

合肥市政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：肥东县四所学校创新实验室建设及科
创设备购置

项目编号：2025ADDHZ00088

采购人：肥东县教育体育局

采购代理机构：肥东县公共资源交易有限公司

日期：2025年6月17日

目 录

第一章	投标邀请	3
第二章	投标人须知	5
第三章	采购需求	26
第四章	评标方法和标准（综合评分法）	73
第五章	政府采购合同	78
第六章	投标文件格式	88
第七章	合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程	106
第八章	政府采购供应商询问函和质疑函范本	110

第一章 投标邀请

一、项目名称及内容

1. 项目编号：2025ADDHZ00088
2. 项目名称：肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置
3. 项目地点：肥东县
4. 项目单位：肥东县教育体育局
5. 项目概况：肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置，包含课程师资培训内容，专用设备采购等，如可视化编程套件、智能机器人、机器人地图、飞行无人机等，详见招标文件。
6. 资金来源：财政资金
7. 项目预算：275 万元
8. 最高限价：275 万元
9. 项目类别：政府采购货物
10. 标段（包别）划分：共分 1 个包，本次采购第 1 包
11. 本项目是否接受联合体投标：否

二、投标人资格

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：投标人所提供的货物全部为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、招标文件的获取

1. 获取时间：详见招标公告
2. 获取方式：详见招标公告

四、开标时间及地点

1. 开标时间：详见招标公告
2. 开标地点：详见招标公告

五、投标截止时间

同开标时间

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日

七、联系方式

1. 采购人

名 称：肥东县教育体育局

地 址：安徽省合肥市肥东县沿河东路 57 号

联系人：王世鹏

电 话：13675604998

2. 采购代理机构

名 称：肥东县公共资源交易有限公司

地 址：合肥市肥东县店埠镇深秀路 2 号肥东政务服务中心四楼东北角

联系人：刘工

电 话：0551-67758735

3. 电子交易系统

名 称：安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统

电 话：0512-58188516

4. 电子服务系统

名 称：安徽合肥公共资源交易电子服务系统

电 话：0551-66223830、0512-58188516

5. 政府采购监督管理部门

名 称：肥东县财政局

地 址：合肥市肥东县店埠镇龙泉路 8 号

电 话：0551-67737889

八、其他事项说明

1. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。

2. 本次公告同时在安徽合肥公共资源交易中心网站、安徽省政府采购网、安徽省公共资源交易监管网、全国公共资源交易平台上发布

3. 投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

4. 按照财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，本项目为专门面向中小企业采购项目。企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
3.1	采购人	肥东县教育体育局
3.2	采购代理机构	肥东县公共资源交易有限公司
3.3	政府采购监督管理部门	肥东县财政局
3.4.4	是否允许采购进口产品	详见采购需求
3.4.5	是否为专门面向中小企业采购	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.3	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人自行考察 <input type="checkbox"/> 统一组织 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 现场考察联系人及联系电话：_____ 注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察，视同放弃现场考察，由此引起的一切责任由投标人自行承担。
8.1	网上询问截止时间	2025年7月3日17时30分
9.1	包别划分	<input checked="" type="checkbox"/> 不分包 <input type="checkbox"/> 分为__个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定：/
13.1	投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取
14.1	投标有效期	__120__日历日
15.1	投标文件要求	加密电子投标文件

15.3	开标现场提交的其他材料要求	<u>无</u>
16.1	投标截止时间	详见投标邀请
17.3	投标文件解密时间	投标截止时间后 30 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）
18.1	开标时间	详见投标邀请
	开标地点	详见投标邀请 注：投标人可以在线解密投标文件，无须现场参加开标
19.1	资格审查	采购人审查。
20.3	核心产品	详见采购需求
22.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
22.3	报价扣除（本项目不采用）	(1) 小型和微型企业价格扣除：/。 (2) 监狱企业价格扣除：/。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：/。 (4) 符合条件的联合体价格扣除：/。 (5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：/。
26.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>3家</u>
26.2	确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定
28.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件内容	(1) <u>无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函</u> ； (2) <u>主要中标标的承诺函</u> ； (3) <u>投标业绩承诺函</u> ；（如有） (4) <u>中小企业声明函</u> ；（如有） (5) <u>残疾人福利性单位声明函</u> ；（如有）

		(6) <u>招标文件中规定进行公示的其他内容</u> ； (如有) (7) <u>中标（成交）供应商评审情况表</u> 。																				
29.1	中标通知书发出的形式	<input type="checkbox"/> 书面 <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文 特别提醒：本项目发布中标结果公告的同时，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书。中标通知书发出视为已送达，投标人应主动登录电子交易系统查询，采购人和采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。																				
30.1	告知招标结果的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行登录电子交易系统查看 <input type="checkbox"/> 评标现场告知																				
31.1	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取																				
32.1	签订合同和合同公开时间	采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起7个工作日内签订合同，自采购合同签订之日起2个工作日内完成政府采购合同公开。																				
33.1	中标服务费	(1) 金额： <input type="checkbox"/> 免收 <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币/元 <input checked="" type="checkbox"/> 按下列标准收取： <u>以本项目成交金额为计算基数按照差额定率累进法，按下表收费标准收取。</u> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>中标金额</th> <th>货物招 标</th> <th>服务招 标</th> <th>工程招 标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下（含 100 万元）</td> <td>1.5%</td> <td>1.5%</td> <td>1.0%</td> </tr> <tr> <td>100 万元-500 万 元（含 500 万元）</td> <td>1.1%</td> <td>0.8%</td> <td>0.7%</td> </tr> <tr> <td>500 万元-1000 万 元（含 1000 万元）</td> <td>0.8%</td> <td>0.45%</td> <td>0.55%</td> </tr> <tr> <td>1000 万元-5000 （含 5000 万元）</td> <td>0.5%</td> <td>0.25%</td> <td>0.35%</td> </tr> </tbody> </table>	中标金额	货物招 标	服务招 标	工程招 标	100 万元以下（含 100 万元）	1.5%	1.5%	1.0%	100 万元-500 万 元（含 500 万元）	1.1%	0.8%	0.7%	500 万元-1000 万 元（含 1000 万元）	0.8%	0.45%	0.55%	1000 万元-5000 （含 5000 万元）	0.5%	0.25%	0.35%
中标金额	货物招 标	服务招 标	工程招 标																			
100 万元以下（含 100 万元）	1.5%	1.5%	1.0%																			
100 万元-500 万 元（含 500 万元）	1.1%	0.8%	0.7%																			
500 万元-1000 万 元（含 1000 万元）	0.8%	0.45%	0.55%																			
1000 万元-5000 （含 5000 万元）	0.5%	0.25%	0.35%																			

		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">5000 万元-1 亿元 (含 1 亿元)</td> <td style="text-align: center;">0.25%</td> <td style="text-align: center;">0.1%</td> <td style="text-align: center;">0.2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 亿元-10 亿元 (含 10 亿元)</td> <td style="text-align: center;">0.05%</td> <td style="text-align: center;">0.05%</td> <td style="text-align: center;">0.05%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 亿元以上</td> <td style="text-align: center;">0.01%</td> <td style="text-align: center;">0.01%</td> <td style="text-align: center;">0.01%</td> </tr> </table> <p>注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。 例如：某服务招标代理业务中标金额为 6000 万元， 计算招标代理服务费额如下： 100 万元×1.5%=1.5 万元 (500-100) 万元×0.8%=3.2 万元 (1000-500) 万元×0.45%=2.25 万元 (5000-1000) 万元×0.25%=10 万元 (6000-5000) 万元×0.1%=1 万元 合计收费=1.5+3.2+2.25+10+1=17.95(万元) (2) 支付方式：<input checked="" type="checkbox"/>转账 (3) 收取单位：<u>肥东县公共资源交易有限公司</u> (4) 支付单位：<u>本项目成交供应商</u> (5) 支付时间：<u>中标（成交）通知书发放后</u></p>	5000 万元-1 亿元 (含 1 亿元)	0.25%	0.1%	0.2%	1 亿元-10 亿元 (含 10 亿元)	0.05%	0.05%	0.05%	10 亿元以上	0.01%	0.01%	0.01%
5000 万元-1 亿元 (含 1 亿元)	0.25%	0.1%	0.2%											
1 亿元-10 亿元 (含 10 亿元)	0.05%	0.05%	0.05%											
10 亿元以上	0.01%	0.01%	0.01%											
36.4	质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	递交方式（任选其一）： (1) <u>书面形式递交</u> (2) <u>通过电子交易系统递交</u> 格式须严格按照本文件“第八章 政府采购供应商询问函和质疑函范本”填写 接收部门： <u>政府采购部</u> 联系电话： <u>0551-62520515</u> 通讯地址： <u>合肥市肥东县店埠镇深秀路 2 号肥东政务服务中心四楼东北角</u>												
37	其他内容													
37.1	关于联合体投标	(1) 联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任												

	<p>的相关约定</p>	<p>一成员单位办理均可。</p> <p>(2) 联合体投标的须提供联合协议（见投标文件格式），相关证明材料由投标人根据联合协议分工情况及招标文件要求提供。</p> <p>(3) 联合体各成员单位均须提供营业执照（或事业单位法人登记证书）和无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函。</p>
<p>37.2</p>	<p>社保证明材料</p>	<p>本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一（投标文件中须提供扫描件）：</p> <p>(1) 社保局官方网站查询的缴费记录截图；</p> <p>(2) 社保局的书面证明材料；</p> <p>(3) 经投标人委托的第三方人力资源服务机构或与投标人有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。</p> <p>(4) 参与投标的院校，社保证明可以用以下任何一种： ①加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）； ②医保证明材料。</p> <p>(5) 其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>(6) 法定代表人参与项目的，无需提供社保证明材料，提供身份证明材料即可。</p>
<p>37.3</p>	<p>本项目提供的其他资料</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>图纸 <input type="checkbox"/>光盘 <input type="checkbox"/>__</p> <p>获取方式：</p> <p>上述资料请投标人在获取招标文件后，自行登录电子交易系统下载本项目附件。</p>
<p>37.4</p>	<p>重要提示</p>	<p>(1) 中标人应在规定期限内与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒；</p> <p>(2) 合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员</p>

		<p>进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒；</p> <p>（3）中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由采购人取消中标资格，并做好项目后续工作；</p> <p>（4）中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。</p>
37.5	解释权	<p>（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
37.6	特别提醒	<p>（1）本项目评审时将查询投标文件制作机器码，如不同投标文件的制作机器码相同，相关投标将被认定为投标无效，并报政府采购监督管理部门处理。</p> <p>（2）因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，影响政府采购活动正常进行的，政府采购各方当事人免责。</p>

<p>37.7</p>	<p>其他补充说明</p>	<p>(1) “政采贷”融资指引：有融资需求的中标人在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。</p> <p>中标人签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p> <p>(2) 电子保函指引：①中标人（供应商）可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。②中标人（供应商）可登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台操作手册》并按照操作手册规定内容办理（电子保函的递交要求和相关注意事项详见操作手册）。③鼓励优先使用电子保函。</p>
-------------	---------------	---

二、投标人须知正文

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 定义

2.1 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.2 时限（年份、月份等）计算：系指从开标之日向前追溯 X 年/月（“X”为“一”及以后整数）起算。

3. 采购人、采购代理机构及投标人

3.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见投标人须知前附表。

3.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见投标人须知前附表。

3.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。本项目的政府采购监督管理部门见投标人须知前附表。

3.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的供应商。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

3.4.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.4 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

3.4.5 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人提供的货物非中小企业制造的，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

3.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

3.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

3.5.6 联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。

3.5.7 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供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格。

3.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

3.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

4. 资金来源

4.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

4.2 项目预算金额和分项（或分包）最高限价见投标邀请。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

6. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华

《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

第八章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

7.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准。

7.3 现场考察及相关事项见投标人须知前附表。

7.4 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除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。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

7.5 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

8. 招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

8.2 采购人可主动地或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网及安徽合肥公共资源交易中心网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包货物进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

9.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

9.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

9.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

9.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。

11. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

11.1 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

11.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

11.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必需的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

11.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已

对招标文件的技术规格做出了实质性的响应,或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11.4 为保证公平公正,除非另有规定或说明,投标人对同一项目投标时,不得同时提供备选投标方案。

12. 投标报价

12.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物,以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

12.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价,其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价(如适用)和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

12.4 投标报价在合同履行过程中是固定不变的,不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标,其投标将被认定为**投标无效**。

12.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在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,其投标将被认定为**投标无效**。

12.6 采购人不接受具有附加条件的报价。

13. 投标保证金

13.1 本项目不收取投标保证金。

14. 投标有效期

14.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数,投标有效期详见投标人须知前附表。

14.2 在投标有效期内,投标人的投标保持有效,投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标,其投标将被认定为**投标无效**。

14.3 因特殊原因,采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前,要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其

投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

15. 投标文件的制作

15.1 本项目要求提供加密电子投标文件，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“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

(2) 在第六章“投标文件格式”中要求盖投标人电子签章处，投标人均应加盖投标人电子签章。联合体投标的，除联合协议及联合体各成员单位提供的本单位证明材料外，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签章。

