

常州市政府采购项目 竞争性磋商文件

(服务)

项目名称：江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务
项目

项目编号：JSZC-320400-ZCCZ-C2023-0003

采 购 人：江苏省常州技师学院

采购代理机构：常州中采招投标有限公司

目 录

第一章	采购邀请	1
第二章	供应商须知	6
第三章	评审程序、评审方法和评审标准	19
第四章	采购需求	28
第五章	合同草案条款	36
第六章	响应文件格式	50

第一章 采购邀请

项目概况

江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务项目的潜在供应商应在常州市政府采购交易管理平台获取采购文件，并于 2023 年 12 月 25 日 14 点 30 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：JSZC-320400-ZCCZ-C2023-0003

2.项目名称：江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务项目

3.采购方式：竞争性磋商

4.项目预算金额：130.2 万元

项目最高限价：130.2 万元

5.采购需求：本项目为拟采购人工智能一体化教学实验平台，提供人工智能认知、基础应用开发等课程的实验教学设备及相关服务，达到以认知教学、技术教学、应用教学来展开学生多维度能力层次培养的教学目标。

6.合同履行期限：自合同签订之日起 30 个日历日内交付并调试合格。

7.本项目是否接受联合体：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求：

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：

2.1 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 未被“信用中国”网站（WWW.creditchina.gov.cn）或“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

3.2 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（包含法定代

表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司），不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.3 本项目不接受联合体投标，投标单位成交后不允许转包；

3.4 本项目是否接受分支机构参与响应：☐是 ☒否；

3.5 本项目是否属于政府购买服务：

☐否

☒是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.6 其他特定资格要求：无。

三、获取采购文件

时间：自本公告发布之日起至 2023 年 12 月 18 日 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

地点：供应商完成注册并办理 CA 证书后登录“苏采云”（网址：<http://jszfcg.jsczt.cn/jszc/login>），下载本项目电子版磋商文件。

方式：供应商持 CA 数字认证证书登录“苏采云”（<http://jszfcg.jsczt.cn/jszc/login>）获取电子版磋商文件。

售价：0 元。

四、响应文件提交

截止时间：2023 年 12 月 25 日 14 点 30 分（北京时间）

地点：本项目采用不见面交易方式，无需到现场提交，供应商登录“苏采云”系统供应商端，通过系统在线提交电子响应文件。

五、开启

时间：2023 年 12 月 25 日 14 点 30 分（北京时间）

地点：本项目采用不见面交易方式，无需到现场提交，供应商登录“苏采云”系统供应商端，通过系统在线提交电子响应文件。

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“不见面”交易方式，请供应商认真学习常州市政府采购网发布的相关操作手册，办理 CA 认证证书、进行“苏采云”平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

技术支持服务热线 0519-85588210

CA 认证证书办理（可邮寄）联系电话 0519-85588120

1.1 办理 CA 认证证书

供应商登录常州市政府采购网“下载中心”下载并查阅“江苏省政府采购数字证书 CA 及电子签章办理指南”，按照程序要求办理。因供应商完成注册并办理 CA 证书需要一定时间，请提前办理好相关手续，逾期未成功下载磋商文件的责任由供应商自行承担。

1.2 注册

供应商登录常州市政府采购网-下载中心-“苏采云”系统供应商操作手册”下载相关操作手册，查阅后进行自助注册。

1.3 控件、客户端下载

供应商登录“苏采云”“驱动中心”下载相关控件和客户端。

1.4 获取电子磋商文件

供应商持 CA 数字认证证书登录“苏采云”获取电子磋商文件。未在规定期限内通过“苏采云”获取磋商文件的响应无效。

1.5 编制电子响应文件

供应商必须通过“苏采云”投标（响应）文件制作客户端”制作并使用 CA 证书加密上传响应文件，除上述方式之外，不接受供应商以纸质文件以及其他任何方式提交的响应文件。如无法按照要求在电子响应文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

1.6 提交电子响应文件

供应商应于响应截止时间（开启）前在“苏采云”提交电子响应文件，上传电子响应文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

1.7 电子开标

供应商使用 CA 认证证书登录“苏采云”进行电子化不见面开标。

1.8 注意事项

1) 有关本次招标的事项若存在变动或修改, 敬请及时关注常州市政府采购网发布的更正公告。

2) 供应商须在开标前使用“验证 CA”功能验证本地计算机的控件环境是否正常(电脑需配备摄像头、音响和麦克风, 用于保障不见面交易能够完成相关视频对话), 并且在开评标过程中不可随意更换电脑, 必须使用验证成功的电脑进行操作, 否则造成相应后果由响应人自行承担。

3) 如潜在供应商未按上述要求操作, 将自行承担所产生的风险。

2. 关于常州市政府采购供应商信用管理

2.1 为了维护政府采购市场秩序, 规范供应商的政府采购行为, 促进供应商诚信经营和公平竞争, 参加政府采购活动获取磋商文件的响应人, 应当履行以下诚信义务:

1) 自觉遵守政府采购法律法规, 维护政府采购市场秩序和公平竞争环境, 接受财政部门的监督检查;

2) 诚信参与政府采购活动, 依法履行政府采购合同和政府采购活动中的各项承诺, 为采购人提供符合磋商文件规定的货物、工程和服务;

3) 保守在政府采购活动中获悉的国家秘密和他人商业秘密;

4) 法律法规规定的其他诚信义务。

2.2 供应商在参与政府采购活动中失信行为具体详见《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》。

2.3 供应商在参与政府采购活动中失信行为惩戒相关规定具体详见第二章响应须知。

3. 关于常州市中小企业政府采购信用融资:

根据《常州市财政局中国人民银行常州市中心支行关于进一步推进政府采购信用融资工作的通知》(常财购〔2021〕13号)等有关文件精神, 我市实行政府采购信用融资, 将信用作为政策工具引入政府采购领域, 金融机构根据政府采购项目中标(成交)通知书或中标(成交)合同, 为中标(成交)中小企业供应商提供相应额度贷款的融资模式。申请条件及操作流程等事项详见该文件相关内容或者常州市政府采购网—政采融资平台栏目。

八、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: 江苏省常州技师学院

地 址：江苏省常州市新北区嫩江路 8 号

联系方式：魏老师 0519-81162172

2. 采购代理机构信息

名 称：常州中采招投标有限公司

地 址：钟楼区玉龙南路 280 号常州大数据产业园 2 号楼 19 楼

联系方式：0519-86661066

3. 项目联系方式

项目联系人：徐女士

电 话：0519-86661067

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☒ 服务 ☐ 货物 ☐ 工程
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：____年____月____日____点____分 考察地点：_____。
	磋商前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：____年____月____日____点____分 召开地点：_____。
4.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>其他未列明行业</u>
10.2	报价	报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。
11.1	磋商保证金	免收
12.1	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起算 60 日历天。
23.5	分包	本项目是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求：_____。 （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
24.1.1	询问	询问送达形式：书面形式。
24.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>常州中采招投标有限公司</u> ； 联系电话： <u>0519-86661066</u> ； 通讯地址： <u>常州市钟楼经济开发区玉龙南路 280 号常州大数据产业园 2</u>

条款号	条目	内容									
		号楼 19 楼。									
25	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 成交供应商 (1) 服务费按照下列标准收取并由中标人承担，中标人应在领取中标通知书时将代理服务费付至采购代理机构帐户。 (2) 代理服务收费标准： <table border="1"> <thead> <tr> <th>中标金额（万元）</th><th>费 率</th><th>服 务</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100以下</td><td></td><td>1.50%</td></tr> <tr> <td>100-500</td><td></td><td>0.80%</td></tr> </tbody> </table> (3) 收费比例按差额定率累进法计算。上述计算方法不足人民币 3000 元的，按人民币 3000 元收取。 2. 成交供应商领取中标通知书时须向中采招标投标有限公司交纳采购代理服务费。 3. 公司账户信息 单位名称：常州中采招标投标有限公司 账 号：32050162970100001741 开户行：建行常州惠民支行	中标金额（万元）	费 率	服 务	100以下		1.50%	100-500		0.80%
中标金额（万元）	费 率	服 务									
100以下		1.50%									
100-500		0.80%									

供应商须知

一、说 明

1 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《采购邀请》。

1.2 供应商（也称“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《供应商须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。

3 现场考察、磋商前答疑会

3.1 若《供应商须知资料表》中规定了组织现场考察、召开磋商前答疑会，则供应商应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响响应文件编制、报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 进口产品

4.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 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。

4.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《采购邀请》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第三章《评审方法和评审标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**响应无效**；

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第三章《评审方法和评审标准》（如涉及）。

4.3.5 依据《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）文件精神，采购人在采购文件中明确政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求的，在政府采购合同中载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款的，中标成交供应商必须严格执行，必要时应按照要求在履约验收环节出具检测报告。

4.4 支持乡村振兴管理

4.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第四章《采购需求》（如涉及）。

4.5 正版软件

4.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品，否则**响应无效**。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局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》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.6 信息安全产品

4.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009年第33号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则**响应无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）。

4.7 政府采购创新产品政策

4.7.1 采购人要将创新要求嵌入采购项目需求，可在采购文件中设定评审规则，优先采购各级政府部门公开发布的有效期内的创新产品、创新服务、首台套、首购首用等《目录》的创新产品，上述《目录》内创新产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

5 响应费用

5.1 供应商应自行承担所有与准备和参加磋商有关费用，无论磋商的结果如何，

采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二、竞争性磋商文件

6 竞争性磋商文件构成

6.1 竞争性磋商文件包括以下部分：

- 第一章 采购邀请
- 第二章 供应商须知
- 第三章 评审程序、评审方法和评审标准
- 第四章 采购需求
- 第五章 合同草案条款
- 第六章 响应文件格式

6.2 供应商应认真阅读竞争性磋商文件的全部内容。供应商应按照竞争性磋商文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则**响应无效**。

7 对竞争性磋商文件的澄清或修改

- 7.1 采购人或采购代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上以发布更正公告的形式通知所有获取磋商文件的供应商。
- 7.2 澄清或者修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分，并对所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日 5 日前，以更正公告形式通知所有获取磋商文件的潜在供应商；；不足上述时间的，将顺延提交响应文件的截止时间。

三、响应文件的编制

8 响应范围、竞争性磋商文件中计量单位的使用及磋商语言

- 8.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所报采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆开响应，否则其对该采购包**响应无效**。
- 8.2 除竞争性磋商文件有特殊要求外，本项目磋商所使用的计量单位，应采用中华

人民共和国法定计量单位。

- 8.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

9 响应文件构成

- 9.1 供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。
- 9.2 对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 9.3 第三章《评审方法和评审标准》中涉及的证明文件。
- 9.4 对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做出了响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。
- 9.5 供应商认为应附的其他材料。

10 报价

- 10.1 所有响应均以人民币报价。
- 10.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于以下内容，《供应商须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
- 10.2.1 所报货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关服务费用。
- 10.2.2 按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关工程或服务费用。

10.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的最终报价（竞争性磋商文件另有规定的除外），否则其**响应无效**。

11 磋商保证金：根据江苏省和常州市的相关文件规定，免收保证金。

12 响应有效期

12.1 响应文件应在本竞争性磋商文件《供应商须知资料表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于竞争性磋商文件规定期限的，其**响应无效**。

13 响应文件的签署、盖章

13.1 竞争性磋商文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书原件等），响应文件中应使用原件的电子件。

13.2 竞争性磋商文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四、响应文件的提交

14 响应文件的提交

14.1 磋商开启前不需要提供纸质响应文件。中标后，需提供响应文件共一式叁份，“正本”壹份、“副本”贰份、“U 盘”壹份（电子文件中含全套正本磋商响应文件。在每一份响应文件上要标明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准，正本、副本应分别装订成册。

14.2 如因“政府采购业务管理平台”系统自身原因而导致所有电子响应文件无法解密的，本项目作废标处理。

14.3 注：以上材料未按要求提供的或不符合要求的作无效响应文件处理。

14.4 所有文件、往来函件均应使用简体中文（规格、型号辅助符号例外）。

14.5 响应文件由供应商按要求如实填写，须有供应商（签章）、法定代表人或法定代表人授权代表签章，方为有效，未尽事宜可自行补充。

14.6 如无特别说明，供应商报价一律以人民币为投标结算货币,结算单位为“元”。

14.7 报价费用自理。

五、评审

14.8 采购人或采购代理机构将按竞争性磋商文件的规定，在响应文件提交截止时间

的同一时间和竞争性磋商文件预先确定的地点开启响应文件。

14.9 本项目采用不见面招交易模式，使用常州市政府采购业务管理平台在线进行解密。供应商应在规定的时间内对响应文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**响应无效**。

14.10 供应商不足 3 家的，不予解密。

14.11 本项目不公开报价。

14.12 供应商须在开标前使用“验证 CA”功能验证本地计算机的控件环境是否正常，并且在解密、评审过程中不可随意更换计算机，必须使用验证成功的计算机进行操作，否则造成相应后果由供应商自行承担。本地计算机要求安装摄像头、麦克风和音箱，保持网络通畅。

14.13 因本项目采用不见面交易的方式，在解密、评审过程中，供应商需要保持操作计算机前有相关责任人值守，及时对于系统或者磋商小组发出的指令和要求进行响应操作。如果因为无人值守造成不能及时回应系统或者磋商小组指令和要求从而导致影响开标、评审结果的，责任由供应商承担。

14.14 如果在采购活动过程中出现以下情形，导致“常州市政府采购业务管理平台”系统无法正常运行，或者无法保证本项目采购活动的公平、公正和安全时，代理机构可以延缓或者暂停采购活动，情况严重的可以终止采购活动：

- 1) 平台系统发生故障而无法登录访问的；
- 2) 平台系统应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- 3) 平台系统发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- 4) 病毒发作导致平台系统不能进行正常操作的；
- 5) 其他无法保证本次采购活动的公平、公正和安全的情况。

