

合 同 书

项目名称：工业互联网应用实训室建设采购

采购人：柳州市第一职业技术学校

采购编号：LZZC2025-G1-990371-LZSZ

合同编号：12N49859771220251601

日期：2025年8月





目 录

一、政府采购合同	1
二、采购需求	8
三、中标通知书	35





一、政府采购合同

(一般货物类)

合同编号: 12N49859771220251601

采购单位(甲方): 柳州市第一职业技术学校

采购计划表编号: LZZC2025-G1-01464

供应商(乙方): 广西锦仁科技有限公司

项目名称及编号: 工业互联网应用实训室建设采购(LZZC2025-G1-990371-LZSZ)

签订地点: 广西柳州市

签订时间: 2025年8月28日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定,按照招投标文件(采购文件)规定条款和中标(成交)供应商承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

金额单位: 人民币(元)

序号	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量及单位	单价	单项合价
1	工业互联网微缩工厂实训装置	广西锦仁科技有限公司	锦仁	定制	8台	50000	400000
2	IOT平台	广西锦仁科技有限公司	锦仁	定制	1套	120000	120000
3	大数据可视化管理平台	广西锦仁科技有限公司	锦仁	定制	1个	96000	96000
4	计算机	广州视睿电子科技有限公司	希沃	希沃华腾DZ0826-0342	57台	5400	307800
5	教学广播软件	广州视睿电子科技有限公司	希沃	希沃易启学系统	1套	6000	6000
6	交互智能平板	广州视睿电子科技有限公司	希沃	希沃FG86EA	1台	23000	23000
7	二层千兆	新华三技	H3C	H3C	3台	3800	11400

	网管交换机	术有限公司		S5130S-28P -EI			
8	定制桌椅	南宁市华隆五金家具有限公司	智升晨	DA1043	56套	680	38080
9	音响系统	四川湖山电器股份有限公司；广州森海动力有限公司	湖山；森海动力	湖山 XY2150D、湖山 MD80、森海动力 MK-580	1套	8800	8800
10	弱电强电网络布线	广西锦仁科技有限公司	无	定制	1套	16000	16000
专用耗材				已含在投标报价中			
投标总价大写：壹佰零贰万柒仟零捌拾元整						¥1027080.00	

2. 合同合计金额包括货物价款，标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关

的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：汽车货运。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法： \ 。

第五条 交付和验收

1. 交货时间：自签订合同之日起 60 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用、
地点：甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托政府采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：与甲方商议。

第七条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：详见投标文件及合同附件。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。签订合同之日起 10 个工作日内支付合同总金额的 30% 作为预付款给中标人；本项目全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人在收到中标人开具的合同总价款增值税专用发票之日起 10 个工作日内一次性向中标人指定账户付清合同价款的 70%（不计利息）。



第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在6小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为3年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十一条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十三条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责

交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰ 违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰ 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从未付款项中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额 5% 收取违约金并赔偿经济损失。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十七条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十八条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标或成交通知书。

第十九条 本合同一式 7 份，具有同等法律效力，采购代理机构 2 份，甲方 4 份，乙方 1 份（可根据需要另增加）。



甲方（章） 柳州市第一职业技术学校 2025年8月28日	乙方（章） 广西锦仁科技有限公司 2025年8月28日
单位地址：柳州市鱼峰区石冲路2号	单位地址：柳州市会展路9号柳州国际会展中心三期办公楼303室
法定代表人：	法定代表人： 
委托代理人：	委托代理人：
电 话：13978039970	电 话：19977215008
电子邮箱：	电子邮箱：463758587@qq.com
开户银行：中国建设银行股份有限公司柳州科技支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司柳州桂中大道支行
账 号：45050162004500000458	账 号：45001620041052501875
邮政编码：	邮政编码：545616
经办人：	年 月 日



合同附件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项： 详见中标供应商投标文件	
2. 售后服务具体事项： 详见中标供应商投标文件	
3. 保修期责任： 详见中标供应商投标文件	
4. 其他具体事项： 详见中标供应商投标文件	
甲方（章）	乙方（章）
2025年8月28日	2025年8月28日



注：售后服务事项填不下时可另加附页

二、采购需求

说明:

(一) 本一览表中的品牌、型号仅起参考作用, 投标人可选用其他品牌型号替代, 但这些替代的产品要实质上满足或优于参考品牌、型号及其技术参数性能(配置)要求。

(二) 本一览表中参考品牌、型号及技术参数性能(配置)不明确或有误的, 或投标人选用其他品牌型号替代的, 请说明品牌型号和详细、正确的技术参数性能(配置)同时填写投标报价明细表和技术响应表。

(三) 标记“★”符号的为实质性响应内容, 该内容仅限于“第二章 采购需求”, 评审时投标人的响应内容发生负偏离一项以上的, 视为投标无效。没有标记“★”符号的技术参数要求, 评审时投标人的响应内容发生负偏离三项以上的, 视为投标无效。关于“项数”的规定, 凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款, 无论是否隶属于上一级编号(有特别说明的除外)。

(四) 评审时, 评审委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行, 或者采购文件内容违反国家有关规定的, 要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况, 采购人或采购代理机构应当修改采购文件后重新组织采购活动; 发现投标人提供虚假材料、串通等违法违规行为的, 要及时向采购人或采购代理机构报告。

(五) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下的投标, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 招标文件未规定的采取随机抽取方式确定, 其他同品牌投标人不作为中标候选人;

非单一产品采购项目中, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 视为提供相同品牌产品, 核心产品的名称在招标文件第二章“采购需求”用“▲”标明。

(六) 本项目包括以下设备, 根据财办库〔2008〕248号文件有关规定, 本项目不允许进口产品参加报价。

(七) 投标人必须为其响应产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任; 同时, 具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料, 否则, 不能就其产品的专利在本项目响应过程中被侵权问题提出异议。

(八) 若采购货物属于节能产品政府采购品目清单范围的, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 品目清单请从中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询下载, 有属于政府强制节能产品的, 必须提供所投产品的证明材料(国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书材料, 加盖投标人CA电子签章), 否则其投标无效。

