

济源职业技术学院人工智能学院沉浸式
智慧感知实训基地建设项目

招 标 文 件



采 购 人：济源职业技术学院

采购代理机构：河南永正项目管理有限公司

二〇二四年十一月

目 录

第一部分	招标公告
第二部分	供应商须知
第一章	总 则
第二章	招标文件说明
第三章	投标文件的编制
第四章	投标文件的递交
第五章	开 标 和 评 标
第六章	授 予 合 同
第三部分	招标项目采购需求
第四部分	合同主要条款
第五部分	投标文件格式

第一部分
招 标 公 告

济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训 基地建设项目招标公告

项目概况

济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）获取招标文件，并于2024年12月12日08:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

1、采购计划编号：济源采购-2024-294

入场交易编号：JGZJ—采购—2024360

2、采购项目名称：济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：1208800 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	/	济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目	1208800	1208800

5、采购需求：

序号	货物名称	简要技术规格	数量	单位
1	智慧交通综合应用创新实训开发装置设备	要求装置包含≥100万像素数控云台摄像头、智能车运动控制自动纠正转速、码盘测速单元、现场总线通信单元、RFID射频通信模块、信息显示单元、智能循迹模块、OLED显示模块、电量监测单元、WiFi通信单元、ZigBee通信单元、离线式语音识别单元、红外通信单元、超声波、光照强度等多种传感器单元。	1	套
2	智能运动系统综合训练套件设备	要求套件采用智能移动机器人形态，集智能视觉摄像头、智能视觉摄像头俯仰角度控制单元、智能移动机器人运动控制单元、测速码盘模块、信息显示单元、电量监测单元、WiFi通信单元、ZigBee通信单元、超声波测距单	1	套

		元、光照强度检测单元、语音识别单元等智能硬件单元于一体。		
3	智慧交通沙盘系统设备	要求系统可作为智慧交通综合应用创新实训开发装置设备、智能运动系统综合训练套件设备的实训沙盘，可在该系统上实现多种多样、功能丰富的嵌入式应用，如车牌识别、颜色识别、语音播报及识别、二维码识别、ZigBee无线传感网、自动驾驶、ETC等。	1	套
4	智慧交通训练终端	主板：不低于 Intel B760 芯片组，主机自带故障报警检测功能； 内存：≥16G DDR4 内存，2 个内存插槽，最大支持 64G；	61	套
5	智慧物联网综合创新实训开发平台设备	要求平台设计遵循“AI+IoT”的行业理念，支持端侧 AI 与云端 AI，依托百度 AI 云服务、机器视觉、深度学习技术加载 AI 功能和服务（图像识别、目标检测、语音识别），通过端云融合，实现物联网应用的智能化，促进 AIoT 落地教学改革；	20	台
6	精密空调（服务器中心设备间专用）	制冷量 12.7KW，显冷量 12.5KW 1. 风机 EC 设计，高效节能风量 3500m ³ /h； 2. 采用可清洗，可重复利用的金属边框板式 G4 过滤网。	1	台
7	交换机及机柜	性能：交换容量：≥496Gbps；包转发率≥144Mpps（以官网最小值为准）； 端口：≥48 千兆电口+4 个千兆 SFP；	2	台
8	多媒体扩声设备	1 只鹅颈线麦，1 台调音台，6 只音响，3 台功率放大器，1 个无线话筒。	1	套
9	稳压电源	≥30KVA	1	台
10	电子白板	定位技术：红外感应技术。支持 10 点触控，多人同时书写互不影响； 触控方式：手指、笔均能实现书写；	2	台
11	布线及氛围建	超六类网线+国标电线、智能门锁、窗帘等氛围布置、	1	批

设	地台等。		
---	------	--	--

6、合同履行期限（交货期）：合同签订后 60 日内供货。

7、本项目是否接受联合体投标：否。

8、是否接受进口产品：否。

9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

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：无。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 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，不得同时参加本项目采购活动。

三、获取招标文件

1、获取时间：2024 年 11 月 22 日至 2024 年 12 月 11 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59；

2、获取地点：全国公共资源交易平台（河南省·济源市）；

3、获取方式：本项目只接受网上获取，不接受其他获取方式；

凡有意参加的供应商须登录在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）交易主体账号进行获取。如果是初次参加采购活动的，需先在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）点击交易主体登录界面按要求说明进行注册。在注册时请仔细参考操作手册，根据要求对内容进行填报并上传。所填信息必须真实、完整、有效（具体操作详见《关于公共资源交易主体用户重新注册入库的通知》）。否则《会员注册审核》不予通过，由此造成的后果由潜在供应商自行承担。

4、售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间（投标截止时间）及地点：

1、时间：2024 年 12 月 12 日 08:30；

2、地点：济源市电子招投标交易平台。

五、开标时间及地点：

1、时间：同投标文件递交截止时间；

2、地点：济源市电子招投标交易平台。

六、发布公告的媒介及公告期限

本公告同时在中国政府采购网、河南省政府采购网、全国公共资源交易平台（河南省·济源市）和河南永正项目管理有限公司网发布。公告期限为5个工作日，自2024年11月22日至2024年11月28日。

七、其他补充事宜

1、本项目采购文件中的申请人等同于投标人（潜在投标人）、供应商。

2、本项目执行的政府采购政策：国办发〔2007〕51号文件、财库〔2019〕9号文件、财库〔2020〕46号文件、财库〔2014〕68号文件、国权联〔2006〕1号文件、财库〔2017〕141号文件及其他相关政府采购政策功能。

3、投标文件递交方式：

3.1 本项目采用“远程不见面”交易模式，供应商可自行选择采用电子营业执照或CA数字证书或标证通方式递交投标文件参与采购活动，详见招标文件（第四章）。

3.2 相关软件下载及操作手册

3.2.1 电子标操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→招标代理投标单位操作手册→交易乙方（投标单位）操作手册。

3.2.2 投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→电子标相关软件下载。

3.2.3 标证通及CA数字证书办理方式及价格详见：<http://ggzyjy.jiyuan.gov.cn/zytz/20240320/14282f6d-4b96-486c-ae4-4aca1db86051.html>。

3.2.4 电子营业执照办理流程及操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→下载《电子营业执照—电子投标支撑服务相关功能使用手册》。

3.2.5 本项目采用“双盲”评审方式，供应商应按照招标文件要求编制投标文件，商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”分开编制。

4、开标程序

本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录到济源市电子招投标交易平台，点击【不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照济源市公共资源交易中心首页-下载中心-招标代理投标单位操作手册-《交易乙方（投标单位）操作手册》；除电子投标文件外，投标时不再接受非必要的纸质文件、资料等。

5、变更

本项目如有变更，将在中国政府采购网、河南省政府采购网、全国公共资源交易平台（河南省·济源市）和河南永正项目管理有限公司网相应栏目同时发布，不再另行通知，请供应商注意随时关注。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

采 购 人：济源职业技术学院

地 址：济源市济源大道中段 88 号

联 系 人：侯君君

联系方式：0391-6621033

2、采购代理机构信息

名 称：河南永正项目管理有限公司

地 址：河南省济源市科教街 99 号(济源智汇城研发展示中心 B 座第 13、14 层)

联 系 人：张新杰

联系方式：0391-5593166 或 0391-6636766

3、项目联系方式

联 系 人：张新杰

联系方式：0391-5593166 或 0391-6636766

发布人：河南永正项目管理有限公司

发布时间：2024 年 11 月 21 日

第二部分

供 应 商 须 知

供应商须知前附表

序号	内 容 规 定
1	<p>采 购 人：济源职业技术学院</p> <p>联 系 人：侯君君</p> <p>联系方式：0391-6621033</p>
2	<p>采购代理机构：河南永正项目管理有限公司</p> <p>联 系 人：张新杰</p> <p>联系方式：0391-5593166 或 0391-6636766</p> <p>E-mail: yzzbgszfcgb@163.com</p> <p>邮 编：459000</p>
3	<p>项目说明</p> <p>项目名称：济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目</p> <p>采购内容：详见“第三部分招标项目采购需求”。</p> <p>合同履行期限（交货期）：合同签订后 60 日内完成设备的安装、调试，并通过验收。</p> <p>质保期（售后服务期限）：自验收合格并投入正常使用之日起 3 年。</p> <p>交货地点：采购人指定的同行政区域内的任何地点。</p>
4	<p>采购预算：人民币 1208800 元；供应商的报价高于采购预算和分项预算（资产设备类、其他类）的投标为无效投标。</p>
5	<p>资金来源：财政资金</p>
6	<p>采购方式：公开招标</p>
7	<p>申请人资格要求：</p> <p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 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，不得同时参加本项目采购活动。</p>
8	<p>供应商信用记录的查询及使用：</p> <p>1. 信用记录的查询渠道：采购人及采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等相关媒体网站进行查询。</p> <p>2. 信用记录的查询使用：</p>

	<p>2.1 采购人及采购代理机构郑重提醒、明确告知：拟参加本项目的供应商在提交投标文件截止时间前，应当通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等信用信息平台渠道进行查询其信用记录，2021年11月01日以来，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《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，不要参与本项目的招标采购活动。</p> <p>2.2 在投标截止时间后，政府采购合同签订前，采购人及采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等相关媒体网站进行查询，并根据查询结果，2021年11月01日以来，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》相关规定的供应商，采购人或采购代理机构将报财政主管部门批准后，取消中标供应商的中标资格，该供应商还应当承担相应的法律责任；采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。</p> <p>3. 工程招标投标领域串通投标处理处罚信息共享和互认，2021年11月01日以来，工程领域招标投标行政主管部门对供应商串通投标的处理处罚结果，在本项目政府采购活动中可以直接采信。</p> <p>4. 如供应商有上述情形已被撤销的，应在资格审查投标文件中提供相应撤销处罚的证明材料资格审查时提供；否则，视为因存在上述情形被禁止参加政府采购活动。</p>
9	<p>投标有效期：递交投标文件截止之日起 90 日历天。</p>
10	<p>获取招标文件：</p> <p>1、获取时间：2024年11月22日至2024年12月11日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59；</p> <p>2、获取地点：全国公共资源交易平台（河南省·济源市）；</p> <p>3、获取方式：本项目只接受网上获取，不接受其他获取方式；</p> <p>凡有意参加的供应商须登录在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）交易主体账号进行获取。如果是初次参加采购活动的，需先在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）点击交易主体登录界面按要求说明进行注册。在注册时请仔细参考操作手册，根据要求对内容进行填报并上传。所填信息必须真实、完整、有效（具体操作详见《关于公共资源交易主体用户重新注册入库的通知》）。否则《会员注册审核》不予通过，由此造成的后果由潜在供应商自行承担。</p>

	4、售价：0 元。
11	变更： 本项目如有变更，将在中国政府采购网、河南省政府采购网、全国公共资源交易平台（河南省·济源市）和河南永正项目管理有限公司网相应栏目同时发布，不再另行通知，请供应商注意随时关注。
12	投标保证金：不再收取，但应提交投标（保证金）承诺函，具体要求详见“第三章 14 项”。 履约保证金：不收取
13	现场考察：采购人或者采购代理机构不组织潜在供应商现场考察和召开开标前答疑会，各潜在供应商可自行确定进行现场考察。
14	投标文件份数： 1、加密的电子投标文件壹份（*jytf 格式，在济源市电子招投标交易平台指定位置上传）； 2、非加密的电子投标文件壹份（*njytf 格式）。（该项要求内容由供应商自备即可，如开标需要但供应商不能提供导致响应失败的责任由供应商自行承担。） 注：根据采购人项目实施需求，需要中标供应商提供纸质投标文件的，中标供应商应按采购人要求提供纸质投标文件，纸质投标文件应与其中标电子投标文件内容一致，否则应承担相应法律责任。
15	投标文件的制作 1 1、本项目采用电子开评标，请各供应商提前办理 CA 证书、电子营业执照、标证通，提前学习电子投标文件制作，投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站“公共服务→下载专区”栏目下载。 2、投标人应按照本招标文件中要求的投标文件格式的要求制作投标文件。如有漏项或评标委员会、采购人认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。 3、电子投标文件应使用 CA 数字证书认证并加密，具体详见中心网站《投标文件制作工具操作手册》。否则，被视为无效投标文件，其投标文件将被电子交易系统拒绝。 4、电子投标文件中的图片等资料应清晰可辨，否则因无法辨认所导致的一切后果由投标人自行承担。 5、投标文件制作、加密、解密必须使用同一把单位 CA，不按规定操作造成的后果由供应商自己承担。
16	投标文件的制作 2 本项目采用“双盲”评审方式，技术标部分采用“暗标”方式进行评审，具体要求如下：

	<p>1、投标人须按招标文件要求，分开编制商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”，技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。（例如单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；技术标中相关证明材料、企业制度等须遮盖投标单位的名称和标志）</p> <p>2、所有文字、图表、符号等全部内容均应为黑色，不允许有彩色内容。（采购需求有颜色要求的应当采用文字描述响应）</p> <p>3. 不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。</p> <p>4、技术标中内容不能有投标人单位、法人的电子签章。</p> <p>5、投标文件上传时，根据电子招投标平台模块分类，技术标部分单独上传至技术标文件模块，且上传的文件名称不得显示公司名称，投标正文模块不得包含技术标内容。</p> <p>备注：投标人技术标文件不满足上述 1-5 条任意一条规定的，均按无效投标处理。</p> <p>特别提醒：技术部分在系统上上传时应使用 WORD 文档格式。</p>
17	<p>投标截止时间、开标时间、地点： 投标文件递交截止时间：2024 年 12 月 12 日 08:30 整（北京时间） 投标文件递交地点：济源市电子招投标交易平台。 开标时间：同投标文件递交截止时间 开标地点：济源市电子招投标交易平台。</p>
18	<p>投标文件的递交方式：</p> <p>1 本项目采用“远程不见面”交易模式，供应商可自行选择采用电子营业执照或 CA 数字证书或标证通方式递交投标文件参与采购活动，详见详见招标文件（第四章）。</p> <p>2 相关软件下载及操作手册</p> <p>2.1 电子标操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省.济源市）网站→下载中心→招标代理投标单位操作手册→交易乙方（投标单位）操作手册。</p> <p>2.2 投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省.济源市）网站→下载中心→电子标相关软件下载。</p> <p>2.3 标证通及 CA 数字证书办理方式及价格详见：http://ggzyjy.jiyuan.gov.cn/zytz/20240320/14282f6d-4b96-486c-aef4-4aca1db86051.html。</p> <p>2.4 电子营业执照办理流程及操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省.济源市）网站→下载中心→下载《电子营业执照--电子投标支撑服务相关功能使用手册》。</p> <p>3 技术支持联系方式如下：</p> <p>3.1 标证通及 CA 数字证书技术支持请联系：4009980000；</p>

