

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440001-2025-57373**

采购项目编号：**1210-2541YDZB9554**

项目名称：广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目

采购人：广东交通职业技术学院

采购代理机构：广东有德招标采购有限公司

第一章 投标邀请

广东有德招标采购有限公司受广东交通职业技术学院的委托，采用公开招标方式组织采购广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目
采购计划编号：440001-2025-57373
采购项目编号：1210-2541YDZB9554
采购方式：公开招标
预算金额：5,750,000.00元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(工业互联网技术实训台等设备):
采购包预算金额：4,982,500.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
1-1	教学仪器	六边台	8(组)	详见第二章	32,000.00	否
1-2	教学仪器	双人工作台	28(张)	详见第二章	42,000.00	否
1-3	教学仪器	凳子	124(张)	详见第二章	31,000.00	否
1-4	教学仪器	桌子	2(张)	详见第二章	4,000.00	否
1-5	教学仪器	椅子	2(张)	详见第二章	1,000.00	否
1-6	教学仪器	工具柜	8(个)	详见第二章	4,000.00	否
1-7	教学仪器	工作台	2(张)	详见第二章	2,400.00	否
1-8	教学仪器	系统还原软件	69(套)	详见第二章	34,500.00	否
1-9	教学仪器	音箱	4(台)	详见第二章	5,600.00	否
1-10	教学仪器	功放	2(台)	详见第二章	4,200.00	否

1-1 1	教学仪器	一拖二手持无线话筒	2(套)	详见第二章	1,800.00	否
1-1 2	教学仪器	一体化音频系统	2(套)	详见第二章	19,000.00	否
1-1 3	教学仪器	网络机柜	3(台)	详见第二章	4,500.00	否
1-1 4	其他计算机软件	工业IoT平台	1(套)	详见第二章	311,700.00	否
1-1 5	其他计算机软件	零代码开发平台	1(套)	详见第二章	319,000.00	否
1-1 6	其他计算机软件	低代码开发平台	1(套)	详见第二章	319,000.00	否
1-1 7	其他计算机软件	数字孪生开发与应用平台	1(套)	详见第二章	370,000.00	否
1-1 8	其他计算机软件	工业互联网集成应用实训台	11(套)	详见第二章	1,023,000.00	否
1-1 9	其他计算机软件	工业互联网技术实训台	6(套)	详见第二章	1,422,000.00	否
1-2 0	其他计算机软件	工业轴承实训套件	3(套)	详见第二章	27,000.00	否
1-2 1	其他计算机软件	工业智联应用开发实训平台	1(套)	详见第二章	218,000.00	否
1-2 2	其他计算机软件	智能汽车工业互联开发实训平台	1(套)	详见第二章	238,000.00	否
1-2 3	其他计算机软件	全屋智能工业互联开发实训系统	6(套)	详见第二章	262,800.00	否
1-2 4	其他计算机软件	智能数字化实验平台	2(套)	详见第二章	76,000.00	否
1-2 5	其他计算机软件	工业互联网网络综合实训套件	2(套)	详见第二章	170,000.00	否
1-2 6	其他服务	内涵建设	1(套)	详见第二章	40,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同分包：不允许合同分包

合同履行期限：合同签订后60日历日内。

采购包2(图形工作站等设备):

采购包预算金额：767,500.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
2-1	图形工作站	图形工作站	69(套)	详见第二章	724,500.00	否
2-2	交换设备	汇聚交换机	1(台)	详见第二章	4,500.00	否
2-3	交换设备	接入交换机	3(台)	详见第二章	10,500.00	否
2-4	移动通信（网）设备	吸顶式AP	2(个)	详见第二章	3,600.00	否
2-5	视频监控设备	监控摄像头	12(台)	详见第二章	4,800.00	否
2-6	视频监控设备	硬盘录像机	1(台)	详见第二章	4,600.00	否
2-7	视频监控设备	安全门禁	1(套)	详见第二章	15,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同分包：不允许合同分包

合同履行期限：合同签订后60日历日内。

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

- 具有独立承担民事责任的能力：是在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或社会团体登记证或民办非企业单位登记证或身份证等相关证明）副本复印件。（如国家另有规定的，则从其规定。如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件；已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外）
- 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供书面声明。
- 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：（采购包1）提供书面声明。（采购包2）供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
- 履行合同所必需的设备和专业技术能力：（采购包2）按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。（采购包1）提供书面声明。
- 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：（采购包1）参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）（采购包2）参照投标函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）

2.落实政府采购政策需满足的资格要求:

采购包1(工业互联网技术实训台等设备): 本采购包属于专门面向中小企业采购。

采购包2(图形工作站等设备): 采购包不属于专门面向中小企业采购。

3.本项目特定的资格要求:

采购包1(工业互联网技术实训台等设备):

1)供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(以采购代理机构于投标(响应)截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)查询结果为准,如相关失信记录已失效,供应商需提供相关证明资料)。

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,不得同时参加本采购项目(或采购包)投标(响应)。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,不得再参与本项目投标(响应)。投标(报价)函相关承诺要求内容。

采购包2(图形工作站等设备):

1)供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(以资格审查人员于投标(响应)截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)查询结果为准,如相关失信记录已失效,供应商需提供相关证明资料)。

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,不得同时参加本采购项目(或采购包)投标(响应)。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,不得再参与本项目投标(响应)。投标函相关承诺要求内容。

三.获取招标文件

时间: 详见招标公告及其变更公告(如有)

地点: 详见招标公告及其变更公告(如有)

获取方式: 在线获取。供应商应从广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)上广东政府采购智慧云平台(以下简称“云平台”)的政府采购供应商入口进行免费注册后,登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件(未按上述方式获取招标文件的供应商,其投标资格将被视为无效)。

售价: 免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点:

提交投标文件截止时间和开标时间: 详见招标公告及其变更公告(如有)

(自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止,不得少于20日)

地点: 详见招标公告及其变更公告(如有)

五.公告期限、发布公告的媒介:

1、公告期限: 自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介: 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>); 广东有德招标采购有限公司网站(www.youde.net)

六.本项目联系方式:

1.采购人信息

名称: 广东交通职业技术学院

地址： 广州市天河区天源路789号

联系方式： 020-85684155

2.采购代理机构信息

名称： 广东有德招标采购有限公司

地址： 广州市天河北路626号保利中宇广场A座25楼

联系方式： 020-83629590

3.项目联系方式

项目联系人： 吴小姐

电话： 020-83629590

4.技术支持联系方式

云平台联系方式： 020-88696588

开标评标服务专线： 020-88696599

采购代理机构： 广东有德招标采购有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

本项目为工业互联网开放型区域产教融合实训基地建设，以“育、训”结合的产教融合为核心路径，提升人才培养与岗位需求匹配度，还原真实岗位场景。项目致力于人才链、产业链、服务链与供应链协同互促，重点培养掌握工业互联网关键技术、具备综合能力及工匠精神的现场工程师。技术上，以工业互联网技术为支撑，围绕数据应用构建教学体系，遵循数据生命周期形成教学主线。整体建设借鉴成熟工业互联网平台架构，以工业互联网操作系统为基础，突出工业互联网等特色技术应用，打造符合产业发展需求的现代化实训平台。

特别说明：本章中主要商务要求中的“标的提供的时间”、“标的提供的地点”、“付款方式”、“验收要求”、“履约保证金”内容均为实质性的条款，投标人必须对此响应并完全满足或优于这些条款，否则将按无效投标处理。

采购包1（工业互联网技术实训台等设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后 60 日历日内。
标的提供的地点	广东交通职业技术学院清远校区融新楼 12#C区1楼
付款方式	1期：支付比例100%,第1期： 签订合同，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后 5 个工作日内，支付合同总金额的 30% 。 第2期： 主要货物交货，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后 5 个工作日内，支付合同总金额的 40% ； 第3期： 验收合格，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后 10 个工作日内，支付合同总金额的 30% 。 备注：采购人向中标人指定账户汇出款项后，即视为已履行付款义务。在汇款过程中，因中标人账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由中标人承担相应后果。 如项目发生合同融资，采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户
验收要求	1期： 1、 采购人在收到供应商的验收申请后，在 7 日内组织履约验收。采购人及中标人双方将按照双方最终确定的样品，对货物进行验收；货不对板，拒绝收货及安装。 2、 采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由中标人承担。 3、 项目验收执行《广东交通职业技术学院采购项目验收管理细则》相关规定。

履约保证金	交纳比例：5% 缴费渠道：电子保函（保险）、支票（本票、汇票）、其他 账号：3602078209000282877 户名：广东交通职业技术学院 开户行：工商银行广州市元岗支行 支票提交方式：中标人应以银行支票（或现金支票）形式提交应以银行支票（或现金支票）形式提交，且需为不可撤销、见票即付的即期支票，收款人注明为广东交通职业技术学院。 汇票、本票提交方式：中标人应以银行承兑汇票或商业承兑汇票形式提交，且需为不可撤销、无条件付款的即期票据，收款人注明为广东交通职业技术学院。 说明：签订合同后，中标人在3个工作日内向采购人缴纳合同总金额的5%作为履约保证金。项目完成安装调试并通过验收合格后，中标人无违约行为且无未结款项(包括但不限于违约金、赔偿金等)的，履约保证金在中标人申请提出书面申请后，采购人于10个工作日内无息返还给中标人。不予退还的情形：如在合同期内，中标人自行中止履行合同超过10天、终止合约或违反合同有关规定被采购人终止合约的，则履约保证金全部归采购人所有。若中标人不履行或不适当履行其合同义务导致采购人蒙受损失的，采购人有权直接从履约保证金中扣除相应违约金或损失赔偿款项；违约金或给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，中标人应对超出部分给予赔偿。其他违约责任按照合同约定。 履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。
	（一）总体要求，1.投标单项和投标总价不得超过最高限价，否则视为无效投标。2.货物的制造和检验，必须按照现行的中国国家标准，或通用国际标准。3.仪器设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），应在相关文件中加以说明，并提供安装场地要求。4.所提供的货物的技术规格应与采购文件要求相符。应根据产品的正式出版样本（原本）和说明书如实逐项填写技术规格响应表。5.伴随服务（费用包含在报价总价内）：全部设备的运输、安装、调试和人员培训、售后服务。6.本用户需求中没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务对比表注明）的参数、配置、条款视为被投标人完全接受。7.质量指标达到相应的生产标准，行业标准及厂家在本招标文件中提交并确定遵照的有关标准及技术要求。仪器设备须经中国政府批准在中国境内销售，并在中国有关监督管理部门办理注册登记。仪器设备须适合中国国家标准，或通用国际标准。8.技术资料：提供仪器设备的安装手册、操作手册；工作软件说明书、维修保养手册等技术文件及产品合格证、质量保证书和产品软件等全套资料。9.培训：由中标人向采购人提供相关免费技术培训。10.投标总报价包括货物出厂价、运至合同指定地点的材料费（包含辅助、配套材料）、人工费、机械费、试验检测费、

其他

包装费、运杂费（包括装卸车费）、安装费、水电费（含临电）、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、综合管理费、技术资料费、风险费、利润、各种税费、政策性文件规定费用等一切费用。中标后的总价为一次性不变价，在合同有效期内不作调整。 **11.**若所投产品属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》，投标人须在投标文件中提供有效期内的《中国国家强制性产品认证证书》复印件。 **12.**若所投产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页并对相关内容作圈记、市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》截图及有效期内的《节能产品认证证书》复印件。 **13.**若所投产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供《环境标志产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页并对相关内容作圈记、市场监管总局公布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》截图及有效期内的《环境标志产品认证证书》复印件。

（二）质量保证，**1.质量要求：**中标人提供的货物必须符合（1）中华人民共和国国家标准；（2）行业标准；（3）地方标准；（4）货物生产商的产品质量标准，否则采购人有权作退货处理。 **2.技术要求：**中标人承诺提供的货物完全符合招投标文件中作出的承诺，否则采购人有权作退货处理。 **3.**中标人应提供中文的产品使用手册及维护手册等，以及所有有关本合同执行的技术文件。如果项目必需但合同又未作规定的，需要中标人才能提供的技术文件，中标人也应及时向采购人提供。技术文件可以是手册、图纸或其他形式的文件资料。上述技术文件应包含保证采购人能够正确进行安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收和运作的需要的所有内容。

（三）包装和运输，**1.**运输包装由供应商负责，供应商应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同货物运输。包装箱用新的坚固的防水、防震器材安全箱，防潮、防锈、防震、防粗暴装卸，适于海、陆、空运输和整体吊装，如因包装、运输不当引起的责任，由供应商负责赔偿。 **2.**产品到达采购人项目现场前，中标人应提供安装前期准备书面通知，并协助最终用户做好安装前准备，到货后由中标人的技术人员到现场进行安装调试。

（四）安装调试服务，**1.**开箱检验完成后，由中标人负责合同货物的安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试中所需各种工具、仪器仪表及易损件，由中标人自备。 **2.**双方约定时间完成本货物的安装以及关键指标的测试，测试结果与合同文件/招标文件/投标文件/产品相应的技术说明进行对比，共同及时进行记录，达到指标要求双方签字确认。 **3.**经采购人试运行确认产品参数符合要求后，采购人使用单位组织设备验收。 **4.**验收通过则双方签署验收报告，质保期自双方签署验收报告后开始起算。

（五）售后服务，**1.**质保期期限：所有货物提供至少5年质保期，质保期内中标人需提供原厂上门保修或升级服务，费用需中标人承担。 **2.**保质保用期内因非采购人的人为原因而出现产品质量问题或安装问题，由中标人负责包修、

	包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。 3.中标人应在收到采购人通知后4小时内派员到现场维修，若在8小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供同档的设备予采购人临时使用。质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延，如停用时间累计超过30天则质保期重新计算。 4.中标人为采购人提供操作及维护培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，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，培训地点主要在设备安装现场或按采购人、中标人双方协商安排。 （六）培训，中标人负责提供合同标的现场操作、运行、维护、修理的培训方案及必需的培训资料，并对采购人受训人员进行现场培训直至能熟练操作为止，培训次数不少于3次，每次培训应配置不少于2个工程师，培训天数应不少于5天，培训期间工程师的食宿由中标人负责。培训内容应至少包括：设备的操作使用和保养；设备安全注意事项；设备简易故障排除等。在后期使用过程中，如需增加培训环节，中标人负责根据采购人需要提供培训服务。以上相关费用已包含在投标报价中。
--	--

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1		教学仪器	六边台	组	8.00	4,000.00	32,000.00	工业	详见附表一
2		教学仪器	双人工作台	张	28.00	1,500.00	42,000.00	工业	详见附表二
3		教学仪器	凳子	张	124.00	250.00	31,000.00	工业	详见附表三
4		教学仪器	桌子	张	2.00	2,000.00	4,000.00	工业	详见附表四
5		教学仪器	椅子	张	2.00	500.00	1,000.00	工业	详见附表五
6		教学仪器	工具柜	个	8.00	500.00	4,000.00	工业	详见附表六
7		教学仪器	工作台	张	2.00	1,200.00	2,400.00	工业	详见附表七
8		教学仪器	系统还原软件	套	69.00	500.00	34,500.00	工业	详见附表八
9		教学仪器	音箱	台	4.00	1,400.00	5,600.00	工业	详见附表九
10		教学仪器	功放	台	2.00	2,100.00	4,200.00	工业	详见附表十
11		教学仪器	一拖二手持无线话筒	套	2.00	900.00	1,800.00	工业	详见附表十一

1 2		教学仪器	一体化音频系统	套	2.0 0	9,500.00	19,000.00	工业	详见附表十二
1 3		教学仪器	网络机柜	台	3.0 0	1,500.00	4,500.00	工业	详见附表十三
1 4		其他计算机软件	工业IoT平台	套	1.0 0	311,700.00	311,700.00	工业	详见附表十四
1 5		其他计算机软件	零代码开发平台	套	1.0 0	319,000.00	319,000.00	工业	详见附表十五
1 6		其他计算机软件	低代码开发平台	套	1.0 0	319,000.00	319,000.00	工业	详见附表十六
1 7		其他计算机软件	数字孪生开发与应用平台	套	1.0 0	370,000.00	370,000.00	工业	详见附表十七
1 8		其他计算机软件	工业互联网集成应用实训台	套	11.00	93,000.00	1,023,000.00	工业	详见附表十八
1 9	△	其他计算机软件	工业互联网技术实训台	套	6.0 0	237,000.00	1,422,000.00	工业	详见附表十九
2 0		其他计算机软件	工业轴承实训套件	套	3.0 0	9,000.00	27,000.00	工业	详见附表二十
2 1		其他计算机软件	工业智联应用开发实训平台	套	1.0 0	218,000.00	218,000.00	工业	详见附表二十一
2 2		其他计算机软件	智能汽车工业互联网开发实训平台	套	1.0 0	238,000.00	238,000.00	工业	详见附表二十二
2 3		其他计算机软件	全屋智能工业互联网开发实训系统	套	6.0 0	43,800.00	262,800.00	工业	详见附表二十三
2 4		其他计算机软件	智能数字化实验平台	套	2.0 0	38,000.00	76,000.00	工业	详见附表二十四
2 5		其他计算机软件	工业互联网网络综合实训套件	套	2.0 0	85,000.00	170,000.00	工业	详见附表二十五
2 6		其他服务	内涵建设	套	1.0 0	40,000.00	40,000.00	工业	详见附表二十六

附表一：六边台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.正六边形拼接式6人位普通实训台。
	2	2.基材：桌架(弯管;主机箱横放)、电脑主机箱(带开机孔)存放架采用 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚冷轧钢板及方管经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑、前脚后脚方管等工序制作，从装配到装箱和各配件均经过严格的检验，确保产品的质量，颜色可选。
	3	3.桌面：桌面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚E1级中纤基材环保三胺板；抗磨损、耐热、易擦洗；颜色可选。
	4	4.产品尺寸：L（ 1700 ± 2 ）mm×W（ 850 ± 2 ）mm×H（ 750 ± 2 ）mm。
	5	5.走线方式：电源线、数据线、网线采用外部走线。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二：双人工作台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.要求：双人位后机箱。
	2	2.产品规格：长（ 1200 ± 2 ）mm×宽（ 600 ± 2 ）mm×高（ 750 ± 2 ）mm。
	3	3.主体钢制结构采用 50×20 方管，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，表面经脱脂除锈，酸洗、磷化、静电高温喷涂。
	4	4.桌面板采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚度的优质环保双饰面三聚氰胺板，表面无明显的干湿花污斑和划痕，色泽、光泽均匀，无鼓泡、裂纹、分层等缺陷。
	5	5.封边条：颜色要求与板材同色，采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚的PVC封边条封边。
	6	6.桌面下方设有主机隐藏箱或其他主机放置结构，台面前方开有两个直径为 $\leq 50\text{mm}$ 的进线孔。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表三：凳子

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.尺寸：长（ 340 ± 2 ）×宽（ 240 ± 2 ）×高（ 450 ± 2 ）mm。
	2	2.凳面采用304不锈钢。
	3	3.凳子结构为钢架结构， $\geq 25\times 25\text{mm}$ 方管，采用壁厚厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，横档加固，圆润转角。
	4	4.凳脚含防滑脚垫。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表四：桌子

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.材质：木质桌面，带隐藏式线盒；铝合金支架，承重 $\geq 300\text{KG}$ 。
	2	2.使用环保级免漆板材。
	3	3.支撑结构钢板厚度： $\geq 1.2\text{mm}$ 。
	4	4.搭配锁具。
	5	5.双抽屉，隐藏式拉手。
	6	6.预留电脑放置空间，有透气设计。
	7	7.尺寸：长 $(1800\pm 2)\text{mm}$ ，宽 $(800\pm 2)\text{mm}$ ，高 $(750\pm 2)\text{mm}$ ，前置挡板设计。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表五：椅子

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.椅背尺寸： $\geq 710\text{mm}\times 500\text{mm}$ 。
	2	2.凳面尺寸： $\geq 500\text{mm}\times 500\text{mm}\times (420-520)\text{mm}$ 。
	3	3.类别：转椅。
	4	4.椅背及座面应采用高透气性、高弹性、抗撕裂的网布或弹性织物材料。
	5	5.填充物材质：海绵；支撑物材质：钢材；扶手辅件材质：PP。
	6	6.扶手类型：固定扶手。
	7	7.附加组件：带滚轮。
	8	8.升降方式：气压升降。
	9	9.五星脚材质：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维)。
	10	10.靠背最大角度：90-120度(含)。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表六：工具柜

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.承重型工具柜，抽屉承重 $\geq 100\text{KG}$ 。
	2	2.材质：冷轧钢。
	3	3.配件信息:铝合金拉手、钥匙。
	4	4.喷塑：静电粉末喷涂。
	5	5.尺寸W×D×H(mm)： $(850\pm 2)\times (390\pm 2)\times (900\pm 2)$ 。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表七：工作台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.尺寸：长(1200±2)mm，宽(750±2)mm，高(800±2)mm，另(450±2)mm单挂。
	2	2.桌面材料:≥48mm高密复合材料，≥2.0mm绿色防静电胶皮，四周黑色封边，具有抗冲击、防油、防水、防腐蚀。
	3	3.桌架材料：桌架均采用≥1.5mm冷轧钢折弯焊接而成，加宽桌腿≥100×40mm,表面喷塑具有防锈、防水等功能。
	4	4.吊柜材料：抽屉面板双层≥1.0mm，表面经过打磨、磷化、喷塑、高温烘烤而成。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。