(九) 本货物需求一览表的技术参数要求中未特别列明的技术要求参照国家相关技术标准执行, 如有最新标准, 按最新标准执行。

一、项目技术规格参数及要求			
序号	标的名称	技术参数	数量及单位
1	▲工业互联网微缩工厂实训装置	<p>详细参数:</p> <p>一、设备总体要求</p> <p>◆ (一) 实训装置主要由: 基础类、感知类、控制类、通信类≥ 4大模块组成 (如有加分情况需要列明模块名称和详细的模块参数)。</p> <p>1. 基础类: 含漏电保护器、开关电源、网络交换机等, 为整个设备供电、供电;</p> <p>2. 感知类: 含温湿度传感器、智能电表等, 可监测工业环境或设备的实时工况数据;</p> <p>3. 控制类: 含 PLC、智能网关、人机界面等, 其可汇集和展示工况数据, 根据生产需求进行工艺编程, 控制加工机械运行;</p> <p>4. 通信类: 将包括有线通信传输和无线通信传输两种方式, 将数据北向传输至物联网平台, 实现数据上云, 并基于可视化平台开发工业 APP。</p> <p>(二) 支持多种工业协议和数据格式, 实现与各类工业设备的无缝对接。</p> <p>(三) 产品拓展性高。适应多种不同的实训场景。无论是教学还是实际项目开发, 都可以根据实际需求进行配置和组合。</p> <p>★二、技术参数要求</p> <p>◆ (一) 工业互联网微缩工厂实训装置包括 PLC、模拟量扩展模块、触摸屏、交换机、步进电机套件、温湿度传感器、电动执行器、剩余电流动作断路器 (也叫漏电保护器)、箱体、前面板、智能网关在内≥ 11项模块/技术指标 (如有加分情况需要列明详细模块和技术指标)。具体要求如下:</p> <p>1. PLC:</p> <p>(1) 工作电源: 20.4 ~ 28.8V DC;</p> <p>(2) 数字输入: 不少于 18 点;</p> <p>(3) 数字输出: 不少于 12 点;</p> <p>(4) 脉冲输出: 不少于 3 个 100KHz;</p> <p>(5) 高速计数器: 6 个;</p>	8 台



	<p>(6) 脉冲捕捉输入: 12 个;</p> <p>(7) 端口: 以太网口 1 个; 串行端口 (RS485) 1 个。</p> <p>2. 模拟量扩展模块:</p> <p>(1) 要求与 PLC 为同一生产厂家生产的产品;</p> <p>(2) 模拟量输入路数: 4 点;</p> <p>(3) 模拟量输入类型: 电压或电流;</p> <p>(4) 模拟量输入范围: $\pm 10V$, $\pm 5V$, $\pm 2.5V$, 或 $0\sim 20mA$;</p> <p>(5) 模拟量输出路数: 2 点;</p> <p>(6) 模拟量输出类型: 电压或电流;</p> <p>(7) 模拟量输入范围: $\pm 10V$ 或 $0\sim 20mA$。</p> <p>3. 触摸屏:</p> <p>(1) 尺寸: ≥ 10 英寸;</p> <p>(2) 分辨率: $\geq 800 \times 480$;</p> <p>(3) 操作方式: 触摸屏;</p> <p>(4) 功能按键: 8 个;</p> <p>(5) 可用内存: $\geq 10MB$;</p> <p>(6) 接口: 串口、PROFINET (以太网)。</p> <p>4. 交换机:</p> <p>(1) 输入电源: $10 \sim 52V$ DC, 支持双电源冗余;</p> <p>(2) 接口数量: 5 口;</p> <p>(3) 工作温度: $-30 \sim 75^{\circ}C$;</p> <p>(4) 储存温度: $-40 \sim 85^{\circ}C$;</p> <p>(5) 相对湿度: $5\% \sim 95\%$ (无凝露);</p> <p>(6) 平均无故障时间: 300,000 小时。</p> <p>5. 步进电机套件:</p> <p>(1) 步进驱动器</p> <p>① 相数: 两相;</p> <p>② 驱动电流: $0.5 \sim 3.5A$;</p> <p>③ 工作电压: $9 \sim 42V$ DC;</p> <p>④ 细分数: 1-32;</p> <p>⑤ 控制信号: 差分/单端。</p> <p>(2) 步进电机。</p> <p>① 类型: 两相四线制。</p> <p>② 静态扭矩: $0.3Nm$;</p>	
--	---	---

	<p>③步距角：1.8度；</p> <p>④额定电流：1.2~1.5A；</p> <p>⑤最高转速：600转/分。</p> <p>(3) 编码器</p> <p>①类型：光电增量式；</p> <p>②工作电压：12~24V DC；</p> <p>③信号模式：NPN；</p> <p>④输出方式：脉冲式，A/B两相，每相脉冲数最高600/分。</p> <p>(4) 丝杆螺杆为梯形丝杆，采用不锈钢材质，螺母采用黄铜或者高分子材料，要求能无油运行，保证精度及清洁度。</p> <p>(5) 限位感应器</p> <p>①类型：接近式金属感应器；</p> <p>②工作电压：12~24V DC；</p> <p>③信号模式：NPN。</p> <p>6. 温湿度传感器：</p> <p>(1) 工作电源：5V~24V DC；</p> <p>(2) 温度测量范围：-30~80℃；</p> <p>(3) 湿度测量岗位：0%~99.9%RH；</p> <p>(4) 测量精度：0.3℃/0.3%RH；</p> <p>(5) 功耗：≤0.1W；</p> <p>(6) 通讯接口：RS485；</p> <p>(7) 通讯协议：Modbus-RTU；</p> <p>(8) 采样周期：1s；</p> <p>(9) 材质：高温铝合金；</p> <p>(10) 运行环境：-35~85℃，0~100%RH(无防凝露)；</p> <p>(11) 贮存温度：-35~85℃。</p> <p>7. 电动执行器：</p> <p>(1) 电源电压：AC 24V 50/60Hz 或者 24V DC，±10%；</p> <p>(2) 功耗：7W @运行/0.5W@保持；</p> <p>(3) 防护等级：IP53；</p> <p>(4) 时间/扭矩：3s/4Nm；</p> <p>(5) 转动角度：0~90°；</p> <p>(6) 控制信号：DC 0~10V；</p> <p>(7) 反馈信号：DC 0~10V，最大5mA；</p>	
--	---	---