	<p>3.2 电子营业执照技术支持联系：</p> <p>(1) 电子营业执照下载和扫码认证请联系：17269580661；</p> <p>(2) 印章制作和下载客服：17269580657；</p> <p>(3) 标书加密、标书解密和签章：15921122887；</p> <p>(4) 保函类金融服务技术支持 QQ 群：365436464。</p> <p>3.3 提醒：为防止网络拥堵等不可控因素影响响应（投标）文件的上传，各供应商尽量提前一至两天上传投标文件。</p>
19	<p>电子开标：</p> <p>本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录到济源市电子招投标交易平台，点击【不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照济源市公共资源交易中心首页-下载中心-招标代理投标单位操作手册-《交易乙方（投标单位）操作手册》；除电子投标文件外，投标时不再接受非必要的纸质文件、资料等。</p>
20	<p>评标委员会的组建：</p> <p>评标委员会构成：由采购人代表和评审专家共 5 人组成，其中：采购人代表 1 人，评审专家 4 人。</p> <p>评标专家确定方式：从财政部门设立的采购评审专家库中随机抽取。</p>
21	<p>评标方法：综合评分法</p>
22	<p>中标公告及期限：中标结果将在中国政府采购网、河南省政府采购网、全国公共资源交易平台（河南省·济源市）和河南永正项目管理有限公司网上同时公告，公告期限为 1 个工作日。</p>
23	<p>提醒：供应商成交后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，详见附件“河南省政府采购合同融资政策告知函”。</p>

第一章 总则

1. 适用范围

1.1 适用范围：本招标文件仅适用于本次招标采购所叙述的货物及有关服务。

1.2 采购方式：公开招标。

2. 定义及解释

2.1 货物：系指供应商按招标文件规定为济源职业技术学院提供人工智能学院沉浸

式智慧感知实训基地建设所需的各项设备。

2.2 服务：系指为实现采购目的和需求，供应商除提供货物外还需提供与采购货物有关的辅助服务，包括但不限于供货、运输、安装、调试、维修、维护、培训、税金等服务。

2.3 采购人：济源职业技术学院。

2.4 采购代理机构：河南永正项目管理有限公司。

2.5 供应商：又称投标人，是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.6 日期：指公历日。

2.7 招标文件中所规定的“书面形式”，是指任何手写、打印、印刷等的纸质文件，合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

3. 保 证

供应商应保证在投标文件中所提交的资料和数据等内容是真实有效的，否则应当承担相应的法律责任。

4. 投标风险及费用

4.1 无论投标的过程和结果如何，供应商应当自行承担其参加本项目投标活动的全部风险及费用，采购人或采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述风险及费用。

4.2 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，并通知所有参加采购活动的供应商，不承担其它损失及费用。

4.3 采购代理服务费的收取方式：由中标人以银行转账、汇款或者现金交纳方式交纳，交纳后采购人或采购代理机构向中标人发出中标通知书。

4.4 采购代理服务费的收取标准：采购代理机构参照国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格[2002]1980号）、国家发展和改革委员会（发改价格【2015】299号）规定的货物采购收费标准收取本项目采购代理服务费用16300元。

4.5 采购代理服务费交纳账户：

户 名：河南永正项目管理有限公司

账 号：411801010100001101

开户行名称：中原银行股份有限公司济源分行

5. 在采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

5.1 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

5.2 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

5.3 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

5.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

5.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

第二章 招标文件说明

6、本项目招标文件包括以下主要内容：

6.1 招标公告；

6.2 投标人须知(包括投标文件的密封、签署、盖章要求等)；

6.3 投标人应当提交的资格、资信证明文件；

6.4 为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料；

6.5 投标文件编制要求、投标报价要求和投标（保证金）承诺函的情形；

6.6 采购项目预算金额；

6.7 采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等要求，包括附件、图纸等；

6.8 拟签订的合同文本；

6.9 货物、服务提供的时间、地点、方式；

6.10 采购资金的支付方式、时间、条件；

6.11 评标方法、评标标准和投标无效情形；

6.12 投标有效期；

6.13 投标截止时间、开标时间及地点；

6.14 采购代理机构代理费用的收取标准和方式；

6.15 投标人信用信息查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等；

6.16 省级以上财政部门规定的其他事项。

7. 招标文件的构成

招标文件由下述部分组成：

(1) 招标公告

(2) 供应商须知

(3) 招标项目采购需求

(4) 合同条款

(5) 投标文件格式

8. 招标文件的澄清、修改

8.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件、招标公告书进行必

要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件、招标公告书的组成部分。

8.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

第三章 投标文件的编制

9. 特别说明

9.1 投标语言

供应商提交的投标文件以及供应商与采购机构就有关投标的所有往来函电均应使用简体中文。供应商提供的支持文件和印刷的文献可以用外国语言，但相应内容应当附有简体中文翻译内容，在解释时以简体中文翻译本为准。

9.2 计量

在投标文件中以及所有供应商与采购人或者采购代理机构往来文件中的所有计量单位和规格说明都应当使用国家法定计量单位；如没有国家法定计量单位的，可以使用行业、习惯或通用的计量单位。

9.3 投标文件的真实性

供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，且使其投标对招标文件做出实质性响应；否则，其投标按无效投标处理，并承担相应的法律责任。

10. 投标文件的组成

10.1 投标文件应包括下列部分：

- (1) 投标函
- (2) 开标一览表
- (3) 报价明细表
- (4) 技术规格偏离表
- (5) 供应商资信证明材料
- (6) 中小企业声明函（若是）

- (7) 残疾人福利性单位声明函（若是）
- (8) 法定代表人身份证明
- (9) 授权委托书
- (10) 供应商承诺函
- (11) 技术说明及相关证明材料
- (12) 供应商是否为联合体投标
- (13) 投标（保证金）承诺函
- (14) 政府采购供应商信用承诺函
- (15) 工程领域投标承诺
- (16) 与参与本项目的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的情况
- (17) 政府采购供应商质量保证承诺函
- (18) 其他

暗标文件

供应商应将投标文件装订成册。

11. 投标报价

11.1 供应商应按招标文件所附“开标一览表”（投标文件附件格式2）的要求填写相应内容。

11.2 供应商按上述条款要求填写的投标报价仅限于本次投标。

11.3 供应商必须对招标范围内的全部货物及服务进行投标报价，只就其中部分货物及服务进行投标报价的，按无效投标处理。

11.4 供应商的投标报价应包含完成本项目采购的货物及其相关的设备、软件、供货、运输、安装、施工、辅材、调试、验收、培训、维护、售后、税金等所产生的费用。

11.5 供应商对每种货物只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择报价的投标。

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

为实现物有所值的采购目标，保证本项目产品质量、能诚信履约，按照政府采购法及其相关规定，按照《国务院办公厅关于西安地铁“问题电缆”事件调查处理情况及其教训的通报》国办发〔2017〕56号的要求，兼顾采购成本、使用成本、履约风险、后期维护成本的有机统一和项目生命周期总支付成本最低，如采购人认为供应商投标报价、产品质量性能可能不满足采购需求的，评标委员会应当要求该供应商在规定的时间内提供成本构成等书面说明，并提交相关证明材料予以证实；否则，按无效投标处理。

相关证明材料如下，包含但不仅限于以下内容：

(1) 供应商自身出具的产品详细价格构成说明函（包括研发成本、管理费用、人员成本构成、税收等所有成本和利润）；

(2) 全部产品生产厂家的详细价格构成说明函（包括进货成本、管理费用、人员成本构成、物流运输成本、税收等所有成本和利润）；

(3) 提供至少2个类似业绩的费用成本组成明细；

(4) 所有产品生产厂家对本项目的供货保证书及全部产品厂家的联系人和固定联系电话以供确认。

11.7 若供应商投标报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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；

(四) 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，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价参照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》财政部令第87号第五十一条第二款“投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。”的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

11.8 开标后，投标报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变；任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝，按无效投标处理。

12. 投报货物的要求

12.1 供应商在编制投标文件时，必须对招标文件中货物的技术要求、“技术规格偏离表”逐项、逐条如实明确填写。如不如实填写或完全照抄、复制招标文件主要技术指标要求的承担对其不利的后果（除有相关资料证明一致外）。

12.2 供应商应对招标文件中货物的技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件中货物有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值，否则承担对其不利的后果。

12.3 供应商所投的设备及其所有配件均应为最近的、全新的、未使用过的技术成熟稳定的合格产品。否则，应承担对其不利的法律责任及后果。

12.4 供应商认为应对其投标货物的性能特点、优越性等有必要进行补充说明的内容。

12.5 供应商应按招标文件要求，在投标文件中对其投报的货物及服务提供的时间、地点等作出实质性响应。

13. 现场服务

中标供应商应将项目货物设备运到采购人指定地点，在安装调试阶段应派有经验的技术人员到现场负责安装和调试，并向采购人操作人员提供现场技术培训，并免费向采购人提供全套运行、维护、保养手册等技术资料。

14 投标保证金：不再收取，但应提交投标（保证金）承诺函，具体要求详见投标（保证金）承诺函，供应商没有提交投标（保证金）承诺函或改变投标（保证金）承诺函事项、内容的均按无效投标处理。

15 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

15.1 未按照招标文件的规定提交投标（保证金）承诺函的；

15.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

15.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

15.4 报价超过招标文件中规定的采购预算和分项预算；

15.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

15.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

16. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

16.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

16.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

16.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

16.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

16.5 不同投标人的投标文件相互混装。

16.6 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

16.7 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

16.8 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

16.9 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

16.10 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

16.11 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

16.12 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

16.13 其它涉嫌串通的情形。

17. 投标有效期

17.1 投标文件从投标截止之日起计算，投标有效期为90日历天。

17.2 在特殊情况下，采购人或采购代理机构可征求供应商同意延长投标有效期，这种要求和答复均应以书面形式提交。如双方当事人未采用书面形式但各方有明确表示和接收对方要求并履行相应义务的，视为双方同意延长投标有效期。

17.2.1 同意延长投标有效期的供应商投标（保证金）承诺函的有效期也应相应延长，且不需要也不允许修改其已递交的投标文件。

17.2.2 供应商可以拒绝采购人或采购代理机构延长投标有效期的要求，其投标（保证金）承诺函相应撤销。

17.2.3 供应商在投标文件中确定了投标有效期的，在开标之后不得撤销投标文件。投标人坚持撤销的，不影响评审活动和后续采购活动的进行。

18. 投标文件的编制要求

18.1 投标文件份数要求

18.1 投标文件份数要求

18.1.1 加密的电子投标文件壹份（*jytf 格式，在济源市电子招投标交易平台指定位置上传）；

18.1.2 非加密的电子投标文件壹份（*njytf 格式）。（该项要求内容由供应商自备即可，如开标需要但供应商不能提供导致响应失败的责任由供应商自行承担。）

18.2 本项目采用电子开评标，请各供应商提前办理 CA 证书、电子营业执照、标证通，提前学习电子投标文件制作，投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站“公共服务→下载专区”栏目下载。

18.3 电子响应投标文件应使用 CA 数字证书认证并加密，具体详见中心网站《交易乙方（投标单位）操作手册》。否则，被视为无效投标文件，其投标文件将被电子交易系统拒绝。

18.4 电子投标文件中的图片等资料应清晰可辨，否则因无法辨认所导致的一切后果由投标人自行承担。

18.5 投标文件制作、加密、解密必须使用同一把单位 CA，不按规定操作造成的后果由供应商自己承担。

18.6 供应商法定代表人、委托代理人应按招标文件中所附的投标文件的格式签字盖章。

根据采购人项目实施需求，需要中标供应商提供纸质投标文件的，中标供应商应按采购人要求提供纸质投标文件，纸质投标文件应与其中标电子投标文件内容一致；否则，应承担相应法律责任。

18.7 本项目采用“双盲”评审方式，技术标部分采用“暗标”方式进行评审，具体要求如下：

18.7.1 投标人须按招标文件要求，分开编制商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”，技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。（例如单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；技术标中相关证明材料、企业制度等须遮盖投标单位的名称和标志）

18.7.2 所有文字、图表、符号等全部内容均应为黑色，不允许有彩色内容。（采购需求有颜色要求的应当采用文字描述响应）

18.7.3 不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。

18.7.4 技术标中内容不能有投标人单位、法人的电子签章。

18.7.5 投标文件上传时，根据电子招投标平台模块分类，技术标部分单独上传至技术标文件模块，且上传的文件名称不得显示公司名称，投标正文模块不得包含技术标

内容。

备注：投标人技术标文件不满足上述 18.7.1-18.7.5 条任意一条规定的，均按无效投标处理。

特别提醒：技术部分在系统上上传时应使用 WORD 文档格式。

第四章 投标文件的递交

19. 投标文件的递交

19.1 加密的电子投标文件（*jytf格式，在会员系统指定位置上传）。

19.2 本项目采用“远程不见面”交易模式，供应商可自行选择采用电子营业执照或 CA 数字证书或标证通方式递交投标文件参与采购活动。

19.3 相关软件下载及操作手册

19.3.1 电子标操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→招标代理投标单位操作手册→交易乙方（投标单位）操作手册。

19.3.2 投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→电子标相关软件下载。

19.3.3 标证通及 CA 数字证书办理方式及价格详见：<http://ggzyjy.jiyuan.gov.cn/zytz/20240320/14282f6d-4b96-486c-aef4-4aca1db86051.html>。

19.3.4 电子营业执照办理流程及操作手册请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站→下载中心→下载《电子营业执照--电子投标支撑服务相关功能使用手册》。

19.4 技术支持联系方式如下：

19.4.1 标证通及 CA 数字证书技术支持请联系：4009980000；

19.4.2 电子营业执照技术支持联系：

（1）电子营业执照下载和扫码认证请联系：17269580661；

（2）印章制作和下载客服：17269580657；

（3）标书加密、标书解密和签章：15921122887。

（4）保函类金融服务技术支持 QQ 群：365436464。

19.5 提醒：为防止网络拥堵等不可控因素影响响应（投标）文件的上传，各供应商尽量提前一至两天上传投标文件。

第五章 开标和评标

20. 开标

20.1 采购人将按招标文件规定的时间组织在线公开开标。

20.2 本项目采用“远程不见面”开标方式。供应商无需到济源市公共资源交易中心现场参加开标会议；“远程不见面”开标方式的操作规程及要求详见《全国公共资源交易平台（河南省·济源市）》发布的《交易乙方（投标单位）操作手册》文件及其他相关通知公告。供应商应严格按照相关操作规程及要求参加远程开标会议，否则后果自负。远程开标时，供应商必须使用本单位制作本项目投标文件所用的 CA 数字证书对加密投标文件进行解密。

20.3 开标当天，投标人应在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等工作。远程开标期间，投标人须在规定时间内完成其投标文件的解密工作；若因投标人自身原因导致其投标文件未在规定时间内解密成功的，其投标文件按无效投标处理，不再对其投标文件进行开标。

