沉淀后 进行清理，防止堵塞下游下水道； 沉淀池配备四个把手，底部沉淀池 安装四个万向轮，方便清理人员对 沉淀池中的沉淀物清理和移动。	套	2			

17	泥料回收桶	容量：80L 尺寸：55*74 作用：回收、储物、收集 用于回收泥料，实现再利用 加厚带轮，坚固耐磨	个	1			
五、教室文化							
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
艺术创意木技工坊							
一、基础设备							
1	木工操作台	1、尺寸：≥2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 3、台面：采用国内知名品牌≥13mm 厚实芯双面理化膜优抗板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品各项性能满足或高于如下要求： 3.1、台面板材正反两面参照 GB/T 17657-2022 标准进行不少于 140 项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、77%硫酸、40%氢氟酸、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙基苯、饱和氯化锌等检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。 3.2、甲醛释放量按照 GB/T39600-2021 标准检测，检验结果为≤0.006mg/m ³ ；重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤1.3；镉：未检出；铬≤0.3；汞：未检出）燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1, d0, t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T	张	4			

		2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。 3.3、按照 GB/T 17657-2022 等标准进行不少于 27 项检测，结果为：密度$\geq 1.44\text{g}/\text{cm}^3$；24h 吸水率$\leq 0.2\%$；静曲强度大于 138MPa；弹性模量$\geq 9890\text{MPa}$；顺纹抗压强度大于 176MPa；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；漆膜硬度：$\geq 9\text{H}$；耐臭氧（72h）；外观无明显变化；表面耐磨性能：$\geq 1550\text{r}$，未出现磨损；尺寸稳定性检测结果：纵向$\leq 0.04\%$、横向$\leq 0.05\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；负荷变形温度：$>200^\circ\text{C}$； 3.4、抗霉性：长枝木霉、出芽短梗霉等 7 种霉抗霉性能为 0 级，抗菌性：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、海氏肠球菌等不少于 17 种的菌种检测结果抗菌率$\geq 99.99\%$。 3.5、符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010 检测标准，放射性内、外照射检测值≤ 0.1。 3.6、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 1450 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 ★针对以上台面技术性能，提供第三方检测机构出具的检测报告。 4、桌体：采用 1.0mm 优质镀锌钢板，CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱粉末经过喷塑后高温处理而成。 5、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 8、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 9、依据：GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》、QB/T 4371-2012 《家具抗菌性能的评价》、JC/T 2039-2010 《抗菌防霉木质装饰板》，教师演示台技术性能需满足以下要求：				
--	--	--	--	--	--	--

		9.1、外观：台面不应有裂缝、渗透现象，检测结果符合要求；台面不应有污物、杂质，检测结果符合要求；金属件外观：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，检测结果符合要求。 9.2、理化性能：物理、化学实验台面耐高温，应无裂纹，检测结果符合要求。 9.3、力学性能：力学性能：水平静载荷试验，加载 600N，10 次（最大平衡载荷 100kg），检测结果符合要求；垂直加载稳定性试验，主台面加载 1000N，检测结果符合要求；跌落试验，高 150mm，10 次，检测结果符合要求；水平耐久性试验，力 300N，最大平衡载荷 100kg，10000 次，检测结果符合要求。 9.4、耐腐蚀-中性盐雾：喷雾周期：50h，检测结果：镀（涂）层对基体的保护等级不小于 10 级；镀（涂）层本身的耐腐蚀等级不小于 10 级。 9.5、抗拉强度 R_m (N/mm²)：≥ 375；断后伸长率 A (%)：≤40。 9.6、抗菌性能：大肠杆菌，抑菌率 >99.9%；抗菌防霉性能：黑曲霉，防霉性能达到最高等级：0 级。 ★针对以上教师演示台技术性能要求，提供第三方检测机构出具的检测报告。				
2	学生凳	1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径≥320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚≥1.8mm 厚直径≥160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。 2、凳脚：4 个凳脚采用≥16×36×1.8mm 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。 3、结构：由螺杆带动升降，升降范围不小于 450mm-520mm，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。 5、依据 QB/T 4071-2021《课桌椅》，	个	32		

		凳子力学性能满足以下要求： 5.1、凳子任意方向倾翻，检测结果：符合要求。 5.2、座面、椅背联合静载荷，检测结果：符合要求。 5.3、座面、椅背联合耐久性，检测结果：符合要求。 5.4、座面侧向静载荷（中大学用），检测结果：符合要求。 5.5、椅腿向前静载荷，检测结果：符合要求。 5.6、椅腿侧向静载荷，检测结果：符合要求。 5.7、座面冲击（中大学用），检测结果：符合要求。 5.8、椅腿跌落，检测结果：符合要求。 ★针对以上凳子技术性能参数，提供第三方检测机构出具的检测报告。 6、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，凳子耐污染性能满足以下要求： 6.1、不少于 18 项试验污染物的检测，且包含丙酮、鞋油、柠檬酸（10%）、氯化钠溶液（10%）、氢氧化钠溶液（25%）、双氧水（30%）等试剂，分级检测结果为“4 级”及以上。 ★针对以上凳子技术性能参数，提供第三方检测机构出具的检测报告。					
3	储存矮柜	1500*450*1100 采用：12.7mm 厚实理化板台面，主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 配件采用优质五金铰链，C 形不锈钢拉手。	张	4			
4	储藏边台	规格：3400*600*750 台面：厚 40mm、实木制作而成，四周圆弧倒角 主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	组	2			

5	吊柜	规格：3800*300*600 柜体：主框架采用裸板实际厚度大于 1.0mm 厚优质钢材一级镀锌钢板（SPCCT）经 CNC 机压成形、焊接制作，表面经酸洗、磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理 滑轨：品牌三节式滑轨合页：304 不锈钢材质； 拉手：96 型工拉手或者门板一体拉手	组	1			
6	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1			
7	工具挂板	规格：3800*800 主题：松木材质，含工具挂件、层板等	组	1			
8	作品展示架	1、材质钢木结构， 2、尺寸：2000*450*2000， 3、方管焊接，表面黑色烤漆，优质环保密度板材 PVC 封边，嵌入式安装。	套	2			
9	制作边台	规格：3800*600*750 台面选用 40mm 厚实木制作，四周圆弧倒角 主题框架：加厚钢板焊接而成全钢结构，表面优质环保烤漆 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	1			
10	多功能木工桌	材质：木质结构，整体尺寸 152*152*80 桌面尺寸 125*125cm、 定制抽屉	张	4			
11	长条凳	尺寸 98*23*45，木质结构	张	16			
12	操作台	规格：2400*1200*750 台面选用 40mm 厚实木制作，四周圆弧倒角 主题框架：加厚钢板焊接而成全钢结构，表面优质环保烤漆 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	1			
13	不锈钢洗手池	尺寸：1500*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1			
二、木艺设备							

