

北京奥鹏远程教育中心有限公司

数控 i8 多轴智能训练机、虚拟数控机床培训系统 V4.0 等实验实训设备项目

竞争性谈判文件

运营中心制

2025 年 2 月 28 日

第一部分 谈判项目书

一、项目名称及编号：

数控 i8 多轴智能训练机、虚拟数控机床培训系统 V4.0 等实验实训设备项目
2025-G001

二*、资格要求：

1. 须具有独立法人资格，具有独立承担民事责任的能力，具备合法有效的营业执照并通过年审。

2. 拥有固定的经营场所或售后服务常驻机构。

3. 具有良好的商业信誉、健全的财务会计制度和完善的售后服务体系。

4. 确保能够提供符合要求的合格产品，有稳定、强有力的技术维护队伍，能够提供及时、良好的售后服务。

5. 近三年内无行政处罚及重大违法违规记录。

6. 竞价人在谈判文件里需要提供以下资格审查材料（资格后审），在竞谈现场提供原件备查。

（1）竞价人单位介绍信、统一社会信用代码、谈判代表身份证原件与复印件（加盖单位鲜章）、竞价人类似业绩合同复印件（加盖单位鲜章）；

（2）竞价人谈判代表近 6 个月的个人所得税纳税证明、谈判代表联系电话、电子邮箱和谈判代表在竞价人单位的近 6 个月社保缴纳证明与工资发放证明材料各一份。

三、产品质量及服务要求：

1. 所有产品必须符合国家相关法律法规要求。

2. 保质期内发生的质量问题由供货商免费负责解决。

3.供应商须在竞谈书中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书。

4.竞谈文件要注明工期及质保时间，售后服务响应时间。

5.竞谈纸质文件一式肆份，壹正叁副。竞谈电子文件拷贝在优盘（USB 闪存盘），同竞谈纸质文件一同密封在文件袋里。

注：带*符号的，为实质性响应条件，不满足视为无效投标。

四、设备名称、数量及参数要求：

（一）、产品配置参数：

序号	建设内容	参数
1	数控 i8 多轴智能训练机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数控多轴训练机操作面板的布局与真机的数控设备面板一致，并支持控制面板贴膜更换，并同时支持加工中心、斜床等数控机床设备，每个操作系统都对应一套数控面板贴膜。电路板上的按键、指示灯等数量兼容多种数控系统（如五轴的西门子、华中及海德汉，三轴的如西门子、FANUC、广数、华中数控等品牌不同型号的加工中心、车床等数控系统）的控制面板，旋钮的数量也兼容多种数控系统的旋钮数，采用自动解码器技术做到无需更换电路仅通过更换贴膜就能够兼容多种数控系统， 2. 数控多轴训练机具有完整的数控操作面板，且控制面板的按键贴膜可轻松、方便自如地更换。 3. 数控多轴训练机上的五轴和三轴的控制面板区域，通过简单的转轴旋转或其他方便操作的形式，就可以方便的切换。 4. 数控多轴训练机上对于五轴数控系统，在仅更换控制面板贴膜而不更换其他硬件配件的情况下，就能操控西门子、华中、海德汉等多个品牌的虚拟仿真软件。4. 数控多轴训练机上对于三轴数控系统，在仅更换控制面板贴膜而不更换其他硬件配件的情况下，就能操控多种不同型号的加工中心、车床等机床的虚拟仿真软件。 5. 数控多轴训练机使用的是与数控机床手轮完全一致的真机手轮，学生在操作数控多轴训练机的实际行为，与真机数控机床一致，手轮精确度达到 0.001mm。 6 数控多轴训练机的五轴控制面板区域，有一个 19 寸指令显示器，能够实时显示数控系统信息和编辑的加工指令。 7. 数控多轴训练机的三轴控制面板区域，有一个 7 寸的指令显示屏，能够实时显示数控系统信息和编辑的加工指令。 8. 数控多轴训练机的 3D 数字孪生模型显示器为 32 吋，分辨率为全高清 1920*1080，屏幕具有最多十点触摸。 9. 数控多轴训练机配有高性能主机设备，CPU i5-10505,16G DDR4 内存，显卡 T600 4G DDR6，256G SSD+1T 机械硬盘，有线鼠标键盘。 10. 数控多轴训练机外围尺寸，宽 1570mm（含控制面板部分）、深 890mm、高 1850mm。 11. 实体数控面板、旋钮、手轮能够与虚拟数控系统进行无缝的对接，操控数控面板、旋钮或者手轮，虚拟数控系统能够实时做出反应。 12. 数控多轴训练机同时支持手工自由编程。
2	虚拟数控机床培训系统 V4.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 五轴数控系统部分包含常见的西门子、华中、海德汉等多个品牌的数控操作系统，三轴数控系统部分包含常见的 FANUC、西门子、广州数控、华中数控等多种数控操作系统，也可根据学校需求定制增加任意种类的数控设备系统。 2. 数控多轴训练机通过简单的菜单触摸选择操作，就可在多种五轴和三轴的数控系统（如西门子、FANUC、广数、华中等品牌不同型号的加工中心、车床等数控系统）中选择任何一种系统来进行操作。