出现上述情形，不影响采购活动公平、公正性的，代理机构可以待上述情形消除后继续组织不见面交易采购活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购活动公平、公正性的，应当终止本次项目，重新组织采购。

15 磋商小组

15.1 磋商小组根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评审事务，独立履行职责。

15.2 评审专家须符合相关规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府

采购活动。

16 评审方法和评审标准

16.1 见第三章《评审方法和评审标准》。

六、确定成交

17 确定成交供应商

17.1 采购人将在收到评审报告后，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。成交候选人并列的，由采购人依法确定。

18 成交公告与成交通知书

18.1 采购人或采购代理机构将在成交供应商确定后 2 个工作日内，在常州市政府采购网公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交公告期限为 1 个工作日。

18.2 成交通知书是合同的组成部分，对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，将依法承担法律责任。

19 终止

19.1 在采购中，出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构将终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

19.1.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

19.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

19.1.3 除了“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最终报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的”情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

19.1.4 情况严重且影响采购活动公平、公正性的。

20 签订合同

20.1 采购人与成交供应商将在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

- 20.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。
- 20.3 联合体获得成交资格的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。
- 20.4 政府采购合同不能转包。
- 20.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。本项目是否允许分包，见《供应商须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，**否则响应无效**。成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

21 询问与质疑

21.1 询问

- 21.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《供应商须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 21.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

21.2 质疑

- 21.2.1 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程、成交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 7 个工作日内，由供应商派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。
- 21.2.2 **磋商文件中采购需求以及相关部分（第四章、第五章以及供应商资格要求）由采购人负责制定和管理，对该部分内容有询问或者质疑的，供应商应当向采购人书面提出，由采购人负责接收和回复。**
- 21.2.3 质疑函须使用财政部制定的范本文件。（下载网址：http://gks.mof.gov.cn/ztzt/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm）
- 21.2.4 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

21.2.5 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

21.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《供应商须知资料表》。

22 代理费

22.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，成交供应商须一次性向采购代理机构缴纳代理费，报价应包含代理费用。

第三章 评审程序、评审方法和评审标准

一、评审程序

1 响应文件的资格性检查和符合性审查

1.1 磋商小组将根据《资格性检查要求》和《符合性审查要求》中规定的内容，对供应商进行检查，并形成检查结果。供应商《响应文件》有任何一项不符合《资格性检查要求》和《符合性审查要求》要求的，视为未实质性响应磋商文件。未实质性响应磋商文件的响应文件按**无效响应**处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

1.2 《资格性检查要求》中对格式有要求的，除竞争性磋商文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

1.3 《资格性检查要求》见下表：

资格性检查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《采购邀请》	
1-1	供应商资格声明函	提供了符合采购文件要求的《供应商资格声明函》。	格式见《响应文件格式》
1-2	供应商信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：提交响应文件截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其响应无效。联合体形式响应的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须供应商提供，由采购人查询。

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《采购邀请》	
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）	/	格式见《响应文件格式》
2-3	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	提供证明文件复印件加盖公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	
3-1	是否接受联合体响应	/	
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	提供证明文件复印件加盖公章

1.4 《符合性审查要求》见下表：

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	响应函、法定代表人资格证明书和政府采购供应商信用承诺书	按磋商文件要求提供响应函、法定代表人资格证明书和政府采购供应商信用承诺书；
2	响应完整性	未将一个采购包中的内容拆开响应；
3	响应报价	响应报价未超过磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	响应文件未出现可选择性或可调整的报价（磋商文件另有规定的除外）；
5	响应有效期	响应文件中承诺的响应有效期满足磋商文件中载明的响应有效期的；
6	签署、加盖公章	按照磋商文件要求签署、加盖公章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按磋商文件要求提供；
8	分包承担主体资质（如有）	/
9	分包意向协议（如有）	/
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或响应文件报价出现前后不一致时，供应商对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	/
12	国家有关部门对供应商的响应产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对供应商的响应产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），供应商的响应产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）响应产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证； 3）响应产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）； 4）国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复

		印机、投影仪等产品的，响应产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；
13	公平竞争	供应商遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他供应商的竞争行为，不存在损害采购人或者其他供应商的合法权益情形的；
14	串通响应	不存在《政府采购货物和服务招标响应管理办法》视为供应商串通响应的情形：（一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制（包含使用同一 MAC 地址的计算机制作电子响应文件的情形）；（二）不同供应商委托同一单位或者个人办理响应事宜（包含使用同一 MAC 地址的计算机提交或者解密电子响应文件的情形）；（三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；（五）不同供应商的响应文件相互混装；（六）不同供应商的响应保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	响应文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	供应商、响应文件不存在不符合法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

2 磋商、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最终报价

- 2.1 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。
- 2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。
- 2.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时通过“苏采云”政府采购一体化平台以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。
- 2.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。
- 2.5 响应文件的澄清、说明或者更正：

评审过程中，磋商小组会以书面形式要求供应商对其响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章或授权代表本人签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的

范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清文件将作为响应文件内容的一部分。

2.6 磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内通过“苏采云”政府采购一体化平台提交最终报价。

2.7 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最终报价，提交最终报价的供应商不得少于 3 家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最终报价。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最终报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

2.6 最终报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.7 已提交响应文件的供应商，在提交最终报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

3 最终报价的算术修正及政策调整

3.1 最终报价须包含竞争性磋商文件全部内容，如最后分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对最终报价总价进行调整。磋商小组有权要求供应商在评审现场合理的时间对此进行书面确认，供应商不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开响应，其**响应无效**。

3.2 最终报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.2.1 竞争性磋商文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 3.2.2-3.2.5 项规定修正。

3.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以最终报价一览表的总价为准，并修改单价；

3.2.4 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。

3.2.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力，供应商不确认的，其**响应无效**。

3.3 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《供应商须知》4.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评审时价格不予扣除。

3.3.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对**小微企业**报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与**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**分包的采购项目，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%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.3 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。

3.3.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

3.3.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照竞争性磋商文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3.3.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（常州市含教育矫治局）、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，视同小微企业。

3.3.7 残疾人福利性单位按竞争性磋商文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

3.3.8 若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3.3.9 其他为落实政府采购政策实施的优先采购：___/___。

4 磋商环节及提交最终报价后如出现以下情况的，供应商的**响应文件无效**：

4.1 供应商对实质性变动不予确认的；

4.2 不满足磋商文件★号条款或磋商文件技术指标超出磋商文件《采购需求》中主要技术参数允许偏差的最大范围的（如有）；

4.3 未按照磋商小组规定的时间、逾期提交最终报价的；

- 4.4 如供应商的最终报价超过竞争性磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价的；
- 4.5 响应文件中出现可选择性或可调整的报价的（竞争性磋商文件另有规定的除外）；
- 4.6 最终报价出现前后不一致，供应商对修正后的报价不予确认的；
- 4.7 其他： / 。

5 评审方法和评审标准

- 5.1 本项目采用的评审方法为：本项目的评审采用综合评分法。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。
- 5.2 竞争性磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。
- 5.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及） 无 。
- 5.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及） 无 。

6 确定成交候选人名单

- 6.1 磋商小组将根据各供应商的评审排序以及磋商文件中关于成交候选人的相关规定，确定本项目成交候选人名单，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选人的排名顺序。评审得分相同的，按照最终报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最终报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。响应文件满足竞争性磋商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供应商为排名第一的成交候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
- 6.2 磋商小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前 3 名的供应商为成交候选供应商（若在磋商文件允许的情形下提交最终报价的供应商为二家，则依次推荐二名供应商为成交候选供应商），并编写评审报告。
- 6.3 磋商小组要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

7 报告违法行为

- 7.1 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评审标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
一、价格分（30 分）				
1	价格分	30	满足磋商文件要求且投标价格最低的投标报价为磋商基准价，得分为满分。价格分取小数点后两位，余数按四舍五入法计算。计算公式为：磋商报价得分=(磋商基准价 / 最后磋商报价) × 30% × 100。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价。
二、客观分（53 分）				
1	技术指标	30	根据供应商技术偏离表中对本采购文件中设备技术指标（参数）的响应程度打分，所投设备全部满足磋商文件技术参数要求得 30 分。带“▲”的为重要参数，每有一项负偏离的扣 2 分，其他参数每有一项负偏离扣 1 分，扣完为止。	提供技术参数偏离表，打“▲”项要求提供图片或功能界面截图或技术参数表或设备彩页或设备检测书或相关其他技术支持资料等并加盖公章。
2	体系认证	1.5	供应商或所投设备制造商具有 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、有 1 个得 0.5 分，本项最高得 1.5 分。	提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询有效的网页截图并加盖公章。
3	软件证书	1.5	提供相关软件设备登记证书和软件著作权证书，每提供一个得 0.5 分，最高得 1.5 分。	提供证书原件复印件加盖公章。
4	企业实力	6	1) 所投设备制造商为省市级职业技能竞赛设备设施支撑单位或提供技术支持的得 1 分；参与国家级职业技能竞赛技术支持等相关工作的得 2 分。 2) 所投设备制造商具有参与省市级“职业技能标准”或“国家职业技能标准”起草、制定等相关工作经验的得 1 分；	提供相关证明材料并加盖制造商公章。

			具有参与国家级相关标准起草经验的得 2 分。 3) 所投设备制造商具有参与省市级职业技能等级认定题库开发经验的得 1 分；具有国家级职业技能等级认定题库开发经验的得 2 分。	
5	企业业绩	3	自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）承担过类似项目合同业绩的，每提供 1 个得 1 分，本项最高得 3 分。	提供合同复印件并加盖公章。
6	视频演示	10	供应商应按照采购文件要求进行演示，评委根据演示具体内容酌情打分，具体演示内容详见第四章采购需求中“技术指标”部分，各项指标优于技术要求的得 1 分，基本符合技术要求得 0.5 分，不符合技术要求的不得分。	供应商需录制视频并上传至投标系统，评审时以播放视频的形式进行演示，视频演示不超过 15 分钟，单个文件不大于 50M。评委根据演示视频内容进行评分。
7	售后服务	1	供应商承诺在收到采购人通知后，12 小时内响应并解决故障的得 1 分，4 小时内响应并解决故障的得 0.5 分，本项最多得 1 分。	提供承诺函加盖公章。

三、主观分（17 分）

1	技术方案	4	根据供应商提供的技术方案，包含拟投入设备的可靠性、实用性、兼容性等内容，由评委综合比较进行评分： 技术方案内容科学合理，设备的可靠性、实用性强的得 4 分； 技术方案内容比较科学合理，设备的可靠性、实用性较强的得 3 分； 技术方案内容科学性一般，设备的可靠性、实用性一般的得 2 分； 技术方案内容缺乏合理性，设备的可靠	
---	------	---	---	--

			性、实用性差的得 1 分； 不提供不得分。	
2	项目实施 方案	5	提供项目实施方案、包括项目进度计划（设备供货安装、调试）、人员配备、交付验收等三个方面，由评委综合比较进行评分： 方案完整全面，科学合理，有针对性得 5 分；方案相对完整，科学合理性、针对性一般得 3 分；方案欠缺，可行性及针对性较差得 1 分；不提供不得分。	
3	培训方案	5	1) 供应商承诺可提供所投设备制造商原厂培训的得 1 分(提供承诺书并加盖公章，格式自拟)。 2) 供应商拟投入的课程培训讲师具备物联网系统应用技术相关的高级证书得 1 分，中级得 0.5 分（提供证书复印件并加盖供应商公章）。 3) 供应商针对本项目制定培训方案，由评委综合比较进行评分： 培训方案完整具体、有详细的培训内容，培训课时合理得 3 分； 培训方案较全面、培训内容符合采购需求、培训课时基本合理得 2 分； 培训内容不全面、不合理得 1 分；不提供不得分。	
4	售后服务	3	供应商提供售后服务方案，方案包括但不限于：设备维修维护方式、故障排除措施、备品备件的供应保障，由评委综合比较进行评分： 设备维修维护方式先进、故障排除措施切实可行、有充足备品备件的供应保障得 3	

			分；设备维修维护方式、故障排除措施可行性一般、备品备件的供应保障相对充分得 2 分；设备维修维护方式、故障排除措施缺乏可行性、备品备件不能保障供应得 1 分。	
--	--	--	---	--

注：1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在投标文件中提供复印件，过时不予接收。

2、评标时，未能按以上要求提供相应证明的，不作为评标依据，不得分。

3、为便于评分，请投标人按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。

第四章 采购需求

一、项目概况

本项目为江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务项目，拟采购人工智能一体化教学实验平台，提供人工智能认知、基础应用开发等课程的实验教学设备及相关服务，达到以认知教学、技术教学、应用教学来展开学生多维度能力层次培养的教学目标。

二、设备清单和技术指标

序号	名称	技术指标	数量 (套)
1	慧视实验平台	一、 功能要求 - 实验平台为一体化教学实验平台，是以认知教学、技术教学、应用教学来展开学生多维度能力层次培养的教学解决方案。满足人工智能认知、基础应用开发等课程的实验教学。 - 实验平台基于边缘计算框架设计，须具有单独 AI 计算加速能力，支持多 sensor 输入，具有 POE 受电的千兆网络。集成丰富的硬件接口，包括蓝牙/WIFI、5G、PCIE、扩展 GPIO 等接口，且须内置多种算法 API（目标检测、人脸识别、人脸属性分析、车牌识别等）。 二、 平台硬件资源 - 边缘计算终端： ▲处理器内核：处理器不少于五核，至少包含不低于双核 Cortex-A72 和三核 Cortex-A53；（提供佐证图片） - GPU 处理器不少于双核； - NPU：支持 8bit/16bit 运算，支持 TensorFlow、Pytorch 模型，运算性能不低于 3.0TOPs； - 终端搭载内存≥4GB DDR4，存储≥32GB EMMC5.1； - 终端搭载 EMMC5.1 存储器，容量不低于 32GB； - 有线通信：千兆以太网口，支持 POE 受电； - 无线通信：支持蓝牙及双频 WiFi。蓝牙支持 5.0，支持 class1, class2 和 class3 功率级传输，调制方式：GFSK, $\pi/4$-DQPSK, 8DPSK；WiFi 满足 IEEE802.11 a/b/g/n/ac 2x2 MIMO； ▲支持 M.2 接口的无线 4G/5G 模块扩展；（提供佐证图片）	24