	<p>(8) 箱体材质: 铝合金压铸件;</p> <p>(9) 工作环境: 0~50℃, 10%~95%RH (无结露);</p> <p>(10) 存储环境: -20~50℃, 10%~95%RH (无结露)。</p> <p>8. 剩余电流动作断路器(也叫漏电保护器):</p> <p>(1) 额定电压: AC 230V;</p> <p>(2) 额定剩余动作电流: 0.01A;</p> <p>(3) 额定短路能力: 6000A;</p> <p>(4) 壳架等级额定电流: 32A;</p> <p>(5) 防护等级: IP20;</p> <p>(6) 工作环境: -35~70℃;</p> <p>(7) 存储环境: -20~50℃, 10%~95%RH (无结露)。</p> <p>9. 箱体:</p> <p>(1) 采用冷轧钢板镀金制作, 表面亚光喷塑;</p> <p>(2) 箱体尺寸: 长 577mm×高 460mm×宽 220mm (外尺寸), 各向误差范围 ±10mm;</p> <p>(3) 钢板厚度约 2mm。</p> <p>10. 前面板:</p> <p>(1) 采用冷轧钢板激光切割而成;</p> <p>(2) 表面亚光喷塑;</p> <p>(3) 设计多种安装接口, 固定在箱体上;</p> <p>(4) 面板后侧设计多个储能焊螺钉, 用于固定元器件。</p> <p>11. 智能网关:</p> <p>(1) 支持超过三十种工业协议接入, 支持绝大部分工业设备连接;</p> <p>(2) 本地完成数据解析, 将数据推送至云端服务器;</p> <p>(3) 支持边缘计算, 可在本地进行数据运算;</p> <p>(4) 支持远程管理工具, 支持远程配置、诊断;</p> <p>(5) 支持 PLC 程序上传、下载和监控;</p> <p>(6) 硬件参数:</p> <p>①CPU: 单核核心数≥1, 主频≥500MHz;</p> <p>②存储: ≥128MB Flash+128MB DDR3;</p> <p>③以太网: 2 路 10M/100M 自适应端口;</p> <p>④USB 端口: 1 个 USB Device 2.0 接口; 1 个 USB Host 2.0 端口;</p> <p>⑤串口: 1 个, RS485;</p> <p>⑥CAN 口: 1 个。</p>	
--	--	---

		<p>(7) 电气规格:</p> <p>①额定功率: <6W;</p> <p>②额定电压: DC5V, 可工作范围 DC4.5V~5.5V;</p> <p>③电源保护: 具备雷击浪涌保护。</p> <p>(8) 环境要求:</p> <p>①工作温度: -10~60℃;</p> <p>②存储温度: -20~70℃;</p> <p>③环境湿度: 10%~90%RH (无冷凝);</p> <p>④抗震性: 10~25Hz (X、Y、Z 方向 2G/30 分钟);</p> <p>⑤冷却方式: 自然风冷。</p>	
2	IOT 平台	<p>详细参数:</p> <p>(一) 平台总体要求</p> <p>1. IOT 平台是一个集成了设备管理、数据安全通信和消息订阅等能力的一体化平台;</p> <p>2. 支持多种数控系统以及多种私有协议;</p> <p>3. 支持 MQTT 消息处理, 可容纳百万级数据并发;</p> <p>4. 支持 WebSocket、http、TCP 等协议的消息处理;</p> <p>5. 支持私有通信协议的处理;</p> <p>6. 支持物模型建立、部署和解析;</p> <p>7. 支持规则引擎建立、部署和运行;</p> <p>8. 支持实时数据库和关系型数据库;</p> <p>9. 支持消息拦截和转发;</p> <p>10. 支持远程参数配置、修改;</p> <p>11 支持看板、报表、数字孪生应用等在内的业务管理能力;</p> <p>★12. IOT 平台附带 AI 教学工具:</p> <p>①通过 DeepSeek 推理模型与教育场景的融合, AI 教学工具实现智能教学互动;</p> <p>②可根据老师提供的内容, 利用模板适配技术链实现自动生成教学 PPT;</p> <p>③可根据科研项目的问题数量、研究深度、广度自动生成专业报告;</p> <p>◆④可根据输入内容实现英语、法语、西班牙语、阿拉伯语和俄语 <u>≥5 种外语翻译功能</u>;</p> <p>⑤可根据输入内容自动生成教学文案讲稿。</p> <p>(二) 平台功能要求</p>	

	<p>1. IOT 仪表盘：平台消息数据、用户数据、产品数据、设备统计、平台运行时长、告警统计、每月数据统计、当日实时告警等；</p> <p>2. 接入管理：包括产品管理、物模型、数据转换引擎、连接管理等功能；</p> <p>3. 设备管理：包括设备接入、实时数据、设备告警、网关管理等功能模块；其中设备接入要求实现物理和虚拟设备的接入信息维护、接入验证、调试，已接入和暂未接入的物联网设备基本信息登记，查看设备实时数据，通过设置定时任务模拟设备数据，设备上送和下发的原始消息日志、json 格式；一站式便捷接入设备。设备概览要求实现设备静态信息，包含资产编号、序列号、设备名称、区域、归属、权限等；部分数据可通过 PM 或者 MES 接口对接；实时数据功能通过物模型定义的属性获取的实时数据、动态展示；设备告警功能要求呈现与设备相关的设备告警事件列表。网关管理功能要求物联网网关接入管理、一个网关连接多个设备，通过网关把数据传输到平台；</p> <p>4. 规则引擎/数据联动：包括告警中心、消息转发功能，告警中心对设备关键参数设置预期的告警阈值，对告警的触发设置、告警推送设置、告警内容设置，当数采的实时数据触设定的告警规则后，会产生告警信息，并进行消息推送；</p> <p>5. 区域管理：物联网平台规划范围内所有设备的区域空间划分，根据设备物理地址进行关联管理；</p> <p>6. 统一北向 API&集成：包括标准化通用 API 列表、API 监测、二次开发引导、支持对接系统等；标准化通用 API 列表要求标准的数据格式、通用接口列表。API 监测要求实现 API 调用数据监测、API 异常调用查看、API 接口统计。支持对接系统包括：MES 系统、ERP 系统、数字化工业平台系统、统一认证系统、企业微信、PO 总线等；</p> <p>7. 系统管理：包括统一组织架构、用户管理、权限配置、字典管理、菜单管理等功能；</p> <p>8. 运维管理：包括平台服务监控、访问日志、异常日志等功能；</p> <p>9. 统一 UI 设计：包括系统布局、系统配色、菜单和组件设计。</p> <p>（三）平台使用权限说明</p> <p>1、管理员权限说明：</p> <p>1.1 用户与角色管理：可创建、删除用户账号，重置用户密码，并为用户分配角色（如产品人员、开发人员、测试人员等）。</p> <p>1.2 定义角色权限：通过角色权限模型，将平台功能（如设备设备管理、</p>	
--	---	---

