

常州市政府采购项目 竞争性磋商文件

项目名称：常州大学产教融合综合实践平台（二期）
建设项目

项目编号：正衡采磋[2023]010 号

采购人：常州大学

采购代理机构：常州正衡招投标有限公司

目 录

目 录	2
第一章 采购公告	1
第二章 供应商须知	4
第三章 评审程序、评审方法和评审标准	16
第四章 采购需求	26
第五章 合同草案条款	47
第六章 响应文件格式	52

第一章 采购公告

竞争性磋商公告

项目概况

常州大学产教融合综合实践平台（二期）建设项目的潜在供应商应在**常州正衡招投标有限公司**获取采购文件，并于2023年6月19日15点00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：正衡采磋[2023]010号

项目名称：常州大学产教融合综合实践平台（二期）建设项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：296.5万元。

最高限价：296.5万元。

采购需求：本项目为常州大学产教融合综合实践平台（二期）建设项目，详见采购需求。

合同履行期限：合同签订后接采购人通知之日起30日内完成。

本项目不接受联合体。

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

本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

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、分包；

3.4 本项目（A是，B否）接受分支机构参与响应：**B**；（仅当项目涉及银行、保险、石油石化、电力、电信等行业有特殊情况的，可以接受分支机构参与）

3.5 本项目（A 是，B 否）属于政府购买服务：B；

3.6 其他特定资格要求：无。

三、获取采购文件

时间：自公告发布之日起至 2023 年 6 月 15 日，每天上午 9:00 至 11:30，下午 1:30 至 5:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：常州正衡招投标有限公司（常州市新北区新城府翰苑 6 栋 9 楼）

方式：现场获取，或将符合要求的报名资料扫描件和标书费汇款凭证一并发送至邮箱：3415909493@qq.com。报名时须提供以下资料：1、《投标报名申请表》一份，格式见附件（原件）；2、营业执照副本（复印件加盖投标人单位公章）；代理机构审核无误后发送采购文件。

售价：人民币壹佰元整（现金、支付宝缴纳或汇以下账户），采购文件售后一概不退。

收款人名称：常州正衡招投标有限公司

开户行名称：招商银行常州北大街支行

银行账号：519902981310901

支付宝账号：3415909493@qq.com（备注单位名称及项目编号）

四、响应文件提交

截止时间：2023 年 6 月 19 日 15 点 00 分（北京时间）

地点：常州正衡招投标有限公司开标室

五、开启

时间：2023 年 6 月 19 日 15 点 00 分（北京时间）

地点：常州正衡招投标有限公司评审室

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

现场踏勘：本项目不组织踏勘，请在自行踏勘前预约（上午9:00-11:00，下午2:00-4:00，法定休息日除外），在成交后不得以未踏勘现场为由向采购人提出其他任何要求。（现场踏勘联系人：王老师，联系电话：0523-85120303）

本项目不召开标前答疑会，供应商如采购文件有疑问，须在 2023 年 6 月 15 日 17:00 前，以书面形式提交至采购人和正衡招投标公司联系人处。

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：常州大学

地址：泰州市靖江市斜桥镇新港大道 136 号

联系人：王老师

电话：0523-85120303

2.采购代理机构信息

名称：常州正衡招投标有限公司

地址：常州市新北区新城府翰苑 6 栋 9 楼

3.项目联系方式

项目联系人：孙阳

电话：0519-85576566

报名联系人：丁女士

电话：0519-85520566

上述个人信息由于工作需要经本人同意对外公布。

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>工业</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 <u>60</u> 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： <u>书面形式</u>
24.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 代理机构：常州正衡招投标有限公司 通讯地址：常州市新北区府翰苑 6 栋 9 楼 联系人：孙阳 联系电话：0519-85576566
25	代理费	收费对象： ☐采购人

条款号	条目	内容														
		<p><input checked="" type="checkbox"/>成交供应商 收费标准：</p> <p>(1) 代理服务收费标准</p> <table border="1" data-bbox="703 416 1323 965"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 416 1098 667">项目类型 费率 中标金额（万元）</th> <th data-bbox="1098 416 1323 667">货物类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 667 1098 707">100（含，下同）以下</td> <td data-bbox="1098 667 1323 707">0.9%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 707 1098 748">100-500</td> <td data-bbox="1098 707 1323 748">0.66%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 748 1098 788">500-1000</td> <td data-bbox="1098 748 1323 788">0.48%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 788 1098 828">1000-5000</td> <td data-bbox="1098 788 1323 828">0.3%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 828 1098 869">5000-10000</td> <td data-bbox="1098 828 1323 869">0.15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 869 1098 965">按上述计算方法不足 1800 元</td> <td data-bbox="1098 869 1323 965">1800 元</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 代理机构服务收费按差额定率累进法计算。 (3) 中标人如果未按规定交纳代理服务费，将保留诉讼的权利。</p> <p>缴纳时间：领取成交通知书时缴纳。</p>	项目类型 费率 中标金额（万元）	货物类	100（含，下同）以下	0.9%	100-500	0.66%	500-1000	0.48%	1000-5000	0.3%	5000-10000	0.15%	按上述计算方法不足 1800 元	1800 元
项目类型 费率 中标金额（万元）	货物类															
100（含，下同）以下	0.9%															
100-500	0.66%															
500-1000	0.48%															
1000-5000	0.3%															
5000-10000	0.15%															
按上述计算方法不足 1800 元	1800 元															

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《采购公告》。

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《采购公告》。

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 支持乡村产业振兴管理

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产业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的费用，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：

第一章采购公告

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

7 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。

8 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。

9 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下列内容，《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**。

10.5 磋商小组认为供应商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，磋商小组应当将其作为**无效响应处理**。

10 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。

11 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 响应文件的制作应当符合以下要求

13.1 供应商应提供的响应文件要求：正本 1 套，副本 2 套胶装并密封，在每一份响应文件上要明确注明对应的“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准。

13.2 供应商应提供 U 盘的要求：U 盘中应含有全套正本投标文件，并单独密封，未提供的视为无效投标。

13.3 响应文件正本必须打印。供应商应按要求，在正本规定的地方加盖单位公章和投标人法定代表人（或其委托代理人）签字，副本可通过正本复印。

13.4 全套响应文件应无修改和行间插字。

13.5 磋商报价清晰准确，不存在影响其他供应商评分的严重错误。

四 响应文件的提交

14 响应文件的提交、截止时间和地点

14.1 供应商须在竞争性磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将响应文件提交至常州正衡招投标有限公司。

14.2 供应商在提交响应文件时须提供法定代表人或代理人身份证原件，未提供的，常州正衡招投标有限公司不接受其响应文件，不予参加磋商和评审。

12 响应文件的修改与撤回

15.1 提交响应文件截止时间前，供应商可以对所提交的响应文件进行补充、修改和撤回，并就其补充、修改或者撤回书面通知采购人或采购代理机构。

15.2 供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照竞争性磋商文件要求签署、盖章，作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

五 评审

13 响应文件的开启

16.1 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。

16.2 供应商不足 3 家的，不予开启。

16.3 本项目不公开报价。

16.4 磋商过程中，供应商应在开标地点等候，并对磋商小组发出的指令和要求进行响应。如果因为无人等候造成不能及时回应磋商小组指令和要求从而导致影响评审结果的，责任由供应商承担。

14 磋商小组

17.1 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。

17.2 评审专家须符合相关规定。依法自主选定评审专家的，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。

18 评审方法和评审标准

18.1 见第三章《评审方法和评审标准》。

六 确定成交

19 确定成交供应商

19.1 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。

20 成交公告与成交通知书

20.1 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。

20.2 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。

21 终止

21.1 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：

21.1.1 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；

21.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

21.1.3 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。

22 签订合同

22.1 采购人与成交供应商将在成交通知书发出之日起 15 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。

22.2 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。

22.3 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。

22.4 政府采购合同不能转包。

22.5 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。

23 询问与质疑

23.1 询问

23.1.1 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。

23.1.2 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。

23.2 质疑

23.2.1 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。

23.2.2 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。

23.2.3 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/ztztz/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm）

23.2.4 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。

23.2.5 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。

23.3 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》。

24 代理费

24.1 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《竞争性磋商公告》	
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	<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	无须供应商提供，由采购人查询。
2	落实政府采购	具体要求见第一章《竞争性磋商公告》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
	政策需满足的资格要求		
2-1	中小企业声明函	<p>1、供应商单独参与磋商的，应提供中小企业声明函；如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注 1 或注 2 要求提供证明材料。</p> <p>注 1：监狱企业须提供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。</p> <p>注 2：残疾人福利性单位须按磋商文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>	
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）	/	
2-3	其它落实政府采购政策的资格要求	/	
3	本项目的特定资格要求	/	
3-1	是否接受联合体响应	/	
3-2	其他特定资格要求	/	

1.1 《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	(1) 按采购文件要求提供响应函 (2) 法定代表人参加的提供：法定代表人资格证明 书和本人身份证；委托代理人参加的提供：法定 代表人资格证明 书、授权委托书和本人 身份证 (3) 政府采购供应商信用承诺书 (4) 营业执照。
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	★号条款响应	响应文件满足磋商文件第四章《采购需求》中 ★号条款要求的；
9	分包承担主体 资质（如有）	/
10	分包意向协议 （如有）	/
11	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）
12	进口产品 （如有）	/
13	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	/
14	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；
15	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；
16	附加条件	响应文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	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常州市政府采购业务管理平台系统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，磋商小组会将通过常州市政府采购业务管理平台系统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。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。

