

招标文件

项目名称:	自治区职业教育机电技术应用专业群 示范性虚拟仿真实训基地建设项目
项目编号:	GXZC2022-G1-002787-JDZB
联系电话:	0771-2833532

采购人： 广西理工职业技术学校
采购代理机构： 广西机电设备招标有限公司

2022 年 8 月



目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	4
第三章	供应商须知	50
第四章	评审方法及标准	68
第五章	合同主要条款格式	74
第六章	投标文件格式	83

第一章 招标公告

广西机电设备招标有限公司关于自治区职业教育机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设项目(GXZC2022-G1-002787-JDZB)公开招标公告

项目概况：自治区职业教育机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设项目(GXZC2022-G1-002787-JDZB)的潜在供应商应在“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于2022年9月19日9点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：GXZC2022-G1-002787-JDZB

2.项目名称：自治区职业教育机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设项目

3.预算金额：3,588,000.00 元

4.最高限价：与预算金额一致

5.采购需求：

标项名称：自治区职业教育机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设项目

数量：1

预算金额（元）：3,588,000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

备注：

合同履行期限：自签订合同之日起4个自然月内交付使用

本项目（否）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：

（1）资质要求：无。

（2）业绩要求：无。

（3）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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动。

（4）未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（5）按照招标公告规定获得招标文件。招标文件有规定时按要求提交投标保证金。

三、获取招标文件

时间：2022年8月29日起至2022年9月5日，每天上午08时30分至12时00分，下午14时30分至17时30分（北京时间，法定节假日除外）。

地点（网址）：本项目不发放纸质文件，供应商登录政采云平台（<http://www.zcygov.cn>）在线申请获取招标文件

方式：网上下载。拟参与本项目的潜在供应商使用账号登录或者CA登录“政采云”平台-进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，点击申请获取招标文件，

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2022年9月19日09时30分（北京时间）

投标地点（网址）：本项目为全流程电子化项目，没有现场递交投标文件及现场开标环节，通过“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）实行在线电子投标，供应商应先安装“政采云投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求使用CA认证编制、加密投标文件后在投标截止时间前上传至“政采云”平台，供应商在“政采云”平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

开标时间：2022年9月19日09时30分（北京时间）

开标地点：供应商登录“政采云”平台电子开标大厅开标。

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.公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网、中国政府采购网

2.需落实的政府采购政策：本项目适用政府采购促进中小企业、监狱企业发展、促进残疾人就业、节能环保、信息安全产品等有关政策，具体详见招标文件。

3.注意事项：

（1）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成政采云平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，建议各供应商抓紧时间办理。

（2）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商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。

（3）若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采获取采小蜜智能服务管家帮助或点击右侧帮助文档查看供应商指南或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

（4）CA证书申请方式及操作指南下载地址（现场申请方式见网址：<http://www.ccgpguangxi.gov.cn/OfficeService/DownloadArea/8354055.html?utm=a0003.39a112b4.cmp001.d0002.f0464b20ff2a11eb873141bf9e381949>（广西政府采购网）/网上申请方式见网址：http://www.ccgpguangxi.gov.cn/OfficeService/DownloadArea/4759578.html?utm=sites_group_front.710c91b2.0.0.f61ec33048e311ec8f35a7526728b6a4（广西政府采购网）-政采云CA证书办理操作指南）

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：广西理工职业技术学校

地址：广西南宁市江南区五一中路旱塘岭2号

传真： /

项目联系人：杨老师、蒋老师

项目联系方式：0771-2387069

2.采购代理机构信息

名称：广西机电设备招标有限公司

地址：广西南宁市金湖路63号金源CBD现代城B座7层701

传真： /

项目联系人：周家振、梁智智、杨羨

项目联系方式：0771-2833532

广西机电设备招标有限公司

2022年8月29日

第二章 采购需求

一、总体要求

1.政府采购政策的应用

详见招标文件“评审方法及标准/政府采购政策应用说明”。

2.采购需求要求未尽事宜由采购人与中标供应商在采购合同中约定。

3.标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决。

4.客观且未量化的指标视为实质性。【备注：根据《政府采购需求管理办法》增加】

二、技术要求

1.需实现的功能、目标及应用场景

满足招标文件要求，验收达到合格标准。

2.是否接受进口产品：

☒否

☐是

本项目_____接受进口产品，其余货物不接受进口产品。

注：（1）以上所述不接受进口产品的，供应商不得选用进口产品参与投标，否则投标按无效投标处理；列明接受进口产品的分项，供应商可以选用进口产品参与投标，也可以选用国产产品参与投标。

（2）如本项目接受进口产品，供应商选择提供进口产品，则提供的必须为全套全新原装进口产品，报价中应包括关税等所有进口环节费用并由中标供应商办理进口相关手续，供应商报价中应自行考虑海关关税政策变化带来的风险，采购人不承担该政策变化所造成的费用增加。

（3）进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

（4）其余内容以《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知财办库》（财库〔2008〕248号）的相关规定为准。

3.需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

本项目应执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范为：详见技术指标要求

4.一般说明

（1）本章中如提及品牌型号，仅起参考作用。供应商可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上参照或相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

（2）如要求提供检测报告的，检测报告或认证报告内容中若涉及外文说明，必须同时提供对应中文翻译说明，评审依据以中文翻译内容为准，外文说明仅供参考；产品检测报告应为报告正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验报告的内容应该能够被阅读、识别和判断。

5.核心产品

本项目为货物采购项目，核心产品为：

6.标的名称、数量、需满足的质量、技术规格、物理特性、性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准一览表

序号	货物名称	数量	所属行业	技术指标要求
1	定制互动 研讨式六角桌（配 板凳）	10 套	工业	1、冷轧钢板：产品焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位现象，冲压件无脱层、裂缝，涂层无漏喷、锈蚀和脱色，家具锁锁定到位，开启灵活，金属表面耐腐蚀乙酸盐雾≥ 96 小时，耐腐蚀等级达到 10 级 2、基材：采用 E1 级环保三聚氰胺生态板，甲醛释放量$\leq 0.045\text{mg}/\text{m}^3$； 3、ABS 热熔胶：GB18583-2008 标准，苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，甲苯+二甲苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，总挥发性有机物$\leq 30\text{g}/\text{kg}$； 4、三聚氰胺树脂：符合 GB 18583-2008 标准，游离甲醛$\leq 0.15\text{g}/\text{kg}$，苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，甲苯+二甲苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，总挥发性有机物$\leq 55\text{g}/\text{L}$； 5、PVC 封边条：符合：GB/T 13010-2006《刨切单板》QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，甲醛稀放量$\leq 0.3\text{mg}/\text{L}$； 桌子尺寸：对角：1500mm*六角边：750mm*高：750mm 六角椅： 1、钢架：产品焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位现象，冲压件无脱层、裂缝，涂层无漏喷、锈蚀和脱色，家具锁锁定到位，开启灵活，金属表面耐腐蚀乙酸盐雾 96 小时耐腐蚀等级达到 10 级 2、基材：采用 E1 级环保三聚氰胺生态板，符合 GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准，甲醛释放量$\leq 0.045\text{mg}/\text{m}^3$； 3、ABS 热熔胶：苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，甲苯+二甲苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，总挥发性有机物$\leq 30\text{g}/\text{kg}$； 4、三聚氰胺树脂：游离甲醛$\leq 0.15\text{g}/\text{kg}$，苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，甲苯+二甲苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$，总挥发性有机物$\leq 55\text{g}/\text{L}$； 5、PVC 封边条：甲醛稀放量$\leq 0.3\text{mg}/\text{L}$； 椅子尺寸：340*240*425mm

2	多媒体教学系统	4 套	工业	1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计。 2、声音播放：音箱式前置喇叭，总功率$\geq 30W$。 3、整机内置安卓和 windows 双系统。 ▲4、整机在 0°C—40°C 环境下可正常工作，在 -65°C—65°C 的环境下可正常使用。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） ▲5、玻璃内嵌式设计，对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受$\geq 100\text{MPa}$ 的外应力冲击，玻璃不会破碎。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） ▲6、智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，当老师书写时屏幕光线更加柔和护眼，保护视力；在学生观看时光线更加明亮，集中注意力。当照度值 4500X，光源显色指数 Ra98 的条件下，在屏幕 460mm 处蓝光辐射亮度$\leq 0.0135\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{sr} \cdot \text{cm}$。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） （二）显示与屏幕 ▲1、主屏显示尺寸≥ 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$；屏幕亮度$\geq 480\text{cd}/\text{m}^2$，对比度$\geq 5000:1$。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） 2、采用外红触控技术，连续响应速度$\leq 5\text{ms}$，触摸精度$\leq 2\text{mm}$。Windows 系统支持 20 点触控，安卓系统支持 10 点触控。 3、为适应不同人员实际操作的需求，采用非任何物理升降结构，通过软件快捷键即可实现屏幕显示窗口下移，实现半屏状态、原始状态、还原状态三种显示模式，同时可进行触控批注，方便老师授课操作。 4、采用红外触控技术，支持 HID 免驱技术，在 Windows、安卓、Mac OS、Linux 系统下支持全通道支持不少于 20 点触摸及书写互动。
---	---------	-----	----	---

			5、触摸屏核心区域有效识别精度$\leq 1\text{mm}$，当触摸物体距离玻璃外表面高度小于 2mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸识别的精准性及减少误操作。 ▲6、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本、身体、衣服）遮挡或者整条边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） ▲7、中间屏幕采用蚀刻技术，具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率$\geq 98\%$，光泽度（AG）面 90 ± 15，雾度 $3\%-10\%$，表面硬度$\geq 8\text{H}$）。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） （三）按键接口 ▲1、前置实体按键≥ 1 个，其中电源键采用多合一功能设计，一键黑屏节能，节能环保，长按关机。不接受软件等非实体按键形式操作。（于投标文件中提供实物图片并加盖投标人公章） 2、前置接口为：USB3.0≥ 2 个，HDMI IN≥ 1 个，TOUCH USB≥ 1 个，USB3.0 为双通道接口，兼容安卓系统和 Windows 系统，将 U 盘插入任意 USB 接口，均能被识别、读取、修改数据。 3、主板接口：LAN 接口≥ 1，VGA 输入接口≥ 1，PC-AUDIO≥ 1，Earphone OUT≥ 1，SPDIF≥ 1，HDMI 输入≥ 3（含前置 1 个），触摸 USB≥ 2（含前置 1 个），RS-232≥ 1，USB2.0≥ 4（含前置 2 个），MIC≥ 1 （四）安卓系统 1、安卓系统内存$\geq 2\text{G}$，存储$\geq 16\text{G}$，安卓版本不低于 Android 9.0 2、支持任意通道下触摸菜单，含有：返回、安卓主页、运行程序、信号源选择、菜单、批注、计时器、截屏、童锁、触摸感应、智能护眼、菜单隐藏等选项 3、硬件自检无需借助 PC，整机可进行硬件自检，对网络、RTC、温度、光感、触摸、系统内存、OPS 等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示；
--	--	--	--

			▲4、智能护眼：智慧黑板具有减滤蓝光功能，可通过前置护眼按键方式启用减滤蓝光模式，使有害蓝光的透过率$\leq 64.5\%$，保护师生用眼健康。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） ▲5、设备具备 PC 和安卓双系统备份，且 PC 的 Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网，不需要外加任何其它设备。 ▲6、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 48 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。（于投标文件中提供具有国家规定资质的第三方检测报告复印件加盖投标人公章） OPS 电脑 1、OPS 电脑采用模块化结构，插拔式设计，安装主板及电源可整体免拆机插拔，方便 OPS 安装维护。 2、OPS 电脑采用 Inter 标准 80pin 接口，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护。 3、OPS 电脑处理器$\geq$Intel Corei5，内存$\geq 4G$ DDR4，硬盘$\geq 128G$-SSD 固态硬盘。 4、内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。 5、OPS 电脑接口：HDMI OUT≥ 1 个，VGA≥ 1 个，DP≥ 1，RJ45≥ 1 个，USB≥ 4 个，其中包含 3 个 USB3.0。 6、一键系统还原：为保证操作系统流畅运行，ops 主机设计有一键还原按键。 ▲提供内置电脑和智慧黑板同一品牌证明文件。 壁挂展台 1、环保材质，耐磨防锈，整机无锐角无利边设计。 2、像素≥ 800 万，最高分辨率$\geq 3264*2448$，满足课堂演示清晰度和流畅度的要求。 3、供电方式：USB 供电，支持 LED 灯补光。 4、软件支持批注、板擦、旋转、拍照、冻结窗口等功能。 5、软件支持同屏对比、画质调节、设置、自带白板等功能。 6、支持故障检测，并给出故障检测报告。
--	--	--	---

			白板功能： 1、书写：书写区域支持 20 点同时触控，支持多指手势擦除。 2、功能菜单自定义：白板页面底部菜单支持用户自定义，用拖拽的方式增加或减少功能键，满足用户个性化功能需求。 3、基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、文理笔、智能笔、图案笔。其中文理笔预设 19 种文理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设 10 种图案供使用。 4、橡皮擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。 5、插入对象：图片支持 PNG/BMP/WMV/JPG/JPEG 等格式的插入，文本支持 doc/docx/ppt/pptx 等格式的插入。 6、页面底板：可提供不同颜色的白板页、也可根据教学需求，设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。 7、页面回放：无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。 8、板中板：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页不影响课件主画面。 9、文本框：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、项目符号，方便文本的输入。可对文本的对齐、缩进、行供备课使用高等进行设置，提供不少于 20 种以上预设字体选择。 10、可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。 11、辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。 12、悬浮菜单：软件返回桌面后，自动变成悬浮菜单，不影响单击、双击等操作，正常调用本地资源。悬浮菜单可对课件、网页、软件、图片等进行批注。 13、▲资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。 多屏互动纸笔会议系统 1、支持 Android 系统、IOS 系统、Windows 系统、Mac 系统投屏至多媒体教学智慧黑板。
--	--	--	--

			2、支持横屏及竖屏双模式，满足不同显示场景和使用者需求。 3、Android 系统投屏时自带批注功能，方便使用者投屏时同步批注讲解。 4、支持多屏互联，支持≥ 4个投屏画面同时在屏幕上显示，支持窗口式投屏或全屏式投屏，并可选择最多投屏个数。 5、▲多屏互联必须支持 Android 系统、IOS 系统、Windows 系统、Mac 系统混合同时投屏显示在大屏。 6、多屏互联模式支持根据投屏数量的增加与减少进行自动智能排版，不限制固定的投屏区域。 7、PC 投屏模式下，无需连接触控线，pc 投屏支持画面信号、触控、声音同步传输。在大屏上即可以操控 PC 的桌面的课件、视频、图片等文件，方便老师教学。) 报修平台 1、设备管理：支持在线填写设备信息并二维码生成，二维码标签需包含概要文字描述和二维码图形，无需专用软件即可实现二维码打印，支持设备资产表格导入并生成二维码，并可进行二次个性编辑，优化设备管理信息，支持 Excel 格式表格；支持设备使用维修状态检索、支持设备使用部门信息更改，实现资产调拨； 2、支持从系统导出设备表单，便于统计盘查。设备报修：支持移动端扫码识别设备信息，包括设备名称、设备信息、维护人员信息、设备状态等，无需专用 APP 客户端，支持微信端扫码识别；支持扫码报修功能， 3、支持在线填写故障信息，支持故障现象拍照上传，报修后，相关维修人员可收到维修提醒，以便及时处理；支持在报修界面进行线上与维修人员消息沟通，如需电话沟通，可直接根据预留的号码，软件内跳转呼叫，无需返回手机通讯录查找或手动拨号。 4、监督评价：为有效提升维修人员服务质量，相关管理人员可对报修工单进行监督、查看状态并留言指导，监督落实；支持维修工单的服务评价，工单完成后，支持星级评价和文字评
--	--	--	--

				价；支持工单记录和持服务评价留存，管理员可进行数据统计分析。 5、统计分析：支持按时间维度统计，可按照月度、季度、年度等分时段进行统计；支持按用户单位统计，可通过用户或部门对比分析设备维修情况；支持按设备统计，可统计各个类别设备维修率；按维修单位统计，可统计各维修单位服务及时性，服务质量，反修率情况；支持按评价统计，根据服务评价分析维修人员的技术水平；支持统计结果报表图表呈现，分析结果直观可查。 参考品牌：等同或优于鸿合、乐教、蓝瑞
3	VR 沉浸式互动系统	1 套	工业	1. 3D 沉浸式互动屏： 屏幕显示尺寸：4.16m*2.24m=9.3184 m² 分辨率≥长 2236 点*高 1204 点=2692144 点 参数： (1) 像数点间距≥1.86mm (2) 像素密度≥288900Dots/m² ▲ (3) 像素结构为 1R1G1B 表贴三合一，模组结构为灯驱合一 (4) 单元板分辨率≥172*86=18432Dots (5) 结构特点：灯驱合一 (6) 模组尺寸(长*宽)≥320mm*160mm (7) 最大电流 4.7A±0.1A (8) 输入电压(直流) 5v (9) 单元板功率 ≤22W (10) 驱动方式 1/40 扫恒流驱动 (11) 亮度 ≥800cd/m² (12) 亮度均匀性 >0.95 (13) 屏幕水平视角 140±10 度 (14) 屏幕垂直视角 130±10 度 (15) 最佳视距 ≥2m (16) 使用环境 室内 (17) 每平方最大功率 ≤780W/m² (18) 灰度等级 红、绿、蓝各 12-14bits (19) 显示颜色 ≥43980 亿种 (20) 换帧频率 ≥60 帧/秒

