

编号：2025-AHHF-ZFCG-01

# 合肥市政府采购项目 公开招标文件 (货物类)

项目名称：合肥市通用技术学校实训中心通风系  
统、智慧黑板系统及数字机房建设项目

项目编号：2026ADDHZ00059

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：2026年 6 月

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	3
第二章	投标人须知 .....	6
第三章	采购需求 .....	27
第四章	评标方法和标准（综合评分法） .....	91
第五章	政府采购合同 .....	100
第六章	投标文件格式 .....	109
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本 .....	132

## 第一章 投标邀请

### 一、项目名称及内容

1. 项目编号：2026ADDHZ00059
2. 项目名称：合肥市通用技术学校实训中心通风系统、智慧黑板系统及数字机房建设项目
3. 预算金额：339.54 万元
4. 最高限价：339.54 万元
5. 采购需求：合肥市通用技术学校实训中心通风系统、智慧黑板系统及数字机房建设，拟采购一家供应商，详见招标文件
6. 合同履行期限：合同签订后 30 日内完成供货安装调试
7. 本项目不接受联合体投标。

### 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：
  - 2.1 中小企业政策
    - 2.1.1  本项目不专门面向中小企业预留采购份额。
    - 2.1.2  本项目专门面向\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 采购。
    - 2.1.3  本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造。预留份额通过以下措施进行：满足下列条件之一：
      - （1）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；
      - （2）投标人将采购合同分包给中小微企业的，分包意向协议中中小微企业合同金额达到 40%（其中预留给小微企业的比例不低于 70%）。
  - 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
3. 本项目的特定资格要求：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 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店埠镇沿河东路 53 号

联系人：黄勇

电 话：0551-67708610

##### 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：尹书红

电 话：0551-62520569

##### 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。

## 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	<u>肥东县教育体育局</u>
3.2	采购代理机构	<u>肥东县公共资源交易有限公司</u>
3.3	政府采购监督管理部门	<u>肥东县财政局</u>
3.4.3	是否允许采购进口产品	<u>详见采购需求</u>
7.2	现场考察或标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织或不召开 <input type="checkbox"/> 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ <b>注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。</b>
8.1	网上询问截止时间	<u>2026年7月6日17时30分</u>
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： <u>____/____</u>
12.1	投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取
13.1	投标有效期	<u>120</u> 日历日
14.1	投标文件要求	<u>加密电子投标文件</u>
16.3	投标文件解密时间	<u>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）</u>

18.1	资格审查	采购人审查
19.3	核心产品	详见采购需求
21.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
21.3	报价扣除 (本项目不适用)	(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: ___/___。
21.4	本国产品价格扣除	(1) 项目或者采购包中采购内容为单一产品的, 既有本国产品又有非本国产品参与竞争的, 对本国产品给予价格扣除 <u>20%</u> 。 (2) 项目或者采购包中含有多种产品的, 符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例 $\geq 80\%$ , 所有产品价格扣除 <u>20%</u> 。
25.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>3家</u>
25.2	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
27.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件内容	(1) <u>投标业绩承诺函</u> ; (如有) (2) <u>中小企业声明函</u> ; (如有) (3) <u>残疾人福利性单位声明函</u> ; (如有) (4) 中标(成交) 供应商的评审总得分 (5) 符合本国产品标准的声明函 (如有) (6) <u>招标文件中规定进行公示的其他内容</u> 。(如有)
28.1	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。																												
29.1	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																												
30.1	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取																												
31.1	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。																												
32.1	代理费用	<p>(1) 金额：  <input type="checkbox"/>定额收取：人民币 元  <input checked="" type="checkbox"/>按下列标准收取：<u>以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></p> <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> <tr> <td>5000 万元-1 亿元 （含 1 亿元）</td> <td>0.25%</td> <td>0.1%</td> <td>0.2%</td> </tr> <tr> <td>1 亿元-10 亿元 （含 10 亿元）</td> <td>0.05%</td> <td>0.05%</td> <td>0.05%</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%	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%
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%																											
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%																											

		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">10 亿元以上</td> <td style="width: 25%;">0.01%</td> <td style="width: 25%;">0.01%</td> <td style="width: 25%;">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。</p> <p>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：</p> <p>100 万元×1.5%=1.5 万元</p> <p>（500-100）万元×0.8%=3.2 万元</p> <p>（1000-500）万元×0.45%=2.25 万元</p> <p>（5000-1000）万元×0.25%=10 万元</p> <p>（6000-5000）万元×0.1%=1 万元</p> <p><b>合计收费=1.5+3.2+2.25+10+1=17.95(万元)</b></p> <p>（2）支付方式：<input checked="" type="checkbox"/>转账</p> <p>（3）收取单位：<u>肥东县公共资源交易有限公司</u></p> <p>（4）支付单位：<u>本项目成交供应商</u></p> <p>（5）支付时间：<u>中标（成交）通知书发放后</u></p>	10 亿元以上	0.01%	0.01%	0.01%
10 亿元以上	0.01%	0.01%	0.01%			
35.3	<p>质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址</p>	<p>递交方式（任选其一）：</p> <p>（1）<u>书面形式递交</u></p> <p>（2）<u>通过电子交易系统递交</u></p> <p>格式须严格按照本文件“<u>第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本</u>”填写</p> <p>接收部门：<u>政府采购部</u></p> <p>联系电话：<u>0551-62520515</u></p> <p>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></p>				
36	其他内容					
36.1	关于联合体投标的相关约定	<p>（1）联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任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等证明文件和投标人资格声明书。</p>
36.2	社保证明材料	<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) 其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>注：社保证明材料至少含养老保险。</p>
36.3	本项目提供的其他资料	<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>
36.4	重要提示	<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>

36.5	解释权	<p>(1) 构成本招标文件的各个章节应互为解释，互为说明；</p> <p>(2) 同一章节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>
36.6	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<b>投标无效</b>，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>
36.7	其他补充说明	<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中标人可登录全国公共资</p>

		<p>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。

### 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、其他组织或者自然人。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 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。

3.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.3 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**。

3.5 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要求。

#### **4. 资金落实情况**

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。

#### **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 政府采购供应商询问函和质疑函范本

7.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

7.3 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。

7.4 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作出的推论、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。对于实施强制性产品认证的产品，如存在委托生产制造模式，则该产品应获得委托方作为生产者（制造商）、被委托方作为生产企业（生产厂）的 CCC 认证证书。

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 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。证明文件形式，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 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。

## 11. 投标报价

11.1 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》。

11.2 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**。

11.3 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。

11.4 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**。

11.5 采购人不接受具有附加条件的报价。

## 12. 投标保证金

12.1 本项目不收取投标保证金。

## 13. 投标有效期

13.1 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。

13.2 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**。

13.3 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。

#### 14. 投标文件的制作

14.1 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。投标人应当在互连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。

14.2 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. 投标截止

15.1 投标人应当在**投标邀请**中规定的投标截止时间前，在网上提交加密电子投标文件。

15.2 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**。

15.3 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。

## 16. 投标文件的递交、修改与撤回

16.1 投标人应当在投标邀请中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。

16.2 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。

16.3 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。

## 17. 开标

17.1 采购人和采购代理机构将按投标邀请中规定的开标时间和地点组织公开开标。

17.2 开标时，各投标人应在规定时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内对其投标文件进行在线解密，无须现场进行开标。

17.3 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。

17.4 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。

## 18. 资格审查及组建评标委员会

18.1 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。

18.2 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](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://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](http://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](http://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。

18.3 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。

### 19. 投标文件符合性审查与澄清

19.1 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。

19.2 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：

19.2.1 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、符合性审查和异常低价投标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**。

19.2.2 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、符合性审查和异常低价投标审查的不同投标人，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。

19.3 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 19.2 款

规定处理。

#### 19.4 投标文件的澄清

19.4.1 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等做必要的澄清、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。

19.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

19.4.3 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。

19.5 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 19.4 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。

## 20. 投标无效

20.1 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。

20.2 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。

## 21. 比较与评价

21.1 经符合性审查合格并通过异常低价投标审查的投标文件，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。

21.2 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。

21.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）和《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）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。

21.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

评标委员会应当对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

21.5 同时符合 21.3 和 21.4 的价格评审优惠时，评标价为投标报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

## **22. 废标、重新招标与变更采购方式**

22.1 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。

**22.2** 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查或异常低价投标审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

## **23. 保密要求**

23.1 评标将在严格保密的情况下进行。

23.2 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。

## **24. 中标候选人的确定原则及标准**

24.1 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人顺序。

（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人顺序。

## 25. 确定中标候选人和中标人

25.1 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。

25.2 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。

25.3 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。

## 26. 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。

## 27. 中标结果公告

27.1 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。

27.2 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](http://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。

27.3 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。

## 28. 中标通知书

28.1 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。

28.2 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。

28.3 中标通知书是合同的组成部分。

## 29. 告知招标结果

29.1 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。

## 30. 履约保证金

30.1 本项目不收取履约保证金。

## 31. 签订合同

31.1 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。

31.2 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。

31.3 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。

31.4 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。

31.5 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。

## 32. 代理费用

32.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

中标人应向肥东县公共资源交易有限公司缴纳代理费。

**代理费缴纳账户信息（请中标人按照中标结果公告中注明的代理费金额缴纳）**

**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**

### **33. 廉洁自律规定**

33.1 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。

33.2 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。

### **34. 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。

### **35. 质疑的提出与接收**

35.1 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。

35.2 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（详见招标文件第七章）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。

35.3 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。**

### **36. 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▲的产品为核心产品。

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	验收合格后，一次性付款。
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 30 日内完成供货安装调试
4	质保期	验收合格之日起三年

#### 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
技术指标项	★	作为评分项，按照评分细则进行评分。

技术指标项	●	作为评分项，按照评分细则进行评分。
重要指标项	■	■条款须满足或优于招标文件要求，否则按无效响应处理。投标文件中提供采购需求中要求提供的证明材料作为评审依据。合同签订后、供货前采购人有权核查相关证明材料，若出现虚假响应，将上报肥东县财政局依法处理，引起的一切后果由投标人自行承担。
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， <b>按投标无效处理</b> 。
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招标文件要求，否则不予认可。		

## 2、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业
1	通风系统 1	天井式一拖一 1、额定电压：220V 2、额定频率：50Hz 3、能效比（APF）：≥3.7 4、能效等级：一级 5、额定制冷量：≥7200W 6、额定制冷功率：≤2700W 7、额定制热量：≥8000W 8、额定制热功率：≤3200W	10 台	工业