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常州市政府采购业务管理平台系统提交最终报价

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内对此进行书面确认，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。

4.1 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。

4.2 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，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

4.3 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 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

4.3.1 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。

4.3.2 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

4.3.3 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。

4.3.4 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。

4.3.5 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。

4.3.6 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。

4.3.7 其他为落实政府采购政策实施的优先采购：_____。

5 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**：

5.1 供应商对实质性变动不予确认的；

5.2 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）；

5.3 未按照磋商小组规定的时间、逾期提交最终报价的；

5.4 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；

5.5 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）；

5.6 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；

5.7 其他：_____。

6 评审方法和评审标准

6.1 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。

6.2 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。

6.3 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）_____。

6.4 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）_____。

7 确定成交候选人名单

7.1 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。

7.2 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。

7.3 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。

8 报告违法行为

8.1 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
1	价格分	45	满足磋商文件要求且最终报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=磋商基准折扣率/最后磋商报价折扣率×45%×100。	报价
2	客观分	50		
2.1	技术性能	22	1. 根据各供应商所投设备技术性能以及对采购文件各项基本要求（采购货物一览表及技术要求中设备采购清单、具体技术要求细项条款要求）的逐项响应承诺等方面情况由评委进行打分，投标人所投产品完全满足采购文件技术规范及要求的，得 22 分。	技术要求中带“▲”号的为关键指标（关键指标需投标人提供佐证材料，包含产品彩页或样本或技术手册或检测报告或制造商出具的技术证明文件等并加盖公章），每项负偏离或不满足，扣 2 分，其余条款每有一项负偏离或不满足扣 1 分，扣完为止。
2.2	功能演示	20	（演示内容及要求见技术参数要求） 1、视觉软件功能演示： 此项演示共计 3 分，有一项不满足要求扣 1 分，扣到该项分值 0 分为止。 2、系统管理云平台功能演示： 此项演示共计 14 分，有一项不满足要求扣 2 分，扣到该项分值 0 分为止。 3、智能机电一体化实训系统配套课程教学课件 PPT，数量不少于 10 份；配套课程微课教学视频，总数量不少于 14 部，每个微课视频至少覆盖一个知识点，总时长不低于 35 分钟。此项要求共计 3 分，内容全部符合采购文件要求且功能满足，得 3 分；有一项内容不	供应商自行携带演示设备进行演示。评标现场仅提供电源、投影设备，每个供应商演示及答辩总时长不超过 20 分钟。在演示结束后回答专家的相关提问。

			满足采购文件要求或扣 0.5 分/项，扣到该项分值 0 分为止。	
2.3	企业业绩	2	自 2020 年 6 月 1 日至今，供应商具有类似业绩经验（以合同和中标通知书和验收报告为准），提供 1 份得 1 分，最高得 2 分。	提供合同和中标通知书复印件加盖投标人公章，合同需体现双方盖章、签订时间和关键页。原件备查。
2.4	企业资质及综合实力	3	1. 供应商具备“质量管理体系认证证书”得 1 分。 2. 供应商具备“环境管理体系认证证书”得 1 分。 3. 供应商具备“职业健康安全管理体系认证证书”得 1 分。	以上条款投标文件提供证书或者证明文件复印件加盖制造商公章，原件备查。
2.5	售后保障	2	提供的智能云盒模块，为确保该软件为正版软件及原厂质保服务，提供制造商针对本项目产品的授权书和售后服务保障函复印件得 2 分，不提供不得分（原件备查）。	
2.6	质保期	1	在本项目免费质保期要求期限的基础上，每延长 1 年的得 1 分，最高得 1 分。	提供承诺函加盖公章，未提供或无相关内容的不得分。
3	主观分	5		
3.1	售后服务	2	对供应商售后服务机构及人员、售后服务承诺的应答及处理时间等售后服务方案进行评审： 1、有完整的售后服务体系，售后服务方案全面合理，服务流程及内容具体响应时间迅速，服务人员齐备，得 2 分； 2、有完整的售后服务体系，售后服务方案较全面，有基本服务流程及内容响应时间较为迅速，服务人员匹配基本满足需求，得 1 分；	未提供或无相关内容的不得分。

			3、无服务体系，售后服务方案较片面，服务流程及内容空洞或缺，响应时间缓慢，服务人员匹配欠缺，得 0 分。	
		2	<p>质保期满后维保收费及内容比较：</p> <p>1、核心元件、零配件和维修备品备件的供应保障和质保期满后维保收费及维保方案优惠幅度大、内容完整清晰的得 2 分；</p> <p>2、核心元件、零配件和维修备品备件的供应保障和质保期满后维保收费及维保方案优惠幅度合理、内容较完整的得 1 分；</p> <p>3、核心元件、零配件和维修备品备件的供应保障和质保期满后维保收费及维保方案收费高、内容简单或有欠缺的得 0 分。</p>	
3.2	培训方案	1	<p>1、培训方案全面合理有效，具有详细的培训计划、培训师资力量、培训内容，得 1 分；</p> <p>2、培训方案不够全面，有效性欠缺，培训计划、培训师资力量、培训内容不够详细，得 0.5 分；</p> <p>3、培训方案片面，不具有执行有效性，培训计划、培训师资力量、培训内容不详细，得 0 分。</p>	
	合计	100		

第四章 采购需求

一、采购标的

项目编号：正衡采磋[2023]010号

项目名称：常州大学产教融合综合实践平台（二期）建设项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：296.5万元

最高限价：296.5万元

项目概况：为进一步配合学院专业建设发展，形成办学特色，把综合实践中心建设成为服务对象广、专业实力强、示范作用大的综合性平台，需要对综合实践平台进行二期建设。二期针对智能传感检测与数据处理、智能机电一体化技术这些机械、自动化等专业的必备核心技能，引进智能检测与传感数据处理实训系统、智能机电一体化实训系统。基于以上设备提升学生对机电系统检测与数据处理、智能机电类相关课程的学习和技能训练，使学生能够掌握常用数字量传感器、常用模拟量传感器、机器视觉系统、工业机器人、CNC数控系统、运动控制系统、工业云的构成和使用方法。完成综合实践平台二期建设以后，可满足采购单位机械、装备、电子信息以及自动化等相关专业的实验实训课程的教学。依托平台的设备可新增智能制造技术、工业机器人技术、工业物联网基础、检测传感等适合当下应用型人才培养的相关课程，提升学生的实践能力，开阔学生视野，进一步丰富采购单位人才培养的全面性与系统性。

二、商务要求

1. 合同履行期限：合同签订后接采购人通知之日起30日内完成。

2. 交货地点：常州大学怀德学院，采购人指定地点。

3. 付款方式：

（1）合同签订前，成交供应商以银行基本账户方式支付采购人履约保证金（成交合同金额的5%），履约完成后，待设备正常运行一年无质量问题后，采购人将履约保证金退还给成交供应商（无息）；

（2）设备安装调试验收合格后，成交供应商开具全额增值税发票给采购人，采购人凭发票支付合同价款的100%，待设备正常运行一年无质量问题后，退还履约保证金。

（3）履约保证金汇款信息：

开户单位：常州大学怀德学院

银行帐号：3200 1766 2360 5911 8899

开户行：建行靖江支行营业部

开户行号：105312300013

统一社会信用代码（税号）：123200006907604871

备注好：“常州大学产教融合综合实践平台（二期）建设项目”的履约保证金

4. 质保期及售后服务

(1) 质保两年，核心零部件（可编程控制器、扩展模块、工业交换机、电气控制元件、数据采集盒）质保三年，自项目验收合格之日起。质保期内免费维修维护，质保期后，维修只收取材料成本费用。

(2) 售后跟踪服务：电话和 E-MAIL 技术支持，疑难问题电话支持。出现新情况，需及时提供预警和解决方案。

(3) 供应商应为采购人提供免费培训服务，并指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。主要培训内容为产品的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等。

(4) 提供技术服务热线，7*24 小时响应用户突发事件。

(5) 对重大技术问题提供现场技术支持，若出现问题 4 小时内响应，24 小时内派技术人员到现场维修，并在 72 小时内完成用户方提出的维修要求，不得借故推托而不到现场；备品及备件需能及时提供，如不能提供同种规格型号的配件，用其他升级型号配件代替时，需经采购人同意，且补差价。否则采购人将自行采取必要的措施，由此产生的风险和费用由供应商承担。

5. 验收要求

1. 设备外观完好，无破损、变形，表面干净整洁，装配完全，无原件缺失，辅材配备齐全。设备各原件工作正常，功能进行技术测试全部正常。符合签约合同相关条款的规定。

2. 产品到达交货地点后，采购人和成交人在 2 日内共同检验产品数量、质量等状况，由成交人负责并承担相关费用，采购人应积极配合。成交人进行安装调试并经过性能测试后，由采购人组织联合验收小组验收。验收合格后，双方在《验收报告》上签字确认。

3. 对产品的外观或质量问题，采购人应在发现和应当发现之日起 30 日内向成交人提出书面异议，成交人在接到书面异议后，应当在 2 日内负责处理。采购人逾期提出的，对所交产品视为符合合同的规定。