20.4 开标时，采购人将通过网上开标系统按照投标人上传加密电子投标文件的顺序唱标，唱标内容包括投标人名称、投标报价等开标记录表中其它内容。

21 开标异议

投标人如有异议，须按系统要求在规定时间内通过系统提出，否则视为该投标人认可开标过程及开标记录，不得事后提出任何异议。

22. 资格审查

22.1 资格审查时间：开标结束后即时

22.2 资格审查地点：同评标地点

22.3 资格审查小组构成：由采购人组成。

22.4 资格审查内容如下：

22.4.1 《中华人民共和国政府采购法》第二十二条。

22.4.2 与参与本项目的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的声明。

注：1) 供应商在投标时，按照本招标文件规定提供政府采购供应商信用承诺函（详见投标文件格式-政府采购供应商信用承诺函）的，无需再提交其符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的相关证明材料，但采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。

2) 不适用信用承诺的情形：

(一) 供应商被列入严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

(二) 被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

(三) 曾作出采购虚假承诺；

(四) 其他法律、行政法规、行政规章或者各级政策文件规定的不适用信用承诺的情形。

22.5 资格审查方法：合格制

23 资格审查表

序号	评审因素	评审标准	是否符合
1	资格评审标准	《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	
		特定资格要求	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，不得同时参加本项目采购活动
审查结果			
以上审查因素任何一项不符合，该供应商资格审查结果将为不合格			

24. 编制资格审查报告，合格投标人不足 3 家的，不得评标。

25. 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

25.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向相关主管部门报告；

25.2 在评审活动开始前宣布评审工作纪律，并书面记载评审工作纪律执行情况；

25.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

25.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

25.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

25.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

25.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和

标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

25.8核对评标结果，有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》财政部令第87号第六十四条规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级相关主管部门报告；

25.9评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

25.10处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

26. 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

26.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

26.2要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

26.3对投标文件进行比较和评价；

26.4确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

26.5向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.6 评标委员会及其成员不得有下列行为：

26.7 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

26.8 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，财政部令第87号第五十一条规定的情形除外；

26.9 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

26.10对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

26.11在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

26.12记录、复制或者带走任何评标资料；

26.13其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有上述第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

27. 评标组织

27.1 评标委员会：是指按照《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规

定组建的专门负责本次评标工作的临时机构。

27.2 评标委员会由采购人代表和评审专家共5人组成，其中：采购人代表 1 人，评审专家 4人。由采购人或者采购代理机构在开标前从财政部门设立的采购评审专家库中随机抽取。

27.3 采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评标，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》财政部第 87 号令第四十八条第二款“对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。”规定的情形除外。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评标。

27.4 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

27.5 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

28. 对投标文件的审查和确定

28.1 评标委员会应当对符合资格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。

28.2 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

28.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

28.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。对供应商的投标文件作出有利判断响应性的，应仅基于投标文件本身而不靠外部证据；否则对供应商

投标文件作出不利响应性的，可以基于投标文件以外的外部证据。

28.5 若供应商投标报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

28.5.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28.5.3 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；

28.5.4 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。

28.5.5 同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》中华人民共和国财政部令第87号第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29. 相同品牌投标人家数的计算

本项目采购需求中加◆产品为本项目的核心产品，通过资格审查、符合性审查的不同投标人提供相同品牌产品参加本项目的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式（招标文件第六章授予合同第35.1条）确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

30. 评标原则

30.1 客观、公正、审慎；

30.2 严格保密；

30.3 独立评审，并对评审意见承担个人责任；

30.4 严格遵守评标方法；

31. 执行国家采购政策：

31.1 国办发〔2007〕51号文件（国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知）；

31.2 财库〔2019〕9号文件（财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知）；

31.3 财库〔2020〕46号文件（财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购

促进中小企业发展管理办法》的通知)；

31.4 财库〔2014〕68号文件(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)；

31.5 国权联〔2006〕1号文件(国家财政部等关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知)；

31.6 财库〔2017〕141号文件(关于促进残疾人就业政府采购政策的通知)

31.7其他政府采购政策功能规定。

32. 评标方法：综合评分法

32.1 符合性审查表

评审因素	评审标准	是否符合
投标文件签署、盖章	按照招标文件规定要求签署、盖章	
投标报价	不超过采购预算和各分项预算	
合同履行期限(交货期)	符合招标文件规定	
质保期(售后服务期限)	符合招标文件规定	
投标有效期	符合招标文件规定	
联合体投标	不存在联合体投标	
投标(保证金)承诺函	符合招标文件规定	
其他	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的	
审查结果		
以上审查因素任何一项不符合，该供应商符合性审查结果将为不合格，其不再继续参与评审。		

33. 评分标准(满分100分)

评审因素	评审内容	评分标准	分值
商务标(明标部分)(89分)	投标报价	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标价最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：	

		<p>价格分=（评标基准价÷评标价）×30</p> <p>a、评标委员会根据政府采购法相关规定，对有效投标、符合价格折扣条件的供应商，按照价格调整因素及比例进行报价调整，以调整后的价格作为供应商的评标价。</p> <p>b、供应商投报产品均出自小型或微型企业(监狱企业视同小型微型企业)或残疾人福利性单位的，给予最后报价12%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>评标价=供应商报价×（1-价格折扣幅度）</p> <p>注：价格分计算保留小数点后二位。</p>	30分
	技术参数及响应	<p>供应商所投产品技术参数符合招标文件要求的得46分；加▲项为实质性要求，不满足的其投标文件按无效投标处理；加★项为重要参数，每有一项负偏离招标文件要求，扣3分，其余未加★项、▲项为一般参数，每有一项负偏离招标文件要求，扣1分，扣完为止。</p> <p>备注：供应商须在投标文件中提供招标文件要求的检测报告、证明文件等证明材料扫描件，未按照要求提供证明材料的或提供的证明材料不满足要求的，视为负偏离。</p>	46分
	业绩	<p>供应商具有2022年6月份以来与本项目核心产品相似的教学环境业绩，提供一份完整业绩证明材料得2分，最多得6分，没有不得分。</p> <p>以上项目业绩，须在投标文件中提供中标公告截图及公告查询网址、完整合同、发票扫描件，并加盖供应商公章，方为一份完整的业绩证明材料。</p>	6分
	环保、节能产品	<p>供应商投报的产品属于环境标志产品、节能政府采购品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，每项得0.5分，最多得1分。（属于国家强制采购产品除外）</p>	1分

	质保期优惠承诺	<p>供应商针对本项目核心产品优惠承诺：</p> <p>1. 承诺核心产品质保 5 年及以上的，得 3 分；</p> <p>2. 承诺核心产品质保 4 年的，得 2 分；</p> <p>3. 承诺核心产品质保 3 年的，得 1 分；</p> <p>投标文件中提供相应承诺书并加盖公章计分。</p>	3分
	培训交付能力	<p>培训要求: 供应商需具备完善的软硬件培训资源和培训交付能力, 包括不限于下述要求(须提供证明材料):</p> <p>供应商拟投入本项目人员中至少有1名技术人员具有计算机技术与软件专业技术资格中级及以上网络工程师证书的, 得3分。</p> <p>注: 投标文件中须提供相应人员资格证书及供应商为其缴纳的投标文件递交截止时间前3个月任意一个月的社保证明材料扫描件并加盖公章计分。</p>	3分
技术标(暗标部分)11分	供货安装计划	<p>1、方案详细、完整、科学合理, 层次结构分明, 措施方法齐全, 服务目标明确, 工作流程清晰、规范, 切实可行, 得 3 分;</p> <p>2、方案基本详细、完整, 层次结构基本合理, 措施方法相对方, 服务目标基本明确, 工作流程简清晰, 计划切实可行、细节需要完善, 得 2 分;</p> <p>3、方案简单, 考虑欠缺, 层次结构一般, 措施方法一般, 服务目标相清晰, 对具体工作流程分析一般, 方案基本可行, 具有一定操作性, 得 1 分;</p> <p>注: 以上内容缺项或明显不符合本项目特征的, 该项为0分。</p>	3分
	技术培训方案	<p>供应商提供针对本项目的人员技术培训方案, 包含但不限于培训内容、培训方式、师资安排, 培训体系、技术培训方案的操作性、可行性、先进性、合理性等内容打分。</p> <p>1、技术培训方案科学、合理、针对性强的, 得3分。</p>	3分

		<p>2、技术培训方案较科学、较合理、针对性较强的，得2分。</p> <p>3、技术培训方案相对科学、合理、针对性一般的，得1分。</p> <p>注：以上内容缺项或明显不符合本项目特征的，该项为0分。</p>	
	售后服务计划	<p>对所投产品的售后服务流程及应急维修服务措施方案、服务内容、响应时间、保证措施提供科学、合理、针对性强的服务承诺，评标委员会根据服务承诺的可行性、完整性，服务承诺落实的保障措施打分。</p> <p>1、售后服务计划科学、合理、针对性强的，得5分。</p> <p>2、售后服务计划较科学、较合理、针对性较强的，得3分。</p> <p>3、售后服务计划相对科学、合理，针对性一般的，得1分；</p> <p>注：以上内容缺项或明显不符合本项目特征的，该项为0分。</p>	5分

34. 保密及其它注意事项

34.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

34.2 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

34.3 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与 供应商私下交换意见。

34.4 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

34.5 采购人、采购代理机构不退还未中标的投标资料。

34.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第六章 授予合同

35. 定标方式

35.1 依据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，评标委员会将向采购人提交评标报告，并按评标总得分高低按顺序向采购人推荐 3 名以上中标候选人并标明排序（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，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。得分、投标报价与量化指标评审得分均相同的，按技术服务优劣排列；以上全部相同的，通过随机抽取产生）；

35.2 采购人或者采购代理机构不得通过对样品进行检测、对供应商进行考察等方式改变评审结果。

35.3 评审结果的修改

35.3.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

35.3.1.1 分值汇总计算错误的；

35.3.1.2 分项评分超出评分标准范围的；

35.3.1.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

35.3.1.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

35.3.2 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告相关主管部门。

35.3.3 投标人对 35.3.1 情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告相关主管部门。

35.4 在招标采购中，有政府采购法第三十六条第一款第（二）至第（四）项规定情形之一的，应当予以废标，并将废标理由通知所有投标供应商。

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标。需要采取其他采购方式的，应当在采购活动开始前获得相关主管部门的批准。

36. 中标公告

36.1 采购代理机构应当在评标结束后 1 个工作日内将评标报告送采购人。

36.2 采购人应当自收到评标报告之日起 1 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。

36.3 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序

确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人中标人。

36.4 采购人、采购代理机构应当在确定中标供应商后 1 个工作日内，在与招标公告一致的媒体公告中标结果，公告期限为 1 个工作日，招标文件应当随中标结果同时公告。

37. 中标通知

37.1 确定中标供应商后，在发布中标结果公告的同时，采购人、采购代理机构应当向中标供应商发出中标通知书。中标供应商应在接到通知后 1 个工作日内领取中标通知书，逾期不领取中标通知书的将视为放弃中标项目，按《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第七十条规定处理，**并根据其提交投标（保证金）承诺函追究其相应责任。**

37.2 对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

37.3 中标通知书是合同的组成部分。

38. 供应商信用记录的查询使用：

若在中标结果公告后，政府采购合同签订前中标供应商有列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》相关规定的，采购人或采购代理机构将报相关主管部门批准后，取消中标供应商的中标资格，该供应商还应当承担相应的法律责任；采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

工程招标投标领域串通投标处理处罚信息共享和互认，2021 年 11 月 01 日以来，工程领域招标投标行政主管部门对供应商串通投标的处理处罚结果，在本项目政府采购活动中可以直接采信。

39. 签订合同

39.1 采购人和中标供应商应当自中标通知书发出之日起 1 个工作日内，根据招标文件和中标供应商的投标文件等订立书面合同。中标供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，并按供应商投标（保证金）承诺函事项及其违背承诺的责任追究措施进行追究。

39.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同给中标供应商造成损失的，应当赔偿损失。

39.3 中标供应商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，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

40. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订之日起1个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

政府采购项目的采购合同自签订之日起1个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

41. 质疑的提出及答复

41.1. 招标文件的质疑及答复

41.1.1 潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑的，应当以书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出。采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

41.1.2 对采购文件提出的质疑，采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

41.2 采购过程、中标结果的质疑及答复

41.2.1 参与本项目采购活动相应采购程序环节的供应商，认为采购过程或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，以书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出针对该采购程序环节的质疑。

41.2.2 采购人、采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候

选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

41.3 提出质疑的供应商符合《政府采购质疑和投诉办法》财政部令第 94 号的相关规定（如对招标文件提出质疑的，还须提供其在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）下载招标文件成功的网页截图），方可提出质疑；否则，应承担对其不利的后果。

41.4 接收质疑函的信息：

接收人：河南永正项目管理有限公司

联系部门：政府采购部

联系人：张新杰

联系电话：0391-5593166 或 0391-6636766

通讯地址：济源市科教街 99 号

42. 本招标文件最终解释权归采购人。

第三部分
招标项目采购需求

一、采购清单

序号	名称	数量	单位
资产、设备类：117.88 万元			
1	智慧交通综合应用创新实训开发装置设备	1	套
2	智能运动系统综合训练套件设备	1	套
3	智慧交通沙盘系统设备	1	套
4	◆智慧交通训练终端	61	套
5	智慧物联网综合创新实训开发平台设备	20	台
6	精密空调（服务器中心设备间专用）	1	台
7	交换机及机柜	2	台
8	多媒体扩声设备	1	套
9	稳压电源	1	台
10	电子白板	2	台
其他类：3 万元			
1	布线及氛围建设	1	批

二、具体参数要求

序号	名称	技术规格要求
1	智慧交通综合应用创新实训开发装置设备	<p>一、总体要求</p> <p>1. ★要求装置包含≥100 万像素数控云台摄像头、智能车运动控制自动纠正转速、码盘测速单元、现场总线通信单元、RFID 射频通信模块、信息显示单元、智能循迹模块、OLED 显示模块、电量监测单元、WiFi 通信单元、ZigBee 通信单元、离线式语音识别单元、红外通信单元、超声波、光照强度等多种传感器单元。投标时要求供应商于响应文件中提供该装置实物图片；</p> <p>2. 要求装置提供配套 STM32F4 开发资源包、离线式语音识别开发资源包、图像数据处理终端开发资源包、RFID 开发资源包、Android 应用开发资源包、图像识别与处理资源包等相关教学资源；</p> <p>3. 要求装置支持完成运动控制与自动纠正转速、传感器数据采集、视频采集与处理、二维码识别、车牌识别、颜色识别、红外控制、WiFi 传输、ZigBee 通信、RFID 射频识别、APP 应用开发等功能；</p> <p>4. 要求装置留有多种应用扩展接口，可与多种设备互联互通，可联网、组网控制，支持窄带物联网通信技术，可作为多种教学平台使用，适用于单片机、传感器、嵌入式、物联网、机器人、汽车电子、移动互联与智能控制等电子通信类相关专业教学实践应用；</p> <p>5. ★要求装置可满足全国职业院校技能大赛“嵌入式系统应用开</p>