(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。

(4) 投标文件制作的具体方法详见电子交易系统。

15.2 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。（该投标文件是指解密后的投标文件）。

15.3 开标现场提交的其他材料要求详见投标人须知前附表。

16. 投标截止

16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的投标截止时间前，在网上提交加密电子投标文件。

16.2 投标人在招标文件规定的投标截止时间前上传了网上加密电子投标文件，但未在规定时间内进行解密的，**投标无效**。

16.3 采购人和采购代理机构有权按本招标文件的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

17. 投标文件的递交、修改与撤回

17.1 投标人应当在第一章“投标邀请”规定的投标截止时间前，将加密的投

标文件在电子交易系统上传。

17.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），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传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

17.3 投标人在投标人须知前附表规定的解密时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成电子投标文件的解密工作。

18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组织公开开标。

18.2 开标时，各投标人应在规定时间前（以电子交易系统解密倒计时为准）对其投标文件进行解密。

18.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

18.4 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.5 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的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

19.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

19.3 按照《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人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中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.2.2 如本项目使用综合评分法，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，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中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；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。

20.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知前附表中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 20.2 款规定处理。

20.4 投标文件的澄清

20.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其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的内容，以及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，有可能影响履约的情况做必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

20.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.4.3 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，直至满足评标委员会的要求。

20.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（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，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21. 投标无效

21.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未

提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

21.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

22. 比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知前附表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

(1) 最低评标价法，是指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中标候选人的评标方法。

(2) 综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小

微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

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。

23. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；

(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，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

24. 保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

25. 中标候选人的确定原则及标准

25.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

(2) 采用综合评分法的，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。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

26. 确定中标候选人和中标人

26.1 评标委员会将根据评标标准,按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

26.2 按投标人须知前附表中规定,由评标委员会或采购人确定中标人。

26.3 因重大变故采购任务取消时,采购人有权拒绝任何投标人中标,且对受影响的投标人不承担任何责任。

27. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告,评标报告由评标委员会全体成员签字。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。

28. 中标结果公告

28.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外,在评标结束后2个工作日内,采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内,在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的,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中标人;招标文件未规定的,采取随机抽取的方式确定。

28.2 自中标人确定之日起2个工作日内,采购代理机构将在安徽省政府采购网(www.ccgp-anhui.gov.cn)、安徽合肥公共资源交易中心网站(http://ggzy.hefei.gov.cn)、安徽省公共资源交易监管网(http://ggzy.ah.gov.cn)、全国公共资源交易平台(http://www.ggzy.gov.cn)上发布中标结果公告。

28.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式,项目名称和项目编号,中标人名称、地址和中标金额,主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求,中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

29. 中标通知书

29.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

29.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

30. 告知中标结果

30.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

31. 履约保证金

31.1 本项目不收取履约保证金。

32. 签订合同

32.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公开。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

32.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

33. 中标服务费

33.1 本项目中标服务费的收取按投标人须知前附表的规定执行。

中标供应商应向肥东县公共资源交易有限公司交纳中标服务费。

中标服务费缴纳账户信息（请成交供应商按照成交结果公告中注明的代理服务费金额缴纳）

账户：肥东县公共资源交易有限公司

账号：1302003109200230444

开户行：中国工商银行股份有限公司肥东县支行

34. 廉洁自律规定

34.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务,不得与采购人、供应商恶意串通。

34.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐,不得收受礼品、现金、有价证券等,不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

35. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的,可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请,并说明理由。

36. 质疑的提出与接收

36.1 投标人认为招标文件、招标过程和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七个工作日内,以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 上述应知其权益受到损害之日,是指:

- (1) 对招标文件提出质疑的,为招标文件公告期限届满之日;
- (2) 对采购过程提出质疑的,为各采购程序环节结束之日;
- (3) 对中标结果提出质疑的,为中标结果公告期限届满之日。

36.3 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式(详见招标文件第八章)和《政府采购质疑和投诉办法》的要求,在法定质疑期内以书面形式提出质疑,超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

36.4 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址,见投标人须知前附表。

注:上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

37. 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 采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中：

(1) 如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

(2) 如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

4. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	项目验收合格后付清合同款。
2	供货及安装地点	肥东县境内，具体以采购人指定地点为准。
3	供货及安装期限	合同签订后 60 个日历日内完成供货及安装
4	质保期	验收合格之日起 1 年

二、货物需求

1、指标重要性描述

标识重要性	标识符号	符号说明

重要指标项	★	作为评分项，按照评分细则进行评分。
无标识项		投标人须在投标文件中提供承诺，承诺无标识项完全满足（或优于）招标文件要求，如项目验收时发现所提供的产品不满足招标文件要求，投标人承担由此产生的一切后果及责任（承诺函格式详见投标文件格式）。投标文件中未提供相应承诺或承诺的内容不满足要求的， 投标无效 。
注：如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于采购要求，否则不予认可。		

2、技术参数及要求

序号	货物名称	技术参数及要求	单位	数量	所属行业
1	大屏幕触摸一体机	<p>一、硬件部分</p> <p>1、液晶屏：尺寸≥86 英寸，显示比例(16: 9) ，A 级液晶 LED 显示屏；</p> <p>2、亮度≥400cd/m²，对比度≥5000:1，分辨率≥3840×2160，可视角度≥178° 。</p> <p>3、红外触摸技术，多点触控，支持在系统里 10 点及以上同时触控及书写；</p> <p>4、防眩光功能：采用 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响；</p> <p>5、屏幕表面：防眩光钢化玻璃，整机具备抗强光干扰性能；</p> <p>6、无信号源自动关机；</p> <p>二、电脑模块</p> <p>1、处理器：CPU 处理器核数≥8 核；</p> <p>2、内存：8GB DDR4 及以上内存；256G SSD 及以上硬盘；</p>	套	4	工业

	<p>3、内置网卡：10M/100M/1000M；</p> <p>4、电脑上至少 4 个 USB 接口；</p> <p>5、具有视频输出接口：HDMI 接口；</p> <p>6、内置 WIFI、蓝牙模块。</p> <p>三、备受课软件</p> <p>1. 教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选；</p> <p>2. ★无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地；</p> <p>3. 试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选；</p> <p>4. 通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；</p> <p>5. 支持对 PPT 或 WPS 导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。</p> <p>6. 虚拟实验需提供无需额外付费不少于 455 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验。</p> <p>7. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；</p> <p>8. 支持人脸识别功能，可实现快速人数统计；</p> <p>9. 支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>四、智教平台</p> <p>1、提供可支持多端接入的教师信息化技能提升内容的培训平台。</p> <p>2、平台支持在电脑、pad、手机等多种终端登录使用。</p> <p>3、在平台内，具备为教师准备的常用信息化教学工具培训内容，全面提升教师信息化教学技能。</p> <p>4、平台课程主要以视频方式呈现，多个视频形成体系化的课程，且视频内容短小精悍、易学易懂。</p> <p>5、支持账号注册，可设置账号密码、及相应学科学段；支持查看，我的学习，我的下载，我提交的作品、积分中心等；</p> <p>6、平台具备学科和专题案例，支持下载、预览和分。</p>			
2	<p>电子原型平台高级套件</p>	<p>一、兼容 Mind+、linkboy、Mixly、ArduinoIDE、Scratch 等各类开源创客编程软件。</p> <p>硬件系列：所有模块硬件需满足结构部分兼容积木件，具有乐高单位的孔位；同时可与金属结构件兼容，具备螺丝孔位。接线方式及端口：PH2.0 接口，专用定制连接线；所有模块均可进行图形化、代码编程使用</p> <p>二、编程主控板：采用高性能、低功耗先进的精简指令集架构的 8 位微控制器。程序存储器容量不低于 32KB、支持 I2C, SPI, USART 接口类型、不低于 16 个数字 I/O 端口，6 个模拟输入端口、不低于 32 个 8 位通用工作寄存器、高达 20MIPS 吞吐量、可编程 FLASH 擦写周期不低于 10000 次、具有独立锁定位的可选 Boot 代码区。</p> <p>1、拓展板：黑色工艺，可把 Arduino（开源电</p>	套	50	工业

	<p>子原型平台)的端口扩展成 3P 接口和 4P 接口,直插 3P 传感器模块和 4P 传感器。拥有不低于 14 个数字口(6 个 PWM 口),6 个模拟口。中部支持直插 128×64 OLED 屏幕模块。支持外部电源扩展。拓展板集成两路直流电机驱动。5.5V 的时候可提供 3.3V 的供电,兼容更多 3.3V 的元件。</p> <p>★2、5×5 RGB 全彩 LED 点阵模块:支持单总线控制,仅需一根管脚即可控制所有 LED,并且模块支持级联控制,可以多个模块同时控制,不占用管脚资源。模块采用 LED 专用主控芯片,每个 LED 拥有独立地址位,可以单独控制,并且每一个 RGB 像素点可实现 256 级亮度显示,扫描频率不低于 400Hz。该 LED 点阵模块仅支持 5×5 点阵方便拓展现有模块。</p> <p>3、其他传感器包含 128×64 OLED 显示屏、心率传感器、手势识别传感器、温湿度传感器、接触传感器、火焰传感器、模拟声音传感器、人体红外传感器、水分传感器、土壤接触板传感器、雨滴接触板传感器、可调 RGB 三色灯执行器、矩阵键盘、蜂鸣器、扬声器、可编程灯条、旋钮变阻器、继电器、红外发射和红外接收模块、超声波传感器、步进电机驱动、循迹传感器、开关按钮、面包板、直流电机、电源、4 位数码管、舵机及舵机模块等部件。</p> <p>三、配套课程使用耗材清单:</p> <p>含初级创客课程 30 课时及耗材布织布 1 包、彩纸 1 包、硬板纸 若干、剪刀 1 把,双面胶 1 卷,木棒 若干、扁木棒 若干,激光切割 若干</p>			
--	--	--	--	--

		<p>胶水 1 瓶等</p> <p>需要符合以下比赛要求：</p> <p>青少年人工智能创新实践大赛</p>			
3	航拍无人机	<p>1、1/2.3 英寸 CMOS，有效像素 1200 万。</p> <p>2、录像分辨率 4K：3840 × 2160@24/25/30fps</p> <p>FHD：1920 × 1080@24/25/30/48/50/60fps</p> <p>3、智能飞行电池约 2250 毫安，最长续航时间约为 31 分钟，3 电套装。</p> <p>★4、稳定系统：三轴机械云台（具有俯仰、横滚、偏航功能）</p>	套	4	工业
4	墨仓式彩色喷墨打印一体机	<p>1、支持无线打印</p> <p>2、支持网络打印</p> <p>3、支持纸张尺寸 A4</p> <p>4、端口 USB；WiFi 端口</p> <p>5、配备 LCD 液晶屏幕，支持打印、复印、扫描，支持多种无线打印模式，支持双面打印。它支持 4×6 英寸无边距照片打印和 A4 照片打印</p>	套	4	工业
5	3D 打印机	<p>1、成型技术：熔融沉积成型；</p> <p>2、机身：外形尺寸约 385 × 410 × 430 mm，净重约 8.3kg，打印尺寸（长×宽×高）不低于 256 × 256 × 256 mm，机身外壳由钢材和铝材构成；</p> <p>3、工具头：全金属热端，不锈钢喷嘴，喷嘴最高温度 300 ℃，自带 0.4 mm 直径喷嘴，可扩展 0.2 mm，0.6 mm，0.8 mm 直径喷嘴，内置工具头切刀，支持打印的线材直径为 1.75mm，喷嘴为快拆设置，无需拧任何螺丝和插拔线缆，只需松开夹子即可更换喷嘴；</p>	套	2	工业

	<p>4、热床：自带光面 PEI 纹理打印面板，可扩展光面 PEI 板。热床最高温度 100℃；</p> <p>5、速度：工具头最大移动速度不低于 500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于 10 m/s²，热端最大流速不低于 28 mm³/s（ABS 材料）；</p> <p>6、支持耗材类型：推荐打印 PLA 类、PETG 类、TPU 类等低温耗材和它们的支撑材料</p> <p>7、冷却系统：内置冷却风扇系统；</p> <p>8、传感器：</p> <p>a) 工具头配有涡流传感器。可实现打印挤出流量校准、辅助热床自动调平、裹头检测等功能；</p> <p>b) 机箱内低帧率 1080P 摄像头，可用于实时远程观看打印视频、延时摄影、打印录像等功能；配备相机遮罩来保护用户隐私</p> <p>c) 断料检测传感器，能够检测到材料用尽并暂停打印，支持断料续打；</p> <p>d) 缠料检测传感器：工具头上方配有缠料检测传感器，能够检测到料线打结缠绕等送料阻力过大的情况，及时暂停提醒，避免空打；</p> <p>e) 支持断电续打；</p> <p>f) 支持主动电机降噪，静音模式下打印噪音不超过 48db</p> <p>9、电子设备：产品自带触摸屏，支持 Wi-Fi 和 Bambu-Bus 通信（用于打印机和自动供料系统通信），支持触摸屏、手机端 APP、电脑端应用三种操作界面；可以通过 APP 和电脑端应用远程操控打印机和观看打印机视频；</p> <p>10、健康管理系统：负责收集和监控整个系统状态，包括：硬件连接、工作状态机械状态，</p>			
--	---	--	--	--