4. 经双方共同验收，产品性能参数达不到采购合同要求的，采购人可以拒收，并可以解除合同。

三、技术要求

1、采购清单及技术参数要求

(1) 采购清单

设备名称	型号	数量
智能检测与传感数据处理实训系统	定制	8 套
智能机电一体化实训系统	定制	5 套

(2) 技术参数要求

(注：1. 技术参数中的参考尺寸，非确定尺寸，请以实际场地情况和采购人的要求按实调整。2. 技术参数要求中的标“★”项，还须提供佐证材料：产品彩页或样本或技术手册或检测报告或制造商出具的技术证明文件等，否则作为无效响应处理。)

序号	货物名称	主要功能配置及技术参数要求	数量	单位
1	智能检测与传感数据处理实训系统	<p>系统采用工业铝型材搭建实训台架，功能采用模块化设计，由机器视觉检测与处理单元、数字量传感器检测与处理单元、模拟量传感器检测与处理单元、数据采集与处理单元等组成。每个单元相对独立，即可以分模块进行实验实训练习，单元之间也可以组建工业网络，通过网络通讯实现单元之间的信号交互，构成一个小型的综合性机电实训系统。</p> <p>▲投标文件内提供设备三维模型或实物照片并说明其模块组成，以及各功能模块三维模型作为其满足招标要求的依据。</p> <p>主要配置：</p> <p>一、机器视觉检测与处理单元</p> <p>机器视觉检测与处理单元由单元模块底板、机器视觉系统、机器视觉电气控制单元、自动供料系统、传输与分拣单元等组成。该单元模拟了生产现场中利用机器视觉进行工件的有无、形状、计数、缺陷的检测，并进行相应的处理，从机器视觉选材、造型及功能等多方面力求贴合实际工业生产，着重体现真实工业现场的技术应用。</p> <p>1. 机器视觉系统</p> <p>主要由工业相机、工业镜头、工业光源及光源控制器、视觉软件、视觉显示器等组成，视觉系统支持工件有无、颜色、形状、字符、尺寸、二维码、缺陷的检测。</p> <p>1) ▲工业相机参数：</p> <p>(1) 分辨率：不低于 30 万像素；</p> <p>(2) 色彩模式：彩色；</p> <p>(3) 曝光方式：全局曝光。</p> <p>2) 工业镜头参数：</p> <p>(1) 焦距：不小于 8mm。</p> <p>3) 工业光源及光源控制器参数：</p> <p>(1) LED 光源；</p> <p>(2) 光源颜色：白色；</p> <p>(3) 光源控制器：双通道；</p> <p>(4) 光源控制器支持手动调整光源强度；</p> <p>(5) 光源控制器触发方式：IO 控制、通信控制。</p> <p>4) ▲视觉软件：</p> <p>(1) 算法软件平台提供多样化的机器视觉检测功能，如图像采集、定位、图像处理、标定、测量、识别、深度学习</p>	8	套

	<p>习、通讯等多项功能模块；</p> <p>(2) 软件系统支持 C++、C#脚本编程；</p> <p>(3) 可视化的流程图的方式来进行编程，直观展示图像处理的流程，即通过拖拽算法库中相关功能算子；</p> <p>(4) 采用组态化的编程方式，通过拖拽相应的控件，可对控件进行编辑、配置模块参数等操作，展示运行的显示效果画面；</p> <p>(5) 通讯模块具备：串口、TCP/IP 通讯、I/O、Modbus、PLC 等多种通讯方式；</p> <p>(6) 具有光学 AI 字符识别功能，能通过训练实现英文、简体中文、繁体中文等类型字符的识别。训练样本的来源可以通过手动输入分割后的字符，进行训练；也可以通过生成标准的字体样本作为样本，通过在文本框中输入待训练的字符，通过设置标准字符参数，训练生成样本。</p> <p>(7) 可拓展 3D 检测模块。</p> <p>现场演示：</p> <p>视觉软件在投标现场需进行软件实物功能演示或实物视频演示，演示内容及相关技术要求如下：</p> <p>(1) 通过可视化的流程图的方式来进行编程，直观展示图像处理的流程，即通过拖拽算法库中相关功能算子；</p> <p>(2) 采用组态化的编程方式，通过拖拽相应的控件，可对控件进行编辑、配置模块参数等操作，展示运行的显示效果画面；</p> <p>(3) 通讯模块所具备的功能：支持串口、TCP/IP 通讯、I/O、Modbus、PLC 等多种通讯方式；</p> <p>(4) 光学 AI 字符识别功能。具体实现流程：设定目标的 ROI 区域，支持正矩阵、斜矩形、圆环形和引用四种类型 ROI；对原图的 ROI 区域进行二值化及形态学，使其字符更突出，更独立；调节分割参数对图片上的字符进行分割，使一个字符成为一个独立小个体；对分割后的字符进行字符训练；根据训练出来的字符库，根据分类器的原理进行字符识别。</p> <p>5) 视觉显示器：</p> <p>(1) 尺寸：不小于 15 英寸；</p> <p>(2) 分辨率：不低于 1366*768；</p> <p>(3) 支持 VESA 壁挂。</p> <p>2. 机器视觉综合应用单元</p> <p>由单元模块底板、视觉固定支架、视觉检测工件、自动供料单元、传输与分拣单元等组成，构成了视觉检测的测试应用场景。</p> <p>(1) 单元模块底板采用工业铝型材搭建，正面有规则分布的 T 型槽，方便功能组件进行安装位置调整，参考尺寸：500mm×350mm×30mm（长×宽×高）。</p>		
--	---	--	--

		<p>(2) 视觉固定支架由型材立柱、相机支架等组成。</p> <p>(3) 视觉检测工件种类：颜色、形状、二维码、字符、尺寸、缺陷等不同类型的工件。</p> <p>(4) 自动供料单元基体采用工业铝型材搭建，主要由基体平台、垂直料筒、气动顶料装置及检测传感器等组成。可以完成工件的存储，自动下落和气动顶出等自动供料和检测功能。</p> <p>(5) 传输与分拣单元主要由传输线、自动供料装置、自动摆臂分拣装置、物料材料检测传感器、分拣料槽等组成。可以完成工件的传输与自动分拣工作。</p> <p>3. 电气控制系统</p> <p>1) ★可编程控制器</p> <p>(1) 通讯：支持 ProfiNET 通讯。</p> <p>(2) 供电电源：24Vdc；</p> <p>(3) 数字量输入数量：不少于 14 点；</p> <p>(4) 数字量输出数量：不少于 10 点；</p> <p>(5) 输出类型：晶体管型；</p> <p>(6) 模拟量输入数量：不少于 2 路；</p> <p>(7) 最大本地 I/O 数量：不少于 284；</p> <p>(8) 高速计数器：不少于 6 路；</p> <p>(9) 脉冲输出：不少于 4 路；</p> <p>(10) 端口数：以太网口≥1；</p> <p>2) 扩展模块</p> <p>(1) 数字输入点数：8 点；</p> <p>(2) 数字输出点数：8 点；</p> <p>(3) 输入额定电压：24Vdc（4mA 时）；</p> <p>(4) 输入类型：漏型/源型；</p> <p>(5) 输出电压范围：20.4-28.8VDC；</p> <p>(6) 输出类型：固态-MOSFET。</p> <p>按钮控制盒</p> <p>主要包含启动、停止、复位、急停控制按钮和指示灯，可控制设备的启动停止运行。</p> <p>其他电气辅件</p> <p>包含电缆、端子、线槽等辅助电气元件。</p> <p>二、数字量传感器检测与处理单元</p> <p>数字量传感器检测与处理单元由数字量检测应用单元、数字量传感器、电气控制单元组成。该单元涵盖了机电检测系统中典型几种的数字量传感器如电容式传感器、电感式传感器、对射式光电传感器、漫反射式光电传感器、光纤传感器等。</p> <p>▲投标文件中须提供数字量传感器检测与处理单元三维效果图、机械图与电气图纸。</p> <p>主要配置：</p> <p>1. 数字量检测应用单元</p>		
--	--	--	--	--