附表八：系统还原软件

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.支持Windows、Linux及UOS、麒麟等国产操作系统的安装启动，同一台电脑最多同时可安装5个以上操作系统。每个操作系统都可以设置自己私有的IP和电脑名称，每个系统的数据相互隔离，用户使用时可以随时自由的切换到需要使用的系统。
	2	2.支持双硬盘保护和还原，两块硬盘的所有分区都可设置不同的还原方式：每次开机，每天/每周/每月特定时间还原，及不还原和手动还原方式，在每次开机后，每个分区会按照预先设置好的还原方式自动执行，执行完成后，会按照用户设置的固定时间，自动进入设置的系统下，无需手动选择。
	3	3.支持两块硬盘同时进行智能克隆，克隆时发送端会自动检测执行有效数据克隆还是增量克隆，无需用户手动选择，同时支持发送端大硬盘对接收端小硬盘克隆和发送端小硬盘对接收端大硬盘克隆，同时在克隆时，用户可根据实际需要，选择发送端硬盘克隆和接收端硬盘的克隆对应顺序。
	4	4.支持BIOS底层对硬盘分区进行新建、删除、编辑、修改等操作，无需借助第三方分区工具，就可以根据自己需要自由划分硬盘分区，同时可以对划分的分区设定初始的还原方式（还原、不还原、手动还原、每天还原、每周还原、每月还原）。
	5	5.支持UEFI PXE和Legacy PXE双模式自动连线，既可以满足新出厂电脑只有UEFI PXE连线的方式，也可以满足老机器只有Legacy PXE连线的方式，用户可根据部署电脑的实际需要，自由选择连线方式，同时可根据部署需要，设置底层模块、第一个系统及全部数据不同类型的部署方式。
	6	6.在同传完所有机器后，发送端列表内保留所有接收端信息，使用开始连线和开始唤醒可以将所有机器开机并且自动进入智慧对拷界面自动连线（注意：唤醒需bios电源支持Wake on Lan）。
	7	7.发送端在智慧对拷界面进行智慧对拷或网络速率检测时，所有机器右上角会显示当前网络环境状况，当所有机器出现1000M/S时，表示网络环境正常，当有机器右上角显示100M/S时，表示这台机器连线的交换机、网线、网卡中有一项或多项有问题，排查出网络问题。

	8	8.支持网络克隆所有终端实时网速带宽显示，用户可根据终端速率快速定位克隆异常的终端，确保克隆的有效速度。
	9	9.支持系统IP和电脑名称设置并自动完成排序和克隆，用户只需要设置发送端的IP和电脑名称，通过参数克隆就可以同步到所有的接收端上，无需手动逐台设置。
	10	10.支持克隆模式（广播/组播/单播）、克隆延时及断点续传，当进行网络克隆时，不同的网络环境所带来的实际带宽差异性非常大，用户可以根据自己的实际网络状况，调整发送数据的方式和延迟，确保达到最佳的克隆速度，节省克隆时间，当勾选了断点续传功能后，如遇到特殊情况克隆被中断，再次克隆时可接着上次为完成进度继续执行，无需重新克隆。
	11	11.支持将已安装的系统，同时克隆多个相同的系统，如用户需要3个Win10系统无需逐个安装，只需将现有Win10系统通过系统克隆，克隆2个即可，节省系统部署时间。
	12	12.支持BIOS底层管理员模式、还原模式、考试模式一键自由切换，即时生效，无需进入Windows系统即可完成。管理员模式：硬盘数据处于完全不保护状态，此模式主要用于维护管理人员进行系统和常用软件安装维护使用。还原模式：硬盘数据处于安全保护状态，此模式为用户日常使用。考试模式：硬盘数据受到保护，但在用户进行考试期间所有的考试数据不会被恢复，此模式主要在用户进行相关培训考试时使用。
	13	13.支持在BIOS底层关机重启操作，当用户在底层完成参数设置后，无需进入系统，在底层重启或关机即可生效。
	14	14.支持发送端对接收端批量发送文件或文件夹，发送的文件无大小和类型限制，任意文件都可发送，用户可指定文件在接收端特定的存储位置，如存储路径不存在，会默认存储到系统桌面，方便用户查找，用户如需文件传输完成后自动执行，可勾选自动打开功能。
	15	15.支持发送端远程统计接收端软硬件资产实时查看和汇总功能，可将接收端的资产信息自动生成报表手动导出，方便管理统计，当资产发生变化时，发送端会给予警示，确保终端软硬件资产的安全。
	16	16.支持发送端对接收端批量远程启动终端记事本、计算器之类的应用程序，同时提供灵活的命令编辑器功能，用户可根据需要自定义运行的程序。
	17	17.支持发送端对接收端电脑名称、IP地址进行批量设置管理，无需逐台修改。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表九：音箱

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.喇叭单元：不低于8×3.5寸全频，1×1寸高音；
	2	2.输入接口：4P插拔式接线端子；
	3	3.频率范围(-10dB)：160Hz~20KHz；
	4	4.灵敏度（1m/1W）：≥95dB；
	5	5.最大声压级（1m/1W）：≥120dB；
	6	6.额定功率：≥200W；
	7	7.峰值功率：≥400W；
	8	8.阻抗：4Ω；
	9	9.覆盖角度：不低于（H水平）150°、（V垂直）38°。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十：功放

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.CLASS D纯数字功放模块；
	2	2.频率响应不低于80Hz~16kHz；
	3	3.不低于2路MIC和线路输入，1路AUX立体声输入，1路同轴数字音频输入，2路输出；
	4	4.额定功率≥2×300W，阻抗4Ω；
	5	5.支持收音机/蓝牙/USB/SD卡模块播放音频；
	6	6.具备高低音均衡调节，混响功能调节；
	7	7.电源AC: 100~240V 50/60Hz。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十一：一拖二手持无线话筒

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.频率范围：不低于600MHz，不高于940MHz；
	2	2.振荡方式：锁相环频率合成；
	3	3.频率稳定性：±10ppm；
	4	4.接收方式：超外差二次变频；
	5	5.接收灵敏度：-100dBm；
	6	6.音频频响：40~18000Hz；
	7	7.失真度：≤1%；
	8	8.信噪比：≥100dB；
	9	9.音频输出：不低于2路XLR平衡输出，不低于1路6.35mm不平衡输出；
	10	10.天线：不低于4根200mm天线，BNC/50Ω卡式天线座；
	11	11.每套设备含一台接收主机加两只无线手持话筒。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十二：一体化音频系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.包含全向无线吸顶音箱、无线话筒及充电装置等，要求360度全向扩声，无需额外增加功放，可直接接入无源音箱，采用蓝牙接收。
	2	2.支持吊装麦克风、无线麦克风、PC音频同时接入。
	3	3.智能混音：自动判断当前语音状态。
	4	4.支持回声消除，有效消除远程互动中的回声。
	5	5.支持通过标准网口实现音频调试，支持网络远程调试，声音电频支持动态显示。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十三：网络机柜

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.32U，1600±2mm高，600±2mm宽，600±2mm深。
	2	2.钢材，19英寸标准ST.6832。
	3	3.厚度：方孔条≥2.0mm，其他≥1.2mm。
	4	4.功能：可安装交换机，路由器。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十四：工业IoT平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	1.平台应具备实时设备数据获取、存储、数据应用与展示，并支持开放接口用于后续第三方系统数据调用及系统二次开发及设备接入。
	2	2.性能及服务 (1) 支持用户并发访问数量 ≥ 1000 个；
	3	(2) 平台功能更新：提供在线支持业务不中断的在线平滑升级，并提供具体的更新回滚机制，服务时长不少于5年。
	4	3.平台设备数据收集处理 (1) 可对设备上报参数在平台端进行数据预处理，实现参数的补偿、公式计算，无需在边缘侧设置；
	5	(2) 可在平台建立虚拟参数，通过数学公式、自定义函数对多个参数进行实时换算，生成虚拟参数，并可被规则引擎引用；
	6	(3) 应支持人工导入/录入设备数据信息，且可查看导入记录。
	7	4.平台设备参数配置 (1) 设备模型需支持批量导入、导出、删除功能；
	8	(2) 用户可自定义参数模型，建立参数模型库，设备模型创建时可引用参数模型；
	9	(3) 支持参数自动注册，设备端新注册的参数在平台可自动识别并在设备模型中创建对应参数，无需提前维护；（需提供视频演示）
▲	10	(4) 具备设备接入统计仪表盘，实现设备数据上报后可自动统计点位总数、设备状态统计图、网络状态统计图、累计告警总数、分级告警趋势图等信息；同时单台设备接入时可查看设备实时最新参数数据，并支持查看其单一参数趋势图；（需提供加盖公章的功能截图）
	11	(5) 提供设备注册、管理功能，用户可编辑设备名称、参数等字段，便于用户识别设备数据；
	12	(6) 设备可由用户自定义设置其位置/组织树形结构管理，并支持后续移动或变更节点；
	13	(7) 用户可以查看设备连接配置、属性、实时参数数据、指令与下发记录、实时报警与历史报警、状态与信息变更日志等详细信息，并支持自定义位置树拓扑绑定设备位置。
	14	5.平台设备接口协议 (1) IOT平台设备接入应使用业界通用的标准设备数据协议包含MQTT、HTTP；支持软网关实现平台直采接入协议如OPC UA、ModBUS TCP、sql Sever，支持平台直接进行采集器配置与关联平台设备；（需提供视频演示）
	15	(2) IOT平台输出接口协议标准，标准设备或非标设备由设备厂商按此标准提供接口协议后，可由IT工程师独立实施联机；
	16	(3) IOT平台需提供标准数据接口，以便第三方系统调用设备数据；支持后续数据智能应用二次开发过程中的调用。
	17	6.平台设备状态监控 (1) 应提供平台上设备的变更日志、指令日志、报警日志，便于后续数据追溯；
	18	(2) 需提供设备网络状态（在线、离线、未接入）监控，设备告警状态（正常、报警、未激活）监控，设备启用状态（停用、启用）监控。

	19	7.平台设备故障告警管理 (1) 可由用户自行设置报警规则和报警信息, 需要支持按模型批量设置或指定某些设备进行规则监控;
▲	20	(2) 报警规则需要支持设备状态变更、参数阈值、SPC规则判异、复合阈值监控多种形式参数触发规则, 联动触发告警、消息通知等动作; (需提供加盖公章的功能截图)
	21	(3) 提供界面查看告警信息(告警的来源、参数、触发原因等信息), 具备通过颜色区分告警级别, 直观提醒用户告警事件级别状况, 并可查询历史告警记录;
	22	(4) 可通过邮件发送告警通知, 告警通知可配置报警频率、报警时段等功能, 确认的报警通知可生成工单;
	23	(5) 报警规则编辑器应支持根据数据的持续周期、持续时间等方式的延迟报警触发, 并同时支持差异化的延迟结束告警功能, 避免报警误报和重复报警;
	24	(6) 所有报警信息字段含注释均可被存储, 并可开放API接口供第三方系统访问;
	25	(7) 支持报警规则克隆, 方便快速复制现有规则;
▲	26	(8) 支持设备联动规则设置, 可基于设置的触发条件, 联动设备下发指令, 指令支持参数下发、属性下发、命令下发; (需提供加盖公章的功能截图)
	27	8.设备数据分析 (1) 提供设备数据分析功能, 可实现相同设备的多参数分析对比、相同参数的不同设备数据对比图表展示;
	28	(2) 支持通过不同的分析类型, 选择设备参数, 以列表与图表形式对设备自定义周期内的参数进行查看与对比分析;
	29	(3) 管理用户应可自定义数据比对报表模板, 用于快速查询、比对指定设备参数的历史数据, 并支持新增、克隆、快捷切换等功能;
	30	(4) 应具备统一查看平台所有动态参数的实时数据, 并可根据分类、模型等进行筛选, 同时可对参数查看实时刷新数据与查询历史数据。
	31	9.平台设备数据转发 (1) 应支持自定义数据转发规则配置, 用户可将指定范围的设备数据进行数据转发, 包括参数、状态、属性、报警、指令等实时数据转发给第三方系统;
	32	(2) 转发方式应支持MQTT、HTTP、KAFKA;
	33	(3) 转发规则应支持状态启停设置、编辑、删除功能。
	34	10.设备数据可视化 (1) 组态工具应支持通过拖拉拽方式实现基本图形绘制, 交互友好;
▲	35	(2) 组态应支持丰富的基础组件, 实现页面绘制、图表、页面内嵌等, 并支持自定义素材库管理, 方便各类场景应用的实施; 组态组件需支持关联数据与数据展示, 可自定义设置样式模型进行基于上报数据的样式切换; (需提供加盖公章的功能截图)
	36	(3) 应支持多种交互实现页面切换、状态切换、页面跳转、指令下发(需设备配合), 满足各类工业场景交互需求;
	37	(4) 应支持模板收藏与模板引用功能, 便于快速实施同一类数据看板;
	38	(5) 应支持多种参数引用、绑定、动态显示;

	39	(6) 支持利用数据模型驱动组件样式切换, 实时掌握关键数据异常;
	40	(7) 应支持多种数据源接入, 如IOT数据、大数据、能效数据等不同数据源。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。	

附表十五：零代码开发平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.性能及服务 (1) 支持用户并发访问数量 ≥ 1000 个;
	2	(2) 平台功能更新:提供在线热更新功能, 服务时长不少于5年。
	3	2.零代码快捷访问入口 (1) 工作台将提供一站式个性化门户, 支持快捷入口、常用应用、图表看板、应用模板推荐4个板块, 每个板块可以选择开启/关闭首页展示, 板块之间也可以进行拖拽排序。
	4	(2) 提供应用项的快捷入口, 可以选择将常用的工作表/仪表盘添加到快捷入口, 在首页可以直接点击快速进入。
	5	(3) 提供常用应用功能, 可以选择将常用的应用添加到常用应用进行收藏, 在首页可以直接点击快速进入。
	6	(4) 提供图表看板功能, 图表看板可以选择将重要指标图表在首页集中展示, 重要数据一览无余。
	7	(5) 提供应用模板推荐功能, 应用模板推荐则是系统会将应用商店中最新最热门的应用模板推荐到首页, 用于快速一键安装。
	8	3.零代码应用管理 (1) 通过零代码平台搭建的小型管理系统应用。用户可以根据自身业务需求来构建应用。支持应用新增、编辑、排序、复制以及移动。
	9	(2) 支持应用项管理能力, 应用下面可以创建多种应用项, 包括工作表、仪表盘、自定义页面、分组。
	10	(3) 提供应用项分组的能力, 用于分层展示其他应用项, 作为类似二级菜单展示效果。
	11	(4) 应用项中应当支持工作表, 工作表中应当包含丰富的控件, 支持单行文本、多行文本、单选、多选、日期、时间、图片、附件、地址、定位、成员、部门、电话、流水号、分割线、签名、评分、级联选择、注释、条码等基础字段, 条码字段能支持二维码/条形码展示并支持基于浏览器打印以及第三方条码打印机打印, 支持管理级联、子表单、联动子表单、公式、富文本、标签页等高级字段。用户通过拖拽字段控件, 快速建立满足自身需求的多样化表数据结构, 同时建立工作表之间的关联。设置控件和表单属性后工作表就建立完成。(需提供视频演示)
	12	(5) 为快速创建工作表, 应当支持空白创建和从Excel导入创建, Excel导入需要进行数据映射配置, 支持指定表头行, 每一列可以选择导入/不导入, 支持导入文本、数字、日期、时间、富文本、电话、开关、单选、多选等数据结构。

▲	13	（6）支持对工作表中数据进行查询的能力，创建好的工作表会自带列表展示页面，支持分页查询、自定义查询、高级查询和多视图展示，可以添加、导入、导出数据以及删除数据。能基于动态查询条件和多视图进行不同组合条件的多维展示。（需提供加盖公章的功能截图）；
▲	14	（7）具备数据可视化的能力，应用项中应当支持仪表盘。仪表盘支持将多个可视化组件进行集中布局展示，形成一个完整的可视化看板。支持Echart图表、富文本、图片、嵌入 地址链接、筛选组件。（需提供加盖公章的功能截图）；
	15	（8）应用项目应当支持自定义页面，当涉及复杂的UI交互和前端逻辑无法由零代码平台直接搭建完成，则可以创建自定义页面，通过嵌入高代码或者低代码方式开发的页面地址，无缝混合部署在一起，零代码平台提供标准的接入方式，快速便捷地打通用户体系。
▲	16	（9）具备应用复用的能力，支持应用和模板进行转换，创建好的应用能快速发布为模板，审核完成后可以发布到应用商店，用户根据所需直接从应用商店进行一键安装即可使用，并可以实际业务场景，简单调整表单结构、仪表板内容等，快速搭建成为可直接使用的更贴合业务场景的应用。（需提供加盖公章的功能截图）
	17	4.零代码系统管理 （1）具备权限管控能力，应用创建者及应用管理员可以进行权限管理。可以对应用的管理员进行添加和撤销及应用的移交。同时可以对普通用户进行角色和权限的分配：分配的权限包括工作表、仪表盘，以及工作表中的字段显示、行规则、操作规则、视图规则。
	18	（2）具备运营管理能力，包括应用模板管理、用户数据统计、问题反馈、定制应用反馈，支持进行模板审核以及应用商店的应用上下线管理，并统计整个平台的运营情况。
	19	（3）提供后台管理功能，支持系统管理员以及权限角色分配，记录平台所有操作日志，用于安全设计。
	20	5.零代码协作套件 （1）提供代办中心协作套件，代办中心能够展示我的代办，我发起的流程以及已完成的流程，有新的数据会收到提醒。
	21	（2）提供消息中心协作套件，消息中心可以看到账号相关通知、应用操作、异常通知。消息内容包括标题、图标、时间、详情等。账号相关的通知信息包括加入租户、分配了应用权限、被邀请加入应用、被移除出应用等。应用操作类消息包括导入导出数据等，支持消息内跳转到具体功能模块，支持标记已读、未读以及删除，清空。
	22	（3）提供轻流程中心协作套件，为设计好的工作表，设置触发条件以及达到触发条件的执行动作，实现自动化的数据流转。流程设置是应用开发过程中重要的一环，拥有流程能力，便可让一线业务人员随心所欲进行应用搭建。
▲	23	（4）提供流程设计协作套件，新增流程需要选择流程的触发方式并设置流程名称和描述。触发方式包括：工作表事件触发、webhook触发。流程设计器中的流程节点类型应当包含数据处理节点：新增记录、更新记录、删除记录、查找数据、获得批量数据等；人工节点：审批、填写；构建节点：分支、公式计算；开发者节点：webhook节点。（需提供加盖公章的功能截图）

	24	（5）具备第三方系统对接能力，依托API集成管理能力和webhook处理能力，能将表单数据主动推送给第三方系统，以及接收第三方系统发送过来的数据。支持与第三方API服务对接，如Restful接口、webservice接口，支持与第三方数据源进行对接，如Mysql、Oracle、PostgreSQL、ClickHouse、MongoDB、Redis，并支持Basic、OAuth2.0、API Key、Beare Token以及自定义认证，支持脚本扩展进行数据转换逻辑处理。平台具备多数据源接入和扩展能力，能支持多种数据源以及多种认证类型，并能自定义插件脚本进行认证扩展和数据处理扩展。（需提供视频演示）
	25	6.零代码应用商店 （1）为方便用户快速搭建应用，平台应提供已设计好工作表、轻流程、仪表盘的模板用于下载。应用模板包含示例数据，用户仅需根据实际业务场景，简单调整工作表结构、轻流程设置、仪表板内容等，即可快速发布为个人应用。
	26	（2）应当内置不少于10种工业企业所需要的工业零代码应用。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十六：低代码开发平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.性能及服务 （1）支持用户并发访问数量 ≥ 1000 个；
	2	（2）业务操作型功能操作响应时间不应超过1秒（TPS 值200次/秒）；
	3	（3）统计分析型功能操作响应时间不应超过2秒（TPS值40次/秒）；
	4	（4）平台功能更新:提供在线热更新功能，服务时长不少于5年。
	5	2.采用行业主流的原则和敏捷模型来管理应用服务的开发和运维，更快、更频繁地交付更稳定的软件；
	6	3.基于行业主流的容器编排和管理能力，提供云原生应用容器化集群运行环境及运维服务监控；
	7	4.行业主流的架构提供开发框架/脚手架、治理、全链路监控、网关等完整的企业级技术生态；
	8	5.具备运维自动化能力（一键部署、故障自动恢复、自动弹性伸缩、日志等），具备服务自动化（服务自动部署、服务自动升级、服务配置信息自动更新）；
	9	6.提供平台源代码管理方案；
	10	7.采用低代码开发，可配置程度高、可扩展性好，具备 workflow 引擎模块，便于企业自定义 workflow、字段和单据风格样式等；
	11	8.能对公有云用户和私有云用户提供不同的用户体系和租户体系解决方案、角色权限管理方案，在用户 license 控制上，管理自由度高，私有云能提供基于VPN或其他方式的外部访问；
	12	9.前端框架、微服务核心框架、分布式缓存、模块化管理、数据库连接池、持久层框架、任务调度、workflow、日志管理等；