		<p>以及打印过程中 AI 功能检测到的问题（例如温控异常），每个 HMS 错误代码都有详细描述和对应的解决方案；</p> <p>11. 打印机唱歌：可以驱动 3 个电机产生一定的振动频率，最多同时播放 3 个音轨。可以使用 MIDI 文件与 Web MIDI 到 GCode 生成器</p>			
6	建模软件和教材	<p>1、触屏操作：支持主流系统触屏功能的所有白板、投影和显示器等硬件。</p> <p>2、2、基础实体：具有六种以上的基础实体，支持鼠标拖拽和直接更改尺寸值的建模方式，并且两种模式可以实时交替进行。</p> <p>3、草图绘制与编辑：无需预先选择草图平面的建立命令，可以直接用绘图命令在任意平面、曲面、曲线上绘制和编辑草图。</p> <p>4、直接移动：在不选择指定命令的情况下，支持用鼠标直接拖拽移动实体和草图等对象。</p> <p>5、智能菜单：选择不同的特征（体、面、边、草图）时，可自动跳出悬浮功能框，并罗列出该特征的常用命令。</p> <p>6、特殊造型与特殊功能：可在同时在一个或者多个平面、曲面内通过控制点的突起/凹陷的距离和范围，实现变形效果；并且造型可以实现扭曲、折弯、锥度等变形。所有功能可以交替重叠使用。</p> <p>7、输出格式：满足协同设计和 3D 打印、VR/AR 等设备的使用要求。可导出*.igs、*.step、*.stl、*.obj、*.3mf、*.amf 等格式文件。</p> <p>8、浮雕：可以将二维*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式图片转换成三维立体的浮</p>	套	50	工业

		<p>雕造型。</p> <p>9、STL 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。对于有破损的 STL 文件，可以实现智能修补。</p> <p>10、模型打散：可以将 STL、OBG 格式的多造型打印模型，进行单个造型的分离。</p> <p>11、合并成组：可以将模型组合成组，也可以解散组。将模型成组后，可以整体进行移动、镜像等操作。</p> <p>12、打印布置：无论模型在任何位置，可以一键将模型贴到网格上，方便打印。</p> <p>13、参数化建模：可以通过设置参数来建模，具有基本形状、文本符号、文具、工艺品、数学、机械建筑、精选等多个类型。</p> <p>14、渲染功能：软件自带贴图渲染功能，无需复杂的设定即可产生相片般真实的 3D 渲染影像。</p> <p>15、3D 打印：软件内置多家 3D 打印机分层软件的接口，用户可一键导入到不少于 10 家的国内外不同 3D 打印设备厂商的分层软件中。</p> <p>16、学习管理：基于互联网+创客教育的理念，提供家校互动的辅助管理工具。</p> <p>17、自动保存：可以设置自动保存的时间间隔。</p> <p>18、资源：软件和网络资源社区可无缝连接。</p> <p>19、提供 PLA 耗材 20 卷。</p>			
机器人					
7	A 类双	一、 产品描述	套	8	工业

	<p>足多足 机器人</p> <p>需包含 ARM 架构控制器、总线舵机、串口总线驱动模块、锂电池、伺服马达等重要部件。</p> <p>二、基本参数</p> <p>1、控制器：</p> <p>自带 32 位及以上处理器，运行速度不低于 168MHz，最大处理能力不低于 210DMIPS，并且集成浮点运算单元；支持多任务；支持无线下载程序；程序存储器不低于 16M，数据存储器不低于 192K，EEPROM 数据不低于 200 个，数值范围 0~4095；具有不低于 24 路模拟量/数字量输入输出端口，可作模拟端口（18 路，采样速率为 240 万/次）、数字端口、普通电机端口（3 路复合端口，可驱动六个普通电机或 3 个编码马达）、伺服电机端口（9 路）、I2C 端口、串行端口（4 路）等；内置 2.4 英寸彩色触摸液晶屏模块（分辨率为 320×240，显示色彩为 65K 色，可显示英文、数字、文字和图片等）、声音传感器、蜂鸣器（可发出频率为 20Hz~20kHz 的声音）、电源检测模块、单总线全彩灯；内置蓝牙、USB Type-C 接口、4 个物理按键（1 个电源键、3 个自定义键）；操作系统为全中文操作系统，支持在线升级。体积约为 91mm×59mm×20mm。</p> <p>2、不少于 18 只总线舵机，工作电压 6-8.4V，空载电流 100mA，转动速度 0.20sec/60°，堵转扭矩 17kg-cm，堵转电流 2.4~3A，通信波特率 115200，控制方式 UART 串口指令，掉电保存用户设置，支持角度回读，控制频率 50-330Hz。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>3、含有不少于 3 个伺服马达</p> <p>4、串口总线舵机控制模块具备低压保护功能，并具备扩展功能，能驱动其它诸如气泵、电磁铁等电气模块</p> <p>5、标配 8.4V 不小于 2000mAH 锂电池。</p> <p>6、套装包括成品、数据线、锂电池组和充电器、铝皮箱。</p>			
8	A 类机器人地图	<p>电教赛事 A 类多足机器人专用场地套装：</p> <p>1. 场地为大小约 3200mm×2000mm 的喷绘地图，圆与线段均为黑色且宽度约为 20mm。</p> <p>2. 挑战任务区围栏的高度约为 200mm。</p> <p>3. 出发区为边长约 300mm 的正方形。</p> <p>4. 任务区里的待分拣物品放置在线径约 2mm 外径约 20mm 的橡胶圈上。</p> <p>5. 待分拣物品：待分拣物品为若干个圆球，直径约 40mm，重量在 4g 至 10g 之间，颜色为红色和绿色。</p> <p>6. 物品收纳桶为一次性纸杯，杯口直径约 75mm，杯底直径约 53mm，杯身高度约 86mm，杯口竖立朝上，杯底固定在任务区，外观颜色为蓝色。</p>	套	3	工业
9	B 类轮式机器人	<p>1、控制器额定电压：约 7.4V</p> <p>2、控制芯片：最低为 32 位处理器</p> <p>3、交互方式：按键、拨盘、触摸屏、屏显、蜂鸣器</p> <p>4、闭环电机控制端口：不小于 4 路</p> <p>5、总线舵机控制端口：不小于 1 路</p> <p>6、I2C 控制端口：不小于 1 路</p> <p>7、循迹卡接收端口：不小于 2 路 7 位循迹卡</p>	套	12	工业

	<p>8、通信串口：不小于 3 路</p> <p>9、数字 I/O：15</p> <p>10、模拟 I/O：15</p> <p>11、屏幕参数：不小于 2.4 寸触摸屏</p> <p>12、直流减速闭环编码电机：</p> <p>13、额定电压：约 6v</p> <p>14、额定电流：≤130ma</p> <p>15、额定转速：不小于 300rpm</p> <p>16、额定转矩：≥0.75kg/cm</p> <p>17、堵转电流：≤3A</p> <p>18、堵转扭力：≥2.7kg/cm</p> <p>19、总线舵机工作电压：6-8.4V</p> <p>20、空载电流：不小于 300ma</p> <p>21、额定转速：约 0.2sec/60°</p> <p>22、转动范围：0~240°</p> <p>23、舵机精度：≤0.3°</p> <p>24、堵转电流：≤1.3A</p> <p>25、堵转扭力：约 6kg/cm</p> <p>26、控制方式：串口指令</p> <p>27、通信波特率：约 115200</p> <p>28、舵机 ID：0~253</p> <p>29、回读功能：支持</p> <p>30、保护：堵转保护/过温保护</p> <p>31、闭环步进电机工作电压：7-32V</p> <p>32、工作电流：约 1A</p> <p>33、相阻：约 2.70hm 电感：约 2.0mH</p> <p>34、控制方式：脉冲控制，支持串口/RS232/RS485/CAN 总线多机通讯同步控制</p> <p>35、细分支持：1~256 任意细分，支持细分插补</p>			
--	--	--	--	--

		<p>功能</p> <p>36、保持转矩：约 0.08N/m</p> <p>37、控制精度：约 0.08°</p> <p>38、保护措施：堵转保护、欠压警告（可设置堵转检测电流、转速、时间）</p> <p>其他功能：编码自动校准、电机线序错误识别、自动熄屏</p> <p>符合电教赛事 B 类轮式机器人赛项要求</p>			
10	B 类机器人地图	<p>电教赛事 B 类轮式机器人专用场地套装：</p> <p>1、地图 1 张，尺寸：≥2250mm×1800mm，喷绘材质。</p> <p>2、物品：EVA 材质. 数量不少于 24 个，形状包含圆柱体. 立方体. 圆台。</p> <p>3、障碍物 2 套，传输装置 1 套，随机装置 1 套。</p>	套	4	工业
11	赛事机器人 1	<p>一、产品描述</p> <p>包含 micro:bit 主控板、多功能扩展板、遥控手柄、手柄适配器、颜色识别传感器、四路巡线传感器、电磁铁传感器、（二合一）智能马达、积木搭建包等多元构建，可以组合编程实现智能巡线、自动运输、远程遥控等功能，还可最大限度自由组合搭建成多形态机器人以实现课程案例及竞赛解决方案。</p> <p>二、 功能与特点：</p> <p>1、多功能扩展板：支持无主控的独立电机控制；搭载颜色识别系统端口标签、传感器标签与程序积木块的颜色对应；</p> <p>2、编程方式：支持图形化编程、JavaScript，Python 代码编程</p>	套	8	工业

	<p>3、电子模块：</p> <p>★1) 传感器采用水晶头防呆接口，插拔便捷，避免接线错误造成元件损坏。</p> <p>2) 传感器具备超强的结构兼容性。</p> <p>3) 智能马达既可以控制旋转角度，又可以连续旋转提供系统动力</p> <p>4、结构件提供超过 800 颗，高品质防火 ABS 材质积木颗粒。</p> <p>三、核心构件数量</p> <p>1×micro:bit 主控板</p> <p>1×多功能扩展板</p> <p>1×四路巡线传感器</p> <p>1×颜色识别传感器</p> <p>1×电磁铁传感器</p> <p>1×遥控手柄</p> <p>1×遥控数据接收器</p> <p>4×智能马达</p> <p>800+积木颗粒</p> <p>线材若干</p> <p>四、核心器材参数</p> <p>1. 主控类</p> <p>编程主控：采用不低于 64MHZ 的主芯片，内存约 512kb Flash 128kb RAM，25 个引脚 4 个专用 GPIO、引脚 PWM、12C、SPI 和扩展接口。主控板尺寸仅有信用卡的一半大小，板载 5X5 可编程 LED 点阵、两颗可编程按键、加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙、蜂鸣器、噪音计等电子模块，支持图形化编程、JavaScript，</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Python 三种编程方式</p> <p>2. 扩展板</p> <p>采用 5V3A 供电，电池容量约 1100mah，最大工作电压约 8.4V，额定工作电压约 7.4V，马达接口输出电压约 6.4~8.4V，马达接口额定输出电流约 1A，最大可兼容 4 个马达和 8 个传感器同时工作。</p> <p>3. 智能马达</p> <p>舵机与电机二合一智能马达，控制精度高，扭力大，反应速度快，具备温度保护、电压保护、堵转保护。工作电压 5.0~9.0V；空载速度 125 转/min；停止扭力 ≥ 29 N/cm；重复定位精度 $\leq 3^\circ$；操作角度 360°，支持旋转速度读取和旋转角度读取功能。</p> <p>全面兼容积木结构件。</p> <p>4. 遥控手柄</p> <p>手柄采用 2.4GHz 无线频率；有唯一识别码，避免混连。手柄有自动休眠功能，长时间不操作会自动休眠，按下 START 就能激活；使用 2 颗 AAA（7 号）电池，电池连续使用时间约 10 小时以上；支持多路信号，同时控制，互不干扰；具有电源指示灯及 MODE 指示灯。</p> <p>5. 传感器类</p> <p>1) 颜色接线体系：每个电子模块都有对应的颜色标签，模块端口颜色、多功能扩展盒端口颜色、积木块颜色三者一一对应；</p> <p>2) 集成接口：传感器电子模块接口为 RJ11 接口，插拔简单，无需复杂的杜邦线跳接，方便学生课堂使用，避免短路和反接现象发生；</p>			
--	---	--	--	--

		<p>3) 电子模块有固定的编程积木库,方便学生学习,降低入门门槛;支持图形化编程、JavaScript,Python三种编程方式;每个模块都有相应的指示灯,方便查看工作状态。</p> <p>6. 结构类</p> <p>结构积木的基本组件都由ABS塑料颗粒制成,采用轴、销类零件的拼插来完成,孔距标准为8mm,兼容性强,可搭建出高精度,高强度的机器人。</p> <p>7. 工具类:提供必要的专用工具。</p> <p>五、配套资源</p> <p>提供15节配套课程资源,包括但不限于教学PPT,示例程序等。</p> <p>设备及场地符合2025年全国青少年科技教育成果展示大赛-“探索未来”机器人挑战赛赛项要求</p>			
12	赛事机器人2	<p>赛事机器人套装含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、智能主控制器 1 个 2、7*9 全彩 LED 矩阵显示屏 3、8 个输入/输出自适应端口 4、大马达 3 个可指定速度、角度、时间等 5、锂电池 1 块(7.4v/3200mAh 高量可充电锂电池) 6、中马达 1 个 7、复合颜色传感器 3 个 8、触控传感器 1 个 9、超声波传感器 1 个 10、数据线 9 条 11、遥控器 1 个 	套	14	工业