	<p>产品管理、告警中心等功能)绑定到角色中。</p> <p>1.3 认证机制管理: 启用多因素认证、验证码认证、登录密码加密传输、密码采用不可逆向的摘要方式存储登录等安全措施, 防范账户盗用。</p> <p>1.4 访问控制: 设置 API 访问白名单、限制高危操作的权限范围。</p> <p>2、普通用户权限说明:</p> <p>2.1 设备状态查看: 普通用户可以查看其授权范围内的设备当前状态, 如在线/离线、运行参数等。</p> <p>2.2 历史数据访问: 用户可以访问设备的历史数据, 进行数据分析或生成报表, 以支持业务决策。</p> <p>2.3 告警信息接收: 当设备发生故障或状态异常时, 普通用户将接收告警信息, 以便及时响应并处理。</p> <p>2.4 基础配置权限: 可按管理员分配的部分权限设置告警阈值、调整数据采样频率等基础配置。</p> <p>2.5 受限的数据导出: 按管理员分配的权限, 普通用户可以导出部分数据。</p> <p>3、同时开放以下功能的所有使用权限: 包括接入管理、设备管理、规则引擎/数据联动、区域管理、统一北向 API&集成、系统管理、运维管理、统一 UI 设计等。</p> <p>(四) 指导文件</p> <p>提供 APP 控件开发教程指导文件, 需包含矢量控件开发、图表控件开发、Html 控件开发、矢量图转控件开发等不同控件开发指导内容。</p> <p>(五) 使用指南</p> <p>提供 APP 前端开发框架使用指南文件。</p> <p>(六) 系统升级及维护</p> <p>3 年免费系统升级及系统维护。</p>	
3	<p>详细参数:</p> <p>(一) 平台总体要求</p> <p>1. 操作简单, 配置便捷, 只要需要通过简单的托拉拽就可以创建出精美的数据大屏;</p> <p>2. 支持多种数据源类型接入, 具备数据实时更新性强、视觉效果丰富等特点;</p> <p>3. 通过灵活多样的图表形式对庞杂的数据进行直观、清晰的可视化呈现, 可视化大屏方便快速地洞察复杂业务背后的数据本质, 帮助管理者及时发现问题, 指导相关决策。</p>	1 个



	<p>(二) 平台功能要求</p> <p>1. 数据接入: 支持数据库种类 20+; 实时和历史数据接入能力, 支持灵活的数据源配置和其他参数配置;</p> <p>◆2. 数据展示: 提供≥ 2种可视化组件(如折线图、柱状图等), 支持前端组件数量 100+, 支持自定义报表和仪表盘;</p> <p>3. 数据处理: 内置数据清洗、转换、聚合等功能, 支持实时数据处理和流式计算;</p> <p>4. 低代码开发: 支持拖拽式低代码开发, 预置模板和组件库, 支持自定义组件开发;</p> <p>5. 集成能力: 支持与第三方系统(如 ERP、MES、SCADA 等)集成。提供 API 接口, 支持二次开发。</p> <p>(三) 技术性能参数</p> <p>1. 响应时间: 数据查询和展示的响应时间< 1秒;</p> <p>2. 并发用户数: 支持的最大并发用户数 1000+;</p> <p>3. 操作系统: 支持的操作系统有 Windows、Linux、macOS;</p> <p>4. 浏览器: 支持的浏览器有 Chrome、Firefox、Edge;</p> <p>5. 数据库: 支持的数据库类型有 MySQL、PostgreSQL、MongoDB、时序数据库等;</p> <p>6. 协议支持: 支持的工业协议有 OPC UA、Modbus、MQTT 等;</p> <p>7. 支持前端组件数量≥ 100;</p> <p>8. 支持数据库种类≥ 20。</p> <p>(四) 安全性能要求</p> <p>1. 数据加密: 数据传输和存储的加密方式(如 SSL/TLS、AES 加密);</p> <p>2. 用户权限管理: 支持多级用户权限控制, 提供角色管理和权限分配功能;</p> <p>3. 审计日志: 记录用户操作日志, 支持审计和追踪。</p> <p>(五) 部署方式要求</p> <p>1. 云部署: 支持公有云、私有云和混合云部署;</p> <p>2. 本地部署: 支持本地服务器部署, 满足数据隐私需求。</p>	
4	<p>计算机 (强制采购)</p> <p>★一、CPU 规格</p> <p>1. CPU: ≥ 8核 8 线程, 主频≥ 2.7GHz, 末级缓存≥ 8M, 内存\geq双通道 DDR4-2666, 热设计功耗≤ 70W, 位宽≥ 64位;</p> <p>★二、内存规格</p> <p>1. 内存配置容量: ≥ 16GB;</p>	57 台



<p>能产品，详见采购需求说明第八点)</p>	<p>2. 内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型；</p> <p>3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥2；</p> <p>★三、主板规格</p> <p>1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；</p> <p>2. 主板支持的 CPU 和内存情况：≥8 核 8 线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥8M，内存≥双通道 DDR4-2666，热设计功耗≤70W，位宽≥64 位；内存条数量≥2；</p> <p>3. 主板其他内置接口：≥SATA 接口*2，≥M.2 接口*1，≥USB 接口*7，关机状态下，支持≥3 前置 USB 端口对外供电，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1</p> <p>4. 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥16GB；</p> <p>5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥64GB；</p> <p>★四、存储设备规格</p> <p>1. 固态硬盘数量：≥1 个；</p> <p>2. 固态存储容量：≥512GB；</p> <p>3. 机械硬盘数量：≥1 个；</p> <p>4. 机械硬盘总容量：≥1TB；</p> <p>5. 机械硬盘转速：≥5400rpm；</p> <p>6. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；</p> <p>7. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 英寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；</p> <p>8. 存储设备其他参数要求：a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 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/T12628 相关规定；</p> <p>★五、显卡规格</p> <p>1. 显卡类型：独立显卡；</p> <p>2. 独立显卡显存类型：显存类型为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4；</p> <p>3. 独立显卡显存位宽：显存位宽≥16 位；</p> <p>4. 独立显卡显存容量：显存容量≥4GB；</p> <p>★六、显示设备规格</p> <p>1. 显示屏屏占比：≥90%；</p> <p>2. 显示屏分辨率：≥1920*1080；</p>	
-------------------------	--	---