		<p>主要由单元模块底板、步进电机系统、联轴器、丝杆、工件平台等组成，系统通过控制步进电机的旋转运动，采用联轴器和丝杆的传动方式，从而控制工件平台的水平移动，最终实现各种数字量传感器的检测。</p> <p>1) 单元模块底板</p> <p>采用工业铝型材搭建，正面有规则分布的 T 型槽，方便功能组件进行安装位置调整，参考尺寸：500mm×350mm×30mm（长×宽×高）。</p> <p>2) 步进驱动系统参数：</p> <p>(1) 相数：两相；</p> <p>(2) 驱动器电流：2.1-5.6A；</p> <p>(3) 驱动器电压：18-48VDC；</p> <p>(4) 细分数：1-128；</p> <p>(5) 电机步距角：1.8°；</p> <p>(3) 电机额定电流：3A；</p> <p>(4) 电机保持转矩：0.6N·M。</p> <p>3) 丝杆长度：不小于 300mm。</p> <p>2. 数字量传感器</p> <p>包含电容式传感器、电感式传感器、对射式光电传感器、漫反射式光电传感器、光纤传感器。</p> <p>1) ▲电容式传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：DC 12~24V；</p> <p>(2) 检测距离：8mm；</p> <p>(3) 输出类型：PNP；</p> <p>(4) 可检测物：可检测铁、金属塑料、木材、石材、水等物体。</p> <p>2) ▲电感式传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：DC 12~24V；</p> <p>(2) 检测距离：4mm；</p> <p>(3) 输出类型：PNP；</p> <p>(4) 可检测物：可检测铁、金属等导电物体。</p> <p>3) ▲对射式光电传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：12-24VDC；</p> <p>(2) 检测距离：10-50mm；</p> <p>(3) 输出类型：PNP；</p> <p>(4) 检测物：不透明物体，半透明物体；</p> <p>(5) 光源：红外 LED。</p> <p>4) ▲漫反射式电传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：12-24VDC；</p> <p>(2) 检测距离：50mm；</p> <p>(3) 输出类型：PNP。</p> <p>5) ▲光纤传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：12-24VDC；</p> <p>(2) 检测距离：40mm；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(3) 输出类型：PNP。</p> <p>3. 编码器检测模块 主要由编码器、检测轮、支架等组成，检测轮安装在编码器转轴上，转轮和被测物体接触，能够实时检测丝杆机构的运行速度和距离。</p> <p>4. 电气控制系统</p> <p>1) ★可编程控制器</p> <p>(1) 通讯：支持 ProfiNET 通讯。</p> <p>(2) 供电电源：24Vdc；</p> <p>(3) 数字量输入数量：不少于 14 点；</p> <p>(4) 数字量输出数量：不少于 10 点；</p> <p>(5) 输出类型：晶体管型；</p> <p>(6) 模拟量输入数量：不少于 2 路；</p> <p>(7) 最大本地 I/O 数量：不少于 284；</p> <p>(8) 高速计数器：不少于 6 路；</p> <p>(9) 脉冲输出：不少于 4 路；</p> <p>(10) 端口数：以太网口\geq1；</p> <p>2) 按钮控制盒 主要包含启动、停止、复位、急停控制按钮和指示灯，可控制设备的启动停止运行。</p> <p>3) 其他电气辅件 包含电缆、端子、线槽等辅助电气元件。</p> <p>三、模拟量传感器检测与处理单元 模拟量传感器检测与处理单元由单元模块底板、恒温调压模块、压力检测模块和电气控制系统组成。学生能够掌握常用典型的模拟量传感器的结构原理和使用，能够搭建相关模拟量传感器控制应用平台。</p> <p>▲投标文件中须提供模拟量传感器检测与处理单元三维效果图、机械图与电气图纸。</p> <p>主要配置：</p> <p>1. 单元模块底板 采用工业铝型材搭建，正面有规则分布的 T 型槽，方便功能组件进行安装位置调整，参考尺寸：500mm\times350mm\times30mm（长\times宽\times高）。</p> <p>2. 恒温调压模块 该模块可模拟生产现场中老化箱中的恒温条件，通过模拟量温度传感器检测模块内部的温度，同时根据实时温度驱动加热的过程。主要包括温度检测模块、温度加热模块、调压模块、冷却系统等，可以通过 PLC 进行 PID 运算，实现恒温过程控制。</p> <p>1) ▲温度传感器参数：</p> <p>(1) 类型：PT100；</p> <p>(2) 0$^{\circ}$C 时标准电阻值：100 Ω。</p> <p>2) 温度变送器参数：</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(1) 输出信号：0~10V DC 或 4~20mA；</p> <p>(2) 精度：±0.2%；</p> <p>(3) 传送方式：二线制；</p> <p>(4) 工作电源电压：24Vdc。</p> <p>3) 调压模块参数：</p> <p>(1) 输入电流控制：0~10V DC 或 4~20mA；</p> <p>(2) 额定工作电压：220V AC；</p> <p>(3) 调节响应时间：<10ms；</p> <p>(4) 关断最大延时：<10ms；</p> <p>(5) 绝缘电阻：大于 1000MΩ。</p> <p>4) 冷却系统：风机冷却形式。</p> <p>3. 压力检测模块</p> <p>包括传感器安装底座、电阻应变式压力传感器、压力杆、砝码等组成。砝码挂在压力杆端部，通过杠杆原理，将砝码的重量转化为传感器端部的压力。</p> <p>1) ▲压力检测传感器参数：</p> <p>(1) 供电电压：直流 12~26V，典型 24V；</p> <p>(2) 检测范围：0~100N；</p> <p>(3) 输入灵敏度：0.4MV/V~6MV/V；</p> <p>(4) 精度：1%；</p> <p>(5) 输出类型：4~20mA；</p> <p>(6) 防护等级：IP65。</p> <p>4. 电气控制系统</p> <p>1) ★可编程控制器</p> <p>(1) 通讯：支持 ProfiNET 通讯。</p> <p>(2) 供电电源：24Vdc；</p> <p>(3) 数字量输入数量：不少于 14 点；</p> <p>(4) 数字量输出数量：不少于 10 点；</p> <p>(5) 输出类型：晶体管型；</p> <p>(6) 模拟量输入数量：不少于 2 路；</p> <p>(7) 最大本地 I/O 数量：不少于 284；</p> <p>(8) 高速计数器：不少于 6 路；</p> <p>(9) 脉冲输出：不少于 4 路；</p> <p>(10) 端口数：以太网口≥1；</p> <p>2) ★模拟量输入输出模块：</p> <p>(1) 4 通道输入：输入电压范围±10V、±5V、±2.5V 或输入电流 0-20mA；</p> <p>(2) 2 通道输出，输出电压范围±10V 或输出电流 0-20mA。</p> <p>3) 按钮控制盒</p> <p>主要包含启动、停止、复位、急停控制按钮和指示灯，可控制设备的启动停止运行。</p> <p>4) 其他电气辅件</p> <p>包含电缆、端子、线槽等辅助电气元件。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>四、数据采集与处理单元</p> <p>该单元主要由展示监控屏、数据采集盒、工业交换机等组成，可与机器视觉检测与处理单元、数字量传感器检测与处理单元和模拟量传感器检测与处理单元进行通讯，实现其他单元的数据监控、采集、展示、处理。</p> <p>1. 展示监控屏参数：</p> <p>(1) 尺寸：7 英寸；</p> <p>(2) 分辨率：1024*600；</p> <p>(3) 串行接口：RS232*1、RS485*1、USB*1；</p> <p>(4) 以太网口：10/100M 自适应。</p> <p>2. ★工业交换机参数：</p> <p>(1) RJ45 端口：8 口；</p> <p>(2) 导轨式安装；</p> <p>(3) 工作电压：DC 24V；</p> <p>(4) 工作方式为全双工和半双工自适应，支持 10/100Mbps 自适应。</p> <p>3. ★数据采集盒参数：</p> <p>(1) 联网方式：4G、以太网；</p> <p>(2) VPN：支持；</p> <p>(3) SD 卡：支持；</p> <p>(4) 2 路 RS485；</p> <p>(5) IO 端口：2 路输入，2 路输出（继电器型）；</p> <p>(6) 通过无线终端实现远程上传、下载和调试 PLC 程序；</p> <p>(7) 保存和查看历史数据，方便跟踪设备的历史运行状态，支持历史数据本地缓存；</p> <p>(8) 自带无线智能终端调试软件，方便快捷建立网关节点的数据；</p> <p>(9) 不少与 300 种工业协议接入，支持绝大部分工业设备连接；</p> <p>(10) 能够本地完成数据解析，将数据推送至云端服务器；</p> <p>(11) 支持边缘计算，可在本地进行数据运算；</p> <p>(12) 支持远程管理工具，支持远程配置、诊断。</p> <p>五、实训平台台架</p> <p>基础工作台架主要由工业铝型材搭建，台面分布有规则 T 型槽，提供一个可调节安装功能组件的放置平台。工作台下部安装有脚轮，方便工作站移动和固定；外形参考尺寸为：1620×900×750mm（长宽高）。工作台为封闭型设计，前面后面都配有浅色透明有机玻璃门，台面下部为中空，可用来放置相关工具、资料等。</p>		
2	智能机电一体化实训系统	<p>主要由原料库单元、零件输送单元、SCARA 机器人单元、检测及组装单元、CNC 加工单元、成品库单元、系统气源及电气总控单元、调试终端及展示终端、系统管理云平台等组</p>	5	套

	<p>成。作为工厂生产线模拟平台，通过汽车零部件生产工艺过程中各个环节为工业现场数据采集、工业数据上传云平台、网关配置等提供硬件支撑。如通过平台数据采集及网络控制单元进行现场数据采集，对设备运行环境温度进行采集显示、设备运行时间采集、运行效率分析、故障报警显示等。</p> <p>▲投标文件内提供设备三维模型或实物照片并说明其模块组成，以及各功能模块三维模型作为其满足招标要求的依据。</p> <p>主要配置：</p> <p>一、原料库单元</p> <p>采用工业铝型材搭建，主要由基体平台、垂直料筒、气动顶料装置及光电检测传感器等组成。可以完成工件的存储，自动下落和气动顶出等自动供料和检测功能。</p> <p>原料分为金属材质、非金属材质、红色、白色的惰轮轮体工件；</p> <p>采用气动方式进行自动供料，依据工艺流程将物料自动送入零件输送单元，并能够对物料是否缺料进行判断提示。</p> <p>(1) 气缸：缸径 12mm，行程 60mm；</p> <p>(2) 垂直料筒供料数量不少于 9 个；</p> <p>(3) 工件参考尺寸：直径 ϕ 36.5mm，高度 25mm。</p> <p>二、零件输送单元</p> <p>▲响应文件中须提供零件输送单元三维效果图、机械图与电气图纸。</p> <p>1. 传输单元</p> <p>采用铝型材搭建，主要由直流电机、传感器（电感传感器、颜色传感器、光电传感器）、锦纶复合皮带以及滚轮等组成，系统能够自动对工件的种类进行判别分拣。</p> <p>(1) 驱动电机：电源 DC24V，额定功率 25W，额定转速 3000rpm，减速比 36，输出轴直径 10mm；</p> <p>(2) 皮带宽度：39mm，皮带周长 1485mm，皮带厚度 2mm；</p> <p>(3) 分拣气缸：缸径 20mm，行程 5mm，旋转角度 90°。</p> <p>2. 加热老化模块</p> <p>(1) 最高干烧温度 50°C；</p> <p>(2) PT100 温度传感器：4~20mA 模拟量输出；</p> <p>(3) 冷却系统；</p> <p>(4) 工件有无检测；</p> <p>(5) 具有防烫伤标识。</p> <p>三、▲SCARA 机器人单元</p> <p>工业机器人参数：</p> <p>(1) 臂展：400mm</p> <p>(2) 额定负载：1Kg，最大负载：3Kg</p> <p>(3) 定位精度：</p> <p>J1+J2：$\pm 0.02\text{mm}$</p> <p>J3：$\pm 0.01\text{mm}$</p>		
--	---	--	--