		<p>12、配套科技积木零件不少于 650 个，是一种适合9-18 岁儿童编程学习和竞赛的技术实践器材。</p> <p>13、套装包含机器人的主题控件和智能传感模块以及编程软件。</p> <p>符合世界机器人大赛-ATC 探索者相关器材要求及技术标准</p>			
13	赛事场地 2	<p>符合世界机器人大赛-ATC 探索者赛项场地要求</p> <p>1、地图套装包含任务模型零件(不少于 500 个),可搭建 10 个任务模型: 海豚、绿植、远航船、贸易物品、文化瑰宝、贸易点、核废水、蒸发处理站、道路建设、保护区;</p> <p>2、包含专用场地 1 张</p>	套	7	工业
14	竞技机器人	<p>机器人需符合安徽省青少年机器人竞赛数智竞技机器人专项赛</p> <p>1、主控器</p> <p>主控器质量(不含轮子): 约 124.1g;</p> <p>主控器尺寸(不含轮子): 约 95mm×50.5mm×27.5mm;</p> <p>轮距: 不低于 85mm;</p> <p>最长续航时间: 约 1.5h;</p> <p>最大移动速度(装备 36mm 直径轮子): 0.78m/s±10%</p> <p>2、运动模块</p> <p>总减速比约为 45.71: 1;</p> <p>输出转速(空载): 480rpm±10% (7.4V);</p> <p>空载电流≤0.2A;</p> <p>3、电池</p>	套	21	工业

	<p>电池容量:约 450mAh; 标称电压:约 7.4v; 充电限制电压:约 8.56v; 电池类型:LiPo 2S; 能量:约 3.33Wh; 最大持续放电电流:约 20A; 最大充电电流:约 1.35A; 充电环境温度:5℃至 40℃;</p> <p>4、机器人参数</p> <p>充电时间:约 50min; 充电功率:约 7w; 续航时间(仅行驶):约 4h; 机器转速(安全模式):约 1400rpm; 机器转速(解锁模式):约 15000rpm; 机器功率(安全模式):约 0.4w; 机器功率(解锁模式):约 16w; 整机功率(安全模式):约 1.6w; 整机功率(解锁模式):约 17.2w; 速度(装配 36mm 轮子):$\geq 0.8\text{m/s}$; 速度(装配 45mm 轮子):$\geq 1\text{m/s}$。</p>			
15	<p>竞技机器人组 装版便 携舱</p> <p>1. 防护面有极好的抗冲击强度、热稳定性、光泽度、阻燃特性; 2. 外包装尺寸:约 660mm×400mm×420mm; 3. 拼装尺寸:约 880mm×880mm×300mm; 4. 保护罩尺寸:约 900mm×900mm; 5. 总质量:约 11.05kg; 6. 主要材质:3mm 厚聚碳酸酯、ABS; 7. 产品灵活性较强,可在多个场景下使。 便携舱需符合安徽省青少年机器人竞赛数智竞</p>	套	6	

		技机器人专项赛场地要求			
16	协同竞 技机器 人	<p>1. 符合“机器人协同竞技赛”竞赛要求。</p> <p>2. 机械零件完全兼容乐高,基本尺寸单位为 4mm 的整数倍,使用过程不需要螺钉、胶水、胶带等辅助材料。</p> <p>3. 零件总数:不少于 550 个,种类不少于 40 种;</p> <p>4. 控制器 1 套,性能指标如下:</p> <p>a) 主芯片为国产高性能 32-bit 蓝牙芯片,主频约 96Mhz, 73KB RAM, 25 路 GPIO。内置锂电池,可充放电。</p> <p>b) 电机口:不少于 4 路,支持直流电机的开环控制。</p> <p>5. 开环大电机 4 个,可调速,外形含有专用连接点。</p> <p>6. 拥有至少 3 个灰度传感器、2 个红外传感器、</p> <p>7. 课程设置:课时数不少于 18 节,提供当赛季参考解决方案,包含搭建图纸、例程和视频资料。</p> <p>设备符合 2025 年安徽省青少年机器人竞赛、安徽省青少年人工智能素养大赛要求</p>	套	14	工业
17	协同竞 技机器 人场地	<p>1. 场地符合“机器人协同竞技赛”竞赛要求。</p> <p>2. 地图材质为 510 刀刮布,水性油墨彩色印刷。尺寸约为 260×180 cm。</p> <p>3. 能够完成本赛季“机器人协同竞技赛”规则中公布的所有任务任务模型的搭建。</p> <p>4. 包含任务模型搭建图纸和场地布置所需的辅料。</p>	套	6	
18	工程挑	工程挑战机器人为完整的比赛器材包,满足用	套	28	工业

<p>战机器人</p>	<p>户完成相关比赛的基本需求。</p> <p>一、包含智能控制主板、电源管理模块、智能 2.4G 遥控通讯模块，支持中英双语图形化编程，搭配 70RPM 大扭矩电机及丰富的机械结构零件，高强度防静电控制系统。</p> <p>二、 主要功能及特点：</p> <p>1. 拥有自主开发的软件和硬件平台，所搭建的完整机器具有高性能操控性。</p> <p>1) 软件平台提供定制化控制系统及电子模块，以及图形化中英双语的的编程软件；</p> <p>2) 硬件平台是接近工业级的工程创意搭建平台，包含功能强大的器材系列，如主控系统、通讯系统、动力系统等。</p> <p>2. 采用精密工程塑料结构件。</p> <p>1) 紧固件使用高强度碳钢材质；</p> <p>2) 兼容大量工业标准件；</p> <p>3. 电子模块</p> <p>1) 动力部分采用内齿全金属电机，电压为 5V~8.4V，配备不同转速的 360 度舵机应用于不同动力单元。内置驱动可通过 PWM 脉宽调制方波进行开环控制，电机启动零延时，可实现多种变速结构搭建，支持高温保护，最大可抗 25KV 静电干扰。</p> <p>三、 构件数量</p> <p>主控制器≥1 个，电机≥3 个，智能 2.4G 遥控及接收器一套，动力系统一套</p> <p>工程塑料类至少包含 15 种，零件数量≥120 个。</p> <p>结构件种类至少包含 14 种，零件数量≥200 个。</p> <p>小零件数至少包含 30 种， 零件数量≥300 个。</p>			
-------------	---	--	--	--

	<p>主控类至少包含 1 种，模块数量\geq1 个。</p> <p>轮类至少包含 2 种，零件数量\geq4 个。</p> <p>工具类至少包含 6 种，零件数量\geq6 个。</p> <p>四、 电子元器件种类的描述</p> <p>1. 主控类：</p> <p>1) 可控制各个控制模块。至少包含 6 个电机控制端口、6 个数字模拟公用传感器端口、两个 usb 程序下载端口以及一个无线模块链接端口。</p> <p>2) 主板芯片： 主板存储：ROM \geq1024k；RAM \geq 384k； 工作电压：5V~8.4V；</p> <p>2. 控制类</p> <p>1) 具有保护外壳，支持套装结构体系，能与结构件完美装配；</p> <p>2) 支持串联多个模块并单独控制的功能；</p> <p>3) 电子模块有固定的库，方便学生学习，降低入门门槛；</p> <p>4) 电子模块支持主流图形化编程环境 Mixly2.0，也支持文本式代码编程；</p> <p>3. 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，对具体模拟信号的电平进行编码。</p> <p>五、机械种类的描述</p> <p>1. 垫片类</p> <p>垫片类零部件种类繁多。</p> <p>2. 连杆类</p> <p>连杆类零件及锁柱等连接件均采用航空级工程铝合金，抗拉强度大于 500MPa。可以构成各种</p>			
--	--	--	--	--

		<p>具有较高精度和较高强度的连杆类结构。</p> <p>3. 型材类</p> <p>1) 有五种不同型号的 C 型工程塑料型材，黑白两种配色，是机械体系中的主要结构件之一。型材由模具高精度注塑生成。</p> <p>2) 针对低年龄段设计的塑料材质可充当受力的结构件。</p> <p>3) 拉伸强度大于 40MPa，具有优良的综合机械性能、耐腐蚀且电绝缘性好。</p> <p>4) 采用独特的计算机数字化控制精密机械加工技术。</p> <p>5) 针对不同尺寸模具进行单独建模，采用独立模具，最大程度保证器材的精准程度。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 工具类：提供必要的专用工具</p> <p>符合全国青少年航天创新大赛清朗太空机器人挑战赛-APM 赛项器材要求及技术标准</p> <p>★具备工程挑战赛训练场地。</p>			
19	机器人工程挑战赛场	<p>场地采用环保塑性材料，通过快速拼接安装方式搭建，用于 APMX 机器人的训练和比赛场地。</p> <p>材料明细：</p> <p>300mm×300mm 场地面板×25 块</p> <p>场地围板×20 块</p> <p>4 向连接器×16 块</p> <p>3 向连接器×16 块</p> <p>2 向连接器×4 块</p>	套	6	工业
20	幼儿大	1、整套设备标准	套	50	工业

<p>颗粒搭建</p>	<p>器材的总重量（含器材盒）范围为：3kg±0.2kg 单孔砖块尺寸参考为长 1.6cm±0.2cm, 宽 1.6cm±0.2cm, 高 2.4cm±0.2cm, 以下砖块都是用此标准（特殊品类单独标注）</p> <p>2、中班组别设备</p> <p>1) 2×4（颜色自选）长方形砖块最多 120 个 2) 2×2（颜色自选）正方形砖块最多 70 个 3) 2×4 长方形薄砖块最多 16 个，参数如下： 长 6.4cm±0.2cm、宽 3.2cm±0.2cm、高 1.4cm±0.2cm 4) 8×8（颜色自选）正方形薄板最多 6 个，参数如下：长宽 12.8cm±0.4cm、高 1.4cm±0.4cm 5) 8×16（颜色自选）长方形薄板最多 4 个，参数如下：长 25.6cm±0.4cm、宽 12.8cm±0.4cm、高 0.8cm±0.6cm 6) 2×8（颜色自选）长方形砖块最多 8 个 7) 孔梁（颜色尺寸自选）最多 25 个，参数如下：长 10.5cm±1.0cm、宽 1.5cm±0.5cm、高 1.5cm±0.5cm 8) 齿轮（颜色尺寸自选）最多 20 个，参数如下：齿数（自选）、厚度 1cm±0.5cm 9) 轮轴（颜色尺寸自选）最多 30 根，参数如下：横切面直径 0.5cm±0.6cm 10) H 形梁（颜色尺寸自选），参数如下： 长 4cm±4cm、宽 2cm±2cm、高 1cm±2cm 11) 正方形框架梁（颜色尺寸自选），参数如下：长 8cm±4cm、宽 8cm±4cm、高 1cm±2cm 12) 其他特殊颗粒可参照上述材料配置。</p> <p>3、大班组</p>			
-------------	---	--	--	--

		<p>1) 2×4 (颜色自选) 长方形砖块最多 80 个</p> <p>2) 2×2 (颜色自选) 正方形砖块最多 50 个</p> <p>3) 2×4 (颜色自选) 长方形薄砖块最多 6 个: 长 6.4cm±0.2cm、宽 3.2cm±0.2cm、高 1.4cm±0.2cm</p> <p>4) 8×8 (颜色自选) 正方形薄板最多 4 个: 长宽 12.8cm±0.4cm、高 1.4cm±0.4cm</p> <p>5) 8×16 (颜色自选) 长方形薄板最多 4 个: 长 25.6cm±0.4cm、宽 12.8cm±0.4cm、高 0.8cm±0.6cm</p> <p>6) 其他特殊颗粒可参照上述材料配置,但不可使用任意动力装置(比如:中型电机、大型电机、伺服电机)、控制系统(比如任何形式的主控制器),不可超出总重量的上限。</p> <p>符合青少年人工智能创新实践大赛幼儿建构创意文化活动赛事要求</p> <p>★具备编程刷卡训练场地</p>			
无人机项目					
21	装调物流搬运赛套件	<p>配和飞行无人机使用, A、B、C 型模拟重物 1 套, 飞行无人机主体组件 1 个, 飞行无人机连接线 1 根, M3×8 螺钉 4 颗, 25mm 六角螺柱 4 个, 27mm 六角螺柱 4 个。</p> <p>符合 2025 年全国青少年无人机大赛装调物流搬运赛项</p>	套	30	工业
22	积木无人机 B3	<p>1、重量: 80±8g</p> <p>2、螺旋桨: ≥58mm</p> <p>3、轴距: ≤117mm</p>	套	20	工业