	<p>3. 显示屏尺寸: ≥ 23 英寸;</p> <p>4. 显示屏屏幕比例: 16:9;</p> <p>5. 显示器外观颜色: 黑色商务色系;</p> <p>6. 显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(\cdot cd \cdot sr)$ (瓦每坎特拉每球面度);</p> <p>7. 显示屏低频闪: 显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$;</p> <p>8. 显示屏防炫目: 显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$;</p> <p>★七、外设规格</p> <p>1. 鼠标数量: ≥ 1 个;</p> <p>2. 键盘数量: ≥ 1 个;</p> <p>3. 键盘按键数目: ≥ 101 键;</p> <p>4. 键盘连接方式: 有线;</p> <p>5. 键盘键程: 2.3mm-4.0mm;</p> <p>6. 键盘按键压力: 按键压力应在 $0.54N \pm 0.14N$;</p> <p>7. 有线键盘连接线: ≥ 1.5 米;</p> <p>8. 键盘颜色: 黑色商务色系;</p> <p>9. 鼠标连接方式: 有线;</p> <p>10. 有线鼠标连接线: ≥ 1.5 米;</p> <p>11. 鼠标 DPI 分辨率: 800-1600;</p> <p>12. 鼠标颜色: 黑色商务色系;</p> <p>13. 鼠标其他要求: 其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定;</p> <p>★八、网络设备规格</p> <p>有线网卡数量: ≥ 1;</p> <p>★九、外部接口规格</p> <p>1. USB 接口数量: 机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口), 关机状态下, 支持 ≥ 3 前置 USB 端口对外供电;</p> <p>2. 视频接口数量: ≥ 1;</p> <p>3. 音频接口数量: ≥ 1;</p> <p>★十、整机基础规格</p> <p>1. 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;</p> <p>2. 状态指示灯: 在产品显著位置提供状态指示功能;</p>	
--	---	---

	<p>3. 整机结构: a) 机箱应符合 GB/T4208.GB/T26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求; 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采购人操作空间, 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/T9813.1 的相关规定;</p> <p>4. 机箱防护要求: 机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求;</p> <p>5. 整机噪音: 产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5Bel;</p> <p>6. 整机散热: 在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度不高于 45℃; c) 显示器表面温度: 显示屏最高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度 (如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃;</p> <p>7. 整机能效限定值: 产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上;</p> <p>8. 机身材质: 金属;</p> <p>9. 机身颜色: 黑色商务色系;</p> <p>10. 机箱尺寸容量: 机箱体积应不大于 12L;</p> <p>★十一、CPU 性能</p> <p>1. CPU 物理核数: ≥ 8;</p> <p>2. CPU 主频: $\geq 2.7\text{GHz}$;</p> <p>3. CPU 末级缓存容量: $\geq 8\text{MB}$;</p> <p>4. CPU 支持的内存最高速率: $\geq 2666\text{MT/s}$;</p>	
--	--	---

	<p>★十二、内存性能 内存读写速率：≥2666MT/s;</p> <p>★十三、显卡性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示分辨率：≥1920*1080; 2. 显卡显示芯片核心频率：≥300MHz; 3. 显存等效频率：≥1000MT/s; 4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920*1080; <p>★十四、显示设备性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示屏刷新率：≥90Hz; 2. 显示屏位深：≥8位; 3. 显示屏色域：≥99% sRGB; DCI-P3色域覆盖率≥90%; 4. 显示屏色准：ΔE≤4; 5. 显示屏响应时间：≤8ms; 6. 显示屏亮度：≥300尼特; 7. 显示屏亮度一致性：≥70%; 8. 显示屏对比度：≥500:1; 9. 显示屏其他参数：其它参数应符合SJ/T11292的相关规定; <p>★十五、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;</p> <p>★十六、主板功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥2个; 2. 主板USB瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能; 3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能; 4. 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或VGA或Type-C或DVI或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。产品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; <p>★十七、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，并与显示器接口相匹配;</p> <p>★十八、显示设备功能</p>	
--	---	---

	<p>1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；</p> <p>2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架；</p> <p>3. 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；</p> <p>★十九、存储功能</p> <p>存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；</p> <p>★二十、网络设备功能</p> <p>1. 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；</p> <p>2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；</p> <p>4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等；</p> <p>★二十一、外部接口功能</p> <p>1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</p> <p>2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；</p> <p>3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出；</p> <p>★二十二、电源功能</p> <p>电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求；</p> <p>★二十三、操作系统及软件功能</p> <p>1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；</p> <p>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</p> <p>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺</p>	
--	--	---

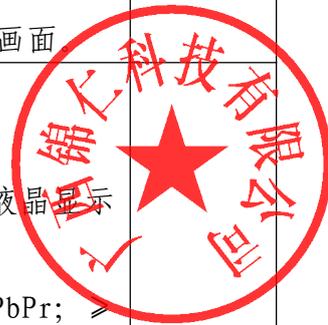
	<p>序启动;</p> <p>9. 固件设置口令: 支持设置口令、修改口令、验证口令功能;</p> <p>10. 固件设置网络引导: 支持网络引导启动和关闭功能;</p> <p>11. AI 电脑助手</p> <p>(1) 登录方式: 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系, 绑定后即可通过微信扫码登录, 无需再次输入账号/密码;</p> <p>◆ (2) 文件条件: 支持电脑使用终端应用软件发送文件至班班通设备的接收端, 支持一次发送多个文件; <u>支持发送图片 ≥ 1 种类型的文件;</u></p> <p>(3) 文件发送: 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区; 支持查看待发送的文件列表, 文件选择错误时支持移除;</p> <p>(4) 编辑: 支持用户在任意路径节点创建文件夹, 并且可以自定义文件夹名称; 支持用户对上传的文件和文件夹进行重命名; 支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动; 支持用户对文件和文件夹删除;</p> <p>(5) 上传下载: 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中, 上传过程支持查看进度和取消上传; 支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用, 快速完成上传; 支持用户对文件进行下载, 下载地址用户可自己设置, 下载过程中会按照队列依次下载; 支持下载过程中查看进度与完成情况; 支持取消正在下载的文件;</p> <p>(6) 预览: 支持在线预览图片、音视频、文档; 支持预览的格式, 图片: BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG; 音频: WAV、MP3、OGG; <u>视频: 3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV;</u> 文档: DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX;</p> <p>(7) 发送到班级: 支持用户在资料夹中把多个文件发送至班班通设备中, 发送的文件不限格式, 接收端自动下载该文件。</p> <p>◆ (8) 快捷打开: 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件, 点击后即可通过终端应用软件快速打开; <u>支持在应用内打开备课 ≥ 1 款软件;</u> 支持在终端应用软件内切换、关闭标签; 支持对窗口进行最小化、最大化、关闭;</p> <p>(9) 编辑: 支持用户自定义助手栏展示的内容, 可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置, 变更后数据会跟随当前登陆的账号, 登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>★二十四、存储设备可靠性</p> <p>1. 固态存储寿命: TBW ≥ 80TB (条件: 512GB 硬盘容量);</p>	
--	---	---

	<p>2. 机械硬盘寿命：通电时间 ≥ 5 万小时；</p> <p>★二十五、显示设备可靠性</p> <p>显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求；</p> <p>★二十六、外设可靠性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 键盘按键寿命：≥ 1000 万次； 2. 鼠标按键寿命：≥ 500 万次； 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 ± 60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； 4. 风扇寿命：≥ 4 万小时； <p>★二十七、整机可靠性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T9254.2 的规定； 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 7. MTBF 测试：MTBF (m1) ≥ 3 万小时； <p>★二十八、兼容要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； <p>★二十九、包装及运输要求</p> <p>标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定；</p> <p>★三十、服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2. 服务响应：a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； 	
--	---	---

