

技术商务评分明细（专家1）

项目名称：工业机器人系统运维员实训设备购置（ZJZM-2025-55）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	镇江亨达尔机电有限公司	天津博诺智创机器人技术有限公司	合肥雅诺儿供应链管理有限公司	甘肃佑华教育科技有限公司
1	技术	1. 投标人所投产品完全满足招标文件产品技术参数的得 10分；未标注“★”的技术参数有一项不满足扣0.5分；标注“★”的技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。	0-10	10.0	10.0	10.0	10.0
2	商务	自2022年1月1日以来至投标截止日（以合同签订时间为准）同类项目业绩，每个合同得0.5分，最高得2分。（须提供中标通知书、合同、验收报告扫描件并加盖公章，未提供不得分）	0-2	0.0	2.0	0.0	0.0
3	商务	投标产品通过政府采购节能产品认证机构认证的得0.5分；通过政府采购环境标志认证机构认证的得0.5分。须提供相应证书扫描件和全国认证认可公共服务平台的“政采信息”栏目，或中国政府采购网的“节能环保”栏目中查询截图	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	技术	针对本次项目提供供货、交货期及验收方案（要有详细的供货时间计划表（0-1分），项目配备相关人员（0-1分），质量保证相应的保障措施（0-1分），交货期是否符合招标文件的要求完成设备到货、验收（0-1分），确保按时交付、正常运行的措施情况（0-1分）。）等方面酌情给分。	0-5	4.0	4.0	4.0	4.0
5	商务	针对本次项目提供售后服务、维保方案（包括保修年限（0-1分），保修部件范围（0-1分），保修、服务标准（0-1分），人员配备（0-1分），故障响应修复时间方式及保障措施（0-1分））等方面酌情给分，	0-5	4.0	4.5	4.0	4.0
6	商务	针对本次项目提供培训方案，包括培训目的（0-1分），培训内容（0-1分），培训时间、地点、频次（0-1分）等酌情给分。	0-3	2.0	2.5	2.0	2.0
7	商务	根据本项目的现场现状及实际情况提出合理化建议，对现场现状、提出合理化建议，经评标委员会一致认定的，一条得一分，最多得3分。	0-3	2.0	3.0	0.0	3.0

技术商务资信评分明细表

8	商务	1、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。 支持工业机器人各轴拆解 ①首先拆除机器人5/4/3/2 轴外壳，拆除机器人内部三轴、四轴的线路、气路以及固定扎带； ②将机器人四轴电机拆除下来并拆除与与机器人五六轴的固定螺丝，将五六轴从机器人上进行分离； ③拆除机器人五轴电机、同步带、同步轮； ④拆除机器人六轴电机、同步带、同步轮，将机器人六轴与五轴进行分离； ⑤拆除机器人三轴电机、同步带以及三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，将三轴壳体与四轴壳体进行分离； 支持工业机器人各轴组装 ①将机器人二轴壳体与三轴壳体进行组装，安装机器人二轴电机、同步带、同步轮； ②将机器人三轴壳体与四轴壳体进行组装，安装机器人三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，安装三轴电机及同步带； ③将机器人六轴与五轴进行组装，安装机器人六轴电机、同步带、同步轮； ④安装机器人五轴电机、同步带、同步轮； ⑤将五六轴从机器人上进行组装；并将机器人四轴电机进行安装； 2、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人故障设定及诊断智能训练软件”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。确保设置电气故障点≥ 25个，并包括以下点位设置 1) 可设定三色灯的控制等故障，故障表现为电气柜门上急停按钮按下时，三色灯红灯和蜂鸣器无反应，手动状态下机器人上使能，三色灯绿灯不亮。机器人未上使能状态下黄灯不亮。消除故障后以后上述表现均恢复正常。 2) 可设定立体仓储模块传感器等故障，故障表现为传感器物料时PLC接收不到信号。消除故障后上述表现均恢复正常。 3) 可设定机器人示教器电源等故障，故障表现为设置后需等待15s左右，示教器黑屏，使能按钮按下，三色灯变绿，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 4) 可设定机器人示教器使能等故障，故障表现为手动状态下，机器人上使能，三色灯绿灯不亮，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 5) 可设定机器人控制器等故障，故障表现为机器人控制器断电，示教器显示未连接。消除故障后上述表现均恢复正常。 6) 可设定机器人电机等故障，故障表现为机器人上使能，机器人报错，轴五电机动力线断开。消除故障后上述表现均恢复正常。 7) 可设定工业触摸屏等故障，故障表现为触摸屏断电黑屏。消除故障后上述表现均恢复正常。 8) 可设定变位机驱动器等故障，故障表现为伺服驱动器E-150报警。消除故障后上述表现均恢复正常。 9) 可设定伺服按钮灯的等故障，故障表现为手动和自动状态下，开私服按钮指示灯不亮。消除故障后上述表现均恢复正常。 10) 可设定光源控制器、电磁阀、PLC、等模块的故障。 3、投标人根据招标文件要求演示“智能产线规划与数字孪生仿真软件”中包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得1分。 1) 能够与ABB、FANUC等主流品牌的真实示教器进行通信，通过在真实示教器手动操作或使用程序自动运行，驱动软件中虚拟机器人进行运动，支持碰撞检测功能，在机器人发生碰撞时会以橙色高亮显示。 2) 提供工业机器人系统运维员培训考核系统的仿真模型，可完成流程机器人根据抓取物料更换不同的抓取工具，按照装配顺序从装配模块中夹持轴承外圈、轴承滚体、轴承内圈、承挡圈放置到伺服变位机模块上进行装配，装配完成后机器人抓取装配好的轴承放置到立体仓库模块上。	0-11	1.0	11.0	0.0	1.0
合计			0-40	23.0	37.0	20.0	24.0

