

政府采购项目 公开招标文件示范文本 (货物类)

项目名称：安徽国际商务职业学院AIoT智慧物联实训室

项目编号：2024BFAHZ02553

采购人：安徽国际商务职业学院

采购代理机构：安徽省政府采购中心

2024年9月

目 录

第一章	投标邀请.....	1
第二章	投标人须知.....	3
第三章	采购需求.....	23
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.....	99
第六章	投标文件格式.....	99
第七章	合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程.....	122
第八章	政府采购供应商询问函和质疑函范本.....	126

第一章 投标邀请

一、项目名称及内容

1. 项目编号：2024BFAHZ02553
2. 项目名称：安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室
3. 项目地点：安徽省合肥市
4. 项目单位：安徽国际商务职业学院
5. 项目概况：安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室采购等一批，详见招标文件

6. 资金来源：财政支付

7. 项目预算：350 万元

8. 最高限价：350 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

二、投标人资格

详见招标公告申请人的资格要求。

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：安徽国际商务职业学院

地址：合肥市长丰县魏武路 1 号

联系人：杨老师

电 话：0551-66319873

2. 采购代理机构

名 称：安徽省政府采购中心

地 址：合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）六楼

联系人：李工

电 话：0551-66223645

3. 电子交易系统

名 称：安徽公共资源交易集团电子交易系统

电 话：400 998 0000

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：0551-12345

5. 政府采购监督管理部门

名 称：安徽省财政厅

地 址：合肥市阜南西路 238 号

电 话：0551-68150413

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	安徽国际商务职业学院
3.2	采购代理机构	安徽省政府采购中心
3.3	政府采购监督管理部门	安徽省财政厅
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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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	___2024___年___10___月___8___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	
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
19.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查。
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	（1）小型和微型企业价格扣除： <u>10%</u> 。 （2）监狱企业价格扣除： <u>同小型和微型企业</u> 。 （3）残疾人福利性单位价格扣除： <u>同小型和微型企业</u> 。 （4）符合条件的联合体价格扣除： <u>/%</u> 。 （5）符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u>/%</u> 。
26.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>1-3 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）

		<p>(5) <u>残疾人福利性单位声明函</u>；（如有）</p> <p>(6) <u>招标文件中规定进行公示的其他内容</u>。（如有）</p>
29.1	中标通知书发出的形式	<p><input type="checkbox"/>书面 <input checked="" type="checkbox"/>数据电文</p> <p>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。</p>
30.1	告知招标结果的形式	<p><input checked="" type="checkbox"/>投标人自行登录电子交易系统查看</p> <p><input type="checkbox"/>评标现场告知</p>
31.1	履约保证金	<p>(1) 金额：</p> <p><input type="checkbox"/>免收</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>合同价的 <u>1%</u></p> <p><input type="checkbox"/>定额收取：人民币____/____元</p> <p>(2) 支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>转账/电汇 <input checked="" type="checkbox"/>支票 <input checked="" type="checkbox"/>汇票 <input checked="" type="checkbox"/>本票 <input checked="" type="checkbox"/>保险 <input checked="" type="checkbox"/>保函</p> <p>(3) 收取单位：<u>采购人</u></p> <p>(4) 退还时间：<u>验收合格后退还</u></p> <p>注意事项：</p> <p>(1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>(2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>
32.1	签订合同和合同公开时间	<p>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，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。</p>
33.1	中标服务费	<input checked="" type="checkbox"/> 免收
36.4	质疑函递交方式、	递交方式（任选其一）：

	接收部门、联系电话和通讯地址	<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>接收部门：<u>纪检监察室</u></p> <p>联系电话：<u>0551-66223642</u></p> <p>通讯地址：<u>合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）A 区六楼 639 室</u></p>
37	其他内容	
37.1	关于联合体投标的相关约定(本项目不采用)	<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（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>
37.2	社保证明材料(如有要求)	<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意一种：</p> <p>①加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）；</p> <p>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>

37.3	本项目提供的其他资料	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 图纸 <input type="checkbox"/> 光盘 <input type="checkbox"/> / 获取方式： 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。
37.4	重要提示	<p>(1) 中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同，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>
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、</p>

		<p>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，如不同投标文件的投标文件制作机器码相同，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>
37.7	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。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、连续地使用所必须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或公章。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，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前（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作必要的澄清、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、重新招标与变更采购方式

23.1 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。

23.2 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，采购人应当依法报财政部门批准。

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。

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 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

31.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

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。

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《政府采购进口产品管理办法》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	合同签订后支付 40%合同款作为预付款，项目整体验收合格后一次性支付合同余款。
2	供货及安装地点	安徽国际商务职业学院，采购人指定地点
3	供货及安装期限	合同签订后 60 天内完成
4	免费质保期	验收合格后 3 年

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

标识符号	代表意思
■	评分项，详见评标办法
●	评分项，详见评标办法
★	需全部满足或优于招标文件要求，否则投标无效
无标识项	无标识项有 20 项及以上不满足或者负偏离的，投标无效

（二）货物指标要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业
1	▲AIoT 智慧物联综合实训台	<p>一、AI 双光检测智能视觉实训教学终端：</p> <p>1、内置 GPU 芯片，采用深度学习算法，支持人脸检测、通用行为分析、智能动检，人脸检测，车辆检测、机动车抓拍及号牌识别等 AI 功能实训；支持跟踪、优选及人脸属性提取；支持智能编码和 AI 编码；内置麦克和扬声器，支持自定义音频管理实训；支持声光告警实训。</p> <p>2、配套 AIoT 智慧物联课程体系，开展深度学习人车行为智能分析及报警触发语音和灯光提醒等实践教学，具有配套的实训课程教学资料；</p> <p>3、支持设备网络 SDK，支持学校师生通过 C、JAVA、Csharp、Python 等开发环境对设备进行二次开发实验；</p> <p>4、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS；</p> <p>5、像素：200 万；</p> <p>6、最大分辨率：1920×1080；</p>	15 套	工业

	<p>7、最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>8、最大补光距离：60m（红外视频监控距离）30m（暖光视频监控距离）5m（暖光人脸检测距离）；</p> <p>9、补光灯：2颗（红外灯）；2颗（混光（红外+暖光）灯）；</p> <p>10、镜头类型：电动变焦；</p> <p>11、镜头焦距：2.7mm~13.5mm；</p> <p>12、镜头光圈：F1.6；</p> <p>13、视场角：水平:30.6°~105° 垂直:16.6°~54° 对角:35°~124°；</p> <p>14、通用行为分析：物品遗留；物品搬移；</p> <p>15、热度图：支持；</p> <p>16、周界防范：绊线入侵；区域入侵；快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）；徘徊检测；人员聚集；停车检测；</p> <p>17、人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持6种属性8种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，困惑，害怕），口罩，胡子，支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照，自定义；支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设；</p> <p>18、车辆检测：支持机动车抓拍及报警联动，支持机动车号牌识别；</p> <p>19、内置MIC：支持；</p> <p>20、内置扬声器：支持；</p>		
--	--	--	--

	<p>21、报警事件：无 SD 卡；SD 卡空间不足；SD 卡出错；网络断开；IP 冲突；非法访问；动态检测；智能动检；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；快速移动；物品遗留；物品搬移；徘徊检测；人员聚集；停车检测；场景变更；音频异常侦测；电压检测；外部报警；虚焦侦测；安全异常；人脸检测；</p> <p>22、含支架和电源；</p> <p>二、AI 双光防暴智能视觉实训教学终端：</p> <p>1、内置 GPU 芯片，采用深度学习算法，支持人脸检测、通用行为分析、智能动检，人脸检测，车辆检测、机动车抓拍及号牌识别等 AI 功能实训；支持跟踪、优选及人脸属性提取；支持智能编码和 AI 编码；内置麦克和扬声器，支持自定义音频管理实训；支持声光告警实训。</p> <p>2、配套 AIoT 智慧物联课程体系，开展深度学习人车行为智能分析及报警触发语音和灯光提醒等实践教学，具有配套的实训课程教学资料；</p> <p>3、支持设备网络 SDK，支持学校师生通过 C、JAVA、Csharp、Python 等开发环境对设备进行二次开发实验；</p> <p>4、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS；</p> <p>5、像素：200 万；</p> <p>6、最大分辨率：1920×1080；</p> <p>7、最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>8、最大补光距离：50m（红外视频监控距离）20m（暖光视频监控距离）5m（暖光人脸检测距离）；</p> <p>9、补光灯：2 颗（红外灯）；1 颗（暖光灯）；</p>		
--	---	--	--

	<p>10、镜头类型：电动变焦；</p> <p>11、镜头焦距：2.7mm~13.5mm；</p> <p>12、镜头光圈：F1.6；</p> <p>13、视场角：水平:30.6°~105° 垂直:16.6°~54° 对角:35°~124°；</p> <p>14、通用行为分析：物品遗留；物品搬移；</p> <p>15、热度图：支持；</p> <p>16、周界防范：绊线入侵；区域入侵；快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）；徘徊检测；人员聚集；停车检测；</p> <p>17、人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持6种属性8种表情:性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，，困惑，害怕），口罩，胡子，支持人脸抠图区域可设:人脸，单寸照，自定义；支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设；</p> <p>18、车辆检测：支持机动车抓拍及报警联动，支持机动车号牌识别；</p> <p>19、内置MIC：支持；</p> <p>20、内置扬声器：支持；</p> <p>21、报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；智能动检；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；快速移动；物品遗留；物品搬移；徘徊检测；人员聚集；停车检测；场景变更；音频异常侦测；电压检测；虚焦侦测；安全异常；人脸检测；</p>		
--	---	--	--

	<p>22、支持内置语音播放，不同智能行为分析可设置联动不同的声音；播放次数可设置为1~10次；白光可设置常亮与闪烁模式，闪烁频率、时长、周期可设。</p> <p>三、AI 远距离智能视觉实训教学终端：</p> <p>1、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，支持人脸检测、抓拍、人脸增强、人脸抠图、绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊检测、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车检测、人员聚集，人车分类等 AI 功能实训；支持 23 倍光学变倍；内置 100 米红外灯补光，支持水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-15° ~90° 自动翻转实训。</p> <p>2、配套 AIoT 智慧物联课程体系，开展深度学习人车行为智能分析及报警触发语音和灯光提醒等实践教学，具有配套的实训课程教学资料；</p> <p>3、支持设备网络 SDK，支持学校师生通过 C、JAVA、Csharp、Python 等开发环境对设备进行二次开发实验；</p> <p>4、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS；</p> <p>5、像素：400 万；</p> <p>6、最大分辨率：2560×1440；</p> <p>7、最低照度：彩色：0.005lux/F1.6 黑白：0.0005lux/F1.6</p> <p>8、0Lux（补光灯开启）；</p> <p>9、最大补光距离：100m（红外）；</p> <p>10、补光类型：红外；</p> <p>11、镜头焦距：5mm~125mm；</p> <p>12、光学变倍：23 倍；</p> <p>13、周界防范：支持绊线入侵，支持区域入侵，</p>		
--	--	--	--

	<p>支持穿越围栏，支持徘徊检测，支持物品遗留，支持物品搬移，支持快速移动，支持停车检测，支持人员聚集，支持人车分类报警；</p> <p>14、人脸检测：支持人脸检测；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，质量优先二种抓拍策略；</p> <p>15、防抖功能：电子防抖；</p> <p>16、透雾功能：电子透雾；</p> <p>四、AI 客流分析智能视觉实训教学终端：</p> <p>1、内置 GPU 芯片，采用深度学习算法，支持人数统计、通用行为分析、排队管理、拥挤检测、经过客流分析、折线绊线、智能轨迹、客流智能、高度自适应、高度过滤等 AI 功能实训，支持人数统计日/月/年报表分析实训。</p> <p>2、周界防范:绊线入侵；区域入侵；快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）；徘徊检测；人员聚集；停车检测</p> <p>3、人数统计:支持绊线人数统计，并可显示及输出日、周、月、年统计报表；支持区域内人数统计，支持排队管理功能，并可显示及输出日、周、月统计报表；支持 4 个绊线人数统计，4 个区域内人数统计，4 个排队管理功能；支持经过客流，可单独统计经过人数，支持报表输出；支持拥挤检测，自适应、自定义两种模式可选，自定义模式下最大可设置添加 5 个拥挤等级；支持智能轨迹，可显示 3 秒行人跟踪轨迹；支持智能信息叠加方式设置，可选码流叠加、视频叠加两种人数统计 OSD 叠加方式。</p> <p>4、宽动态:120dB 降噪:3D 降噪</p>		
--	--	--	--

		<p>5、内置 MIC:支持，内置 1 个 MIC</p> <p>●6、网络摄像机支持智能分时复用功能，可支持设置 10 套智能方案，不同智能方案可配置不同的智能组合，可按时间设置自动切换。支持高度自适应功能开关设置,样机可根据设备安装高度、安装角度自适应调整视场角及检测距离。支持最大、最小检测高度范围设置，可根据设定的范围进行人数统计过滤。支持手动标定、自动标定 2 种标定模式，标定后可进行校验;手动标定支持相机安装高度、安装角度设置;自动标定模式可获得推荐值【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>五、AI 视频存储终端：</p> <p>1、支持视频存储和查询；支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检；含存储硬盘；</p> <p>2、周界后智能性能（路数）：2 路，每路绘制 10 规则线</p> <p>3、周界前智能性能（路数）：8 路</p> <p>4、人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1、前端人脸检测+后端人脸比对支持 8 路，图片流人脸 12 张/秒；2、后端人脸检测+后端人脸比对支持 1 路，视频流人脸 12 张/秒；</p> <p>5、人脸识别前智能性能（路数）：8 路</p> <p>6、智能预览（人脸识别）：1、支持显示检测框；</p> <p>2、智能面板：显示事件类型，事件触发时间，</p>		
--	--	---	--	--

	<p>人脸抓图，相似度，名单库名称；3、统计 24 小时识别人脸图片数，最多显示 50 条历史抓拍图片，支持关联回放事件前后 10 秒录像，快速添加到名单库；4. 面板过滤：支持根据面板类型、属性过滤面板；</p> <p>7、智能回放（人脸识别）：1、检索条件：通过通道、时间、人脸属性、相似度、识别模式（陌生人/普通模式）检索图片；2、功能：支持检索结果关联回放事件前后 10 秒录像，支持抓拍图片快速添加到人脸库，支持检索结果导出 excel、视频、图片；3、历史库容量：30 万；</p> <p>8、通用行为分析：1、前智能：支持 8 路；2、后智能：不支持；3、支持配置：联动录像、联动云台，默认抓图(全景图)、本地外报警输出、语音、蜂鸣、日志记录；</p> <p>9、智能预览（通用行为分析）：通道视频中会叠加：规则线和检测框。</p> <p>10、智能回放（通用行为分析）：1、检索条件：通过通道、类型、开始时间和结束时间检索图片；2、功能：支持检索结果关联回放事件前后 10 秒录像，支持检索结果导出 excel、视频、图片；3、历史库容量：30 万；</p> <p>六、AI 边缘计算实训教学终端：</p> <p>1、集成先进人工智能技术，支持 8 类算法，支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新；设备内置 1 颗高性能 GPU，每颗 GPU 最多可虚拟成 4 个智能引擎，每个智能引擎支持最多单独运行一类算法；人脸识别、通用行为分析、视频结构化、穿戴检</p>		
--	--	--	--