	<p>3. 数控多轴训练机上的数控虚拟仿真系统采用桌面 VR 虚拟仿真+数字孪生技术，能够实现数字孪生仿真实训操作、能够智能判断用户在控制面板上的操作作用到虚拟现实数字孪生场景中，并做出实时智能反应。</p> <p>4. 数控多轴训练机集成了自主研发的 XR 编辑器，支持二次编辑，支持新的数字孪生仿真资源加入，用户可以对数控多轴训练机上的三维数字孪生模型、物理属性参数等进行修改编辑或自行制作。</p> <p>5. 数控多轴训练机系统的三维模型具有数据量小的特点，如至少含有 500 个以上零部件（节点）的逼真设备或三维虚拟实训场景的三维模型数据量小于 1MB，运行速度快。</p> <p>6. 数控多轴训练机设备能够通过网线直接连上互联网与在线云平台进行虚拟现实 3D 仿真资源数据进行同步；在线云平台还能够把新功能推送到实训仪上进行自动升级。</p> <p>7. 通过数控多轴训练机，能够进行数控系统的数字孪生虚实融合实训操作和考核，数控多轴训练机支持对加工结果进行自动评分。</p> <p>8. 数控多轴训练机同时支持 CAM 软件编程导入指令进行加工。</p> <p>9. 数控多轴训练机支持使用寻边器、探头、对刀仪 等自由操作进行对刀。</p> <p>10. 数控多轴训练机支持车铣加工，支持工件在加工中心和车床之间进行流转加工。</p> <p>11 数控多轴训练机支持 NC 代码加工刀路实时预览，刀路轨迹能按不同的刀具号以颜色区分，快速移动和线性移动指令按实线和虚线区分。</p> <p>12. 数控多轴训练机支持对工件的二次加工，支持对工件的掉头加工或翻面加工。</p> <p>13. 数控多轴训练机提供真实的加工声效，切屑液 显示和材料切削等仿真效果。</p> <p>14. 智能虚实融合系统</p> <p>本协议仅适用于 VMC 键盘控制板（下称“控制板”）和上位机（PC）的通讯。通讯可分别采用 RS232 和 USB-UART 通讯。软硬件通信连接：支持串口通信协议，支持硬件面板和软件内核的实时双向通信，支持自动连接，并具有通信协议校验的功能；</p> <p>通过协议实现 PC 对控制板上各个设备状态的读取设置，同时当控制板上设备状态变换时，及时发生必要信息给控制板。实现软硬结合，面板通过智能解码器：系统根据设定的面板控制器型号，能自动对硬件按键和手轮信号进行智能解码，驱动多轴加工软件内核计算，对多轴加工软件内核输出的计算结果进行智能编码，驱动硬件状态输出及更新（按键状态指示灯、三色灯）从而实现了软硬结合，软硬交互的相关功能节点。</p> <p>（1）VMC 控制板分为主面板和旋钮按键面板；</p> <p>（2）可读功能指 PC 机可通过指令读取 VMC 控制板对应设备的状态</p> <p>（3）可写功能指 PC 可通过指令控制 VMC 控制板上设备的状态</p> <p>（4）可触发功能指 VMC 控制板会及时发送状态发生改变的设备的当前状态给 PC 机；</p>
--	---

