

安徽省省属高校政府采购
科研仪器设备类采购项目
公开招标文件

项目名称：2024年安徽师范大学计算机与信息学院大规模设备更新项目第2批1包

项目编号：ZF2025-13-0620

采购人：安徽师范大学

采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

2025年5月

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知.....	8
第三章 采购需求.....	32
第四章 评标方法和标准（综合评分法）.....	93
第五章 采购合同.....	98
第六章 投标文件格式.....	107
附件 1	130
政府采购供应商质疑函范本.....	130
附件 2	132
大中小微企业划分标准.....	132

第一章 招标公告

项目概况

2024 年安徽师范大学计算机与信息学院大规模设备更新项目第 2 批 1 包采购项目的潜在投标人应在优质采云采购平台（www.youzhicai.com）（获取文件地址）获取采购文件，并于 2025 年 6 月 20 日 14 点 30 分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZF2025-13-0620（任务书编号：FSKY34000120248193 号-001）

项目名称：2024 年安徽师范大学计算机与信息学院大规模设备更新项目第 2 批 1 包

预算金额：2362000 元

最高限价：2362000 元

采购需求：智慧路网系统 1 套；智能车联网画图/排版 1 套；智能车联网建筑/模型 1 套；智能车联网灯光/电路系统 1 套；智能车联网沙盘底座 1 套；智能车联网数控加工套件 1 套；智能车联网信号灯智能杆 6 套；智能车联网智慧停车场 1 套；智能车联网自由流 ETC 系统 2 套；智能车联网智能测速杆 1 套；智能车联网智慧公交 2 套；智能车联网交通监控设备 6 套；智能无人车设备套件-ROS 自动驾驶车 6 辆；交通调度云系统 1 套；智能车联网沙盘 MEC 控制系统 1 套；智能车联网三维数字孪生系统 1 套；模拟驱动器 1 套；智能显示终端 1：10 平方米；智能车联网边缘计算节点 1 台；智能车联网 V2X 云平台节点 1 台；智能车联网三维数字孪生节点 1 台；智能车联网中集网关 1 套；智能车联网无线网络 1 套；智能无人车线控底盘 1 台；智能无人车自

自动驾驶计算单元硬件 1 台；智能无人车自动驾驶感知硬件 1 套；自动驾驶感知计算规划软件 1 套；智能网联自动驾驶课程 1 套；V2X 智能网联实训实验平台配套课程 1 套；扩声系统 1 套；学生操作台 66 套；交换机 1 台；物联网 POE 门锁 2 台；机柜 1 台；显示终端 2：1 套；教师操作台 1 套；显示终端 3：1 套；教学终端 30 套。

合同履行期限：120 个日历日

本项目是否接受联合体投标：否

二、投标人的资格要求

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：

本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第二款之规定，为非专门面向中小企业采购项目。

具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。

如对此项内容有疑问，可通过书面方式进行质疑。

3. 本项目的特定资格要求：投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：

（1）投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；

（2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

（3）投标人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的；

（4）被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的。

三、获取招标文件

时间：2025 年 5 月 29 日至 2025 年 6 月 5 日，每天上午 9：00 到 12：00，下午 12：00 到 17：00（北京时间，法定节假日除外）；

地点：在获取时间内登录优质采云采购平台
(www.youzhicai.com) 下载。

方式：详见“电子交易系统操作指南”。

售价：本项目免收招标文件费用。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2025年6月20日14点30分（北京时间）

地点：在提交截止时间前将加密的电子投标文件上传至电子交易系统，逾期提交的，电子交易系统将拒收。投标文件制作、加密及提交要求详见“电子交易系统操作指南”。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

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. 本次招标公告同时在“优质采云采购平台”
(www.youzhicai.com)、优质采招标采购平台(www.yzczb.com)、中国招标投标公共服务平台(www.cebpubservice.com)、安徽省招标投标信息网(www.ahtba.org.cn)、安徽省政府采购网(www.ccgp-anhui.gov.cn)”等媒介上发布。

3. 政府采购电子化交易要求：

(1) 潜在投标人/供应商须登录“优质采云采购平台”（网址：www.youzhicai.com，以下称“优质采平台”）参与本项目招标采购活动。首次登录须办理注册手续，请务必选择注册为“投标人角色”类型。注册流程见优质采平台“用户注册”栏目，咨询电话：400-0099-555。因未及时办理注册手续影响参加招标采购活动的，责任自负。

(2) 已注册的潜在投标人/供应商可登录优质采平台获取招标采购文件，本项目的招标采购文件及其他资料（含澄清、答疑及相关补

充文件)通过优质采平台发布,招标人/代理机构不再另行书面通知,潜在投标人/供应商应及时关注、查阅优质采平台。因未及时查看导致不利后果的,责任自负。

(3) 已注册的潜在投标人/供应商若注册信息发生变更(如:与初始注册信息不一致),应及时网上提交变更申请。因未及时变更导致不利后果的,责任自负。

(4) 本项目采用全流程电子化招标采购方式,潜在投标人/供应商须办理 CA 数字证书(以下简称 CA),CA 用于电子投标/响应文件的签章及上传(上传投标/响应文件需使用 CA 进行加密);CA 办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》(http://www.youzhicai.com/nd/a_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html);咨询热线 400-0099-555。

(5) 电子投标/响应文件必须使用“优质采投标文件制作工具”制作生成并上传。下载地址: <http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>, 使用说明书及视频教程下载地址: <http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar>。

七、凡对本次采购提出询问,请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称: 安徽师范大学

地址: 安徽省芜湖市九华南路 189 号

联系方式: 0553-5910277

2. 采购代理机构信息

名称: 安徽省招标集团股份有限公司

地址: 安徽省合肥市包河区义城街道紫云路 888 号

联系方式: 18715456628、18715320327

3. 项目联系方式

项目联系人: 陈瑞

电 话：18715456628

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	安徽师范大学
3.2	采购代理机构	安徽省招标集团股份有限公司
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	否
3.5	是否允许联合体参加投标	否
4.3	资金来源	省级财政资金
7.3	现场考察	不组织，投标人自行考察，联系人及联系方式： 莫老师 15395378517
8.1	询问方式及截止时间	询问方式：网上提问形式 询问截止时间： <u>2025</u> 年 <u>6</u> 月 <u>13</u> 日 <u>17</u> 时 <u>00</u> 分
9.1	包别划分	/
13.1	投标保证金	本项目免收投标保证金
14.1	投标有效期	<u>90</u> 日历日
15.1	投标文件要求	1. 加密的电子投标文件： 使用电子交易系统“投标文件制作工具”制作生成的加密电子投标文件(投标文件制作工具下载地址： http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip ；投标文件制作工具使用

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		说明书及视频教程下载地址: http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar。), 应在投标文件提交截止时间前通过电子交易系统上传。 2. 纸质投标文件 (加盖单位印章): 中标人在领取中标通知书时, 按采购人要求提交纸质投标文件。纸质投标文件为加密电子投标文件的打印版。
15.3	开标现场提交的其他材料要求	投标文件解密可以采用网上远程方式, 无需到开标现场进行解密。解密的 CA 锁必须与投标文件加密的 CA 锁一致, 否则造成的后果由投标人自行承担。
16.1	投标截止时间及地点	详见招标公告
17.2	加密电子投标文件解密时间	投标文件提交截止时间后 30 分钟内 (以电子交易系统解密倒计时为准)
18.1	开标时间	详见招标公告
	开标地点	详见招标公告
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	综合评分法
22.3	报价扣除 (适用于非专门面向中小企业采购项目)	1. 小型和微型企业价格扣除: 10%。 2. 监狱企业价格扣除: 同小型和微型企业。 3. 残疾人福利性单位价格扣除: 同小型和微型企业。 4. 符合条件的联合体价格扣除: $\angle$。 5. 符合条件的向小微企业分包的大中型企业

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		价格扣除：/。
22.4	节能、环境标志 产品采购	强制采购节能产品，必须符合招标文件要求 及相关规定； 其他符合招标文件要求的，给予优先采购。
26.1	评标委员会推荐 中标候选人的 数量	<u>3家</u>
26.2	确定中标人	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 其他内容	1. 中小企业声明函或残疾人福利性单位声明 函或监狱企业证明（如有） 2. 招标文件中规定进行公示的其他内容。 （如有）
30.1	告知招标结果的 形式	投标人自行上网查看
31.1	履约保证金	不收取
33.1	中标服务费	收取 1. 金额： 按下列标准收取： （1）中标价 100 万元以上的项目：代理费= （中标价-100 万元）×0.66%×80%+100 万元× 1.2%×80%；中标价 100 万元以下的项目：代理费 =（中标价×1.2%）×80%，低于 2400 元按 2400 元，由中标人在领取中标通知书时支付。 （2）专家评审费（不开发票）：以实际支付 为准，先由代理机构垫付，后由中标人在领取中 标通知书时支付。 2. 支付方式：转账/电汇 3. 收取单位：安徽省招标集团股份有限公司 户名：安徽省招标集团股份有限公司芜湖分 公司 开户银行：招商银行股份有限公司芜湖分行

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		账号：5539 0113 2010 802 4. 缴纳时间：领取中标通知书前
36.2	法定质疑期	1. 对招标文件的质疑：获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起7个工作日内； 2. 对开标过程和开标记录的疑义：开标现场提出询问； 3. 对中标结果的质疑：中标结果公告期限届满之日起7个工作日内。
36.3	质疑函提交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	提交方式：书面形式 接收部门：安徽省招标集团股份有限公司 联系电话：0551-62220155 电子邮箱：1290067790@qq.com 通讯地址：安徽省招标集团大厦10楼（法务办公室）
37	其他内容	
37.1	是否允许大中型企业向小微企业分包	否
37.2	社保证明材料（如有）	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： 1. 社保局官方网站查询的缴费记录截图； 2. 社保局的书面证明材料； 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。 4. 参与投标的院校，社保证明可以用以下任意一种： （1）加盖投标人公章的教师证（须为本单位

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		人员)； (2) 医保证明材料。 5. 其他经评标委员会认可的证明材料。 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。
37.3	本项目提供除招标文件以外的其他资料	无
37.4	重要提示	1. 中标人应在规定期限内领取《中标通知书》，若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》，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； 2. 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； 3. 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； 4. 中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的或经查实不具备供应商参加政府采购活动应当具备的法定条件，或要求的特殊资格的，由采购人取消中标资格或有权解除合同（并做好项目后续工作），并追究其法律责任。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		5. 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。
37.5	解释权	1. 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； 2. 同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，除招标文件另有规定外，以编排顺序在后者为准； 3. 如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； 4. 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，按投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； 5. 按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
37.6	其他补充说明	“政采贷”融资指引：有融资需求的供应商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。 供应商签署政府采购中标（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”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。

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安徽省省属高校科研仪器设备类项目采购。安徽省省属中专学校可参照使用。

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。
科研仪器设备：是指采购用于科研活动的设备。

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。

2.3 业绩：业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户签订的合同或招标文件要求的相关证明。投标人与其关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。

除非本招标文件中另有规定，否则业绩均为已供货（安装）完毕的业绩，业绩时间均以合同签订之日为追溯节点。

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本国投标人。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，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**投标人须知前附表**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**投标人须知前附表**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**投标人须知前附表**中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上投标人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体协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体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，联合体协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议投标总金额的比例。

3.5.6 联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

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投标人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、管理关系的不同投标人，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、检测等服务的投标人，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）最高限价见招标公告。

4.3 资金来源：详见**投标人须知前附表**。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

6. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请（招标公告）

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 采购合同

第六章 投标文件格式

附件 1 政府采购供应商质疑函范本

附件 2 大中小微企业划分标准

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，应按**投标人须知前附表**中规定的方式和时间提交给采购人或采购代理机构。采购人对需要做出澄清的问题，以澄清和修改通知的方式予以答复。

8.2 采购人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清或者修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网、优质采云采购平台等媒介以更正公告的方式澄清或者修改招标文件，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 对于没有提出询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，除**投标人须知前附表**另有规定外，投标人可参与其中某一个或多个分包的投标，中标包数详见**投标人须知前附表**中规定。

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（科研仪器设备）主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物（科研仪器设备）从甲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（科研仪器设备）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 投标人应注意采购人在采购需求中提供的工艺、材料和设备的参考品牌型号或分类号仅起到说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标文件中可以选用替代品牌型号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，是否满足要求，由评标委员会来评判。

11.4 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。

11.5 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（科研仪器设备），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（科研仪器设备）及相关服务的价格（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，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 本项目免收投标保证金。

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 本项目要求提供的投标文件要求详见**投标人须知前附表**。投标文件的制作应满足以下规定：

（1）加密的电子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”中要求加盖投标人公章处，加密的电子投标文件应加盖投标人电子签章或公章；联合体参加投标的，除联合协议及招标文件规定须联合体各成员单位各自盖章的证明材料外，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或公章。

（3）投标文件制作完成后，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。

15.2 因投标人自身原因而导致加密的电子投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统的，将按照未加密的电子投标文件进行开启和评审，投标人自行承担由此导致的全部责任。