专家（签名）：

技术商务评分明细（专家2）

项目名称：工业机器人系统运维员实训设备购置（ZJZM-2025-55）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	镇江亨达尔机电有限公司	天津博诺智创机器人技术有限公司	合肥雅诺儿供应链管理有限公司	甘肃佑华教育科技有限公司
1	技术	1. 投标人所投产品完全满足招标文件产品技术参数的得 10分；未标注“★”的技术参数有一项不满足扣0.5分；标注“★”的技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。	0-10	10.0	10.0	10.0	10.0
2	商务	自2022年1月1日以来至投标截止日（以合同签订时间为准）同类项目业绩，每个合同得0.5分，最高得2分。（须提供中标通知书、合同、验收报告扫描件并加盖公章，未提供不得分）	0-2	0.0	2.0	0.0	0.0
3	商务	投标产品通过政府采购节能产品认证机构认证的得0.5分；通过政府采购环境标志认证机构认证的得0.5分。须提供相应证书扫描件和全国认证认可信息公共服务平台的“政采信息”栏目，或中国政府采购网的“节能环保”栏目中查询截图	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	技术	针对本次项目提供供货、交货期及验收方案（要有详细的供货时间计划表（0-1分），项目配备相关人员（0-1分），质量保证相应的保障措施（0-1分），交货期是否符合招标文件的要求完成设备到货、验收（0-1分），确保按时交付、正常运行的措施情况（0-1分）。）等方面酌情给分。	0-5	4.6	4.9	4.2	4.2
5	商务	针对本次项目提供售后服务、维保方案（包括保修年限（0-1分），保修部件范围（0-1分），保修、服务标准（0-1分），人员配备（0-1分），故障响应修复时间方式及保障措施（0-1分））等方面酌情给分，	0-5	4.6	4.9	4.0	4.1
6	商务	针对本次项目提供培训方案，包括培训目的（0-1分），培训内容（0-1分），培训时间、地点、频次（0-1分）等酌情给分。	0-3	3.0	3.0	3.0	2.0
7	商务	根据本项目的现场现状及实际情况提出合理化建议，对现场现状、提出合理化建议，经评标委员会一致认定的，一条得一分，最多得3分。	0-3	2.0	3.0	0.0	3.0