	<p>测、人数统计、岗位行为分析、按图索骥、行为自定义等 AI 功能实训；含存储硬盘；</p> <p>2、前智能分析:支持人脸检测、人脸识别、视频结构化（人、车、非机动车）、通用行为分析、车牌比对、绊线人数统计、区域人数统计、排队人数异常报警、人像检测、吸烟、打电话</p> <p>3、视频质量诊断:1、后智能：支持单路轮巡检测； 2、支持 12 种检测项：视频遮挡、场景变化、视频抖动、视频噪声、条纹检测、视频丢失、画面冻结、高亮度、视频模糊、视频偏色、低对比度、雪花噪点</p> <p>4、支持人员聚档功能， 可自动将识别到的同一人员的人脸图片汇聚到一个人员档案中；可以查看人员出现的次数及对应的时间和地点， 并展示当时的抓拍信息及人员属性信息</p> <p>5、支持对进入、 离开、 经过的人次和人数进行统计， 可以判断筛选出同一批次人员；可以按照性别、 年龄、 上衣颜色、 下衣颜色类别进行分析客户画像；支持接入非智能 IPC 分析客流： 1、支持客流分组统计、 组内去重， 可过滤特定人员库； 2、支持客群分析，按性别、年龄段统计</p> <p>■6、边缘计算一体机支持按图索骥检测， 可联动录像、 抓图、 蜂鸣报警、 邮件、 本地报警输出、前端报警输出、 门禁、 音频以及日志记录；支持通过注册需要检测的物品到经验库，实现算法自学习训练，进行物品检测及计数；最大支持配置 4 条规则；支持数据存储和按物品类型检索。支持新增行为检测，可联动录像、 抓图、</p>	
--	--	--

	<p>蜂鸣报警、 邮件、 本地报警输出、前端报警输出、门禁、 音频以及日志记录；支持用户自定义配置通过自学习生成行为识别算法， 实现行为识别和执行动作次数的检测， 触发对应的报警；支持肢体动作与物品交互， 物品可以通过注册学习目标物品， 人物交互；支持配置导入和导出并进行配置修改；最大支持配置 16 条规则， 每条规则可对应不同多边形检测区域。设备 CPU 和 GPU 采用 64 位 8 核处理器， 最高频率不低于 1.7GHz；设备内置 3 个算力为 22TOPS（INT8）的 GPU 芯片， 具有 2 个 RJ45 网络接口、 1 个 VGA 接口、 2 个 HDMI 接口、 2 个 USB2.0 接口、 2 个 USB3.0 接口、 1 个 RS232 接口、 1 个 RS485 接口、 1 个音频输入接口、 1 个音频输出接口、 4 路报警输入、 2 路报警输出。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>七、智能解码实训教学终端：</p> <p>1、支持多路音视频解码实训，支持 MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码，支持 2 路 32MP@25fps / 7 路 12MP@25fps</p> <p>2、 / 10 路 8MP@25fps / 14 路 6MP@25fps /</p> <p>3、18 路 5MP@25fps / 28 路 3MP@25fps /</p> <p>4、36 路 1080p @30fps /144 路 D1@30fps 同时解码；支持单屏 1/4/6/8/9/16/25/36 分割，支持 M×N 自由分割；</p> <p>5、画面分割：单屏支持 1/4/6/8/9/16/25/36 固定分割；支持 M×N 自定义分割，M×N≤36；</p>		
--	---	--	--

	<p>6、视频压缩标准： H. 265;H. 264;MJPEG;MPEG4;SVAC;MPEG2;</p> <p>7、解码能力：最大支持 2 路 32MP@25fps/7 路 12MP@25fps/10 路 8MP@25fps/14 路 6MP@25fps/18 路 5MP@25fps/28 路 3MP@25fps/36 路 1080p@30fps/144 路 D1@30fps 同时解码；</p> <p>8、视频输出路数：4 路 HDMI</p> <p>9、支持输出口资源复制借用，使每个输出口同时实现 36 路 1920×1080、30 帧/秒的视频画面分割显示。</p> <p>10、设备控制兼容鸿蒙、麒麟操作系统等国产操作系统。</p> <p>11、支持通过 WEB 端对已添加的网络前端设备进行实时画面预览：支持通过双击、拖放方式对视频通道进行预览；支持 1/4/9/16/25/36 多分屏画面显示；支持对预览画面进行局部放大，录像和抓图。</p> <p>■12、网络视频解码器支持视频图像跨屏同步显示功能，所有跨屏信号源可以同时发送至各个屏幕显示，时差≤50 u s。支持设置指定电脑允许的接管范围和窗口，除此之外的电脑内容不予以显示。4 个 HDMI 输出口可支持同时输出分辨率为 3840×2160，60Hz 的视频图像。单个输出口最大支持 36 路 1920×1080、30 帧/秒的视频同时解码显示。H. 264 和 H. 265 解码能力相同，解码能力支持：2 路 8192×4320@25fps，或 6 路 4000×3000@25fps，或 10 路 3840×2160@25fps，或 18 路 2560×1920@25fps，或 24 路 2560×1440@25fps，或 28 路 2048×1536@25fps，或 36</p>		
--	---	--	--

	<p>路 1920×1080@30fps，或 80 路 1280×720@30fps，或 144 路 704×576@30fps 网络视频实时解码。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>八、智慧物联门禁实训教学系统：</p> <p>1、智慧物联门禁实训教学系统由物联门禁控制器、智能触控门禁一体机（支持刷卡/密码/远程/指纹/人脸识别/二维码等门禁实训验证方式）、门禁发卡器、读卡器、IC 卡、磁力锁、出门按钮、配套电源和支架组成；支持门禁人员管理、卡片管理、权限管理等智慧物联门禁管理实训；RS485 通信和韦根通信；支持读卡器防拆报警、非法闯入报警、门超时报警、胁迫报警、非法卡超次报警、非法密码超次报警；</p> <p>2、物联门禁控制器：接口：1. LAN*1 (10M/100M 自适应)；2、RS485*3；3、韦根*2；读卡器供电接口*2；开门按钮输入*1；门磁输入*1；门锁输出*1；门锁电源输出*1；报警输入*2 (消防常开接口)；报警输出*2；拨码开关*1；复位按键*1；供电方式：支持控制器 POE 供电。支持控制器单独对门锁供电，控制器输出额定电压 12V，最大电流 1A。存储容量：支持 100000 个用户，100000 张卡、100000 个密码、3000 枚指纹、500000 条存储记录 (包括 5000 条报警记录)。断网脱机功能：支持数据断网运行，设备断网后，指纹、IC 卡、CPU 卡、二维码和密码等可进行脱机比对验证，并且用户数据、开门记录、报警记录数据可以正常保存，设备运行不受影响。断网后，记录存储到设备中。网络恢复后，管理平台可查询设备的记录信</p>	
--	--	--

	<p>息。联网功能：支持局域网的网络通信。支持最多被 7 个客户端软件同时实时监听, 在线状态下实时上传比对记录、支持设备主动注册功能、支持远程中心下发指纹/卡/密码/二维码的人员注册功能。高级门禁功能:支持分时段权限管理多项高级门禁功能, 包括以下几类:首用户开门、多人组合开门、远程验证、管理者密码、反潜管理, 多门互锁管理。</p> <p>3、智能触控门禁一体机：显示屏：7 英寸液晶屏；屏幕类型：电容触摸屏；显示屏分辨率：600×1024；网络更新升级：支持；首用户开门：支持；远程验证：支持；支持码制：二维码：Qrcode；码类型：纸质码、电子码；用户容量：6000 个；人脸容量：6000 张、指纹容量：6000 枚；卡片容量：10000 张；密码容量：6000 个；存储记录数量：100000 条；设备应具有双目摄像头, 可见光摄像头分辨率应为 1920×1080, 红外摄像头分辨率应为 1920×1080。接口：1. RS-485 接口 x1;2. 韦根接口 x1;3. 麦克输入接口 x1;4. LAN 接口 x1;5. 门锁控制接口 x1;喇叭/扬声器 x1;7. USB 接口 x1。</p> <p>4、门禁发卡器:发卡类型:IC 卡 (Mifare 卡)、发卡成功提示:发卡器亮绿灯，长蜂鸣 1s；发卡失败提示:发卡器闪红灯，蜂鸣滴三声；</p> <p>5、读卡器：开门模式:支持刷卡开门模式、读卡类型:IC 卡/CPU 卡（序列号）/身份证（序列号）、RS-485 接口:1 个、韦根接口:1 路输出、防拆报警:支持</p> <p>6、IC 卡：工作频率:13.56MHZ</p>		
--	--	--	--

	<p>7、磁力锁：安全类型：断电开门、最大拉力：280kg（600Lbs）直线拉力、开门角度：90°</p> <p>8、出门按钮：常开/常闭功能</p> <p>9、含支架和电源</p> <p>九、智慧物联报警实训教学系统：</p> <p>1、由物联报警控制器、RS485 扩展模块、遥控器、LCD 报警键盘、紧急报警器、智能三鉴探测器、声光报警器及配套电源组成；支持本地报警、联网报警、扩展报警等物联报警实训；</p> <p>2、物联报警控制器：具有先进的控制技术和强大的数据传输能力；支持双网口；支持主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN 掉线报警、网络断开报警、IP 冲突报警、MAC 冲突报警、支持探测器防拆、防短、防遮挡等功能实训；支持通过键盘实现对控制器编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询等实训操作；支持实训结果验证声光报警提示；报警输入：支持本地 8 路，最大可扩展到 72 路；报警输出：支持本地 4 路，最大可扩展到 84 路；无线防区：支持通过网络模块扩展最大 64 路无线防区、网络接口：2 个 RJ-45 10M/100M 以太网口、电话线：1 路 PSTN、RS-485 接口：2 个，支持键盘、打印机</p> <p>3、智能三鉴探测器支持微波+红外+智能复核算法；探测范围：12m/90°；抗白光等级：20000Lux，防宠 ≤25KG，含支架。</p> <p>4、报警紧急按钮：支持常开/常闭的触点模式，一键紧急报警，支持电压 ≤250VDC，电流 ≤300mA</p>		
--	--	--	--

	<p>的环境下工作，设备无需供电，自带配套复位钥匙，出警确认警情，通过钥匙复位，ABS 材质，性能稳定，经久耐用</p> <p>5、LCD 报警键盘：分辨率：128x64 ，LCD 屏尺寸约：56.27x38.35mm；具防区状态指示灯、故障指示灯、布撤防指示灯、网络指示灯、通讯指示灯；具有 0~9 数字键和菜单键；具蜂鸣器；壳体防拆；对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能；支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数查询；支持无线 433MHz，支持无线遥控器，RS485 接口与主机连接</p> <p>6、遥控器支持与键盘无线通讯，实现对报警主机布撤防，在家模式以及紧急按钮功能。</p> <p>7、声光报警器支持声光报警一体式报警；ABS 材质；报警联动配件；额定电压：12VDC；工作电压范围：9~15VDC；额定电流≤140mA；最大电流 1A、闪动次数/分钟：300±30 次；声压：108±3dB（30cm 处）</p> <p>8、RS485 扩展模块支持 8 路防区输入扩展和 2 路继电器输出扩展；支持地址拨码设置；RS485 与报警主机连接</p> <p>十、智慧物联可视对讲实训教学系统：</p> <p>1、智慧物联可视对讲系统由人脸识别全数字门口机、数字室内机、管理机，数字楼道交换机、配套安装支架及电源组成；支持视频互动和双向语音对讲实训；</p> <p>2、全数字门口机：采用高清双摄，支持前端活体检测，有效防假；采用 4.3 英寸 IPS 屏，支持</p>	
--	--	--

	<p>平台管理，APP 对讲；支持密码开门、IC 卡开门、远程开门、二维码开门、人脸开门；显示屏：4.3 寸 IPS 屏；外壳材料：PC+ABS；卡片容量：20000 张人脸容量：20000 张；韦根接口：1 路；报警输入：2 路；报警输出：2 路；电源输出：1 路 12V/700mA；开门按钮：1 路；门状态检测：1 路；门锁控制：1 路，默认常开；网络接口：1 个 10Mbps/100Mbps 以太网口；防拆报警：支持</p> <p>3、数字室内机：屏幕类型：电容触摸屏、显示屏：7 寸 TFT 屏、显示屏分辨率：1024(H)×600(V)、音频压缩标准：G. 711A/G. 711U/PCM、音频输入：1 路、音频输出：内置喇叭、音频模式：支持双向语音对讲、音效增强：支持回声抑制/数字降噪信息发布：支持接收并查看中心下发的文字公告信息；呼梯功能：支持室内机呼梯按钮呼梯、业主互访呼梯；免扰模式：可设置免打扰时段；报警输入：8 路（开关量）；网络接口：1 个 RJ-45 接口，10Mbps/100Mbps 自适应；</p> <p>4、管理机：操作系统：正版操作系统；按键类型：机械按键；屏幕类型：电容触摸屏；显示屏：10 寸 TFT 屏；显示屏分辨率：1024×600；音频输入：2 路；音频输出：内置喇叭；听筒扬声器；状态指示灯：2 个，红色-电源指示灯，绿色-信息指示灯；通讯方式：全数字；存储功能：支持 Micro SD 卡存储，支持最大 512GB；WEB 配置：支持；主动注册：支持；外壳材料：PC+ABS；RS-485 接口：1 个；HDMI 接口：1 个；USB 接口：1 个 USB2.0 接口 1 个 USB3.0 接口；电源输出：1 路 12V/200mA；网络接口：1 个 RJ-45</p>		
--	---	--	--

		<p>100Mbps/1000Mbps 自适应；</p> <p>5、数字楼道交换机：级联能力:支持 30 级级联、全数字/半数字:全数字、电源开关按钮:1 个、网络接口:8 路 RJ45 10M / 100Mbps 以太网口(1 路上行接口 IN, 1 路下行接口 OUT, 6 路接数字室内机)、供电方式:DC24V</p> <p>6、含支架和电源</p> <p>十一、实训网络接入终端：</p> <p>1、16 个 10/100Mbps 自适应 PoE 电口，2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行 Combo 电口，2 个 1000Mbps 自适应上行光口；支持 250 米远距离供电；支持 250 米远距离供电；支持 PoE 看门狗功能；支持基于端口的 VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持云管功能实现云运维；</p> <p>十二、实训教学终端：</p> <p>CPU：6 核 12 线程，最大睿频 4.4GHz，基本频率 2.5GHz 处理器平台；8GB DDR4 内存，支持扩展至 128GB；1 个 1TB 机械硬盘，可以支持双硬盘；集成显卡；正版操作系统</p> <p>十三、实训显示终端：</p> <p>屏幕尺寸:21.5；屏幕比例:16:9；分辨率:1920(H)×1080(V)；可视角度(水平/垂直):H: 178°，V: 178°；输入接口:1 个 VGA, 1 个 HDMI；输出接口:1 个 Audio out</p> <p>十四、定制实操台：实操台长宽高约：1500*750*800mm+定制挂板高度 1000mm；含配套实验凳；</p> <p>十五、实操台配套定制机柜：高*宽*深约：</p>		
--	--	---	--	--