1	木料标本展示套装	规格：200*320*200mm；每块木样尺寸：87*27*2mm；内含 30 种木样（小叶紫檀，虎皮檀，花枝，华东楠，鸡翅木，沉贵宝，草花梨，小叶巴花，红瑰宝，大红酸枝，金丝檀，红花梨，绿檀，皮灰木，水黄杨，黄杨木，南美酸枝，血檀，非洲檀香，黄金樟，崖柏，黄心楠，红铁木豆，阴沉木，紫檀，大叶紫檀，缅甸花梨，桢楠，科檀，紫罗兰）。	套	1			
2	木艺模型摆件	模型摆件包含：坦克，飞机，压路机，古井，谷风车，火车头，铲车，水车坊、挖土机、消防车、环卫车、鲁班桥、各 1 件（共 12 款），均为成品。	套	1			
3	鲁班锁套装	一套 12 件（六根：75mm，三通 88mm，好汉 75mm，八面玲珑 70mm，十字架 100mm，六片拼 75mm，六通 75mm，笼中取球 75mm，九通 75mm，墙角 60mm，鲁班球 75mm、中字锁 75mm）	套	1			
4	彩色小木屋套件	一套 12 件（包含不同场景木屋套件，酒精胶水，上色颜料、配套套件材料零件等）	套	1			
5	榫卯结构模型套装	一套 6 件（四面燕尾榫、拼图榫、可变向三向榫、转向榫、风车榫、富勒榫）	套	1			
6	吸尘器	22L，2000W，76000PA 吸力，金属桶身，真空度 49~99kpa，干吹两用，铜芯电机，五层过滤，15 米操作直径，包装尺寸 315*315*600mm。 （配件：可水洗海帕、加长塑料接管、干湿两用地板刷、1m 软管、扁嘴吸各 1）	台	1			
7	木工防飞溅眼镜	护目镜，长 150mm，保护眼睛，避免加工时产生的灰屑走进眼睛里。	个	50			
8	围裙	棉质，规格：505*635mm，避免加工时产生的灰屑沾到衣服上。	件	50			
9	防割手套	五级防割木工手套，避免划伤手。	双	50			
10	台虎钳	安装在工作台上。规格：70mm，铸铁钳体，钢制钳口，钳口宽度 70mm，最大开口尺寸约 74mm，钳座夹厚 62mm，砧台尺寸 40*30mm，净重不低于 1.6kg，表面喷塑，银花或蓝色	个	1			
11	桌虎钳	安装在工作台上。木材制作，用于学生夹紧工件	个	17			
12	拉花锯	6 寸，总长 325mm，喉深 150mm，手柄长 110mm，锯条长度 150mm。	把	17			

13	什锦锉	一套 10 件套	套	17			
14	木工锉	8 寸平口锉刀、圆锉、半圆锉刀、细齿	个	17			
15	雕刻刀	雕花十二件套	套	17			
16	木工凿	8 件套 6/8/10/12/14/16/18/20(mm)	套	17			
17	小号短刨	180mm、带刨刀	把	17			
18	教师短刨	380mm 带刨刀	把	1			
19	鸟刨	刀宽 44mm9 寸	把	17			
20	教师用鸟刨	刀宽 51mm	把	1			
21	不锈钢三角尺	150mm	把	17			
22	金属活动尺	300mm	把	17			
23	木工胶	120ml	瓶	30			
24	木锤	木质，适用于木工、雕刻。	把	17			
25	小号木工手锯	金属锯弓，可安装锯片，或线锯	把	17			
26	热熔胶枪	130*108mm, 70W, 预热时间 1~2min, 适用胶棒 7mm (含 10 根胶棒)	套	18			
27	A3 切割垫板	A3 幅面 (300*450mm)，高密度 PVC 材质，五层材质，白色夹芯，深绿色，正反刻度，双面可用。	套	33			
28	定角磨刀器	磨刀器宽度 40mm，不锈钢钳体，夹持宽度范围 5-82mm (凿子最大夹持 55mm; 刨刀最大夹持 82mm)。(配套磨刀石 1 块)	套	12			
29	电动电钻	电池：12V/2.0Ah，最大夹持 10mm，最大螺钉 7mm，空载转速 1 档 0-400r/m、2 档 0-1500r/m，最大钻孔钢材 10mm、木材 22mm，最大扭矩 35N. m。	套	1			

30	台钻	主要参数： 最大钻孔直径 $\phi 13\text{MM}$ 最大主轴行程 50MM 主轴端锥度 短圆锥 B16 主轴中心至立术表面距离 103MM 主轴轴速 50Hz 515, 915, 1430, 1950, 2580r/min; 60Hz 635, 1120, 1755, 2400, 3165r/min 主轴端面到工作台面最大距离 220MM 主轴端面至底座工作面距离 300MM 工作台面尺寸 165*162MM 底座台面尺寸 178*140MM 电动机 220V, 50HZ, 1400r/min, 250W 外型尺寸 411*235.5*581MM	台	1			
31	金属磨床	功能特点：磨床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。强化改良动力总成，机器运行更沉稳，动力更强劲，极大地提升了耐用性及舒适性。可以用来抛光、打磨，也可以将物件固定使用在虎钳或钻台，也可以手持进行各种角度研磨。砂纸粒度一般为 100 号，也可根据不同的材质和表面要求选择砂纸。为便于刀具打磨，配砂轮罩、砂轮组合套件一套，根据需要使用自行安装 技术参数： 电机转速：20000r/min$\pm 15\%$ 主轴转速：3000r/min$\pm 15\%$ 电压/功率：100V-240V、36W 工作台：100*120mm 中心高：25mm 轮盘直径：49mm 产品尺寸：278x100x150mm 包装尺寸：352*200*240mm 加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等 应用： 校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY	台	1			

32	智能锯床	机器特点： 1. 使用 24V 安全电压，确保使用者的安全 2. 带自动智能装置，自动感应开机、停机以确保操作者的安全。 3. 自带透明保护罩，上下可调节距离 90mm, 既安全又不影响视线 4. 切割材料：木板、发泡材料、电路板、铝塑板，有机玻璃等。本机适用于教学、科普、个人发明创造、工艺品制作等用途。 详细技术参数： 输入 AC220V 50HZ 电机功率 DC24V 72W 转速 0-2000r/min （无级调速） 工作台尺寸 255*225mm, 拆卸方便 最大切割厚度 70mm 锯条行程 效率行程 6mm 锯条规格 130*2*0.5mm 外形尺寸 280*355*355mm 适用范围： 劳技、通用技术课程、校园创客室、综合实践室、金工木工室、职业院校技工学校数控专业、数控编程实验室、大学数控实训基地等。	台	1			
33	木工工具箱	专用工具箱，含 18 种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 工具包括： 钢卷尺*1；木工凿*1；螺丝刀*2；三水泡水平尺*1；8 寸半圆木锉*1；多功能剪刀*1；勾刀*1；6 寸钢丝钳*1；美工刀*1；G 型木工夹*2；90 度角尺*1；大油石*1；折叠木工园艺锯*1；钢柄羊角锤*1；迷你木工刨*1；木工铅笔*1；鸟刨*1；密闭性墨斗*1；木工吹塑定位工具箱*1	套	4			

34	金工工具箱	专用工具箱，含 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 工具包括： 8mm 两用扳手*1；10mm 两用扳手*1；12mm 两用扳手*1；14mm 两用扳手*1；3x140mm 什锦锉*6；12 寸钢锯弓*1；胶柄样冲*1；6 寸钢丝钳*1；钢卷尺*1；8 寸钳工锉*4；三叉套筒扳手*1；钢丝辐条扳手*1；8 寸铁皮剪*1；30cm 钢直尺*1；1.5-10mm 内六角扳手*9；丝锥板牙套装*12；圆头锤*1；划线规*1；钳工锤*1；铜丝刷*1；3 寸螺丝刀*2；4 寸螺丝刀*2；6 寸尖嘴钳*1；划针*1；8 寸活扳手*1；备用钢锯条*4；90 度直角尺*1；金工吹塑定位工具箱*1	套	1			
35	智能锯床专用锯条	智能锯床专用锯条，规格：150*3*0.4mm	根	5			
36	砂纸	磨床专用耗材，100 号砂粒	张	100			
37	锯条固定圈	锯床专用配件，材质：钢材	个	5			
三、教室文化							
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
海陆空极速工坊							
一、基础设备							
1	学生桌	1. 规格≥1400*700*760mm； 2. 台面：采用 12.7mm 厚实理化板台面 3. 台身：钢框架结构，采用 50*30*1.2mm 优质矩形钢管；可折叠 4. 台脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止桌身受潮；	张	16			