		<p>9、电辅热功率：<math>\geq 1800W</math></p> <p>10、循环风量：<math>\geq 1210m^3/h</math></p> <p>11、室内机噪音（最高风档）<math>\leq 47dB(A)</math>；室外机噪音（最高风档）<math>\leq 57dB(A)</math>；</p> <p>12、机身材质：镀锌钢板 + ABS 阻燃材质</p> <p><b>■投标文件中提供处于有效期内的通风系统 1 的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</b></p>		
2	通风系统 2	<p>天井式一拖一</p> <p>1、能效等级：一级；</p> <p>2、APF 值：<math>\geq 3.84</math></p> <p>3、额定制冷功率：<math>\leq 4600W</math>；</p> <p>4、额定制冷量：<math>\geq 12200W</math>；</p> <p>5、额定制热功率：<math>\leq 4600W</math>；</p> <p>6、额定制热量：<math>\geq 13600W</math>；</p> <p>7、循环风量：<math>\geq 2050m^3/h</math>；</p> <p>8、电辅热输出功率：<math>\geq 2000W</math></p> <p>9、最大噪音值（含强劲/超高风/超强风等）（含强劲）：内机<math>\leq 52dB</math>，外机<math>\leq 60dB</math>。</p> <p><b>■投标文件中提供处于有效期内的通风系统 2 的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</b></p>	58 台	工业
3	通风安全 用电保护 器	<p>1、支持双向互联网通讯；最多可连接 100 台断路器。</p> <p>2、可支持 RS485、WIFI、以太网、4G 等多种通信方式。</p> <p>3、支持向下串口通讯功能、数据计算分析定时存储功能。</p> <p>4、支持双向 RS485 通讯，实现物联网断路器产品的数据获取与控制功能。</p> <p>5、可查看各线路实时电压、实时电流、实时漏电流、实时温度、电量、等用电信息。</p>	1 套	工业

	<p>6、具有短路、漏电、过欠压、过载、过温、打火和缺相报警等报警信息显示。</p> <p>7、可恢复网关原出厂设置重新启动。</p> <p>8、网关协议可支持 MQTT 协议接入。</p> <p>9、支持外部开关量控制，一键控制整组分合闸，可联动外部紧急控制。</p> <p>10、工作电压：输入 180-264VAC 输出：DC12V。</p> <p>11、额定功率：15W，保持 15W 可以长期工作。</p> <p>12、待机功耗<math>\leq</math>0.65W，瞬间最大功率：39-40W 可持续时间 10-15 秒。</p> <p>13、工作电压：AC220V。</p> <p>14、具有如下保护功能：过压预警与保护、欠压预警与保护、限电流预警与保护、延时热磁保护、短路保护、漏电保护、过温保护、打火预警、断电保持。以上功能在线路中预警量超过预定或设定值时可执行分闸或不分闸，预警信息数据上传；</p> <p>15、硬件额定电流：6A/16A/32A/40A/63A/80A。</p> <p>16、电子调节额定电流：1A 到 80A 可调节。</p> <p>17、分断能力：<math>\geq</math>6000A。</p> <p>18、本地漏电自检：产品本身有漏电试验按钮，可以本地按下试验，立即分闸分闸小于 50 毫秒，报警信息上传平台；</p> <p>19、高精度测量：具备用电功率的高精度测量功能，精度 1 级；</p> <p>20、合闸分闸控制：本地推杆手动、远程手机 APP 控制、定时控制、场景控制、故障控制、本地按键电动、分闸后禁用远程控制和本地控制；</p> <p>21、支持 RS485 通讯，实现与各种通讯网关连接产品的数据获取与控制功能；</p> <p>22、采用高等级灭弧装置：稳定可靠的灭弧栅，可有效灭弧，</p>		
--	---	--	--

		<p>预防电气火灾。外壳防火等级：智能断路器外壳采用 PA66+ 玻璃纤维等高规格防火阻燃材料、防火等级达到 V0 级。</p> <p>23、定时控制功能：联网状态下具备时钟自动同步功能，脱网状态下也需保证时间的精准性<math>&lt;1s/d</math>，真正实现各线路定时开关变得轻松、准确。</p> <p>24、具备电工检修模式：线路检修状态下，可以通过本地锁定禁止合闸，在不解除锁定的情况，无论通过远程指令控制，还是推动手柄，均无法对开关合闸，提高线路检修状态下用电安全；同时具备远程锁死功能，用做远程权限管理设定。</p>		
4	通风数据联动管理器	<p>1、支持多种客户端应用，包含 Web 端、手机 APP。</p> <p>2、具备 Web 端的平台显示、具备实时数据查看、远程控制、报警弹窗提示、参数设置修改等；具备大屏监控功能，可进行告警统计及分析，电量统计及分析、设备地图定位显示等功能。软件具备实时数据查看、远程控制、定时控制、功率最大设定、报警弹窗提示、电量计量及漏电自检等功能；并发用户数与系统性能：性能设计满足项目针对该系统在用户数，响应速度，系统在线并发等性能的需要：平均响应速度：全系统按照在标准软硬件环境下允许至少 200 用户操作，50 人并发访问流量。</p> <p>3、业务操作交易平均响应时间小于 3 秒钟。</p> <p>4、复杂查询类平均响应时间小于 5 秒。</p> <p>5、统计分析类平均响应时间小于 1 分钟。</p> <p>6、容量和吞吐量：系统支持每个子系统至少 50 用户的同时并发。</p> <p>7、提供从系统级安全到应用层安全的各级防护措施，最大限度地防止非法入侵，保证数据安全；</p> <p>8、系统必须针对不同岗位实现相关业务内容的权限管理，包括数据的收集、修改、查询、统计等操作；</p> <p>9、具备用户行为的安全审计和防抵赖能力，提供帮助系统</p>	1 套	软件与信息技术服务业

		<p>安全管理的安全报表。</p> <p>10、在系统发生失效的情况下，系统应容易重建规定的性能级别并恢复受直接影响的数据。</p>		
5	智慧黑板	<p><b>一、主要技术参数</b></p> <p>1、整机智慧黑板采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、整机采用不小于 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率不低于 3840×2160，整机支持进行 40 点或以上触控。</p> <p>3、整机采用≥8 核嵌入式芯片，主频≥1.5GHz，内存≥2GB，存储空间≥32GB。</p> <p>★4、整机内置≥2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向高音扬声器≥2 个，中低音扬声器≥2 个，额定总功率≥60W。整机全部扬声器背板可拆卸，便于维护。</p> <p><b>（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</b></p> <p>5、支持标准、听力、观影模式调整。</p> <p>★6、整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75。<b>（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</b></p> <p>7、整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表。</p> <p>8、整机内置非独立摄像头，可拍摄照片，可用于远程巡课，支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>★9、整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源</p>	41 台	工业

	<p>进行均光，满足亮度可视角<math>\geq 120^\circ</math>要求。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>10、整机支持一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>11、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>12、整机支持文件传输应用。整机支持提笔书写，在内置系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>13、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在嵌入式系统和 PC 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>14、整机侧边栏内置自习工具。</p> <p><b>二、内置 OPS 计算单元</b></p> <p>1、CPU 主频<math>\geq 2.0\text{GHz}</math>，8 核 12 线程，内存 16GB DDR4 以上，固态硬盘<math>\geq 512\text{GB}</math>。和整机的连接采用千兆或万兆级接口。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>3、至少具备 3 个 USB3.0 接口，3 个 USB2.0 接口，1 个 3.5mm MIC in 音频接口，1 路 HDMI。</p> <p>4、支持 PDF 等文件进行处理，包括编辑文本、编辑表格、编辑图片。</p> <p>5、支持对图片进行在线转换格式；支持转换格式的图片原始格式包括但不限于：BMP、JPG、JPEG、PNG、TIFF、WEBP、HEIC；支持转换为 JPG、PNG 图片转换格式后支持下载图片到电脑本地。支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。支持提取视频的声音并转换成文字，支持手</p>		
--	--	--	--

	<p>动选择文字并删除。</p> <p>●6、支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在应用内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭。（<b>投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料</b>）</p> <p><b>三、线上互动系统</b></p> <p>1、支持自由授课和登录授课模式；自由授课模式支持教师为未登录状态下快速点击应用开始授课，进行板书演示、课件讲演；登录授课模式支持教师在设备上扫描二维码，系统会自动获取教师的课程信息，多课程时支持手动选择，无课程时支持创建新课程，选中课程后会自动生成课堂码，支持教师复制课堂码分享给学生。</p> <p>2、支持学生在个人 PC 上接收到课堂加入邀请，点击课程信息后快速加入课堂；支持学生端在个人 PC、移动端上登录平台后输入课堂码，快速加入课堂；开始授课前，支持教师实时查看加入本课堂的学生列表；学生加入课堂后，会自动跟随教师端授课演示画面；授课过程中，支持自动转写教师的授课声音为文字。</p> <p>3、自由授课模式下，支持教师点击下课按钮后，扫描二维码带走课堂内容；登录授课模式下，支持教师点击下课按钮后，自动将课堂回顾保存在云盘；学生加入课堂听课，课堂结束后自动生成课堂回顾内容，学生可随时查看本节课课堂实录内容，包含课件及授课过程。</p> <p>4、支持导入系统本地文件、WPS 云盘文件、自有云盘文件、手机文件；支持导入 PDF、Word、Excel、PPT 类型文件；支持多文件同时导入。</p> <p>5、支持保留 WPS 课件的原生动画效果，并支持实时批注讲</p>		
--	---	--	--

		<p>演；课件演示时支持上下翻页，支持查看本页页码及总页码；支持预览本课件所有页码；支持快速切换至其他课件或文件；支持在演示环境下导入其他文件进行演示；支持将课件内容发送到白板中进行书写讲解。</p> <p>6、支持自由模式、纵向模式的书写方式；自由模式支持在画板上任意拖动书写，不限制画板的横向和纵向书写范围，并支持定位板书内容；纵向模式支持锁定白板横向书写范围，通过滑动翻页的形式书写板书内容；板书书写时支持自由调整笔迹颜色及笔触粗细；支持双指滑动板书、长按圈选后移动区域，书写笔迹支持用手背擦除；书写内容各端实时同步更新。</p> <p><b>■投标文件中提供处于有效期内的智慧黑板的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</b></p>		
6	教学白板软件	<p>1、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>2、能为教师提供 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。多媒体素材库的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现教师调用、采集教学素材。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、支持 PPT 原生解析，教师可将 pptx 格式的课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，导入后保留 PPT 原文件中的文字、图片、表格对象及动</p>	44 套	软件与信息技术服务业

	<p>画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>5、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育、特殊教育、职业教育的交互课件。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>●6、AI 教学大纲生成：支持根据已明确的课件目标，以思维导图形式生成至少三个层级主题的教学大纲，教学大纲内容可根据教学设计自动匹配课堂活动、思维导图和学科工具等互动工具。AI 生成教学设计：生成的教学设计，涵盖教学目标、教学重难点、教学过程，在教学过程中，会提供教学设计示意图。教学设计与课件授课内容对应。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>7、无需借助专业图片处理软件，可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图（去背景），处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存为 png 格式。</p> <p>8、直播课堂功能内置于教学软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>9、AI 智能备课：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 10 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>10、地理工具：提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降</p>		
--	---	--	--

