

**广西正海招标有限公司  
公开招标文件  
(货物类)  
(全流程电子化采购)**

**项目名称：广西制造工程职业技术学院智能制造学院  
2026年实训室及资源库建设项目**

**项目编号：GXZC2026-G1-001257-ZHZB**

**采购人：广西制造工程职业技术学院**

**采购代理机构：广西正海招标有限公司**

**2026年5月**

# 目 录

第一章 招标公告 .....	2
第二章 采购需求 .....	6
第三章 投标人须知 .....	122
第四章 评标方法及评标标准 .....	150
第五章 拟签订的合同文本 .....	175
第六章 投标文件格式 .....	190

# 第一章 招标公告

## 项目概况

广西制造工程职业技术学院智能制造学院 2026 年实训室及资源库建设项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取 (下载) 招标文件, 并于 2026 年 月 日 9 时 30 分 (北京时间) 前按要求递交 (上传) 投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号: GXZC2026-G1-001257-ZHZB

项目名称: 广西制造工程职业技术学院智能制造学院 2026 年实训室及资源库建设项目

预算金额 (人民币): 伍佰捌拾贰万捌仟肆佰伍拾元整 (¥5828450.00), 其中分标 1: 贰佰叁拾捌万肆仟陆佰伍拾元整 (¥2384650.00); 分标 2: 贰佰零肆万叁仟捌佰元整 (¥2043800.00); 分标 3: 玖拾万元整 (¥900000.00); 分标 4: 伍拾万元整 (¥500000.00)。

最高限价 (人民币): 伍佰捌拾贰万捌仟肆佰伍拾元整 (¥5828450.00), 其中分标 1: 贰佰叁拾捌万肆仟陆佰伍拾元整 (¥2384650.00); 分标 2: 贰佰零肆万叁仟捌佰元整 (¥2043800.00); 分标 3: 玖拾万元整 (¥900000.00); 分标 4: 伍拾万元整 (¥500000.00)。

采购需求:

序号	标的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
分标 1: 工业网络智能控制与维护实训室建设			
1	工业网络智能控制与维护系统	12 套	详见《采购需求》
2	.....	.....	.....
合同履行期限: 自签订合同之日起 60 日内所有货物、成果交付完成, 货物安装调试完毕并交付使用, 同时经采购人验收合格。			
分标 2: 机械产品数字化设计实训室建设			
1	三维数据处理工作站	54 台	详见《采购需求》
2	.....	.....	.....
合同履行期限: 自签订合同之日起 60 日内所有货物、成果交付完成, 货物安装调试完毕并交付使用, 同时经采购人验收合格。			
分标 3: 机械制造及自动化专业群资源库项目			
1	课程导学	5 个	详见《采购需求》
2	.....	.....	.....

合同履行期限：自签订合同之日起 350 日内所有成果交付完成并经采购人验收合格。			
分标 4：智能制造学院课程资源建设项目			
1	纸质教材公开出版	2 本	详见《采购需求》
2	.....	.....	.....
合同履行期限：自签订合同之日起 350 日内所有成果交付完成并经采购人验收合格。			

本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

## 三、获取招标文件

时间：2026 年 月 日至 2026 年 月 日，每天 00:00 至 11:59，12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件。电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价：0 元

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026 年 月 日 9 时 30 分（北京时间）

投标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

## 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 网上查询地址

中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、广西壮族自治区公共资源交易中心网、广西正海招标有限公司网。

## 2. 本项目需要落实的政府采购政策

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。

## 3. 投标人投标注意事项

(1) 本项目为全流程电子化采购项目，通过广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 实行在线电子投标，投标人应先安装“广西政府采购云平台客户端”(请自行前往“广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)”平台进行下载)，并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至 广西政府采购云平台(加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbz”的文件)，投标人在广西政府采购云平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》(详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西政府采购云平台新版客户端)。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书(CA 认证)的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交(投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务—下载专区”或者登录广西政府采购云平台，依次进入“CA 管理—申领 CA”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763)。

(3) CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书(CA 认证)登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：

①为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

②投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截

止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

(4) 投标人需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“广西政府采购云平台”远程开标大厅参与本次投标，否则后果自负。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：广西制造工程职业技术学院

地 址：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号

联系方式：龚小泳 0771-2206200

2. 采购代理机构信息

名 称：广西正海招标有限公司

地 址：南宁市青秀区茅桥路 2 号习艺基地 A 栋 1 号电梯 3 楼

联系方式：0771-2865989

3. 项目联系方式

项目联系人：覃旭理、谭斯少、王玉娇

电 话：0771-2865989

广西正海招标有限公司

2026 年 月 日

## 第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

2. 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件加盖投标人公章，否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购。

3. 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

4. **“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款，标注“◆”、“●”的服务内容为演示及加分项，供应商应尽量满足。**

5. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

6. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

7. **本项目所属行业：**

分标 1/分标 2：**工业；**

分标 3/分标 4：**软件和信息技术服务业。**

分标 1：工业网络智能控制与维护实训室建设

序号	标的名称	数量	单位	具体说明、功能及技术参数要求
1	工业网络智能控制与维护系统	12	套	<p>一、工业网络通信实训台架</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外框材质：工业铝型材搭接，规格：<math>\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm} \times 2\text{mm}</math>；</li> <li>2. 外形尺寸（长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高）：<math>\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1500\text{mm}</math>；</li> <li>3. 设备总功率：<math>\geq 1.5\text{Kw}</math>；</li> <li>4. 供电电压：AC220V 50HZ <math>\pm 10\%</math>；</li> <li>5. 采用开发式电气安装模式，电气元件优先选用 DIN 导轨安装类型；</li> <li>6. 底部需安装 4 个便携移动万向轮；</li> <li>7. 设备总重量：<math>\geq 65\text{Kg}</math>。</li> </ol> <p>二、工业交换机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非网管型 5<math>\times</math>10/100 Mbit/s RJ45 端口；</li> <li>2. 具备 LED 诊断；</li> <li>3. 供电电压：24V DC 电源；</li> <li>4. 符合 PROFINET 的固定护套；</li> <li>5. 具备不少于 5 个端口。</li> </ol> <p>三、触摸屏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分辨率<math>\geq 480 \times 800</math> 像素，64K 色；</li> <li>2. 按键：按键和触摸操作，<math>\geq 8</math> 个功能键；</li> <li>3. 接口：1<math>\times</math>PROFINET，1<math>\times</math>USB。</li> </ol> <p>四、主控 PLC 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数字量 IO：14 输入/10 路输出；</li> <li>2. 模拟量 IO：2 输入/2 输出；</li> <li>3. 过程映像大小：1024 字节输入和 1024 字节输出；</li> <li>4. 位存储器：<math>\geq 8192</math> 个字节；</li> <li>5. 最大本地 IO-数字量：可支持 284；</li> <li>6. 最大本地 IO-模拟量：可支持 69；</li> <li>7. 高计数器：不少于 6 路；</li> <li>8. 脉冲输出：本体集成不少于 2 路，最大支持 4 路 100KHz；</li> <li>9. 不少于 1 个以太网通讯接口，支持 ProfiNET 通讯；</li> <li>10. 实时数字运算执行速度：支持 2.3us 指令；</li> <li>11. 布尔运算执行速度：支持 0.08us 指令；</li> </ol>

			<p>12. 工业元件与 PLC2 品牌一致或承诺与 PLC 2 无缝兼容。</p> <p>五、主控 PLC 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编程语言：支持 LAD、FBD、STL、SCL、GRAPH 等；</li> <li>2. 扩展通讯模块：支持拓展通讯模块不少于 4 个；</li> <li>3. 最大连接资源数：不少于 96 个；</li> <li>4. 为 ES/HM/Web 预留的连接资源数：不少于 10；</li> <li>5. 可连接 IO 设备的最大数量：不少于 128；</li> <li>6. CPU 块总计：不少于 2000；</li> <li>7. 集成工作存储器（用于程序）：≥150KB；</li> <li>8. 集成工作存储器（用于数据）：≥1M；</li> <li>9. 集成掉电保存数据区：≥128KB；</li> <li>10. 数字量输入输出：不少于 16 输入/16 输出；</li> <li>11. 采用工业元件与 PLC 1 品牌一致或承诺与 PLC1 无缝兼容。</li> </ol> <p>六、RS485 通信模块</p> <p>通过 RX485/232 通讯方式 PLC 可以读取到对应的采集数据，训练 学生进行 RS485 通讯应用；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通讯类型：RS485；</li> <li>2. 共模电压范围：-7V 至+12V，1 秒，3VRMS 连续；</li> <li>3. 与 PLC 品牌一致或承诺与 PLC 无缝兼容，便于编程与通讯。</li> </ol> <p>七、RS485 智能仪表及传感器</p> <p>配套一套温度采集系统，包含温度传感器及显示仪表装置，通过 RX485/232 通讯方式 PLC 可以读取到对应的采集数据，训练学生 进行 RS485 通讯应用。</p> <p>八、Profinet 总线远 程 I/O 模块</p> <p>一体式总线 I/O 总线模块，配套数字量输入 8 点数字量输出 8 点； 模块通讯接口支持 PROFINET 通讯协议，符合 GB/T25105 标准、支持 PROFINET 功能、集成双网口；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 总线协议：ProfiNET；</li> <li>2. 连接方式：2×RJ45；</li> <li>3. 通讯距离：不低于 100Mb/S；</li> <li>4. 支持防反接保护；</li> <li>5. 运行显示：需支持 RUN 显示（LED）；</li> <li>6. 状态监控：需支持温度监控、电源监控。</li> </ol> <p>九、ProfiNET 总线伺 服驱动模块</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>通过 PROFINET 总线实现对伺服电机位置、速度、扭矩等模式进行控制，实现利用 PLC 通过工业总线进行的网络应用训练</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类型：ProfiNET 总线伺服驱动器；</li> <li>2. 需支持 PROFINET 总线协议；</li> <li>3. 需支持 23bit 增量细分式编码器、23bit 多圈绝对值编码。</li> </ol> <p>十、电气元件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需包含空气开关；</li> <li>2. 24V 电源；</li> <li>3. PLC I/O 接口的接线端子，配合实训的输入部分应配置按钮；</li> <li>4. 线槽等配套电气元件；</li> <li>5. 交流接触器、热继电器、辅助触头组、中间继电器、断路器、直流稳压电源等；</li> <li>6. 电气元件符合 GB/T 20540 系列标准。</li> </ol> <p>十一、单轴滑台运动机构</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用于总线伺服定位控制，采用铝合金材料制作，滚珠丝杆传动，该模块安装于实验台架的网板上。滑台配行程检测开关用于定位控制时的行程限制检测。</li> <li>2. 制作材质：铝合金；</li> <li>3. 驱动方式：伺服电机；</li> <li>4. 传动方式：滚珠丝杆；</li> <li>5. 限位方式：接近开关；       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 用于总线伺服控制实训时，滑台运动限位使用；</li> <li>(2) 安装类型：底座安装；</li> <li>(3) 操作温度：-25° C~55° C TA；</li> <li>(4) 输出电压：800mV；</li> <li>(5) 光电子器件类型：晶体管输出槽式开关；</li> <li>(6) 回应时间：≤1ms。</li> </ol> </li> <li>6. 行程范围：≥200mm；</li> </ol> <p>十二、智能网关与采集应用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物联网网关参数：       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 尺寸：≥106×90×28 mm（不含侧耳）；</li> <li>(2) MCU：国产芯片；</li> <li>(3) 工作电压：USB 供电为 5V，DC 供电为宽电压 6V-12V；</li> <li>(4) 工作电流：30mA-65mA；</li> </ol> </li> </ol>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>(5) 工作温度: 0℃~+70℃;</p> <p>(6) 通讯协议: zigbee, wifi 等;</p> <p>(7) 网口数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>(8) 网口规格: RJ45, 10/100Mbps;</p> <p>(9) 发射功率: 4dBm;</p> <p>(10) 天线形式: IPEX;</p> <p>(11) 接收灵敏度: -97dBm;</p> <p>(12) 尺寸: <math>\geq 100\text{mm} \times 81\text{mm}</math>;</p> <p>(13) 传输距离: <math>\geq 200\text{m}</math>。</p> <p>● (14) 提供 WIFI 模块固件配置软件: 使用 Windows 系统桌面工具软件对串口波特率、WiFi、MQTT 进行配置;</p> <p>(15) 开放 zigbee 无线数据采集源代码和软件系统平台的源代码;</p> <p>(16) 支持局域网 MQTT 通信以及远程 MQTT 通信。</p> <p>2. 智能电源采集节点</p> <p>● (1) 可实现远程监控设备的用电能耗情况;</p> <p>(2) 具有良好的人机界面, 实时显示设备情况等;</p> <p>(3) 具有保护功能, 防止误操作;</p> <p>(4) 系统通信控制模块:</p> <p>1) 节点尺寸: <math>\geq 150 \times 91 \times 29.7\text{mm}</math> (不含侧耳);</p> <p>2) MCU: 国产芯片;</p> <p>3) 通信方式: zigbee;</p> <p>4) 发射功率: <math>\geq 4\text{dBm}</math>;</p> <p>5) 工作电压: USB 供电为 5V, DC 供电为宽电压 6V-12V;</p> <p>6) 天线形式: IPEX;</p> <p>7) 接收电流: <math>\geq 27\text{ma}</math>;</p> <p>8) 发送电流: <math>\geq 28\text{ma}</math>;</p> <p>9) 传输距离: <math>\geq 200\text{m}</math>;</p> <p>10) 接收灵敏度: -97dBm;</p> <p>11) 工作温度: -40℃~+125℃;</p> <p>12) 485 接口: <math>\geq 2</math> 路, 工业级 RS485 半双工通信芯片或同等系列芯片;</p> <p>13) 232 接口: <math>\geq 1</math> 路;</p> <p>14) 12V PWM 控制接口: <math>\geq 1</math> 路;</p> <p>15) 3.3V 输出供电接口: <math>\geq 2</math> 路;</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>16) 5V 输出供电接口：≥2 路；</p> <p>17) 12V 输出供电接口：≥2 路；</p> <p>18) ADC 采集接口：≥4 路；</p> <p>19) I/O 控制接口：≥4 路；</p> <p>20) USB 串口：≥1 个，可用于程序下载和代码调试（USMART 调试）；</p> <p>21) I/O 口引出：除晶振占用的 I/O 口外，其余所有 I/O 口以插针方式全部引出；</p> <p>22) PCB 板尺寸：≤13.17cm×9.49cm。</p> <p>（5）支持打开系统软件后自动同步设备用电能耗状态；</p> <p>（6）支持设备上报电源能耗数据至系统软件。</p> <p>3. 工业噪声变送采集</p> <p>（1）直流供电（默认）：10~30V DC；</p> <p>（2）功率：≥0.1W；</p> <p>（3）变送器电路工作温度：-20°C~+60°C，0%RH~95%RH(非结露)；</p> <p>（4）输出信号：RS-485 输出 ModBus-RTU 通信协议；</p> <p>（5）UART 或 RS-485 通信参数：N 8 1；</p> <p>（6）分辨率：≥0.1dB；</p> <p>（7）测量范围：30dB~130dB；</p> <p>（8）频率范围：20Hz~12.5kHz；</p> <p>（9）响应时间：≤3s；</p> <p>（10）稳定性：使用周期内小于 2%；</p> <p>（11）噪声精度：+0, 5dB(在参考音准，94dB@1kHz)。</p> <p>4. EtherCAT 协议转换网关</p> <p>（1）尺寸≥100×60×25mm；</p> <p>（2）接口类型 RJ45×2；</p> <p>（3）通讯最小周期 1ms；</p> <p>（4）通讯带宽 10/100Mbps；</p> <p>（5）接口数量 In1 和 OUT×1；</p> <p>（6）工作电压 DC24V；</p> <p>（7）功耗 2w~4w；</p> <p>（8）工作温度-10°C至+60°C；</p> <p>（9）存储温度-20°C至+70°C；</p> <p>（10）安装方式导轨式安装。</p> <p>5. 温湿度变送器</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>(1) 供电: 5~36V DC;</p> <p>(2) 供电电流: <math>\leq 0.1A</math>;</p> <p>(3) 温度量程: <math>-40^{\circ}C \sim +125^{\circ}C</math>;</p> <p>(4) 湿度量程: 0~100%RH;</p> <p>(5) 温度精度: <math>\pm 0.3^{\circ}C</math>;</p> <p>(6) 温度分辨率: <math>\leq 0.1^{\circ}C</math>;</p> <p>(7) 湿度精度: <math>\pm 3\%RH</math>;</p> <p>(8) 湿度分辨率: <math>\leq 0.1\%RH</math>;</p> <p>(9) 通讯距离: 0~1200 米 (可中继延长);</p> <p>(10) 通讯地址: 1~255 (可设置, 掉电保存);</p> <p>(11) 参数复位: 软件复位;</p> <p>(12) 指示灯: 电源/通讯;</p> <p>(13) 保护功能: 过流/过压/反接。</p> <p>6. 光照度变送器</p> <p>(1) 尺寸: <math>\geq 117 \times 87 \times 43mm</math>;</p> <p>(2) 供电: 10-30V DC;</p> <p>(3) 最大功耗: <math>\leq 0.4W</math> (RS485);</p> <p>(4) 精度: <math>\pm 7\%</math> (<math>25^{\circ}C</math>);</p> <p>(5) 量程: 0-65535Lux/0-20 万;</p> <p>(6) 工作环境: <math>-40^{\circ}C \sim +60^{\circ}C</math>;</p> <p>(7) 响应时间: <math>\leq 2s</math>;</p> <p>(8) 分辨率: <math>\leq 1Lux</math>;</p> <p>(9) 输出信号: RS485;</p> <p>(10) 防水等级: <math>\geq IP65</math>。</p> <p>7. 烟雾传感器</p> <p>(1) 尺寸: <math>\geq 117 \times 87 \times 43mm</math>;</p> <p>(2) 供电: 10-30V DC;</p> <p>(3) 功耗: 0.9W (RS485);</p> <p>(4) 精度: <math>\pm 5\%FS</math> (<math>25^{\circ}C</math>);</p> <p>(5) 量程: 0~2000ppm/0~10000ppm;</p> <p>(6) 工作环境: <math>-20^{\circ}C \sim +50^{\circ}C</math>;</p> <p>(7) 响应时间: <math>\leq 35s</math>;</p> <p>(8) 预热时间: <math>\geq 24H</math>;</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>(9)分辨率: ≤1ppm;</p> <p>(10)输出信号: RS485;</p> <p>(11)压力范围: 90~110Kpa。</p> <p>8. RFID 读卡器</p> <p>(1)尺寸: ≥80×80×40mm;</p> <p>(2)供电: 7.5~36V DC;</p> <p>(3)外壳材质: ABS;</p> <p>(4)工作环境: -20℃~+70℃;</p> <p>(5)输出信号: RS485;</p> <p>(6)支持协议: IS014443A、1S015693;</p> <p>(7)工作频段: 13.56MHz;</p> <p>(8)读取距离: 0~16cm(与标签、环境有关);</p> <p>(9)写入距离: 0~12cm(与标签、环境有关);</p> <p>(10)识别速度: ≥30 张/秒(与标签、环境有关)输出功率: 220mw;</p> <p>(11)RFID 标签: 高频≥13.56MHz, IS015693 协议, 直径≥30mm, 孔径≥5mm, 厚≥3mm(无背胶), 内置 NXP   Code SLix 或同等品牌信号芯片。</p> <p>9. 物联网管理平台:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● (1) 设备接入: 支持编辑创建项目、按照分组添加管理设备、查看设备推送状态、设备插件接入、网关与子设备接入;</li> <li>(2) 规则引擎: 支持数据转发第三方、接收设备数据并转换、接入各种协议、实时数据计算;</li> <li>(3) 多接入协议: 支持 MQTT、TCP、Modbus、GB28181 等;</li> <li>● (4) 应用管理: 设备插件、协议插件, 用积木的方式搭建系统;</li> <li>(5) 自动化: 包括时间与设备两种触发模式, 自动化告警和控制;</li> <li>(6) 可视化: 具有可视化编辑基本功能、开放式架构、预绑定数据图表、添加自己的图元;</li> <li>(7) 协议接入: 支持开发自定义协议配置、配置后的接入参数;</li> <li>(8) 多租户功能: 具有超级管理员管理、租户账户管理业务系统、租户用户管理设备查看数据;</li> <li>(9) 设备配置模板: 关联设备、属性与功能、协议配置、数据处理、自动化、告警、扩展信息;</li> <li>(10) 组件化: 开放架构, 具有多种组件设计、可快速搭建。</li> </ul> <p>十三、工业视觉 2D 系统</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1.1 工业 2D 相机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器类型：CMOS，卷帘快门；</li> <li>2. 像元尺寸：2.4 μm×2.4 μm；</li> <li>3. 靶面尺寸：1/1.8”；</li> <li>4. 分辨率：3072×2048；</li> <li>5. 曝光时间：8 μs~1s；</li> <li>6. 帧率：≥59 fps；</li> <li>7. 颜色：彩色；</li> <li>8. 数据接口：USB3.0，兼容 USB2.0；</li> <li>9. 协议/标准：USB3 Vision，GenICam；</li> <li>10. 软件：MVS 或第三方支持 USB3 Vision 协议软件；</li> <li>11. 供电：9~24VDC，支持 USB 供电；</li> <li>12. 镜头接口：C-Mount。</li> </ol> <p>1.2 工业镜头</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持分辨率：≥800 万；</li> <li>2. 焦距：16 mm；</li> <li>3. 光圈：F2.8~F16；</li> <li>4. 像面尺寸：1/1.8”；</li> <li>5. 畸变：-0.018%；</li> <li>6. 最近摄距：0.1 m；</li> <li>7. 接口类型：C-Moun。</li> </ol> <p>1.3 工业光源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类别：环形光源；</li> <li>2. 尺寸：外径Φ≥70mm，内径Φ≥36mm，厚度≥20.5mm；</li> <li>3. 颜色：白色；</li> <li>4. 供电：24VDC。</li> </ol> <p>1.4 工业视觉系统开发软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准视觉算法平台软件，支持接入不少于 8 种品牌工业相机；</li> <li>2. 提供图形化交互编程模式，采用拖拽式流程式编辑，可视化配置，支持脚本编程；</li> <li>3. 支持多工位和多任务同步运行，支持客户端和服务器之间传输图片、消息和数据；</li> <li>4. 支持二次开发，提供 VB、C#、C++等多种语言 SDK；</li> <li>5. 包含图像采集、处理、定位、标定、对位、测量、识别、颜色处理、缺陷检测、逻辑、通讯等图像处理和外部通讯工具；</li> <li>6. 支持图像处理功能：包含图像组合、形态学处理、图像二值化、图像滤波、图像增强、图像运算、清晰度评估、图像修正、阴影校正、仿射变换、圆环展开、拷贝填充、帧平均、图像归一化、图像矫正、几何变换、图像拼接、多图融合等</li> </ol>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>工具；</p> <p>7. 支持定位功能：包含高精度匹配、快速匹配、灰度匹配、图形定位、圆查找、直线查找、BLOB 分析、卡尺工具、边缘查找、间距检测、位置修正、矩形检测、顶点检测、边缘交点、平行线查找、四边形查找、直线查找组合、多直线查找、路径提取、Blob 标签分析等工具；</p> <p>8. 支持图像采集功能：包含图像源、多图采集、输出图像、缓存图像、光源等工具；</p> <p>9. 支持标定功能：包含标定板标定、平移旋转标定、标定转换、单点抓取单位转换、畸变标定、畸变校正、映射标定、N 图像标定等工具；</p> <p>10. 支持对位功能：包含相机映射、单点对位、点集对位、线对位等工具；</p> <p>11. 支持测量功能：包含高度测量线圆测量、圆圆测量、点圆测量、点线测量、线线测量、点点测量、圆拟合、直线拟合、亮度测量、像素统计、直方图工具、几何创建等工具；</p> <p>12. 支持识别功能：包含二维码识别、条码识别、字符识别、DL 字符识别 G/C、DL 读码 G/C、DL 字符定位 G/C 等工具；</p> <p>13. 支持颜色处理功能：包含颜色抽取、颜色测量、颜色转换、颜色识别等工具；</p> <p>14. 支持缺陷检测功能：包含字符缺陷检测、圆弧边缘缺陷检测、直线边缘缺陷检测、圆弧对缺陷检测、直线对缺陷检测、边缘组合缺陷检测、边缘对组合缺陷检测、边缘模型缺陷检测、边缘对模型缺陷检测、缺陷对比等工具；</p> <p>15. 支持逻辑处理功能：包含条件检测、分支模块、分支字符、文本保存、逻辑、格式化、变量计算、字符比较、脚本、全局脚本 Group、点集、耗时统计、数据集集合、协议解析、协议组装等工具；</p> <p>16. 支持通讯功能：包含接收数据、发送数据、相机 IO 通信（支持 TCP/IP、Modbus、UDP、串口、Ethernet/IP 等常用工业协议，支持与主流品牌 PLC 的通信）等工具。</p> <p>十四、配套相应连接件和配件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一字&amp;十字螺丝刀套件 1 套；</li> <li>2. 自动剥线钳 1 把；</li> <li>3. 斜口钳 1 把；</li> <li>4. 尖嘴钳 1 把；</li> <li>5. 压线钳 1 把；</li> <li>6. 万用表 1 把；</li> <li>7. 电线黑色 0.5 平方 50 米；</li> </ol>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>8. 电线蓝色 0.5 平方 50 米；</p> <p>9. 接线插针 200 件；</p> <p>10. 冷压插子 200 件；</p> <p>11. 接线端子 200 件；</p> <p>12. 网线 10 米；</p> <p>13. 0.5 米 DIN 导轨 10 条。</p>
2	工业互 联网网 关及可 视化平 台	12	套	<p>1. 装置为一体化的工业边缘控制与数据平台，集成 Codesys 软 PLC、边缘网关、关系与时序数据库及可视化与告警功能，可面向工业现场实现设备实时控制、数据采集与预处理、历史与时序数据管理、可视化监控与告警以及与云端/数字孪生/智能体平台的双向数据交互。以 3T 融合综合实训装置为硬件基础，提供高集成度的现场控制与边缘计算能力，支持虚拟场景仿真与调试、智能体应用的快速部署。</p> <p>2. 系统与核心性能：采用 <math>\geq 8</math> 核高性能处理器，集成神经网络处理器，整机功耗不高于 15W。</p> <p>3. 支持视频与图形处理：集成高性能图形处理单元，支持 JPEG 编解码；支持不低于 8K 视频编码（H. 265/H. 264 等），提供 <math>\geq 2</math> 路 HDMI 2.1 接口，支持异显输出，最高支持 4K 分辨率。</p> <p>4. 网络与通信，配备双千兆以太网接口，支持 2.4G/5G 双频 Wi-Fi 及蓝牙通信。</p> <p>◆5. Codesys 软 PLC 工业控制与编程功能（未授权非实时核）：支持 IEC 61131-3 PLC 控制标准，配备 PLC 编程能力，兼容 LD（梯形图）、ST（结构化文本）、CFC（连续功能图）、FBD（功能块图）、SFC（顺序功能图）、G 代码等多种编程方式，同时可通过平台开展标准化 PLC 编程实训，适配工业领域主流 PLC 开发场景；可外接远程 IO，实现对外部设备的灵活控制，控制范围涵盖远程开关量（如设备启停信号）、模拟量（如温度、压力等参数）等相关设备，为工业自动化控制提供多技术路径支撑。</p> <p>◆6. 低代码开发与看板制作功能：配备低代码编程开发与低代码看板开发专项功能。可通过拖拽组件、配置参数的方式，快速搭建 IoT 数据采集、设备控制逻辑、数据转发等工业应用流程；可直观设计工业场景数据展示界面，实时呈现设备运行状态、关键参数（如温度、转速）、报警信息等内容，支持看板界面自定义布局。配备 MQTT 信号创建能力，支持多种主流通信协议，可通过云平台快速创建 MQTT 信号，实现工业设备与云端的高效数据交互，适配远程监控、云端数据存储等场景；装置 USB 口支持 usb/485 转换，可实现各类 485 通信设备的信号采集。</p>

		<p>◆7. 数字孪生体虚拟调试功能：装置支持数字孪生体虚拟调试能力，兼容多种协议，可实现数字孪生模型与物理设备的双向数据传输；支持通过设计平台开展数字孪生体开发实训，涵盖运动逻辑配置、虚拟场景编程、虚实联动调试等环节，能模拟生产线运行、设备故障排查等工业场景，为数字孪生技术教学提供实操载体。</p> <p>数据库存储与管理功能：兼容关系数据库（MySQL）和时序数据库（InfluxDB）核心数据库类型，满足工业数据差异化存储需求。</p> <p>工业看板设计功能：集成工业级可视化与监控平台，支持将多个数据源（如 InfluxDB、MySQL、MQTT 经由中间件等）聚合到统一仪表盘，用于实时监控、历史分析、报警联动与报表导出，满足教学、运维与性能分析需求。</p> <p>◆8. 内网穿透远程访问功能：搭载 Frps 内网穿透功能，打破局域网访问限制，实现对工业设备、部署系统及各类实训终端的远程访问与远程控制。</p> <p>9. 物联网消息服务器部署功能：集成物联网消息服务器，实现工业设备间、设备与云端、设备与本地系统的双向消息通信与实时数据交互，支持消息持久化、断线重连、负载均衡等工业级特性，保障工业数据传输的稳定性与可靠性。</p> <p>◆10. 数据库可视化管理功能：适配数据库管理工具，为数据库打造可视化的 Web 端管理体系。可通过浏览器访问的可视化界面，完成数据库的创建、删除、修改，数据表的设计、数据的增删改查、SQL 语句的可视化编辑与执行等核心操作，同时支持数据库的备份与恢复、用户权限的精细化配置、数据导入与导出、数据库性能监控等运维功能。</p> <p>◆11. 提供智能体场景展示（不少于 3 个）：应包含小型综合实训台控制场景（包含变频器控制模块、指示灯控制模块、伺服控制模块），Codesys PLC 抽水蓄能实训装置控制场景（包含），智能产线综合实训平台（至少包含选送料模块、模拟冲压模块、机械手搬运模块、视觉检测模块、AGV 小车运输模块、立体仓库模块）。能够通过 coze 平台发布到大模型应用平台上，实现多模态的交互方式，如语音、文字等。</p> <p>12. 可实训项目：</p> <p>（1）软 PLC 工业控制与编程功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 启保停编程案例实训；</li> <li>2) 变量定义实训；</li> <li>3) 编程基本指令应用实训；</li> <li>4) 编程功能指令应用实训；</li> <li>5) 可视化视图应用实例实训；</li> </ol>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>6) PLCopen 运动控制实训；</p> <p>7) 单轴的运动控制实训；</p> <p>8) 单轴的回零控制实训；</p> <p>9) 双轴主从运动的控制实训；</p> <p>10) 双轴的凸轮运动控制实训；</p> <p>11) 轴组插补运动的控制实训；</p> <p>12) OPC UA 通信实训；</p> <p>13) Modbus TCP 通信实训；</p> <p>14) TCP/UDP 通信实训；</p> <p>15) NVL 通信实训。</p> <p>(2) 低代码开发与看板制作功能：</p> <p>1) 平台认知实训；</p> <p>2) 平台节点操作实训；</p> <p>3) 平台看板设计实训；</p> <p>4) 平台与 PLC 的通信；</p> <p>5) 平台与 PLC 的 OPC UA 通信；</p> <p>6) 平台与传感器的 Modbus 通信；</p> <p>7) 平台与公有云平台的 MQTT 通信；</p> <p>8) 平台与 PLC 的 TCP 及 UDP 通信；</p> <p>9) 平台与网站 API 接口调取实时数据的通信；</p> <p>10) 平台与 MY SQL 关系数据库的通信；</p> <p>11) 平台进行文本数据的双向存取；</p> <p>12) 平台进行 CSV 表格数据的双向存取；</p> <p>13) 平台视觉摄像头的网络和串口调用和拍照；</p> <p>(3) 数字孪生体虚拟调试功能：</p> <p>1) 软件认知与操作实训；</p> <p>2) 基本机电对象应用实训；</p> <p>3) 运动副和约束应用实训；</p> <p>4) 耦合副应用实训；</p> <p>5) 传感器和执行器应用实训；</p> <p>6) 运行时行为应用实训；</p> <p>7) 仿真过程控制实训；</p> <p>8) 虚拟调试协同连接实训；</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>9) 控制面板单元仿真与调试实训;</p> <p>10) 出料与传送单元仿真与调试实训;</p> <p>11) 装配和仓储单元仿真与调试实训;</p> <p>12) 数字孪生体虚拟调试实训。</p> <p>(4) 数据库存储与管理功能:</p> <p>1) 安装与连接配置;</p> <p>2) 创建数据库与设备信息表;</p> <p>3) 基本增删操作练习;</p> <p>4) 基本改查操作练习;</p> <p>5) 写入与查询时序数据;</p> <p>6) 时序数据可视化准备 (与 Grafana 对接基础)。</p> <p>(5) 工业看板设计功能:</p> <p>1) 安装与基础配置;</p> <p>2) 数据源管理;</p> <p>3) 基础看板制作;</p> <p>4) 单值与统计面板;</p> <p>5) 多数据源面板混合展示;</p> <p>6) 警规则配置与通知;</p> <p>7) 数据下采样与长期趋势。</p> <p>(6) 工业智能体开发功能:</p> <p>1) 平台智能体创建实训;</p> <p>2) 平台智能体插件应用实训;</p> <p>3) 平台智能体工作流应用实训;</p> <p>4) 平台智能体触发器应用实训;</p> <p>5) 平台智能体文本功能应用实训;</p> <p>6) 平台智能体表格功能应用实训;</p> <p>7) 平台智能体照片功能应用实训;</p> <p>8) 平台智能体变量功能应用实训;</p> <p>9) 平台智能体数据库功能应用实训;</p> <p>10) 平台智能体长期记忆功能应用实训;</p> <p>11) 平台智能体文件盒子功能应用实训;</p> <p>12) 平台智能体人设和回复逻辑实训;</p> <p>13) 平台智能体与公有云通信实训;</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>14) 平台智能体 AI 智能训练实训;</p> <p>15) 平台智能体工业设备数据查询控制实训;</p> <p>16) 平台智能体工业设备操作控制实训;</p> <p>17) 平台智能体豆包和微信平台发布实训。</p>
3	智慧养殖巡检系统	1	套	<p>一、系统功能</p> <p>▲1. 利用养猪轨道式巡检机器人, 搭载红外热成像、高清相机、深度相机、声音采集模块、环境传感器等多种传感器, 加以 AI 智能算法, 通过轨道行驶, 完成巡检任务, 并实时上报数据, 实现自动化监测, 完成巡检任务后, 自动回充和清洗, 避免人为二次干预。</p> <p>▲2. 猪只计数功能: 通过可见光功能模块, 全面掌握猪场环境, 机器人携带工业相机, 深度学习 AI 算法, 实现猪只数量统计, 并通过增加围栏识别, 只识别当前猪舍里的猪只, 防止其他猪舍的误识别。</p> <p>▲3. 猪只温度异常监测: 红外测温模块实现猪只无接触测温, 及时发现发烧猪并报警; 利用红外 AI 识别技术, 针对猪耳窝/腹股沟/肛门等位置进行精准测量。</p> <p>4. 猪只均重估算: 智能机器人携带工业相机, 配合物联网深度学习 AI 算法, 实现猪只体重估算。</p> <p>5. 猪舍环境监测: 机器人搭载的环境监测模块, 可以对猪场内的温度, 湿度, 氨气等环境信息进行实时采集, 便于现场的环境控制器的调整和使用, 提升猪只的舒适性。</p> <p>6. 猪只声音异常监测: 机器人利用自身携带的声音采集模块, 对猪栏异常声音进行采集, 如生病猪只的咳嗽, 猪撕咬等数据进行采集, 健康的猪只叫声清脆, 病猪侧叫声嘶哑、哀鸣; 将采集的数据进行分析, 进而诊断出异常个体, 触发相应报警。</p> <p>7. 猪只背膘测试: 通过计算机视觉和图像处理的方式来实现背膘厚度的计算, 可以准确反映出猪只的脂肪含量等情况。</p> <p>8. 其他功能: 猪场人员监控, 猪只体态监测 (识别皮肤表面病灶, 肿胀、溃疡、小结节、红斑等)。</p> <p>二、开源智能畜牧猪场巡检机器人</p> <p>1. 工作环境: 猪场环境。</p> <p>2. 温度范围: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>3. 湿度范围: 5%~95%无冷凝。</p> <p>4. 防护等级: 不小于 IP55。</p> <p>5. 防锈等级: 不小于 WF2。《户内户外防腐低压电器环境技术要求》</p>