技术商务资信评分明细表

8	商务	1、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。 支持工业机器人各轴拆解 ①首先拆除机器人5/4/3/2 轴外壳，拆除机器人内部三轴、四轴的线路、气路以及固定扎带； ②将机器人四轴电机拆除下来并拆除与与机器人五六轴的固定螺丝，将五六轴从机器人上进行分离； ③拆除机器人五轴电机、同步带、同步轮； ④拆除机器人六轴电机、同步带、同步轮，将机器人六轴与五轴进行分离； ⑤拆除机器人三轴电机、同步带以及三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，将三轴壳体与四轴壳体进行分离； 支持工业机器人各轴组装 ①将机器人二轴壳体与三轴壳体进行组装，安装机器人二轴电机、同步带、同步轮； ②将机器人三轴壳体与四轴壳体进行组装，安装机器人三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，安装三轴电机及同步带； ③将机器人六轴与五轴进行组装，安装机器人六轴电机、同步带、同步轮； ④安装机器人五轴电机、同步带、同步轮； ⑤将五六轴从机器人上进行组装；并将机器人四轴电机进行安装； 2、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人故障设定及诊断智能训练软件”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。确保设置电气故障点≥ 25个，并包括以下点位设置 1) 可设定三色灯的控制等故障，故障表现为电气柜门上急停按钮按下时，三色灯红灯和蜂鸣器无反应，手动状态下机器人上使能，三色灯绿灯不亮。机器人未上使能状态下黄灯不亮。消除故障后以后上述表现均恢复正常。 2) 可设定立体仓储模块传感器等故障，故障表现为传感器物料时PLC接收不到信号。消除故障后上述表现均恢复正常。 3) 可设定机器人示教器电源等故障，故障表现为设置后需等待15s左右，示教器黑屏，使能按钮按下，三色灯变绿，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 4) 可设定机器人示教器使能等故障，故障表现为手动状态下，机器人上使能，三色灯绿灯不亮，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 5) 可设定机器人控制器等故障，故障表现为机器人控制器断电，示教器显示未连接。消除故障后上述表现均恢复正常。 6) 可设定机器人电机等故障，故障表现为机器人上使能，机器人报错，轴五电机动力线断开。消除故障后上述表现均恢复正常。 7) 可设定工业触摸屏等故障，故障表现为触摸屏断电黑屏。消除故障后上述表现均恢复正常。 8) 可设定变位机驱动器等故障，故障表现为伺服驱动器E-150报警。消除故障后上述表现均恢复正常。 9) 可设定伺服按钮灯的等故障，故障表现为手动和自动状态下，开私服按钮指示灯不亮。消除故障后上述表现均恢复正常。 10) 可设定光源控制器、电磁阀、PLC、等模块的故障。 3、投标人根据招标文件要求演示“智能产线规划与数字孪生仿真软件”中包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得1分。 1) 能够与ABB、FANUC等主流品牌的真实示教器进行通信，通过在真实示教器手动操作或使用程序自动运行，驱动软件中虚拟机器人进行运动，支持碰撞检测功能，在机器人发生碰撞时会以橙色高亮显示。 2) 提供工业机器人系统运维员培训考核系统的仿真模型，可完成流程机器人根据抓取物料更换不同的抓取工具，按照装配顺序从装配模块中夹持轴承外圈、轴承滚体、轴承内圈、承挡圈放置到伺服变位机模块上进行装配，装配完成后机器人抓取装配好的轴承放置到立体仓库模块上。	0-11	1.0	11.0	0.0	1.0
合计			0-40	25.2	38.8	21.2	24.3