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. 投标截止及投标文件的提交

16.1 投标人应在**投标人须知前附表**中规定的投标文件提交截止时间前，在网上提交加密电子投标文件，同时自行决定是否提交未加密的电子投标文件。

16.2 在投标文件提交截止时间之后上传的加密电子投标文件、提交的未加密电子投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

16.3 投标文件提交截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。

16.4 采购人和采购代理机构延迟投标文件提交截止时间的，采购人、采购代理机构和投标人受投标文件提交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. 投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.2 在投标文件提交截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。但属于评标委员会在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

18. 开标

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

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

18.3 解密完成后，采购代理机构工作人员在监督下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 投标人代表可登录开标大厅，查看相关信息。投标人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查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.2.1 不良信用记录是指：（1）投标人被人民法院列入失信被执行人名单；（2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（3）投标人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。

以联合体形式参加投标的，联合体任何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**。

19.2.2 信用信息查询渠道：中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

19.2.3 信用信息记录方式：采购人或采购代理机构工作人员将查询网页打印、签字并存档备查。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。省属高校科研仪器设备采购，可在政府采购评审专家库外自行选择评审专家。自行选择的评审专家与投标人有利害关系的，应严格执行回避有关规定。评审活动结束后，采购人或采购代理机构应在评审专家名单中对自行选定的评审专家进行标注，并随同中标、成交结果一并公告。

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。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌。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，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证明材料的，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) 投标文件不满足招标文件全部实质性要求的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 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）、《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）和《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556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。

22.4 按照〈财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知〉（财库〔2004〕185号）、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、《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》（国办发〔2007〕51号）、《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》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）等规定，对满足节能、环保条件并提供了相关证明材料的产品，进行优先采购。

23. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足规定数量的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

24. 保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

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

25. 中标候选人的确定原则及标准

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

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

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

26. 确定中标候选人和中标人

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

26.2 按**投标人须知前附表**中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

26.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受

影响的投标人不承担任何责任。

27. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

28. 中标结果公告

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

28.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（www.ccgp-anhui.gov.cn）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公告的同时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自发出中标通知书之日起 7 个工作日内签订合同。

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、投标人恶意串通。

34.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐,不得收受礼品、现金、有价证券等,不得向采购人或者投标人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投标人有利害关系的,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,可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定,依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式

（详见招标文件附件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在**投标人须知前附表**规定的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。

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

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**。

附 电子交易系统操作指南

说明：当采用非招标方式进行全流程电子采购活动时，按照本规定执行，其中本要求“投标人”按“供应商”理解，“投标文件”按“响应文件”理解，“招标文件”按“采购文件”理解，“投标文件递交截止时间”按“首次递交响应文件截止时间”理解，“开标”按“开启响应文件”理解，“评标委员会”按“评审小组”理解，“投标无效”按“响应文件无效”理解。

一、CA 证书办理和注意事项

1. 本项目采用全流程电子招标采购方式，潜在投标人应及时办理 CA 证书，用于对投标文件进行电子签章及加、解密。

2. CA 证书办理详见《优质采平台 CA 数字证书办理说明》：

<http://www.youzhicai.com/ActivityTopic/AdviceDetail/8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045>。

3. CA 证书到期或即将到期，须在递交投标文件前办理续期。

4. CA 锁遗失、损坏等无法使用，须在递交投标文件前补办 CA 锁。

5. 企业信息（包括但不限于企业名称和法定代表人信息）发生变更的，须在递交投标文件前变更 CA 证书。

6. 投标人由于 CA 证书遗失、损坏、更换、续期、企业信息变更等情况导致投标文件无法解密的，由投标人自行承担责任；

7. 加密和解密投标文件必须使用同一个 CA 证书。

二、制作、签章、加密、上传电子投标文件

8. 本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人需使用“优质采投标工具客户端”（以下简称“投标工具”）制作电子投标文件，投标工具及操作说明下载地址：<https://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>。

8.1. 投标工具建议在 window7 或 windows10 操作系统下使用；

8.2. 电子投标文件编制建议使用 office2010 版本。

9. 潜在投标人制作电子投标文件后，需在投标工具对电子投标文件进行电子签章（项目有特殊说明的除外），并使用 CA 证书进行加密。在投标工具使用 CA

证书时需安装“优质采数字证书助手”（即数字证书驱动），下载地址：<https://toolcdn.youzhicai.com/ca.zip>。

10. 潜在投标人完成制作、签章、加密投标文件后，需在招标文件规定的投标截止时间前在投标工具完成上传。投标截止时间以优质采云采购平台(www.youzhicai.com)系统的时间为准，如未在投标截止时间前完成电子投标文件上传，系统将自动关闭上传通道。潜在投标人未完成电子投标文件上传的，视为没有递交投标文件。

11. 潜在投标人在投标文件递交截止时间前，可以对其所递交的电子投标文件进行撤回，修改后重新上传。

12. 潜在投标人在制作、签章、加密、上传电子投标文件过程中，若存在技术操作问题，请及时联系优质采云采购平台客服人员，客服电话：400-0099-555, 0551-62220164。

三、开标和解密

13. 招标人或招标代理机构工作人员（以下简称工作人员）根据有关规定登录系统组织开标。投标文件递交截止时间后由投标人使用 CA 证书解密投标文件，工作人员导入已解密投标文件并公布开标结果。

14. 投标文件可远程解密，投标人无需到达开标现场。招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定。

15. 潜在投标人须按照招标文件的要求在投标文件递交截止时间前登录投标工具并保持在线，关注开标互动大厅消息直到项目评审结束。

16. 投标文件解密时限为投标文件递交截止时间后 30 分钟（招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定）。潜在投标人须在投标文件解密时限内完成投标文件解密，未能成功解密的视为放弃投标。招标文件“投标人须知”中对投标文件解密设有线下补救方案的，执行该补救方案。

四、评标和询标

17. 评标委员会通过优质采电子评标工具将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人/供应商应登录投标工具并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在询标函载明的时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清。

五、异常情形

18. 出现下列情形导致电子交易系统无法正常运行，影响招投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

(1) 网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；

(2) 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；

(3) 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；

(4) 其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的情形。

六、异常情形处理

19. 出现上述情形，优质采平台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 2 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 2 小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

(1) 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，并发布公布。

(2) 项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或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，并发布公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）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：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。

3. 本章中标注“■”的参数为重要技术参数，供应商需要提供招标文件规定的证明材料。若招标文件未明确要求何种证明材料，则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

4. 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。

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	合同签订后预付 30%合同款（供应商申请预付款时需提供预付款保函或其他非现金担保措施），设备安装、调试验收通过支付剩余的 70%合同款。
2	供货及安装地点	安徽师范大学
3	供货及安装期限	120 个日历日
4	免费质保期	验收合格之日起 36 个自然月
5	符合性审查业绩	无

二、货物需求

（一）货物需求说明

★1、本项目包含实验室环境改造，包含墙面地面处理、窗帘、照明、强弱电改造、实训室文化提升等，供应商可自行踏勘现场，未踏勘现场造成设备及施工方案与现场情况不符，后果自行承担。供应商提供书面承诺，以上部分费用包含在本次报价内，不单独列项，供应商中标后不得以未踏勘现场或不了解现场情况为由向采购人提出增加费用的请求。（承诺函格式自拟）

①满足本项目中所有设备使用的强弱电综合布线，要求走线美观，线不外漏，强弱电分离走线；

②控电开关能分组控制；

③包含机柜内理线，要求线路有明确的标签；

④电源线路主干线使用 4 平方或以上的铜芯电缆线，分支线路使用 2.5 平方或以上铜芯电缆线。

⑤系统包括各种电源线、信号线、音箱支架、网线（六类）、音箱线材、管材、配件等，为国标产品，满足 3 年以上项目使用周期。

★2、供应商提供书面承诺，承诺根据现场对桌椅进行定制，供货之前提供样品桌；（承诺函格式自拟）；

★3、本项目包含综合布线等，供应商可自行踏勘现场，未踏勘现场造成设备及施工方案与现场情况不符，后果自行承担。供应商提供书面承诺，以上部分费用包含在本次报价内，不单独列项，供应商

中标后不得以未踏勘现场或不了解现场情况为由向采购人提出增加费用的请求。（承诺函格式自拟）

①实验室的强弱电综合布线，需考察现场并制定合理的走线图，主线采用品牌 4 平方或 6 平方阻燃铜芯线，分支 2.5 平方阻燃铜芯线；

②材料要求：所有电源线、查线盒、接线盒及插座均采用国标正品线材，网线、水晶头采用正品六类产品；

③走线要求：弱电与强电分开走线，单独设置线槽，强电、弱电与电脑桌连接处用防火软管保护。网线的两端有明确的对应主机标识且不易脱落，用橡胶号码管标记

④电源布线，从电源总开关接入，均衡负载，根据电脑桌式样安装电源插座或插排。

⑤需提供后续技术支持。

★4、本项目包含静电地板（陶瓷）等，供应商可自行踏勘现场，未踏勘现场造成设备及施工方案与现场情况不符，后果自行承担。供应商提供书面承诺，以上部分费用包含在本次报价内，不单独列项，供应商中标后不得以未踏勘现场或不了解现场情况为由向采购人提出增加费用的请求。（承诺函格式自拟）

①参考规格：600mm×600mm；瓷砖贴面，集中负载 $\geq 33\text{KG}$ ，均布载荷 $\geq 12500\text{ (N/M}^2\text{)}$ ，防火性能国家 A 级；

②上下钢板冲压、点焊成形，四边采用先进的焊接补强结构，表面达到柔光、防腐、耐磨效果，内腔内填充发泡水泥；

③全钢组成，有边地板；地板四边固定；地板下按需增加支架。

★5、本项目包含两个门具体要求根据校方定制，与校方已有门保持一致。供应商提供书面承诺，以上部分费用包含在本次报价内，不单独列项，供应商中标后不得以未踏勘现场或不了解现场情况为由向采购人提出增加费用的请求。（承诺函格式自拟）

需求内容类别	标识符号	投标要求
实质性要求	★	必须全部满足或正偏离，有 1 项不满足或负偏离的，投标无效。
重要评审项	■	详见“技术参数及要求”，不满足或负偏离的，扣分。
一般评审项	无	详见“技术参数及要求”，不满足或负偏离的，扣分。

注：货物需求中要求提供的演示视频按照货物-技术参数顺序标明序号，以一个压缩包形式作为附件上传，演示视频格式为 MP4。

例：

4→智能车联网灯光/电路系统→■4、沙盘提供调试软件可对路灯、道闸、信号灯、摄像头等内容进行 OTA 在线调节控制测试。（提供沙盘边调试软件对沙盘进行控制调试的演示视频，视频内容覆盖软件端操作及沙盘联动效果。内容至少包括：信号灯状态显示、信号灯设置、路灯在线设置（节能或高亮）、起落杆控制、车牌识别等内容。）

演示视频命名为：4-4

13→智能无人车设备套件-R0S 自动驾驶车→■3、车体结构：小车具备阿克曼/四轮差速两种运行模式，通过上位机指令进行模式切

换无需硬件操作；外壳材质采用钣金喷塑工艺，侧门可开合，方便内部插拔线调试；后驱采用扭转梁悬挂，支持不平路段底盘自动调节；
(需提供实物演示视频证明以上结构特点。)