注：投标产品必须达到或高于以上参数要求，投标技术文件须包含配置清单、技术响应表和产品介绍材料。

（二）、采购数量及供货要求：

序号	产品	预计采购数量	供货期限	备注
1	数控 i8 多轴智能训练机	4	根据采购方实际需要的时间下单	
2	虚拟数控机床培训系统 V4.0	1	根据采购方实际需要时间下单	
合计		5		

本次实行战略采购竞争性谈判，中标方产品将进入长期合作伙伴列表，未来将按

采购方实际需求直接下单采购不再重复招标。

五、最终报价及相关文件要求：

(一) 报价文件格式

序号	产品名称	品牌	规格型号	详细技术参数	数量	单位	单价(元)	小计(元)	备注
1									
2									
3									
4	合计	大写： (小写：¥000,000.00)							

(二) 技术文件格式

序号	产品名称	品牌	规格型号	招标参考参数	投标产品参数	偏离	说明	备注

投标相关文件要求：

1. 所有报价均以人民币最终报价，含设备费用、安装调试费、运费、清洁费、退换货费、税费(提供增值税专用发票)、售后服务等全部费用。报价文件中须提供详细报价清单并提供安装调试时间，并满足项目建设方案技术要求。
2. 竞谈人须在竞价文件中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书，明确质保期内、外的服务条款。
3. 竞谈人在投标的同时请附上企业现行合法有效的营业执照原件及复印件（盖鲜章）以及售后服务承诺等相关证明。
4. 如竞谈单位法定代表人未能到现场参与，委托单位其他人员参与竞谈的，需提供法定代表人授权委托书及竞谈人在本公司购买的两年以上社保证明。
5. 标书中报价文件须单独封装（含详细设备清单报价），其余投标资料中不得有产品报价，技术文件有详细清单、技术参数和建设方案等。

六、交货及货款的结算方式：

1. 交货地点：福建省厦门市

2. 交货周期：2025 年 4 月中旬

3. 货款的结算方式：合同签订之后，甲方支付合同总金额的 30%作为首付款，乙方将全部产品（设备）送达甲方指定地点（设备须安装调试完毕），经采购方和使用单位共同对项目验收合格，在验收单上签字确认后，甲方向乙方支付总货款的 65%，剩余 5%作为质保金，甲方于质保期满后支付。

在甲方支付合同款项前，乙方须向甲方送交合法有效的全额增值税专用发票。若乙方未按期送交合法有效的全额发票，则甲方付款时间自动顺延，甲方不承担迟延履行付款的任何责任。

七、谈判有关说明：

1. 谈判地点：北京丰台区金泽西路 8 号院晋商联合大厦。

2. 谈判时间：以邮件通知为准。

3. 有关规定：超过谈判截止时间、不密封的谈判文件或不按《谈判文件》规定提交相关资质的谈判，我处恕不接受。

4. 本次采购协议签署方为北京民晟数智科技有限公司。

八、联系人及联系方式：贺一武 15210168768

九、凡涉及本次谈判文件的解释权归竞争性谈判管理小组。

十、一切与谈判有关的费用，均由竞谈人自理。

十一、投标保证金：5000 元（大写：伍仟元整）于开标前汇入如下账户：

户 名：北京奥鹏远程教育中心有限公司

开 户 行：中国工商银行北京北太平庄支行

账 号：0200010019200157109

未中标的投标人的投标保证金将于定标后的 5 个工作日内予以退还(不计利息)，中标人的投标保证金，自动转为履约保证金，采购方和使用单位对项目共同验收合

格后退还投标保证金（不计利息）。

如投标人发生下列情况之一时，投标保证金不退还：

1. 中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同协议。
2. 开标后投标人在投标有效期内撤回投标。
3. 投标人有违纪违规现象的。