	<p>3. 服务周期：a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期；</p> <p>4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）。</p> <p>5. 培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；</p> <p>6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证；</p> <p>10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导；</p> <p>11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式；</p> <p>12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；</p> <p>★三十一、供应链合规性</p> <p>产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；</p> <p>★三十二、供应链质量</p> <p>1. 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；</p> <p>2. 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；</p> <p>★三十三、关键部件安全</p> <p>1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。</p> <p>注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投计算机“CPU 型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。</p> <p>★三十四、整机安全性要求</p> <p>1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码</p>	
--	--	---

	<p>模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定（通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格）；</p> <p>2. 信息安全基本要求：a) 产品应符合 GB/T39276 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；</p> <p>3. 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；</p> <p>4. 限用物质的限量要求：符合 GB/T26572 中规定。</p>	
5	<p>详细参数：</p> <p>1. 登录方式：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式；</p> <p>2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收；</p> <p>3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作；</p> <p>4. 教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容；支持上传的格式有：文档：ppt、pptx、word、pdf；图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif；音视频：mp3、wav、ogg、aac、mp4；</p> <p>5. 教师广播：不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生；</p> <p>6. 学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像；</p> <p>◆7. 下发课堂活动：<u>在开启授课时支持教师发起≥2种课堂活动</u>，支持学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确；</p> <p>◆8. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己的排名、耗时以及答题情况，<u>课堂活动需提供≥7种游戏模板</u>；</p> <p>◆9. 文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。<u>预置≥12种艺术字效果</u>，便于教师调用美化课件；</p> <p>◆10. 教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支</p>	

	<p>持撤销和加页码，<u>最多支持增加页数≥7页</u>；</p> <p>★11. 教学白板课件同步：支持同步教学白板软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，支持按照文件类型进行筛选；</p> <p>12. 文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间；</p> <p>13. 文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享；</p> <p>14. 授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级；</p> <p>◆15. 授课动画设定：<u>提供≥18种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画</u>；</p> <p>16. 文件传输：显示上传和下载的文件历史记录；</p> <p>17. 导入文件共享：支持教师直接把“我的文件”内容导入共享给班级学生；</p> <p>18. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作；</p> <p>19. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏；</p> <p>★20. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备IP；</p> <p>21. 学生画面监看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面</p>	
6	<p>交互智能平板</p> <p>详细参数：</p> <p>（一）屏体设计</p> <p>1. 整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160；</p> <p>2. 输入端子：≥1路VGA；≥1路Audio；≥1路AV；≥1路YPbPr；≥2路HDMI；≥1路TV RF；≥2路USB；</p> <p>3. 蓝光过滤功能：整机具备一键护眼的蓝光过滤功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，显示效果更加柔和；</p> <p>4. 整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤120nit，用于提升显示对比度。</p> <p>5. 图像制式：PAL/SECAM/NTSC；</p> <p>★6. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W高音扬声器≥2个，上朝向≥20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计≤5.8mm。</p> <p>★7. 整机支持蓝牙≥Bluetooth 5.2标准，支持主动发现蓝牙外设从而</p>	1台



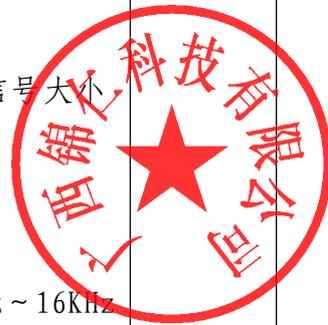
		<p>连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>（二）模块化电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用 $\geq 40\text{pin}$ 或以上接口； 2. 处理器：Intel i5 12代或同档次以上处理器；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上 ≥ 4 个 USB 接口，其中 ≥ 2 个 USB3.0 接口； 4. 要求电脑模块 ≥ 1 路 HDMI 接口；≥ 1 路 DP 接口，DP 接口可传输高清视频信号到外部显示设备。 <p>（三）整机功能设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拾音与录屏功能 <ol style="list-style-type: none"> （1）整机内置（非外接扩展）麦克风； （2）设备支持通过整机前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频； 2. 整机只需要一根网线，即可实现 Windows 及 Android 双系统上网。 3. 整机 Windows 通道支持通过扫码、wifi 直联 ≥ 2 种方式与手机进行连接，实现文件传输功能。 ★4. 整机上边框内置非独立式广角、智能拼接摄像头，采用一体化集成设计，整机内置摄像头数量 ≥ 3 个。 ★5. 摄像头像素值均 ≥ 800 万，同时输出 ≥ 2 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 ★6. 整机具备前置 Type-C 接口，type-C 支持最大充电功率 $\geq 12\text{W}$。通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 <p>（四）嵌入式系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 嵌入式系统版本不低于 Android13，内存 $\geq 2\text{GB}$，存储空间 $\geq 8\text{GB}$，确保底层系统流畅与操作顺滑； 2. 无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统可实现 Windows 系统中常用的教学应用功能。 	
7	<p>二层千兆网管交换</p>	<p>详细参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、单台配置要求 <p>提供 ≥ 24 个千兆电口，≥ 4 个 SFP 千兆光口。</p> <ol style="list-style-type: none"> 二、技术参数要求 	3 台



	<p>机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量 $\geq 256\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 96\text{Mpps}$; 2. 支持堆叠，最大支持堆叠设备数 ≥ 9 台; 3. 支持静态路由，RIPv1/v2, RIPvng, OSPFv1/v2, OSPFv3; 4. 支持 STP/RSTP/MSTP, SmartLink, RRPP, ERPS 等链路保护功能; 5. 支持智能图形化管理界面，通过组建智能管理中心网络，即可实现对整个网络中的所有成员设备进行批量备份和下载配置文件、软件版本升级、批量下发配置和故障设备替换等功能; 6. 支持 sFlow 功能，可以精确地监控网络流量，用于对网络流量进行统计分析和控制; 7. 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作; 8. 支持 10KV 防雷; 9. 支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台，运维平台针对实时数据进行分析，可实现网络质量回溯，故障排查，风险预警，架构优化等功能，精确保障用户体验。 	
8	<p>定制桌椅</p> <p>详细参数:</p> <p>一、方管拼装单人位钢木电脑桌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基材: 桌脚(2脚), 横梁采用长 30mm*宽 30mm (长宽允许误差偏离值 $\pm 5\text{mm}$), 后挡板: 采用 0.6-1.0mm 厚冷轧钢板及方管经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑等工序制作, 从装配到装箱各配件均经过严格的检验, 确保产品的质量; 左右侧板跟背板均不开散热孔; 2. 桌面: 采用 25mm 厚 E1 级三胺板 (PVC 封边) 扛磨损、耐热、易擦洗。 3. 颜色: 桌架白皱色; 桌面时尚白色; 4. 产品尺寸: 长 900mm*宽 600mm*高 750mm (长宽高允许误差偏离值 $\pm 20\text{mm}$)。 <p>二、方凳:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 规格约: 高 430mm*长 320mm*宽 220mm (高长宽允许误差偏离值 $\pm 20\text{mm}$); 2. 面板材质: 多层实木板; 3. 面板固定方式: 抽芯钉或铆钉固定; 4. 框架: 采用优质钢管不小于 25mmX25mm, 壁厚不小于 2mm, 所有钢管经过电镀铬经酸洗磷化后, 镀铬表面电镀层与管壁紧密结合, 不易生 	56 套