		<p>水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>11、具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>●12、古诗词：提供古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>13、无需安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具远程教学功能。学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。课程结束后自动生成直播回放，回放课程自动保存在云端，支持人工删除。</p>		
7	设备控制系统	<p>1、管理平台采用 B/S 架构，支持对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2、支持在多系统多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，包括多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录方式。</p> <p>3、管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备，可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。</p> <p>4、磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性；</p>	44 套	软件与信息技术服务业

	<p>支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>5、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>6、弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。支持用户上传官方正版软件，批量将软件发送至班班通设备安装。</p> <p>7、多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。</p> <p>8、管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数排行。</p> <p>9、交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备长时间无人使用异常、未准点关机异常。</p> <p>10、管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。</p> <p>11、用户可远程管理学校设备系统环境，管理平台可实时监</p>		
--	--	--	--

		<p>控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态，并提示冰点风险。</p> <p>12、管理平台支持多层次权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。</p>		
8	音响系统	<p>1、箱体结构：主副箱采用高密度木质箱体，铁板冲孔面网，孔径<math>\leq 3\text{mm}</math>，透声率<math>\geq 85\%</math>。</p> <p>2、扬声器单元：配置 1 只<math>\geq 5.5</math> 英寸航天磁路全频扬声器单元，无高音单元设计。</p> <p>3、供电及功率：支持 100V-260V/50Hz 宽电压，内置滤波模块；功率<math>\geq 2 \times 50\text{W}</math>（<math>8\Omega</math>）。</p> <p>4、音频输入输出配置：两路立体声 RCA 线路输入，阻抗<math>\geq 10\text{k}\Omega</math>，增益范围 0-12dB，独立旋钮式音量调节<math>\pm 10\text{dB}</math>；一路立体声 RCA 线路输出；一路 6.35mm 直插麦克风接口，支持幻象供电，另一路 TYPE-A 外置无线话筒扩展接口（5V/500mA 供电），一路 RJ45 接口。</p> <p><b>AI 降噪接收机接收机（1 台）</b></p> <p>★1、AI 降噪及反馈抑制处理功能：内置基于神经网络的自适应 AFC（反馈抑制）和 ANC（降噪）算法，档位可调；可有效消除风噪、键盘声、空调底噪、电流声等多重噪音，开启后传声增益提升不小于 15dB，同步实现稳态噪声 25~35dB、非稳态噪声 15~25dB 的降噪量，算法延时小于 16mS。 （合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>2、核心拾音及处理功能：支持实时低延迟处理、智能人声分离、多麦阵列拾音、全场景自适应、动态增益调节、AI 人声增强。</p> <p>3、对频及控制功能：支持手动、NFC 无源刷卡式对频，可有效避免误对频至相邻设备；可直接连接 PC 实现 PPT 翻页控</p>	45 套	工业

	<p>制，翻页信号通过 U 段频率传输，传输距离远、抗干扰能力强。</p> <p>4、频率及音频参数：工作频率为 UHF 频段；频率响应 20Hz-20KHz，采用 48KHz@24bit 标准；音频输出支持模拟、数字两种模式，可灵活配置适配不同设备需求。</p> <p>5、显示屏：采用 OLED 低功耗显示屏，可清晰显示频道、对频状态，以及所连接无线麦克风的当前电量、信号强度。</p> <p>6、按键配置：配备两个可自定义按键，可用于设置接收频道号及算法开关控制。</p> <p>7、接口配置：3.5mm 音频输出口×1、TYPE-A USB PPT 翻页控制接口×1、TYPE-C 供电口×1、SMA 天线座×1，接口丰富，适配多种设备。</p> <p>8、频道配置：包含 50 个基础频道及 100 个扩展频道，总可用频道达 150 个，可灵活避开干扰频段。</p> <p><b>U 段无线领夹话筒（1 只）</b></p> <p>1、采用 UHF 频段无线传输技术，支持单话筒与任意接收机自由配对，实现即连即用。</p> <p>2、无障碍环境下有效传输距离<math>\geq 40</math> 米，拾音半径<math>\geq 40\text{cm}</math>，满足中小型空间音频采集需求。</p> <p>3、采用主动式 NFC 近场对频技术，通过物理接触触发配对，杜绝串频干扰。</p> <p>4、内置<math>\geq 600\text{mAh}</math> 大容量锂电池，典型工况下连续工作续航<math>\geq 6</math> 小时；搭载低功耗 OLED 显示屏，可实时显示电量、频道、连接状态。</p> <p>5、音频性能满足：信噪比<math>\geq 85\text{dB}</math>，动态范围<math>\geq 82\text{dB}</math>，采样频率 48KHz；内置 AGC 自动增益控制模块，可实时动态调节输出音量，保护听力。</p> <p>6、支持“一发多收”工作模式，单话筒可同时适配多台接收机协同工作。</p>		
--	---	--	--

	<p>7、集成人声频谱优化算法与动态反馈抑制技术，有效提升语音清晰度并抑制啸叫，保证系统稳定运行。</p> <p>8、具备人声还原度处理功能及主动动态反馈抑制功能，最大限度还原人声并防止啸叫。</p> <p>9、标配可调节背夹，支持领夹、手持及外接 3.5mm 头戴麦克风；采用创新磁吸式配件系统，可快速佩戴并适用于胸前悬挂等场景。</p> <p>10、配备 Type-C 标准充电接口及镀金外置充电触点，支持有线充电与触点式充电双模式，满足不同环境续航需求。</p> <p><b>智能充电仓（1 台）</b></p> <p>1、双充电位无线话筒充电仓，可同时为两支无线麦克风充电和消毒。</p> <p>2、为实现防尘效果，麦克风在充电时应完全收纳于充电仓内，无暴露在外的部分。</p> <p>3、为避免忘记关机造成的设备损坏或频道占用，麦克风插入充电仓进行充电时，充电仓应能自动控制无线麦克风关机。</p> <p>4、为避免细菌病毒交叉感染，充电仓应具备消毒功能，如采用紫外线进行消毒的，应采用 260-265nm 波长的高效 UVC 波段。任何消毒方式均不能对使用人员造成潜在健康危害。</p> <p>5、充电仓应采用阻燃材质生产，避免起火风险。</p> <p>★6、智能充电仓支持三种开启方式，包括微信小程序开启、应用 APP 开启和管理平台开启。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>●7、每套充电仓标配控制管理软件，核心功能是实现充电仓便捷控制与状态实时监控，通过控制界面“打开”按钮，可远程发送指令控制充电仓舱门开启，同时实现充电状态监控：实时读取并显示充电仓内每支麦克风的充电状态（未在仓/充电中/已充满），同步显示充电进度百分比，实现电量</p>		
--	--	--	--

		精准显示，实时监测充电仓消毒功能运行状态（消毒中/消毒完成）。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）		
9	多媒体讲台	<p>规格： 1150×78×1200（长宽高）mm。</p> <p>1、讲桌主体材料采用 0.8-1.5mm 冷轧钢板。讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供橡木实木扶手，供使用者扶用。</p> <p>2、工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 3mm，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>3、桌面采用木纹色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面（非吸塑工艺），扶手采用橡木扶手，L 型橡木装饰板，整体布局简洁、美观。</p> <p>4、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘打开，展示台抽屉逐步打开。关闭时只要把显示器翻转锁住，此时整个桌面成一个平面状态，操作更简易，使用更安全。</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单。</p> <p>6、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计。显示器盖板可装置≥23.5 寸液晶宽屏显示器。</p> <p>7、内嵌显示器≥23.8 英寸，与智慧黑板连接配套使用。</p> <p>8、上柜尺寸 1150×780×340mm，下柜尺寸 810×630×660mm，桌面到地面尺寸为 900mm 高，显示器开孔为 570mm。</p> <p>9、配套无线键鼠一套。</p>	41 张	工业

10	▲数字终端 1	序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求	314 台	工业
		1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	投标人给出 CPU 信息,包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽		
		2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB		
		3	产品规格		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型		
		4	产品规格		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥1		
		5	产品规格		*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等,主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现		
		6	产品规格	*主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况	投标人给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量		
		7	产品规格		主板内置 PCIe 插槽数量	PCIEX16≥1 个;PCIEX8≥1 个;PCIEX1≥1 个		
		8	产品规格		特殊孔位及接口	预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口,工作电压 5V,最大过电流应不小于 3A;		

		9	产品规格		*主板其他 内置接口	投标人给出相关 SATA、M. 2、 USB 接口数量及占用状态		
		10	产品规格		*单内存插 槽最大可 支持容量 (板载内 存不涉及)	≥32GB		
		11	产品规格		*内存插槽 满配时提 供的最高 内存总容 量	≥64GB		
		12	产品规格	*存储设 备规格	*固态硬盘数 量	≥1 个		
		13	产品规格		*固态存储 容量	≥256GB		
		14	产品规格		固态存储 接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型 接口协议		
		15	产品规格		*固态存储 形态	采用插卡或板载等形态，可选 用符合 M. 2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态		
		16	产品规格		存储设备 扩展盘位	≥0		
		17	产品规格		*存储设备 其他参数 要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 相 关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大 于 30s；侧面固定螺丝孔数量 可为 4 孔或 6 孔；其它参数应 符合 GB/T12628 相关规定		

		18	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	集成显卡		
		19	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥88%		
		20	产品规格		*显示屏分辨率	≥1920x1080		
		21	产品规格		显示屏像素密度	≥92 像素/英寸		
		22	产品规格		显示屏可视角度	水平≥178°		
		23	产品规格		*显示屏尺寸	≥27 英寸		
		24	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9		
		25	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系		
		26	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比 ≤ 0.0010W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度）		
		27	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个		
		28	产品规格		*键盘数量	≥1 个		
		29	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等		
		30	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线		

		31	产品规格		*键盘键程	2.3mm-4.0mm
		32	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N
		33	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
		34	产品规格		*键盘颜色	黑色
		35	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	机箱前后面板应提供总数不少于 9 个 USB3.2 接口。
		36	产品规格		*视频接口数量	≥3
		37	产品规格		*音频接口数量	≥5
		38	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固
		39	产品规格		*整机结构	机箱无需工具可实现内存条、固态硬盘、机械硬盘、独立显卡、电源的拆装和维护。采用直插电源，电源与主板不通过软质线材连接。
		40	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；具备机箱防尘滤网，防止灰尘吸入机箱。防尘

				滤网可以在不拆开机箱的情况下便捷拆卸清洗。
41	产品规格		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel
42	产品规格		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度不高于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
43	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2025 标准中能效等级 2 级及以上
44	产品规格		*机身材质	塑料/金属等
45	产品规格		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
46	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 10L
47	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥8
48	性能要求		*CPU 主频	≥3.0GHz
49	性能要求		*CPU 末级缓存容量	≥32MB

