

技术商务资信评分明细（梅劲）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位: min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	2	2	2	2	2
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	3	3	3	3	3

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	48	29	34	69	50

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（马俊）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位：min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	1	1	1	1	1
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	3	3	3	3	3

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	47	28	33	68	49

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（陈国权）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位：min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	1	1	1	2	2
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	0.5	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	2	2	2	2	2

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	46	26	31.5	68	49

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（陈世民）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	1	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	0	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位：min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	2	1	1	2	2
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	0.5	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	3	2	3	3	2

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	48	25.5	32.5	69	49

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（罗海燕）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	1	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位: min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	1	1	1	2	1
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	0.5	0.5	0.5	1	0.5
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	0.5	0.5	0.5	1	0.5
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	0.5	0.5	0.5	1	0.5
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	0.5	0.5	0.5	1	0.5
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	2	1	2	3	0.5

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	44	24	30	67	44.5

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（杨武健）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	2	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位：min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	2	1	1	2	1
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	0.5	1	0.5
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	0.5	1	0.5
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	2	1	2	3	1

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	47	24	31	69	46

专家（签名）：

技术商务资信评分明细（俞关荣）

项目名称：临安区职业教育中心新建项目电子基础实训室基地设备采购项目（临[2022]81号）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	浙江科穹教学设备有限公司	南京讯邦电子科技有限公司	杭州恒瑞教学设备有限公司	浙江海控教学设备有限公司	郑州博恩信息科技有限公司
1	技术	<p>投标产品的技术指标的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件、证明材料、产品售后等），满足采购件技术指标的得基准分24分，标“◆”为关键性参数，负偏离或未响应的每项扣1分，未标“◆”的非关键性参数，负偏离或未响应的每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>注：要求提供测试报告复印件、证书复印件、功能截图等证明材料而未提供视作一项负偏离。</p>	0-24	16	14	16	24	24
2.1	技术	<p>（一）数字孪生AR实时仿真系统</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口；提供包含电梯控制模块、扶梯模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于10个PLC实训模块。内置AI智能语音助手，点击模型相应位置，自动语音讲解其功能。（0-1分）</p> <p>2、要求包含模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模型离线仿真、模型在线仿真、离线实景仿真、在线实景仿真等7个内容。（0-1分）</p>	0-2	1	0	0	2	0
2.2	技术	<p>（二）PLC虚拟实时仿真软件</p> <p>1、提供不少于7个功能自动化场景，涵盖多自由度机械手、自动循环送料、机械自动冲压、物料输送分拣、码垛堆积控制、自动仓储控制、四自由度机械手控制等自动化模型。</p>	0-1	0	0	0	1	0
2.3	技术	<p>（三）可编程控制器实时仿真软件（PC版）</p> <p>1、提供不少于23个功能实训画面，涵盖了基本指令练习、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、天塔之光控制、水塔水位控制、数码管控制、电动机星三角启动控制、四节输送线控制、自控轧钢机控制、机械手控制、液体混合装置控制、邮箱自动分拣控制、物料分拣控制、电动机正反控制、电镀生产线控制、自动售货机控制、小车运料控制、自动送料装车控制、抢答器、自动洗衣机控制、自动成型机控制、自动冲压机、柔性生产线控制等实训仿真画面。</p>	0-1	0	1	0	1	1
2.4	技术	<p>（四）数字孪生仿真软件</p> <p>1、具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。（0-1分）</p> <p>2、软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯（无需通过OPC），如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等，虚拟设备可接受PLC的指令信号，同时也可返回其采集的信号到PLC中，属于一个完整的闭环控制系统。（0-1分）</p> <p>3、具有VR接口，可与HTC VIVE完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行，让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。（0-1分）</p> <p>4、软件内嵌有MIT scratch图形化编程模块。（0-1分）</p>	0-4	3	0	2	4	0