		<p>1200*600*600（mm）</p> <p>十六、工具套装：网线钳、螺丝刀工具包、弱电工具包、网线测线仪、线材辅材等；</p>		
2	<p>AIoT 智慧 物联实训 平台</p>	<p>AIoT 智慧物联实训教学管理平台支持 AIoT 智慧物联实训教学系统设备管理、AI 智能视觉、智慧物联报警系统、智慧物联门禁、智慧物联可视对讲等应用功能管理和操作实践教学，系统支持通过开发环境对平台进行远程访问、控制、应用开发等实验；具有配套的实训课程教学资料；平台集成系统管理、视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、车辆卡口、设备运维、停车管理、人员布控系统等业务系统。平台支持第三方设备通过协议接入。</p> <p>一、智能物联综合管理平台：</p> <p>1、系统管理：支持配置菜单列表的显示字段，可根据列表的字段对列表记录进行筛选、排序。支持对菜单名称、图标、源菜单路径， 打开方式，业务描述进行管理，打开方式包含：内部页签打开，浏览器页签及新窗口打开；支持通过恢复默认一键还原菜单分组、菜单项的布局和显示顺序。支持设置用户有效期截止时间；支持根据当前系统具备的业务组件，动态加载车辆信息的业务字段；支持自动加载新增业务组件具备的车辆业务字段；支持根据当前系统具备的业务组件，动态加载组织类型，可自动加载新增业务组件具备的业务组织类型；支持逻辑组织树的管理与配置，支持用户组织在基础组织和逻辑组织切换，并应用到客户端，管理端、移动端；支持为多个逻辑组织节点配置相同的设备或通道节点；</p>	1 套	工业

	<p>支持以逻辑组织作为级联的组织，自定义推送上级平台的组织信息；支持自定义修改设备通道类型、通道数量；支持设置设备和通道的能力，通道能力包括目标抓拍、主从跟踪、人脸抓拍、人员识别、人数统计、全景画面。支持对 UPS 市电断电/市电恢复报警事件进行管理，并配置报警预案及对应的事件联动动作，并在客户端、APP、管理端事件中心可以查询和处理；支持在地图图片管理列表中标记高清大图图片，支持过滤展示正在切片的任务处理进度信息；支持地图组织树按照登录用户有权限的资源点位在基础组织和逻辑组织间切换，为每个逻辑组织配置资源点位信息；支持光栅地图的比例尺设置；支持点位及其绑定资源的操作能力融合，点位可通过绑定资源快速对绑定资源的通道进行操控。支持一个本级域按不同级联方式添加一个或多个上级域；支持平台上下级联网络拓扑，支持展示级联的连接、数据推送状态的展示；支持地图组织树在基础组织和逻辑组织间切换，每个逻辑组织有独立的地图配置和点位配置；</p> <p>2、可视对讲：有快速下发能力的门口机和围墙机 支持快速下发权限，可将人员卡片、指纹、人脸等信息一次性下发；支持按设备进行卡片复核，可展示卡号、人员姓名、房间号、平台端是否有、设备端是否有，可选择只显示不同的数据（平台端和设备端的权限差异），可一键将平台上有、设备上没有的人员卡片信息下发到设备；支持按设备进行人脸复核，可展示人员编号、人员姓名、房间号、平台端是否有、设备端是否有，</p>		
--	--	--	--

	<p>可勾选只显示不同的数据（平台端和设备端的权限差异），可一键将平台上有、设备上没有的人员、人脸信息下发到设备。支持在外接的室内机上修改开门密码，并实时同步到外接的单元门口机；呼叫通话功能：支持客户端与可视对讲设备间呼叫 通话，通话过程中可在客户端远程开门口机，支持手动挂断，支持手动抓图或录像，并存储在客户端本地；设备管理功能：支持按模板导入与导出可视对讲设备的信息；支持在无室内机场景下实现门口机呼叫虚拟室内机转移至管理中心（平台客户端/管理机设备）、小区 APP 和云移动端 APP 进行接听</p> <p>3、报警主机系统：电子地图支持子系统布防、撤防、消警操作；电子地图支持防区布防、撤防、旁路、隔离、取消旁路、消警。</p> <p>■4.1、门禁管理：支持门禁概览引导，可依据门禁向导跳转至对应页面，流程化完成门禁业务，向导包含：门禁设备、门禁配置、门禁授权、门禁应用、门禁事件；支持门禁权限配置后，门禁授权自动下发，平台可实时展示当前的授权下发速率、下发进度、预计完成时间，可根据当前平台总体未完成记录数与总体下发的速率，综合换算出授权下发预计完成时间；支持设备下发概况统计，可实时感知每台设备的下发进度、当前下发速率、预计完成时间、等待下发的数量、下发失败的数量，针对下发完成的设备，可显示当前设备上人员、卡片、指纹、人脸的数量，针对排队等待下发的设备，可设置插队优先下发，同时可按设备批量开启/暂停权限下发进度；支持</p>	
--	--	--

	<p>门禁授权操作统一，可在一个界面完成门禁设备、门口机、围墙机等设备的权限配置。【投标文件中提供功能截图】</p> <p>4.2 支持统计门禁设备信息，包含设备总数、在线/离线数、在线率以及按照设备类型分类统计，针对离线设备可快速跳转至设备管理界面定位离线原因。支持人员权限配置统计，可实时展示平台总人数、已配置权限人数、未配置权限人数；针对未配置权限人数可快速跳转至权限配置页面，配置权限。支持权限下发状态统计，可实时展示未完成、等待下发、下发中、下发失败的授权记录数，可感知权限下发的预计完成时间，同时可按照人、卡、生物特征等授权类型统计权限下发记录</p> <p>■5.1、人员布控系统：支持布控概览配置，可在布控概览页面点击快速跳转至对应页面，包括人脸设备、人脸库管理、人像检索、人脸事件，快速进行人员布控业务操作；支持人脸库信息统计，可实时展示人脸库总数、异常数，支持图形化展示各种库类型的人脸库数量和占比；支持按库、按/天/周/月等维度查看人员识别统计趋势图和数据；【投标文件中提供功能截图】</p> <p>5.2、人脸库支持新增快捷按钮入口：新增库成员、新增绑定部门（仅内部库）、新增绑定设备、新增布控通道、编辑库、删除库，实现用户快捷操作。</p> <p>■6.1、支持园区工作台：业务办理：提供全局找人、找车、新员工入职、权限续期、员工离职、融合检索等综合办理业务。搜人：提供全局找人</p>	
--	--	--

	<p>业务，可按姓名、工号、卡号、证件号码、手机号码进行模糊检索，同时支持读卡器读卡、身份证读卡检索人员信息。搜车：提供全局找车业务，可按姓名、车牌号码进行模糊检索。新员工入职：提供新员工快速入职通道，可实时查看待入职员工信息，提供新员工入职信息填写流程化操作，包含：基本信息采集、权限信息配置、扩展信息填写、生物信息采集（指纹、人脸）、车辆信息配置、人员开卡、通行权限配置（门禁、门口机、梯控、停车场）等，一键完成全流程信息录入。</p> <p>【投标文件中提供功能截图】</p> <p>6.2、员工离职：提供员工离职快速通道，支持按照姓名、工号、证件号码、卡号检索，同时支持读卡器读卡、身份证读卡检索待离职员工信息，同时支持批量检索业务，可从批量复制粘贴员工姓名、工号、卡号、证件号码信息，实现信息的快速检索，离职员工检索结果以卡片信息展示，可全选或多选员工，一键批量完成离职操作。</p> <p>权限续期：提供员工权限续期的快速通道，支持多条件检索，包含：1、按照姓名、工号、证件号码、卡号检索，同时支持读卡器读卡、身份证读卡检索待续期员工信息，2、提供批量检索业务，可批量复制粘贴员工姓名、工号、卡号、证件号码信息，实现信息的快速检索，3、按照预到期时间（已到期、1周内、2周内、1个月内、自定义时间）、所属部门提供检索，待续期员工检索结果以卡片信息展示，可全选或多选员工，一键批量完成续期操作。</p> <p>7、支持运维概况：可视化展示今日报警统计、</p>		
--	--	--	--

	<p>总报警数量统计、服务器报警数量统计、服务报警数量统计等，选中本地服务器可通过详情小窗口查看服务器名称、IP、操作系统类型、版本、内存、磁盘空间等信息；支持通过一键巡查，便于技术/运维人员了解平台健康状况，巡查完成以后会自动生成巡查报告，可通过密码验证后下载报告。</p> <p>二、加密数据库：</p> <p>■1.1、安全数据库：安全数据库支持数据概览：支持展示安全运行时间、守护数据总数、守护数据内存、守护表总数等；安全数据库支持监控、图形化展示数据库 TPS /QPS 指标、CPU/内存 / 磁盘使用情况、行锁、Query Cache 命中率、线程信息、慢 SQL 日志统计信息；安全数据库支持按周/按月图形化展示新增保护记录数统计情况；支持按周/按月图形化展示数据库加密解密计算次数统计情况，可显示访问保护次数、加密次数、解密次数；支持按周/按月图形化展示备份数据安全保护统计情况，可展示备份次数和备份数据量；【投标文件中提供功能截图】</p> <p>1.2、安全数据库具有可视化运维数据管理平台，可对数据库进行运行参数监控与管理配置操作，包括安全指标大屏、数据迁移、备份/还原等；</p> <p>■2、全数据加密存储功能：支持全数据加密存储，数据库文件只能在本机读取。多层次密钥保护功能：支持与硬件指纹信息绑定的根密钥、工作密钥保护，可自动进行密钥、证书获取、管理与硬件指纹信息的复杂参数配置。应用业务无感对接功能：数据库加密对上层业务对接无影响，</p>	
--	--	--

	<p>原有业务可无感对接，保持原有 SQL 语法正常使用。支持数据库连接池、内存、访问密码等参数配置。数据迁移功能：支持普通数据库与加密数据库相互迁移，密文状态导出导入数据；支持迁移任务，源与目标可视化配置；支持迁移运行过程监控与异常显示；支持暂停迁移与断点续传。</p> <p>【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>■3、安全计算性能：数据加密后系统计算性能跟传统明文数据库相比，无明显业务处理延时。根密钥分片保护功能：支持多方安全计算，采用根密钥分片（秘密共享）方式进行根密钥管理。数据传输保护功能：支持 TLS 安全连接数据库，通过安全传输层协议（TLS）可加密保护网络传输过程中的数据。备份/还原功能：支持立即备份；支持周期定期本地备份；支持周期定时异地备份。灾难恢复功能：发生灾难情况下，可使用分片密钥对硬盘的加密数据进行恢复。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>★三、服务器：</p> <p>1、CPU 信息：投标文件中给出 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。（详见投标响应表 6.2.1 服务器信息表）</p> <p>2、主板支持的 CPU 和内存情况：投标文件中给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量（详见投标响应表 6.2.1 服务器信息表）</p> <p>3、主板内存槽数量：16</p>	
--	---	--

	<p>4、主板存储接口：主板支持 SATA、M.2 等存储接口</p> <p>5、PCIe 插槽接口：PCIe4.0</p> <p>6、主板 PCIe 插槽数量及规格：3 个 8 位宽 PCIe 插槽，3 个 16 位宽 PCIe 插槽</p> <p>7、内存数量：2</p> <p>8、内存规格：DDR4</p> <p>9、内存通道：2DPC，印制电路板上具备插槽的序号标识</p> <p>10、硬盘实配容量：2T×2</p> <p>11、硬盘实配数量：2</p> <p>12、硬盘插槽数量及规格：最大支持 4 块 3.5 吋 /2.5 吋 SSD/SAS/SATA 硬盘</p> <p>13、网口速率和数量：8 个 GE 电口</p> <p>14、显示接口：1 个 VGA 接口</p> <p>15、USB 接口：4 个 USB3.0 接口、1 个 USB2.0 接口</p> <p>16、电源模块数量：2</p> <p>17、电源功率：550W</p> <p>18、尺寸（高×宽×深）约： 87.8mm×448mm×773.2mm</p> <p>19、环境适应性：工作温度 5℃~+45℃；工作湿度 5%~95%（非凝结）；储存温度 -40℃~+60℃；储存湿度 5%~95%（非凝结）</p> <p>20、噪声：符合 GB/T 9813.3 的有关规定</p> <p>21、主板外部：4 个 USB3.0 接口、1 个 USB2.0 接口；1 个 RJ-45 管理接口；2 个 VGA 接口</p> <p>22. CPU 性能： CPU 主频≥2.2GHz</p>		
--	--	--	--

		<p>单 CPU 核数\geq16 核</p> <p>单 CPU 末级缓存容 量\geq32MB</p> <p>23、内存性能：</p> <p>单内存模块容量\geq64GB</p> <p>内存速率\geq2666MT/s</p> <p>24、存储性能</p> <p>硬盘转速\geq7200rpm</p> <p>25、网络功能：支持网络连接、网络访问、数据交；换和网络管控功能</p> <p>26、密码算法实现：支持并符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定</p> <p>27. 针对《财政部工业和信息化部关于印发〈通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）〉的通知》（以下简称《需求标准》）中加“*”的指标（除 CPU、操作系统符合安全可靠测评要求外），本项“服务器”的技术参数及要求中未涉及的，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。</p> <p>四、UPS：额定容量:1KVA；额定输入电压：220 / 230 / 240；电池:内置 2 节 7AH。</p> <p>五、实训网络管理终端：24 个自适应千兆电口，4 个千兆光口；交换容量：336Gbps；包转发率：132Mpps；符合 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x，IEEE 802.3ab，IEEE 802.3z，IEEE 802.3ad 通信标准；支持静态链路聚合支持 LACP；支持 VLAN；支持 Web、SNMP 和命令行管理；</p> <p>六、实训定制机柜高宽深约：2260*600*1000mm；</p> <p>七、数视融合一体主机：</p>		
--	--	---	--	--