		9) ▲串行接口：须支持 RS232/RS485；（提供佐证图片） 10) ▲USB 口：不少于 2 个 USB 3.0 HOST 的 TYPE-A 接口；（提供佐证图片） 11) ▲板载扩展：可接 1*I2S、2*I2C、ADC1_CH0、ADC1_CH1，3 路电源（5V\3.3V）；（提供佐证图片） 12) 视频编解码：支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码，高达 60fps，1080P 多格式视频解码（WMV，MPEG-1/2/4，VP8）；支持 6 路 1080P@30fps 解码，1080P 视频编码，支持 H.264，VP8 格式；支持 2 路 1080P@30fps 编码；视频后期处理器：反交错、去噪、边缘/细节/色彩优化； 13) 智能视频处理：支持实时图像缩放、裁剪、格式转换、旋转等功能； 14) 视频接口输出：1 路 HDMI2.0 (Type-A) 接口，支持 4K/60fps 输出；1 路 MIPI 接口，支持 1920*1080@60fps 输出； 15) 音频接口：不少于 1 路 HDMI 音频输出；不少于 1 路 Speaker，喇叭输出；不少于 1 路耳麦，用于音频输入输出；不少于 1 路麦克风，板载音频输入； 2. 触摸显示屏： 1) 搭载不低于 10 寸 IPS 屏，支持多点触控电容屏； 2) 提供 178° 水平可视角度； 3) 提供 350cd/m² 显示亮度； 4) 提供 800:1（动态）的对比度； 5) 内置音箱 HDR； 6) 工业级铝合金屏外壳。 3. 扩展模块： 1) 高清摄像头模块 a) 模块搭载不低于 800 万像素工业级无畸变摄像头； b) 模块支持自动曝光控制 AEC，支持自动增益控制 AGC，支持自动白平衡； c) 支持自动对焦功能。	
--	--	---	--

		2) 图像识别实验模块 a) 模块配备不低于 2 个人偶模型; b) 模块配备不低于 3 种动物种类模型, 至少包括猫、奶牛、狗; c) 模块配备不低于 2 种水果模型, 至少包括苹果和香蕉; d) 模块配备不低于 2 种交通工具模型, 至少包括汽车和摩托车。 3) IOT 实验模块 a) 实验模块配备工业级数字量 I/O 模块, 支持不低于 7 个通道采集输入和不低于 8 个通道控制输出; b) 实验模块配置工业级 485 型光照度采集模块, 测量响应时间不高于 1 秒/每次, 测量精准度不高于 $\pm 3\%FS$; c) 实验模块配置带轰鸣器的警示灯, 支持红、黄、绿三色单独开关控制; d) 实验模块配置被动式红外热释放的人体红外传感器; e) 实验模块配置可长时间通电的门锁模块, 锁舌行程 7mm, 锁舌吸力不高于 0.5N (50g); f) 实验模块配置可长时间通电的带气氛灯的小风扇模块; g) 实验模配置不低于 2 组的 4 路继电器, 支持高/底电平触发。 4) 语音采集播放设备 a) LED 指示灯: 支持无亮待机及通话模式; b) 绿灯表示静音模式; c) 声音功能 : 声音取样频率不低于 32KHz; d) 通讯模式: 支持全双工同时对话; e) 回音消除: 不低于 58dB; f) 支持 AGC(音频自动增益控制) 功能; g) 麦克风支持全指向。 5) 实验器材收纳模块 模块配置具有防震、防摔、收纳功能的收纳箱, 支持 IP67 防水防尘, 支持耐温最低到 $-10^{\circ}C$ 最高到 $80^{\circ}C$。 三、 平台软件资源	
--	--	--	--

	1. 操作系统： 1) 边缘计算终端支持 linux 嵌入式操作系统，满足嵌入式操作系统教学； 2) 边缘计算终端支持 ROS 系统，满足柔性仿真机械手、机器人系统教学； 3) 边缘计算终端内置 Python3.5 以上版本的运行环境，满足 Python 的 AI 教学； 4) 边缘计算终端内置 QT、PYQT5 的运行环境，满足 AI 的可视化教学； 5) 边缘计算终端内置语音识别、语音合成、语音播报的离线 SDK，满足 AI 的语音技术应用教学； 6) ▲边缘计算终端内置的 AI 算法至少包括目标检测、人脸识别、车牌识别、车位检测、人脸多属性分析、人体骨骼关键点检测，满足 AI 的基础应用与开发教学； 7) ▲边缘计算终端内置人脸多属性分析算法，具有不少于 2 个维度的分析结果，比如（表情、是否佩戴眼镜、是否佩戴口罩、年龄、性别）； 8) ▲边缘计算终端内置人体骨骼关键点检测算法，具有不少于 16 个关键点的检测。 2. 端侧应用软件： 1) ▲应用软件具有不少于 5 个内置 AI 算法应用，程序界面应包括摄像头调用、图像采集、算法调用、结果呈现等功能与代码对照教学演示，可展开关键技术分解教学。在认知和关键步骤上进行实际操作，满足 AI 的通识教学。展开的内置 AI 算法应用至包括物品分类识别、物品目标检测、人脸识别、车牌车别和人脸属性识别； 2) 应用系统应不少于 3 个人工智能综合项目案例，满足 AI 行业应用实验教学； 3) 应用系统满足通过语音识别、语音合成实现智能语音控制与播报。 3. AIOT 云平台： 1) 实现家居情景模式设定管理，灯光照明系统智能控制，家庭环境智	
--	---	--

		能控制，智能化安防报警等功能； 2) ▲可在广域网中通过 PC、移动智能终端、智能网关等设备登录此云平台； 3) ▲具备项目管理功能，提供定制化的项目中心集中管理； 4) ▲支持物联网 SAAS 项目的新建并支持授权 API 的自动生成功能； 5) ▲支持物联网云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能； 6) ▲云平台与物联网项目云网关之间的心跳轮询时间可在 3-15S 之间灵活设置； 7) ▲能提供多种项目案例配置默认地址，至少提供智能家居安居、养殖案例等默认地址配置：（提供操作演示视频） 8) ▲兼容行业中常见的物联网功能节点，至少支持数字量 Modbus、模拟量 Modbus 及 Zigbee 无线传输类型的节点管理：（提供操作演示视频） 9) ▲支持至少 15 种以上常用传感器节点，支持温度、湿度、水温、二氧化碳、光照、风速、大气压力、空气质量、可燃气体、火焰、红外对射传感器等； 10) ▲同时支持手动与默认的物联网节点配置方案，提供至少一种默认节点配置方案； 11) ▲支持物联网节点的状态查询并按需控制。（提供操作演示视频） 四、 平台课程资源 1. 《嵌入式人工智能技术应用》 教学资源须配套《嵌入式人工智能技术应用》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 1) 满足不低于 64 课时教学； 2) 符合项目式教学模式，每个项目围绕某一领域工作任务或知识点开展，每个项目中包含 2-4 个实操任务，每个实操任务满足约 2 个课时的实操教学； 3) 提供不低于 16 份实训指导手册，每份实训指导手册匹配一项实操任务，若该实操任务采用 JupyterNotebook 方式开展，该实训指导手	
--	--	--	--

		册可以. ipynb 格式文件提供, 若不是, 可以 word 或 pdf 格式文件提供; 4) 提供不低于 16 份教学视频, 对实操任务的教学过程进行讲解, 讲解过程清晰, 涵盖实操任务完整过程; 5) 提供不低于 16 份教学 PPT, 根据教学内容配套, 教学课件内容须贴合实际教学; 6) 提供相关案例源码及数据集文件; 7) 教学资源内容涵盖但不限于以下内容: 使用 OpenCV 实现人脸检测、使用计算机视觉算法实现图像识别、利用串口实现边缘硬件控制、基于人脸检测算法实现家用设备的控制、基于计算机视觉技术实现稻麦监测系统、基于语音识别实现智能家居控制、基于人脸属性检测的疫情防控应用开发。 2. 《边缘智能计算应用》 教学资源须配套《边缘智能计算应用》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 1) 满足不低于 64 课时教学; 2) 符合项目式教学模式, 每个项目围绕某一领域工作任务或知识点开展, 每个项目中包含 2-4 个实操任务, 每个实操任务满足约 2 个课时的实操教学; 3) 提供不低于 14 份实训指导手册, 每份实训指导手册匹配一项实操任务, 若该实操任务采用 JupyterNotebook 方式开展, 该实训指导手册可以. ipynb 格式文件提供, 若不是, 可以 word 或 pdf 格式文件提供; 4) 提供不低于 14 份教学视频, 对实操任务的教学过程进行讲解, 讲解过程清晰, 涵盖实操任务完整过程; 5) 提供不低于 14 份教学 PPT。根据教学内容配套, 教学课件内容须贴合实际教学; 6) 提供相关案例源码及数据集文件; 7) 教学资源内容涵盖但不限于以下内容:	
--	--	---	--

		a) 边缘计算开发板基础应用:NLE-AI800 开发板介绍及应用案例体验、基于 OpenCV 的 USB 摄像头的使用; b) 边缘计算算法 SDK 应用(基于 RockX):目标检测算法接口应用、人脸识别算法接口应用、人体关键点算法接口应用、车牌识别算法接口应用; c) 基于 TensorFlow 的图像上色模型部署:基于 TensorFlow 的图像彩色化、TensorFlow 模型转 RKNN 模型并进行预测; d) 基于 Pytorch 目标检测模型部署:基于 Pytorch 的 YOLOv5 模型训练及转换、ONNX 模型文件转 RKNN 模型文件、基于 YOLOv5 的实时检测模型部署; e) 基于 TFLite 的手掌检测模型部署:基于 Mediapipe 的手势识别模型转换、基于 RKNN 模型的手掌检测、边缘端手掌检测应用的部署和运行。	
2	智能分拣机器人实验平台	一、总体功能描述 1. 平台以认知教学、基础技术教学、基础应用教学来展开学生多维度能力层次的人工智能教学解决方案。满足人工智能认知、机器人认知、机器人技术与应用的实验教学平台。 2. 平台基于边缘计算框架设计,须具有单独 AI 计算加速能力,支持多 sensor 输入,具有 POE 受电的千兆网络。集成丰富的硬件接口,包括蓝牙/WIFI、4G、PCIE、扩展 GPIO 等接口,且须内置多种算法 API(图像分类、人脸识别、人脸属性分析、车辆识别等)。 3. 平台须配置桌面型机械臂,且具有一体化硬件设计,内置气动布局。方便安装使用,满足机器人相关的控制技术和应用技术的教学内容。 二、平台硬件资源 1. 嵌入式 AI 核心开发板: 1) 处理器内核:处理器不少于五核,至少包含不低于双核 Cortex-A72 和三核 Cortex-A53; 2) GPU 处理器不少于双核; 3) NPU:支持 8bit/16bit 运算,支持 TensorFlow、Pytorch 模型,运算	1

		性能不低于 3.0TOPs; 4) 终端搭载内存≥4GB DDR4, 存储≥32GB EMMC5.1; 5) 终端搭载 EMMC5.1 存储器, 容量不低于 32GB; 6) 有线通信: 千兆以太网口, 支持 POE 受电; 7) 无线通信: 支持蓝牙及双频 WiFi。蓝牙支持 5.0, 支持 class1, class2 和 class3 功率级传输, 调制方式: GFSK, $\pi/4$-DQPSK, 8DPSK; WiFi 需满足 IEEE802.11 a/b/g/n/ac 2x2 MIMO; 8) 支持 M.2 接口的无线 4G/5G 模块扩展; 9) 串行接口: 支持 RS232/RS485; 10) USB 口: 不少于 2 个 USB 3.0 HOST 的 TYPE-A 接口; 11) 板载扩展: 可接 1*I2S、2*I2C、ADC1_CHO、ADC1_CH1, 3 路电源 (5V\3.3V); 12) 视频编解码: 支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码, 高达 60fps; 1080P 多格式视频解码 (WMV, MPEG-1/2/4, VP8); 支持 6 路 1080P@30fps 解码; 1080P 视频编码, 支持 H.264, VP8 格式; 支持 2 路 1080P@30fps 编码; 视频后期处理器: 反交错、去噪、边缘/细节/色彩优化; 13) 智能视频处理: 支持实时图像缩放、裁剪、格式转换、旋转等功能; 14) 视频接口输出: 1 路 HDMI2.0 (Type-A) 接口, 支持 4K/60fps 输出; 1 路 MIPI 接口, 支持 1920*1080@60fps 输出; 15) 音频接口: 不少于 1 路 HDMI 音频输出; 不少于 1 路 Speaker, 喇叭输出; 不少于 1 路耳麦, 用于音频输入输出; 不少于 1 路麦克风, 板载音频输入。 2. 显示系统: 1) 搭载不低于 10 寸 IPS 屏 10 点触控电容屏; 2) 提供 178° 水平可视角度; 3) 提供 350cd/m² 显示亮度。 4) 提供 800:1 (动态) 的对比度;	
--	--	---	--