			<p>6. 运行方式：自动运行/手动后台控制。</p> <p>7. 充电方式：无线充电，充电距离约 10-40mm。</p> <p>8. 设计尺寸：约 532(L)×272(W)×308(H)mm，重量不大于 15kg。</p> <p>9. 工作时长：不小于 6 小时。</p> <p>10. 运行速度：0-15m/min。</p> <p>11. 最大爬坡角度：满载不小于 15°。</p> <p>12. 数据传输方式：4G 及以上（WiFi）。</p> <p>13. 驱动形式：</p> <p>13.1 驱动系统：闭环伺服电机；</p> <p>13.2 电池：30-40V（45AH）；</p> <p>13.3 续航时间：不小于 6h；</p> <p>13.4 制动方式：电机制动；</p> <p>13.5 驻车方式：电机驻车。</p> <p>14、环境检测：</p> <p>14.1 温度检测范围：-40℃~120℃；</p> <p>14.2 温度检测精度：±0.5℃；</p> <p>14.3 湿度检测范围：0~100%RH；</p> <p>14.4 湿度检测精度：±3%RH；</p> <p>14.5 氨气检测范围：5~500PPM；</p> <p>14.6 氨气检测精度：±3%；</p> <p>14.7 预留多个传感器端口。</p> <p>15 视觉检测：可见光摄像头(不低于 400w 像素)+深度摄像头+红外摄像头。</p> <p>三、鱼眼相机</p> <p>1. 分辨率：≥500 万像素；</p> <p>2. 焦距：≤1.7mm；</p> <p>3. 视场角：≥180 度。</p> <p>四、红外测温模块</p> <p>1. 分辨率：≥384×288；</p> <p>2. 探测器类型：氧化钒非制冷红外焦平面探测器；</p> <p>3. 像元间距：≤17 μm；</p> <p>4. 焦距：≤6.8mm；</p> <p>5. 视场角：≥51° ×38°。</p> <p>五、充电清洗仓</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>匹配开源智能畜牧猪场巡检机器人，至少包含，消毒液喷淋口等功能，满足采购人科研开发环境要求。</p> <p>六、智慧猪场环控系统和机器人轨道建设：</p> <p>智慧猪场环控系统通过模拟真实猪场环境，在综合考虑栋舍构造、风机水帘位置、进风口位置、场外环境、猪只自身释放热量等因素的基础上，通过智能巡视设备及声音监测设备采集猪只争斗、跛脚等行为信息，送至云端系统进行实时分析，可准确判断主要疾病类型，以便通知管理人员及时干预，同时建立温度、湿度、主要有害气体浓度的立体等高线模型，根据模型及猪场对环境的要求自动启动设备，使猪场始终维持在一个良好的生长环境之中。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 猪舍 1 尺寸不小于 1m×5m，猪舍 2 尺寸不小于 1.5×1 米，猪舍采用一体化设计，带底座，框架主体金属材料。</li> <li>2. 配备 10 头仿真猪，异常猪数量不少于 4 头。</li> <li>3. 环境控制设备 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 风机系统：静态展示，（模压）玻璃钢喇叭口，直驱，外壳尺寸：不小于 1140×1140mm，安装尺寸：不小于 1160×1160mm，带拢风筒，纤维增强复合材料扇叶，通风量：(0pa:23500m<sup>3</sup>/h, 25pa:21800m<sup>3</sup>/h, 三相，380v, 0.75kw, 50hz。</li> <li>2) 湿帘系统：含湿帘纸，静态展示。</li> <li>3) 温度传感器、湿度传感器、声光报警器：需上电并采集数据。</li> <li>4) 带环境控制器的电控箱：304 不锈钢箱体，前单开门，发泡密封；镀锌安装背板，含防雷、相序、断电报警等。</li> </ol> </li> <li>4. 机器人轨道 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 外形尺寸：工字型（≥8.7cm×4.7cm），需吊装在实训室天花板上，整体长度约 38 米；</li> <li>2) 轨道重量：≤1.5KG/m（3m/节）；</li> <li>3) 轨道材质：复合材料；</li> <li>4) 转弯半径：≥0.6m。</li> </ol> </li> <li>5. 完成网络配置（现场已有无线网络和有线网络端口），以及电力施工。</li> </ol> <p>七、畜牧场系统管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 畜牧场机器人管理平台，实现机器人调度管理以及巡检结果信息、对象特征信息上传、远程观看和分析等功能。实时获取环境信息、AI 数据、机器人设备管理等信息，配备 Web 客户端和手机端 APP，实现异常报警提醒，远程实时视频查看，自动生成报表，实现数字化管理，并能提供开源接口。</li> <li>2. 云平台及手机端功能包括但不限于：</li> </ol>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>1) 角色信息：用户根据需要创建不同角色，并配置各菜单及操作按钮的对应权限，保障系统信息安全，支持全选/清空，操作便捷；</p> <p>2) 环境报表：环境云图，环境报表，环境曲线；</p> <p>3) 死淘报表：死淘信息云图；</p> <p>4) 巡检画面：每站点图片云查看；</p> <p>5) 报警信息：包含但不仅限于局部环境报警，笼门未关报警，设备残留异物报警等；</p> <p>6) 云控制：云端规划机器人行进路线，实时画面反馈。</p>
4	工业网络编程工作站	50	套	<p>▲1. 处理器：核心数<math>\geq 14</math>核，线程数<math>\geq 20</math>线程，最高睿频<math>\geq 5.0</math>GHz；</p> <p>▲2. 芯片组：</p> <p>(1) 内存扩展能力：<math>\geq 4</math> DIMM 插槽，<math>\geq</math>DDR4 3200/DDR5 4800，<math>\geq 128</math>GB；</p> <p>(2) 存储接口：<math>\geq 4 \times</math>SATA 3.0，<math>\geq 2 \times</math>M.2 NVMe；</p> <p>(3) 高速扩展槽：<math>\geq 2 \times</math>PCIe x16；</p> <p>(4) I/O 接口：<math>\geq 10 \times</math>USB (<math>\geq 4 \times</math>USB 3.2 Gen2)，<math>\geq 2 \times</math>千兆网口；</p> <p>▲3. 内存：<math>\geq 32</math>GB DDR5；</p> <p>▲4. 硬盘：<math>\geq 256</math>G SSD+7200 转<math>\geq 1</math>T 机械硬盘；</p> <p>▲5. 显卡：集成显卡；</p> <p>▲6. 声卡：集成声卡；</p> <p>▲7. 电源：<math>\geq 180</math>W 电源；</p> <p>▲8. 机箱：<math>\geq 14.5</math>L；</p> <p>▲9. 显示器：<math>\geq 23.8</math>英寸；</p> <p>▲10. 键鼠：配套键盘鼠标。</p>
5	编程工作站教师终端	1	套	<p>▲1. 处理器：<math>\geq 16</math>核，线程数<math>\geq 24</math>线程，最高睿频<math>\geq 5.0</math>GHz，三级缓存<math>\geq 30</math>MB</p> <p>▲2. 芯片组：</p> <p>(1) 内存扩展能力：<math>\geq 4</math> DIMM 插槽，<math>\geq</math>DDR4 3200/DDR5 4800，<math>\geq 128</math>GB；</p> <p>(2) 存储接口：<math>\geq 4 \times</math>SATA 3.0，<math>\geq 2 \times</math>M.2 NVMe；</p> <p>(3) 高速扩展槽：<math>\geq 2 \times</math>PCIe x16；</p> <p>(4) I/O 接口：<math>\geq 10 \times</math>USB (<math>\geq 4 \times</math>USB 3.2 Gen2)，<math>\geq 2 \times</math>千兆网口。</p> <p>▲3. 内存：<math>\geq 16</math>GB DDR4，</p> <p>▲4. 硬盘：<math>\geq 256</math>G SSD+7200 转<math>\geq 1</math>T 机械硬盘；</p> <p>▲5. 显卡：<math>\geq 4</math>G 独立显卡，</p> <p>▲6. 声卡：集成声卡</p> <p>▲7. 电源：<math>\geq 180</math>W 电源</p>

				<p>▲8. 机箱：≥14.5L</p> <p>▲9. 显示器：≥23.8 英寸</p> <p>▲10. 键鼠：配套键盘鼠标</p>
6	实训室智慧黑板	1	套	<p>一、显示系统</p> <p>1. 尺寸：不低于 100 英寸；</p> <p>2. 新国标能效等级：≥1 级；</p> <p>3. 分辨率：≥3840×2160；</p> <p>4. 刷新率芯片解码：330Hz；</p> <p>5. 亮度：≥522 cd/m<sup>2</sup> ；</p> <p>6. 色域值：95.00%；</p> <p>7. 屏幕比例：16:9；</p> <p>8. 无频闪背光：是；</p> <p>低蓝光：是；</p> <p>抗反射：是；</p> <p>防眩光：是。</p> <p>9. 额定功率：440W；</p> <p>待机功率：小于 0.5W；</p> <p>10. DDR 运行内存：≥4GB DDR4；</p> <p>11. eMMC 闪存容量：≥64GB ；</p> <p>12. 电视接口及数量：</p> <p>（1）2.1 接口×3；</p> <p>（2）AV 三合一接口；</p> <p>（3）数字音频输出×1；</p> <p>（4）数字 TV×1；</p> <p>（5）USB2.0×1；</p> <p>（6）USB3.0 接口×1；</p> <p>（7）有线网口×1。</p> <p>13. 无线配置：WIFI5, 2.4G&amp;5G</p> <p>14. 支持蓝牙键鼠，支持蓝牙音箱、蓝牙耳机、蓝牙语音遥控器</p> <p>16. Android 版本：支持 Android13 或以上</p> <p>17. 电视音频输出功率：50W，支持杜比音效</p> <p>18. 整机尺寸长×宽×厚（mm）：裸机尺寸 mm（不含底座）：2227×1279×94mm</p> <p>二、光能黑板</p>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 两侧各放置一块光能黑板副板。单块光能黑板副板尺寸<math>\geq 1129</math>（长）<math>\times 1315</math>（高）mm。</li> <li>2. 边框采用铝合金材质，具有耐腐蚀特性。</li> <li>3. 无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。可擦写次数不低于 10 万次。</li> <li>4. 板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离<math>\geq 20</math> 米，可视角度<math>\geq 150^\circ</math>。</li> <li>5. 光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。</li> <li>6. 为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度 <math>S_a \leq 0.3\mu\text{m}</math>。</li> <li>7. 书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于 380nm 的紫外线阻隔率不低于 99.5%。</li> <li>8. 一键擦除时间不大于 1.5 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。</li> <li>9. 为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于 0.4 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。</li> <li>10. 黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。</li> <li>11. 最大工作电流（瞬间电流）不得超过 1000mA。</li> <li>12. 黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。</li> <li>13. 为了让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。</li> </ol>
7	教学音响	1	套 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 2.4G 数字射频技术，避免传输干扰，同时使用 1000 套无窜频，满足同一场所大量使用的需要。</li> <li>2. 外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度。</li> <li>3. 带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换。</li> <li>4. 一路立体声 RCA 输入，二路话筒（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）输入。</li> <li>5. 音箱标配壁挂安装配件。</li> <li>6. 额定功率：50W。</li> <li>7. 额定阻抗：4<math>\Omega</math>。</li> <li>8. 频率响应：55Hz-18kHz。</li> </ol>

				<p>9. 驱动器：采用 5.5 寸长冲程低音驱动器，一个高音。</p> <p>10. 接口：1 路广播输入（70V—110V 输入），1 路立体声 RCA，2 路话筒接口；</p> <p>11. 灵敏度：≥85dB/1W/1M。</p> <p>12. 信噪比：≥75dB。</p> <p>13. 最大声压级：78dB。</p> <p>14. 箱体型式：倒相式。</p> <p>15. 箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网。</p> <p>16. 安装：标配壁挂架。</p> <p>17. 箱体尺寸（L×W×H）（只）：约 220×200×350mm，允许±10mm。</p> <p>18. 净重：约 8.3kg/对（允许±0.5kg）。</p> <p>19. 配备≥2.4G 话筒 1 个。</p>
8	智联 Cyber 智能车升级套件	1	套	<p>1. 整机重量:SKG。</p> <p>2. 尺寸:0.42mm*0.21mm*0.23mm。</p> <p>3. 转向套件:阿克曼转向结构,升级防松舵机支架,球头转向拉杆,左右转向角度 50°。</p> <p>4. 动力套件:升级后置双驱电机,负载能力≥10KG。</p> <p>5. 电源套件:升级一体化电源管理模块,单电池供电,采用磷酸铁锂安全电池,防爆防过充过放,使用寿命更长。</p> <p>6. 升级线路一体化摄像头,轻量化支架,防抖:配置偏振片,防曝光。</p> <p>7. 底盘骨架:高强度铝骨架,韧性减震,轻量化。</p> <p>8. 外壳:高强度铝外壳,轻量化。</p> <p>9. 处理器≥10核/16线程,主频≥2.7GHz;独立显卡显存≥4GB;内存≥16GB;固态硬盘≥256GB。</p>
9	NAS 网络 储存器	1	台	<p>1. 4T 版,配 4Tx1NAS 专用硬盘。</p> <p>2. 盘位类型:四盘位。</p> <p>3. 接口类型:≥1 个 2.5GbE RJ45 端口。</p>
10	实训室 配套设 备	1	项	<p>1、实训室门牌,不锈钢材质,尺寸≥600×400mm;</p> <p>2、实训室根据设备完成各点位的网络布线;采用六类网络线路、水晶头制作、千兆路由器、≥48 口千兆交换机安装配置等;施工要求:线缆敷设符合 GB/T 50312-2016 规范要求;所有线缆、面板、配线架均需进行规范标识,建立布线文档(含布线逻辑图、信息点对照表等)。</p> <p>3、玻璃为≥10mm 钢化玻璃,上方玻璃隔断高度约为 4 米,整体面积约 55 平方;</p> <p>4、使用 40W LED 灯管,数量不少于 12 盏,实训室灯光安装使用吸顶或吊装方式</p>

				(具体由采购人确定),灯位布置应满足实训室照度均匀度要求;独立回路控制,开关位置设置合理,每组开关控制区域明确;灯具须可靠接地;灯具须具备 CCC 认证,驱动电源须符合国家相关标准。
11	配套教学资源库建设服务	1	项	<p>定制《工控网络与组态技术》。包含指导书、教案、课件 PPT、微课视频、项目代码资源、题库等。</p> <p>1、实训指导书不少于 20 本;</p> <p>2、教案、PPT: 不少于 15 个 PPT (每个 20-30 页),版式美观,图像、图形应清晰,图形符合国家相关绘制标准;计量符号符合国家相关标准。</p> <p>3、微课视频: (1) 每个微课时长 5-8 分钟;视频总时长不少于 100 分钟; (2) 微课内容符合我国法律法规,尊重各民族的风俗习惯,版权不存在争议; (3) 根据课程内容,制作出精美的视频,采用抠像、实景、实操等方式制作; (4) 符合核心课程知识点内容标准,课程大纲等。</p> <p>4、不少于 15 个实训项目的代码资源;</p> <p>5、题库: 包含视频知识点测试题、设备实训测试题等试题,不少于 500 题。</p> <p>6、配套生产型实训管理工位(整个项目只需配备一套)</p> <p>本软件以下内容投标时若有提供视频演示。</p> <p>本软件系统作为应用企业生产组织模式来开展实训教学的工具,分为学生端和教师端。主要要求如下:</p> <p>◆ (1) 软件能够实现企业生产组织模式的实训教学应用,包括教学、考核、资源管理、人员管理和实训室管理等功能模块。</p> <p>◆ (2) 教师端能支持老师完成人员、设备、学生实训过程、实训记录、工作交接等工作,包括在线点名、工位分配、设置安全着装要求、6S 和安全生产日报表、工作交接、拍照并对图片进行编辑等功能。</p> <p>◆ (3) 师端和学生端可以互相通信,教师端可实时查看各个学生端的生产教学进度。</p> <p>◆ (4) 教师端各个必要节点和实训室管理模块里可支持填写数据,数据只能添加不能修改,以防篡改报告数据,教师端还具备工作交接小黑板功能,使工作交接电子化并具备可追溯性。</p> <p>◆ (5) 学生端软件能够实现企业生产组织模式的教学应用,包含:生产准备、生产加工、生产还原等功能模块。</p> <p>◆ (6) 学生端软件具备实训过程导航功能,该导航是根据企业生产组织流程设</p>

			<p>置的,可对各个实训流程进行导航和应用指导,确保完成该步骤后才能进行下一步骤的操作,严格训练学生遵循企业生产组织模式进行实训,培养应用型人才。学生端预留接口,可支持二次开发,来连接设备的监控系统,并实时传输至教师端。</p> <p>◆(7)学生端和教师端可以互相通信,老师可实时查看各个学生端的生产教学进度,并通过各种数据的汇总,了解教学情况。</p> <p>◆(8)可实现专业技能、职业技能教学资源统一管理,老师和学生在实训过程中可随时调用,查看相应教学资源。能支持 word、PPT、excel、JPG、png、及多种视频格式文件的上传、查看、删除等操作。</p> <p>(9)具备管理员功能,管理员能进行后台资源的上传、编辑和管理,管理员可上传学员资料。</p> <p>◆(10)具备权限管理功能,根据登录账号分配相应使用功能权限。</p> <p>(11)使用 java 编程语言,采用 Android 源码框架,使用 MySQL 数据库,软件界面简单易用,人机交互体验良好,可预装在平板电脑内。</p> <p>(12)配备平板电脑作为生产型实训管理系统的预装平台。主要参数如下:</p> <p>1)金属机身,屏幕尺寸<math>\geq 12.1</math>英寸,IPS屏,比例16:10,分辨率<math>\geq 2560 \times 1600</math>;</p> <p>2)八核处理器,内存<math>\geq 8G</math>,存储<math>\geq 128G</math>,wifi版本;</p> <p>3)系统版本 Android 13或以上。</p>
12	实训室文化及氛围建设	1	项 <p>文化氛围建设:</p> <p>1.6S及制度牌等文化展板设计与制作,采用双面亚克力材质,单张尺寸:<math>\geq 800 \times 600mm</math>;数量不少于6张;含安装所需五金配件,采用膨胀螺栓或不锈钢广告钉固定,安装位置以采购人确认为准。</p> <p>2.完成各点位的强电布线,电缆线规格根据实际功率计算电缆截面积,保留20%的功率富余,使用具备3C标识的国标铜芯电缆线,含3C标识的国标五孔插座,地面线路采用暗敷。</p> <p>3.负责开槽暗敷,地面开槽、水泥修复、垃圾清运等。根据强电、弱电敷设路径进行地面切缝开槽,槽宽及槽深应满足管线敷设要求,槽壁平整;管线按照强弱电分开敷设,间距<math>\geq 300mm</math>,交叉处须采取屏蔽隔离措施,线管采用阻燃PVC管或镀锌钢管;修复墙、地面要求采用不低于C20强度水泥砂浆回填找平,表面应与原地面齐平;施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运,施工完毕后现场清理干净。</p> <p>4.玻璃隔断:</p> <p>1)玻璃隔断外框架采用不锈钢烤漆方管,方管尺寸约为<math>40 \times 60mm</math>,壁厚<math>\geq 1.5mm</math>;</p>

			<p>2) 玻璃为<math>\geq 10\text{mm}</math>钢化玻璃;</p> <p>3) 下方约 1 米高砖墙, 表面刮腻子刷乳胶漆, 上方玻璃隔断高度约为 4 米, 整体面积约 55 平方。</p> <p>5. 安装两个对开玻璃门, 安装指纹锁, 门宽约 1.5 米。</p> <p>6. 渗水墙体修复: 实训室前后两侧渗水墙体, 使用红砖加空心砖的形式找平整堵墙, 表面刮腻子, 刷乳胶漆。</p>
13	实训室 配套文 化成果 建设	1	<p>项</p> <p>(一) 教学成果培育</p> <p>1. 围绕核心成果与培育成果进行精确选题, 整体策划成果培育体系, 明确: 培育目标与量化指标、成果结构与内容模块、实践支撑与佐证材料体系、成果创新点、特色点、推广点, 形成教学成果培育总体方案。</p> <p>2. 成果数量: 培育教学成果总数<math>\geq 2</math>项, 其中核心成果<math>\geq 1</math>项; 核心成果需符合广西职业教育自治区级教学成果申报要求, 明确创新点不少于 3 个, 具备完整的实践过程、数据支撑和应用案例, 可直接用于申报。</p> <p>3. 成果质量: 核心成果需通过专家审核(审核合格), 创新点突出、实践成效显著, 具备较强的实用性和推广价值; 辅助成果需能够为核心成果提供有效支撑, 形成完整的成果体系。</p> <p>(二) 教学成果团队培育</p> <p>1. 团队规模: 培育团队人数<math>\geq 6</math>人, 其中跨学科教师<math>\geq 4</math>人(智能制造、现代农业技术相关), 企业专家<math>\geq 1</math>人, 团队负责人 1 名(副高级及以上职称)。</p> <p>2. 工作频次: 年均开展成果研讨、提炼工作<math>\geq 4</math>次, 其中成果研讨<math>\geq 2</math>次, 成果提炼<math>\geq 2</math>次; 每次活动需形成会议纪要、活动记录, 明确会议主题、参与人员、讨论内容、达成共识, 留存相关佐证材料(照片、签到表、纪要等)。</p> <p>3. 团队培训: 团队成员年均参加教学成果培育相关培训<math>\geq 2</math>次, 培训需有培训通知、培训课件、培训签到表、培训总结等佐证材料; 团队内部技能提升研讨年均<math>\geq 1</math>次, 邀请专家指导年均<math>\geq 2</math>次。</p> <p>(三) 省部级课题立项</p> <p>完成一项省部级课题立项, 配合申报资料填写与制作。</p> <p>(四) 竞赛成果转换</p> <p>完成一项竞赛成果转换支持, 成果应用于实际行业应用, 提供技术支撑与转化证明。</p> <p>(五) 材料与案例</p> <p>1. 材料汇编: 形成教学成果总结报告、支撑材料汇编<math>\geq 1</math>套, 其中支撑材料汇编需包含证明材料、数据材料、案例材料、评价材料等, 装订规范、分类清晰, 不</p>

			<p>少于 300 页（A4 纸张）；</p> <p>2. 推广案例：形成成果推广应用案例≥2 个，每个案例需包含推广背景、推广过程、应用效果、经验总结，字数不少于 3000 字/个，配套相关佐证材料（照片、推广协议、应用报告等）。</p> <p>（六）成果推广</p> <p>1. 推广院校：完成 3-5 所区内外同类职业院校的成果推广与应用，推广院校需签订推广应用协议，明确推广内容、推广期限、双方责任义务；</p> <p>2. 推广成效：每所推广院校需应用培育的核心成果，形成应用成效报告，明确应用后的教学质量提升、师资队伍建设、实训效果改善等具体数据（如实训合格率提升比例、学生技能竞赛获奖数量等）；</p> <p>3. 推广总结：形成成果推广应用总结报告 1 份，汇总推广情况、应用成效、存在问题及改进建议，字数不少于 5000 字，配套推广活动相关佐证材料。</p> <p>▲（七）本大项内容旨在为相关工作开展提供指引和参考，明确工作推进的基本要求和量化方向，具体完成时间与学校另行确定，不纳入本项目的验收范围。</p>
<b>▲一、商务条款</b>			
<b>规范标准</b>	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。		
<b>合同签订期</b>	自成交通知书发出之日起 25 日内中标人须与采购人签订好合同。		
<b>交货时间及地点</b>	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 <u>60</u> 日内所有货物、成果交付完成，货物安装调试完毕并交付使用，同时经采购人验收合格。</p> <p>2. 交货地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p> <p>3. 交货方式：现场交货。</p>		
<b>质保期（保修期）</b>	<p>1. 列表中“技术要求”另有要求的按要求执行；未有要求的，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自项目验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 <u>1</u> 年（软件部分，质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，质保期内无条件提供升级服务）。</p> <p>2. 若产品质保期或生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品质保期限或厂家承诺期限执行；若中标人承诺的质保期限优于产品质保期或生产厂家承诺的，以中标人承诺执行。</p> <p>3. 质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。质保期满后，终身维护，以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换，所更换备件须提供原厂备件。</p>		
<b>售后服务要求</b>	<p>列表中“技术要求”另有要求的按要求执行，其余货物售后服务要求如下：</p> <p>1. 中标人按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试，负责培训使用人员和维护人员。</p>		

	<p>2. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。系统安装之前，应先对采购人的技术人员进行现场培训。开始安装时，应让采购人的硬软件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。中标人在施工、安装、调试等全过程中接受采购人的监督。</p> <p>3. 在中标人承诺的质保期内，设备保修所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。</p> <p>4. 中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）质量问题响应时间：按国家及行业标准进行及时处理，出现质量问题时在 <u>4</u> 小时内响应，<u>24</u> 小时内到达现场；<u>48</u> 小时内解决问题，保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。如在规定时间内无法解决质量问题，需提供备用设备，终身提供技术支持。</p> <p>（3）技术升级</p> <p>在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>5. 质保期外服务要求</p> <p>质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，中标人应提供电话咨询服务，并应承诺提供产品或服务上门维护，中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>6. 备品备件及易损件</p> <p>中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>7. 培训要求：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人提供培训不少于 2 次，培训人次不少于 30 人。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使使用人员能独立、熟练操作系统。</p> <p>8. 备品备件及耗材等要求：有稳定的备件供应渠道，可以满足采购人的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。</p> <p>9. 提供设备必须是全新、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。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>1. 在签订合同后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50% 作为预付款；全部货物到货、安装调试及试运行完成，且经采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50% 余款。</p> <p>2. 采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付</p>

	<p>款的必要前提之一。</p> <p>3. 中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》(桂财采〔2023〕92号)要求,在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函,于合同预付款支付前提供给采购人,预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。</p>
<p><b>其他要求</b></p>	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>1. 报价要求:本次报价须为人民币报价,包括投标货物(包括备品备件、专用工具等)的价格,投标货物运输(含保险)、安装(如有)、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程费用和税费。对于本文件中未列明,而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时,采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用,并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 中标人不得将项目非法分包或转包给任何单位和个人,否则采购人有权依法解除合同,并要求中标人赔偿相应损失。</p> <p>3. 中标人应保证采购人在接受其提供的相关产品/服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉,由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。</p> <p>4. 保密要求:中标人在项目实施过程中,可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息,为确保采购人业务信息的安全,中标人必须对本项目所有项目信息予以保密,未经采购人书面许可,中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。</p> <p><b>二、采购标的验收标准</b></p> <p>1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收,或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作,验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担,履约验收服务费按照分标中标金额的<math>\leq 0.9\%</math>收取,投标人在投标报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 在验收过程中发现中标人有违约问题,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。</p> <p>3. 验收依据:按合同要求及国家标准进行验收。</p> <p>4. 验收标准</p> <p>(1) 所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。</p> <p>(2) 所供产品的外观完好,无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。</p> <p>(3) 所供产品结构牢固,无安全隐患。</p> <p>(4) 如有抽检要求的,检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。</p> <p>(5) 所有产品均已运输至指定地点,并安装调试完毕。</p> <p>(6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全;提供产品使用说明书、合格证。</p>

(7) 货物技术参数应与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技术参数与响应文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：

① 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供应商违约，采购人有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。

② 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供应商违约，采购人有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。

③ 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

④ 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

⑤ 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。

⑥ 实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。

#### 5. 验收要求

验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。

(1) 中标人按时间节点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。

(2) 验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、系统部署文档、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。

(3) 如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人（或者采购人委托的第三方机构或部门）要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权依法解除合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。

(4) 如中标人提供虚假材料的，除按相关规定做违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。

(5) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购人将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标人的责任，由此带来的一切责任由中标人自行承担。

(6) 项目验收过程中，采购人需委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。

	6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理暂行办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。
<b>履约保证金</b>	<p>1. 履约保证金金额：中标金额的<u>5</u>%。（若中标人被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的2%收取）</p> <p>2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）</p> <p>3. 履约保证金递交时间：签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年</p> <p>5. 履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。保证金指定账户：</p> <p>开户名：广西制造工程职业技术学院</p> <p>开户行：农行南宁东盟经济园区支行</p> <p>账 号：20036501040014065</p>
<b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b>	
<b>（一）投标人的履约能力要求</b>	
质量管理、企业信用要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
能力或者业绩要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
<b>（二）政策性加分条件</b>	
符合节能环保等国家政策要求。	
<b>（三）进口产品及核心产品说明</b>	
<p>▲1. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p> <p>2. 本分标第<u>1</u>项产品“<u>工业网络智能控制与维护系统</u>”为核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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投标的，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。</p>	
<b>三、其他说明</b>	
▲最高限价	1. 本项目评标时以本项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标

	<p>报价超出最高限价的作无效投标处理。</p> <p>2. 本分标序号 1-10 的货物报价合计不得超过人民币贰佰贰拾陆万肆仟陆佰伍拾元整（¥2264650.00）；序号 11-13 货物报价合计不得超过人民币壹拾贰万元整（¥120000.00）。任一组合报价超过对应最高限价的，投标无效。</p>
供应商其他要求	<p>投标人可根据项目要求，可在投标文件中提供包括：项目实施方案、售后服务方案、业绩等与履约有关材料。</p>
演示要求	<p>投标人需在评审时（具体时间由采购代理机构通知）对《具体说明、功能及技术参数要求》中标注“◆”功能通过广西政府采购云平台进行在线详细讲解和阐述。供应商自行准备线上演示所需的摄像头、话筒等设备，每家供应商线上演示时间均不超过 25 分钟，演示的过程作为评审的重要依据，不演示不得分，具体内容详见《评标方法及评标标准》。</p>
现场考察	<p>1. 鉴于本项目需要根据现场情况综合评估成本，投标人可在招标截止前自行到现场考察（交通工具、费用由各供应商自行负责），以便供应商了解真实的现场情况和项目实际需求，保证项目按时按质按量完成。供应商需自行承担参与现场考察的所有责任和风险。</p> <p>2. 现场考察携带的资料：前往人员的身份证复印件（不能体现投标人单位名称和加盖公章等，以防泄露供应商信息，造成的后果由供应商自行承担）。</p> <p>3. 现场考察时间：2026 年 XX 月 XX 日上午 10:00 至 11:30 逾时不予接待，未在规定时间内到场考察的投标人将视为自动放弃现场考察的权利。</p> <p>4. 现场踏勘联系人：苏老师，联系电话：18172667317。</p> <p>5. 其他：供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。</p>

分标 2: 机械产品数字化设计实训室建设				
序号	标的名称	数量	单位	具体说明、功能及技术参数要求
1	三维数据处理工作站	54	台	<p>一、基本参数:</p> <p>▲1. 处理器: 主频不低于 2.1GHz, 核心数不低于 20 核。</p> <p>▲2. 主板: 兼容 CPU 处理器, 不少于 1 个 PCIe x16、2 个 PCIe x1、1 个 PCI、2 个 M.2 插槽, 整机原生 ≥10 个 USB 接口 (不接受 PCIE 插槽转接), 前置要求至少 6 个 USB 3.2 或以上。</p> <p>▲3. 内存: ≥32G DDR5 5600MHz, ≥2 个 DIMM 插槽, 最大支持 64G。</p> <p>4. 硬盘: ≥512G SSD, 配备原厂硬盘保护架。</p> <p>▲5. 显卡: 为确保图形处理能力需求, 本次配置 ≥6G 或以上显卡。</p> <p>6. 电源: 要求电源 ≥750W 节能电源, 电源可在 90V—265V 范围内工作, 直流工作电压可承受偏离标称值 ±6%。</p> <p>7. 其他配件: 配套键盘鼠标, 键盘有五功能热键, 支持键盘一键关机。</p> <p>8. 主机箱: 机箱体积 ≥15L, 顶置提手和资产管理标签, 顶置开关、重启键, 顶置 3 个运行状态指示灯, 为防止灰尘堆积, 主机通风口处内置可拆卸清洗防尘罩, 以延长部件寿命。</p> <p>9. 扩展: 不占用扩展插槽或增加外设, 可扩展第二串口和并口。</p> <p>10. 显示器: ≥23.8 英寸宽屏液晶显示器, 支持防蓝光护眼技术。</p> <p>二、软件保护卡功能要求:</p> <p>1. 网络同传: 基于 Windows 操作环境下数据即时压缩克隆, 提升网络克隆的速度, 减少克隆时间。</p> <p>2. 多点可逆还原: 采用树状多点还原技术, 支持建立 254 个还原点, 每个还原点皆各自独立, 可同时支持 5 个排程策略, “每次启动” “每周” “每月” 等。按照设定的时间自动进入预设的还原点, 如每周一进入还原点 1, 每周二进入还原点 2。</p> <p>3. UNDI 传输方式: 可实现在 Windows 操作系统上进行网络复制 (在 Windows 上拷贝 Windows), 传输速度: 950MB--1.2GB/Min。</p> <p>4. 差异增量拷贝功能、资产实时监控管理功能, 控制台界面中可列出客户端的进程信息, 主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。</p> <p>5. 禁止使用 USB: 可禁用 USB 存储设备和光驱设备, 禁用 USB 设备对 USB 鼠标键盘不会受影响。</p> <p>6. 共享分区的保护功能: 可设置共享分区定时每次, 每天, 每月, 每周, 还原,</p>

			<p>无需手动还原。</p> <p>7. 文件目录映射：可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区，重启后这个目录将不被还原，可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。</p> <p>8. 支持网络修复功能，对于网络硬件配置、网络连接配置、DHCP 服务、DNS 服务、HOSTS 文件、LSP 协议、IE 代理、环境变量等方面进行全面检测。</p> <p>9. 支持流量监测功能。</p> <p>10. 故障智能定位功能：可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常，硬盘故障，方便用户及时定位故障等。</p> <p>11. 模板的管理支持模板的导入、导出、克隆、编辑、扩容等功能；可以对模板属性进行配置保护系统类型和还原方式等。</p> <p>三、教师端教学软件要求：</p> <p>1. 软件应支持导入*. dwg、*. igs、*. bmp、*. png、*. stl 等格式文件，支持输出*. amf、*. igs、*. stp、*. dwg、*. obj、*. stl、*. tif 等格式文件。</p> <p>2. 软件应具备基本实体创建、草图绘制、空间曲线描绘等基础实体创建功能。</p> <p>3. 软件应具备拉伸、旋转、扫掠、放样、圆角、拔模、抽壳、扭曲、实体分割等基本实体编辑功能。</p> <p>4. 软件应支持将*. jpg、*. png、*. bmp、*. tif 等格式图片转换成三维立体的浮雕造型。</p> <p>5. 软件应具备加运算、减运算、交运算的组合编辑功能。</p> <p>6. 软件须支持对 stl、obj 等格式的三维模型进行雕刻。具有扭转、平滑、捏塑、褶皱等创作方式。</p> <p>7. 软件应内置不少于 8 家硬件厂商模型库，电子件模型数量应不少于 400 个。</p> <p>8. 可以通过选择实体的点、线、面手动勾勒出三视图。按照标准视图布局成主视图、俯视图、左视图、轴测图 4 个视窗。</p> <p>9. 软件在三视图教学过程中，应具备剖面视图功能，剖切结果可以在主视图、俯视图、左视图以及轴测图上同时显示，剖切面形式应包含线框平面剖切面、单一剖切面、三个相交的剖切面在内的三种剖切面形式。</p> <p>10. 软件需要支持从三维模型生成二维工程图。包括装配图和工程图。支持标注、BOM 表生成和测量等功能，并能够将工程图转换为主流的 DWG 文件格式。</p> <p>11. 软件应可直接对接云资源，无需登录网页即可获取云平台上的课件、视频、3D 模型等学习资源；可以在软件上直接管理作品、接收和好友互动的消息通知。</p> <p>12. 软件需要内置不少于 4 家的国内外 3D 打印设备厂商切片软件的接口，提供“3D 打印”功能按钮。</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>13. 软件应具备杆状扫掠功能，须支持设置杆状体连接、圆角半径。</p> <p>四、商务认证要求：</p> <p>1、提供产品通过箱体封闭试验，将样品置于 50° C 的密封箱体中，开机运行 2 个小时，实验样品可以正常工作认证；</p> <p>2、提供产品通过防火试验，达到外壳 V-0，印制板 V-0 级别认证；</p> <p>3、提供产品通过 GB/T 9254.1 等国家标准中的 B 级限值；</p> <p>4、提供产品投标通过有关人体辐射的电磁场测量方法，低频磁场辐射值不高于 0.62%认证；</p> <p>以上认证供货时出具有资质的检测机构出具的检验证书复印件，并加盖供应商公章；</p> <p>五、质保：原厂 3 年无条件保修（节假日不休），终身 400 或 800 呼叫中心热线 7*24 小时无条件技术支持服务，保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认；</p>
2	音箱	2	套 <p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 输出额定功率 <math>\geq 2 \times 15W</math>。</p> <p>3. 音箱灵敏度 <math>\geq 85dB</math>，1W/1M。</p> <p>4. 信噪比 <math>\geq 80dB@</math>额定功率、A 计权。</p> <p>5. 全频喇叭单元尺寸 <math>\geq 5</math> 英寸。</p> <p>6. THD+N <math>\leq 1\%</math>。</p> <p>7. 声频响 110Hz-16kHz。</p> <p>8. 距离音箱 10 米处声压级 <math>\geq 75dB</math>。</p> <p>9. 具备 <math>\geq 1</math> 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。</p> <p>11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需烦琐操作。</p> <p>12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。</p> <p>14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p>

			<p>15. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。</p> <p>16. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。</p> <p>无线麦克风：</p> <p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 采样率<math>\geq 48\text{KHz}</math>，16bit；扩音增益<math>\geq 15\text{dB}</math>；声频响 100Hz-16kHz，底噪<math>\leq 100\text{uVrms}</math>，声信噪比<math>\geq 60\text{dB}</math>；配合一体化有源音箱，扩音延时<math>\leq 35\text{ms}</math>。</p> <p>▲3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。</p> <p>▲4. 支持 2.4GHz 与 5G 双频段工作，信道数量<math>\geq 26</math> 个。</p> <p>5. 电续航时间<math>\geq 5</math> 小时，满电状态可满足一天内 7 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。</p> <p>6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需烦琐操作。</p> <p>7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。</p> <p>▲8. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。</p> <p>9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离<math>\geq 15</math> 米。</p> <p>10. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。</p> <p>11. 外壳防火等级<math>\geq \text{V1}</math>。</p>
3	48 口交换机 (可网管)	1	<p>个</p> <p>1. 交换容量<math>\geq 396\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 144\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 端口类型<math>\geq 48</math> 个 10/100/1000Base-T 电口，<math>\geq 4</math> 个 1000Base-X SFP 光口。</p> <p>3. 支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发。</p> <p>4. 支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴。</p> <p>5. 支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，提供多种精细化管理手段。</p> <p>6. 支持 SNMPV2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式。</p> <p>7. 支持防私接 DHCP Snooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全。</p> <p>8. 支持 802.1X 和 MAC 认证，支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能。</p> <p>9. 可 console 管理，支持命令行调试。</p> <p>10. 支持 sflow 流量统计分析功能。</p>