				(21) 刷新频率 $\geq 3840\text{Hz}$ (22) 控制方式 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示, 亮度调节 256 级手动/自动 (23) 使用寿命 ≥ 10 万小时 (24) 平均无故障时间 ≥ 1 万小时 (25) 衰减率(工作 3 年) $\leq 15\%$ (26) 连续失控点 0 (27) 离散失控点 < 0.0001, 出厂时为 0 (28) 盲点率 < 0.0003, 出厂时为 0 (29) 工作温度范围 -20 至 40°C (30) 工作湿度范围 10%至 90%RH (31) 屏幕水平平整度 $< 1\text{mm/m}^2$ ▲(32) 单颗灯珠红光$\leq 4\text{nm}$, 蓝绿$\leq 3\text{nm}$, PCB 板采用玻璃化温度$\geq 150^{\circ}\text{C}$的覆铜板 ▲(33) 外观无变形、无色差; 表面无明显划痕 ▲(34) 显示状态下色温均匀性好、亮度均匀、对比度高 ▲(35) 显示屏支持同步、异步或同异步方式 2. 电气保护装置 (1) 保护功能: 输入欠压保护, 过载保护, 短路保护, 过压保护。异常解除, 自动恢复正常工作。 (2) 输出功率: 200W (3) 额定输入电压: 200-240Vac (4) 输出电压: 3.8-5V (5) 输出电流: 0-40A (6) 稳压精度: $\pm 2\%$ (7) 纹波及噪音: $\leq 200\text{mV}$ (8) 输入电压范围: 190-264Vac (9) 功率: 88% (10) 散热方式: 自冷 (11) 工作温度: $-40+60^{\circ}\text{C}$ (12) 储存温度: $-40+80^{\circ}\text{C}$ (13) 工作相对湿度: 10~50% RH, 无冷凝 3. 同步控制系统接收卡 (1) 集成 16 个标准 HUB75E 接口
--	--	--	--	---

			(2) 免升级芯片兼容 (3) 支持逐点亮色度校正, 校正低灰补偿功能 (4) 支持网线误码率, 接收卡序号检测 (5) 支持一键修复配置参数功能 (6) 支持数据接受口自定义 (7) 支持接收卡配置参数回读 (8) 符合 Rohs 标准, 符合 CE-EMC 标准。 ▲ (9) 在正常工作条件下的电压, 未超过 SELV 电路限制 ▲ (10) 为保证接收卡能够持久运行, 需具有电击和能量危险的防护 4. 同步控制系统发送卡 (1) 1 路 DVI 输入 (2) 1 路 3.5mm 音频接口输入 (3) 1 路 UBS 输入 (4) 1 路 AC-100-240V-50/60HZ 交流电源接口输入 (5) 4 路千兆网口输出 (6) 具有更换发送卡一键智能修复功能 (7) 支持多种分辨率: 1600*1200、1920*1080、2048*1152、2560*960, 并支持分辨率自定义功能 (8) 支持巡检亮度、GAMMA、位置功能 (9) 支持亮度'色度逐点功能 (10) 具有网口通讯状态' DVI 状态' USB 通讯指示灯 5. 拼接器 集成发送卡、视频处理器、拼接器为一体, 带载 390W 像素点, 最宽 8192, 最高 8192, 支持 6 路千兆网口, 1 路 HDMI, 2 路 DVI, 1 路 SDI, 支持 3 画面 ▲ (1) 电压在 264V 测得的输出口电流值: 0.005mA, 设备金属外壳 0.54mA, 输出端口最大接触电流值: 0.25mA, 设备金属外壳 3.5mA ▲ (2) 视频控制设备可支持 250N 恒定作用力, 外部防护罩可承受 250N+10N 的恒定作用力持续 5S ▲ (3) 通过该发送可调试显示屏的色域坐标显示不同坐标值色温, 进行精确颜色管理; 可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示并进行任意调节; 色温调整精度在 100K 以内
--	--	--	--

				▲（4）视频控制设备可支持 EUT 的连接方法 ▲（5）为高效兼容交流电网电源的连接方式，视频控制设备可支持与交流电网电源的单独连接 ▲（6）可在局域网内实现通过 web 控制设备，支持 Windows、macOS、Linux、麒麟系统、Android、iOS 等系统平台，支持电脑、平板、手机等多种硬件平台。 6. 后台管理 配套 VR 互动设备:CPU: 酷睿 i7 及以上。 内存: ≥8G DDR4。硬盘: ≥1TB SATA。独立显卡: ≥1GB 7. 配电柜设备 20KW 多功能配电柜+多功能卡 内置空气开关, 保护功能, 过流。过压, 过载等 8. 室内扩音设备: 120W 功放, 30W 音柱 9. 同批次备品: 同批次 LED 模块、电源、接收卡 10. 其他部分: （1）主电源线: 220V 主电源线 （2）通讯缆线: 超 5 类网线（超 100 米外需要光纤） （3）LED 显示屏支撑结构: 模组磁吸前维护: 专用镀锌方管 4*2 （4）包边装饰: 不锈钢包边（每边 5CM 宽），颜色可选 包边 5 公分: 4.26 米*2.34 米 （5）包运送、安装 11. 3D 眼镜: 配套 50 副 3D 显示眼镜与一套 3D 镜片消杀箱 参考品牌: 等同或优于利亚德、力合智显、洲明
4	光学动作捕捉系统	1 套	工业	1、专用捕捉摄像机 最大分辨率: ≥130 万像素（1280×1024）; （1）最大分辨率下的最大采集频率 : 240Hz; 采集频率是否可调节 : 是; （2）供电方式: POE (Power Over Ethernet); 镜头接口类型: GigE/POE; （3）是否支持镜头程序优化升级 : 是, 且嵌入镜头的 FPGA 可通过以太网直接本地升级 , 不需要取下摄像头操作 , 镜头程序优化升级便捷高效 ; （4）是否支持镜头数量升级扩展

			(5) 安装部署便捷性：每镜头仅需1根连接线；镜头具备上下安装孔支持正挂/吊挂安装（需配合必要配件）；镜头面板集成镜头编号/IP地址显示模块，方便快速查找和调试； (6) 通过ISO9001:2015认证；全套自主知识产权，供应链自主可控 2、POE交换机（8口） POE8/8-Mercl POE供电接口≥ 8，数据接口≥ 1，总功率$\geq 128W$，IEEE 802.3af/at，输入电压AC 220V~50Hz，尺寸$\geq 250mm \times 158mm \times 44mm$ 3、POE交换机（14口） POE16/14-TEG1 POE供电及数据接口≥ 16，总功率$\geq 230W$，IEEE 802.3af/at，输入电压AC220V 50Hz，尺寸$\geq 440mm \times 178.8mm \times 44mm$（L$\timesW\times$H） 4、POE分离器 PD-L1 POE受电，12V 2A，IEEE 802.3af/at， 5、刚性标定套件 Cal-R-SET 包含L型标定框（600mm$\times$400mm 刚性标定框架，分段组合设计）、T型标定框（900mm可伸缩手柄，500mm 标定尺）各一个 6、专用网线 Cat5E：超五类双绞线 7、反光标志点 marker 球（≥ 50个） 定制，反光标志点 marker，直径15mm/12mm/10mm可选，包含底座，数量50个（1包） 8、三向云台 Q-80 两只转向手柄，承重10kg，底座接口3/8"，含快装片，相机接口1/4" 9、灯架/C型夹/墙面支架（三选一） SM-301/C-01/WM-01 提供灯架、C型夹、墙面支架三种镜头安装固定配件选项，对应三种不同的安装固定方式（*固定方式的选取建议详询度量科技），三种配件任选其一 10、软件加密狗 DG-01：操作及分析处理软件加密狗 11、操作及分析处理软件：用于系统标定、校正及数据采集、导出等工作；功能简介如下 （1）系统校正及标定操作简洁高效，软件引导操作、自动计算、标定结果实时显示，使用者可轻松独立操作；
--	--	--	--

				(2) 支持长时间连续数据采集，采用 FPGA 模块通过边缘计算快速处理数据； (3) 支持实时处理、自由建立数据分析模式和使用所需模型； (4) 强大的刚体解决方案，拥有业界先进的点云和刚体运算能力，能够得到高精度的六自由度数据； (5) 提供实时 SDK，支持包括 Windows、Linux、Matlab、Simulink、ROS 等平台，可将数据实时导入 C/C++ (Windows/Linux)、Matlab、Simulink、Python 等，支持 TimeCode (时间码)，适用于各类需要获取瞬时位置和姿态数据的实时控制系统； (6) 支持导出包括.trc, .trb, .htr, .ts, .c3d, .AVI, .cap, .VC, .forces, .anc 等在内的多种数据格式； (7) 支持 VRPN 实时数据流传输；提供各类插件，如 Motion Builder 插件、Maya 插件、Unity 插件、Unreal 插件、OpenVR 插件等； 参考品牌：等同或优于海康、华为、乐教
5	VR 虚拟仿真实训系统	5 套	工业	定制红外杆，包括红外探测器 头戴式设备参数 1. 屏幕：2 个，尺寸≥ 3.5 英寸 AMOLED 2. 分辨率：单眼分辨率$\geq 1440 \times 1600$，双眼分辨率$\geq 3K$ (2880 x 1600) 3. 刷新率$\geq 90\text{HZ}$ 4. 视场角：最大 110 度 5. 音频输出：Hi-Res Audio 认证头戴式设备、Hi-Res Audio 认证耳机 (可拆卸式)、支持高阻抗耳机” 6. 音频输入：内置麦克风 7. 连接口：USB-C 3.0、DP 1.2、蓝牙 8. 传感器：SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正、gyroscope 陀螺仪、 9. proximity 距离感测器、瞳距感测器 10. 人头工学设计：可调整镜头距离 (适配佩戴眼镜用户)、可调整瞳距、可调式耳机、可调式头带

				操控手柄参数 1. 内置传感器：支持 SteamVR™追踪技术 1.0 和 2.0 2. 输入：多功能触摸面板、抓握键、二段式扳机、系统键、菜单键 3. 单次充电使用量：约 6 小时 追踪区域要求 4. 站姿/坐姿：没有最小空间要求 5. 空间规模（Room-scale）：游戏区最小为 2 米 X 1.5 米，最大为 6 米 X 6 米 参考品牌：等同或优于 HTC VIVE、PICO、索尼
6	桌面 VR 交互学习机	3 套	工业	每套包含终端 1 套，3D 追踪眼镜 1 副，3D 非追踪眼镜 1 副，红外追踪触控笔 1 支，电源线 1 根，键盘 1 个，鼠标 1 个 1. 底座可左右旋转，转换不同方向，方便观看者观察 3D 影像及场景。 ▲2. ≥ 4 个红外传感器并排放置，保证视野范围。 3. 3D 姿态调节 $\leq 2s$，系统可准确判断眼睛所在位置，根据眼镜视角的不同转换不同视角下的显示内容。 ▲4. 至少提供 Unity3D、OpenGL、UE4 等常用三维引擎的 SDK 开发包，SDK 支持 $\geq$ 两支空间交互笔。 5. 3D 视差调节 0-6cm。 6. 3D 跟踪眼镜一副，具备 ≥ 5 个反光点，主动式红外接收，自动匹配，无需人为设置。 7. 3D 观看眼镜一副，主动式红外接收，自动匹配，无需人为设置。 ▲8. 可支持两支空间交互笔接入，每支笔含一根 USB 线缆，无电池供电，内置震动器，每支交互笔至少有三个逻辑按键；支持两支交互笔同时在一个三维场景使用。 9. CPU $\geq$ I7、内存 $\geq 16G$、硬盘 $\geq 256SSD$、显卡 $\geq DDR5/1050ti$ ▲10. ≥ 27 寸主动式立体 3D 显示跟踪系统，3D 显示屏内置红外光学跟踪系统，一体化设计，无外部连接线路。 ▲11. ≥ 27 寸主动式立体显示系统支持窗口/全屏 3D，120Hz 或以上刷新率，窗口及全屏 3D 模式下每帧图像信号至少为 1920*1080 分辨率，非左右合成分辨率减半画面。 12. 显示区域：$\geq 595 \times 335$ mm

				13. 内置扬声器：≥2 个 14. 支持以太网连接，支持 802.11a/b/g/n 高速无线传输、支持蓝牙 4.0 ▲15. 可支持在线虚拟平台直播，支持将实时拍摄的人物视频信号、具有可交互立体显示功能的三维模型视频信号以及三维虚拟场景视频信号实时合成为一路视频信号，并利用 OBS 推流方式，结合第三方直播平台发布直播，最终形成可在手机、平板及电脑等终端设备上观看直播的效果。 ▲16. 可支持同时放置 4 套不同的真三维虚拟场景，并且每套虚拟场景至少支持设置 4 套虚拟摄像机镜头，并且可模拟真实摄像机的推、拉、摇移及摇臂的镜头运动效果，虚拟机位间飞行切换的运动时间可由用户自行设定，虚拟摄像机的运动保持正确的透视关系。 ▲17. 于投标文件中提供中国国家强制性产品认证证书复印件，并加盖投标人公章。 参考品牌：等同或优于超翔、sprout、voxelsense
7	定制 VR 显示终端一体桌（一桌三椅）	3 套	工业	定制 VR 体验桌 1、钢架：产品焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位现象，冲压件无脱层、裂缝，涂层无漏喷、锈蚀和脱色，家具锁锁定到位，开启灵活，金属表面耐腐蚀乙酸盐雾 96 小时耐腐蚀等级达到 10 级 2、基材：采用 E1 级环保三聚氰胺生态板，符合 GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准，甲醛释放量≤0.045mg/m³； 3、ABS 热熔胶：笨≤0.05g/kg，甲苯+二甲苯≤0.05g/kg，总挥发性有机物≤30g/kg； 4、三聚氰胺树脂：游离甲醛≤0.15g/kg，笨<0.05g/kg，甲苯+二甲苯<0.05g/kg，总挥发性有机物≤55g/L； 5、PVC 封边条：甲醛稀放量≤0.3mg/L； 尺寸：2100mm*750mm*750mm VR 体验椅 1、钢架：产品焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位现象，冲压件无脱层、裂缝，涂层无漏喷、锈蚀和脱色，家具锁锁定到

				位, 开启灵活, 金属表面耐腐蚀乙酸盐雾 96 小时耐腐蚀等级达到 10 级 2、基材: 采用 E1 级环保三聚氰胺生态板, 符合 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准, 甲醛释放量$\leq 0.045\text{mg}/\text{m}^3$; 3、ABS 热熔胶: 笨$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$, 甲苯+二甲苯$\leq 0.05\text{g}/\text{kg}$, 总挥发性有机物$\leq 30\text{g}/\text{kg}$; 4、三聚氰胺树脂: 游离甲醛$\leq 0.15\text{g}/\text{kg}$, 笨$< 0.05\text{g}/\text{kg}$, 甲苯+二甲苯$< 0.05\text{g}/\text{kg}$, 总挥发性有机物$\leq 55\text{g}/\text{L}$; 5、PVC 封边条: 甲醛稀放量$\leq 0.3\text{mg}/\text{L}$; 尺寸: 340*240*425mm
8	实训基地 各区域环境装修	1 套	建 筑 业	1. 面积$\geq 150\text{ m}^2$区域: 1.1 吊顶: 原有吊顶拆除 石膏吊顶$\geq 600*600\text{mm}$, 包含$\geq 150\text{ m}^2$ 吊顶灯: 38WLED 灯≥ 24 个 照明亮度及位置符合本项目实训室使用要求 含主材、辅料及人工 1.2 地板 地砖拆除$\geq 150\text{ m}^2$ 地面找平: 水泥砂浆地面找平 防静电漆: 环氧防静电漆$\geq 150\text{ m}^2$ 含主材、辅料及人工 1.3 墙面 隔墙拆除: 教室中间一堵隔墙拆除 墙砖拆除: 墙砖拆除, 墙面整理 原有教室墙面设备拆除: 黑板、一体机、音响、风扇拆除 教室内墙面刮腻子$\geq 160\text{ m}^2$, 包含墙面清除 外墙刮腻子: 靠门面刮腻子$\geq 56\text{ m}^2$, 包含墙面清除 1.4 文化墙: 1 项 内容按现场实际需求定制 1.5 遮光布艺窗帘 数量≥ 8 个 窗户面积$\geq 2\text{m}*1.5\text{m}$

			参数：加厚遮光布，窗帘杆，含主材、辅料及人工 1.6 门 堵门洞≥ 2 项 换外门$\geq 0.92\text{m} \times 1.8\text{m}$ 门两扇 1.7 水电工程 灯线电源线：BV-1.5mm²，≥ 450 米 市电电源线：BV-5*6mm²，≥ 100 米 配电箱：含空开，≥ 1 台 86 开关插座：≥ 8 个，含接电箱；含辅料及人工安装； 强电照明：全部线路采用国标铜芯线，照明线=1.5mm²，明线布置。 综合布线：强电地插含面板 68 个，插座 4mm²，信息点 68 个，含地面开槽回填地面开槽回填。 1.8 配套设施 机柜：42U 正度 5G 机柜 1 套，$\geq 600 \times 800 \times 2000\text{mm}$ PDU：防雷机柜插座-16A 汇聚交换机*1 台：三层网管交换机，交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 51\text{Mpps}$，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化≥ 4 个 SFP 千兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。 千兆交换机≥ 4 台：二层网管交换机，交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 42\text{Mpps}$，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化≥ 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。 配线架≥ 4 套：超五类 24 位非屏蔽配线架（整体式），≥ 24 口 理线架≥ 4 套：1U 跳线≥ 72 条：1.5 米 跳纤≥ 1 对：3 米 网线 2200 米：超五类 4 对非屏蔽双绞线 信息模块面板 68 套：单口面板 信息模块 68 块：五类模块 1.9 搬运与垃圾清理：1 项 2. 面积$\geq 120 \text{ m}^2$ 区域： 2.1 吊顶：
--	--	--	---

			原有吊顶拆除 石膏吊顶$\geq 600*600\text{mm}$，包含$\geq 120\text{ m}^2$ 吊顶灯：38WLED 灯≥ 21 个 照明亮度及位置符合本项目实训室使用要求 含主材、辅料及人工 2.2 地板 地砖拆除：$\geq 120\text{ m}^2$ 地面找平：水泥砂浆地面找平 防静电漆：环氧防静电漆$\geq 120\text{ m}^2$ 含主材、辅料及人工 2.3 墙面 隔墙拆除：教室中间一堵隔墙拆除 墙砖拆除：墙砖拆除，墙面整理 原有教室墙面设备拆除：黑板、一体机、音响、风扇拆除 教室内墙面刮腻子：$\geq 140\text{ m}^2$，包含墙面清除 外墙刮腻子：靠门面刮腻子$\geq 48\text{ m}^2$，包含墙面清除 2.4 文化墙 内容按现场实际需求定制 2.5 遮光布艺窗帘 数量：≥ 8 个 窗户面积：$\geq 2\text{m}*1.5\text{m}$ 参数：加厚遮光布，窗帘杆，含主材、辅料及人工 2.6 门 换外门：$\geq 0.92\text{m}*1.8\text{m}$ 门两扇 2.7 水电工程 灯线电源线：BV-1.5mm^2，≥ 350 米 插座电源：BV-4mm^2，≥ 800 米 配电箱：含空开，≥ 1 台 强电照明：全部线路采用国标铜芯线，照明线=1.5mm^2，明线布置。 接电箱：含辅料及人工安装。 综合布线：强电地插含面板 20 个，插座 4mm^2，信息点 20 个，墙面布线 2.8 配套设施
--	--	--	--