		5) 内置音箱 HDR; 6) 工业级铝合金屏外壳。 3. 运动机构模块: 1) 桌面机械臂 a) ▲设备配套两个 4 自由度以上的机械臂, 满足多机械臂协同互动学习的需求; (提供图片证明) b) 有效载重不小于 400g; c) 重复定位精度 $\pm 0.2\text{mm}$; d) 机械臂配置气泵和蓝牙模块; e) 臂展活动范围不小于 5cm; f) 支持 3 种以上通信接口方式; g) 末端最大运动速度不小于 120cm/s; h) 须配置不少于 3 种执行末端; i) 电机扭矩不小于 12kg/cm。 2) 传送带 a) 运行负载: 不小于 500g; b) 有效运载长度: 不少于 600mm; c) 最大速度: 不低于 120mm/s; d) 最大加速度: 不低于 1100mm/s²; e) 尺寸: 不小于 700 mm × 215 mm × 60 mm。 4. 扩展模块: 1) 高清摄像头模块 a) 模块搭载不低于 800 万像素工业级无畸变摄像头; b) 模块支持自动曝光控制 AEC, 支持自动增益控制 AGC, 支持自动白平衡; c) 支持自动对焦功能。 2) 图像识别实验模块 a) 模块配备不少于 8 个直径 3cm 的立方体色块。 3) 扩展实验模块	
--	--	---	--

		a) 实验配备超声波传感模块，探测范围不少于 3cm； b) 实验配置通用夹具； c) 实验配置电动夹子。 4) 实验器材收纳模块 a) 模块配置具有防震、防摔、收纳功能的收纳箱，支持 IP67 防水防尘。 5) 语音采集播放设备 a) LED 指示灯：支持无亮待机及通话模式； b) 绿灯表示静音模式； c) 声音功能：声音取样频率不低于 32KHz； d) 通讯模式：支持全双工同时对话； e) 回音消除：不低于 58dB； f) 支持 AGC(音频自动增益控制) 功能； g) 麦克风支持全指向。 三、平台软件资源 1. 操作系统： 1) 边缘计算终端支持 linux 嵌入式操作系统，满足嵌入式操作系统教学； 2) 边缘计算终端支持 ROS 系统，满足柔性仿真机械手、机器人系统教学； 3) 边缘计算终端内置 Python3.5 以上版本的运行环境，满足 Python 的 AI 教学； 4) 边缘计算终端内置 QT、PYQT5 的运行环境，满足 AI 的可视化教学； 5) 边缘计算终端内置语音识别、语音合成、语音播报的离线 SDK，满足 AI 的语音技术应用教学。 2. 算法模型训练工具 ▲提供可视化模型训练工具，支持学生零代码构建高精度模型，支持检测预训练模型，载入标注后的数据后，工具提供“数据预处理”、“数据生产”、“训练参数配置”、“模型训练”和“模型验证”功能。训练好的模型无需交叉编译可直接部署到边缘计算终端进行端侧推理验证。 四、平台课程资源	
--	--	--	--

		教学资源须配套《智能机器人技术应用》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 1) 满足不低于 64 课时教学； 2) 符合项目式教学模式，每个项目围绕某一领域工作任务或知识点开展，每个项目中包含 2-4 个实操任务，每个实操任务满足约 2 个课时的实操教学； 3) 提供不低于 18 份实训指导手册，每份实训指导手册匹配一项实操任务，若该实操任务采用 JupyterNotebook 方式开展，该实训指导手册可以 .ipynb 格式文件提供，若不是，可以 word 或 pdf 格式文件提供； 4) 提供不低于 18 份教学视频，对实操任务的教学过程进行讲解，讲解过程清晰，涵盖实操任务完整过程； 5) 提供不低于 18 份教学 PPT。根据教学内容配套，教学课件内容须贴合实际教学； 6) 提供相关案例源码及数据集文件； 7) 教学资源内容涵盖但不限于以下内容： a) 机械臂移动与物体抓取：机械臂安装与机械臂空间坐标、SDK 方式实现机械臂三维空间移动、串口方式实现机械臂三维空间移动、机械臂抓取指定空间位置的物体； b) 通过 GPIO 实现控制传送带运动：使用开发板 GPIO 控制传送带运动、编写 Python 脚本实现传送带不同档位的运动； c) 基于语音识别实现语音控制机械臂：基于新大陆 AI 开发板实现离线 ASR、基于新大陆 AI 开发板实现离线 TTS、语音控制机械臂并实现执行任务状态应答功能实现； d) YOLO 模型实现目标检测：机械臂色块分拣图像采集、机械臂色块分拣图像数据标注、机械臂色块分拣深度神经网络模型训练、色块识别模型检测； e) ▲小型柔性智能制造案例：软件设计、GUI 界面开发与 IDE 使用、机械臂控制模块与传送带开发、色块分类模块开发、项目安装部署。（提供每个任务课程内容截图证明）	
--	--	--	--

3	智能移动机器人实验平台	一、基础功能 实验平台由 AI 核心开发板、深度摄像头、激光雷达、驱动板、电机等设备组成，一体高度集成硬件驱动模块，简单明了的系统设计框架，配套丰富的教学辅助工具，让学生能够快速掌握自动驾驶的关键技术，进行 ROS 机器人操作系统学习及二次开发。 二、平台硬件资源 1. 边缘计算终端： 1) ▲终端内置高性能 CPU 处理器，处理器配置不少于四核；（提供佐证图片） 2) GPU 处理器核数不少于 128 核； 3) 终端须内置 AI 加速处理单元，主频不低于 840MHz； 4) 终端搭载内存≥4GB DDR4，支持 microSD 卡； 5) 终端搭载 EMMC5.1 存储器，容量不低于 64GB； 6) 视频编码：支持 4K@3014x1080p @309x720p @ 30(H.264/H.265)； 7) 视频解码：支持 4K@602x4K@308x1080p@3018x720p@30(H.264/H.265)； 8) 无线单元： a) 内置单频 2.4G、5G Wi-Fi 模组，BLE4.2 模组，支持 Wi-Fi、BLE 传感网设备接入； b) 内置 PCIE2.0 接口。 9) 外设接口： a) 千兆以太网口，支持 POE 受电； b) 不少于 4 个的 USB 3.0 HOST 的 TYPE-A 接口； c) 提供 3.5mm 音频输入输出接口； d) 至少支持 1 路 MIPI CSI-2 DPHY lanes 接口，至少支持 8 路视频接入； e) 提供 HDMI2.0 视频输出接口，输出最大支持 4K@60fps； f) 提供串行接口：支持 RS232 和 RS485 接入方式，支持 Micro USB 的 U 转调试串口； g) 提供 40PIN 板载扩展。	1
---	-------------	--	---

	2. 深度摄像头： 1) 工作环境：室内/室外都可以适应； 2) 工作范围：0.3-3m； 3) 工作范围：0.28-10m； 4) 深度图像分辨率：不低于 1280*720@30fps/848*480@90fps； 5) 深度视场：86° * 57° (± 3°)； 6) RGB 传感器视场：不低于 69° * 42° (± 1°)； 7) RGB 传感器技术：不低于 2MP/全局快门； 8) 精度误差：<2%(2m 内)； 3. 激光雷达： 1) 测距范围：0.10~8 米 2) 扫描角度：0~360 度 3) 扫描角度：0~ 60； 4) 绝对误差：不小于 2cm(测距≤1m 时)； 5) 相对误差：不小于 3.5% (1m <测距≤6m 时)； 6) 角度分辨率：0.6≤角度分辨率≤0.96° ； 7) 单次测距时间：0.5ms； 8) 测距半径：0.12≤测距半径≤8m； 9) 测量频率：测距频率不小于 3000Hz； 10) 扫描频率：5≤扫描频率≤8Hz； 4. 四驱底盘： 1) 不少于 4 个电机，四轮独立驱动； 2) ▲可实现多种底盘运动模式便捷切换，包括四轮差速、阿克曼模式、麦轮模式、履带模式； 3) 负载可以根据车体的不同模式调整，四轮差速负载不小于 1KG；阿克曼负载不小于 4KG；麦克纳姆轮载重不小于 4kg；最小离地间距不小于 24mm； 4) 1 个电机驱动板：应搭载 STM32 控制板，板载 4 路大功率电机驱动，最大驱动电流不小于 7A；最高支持 24V 电压输入；	
--	--	--

		5) 不少于 1 个 USB 接口扩展板：至少支持 3 路 USB 设备扩展； 6) 电池：至少配置 12V 5200mAh 容量动力锂电池； 7) ▲配套电池剩余容量显示。 5. 传感器支架： 应配置深度摄像头和激光雷达一体化安装支架，支持 USB 深度摄像头和激光雷达安装固定。 6. 触摸屏： 1) 分辨率不低于 1024*600； 2) 视频输出：HDMI； 3) 控制方式：电容式触摸控制； 4) 供电接口：Micro USB 电源插座； 5) 控制接口：Micro USB 触摸接口； 6) 亚克力外壳。 7. 收纳箱： 1) 尺寸：设计合理且可用于收纳该实训设备所有零部件； 2) 铝合金包边； 3) 防水防潮，耐腐蚀。 三、平台软件资源 1. 实验平台控制系统： 1) ▲移动端远程控制智能小车； 2) 激光雷达构建 SLAM 地图功能； 3) 基于深度摄像头的 RGB 图像和深度图像采集功能； 4) ▲基于图像的交通元素识别（红绿灯、不少于 3 类标识牌和 1 类障碍物识别）功能；（提供操作演示视频） 5) 室内自动导航、动态避障、AMCL 室内定位功能； 6) 路径巡检、自动倒车入库功能； 7) 离线语音识别和控制功能； 8) 交通要素的识别和车辆智能控制； 9) 基于雷达的自动巡线功能；	
--	--	--	--

	10) 实训环境下的自动驾驶综合实践。 2. 虚拟仿真实训系统： 虚拟仿真实训系统是一款功能强大的三维物理仿真平台，具备强大的物理引擎、高质量的图形渲染、方便的编程与图形接口。 1) 动力学仿真：支持多种高性能的物理引擎，例如 ODE、Bullet、SimBody、DART 等； 2) 三维可视化环境：支持显示逼真的三维环境，包括光线、纹理、影子； 3) 传感器仿真：支持传感器数据的仿真，同时可以仿真传感器噪声； 4) 可扩展插件：支持用户可以定制化开发插件，扩展系统功能，满足个性化的需求； 5) 多种机器人模型：支持 R2、Pioneer2 DX、TurtleBot 等机器人模型，也可以使用自己创建的机器人模型； 6) 终端工具：支持用户可以使用命令行工具在终端实现仿真控制； 7) ▲智能小车具备虚拟仿真实验功能，通过软件可以运行巡线驾驶、倒车入库、交通标识识别、障碍物识别等虚拟仿真实验案例； 8) 虚拟仿真实训系统支持开展 ROS 相关实验，如定位与地图构建、路径规划与导航、机器人运动规划与控制等。 3. 教学支撑系统： ▲智能小车具备 Jupyter Notebook 教学支撑能力，PC 端通过浏览器打开 Jupyter Notebook 与智能小车进行联动控制实验。（提供操作演示视频） 四、实验平台配套课程 教学资源须配套《移动机器人技术应用》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 《移动机器人技术应用》： 1) 项目一、ROS 与移动机器人控制基础：介绍 ROS 通信实验、移动机器人基本操作、底盘运动控制等内容； 2) 项目二、基于深度学习的图像分类和目标检测：图像处理基础、搭建神经网络进行图像分类、障碍物识别； 3) 项目三、机器人视觉感知模块：介绍捕获和显示 RGB/深度图像，介绍	
--	--	--

		字符识别、车道线识别(opencv)、交通标识识别、二维码识别; 4) 项目四、定位与导航模块: 介绍显示物体距离、介绍二维 SLAM 地图构建、SLAM 导航、雷达建图实现巡线驾驶、雷达建图实现倒车入库; 5) 项目五、机器人语音模块: 介绍语音录制、语音识别、语音控制移动机器人等内容; 6) 项目六、自动驾驶综合实践: 介绍自动驾驶综合实验案例, 包含有雷达建图、雷达数据的获取、交通标识识别、语音控制、升降杆控制等综合实验案例。 ▲提供课程内容, 每个内容不少于 1 张截图。	
4	智能搬运机器人行业实训平台	一、总体功能 1. 平台以认知教学、基础技术教学、基础应用教学来展开学生多维度能力层次的人工智能教学解决方案。满足人工智能认知、机器人认知、机器人技术与应用的实验教学平台。 2. 平台基于边缘计算框架设计, 须具有单独 AI 计算加速能力, 支持多 sensor 输入, 具有 POE 受电的千兆网络。集成丰富的硬件接口, 包括蓝牙/WIFI、4G、PCIE、扩展 GPIO 等接口, 且须内置多种算法 API (图像分类、人脸识别、人脸属性分析、车辆识别等)。 3. 平台配置桌面型机械臂, 且具有一体化硬件设计, 内置气动布局。方便安装使用, 满足机器人相关的控制技术和应用技术的教学内容。 二、平台硬件资源 1. 要求移动机器人平台尺寸$\leq 400*400*182\text{mm}$, 轴距$\leq 245\text{mm}$, 最小离地间隙$\geq 30\text{mm}$; 2. 要求移动机器人平台采用 2 轮差速驱动, 动力系统结构为 2 个动力轮+2 个万向轮, 采用前驱后摇摆臂悬挂, 以增加设备通过能力, 整体材质为钢结构车身, 整体稳固可靠; 3. 要求移动过机器人平台动力电机为 2*150W 无刷电机, 行进速度$\geq 6\text{KM/H}$, 最小转弯半径$\leq 330\text{mm}$, 爬坡角度$\geq 8^\circ$, 0 速空载情况下越障能力为: 台阶$\geq 10\text{mm}$, 间隙$\geq 20\text{mm}$;	1