		锈，不易脱落。	
9	音响系统	<p>一、功率放大器 1 台：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用开关电源和数字功放技术，并集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、功放电路保护系统等； 2. 带两路有线话筒输入接口，一路无线话筒输入接口，三组线路输入接口，二组线路输出接口，两组功率输出接口； 3. 话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音两段均衡，有线话筒输入通道带可独立开关的+48V 幻像电源； 4. 本机带有蓝牙和 USB 播放功能； 5. 带有一键静音和 RS232 接口，可实现远程控制； 6. 功放输出通道中 L 通道可独立调节输出大小； 7. 带 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，两路音源切换按键；开机默认为线路，选择线路后可自动保存；同时使用蓝牙和 U 盘时，U 盘播放优先（U 盘插上后自动播放）； 8. 带 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、1 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯，）、一路 USB 可用于 2.4G 无线话筒供电，3 组立体声线路输入（RCA*6 莲花接口）； 9. 带 2 组立体声线路输出（RCA*4 莲花接口）； 10. 带 1 路 RS232 控制接口、1 路一键静音控制接口； 11. 话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放 L 输出通道信号大小调节功能； 12. 额定功率 (RMS)：2 × 200W 8Ω, 2 × 300W 4Ω； 13. 总谐波失真：≤ 1%； 14. 线路频率响应：20Hz ~ 20KHz ± 3dB，话筒频率响应：80Hz ~ 16KHz ± 3dB； 15. 输入灵敏度：300 ± 30mV 线路，60 ± 6mV 有线话筒，100 ± 10mV 无线话筒； 16. 信噪比：≥ 82dB； 17. 线路高音提衰量（10KHz）：14dB ± 2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB ± 2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB ± 2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB ± 2dB； 18. 整机高度：1U； 19. 最大功率消耗：950W； 20. 额定电源电压：~ 220V/50Hz，电压适应范围：~ 180V-242V。 	1 套



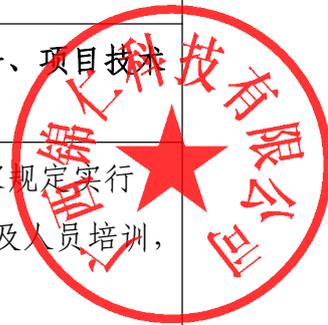
	<p>二、音箱 4 只:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8 英寸轻量化大功率、长冲程 Ferrite 低音驱动单元; 2. 1 英寸丝膜高音单元, 加装压缩式号角; 3. 90° x 60° 覆盖角设计, 具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应; 4. 分频器具有高频保护电路; 5. 箱体采用 12 mm 密度纤维板; 6. 箱体表面采用环保水性漆, 防滑、耐磨 ; 7. 采用钢质防护网; 8. 标配简易安装支架, 方便音箱多角度旋转 ; 同时也可以选用三角支架支撑方式使用; 9. 主要用于全音域扩声、语言扩声; 10. 额定/峰值功率: 80W/320W; 11. 额定阻抗: 8Ω; 12. 特性灵敏度: 90dB/W/m; 13. 输出声压级: 109dB/W/m(Continues), 115dB/W/m(Peak); 14. 额定频率范围: 55 ~ 20000Hz; 15. 覆盖角度 HxV: 90°x60°; 16. 扬声器单元: LF: 1*8 英寸 HF: 1*1 英寸; 17. 箱体材料: 12mm 中密度纤维板; 18. 输入接口: 压缩接线柱 ; 19. 吊挂点: 专用壁架; 20. 支撑座: 音箱底部Φ35mm 支撑座; 21. 箱体尺寸(mm) : 490(高) × 310(宽) × 265(长) (长宽高允许误差偏离值 ± 20mm) ; <p>三、无线话筒 1 套:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 双通道 UHF 无线系统, 每通道 100 个频率可选; 2. 背光式 LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度, 电池状态, 分集通道指示 (A/B), 频率, 频率组/频道等工作状态。 3. 采用数字音码锁定技术, 有效阻隔使用环境中的杂讯干扰; 采用红外线自动对频 (IR) 技术, 设定和操作更简便; 4. 含 2 支话筒可互换使用, 通用性强, 全金属电镀管体, 坚固, 抗摔, 耐磨; 5. 频率范围: 610MHz-670MHz; 	
--	--	---

	<p>6. 信道数目：200 个；</p> <p>7. 信道间隔：300KHZ；</p> <p>8. 频率稳定度：± 0.005%；</p> <p>9. 动态范围：100db；</p> <p>10. 最大偏移：± 45KHZ；</p> <p>11. 音频频率响应：40HZ-18KHZ (± 2db)；</p> <p>12. 综合信噪比：>105db；</p> <p>13. 综合失真：≤ 0.5%；</p> <p>14. 接收机：</p> <p>(1) 中频：110MHZ, 10.7MHZ；</p> <p>(2) 天线接入：TNC/50Ω；</p> <p>(3) 灵敏度：12dBuV (80db S/N)；</p> <p>(4) 灵敏度调节范围：12-32dBuV；</p> <p>(5) 杂散抑制：≥ 75db；</p> <p>(6) 最大输出电平：+10dbv；</p> <p>(7) 供电方式：直流 12V 400mA 输入；</p> <p>15. 发射机：</p> <p>(1) 输出功率：高功率 30MW, 低功率 3MW；</p> <p>(2) 音频频率响应：40⁻18,000Hz, (+1 dB, -3 dB), 整体系统频率响应取决于选取的话筒单元；</p> <p>(3) 杂散抑制：-60db；</p> <p>(4) 电池寿命：正常功率发射时，可使用超过 20 小时；</p> <p>(5) 锌铝合金结构。</p>	
10	<p>弱电网络布线</p> <p>详细参数：</p> <p>1. 高速网络建设：指定位敷设 6 类网络信息点 122 点，包括教室四周墙面插座，电脑位及指定实训区域和需接入外网设备等位置。采用专用高速六类非屏蔽双绞线材，线路采用规格 23AWG 的单芯裸铜为导体，聚乙烯类高分子材料为绝缘体，外皮材料采用阻燃型高分子材料，电气特性超过六类 (Cat. 6) 规范的要求。所有线路配套 PVC 线槽/管及配件，要求隐蔽布线，单独在桌面建薄型六类信息点，上六类模块和面板；</p> <p>2. 强电建设：指定区域专用电力线缆敷设到位，包括教室四周墙面插座 2 米一个，固定设备位置插座 65 个，移动设备暗埋插座 4 个。指定区域每组独立配电空开控制，满足设备功率要求。电脑主干线路采用</p>	1 套