				<p>11. 支持广播风暴抑制。</p> <p>12. 支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议，提高容错能力，提升网络稳定性。</p> <p>13. 支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段。</p>
4	8 口交换机	1	个	<p>1. 交换容量<math>\geq 20\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 14.9\text{Mpps}</math>；</p> <p>2. 端口类型<math>\geq 8</math> 个 10/100/1000Base-T 电口，2 个 1000Base-X SFP 端口 (uplink 口)；</p> <p>3. MAC 地址容量<math>\geq 4\text{K}</math>，包缓存<math>\geq 2\text{Mbit}</math>；</p> <p>4. 采用 100V~240V AC 电源供电，电源更易适配；</p> <p>5. 无风扇设计，自然散热。</p>
5	路由器	2	个	<p>1. 设备支持 WAN 口<math>\geq 2 \times \text{GE}</math>，LAN 口<math>\geq 8 \times \text{GE}</math>，LAN/WAN<math>\geq 2 \times \text{GE}</math>。</p> <p>2. 带机量<math>\geq 300</math>。</p> <p>3. 适用带宽<math>\geq 1\text{Gbps}</math>，整机功耗<math>\leq 12\text{W}</math>。</p> <p>4. 内存<math>\geq 256\text{MB}</math>。</p> <p>5. NAT 会话数<math>\geq 8</math> 万。</p> <p>6. 工作温度：<math>0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>7. 内置无线控制器功能，支持管理 AP，最大支持管理 200 个 AP。</p> <p>8. 支持 IPSec VPN，吞吐可达 200Mbps，支持隧道数<math>\geq 100</math>。</p> <p>9. 支持固定 IP 地址、DHCP 自动获取地址、PPPoE 拨号等多种方式，支持链路状态检测功能，支持 ICMP、DNS、NTP 等检测方式，支持静态路由和策略路由。</p> <p>10. 支持端口划分 VLAN，中小场景节省交换机成本。</p> <p>11. 支持 MAC 地址学习、广播风暴抑制、流量镜像功能。</p> <p>12. 支持精细化流控，支持每 IP 限制流量、支持基于用户组限制流量、支持绿色通道功能</p> <p>13. 支持 MAC 地址过滤功能，支持 MAC 地址黑白名单。</p> <p>14. 支持多 WAN 负载均衡，支持基于运营商目的地址负载分担、支持基于链路带宽负载分担、支持基于用户 (IP 地址) 负载分担、支持策略路由指定线路转发、支持端到端链路检测与备份功能。</p> <p>15. 支持基于源目的地址、端口定义防火墙过滤策略、URL 过滤，网站黑白名单，关键字模糊匹配、支持 HTTP 下载文件过滤功能、支持 ARP 扫描、ARP 检测、ARP 防护等功能、支持互联网常见应用识别和控制、支持 IP 地址流量统计和排名、支持异常主机流量防护功能、</p> <p>16. 支持短信、微信公众号、账号等多种接入认证方式。</p> <p>17. 支持多种防攻击功能，支持 DDoS 攻击防范和统计、防止 WAN 口的 Ping、防</p>

				<p>止 TCP syn 扫描、防止 TCP Stealth FIN 扫描、防止 TCP Xmas Tree 扫描、防止 TCP Null 扫描、防止 UDP 扫描功能、防止 Land 攻击功能、防止 Smurf 攻击功能、防止 WinNuke 攻击功能、防止 Ping of Death 攻击、防止 SYN Flood 攻击功能、防止 UDP Flood 攻击功能、防止 ICMP Flood 攻击功能、防止 IP Spoofing 功能、防止碎片包攻击、防止 TearDrop 攻击、防止 Fraggle 攻击功能。</p> <p>18. 支持 DHCP Server、支持 NTP Client、支持 DDNS（花生壳和 3322.org）、支持 UPnP 等网络特性、支持 IPTV。</p>
6	三维创意设计软件	2	节点	<p>1. 软件应支持导入*.dwg、*.igs、*.bmp、*.png、*.stl 等格式文件，支持输出*.amf、*.igs、*.stp、*.dwg、*.obj、*.stl、*.tif 等格式文件。</p> <p>◆2. 软件应具备基本实体创建、草图绘制、空间曲线绘制等基础实体创建功能。</p> <p>3. 软件应具备拉伸、旋转、扫掠、放样、圆角、拔模、抽壳、扭曲、实体分割等基本实体编辑功能。</p> <p>4. 软件应支持将*.jpg、*.png、*.bmp、*.tif 等格式图片转换成三维立体的浮雕造型。</p> <p>◆5. 软件应具备加运算、减运算、交运算的组 S 合编辑功能。</p> <p>6. 软件须支持对 stl、obj 等格式的三维模型进行雕刻。具有扭转、平滑、捏塑、皱褶等创作方式。</p> <p>7. 软件应内置不少于 8 家硬件厂商模型库，电子件模型数量应不少于 400 个。</p> <p>◆8. 可以通过选择实体的点、线、面手动勾勒出三视图。按照标准视图布局成主视图、俯视图、左视图、轴测图 4 个视窗。</p> <p>◆9. 软件在三视图教学过程中，应具备剖面视图功能，剖切结果可以在主视图、俯视图、左视图以及轴测图上同时显示，剖切面形式应包含线框平面剖切面、单一剖切面、三个相交的剖切面在内的三种剖切面形式。</p> <p>10. 软件需要支持从三维模型生成二维工程图。包括装配图和工程图。支持标注、BOM 表生成和测量等功能，并能够将工程图转换为主流的 DWG 文件格式。</p> <p>11. 软件可直接对接云资源，无需登录网页即可获取云平台上的课件、视频、3D 模型等学习资源；可以在软件上直接管理作品、接收和好友互动的消息通知。</p> <p>12. 软件需要内置不少于 4 家的国内外 3D 打印设备厂商切片软件的接口，提供“3D 打印”功能按钮。</p> <p>▲13. 软件应具备杆状扫掠功能，须支持设置杆状体连接、圆角半径。</p>
7	机械识图软件	1	套	<p>1. 软件应采用 B/S 架构，须支持集中式部署方式。</p> <p>2. 管理员端须可新建院/系和班级，须支持添加用户和批量导入用户，须可设置账号到期时间；须可查看软件所含题目；须可根据用户需要添加题目。</p>

			<p>3. 在教师端，须可查看系统自带题目和自定义的题目，须包含题目搜索功能；同时在教师端，须支持查看积分排行和数据统计。</p> <p>●4. 软件内须可发起能力评价进行考试；须支持随机和手动两种抽题模式，组卷策略须可保存，且可根据得分率抽取得分率低的题目；零件图识图能力和装配图识图能力题型须包含单选和多选两种题型以供选用，多选题须支持两种评分方式：“部分对给一半分”和“只有全对才给分”；能力评价须可快速复用，试卷须支持分享；评价后须可导出成绩。</p> <p>●5. 系统自带题目须包含专项识图、零件图识图能力、装配图识图能力三类；专项识图须包含基础制图能力、投影基础识读能力、图样基础识读能力、标准件与常用件识读能力；零件图识图能力须包含轴套类、轮盘盖类、箱体类、叉架类、其他类；装配图识图能力须包含阀类、泵类、减速器类、功能部件类；总题目数量须不少于 4000 道。</p> <p>6. 零件图识图过程中，须能够点击零件图图名打开从属装配图；装配图识图过程中，须能够点击装配图明细表中高亮零件名称打开相应零件图。</p> <p>●7. 零件图识图能力题目与装配图识图能力题目中，须支持查看 3D 资源；3D 资源须可放大、缩小、旋转和剖切。</p> <p>8. 软件须支持查看班级统计、学生统计；班级统计中，须包含评价情况和各分类题目统计；学生统计中，须可查看实训次数和学生学习报告。</p> <p>9. 在软件内，须支持至少三种能力实训方式：自由实训、计时实训和标准能力实训；其中自由实训过程中须支持收藏题目和显示答案的功能；计时实训和标准能力实训完成后，可查看成绩，须支持错题重做和题目收藏的功能。</p> <p>10. 在学生端，须支持打开教师端发布的能力评价并作答的功能；须满足答题中途关闭软件界面再次进入后，依然可以继续答题的功能；在能力评价后，须支持以二维码的形式分享成绩，须支持仅显示错题和收藏题目的功能。</p> <p>11. 提供操作说明，保证 3 名及以上教师会操作软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p>
8	移动机械硬盘	1	<p>个</p> <p>1. 容量<math>\geq 1\text{TB}</math>。</p> <p>2. 存储介质磁盘。</p> <p>3. 传输速度<math>\geq 100\text{MB/s}</math>。</p> <p>4. 转速<math>\geq 5400\text{rpm}</math>。</p> <p>5. 接口类型 USB3.0。</p> <p>6. 外壳材质金属。</p> <p>7. 尺寸<math>\geq 2.5</math> 英寸。</p>

				8. 保修：提供不少于 3 年的原厂质保服务。
9	实训室 配套设 备	1	项	<p>1. 电脑工位弱电，六类无氧铜国标网线，墙上线槽铺设，地面开槽铺设，不锈钢盖板恢复，网线 1200 米左右。</p> <p>2. 电脑工位强电，主线 6 平方，墙上线槽铺设，地面开槽铺设，不锈钢盖板恢复，主线六平方单股铜线，分支 1.5 平方单股铜线。</p> <p>3. 配备一键启动电箱：尺寸约 25cm×30cm，含 1 个 220V 100A 断路器、6 个 2P 32A 空开，2 个 1P16A 空开；配置总电源开关/按钮，支持一键控制实训室所有工位电源通断；具备紧急停止按钮（红色蘑菇头），支持应急状态下快速切断电源；符合国家、地区及行业强制性要求。</p>
10	可移动 电视	2	个	<p>1. 显示类型：LCD。</p> <p>▲2. 屏幕尺寸：≥32 寸。</p> <p>3. 屏幕分辨率：≥1920×1080。</p> <p>4. 亮度：300-400 尼特。</p> <p>5. 运行内存：≥1GB；</p> <p>6. 背光方式：直下式/DLED。</p> <p>7. 刷屏率：60HZ。</p> <p>8. 组套类型：屏幕+移动支架。</p> <p>▲9. 投标文件中提供有效的中国国家强制性产品认证证书（CCC 认证）（或中国国家强制性产品认证证书（CCC 认证）备案查询页面截图）及节能产品认证证书复印件（或有效能效标识备案查询截图）并加盖投标人公章。</p>
11	机械 CAD 教育版 软件	54	节 点	<p>1. 软件图幅设置须提供包括 GB、ISO、ANSI、DIN、JIS、BSI、CSN、GOST 在内的 8 种样式。</p> <p>●2. 软件须有螺纹连接功能。模板列表须至少包含螺栓螺帽连接、螺栓盲孔连接、螺栓通孔连接、沉头螺栓螺帽连接、沉头螺栓通孔连接、沉头螺栓盲孔连接、螺柱连接。螺纹连接设置须包含消隐设置与螺栓长度设置。</p> <p>●3. 软件须有产品结构管理功能，产品结构管理须至少包含项目整理、打开零部件图纸、零部件重新制定图纸功能。</p> <p>4. 软件须具备化工装备设计模块，模块须至少包含主体件、换热器、钣金展开等功能。其中主体件功能须支持卧式容器、支座的绘制且支持参数选择；换热器功能须至少包含换热器布管、膨胀节、防松支耳，其中膨胀节的参数设定须包含 ZX 薄型、ZD 厚型、Hz 焊接三种类型；钣金展开功能须具有折边锥体、斜锥体、偏心锥体等。</p> <p>5. 软件须有创建视图功能，创建视图须至少包含局部详图、剖切线、区域缩放、</p>

			<p>自动创建视口。</p> <p>6. 软件的超级符号库中须包括机构运动符号、液压气动符号库、电气符号库、金属结构件符号。</p> <p>7. 软件须有链轮和皮带轮功能。绘制链轮时可以选择与之匹配的链条标准来生成链轮图形，链条标准须至少包含 ISO_606、ISO_606K、GB/T_1243、ASME/ANSI 等 4 种标准；绘制皮带轮时可以选择与之匹配的皮带标准来生成皮带轮图形，皮带标准须至少包含 ISO_5294、GB 等 2 种标准。</p> <p>8. 配置 5 套及以上不同阶段案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p> <p>9. 提供某智能农机设备的不同零部件的二维零件图纸 20 份，要求为 .dwg 格式，零件图纸内容需符合机械制图绘图规则。</p> <p>10. 提供三年内软件无条件升级服务（自验收合格之日起算）。</p>
12	3D 平台设计教育版软件	54	<p>节点</p> <p>1. 软件须支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为平面片体和曲面片体的布尔运算，支持实体与曲面进行布尔运算操作。</p> <p>2. 软件须支持创建草图、基本几何体（六面体、圆柱体、圆锥体、球体）、拉伸、旋转等基础造型功能；须支持创建圆角、倒角、拔模、孔、螺纹等工程特征功能；须支持创建圆柱齿轮、圆锥齿轮、蜗轮等。</p> <p>3. 软件须满足数据交流的要求，须支持通用格式如 STEP、IGES、DWG、DXF 等文件的导入。以上格式数据导入到软件后，要求保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。</p> <p>4. 软件须支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式，提供文件管理器，包括零件、装配格式在内的文档均显示在管理器内。</p> <p>5. 软件须提供不少于 3 种角色配置，根据使用者能力的不同，自行选择适合的角色。为满足教学多样化需求，还须支持自行创建角色。</p> <p>6. 软件须支持一键导入和复制/粘贴 CAD 图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图中，并可以直接使用该轮廓进行编辑及建模操作。</p> <p>◆7. 软件须支持将 jpg、png 格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。</p> <p>8. 软件须包含钣金模块，支持全凸缘、轮廓凸缘、褶弯凸缘、放样凸缘、扫掠凸缘、沿线折弯、转折等钣金特征创建的功能。支持创建凹陷、百叶窗等，可以对钣金零件展开或折叠。</p> <p>●9. 软件须具有运动模块，运动模块须具有运动体、基础副、驱动和传感器，在动画功能中可以提供干涉检查、运动轨迹、区域分析。</p>

			<p>◆10. 软件须提供模具项目管理模块，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口的结构；须具有模具标准件库，须包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件。</p> <p>11. 同一个软件内须具有三维造型标注（PMI）和二维工程图标注，二维工程图标注可以继承 PMI 标注的内容，例如：长度、直径等尺寸可以直接继承到二维工程图中，用户无需进行二次标注。</p> <p>12. 软件须支持导入 STL、输入 OBJ 点云数据格式，同时还能满足对 txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz 格式的文件导入；支持网格化功能，能够实现添加面、删除面、反转面；须支持通过截面线、跟踪区域、测地线路径、追踪尖锐边、追踪轮廓方式创建曲线。</p> <p>13. 软件须具有对零件、装配模型的旋转功能，并提供快捷图标供用户选择。旋转功能须包含智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置这四种模式供用户选择。</p> <p>14. 软件须支持边学边用的功能，具体为在一个软件界面内，使用者可以一边查看教学指引一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化；须具有边学边用编辑器，方便使用者操作边学边用。</p> <p>15. 软件须支持钻孔、2 轴、3 轴策略铣削和 Volumill 加工方式，根据加工策略，自行选择相应的刀具类型，保证合理的切削工艺，计算出加工轨迹。</p> <p>16. 软件须支持车削模块，能够使用三维实体造型进行编程加工，须包含钻孔、端面、粗车、螺纹、精车、槽加工以及截断功能。</p> <p>17. 软件须支持 5 轴铣削模块，并提供平面、侧刃、驱动线切削、流线、分层、交互式切削的加工方式。</p> <p>18. 软件须自带常用的机床后处理文件，如 GSK988TA、HNC-818A、FANUC Oi TF、KND-2000MC 等。</p> <p>19. 软件须支持对外观进行修改，具体为具有表面处理功能，表面处理应包含金属光感、拉丝、哑光、铸造、抛光、棋盘格、铬、花岗石纹理和大理石；可以修改周围环境属性，例如：光源的添加、修改、删除。</p> <p>20. 软件须支持实时查看实际加工的仿真效果，须提供全机床仿真、实体仿真、刀轨仿真的仿真模式，须模拟机床实际加工过程；仿真可以支持对于零件、夹具、坯料、工作台、夹持、刀架等加工附件的仿真设置。</p> <p>21. 配置 5 套及以上不同阶段案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				22. 提供三年内软件无条件升级服务（自验收合格之日起算）；
13	三视图 考评软 件	1	套	<p>1. 软件须具备管理员、教师、学生三种角色，可根据不同角色的账号登录软件。</p> <p>2. 管理员端须支持添加院/系和班级，须支持单个添加用户和批量导入用户；须支持查看软件中的资源；须支持备份用户数据、导入本地数据。</p> <p>●3. 系统题库须不少于 500 道题目，题目类型包括投影的基础知识、简单几何体的投影、立体表面的交线、组合体、剖视图。其中，几何体的投影相关题目配套 3D 模型。系统题库中的题目区分难中易三个难度等级。</p> <p>●4. 管理员端和教师端须支持添加题目的功能。可在线绘制直线、圆弧、圆、样条曲线等图元，具有网格捕捉、正交、清屏和多步撤销等辅助绘图功能，具有平移、复制、旋转、镜像、裁剪、倒角等修改功能，支持多种标注功能：文字标签、剖面线填充功能，满足绘制三视图需求。</p> <p>5. 教师端须支持发起评价，可以自由设置评价时长、题目。</p> <p>6. 软件须具备随机抽题和手动选题两种模式，随机抽题支持优先抽取得分率低的题，满足不同教师对出题方式的不同要求。</p> <p>7. 软件须具备学生绘图练习功能，支持学生自行从题库中选取所需题目进行不限时间的训练，并实时反馈答题情况。</p> <p>●8. 软件须支持自动评分功能，对实线、虚线进行对比打分，并可标注出错误。</p> <p>9. 软件须支持试卷批注功能，教师可以对学生试卷添加图文形式的批注，并将批注进行存储，便于快速调用。</p> <p>10. 配置 5 套及以上不同阶段的案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作该软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p>
14	机械拆 装教学 系统	25	节 点	<p>1. 软件须支持窗口和全屏两种模式，并支持高亮颜色设置，窗口模式下须支持分辨率切换。</p> <p>●2. 软件应至少包含阀类、泵类、减速器类和功能部件类这四大类机械装配体，且总数量不少于 20 个。</p> <p>●3. 装配体的显示须为二维图纸和三维模型同屏显示，二维图纸和三维模型之间须相互关联，点击零件按钮时，二维图纸和三维模型中对应零件可同步高亮显示；点击三维模型零件，对应零件按钮和二维图纸中对应零件可同步高亮显示。</p> <p>4. 三维模型须可拖曳、旋转、放大和缩小。</p> <p>5. 二维图纸的显示窗口可放大缩小且二维图纸须可进行缩放与平移。</p> <p>●6. 装配体三维模型须可演示其原理动画；原理动画演示过程须可调整观察视角且具有暂停和播放功能，须可一次性隐藏非运动部件。</p>

15	软件增值服务	1	项	<p>1. 《机械 CAD 教育版软件》配置 5 套及以上不同阶段案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p> <p>2. 《3D 平台设计教育版软件》配置 5 套及以上不同阶段案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p> <p>3. 《三视图考评软件》配置 5 套及以上不同阶段的案例培训（实训内容需与采购人沟通），保证 3 名及以上教师会操作该软件，并在实训现场录制完整的实训操作视频。</p>
16	实训室基础改造建设	1	项	<p>配套本项目的实训室基础改造建设内容，包括但不限于完成本项目所须的：</p> <p>1. 瓷砖面开槽与恢复不锈钢盖板：盖板厚度<math>\geq 0.8\text{mm}</math>；弱电线路应独立敷设，强弱电平行敷设间距、交叉处垂直间距符合国家、地区及行业规范，交叉部位采用金属屏蔽管或锡箔包裹；禁止强弱电同管敷设；管槽铺设整齐集中，横平竖直；过墙、板打眼穿管后采用阻燃材料封堵墙洞并恢复墙面整洁。</p> <p>2. 空调处强电成端：对原有空调设备做线路整改，引入一键启动电箱，确保空调设备安全运行。</p> <p>3. 教室音响安装以及系统调试：对原有音响设备做线路整改，引入一键启动电箱；系统调试应符合国家、地区及行业规范、标准，确保声音清晰无啸叫。</p> <p>4. 工位取电插座：每个电脑工位配置独立电源插座模块（带安全保护门）；插座阻燃外壳（阻燃等级 V0 级）；插座模块安装于工位桌面下方或侧方专用线槽盒内，走线隐蔽，不外露杂乱线缆；插座数量与工位电脑及显示器数量匹配（每工位不少于 2 个三孔插座+1 个二孔插座）。预计电路分 6 路，利用 1.5 平方铜线并入 6 平方主线。</p> <p>5. 文化墙建设主要包括：</p> <p>① 四周墙壁的整体设计与布置：侧墙靠窗建设 2 块文化墙（共约 2.1 平方米），靠走廊建设 2 块文化墙（共约 1.9 平方米），教室后墙约 11.25 平方米。</p> <p>② 实训室相关管理标准的制作与上墙安装：制作并安装实训室管理制度、安全操作规程、设备使用规范、应急预案等标牌，标牌材质采用双面亚克力材质，单张尺寸<math>\geq 800 \times 600\text{mm}</math>；数量不少于 6 张。含安装所需五金配件，采用膨胀螺栓或不锈钢广告钉固定，安装位置以采购人确认为准。</p> <p>③ 其他实训室配套内涵建设。</p> <p>④ 最终制作方案均须经采购人确认后方可实施。</p> <p>6. 提供并安装施工辅材（包括但不限于）：线管（PVC/金属）、线槽、底盒、</p>

			<p>面板、标签标识、扎带等辅材，规格与主材匹配；</p> <p>7. 竣工资料要求：施工完成后须提交竣工图纸（DWG 格式及 PDF 格式，标注管线路由和点位）、设备清单、产品合格证、测试报告（网线 Fluke 测试、强电绝缘测试等）。</p>
<b>▲一、商务条款</b>			
<b>规范标准</b>	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。		
<b>合同签订期</b>	自成交通知书发出之日起 25日内中标人须与采购人签订好合同。		
<b>交货时间及地点</b>	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 <u>60</u> 日内所有货物、成果交付完成，货物安装调试完毕并交付使用，同时经采购人验收合格。</p> <p>2. 交货地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p> <p>3. 交货方式：现场交货。</p>		
<b>质保期（保修期）</b>	<p>1. 列表中“技术要求”另有要求的按要求执行；未有要求的，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自项目验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 <u>1</u> 年(软件部分，质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，质保期内无条件提供升级服务)。如《具体说明、功能及技术参数要求》有特别要求的，应按照其要求执行。</p> <p>2. 若产品质保期或生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品质保期限或厂家承诺期限执行；若中标人承诺的质保期限优于产品质保期或生产厂家承诺的，以中标人承诺执行。</p> <p>3. 质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。质保期满后，终身维护，以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换，所更换备件须提供原厂备件。</p>		
<b>售后服务要求</b>	<p>列表中“技术要求”另有要求的按要求执行，其余货物售后服务要求如下：</p> <p>1. 中标人按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试，负责培训使用人员和维护人员。</p> <p>2. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。系统安装之前，应先对采购人的技术人员进行现场培训。开始安装时，应让采购人的软硬件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。中标人在施工、安装、调试等全过程中接受采购人的监督。</p> <p>3. 在中标人承诺的质保期内，设备保修所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。</p> <p>4. 中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）质量问题响应时间：按国家及行业标准进行及时处理，出现质量问题时在 <u>4</u> 小时内</p>		

	<p>响应，<u>24</u>小时内到达现场；<u>48</u>小时内解决问题，保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。如在规定时间内无法解决质量问题，需提供备用设备，终身提供技术支持。</p> <p>(3) 技术升级</p> <p>在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>5. 质保期外服务要求</p> <p>质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，中标人应提供电话咨询服务，并应承诺提供产品或服务上门维护，中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>6. 备品备件及易损件</p> <p>中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>7. 培训要求：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人提供培训不少于2次，培训人次不少于30人。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使使用人员能独立、熟练操作系统。</p> <p>8. 备品备件及耗材等要求：有稳定的备件供应渠道，可以满足采购人的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。</p> <p>9. 提供设备必须是全新、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。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>1. 在签订合同后10个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的50%作为预付款；全部货物到货、安装调试及试运行完成，且经采购人验收合格后20个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的50%余款。</p> <p>2. 采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。</p> <p>3. 中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。</p>
<p><b>其他要求</b></p>	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>1. 报价要求：本次报价须为人民币报价，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费</p>

用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。

2. 中标人不得将项目非法分包或转包给任何单位和个人，否则采购人有权依法解除合同，并要求中标人赔偿相应损失。

3. 中标人应保证采购人在接受其提供的相关产品/服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。

4. 保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保采购人业务信息的安全，中标人必须对本项目所有项目信息予以保密，未经采购人书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。

## 二、采购标的验收标准

1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，履约验收服务费按照分标中标金额的 $\leq 0.9\%$ 收取，投标人在投标报价时应考虑相关费用。

2. 在验收过程中发现中标人有违约问题，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。

3. 验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。

### 4. 验收标准

(1) 所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。

(2) 所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。

(3) 所供产品结构牢固，无安全隐患。

(4) 如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。

(5) 所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。

(6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。

(7) 货物技术参数应与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技术参数与响应文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：

① 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供应商违约，采购人有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。

② 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供应商违约，采购人有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。

③ 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数要求，以满足技术参数要求验收。

	<p>④供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数要求验收。</p> <p>⑤供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。</p> <p>⑥实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权依法解除合同拒收货物，并追究供应商责任。</p> <p>5. 验收要求</p> <p>验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>（1）中标人按时间节点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。</p> <p>（2）验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、系统部署文档、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。</p> <p>（3）如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人（或者采购人委托的第三方机构或部门）要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权依法解除合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。</p> <p>（4）如中标人提供虚假材料的，除按相关规定做违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。</p> <p>（5）在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购人将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标人的责任，由此带来的一切责任由中标人自行承担。</p> <p>（6）项目验收过程中，采购人需委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。</p> <p>6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p>
<p><b>履约保证金</b></p>	<p>1. 履约保证金金额：中标金额的<u>5</u>%。（若中标人被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的2%收取）</p> <p>2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）</p> <p>3. 履约保证金递交时间：签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年</p>

	<p>5. 履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。</p> <p>保证金指定账户：          开户名：广西制造工程职业技术学院          开户行：农行南宁东盟经济园区支行          账 号：20036501040014065</p>
<b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b>	
<b>(一) 投标人的履约能力要求</b>	
质量管理、企业信用要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
能力或者业绩要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
<b>(二) 政策性加分条件</b>	
符合节能环保等国家政策要求。	
<b>(三) 进口产品及核心产品说明</b>	
<p>▲1. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p> <p>2. 本分标第 6 项产品“ <u>三维创意设计软件</u> ”为<b>核心产品</b>。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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投标的，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。</p>	
<b>三、其他说明</b>	
▲最高限价	<p>1. 本项目评标时以本项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标报价超出最高限价的作无效投标处理。</p> <p>2. 本分标序号 1-10 的货物报价合计不得超过人民币玖拾肆万叁仟捌佰元整（¥943800.00）；序号 11-14 的货物报价合计不得超过人民币壹佰零肆万元整（¥1040000.00）；序号 15-16 的货物报价合计不得超过人民币陆万元整（¥60000.00）；任一组报价超过对应最高限价的，<b>投标无效</b>。</p>
供应商其他要求	投标人可根据项目要求，可在投标文件中提供包括：项目实施方案、售后服务方案、业绩等与履约有关的材料。
演示要求	投标人需在评审时（具体时间由采购代理机构通知）对《具体说明、功能及技术参数要求》

	<p>中标注“◆”功能通过广西政府采购云平台进行在线详细讲解和阐述。供应商自行准备线上演示所需的摄像头、话筒等设备，每家供应商线上演示时间均不超过 25 分钟，演示的过程作为评审的重要依据，不演示不得分，具体内容详见《评标方法及评标标准》。</p>
<p>现场考察</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鉴于本项目需要根据现场情况综合评估成本，投标人可在招标截止前自行到现场考察（交通工具、费用由各供应商自行负责），以便供应商了解真实的现场情况和项目实际需求，保证项目按时按质按量完成。供应商需自行承担参与现场考察的所有责任和风险。</li> <li>2. 现场考察携带的资料：前往人员的身份证复印件（不能体现投标人单位名称和加盖公章等，以防泄露供应商信息，造成的后果由供应商自行承担）。</li> <li>3. 现场考察时间：2026 年 XX 月 XX 日上午 10:00 至 11:30 逾时不予接待，未在规定时间内到场考察的投标人将视为自动放弃现场考察的权利。</li> <li>4. 现场踏勘联系人：苏老师，联系电话：18172667317。</li> <li>5. 其他：供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。</li> </ol>

分标 3：机械制造及自动化专业群资源库项目

序号	标的名称	数量	单位	具体说明、功能及技术参数要求
1	课程导学	5	个	<p>完成《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》5 门课程的课程导学制作，具体要求为：</p> <p>（一）课程导学制作，5 个</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制作内容：课程导学制作 5 个，每个时长 5-10 分钟。</li> <li>2. 以视频为主要载体，体现学校及学院名称、课程主题、团队成员、课程特点等内容，加动画效果和配乐包装；</li> <li>3. 课程导学内容需突出课程所涵盖的四新核心亮点，明确说明课程中新技术、新工艺、新规范、新标准的融入模块和学习目标。</li> <li>4. 导学视频中需融入不少于 1 个智能制造领域四新应用实景片段或案例介绍，直观展示四新在行业岗位中的实际应用价值。</li> <li>5. 导学内容需明确课程与最新职业技能等级标准、行业岗位四新要求的衔接关系，让学习者清晰知晓课程学习对掌握四新技能的作用。导学视频的脚本由供应商编写，必须通过校方审核，需清晰展示‘课程结构图’或‘知识图谱’的动画演绎，让学生在看完片后能清晰了解本门课程的知识脉络、核心技能点及对应的岗位。</li> <li>6. 课程导学中可采用虚拟录播、二维动画、实景拍摄等多种制作形式，全片使用特效软件针对相关图片、数据、图表、标题等进行精细特效包装，表现出生动活泼的视频呈现效果，从而吸引观看者的注意力；</li> <li>7. 使用专业的视频拍摄设备，配备足够录音设备，视频色彩鲜明、曝光合理；</li> <li>8. 人物抠像部分可以在校方微课录制室拍摄，配置专业灯光，提供提词器以及配备编导人员作为拍摄现场指导；</li> <li>9. 实景拍摄在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供；</li> <li>10. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式；</li> <li>11. 校方老师或学生配音，也可以采用专业配音员配音，配适合背景音乐；</li> <li>12. 根据课程导学脚本设计对拍摄的视频素材进行剪辑，对相关课程资料图片文件等素材以突出课程特点为方向使用特效软件进行包装加工美化，配合辅助文字、辅助线和重点提示等条充分展示课程知识点内容。结合处理好的老师抠像、配音按照脚本设计制作成课程宣传片；</li> </ol>

			<p>13. 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面；</p> <p>14. 根据课程内容提供片头、片尾，时长不少于 3 秒；</p> <p>15. 存储格式采用 mp4 存储格式；</p> <p>16. 采用 H.264/AVC（MPEG-4 Part10）编码格式压缩；分辨率不低于 1920x1080（16:9），音频采用 AAC（MPEG4 Part3）格式压缩。</p> <p>17. 交付成片须包含字幕嵌入版和无字幕版两个版本，便于学校后期用于国际交流或翻译。</p> <p>18. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>19. 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>19.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>19.2 高质量成品文件：</p> <p>19.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>19.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>19.3 颗粒化资源文件：</p> <p>19.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>19.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
2	微课	184	<p>个</p> <p>完成 184 个微课制作，并以此为核心教学资源，建成专业教学资源库 1 个、精品在线课程 5 门（《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》），5 门课程建成后供应商需负责上线至智慧职教及超星教学平台，实现资源库与在线课程同步上线运行，同时依托优质教学资源开展赛事指导服务。具体内容为：</p> <p>（一）微课制作 184 个</p> <p>1. 微课</p> <p>1.1 制作内容：微课程视频制作 184 个，每个时长 5-10 分钟，总时长不少于 1700 分钟。</p> <p>1.2 微课内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p>