2	学生方凳	1、规格：钢木结构。 2、凳面：采用厚实木制作，耐磨耐用 3、凳脚：采用方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	个	32			
3	展示储存柜	规格 4000*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1			
4	不锈钢洗手池	尺寸： 1100*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1			
二、航空航天模型							
1	一级橡筋动力飞机	规格：翼展 650mm，机长 575mm 简介：超大翼展，滑翔性能卓越的橡筋动力飞机。专利制动折叠收桨设计，有效减阻减振。模块化快装，创新型移动配重调节，覆膜曲面定型机翼，制作时间 15-20 分钟，飞行时间最长可达 60 秒以上；配高含胶量橡筋，整机重量约 36 克，桨直径 270mm；适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。	套	60			
2	电动遥控飞机	规格：翼展：540mm，机长：386mm 简介：极其适合校园推广的专业级三通道特技遥控滑翔机，室内室外均可飞行。搭载 2.4G 遥控技术，机身仅重 45g，配置 150mAh 锂电池。充电 30 分钟可飞行 15 分钟，遥控距离 150 米。超大翼展，可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑的能力。	套	2			
3	遥控滑翔机	规格：翼展 890mm，机长 670mm，机高 221mm。整机重量 233 克 简介：超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。搭载 2.4G 遥控技术，180 动力马达，配置 7.4V 420mAh 锂电池。充电 60 分钟可飞行 10 分钟以上，遥控距离 200 米。可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等特技。8 字等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑能力。	套	2			

4	四轴航拍竞技无人机	规格:电机轴距 120mm,整机重量 82 克(带电池)。 简介:带 FPV 等多项功能的航拍无人机。搭载超广角 1080P 高清摄像头及 TF 卡,遥控器配 4.3 英寸超大专业 FPV(第一视角)液晶屏,动力电池电压为 3.7 伏(1S),容量 720 毫安时。一体成型高强度机身,高性能六轴陀螺仪,高精度气压计,强劲空心杯 8520 马达;成品出厂,适合全年龄段开展各类科技活动,组织航拍及竞速赛。有效提高学生的手脑协调能力。	套	2			
5	运输无人机	规格:195*195*128mm 简介:零难度易上手的入门级运输无人机。带半包围结构保护罩,独特挂载机构,高性能六轴陀螺仪,板式遥控器,速度多档可调,马达强劲动力输出,配置 3.7V 650mAh 锂电池,带 RGB 变色灯且灯光可调。包装方式为铝箱,内含 3 块锂电池。适合全年龄段开展各类科技活动,可开展无人机运输任务赛。	套	5			
6	水火箭	规格:箭体直径(不含尾翼)45mm,箭体长度 255mm,箭体容积 260ml。 支架:长 96mm,宽 92mm,高 78mm。 打气筒:长 57mm,宽 57mm,高 216mm。 简介:水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭,利用质量比和气压作用设计而成,可操作解释牛顿第一、第二、第三定律(惯性、能量守恒定律、作用与反作用),学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。 ABS,PP 材质,材质安全环保,气瓶具备自动泄压功能,射程可达 60 米。	套	20			
	三、航海模型						
1	电动遥控游艇	规格:长 305mm,宽 120mm 简介:休闲游艇造型,双 130 马达驱动,可在遥控器操纵下进行前进、左转,右转的遥控航行。2.4G 直序扩频跳频技术,最多可 80 人同时操控,全比例线性遥控器带方向微调设计,操控精准且随心,内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者;配 3.7V 500mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器;产品需组装,遥控距离 30 米,适合举行个人绕标竞速赛及团队推球赛。	套	15			

2	遥控帆船	竞规格:长 280mm, 宽 85mm, 高 445mm, 1/43 比例 简介: 精美外观, 2.4G 直序扩频跳频技术, 可多人同时操控; 配独立舵机, 转弯性能灵活, 可在 10x3 米标准水池内航行	套	15			
3	智能救援船	规格: 310*105*105 (无网) 355*105*105 (打捞网) 355*112*105 (推球网) 简介: 双 130 马达, 2.4G 遥控技术, 标配 3.7V 500mAh 锂聚合物电池, 含打捞网和推球网, 带前进后退转向功能。灵活的舵机机械臂, 可将打捞的货物轻松装入货舱, 完成打捞任务。可进行竞速赛、打捞赛和推球赛。	套	15			
四、车辆模型							
1	空气动力直线竞速车	规格: 长 345mm, 宽 100mm 简介: 依靠空气驱动的环保节能型赛车模型。前轮可微调改变行进方向, 车辆遇障碍自动停止, 气瓶具备自动泄压功能, 适合中小学开展直线竞速赛。	套	30			
2	电动赛车	规格: 车长 260mm, 车宽 123mm, 车高 75mm, 车重 455g 主体材质: 工程塑料、金属、电子元件、橡胶; 动力参数: 370 型电机电池参数: 7.4V、900mAh 锂电池; 遥控器参数: 2.4G 遥控接收机	套	10			
3	电动遥控拉力车	规格: 车长 190mm, 宽 99mm 简介: 四驱整体底盘, 轮胎使用橡胶轮胎, 采用可拆卸式外壳, 配枪式手柄遥控器, 速度 5 档可调, 遥控距离 50 米。马达 130, 动力电池 3.7V 500mAh 锂电池。可参加车辆模型赛中电动拉力车竞速赛。	套	15			
五、配套设施							
1	水火箭专用发射台	水火箭专用发射台, 底板长度 400mm, 宽度 240mm, 厚度 18mm, 底部配有 4 个 EVA 材质圆形脚垫 (厚度 17mm), 安全牢固, 防滑稳定。内含 2 套底座固定螺栓和螺母, 可固定专用水火箭完成竞赛	套	5			

2	遥控车竞赛标准赛道	赛道由15块EVA材质方形拼板（1000*1060*10mm），5块EVA材质方形拼板带起跑线（1000*1060*10mm），12块EVA材质拐角拼板（1030*1030*10mm），12块EVA材质转接头（69*39*41mm），40块EVA材质护栏（1058*40*41mm），24块EVA材质折弯护栏（910*40*41mm），408个ABS材质锁扣套组组成，占地面积约35m²，可根据实际场地进行赛道方案的设计搭建（长约7米，宽约5米或长约9米，宽约4米），可根据不同比赛规则组成3种不同的竞赛场地。分A、B两箱包装。A箱为地垫包、B为配件包。	套	1			
3	航海模型竞赛专用水池	规格10*3*0.22米，构架为加强方钢管。安装方便，自带排水阀，含稳定支架，耐用长达5年以上。适合开展直线航行赛、绕标竞速赛。	套	1			
4	航海模型“水上足球赛”场地套组	水上足球赛（团体）配套设备，含565*350*415mm球门2个，小足球4个，记分牌2个及网兜1个。组装简单，无需其他任何配件即可开展活动。	套	1			
5	迷你帆船专用风机	配套迷你帆船使用，与10*3水池搭配使用，形成驱动帆船行驶的自然风。配支架，方便使用。	套	2			
6	电动绕线器	简介：专为折叠桨类橡筋动力飞机研发的电动绕线器，装上2节5号电池即可使用（需另配），按下按键开始记圈并显示，带归零功能	套	20			
	三、教室文化						
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于8m² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于20MMPVC、底板+3MM亚克力等。 3、工艺可采用UV背喷，20MMpvc雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
人工智能机器人教学空间							
	一、基础设备						