演示视频命名为：13-3

（二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
1	智慧路网系统	智慧路网系统由上到下包括：功能展示层、路面层、路基层、设备舱几部分组成，路面设计均参考实际道路施工标准和《交通工程学》。功能展示层：可搭载道路景观、信号灯、交通标志、路灯、龙门架、摄像头等；路面层有各种行车路线，道路标志标线清晰、路面平整；路基层预埋设备控制电路、传感器、设备预装孔；功能展示层的构件能够通过螺丝固定于路面层和路基层上。设备舱具有独立诊断功能，后台能查询设备舱的状态信息，具备温湿度监测、烟雾报警等安全防护功能。 1、道路比例：1/10；建筑景观比例约 1:150；沙盘提供城市道路、绿化带、小区、城市建筑、高速路、交通标志、交通诱导牌等交通场景。 2、功能展示层搭载道路景观，包含交通信号灯、标志标线、交通标牌、路灯、草坪、龙门架、摄像头、限速牌等，功能展示层的构件能够通过螺丝固定于路面层和路基层上。 3、道路防护：模拟公路两侧马路牙子、人行道、护栏等，其中马路牙子要高于马路至少 1.5CM。 4、路面材质：采用 VU 打印仿滤清专用材料，标志标线清晰、路面平整。 5、可根据学校需求定制学校局部写实场景，包括学校局部道路、学校重点建筑等场景。支持等比例缩放。主要包含：主干道、学校大门、图书馆、教学楼等内容。 6、定制机械动态行人装置等交通专用场景。	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		7、定制交通信息发布屏，屏幕支持上位机实时下自定义信息。 8、路灯支持远程 OTA 在线控制，控制模式包含开关及亮度调节。				
2	智能车联网画图/排版	施工图纸及数控加工路径图纸；主要包括：底座施工图、景观路网施工图、建筑模型施工图、交通设备施工图（含：交通标牌、龙门架、信号灯、信息发布屏、道闸机、摄像头支架及其他电子设备安装图等）、电路施工图、设备布置施工图（含：交通设备施工图的设备、传感器布置、路灯布置等）、数控加工路径编程图。	1	套	工业	
3	智能车联网建筑/模型	1、根据项目定制不同模型类型及风格：城市建筑（可根据招标人提供资料定制当地城市标志性建筑或默认场景）、学校建筑（根据甲方提供资料定制或默认场景）、住宅楼、商业建筑等根据项目要求不同定制；无特殊要求场景默认配置为：城市建筑场景。 2、根据项目的外立面风格，在材料上选用工程塑料 ABS 板或亚克力板，针对建筑的不同表现形态，在材料上可对每一个材质进行专业选择，也加以分别制作。对于建筑立面的制作，均由计算机排版设计、数控设备加工、数控铣床机进行表面雕刻，并采用手工无缝 45° 角拼接技术粘接。颜色方面根据其立面材质选用汽车喷漆工艺进行多次喷涂。 3、≥20 栋。	1	套	工业	
4	智能车联网灯光/电路系统	1、包含沙盘建筑灯光、景观灯光、路灯、装饰灯光、功能灯光、功能电路（信号灯电路、道闸机电路、信息屏电路、传感器电路、摄像头电路等功能电路）、电路中控箱等沙盘所有灯光及电路控制。	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		2、所有电路走线均采用标准走线槽，标签标注线路功能名称。 3、所有线路标有功能路数标记。 ■4、沙盘提供调试软件可对路灯、道闸、信号灯、摄像头等内容进行 OTA 在线调节控制测试。 （提供沙盘边调试软件对沙盘进行控制调试的演示视频，视频内容覆盖软件端操作及沙盘联动效果。内容至少包括：信号灯状态显示、信号灯设置、路灯在线设置（节能或高亮）、起落杆控制、车牌识别等内容。）				
5	智能车联网沙盘底座	1、平台结构：台面结构包括功能展示层、路面层、路基层几部分组成，道路参考真实公路工程建设标准按比例缩小设计，满足《交通工程学》设计要求，底座内部采用金属焊接模块化拼装结构，外饰木制烤漆（颜色可根据招标人需求定制，默认为白色），台面内部空间设有 0.6 米架空高度的设备舱，路基层采用 4cm*4cm*0.2cm 钢结构，路面层采用 12MM 高密度盖板，承重层采用 1.5MMabs 工程胶板，三层紧密结合而成。承重能力 $\geq 100\text{KG}/\text{m}^2$ 。 2、沙盘底座面积 ≥ 60 平米。	1	套	工业	
6	智能车联网数控加工套件	1、包含：数控雕刻机加工，误差小于 0.01MM，3D 打印机光固工艺保证模型的精细程度，精度小于 0.01MM。	1	套	工业	
7	智能车联网信号灯智能杆	沙盘制作 1/10 信号灯模型，可对沙盘多组信号灯进行独立管理，可实现相位循环控制，联网信息广播，将信号灯状态信息实时上传管理平台，可实现视觉识别车牌号、识别车型、闯红灯抓拍等算法实验，同时将采集的数据上传云控平台。 1、可视化管理系统：可控制信号灯相位循环变化，可针对每一组路口手动设	6	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		置相位循环时长，可查看经过车辆历史记录，可对经过车辆进行测速计算，并将数据上传云控平台。 ■2、信号灯模型 比例 1/10，铝合金型材立杆，信号灯比例 1/10，采用 ABS 材质进行漏光处理，颜色显示均匀色彩识别度高。（提供技术佐证资料：基于沙盘信号灯主杆采用标准铝合金型材+点阵 LED 仿真红绿灯+点阵红绿灯倒计时一体化设计的展示图片。及承诺函） 3、历史数据存储：对十字路口经过车辆进行数据存储记录包括：车辆信息、速度、时间、是否违章等信息。 4、数码显示：采用点阵仿真信号灯+倒计时模块一体化设计，数码显示根据信号灯状态可同步呈现：红、绿、黄三色模式。 5、摄像头参数： （1）传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS （2）最大图像尺寸：1920 × 1080 （3）帧率：主码流:50Hz:25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 子码流：50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) （4）镜头：4mm，水平视场角:86° (6mm(54.5"), 8mm(43"), 12mm(26.3") 可选) （5）快门：1/3 s ~ 1/100,000 s （6）最小照度：彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON) （7）宽动态范围：数字宽动态 （8）数字降噪：3D 数字降噪 （9）通讯接口：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		（10）支持协议：TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS. RTP, RSP. RTCP. NTP, UPnP、SMTP. IGMP. 802.1X, QoS. IPv6. UDP, Bonjour （11）接口协议：ONVIF (PROFILE S), ISAPI （12）彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON) 支持，可选择区域数字宽动态 3D 数字降噪				
8	智能车联网智慧停车场	1、智能道闸机 比例 1/10，闸机主体采用 ABS 工程胶板主体材质，起落杆采用 20 公斤 90° 数字舵机控制，起落杆可拆卸方便运输维护、使用寿命：10000 次；2.2 英寸信息显示屏一体化镶嵌设计。 2、信息显示屏 （1）内置标准 8*12、8*16、12*24、16*32、32*64 ASCII 字库，12*12、16*16、24*24GBK 和 32*32、64*64 GB2312 等字库，用户可自定义任意 windows 字库； （2）支持 BMP、JPEG、WMF、PNG 和 GIF 等图片格式下载； （3）支持任意位置文本、图片、GIF 动画和常用 GUI 显示； （4）拥有多种组态控件：文本控件、图片控件等； （5）支持中英文输入法； （6）波特率设置范围 1200-2Mbps； （7）255 级背光调节； 3、道闸控制器： 电压：3-5V； 通讯方式：无线通讯控制；	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		使用寿命：10000 次； 预留接口：SPI 接口； 4、停车诱导 分为一级诱导、二级诱导、三级诱导、入口级诱导； 诱导屏采用液晶显示器方式或数码显示器方式呈现； 诱导屏幕可实时展示停车场车位信息，并实时联动，当车位空余变少或增多都会联动显示； 5、车牌识别 当车辆到达停车场出入口，通过 AI 相机车牌识别技术控制自动道闸机的开启或落下。并显示车辆信息、停车时长、收费信息等内容。 摄像头尺寸：≤4.5CM×4.5CM； 传感器类型：1/2.7"Progressive Scan CIS 最大图像尺寸：1920×1080 帧率：主码流:50Hz:25fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720) 子码流:50Hz:25fps (704×576, 640×480, 352×288) 镜头：4mm，水平视场角:86° (6mm(54.5°), 8mm(43°). 12mm(26.3°)可选) 视频压缩标准：主码流:H. 265/H. 264 子码流:H. 265/H. 264/MJPEG 通讯接口：1 个 RJ45 10 M/100M 自适应以太网口 接口协议：ONVIF (PROFILE S)，ISAPI 电源供应：DC12V 士 25%/PoE (802. 3af) 工作温度和湿度：-10C” 60℃，湿度小于 95%(无凝结) 功耗：非 HPOE:3W				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		重量：裸机重量:≤200g 带包装重量:260g 6、语音播报 当车辆进出停车场时：语音播报车辆信息、欢迎语、收费信息等内容。				
9	智能车联网自由流ETC系统	1、车辆进入高速路时进行不停车快速自动收费；当车辆接近收费站台时，通过摄像头获取车辆信息（车牌号、车型），并模拟收费信息。 2、ETC收费站材质：标准铝合金型材支柱及ABS工程胶板； 3、道闸机：比例1/10，闸机主体采用ABS工程胶板主体材质，起落杆采用20公斤90°数字舵机控制，起落杆可拆卸方便运输维护、使用寿命：10000次；2.2英寸信息显示屏一体化镶嵌设计。 4、摄像头参数： 摄像头尺寸：≤4.5CM×4.5CM 传感器类型：1/2.7"Progressive Scan CMOS 最大图像尺寸：1920×1080 帧率：主码流:50Hz:25fps(1920×1080, 1280×960, 1280×720)子码流:50Hz:25fps(704×576, 640×480, 352×288) 镜头：4mm，水平视场角:86° (6mm(54.5°), 8mm(43°). 12mm(26.3°)可选) 视频压缩标准：主码流:H.265/H.264 子码流:H.265/H.264/MJPEG 通讯接口：1个RJ45 10M/100M 自适应以太网口 接口协议：ONVIF(PROFILE S), ISAPI 电源供应：DC12V ± 25%/PoE(802.3af) 工作温度和湿度：-10℃-60℃，湿度小于95%(无凝结) 功耗：非HPOE:3W	2	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		重量：裸机重量:≤200g 带包装重量:260g 5、收费显示系统 沙盘安装 4.3 英寸微型液晶屏幕，当小车经过时，显示欢迎词语，以及收费金额信息提示； 16 位真彩色 RGB 显示(64K 色)； 内置标准 8*12、8*16、12*24、16*32、32*64 ASCII 字库，12*12、16*16、24*24GBK 和 32*32、64*64 GB2312 等字库，用户可自定义任意 windows 字库； 支持 BMP、JPEG、WMF、PNG 和 GIF 等图片格式下载； 支持任意位置文本、图片、GIF 动画和常用 GUI 显示； 拥有多种组态控件：文本控件、图片控件等； 支持自定义任意指令输出；				
10	智能车联网智能测速杆	1、测速抓拍通两点传感器来检测车辆是否超速，超过路段限制速度标准。系统通过两个检测地点的传感器设备获取车辆此段距离行车时间，通过系统计算出车辆行驶速度，针对超速车辆，系统启动 LED 闪光灯，同时相机进行车辆信息识别，上传违章信息。 2、测速路段安装液晶显示屏，显示当前经过车辆速度，如果车辆超速显示数字为红色，车辆不超速显示数字为绿色。 3、显示屏尺寸：4.3 英寸； （1）16 位真彩色 RGB 显示(64K 色)； （2）内置标准 8*12、8*16、12*24、16*32、32*64 ASCII 字库，12*12、16*16、24*24GBK 和 32*32、64*64 GB2312 等字库，用户可自定义任意 windows 字库；	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		(3) 支持 BMP、JPEG、WMF、PNG 和 GIF 等图片格式下载； (4) 支持任意位置文本、图片、GIF 动画和常用 GUI 显示； (5) 拥有多种组态控件：文本控件、图片控件等； (6) 波特率设置范围 1200-2Mbps； 4、抓拍摄像头参数 (1) 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS (2) 最大图像尺寸：1920 × 1080 (3) 帧率：主码流:50Hz:25fps (1920× 1080, 1280× 960, 1280 × 720) 子码流：50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) (4) 镜头：4mm, 水平视场角:86° (6mm(54.5"), 8mm(43"), 12mm(26.3") 可选) (5) 快门：1/3 s ~ 1/100,000 s (6) 最小照度：彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON) (7) 宽动态范围：数字宽动态 (8) 数字降噪：3D 数字降噪 (9) 通讯接口：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 (10) 支持协议：TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS. RTP, RSP. RTCP. NTP, UPnP、SMTP. IGMP. 802.1X, QoS. IPv6. UDP, Bonjour (11) 接口协议：ONVIF (PROFILE S), ISAPI (12) 彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON) 支持，可选择区域数字宽动态 3D 数字降噪				
11	智能车联	1、语音报站	2	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
	网智慧公交	公交车每到一站播报到站信息及下一站信息等相关提示。 2、电子站台 公交站台安装 led 屏幕（4.3 英寸），用来公布当前到站公交班次信息，下一班次公交车到站时间及信息。 3、硬件参数： （1）16 位真彩色 RGB 显示(64K 色)； （2）内置标准 8*12、8*16、12*24、16*32、32*64 ASCII 字库，12*12、16*16、24*24GBK 和 32*32、64*64 GB2312 等字库，用户可自定义任意 windows 字库； （3）支持 BMP、JPEG、WMF、PNG 和 GIF 等图片格式下载； （4）支持任意位置文本、图片、GIF 动画和常用 GUI 显示。				
12	智能车联网交通监控设备	1、实现功能：沙盘安装交通监控摄像头，进行区域监控（其他卡口抓拍在相应功能模块配置） 2、摄像头参数： （1）传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS （2）最大图像尺寸：1920 × 1080s （3）帧率：主码流:50Hz:25fps (1920× 1080, 1280× 960, 1280 × 720) 子码流：50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) （4）镜头：4mm，水平视场角:86° (6mm(54.5"), 8mm(43"), 12mm(26.3") 可选) （5）快门：1/3 s ~ 1/100,000 s （6）最小照度：彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON)	6	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		(7) 宽动态范围：数字宽动态 (8) 数字降噪：3D 数字降噪 (9) 通讯接口：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 (10) 支持协议：TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RSP, RTCP, NTP, UPnP、SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour (11) 接口协议：ONVIF (PROFILE S), ISAPI (12) 彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON) 支持，可选择区域数字宽动态 3D 数字降噪				