	<p>发”赛项设备要求，可与智能终端互联互通，其上位机与装置通信方式满足全国职业院校技能大赛嵌入式系统应用开发赛项的标准通信协议，方便学生训练使用。投标时要求供应商于响应文件中提供该装置与嵌入式技能大赛指定规格竞赛平台互联互通通信协议扫描件或复印件；</p> <p>6. ★要求提供一份与该装置相关的计算机软件著作权登记证书的扫描件或复印件，并提供与之对应的由国家有关部门认可的第三方检测机构出具的软件产品登记测试报告的扫描件或复印件。</p> <p>二、硬件资源及技术参数要求</p> <p>1. 车体要求</p> <p>(1) 车体尺寸(长 X 宽 X 高)：≥300mm×220mm×220mm；</p> <p>(2) 车身采用钢制车身，全面开槽；</p> <p>(3) 车身重心可自由安装和调整；</p> <p>(4) 平台为四轮驱动；</p> <p>(5) 车身重量≥1.8kg(含电池组)。</p> <p>2. 核心控制单元要求</p> <p>(1) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M4，精简指令集不低于 32 位，最大工作频率≥168MHZ，Flash≥1M，RAM≥192KB，支持浮点单元(FPU)单精度；</p> <p>(2) 电源管理芯片：输入电压 3.5-28V，输出电压 0.8~25V，输出电流≥5A，开关频率≥570KHz；</p> <p>(3) CAN 总线收发器：支持最大数据传输速率≥1Mb/s，输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容，可以连接≥110 个节点，未通电的节点不会干扰总线线路，发送数据显性超时功能，对电池和接地具有短路保护；</p> <p>(4) 要求提供≥4 个独立按键，带 LED 灯指示；</p> <p>(5) 要求提供≥1 个复位按键；</p> <p>(6) 要求提供≥4 个独立 LED 灯；</p> <p>(7) 要求提供≥2 个拨档电源开关；</p> <p>(8) 要求提供≥1 组 16Pin (DC3-16) 任务板 I/O 口插座，带过流保护；</p> <p>(9) 要求提供≥1 组 14Pin (DC3-14) 扩展备用接口；</p> <p>(10) 要求提供≥1 组 6Pin SWD 下载调试接口；</p> <p>(11) 要求提供≥4 组 4Pin CAN 总线接口；</p> <p>(12) 要求提供≥2 组 4Pin UART 接口；</p> <p>(13) 要求提供≥1 路 SD 卡接口；</p> <p>(14) 要求提供≥1 路 10/100M 网卡接口；</p> <p>(15) 要求提供≥1 路 480M 高速 USB 接口；</p> <p>(16) 要求提供≥2 组电池电量检测单元电路。</p> <p>3. 智能显示通信单元要求</p> <p>(1) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M3，精简指令集不低于 32 位，最大工作频率≥72MHZ，RAM≥48KB，Flash≥256KB；</p> <p>(2) CAN 总线收发器：支持最大数据传输速率≥1Mb/s，输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容，可以连接≥110 个节点，未通电的节点不会干扰总线线路，发送数据显性超时功能，对电池和接地具有短路保护；</p>
--	---

		<p>(3) 显示模块≥ 3.5 寸 TFT 液晶;</p> <p>(4) FLASH≥ 16Mbit 数据存储器;</p> <p>(5) ZigBee 通信模块: 采用性能不低于 CC2530 系列的芯片, 2.4G~2.4853G 主频通信, 该频率可以自行设定, 板载≥ 0.96 寸 OLED 屏, 用于组网信息、状态显示等功能, 通信协议可自由定义, 方便二次开发使用;</p> <p>(6) WIFI 通信模块: 频率范围 2.4G~2.4853G, 通过无线与手机端实现互联互通, 此外通信协议可自由定义, 方便二次开发使用; 板载提供有线网卡接口;</p> <p>(7) 要求提供≥ 1 组 6Pin SWD 下载调试接口;</p> <p>(8) 要求提供≥ 1 组 4Pin CAN 总线接口;</p> <p>(9) 要求提供≥ 1 组 4Pin UART 接口;</p> <p>(10) 要求提供≥ 1 个系统复位按键;</p> <p>(11) 要求提供≥ 2 个 WIFI 复位按键;</p> <p>(12) 要求提供≥ 1 个系统供电开关;</p> <p>(13) 要求提供≥ 1 个 WIFI 供电开关。</p> <p>4. 电机单元要求</p> <p>(1) 驱动电机: 直流减速电机;</p> <p>(2) 最高转速: 12VDC, 130 转/分钟;</p> <p>(3) 电机测速码盘接口: 提供≥ 2 组电机的测速码盘信号, 可完成电机测速;</p> <p>(4) 减速比: $\geq 45:1$;</p> <p>(5) 编码器: ≥ 11 脉冲每圈;</p> <p>(6) 车轮外径: ≥ 50mm。</p> <p>5. 车载供电单元要求</p> <p>(1) 要求提供≥ 2 组锂电池独立供电, 避免相互干扰;</p> <p>(2) 车身带固定电池充电接口;</p> <p>(3) 电池组输出电压≥ 12.6V;</p> <p>(4) 电池容量≥ 6000 毫安时。</p> <p>6. 智能循迹单元要求</p> <p>(1) 利用光电传感器完成自动循迹行走功能;</p> <p>(2) 要求提供≥ 12 组红外对管;</p> <p>(3) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M3, 精简指令集不低于 32 位, 最大工作频率≥ 72MHZ, Flash≥ 64KB;</p> <p>(4) CAN 总线收发器: 支持最大数据传输速率≥ 1Mb/s, 输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容, 可以连接≥ 110 个节点, 未通电的节点不会干扰总线线路, 发送数据显性超时功能, 对电池和接地具有短路保护;</p> <p>(5) 要求提供≥ 1 组 6Pin SWD 下载调试接口;</p> <p>(6) 要求提供≥ 1 组 4Pin CAN 总线接口;</p> <p>(7) 要求提供≥ 1 组 4Pin UART 接口;</p> <p>(8) 要求提供≥ 1 路 10Pin 扩展接口;</p> <p>(9) 要求提供≥ 1 个系统复位按键;</p> <p>(10) 要求提供≥ 2 路可调电位器;</p> <p>(11) 每组红外对管分时独立控制, 不低于 10 位 ADC 同步采样, 经</p>
--	--	---

		<p>内部算法处理，减轻了外部噪声带来的干扰，增加了循迹的稳定性，每个循迹电路的红外对管灵敏度自适应，减轻现场调试难度。</p> <p>7. 功能任务扩展单元要求</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 要求提供≥ 1个超声波测距模块； (2) 要求提供≥ 1个光强度传感器； (3) 要求提供≥ 1个光敏电阻； (4) 要求提供≥ 1个红外发射模块； (5) 要求提供≥ 1个智能语音识别交互模块； (6) 要求提供≥ 1个900M RFID标签； (7) 要求提供≥ 1个13.56M RFID读写卡模块； (8) 要求提供≥ 1个蜂鸣器单元； (9) 要求提供≥ 2路左右双闪LED电路； (10) 通过16Pin (DC3-16)排线与核心控制单元相连。 <p>8. 电机控制单元要求</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 主控制器内核架构不低于Cortex-M3，精简指令集不低于32位，最大工作频率$\geq 72\text{MHz}$，Flash$\geq 256\text{KB}$； (2) CAN总线收发器：支持最大数据传输速率$\geq 1\text{Mb/s}$，输入电平与3.3V和5V设备兼容，可以连接≥ 110个节点，未通电的节点不会干扰总线线路，发送数据显性超时功能，对电池和接地具有短路保护； (3) 电机驱动芯片：双路H桥电机驱动器，可驱动单/双通道刷式直流、步进电机，工作电源电压范围4V-18V； (4) 要求提供≥ 4组6Pin码盘测速及电机驱动接口； (5) 要求提供≥ 1组6Pin SWD下载调试接口； (6) 要求提供≥ 1组4Pin CAN总线接口； (7) 要求提供≥ 1路独立按键接口； (8) 要求提供≥ 1路蓝牙扩展接口。 <p>9. 摄像头模块要求</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 摄像头像素：≥ 100万； (2) 云台转角：水平$\geq 340^\circ$，垂直$\geq 160^\circ$； (3) 摄像头模块具有丰富的数据接口（WiFi、TCP/IP）； (4) 支持JPEG、H.264等压缩格式，方便进行二次的开发与扩展。 <p>三、配套资源要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求提供近3年全国职业院校技能大赛嵌入式技术应用开发赛项标准的Android应用开发软件资源包，实训教程等； 2. 要求提供近3年全国职业院校技能大赛嵌入式技术应用开发赛项标准的STM32F4开发资源包，实训教程等。
2	智能运动系统综合训练套件设备	<p>一、总体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★要求套件采用智能移动机器人形态，集智能视觉摄像头、智能视觉摄像头俯仰角度控制单元、智能移动机器人运动控制单元、测速码盘模块、信息显示单元、电量监测单元、WiFi通信单元、ZigBee通信单元、超声波测距单元、光照强度检测单元、语音识别单元等智能硬件单元于一体。投标时要求供应商于响应文件中提供该套件实物图片； 2. 要求平台提供配套的开源硬件开发资源包、智能视觉识别开发

	<p>资源包、Python 开发资源包等相关资源；</p> <p>3. 要求平台可支持完成机器人运动控制、传感器数据采集、智能视觉识别（颜色、图形识别）、红外通信、WiFi 传输、ZigBee 通信等功能；</p> <p>4. 要求智能移动机器人留有多种应用扩展接口，可与多种设备互联互通，可组网控制，可作为多种教学平台使用，适用于单片机、传感器、机器人、智能控制等教学实践应用；</p> <p>5. 要求智能移动机器人可与智能手机、PAD 等终端互联互通，其上位机与智能移动机器人的通信方式满足全国职业院校技能大赛嵌入式技术应用开发赛项的标准通信协议，方便学生训练使用；</p> <p>6. ★要求提供一份与该套件相关的计算机软件著作权登记证书的扫描件或复印件，并提供与之对应的由国家有关部门认可的第三方检测机构出具的软件产品登记测试报告的扫描件或复印件。</p> <p>二、硬件资源及技术参数要求</p> <p>1. 车体要求</p> <p>(1) 车体尺寸(长 X 宽 X 高)：≥300mm×220mm×220mm；</p> <p>(2) 车身采用钢制车身，全面开槽；</p> <p>(3) 车身重心可自由安装和调整；</p> <p>(4) 平台为四轮驱动；</p> <p>(5) 车身重量≥1.8kg(含电池组)。</p> <p>2. 控制器单元一要求</p> <p>(1) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M3，精简指令集不低于 32 位，最大工作频率≥72MHZ，RAM≥48KB，Flash≥256KB；</p> <p>(2) 电源管理芯片：输入电压 3.5-28V，输出电压 0.8~25V，输出电流≥5A，开关频率≥570KHz；</p> <p>(3) 电机驱动芯片：双路 H 桥电机驱动器，可驱动单/双通道刷式直流、步进电机，工作电源电压范围 4V-18V；</p> <p>(4) CAN 总线收发器：支持最大数据传输速率≥1Mb/s，输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容，可以连接≥110 个节点，未通电的节点不会干扰总线线路，发送数据显性超时功能，对电池和接地具有短路保护；</p> <p>(5) 要求提供≥4 个独立按键，带 LED 灯指示；</p> <p>(6) 要求提供≥1 个复位按键；</p> <p>(7) 要求提供≥4 个独立 LED 灯；</p> <p>(8) 要求提供≥2 个拨档电源开关；</p> <p>(9) 要求提供≥1 组 16Pin (DC3-16) 任务板 I/O 口插座，带过流保护；</p> <p>(10) 要求提供≥1 组 14Pin (DC3-14) 扩展备用接口；</p> <p>(11) 要求提供≥1 组 10Pin (DC3-10) 扩展循迹板 I/O 口插座；</p> <p>(12) 要求提供≥1 组 6Pin SWD 下载调试接口；</p> <p>(13) 要求提供≥1 组 4Pin UART 接口；</p> <p>(14) 要求提供≥4 组 6Pin 码盘测速及电机驱动接口；</p> <p>(15) 要求提供≥2 组电池电量检测单元电路；</p> <p>(16) 要求提供≥4 组 4Pin CAN 总线接口；</p> <p>(17) 要求提供≥1 路 FPGA 数据交互单元电路；</p>
--	--

		<p>(18) 要求提供≥ 1路模式切换开关电路。</p> <p>3. 控制器单元二要求</p> <p>(1) 处理器：最大时钟频率 16MHZ，EEPROM 不低于 4KB，SRAM 不低于 8KB，闪存空间不低于 256KB，不低于 54 路数字输入/输出端口（其中 15 个可以作为 PWM 输出），不低于 16 路模拟输入端口，工作电压 5V，支持输入电压范围 7-12V；</p> <p>(2) 要求提供≥ 1路复位按键；</p> <p>(3) 要求提供≥ 1路 USB 下载电路；</p> <p>(4) 要求提供≥ 1路电源管理电路；</p> <p>(5) 要求提供≥ 1路 USB 接口；</p> <p>(6) 要求提供≥ 1路 DC 电源供电接口；</p> <p>(7) 要求提供≥ 1路 36P 排针接口，连接处理器单元一；</p> <p>(8) 要求提供≥ 6路 8P 排针接口，连接处理器单元一。</p> <p>4. 机器视觉摄像头单元要求</p> <p>摄像头可以通过高级语言 Python 脚本进行编程，利用其高级数据结构快速在智能视觉算法中处理复杂的输出，轻松的完成智能视觉应用。</p> <p>(1) 最高像素$\geq 200W$；</p> <p>(2) 图像处理分辨率$\geq 320 * 240$；</p> <p>(3) RISC-V 双核 64 位处理器，$\geq 400MHz$，$\geq 8MB$ RAM，$\geq 16MB$ Flash；</p> <p>(4) 可拔插摄像头（支持排线延长）；</p> <p>(5) 可拔插 LCD（支持排线延长）；</p> <p>(6) 所有 GPIO 均通过排针引出；</p> <p>(7) MicroSD 卡槽，最大支持$\geq 32GB$；</p> <p>(8) 板载 I2C/UART 接口；</p> <p>(9) 要求提供≥ 1路按键；</p> <p>(10) 要求提供≥ 1路 RGB 三色 LED；</p> <p>(11) 要求提供≥ 1路麦克风阵列模块接口；</p> <p>(12) 支持在线训练物体识别、物体分类模型；</p> <p>(13) 支持通过智能视觉摄像头进行视频巡线，根据巡线结果完成移动机器人姿态及运动控制。</p> <p>5. 智能视觉摄像头俯仰角度控制单元要求</p> <p>(1) 电机类型：舵机；</p> <p>(2) 最大扭矩：$\geq 5KG$；</p> <p>(3) 调节方式：俯仰调节；</p> <p>(4) 可调角度：$\geq -15^\circ \sim -75^\circ$；</p> <p>(5) 脉宽控制精度：$\geq 20us$；</p> <p>(6) 支架材质：高强度铝合金。</p> <p>6. 智能显示通信单元要求</p> <p>(1) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M3，精简指令集不低于 32 位，最大工作频率$\geq 72MHz$，RAM$\geq 48KB$，Flash$\geq 256KB$；</p> <p>(2) CAN 总线收发器：支持最大数据传输速率$\geq 1Mb/s$，输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容，可以连接≥ 110个节点，未通电的节点不会干扰总线线路，发送数据显性超时功能，对电池和接地具有短路保护；</p>
--	--	--