		<p>4、可遥控距离: $\geq 50m$</p> <p>5、电机: 8620/44000rpm@3.7V</p> <p>6、续航: 约 7min</p> <p>7、电池: 1S/3.7V/850mAh</p> <p>需要符合参加合肥市阳光体育人工智能无人机竞赛赛项</p>			
23	<p>▲ 个人飞行赛小学组无人机</p>	<p>1、轴距: $\geq 128mm$,</p> <p>2、桨叶: 约 60mm</p> <p>3、留空时间: 3min-5min,</p> <p>4、重量: $< 85g$,</p> <p>5、通讯模式: 2.4GHz,</p> <p>6、机身材质为 PCB 安全环保材质,</p> <p>7、飞机为一体式无人机, 整体拆装无需借助其它工具,</p> <p>8、桨叶需实现全保护, 配备锂离子电池两块, 备用桨叶一套</p> <p>9、含学生用飞行护目镜 1 套</p> <p>符合全国青少年无人机大赛个人飞行赛赛项要求</p>	套	80	工业
24	<p>个人飞行赛初中组无人机</p>	<p>1、轴距: $\geq 206 mm$;</p> <p>2、飞机: 四轴</p> <p>3、气压计: 有</p> <p>4、锂电池: 11.1v 800mAh</p> <p>5、留空时间: 13min 左右;</p> <p>6、重量: $\leq 300g$;</p>	套	170	工业

		<p>7、机身材质为安全环保材质；</p> <p>8、飞机可通过工具实现拆解和组装，可满足多次的组装和拆解；</p> <p>9、桨叶需实现全保护，配备锂离子电池两块；</p> <p>10、遥控器可以拆装，元器件裸露方便学习，遥控器具备教练模式方便教学和竞赛。</p> <p>11、采用无刷电机；</p> <p>12、支持模块拓展，如电磁铁等。</p> <p>13、保护功能：具有教练/学生模式，可切换保护罩；机身保护罩采用上包围结构设计，可更换；</p> <p>★需要符合青少年空中机器人创新大赛比赛要求</p>			
25	无人机空中格斗赛	<p>1、整机尺寸$\geq 380 \times 380 \times 106\text{mm}$</p> <p>2、重量：$\geq 460\text{g}$，轴距约 210mm</p> <p>3、飞行时间：≥ 10 分钟</p> <p>4、电机类型：无刷电机 2300kv</p> <p>5、桨叶：5040 三叶桨</p> <p>6、保护罩：全封闭保护罩</p> <p>7、电池参数：Lipo 锂电池，3S1P 11.1V, 2000mAh, 20C，独立遥控器控制专用比赛本垒</p> <p>符合全国青少年无人机大赛-空中格斗赛赛项要求</p> <p>★具备空中格斗赛赛项训练场地。</p>	台	8	工业
26	无人机空中足球赛	<p>1、整机直径$\geq 400\text{mm}$，重量$\leq 800\text{g}$</p> <p>2、轴距 $\leq 220\text{mm}$</p> <p>3、飞行时间≥ 5 分钟</p> <p>4、独立遥控器。</p>	台	8	工业

		<p>5、桨叶，5040 三叶桨</p> <p>6、保护罩：全封闭球形设计</p> <p>7、电池参数：3S1P，11.1V，2000mAh</p> <p>符合全国青少年无人机大赛-空中足球赛要求</p>			
27	<p>无人机 空中射 击赛</p>	<p>1、通讯模式：2.4GHZ/5.8GHZ</p> <p>2、机身材质：安全环保材质 HSF</p> <p>3、接口：USB，含上位机教学应用软件</p> <p>4、尺寸：$\geq 298 \times 298 \times 76$ mm（长\times宽\times高）</p> <p>5、起飞重量：≤ 430g</p> <p>6、轴距：约 210mm</p> <p>7、保护罩：全包围保护罩</p> <p>8、电机：无刷电机</p> <p>9、辅助传感器：气压计定高</p> <p>10、模式：模式一（日本手）/模式二（美国手）</p> <p>11、飞行模式：气压/手动</p> <p>12、电池：Lipo 锂电池，可更换 3S1P，11.1V，1550mAh</p> <p>蓝牙 2.4G：2400MHz-2483.5MHz</p> <p>13、遥控距离：约 50 米</p> <p>14、飞行场景：室内</p> <p>15、智能靶机参数：</p> <p>通讯模式：2.4GHZ/5.8GHZ 无线通讯</p> <p>尺寸：约 $250 \times 260 \times 235$mm</p> <p>重量：$\leq 1500$g</p> <p>功能：智能 AI 实时分析打靶成绩，并能够与裁判系统，Fii 电子靶进行数据交互联动</p> <p>接口：HDMI 高清输出接口、USB 接口、LAN 网络接口、SD 卡存储器</p> <p>符合全国青少年无人机大赛-空中射击赛要求</p>	台	16	工业

28	编程无人机小学组	<p>1、轴距：≤126mm 高度：≤42mm；</p> <p>2、产品重量：约 77g；</p> <p>3、轴数：4；</p> <p>4、螺旋桨：约 65mm / 2.5 inch；</p> <p>5、马达：820；</p> <p>6、轴距：约 120 mm；</p> <p>7、气压计：有；</p> <p>8、飞行时间：8-10min；</p> <p>9、LED：机身上下，4 个马达下各一个；</p> <p>10、电池容量：约 1200mAh；</p> <p>11、电压：约 4.35V；</p> <p>12、电池类型：高压锂电池；</p> <p>13、电源适配器：12V/3A 运行环境：可在 1 平方米的范围内进行编程舞蹈；</p> <p>★14、基本功能：可进行多机编队编舞灯光秀；</p> <p>15、飞行环境：可在室内黑暗环境下运行；</p> <p>16、其他特点：灯光控制可编程；</p> <p>17、控制方式：可用安卓手机编程控制；</p> <p>符合全国青少年无人机大赛比赛要求</p>	台	4	工业
29	飞行训练无人机	<p>1、无人机架</p> <p>2、电池盒</p> <p>3、螺旋桨叶 8 个，ABS 塑料，带全方位保护架</p> <p>4、飞控主板，带定高自稳芯片</p> <p>5、8520 空心杯电机 15000 转 4 个</p> <p>6、电池三块，带充电线</p> <p>7、遥控器控制飞行器，实现一键起飞降落返航 360 度翻滚</p>	套	1000	工业
30	无人机	<p>1、包装尺寸：约 41.5×23×11cm</p>	套	150	工业

	<p>基础课 程 教 具</p>	<p>2、飞机种类：四旋翼练习器 3、飞行器尺寸：$\geq 34 \times 34 \times 13\text{cm}$ 4、产品功能：前飞，后飞，侧飞，智能 360° 翻滚 5、飞机材质：Abs 环保材料、电子元件 6、颜色：白色 7、陀螺仪：6 轴陀螺仪 8、安全飞行距离：0-80M 9、抗风能力：不小于 3 级 10、轴距：$\geq 242\text{mm}$ 11、飞行时间：约 7 分钟 12、电池容量：约 3.7V/600mAh 带保护板 13、电池材质：锂电池 14、充电时间：约 30 分钟 15、遥控器频率：2.4G 16、控制通道：4 通道 17、遥控器电池：4 节 5 号电池 可参加教育部白名单全国青少年科技教育成果展示大赛-无人机综合应用接力挑战赛、全国青少年劳动技能与智能设计大赛无人机精准操控赛、全国青少年航空·无人机科普大赛。 比赛前提供赛前指导，赛前培训。</p>			
<p>31</p>	<p>无人机 图形化 编程课 教具</p>	<p>1、长\times宽\times高（含保护圈）：$173\text{mm} \times 173\text{mm} \times 45\text{mm}$ 2、轴距：约 115mm 3、马达：8520 空心杯电机 4、重量：约 88g（含保护罩，电池） 5、自带 RGB 灯，灯光可编程控制 6、飞行控制板：支持多种飞行模式，含光流模</p>	<p>套</p>	<p>50</p>	<p>工业</p>

		<p>块、视觉识别模块。</p> <p>7、遥控器：自带显示屏，2.4G 通讯，可实时查看传感器状态，能够设置各种飞行模式。</p> <p>8、光流模块：支持光流定位。</p> <p>9、自带 Mind+图形化编程</p> <p>可参加教育部白名单全国青少年科技教育成果展示大赛-无人机综合应用接力挑战赛、全国师生信息素养提升实践活动、全国青少年航空·无人机科普大赛。</p>			
32	无人机飞行模拟器	<p>1、模拟器尺寸：约 17*6.5*13.5cm</p> <p>2、比赛模式：支持小初高不同组别进行比赛</p> <p>3、训练模式：支持刀旗、拱门、圆门、标靶分阶段练习</p> <p>4、配套物品：模拟器遥控器、模拟器连接线、模拟器摇杆、模拟器使用说明</p> <p>5、赛事模拟训练系统为模拟比赛使用设备，可在电脑上进行无人机赛项的模拟竞赛，支持自动评分、分数记录、组别排名、多组别比赛、多模式训练，支持修改无人机速度、灵敏度等参数，支持多种地形飞行。</p> <p>可参加教育部白名单全国青少年劳动技能与智能设计大赛无人机精准操控赛</p> <p>★具备赛事模拟训练系统。</p>	套	30	工业
33	C类编程拓展包	<p>包含：备用电池，舵机和夹子，护目镜。</p> <p>1、夹子参数：舵机驱动，长度：约 100mm，材质碳纤维，与无人机飞控打通通信协议，可通过程序驱动夹子自助打开、关闭，实现物资的抓取和投放</p>	套	30	工业

		2、比赛场地包含：竞赛地图、物流平台、三维运动、障碍环、空中侦测围挡，障碍物平台，二维码标记物等			
34	机器人 无人机 赛事标 准场地	<p>机器人比赛场地：</p> <p>1、教具零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶。套件包含塑胶件≥1920 个；白色绒面魔术贴≥35 个；黑色勾面魔术贴≥35 个；EVA≥5 个。</p> <p>2、教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。</p> <p>3、套件包含相关赛项地图 1 张；</p> <p>4、地图规格参数：2455×1500(mm)（±10mm）</p> <p>采用地板膜过哑胶，喷绘。标准围栏包。</p> <p>无人机赛道场地：</p> <p>1.5 米标志杆 13 个，</p> <p>1 米标志杆 4 个</p> <p>注水底座 15 个</p> <p>60 厘米敏捷圈 2 个</p> <p>70 厘米敏捷圈 4 个</p> <p>标志杆固定器(卡杆)2 个</p> <p>标志杆和敏捷圈固定器(卡圈)12 个</p> <p>起飞垫一个（直径 1m）</p> <p>符合全国青少年无人机大赛个人飞行赛项场地要求</p>	套	10	工业
35	固定翼 空中侦 察赛无 人机套	<p>1、固定翼无人机机体部分：主机翼，水平尾翼，垂直尾翼，机身侧板，机身夹层板，尾杆，主机翼扰流加强梁，拉杆，前后起落架。</p> <p>2、固定翼无人机配件包：舵机，动力双头电池，</p>	套	10	工业

	装	<p>动力电池充电器，拉杆限位器，拉杆固定器，舵脚，舵角拉杆钢丝，螺旋桨，电机。</p> <p>3、固定翼无人机控制系统：固定翼无人机操控台，接收器，控制台充电器。</p> <p>4、固定翼无人机图传设备：FPV 专用升级接收机显示屏，显示屏遮光罩、显示屏充电器、超清图传摄像头，不受外界信号干扰。</p> <p>5、固定翼无人机训练和比赛场地</p> <p>具体要求：设备翼展$\leq 430\text{mm}$，机长$\leq 423\text{mm}$，机高$\leq 125\text{mm}$，起飞重量$\geq 45\text{g}$； 电池容量$\geq 3.7\text{V}/300\text{mAh}$（长 33mm 宽 20mm 厚 7.6mm），机翼面积$\geq 5.5\text{dm}^2$，机翼载荷$\geq 8.4\text{g}/\text{dm}^2$，飞行速度$\geq 4.2$ 米/秒，使用空心杯 8520 动力电机，桨叶$\geq 65\text{m}$，孔径$\leq 1\text{mm}$，发射机：2.4G /4 通道，设备机体使用聚丙烯发泡 MPP 板，压缩强度≥ 1.51 兆帕，拉伸强度≥ 3.91 兆帕，导热系数$\geq 0.041\text{W}/\text{m}\cdot\text{k}$，操控系统使用仿军方摇杆操纵系统，图传设备使用不小于 7 寸 IPS 高清高亮显示屏，摄像头传输为$\geq 5.8\text{G} 25\text{mW} 48\text{CH}$</p> <p>★符合全国青少年无人机大赛空中侦察赛赛项要求。</p>			
36	固定翼空中侦察赛无人机扩展包	<p>1、包含 无人机机体一套（主机翼，水平尾翼，垂直尾翼，机身侧板，机身夹层板，尾杆，主机翼扰流加强梁，拉杆，前后起落架）</p> <p>2、包含摄像头一个（传输为$\geq 5.8\text{G} 25\text{mW} 48\text{CH}$）</p> <p>3、含空心杯 8520 动力电机一个</p> <p>4、包含电池二块（电池容量$\geq 3.7\text{V}/300\text{mAh}$）</p> <p>5、舵机 2 个 桨叶 2 个</p>	套	20	