		50	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 3200\text{MT/s}$		
		51	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 3200\text{MT/s}$		
		52	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 100\text{Hz}$		
		53	性能要求		*显示屏位深	$\geq 8$ 位		
		54	性能要求		*显示屏色域	$\geq 99\% \text{sRGB}$		
		55	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$		
		56	性能要求		*显示屏响应时间	$\leq 7\text{ms}$		
		57	性能要求		*显示屏亮度	$\geq 300$ 尼特		
		58	性能要求		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$		
		59	性能要求		*显示屏对比度	$\geq 1000: 1$		
		60	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应		
		61	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	$\geq 2$ 个		

		62	功能要求		存储扩展接口(板载存储不涉及)	投标人给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口
		63	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
		64	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
		65	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节 c) 支持标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式等选项
		66	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
		67	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
		68	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
		69	功能要求		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
		70	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
		71	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间 ≥ 5 万小时

	求			
72	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
73	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
74	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥500 万次
75	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 ±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
76	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
77	可靠性要求		*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度
78	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF (m1) ≥120 万小时
79	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
80	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品

		81	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		82	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
		83	服务要求	*服务要求	*整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年
		84	服务要求		*预装操作系统	出厂预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统。
		85	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
		86	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
		87	安全要求		USB 端口管控	支持 USB 端口管控
		88	安全要求		安全物理锁	支持安全物理锁
<p>注:针对《财政部 工业和信息化部关于印发〈台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中未涉及的加“*”指标，投标人所投产品需满足在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，合同签订后供货前由采购人进行核查，对其如有不符按中标人违约处理，由此引起的一切责任及后果由中标人承担。投标人须在投标文件中提供承诺函，未提供或承诺内容不符合要求的按投标无效处理。</p>						

		<p>■投标文件中提供处于有效期内的数字终端1的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</p>						
11	数字终端 2	序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求	3台	工业
		1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	投标人给出 CPU 信息,包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽		
		2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥32GB		
		3	产品规格		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型		
		4	产品规格		*内存条配置数量 (板载内存不涉及)	≥1		
		5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现		
		6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	投标人给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量		
		7	产品		主板内置	PCIEX16≥1 个; PCIEX8≥1 个;		

		规格		PCIe 插槽数量	PCIEX1 ≥ 1 个
	8	产品规格		特殊孔位及接口	预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A；
	9	产品规格		*主板其他内置接口	投标人给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态
	10	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥ 32GB
	11	产品规格		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥ 64GB
	12	产品规格		*固态硬盘数量	≥ 1 个
	13	产品规格		*固态硬盘存储容量	≥ 512GB
	14	产品规格	*存储设备规格	固态硬盘接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议
	15	产品规格		*固态硬盘形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
	16	产品		存储设备	≥ 0

		规格		扩展盘位		
17	产品规格			*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；其它参数应符合 GB/T12628 相关规定	
18	产品规格	*显卡规格		*显卡类型	集成显卡	
19	产品规格	*显示设备规格		*显示屏屏占比	≥88%	
20	产品规格			*显示屏分辨率	≥1920x1080	
21	产品规格			显示屏像素密度	≥92 像素/英寸	
22	产品规格			显示屏可视角度	水平 ≥178°	
23	产品规格			*显示屏尺寸	≥27 英寸	
24	产品规格			*显示屏屏幕比例	16:9	
25	产品规格			*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系	
26	产品规格			*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比 ≤0.0010W/(•cd•sr) (瓦每坎特拉每球面度)	
27	产品规格		*外设规格		*鼠标数量	≥1 个

		28	产品规格		*键盘数量	≥1 个
		29	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
		30	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
		31	产品规格		*键盘键程	2.3mm-4.0mm
		32	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N
		33	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
		34	产品规格		*键盘颜色	黑色
		35	产品规格		*USB 接口数量	机箱后面板应提供总数不少于 9 个 USB3.2 接口。
		36	产品规格	*外部接口规格	*视频接口数量	≥3
		37	产品规格		*音频接口数量	≥5
		38	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固。
		39	产品		*整机结构	机箱无需工具可实现内存条、

	规格		构	固态硬盘、机械硬盘、独立显卡、电源的拆装和维护。采用直插电源，电源与主板不通过软质线材连接。
40	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；具备机箱防尘滤网，防止灰尘吸入机箱。防尘滤网可以在不拆开机箱的情况下便捷拆卸清洗。
41	产品规格		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel
42	产品规格		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度不高于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
43	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2025 标准中能效等级 2 级及以上
44	产品规格		*机身材质	塑料/金属等
45	产品规格		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
46	产品		*机箱尺	机箱体积应不大于 10L

	规格		寸容量	
47	性能要求		*CPU 物理核数	$\geq 8$
48	性能要求		*CPU 主频	$\geq 3.0\text{GHz}$
49	性能要求	*CPU 性能	*CPU 末级缓存容量	$\geq 32\text{MB}$
50	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
51	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
52	性能要求		*显示屏刷新率	$\geq 100\text{Hz}$
53	性能要求		*显示屏位深	$\geq 8$ 位
54	性能要求		*显示屏色域	$\geq 99\% \text{sRGB}$
55	性能要求	*显示设备性能	*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
56	性能要求		*显示屏响应时间	$\leq 7\text{ms}$
57	性能要求		*显示屏亮度	$\geq 300$ 尼特
58	性能要求		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
59	性能		*显示屏	$\geq 1000: 1$

	要求		对比度	
60	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
61	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口 (板载内存不涉及)	≥2 个
62	功能要求		存储扩展接口 (板载存储不涉及)	投标人给出主板支持存储扩展接口类型, 如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口
63	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配
64	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
65	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等; b) 支持色温、亮度、对比度调节 c) 支持标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式等选项
66	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能; b) 支持访问网络和数据交换功能
67	功能要求		*有线网卡接口类	支持 RJ45 接口

			型	
68	功能要求	*外部接口	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
69	功能要求	功能	*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
70	可靠性要求	*存储设备	*固态存储寿命	TBW $\geq$ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
71	可靠性要求	可靠性	*机械硬盘寿命	通电时间 $\geq$ 5 万小时
72	可靠性要求	*显示设备 可靠性	*显示屏 屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
73	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	$\geq$ 1000 万次
74	可靠性要求		*鼠标按键寿命	$\geq$ 500 万次
75	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 $\pm$ 60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
76	可靠性要求		*风扇寿命	$\geq$ 4 万小时
77	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定

		78	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF(m1) ≥120 万小时
		79	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
		80	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
		81	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		82	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
		83	服务要求	*服务要求	*整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年
		84	服务要求		*预装操作系统	出厂预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统。
		85	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
		86	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
		87	安全要求		USB 端口管控	支持 USB 端口管控

		88	安全 要求		安全物理 锁	支持安全物理锁		
<p>注:针对《财政部 工业和信息化部关于印发〈台式计算机政府采购需求标准（2023年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中未涉及的加“*”指标，投标人所投产品需满足在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，合同签订后供货前由采购人进行核查，对其如有不符按中标人违约处理，由此引起的一切责任及后果由中标人承担。投标人须在投标文件中提供承诺函，未提供或承诺内容不符合要求的按投标无效处理。</p> <p>■投标文件中提供处于有效期内的数字终端2的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</p>								
12	云桌面系统	<p>1、同时支持 C/S 架构、B/S 架构并行管理，中文图形化操作界面；同时支持有服务器和无服务器模式部署；无服务器部署时无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开域名即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>2、支持基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。</p> <p>3、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持 PC 终端设备与云桌面终端设备统一管理，支持在同一个设备分组中添加不同类型的 PC 和云桌面设备，并支持对选择的 PC 和云桌面设备的批量操作。</p> <p>5、支持硬件资产管理：收集平台中所有云桌面终端和 PC 终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、设备型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等。</p>				314 套	软件与信息技术服务业	

	<p>6、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、恢复出厂设置、还原、删除、配置更改、切换镜像、USB 管控、硬件信息查看、桌面运行状态查看等。</p> <p>7、支持终端设备分组管理，支持手动按照楼栋、楼层、教室、小组等范围进行终端分组划分管理，统一管理多台终端；同时能够实现对独立分组中的学生终端、教师终端分别进行配置和管理；</p> <p>8、支持终端设备分组管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为分组启用座位编号管理此功能支持 PC 终端硬件设备。</p> <p>9、支持批量修改计算机名、IP 地址；支持在终端使用 Windows 系统的云桌面镜像时，自动同步计算机名，也支持单独设置群组内某一终端的计算机名；</p> <p>★10、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区等）、设备名称、网络 IP、自动还原系统盘与数据盘等设置，无需逐台配置。（<b>合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告</b>）</p> <p>11、支持修改 BIOS 配置来控制设备上电自启动。</p> <p>12、支持日志信息管理，对终端、镜像、设置等操作信息进行汇总；支持筛选操作者与时间段。</p> <p>13、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区。</p> <p>14、支持远程设置终端默认启动的云桌面镜像，支持同时为批量设备设置默认启动的云桌面镜像。</p> <p>15、支持管理平台指定启动镜像且多个镜像系统环境可快速切换，支持为相同分组下或批量选中的不同型号的设备分别指定切换启动的镜像，无镜像切换数量限制。</p> <p>16、支持策略生命周期管理，包括新建、删除、启用、停用。</p>		
--	--	--	--

		<p>17、系统管理员：提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转让，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理和操作日志。</p> <p>18、支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，手动添加；支持导出，查询，删除教职工。</p> <p>19、支持 USB 外设策略管理，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端的 USB 权限，支持设置黑白名单，支持添加设备 PID、VID 信息。</p> <p>20、支持同一分组中的不同设备，分别设置不同的登录模式、还原策略、默认镜像、鉴权管理设置。</p> <p>★21、支持配置终端防盗用状态监控，当设备在管理员授权外的网络环境下使用终端设备时，会自动锁定设备，无法启动云桌面镜像或自动退出云桌面镜像。以免设备被挪用脱离管控。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p>		
13	机房管理系统	<p>为保证机房管理软件使用流畅性，采用软硬件架构：</p> <p><b>一、硬件参数</b></p> <p>1、内置天线，嵌入式操作系统。</p> <p>2、CPU：采用国产 8nm 制程工艺，不低于 8 核，主频<math>\geq 2.4</math>GHz。</p> <p>3、RAM：<math>\geq 8</math>GB；内置存储：<math>\geq 32</math>GB；内置硬盘：固态硬盘容量<math>\geq 128</math>GB，支持硬盘容量扩展，且扩展容量<math>\geq 2</math>TB。</p> <p>4、物理按键：电源键*1，录制键*1。</p> <p>●5、HDMI 接口：HDMI 输入接口<math>\geq 2</math> 个，输入画质最高可达 3840<math>\times</math>2160 分辨率；HDMI 输出接口<math>\geq 2</math> 个，支持输出到 2 个不同的显示端，输出画质最高可达 3840<math>\times</math>2160 分辨率；音频接口：LineIn 接口<math>\geq 1</math> 路、LineOut 接口<math>\geq 1</math> 路。USB 接口：USB 3.0<math>\geq 3</math> 路，支持 U 盘、鼠标、键盘、摄像机的接入。网</p>	3 套	工业