	13	10.微服务核心框架采用SpringBoot、服务网关采用Kong、服务配置采用Nacos、服务注册采用Nacos、前端框架采用Vue;
	14	11.功能及模块：包括但不限于服务网关、服务注册发现、认证授权中心、服务配置中心、限流熔断和流聚合、日志监控、Metrics监控、调用链监控、告警系统和健康检查、容器平台管理、持续集成&交付、版本控制&协作开发、自动化构建和测试等；
	15	12.安全方案和措施： (1) 身份认证：采用加密方式存储用户账号和口令；
	16	(2) 链路加密：支持TLS/SSL的HTTP 通信；
	17	13.具备租户管理，提供多租户能力，租户之间用户/组织主数据分割，支持用户跨租户；
	18	14.提供用户管理功能。支持配置数据源（LDAP、MySQL、HTTPAPI）实现用户数据自动全量/增量同步；
	19	15.提供角色管理模块，包含用户组管理和给用户组分配权限两个功能。通过关联用户功能可以实现用户组的 定义，支持批量关联用户和组织来定义一个用户组。通过分配权限功能可以分配菜单、按钮及数据权限；
	20	16.具备微服务治理，应具有微服务网关管理，调用链，配置中心，服务注册中心，断路器，日志中心等；
	21	17.提供菜单管理模块，包含路由管理和数据权限两个功能；
	22	18.具备数据权限，支持定义字段列表、行规则、操作规则，并提供鉴权接口给业务接入，实现业务数据“字段”颗粒度的安全管控；
	23	19.工作台按项目维度开展低代码开发协作，支持创建项目、配置项目管理员/项目成员；
▲	24	20.具备应用管理，可以支持前端的应用服务管理，应用服务的版本管理，应用服务发布/启停操作，支持版本 diff和merge操作；（提供加盖公章的功能截图）
	25	21.具备组件中心，平台内置丰富PC、移动端及图表组件，并提供用户扩展能力；用户可快速集成任意开源组 件库为低码组件，也可通过组件中心发布和沉淀自己的业务组件库；
	26	22.组件中心应支持作用域管理、组件管理、组件库配置、组件库发布等功能；
	27	23.具有发布组件库，用户可快速集成任意开源组件库为低码组件；
	28	24.页面设计器应支持拖拽组件和区块完成可视化布局，支持css可视化,配置和扩展，支撑较高用户体验与复杂交互的前端页面开发；（需提供视频演示）
▲	29	25.具有区块管理模块，可以按应用维度集中管理所有区块；（提供加盖公章的功能截图）
	30	26.具备工具集，支持按应用级定义公共方法、常量和css，在设计器中使用；
▲	31	27.具备配置中心，满足系统编排和菜单编排的多样化发布场景，借助工业互联网平台的多租户、系统、菜单、 权限等能力，基于低代码应用服务灵活组装系统；（提供加盖公章的功能截图）

	32	28.混合开发模式支持单系统使用框架的方式编排多个前端应用和源码应用，自动加载平台级/应用级公共方法、常量和函数，并与认证权限体系对接；（需提供视频演示）
▲	33	29.应具备页面管理模板，支持页面分组管理、复制页面、创建、编辑、删除等功能；（提供加盖公章的功能截图）
	34	30.数据源支持对接restApi、swagger、集成平台，通过数据源导入功能，实现数据源的批量创建及入参配置；
	35	31.数据源应支持定义数据源ID、自动请求、请求地址、请求参数、请求方法、跨域、超时时长、请求头信息、请求数据处理函数配置功能；
	36	32.定义数据源应当具备支持请求数据处理函数的能力；
	37	33.具备多种方式批量导入数据源，包含swagger2.0版本、openapi3.0版本数据源快速导入；
	38	34.支持数据源导出为schema编码模式；
▲	39	35.具备区块生态能力，平台提供构建和发布区块的能力，支持属性、样式、js复用，支持跨项目、跨系统复用。（提供加盖公章的功能截图）
	40	36.支持智能区块，基于API数据源参数解析和简易配置的方式，快速生成各类表单元素；（需提供视频演示）
	41	37.支持生成工程级React源码，包含认证、权限、导航等完整应用代码，并形成工程包；（需提供视频演示）
	42	38.内置源码面板，支持ReactClassComponent写法，并定义页面独有样式；
▲	43	39.具备schema面板，查看页面低代码协议schema（DSL），支持schema的导出导入；（提供加盖公章的功能截图）
	44	40.具有版本管理，支持应用的版本创建和发布；
▲	45	41.支持版本的页面级diff与merge。（提供加盖公章的功能截图）
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。

附表十七：数字孪生开发与应用平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.基本情况 (1) 要求为国产软件；
	2	(2) 支持用户并发访问数量不低于200个；
	3	(3) 支持业务不中断的在线平滑升级，并提供具体的更新回滚机制，服务时长不少于5年。
	4	2.系统架构和运行环境要求 (1) 平台应采用基于B/S架构的国产自主可控数字孪生开发系统，并能在校园网内部完成私有化部署，构建独立的内网运行环境。系统访问层面需支持校内直连与经安全认证的VPN外网接入。
	5	(2) 支持鼠标、键盘和触控屏幕操作，在三维系统中可以切换视角操作模式，支持飞行和第三人称操作；

	6	(3) 支持三维视窗的移动、缩放、旋转操作;
	7	(4) 支持网页前端元素与三维交互操作, 支持二维信息看板的点击交互操作;
▲	8	(5) 支持主流桌面端浏览器 (IE edge、谷歌浏览器等); (提供加盖公章的功能截图)
	9	(6) 基于微服务开发, 具备跨平台与分布式部署能力, 并可在国产操作系统中部署。
	10	(7) 系统三维部分基于WEBGL开发, 支持用户自主编写JavaScript脚本, 定制组件的仿真行为, 定义生产线工艺过程; (需提供视频演示)
	11	3.三维虚拟仿真功能 (1) 模型库 模型库分为公共库和私人库, 用户可以重定义公共库资源转化为私人库资源。模型库中, 支持按照功能和厂家分类检索, 并且支持二级分类。具备机器人、数控机床、桁架机械手、AGV、输送带、激光雕刻机等仿真模型300套以上。用户还可以通过后台模型管理系统, 上传零部件、材质等素材, 在建模模式下, 自主完成模型资源的创建, 包括组件物理外观设计, 添加属性和行为。具备基础模型创建功能, 包括长方体、圆柱体、锥形体、多面体、点和多边形, 并且支持拉伸、扫描、克隆和阵列创建模型功能。
	12	(2) 三维布局 软件支持导入二维图纸, 能够捕捉二维图中的点和线, 作为布局参考; 具备快捷布局工具, 如移动、旋转、复制、阵列、对齐、捕捉和测量等, 并具有必要的标识。系统支持合并组件, 将相同的实例模型合并为一个, 以减少三维场景中对象数量, 提高仿真运行效率。
▲	13	(3) 渲染要求 提供丰富的渲染工具和素材库; 可以根据组件特点, 选择渲染方法, 方便添加纹理贴图、法线贴图、高光贴图等, 并且可以调整自发光、透明度、金属度、粗糙度等渲染参数。通过系统内部的贴图库, 用户可以高效调整模型渲染。系统支持场景效果设置, 包括天空盒、运行帧率、渲染质量标准、抗锯齿、光照和相机模式。(提供加盖公章的功能截图)
	14	(4) 设备模拟仿真 能够实现关节机器人、桁架机器人、连杆摆臂机器人、AGV的运动仿真、路径规划和可达性分析, 可以进行机器人任务分配, 信号输入输出, 任务调用等, 并且支持主流PLC硬件虚拟调试。编程仿真程序, 支持创建条件语句、循环语句、变量赋值、程序调用、程序跳过、暂停和整体暂停, 方便调试程序。支持通过蓝图控制设备间信号关联。支持外挂JS脚本, 实现设备控制。
	15	(5) 传感器仿真 能够模拟接近开关、光电传感器、激光测距等传感器, 能够将实时生成的信号发送到外部控制系统; 支持RFID读写仿真。
	16	(6) 生产线仿真分析 能够评估设备利用率、生产线产能, 分析瓶颈工位, 为生产线优化提供分析数据, 并结合信息展示界面呈现;

▲	17	(7) 3D信息界面 用户可以自主设置三维系统内部看板，关联三维场景内部信号，同时系统可以嵌入定制化的信息看板，实现生产线信息多维度展示。（提供加盖公章的功能截图）
▲	18	(8) 多场景协同开发 用户可以在同一项目中创建多个场景，在不同场景里搭建不同产线，并且可以快速在场景间切换。（提供加盖公章的功能截图）
	19	(9) 能够根据现有教学目标进行优化开发
	20	(10) 具备标准双向通讯接口能力
	21	(11) 具有丰富的教学设备模型、工位、生产线素材库
	22	4.车间实时数字孪生功能 基于国产软件系统实现设备状态、产品状态和生产过程实时映射，并能通过历史数据实现三维虚拟追溯。系统支持项目发布为超链接，能够单独运行，也能够嵌入到其他系统中。系统支持创建由实时信号驱动的二维看板和三维看板。
	23	(1) 实时状态三维映射 在三维环境中，实时动态映射车间内部设备的运动和状态、物料的状态和流转过程等，直观展示生产现场的实时运行情况。
	24	(2) 产品工艺过程状态 结合现场设备状态和生产管理系统中的产品信息，在虚拟车间中动态展示产品工艺过程，并及时更新产品的模型和状态。
	25	(3) 历史数据回溯 在分布式非关系型数据库中，存储现场实时数据； 根据数据服务器存储能力，可自主确定保存的时间长度； 支持调整虚拟场景的数据来源，通过历史数据驱动三维场景，实现车间场景历史数据三维呈现。
	26	(4) 离线发布 通过追加授权的方式，可以对开发完毕的数字孪生项目进行离线发布，使项目脱离虚拟仿真实训系统独立运行。当前软件支持两种离线发布模式：发布为独立可以运行的EXE程序和离线部署的代码。（需提供视频演示）
	27	5.用户系统 基于用户，可以对用户团队管理，用户项目管理，用户资源管理三个模块。
▲	28	(1) 用户团队管理 用户可以组建团队，分配团队成员权限，查看团队动态，邀请临时队员，可以根据团队合理分配任务。可以根据团队分享用户资源。（提供加盖公章的功能截图）
	29	(2) 用户项目管理 用户创建团队项目，创建个人项目，删除项目，复制项目，分享项目。
	30	(3) 用户资源管理 用户创建并管理模型资源、零部件资源和渲染素材。
	31	6.数据通讯 (1) 系统通信模式支持TCP/UDP、HTTP/HTTPS、OPC-UA/DA、WebSocket等通讯方式，实现数据驱动生产线仿真过程；

	32	(2) 数据通讯刷新周期 $\leq 200\text{ms}$, 网络延迟 $\leq 300\text{ms}$;
	33	(3) 能够与实际控制系统配合实现信号反向写入功能。
	34	(4) 具备与工业互联网平台对接的能力。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。	

附表十八：工业互联网集成应用实训台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 标准控制屏 控制屏采用立式结构, 由网孔板、安全防护隔板、支撑架及支撑条、4只万向轮、空气开关、开关电源、插座等组成, 平台中全部单元模块都安装在标准控制屏上。具体参数如下:
	2	(1) 标准控制屏不小于 $H2000\text{mm} \times W800\text{mm} \times D800\text{mm}$;
	3	(2) 设有空开安全防护、电源安全防护、变频器安全防护等;
	4	(3) 网孔板: 冷轧钢板 $\geq 2\text{mm}$ 、底板撑条 $\geq 5\text{mm}$ 、面板 $\geq 1750\text{mm} \times 800\text{mm}$;
	5	(4) 支撑架及支撑条 800×800 ;
	6	(5) 2P40A (带漏电流30mA保护) 空气开关;
	7	(6) 2P16A空气开关;
	8	(7) 电源模块, 输入: 120/230V AC, 输出: 24V DC/ 10A ;
	9	(8) 接线端子;
	10	(9) 接地端子;
	11	(10) 附件: 线槽、线缆、套管、线接头、导轨等。
	12	2. PLC (A型) 及IO扩展模块 (1) 1个PLC, 紧凑型CPU DC/DC/DC, 2个Profinet通讯口, 集成输入/输出: 14DI 24V直流输入, 10DO晶体管输出24V直流, 2AI模拟量输入0-10V DC, 2AQ模拟量输出0-20mA DC, 供电: 直流DC 20.4-28.8V, 可编程数据存储区: 125KB;
	13	(2) 1根预制工业以太网电缆。
	14	(3) 配备数字量输入输出模块。16输入24VDC/16输出继电器。
	15	3. 彩色触摸屏教育培训包 (1) 1个基本型彩色触摸屏, 与PLC (A型) 同品牌;
	16	(2) 带键盘和触摸操作, 7寸液晶显示, 65536色, PROFINET通讯接口;
	17	(3) 1根预制工业以太网电缆。
	18	4. 工业以太网交换机; (1) 1个工业以太网交换机, 与PLC (A型) 同品牌;
	19	(2) 带5个 10/100MBIT/S接口;
	20	(3) 1根工业以太网电缆。
	21	5. 标准变频 (1) 1个标准变频器, 与PLC (A型) 同品牌;

	22	(2) 输入电压AC220V, 标称功率 0.37KW, 工业变频器, 集成≥4路数字量输入, ≥2路数字量输出, ≥2路模拟量输入, ≥1路模拟量输出;
	23	(3)现场总线: USS/MODBUS RTU/Profinet;
	24	(4)保护: IP20;
	25	(5)环境温度: -10℃~+60℃, ≥40℃ 时需降额
	26	(6)最大相对湿度: ≥95% (无凝露)
	27	6.单相异步电动机控制实物单元 (1)额定功率: ≥0.18KW;
	28	(2)额定电压: 220V;
	29	(3)额定转速: ≥1400rpm;
	30	(4)防护等级: IP54;
	31	(5)配备旋转盘;
	32	(6)配备安全防护罩。
	33	7.伺服电机控制实物单元 (1)1个伺服电机驱动器, 与PLC (A型) 同品牌, 0.1KW, 带Profinet通讯口;
	34	(2)1个伺服电机, 与PLC (A型) 同品牌, 0.1kw, 增量编码器, 平键, 无抱闸;
	35	(3)动力电缆;
	36	(4)编码器电缆;
	37	(5)配备旋转盘;
	38	(6)配备安全防护罩。
	39	8.APT指示灯与按钮单元 与PLC (A型) 同品牌, 单元包括2个黄色指示灯、2个绿色指示灯、2个红色指示灯、2个绿色按钮、2个红色按钮、2个转换开关、1个急停开关、1个电位器、1块数字电流表及1个金属单元框架等。
	40	9.步进电机控制实物单元 配备步进电机以及步进电机驱动系统, 具体如下: (1)电源: DC24V;
	41	(2)控制: 同时适用于主流PLC;
	42	(3)细分: ≥8个细分;
	43	(4)电流: 多个电流可选;
	44	(5)故障报警灯: 有;
	45	(6)配备旋转盘;
	46	(7)配备安全防护罩。
	47	(8) 步进电机驱动系统, 配合皮带传送及检测实物单元使用, 具体如下: 1)步进电机包含减速机, 工作电压DC24V, 步进电机驱动器可进行正反转、调速控制, 根据负载, 当电机发生堵转或过载时, 步进电机驱动器进行保护状态, 有故障指示灯亮, 当故障恢复后, 可通过复位按钮, 将直流电机驱动器复位。
	48	2)配备安装支架。

	49	10.皮带传送及检测实物单元 皮带传送及检测单元采用型材结构，包括自动调心轴承、同步齿型带、1个旋转编码器及支架、1个颜色传感器及支架、1个漫反射光电传感器及支架、1个电感传感器及支架、1个电容传感器及支架、AP30X30-4FM铝型材、AP40x40-4EH铝型材等。皮带传送检测单元采用挂件安装结构，方便安装、便于调整。
	50	11.温度控制实物单元 主要由透明有机玻璃温箱、温箱底座、接线端子、加热灯泡、排风扇、固态继电器、温度传感器及变送器构成，变送器输出0-10V，加热灯泡及排风扇均采用DC24V，和PLC配合可以实现恒温度控制实验。
	51	12.智能网关 (1)软件要求 1)南向数据采集协议需支持：Modbus RTU/ASCII/TCP；西门子 S7、三菱MC、欧姆龙FINS、松下PLC、永宏PLC；IEC60870-5-103/104、DL/T645、OPC UA；Fanuc、三菱数控机床等通讯协议；
	52	2)北向协议输出需支持：MQTT、阿里云 IOT、中国移动 IOT、中国电信 IOT、ThingWorx、TibcoRV、HJ212、IEC 60870-5-104、ModbusTCP、EIP、MySQL、透传、或自定义协议；
	53	3)网关边缘计算能力：具备边缘计算工具，能够通过工具实现变量状态持续时间统计时间，参数多笔趋势变化统计和预警，采集数据逻辑运算和控制等边缘计算能力，以及可以使用边缘计算工具实现定制自定义逻辑计算功能；
	54	4)虚拟参数：具备参数计算公式可视化编辑器，能进行四则运算以及简单的函数计算功能，实现采集参数的组合计算；
	55	5)网关配置：具备网关可视化工具，可以通过非代码方式实现网关采集和转发的协议以及点表等信息配置，实现网关的实际应用；
	56	6)网关便捷应用：支持网关间配置信息一键复制，支持复制粘贴点表配置信息等便捷操作；
	57	7)网关异常排查功能：在网关通讯时，需具备报文查看监控、运行日志查看、TCP抓包等功能查看通讯情况，便于使用者对于网关的实际工作情况和异常情况进行排查确认；
	58	8)网关采集性能：单一网关具备至少同时采集10台设备数据，至少支持1000点以上的数据采集能力；在采集出现中断时，具备采集端自动断线重连；具备采集参数自诊断能力，对于采集参数的品质进行有效标识提示；
	59	9)自定义格式转发：具备MQTT转发功能，MQTT格式可依据不同格式自定义修改进行适配上报；
	60	10)多并发转发：支持MQTT多个Topic支持每个参数独立定义MQTT Topic进行上报；
	61	11)断点续传：支持MQTT在上报链接中断时，具备本地缓存后自动启动断网重连和联网续传能力；对于品质不佳的参数或采集端异常参数能进行有效过滤；
	62	12)支持实时查看采集数据、转发数据和数据品质等；
	63	13)需支持远程固件升级，远程配置，以及支持配置文件导入导出；

	64	14)支持同网络内网关搜索功能，实现同网络内网关在线状态、SN信息、IP侦测、固件批量升级等功能；
	65	15)具备云边协同实现MQTT指令下发反向控制；
	66	16)支持多用户管理，针对不同权限用户进行权限分级定义和密码管理。
	67	(2)硬件要求 1)需采用工业级芯片平台及系统，内存至少128M、存储至少8G；
	68	2)至少支持 2×RJ45 网口、至少4个RS485 接口；
	69	3)可以实时监测传感器、PLC、电力仪表、数采仪、控制器、机床等设备数据；
	70	4)支持拓展卡进行存储拓展；
	71	5)CPU支持Linux系统，支持C++、Python等多种语言环境。
	72	13.PLC（B型） 内置16入/16出(晶体管漏型),AC电源； 额定电压：AC100~240V； 电压允许范围:AC85~264V； 允许瞬时掉电时间：10ms以下； 电源保险丝：250 3.15A 计时延时保险丝； 冲击电流：最大25A 5ms以下/AC100V、最大50A 5ms以下/AC200； 输入形式：漏型/源型； 输入点数：≥16点； 连接状态：拆换式端子台(M3螺丝)； 输入信号形式:无电压触点输入 漏型：NPN集电极开路晶体管、源型：PNP集电极开路晶体管； 输出类型：晶体管(集电极开路)/漏型输出； 输出点数:≥16； 连接状态：可拆换电子台(M3螺丝)； 外部电源:DC5~30V； 最大负载：0.5A/1点； 开路漏电流：0.1mA以下/DC30V； ON时电压降低：1.0V以下(Y000~Y003)、Y004以后1.5V以下； 回路绝缘:光电耦合器绝缘； 显示输出表示：输出ON时LED灯亮； 使用环境湿度：0~55℃； 保存环境温度：-25~75℃； 使用环境湿度：5%~95%RH，无结露； 保存环境湿度：5%~95%RH，无结露。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十九：工业互联网技术实训台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	1.工作台：1台 铝合金型材结构，外形尺寸为长1200mm×宽800mm×高1630mm；合理布置有线槽，方便控制信号线；配电：单相AC220V、功率1.5kW；工作台承重主体要求为铝型材拼接而成，侧封板要求为钣金，正面要求采用双开门设计，桌面要求采用优质专业铝型材拼接成型；为功能单元的安装提供标准的安装接口；预留有标准电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的电源；平台上应可牢固安装多种多功能多应用单元。工作台内部应用于单元和工具存放；至少包含无线接入点及客户端、工业交换机等。利用以太网通信接口实现整个生产线系统的网络通信，能够实现与其他单元的网络通信与数据传输。
	2	2.PLC控制器：1台 (1) 工作存储容量≥100KB，装载存储容量≥4MB，保持性存储容量≥10KB；
	3	(2)本体集成I/O，数字量14点输入/10点输出，模拟量2路输入；
	4	(3)过程映像1024字节输入（I）和1024字节输出（Q）；位存储器为8192字节（M）；
	5	(4)具备1个或以上以太网通信端口，支持PROFINET、ModbusTCP通信；
	6	(5)实数数学运算执行速度≤2.3μs/指令，字运算执行速度≤1.7μs/指令，布尔运算执行速度≤0.08μs/指令；
	7	(6)具备创建一个基本的地址空间，包含一些变量和对象，并允许客户端连接和访问数据。
	8	3.触摸屏： (1) 液晶屏：≥7寸；
	9	(2) 显示颜色：≥262K；
	10	(3) 分辨率：≥800×480；
	11	(4) 显示亮度：≥250cd/m ² ；
	12	(5) 触摸屏：四线电阻式；
	13	(6) 输入电压：24±20%VDC；
	14	(7) 额定功率：≤8W；
	15	(8) 处理器：不低于 4核1GHZ；
	16	(9) 内存：≥256MB；闪存：≥8GB；
	17	(10) 电源隔离：内置；串口隔离：内置；
	18	(11) Wi-Fi接口：Wi-FiIEEE802.11b/g/n；4G接口：移动/联通/电信；
	19	(12) 串行接口：方式1：COM1（232），COM2（485），COM3（485）；方式2：COM1（232），COM9（422）；USB接口：1×Host；以太网口：1×10/100m自适应；
	20	(13) 工作温度：0°45°（无冷凝）；储存温度：-10°60°；工作湿度：5%—90%；储存湿度：5%—90%（无冷凝）；
	21	(14) 机壳材料：工程塑料；外壳颜色：灰深；外观尺寸（mm）：≥226×163；机柜开孔（mm）：≥215×152；
	22	(15) 防护等级：IP65（前面板）；电磁兼容：工业三级。