37	固定翼模拟飞行控制器	<p>1、用户体验：操作便捷，符合用户操作习惯，容易上手使用；</p> <p>2、崩溃率：小于 0.1%；</p> <p>3、兼容性：兼容主流操作系统，具备.Net Framework 4.5 及 VC++2019 运行环境；</p> <p>4、安全性：软件经过加密处理，有一定抗逆向工程能力；</p> <p>5、响应速度：软件启动迅速、响应流畅；</p> <p>6、三轴（X 轴 Y 轴 RZ 轴）+节流阀+12 个可编程键+8 方向苦力帽，摇杆内置振动马达</p> <p>7、产品尺寸：不超过 225×185×185mm</p> <p>8、工作电源：≤5V</p> <p>9、特征特质：震动</p> <p>10、连接方式：有线</p> <p>11、连接方式：有线供电</p> <p>12、适用平台：PC</p> <p>注意：</p> <p>1、共计提供四节视频教学课程。</p> <p>2、含有飞行测评系统软件。</p> <p>符合全国青少年无人机大赛模拟飞行紧急迫降挑战赛赛项要求</p> <p>★具备模拟飞行赛事系统。</p>	套	40	工业
38	比赛无人机 1	<p>一、无人机设备符合全国青少年无人机大赛-飞越巅峰赛项要求</p> <p>1、包含无人机机体一套（主机翼，水平尾翼，垂直尾翼，机身侧板，机身夹层板，尾杆，主机翼扰流加强梁，拉杆，前后起落架）</p> <p>2、包含摄像头一个（传输为≥5.8G 25mW 48CH）</p>	台	12	工业

	<p>3、含空心杯 8520 动力电机一个</p> <p>4、包含电池二块（电池容量$\geq 3.7V/300mAh$）</p> <p>5、舵机 2 个 桨叶 2 个含：标准化航空铝箱（含定制化内衬）$\times 1$ 个，标准化无人机（含桨叶、保护罩）$\times 1$ 台，无人机遥控器$\times 1$ 个，专用电池$\times 2$ 块，标准 Micro-USB 数据线$\times 1$ 根，备用桨叶$\times 2$ 对。</p> <p>二、无人机基本技术参数</p> <p>1. 飞控系统采用分立元件模式，飞控模块和对地测量模组为独立可拆卸模块。</p> <p>2. 飞控模块采用高性能 MCU 主控，支持 2000HZ 的姿态解算和 400HZ 的控制，程序运行更稳定。</p> <p>3. 飞控模块采用 ADRC 自抗扰控制算法，无需调参，飞行更加稳定可靠。</p> <p>4. 自主光流和 OPENMV 二维码识别算法，支持多种飞行模式。</p> <p>5. 飞控模块支持多终端连接，可连接实物编程台、手机、电脑、蓝牙遥控、SBUS 接收机遥控或者自定义蓝牙设备等。</p> <p>6. 支持图形化编程语言、Python 编程语言进行二次开发</p> <p>7. 飞控模块集成有 4 路串口、1 路 IIC、2 路 PWM 接口，易于拓展外接传感器、机械件等。</p> <p>8. 飞控模块支持串口固件更新。</p> <p>9. 对地测量模组支持串口固件更新，支持导入视觉模型。</p> <p>10. 支持不同尺寸机架，飞行参数支持不同轴距免调参飞行，适配不同任务。</p> <p>11. 飞控模块支持最大水平飞行速度:3.5m/s</p>			
--	--	--	--	--

	<p>12. 飞控模块支持最大飞行上升速度:1.5m/s</p> <p>13. 飞控模块支持最大飞行下降速度:1m/s</p> <p>14. 飞控模块最大飞行高度: 4m</p> <p>15. 对地测量模组视觉识别摄像头参数: 640×480, 60fps</p> <p>16. 对地测量模组激光最大有效距离: 4m</p> <p>17. 对地测量模组光流最大有效高度: 4m</p> <p>18. 支持一键起飞、一键降落、三色 LED 灯切换、定点悬停、航点飞行、飞行避障、二维码识别捕获等</p> <p>三、初高中组配套赛事包及地图包(2 台设备一套地图)</p> <p>1、初高中组赛事包包含</p> <p> 串口 TOF 测距模块×1</p> <p> 串口后置红外发射×1(附带机械手控制)</p> <p> 单舵机多层机械手×1</p> <p> 1cm 物块×5;</p> <p> 保护罩×4 个</p> <p> 桨叶×4 片</p> <p> 定位卡×6</p> <p>2、初高中组地图包包含</p> <p> 2.5×4.5 米场地地图×1</p> <p> 1.5 米竖圈(含圆环支撑)×4;</p> <p> 1m 台面×1;</p> <p> 投掷桶×3;</p> <p> 红外点阵靶×1;</p> <p> 自动开关装置×1;</p> <p>四、小学组配套赛事包及地图包</p> <p>1、小学组赛事包包含: 无屏编程台×1, 编程</p>			
--	---	--	--	--

		<p>指令×90 个，拓展板×1</p> <p>2、小学组地图包包含</p> <p> 2.5×4.5 米场地地图×1</p> <p> 1.5 米竖圈（含圆环支撑）×4；</p> <p> 自动开关装置×1；</p> <p>★具备比赛训练场地。</p>			
39	编程无人机 1	<p>1、重量：100g(±5g)</p> <p>2、飞机尺寸：约 189×184×51mm</p> <p>3、电池：锂离子电池，容量 1200mAh，电压 3.8V</p> <p>4、操控软件：手机 APP、PAD 版 APP、PC 软件版、遥控器</p> <p>5、最大水平飞行速度：≥3m/s</p> <p>6、最大上升飞行速度：≥1.2m/s</p> <p>7、最大下降飞行速度：≥1m/s</p> <p>8、最大飞行高度最大通讯距离：≥ 100m</p> <p>9、续航时间：约 10min</p> <p>10、摄像头参数：照片 1920×1080P，视频 720P/30fps</p> <p>11、基础功能：单机/编队编程、四向红外避障，开放 API 接口，全彩 LED 灯光，降噪飞行，可调摄像云台，激光发射，智慧交通，AI 识别，智能跟随，地毯飞行等</p> <p>12、定位方案：基站定位</p> <p>13、配置清单：</p> <p>无人机×1、电池×2、数据线×1、一拖二充电器×1、备用桨叶保护罩、备用桨叶</p> <p>需要符合参加全国青少年无人机大赛-协同穿越挑战赛赛项</p>	套	10	工业

40	无人机 应用场 景编程 软件包	<p>1、软件内容： A 含应用场景创意编程赛理论知识考核(航空、航天、无人机、图形化编程、代码编程基础理论知识在线考核)； B 根据提供的注册码，提交应用场景编程作品(a 作品讲解视频部分与作品演示视频部分,格式以 MP4 为主;b 作品编程源程序,程序以压缩包上传; c 以 PDF, JPG, PNG 上传)。</p> <p>2、软件系统要求：主流操作系统</p> <p>3、浏览器要求：非极速版浏览器或非限制性浏览器</p> <p>4、软件平台提供：编程专项课程、编程理论题库</p> <p>需要符合参加全国青少年无人机大赛-应用场景创意编程赛（线上赛）</p>	个	20	工业
41	FPV 比 赛无人 机	<p>1、长度：约 163mm</p> <p>2、宽度：约 157mm</p> <p>3、高度：约 37mm</p> <p>4、对角线轴距：约 113mm</p> <p>5、桨叶：约 60mm</p> <p>6、起飞重量：约 90g</p> <p>7、电池：约 950mah</p> <p>8、续航时间：约 8-12min</p> <p>9、最大飞行速度：20km/h</p> <p>10、最大可飞行风力等级：2 级</p> <p>11、飞行距离：50m（无干扰，无遮挡）</p> <p>12、遥控频段：2.4Ghz</p> <p>13、图传频段：5.8Ghz</p> <p>需要符合参加全国青少年无人机大赛-雷霆飞</p>	套	30	工业

		<p>途赛项</p> <p>★具备符合赛事要求的训练场地</p>			
42	劳动与科技教育赛项包	<p>符合全国青少年劳动技能与智能设计大赛 AILD 劳动技能类智慧农场赛项要求</p> <p>安装尺寸：长：280mm，宽：240mm，高：200mm。</p> <p>电源与电池信息：本套装输入电压为5V锂电池，具备过充、过放、过热等保护机制，可以正常进行充电。</p> <p>软件适合在主流操作系统及手机和平板电脑操作</p> <p>无线连接标准：USB、WIFI、BLE 低功耗蓝牙</p> <p>i. ★支持系统平台可视化编程与代码编程</p> <p>Ii. 主频最高 240MHZ, SRAM: 520KB, FLASH: 8MB</p> <p>iii. 拓展接口：14 路 I/O 引脚（其中 3 路模拟输入、5 路 PWM、6 路触摸输入）</p> <p>iv. 支持 3.3-5V 的智能硬件的连接和控制</p> <p>v. 支持 4 路马达控制及 8 路舵机控制</p> <p>vi. 支持 3.3-5V 电源供电</p> <p>材料清单： matrix:bit、扩展控制箱、土壤湿度传感器（模拟值）、光照强度（板载）、BME280（温度、湿度）、水泵、水管、喷头、种植盒+水杯+LED 灯（配起苗器）、种植基质、蔬菜种子、3D 立体拼图、导线</p>	套	16	工业
43	陶艺	<p>1、赛事专用泥不低于 800g</p> <p>2、陶艺练习泥（两份），每份不低于 800g</p> <p>3、晾坯板两件套，其中小号密度板直径 \geq 15cm，大号密度板直径 \geq 20cm</p>	套	60	工业

	<p>4、花枝俏勾线笔 1 个 ， 全长$\geq 19\text{cm}$， 笔头长度$\geq 3\text{cm}$</p> <p>5、白云笔 1 个 笔长$\geq 22.8\text{cm}$， 笔头长度$\geq 4\text{cm}$</p> <p>6、羊毛刷 1 个 全长约 26.5cm， 刷毛宽约 2cm</p> <p>7、不锈钢丸棒套装 1 套， 包含 小号球头直径约 $(0.4\text{cm}\sim 6\text{cm})$</p> <p>中号球头直径约 $(0.9\text{cm}\sim 1.6\text{cm})$</p> <p>8、七本针打毛工具 1 个 长度$\geq 13\text{cm}$</p> <p>9、木质陶艺工具五件套</p> <p>10、六格调色盘 1 个长度$\geq 12.5\text{cm}$，宽度$\geq 8.5\text{cm}$</p> <p>11、陶艺实木滚泥棒 1 个 长度$\geq 20\text{cm}$</p> <p>12、折叠水桶 1 个 展开状态$\geq 10\text{cm}$，折叠状态$\geq 1.45\text{cm}$</p> <p>13、陶艺布 1 个 长度$\geq 50\text{cm}$， 宽度$\geq 50\text{cm}$</p> <p>14、陶艺圆海绵 1 个 直径$\geq 7.5\text{cm}$</p> <p>15、割泥绳 1 个 木柄长$\geq 7.5\text{cm}$， 割泥绳展开$\geq 69\text{cm}$</p> <p>16、陶瓷专用釉下彩颜料 6 种颜色，</p> <p>17、陶艺工具箱</p> <p>产品需符合人工智能实践大赛创意造型设计赛要求</p>			
44	<p>室内影音系统</p> <p>1、大功率视频点歌音响： 5 个喇叭， 高音≥ 60 磁， 低音约 38 芯 120 磁； 额定功率（RMS）：$\geq 160\text{W}$； 峰置功率（RMS）：$\geq 320\text{W}$； 最大声压级（RMS）：$\geq 120\text{dB}$； 频率响应（-3dB）：$60\text{Hz}-20\text{KHz}\pm 1\text{dB}$； 高密度中纤板</p> <p>2、内置高端 DSP 功放</p>	套	4	工业

		<p>功率≥8 欧 450W×2</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz±0.5dB</p> <p>输出最大：8 欧”</p> <p>3、手持真 U 段金属无线话筒 2 支：</p> <p>（1）采用真分集接收技术，空旷地使用距离大于等于 150 米</p> <p>（2）具有一键自动搜索干净频点功能、一键锁定屏幕功能</p> <p>（3）发射 LED 显示频道和电池电量</p>			
45	<p>橱柜桌椅</p>	<p>1、实训工作台 1 张，采用钢架结构桌，约 3.2 公分厚度三聚氰胺饰面板，钢架采用 4×4 方管焊接，尺寸不低于 4 米长、1.4 米宽，管壁厚度约 1.2 厚，经过除锈，高温静电喷涂处理，稳固性强。</p> <p>2、训练桌 2 张，三聚氰胺颗粒板，桌面厚度约 2.5 公分，其他约 1.6 公分，配有主机箱体，方便使用。</p> <p>3、地柜 2 个，三聚氰胺颗粒板，1.2 米宽，40cm 深度，90cm 高，带柜门。</p> <p>4、教师桌 1 张，采用钢架结构，桌面三聚氰胺颗粒 2.5 面板，钢架部分用 1.5×3 的扁管冷轧折弯成型，钢架经除锈防腐处理，实用美观。</p> <p>5、教师椅 1 张 弓形网椅，椅子面料采用网布，定型海绵，透气性强，坚固耐用，橱柜桌椅所用板材需甲醛释放量需要 (mg/m³) ≤0.124。</p>	套	4	工业

本需求所述参数无论明示或暗示该参数为特定产品或品牌，均不是要求供应商必须提供该特定产品或品牌，仅作为对该项产品性能描述的举例说明，供应商提供的产品参数满足需求所述要求即可。