				机柜：42U 正度 5G 机柜 1 套，$\geq 600*800*2000\text{mm}$ PDU：防雷机柜插座-16A 千兆交换机≥ 1 台：二层网管交换机，交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 42\text{Mpps}$，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化≥ 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。 配线架≥ 1 套：超五类 24 位非屏蔽配线架（整体式），24 口 理线架≥ 1 套：1U 跳线≥ 20 条：1.5 米 跳纤≥ 1 对：3 米 网线 800 米：超五类 4 对非屏蔽双绞线 信息模块面板 20 套：单口面板 信息模块 20 块：五类模块 2.9 搬运与垃圾清理：1 项
9	实训室各区域音响系统	1 套	工业	1 面积 150 m^2 区域： 1.1 合并式功放 功能参数： 1、四组输出接口，至少可连接 4 只 4-8 Ω 音箱，双声道信号指示灯，带数码显示屏； 2、机架式机箱,主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命； 3、三路音源输入，带输入选择切换开关,四路话筒插口（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）； 4、全频带功率放大系统，可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节,线路可进行音量及高低音独立调节； 5、失真度限制输出功率：$\geq 2 \times 150\text{W}/8 \Omega$，最大功率：$2 \times 300\text{W}/8 \Omega$； 6、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz； 7、线路音调控制：高音 10KHz$\pm 12\text{dB}$、低音 100Hz$\pm 12\text{dB}$； 8、话筒音调控制：高音 10KHz$\pm 12\text{dB}$、低音 100Hz$\pm 12\text{dB}$； 9、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）线路 200mV； 10、额定输出电平：线路 0.775V，失真度 $\leq 0.5\%$； 11、信噪比：$\geq 80\text{dB}$（A 计权），主保险丝：4A，电源：交流 220V$\pm 10\%$/50Hz；

			12、材质及表面处理：铝合金喷沙处理； 1.2 无源音箱 功能参数： 1、额定功率：80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω； 4、频率响应：50Hz-18kHz； 5、驱动器：1 个 8 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； 6、灵敏度：88dB/1W/1M； 7、最大声压级：112dB； 8、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； 9、连接器：正负极接线夹； 10、箱体型式：倒相式； 11、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 12、安装：顶部 10CM 孔距 2 个 M8 吊挂； 1.3U 段一拖二无线话筒 功能参数： ▲1、2 通道 UHF 无线系统，每个通道 100 个频率可选； 2、配有 LCD 液晶显示，实时反馈系统工作状态； 3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰； ▲4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便； 5、使用电池，两节 1.5V 电池，标准工作电压时正常工作电流（mA）：140mA 6、标准工作电压时正常工作功率（W）0.42W，最低工作电压（V）2.0V； 7、使用时间（h）3.5/h，使用方式（手持式、鹅颈式、头戴式）； 8、载波频段（MHz）UHF710-770MHz； 9、振荡模式 PLL 锁相环综合控制，调制方式 FM； ▲10、综合失真度≤0.5%；
--	--	--	--

			11、拾音器动圈式，拾音器灵敏度 (dB-38dB $\pm$ 2dB (0dB=1V/Pa1KHz))； 12、指向特性全指向性，频率调整 IR 红外线自动； 13、频率响应 (Hz) 30-18,000 Hz，输出阻抗 ($\Omega \leq 600 \Omega$)； ▲14、操作显示 LCD 液晶显示，接触发射强度 (dB) 大于 8dB； 15、旋钮带 LED 蓝灯背光； 16、所投无线话筒带▲部分，需提供带有具有国家规定资质的第三方检测结果符合要求的证明材料复印件（投标时需加盖投标人公章）； 1.4 中控台 （1）工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。 （2）讲台尺寸：1000*700*1000mm 2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架。 （3）采用≥ 1.0mm 厚优质冷轧钢板，钢木结合材料一体成型；实木橡木扶手；桌面木质耐划台面；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。 （4）台面平面设计，可放笔记本电脑。 （5）正前方两个储物抽屉，可放杂物。 （6）整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装。 （7）桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。 1.5 音响系统布线施工 1 项。 2 面积 120 m²区域： 功能参数： 1、四组输出接口，至少可连接 4 只 4-8 Ω 音箱，双声道信号指示灯，带数码显示屏； 2、机架式机箱, 主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命； 3、三路音源输入，带输入选择切换开关, 四路话筒插口（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）； 4、全频带功率放大系统，可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节, 线路可进行音量及高低音独立调节；
--	--	--	---

			5、失真度限制输出功率：$\geq 2 \times 150W/8 \Omega$，最大功率：$2 \times 300W/8 \Omega$； 6、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz； 7、线路音调控制：高音 $10KHz \pm 12dB$、低音 $100Hz \pm 12dB$； 8、话筒音调控制：高音 $10KHz \pm 12dB$、低音 $100Hz \pm 12dB$； 9、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）线路 200mV； 10、额定输出电平：线路 0.775V，失真度 $\leq 0.5\%$； 11、信噪比：$\geq 80dB$（A 计权），主保险丝：4A，电源：交流 $220V \pm 10\%/50Hz$； 12、材质及表面处理：铝合金喷沙处理； 1.2 无源音箱 功能参数： 1、额定功率：80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω； 4、频率响应：50Hz-18kHz； 5、驱动器：至少 1 个 8 寸长冲程低音驱动器、至少 2 个 3 寸前纸盆高音； 6、灵敏度：88dB/1W/1M； 7、最大声压级：112dB； 8、分频器：$\geq 1.8KHz$；指向性覆盖角：140°（H）$\times 100^\circ$（V）； 9、连接器：正负极接线夹； 10、箱体型式：倒相式； 11、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 12、安装：顶部 10CM 孔距至少有 2 个 M8 吊挂； 1.3U 段一拖二无线话筒 功能参数： ▲1、2 通道 UHF 无线系统，每个通道不少于 100 个频率可选； 2、配有 LCD 液晶显示，实时反馈系统工作状态； 3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰； ▲4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便；
--	--	--	---

			5、使用电池，两节 1.5V 电池，标准工作电压时正常工作电流 (mA)：140mA 6、标准工作电压时正常工作功率 (W) 0.42W，最低工作电压 (V) 2.0V； 7、使用时间 (h) 3.5/h，使用方式（手持式、鹅颈式、头戴式）； 8、载波频段 (MHz) UHF710-770MHz； 9、振荡模式 PLL 锁相环综合控制，调制方式 FM； ▲10、综合失真度 ≤0.5%； 11、拾音器动圈式，拾音器灵敏度 (dB-38dB ± 2dB (0dB=1V/Pa1KHz))； 12、指向特性全指向性，频率调整 IR 红外线自动； 13、频率响应 (Hz) 30-18,000 Hz，输出阻抗 ($\Omega \leq 600 \Omega$)； ▲14、操作显示 LCD 液晶显示，接触发射强度 (dB) 大于 8dB； 15、旋钮带 LED 蓝灯背光； 16、所投无线话筒带 ▲ 部分，需提供带有具有国家规定资质的第三方检测结果符合要求的证明材料复印件（投标时需加盖投标人公章）； 2.4 中控台 （1）工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。 （2）讲台尺寸：1000*700*1000mm 2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架。 （3）采用 ≥1.0mm 厚优质冷轧钢板，钢木结合材料一体成型；实木橡木扶手；桌面木质耐划台面；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。 （4）台面平面设计，可放笔记本电脑。 （5）正前方两个储物抽屉，可放杂物。 （6）整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装。 （7）桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。 2.5 音响系统布线施工 1 项。 参考品牌：等同或优于佳比、威斯汀、凯利欧
--	--	--	---

10	光机电一体化虚拟仿真实训系统	60 套	软件和信息技术服务业	1. 三维场景仿真模块 ▲1.1 项目工程：可以进行新建、保存、打开、另存教学项目； ▲1.2 场景视图操作：可以进行选择、平移、选择、放缩、特殊硬件点击双击右键操作等； ●1.3 接线设置：有取消接线，恢复默认接线盒接线功能等； ▲1.4 相关文件：可以添加，删除，保存该项目相关的文件； ▲1.5 PLC 监视：运行状态，可以查看 PLC 端口各输入输出点的状态； 1.6 仿真运行：根据相应的 PLC 程序，结合触摸屏，变频器进行模拟仿真； 1.7 运行硬件 PLC：可以选择与硬件 PLC 通讯的端口，运行硬件 PLC 程序控制仿真场景(需配置硬件)； ▲2. 触摸屏模块 2.1 文件操作：可以新建、保存、打开、另存、编辑； 2.2 编辑：可以编写完整的触摸屏文件，一个文件可以包含多个页面； 2.3 下载：下载到三维实训场景的虚拟触摸屏上； 2.4 功能元件：功能元件包括：位开关、多动作开过、画面跳转开关、数值/ASSIC 显示、数值/ASSIC 输入、位指示灯、字指示灯、数据输入开关、文本等； 2.5 排版：左对齐、右对齐、上对齐、下对齐、等大、等宽、等高、多项选择等进行排版设计； 3. 变频器模块 3.1 模式更改：有内部模式、端子模式、网络模式； ▲3.2 参数调整：可以调整变频器参数； 3.3 实时通讯：参数可以实时应用到 PLC 虚拟场景中； 3.4 接线：可以在虚拟场景中对变频器进行接线； ▲4. PLC 程序编辑模块 4.1 文件操作：可以打开，保存，新建、另存 PLC 文件； 4.2 编辑：编写完整的 PLC 程序； 4.3 写入：将 PLC 程序写入三维虚拟 PLC 中； 4.4 编译：将梯形图转换成指令，错误指令将编译不通过； 4.5 RUN 端子设置：可以通过 PLC 端口控制 PLC 的 RUN 还是 STOP；
----	----------------	------	------------	---

				4.6 梯形图指令表互换：梯形图与指令表可以互换； 4.7 兼容三菱 GXWork2 工程文件：可以读取 GXWork2 工程文件指令与梯形图； 4.8 擦除：可以擦除虚拟硬件 PLC 中的指令。 5. 虚拟实验场景 ●5.1 物料分拣系统实训场景：可实现 YL 实训台、赛杰实训平台及源峰实训平台仿真； ▲5.2 其它实训场景：三相电机（电机正反转、星三角降压启动、电机单向连续运动）、十字交通灯、七段数码显示管、霓虹灯、机械手、四层电梯、喷泉、自动茶水机控制、自动钻床控制、多种液体自动混合控制、双面组合钻床控制。 参考品牌：等同或优于惠阳、超远、奥硕
11	ABB 工业机器人基础教学软件	5 套	工业	1. 机器人发展典型产品以图文的形式全面介绍机器人在各个时代的典型例子包含 古代-木鸟、古代-记里鼓车、古代-木牛流马、现代-工业机器人、现代-人形机器人、现代-特种机器人 2. 需采用三维虚拟交互方式展示工业机器人典型结构，包含圆柱坐标机器人，球坐标型机器人、直角坐标机器人、水平多关节机器人、普通关节机器人，鼠标放置到模型上会有高亮提示，并且点击可以播放相关运动动画。需提供主视图、俯视图以及自由视图三种观察角度。 3. 需用三维动画方式展示回转副、移动副、回转移动副和球面副等机器人基本术语。需用三维动画方式展示旋转、回转以及平移图形符号。 ▲4. 工业机器人组成-工业机器人本体，必须采用三维虚拟交互方式展示工业机器人本体模型，鼠标点击到模型上会有高亮提示，也会有名称提示。可以显示各轴运动范围，可以控制各轴运动，可以查看机器人运动范围等参数。 ▲5. 工业机器人组成-控制柜，必须采用三维虚拟交互方式展示控制柜模型，鼠标移动到模型上会有高亮提示，并会有名称提示。 6. 工业机器人组成-示教器，采用三维虚拟交互方式展示示教器模型，鼠标移动到模型上会有高亮提示，并会有名称提示。 7. 采用三维虚拟交互方式展示工业机器人本体结构，鼠标可拖拽场景中的设备零部件，整体不少于 65 个零件（不包括螺

				栓)，并且会有高亮显示和文字提示，可改变当前零部件的颜色，包含有对应结构树来显示对应的零件，提供四视图、自由视角、爆炸图以及重置功能。 8. 采用三维虚拟交互方式展示控制柜结构，鼠标可拖拽场景中的设备零部件，整体不少于 21 个零件（不包括螺栓），并且会有高亮显示和文字提示，可改变当前零部件的颜色，包含有对应结构树来显示对应的零件，提供四视图、自由视角、爆炸图以及重置功能。 ▲9. 需包含腕部的运动方式、腕部的自由度、腕部的构型三部分内容。腕部的运动方式需用三维动画展示臂转、手转、腕摆、腕部坐标系。腕部的自由度需包含 1 自由度手腕，2 自由度手腕，3 自由度手腕运动过程。腕部的构型中需包含球型手腕展示、中空手腕展示、柔顺手腕展示。 10. 需包含齿轮齿条式手爪、弹簧式手爪、勾托式手爪、滑槽式手爪、拨杆杠杆式手爪、真空吸附式手爪、挤压排气式手爪等。每种手爪需包含结构展示与原理动画两个部分。 11. 需提供机器人典型传动机构结构与原理动画，并配有解说音频。包含齿轮传动、齿轮齿条、行星齿轮、带传动、滚珠丝杠、蜗杆传动、回转驱动、螺旋传动、凸轮连杆驱动等。原理动画总时长不少于 9 分钟。 ▲12. 需包含谐波减速器结构动画、原理动画以及应用动画，并配有语音介绍。原理动画中需包含柔轮与钢轮啮合状态、减速比的计算、柔轮与钢轮在运动中齿的相对位置变化、柔轮与波发生器转动方向等内容。 ▲13. 需包含 RV 减速器结构动画、原理动画以及应用动画，并配有语音介绍。原理动画中需包含一级行星齿轮减速介绍、二级摆线针轮减速、针齿齿数计算、减速比计算等内容。 14. 需包含机器人的行走机构内容，采用动画的方式展示其行走机构的过程，包含固定式机构、行走式机构。 15. 需包含机器人各轴运动原理，采用三维虚拟交互方式展示机器人各轴的运动原理，机器人外壳透明化，可以清晰地看到机器人内部零部件的运动过程，可以单击选择各个轴进行单独运动。
--	--	--	--	---

				16. 包含直流伺服电机结构与原理动画，以及爆炸图展示。原理动画不少于 2 分钟，内容需包含有刷直流电机、无刷直流电机以及无刷直流电机的优化。 17. 包含交流伺服电机结构与原理动画，以及爆炸图展示。原理动画不少于 1.5 分钟。 18. 包含步进电机结构与原理动画，以及爆炸图展示。原理动画不少于 2 分钟。 19. 需包含节流阀、顺序阀、直动式减压阀、排气节流阀、快速排气阀、单向节流阀、单气控加压换向阀、双作用液压缸、双气控加压换向阀、叶片式液压马达、气动叶片马达、薄膜气缸的原理动画，总时长不少于 9 分钟。 20. 图文展示工业机器人控制器以及控制原理。 21. 需使用三维交互方式展示工业机器人控制系统，操作示教器控制机器人各轴运动，对应原理图的部分高亮。 22. 需使用三维动画方式介绍增量式光电编码器、绝对式光电编码器的结构与原理。 23. 需使用三维动画方式介绍位移传感器、光电传感器的结构与原理。 24. 需使用三维动画方式介绍视觉传感器的工作原理。 25. 需使用三维动画方式介绍滚筒式滑觉传感器、滚轮式滑觉传感器、振动式滑觉传感器的工作原理。 26. 需使用动画方式进行微动开关与面接触式传感器工作原理介绍。 27. 需使用动画方式进行弹簧式压觉传感器与压阻式压觉传感器工作原理介绍。 28. 需使用动画方式进行电涡流式传感器、电容式传感器、霍尔式传感器、喷气式传感器工作原理介绍。 29. 需使用动画方式进行超声波距离传感器与红外距离传感器工作原理介绍。 30. 需使用三维动画方式介绍腕力传感器的结构、原理与应用。 参考品牌：等同或优于惠阳、超远、奥硕
--	--	--	--	--

12	ABB 工业机器人拆装软件	5 套	工业	1. 三维模型比例、数量、造型、搭接关系与真实机器人一致，且建设贴图高模，满足实际工业机器人拆装工艺，利用专业工具，分步骤解决拆装问题。 2. 提供底座部分（不少于 30 个零件）、上下臂部分（不少于 45 个零件）、手腕部分（不少于 43 个零件）、控制柜部分（不少于 18 个零件）零件清单以及每个零件所对应的内六角螺栓的型号与数量； 3. 包括工业机器人底座、下臂组件、上下臂组件连接部分、上臂、手腕、工业机器人整体和工业机器人控制柜的拆装 7 个单元内容； ●4. 每个单元包括自动拆卸，手动拆卸，拆卸考核、自动安装、手动安装、安装考核 6 个模块； ●5. 自动安装拆卸过程采用 3D 自由视角可自由旋转缩放查看，实时显示当前拆装进度，根据需要进行进度调节，进度条中标记拆装过程的关键节点，点击节点可进行快速的动画定位； ▲6. 手动安装拆卸过程可自由旋转缩放查看，界面左侧显示操作当前组件的全部操作步骤，按照提示反复训练，提供操作错误提醒； ●7. 拆装考核界面菜单中显示分数，按照错误减分法，满分 100 逐渐扣除错误操作的分数，并与拆装进度权重相乘得到最终得分，系统能够自动记录用户的操作过程，并对操作数据进行分析给出评价； 8. 安装拆卸过程根据颜色区分步骤列表中的已完成、当前与未完成的步骤，根据需要可点击列表中的某一步进行跳步骤操作练习，实现快速锁定某一步骤的针对性学习； ●9. 安装拆卸过程界面上方配有当前操作的步骤提示，配有当前组件拆装过程中所需的全部工具库，按照操作提示将工具库中的零件与工具跟随鼠标拖拽出来进行安装与拆卸； 10. 安装拆卸过程当位置合理正确时触发高亮显示松开鼠标实现当前步骤操作，界面下方配有帮助模式与练习模式切换按钮，实现零件的预放位置是否发光显示，视角是否自动切换至放置零件的最佳位置，实现自主练习功能，同时配有重新开始按钮可随时重新开始练习；
----	---------------	-----	----	---