	<p>络接口：以太网 RJ45 数据接口≥3 个。控制接口：RS232 接口≥1 个。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>6、无线 AP:内置 Wi-Fi6 无线 AP 模块,WiFi 支持:IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 工作频段: 2.412G-2.467G/5.180G-5.825G; 2.4G 频段最大无线速率≥576Mbps; 5G 频段最大无线速率≥2.4Gbps。</p> <p><b>二、软件功能</b></p> <p>1、全面适配多种架构，支持市场主流 CPU。兼容多种国产桌面操作系统，支持多个操作系统混合使用。</p> <p>2、系统支持将教师机的屏幕和教师讲话声音实时广播给学生机以及所有教学互动终端，在对学生机进行屏幕广播时可选择全屏或窗口方式。学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式等操作，显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种可选。广播教学时，支持教师通过屏幕笔工具进行批注圈画及屏幕录制，录制的格式为 MP4。</p> <p>3、系统支持教师将教学互动终端（非教师机）的实时显示画面广播给单一、部分或全体学生机和其他分组教学互动终端。在对学生机进行大屏广播时可选择全屏或窗口方式，学生可进行拍照保存、自主更改显示模式等操作，显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种可选。</p> <p>4、系统支持开启消息弹幕，教师和学生发送的消息都可以以弹幕的形式在教师机和学生机屏幕上进行滚动播放。</p> <p>5、系统支持通过教师机监视单一、部分、全体学生机的屏幕，支持教师调节电脑每屏可监看多个学生屏幕。支持教师选定任意一台学生机执行对所有学生机的实时遥控操作。</p> <p>6、系统自带答题卡编辑工具，支持添加 ABCD 卷对全体学生发起统一的考试，对不同组别的学生发送不同试卷。支持教</p>		
--	---	--	--

	<p>师实时查看学生答题进度。支持客观题自动评分，主观题教师手动打分并支持将考试结果导出。</p> <p>7、系统支持网页限制、程序限制等功能，并支持快速开启或关闭面向学生机的行为控制，包括黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息权限、发送文件权限、键鼠权限、U 盘权限等。</p> <p>8、系统支持教师选定一台学生机作为示范展示或多台学生机进行同屏演示，可选择向所有学生、选定的学生或选定的组进行演示，演示过程中教师可随时接管学生机。</p> <p>9、系统支持教师将教师电脑中的文件或文件夹发送至学生端指定的目录下，支持学生把做好的作业主动提交到教师电脑，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件；支持教师预设学生提交的文件的存储路径并限制学生提交文件的数目和大小。支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载。</p> <p>10、系统支持学生发起举手寻求教师的帮助，教师与学生使用远程消息进行交流，支持教师远程遥控帮助学生解决问题。支持教师进行远程开机、关机、重启、注销、关闭应用程序、打开网页、自定义命令等操作。支持调节音量、设置学生端密码、学生恶意离线时是否锁定学生机屏幕等设置。</p> <p>11、系统支持多种课堂互动方式，包括教师实时截屏发起互动答题、教师添加本地图片发起互动答题、教师手动输入问题发起互动答题等方式，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答。支持教师对客观题预设答案，学生作答完成后即时接收反馈，全体学生作答完成后，教师将会收到学生的作答详情及答题数据统计。</p> <p>12、讨论：支持教师发起分组讨论或主题讨论，分组讨论支</p>		
--	---	--	--

	<p>持教师按随机、配对等方式将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论支持教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。在讨论对话框，支持教师发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。</p> <p>13、共享白板：支持教师通过共享白板与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，支持查看历史记录，调阅过往绘制的白板，支持批量导入和导出白板记录。</p> <p>14、系统支持教学展示，支持 1、2、3、4、6、8 屏画面布局，画面支持多种教学对比模式（如均分屏幕、一大两小、一大三小、窗口悬浮等<math>\geq 11</math> 种默认画面布局）；支持自定义布局，自定义支持选择普通布局和画中画布局，普通布局下支持自定义<math>\geq 4</math> 个画面的长宽比例和显示位置，画中画布局下支持自定义小窗口画面的长宽比例和显示位置，一键点击即可选择相应布局；支持自动上屏策略，自动模式下，投屏源连上设备端会自动上屏。</p> <p>15、系统支持将教学互动终端画面一键广播至所有学生电脑，学生电脑支持在国产桌面操作系统和国产 CPU 环境下运行。</p> <p>16、系统支持学生管控，支持对所有学生电脑执行和解除黑屏肃静、一键断网、锁定键鼠操作，教师执行黑屏肃静操作时学生端画面自动保持黑屏状态，教师执行一键断网操作时学生端无法访问互联网，教师执行禁用键鼠操作时学生端鼠标和键盘被锁定。支持对选定的单台或多台学生电脑进行画面预览，并可同屏对比展示多台学生电脑画面。</p> <p>●17、系统支持微课录制，支持屏幕多画面和外接麦克风声音同步录入，提供 720P 和 1080P 视频显示格式可选，录制的视频可保存在 U 盘或内置硬盘中，支持存储空间不足时的文字提醒功能；支持多种方式开启微课录制，如设备端的“录</p>		
--	---	--	--

		<p>制”按键、屏幕工具条的“录制”按钮和控制器 APP 中的“录制”按钮。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>18、系统支持网络摄像机采集，支持添加网络摄像机，并支持进行画面的放大、缩小、上下左右移动等操作。</p> <p>●19、系统支持推拉流，支持 RTMP 协议推流，可实时将设备端的画面、声音通过互联网直播，可完成≥8 路投屏设备画面同步直播到互联网；同时还可支持拉流观看直播；用户可预置≥2 个推流、拉流地址。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>20、系统支持双屏教学，支持 1 个设备端外接≥2 个显示屏，显示模式包含镜像模式、扩展模式两种显示效果。镜像模式下，主副屏显示同样画面，支持两个屏幕同时触控；扩展模式下，支持在主屏通过手势向左、右划动将当前任意一个显示画面拖至副屏，向下划动可将拖至副屏的画面下屏；支持在主屏将设备画面或 U 盘文件画面等发布到副屏展示，支持自动布局，实现≥4 组内容进行对比展示。支持主副屏的 PPT 联动，在主屏显示 PPT 内容时可一键开启联动模式，PPT 每翻至下一页，副屏即自动显示 PPT 上一页内容。</p>		
14	智慧黑板 (90 寸)	<p><b>一、主要技术参数</b></p> <p>1、整机智慧黑板采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、整机采用不小于 90 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率不低于 3840×2160，整机支持进行 40 点或以上触控。</p> <p>3、整机采用≥8 核嵌入式芯片，主频≥1.5GHz，内存≥2GB，存储空间≥32GB。</p>	2 台	工业

	<p>4、整机内置<math>\geq 2.2</math>声道扬声器，顶置朝前发声，前朝向高音扬声器<math>\geq 2</math>个，中低音扬声器<math>\geq 2</math>个，额定总功率<math>\geq 60W</math>。整机全部扬声器背板可拆卸，便于维护。</p> <p>5、支持标准、听力、观影模式调整。</p> <p>6、整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节,通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）<math>\geq 0.75</math>。</p> <p>7、整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表。</p> <p>8、整机内置非独立摄像头，可拍摄照片，可用于远程巡课，支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>9、无需打开智能交互黑板背板，前置接口面板支持单独前维护。</p> <p>★10、整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力进行管理。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>11、整机支持一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>★12、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>13、整机支持文件传输应用，实现文件传输功能。</p> <p>14、整机支持提笔书写，在内置系统下可实现无需点击任意</p>		
--	--	--	--

	<p>功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>15、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在嵌入式系统和 PC 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>16、整机侧边栏内置自习工具。</p> <p><b>二、内置计算单元</b></p> <p>1、CPU 主频<math>\geq 2.0</math>GHz，8 核 12 线程，内存 16GB DDR4 以上，固态硬盘<math>\geq 512</math>GB。和整机的连接采用千兆或万兆级接口。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>3、至少具备 3 个 USB3.0 接口，3 个 USB2.0 接口，1 个 3.5mm MIC in 音频接口，1 路 HDMI。</p> <p>4、支持 PDF 等文件进行处理，包括编辑文本、编辑表格、编辑图片。</p> <p>5、支持对图片进行在线转换格式；支持转换格式的图片原始格式包括但不限于：BMP、JPG、JPEG、PNG、TIFF、WEBP、HEIC；支持转换为 JPG、PNG；图片转换格式后支持下载图片到电脑本地。支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，支持手动选择文字并删除。</p> <p>6、文件预判：拖动文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，文件拖入功能项后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到班级；右键点击文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，选择后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到资料夹。</p> <p><b>三、线上互动系统</b></p>		
--	--	--	--

	<p>1、支持自由授课和登录授课模式；自由授课模式支持教师为未登录状态下快速点击应用开始授课，进行板书演示、课件讲演；登录授课模式支持教师在设备上扫描二维码，系统会自动获取教师的课程信息，多课程时支持手动选择，无课程时支持创建新课程，选中课程后会自动生成课堂码，支持教师复制课堂码分享给学生。</p> <p>2、支持学生在个人 PC 上接收到课堂加入邀请，点击课程信息后快速加入课堂；支持学生端在个人 PC、移动端上登录平台后输入课堂码，快速加入课堂；开始授课前，支持教师实时查看加入本课堂的学生列表；学生加入课堂后，会自动跟随教师端授课演示画面；授课过程中，支持自动转写教师的授课声音为文字。</p> <p>3、自由授课模式下，支持教师点击下课按钮后，扫描二维码带走课堂内容；登录授课模式下，支持教师点击下课按钮后，自动将课堂回顾保存在云盘；学生加入课堂听课，课堂结束后自动生成课堂回顾内容，学生可随时查看本节课课堂实录内容，包含课件及授课过程。</p> <p>4、支持导入系统本地文件、WPS 云盘文件、自有云盘文件、手机文件；支持导入 PDF、Word、Excel、PPT 类型文件；支持多文件同时导入。</p> <p>5、支持保留 WPS 课件的原生动画效果，并支持实时批注讲演；课件演示时支持上下翻页，支持查看本页页码及总页码；支持预览本课件所有页码；支持快速切换至其他课件或文件；支持在演示环境下导入其他文件进行演示；支持将课件内容发送到白板中进行书写讲解。</p> <p>6、支持自由模式、纵向模式的书写方式；自由模式支持在画板上任意拖动书写，不限制画板的横向和纵向书写范围，并支持定位板书内容；纵向模式支持锁定白板横向书写范围，通过滑动翻页的形式书写板书内容；板书书写时支持自</p>		
--	--	--	--