13	▲智能无人车设备套件-ROS 自动驾驶车	一、硬件信息： 1、车辆类型：1 辆公交车、1 辆警车、4 辆 SUV 私家车（可根据场景功能定制） 2、小车数量：6 辆 ■3、车体结构： 小车具备阿克曼/四轮差速两种运行模式，通过上位机指令进行模式切换无需硬件操作；外壳材质采用钣金喷塑工艺，侧门可开合，方便内部插拔线调试；后驱采用扭转梁悬挂，支持不平路段底盘自动调节；（需提供实物演示视频证明以上结构特点。） 4、轮子：驱动轮：65mm 橡胶轮从动轮：60mm 金属全向轮 5、舵机：S20F 大扭矩数字舵机 6、尺寸(mm)：长 $\geq$ 300mm*宽 $\leq$ 190mm，高 $\geq$ 150mm（不含天线） 7、小车自重： $\geq$ 3kg 8、负载能力：3kg 9、打开车载屏续航 0.35m/s：2h 10、关闭车载屏续航 0.35m/s：3h	6	辆	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		11、电机：金属齿轮减速电机 12、编码器：500 线 AB 相高精度 GMR 编码器 13、控制方式：CAN、串口等 14、驱动主控板：STM32 15、小车搭载 1 路超声波传感器 二、激光雷达： 1. 扫描角度：360° 2. 角度分辨率：0.36° 3. 测量频率：10000 次/s 4. 扫描频率：10HZ 5. 输出数据分辨率：1mm 6. 测量精度：±3cm 7. 光源：905nm 激光 8. 测量半径：30 米 9. 电源：5VDC（4.75V±5.25V、纹波 80MV 以内） 10. 通讯接口：标准串口（波特率:460800bps） 三、控制单元： 1. 运行系统：Linux 发行版 Ubuntu22 2. CPU:ARM Cortex-A78AEV8.2 64bit@1.5GHz（六核） 3. GPU:搭载 16 个 TensorCore 的 512 核 NVIDAAmpere 架构 GPU@625Mhz 4. 算力：20TOPS 5. 内存：4GB 64-bit LPDDR5 34 GB/S				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		6. USB 接口：3*USB3.0+1 USB2.0+1 Type-C 7. 视频编码：1080p30 由 1-2 个 CPU 核心提供支持 8. 视频解码：H.265（4K60，2*4K30，5*1080p60，11*1080p30） 9. GPIO 引脚数：40 四、结构光深度相机： 1. 深度参数： 测距原理：双目结构光（红外投影） 深度范围：0.25-2.5m 精度：1m:±5mm 最高分辨率@帧率：USB3.0:1280*800@30fps 近距离人眼保护：支持 数据协议：OpenNI2.0 2. RGB 参数： 最高分辨率@帧率：USB3.0:1920x1080 @ 30fps 数据协议：支持 UVC 数据与供电接口：UsB3.0 TypeC 泛光灯优化深度图像：支持 五、超声波雷达： 1. 量程：3-300cm 2. 工作功耗：<10MA 3. 误差：±(0.5+0.006*距离)CM 4. 角度：40±10°				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		5. 输出方式：串口 六. 驱动控制板： 1. 主控芯片：STM32F407VET6 2. 最大可驱动编码器电机数量：4 个 3. 可驱动底盘类型：阿克曼底盘、差速底盘、麦克纳姆轮底盘、四驱车底盘 4. 可驱动 PWM 舵机数量：6 个 5. 串口预留：4 个 6. CAN 接口：集成 CAN 芯片可直接使用 CAN 7. GPIO 预留：10 个 8. IMU 芯片：板载板载 ICM20948 芯片或板载 MPU6050 芯片 9. 巡线接口：线性 CCD 模块、电磁巡线模块 10. 下载接口：支持串口一键下载，预留 SWD 接口 七、自动驾驶软件信息： ■1. 激光 SLAM 构建地图实现基于沙盘的路径规划、定位导航、自动驾驶等功能（提供演示视频 通过软件生成 ROS 小车轨迹路径信息的全过程视频录屏。包括：绘制路径过程（要求顺滑标准，路径转弯处不得有棱角现象）；生成路径坐标信息过程（路径坐标间隔不超过 5CM）；导出坐标信息过程（要求 word 或 Excel 格式）；小车调用路径信息过程等全局路径生成过程，配语音讲解）；并提供小车调用路径信息后与路径信息匹配的小车运行视频。） 2. 可实现 AVP 代客泊车倒车入库； 3. 可实现网约车定点约车、送客等多点定位路径规划自动驾驶； ■4. 可实现车车协同下的车车通讯（支持语音播报）、路口避让等功能；（提				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		供演示视频：1. ROS 小车在沙盘地图中识别到障碍物，可以将障碍物信息通知沙盘中其它车辆，其它车辆通过语音模式回应。证明在沙盘中车车通讯能力。 2. ROS 小车在沙盘十字路口进行路口协同避让运行，在十字路口处同时汇集的车辆不低于 4 辆，无碰撞安全通过路口，证明车车协同能力。） ■5. 可实现视觉识别交通标牌、视觉识别信号灯、视觉识别行人，识别到不同目标后小车进行语音播报；（提供演示视频：ROS 小车在沙盘地图运行过程中视觉识别交通标牌、信号灯、行人，并通过语音播报，证明车辆的视觉识别及语音播报能力。） ■6. 小车支持断头路原地掉头功能；（提供演示视频：ROS 小车在沙盘地图运行过程中遇到道路障碍或断头路后，原地转向掉头行驶，证明车辆的原地掉头能力。）				
14	交通调度云系统	V2X 车路协同云平台将智慧路网与智能车进行联网综合协同管理，将智慧路网信息实时下发每个车辆，车辆再根据自身坐标做出自动决策，同时将车辆自身信息（包含 ID、坐标、速度、电量、路径规划等信息）上传至 V2X 云平台。 一、V2X 场景主要包括： 1、V2C 自动驾驶网约车： 通过云平台可在沙盘地图随意位置设置约车点、目的地两个目标点，智能车根据自身当前位置、自动计算生成最近最优路线，自动驾驶完成无人网约车打车任务过程。在此过程车载屏实时显示当前事件提醒。 2、V2C 代客泊车： 通过云平台，可在沙盘地图内，选择任何一个停车位，一键点击代客泊车，车辆根据自身当前位置自动规划路径运行至用户选择代客停车位，倒车入库。在	1	套	软件和信息技术服务业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		此过程车载屏实时显示当前事件提醒。 3、V2I 信号灯识别： 通过车联网技术实现：V2I 信号灯识别，车辆在运行过程中，网联信号灯通过边缘计算将信号灯信息通过网络广播至车辆，车辆通过路口时根据自身位置以及信号灯状态，自动做出相应决策：绿灯通过、红灯停止。并识别信号灯时间信息及状态显示在车载显示屏。 4、V2I 限速预警： 通过车联网技术实现：V2I 限速路段限速信息预警，车辆运行至限速路段，智能测速杆将信息通过网络广播至车辆，车辆识别限速标准及相关信息，自动做出决策，如当前车速高于限速标准则自动驾减速安全通过限速预警路段。在此过程车载屏实时显示限速信息及车辆自身车速信息。 5、V2I 盲区预警： 智能车通过大车遮挡视线路段，路测智能杆检测盲区有行人驶过马路，将信息通过网络广播传输给经过车辆，车辆收到行人信息后自动减速停车。行人通过后车辆自动恢复行驶。 6、V2V 车车协同： 通过路径规划使两辆车以上的智能车同时进入一个行驶路段，通过车车通讯自动获取对方位置信息，自动控制车辆编队运行，整个事件涉及编队汇入、编队运行、编队解散等动作。 在交叉路口，通过 V2V 车车协同实现路口避让通行。 7、V2P 弱势交通参与者： 弱势交通参与者：沙盘定制机械动态行人模型，当车辆经过当前路段，行人动				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		态穿行马路，车辆通过视觉识别行人过马路，AEB 动态行人避让紧急刹车。 8、特勤任务模式： 沙盘可针对特殊车辆做执行任务模式演练实训，将沙盘中警车设置为出警模式。 任务一：当警车执行出警任务时，经过路段的其他车辆自动靠边停车让行警车。 任务二：可在地图任意点位设置出警任务，警车自动规划最优路径快速到达任务地点进行事件处理。 ■9、网络攻防演练实验 学生可通过实训电脑访问沙盘服务器进行相应的攻击演练，演练模式：设定好攻击内容以及攻击指令进行攻击演练，收到攻击的设备呈现相应被攻击效果，以及三维数字孪生系统也同步发生攻击提示；此部分攻击内容，可通过开启安全防护进行攻击拦截。（提供演示视频：ROS 小车在沙盘地图运行过程中受到网络攻击，上位机软件显示受到攻击提醒，网络攻击类型至少包括车辆受到攻击和道路受到攻击两种以上攻击类型。） 二、车辆信息监控： 1. 车辆网络延时监控：通过图表形式实时监控车辆的网联状态； 2. 自动驾驶行为记录：网约车次数、自动泊车次数、编队次数、红灯检测次数、AEB 障碍物识别次数、AEB 行人识别次数。 3. 自动驾驶运行时间统计：图表形式展示； 4. 车载视频：可切换不同车辆进行车载视频显示； 5. 车辆仪表信息：电量、速度、角度、当前线路，其中速度以指针形式展示； 6. 车辆传感器状态：超声波、激光雷达、相机、IMU 等； 7. 点云地图或可视化地图显示；				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		8. 车辆路径轨迹显示；				
15	智能车联网络沙盘 MEC 控制系统	1、MEC 边缘计算： 针对多交通场景进行算法控制，通过可视化 UI 进行管理、查看，并将实时状态信息上传 V2X 云平台； （1）智能路口：包含信号灯控制，AI 摄像头识别，并将实时检测信息上传 V2X 云平台； （2）智能测速：通过测速传感器检测经过车辆的实时信息；将当前路段限速预警信息上传 V2X 云平台； （3）智能停车场：对停车场进行管理控制，包括停车计时收费，车辆 ID 识别，语音播报，视频监控，道闸控制等内容； （4）自由流 ETC：通过 AI 摄像头识别车辆信息，自动获取车辆里程、车型、ID 等信息，自动扣费，并通过路测 4.3 英寸显示屏显示车辆收费信息； 2、V2X 车路协同控制，将智慧路网信息实时下发每个车辆，车辆再根据自身坐标做出自动决策，例如信号灯信息广播、车位信息广播、限速预警信息广播等消息。 3、交通数据管理： （1）实时获取十字路口状态信息，信号灯时长、动态路口状态信息，与云三维数字孪生平台通讯并广播至无人驾驶车； （2）实时获取停车场动态信息，与云平台通讯并广播至无人驾驶车； （3）实时获取测速路段动态信息，与云平台通讯并广播至无人驾驶车；	1	套	软件和信息技术服务业	
16	智能车联网络三维数	■1、三维数字孪生平台 1 比 1 还原智慧交通沙盘场景及其功能孪生映射平行展示。平台通过与智慧交通各管理系统及智能车系统实现实时通讯、大规模数	1	套	软件和信	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
	数字孪生系统	据处理与远程控制等物联网核心技术与云计算技术高度融合开发而成。平台针对智能移动机器人及沙盘智慧路网子系统进行深度融合孪生，以固定的协议报文进行数据交互，实现车、路、云三方协同，可完成对现实沙盘中标志物套件运行状态的实时 3D 展示，以及智能车行进路线、摄像头图像、车载设备状态的实时数据显示与交互。（提供技术佐证资料：ROS 小车在沙盘运行和三维数字孪生系统中同步运行的演示视频，沙盘及三维数字孪生系统中同时运行的车辆不低于 4 辆，并显示信号灯信息，以及车辆与信号灯通过线条连接模拟数据交互的效果显示。） 2、1:1 场景数字还原：1 比 1 数字沙盘场景建模，包括建筑模型、马路、景观模型、智能车及其他功能场景完全 1 比 1 仿真还原数字模型。场景提供鸟瞰、俯视、跟随、第一人称等多种视角模式进行画面预览，并支持自动切换镜头模式，配合设备数据上报完成自动沙盘实况导览。 3、沙盘数据孪生：包括沙盘灯光状态孪生、路灯、智能杆、ETC、停车场、测速等基础场景状态与各功能场景状态的映射孪生。 4、车辆数据孪生：主要包括智能车的 ID、速度、位置、电量、摄像头图像、路线规划等传感器信息孪生展示。 5、孪生特效制作：在展示过程中数字孪生系统配套动画特效，例如：数据流、虚拟信号、超声波等虚拟信号均可通过孪生特效直观展示。例如 V2I 场景，车辆可通过数据链接特效与信号灯进行数据通讯模拟。			信息技术服务业	
17	模拟驾驶器	可实现接管沙盘任意车辆，让车辆变为人工驾驶运行模式。做有人驾驶和无人驾驶的混行实验：有人驾驶车运行行为不规律，无人驾驶车如何进行避让和协同运行。	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		1、模拟驱动器参数： 外形尺寸（mm）：约 1650×920×1330mm 长宽高 搬入口宽（mm）：约 950 座舱重量（KG）：约 150 显示器：32 寸高清曲面屏 显示器最大分辨率：1920×1080 电力消耗：420W 工作电压：AC220V±50HZ 工作温度：10℃-40℃ 相对湿度：20%-90% 座舱外壳材质：仪表台采用真车实件配置，转向机构采用真车方向机总成构建，实车转数；档位外罩采用坚固一体真车中央通道，具有真车实感。 驾驶座舱：驾驶舱是由转向器、油门、脚刹车、手刹车等操纵机件及座椅等组成。 方向盘：真车方向盘，最新技术扭簧力反馈，可选配电机方向机。 汽车座椅：专业汽车座椅、美观、耐用。前后可调。 2、远程驾驶系统 无线采集车载摄像头第一视角视频，通过视频驾驶智能车运行。 通过系统软件可分别选择不同车辆建立链接，并远程驾驶。 驾驶员可远程查看当前驾驶车辆的电量及速度值。 动作控制：可控制车辆前进、后退、停车、加速、减速、转向等。 传感器：方向盘（高精码编码器）一般用于数控机床。油刹远距离霍尔感应器，				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		排除因为温度等外部因素造成的干扰，使数据更准确。				
18	智能显示终端 1	1、显示屏 （1）净尺寸：约 4.8m*1.92m, 包边尺寸：约 4.9m*2.02m （2）灯珠配置：自主封装，成品模组一体化 （3）发光大芯片（亮度高）、铜线（导电性强）、铜支架（抗氧化） （4）像素点间距 1.86mm，像素密度点 288900/m²。 （5）发光点颜色组合 1R1G1B。 （6）发光芯片封装形式：SMD1515。 （7）单元模组尺寸 320mm*160mm。 （8）最佳可视距离 1-50 米。 （9）水平可视角度：170°。 （10）最大功耗 790W/m²。 （11）使用寿命 100000 小时。 （12）LED 像素失控率：≤0.0001。 （13）色温：3200-9300K 可调。 （14）驱动方式：恒流源驱动。 （15）刷新：3840 超刷新 （16）屏体供电 工作电压 220V±15%。 （17）操作系统：WIN2000/WIN XP/WIN 7/WIN10 2、处理器： （1）支持常见的视频接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.3 （2）支持 3 个窗口和 1 路 OSD。	10	平方米	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		（3）视频输出最大带载高达 390 万像素，最宽 10240，最高 8192。				
19	智能车联网边缘计算节点	1、CPU：2*14 核心 2.6GHZ 2、内存：2*32G DDR4 3、硬盘：2*2T 4、阵列卡：独立阵列 5、显卡：2*4090 D 6、网口：双口 千兆 7、电源：2*900W	1	台	工业	
20	智能车联网 V2X 云平台节点	1、CPU：I5 处理器 2、内存：16G 3、硬盘：1T 4、显卡：6G 5、网口：千兆	1	台	工业	
21	智能车联网三维数字孪生节点	1、CPU：I7 14700 2、内存：32G 3、硬盘：1TSSD 4、显卡：3080TI 5、网口：千兆	1	台	工业	