		<p>J4: $\pm 0.01^\circ$</p> <p>(4) 最大运动范围:</p> <p>J1: $\pm 132^\circ$</p> <p>J2: $\pm 141^\circ$</p> <p>J3: 150mm</p> <p>J4: $\pm 360^\circ$</p> <p>(5) 最大运动速度:</p> <p>J1: $540^\circ /s$</p> <p>J2: $540^\circ /s$</p> <p>J1+J2: 5400mm/s</p> <p>J3: 960mm/s</p> <p>J4: $2250^\circ /s$</p> <p>(6) 机器人控制器电源: 100~240V, 50/60Hz;</p> <p>(7) 通信: Modbus TCP、TCP/IP;</p> <p>(8) 控制器 I/O 数量: 16DI, 16DO;</p> <p>(9) 配套机器人示教器;</p> <p>(10) 配套气爪: 缸径 12mm, 行程 50mm。</p> <p>四、检测及组装单元</p> <p>▲投标文件中须提供检测及组装单元三维效果图、机械图与电气图纸。</p> <p>1. 装配单元</p> <p>主要包含装配机构和线边库:</p> <p>(1) 装配机构主要由气动装置组成, 可以与机器人配合完成惰轮轮体与轴承的装配工作; 装配机构参考尺寸: 175*150*125mm; 气缸参数: 缸径 10mm, 行程 30mm;</p> <p>(2) 线边库用来存放工件的轴承, 6 个存放轴承的缓存库。参考尺寸: 195*80*123mm。</p> <p>2. 检测单元</p> <p>该单元由基础型材台架和检测机构组成, 可以对装配后的工件进行质量检测, 检测合格的工件由机器人将惰轮轮体从检测工位搬运至成品库, 检测不合格的工件由机器人搬运至不合格产品收集区。</p> <p>(1) 参考尺寸: 238*91*300mm;</p> <p>(2) 推出气缸参数: 缸径 16mm, 行程 125mm;</p> <p>(3) 检测气缸参数: 缸径 12mm, 行程 25mm;</p> <p>(4) 电子尺参数:</p> <p>测量行程: 25mm;</p> <p>线性度: $\pm 0.1\% \sim \pm 0.04\%$;</p> <p>可重复性: 0.01mm;</p> <p>工作电压: 10V-36V;</p> <p>最大速度: 10m/s;</p> <p>输出信号: 4~20mA。</p> <p>五、CNC 加工单元</p> <p>CNC 单元主要由 CNC 数控系统、加工模拟平台、工作台</p>		
--	--	---	--	--

		<p>等组成。平台采用真实的数控系统，通过开发存储器里的系统程序（软件）来实现控制逻辑，实现数控功能，并通过接口与外围设备进行联接。</p> <p>1. ▲数控系统</p> <p>(1) 8 寸 800*600 高清屏，二维刀具轨迹显示，PC 键盘布局，操作方便；</p> <p>(2) 不少于 16 输入/16 输出；</p> <p>(3) 嵌入式高速软 PLC，梯形图在线、离线编程，PLC 实时监控功能；</p> <p>(4) 集成一体化操作面板；</p> <p>(5) 具有直线型和 S 曲线型加减速控制；</p> <p>(6) 具有多种车削循环功能（T 型）；</p> <p>(7) 具有多种铣削循环功能（M 型）；</p> <p>(8) 具有总线伺服参数在线配置功能，支持伺服参数在线修改、恢复等操作；</p> <p>(9) 具有急停控制、行程保护等安全功能。</p> <p>2. 加工模拟平台</p> <p>加工模拟平台用来模拟机加工工序，模拟平台内部配有滑动平台，滑动平台可在模拟加工区域和机器人上下料区域切换。</p> <p>3. 悬臂控制箱</p> <p>悬臂旋转半径 500mm，内部可安装触摸显示屏。</p> <p>六、成品库单元</p> <p>由成品库框架、成品库位、检测传感器等组成，用于存储加工完的成品，具备 6 个成品库位（2 行*3 列），每个库位都需安装有物料检测传感器，具有软件管理有无物料的功能，系统可自行判断料库是否已空或者库位已满。</p> <p>七、气源及电气总控单元</p> <p>1. ★可编程控制器</p> <p>(1) 通讯：支持 ProfiNET 通讯。</p> <p>(2) 供电电源：24Vdc；</p> <p>(3) 数字量输入数量：不少于 14 点；</p> <p>(4) 数字量输出数量：不少于 10 点；</p> <p>(5) 输出类型：晶体管型；</p> <p>(6) 模拟量输入数量：不少于 2 路；</p> <p>(7) 最大本地 I/O 数量：不少于 284；</p> <p>(8) 高速计数器：不少于 6 路；</p> <p>(9) 脉冲输出：不少于 4 路；</p> <p>(10) 端口数：以太网口\geq1；</p> <p>2. ★扩展模块</p> <p>(1) 数字输入点数：16 点；</p> <p>(2) 数字输出点数：16 点；</p> <p>(3) 输入额定电压：24Vdc（4mA 时）；</p> <p>(4) 输入类型：漏型/源型；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(5) 输出电压范围：20.4-28.8VDC；</p> <p>(6) 输出类型：固态-MOSFET。</p> <p>3. 远程 IO 模块</p> <p>(1) 总线协议：PROFINET；</p> <p>(2) 16 点输入，16 点输出；</p> <p>(3) 通讯速率：100Mb/s；</p> <p>(4) 通讯距离：100m（站站距离）；</p> <p>(5) 输入信号类型：PNP&NPN 兼容；</p> <p>(6) 输出信号类型：晶体管 PNP。</p> <p>4. ★模拟量输入输出模块</p> <p>(1) 4 通道输入：输入电压范围±10V、±5V、±2.5V 或输入电流 0-20mA；</p> <p>(2) 2 通道输出，输出电压范围±10V 或输出电流 0-20mA。</p> <p>5. 触摸屏</p> <p>(1) 尺寸：7 英寸，16:9 TFT LCD 屏；</p> <p>(2) 功率 <10W；</p> <p>(3) 分辨率：1024*600；</p> <p>(4) 以太网：10M/100M 自适应；</p> <p>(5) USB 端口：1 个 Device2.0，一个 Host2.0 接口；</p> <p>(6) 串行接口：COM1/COM3：RS232/RS485/RS422；COM2：RS485；</p> <p>(7) 程序下载方式：USB 从口/U 盘/以太网；</p> <p>(8) SD 卡：支持。</p> <p>6. 温湿度检测功能</p> <p>(1) 具备实时检测设备所处的环境温度和湿度；</p> <p>(2) 供电电源：24VDC，信号输出：电流 4-20mA；</p> <p>(3) 检测温度范围：0~50℃，湿度范围：0~99.9%RH。</p> <p>7. 其他电气控制元件</p> <p>包含漏电断路器、接触器、直流电源、继电器、带灯按钮、交换机等电气元件。</p> <p>八、实训台结构框架及综合调试单元</p> <p>基础工作台的外形参考尺寸为：1500×1260×1800mm（长×宽×高）。架体为工业铝型材制作，工作台上层用于安装功能模块，其中台架的下层用于安装电气控制元件、放置机器人控制器等，实训台下层前面配有透明有机玻璃双开门，方便电气控制系统的安装调试。在实训台结构框架的左右两侧配备了综合调试单元，参考尺寸 1200×500×750mm（长×宽×高），能满足 3 工位的实训需求。</p> <p>九、数据采集及网络控制单元</p> <p>1. ★8 口以太网交换机</p> <p>(1) 主要性能：产品类型快速以太网交换机，传输速率 10/100Mbps；</p> <p>(2) 8 个 10/100 以太网端口；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(3) 工作电压 24V。</p> <p>2. ★数据采集盒</p> <p>(1) 联网方式：4G、以太网；</p> <p>(2) VPN：支持；</p> <p>(3) SD 卡：支持；</p> <p>(4) 2 路 RS485, 2 路 RS232, 2 路 RS422；</p> <p>(5) IO 端口：2 路输入，2 路输出（继电器型）；</p> <p>(6) 通过无线终端实现远程上传、下载和调试 PLC 程序；</p> <p>(7) 保存和查看历史数据，方便跟踪设备的历史运行状态，支持历史数据本地缓存；</p> <p>(8) 自带无线智能终端调试软件，方便快捷建立网关节点的数据；</p> <p>(9) 不少与 300 种工业协议接入，支持大部分工业设备连接；</p> <p>(10) 能够本地完成数据解析，将数据推送至云端服务器；</p> <p>(11) 支持边缘计算，可在本地进行数据运算；</p> <p>(12) 支持远程管理工具，支持远程配置、诊断。</p> <p>十、调试终端及展示终端</p> <p>包含 2 套综合调试终端及一台显示器，其中 2 套综合调试终端分别用于工业互联网数据采集、工业互联网算法建模、工业互联网软件开发操作；另外一台显示器主要用于展示互联网云应用开发软件系统的相关功能界面。</p> <p>1. 计算机主机 2 套，用于数据采集与编程，主要性能：i5 处理器，16GB 内存，256GB 固态硬盘；</p> <p>2. 显示器 2 套，用于数据采集与编程，主要参数：23 英寸显示器，接口：VGA 或 HDMI；</p> <p>3. 显示器 1 套，用于展示工业云平台，主要参数：27 英寸显示器，接口：VGA 或 HDMI 接口，能支持壁挂。</p> <p>十一、系统管理云平台</p> <p>▲为避免纠纷及与硬件设备更好的进行切合，该系统管理云平台制造商须有自主知识产权，且云平台和设备为同一厂家，投标文件中提供 ICP 代备案记录或软件著作权证明文件。</p> <p>该系统管理云平台系统可对接智能检测与传感数据处理实训系统和智能机电一体化实训系统。能够使用统一账号管理所有实训系统设备，使得整个产教融合综合实践平台设备数据的互联互通，通过云平台对接数据采集盒，实现远程任务下发、多维度数据监控与分析、故障信息报警等功能。</p> <p>系统管理云平台含有物联云、教学云、开发云等功能模块；将设备远程运维、在线教学资源库与云平台开发应用功能与一体的云平台。</p> <p>1. 物联云功能：包含项目中心、运营中心、消息中心、</p>		
--	--	--	--	--