		<p>拍摄前，供应商需协助教师完成详细的视频拍摄脚本编写。脚本格式需统一，包含：镜头编号、景别、画面内容、解说词、字幕、预计时长、对应 PPT 页码。每个微课视频必须包含‘情境导入-知识讲解/技能演示-归纳小结-思考练习’四个环节</p> <p>1.3 微课内容需结合企业实际应用场景，采用“原理讲解+实操演示+标准对照”的形式，讲解四新内容时需引用最新的行业标准和企业案例。涉及新技术、新工艺的讲解，必须穿插不少于 15 秒的企业现场实拍画面（由供应商负责采集或校方提供）。涉及新规范、新标准的内容，视频画面中必须以‘图文卡片’或‘标准条文高亮’的形式展示具体的标准编号和关键条款，停留时间不少于 5 秒。</p> <p>1.4 实操类微课需严格按照新工艺操作流程和新规范要求拍摄，确保操作动作、流程符合行业最新标准。实操类微课拍摄前，供应商需组织教师、企业技术人员共同审核。成片中，关键操作步骤（如参数输入、刀具装夹、安全确认）必须使用‘画中画特写’或‘动态箭头标注’进行强调，确保每一步操作清晰可见、无歧义</p> <p>1.5 微课程要求以视频为主要载体，围绕某个知识点内容展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT 穿插、使用添加 PPT 内置动画效果包装，使用添加 PPT 内置平滑切换效果包装，制作所用的软件版本 Microsoft Office 2016 或同等及以上档次；</p> <p>1.6 使用专业的影视拍摄设备，配备广播级专业录音设备，视频画质高清、色彩鲜明、曝光合理、音质清晰；</p> <p>1.7 实操场景拍摄，在符合专业特性的室内场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供；</p> <p>1.8 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式；后期包装不含二维动画、三维动画制作。</p> <p>1.9 教师 AI 数字人出镜，应用 AI 技术完成微课建设，数字人数量由采购人根据实际建设需求决定，具体参数要求：</p> <p>1.9.1 数字人形象定制：结合课程专业特色与教学需求，定制适配的数字人形象，支持形象动作、表情、口型的自然联动，贴合真人教学表达习惯；</p> <p>1.9.2 数字人授课制作：将课程核心知识点、微课内容转化为数字人授课视频，数字人授课口型与语音精准同步，动作、表情自然流畅，授课节奏适配学习需求；</p> <p>1.9.3 课程内容融合：数字人课程涵盖课程导学、知识点讲解、实训指导等模块，与课程现有微课、课件、题库等资源深度融合，形成完整教学体系；</p> <p>1.9.4 制作技术标准：数字人授课视频采用 mp4 格式，H.264/AVC 编码，分辨率</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>≥1920x1080 (16:9)，帧率≥25fps，音频 AAC 格式，音画同步，无噪点、失真；</p> <p>1. 9. 5 版权与修改：数字人课程资源产权归校方所有，供应商支持对数字人形象、授课内容进行简单修改与优化，适配课程内容更新需求；</p> <p>1. 10 模板应用：在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计，包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面均有的相同元素。课程中使用到的课程专业图片由教师提供且无版权争议；</p> <p>1. 11 视频采用 MP4 格式封装。</p> <p>1. 12 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面</p> <p>1. 13 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>1. 14 将微课视频的音频转化成音频文件。要求配音配乐声音清晰、稳定、噪音低，回响小，无失真，采用 mp3 格式，音频的采样频率≥22. 05 kHz，码率≥128Kbps。</p> <p>1. 15 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>1. 16 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H. 264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>1. 16. 1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>1. 16. 2 高质量成品文件：</p> <p>1. 16. 2. 1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>1. 16. 2. 2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>1. 16. 3 颗粒化资源文件：</p> <p>1. 16. 3. 1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>1. 16. 3. 2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p> <p>2. 课件 PPT 美化</p> <p>2. 1 完成微课程视频课件 PPT 美化 184 个，单个不少于 25 个页面，单个总页面根据采购人提供初稿定。</p> <p>2. 2 软件版本：文件制作所用的软件版本 Microsoft Office 2016 或同等及以上</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>档次;</p> <p>2.3 模板应用: 在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计, 包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方, 颜色适宜, 便于长时间观看; 在模板的适当位置标明课程名称、模块(章或节)序号与模块(章或节)的名称, 多个页面均有的相同元素, 如背景、按钮、标题、页码等, 可以使用幻灯片母版来实现;</p> <p>2.4 版式设计: 每页版面的字数不宜太多; 正文字号应不小于 24 磅字, 使用 Windows 系统默认字体不要使用仿宋、细圆等过细字体, 不使用特殊字体。如有特殊字体, 应转化为图形文件, 文字要醒目, 避免使用与背景色相近的字体颜色, 页面行距建议为 1.2 倍, 可适当增大, 左右边距均匀、适当, 页面设计的原则是版面内容的分布美观大方, 恰当使用组合: 某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式, 避免产生相对位移, 尽量避免不必要的组合, 不同对象、文本的动作需要同时出现时, 可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒, 各级标题采用不同的字体和颜色, 一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内, 注意文字与背景色的反差;</p> <p>2.5 对 PPT 初稿中的图片进行美化, 包含优化图片亮度、对比度、饱和度、照片的比例、形状和水平等, 使每个元素尽量可视化, 易于学习观看; 如原图过于模糊而达不到课程教学要求, 将对图片进行二次绘制加工, 使其达到课程使用要求;</p> <p>2.6 优化 PPT 中的思维导图, 使其与美化后的 PPT 风格一致, 并符合线上观看学习特点;</p> <p>2.7 PPT 内置动画方案: 根据课程讲述的顺序给 PPT 里对应的图文元素添加 PPT 内置动态效果, 重难点的地方添加强调效果, 使其符合线上循序渐进的学习特点, 降低学习成本; 不宜出现不必要的 PPT 内置动画效果, 不使用随机效果, PPT 内置动画要求连续, 节奏合适;</p> <p>2.8 画幅宽高比统一调整为 16: 9;</p> <p>2.9 格式要求: .ppt、.pptx。</p> <p>2.10 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>3 课程标准</p> <p>3.1 依据国家职业教育课程建设规范、学科教学指导纲要及校方专业人才培养方案, 编制《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》五门课程符合专业特色的课程标准, 共 5 套;</p> <p>3.2 内容完整、结构规范, 包含课程定位、课程目标(知识/能力/素质/思政)、</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>学时分配、课程内容与教学要求、教学方法与手段、考核评价方式、教学资源要求、实施建议等核心模块；</p> <p>3.3 课程目标与专业人才培养目标衔接，内容贴合行业岗位需求，学时分配科学，考核评价采用过程性与终结性评价相结合；</p> <p>3.4 符合广西职业教育课程建设相关要求，具备可操作性、科学性、前瞻性，可直接指导教学实施；</p> <p>3.5 课程标准的课程目标需将四新素养纳入知识、能力、素质目标，明确学生需掌握的本专业领域核心新技术、新工艺操作能力，以及新规范、新标准执行能力。</p> <p>3.6 课程内容与教学要求模块需按四新要求重构教学内容，增设四新专题教学单元，明确四新内容的学时分配。</p> <p>3.7 教学方法与手段需适配四新内容教学，要求采用“企业实景教学 + 仿真操作+项目化实践”等方式，强化四新技能的实操训练。</p> <p>3.8 每套课程标准交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，格式规范、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>3.9 课程标准与教学标准在‘教学内容与教学实施’的对应关系上需通过对照表形式体现一致性，但在具体描述上不得大面积雷同。</p> <p>3.10 需经两名以上与课程专业相符的校外职业教育专家（高职或本科学校教师，具有教授职称）书面审阅并签署意见，方可验收。</p> <p>4 教学标准</p> <p>4.1 结合校方专业建设规划、行业职业标准及国家职业教育教学要求，编制《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》五门课程对应课程标准配套的教学标准，共 5 套；</p> <p>4.2 结构完整、内容详实，包含教学定位、教学总目标、教学模块与单元设计、教学实施条件（师资/场地/设备/资源）、教学过程管理、教学质量评价体系、教学改革与创新建议等核心内容；</p> <p>4.3 教学模块设计贴合实际教学场景，明确师资、场地设备配置标准，教学质量评价指标量化可考核；</p> <p>4.4 符合广西职业院校教学建设相关规范，具备科学性、实用性、针对性；</p> <p>4.5 教学模块与单元设计需按四新要求拆解教学单元，每个核心教学模块需融入对应的新技术、新工艺、新规范、新标准，且单独设置四新综合实践教学单元。</p> <p>4.6 教学质量评价体系需制定四新技能考核量化指标，对学生四新知识掌握、工艺操作、规范执行、标准应用能力进行分项评价。</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>4.7 每套教学标准交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，格式规范、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>4.8 课程标准与教学标准在‘教学内容与教学实施’的对应关系上需通过对照表形式体现一致性，但在具体描述上不得大面积雷同。</p> <p>4.9 需经两名以上与课程专业相符的校外职业教育专家（高职或本科学校教师，具有教授职称）书面审阅并签署意见，方可验收。</p> <p>（二）专业教学资源库 1 个</p> <p>根据项目建设的微课等数字化资源，建成 1 个符合自治区专业教学资源库建设规范的资源库；资源库内资源总量不少于 1000 条，涵盖课程标准、课件、微课、实训指导、题库等类型，资源格式符合专业教学资源库平台上传要求，可直接服务日常教学。</p> <p>1. 专业教学资源库建设 1 个</p> <p>根据采购人需求完成专业群教学资源库平台建设，完善平台栏目设置，完整展示专业资源库。建成 1 个符合自治区建设规范的专业教学资源库，入选校级及以上认定名单；资源总量超 800GB，资源条目不少于 1000 条；校内年使用人次<math>\geq 6000</math>人，社会培训年服务<math>\geq 1200</math>人次（含东盟跨境培训<math>\geq 300</math>人次）；资源可直接服务日常教学、社会培训及东盟跨境教学。主要功能包括：</p> <p>1.1 资源库前台</p> <p>1.1.1 资源库门户支持对学校 BANNER、LOGO 后台自定义编辑。</p> <p>1.1.2 资源库首页宣传轮播图展示。</p> <p>1.1.3 支持资源库基本信息展示，包括专业介绍，联建单位信息。</p> <p>1.1.4 支持资源库基本统计信息，包括用户数，课程数，开课数，素材数等。</p> <p>1.1.5 支持所有发布课程和上传素材的展示。</p> <p>1.1.6 支持资源库项目知识技能图谱展示。</p> <p>1.2 资源库管理空间</p> <p>1.2.1 设定资源库的建设目标，学校可自主按照核心专业及多个服务专业的组织形式开展资源库建设。</p> <p>1.2.2 支持本资源库负责人设置专业基础信息，包括资源库 LOGO 以及门户网站模板（选择门户建设方式，包括自行独立定制或选择示范模板）等。</p> <p>1.2.3 支持本资源库项目负责人对平台成员进行管理，设置专业负责人、课程负责人和课程审核人，支持设置人员权限，并有权限管理本资源库所有成员的账号。</p> <p>1.2.4 支持设置资源库的人才培养方案和专业建设标准，发挥资源库内协同育人的建设目标。</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1.2.5 支持规划和建设课程体系，支持从课程类型、课程层次、课程对应岗位及相关职业资格证书等多个维度进行课程分类；支持通过项目知识技能图谱的方式，构建课程与课程之间的联系，体现“结构化课程”的建设理念。</p> <p>1.2.6 支持按类型将课程划分为学历课程和培训课程，在实现资源共建共享的基础上丰富资源库课程内容。学历课程支持按公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、实验实训课构建资源库的课程层次；培训课程支持按教师培训、职业培训、竞赛培训构建资源库的课程类型。</p> <p>1.2.7 支持资源库所建课程对应多专业，并与各专业职业面向就业岗位相关联，实现课程与国家职业标准体系对接，提高学生所学技能与岗位需求的匹配度。</p> <p>1.2.8 支持资源库课程团队建设，并分别指定每门课程的课程建设人员和审核人员，保证课程内容质量，实现审核流程可记录、可追溯。</p> <p>1.2.9 支持展示资源库下所有的知识技能图谱、素材、题目和课程体系，汇聚成资源库资源空间，便于管理员整体把握资源库内容结构和建设进度、成果。</p> <p>1.3 课程建设系统</p> <p>1.3.1 平台通过知识技能图谱的形式构建课程，支持课程负责人新建知识技能点，并在章节结构下自主上传课程资源与内容。</p> <p>1.3.2 如课程负责人已经参与了其他相关国家级/省级/校级资源库的建设，在原有资源库负责人赋权的前提下，该课程负责人可从原有资源库中导入其个人所建的资源、试题和课程，避免资源重复建设。</p> <p>1.3.3 课程负责人可将其在与本资源库平台关联的SPOC平台或MOOC平台中原创的课程资源，导入本资源库中，完成课程设计。</p> <p>1.3.4 支持同一门课程开设多个使用周期，并支持对不同周期的课程进行内容优化提升，实现课程资源建设的全过程留存；同时，支持不同课程周期内的资源复制，实现资源共建共享。</p> <p>1.3.5 支持将题库、素材与知识技能图谱对接。</p> <p>1.3.6 支持课程负责人创建课程团队，进行教学内容建设与管理。</p> <p>1.3.7 支持教师对不同开课周期设置不同的作业与考试，且支持对不同考试设置不同出卷规则，实现同一课程针对不同对象的差异化教学。</p> <p>1.3.8 支持课程负责人创建课程公告，设置课程基本信息、考核标准、参考教材，上传课程封面、课程简介视频等，支持教师根据课程教学需求自定义设置讨论区，完善课程介绍。</p> <p>1.3.9 支持教师在开课周期内设置考试开始时间、结束时间、考试时长、答案公布时间等。</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1.3.10 支持教师在开课周期内设置不同的作业类型，并可个性化设计作业结束时间，支持作业添加到课程内容指定的位置。</p> <p>1.3.11 支持课程负责人统计学生学习情况，包括作业统计，考试统计，随堂测验统计，视频资源统计，其他资源统计，讨论统计。</p> <p>1.3.12 支持一键开启 SPOC 教学，在资源库的建课中心，可以开启本课程的 SPOC 教学。即用同步或者新开的开课方式，把当前开课的课程设计、题库等内容同步到 SPOC 空间里。</p> <p>1.4 课程审核系统</p> <p>1.4.1 支持课程建设完成后进行课程预览，并提交课程审核人进行内容审核。</p> <p>1.4.2 支持课程审核人对素材、题目等资源进行审核，支持批量审核与下架；素材审核包括素材名称、上传者、上传时间、媒体类型、应用类型、所属平台来源等属性；题库审核包括题干、题型、难易程度、上传者、上传时间等属性。</p> <p>1.4.3 支持课程审核人对课程属性进行审核，包括课程名称、类型、所属专业、创建时间、课程层次，课程开课周期等属性。</p> <p>1.4.4 支持课程审核人对课程建设内容进行审核，填写审核意见，体现资源库的“一体化设计”要求，提高资源库建设质量。</p> <p>1.5 资源建设系统</p> <p>1.5.1 支持按课程构建资源库的课程知识树和课程技能图谱。</p> <p>1.5.2 支持资源库项目团队成员加入项目对应智慧教研室，实现线上虚拟教研。</p> <p>1.5.3 支持汇聚资源库的素材、题库及课程建设内容，并支持智能搜索和推荐。</p> <p>1.5.4 支持素材进行标签管理，支持将素材设置媒体类型、适用对象、素材语言、素材来源等，增强资源检索的便捷性。</p> <p>1.5.5 支持用户收藏资源库内的课程、素材等内容，提高资源使用效率。</p> <p>1.5.6 文档格式，支持 doc、docx、xls、xlsx、pdf、txt、ppt、pptx 等主流格式，上传后自动转码，无需另行安装插件可直接在线阅读。</p> <p>1.5.7 图片支持 jpg、jpeg、png、bmp、gif 等格式。</p> <p>1.5.8 压缩包支持上传 7z、rar、tar、zip 等格式。</p> <p>1.5.9 支持包括各种文档、音频、视频、动画、图片的在线预览和播放。</p> <p>1.6 知识技能图谱管理系统</p> <p>1.6.1 门户支持项目图谱和课程图谱的展示</p> <p>1.6.1.1 在资源库门户显示资源库项目的专业技能图谱，课程页面显示该课程的图谱，并支持查看图谱关系结构；</p> <p>1.6.1.2 支持点击项目图谱内课程节点，并打开相应课程图谱；</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1.6.1.3 支持在项目图谱、课程图谱内点击查看资源；</p> <p>1.6.1.4 支持项目图谱和课程图谱搜索节点名称，搜索查找该节点的图谱路径详情；</p> <p>1.6.1.5 课程图谱支持按开课周期筛选，每期开课显示每期开课不同课程图谱。</p> <p>1.6.2 资源库项目图谱管理</p> <p>1.6.2.1 支持由资源库的项目知识技能树自动生成项目知识技能图谱，同步节点之间的包含关系。项目管理员管理项目图谱内各个课程之间的关系，支持查看、编辑图谱节点关系；</p> <p>1.6.2.2 支持对已创建的项目图谱进行查看、缩放、导出等操作，并支持快速展开图谱层级节点，搜索查找该节点的图谱路径详情；</p> <p>1.6.2.3 可添加图谱内节点之间的先后、并列两种关系，添加关系快速搜索；</p> <p>1.6.2.4 支持查看当前节点下的全部素材、题库内容、类型、上传人等信息；</p> <p>1.6.2.5 支持知识点答题情况查询，包括知识点下全部知识点学习情况，答题正确率，答题次数和具体答题学生；</p> <p>1.6.2.6 支持按学生搜索，查看某学生知识点学习情况。</p> <p>1.6.3 课程图谱管理</p> <p>1.6.3.1 课程负责人负责创建和管理课程知识技能图谱，可对课程图谱结构进行查看、编辑、导出等操作；</p> <p>1.6.3.2 支持对已创建的项目图谱进行查看、缩放、线条、连接点、刷新的操作，并支持快速展开图谱层级节点，搜索查找该节点的图谱路径详情；</p> <p>1.6.3.3 支持新增、删除、编辑课程图谱节点，包括节点上传相应资源，填写属性，知识点目标描述，编辑技能点；</p> <p>1.6.3.4 可添加图谱内节点之间的先后、并列两种关系；</p> <p>1.6.3.5 支持查看资源、查看题目，可以查看当前节点下的全部素材、题库内容、类型、上传人等信息；</p> <p>1.6.3.6 支持知识点答题情况查询，包括知识点下全部知识点学习情况，答题正确率，答题次数和具体答题学生；</p> <p>1.6.3.7 支持按学生搜索，查看当前某学生全部知识点学习情况；</p> <p>1.6.3.8 支持添加概述、引言、案例、知识点等节点标签。</p> <p>1.6.4 知识技能图谱学习</p> <p>1.6.4.1 支持按开课周期选择需要学习的课程图谱；</p> <p>1.6.4.2 支持根据图谱节点点击查看资源、学习节点下的课件资源；</p> <p>1.6.4.3 可查看学习图谱内作业、考试、测验内容，显示当前操作人的作业考试</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>已完成、未完成、已终止、重做等状态；</p> <p>1.6.4.4 搜索节点名称，可显示图谱路径详情，快速查找。</p> <p>1.7 学习中心</p> <p>1.7.1 我的课程，已经添加的课程展示，可以对在修课程和已修课程进行管理、学习。</p> <p>1.7.2 待答作业，学生可以对自己的作业进行作答、查看。</p> <p>1.7.3 待答考试，学生可以对自己的考试进行作答、查看。</p> <p>1.7.4 消息通知，查询消息通知详情、标记为全部已读。</p> <p>1.7.5 我的收藏，对收藏的课程和素材资源进行查看、删除的管理。</p> <p>1.8 虚拟智慧教研室</p> <p>1.8.1 资源库教研室管理员后台管理</p> <p>1.8.1.1 完善教研室信息，编辑修改教研室信息；</p> <p>1.8.1.2 加入管理，设置加入方式、分享二维码生成、申请加入审核；</p> <p>1.8.1.3 成员管理，批量用户权设置、成员设置管理权限、移除用户；</p> <p>1.8.1.4 通知公告，发布教研室通知公告，增、删、改、查、发布功能；</p> <p>1.8.1.5 群发通知，新增、群发、预览、编辑、删除功能；</p> <p>1.8.1.6 资源管理，资源审核、下载、预览、删除、查询功能；</p> <p>1.8.1.7 听评课管理，每天可以创建并发布听评课管理活动、设置打分区间一次，指定听评课专家不超过 5 人，查看评课人完成情况；</p> <p>1.8.1.8 教研任务，支持周任务排期表、月任务排期表；同时进行 3 个任务的创建并发布通知、附件、资源等类型任务；任务查看详情管理；</p> <p>1.8.1.9 教研室动态管理，对教研室发帖审核设置，审核、删除、搜索等操作；</p> <p>1.8.1.10 评论管理，对教研室所有的已发布、未发布的评论回复数据进行审核删除等操作。</p> <p>1.8.2 教研室普通成员</p> <p>1.8.2.1 我的教研室，申请退出、查看详情、查询功能；</p> <p>1.8.2.2 资源上传，新增资源，提交审核、编辑、删除、查询资源；</p> <p>1.8.2.3 听评课管理，授课老师根据需求上传评课物料资源；听评课专家根据活动设定的评分规则，查阅授课老师上传资源并对资源进行打分，填写报告，提交报告；支持听评课专家查看授课老师上传课程资源进度；</p> <p>1.8.2.4 任务管理，教研室成员可根据周历任务排期表、月历任务排期表查看需要自己完成的任务，可根据任务详情完成任务提交；</p> <p>1.8.2.5 我的动态管理，展示该教研室成员发布的全部动态信息，可按发布状态</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>筛选、支持模糊搜索、删除等操作；</p> <p>1.8.2.6 评论回复管理，展示该教研室成员参与的全部评论可按状态筛选、支持模糊搜索、删除等操作；</p> <p>1.8.2.7 系统消息，查看消息详情、全部标为已读、删除、查询功能；</p> <p>1.8.2.8 个人信息，完善个人信息，可与国家职业教育智慧教育平台智慧教研室频道进行账号对接。</p> <p>2. 教学资源库知识图谱 2 个</p> <p>建设教学资源库专属知识图谱，并支持实时在资源库前端门户展示，图谱中所有技能点、知识点及实体的标注均由中标人完成操作，知识图谱建设完成后版权归学校所有。</p> <p>2.1 知识图谱建设：</p> <p>2.1.1 专业图谱能够以“专业—课程—课程关联信息—学习资源”的路径，在门户中以图谱形式展示该专业下课程信息；支持查看每门课程的岗位、比赛、证书、资源、知识关系、知识点、技能点数量；提供进入课程图谱的入口。</p> <p>2.1.2 课程图谱能够以“课程—课程内容—学习资源”的路径，在学习空间中以自由结构的图谱形式展示课程内容，支持学生以图谱形式学习课程的资源，提供图谱化的新型学习模式。</p> <p>2.2 自动生成能力</p> <p>2.2.1 支持上传课程大纲，AI 自动抽取专业、课程、章节、知识点。</p> <p>2.2.2 自动构建专业—课程—知识点三级知识图谱，支持父子关系、关联关系、包含关系。</p> <p>2.2.3 支持人工编辑、增删节点、调整关系、批量审核。</p> <p>2.3 首页可视化展示</p> <p>2.3.1 在资源库首页全局展示专业知识图谱，支持缩放、拖拽、缩略图导航。</p> <p>2.3.2 节点按层级配色区分：专业层、课程层、知识点层清晰可见。</p> <p>2.3.3 支持节点点击交互：点击展开下级、显示详情、关联资源、跳转课程。</p> <p>2.4 资源自动关联与挂载</p> <p>2.4.1 自动匹配资源库内视频、课件、习题、虚拟仿真、案例、标准等资源。</p> <p>2.4.2 支持手动挂载/解绑，支持批量关联。</p> <p>2.4.3 点击节点可直接打开对应学习资源。</p> <p>3. 专业教学资源库建设系列化培训服务 1 项</p> <p>围绕国家级/自治区级职业教育专业教学资源库建设、申报、应用、验收与运维全流程，提供标准化、体系化、可落地的培训与指导服务，帮助院校精准对接广</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>西职业教育政策要求与评审标准，规范建设流程、提升资源质量、强化应用成效、确保顺利通过立项与验收。完成专项培训不少于 10 场，总时长不少于 20 课时。具体培训内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 政策标准与申报规划培训</li> <li>3.2 顶层设计与专业重构培训</li> <li>3.3 课程与资源建设标准培训</li> <li>3.4 资源制作技术实操培训</li> <li>3.5 平台操作与应用实施培训</li> <li>3.6 团队建设与过程管理培训</li> <li>3.7 应用推广与教学创新培训</li> <li>3.8 验收筹备与材料汇编培训</li> <li>3.9 持续运维与升级优化培训</li> <li>3.10 专项定制与一对一指导</li> </ol> <p>（三）精品在线开放课程建设服务</p> <p>根据项目建设的微课等数字化资源，按国家级精品在线开放课程建设标准打造 2 门精品在线课程，按自治区级精品在线开放课程建设标准打造 3 门精品在线课程；并配套提供精品在线开放课程建设服务系列化培训 1 项、课程上线公共运行平台服务 1 项，以及自治区级以上课程成果申报服务不少于 5 项，全面完成课程建设、平台上线、培训指导与成果申报全流程服务。具体建设数量如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家级精品在线课程 2 门 <ul style="list-style-type: none"> <li>《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》</li> <li>1.1 课程标准、教学设计各 1 份；</li> <li>1.2 每门分配微课 43 个（单条 5-10 分钟，每门总时长不少于 400 分钟）；</li> <li>1.3 每门分配课件 PPT43 个（单个不少于 25 个页面，单个总页面根据采购人提供初稿定。）；</li> </ul> </li> <li>2. 区级精品在线课程 3 门 <ul style="list-style-type: none"> <li>《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》：</li> <li>2.1 课程标准、教学设计各 1 份；</li> <li>2.2 微课 98 个（单条 5-10 分钟，总时长不少于 900 分钟）；</li> <li>2.3 课件 PPT98 个（单个不少于 25 个页面，单个总页面根据采购人提供初稿定。）；</li> </ul> </li> <li>3. 精品在线开放课程建设系列化培训服务 1 项</li> </ol> <p>围绕国家级、自治区级在线开放课程及双语国际化课程的建设、设计、制作、申</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>报、上线运维全流程开展系列化培训，具体包括：政策标准解读、课程整体设计、资源制作实操（微课/动画/实训视频）、PPT美化技巧、双语资源开发、平台操作应用、申报材料撰写、课程成果推广等模块，提供线下授课、线上指导、一对一答疑等多种形式，适配校方教师教学需求，提升教师数字课程建设与申报能力。完成专项培训不少于 10 场，总时长不少于 30 课时。</p> <p>供应商邀请省级及以上在线精品课程评审专家、省级微课竞赛一等奖获得者，或区内知名行业专家，通过线下方式，为采购人教师团队提供不少于 2 次的微课设计专项指导与培训，总时长不少于 5 课时。</p> <p>4. 精品在线开放课程上线公共运行平台服务 1 项</p> <p>本项目要求为建设的标准化课程提供课程运行所需的公共运行平台服务；该平台须符合教育部 2023 年发布的《国家专业教学资源库职业教建设指南》中公布的职业教育专业教学资源库运行平台技术要求，资源库标准化课程公共运行平台需主动配合采购人资源库的建设工作和运行监测，不对库内资源设置使用权限和用于商业目的；在资源库公共运行平台上能运行专业教学资源库，供教师开展 SPOC 教学，支持建设精品在线开放课程。</p> <p>5. 自治区级以上课程成果申报服务不少于 5 项</p> <p>为校方提供自治区级、国家级精品在线开放课程、国际化职业教育资源等不少于 5 项课程成果的申报服务，包括申报政策解读、申报材料撰写与打磨、佐证材料整理、申报系统填报等；</p> <p>组建专业申报指导团队，结合课程建设实际情况，对标申报评审标准优化申报材料，突出课程特色与建设成果；</p> <p>提供申报答辩指导，包括答辩 PPT 制作、答辩思路梳理、问题模拟解答等；全程跟进申报流程，及时反馈申报进度，协助校方完成申报材料的修改与补充。</p> <p>（四）赛事指导服务</p> <p>根据采购人需要完成教师教学技能大赛、教育教学数字化大赛赛事指导服务，获得区级及以上奖项≥4 项（两项赛事各获区级奖项≥2 项，含一、二、三等奖）；培养具备数字素养与国际化教学能力的双师型骨干教师≥5 名；建成一支专业的赛事指导与课程建设师资队伍。具体要求包括：</p> <p>1. 广西职业院校教师教学技能大赛指导 1 项；</p> <p>1.1 组建专属指导团队，由具备广西该赛事多年指导经验、熟悉赛制及评分标准的专家（比赛省级评委、省级教学名师等）组成，含赛事解读、教学设计、课件指导、现场展示指导专家，完成专项培训不少于 5 场，总时长不少于 15 课时；</p> <p>1.2 提供全流程指导，覆盖备赛全周期；解读最新赛制及评分标准、指导参赛选</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>题、优化教学设计方案、指导课件/素材制作、开展模拟授课/答辩专项指导、审核所有申报及展示资料；</p> <p>1.3 采用线上+线下结合的指导方式，全程跟进备赛进度，及时响应需求，针对性修改优化至符合参赛标准；</p> <p>1.4 助力参赛教师提升教学技能及赛事展示能力，力争取得优异成绩。</p> <p>2. 广西高校教育教学数字化大赛 1 项；</p> <p>2.1 组建专属指导团队，由具备广西赛事指导经验、精通数字化教学及赛事规则的专家（比赛省级评委、省级教学名师等）组成，含赛事解读、数字化教学设计、数字资源制作、现场答辩指导专家；完成专项培训不少于 5 场，总时长不少于 15 课时；</p> <p>2.2 提供全流程专业化指导，覆盖备赛全周期：解读最新赛制及数字化核心评分点、指导参赛方向及课题选择、优化数字化教学设计方案、指导数字教学资源制作与优化、开展展示/答辩专项模拟指导、审核所有申报资料及数字化资源；</p> <p>2.3 采用线上+线下结合的指导方式，全程跟进备赛进度，提供数字化教学资源参考，针对性修改优化至符合参赛标准；</p> <p>2.4 助力参赛教师提升数字化教学设计与实施能力，打造高质量参赛作品，力争取得优异成绩。</p>
3	二维动画	1	<p>项</p> <p>完成二维动画《数控多轴加工技术》不少于 10 分钟，《逆向工程与测量技术》不少于 6 分钟，《工业机器人工作站系统集成》不少于 3 分钟，《电机与电气控制技术》不少于 3 分钟，《液压与气压传动技术》不少于 3 分钟，总时长不少于 25 分钟，具体内容为：</p> <p>（一）二维动画制作总时长不少于 25 分钟</p> <p>1. 制作内容：二维动画制作总时长不少于 25 分钟，数量不少于 60 个，按脚本适配时长。</p> <p>2. 动画内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；</p> <p>3. 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>4. 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>5. 文件格式</p> <p>5.1 媒体类型：动画；</p> <p>5.2 扩展名：*.mp4；</p> <p>5.3 说明：使用 mp4 格式。</p> <p>6. 动画主要技术标准要求</p> <p>6.1 品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；</p>

			<p>动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080 (16:9) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱；</p> <p>6.2 内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；若其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素材不涉及版权问题；</p> <p>6.3 存储格式：采用 mp4 存储格式；</p> <p>6.4 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>6.5 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>6.5.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>6.5.2 高质量成品文件：</p> <p>6.5.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>6.5.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>6.5.3 颗粒化资源文件：</p> <p>6.5.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>6.5.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
4	三维动画	1	<p>项</p> <p>完成三维动画《数控多轴加工技术》不少于 6 分钟，《逆向工程与测量技术》不少于 4 分钟，总时长不少于 10 分钟，具体内容为：</p> <p>（一）三维动画制作总时长不少于 10 分钟</p> <p>1. 制作内容：三维动画制作总时长不少于 10 分钟，数量不少于 25 个，按脚本适配时长。</p>

			<p>2. 动画内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；</p> <p>3. 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>4. 使用 3D maya、C4D 等三维动画软件制作，采用常见存储格式 1920×1080（16:9）的 mp4 格式、mov 格式。</p> <p>5. 动画色彩造型应和谐，画面流畅，动画节奏连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>6. 动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符。</p> <p>7. 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟。动画内容版权不存在争议，有明确的版权标识信息。</p> <p>8. 动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容。</p> <p>9. 如果有解说，教师录制配音，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>10. 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率不低于 1920×1080（16:9）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>11. 动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。若其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。有明确的版权标识信息，版权不得存在争议。</p> <p>12. 存储格式采用 mp4 存储格式。</p> <p>13. 渲染输出规格不低于 1920×1080（16:9）。</p> <p>14. 课程资源建设过程中的素材及课程产品产权属于校方。</p> <p>15. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>16. 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>16.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>16.2 高质量成品文件：</p> <p>16.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>16.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>16.3 颗粒化资源文件：</p> <p>16.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>外挂字幕文件；</p> <p>16.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
5	重点技能实训	12 个	<p>完成重点技能实训《数控多轴加工技术》6 个，《逆向工程与测量技术》6 个，共 12 个，具体内容为：</p> <p>（一）重点技能实训 12 个</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制作内容：重点技能实训制作 12 个，单个 3-5 分钟，总时长不少于 44 分钟。</li> <li>2. 围绕上述拟开发的课程，设计重点技能训练项目，作为课程的组课资源，也可以作为内容系统、完整的一个技能训练模块。</li> <li>3. 脚本、样片等资源内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议，文字内容的使用应符合规范，符合国家标准；</li> <li>4. 实景拍摄在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供；</li> <li>5. 要求视频图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</li> <li>6. 根据课程内容需要，可使用升格、降格拍摄技术实现对操作画面慢动作或快动作的效果。</li> <li>7. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式；</li> <li>8. 实景拍摄画面包装以突出课程特点为方向使用特效软件进行包装加工美化，配合辅助文字、辅助线和重点提示等条充分展示课程知识点内容。</li> <li>9. 视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 以上，帧率<math>\geq 25</math>fps，分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>（16:9）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。</li> <li>10. 存储格式采用 mp4 存储格式。</li> <li>11. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</li> <li>12. 文件提交要求</li> </ol> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</li> <li>12.2 高质量成品文件： <ol style="list-style-type: none"> <li>12.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</li> <li>12.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</li> <li>12.3 颗粒化资源文件：</li> </ol> </li> </ol>

			<p>12.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>12.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
6	企业案例	10 个	<p>完成企业案例《数控多轴加工技术》5 个，《逆向工程与测量技术》5 个，共 10 个，具体内容为：</p> <p>（一）企业案例 10 个</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制作内容：企业案例制作 10 个，单个 3-5 分钟，总时长不少于 40 分钟。</li> <li>2. 企业案例内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</li> <li>3. 企业案例要求以视频为主要载体，为围绕某个知识点/行业发展关注点展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT 穿插、适量添加 PPT 内置动画效果包装、实景拍摄、后期剪辑合成。</li> <li>4. 根据课程需要，协助教学团队完成多种拍摄场地的教学场景设计及布景。根据课程性质，课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式。提供以下 4 种的拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式： <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 抠像+PPT 模式：在摄影棚内拍摄教师出镜和配音，全程 PPT 演示。</li> <li>4.2 场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</li> <li>4.3 随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</li> <li>4.4 访谈式：在摄影棚内或与课程风格贴近的实景场地拍摄，根据访谈人数，设定机位数 一般 2 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</li> </ol> </li> <li>5. 模板应用：在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计，包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现。课程中使用到的课程专业图片由教师提供且无版权争议；</li> <li>6. 视频采用 MP4 格式封装。</li> <li>7. 使用专业的影视拍摄设备，配备广播级专业录音设备，视频画质高清、色彩鲜明、曝光合理、音质清晰；</li> <li>8. 实操场景拍摄，在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供；</li> </ol>

			<p>9. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式；后期包装不含二维动画、三维动画制作。</p> <p>10. 字幕要使用符合国家标准规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>11. 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>12. 根据课程内容提供片头、片尾，时长不少于 3 秒；</p> <p>13. 采用 H.264/AVC（MPEG-4 Part10）编码格式压缩；分辨率不低于 1920x1080（16:9），音频采用 AAC（MPEG4 Part3）格式压缩；</p> <p>14. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>15. 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>15.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>15.2 高质量成品文件：</p> <p>15.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>15.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>15.3 颗粒化资源文件：</p> <p>15.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>15.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
7	课程思政案例	12 个	<p>完成课程思政案例《数控多轴加工技术》6 个，《逆向工程与测量技术》6 个，共 12 个，具体内容为：</p> <p>（一）课程思政案例 12 个</p> <p>1. 制作内容：课程思政案例制作 12 个，单个 3-5 分钟，总时长不少于 40 分钟。</p> <p>2. 思政案例内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>3. 思政案例要求以视频为主要载体，为围绕某个知识点/行业发展关注点展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT 穿插、适量添加 PPT 内置动画效果包装、实景拍摄、后期剪辑合成。课程思政案例视频脚本由供应商编写，必须通过校方审核。</p> <p>4. 根据课程需要，协助教学团队完成多种拍摄场地的教学场景设计及布景。根据</p>

			<p>课程性质，课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式。提供以下 4 种的拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式：</p> <p>4.1 抠像+PPT 模式：在摄影棚内拍摄教师出镜和配音，全程 PPT 演示。</p> <p>4.2 场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</p> <p>4.3 随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</p> <p>4.4 访谈式：在摄影棚内或与课程风格贴近的实景场地拍摄，根据访谈人数，设定机位数 一般 2 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>5. 模板应用：在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计，包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现。课程中使用到的课程专业图片由教师提供且无版权争议；</p> <p>6. 视频采用 MP4 格式封装。</p> <p>7. 使用专业的影视拍摄设备，配备广播级专业录音设备，视频画质高清、色彩鲜明、曝光合理、音质清晰；</p> <p>8. 实操场景拍摄，在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供；</p> <p>9. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式；后期包装不含二维动画、三维动画制作。</p> <p>10. 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>11. 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>12. 根据课程内容提供片头、片尾，时长不少于 3 秒；</p> <p>13. 采用 H.264/AVC（MPEG-4 Part10）编码格式压缩；分辨率不低于 1920x1080（16:9），音频采用 AAC（MPEG4 Part3）格式压缩；</p> <p>14. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>15. 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>15.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>15.2 高质量成品文件：</p> <p>15.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>15.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>15.3 颗粒化资源文件：</p> <p>15.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>15.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>
8	题库	5	套	<p>完成《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》《工业机器人工作站系统集成》《电机与电气控制技术》《液压与气压传动技术》5 门课程的题库建设，每门一套，具体要求为：</p> <p>（一）题库 5 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 题库 5 套，每套不少于 500 道试题。</li> <li>2. 贴合标准：用于学生练习或教师检测学生对相关教学单元知识内容的掌握情况，按照课程标准及典型工作任务，融入企业真实操作规程、新技术与规范的题型，课程试题分为填空题不少于 150 道、选择题不少于 200 道、问答题（简答题、分析题）不少于 150 道五种题型，负责编辑、录入、设计、制作，制作过程或制作完成后可由学校专业教师审核修订。</li> <li>3. 每一章配套一套习题，习题主要考核课程对应的重难点知识点。</li> <li>4. 题型包括但不限于单选、多选、简答、论述、案例分析等多种类型，其中每章节课后习题 5-15 题，至少包含案例分析 1 题、讨论题 1 题。</li> <li>5. 客观题应配有相应的答案，主观题配备答题思路或参考答案。</li> <li>6. 每门课程不少于 3 套考核试题。</li> <li>7. 每套题库交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，格式规范、排版整洁、无文字及逻辑错误，并负责上传至教学云平台。</li> </ol>
9	数字教材	2	本	<p>完成《数控多轴加工技术》《数控加工工艺与编程》2 数字教材建设；择机申报区级“十五五”规划教材 1 本、国家级“十五五”规划教材 1 本。具体要求包括：</p> <p>（一）数字教材出版 2 本</p> <p>根据课程标准和课程大纲，协助指导教师完成教材大纲梳理和样章编写，协助指导教师完成教材初稿撰写、排版、加工。每本教材字数不低于 25 万字。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数字教材审校出版</li> </ol>