	<p>1、设备支持 1 个 SATA 硬盘接口，单盘最大支持 20T；32 路网络视频接入，网络性能 384Mbps 接入、384Mbps 储存、384Mbps 转发</p> <p>2、支持宽温-40℃~+70℃，支持宽压 DC12-53V 输入</p> <p>■3、支持鸿蒙操作系统；IOT 数据采集与转发业务和视频监控业务采用双板双控系统。当 IOT 板出现硬件损坏或系统故障不会对视频监控板业务产生直接影响，而视频监控板硬件损坏或系统故障也不会对 IOT 板业务产生直接影响。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>■4、支持在任一预览窗口叠加传感器数据或接收前端 IPC 传输的带数据叠加的视频，叠加后的画面会在预览和回放中显示；支持自定义控制数据叠加效果，包括显示、隐藏、一键展开、一键折叠；【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>■5、支持通过 PC 客户端创建和导入数采工程，样机可设置不少于 1000 种驱动协议，支持不同厂家或型号的 IOT 设备接入或转发；最大可设置 20 个 modbus TCP 站点，40 个 modbus RTU 站点。站点下可创建 256 个 IOT 设备，最大可设置 15360 个 IOT 设备 【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>●6、可采集的数据包括：传感器数据、现场视频数据，数据采集频率可达到秒级；支持根据报警类型设置不同的报警阈值，包括低低限、低限、</p>		
--	---	--	--

		高限、高高限。当超过对应阈值时触发报警【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标志的检测报告扫描件】		
3	86寸智慧黑板	<p>一、86寸智慧黑板：</p> <p>1、交互式智慧黑板尺寸要求：宽$\geq 4400\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 105\text{mm}$；由三部分拼接而成，可实现整块黑板统一书写；两块副屏支持磁吸功能，支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写，普通板擦可擦除。</p> <p>2、中间显示屏采用≥ 86英寸，UHD超高清LED显示屏，显示比例16:9；物理分辨率：3840\times2160；可视角度$\geq 178^\circ$，屏体亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 4000:1$，刷新率$\geq 60\text{Hz}$。</p> <p>3、采用红外触控技术；在Android及Windows系统下均支持20点触控；能在安卓和Windows白板软件中实现多点书写。</p> <p>4、内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 16\text{GB}$。</p> <p>5、为确保教室安全，智慧黑板整机需采用安全无锐角结构，钢化玻璃面板与金属铝型材结构需采用卡槽式全包边设计，钢化玻璃需镶嵌在金属铝型材卡槽内，钢化玻璃与框架结构不得采用悬挂粘贴或无边框或半包边框设计方式。</p> <p>6、在屏幕任意位置，通过多指可调出悬浮菜单；菜单包括内置电脑、关闭窗口、主页、便签、清屏和笔等功能。</p> <p>7、设备提供支持双通道USB3.0$\times 2$，全功能Type-C$\times 1$（可同时实现音视频信号与触控信号传输）和HDMI IN$\times 1$等不少于4个前置接口。为满足日常教学需求，后置接口满足RS232$\times 1$、RJ45</p>	2台	工业

		<p>×1、Android USB2.0×1、展台 USB 2.0×1、HDMI IN×1、Audio In×1、VGAx 1、Earphone outx1、Type Bx 1、MIC INx1。</p> <p>●8、智慧黑板具备≥8个带功能标识的前置物理按键，功能包含电源、主页、任务、关闭窗口、触控开关、护眼、音量+、音量-。设备采用针孔还原。整机采用具有粉尘清理结构设计的前置笔槽（磁吸、可拆卸）。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>9、整机内置 2.0 声道，2×15W，总计 30W 功率扬声器。</p> <p>10、隐藏式菜单功能：整机在任意通道下，采用左右双侧边栏虚拟设计，可快速打开聚光灯、计算器、信号源切换、屏幕下移等功能。</p> <p>11、支持在各信号通道下的批注功能，防止因 windows 电脑故障无法展开教学；支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、笔型设置、颜色设置等功能。</p> <p>12、设备自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，十秒后返回之前信号源且设备可根据需求修改信号源名称，可支持设置开机接入信号源。</p> <p>13、支持信号源自动唤醒开机，设备处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接至设备时，设备识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>14、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半</p>		
--	--	--	--	--

	<p>屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。支持半屏模式，将显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分）或功能按键，即可退出该模式</p> <p>15、屏幕视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围≤ 0.3。</p> <p>二、无线投屏器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、输入分辨率:1920×1080 2、输出分辨率:1920×1080 3、接口:USB2.0×1、USB3.0×1 4、输入电压:5V 5、工作电流:<500mA 6、整机功率:2.5W 7、传输延迟:平均延时值 120ms，鼠标典型延时值<55ms 8、操作系统:支持 Windows7/8/10/11，Android5.0，iOS 9.0，Mac OS 10.8。 9、加密:WPA2 PSK 10、无线传输协议:Transcreen/Airplay/DLNA 11、无线传输速率:867MHz 12、帧率:30fps 13、触控回传:10 点触摸 <p>三、智能笔：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、笔头： 电容触控，8mm 导电布笔头 2、数据传输方式 2.4GHz RF 无线技术 3、接口 Micro USB 4、电源： 内置 150mAh 锂电池 5、工作电流： 约 10mA 		
--	--	--	--

	<p>6、频率范围 2402~ 2480MHz</p> <p>7、空中传输速率 1 Mbps</p> <p>8、接收灵敏度 5 ~ -40 dBm</p> <p>9、工作温度 -30 ~ 55° C</p> <p>10、通讯距离 有效距离：15m</p> <p>11、接收器：支持的操作系统 XP/WIN7/WIN8/WIN10, Android, 兼容接口 USB2.0 兼容 USB1.1, USB3.0, 工作电压 USB 总线供电（4.5-5.5V）</p> <p>四、OPS 电脑：</p> <p>1、处理器：4.40GHz；</p> <p>2、芯片组：SOC；</p> <p>3、声卡：集成；</p> <p>4、内存：8GB；</p> <p>5、硬盘：256GB；</p> <p>6、无线：1 × 2230 PCIE/USB2.0, WIFI/BT Module；</p> <p>7、按键：前置，1×电源开关按键，1×还原按键（凹入式插孔）；</p> <p>8、操作系统：正版操作系统；</p> <p>9、电源接口：1 × 2.5mm×5.2mm DC IN 接口；</p> <p>10、网络接口：1×RJ45（10/100/1000Mbps）；</p> <p>11、USB 接口：4×USB3.0 Type-A, 2×USB2.0 Type-A；</p> <p>12、TYPE-C 接口：1×USB3.0 Type-C；</p> <p>13、DP 接口：1×DP1.2 out, Max. 4K/60Hz；</p> <p>14、HDMI 接口：1×HDMI 1.4 out, Max. 4K/30Hz；</p> <p>15、音频接口：1×3.5mm Line out, 1×3.5mm Mic in；</p>		
--	---	--	--

	<p>16、扩展接口：1×80pin JAE 接口；</p> <p>五、教学资源授权账号：</p> <p>1、支持任意教学环境下（白板讲解、PPT 放映、视频播放、第三方系统等）进行全屏原笔迹书写标注，真实还原书写效果，笔迹流畅无延迟并自带笔锋，完美高度还原粉笔书写体验与效果</p> <p>2、支持添加多个白板页面，长按翻页快速调取、删除白板页面</p> <p>3、支持白板内容手势擦除、区域擦除、一键清空、撤销等</p> <p>4、白板页面支持无限板书，可自由上下左右扩展和移动，支持板书内容缩放，缩放比例在50%-200%之间</p> <p>5、支持白板板书内容一键保存实现知识留痕，实现板书原格式同步保存至云端，并保留板书相关信息；可随时随地按需进行调取并进行二次编辑（非 JPG 格式与 PDF 格式）。</p> <p>6、云端存储的板书内容可同步删除或批量导出至本地</p> <p>7、支持常用格式图片插入白板，插入图片数量不受限制；已插入图片支持缩放、旋转、锁定、置顶、复制和删除；图片缩放范围调整为50%-400%</p> <p>8、支持通过聚焦工具快速截取屏幕内容以图片方式插入白板，用于特别讲解</p> <p>9、互动模块：签到/签退：教师可随时发起临时课堂签到/签退，支持一键签到及手势签到，实现课堂点名；弹幕：教师可随时发起课堂弹幕，学生可在弹幕模块直接发表观点，在大屏上形成</p>	
--	--	--

	<p>弹幕；讨论：支持教师在课堂任意时间发起讨论，讨论内容实时展现，教师可以摘取观点、析出结论，可对所有学生现场评分；全班练习：支持教师发起选择题、判断题、填空题、主观题，学生提交后，可查看课堂报告；草稿箱：全班练习中的题目可保存在草稿箱，也可以通过草稿箱直接新建全班练习；随机：选择自由班级进行随机选人进行互动；抢答：最多支持呈现抢答速度最快的3人，调动上课氛围；</p> <p>10、互动报告：支持互动报告列表展示，支持互动报告中互动内容再次发起互动；详细报告：查看发布的全班练习的4种题型报告；报告支持本地报告、云端报告；整体报告中支持查看答题情况：题型、用时、参与人数等；统计报告中分别显示优秀、良好、合格、不合格人数饼状图；同时显示全部答对的学生名单；选择题、判断题、填空题：详细报告中，支持查看答题报告：回答正确的学生名单、人数，以及回答错误的学生名单、人数；主观题：详细报告中，支持查看提交、参与人数、平均用时，未参与人数，支持查看单个学生的答题情况，并对其点赞，支持点击题面，放大讲解，批注等，支持随时通过聚焦工具详细讲解；精简报告：选择题、判断题、填空题：显示提交人数，平均用时，每道题的正确选项以及正确率；点击详情显示该题每个选项人数，点击显示名单；支持一键点赞；主观题：显示提交人数，平均用时，每个学生的答题页面，可以快速点赞；勾选学生答案。</p> <p>11、教学工具：课件播放：设置PPT自动播放后，</p>		
--	--	--	--

	<p>打开 PPT 即可直接进入播放状态，并支持手势识别（多级放大、滑动翻页、缩略图等），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存；聚焦工具：支持教师利用该工具聚焦讲解课堂授课重点，并支持将聚焦内容全屏播放，提高重难点知识讲解的针对性；支持教师将聚焦工具圈出的重点内容插入白板，并将手写内容保存至云白板，方便学生随时查看学习；支持开灯、关灯（聚焦外区域黑色显示）、图像增强、加入对比讲解等；对比讲解：教师一次可以调取多个内容，开展对比讲解、标注等：（1）支持教师通过聚焦调取多个内容画面（最多 10 张），插入讲解，对比讲解，支持二分屏和四分屏对比讲解；（2）在课堂互动的主观题报告中，直接调用多个学生作答页面加入对比讲解；（3）支持学生拍照上传照片后，选取多张照片开展对比讲解</p> <p>12、文字识别：支持教师通过聚焦功能，对选择内容进行文字 OCR 识别，实现图片的内容自动转化成文字，转化生成文字支持复制、保存。</p> <p>13、基础工具：具有多种平面、立体图形，直尺、三角尺、量角器等；可以根据函数公式自动生成图形，插入到智能板中；提供英文词典可以生成单词词卡，显示音标、释义等；提供多种物理、化学学科图形</p> <p>14、放大镜：支持放大任意屏幕内容，最高 10 倍，方便学生观看；</p> <p>15、GeoGebra 工具：提供 GeoGebra 动态数学软件，包含了几何、代数、表格、图形、统计和微积分，支持素材的保存、调用，供数学教师使用。</p>		
--	---	--	--

		<p>16、计时器：支持课堂活动的计时功能，类型包含倒计时、正计时、时钟，时长支持自定义方便老师精准控制课堂活动时间；</p> <p>17、微课录制：支持任意授课场景/界面下进行微课录制，录制区域全屏或自定义区域，电脑麦克风与扬声器双重录制声音，并可对画质选择、视频水印、时间提示、鼠标显示等信息进行调节，录制结束后自动生成 MP4 格式的文件；支持画中画模式，支持录制摄像头显示画面。</p> <p>18、微课剪辑：支持微课一键导入、预览，支持微课的切割分段、删除分段，合并输出新微课；</p> <p>19、拍照上传：通过微信扫一扫，将拍好的照片上传到一体机中，方便教师快速对比讲解，随时批注；</p> <p>20、截屏分享：支持教师对重点内容一键截图并上传到网盘或保存到本地，同时支持分享给所有学生端；</p> <p>21、窗口工具：支持系统已运行常用程序窗口界面一键调取，也支持一键回到桌面；</p> <p>22、系统设置：支持自定义侧边和底部工具栏，侧边可以配置白板、课本、课件、课堂、窗口；底部可配置互动、聚焦、智能板、计时；本地备份存储路径可修改，并支持对下载课本、缓存定期清理、手动清理，释放大屏本地存储空间；支持白板多人书写、笔画美颜、手势板擦功能开启与切换；提供节能模式，可自定义设置无操作自动关机时间</p> <p>23、3 年授权使用期限</p>		
4	智能讲台	1、上层：分为显示区域和操作台面两部分；倾	2 个	工业

		<p>斜式设计，配置显示器设备；操作台面配置嵌入式键盘，台面边缘处做 8mm 下陷处理，可防止物品跌落。</p> <p>2、下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。</p> <p>3、桌面左侧嵌入 21.5 寸触摸显示设备，嵌入讲桌后无明显缝隙，仰角 26°，与教室触摸一体机同步显示及互动。</p> <p>4、显示器下方无缝嵌入一个物理键盘，键盘易拆卸、维修及更换；</p> <p>5、桌面右下立面处，安装笔记本模块，供输入接口：USB、HDMI、网线接口、五孔方形插座</p> <p>6、前侧立面配置两个抽屉，抽屉通过机械锁手动开关，标准 1U 储物空间；</p> <p>7、下层设计配机柜，放置大型教学教具储物空间，标准钣金机柜设计，机柜的安装空间 12U</p> <p>8、讲桌正面配置独立 18mm 厚高密度纤维板。</p>		
5	移动实训教学辅助系统	<p>一、移动推车及电源系统：</p> <p>1、车体：车体高度（带轮）：180cm；车体高度（不带轮）：170cm；车体材质：金属；车体颜色：白色；托盘：40*30cm</p> <p>2、箱体：箱体尺寸约：520 宽*460 深*550mm 高；箱体规格：带电量显示和电源开关；箱体内部含 2 个层板用于放置设备；箱体带锁；</p> <p>3、轮子：3 寸静音轮，带锁；轮子支架：PA+GF23；轮子材质：PP+TPU；轮径：75mm；轮度：50mm；单个承重：30KG 摄像机万向臂：支架材质：铝合金；颜色：白色；俯仰角：水平仰角 20 度，俯角 45 度，总升降高度 500mm±20mm；水平旋转：</p>	2 套	工业