		<p>设备中心、组态中心、分析中心、用户中心、系统中心和预测维护等功能；</p> <p>(1) 项目中心以项目为单元进行物联管理，能够进行数据模板管理、盒子管理和报警规则管理。模板管理能够以拖拽的形式，进行智能无线终端与接入的设备通讯配置和上云数据登记，具有脚本编程功能；盒子管理用于查看智能无线终端运行状态以及数据点监控；报警规则管理用于设定报警规则并能够设定报警设备联动；</p> <p>(2) 运营中心含有运营驾驶舱，用于在云端展示报表、组态、设备地图监控等信息，实现远程设备监控；</p> <p>(3) 消息中心能够查询到云平台的操作日志，对于操作人员、操作时间、操作地址进行查看；</p> <p>(4) 设备中心能够进行设备管理，并对设备的数据信息、报警信息等进行监控；</p> <p>(5) 组态中心具有云端组态编辑功能，可以在云端通过拖拽和配置的方式进行组态开发，用户根据项目自行设计界面，可调用的控件包括开关、状态、按钮、指标卡、仪表、棒图、饼图、温度计等。并且能够实现组态模板复用和管理功能；</p> <p>(6) 分析中心能够以图表的形式进行数据展示与分析，报表的类型有指标卡、表格、折线图、柱状图、饼图、全时曲线等；</p> <p>(7) 用户中心用于用户账号管理以及用户权限设置；</p> <p>(8) 系统中心用于设定个性化设置与存储配置；</p> <p>(9) 预测性维护：将传统以人工为主的运维管理转变为自动化、信息化的智能监测维护方式，是集设备状态监测、故障诊断和预测、维修决策支持等于一体的一种主动维护方式。该预测维护包含：样本管理、模型管理、报警统计功能，其中样本管理支持手动采样和自动采样，可对样本进行创建、修改、查看、删除等操作，数据采样的条件、规则等都可配置，样本以列表形式展示；模型管理包含模型列表。模型编辑、模型查看等功能；报警统计可针对报警的数据点定期做故障统计，支持按日、月、季度、年、故障类型等维度统计不同故障点的发生频次，展示报警总数，并以折线图方式展示报警结果。</p> <p>2. 教学云功能：包含有视频管理、文档管理、分组管理、学习教程等模块；</p> <p>(1) 视频管理能够上传教学视频作为学习资源，可以对上传的教学视频进行分组定义；</p> <p>(2) 文档管理能够上传上传教学手册作为学习资源，可以对上传的教学手册进行分组定义；</p> <p>(3) 分组管理能够对平台上所有的教学资源进行统一分类管理</p> <p>(4) 学习教程作为学生学习在线教学资源的入口，能</p>		
--	--	--	--	--

	<p>够对资料类型进行筛选、观看学习。</p> <p>3. 开发云功能：平台提供 API 接口，能够支持 Python 脚本编程、工业协议开发、物联网协议开发、边缘计算等实训内容。</p> <p>4. 云 MES</p> <p>包含设备管理中心、WMS 库管理系统、工艺中心、质量中心、订单中心等模块，设备管理中心具备工作站新建、查看、编辑、删除工作站等操作，WMS 库管理中心支持库位的定义、出入库等操作，工艺中心支持以拖拽的形式进行工艺配置，订单中心可进行订单查看、下发、检索等操作。</p> <p>现场演示：</p> <p>系统管理云平台在投标现场需进行实物功能演示或实物视频演示，演示内容及相关技术要求如下：</p> <p>(1) 将项目中的 PLC（实物）、继电器通过智能无线终端采用 4G 方式接入工业互联网综合管理平台，通过 PC 端浏览器使用账户登录访问云平台，云平台含有物联网云、教学云、开发云、云 MES 等功能单元；</p> <p>(2) 在物联网单元中通过项目中心的模板管理，能够以拖拽的形式，进行智能无线终端与接入的设备通讯配置和上云数据登记，并具有 Python 脚本编程功能；在运营中心菜单中能够实时查看直线运动控制与检测装置的地理位置信息、运行状态、报警信息等；</p> <p>(3) 在物联网单元中的组态中心具有云端组态编辑功能，可以在云端通过拖拽和配置的方式进行组态开发，用户根据项目自行设计界面，可调用的控件包括开关、状态、按钮、指标卡、仪表、棒图、饼图、温度计等。并且能够实现组态模板复用和管理功能；</p> <p>(4) 在物联网单元的分析中心里能够以图表的形式进行数据展示与分析，报表的类型有指标卡、表格、折线图、柱状图、饼图、全时曲线等，支持以不同的维度、统计方式、数据颜色进行分析展示，其中柱状图、饼图还可支持用户输入自定义的相关公式进行换算，进而展示相关数据。</p> <p>(5) 云平台具有教学云单元，包含视频管理、文档管理、分组管理、学习教程等模块，能够上传视频、电子文档等教学资源，进行分类、分组管理，学生可以在学校教程模块中观看学习已上传的教学资源。</p> <p>(6) 云平台具有云 MES 单元，包含设备管理中心、WMS 库管理系统、工艺中心、质量中心、订单中心等模块，设备管理中心具备工作站新建、查看、编辑、删除工作站等操作，WMS 库管理中心支持库位的定义、出入库等操作，工艺中心支持以拖拽的形式进行工艺配置，订单中心可进行订单查看、下发、检索等操作。</p> <p>(7) 云平台至少还支持其他两种不同品牌的第三方网关接入，即在物联网云的项目管理模块中，进行物联管理的软</p>		
--	---	--	--

		<p>件界面具备两种或以上不同网关的配置功能。</p> <p>十二、配套智能机电一体化实训系统配套教学资源</p> <p>1、本次项目采购需提供智能机电一体化实训系统配套课程教学课件 PPT，开标投标现场提交，PPT 数量不少于 10 份，每份 PPT 包含知识点内容及支撑课时数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 设备组成与认知 (2) 设备操作运行 (3) 气动元件与气动原理图的认知 (4) 调试软件安装 (5) PLC 组态与程序下载 (6) PLC 基本指令 (7) HMI 编程应用 (8) PLC 编程应用 (9) 认识机器人 (10) CNC 操作 (11) MoudbusTCP 通信实验 <p>2、▲本次项目采购需提供智能机电一体化实训系统配套课程微课教学视频，开标投标现场提交，总数量不少于 14 部，每个微课视频至少覆盖一个知识点，总时长不低于 35 分钟；微课视频需包含以下知识点：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) CNC 程序下载 (2) CNC 自动运行前准备 (3) HMI 下载 (4) PLC 程序下载 (5) 机器人程序备份、下载 (6) 机器人电脑端编程 (7) 机器人示教器模式切换 (8) 机器人手动操作 (9) 机器人新建工具坐标（三点法） (10) 机器人新建工具坐标（五点法） (11) 机器人新建工具坐标（直接法） (12) 机器人用示教器新建程序 (13) 设备介绍（录屏演示） (14) 设备上电、断电、气源、手动操作 (15) 设备运行（录屏演示） <p>十三、智能云盒模块（本项目 5 套设备共用 1 套智能云盒模块）</p> <p>智能云盒模块以移动终端设备为载体、无线网络为支撑的现代信息化教学方式，产品采用嵌入式架构设计，集成无线投屏、互动教学、常态录播、远程互动、集控管理等模块，实现教室间同步课堂、专递课堂、名师课堂的远程交互应用，全面满足信息化教学需求，全方位支撑课堂教学模式变革。</p> <p>1、智能云盒主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 操作系统：Android； 		
--	--	--	--	--