		<p>(3) 显示模块≥ 3.5 寸 TFT 液晶;</p> <p>(4) FLASH≥ 16Mbit 数据存储器;</p> <p>(5) ZigBee 通信模块: 采用性能不低于 CC2530 系列的芯片, 2.4G~2.4853G 主频通信, 该频率可以自行设定, 板载≥ 0.96 寸 OLED 屏, 用于组网信息、状态显示等功能, 通信协议可自由定义, 方便二次开发使用;</p> <p>(6) WIFI 通信模块: 频率范围 2.4G~2.4853G, 通过无线与手机端实现互联互通, 此外通信协议可自由定义, 方便二次开发使用; 板载提供有线网卡接口;</p> <p>(7) 要求提供≥ 1 组 6Pin SWD 下载调试接口;</p> <p>(8) 要求提供≥ 1 组 4Pin CAN 总线接口;</p> <p>(9) 要求提供≥ 1 组 4Pin UART 接口;</p> <p>(10) 要求提供≥ 1 个系统复位按键;</p> <p>(11) 要求提供≥ 2 个 WIFI 复位按键;</p> <p>(12) 要求提供≥ 1 个系统供电开关;</p> <p>(13) 要求提供≥ 1 个 WIFI 供电开关。</p> <p>7. 电机单元要求</p> <p>(1) 驱动电机: 直流减速电机;</p> <p>(2) 最高转速: 12VDC, 130 转/分钟;</p> <p>(3) 电机测速码盘接口: 提供≥ 2 组电机的测速码盘信号, 可完成电机测速;</p> <p>(4) 减速比: $\geq 45:1$;</p> <p>(5) 编码器: ≥ 11 脉冲每圈;</p> <p>(6) 车轮外径: ≥ 50mm。</p> <p>8. 车载供电单元要求</p> <p>(1) 要求提供≥ 2 组锂电池独立供电, 避免相互干扰;</p> <p>(2) 车身带固定电池充电接口;</p> <p>(3) 电池组输出电压: 12.6V;</p> <p>(4) 电池容量≥ 6000 毫安时。</p> <p>9. 智能循迹单元要求</p> <p>(1) 利用光电传感器完成自动循迹行走功能;</p> <p>(2) 要求提供≥ 12 组红外对管;</p> <p>(3) 主控制器内核架构不低于 Cortex-M3, 精简指令集不低于 32 位, 最大工作频率≥ 72MHZ, Flash≥ 64KB;</p> <p>(4) CAN 总线收发器: 支持最大数据传输速率≥ 1Mb/s, 输入电平与 3.3V 和 5V 设备兼容, 可以连接≥ 110 个节点, 未通电的节点不会干扰总线线路, 发送数据显性超时功能, 对电池和接地具有短路保护;</p> <p>(5) 要求提供≥ 1 组 6Pin SWD 下载调试接口;</p> <p>(6) 要求提供≥ 1 组 4Pin CAN 总线接口;</p> <p>(7) 要求提供≥ 1 组 4Pin UART 接口;</p> <p>(8) 要求提供≥ 1 路 10Pin 扩展接口;</p> <p>(9) 要求提供≥ 1 个系统复位按键;</p> <p>(10) 要求提供≥ 2 路可调电位器;</p> <p>(11) 每组红外对管分时独立控制, 不低于 10 位 ADC 同步采样, 经</p>
--	--	---

		<p>内部算法处理，减轻了外部噪声带来的干扰，增加了循迹的稳定性，每个循迹电路的红外对管灵敏度自适应，减轻现场调试难度。</p> <p>10. 任务板单元要求</p> <p>(1) 要求提供≥ 1个超声波测距模块；</p> <p>(2) 要求提供≥ 1个光强度传感器；</p> <p>(3) 要求提供≥ 1个红外发射模块；</p> <p>(4) 要求提供≥ 1个智能语音识别交互模块；</p> <p>(5) 要求提供≥ 1个蜂鸣器单元；</p> <p>(6) 要求提供≥ 2路左右双闪 LED 电路；</p> <p>(7) 通过 16Pin 排线与核心控制单元相连，将任务板所测数据传输给处理器。</p>
3	智慧交通沙盘系统设备	<p>一、总体要求</p> <p>1. ★要求系统可作为智慧交通综合应用创新实训开发装置设备、智能运动系统综合训练套件设备的实训沙盘，可在该系统上实现多种多样、功能丰富的嵌入式应用，如车牌识别、颜色识别、语音播报及识别、二维码识别、ZigBee 无线传感网、自动驾驶、ETC 等。投标时要求供应商于响应文件中提供该设备实物图片；</p> <p>2. ★要求提供一份与该系统相关的计算机软件著作权登记证书的扫描件或复印件，并提供与之对应的由国家有关部门认可的第三方检测机构出具的软件产品登记测试报告的扫描件或复印件。</p> <p>二、硬件资源及技术参数要求</p> <p>1. 多功能信息显示标志物</p> <p>要求可通过 ZigBee 无线通信方式将数据发送给多功能信息显示标志物，控制其上翻、下翻、自动播放刷新图片信息。多功能信息显示标志物还可实现计时、车牌显示、距离显示、HEX 显示、交通标志显示等功能。</p> <p>(1) 图片格式：特定 bin 文件格式；</p> <p>(2) 像素：$\geq 800 \times 480$；</p> <p>(3) 图形信息显示：包含但不限于圆形、三角形、矩形、菱形、五角星、多边形等；</p> <p>(4) 颜色信息包括但不限于：红色 (255, 0, 0)、绿色 (0, 255, 0)、蓝色 (0, 0, 255)、黄色 (255, 255, 0)、品色 (255, 0, 255)、青色 (0, 255, 255)、黑色 (0, 0, 0)、白色 (255, 255, 255)；</p> <p>(5) 车牌号码格式如：“国 XYYYYX”，其中“国”固定不变，后面 6 位号码，X 代表 A~Z 中任意一个字母，Y 代表 0~9 中任意一个数字；</p> <p>(6) 计时功能：可通过 ZigBee 无线通信方式控制其进入计时模式，正向计时 5 分钟，可暂停、可关闭、可清零；</p> <p>(7) 交通标志显示：可显示直行、左转、右转、调头、禁止直行、禁止通行等交通标志。</p> <p>2. 智能交通信号灯标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式控制；</p> <p>(2) 要求标志物支持红、绿、黄三种交通信号灯循环切换显示功能；</p> <p>(3) 要求标志物支持通过无线通信控制实现红、绿、黄≥ 3种交通信号灯随机显示功能，提供数码管显示单元显示$\geq 10s$倒计时，支持系</p>

	<p>统当前信号灯状态与智能车识别反馈结果进行匹配，匹配结果正确数码管倒计时显示暂停，交通信号灯保持不变；匹配结果错误数码管倒计时显示清零，交通信号灯全亮；</p> <p>(4) 提供信号灯驱动电路套件≥ 1套；</p> <p>(5) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1套；</p> <p>(6) 提供通用控制电路套件≥ 1套。</p> <p>3. 智能立体车库标志物</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式控制；</p> <p>(2) 要求标志物支持通过无线通信控制实现车库 1~4 层升降控制功能，支持车库当前档位查询；</p> <p>(3) 要求标志物支持通过无线通信控制查询车库前后红外对管状态功能；</p> <p>(4) 提供四层车库机械传动套件≥ 1套，含步进电机≥ 1套，传动导轨≥ 1套；</p> <p>(5) 提供工业级光电对管电路套件≥ 2套；</p> <p>(6) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1套；</p> <p>(7) 提供立体车库升降专用控制电路套件≥ 1套。</p> <p>4. 静态显示标志物要求</p> <p>要求静态显示标志物包含≥ 1套直立式和≥ 1套有5°倾斜角的斜立式版本。二维码技术规格：4cm X 4cm~10cm X 10cm。</p> <p>5. 智能道闸标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物包含舵机控制单元和 ZigBee 无线通信单元。要求可通过 ZigBee 无线通信方式控制道闸的开启或关闭，≥ 5秒后道闸自动关闭；</p> <p>(2) 搭载≥ 1路至少 2.8 寸 TFT 显示屏，可显示车牌信息、时间信息等。</p> <p>6. 智能立体显示标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持红外及 ZigBee 无线通信的方式控制；</p> <p>(2) 要求标志物支持通过无线通信控制实现六位车牌数据及两位坐标数据显示功能；</p> <p>(3) 要求标志物支持通过无线通信控制实现距离数据显示功能，支持两位距离值显示，单位厘米；</p> <p>(4) 要求标志物支持通过无线通信控制实现图形信息显示功能，图形信息包含但不限于“矩形”、“圆形”、“三角形”、“菱形”和“五角星”；</p> <p>(5) 要求标志物支持通过无线通信控制实现颜色信息显示功能，颜色信息包含但不限于“红色”、“绿色”、“蓝色”、“黄色”、“紫色”和“黑色”；</p> <p>(6) 要求标志物支持通过无线通信控制实现交通警示牌信息显示功能，路况信息包括但不限于“前方学校 减速慢行”、“前方施工 禁止通行”、“塌方路段 注意安全”、“追尾危险 保持车距”、“严禁 酒后驾车！”、“严禁 乱扔垃圾！”；</p> <p>(7) 要求标志物支持通过无线通信的方式实现文字显示颜色的改变，支持 RGB 格式调节；</p>
--	---

		<p>(8) 要求标志物支持通过无线通信控制实现默认信息显示，无任何控制指令将保持当前功能模式显示；</p> <p>(9) 提供 LED 线阵核心控制电路套件≥ 1 套；</p> <p>(10) 提供 LED 线阵专用驱动电路套件≥ 1 套，含直流电机≥ 1 套和亚克力支撑板≥ 1 套；</p> <p>(11) 支持将标志物状态信息上传评分终端。</p> <p>7. 智能报警台标志物要求</p> <p>要求智能报警台标志物支持 ZigBee 和红外两种无线通信方式，通过红外无线通信可控制标志物开启报警状态，并可通过 ZigBee 无线通信完成开启码修改及报警状态回传自动化评分系统。</p> <p>(1) 要求支持 ZigBee 和红外两种无线通信方式；</p> <p>(2) 要求支持通过红外无线通信控制实现报警灯开关控制功能，报警灯开启$\geq 5s$ 后自动关闭；</p> <p>(3) 要求支持通过 ZigBee 无线通信控制更新报警台红外开启码，且支持数据持久化保存；</p> <p>(4) 要求支持通过 ZigBee 发送随机救援坐标，能够回传至智能终端；</p> <p>(5) 提供报警灯电路套件≥ 1 套；</p> <p>(6) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(7) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>8. 智能公交站标志物要求</p> <p>要求智能公交站标志物搭载≥ 7 英寸 TFT 显示屏和语音合成单元，能够完成站台信息、车辆进出站信息、实时天气信息显示及自定义语音合成与播报功能，同时支持将标志物状态信息通过 ZigBee 无线通信上传至自动化评分系统。</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式控制；</p> <p>(2) 要求支持通过无线通信控制实现车站信息播报功能，同时支持车辆进出站信息查询，车站信息包含但不限于“富强路站”、“民主路站”、“文明路站”和“和谐路站”，支持播报内容自定义；</p> <p>(3) 要求支持通过无线通信控制实现车站信息随机播报功能；</p> <p>(4) 要求支持通过无线通信控制实现当前时间播报功能，支持 RTC 时间信息设置及查询；</p> <p>(5) 要求支持实时天气信息查询功能；</p> <p>(6) 提供≥ 1 路≥ 7 寸 TFT 显示屏电路；</p> <p>(7) 提供≥ 1 路 ZigBee 无线通信电路；</p> <p>(8) 提供≥ 1 路智能公交站专用控制电路。</p> <p>9. 智能显示标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式控制；</p> <p>(2) 要求标志物支持通过无线通信控制实现计时刷新显示功能，≥ 5 分钟正向计时显示，支持计时启动、暂停、清零控制；</p> <p>(3) 要求标志物支持通过无线通信控制实现距离数据显示功能，支持三位距离值显示，单位毫米；</p> <p>(4) 要求标志物支持通过无线通信控制实现 HEX 数据显示功能，支持两排≥ 12 位数据显示；</p>
--	--	---

		<p>(5) 提供≥ 12 位数码管驱动电路套件≥ 1 套；</p> <p>(6) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(7) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>10. 智能无线充电标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式控制；</p> <p>(2) 要求标志物支持通过无线通信控制实现充电开启或关闭功能；</p> <p>(3) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(4) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>11. 智能 ETC 系统标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式；</p> <p>(2) 要求支持挂载$\geq 900M$ RFID 电子标签的嵌入式智能车综合应用创新实训开发单元行驶至系统前方某一段特定路段时，可被 ETC 系统读卡器识别，识别到车道闸门自动开启，同时 ETC 系统自动返回开启成功标志；</p> <p>(3) 提供$\geq 900M$ 信号接收驱动电路套件≥ 1 套，含 900M 接收天线；</p> <p>(4) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(5) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>12. 特殊地形标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 无线通信方式；</p> <p>(2) 要求标志物支持至少四种地形模拟卡片，包括车道线、人行道、减速带和人行道警示线；</p> <p>(3) 要求标志物支持自动检测智能车行进方向，支持 LED 灯指示通行方向；</p> <p>(4) 提供压力信号采集电路套件≥ 1 套；</p> <p>(5) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(6) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>13. 智能路灯标志物要求</p> <p>(1) 要求标志物支持 ZigBee 和红外两种无线通信方式；</p> <p>(2) 要求标志物支持通过红外无线通信控制或按键控制实现 1~4 档光照强度档位调节功能，支持档位加 1 档、加 2 档和加 3 档，支持档位闭环控制；</p> <p>(3) 提供 LED 灯盘驱动电路套件≥ 1 套；</p> <p>(4) 提供 ZigBee 无线通信电路套件≥ 1 套；</p> <p>(5) 提供通用控制电路套件≥ 1 套。</p> <p>14. 赛道地图及围挡要求</p> <p>赛道地图整体尺寸：$\geq 2.45m \times 2.45m$，赛道宽$\geq 30cm$，循迹线宽$\geq 3cm$，本项目只需提供电子版。四周围挡高$\geq 30cm$。赛道地图与智慧交通综合应用创新实训开发装置设备、智能运动系统综合训练套件设备、功能实训标志物需要进行配套使用完成综合实训。</p>
4	智慧交通训练终端	<p>一、终端硬件部分要求：</p> <p>1. ★主板：$\geq Intel$ B760 芯片组，终端具有故障报警检测功能；</p> <p>2. 内存：$\geq 16G$ DDR4，最大支持 64G；</p> <p>3. ★处理器：$\geq Intel$ I7-13700；</p> <p>4. SSD 容量：$\geq 512GB$ M.2 NVMe；</p>