				▲11. 安装拆卸考核过程采用 3D 自由视角可自由旋转缩放查看，界面上方显示当前分数与当前操作执行的时间，界面右侧配有当前组件拆装过程中所需的全部工具库，工具库中的零部件、工具排列显示必须是随机的，从而杜绝学生在没有掌握拆装工艺的情况下，通过考核，界面下方显示当前组件操作的进度，配有提交按钮可随机将当前成绩与所用时间提交； 12. 拆装考核可记录有效操作过程，还包含考核时间、完成度、错误的操作次数和综合成绩等信息。 13. 工业机器人底座组件的拆装，提供 VK 盖、底座、电缆导向装置、底座盖、码盘电池组、EIB 电路板、电路板平板、电机线缆接口、电路板平板支撑杆、摆动壳、摆动平板电缆支架、电缆固定架、电缆支架固定板、摆动平板、轴 1 电机及齿轮箱、轴 2 电机及齿轮箱； 14. 工业机器人下臂组件的拆装，提供皮带轮、轴 3 电机盖、轴 3 电机、轴 3 齿轮箱、固定螺母； 15. 上下臂组件连接部分的拆装，提供下臂组件、上臂组件、轴 3 同步带、下臂侧支座、轴 3 电缆保护盖、下臂侧支座电缆支架、上臂电缆支架、下臂壳、壳盖； 16. 上臂组件的拆装，提供壳内盖、连接轴承、外轴承组件、钢轮与柔轮、轴 4 电机、上臂电缆支架、弧形轴盖、电缆保护器； ▲17. 手腕组件的拆装，提供轴 4 过渡板、手腕壳、线缆固定支架、胶圈、油封垫片、油封、轴 5 减速器、腕端、皮带轮、轴 6 电机、波发生器、法兰、连接器制作、连接器盖、倾斜盖、扎带固定钢片、轴 5 电机、手腕壳、轴 6 线缆连接、线缆夹具、同步带、手腕侧盖； 18. 工业机器人整体拆装，提供底座、下臂、上下臂链接部分、上臂及手腕全部零件； ▲19. 工业机器人对密封性要求极高，要求拆装过程中按照密封工艺增加抹布抹灰，螺栓涂密封胶，装配时提供预拧紧，再校紧全部过程； 20. 工业机器人控制柜的拆装，提供米字型扳手、主板、轴计算机、备用能源组、配电板、过滤器、安全台、中间层架、系
--	--	--	--	---

			统电源、驱动装置、风扇、泄流器、风扇罩、左右侧盖、顶盖； 21. 按照 ABB 控制柜标准提供电气元件的装配、连线、利用专业工具解决专业问题； 22. 拆装工具包含：活口扳手、螺丝刀、轴承拉马器、内六角扳手等。 23. 底座部分安装按以下步骤进行： 1) 安装轴 1 电机与轴 1 齿轮箱 ； 2) 装上固定螺丝 M4*40/12pas ； 3) 使用内六角扳手 (M4) 拧紧 ； 4) 安装电缆导向装置 1 ； 5) 装上固定螺丝 M3*8/3pcs ； 6) 使用内六角扳手 (M3) 拧紧 ； 7) 安装轴 1 电机线缆接口固定架 ； 8) 装上固定螺丝 M3*8/2pcs ； 9) 使用内六角扳手 (M3) 拧紧 ； 10) 安装 VK 盖 ； 11) 安装电路板平板支撑杆 ； 12) 安装 EIB 电路板架 ； 13) 装上固定螺丝 M3*8/4pcs ； 14) 使用内六角扳手 (M3) 拧紧 ； 15) 安装底座壳 ； 16) 装上固定螺丝 M4*25/4pcs ； 17) 使用内六角扳手 (M4) 拧紧 ； 18) 拿出摆动平板 ； 19) 安装电缆导向装置 2 ； 20) 装上固定螺丝 M3*8/3pcs ； 21) 使用内六角扳手 (M3) 拧紧 ； 22) 安装电缆固定架 ； 23) 装上固定螺丝 M3*8/2pcs ； 24) 使用内六角扳手 (M3) 拧紧 ； 25) 安装摆动壳 ； 26) 装上固定螺丝 M4*25/8pcs ； 27) 使用内六角扳手 (M4) 拧紧 ；
--	--	--	--

			28) 装上固定螺丝 M4*25/16pcs ; 29) 使用内六角扳手(M4)拧紧 ; 30) 安装摆动平板电缆支架 ; 31) 装上固定螺丝 M3*8/4pcs ; 32) 使用内六角扳手(M3)拧紧 ; 33) 安装电缆支架固定板 ; 34) 装上固定螺丝 M3*8/2pcs ; 35) 使用内六角扳手(M3)拧紧 ; 36) 安装轴 2 电机与轴 2 齿轮箱 ; 37) 装上固定螺丝 M4*40/12pcs ; 38) 使用内六角扳手(M4)拧紧 ; 39) 安装电缆导向装置 3 ; 40) 装上固定螺丝 M3*8/2pcs ; 41) 使用内六角扳手(M3)拧紧 ; 24. 手腕部分拆卸按以下步骤进行: 1) 使用内六角扳手拆卸手腕侧壳(右侧)螺丝,卸下手腕侧壳(右侧); 2) 使用内六角扳手拆卸手腕侧壳(左侧)螺丝,卸下手腕侧壳(左侧); 3) 使用内六角扳手拆卸轴 6 电机接口线夹具连接螺钉,然后卸下轴 6 电机接口夹具; 4) 使用内六角扳手拆卸连接器支座螺钉,然后卸下连接器支座; 5) 使用内六角扳手拆卸轴 6 电机线扎带固定钢片螺钉,然后卸下 6 轴电机线扎带固定钢片; 6) 使用内六角扳手拆卸手腕壳螺钉,然后卸下手腕壳; 7) 使用内六角扳手拆卸倾斜盖螺钉,然后拆卸倾斜盖; 8) 使用内六角扳手拆卸轴 6 电机线缆连接器盖螺钉,然后卸下轴 6 电机线缆连接器盖; 9) 使用内六角扳手拆卸轴 6 电机线缆连接器螺钉,然后卸下轴 6 电机线缆连接器; 10) 使用内六角扳手拆卸轴 5 电机螺钉; 11) 拆卸同步带; 12) 拆卸轴 5 电机,拆卸完毕后翻转 5 轴到合适位置;
--	--	--	--

				13) 使用内六角扳手拆卸轴 6 减速器法兰螺钉，然后拆卸轴 6 减速器法兰； 14) 使用一字螺丝刀拆卸轴 6 减速器波发生器螺钉，然后卸下轴 6 减速器波发生器； 15) 使用内六角扳手拆卸轴 6 电机螺丝钉，然后卸下轴 6 电机； 16) 使用一字螺丝刀拆卸轴 6 同步带轮螺钉，然后卸下轴 6 同步带皮带轮； 17) 使用内六角扳手拆卸腕端轴 5 减速器轴承连接螺钉，然后拆卸腕端； 18) 使用内六角扳手拆卸轴 5 减速器螺钉，然后卸下轴 5 减速器（同时卸下油封垫片，油封，胶圈）； 19) 使用内六角扳手拆卸电缆支架螺钉，然后卸下电缆支架； 20) 使用内六角扳手拆卸手腕壳连接螺钉，然后卸下手腕壳； 21) 使用内六角扳手拆卸轴 4 过渡板连接螺钉，然后将轴 4 过渡板从 销上卸下； 25. 需包含不少于 70 分钟的实物拆装视频。 参考品牌：等同或优于惠阳、超远、奥硕
13	ABB 工业机器人实训系统	5 套	工业	1. 使用 unity3d 虚拟引擎开发，三维虚拟场景。 2. 三维模型比例、数量、造型、搭接关系与真实机器人一致，且建设贴图高模。 ▲3. 工业机器人安装模块，包含铺设水泥标准、安装化学螺栓、吊装机器人、吊装控制柜等机器人安装技术要求和实际操作。 4. 可以在全三维环境下多角度、自由缩放方式观察，可以使用鼠标选择系统部件、扳手、化学锚栓、风钻等。吊装工业机器人基座，利用充气钻打孔，使用扳手将化学螺栓校紧，吊装工业机器人本体利用六角螺丝固定工业机器人本体在基座上。 ▲5. 工业机器人连线模块包含，码盘线、动力线、电源线，示教器线；连线时有不同颜色的亮光提示要连线的接口，连接成功或失败都会弹出界面提示。

			6. 控制柜电气连线模块包含 10 个部分，分别为：主板、轴计算机、配电板、过滤器、备用能源组、安全台、驱动装置、系统电源、风扇、泄流器，可选择任意部位进行连线。 7. 控制柜电气连线操作分为全局模式和局部模式，局部模式下可以将不必要的部分进行隐藏，方便连线。可连线的部分都会发光进行提示。 ▲8. 本体维护模块包含，首先进行本体清洁，根据文字提示在工具栏中获取占有少量酒精的抹布对机器人进行擦拭。之后在工具栏中获取干抹布进一步擦拭。擦拭完毕检查机器人抓手固定螺栓是否松动，使用内六角扳手紧固螺栓；检查机器人底座固定螺栓是否松动，使用内扳手紧固螺栓；检查机器人动力线缆固定螺栓是否松动，使用螺丝刀紧固螺栓； 9. 限位及线缆检查模块包含，首先进行阻尼器检查，检查所有阻尼器是否出现裂纹，如果检测到有损坏，需要更换新的阻尼器。之后检查机械停止，检查所有机械停止是否出现弯曲或松动。最后检查线缆是否损坏。 10. 同步带检查模块包含，检查外壳是否损坏，如有损坏需更换。使用内六角扳手拆卸手腕侧盖内六角螺丝，拆下侧盖。检查五轴同步带是否涨紧，如损坏需更换。检查完毕将侧盖安装回原位，使用内六角螺丝固定。同样方法检查三轴同步带。 ▲11. 更换码盘电池模块包含，根据提示将机器人的六轴恢复到机械原点位置。之后将机器人所有电力、及气压供给关闭。使用一字螺丝刀将动力线缆航插固定螺丝拆下。取下动力线缆和码盘线缆。使用内六角扳手将底座盖固定螺栓拆下，并拆下底座盖。拔下电池电缆与编码器接口电路板的连接器。切断电池组扎带。拿出码盘电池，装上新的码盘电池组。插上电池电缆与编码器接口电路板的连接器，固定码盘电池组。安装底座盖，安装码盘线缆，安装动力线缆。最后打开控制柜电源，使用示教器更新转数计数器。 12. 包含两机器人 DeviceNet 通讯模拟仿真，可选择通讯线缆、选择接口、并设置 Slave 端和 Master 端参数，设置完毕后可以模拟两机器人通讯效果。 13. 包含形状分拣案例，将不同形状的物块放到工作台上，在视觉系统与机器人配合下可完成不同形状的物块分拣搬运。
--	--	--	---

			14. 包含小车轨道无缝衔接案例，将轨道放到工作台上，再将小车放到轨道上，机器人通过视觉系统识别，不断将轨道搬运到小车的前方，是小车循环运动。 15. 触摸屏及摇杆校正模块包含，开启控制柜，设备启动中按预设按键 4 与程序停止按钮激活校正页面。按照屏幕上的提示依次点击界面四个角，进行触摸区域校正。之后进行摇杆校正，根据界面提示依次向各个方向操作摇杆，完成摇杆校正。校正完毕启动示教器。 16. 视觉搬运模块包含，根据操作提示进行操作，点击示教器、点击菜单栏、点击程序编辑器、点击选择MY 模块、点击显示模块、点击使能按钮、点击程序执行按钮，运行视觉搬运指令，机器人依次将不同形状的物块放进与之相同形状的洞内。 17. 码垛搬运模块包含，根据操作提示进行操作，点击示教器、点击菜单栏、点击程序编辑器、点击选择MY 模块、点击显示模块、点击使能按钮、点击程序执行按钮，运行码垛搬运指令，将一摞物块依次拿起并放到另一位置，依次码齐。 18. 更新转数计数器模块包含，虚拟示教器界面显示转数计数器未更新错误信息，需要打开导航，进入校准界面选择需要校准的机械单元，选择更新转数计数器，依次勾选需要更新转数计数器的轴，之后点击更新按钮完成转数计数器更新的操作。 19. 坐标系标定包含工具坐标系标定和用户坐标系标定，模拟标定过程，展示标定结果。 20. 运动指令的编辑，包含编辑 MovL、MovJ 和 MovC 三种常用的运动指令建立、点位的示教以及作业执行。 21. 示教器操作窗口可调整大小，并可拖拽移动。 22. 更换各轴电机模块，可在工具库中选择合适的工具对三维场景下的各轴电机进行拆卸和更换，虚拟模型要表现本体中的线束且与实际机器人线束关系一致。 23. 包含 ABB 实物保养视频不少于 6 个，时长不少于 21 分钟，内容需包含机器人备份检查、机器人同步带检查、示教器功能检查、机器人本体维护、更换码盘电池等。 24. 分拣线案例包含：主界面点击“控制要求”，出现说明对话框，介绍分拣线、控制要求的相关信息。
--	--	--	--

			25. 主界面点击“IO 表”，出现对话框，介绍 IO 表的 IO 信号和对应的信息以及分拣线 IO 接线图。 26. 主界面点击“强化练习”，出现对话框用于练习按照动作要去完成电路，可拖拽电器元件到接线练习图上的指定位已完成当前练习操作。 27. 主界面点击“进入系统”进入到控制系统中，界面下方有控制面板，用于控制整个系统，界面有输入信号和输出信号用于显示当前系统的各种状态，界面有 PLC 程序图，用于显示 PLC 程序。 28. “传送带正转”按钮默认 OFF，点击按钮切换状态为“ON”，则传送带正转，再次点击切换到 OFF，传送带停止。 29. “上料模式”按钮默认自动，点击按钮切换状态为“手动”，再次点击切换为“自动”，当传送带无料时，传送带上料处自动上料。 30. 供料按钮 PB1”，“上料模式”为“自动”时，点击按钮无响应，上料模式”为“手动”时，当传送带无料时，点击按钮，传送带上料处上料。 31. IO 信号 I0.0 机器人再原点 I0.1 上传感器 I0.2 中传感器 I0.3 下传感器 I0.4 大将到传送带末端 I0.6 小件到位 I1.0 下料机器人在原点 I1.1 中件再桌上 I1.2 下料完成 I2.0 供料按钮 I2.4 传送带正转转钮 I2.5 自动供料按钮 Q4.0 供给指令 Q4.1 供料传送带正转 Q4.2 分拣传送带正转 Q4.3 直行传送带正转
--	--	--	---

				Q4.4 分拣转台正转 Q4.5 分拣转台反转 Q4.6 推出气缸 Q4.7 下料机器人取件 Q5.0 红灯闪烁 Q5.1 绿灯闪烁 Q5.2 黄灯闪烁 32. 升降机控制案例包含：主界面点击“控制要求”，出现说明对话框，介绍总体控制和升降机控制的相关信息。 33. 主界面点击“I/O 表”，出现对话框，介绍 I/O 表的 I/O 信号和对应的信息以及升降机 I/O 接线图。 34. 主界面点击“强化练习”，出现对话框用于练习按照动作要去完成电路，可拖拽升降机电器元件到接线练习图上的指定位已完成当前练习操作。 35. 主界面点击“进入系统”进入到控制系统中，界面下方有控制面板，用于控制整个系统，界面有输入信号和输出信号用于显示当前系统的各种状态，界面有 PLC 程序图，用于显示 PLC 程序。 ▲36. “传送带正转”按钮默认 OFF，点击按钮切换状态为“ON”，则传送带正转，再次点击切换到 OFF，传送带停止。 37. “上料模式”按钮默认“手动”，点击按钮切换状态为“自动”，在自动模式下，当所有传送带上均没有物料时，传送带上料处自动上料。 38. “供料按钮”为手动点击按钮，“上料模式”为自动时，点击“供料按钮”没有响应，当“上料模式”为手动时，并且传送带上无料时，点击“供料按钮”，则传送带上料处上料一个。 39. I/O 信息： I0.0:检测待检测物体的高度（检测物体：大） I0.1:检测待检测物体的高度（检测物体：中） I0.2:检测待检测物体的高度（检测物体：小） 40. 升降机传送带头部上中下三个传感器： I1.4:检测待检测物体抵达到升降机并控制升降机回到初始点（位置：上，检测物体：大）
--	--	--	--	---

				I1. 2:检测待检测物体抵达到升降机并控制升降机回到初始点 (位置: 中, 检测物体: 中) I1. 0:检测待检测物体抵达到升降机并控制升降机回到初始点 (位置: 下, 检测物体: 小) I1. 1:检测待检测物体抵达传送位置并通知传送带可以传送新待测物体 (位置: 上, 检测物体: 大) I1. 3:检测待检测物体抵达传送位置并通知传送带可以传送新待测物体 (位置: 中, 检测物体: 中) I1. 5:检测待检测物体抵达传送位置并通知传送带可以传送新待测物体 (位置: 下, 检测物体: 小) I0. 3: 检测升降机为上升状态 I0. 4: 升降机目标位置: 下 I0. 5: 升降机目标位置: 中 I0. 6: 升降机目标位置: 上 I2. 4: 传送带是否运转 Q4. 2: 传送带上升状态 Q4. 3: 传送带下降状态 Q4. 5: 下传送带运行 Q4. 6: 中传送带运行 Q4. 7: 上传送带运行 41. 机器人上下料案例: 主界面点击“控制要求”, 出现说明对话框, 介绍生产线、机器人和机床的相关信息。 42. 主界面点击“I0 表”, 出现对话框, 介绍 I0 表的 I0 信号和对应的信息以及机器人上下料 I0 接线图。 43. 主界面点击“强化练习”, 出现对话框用于练习按照动作要去完成电路, 可拖拽电器元件到接线练习图上的指定位已完成当前练习操作。 44. 主界面点击“进入系统”进入到控制系统中, 界面下方有控制面板, 用于控制整个系统, 界面有输入信号和输出信号用于显示当前系统的各种状态, 界面有 PLC 程序图, 用于显示 PLC 程序。 45. “上料模式”按钮默认自动, 点击按钮切换状态为“手动”, 再次点击切换为“自动”, 当机床内无料时, 且传送带物料传递到指定位置时, 传送带上料处自动上料。
--	--	--	--	---

