# 陕西能源职业技术学院

# 智慧矿山人工智能大模型一体机项目合同

陕西能源职业技术学院

# 智慧矿山人工智能大模型一体机项目合同

甲方（采购人）：陕西能源职业技术学院

乙方（供应商）：深圳市宜达数字有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规的规定，遵循自愿平等、诚实信用、合作共赢的原则，甲乙双方就智慧矿山人工智能大模型一体机项目货物采购事宜协商一致，达成如下合同，以资共同遵守。

## 第一条　合同内容

| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号 | 产地 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 国产人工智能实训套件(含实训资源) | 1.实训套件：浙江华为<br>2.实训台：宜达 | 1.实训套件：昇腾人工智能实训箱 2.0<br>2.实训台：定制 | 1.实训套件<br>浙江华为通信技术有限公司<br>产地：杭州<br>2.实训台<br>深圳市宜达数字有限公司<br>产地：深圳 | 26 | 套 | 62000 | 1612000 |
| 2 | 机械臂 | Elephant Robotics | myCobot 280 PI | 深圳市大象机器人科技有限公司<br>产地：深圳 | 26 | 套 | 9000 | 234000 |
| 3 | 机器人综合实训台 | 1.综合实训台：宇树科技<br>2.实训台：宜达 | 1.综合实训台<br>SXT-TXS-G02-2<br>2.实训台<br>定制 | 1.综合实训台<br>宇树科技股份有限公司<br>产地：杭州<br>2.实训台<br>深圳市宜达数字有限公司<br>产地：深圳 | 3 | 套 | 65000 | 195000 |
| 4 | 具身智 | 宇树科 | G1 | 宇树科技股 | 1 | 台 | 100000 | 100000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 能双足机器人 | 技 | | 份有限公司<br>产地：杭州 | | | | |
| 5 | 具身智能四足机器人拆装版 | 云深处 | Lite3 探索版 | 云深处科技股份有限公司<br>产地：杭州 | 3 | 台 | 50000 | 150000 |
| 6 | 具身智能四足机器人 | 宇树科技 | Go2 | 宇树科技股份有限公司<br>产地：杭州 | 2 | 台 | 40000 | 80000 |
| 7 | 具身智能四足机器人工作站 | 1. 主机<br>慧天<br><br>2. 显示器<br>Lenovo | 1. 主机：<br>慧天M5-A243<br><br>2. 显示器：<br>E27-40 | 1. 主机<br>联想智慧科技（天津）有限公司<br>产地：天津<br><br>2. 显示器<br>联想（北京）有限公司<br>产地：北京 | 6 | 套 | 12000 | 72000 |
| 8 | 具身智能机器人机械骨骼全映射数采系统 | 诺亦腾 | PNLink-UB-G | 北京诺亦腾科技有限公司<br>产地：北京 | 1 | 套 | 261400 | 261400 |
| 9 | 数采工作站 | 1. 主机<br>慧天<br><br>2. 显示器<br>Lenovo | 1. 主机：<br>慧天M5-A243<br><br>2. 显示器：<br>E27-40 | 1. 主机<br>联想智慧科技（天津）有限公司<br>产地：天津<br><br>2. 显示器<br>联想（北京）有限公司<br>产地：北京 | 1 | 套 | 12000 | 12000 |
| 10 | 矿山巡检场景模拟环境平台 | 乐聚 | AELOS | 乐聚智能（深圳）股份有限公司<br>产地：深圳 | 1 | 套 | 50000 | 50000 |
| 11 | 具身智能四足轮式机器人 | 云深处 | 山猫 S10 Pro | 云深处科技股份有限公司<br>产地：杭州 | 1 | 台 | 130000 | 130000 |
| 12 | 具身机 | 乐聚 | kuavo5 | 乐聚智能 | 1 | 台 | 450000 | 450000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 器人全尺寸设备 | | （KUA-C1.C） | （深圳）股份有限公司<br>产地：深圳 | | | | |
| 13 | 四足行业场景综合应用套件 | 妙算子 | 定制 | 西安妙算子具深智能科技有限公司<br>产地：西安 | 1 | 套 | 160000 | 160000 |
| 14 | 大模型实训工作站 | 1.主机<br>慧天<br><br>2.显示器<br>Lenovo | 1.主机：<br>慧天M5-A243<br><br>2.显示器：<br>E27-40 | 1.主机<br>联想智慧科技（天津）有限公司<br>产地：天津<br><br>2.显示器<br>联想（北京）有限公司<br>产地：北京 | 2 | 套 | 12000 | 24000 |
| 15 | 具身虚拟仿真开发平台 | 乐聚 | TongVerse | 乐聚智能（深圳）股份有限公司<br>产地：深圳 | 1 | 套 | 5000 | 5000 |
| 16 | 具身虚拟仿真平台服务器 | 百信恒山 | TS02F-F30 | 百信信息技术有限公司<br>产地：太原 | 1 | 台 | 225000 | 225000 |
| 17 | 仿真实训工作站 | 1、还原软件<br>品牌：沐从<br><br>2、电子教室管理软件<br>品牌：极域<br><br>3、仿真实训工作站主机<br>品牌：慧天<br><br>4、仿真 | 1.还原软件：<br>沐从运维软件V1.0（多系统版）<br><br>2.电子教室管理软件：<br>极域电子教室系统软件（国产OS）V6.0<br><br>3.仿真实训工作站主机：<br>慧天M5-A243<br><br>4.仿真实训工作站显示器： | 1、还原软件<br>上海云饶科技有限公司<br>产地：上海<br>2、电子教室管理软件<br>南京极域信息科技有限公司<br>产地：南京<br>3、仿真实训工作站主机<br>联想智慧科技（天津）有限公司<br>产地：天津<br>4、仿真实训工作站显示器 | 41 | 套 | 12600 | 516600 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实训工作站显示器<br>品牌：Lenovo<br><br>5、配套<br>品牌：宜达 | E27-40<br><br>5.配套：<br>定制 | 联想（北京）有限公司<br>产地：北京<br>5、配套<br>深圳市宜达数字有限公司<br>产地：深圳 | | | | |
| 18 | 接入交换机 | 华为 | S5735-L48T4XE-A-V2 | 华为技术有限公司<br>产地：深圳 | 1 | 台 | 9000 | 9000 |
| 19 | 具身智能大模型实训推理服务器 | 百信恒山 | 326RA | 百信信息技术有限公司<br>产地：太原 | 1 | 台 | 350000 | 350000 |
| 20 | 算力互联交换机 | 华为 | S5755-H24T4Y2CZ | 华为技术有限公司<br>产地：深圳 | 1 | 台 | 10000 | 10000 |
| 21 | 矿山巡检场景定制（交互训练场） | 宜达 | 定制 | 深圳市宜达数字有限公司<br>产地：深圳 | 1 | 套 | 80000 | 80000 |
| 22 | 智慧交互终端 | seewo | FH86EC | 广州视睿电子科技有限公司<br>产地：广州 | 3 | 台 | 18000 | 54000 |
| 合计 | 大写：人民币肆佰柒拾捌万元整（小写：4780000.00元） | | | | | | | |