		<p>5. ★接口及扩展槽：外部接口：≥10 个 USB 接口，其中不少于 4 个 USB3.2 Gen1、1 个 USB3.2 Gen2 及 1 个 USB3.2 Gen2 Type-C；主板原生不少于 3 个视频输出端口、2 个 PS/2 接口、≥2 个串口、≥1 个并口；≥1 个 PCI-E 4.0 x16，≥2 个 PCIe x1，≥1 个 PCI，≥2 个 M.2；</p> <p>6. 显示器：≥23.8 英寸，具备 VGA+HDMI+DP 接口；</p> <p>7. ★终端具备智能 USB 屏蔽技术，可设置仅识别键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备(提供功能截图证明文件)；</p> <p>8. ▲投标产品应具备 CCC 认证、节能认证、环保认证，提供复印件或扫描件，不提供或者缺项，视为无效投标；</p> <p>9. ★投标产品应具备高可靠性，MTBF≥110 万小时。提供国家认可的检验检测机构（CNAS 或 CMA）颁发的证书，提供扫描件或复印件作为佐证材料；</p> <p>10. 投标产品应具备较强的电磁环境兼容能力，静电放电抗扰度达到接触放电 8kV、空气放电 15kV，浪涌抗扰度达到线-线 2kV、线-地 4kV。提供国家认可的检验检测机构（CNAS 或 CMA）颁发的证书，提供扫描件或复印件作为佐证材料；</p> <p>11. 投标产品应具备较强的噪音控制技术，噪声功率级≤29dB，噪声声压级≤19dB。提供国家认可的检验检测机构（CNAS 或 CMA）颁发的证书，提供扫描件或复印件作为佐证材料；</p> <p>12. 提供针对本项目产品的售后服务承诺函。</p> <p>二、终端管理软件部分要求</p> <p>1. 虚拟化软件可直接安装在物理服务器上，通过一个安装包即可实现 VDI/VOI/IDV 三种架构云桌面服务端的统一安装，并立即生效使用，无需部署其他组件，降低安装复杂度，安装完成后管理平台可通过账号密码及微信扫码多种方式登录；</p> <p>2. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息；</p> <p>3. ★支持跨校区多区域资源汇总分析，可统计所有区域的桌面云部署信息，至少包括服务器数量，CPU、内存、存储使用率，教室数量，终端数量，桌面数量等，也可统计分析区域内桌面使用次数，桌面场景使用时长，机房日均使用时长等信息，便于学校掌握桌面云整体建设使用情况；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告扫描件或复印件作为佐证材料）</p> <p>4. 单个平台可交付多种类型桌面，至少包括 VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、漫游桌面、个人桌面，满足教学、实训、科研、办公等场景需求；</p> <p>5. 支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；</p> <p>6. ★支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告扫描件或复印件作为佐证材料）</p> <p>7. 为保证系统网络安全性与稳定性，WEB 管理平台上可支持多网卡</p>
--	--	---

	<p>绑定，支持 activebackup、broadcast、roundrobin、random、loadbalance 等 5 种常用的 bond 模式；也可支持管理网络、数据网络、镜像网络分离，将三种网络分别绑定到不同的服务器物理网卡，实现网络分流，上述功能均无需采用命令行操作，降低操作难度；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>8. ★单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>9. ★支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>10. ★支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>11. 支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；</p> <p>12. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘（VOI），可任意选定可使用数据盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>13. ★至少支持 windows 客户端和 linux 客户端，windows 客户端支持窗口模式和全屏模式并可设置开机自启；linux 客户端支持虚实双系统断网切换，虚拟桌面连接中断时，无需人工干预，平台自动将虚拟桌面切换至终端本地系统；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>14. 针对 VDI/VOI/IDV 三种桌面终端均可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的虚拟桌面范围；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>15. ★支持在虚拟化平台上查看服务器和虚拟机的运行详细情况，包括服务器和虚拟桌面的 CPU 占用率、内存占用率、磁盘读写速度、网络流量、进程资源占用率；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告扫描件或复印件作为佐证材料）</p> <p>16. 支持报警功能，用户可以选择主机范围配置报警项，至少包括 CPU 利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时间、授权时间 5 项内容，可设置报警项的触发条件和持续时间，报警信息可推送给不同的管理员邮箱；</p> <p>17. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作；</p>
--	--

		<p>可授权管理员可管理的教室范围；（提供功能截图作为佐证材料）</p> <p>18. ★无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告扫描件或复印件作为佐证材料）</p> <p>19. 为防止恶意网络攻击，具备集群访问控制，可限制单个或多个端口访问的 IP 地址段；</p> <p>20. 支持主流服务器、存储、网络设备厂商，支持主流 PC 厂商，不绑定终端设备；兼容多种架构和类型的终端，包括：X86 云终端、ARM 云终端等，可根据实际应用灵活选择终端配置；</p> <p>21. 兼容旧 PC，可将老旧 PC 接入平台进行统一管理，可同时给新旧终端批量下发操作系统、统一更新软件；</p> <p>22. 支持 USB 重定向技术，虚拟桌面可快速识别 USB 存储、打印机、扫描仪、电子白板等设备，并可根据设备类别设置优先级、PID 值和 VID 值，从而控制 USB 设备的使用权限；</p> <p>23. 提供针对本项目产品的售后服务承诺函。</p>
5	智慧物联网综合创新实训开发平台设备	<p>一、总体要求</p> <p>1. 要求平台设计遵循“AI+IoT”的行业理念，支持端侧 AI 与云端 AI，依托百度 AI 云服务、机器视觉、深度学习技术加载 AI 功能和服务（图像识别、目标检测、语音识别），通过端云融合，实现物联网应用的智能化，促进 AIoT 落地教学改革；</p> <p>2. 要求平台由边缘智能开发单元、智能物联网应用终端、智能物联网综合网关、物联网通信功能单元、自动识别功能单元、智能传感器单元、智能节点控制单元、智能执行机构单元八大部分组成；</p> <p>3. 要求平台搭配智能传感器单元、智能执行机构与控制单元、自动识别功能单元和物联网通信功能单元，通过多种功能单元之间的组合，实现各类物联网行业应用的教学落地；</p> <p>4. ★要求平台支持多个物联网行业公共云平台 and 物联网教学专用私有云平台，云平台支持物接入、物解析、物影子、规则引擎、时序数据库、物可视、时序洞察等功能。投标时要求供应商于响应文件中提供公有云平台和企业私有云平台接入操作技术手册说明书的复印件或扫描件；</p> <p>5. 要求平台支持物联网嵌入式底层开发、传感网应用开发、物联网系统集成与搭建、物联网应用软件开发、AIoT 应用开发等多层次、阶梯化物联网教学等。</p> <p>二、硬件资源及技术参数要求</p> <p>1. 智能物联网移动应用开发平台要求</p> <p>(1) 处理器：ARM 64 位八核 A55 处理器；</p> <p>(2) 内存：≥4GB 运行内存；</p> <p>(3) 存储：≥64GB 大容量高速存储，支持 TF 卡容量扩展；</p> <p>(4) 无线网络：内置双 4G 模块，支持 4G 全网通；</p> <p>(5) 无线互联：支持 ac 双频 WiFi、低功耗蓝牙 5.0；</p> <p>(6) 定位：支持北斗、GPS 等卫星定位导航；</p>

		<p>(7) 显示屏：采用≥ 10.1英寸全高清$\geq 1920 \times 1200$分辨率IPS横置大屏；</p> <p>(8) 高清双摄：提供后置≥ 500万、前置≥ 200万像素的高清摄像头；</p> <p>(9) 语音：提供≥ 1路麦克风、扬声器，支持PureSound音腔系统，超大振幅立体声；</p> <p>(10) 电池配置：采用$\geq 6000\text{mAh}$大容量电池，支持≥ 7小时不息屏续航；</p> <p>(11) 板载接口：提供3.5mm音频接口、1路Type-C接口；</p> <p>(12) 操作系统：支持Android操作系统。</p> <p>2. 智能物联网综合网关要求</p> <p>要求网关搭载≥ 7寸TFT显示屏，支持物联网人机交互，支持显示无线网络与有线网络传输数据，支持触摸控制指令上传或下发；支持2.4G、ZigBee、LoRa、NB-IoT、蓝牙、WiFi等无线通信单元接入，支持RS485总线、CAN总线、以太网、通用总线等有线通信接入，网关支持以太网（有线）、WiFi、NB-IoT（无线）接入物联网公共云平台及教学专用私有云平台。</p> <p>(1) 采用基于ARM Cortex-M7内核系列微控制器；</p> <p>(2) 内存及存储：$\geq 512\text{MB}$ NAND Flash，$\geq 32\text{MB}$ SDRAM；</p> <p>(3) 显示：提供RGB TFT显示屏，支持电容触摸，分辨率$\geq 1024 \times 600$；</p> <p>(4) 板载资源：包含但不限于1个复位按键、4个功能按键、1个纽扣电池、2组60Pin扩展IO接口；</p> <p>(5) 板载接口：包含但不限于1个5V供电接口、1个电源开关、1个短路报警电路、1路串口、1个SWD下载调试口、1个USB接口、1个以太网接口，2个RS485总线接口，2个CAN总线接口，1个模拟信号采集接口，1个电流输出型传感器接口，2个数字量传感器接口；</p> <p>(6) ★提供≥ 5组无线通信单元接口，支持同时接入WiFi、蓝牙、LoRa、ZigBee、无线射频、NB-IoT等多种物联网通信单元。投标时要求供应商于响应文件中提供该接口实物图片；</p> <p>(7) ★投标时要求供应商现场提供基于该智能物联网综合网关的功能演示案例，包含但不限于组网信道更换、自动切换网络、GUI触摸应用等功能演示，要求演示过程清晰明了、结果现象明显，以MP4文件格式存放U盘中，作为佐证材料。</p> <p>3. 智能节点控制单元要求（2个）</p> <p>(1) 模块尺寸：长\times宽$\geq 150\text{mm} \times 100\text{mm}$；</p> <p>(2) 处理器：要求采用基于ARM Cortex-M4内核处理器，主频$\geq 168\text{MHz}$，$\geq 192\text{KB}$ RAM，$\geq 512\text{KB}$ Flash；</p> <p>(3) 提供≥ 1路RTC时钟电路，带纽扣电池座；</p> <p>(4) 提供≥ 1路复位按键电路；</p> <p>(5) 提供≥ 1路有源蜂鸣器电路；</p> <p>(6) 提供≥ 2路独立按键电路；</p> <p>(7) 提供≥ 2路自定义LED灯电路；</p> <p>(8) 提供≥ 1路SPI存储器电路，存储容量$\geq 128\text{Mbit}$；</p> <p>(9) 提供≥ 1路IO扩展接口，包括但不限于2路GND、2路+5V和</p>
--	--	--

		<p>12 路 GPIO;</p> <p>(10) 提供≥ 1路≥ 3.5寸 TFT 电阻触摸屏, 分辨率$\geq 480 \times 320$;</p> <p>(11) 提供≥ 1路 USB HOST 接口电路, 采用 USB A 型座;</p> <p>(12) 提供≥ 1路 USB OTG 接口电路, 采用 USB Mini 座;</p> <p>(13) 提供≥ 1路 USB 转 TTL 串口接口电路, 采用 USB Mini 座;</p> <p>(14) 提供≥ 1路 RS232 串口接口电路;</p> <p>(15) 提供≥ 1路 DC3-20PIN CMOS 摄像头接口;</p> <p>(16) 提供≥ 1路 RS485 接口电路;</p> <p>(17) 提供≥ 1路模拟信号采集接口电路, 带信号继电器电路, 具有处理器设置模拟信号采集接口电路信号输入衰减系数功能; 投标时要求投标人提供该功能的演示过程截图不少于 5 张。</p> <p>(18) 提供≥ 1路电流输出型传感器数据采集接口电路;</p> <p>(19) 提供≥ 1路数字量采集接口电路, 带光电耦合隔离电路, 保护接入设备和处理器;</p> <p>(20) 提供≥ 1路输入电源检测电路;</p> <p>(21) 提供≥ 1路电源输入接口电路, 带供电控制开关和指示灯, 具有 DC 5V~24V 宽电压输入以及过流保护报警功能;</p> <p>(22) 提供≥ 1路物联网通信单元通用接口, 支持 WiFi、蓝牙、ZigBee、LoRa、NB-IoT、CAN 等物联网通信单元;</p> <p>(23) ★提供≥ 1路 DC3-20PIN 的传感器单元通用接口, 支持传感器单元自动识别功能, 传感器种类发生改变时, 无需修改程序代码实现功能自动切换; 投标时要求投标人于响应文件中提供基于该智能节点控制单元的功能演示过程截图不少于 5 张。</p> <p>(24) 提供≥ 1路标准 SWD 下载接口, 使用 USB 接口的 J-LINK 下载器进行程序仿真和下载;</p> <p>(25) ★投标时要求投供应商提供该智能节点主控单元实物图片, 并标注上述电路接口。</p> <p>4. 物联网通信功能单元要求</p> <p>(1) ZigBee 无线通信单元要求 (3 个)</p> <p>①要求配套上位机软件, 支持 AT 指令配置, 协调器、路由器及终端设备切换, 可实现单播、组播及广播模式组网, 支持透传模式、半透明模式及协议模式通信;</p> <p>②信道: 支持 11~26 信道 (2405~2480MHz);</p> <p>③通信接口: 提供 1 路 UART 接口, 波特率 2400~1000000bps。</p> <p>(2) NB-IoT 通信应用单元要求 (2 个)</p> <p>①供电电压: 终端支持 5V 供电, NB-IoT 模组支持 3.1~4.2V 电压供电;</p> <p>②通信频段: 支持 B3、B5、B8 频段;</p> <p>③工作电流: 深度睡眠状态电流$< 1\mu A$, 典型值 0.7μA;</p> <p>④支持 TCP、UDP、MQTT、COAP、LwM2M 等协议, 支持 UDP/TCP 透传;</p> <p>⑤通信接口: 提供 1 路 USART 通信接口。</p> <p>(3) LoRa 通信应用单元要求 (3 个)</p> <p>①采用 SEMTECH 公司 SX1278 射频芯片, 支持透明传输模式;</p>
--	--	---