	<p>水平 540 度限位，吊杆与转臂之间 540 度限位； 承重范围：0.5-2kg；升降结构：机械弹簧；支架长度：1165mm；设备线束：含穿线管，线通过支臂与设备内部连接，内部有防刮线保护硅胶</p> <p>4、关节保护：旋转关节均有防撞墙硅胶；俯仰角松紧调节：俯仰角可二次调节</p> <p>5、电池：380 万毫安，1500W 大功率，充电器输入充电电压：220V/1.5A，输出电压：DC12V，电池输出 AC220V，含电量显示和开关</p> <p>二、音视频采集系统：</p> <p>1、特写摄像机：采用不低于 850 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器；支持 12 倍光学变倍，焦距 3.9~46.8mm；聚焦模式：自动/手动/一键聚焦，支持 TOF 激光测距模块，辅助聚焦；降噪：2D&3D 数字降噪；支持相机侧面按键操作：支持多功能控制按键面板，可便捷进行变倍放大/缩小（ZOOM）、聚焦调节（AF）、亮度调节（BRI）、画面冻结/解冻、菜单等常用功能控制；支持视频输出接口：HDMI、SDI、LAN 音频输入接口：LineIN，控制接口：RS485；支持 DC12V/POE 供电方式；</p> <p>2、配套支架：垂直角度调整范围-110° ~20° ，水平角度调整范围 0° -360° 。</p> <p>3、全景摄像机：采用不低于 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器；内置高效暖光和红外补光灯，红外监控距离 50 米，暖光监控距离 20 米；支持内置语音播放，不同智能行为分析可设置联动不同的声音；播放次数可设置为 1~10 次；白光可设置常亮与闪烁模式，闪烁频率、时长、周</p>	
--	---	--

	<p>期可设；支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持6种属性，8种表情；支持车辆检测：支持机动车抓拍及报警联动，支持机动车号牌识别；支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测；支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁；内置麦克和扬声器；支持DC12V/POE供电方式；支持IP67防护等级；</p> <p>三、视频录制及管理系统：</p> <p>1、录播终端：操作界面：WEB方式，本地GUI操作；拟视频输入：4路BNC头，支持SDI接入。支持1路HDMI输入，1路VGA输入；相机接入：SDI：1080P@25或30；网络视频输入：默认支持6路IPC接入，最高接入带宽：256Mbps；编码分辨率：导播通道/HDMI IN通道/VGA IN通道： 1080P@25fps/720P@25fps/960H@25fps/D1@25fps/CIF@25fps 资源通道： 4M@25fps/3M@25fps/1080P@25fps/720P@25fps/960H@25fps/D1@25fps/CIF@25fps；双码流：支持（辅码流最高支持960H编码）；画面分割：1/4/8/9/16；视频压缩标准：H.265/H.264；音频压缩标准：AAC/G.711/G.722/G.726；网络协议：HTTP、HTTPS、TCP/IP、IPv4/IPv6、RTSP、UDP、NTP、DHCP、DNS、DDNS、RTMP；网络模式：支持多址模式模式；备份方式：web、本地；</p> <p>2、音频输入：2路立体声，3.5mm的标准耳机接口4路单声道，采用绿色端子接口；硬盘接口：2</p>		
--	--	--	--

	<p>个，SATA3.0，单盘最大 16T；RS-485 接口:1 个，用于控制外部云台等，支持多种协议；USB 接口:3 个（USB2.0 接口，前面板 1 个；USB3.0 接口，背板 2 个）；HDMI 接口:4 个；VGA 接口:4 个；支持自动记录与设备安全相关的日志信息作为独立的安全日志，内容包括用户登录/登出、重要和敏感操作、安全事件等；并划分独立的记录空间存储安全日志，其它日志信息不能覆盖安全日志；</p> <p>■3、录播一体机视频输出接口：支持 1 路 HDMI 环通输出、1 路 VGA 环通输出，支持 2 路 HDMI 输出和 2 路 VGA 输出，输出分辨率均支持：$\geq 1920 \times 1080@60\text{fps}$；HDMI1 口可支持 $3840 \times 2160@30\text{fps}$；网络接口：具有 2 个非 POE 网络接口，支持多址模式，具有 4 个 POE 网络接口；支持 4 路 POE 接入，4 路 POE 网口总功率不小于 130W，POE 网口 1 功率不小于 60W，POE 网口 2 功率不小于 60W，POE 网口 3 功率不小于 30W，POE 网口 4 功率不小于 30W；具有电影加资源录制模式和多画面加资源录制模式，可以对每路资源通道是否录制进行控制，通道数量至少支持 8 路；具有多画面录制模式，包括画中画和画外画模式，画面数量、大小、位置、通道可以进行独立配置，多画面数量至少支持 8 路；VGA 和 HDMI 输入视频画面可分别进行录制；具有 14 种切换特效，导播画面切换不同场景的视频过程时，可自动使用切换特效；【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p>	
--	---	--

		<p>4、存储：1TB；硬盘接口：SATA；转速：5400RPM；缓存：256MB</p> <p>四、显示终端：分辨率：1920×1080；屏幕尺寸：21.5；输入接口：1个VGA，1个HDMI；</p> <p>五、无线投屏：支持按键实现投屏控制，支持红/绿/蓝状态灯显示投屏状态；接收主机支持1个LAN口，2个USB口，1个HDMI口，1个音频接口；支持2x 2.4G/5G双频WIFI；支持4K输出（3840*2160）；支持一发多收无线投屏；</p>		
6	教室监控系统	<p>一、200万红外定焦海螺网络摄像机4台：</p> <p>1、传感器类型：1/2.8英寸CMOS；</p> <p>2、像素：200万；</p> <p>3、最大分辨率：1920×1080；</p> <p>4、最低照度：0.01lux（彩色模式）；0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>5、最大补光距离：50m（红外）；</p> <p>6、补光灯：2颗（红外灯）；</p> <p>7、镜头类型：定焦；</p> <p>8、镜头焦距：3.6mm；</p> <p>9、镜头光圈：F2.0；</p> <p>10、视场角：水平：83°；垂直：44°；对角：99°；</p> <p>11、智能编码：H.264:支持;H.265:支持；</p> <p>12、宽动态：支持；</p> <p>13、走廊模式：90°/270°；</p> <p>14、内置MIC：支持，内置1个MIC；</p> <p>15、报警事件：网络断开;IP冲突;非法访问;动态检测;视频遮挡;音频异常侦测;安全异常；</p> <p>16、接入标准：ONVIF（Profile S）；CGI；</p>	1套	工业

		<p>GB/T28181;</p> <p>17、预览最大用户数：6 个（总带宽：36M）；</p> <p>18、供电方式：DC12V；</p> <p>19、防护等级：IP67</p> <p>二、网络硬盘录像机 1 台：</p> <p>1、后智能分析：支持后智能智能动检；</p> <p>2、前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别、智能动检；</p> <p>3、周界前智能性能（路数）：6 路；</p> <p>4、人脸识别前智能性能（路数）：6 路；</p> <p>5、接入路数：8 路；</p> <p>6、分辨率： 12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p; D1;CIF;QCIF;</p> <p>7、解码能力：不开智能：1 路 12M@25fps；2 路 8M@25fps；3 路 5 MP@25fps；4 路 4 MP@25fps；10 路 2 MP@25fps 开智能：1 路 12M@25fps；2 路 8M@25fps；3 路 5 MP@25fps；4 路 4 MP@25fps；9 路 2 MP@25fps；</p> <p>8、报警输入：2 路；</p> <p>9、报警输出：1 路；</p> <p>10、硬盘接口：1 个 SATA，单盘最大 20T。；</p> <p>11、网络接口：1 个（10M/100M/1000M 以太网口，RJ-45）；</p> <p>12、PoE 接口：8 个 10/100Mbps 自适应网口，满足 IEEE 802.3 af/at 标准</p> <p>三、硬盘 1 块： 单盘容量：10TB；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>缓存：256MB；</p> <p>转速：7200RPM；</p> <p>硬盘接口：SATA</p> <p>四、POE 交换机 1 台：</p> <p>1、云管 PoE 交换机；</p> <p>2、16 个 10/100Mbps 自适应 PoE 电口，2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行 Combo 电口，2 个 1000Mbps 上行光口；</p> <p>3、1-2 单口最大 PoE 输出功率 90w，3-16 口单口最大 PoE 输出功率 30w，整机最大 PoE 输出功率 135w；</p> <p>4、交换容量：64Gbps，包转发率：11.1Mpps/17.4Mpps；</p> <p>5、支持 250 米远距离供电；支持 250 米远距离供电；支持 PoE 看门狗功能；支持基于端口的 VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持 APP 中的云管功能实现云运维；</p>		
7	音响系统	<p>一、无线一拖二手持话筒：</p> <p>1、工作频率：610-659.75MHz</p> <p>2、调制方式：宽带 FM</p> <p>3、信道数目：200</p> <p>4、信道间隔：250KHz</p> <p>5、频率稳定度：±0.005%</p> <p>6、动态范围：100dB</p> <p>7、最大偏移：±45KHz</p> <p>8、音频频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）</p> <p>9、综合信噪比：>105dB</p> <p>10、综合失真：≤0.5%</p> <p>11、包含 1 台主机，2 只手持单元；</p>	1 套	工业

		<p>二、天线放大器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、适用频带范围： 500-900MHz 2、输出/入增益： 0dB(频段中心) 3、输出端绝缘度： 20dB 4、输出/入阻抗： 50 欧姆 5、增益： 13dBm 6、频宽： 400MHz 7、接头： BNC 插座 <p>三、线性音柱阵列音箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、系统类型： 8 单元内置 2 分频线性音柱 2、分频模式： 内置分频 3、单元配置： 8 单元密闭式全频箱，8x4"全频驱动器 4、有效频率范围： 100Hz—20KHz 5、额定功率： 300 W/600 W/1200 W（连续/音乐信号/峰值） 6、标称阻抗： 8 Ω 7、灵敏度： 102 dB 8、指向性： 100 × 30°（H×V） 9、最大声压级： 127dB 10、表面处理： 黑色水性点漆 11、箱体材质： 多层桦木夹板+中纤板 12、含支架 <p>四、二通道 400W 功率放大器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、额定功率 8 Ω 2×400W 2、额定功率 4 Ω 2×650W 3、频率响应 20Hz-20kHz： +/-1dB 4、谐波失真 <0.1% 5、转换速率 25V/us 		
--	--	---	--	--

	<p>6、阻尼系数 $\geq 300(1\text{kHz}, 8\Omega)$</p> <p>7、输入灵敏度 0.775V</p> <p>8、输入阻抗 20KΩ 平衡/ 10KΩ 非平衡</p> <p>9、信噪比 $\geq 100\text{dB}$(A 计权)</p> <p>10、电压增益 30dB</p> <p>11、动态范围 >90dB</p> <p>12、输入插座 公母卡侬</p> <p>13、输出插座 接线柱</p> <p>14、电源要求 AC220V ~ 50-60Hz</p> <p>15、电压范围 AC190-250V ~ 50-60Hz</p> <p>16、保护线路 软起动、直流保护、短过热和过载保护、防冲击和限幅</p> <p>五、数字音频处理器：</p> <p>1、输入通道 4 路平衡式话筒\线路输入，采用凤凰插接口</p> <p>2、输出通道 4 路平衡式输出，采用凤凰插接口</p> <p>3、输入阻抗 平衡 20KΩ，非平衡 10KΩ</p> <p>4、输出阻抗 平衡 100Ω，非平衡 50Ω</p> <p>5、输入共模拟制比 $\geq 78\text{dB}$(1KHz)</p> <p>6、输出动态范围 112dBu</p> <p>7、频率相应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$)</p> <p>8、信噪比 >90dB@1KHz0dBu</p> <p>9、失真度 <0.002%OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>10、信道分离度 >100dB (1KHz)</p> <p>六、电源时序器：</p> <p>1、系统参数显示方式 2×24LCD 蓝色背光液晶显示</p> <p>2、电源输入 连接单相 3 芯接线座，可外接 3 芯单相电缆</p>		
--	--	--	--

		<p>3、时序通道 8 通道独立控制的时序通道，8 通道独立常开控制，8 通道独立硬件开关式应急停止设置</p> <p>4、RFI/EMI 电源滤波器 不带电源滤波器</p> <p>5、电源输出插座 8 路国标 10A 安全划盖插座，面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座</p> <p>6、远程控制接口 RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控</p> <p>7、红外学习功能 内置红外 IR 学习功能</p> <p>8、软件 可通过软件对设备进行编程控制的 PC 软件</p> <p>9、定时功能 内置万年历，可以对设备进行日、周设备定时，每天可设置定时开关机 6 次</p> <p>10、时序时间 可自行设置更改，开机延时为 1 至 999 秒，关机延时为 1 至 999 秒</p> <p>11、密码功能 可设置无密码分功能选择锁定及 6 位数字、字母、符号密码分功能选择锁定</p> <p>12、设备级联 ID 设置 可设置 250 个 ID 进行级联控制</p> <p>13、中控代码 设备软件内置中控代码生成器</p> <p>14、程序存储 5 组数据存储</p>		
8	实训室安全监测预警系统	<p>1、通讯方式 NB-IoT 通讯</p> <p>2、报警类型 低电量报警;故障报警;烟雾报警</p> <p>3、报警音量 $\geq 80\text{db}$，3 米</p> <p>4、报警方式 声光报警</p> <p>5、报警输出 报警时 LED1 秒闪一次</p> <p>6、消音功能 支持</p> <p>7、自带 3 年 NB 卡流量/年</p> <p>8、需提供配套的 7*24 小时人员在线值守服务，</p>	7 套	工业

		一旦出现消防报警隐患，需要值守人员打电话通知学校对应负责人		
9	编程器及烧录座套装 A	<p>1、器件支持：EPROM、Paged EPROM、并行和串行 EEPROM、FPGA 配置串行 PROM、FLASH 存储器（NOR 和 NAND）、BPROM、NVRAM、SPLD、CPLD、EPLD、Firmware HUB、单片机、MCU 等，器件工作电压 1.2-5V。</p> <p>2、封装支持：DIP, SDIP, PLCC, JLCC, SOIC, QFP, TQFP, PQFP, VQFP, TSOP, SOP, TSOPII, PSOP, TSSOP, SON, EBGA, FBGA, VFBGA, uBGA, CSP, SCSP, ...</p> <p>3、联机通讯接口：USB2.0</p> <p>4、脱机模式：支持脱机操作</p> <p>5、电源规格：输入 AC 100-240V；输出 12V/2A 功耗:15W</p> <p>6、主机尺寸约：216*148*94mm；</p> <p>7、插座方式：OPENTOP；封装：QFN8；脚间距：1.27mm；芯片体宽：8*6mm</p>	2 套	工业
10	编程器及烧录座套装 B	<p>1、器件支持：EPROM、Paged EPROM、并行和串行 EEPROM、FPGA 配置串行 PROM、FLASH 存储器（NOR 和 NAND）、BPROM、NVRAM、SPLD、CPLD、EPLD、Firmware HUB、单片机、MCU 等，器件工作电压 1.2-5V。</p> <p>2、封装支持：DIP, SDIP, PLCC, JLCC, SOIC, QFP, TQFP, PQFP, VQFP, TSOP, SOP, TSOPII, PSOP, TSSOP, SON, EBGA, FBGA, VFBGA, uBGA, CSP, SCSP, ...</p> <p>3、联机通讯接口：USB2.0 LAN</p> <p>4、脱机模式：支持脱机操作</p>	2 套	工业