	<p>分组形式，每组管理不超过 10 台，使用电缆/4mm²BV 绝缘铜芯线；教室空调采用每台独立 4mm²五线三相独立专线，每个学生插座 2.5mm²独立专线，每个照明 1.5mm²独立专线。</p> <p>3. 安装方式：所有主干强弱电走地指定位置挖暗沟，走暗线镀锌铁槽预埋，墙上凿暗线槽敷设线路，安装教室四周电源墙插及弱电墙插。</p> <p>4. 教室总配电箱安装制作，箱体空气断路器分组安装，N 线排，PE 线排配套，保证电力稳定安全，统一管理。</p>	
--	--	--

★二、商务要求	
基本要求	<p>1. 本项目投标报价包括货物及货物运抵指定交付地点的各种费用、随配附件、备品备件、易损件、专用工具、安装调试、技术培训、技术资料、包装、售后服务、保险费、税金、验收检验及其他所有成本费用的总和；</p> <p>2. 投标人应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律的责任均由投标人承担；</p> <p>3. 投标人所投产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对所投产品有强制性规定或要求的，必须符合相应规定或要求。</p>
质量保证期	<p>自验收合格后交付使用之日起 1 年。计算机按采购需求“一、项目技术规格参数及要求”执行。</p>
售后服务要求	<p>1. 投标产品必须是按厂家标准配置的整套全新产品，按国家规定实行“三包”，免费送货上门、免费安装调试（附安装说明书）及人员培训，培训后采购人可熟悉基本操作；</p> <p>2. 故障处理：提供 7*24 小时维修服务，并提供售后服务电话，出现故障应在接到故障通知起 2 小时内响应，一般问题 4 小时内通过远程方式解决；遇到大的问题，在接到报修通知后 8 小时内派技术人员到达现场维修，故障修复时限不超过 48 小时，如超过时限无法排除故障，免费提供同等质量的产品作为备用品供采购人使用，直到修复完成；计算机按采购需求“一、项目技术规格参数及要求”执行。</p> <p>3. 质量保证期内免费提供维修服务（含人工费、配件费、差旅费等各项费用），所更换的所有零配件全部使用原厂配件；保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费，提供终身上门维修服务。</p>



<p>交货时间及地点</p>	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 <u>60</u> 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用；</p> <p>2. 交货地点：广西柳州市采购人指定地点。</p>
<p>付款方式</p>	<p>财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。</p> <p>签订合同之日起 10 个工作日内支付合同总金额的 30% 作为预付款给中标人；本项目全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人在收到中标人开具的合同总价款增值税专用发票之日起 10 个工作日内一次性向中标人指定账户付清合同价款的 70%（不计利息）。</p> <p>注：若中标人为中小微企业，资金支付等事项按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 第 802 号）、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》等要求执行。</p>
<p>备品备件及耗材等要求</p>	<p>1. 投标人所提供零部件、配件及安装材料必须是符合国家规定质量安全标准的全新、合格产品；该项费用应包含在报价中；</p> <p>2. 投标人所提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具；</p> <p>3. 投标人必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后两年内有足够的备品备件（计算机按采购需求“一、项目技术规格参数及要求”执行），为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。</p>
<p>★三、验收要求</p>	
<p>验收标准及要求</p>	<p>1. 国家强制性技术标准及有关规定；</p> <p>2. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标人双方共同进行验收。必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作；</p> <p>3. 本项目因中标人提供的货物不能满足采购需求的技术参数或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标人承担相应的法律责任；</p> <p>4. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标人承担。</p>
<p>四、资信要求</p>	



<p>政策性加分 条件（如有）</p>	<p>1. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），符合办法规定条件且出具该办法规定的《中小企业声明函》的小型 and 微型企业报价，对其报价给予 20% 的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业；</p> <p>注：（1）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：采购需求所列第 2、3、5 项货物所属行业为软件和信息技术服务业；采购需求所列第 10 项货物不作中小企业划分要求，其余项货物所属行业为工业；</p> <p>（2）中小企业划分有关标准根据工信部等部委发布的《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）确定；</p> <p>（3）为方便投标人识别企业规模类型，投标人可使用工业和信息化部组织开发的中小企业规模类型自测小程序生成企业规模类型测试结果。 自测小程序链接：https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest</p> <p>2. 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；</p> <p>3. 《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）；</p> <p>4. 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕19号）：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购；</p> <p>5. 财政部 生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；</p> <p>6. 财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；</p>
<p>能力或业绩 要求（如有）</p>	<p>投标人 2021 年 1 月 1 日起至今本项目所投核心产品在项目中被安装使用。</p>
<p>五、其他要求</p>	
<p>无</p>	



三、中标通知书

柳州市政府集中采购中心

工业互联网应用实训室建设采购(LZZC2025-G1-990371-LZSZ)

中标通知书

广西锦仁科技有限公司:

柳州市政府集中采购中心受柳州市第一职业技术学校委托,就工业互联网应用实训室建设采购项目采用公开招标方式进行采购,按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审、采购人确认,贵公司为本项目的中标人,中标金额(大写):人民币壹佰零贰万柒仟零捌拾元整(¥1,027,080.00)。

请贵公司在收到本通知书的二十五日内,与采购人柳州市第一职业技术学校签订合同。

根据《柳州市财政局 人民银行柳州市中心支行 关于进一步做好线上“政采贷”融资工作的通知》(柳财采〔2022〕19号),供应商可凭中标通知书、政府采购合同,通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。

特此通知!

采购项目联系人:李振东

联系电话:0772-2992102

采购代理机构地址:广西柳州市三中路64-2号

采购人:柳州市第一职业技术学校

联系人及联系电话:杨钟珏,0772-3718560

采购人地址:柳州市鱼峰区石冲路2号