22	智能车联网中集网关	1、产品参数： （1）工作电压 DC 5~36 V （2）工作电流 53mA@12V （3）网口规格 RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		(4) 串口波特率 600-230.4K (bps) (5) 网络协议 IPV4, TCP/UDP (6) IP 获取方式静态 IP、DHCP (7) 域名解析 支持 (8) 用户配置 软件配置, 网页配置 (9) 简单透传方式 TCP Server/TCP client/UDP (10) Server/UDPCliant (11) Modbus 支持 Modbus 网关 (12) 网页转串口 支持 WebSocket 通信方式的网页转串口 (13) 自定义网页 支持 (14) 类 RFC2217 支持 (15) Http Client 支持 (16) TCP Server 连接 支持最多 8 路 TCP 连接 (17) 网络缓存 发送:16Kbyte; 接收:16Kbyte; (18) 串口缓存 发送:2Kbyte; 接收:2Kbyte; (19) 平均传输延时 <10ms (20) 配套软件 虚拟串口、透传云、参数设置软件 (21) 认证 CE、FCC、ROHS (22) 可靠等级 2KV 电磁隔离 (23) 尺寸 222*135.6*29 mm (L*W*H 含端子、侧耳) (24) 工作温度-40~85℃ (25) 存储温度-45~105℃				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		(26) 工作湿度 5%~95% RH（无凝露） (27) 存储湿度 5%~95% RH（无凝露） 2、电路集成控制器 (1) 物理层：通信接口:RS232/RS485 波特率:9.6K/S 校验位:无 数据位:8 停止位:1 (2) 协议层：发送帧:9 字节 接收帧:9 字节 防错机制：超时溢出 校验方式：校验和寻址模式:独立寻址/广播寻址 (0xFF) (3) 超时溢出机制：板卡设有 80ms 超时溢出. 80ms 内必须接收完一个发送帧. 否则板卡会自动丢弃数据不做任何动作 (4) 主要应用于：无线或其他转接模块的非实时传输而产生的丢包, 错位接收--对于 PC 机来说主要是防止开机/关机瞬间可能的数据. 增加 485 接口. 增强组网能力。				
23	智能车联网无线网络	1、网络标准：802.11b 802.11g 802.11a 802.11n 802.11ac 2、有线传输率：千兆网口 3、无线传输速率：3600Mbps 4、无线网络支持频率：2.4G&5G 5、包含无线网组网搭建	1	套	工业	
24	▲智能无人车线控底盘	1、尺寸：约 1600*820*520mm； 2、轴距：约 850mm； 3、阿克曼转向、前转后驱、整体桥式悬挂、CAN2.0B 总线通信，电机 1500w 直流无刷； 4、电池 48V/40AH 磷酸铁锂电池；	1	台	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		5、充电时间≤4h； 6、防护等级 IP44； 7、制动方式液压碟刹+电机制动，驻车方式电磁抱闸； 8、运行速度 18km/h，续航里程 40km； 9、线控转向系统车规级标准，轮胎端转向精度 0.5°； 10、EHB 液压碟刹制动系统，可实现 0-100%线性制动，紧急制动建压时间 190 毫秒，0-10%制动加压时间 150 毫秒，0-75%制动加压时间 290 毫秒； 11、线控动力系统 1024 脉冲，线性控制精度 1 脉冲，负载 350KG，速度 20KM/H 高速运行； 12、驻车：300KG 负载坡道行驶过程中意外断电或者紧急停车，安全制动、稳定坡道驻车；刹车：液压卡钳碟刹，具备安全防撞条； 13、支持运动控制二次开发、支持车辆 EPS、EHB、车速独立控制、转向极限软保护、支持遥控/自动模式切换、支持整车三级故障处理、支持车辆 PRND 档位控制、支持手动充电检测和上下电管理、支持动力电池温度、电压、电量实时回传。配备技术使用手册、底盘 ROS 包、模块化拓展板、开源通讯接口。 14、支持常规遥控器和急停遥控器； ■15、前后桥结构：前后整体桥式结构（需提供照片证明） ■16、整车结构：一体化非承载式车身（需提供照片证明） ■17、VCU 参数：整车 VCU 需集成于电控柜内，电控柜需使用车规级重载插头。 （1）VCU 需要双向安全逻辑： 1）整车 CAN 节点在线监测保护安全逻辑：如外部工控机损坏、通讯阻塞、通				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		信线路断开等故障，VCU400ms 内无法接收到工控机指令后，VCU 自动控制车辆停车并进入驻车。 2）如 VCU 内部硬件损坏，在 400ms 内无法接收 can 指令，车辆即刻停车，并进入驻车。 3）指令效验安全逻辑：VCU 在接收到错误指令后，即使整车 can 节点在线，车辆也不启动，只有在指令效验正确，can 节点同步在线情况下，车辆启动。 （2）VCU 需具有车辆 3 级故障响应与保护：1 级警报：车辆灯光闪缩报警；2 级警报：整车功率限制；3 级警报：紧急停车。 （需提供一体化电控柜照片与车规级线束照片，同时需要提供（1）-（2）安全措施视频验证）				
25	智能无人车自动驾驶计算单元硬件	1、处理器：2.2G 主频，8-core ARM v8.2 64-bit CPU, 8MB L2 + 4MB L3 2、AI：算力 32TOPS，(2x)4Kp60 HEVC/(2x)4Kp60 12-BitSupport, 512-core NVIDIA VoltaTM GPU with 64 Tensor Cores 3、内存：32GB 256-BitLPDDR4x 137GB/s 4、Camera：8x GMSL/GMSL2 5、Ethernet：4x 共享千兆网 6、CAN：2xCAN(两路支持 canfd) 7、SSD：256G, M.2 接口 NVME 2280SSD 8、WIFI：含 WIFI 模块 9、UART：1xRS232 1xRS422 1xRS485 1xRS232 debug 10、USB：2xUSB3.0 1xUSB2.0（microusb 用于系统烧录） 11、HDMI：1xHDMI	1	台	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		12、GPIO：2xGPI(5V) 2xGPO(5V) 13、供电：10~36V DC 14、防护：防护等级 IP65 15、工作温度：-25℃~60℃				
26	智能无人车自动驾驶感知硬件	一、激光雷达： 1、线数：16 2、水平视场角：360° 3、激光波长：905nm 4、垂直视场角：30°（-15° ~+15°） 5、激光发散角（全角）：水平 1.6mrad、垂直 6.9mrad 6、水平角分辨率：0.2° /0.4° 7、垂直角分辨率：2° 8、激光安全等级：Class1 人眼安全 9、测距能力：150m(90m@10%NIST) 10、精度（典型值）：±2cm 11、盲区：≤0.2m 12、帧率：10Hz/20Hz 13、转速：600/1200rpm(10/20Hz) 14、出点数：288,000pts/s（单回波模式）、576,000pts/s（双回波模式） 15、车载以太网输出：100M - Base - T1 16、输出数据协议：UDP packets over Ethernet 17、LiDAR 数据包内容：三维空间坐标、反射强度、时间戳等	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		18、工作电压：9V - 32V 19、参考尺寸：直径 97.5mm*高 100mm 20、产品功率（典型值）：11W 21、工作温度：-30° C~+60° C 22、重量（不包含数据线）：0.99kg 23、存储温度：-40° C~+85° C 24、时间同步：GPS+PPS、PTP 25、防护等级：IP67 26、多工作模式：高性能、待机等 27、支持 Web 端配置与监控 28、输出外部触发脉冲 二、毫米波雷达： 1、工作频率：76~77GHz； 2、探测距离：远距：0.2…250m；近距：0.2…70m@0…±45° 、0.2…20m@0…±60° ； 3、水平展开角：远距：-9° ~9° ；中距：-45° ~45° ；近距：-60° ~60° ； 4、垂直展开角：14° ； 5、通信接口：CAN； 6、速度分辨率：0.37km/h； 7、测速精度：±0.1km/h； 8、输入电压：8~32V DC； 9、工作温度：-40~85℃；				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		10、功耗：6.6W（典型值）； 11、机械振动：符合 LV124。 三、摄像头： 1、图像传感器：ONSEMI AR0231 2.3MP RGGB CMOS，1/2.7 英寸，像素尺寸 3 μm $\times$ 3 μm 2、分辨率与帧率：1920$\times$1080@22fps，支持 HDR 模式 3、输出数据格式：未压缩 YUV422@8bit，通过 GMSL 串行器传输 4、车规级防护：IP67 防护等级，工作温度-40$^{\circ}\text{C}$~+85$^{\circ}\text{C}$ 5、镜头规格：M12 接口，可选焦距（30°~196° 视场角），最大光圈 F1.6~F2.0 6、电源与功耗：9~16V POC 供电，典型功耗<200mA@12VDC 7、同步功能：支持外触发及多相机同步（通过 Max96705 GPIO 控制） 8、硬件接口：Amphenol Z 型 Fakra 同轴连接器，支持 20 米 POC 传输 9、兼容平台：支持 NVIDIA Jetson、x86 PCIe 采集卡（CCG3 系列）、USB3.0 转换器（UVC 协议） 四、组合惯导： 1、全系统多频接收，可跟踪 BDS2（B1I、B2I、B3I）、BDS3（B1I、B1C、B2a、B3I）、GPS（L1C/A、L2、L5）、GLO（G1、G2）、GAL（E1、E5a、E5b）、QZSS（L1C/A、L2、L5）信号 2、水平定位精度（RMS）：单点 1.5m，RTK 1cm+1ppm 3、高程定位精度（RMS）：单点 2.5m，RTK 1.5cm+1ppm 4、初始化时间：$\leq 10\text{s}$				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		5、初始化可靠性：>99.9% 6、GNSS 观测量最大数据速率：5Hz 7、RTK 定位最大数据速率：5Hz 8、INS 定位 / 姿态最大数据速率：125Hz 9、IMU 原始数据速率：125Hz 10、冷启动首次定位时间：≤60s 11、温启动首次定位时间：≤40s 12、授时精度：20ns 13、速度极限：300m/s 14、失锁重捕时间：≤1s 15、INS 解算延迟：≤5ms 16、RTK 解算延迟：≤60ms 17、陀螺仪量程：±450° /s 18、陀螺仪零偏重复性：0.1° /s 19、陀螺仪零偏不稳定性：3° /h 20、陀螺仪角度随机游走：0.2° /√h 21、加速度计量程：±5g 22、加速度计零偏重复性：5mg 23、加速度计零偏不稳定性：70 μg 24、加速度计速度随机游走：0.03m/s/√h 25、2 个 RS232，高达 921600bps 26、1 个网口，10/100Mbps				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		27、1 个 CAN 总线，1Mbps 28、1 个 EVENT 输出 29、1 个 PPS 输出 30、外形尺寸：116×114.2×38.6mm 31、重量：432g 32、输入电压：+9V +32VDC 33、功耗：4.8w 34、天线 LNA 电源输出电压：5VDC 35、天线 LNA 电源最大电流：200mA 36、双天线 SMA 连接器 37、串口、PPS、EVENT 推拉自锁连接器 38、串口、CAN 推拉自锁连接器 39、网口 RJ45 连接器 40、电源推拉自锁连接器 41、电源指示灯状态指示灯 42、工作温度：40° C ~ +75° C 43、存储温度：55° C ~ +85° C 44、湿度：95% 无冷凝 45、防水：IEC60529 IPX7 46、防尘：IEC60529 IP6X 47、振动：JESD22B103 48、差分定位服务：2 年				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
27	自动驾驶感知计算规划软件	1、预装 autoware.ai, Ubuntu 18.04 2、能够实现障碍物感知、轨迹预测、车辆控制、主动避障、紧急制动、循迹等自动驾驶功能； 3、支持常规遥控器和急停遥控器； 4、配套操作手册 5、配套实训手册，包含章节：实训项目 1：Autoware 框架下车辆控制、实训项目 2：激光雷达传感器的标定、实训项目 3：摄像头传感器的标定、实训项目 4：组合导航标定 ■6、支持对自动驾驶线控整车及系统（部件）进行性能检测、安装调试与标定；所有智能驾驶零部件均可拆装调试，可进行激光雷达、毫米波雷达、摄像头独立标定和联合标定；（提供演示视频） ■7、支持对线控底盘 CAN 通讯数据的读取和解析，对执行机构相关参数的调试、设定与读取；（提供演示视频） ■8、支持通过道路测试验证自动紧急制动、交通信号灯识别、车道线识别主动避障等自动驾驶功能，而且可识别多种交通标志牌。（提供演示视频）	1	套	软件和信息技术服务业	
28	智能网联自动驾驶课程	1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下： 智能传感器的认知、智能传感器常用检测工具的使用、车载工控的装配与联机调试、智能传感器常用检测工具的使用、视觉传感器的装配与联机调试、激光雷达的装配调试、毫米波雷达的装配调试、组合导航的装配调试、自动驾驶系统硬件连接集成、自动驾驶系统安装集成、智能网联自动驾驶平台动力学标定实训、自主导航建图实训、基于激光雷达的封闭园区自动驾驶感知集成、基于	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		激光雷达的封闭园区自动驾驶感知标定、基于激光雷达-虚拟车道线制作、基于激光雷达封闭园区自动驾驶感知适配、基于激光雷达封闭园区自动驾驶规划适配、基于激光雷达封闭园区自动驾驶演示、基于摄像头的封闭园区自动驾驶感知集成、基于摄像头的封闭园区自动驾驶感知标定、基于摄像头-虚拟车道线制作、基于摄像头封闭园区自动驾驶感知适配				
29	V2X 智能网联实训实验平台配套课程	一、Linux 系统和 ROS 系统基础 1、Linux 系统和 ROS 系统基础课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下：ROS2 概述、ROS2 环境搭建与测试、ROS2 命令行操作、ROS2 开发环境的部署、ROS2 核心概念、常用工具、Linux 文件目录相关命令、文件管理和预览操作、文件系统安全（访问权限）、ssh 远程连接、远程文件传输。 二、V2X 智能网联实验 1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下： 车载摄像头远程控制实验、、车辆定位实验、超声波避障探测实验、WiFi 通信实验、沙盘交通信号实训课程、沙盘电子闸机实训课程、V2V 车车协同实验（车辆编队、路口博弈、避障等）、V2P 车人协同实验、V2I 车路识别实验、V2C 车云协同实验、V2C 网络攻防演练、V2C 特勤任务演练 三、ROS2 小车终端配置 1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源。课程教学内容如下： ROS2 终端配置、硬件介绍、小车连接、小车 APP 控制、小车沙盘无人驾驶功能	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		包使用指导 四、轨迹数据实训课程 1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下： 机器人动态避障 、机器人定点导航 、机器人多点导航、TEB 与 DWA 路径规划、激光雷达角度屏蔽、激光雷达建图导航、rtab 纯视觉建图导航、rtab 视觉+雷达建图导航、Gmapping 建图、Hector 建图、Karto 建图 、Cartographer 建图、RRT 自主建图、机器人编队（领航者算法）、机器人编队切换 、机器人编队避障、Cartographer3D 三维重建、LIO-SAM 三维重建、LeGO-LOAM 三维重建、CAD 全局路径生成课程、全局路径规划路径跟踪导航课程、轨迹路径数据采集、存储课程 五、视觉及模式识别相关课程 1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下： 网页摄像头监控 、深度视觉跟随、KCF 跟随、AR 标签识别 、RGB 视觉巡线（融合雷达避障）、人体骨架识别、人体骨架跟随、3D 视觉姿态控制、YOLO 物体识别 、YOLO 手势识别 、YOLO 交通标志识别、深度学习模型训练 六、人机交互与自然语言处理 1、课程教学内容至少包括以下知识点，并提供相应的教学课件和源码等教学资源，课时设置不少于 32 学时。课程教学内容如下： 键盘节点控制、APP 重力感应控制、APP 调节 PID 参数、ROSAPP 图传与控制、ROSAPP 建图、ROSAPP 导航、声源定位、语音召唤、语音控制、语音导航、				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		语音播报、语音交互、激光雷达跟随、TTS 文本转音频功能、ROS 0t 功能				