		<p>由调整笔迹颜色及笔触粗细；支持双指滑动板书、长按圈选后移动区域，书写笔迹支持用手背擦除；书写内容各端实时同步更新。</p> <p>■投标文件中提供处于有效期内的智慧黑板（90 寸）的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</p>		
15	智慧黑板 (98 寸)	<p>一、主要技术参数</p> <p>1、整机智慧黑板采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、整机采用不小于 98 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率不低于 3840×2160，整机支持进行 40 点或以上触控。</p> <p>3、整机采用≥8 核嵌入式芯片，主频≥1.5GHz，内存≥2GB，存储空间≥32GB。</p> <p>4、整机内置≥2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向高音扬声器≥2 个，中低音扬声器≥2 个，额定总功率≥60W。</p> <p>5、支持标准、听力、观影模式调整。</p> <p>6、整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节,通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75。</p> <p>7、整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表。</p> <p>★8、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4 个。单颗摄像头有效像素≥1900W，具备指示灯工作状态提示。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>9、整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，</p>	1 台	工业

	<p>可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力进行管理。</p> <p>10、整机支持一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>11、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>12、整机支持文件传输应用，实现文件传输功能。</p> <p>13、整机支持提笔书写，在内置系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>14、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在嵌入式系统和 PC 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>15、整机侧边栏内置自习工具。</p> <p><b>二、内置计算单元</b></p> <p>1、CPU 主频<math>\geq 2.0\text{GHz}</math>，8 核 12 线程，内存 16GB DDR4 以上，硬盘 512GB 固态硬盘以上。和整机的连接采用千兆或万兆级接口。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>3、至少具备 3 个 USB3.0 接口，3 个 USB2.0 接口，1 个 3.5mm MIC in 音频接口，1 路 HDMI。</p> <p>4、支持 PDF 等文件进行处理，包括编辑文本、编辑表格、编辑图片。</p> <p>5、支持对图片进行在线转换格式；支持转换格式的图片原始格式包括但不限于：BMP、JPG、JPEG、PNG、TIFF、WEBP、HEIC；支持转换为 JPG、PNG；图片转换格式后支持下载图片</p>		
--	--	--	--

	<p>到电脑本地。支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，支持手动选择文字并删除。</p> <p>6、文件预判：拖动文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，文件拖入功能项后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到班级；右键点击文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，选择后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到资料夹。</p> <p><b>三、线上互动系统</b></p> <p>1、支持自由授课和登录授课模式；自由授课模式支持教师为未登录状态下快速点击应用开始授课，进行板书演示、课件讲演；登录授课模式支持教师在设备上扫描二维码，系统会自动获取教师的课程信息，多课程时支持手动选择，无课程时支持创建新课程，选中课程后会自动生成课堂码，支持教师复制课堂码分享给学生。</p> <p>2、支持学生在个人 PC 上接收到课堂加入邀请，点击课程信息后快速加入课堂；支持学生端在个人 PC、移动端上登录平台后输入课堂码，快速加入课堂；开始授课前，支持教师实时查看加入本课堂的学生列表；学生加入课堂后，会自动跟随教师端授课演示画面；授课过程中，支持自动转写教师的授课声音为文字。</p> <p>3、自由授课模式下，支持教师点击下课按钮后，扫描二维码带走课堂内容；登录授课模式下，支持教师点击下课按钮后，自动将课堂回顾保存在云盘；学生加入课堂听课，课堂结束后自动生成课堂回顾内容，学生可随时查看本节课课堂实录内容，包含课件及授课过程。</p> <p>4、支持导入系统本地文件、WPS 云盘文件、自有云盘文件、</p>		
--	---	--	--

		<p>手机文件；支持导入 PDF、Word、Excel、PPT 类型文件；支持多文件同时导入。</p> <p>5、支持保留 WPS 课件的原生动画效果，并支持实时批注讲演；课件演示时支持上下翻页，支持查看本页页码及总页码；支持预览本课件所有页码；支持快速切换至其他课件或文件；支持在演示环境下导入其他文件进行演示；支持将课件内容发送到白板中进行书写讲解。</p> <p>6、支持自由模式、纵向模式的书写方式；自由模式支持在画板上任意拖动书写，不限制画板的横向和纵向书写范围，并支持定位板书内容；纵向模式支持锁定白板横向书写范围，通过滑动翻页的形式书写板书内容；板书书写时支持自由调整笔迹颜色及笔触粗细；支持双指滑动板书、长按圈选后移动区域，书写笔迹支持用手背擦除；书写内容各端实时同步更新。</p> <p><b>■投标文件中提供处于有效期内的智慧黑板（98 寸）的节能产品认证证书和 CCC 认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</b></p>		
16	AI 教学 教研系统	<p><b>一、算力模块：</b></p> <p>●1、整机接口非外接拓展，≥2 路千兆以太网交换接口，一路连接外网（学校网络），一路连接多媒体教学设备；≥3 路支持 PoE 功能的千兆以太网接口，支持级联 PoE 功能的网络摄像机和阵列麦克风；≥1 路 MicroSD 卡接口，支持通过 MicroSD 卡升级整机系统软件；≥1 路 Type-C 接口，支持调试和控制功能。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p> <p>2、支持红绿双色工作状态 LED 指示灯；绿色常亮表示正常工作；红色常亮代表故障；红色闪烁代表系统处于升级过程。</p> <p>3、处理器内核不低于 8 核 A53 内核芯片，主频≥2.3GHz。</p>	1 套	工业

	<p>4、内置独立千兆网络交换机，满足外接的多媒体教学设备，实现与 AI 算力模块单元之间通信。</p> <p>5、采用国产 AI 算力芯片，峰值算力不低于 32TOPS@INT8 峰值算力，支持 H. 264&amp;H. 265 解码格式，解码能力支持 32x1080P@25fps，8x4K@25fps，不低于 8K；编码能力不低于 12x1080P@25fps，不低于 3x4K@25fps，不低于 8K。支持 JPEG 图片编解码：1080P@60fps，不低于 32768*32768。</p> <p>6、整机存储器支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能，既不影响硬盘读写性能又保障用户数据安全，每一块存储器密钥均根据特定算法生成，和设备一一绑定。</p> <p>7、支持云端在线系统固件升级，处于无任务并无人操作状态下，5 分钟后自动进入低功耗模式。</p> <p><b>二、AI 管控：</b></p> <p>1、支持设置显隐组件来定制专属工作台。通过组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，实时了解教室和设备的情况，了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况，可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。</p> <p>2、支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况。支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南。支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。</p> <p>3、支持远程批量清理设备磁盘；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>4、支持一键开启拦截能力；支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单，不对</p>	
--	--	--

	<p>软件进行拦截。</p> <p>5、支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。</p> <p>6、系统检测到低危行为和高危行为，自动采集危险视频片段，形成记录。并支持以列表形式进行回溯，支持点击播放视频。</p> <p>7、支持解读设备运行数据，提供基建优化建议；支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案；支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案；支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险并提供优化方案。</p> <p>8、支持手动启动班级的 AI 哨兵模式，系统会自动对教室的学生行为进行智能监测和分析，对于学生的危险行为进行智能告警。高危险行为（摔倒、站上课桌）以消息主动推送的形式告知对应的老师，低危险行为（推搡、追逐打闹、独处）自动归档，方便老师回溯。</p> <p><b>三、AI 授课：</b></p> <p>1、支持对计算题进行自动批改，对作答情况判断对错，并生成相似计算题，可选题目生成数量（3 道、5 道、10 道），支持将相似题转换成游戏化的课堂活动，算法基于习题数据自动生成正确项 / 干扰项，拖动知识点进行配对，答题完毕后检查答案，系统将自动判断是否正确。</p> <p>2、支持对当前设备画面进行识别，识别到英语对话内容后，支持提取对话中的文本生成朗读音频，并支持识别说话人的性别，使用对应性别的音色进行朗读。</p> <p>3、支持对批注内容进行无感识别，针对手写的中文、单词、</p>		
--	--	--	--

	<p>公式、几何等内容，转换成相应的学科工具，如几何图形、汉字卡、单词卡和函数等。且在开启手写识别后，同时能支持普通批注，老师可以按需选择是否生成学科工具，不影响正常批注教学。</p> <p>★4、支持识别画面中的任何电路图，通过算法解析定位到电路图后，提取电路组件及组件间的位置和连线方式，依据电路原理算法确保展示符合物理规律，生成 3D 可交互演示的仿真电路实验。（支持闭合和断开开关、调节滑动变阻器大小，灯泡亮度根据电流大小变化、实时展示电流流动方向。）（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>5、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>6、无需借助专业图片处理软件，可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图（去背景），处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存为 png 格式。</p> <p>7、支持识别当前教学进度，资源推荐配套资源，如语文同步生词背记、诗词注释、英语同步单词背记、听写。并支持多种互动玩法（趣味选择、选择配对、听音识词、字词拼写等），配合课堂检查、互动环节使用，让学生在趣味互动中高效完成知识练习与巩固。</p> <p>●8、系统支持自动生成课程总览、师生对话、课堂互动三个维度的课堂反馈建议，可查看课程知识点、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、所有提问、课堂互动评价、课堂互动建议。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p>		
--	--	--	--

		<p>●9、系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。系统支持统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式、和饼图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。（投标文件中提供实拍照片、产品官网功能截图、功能界面截图、产品彩页、技术白皮书、规格书等任一证明材料）</p>		
17	电视	<p>70寸全面屏，黑色外观；分辨率4K：3840×2160；内存：1.5GB，存储：8GB；音频解码：DTS HD + Dolby DD+；接口：网口*1，USB2.0*2，音视频输入*1，HDMI2.0*2，有线/天线输入*1，数字音频（同轴）×1。</p> <p>■投标文件中提供处于有效期内的电视的节能产品认证证书和CCC认证证书，否则按无效响应处理，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</p>	4台	工业
18	教师桌椅	<p>1、产品规格：约1600×800×750mm</p> <p>2、整体钢木结构，桌子整体采用人性化设计，左边设有可放置设备，右边设有主机柜，桌体采用优质冷轧钢板制成，钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理，整体设计新颖、美观大方，左右两边顺滑线设计。</p> <p>3、材料：主体钢制结构，侧板、隔板为优质冷轧钢板，承重部位材料厚度大约1.0mm，表面经脱脂除锈，酸洗、磷化、静电喷涂，表面无焊点；面板为大约25mm厚度的三聚氢氨刨花板，硬度高，不易磨花，具有防火性能。</p> <p>4、配备可升降人体工学椅。</p>	3套	工业
19	学生桌 (双人位)	<p>1、规格：1500×650×750mm 钢木结构(根据实际场地定制)。</p> <p>2、桌面采用≥25mm厚E1级刨花板，经防潮、防虫、防腐处理，桌面板符合GB18580检验标准。</p> <p>3、截面1.0mmPVC封边，用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，PVC封边条符合QB/T4463检</p>	157张	工业