			<p>1.1 供应商严格落实国家新闻出版署规定的三审三校制度和责任编辑制度，保证数字教材成品质量符合出版质量管理规定。</p> <p>1.2 供应商须为数字教材申请正规电子出版物号，电子出版物号在国家版本数据中心可查询。</p> <p>1.3 书稿严格执行初审、复审、终审的三审流程，对教材的政治倾向、思想水平、学术或艺术价值、科学性、知识性、文字规范性等进行全面把关。</p> <p>1.4 数字教材严格执行三校流程，以减少最终出版的差错率，每次校对统计校对出来的异同和是非问题的数量，并留存相应的校样备查。</p> <p>1.5 供应商负责采购人提供的数字教材相关数字资源的审核，对数字资源落实三审制度，确保所有资源符合教学需求、对应教学内容，无政治性、敏感性、知识性、逻辑性错误；可正常浏览、播放，图片、画质、声音清晰流畅，格式符合数字教材平台要求。</p> <p>1.6 供应商应对教材中的文字、表格、图片等修改内容进行排版、整理和重新绘图，结合教材类型进行封面设计，以保证教材出版的内容准确性和美观性。数字教材封面应符合教材特点并体现一定的艺术性，包含书名、作者和编著方式、出版单位、出版物号及条码等关键信息。</p> <p>1.7 第一年建设期完成教材初稿，并获得正规出版书号，两年内完成出版并上线教材平台。</p> <p>2. 数字教材平台运维及应用支持</p> <p>◆2.1 数字教材出版后，在数字教材平台有专页可进行该数字教材的展示，包括但不限于封面、书名、出版物号、主编及简介、主编院校、内容摘要、目录等信息。</p> <p>2.2 数字教材平台采用 B/S 架构，采购人无需在 PC 下载客户端可直接使用，支持 Windows 及主流移动操作系统，能够实现跨平台随时随地应用。</p> <p>◆2.3 具有富媒体阅读器，不仅能够正确读取并显示数字教材内容，还应支持音/视频、动图、画廊（组图）、AR/VR 资源、拓展阅读材料、词条标注等多种媒体形式直接播放或浏览。用户可根据阅读习惯自主调节字号大小、放大图片、多倍速播放视频等。</p> <p>◆2.4 学生可在数字教材平台自主学习或完成各项学习任务。自主学习时可进行文字高亮、做笔记、词条搜索、添加书签等；可完成的各项学习任务包括教材内容学习、拓展资料学习、课堂讨论、实训、作业练习、参加考试等，满足各类教学场景的应用需求。</p> <p>◆2.5 数字教材平台应支持线上线下混合式教学，教师可按照实际教学班级数量</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>和成员设置班级，并对班级学生进行管理，在线批阅学生的作业和考试，查看学生的任务完成情况，从而有效支持学生的考核评价。</p> <p>◆2.6 提供教师专属网络空间，支持个性化资源上传和教学设计。教师可为每个班级设计不同的教学方案，添加文档、视频、压缩包等教学资源，添加教材和资源阅读、实训、讨论、作业、考试等学习任务，对作业、考试等任务设置分数和提交期限，并对各项任务有选择地发布到班级。教师可在不同班级间复制教学设计方案，提高备课效率。</p> <p>◆2.7 能够对资源、笔记、讨论、实训、作业、考试进行集中管理，在管理页面查看详情。每位用户可查看自己的学习报告，包括学习进度和任务完成情况。</p> <p>◆2.8 具有富媒体编辑器，不仅可直接导入 Word 等主要文档内容，还应支持手动文字录入、公式录入、音/视频插入、图片插入、画廊（组图）插入、动图插入、词条标注等。可设置标题层次，生成目录结构，可在编辑器内对前台显示效果进行预览。</p> <p>▲2.9 供应商具备为采购人进行专属数字教材平台部署的能力，平台页面可呈现学校名称、Logo 等标识，域名可体现学校缩写。可由采购人指定一名管理员对专属平台的数字教材进行管理。</p> <p>2.10 供应商须具备教材申报的专业能力及实操经验，负责协助采购人组织开展区级及国家级规划教材的申报与落地工作，并提供申报全流程配套服务。</p> <p>（二）教材建设系列化培训服务 1 项；</p> <p>围绕数字教材的编写、设计、出版、运维、申报全流程开展系列化培训服务，具体包括：数字教材编写规范、产业新技术融入技巧、配套数字资源开发、三审三校流程解读、电子出版物申报、数字教材平台操作、教材成果申报等模块；培训形式结合线上线下，提供实操指导与一对一答疑，提升校方教师数字教材编写与出版能力，保障教材建设质量与申报成效。完成专项培训不少于 5 场，总时长不少于 15 课时。</p> <p>供应商应邀请省级及以上规划教材编写专家，或知名出版社具备副编审及以上职称的编辑，通过线上或线下方式提供不少于 2 次的专业指导。</p>
10	AI 优课	2	<p>门</p> <p>完成《数控多轴加工技术》、《逆向工程与测量技术》2 门 AI 智能化课程建设，形成可复制、可推广的人工智能+职教融合教学模式案例。具体要求包括：</p> <p>（一）智能化课程 2 门</p> <p>智慧课程建设功能使用 1 年，建成资源版权归学校所有。</p> <p>智慧课程服务期限为课程上线运行之日起 1 年，服务期限届满后，供应商需为采购人保留长期访问权限：</p>

			<p>采购人授权用户可正常登录平台，查看、下载服务期内产生或上传的全部内容，包括但不限于课程资源、教学数据、互动记录、统计报表等。</p> <p>该权限仅含“查看、下载”功能，不含新增、修改、删除、发布等操作权限，不享受服务期内的技术升级、故障应急处理等配套服务（基础访问保障除外）。</p> <p>供应商需保障到期后只读权限的稳定性，不得无故关闭访问通道，需提供必要的基础技术支持（如账号找回、访问故障排查），确保采购人合法获取历史数据。</p> <p>智慧课程服务期限届满后，供应商提供课程迁移服务，服务期内智慧课程中创建的全部课程内容，包括但不限于课程资源（课件、视频、文档）、教学结构（章节设置、考核规则）等需迁移至在线课程运行平台，确保课程可正常开课运行。</p> <p>1. 教师建课空间</p> <p>1.1 课程内容及建设成果展示：</p> <p>1.1.1 课程内容同步</p> <p>支持将现有运行在在线课程平台或资源库平台中的教师课程资源，同步至 AI 优课平台。</p> <p>1.1.2 课程内容建设与调整</p> <p>支持对章、节、讲名称进行编辑，并可排序、删除等重组，可在课程设计添加作业、测验、考试。</p> <p>1.1.3 支持对导入的课程信息再次编辑包括：课程名称、封面、介绍视频，简介、关键词、教材等其他信息。</p> <p>1.2 教学团队及学员管理</p> <p>1.2.1 教学团队维护</p> <p>支持添加、删除教学团队成员，实现教师团队成员的展示。</p> <p>支持教学团队成员修改简介等个人信息。</p> <p>1.2.2 学员管理</p> <p>支持对学员的详细信息进行查询，对学员进行管理。</p> <p>1.2.3 课程公告管理</p> <p>支持公告展示、添加、编辑、删除等内容。</p> <p>1.2.4 课程讨论</p> <p>支持话题讨论、话题管理、回复、评论等内容。</p> <p>1.2.5 课程答疑</p> <p>支持针对学生答疑，进行回复与解答。</p> <p>1.2.6 课程评价</p> <p>支持教师对课程评价内容进行置顶、删除、回复等。</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1.3 成果统计</p> <p>支持对课程数据进行展示及分析，包括累计开课总数、累计选课人数、学员所属单位、累计互动次数、累计日志总数、教学团队统计、知识图谱建设数据展示、教学资源统计、教学活动统计等，并根据课程内容变化实时更新。</p> <p>1.4 教学大屏</p> <p>包括学习数据统计展示、教学活动数据统计展示、成绩统计展示，并提供课程大数据分析，包括学习人次、人均进度、合格率趋势、学习行为统计、人均掌握度分析等内容。</p> <p>1.5 消息通知</p> <p>支持查看发送的信息及收到的信息。</p> <p>1.6 收藏夹</p> <p>1.6.1 支持教师个性化课程资源收藏。</p> <p>1.6.2 支持教师查看收藏的课程和收藏的资源等内容。</p> <p>2. AI 工具</p> <p>2.1 AI 批阅</p> <p>2.1.1 支持作业、考试智能批阅，可提供总结性评价，智能批阅，产出评语、评分等。</p> <p>2.1.2 针对答题内容提供细致评价，提供更为细致的智能批阅结果，如逐句评价等。</p> <p>2.1.3 提供其他维度评阅结果，如针对某道题目产出其在学习态度、认知能力、表达能力等方面的评价。</p> <p>2.1.4 题目生成反馈与优化，支持教师针对智能生成结果进行反馈，不断优化之后生成的题目质量。</p> <p>2.2 AI 课程教学报告</p> <p>针对课程中产生的教学行为过程数据，提供课程教学报告，报告在提供基础教学数据的基础上，推出更为新颖的评价指标和维度。</p> <p>2.2.1 根据学习用户量、成绩分布、进度分布、课程建设内容等指标形成课程的归纳总结。</p> <p>2.2.2 总结课程最需要关注的的数据，包括表现最突出的学生、最受欢迎的资源、整体分数最好的一场考试、最需要关注的知识点等。</p> <p>2.2.3 生成 AI 课程教学评价，包括知识点掌握程度评价、知识点掌握程度、学生能力排行榜、个人能力分析等。</p> <p>2.3 AI 学习助手（课程学习）</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>配套展示在对应课程学习的页面，支持学生随时调用，进行基于课程内容学习的过程性问答。</p> <p>2.4 AI 学习助手（讨论支持）</p> <p>在讨论区自动解答学生发起的讨论问题，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。</p> <p>2.5 AI 学习助手（答疑支持）</p> <p>在答疑区自动解答学生发起的讨论问题，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。</p> <p>2.6 AI 视频理解</p> <p>◆2.6.1 AI 视频速览，使用多模态技术对视频进行切片，梳理视频资源的知识点，并可根据知识点跳转对应视频片段。</p> <p>2.6.2 AI 视频字幕及实时翻译，自动生成视频字幕，支持中英双语。</p> <p>◆2.6.3 AI 视频总结，基于视频内容自动提取生成视频概要总结。</p> <p>2.6.4 AI 热词解析，自动生成热词词云，点击词云，即可支持基于词云的对话。</p> <p>2.6.5 基于视频内容的对话，基于视频内容解答学生知识性问题，并可做好问题内容安全审核及无法回答问题等的处理。</p> <p>2.7 AI 文档解析</p> <p>2.7.1 支持多种文档格式上传，并可基于文档进行问答对话，并可反馈不满意回答后重新生成回复。</p> <p>2.7.2 支持基于文档的分层级总结，并可对重点内容特殊标记。</p> <p>2.8 AI 错题解析</p> <p>2.8.1 支持调用课程 AI 学习助手，针对错题内容深度讲解分析。</p> <p>2.8.2 支持调用课程 AI 学习助手分析行为习惯，给出错因分析，提供课程资源中与该相关联的资源链接。</p> <p>2.9 AI 学习报告</p> <p>根据学生参与度、成绩、学习风格和偏好、学习路径和薄弱点知识点分析生成 AI 学习报告。</p> <p>2.9.1 根据登录频率、学习时长、课程资源内容学习情况、讨论答疑数据、测验和作业完成情况分析学生的参与度，将数据给到大模型，生成总结性评语。</p> <p>2.9.2 将学习材料类型偏好、学习时间分布散点图、学习成绩趋势、难点掌握情况数据给到大模型，生成学生的学习习惯类型，提升学生学习内驱力。</p> <p>3. 个性化学习空间</p> <p>3.1 内容学习：</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>支持学习课程资源内容，包括视频、图片、文档、富媒体、音频等课程资源的在线学习，并记录学习过程数据。</p> <p>3.2 课程公告查看： 支持展示并可教师发布的课程公告。</p> <p>3.3 作业、测验、考试： 支持学生进行课程中的作业、测验、考试等活动作答，实现在线完成答题、提交、查看等功能。</p> <p>3.4 基础学习数据大屏： 包括个人基本信息，综合成绩展示，讨论的发帖数、回帖数，课程访问量、观看视频时长、学习进度，测验、作业、考试的完成情况。</p> <p>3.5 课程讨论： 支持学生参与课程讨论，包括话题评论、回复、点赞等功能。</p> <p>3.6 课程答疑： 支持学生在答疑区发起问题，教师可对问题进行解答。</p> <p>3.7 消息通知 支持学生查看发送的信息及收到的信息，并可进行回复。</p> <p>3.8 收藏夹 支持学生查看收藏的课程和收藏的资源等内容。</p> <p>3.9 学习计划 支持学生制定学习计划，系统根据学生制定的学习计划进行消息提示与督促，实时更新展示学习计划的完成程度。</p> <p>3.10 我的证书 支持申请已学习通过的课程证书，展示课程证书、下载课程证书。</p> <p>3.10.1 基于知识图谱的个性化学习</p> <p>3.10.2 支持根据学生的目标、兴趣等信息，匹配适合的学习规划。</p> <p>3.10.3 支持根据学生的资源学习倾向、学习习惯等信息，制定专属学习路径。</p> <p>3.10.4 支持学习者根据课程“岗课赛证”专项、学习进度、测评情况、薄弱知识点四类形态进行学习。</p> <p>（二）课程知识图谱 16 个 建设课程专属知识图谱，并支持实时在教师建课后台、前端门户展示，图谱中所有技能点、知识点及实体的标注均由中标人完成操作，课程知识图谱建设完成后版权归学校所有。</p> <p>1. 知识图谱建设：</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>◆1.1 知识点图谱能够以“课程—知识点—学习资源—作业—测验—考试”的路径，展示课程整体知识点体系、各知识点包含的学习资源、作业、测验与考试内容，支持点击跳转学习与测评。</p> <p>◆1.2 技能点图谱能够以“课程—技能点”的路径，展示课程对应的工作任务、包含的技能模块及对应的颗粒化技能点；以图谱形式呈现课程技能点内容，支持查看并学习各技能点下的资源、作业、测验、考试，点击可跳转。</p> <p>◆1.3 进度图谱能够以“课程—学习节点—学习资源—完成状态—学习进度—学习记录”的路径，直观呈现课程及各节点学习进度、资源完成情况，支持查看资源列表与进度，点击弹窗资源即可学习。</p> <p>1.4 测评图谱能够以“课程—测评节点—作业—测验—考试—作答成绩”的路径，呈现课程各节点测评内容列表与考核结果，支持查看测评详情并进入试卷作答。</p> <p>1.5 薄弱知识点图谱能够以“课程—知识点—学习进度—测评得分—掌握程度—薄弱点”的路径，直观呈现课程各知识点掌握情况、学习进度与得分率，精准定位薄弱知识点。</p> <p>1.6 岗位图谱能够以“课程—行业—岗位群—岗位—工作任务—技能要—课程节点”的路径，展示专业群对应行业、岗位群、岗位、工作任务、技能要求与课程的关联关系，支持查看岗位、证书及关联资源。</p> <p>1.7 比赛图谱能够以“课程—技能竞赛—赛项—赛点—技能要求—考核内容—课程节点”的路径，展示课程关联的技能比赛、赛项、赛点与课程内容的对应关系，支持查看岗位、证书及关联学习资源。</p> <p>1.8 证书图谱能够以“课程—职业资格证书—证书模块—考点—考核要求—技能标准—课程节点”的路径，展示课程关联的证书、考点、考核要求与课程内容的对应关系，支持查看岗位、证书及关联学习资源。</p> <p>2. 课程负责人对图谱进行创建：</p> <p>2.1 支持教师手动创建图谱，同时支持依据图谱导入模板格式一键导入，自动生成图谱。</p> <p>2.2 支持根据课程结构自动创建图谱，同时支持以知识技能树、知识图谱两种形式展示课程结构。</p> <p>2.3 支持将图谱节点与该教师统一资源中心的资源相关联，建立课程知识点与资源的绑定关系。</p> <p>2.4 支持对图谱结构进行编辑：包括添加节点、添加关系、描述节点、关联标签、搜索节点，同时支持切换图谱结构。</p> <p>3. 课程负责人对图谱进行管理：</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>3.1 课程负责人可添加创建图谱的团队成员。</p> <p>3.2 课程负责人支持给团队成员分配协作权限及协作节点。</p> <p>3.3 课程负责人可查看协作任务详情，修改任务分配人，修改任务截止时间，选择该项目任务负责人等。</p> <p>3.4 支持团队成员编辑完成提交后到课程主持人进行审核。</p> <p>4. 团队图谱协作：</p> <p>4.1 支持添加创建图谱的团队成员。</p> <p>4.2 支持给团队成员分配协作权限。</p> <p>4.3 支持团队成员编辑完成提交后到课程主持人进行审核。</p> <p>（三）课程智能体 2 个；</p> <p>基于大模型核心能力，训练解析基于本课程的课程级智能体，提供课程级别的智能问答助手。</p> <p>1. 课程智能体负责人功能：</p> <p>1.1 支持查看当前已被分配的智能体项目信息列表。</p> <p>1.2 支持为项目添加多个训练人员和审核人员。</p> <p>◆1.3 支持对语料进行新增、修改、删除、审核及查看。</p> <p>1.4 支持查看已上传的全部语料资源信息。含资源名称、格式类型、资源容量、数据来源、上传时间、上传人、所属单位、审核人、状态、操作等信息，并可选择查看、审核、删除等功能操作。</p> <p>1.5 支持对课程问答对管理，包括新增问答，可查看课程智能体中已提交的问答对列表，可对问答对进行新增、修改、删除、审核、查看。</p> <p>2. 训练人员功能：</p> <p>2.1 支持查看课程智能体所有语料资源。</p> <p>2.2 支持新增、添加语料，查看语料资源的详情信息及状态。</p> <p>2.3 支持对问答对进行新增，可查看已提交、待审核、通过、未通过的问答对列表。</p> <p>3. 审核人员功能：</p> <p>3.1 支持查看待审核的语料资源、问答对，已审核语料和问答对。</p> <p>3.2 支持查看语料资源的详情信息及状态，可对待审核语料资源进行审核。</p> <p>3.3 支持对问答对详情数据进行查看及审核。</p> <p>4. 训练人员功能：</p> <p>4.1 支持查看课程智能体所有语料资源。</p> <p>4.2 支持新增、添加语料，查看语料资源的详情信息及状态。</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>4.3 支持对问答对进行新增，可查看已提交、待审核、通过、未通过的问答对列表。</p> <p>5. 审核人员功能：</p> <p>5.1 支持查看待审核的语料资源、问答对，已审核语料和问答对。</p> <p>5.2 支持查看语料资源的详情信息及状态，可对待审核语料资源进行审核。</p> <p>5.3 支持对问答对详情数据进行查看及审核。</p> <p>6. 课程智能体应用于讨论、答疑区功能 在讨论区与答疑区接入课程智能体，智能自动解答学生发起的讨论与答疑，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。</p>
11	在线课 双语翻 译	1	<p>完成《数控多轴加工技术》在线课中文—英文、中文—越南语二种外语的双语翻译。具体要求包括：</p> <p>（一）在线课双语翻译 1 门</p> <p>1. 完成《数控多轴加工技术》在线课程按中文—英文、中文—越南语二种外语的双语翻译。</p> <p>2. 以自治区面向东盟国际化职业教育资源认定标准为依据，涵盖课程导学、微课、动画、课件、课程思政案例、重点技能实训、企业案例等核心资源的中外文双语适配；</p> <p>3. 双语资源需适配东盟国家职业教育学习需求，课程内容兼顾专业性与国际化，符合广西面向东盟职教出海建设要求，可实现中外文切换学习；</p> <p>4. 课程资源格式与专业教学资源库、公共运行平台兼容，支持线上自主学习与跨境教学共享。</p> <p>5. 将该课程内的微课翻译成外文，具体内容包括：</p> <p>5.1 微课唱词字幕中文翻译为外文服务；</p> <p>5.2 微课视频画面中出现的中文标题、中文内容、标注等翻译为外文。</p> <p>6. 翻译要求：</p> <p>6.1 全文人工翻译，翻译内容自然流畅、语法准确；</p> <p>6.2 专业词语需严谨，充分考虑语言结构特点和语言语境，确保外文翻译用词恰当、语法正确、语句通顺、翻译内容与中文内容一致；</p> <p>6.3 翻译时要站在正确的政治立场，表明正确观点，不可犯原则性错误，深刻理解原文中心思想及内容，准确表达原文意图，正确翻译专业词汇。</p> <p>6.4 翻译质量符合中国国家标准(GB/T 19363.1-2022 翻译服务 第1部分：笔译服务要求)</p> <p>6.5 因翻译内容的专业性和复杂性，有具备要求相应外语二级笔译证书（中华人</p>

				民共和国人力资源和社会保障部)或 B 级 CATTI 越语笔译证书的专业外语翻译人员全程参与到项目整个的翻译工作中。
12	移动固态硬盘	1	个	1. 容量: $\geq 2\text{TB}$ ; 2. 读取速度: $\geq 400\text{MB/S}$ ; 3. 重量: $\leq 45\text{g}$ ; 4. 接口: USB 3.0/Type-C; 5. 长 $\times$ 宽 $\times$ 高: $64.5\times 64.5\times 8.7\text{mm}$ ; 6. 兼容性: Windows/Mac。 7. 保修: 提供不少于 3 年的原厂质保服务。
<b>▲一、商务条款</b>				
<b>规范标准</b>	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的,按最新标准或较高标准执行。			
<b>合同签订期</b>	自成交通知书发出之日起 25日内中标人须与采购人签订好合同。			
<b>服务时间及地点</b>	1. 服务时间: 自签订合同之日起350日内所有成果交付完成并经采购人验收合格。 2. 服务地点: 广西南宁市武鸣区(广西—东盟经济技术开发区)宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内(采购人指定地点)。			
<b>质保期</b>	质保期不少于 1 年,自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内无条件提供课程维护、运行及技术支持服务,如《具体说明、功能及技术参数要求》有特别要求的,应按照其要求执行。			
<b>售后服务要求</b>	1、本项目中所引用的素材、引用的资源保证权属清晰,无著作权纠纷、无侵权纠纷等问题;课程内容、教学课件等成果的著作权为采购人所拥有,未经采购人允许,中标人不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用;可编辑素材库、相关的源文件一并交付于采购人。 2、中标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉,由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。 3、确保本项目所有内容不存在意识形态问题。 4、中标人在服务期内应当为采购人提供以下技术支持和服务: (1) 电话咨询 中标人应当为采购人提供技术援助电话,解答采购人在使用中遇到的问题。需提供 7 $\times$ 24 小时的电话技术支持服务,接到采购人报障电话后及时(不超过 24 小时)通过电话或网络解决问题,为采购人提出解决问题的建议。 (2) 服务响应时间 服务期内须 4 小时内响应,8 小时内提供解决方案或技术支持,若电话或网络无法解决的,须在 24 小时内派技术人员到达采购人指定地点解决,所有问题在 48 小时内解决,恢复正			

	<p>常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。</p> <p>5、培训要求：中标人对其提供产品或服务的应用及课程疑难问题应尽培训、解答义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，使用与课程有关的软件及应用程序。</p>
<b>付款方式</b>	<p>1. 付款方式：</p> <p>（1）预付款</p> <p>自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款；</p> <p>（2）进度款</p> <p>中标人完成 5 个课程导学、5 套课程标准、5 套教学标准、184 个微课、184 个 PPT 美化、1 项二维动画、1 项三维动画、12 个重点技能实训、10 个企业案例、12 个课程思政案例、5 套题库、16 个课程知识图谱、2 个 AI 课程智能体、1 个移动固态硬盘等内容，提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为进度款。</p> <p>（3）合同尾款</p> <p>项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付剩余 20%合同金额。</p> <p>2. 采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。</p> <p>3. 中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92 号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。</p>
<b>知识产权</b>	<p>采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及技术服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
<b>其他要求</b>	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>1. 报价要求：本次报价须为人民币报价，包括完成服务实施所需的费用（包括但不限于课程开发设计、视频拍摄制作、培训、技术支持、售后服务、课程申报、人工道具、专家聘请等费用）、保险费用和各项税金等完成本项目所产生的全部费用。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保</p>

	<p>采购人业务信息的安全,中标人必须对本项目所有项目信息予以保密,未经采购单位书面许可,中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。</p> <p><b>二、采购标的验收标准</b></p> <p>1、采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收,或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作,验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担,履约验收服务费按照分标中标金额的≤0.9%收取,投标人在投标报价时应考虑相关费用。</p> <p>2、中标人在项目验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验,对所有要求出具的证明文件的原件进行核查,如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的,按相关规定做退货处理及违约处理,中标人承担所有责任和费用,采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>3、其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。</p>
<p><b>履约保证金</b></p>	<p>1. 履约保证金金额: 中标金额的<u>5</u>%。(若中标人被评标委员会认定为中小企业的,履约保证金数额将按中标金额的2%收取)</p> <p>2. 履约保证金递交方式: 转账或电汇等形式(支持支票、汇票、本票、保函等形式)</p> <p>3. 履约保证金递交时间: 签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金期限: 验收合格之日起一年</p> <p>5. 履约保证金退还: 履约保证期满后中标人无违约行为,中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》,向采购人提出书面申请退还,采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式,配合中标人办理无息退还事宜。保证金指定账户:</p> <p>开户名: 广西制造工程职业技术学院          开户行: 农行南宁东盟经济园区支行          账 号: 20036501040014065</p>
<p><b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b></p>	
<p><b>(一) 投标人的履约能力要求</b></p>	
<p>质量管理、企业信用要求</p>	<p>如有,请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>
<p>能力或者业绩要求</p>	<p>如有,请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>
<p><b>(二) 政策性加分条件</b></p>	
<p>符合节能环保等国家政策要求。</p>	

<b>(三) 进口产品及核心产品说明</b>	
▲本标项为服务类，不设置核心产品。	
<b>三、其他说明</b>	
▲最高限价	本项目评标时以本项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标报价超出最高限价的作无效投标处理。
供应商其他要求	投标人可根据项目要求，可在投标文件中提供包括：课程建设服务方案、教材建设服务方案等与履约有关的材料。
演示要求	投标人需在评审时（具体时间由采购代理机构通知）对《具体说明、功能及技术参数要求》中标注“◆”功能通过广西政府采购云平台进行在线详细讲解和阐述。供应商自行准备线上演示所需的摄像头、话筒等设备，每家供应商线上演示时间均不超过 25 分钟，演示的过程作为评审的重要依据，不演示不得分，具体内容详见《评标方法及评标标准》。

分标 4: 智能制造学院课程资源建设项目				
序号	标的名称	数量	单位	具体说明、功能及技术参数要求
1	纸质教材公开出版	2	本	<p>▲一、教材出版 2 本：《电工电子技术》《工控网络及组态技术》。</p> <p>二、成品要求：成品尺寸<math>\geq 185 \times 260\text{mm}</math>。</p> <p>三、纸张印装：内文单色印刷，内文用纸 70 克本白双胶，封面特种纸或者铜版纸，平装。</p> <p>四、印刷装订质量，符合国家出版行业印刷标准的规定：</p> <p>1. 封面印刷：套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊。实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>2. 正文印刷：压力：压力适度，全书前后轻重一致。墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。套印：版面端正，正反套印准确。文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>3. 装订：平装，封面过膜。开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。书背平整，无空背、起泡，明显皱褶，书脊字居中，封面齐色，边框色正。全书页码折正，书面平服，无皱褶（八字折等）。其它：书页整洁，无脏污、破页、野胶。</p> <p>五、文字编校：须达到国家新闻出版署制定的图书编校质量标准。</p> <p>六、封面：200g 铜版纸；内文：70g 胶版纸、双色印刷；开本：16 开(<math>\geq 185\text{mm} \times 260\text{mm}</math>)。</p> <p>▲七、本书要求公开出版，出版物号在国家版本中心数据库可查询。本教材著作权归校方所有，供应商协助办理出版手续，不得未经校方许可将教材内容用于其他商业出版。</p> <p>▲八、教材设计指导</p> <p>供应商应邀请省级及以上规划教材编写专家，或知名出版社具备副编审及以上职称的编辑，通过线上或线下方式提供不少于 2 次的专业指导。指导过程需充分审核作者团队提交的教材大纲与样章，确保教材内容深度融入产业新技术、新工艺、新规范与新标准，并严格符合出版导向及质量管控要求。</p> <p>▲九、增值服务</p> <p>1. 负责为学校搭建科研成果出版平台，协助出版纸质教材、数字教材服务，与学校共同打造、培育优质的科研成果选题，助力省级、国家级优秀教材的评选。</p> <p>2. 负责邀请获省级、国家级规划教材编写知名出版社副编审以上的编辑到学校开</p>

			<p>展教材建设培训服务。</p> <p>3. 负责组织邀请知名出版社副编审以上编辑配合学校对校本教材的立项编写遴选，并提供第三方的指导建设意见。</p> <p>4. 负责为学校开通数字教材门户网站，向学校提供面向全校教师开通数字教材编辑器的使用，并根据学校需要邀请出版社编辑指导数字教材编写培训。</p> <p>十、教材内容需系统融入智能制造领域新技术（如工业互联网、智能制造装备、AI 工控技术等）、新工艺（如精密加工、智能装配、数字化检测等）、新规范（如智能制造行业操作规范、设备运维规范等）、新标准（如国家及行业发布的智能制造专业技术标准、职业技能等级标准等），教材出版时，须同步生成与纸质教材页码一一对应的数字教材镜像文件。纸质教材中凡涉及‘四新’案例、重点技能图示的位置，需预留二维码标识，二维码需链接至本项目中同步建设的微课视频或三维动画资源，实现‘纸数一体、扫码即学’</p> <p>十一、教材案例选取需优先采用东盟及广西本地智能制造企业最新生产案例，体现区域产业四新应用实践，每个核心章节配套不少于 1 个四新应用典型案例。</p> <p>十二、教材知识体系需对接最新职业技能等级标准和企业岗位任职标准，将四新要求转化为具体教学知识点和技能训练点，实现“四新内容-教学内容-岗位能力”精准衔接。</p>
2	课程导学	2	个 <p>▲1. 制作内容：课程导学 2 个，每个时长 5-8 分钟，总时长不少于 12 分钟。</p> <p>2. 以视频为主要载体，体现学校及学院名称、课程主题、团队成员、课程特点等内容，加动画效果和配乐包装。</p> <p>3. 课程导学内容需突出课程所涵盖的四新核心亮点，明确说明课程中新技术、新工艺、新规范、新标准的融入模块和学习目标。</p> <p>▲4. 导学视频中需融入不少于 1 个智能制造领域四新应用实景片段或案例介绍，直观展示四新在行业岗位中的实际应用价值。</p> <p>5. 导学内容需明确课程与最新职业技能等级标准、行业岗位四新要求的衔接关系，让学习者清晰知晓课程学习对掌握四新技能的作用。导学视频的脚本必须通过校方审核，需清晰展示‘课程结构图’或‘知识图谱’的动画演绎，让学生在看完片后能清晰了解本门课程的知识脉络、核心技能点及对应的岗位。</p> <p>6. 课程导学中可采用虚拟录播、二维动画、实景拍摄等多种制作形式，全片使用特效软件针对相关图片、数据、图表、标题等进行精细特效包装，表现出生动活泼的视频呈现效果，从而吸引观看者的注意力。</p> <p>7. 使用专业的视频拍摄设备，配备足够录音设备，视频色彩鲜明、曝光合理。</p> <p>8. 人物抠像部分可以在校方微课录制室拍摄，配置专业灯光，提供提词器以及配</p>

			<p>备编导人员作为拍摄现场指导。</p> <p>9. 实景拍摄在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供。</p> <p>10. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式。</p> <p>11. 校方老师或学生配音，也可以采用专业配音员配音，配适合背景音乐。</p> <p>12. 根据课程导学脚本设计对拍摄的视频素材进行剪辑，对相关课程资料图片文件等素材以突出课程特点为方向使用特效软件进行包装加工美化，配合辅助文字、辅助线和重点提示等条充分展示课程知识点内容。结合处理好的老师抠像、配音按照脚本设计制作成课程宣传片。</p> <p>13. 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>14. 根据课程内容提供片头、片尾，时长不少于 3 秒。</p> <p>15. 存储格式采用 mp4 存储格式。</p> <p>16. 采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码格式压缩；分辨率不低于 1920x1080 (16:9)，音频采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式压缩。</p> <p>▲17. 交付成片须包含字幕嵌入版和无字幕版两个版本，便于学校后期用于国际交流或翻译。</p> <p>18. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>19. 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>19.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>19.2 高质量成品文件：</p> <p>19.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>19.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>19.3 颗粒化资源文件：</p> <p>19.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>19.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人。</p>	
3	课程标	2	套	1. 依据国家职业教育课程建设规范、学科教学指导纲要及校方专业人才培养方

	准		<p>案，编制 2 套符合专业特色的课程标准。</p> <p>2. 内容完整、结构规范，包含课程定位、课程目标（知识/能力/素质/思政）、学时分配、课程内容与教学要求、教学方法与手段、考核评价方式、教学资源要求、实施建议等核心模块。</p> <p>3. 课程目标与专业人才培养目标衔接，内容贴合行业岗位需求，学时分配科学，考核评价采用过程性与终结性评价相结合。</p> <p>4. 符合广西职业教育课程建设相关要求，具备可操作性、科学性、前瞻性，可直接指导教学实施。</p> <p>5. 课程标准的课程目标需将四新素养纳入知识、能力、素质目标，明确学生需掌握的本专业领域核心新技术、新工艺操作能力，以及新规范、新标准执行能力。</p> <p>6. 课程内容与教学要求模块需按四新要求重构教学内容，增设四新专题教学单元，明确四新内容的学时分配。</p> <p>7. 教学方法与手段需适配四新内容教学，要求采用“企业实景教学 + 仿真操作+项目化实践”等方式，强化四新技能的实操训练。</p> <p>8. 交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，格式规范、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>9. 课程标准与教学标准在‘教学内容与教学实施’的对应关系上需通过对照表形式体现一致性，但在具体描述上不得大面积雷同。</p> <p>10. 需经两名（含两名）以上与课程专业相符的校外高职院校或本科院校职业教育专家（均为教授职称）书面审阅并签署意见，方可验收。</p>
4	教学标准	2 套	<p>▲1. 结合校方专业建设规划、行业职业标准及国家职业教育教学要求，编制 2 套与课程标准配套的教学标准。</p> <p>2. 结构完整、内容详实，包含教学定位、教学总目标、教学模块与单元设计、教学实施条件（师资/场地/设备/资源）、教学过程管理、教学质量评价体系、教学改革与创新建议等核心内容。</p> <p>3. 教学模块设计贴合实际教学场景，明确师资、场地设备配置标准，教学质量评价指标量化可考核。</p> <p>4. 符合广西职业院校教学建设相关规范，具备科学性、实用性、针对性。</p> <p>5. 教学模块与单元设计需按四新要求拆解教学单元，每个核心教学模块需融入对应的新技术、新工艺、新规范、新标准，且单独设置四新综合实践教学单元。</p> <p>6. 教学质量评价体系需制定四新技能考核量化指标，对学生四新知识掌握、工艺操作、规范执行、标准应用能力进行分项评价。</p> <p>7. 交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，格式规范、排版整洁、无文字及逻辑</p>

				<p>辑错误。</p> <p>8. 课程标准与教学标准在‘教学内容与教学实施’的对应关系上需通过对照表形式体现一致性，但在具体描述上不得大面积雷同。</p> <p>9. 需经两名（含两名）以上与课程专业相符的校外高职院校或本科院校职业教育专家（均为教授职称）书面审阅并签署意见，方可验收。</p>
5	标准化教案	128	个	<p>▲1. 依据课程标准、教学标准，完成 128 个标准化教案编制，一课一案，覆盖对应课程所有教学课时/单元；128 个教案需严格对应 2 门课程的全部课时/教学单元，提供《教案与课时对照表》。</p> <p>2. 结构规范、要素齐全，包含授课课题、学时、对象、教学目标（知识/能力/思政）、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程（导入/讲授/互动/小结作业/板书设计）、教学反思预留模块、思政元素融入点等。</p> <p>3. 教学过程设计符合学生认知规律，思政元素与专业内容有机融合，板书设计清晰，作业布置兼顾基础与拓展。</p> <p>4. 适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施。</p> <p>5. 交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>6. 供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p>
6	教学 PPT 课件美化	60	个	<p>▲1. 完成教学 PPT 课件美化 60 个，每份课件的页数根据采购人具体课程课件页数确定。</p> <p>2. 供应商需首先为每门课程设计一套专属 PPT 母版（包含封面、章首页、节内页、强调页、结尾页），经校方确认后，再批量进行内页美化。</p> <p>3. 课件美化过程中，需在对应教学章节突出四新内容标识，将新技术、新工艺、新规范、新标准相关内容以醒目形式呈现（如专属板块、彩色标注等）。</p> <p>4. 课件中需补充四新相关的可视化素材，如新技术设备实物图、新工艺操作流程图、新规范新标准原文截图、行业四新应用数据图表等，所有素材需贴合广西及东盟智能制造产业实际。</p> <p>5. 软件版本：文件制作所用的软件版本 Microsoft Office 2016 或同等及以上档次；</p> <p>6. 模板应用：在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计，包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。整体大方，主色调≤3 种，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面</p>

			<p>均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现；</p> <p>7. 版式设计：每页版面的字数不宜太多；正文字号应不小于 24 磅字，使用 Windows 系统默认字体不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体。如有特殊字体，应转化为图形文件，文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色，页面行距建议为 1.2 倍，可适当增大，左右边距均匀、适当，页面设计的原则是版面内容的分布美观大方，恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移，尽量避免不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒，各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内，注意文字与背景色的反差；</p> <p>8. 对 PPT 初稿中的图片进行美化，包含优化图片亮度、对比度、饱和度、照片的比例、形状和水平等，使每个元素尽量可视化，易于学习观看；如原图过于模糊而达不到课程教学要求，将对图片进行二次绘制加工，使其达到课程使用要求；</p> <p>9. 优化 PPT 中的思维导图，使其与美化后的 PPT 风格一致，并符合线上观看学习特点；</p> <p>10. PPT 内置动画方案：根据课程讲述的顺序给 PPT 里对应的图文元素添加 PPT 内置动态效果，重难点的地方添加强调效果，使其符合线上循序渐进的学习特点，降低学习成本；不宜出现不必要的 PPT 内置动画效果，不使用随机效果，PPT 内置动画要求连续，节奏合适；</p> <p>11. 画幅宽高比统一调整为 16：9；</p> <p>12. 格式要求：*.ppt、*.pptx。</p>
7	微课视频	79 个	<p>（一）微课程视频</p> <p>▲1. 微课视频制作 79 个，单个视频时长不得低于 4 分钟，不得高于 12 分钟，总时长不少于 600 分钟。超过 79 个的部分不计入合同总价，时长不足 600 分钟按比例扣款。需提供《微课时长分布清单》，其中 5-8 分钟区间的视频数量应占总数的 80%以上。</p> <p>2. 微课内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。拍摄前，供应商需协助教师完成详细的视频拍摄脚本。脚本格式需统一，包含：镜头编号、景别、画面内容、解说词、字幕、预计时长、对应 PPT 页码。每个微课视频必须包含“情境导入-知识讲解/技能演示-归纳小结-思考练习”四个环节。</p> <p>▲3. 微课内容需结合企业实际应用场景，采用“原理讲解+实操演示+标准对照”的形式，讲解四新内容时需引用最新的行业标准和企业案例。涉及新技术、新工艺的讲解，必须穿插不少于 15 秒的企业现场实拍画面（由供应商负责采集或校</p>