30	扩声系统	一、音频处理器：1 台 1、产品集音频处理部分和功放部分于一体； 2、功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统； 3、数字处理器完全自适应反馈消除与自适应环境噪声抑制；同时设置了噪声抑制等级调节按钮，反馈消除开启/关闭按钮；三级噪声消除，ANC 等级一键式调节；具备参数保存、参数恢复、恢复出厂设置等功能； 4、二路平衡式凤凰接口话筒输入，二路非平衡话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入；一路定压广播信号输入； 5、三组线路输入，一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出； 6、话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音 2 段均衡； 7、反馈消除能力：8-12dB，稳态噪声消除比：30dB； 8、平衡式凤凰接口话筒输入端口具备+48V 标准幻像，二路有线话筒具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源和供电开关； 9、带有 RS232 接口； 10、输入灵敏度：话筒 5mV±1mV（凤凰口）；话筒 15mV±2mV；无线话筒 500mV±50mV；2.4G 无线话筒 500mV±50mV；线路 300mv±30mv； 11、额定功率：2×110W/8Ω 2×165W/4Ω； 12、峰值功率：2×300W/8Ω； 13、频率响应：20Hz~20KHz ±1dB； 14、话筒均衡提衰量：10dB ±2db； 二、鹅颈麦：1 只	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		1、换能方式：电容式； 2、指向性：超心型指向； 3、频率响应：40Hz-16KHz ； 4、灵敏度：-40dB±2dB； 5、输出阻抗：200Ω。 三、一拖二无线话筒：1 套 1. 采用金属机箱。 2. RF 高动态范围及第三代中频电路。 3. 第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5—8 预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。 4. 采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制。 5. 黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度 。 6. 采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键。 7. 天线接口采用 50Ω/TNC，支持天线环路输出，支持 8 套同型产品射频级联。 8. 各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具高音量动态范围、高传真特性。 9. 天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统。 10. 100-240V, 内置 AC 电源板。 四、音箱（4 只）： 1、采用色彩明快的白色洒点漆作为饰面； 2、采用壁挂式安装，水平方向旋转，垂直仰俯角度调整自如；				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		3、额定阻抗：8Ω； 4、额定功率：60W；最大输出功率：120W。 5、有效频率范围（-6dB）：80Hz-18KHz； 6、灵敏度：89dB/w/m； 7、连续声压级：107dB；最大声压级：113dB； 8、单元规格：LF:6.5"×1；HF:3"×1（纸盆高音）。				
31	学生操作台	一、学生桌 1、实验桌:规格约 700×600×750mm 面板基材：采用 E1 级环保板材，面材选用三聚氰胺饰面， 甲醛释放量≤0.042mg/m³ E1 级板材。 2.封边：2mm 厚 PVC封边条甲醛释放量≤0.1mg/L，耐干热性合格。选用五金配件。 3.桌架：采用 50×25mm 钢管，厚度≥1.0mm，二氧化碳保护焊工艺制作，表面经酸洗磷化防腐防锈处理后防静电喷涂；从侧板进线孔进入到桌子内部，桌面无任何裸露线； 二、靠背的钢木椅 1.面板厚度 2.5cm E1 级实木颗粒板，下部为钢制结构，方管 2.0×2.0cm，厚度 1.2 mm，经酸洗磷化处理再喷涂，防腐防锈结构牢固。 2.规格：约 340×240×440mm。 3.钢木椅：甲醛释放量≤0.05mg/m³。	66	套	工业	
32	交换机	1、固化千兆电接口≥48 个，1G SFP 光接口≥4 个； 2、交换容量≥432Gbps，转发性能≥87Mpps； 3、支持 IPV4/IPV6 静态路由；	1	台	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		4、支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d) , RSTP(IEEE 802.1w) 和 MSTP(IEEE 802.1s) ; 5、支持特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并根据需要实施带宽限速; 6、设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯; 7、要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05; 8、支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能; 9、支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离; 10、要求支持高效节能以太网特性。				
33	物联网 POE 门锁	1、物联网 POE 门锁支持刷卡、密码、指纹开门, 远程手机开门; 2、CPU 32 位 ARM 工业级芯片; 3、电压监控; 4、内设看门狗; 5、通讯方式 TCP/IP 10/100M 自适应; 6、供电方式 POE (48V) 后电源可充电电池; 7、工作电流 $\leq 50\text{mA}$; 8、卡片类型 M1(S50 S70) ; 9、读卡速度 $\leq 0.3\text{S}$;	2	台	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		10、读卡距离 $\geq 3\text{cm}$; 11、卡片容量 512 张; 12、记录容量 768 条; 13、记录上传 ≥ 80 条/秒; 14、报警记录 门虚掩, 开门超时, 消防, 应急, 非法刷卡等报警; 15、消防联动 支持火警, 紧急按钮等联动; 16、时段控制 (1)周表数量: 10 个 (2)假日表数量: 16 个 (3)时段设置数量: 5 段 (4) 独立卡片有效期控制; 17、反锁控制; 18、外接接口 RJ45 8 芯锁芯线; 19、PCB 参考尺寸 $5.5 \times 4.8\text{cm}$ 。				
34	机柜	1、参考尺寸: $1000 \times 600 \times 600\text{mm}$, 网络机柜; 2、表面处理: 方孔条镀蓝锌; 其余: 脱脂、磷化、静电喷塑; 3、承载: 静载 $\geq 800\text{KG}$ (带支架); 4、主要材料: 冷轧钢板制作。	1	台	工业	
35	显示终端 2	1. 屏幕尺寸: ≥ 100 英寸; 2. 4K 超高清, 分辨率不小于 3840×2160 , MEMC 运动补偿; 3. CPU: Cortex A73 四核; 4. 内存+存储: 4G+64G; 5. 可视角度: $\geq 178^\circ$, 刷新率: $\geq 60\text{Hz}$, 支持 NTSC 85%; 6、支持 WiFi 2.4GHz/5GHz、蓝牙和红外; 7、背光方式: 直下式 LED;	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		8、功耗：550W；待机功耗：≤0.5W； 9、工作电压：220V； 10、接口 HDMI3 个，AV1 个，USB2 个，以太网 1 个 11、含配套挂架。				
36	教师操作台	一、多功能讲台： 1、参考规格：1400*900*800MM（长宽高） 2、结构要求：钢木结构，上下两层结构，上部为木质一体弧形围板；下部配置 10U 标准机柜或储物柜，主机位、柜体顶板、背板可拆装； 3、材质要求：钢制部分采用 1.0-3.0mm 钢板，钢制部分激光切割、焊接，脱脂、磷化、静电喷塑，木质部分采用 20-25mm 厚 E1 级环保实木多层板表面贴木皮； 4、含水率 III 类 5.0%，静曲强度顺纹≥27MPa，横纹≥24MPa，弹性模量，顺纹≥8500MPa，横纹≥4150，密度 0.56g/cm³，结合强度≥1.15MPa，表面胶合强度≥1.33MPa，甲醛释放量 0.027mg/m³。 二、教师椅： 1、人体工学座椅，透气网格靠背，回弹坐垫，双侧弧形扶手，弓形框架，加固横梁，总高约 901mm，坐垫约 500mm×470mm×430mm（长宽高）。	1	套	工业	
37	显示终端 3	1、整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，整机支持进行 40 点或以上触控。 2、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用圆弧设计，表面无尖锐边缘或凸起。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		学环境。 3、支持 5 个自定义按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。 4、上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄>1600万像素，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。 5、嵌入式系统计算单元内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$。 6、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，拾音距离$\geq 12m$。整机内置 2、2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 7、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100nit$。 8、整机全通道支持纸质护眼模式；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 9、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 10、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 11、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥ 4 个。整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。 12、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接。 13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。 14、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 15、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。 16、采用按压式卡扣 OPS,配置 i5 内存: 16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 512GB 或以上 SSD 固态硬盘； 17、含支架一套				
38	教学终端	一、CPU 规格： ★1. CPU 处理器物理核心数 ≥ 6 核，主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ ，线程数 ≥ 12 ，睿频 $\geq 4.4\text{GHz}$ ，三级缓存 $\geq 18\text{MB}$ ，热设计功耗（TDP） $\geq 65\text{W}$ ，支持内存频率 $\geq 3200\text{MHz}$ ；	30	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		二、内存规格： ★1. 内存配置容量≥16GB ★2. 内存类型： ≥DDR4 ★3. 内存条配置数量≥1 条 三、主板规格： ★1. 主板集成模块：主板至少包括集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； ★2. 主板支持的 CPU 和内存情况： CPU≥6 核， ≥DDR4 32GB ★3. 主板其他内置接口： ≥10个 USB接口（前置≥6 个 USB3.2， 后置≥4个 USB 2.0）、 ≥2 组 PS/2 接口、 ≥1 个串口、 ≥1 个 VGA+HDMI+DP 接口（非转接） ★4. 单内存插槽最大可支持容量： ≥32GB ★5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量： ≥64GB 四、存储设备规格： ★1. 固态硬盘数量≥1 个 ★2. 固态存储容量≥512GB ★3. 机械硬盘数量≥0 个 ★4. 机械硬盘总容量： 无 ★5. 机械硬盘转速：无 6. 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口 ★7. 机械硬盘形态：无 8. 固 态 存 储 接 口 协 议 ： 支 持 UFS/SATA/PCIe/NVMe/M.2 等类型接口				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		协议 9. 固态存储形态：采用插卡或板载 等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态 ★10. 