1	学生桌	1. 规格 $\geq 1400*700*760\text{mm}$; 2. 台面: 采用 12.7mm 厚实心理化板 台面 3. 台身: 钢框架结构, 采用 50*30*1.2mm 优质矩形钢管; 可折 叠 4. 台脚: 采用特制模具 ABS 注塑脚 垫, 高度可调, 可有效防止桌身受 潮;	张	16			
2	学生方凳	1、规格: 钢木结构。 2、凳面: 采用厚实木制作, 耐磨耐 用 3、凳脚: 采用方钢, 焊接成型, 整 体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫, 防 滑消音, 保护地板。	个	32			
3	储藏边台	规格: 3400*600*750 台面厚 12.7mm 实心理化板台面, 主体: 全钢结构, 采用 1mm 厚冷轧 镀锌钢板弯折而成, 拼接采用高温 焊接, 焊点打磨处理。无毛刺, 表 面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	2			
4	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式, 材质为全钢	组	1			
5	不锈钢洗手池	尺寸: 1500*500*800MM 材料组成: 304 不锈钢 水龙头: 3 个不锈钢水龙头 下水: 含过滤防臭型下水	套	1			
二、专业设备							

1	编程终端	1：处理器 不低于 8 核、2.1GHz 主频、12MB 三级缓存以及上； 2：内存 16GB DDR4 3：硬盘 512G SSD 固态硬盘 4：显示屏≤ 14 英寸 FHD 全高清防眩光显示屏，支持 1920*1080 分辨率； 5：显卡：锐炬显卡； 6：网卡 802.11ac 无线网卡（可支持 2.4GHz 和 5.0GHz） 7：键盘：防泼溅键盘。 8：摄像头 720P 高清摄像头； 9：定位设备：触控板 10：接口：至少 2 个 USB 3.2、1 个 USBType C 接口、HDMI1.4 接口 1 个、RJ45 接口 11：电池：3 芯锂电池，45Wh 12：出厂预装正版 Windows 11 中文操作系统 ★13：支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用； （需提供功能界面截图或检测报告证明文件） ★14：软件安装后 PPT 自带备课插件，通过插件可添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。 （需提供功能界面截图或检测报告证明文件）	台	8			
---	------	---	---	---	--	--	--

2	人工智能机器人 中级学习套装	1. 套件包含控制器 1 个；伺服舵机 6 个；减速电机 4 个；五路巡线传感器 1 个；蓝牙手柄 1 个；连接线若干；ABS、ABS+PC 塑胶≥ 1320 个；电源适配器 1 个。 2. 控制器支持 ASR、NLP、局域网广播功能； 3. 伺服舵机参数： （1）角度范围：0$\sim$240° ； （2）工作指令：数字格式； （3）协议：半双工串口； 4. 蓝牙手柄参数： （1）频率范围：2.400$\sim$2.4835GHz； （2）射频发射功率：最大发射功率 4dBm； （3）最大控制距离：空旷环境下 10 米； 5. AI 视觉支持白平衡校准、本地训练模型、云端模型、交通标识识别、人脸识别、人脸数量识别、性别识别、口罩识别、情绪识别、手势识别、模型小人小车识别、模型红绿灯识别、垃圾识别、数字识别、字母识别、颜色识别、自定义颜色识别、二维码识别、Apriltag 识别；	套	8			
3	人工智能轮式机器人套装	1、可搭建工程车、麦轮车等多种主流机器人形态； 2、多功能控制器：配置阵列麦克风、喇叭模块、触控显示屏、9 轴陀螺仪、开源接口等，可以实现自然语音交互、机器人运动控制等功能； 3、智能语音：本地 VAD、在线 ASR 和在线 TTS 语音功能、NLP 功能、3 麦降噪、响度检测； ★4、平台同时能运行自适应算法、麦伦运控算法、机械臂算法、步态算法、自平衡算法模型；（投标文件中需提供算法并行运行的功能截图证明） 5、舵机参数：最大转速：≥ 60 RPM；角度范围：0$\sim$360° ； 6、测距模组参数如下：检测距离：4-200 cm；工作波段：940 nm 。	套	8			

4	人工智能足式机器人套装	1、可搭建轮足车、蜘蛛、机械狗等多种主流机器人形态； 2、机器视觉：单、双轨车道识别、二维码识别、AprilTag 定位识别、交通标志识别、车牌识别、颜色识别、自定义颜色识别、人脸识别、人脸特征（口罩、情绪、性别）识别、人体姿态识别、文字识别、手势识别、自定义模型训练 CNN、Wi-Fi 图传、识别结果图传； ★3、运控算法：自适应算法、麦伦运控算法、机械臂算法、里程算法，要求编程平台开放了 python sdk，配合第三方 python 工具实现更开放的编程；（投标文件中需提供功能截图证明材料） 4、减速电机参数如下：最大转速：≥ 360 RPM 。 5、摄像头模组参数如下：视场角：106°；像素：1M 。	套	8			
5	人工智能竞赛场地套装	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建任务模型含固定场地任务模型专用魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含标准围栏 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
6	轮足机器人场地套装	1、该套装包含活动场地任务模型零件，采用新型环保塑料材料，具有良好的缓冲、抗震、防潮、抗化学腐蚀等优点； 2、包含活动专用场地纸 1 张；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
7	机器人格斗赛场地套装	1、套件包含任务塑胶件，绒面魔术贴，勾面魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含任务模型贴图 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
	三、教室文化						

1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m ² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
人工智能机器人竞赛空间							
一、基础设备							
1	储藏边台	规格：3400*600*750 台面厚 12.7mm 实心理化板台面，主体：全钢结构，采用 1mm 厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。 桌脚采用 ABS 材质高度可微调。	张	2			
2	展示储存柜	规格 5500*2400*500 定制样式，材质为全钢	组	1			
3	机器人挑战赛赛台	根据竞赛地图尺寸定制； 下方：采用≥40CM 高可折叠钢制框架，底部带滚轮，方便移动。 上方：采用不低于 18mm 双贴面三聚氰胺饰面板，所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边材质赛台框，框高 10CM，长宽根据竞赛地图尺寸定制。	套	2			
4	不锈钢洗手池	尺寸：1100*500*800MM 材料组成：304 不锈钢 水龙头：3 个不锈钢水龙头 下水：含过滤防臭型下水	套	1			
二、专业设备							