2.5	技术	<p>(五) 工业机器人教学3D仿真软件</p> <p>1、软件要求采用C++语言开发，运行环境支持Windows7以上版本，主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例四个功能模块组成。(0-1分)</p> <p>2、工业机器人机械结构</p> <p>要求提供至少6个品牌的机器人结构展示和2种机器人零部件展示，国际知名品牌不少于4种，国内知名品牌不少于2种，每个项目集成3个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成9个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴1至轴6拆卸三维动画。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.6	技术	<p>(六) 工业机器人虚拟拆装系统</p> <p>1、要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌(含多种拆装工具)、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景。(0-1分)</p> <p>2、要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。每个模式不少于14个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	1	1
2.7	技术	<p>(七) 工业机器人AR拆解软件</p> <p>1、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人拆卸流程，至少包括44个步骤，从机器人轴6到轴1的拆卸，通过机器人的360度自由控制，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的拆解，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p> <p>2、要求能够通过扫描二维码、图片作为AR入口，机器人装配流程，至少包括44个步骤，从机器人轴1到轴6的装配，能够清晰的展现和观察机器人的轴电机、减速器、盖板、线缆支架、线缆接头、同步轮、同步带等机器人器件。根据语音提示，点击屏幕上的机器人部件，一步步的完成对机器人本体的装配，熟悉机器人的机械结构和维护。(0-1分)</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.8	技术	<p>(八) 无线实验室智能管理系统</p> <p>1、设备管理要求具有设备控制、考核设置、报警查看、使用时间、设备报修五个子选项。(0-1分)</p> <p>2、考核设置要求可以设置考试时间，设备在规定的时间内正常运行，考核结束前会下发提示音至硬件设备，时间到后自动关闭设备。(0-1分)</p> <p>3、系统至少具有两种控制模式，云控和本地。云控可以通过手机或平板电脑进行直接控制和本地请求指令授权控制；本地控制采用刷卡的形式识别登录设备运行。(0-1分)</p>	0-3	3	0	1	3	1
2.9	技术	<p>(九) 机床电气仿真实训软件</p> <p>1、具有不少于10种机床的仿真训练(机床类型参见清单参数部分)。(0-1分)</p> <p>2、涵盖不少于20种基础动画仿真，如热继电器、时间继电器、星三角启动、直接控制、顺序启动等。(0-1分)</p> <p>3、具有电工理论学习资源，不少于8个章节的学习资源。(0-1分)</p>	0-3	2	2	0	3	3
2.10	技术	<p>(十) 无线智能化考核系统</p> <p>1、要求学生在软件当中进行理论考核和实操考核。(0-1分)</p> <p>2、系统登录要求有三种身份组成，分别为系统管理员、教师端、学生端。要求系统管理员在老师身份下输入固定账号及密码进入。软件可设参数要求：至少可以设置考试时间(单位: min)、考试题目、试题难度。(0-1分)</p>	0-2	1	0	0	2	1

2.11	技术	<p>(十一) 智慧课堂系统</p> <p>1、具有备课资源库，与网络教学平台无缝对接，教师在使用备课系统平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。需包含电子书和学术视频。（如有需要作者授权协议可提供）（0-1分）</p> <p>2、教师通过备课系统建课过程中，支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。支持视频中任意时间点插入PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意PPT。（0-1分）</p>	0-2	0	0	0	2	0
2.12	技术	<p>(十二) 智能仪表</p> <p>1、多功能测试表1只：测量范围：0~500V，0~5A，能测量电路的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3~1.0，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p> <p>2、直流电流表：测量范围：0~2A。量程自动切换，测量精度为0.5级；四位数字显示，具有超量程保护功能，带有WiFi通信功能（为了保证系统的稳定性，而不是采取串口转换模块拼接而成），都具有云平台数据存储，手机APP显示（具有单次采集、连续采集功能）。（0-1分）</p>	0-2	2	0	1	2	0
3.1	技术	<p>1、有完善可行的项目实施安装方案，提供详细的项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）等内容得2分；方案内容基本完整、基本可行的得1分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-2分）</p>	0-2	2	1	2	2	1
3.2	技术	<p>2、有完善可行的整体建设目标与思路、整体规划、功能定位与划分、场地布局与设计等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0	1	1	0.5
3.3	技术	<p>3、有完善可行的项目质量保障方案，提供详细的质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0	0	0	0.5
3.4	技术	<p>4、有完善可行的培训方案，提供详细的培训方式、时间、地点、对象以及培训内容等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	1	1	1	1
3.5	技术	<p>5、有完善可行的验收方案，提供验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果等内容得1分；方案内容基本完整、基本可行的得0.5分；对以上内容理解基本有误或实施方案不可行或没有提供的不得分。（0-1分）</p>	0-1	1	0.5	1	1	1
4	技术	<p>对服务方案进行评价，包括售后服务的响应程度、质量保证措施、其它服务方案等，方案陈述完整，能全盘考虑用户需求的得3分；方案较完整，基本考虑用户需求的得2分；方案基本完整、对用户请求考虑欠妥的得1分；方案不完整，完全未考虑用户需求，或未提供相关方案的不得分。（0-3分）</p>	0-3	3	1	3	3	1

5.1	技术	1、投标人或设备制造商有售后服务管理通过GB/T27922-2011认证且获得服务水平达五星的售后服务认证的得3分，四星的得2分，三星的得1分。 (0-3分) 评审依据：1、提供以上证书加盖公章的扫描件佐证；2、所提供以上证书范围与本项目相适应。未提供或提供的不符合要求不得分。	0-3	3	0	3	3	2
5.2	技术	2、投标人或设备制造商有经过第三方专业培训机构培训且考核合格持证上岗的售后服务人员，每提供1人得1分，最高得6分。(0-6分) 评审依据：提供证书原件扫描件加盖公章的扫描件放入投标文件佐证，未提供或提供的不符合要求不得分。	0-6	6	1	0	6	6
5.3	技术	3、满足招标文件的质保期条件的得0分，免费质保期每增加一年加1分，满分2分。(0-2分)	0-2	2	2	2	2	2
合计			0-70	49	23.5	33	68	46

专家（签名）：