	23	4.交换机系统：1台 (1)提供5个自适应快速以太网口；
	24	(2)支持10/100Mbps自适应、提供广播风暴保护；
	25	(3)支持DIN导轨安装/壁挂式安装；
	26	(4)支持12~48VDC冗余电源输入和继电器报警；
	27	5.串口网关：1台 (1)工作电压：DC5.0~36.0V；
	28	(2)工作电流（12V）：平均电流66.7mA，最大电流69.5mA；
	29	(3)工作温度：-40~85℃、储存温度：-40~105℃、存储湿度：5%~95%RH(无凝露)；
	30	(4)网口规格：RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应、网口数量：1个；
	31	(5)串口规格：RS485：3线（A+，B-，GND）；
	32	(6)串口数：1路串口（RS485）；
	33	(7)网络协议：IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、IPV4、DHCP、DNS、SNMP、Telnet等；
	34	(8)IP获取方式：静态IP、DHCP、域名解析；
	35	(9)MQTT功能：支持连接标准MQTT协议平台，快捷接入阿里云、AWS等；
	36	(10)边缘计算功能：支持边缘采集、计算、上报；
	37	(11)SSL加密：支持选TLS版本，支持不验证证书、验证服务器证书和双向验证证书；
	38	(12)其他功能：SNMP功能、Telnet功能、Modbus网关、UDP组播、HTTPClient；
	39	(13)网页转串口：支持WebSocket通信方式的网页转串口；
	40	(14)配置方式：配置软件、AT指令配置、网页配置；
	41	(15)串口缓存：动态缓存、按包缓存；
	42	(16)网口缓存：≥48Kbyte；
	43	6.路由器：1台 (1)企业VPN：支持企业VPN；
	44	(2)WAN口类型：电口；
	45	(3)WAN接入口：千兆网口；
	46	(4)无线协议：Wi-Fi6；
	47	(5)支持AP管理；
	48	(6)内置防火墙；
	49	(7)金属机身材质；
	50	(8)支持网络加速；
	51	7.无线客户端：1台 (1)支持IEEE802.11a/b/g/n/client；
	52	(2)多种接口，配备1个串口和2个以太网端口；
	53	(3)基于客户端的毫秒级TurboRoaming快速漫游；
	54	(4)AeroMag闪配技术，可轻松设置和部署；

	55	(5)支持2x2MIMO技术;
	56	(6)网络地址转换(NAT)轻松进行网络设置;
	57	(7)集成可靠的天线和电源隔离保护设计;
	58	(8)防振动设计;
	59	8.伺服控制系统: 1台 (1)基本规格功率范围0.1~32KW;
	60	(2)输入电源单/三相AC200V~240V, 50/60Hz;
	61	(3)编码器反馈 $\geq 17\text{Bit}$ 通讯编码器;
	62	(4)控制方式IPMPWM控制、正弦波电流驱动方式;
	63	(5)使用环境环境温度运行: $-10\sim+40^{\circ}\text{C}$ (无凝露)/保存: $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$ (无凝露);
	64	(6)环境湿度运行/保存: 90%RH以下(无凝露);
	65	(7)耐振动/耐冲击 $4.9\text{m/s}^2/19.6\text{m/s}^2$;
	66	(8)功能保护功能过压、欠压、过热、过流、过载、超速、模拟输入异常、位置偏差过大、输出短路、编码器异常;
	67	(9)再生异常保护、超程保护、振荡保护、运行断线保护等;
	68	(10)通讯功能: RS232: 标准MODBUSRTU协议; PROFINET: 支持PROFINET总线通讯(最大64轴);
	69	(11)制动电阻:内置制动电阻、可外接制动电阻;
	70	(12)显示及操作:5位LED数码管、电源指示灯、4个按键操作;
	71	(13)负载变动率:0~100%负载时: $\pm 0.01\%$ 以下(额定转速时);
	72	(14)电压变动率:额定电压 $\pm 10\%$: 0.01%(额定转速时);
	73	(15)温度变动率: $20\pm 25^{\circ}\text{C}$: $\pm 0.01\%$ 以下(额定转速时);
	74	(16)输入输出信号:位置输出;
	75	(17)数字输入:5路数字输入;
	76	(18)伺服使能、报警清除、禁止正转、禁止反转、转矩限制选择、内部速度选择、齿轮比切换、模式切换、脉冲输入禁止、零速锁定、位置偏差清除、内部位置换步信号、内部控制模式方向切换;
	77	(19)数字输出: 3路数字输出;
	78	(20)定位完成、伺服准备就绪、报警输出、转矩限制输出、同速检测、旋转检测、速度到达、制动器释放输出、警告输出;
	79	(21)控制方式:PROFINET运动总线;
	80	(22)前馈补偿:0~100%(设定分辨率为1%);
	81	(23)定位完成宽度设定1~65535指令单位(设定分辨率为1指令单位);
	82	(24)电子齿轮比: $1/10000\leq B/A\leq 10000$;
	83	(25)速度控制模式: 控制方式内部三段速、外部速度模式;
	84	(26)指令平滑方式: 低通滤波, 平滑滤波器;

	85	(27)速度变动率：外部负载额定变动0~100%负载时：±0.01%以下（额定转速时）；
	86	(28)额定电压±10%：0.01%（额定转速时）；
	87	(29)环境温度20±25℃：±0.1%以下（额定转速时）；
	88	(30)总线控制模式:控制轴数64轴；
	89	(31)通讯协议:PROFINET协议。
	90	9.噪声感知单元：1组 (1)支持DC24V供电电压；测量范围30~130dB；采集频率100次；支持0-10V模拟量连续输出；测量误差±2dB；
	91	(2)工作温度-20~60℃；响应时间≤2S。
	92	10.振动感知单元：1组 测量范围0~20mm/s；最大误差±1mm/s；测量频带范围10~1000Hz；输出0-10v；工作电压DC24V±6V；防护等级IP67；温度范围-30~65℃。
	93	11.温度感知单元：1组 高度检测传感器：测量长度≥15mm；线性精度≤0.1%；重复性精度小于0.01mm；使用温度范围-60~150℃；
	94	12.系统运行显示终端：1台 用于播放工业互联网改造应用软件，实现数据播放功能， (1) 面板：IPS技术；对比度：≥1000:1；
	95	(2) 类型：直面屏；响应时间：2ms-4ms；屏幕刷新率：≥100Hz；接口：音频/耳机输出，HDMI，DP；
	96	(3) 分辨率：≥2560×1440；屏幕尺寸：≥31.5英寸；
	97	(4) 能效等级：二级能效；点距：≤0.2727mm；亮度：≥350cd/m²；
	98	(5) 产品尺寸：不小于长715±2mm；宽248±2mm；高514±2mm；产品净重：≤7.66kg；
	99	13.监控摄像头:1台 支持POE供电。平台应配套提供或兼容机器视觉开发软件，该软件需具备基于AI的图像识别能力，能够实现颜色、形状等特征的识别与模型训练，并支持参数的快速配置与校准。
	100	14.配套资源：1套 供货时提供智能制造行业所需的IOT场景应用必需的PLC、伺服、HMI等源代码及配置文件；设备应能通过触摸屏（HMI）、显示屏等人机交互硬件，配置基于工业控制、测试等软件，能够实现工业控制程序编写与调试、工业网络的配置与调试，以及整个系统生产状态、生产数据、工艺工序的数字化等功能。
	101	15.工艺执行模块 (1)材质：铝合金；
	102	(2)自由度：6个自由度；

	10 3	(3)工作半径: $\geq 625\text{mm}$;
	10 4	(4)重复定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$;
	10 5	(5)额定负载: $\geq 2\text{kg}$;
	10 6	(6)控制器: 集成于机械臂本体;
	10 7	(7)控制器接口: 1个RJ45接口、2个USB接口、1个外部16芯扩展接口, 包含供电、I/O、通信;
	10 8	(8)控制方式: 共4种, 包含拖动示教、示教器、API、RS485;
	10 9	(9)通讯方式: 共4种, 包含WIFI、网口、USB串口、RS485;
	11 0	(10)支持编程语言: 支持C、C++、C#、Python, 并提供各编程语言的示例程序;
	11 1	(11)机械臂末端集成: 末端包含2个可复用IO, 可在数字量输入与数字量输出之间切换; 输出电源最大支持24V1.5A; 1路RS485接口, 支持MODBUSRTU通信协议;
	11 2	(12)提供适配机械臂的示教器系统, 且示教器支持windows、安卓使用。示教器中可进行工具标定、工作坐标系标定、碰撞等级、关节最大最小限位等设置; 提供机械臂相对应的URDF文件, 支持进行基于Moveit的仿真规划; 提供ROS功能包; 1份机械臂的用户手册; 1份机械臂的ROS使用书; 提供windows与Linux2个版本的SDK文件;
	11 3	(13)维护: 提供诊断软件工具, 可进行机械臂状态及关节状态的问题分析、定位; 具备断电零位保存功能; 具备关节异常状态保护。
	11 4	16.AOI模块 视觉系统: 1台 (1) ≥ 500 万像素分辨率, 像元尺寸 $\leq 3.45\mu\text{m}$ 。支持自动或手动调节增益和曝光时间, 支持手动调节LUT和Gamma校正;
	11 5	(2)千兆以太网接口, 无中继情况下, 最大传输距离可到100m。
	11 6	(3)电气参数: 靶面尺寸: 不小于 $22.3\text{mm} \times 16.7\text{mm}$;
	11 7	(4)分辨率: $\geq 6464 \times 4852$;
	11 8	(5)最大帧率: $\geq 3.9\text{fps} @ 6464 \times 4852$;
	11 9	(6)动态范围: $\geq 3\text{dB}$;

	120	(7)信噪比 $\geq 40\text{dB}$;
	121	(8)增益 $0\text{dB} \sim 24\text{dB}$;
	122	(9)曝光时间:超短曝光模式: $3\mu\text{s} \sim 33\mu\text{s}$ 正常曝光模式: $36\mu\text{s} \sim 2\text{s}$ 快门模式支持自动曝光、手动曝光、一键曝光;
	123	(10)模式黑白/彩色黑白像素格式:Mono8/10/10Packed/12/12Packed; Binning: 支持 1×1 , 2×2 下采样,支持 1×1 , 2×2 镜像,支持水平镜像, 垂直镜像电气特性;
	124	(11)数据接口:GigE;
	125	(12)数字I/O:12-pinP10接头提供电源及I/O: 1路光耦隔离输入(Line0), 1路光耦隔离输出(Line1), 1路双向可
	126	(13)配置非隔离I/O (Line2), 1路RS-232供电电压范围 $9 \sim 24\text{VDC}$;
	127	(14)典型功耗: $9\text{W} @ 12\text{VDC}$ 结构;
	128	(15)镜头接口:F口, 法兰后焦 $\leq 46.5\text{mm}$;
	129	(16)重量: $\leq 600\text{g}$;
	130	(17)IP防护等级:IP40; (正确安装镜头以及线缆的情况下)
	131	(18)温度:工作温度 $0 \sim 50^\circ\text{C}$, 储藏温度 $-30 \sim 70^\circ\text{C}$;
	132	(19)湿度: $20\% \sim 95\%\text{RH}$ 无冷凝。
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。

附表二十：工业轴承实训套件

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.硬件平台包括: (1)包括6004RS 轴承 ≥ 4 个, 需采用单边带塑料防尘密封盖的深沟球轴承, 内径 ≥ 20 mm, 外径 ≥ 42 mm, 宽度 ≥ 12 mm。
	2	(2)平台可以模拟轴承工况, 在实验台的右侧可以安放 ≥ 4 个轴承, 由右侧的发动机带动, 用于模拟损坏状况下轴承的工作情况。需采用旋钮用于轴承的固定, 拉起黑色旋钮可以安放或取出轴承。可以调整轴承位置。平台需要挡板起到保护作用。支架上方可以放置传感器, 用于轴承的各项数据测定。
	3	2.需采用POE 接口 实验台需采用 POE 接口, 能在确保现有结构化布线安全的同时, 保证现有网络的正常运作。
	4	3.需包含控制开关与急停按钮 控制开关用来控制两种工况的工作与非工作状态。当实验箱处于非工作状态时, 控制开关处于中间档位。将控制开关顺时针扭动, 可让实验箱的右边轴承工况部分处于工作状态; 将控制开关逆时针扭动, 可让实验箱的左边转子工况部分处于工作状态。急停按钮是用于突发性事故发生或将要发生时的应急按钮。正常工作时急停按钮旁边的指示灯亮着, 摁下急停按钮进行急停操作, 指示灯熄灭。故障排除后可顺时针旋转按钮至指示灯重新发光, 解除急停。
	5	4.电机与转轴 (1) 电机类型: 三相直流无刷电机;
	6	(2) 适配功率: 支持 24V 电压下 $\geq 300W$, 或 48V 电压下 $\geq 440W$;
	7	(3) 额定电压: DC 24V 或 DC 48V;
	8	(4) 转速参数: 额定转速: ≥ 3000 RPM; 调速范围: 0-20000 RPM; 最低启动转速: ≤ 160 RPM;
	9	(5) 扭矩要求: 额定扭矩 ≥ 0.33 NM;
	10	(6) 控制方式: 支持内置电位器调速、外部 $\leq 10K\Omega$ 电位器调速; 支持 0-5VDC 模拟信号调速; 支持 PWM 调速(频率 1-3KHz, 占空比 4%-100%); 支持正反转控制(通过 F/R 端口与 COM 端口通断切换);
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。

附表二十一：工业智联应用开发实训平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.智慧工场管理系统 1.1功能: (1)登录: 用户名密码登录;
	2	(2)工作中心: 工场管理主入口, 包含待办事项, 常用功能;
	3	(3)点检管理: 对设备点检任务的查询、执行、完成报障等管理;

	4	(4)设备报障管理：对设备报障进行创建与查询等操作；
	5	(5)个人中心：个人信息查询、个人信息维护、密码修改等；
	6	(6)服务卡片：展示待办服务卡片，未登录状态下显示“立即登录”按钮，登录状态下展示待办事项数量，即任务中心和审核中心的任务数量。
	7	1.2配套资源，包括以下且不限于： (1)项目指导手册；(2)项目演示视频；(3)项目代码；(4)项目文档。
	8	2.工业生产质量管理体系 采用主流的前后端分离架构，运用Vue+SpringBoot+MySQL的技术体系进行模块协作式开发。 技术栈：Vue、Vue-Router、Vuex、Axios、ElementUI、SASS、Spring、MyBatis、SpringBoot、MySQL。
	9	2.1功能： (1)基础信息 1)物料档案管理：对物料的编码、名称、规格等信息维护管理，包含新增、修改、删除等。
	10	2)产品管理：对产品的名称、分类、规格、关联物料等信息进行维护管理，包含新增、修改、删除等。
	11	3)客商管理：客户与供应商信息维护管理，包含新增、编辑、删除等
	12	(2)检验信息 1)检验项目：对检验项目的基本信息的维护管理，包含新增、修改、删除等。
	13	2)检验标准：对检验标准的基本信息的维护管理，包含新增、修改、删除等。
	14	(3)批次管理 1)来料批次：对采购的物料进行新增入库，对入库的物料进行查询、报检和删除等。
	15	2)生产批次：对生产的产品进入新增入库，对入库的生产批次进行报检、修改和删除等。
	16	(4)检验管理 1)来料检验：对报检的来料批次进行检验，查看历史检验单据列表和检验详情。
	17	2)成品检验：对报检的生产批次进行入库前检验，查看历史检验单据列表和检验详情。
	18	2.2项目资源，包括以下且不限于： (1)项目指导手册；(2)项目视频；(3)项目教学资料；(4)项目文档。
	19	3.设备管理APP 融合了设备管理模式与计算机技术的设备管理软件，管理对象为企业内部各类现代化的生产设备。 技术栈：基于HarmonyOS SDK8，ArkUI框架开发。
	20	3.1功能： (1)设备档案查询：设备档案信息查询。
	21	(2)设备点检：对设备点检计划创建与查询、设备点检任务的查询、执行、完成报障等管理。
	22	(3)设备保养：对设备保养任务的查询、执行、完成报障等管理。

	23	(4)报障管理：对设备报障进行创建、编辑、删除、派工等操作。
	24	(5)设备维修：对于设备维修任务接取、任务查询、验收申请、任务验收等操作。
	25	(6)待办中心：个人待办的查询、处理、已处理工单的查询等。
	26	(7)个人中心：个人信息查询、个人信息维护、密码修改等。
	27	3.2项目资源，包括以下且不限于： (1)项目指导手册；(2)项目代码；(3)项目文档；(4)后台接口服务部署包。
	28	4.制造执行MES系统
	29	5.基于Vue+Echarts的数据可视化平台 通过仪表盘、环状图、柱形图、曲线图、滚动表格等多种形式展示数据。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十二：智能汽车工业互联开发实训平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智能汽车工业互联开发实训平台是一个全面的智能汽车应用开发教学解决方案。平台包含配套沙盘硬件、智能车机中控应用、智慧车主应用和智能充电应用等模块，覆盖了智能汽车生态中的多个关键应用。 1. 配套沙盘硬件 (1)车载仪表屏：显示屏尺寸≥12.3寸，显示屏分辨率≥1920×720；
	2	(2)车载中控主屏：显示屏尺寸≥15.6寸，支持触控，分辨率≥1920×1080；
	3	(3)车载中控副屏：显示屏尺寸≥15.6寸，支持触控，分辨率≥1920×1080；
	4	(4)车载主机系统：操作系统为Android V12，ARM八核64位处理器，主频最高2.4G Hz，内置神经网络处理器NPU，支持 IN4/IN8/INT16/FP16 运算,运算性能高达6.0T OPS，内存8GB及以上，存储不低于64GB，支持一机四屏异显和同显，HDMI×6支持最大8K分辨率视频输出，HDMI IN×1支持最大4K分辨率，1×CAN 口，以太网RJ 45接口×2支持以太网1000Mbps；支持蓝牙功能，Bluetooth 5.0 ,支持WIFI2.4/5G Hz双频WIFI6，WIFI天线×1，支持一路音频双声道输出3.5mm耳机口，USB host 不少于5个，支持1路RS485，两路RS232；
	5	(5)调试模拟器：显示屏尺寸≥15.6寸，分辨率≥1920×1080，支持10点触控；主板：主频2.0GHz及以上，内存8GB及以上，存储不低于64GB，带有CAN接口，模拟车辆操控；
	6	(6)车联网管理系统：显示屏分辨率≥1920×1080；主机：CPU 10代I5及以上，支持16GB及以上高速DDR4，HDMI2.0视频输出，支持千兆以太网，USB3.0。

	7	2. 智能车机中控APP 集合天气、应用、音视频播放等功能于一体，帮助用户通过app提高对车辆的了解以及使用水平。基于uview-plus框架进行开发，其中核心知识点包括uni-app的基本概念、常用组件、事件与交互、页面路由、媒体管理、网络连接管理等。通过该项目的学习，帮助学生巩固uview-plus框架下的核心开发技能，进一步掌握uni-app 应用开发高级特性。 技术栈：uni-app、uview-plus框架、mqtt等。
	8	2.1功能 1)桌面 整个app的首页，包含时间，天气，空调，音乐，视频入口，车辆信息，app快捷入口。点击天气卡片，弹出当前城市的详细天气信息； 点击音乐封面，进入音乐播放界面。点击多媒体播放器，进入视频界面。点击车辆信息，进入车辆信息界面。点击可进入对应的app界面，长按app，弹出替换app跟副屏启动。
	9	2)天气 当前城市天气信息展示，温度、湿度、风速等，以及近3天天气信息展示，并展示部分城市的天气信息。(提供功能关键页面截图) 当点击天气app时，副屏，仪表屏会同时显示天气页面，当切换城市时，天气信息也会同时更新。
	10	3)空调：显示空调温度，副屏可控制空调开关，温度调节，内外循环，主屏显示相应画面。
	11	4)音乐：歌曲播放，上/下一曲，播放/暂停，音量调节，静音。
	12	5)视频 展示所有视频，并有播放功能。点击任意视频，弹出仅主屏播放，仅副屏播放，主副屏同时播放，点击可实现相应功能。播放界面，有快进，快退，播放/暂停，以及视频列表功能，拖动进度条可跳转到相应画面。
	13	6)用户中心 登录，分为密码登录和免密登录两种，密码登录通过手机号和密码进行登录；免密登录，则是通过验证码进行登录，登录成功进入桌面。 注册，输入手机号，验证码和密码，校验成功，即可成功注册。 密码修改，输入手机号，验证码和密码，校验成功，即可成功修改密码。
	14	7)应用市场：展示app,能进行下载和更新，还可以搜索指定app进行下载或者更新。
	15	8)360全景 当汽车挂R挡时，进入app,页面展示后摄像头画面，以及360全景画面。当汽车左转时，进入app,页面展示左摄像头画面，以及360全景画面。当汽车右转时，进入app,页面展示右摄像头画面，以及360全景画面。
	16	9)疲劳检测:当检测到人物闭眼时，发出提示，当睁眼时，停止发送提示。
	17	2.2项目资源： (1)项目指导手册；(2)项目演示视频；(3)项目代码；(4)项目文档。