		<p>②工作频段 410~441MHz，支持 32 个信道；</p> <p>③TTL 电平输出，兼容 3.3V 与 5V 的 IO 口电压；</p> <p>④传输距离：≥3000 米；</p> <p>⑤提供 1 路 UART 通信接口，波特率 1200~115200bps。</p> <p>(4) 蓝牙无线通信单元要求</p> <p>要求采用标准 Bluetooth V4.1 及以上协议，配套上位机软件，支持 AT 指令配置，主从机切换，透传模式传输。</p> <p>①主控：DA14580，工作频段 2379~2496MHz；</p> <p>②工作电压：2.35~3.3V；</p> <p>③通信接口：UART，波特率 4800~256000bps。</p> <p>(5) WiFi 通信单元要求</p> <p>①采用 ESP8266EX 射频芯片；</p> <p>②工作频段：2.4~2.4835GHz；</p> <p>③发射功率：20dBm (100mW)；</p> <p>④工作电压：3.0~3.3V；</p> <p>⑤支持 AT 指令集、服务器 AT 指令集，支持串口通信，支持标准的 IEEE 802.11b/g/n 协议和完整的 TCP/IP 协议栈，支持 STA/AP/STA+AP 工作模式、支持 SmartConfig、串口透传、I/O 口控制、开机透传、PWM 输出等功能。</p> <p>5. 自动识别功能单元要求</p> <p>(1) 智能语音识别单元要求</p> <p>①要求单元支持中/英等语种，用户可自定义识别词≥200 个，识别语音长度≥4 分钟，支持 AEC 回声消除，支持双麦采集；</p> <p>②要求单元提供配套上位机及其详细使用教程，上位机功能包含但不限于固件打包、固件升级、语言模型、播报音合成等功能。</p> <p>(2) 高频 RFID 识别单元要求</p> <p>单元提供非接触式读写卡芯片，工作频率≥13.56MHz，支持 ISO 14443A/MIFARE 协议，感应区域 0~10cm，支持 IIC 通信，支持 s50/s70/MifarePro/Ultralight/DESFire 五种类型卡片。</p> <p>(3) 指纹识别单元要求</p> <p>要求提供≥1 个指纹识别功能单元，指纹识别部分采用光学式探测技术和光学成像技术。抗静电指标≥15kV，指纹图像录入时间<1s，分辨率≤0.0001%（安全级可调），拒真率≤0.1%，比对时间≤1s，支持指纹验证（1:1）和指纹搜索（1: N），支持串口通信。</p> <p>6. 智能传感器单元要求</p> <p>(1) 光照度传感器单元要求</p> <p>要求单元提供≥1 路光照度测量传感器，传感器内置≥16 位高精度 AD 转换器，最小分辨率≤0.5 lx，最大可测量≥65535 lx，支持 IIC 总线通信。</p> <p>(2) 火焰传感器单元要求</p> <p>要求单元提供≥1 路火焰检测传感器，可检测波长范围 760~1100nm，火焰检测距离<80cm，探测角度为<60°，灵敏度可调。</p> <p>(3) 气敏传感器单元要求</p> <p>要求单元提供≥1 路气敏传感器，灵敏度高，响应时间快，支持检</p>
--	--	---

	<p>测可燃气体与烟雾范围 100~10000ppm, 测量精度≥ 5ppm, 浓度斜率$\leq 0.6\%$。</p> <p>(4) 霍尔传感器单元要求</p> <p>①要求提供≥ 1路开关霍尔传感器和1路线性霍尔传感器, 灵敏度$\geq 1.4\text{mV/Gauss}$, 磁场范围$\pm 1000\text{Gauss}$;</p> <p>②要求开关霍尔传感器: 输出电流$\leq 2\text{mA}$, 采用斩波稳定技术, 具有稳定且精准的磁开关点;</p> <p>③要求线性霍尔传感器: 灵敏度$\geq 1.8\text{mV/Gauss}$, 温度误差(零漂)$\leq 0.1\%/^{\circ}\text{C}$。</p> <p>(5) 温湿度传感器单元要求</p> <p>要求单元提供≥ 1路已校准数字信号输出的温湿度测量传感器, 内部集成1个电阻式感湿元件和1个NTC测温元件, 湿度量程20~90%RH, 湿度精度$\pm 5\%$RH, 温度量程0~50$^{\circ}\text{C}$, 温度精度$\pm 2^{\circ}\text{C}$。</p> <p>(6) 姿态检测传感器单元要求</p> <p>要求单元提供≥ 1路集成3轴MEMS陀螺仪和3轴MEMS加速度计的六轴传感器(MPU6050), 陀螺仪测量范围为$\pm 250/500/1000/2000^{\circ}/\text{s}$(dps), 加速度计测量范围为$\pm 2/4/8/16\text{g}$, 提供1路IIC通信接口。</p> <p>(7) PM2.5 测量传感器单元要求</p> <p>要求采用夏普光学灰尘传感器, 小粒子检出值$0.8\mu\text{m}$, 灵敏度$0.5\text{V}/(0.1\text{mg}/\text{m}^3)$。</p> <p>(8) 雨量检测传感器单元要求</p> <p>要求采用≥ 1路雨量检测传感器, 面板规格:$\geq 5.0*4.0\text{cm}$, 表面镀镍处理, 信号经板载调理电路输出, 驱动能力强, 支持模拟信号和数字信号两种输出方式。</p> <p>(9) 声控传感器单元要求</p> <p>要求采用电容式拾音器, 增益最大$\geq 52\text{db}$, 提供模拟信号输出和数字信号输出, 利用LED灯做指示。</p> <p>7. 智能执行机构单元要求</p> <p>(1) 全彩RGB LED单元要求</p> <p>要求提供≥ 1个全彩LED灯, 支持内部编程, 可输出全彩RGB颜色, 端口扫描频率$\geq 2\text{KHz}$, 数据发送速率$\geq 800\text{Kbps}$。</p> <p>(2) 电磁继电器单元要求</p> <p>要求提供≥ 1路继电器及驱动单元, 提供1路输出测量端子。</p> <p>(3) 电动风扇单元要求</p> <p>要求提供≥ 1个电动风扇单元, 可通过PWM控制其转速, 工作电压为DC 5V, 工作电流0.09~0.25A, 电机转速3000~4000RPM。</p> <p>(4) 舵机单元要求</p> <p>要求提供≥ 1路舵机, 无负载速度为$0.17\text{s}/60^{\circ}$(4.8V)、$0.13\text{s}/60^{\circ}$(6.0V), 扭矩$< 13\text{KG}$, 死区设定$< 4\mu\text{s}$, 工作电压为3.0V~7.2V。</p> <p>(5) 智能门锁单元要求</p> <p>要求提供包含但不限于1路电控门锁、1路光耦隔离电路及1路大功率驱动电路。</p>
--	--

		<p>(6) 步进电机单元要求 要求提供≥ 1路 5 线 4 相步进电机，工作电压：DC5V，减速比为 1/64。</p> <p>三、主要实验实训项目案例资源 要求配套电子档资料(U 盘或网盘)，包括但不限于包括实验讲义、实验案例源码、开发环境及软件工具，主要包含但不限于以下实验：</p> <p>(1) 要求提供嵌入式基础开发实验实验不少于 10 个； (2) 要求提供智能传感器应用开发实验不少于 8 个； (3) 要求提供自动识别与智能控制开发实验不少于 3 个； (4) 要求提供传感网应用开发实验不少于 10 个； (5) 要求提供物联网系统应用开发实验不少于 5 个； (6) 要求提供 AIoT 综合应用实验不少于 5 个。</p>
6	精密空调 (服务器 中心设备 间专用)	<p>一、制冷量 12.7KW，显冷量 12.5KW 1. 风机 EC 设计，高效节能风量 3500m³/h； 2. 采用可清洗，可重复利用的金属边框板式 G4 过滤网。</p> <p>二、空调参数及要求 1. 温度精度：15℃-30℃\pm1℃； 2. 交流电要求：电压 380\pm10%，频率 50HZ\pm2HZ； 3. 空调控制电路对交流电源和设备用电的过流、过压、欠压、缺相、短路等有可靠的保护装置，并在发生故障时能够发出报警，并带防雷功能； 4. 实现故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重启等功能； 5. 当空调机组的输入电源因故障恢复正常后，空调机组能自动启动； 6. 制冷压缩机能效比 3.0； 7. 机房专用空调机组采用热力膨胀阀控流，以适用环境以及热负荷的变化； 8. 机房空调送风方式采用上送风方式, 并采用独立的风机系统, 风机的电机和风扇数量一致, 为提高风机效率及可靠性, 采用 EC 风机、蒸发器采用/型大面积蒸发器； 9. 室外机组结构具有良好的刚性，并做表面喷涂，以适应多种环境条件，室外风机需可调速运行； 10. ★空调机组要求为品牌工厂原厂生产，非 OEM 产品，空调控制器为自主研发，提供控制软件著作权登记证书的复印件或扫描件； 11. ★投标设备生产厂家必须提供空调安装维修 A 类 1 级证书、机电安装工程专业承包三级及以上资质； 12. ★为确保所供产品均为厂商正规销售渠道的原装正品，及保障售后服务，提供针对本项目产品的售后服务承诺函； 13. ▲投标专用精密空调应具备由中国质量认证中心颁发的《中国节能产品认证证书》、3C 认证证书，提供复印件或扫描件，不提供或者缺项，视为无效投标； 14. ★投标设备厂家必须提供≥ 180KW 焓差实验室证书，提供复印件或扫描件。</p>

7	交换机及 机柜	<p>一、交换机部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 性能：交换容量：$\geq 496\text{Gbps}$；包转发率$\geq 144\text{Mpps}$（以官网最小值为准）； 2. 端口：≥ 48 千兆电口+4 个千兆 SFP； 3. 最大堆叠台数≥ 9 台，最大堆叠带宽$\geq 16\text{G}$，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理； 4. 路由协议 支持 IPv4/IPv6 静态路由、RIP V1/V2、OSPF V1/V2/V3； 5. 二层环网协议：支持 STP/RSTP/MSTP 协议，支持 STP Root Protection，支持 BPDU Protection，支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，可兼容其他支持该协议的产品（提供官网截图）； 6. 组播：支持 IGMP Snooping，支持 MLD Snooping，支持组播 VLAN； 7. 支持 DHCP client、DHCP Snooping、DHCP Snooping option 82、DHCP Server； 8. 安全：支持用户分级管理和口令保护、SSH2.0、端口隔离、802.1X、端口安全、MAC 地址认证、HTTPs； 9. 管理：支持命令行接口（CLI）配置，支持 Telnet 远程配置，支持通过 Console 口配置，支持 SNMP（EImple Network Management Protocol），支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录； 10. 防雷：支持 10KV 业务端口防雷能力。 <p>二、网络机柜部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 22U 机柜 1 台； 2. 侧门可拆卸，散热好。
8	多媒体扩 声设备	1 只鹅颈线麦，1 台调音台，6 只音响，3 台功率放大器，1 个无线话筒。
9	稳压电源	$\geq 30\text{KVA}$
10	电子白板	<p>一、硬件部分：电子白板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定位技术：红外感应技术。支持 10 点触控，多人同时书写互不影响； 2. 触控方式：手指、笔均能实现书写； 3. ★外观尺寸≥ 96 英寸，触控尺寸为≥ 94 英寸；画面比例:16:10。 4. 供电方式：无需外接电源，USB 直接供电； 5. 产品材质：白板采用高抗压铝合金边框，板面采用防炫目防反光高耐磨烤漆钢板，可支持磁性材料吸附。白板背部采用冷成形，用连续热浸镀锌低碳钢钢带，金属镀锌板，高抗电磁环境干扰。面板支持水性笔书写，可反复擦除；适用各种复杂环境（高海拔，高湿度），不起包； 6. ★板面拥有双边中文的图案快捷键，快捷键数量不少于 22 个，分类清晰，用户可自定义调整快捷键；通过中文标注的快捷键，可直接操作电脑，包括一键关闭桌面窗口、新建文件夹、打开电脑等功能； 7. ★为方便教学，通过快捷键可直接实现电子白板触摸的关闭与开启； 8. ★防遮挡功能：根据客户要求在白板上任意取四个测试点，每个测试点连续遮挡 1-10 个红外发射灯管，然后从未遮挡的区域向遮挡区域连续划线跨过遮挡区域进行书写；（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的

		<p>检验中心出具的检验报告)</p> <p>9. ★抗强光干扰：在白板的各个角度用白炽灯发射 20K LX 光度的光进行干扰，然后对书写功能进行测试，灯与屏的垂直距离为 1M, 此情况下，可正常进行书写。（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的检验中心出具的检验报告）</p> <p>二、教学白板软件</p> <p>1. 备授课功能：具有备课模式及授课模式，符合用户使用需求；</p> <p>2. ★书写标注功能：提供至少包括荧光笔、纹理笔、竹笔在内 10 种笔；（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的检验中心出具的检验报告）</p> <p>3. ★智能识别：在屏幕上任意手工绘制一个圆或多边形软件能自动识别成规则图形，例如不规范的圆会变为规范的圆或椭圆；（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的检验中心出具的检验报告）</p> <p>4. ★思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求；（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的检验中心出具的检验报告）</p> <p>5. 页面特效：支持新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等 7 中以上页面特效功能，可自定义设置时间及方向；</p> <p>6. 对象的属性：针对对象可支持选取、移动、删除、放大/缩小、克隆等操作；</p> <p>7. ★PPT 课件：支持用白板软件读取 PPT 课件，把整个 PPT 课件内容导入到白板软件页面里，白板软件每页只插入一页 PPT，PPT 内容在白板页面中可以继续编辑并可结合白板软件使用。（需提供带 CNAS 或 CMA 标识的检验中心出具的检验报告）</p> <p>三、其他要求：提供针对本项目产品的售后服务承诺函；</p>
11	布线及氛围建设	超六类网线+国标电线、智能门锁、窗帘等氛围布置、地台等。

注：1、根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》财办库【2008】248 号的相关规定，本项目不允许供应商提供进口产品参加投标。

2、上述产品属于强制采购节能产品的，应当提供节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品。

3、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业（制造业）。

二、验收标准、方法、方案及要求等

(1) 验收标准：按国际、国家、行业或企业标准验收，如本次采购产品的质量有国际标准的，按国际标准执行；有国家标准的，按国家标准执行；有行业标准的，按行业标准执行；有企业标准的，按企业标准执行；若以上标准不一致时，按最严格的标准执行。产品质量应达到设计要求，应能通过质检、计量部门的检验。

(2) 验收方法及方案

采购人应当及时对采购项目进行验收，验收时采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，并按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

(3) 大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

(4) 参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(5) 验收要求：中标供应商所供货物应经采购人验收，无质量问题方可接收。

三、其他投标要求

1、本次采购预算为：人民币1208800元。包含完成本项目采购的货物及其相关的设备、软件、供货、运输、安装、施工、辅材、调试、验收、培训、维护、售后、税金等所产生的费用及一切与之相关的所有费用。供应商的报价高于采购预算和分项预算（资产设备类、其他类）的投标为无效投标。

2、为保证教学质量，供应商须具备省级信息技术类竞赛的培训经验，具备省级大赛组织实施经验，为采购人单位项目实施提供相应培训。

3、产品要求：为了保证本次采购设备的质量，供应商投报设备应为近两年最新、配置高端的机型，且技术先进、配置合理、质量可靠，进货渠道正常，运行安全可靠、高效、并且符合国家以及该产品出厂标准的全新原装正品。否则，供应商应承担对其不利的法律责任及后果，采购人有权按照评标报告推荐的中标候选供应商顺序推荐下一中标候选人为中标供应商，也可以按照政府采购法及其相关规定重新开展采购活动。