第二部分 竞争性谈判相关附件

附件 1：买卖合同主要条款

买卖合同主要条款

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

甲乙双方就甲方向乙方购买_____事宜，经友好协商一致，达成如下条款供双方遵守：

（注：以下内容为买卖合同的主要条款）

一、标的物情况及价格

（二）合同总价格为（大写）：_____（小写：¥000,000.00），本价格包含产品（设备）价格、运输费、搬运费、质保期内售后服务费、退换货运费、清洁费、安装调试费（设备）、税金等全部费用在内，除本合同约定外，乙方不得要求甲方另行支付任何费用。

（三）乙方承诺本合同销售产品（设备）单价不高于乙方销售给第三人的价格或市场平均价格（含网络销售平台平均价格）。若甲方发现向乙方购买的产品（设备）单价高于第三人的购买价格或市场平均价格，则乙方按高出部分的两倍向甲方支付违约金。价格承诺期为____年__月__日起至____年__月__日止。

三、交货时间

甲乙双方签定合同后，乙方须在____年__月__日之前将甲方订购的产品送到甲方指定的地点（设备须在此期限按要求安装完毕，并能投入正常使用）并经甲方验收合格。否则每延迟一日，按合同价款的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期十日仍不能交货的，甲方有权解除合同，尚未支付的货款不予支付，已经支付的货款乙方须全额返还，同时乙方须按本合同交易总金额的 20%向甲方承担违约金。

六、付款方式

（一）合同签订之后，甲方支付合同总金额的__%作为首付款，乙方将全部产品（设备）送达甲方指定地点（设备须安装调试完毕），经甲方代表验收合格，在验收单上签字确认后，甲方向乙方支付剩余货款。

（四）在甲方支付合同款项前，乙方须向甲方送交合法有效的等额增值税专用发票。若乙方未按期送交合法有效的全额发票，则甲方付款时间自动顺延，甲方不承担迟延付款的任何责任。

七、售后服务

1、所有物品自验收合格之日起 年为质保期。质保期内产品（设备）出现质量问题，乙方必须无条件免费维修或更换。

2、乙方在质保期内接到甲方维修、换货、技术支持等售后服务需求的电话、短信息或电子邮件通知后，乙方需在 2 小时内作出售后服务承诺，并在 24 小时内上门服务。

(备注：《买卖合同》的其他条款详见届时双方签订的合同)

附件 2：谈判申请及声明

致：_____（竞争性谈判人）

根据贵方项目编号_____的谈判文件，我方正式提交响应性文件正本壹份，副本叁份。

据此函，签字人兹同意如下：

1. 我方同意提供贵方可能要求的与本次谈判有关的任何证据或资料。
2. 一旦我方成交，我方承诺将根据谈判文件与贵方签订书面合同，并严格履行合同义务。

3. 我方指派_____（姓名）（身份证号码：_____）为我方全权代表，代表我方参加贵方本次项目的竞争性谈判活动，负责处理与本次竞争性谈判相关的一切事宜。

4. 我方决不提供虚假材料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他竞价人，决不与竞争性谈判人、其它竞价人恶意串通，决不向竞争性谈判人及谈判小组进行商业贿赂。如有违反，我方无条件同意贵方不退还我方已缴纳的竞争性谈判保证金，赔偿竞争性谈判人因此遭受的全部损失，并接受相关管理部门的处罚。

5. 与本申请有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

传 真：

电子邮箱：

法定代表人（签字）：

竞价人（盖章）：

日期：_____年____月____日