室内环境设计与制作(共 4 间):

- 1、整体教室室内环境设计：展示区域造型设计，灯光设计，电路设计。
- 2、原有墙面、地面瓷砖铲除：人工铲除，垃圾清理装袋并运送至政府指定回收场。
- 3、造型天花制作：
 - (1) 天花造型，与创新实验室协调，采用轻钢龙骨、石膏板吊顶、人工辅料制作安装；
 - (2) 经用户确认后再安装；
- 4、艺术墙制作：根据现场环境定制用于获奖证书摆放。
- 5、靠墙区域展示柜制作：15mm 厚生态板做主体结构，加工定做，现场安装。
- 6、地面：根据创新实验室环境定制，美观实用，材质需防滑防腐阻燃耐磨等特性；
- 7、天面、墙面滚环保界面剂：对毛坯墙体及铲灰后增强咬合力，滚刷建筑环保界面剂；
- 8、墙面、天花内墙抹腻子：新旧墙体、线槽周边防裂处理，环保外墙防裂腻子批底；

内墙环保高性能粉末腻子抹刮，厚度 5mm 以内，环保，无毒、无味、无有害物质。平整度 2m 内误差 2mm。若原基面平整度误差超过 20mm 时需找平；
- 9、墙面、天花刷乳胶漆：包含油漆，包底、面油漆，环保乳胶漆三遍；
- 10、墙面修补：水泥砂浆辅料，人工修补墙面；
- 11、整体教室文化布置：相关图文设计制作由学校共同参与完成后安装布置；
- 12、修缮门窗：部分教室需要整体修缮门窗；根据创新实验室环境定制，美观，实用；
- 13、装潢弱电配套
 - (1) 强电电路：墙体开槽，预埋管及顶部穿管走线，线管间距不小于 150mm，需要符合国家质量标准施工，包工料；
 - (2) 电脑供电线路：线缆自空开接出至每张学生桌，走暗线插座置于桌子下方安全位置；

(3) 打印区供电线路：打印区电源自空开接出至打印区底柜内部，暗线线路，插座依次分布；

(4) 排烟管施工：不低于 180mm 口径，人工辅料安装，含墙体，玻璃开孔，电源线路敷设；为激光切割机布设排烟管道；

(5) 修缮原有教室灯光不足。

(6) 网络布线：网络信息点敷设，实现实验室 Wifi 热点部署，并每间教室配备监控；

(7) 配电箱安装：配电箱需满足创新实验室所有设备开关；

(8) 照明及控制系统创意：教室使用与网络 APP 联动实现智能家居主题（含智能窗帘、智能灯控、智能空调、智能插座及智能监控，每项不低于一个应用）；

(9) 设备迁移：现有创新实验室的旧有设备拆除，空调移位就铜管重新敷设，包含所有施工；

依据甲醛对人体、对环境的影响水平，装潢结束环境监测必须满足 GB18580—2017《室内装饰装修资料人造板及其制品中甲醛释放限量》。

三、报价要求

本项目采用总价报价，供应商报价不得高于最高限价，否则按投标无效处理。报价包含完成本项目所有内容的费用（包括但不限于：人工成本、材料费、交通费等一切费用），采购人后期不再追加任何费用，供应商报价时应综合考虑报价风险。

四、其他要求

智慧学校的相关项目校，每周三开设 steam 创客教育培养课程，课程资源、师资培训及赛事组织费用包含在中标价中；在项目校开展课题研究完成创新实物或软件作品，为各校培养科技辅导教师，辅导学生，在经过 steam 创客教育课程培训后的学习效果，每年需定期在肥东开展不低于十场的系列大型赛事，并协助县教体局组织。选拔优秀选手参加教育部认可的全国性科技竞赛活动，综合获奖率达到或超过 50%。将通过一学年左右，将为学校培养一批综合素养高、动手能力强、创新能力突出、科创比赛表现优异的学生。取得一批教学成果，如学生的科创竞赛获奖、科技小论文的发表、媒体报道等，推动学校 STEAM 教育发展。

1、开设创造力培养课程,培养创新意识

智慧学校的相关项目校，采用 STEAM 教育方法，以人工智能课程为杠杆，通过一年的集中学习，以刺激、诱导、实践等方式，培养学生的创新意识和解决问题的能力。

2、带领学生开展课题研究，实现“创意物化”

通过创造力培养课程的学习，采用 PBL 的方式开展 8 项人工智能方向具有前瞻性的课题研究，辅导完成 8 个实物或软件作品，通过“创意物化”提高学生的创造力。

3、承办不低于十场的系列大型赛事

为了检验智慧学校的相关项目校，在经过 steam 创客教育课程培训后的学习效果，每年需定期在肥东开展系列大型赛事，赛事的内容与要求如下：

1) 肥东县数智竞技机器人专项对抗赛

比赛为线下对抗赛形式，赛程分为随机循环赛阶段和淘汰赛阶段，均为 1V1 对战模式，

红蓝双方各 1 台机器人和 1 名选手操作。

成交供应商需提供场地搭建，场地按照数智竞技机器人专项赛标准搭建，提供一套直播设备用于多路平台同步推流。机器人竞赛裁判员、参赛选手服装及参赛证件的制作。赛事现场影像资料的摄录和剪辑。

2) 肥东县中小学 3D 打印创新大赛

比赛分教师组和学生组，参赛人员由前期从智慧学校项目校中选拔而来。提供 Arduino 套件供参赛人员使用，设计题材不限，可自由发挥想象。

成交供应商需提供比赛场地和相应台数的比赛电脑，以及 3D 打印器材。比赛电脑配置需运行 3D 画图软件不卡顿。比赛流程合理，竞赛裁判员、参赛选手服装及参赛证件的制作。赛事现场影像资料的摄录和剪辑。

3) 肥东县机器人工程挑战赛

成交供应商需提供场地搭建，场地按照工程挑战赛标准搭建，提供 9m×3m 的显示器大屏用于实时投送实战信息，提供一套直播设备用于多路平台同步推流。机器人竞赛裁判员、参赛选手服装及参赛证件的制作。现场赛事影像资料的摄录和剪辑。

4) 肥东县青少年无人机大赛

包括个人飞行赛、装调物流搬运赛、团体接力飞行赛、蜂群舞蹈编程赛、编程挑战赛、“雷霆行动”赛等。

成交供应商需负责竞赛比赛场地搭建，竞赛裁判员、参赛选手服装及参赛证件的制作，现场活动组织管理技术支持及活动保障，赛事现场影像资料的摄录及剪辑，比赛所需的其它物资准备。

5) 肥东县青少年机器人大赛

按照合肥市青少年机器人大赛 14 个赛事项目标准，成交供应商需负责竞赛比赛场地搭建，竞赛裁判员、参赛选手服装及参赛证件的制作，现场活动组织管理技术支持及活动保障，赛事现场影像资料的摄录及剪辑，比赛所需的其它物资准备。

另外五项机器人专项比赛为：全国青少年科技教育成果展示大赛“探索未来”机器人挑战赛、世界机器人大赛 ATC 探索者、全国青少年劳动技能与智能设计大赛无人机精准操控赛、全国青少年劳动技能与智能设计大赛智慧农场赛、人工智能实践大赛创意造型设计赛。

4、参加教育部认可的科技竞赛，获得社会认可。

带领智慧学校的相关设备或科技作品，参加教育部认可比赛白名单目录中的 6 项比赛：“全国中小学信息技术创新与实践大赛、世界机器人大赛、少年硅谷-全国青少年人工智能教育成果展示大赛、宋庆龄少年儿童发明奖、中国青少年机器人竞赛、全国青少年创意编程与智能设计大赛”和 20 多个参赛项目。综合获奖率可以达到或超过 50%。进一步激发学生的创新意识，提升学生创新创造的能力，营造良好创新教育氛围。

实施时间：此项目合同签订后一周时间启动。

实施对象：智慧学校的相关项目校。

培养对象：项目校科技辅导教师和学生。

操作流程：

(1) 创造力培养课程

①课程时长、频次和地点：总计 48 课时，每周 1 次，每次 8 课时。利用周三时间进行。授课方式采用课题授课和动手实操相结合的方式进行。授课地点肥东县科技馆三楼。

②课程内容、教材、课时安排和结果评价

创新思维方法论：思维拓展和训练，刺激、诱导学生产生创意，培养学生的创新意识。

产生优秀创意：Scratch 编程语言课程，让学生在动画、游戏设计过程中逐渐形成逻辑分析、独立思考，学会提出问题，解决问题，激发创造力。

完成一个创意程序作品：用项目式学习方式，了解智能硬件平台，学习电路控制、信号传递、结构组装等“创意物化”技能。

掌握硬件平台操作，完成技能考核

③培训师资：每学年每周三全天为肥东县创客教师开展相关培训，自行联系场地，提供午餐，授课均为具有专业背景的本科及以上学历的专职教师负责，并邀请 STEAM 领域的专家督导教学。

(2) 课题研究完成实物作品

① 课题确定时间：此合同签订之后一个月内。

② 课题确定方向：根据“全国青少年科技创新大赛、中国青少年机器人竞赛、全国青少年创意编程与智能设计大赛”的比赛要求和过往比赛的内容，选择适合学生参与的，以人工智能方向为主的具有前瞻性的课题，并对课题的创新性进行检索，最终确认课题。

③ 课题研究：各校科技辅导教师带领学生，每个课题开展 6 课时研究，利用集中授课、网络指导、实验室实操等方式开展。

④ 完成实物作品：在开展课题研究的同时，指导学生根据研究的成果，利用所学的“创意物化”技能，动手实践最终完成 8 个实物或软件作品。

(3) 承办科创教育各级各类赛事

① 县内赛事内容：肥东县数智竞技青少年对抗赛，肥东县中小学 3D 打印创新大赛，肥东县创意编程比赛，肥东县智能设计比赛，肥东县 APM 机器人工程挑战赛，肥东县青少年无人机大赛（飞行和编程），肥东县无人机物流搬运赛，肥东县无人机航拍比赛，肥东县幼儿无人机飞行大赛，肥东县青少年科技创新大赛、肥东县青少年机器人大赛等赛事，以及组织参加合肥市、安徽省、全国相关赛事。

② 赛事筹备：根据培训的时间节点，合理安排赛事时间

③ 赛事培训：由校科技辅导教师带领学生，每个赛事开展 6 课时的讲解和实

操培训。

④赛事主办：需提供场地搭建，场地需要按照正规赛事标准搭建，需要提配置数量和配置足够的参赛电脑和赛事引擎的服务器。根据赛事需要提供 9m×3m 的显示器大屏用于实时投送赛事信息，需提供一套直播设备用于多路平台同步推流。需提供竞赛裁判员、参赛证件及获奖证书等的制作。赛事现场需要进行影像资料的摄录和剪辑。

(4)参加教育部认可的白名单类科技竞赛

① 比赛确认：“全国中小学信息技术创新与实践大赛、世界机器人大赛、全国青少年无人机大赛、全国青少年科技教育成果展示大赛，全国青少年通讯科技创新大赛、宋庆龄少年儿童发明奖、全国青少年空天科技体验与创新大赛、中国青少年机器人竞赛、全国青少年创意编程与智能设计大赛”多个比赛和 20 多个参赛项目。

② 参赛准备：按照比赛要求，带领学生完成参赛项目的作品查重、研究报告、作品说明、实验视频或图片、参赛展板、作品调试等工作，为参赛做好所有准备。

③ 参赛申报：按照比赛时间节点和要求申报参赛项目。完成注册账号、提交申报书及其他相关资料或证明材料包括但不限于申报书、研究报告、查新报告等材料。

④ 参赛培训：每个参赛项目培训 6 课时，16 个参赛项目共计 96 课时的参赛技能培训，让学生在比赛现场可以熟练陈述、演示或操作自己的参赛作品，应对现场可能出现的各种突发情况，保证学生在比赛过程中有出色发挥。

⑤ 比赛现场支持：以项目学校科技辅导老师为主带领学生参加比赛。根据学校实际情况，确定是否安排辅导教师提供现场技术支持，解决比赛现场的技术性问题和突发性的问题。

⑥ 具体工作时间节点

项目	时间节点	查验标准
参赛准备	报名前2周完成	符合比赛要求
参赛申报	比赛通知下发后1周内完成	申报材料提交成功

参赛学生培训	比赛前2周完成	符合比赛要求
比赛现场支持	比赛现场	现场负责

5、组织保障

(1)明确项目实施的时间、内容及目标，验收标准、费用支付时间和方式等。

(2)课程服务商组建专门的肥东项目组，组织师资协调资源，提供培训课程、学生授课、课题研究指导、辅导完成创新作品、协助学生参赛及举办县级赛事等服务。

(3)项目学校组建工作小组，承担培训时学生的组织管理、场地管理、带队参赛等工作。科技辅导教师参与课题研究和辅导完成创新作品指导。

项目管理组指导制定各分项工作计划，明确工作内容、进度、质量和标准、落实具体责任人。

项目管理组每月一次召开项目进展报告会，了解工作进展协调解决存在问题。

项目管理组不定期抽查项目进展情况，发现问题及时督促解决。

工作计划、项目进展报告和抽查记录等形成具体文字材料存档备查。

五、验收要求

项目验收时，由采购人组织验收小组，验收小组应严格依照采购文件、采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