	18	3. 智慧车主应用模块 从产品原型设计、车主应用功能开发和应用测试三个部分，带领学生通过车主移动应用场景学习移动应用的设计、开发、测试全流程的完整过程，带领学生领略鸿蒙移动开发的魅力。
	19	3.1功能描述 (1)登录： 用户名密码登录。
	20	(2)车辆绑定： 车主通过输入品牌型号、车辆信息、车牌号、车辆照片信息对车辆进行绑定。
	21	(3)智能钥匙： 为汽车创建智能钥匙，并可以将钥匙授权给他人。
	22	(4)车辆远程控制： 实现车辆的远程控制，支持单独的控制密码设置和验证。
	23	(5)车辆体检： 对车辆进行一键体检，进行车辆状态检查，并能够查询体检历史。
	24	(6)预约维保： 能够对车辆提交维保预约的下单、支付、到店处理和评价。
	25	(7)道路救援： 发起车辆救援操作。
	26	(8)个人资料： 进行个人资料的查询和维护操作。
	27	(9)我的订单： 对个人订单信息进行分类查询。
	28	(10)我的车库： 对个人绑定的车辆信息进行维护和查询。
	29	(11)个人设置： 设置个人手机号、个人登录密码、远程控制密码。
	30	3.2项目资源 (1) 项目指导手册；(2) 项目演示视频；(3) 项目代码；(4) 项目文档。
	31	4. 智能充电应用模块 智能充电APP致力于为电动汽车用户提供便捷、高效、安全的充电服务。通过智能化的管理手段，确保充电桩的稳定运行，满足日益增长的电动汽车充电需求，推动绿色出行和可持续发展。通过该模块帮助学生学习HarmonyOS ArkUI框架下的核心开发技能，进一步掌握HarmonyOS 应用开发高级特性。 主要包括以下功能模块：包含充电桩列表、充电桩维护、充电、订单列表、订单详情、添加车辆数据等。
	32	实训教学资源，包括且不限于： (1) 项目指导手册；(2) 项目演示视频；(3) 项目代码；(4) 项目文档
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。

附表二十三：全屋智能工业互联开发实训系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	全屋智能工业互联开发实训系统是一个综合性的智能家居教学平台。 1. 硬件模拟沙盘： (1) 房屋整体构造展示；
	2	(2) 空调调节控制，包括温度设定，温度和风力的微调
	3	(3) 电视机开关与播放等控制。
	4	(4) 入户门开关控制，打开和关闭房屋入户房门。
	5	(5) 窗帘开关控制，打开和关闭客厅窗帘、

	6	(6) 窗户开关控制，打开和关闭客厅窗户、
	7	(7) 客厅氛围灯控制，设定客厅氛围灯的颜色。
	8	(8) 卧室色温灯控制，设置色温灯的颜色，亮度，微调色温灯的颜色和亮度。
	9	(9) 普通灯的开关，包括过道灯，客厅灯，主卫生间灯、公共卫生间灯、主卧室灯，次卧室灯，厨房灯、餐厅灯、阳台灯等一般灯光的开关控制
	10	2. 功能描述 (1) 用户信息模块 登录：完成登录页面的布局，页面显示用户名和密码输入框、登录按钮均为圆角样式，点击【用户注册】按钮跳转至注册页面。 注册：完成注册页面的布局，包含账号、姓名、手机号、邮箱、密码、确认密码、注册按钮；每个输入框都具有左侧图标和圆角。
	11	(2) 房屋主页 底部导航栏具有4个按钮，分别是【首页】【场景】【消息】和【我的】，点击【首页】可以进入房屋页面，点击【我的】可以进入我的页面。主页面显示全屋智能标题栏、管理按钮和切换按钮，页面显示房屋列表，请求API，如果请求用户没有房屋，则提示没有房屋，如果有房屋，则显示房屋的详细数据：房屋的名称、房间设备的数量，每个房间显示房间背景图。点击管理按钮，进入到我的房屋列表页面，请求API，以列表的形式显示目前用户存在的房屋名称；点击右上角【添加】按钮进入到添加方案页面。添加方案页面显示方案和方案下的设备信息。选择方案后可以进行房屋绑定，输入房屋名称和控制中心，点击【确定】请求API提交，提交成功后返回到我的房屋页面，显示最新的房屋数据。
	12	(3) 灯光场景 进入灯管理页面，请求当前灯光状态。如果是开启状态则显示开灯的图片效果，按钮显示为【关闭】；如果是关闭状态则显示关灯的效果，按钮显示为【开启】；点击开关发送请求，可以切换灯光状态。
	13	(4) 我的 展示用户头像、姓名、个人签名。 列表内容分别为【房屋管理】、【帮助与反馈】、【清除缓存】；显示【退出登录】按钮，点击退出按钮，返回到【登录】页面。
	14	3.项目资源，包括且不限于： (1) 项目指导手册；(2) 项目代码；(3) 项目文档。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。

附表二十四：智能数字化实验平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	1. 迷你车间 以制造业生产管理为背景，结合仓储管理及生产自动报工系统建立一套桌面型迷你车间；包含物料入库、物料出库、生产报工等生产环节；对外提供数据采集、运动控制、通信接口，满足数据采集、运动控制、工业自动化集成开发等相关教学场景实训条件。
	2	(1) 仓储供料单元：由小型直线模块、供料模块组成；需集仓储功能、物料供给功能于一体；
	3	(2) RFID数据采集单元：由工位承载模块、RFID模块组成，RFID须具备数据采集、物料数据修改等功能；
	4	(3) 生产加工单元：由小型直线模块、模拟加工模块组成，模块间需便于拆装。使用电机模拟生产加工场景；
	5	(4) 机械臂单元：由机械臂模块、直线模块、动力模块组成。机械臂单元通过三个模块联动，组成三轴机械臂，可在直线轴、旋转轴、升降轴三个维度实现运动控制；
	6	(5) 物料收发单元：由工位承载模块、上料工位模块、下料工位模块组成，支持通过标准磁吸接口快速将各个模块组合在一起，形成一个用于模拟物料上料、下料的生产环节。
	7	2. 小型直线模块 通过磁力连接座与其他模块连接，承载供料模块；通过内置电机驱动机械连杆为供料模块提供动力；将丝杆导轨、传动齿轮、限位传感器等组合，形成一套方便拆接的运动控制直线模块。
	8	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×100×60；
	9	(2) 动力机构：直流电机，PWM调制；
	10	(3) 微动开关传感器：至少2个；
	11	(4) 接口类型：8pin快拆磁力接口（至少1个）；
	12	(5) 工作区间长度：≥40mm；
	13	(6) 磁力连接座：至少5个；
	14	(7) 模块数量：至少2个。
	15	3. 供料模块 配合小型直线模块使用，模拟出入库仓储以及生产供料等场景。模块需支持标准磁力连接和标准传动接口，满足快速组装条件。
	16	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×100×60。
	17	(2) 电源输入：≤48V；
	18	(3) 工作区间长度：≥40mm；
	19	(4) 物料到位传感器：不少于1个；
	20	(5) 接口类型：胶壳端子；
	21	(6) 磁力连接座：至少1个；
	22	(7) 模块数量：至少1个。
	23	4. 工位承载模块 用于承载RFID模块、下料工位模块、上料工位模块等模块。
	24	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×100×60；

	25	(2) 磁力连接座：至少5个；
	26	(3) 模块数量：至少4个。
	27	5. RFID模块 用于固定RFID读写器，需使用阻尼铰链设计，方便调整RFID位置，便于RFID标签读写。模块需提供一个4PIN接口，可通过此接口使用可编程逻辑控制器或其他工具读写RFID标签数据。
	28	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×115×65；
	29	(2) 电源输入：≤48V；
	30	(3) 接口类型：胶壳端子；
	31	(4) 通信参数：需支持Modbus RTU，可与西门子、三菱等主流PLC集成。可使用上位软件，修改波特率、站号等串口通信参数；可进行寄存器数据操作，完成卡片的读卡、写卡；
	32	(5) 模块数量：至少1个。
	33	6. 模拟加工模块 模拟加工模块时模拟生产加工功能的直接执行机构，包含一个加工生产电机，需配合小型直线模块使用。模块通过胶壳端子连接至可编程逻辑控制器，另一端与8pin快拆磁力接口（Pogo Pin）连接，通过可编程逻辑控制器实现生产加工、设定加工时长等功能。
	34	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×100×70；
	35	(2) 电源输入：≤48V；
	36	(3) 接口类型：胶壳端子；
	37	(4) 磁力连接座：至少1个；
	38	(5) 模块数量：至少1个。
	39	7. 机械臂模块 需包含旋转轴、升降轴、末端夹具组成，具有旋转、升降两个维度运动功能，可通过连接直线模块与动力模块，组成三个自由维度机械臂。配合末端夹具的电磁铁装置，实现对制造业生产中机械臂搬运物料场景的模拟。
	40	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤165×70×250+50（升降轴）；
	41	(2) 电源输入：≤48V；
	42	(3) 抓取范围：不小于270度；
	43	(4) 驱动器：一体式步进电机；
	44	(5) 控制方式：脉冲+方向；
	45	(6) 接口类型：胶壳端子；
	46	(7) 模块数量：至少1个。
	47	8. 直线模块 需配有多个磁力连接座、至少一个直线导轨、至少一个伺服接口，方便快速完成多模块组装连接，支持通过标准磁吸接口和标准传动接口，将直线导轨、同步带、传动齿轮、传感器等组合成一套可方便拆接的用于高精度直线运动控制的模块。
	48	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤400×100×60；
	49	(2) 电源输入：≤48V；

	50	(3) 工作区长度：不小于250mm；
	51	(4) 接口类型：胶壳端子；
	52	(5) 限位传感器：至少3个；
	53	(6) 磁力连接座：至少9个；
	54	(7) 伺服接口：至少1个；
	55	(8) 模块数量：至少1个。
	56	9. 动力模块 支持通过标准磁吸接口和标准传动接口，将伺服电机、伺服驱动器、传动齿轮等组合成一套可方便拆接的用于高精度运动控制的动力模块。
	57	(1) 外形尺寸：W(mm)×D(mm)×H（mm）：≤200×100×60；
	58	(2) 输出方式：双向输出；
	59	(3) 输入电源：≤48V；
	60	(4) 动力驱动：低压伺服电机；
	61	(5) 通信：支持Modbus RTU协议；
	62	(6) 脉冲指令模式：脉冲+方向，A相+B相；
	63	(7) 磁力接口个数：至少5个；
	64	(8) 接口类型：胶壳端子；
	65	(9) 模块数量：至少1个。
	66	10. 上料工位模块/下料工位模块 上料工位模块模拟仓库入库时物料上料的工位场景；下料工位模块模拟仓库出料出库时下料的工位场景；模块需配置的对射传感器，检测物料是否到位。
	67	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤100×100×50；
	68	(2) 电源输入：≤48V；
	69	(3) 物料到位传感器：1个；
	70	(4) 接口类型：胶壳端子；
	71	(5) 磁力连接座：至少1个；
	72	(6) 模块数量：每种至少1个。
	73	11. 人机界面 人机界面（HMI）作为操作人员与控制系统之间的桥梁，扮演着监控、控制等多种功能，帮助操作人员实时了解设备状况、调整设备参数，并确保设备运行过程的安全和稳定性。
	74	(1) 外形尺寸：W×D×H（mm）≤150×35×90；
	75	(2) 分辨率不低于：480×270像素；
	76	(3) CPU配置不低于：Cortex A35 四核；
	77	(4) 存储器不低于：128M FLASH+64M RAM；
	78	(5) 接口不少于：USB×1 / 串口×2；
	79	(6) 额定电压：≤48V。

	80	12. 智能数字化平台 基于智能数字工厂的三维仿真平台，具有机械与电气设计、图纸绘制、模拟机械装配、模拟故障诊断与排故，以及工业互联网集成仿真等功能；具有较好交互性，可设置高、中、低显示画面质量；支持多种类型的控制器综合仿真应用，包含PLC、运动控制、机器视觉、工业机器人示教器以及嵌入式单片机控制器等。
	81	(1) 平台模型库中的总数模量不少于 5000 种，可参数化模型不少于 1000 种，按照不同的功能可分为 9 大类，包含机器人、送料装置、移料装置、工艺装置、辅助装置、基础几何体等，分类清晰；
	82	(2) 平台可自行创建并保存组件形成组件库，支持包含：stp、step、igs、stl、obj、dxf、brep、iges、xyz、pts等10几种标准 CAD 文件格式的文件导入，以及stl格式的模型导出，用户可自己建立独有的模型库；
	83	(3) 平台支持和多种品牌的PLC设备进行信号的联调通信协议支持： Modbus Tcp、Opcua、Siemens S7、Melsec；
	84	(4) 平台包含各种执行机构有气动机械手、传送带、电机等。每个机构的动作与真实机构一样且可以随意编程定义动作的执行顺序。每种动作都可以支持手动操作:伸出，缩回，下降，上升，夹紧，松开等等；
	85	(5) 平台支持自动灌装生产线数字化功能，利用基于事件且由信号驱动的仿真技术实现了生产系统的虚拟调试，虚拟调试可在完全虚拟环节中进行，也可使实物控制设备和虚拟工作设备互联实现半实物调试； 自动灌装生产线可以在平台中仿真模拟调试运行；
	86	(6) 平台具备专业的后置代码编辑器。在后置代码编辑器可以显示代码的行号，数字、注释和指令等关键字以不同颜色显示；函数在编辑过程中有参数提示；函数和注释可折叠隐藏。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十五：工业互联网网络综合实训套件

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	将工作场景与学习环境相结合，提供基于真实工作案例的实践操作，包含但不限于工业网络设备安装与调试、工业通信网络搭建、工业互联网网络搭建、工业标识解析实践操作、工业数据采集、PLC和人机界面编程等。
	2	1. 实训工位 (1) 形态：立式工位（带4个脚轮可移动）；
	3	(2) 外形尺寸：≤1200mm×600mm×1650（L×W×H）；
	4	(3) 材质：铝型材+钣金；
	5	(4) 输入电压：220VAC；
	6	(5) 输出电压：24VDC；
	7	(6) 输出功率：≥350W。

	8	2. 实训硬件 (1) 三层网管型交换机 1) 支持IEEE802.3,802.3i,802.3u,802.3x,802.3ab,802.3z等;
	9	2) 兼容Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet等协议, 可实现透明数据传输;
	10	3) ≥ 8 个10/100/1000M RJ45口;
	11	4) ≥ 2 个千兆SFP端口;
	12	5) ≥ 10 个状态指示灯Link/ACT;
	13	6) DC输入电压 12/24/48 VDC (9.6~ 60 VDC);
	14	7) 产品尺寸: $\leq 137\text{mm} \times 100\text{mm} \times 38\text{mm}$;
	15	8) 支持ERPS环网协议。
	16	(2) 二层网管型交换机 1) 支持IEEE802.3,802.3i,802.3u,802.3x,802.3ab,802.3z等;
	17	2) 兼容Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet等协议, 可实现透明数据传输;
	18	3) ≥ 4 个千兆RJ45口;
	19	4) ≥ 2 个千兆SFP口;
	20	5) ≥ 6 个状态指示灯Link/ACT;
	21	6) DC输入电压: 12/24/48 VDC (9.6~ 60 VDC);
	22	7) 产品尺寸: $\leq 137\text{mm} \times 100\text{mm} \times 38\text{mm}$;
	23	8) 支持ERPS环网协议, 最大环网数 ≥ 2 。
	24	(3) 工业以太网交换机 1) 支持IEEE 802.3,802.3i,802.3u,802.3x等;
	25	2) 兼容Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet等协议, 可实现透明数据传输;
	26	3) ≥ 8 个百兆RJ45口;
	27	4) ≥ 8 个状态指示灯Link/ACT;
	28	5) PWR1, PWR2, PWR3指示灯;
	29	6) DC输入电压: 12/24/48 VDC (9.6~ 60 VDC);
	30	7) 产品尺寸: $\leq 137\text{mm} \times 100\text{mm} \times 38\text{mm}$ 。
	31	(4) 可编程逻辑控制器 具有集成PROFINET接口, 可通过PROFINET接口连接远程IO模块、伺服系统、HMI等。自带OPC UA服务器功能, 客户端可通过OPC UA协议访问数据。
	32	1) 用户存储器: 50 KB 工作存储器/ 1 MB 装载存储器, 可用专用SD卡扩展/14KB保持性存储器;
	33	2) 板载数字I/O: ≥ 6 点输入/4 点输出;
	34	3) 板载模拟I/O: ≥ 2 路输入;
	35	4) 信号板扩展: ≥ 1 块信号板;
	36	5) 通信模块扩展: ≥ 3 个通信模块;
	37	6) 脉冲输出: 最少可组态 4个使用任意内置DC/DC/DC CPU 任意内置输出或信号板输出的脉冲输出100 kHz;

	38	(5) 远程IO模块 一体式I/O, PROFINET总线, 8通道PNP型数字量输入, 8通道PNP型数字量输出, 体积 $\leq 102 \times 72 \times 25 \text{mm}$ 。
	39	接口参数
	40	1) 总线协议: PROFINET; 2) 连接方式: 至少 $2 \times \text{RJ45}$ 。
	41	数字量输入
	42	1) 额定电压: $24\text{VDC}(\pm 20\%)$;
	43	2) 信号点数: ≥ 8 个;
	43	3) 信号类型: PNP。
	44	数字量输出
	45	1) 额定电压: $24\text{VDC}(\pm 20\%)$;
	46	2) 信号点数: ≥ 8 个;
	46	3) 信号类型: PNP。
	47	(6) RFID读写器
	48	1) 支持协议: 至少包含ModbusRtu协议、支持Modbus TCP协议;
	49	2) 通讯接口: 至少支持RS232或RS485其中一种;
	50	3) 读取距离: 0-50CM;
	51	4) 写入距离: 0-50CM;
	52	5) 识别速度: ≥ 10 张/秒;
	53	6) 工作电压: DC9V-24V;
	54	7) 支持三种工作模式: 主从工作模式、主动工作模式、触发工作模式。
	55	8) 支持TcpServer、TcpClient自由切换, 数据可跨网传输
	56	(7) 扫码枪
	57	1) 设备类型: 条码扫描器;
	58	2) 扫描方式: CMOS;
	59	3) 分辨率: $\geq 640 \times 480$;
	60	4) 照明光源: 白光LED;
	61	5) 对焦: 红光LED 625nm;
	62	6) 通讯接口接口: RS-232,USB,PS/2;
	63	7) 提示方式: 蜂鸣器, LED指示;
	64	8) 工作电压: $5 \text{VDC} \pm 5\%$;
	65	9) 额定功耗: 950mW;
	66	10) 电流: 工作电流 $\leq 201 \text{mA}$ 。
	67	(8) 标签打印机
	68	1) 分辨率: $\geq 203 \text{dpi}$;
	69	2) 装纸宽度: 25~80mm;
	70	3) 打印宽度: $\geq 72 \text{mm}$;
	71	4) 纸张类型: 热敏纸/面单纸/票据纸;

	69	5) 出纸方式：上出纸撕离；
	70	6) 通讯接口：USB+蓝牙；
	71	7) 二维码：QR CODE；
	72	8) 字符集 FONT 0/FONT 8；
	73	9) 电池规格：≥2100mAh。
	74	(9) 智能网关 1) CPU：至少Cortex A8 800MHz；
	75	2) 内存：至少256MB DDR3L RAM；
	76	3) SD插槽：至少2×Micro-SD 插槽；
	77	4) USB端口：至少1×USB 2.0；
	78	5) 以太网端口：至少2×10/100MB 以太网接口；
	79	6) 串行端口：至少4×RS-232/485 独立串口。
	80	(10) 温湿度传感器 1) 温度测量范围：-40℃-80℃；
	81	2) 测量分辨率：≤0.1℃；
	82	3) 温度长期稳定性：≤0.1℃/年；
	83	4) 湿度测量范围：0—100%RH；
	84	5) 测量分辨率：≤0.1%RH；
	85	6) 湿度长期稳定性：≤0.1%RH/年；
	86	7) 供电:12V-24VDC；
	87	8) 输出信号：RS485。
	88	(11) 伺服驱动器 1) 低压伺服驱动器，支持CANopen通信；
	89	2) 功率：≥200W；
	90	3) 输入电源：DC24V-70V；
	91	4) 通讯方式：至少包含RS232、RS485、CANopen；
	92	5) ≥4路数字量输入；
	93	6) ≥3路数字量输出；
	94	7) 脉冲控制方向：支持P+D、CW/CCW。
	95	(12) 伺服电机 所选伺服电机应与伺服驱动器配套使用 1) 额定功率（W）：≥200；
	96	2) 额定电流（A）：≥5；
	97	3) 额定转速（prm）：≥3000。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十六：内涵建设

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 面积≥80 m2;
	2	2. 材质: 进口亚克力材料底座;
	3	3. 宣传内容, 包含但不限于专业介绍、专业建设群成果、工业互联网发展、工业场景赋能、技术架构、人才培养、门牌标识、鼓舞性标语等, 具体包括: (1) 展厅造型墙宣传内容, 包括实训基地简介、工业互联网发展、二级学院成果展示等, 规格550×300cm, 数量2个;
	4	(2) 走廊造型墙宣传内容, 实训中心简介、人才培养、工业互联网新技术等, 规格260×300cm, 数量3个;
	5	(3) 实训中心门牌, 规格≥70×40cm, 数量3个;
	6	(4) 实训中心墙面鼓舞性标语, 规格≥700×260cm, 数量2个;
	7	(5) 实训中心黑板区域宣传, ≥50×100cm, 数量4个;
	8	(6) 实训设备简介, 规格≥50×100cm, 数量12个;
	9	(7) 实训场所管理规定(6s等), 规格≥50×60cm, 数量6个。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。	

采购包2(图形工作站等设备)