1	编程终端	1. 整机厚度$\leq 20\text{mm}$（不含硅胶脚垫），整机重量$\leq 1.5\text{kg}$。 2. CPU 采用处理器核数≥ 12，线程数≥ 16，主频$\geq 1.7\text{GHz}$，最大睿频$\geq 4.4\text{GHz}$、三级缓存$\geq 12\text{MB}$。 3. 内存：$\geq 16\text{GB LPDDR4x}$。 4. 存储：$\geq 512\text{GB M.2 SSD NVMe}$ 硬盘。 5. 网络通信：支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。 6. 接口：USB≥ 3 个；Type-C≥ 3 个 7. 接口：3.5mm 二合一音频接口≥ 1 个；HDMI 输出接口≥ 1 8. ≥ 14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$。屏幕比例为 16: 10，屏占比$\geq 84\%$。 9. 蓝光加权辐射亮度 $LB \leq 0.38\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$，蓝光危害级别为 RG0（Exempt，豁免级）。 10. 电池容量$\geq 65\text{Wh}$。 11. 摄像头分辨率$\geq 1280 \times 720$，具有隐私开关设计。 ★12. 支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。（投标文件中提供产品功能截图作为证明材料） ★13. 助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。（投标文件中提供产品功能截图作为证明材料）	台	4			
---	------	---	---	---	--	--	--

2	智能机器人 B 类 器材套装	1. 控制器≥ 1 个 1) 主控芯片: 8 位处理器, 主频 16 MHz, MCU 系统级芯片, 内存: ≥ 8 KB SRAM 2) 输入输出接口: ≥ 54 个可编程输入输出接口。具有丰富的通信接口。主控接口: ≥ 8 路数字端口, 可接输入输出传感器. 数字传感器和 I2C 传感器。最大输出电流为 1A, 模拟端口: ≥ 16 路模拟端口, 串行端口: ≥ 4 路串行端口, 马达端口: ≥ 6 路马达端口, 可接≥ 6 路编码马达, 马达端口支持输出≥ 2 路 PWM 以及编码值捕捉, 同时可扩展≥ 4 路数字 IO。 2. 直流电机≥ 4: 采用直流减速马达, 带有金属齿轮箱, 单输出轴, 轴长度为≥ 12mm, 直径≥ 4mm。工作电流为≥ 500mA (6V), 转速为 $490 \pm 10\%$RPM (6V)。 3. 步进电机≥ 1 个: 42 型步进电机, 额定电压为 24V, 步距角为 1.8 度, 额定电流为 1.5A, 保持转矩为 400mN.m。抬升最大行程≥ 170mm。控制方式: 通过串口总线进行控制, 采用编码器进行闭环控制, 防止丢步。 4. 智能舵机≥ 4 个。 5. 寻迹卡: ≥ 8 路 I2C 寻迹卡, 支持读取≥ 8 路寻迹传感器数据。 6. 通信协议: 采用 I2C 通信协议。具备阈值设置功能。 7. 轮子: 配有 4 个麦克纳姆轮, 可以实现全向移动。 8. 机械臂: 二连杆机械臂结构。	套	4			
3	智能机器人 B 类 场地套装	满足师生信息素养提升实践活动竞赛要求, 包含地图、道具、传送装置; (含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地)	套	1			

4	机器人挑战赛器材包	1、控制器：可存储不少于 28 条程序；LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。 2、结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快速组装成车体。组件数量不少于 310 个，组件种类不少于 37 种。 3、传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个。 4、传感器：红灯传感器版 5 个；红外测障传感器 1 个。 5、执行器：闭环电机 3 个。彩色 RGB 灯 1 个。 6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池 ★7、软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scratch 编程、动作编辑器五种编程方式。（投标文件中需提供以上五种编程方式功能截图）	套	5			
5	机器人挑战赛场包	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建任务模型含固定场地任务模型专用魔术贴； 2、包含活动专用场地纸 1 张，包含任务模型贴图 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
6	机器人挑战赛赛台	1、该套装可完成赛台的搭建，可满足尺寸在 216x120cm 及以内的比赛场地布置。 2、套装包含场地直角组件 4 个、直边组件 18 个、底板（32x32cm）28 个，以及固定赛台与场地图的螺丝刀、销、布基胶带。	套	1			

7	机器人对抗赛器材包	不少于 60 多种类，不少于 400 个积木零件； 处理器 32 位 双核处理器 通信 2.4 GHz Wi-Fi 和 Bluetooth 5 (LE) 按键 1 个，2PIN 执行器及传感器接口，2 个 Type-c 端口 用于连接电源适配器充电，以及与 PC 端进行数据传输，1 个 电池类型 聚合物锂电池 超声波测量角度 $60^{\circ} \pm 15^{\circ}$ (-6dB) 测量距离 3cm-300cm (平滑面) 通讯接口 3Pin 插座 双路按键传感器 规格参数： 工作电压 3.3V 通讯接口 4Pin 插座	套	12			
8	机器人对抗赛场地包	1、套件包含任务塑胶件，绒面魔术贴，勾面魔术贴； 2、零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶，均采用销扣连接的方式，便于搭建，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3、该产品的小球采用新型环保塑料发泡材料，具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水。 4、套件包含地图 1 张，围栏包 1 套；（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
9	智能竞赛套装	1、主控器处理器：32 位 ARM 处理器；接口： ≥ 8 以上接口（含马达及传感器），采用 RJ11 标准通讯接口； 2、充电：支持内置锂电池；蓝牙：内置蓝牙模块，支持蓝牙程序下载； 3、传感器类型及数量：光电传感器 ≥ 2 ；彩灯 ≥ 1 ；颜色传感器 ≥ 1 个；专用伺服电机：大型伺服电机 ≥ 2 个；中型伺服电机 ≥ 1 个 4、积木结构件：积木件数量 ≥ 500 个；种类 ≥ 80 种；孔距：支持 10 毫米积木，支持无螺丝拼插搭建； 5、种类：含传动结构件、连接销、积木面板、梁、轮胎等；可实现多种传动方式；	套	2			
10	智能竞赛竞赛扩展包	包含积木扩展包，大型电机，中型电机，硅胶轮胎；	套	2			

11	对抗竞赛核心套装	1、主控制版≥ 1个，电机≥ 2个，智能 2.4G 遥控及接收器一套； 2、工程塑料类至少包含 12 种，零件数量≥ 100个，结构件种类至少包含 12 种，零件数量≥ 180个； 3、主控类:主板存储:ROM $\geq 1024k$；RAM $\geq 384k$； 工作电压: 7.4V~8.4V； 4、电机类: 驱动模块体积小，驱动能力大，控制稳定，采用 PWM 技术通过高分辨率计数器，使用方波进行占空比调制用来对一个具体模拟信号的电平进行编码，实现电机稳定，准确驱动； 5、连杆类: 连杆类零件，锁柱等连接件均采用航空级工程铝合金，抗拉强度$>500MPa$。美观大气，质感强烈。结构简单，主要功能为连杆类零件，构成各种较高精度，较高强度的连杆类结构； 6、五金类: 包含紧固件和工具，套件须提供的多种螺丝螺母等紧固件，满足机构搭建的需求；	套	2			
----	----------	--	---	---	--	--	--