乙方负责按以上确定的产品规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装，确保全部产品都能正常使用，负责对甲方操作、维护人员进行培训，指导操作、使用和维修保养，做好售后服务工作。

**第二条　合同价格**

2.1 合同总价：4780000.00元（大写：人民币肆佰柒拾捌万元整）

2.2 本合同为固定总价，总价包括：产品的供应费及所发生的运输费、税费等。合同总价不可变更，不受市场价格变化的影响。

**第三条　合同价款支付及履约保证金**

3.1 支付时间：产品安装调试完成，经甲方验收合格后，达到付款条件之日起 30 个工作日内，一次性支付合同总金额。

3.2 支付方式：银行转账等方式

3.3 履约保证金：合同签订前，乙方须按合同总价款的5%，即239000.00元（大写：人民币贰拾叁万玖仟元整）向甲方缴纳履约保证金，产品经甲方验收合格后，若履约无任何问题，甲方一次性无息退付履约保证金。

**第四条　交货条件**

4.1 交货地点：陕西能源职业技术学院咸阳校区指定地点

4.2 交货日期：合同签订后45日内完成送达并安装调试完成

4.3 项目负责人

4.3.1 甲方：肖敏敏；联系方式：17730600927

4.3.2 乙方：杨志聪；联系方式：18925280802

**第五条　质量保证**

5.1 乙方保证产品进货渠道正常、配置合理、是全新的、未曾使用过的、以优质工艺及材料制造，并保证所供产品的完整性，产品质量应符合国标标准、招标文件和本合同的要求，乙方应提供产品检验报告。

5.2 质保期：产品验收合格后 叁 年，质保期内若发生产品质量问题，乙方应立即免费解决；否则，甲方有权委托第三方维修，由此产生的费用，甲方有权向乙方追偿；超过 叁 年质保期的，按照厂家承诺进行。

**第六条　安装、调试及技术服务**

6.1 技术资料包括：操作手册、使用指南、维修指南或服务手册等。

6.2 在质保期内，乙方在接到甲方对所购产品进行维修的要求后，2小时内到甲方现场进行维修服务，全部费用由乙方支付，若需将产品送回生产厂维修，由乙方支付维修产品所需的往返费用。

6.3 乙方保证产品完全按招标要求及合同约定提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换产品，并按照再次验收合格时间相应延长

该产品保修期。

6.4 技术培训

6.4.1 时间：产品安装调试后，与甲方商议确定时间。

6.4.2 地点：陕西能源职业技术学院咸阳校区产教融合大楼1401/1402/1407

6.4.3 内容：一、安装同步现场交底培训：设备安装施工期间，对骨干教师、实训管理员进行现场实操演示，内容涵盖实训室整体布局、机房架构、强弱电安全规范、各类设备硬件结构与安全操作规范、开机自检、急停保护、日常保养、国产AI服务器基础运维、数据库备份、教学平台基础操作、矿山巡检场景沙盘安全操作规范等。