	4. 要求移动机器人平台自重$\leq 25\text{Kg}$，载重$\geq 80\text{Kg}$； 5. 要求移动机器人平台配置 24V 15AH 锂电池，充电时间$\leq 4\text{H}$，支持对外供电，对外供电能力$\geq 24\text{V } 5\text{A}$，负载工作时间$\geq 12\text{H}$； 6. 要求移动机器人平台具备 1024 线光电编码器，并提供二次开发接口，该接口支持 CAN 或 RS232 协议，具备 ROS SDK，ROS 包支持 C++或 Python； 7. 要求移动机器人平台提供无线遥控器，遥控器具有最高控制权限，并可切换指令模式，常规遥控控制距离$\geq 800\text{m}$。 8. Jetson Nano： 1) GPU：128 核 Nvidia Maxwell@921MHz； 2) MPU：MPU6050； 3) 内存：4GB 64Bit LPDDR4 25.6GB/s； 4) 存储：Micro SD 卡（默认）； 5) 视频编码：4K@30 4 X 1080p@30 9 X 720p@30 (H.264/H.265)； 6) 摄像头接口：2 X MIPI CSI-2 DPHY lanes； 7) 显示接口：HDMI X 1，DP X 1。 9. EAI 2XL： 1) 扫描频率：5-8Hz； 2) 测距半径：0.12-8m； 3) 扫描角度：360° ； 4) 角度分辨率：0.6-0.96° 。 10. RealSense D435： 1) 双目视觉传感器支持全局快门； 2) 双目视觉传感器具备主动红外立体声深度技术，其最大测量范围$\geq 10\text{m}$； 3) 双目视觉传感器支持 Type-C 接口； 4) 双目视觉传感器的 RGB 传感器视场$\geq 69.4^\circ \times 42.5^\circ \times 77^\circ$（$\pm 3^\circ$），深度视场$\geq 85.2^\circ \times 58^\circ \times 94^\circ$（$\pm 3^\circ$）； 5) 双目视觉传感器深度流输出分辨率$\geq 1280 \times 720$，帧速率$\geq 90\text{Fps}$； 6) 双目视觉传感器最小深度距离$\leq 0.11\text{m}$。	
--	---	--

	11. CH110: 1) 惯性传感器支持宽压输入; 2) 惯性传感器具备三轴加速度计、三轴陀螺仪、三轴磁传感器; 3) 惯性传感器中三轴陀螺仪最大量程$\geq \pm 2000^{\circ}/s$; 4) 惯性传感器中三轴加速度计最大量程$\geq \pm 8G$; 5) 惯性传感器中三轴磁传感器最大量程$\geq \pm 8G$ (Gauss);。 6) 惯性传感器支持 USB 通讯输出接口; 7) 惯性传感器支持 9 轴/6 轴航向角度输出, 工作模式可选; 8) 惯性传感器支持外部工具软件进行参数设定及工作模式选择; 9) 惯性传感器最大支持 400Hz 数据输出能力; 10) 惯性传感器 Roll/Yaw 工作角度范围为$-180^{\circ} \sim 180^{\circ}$, Pitch 工作角度范围为$-90^{\circ} \sim 90^{\circ}$, 静态误差$\leq 0.4$ 度 (RMS)、动态误差≤ 1 度 (RMS); 11) 惯性传感器 6 轴航向角漂移 (低速平稳运动)$\leq 4^{\circ}$ RMS/20min; 12) 惯性传感器 9 轴航向角漂移$\leq 3^{\circ}$ RMS。 12. GL AR750S: 1) 通讯设备配置$\geq$CPU: QCA9563, @775MHz SoC; 2) 通讯设备 WIFI 速度$\geq 300Mbps$ (2.4GHz) +433 Mbps (5GHz); 3) 通讯设备支持 802.11 b/g/n/ac 协议; 4) 通讯设备具备≥ 3 个 WAN/LAN (10/100/1000M) 接口、1 个 USB2.0 接口、1 个 Micro USB (电源)、1 个 Reset 按键, 具备 TF 卡槽 (最大支持 512GB)。 三、实验平台配套课程 教学资源须配套《搬运机器人技术应用》课程实训指导手册、案例源码及数据集等内容。 1) 项目一: 基于多线激光雷达的 SLAM 导航: ROS 基础、SLAM 地图建构及显示、SLAM 地图路径规划及导航; 2) 项目二: 基于深度传感器的视觉定位: 基于 ROS 的图像获取、基于深度学习的物品检测、物品的目标定位; 3) 项目三: 物流搬运综合实训案例: 界面开发、机器人 AB 点导航。	
--	---	--

5	智能楼宇工程应用实训平台	一、物联网实训工位 1. 人体工程学设计，便于学生对于设备的安装配置等实训操作； 2. ▲配备三组网孔操作面板（左面、中面、右面），用于部署各类物联网设备，搭建各种物联网应用场景；	2
---	--------------	---	---

	3. ▲配有强弱电供电系统，工位背面有 17 个强电供电插座，并配有直流弱电（常用的 5V、12V、24V）供电接口，满足工位上各类物联网设备的供电需要； 4. 面板上安装了走线槽，方便学生进行各种布线； 5. 配备安全配电箱，带有空气开关及漏电保护系统，一路电源输入、一路开关总控，确保系统使用安全可靠； 6. ▲物联网实训工位，可通过转换摆放形态来满足至少两组学生同时进行两项物联网实训操作；（提供实物照片，并加盖设备制造商公章） 7. 工位外观尺寸（长*宽*高）不大于：2500mm*950mm*1900mm；网孔面板尺寸不小于：550mm*1000mm。 二、综合布线系统套件 1. 信息面板： 1) 尺寸为 86mm×86mm； 2) 材质高强度 PC； 3) 带嵌入式标签位置； 4) 带弹性防尘盖； 5) 燃烧性能符合 GB/T 5169.7-1985 标准要求。 2. 程控交换机： 1) 外线端口不少于 1 路； 2) 内线端口不少于 8 路； 3) 供电电源：220V（AC）±10% 50Hz； 4) 功耗：≤15W； 3. 电话机： 1) 支持分机互拨； 2) 支持来电显示； 3) 支持免装电池； 4) 支持来去电查询。 4. 交换机： 1) 支持千兆 RJ45 端口：16 口；	
--	--	--

	2) 支持 MAC 地址容量：8K； 3) 支持模式开关：支持 Web 管理、VLAN 隔离、标准交换三种工作模式； 4) 输入电源：12VDC/1A； 5) 支持 QoS、端口出/入口限速、风暴抑制； 支持线缆检测、环回检测。 三、网络与通信系统管理与维护套件 1. 智能无线路由器： 1) 有线标准：IEEE802.3, IEEE802.3u； 2) 网络接口：GE WAN*1, GE LAN*3； 3) 电源适配器：9V 0.85A 国标； 4) 环境温度：工作温度：0℃～40℃；存储温度：-40℃～70℃； 5) 环境湿度：工作湿度：10%～90%RH 不凝结； 6) 存储湿度：5%～90%RH 不凝结。 2. 千兆交换机： 1) 产品端口：8 个 10/100Mbps/1000Mbps 电口； 2) 端口浪涌：共模 10KV； 3) 静电：空气放电 8KV、接触放电 6KV； 4) 工作温度：-5～55℃； 5) 存储温度：-40～70℃； 工作温度：10%到 90%RH。 四、建筑环境监控系统套件 1. 物联网网关： 1) 支持 Ubuntu 系统； 2) 具备 1 个 10/100/1000Mbps RJ45 以太网端口； 3) 支持 2.4GHz WiFi 连接； 4) 具备 1 个 HDMI； 5) 支持 OPENGL ES1.1/2.0/3.0, OPEN VG1.1, OPENCL, DirectX11； 6) 支持 4K、H.265 硬解码 10bits 色深、HDMI2.0； 7) 支持 1080P 多格式视频解码 1080P 视频编码，支持 H.264, VP8 和 MVC	
--	--	--

		图像增强处理； 8) 具备硬件安全系统,支持 HDCP2. X, 支持 ATECC608A 芯片硬件加密； 9) 支持 OpenCV 机器视觉库、支持 TensorFlow。 2. 串口服务器： 1) LAN 口：以太网:10/100Mbps, RJ45；保护：内置的 1.5KV 电磁保护；支持多个串口服务器级联； 2) 串口：4 个 RS-232 接口, 2 个 RS485 接口；串口保护：所有信号 15KVESD 保护； 3) 串口通讯参数： a) 校验位：None, Even, Odd； b) 数据位：5, 6, 7, 8； c) 停止位：1, 2； d) 流控：Xon/Xoff； e) 速度：75~194000bps。 4) 支持协议：ICMP, IP, TCP, UDP, DNS, DHCP, Telnet, HTTP； 5) 可以通过 Web 网络浏览器、Telnet、Console 控制台进行配置； 6) 电源输入：12V DC； 7) 操作温度：-20~70℃(-4~158°F)； 8) 储藏温度：-40~85℃(-40~185°F)； 9) 工作湿度：5~95%RH。 3. 光照度变送器： 1) 工作温度：-30~70℃； 2) 工作湿度：10~90%RH； 3) 准确度：±3%FS； 4) 非线性：≤0.2%FS； 5) 稳定时间：通电后 1 秒； 6) 响应时间：<1 秒。 4. 二氧化碳变送器： 1) 平均电流：峰值≤200mA, 平均 85 mA；	
--	--	---	--

		2) 预热时间小于 5min; 3) 响应时间: <90s; 4) 精度高于$\pm 5\%F \cdot S$ (25°C); 5) 供电电压: 7~24V; 6) 工作温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$; 7) 工作湿度: 0~95%RH; 8) 温度漂移小于 $0.3\%F \cdot S/^{\circ}\text{C}$; 9) 稳定性: $\leq 2\%F \cdot S$; 10) 重复性: $\leq 1\%F \cdot S$。 5. 温湿度变送器: 1) 直流供电: 12V~24V, DC; 2) 功耗不高于 0.5W; 3) 输出信号: RS485 输出; 4) 响应时间: $\leq 15\text{s}$ (1m/s 风速); 5) 温度长期稳定型: $\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{year}$; 6) 湿度长期稳定性: $\leq 1\%y$; 7) 温度测量范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$; 8) 湿度测量范围: 0~100%RH; 9) 温度测量分辨率: 0.1°C; 10) 湿度测量分辨率: 0.1%RH。 6. 噪音传感器: 1) 直流供电: 10-30VDC 2) 最大功耗: 0.4W; 3) 输出信号: 4-20mA; 4) 响应时间: $\leq 2\text{s}$; 5) 测量范围: 30dB-120dB; 6) 分辨率: 0.1dB; 7) 测量误差: $\pm 0.5\text{dB}$; 8) 频率加权特性: A 加权;	
--	--	---	--

		9) 频率响应: 20Hz-12.5kHz; 10) 工作温度: -20-60℃; 11) 工作湿度: 0%RH~80%RH; 12) 耗电: ≤0.15W (@12V DC, 25℃); 13) 工作压力范围: 0.9-1.1atm。 7. 人体红外开关: 1) 支持工作电压: AC180V~250V50Hz 或 DC 12V/24V; 2) 支持输出形式: 继电器触发; 3) 支持延时时间: 6 秒到 5 分钟可调; 4) 支持感应距离: 10 米 (冬远夏近); 5) 支持感应角度: 左右 90 度, 往下 60 度。 8. 烟雾探测器: 1) 报警声音: ≥85dB; 2) 供电电源: DC9V~DC28V; 3) 电流: 静态电流≤200uA; 4) 报警电流: ≤50mA; 5) 工作温度: -10℃~+50℃; 6) 工作相对湿度: ≤95%RH(40℃±2℃); 7) 支持继电器无源触点输出; 8) 支持声光报警。 9. 三色报警灯: 1) 工作电源: 24VDC; 2) 红、绿、黄三色 LED 灯; 3) 最大电流: 0.1A、2.4W; 4) 抗振动: 10-2000Hz, 1mm, 15g; 5) 防护等级: ≤IP65; 6) 安装类别: III类; 7) 环境温度: -25~+55℃; 8) 空气相对湿度: ≤98%RH。	
--	--	--	--

	10. 电动推杆： 1) 工作电源：DC 24V； 2) 工作行程大于 45mm； 3) 工作速度大于 5mm/s； 4) 推力大于 500N。 11. 风扇： 1) 工作电压：DC 24V； 2) 工作电流：0.09~0.25A； 3) 转速：3000~4000RPM； 4) 风量：24.42~34.18CFM。 12. 警示灯： 1) 电压：DC 24V； 2) 电流：0.1A； 3) 光源类型：LED； 4) 材质：PC 灯罩 ABS 底座。 13. 微动开关： 1) 最大负载电流大于 2.5A； 2) 最大负载电压大于 200V（DC）； 3) 动作力：2-3.8N； 4) 复动力：1N； 5) 重复精度误差小于±0.07mm。 14. 限位开关： 1) 电流：3A； 2) 电压：AC380V、DC220V； 3) 动作力：2-3.8N； 4) 复动力：1N； 5) 重复精度误差：±0.05mm。 15. RS485 设备（数字量输入）： 1) 支持 7 路数字量信号输入	
--	---	--

		a) 干接点（逻辑低电平：接地，逻辑高电平：断开）； b) 湿接点（逻辑低电平：0~3V，逻辑高电平：10~30V）； c) 支持 3KHz 计数器和频率输入； d) 过电压保护：±40VDC。 2) 支持 8 路数字量信号输出 a) 集电极开路最大负载不低于 40V，1A； b) 支持 5KHz 脉冲输出； c) 支持高至低和低至高延时输出（PWM-OUT 功能）。 3) 隔离电压：3000VDC； 4) 1KV 浪涌保护电压输入； 5) 3KV EFT 和 8KV ESD 保护。 16. 4 路网络 I/O 控制器： 1) 支持 2.4GHz WiFi 无线通信； 2) 支持 RS485 通讯接口； 3) 支持标准 Modbus RTU/TCP 协议； 4) 至少具备 2 路模拟量输入； 5) 至少具备 2 路数字量输入； 6) 至少具备 2 路继电器输出。 17. 继电器： 1) 触点负载：10A，250V，AC/30V，DC； 2) 接触电阻：≤100mΩ； 3) 线圈电压：直流（12~110）V，DC、交流（12~230）V，AC； 4) 工作湿度：5%~85%RH； 5) 工作温度：-40℃~70℃； 6) 带发光二极管。 18. 直流信号隔离变换器： 1) 温度漂移小于 0.01%F.S./℃(-20~+55℃)； 2) 相应时间小于 12mS(0-90%)(TYP)； 3) 输入、输出、电源之间的绝缘强度不低于 1200V AC/1min；	
--	--	--	--