存储设备其他参数要求：机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃ ； 五、显卡规格： ★1、 显卡类型：集成显卡 ★2、独立显卡显存类型：无 ★3、独立显卡显存位宽：无 ★4、独立显卡显存容量：无 六、显示器设备规格： ★1、显示屏屏占比≥80% ★2、显示屏分辨率≥1920×1080 ★3、显示屏尺寸≥27 英寸 ★4、显示屏屏幕比例 16:9 ★5、显示器外观颜色黑色 ★6、显示屏支持防蓝光模式 ：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(•cd•sr) （瓦每坎特拉每球面度） ★7、显示屏支持低频闪 ：显示屏应支持低频闪≤-35dB ★8、显示屏炫目：显示屏镜面反射率≤10% 七、外设规格：				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★1、鼠标数量：1 个 ★2、键盘数量：1 个 ★3、键盘按键数目：104 键 ★4、键盘连接方式：有线 ★5、键盘键程：在 2.3mm - 4.0mm 范围内 ★6、键盘按键压力：在 0.54 N±0.14N 范围内 ★7、鼠标有线连接：≥1.5M ★8、键盘颜色：黑色 ★9、连接方式：有线 ★10、有线鼠标连接线：≥1.5M ★11、鼠标 DPI 分辨率：800-1600 ★12、鼠标颜色：黑色 ★13、鼠标其他要求：符合 GB/T26245-2010《计算机用鼠标器通用规范》规定 八、网络设备规格： ★1、有线网卡数量≥1 个 九、外部接口规格： ★1、接口数量：≥10 个，机箱前板至少包括 6 个 USB3.0 以上接口； ★2、视频接口数量：视频接口数量≥3 个，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 个 DP 接口 ★3、音频接口数量：音频接口数量≥5 个音频接口（前置≥2 个，后置≥3 个） 十、整机基础规格： ★1、产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件 无锈蚀及其它机 械损伤； ★2、产品表面说明功能的文字、符号、 标志，应清晰、端正、牢固； ★3、前面板通风口处具有可拆卸防尘网罩，顶置提手、顶置开关键和重启键，机箱预留资产管理标签位； ★4、状态指示灯：顶置电源灯、硬盘灯、网络灯设计 ★5、 整机结构：产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；可插拔板卡插槽 部位预留安装、拆卸或更换板卡空间； 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理； 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，便于理线和插拔操作，走线不影响系统各主要部件组装和拆卸； 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；各主要部件拆装步骤少，各自拆装避免相互干扰。 ★6、机箱防护要求：符 合 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》IP2 防护要求 ★7、整机噪音：产品工作在空闲状态 下，产品的声功率级不超过 4.5 Bel ★8、整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求： ★9、 出风口在机箱后面板情况下， 出风口温度不高于 55℃ ； ★10、可触及面温度不高于 45℃ ；				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★11、显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃ ★12、产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 ★13、机身材质：金属 ★14、机身颜色：灰色/黑色等商务色系 ★15、机箱尺寸容量：机箱体积应不小于 15L 十一、CPU 性能 ★1、物理核数：≥6 ★2、主频：≥2.5GHz ★3、末级缓存容量：≥18MB ★4、CPU 支持的内存最高速率：≥3200MT/s 十二、内存性能： ★1、内存读写速率≥3200MT/s 十三、显卡性能： ★1、显示分辨率≥1920×1080 ★2、显卡显示芯片核心频率 ≥300MHz ★3 显存等效频率≥1000MT/s ★4、显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 1920×1080 十四、显示设备性能： ★1、显示屏刷新率≥60Hz				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★2、显示屏位深≥ 8 位 ★3、显示屏色域不低于 99% sRGB 标准 ★4、显示屏色准$\Delta E: \leq 4$ ★5、显示屏响应时间$\leq 5\text{ms}$ ★6、显示屏亮度≥ 250 尼特 ★7、显示屏亮度一致性$\geq 70\%$ ★8、显示屏对比度$\geq 500: 1$ ★9、显示屏其他参数：符合 SJ/T11292 的相关规定 十五、网络设备性能： ★1、有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 十六、主板功能： ★1、内存扩展接口（板载内存不涉及）：≥ 2 个 ★2、主板 USB 瞬间过流保护：支持瞬间过流保护 ★3、主板防静电保护：支持防静电保护 ★4、I/O 接口功能： 存储扩展接口（板载存储不涉及）：≥ 5 个音频接口，≥ 1 个串口，≥ 2 个 PS/2，≥ 1 个 VGA 接口，≥ 1 个 HDMI 接口，≥ 1 个 DP 接口；整机不小于 10 个 USB 接口，其中≥ 6 个前置 USB3.1 Gen1 TypeA 接口（以上接口均为原生接口，非外接扩展实现），≥ 1 个 PCI≥ 2 个 PCIEX1，≥ 1 个 PCIEX16，≥ 3 个 M.2。 十七、显卡功能： ★1、显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DP 三种显示接口，并				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		与显示器 接口相匹配。 十八、显示设备功能： ★1、显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配（不得转接） ★2、显示器支架：提供显示器支架 ★3、显示器参数调节：显示器调节提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等，支持色温、亮度、对比度调节 十九、存储功能： ★1、存储功能：通过 SATA 固态存储或 PCIe 固态存储或 UFS 固态存储或 SA 硬磁盘等存储部件提供存储功能 ； 二十、网络设备功能： ★1、网络功能：支持网络连接、网络开启/关闭功能；支持访问网络和数据交换功能 ★2、支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 ★3、有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口 ★4、网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 二十一、外部接口功能： ★1、音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口 ★2、视频接口类型：支持 VGA 、 HDMI 、 DP 三种显示接口 ★3、HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。 二十二、电源功能： ★1、电源线适配能力：适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		的插头和连接器不做要求 二十三、操作系统及软件功能： ★1、中文信息处理要求：符合 GB18030 《信息技术中文编码字符集》的相关规定 ★2、操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 ★3、固件备份还原能力：支持备份及还原固件 ★4、操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 ★5、固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 ★6、BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 ★7、固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 ★8、固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 ★9、固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能 ★10、固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能 二十四、存储设备可靠性： ★1、固态存储寿命：≥80TB（条件：240GB 硬盘容量） ★2、机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时 二十五、显示设备可靠性： ★1、显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813. 2 的要求； 二十六、外设可靠性：				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★1、键盘按键寿命：≥1000 万次 ★2、鼠标按键寿命：≥500 万次 ★3、键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好 ★4、风扇寿命：≥4 万小时 二十七、整机可靠性要求： ★1、电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2-2021《信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容第 2 部分：抗扰度要求》的规定 ★2、环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机》中规定 ★3、环境条件要求的振动适应性符合 GB/T9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机》中规定 ★4、环境条件要求的冲击适应性符合 GB/T9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机》中规定 ★5、环境条件要求的碰撞适应性符合 GB/T9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分台式微型计算机》中规定 ★6、环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机》中规定 ★7、MTBF 测试：MTBF(m1)≥3 万小时 二十八、兼容要求： ★1、常用软件兼容：支持主流 CAD/CAM/CAE 等机械常用设计辅助软件 ★2、数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★3、中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品 ★4、平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台 二十九、包装及运输要求： ★1、标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1-2016《计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机》中规定 三十、服务要求： ★1、配置检查工具：提供自检测试工具 ★2、服务响应： （1）提供电话、电子邮件、远程连接、现场服务等多种形式服务 （2）建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； （3）服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； ★3、服务周期： （1）设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； （2）产品停止服务时间应提前 1 年告知； （3）应明确产品发布日期 4、预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 ★5、培训服务：提供培训材料、产品 手册、培训视频等培训相关内容 ★6、典型问题解决手册：提供典型问题解决说明文档或视频 ★7、厂家升级软件与扩容服务：提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 ★8、整机质量服务要求：服务周期（含免费更换配件和维修服务）3 年				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★9、合格证书要求：提供产品合格证 ★10、开箱组装/使用指导要求：提供开箱组装/使用指导 ★11、驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式 ★12、兼容适配软件下载服务要求：提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） 13、跨架构平台应用兼容：提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 三十一、供应链合规性： ★1、产品部件保障：保障产品主要部件提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起)，或提供可兼容原设备的升级换代产品 三十二、供应链保障要求： ★1、抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 ★2、供应能力证明：提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 三十三、安全要求 1、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 ★2、整机安全性要求：密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定 ★3、信息安全基本要求： （1）产品应符合 GB/T39276-2020《信息安全技术网络产品和服务安全通用要求》的规定； （2）生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		可查看； （3）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 ★4、固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 ★5、限用物质的限量要求：符合 GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》中规定 三十四、配套软件： ■1、支持 WEB 浏览器访问管理平台，可实时监控服务器的 CPU、内存、网络、硬盘等使用状态，支持查看教室数量、终端在线/离线数量，支持终端桌面策略类型修改，支持对多个服务器的集群管理，可对服务器进行新增、修改、删除；提供模板热编辑及智能分发机制，可快速将模板通过 P2P、广播、组播、单播等多种方式下发到所有终端，服务器可查看当前终端下载状态，管理员可根据当前网络环境选择合适的下发方式。（提供软件功能截图）； 2、提供模板热编辑机制，通过服务器 WEB 管理界面直接对模板内的系统分区名称、分区类型、分区还原方式（每天还原/每周还原/每月还原/手动还原/每次开机还原/不还原）、IP 地址、启动密码等多个参数进行在线设置，无需进入模板内逐一修改； 3、提供单模板多系统管理机制，单一模板内可根据需要同时安装 Windows、统信 UOS 和麒麟等多个操作系统，每个系统可单独设置私有或公有的数据分区； 4、提供教师端向学生端发布消息/通知，通知信息可在学生端屏幕上方以红色字体滚动显示，避免学生遗漏重要通知；提供教师端对学生端设备及网络锁定				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		功能，满足不同教学场景下对学生端的设备管控，支持锁定键鼠、锁定屏幕、锁定 USB、锁定光驱、黑屏肃静、禁用网络、禁用扬声器等操作； 5、提供多级权限管理机制，管理员可自行建立多个二级管理员，对不同管理员分配特定权限，实现多级差异化管理，不同权限具有差异化的功能管理界面，防止误操作； 6、提供统信 UOS 和银河麒麟等教学管理软件，教师端可对学生端进行全屏广播、窗口广播、锁定、远程查看、唤醒、重启、关机、登陆、注销、远程运行、网页广播、文件传输、屏幕截图等操作，满足国产系统教学管控场景；（提供软件功能截图）提供广播教学、电子白板、屏幕肃静、远程查看、关机、开机等常用功能快捷键设置，老师可根据教学需要设置手持控制器对应功能，实现移动教学，无需通过讲台教师机操作即可完成； 7、提供教师端控制学生端软件批量更新升级，升级后学生终端数据不受任何影响，升级过程无需连接服务器即可完成； 8、提供学生端 Windows7/10/11、统信 UOS、银河麒麟等多种系统桌面独立启动及多系统一键切换，每个系统可以单独设置不还原/手动/自动/每天/每周/每月/每次开机等还原策略； 9、配套云盘支持用户上传、下载、分享、在线预览资料；支持在线论坛功能；支持在线投票功能 注：标注“★”参数为实质性参数，供应商必须满足，供应商仅需提供承诺函加盖公章，无需提供其他证明材料。				