专家（签名）：

技术商务评分明细（专家3）

项目名称：工业机器人系统运维员实训设备购置（ZJZM-2025-55）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	镇江亨达尔机电有限公司	天津博诺智创机器人技术有限公司	合肥雅诺儿供应链管理有限公司	甘肃佑华教育科技有限公司
1	技术	1. 投标人所投产品完全满足招标文件产品技术参数的得 10分；未标注“★”的技术参数有一项不满足扣0.5分；标注“★”的技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。	0-10	10.0	10.0	10.0	10.0
2	商务	自2022年1月1日以来至投标截止日（以合同签订时间为准）同类项目业绩，每个合同得0.5分，最高得2分。（须提供中标通知书、合同、验收报告扫描件并加盖公章，未提供不得分）	0-2	0.0	2.0	0.0	0.0
3	商务	投标产品通过政府采购节能产品认证机构认证的得0.5分；通过政府采购环境标志认证机构认证的得0.5分。须提供相应证书扫描件和全国认证认可信息公共服务平台的“政采信息”栏目，或中国政府采购网的“节能环保”栏目中查询截图	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	技术	针对本次项目提供供货、交货期及验收方案（要有详细的供货时间计划表（0-1分），项目配备相关人员（0-1分），质量保证相应的保障措施（0-1分），交货期是否符合招标文件的要求完成设备到货、验收（0-1分），确保按时交付、正常运行的措施情况（0-1分）。）等方面酌情给分。	0-5	4.0	5.0	2.5	3.0
5	商务	针对本次项目提供售后服务、维保方案（包括保修年限（0-1分），保修部件范围（0-1分），保修、服务标准（0-1分），人员配备（0-1分），故障响应修复时间方式及保障措施（0-1分））等方面酌情给分，	0-5	4.0	4.0	2.5	3.0
6	商务	针对本次项目提供培训方案，包括培训目的（0-1分），培训内容（0-1分），培训时间、地点、频次（0-1分）等酌情给分。	0-3	3.0	3.0	2.0	3.0
7	商务	根据本项目的现场现状及实际情况提出合理化建议，对现场现状、提出合理化建议，经评标委员会一致认定的，一条得一分，最多得3分。	0-3	2.0	3.0	0.0	3.0

技术商务资信评分明细表

8	商务	1、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。 支持工业机器人各轴拆解 ①首先拆除机器人5/4/3/2 轴外壳，拆除机器人内部三轴、四轴的线路、气路以及固定扎带； ②将机器人四轴电机拆除下来并拆除与与机器人五六轴的固定螺丝，将五六轴从机器人上进行分离； ③拆除机器人五轴电机、同步带、同步轮； ④拆除机器人六轴电机、同步带、同步轮，将机器人六轴与五轴进行分离； ⑤拆除机器人三轴电机、同步带以及三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，将三轴壳体与四轴壳体进行分离； 支持工业机器人各轴组装 ①将机器人二轴壳体与三轴壳体进行组装，安装机器人二轴电机、同步带、同步轮； ②将机器人三轴壳体与四轴壳体进行组装，安装机器人三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，安装三轴电机及同步带； ③将机器人六轴与五轴进行组装，安装机器人六轴电机、同步带、同步轮； ④安装机器人五轴电机、同步带、同步轮； ⑤将五六轴从机器人上进行组装；并将机器人四轴电机进行安装； 2、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人故障设定及诊断智能训练软件”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。确保设置电气故障点≥ 25个，并包括以下点位设置 1) 可设定三色灯的控制等故障，故障表现为电气柜门上急停按钮按下时，三色灯红灯和蜂鸣器无反应，手动状态下机器人上使能，三色灯绿灯不亮。机器人未上使能状态下黄灯不亮。消除故障后以后上述表现均恢复正常。 2) 可设定立体仓储模块传感器等故障，故障表现为传感器物料时PLC接收不到信号。消除故障后上述表现均恢复正常。 3) 可设定机器人示教器电源等故障，故障表现为设置后需等待15s左右，示教器黑屏，使能按钮按下，三色灯变绿，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 4) 可设定机器人示教器使能等故障，故障表现为手动状态下，机器人上使能，三色灯绿灯不亮，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 5) 可设定机器人控制器等故障，故障表现为机器人控制器断电，示教器显示未连接。消除故障后上述表现均恢复正常。 6) 可设定机器人电机等故障，故障表现为机器人上使能，机器人报错，轴五电机动力线断开。消除故障后上述表现均恢复正常。 7) 可设定工业触摸屏等故障，故障表现为触摸屏断电黑屏。消除故障后上述表现均恢复正常。 8) 可设定变位机驱动器等故障，故障表现为伺服驱动器E-150报警。消除故障后上述表现均恢复正常。 9) 可设定伺服按钮灯的等故障，故障表现为手动和自动状态下，开私服按钮指示灯不亮。消除故障后上述表现均恢复正常。 10) 可设定光源控制器、电磁阀、PLC、等模块的故障。 3、投标人根据招标文件要求演示“智能产线规划与数字孪生仿真软件”中包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得1分。 1) 能够与ABB、FANUC等主流品牌的真实示教器进行通信，通过在真实示教器手动操作或使用程序自动运行，驱动软件中虚拟机器人进行运动，支持碰撞检测功能，在机器人发生碰撞时会以橙色高亮显示。 2) 提供工业机器人系统运维员培训考核系统的仿真模型，可完成流程机器人根据抓取物料更换不同的抓取工具，按照装配顺序从装配模块中夹持轴承外圈、轴承滚体、轴承内圈、承挡圈放置到伺服变位机模块上进行装配，装配完成后机器人抓取装配好的轴承放置到立体仓库模块上。	0-11	1.0	11.0	0.0	1.0
合计			0-40	24.0	38.0	17.0	23.0