				▲46. “供料按钮 PB1”，“上料模式”为“自动”时，点击按钮无响应，上料模式”为“手动”时，当机床内无料时，且传送带物料传递到指定位置时，点击按钮，传送带上料处上料。 47. IO 信息 IO.0 运动旋钮 IO.1 自动旋钮 IO.2 供料按钮 IO.3 供料台有料信号 IO.4 机器人再远点 IO.5 机器人上下料动作完成 IO.6 机器人上下料动作完成 IO.7 机床加工完成 I1.0 机床待命 Q4.0 传送带运行 Q4.1 供一个原料 Q4.2 机器人运行 Q4.3 机器人上料 Q4.4 机器人下料 Q4.5 机床加工开始 参考品牌：等同或优于惠阳、超远、奥硕
14	自动生产线设计与调试虚拟仿真实训系统	1 套	工业	定制开发软件，具体参数如下： 1. 场景搭建： 至少提供 2 个复杂场景搭建，场景可以按照学校教学需求进行相应配置，根据自动线生产流程，设计自动产线厂房与车间环境，形成自动生产线设备应用、调试场景。 2. 三维模型制作： 2.1 提供不少于 3 套主要设备的模型搭建，选取与教学贴合的加工中心、车床、铣床、磨床，或自动生产线上料机械臂、机器人等主要设备。主设备按照真实设备逻辑进行还原建模。 2.2 提供符合场景与功能需求的次要设备模型搭建，数量以贴近现实场景，能够实现系统功能为标准。次要设备模型外形按照真实设备进行还原建模。 2.3 提供相应工具及其他内容模型，按照功能需求进行设计，工具与其他模型外形按照真实设备进行还原建模。

				3. 交互步骤： 根据定制需求，选择应用设备，可以针对电脑设备、VR 头显设备或是一体机操作设备进行相应的交互制作： 3.1 电脑设备交互：选择电脑设备交互，通过鼠标键盘的控制方式进行软件操作使用。至少提供 5 个大环节，不少于 15 个操作交互内容的定制开发。 3.2 VR 头显设备交互：选择使用 VR 头显设备进行交互，通过佩戴头盔，搭配手柄的操作方式进行软件的操作使用。至少提供 4 个大环节，不少于 12 个交互操作的内容定制开发。 3.3 一体机操作设备交互：一体机设备优势在于多人同时观看三维模型，主要偏向于模型的拆装，或线路连接等交互步骤。至少提供 3 套设备的空间拆装，工作状态查看，线路连接，内部线路检修等内容的定制开发。 4. 功能设计： 实现自动生产线设计与调试功能，在预设的生产厂房与自动产线上，根据系统发布的生产任务，确定生产流程，并任意拖拽摆放相应设备，设计调试相关设备参数，使得自动产线合理运行。
15	电气线路安装与维修虚拟仿真实训系统	1 套	工业	定制开发软件，具体参数如下： 1. 场景搭建： 至少提供 2 个复杂场景搭建，场景可以按照学校教学需求进行相应配置，根据实际电气线路安装与维修的工作环境进行场景还原。 2. 三维模型制作： 2.1 提供不少于 3 套主要设备的模型搭建，选取具备教学意义的，生产与工作环境中常用的主流机电设备进行建模，重点还原其电气线路部分，围绕电气线路进行模型与功能设计。主设备按照真实设备逻辑进行还原建模。 2.2 提供符合场景与功能需求的次要设备模型搭建，数量以贴近现实场景，能够实现系统功能为标准。次要设备模型外形按照真实设备进行还原建模。 2.3 提供相应工具及其他内容模型，按照功能需求进行设计，工具与其他模型外形按照真实设备进行还原建模。 3. 交互步骤：

				根据定制需求，选择应用设备，可以针对电脑设备、VR 头显设备或是一体机操作设备进行相应的交互制作： 3.1 电脑设备交互：选择电脑设备交互，通过鼠标键盘的控制方式进行软件操作使用。至少提供 5 个大环节，不少于 15 个操作交互内容的定制开发。 3.2 VR 头显设备交互：选择使用 VR 头显设备进行交互，通过佩戴头盔，搭配手柄的操作方式进行软件的操作使用。至少提供 4 个大环节，不少于 12 个交互操作的内容定制开发。 3.3 一体机操作设备交互：一体机设备优势在于多人同时观看三维模型，主要偏向于模型的拆装，或线路连接等交互步骤。至少提供 3 套设备的空间拆装，工作状态查看，线路连接，内部线路检修等内容的定制开发。 4. 功能设计： 实现电电气线路的安装与维修过程，学生在仿真场景中进行漫游与操作，根据系统发布的任务指令，进行相应设备的安装，或是根据故障表现，进行故障排除、设备调试、设备维修等环节。
16	安全生产 体验虚拟 仿真系统	1 套	工业	定制开发软件，具体参数如下： 1. 场景搭建： 提供不少于 2 个复杂场景的搭建，场景可以按照学校教学需求进行相应配置，设计常见的工作场景，如厂区或其他日常工作场景，场景按照安全生产规范或是违反安全生产规范进行布设，在相应位置设置安全隐患或安全事故发生事件，形成安全生产教育或应急逃生场景。 2. 三维模型制作： 2.1 根据系统功能进行相应的人物模型、设备模型建模，包含设备起火、失控、坠落、爆炸等事故动画与特效。 2.2 提供符合场景与功能需求的次要设备模型搭建，数量以贴近现实场景，能够实现系统功能为标准。次要设备模型外形按照真实设备进行还原建模。 2.3 提供相应工具及其他内容模型，按照功能需求进行设计，工具与其他模型外形按照真实设备进行还原建模。 3. 交互步骤：

				根据定制需求，选择应用设备，可以针对电脑设备、VR 头显设备或是一体机操作设备进行相应的交互制作： 3.1 电脑设备交互：选择电脑设备交互，通过鼠标键盘的控制方式进行软件操作使用。至少提供 5 个大环节，不少于 15 个操作交互内容的定制开发。 3.2VR 头显设备交互：选择使用 VR 头显设备进行交互，通过佩戴头盔，搭配手柄的操作方式进行软件的操作使用。至少提供 4 个大环节，不少于 12 个交互操作的内容定制开发。 3.3 一体机操作设备交互：一体机设备优势在于多人同时观看三维模型，主要偏向于模型的拆装，或线路连接等交互步骤。至少提供 3 套设备的空间拆装，工作状态查看，线路连接，内部线路检修等内容的定制开发。 4. 功能设计： 实现安全生产教学功能，包括应急逃生事件，系统在随机位置触发事故事件，要求学生根据现场环境进行安全应急逃生或根据现场情况进行合理救灾抢险。
17	电梯安装与维修仿真实训软件	1 套	工业	定制开发软件，具体参数如下： 1. 场景搭建： 提供不少于 2 个复杂场景的搭建，场景可以按照学校教学需求进行相应配置，根据电梯安装环境进行电梯轿厢、电梯井、楼房等环境的搭建，以满足教学过程中对场景切换的需求。 2. 三维模型制作： 2.1 以德国蒂森-克虏伯立式电梯为实物模型进行设备还原，包括导轨、限速器、控制柜、层门等电梯各个组成部件，主要组成部分按照实际逻辑进行模型搭接组合，拆装与组合符合真实电梯设备逻辑。 2.2 提供符合场景与功能需求的次要设备模型搭建，数量以贴近现实场景，能够实现系统功能为标准。次要设备模型外形按照真实设备进行还原建模。 2.3 提供相应工具及其他内容模型，按照功能需求进行设计，工具与其他模型外形按照真实设备进行还原建模。 3. 交互步骤： 根据定制需求，选择应用设备，可以针对电脑设备、VR 头显设备或是一体机操作设备进行相应的交互制作：

				3.1 电脑设备交互：选择电脑设备交互，通过鼠标键盘的控制方式进行软件操作使用。至少提供 5 个大环节，不少于 15 个操作交互内容的定制开发。 3.2VR 头显设备交互：选择使用 VR 头显设备进行交互，通过佩戴头盔，搭配手柄的操作方式进行软件的操作使用。至少提供 4 个大环节，不少于 12 个交互操作的内容定制开发。 3.3 一体机操作设备交互：一体机设备优势在于多人同时观看三维模型，主要偏向于模型的拆装，或线路连接等交互步骤。至少提供 3 套设备的空间拆装，工作状态查看，线路连接，内部线路检修等内容的定制开发。 4. 功能设计： 实现电梯安装与维修过程，包含施工准备、样板架放线、导轨安装、限速器安装、控制柜安装、层门安装、外呼板安装、拽引机安装、缓冲器安装、对重安装、轿厢安装、轿门安装、钢丝绳安装、故障检修等相关过程。系统分为训练与考核模块，在训练模块中依照指引完成相应任务，熟练掌握电梯安装与维修技能，在考核模块中以计时、记录操作错误项等方式实现考核。
18	智慧教学管理系统	1 套	工业	包括学生端、教师端、管理端三端： 1. 学生端： 1.1 登录：验证账号密码，识别身份进行登录。 1.2 信息编辑：可以编辑学生个人信息 1.3 功能模块使用：可以使用考试系统、虚拟仿真教学系统等相关功能模块进行平台功能应用 1.4 资源查看：平台搭载相应虚拟仿真教学资源与常规教学资源，可以通过资源管理模块进行相应的在线学习 1.5 历史记录：可以查看学生自身各类数据与历史数据情况 1.6 在线互动：可以与老师进行在线互动，随时进行答疑 1.7 留言互动：可以使用论坛功能进行发布、回复、留言等相关内容，可以查看老师互动历史。 2. 教师端 2.1 登录：验证账号密码，识别身份进行登录。 2.2 学生管理：可以查看学生列表，包括班级等相关信息

				2.3 班级管理：可以编辑班级情况，规划学生进入不同班级，以方便管理。 2.4 平台使用：可以使用管理模块对相应平台模块功能进行管理，如对虚拟仿真实训测试进行教师评分、发布考试、查看大数据成绩等相关内容 2.4 互动管理：可以使用互动管理模块进行在线答疑，与学生实时沟通 2.5 留言管理：教师身份可进行留言管理，包括审核、回复与删除等相关内容。 3. 管理端：对整个平台功能模块、功能架构、账号与使用情况进行管理的端口，拥有管理员权限 3.1 账号管理：进行账号注册、编辑、删除等最高权限 3.2 日志管理：查看全平台使用日志与记录 3.3 前端页面管理：决定平台页面哪些部分展示，哪些部分隐藏，编辑相关页面与素材内容等 3.4 素材管理：包括编辑试题库、虚拟仿真软件库、教学资源库等相关内容管理 3.5 平台功能应用：编辑平台 logo、搜索关键词、清理缓存等相关内容。
19	在线考试系统	1 套	工业	包括学生端与教师端两端。 1. 学生端： 1.1 考试查看：可以查看下发的考试任务，进行详情查看与其他处理内容。 1.2 在线考试：可以在线完成各类测试，包括试题测试与实训测试任务等。不同任务由教师发布。 1.3 历史考试：可以查看账号历史考试情况，包括时间、成绩、教师评语等。 1.4 自主测验：可以在自测题库中选择相应测试进行在线自主检测，检测成绩记录在历史自主检测中。 2. 教师管理端： 2.1 发布考试：可以进行考试发布，包括对特定学生的考试发布与对班级的考试发布 2.2 考试评价：可以进行考试评价，对相应测试结果进行批改（部分自动评分型号测试教师可以进行教师评分）

				2.3 考试分析：可以分析班级、学生考试教学情况，包括平均成绩曲线，平均完成时长统计等事项。
20	大数据分析 及评价 系统	1 套	工业	1. 平台应用数据分析：对平台应用数据进行分析，包括使用人数、使用时长、使用人员比例等相关数据； 2. 学习数据分析：对平台考试与实训学习数据进行分析，统计与归档展示； 3. 学生数据分析：可以查看某个学生的相关数据，包括其学习路径、时长等各类信息
21	虚拟仿真 教学系统	1 套	工业	1. 虚拟仿真应用搭载：将虚拟仿真实训软件嵌于平台之中，使用浏览器访问平台可直接进入实验环节。 2. 拓展云渲染模块：可进行额外拓展，使用云渲染技术保证电脑设备落后或是使用手机进行部分实训 3. 自动评分：虚拟仿真教学软件嵌入自动评分算法，学生每一步操作都能记录与自动评分，自动生成最终成绩； 4. 数据记录模块：会对应用于平台的数据进行记录
22	校企合作 展示系统	1 套	工业	1. 展示模块：可以在平台展示图片、文章、视频等内容，不同内容可进行相关分区管理 2. 编辑上传模块：可在平台后台自行上传相关素材，调整前端页面素材位置与展现效果等

注：所属行业根据项目情况按照以下行业类型选择：农、林、牧、渔业、工业、建筑业、批发业、零售业、交通运输业、仓储业、邮政业、住宿业、餐饮业、信息传输业、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

7. 要求提供技术支持资料的，应按如下方式之一提供。

（1）生产厂家的宣传彩页或官网截图或技术白皮书，提供复印件加盖供应商电子签章。

（2）国家认定的第三方认证（检测）机构出具认证证书（检测报告）或国际机构第三方认证报告，提供复印件加盖供应商电子签章。

（3）其他：相关证明文件（如承诺书等）加盖供应商电子签章

（4）按照上述条款 6 一览表所规定的要求提交资料。

注：除以上四种形式之外，提交其他证明材料视为未提供证明材料，未提供的将视为未实质性响应该要求。

三、商务要求

1. 报价要求

本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、

产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。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供应商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.合同签订日期

中标通知书发出后 25 日内。

3.交货（实施）时间

自签订合同之日起 4 个自然月内交付使用

4.交货地点或服务地点

广西南宁市江南区五一中路旱塘岭 2 号广西理工职业技术学院内指定地点。

5.验收标准

详见招标文件合同主要条款格式部分

6.服务标准、期限、效率

6.1 中标供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

6.1.1 电话咨询

中标供应商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。

6.1.2 现场响应

采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标供应商应在 12 小时内到达现场进行处理，到达现场后 6 小时内排除故障，恢复正常使用。

6.1.3 技术升级

在质保期内，如果中标供应商的产品或服务升级，中标供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级。

7.培训

供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在投标报价中，采购人不再另行支付。

8.付款方式、时间及条件

详见招标文件合同主要条款格式部分

9.履约保证金

详见招标文件合同主要条款格式部分

10.包装和运输要求

根据《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库【2020】123 号文规定，若投标产品使用塑料、纸质、木质等包装材料时应满足《商品包装政府采购需求标准（试行）》要求，若投标产品需要快递包装，快递封装材料应满足《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求。

11.售后服务

11.1 1、质保期：自项目验收合格之次日起，质量保证期 1 年，负责上门服务、维修、更新升级，在质保期内设备运行发生故障，中标人必须提供维修服务。保修期外的服务费用由采购人和中标人另行商议。

11.2 2、售后服务包含在报价中，售后服务内容要求如下：

- (1) 送货上门，安装调试，提供必要的零配件或备件供应。
- (2) 定期回访，对设备、软件维护每年至少 1 次；
- (3) 软件有功能更新时，应及时为采购人更新；
- (4) 投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新正品，必须按厂家承诺实行“三包”。
- (5) 接到采购人报修请求后，应即时做出响应，通过电话、QQ 等方式指导解决问题，如上述方式不能解决问题，应派遣售后服务人员 12 小时内赶到现场解决相关问题；。

12.保险

供应商负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。与运输、保险相关的费用由供应商承担。

四、其他要求

无

第三章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	要点	内容、要求
1.3.1	项目基本信息	项目名称：自治区职业教育机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设项目 项目编号：GXZC2022-G1-002787-JDZB 采购计划号：广西政采[2022]14799号
1.3.2	采购方式	公开招标
1.4.1	供应商资格条件	详见招标公告。
1.4.3	联合体	详见招标公告
1.5	踏勘	☒ 否 ☐ 是 踏勘时间： 踏勘地点： 踏勘要求：
1.6.1	转包	本项目不允许转包。
1.6.2	分包	☒ 不允许分包 ☐ 允许分包，允许非小微企业供应商将采购项目中非主体、非关键性工作分包给一家或者多家小微企业，可以分包的内容_____； 可以分包的比例：
2.3	招标文件澄清、修改	在招标公告发布媒介发布。
2.3	确认收到澄清、修改发布的方式	澄清、修改文件自招标公告发布媒体发布之日起，视为供应商已收到该澄清、修改。供应商未及时关注招标公告发布媒体造成的损失，由供应商自行负责。
3.4.1	投标有效期	投标截止之日起 90 天。
3.5	投标保证金	投标保证金金额：人民币叁万伍仟元整（¥35,000.00）。 （1）缴纳方式一： ①供应商应于投标截止时间前将投标保证金以电汇、转账形式从供应商账户一次性足额缴纳至本项目对应的专用虚拟账号，所缴纳的投标保证金仅限当次项目有效，不得重复替代使用。本项目投标保证金缴纳专用虚拟账号信息如下： 开户名称：广西机电设备招标有限公司 开户银行：中国交通银行南宁金湖支行 银行账号：4510601600956790025491 ②投标保证金币种应与投标报价币种相同。投标保证金缴纳后无需开具收据，但必须在投标截止时间之前到达指定账号，其到账时间以银行确认的到账时间为准。