4、中标供应商须与采购人签订保密协议，对于在本项目中知悉的国家秘密、采购人的商业秘密和个人隐私，负有严格的保密义务，除非获得采购人的明确授权，不得为任何目的、因任何事由向任何第三人披露。

5、采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的货物时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

6、中标供应商7天内派工程技术人员到达用户指定的地点进行安装调试及培训，费用由中标供应商承担。供应商对于招标文件没有列出，而对设备正常运行所需设备及其它辅助材料等，有责任给予补充和免费提供；

7、中标供应商，不得以任何理由和任何方式将项目转包给第三方，否则采购人有权终止

双方的合作，并依照法律追究中标人的法律责任和经济责任。

8、合同履行期限（交货期）：合同签订后 60 日内完成设备的安装、调试，并通过验收。

9、交货地点：采购人指定的同行政区域内的任何地点。

10、质保期（售后服务期限）：自验收合格并投入正常使用之日起 3 年。

11、服务要求：货物在安装调试阶段，中标供应商应派有经验的技术人员到现场负责安装和调试，并向采购单位操作人员提供现场技术培训，直到能够掌握设备和软件系统的各项功能进行正确操作及简单的日常维修、维护为止，并免费向采购人提供全套操作、运行、维护、保养手册等技术资料。

12、验收要求：中标供应商供货应经采购人验货，无质量问题方可接收。

13、支付方式：双方合同签订后，支付合同价的 50%作为项目预付款，在支付预付款之前，要求供应商提供预付款等额的保函，剩余合同金额的 50%在项目验收合格后一年内进行支付。

14、在服务和保修期内，中标供应商对其提供的产品进行现场服务、维修和损坏件的更换，不得收取额外费用；中标供应商应对系统和相关设备的运行每年必须至少提供一次运行检测报告和优化服务；中标供应商所投产品有完善的售后服务体系，提供 7*24 小时电话服务和技术支持；在接到用户故障通知后，2 小时内响应，24 小时内到达现场解决故障，如不能及时解决，应提供备用设备，在每次维护完毕后必须提交相应的维护技术文档，为设备提供终身免费技术支持及免费软件升级服务。

15、中标供应商未能在规定时间内到达现场的，采购人有权要求其给予合理的经济赔偿。在质保期内，由于项目本身缺陷发生故障或损坏而造成的损失，全部由中标供应商承担。

16、在本项目实施过程中或项目验收时，如采购人发现中标供应商未能按照招标文件规定的交货期完成本项目或提供的货物及服务不符合本项目招标文件要求及其投标文件承诺的，采购人将取消其中标资格、终止或解除与其签订的政府采购合同，并报相关主管部门，将其列入不良记录，禁止其在 1-3 年内参加政府采购活动，已提供货物及服务的所有费用均不予支付。

17、备件、专用工具、资料及其它

应在国内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件，保证设备正常运行。

专用工具：应向采购人提供设备维护的专用工具和设备的运行、安装、使用环境要求。

18、在本项目实施过程中，所发生的一切安全事故的责任及后果均由中标人承担。

第四部分
合同主要条款

第四部分 采购合同

(采购人可根据采购项目的实际情况增减条款和内容)

政府采购合同（示范文本）

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于 20__年__月__日参加了（采购代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为固定总价（固定单价），不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:
2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

第四条 交货

1. 交货日期:
2. 交货地点:

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《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》规定，对乙方提出的具体包装要求：_____

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。
2. 付款方式

.....

第七条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第八条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格

或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由乙方进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收申请之日起5个工作日内，对采购项目进行实质性验收。

5. 根据财政部等三部门《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》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：_____

.....

第九条 知识产权

乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

.....

第十条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。
2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。
3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十一条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十二条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的20%向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的违约金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权要求乙方赔偿损失。

5. 甲方逾期支付资金的违约责任：_____。

6. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

7. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十三条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得监管部门同意后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十四条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十五条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，向甲方所在地法院提起诉讼。

.....

第十六条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签

字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式__份，甲方__份，乙方__份。

.....

第十七条 本合同附件

1. 中标通知书；
2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；
3. 乙方投标文件；
4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

签订时间： 年 月 日

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

签订时间 年 月 日

第五部分

投标文件格式

济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧
感知实训基地建设项目

投 标 文 件

入场交易编号：

供应商名称：_____（盖章）_____

二〇二四年____月____日

商务标文件（明标部分）

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、报价明细表
- 四、技术规格偏离表
- 五、供应商资信证明材料
- 六、中小企业声明函（若是）
- 七、残疾人福利性单位声明函（若是）
- 八、法人代表身份证明
- 九、授权委托书
- 十、供应商承诺函
- 十一、技术说明及相关证明材料
- 十二、供应商是否为联合体投标；
- 十三、投标（保证金）承诺函；
- 十四、政府采购供应商信用承诺函
- 十五、工程领域投标承诺
- 十六、与参与本项目的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的情况
- 十七、政府采购供应商质量保证承诺函
- 十八、其他

一、投 标 函

致：济源职业技术学院 根据贵方的济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目招标文件，签字代表_____（全名、职务）被正式授权并对之负法律责任。投标报价为大写_____（¥_____）。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方认为本单位（人）已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件。我方自愿提交与本次采购活动有关的任何文件、资料、材料参与投标活动，并对提交的文件、资料、材料的真实性、合法性承担法律责任。如果我方不遵守开标、评标活动规定而判定我方为投标无效的，我方完全理解并接受。

2、我方将按招标文件的规定行使权利、履行义务。

3、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及与项目有关的资料及附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；对评标委员会根据招标文件相关规定判定我方为非实质性响应投标无任何异议，我方完全理解并接受招标采购单位不解释未中标原因。

4、投标有效期为_____日，投标有效期是指从提交投标文件的截止之日起算。

5、如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤销投标，将按我方提交的投标（保证金）承诺函承担相应责任。

6、我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标。

7、如我方成为中标供应商，愿按招标文件第一部分“供应商须知”第一章4.4条款规定向采购代理机构交纳招标代理服务费16300元。

8、如我方为中标供应商。我方的交货期为_____交货地点：_____。

9、我方在本项目招投标活动中如有违反政府采购法及其相关规定、招标文件相关规定的，自愿放弃主张的权利并承担一切不利后果和法律责任。

10、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

邮箱：_____ 传真：_____

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：_____ 电话：_____

授权代表姓名、职务：

电话：

日期：

二、开标一览表

招标项目名称：

入场交易编号：

项目名称	
投标报价	¥_____元整，大写：_____元整
核心产品生产厂家及品牌	生产厂家：_____ 品牌：_____
质保期（售后服务期限）	
合同履行期限（交货期）	
投标（保证金）承诺函	
价格折扣	符合或视为小微企业价格折扣 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 符合残疾人福利性单位价格折扣 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
其他声明	

备注：1、小微企业是指视为或符合财库[2020]46号文件规定条件的企业。

2、残疾人福利性单位是指符合财库〔2017〕141号文件规定条件的企业。

3、以上报价应与“投标报价明细表”中的总报价相一致。

4、《开标一览表》内的质保期应与《售后服务计划》中承诺的质保期一致，否则评审时以承诺短的质保期为准。

5、供应商认为其所投产品符合价格折扣条件的，必须在相应栏内注明，否则评标时不予承认。

供应商全称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日期：

三、报价明细表

项目名称：

价格单位：人民币（元）

序号	产品名称	生产厂家	品牌型号	产品说明 及配置标准	单位	数量	单价	合计	备注

供应商全称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日期：

四、技术规格偏离表

序号	产品名称	招标文件 技术规范、要求	投标文件 对应规范、要求	备注

注：建议供应商在技术规格偏差表备注栏中注明相关证明资料的查找索引页码，方便评标委员会查询。

供应商在编制投标文件时，必须对招标文件中货物的技术要求、“技术规格偏离表”逐项、逐条如实明确填写。如不如实填写或完全照抄、复制招标文件主要技术指标要求的承担对其不利的后果（除有相关资料证明一致外）。

供应商全称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日期：

五、供应商资信证明材料

一、如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；

如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；

供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，应要求其提供执业许可证等证明文件；

如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；

如供应商是自然人（仅限中国公民），应提供有效的自然人身份证明。

二、供应商享受政府采购政策功能提交证明材料

（1）供应商提供的产品属节能或环保产品的，应提供其属于环境标志产品、节能产品政府采购品目清单范围内的证明材料和国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书；上述产品属于强制采购节能产品的，应当提供节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品。

（2）小微企业声明函、视同微型企业享受价格折扣的监狱企业提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位的，须按规定提供残疾人福利性单位声明函。

三、所投报产品应当具有的相关生产经营资格证明

四、资信证明

（1）供应商基本情况介绍

（2）体现供应商实力、资信方面的证明材料等

（3）体现所投报产品生产商实力、资信等证明材料等（复印件）

五、业绩

1、有相关类似业绩的证明材料

2、其他相关材料。

六、中小企业声明函（若是）

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，本公司参加（单位名称）的（项目名称）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。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。

企业名称（电子签章）：

日期

注：

1、供应商填写前应认真阅读《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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号文）的相关规定。

2、供应商应严格按照本声明函要求进行声明，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3、评审时按照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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号文）对供应商声明所属的企业划型标准进行认定。

4、本声明函中的“标的名称”指产品名称，供应商应对本项目采购范围内的所有产品逐项进行声明。

七、残疾人福利性单位声明函（若是）

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。

单位名称（电子签章）：

日期：

八、法定代表人身份证明

_____（法定代表人姓名）在我单位任_____（职务），是我单位的法定代表人，特此证明。

供应商全称（电子签章）：

地址：

日期：

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证**正面**复印件

法定代表人身份证**反面**复印件

九、授权委托书

本授权书声明：注册于_____（注册地址）的_____公司的在下面签字的 _____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权_____（分支机构）在下面签字的 _____（授权代表的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就 **济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目**的投标及合同的执行、完成和售后服务计划，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

法定代表人（电子签章）：

授权代表姓名：

供应商全称（加盖公章）：

地址：

日期：

授权代表身份证复印件粘贴处

十、供应商承诺函

济源职业技术学院：

我（姓名）系（投标单位名称）的法定代表人，我代表我及公司对参与贵单位的**济源职业技术学院人工智能学院沉浸式智慧感知实训基地建设项目**采购项目作如下承诺：

1、保证我方参与投标所提供的资料全部真实有效，如有虚假资料情况，我公司将主动放弃中标权利，并承担由此给业主造成的法律责任及经济损失。如已签订采购合同，业主有权随时单方面提出解除合同，且不做任何经济补偿、赔偿。

2、如我方中标，我方保证严格按照招标文件、投标文件等资料、附件内容履行相关义务，否则我方愿承担经济赔偿等相应的法律责任。

供应商全称：(电子签章)

法定代表人：（电子签章）

年 月 日

十一、技术说明及相关证明材料

1、技术参数及响应

供应商需提供(不限于)与本项目技术及参数的相关证明文件,如宣传彩页、技术白皮书、检测报告、专利证明等公开发布及能证明所供产品技术性能参数的相关资料或文件。

注:证明文件可以是文字资料、图纸和数据,并提供:

(1) 货物主要技术指标和性能的详细描述;

(2) 保证货物正常和连续运转期间所需的所有备件和专用工具的详细清单,包括其价格和供货来源资料。

十二、非联合体投标声明

济源职业技术学院：

我公司郑重声明：我公司以非联合体形式参加本项目采购活动，如我公司为中标供应商，由我公司独立完成本项目。如出现虚假声明，我公司承担由此带来的法律后果。

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日 期： 年 月 日

十三、投标（保证金）承诺函

济源职业技术学院：

我单位参与_____（项目名称）投标，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十三条、《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购[2019]4号）、本项目采购文件的规定，现自愿做出如下承诺：

一、承诺事项：

- 1、我单位在投标截止时间后不得补充、修改、撤销、撤回投标文件；
- 2、若我单位被确定为中标人，保证按采购文件规定，领取中标通知书；
- 3、若我单位被确定为中标人，无正当理由不得拒绝与采购人订立政府采购合同；
- 4、在签订政府采购合同时，严格按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- 5、在参加本项目投标活动中，所提交的投标文件等材料全部真实有效；
- 6、严格按照政府采购法及其相关规定参加本项目采购活动。

二、违背承诺的责任追究措施

1、违背以上承诺事项的任意一项的，由我单位承担违约责任，自愿向采购人或代理机构支付24000元的违约金；

2、《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定对以上承诺事项有规定的，除支付违约金外，并按照相关规定对我单位追究法律责任；

三、本投标（保证金）承诺函有效期

本投标（保证金）承诺函的有效期同投标有效期。

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

年 月 日

十四、政府采购供应商信用承诺函

致：（采购人或采购代理机构）

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本人承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七、七十九条规定，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人

造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人（供应商）须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标采购文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人（供应商）的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

3. 采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供上述承诺函中要求条件的证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。

4. 不适用信用承诺的情形

（一）供应商被列入严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（二）被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（三）曾作出采购虚假承诺；

（四）其他法律、行政法规、行政规章或者各级政策文件规定的不适用信用承诺的情形。

十五、工程领域投标承诺

济源职业技术学院：

我公司郑重声明：自 2021 年 11 月 01 日以来，在工程领域招标投标活动中没有因串通投标被行政主管部门处罚，如出现虚假声明，我公司承担由此带来的法律后果。

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日 期： 年 月 日

十六、是否存在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，同时参加本项目采购活动情形的声明

致：济源职业技术学院

我公司参加贵单位____（项目名称）项目采购活动，遵守《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关“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”的规定。

关联单位的说明（如有）：

1. 与我公司单位负责人为同一人的其他单位为：

2. 与我公司存在直接控股、管理关系的其他单位为：

以上声明完全属实，如有瞒报、虚报，我公司自行承担因此产生的所有法律责任。

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

十七、政府采购供应商质量保证承诺函

致：采购人名称

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护规范、有序的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格按照招标采购文件及投标响应文件的相关要求及响应提供货物或服务，并根据质量保证的响应期限内提供如下承诺：

1、若在质量保证的响应期限内由于采购人的原因造成的货物质量问题，采购人只承担更换货物的直接材料费用；

2、若在质量保证的响应期限内非采购人的原因造成的货物或服务出现质量问题，我单位（本人）承担货物更换、维修或整改的全部费用，直至采购人满意为止；

3、货物经三次维修或更换，或服务经三次整改，仍不能满足采购人需求的，采购人有权解除采购合同，除已付款项全额返还外，另外按已付款的 30%向采购人支付违约金。

本承诺函系采购合同的组成部分，与采购合同约定不一致的，优先适用本承诺函。

供应商名称（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人（供应商）须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应磋商文件要求，按无效响应处理。

2. 投标人（供应商）的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

十八、其他

技术标文件（暗标部分）

一、供货安装计划

二、技术培训方案

三、售后服务计划

附件

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。