专家（签名）：

技术商务评分明细（专家4）

项目名称：工业机器人系统运维员实训设备购置（ZJZM-2025-55）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	镇江亨达尔机电有限公司	天津博诺智创机器人技术有限公司	合肥雅诺儿供应链管理有限公司	甘肃佑华教育科技有限公司
1	技术	1. 投标人所投产品完全满足招标文件产品技术参数的得 10分；未标注“★”的技术参数有一项不满足扣0.5分；标注“★”的技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。	0-10	10.0	10.0	10.0	10.0
2	商务	自2022年1月1日以来至投标截止日（以合同签订时间为准）同类项目业绩，每个合同得0.5分，最高得2分。（须提供中标通知书、合同、验收报告扫描件并加盖公章，未提供不得分）	0-2	0.0	2.0	0.0	0.0
3	商务	投标产品通过政府采购节能产品认证机构认证的得0.5分；通过政府采购环境标志认证机构认证的得0.5分。须提供相应证书扫描件和全国认证认可信息公共服务平台的“政采信息”栏目，或中国政府采购网的“节能环保”栏目中查询截图	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	技术	针对本次项目提供供货、交货期及验收方案（要有详细的供货时间计划表（0-1分），项目配备相关人员（0-1分），质量保证相应的保障措施（0-1分），交货期是否符合招标文件的要求完成设备到货、验收（0-1分），确保按时交付、正常运行的措施情况（0-1分）。）等方面酌情给分。	0-5	3.0	4.5	2.5	2.0
5	商务	针对本次项目提供售后服务、维保方案（包括保修年限（0-1分），保修部件范围（0-1分），保修、服务标准（0-1分），人员配备（0-1分），故障响应修复时间方式及保障措施（0-1分））等方面酌情给分，	0-5	3.0	4.5	2.5	2.5
6	商务	针对本次项目提供培训方案，包括培训目的（0-1分），培训内容（0-1分），培训时间、地点、频次（0-1分）等酌情给分。	0-3	2.0	2.5	2.0	2.0
7	商务	根据本项目的现场现状及实际情况提出合理化建议，对现场现状、提出合理化建议，经评标委员会一致认定的，一条得一分，最多得3分。	0-3	2.0	3.0	0.0	3.0