		<p>验标准，塑料封边条色泽应均匀，无明显色差，应无龟裂、无鼓泡，耐开裂性<math>\geq 3</math>级，耐光色牢度<math>\geq 4</math>级，甲醛释放量<math>\leq 0.1\text{mg/L}</math>，氯乙烯单体<math>\leq 0.5\text{mg/kg}</math>，可迁移元素未检出。</p> <p>4、钢架 50×25×1.2mm 扁管，钢架需经过酸洗磷化，环氧树脂高温静电喷涂，静电喷涂粉末。</p> <p>5、桌面底部设有专用走线槽，可安装信息和电源面板，下方可安放主机架，使主机不落地。</p>		
20	学生椅	<p>1、靠背、座板：采用全新耐用环保 PP+纤材料。</p> <p>2、架子：采用 11mm 实心钢筋，表面经过除锈处理后做电镀工艺。</p> <p>3、功能：可堆叠。</p>	314 把	工业
21	交换机 1	<p>1、固化千兆以太网电接口<math>\geq 48</math>，固化万兆 SFP+光接口<math>\geq 4</math>个</p> <p>2、交换容量<math>\geq 432\text{Gbps}</math>，包转发<math>\geq 144\text{Mpps}</math></p> <p>3、提供交流电源接口</p> <p>4、支持 Console 口和本地命令行配置及带外管理口</p> <p>5、支持 USB 接口</p> <p>6、最大功耗<math>\leq 50\text{W}</math></p> <p>7、支持云管理，支持小程序或 app 管理</p> <p>8、MAC 地址表<math>\geq 16\text{K}</math></p> <p>9、支持 IPv4、IPv6 静态路由协议</p> <p>10、支持 snmp 协议，接受 NMS（网络管理系统）管理</p> <p>11、IPv4/IPv6 DHCP Relay</p> <p>12、支持 IPv4/IPv6 DHCP Snooping、IPv4/IPv6 DHCP Server</p> <p>13、支持防 Dos 攻击、CPU 安全防护、CPU 镜像，多 session 镜像、动态 ARP 检测、DHCP Snooping per vlan 等安全特性</p> <p>14、支持 IPv6 ACL，支持根据时间段生效 ACL，支持根据 ACL 匹配情况执行流量统计分析功能，支持自定义 ACL</p> <p><b>■投标文件中提供处于有效期内的交换机 1 的进网许可证</b></p>	7 台	工业

		书，否则按无效响应处理，证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。		
22	交换机 2	<p>1、固化千兆以太网电接口<math>\geq 24</math>，固化万兆 SFP+光接口<math>\geq 4</math>个</p> <p>2、交换容量<math>\geq 3.3\text{Tbps}</math>，包转发<math>\geq 120\text{Mpps}</math></p> <p>3、前置交流电源接口，非外置电源</p> <p>4、支持 Console 口本地命令行配置</p> <p>5、支持 USB 接口，所投产品采用静音设计，要求无风扇</p> <p>6、支持 Reset 一键还原</p> <p>7、支持云管理，支持小程序或 app 管理</p> <p>8、MAC 地址表<math>\geq 16\text{K}</math></p> <p>9、支持 IPv4、IPv6 静态路由协议</p> <p>10、支持 snmp 协议，接受 NMS（网络管理系统）管理</p> <p>11、IPv4/IPv6 DHCP Relay</p> <p>12、支持 IPv4/IPv6 DHCP Snooping、IPv4/IPv6 DHCP Server</p> <p>13、支持防 Dos 攻击、CPU 安全防护、CPU 镜像，多 session 镜像、动态 ARP 检测、DHCP Snooping per vlan 等安全特性</p> <p>14、支持 IPv6 ACL，支持根据时间段生效 ACL，支持根据 ACL 匹配情况执行流量统计分析功能，支持自定义 ACL</p> <p>■投标文件中提供处于有效期内的交换机 2 的进网许可证书，否则按无效响应处理，证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。</p>	1 台	工业
23	机柜	<p>1、产品材质：冷轧钢板/钢化玻璃门。</p> <p>2、产品尺寸：<math>\geq 550\text{mm}</math> 宽 <math>400\text{mm}</math> 深 <math>600\text{mm}</math> 高。</p> <p>3、产品容量：<math>\geq 12\text{U}</math>。</p> <p>4、防护等级：IP20。</p> <p>5、产品颜色：黑色。</p> <p>6、产品配置：托盘 1 块 钥匙 1 套 脚轮 4 个。</p> <p>7、产品特点：支持壁挂和落地、前后门可拆卸顶部可加风</p>	3 台	工业

		扇、下走线。						
24	稳压电源 (40KVA)	<p>三相，功率：40KVA，高精度全自动防浪涌智能型稳压电源。</p> <p>1、输入电压范围：相电压 150~280V，线电压 260~480V。</p> <p>2、输出电压范围：相电压 220V，线电压 380V。</p> <p>3、稳压精度：相电压 220V+3%，线电压 380V+3%。</p> <p>4、频率：50Hz/60Hz；调整时间：&lt;1 秒（输入电压变化 10%）；效率&gt;90%；环境温度：-10° C 至 40° C；温升&lt;60° C；波形失真：无附加波形失真；抗电强度：1500V/1min；绝缘电阻：单相&gt;5MΩ；三相&gt;2MΩ。</p> <p>5、保护功能：过压保护，过流保护；输出 LCD 显示：三相电流，电压输出显示，可自由切换。</p> <p>★6、设备依据标准 GB/T 17626.5-2019 要求，进行浪涌（冲击）抗扰度试验，试验中和试验后，应能正常工作。（合同签订后、供货前提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p>				4 台	工业	
25	人工智能 教学用工 作站	序号	指标 分类	一级指标	二级指标	指标要求	1 台	工业
		1	产品 规格	*CPU 规格	*CPU 信息	投标人给出 CPU 信息,包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽		
		2	产品 规格	*内存规格	*内存配置 容量	≥32GB		
		3	产品 规格		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型		
		4	产品 规格		*内存条配 置数量(板	≥1		

				载内存不 涉及)	
5	产品 规格		*主板规格	*主板集成 模块	集成资源扩展模块、计算处理 模块、音频扩展模块等，主板的 互联拓扑可通过处理器或 交换电路实现
6	产品 规格			*主板支持 的 CPU 和 内存情况	投标人给出主板支持的 CPU 和 内存型号和数量
7	产品 规格			主板内置 PCIe 插槽 数量	PCIEX16 ≥ 2 个；One PCIEX8 ≥ 1 个；PCIEX4 ≥ 2 个
8	产品 规格			*主板其他 内置接口	投标人给出相关 SATA、M. 2、 USB 接口数量及占用状态
9	产品 规格			*单内存插 槽最大可 支持容量 (板载内 存不涉及)	≥ 32GB
10	产品 规格			*内存插槽 满配时提 供的最高 内存总容 量	≥ 128GB
11	产品 规格	*存储设 备规格		*固态硬盘数 量	≥ 1 个
12	产品 规格			*固态存储 容量	≥ 256GB

			*机械盘数量	≥1 个
			*机械存储容量	≥8TB
	产品规格		固态存储接口协议	UFS/NVMe/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议
	产品规格		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合 3.5 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
	产品规格		存储设备扩展盘位	≥5
	产品规格		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；其它参数应符合 GB/T12628 相关规定
	产品规格		*显卡类型	独立显卡
	产品规格		*核心数量	≥3584 个
	产品规格	*显卡规格	*显存容量	≥12GB
	产品规格		*显存类型	GDDR6
	产品规格		*显存带宽	≥360GB/s
	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%

		25	产品规格		*显示屏分辨率	$\geq 2560 \times 1440$
		26	产品规格		显示屏像素密度	$\geq 120$ 像素/英寸
		27	产品规格		显示屏可视角度	水平 $\geq 170^\circ$
		28	产品规格		*显示屏尺寸	$\geq 27$ 英寸
		29	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9
		30	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
		31	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比 $\leq 0.0010W / (\cdot cd \cdot sr)$ （瓦每坎特拉每球面度）
		32	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	$\geq 1$ 个
		33	产品规格		*键盘数量	$\geq 1$ 个
		34	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
		35	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
		36	产品规格		*键盘键程	2.3mm-4.0mm
		37	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 $0.54N \pm 0.14N$

		38	产品规格		*有线键盘连接线	$\geq 1.5$ 米
		39	产品规格		*键盘颜色	黑色
		40	产品规格		*USB 接口数量	机箱前后面板应提供总数不少于 9 个 USB3.2 接口,
		41	产品规格	*外部接口规格	*视频接口数量	$\geq 2$
		42	产品规格		*音频接口数量	$\geq 3$
		43	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固
		44	产品规格		*机身材质	塑料/金属等
		45	产品规格		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
		46	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不小于 17L
		47	性能要求		*CPU 物理核数	$\geq 16$
		48	性能要求	*CPU 性能	*CPU 线程数	$\geq 32$
		49	性能		*CPU 主频	$\geq 2.8$ GHz

	要求			
50	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 5600\text{MT/s}$
51	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 5600\text{MT/s}$
52	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 100\text{Hz}$
53	性能要求		*显示屏位深	$\geq 8$ 位
54	性能要求		*显示屏色域	$\geq 99\% \text{sRGB}$
55	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 3$
56	性能要求		*显示屏响应时间	$\leq 6\text{ms}$
57	性能要求		*显示屏亮度	$\geq 300$ 尼特
58	性能要求		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
59	性能要求		*显示屏对比度	$\geq 500: 1$
60	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
61	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	$\geq 4$ 个

		62	功能要求		存储扩展接口(板载存储不涉及)	投标人给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口		
		63	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配		
		64	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配		
		65	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节 c) 支持标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式等选项		
		66	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能		
		67	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口		
		68	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口		
		69	功能要求		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口		
		70	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW≥80TB（条件：240GB 硬盘容量）		
		71	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时		

	求			
72	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
73	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
74	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥500 万次
75	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 ±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
76	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
77	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定
78	服务要求	*服务要求	*整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年
79	服务要求		*预装操作系统	出厂预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统。
80	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
注:针对《财政部 工业和信息化部关于印发〈工作站政府采购需求标准（2023 年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）				

	<p>中本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中未涉及的加“*”指标，投标人所投产品需满足在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，合同签订后供货前由采购人进行核查，对其如有不符按中标人违约处理，由此引起的一切责任及后果由中标人承担。投标人须在投标文件中提供承诺函，未提供或承诺内容不符合要求的按投标无效处理。</p>		
--	--	--	--

注：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（例如实施强制性产品认证的产品，政府强制采购的节能产品，以及其他强制性要求），中标人不得以采购文件未列明为由，拒绝向采购人提供国家强制性标准证明材料。对于实施强制性产品认证（CCC）的产品，如存在委托生产制造模式，则该产品应获得委托方作为生产者（制造商）、被委托方作为生产企业（生产厂）的 CCC 认证证书。

### 三、报价要求

本项目采用总价报价，投标人报价不得高于最高限价，否则按无效响应处理。报价包含完成本项目所有内容的费用，采购人后期不再追加任何费用。

### 四、其他要求

1. 招标人有权要求中标人在合同签订后、供货前，将所投产品在采购人处进行功能演示，如演示效果与中标人投标文件不符，采购人将上报采购监管部门依法处置，中标人承担相关责任。