			<p>方提供)。涉及新规范、新标准的内容,视频画面中必须以‘图文卡片’或‘标准条文高亮’的形式展示具体的标准编号和关键条款,停留时间不少于5秒。</p> <p>4. 实操类微课需严格按照新工艺操作流程和新规范要求拍摄,确保操作动作、流程符合行业最新标准。实操类微课拍摄前,供应商需组织教师、企业技术人员共同审核。成片中,关键操作步骤(如参数输入、刀具装夹、安全确认)必须使用‘画中画特写’或‘动态箭头标注’进行强调,确保每一步操作清晰可见、无歧义。</p> <p>5. 微课程要求以视频为主要载体,围绕某个知识点内容展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT穿插、使用添加PPT内置动画效果包装,使用添加PPT内置平滑切换效果包装,制作所用的软件版本Microsoft Office 2016或同等及以上档次。</p> <p>6. 根据课程需要,协助教学团队完成多种拍摄场地的教学场景设计及布景。根据课程性质,课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式。提供以下4种的拍摄模式供老师选择,特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式,一门课程可以采用多种拍摄模式:</p> <p>(1) 抠像+PPT模式:在摄影棚内拍摄教师出镜和配音,全程PPT演示。</p> <p>(2) 室内场景实操模式:根据老师课程需求,选择在特定拍摄场地,多机位拍摄。</p> <p>(3) 随堂拍摄模式:随堂拍摄,多机位拍摄,记录老师讲课现场风采。</p> <p>(4) 访谈式:在摄影棚内或与课程风格贴近的实景场地拍摄,根据访谈人数,设定机位数,教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>7. 使用专业的影视拍摄设备,配备广播级专业录音设备,分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>,码率<math>\geq 3\text{Mbps}</math>,音频信噪比<math>\geq 60\text{dB}</math>;</p> <p>8. 实操场景拍摄,在符合专业特性的室内场地,配置专业灯光设备和实现1-2机位拍摄,配备编导人员作为拍摄现场指导,场地由校方提供;不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式;后期包装不含二维动画、三维动画制作。</p> <p>9. 人物抠像部分可以在校方微课录制室拍摄,配置专业灯光,提供提词器以及配备编导人员作为拍摄现场指导;人物抠像模板工程使用AE软件进行设计,要求人物抠像边缘清晰无闪烁,无噪点,无发绿或发蓝现象,文件制作所用的软件版本在Adobe CC 2018或同等及以上档次;</p> <p>10. 模板应用:在老师提供PPT初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的PPT美化设计,包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方,颜色适宜,便于长时间观看;在模板的</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面均有的相同元素。课程中使用到的课程专业图片由教师提供且无版权争议；</p> <p>11. 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面</p> <p>12. 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>13. 视频采用 MP4 格式封装。</p> <p>14. 微课视频成品及源工程文件（.prproj/.aep 等）著作权归校方所有，供应商须交付完整工程文件。交付的工程文件（Premiere Pro 项目文件、After Effects 合成文件）需确保在主流软件版本（如 Adobe 2022 或 2023）中能完整打开，所有链接的素材（视频、音频、图片、插件）不得离线或丢失路径。</p> <p>15 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>16 文件提交要求</p> <p>视频压缩采用 H.264 编码，MP4 格式，分辨率不低于 1080P，按以下要求提交：</p> <p>16.1 项目源文件：提交制作工程文件及用到的所有素材文件一份（素材要求详见商务要求），以便售后期满后采购人继续修改；</p> <p>16.2 高质量成品文件：</p> <p>16.2.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>16.2.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>16.3 颗粒化资源文件：</p> <p>16.3.1 外挂字幕高质量视频文件（视频码率为 5-8Mbps）1 份，包含 SRT 格式的外挂字幕文件；</p> <p>16.3.2 内嵌字幕中质量视频文件（视频码率为 2-3Mbps）1 份；</p> <p>上述要求用 U 盘或者移动硬盘等存储设备存储，须提交一式三份给采购人</p> <p>（二）输出配套音频</p> <p>1. 将微课视频的音频转化成音频文件。</p> <p>2. 要求配音配乐声音清晰、稳定、噪音低，回响小，无失真，采用 mp3 格式，音频的采样频率≥22.05 kHz，码率≥128Kbps。</p> <p>（三）微课配套课件美化 1 个：</p> <p>▲1. 完成微课程视频配套课件美化 1 个。</p> <p>2. 软件版本：文件制作所用的软件版本 Microsoft Office 2016 或同等及以上档次；</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>3. 模板应用：在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计，包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称，多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现；</p> <p>4. 版式设计：每页版面的字数不宜太多；正文字号应不小于 24 磅字，使用 Windows 系统默认字体不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体。如有特殊字体，应转化为图形文件，文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色，页面行距建议为 1.2 倍，可适当增大，左右边距均匀、适当，页面设计的原则是版面内容的分布美观大方，恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移，尽量避免不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒，各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内，注意文字与背景色的反差；</p> <p>5. 对 PPT 初稿中的图片进行美化，包含优化图片亮度、对比度、饱和度、照片的比例、形状和水平等，使每个元素尽量可视化，易于学习观看；如原图过于模糊而达不到课程教学要求，将对图片进行二次绘制加工，使其达到课程使用要求；</p> <p>6. 优化 PPT 中的思维导图，使其与美化后的 PPT 风格一致，并符合线上观看学习特点；</p> <p>7. PPT 内置动画方案：根据课程讲述的顺序给 PPT 里对应的图文元素添加 PPT 内置动态效果，重难点的地方添加强调效果，使其符合线上循序渐进的学习特点，降低学习成本；不宜出现不必要的 PPT 内置动画效果，不使用随机效果，PPT 内置动画要求连续，节奏合适；</p> <p>8. 画幅宽高比统一调整为 16：9；</p> <p>9. 格式要求：*.ppt、*.pptx。</p> <p>10. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p> <p>（四）技术团队服务：</p> <p>服务团队要求包含项目经理、资源审读人员，技术人员，技术人员要求具有相关职业能力证书，资源审读人员要求具备审读专业技术能力。</p> <p>▲（五）微课设计专项指导</p> <p>供应商组织邀请获省级及以上在线精品课程专家、省级微课竞赛一等奖获得者，或区内知名行业专家，通过线上或线下方式，为采购人教师团队提供不少于 2 次的微课设计专项指导与培训。</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>▲（六）广西职业院校教师教学技能大赛指导</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 组建专属指导团队，由具备广西该赛事多年指导经验、熟悉赛制及评分标准的专家（比赛省级评委、省级教学名师等）组成，其中须提供1名近3年内指导过参赛队伍获得省级一等奖及以上的专家作为首席指导。</li> <li>2. 指导内容含赛事解读、教学设计、课件指导、现场展示指导，针对校方指定的参赛团队，提供不少于3次线下集中磨课（总时长不少于10学时）+2次线上指导；</li> <li>3. 提供全流程指导，覆盖备赛全周期：解读最新赛制及评分标准、指导参赛选题、优化教学设计方案、指导课件/素材制作、开展模拟授课/答辩专项指导、审核所有申报及展示资料；</li> <li>4. 采用线上+线下结合的指导方式，全程跟进备赛进度，及时响应需求，针对性修改优化至符合参赛标准；</li> </ol> <p>▲（七）增值服务</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 服务期内，组织不少于1次职业教育数字化转型或资源库建设专题培训。专家需具有副高级以上职称或省级以上精品课程负责人经历，培训时长不少于3小时，并提供培训课件及全程录像。</li> <li>2. 负责支持学校在国家级资源库平台“智慧职教”、中国大学MOOC爱课程平台、虚拟仿真实验空间等平台上进行资源库、专业课程、虚拟仿真实训室建设等内容的咨询服务，组织专家进校做专题培训。</li> <li>3. 负责协助学校教师开展知识图谱的课程建设。</li> <li>4. 负责为学校开通教育部高校教师网络培训中心校级平台。</li> </ol>
8	重点技能实训视频	14	<p>▲1. 重点技能实训视频制作14个，每个时长3-5分钟，总时长不少于50分钟。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 围绕上述拟开发的课程，设计重点技能训练项目，作为课程的组课资源，也可以作为内容系统、完整的一个技能训练模块。</li> <li>3. 脚本、样片等资源内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议，文字内容的使用应符合规范，符合国家标准。</li> <li>4. 实训视频选题需聚焦智能制造领域四新核心技能，涵盖新技术设备操作、新工艺执行、新规范落地、新标准应用等实训内容。</li> <li>5. 视频拍摄需严格按照最新的行业工艺流程和规范标准执行，所有操作动作、步骤、参数均需符合国家及行业发布的新标准。</li> <li>6. 实景拍摄在符合专业特性的场地，配置专业灯光设备和实现1-2机位拍摄，配备编导人员作为拍摄现场指导，场地由校方提供。</li> <li>7. 要求视频图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</li> </ol>

			<p>8. 根据课程内容需要,可使用升格、降格拍摄技术实现对操作画面慢动作或快动作的效果。</p> <p>9. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式;</p> <p>10. 实景拍摄画面包装以突出课程特点为方向使用 AE 特效软件进行包装加工美化,配合辅助文字、辅助线和重点提示等条充分展示课程知识点内容。</p> <p>11. 视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式,码流率 3Mbps 以上,帧率<math>\geq 25</math>fps,分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math> (16:9)声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷,无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>12. 存储格式采用 mp4 存储格式。</p> <p>13. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p>
9	二维动画	1	<p>项</p> <p>▲1. 二维动画总时长不少于 20 分钟,数量不低于 20 个,按动画脚本适配时长。</p> <p>2. 动画内容应符合我国法律法规,尊重各民族的风俗习惯,版权不存在争议。</p> <p>3. 动画既可以作为微课程插入素材,又可以作为独立素材呈现。</p> <p>4. 动画要求画面简洁清晰,界面友好,动画演播过程流畅,节奏合适。</p> <p>5. 文件格式</p> <p>(1) 媒体类型:动画;</p> <p>(2) 扩展名: *.mp4;</p> <p>(3) 说明:使用 mp4 格式。</p> <p>6. 动画主要技术标准要求</p> <p>(1) 品质要求:动画的开始要有醒目的标题,标题要能够体现动画所表现的内容;动画中如果有文字,文字要醒目,文字的字体、字号与内容协调,字体颜色避免与背景色相近;动画色彩造型应和谐,要求画面简洁清晰,界面友好;动画连续,节奏合适,帧和帧之间的关联性强;如果有解说,教师录制配音,配音普通话二级甲等以上,无噪音,声音悦耳,音量适当,快慢适度;动画如果有背景音乐,背景音乐音量不宜过大,音乐与内容相符;动画演播过程要流畅,静止画面时间不超过 5 秒钟;转化为视频的动画,视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式,码流率 3Mbps 以上,帧率不低于 25 fps,分辨率不低于 1920<math>\times</math>1080 (16:9)声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷,无明显失真、放音过冲、过弱;</p> <p>(2) 内容要求:动画内容符合我国现行法律法规,尊重各民族的风俗习惯,版权不存在争议;若其中包含少数民族或外国语言文字信息,应遵循其原内容完整性,使用原语言进行处理;有明确的版权标识信息,所呈现或使用素材不涉及版</p>

				<p>权问题；</p> <p>(3) 存储格式：采用 mp4 存储格式。</p> <p>7. 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归校方所有。</p> <p>8. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p>
10	三维动画	1	项	<p>▲1. 三维动画总时长不少于 3 分钟，数量不低于 6 个，按动画脚本适配时长。</p> <p>2. 动画内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>3. 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现。</p> <p>4. 使用 3D maya、C4D 等三维动画软件制作，采用常见存储格式 1920×1080(16:9) 的 mp4 格式、mov 格式。</p> <p>5. 动画色彩造型应和谐，画面流畅，动画节奏连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>6. 动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符。</p> <p>7. 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟。动画内容版权不存在争议，有明确的版权标识信息。</p> <p>8. 动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容。</p> <p>9. 如果有解说，教师录制配音，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>10. 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0) 编码方式，码流率 3Mbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率不低于 1920×1080 (16:9) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>11. 动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。若其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。有明确的版权标识信息，版权不得存在争议。</p> <p>12. 存储格式采用 mp4 存储格式。</p> <p>13. 渲染输出规格不低于 1920×1080 (16:9)。</p> <p>14. 课程资源建设过程中的素材及课程产品产权属于校方。</p> <p>15 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p>
11	课程思政案例视频	12	个	<p>▲1. 课程思政案例视频制作 12 个，每个时长 3-5 分钟，总时长不少于 48 分钟。</p> <p>2. 思政案例内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>3. 思政案例视频需将四新发展与思政育人深度融合，选取智能制造领域企业在四新研发、应用、推广中的典型案例，融入爱国情怀、工匠精神、技术创新、职业素养、标准意识等思政元素。课程思政案例视频脚本由供应商编写，必须通过校</p>

			<p>方审核。</p> <p>4. 案例内容需体现广西及东盟区域智能制造产业四新发展成果,展现本土企业的技术创新能力和行业担当,增强学生的区域产业认同感和职业自豪感。</p> <p>5. 视频中需结合案例讲解四新发展对职业素养的新要求,如严格执行新规范新标准、精益求精的工艺态度、持续学习新技术的能力等。</p> <p>6. 思政案例要求以视频为主要载体,为围绕某个知识点/行业发展关注点展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT穿插、适量添加 PPT 内置动画效果包装、实景拍摄、后期剪辑合成。</p> <p>7. 根据课程需要,协助教学团队完成多种拍摄场地的教学场景设计及布景。根据课程性质,课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式。提供以下 4 种的拍摄模式供老师选择,特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式,一门课程可以采用多种拍摄模式:</p> <p>(1) 抠像+PPT 模式:在摄影棚内拍摄教师出镜和配音,全程 PPT 演示。</p> <p>(2) 场景实操模式:根据老师课程需求,选择在特定拍摄场地,多机位拍摄。</p> <p>(3) 随堂拍摄模式:随堂拍摄,多机位拍摄,记录老师讲课现场风采。</p> <p>(4) 访谈式:在摄影棚内或与课程风格贴近的实景场地拍摄,根据访谈人数,设定机位数 一般 2 机位,教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>8. 模板应用:在老师提供 PPT 初稿的基础上重新进行符合课程内容特点的 PPT 美化设计,包含不同板块的背景、教师出镜背景、人名条、章节页、画中画框、关键字美化框等元素。模板朴素、大方,颜色适宜,便于长时间观看;在模板的适当位置标明课程名称、模块(章或节)序号与模块(章或节)的名称,多个页面均有的相同元素,如背景、按钮、标题、页码等,可以使用幻灯片母版来实现。课程中使用到的课程专业图片由教师提供且无版权争议。</p> <p>9. 视频采用 MP4 格式封装。</p> <p>10. 使用专业的影视拍摄设备,配备广播级专业录音设备,视频画质高清、色彩鲜明、曝光合理、音质清晰;</p> <p>11. 实操场景拍摄,在符合专业特性的场地,配置专业灯光设备和实现 1-2 机位拍摄,配备编导人员作为拍摄现场指导,场地由校方提供。</p> <p>12. 不含航拍、高空拍摄、潜拍等特殊拍摄方式;后期包装不含二维动画、三维动画制作。</p> <p>13. 字幕要使用符合国家标准的规范字,不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字;字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>14. 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>15. 根据课程内容提供片头、片尾，时长不少于 3 秒。</p> <p>16. 采用 H.264/AVC（MPEG-4 Part10）编码格式压缩；分辨率不低于 1920x1080（16:9），音频采用 AAC（MPEG4 Part3）格式压缩。</p> <p>17. 供应商负责资源上传智慧职教及超星教学平台。</p>
12	课程思政案例文本	20	个	<p>▲1. 编制不少于 20 个课程思政案例文本，每个案例文本不少于 800 字，要求与课程知识点、行业岗位要求深度结合，可与思政案例视频配套或独立使用。</p> <p>2. 结构完整，包含案例主题、背景、内容（专业+思政）、分析、教学应用建议、思政育人目标等，思政元素融入自然。</p> <p>3. 案例涵盖爱国情怀、工匠精神、职业素养等维度，贴合行业实际，具有典型性和指导性，教学应用建议明确可操作。</p> <p>4. 符合国家职业教育思政育人要求，单个案例字数适中，便于课堂教学使用。</p> <p>5. 交付 WORD 可编辑版及 PDF 正式版各 1 份，按思政维度/课程模块分类，格式规范、排版整洁、无文字及语法错误。</p>
13	AI 智慧课程	2	门	<p>▲AI 智慧课程 2 门，智慧课程建设功能使用 1 年，建成资源版权归学校所有。智慧课程建设及服务期限为 1 年（自平台上线正常运行之日起算）。服务期内，供应商提供包含云存储、云计算、AI 功能调用、技术支持在内的全部服务。服务期届满后，供应商需将课程所有数据（包括但不限于课程内容、知识图谱结构、学生学习档案）以通用格式（如 XML、JSON）完整导出并交付给校方，并提供基于静态数据的永久本地化浏览解决方案或镜像站点。</p> <p>▲一、教师建课空间</p> <p>1. 新建课程，支持将现有运行在平台中的在线精品课程和资源库课程，同步至 AI 优课平台。</p> <p>2. 课程维护</p> <p>（1）支持对导入的课程信息再次编辑，包括课程封面、介绍视频，简介、关键词、教材等其他信息；</p> <p>（2）支持对章、节、讲名称进行编辑，并可排序、删除等重组，可在课程设计添加作业、测验、考试；</p> <p>（3）教学团队维护，支持添加、删除教学团队成员，实现教师团队成员的展示；支持教学团队成员修改简介等个人信息；</p> <p>（4）学员管理，支持对学员的详细信息进行查询，对学员进行管理。</p> <p>3. 课程教学</p>

			<p>(1) 课程公告管理，支持公告展示、添加、编辑、删除等内容；</p> <p>(2) 课程讨论，支持话题讨论、话题管理、回复、评论等内容；</p> <p>(3) 课程答疑，支持针对学生答疑，进行回复与解答，支持教师自主回答或 AI 回答；</p> <p>(4) 课程评价，支持教师对课程评价内容进行置顶、删除、回复等。</p> <p>4. 考核与证书</p> <p>(1) 支持拖拽成绩区间按钮，设置成绩的不合格，合格优秀三级的成绩区间范围；</p> <p>(2) 支持设置各项内容成绩计算占比。考试、在线作业、测验以及主题讨论可配置项明细；</p> <p>(3) 支持设置分数，分数达到要求的同学可以申请证书。</p> <p>5. 题库管理</p> <p>(1) 支持题目信息查看，删除，编辑题目的难度和标签；</p> <p>(2) 支持通过关键词查询题目信息；</p> <p>(3) 支持从课程原始平台的其他课期导入题目；</p> <p>(4) 支持通过题型、难度以及标签进行题目筛选。</p> <p>6. 作业考试测验</p> <p>(1) 支持设置题目乱序、选项乱序、多选题计分方式、答案和成绩公布时间；</p> <p>(2) 支持手动出题和随机出题两种出题方式；</p> <p>(3) 支持预览、编辑、删除和查看；</p> <p>(4) 支持客观题系统自动批阅，主观题支持 AI 智能批阅。</p> <p>7. 数据统计</p> <p>(1) 成果统计，支持对课程数据进行展示及分析，包括累计开课总数、累计选课人数、学员所属单位、累计互动次数、累计日志总数、教学团队统计、知识图谱建设数据展示、教学资源统计、教学活动统计等，并根据课程内容变化实时更新；</p> <p>(2) 教学大屏，包括学习数据统计展示、教学活动数据统计展示、成绩统计展示，并提供课程大数据分析，包括学习人次、人均进度、合格率趋势、学习行为统计、人均掌握度分析等内容。</p> <p>8. 消息通知，支持查看发送的信息及收到的信息。</p> <p>9. 收藏夹，支持教师查看收藏的课程和收藏的资源等内容。</p> <p><b>▲二、知识图谱建设</b></p> <p>依托平台的知识图谱构建功能，支持建设本课程专属知识图谱，并支持实时在教</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>师建课后台、前端门户展示。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持教师手动创建图谱，同时支持依据图谱导入模板格式一键导入，自动生成图谱。</li> <li>2. 支持根据课程结构自动创建图谱，同时支持以知识技能树、知识图谱两种形式展示课程结构。</li> <li>3. 支持将图谱节点与该教师统一资源中心的资源相关联，建立课程知识点与资源的绑定关系。</li> <li>4. 支持对图谱结构进行编辑，包括添加节点、添加关系、描述节点、关联标签、搜索节点，同时支持切换图谱结构。</li> <li>5. 课程负责人可添加创建图谱的团队成员。</li> <li>6. 课程负责人支持给团队成员分配协作权限及协作节点。</li> <li>7. 课程负责人可查看协作任务详情，修改任务分配人，修改任务截止时间，选择该项目任务负责人等。</li> <li>8. 支持团队成员编辑完成提交后到课程主持人进行审核。</li> </ol> <p><b>▲三、课程智能体建设</b></p> <p>基于高教社 Lovong 大模型核心能力，训练解析基于本课程的课程级智能体，提供课程级别的智能问答助手。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持课程智能体负责人查看当前已被分配的智能体项目信息列表。</li> <li>2. 支持课程智能体负责人为项目添加多个训练人员和审核人员。</li> <li>◆3. 支持课程智能体负责人对语料进行新增、修改、删除、审核及查看。</li> <li>4. 支持课程智能体负责人查看已上传的全部语料资源信息，含资源名称、格式类型、资源容量、数据来源、上传时间、上传人、所属单位、审核人、状态、操作等信息，并可选择查看、审核、删除等功能操作。</li> <li>5. 支持课程智能体负责人对课程问答对管理，包括新增问答，可查看课程智能体中已提交的问答对列表，可对问答对进行新增、修改、删除、审核、查看。</li> <li>6. 支持训练人员查看课程智能体所有语料资源。</li> <li>7. 支持训练人员新增、添加语料，查看语料资源的详情信息及状态。</li> <li>8. 支持训练人员对问答对进行新增，可查看已提交、待审核、通过、未通过的问答对列表。</li> <li>9. 支持审核人员查看待审核的语料资源、问答对，已审核语料和问答对。</li> <li>10. 支持审核人员查看语料资源的详情信息及状态，可对待审核语料资源进行审核。</li> <li>11. 支持审核人员对问答对详情数据进行查看及审核。</li> </ol>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>12. 在讨论区与答疑区接入课程智能体，智能自动解答学生发起的讨论与答疑，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。</p> <p><b>▲四、AI 工具集</b></p> <p>1. AI 批阅，依托大模型与智能体技术，结合评分标准，深入剖析答案内容，高效批改作业与考试，自动打分并提供智能批语。</p> <p>◆（1）支持自动分析学生的回答，提供总结性评价，智能批阅简答题目，产出评语、评分等；</p> <p>（2）针对内容提供细致评价，提供更为细致的智能批阅结果，如逐句评价等；</p> <p>（3）提供其他维度评阅结果，如针对某道题目产出其在学习态度、认知能力、表达能力能方便的评价等；</p> <p>（4）题目生成反馈与优化，支持教师针对智能生成结果进行反馈，不断优化之后生成的题目质量。</p> <p>2. AI 课程教学报告，针对课程中产生的教学行为过程数据，提供课程教学报告，报告在提供基础教学数据的基础上，推出更为新颖的评价指标和维度。</p> <p>（1）根据学习用户量、成绩分布、进度分布、课程建设内容等指标形成课程的归纳总结；</p> <p>（2）总结课程最需要关注的的数据，包括表现最突出的学生、最受欢迎的资源、整体分数最好的一场考试、最需要关注的知识点等；</p> <p>（3）生成 AI 课程教学评价，包括知识点掌握程度评价、知识点掌握程度、学生能力排行榜、个人能力分析等。</p> <p>3. AI 学习助手</p> <p>◆（1）课程学习，配套展示在对应课程学习的页面，支持学生随时调用，进行基于课程内容学习的过程性问答；</p> <p>（2）讨论支持，在讨论区自动解答学生发起的讨论问题，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优；</p> <p>（3）答疑支持，在答疑区自动解答学生发起的讨论问题，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。</p> <p>4. AI 视频理解，对课程视频资源提供章节速览、视频总结、字幕提取、实时翻译、热词解析等智能功能，帮助学生提升学习效率。</p> <p>◆（1）AI 视频速览，使用多模态技术对视频进行切片，梳理视频资源的知识点，并可更根据知识点点击跳转对应视频片段；</p> <p>（2）AI 视频字幕及实时翻译，自动生成视频字幕，支持中英双语；</p> <p>（3）AI 视频总结，基于视频内容自动提取生成视频概要总结；</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>(4) AI 热词解析，自动生成热词词云，点击词云，即可支持基于词云的对话；</p> <p>(5) 基于视频内容的对话，基于视频内容解答学生知识性问题，并可做好问题内容安全审核及无法回答问题等的处理。</p> <p>5. AI 文档解析</p> <p>◆ (1) 支持多种文档格式上传，并可基于文档进行问答对话，并可反馈不满意回答后重新生成回复；</p> <p>(2) 支持基于文档的分层级总结，并可对重点内容特殊标记。</p> <p>6. AI 错题解析，为学生设计的一项智能化服务，当学生在学习过程中遇到错题且没有解析时，AI 错题解析将可智能解析错因并同时提供相关知识点资源展示。</p> <p>7. AI 学习报告，根据学生参与度、成绩、学习风格和偏好、学习路径和薄弱点知识点分析生成 AI 学习报告。</p> <p>(1) 根据登录频率、学习时长、课程资源内容学习情况、讨论答疑数据、测验和作业完成情况分析学生的参与度，将数据给到大模型，生成总结性评语；</p> <p>(2) 将学习材料类型偏好、学习时间分布散点图、学习成绩趋势、难点掌握情况数据给到大模型，生成学生的学习习惯类型，提升学生学习内驱力。</p> <p>▲五、个性化学习空间</p> <p>1. 课程学习</p> <p>(1) 内容学习，支持学习课程资源内容，包括视频、图片、文档、富媒体、音频等课程资源的在线学习，并记录学习过程数据；</p> <p>(2) 课程公告查看，支持展示并可教师发布的课程公告；</p> <p>(3) 作业、测验、考试，支持学生进行课程中的作业、测验、考试等活动作答，实现在线完成答题、提交、查看等功能；</p> <p>(4) 个人成绩，支持查看成绩展示模块，包括综合成绩、分项得分、得分占比情况、各分项得分分布等内容；</p> <p>(5) 课程讨论，支持学生参与课程讨论，包括话题评论、回复、点赞等功能；</p> <p>(6) 课程答疑，支持学生在答疑区发起问题，教师可对问题进行解答；</p> <p>(7) 课程笔记，支持学生学习时，创建课程笔记。</p> <p>2. 消息通知，支持学生查看发送的信息及收到的信息，并可进行回复。</p> <p>3. 收藏夹，支持学生查看收藏的课程和收藏的资源等内容。</p> <p>4. 学习计划，支持学生制定学习计划，系统根据学生制定的学习计划进行消息提示与督促，实时更新展示学习计划的完成程度。</p> <p>5. 我的证书，支持申请已学习通过的课程证书，展示课程证书、下载课程证书。</p> <p>◆6. 课程图谱以自由分布和有序呈现两种方式展示课程结构，主要用于辅助用户</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>以图谱化的形式学习课程，直观查看节点之间的层级关系。课程图谱包含知识点图谱和技能点图谱，支持以图谱形式呈现整体的课程内容，支持用户查看并学习每个节点下包含的资源、作业、测验、考试。</p> <p>7. 学情图谱以图谱形式展示出学生的学习进度、考试分数、薄弱知识点，主要用于学生更加直观的查看个人学习情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆（1）进度图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点的学习进度；支持用户查看每个节点下包含的学习资源列表，以及各资源的学习进度；支持显示当前节点中所有的资源以及每个资源的学习进度；支持直接点击弹窗中的资源进行学习；</li> <li>◆（2）测评图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点的作业、测验、考试的列表及作答成绩；可以进入弹窗中的试卷进行作答；</li> <li>◆（3）薄弱知识点图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点的资源、作业、测验、考试的整体掌握程度；支持显示掌握程度、学习进度及测评得分率的相关数据。</li> </ul> <p>8. 职业图谱呈现出课程内容与岗赛证之间的关系，主要用于辅助大家根据岗位准备、证书及比赛备考等需求来完成课程学习。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆（1）岗位图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点关联的岗位信息；支持用户查看各个岗位的工作领域、工作任务、技能描述与课程节点的关联关系，支持查看节点设置的岗位、证书等相关信息，支持查看具体资源；</li> <li>◆（2）比赛图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点关联的比赛及赛项信息；支持用户查看各个比赛的赛项、赛点与课程节点的关联关系，支持查看节点设置的岗位、证书等相关信息，支持查看具体资源；</li> <li>◆（3）证书图谱，支持以图谱形式直观呈现课程、每个节点关联的证书信息；支持用户查看各个证书及证书考点与课程节点的关联关系，支持查看节点设置的岗位、证书等相关信息，支持查看具体资源。</li> </ul> <p>◆9. 学情统计，支持查看了解学习过程中各项学习数据的统计情况。包括：成绩、讨论数据、访问数据、学习进度、章节学习次数、学习时长等维度。</p> <p><b>▲六、售后服务</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中标人应及时完成平台部署，并对采购人使用人员进行操作及日常维护等的培训。</li> <li>2. 中标人指派专人负责与采购人联系售后服务事宜，通过企业微信、在线客服工具，提供 7*24 小时在线服务；学校提出问题，在 2 个小时内给予响应。</li> <li>3. 平台采用云计算架构，学校不需要准备本地存储设备；服务期内，由中标人承</li> </ol>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				担云存储空间及带宽加速等云端软硬件环境租用费用（包括但不限于云服务器、带宽、CDN 加速）。
				4. 对服务期满后，云空间基础功能正常使用，涉及到平台升级、运维保障等服务费用，由双方届时另行协商。
14	移动固态硬盘	3	个	<p>1. <math>\geq 1\text{TB}</math>。</p> <p>2. 读速：<math>\geq 1050\text{MB/S}</math>。</p> <p>3. 写速：<math>\geq 1000\text{MB/S}</math>。</p> <p>4. <math>\geq \text{IP65}</math>等级三防保护。</p> <p>5. AES256位硬件加密。</p> <p>6. <math>\geq 3</math>米坠落防摔。</p> <p>7. 保修：提供不少于3年的原厂质保服务。</p>
<b>▲一、商务条款</b>				
<b>规范标准</b>	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。			
<b>合同签订期</b>	自成交通知书发出之日起 25日内中标人须与采购人签订好合同。			
<b>服务时间及地点</b>	<p>1. 服务时间：自签订合同之日起350日内所有成果交付完成并经采购人验收合格。</p> <p>2. 服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p>			
<b>质保期</b>	质保期不少于 1 年，自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内无条件提供课程维护、运行及技术支持服务，如《具体说明、功能及技术参数要求》有特别要求的，应按照其要求执行。			
<b>售后服务要求</b>	<p>1、本项目中所引用的素材、引用的资源保证权属清晰，无著作权纠纷、无侵权纠纷等问题；课程内容、教学课件等成果的著作权为采购人所拥有，未经采购人允许，中标人不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用；可编辑素材库、相关的源文件一并交付于采购人。</p> <p>2、中标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。</p> <p>3、确保本项目所有内容不存在意识形态问题。</p> <p>4、中标人在服务期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题。需提供 7×24 小时的电话技术支持服务，接到采购人报障电话后及时（不超过 24 小时）通过电话或网络解决问题，为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）服务响应时间</p>			

	<p>服务期内须 4 小时内响应，8 小时内提供解决方案或技术支持，若电话或网络无法解决的，须在 <u>24</u> 小时内派技术人员到达采购人指定地点解决，所有问题在 <u>48</u> 小时内解决，恢复正常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。</p> <p>5、培训要求：中标人对其提供产品或服务的应用及课程疑难问题应尽培训、解答义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，使用与课程有关的软件及应用程序。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>1. 付款方式：</p> <p>（1）预付款</p> <p>自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款；</p> <p>（2）进度款</p> <p>中标人完成 2 个课程导学，2 套课程标准、2 套教学标准，128 个标准化教案，60 个教学 PPT 课件美化，79 个微课视频，14 个重点技能实训视频，1 项二维动画，1 项三维动画，12 个课程思政案例视频，20 个课程思政案例文本，2 门 AI 智慧课程（具体服务内容），提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为进度款。</p> <p>（3）合同尾款</p> <p>项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付剩余 20%合同金额。</p> <p>2. 采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。</p> <p>3. 中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92 号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。</p>
<p><b>知识产权</b></p>	<p>采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及技术服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
<p><b>其他要求</b></p>	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>1. 报价要求：本次报价须为人民币报价，包括完成服务实施所需的费用（包括但不限于课程开发设计、视频拍摄制作、培训、技术支持、售后服务、课程申报、人工道具、专家聘请等费用）、保险费用和各项税金等完成本项目所产生的全部费用。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并</p>

	<p>认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保采购人业务信息的安全，中标人必须对本项目所有项目信息予以保密，未经采购单位书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。</p> <p><b>二、采购标的验收标准</b></p> <p>1、采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，履约验收服务费按照分标中标金额的≤0.9%收取，投标人在投标报价时应考虑相关费用。</p> <p>2、中标人在项目验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>3、其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p>
<p><b>履约保证金</b></p>	<p>1. 履约保证金金额：中标金额的<u>5</u>%。（若中标人被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的2%收取）</p> <p>2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）</p> <p>3. 履约保证金递交时间：签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年</p> <p>5. 履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。保证金指定账户：</p> <p>开户名：广西制造工程职业技术学院</p> <p>开户行：农行南宁东盟经济园区支行</p> <p>账 号：20036501040014065</p>
<p><b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b></p>	
<p><b>（一）投标人的履约能力要求</b></p>	
<p>质量管理、企业信用要求</p>	<p>如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>
<p>能力或者业绩要求</p>	<p>如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>

<b>(二) 政策性加分条件</b>	
符合节能环保等国家政策要求。	
<b>(三) 进口产品及核心产品说明</b>	
▲本标项为服务类，不设置核心产品。	
<b>三、其他说明</b>	
<b>▲最高限价</b>	本项目评标时以本项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标报价超出最高限价的作无效投标处理。
<b>供应商其他要求</b>	投标人可根据项目要求，可在投标文件中提供包括：课程建设服务方案、教材建设服务方案等与履约有关的材料。
<b>演示要求</b>	投标人需在评审时（具体时间由采购代理机构通知）对《具体说明、功能及技术参数要求》中标注“◆”功能通过广西政府采购云平台进行在线详细讲解和阐述。供应商自行准备线上演示所需的摄像头、话筒等设备，每家供应商线上演示时间均不超过 25 分钟，演示的过程作为评审的重要依据，不演示不得分，具体内容详见《评标方法及评标标准》。

### 附件 3：节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）

			单元式空气调节机 (制 冷 量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)		
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)		
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)		
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)		
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)		
9	A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)		
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)		
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。		
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)		
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)		
		A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)	
		A02061808 热水器	★电热水器			《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器			《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器			《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统			《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
		11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
LED 道路/隧道照明产品				《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)		

		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★ A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★ A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★ A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★ A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 附件 4:

### 网络关键设备和网络安全专用产品目录

## 网络关键设备和网络安全专用产品目录

### 一、网络关键设备

序号	设备类别	范围
1	路由器	整系统吞吐量(双向) $\geq 12$ Tbps 整系统路由表容量 $\geq 55$ 万条
2	交换机	整系统吞吐量(双向) $\geq 30$ Tbps 整系统包转发率 $\geq 10$ Gpps
3	服务器(机架式)	CPU 数量 $\geq 8$ 个 单 CPU 内核数 $\geq 14$ 个 内存容量 $\geq 256$ GB
4	可编程逻辑控制器 (PLC 设备)	控制器指令执行时间 $\leq 0.08$ 微秒

### 二、网络安全专用产品

序号	产品类别	产品描述
1	数据备份与恢复产品	能够对信息系统数据进行备份和恢复,且对备份与恢复过程进行管理的产品。
2	防火墙	对经过的数据流进行解析,并实现访问控制及安全防护功能的产品。
3	入侵检测系统 (IDS)	以网络上的数据包作为数据源,监听所保护网络节点的所有数据包并进行分析,从而发现异常行为的产品。