技术商务资信评分明细表

8	商务	1、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。 支持工业机器人各轴拆解 ①首先拆除机器人5/4/3/2 轴外壳，拆除机器人内部三轴、四轴的线路、气路以及固定扎带； ②将机器人四轴电机拆除下来并拆除与与机器人五六轴的固定螺丝，将五六轴从机器人上进行分离； ③拆除机器人五轴电机、同步带、同步轮； ④拆除机器人六轴电机、同步带、同步轮，将机器人六轴与五轴进行分离； ⑤拆除机器人三轴电机、同步带以及三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，将三轴壳体与四轴壳体进行分离； 支持工业机器人各轴组装 ①将机器人二轴壳体与三轴壳体进行组装，安装机器人二轴电机、同步带、同步轮； ②将机器人三轴壳体与四轴壳体进行组装，安装机器人三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，安装三轴电机及同步带； ③将机器人六轴与五轴进行组装，安装机器人六轴电机、同步带、同步轮； ④安装机器人五轴电机、同步带、同步轮； ⑤将五六轴从机器人上进行组装；并将机器人四轴电机进行安装； 2、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人故障设定及诊断智能训练软件”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。确保设置电气故障点≥ 25个，并包括以下点位设置 1) 可设定三色灯的控制等故障，故障表现为电气柜门上急停按钮按下时，三色灯红灯和蜂鸣器无反应，手动状态下机器人上使能，三色灯绿灯不亮。机器人未上使能状态下黄灯不亮。消除故障后以后上述表现均恢复正常。 2) 可设定立体仓储模块传感器等故障，故障表现为传感器物料时PLC接收不到信号。消除故障后上述表现均恢复正常。 3) 可设定机器人示教器电源等故障，故障表现为设置后需等待15s左右，示教器黑屏，使能按钮按下，三色灯变绿，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 4) 可设定机器人示教器使能等故障，故障表现为手动状态下，机器人上使能，三色灯绿灯不亮，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 5) 可设定机器人控制器等故障，故障表现为机器人控制器断电，示教器显示未连接。消除故障后上述表现均恢复正常。 6) 可设定机器人电机等故障，故障表现为机器人上使能，机器人报错，轴五电机动力线断开。消除故障后上述表现均恢复正常。 7) 可设定工业触摸屏等故障，故障表现为触摸屏断电黑屏。消除故障后上述表现均恢复正常。 8) 可设定变位机驱动器等故障，故障表现为伺服驱动器E-150报警。消除故障后上述表现均恢复正常。 9) 可设定伺服按钮灯的等故障，故障表现为手动和自动状态下，开私服按钮指示灯不亮。消除故障后上述表现均恢复正常。 10) 可设定光源控制器、电磁阀、PLC、等模块的故障。 3、投标人根据招标文件要求演示“智能产线规划与数字孪生仿真软件”中包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得1分。 1) 能够与ABB、FANUC等主流品牌的真实示教器进行通信，通过在真实示教器手动操作或使用程序自动运行，驱动软件中虚拟机器人进行运动，支持碰撞检测功能，在机器人发生碰撞时会以橙色高亮显示。 2) 提供工业机器人系统运维员培训考核系统的仿真模型，可完成流程机器人根据抓取物料更换不同的抓取工具，按照装配顺序从装配模块中夹持轴承外圈、轴承滚体、轴承内圈、承挡圈放置到伺服变位机模块上进行装配，装配完成后机器人抓取装配好的轴承放置到立体仓库模块上。	0-11	1.0	11.0	0.0	1.0
合计			0-40	21.0	37.5	17.0	20.5

专家（签名）：

技术商务评分明细（专家5）

项目名称：工业机器人系统运维员实训设备购置（ZJZM-2025-55）

序号	评分类型	评分项目内容	分值范围	镇江亨达尔机电有限公司	天津博诺智创机器人技术有限公司	合肥雅诺儿供应链管理有限公司	甘肃佑华教育科技有限公司
1	技术	1. 投标人所投产品完全满足招标文件产品技术参数的得 10分；未标注“★”的技术参数有一项不满足扣0.5分；标注“★”的技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。	0-10	10.0	10.0	10.0	10.0
2	商务	自2022年1月1日以来至投标截止日（以合同签订时间为准）同类项目业绩，每个合同得0.5分，最高得2分。（须提供中标通知书、合同、验收报告扫描件并加盖公章，未提供不得分）	0-2	0.0	2.0	0.0	0.0
3	商务	投标产品通过政府采购节能产品认证机构认证的得0.5分；通过政府采购环境标志认证机构认证的得0.5分。须提供相应证书扫描件和全国认证认可信息公共服务平台的“政府采购信息”栏目，或中国政府采购网的“节能环保”栏目中查询截图	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	技术	针对本次项目提供供货、交货期及验收方案（要有详细的供货时间计划表（0-1分），项目配备相关人员（0-1分），质量保证相应的保障措施（0-1分），交货期是否符合招标文件的要求完成设备到货、验收（0-1分），确保按时交付、正常运行的措施情况（0-1分）。）等方面酌情给分。	0-5	4.0	4.5	3.0	3.0
5	商务	针对本次项目提供售后服务、维保方案（包括保修年限（0-1分），保修部件范围（0-1分），保修、服务标准（0-1分），人员配备（0-1分），故障响应修复时间方式及保障措施（0-1分））等方面酌情给分，	0-5	3.0	4.5	3.0	3.0
6	商务	针对本次项目提供培训方案，包括培训目的（0-1分），培训内容（0-1分），培训时间、地点、频次（0-1分）等酌情给分。	0-3	3.0	3.0	2.0	2.0
7	商务	根据本项目的现场现状及实际情况提出合理化建议，对现场现状、提出合理化建议，经评标委员会一致认定的，一条得一分，最多得3分。	0-3	2.0	3.0	0.0	3.0