12	对抗竞赛升级包	竞赛升级包，结构件：2根塑胶C型结构件1X2X1X20、1根塑胶L型结构件1X1X20、2根金属条型结构件1X38、一根8cm pvc管（25x2规格）、8根金属C型结构件连接器1X3X1X4、4根金属C型结构件连接器1X3X1X2、2根金属C型结构件连接器1X2X1X2，连接件：22个u型轴承块， 螺丝螺母：M4X8（35个）、M4X12（35个）、M4X30（17个）、M4X50（17个）、M4X60（6个）、M4自锁螺母（40）、M4放松螺母（22个） 垫片：金属1mm铁垫片（20个）、1.5mm塑料厚垫片（20个）、3mm塑料普通垫片（68个）、6mm塑料厚垫片（30个）、8mm塑料厚垫片（17个）、1mm粗轴厚垫片（10个）、5mm粗轴厚垫片（10个）、8mm粗轴厚垫片（10个）传动套件：12齿金属齿轮（5个） 362齿普通齿轮（2个）、36齿加强齿轮（6个）、金属细轴80mm（7）、金属粗轴420mm（1）、细轴杯士（34）、粗轴杯士（4）、铝柱：12mm铝柱（13个）、50mm铝柱（4个）、100mm铝柱（3个） 3x300mm扎带（30个）圆孔穿轴心（10个）、方孔穿轴心（14个）；	套	2			
三、教室文化							
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于8m² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于20MMPVC、底板+3MM亚克力等。 3、工艺可采用UV背喷，20MMPVC雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
无人机训飞空间							
一、基础设备							
1	储藏边台	规格：3400*600*750 台面厚12.7mm实心理化板台面，主体：全钢结构，采用1mm厚冷轧镀锌钢板弯折而成，拼接采用高温焊接，焊点打磨处理。无毛刺，表面环保烤漆。	张	2			

		桌脚采用 ABS 材质高度可微调。					
2	不锈钢洗手池	尺寸： 1500*500*800MM 材料组成： 304 不锈钢 水龙头： 3 个不锈钢水龙头 下水： 含过滤防臭型下水	套	1			
	二、专业设备						
1	编程终端	1：处理器 不低于 8 核、2.1GHz 主频、12MB 三级缓存以及上； 2：内存 16GB DDR4 3：硬盘 512G SSD 固态硬盘 4：显示屏≤ 14 英寸 FHD 全高清防眩光显示屏，支持 1920*1080 分辨率； 5：显卡：锐炬显卡； 6：网卡 802.11ac 无线网卡（可支持 2.4GHz 和 5.0GHz） 7：键盘：防泼溅键盘。 8：摄像头 720P 高清摄像头； 9：定位设备：触控板 10：接口：至少 2 个 USB 3.2、1 个 USB Type C 接口、HDMI 1.4 接口 1 个、RJ45 接口 11：电池：3 芯锂电池，45Wh 12：出厂预装正版 Windows 11 中文操作系统 13：支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用； （需提供功能界面截图或权威检测报告证明文件） 14：软件安装后 PPT 自带备课插件，通过插件可添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。 （需提供功能界面截图或权威检测报告证明文件）	台	8			

2	智能无人机套装	1. 机架:PC+碳纤维材质;尺寸:≤220mm 轴距;重量:重量(裸机)≤95g;重量(含保护罩与电池)≤130g; 2. 额定电压:3.7V;额定电流:200mAh; 3. 电池:1200mAh 3.7V 25C;留空时间:悬停状态≥14 分钟; 4. 飞行环境:室内+室外无风;桨叶保护罩:快拆式保护罩; 5. 主控板至少包含 4 个电机接口,9 个可拓展 I/O 接口;能够一键无线上传; 6. 无人机遥控器:可拓展 16 个按键功能可自定义,具有频谱仪功能,能够快速侦测现场信号;自带显示屏,2.4G 通讯,可实时查看陀螺仪.气压计.前避障.光流模块.视觉模块.激光测距.人工智能等传感器状态,能够设置各种飞行模式,可直接连接电脑进行图形化编程模块演示;可连接模拟飞行软件,控制模拟飞行操控,与无人机机体为同一品牌; 7. 定位方式:视觉.光流; 8. 支持地面站修改通道及密码; 9. 支持硬件拓展:红外发射.舵机.电磁铁.避障.摄像.激光打靶.旋转镜头.侧面光流室外激光.外接显示屏; 10. 遥控器可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态; 11. 支持二维码识别功能:可通过图形化编程进行二维码识别功能的演示;并且遥控器上可实时显示识别到二维码的数据; 12. 标尺功能:可以用无人机测量两个点之间的距离,桌子的长度等; 13. 高度限定:无人机可以通过地面站软件设置最高高度; 14. AI 识别:平台同时能运行颜色识别、人脸识别、物体识别、文字识别、汽车识别,支持自定义添加识别物体; 15. 模拟飞行软件:软件具有 3D 预览导图式编队功能;二维平面可实时显示飞机的位置、轨迹,能够实现坐标系定位,可多机协同编程;	台	10			
3	智能无人机专用电池	智能无人机专用电池不低于 1200mAh	块	40			
4	智能无人机拓展包	包含机械抓、红外发射模块	套	10			

5	智能无人机备件包	包含保护罩、桨叶、电机各 4 个	套	20			
6	智能无人机实训课程	本课程从真实生活出发，将无人机与多学科有机地融为一体，以项目学习、问题解决为导向，开展的轻松、有趣的无人机课程。学生通过本课程学习将感悟无人机技术对生活的影响，体验生活中的无人机应用（视觉识别、机械结构、运动控制、传感器控制等等），直观地了解无人机技术的特点，激发探究无人机行业应用的热情与积极性，初步培养学生的计算思维、工程素养与协同能力。	套	1			
7	智能无人机场地包	该套装包含活动场地任务道具模型及图纸。（含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
8	个人竞速无人机	1、飞行器轴距：120~130mm；2、留空时间：3min-5min；无人机重量：<90g；3、通讯模式：支持 2.4GHz 无线连接；4、机身材质为 PCB 安全环保材质；5：桨叶需实现全保护；6：含学生用飞行护目镜 1 套	套	10			
9	个人竞速无人机资源包	套件包含：桨叶保护罩：不少于 10 个；备用电机：不少于 10 个；备用锂电池：不少于 5 块；备用桨叶：不少于 20 片；主支架：不少于 5 个；充电插座、护目镜、USB 充电线：若干；7 号电池：不少于 20 节；工具箱：1 个	套	10			
10	个人竞速无人机电池	个人竞速无人机专用电池	块	40			
11	可编程飞行机器人	1、主控：2 路输入输出接口，接口有复用功能，可复用为串口、I2C 口、DO 口、模拟口、PWM 舵机口，可扩展各种传感器及输出设备；内置蓝牙、光流传感器、激光测距传感器、6 轴陀螺仪、气压传感器。 2、无人机规格：尺寸 <185*185*55 mm（含保护罩）；起飞重量<90g(含桨叶保护罩)；飞行时间>10 分钟；电机：4 个空心杯电机；桨叶：双叶桨 75MM*4； 3、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。 4、遥控手柄 1 个；2 个 4 方向遥杆，1 个开关机键，1 个蓝牙配对键。 5、软件：支持图形化编程、C 语言编程、Python 编程；支持蓝牙下载	套	10			