		<p>(2) CPU: 双核心、双线程、1.8GHZ、三级缓存 2MB;</p> <p>(3) RAM: 8G;</p> <p>(5) 影音接口: 1 路 HDMI 输出接口、LineIn*1、LineOut*1。</p> <p>(6) I/O 接口: 3 个 USB 接口并支持扩展, 1 个 1000Mbps 以太网 RJ45 接口;</p> <p>(7) 视频输出: 最大支持 4K 高清视频, 支持 30FPS 帧率。</p> <p>(8) 扩展: 具有“录制”按钮, 可一键式录制课程。</p> <p>▲ “智能云盒”制造厂商具有软件企业认证。(提供扫描件, 并加盖原厂公章)</p> <p>▲ “智能云盒”制造厂商具有 ISO9001 质量管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体认证, 符合标准。(提供扫描件, 并加盖原厂公章)</p> <p>▲ “智能云盒”产品要求具有 CQC 认证, 提供相关证书。(提供扫描件, 并加盖原厂公章)</p> <p>2、课堂交互系统软件</p> <p>(1) 中英文切换: 系统支持简体中文和英文两种语言模式, 可快速进行中英文的切换, 满足双语教学的要求。</p> <p>▲ (2) 软件遥控器: 互动控制系统无需硬件遥控器或 USB 切换器, 用户只需扫码下载遥控器 APP, 即可将移动终端作为控制端, 支持 Windows、Android、iOS 系统安装控制端软件。遥控器 APP 可支持批注、录制、截屏、切换设备、切换布局模式等功能; 使用遥控器 APP 可拍摄多达 4 张照片或录制多达 4 段短视频上传至屏幕显示, 亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的多达 4 个文件, 上传至屏幕分屏显示。(要求提供产品功能截图, 并加盖原厂公章。)</p> <p>(3) 屏幕工具条: 主要是指对设备进行控制操作的功能按钮区域, 用户可直接在触控显示屏上触控操作, 也可在设备上连接 USB 鼠标点击工具条上的功能来操作, 具有截屏、录制、广播、切屏、布局、批注、白板、互动等功能按钮, 并可以看到时间、设备状态等信息。支持用户自主选择工具条显示或隐藏, 工具条隐藏后支持一键点击隐藏按钮再次显示工具条, 且无操作 10 秒钟后, 工具条可再次自动隐藏。</p> <p>(4) 支持设备的有线接入: 设备具有 1 路 HDMI 输出接口, 可通过 USB 口直接接入摄像头采集环境画面, 支持通过 USB 口进行鼠标键盘的接入, 支持选择 U 盘中的文档、图片、视频等资料直接打开播放, 也可对存储至 U 盘的资源进行预览、删除。</p> <p>(5) 支持三大类公有传输协议投屏: 支持 Air Play、Miracast、WIDI 投射协议投屏, 能够将 iOS 设备、macOS 设备、Android 设备、Windows 设备不安装任何 APP 或者插件的前提下直接无线接入智能云盒进行投屏。通过外接 USB 发</p>		
--	--	--	--	--

		<p>射器、扫码、安装 App 等方式投屏，均不符合要求。</p> <p>(6) 音频输入输出接口：设备支持 3.5mm 音频输入和 3.5mm 音频输出功能，可实现无线或有线 3.5mm 音频输入到设备中，通过 3.5mm 输出给功放、音响等设备。</p> <p>▲(7) 支持 4 路投屏终端同步显示：支持 4K 高清视频播放，能够在显示终端上不少于 4 屏画面同时播放高清视频，并可自由拖动交换画面位置。支持对投屏终端单个或者全体音频音量控制；多屏画面布局下，支持对单一显示画面静音、翻转、循环播放、全屏或移出操作。（要求提供产品功能截图，并加盖原厂公章。）</p> <p>▲(8) 多种画面布局显示：支持不少于 4 个投屏设备同时接入智能云盒，不少于同时 4 个画面显示，且支持 Auto（自适应）画面、1 画面、2 画面、3 画面、4 画面、画中画面切换模式，不少于 8 种默认画面布局方式，画面支持多种对比模式（如均分屏幕、一大一小、画中画等）；只需一键点击，即可选择相应的布局。布局内显示的投屏设备具有设备画面记忆功能，切换后各布局内的设备画面不会自动更改。界面布局支持：全屏模式、工具条显示模式、研讨模式等。研讨模式下，已连接的设备、文件资料能够自动罗列显示出来，让教师所见即所得。布局还有：布局快照、清除主屏、清除副屏等功能按钮的选择。（要求提供产品功能截图，并加盖原厂公章。）</p> <p>(9) 投屏终端选择与切换：系统自动对有线接入网络摄像机、无线接入设备、各小组的系统设备、U 盘、手写板等设备分类。支持拖拽选择投屏设备的画面，支持对已连接的设备强行从列表中移除、重命名，并可设置常用设备置顶显示模式。</p> <p>(10) 支持对显示画面进行全屏缩放：通过遥控器 APP 或屏幕工具栏可控制显示终端的投屏画面缩放显示，达到对文字或重点画面逐步放大的效果，能够对单屏或多屏画面进行最大 400% 放大。</p> <p>(11) 批注白板：批注提供选择画笔、颜色、图形、画笔粗细、板擦、撤销、清空、重做等工具；支持板擦手势擦除；支持选择某一区域进行聚焦讲解，聚焦内容可以以图片形式发送到指定的小组，亦可保存到本地硬盘，并可当前显示区域截取到白板中进行重点批注讲解；关灯模式下可将当前显示区域以外的画面进行黑屏操作；支持白板界面下的随写板书写；教师可选择当前页面内容或选择课件中的多张内容，生成二维码；学生通过移动设备直接扫码，即可下载课件内容。扫码设置支持公网模式和局域网模式。</p> <p>(12) 支持画面截屏：通过截屏功能，可一键截取当前显示的内容画面，支持通过遥控器 APP 分享到微信、微博、QQ 等第三方应用程序，并支持存储在 U 盘或本地硬盘上。</p> <p>(13) 存储与图库：存储为用于显示内容的截屏和录制</p>		
--	--	---	--	--

	<p>视频的保存，存储支持保存在U盘或本地硬盘；图库中可直接浏览截屏的图片和录制的视频内容。</p> <p>▲（14）一键课程录制：设备支持通过硬件设备上的“录制”按键或软件工具栏中的“录制”按钮一键开始录课；课程录制支持多画面和外接麦克风声音同步录入，支持720P格式，录课视频可保存在智能云盒的外接U盘或本地硬盘中，支持录制存储空间不足时文字的提醒功能；录制过程中可随时暂停、停止。（要求提供产品功能截图，并加盖原厂公章。）</p> <p>（15）支持反向控制操作：支持对HDMI有线接入的电脑、无线投屏的Android、Windows设备进行反向控制操作，具有选择开启或关闭功能按钮，可在显示终端大屏触摸或通过智能云盒外接鼠标以及遥控器软件进行回控。</p> <p>（16）安全策略：支持设置随机PIN码和固定PIN码，移动端设备无线投屏或使用遥控器APP时均需输入对应的PIN码；还可支持设置管理员密码和密码提示信息，每次进入“设置”界面均需要输入管理员密码。</p> <p>（17）为确保产品的操作便携性、易用性，以上功能参数要求必须为一个产品实现，不得通过多个产品组合拼凑。且系统支持连网自动检查更新，本地升级。</p> <p>▲（18）“课堂教学互动系统”要求具有软件产品证书和软件著作权登记证书，并提供检测报告。（提供扫描件，并加盖原厂公章）</p>		
--	---	--	--

2、实施要求

1. 成交供应商应于合同时间内完成设备的到货验收工作，提供安装调试（按采购人具体需求安装）服务。安装标准符合国家有关质量技术标准及相关法律、法规规定的要求
2. 成交供应商在项目实施前对采购单位使用该设备的业务工作进行充分调研，在安装前提供详细的安装方案，并提交采购人认可。
3. 成交供应商根据所投产品性能，对采购人的设计方案提出技术建议，确保软、硬件设备完整。如项目实施过程中因缺少设备、配件或服务导致用户单位设备无法正常运行，成交供应商承诺免费提供；除用户单位明确提出的变更外，本项目不再增加任何费用。
4. 项目团队必须按照响应文件中承诺的现场实施人数投入项目的实施。如因人员能力不足，导致项目实施延期或不能达到本项目的要求，成交供应商应承担相应违约责任。
5. 项目实施前及实施期间需与采购人进行比较具体的交流和讨论，了解清楚用户需求，若本标书中提出的技术要求中存在不合理或不完整的问题时，供应商有责任和义务提出补充修改方案，在征得采购人同意后方可实施。
6. 项目实施过程至项目验收合格前，成交供应商须提供至少1名采购人认可的技术支持人员提供现场技术支持。项目安装验收后，定期安排技术人员进行系统巡检，现场进行测试及优化，消除