		③除招标文件规定不予退还保证金的情形外，采购代理机构在法定时间内通过银行原路退还保证金至供应商缴纳账户。供应商自行承担交纳保证金后未参加投标活动或投标保证金缴纳错误而导致投标保证金无法及时退还的责任。 (2) 缴纳方式二： 供应商可于投标截止时间前选择政采云平台允许的其他非现金形式缴纳投标保证金。具体按照政采云平台的方式操作。 (3) 财务部联系电话：0771-2821398 (4) 未按以上要求缴纳投标保证金的投标文件，将作无效投标文件处理。 注：为保证投标保证金退还的及时性与便利性，鼓励优先采用方式一递交投标保证金。
3.6	投标文件的编制	投标文件应按第六章投标文件格式分别编制并使用下载的政采云投标客户端制作并上传。
3.7	投标文件递交截止时间及开标时间	见招标公告要求。
4.2	备份投标文件	本项目☒接受 ☐不接受备份投标文件 以政采云系统自动生成的备份文件为依据，当项目允许接受备份响应文件时，供应商才可以按规定上传备份响应文件。
4.3	演示	☐否 ☒是 演示内容：“光机电一体化”中标注●号的第 1.3 项与 5.1 项；对内容“ABB 工业机器人拆装软件”中标注●号的第 4、5、7、9 项进行演示；具体详见第四章 评审方法及标准 演示形式：投标人自行准备需演示部分的内容及工具，于开标当日携带授权委托书到广西机电设备招标有限公司（广西南宁市金湖路 63 号金源 CBD 现代城 B 座 7 层）（具体开标室根据电子屏幕显示的安排）等候演示通知，同时需提供演示的文件内容（格式为 MP4 或 AVI，储存介质为 U 盘），单独密封在一个密封袋中，并在封口处加盖投标人公章或被授权人签字，封套标记“项目名称（项目编号）演示文件”字样。投标人须自行承担未在规定时间内到达以及演示文件不能正常播放或演示不全可能导致影响评分的后果。
4.4	样品	☒否 ☐是 样品制作的标准和要求： 样品检测机构的要求： 检测内容： 样品递交方式：
6.3.5	相同品牌推荐方式	☒ 采购人委托评审委员会确定 ☐ 采购人确定
6.5.1	结果公告	采购代理机构在采购人依法确认中标人后 2 个工作日内在招标公告发布的媒体上发布结果公告。
6.5.2	中标通知书	采购代理机构通过政采云平台发出中标通知书。 中标通知书在政采云平台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。
6.5.3	招标结果通知书	采购代理机构通过电子邮件或书面方式发出招标结果通知书，供应商自行承担未及时查收的后果。

8.1	质疑	(1) 供应商认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,通过以下方式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商必须是参与本项目采购活动的供应商,并须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑函应使用财政部发布的政府采购供应商质疑函范本,并应按照“质疑函制作说明”进行制作。 (2) 本项目不接受传真、移动通信、政采云平台等方式送达的质疑材料,供应商可通过现场或邮寄方式递交书面质疑材料。供应商应于质疑有效期内将质疑函原件递交或邮寄至招标公告中采购代理机构信息中的联系人。
9.1	中小企业政策措施	☒ 本项目为非专门面向中小企业预留采购份额采购项目。 ☐ 本项目为专门面向中小企业预留采购份额采购项目。
10.1	代理服务费	(1) 代理服务费 ☒ 采购代理机构向中标人收取代理服务费。本项目代理服务费按照《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)的规定采用差额定率累进法计算。具体费率如下: ① 招标金额在 100 万元以下的: 货物 1.5%; 服务招标 1.5%; 工程招标 1.0%; ② 招标金额在 100-500 万元之间: 货物 1.1%; 服务招标 0.8%; 工程招标 0.7%; ③ 招标金额在 500-1000 万元之间: 货物 0.8%; 服务招标 0.45%; 工程招标 0.55%; ④ 招标金额在 1000-5000 万元之间: 货物 0.5%; 服务招标 0.25%; 工程招标 0.35%; 差额定率累进法计算过程示例: 例如:某货物招标代理业务成交金额为 300 万元,招标代理服务费金额按如下计算: 100 万元$\times$1.5%=1.5 万元 (300-100) 万元$\times$1.1%=2.2 万元 合计收费=1.5+2.2=3.7 万元 ☐ 采购代理机构向中标人收取代理服务费,具体金额为_____。 (2) 中标人在中标通知书发出前以银行转账或现金形式支付代理服务费;采购代理机构也可以从中标人的投标保证金中扣除上述金额的代理服务费,余款按供应商所汇入投标保证金的账户原路退回,如无法原路返回,则按《代理服务费承诺书》列明的账户退回。 开户银行:广西北部湾银行南宁市金湖支行 (银行地址:南宁市金湖路 57 号文德大厦 1 楼) 开户名称:广西机电设备招标有限公司 银行账号:1705012090027723(联行号 313611017053) 财务联系人:吴茜(电话:0771-2821398)
10.3	附件	☒ 无 ☐ 有,详见:
10.3	图纸	☒ 无 ☐ 有,详见:

10.4	其他事项	本文件中内容如有前后不一致，以在招标文件先出现的为准。
-------------	------	-----------------------------

1. 总则

1.1 适用范围

本招标文件适用于供应商须知前附表所述项目的政府采购活动。

1.2 定义

1.2.1“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2“供应商”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.3 本文件中的“法定代表人”若无特别说明，当供应商是企业的，是指企业法人营业执照上的法定代表人；当供应商是事业单位的，是指事业单位法人证书上的法定代表人；当供应商是社会团体、民办非企业的，是指法人登记证书中的法定代表人；当供应商是个体工商户的，是指个体工商户营业执照上的经营者；当供应商是自然人的，是指参与本项目响应的自然人本人。

1.2.4 本文件中的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、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。本文件中的“签章”是指电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。

1.2.5“书面形式”如无特殊规定，书面形式是合同书、信件、电报、电传等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查询用的数据电文，视为书面形式。招标文件如有特殊规定，以招标文件规定为准。

1.2.6 本项目的技术商务要求重要性分为“▲”（如有）、“#”（如有）和一般无标识指标。▲代表实质性要求指标，**不满足该指标项将导致投标被否决**，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

1.2.7 本招标文件出现多种选项的条款，以“☐”表示本条款所选择的方式。

1.2.8“电子交易平台”是指以数据电文形式在线完成采购活动的信息平台，本招标文件中也称“政采云平台”。

1.3 项目信息

1.3.1 项目名称及编号：详见供应商须知前附表

1.3.2 采购方式：详见供应商须知前附表

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商资格要求：详见供应商须知前附表

1.4.2 按照招标公告的规定获得招标文件。

1.4.3 本项目是否接受联合体投标，见“供应商须知前附表”规定。

如接受联合体投标，联合体投标要求如下：

（1）供应商可以组成一个投标联合体，以一个供应商的身份共同参加投标。联合体投标的，须提

供《联合体协议书》（格式后附）

（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。本项目有特殊要求规定供应商特定条件的，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。

（3）联合体各方之间必须签订联合体协议，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，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。

（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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

（5）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

（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（招标文件其他章节另有规定的除外）。

（7）供应商为联合体的，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。

（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。

1.5 现场踏勘及投标费用

1.5.1 前附表如规定现场踏勘的，供应商应按规定时间地点参加踏勘。

1.5.2 供应商均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

1.6 转包与分包

1.6.1 如招标文件其他地方无特别规定，本项目不允许转包。

1.6.2 本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。供应商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。

1.7 特别说明

1.7.1 供应商应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）有效，以保证往来函件（澄清、修改等）能及时通知供应商，并能及时反馈，否则采购人及代理机构不承担由此引起的一切后果。

1.7.2 供应商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。

1.7.3 供应商在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

第一章 招标公告

第二章 采购需求

第三章 供应商须知

第四章 评审方法及标准

第五章 合同主要条款格式

第六章 投标文件格式

2.2 供应商的风险

供应商没有按照招标文件要求提供全部资料，或者供应商没有对招标文件在各方面作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被否决。

2.3 招标文件的澄清与修改

2.3.1 任何已获得招标文件的潜在供应商，均可以书面形式要求采购代理机构作出书面解释、澄清。

2.3.2 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，按供应商须知前附表规定发布。

2.3.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的公告或书面文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件由第六章“投标文件格式”规定的内容和供应商所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成。

3.2 投标文件的语言及计量

3.2.1 投标文件以及供应商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）。供应商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。

3.2.2 计量单位招标文件已有明确规定的，投标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。

3.3 投标报价

3.3.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

3.3.2 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

3.3.3 对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入投标报价。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报价中。

3.3.4 采购人不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

3.4 投标有效期

3.4.1 如招标文件其他地方无特别规定，投标有效期则为投标截止之日起 90 天。在投标有效期内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将被否决。**

3.4.2 在特殊情况下，采购人可与供应商协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3.4.3 供应商同意延长的投标有效期的，如本项目要求提交保证金则应相应延长其投标保证金的有

效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标无效，但供应商有权收回其投标保证金。

3.5 投标保证金

3.5.1 供应商须按须知前附表规定提交投标保证金，**否则其投标将被否决**。除招标文件规定不予退还保证金的情形外，代理机构在规定时间内退回供应商的投标保证金（供应商自行承担因未按供应商须知前附表要求交纳导致投标保证金无法及时退还的责任）。

3.5.2 投标保证金币种应与投标报价币种相同。

3.5.3 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 4 个工作日内退还。中标人的投标保证金在合同签订后 4 个工作日内退还（办理退还手续时需要向采购代理机构提供两份合同复印件）。

3.5.4 供应商有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1） 供应商在投标有效期内撤销投标文件的；
- （2） 供应商在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- （3） 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- （4） 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- （5） 拒绝履行合同义务的；
- （6） 其他严重扰乱招投标程序的。

3.6 投标文件的编制要求

3.6.1 供应商应先安装“政采云投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），通过账号密码或 CA 登录客户端制作投标文件。

3.6.2 供应商应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并编制完整的页码、目录，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由供应商自行负责。

3.6.3 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

3.6.4 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标截止时间前完成在“政采云”平台的身份认证，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名。

3.6.5 投标文件中标注的供应商名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）和公章/电子签章一致，**否则作无效投标处理**。

3.7 投标文件的递交、修改和撤回

3.7.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的投标文件开标时间和投标地点提交电子版投标文件。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“政采云”平台。

3.7.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求签章、加密的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。

3.7.3 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“政采云”平台将拒收。

3.7.4 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。

3.7.5 在投标截止时间止提交电子版投标文件的供应商不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在“政采云”平台操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

3.7.6 招标文件未允许同一供应商提交两个或以上不同的响应文件，但存在同一供应商提交两个或以上不同的响应文件的，**其投标无效**。供应商在同一投标文件中对某项技术、商务要求提供有选择性的响应参数或方案等同于提交两个或以上不同的投标文件。

4. 开标

4.1 开标准备

本项目投标截止时间及地点见“供应商须知前附表”规定。

全流程电子化项目没有现场递交投标文件及现场开标环节。采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。供应商如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时供应商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供应商自己承担。

如供应商成功解密投标文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。

4.2 开标程序

4.2.1 供应商登录政采云平台进入开标大厅签到。

4.2.2 解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构在“政采云”平台向各供应商发出电子加密投标文件开始解密通知，由供应商平台设置时间内自行进行投标文件解密。供应商须使用加密时所用的 CA 锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后供应商未及时进行解密的，代理机构可通知供应商。通知后供应商仍未在上述规定时间内解密响应文件，或者供应商没预留联系方式或预留联系方式无效导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，均视为无效投标。

4.2.3 “政采云”平台设置有备份响应文件功能。备份响应文件是指平台设置为接受备份响应文件时，如出现供应商上传的响应文件存在问题或其他供应商原因引起解密异常时，供应商可以在规定时间内将备份响应文件通过邮箱发送至采购代理机构，由代理机构上传备份响应文件后自动解密从而避免被视为无效响应。是否接受备份响应文件详见供应商须知前附表，如接受备份文件，供应商未在规定时间内发送备份响应文件的将视为无效响应。

4.2.4 解密异常情况处理：详见本章 10.2 电子交易活动的中止。

4.2.5 供应商对报价进行确认。

4.2.6 开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后的程序执行。

4.3 演示

4.3.1“供应商须知前附表”规定在开标会议结束后进行演示的，供应商应按规定进行演示。

4.3.2 未按规定时间进行演示可能引起的演示分数被计为 0 分或投标无效等后果由供应商自行承担。

4.4 样品

4.4.1“供应商须知前附表”规定递交样品的，供应商应按前附表规定递交样品，递交样品时应附样品递交表（格式见第六章）。

4.4.2 未按规定时间递交样品可能引起的样品分数被计为 0 分或投标无效等后果由供应商自行承担。

4.4.3 样品封存或退还的说明请见第六章投标文件格式所附样品递交表。

5. 资格审查

5.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子交易平台对供应商的资格进行审查。资格审查是根据法律法规和招标文件的规定，对供应商的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

5.2 资格审查标准在第四章评审方法及标准中规定，符合资格审查标准要求的供应商即为资格审查合格。

5.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不合格，作无效投标处理：

5.3.1 不具备招标文件中规定的资格要求或资格条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“政采云”平台已与“信用中国”平台做接口，可直接在线查询）

5.3.2 投标文件缺少任何一项资格证明文件或不符合第四章评审方法及标准中资格审查标准规定的评审内容的；

5.4 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不得评审。

6. 评审

6.1 评审委员会及评审原则

6.1.1 本项目评审工作由评审委员会负责，评审委员会由评审专家和采购人代表（如有）组成。评审委员会评审时必须公平、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审有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评审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；评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。

6.1.2 评审委员会成员应当通过电子交易平台进行独立评审，评审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。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。如果在评审过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评审委员会现场协商确定，协商不一致的，由全体评审委员会成员投票表决，应当按照少数服从多数的原则作出结论并记录在评审报告中。

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

6.1.4 本项目评审过程实行全程网上留痕及录音、录像监控，供应商在评审过程中所进行的试图影响评审结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

6.2 评审方法及依据

6.2.1 本项目采用第四章评审方法及标准规定的方法进行评审。

6.2.2 评标委员会以招标文件、补充文件、投标文件、澄清及答复为评审依据，第四章评审方法及标准没有规定的评审方法、标准及因素，不得作为评审依据。

6.3 评审程序

6.3.1 符合性审查

资格审查结束后，评审委员会对通过资格审查的供应商的投标文件报价、商务资信、技术等方面实质性内容进行符合性审查，符合性审查标准详见第四章评审方法及标准。

6.3.2 强制性采购要求（仅适用于货物采购项目）

（1）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）规定，本项目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，供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理；属于品目清单内非标注“▲”的产品时，应优先采购。

（2）根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于信息安全产品的投标产品。采购人或采购代理机构通过“中国网络安全审查技术与认证中心”进行查询其认证证书有效性，无证书或证书无效的，投标无效。

注：信息安全产品在中国网络安全审查技术与认证中心网站查询，目前共13类，包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品。

6.3.3 澄清、说明或补正

（1）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，评审委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求供应商在平台设置的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容直接在线编辑或上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位电子签章后提交至评审委员会。供应商的澄清、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。供应商未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

（2）异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将以书面形式执行。评审委员会以书面形式要求供应商在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

6.3.4 报价修正

（1）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，按照上述①-④顺序修正。修正后的报价按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

（2）评审委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提交相关书面证明材料；评审委员会可以要求供应商就提供货物的主要成本、销售费用、管理费用、财务费用、履约费用、计划利润、税金及附加等成本构成事项进行详细陈述。书面证明应当按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定提交。供应商未按规定提交或不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

（3）经供应商确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，其投标文件作无效投标处理。

（4）经供应商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。

6.3.5 相同品牌认定（仅适用于货物采购项目）

（1）单一产品采购项目，不同供应商提供的产品品牌相同时，按以下规定确定相同品牌的投标有效性。

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、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商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审委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

②采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的供应商，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

（2）非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在招标文件中载明。不同供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。核心产品在第二章采购需求规定。

6.3.6 串通投标认定

评审委员会须根据以下规定认定供应商是否有串通投标的行为。

（1）根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采[2016]42 号）规定，出现下述情况的，相关供应商的投标作无效投标处理。

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系，参加同一合同项下政府采购活动的不同供应商。

②授权给供应商后参加同一合同项（分标、分包）投标的生产厂商。

③视为或被认定为串通投标的相关供应商。

（2）根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采[2016]42 号）规定，有下列情形之一的视为供应商相互串通投标，投标文件将被视为无效。

①不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的 IP 地址一致的；

②不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

③不同的供应商的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

- ④不同供应商的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- ⑤不同供应商的投标文件相互混装；
- ⑥不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

（3）根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采[2016]42 号）规定，供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，投标文件将被视为无效。

- 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。

6.3.7 投标无效认定

（1）在评审过程中如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- ①投标文件存在法律、法规及监督部门有关文件规定的无效情形。
- ②投标文件存在招标文件规定的无效情形。

（2）根据财库《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（〔2019〕38 号）以及《广西壮族自治区财政厅转发财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（桂财采〔2019〕41 号）规定，评审委员会不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题认定投标无效或否决投标，从而限制和影响供应商投标（响应）。

6.3.8 比较与评价

（1）评审委员会按招标文件中规定的评审方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。

（2）评审委员会各成员独立对每个有效供应商的投标文件进行评价。评价有误的应及时进行修正。评分标准如有客观分定义，评审委员会所有成员的客观分评分分值应当一致。

（3）评审委员会按综合评分由高到低的排列顺序推荐综合评分排名第一的为第一中标候选人。若中标候选人综合评分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合评分且投标报价相同的并列；中标候选人并列的，按技术部分得分由高到低顺序排列，若综合评分、投标报价、技术部分均相同的，按商务部分得分由高到低顺序排列。

（4）评审委员会根据评审记录及评审结果编写评审报告，评审委员会成员均应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评审报告签署前，经复核发现存在以下情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以下情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审。

分值汇总计算错误的；分项评分超出评分标准范围的；评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

6.4 确定中标人

6.4.1 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人，采购人在 5 个工作日内按照评审报告中推荐的中标候选供应商顺序确定中标人。

6.4.2 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，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人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

6.5 结果公告

6.5.1 自中标人确定后 2 个工作日内，采购代理机构按照供应商须知前附表的规定公告中标结果。

6.5.2 在发布结果公告的同时，采购代理机构以供应商须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