2. 本项目施工内容包含机房建设、班班通建设、专业软件部署以及系统集成与综合布线等任务，为确保工程实施质量与效率，投标人应为本项目配置具备相应专业能力的施工团队及技术人员。

#### 3、系统集成

(1) 所有产品安装牢固，不易晃动；电源线、数据线需捆扎；布线应充分考虑学校特殊环境，线槽、布线必须牢固，不易损坏。

(2) 布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果。

(3) 所有安装调试过程中如涉及原场所设备拆除及搬运，按采购人要求到校内指定的位置。

（4）本项目包含设备使用培训。

（5）报价包含项目所有安装调试到位并能使用，包含且不限于旧设备设施拆除及恢复、新设备安装调试，安装中需要配套的的强、弱电改造材料、通风系统铜管（符合国标）、支架、一体机、音响音频线、视频线、线槽、机房插座、网线（超六类）、电源线（符合国标）、线管、水晶头、机房主电缆（符合国标）、部分装饰等所有材料。

#### 五、验收要求

项目验收时，由采购人组成验收小组，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	审查指标	审查标准	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明；	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。 注：联合体投标的，联合体各方均须提供。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。 注：（1）联合体投标的，联合体各方均须提供； （2）分公司经总公司授权以

			分公司名义投标的，分公司、总公司均须提供。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第 18.2 条中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
4	中小企业证明文件	<p>符合投标人资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求：</p> <p>（1）专门面向中小企业采购的，投标人应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>（2）如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	详见第六章投标文件格式。
5	拟分包情况说明及分包意向协议	通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的。	详见第六章投标文件格式。

6	本项目的特定资格要求	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
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
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
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第11条要求	详见第六章投标文件格式
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	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、供货及安装地点、质保期等实质性要求。	详见第六章投标文件格式
7	技术响应情况	■条款须满足或优于招标文件要求，否则按投标无效处理	提供采购需求中要求的材料

8	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
9	承诺函	<p>1、针对《财政部 工业和信息化部关于印发〈台式计算机政府采购需求标准（2023年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中未涉及的加“*”指标，投标人所投产品需满足在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，合同签订后供货前由采购人进行核查，对其如有不符按中标人违约处理，由此引起的一切责任及后果由中标人承担。投标人须在投标文件中提供承诺函，未提供或承诺内容不符合要求的按投标无效处理。</p> <p>2、针对《财政部 工业和信息化部关于印发〈工作站政府采购需求标准（2023年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中未涉及的加“*”指标，投标人所投产品需满足在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，合同签订后供货前由采购人进行核查，对其如有不符按中标人违约处理，由此引起的一切责任及后果由中标人承担。投标人须在投标文件</p>	详见第六章投标文件格式

		中提供承诺函，未提供或承诺内容不符合要求的按投标无效处理。	
10	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实质性要求	

**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 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价投标审查	<p>(1) 投标报价 &lt; 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × 50%;</p> <p>(2) 投标报价 &lt; 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × 50%;</p> <p>(3) 投标报价 &lt; 采购项目最高限价（如采购项目未设定最高限价的，以采购项目预算金额作为最高限价） × 45%;</p> <p>(4) 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p><b>提醒：</b></p> <p>上述第（1）项至第（3）项数值计算，涉及总价、单价的精确到</p>	<p>投标人按评标委员会要求，在评审现场合理时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。</p>

		<p>“分”并四舍五入，涉及费率精确到小数点后两位，第三位四舍五入。（如平均值为 123.456 元，即为 123.46 元；如平均值为 80.126%，即为 80.13%。）</p>	
--	--	--	--

注：

根据《关于推进解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），采购人可以结合具体项目实际情况，提高评审标准中第（1）项至第（3）项中启动异常低价投标审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于评审标准中第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关投标人在评审现场合理的时间内（不少于 30 分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于评审标准中第（3）项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

## 2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 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：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	满足货物 指标要求 情况	<p>1、货物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 2 分，共 12 项，满分 24 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” 响应情况作为评审依据。合同签订后、供货前提供符合招标文件要求的证明材料供采购人核查。若出现虚假响应，将上报肥东县财政局依法处理，引起的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>2、货物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 1.5 分，共 10 项，满分 15 分。</p> <p>注：投标文件中提供采购需求中要求提供的证明材料作为评审依据。合同签订后、供货前采购人有权核查相关证明材料及相关功能，若出现虚假响应，将上报肥东县财政局依法处理，引起的一切后果由投标人自行承担。</p>	0-39 分
	业绩	<p>自 2023 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有机房建设或智慧黑板供货安装项目业绩的，每提供 1 个业绩，得 2 分，本项满分 10 分。</p> <p>注：1、业绩须为已完成业绩；2、投标文件中须提供业绩合同及合同甲方出具的履约完成证明材料，如业绩合同中无法体现签订时间、业绩内容等关键信息的，须另附业主或使用单位证明材料，否则不予认可。</p>	0-10 分
	体系认证	投标人具有有效的：	0-6 分

		<p>1、质量管理体系认证证书；</p> <p>2、信息技术服务管理体系认证证书；</p> <p>3、环境管理体系认证证书；</p> <p>每提供1个得2分，最高得6分。</p> <p><b>注：投标文件中提供全国认证认可信息公共服务平台网站认证信息查询结果截图，未提供的不得分。</b></p>	
	供货安装（调试）方案	<p><b>评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的供货安装（调试）方案（包括但不限于现场施工方案、供货方案、实施计划、工期管理等内容），进行综合评分：</b></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. 方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>4. 方案不可行或未提供的得0分。</p>	0-5分
	售后服务与维保方案	<p><b>评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的售后服务与维保方案，进行综合评分：</b></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. 方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>4. 方案不可行或未提供的得0分。</p>	0-5分
	项目培训方案	<p><b>评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的项目培训方案，进行综合评分：</b></p>	0-5分

		<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. 方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>4. 方案不可行或未提供的得 0 分。</p>	
<p>价格分 (<u>30</u>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<u>30</u>分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × <u>30</u> % × 100</p>		

#### 2.4.3 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：合肥市通用技术学校实训中心通风系统、智慧黑板系统及数字机房建设项目（分包项目须填写完整的分包号及分包名称）

项目编号：2026ADDHZ00059

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 and 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 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

# 投 标 文 件

【第\_\_包】（不分包项目删除）

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

投 标 人：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

一、开标一览表

项目名称	合肥市通用技术学校实训中心通风系统、智慧黑板系统及数字机房建设项目
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： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

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：采购人

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。

2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），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。

3. 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。

4. 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。

投标人电子签章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

### 三、投标人资格声明书

致：采购人

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

（七）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

#### 5-1 货物部分

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）								

#### 5-2 服务部分（仅供参考，投标人可自行制作格式）

序号	服务内容	项	单价	小计（元）
1				
2				
3				
4				
5				
...				
合计金额（元）				

**5-3符合本国产品标准的产品成本之和占比**

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____%
<p><b>提醒：</b></p> <p>1. 投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。</p> <p>2. 投标人应当根据“投标分项报价表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，投标人承担全部责任。</p> <p>3. 上表中全部产品成本之和是指表 5-1 和表 5-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。</p>	

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 表 5-1 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。**

2. 上述报价为投标人完成本项目内容的全部费用（总报价为表 5-1 和表 5-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

## 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				
...				

投标人电子签章：

日 期： \_\_\_\_\_

### 七、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。

## 八、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，请删去“联合协议”；允许联合体投标且投标人为联合体投标的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）*

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

### 九、拟分包情况说明及分包意向协议

（不允许合同分包或未采用合同分包的，不需此件，请删去“拟分包情况说明及分包意向协议”；允许合同分包且投标人采用合同分包的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

#### （一）拟分包情况说明

致：采购人

我单位参加本项目投标，拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 拟分包情况说明仅需加盖投标人电子签章。
2. 如招标文件载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附材料扫描件或电子证照，否则投标无效。

## （二）分包意向协议

投标人名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_；

.....

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第八条规定，现就分包意向事宜订立如下协议：

1. 本项目投标人为本项目总承包单位。

2. 在本项目投标阶段，总承包单位负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人参加项目的投标，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，总承包单位与采购人签订本项目采购合同，分别与各分包企业签订分包合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 各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：

投标人名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作；负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

.....

4. 中标后，本分包意向协议是合同的附件，对分包各成员单位有合同约束力。

5. 本协议书自签署之日起生效，未中标或者合同履行完毕后自动失效。

6. 接受分包的中小企业与总承包单位不存在直接控股、管理关系。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业一：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业二：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：

分包意向协议中须约定向中小企业分包的项目内容及分包内容占合同金额比例。

## 十、中小企业声明函

*（不符合中小企业扶持政策，不需此件，请删去“中小企业声明函”）*

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（肥东县教育体育局）的（合肥市通用技术学校实训中心通风系统、智慧黑板系统及数字机房建设项目）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；制造商为某企业，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]。

## 十一、残疾人福利性单位声明函

*（非残疾人福利性单位投标，请删去“残疾人福利性单位声明函”）*

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 十二、关于符合本国产品标准的声明函

*（不符合本国产品扶持政策，不需此件）*

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

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。\_\_\_/\_\_\_的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ \_\_\_/\_\_\_。\_\_\_/\_\_\_的\_\_\_/\_\_\_在中国境内生产。\_\_\_/\_\_\_的\_\_\_/\_\_\_在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。\_\_\_/\_\_\_的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ \_\_\_/\_\_\_。\_\_\_/\_\_\_的\_\_\_/\_\_\_在中国境内生产。\_\_\_/\_\_\_的\_\_\_/\_\_\_在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注\_\_\_/\_\_\_的，无需填写。
4. 投标人应当结合“五、投标分项报价表-货物部分”相关信息进行填写。

5. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国

产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

### 十三、诚信履约承诺函

致：采购人

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： \_\_\_\_\_

#### 十四、无标识项承诺函

致：采购人

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：\_\_\_\_\_

## 十五、承诺函

（供应商可自行制作格式，但至少包括以下内容）

致：采购人

除本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中列明的指标外，我单位所投数字终端 1、数字终端 2 符合《财政部 工业和信息化部关于印发〈台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中的“\*”指标要求（CPU、操作系统符合安全可靠测评要求），在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，如有不符按我单位违约处理，由此引起的一切责任及后果由我单位承担。

除本项目招标文件采购需求的技术参数及要求中列明的指标外，我单位所投人工智能教学用工作站符合《财政部 工业和信息化部关于印发〈工作站政府采购需求标准（2023 年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中的“\*”指标要求（CPU、操作系统符合安全可靠测评要求），在项目履约及验收过程中按照《需求标准》相关要求执行，如有不符按我单位违约处理，由此引起的一切责任及后果由我单位承担。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 十六、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、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

## 第七章 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）

**致：采购人**

我单位拟参与\_\_\_\_\_（项目名称、编号）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。