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60日历日内。
标的提供的地点	广东交通职业技术学院清远校区融新楼12#C区1楼
付款方式	1期: 支付比例100%,第1期: 签订合同, 且采购人收到中标人开具的等额正式发票后5个工作日内, 支付合同总金额的30%。第2期: 主要货物交货, 且采购人收到中标人开具的等额正式发票后5个工作日内, 支付合同总金额的40%; 第3期: 验收合格, 且采购人收到中标人开具的等额正式发票后10个工作日内, 支付合同总金额的30%。 备注: 采购人向中标人指定账户汇出款项后, 即视为已履行付款义务。在汇款过程中, 因中标人账户的原因(包括但不限于账号被注销、被冻结等)导致其无法收取款项的, 由中标人承担相应后果。 如项目发生合同融资, 采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户
验收要求	1期: 1、采购人在收到供应商的验收申请后, 在7日内组织履约验收。采购人及中标人双方将按照双方最终确定的样品, 对货物进行验收; 货不对板, 拒绝收货及安装。 2、采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收, 必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时, 由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的, 鉴定费由采购人承担; 否则鉴定费由中标人承担。 3、项目验收执行《广东交通职业技术学院采购项目验收管理细则》相关规定。

履约保证金	交纳比例：5% 缴费渠道：电子保函（保险）、支票（本票、汇票）、其他 账号：3602078209000282877 户名：广东交通职业技术学院 开户行：工商银行广州市元岗支行 支票提交方式：中标人应以银行支票（或现金支票）形式提交应以银行支票（或现金支票）形式提交，且需为不可撤销、见票即付的即期支票，收款人注明为广东交通职业技术学院。 汇票、本票提交方式：中标人应以银行承兑汇票或商业承兑汇票形式提交，且需为不可撤销、无条件付款的即期票据，收款人注明为广东交通职业技术学院。 说明：签订合同后，中标人在3个工作日内向采购人缴纳合同总金额的5%作为履约保证金。项目完成安装调试并通过验收合格后，中标人无违约行为且无未结款项(包括但不限于违约金、赔偿金等)的，履约保证金在中标人申请提出书面申请后，采购人于10个工作日内无息返还给中标人。不予退还的情形：如在合同期内，中标人自行中止履行合同超过10天、终止合约或违反合同有关规定被采购人终止合约的，则履约保证金全部归采购人所有。若中标人不履行或不适当履行其合同义务导致采购人蒙受损失的，采购人有权直接从履约保证金中扣除相应违约金或损失赔偿款项；违约金或给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，中标人应对超出部分给予赔偿。其他违约责任按照合同约定。 履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。
	（一）总体要求，1.投标单项和投标总价不得超过最高限价，否则视为无效投标。2.货物的制造和检验，须是按照现行的中国国家标准，或通用国际标准。3.仪器设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），应在相关文件中加以说明，并提供安装场地要求。4.所提供的货物的技术规格应与采购文件要求相符。应根据产品的正式出版样本（原本）和说明书如实逐项填写技术规格响应表。5.伴随服务（费用包含在报价总价内）：全部设备的运输、安装、调试和人员培训、售后服务。6.本用户需求中没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务对比表注明）的参数、配置、条款视为被投标人完全接受。7.质量指标达到相应的生产标准，行业标准及厂家在本招标文件中提交并确定遵照的有关标准及技术要求。仪器设备须经中国政府批准在中国境内销售，并在中国有关监督管理部门办理注册登记。仪器设备须适合中国国家标准，或通用国际标准。8.技术资料：提供仪器设备的安装手册、操作手册；工作软件说明书、维修保养手册等技术文件及产品合格证、质量保证书和产品软件等全套资料。9.培训：由中标人向采购人提供相关免费技术培训。10.投标总报价包括货物出厂价、运至合同指定地点的材料费（包含辅助、配套材料）、人工费、机械费、试验检测费、

其他

包装费、运杂费（包括装卸车费）、安装费、水电费（含临电）、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、综合管理费、技术资料费、风险费、利润、各种税费、政策性文件规定费用等一切费用。中标后的总价为一次性不变价，在合同有效期内不作调整。 **11.**若所投产品属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》，投标人须在投标文件中提供有效期内的《中国国家强制性产品认证证书》复印件。 **12.**若所投产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页并对相关内容作圈记、市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》截图及有效期内的《节能产品认证证书》复印件。 **13.**若所投产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供《环境标志产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页并对相关内容作圈记、市场监管总局公布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》截图及有效期内的《环境标志产品认证证书》复印件。

（二）质量保证，**1.质量要求：**中标人提供的货物必须符合（1）中华人民共和国国家标准；（2）行业标准；（3）地方标准；（4）货物生产商的产品质量标准，否则采购人有权作退货处理。 **2.技术要求：**中标人承诺提供的货物完全符合招投标文件中作出的承诺，否则采购人有权作退货处理。 **3.**中标人应提供中文的产品使用手册及维护手册等，以及所有有关本合同执行的技术文件。如果项目必需但合同又未作规定的，需要中标人才能提供的技术文件，中标人也应及时向采购人提供。技术文件可以是手册、图纸或其他形式的文件资料。上述技术文件应包含保证采购人能够正确进行安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收和运作的需要的所有内容。

（三）包装和运输，**1.运输包装**由供应商负责，供应商应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同货物运输。包装箱用新的坚固的防水、防震器材安全箱，防潮、防锈、防震、防粗暴装卸，适于海、陆、空运输和整体吊装，如因包装、运输不当引起的责任，由供应商负责赔偿。 **2.产品到达**采购人项目现场前，中标人应提供安装前期准备书面通知，并协助最终用户做好安装前准备，到货后由中标人的技术人员到现场进行安装调试。

（四）安装调试服务，**1.开箱检验**完成后，由中标人负责合同货物的安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试中所需各种工具、仪器仪表及易损件，由中标人自备。 **2.双方约定**时间完成本货物的安装以及关键指标的测试，测试结果与合同文件/招标文件/投标文件/产品相应的技术说明进行对比，共同及时进行记录，达到指标要求双方签字确认。 **3.**经采购人试运行确认产品参数符合要求后，采购人使用单位组织设备验收。 **4.**验收通过则双方签署验收报告，质保期自双方签署验收报告后开始起算。

（五）售后服务，**1.质保期期限：**图形工作站提供至少**3**年质保期，其他货物提供至少**5**年质保期，质保期内中标人需提供原厂上门保修或升级服务，费用需中标人承担。 **2.**质保保用期内因非采购人的人为原因而出现产品质量问题

	或安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。 3.中标人应在收到采购人通知后4小时内派员到现场维修，若在8小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供同档的设备予采购人临时使用。质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延，如停用时间累计超过30天则质保期重新计算。 4.中标人为采购人提供操作及维护培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，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，培训地点主要在设备安装现场或按采购人、中标人双方协商安排。
--	--

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	△	图形工作站	图形工作站	套	69.00	10,500.00	724,500.00	工业	详见附表一
2		交换设备	汇聚交换机	台	1.00	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表二
3		交换设备	接入交换机	台	3.00	3,500.00	10,500.00	工业	详见附表三
4		移动通信（网）设备	吸顶式AP	个	2.00	1,800.00	3,600.00	工业	详见附表四
5		视频监控设备	监控摄像头	台	12.00	400.00	4,800.00	工业	详见附表五
6		视频监控设备	硬盘录像机	台	1.00	4,600.00	4,600.00	工业	详见附表六
7		视频监控设备	安全门禁	套	1.00	15,000.00	15,000.00	工业	详见附表七

附表一：图形工作站

参数性质	序号	具体技术(参数)要求					
		参 数 性 质	序 号	分 类	一 级 指 标	二 级 指 标	指标要求
			1	产 品 规 格	* C P U 规 格	*CPU 信息	核心数≥14核，性能核基准主频≥2.6GHz，最大睿频频率≥5.0GHz，末级缓存容量≥24MB，线程数≥20，热设计功耗65W，内存的最高速率≥5600MT/s，通道数≥2
			2	产 品		*内存 配置容	≥16GB

		规格		量	
	3	产品规格	* 内存规格	*内存类型	DDR5，最高速率≥5600 MT/秒
	4	产品规格		*内存条配置数量（板载内存不涉及）	≥4
	5	产品规格	* 主板规格	*主板集成模块	工作站级主板芯片组，与处理器匹配，PCI Express 通道数≥28，集成资源扩展模块、音频扩展模块等；
	6	产品规格		*主板支持的CPU和内存情况	支持1颗上述第1小点的CPU，支持≥4个内存槽
	7	产品规格		主板内置PCIe插槽数量	本次采购不做要求
	8	产品规格		特殊孔位及接口	通用音频插孔；音频输入接口；音频输出接口；RJ-45接口；≥3 个 Mini DP接口；≥8个USB接口；
	9	产品规格		*主板其他内置接口	2*SATA、2*M.2 PCIe 4.0、USB、2*PCIE4.0、2*PCIE3.0接口
	10	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥32GB

		11	产品规格		*内存 插槽满 配时提 供的最 高内存 总容量	≥128GB
		12	产品规格		*固态 盘数量	≥1个
		13	产品规格		*固态 存储容 量	≥512GB
		14	产品规格		*机械 硬盘数 量	≥1个
		15	产品规格		*机械 硬盘总 容量	≥1TB
		16	产品规格		*机械 硬盘转 速	≥7200rpm
		17	产品规格	* 存 储 设 备 规 格	机械硬 盘接口 协议	支持SATA3.0 及以上或SAS3.0 及以上接口
		18	产品规格		机械硬 盘形态	3.5 英寸
		19	产品规格		固态存 储接口 协议	支持M.2 PCIE协议
		20	产品规格		*固态 存储形	采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合M.2 或mSATA 等标准尺寸和接口定义

		U	规格		态	IA 寺标准尺寸和接口定义
		21	产品规格		存储设备扩展盘位	机械硬盘扩展位≥3，M.2 SSD固态硬盘扩展位≥2
		22	产品规格		*存储设备其他参与要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s； 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔； 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃； 其它参数应符合 GB/T 12628 的相关规定
		23	产品规格	*	*显卡类型	独立显卡
		24	产品规格		*独立显卡显存类型	显存类型GDDR6
		25	产品规格		*独立显卡显存位宽	显存位宽≥64位
		26	产品规格		*独立显卡显存容量	显存容量≥4GB
		27	产品规格		独立显卡接口协议	产品支持PCIe 协议版本大于等于3.0的独立显卡接口协议
		28	产品规格		*显示屏屏占比	≥80%
		29	产品规格		*显示屏分辨率	≥2560x1440
			产		显示屏	

			30	品规格	* 显示设备规格	显示屏像素密度	≥120像素/英寸
			31	产品规格		显示屏可视角度	水平≥170°
			32	产品规格		*显示屏尺寸	≥23 英寸
			33	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9
			34	产品规格		*显示器外观颜色	黑色
			35	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度）
			36	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
			37	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
			38	产品规格		传声器数量	≥0
			39	产品规格		扬声器数量	≥0
			4	产品		*鼠标	

			规格	数量	≥1
		41	产品规格	*键盘数量	≥1
		42	产品规格	*摄像头数量	≥0
		43	产品规格	光驱数量	≥0
		44	产品规格	*键盘按键数目	104 键
		45	产品规格	*摄像头像素	本次采购不作要求
		46	产品规格	*摄像头分辨率	本次采购不作要求
		47	产品规格	*扬声器功率	本次采购不作要求
		48	产品规格	*扬声器频率范围	本次采购不作要求
		49	产品规格	扬声器总谐波失真	本次采购不作要求
		5	产品规格	*外 设 扬声器最大声	本次采购不作要求

		0	规格	规格	压级	
		51	产品规格		*键盘连接方式	有线
		52	产品规格		*键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
		53	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在0.54 N±0.14N
		54	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5米
		55	产品规格		*键盘颜色	黑色/银色/白色等商务色系
		56	产品规格		*键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合GB/T14081 的相关规定
		57	产品规格		*鼠标连接方式	有线
		58	产品规格		*有线鼠标连接线	≥1.5米
		59	产品规格		*鼠标DPI分辨率	800~1600
		60	产品规格		鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系

		格			
	61	产品规格		*鼠标 其他要求	其它参数应符合GB/T 26245的相关规定
	62	产品规格		内置光驱	本次采购不作要求
	63	产品规格	*网络 设备规格	*有线网卡数量	≥1个 RJ-45
	64	产品规格		无线网卡及天线数量	≥0
	65	产品规格		单无线网卡天线数量	≥0
	66	产品规格	*外部 接口规格	*USB接口数量	≥8个，机箱前板至少包括4个USB3.0 及以上接口
	67	产品规格		USB母座接口要求	本次采购不作要求
	68	产品规格		*视频接口数量	≥1个
	69	产品规格		*音频接口数量	≥1
	70	产品规格		存储卡接口数量	≥0

		格			
	7 1	产 品 规 格		*整机 外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数
	7 2	产 品 规 格		*整机 结构	a) 机箱应符合GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求应符合GB/T 9813.1 的相关规定
	7 3	产 品 规 格		*机箱 防护要 求	应符合GB/T 4208中IP20防护要求。
	7	产 品		*整机	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.

		4	规格		噪音	5 Bel
		75	产品规格		*整机散热	本次采购不作要求
		76	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到GB 28380-2012标准中能效等级2级及以上
		77	产品规格		机身材质	金属等
		78	产品规格		*机身颜色	黑色
		79	产品规格		*机箱尺寸容量	不大于25L
		80	性能要求	*CPU性能	*CPU物理核数	核数≥14，线程数≥20
		81	性能要求		*CPU主频	性能核基本频率≥2.6GHz，能效核基本频率≥1.9GHz
		82	性能要求		*CPU末级缓存容量	≥24MB
		83	性能要求		*CPU支持的内存最高速率	≥DDR5 5600MT/s
		88	性能	*内存	*内存读写速	>4400MT/s

	4	要求	性能	率	≥4400M/s
	85	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥3840×2160
	86	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	CUDA核心≥384个，基础频率≥420MHz，加速频率≥1425MHz
	87	性能要求		*显存等效频率	≥1600MT/s
	88	性能要求		*显卡可同时支持多屏显示数量	支持3块屏幕同时显示，分辨率应不低于3840×2160
	89	性能要求	*显示屏性能	*显示屏刷新率	≥60Hz
	90	性能要求		*显示屏位深	本次采购不作要求
	91	性能要求		*显示屏色域	sRGB 99%*, 99% BT.709
	92	性能要求		*显示屏色准	ΔE≤2
	93	性能要求		*显示屏响应时间	≤6ms
		性能			

1	94	能 要 求		*显示 屏亮度	≥300尼特
	95	性 能 要 求		*显示 屏亮度 一致性	本次采购不作要求
	96	性 能 要 求		*显示 屏对比 度	1500:1
	97	性 能 要 求		*显示 屏其他 参数	本次采购不作要求
	98	性 能 要 求	* 网 络 设 备 性 能	*有线 网卡速 率	最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应
	99	性 能 要 求		支持无 线网络 通信技 术协议	本次采购不作要求
	100	性 能 要 求		无线网 卡频宽	本次采购不作要求
	101	功 能 要 求	* 主 板 功	*内存 扩展接 口(板 载内存 不涉及)	≥4
	102	功 能 要 求		存储扩 展接口 (板载 存储不 涉及)	机械硬盘扩展位≥1，M.2 SSD固态硬盘扩展位≥1
	103	功 能 要 求		*主板 USB瞬 间过流	支持瞬间过流保护功能

3	求	能	保护	
104	功能要求		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
105	功能要求		*I/O接口功能	提供基于标准USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于PCIe 接口板卡扩展功能、基于HDMI/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。工作站I/O 接口应具备外接标准USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
106	功能要求	显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中1种显示接口，显卡支持≥3个显示接口，并与显示器接口相匹配（可接受转接线）
107	功能要求	功能*	独立显卡数量	≥1
108	功能要求	*显示	*显示器接口	HDMI 2.1， DP1.4， DisplayPort out， USB-C 供电140W
109	功能要求	设备功能	*显示器支架	高度调节：155毫米 垂直旋转角度：-/+ 90度 倾斜角度：-5/23.5度
110	功能要求	功能	*显示器参数调节	a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、 模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节
111	功能要求		摄像头物理隐私保护开关	本次采购不作要求
112	功能要求	外设	传声器降噪	本次采购不作要求
1	功	功		

	13	能要求	能	键盘背光	本次采购不作要求
	114	功能要求		光驱功能	本次采购不作要求
	115	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过SATA 固态存储/PCIe固态存储 /SATA磁盘等存储部件提供存储功能
	116			内置控制器固态硬盘加密	本次采购不作要求
	117	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能
	118	功能要求		无线网卡频段	本次采购不作要求
	119	功能要求		物理开关	本次采购不作要求
	120	功能要求		*数据传输	本次采购不作要求
	121	功能要求		蓝牙协议	本次采购不作要求
	122	功能要求		*有线网卡接口类型	支持RJ45接口
	123	功能要求		无线网卡标准	本次采购不作要求

	3	求			
	1 2 4	功能要求		*网络设备拆装	支持可拆装无线网卡
	1 2 5	功能要求		*音频接口类型	支持3.5mm孔径3段式或4段式接口
	1 2 6	功能要求		*视频接口类型	至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口
	1 2 7	功能要求	*外部接口功能	*HDMI、DP、Type-C显示接口要求	若提供HDMI 或DP 或Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
	1 2 8	功能要求		其他接口	本次采购不作要求
	1 2 9	功能要求		存储卡接口类型	本次采购不作要求
	1 3 0	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合GB/T15934 的要求；
	1 3 1	功能要求		*中文信息处理要求	符合GB 18030的相关规定
	1 3 2	功能要求		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能

		1 3 3	功能要求		*固件 备份还 原能力	支持备份及还原功能
		1 3 4	功能要求	*操作 系统 及 软件 功能	*操作 系统及 驱动升 级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
		1 3 5	功能要求		固件升 级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
		1 3 6	功能要求		*BIOS 支持关 闭通讯 接口	支持BIOS 关闭USB 接口功能
		1 3 7	功能要求		*固件 查看信 息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
		1 3 8	功能要求		*固件 设置启 动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
		1 3 9	功能要求		*固件 设置口 令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
		1 4 0	功能要求		*固件 设置网 络引导	支持网络引导启动和关闭功能
		1 4 1	功能要求	生物 识别 功能	指纹识 别	本次采购不作要求
		1 4 2			人脸识 别	本次采购不作要求
		1 4	功能		静脉识	本次采购不作要求

		4 3	要求		别	本次采购不作要求
		1 4 4	功能要求	硬件	NPU/GPU等AI加速模块	本次采购不作要求
		1 4 5	功能要求	件加速功能	视频编解码加速模块	本次采购不作要求
		1 4 6	功能要求	能	影像处理加速模块	本次采购不作要求
		1 4 7	可靠性要求	*存储设备	*固态硬盘寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
		1 4 8	可靠性要求	备可靠性	*机械硬盘寿命	通电时间≥5万小时
		1 4 9	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合GB/T 9813.2的要求
		1 5 0	可靠性要求		*键盘按键寿命	≥1000万次
		1 5 1	可靠性要求	*外	*鼠标按键寿命	≥500万次

		求	设		
	1 5 2	可靠 性要 求	可靠 性	*鼠标 键盘线 材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低 于3000次，功能、外观完好
	1 5 3	可靠 性要 求		*风扇 寿命	≥4万小时
	1 5 4	可靠 性要 求		*电磁 兼容性 要求的 抗扰度	符合GB/T 9254.2的规定
	1 5 5	可靠 性要 求		*环境 条件要 求的气 候环境 适应性	符合GB/T 9813.1中规定
	1 5 6	可靠 性要 求		*环境 条件要 求的振 动适应 性	符合GB/T 9813.1中规定
	1 5 7	可靠 性要 求	*整 机可 靠性	*环境 条件要 求的冲 击适应 性	符合GB/T 9813.1中规定
	1 5 8	可靠 性要 求	要求	*环境 条件要 求的碰 撞适应 性	符合GB/T 9813.1中规定
	1 5 9	可靠 性要		*环境 条件要 求的运 输包装	符合GB/T 9813.1中规定

		求	件跌落 适应性	
	1 6 0	可 靠 性 要 求	*MTBF 测试	MTBF(m1)≥3万小时
	1 6 1	可 靠 性 要 求	*常用 软件兼 容	应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、 解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
	1 6 2	兼 容 要 求	*数 据 库 兼 容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品（出厂未安装相关 产品）
	1 6 3	兼 容 要 求	*中 间 件 兼 容	兼容 3 个及以上厂商中间件（出厂未安装相关产品）
	1 6 4	兼 容 要 求	*平 台 软 件 兼 容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据 平台（出厂未安装相关产品）
	1 6 5	包 装 及 运 输 要 求	* 包 装 及 运 输 和 贮 存	符合GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关 规定
	1 6 6	服 务 要 求	*配 置 检 查 工 具	供应商提供经自检测试
	1 6 7	服 务 要 求	*服 务 响 应	a) 提供产品3 年维保及上门服务（满足同城4 小时、 异地12 小时响应要求）； b) 提供政企专线7*24 在线服务； c) 现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市 覆盖率达100%

				水	
	178	服务要求		跨架构平台应用兼容	本次采购不作要求
	179	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	应保障产品主要部件应提供6年的备件服务能力(自购买之日起)，或提供可兼容原设备的升级换代产品
	180	供应保障要求	*供应链	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
	181	供应保障要求	链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
	182	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
	183	安全要求		*密码算法实现	本次采购不作要求
	184	安全要求		USB端口管控	本次采购不作要求