6.5.3 在发布结果公告的同时，采购代理机构以供应商须知前附表规定的形式向未中标人发出中标结果通知书，供应商自行承担未及时查收的后果。

6.6 废标

6.6.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因发生重大变故或采购任务取消的。

6.6.2 废标后采购代理机构将发布废标公告通知供应商。

7. 合同

7.1 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，综合评分排名第一的供应商。在中标通知书发出前或签订合同前，如果中标人的组织机构、经营、财务状况发生较大变化，可能造成不能履行合同、无法按照招标文件要求提交履约保证金等情形，不符合中标条件或不满足供应商资格条件要求，应在中标通知书发出前或签订合同前及时书面告知采购人，未主动告知，给采购人造成损失的，采购人有权取消其中标资格并没收投标保证金。

7.2 签订合同

7.2.1 如招标文件无特别规定，中标人按招标文件确定的事项签订政府采购合同。

7.2.2 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订政府采购合同的依据。

7.2.3 如中标人不按中标通知书的规定签订合同，其投标保证金将不予退还，并报由同级政府采购监督管理部门处理。

7.2.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，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。

7.3 合同公告

7.3.1 如招标文件无特殊规定，中标人应在签订合同后 1 个工作日内，将政府采购合同副本送采购代理机构存档。

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

7.4 履行合同

7.4.1 采购人与中标人签订合同后，政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。双方均不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

7.5 履约验收

7.5.1 采购人可以根据政府采购项目具体情况自行组织验收，或者委托政府采购代理机构、国家认可的质量检测机构开展采购项目履约验收工作。

7.5.2 验收结果合格的，中标人可向采购人申请办理履约保证金（如有）的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金（如有）将不予退还，并按合同约定处理，还可能会报告本项目同级财政部门并按照政府采购法律法规及有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

7.5.3 采购合同项目完成验收后，采购人应当将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存 15 年。

7.5.4 本项目将严格按照本招标文件及合同有关规定进行合同履约验收。招标文件或合同未规定的按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）以及《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》（桂财采〔2015〕22 号）的规定执行。

8. 质疑和投诉

8.1 质疑

8.1.1 质疑内容、时限

（1）供应商对政府采购活动有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或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。

（2）供应商为认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构在收到供应商书面质疑后 7 个工作日内，对质疑内容作出答复。

8.1.2 质疑形式

质疑应当采用供应商须知前附表所规定的形式，质疑书应明确阐述招标文件、采购过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

8.1.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （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、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

8.2 投诉

8.2.1 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答复的，可在答复期满后 15 个工作日内按有关规定，向同级财政部门投诉。

8.2.2 投诉书应使用财政部发布的政府采购投诉书范本，并应按照“投诉书制作说明”进行编写。

9. 促进中小企业发展政策

9.1 本项目落实促进中小企业发展政策措施在前附表规定。依据促进中小企业发展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。

9.2 本项目如为专门面向中小企业预留采购份额采购项目，供应商必须满足招标文件资格要求中的落实政府采购政策需满足的资格要求。

招标文件中如接受联合体，供应商以联合体形式参加采购活动，联合体中中小企业承担的部分达到 30%以上，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

招标文件中如接受分包，供应商将采购项目分包给一家或者多家中小企业的比例达到 30%以上，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

注：专门面向中小企业预留采购份额采购项目不享受价格扣除政策。

9.3 本项目如为非专门面向中小企业预留采购份额采购项目，评审委员会应当对小微企业报价给予价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

招标文件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时，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合同总金额比例达到 30%以上的，评审委员会应当对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例在第四章评审方法及标准中规定，对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

9.4 中小企业定义

9.4.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

9.4.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本款规定的促进中小企业发展政策：

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；

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；

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。

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，不享受本款规定的促进中小企业发展政策。

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。

9.4.3 本项目的所属行业在第二章采购需求中规定。供应商根据中小企业划分标准（《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）判断是否为中小企业。

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为中小企业的，应按招标文件规定在投标文件中提供声明函。

9.4.4 视同中小企业情形

（1）符合中小企业划分标准的个体工商户，视同中小企业。

（2）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。

（3）符合《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）规定的监狱企业，或符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的残疾人福利性单位，视同小型、微型企业。

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为监狱企业或残疾人福利性单位的，应按招标文件规定在投标文件中提供相关证明文件。

10. 其他事项

10.1 代理服务收费由采购代理机构向中标人收取。签订合同前，中标人应向采购代理机构一次付清代理服务费。

10.2 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，采购机构可中止电子交易活动：

- （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；
- （4）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，采购组织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后，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。

10.3 本项目的附件及图纸详见供应商须知前附表。

10.4 本项目的其他事项详见供应商须知前附表。

11. 其他说明

11.1 其余未尽事宜按《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》的相关规定执行。

11.2 本招标文件是根据国家有关法律及有关政策、法规和参照国际惯例编制，解释权属采购代理机构。

第四章 评审方法及标准

1.评审方法

☒ 本项目采用综合评分法进行评审。

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供应商为中标候选人的评审方法。

☐ 本项目采用最低评标价法进行评审。

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供应商为中标候选人的评标方法。

本项目评审的其他详细规定在第三章投标人须知中规定。

2.资格审查标准（不满足任何一项审查内容要求，资格审查即为不合格）

审查因素	审查内容	说明
供应商应符合的基本要求	（1）具有独立承担民事责任的能力	审查供应商为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），供应商为自然人的，提供身份证复印件
	（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	①审查商业信誉声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 ②审查 2021 年度财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件，对于从取得营业执照时间起到投标文件递交截止时间为止不足 1 年的供应商，只需提交投标文件递交截止时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。
	（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	①审查供应商营业执照，须有效； ②审查书面声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 审查①或②，满足其一，即为符合要求。
	（4）有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	①审查投标截止时间前 6 个月内，供应商任意 1 个月依法缴纳税费证明复印件加盖供应商电子签章。 ②审查投标截止时间前 6 个月内，供应商任意 1 个月的社保缴费证明记录复印件加盖供应商电子签章。 供应商成立不足 1 个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明加盖供应商电子签章。 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
	（5）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及不良信用记录	审查无重大违法记录声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。
	（6）具备法律、行政法规规定的其他要求	无。
供应商应符合的特定	（1）资质要求	须符合“招标公告”的要求
	（2）业绩要求	须符合“招标公告”的要求

资格要求	(3) 供应商不得参加投标的情形	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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标人直接控股股东、管理关系信息表”。
	(4) 诚信要求	未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
	(5) 其他要求	按照招标公告规定获得招标文件。足额、及时缴纳投标保证金。
采购政策	落实政府采购政策需满足的资格要求	无
联合体	联合体要求	本项目如允许联合体，应提交联合体协议书。

3.符合性审查标准（不满足任何一项审查内容要求，符合性审查即为不合格）

审查因素	审查内容	说明
商务资信	法定代表人身份证明及授权委托书	授权代表参加投标时审查：法定代表人授权委托书及附件 法定代表人直接参加投标时审查：法定代表人身份证明及附件 格式及附件见第六章投标文件格式要求
	实质性条款响应	招标文件实质性要求响应均无负偏离
	串通投标	不属于供应商须知正文第 6.3.6 规定的串通投标情形，见第六章投标文件格式要求
技术	节能产品（如有）	采购需求如果包括政府强制采购节能产品，投标产品未使用节能产品政府采购品目清单内的产品，或未处于有效期之内，见第六章投标文件格式要求
	信息安全产品（如有）	采购需求如果包括《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48 号）所规定的强制认证的信息安全产品，投标提供的信息安全产品应符合《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48 号）要求，见第六章投标文件格式要求
报价	有效报价	报价未超出采购预算金额（包括分项预算），也未超出最高限价（如有）
	漏项报价	未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；
	投标报价唯一性	不存在有选择、有条件报价（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）
	过低报价合理性	供应商的报价不存在明显低于其他通过符合性审查供应商报价的情况，并可能影响产品质量或者不能诚信履约。如存在应提供书面说明，必要时提交相关证明材料；
	投标有效期	满足招标文件规定

4.评分标准

(1) 技术及商务资信分

序号	类型	评分因素	评分标准	分值权重	说明
1	商务分	业绩分 (满分 10 分) 客观分	提供供应商具有虚拟仿真类项目业绩的，每提供 1 个得 2 分，最高得 10 分。 注：须提供中标（成交）通知书及合同关键页复印件加盖供应商公章，提供资料不全不得分。	10	
		信誉分 (满分 10 分) 客观分	1. 提供供应商具有对接开发式教学平台网站的案例，每提供一个得 1.5 分，最高不超过 6 分。（提供平台截图等证明材料并加盖供应商公章） 2. 提供产品具有虚拟仿真类软件产品软件著作权证书的，每提供一个得 1 分，最高不超过 4 分。 注：须提供复印件加盖供应商公章，提供资料不全不得分。	10	
2	技术分	项目方案 (满分 8 分) 主观分	一档（8 分）：对项目总体理解全面到位，方案考虑比较周全，符合项目需求；各阶段实施服务方案详细合理，项目进度计划详细，切合实际；项目建设目标、整体架构、功能模块、实现思路和关键技术等描述详细，较好满足采购需求的要求，综合评定优秀。 二档（6 分）：对项目总体理解的较深入，能较好满足项目实施需要；各阶段实施服务方案描述条理清晰，项目进度计划较明确；项目建设目标、整体架构、功能模块、实现思路和关键技术等有较详细描述，基本满足采购需求的要求，综合评定良好； 三档（4 分）：对项目总体理解不够到位，不够切合实际需求；各阶段实施服务方案描述简单，项目进度计划一般；项目建设目标、功能模块、实现思路和关键技术等有简单描述，综合评定一般； 四档（2 分）：对项目总体理解不到位，不切合实际需求；各阶段实施服务方案描述简单，项目进度计划一般；项目建设目标、功能模块、实现思路和关键技术等无简单描述，综合评定差； 五档（1 分）：提供的项目方案内容不合理，不符合项目实际需求，综合评定较差；	8	

			注：未提供“服务方案”的，该项不得分。		
		售后服务方案（满分8分） 主观分	评委根据供应商提供的“售后服务方案（内容包含但不限于：售后服务方式；售后服务保障措施；应急响应措施）”内容进行独立评审并打分。 一档（8分）：三项评审因素有三项内容，方案内容详实，专业性强，经评审合理、可行的。 二档（6分）：三项评审因素有二项内容，方案内容详实，专业性强，经评审合理、可行的。 三档（4分）：三项评审因素有二项内容，方案内容详实，满足项目要求，经评审合理、可行的。 四档（2分）：三项评审因素有一项内容，方案一般，基本满足项目要求，经评审基本符合、可行的。 五档（1分）：三项评审因素都没有，方案内容一般，不能满足项目要求。经评审较差的。 注：未提供“售后服务方案”的，该项不得分。	8	
		服务团队（满分8分） 主观分	拟投入本项目团队在广西区内服务人员总数在20人（含20人）以上，人员岗位安排清晰，满足项目实施需求，得8分； 注：需提供供应商为拟投入本项目人员依法缴纳截至开标前半年内任意1个月的社保证明材料，否则该项不得分；	8	
		质量保障措施（满分6分） 主观分	一档（6分）：有质量保证措施，质量保证措施贴合项目情况，措施科学、合理、应急处理措施全面。 二档（5分）：有质量保证措施，质量保证措施贴合项目情况，措施科学，措施合理、应急处理措施可行。 三档（4分）：有质量保证措施，质量保证措施符合项目情况，措施科学，合理。 四档（3分）：有质量保证措施，质量保证措施基本可行，措施合理。 五档（1分）：有质量保证措施，质量保证措施不可行。 注：未提供，不得分。	6	
		演示分（满分18分） 客观分	对采购需求中标注“●”号项的相关内容进行现场演示（内容“光机电一体化”中标注●号的第1.3项与5.1项；内容“ABB工业机器人拆装软件”中标注●号的第4、5、7、9项），演示可以采用功能演示或视频演	18	

			示的方式进行。 投标人每成功演示 1 项内容的，得 3 分，最多得 18 分；投标人未进行演示或无法演示出相应内容的，相应不予得分。		
--	--	--	---	--	--

(2) 投标报价分

序号	类型	评分标准	分值权重	说明
1	投标报价分（注：分值权重应满足货物或服务类的相关政策要求。如采购项目属于政务信息系统，分值权重应为 30%）	以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评审基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评审基准价/投标报价）×投标报价分满分分值。	30	如有价格扣除时，投标报价分均按供应商实际投标报价进行价格扣除后的价格进行计算，最终中标金额=投标报价。价格扣除计算方法见后。

注：政策性扣除计算方法

本项目为非专门面向预留份额专门面向中小企业采购时，供应商投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分），价格扣除比例分别如下：

（1）供应商声明制造商符合小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位条件的，其扣除比例为投标报价的 20%。

（2）招标文件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时，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合同总金额比例达到 30%以上的，其扣除比例为投标报价的 4%。

(3) 政策性加分

序号	类型	评分标准	分值权重	说明
1	政策性加分	（1）节能产品分（1 分） 供应商投标产品属于节能产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得 0.2 分，最多得 1 分。采购内容中的强制产品不加分。 （2）环境标志产品分（1 分） 供应商投标产品属于环境标志产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得 0.2 分，最多得 1 分。	2	（1）供应商在投标文件中列明属于节能、环境标志产品的投标产品列表。 （2）以通过中国政府采购网“节能产品查询”及“环境标志产品查询”结果与供应商所提供的投标产品列表进行比对作为评审依据。

(4) 综合评分

分项	技术及商务资信分	投标报价得分	政策性加分	总分
分值	68	30	2	100
综合评分=技术及商务资信分+投标报价得分+政策性加分（注：各项评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）				

4.1 偏离认定说明

供应商根据采购需求中技术参数为基准，填写响应表，对于响应表或证明材料与技术参数不符的，按如下规定：

（1）实质性参数要求提交证明材料的，证明材料没有体现响应表中响应的内容的或未提供证明材料的，视为无效响应。非实质性参数要求提交证明材料的，证明材料没有体现响应表中响应的内容的或未提供证明材料的，视为负偏离。

（2）响应表中响应的内容与证明材料不一致的，以证明材料为准作为评审依据。

（3）同时出现以上两种情况的，按照（1）-（2）顺序认定。

（4）响应表与采购需求中技术参数比较有漏项的，如为实质性参数漏项，视为未响应；如为非实质性参数漏项，视为负偏离。

（5）一项技术参数有多条小项要求的，必须全部响应。如只响应部分参数，视为漏项。评审时以每一条技术参数为评审依据。

（6）对于区间涵盖值参数，例：电压“测量范围 3V-5V”，同时满足下限值更低及上限值更高才视为正偏离，例：响应为“测量范围 2V-6V”。如有一端负偏离，不管另一端如何，均视为负偏离，例：响应为“测量范围 4V-6V”。

（7）对于区间任意值参数，例“ $5\text{mm} \leq \text{间距} \leq 10\text{mm}$ ”，若间距响应值为 5mm-10mm 中任意一个数值（含本数）时为无偏离；超过区间范围视为负偏离；此类参数不存在正偏离。

（8）对于单边任意参数的要求，例“长度 $\geq 50\text{cm}$ ”，若响应为 50 cm 及 50cm 以上任意一个数值，均视为无偏离；若响应小于 50cm，视为负偏离。此类参数无正偏离。

（9）对于固定参数，响应与采购需求中技术参数一致，视为无偏离，其他均视为负偏离，此类参数无正偏离。

（10）如采购需求中技术参数有特殊要求与上述说明不一致的，以特殊要求为准。

第五章 合同主要条款格式

机电技术应用专业群示范性虚拟仿真实训基地建设采购合同

合同编号：

采购单位（甲方）_____ 采购计划号

供应商（乙方）_____ 项目名称编号

签订地点 _____ 签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》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.供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	型号参数	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
3								
人民币合计金额（大写）_____（小写）_____								

2.合同价格形式：☐固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

3.合同合计金额包括产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

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

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

第三条 权利保证

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。

乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

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。

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

如采购项目涉及采购标的的知识产权归属的，产权归属为：甲方

处理方式：甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的产品及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，乙方应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

第四条 包装和运输

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

2.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。

4. 乙方提供的货物包装及快递包装应满足《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库【2020】123号文要求。

5. 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。

6. 货物的运输方式：乙方自定。

7. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：由乙方负责。

8. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

9. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点并初步验收合格后视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：按乙方投标文件中所承诺的时间；地点：甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件、投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书、包装要求符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。招标文件对包装和快递有具体要求的，必要时可要求乙方出具检测报告。货到后，甲方应当在到货并安装、调试完后七个工作日内进行验收。

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

5. 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，并列出清单，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。

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

7. 验收由甲方组织，乙方配合进行。对技术复杂的货物，甲方应请国家认定的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

8. 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。

（1）货物在乙方通知安装调试完毕后七个工作日内初步验收。初步验收合格后，进入 试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后 日内完成最终验收；

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

（3）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

（4）如货物经乙方 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

（5）验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

9. 货物安装完成后七个工作日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。验收合格的项目，甲方在验收书签署之日后 日内向乙方支付采购资金。验收不合格的项目，将按本合同第十一条违约责任处理，未作约定的，按照《民法典》规定处理。

10. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告（验收书）；验收费用由乙方负责。费用标准参照国家或自治区有关规定执行。

11. 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 7 日内及时予以解决。

12. 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。

13. 履约验收方案详见附件。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定。

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”规定以及招标文件、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：按乙方承诺，但是不得低于国家相关标准。

3. 乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。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：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

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

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

5. 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。

6. 上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

7. 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。

第八条 付款方式

1. 资金性质：财政性资金。

2. 付款方式：

（1）供应商按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后，采购人签署项目验收书；

（2）供应商向采购人开具全额发票和验收书向采购人提出付款申请；

（3）票据要求：成交供应商必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现成交供应商提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金，且采购人有权终止合同，供应商不得提出异议，因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。

（4）采购人与供应商签订合同后，采购人应在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 20 个工作日内向供应商支付合同金额的 30%预付款。

（5）硬件产品交付并安装试运行后，支付至合同金额的 60%，项目验收合格后 20 个工作日内支付至合同金额的 100%；采购人无法按时支付的，可顺延 30 日，最长不得超过 60 日。延期后仍逾期支付货款的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