		<p>5、电源规格：输入 AC 100-240V ； 输出 12V/1.5A 功耗:15W</p> <p>6、主机尺寸：181*138*90 毫米；</p> <p>7、含烧录座：插座方式：COVER；封装：QFN08；脚间距：1.27mm；芯片体宽：8*6mm</p> <p>8、含烧录座：插座方式：OPEN-TOP；封装：BGA153；脚间距：0.5mm；芯片体宽：11.5*13mm</p>		
11	工业级维修工具套装	<p>一、工业电批：</p> <p>1、转速(r. p. m)：1000</p> <p>2、扭力范围：Kgf. cm：0.5-7.0，Lbf. in：0.43-6.1，N. m：0.05-0.7；</p> <p>3、启动方式：按板式</p> <p>4、适用批头：4mm</p> <p>5、抗静电：支持</p> <p>6、适用螺丝：1.0-3.0</p> <p>二、高精度多功能万用表：</p> <p>1、支持误操作声光报警，减少保险丝损坏</p> <p>2、1mm 特尖表笔，应对电路板测试</p> <p>3、任意按键唤醒，提高效率</p> <p>4、电压：6000 字读数</p> <p>5、电容量程：2000uF</p> <p>6、CATIII 600V 安全等级</p> <p>7、交/直流电压：1000V</p> <p>8、交/直流电流：10A</p> <p>9、交/直流毫安电流：400mA</p> <p>10、电阻：40MΩ</p> <p>11、二极管：支持</p> <p>12、通断：支持</p>	6 套	工业
12	工业级电	1、温度范围:50-600° C	6 套	工业

	烙铁	2、加热原理:高频涡流 3、温度稳定度:±2° C(静止空气没有负载) 4、烙铁头对地电阻:<2Ω 5、烙铁头对地电势:<2mV 6、标配手柄 7、标配发热芯 8、标配海绵 9、标配烙铁头 10、标配传感器 11、标配烙铁架		
13	电脑显示器	1、分辨率: 1920×1080; 2、屏幕尺寸:21.5; 3、输入接口:1个VGA, 1个HDMI; 4、输出接口:1个Audio out	14套	工业
14	维修配套工具	一、维修主机 1、CPU: 6核12线程, 最大睿频4.4GHz, 基本频率2.5GHz 处理器平台 2、8GB DDR4 内存, 支持扩展至128GB 3、1个1TB机械硬盘, 可以支持双硬盘 4、支持Windows11操作系统 5、顶置按键:顶置电源开关: 1个、复位开关: 1个、电源及硬盘指示灯: 各1个 6、前置面板接口:读卡器接口: 1个、耳机接口: 1个、麦克风接口: 1个、USB接口: 4个后置主板接口:1*VGA、1*HDMI、4*USB3.2, 2*USB2.0、1*Line in (蓝色)+1*Line out (绿色)+1*Mic in (红色)、1*千兆电口(RJ45) 二、维修二维码扫描枪: 1、扫描模式: 二维影像(838x640像素排列)	8套	工业

		<p>2、抗抖动性：最佳焦点处扫描 13 mil UPC 条码可达到 610 厘米/秒（240 英寸/秒）</p> <p>3、扫描角度：高密度 HD：水平 41.4°；垂直：32.2°</p> <p>4、可识别反射对比度：最低 20%的反射差</p> <p>5、斜度：45°，偏度：65°</p> <p>6、接口：USB 接口</p> <p>7、光照等级：0~100000LUX</p> <p>8、棘轮转动：棘轮式支架可以支持 10000 次转动（一次转动指扫描器上下完成整个运动），可随时确保扫描器在棘轮位置</p> <p>9、解码能力：可读取标准一维、堆叠、二维条码</p>		
15	更衣柜	<p>1、类型：定制，6 门更衣柜</p> <p>2、尺寸约：900*500*1850mm</p>	2 套	工业
16	接待台及配套工具	<p>一、维修定制接待台：</p> <p>1、类型：定制，含抽屉和键盘托</p> <p>2、尺寸约：200*60*80cm</p> <p>二、打印机：</p> <p>1、打印方式：双面打印</p> <p>2、分辨率：600×600×2dpi（有效输出 1200dpi）</p> <p>3、进纸数：150 页</p> <p>4、出纸数：100 页</p> <p>5、最大打印幅面：A4</p> <p>6、黑白打印速度：18ppm</p> <p>7、双面打印：手动</p> <p>8、打印方式：激光打印</p> <p>9、接口类型：USB2.0</p> <p>10、耗材类型：鼓粉一体</p>	1 个	工业

		<p>11、介质类型：纸张（激光打印纸，普通纸，相纸，糙纸，牛皮纸），信封，标签，卡片，投影胶片，明信片</p> <p>12、介质尺寸：A4，A5，A6，B5，明信片，信封（C5，DL，B5）</p>		
17	热风枪 A	<p>1、功率:1800W/230V AC</p> <p>2、温度调节:50° C~600° C</p> <p>3、气流量:0L/min（关机）、180L/min（冷风）、200L/min（热风）、400L/min（热风）</p> <p>4、显示器:液晶数字式</p>	4 套	工业
18	热风枪 B	<p>1、功率：1000W</p> <p>2、温度范围：100-500° C</p> <p>3、风量(L/min)：≤120</p> <p>4、标配风嘴</p> <p>5、标配手柄</p> <p>6、标配发热芯</p> <p>7、标配手柄架</p>	4 套	工业
19	热风枪 C	<p>1、功率：420W</p> <p>2、温度范围：100-480 C</p> <p>3、气流量：≤24L/min</p> <p>4、标配风嘴</p> <p>5、标配手柄</p> <p>6、标配发热芯</p> <p>7、标配手柄架</p>	4 套	工业
20	数字示波器	<p>1、模拟通道带宽：120 MHz；</p> <p>2、2 个模拟通道；</p> <p>3、实时采样率达 1 GSa/s；</p> <p>4、存储深度：24 Mpts；</p> <p>5、波形捕获率：30,000 个波形每秒；</p>	6 套	工业

		<p>6、6 万帧硬件实时波形不间断录制和回放功能；</p> <p>7、支持丰富的触发和总线解码功能；</p> <p>8、低底噪声，垂直档位 500uV/div~10 V/div；</p> <p>9、接口：USB Host&Device、LAN（LXI）、AUX；</p> <p>10、7 英寸（800×480）TFT 液晶屏，多级波形灰度显示</p>		
21	五层中型货架	<p>1、类型：定制维修货架</p> <p>2、尺寸约：长*宽*高 2 米*0.6 米*2 米</p> <p>3、颜色：白色</p> <p>4、承重：200KG</p>	10 套	工业
22	芯片柜	<p>1、尺寸约：W640×D340×H925mm</p> <p>2、材质：裸板冷轧钢板 0.7mm</p> <p>3、含 30 个透明抽屉，每个抽屉承重 5KG</p>	1 套	工业
23	直流电源	<p>1、输入电压：220V±10% 50Hz ~ 60Hz</p> <p>2、输出电压：0-30V</p> <p>3、输出电流：0-5A</p> <p>4、稳压功能：支持</p> <p>5、稳流功能：支持</p> <p>6、显示：电压/电流 LED 数显</p> <p>7、显示分辨率：电压 0.1V，电流 0.01A</p>	6 套	工业
24	防静电箱	<p>1、采用防静电材质</p> <p>2、用于维修备品备件存储</p>	116 个	工业
25	防静电工作台（定制）	<p>1、工作台长宽高：1.2 米*0.8 米*0.75 米；桌面 20cm 以上一层 1.2 米*0.2 米隔板，中间封背板（两边各留一个插座（5 孔））；</p> <p>2、桌面（含隔板）：桌面铺防静电橡胶，底板三聚氰胺防火板，同色（防静电橡胶）PVC 封边，带设备过线孔（左右两侧）；桌面下安装键盘抽。</p> <p>3、背板：材质同桌面，左右两侧 5cm 高各留一</p>	13 个	工业

		<p>个插座（5孔）；</p> <p>4、骨架：铝型材料；</p> <p>5、工艺文件（A4纸）展架使用铝型材料+亚克力；</p> <p>6、顶部1.8米高处安装18W/1米LED方形灯条，带开关与连接线（长2米）及插头；</p> <p>7、配置约350*450*550mm，三抽屉。</p>		
26	维修辅助耗材	<p>1、维修实训专用耗材，满足教学使用</p> <p>2、焊丝、焊膏、螺丝一批</p>	3套	/
27	维修工装	<p>一、高精度气密性测试仪：</p> <p>1、测试精度：0.1%FS</p> <p>2、压力范围：0.01-0.7MPa</p> <p>3、测试容量：500mL</p> <p>4、气密仪测试口数：1/2/3/4路</p> <p>5、支持四通道设计，支持批量测试，支持上位机管理，配置参数自动下发测试结果自动上传；</p> <p>6、支持多种外部总线接口，具有串口S232、USB、RJ45等，方便实现自动测试；标配容积识别功能，可以自动识别出待测样品的体积；多种测试方式，高精度传感器+高精度采样电路；</p> <p>7、丰富的数据分析、报表功能、可进行数据统计与质量分析；</p> <p>8、配套气密测试定制工装，POM筒等组件，能够实现枪机和半球的气密性测试；</p> <p>9、含配套空压机；</p> <p>二、球机测试工装：</p> <p>1、1/2.8英寸CMOS维修测试模组；</p> <p>2、4mm镜头光学结构维修测试模组；</p> <p>3、红外+白光补光灯维修测试模组；</p> <p>4、10M/100M网络芯片维修测试模组；</p>	1套	工业

		<p>5、音频采集处理维修测试模组；</p> <p>6、音频输出维修测试模组；</p> <p>7、电路维修测试模组；</p> <p>8、POE 维修测试模组；</p> <p>9、云台维修测试模组；</p> <p>三、半球测试工装：</p> <p>1、1/3 英寸 CMOS 维修测试模组；</p> <p>2、2.8mm 镜头光学结构维修测试模组；</p> <p>3、红外补光灯维修测试模组；</p> <p>4、10M/100M 网络芯片维修测试模组；</p> <p>5、音频采集处理维修测试模组；</p> <p>6、电路维修测试模组；</p> <p>7、防暴护罩维修测试模组；</p> <p>8、微型存储维修测试模组；</p> <p>四、海螺测试工装：</p> <p>1、1/2.8 英寸 CMOS 维修测试模组；</p> <p>2、2.8mm 镜头光学结构维修测试模组；</p> <p>3、红外补光灯维修测试模组；</p> <p>4、10M/100M 网络芯片维修测试模组；</p> <p>5、音频采集处理维修测试模组；</p> <p>6、电路维修测试模组；</p> <p>五、枪机测试工装：</p> <p>1、1/2.8 英寸 CMOS 维修测试模组；</p> <p>2、3.6mm 镜头光学结构维修测试模组；</p> <p>3、红外补光灯维修测试模组；</p> <p>4、10M/100M 网络芯片维修测试模组；</p> <p>5、音频采集处理维修测试模组；</p> <p>6、电路维修测试模组；</p> <p>六、光纤测试工装：</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1、支持单模光纤链路维修测试；</p> <p>2、测试发送端：波长：1310nm 发送,1550nm 接收；测试接收端：波长：1550nm 发送,1310nm 接收；</p> <p>3、测试距离：20km；</p> <p>4、供电方式：5-12VDC；</p> <p>5、支持 RJ45 网口进行通讯测试；</p>		
28	传输设备	<p>1、交换容量:1.8Gbps</p> <p>2、包转发率:1.34Mpps</p> <p>3、业务端口/槽位描述:Port 1-8:4 × 10/100Base-T (PoE);Port 9:1 × 10/100Base-T;</p> <p>4、PoE 功率:Port1-8≤30W, PoE 总功率≤65W</p>	8 套	工业
29	管理型交换机	<p>1、交换容量：336 Gbps，包转发率：108 Mpps；</p> <p>2、24 个 10/100/1000Base-T 电口+4 个千兆 SFP 光口；</p> <p>3、支持 802.1Q VLAN、端口 VLAN、VLAN 虚接口；</p> <p>4、支持端口链路聚合；</p> <p>5、支持 IRF2 智能弹性架构；</p> <p>6、支持 STP/RSTP/MSTP 环网协议；</p> <p>7、支持 QoS、ACL、端口和流镜像；</p> <p>8、支持极简 Web 网管、命令行、云管理等多种管理方式。</p> <p>9、调试端口:1 个 Console 口</p>	2 个	工业
30	监控摄像机	<p>1、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS；</p> <p>2、像素：200 万；</p> <p>3、最大分辨率：1920×1080；</p> <p>4、最低照度：0.01lux（彩色模式）；0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p>	16 个	工业

		<p>5、最大补光距离：50m（红外）；</p> <p>6、补光灯：2颗（红外灯）；</p> <p>7、镜头类型：定焦；</p> <p>8、镜头焦距：3.6mm；</p> <p>9、镜头光圈：F2.0；</p> <p>10、视场角：水平：83°；垂直：44°；对角：99°；</p> <p>11、智能编码：H.264:支持;H.265:支持；</p> <p>12、宽动态：支持；</p> <p>13、走廊模式：90°/270°；</p> <p>14、内置MIC：支持，内置1个MIC；</p> <p>15、报警事件：网络断开;IP冲突;非法访问;动态检测;视频遮挡;音频异常侦测;安全异常；</p> <p>16、接入标准：ONVIF（Profile S）；CGI；GB/T28181；</p> <p>17、预览最大用户数：6个（总带宽：36M）；</p> <p>18、供电方式：DC12V；</p> <p>19、防护等级：IP67</p>		
31	监控录像机	<p>1、后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检；</p> <p>2、前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；</p> <p>3、周界后智能性能（路数）：2路，每路绘制10规则线；</p> <p>4、周界前智能性能（路数）：8路；</p> <p>5、人脸检测后智能性能（1080P）（路数）：1路，单路同时最多检测12张人脸；</p> <p>6、人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1、</p>	1套	工业

		<p>前端人脸检测+后端人脸比对支持 8 路，图片流人脸 12 张/秒；2、后端人脸检测+后端人脸比对支持 1 路，视频流人脸 12 张/秒；；</p> <p>7、人脸识别前智能性能（路数）：8 路；</p> <p>8、接入路数：32 路；</p> <p>9、分辨率： 16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1;CIF;</p> <p>10、解码能力：1 路 16 MP@30fps；2 路 12 MP@30fps；3 路 8 MP@30fps；4 路 5 MP@30fps；6 路 4 MP@30fps；12 路 1080p@30fps；</p> <p>11、报警输入：16 路；</p> <p>12、报警输出：4 路；</p> <p>13、硬盘接口：4 个 SATA，单盘最大 16TB；</p> <p>14、RS-485 接口：1 个；</p> <p>15、网络接口：1 个（10/100/1000 Mbps 以太网口，RJ-45）；</p> <p>16、PoE 接口：16 个 10/100Mbps 自适应网口，满足 IEEE 802.3 af/at 标准</p> <p>17、含 4 个硬盘：单盘容量：10TB；缓存：256MB；转速：7200RPM；硬盘接口：SATA</p>		
32	监视器	<p>1、分辨率：1920×1080；</p> <p>2、屏幕尺寸:21.5；</p> <p>3、输入接口:1 个 VGA, 1 个 HDMI；</p> <p>4、输出接口:1 个 Audio out</p>	2 套	工业
33	维修出入管理平台	<p>1、软硬一体化部署，插电可用，7*24 小时稳定运行；</p> <p>2、平台业务架构支持通过业务服务集群部署扩展业务处理能力，通过设备接入服务分布式部署</p>	1 个	工业