	4) 输入、输出、电源之间的绝缘电阻不低于 100MΩ; 5) 电磁兼容性: 符合 GB/T 18268 (IEC61326-1); 6) 工作温度: -20~+55℃。 五、安全防范系统管理与维护套件 1. 5 寸监视器: 1) 支持面板尺寸$\geq$21.5 英寸; 2) 支持亮度$\geq$250cd/m^2; 3) 功耗: 24W; 4) 工作温度: 0-40℃; 5) 支持设备接口: VGA (D-Sub) $\times$ 1、HDMI $\times$ 1; 6) 支持的分辨率$\geq$1920$\times$1080。 2. 网络摄像机: 1) 支持传感器类型$\geq$1/2.8 英寸 CMOS; 2) 支持最大分辨率$\geq$1920$\times$1080; 3) 支持最低照度$\leq$0.002lux (彩色模式); 0.0002lux (黑白模式); 0lux (补光灯开启); 4) 支持最大补光距离$\geq$ 60m (红外视频监控距离), $\geq$30m (暖光视频监控距离), $\geq$5m (暖光人脸检测距离); 5) 支持镜头类型: 电动变焦; 镜头焦距: 2.7~13.5mm; 6) 支持通用行为分析: 物品遗留; 物品搬移; 7) 支持周界防范: 绊线入侵; 区域入侵; 快速移动 (三项均支持人车分类及精准检测); 徘徊检测; 人员聚集; 停车检测; 8) 支持人脸检测: 支持人脸检测; 支持跟踪; 支持优选; 支持抓拍; 支持上报最优的人脸抓拍图; 支持人脸增强, 支持人脸曝光; 支持人脸属性提取, 支持 6 种属性 8 种表情: 性别, 年龄, 眼镜, 表情 (愤怒, 平静, 高兴, 悲伤, 厌恶, 惊讶, , 困惑, 害怕), 口罩, 胡子, 支持人脸抠图区域可设: 人脸, 单寸照, 自定义; 支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略; 支持人脸角度过滤功能; 支持优选时长可设; 9) 支持智能编码: 支持 H.264; 支持 H.265; 10) AI 编码: H.264: 支持 (压缩率$\geq$25%); H.265: 支持 (压缩率$\geq$25%); 11) 支持宽动态: 120dB; 12) 内置 MIC、扬声器; 13) 支持音频输入$\geq$1 路; 音频输出$\geq$1 路;	
--	--	--

		14) 支持报警输入≥ 2路; 报警输出≥ 2路; 15) 支持供电方式: DC12V/PoE; 16) 支持防护等级: IP67。 3. 200 万双光人脸警戒变焦防暴半球网络摄像机: 1) 支持传感器类型$\geq 1/2.8$英寸 CMOS; 2) 支持最大分辨率$\geq 1920 \times 1080$; 3) 支持最低照度$\leq 0.002\text{Lux}$ (彩色模式); 0.0002Lux (黑白模式); 0Lux (补光灯开); 4) 支持最大补光距离$\geq 50\text{m}$ (红外视频监控距离) $\geq 20\text{m}$ (暖光视频监控距离) $\geq 5\text{m}$ (暖光人脸检测距离); 5) 支持补光灯≥ 2颗 (红外灯); 1颗 (暖光灯); 6) 支持镜头类型: 电动变焦; 镜头焦距: $2.7 \sim 13.5\text{mm}$; 7) 支持周界防范: 绊线入侵; 区域入侵; 快速移动 (三项均支持人车分类及精准检测); 徘徊检测; 人员聚集; 停车检测; 8) 支持 SMD 3.0: 第三代智能动检技术; 9) 支持人脸检测: 支持人脸检测; 支持跟踪; 支持优选; 支持抓拍; 支持上报最优的人脸抓图; 支持人脸增强, 支持人脸曝光; 支持人脸属性提取, 支持 6 种属性 8 种表情: 性别, 年龄, 眼镜, 表情 (愤怒, 平静, 高兴, 悲伤, 厌恶, 惊讶, , 困惑, 害怕), 口罩, 胡子, 支持人脸抠图区域可设: 人脸, 单寸照, 自定义; 支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略; 支持人脸角度过滤功能; 支持优选时长可设; 10) 内置 MIC、扬声器; 11) 支持报警输入≥ 2路, 报警输出≥ 2路; 音频输入≥ 1路, 音频输出≥ 1路; 12) 供电方式: DC12V/POE; 13) 支持防护等级: IP67; IK10。 4. 2 寸红外 POE 球机: 1) 支持传感器类型$\geq 1/2.8$英寸 CMOS; 2) 支持像素≥ 200万; 3) 支持最大分辨率$\geq 1920 \times 1080$; 4) 支持最低照度: 彩色:$0.005\text{Lux}@F1.6$ 黑白:$0.0005\text{Lux}@F1.60\text{Lux}$ (红外灯开启); 5) 支持最大补光距离: 30m (红外);	
--	--	--	--

		6) 支持补光类型：红外； 7) 支持镜头焦距：2.8mm~11.2mm； 8) 支持光学变倍：4 倍； 9) 支持通用行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集； 10) 支持热度图； 11) 支持防抖功能：电子防抖； 12) 支持透雾功能：电子透雾； 13) 支持音频输入：1 路（LINE IN，裸线；内置 Mic；两者互斥使用）； 14) 支持音频输出：1 路（LINE OUT；裸线）； 15) 支持报警接口：2 进 1 出； 16) 支持语音对讲； 17) 支持报警输入：2 路，开关量输入（0~5V DC）； 18) 支持报警输出：1 路； 19) 供电方式：DC12V/2A±10%； 20) 球机尺寸：2 寸； 21) 21、支持接口类型：BNC 接口；RJ45 接口。 5. 网络硬盘录像机： 1) 主处理器：工业级嵌入式微控制器； 2) 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统； 3) 操作界面：Web，本地 GUI； 4) 接入路数≥ 8 路； 5) 硬盘接口：1 个 SATA 接口，最大支持 10T 容量硬盘； 6) 分辨率：12MP；8MP；5MP；4MP；3MP；2MP；720p；D1； 7) 解码能力：不开智能：1 路 12M@30fps；1 路 8M@30fps；2 路 5M@30fps；3 路 4M@30fps；6 路 1080P@30fps；开智能：1 路 8MP@30FPS；1 路 5MP@30FPS；2 路 4MP@30FPS；4 路 1080P@30FPS； 8) 多路回放：最大支持 8 路回放； 9) 人脸库容量：最大 10 个人脸库，5000 张图片，总容量 640M； 10) 画面分割：主屏：1/4/8/9； 11) 前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、通用行为分析、SMD； 12) 后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、SMD；	
--	--	---	--

		13) 音频输入≥ 1路；音频输出≥ 1路； 14) HDMI 接口≥ 1个，最大支持 4K 分辨率输出；VGA 接口≥ 1个；网络接口≥ 1个 RJ-45，10/100Mbps 自适应以太网口； 15) 人脸检测后智能性能（1080P）（路数）：1 路，单路最多同时检测 12 张人脸每秒； 16) 人脸检测前智能性能（路数）≥ 5路； 17) 人脸识别后智能性能（1080P）（路数）≥ 1路，最多同时比对 4 张人脸每秒； 18) 人脸识别前智能性能（路数）≥ 5路。 6. 机械硬盘： 1) 1、支持单硬盘容量:1TB； 2) 2、平均故障间隔时间（H）≥ 100万； 3) 3、支持转速≥ 5400RPM。 7. 防盗报警控制器： 1) 支持本地 8 路报警输入，最大可扩展到 72 路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能； 2) 支持本地 4 路报警输出，最大可扩展到 84 路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动； 3) 支持最大 16 个网络模块接入，最大 64 个无线设备接入，扩展最多 64 路无线防区； 4) 支持即时防区、延时防区、24 小时无声等多种防区类型； 5) 支持报警输入输出接口电路保护功能； 6) 支持异常报警，包括主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN 掉线报警、网络断开报警、IP 冲突报警、MAC 冲突报警等； 7) 支持 2 路 RS-485 接口，支持最大 32 路键盘接入，支持打印机接入； 8) 支持火警、医疗、胁迫等紧急报警； 9) 支持 CID（Contact ID protocol），支持话机复用（拨打个人电话功能需定制 PSTN 硬件模块）； 10) 支持键盘、WEB 多种配置方式，支持快速配置向导，支持远程配置及查询； 11) 支持最多 8 个子系统，支持单防区和子系统布撤防，支持键盘、遥控器、IC 卡等多种布撤防方式。 8. 紧急按钮：	
--	--	---	--

		1) 支持报警输出:常开/常闭; 2) 支持工作电压:≤DC250V; 3) 支持工作电流:≤300mA。 9. 智能三鉴入侵探测器: 1) 三鉴, 支持微波+红外+智能复核算法; 2) 支持探测范围: 12m/90° ; 3) 支持抗白光等级: 20000Lux; 4) 支持防宠 ≤25KG。 10. 警示灯: 1) 供电支持 DC 12V; 2) 支持红色频闪灯。 11. 报警编程键盘: 1) 分辨率: 128x64 , LCD 屏尺寸: 56.27x38.35mm; 2) 具防区状态指示灯、故障指示灯、布撤防指示灯、网络指示灯、通讯指示灯; 3) 具有 0~9 数字键和菜单键; 4) 具蜂鸣器; 5) 对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能; 6) 支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数查询; 7) 支持无线 433MHz, 支持无线遥控器, RS485 接口与主机连接。 12. 振动探测器: 1) 压缩压电式传感器; 2) 支持测量半径: 混凝土 (1m)、砖墙 (2 米)、钢板 (3m)、木板 (4m) 等多种场景; 3) 支持探测灵敏度高/低调节, 并且可以用旋钮进行微调; 4) 支持报警常闭输出; 5) 支持探测器内置防拆开关, 防拆报警输出, 更加安全可靠; 6) 支持对物体的敲击震荡有极高的灵敏度; 7) 对屋外风雨、打雷或路过汽车等引起的干扰不会产生误报; 8) 先进的微处理器技术, 数字式信号处理器技术, 智能信号处理计算; 9) 支持抗 RF 频射干扰; 10) 支持静电释放±8kV 时无误报; 11) 支持报警继电器 NC 24VDC/50mA;	
--	--	---	--

		12) 支持防拆继电器 NC 24VDC/50mA; 13) 最大纹波 (震幅) 2 V_{pp} 10Hz~150Hz@12VDC; 14) 报警周期>2s。 13. 磁开关入侵探测器: 1) 支持动作距离≥20mm 报警输出, 产品无需供电, 报警输出常闭, ABS 材质; 2) 支持电压≤100VDC, 电流≤500mA 的环境下工作。 14. 门禁控制器: 1) 支持主处理器: 高性能嵌入式处理器; 2) 支持网络协议: IPv4;UDP;TCP; 3) 3、支持开门模式: 支持刷卡/远程/密码/指纹开门模式; 4) 支持用户容量≥100000 个用户; 指纹容量≥3000 枚; 卡片容量≥100000 张; 5) 支持存储记录数量: 500000 条; 6) 支持 RS-485 接口: 3 个 RS-485 接口; 7) 支持韦根接口≥2 路韦根接口; 网络接口≥1 个 10Mbps/100Mbps 以太网口; 8) 支持报警输入≥2 路 (开关量); 报警输出≥2 路 (继电器); 9) 支持门状态检测≥1 路; 10) 支持供电方式: 标准 POE;DC 12V 支持门锁供电; 11) 支持防护等级: IP20;Ik04。 15. 门禁发卡器: 1) 支持主处理器: 高性能嵌入式处理器; 2) 支持发卡类型: 支持 IC 卡 (Mifare 卡) 的发卡; 3) 支持供电方式: DC 5V 0.5A。 16. 门禁读卡器: 1) 支持 PC 材质、亚克力面板, IP66 防护等级; 2) 非接触式读卡, 可读取 Mifare 卡 (IC 卡) 卡号、CPU 序列号、身份证序列号; 3) 支持刷卡开门模式; 4) 支持 RS485 和韦根通信协议; 5) 支持蜂鸣器蜂鸣和指示灯提示功能; 6) 支持防拆报警; 7) 内置看门狗程序, 能够检控设备的异常运行状态。	
--	--	---	--

	17. IC 卡: 1) 类型:IC; 2) 执行标准:ISO 7816 协议; 3) 通信速率:106Kbps; 4) 工作频率:13.56MHZ; 5) 存储结构:16 个扇区。 18. 磁力锁: 1) 产品款式: 磁力锁; 支持外壳材料: 铝合金; 2) 支持表面工艺: 电镀拉丝; 3) 安全类型: 断电开门; 4) 支持最大拉力: 280kg (600Lbs) 直线拉力; 5) 供电方式: DC 12V 650(mA)。 19. 开门按钮: 1) 常开/常闭功能; 2) 支持 86 盒安装。 20. 人脸门口机: 1) 支持≥ 4.3 英寸 IPS 屏, 触摸按键; 2) 支持≥ 200 万像素低照度高清双摄像头; 3) 支持自动补光, 夜视; 4) 支持双向语音对讲; 5) ROM$\geq 4GB$, RAM$\geq 1GB$; 6) 支持平台管理, APP 对讲; 7) 支持多种开门方式: 密码开门、IC 卡开门、远程开门、二维码开门、人脸开门; 8) 支持≥ 10000 张人脸白名单; 1: N 人脸比对时间$\leq 0.2S$/人, 识别距离 0.3m-2m 可配置; 9) 支持前端活体检测, 有效防假; 10) 整机$\geq IP65$。 21. 数字室内机: 1) 支持主处理器: 高性能嵌入式处理器; 2) 支持操作系统: 嵌入式 LINUX 操作系统; 3) 支持网络协议: IPv4;RTSP;UDP;RTP;TCP;SIP; 4) 支持 ROM$\geq 16MB$; RAM$\geq 64MB$; 5) 支持 CPU: 双核 1.2GHz;	
--	---	--