三、报价要求

见投标人须知正文

四、其他要求

无

五、样品要求

本项目无需提供样品

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	营业执照等证明文件	合法有效	提供合法有效的投标人营业执照(或事业单位法人登记证书)等证明文件,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。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	不良信用记录查询	投标人不得存在 投标人须知正文 第 19.2.1 条中的不良信用记录情形	详见投标人须知正文第 19.2 条要求
3	投标有效性声明	格式、填写要求 符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式三
4	投标人资质	符合投标人资格中的资质要求	提供符合投标人资格中要求的资质证书

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公章	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公章	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公章	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	招标文件获取情况	在招标文件获取截止时间前完成招标文件获取	
6	强制节能产品（如有）	符合招标文件及相关规定对强制节能产品的要求	
7	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、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）
8	技术响应情况	不存在招标文件采购需求“（一）货物需求说明”中投标无效的情形	详见第六章投标文件格式六（6.2 技术响应表、6.3 货物说明一览表）
9	投标文件规范性	投标文件数量、签署、盖章符合招标文件要求；无严重的编排混乱、内容不全或字迹模糊辨认不清情况。	
10	机器识别码和加密锁号	（1）不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器识别码进行投标的情形； （2）不同投标人未出现使用相同加密锁号的造价软件进行投标的情形。	

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
11	其他实质性要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 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
技术资信分 (<u>70</u> 分)	所投产品 技术参数 及要求响 应情况	所投产品完全满足或优于招标文件中“技术参数及要求”重要指标的，得 <u>30</u> 分。 1. 标注“■”的条款为重要指标，共 16 项，每有一项不满足扣 <u>5</u> 分（虚拟分值），重要指标虚拟分值满分为 <u>80</u> 分（虚拟分值）； 2. 投标人的所投产品技术参数及要求响应情况得分统一按照下列公式计算： 本项得分=（满足的技术指标虚拟分值/全部技术指标虚拟分值）×m，m 为本项总分，本处 m 为 <u>30</u> 。 注：以投标响应表和“技术参数及要求”中要求提供的证明材料作为评审依据。负偏离、漏报技术条款、未提供证明材料、证明材料无法证明视为该条不满足。凡标有最低一级序号的项即为一项技术指标，无论是否隶属于上一级编号	0- <u>30</u> 分
		所投产品完全满足或优于招标文件中“技术参数及要求”其他指标的，得 <u>20</u> 分。 1. 未标注的条款为其他指标，共 <u>405</u> 项，每有一项不满足扣 <u>5</u> 分（虚拟分值），其他指标虚拟分值满分为 <u>2025</u> 分（虚拟分值）。 2. 投标人的所投产品技术参数及要求响应情况得分统一按照下列公式计算： 本项得分=（满足的技术指标虚拟分值/全	0- <u>20</u> 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
		部技术指标虚拟分值)×n,n 为本项总分, 本处 n 为 20。 注 以投标响应表作为评审依据。负偏离、漏报技术条款视为该条不满足。凡标有最低一级序号的项即为一项技术指标, 无论是否隶属于上一级编号	
	供货安装 方案	根据投标人提供的设备供货安装方案情况由评标委员会进行综合评分: 1. 供货安装方案内容完整、详尽细致; 可行性、针对性强的, 得 5 分; 2. 供货安装方案内容完整; 具有可行性和针对性的, 得 3 分; 3. 供货安装方案内容基本适合本项目采购需求, 可行性、针对性有待改善的, 得 1 分; 4. 供货安装方案不可行或者未提供相关内容的, 得 0 分。	0- 5 分
	售后服务 方案	根据投标人提供的售后服务管理制度、故障响应时间、保障措施等情况由评标委员会进行综合评分: 1. 售后服务方案内容完整、详尽细致; 可行性、针对性强的, 得 5 分; 2. 售后服务方案内容完整; 具有可行性和针对性的, 得 3 分; 3. 售后服务方案内容基本适合本项目采购需求, 可行性、针对性有待改善的, 得 1 分; 4. 售后服务方案不可行或者未提供相关内容的, 得 0 分。	0- 5 分
	培训方案	根据投标人提供的培训时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施等情况由评标委员会进行综合评分: 1. 培训方案内容完整、详尽细致; 可行性、针对性强的, 得 5 分; 2. 培训方案内容完整; 具有可行性和针对性的, 得 3 分; 3. 培训方案内容基本适合本项目采购需求, 可行性、针对性有待改善的, 得 1 分; 4. 培训方案不可行或者未提供相关内容的, 得 0 分。	0- 5 分
	质量控制 方案	根据投标人提供的质量控制措施符合采购需求的程度, 项目目标、范围、任务和依据, 工作措施及工具等情况由评标委员会	0- 5 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
		进行综合评分： 1. 质量控制方案 <u>内容完整、详尽细致；可行性、针对性强的</u> ，得 <u>5</u> 分； 2. 质量控制方案 <u>内容完整；具有可行性和针对性的</u> ，得 <u>3</u> 分； 3. 质量控制方案 <u>内容基本适合本项目采购需求，可行性、针对性有待改善的</u> ，得 <u>1</u> 分； 4. 质量控制方案 <u>不可行或者未提供相关内容的</u> ，得 <u>0</u> 分。	
价格分 (<u>30</u> 分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 <u>30</u> 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100 注：符合价格扣除政策的，用扣除后的价格参与计算、评分。		

2.3.3 分值汇总

(1) 技术资信评分

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) 综合总得分

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 采购合同

（此合同仅作为签订正式合同的参考范本，不作为最终签订依据）。

第一部分 合同书

任 务 书 编 号：	
合 同 编 号：	
项 目 编 号：	
甲方（采购人）：	安徽师范大学
甲方代表电话：	
乙方（供应商）：	
乙方代表电话：	
合同签订时间：	_____年____月____日
合同签订地点：	安徽省芜湖市

安徽师范大学（以下简称：甲方）通过安徽省招标集团股份有限公司组织的公开招标方式的采购活动，经评标委员会评审，采购人确认，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目成交供应商，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

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

1.1 合同组成部分

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

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书（或成交通知书）；
- 1.1.3 供应商投标文件（或响应文件）（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 本项目发布的招标文件（或采购文件）（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	数量	单位	品牌	规格型号	单价 (元)	总价 (元)
1							
2							
总价：							

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

1.4 付款方式和发票开具方式

- 1.4.1 付款方式：_____；
- 1.4.2 发票开具方式：增值税发票_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：现场交付_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的2 ‰计算，最高限额为本合同总价的10 ‰；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的2 ‰计算，最高限额为本合同总价的10 ‰；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

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

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

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人都有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方

暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.1 方式解决：

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

1.7.2 向 合同签订地 人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲 方： _____（单位盖章） 乙 方： _____（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

时间： _____年____月____日

时间： _____年____月____日

开户银行名称：

开户银行账号（基本账户）：

开户银行地址：

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

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

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

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

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

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

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

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

2.3 知识产权

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

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

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该

包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

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

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

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

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

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

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

2.8 质量保证

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

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

2.9 货物的风险负担

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

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面

形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

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

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

2.12 合同转让和分包

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

2.13 不可抗力

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

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

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

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

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

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

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中

止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

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

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

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

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 履约保证金收取见合同专用条款；

2.20.2 履约保证金的退付见在合同专用条款；

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

2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.20	履约保证金 本项目不收取履约保证金
2.21	本项目合同一式陆份
3.1	验收要求 本项目验收按《安徽师范大学采购项目验收管理办法》执行。
3.2	售后服务 (一) 本项目不收取质保金。 (二) 卖方对合同货物的质量保修期为验收合格之日起___个自然月。 (三) 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维修服务服务的时间是：每周 <u>5</u> 天共 <u>40</u> 小时（工作时间）。 (四) 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 <u>2</u> 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 <u>24</u> 小时内派员至买方免费维修和提供现场指导。 (五) 如卖方在接到买方维修通知后 <u>336</u> 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。 (六) 如卖方在接到买方提出的技术服务要求或维修通知后 <u>48</u> 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。 (七) 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 <u>24</u> 小时内到达现场。

第六章 投标文件格式

【正/副本】

某项目（某编号）

投 标 文 件

【第__包】（不分包项目删除）

投标人：_____（盖单位章）

____年__月__日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标函	
三	投标有效性声明	
四	授权书	
五	投标分项报价表	
六	投标响应表	
七	供货安装（调试）方案	
八	售后服务与维保方案	
九	投标业绩承诺函	
十	联合体协议	
十一	主要中标标的承诺函	
十二	中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函及监狱企业证明	
十三	所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品实施品目范围的证明文件	
十四	生产厂商授权（非进口产品无需提供）	
十五	其他相关证明材料	

一、开标一览表

项目名称	_____（项目名称）
投标人全称	_____（投标人全称）
投标范围	全部/第___包
投标报价	大写： 小写：_____（精确到小数点后两位）
其他	

投标人：_____（盖单位章）

日 期：___年___月___日

备注：

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. 投标报价精确到小数点后两位。

二、投标函

致：_____（采购单位全称）
_____（采购代理机构全称）

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 responsibility 和义务，并保证于甲方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过甲方验收。

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. 根据《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）规定的划分标准，我方为_____（请填写：大型、中型、小型、微型）企业。

投标人：_____（盖单位章）
日 期：____年__月__日

三、投标有效性声明

(联合体参加投标的，联合体各方均须分别提供)

致：_____ (采购单位全称)
 _____ (采购代理机构全称)

我单位参加本项目投标活动，郑重声明如下：

1. 我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我单位不是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。

3. 我单位直接控股及管理关系如下表：

单位名称（全称）		
法定代表人/单位负责人	姓 名	
	身份证号	
股东/投资关系（按出资比例从高到低列明所有股东及投资人）	股东（投资人）全称：____，出资比例：____%， 股东（投资人）全称：____，出资比例：____%， 股东（投资人）全称：____，出资比例：____%， . . .	
直接管理关系	管理关系单位	管理单位全称：____， 管理单位全称：____， . . .
	被管理关系单位	被管理单位全称：____， 被管理单位全称：____， . . .
备注：		

注：（1）控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）。

（2）管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位。

（3）如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

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：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

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

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明：

授权代表联系方式：_____（填写手机号码）

特此声明。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

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；
- 2.法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明。

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								
	...							
	...							
	...							
合计(元)								

投标人：_____（盖单位章）
日 期：____年__月__日

备注：

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**。

附表：

所投产品制造商信息表

序号	名称	规格型号	产品品牌	原产地	制造商名称	数量	单位	制造商企业规模	产品属性
1									
2									
3									
...									

备注：

1. 本表仅作为采购产品的相关信息供采购人在进行财政部报表数据录入时使用。
2. 供应商根据项目实际填写，其中“制造商企业规模”一栏仅可以从“小微企业”、“中型企业”、“大型企业”三个选项中选填。
3. 供应商根据项目实际填写，其中“产品属性”一栏仅可以从“环保”、“节能，节水”、“节能，节水，环保”、“非节能节水环保”四个选项中选填。
4. 表格不够可以自行加页。

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要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明：					

投标人公章：

注：上述响应表中，投标人必须对招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求逐条进行响应和描述。投标人直接全部或部分复制招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求的，或只简单写上“响应”、“符合”、“达到”或“满足”等字样的，或提供有选择性的响应的（如同一项响应中出现两个或以上品牌/两种或以上技术规格/两种或以上付款方式等），均可能导致投标无效。

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

我单位同意中标公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均合法真实有效，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。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

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

备注：

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，将按约定随评审结果公告。

十、联合体协议

（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件）

联合体成员一名称：_____；

联合体成员二名称：_____；

.....

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

1. _____（某成员单位名称）为联合体牵头人。

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

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

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

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

.....

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

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

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

.....

签订日期：____年__月__日

十一、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均合法、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	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
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》由投标人准确填写。

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_____（采购单位全称）的_____（采购项目名称）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。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；承接企业为_____（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、微型企业选择其一填入）；

2. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）行业；承接企业为_____（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、微型企业选择其一填入）；

.....

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：_____（盖单位章）

日期：____年__月__日

备注：

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. 企业划型标准按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行（具体划分标准详见招标文件附件3“大中小微型企业划分标准”）。
3. 如投标人提供的《中小企业声明函》内容不实，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”情形的，将依照有关规定追究相应责任。

十三、残疾人福利性单位声明函

（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_____（采购单位全称）的_____（项目名称）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：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

十四、监狱企业证明

注：提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

十五、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明

文件

（非节能、环保产品，不需此件）

附件 1.

节能产品证明材料

强制节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			
优先节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于节能产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则评审时不予认可。

附件 2.

环境标志产品证明材料

产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于环境标志产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则评审时不予认可。

十六、生产厂商授权（非进口产品无需提供）

（如允许标后提供授权，或为自制产品，或不允许代理商/销售商投标，不需此件）

致：某采购单位

采购代理机构

_____（生产厂商名称）是根据_____依法正式成立的，
主营业地点在_____（生产厂商地址）。_____公司是我公司
正式授权经营我公司_____（产品名称）的商家，它有权提供采购人的某
项目（某编号）所需的由我公司生产或制造的货物。

我公司保证与投标人共同承担该项目的相关法律责任及义务。

贸易公司名称：

出具授权书的生产厂商名称：

授权人公章：

日 期：

十七、其他相关证明材料

提供符合招标公告、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：如营业执照、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等。

附件 1

政府采购供应商质疑函范本

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。

附件 2

大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输 业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信 息技术服 务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开 发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商 务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列 明行业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

中小企业划分标准的说明：

1、大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2、附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。

带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3、企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。