	185	安全要求	* 整机安全性要求	安全物理锁	本次采购不作要求
	186	安全要求		*信息安全基本要求	a) 应符合GB/T 39276 的5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口
	187	安全要求		*固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
	188	安全要求		*限用物质的限量要求	符合GB/T 26572 中规定
	189				上述指标严格遵照《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》执行，标注“*”的指标属于实质性要求，投标时不允许出现负偏离，否则将被视为投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。				

附表二：汇聚交换机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 交换容量（全双工）：336Gbps/3.36Tbps；
	2	2. 包转发率（整机）：108Mpps/126Mpps/126Mpps/126Mpps；
	3	3. 外形尺寸（宽×深×高）（单位：mm）440×160×43.6（允许偏离±2mm）；
	4	4. 重量：≤2.5kg；
	5	5. 管理端口：console端口，数量≥1个；
	6	6. 业务端口描述：≥24 ×10/100/1000TX+4×SFP；
	7	7. 整机功耗 MIN: AC:9W；MAX: AC:23W。
	8	8. 工作环境温度 :0℃～45℃；
	9	9. 工作环境相对湿度（非凝露）:10%—90%；
	10	10. 链路聚合 支持GE端口聚合；支持10GE端口聚合；支持静态聚合；支持动态聚合；支持跨设备聚合。
	11	11. 流量控制: 支持802.3x流控及半双工背压流控；

	12	12. MAC地址表 支持黑洞MAC地址；支持设置端口MAC地址学习最大个数。
	13	13. VLAN 支持基于端口的VLAN；支持QinQ；支持Voice VLAN； 支持协议VLAN；支持MAC VLAN。
	14	14. ARP 支持ARP Detection功能；支持ARP限速。
	15	15. ND: 支持ND；
	16	16. VLAN 虚接口:支持；
	17	17. DHCP 支持DHCP Client；支持DHCP Snooping；支持 DHCP Relay；支持DHCP Server ；支持DHCP Option82。
	18	18. DNS 支持静态域名解析；支持动态域名解析客户端；支持IPv4和IPv6地址。
	19	19. 路由协议 支持IPv4/IPv6静态路由；支持RIP/RIPng，OSPFV1/V2/V3；广播/多播/单播风暴抑制；支持基于端口速率百分比的风暴抑制；支持基于PPS的风暴抑制。
	20	20.支持链路快速切换协议
	21	21. 二层环网协议 支持STP/RSTP/MSTP协议；支持STP Root Protection；支持以太环网保护协议。
	22	22. QoS/ACL 支持包过滤功能；支持SP/WRR/SP+WRR队列调度；支持双向ACL； 支持基于端口的限速；支持基于流的重定向；支持时间段。
	23	23. 镜像: 支持端口镜像；支持流镜像。
	24	23. 安全特性 支持用户分级管理和口令保护；支持SSH2.0；支持端口隔离；支持 802.1X；支持端口安全；支持MAC地址认证；支持IP Source Guard；支持HTTPs；支持EAD。
	25	24. 安全特性 支持用户分级管理和口令保护；支持SSH2.0；支持端口隔离；支持 802.1X；支持端口安全；支持MAC地址认证；支持IP Source Guard；支持HTTPs；支持EAD。
	26	25. 加载与升级 支持FTP加载升级；支持TFTP加载升级。
	27	26. 管理 支持命令行接口（CLI）配置；支持Telnet远程配置；支持通过Console口配置；支持SNMP；支持RMON告警、事件、历史记录；支持网管系统；支持WEB网管；支持系统日志；支持分级告警；支持IRF；支持NTP。
	28	27. 维护 支持调试信息输出；支持Ping、Tracert；支持Telnet远程维护； 支持NQA；支持DLDP；支持虚拟电缆检测。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。
----	---

附表三：接入交换机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 容量（全双工）：336Gbps/3.36Tbps；
	2	2. 包转发率（整机）：87Mpps/144Mpps；
	3	3. 外形尺寸（宽×深×高）（单位：mm）：440×230×43.6（允许偏差±2mm）；
	4	4. 重量：≤3.5kg；
	5	5. 管理端口：1个Console口；
	6	6. 业务端口：≥48×10/100/1000TX+4×SFP；
	7	7. 输入电压：AC：额定电压范围：100V～240V AC，50/60Hz；
	8	8. 整机功耗 MIN: AC:18W；MAX: AC:41W；
	9	9. 工作环境温度：-5℃～45℃；
	10	10. 工作环境相对湿度（非凝露）：5～95%RH，无冷凝；
	11	11. 链路聚合 支持GE端口聚合；支持静态聚合；支持动态聚合；支持跨设备聚合。
	12	12.流量控制：支持802.3x流控及半双工背压流控；
	13	13. MAC地址表 支持黑洞MAC地址；支持设置端口MAC地址学习最大个数。
	14	14.VLAN 支持基于端口的VLAN；支持QinQ；支持Voice VLAN；支持协议VLAN；支持MAC VLAN。
	15	15.ARP 支持ARP Detection功能；支持ARP限速。
	16	16.ND：支持ND；
	17	17.VLAN虚接口：支持；
	18	18.DHCP 支持DHCP Client；支持DHCP Snooping；支持DHCP Relay；支持DHCP Server；支持DHCP Option82。
	19	19.DNS 支持静态域名解析；支持动态域名解析客户端；支持IPv4和IPv6地址。
	20	20.路由协议 支持IPv4/IPv6静态路由；支持RIP/RIPng，OSPFV1/V2/V3。
	21	21. 广播/多播/单播风暴抑制 支持基于端口速率百分比的风暴抑制；支持基于PPS的风暴抑制。
	22	22.支持链路快速切换/冗余协议；

	23	23.二层环网协议 支持STP/RSTP/MSTP协议；支持STP Root Protection；支持以太环网保护协议。
	24	24.QoS/ ACL 支持包过滤功能；支持SP/WRR/SP+WRR队列调度；支持双向ACL； 支持基于端口的限速；支持基于流的重定向。
	25	25.镜像 支持端口镜像；支持流镜像。
	26	26. 安全特性： 支持用户分级管理和口令保护；支持SSH2.0；支持端口隔离； 支持 802.1X；支持端口安全；支持MAC地址认证；支持IP Source Guard；支持HT TPs；支持EAD。
	27	27.加载与升级 支持FTP加载升级；支持TFTP加载升级。
	28	28.管理 支持命令行接口（CLI）配置；支持Telnet远程配置；支持通过Console口配置；支持 SNMP；支持RMON告警、事件、历史记录；支持网管系统；支持WEB网管；支持系 统日志；支持分级告警；支持IRF；支持NTP。
	29	29.维护 支持调试信息输出；支持Ping、Tracert；支持Telnet远程维护；支持NQA；支持DL DP；支持虚拟电缆检测。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表四：吸顶式AP

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. AP设备 (1)散热方式：自然散热；
	2	(2)FEM信号放大器：独立放大器；
	3	(3)是否支持网关：支持网关；
	4	(4)LAN输出口：千兆网口/电口；
	5	(5)WAN接入口：千兆网口/电口；
	6	(6)无线协议：Wi-Fi 6；
	7	(7)LAN口类型：电口；
	8	(8)天线：内置天线；
	9	(9)供电方式：POE/DC供电；
	10	(10)适用频段:2.4GHz； 2.4GHz+5GHz； 5GHz；
	11	(11)工作频段：802.11ax/ac/n/a:5.15-5.35GHz;5.725-5.85GHz(中国) 802.11ax/b/g/n:2.4-2.483GHz（中国）；
	12	(12)频宽：支持160MHz频宽；
	13	(13)无线速率：3000Mbps（2.4G：2×2MIMO，5G:2×2MIMO）；

	14	(14)工作温度：0℃-40℃；
	15	(15)外形尺寸：φ220mm×37mm；
	16	(16)重量：≤0.6kg；
	17	(17)整机功耗：≤10W；
	18	(18)认证：无线电发射设备型号核准证，中国与欧盟RoHS。
	19	2. 一体化路由器 (1) 固定端口： 1个复位开关； 1个10/100/1000Base-T以太网WAN口； 1个10/100/1000Base-T以太网LAN/WAN接口，标准PoE供电； 7个10/100/1000Base-T以太网LAN口，标准PoE供电。
	20	(2)电源：外置，54V DC 1.17A；
	21	(3)整机满配功耗：≤64W；
	22	(4)最大输出功率：54W；
	23	(5)单口输出功率：30W；
	24	(6)外形尺寸（W×D×H）：227mm×74mm×23mm；
	25	(7)重量：≤0.8kg（机身）；
	26	(8)工作温度：0℃～40℃；
	27	(9)工作湿度：5%～95% RH不凝结；
	28	(10)带宽：≥1000Mbps；
	29	(11)带机量：50～100；
	30	(12)管理AP数量：路由模式≥32个，旁挂模式≥200个；
	31	(13)AP管理功能：支持AP自动发现、支持对AP发射功率调整、支持对AP信道调整、支持对AP地址分配、支持对AP软件升级、支持对AP配置同步、支持对AP断线检测、支持AP信息显示、支持多SSID配置、支持重启单个AP、支持无线客户端列表、支持多种加密方式(不加密、WPA、WPA2)、支持Wi-Fi接入控制、支持Wi-Fi定时设置、支持家长控制、支持无线漫游、支持隐藏SSID；
	32	(14)配置管理：基于WEB和APP的用户管理接口、可集中管理智能终端系列AP、通过WEB页面本地升级，通过云服务器一键升级；
	33	(15)故障诊断：上网诊断、智能云维护、7×24小时专业微信客服、设备故障信息一键导出；
	34	(16)散热方式：自然散热；
	35	(17)认证：CQC认证、中国RoHS。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表五：监控摄像头

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 成像器件: 1/3英寸Progressive Scan CMOS;
	2	2. 有效像素: ≥ 400 万;
	3	3. 最低照度: 0.005Lux@(F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light;
	4	4. 电子快门: 1-3/10000秒;
	5	5. 动态侦测:支持;
	6	6. 分辨率: $\geq 2560 \times 1440$;
	7	7. 压缩格式: H.264;
	8	8. 视频帧率: ≥ 25 fps;
	9	9. 网络接口: 1个RJ45 10M/100M 自适应以太网口;
	10	10. 防护等级: IP66;
	11	11. 电源电压: DC 12V。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。	

附表六：硬盘录像机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 视频接入路数 ≥ 16 路;
	2	2. 网络输入带宽 ≥ 160 Mbps;
	3	3. 网络输出带宽 ≥ 160 Mbps;
	4	4. 视频输出HDMI $\times 1$, VGA $\times 1$;
	5	5. HDMI输出4K (3840 $\times$ 2160) /30HZ, 2K (2560 $\times$ 1440) /60Hz, 1920 $\times$ 1080/60Hz, 1600 $\times$ 1200/60Hz, 1280 $\times$ 1024/60Hz, 1280 $\times$ 720/60Hz;
	6	6. 预览分屏1/2/4/6/8/9/16画面;
	7	7. 手动录像, 定时录像, 事件录像, 移动侦测录像;
	8	8. 即时回放、常规回放、事件回放等;
	9	9. 1个10M/100M/1000M自适应以太网口;
	10	10. ≥ 16 个POE接口;
	11	11. ≥ 8 T $\times 1$ 硬盘;
	12	12. ≥ 23.8 寸显示器, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 不作为无效投标条款。	

附表七：安全门禁

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 门禁主机数量：9台；
	2	2. 门禁主机参数：
	3	(1) 采用≥200万CMOS双目摄像头；
	4	(2) 采用红外补光，在暗光或无光环境下也能识别，有效降低环境光污染；
	5	(3) 支持3000个用户(最大支持不超过50个管理员)、3000张人脸、3000个密码、3000张卡、3000指纹、30万条记录；
	6	(4) 支持人脸、IC卡、CPU卡序列号、身份证序列号、密码、二维码（支持2.2cm×2.2cm~5cm×5cm大小且内容小于128字节的二维码）、指纹等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式；
	7	(5) 基于深度人脸识别算法，精准定位目标人脸360个以上关键点位置；
	8	(6) 人脸验证准确率99.9%，1：N比对时间0.2s/人，可实现无感通行；
	9	(7) 支持面部识别距离0.3m-2.0m；适应0.9m~2.2m身高范围(镜头安装高度1.4m)；
	10	(8) 支持多种比对结果呈现模式及多种语音提示信息，适应多种场景，有效保障用户隐私；
	11	(9) 支持口罩检测、安全帽检测，实现异常事件告警；
	12	(10) 支持活体检测功能，支持手机照片、打印照片和视频防假；
	13	(11) 支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法超次报警、胁迫指纹；
	14	(12) 支持下发普通用户/VIP用户/巡逻用户/来宾用户/黑名单用户/其它用户；
	15	(13) 支持可视对讲（与室内机、管理机对讲），云对讲（与手机APP对讲，配套云睿、云联使用）；
	16	(14) 支持自定义语音播报，可通过文本转语音分时段自定义播报内容，可叠加播报姓名；
	17	(15) 支持多人识别，最多可4人同时人脸识别；
	18	(16) 支持人脸美颜功能；
	19	(17) 支持本机WEB人员管理，支持人员新增、删除和修改；
	20	(18) 支持本地考勤管理和考勤报表导出功能；
	21	(19) 支持手机web，操作简单，配置便捷；
	22	(20) 支持门控安全模块扩展，防止暴力开门，提升通行安全；
	23	(21) 支持TCP/IP接入网络，支持主动注册、P2P注册、DHCP；
	24	(22) 支持在线升级，USB升级；
	25	(23) 支持手机NFC刷卡，且可配置使能开关；
	25	(24) 含磁力锁、磁力支架、电源适配器、开关按钮、IC卡、布线等。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广东有德招标采购有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广东交通职业技术学院，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共2个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价 采购包2：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	不收取投标（响应）保证金 投标保证金有效期:与投标有效期一致。 投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。
10	投标文件要求	一、电子投标文件（必须提供）： （1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。 （2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 0 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。 非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。 二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：（3）纸质投标文件正本0份，纸质投标文件副本0份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。纸质投标文件使用情形：当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。 在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。
11	中标候选供应商推荐家数	采购包1： 3家 采购包2： 3家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家 采购包2： 1家
13	有效供应商家数	采购包1： 3家 采购包2： 3家 此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。

14	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无：无
15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	收取。 采购机构代理服务收费标准：采购代理服务费以本项目各包组中标金额作为计算基数，参照《广东省物价局粤价函〔2013〕1233号》规定的标准费率下浮20%收取。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	
19	开标解密时长	30分钟 说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留 采购包2：非专门面向中小企业

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，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。中小企业划分见《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）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业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。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，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《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的

有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4 投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6 招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3.投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

（1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

（2）投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

（3）投标文件损坏或格式不正确的。

4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6.投标保证金

6.1 投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件时，应按投标人须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广东有德招标采购有限公司代收。具体操作要求详见广东有德招标采购有限公司有关指引，递交事宜请自行咨询广东有德招标采购有限公司；请各投标人在投标文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至广东有德招标采购有限公司，到账情况以开标时广东有德招标采购有限公司查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的投标担保函、投标保证保险函等形式提交投标保证金的，投标担保函或投标保证保险函须开具给采购人（保险受益人须为采购人），并与投标文件一同递交。

投标人可通过“广东政府采购智慧云平台金融服务中心”(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>)，

申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（转账、支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开标或评标现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

6.2 投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。
- （2）未中标的投标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还。
- （3）中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注：但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

6.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；
- （3）中标后，无正当理由放弃中标资格；
- （4）中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- （5）法律法规和招标文件规定的其他情形。

7. 投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8. 样品（演示）

8.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9. 除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2 不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5 有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1. 开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2 开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

（1）经检查数字证书无效的；

（2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；

（3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2. 评审（详见第四章）

3. 定标

3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)广东有德招标采购有限公司网站（www.youde.net）上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为1个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

3.3 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、广东有德招标采购有限公司网站（www.youde.net）上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

(1)对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2质疑函应当包括下列主要内容：

(1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

(2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；

(4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑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。

2.4以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6质疑联系方式如下：

质疑联系人：范小姐

电话：020-88260083

传真：/

邮箱：shiyebu_youde@163.com

地址：广州市天河北路626号保利中宇广场A座25楼

邮编：510635

3.投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广东省财政厅政府采购监管处

地 址：广州市越秀区北京路376号北裙楼313室

电 话：020-83340570

邮 编：510030

八、合同签订和履行

1.合同签订

1.1采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

第四章 评标

一、评标要求

1.评标方法

采购包1(工业互联网技术实训台等设备): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包2(图形工作站等设备): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广东有德招标采购有限公司统一对外发布。

(2) 对广东有德招标采购有限公司或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效;

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7投标人上传的电子投标文件加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- （5）若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将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，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包1（工业互联网技术实训台等设备）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	节能、环保产品	——	1%	对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予1%-5%的价格扣除，具体扣除比例根据节能产品或环境标志产品在采购项目中的重要性、所占比重等因素确定。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

采购包2（图形工作站等设备）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	货物由小微企业制造	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
2	节能、环保产品	——	1%	对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予1%-5%的价格扣除，具体扣除比例根据节能产品或环境标志产品在采购项目中的重要性、所占比重等因素确定。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

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。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

（3）投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

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

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（工业互联网技术实训台等设备）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	是在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或社会团体登记证或民办非企业单位登记证或身份证等相关证明）副本复印件。（如国家另有规定的，则从其规定。如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件；已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外）
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供书面声明。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供书面声明。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供书面声明。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。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，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。
8	本采购包专门面向中小企业采购	本采购包属于专门面向中小企业采购。

采购包2（图形工作站等设备）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	是在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或社会团体登记证或民办非企业单位登记证或身份证等相关证明）副本复印件。（如国家另有规定的，则从其规定。如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件；已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外）
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供书面声明。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以资格审查人员于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。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，不得再参与本项目投标（响应）。投标函相关承诺要求内容。
8	采购包2(图形工作站等设备)	采购包不属于专门面向中小企业采购。

表二符合性审查表：

采购包1（工业互联网技术实训台等设备）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书或授权委托书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标总价和单价未超出最高限价。
4	采购代理服务费支付承诺书	已按招标文件要求提交采购代理服务费支付承诺书。
5	带★条款	满足招标文件要求。
6	其他	法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包2（图形工作站等设备）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书或授权委托书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标总价和单价未超出最高限价。
4	采购代理服务费支付承诺书	已按招标文件要求提交采购代理服务费支付承诺书。
5	带★条款	满足招标文件要求。
6	其他	法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包1(工业互联网技术实训台等设备):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分	
	重要技术条款响应情况 (20.0分)	对采购需求技术标准与要求中标注“▲”的重要技术参数的响应情况进行评审（共20项）：完全满足或优于招标文件得20分，每负偏离一项扣1分，扣完为止。【备注：如采购需求中有明确提供的证明资料的，则以采购需求中要求的为准，如采购需求中无明确证明材料的，则以投标人提供的《技术和服务要求响应表》的响应情况进行评审。】

	一般技术条款响应情况 (10.0分)
技术部分	除视频演示内容外，对采购需求技术标准与要求中未标注“★和▲”的一般技术参数的响应情况进行评审：完全满足或优于招标文件得10分，每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。【备注：如采购需求中有明确提供的证明资料的，则以采购需求中要求的为准，如采购需求中无明确证明材料的，则以投标人提供的《技术和服务要求响应表》的响应情况进行评审。】 由投标人根据对设备视频演示按照文件中的演示流程要求进行逐项演示，演示时限15分钟，演示流程符合要求，匹配字幕及解说音频。评委根据以下视频演示情况进行评分： 1.支持参数自动注册，设备端新注册的参数在平台可自动识别并在设备模型中创建对应参数，无需提前维护。 2.IOT平台设备接入应使用业界通用的标准设备数据协议包含MQTT、HTTP；支持软网关实现平台直采接入协议如OPC UA、ModBUS TCP、sql Sever，支持平台直接进行采集器配置与关联平台设备。 3.应用项中应当支持工作表，工作表中应当包含丰富的控件，支持单行文本、多行文本、单选、多选、日期、时间、图片、附件、地址、定位、成员、部门、电话、流水号、分割线、签名、评分、级联选择、注释、条码等基础字段，条码字段能支持二维码/条形码展示并支持基于浏览器打印以及第三方条码打印机打印，支持管理级联、子表单、联动子表单、公式、富文本、标签页等高级字段。用户通过拖拽字段控件，快速建立满足自身需求的多样化表数据结构，同时建立工作表之间的关联。设置控件和表单属性后工作表就建立完成。 4.具备第三方系统对接能力，依托API集成管理能力和webhook处理能力，能将表单数据主动推送给第三方系统，以及接收第三方系统发送过来的数据。支持与第三方API服务对接，如Restful接口、webservice接口，支持与第三方数据源进行对接，如Mysql、Oracle、PostgreSQL、Click House、MongoDB、Redis，并支持Basic、OAuth2.0、API Key、Beare Token以及自定义认证，支持脚本扩展进行数据转换逻辑处理。平台具备多数据源接入和扩展能力，能支持多种数据源以及多种认证类型，并能自定义插件脚本进行认证扩展和数据处理扩展。 5.页面设计器应支持拖拽组件和区块完成可视化布局，支持css可视化,配置和扩展，支撑较高用户体验与复杂交互的前端页面开发。 6.混合开发模式支持单系统使用框架的方式编排多个前端应用和源码应用，自动加载平台级/应用级公共 方法、常量和函数，并与认证权限体系对接。 7.支持智能区块，基于API数据源参数解析和简易配置的方式，快速生成各类表单元素。 8.支持生成工程级React源码，包含认证、权限、导航等完整应用代码，并形成工程包。 9.系统三维部分基于WEBGL开发，支持用户自主编写JavaScript脚本，定制组件的仿真行为，定义生产线工艺过程。 10.通过追加授权的方式，可以对开发完毕的数字孪生项目进行离线发布，使项目脱离虚拟仿真实训系统独立运行。当前软件支持两种离线发布模式：发布为独立可以运行的EXE程序和离线部署的代码。【注：以上功能每满足1项得1分，最高得10分。】