应付货款之日按以下方式：__b__【备注：以下三选一】

(a) 一次支付：自供应商合同交付之日起

(b) 按进度支付：自双方确认每一阶段进度结算金额之日起

(c) 按合同交付后经检验或验收合格之日起，采购人拖延检验或者验收的，自约定的检验或验收期限届满之日起算。检验或验收期限为： 【备注：按项目情况填写】

【备注：若成交供应商非中型企业、小型企业或微型企业的，可不按上述第（5）条规定，付款

方式另行约定】

(6) 货款支付形式为：对【备注：现金或商业汇票等】

(7) 本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。

第九条 履约保证金及投标保证金

1. 履约保证金金额：合同总金额 2%【如为中小企业则不收取】

履约保证金缴纳形式：供应商可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳或提交；采用保函形式缴纳的，采购人在保证期限届满后及时对收取的保证金进行核实和结算。

保证金缴纳的账号信息：

开户名称：广西理工职业技术学校

开户银行：南宁市区农村信用合作联社亭子信用社

银行账号：1734012040000609

履约保证金退还方式及时间、条件、不予退还的情形：履约保证金在质保期满后，由中标供应商申请，二十个工作日内无息退还；如果中标人不履行合同约定义务或其履行不符合合同约定，采购人有权扣划全部或相应金额的履约保证金。

履约保证金符合退还条件的，采购人在收到中标人提交的履约保证金退付申请之日起 20 天内退还履约保证金，如未在规定时间内退还的，中标人可予以催告，采购人应按中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率向中标人支付自催告日期起的利息。

2、投标保证金采用保函形式缴纳的，采购人在保证期限届满后及时对收取的保证金进行核实和结算。

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 违约责任

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

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

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

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 3‰ 违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰ 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

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

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从剩余支付货款中扣除，剩余支付货款不足以支付的，由乙方另行支付。

7. 其它违约行为按违约货款额 5% 收取违约金并赔偿经济损失。

8. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，应当依照合同约定对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿。赔偿（补偿）标准：按实际损失赔偿。

第十二条 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。

第十三条 合同争议解决

1 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认定的质量检测机构按照国家标准对货物质量进行验

收。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。

3 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 本合同履行期限为：_____；合同履行地点为：_____；合同履行方式：按照本合同约定。

2. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

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

4. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十五条 合同的变更、终止与转让

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

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让（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。

第十六条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的投标文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标通知书。

第十七条 本合同一式五份，具有同等法律效力。政府采购监督管理部门、采购代理机构各一份，甲方两份，乙方一份。

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

甲方（章）	乙方（章）
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	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：
邮政编码：	邮政编码：
经办人： 年 月 日	

合同附件 1

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:
	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)¥_____ (小写)退付到达以下账户。 单位名称: 开户银行: 账 号: 联系人及电话: 供应商公章: 年 月 日
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: 联系人及电话: _____ 采购单位公章 _____ 年 月 日
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: 单位负责人签字: 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相关财务部办理履约保证金退付事宜。

合同附件 2

履约验收方案

【备注：本方案除无法确定的内容外，所有选项必须选择，所有空格必须填写内容】

1. 履约验收工作参加人员

1.1 履约验收主体单位

采购人或采购人委托的机构（如委托第三方机构签订，应注明收费方式）

1.2 履约验收参加人员

采购人代表、委托机构代表、成交供应商代表及采购人邀请的其他人员

2. 履约验收时间

20XX 年 XX 月 XX 日

3. 履约验收地点

XX 市 XX 区 XX 路 XX 号

4. 履约验收方式

采购人自行验收

5. 履约验收程序

5.1 成立验收小组

5.2 量化验收标准

5.3 组织验收

5.4 出具验收报告

5.5 验收结果公告

5.6 验收资料归档

采购合同项目完成验收后，采购人整理好验收原始记录、验收书等资料后妥善保管，不得变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存 15 年。

6. 履约验收内容

6.1 商务验收内容

对采购标的交付的情况、财务和服务要求，包括交付（实施）的时间（期限）和地点（范围），付款条件（进度和方式），包装和运输，售后服务，保险等进行验收。

6.2 技术验收内容

对采购标的的功能和质量要求，包括性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准等进行验收。

7. 履约验收标准

货物（服务）类验收标准：

（1）中标（成交）供应商应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

货物或服务技术参数与响应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供应商响应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，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。
- ②供应商响应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，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。
- ③供应商响应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，以满足技术参数要求验收。
- ④供应商响应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。
- ⑤供应商响应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，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究供应商责任，同时报财政部门备案。

（2）技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

（3）在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。

（4）在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。

（5）货物或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

（6）成交供应商提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由成交供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

（7）采购人需要制造商对成交供应商交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由成交供应商与制造商协调。

（8）产品包装材料归采购人所有。

（9）政府采购合同约定的其他要求及投标文件响应的其他标准。

工程类验收标准：

符合行业管理部门规定的标准及规范，达到工程项目设计的要求并通过项目最终竣工验收。

8. 履约验收其他事项

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号：GXZC20XX-XX-XXXXX-JDZB）的约定，我单位对（XXXX 采购项目）政府采购项目中标（或成交）供应商 XX 公司（填写供应商名称）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：		☐ 自行验收 ☐ 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
1	XXXX 设备		1 套	¥0.00 元
合 计				¥0.00 元
合计大写金额：人民币元整				
实际供货日期	20 年 月 日		合同交货验收日期	20 年 月 日
验收具体内容	1. 中标人所供货的 1 套设备的技术性能能满足采购合同约定的技术标准。 2. 中标人对设备的安装调试符合合同约定或服务规范的要求。 3. 中标人提供的质量保证证明材料齐全。 验收过程材料详见验收书附件《验收书附表——商务（服务）验收》以及《验收书附表——技术验收、安全验收》。			
验收小组意见	验收结论性意见：同意（不同意）通过项目验收			
	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）：				
中标或者成交供应商负责人签字或盖章： 受托机构的意见（盖章）： 联系电话： 年 月 日 联系电话： 年 月 日 采购人签字或盖章： 联系电话： 年 月 日				

备注：本报告单一式 4 份（采购单位 1 份、供应商 1 份、采购监督部门备案 1 份、采购代理机构 1 份）

第六章 投标文件格式

注：有签字、盖章要求的应按要求签字（签章）、盖章（签章）。

1. 投标文件封面参考格式（资格证明文件）：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

供应商名称：

供应商地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 投标声明书格式:

投标声明书

致: (采购人名称):

(供应商名称)系中华人民共和国合法企业, (经营地址)。

我 (姓名) 系 (供应商名称) 的法定代表人, 我方愿意参加贵方组织的 (项目名称) 项目的投标, 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

(1) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

(2) 我方不是采购人的附属机构; 也不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商或其附属机构。

(3) 我方承诺在参加本政府采购项目活动前, 没有被纳入政府部门或银行认定的失信名单, 我方具有良好的商业信誉。

(4) 我方及本人承诺在参加本政府采购项目活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录及不良信用记录。重大违法记录是指供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。如我方提供的声明不实, 则自愿承担《政府采购法》有关提供虚假材料的规定给予的处罚。

(5) 我方承诺具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

(6) 我方承诺未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单, 如我方提供的声明不实, 则接受本次投标作为否决投标的处理, 并根据财库〔2016〕125号《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》规定接受失信联合惩戒。

(7) 我方承诺中标后按规定缴纳代理服务费。如未按时缴纳, 贵方可不退还我方提交的投标保证金, 并从中扣除代理服务费。

我方对以上声明负全部法律责任。如有虚假或隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

供应商名称 (电子签章):

年 月 日

2. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明。即供应商是企业则提供营业执照（副本）复印件；供应商是事业单位，则提供事业单位法人证书（副本）复印件；供应商是非企业专业服务机构的，则提供执业许可证等证明文件复印件；供应商是个体工商户，则提供个体工商户营业执照复印件；供应商是自然人，则提供有效的自然人身份证明复印件；如供应商不是以上所列的法人、组织、自然人的，则提供国家规定的相关证明材料。（加盖供应商电子签章）。
3. 财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件。对于从取得营业执照时间起到开标时间为止不足 1 年的供应商，只需提交开标时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（加盖供应商电子签章）。
4. 依法缴纳税费证明和社会保险缴纳证明材料。供应商成立不足 1 个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）（加盖供应商电子签章）。
5. 具备法律、行政法规规定的其他要求的证明材料（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。
（如招标文件有要求时提供）
6. 满足供应商特定资格条件的其他证明材料加盖供应商电子签章（按“评审方法及标准”“资格审查表”“ 供应商应符合的特定资格条件”规定提供）。**（如招标文件有要求时提供）**

6.1 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，则填“无”。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6.2 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，则填“无”。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

7. 投标保证金缴纳证明。（如招标文件有要求时提供）

以转账、电汇形式缴纳的，提供转账、电汇凭证扫描件或复印件（网银可提供截图）加盖供应商电子签章；

以其他非现金形式缴纳的，提供原件扫描件或复印件加盖供应商电子签章。

8. 供应商认为应当要提交的其他资格证明材料。

9. 如本项目接受联合体，供应商应提交联合体协议书。联合体协议书应明确约定小微企业分包商的合同份额占到合同总金额的比例。格式如下：

联合体协议书

_____(所有成员单位名称)自愿组成_____(联合体名称)联合体, 共同参加_____(项目名称)采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____(某成员单位名称)为_____(联合体名称)牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件及对文件的盖章, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 联合体中为小微企业的成员名称: _____。小微企业联合体成员承担的合同金额比例合计为: _____。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式____份, 联合体成员和采购人各执一份。

注: 本协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由委托代理人签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称 (盖公章或电子签章):

法定代表人或者其委托代理人: _____ (签字或签章)

联合体成员名称 (盖公章或电子签章):

法定代表人或者其委托代理人: _____ (签字或签章)

联合体成员名称 (盖公章或电子签章):

法定代表人或者其委托代理人: _____ (签字或签章)

.....

年 月 日

2. 投标文件封面参考格式（商务技术文件）：

电子投标文件

商务技术文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

供应商名称：

供应商地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 法定代表人身份证明（无授权代表时提供）:

法定代表人身份证明

供应商名称:

单位性质:

地址:

成立时间: ____ 年 ____ 月 ____ 日

经营期限:

姓名: ____; 性别:

年龄: ____; 职务: ____; 身份证:

系____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称(电子签章):

年 ____ 月 ____ 日

附件: 法定代表人身份证复印件

1. 授权委托书（有授权代表时提供）：

法定代表人授权委托书

致：（采购人名称）：

我（法定代表人姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 _____（姓名）以我方的名义参加（项目名称）项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权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。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签字或签章：_____

法定代表人签字或签章：_____

职务：_____

职务：_____

被授权人身份证号码：_____

授权人身份证号码：_____

被授权人邮箱：_____

供应商名称(电子签章)：_____

年 月 日

附件：法定代表人身份证复印件及授权代表身份证复印件

第一部分 商务文件

(本商务文件供应商可自行编写，也可参照下述提纲编写)

1. 对本项目第二章《采购需求》“商务要求”的响应表

序号	招标文件的商务要求	投标文件响应内容	偏离说明
			

注：(1) 本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列商务要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

(2) 第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

(3) 偏离认定说明详见评审方法及标准。

(4) 本表可扩展。

供应商名称(电子签章): _____ 日 期:

2. 售后服务机构概况

售后服务机构名称			
地址			
注册资本金		其中：供应商出资比例	
员工总人数		其中：技术人员数	
经营期限			
售后服务协议			
售后服务内容			
工作业绩			
服务承诺			
业务咨询电话		传 真	
负责人		联系电话	

供应商名称(电子签章): _____ 年 月 日

注：(1) 应提供供应商或其分支机构或其售后服务机构的营业执照复印件；

(2) 供应商授权本地服务机构的，须提供授权书或服务协议复印件。

（3）售后服务机构人员应提供名单及学历、职称、社保等证明；装备应提供发票等证明。

3. 售后服务方案（如有，供应商自行编写）

5. 近年供应商类似成功案例的业绩证明。

类似成功案例业绩一览表

采购单位名称	产品或项目名称	采购数量	单价(元)	合同总价(元)	采购单位联系人及联系电话

注：

- (1) 未附证明材料的业绩无效，证明材料见第四章《评审方法及标准》规定
- (2) 类似项目的定义见第四章《评审方法及标准》规定。
- (3) 本表可拓展。

供应商名称(电子签章)： _____

年 月 日

6. 按下表填写列入中国网络安全审查技术与认证中心网站载明的 13 种国家信息安全产品认证的货物投标产品列表。（采购标的包含时提供）

信息安全产品货物投标产品列表

序号	证书编号	产品名称	产品型号	生产企业	制造商	证书有效期至	证书状态	备注
1								
2								
.....								

注：产品名称须写全称。

7. 符合政府采购政策加分条件证明材料。

7.1 列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物清单。（如有，须提供）

投标产品中如有列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物，应按下表提供清单。

节能产品及环境标志产品清单

序号	类别	品目	品牌	规格型号	生产者（制造商）	证书编号及证书到期日期	备注
1							
2							
.....							

注：类别填写节能或环境标志，品目填写编号及产品名称如 A02010104 台式计算机。

8. 供应商认为需提供的其他材料（根据招标文件编写）

9. 无串标行为承诺函

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；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- 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投标文件；
- 2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- 3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- 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。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

10. 代理服务费承诺书

致：广西机电设备招标有限公司

我单位参加了贵方组织的招标项目编号为（_____）的投标，并递交了投标保证金（¥_____），在此我方说明如下：

1. 我方承诺，若我单位中标，保证在领取中标通知书之前，按本项目招标文件的规定标准向贵单位支付代理服务费。如我单位未按规定缴纳代理服务费，贵方可不退还我单位提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费，余款按下列账户退回。

我公司选择第____种方式缴纳代理服务费。

第一种方式：一次性足额缴纳代理服务费。

第二种方式：从投标保证金中抵扣代理服务费，不足部分补交。

2. 如我单位投标保证金无法原路返回，请按下表账户信息无息退还。

收款户名	
账 号	
开户银行	
银行行号	

3. 如果我单位未遵守有关招标文件关于投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

4. 我单位选择第____种方式作为代理服务费开票类型：

第一种方式：开具收据。

第二种方式：开具增值税普通发票。开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；

第三种方式：开具增值税专用发票，开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；3. 税局登记地址_____；4. 税局登记电话_____；5. 开户银行_____；6. 银行账户_____。

供应商名称(电子签章)：

供应商地址：

日期：____年__月__日

说明：

（1）为保障资金安全，上述账户不能为私人账户。

（2）如因未按要求缴纳投标保证金，导致投标保证金无法退还或丢失等可能产生的一切后果由供应商自行负责。如需要，采购代理机构将按上述所填信息办理代理服务费发票事宜。如所填信息有误导致开票信息错误等可能产生的一切后果由供应商自行负责。

（3）如供应商未及时收到退回款项，请与广西机电设备招标有限公司财务部联系。广西机电设备招标有限公司财务部联系方式：联系人：吴茜；电话：0771-2821398；传真：0771-2843545。

第二部分 技术文件

(本技术文件供应商可自行编写，也可参照下述提纲编写)

1. 对本项目第二章《采购需求》技术要求的响应表

序号	招标文件要求 (注明章节及条款号)	投标文件响应内容	偏离说明
.....			

注：(1) 本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列技术要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

(2) 第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

(3) 偏离认定说明详见评审方法及标准。

(4) 本表可扩展。

供应商名称(电子签章): _____ 日 期: _____

2. 货物或产品配置清单格式:

序号	货物或产品名称	品牌或制造商	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

供应商名称(电子签章): _____ 日 期: _____

3. 投标货物或产品的质量保证金说明

4. 质量保证期过后的优惠条件: 供应商承诺给予采购人的各种优惠条件, 包括货物或产品的售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠条件。

常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单

序号	备品备件、专用耗材名称	适用于何种投标货物 (产品) 名称及规格型号	优惠内容	优惠单价

1				
2				
3				

供应商名称(电子签章): _____ 日 期:

5. 产品出厂标准、质量检测报告。

6. 原厂出厂配置表及原厂中文使用说明书。

7. 供应商建议的安装、调试、验收方法或方案。

8. 项目实施人员一览表。

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：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填写。

供应商名称(电子签章): _____ 日 期:

9. 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施。

10. 供应商对本项目的合理化建议和改进措施。

11. 供应商需要说明的其他文件和说明。

3. 投标文件封面参考格式（报价文件）：

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

供应商名称：

供应商地址：

年 月 日

第三部分 报价文件

1. 投标函格式:

投 标 函

致: (采购人名称) :

我方已仔细研究了 (项目名称) 的招标文件的全部内容。签字代表 (授权代表姓名) 经正式授权并代表供应商 (供应商名称) 提交投标文件。

据此函, 签字代表宣布同意如下:

(1) 我方已详细审查全部“招标文件”, 包括修改文件(如有的话)以及全部参考资料和有关附件, 已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

(2) 我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通, 完全理解并接受招标文件的各项规定和要求, 对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

(3) 本投标有效期自投标截止之日起 天。

(4) 如中标, 本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效, 我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务, 并承诺不分包及转包他人。

(5) 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

(6) 与本项目有关的一切正式往来信函请寄:

地址: 邮编: 电话:

传真:

供应商代表姓名 职务: 邮箱:

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

2. 投标报价明细表格式：

投标报价明细表

金额单位：人民币（元）

序号	产品或服务名称	制造商或服务商	规格型号	单位及数量	单价	合计
						

注：本表如与政采云平台不一致的，以政采云平台为准。

供应商名称（电子签章）：

日 期：： ____年__月__日

3. 过低报价合理性的说明。（如有）

评审委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商报价的，供应商将被要求以书面方式提供说明。为避免在评审现场因未能及时提供说明而导致被评审委员会作为无效投标，供应商自行决定是否直接在此处进行陈述。格式自拟。（具体要求详见第四章评审方法及标准“过低报价合理性的审查”）

4. 符合政府采购政策价格扣除证明材料。

4.1 符合小型、微型企业政府采购政策证明材料。（非小微企业无需提供）。

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（招标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（招标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）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。

（2）请根据真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

（3）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参照国务院批准的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断。

4.2 监狱企业须提供最新一期《XX省监狱企业产品目录》或其他监狱企业证明材料。（非监狱企业无需提供）

4.3 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式如下。（非残疾人福利性单位无需提供）

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:

4.4 如本项目允许分包，非小微企业供应商应提供分包意向协议书，分包意向协议书应明确约定小微企业分包商的合同份额占到合同总金额的比例。分包意向协议书格式自拟。

4. 开标一览表

格式详见政采云平台，且仅在政采云平台填写即可。