		程序。 6、AI 图像传感器：识别 AprilTags 二维码，可得知无人机当前坐标与角度。					
12	可编程飞行机器人场地包	1、该套装包含活动场地任务模型零件，可搭建模型：绕杆、钻圈等多种飞行场地道具。 2、包含活动专用场地纸一张。 （含 2026 年、2027 年、2028 年三年活动场地）	套	1			
13	飞行机器人锂电池配件包	1、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。 2、配件：Type C 充电线 1 根。	块	40			
14	可编程飞行机器人备件包	包含保护罩、桨叶	套	20			
15	足球无人机	规格：球形直径 195mm，轴距 110mm 简介：飞行性能稳定、信号强劲的竞技无人机。带全包围柔性保护罩，高性能六轴陀螺仪，板式遥控器，速度多档可调，马达强劲动力输出，配置 2S 7.4V 650mAh 锂电池，带 RGB 变色灯且灯光可调。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展无人机足球赛。	套	10			
16	足球无人机场地	产品尺寸：5×2.5×2.5 米 该场地适用性广，适合多轴无人机足球竞赛。搭建场地灵活，搭拆简易，含电动充气泵，充气时间约 5 分钟（隔 1 周适当补气）。高密度纤维材质，耐用可靠含，含修补工具包。	套	1			
	三、教室文化						
1	文化氛围营造	定制教室墙面文化设计不小于 8m² 1、对现场学科空间进行文化环境营造、根据现场空间结合学科主题进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
	走廊文化布展						
1	工匠精神主题走廊	定制学科廊道文化：不小于 20m²。 1、对现场二层走廊及一层二层结合部楼梯踏步空间墙面进行文化环境营造、根据现场走廊环境结合学科主题对现场进行定制文化设计。	项	1			

		2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。					
2	科学家精神主题走廊	定制学科廊道文化：不小于 20m ² 。 1、对现场二层走廊及一层二层结合部楼梯踏步空间墙面进行文化环境营造、根据现场走廊环境结合学科主题对现场进行定制文化设计。 2、包含文化设计后内容制作工作，按文化设计风格，采用优质材质进行制作可采用不限于 20MMPVC、底板+3MM 亚克力等。 3、工艺可采用 UV 背喷，20MMpvc 雕刻字等工艺综合工艺设计加工制作。 4、含氛围安装施工、垃圾清运工作。	项	1			
投标报价（不含税价格）							
税率（13%）							
投标总报价【不含税投标报价+税费（不含税投标报价*税率 13%）】							

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

（4）商务评审需要及其他证明材料

附件 1

关于联合惩戒失信行为加强信用查询管理的通知

一、失信行为联合惩戒的范围和查询渠道

在我市公共资源交易活动中对存在下列失信行为的投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）实施联合惩戒，禁止参与我市公共资源交易活动。

（一）工程建设项目

1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）以下失信行为：

- ①被列入“失信被执行人”的；
- ②被列入“重大税收违法失信主体”的；
- ③被列入“拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单”的；
- ④被列入“严重失信主体名单”的；
- ⑤在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为（具体行为类别及判定依据见附件 2）的。

2、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）查询投标人以下失信行为：

- ①被列入“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。

3、由投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）进行承诺，不进行现场网上信用查询的失信行为：

- ①前三年有行贿犯罪行为的单位和个人；
- ②被滁州市县两级公管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的；
- ③被滁州市县两级各行业主管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的；
- ④因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格且在限制期限内的；
- ⑤被列入省级、市级农民工工资支付异常名录的施工企业，在限制其参加全市范围内

房建和市政工程项目投标的期限内的；列入县级异常名录的施工企业，在限制其参加本行政区域内房建和市政建设项目投标的期限内的。

（二）政府采购项目

1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询供应商、法定代表人及其项目负责人以下失信行为：

①被列入“失信被执行人”的；

②被列入“重大税收违法失信主体”的；

③被列入“严重失信主体名单”的；

④在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为(具体行为类别及判定依据见附件 2)的。

2、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）查询供应商以下失信行为：

①被列入“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。

3、中国政府采购网站（www.ccgp.gov.cn）查询以下失信行为：

①被列入“政府采购严重违法失信行为信息记录”的。

4、由竞争主体进行承诺，不进行现场网上信用查询的失信行为：

①前三年有行贿犯罪行为的单位和个人。

二、在开评标活动中的查询程序

1、实行有限数量制资格审查的项目，由项目单位（代理机构）对入围的投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）是否存在上述要求查询的失信行为进行网上核查；若核查结果与投标人承诺不一致，则提交评标委员会取消其入围资格，依次进行替补，并对替补单位进行核查。评审结论以核查后入围的结果重新计算最终评标基准价。

2、不实行有限数量制资格审查的项目，由项目单位（代理机构）对预中标候选人、法定代表人及其项目经理（建造师）是否存在上述要求查询的失信行为进行网上核查后，提交网站截图等查询记录给评标委员会复核。若核查结果不符合招标文件规定的投标人资

格条件信誉要求，由评标委员会取消其预中标候选人资格，并依次替补，再次对替补单位进行核查。如评标现场未发现问题但标后质疑（异议）、投诉发现中标候选人存在信誉问题，则组织评标委员会重新启动复核程序。核查结果不改变原评标基准价。

3、项目单位及其委托的代理机构应当做好信用查询结果截图和记录留存。

三、相关要求

1、参与公共资源交易活动的竞争主体根据上述范围查询的内容进行自查并承诺，出具《诚信投标承诺书》（诚信投标承诺书包括但不限于上述自查并承诺内容）并注明承诺日期（投标截止时间前 5 日内）。

经核查，竞争主体在承诺日期之前（没有承诺日期的以资格审查日或开标日之前）有上述失信行为进行虚假承诺的，将视作不诚信行为，资格审查委员会或评标委员会及代理机构应当及时报告公共资源监管部门，依法依规予以处理。

注册地在安徽省内且未在安徽省外开展业务、省外无违法违规行为的企業可通过安徽政务服务网开具由安徽省公共信用信息服务中心出具的《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》代替《诚信投标承诺书》。《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》可通过“信用中国(安徽)”网站信用报告核验系统（<https://credit.ah.gov.cn/xinyong-fuwu/xvbahv/index.html>）进行核验。核验不一致或提交《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》的企业在省外有失信行为的将视作不诚信行为，资格审查委员会或评标委员会及代理机构应当及时报告公共资源监管部门，依法依规予以处理。

2、“信用中国”查询的严重失信行为判定依据为各行业主管部门下发的联合惩戒文件中规定的行为（按附件 2 执行）。

3、资格预审的项目以递交资格预审申请文件截止时间查询为准；资格后审的项目以递交投标文件截止时间查询为准。

附件 2

“信用中国”查询的严重失信行为类别及判定依据

“信用中国”查询的严重失信行为判定依据为各行业主管部门下发的联合惩戒文件中规定的行为。下面将部分类别的严重失信行为列举如下：

一、安全生产领域严重失信行为：

（一）下列发生生产安全事故的生产经营单位及其有关人员应当列入严重失信主体名单：

- 1、发生特别重大、重大生产安全事故的生产经营单位及其主要负责人，以及经调查认定对该事故发生负有责任，应当列入名单的其他单位和人员；
- 2、12 个月内累计发生 2 起以上较大生产安全事故的生产经营单位及其主要负责人；
- 3、发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣，依照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定被处以罚款数额 2 倍以上 5 倍以下罚款的生产经营单位及其主要负责人；
- 4、瞒报、谎报生产安全事故的生产经营单位及其有关责任人员；
- 5、发生生产安全事故后，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的生产经营单位主要负责人。