	<p>扩展设备接入能力，采用一体机堆叠方式自动累加快速实现；</p> <p>3、平台集成基础管理、视频、门禁、可视对讲、停车、访客、人员布控、报警管理、梯控、巡更、园区卡口、动环等业务系统；</p> <p>4、单台支持视频 1100 路、门禁及门口机共计 256 路、室内机 3000 路、停车 10 进 10 出，500 车位、园区卡口 20 路，访客机 5 路；</p> <p>5、多类型设备兼容：支持第三方设备通过协议接入，通过设备接入服务分布式部署扩展设备接入能力；</p> <p>6、智能应用集成，支持雷达监控移动物体、热成像预览实时测温、高空抛物实时视频预览目标轨迹检测、离岗检测等各类智能报警应用；</p> <p>7、社区业务集成，支持房屋楼栋线上管理，支持虚拟室内机添加，满足老旧小区改造场景需要，电话呼叫，可呼叫转移至小区 App、管理中心(平台客户端、管理机)、App；</p> <p>8、云边融合，通过对接停车云平台服务，实现电子支付、电子发票、停车优惠券、云坐席。</p> <p>9、内置安全数据库，数据传输、存储更安全，数据实时监测、安全防控状态直观可视，安全管控简单便捷，提升用户安全体验</p> <p>■10、智能物联综合管理平台支持门禁授权统一,门禁设备和可视对讲设备可统一页面授权。支持门禁设备接入、管理及控制,接入方式包含:IP 添加以及主动注册;同时可接入管理第三方门禁设备。支持门禁设备能力集管理,可依据设备的能力集,操作相应的业务,如:卡片鉴权、</p>		
--	--	--	--

		<p>人脸鉴权、一人多脸、快速核验等业务。支持用户采用秘密分享的方式进行灾难恢复密钥打印保管;发生灾难情况下,可使用分片密钥对硬盘的加密数据进行恢复。【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>11、部署运维监管,基础业务模块自动部署安装,个性化业务模块根据实际场景自定义选择安装;</p> <p>12、处理器: 8C CPU×1;</p> <p>13、内存: DDR4 16G 内存×2;</p> <p>14、硬盘: 2T 7.2k 3.5 SATA 6 GB 硬盘×2;</p> <p>15、电源: 350W 单电源;</p> <p>16、接口: 1 个 RJ-45 管理接口,位于机箱后部; 2 个 USB 3.0 接口位于机箱后部, 2 个 USB3.0 位于机箱前部, 1 个 USB2.0 接口,位于机箱内部; 1 个 VGA 接口,位于机箱后部; 1 个 SD 卡插槽,位于机箱内部</p>		
34	服务器机柜	<p>1、材质:优质冷板制作,厚度 2.0mm</p> <p>2、尺寸:2200*600*1000mm</p> <p>3、后门:单开网孔门</p>	1 个	工业
35	维修管理工作终端	<p>一、维修管理工作主机:</p> <p>1、6 核 12 线程,最大睿频 4.4GHz,基本频率 2.5GHz 处理器平台</p> <p>2、8GB DDR4 内存,支持扩展至 128GB</p> <p>3、1 个 1TB 机械硬盘,可以支持双硬盘</p> <p>4、支持 Windows11 操作系统</p> <p>5、顶置按键:顶置电源开关: 1 个、复位开关: 1 个、电源及硬盘指示灯: 各 1 个</p> <p>6、前置面板接口:读卡器接口: 1 个、耳机接口:</p>	1 套	工业

		<p>1 个、麦克风接口：1 个、USB 接口：4 个后置主板接口：1*VGA、1*HDMI、4*USB3.2 ， 2*USB2.0、1*Line in（蓝色）+1*Line out（绿色）+1*Mic in（红色）、1*千兆电口（RJ45）</p> <p>二、维修管理工作主机电源控制器：</p> <p>1、源开关极数：1P，额定电流：16A；</p> <p>2、设备应能对监控线路的电流、温度进行监测，并能在手机 APP 和 PC 端显示实时监测数据。</p> <p>■3、智能微型断路器当手动分闸后，本地锁定功能启动，此时，设备不能远程合闸。应支持通过调节自动 / 手动 / 锁定开关，可切换自动模式、手动模式和锁定模式。自动模式时，可实现远程监测和远程、本地控制；手动模式时，可远程监测但关闭远程控制功能，可本地控制；锁定模式时，可将断路器锁定在分闸位置或合闸位置，锁定模式下远程、本地控制失效，远程监测正常。支持 1 个 RS485 接口，1 个 DC12V 电源和 1 个零线接口；设备间支持采用 485 总线软性连接，支持智慧空开外部扩展和跨排连接，支持 90cm 有线通讯，支持独立拆装更换；【投标文件中提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告扫描件】</p> <p>4、当监测到线路中交流电断电时，触发掉电报警，设备可发送掉电报警信息至远程平台，掉电后支持启动空开专用 UPS 电源给设备供电；</p> <p>5、当监测到线路中的异常事件持续发生，达到报警标准时，触发报警，设备应支持发送报警信息至平台。</p>		
36	UPS	1、额定容量:1KVA	1 个	工业

		<p>2、额定输入电压：220 / 230 / 240</p> <p>3、输入电压范围：110~300</p> <p>4、电池：内置 2 节 7AH</p>		
37	智能维修管理系统	<p>■智能维修管理系统满足 AIoT 售后维修要求； 【投标文件中提供组装完成上电运行的系统真实照片，照片需完整包含系统外观】</p> <p>一、主体支架：</p> <p>1、工作台面：1185x800mm，铝板材质厚度 10mm，表面氧化处理，明确采集视野范围，桌面合理规划 5S 包括产品维修区域、常用的电源示波器以及螺丝刀等设备，以及鼠标键盘操作区域，防静电要求。</p> <p>2、支持杆：桌面以上支撑杆高度 1244mm，内中空走线缆，包括相机、光源、读码器、显示器的所有线缆。</p> <p>3、防护罩：顶部防层处理，散热处理，线缆不外露，整体美观整洁。</p> <p>4、相机工作范围：顶部相机工作距离 900~1200mm 时，景深范围 300mm，视野范围 450*336mm@WD900mm，成像精度 0.048mm/pixel，600*450mm@WD1200mm，0.064mm/pixel，工作距离 744-944mm 时，视野范围 195*130mm@WD744mm，成像精度 0.036mm/pixel，250*170mm@WD900mm，成像精度 0.045mm/pixel</p> <p>5、电控柜：具备总控开关、外接设备电源，能够容纳工控机、电源设备器等位置，同时具备散热、静音要求</p> <p>二、工业视觉系统：</p> <p>1、大面阵相机：分辨率 9344x7000，像元大小：</p>	1 套	工业

	<p>3. 2μm, 帧率 17.4fps, 快门: Global, 位深: 12bit, 彩色,</p> <p>2、大面阵镜头: 靶面大小: Φ46mm, 镜头焦距: f60mm, 镜头接口: M58</p> <p>3、小面阵相机: 分辨率 5120x5120, 像元大小: 2.5μm, 帧率 4fps, 快门: Global, 位深: 12bit, 彩色</p> <p>4、小面阵镜头: 靶面大小: 1.1 英寸, 镜头焦距: f50mm, 镜头接口: C 口</p> <p>5、读码器: 分辨率 2368*1792, 帧率 45fps, 工作距离: 80~1500mm, 镜头焦距: f16mm, 镜头接口: M12, 自动对焦, 光源类型: 红光, 偏振, 最大读码速度 90 个/S</p> <p>6、顶部光源: 条形光源: 214*44mm 高亮、高均匀光, 白色</p> <p>7、底部光源: 环形光源: 外径 116mm, 内径 66mm, 环形无影均匀光, 白色</p> <p>8、光源控制器: LED 数字恒压, 输出功率: 60W, 通道数 ≥6 个</p> <p>9、万兆网卡: 支持 10GBASE-T (IEEE 802.3an) and NBASE-T (IEEE P802.3bz), Supports x4, x2, x1 lanes</p> <p>10、显示装置: 21.45 寸显示屏, 显示比例 16:9; 物理分辨率: 1920x1080; 可视角度 ≥178°, 屏体亮度 ≥250cd/m², 对比度 ≥1000: 1, 刷新率 ≥60Hz。</p> <p>11、工控机: CPU: 3.7GHZ, 10 核 20 线程, 最大频率 5.3GHZ, 内存: 64G DDR4 高性能内存, 存储: 128G M.2+8TB 企业级,</p>	
--	--	--

	<p>6*10/100/1000Mbps. RJ45 Port, 独立千兆, USB 接口: 2xUSB 3.1, 2xUSB3.0, 2xUSB2.0, 独立显卡, 正版操作系统;</p> <p>12、加密狗: 专用视觉算法平台, 支持 QR、Micro QR、DM、 Vericode 条码识读; 支持可视化开发自动采集图像、压缩, HTTP 接口对接</p> <p>三、智能维修业务管理系统 (支持与维修业务系统对接实现以下功能):</p> <p>■1、维修过程凭证: 根据维修进程, 将维修分为整机拍照, 维修前主板拍照, 维修后主板拍照等阶段。实现维修拍照, 自动上传自动绑定。通过维修单绑定不同维修阶段的图像信息; 并在维修平台实时展示高清 (芯片引脚级别) 的图像信息; 【投标文件中提供功能截图】</p> <p>2、套保检测: 通过与品牌生产 MES, 售后维修管理平台等业务系统对接, 实现在维修过程录入主板 SN 时, 检测主板和整机料号的绑定关系, 如果非原装或者官方更换主板, 进行相应的记录;</p> <p>3、历史维修建议: 通过与售后维修管理平台等业务系统对接, 实现售后服务中的历史维修单数据分析, 统计 “型号-故障类型-维修方式-维修领料” 关联关系, 故障数, 占比情况; 整体布局为三级树状目录, 一级列表展示系列/型号的故障分类, 次级列表展示具体可能出现的原因, 原因占比, 以及维修建议, 三级展示建议维修领料, 是否 bom 件, 是否替换件, 是否整机替换维修等, 并提供一键跳转维修领料;</p> <p>4、实时检测结果: 通过与售后维修管理平台等业务系统对接, 实时获取当前维修中设备的故障</p>		
--	---	--	--

		<p>检测信息并展示；</p> <p>5、维修信息检索区：展示维修必要的信息字段，便于维修工人维修；（如：设备序列号，设备产品名称，物料编码 SN，维修单号，维修单状态，保修方式，送修人，联系方式，送修时间，业务类型，送修原因）</p> <p>6、固件检索区：维修单的 SN，通过与品牌售后维修管理平台等业务系统对接，找到对应料号的固件版本列表，支持搜索，下载；下拉展示，默认选中最新版本固件，字段包含，版本号，版本发布时间，下载链接；支持模糊搜索；</p> <p>7、进行中维修单列表：按权限展示当前维修工人所分配的维修列表，字段包含：产品名称，送修时间，修理进度；点击输入框，通过固定式扫码枪扫描下一台设备 SN；</p> <p>8、领料进度：查询展示领料单状态（待领料，已取消，已领料，待退料，部分退料，已退料，无库存，已归还），物料编码，物料中文名称，申请时间，领料。</p>		
38	多媒体教学音箱	<p>一、音箱：</p> <p>1、最大功率：20W×2；喇叭：5.5 寸低音，3 寸高音；采用高低音扬声器、音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，透彻、穿透力强；</p> <p>2、1 路音频输入，1 路无线话筒输入，1 路副箱音频输出，1 路 PPT 功能的 USB 接口，1 路 DC 12V 输入，1 个音量调节旋钮；</p> <p>3、音箱内置无线咪接收器：采用 2.4G 方式，自动进行扫频、跳频、锁定，不串频不掉频，特别适合多台机同时使用；</p>	1 套	工业

	<p>4、烤漆防护罩铁网；标配壁挂安装配件，安装简单；标配：主箱 1 个，副箱 1 个；尺寸(高×宽×深):$\geq 270 \times 172 \times 149\text{mm}$;</p> <p>二、无线咪：</p> <p>1、配置无线咪：音频传输采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；对频方式采用 2.4G 自动对频方式，同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用，无线接收信道大于 1000 个，自动进行锁定、不串频，特别适合多台机同时使用；</p> <p>2、无线咪具有 2.4G 自动对频和锁频功能。自动对频：开机自动进入对频配对连接，具备自动搜索近距离优先连接，自动错开有干扰的频点，自动进行锁定，适合一师一咪多班教学使用；锁频：开机自动进入对频配对，连接成功后，手动进行锁定对频，适合一班一咪多师教学使用；对频成功有提示；</p> <p>3、无线咪具有≥ 1.18英寸（对角线）LCD 液晶屏，可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态；</p> <p>4、无线咪具有 PPT 功能，能一键全屏播放、播放退出、上页、下页、白屏、黑屏功能；</p> <p>5、无线咪具有远距离激光教鞭功能；</p> <p>6、无线咪具有电脑或手机或 MP3 或 MP4 等音源能在无线咪传输音频功能；</p> <p>7、无线咪具有快捷打开电脑软件功能，特别适合一键打开电子白板和展示台等软件；</p>		
--	--	--	--

		<p>8、无线咪具有切换电脑软件界面和关闭当前软件界面功能；</p> <p>9、无线咪具有话筒音量调节功能；</p> <p>10、无线咪充电采用 USB Type-C 双面接口，正反面均可充电，不再怕插反，输入电压 DC 5V，与手机充电器通用；</p> <p>11、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电，$\geq 1000\text{mAh}$ 大电量，充满电可连续使用 8 小时以上，电池可自行更换；</p> <p>12、无线咪采用铁网罩并内置直径$\geq 14\text{MM}$咪芯设计，人声还原更好、声音更洪亮；</p> <p>13、无线咪具有 USB 软件升级接口功能；</p> <p>14、无线咪传输范围：视环境变化约 15 米到 30 米；音频传输：UHF600-750MHz；对频频率：2400-2483.5MHz；</p>		
39	课程资源包	<p>1、至少包含课程大纲、讲义、实验指导书、试题库、实训实验的教学及实操资源，实验数量不少于 50 个，试题数量不少于 200 题，主要介绍安全防范系统建设与运维，满足《安全防范系统建设与运维职业技能等级标准》授课要求；</p> <p>2、课程和实验内容至少包含：视频物联基础、前端采集系统、通用配置工具的使用、后端存储系统、传输系统、显示控制系统、视频监控管理系统；AI 视频物联概述、AI 人脸识别系统安装调试、人数统计系统安装调试、视频结构化系统安装调试、智能周界系统安装调试、AI 存储系统实训、AI 平台实训；报警系统联调、门禁系统联调、对讲系统联调；智能物联综合管理平台集成开发、视频业务模块 OpenAPI 详解及应用开发、</p>	1 套	其他未列明行业