	6) 支持通讯方式：全数字； 7) 支持信息发布：支持接收并查看中心下发的文字公告信息； 8) 支持呼梯功能：支持室内机呼梯按钮呼梯、业主互访呼梯； 9) 支持免扰模式：可设置免打扰时段； 10) 支持报警输入≥ 8路（开关量）；网络接口≥ 1个 RJ-45 接口，10Mbps/100Mbps 自适应； 11) 供电方式：DC 12V1A。 六、配套电子档资料 提供硬件设备安装资料、工具与驱动、软件安装包及实训指导书。 七、实训配件包 1. 物联网工具包： 包含一字螺丝刀、十字螺丝刀、剥线钳、电工钳等。 2. 耗材包 包含各种电线、网线、螺丝、螺母、扎线带、电工胶布等； 3. 万用表 八、物联网中心网关软件 1. ▲南向支持对接各种支持 Modbus 总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现数据采集、设备控制及管理。（提供操作演示视频） 2. 南向支持对接各种支持 Canbus 总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现接收设备自主上报数据并进行管理。 3. 南向支持对接 ZigBee、WiFi、LoRa 等无线协议，通过容器化部署，实现各种协议接入的物联网设备的数据采集、设备控制及管理。 4. ▲南向支持通过以太网连接串口服务器，采集和控制串口服务器下挂的串口设备。（提供操作演示视频） 5. 北向连接物联网云平台、边缘计算服务系统及物联网应用，实现数据的北向通信以及指令接收。 九、安全防范系统客户端软件 1. 视频监控：支持 64 路接入，支持视频预览回放，及电视墙。 2. 门禁管理：支持 64 路接入，支持 10000 人门禁权限管理，支持首卡开门，多人开门，反潜回，多门互锁等高级功能，可运用于特殊场景下的人员门禁控制，以提高安全等级。 3. 周界防护：支持 64 路报警输入通道（防区）接入，支持导入安装现场平面	
--	--	--

		图，实现周界防护设备的可视化管理，事件报警等。平台可以展示设备实时状态，一键布、撤防，事件处理等操作。 4. 可视对讲管理：支持管理机和门口机 64 路接入，室内机 64 路接入，支持门口机、室内机、人脸门禁一体机与平台之间的可视对讲等功能，同时可以查看历史对讲视频和抓图等信息。 5. 基础业务管理：支持用户管理、人员管理、设备管理、日志管理、事件中心（报警预案配置、事件展示和查询等）、系统配置、地图管理等。 1. ▲实现家居情景模式设定管理，灯光照明系统智能控制，家庭环境智能控制，智能化安防报警等功能。 2. ▲可在广域网中通过 PC、移动智能终端、智能网关等设备登录此云平台。 3. ▲具备项目管理功能，提供定制化的项目中心集中管理。 4. ▲支持物联网 SAAS 项目的新建并支持授权 API 的自动生成功能。 5. ▲支持物联网云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能。 6. ▲云平台与物联网项目云网关之间的心跳轮询时间可在 3-15S 之间灵活设置。 7. ▲需提供多种的项目案例配置默认地址，至少提供智能家居安居、养殖案例等默认地址配置。 8. ▲兼容行业中常见的物联网功能节点，至少支持数字量 Modbus、模拟量 Modbus 及 Zigbee 无线传输类型的节点管理。 9. ▲支持至少 15 种以上常用传感器节点，支持温度、湿度、水温、二氧化碳、光照、风速、大气压力、空气质量、可燃气体、火焰、红外对射传感器等。 10. ▲同时支持手动与默认的物联网节点配置方案，提供至少一种默认节点配置方案。（提供操作演示视频） 11. ▲支持物联网节点的状态查询并按需控制。（提供操作演示视频）	
6	智能物联综合管理平台软件	智能物联综合管理平台软件包括系统管理、视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、车辆卡口、设备运维、停车管理 8 大业务系统。 1. 系统管理： 1) 支持基础资源（组织、设备、人、卡、车等信息）管理，提供事件中心、数据存储、电子地图、日志记录等基础功能；	1

		2) 支持平台运维，提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能； 3) 支持级联、分布式、集群，实现系统核心能力提升； 4) 支持双机热备，提升系统灾备能力，保障系统的可靠性； 5) 支持 mysql 数据库、云数据库，统一云、标准云，满足图片、视频、结构化数据的按需求存储； 6) 支持标准开放平台，提供 rest ful 等多维度接口，显示数据互联互通； 7) 支持光栅、矢量、3D 三种类型，不同厂家的地图； 8) 支持自定义定制，如：皮肤切换，设备校时，表单自定义； 9) 支持按照用户配置的权限过滤展示组织设备树、部门人员树、数据查询。 2. 视频管理： 1) 支持实时视频、录像回放、录像下载、电视墙、雷球联动，热成像； 2) 支持与车载单兵等移动设备的对接，提供车载单兵设备 GPS 信息接收服务； 3) 支持手机移动客户端进行实时视频监控，音频播放，本地截图，本地录像，云台控制，远程视频回放。 3. 报警管理： 支持报警主机接入及布撤防。 4. 门禁管理： 1) 支持门禁设备管理； 2) 支持门禁控制，包括：门通道控制、门组分配、首卡开门、多卡开门、多门互锁、反潜回、开门计划、远程验证、常开常闭； 3) 支持门禁控制授权及复核，支持门禁管理任务查询； 4) 支持门禁系统集群，分布式方式提升接入能力； 5) ▲支持获取门禁设备能力集，包括人脸算法库和支持协议；能力集具有卡片鉴权、指纹鉴权、人脸鉴权、一人多卡、快速下发、快速核验、特征提取、一人多脸、人证补采、广告投放设置选项；（提供 CMA 或	
--	--	--	--

		CNAS 认证的机构出具的检测报告印件加盖公章) 6) ▲支持按人脸设备和人脸库进行人脸复核，如设备人脸数据和平台下发的不对应，可再次下发同步。(提供 CMA 或 CNAS 认证的机构出具的检测报告印件加盖公章) 5. 可视对讲： 1) 支持设备管理、权限分组、呼叫分组、监控权限分组、信息发布分组； 2) 支持卡片、人脸等授权及复核； 3) 支持呼叫通话、信息发布、开门记录查询； 4) 支持同时最大 100 路对讲。 6. 园区卡口： 1) 支持道路监控、过车记录、布控记录、违章信息、区间测试； 2) 支持布控报警及相关记录信息查询。 7. 设备运维： 1) 资源监控模块：最大支持对十万点位运维，支持对前端点位、物联设备、动环主机、服务器、服务进行统一纳管监控运，绘制服务拓扑； 2) 报警管理模块：最大支持存储一年报警数据，支持对所纳管资源配置报警策略，并将产生的报警消息进行统一汇聚和展示，支持对报警进行确认处理，联动工单，推送报警消息、短信及邮件； 3) 自动化巡检模块：支持对前端视频点位的视频质量及录像巡检、服务器及服务的资源占用巡检、网络环境巡检； 4) 可视化报表模块：支持故障工单统计和报警统计； 5) 运维工具箱模块：提供巡检平台，支持上传可执行文件生成巡检记录和手动执行记录； 6) ▲支持对 UPS 市电断电/市电恢复报警事件进行管理，并配置报警预案及对应的事件联动动作，并在客户端、APP、管理端事件中心可以查询和处理；(提供 CMA 或 CNAS 认证的机构出具的检测报告印件加盖公章) 7) ▲支持对业务集群进行编辑，可独立配置集群的数据库、消息中间件和数据中间件；具有双机热备配置，可对 VIP、掩码， 备机、备机	
--	--	---	--

		的业务 IP 和心跳 IP 进行配置；（提供 CMA 或 CNAS 认证的机构出具的检测报告印件加盖公章） 8. 停车管理： 1) 支持出入口管理、场区管理、地图管理、收费规则管理、用户布控设置、场内超速报警； 单台系统支持出入口设备最大 50 进 50 出。	
7	智能移动机器人虚拟仿真系统	1. 智能移动机器人虚拟仿真实训系统，包含设备认知、虚拟调试等功能； 2. 设备认知功能，可以通过点击设备部件名称的方式，以高亮的形式展示设备部件所在的位置。部件至少包含外壳、伺服驱动电机、伺服驱动器、驱动轮、电池单元、控制器、显示终端、磁导航传感器、避障传感器、RFID 传感器、接近开关等部件； 3. ▲虚拟调试功能，可以通过点击按钮，完成前进、后退、出库、入库模拟调试功能；可以通过改变 PID 等控制参数，完成智能移动机器人自动循迹导航功能的模拟调试。（提供针对该项功能的软件操作视频） 该软件作为智能制造生产系统组成的核心，主要有 ERP 和 MES 两部分无缝集成，实现了各个子系统数据的无缝对接，同时与立库系统，传输线系统、加工系统、工控系统等实时数据交互。能充分体现工业 4.0CPS 系统核心价值，展示智能制造网络化、信息化和智能化的核心软件。管控系统的无缝对接，充分体现系统的完整性和功能性。同时系统采用 B/S 架构，易于扩展和升级维护。	1

8	智能 MES 制 造执行 系统	一、软件要求 1. 这是一套与工业自动化设备同步对接的 MES 管理系统。体现工厂数字化过程，通过硬件结合方式开展教学应用； 2. 软件支持云端使用功能. 通过以太网将各工业数据进行上传, 符合工信部百万企业上云端工业互联发展趋势； 3. 实时采集和监控整个生产及物流过程的各项数据，综合反映日常生产经营活动，累积管理决策所需要的管理和控制信息。如下图监控，增加机床内部运行监控，融合机代码，产品加工图纸，工单信息； 4. 包含如下模块： 1) 物理管理模块； 2) 采购管理模块； 3) 销售管理模块； 4) 质量管理模块； 5) 基础信息模块； 6) 自助下单模块； 7) 生产任务模块； 8) 立库仓库模块； 9) 数字现场模块； 10) 权限管理模块。 5. 在本地网络接入云端后，可以实现本地数据和云端数据的无感对接。 二、主要技术参数 1) ▲B/S 架构，web 访问形式，方便同时在 PC 端，平板端，手机端进行查看； 2) ▲采用主流的 AI 编程语言：Python 进行开发； 3) ▲可以实现云端、本地的无感数据同步； 4) ▲跨平台部署，不收操作系统限制； ▲投标需要源代码，以上每个功能演示。	1
---	--------------------------	---	---

三、质量要求

1、供应商按照清单数量、规格和参数性能要求供货。所投设备必须达到国家或行业规定的标准。

2、国家具有强制性标准的，所投设备须符合国家强制性标准。

四、商务要求

1、**交付时间（合同履行期限）：**自合同签订之日起 30 个日历日内交付并调试合格。

2、**交付地点：**采购人指定地点。

3、**付款条件：**平台及服务全部验收合格后由成交供应商开具税务正式发票给采购人，采购人支付合同总价的 95%，剩余款项在维保期满后一次性付清。

4、平台调试及培训：

（1）负责按照采购文件、投标文件及所签订合同的具体要求，将平台交付到采购人指定地点，交付时成交供应商还需向采购人提供全套技术资料 and 文件，质量检验合格证明、检测报告和维修保养证书等。同时负责所有系统的调试工作，并经最后验收合格后交付采购人。

（2）根据采购人的具体需求及实际情况，制定详细的培训计划，系统调试、最终验收合格后，对系统使用人员进行现场操作和维护培训，培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现功能应用。培训次数、人数及场所由采购人视具体情况而定。

（3）项目实施过程中，需至少安排项目经理 1 名、现场技术负责人 1 名以及其他相关人员在现场进行技术指导，调试完成后需协同采购人做好验收。

（4）向采购人提供详细操作手册等技术资料和培训资料。

（5）调试及培训过程中的一切费用由成交供应商承担。

5、售后服务要求

（1）明确售后服务及质保的响应时间：在维保期内接到报修电话后，在远程检测无法排除故障的情况下，检修人员应及时到达现场，提出故障解决方案并排除故障，确保维保期内平台安全稳定使用。

（2）维保期内应根据采购人需要免费提供现场技术支持服务。维保期内如设备非因采购人的人为原因而出现的质量问题由成交供应商维修维护，并承担维修维护的实际费用。维保期满后，出现故障时，成交供应商仍需做好售后服务，及时处理解决，费用由双方共同协商。

（3）维保期：自验收合格之日起 1 年。

6、履约验收

（1）平台调试完成后，成交供应商协同采购人组织有关部门人员按国家标准和行

业标准进行质量验收。

（2）成交供应商必须向采购人提供本项目采购的所有硬件、软件系统的安装和维护服务的全部内容，并配合采购人完成相关平台、系统的网络联调工作。成交供应商应向采购人提供详细的验收标准、验收手册。只有在平台完全正常运转和采购人确认后，才能认为已全部完成。

（3）成交供应商应向采购人提供全套文件(含合格证书、使用维护说明书、验收报告书等)及配件、配套工具等，并做好相关平台启动、运行及维护等免费培训工作。

第五章 合同草案条款

合同编号：_____

参考格式

政府采购合同

(服务类)