故障隐患。

3、实施单位要求

人员要求：项目团队人员分工明确，利于本项目开展。企业应指定专业技术人员负责。

企业要求：供应商有相关项目经验，企业综合能力强。具有完善的项目实施方案、售后服务及培训方案。

★4、其他要求

1. 售后服务要求：免费送货上门并安装调试，免费培训（不低于一周）和技术支持。

2. 响应文件须提供实训室科学合理布局图和三维效果图，否则视为无效响应。

3. 如供应商提供的三维效果图、机械图、电气图纸与实际供货不符，采购人有权单方面终止合同，已经实施的项目，采购人有权不予支付，供应商所缴纳的履约保证金将不予退还，供应商还需承担重新招标所产生的一切费用以及时间延误给采购人带来的一切损失。

四、核心元件推荐品牌表

序号	元件名称	推荐品牌
1	可编程控制器	西门子、三菱、施耐德等同档次品牌
2	扩展模块	西门子、三菱、施耐德等同档次品牌
3	工业交换机	支持西门子、三菱等同档次品牌
4	电气控制元件	元件需采用国内知名品牌
5	数据采集盒	支持西门子、三菱等同档次品牌

第五章 合同草案条款

合同主要条款

甲方（需方）：_____

合同编号：_____

乙方（供方）：_____

签订地点：_____

合同时间：_____年____月____日

依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，甲方、乙方经协商一致，订立本合同。

一、合同内容

1. 合同标的名称、型号、规格、数量

2. 下列文件为本合同不可分割部分：

- ①招标文件及相关资料；
- ②乙方中标的投标书；
- ③乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；
- ④中标通知书；
- ⑤经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

二、标的物的一般条款

1. 完整物权

对于出卖的标的物，乙方应当拥有完整物权，并且乙方负有保证第三人不得向甲方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

2. 质量保证

2.1 乙方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，乙方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意的性能。在乙方承诺的质量保证期限内，乙方应对由于设计、工艺等缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

2.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方并提出索赔。

2.3 合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收之日起计算，且质量保证期不低于____年。

2.4 在质保期内乙方提供快速响应服务，乙方在收到设备问题的通知后，在0.5小时内响应，2小时内给出解决问题的方案。如果甲方按照乙方的指导不能解决问题，乙方在8小时内派出维修人员到现场维修或更换零件。产品质量保证期内，凡货物在开箱检验、安装调试、货物试运转过程中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

2.5 乙方应对其合同内的货物及安装工程的质量达到国家相关验收规范和图纸要求，并与土建工程质量标准相同。

3. 包装

乙方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

4. 伴随服务

4.1 乙方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务。

4.1.1 标的物的现场安装、启动、调试、监督；

4.1.2 提供标的物组装和一般维修所必须的工具；

4.1.3 在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

4.1.4 对甲方技术人员的技术指导或培训。

4.2 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，甲方不再另行进行支付。

三、标的物的交付、检验和验收

1. 标的物的交付

1.1 标的物的所有权自标的物交付时转移。

1.2 乙方应当按照约定的期限和约定的地点交付标的物。

1.3 乙方应当按照约定或者交易习惯向甲方交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

2. 检验和验收

2.1 在交货前，乙方应对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，合格检验证明作为甲方验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

2.2 甲方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，同时比较乙方出具的检验证明，经检验无误后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

2.3 如双方对验收结果有分歧，则以国家权威部门的检验结果为准，检验费用由有过失的一方支付。

四、对标的物提出异议的时间和办法

1. 对标的物提出异议的时间和办法

1.1 甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知乙方。

1.2 如甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方所交标的物符合合同规定。

1.3 乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

五、合同价款和支付

1. 合同价款和支付

1.1 本合同的结算货币为人民币，单位元。合同价格按此次中标价格执行，合同总金额为_____，合同形式为总价包干。投标报价为最终报价，除非因特殊原因并经甲乙双方协商同意，投标人不得再要求追加任何费用。

1.2 乙方应按照双方签订的合同规定交货并在合同特殊条款规定的期限内持下列单据结算货款。

- ① 合格的销售发票；
- ② 甲方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

1.3 甲方应按合同特殊条款规定的期限和方式付款。

1.4 付款方式：

六、交货和安装

1、交货时间：接采购人通知， 日内完成并通过验收。

2、交货地点：由乙方负责办理运输将标的物送到甲方所在地。

七、违约责任

1. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 甲方违约责任

2.1 在合同生效后，甲方要求退货的，应向乙方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

2.2 甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

2.3 甲方违反合同规定，拒绝接收乙方交付的合格标的物，应当承担乙方由此造成的损失。

3. 乙方违约责任

3.1 乙方不能交货（逾期超过十五天视为不能交货），或交货不合格从而影响甲方按期正常使用的，甲方有权解除合同，乙方向甲方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

3.2 乙方逾期交货的，应在发货前与甲方协商，甲方仍需求的，乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金，同时承担甲方因此遭致的损失费用。

4. 不可抗力

4.1 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

七、索赔

1. 索赔

1.1 甲方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

1.2 在本合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔或差异有责任，则乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1.2.1 乙方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回标的物所需的其它必要费用。

1.2.2 根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格。

1.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

1.3 如果在甲方发出索赔通知后七天内，乙方未能答复，上述索赔应视为已被乙方接受。若乙方未在甲方提出索赔通知后七天内或甲方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付款或乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出对不足部分的补偿。

1.4 甲方提出索赔的书面材料应报政府采购监督管理部门备案，同时乙方同意的索赔方案也应报政府采购监督管理部门备案。

八、履约保证金

1.1 乙方应在本合同签订时，按招标文件的约定提供相应的履约保证金。

1.2 如果乙方未能履行合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

1.3 履约保证金（无息）将在中标设备达到甲方指定地点安装调试并经验收合格后 28 日内由保证收取单位（甲方）全额退回。

九、合同的解除和转让

1. 合同的解除

1.1 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

1.1.1 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

1.1.2 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

1.2 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

2. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

十、合同的生效

1.1 本合同自甲、乙、采购代理单位三方签字盖章之日起成立，并依法生效。

1.2 本合同货物或服务交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。

1.3 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分

十一、争议解决

因履行本合同发生争议协商解决不成的提交常州市仲裁委员会仲裁。因本合同产生的以及与本合同有关的一切纠纷，均由常州市仲裁委员会仲裁。该裁决是终局的，对双方均具有约束力。

十二、附则

1. 合同份数。

本合同一式肆份，甲方持有贰份，乙方持有壹份，代理机构持有贰份。

2. 未尽事宜，

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国政府采购法》及其它有关政府采购的法律法规的规定执行。

甲 方：单位名称（章）：
单位地址：
法定代表人：
委托代理人：
纳税人识别号：
开户银行：
账号：

乙 方：单位名称（章）：
单位地址：
法定代表人：
委托代理人：
电话：
开户银行：
帐号：

见证方：常州正衡招投标有限公司
单位名称（章）：

本合同内容为主要条款，采购双方可根据项目实际情况进行调整。

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、按照磋商文件要求，加盖公章、签名。

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：常州正衡招投标有限公司

（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 营业执照副本

2 落实政府采购政策需满足的资格要求

2-1 中小企业声明函

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（货物）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，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（磋商文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（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：

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 其他特定资格要求（如有）

4 响应函（实质性格式）

响应函

致：（采购人或采购代理机构）

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，按照磋商文件要求提交履约保证金，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_____

电子邮箱_____

供应商名称（加盖公章）_____

日期：____年____月____日

5 法定代表人资格证明书（实质性格式）

法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（供应商名称）的法定代表人。为参与（项目名称）的政府采购活动，签署、澄清确认、递交、撤回、修改上述项目的响应文件、进行合同磋商、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面复印件。

--	--

供应商：（加盖公章）

法定代表人签字、签章或印鉴：

日期： 年 月 日

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当磋商文件注明允许分支机构响应的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

5.1 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本授权委托书声明：_____（投标人名称）的
_____（法定代表人姓名、职务）代表投标人授权
_____（被授权人的姓名、职务）为（ 号）项目投标的合
法代理人，全权负责参加本次政府采购项目的投标、签订合同以及与之相关的各项工作。
本投标人对代理人的签名负全部责任。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：

日期：

职务：

联系电话：

单位名称：

地址：

身份证号码：

委托代理人签字或盖章：

日期：

职务：

联系电话：

单位名称：

地址：

身份证号码：

投标人公章：

地址：

电话：

传真：

邮编：

开户行：

帐号：

附：代理人有效期内的身份证正反面复印件。

（复印件）粘贴处

--	--

备注：

- 1、法定代表人参加的，提供法人资格证明和本人身份证原件。
- 2、委托代理人参加的，提供法人资格证明、授权委托书和本人身份证原件。

6 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

7 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（人民币元）	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的报价应和《分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

供应商名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

8 分项报价表

分项报价表

(可以根据项目实际情况调整)

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____ 报价单位: 人民币元

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	技术参数	数量	单位	响应价格	
							单价	合价
1								
2								
3								
4								
5								
...								
...								
合 计								

- 注：1.本表应按包分别填写。
 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.本表行数可以按照项目分项情况增加。
 4.上述各项的详细规格、技术参数如表格中填写不下的，可以逐项另页描述。

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 采购需求偏离表

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”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

11 项目实施方案等，包括但不限于如下主题：

- 1) 项目组织实施方案；
- 2) 项目管理方案；
- 3) 拟达到的标准，配备的人员、设备配置等；
- 4) 培训方案、技术支持等方案；
- 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	年龄	毕业学校和学历	专业	职称	专业培训及证书	责任或分工	项目经历或主要工作业绩

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：_____

项目时间	项目甲方单位	项目名称	合同金额	单位地址	联系电话

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