	整体技术方案 (10.0分)	针对采购需求“包装和运输、质量保证、安装调试”，根据投标人提供的整体方案（包括包装和运输方式、产品质量保障承诺及措施、到货检验流程、安装调试计划、安装调试流程以及执行方案）进行评价： 1.方案包含部5项内容：①包装和运输方式、②产品质量保障承诺及措施、③到货检验流程、④安装调试计划、⑤安装调试流程以及执行方案，每提供1项得1分，满分5分。2.根据五项内容描述的方案逐条评审：（1）方案详细具体、具有针对性、可操作性强，得5分；（2）方案较具体、针对性较强、操作性较强，得3分；（3）方案一般、针对性一般、可操作性一般，得2分；（4）方案差、针对性差、可操作性差，得1分；（5）未提供得0分。
商务部分	同类项目业绩 (9.0分)	投标人 2022年1月1日 至今完成的同类项目业绩，每提供一个合格业绩得 3分 ，满分 9分 。【注：①提供合同及验收报告复印件加盖响应供应商公章，时间以签订合同日期为准；②同一法人单位业绩只计算一次。】
	客户评价 (4.0分)	投标人提供上述同类项目业绩的满意度评价，评价情况至少须为“满意或类似好评”的方可计分：每提供一项得 2分 ，最高 4分 ，无提供不得分。【注：①同一法人单位评价只计算一次；②用户满意度评价须经用户单位盖章（法人单位公章或二级部门印章均可），评价情况至少须为满意或类似好评的方可计分。】
	培训及售后方案 (7.0分)	针对采购需求“培训、售后服务”，根据投标人提供的培训方案（包括培训计划、培训目标、培训方式）及售后服务方案（包括故障响应机制、维护承诺）进行评审： 1.方案包含部5项内容：①培训计划、②培训目标、③培训方式、④故障响应机制、⑤维护承诺，每提供1项得0.6分，满分3分。2.根据五项内容描述的方案评审：（1）培训计划全面详实，有具体措施，培训目标明确清晰，培训方式合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺具体、合理，最有利于设备、系统运维，得4分；（2）培训计划较为全面详实，有较为具体的措施，培训目标较为明确清晰，培训方式较为合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺较具体、较合理，较有利于设备、系统运维，得3分；（3）培训计划片面简略，具体措施较少，培训目标部分不明确清晰，培训方式不合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺不具体、合理性差，对设备、系统运维保障力度一般，得1分；（4）不提供不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包2(图形工作站等设备):

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分

技术部分	技术条款响应情况 (28.0分)	对采购需求技术标准与要求中未标注“*”的一般技术参数的响应情况进行评审（共计七项设备）：完全满足或优于招标文件要求得28分；每项设备任意一项条款负偏离，该项设备扣4分，最低扣至0分。
	质量保证方案 (12.0分)	针对采购需求“质量保证”，根据投标人提供的质量保证方案进行评价：1. 方案包含部5项内容：①生产工艺与质量控制、②产品质量保障承诺及措施、③设备的性能、④原材料与零部件质量、⑤质量追溯与责任承担，每提供1项得1分，满分5分。2.根据五项内容描述的方案评审：（1）方案详细具体、具有针对性、可操作性强，得7分；（2）方案较具体、针对性较强、操作性较强，得5分；（3）方案一般、针对性一般、可操作性一般，得2分；（4）方案差、针对性差、可操作性差，得1分；（5）未提供得0分。
	包装和运输及安装调试方案 (10.0分)	针对采购需求“包装和运输、安装调试”，根据投标人提供的项目实施方案（包括包装和运输方式、到货检验流程、安装调试计划、安装调试流程以及执行方案）进行评价：1.方案包含部4项内容：①包装和运输方式、②到货检验流程、③安装调试计划、④安装调试流程以及执行方案，每提供1项得1分，满分4分。2.根据四项内容描述的方案评审：（1）方案详细具体、具有针对性、可操作性强，得6分；（2）方案较具体、针对性较强、操作性较强，得4分；（3）方案一般、针对性一般、可操作性一般，得2分；（4）方案差、针对性差、可操作性差，得0.5分；（5）未提供得0分。
商务部分	同类项目业绩 (10.0分)	投标人2022年1月1日至今完成的同类项目业绩，每提供一个合格业绩得2分，满分10分。【注：①提供合同及验收报告复印件加盖响应供应商公章，时间以签订合同日期为准；②同一法人单位业绩只计算一次。】
	客户评价 (3.0分)	投标人提供上述同类项目业绩的满意度评价，评价情况至少须为“满意或类似好评”的方可计分：每提供一项得1分，最高3分，无提供不得分。【注：①同一法人单位评价只计算一次；②用户满意度评价须经用户单位盖章（法人单位公章或二级部门印章均可），评价情况至少须为满意或类似好评的方可计分。】
	培训及售后方案 (7.0分)	针对采购需求“培训、售后服务”，根据投标人提供的培训方案（包括培训计划、培训目标、培训方式）及售后服务方案（包括故障响应机制、维护承诺）进行评审：1.方案包含部5项内容：①培训计划、②培训目标、③培训方式、④故障响应机制、⑤维护承诺，每提供1项得0.6分，满分3分。2.根据五项内容描述的方案评审：（1）培训计划全面详实，有具体措施，培训目标明确清晰，培训方式合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺具体、合理，最有利于设备、系统运维，得4分；（2）培训计划较为全面详实，有较为具体的措施，培训目标较为明确清晰，培训方式较为合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺较具体、较合理，较有利于设备、系统运维，得3分；（3）培训计划片面简略，具体措施较少，培训目标部分不明确清晰，培训方式不合理可行，且售后服务措施、售后服务承诺不具体、合理性差，对设备、系统运维保障力度一般，得1分；（4）不提供不得分。

投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
------	----------------	---

4.汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

采购包2:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形:

(1)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

广东交通职业技术学院货物采购 合同书

甲方：广东交通职业技术学院

乙方：（必填项）

签订地点：广州市 天河区

合同名称：

合同编号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规，以及甲方委托 （代理机构名称）组织的 项目（项目名称）（采购编号 ）的成交结果，经甲乙双方协商一致，签订本合同，由双方共同恪守如下内容：

一、合同标的

1. 标的物明细

本合同标的为 （货物名称），包括设计、货物供货、安装、调试、培训、验收、技术服务、质保期保障等的全部内容，详细内容见下表：

项数	货物名称	品牌	型号	详细配置清单及技术参数	单位	数量	单价	总价
1								
合同总价（人民币）：佰拾万仟佰拾元角分（¥ ）								

2. 上述合同总价为乙方按照合同约定完成合同全部义务后所适用的总价格，包括但不限于货物（包括备品备件）的设计、制造、包装、仓储、运输、保险、货物运输保险费、装卸费、安装、调试、试运行、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障服务等的全部含税费用。除本合同明确约定的费用外，甲方无需支付任何额外费用和承担任何额外义务。

二、货物要求

1. 质量要求：乙方提供的货物必须符合（1）中华人民共和国国家标准；（2）行业标准；（3）地方标准；（4）货物生产商的产品质量标准；（5）其他标准：（如有请补充，否则请填写无）等质量标准，否则甲方有权作退货处理。

2. 技术要求：乙方承诺提供的货物完全符合招标文件中作出的承诺，否则甲方有权作退货处理。

3. 包装及运输要求：乙方提供的货物必须是制造厂商全新的原厂原装产品（含零部件、配件、随机工具、技术文件等），包装外观完好、表面无划损、破损，无任何缺陷及隐患，每台设备上均应钉有铭牌（内容包括：制造商、设备名称、型号规格、序列号等并附有产品质量检验合格标志，且进货渠道合法，在中国境内可依常规安全合法使用。并应使用产品标准出厂包装，适合于空运、海运、陆运等长途运输方式及气候变化，防潮、防震、防雨、防锈、防冻等（若需特殊包装方式如冷冻等，请列明）。如因包装造成的一切损失（包括但不限于商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等），概由乙方负责赔偿。

4. 乙方应免费提供中文的产品正式说明书，场地准备书，使用手册及维护手册等，以及所有有关本合同执行的技术文件。如果项目必需但合同又未作规定的，需要乙方才能提供的技术文件，乙方也应及时向甲方提供。技术文件可以是手册、图纸或其他形式的文件资料。上述技术文件应包含保证甲方能够正确进行安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收和运作的需要的所有内容。

三、货物交付

1. 交货地点：甲方指定交付地点。（联系人： 电话： ）；

2. 交货时间：_____。

四、货物安装及验收

1. 安装与调试

乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

2. 项目竣工验收

(1) 货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

(2) 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。所有应随设备的附件必须齐全，装箱单包括但不限于质量合格证书、保修证书、产品使用说明书及其他应随产品一同装箱的技术资料等。

(3) 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及备配件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

(4) 货物、工程和服务试运行15天符合约定以后，甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收，经甲方书面确认验收合格后为之完成交付。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定，鉴定费由乙方承担。

五、履约保证金及付款方式

合同签订后3个工作日内，乙方按合同总价的5%交付履约保证金给甲方，验收合格无质量问题，乙方提出申请后采购人于15个工作日内无息返还。

不予退还履约保证金的情形：如在合同期内，乙方自行停止合约或违反合同有关规定被甲方终止合约的，则履约保证金全部归甲方所有。若乙方不履行或不适当履行其合同义务导致甲方蒙受损失的，甲方有权直接从履约保证金中获取相应违约金或损失赔偿款项；违约金或给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，乙方应对超出部分给予赔偿。其他违约责任按照合同约定。

1. 本合同采用分期结算付款方式

第一期：签订合同，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后5个工作日内，支付合同总金额的30%（¥_____）。

第二期：主要货物交货，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后5个工作日内，支付合同总金额的40%（¥_____）；

第三期：验收合格，且采购人收到中标人开具的等额正式发票后10个工作日内，支付合同总金额的30%（¥_____）。

2. 甲方向乙方指定账户汇出款项后，即视为已履行付款义务。在汇款过程中，因乙方账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由乙方承担相应后果。

六、质保期保障服务

1. 质保期：乙方对本合同标的提供____年免费质保期，软件提供____年免费升级，质保期自货物验收合格之日起计算。

2. 质保期内，乙方为甲方提供现场保修、包换或包退服务，由此产生的一切费用均由乙方承担。乙方不能修复、调换或不能退货的，应退回相应货款，并承担相应违约责任。

3. 质保期内，在接到系统故障或问题告知后，乙方响应时间(7天×24小时热线电话：__)不得超过____小时，到达现场时间不得超过____个小时，并应在____小时（前述响应及到达现场时间已包含计算在内）内排除故障。如果故障在前述时间内仍无法排除，乙方应无条件在____小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供甲方使用，直至故障设备修复。

4. 质保期内，同一硬件一个月内连续2次出现同一故障，乙方应无条件更换性能指标不低于原规格型号的新部件。严重影响教学工作的，乙方无条件提供不低于该档次的设备给甲方使用。

5. 免费质保期届满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。

6. 其他条款以乙方投标文件为准。

七、培训

中标人负责提供合同标的现场操作、运行、维护、修理的培训方案及必需的培训资料，并对采购人受训人员进行现场培训直至能熟练操作为止，培训次数不少于8次，每次培训应配置不少于2个工程师，培训天数应不少于8天，培训期间工程师的食宿由中标人负责。培训内容应至少包括：设备的操作使用和保养；设备安全注意事项；设备简易故障排除等。在后期使用过程中，如需增加培训环节，中标人负责根据采购人

需要提供培训服务。以上相关费用已包含在合同总价中。

八、知识产权、风险转移

1. 乙方保证，甲方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，如受第三方提出的侵犯其知识产权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他任何权益的起诉，由乙方承担一切责任。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

3. 乙方交由承运人运输的在途货物，毁损、灭失的风险由乙方承担。货物的产权，损坏、灭失的风险，在货物通过甲方验收合格交付使用时起，由乙方转移至甲方。

4. 因货物验收不合格甲方拒收，或者双方解除合同的，合同标的物毁损、丢失的风险由乙方承担。

5. 产权和风险的转移，不影响因乙方履行合同义务不符合约定，甲方要求其承担违约责任的权利。

九、保密责任

双方应保守通过签订和履行本合同而获取的对方之商业及技术秘密，包括本合同文本，相关技术文件、相关数据，以及其他有关信息。任何一方违反上述约定的，应赔偿合同守约方的损失。本保密条款及保密责任不因合同的解除或终止而消失。

十、违约责任

1. 乙方交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收并解除合同，乙方需向甲方支付合同总价**20%**的违约金。如甲方同意更换的，乙方应于**5**天内重新提供符合合同约定的货物，乙方未能按期调换的，按逾期交付货物处理，逾期时点自最初约定的交付日期起计。

2. 乙方逾期交付货物的，每逾期一天，按合同总价的**3‰**向甲方支付违约金，甲方有权直接从应付给乙方的合同款项中扣除该违约金，且甲方有权要求乙方继续向甲方交付直至符合要求。误期超过**15**天，甲方有权解除合同，乙方需退还甲方已支付的所有款项，并按合同总价的**20%**向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应另行赔偿。

3. 若乙方未按本合同的约定提供质保期保障服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，由此造成的包括但不限于第三方维保费用、甲方其他经济损失等均由乙方承担赔偿责任。

4. 乙方有以下情形之一的，甲方有权解除合同，乙方需退还甲方已支付的所有款项，并按合同总价的**20%**向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应另行赔偿，具体情形如下：

- (1) 乙方交付的货物存在侵犯他人知识产权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他任何权益的；
- (2) 乙方履行义务不符合约定，经甲方提出后在合理期限内仍未改正的；
- (3) 未经甲方书面同意，乙方将本合同项下的权利或义务转让，或将本合同项下服务转包或分包的；
- (4) 乙方无正当理由逾期交货超过**15**日的；
- (5) 国家法律规定的其他合同解除情形。

5. 甲方逾期支付货款，经乙方催告后无正当理由仍不支付的，自催告后每逾期一日，应按逾期付款金额每日**3‰**向乙方支付违约金。

6. 本合同所称之损失，包括守约方的直接经济损失和合同履行后可以获得的利益及合理的调查费、评估费、公证费、诉讼费、交通费、律师费等相关法律费用。

十一、不可抗力

一方由于不能预见、不能避免并不能克服的客观情况（也即法定不可抗力事由），且该情况是在合同生效后发生的，导致不能或暂时不能全部或部分履行本合同，该方可以免责。但是，受不可抗力事件影响的一方须尽快将事件发生状况通知另一方，并在不可抗力事件影响消除之日起**10**日内将有关机构出具的不可抗力事件证明寄交对方。逾期未提供以上证明的，不能免除违约责任。

十二、法律适用与争议解决

1. 本合同的成立、有效性、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决等均应适用中华人民共和国法律。

2. 甲乙双方在履行本合同时发生的争议，都应首先由双方通过友好协商解决。双方通过协商仍不能解决争议，双方一致同意向甲方所在地（即广州市天河区）人民法院提起诉讼。

十三、通知与送达

一方在本合同履行过程中向对方发出或者提供的所有通知、文件、文书、资料等，均以本合同所列明的地址送达。一方如果迁址、变更电话，应当在变更之日起**5**日内书面通知对方，未履行书面通知义务的，一方按原地址邮寄相关材料或通知相关信息即视为已履行送达义务。当面

交付上述材料的，在交付之时视为送达；以邮寄方式交付的，寄出、发出或者投邮后即视为送达。

十四、其他约定

1. 本合同其他未尽事宜，以项目招投标文件为准；文件未作规定的，应由双方友好协商解决。如需对本合同及其附件作任何修改或补充，须由双方以书面形式做出，并经双方签字盖章后方为有效。修改或补充文件与本合同有不一致的，以修改或补充文件为准。
2. 组成本合同的材料包括_____采购项目(采购编号：_____) 的招标文件、乙方投标文件、承诺以及本项目经双方确认的相关材料，合同附件为本合同不可分割的部分。若附件与合同正文有任何不一致，以合同正文为准。
3. 本合同经甲乙双方签字盖章后正式生效。一式6份，甲方持4份，乙方持2份，均为正本，具有同等法律效力。
- 甲乙双方在此确认，本合同为甲乙双方合法之授权代表于广州市天河区签订。

甲方名称	广东交通职业技术学院			乙方名称	(必填项)		
单位地址	广州市天河区天源路789号			单位地址	(必填项)		
联系人	(必填项)	电话	(必填项)	联系人	(必填项)	电话	(必填项)
传真	(必填项)	邮编	(必填项)	传真	(必填项)	邮编	(必填项)
开户银行	工商银行广州市元岗支行			开户银行	(必填项)		
银行帐号	3602078209000282877			银行帐号	(必填项)		
法定代表人/委托代理人	(必填项)			法定代表人/委托代理人	(必填项)		
签订日期、甲方盖章				签订日期、乙方盖章			

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明。

4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

（2）查询截止时点：提交投标文件截止日当天；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、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、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人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投标人作无效投标处理。

6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

投标文件封面

（项目名称）

投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：**440001-2025-57373**

采购项目编号：**1210-2541YDZB9554**

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、法定代表人证明书
- 六、法定代表人授权书
- 七、投标保证金
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十、承诺函
- 十一、中小企业声明函
- 十二、监狱企业
- 十三、残疾人福利性单位声明函
- 十四、联合体共同投标协议书
- 十五、投标人业绩情况表
- 十六、技术和服务要求响应表
- 十七、商务条件响应表
- 十八、履约进度计划表
- 十九、各类证明材料
- 二十、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十一、需要采购人提供的附加条件
- 二十二、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十三、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十四、附件
- 二十五、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

投标函

致：广东有德招标采购有限公司

你方组织的“广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目”项目的招标[采购项目编号为：1210-2541YDZB9554]，我方愿参与投标。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方确认收到贵方提供的“广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目”项目的招标文件的全部内容。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

(一) 按招标文件提供全部标的投标总价详见《开标一览表》。

(二) 本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起**90**日历天。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件直至采购合同终止日有效。

(三) 我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

(四) 我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

(五) 我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

(六) 我方如果中标，将保证履行招标（采购）文件及其澄清、修改文件（如果有）以及投标（响应）文件中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务。

(七) 我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

(八) 我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的标的时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

(九) 我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标人，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

(十) 我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

(十一) 投标人未存在《政府采购法实施条例》第十八条第二款规定的情形：

(1) 对于除整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的采购项目:即未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；

(2) 对于整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的项目:即未成为本项目除前期整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的其它采购活动中标商(或成交商)；

(3) 对于设计施工一体化的项目:即未为本项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十二) 我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

(十三) 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，声明如下：

(1) 我方参加本项目政府采购活动前**3**年内在经营活动中没有以下违法记录：因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满；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。

(2) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

(十四) 如我方中标，将保证投标文件所提供的材料（包括需要年审、继续教育等完成后才能执业的行政许可、人员证书等情形），如果有效期未能覆盖项目（包组）合同履行期的，将提前按规定办理延期手续，确保合同顺利履行。

(十五) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十六) 以上内容如有虚假或与事实不符的, 评标委员会可将我方做无效投标处理, 我方愿意承担相应的法律责任。

(十七) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址:

地 址: _____ 邮政编码: _____

电 话: _____

传 真: _____ 电子邮箱: _____

代表姓名: _____ 职 务: _____

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字或盖章: _____

投标人名称(盖章): _____

日期: 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式六：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广东有德招标采购有限公司

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目”项目采购[采购项目编号为1210-2541YDZB9554]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式七:

投标保证金

采购文件要求递交投标保证金的，投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式九：

资格性审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

格式十：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：广东交通职业技术学院

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

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

2：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持的，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（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）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（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： 年 月 日

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。

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，.....公司全称：____（盖章）____，

____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十五：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十六：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
- 2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
- 3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十九：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式二十：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东有德招标采购有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目招标中获中标（采购项目编号：1210-2541YDZB9554），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东有德招标采购有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）： _____
投标人法定地址： _____
投标人授权代表（签字或盖章）： _____
电 话： _____
传 真： _____
承诺日期： _____

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

广东有德招标采购有限公司

我单位已登记并准备参与“广东交通职业技术学院工业互联网开放型区域产教融合实训基地项目”项目（采购项目编号：1210-2541YDZB9554）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、_____（事项一）
- （1）_____（问题或条款内容）
- （2）_____（说明疑问或无法理解原因）
- （3）_____（建议）
- 二、_____（事项二）
- ...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

地址/邮编：_____

电话/传真：_____

日期： 年 月 日

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：_____ 邮编：_____

联系：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项2：_____

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体采购包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人1：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人2：_____

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告:是/否 公告期限：_____

采购结果公告:是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日,向提出质疑, 质疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年____月____日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项2：_____

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章_____

日期：____年____月____日

投诉书制作说明：

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权

委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

格式二十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十四：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

格式二十五：

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在_____项目（项目编号为_____以下简称“项目”）的采购中，确定_____为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%，数额为_____（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

- (一)索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；
- (二)索赔通知文件必须同时附有：
 - 1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；
 - 2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。
- (三)索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

_____。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第 (一)种方式解决：

- (一)向我方所在地的人民法院起诉。
- (二)提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

- 1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。
- 2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：_____ (盖章)
联系地址：_____
联系电话：_____
开立日期：__年__月__日

采购合同履行保险凭证

致被保险人_____：

鉴于你方_____（招标方/被保险人）接受投保人_____（投标方）参加_____（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履行保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履行保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自____年____月____日____时起至____年____月____日____时止，共计____天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《_____》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：_____（盖章）

地址：_____

电话：_____

开立日期：____年__月__日