		<p>门禁业务模块 OpenAPI 详解及应用开发、事件订阅 OpenAPI 详解及应用开发等。</p> <p>■3、考虑授课需要，需要投标人提供≥3 套不同方向的教材，内容分别涵盖系统建设与运维、设备检测与维修、控制与管理等内容；【投标文件中提供教材封面及内容照片证明以及相应教材的 ISBN，照片内容中须能体现系统建设与运维、设备检测与维修、控制与管理等内容。】</p> <p>4、提供不低于 50 人并发授权的在线视频课程资源，视频课程资源包满足 AIoT 智慧物联现代产业学院授课使用。</p>		
40	认证培训服务	<p>1、提供不少于 50 人次《安全防范系统建设与运维（中级）》职业技能等级证书考试配套认证培训服务。</p> <p>2、认证培训内容包含：视频物联基础、前端采集系统、通用配置工具的使用、后端存储系统、传输系统、显示控制系统、视频监控管理系统；AI 视频物联概述、AI 人脸识别系统安装调试、人数统计系统安装调试、视频结构化系统安装调试、智能周界系统安装调试、AI 存储系统实训、AI 平台实训；报警系统联调、门禁系统联调、对讲系统联调等。</p>	1 套	/
41	环境设计改造装修	<p>一、顶面处理</p> <p>1、石膏板吊顶：面积约 350 平方，纸面石膏板、以吊丝佐以膨胀螺丝固定，架设轻钢龙骨，铺设阻燃防火木工板，外贴纸面石膏板，可满足用户需求现场定制。</p> <p>2、LED 平板灯数量不低于 48 个，约 600mm*60mm 铝合金型材 LED 恒流恒压无频闪平板灯安装。</p>	1 套	/

		<p>二、 墙面处理</p> <p>1、 防水乳胶漆：面积约为 1000 平方。抗碱高强腻子粉、挂网处理、滑石粉、石膏粉、901 胶水、砂皮、防水乳胶漆。工艺：（1）检查平整度和表面无污垢、灰尘、砂浆等（2）刷墙面界面剂（3）满挂玻璃纤维布（4）阴阳角放置 PVC 阴阳角条（5）粉刷石膏找平（3）对墙面找平满刮腻子，刮二至三遍干燥后进行打磨。背景墙造型及颜色根据使用单位要求定制。</p> <p>2、 排烟管道：9 个</p> <p>三、 地面处理</p> <p>1、 塑木地板：防静电塑木地板，面积约为 350 平。</p> <p>2、 踢脚线：5 公分踢脚线打底固定、6 公分铝镁合金纯黑色踢脚线铺贴，可满足用户需求现场定制。</p> <p>四、 强弱电改造</p> <p>1、 操作台布线插座开关：每个操作台分布 220V 电源及网络插口，pvc86 型面板暗盒。</p> <p>2、 机柜安装设备：检测更换安装空气断路器、漏电断路器</p> <p>3、 2.5m² 单铜线管路铺设：国标 2.5m² 电线，含 PVC 管、塑铜线。</p> <p>4、 4m² 单铜线管路铺设：国标 4m² 电线，含 PVC 管、塑铜线。</p> <p>5、 6m² 单铜线管路铺设：国标 6m² 电线，含 PVC 管、塑铜线。</p> <p>五、文化墙建设</p> <p>根据 AIoT 智慧物联现代产业学院要求进行文化</p>		
--	--	---	--	--

		墙设计及环境改造。		
--	--	-----------	--	--

注：以上所属行业标注“/”的品目的在中小企业声明函中无需填写。

三、报价要求

本项目报总价，总价包含完成招标文件要求的供货、安装及调试内容所包含的一切费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标人应自行考虑报价风险。

四、其他要求

1. 安装调试要求：

接到采购人通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于中标人的原因不能完成安装和调试，中标人应承担由此给采购人造成的损失；如中标人委托其他机构负责安装或配合安装应在合同签订时指明，但中标人仍要对合同货物及其安装质量负全部责任；安装需符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位。

2. 售后服务要求：

在质保期内，中标人应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用，维修及零件更换费用由中标人承担。质保期内发生质量问题，需负责更换或维修，质保期外，设备维修只收取零配件成本费用，不收取人工技术费用；所有售后服务均要求上门服务。提供现场巡检服务。质保期内若出现无法排除的故障，中标人需无条件更换同型号产品。因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。

如在使用过程中发生质量问题，中标人在接到通知后 1 小时内响应，安排处理人员 48 小时内到达现场，分析原因，制定方案，排除故障，解决问题；中标人提供 7×24 小时热线。

本项目中标人须提供 1 名专家 1 年驻场运维及维修业务督导服务。本项目中标人须为学校 2 名教师提供 1 年行业企业实践岗位服务。（此项服务费用包含在报价中）。投标人需在投标文件中提供承诺（详见投标文件格式十），否则投标无效。

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,由采购人或采购代理机构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)扫描件,应完整的体现出营业执照(或事业单位法人登记证书)的全部内容。
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 条要求注:如因信用信息查询渠道故障无法查询信息的,以投标人提供的“无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函”作为评审依据。
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

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	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、免费质保期的要求。	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应表）
7	无标识项技术参数及要求响应情况	符合招标文件采购需求中要求	详见第六章投标文件格式六（6.2.6.3）
8	相关承诺	符合招标文件采购需求中要求	详见第六章投标文件格式十
9	★项技术参数及要求响应情况	符合招标文件采购需求中要求	详见第六章投标文件格式六（6.2.6.3）
10	其他要求	符合法律、行政法规规	

		定的其他条件和招标文件列明的其他要求	
--	--	--------------------	--

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 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：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	满足货物指标要求情况	1、■代表重要指标，每满足一项得 <u>2</u> 分，共 <u>17</u> 项，共计 <u>34</u> 分； 2、●代表一般指标项，每满足一项得 <u>1</u> 分，共 <u>3</u> 项，共计 <u>3</u> 分。 注：以投标响应表和“货物指标要求”中证明材料要求作为评审依据。	0- <u>37</u> 分
技术资信分（ <u>70</u> 分）	项目实施方案	1. 评标委员会根据投标人提供实施组织方案，包括项目实施计划、项目实施组织安排等进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 3 分；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；方案差或者未提供得 0 分。 2. 评标委员会根据投标人提供的项目团队组成、技术人员配备、主要设备工具配备等，对于团队安排与现代产业学院建设的适配性、专业性等进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。	0- <u>5</u> 分

	<p>供货安装（调试）及验收方案</p>	<p>1. 根据投标人针对本项目的特点及难点分析和解决措施方案完整性、针对性进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。</p> <p>2. 根据投标人的供货、调试方法或方案与现代产业学院建设的适配性、全面性进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。</p> <p>3. 根据投标人的验收方案与现代产业学院建设的适配性、全面性进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。</p>	<p>0-6 分</p>
	<p>售后服务与维保方案</p>	<p>1. 根据投标人（或制造厂商）提供的技术支持和售后服务方案（包括售后服务承诺和履约保证、售后服务范围、维修保养具体内容、具体服务标准）进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。</p> <p>2. 投标人承诺提供为期 3 年的 7*24h 人员</p>	<p>0-5 分</p>

		<p>远程在线值守服务，一旦烟感有数据异常情况，需值守人员电话通知采购人，得1分。注：投标文件中提供相应承诺（格式自拟），未承诺不得分。</p> <p>3. 根据投标人提供为期3年的7*24h人员远程在线值守服务方案的完整度进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得2分；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；方案差或者未提供得0分。</p>	
	<p>运营服务方案</p>	<p>1. 投标人需结合采购人的教学特色，提供面向学校现代产业学院建设的运营服务方案，根据方案的适配性、完整度、等进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；方案较完整详细，有一定可行性、实用性、针对性，得3分；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；方案差或者未提供得0分。</p> <p>2. 根据1名专家1年驻场运维及维修业务督导服务方案适用性进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；方案较完整详细，有一定可行性、实用性、针对性，得3分；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；方案差或者未提供得0分。</p>	<p>0-10分</p>
	<p>培训方案</p>	<p>1. 根据投标人提供培训服务的详细程度，培训范围、实施计划的针对性、配套课程</p>	<p>0-5分</p>

		<p>等进行综合评审：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 3 分；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 2 分；方案差或者未提供得 0 分。</p> <p>2. 根据教师企业岗位实践服务的岗位安排、实施计划和适用性、可行性等进行综合评分：方案完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 2 分；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；方案差或者未提供得 0 分。</p>	
	<p>业绩</p>	<p>自 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）投标人具有物联网实训室建设（或供货安装）项目业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，最高得 2 分。</p> <p>注：投标文件中提供业绩合同扫描件，如提供的合同材料不能体现合同签订时间、项目内容等关键评审信息的，须同时提供业主单位盖章的材料加以证明，否则不予认可。业绩需为已完成业绩，无需提供证明材料，在投标文件格式“投标业绩承诺函”中备注已完成即可。</p>	<p>0-2 分</p>
<p>价格分（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：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$		

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

安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室采购合同

财政编号：JC34000120244954 号

项目编号： 2024BFAHZ02553

买 方：XXXXXXXXXXXX

电话：XXX-XXXXXX

卖 方：XXXXXXXXXXXX

电话： XXX-XXXXXX

见证方：安徽省政府采购中心

电话：0551 - 66223645

买方通过安徽省政府采购中心组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会的评审，决定将本项目采购合同授予卖方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方协商一致同意按如下条款签订本合同：

一、货物的名称、规格型号、数量和价格（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖公章）

单位：元

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	生产厂商
合计						
合同总金额（大写）：						
注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至买方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金等费用。						

二、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

(1) 采购文件及答疑、更正公告；

- (2) 采购文件标准文本中的“合同条款”；
- (3) 中标或成交公告；
- (4) 卖方提交的投标文件及书面承诺函；
- (5) 双方另行签订的补充协议。

三、合同金额

本合同的总金额为_____元(人民币大写：_____)。

四、供货期限

卖方应于合同签字生效后开始计算的____日内将货物送到买方指定的地点，由买方进行验收。

货物运输至买方指定地点到货物验收合格前，_____负责对货物承担安保义务。

五、验收要求

（一）质量标准

卖方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

（二）验收组织

买方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

（三）验收程序

1. 成立验收小组，验收人员应由买方代表和技术专家组成。
2. 验收前要编制验收表格。
3. 验收时双方要按照验收表格逐项验收。
4. 验收方出具验收报告。
5. 复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等伴随服务的验收。

六、付款方式

七、售后服务

（一）卖方对合同货物的质量保修期为验收证书签署之日起 _个月。

（二）卖方在合同货物的质量保修期内，免费为买方提供合同货物的技术指导 and 维修服务的时间是：每周 ____天____小时（工作时间）。

（三）卖方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到买方提出的技术服务要求后____小时内予以答复，如买方有要求或必要时，卖方应在接到买方通知后____小时内派员至买方免费维修和提供现场指导。

（四）如卖方在接到买方维修通知后____小时仍不能修复有关货物，卖方应提供与该货物同一型号的备用货物。

（五）如卖方在接到买方提出的技术服务要求或维修通知后____小时内没有响应、拒绝或没有派员到达买方提供技术服务、修理或退换货物，买方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由卖方承担。

（六）在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，卖方应在接到买方通知之后____小时内到达现场。

八、履约保证金

（一）本项目履约保证金为_____元(人民币大写：_____)，收受人为_____，期限为验收合格后____。如卖方未能按期履行合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。

（二）履约保证金不予退还情形：_____

九、违约责任

（一）卖方供货期超过合同约定供货期限。如果卖方由于自身的原因未能按期履行完合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。其标准为按每延期一周收取合同金额的 0.1%，但误期赔偿费总额不得超过履约保证金总额。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。在此情况下，卖方不得要求买方退还其履约保证金。

（二）卖方供货期内未能交货。卖方在履行合同过程中，如果遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按期履行合同的理由、延误的时间通知买方。

买方在收到卖方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如买方终止合同，卖方不得要求买方返还履约保证金；如买方同意延长合同的履行时间，卖方必须在买方规定的时间内提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方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。

（三）卖方交货不符合合同质量标准，卖方必须重新提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方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。

（四）卖方将合同转包，提供假冒伪劣产品，擅自变更、中止或者终止合同的，买方有权终止合同，并将提请政府采购监管部门对卖方进行采购金额千分之五的罚款，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。

（五）买方未能按时组织验收，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

（六）买方违反合同规定拒绝接收货物的，应当承担由此造成的损失。

（七）验收合格后，买方未能按时提请付款。由财政部门责令限期改正。

（八）买方擅自变更、中止或者终止合同，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

十、签约地点

本合同在_____签订。

十一、合同的终止

（一）本合同因下列原因而终止：

1. 本合同正常履行完毕；
2. 合同双方协议终止本合同的履行；
3. 不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
4. 符合本合同约定的其他终止合同的条款。

（二）对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。

对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

十二、其他

（一）买卖双方必须严格按照采购文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同执行期内，买卖双方均不得随意变更或解除合同。

（二）本合同执行期间，如遇不可抗力，致使合同无法履行时，买卖双方应按有关法律规定及时协商处理。

（三）合同未尽事宜，买卖双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

（四）本合同如发生纠纷，买卖双方应当及时协商解决，协商不成时，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向_____申请仲裁。②向_____人民法院起诉。

本合同一式陆份，自买卖双方法定代表人或委托代理人和见证方签字加盖单位公章后生效。

买 方：_____

卖 方：_____

单位盖章：

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

日 期：

见 证 方：安徽省政府采购中心

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

第六章 投标文件格式

安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室

投 标 文 件

投标人：_____

____年__月__日

一、开标一览表

项目名称	安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室
投标人全称	
投标范围	全部
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：安徽国际商务职业学院

安徽省政府采购中心

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履约保证金和中标服务费。

2. 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。

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、免费质保要求。

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

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。

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，需包括以下内容：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	免费质保期			

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				
...				

6.2.1 服务器信息表

	<p align="center">CPU 信息</p> <p>（给出包含 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）</p>	<p align="center">主板支持的 CPU 和内存情况</p> <p>（给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量）</p>
所投服务器		

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	项目范围	备注（是否已完成）
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、相关服务承诺

我公司承诺：

若我公司中标，按招标文件要求为本项目提供 1 名专家 1 年驻场运维及维修业务督导服务，并为学校 2 名教师提供 1 年行业企业实践岗位服务。（此项服务费用包含在报价中）

投标人电子签章： _____

日 期： _____

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（安徽国际商务职业学院）的（安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室）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/>）]。

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：安徽国际商务职业学院

安徽省政府采购中心

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。

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，充分利用信息网络技术，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）

安徽国际商务职业学院、安徽省政府采购中心：

我单位拟参与安徽国际商务职业学院 AIoT 智慧物联实训室（2024BFAHZ02553）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。