二、项目验收专项集中培训：分管理员运维班和教师教学开发班。1.实训管理员运维培训：国产AI服务器运维、RAID配置、自动备份、BMC远程检测；电子教室管理软件运维、镜像快照管理、批量终端管理、资产盘点、故障报修模块操作；全实训室设备日常巡检流程、易损件更换、防尘防潮保养、备件库管理。2.专业教师教学开发培训：模块一国产人工智能实训套件教学（套件硬件操作、Ubuntu与Jupyter编程操作、大模型部署与推理、Lora微调、算法实验样例教学）；模块二机械臂与机器人实训教学（机械臂控制与编程、全尺寸人形机器人/双足/四足机器人操作）；模块三矿山巡检场景与数采系统实训（沙盘操作、传感器协同、巡检全流程实训、数采系统穿戴与数据采集）；模块四虚拟仿真与课程资源教学（仿真平台场景创建与模型集成、内置案例教学、八门课程资源使用教学、智慧交互终端应用）；模块五综合实训课程设计与应用（课程体系搭建、巡检实训方案设计、科研数据采集等）。

三、验收后长期持续培训：验收满1年后开展1次免费进阶提升培训；按需上门培训；7×24远程线上培训支持；软件版本升级配套培训。所有阶段培训、教材、设备耗材、上门授课、进阶培训、线上远程培训全部免费。

培训结束后进行实操考核，考核通过发放培训结业记录 。确保甲方相关人员能够完全掌握培训内容。

6.4.4 安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责，与甲方无关。

**第七条　违约责任**

7.1 甲方逾期付款，每延迟1日，应按合同总价款的1‰向乙方支付违约金，违约金累计计算。

7.2 乙方逾期供货，每延迟1日，应按合同总价款的1%向甲方支付违约金，违约金累计计算。产品交付迟达10日的，甲方有权解除本合同。

7.3 乙方提供产品质量不符合国家标准、招标文件规定及合同约定的质量要求，甲方有权退货，并且乙方应向甲方一次性支付合同总价款的10%作为违约金。

7.4 在合同约定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应向甲方一次性支付合同总价款的10%作为违约金。

7.5 质保期内因产品质量问题，乙方未按合同约定在2小时内进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此产生的维修费用，甲方有权向乙方追偿。

7.6 乙方提供的产品存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用均由乙方承担。

**第八条　产品验收**

8.1 产品到货后，乙方负责安装调试，安装调试完成后，配合甲方准备好验收资料（按照甲方要求），应准备纸质版验收资料壹套，电子版资料壹套，提交甲方终验。

8.2 乙方安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指标的实测数据。

8.3 乙方提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告。

8.4 甲方根据合同要求对产品进行验收，确认产品的品牌、产地、规格、型号和数量等。验收依据为本合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范。

8.5 验收合格后，填写产品验收单，并向甲方提交产品所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

**第九条　其他事项**

9.1 本合同经双方签字盖章之日起生效，自合同履行完毕或合同解除时终止。

9.2 本合同一式 陆 份，甲方执 肆 份，乙方执 贰 份，均具有同等法律效力。

9.3 本合同未尽事宜，甲乙双方在协商一致后可签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.4 甲乙双方在履行合同中发生争议时，应当协商解决。协商不成的，双方均有权向甲方所在地的人民法院起诉。

9.5 本合同的招投标文件及其中标通知书等与本合同有关的一切文件资料，均视为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等的法律效力。

9.6 甲乙双方提供的银行账户，应视为双方唯一且准确的账户，由此导致付款错误，甲乙双方均不承担任何责任。双方需更改银行账户时，应在付款前10日内书面通知对方更改后的银行账户。

9.7 上述甲方需要支付给乙方的违约金，直接支付至乙方提供的银行账户，乙方需要支付给甲方的违约金，甲方可直接从合同总价款中予以扣除，不足部分，乙方应支付至甲方提供的账户。

（以下无正文，仅签章项和附件）

附件：采购项目技术参数清单

甲方（公章）：陕西能源职业技术学院

法定代表人/授权代表人（签字或盖章）：朱忠军

统一社会信用代码/税号：12610000770021 65XT

住所：陕西省咸阳市文林路中段29号

联系电话：029—33665117

账户名称：陕西能源职业技术学院后勤保障专户

开户银行：中国建设银行咸阳毕塬路支行

银行账号：6105 0163 6108 0000 0625

签订日期：2026年 9月 10日

签订地点：咸阳市渭城区

乙方（公章）：深圳市宜达数字有限公司

法定代表人/授权代表人（签字或盖章）：孙寅

统一社会信用代码：91440300MA5G7HL766

住所：深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城1标段1栋D座1208

联系电话：13311261092

账户名称：深圳市宜达数字有限公司

开户银行：平安银行深圳福永支行

银行账号：15000104234488

签订日期：2026年 9月 10日

签订地点：咸阳市渭城区