第一部分 合同书

项目名称：江苏省常州技师学院人工智能实训一体化
服务项目

甲 方：江苏省常州技师学院

乙 方：

代理机构：常州中采招投标有限公司

签订日期：2023 年 月 日

_____年____月____日，江苏省常州技师学院以竞争性磋商对江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务项目进行了采购。经评定，____（中标供应商名称）为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，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，经江苏省常州技师学院（以下简称：甲方）和____（中标供应商名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

一、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的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1. 本合同及其补充合同、变更协议；
2. 中标通知书；
3. 投标文件（含澄清或者说明文件）；
4. 采购文件（含澄清或者修改文件）；
5. 其他相关采购文件。

双方有关项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

二、合同标的内容

1. 项目名称：江苏省常州技师学院人工智能实训一体化服务项目；
2. 坐落位置：常州市新北区嫩江路8号；
3. 服务范围：江苏省常州技师学院；
4. 服务期限：自合同签订之日起30个日历日内交付并调试合格。

三、合同价款

本合同固定总价为：¥_____元（大写：_____元人民币）。

分项价格：

序号	分项名称	单价	数量	合计
1				
2				
3				
...				
总价				

四、付款方式和发票开具方式

1. 付款方式：平台及服务全部验收合格后由乙方开具税务正式发票给甲方，采购人甲方支付合同总价的 95%，剩余款项在维保期满后一次性付清；

2. 发票开具方式：乙方须提供与款项相对应的税务正式发票。

五、履行期限、地点和方式

1. 履行期限：自合同签订之日起 30 个日历日内交付并调试合格；

2. 履行地点：常州市新北区嫩江路 8 号；

3. 履行方式：按甲方要求。

六、服务管理考核

1. 岗位出勤情况考核：按甲方要求。

2. 服务质量考核：一次性通过验收合格。

七、平台调试及培训

1. 负责按照采购文件、投标文件及所签订合同的具体要求，将平台交付到甲方指定地点，交付时乙方还需向甲方提供全套技术资料 and 文件，质量检验合格证明、检测报告和维修保养证书等。同时负责所有系统的调试工作，并经最后验收合格后交付甲方。

2. 根据甲方的具体需求及实际情况，制定详细的培训计划，系统调试、最终验收合格后，对系统使用人员进行现场操作和维护培训，培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现功能应用。培训次数、人数及场所由甲方视具体情况而定。

3. 项目实施过程中，需至少安排项目经理 1 名、现场技术负责人 1 名以及其他相关人员在现场进行技术指导，调试完成后需协同甲方做好验收。

4. 向甲方提供详细操作手册等技术资料和培训资料。

5. 调试及培训过程中的一切费用由乙方承担。

八、售后服务要求

1. 明确售后服务及质保的响应时间：在维保期内接到报修电话后，在远程检测无法排除故障的情况下，检修人员应及时到达现场，提出故障解决方案并排除故障，确保维保期内平台安全稳定使用。

2. 维保期内应根据甲方需要免费提供现场技术支持服务。维保期内如设备非因甲方的人为原因而出现的质量问题由乙方维修维护，并承担维修维护的实际费用。维保期满后，出现故障时，乙方仍需做好售后服务，及时处理解决，费用由双方共同协商。

3. 维保期：自验收合格之日起 1 年。

九、履约验收

1. 平台调试完成后，乙方协同甲方组织有关部门人员按国家标准和行业标准进行质量验收。

2. 乙方必须向甲方提供本项目采购的所有硬件、软件系统的安装和维护服务的全部内容，并配合甲方完成相关平台、系统的网络联调工作。乙方应向甲方提供详细的验收标准、验收手册。只有在平台完全正常运转和甲方确认后，才能认为已全部完成。

3. 乙方应向甲方提供全套文件(含合格证书、使用维护说明书、验收报告书等)及配件、配套工具等，并做好相关平台启动、运行及维护等免费培训工作。

十、保密要求

1. 由甲方收集的、整理的、复制的、研究的和准备的与本合同项下工作有关的所有资料在提供给乙方时，均被视为保密的，不得泄漏给除甲方或其指定的代表之外的任何人，不管本合同因何种原因终止，本条款一直约束乙方。

2. 乙方在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料，未经甲方同意，不得向第三方透露。

3. 乙方实施项目的一切程序都应符合国家安全、保密的有关规定和标准。

十一、甲方权利与义务

(一) 甲方权利：

1. 有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容。

2. 有权阐述对具体问题的意见和建议。
3. 当甲方认定乙方人员不按合同履行其职责，或与第三人串通给甲方造成经济损失的，甲方有权要求更换人员，直至终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。
4. 在合同期内，若不能达到招标要求，甲方可单方面终止合同且不承担经济赔偿责任。
5. 负责与本项目有关的第三方的协调，提供开展服务工作的外部条件。
6. 向乙方提供与本项目有关的资料。

十二、乙方权利与义务

一、乙方权利：

1. 乙方在本项目服务过程中，如甲方提供的资料不明确时可向甲方提出书面报告。
2. 应按照本项目招标文件、乙方投标文件要求按期完成本项目工作。
2. 负责组织项目的实施，保证工作质量满足相关验收相关标准。
3. 乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务，否则甲方有权终止合同。转包或分包造成甲方损失的，乙方应承担由此造成的全部法律责任及相应经济赔偿责任。

十三、 违约责任

1. 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的0.1%计算，最高限额为本合同总价的2%；迟延履行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；

2. 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.1%计算，最高限额为本合同总价的2%；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；

3. 现场开工后每周六、周日有一名项目负责人到场，及时解决现场出现的问题，并参加相关项目协调会、阶段验收会等由甲方组织的会议。对于项目负责人每月在工天数

少于 22 天的，每少一天，乙方向甲方支付违约金 2000 元/（人*天）。

4. 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来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；

5. 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；

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

7. 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。

十四、 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

1. 将争议提交 常州市 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

2. 向 项目所在地 人民法院起诉。

十五、合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方（采购人）（盖章）：

乙方（中标供应商）（盖章）：

法定代表人：

法定代表人：

代理人：

代理人：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

单位地址：

单位地址：

日 期：

日 期：

合同备案

代理机构（盖章）：

日期：

地址：钟楼区玉龙南路 280 号常州大数据产业园 2 号楼 19 楼

电话：0519-86661066

第二部分 合同一般条款

一、定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

1. “合同”系指采购人和成交供应商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. “合同价”系指根据合同约定，成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给成交供应商的价格。
3. “服务”系指成交供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。
4. “甲方”系指与成交供应商签署合同的采购人；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。
5. “乙方”系指根据合同约定提供服务的成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。
6. “现场”系指合同约定提供服务的地点。

二、技术规范

服务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。

三、知识产权

1. 乙方应保证其提供的服务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. 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见合同专用条款。

四、履约检查和问题反馈

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提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，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. 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。

五、 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

六、 技术资料 and 保密义务

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. 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；

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。

七、 质量保证

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. 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。

八、 延迟履行

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、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履行的具体时间。

九、 合同变更

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，且如果系追加与合同标的相同的服务的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

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。

十、合同转让和分包

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

十一、不可抗力

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. 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；

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；

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。

十二、 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。

十三、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。

十四、合同中止、终止

1. 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

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。

十五、检验和验收

1. 乙方按照合同专用条款的约定，定期提交服务报告，甲方按照合同专用条款的约定进行定期验收；

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：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

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。

十六、通知和送达

1. 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的_____发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于___个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2. 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

十七、合同使用的文字和适用的法律

1. 合同使用汉语书就、变更和解释；

2. 合同适用中华人民共和国法律。

十八、履约保证金

1. 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价10%的履约保证金；

2. 履约保证金在合同专用条款约定期间内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满之日起____个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

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。

十九、 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

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

- 1、供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。
- 4、实行电子化不见面交易方式的，加盖公章、签名等均通过响应文件编制工具加盖电子公章、签字、签章或印鉴。

响应文件封面（非实质性格式）

响 应 文 件

项 目 名 称：_____

项 目 编 号：_____

供应商名称：_____

日 期：_____

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 供应商资格声明函（实质性格式）

供应商资格声明函

致：常州中采招投标有限公司

（采购人名称）

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和磋商文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的，注册地点为_____，
全称为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）
为_____，具有独立承担民事责任的能力（如属于分公司经总公司授权参与项目，
由总公司承担民事责任的，需提供总公司项目授权书）。

二、我单位未被“国家企业信用信息公示系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉（指供应商经营状况良好，无本资格声明第十条情形）和健全的财务会计制度。

四、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。为履行本项采购合同我单位具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：_____

主要专业技术能力有_____

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内，在经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指：达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的；法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的，从其规定。

（供应商如在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无此情形的，填写“无”）：

1、与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：_____

2、我单位直接控股的其他单位如下：_____

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下：_____

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

十、我单位无以下不良信用记录情形：

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单；

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商：（加盖公章）

法定代表人（或单位负责人）签字或盖章：

日期： 年 月 日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

1-2 营业执照（实质性格式）

1-3 提供上年度财务报表（成立不满一年不需提供）（实质性格式）

1-4 提供依法缴纳税收的相关材料（如纳税证明材料复印件）（实质性格式）

1-5 提供依法缴纳社会保障资金的相关材料（如社保缴费证明材料复印件）（实质性格式）

2 本项目的特定资格要求

本项目无

3 响应函（实质性格式）

响应函

致：常州中采招投标有限公司

（采购人名称）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的政府采购活动，
并对此项目进行响应。

1. 我方已详细审查全部磋商文件，自愿参与响应并承诺如下：

（1）本响应有效期为自提交响应文件的截止之日起 60 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表

列出的偏离外，我方响应磋商文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本响应有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

供应商名称（加盖公章） _____

日期：____年____月____日

4 法定代表人资格证明书/法定代表人授权委托书（实质性格式）

法定代表人资格证明书

姓名： 性别： 年龄： 职务：
系 _____（ 供 应 商 名 称 ） 的 法 定 代 表 人。为 实 施
项目（项目编号： _____）的工作，签署上述项目的响应文件、进行
合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。
特此证明。

供应商：（公章）

法定代表人签字或盖章：

日期： _____年____月____日

法定代表人身份证
（双面复印件）粘贴处

法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：

_____（供应商名称）的_____（法定代表人姓名、职务）
代表供应商授权_____（被授权代表姓名）为_____项目（项目
编号：_____）报价的合法代理人，全权负责参加本次采购项目的报价、参
与协商、签约以及与之相关的各项工作。本供应商对代理人的所有签字负全部责任。

我公司（单位）对被授权代表的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知送达贵公司以前，本授权书一直有效，被授权代表签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

被授权代表情况：

姓名：_____ 性别：_____ 电话：_____ 职务：_____

单位名称（盖章）：

日期：_____年____月____日

法定代表人（签字或盖章）：_____

代理人（签字或盖章）：_____

法定代表人身份证

（双面复印件）粘贴处

代理人身份证：

（双面复印件）粘贴处

5 政府采购供应商信用承诺书（实质性格式）

政府采购供应商信用承诺书

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的供应商形象，本单位在参与政府采购活动中，自愿作出以下承诺：

一、严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

二、本单位已经阅读并充分理解《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》，自愿按照《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》规定，发生失信行为将记录并公开到“信用常州”、常州市政府采购网。

三、本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

四、严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任。

五、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

六、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益。

七、承诺本单位在信用中国（江苏）网站中无违法违规、较重或严重失信记录。

八、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则。

九、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺。

十、承诺本单位若违背承诺约定，经查实，愿意接受行业主管部门和信用管理部门相应的规定处罚，承担违约责任，并依法承担相应的法律责任。

十一、承诺本单位同意将以上承诺事项上网公示，违背承诺约定行为将作为失信信息，记录到常州市公共信用信息系统，并予以公开。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 报价一览表

报价一览表

项目编号/包号: _____

项目名称: _____

序号	供应商名称	报价（元）	
		大写	小写

供应商名称（加盖公章）: _____

日期: ____年____月____日

7 分项报价表

分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	品牌	规格型号	数量	单位	价格（元）	
						单价	合价
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
合 计							

注：1.本表应按采购清单具体填写，表格内容可以根据实际情况进行增减。
 2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应磋商文件。
 3.本表行数可以按照实际情况增加。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8 采购需求偏离表（技术参数偏离表）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	磋商文件条目号(页码)	磋商文件要求	响应内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：

1. 对磋商文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白，则**响应无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

9 合同条款偏离表

合同条款偏离表

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）：

☐ **无偏离**（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

☐ **有偏离**（如有负偏离，则须在本表中对负偏离项逐一列明）

序号	磋商文件 条目号 (页码)	磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）: _____

日期: _____年____月____日

10 中小企业声明函（非实质性响应条款）

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，供应商非必须提供；当小微企业拟享受中小企业扶持政策时，仍应提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

（2）如本项目（包）专门面向中小/小微企业采购，须提供《中小企业声明函》（实质性格式）。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例的，须提供《联合协议》；要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，须提供《拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）》。

（4）其它

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体响应的，《中小企业声明函》由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的的采购项目，供应商应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（5）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供应商填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（服务）格式

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（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关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¹，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；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）；

.....

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（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请进行勾选**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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（盖章）：

日 期：

11 项目方案等，包括但不限于如下主题：

- 1) 项目整体实施方案；
- 2) 项目技术方案；
- 3) 培训方案；
- 4) 售后服务；
- 5) 优惠条款或承诺；
- 6) 其他。

12 参加本项目人员一览表

参加本项目人员一览表

项目编号：_____

序号	姓名	性别	学历	专业	职称	责任 或分工	备注

注：参加本项目人员须是供应商正式职工。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

13 相关业绩案例一览表

相关业绩案例一览表

项目编号：_____

序号	项目甲方单位	项目名称	合同签订时间	项目类型	备注

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

14 磋商文件要求提供或供应商认为应附的其他材料