4	入侵防御系统 (IPS)	以网桥或网关形式部署在网络通路上,通过分析网络流量发现具有入侵特征的网络行为,在其传入被保护网络前进行拦截的产品。
5	网络和终端隔离产品	在不同的网络终端和网络安全域之间建立安全控制点,实现在不同的网络终端和网络安全域之间提供访问可控服务的产品。
6	反垃圾邮件产品	能够对垃圾邮件进行识别和处理的软件或软硬件组合,包括但不限于反垃圾邮件网关、反垃圾邮件系统、安装于邮件服务器的反垃圾邮件软件,以及与邮件服务器集成的反垃圾邮件产品等。
7	网络安全审计产品	采集网络、信息系统及其组件的记录与活动数据,并对这些数据进行存储和分析,以实现事件追溯、发现安全违规或异常的产品。
8	网络脆弱性扫描产品	利用扫描手段检测目标网络系统中可能存在的安全弱点的软件或软硬件组合的产品。
9	安全数据库系统	从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略的数据库系统,目的是在数据库层面保障数据安全。
10	网站数据恢复产品	提供对网站数据的监测、防篡改,并实现数据备份和恢复等安全功能的产品。
11	虚拟专用网产品	在互联网链路等公共通信基础网络上建立专用安全传输通道的产品。
12	防病毒网关	部署于网络和网络之间,通过分析网络层和应用层的通信,根据预先定义的过滤规则和防护策略实现对网络内病毒防护的产品。
13	统一威胁管理产品 (UTM)	通过统一部署的安全策略,融合多种安全功能,针对面向网络及应用系统的安全威胁进行综合防御的网关型设备或系统。
14	病毒防治产品	用于检测发现或阻止恶意代码的传播以及对主机操作系统应用软件和用户文件的篡改、窃取和破坏等的产品。

15	安全操作系统	从系统设计、实现到使用等各个阶段都遵循了一套完整的安全策略的操作系统,目的是在操作系统层面保障系统安全。
16	安全网络存储	通过网络基于不同协议连接到服务器的专用存储设备。
17	公钥基础设施	支持公钥管理体制,提供鉴别、加密、完整性和不可否认服务的基础设施。
18	网络安全态势感知产品	通过采集网络流量、资产信息、日志、漏洞信息、告警信息、威胁信息等数据,分析和处理网络行为及用户行为等因素,掌握网络安全状态,预测网络安全趋势,并进行展示和监测预警的产品。
19	信息系统安全管理平台	对信息系统的安全策略以及执行该策略的安全计算环境、安全区域边界和安全通信网络等方面的安全机制实施统一管理的平台。
20	网络型流量控制产品	对安全域的网络进行流量监测和带宽控制的流量管理系统。
21	负载均衡产品	提供链路负载均衡、服务器负载均衡、网络流量优化和智能处理等功能的产品。
22	信息过滤产品	对文本、图片等网络信息进行筛选控制的产品。
23	抗拒绝服务攻击产品	用于识别和拦截拒绝服务攻击、保障系统可用性的产品。
24	终端接入控制产品	提供对接入网络的终端进行访问控制功能的产品。
25	USB 移动存储介质管理系统	对移动存储设备采取身份认证、访问控制、审计机制等管理手段,实现移动存储设备与主机设备之间可信访问的产品。
26	文件加密产品	用于防御攻击者窃取以文件等形式存储的数据、保障存储数据安全的产品。
27	数据泄露防护产品	通过对安全域内部敏感信息输出的主要途径进行控制和审计,防止安全域内部敏感信息被非授权泄露的产品。

28	数据销毁软件产品	采用信息技术进行逻辑级底层数据清除,彻底销毁存储介质所承载数据的产品。
29	安全配置检查产品	基于安全配置要求实现对资产的安全配置检测和合规性分析,生成安全配置建议和合规性报告的产品。
30	运维安全管理产品	对信息系统重要资产维护过程实现单点登录、集中授权、集中管理和审计的产品。
31	日志分析产品	采集信息系统中的日志数据,并进行集中存储和分析的安全产品。
32	身份鉴别产品	要求用户提供以电子信息或生物信息为载体的身份鉴别信息,确认应用系统使用者身份的产品。
33	终端安全监测产品	对终端进行安全性监测和控制,发现和阻止系统和网络资源非授权使用的产品。
34	电子文档安全管理产品	通过制作安全电子文档或将电子文档转换为安全电子文档,对安全电子文档进行统一管理、监控和审计的产品。

## 附件 5:

### 中小企业划型标准规定

工信部联企业〔2011〕300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入

100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

# 第三章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p> <p>2.3 本项目不接受未购买本招标文件的投标人参与投标。</p>
6.1	<p>本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。</p>
6.2	<p>如接受联合体投标，联合体投标要求如下：</p> <p>1. 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。</p> <p>2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。</p> <p>3. 联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，<b>联合体投标无效</b>），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p> <p>4. 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>5. 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。</p> <p>6. 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。</p>

	<p>7. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>8. 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。</p>
7.2	<p><input type="checkbox"/>不允许分包</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>允许分包</p> <p>分包内容：</p> <p>分标 1/分标 2：</p> <p><u>（一）分包内容</u></p> <p><u>中标供应商可根据自身情况，将本项目的实训室文化及氛围建设（分标 1 第 12 项）或实训室基础改造建设（分标 2 第 16 项）分包给具备有效施工资质的供应商承接。该部分工作产生的所有费用均已包含在投标总报价中，采购人不再另行支付。</u></p> <p><u>（二）分包供应商资格要求</u></p> <p><u>拟承接本项目施工分包任务的供应商，须同时满足以下条件：1. 持有行政主管部门核发的有效施工资质证书；2. 符合国家及地方有关工程建设管理的相关法规要求；3. 具备承担本项目施工任务的履约能力。</u></p> <p><u>（三）分包投标要求</u></p> <p><u>投标人若计划在中标后将上述施工业务进行分包，必须在投标文件中提前载明：</u></p> <p><u>1. 拟分包的工作内容（明确为实训室文化及氛围建设或实训室基础改造建设）；</u></p> <p><u>2. 分包金额及占投标总价的比例；3. 拟分包供应商的基本情况（含有效的施工资质证书复印件）。4. 未在投标文件中载明上述分包安排的，视为中标后不得分包，中标人须自行具备相应施工资质完成相关工作。</u></p> <p><u>（四）禁止转包与再分包</u></p> <p><u>承接分包的供应商不得将其承接的施工工作再次分包或转包给第三方。</u></p> <p><u>（五）责任划分</u></p> <p><u>中标供应商就本项目分包部分向采购人承担全部责任。分包供应商就其承接的施工项目与中标供应商一并向采购人承担连带责任。若施工部分出现延期、质量不达标或劳务纠纷等履约问题，采购人有权向中标供应商或分包供应商追责。</u></p> <p><u>分标 3：《数控多轴加工技术》《逆向工程与测量技术》2 门数字教材出版。</u></p> <p><u>分标 4：《电工电子技术》《工控网络及组态技术》2 门纸质教材出版。</u></p> <p><u>分包工作要求：中标供应商可根据自身情况将本项目允许分包部分教材给具有国家法定图书出版资质的出版社负责出版，由有资质的出版社完成从选题报批、书号申请、三审三校、封面与版式设计、排版印刷到最终出版发行的全流程工作。</u></p>

	<p>该部分工作产生的所有费用均已包含在投标总报价中，采购人不再另行支付。</p> <p><u>分包供应商资格要求：拟承接本项目图书出版分包任务的供应商(即出版社)，必须具备行政主管部门核发的有效《出版许可证》（或同等效力的出版资质证明，符合《出版管理条例》要求），并具备承担本项目出版任务的履约能力。分包投标要求：投标人若计划在中标后将图书出版业务进行分包，必须在投标文件中提前载明拟分包的工作内容、分包金额占比以及拟分包供应商（出版社）的基本情况和资质证明文件。未在投标文件中载明分包安排的，视为中标后不得分包，中标人须自行具备相应出版资质完成相关工作。</u></p> <p><u>禁止二次分包：接受分包的出版社不得将其承接的出版工作再次分包或转包给第三方。</u></p> <p><u>履约责任划分：中标供应商应当就本项目分包部分内容向采购人承担全部责任。分包供应商（出版社）就其承接的图书出版分包项目与中标供应商向采购人承担连带责任。若图书出版部分出现延期、质量不达标或版权纠纷等履约问题，采购人有权直接向中标供应商或分包出版社追责。</u></p>
8.1	<p>采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p>
11.2	<p>是否组织现场考察详见第二章《采购需求》中的《涉及项目的其他要求及说明》。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/>组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：___年___月___日 ___时___分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
13	<p><b>报价文件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>2. 开标一览表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</li> </ol> <p><b>注：投标函、开标一览表必须由法定代表人（或负责人）或者委托代理人在规定签章处逐一签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p> <p><b>资格证明文件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事</li> </ol>

业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

2. 投标人依法缴纳税收的相关材料（2026年1月至2026年6月内任意1个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2026年1月至2026年6月内任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

4. 投标人财务状况报告（2025年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业投标的提供企业信用报告，自然人投标的提供个人信用报告，投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年））；（上述财务状况报告包括：投标人执行《企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注（以下称“四表一注”）；投标人执行《小企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注（以下称“三表一注”）；投标人执行《政府会计制度》的，提供资产负债表、收入费用表和净资产变动表及其附注）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

5. 投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

6. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

7. 联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）

8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。

**注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。**

2. 投标声明必须由法定代表人（或负责人）在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人（或负责人）或者委

<p>托代理人在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p>4. 联合体投标时，第 1-5 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字（或者电子签名），否则按无效投标处理。</p> <p>5. 分公司参加投标的，应当取得总公司授权。</p>
<p><b>商务文件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>2. 投标保证金提交凭证；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>3. 法定代表人（或负责人）身份证明及法定代表人（或负责人）有效身份证正反面复印件（格式后附）；（<b>除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（<b>委托时必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>5. 商务要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>6. 投标人情况介绍（格式自拟）；</li> <li>7. 联合体协议书（格式后附）；（<b>联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</li> </ol> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p>
<p><b>技术文件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备性能配置清单（格式后附）；（<b>适用于分标 1/分标 2，必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>2. 技术要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>3. 项目实施方案（如有，请提供，格式自拟）；</li> <li>4. 售后服务方案（如有，请提供，格式自拟）；</li> <li>5. 拟投入人员一览表（如有，请提供，格式自拟）；</li> <li>6. 产品出厂标准、质量检测报告【其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或者由采购人在投标前组织的实测获得）】（视项目情况设置是否必须提供）</li> <li>7. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；</li> </ol>

	<p>8. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>9. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p>
16.2	<p><b>分标 1/分标 2：</b>报价要求：本次报价须为人民币报价，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p><b>分标 3/分标 4：</b>报价要求：本次报价须为人民币报价，包括完成服务实施所需的费用（包含但不限于课程开发设计、视频拍摄制作、培训、技术支持、售后服务、课程申报、人工道具、专家聘请等费用）、保险费用和各项税金等完成本项目所产生的全部费用。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起 <u>120</u> 日。</p>
18.1	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>本项目收取投标保证金，具体规定如下：</b></p> <p><b>投标保证金（人民币）：分标 1：贰万叁仟元整（¥23000.00）；分标 2：贰万元整（¥20000.00）；分标 3：玖仟元整（¥9000.00）；分标 4：伍仟元整（¥5000.00）。</b></p> <p>投标保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函），禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账【开户名称：广西正海招标有限公司，开户银行：广西北部湾银行南宁市兴宁支行，银行账号：800105504300012，行号：313611014014】；采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函），在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）原件。否则视为无效投标保证金。<b>注：投标保证金转账时请备注“项目编号+分标号”等字样。</b></p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，<b>否则投标无效。</b></p>

	<p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）交纳方式的，投标人应在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交地址：<u>广西正海招标有限公司（南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼）</u>；邮寄地址：<u>南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼</u>，收件人：<u>覃旭理、谭斯少、王玉娇</u>，联系方式：<u>0771-2865989</u>）将单独密封的支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p><b>备注：</b></p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函（含电子保函）有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用银行、保险机构出具保函（含电子保函）的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
20	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不接受电子备份投标文件； <input type="checkbox"/> 本项目接受电子备份投标文件。
21.1	<p>1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3(1)	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟
24.3(2)	宣布的内容：投标人名称、投标价格
25.3(2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人</p>

	<p>名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26.1	评标委员会的人数： <u>5</u> 人及以上
29.1	<p>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/>最低评标价法</p>
29.2	<p>商务要求评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项(负偏离达到1项及以上则投标无效)。</p> <p>技术评审中允许负偏离的项目数为<u>2</u>项。（负偏离达到3项及以上则投标无效）。</p>
29.3	<p>中标候选人推荐数量：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/><u>3</u>名</p> <p>根据[总得分由高到低排列次序并全部推荐为中标候选人</p>
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p>
35.1	<p><input type="checkbox"/>本项目不收取履约保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目收取履约保证金，具体规定如下：</p> <p>1. 履约保证金金额：中标金额的5%。（若中标人被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的2%收取）</p> <p>2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）</p> <p>3. 履约保证金递交时间：签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年</p> <p>5. 履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出</p>

	<p>书面申请退还，采购人在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。保证金指定账户：</p> <p>开户名：广西制造工程职业技术学院</p> <p>开户行：农行南宁东盟经济园区支行</p> <p>账 号：20036501040014065</p> <p>备注：</p> <p>1. 根据《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》（桂财采〔2024〕55 号）规定，采购人在招标文件中要求提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 5%；政府采购要加大对中小企业发展的扶持力度，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 2%。</p> <p>2. 履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。</p> <p>3. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>4. 投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人（或负责人）负责签订合同的，须携带法定代表人（或负责人）身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：广西正海招标有限公司，联系电话：0771-2865989，通讯地址：广西正海招标有限公司（南宁市青秀区茅桥路 2 号习艺基地 A 栋 1 号电梯 3 楼）</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：每天 8 时 00 分到 12 时 00 分，15 时 00 分到 18 时 00 分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准：</p>

	<p><input checked="" type="checkbox"/>以分标 (<input checked="" type="checkbox"/>中标金额/<input type="checkbox"/>采购预算/<input type="checkbox"/>暂定中标金额/<input type="checkbox"/>其他___) 为计费额, 按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准 (A/B<input checked="" type="checkbox"/>货物招标/; C/D<input checked="" type="checkbox"/>服务招标/<input type="checkbox"/>工程招标) 采用差额定率累进法计算出收费基准价格, 采购代理收费以 (<input checked="" type="checkbox"/>收费基准价格/<input type="checkbox"/>收费基准价格下浮___%/<input checked="" type="checkbox"/>收费基准价格上浮___%) 收取。</p> <p><input type="checkbox"/>固定采购代理收费___/___。</p> <p>3. 账户名称: 广西正海招标有限公司</p> <p>开户银行: 中国光大银行南宁长湖支行</p> <p>银行账号: 79080188000035937</p>
40.1	<p>解释: 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释, 互为说明; 除招标文件中有特别规定外, 仅适用于招标投标阶段的规定, 按更正公告 (澄清公告)、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释; 同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的, 以编排顺序在后者为准; 同一组成文件不同版本之间有不一致的, 以形成时间在后者为准; 更正公告 (澄清公告) 与同步更新的招标文件不一致时以更正公告 (澄清公告) 为准。按本款前述规定仍不能形成结论的, 由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定, 用投标人法定主体行为名称制作的印章, 除本招标文件有特殊规定外, 投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”, 是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章, 可用于签署电子投标文件, 电子印章与实物印章具有同等法律效力, 不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。</p> <p>3. 投标人为其他组织或者自然人时, 本招标文件规定的法定代表人 (或负责人) 指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人, 本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人, 且应具备独立承担民事责任能力, 自然人应当为年满 18 岁以上成年人 (十六周岁以上的未成年人, 以自己的劳动收入为主要生活来源的, 视为完全民事行为能力人)。</p> <p>4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人 (或负责人) 或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为, 私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p>

	5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。
--	---------------------------------------------------------

# 投标人须知正文

## 一、总 则

### 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

**2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。**

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

### 3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

### 4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代

表人（或负责人），须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

## 5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

## 6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《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》（桂财采〔2024〕55号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，具体详见《评标方法及评标标准》。

## 7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

## 8. 特别说明

8.1 采用综合评分法的采购项目，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投标的，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“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对

所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.5 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

## 9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- （3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （4）与供应商的法定代表人（或负责人）或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代

理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

**9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：**

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

**9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：**

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

## **11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会**

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

## **三、投标文件的编制**

### **12. 投标文件的编制原则**

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

### **13. 投标文件的组成**

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

### **14. 投标文件的语言及计量**

#### **14.1 语言文字**

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

#### **14.2 投标计量单位**

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

### **15. 投标的风险**

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

## 16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投的单项内容作唯一报价。

## 17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

## 18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人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。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

## 19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购客户端”（请自行前往“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身分认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签

章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与广西政府采购云平台中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

## **20. 电子备份投标文件**

电子备份投标文件是指通过“广西政府采购客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，提交要求详见在“投标人须知前附表”。

## **21. 投标文件的提交**

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

21.2 **未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。**

## **22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回**

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

# **四、开 标**

## 23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

## 24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

### 24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

(4) 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。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

# 五、资格审查

## 25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

## 六、评 标

### 26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购。

### 27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

### 28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好

处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对于评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

## **29. 评标方法及中标候选人推荐**

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

# **七、中标和合同**

## **30 确定中标人**

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授

权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

### **31. 结果公告**

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。

31.2 中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。

### **32. 发出中标通知书**

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

### **33. 无义务解释未中标原因**

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

### **34. 合同授予标准**

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

### **35. 履约保证金**

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。

中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

### **36. 签订合同**

**36.1 签订电子采购合同：**中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人（或负责人）或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人（或负责人）或其授权代表与采购人代表签订合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，中标人可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标人和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标人不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 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，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

### **37. 政府采购合同公告**

采购人或者受托采购代理机构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。

### **38. 询问、质疑和投诉**

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的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。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（或负责人）、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(一) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》

(财政部令第 94 号) 第六条规定的财政部门提起投诉 (投诉书格式后附)。

## 八、其他事项

### 39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5 \% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1 \% = 1.1 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 1.1 = 2.6 \text{ (万元)}$$

### 40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准

的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 附件 1:

### 采购项目合同验收书（格式）

根据采购项目（采购合同编号：\_\_\_\_\_）的约定，我单位对（项目名称\_\_\_\_\_）采购项目中标（或成交）供应商（\_\_\_\_\_公司名称\_\_\_\_\_）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收		<input type="checkbox"/> 委托验收	
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或服务内容、标准)	数量	金额	
合 计					
合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元					
实际供货日期			合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、招标文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者中标人在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）				
验收小组意见	验收结论性意见：				
	有异议的意见和说明理由：				
签字：					
验收小组成员签字：					
监督人员或其他相关人员签字：					
或受邀机构的意见（盖章）：					
中标或者中标人负责人签字或盖章：			采购人或受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：	年 月 日	联系电话：	年 月 日		

附件 2:

政府采购项目履约保证金退付意见书

供 应 商 申 请	项目编号:
	项目名称:
	合同编号:
	<p>该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定, 该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满, 请将履约保证金(大写金额)_____, (小写金额)¥_____退付到达以下帐户。</p> <p>单位名称: 开户银行: 帐 号: 联系人及电话:</p> <p style="text-align: right;">供应商公章: 年 月 日</p>
采 购 单 位 意 见	退付意见: 是否同意退付履约保证金及退付金额:
	<p>联系人及电话:</p> <p>分管校领导签字:</p> <p style="text-align: right;">采购单位公章: 年 月 日</p>
财 务 部 门 意 见	此表于_____年____月____日收到。
	会计审核:
	财务负责人审核:
	出纳办理转账日期:

注: 供应商凭经采购单位审批的退付意见书到履约保证金收取单位财务部门办理履约保证金退付事宜。

# 第四章 评标方法及评标标准

## 一、评标方法

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。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

## 二、评标程序

### 1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

### 2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

#### 2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；
- (7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

#### 2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

- (2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；
- (11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；
- (12) 未响应招标文件实质性要求的；
- (13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (2) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (3) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；
- (5) 未响应招标文件实质性要求的。

### 3. 澄清补正

对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，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子询标函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子询标函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。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。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送询标函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（或负责人）或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

#### 4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

#### 5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

1) 评标委员会在评审中发现下列情形之一的，应当启动异常低价投标审查程序：

① 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 65% 的，即  $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标报价平均值} \times 65\%$ ；

② 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 65% 的，即  $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标报价} \times 65\%$ ；

③ 投标报价低于采购项目最高限价 65% 的，即  $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 65\%$ ；

④ 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2) 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第③项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、

行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。**投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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。**

采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（6）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

### 三、评标标准

#### 综合评分法

适用于分标 1		
序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (满分 30分)	<p>投标报价 (满分 30分)</p> <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 中小企业政策性扣除计算方法</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《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》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即中小企业折扣=投标报价×10%。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即中小企业折扣=投标报价×4%。</p> <p>(3) 按照《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）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>

			<p>(5) 本国产品政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。未达到80%，不享受价格评审优惠。</p> <p>供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>如果所有参与竞争的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。</p> <p>(6) 中小企业折扣与本国产品折扣进行叠加计算，用扣除后的价格参加评审。即评标价=投标报价-中小企业折扣-本国产品折扣，除上述情况外，评标价=投标报价。</p> <p>(7) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(8) 价格分计算公式：  <math display="block">\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \text{ 分}</math></p>
2	<b>技术分</b> <b>（满分62分）</b>	设备性能及配置分 （满分8分）	<p>技术参数满足招标文件要求的前提下，标注“●”的技术参数能提供相关证明材料，每1项加2分，满分8分。</p> <p>注：证明材料可以是：功能截图证明材料复印件或提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家的技术说明或投标产品的彩页作为佐证，评审时被评标委员会接受的给予计分。</p>
		项目实施 方案分（满分25分）	<p>根据投标人提供的项目实施方案的科学性、针对性、前瞻性、保障措施，对于实施中难点的理解和实施重点的把握，考虑采购、运输、项目验收等对采购人的有利性，以及能否保证项目顺利实施等情况进</p>

		<p>行综合评定。</p> <p>一档（7分）提供了项目实施方案，但各项措施缺乏针对性，拟投入实施人员不少于1人对采购人使用需求响应的具体措施缺乏充分的合理性。方案未针对本项目核心产品的技术参数要求、各设备之间的匹配兼容、整体系统的集成调试等特定要求提出措施，或采购、运输、验收三个环节中至少有1个环节未作安排。未提供产品检验验收方案，或检验验收方案与采购人要求不符。</p> <p>二档（13分）：项目实施方案包括人员配置、实施流程、进度安排；拟投入实施人员不少于2人；对采购、运输、项目验收等均有考虑，对项目实施目标、实施过程、实现思路设计进行了细化，各项措施针对采购人需求提出，考虑到了项目实际需求。方案对采购人核心需求中至少3项提出了具体措施，并提供了包含到货检验、过程检验、完工验收等基本要素的产品检验验收方案。</p> <p>三档（19分）：项目实施方案包括人员配置、实施流程、进度安排、质量保证措施、供货方案等内容，具有针对本项目产品的检测检验措施和采购方案；拟投入实施人员不少于3人；对项目实施目标、实施过程、实现思路设计进行了优化；检测检验措施能保证产品质量，须覆盖到货检验、施工过程检验、完工验收三个环节。采购方案须包含采购排期和关键工序控制点。方案提供了合理的可行的彩色三维效果图，提供了完整的检验验收方案（含到货检验标准、过程检验标准、完工验收流程）。</p> <p>四档（25分）：在满足三档的基础上，实施方案贴合采购人实际需求，对项目实施目标、实施过程、实现思路有详细的阐述。对采购人、采购项目的特点均有针对性，能够提供科学合理的项目实施流程，具有详细的项目实施人员分工；拟投入实施人员不少于4人；进度计划表须为甘特图或网络图形式，关键节点清晰。方案须包含对产品匹配保障、通信连接稳定性、调试精度控制、平台对接等核心难点的理解。提供不少于2套完整的检验验收方案。</p> <p>未提供项目实施方案或项目实施方案未达到一档标准要求的，得0分。</p>
	售后服务方案分（满分12分）	<p>由评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行综合评定。售后服务方案应包括但不限于以下内容：质保期承诺、质保期内及质保期外保修的具体措施、退换货政策、服务响应时间、服务质量保障措施。</p>

		<p>施、服务项目流程设计、备品备件支持、技术培训安排、售后服务网点分布、售后服务热线设立、客户回访机制、投诉处理渠道、档案管理制度等。具体分档如下：</p> <p>一档（4分）：售后服务方案满足招标文件基本要求，服务内容 及保障措施基本完整，但未针对本项目的实际需求和特点进行个性化、 针对性设置，方案较为通用，缺乏必要的细节支撑。</p> <p>二档（8分）：售后服务方案满足招标文件要求，服务内容明确、 保障措施详尽、具体、完整。方案中对本项目的服务要求、质量问题 响应流程、服务保障机制进行了详细描述。承诺接到质量问题反馈后 1小时内响应，12小时内派技术人员到达现场处理；能够提供较为完 善的服务团队配置和服务流程说明。</p> <p>三档（12分）：在达到二档各项要求的基础上，还具有以下特 点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有针对性的质量问题解决方案，能够对不同类型、不同等级 的质量问题进行分类处置，预案科学可行；</li> <li>2. 有明确的服务团队组织架构、岗位职责、联系人员及完整的服 务流程，配备专职服务经理对接采购人，并提供固定的办公联系电话 及移动联系方式；</li> <li>3. 承诺接到质量问题反馈后0.5小时内响应，6小时内派技术人 员到达现场处理；</li> <li>4. 建立了完善的服务质量监督机制和售后回访制度，能够对服务 过程进行有效跟踪和持续改进；</li> <li>5. 各项服务承诺措施具体、可操作性强，有利于项目售后服务的 顺利实施和长期稳定运行。</li> </ol>
	<p>演示分（满 分15分）</p>	<p>投标人按本标项需求一览表标◆的条款要求进行线上演示；评标 委员会将根据演示内容及效果进行评分，标◆条款共15项，且经评标 委员会认可的，每项得分1分，满分15分。投标人提供演示须遵循以 下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演示方式为线上演示，</li> <li>2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线 上通知为准。</li> <li>3. 投标人应提前准备好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、 网络热点等，并做好线上演示的调试准备。</li> </ol>

			<p>4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过 25 分钟,超时的须立即停止。</p> <p>5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或 PPT 或图像或图片或真实软件等进行演示。</p>
3	商务分 (满分 8分)	业绩分(满 分8)	<p>投标人自 2023 年 1 月 1 日以来承接过类似项目的(类似项目指实训室设备项目或教学设备项目或与本项目采购标的相关的项目), 每提供一份项目合同业绩的得 2 分, 本项满分 8 分。【注: 投标文件中要附业绩一览表, 并列明采购单位信息及单位地址、联系人、电话等, 同时提供采购合同或中标(成交)通知书复印件, 未按要求提供材料的不予计分。如中标(成交)通知书不能清晰反映所承接项目的标的信息, 还需提供有效的合同证明材料或履约验收证明材料。】</p>
4	政策功 能分 (满分 2分)	节能、环 保分(满 分2分)	<p>(1) 节能产品分: 投标产品列入品目清单范围内优先采购的, 且提供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复印件(加盖投标人公章), 每有一项得 0.5 分, 最多得 1 分。采购内容中的强制产品不加分。</p> <p>(2) 环保标志产品分: 投标产品列入品目清单范围内优先采购的, 且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件(加盖投标人公章), 每有一项得 0.5 分, 最多得 1 分。</p>
总得分=1+2+3+4。			

注: 计分方法按四舍五入取至百分位

适用于分标 2		
序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p>投标报价 (满分 30 分)</p> <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格, 评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 中小企业政策性扣除计算方法</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《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》(桂财采〔2024〕55号)的规定, 投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》, 且其投标全部货物由小微企业制造的, 对其投标报价给予 10% 的扣除, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×10%。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目, 联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的, 采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除, 用扣除后的价格参加评审, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×4%。</p> <p>(3) 按照《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)的规定, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时, 应当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。监狱企业属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时, 应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(5) 本国产品政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)的规定, 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的, 依法对本国产品给予价格评审</p>

			<p>优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。未达到 80%，不享受价格评审优惠。</p> <p>供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>如果所有参与竞争的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。</p> <p>(6) 中小企业折扣与本国产品折扣进行叠加计算，用扣除后的价格参加评审。即评标价=投标报价-中小企业折扣-本国产品折扣，除上述情况外，评标价=投标报价。</p> <p>(7) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(8) 价格分计算公式：  <math display="block">\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \text{ 分}</math></p>
2	<b>技术分 (满分 58 分)</b>	<p>设备性能及配置分 (满分 18 分)</p> <p>项目实施 方案分 (满分 16 分)</p>	<p>技术参数满足招标文件要求的前提下，标注“●”的技术参数能提供相关证明材料，每 1 项加 1.5 分，满分 18 分。</p> <p>注：证明材料可以是：功能截图证明材料复印件或提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或生产厂家出具的技术参数说明或投标产品的彩页作为佐证，评审时被评标委员会接受的给予计分。</p> <p>根据投标人提供的项目实施方案的科学性、针对性、前瞻性、保障措施，对于实施中难点的理解和实施重点的把握，考虑采购、运输、项目验收等对采购人的有利性，以及能否保证项目顺利实施等情况进行综合评定。</p> <p>一档（4 分）提供了项目实施方案，但各项措施缺乏针对性，拟投入实施人员不少于 1 人，对采购人使用需求响应的具体措施缺乏充分的合理性。方案未针对本项目核心产品的技术参数要求、各设备之</p>

		<p>间的匹配兼容、整体系统的集成调试等特定要求提出措施，或采购、运输、验收三个环节中至少有 1 个环节未作安排。未提供产品检验验收方案，或检验验收方案与采购人要求不符。</p> <p>二档（8 分）：项目实施方案包括人员配置、实施流程、进度安排；拟投入实施人员不少于 2 人；对采购、运输、项目验收等均有考虑，对项目实施目标、实施过程、实现思路设计进行了细化，各项措施针对采购人需求提出，考虑到了项目实际需求。方案对采购人核心需求中至少 3 项提出了具体措施，并提供了包含到货检验、过程检验、完工验收等基本要素的产品检验验收方案。</p> <p>三档（12 分）：项目实施方案包括人员配置、实施流程、进度安排、质量保证措施、供货方案等内容，具有针对本项目产品的检测检验措施和采购方案；拟投入实施人员不少于 3 人；对项目实施目标、实施过程、实现思路设计进行了优化；检测检验措施能保证产品质量，须覆盖到货检验、施工过程检验、完工验收三个环节。采购方案须包含采购排期和关键工序控制点。提供了完整的检验验收方案（含到货检验标准、过程检验标准、完工验收流程）。</p> <p>四档（16 分）：在满足三档的基础上，实施方案贴合采购人实际需求，对项目实施目标、实施过程、实现思路有详细的阐述。对采购人、采购项目的特点均有针对性，能够提供科学合理的项目实施流程，具有详细的项目实施人员分工；拟投入实施人员不少于 4 人；进度计划表须为甘特图或网络图形式，关键节点清晰。方案须包含对产品匹配保障、通信连接稳定性、调试精度控制、平台对接等核心难点的理解。提供不少于 2 套完整的检验验收方案。</p> <p>未提供项目实施方案或项目实施方案未达到一档标准要求的，得 0 分。</p>
	<p>售后服务方案分（满分 12 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行综合评定。售后服务方案应包括但不限于以下内容：质保期承诺、质保期内及质保期外保修的具体措施、退换货政策、服务响应时间、服务质量保障措施、服务项目流程设计、备品备件支持、技术培训安排、售后服务网点分布、售后服务热线设立、客户回访机制、投诉处理渠道、档案管理制度等。具体分档如下：</p> <p>一档（4 分）：售后服务方案满足招标文件基本要求，服务内容 &amp; 保障措施基本完整，但未针对本项目的实际需求和特点进行个性化、</p>

		<p>针对性设置，方案较为通用，缺乏必要的细节支撑。</p> <p>二档（8分）：售后服务方案满足招标文件要求，服务内容明确、保障措施详尽、具体、完整。方案中对本项目的服务要求、质量问题响应流程、服务保障机制进行了详细描述。承诺接到质量问题反馈后1小时内响应，12小时内派技术人员到达现场处理；能够提供较为完善的服务团队配置和服务流程说明。</p> <p>三档（12分）：在达到二档各项要求的基础上，还具有以下特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有针对性的质量问题解决方案，能够对不同类型、不同等级的质量问题进行分类处置，预案科学可行；</li> <li>2. 有明确的服务团队组织架构、岗位职责、联系人员及完整的服务流程，配备专职服务经理对接采购人，并提供固定的办公联系电话及移动联系方式；</li> <li>3. 承诺接到质量问题反馈后0.5小时内响应，6小时内派技术人员到达现场处理；</li> <li>4. 建立了完善的服务质量监督机制和售后回访制度，能够对服务过程进行有效跟踪和持续改进；</li> <li>5. 各项服务承诺措施具体、可操作性强，有利于项目售后服务的顺利实施和长期稳定运行。</li> </ol>	
		<p>演示分（满分12分）</p>	<p>投标人按本标项需求一览表标◆的条款要求进行线上演示；评标委员会将根据演示内容及效果进行评分，标◆条款共6项，且经评标委员会认可的，每项得分2分，满分12分。投标人提供演示须遵循以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演示方式为线上演示，</li> <li>2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。</li> <li>3. 投标人应提前准备好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、网络热点等，并做好线上演示的调试准备。</li> <li>4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过25分钟，超时的须立即停止。</li> <li>5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或PPT或图像或图片或真实软件等进行演示。</li> </ol>
3	商务分	业绩分（满	投标人自2023年1月1日以来承接过类似项目的（类似项目指实

	(满分10分)	分8分)	训室设备项目或教学设备项目或教学信息化建设项目或与本项目采购标的相关的项目), 每提供一份项目合同业绩的得1分, 本项满分8分。【注: 投标文件中要附业绩一览表, 并列明采购单位信息及单位地址、联系人、电话等, 同时提供采购合同或中标(成交)通知书复印件, 未按要求提供材料的不予计分。如中标(成交)通知书不能清晰反映所承接项目的标的信息, 还需提供有效的合同证明材料或履约验收证明材料。】
		企业综合实力分(满分2分)	投标人具有 ISO9001 质量管理体系认证证书, 提供证明材料得2分, 不提供不得分。(投标文件中提供有效期内的证书复印件及官方网站查询截图复印件(全国认证认可信息公共服务平台 <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page">http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page</a> ), 并加盖投标人公章, 否则不计分。)
4	政策功能分(满分2分)	节能、环保分(满分2分)	<p>(1) 节能产品分: 投标产品列入品目清单范围内优先采购的, 且提供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复印件(加盖投标人公章), 每有一项得0.5分, 最多得1分。采购内容中的强制产品不加分。</p> <p>(2) 环保标志产品分: 投标产品列入品目清单范围内优先采购的, 且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件(加盖投标人公章), 每有一项得0.5分, 最多得1分。</p>
总得分=1+2+3+4。			

注: 计分方法按四舍五入取至百分位

适用于分标 3		
序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (满分 15 分)	<p>投标报价 (满分 15 分)</p> <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格, 评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 中小企业政策性扣除计算方法</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《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》(桂财采〔2024〕55号)的规定, 投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》, 且其服务全部由小微企业承接的, 对其投标报价给予 10% 的扣除, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×10%。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目, 联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的, 采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除, 用扣除后的价格参加评审, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×4%。</p> <p>(3) 按照《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)的规定, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时, 应当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。监狱企业属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时, 应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价, 其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式: 价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 15 分</p>

2	技术分 (满分 60分)	演示分 (满分 13 分)	<p>投标人按本标项需求一览表标◆的条款要求进行线上演示;评标委员会将根据演示内容及效果进行评分,标◆条款共 13 项,且经评标委员会认可的,每项得分 1 分,满分 13 分。投标人提供演示须遵循以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演示方式为线上演示,</li> <li>2. 演示时间:本项目开标后,具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。</li> <li>3. 投标人应提前做好演示所需设备(如电脑等)、界面、排插、网络热点等,并做好线上演示的调试准备。</li> <li>4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过 25 分钟,超时的须立即停止。</li> <li>5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或 PPT 或图像或图片或真实软件等进行演示。</li> </ol>
		课程建设 服务方案 分(满分 16分)	<p>一档(4分):对项目认识不足,方案笼统、不详细,措施不具体,缺乏针对性和可操作性。技术方案中提出的方案基本不合理,条理不清晰,难以落地实施。(如:未针对课程导学、微课制作、动画制作、题库建设等核心工作分别提出方案;或未对课程资源质量保障措施提出具体措施;或未说明课程脚本设计、视频拍摄、后期制作、资源上传等关键环节的组织安排。)</p> <p>二档(8分):在满足一档要求的基础上,对项目有基本认识,思路部分清晰,措施基本满足采购需求,具有一定的可行性。技术方案中提出的实施方案基本合理,条理基本清晰,基本具备落地条件。但对项目整体需求理解较浅,项目分析不全面;工作内容和实施办法能满足采购文件要求。(方案包含课程资源开发流程、视频制作技术标准,承诺课程资源质量保障,承诺按照采购需求开展课程建设各项工作。)</p> <p>三档(12分):在满足二档要求的基础上,对项目认识充分,方案表达清晰、完整,措施具体且依据项目具体情况采取有效的措施,具有较强的针对性和可行性,符合课程建设规范要求。技术方案中提出的实施方案合理,条理较清晰,可行,能够有效落地。工作目标较明确,工作方法较为合理;技术方案对项目整体需求理解较深入,项目分析较全面;总体思路、理念和方案表述清晰,工作内容和实施办</p>