第四章 评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定，由采购人对投标人进行资格审查。资格审查表如下：

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照	合法有效	提供有效的投标人营业执照（或事业单位法人登记证书）的扫描件，应完整地体现出营业执照（或事业单位法人登记证书）的全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	不良信用记录查询	投标人不得存在投标人须知正文第 19.2 条中的不良信用记录情形	详见投标人须知正文第 19.2 条要求
3	无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式三
4	中小企业声明函	符合投标人资格中落实政府采购政策需满足的资格要求	详见第六章投标文件格式十二。 残疾人福利性单位须提供残疾人福利性单位声明函，监狱企业须提供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扫描件
5	投标人资质	无	无

资格审查指标通过标准： 投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式一
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式二
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式四
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第 12 条要求	详见第六章投标文件格式五
5	投标文件制作机器码查询	不同投标人的投标文件制作机器码不得相同	
6	符合性审查业绩	无	无
7	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应

		供货及安装地点、质保期的要求。	表)
8	联合协议	本项目无需提供联合协议	
9	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他要求	
10	无标识项承诺函	符合招标文件采购需求中无标识项要求	详见第六章投标文件格式十六

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

序号	指标	指标描述
1	技术参数响应情况 (0-45 分)	<p>采购需求中每有一项标注★号参数完全满足或优于招标文件要求的，得 3 分，共 15 项，本项满分 45 分。</p> <p>注：投标文件中无须提供相关证明材料，以“第六章投标文件格式”“六、投标响应表”的“6.2 技术响应表”作为评审依据，合同执行时提供符合采购文件要求的以下任一种证明材料：产品彩页、产品官网功能截图、技术白皮书、功能界面截图等供采购人核查。</p>
2	装潢方案 (0-5 分)	<p>评标委员会根据供应商提供的创新实验室装潢方案进行评审：</p> <p>(1) 方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p>

		<p>(3) 方案基本合适本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p>
3	<p>供货安装（调试）方案 (0-5 分)</p>	<p>投标人针对本项目提供供货安装（调试）方案，包括但不限于供货计划、项目实施方案等，由评标委员会进行综合评审：</p> <p>(1) 方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p> <p>(3) 方案基本合适本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p>
4	<p>售后服务方案 (0-5 分)</p>	<p>评标委员会根据供应商提供的售后服务方案进行评审：</p> <p>(1) 方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p> <p>(3) 方案基本合适本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p>
5、	<p>项目培训方案 (0-5 分)</p>	<p>评标委员会根据供应商提供的项目培训方案进行评审：</p> <p>(1) 方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p> <p>(3) 方案基本合适本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p>

6	<p>赛事服务方案 (0-5分)</p>	<p>评标委员会根据供应商提供的赛事服务方案进行评审： (1) 方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分； (2) 方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分； (3) 方案基本合适本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分； (4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p>
7	<p>价格分 (0-30分)</p>	<p>价格分统一采用低价优先法，即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，其价格分为满分 30 分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$</p>

2.3.3 分值汇总

(1) 评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

(2) 将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第五章 政府采购合同

合肥市政府采购合同参考范本 (货物类)

第一部分 合同书

项目名称：肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置（分包项目
须填写完整的分包号及分包名称）

项目编号：2025ADDHZ00088

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

肥东县教育体育局（以下简称：甲方）通过肥东县公共资源交易有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的0.1%计算，最高限额为本合同总价的4.0%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.1%计算，最高限额为本合同总价的4.0%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人

行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.6.7 因甲方未按合同约定支付价款、未按合同约定受领标的物、擅自解除合同导致乙方遭受的直接损失，乙方可向甲方申请赔偿，赔偿金额由双方协商一致；针对因政策变化等原因不能签订合同或解除合同时，造成乙方合法利益受损的情形，可以给予乙方合理补偿，补偿金额不得超过乙方的直接损失。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第____种方式解决：

1.7.1 将争议提交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲 方：_____（单位盖章）

乙 方：_____（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

时间：_____年____月____日

时间：_____年____月____日

乙方账户信息

户名：_____

账号：_____

开户银行：_____

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其技术规范偏差表（如果被甲方接受的话）相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见**合同专用条款**。

2.4 包装和装运

2.4.1 除**合同专用条款**另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见**合同专用条款**。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见**合同专用条款**。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面地检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交；

2.20.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起__个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第六章 投标文件格式

肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置

投
标
文
件

【第__包】（不分包项目删除）

投标人：_____

____年__月__日

一、开标一览表

项目名称	肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置
投标人全称	
投标范围	全部/第__包
投标报价	人民币大写： _____ 人民币小写： _____
其他	

投标人电子签章：

注：

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

二、投标函

致：肥东县教育体育局

肥东县公共资源交易有限公司

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定提供交付的货物（包括安装调试等工作）的最终投标报价见开标一览表，如我方中标，我方承诺愿意按招标文件规定缴纳中标服务费。
2. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的 responsibility 和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。
3. 我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。
4. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。
5. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。
6. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。
8. 我方接受招标文件规定的付款方式、质保要求。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

三、无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函

(联合体参加投标的, 联合体各方均须提供)

1. 本单位郑重声明, 根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定, 参加政府采购活动前三年内, 本单位在经营活动中没有重大违法记录, 没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚, 且未在被禁止参加政府采购活动的处罚期限内。

2. 本单位郑重声明, 我单位无以下不良信用记录情形:

- (1) 被人民法院列入失信被执行人;
- (2) 被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单;
- (3) 被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

3. 本单位郑重声明, 我单位未被合肥市及其所辖县(市)、区(开发区)公共资源交易监督管理部门记不良行为记录; 或被记不良行为记录(以公布日期为准), 但同时符合下列情形:

- (1) 开标日前(含当日)6个月内记分累计未满10分;
- (2) 开标日前(含当日)12个月内记分累计未满15分;
- (3) 开标日前(含当日)18个月内记分累计未满20分;
- (4) 开标日前(含当日)24个月内记分累计未满25分。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人电子签章: _____

日 期: _____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	其他费用							
	...							
	...							
	...							
合计(元)								

投标人电子签章：

注：

1. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2. 表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	质保期			
...				

6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明：					

投标人电子签章：

七、供货安装（调试）方案

（投标人可自行制作格式）

八、售后服务与维保方案

(投标人可自行制作格式)

九、投标业绩承诺函

我单位同意中标结果公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，且不属于与关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司）之间的业绩，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

注：

1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
2. 中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随中标结果公告同时公告。

十、联合协议

*(不允许联合体投标或未组成联合体投标, 不需此件; 允许联合体投标且投标人
为联合体投标的, 请将此件加盖公章后制成扫描件上传)*

联合体成员一名称: _____;

联合体成员二名称: _____;

.....

上述各成员单位经过友好协商, 自愿组成联合体, 共同参加本项目的投标, 现就联合体投标事宜订立如下协议:

1. _____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段, 联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作, 并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标, 代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务, 联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后, 联合体各方共同与采购人签订合同, 就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下:

联合体成员一名称: _____, 承担_____工作, 负责内容的合同金额占总合同金额的百分比: _____%;

联合体成员二名称: _____, 承担_____工作, 负责内容的合同金额占总合同金额的百分比: _____%;

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后, 本联合协议是合同的附件, 对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一: _____ (公章)

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

.....

签订日期：____年__月__日

十一、主要中标标的承诺函

我单位同意中标结果公告中公示以下主要中标标的信息并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的信息均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌	规格型号	数量	单价	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的信息；
2. 中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
3. 本页《主要中标标的承诺函》仅作为结果公告使用，请投标人规范填写。

十二、中小企业声明函

(非中小企业投标, 不需此件)

本公司(联合体)郑重声明, 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定, 本公司(联合体)参加(肥东县教育体育局)的(肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置)采购活动, 提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业)行业; 制造商为(企业名称), 从业人员____人, 营业收入为____万元, 资产总额为____万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业)行业; 制造商为(企业名称), 从业人员____人, 营业收入为____万元, 资产总额为____万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人电子签章: _____

日 期: _____

注:

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据, 无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)和《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)相关规定, 如实填写中小企业声明函。如有虚假, 将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测(查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>)。
3. 上述“标的名称”, 详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。

4. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。
5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；承接企业为某企业，从业人员100人，营业收入为10000万元，资产总额为5000万元，属于小型企业[投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）查询]。

十三、残疾人福利性单位声明函

(请完整填写声明函内容, 否则不予认可; 非残疾人福利性单位投标, 不需此件)

本单位郑重声明, 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定, 本单位为符合条件的残疾人福利性单位, 且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物, 或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人电子签章: _____

日 期: _____

十四、诚信履约承诺函

致：肥东县教育体育局

肥东县公共资源交易有限公司

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《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》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- (1) 中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- (2) 未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- (3) 将政府采购合同转包；
- (4) 提供假冒伪劣产品；
- (5) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十五、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

十六、无标识项承诺函

致：肥东县教育体育局：

我单位承诺本项目所提供的产品完全满足（或优于）招标文件中关于无标识项的要求，如项目验收时发现所提供的产品不满足招标文件要求，我单位承担由此产生的一切后果及责任。

投标人电子签章： _____

日 期： _____

第七章 合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

第一条 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息技术，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国电子签名法》《合肥市公共资源交易管理条例》和《电子招标投标办法》（八部委 20 号令）等有关规定，结合工作实际，制定本规程。

第二条 本规程适用于进入安徽合肥公共资源交易平台交易的项目。行业主管部门另有规定的，从其规定。

第三条 本规程所称的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

第四条 电子交易系统是招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。

电子交易系统要具备在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息的功能，并为行政监督部门依法实施监督和受理投诉提供所需的信息通道。

第五条 电子服务系统是满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。

电子服务系统要具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接、交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

第六条 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

第七条 电子招标投标各方主体（招标人、投标人、招标代理机构等）应当按照相关规定取得和使用数字证书及电子签章，通过数字证书登录电子交易系统或电子服务系统进行操作。各方主体在系统中所有操作都具有法律效力，并承担法律责任。

投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

第八条 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件。

第九条 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件须加盖电子签章。

第十条 投标人登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统获取招标文件。

第十一条 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

第十二条 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件，电子标书制作软件应允许投标人离线制作投标文件，并且具备分段或整体加密、解密功能。

第十三条 投标人必须对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。

投标人对加密的投标文件进行撤回的，应通过电子交易系统在投标截止时间前进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

第十四条 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件将被拒绝。

第十五条 投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密须用同一数字证书。投标人未在招标文件规定的时间内完成解密的视为其放弃投标。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，电子交易系统应自动记录开标过程。

招标文件约定须到达指定地点或线上进行演示、答辩、磋商、谈判等情形的，投标人应按照招标文件规定的时间到达指定地点或登录电子交易系统保持在线。

第十六条 未能成功解密的投标文件，如招标文件中允许使用电子光盘或U盘作为投标文件解密失败的补救方案，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交，招标人或招标代理机构可导入电子光盘或U盘中非加密投标文件继续开标。若系统识别出电子光盘或U盘中未加密的投标文件和网上递交的加密投标文件识别码不一致，电子交易系统应拒绝导入。

第十七条 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标结果签字或电子签名确认。

多次报价应按招标文件的要求提交。

第十八条 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清、说明或补正。

第十九条 评标委员会完成评标后，应通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构将评标报告及时交互至电子服务系统。

第二十条 招标人或招标代理机构应通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站公示和公布中标候选人及中标结果。

第二十一条 投标人如对招标投标活动有异议（质疑），在规定时限内，可以通过电子交易系统在线提交异议（质疑）材料。投标人对招标人、招标代理机构异议（质疑）答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内在线向行政监督部门提出投诉。

第二十二条 招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

第二十三条 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运行，影响招标投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

- （一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；
- （二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行的；
- （三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；
- （四）其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的情形。

第二十四条 出现上述情形，系统建设方应及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后 1 小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 1 小时内无法恢复

系统运行的，按以下程序操作：

（一）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或招标代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布。

（二）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或招标代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

第二十五条 在招标文件规定的解密时间内出现第二十三条规定的意外情形时，如部分投标人未完成投标文件解密的，系统恢复后，允许投标人继续解密，解密时限重新计时；在规定的解密时间外出现上述情况的，系统恢复后，除原已解密文件无法恢复外，将不再允许未解密的投标人进行解密。

第二十六条 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释。

第二十七条 本规程自发布之日起施行，有效期2年。原《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》（合公法〔2020〕16号）同时废止。

第八章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

询问函范本

(如为对采购文件或采购程序的询问或疑问,请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交)

肥东县教育体育局、肥东县公共资源交易有限公司:

我单位拟参与肥东县四所学校创新实验室建设及科创设备购置(2025ADDHZ00088)的采购活动,现有以下内容(或条款)存在疑问(或无法理解),特提出询问。

- 一、(事项一)
 - 1、(内容或条款)
 - 2、(说明疑问或无法理解原因)
 - 3、(建议)
- 二、(事项二)
- ...

随附相关证明材料如下:

联系人: _____

联系电话: _____

日期: _____

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....
法律依据：

.....
质疑事项 2

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。