（二）下列未发生生产安全事故，但因安全生产违法行为，受到行政处罚的生产经营单位或者机构及其有关人员，应当列入严重失信主体名单：

- 1、未依法取得安全生产相关许可或者许可被暂扣、吊销期间从事相关生产经营活动的生产经营单位及其主要负责人；
- 2、承担安全评价、认证、检测、检验职责的机构及其直接责任人员租借资质、挂靠、出具虚假报告或者证书的；
- 3、在应急管理部门作出行政处罚后，有执行能力拒不执行或者逃避执行的生产经营单位及其主要负责人；
- 4、其他违反安全生产法律法规受到行政处罚，且性质恶劣、情节严重的。

依据：《安全生产严重失信主体名单管理办法》（2023 年 8 月 8 日应急管理部令第 11 号）

二、环境保护领域严重失信行为：

- （一）因为环境违法构成环境犯罪的；
- （二）建设项目环境影响评价文件未按规定通过审批，擅自开工建设的；
- （三）建设项目环保设施未建成、环保措施未落实、未通过竣工环保验收或者验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的；
- （四）建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，未重新报批环境影响评价文件，擅自投入生产或者使用的；
- （五）主要污染物排放总量超过控制指标的；
- （六）私设暗管或者利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞等排放、倾倒、处置水污染物，或者通过私设旁路排放大气污染物的；
- （七）非法排放、倾倒、处置危险废物，或者向无经营许可证或者超出经营许可范围的单位或个人提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废物的；
- （八）环境违法行为造成集中式生活饮用水水源取水中断的；
- （九）环境违法行为对生活饮用水水源保护区、自然保护区、国家重点生态功能区、风景名胜区、居住功能区、基本农田保护区等环境敏感区造成重大不利影响的；
- （十）违法从事自然资源开发、交通基础设施建设，以及其他开发建设活动，造成严重生态破坏的；
- （十一）发生较大及以上突发环境事件的；
- （十二）被环保部门挂牌督办，整改逾期未完成的；
- （十三）以暴力、威胁等方式拒绝、阻挠环保部门工作人员现场检查的；
- （十四）违反重污染天气应急预案有关规定，对重污染天气响应不力的。

依据：《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备

忘录》、《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）

三、公共资源交易领域严重失信行为

（一）违反法律规定，必须进行招标的项目而不招标的，将必须进行招标的项目化整为零或者以其他方式规避招标的；

（二）招标代理机构违反法律规定，泄露应当保密的与招标投标活动有关的情况和资料的，或者与招标人、投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的；

（三）招标人以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人的，对潜在投标人实行歧视待遇的，强制要求投标人组成联合体共同投标的，或者限制投标人之间竞争的；

（四）依法必须进行招标的项目的招标人向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量或者可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况的，或者泄露标底的；

（五）投标人相互串通投标或者与招标人串通投标的，投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的；

（六）投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（七）依法必须进行招标的项目，招标人违反法律规定，与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判的；

（八）评标委员会成员收受投标人的财物或者其他好处的，评标委员会成员或者参加评标的有关工作人员向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况的；

（九）招标人在评标委员会依法推荐的中标候选人以外确定中标人的，依法必须进行招标的项目在所有投标被评标委员会否决后自行确定中标人的；

（十）中标人将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的，违反法律规定将中标项目的部分主体、关键性工作分包给他人的，或者分包人再次分包的；

（十一）招标人与中标人不按照招标文件和中标人的投标文件订立合同的，或者招标人、中标人订立背离合同实质性内容的协议的；

（十二）中标人不按照与招标人订立的合同履行义务，情节严重的；

（十三）采购人、采购代理机构存在应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购，擅自提高采购标准，以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，在招标采购过程中与投标人进行协商谈判，中标、成交通知书发出后不与中标、成交供应商签订采购合同，或者拒绝有关部门依法实施监督检查等情形的；

（十四）采购人、采购代理机构及其工作人员存在与供应商或者采购代理机构恶意串通，在采购过程中接受贿赂或者获取其他不正当利益，在有关部门依法实施的监督检查中提供虚假情况，或者开标前泄露标底等情形的；

（十五）采购人对应当实行集中采购的政府采购项目，不委托集中采购机构实行集中采购的；

（十六）采购人、采购代理机构违反法律规定隐匿、销毁应当保存的采购文件或者伪造、变造采购文件的；

（十七）供应商存在提供虚假材料谋取中标、成交，采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通，向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益，在招标采购过程中与采购人进行协商谈判，或拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况等情形的；

（十八）疫苗生产企业向县级疾病预防控制机构以外的单位或者个人销售第二类疫苗的；

（十九）存在其他违反公共资源交易法律法规行为的。

依据：《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规〔2018〕457号）

四、社会保险领域严重失信行为

（一）用人单位未按规定参加社会保险且拒不整改的；

（二）用人单位未如实申报社会保险缴费基数且拒不整改的；

- （三）应缴纳社会保险费却拒不缴纳的；
- （四）隐匿、转移、侵占、挪用社会保险费款、基金或者违规投资运营的；
- （五）以欺诈、伪造证明材料或者其他手段参加、申报社会保险和骗取社会保险基金支出或社会保险待遇的；
- （六）非法获取、出售或变相交易社会保险个人权益数据的；
- （七）社会保险服务机构违反服务协议或相关规定的；
- （八）拒绝协助社会保险行政部门、经办机构对事故和问题进行调查核实的；拒绝接受或协助税务部门对社会保险实施监督检查，不如实提供与社会保险相关各项资料的；
- （九）其他违反法律法规规定的。

依据：《关于对社会保险领域严重失信企业及其有关人员实施联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1704号）

五、建筑市场领域严重失信行为

- （一）利用虚假材料、以欺骗手段取得企业资质的；
- （二）发生转包、出借资质，受到行政处罚的；
- （三）发生重大及以上工程质量安全事故，或1年内累计发生2次及以上较大工程质量安全事故，或发生性质恶劣、危害性严重、社会影响大的较大工程质量安全事故，受到行政处罚的；
- （四）经法院判决或仲裁机构裁决，认定为拖欠工程款，且拒不履行生效法律文书确定的义务的。

各级住房城乡建设主管部门应当参照建筑市场主体“黑名单”，对被人力资源社会保障行政部门列入拖欠农民工工资“黑名单”的建筑市场各方主体加强监管。

依据：《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241号）

六、政府采购严重失信行为

供应商、采购代理机构在三年内受到财政部门作出下列情形之一的行政处罚，列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

- （一）三万元以上罚款；
- （二）在一至三年内禁止参加政府采购活动（处罚期限届满的除外）；
- （三）在一至三年内禁止代理政府采购业务（处罚期限届满的除外）；
- （四）撤销政府采购代理机构资格（仅针对《政府采购法》第 78 条修改前作出的处罚决定）。

依据：《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》（财办库〔2014〕526 号）

未列出的其他类别严重失信行为，由招标人（代理机构）根据各类别行业主管部门下发的联合惩戒文件进行判断。

第八章 招标单位、招标代理机构对本招标文件的确认

我单位对滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目的招标文件进行确认。 招标人：安徽华鑫建筑工程有限公司 联系人：曩鸿山 联系电话：15855095900 （单位盖章） 2025 年 8 月
我单位对滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目的招标文件进行确认。 建设单位：滁州市第二小学 联系人：周成阳 联系电话：0550-3533342 （单位盖章） 2025 年 8 月
我单位对滁州市第二小学东校区新建项目科创教室设备采购项目的招标文件进行确认。 招标代理机构：滁州市城投工程咨询管理有限公司 联系人：周晓培 联系电话：0550-3519512 18255055896 （单位盖章） 2025 年 8 月