			<p>法可较好满足采购文件要求，方案总体评述较完整。（对课程导学制作、微课制作、动画制作、题库建设等核心工作有清晰描述，对课程资源质量保障有详细安排，对视频分辨率、编码格式、字幕规范等技术指标有保障措施。）</p> <p>四档（16分）：在满足三档要求的基础上，对项目的特点、关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、理念和方案表述清晰、严谨、完整，措施先进、有效、成熟且依据项目具体情况采取有针对性的措施，科学合理、可操作性强、能够全面落实落地，符合课程建设规范要求。工作目标明确，工作方法合理；技术方案中提出的实施方案完整科学、可行性强，计划条理清晰；技术方案对项目整体需求理解深入，项目分析全面、细致；工作内容和实施办法完全满足采购文件要求，方案总体评述全面、完整，具有高度的合理性和可行性。（对视频脚本设计、实景拍摄、抠像处理、后期剪辑、特效包装等技术难点有深入分析和针对性措施，对课程资源质量保障有系统性方案，有完善的审核检查体系，有设备故障及进度延误等应急处置预案。）</p> <p>注：未提供或提供的课程建设服务方案达不到一档要求的不得分。</p>
		教材建设服务方案分（满分16分）	<p>一档（4分）：对教材出版流程认识不足，方案笼统、不详细，措施不具体，缺乏针对性和可操作性。技术方案中提出的方案基本不合理，条理不清晰，难以落地实施。（如：未针对数字教材审校出版、教材平台搭建、规划教材申报等核心工作分别提出方案；或未对教材内容意识形态审核、编校质量管控提出具体措施；或未说明教材大纲设计、样章编写、三审三校、书号申领等关键环节的组织安排。）</p> <p>二档（8分）：在满足一档要求的基础上，对教材出版有基本认识，思路部分清晰，措施基本满足采购需求，具有一定的可行性。技术方案中提出的实施方案基本合理，条理基本清晰，基本具备落地条件。但对教材出版全流程理解较浅，项目分析不全面。（方案包含数字教材出版流程、教材平台运行方案，承诺教材内容符合出版规范要求。）</p> <p>三档（12分）：在满足二档要求的基础上，对教材出版认识充分，方案表达清晰、完整，措施具体且针对性强，符合教材出版规范要求。技术方案中提出的实施方案合理，条理清晰，可行且能够有效落地。工作目标明确，方法合理；对教材出版全流程理解较深入，项目分析</p>

		<p>较全面；总体思路、理念和方案表述清晰，工作内容和实施办法较好满足采购文件要求。（对数字教材审校出版流程、教材平台功能实现、规划教材申报策略有清晰描述，对意识形态及编校质量管控有详细安排，对三审三校、书号申领、平台部署等有保障措施。）</p> <p>四档（16分）：在满足三档要求的基础上，对教材出版的特点、关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、理念及方案表述清晰、严谨、完整，措施先进、有效且针对性强，科学合理、可操作、可落地，符合教材出版规范要求。技术方案完整科学、可行性强，计划条理清晰；对教材出版全流程需求理解深入，项目分析全面、细致；工作内容和实施办法完全满足采购文件要求，方案总体评述全面、完整、有针对性。（对教材大纲设计、样章打磨、内容排版、封面创意、三审三校把控、书号申领等关键节点有深入分析和针对性措施，对意识形态安全及编校质量保障有系统性方案，有完善的审读检查体系，有出版周期延误及平台故障等应急处置预案，对规划教材申报有明确的策略规划和材料准备方案。）</p> <p>注：未提供或提供的教材建设服务方案达不到一档要求的不得分。</p>
	<p>项目拟投入人员分 (满分15分)</p>	<p>1. 拟投入的项目负责人主持过双语课程/课程资源库建设项目3个及以上的，得2分。（满分2分）（须提供对应项目合同关键页及含本人名字的合同签章页作为证明材料，未按要求提供佐证的不予计分）。</p> <p>2. 拟投入的资源审读人员具有中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家新闻出版署批准颁发的《出版专业技术人员职业资格》证书的，每人得1分。（满分3分）</p> <p>3. 拟投入的人员，具有四级编导的，每人得1分；三级及以上编导的，每人得2分。（满分2分）</p> <p>4. 拟投入的技术人员具备广播电视编导/教育技术学/数字媒体艺术/动画/动漫制作技术/计算机多媒体技术/美术学等与本项目相关专业背景，须提供毕业证书复印件佐证；每提供1名符合专业要求人员得0.5分，本项最高得4分。</p> <p>5. 拟投入的翻译人员具有二级CATTI英语笔译证书或B级CATTI越语笔译证书的每人得1分，具有一级CATTI英语笔译证书的得2分。（满分4分）</p> <p>注：1. 项目负责人需提供同类项目合同或验收证明（合同中或验</p>

			<p>收证明明确体现项目负责人姓名)。</p> <p>2. 投标文件提供上述拟投入项目的人员对应的有效证书复印件并加盖投标人公章, 相同证书不重复计分, 未按要求提供的不予计分。</p> <p>3. 以上项目拟投入人员中, 中标人必须如实投入到项目实施中, 未经采购人同意不允许自行更换, 否则, 视为违约并承担相关的一切责任。</p>
3	商务分 (满分 25分)	企业综合实力分(满分20分)	<p>(1) 投标人自2023年以来协助高校开展在线精品课程建设, 获得省级或国家级在线精品课程相关荣誉的(每提供一项省级荣誉的, 得0.5分; 每提供一项国家级荣誉的, 得1分) 满分10分。(投标文件需提供: ①投标人与高校签订的合同及验收证明; ②教育部或教育厅官网公示与奖项证明相一致的获奖课程名称截图, 二项证明缺一不可, 否则不得分, 原件备查)。</p> <p>(2) 投标人自2023年以来协助高校申报规划教材的, 获评“十四五”职业教育国家规划教材或省级规划教材的, (每成功协助申报一本省级规划教材的, 得0.5分; 每成功协助申报一本国家规划教材的, 得2分), 满分8分。(投标文件中提供①投标人与高校签订的合同及验收证明; ②出版社出具的协助申报规划教材的证明及教材封面、扉页复印件, 缺一不可, 否则不得分)。</p> <p>(3) 投标人具有ISO 17100: 2015 翻译管理体系认证证书、GB/T 19001-2016/ISO 9001 质量管理体系认证证书, 提供有效上述证书复印件的, 1个得1分, 满分2分( (投标文件中提供有效期内的证书复印件及官方网站查询截图复印件(全国认证认可信息公共服务平台 <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page">http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page</a>), 并加盖供应商公章, 否则不计分。)</p>
		业绩分(满分5分)	<p>2023年1月1日至提交投标文件截止时间止, 投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的, 每项得1分, 满分5分。</p> <p><b>【注: 需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标(成交)通知书复印件并加盖投标人公章, 未按要求提供的不予计分。】</b></p>
总得分=1+2+3。			

注: 计分方法按四舍五入取至百分位

适用于分标 4		
序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (满分 15 分)	<p>投标报价 (满分 15 分)</p> <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格, 评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 中小企业政策性扣除计算方法</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《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》(桂财采〔2024〕55号)的规定, 投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》, 且其服务全部由小微企业承接的, 对其投标报价给予 10% 的扣除, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×10%。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目, 联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的, 采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除, 用扣除后的价格参加评审, 扣除后的价格为评标报价, 即中小企业折扣=投标报价×4%。</p> <p>(3) 按照《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)的规定, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时, 应当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。监狱企业属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时, 应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价, 其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式: 价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 15 分</p>

2	技术分 (满分 60分)	演示分 (满分 13 分)	<p>投标人按本标项需求一览表标◆的条款要求进行线上演示;评标委员会将根据演示内容及效果进行评分,标◆条款共 13 项,且经评标委员会认可的,每项得分 1 分,满分 13 分。投标人提供演示须遵循以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演示方式为线上演示,</li> <li>2. 演示时间:本项目开标后,具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。</li> <li>3. 投标人应提前准备好演示所需设备(如电脑等)、界面、排插、网络热点等,并做好线上演示的调试准备。</li> <li>4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过 25 分钟,超时的须立即停止。</li> <li>5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或 PPT 或图像或图片或真实软件等进行演示。</li> </ol>
		课程建设 服务方案 分(满分 20分)	<p>一档(5分):对项目认识不足,方案笼统、不详细,措施不具体,缺乏针对性和可操作性。技术方案中提出的方案基本不合理,条理不清晰,难以落地实施。(如:未针对课程导学、微课制作、动画制作、AI 智慧课程建设等核心工作分别提出方案;或未对课程资源质量保障措施提出具体措施;或未说明微课脚本设计、视频拍摄、后期制作、资源上传等关键环节的组织安排。)</p> <p>二档(10分):在满足一档要求的基础上,对项目有基本认识,思路部分清晰,措施基本满足采购需求,具有一定的可行性。技术方案中提出的实施方案基本合理,条理基本清晰,基本具备落地条件。但对项目整体需求理解较浅,项目分析不全面;工作内容和实施办法能满足采购文件要求。(方案包含课程资源开发流程、视频制作技术标准,承诺课程资源质量保障,承诺按照采购需求开展课程建设各项工作。)</p> <p>三档(15分):在满足二档要求的基础上,对项目认识充分,方案表达清晰、完整,措施具体且依据项目具体情况采取有效的措施,具有较强的针对性和可行性,符合课程建设规范要求。技术方案中提出的实施方案合理,条理较清晰,可行,能够有效落地。工作目标较明确,工作方法较为合理;技术方案对项目整体需求理解较深入,项目分析较全面;总体思路、理念和方案表述清晰,工作内容和实施办法可较好满足采购文件要求,方案总体评述较完整。(对课程导学制</p>

		<p>作、微课制作、动画制作等核心工作有清晰描述，对课程资源质量保障有详细安排，对视频分辨率、编码格式、字幕规范等技术指标有保障措施。)</p> <p>四档(20分)：在满足三档要求的基础上，对项目的特点、关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、理念和方案表述清晰、严谨、完整，措施先进、有效、成熟且依据项目具体情况采取有针对性的措施，科学合理、可操作性强、能够全面落实落地，符合课程建设规范要求。工作目标明确，工作方法合理；技术方案中提出的实施方案完整科学、可行性强，计划条理清晰；技术方案对项目整体需求理解深入，项目分析全面、细致；工作内容和实施办法完全满足采购文件要求，方案总体评述全面、完整，具有高度的合理性和可行性。(对视频脚本设计、实景拍摄、抠像处理、后期剪辑、特效包装等技术难点有深入分析和针对性措施，对课程资源质量保障有系统性方案，有完善的审核检查体系，有设备故障及进度延误等应急处置预案。)</p> <p>注：未提供或提供的课程建设服务方案达不到一档要求的不得分。</p>
	教材建设服务方案分(满分15分)	<p>一档(3分)：对教材出版认识不足，方案笼统、不详细，措施不具体，缺乏针对性和可操作性。技术方案中提出的方案基本不合理，条理不清晰，难以落地实施。(如：未针对纸质教材的编写指导、内容编排、公开出版等核心工作分别提出方案；或未对教材意识形态审核、编校质量管控提出具体措施；或未说明教材大纲设计、样章打磨、三审三校、书号申领等关键环节的组织安排。)</p> <p>二档(7分)：在满足一档要求的基础上，对教材出版有基本认识，思路部分清晰，措施基本满足采购需求，具有一定的可行性。技术方案中提出的实施方案基本合理，条理基本清晰，基本具备落地条件。但对教材出版全流程需求理解较浅，项目分析不全面。(方案包含教材出版整体流程、编写进度安排，承诺教材内容符合公开出版规范要求，承诺按照采购需求开展教材出版各项工作。)</p> <p>三档(11分)：在满足二档要求的基础上，对教材出版认识充分，方案表达清晰、完整，措施具体且针对性强，符合教材公开出版规范要求。技术方案中提出的实施方案合理，条理清晰，可行且能够有效落地。工作目标明确，方法合理；对教材出版全流程理解较深入，项目分析较全面；总体思路、理念和方案表述清晰，工作内容和实施办法较好满足采购文件要求。(对教材编写指导、内容编排设计、“四</p>

		<p>新”内容融入、出版流程推进等核心工作有清晰描述，对意识形态及编校质量管控有详细安排，对著作权归属、出版进度管控等有保障措施。）</p> <p>四档（15分）：在满足三档要求的基础上，对教材出版的特点、关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、理念及方案表述清晰、严谨、完整，措施先进、有效且针对性强，科学合理、可操作、可落地，符合教材公开出版规范要求。技术方案完整科学、可行性强，计划条理清晰；对教材出版全流程需求理解深入，项目分析全面、细致；工作内容和实施办法完全满足采购文件要求，方案总体评述全面、完整、有针对性。（对教材大纲设计、样章打磨、内容排版、封面创意、三审三校把控、书号申领等关键节点有深入分析和针对性措施，对意识形态安全及编校质量保障有系统性方案，有完善的审读检查体系，有出版周期延误等应急处置预案，对规划教材申报有明确的策略规划和材料准备方案。）</p> <p>注：未提供或提供的教材建设服务方案达不到一档要求的不得分。</p>
	<p>项目拟投入人员分 (满分12分)</p>	<p>1. 拟投入的项目负责人主持过双语课程/课程资源库建设项目3个及以上的，得2分。（满分2分）须提供对应项目合同关键页及含本人名字的合同签章页作为证明材料，未按要求提供佐证的不予计分。</p> <p>2. 拟投入的资源审读人员具有中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家新闻出版署批准颁发的《出版专业技术人员职业资格》证书的，每人得2分，满分4分。</p> <p>3. 拟投入的人员，具有四级编导的，每人得1分；三级及以上编导的，每人得2分。（满分2分）</p> <p>4. 拟投入的技术人员具备广播电视编导/教育技术学/数字媒体艺术/动画/动漫制作技术/计算机多媒体技术/美术学等与本项目相关专业背景，须提供毕业证书复印件佐证；每提供1名符合专业要求人员得0.5分，本项最高得4分。</p> <p>注：</p> <p>1. 项目负责人需提供同类项目合同或验收证明（合同中或验收证明明确体现项目负责人姓名）。</p> <p>2. 投标文件提供上述拟投入项目的人员对应的有效证书复印件并加盖投标人公章，相同证书不重复计分，未按要求提供的不予计分。</p> <p><b>3. 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，</b></p>

			未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。
3	商务分 (满分 25分)	管理体系 认证分(满 分1分)	投标人具有 ISO9001 质量管理体系认证证书，且在有效期内的，每提供一份证书得 1 分，满分 1 分（投标文件中提供有效期内的证书复印件及官方网站查询截图复印件（全国认证认可信息公共服务平台 <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page">http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page</a> ），并加盖供应商公章，否则不计分。）
		企业综合 实力分(满 分17分)	<p>(1) 投标人自 2023 年以来协助高校开展在线精品课程建设，获得省级或国家级在线精品课程相关荣誉的（每提供一项省级荣誉的，得 0.5 分；每提供一项国家级荣誉的，得 1 分）满分 6 分。（投标文件需提供：①投标人与高校签订的合同及验收证明；②教育部或教育厅官网公示与奖项证明相一致的获奖课程名称截图，二项证明缺一不可，否则不得分，原件备查）。</p> <p>(2) 投标人具有国家新闻出版署备案的出版物号（ISBN）申领能力，或与国家级/省级出版社有长期战略合作协议（投标文件需提供有效期内的协议复印件并加盖投标人公章），每提供 1 个得 1 分，满分 6 分，不提供不得分。</p> <p>(3) 投标人自 2023 年以来协助高校申报规划教材的，获评“十四五”职业教育国家规划教材或省级规划教材的，（每成功协助申报一本省级规划教材的，得 0.5 分；每成功协助申报一本国家规划教材的，得 1 分），满分 5 分。（投标文件中提供①投标人与高校签订的合同及验收证明；②出版社出具的协助申报规划教材的证明及教材封面、扉页复印件，缺一不可，否则不得分）。</p>
		业绩分(满 分7分)	<p>2023 年 1 月 1 日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的，每项得 1 分，满分 7 分。</p> <p><b>【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。】</b></p>
<b>总得分=1+2+3。</b>			

注：计分方法按四舍五入取至百分位

## 四、中标候选人推荐

### 综合评分法

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 投标人可对本项目一个或多个分标进行投标，但最多只能被推荐为一个分标的第一成交候选人（即：同一供应商最多只能中一个分标）。评标委员会按照分标 1→分标 2 的顺序进行评审，并依次推荐各分标的中标候选人。具体推荐规则如下：

某投标人若在分标 1 中被推荐为第一中标候选人，则该投标人仍可进入分标 2 的评审。

在分标 2 评审中，若该投标人的综合得分排名第一，则不再将其推荐为分标 2 的第一中标候选人，由分标 2 中综合得分排名次高的投标人递补作为第一中标候选人。

以此类推，后续分标依此规则执行。

特别说明：若某一分标中，所有参与投标的投标人均为其他分标的第一中标候选人，则本款规定不适用，可按综合得分排名正常推荐中标候选人（即允许同一投标人累计中标多个分标）。

3. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，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排名第一的中标候选人。若评审因素量化指标评审得分相同，则由评标委员会投票表决，少数服从多数。

## 第五章 拟签订的合同文本

# 《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

(适用于分标 1/分标 2)

合同编号: \_\_\_\_\_

采购计划编号: \_\_\_\_\_

采购单位(甲方) \_\_\_\_\_

供应商(乙方) \_\_\_\_\_

项目名称 \_\_\_\_\_

项目编号 \_\_\_\_\_

签订地点 \_\_\_\_\_ 签订时间 \_\_\_\_\_

合同类型: \_\_\_\_\_ 合同

本合同为中小企业预留合同: (是/否)。

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,按照招标文件规定条款和中标人承诺,甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1. 供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量 单位	单价(元)	金额(元)
1							
2							
人民币合计金额(大写)				(小写)			

2. 合同合计金额包括投标报价包括投标货物(包括备品备件、专用工具等)的价格,投标货物运输(含保险)、安装(如有)、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费,以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。

## 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等应符合国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），并与公告规定、招标文件及投标文件承诺的质量相一致，以确保使用过程中安全有效，如招标文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合招标文件提出的技术要求。

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公告规定、招标文件或投标文件承诺的质量要求。

### **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. 乙方应按公告规定、招标文件或投标文件承诺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. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方，且无任何抵押、质押、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照公告规定、招标文件或投标文件承诺的包装材料、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：不限

3. 乙方负责货物运输及相关费用，货物运输合理损耗及计算方法：货物运输保险费已包含在合同总价中，乙方须确保货物安全无损地运抵安装地点。

### **第五条 交付和验收**

1. 交货时间：按乙方投标文件中所承诺的时间；交货地点：广西南宁市（甲方指定地点）。

2. 乙方提供不符合公告规定的、招标文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物，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，如有缺失应在甲方要求的合理时间内及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货并安装、调试完后一个月内进行验收。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。甲方签署货物验收单并不免除乙方对货物的质量保证责任，甲方在使用货物过程中，货物存在产品质量问题的，乙方承担因此产生的所有责任。

5. 若甲方委托第三方组织的验收项目，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）。乙方应在到货之日起3个工作日内对货物进行安装、调试。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训，具体培训时间、地点由甲方予以确定。

#### **第七条 售后服务、质保期**

1 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及公告、招标文件投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：按乙方承诺，但是不得低于国家相关标准，以及采购文件规定的标准。

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

#### **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中标单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2. 付款方式：\_\_\_\_\_

#### **第九条 履约保证金**

1. 履约保证金金额：中标金额的5%。（若乙方被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的2%收取）

2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）

3. 履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由乙方转入甲方指定保证金账户。

4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年

5. 履约保证金退还：履约保证期满后乙方无违约行为，甲方提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向甲方提出书面申请退还，甲方在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合乙方办理无息退还事宜。

保证金指定账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

#### **第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

#### **第十一条 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。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计，货物保修期为\_\_\_\_年。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责无条件修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：产品出现质量问题、经乙方 1 次维修仍不能达到合同约定的质量标准的，甲方有权更换，并由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：因乙方产品出现质量问题造成退换货产生的贬值由乙方自行承担。

(3) 退货处理：产品出现严重质量问题的，甲方有权退货，乙方应退还甲方支付的合同款，同时承担退货所发生的所有费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等），并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方将上报政府采购监督管理部门，同时追究乙方的违约责任。如乙方的违约行为符合《政府采购法》第五十条第 2 款约定的情形，甲方有权终止合同，由此造成的损失由乙方负责。

2. 如在使用过程中出现故障，乙方应在接到甲方通知后\_\_\_\_小时内响应，\_\_\_\_小时内解决故障，否则须在\_\_\_\_\_内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求

的备用产品，以保证甲方的正常工作。

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。如有产品质量争议，则按照国家相关法律法规及行业标准、地方标准等标准、规范解决（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），如招标文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合招标文件提出的技术要求。

4. 质保期内货物如因人为使用不当导致损坏的，乙方也应当积极进行维修服务，但相应维修费用由甲方承担。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收取部件成本费。

### **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。

### **第十三条 交货及验收要求**

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签收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。

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。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

3. 乙方需负责安装、调试，并培训甲方的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，甲方方可验收。

4. 甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

5. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理

的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。

#### **第十四条 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，应在甲方要求的合理时间内及时更换，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即便存在质量问题但特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付本合同金额 5%的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，甲方有权选择不予接收或按质量不合格处罚。

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万分之四违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 10%，超过 20 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额万分之四滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 10%。

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，每发生一次乙方应按本合同合计金额的 10%向甲方支付违约金。并且，甲方有权委托第三方提供相应的服务，由此产生的服务费用由乙方承担。

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，费用从履约保证金中扣除，履约保证金不足以支付的，由乙方另行支付。

7. 其它违约行为由违约方按本合同金额 5%向守约方支付违约金并赔偿经济损失。

8. 任何一方违约，均应当赔偿由此给守约方造成的全部经济损失，包括但不限于案件受理费、律师费、保全保险费、公告费、评估费、鉴定费、差旅费等。

#### **第十五条 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。

### **第十六条 合同争议解决**

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的检测机构按照国家标准对货物质量进行鉴定。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，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，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。守约方为主张权利而产生的律师费、保全费、保函费、鉴定费、公告费、公证费等由违约方承担。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

### **第十七条 合同生效及其它**

1. 合同履行地点为：广西制造工程职业技术学院；合同履行的方式：按照本合同约定。

2. 合同经双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

3. 合同执行中涉及采购内容修改或补充的，按政府采购相关规定要求签订书面补充协议，并作为主合同不可分割的一部分。

4. 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。

5. 双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 7 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日。

### **第十八条 合同的变更、终止与转让**

1. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让、分包（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

### **第十九条 签订本合同依据**

1. 招标文件；

2. 乙方提供的投标文件；

3. 中标通知书。

**第二十条** 本合同一式玖份，具有同等法律效力。甲方伍份，乙方贰份，采购代理机构贰份，本合同经甲乙双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

合同附件是合同的不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）广西制造工程职业技术学院   2026年 月 日	乙方（章）   2026年 月 日
单位地址：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路29号	单位地址：
法定代表人或委托代理人：	法定代表人或委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
纳税人识别号或统一社会信用代码： 12450000MB1G8284XL	纳税人识别号或统一社会信用代码：
邮政编码：530105	邮政编码：

# 《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

(适用于分标 3/分标 4)

合同编号：

采购计划编号：\_\_\_\_\_

采购单位（甲方）\_\_\_\_\_

供应商（乙方）\_\_\_\_\_

项目名称\_\_\_\_\_

项目编号\_\_\_\_\_

签订地点\_\_\_\_\_ 签订时间\_\_\_\_\_

合同类型：\_\_\_\_\_合同

本合同为中小企业预留合同：（是/否）。

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，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1. 服务项目

项号	标的名称	数量	单位	单价（元）	单项合计（元）
1					
总报价（人民币大写）：				（¥ 元）	

2. 合同合计金额包含包括完成服务实施所需的费用（包括但不限于课程开发设计、视频拍摄制作、培训、技术支持、售后服务、课程申报、人工道具、专家聘请等费用）、保险费用和各项税金等完成本项目所产生的全部费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。

## 第二条 质量保证

乙方所提供的服务及服务内容必须与投标文件承诺相一致，有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

### **第三条 权利保证**

1. 甲方根据工作需要，可为乙方提供相关资料等。
2. 乙方应按规定时间节点内完成项目工作。
3. 乙方应保证所提供的服务不会侵犯任何第三方的专利权、著作权或其他权利。
4. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供项目实施工作有关技术资料。
5. 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。
6. 乙方所交付的技术成果知识产权归甲方所有。

### **第四条 服务期限和验收**

1. 服务时间：\_\_\_\_\_，服务地点：\_\_\_\_\_。
2. 乙方应按投标文件的承诺向甲方提供相应的服务，并提供所服务内容的相关技术资料。
3. 乙方提供不符合投标文件和本合同规定的服务成果，甲方有权拒绝接受。
4. 乙方完成服务后应及时书面通知甲方进行验收，甲方应在收到通知后七个工作日内进行验收，逾期不开始验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。
5. 甲乙双方应按照《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》、双方合同、投标文件验收。
6. 甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足投标文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后，方可办理付款。
7. 甲方验收时以书面形式提出异议的，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决，否则甲方有权不出具服务验收合格单。

### **第五条 服务、质量保证期**

乙方应按照国家有关法律法规以及招标文件和乙方投标文件响应，为甲方提供技术服务。

### **第六条 付款方式**

1. 在合同履行期间，甲方要求终止或解除合同，乙方已开始实施工作的，甲方应根据乙

方已进行的实际工作量给予适当的补偿。

2. 付款方式：\_\_\_\_\_。

### **第七条 履约保证金**

1. 履约保证金金额：中标金额的 5%。（若乙方被评标委员会认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的 2%收取）

2. 履约保证金递交方式：转账或电汇等形式（支持支票、汇票、本票、保函等形式）

3. 履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由乙方转入甲方指定保证金账户。

4. 履约保证金期限：验收合格之日起一年

5. 履约保证金退还：履约保证期满后乙方无违约行为，甲方提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向甲方提出书面申请退还，甲方在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合乙方办理无息退还事宜。

保证金指定账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

### **第八条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

### **第九条 违约责任**

1. 除不可抗力原因外，乙方没有按照合同规定的时间提供服务的，甲方可要求乙方支付违约金。每推迟一天按合同金额的 0.5% 支付违约金，该违约金累计不超过合同金额的 10%。

2. 乙方提供的服务如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 甲方延期付款的，每天向乙方偿付延期款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期款额 5%。

4. 由于甲方的原因造成合同不能如期履行的，双方可根据具体情况顺延合同的履行期，对乙方因此遭受的损失，甲方应予以补偿。

5. 其它违约行为由违约方按本合同金额 5% 向守约方支付违约金并赔偿经济损失。

#### **第十条 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。

#### **第十一条 合同争议解决**

1. 因履行本合同引起的或者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，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。守约方为主张权利而产生的律师费、保全费、保函费、鉴定费、公告费、公证费等由违约方承担。

2. 诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十二条 合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人或者授权代表签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，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。

#### **第十三条 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、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

#### **第十四条 合同组成及解释**

1. 本项目的采购文件（含采购答疑）、符合采购要求的投标文件、甲方确认采购要求、本合同履行过程中双方签章确认的协议或其他文件均为本合同的组成部分，若合同组成文件之间发生矛盾的，以下排列顺序为合同组成文件之间的优先解释顺序：

- (1) 合同履行过程中双方签章确认的协议或其他文件；
- (2) 甲方确认的采购要求；
- (3) 合同附件；

- (4) 中标或成交通知书；
- (5) 采购文件(含答疑)；
- (6) 符合采购要求的投标文件；
- (7) 标准、规范及有关技术文件；
- (8) 其他合同文件。

2. 前述文件应认为是互为补充和解释的，但如有互相矛盾之处，以前述文件所列顺序作为其优先解释的顺序，但如果某一文件对甲方权利维护更有利或对设计工作有更高、更严格要求的以该文件内容为准。

3. 前述各项文件包括双方就该合同组成文件所作出的补充和修改，属于同一项文件的，应以最新签署的为准。

### **第十五条 通知与送达**

1. 本协议项下对合同一方对另外一方的任何通知或请求，应当发送至接收方在合同中约定的地址、联系人和通信终端。一方当事人变更名称、地址、联系人或通信终端等信息的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

2. 任何一方当事人向对/他方所发出的通知或请求送达时间：

- (1) 如果是传真，则在发送当日视为送达；
- (2) 如果是短信/微信/电子邮件，自电子文件内容在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下，进入对方数据电文接收系统当日视为送达。
- (3) 如果是信函，在挂号信交邮后第三日视为送达；
- (4) 如果是派人专程送达，则在收件人签收之日视为收到；
- (5) 如果同时使用几种通知方式的，以其中较快到达接收方者为准。
- (6) 若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。

本合同约定的地址、联系人及电子通信终端等信息亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址。人民法院和/或仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向任何合同任何一方当事人的上述地址和/或工商登记公示地址（居民身份证登记地址）送达的，视为有效送达。当事人对电子通信终端的联系送达适用于争议解决时的送达。

合同送达条款与争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

## 第十六条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标文件；
3. 中标通知书。

## 第十七条

本合同未尽事宜，合同当事人另行签订书面补充协议，补充协议是合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

本合同一式玖份，具有同等法律效力。甲方伍份，乙方贰份，采购代理机构贰份，本合同经甲乙双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。合同附件是合同的不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）广西制造工程职业技术学院   2026年 月 日	乙方（章）   2026年 月 日
单位地址：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路29号	单位地址：
法定代表人或委托代理人：	法定代表人或委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
纳税人识别号或统一社会信用代码： 12450000MB1G8284XL	纳税人识别号或统一社会信用代码：
邮政编码：530105	邮政编码：

## 第六章 投标文件格式

## 一、报价文件格式

### 1. 报价文件封面格式：

# 电子投标文件

# 报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。



4. 开标一览表（货物类格式）

## 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_ 分标：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_ 单位：元

序号	标的名称	品牌	规格型号	生产厂家	国别	数量及单位①	单价②	投标报价③=①×②
1								
2								
.....	.....							
合计金额大写：人民币_____（¥_____）								

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名），**否则其投标作无效标处理。**
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）或者盖章，**否则其投标作无效标处理。**
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。
4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**
5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**
6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期：    年    月    日

开标一览表（服类格式）

## 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_ 分标：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_ 单位：元

序号	标的名称	数量及单位①	单价②	总价（元） ③=①×②	备注
1					
合计金额大写：人民币_____（¥_____）					

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名），**否则其投标作无效标处理。**

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）或者盖章，**否则其投标作无效标处理。**

3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**

6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期：    年    月    日

## 二、资格证明文件格式

### 1. 资格证明文件封面格式：

# 电子投标文件

## 资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

年 月 日

## 2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人直接控股、管理关系信息表

#### 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

#### 4. 投标声明

## 投标声明

(采购人名称)：

我方参加贵单位组织\_\_\_\_\_项目(项目编号：\_\_\_\_\_)的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录(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)，未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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (一) 具有独立承担民事责任的能力；
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人(或负责人)(签字或电子签名)：\_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章)：\_\_\_\_\_

年 月 日

**注：1. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体各方法定代表人(或负责人)分别签字或者电子签名，否则投标无效。**

**2. 法定代表人(或负责人)必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，否则按无效投标处理；**

### 三、商务文件格式

#### 1. 商务文件封面格式：

# 电子投标文件

## 商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

## 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

#### 一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
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；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

#### 二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 4. 法定代表人（或负责人）身份证明

## 法定代表人（或负责人）身份证明

投 标 人： \_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

姓 名： \_\_\_\_\_ 性 别： \_\_\_\_\_

年 龄： \_\_\_\_\_ 职 务： \_\_\_\_\_

身份证号码： \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_（投标人名称） \_\_\_\_\_的法定代表人（或负责人）。

特此证明。

附件：法定代表人（或负责人）有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：自然人投标的无需提供

## 5. 授权委托书格式

# 授权委托书

(非联合体投标格式)

(如有委托时)

致：采购人名称：

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（或负责人），现授权委托（姓名）以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人（或负责人）身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

法定代表人（或负责人）（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人（或负责人）必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

项目名称：

项目编号：

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
.....	.....	.....	.....

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 不按照要求填写承诺内容的或者仅填写“满足或者响应”的，均按无效投标处理。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）： \_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

## 7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

序号	采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）： \_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_

年 月 日

#### 四、技术文件格式

##### 1. 技术文件封面格式:

# 电子投标文件

## 技术文件

项目名称:

项目编号:

所投分标: 无, 则写“/”

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

## 2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 设备性能配置清单格式（适用于分标 1/分标 2）

## 设备性能配置清单

所投分标：\_\_\_\_\_分标

序号	标的名称	数量及单位	品牌	规格型号	生产厂家	国别	参数性能、指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“标的名称、数量及单位、品牌、规格型号、生产厂家、国别、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理**。标的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理**。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

#### 4. 技术要求偏离表格式

### 技术要求偏离表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

项号	标的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

**注：**

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。
3. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。
4. 不按照要求填写响应内容的或者仅填写“满足或者响应”的，均按无效投标处理。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 5. 项目实施人员一览表格式

### 项目实施人员一览表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

姓名	职务	专业技术资格 (职称)或者职业 资格或者执业 资格证或者其他 证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

### 选配件、专用耗材、售后服务优惠表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____%
2				_____%
3				_____%

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 五、其他文书、文件格式

### 1. 中小企业声明函格式

# 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（电子签章）：

日期：

注：（1）享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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）中小企业声明函中的“标的名称”“所属行业”按招标文件第二章采购需求“采购标的对应的中小企业划分标准所属行业”对应的内容填报。如单个分包内含多个不同货物的，应分别填写制造商情况。

（3）如供应商为联合体或分包的，声明函中“项目名称”应填写联合体中小微企业承担的具体内容或者小微企业具体分包内容。

（4）根据工业和信息化部对“从业人员”定义的答复，《民法典》《公司法》等法律

规定，分公司不具有法人资格，其民事责任由总公司承担。企业划型时，应将分公司的从业人员、营业收入、资产总额等指标数据纳入合并计算。

（5）根据国家统计局《劳动工资统计报表制度》，从业人员数是指本单位工作，并取得工资或其他形式劳动报酬的人员数，是在岗职工、劳务派遣人员及其他从业人员之和。

（6）上述企业属于大企业的分支机构或控股股东为大企业或与大企业的负责人为同一人的，不得享受价格扣除优惠政策。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不得享受价格扣除优惠政策。

# 中小企业声明函（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，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）；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）；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（电子签章）：

日期：

注：（1）享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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）中小企业声明函中的“标的名称”“所属行业”按招标文件第二章采购需求“采购标的对应的中小企业划分标准所属行业”对应的内容填报。如单个分包内含多个不同货物的，应分别填写制造商情况。

（3）如供应商为联合体或分包的，声明函中“项目名称”应填写联合体中小微企业承担的具体内容或者小微企业具体分包内容。

（4）根据工业和信息化部对“从业人员”定义的答复，《民法典》《公司法》等法律规定，分公司不具有法人资格，其民事责任由总公司承担。企业划型时，应将分公司的从业

人员、营业收入、资产总额等指标数据纳入合并计算。

(5) 根据国家统计局《劳动工资统计报表制度》，从业人员数是指本单位工作，并取得工资或其他形式劳动报酬的人员数，是在岗职工、劳务派遣人员及其他从业人员之和。

(6) 上述企业属于大企业的分支机构或控股股东为大企业或与大企业的负责人为同一人的，不得享受价格扣除优惠政策。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不得享受价格扣除优惠政策。

## 2. 残疾人福利性单位声明函格式

# 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（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

3: 《关于符合本国产品标准的声明函》和《关于本国产品比例的承诺函》格式  
(适用于分标 1/分标 2)

关于符合本国产品标准的声明函

本公司(单位)郑重声明,根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)的规定,本公司(单位)提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下:

1. (产品名称 1)<sup>1</sup>, 生产厂为(厂名)<sup>2</sup>, 厂址为(生产厂址)。(产品名称 1)的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例)<sup>3</sup>。(产品名称 1)的(关键组件)<sup>4</sup>在中国境内生产。(产品名称 1)的(关键工序)<sup>5</sup>在中国境内完成。

2. (产品名称 2), 生产厂为(厂名), 厂址为(生产厂址)。(产品名称 2)的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例)。(产品名称 2)的(关键组件)在中国境内生产。(产品名称 2)的(关键工序)在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,愿承担相应法律责任。

公司(单位)名称(盖章):

日期: 年 月 日

- 
1. 产品如有型号,请在“产品名称”栏一并填写。
  2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
  3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,“规定比例”栏可不填,下同。
  4. 该产品的关键组件要求实施前,“关键组件”栏可不填,下同。
  5. 该产品的关键工序要求实施前,“关键工序”栏可不填,下同。

### 关于本国产品比例的承诺函

本公司（单位）郑重承诺，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上。

本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

### 3. 质疑函（格式）

## 质疑函（格式）

#### 一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_  
联系人： \_\_\_\_\_ 联系电话： \_\_\_\_\_  
授权代表： \_\_\_\_\_  
联系电话： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_

#### 二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： \_\_\_\_\_  
质疑项目的编号： \_\_\_\_\_  
采购人名称： \_\_\_\_\_  
质疑事项：  
 采购文件 采购文件获取日期： \_\_\_\_\_  
 采购过程  
 采购结果

#### 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： \_\_\_\_\_

#### 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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 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（或负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。