技术商务资信评分明细表

8	商务	1、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。 支持工业机器人各轴拆解 ①首先拆除机器人5/4/3/2 轴外壳，拆除机器人内部三轴、四轴的线路、气路以及固定扎带； ②将机器人四轴电机拆除下来并拆除与与机器人五六轴的固定螺丝，将五六轴从机器人上进行分离； ③拆除机器人五轴电机、同步带、同步轮； ④拆除机器人六轴电机、同步带、同步轮，将机器人六轴与五轴进行分离； ⑤拆除机器人三轴电机、同步带以及三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，将三轴壳体与四轴壳体进行分离； 支持工业机器人各轴组装 ①将机器人二轴壳体与三轴壳体进行组装，安装机器人二轴电机、同步带、同步轮； ②将机器人三轴壳体与四轴壳体进行组装，安装机器人三轴的减速机以及减速机处的同步齿轮，安装三轴电机及同步带； ③将机器人六轴与五轴进行组装，安装机器人六轴电机、同步带、同步轮； ④安装机器人五轴电机、同步带、同步轮； ⑤将五六轴从机器人上进行组装；并将机器人四轴电机进行安装； 2、投标人根据招标文件要求演示“工业机器人系统运维员培训考核系统”中“工业机器人故障设定及诊断智能训练软件”，包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得5分。确保设置电气故障点≥ 25个，并包括以下点位设置 1) 可设定三色灯的控制等故障，故障表现为电气柜门上急停按钮按下时，三色灯红灯和蜂鸣器无反应，手动状态下机器人上使能，三色灯绿灯不亮。机器人未上使能状态下黄灯不亮。消除故障后以后上述表现均恢复正常。 2) 可设定立体仓储模块传感器等故障，故障表现为传感器物料时PLC接收不到信号。消除故障后上述表现均恢复正常。 3) 可设定机器人示教器电源等故障，故障表现为设置后需等待15s左右，示教器黑屏，使能按钮按下，三色灯变绿，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 4) 可设定机器人示教器使能等故障，故障表现为手动状态下，机器人上使能，三色灯绿灯不亮，机器人无反应。消除故障后上述表现均恢复正常。 5) 可设定机器人控制器等故障，故障表现为机器人控制器断电，示教器显示未连接。消除故障后上述表现均恢复正常。 6) 可设定机器人电机等故障，故障表现为机器人上使能，机器人报错，轴五电机动力线断开。消除故障后上述表现均恢复正常。 7) 可设定工业触摸屏等故障，故障表现为触摸屏断电黑屏。消除故障后上述表现均恢复正常。 8) 可设定变位机驱动器等故障，故障表现为伺服驱动器E-150报警。消除故障后上述表现均恢复正常。 9) 可设定伺服按钮灯的等故障，故障表现为手动和自动状态下，开私服按钮指示灯不亮。消除故障后上述表现均恢复正常。 10) 可设定光源控制器、电磁阀、PLC、等模块的故障。 3、投标人根据招标文件要求演示“智能产线规划与数字孪生仿真软件”中包括以下功能并逐条演示其工作流程，提供真实视频演示，动画等虚拟展示无效，每提供一个相应功能演示得0.5分，最高得1分。 1) 能够与ABB、FANUC等主流品牌的真实示教器进行通信，通过在真实示教器手动操作或使用程序自动运行，驱动软件中虚拟机器人进行运动，支持碰撞检测功能，在机器人发生碰撞时会以橙色高亮显示。 2) 提供工业机器人系统运维员培训考核系统的仿真模型，可完成流程机器人根据抓取物料更换不同的抓取工具，按照装配顺序从装配模块中夹持轴承外圈、轴承滚体、轴承内圈、承挡圈放置到伺服变位机模块上进行装配，装配完成后机器人抓取装配好的轴承放置到立体仓库模块上。	0-11	1.0	11.0	0.0	1.0
合计			0-40	23.0	38.0	18.0	22.0

专家（签名）：