

合同编号(校内): HW352230116



郑州大学电气与信息工程学院科研 启动经费建设机械臂采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 河南久晤仪器设备有限公司

生效日期: 2023年05月23日

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南久晤仪器设备有限公司

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,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学电气与信息工程学院科研启动经费建设机械臂采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2023年进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在3日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为进口设备壹年，国产设备叁年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。/

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年两次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及2人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，己方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于20230708之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：叁拾陆万捌仟叁佰元整（小写：368300元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

合同总价款10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款100万以上（包含100万元）的履约担保金额为合同总额的5%。
履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共 14 页，一式 8 份，甲方执 5 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 1 份。

4.本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：河南省郑州市高新区科学大道 89 号升龙又一城 AB 区 6 号楼 2 单元 22 层 223 户

甲方： 郑州大学

乙方： 河南久晤仪器设备有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号 地址： 河南省郑州市高新区科学大道 89 号升龙又一城 AB 区 6 号楼 2 单元 22 层 223 户

签字代表（或委托代理人）： 签字代表：

电话： 15890618048

电话： 18237126587

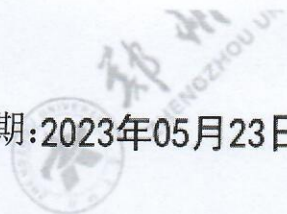
开户银行：

开户银行： 中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

账号：

账号： 263767976472

合同签订日期:2023年05月23日



供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	是否 免税
1	智能感知履带式 移动机器人系统	中科深 谷/MDGOR	合肥中科深谷科技 发展有限公司	中国	1.0	台	94400.0	94400.0	-1
2	机械臂	KINOVA/GE N2 6 Dof	Kinova.inc	加拿大	1.0	台	273900.0	273900.0	1
合计：368300 元									

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	智能感知履带式移动机器人系统	一、平台基本要求 1.平台由履带移动机器人、智能环境感知系统,开源导航程序系统组成; 2.平台支持二次开发,通信接口、电源接口全部开放; 3.底盘上可扩展安装其他传感器设备; 二、主要性能参数指标 1.整车系统 (1)整备质量:130~135kg(搭载的设备重量根据实际情况定) (2)最大行程:10km (3)额定载量:直线 80kg,转弯 60kg (4)长宽高:≥1020mm*760mm*360mm (5)轴距:约 360mm (6)驱动形式:左右独立驱动 (7)安全装备:伺服刹车/防撞栏	台	1

	(8)防护等级: IP52 (9)电池类型: 锂电池 48V 30Ah (10)充电器: AC220V 独立充电器 (11)工作温度: -20-60℃ (12)对外供电: 具有 48V 的供电接口 (13)电机: 直流无刷电机, 650W * 2 (14)电机编码器: 1024 分辨率 (15)越障能力: 17cm 单级直角台阶 (16)最小转弯半径: 原地转弯 (17)爬坡角度: $\leq 36^{\circ}$ (18)最小离地间隙: 105mm (19)控制模式: 2.4G 遥控器控制、无线网络控制 2.系统控制器 (1) CPU: 支持板载 BGA 赛扬 2955U、酷睿 i34005U/i54200U、酷睿 i74500U/5500U 芯 片组。 (2) 内建显卡: 内建 IntelIHD 显示核心支撑 HDMI 显示接口。 (3) 系统内存: 1 个 SO-DDR3L 低电压内存 SDRAM 内存槽, 最大至 8GB。	

		(4) 三级缓存: 3MB, CPU integrated. (5) BIOS: AMIBIOS, ACPI Supported, 支持通电开机功能。 (6) 网卡: 2 个 INTEL 千兆网卡, 300M 无线 WIFI 模块。 (7) 声卡: 采用 ALC892 芯片, 提供 6 声道音效。 (8) 硬盘: 支持 MSATA3SSD 加上。 (9) WIFI: 300MWIFI 内置模块, 外部天线加强信号。 (10) USB: 8 个 USB, 其中至少 4 个 USB3.0+4 个 USB2.0。 (11) COM 口: 6 个, 且含有 RS232 COM 口。 (12) PXE 无盘: 支持网络启动功能。 (13) 电源: DCIN12V 供电。 (14) 大小尺寸: $\geq 234\text{mm} \times 171.5\text{mm} \times 52\text{mm}$, 含挂耳。 (15) 重量: 1.5kg 左右。	
		3.室外多线激光雷达感知系统 (1) 线数: ≥ 16 (2) 激光波长: $\geq 905\text{nm}$ (3) 激光安全等级: Class 1 人眼安全 (4) 测距能力: $\geq 150\text{m}$ (80m@10% NIST)	

		(5) 精度(典型值): $\pm 3\text{cm}$ (6) 水平视场角: 360° (7) 垂直视场角: $-15^\circ \sim +15^\circ$ (8) 水平角分辨率: 5Hz; 0.09°; 10Hz: 0.18°; 20Hz: 0.36°。 (9) 垂直角分辨率: 2.0° (10) 扫描速度: $5\text{Hz}/10\text{Hz}/20\text{Hz}$ (11) 通信接口: 以太网、PPS (12) 工作电压: $9\text{V} \sim 36\text{V DC}$ (13) 产品功率: 12W (14) 重量: 约 1050g (15) 尺寸: $\phi 102\text{mm} \times \text{H}81\text{mm}$ (16) 工作温度: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ (17) 存储温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$ (18) 防护等级: IP67 4.导航系统: 可以支持开源的 ROS 导航功能。 5.软件系统: * (1) 需要提供以下开源软件功能包, 要求代码开放: 机器人运动控制功能(位置和速度控	

		制); 机器人室内地图构建功能、机器人室内自主导航与规划、多点导航功能; * (2) 需要提供以下操作系统及开源驱动包, 要求驱动包代码开放: ROS 开发平台 Ubuntu18.04; ROS 系统版本 Melodic; 使用开发工具 VSCode; ROS 电脑端远程控制监控界面 Rviz; 总启动包; 电机驱动包; 模型描述 URDF 文件; 导航包, 包括 amcl、gmapping、move_base; 激光雷达驱动包。 6.配置清单 (1) 履带移动机器人平台, 电源充电器, 多线激光雷达系统, 系统控制器, 软件系统其它关键要求 (2) 提供制造厂家授权书复印件, 原件备查; 提供原厂彩页资料; 提供原厂加盖公章的终身售后服务承诺书 (3) 提供与设备配套的手机版 APP 软件, 有控制与仿真、智能控制、伺服驱动、移动底盘等课程, 有不少于 10 期学者讲坛板块, 有科研园地论文分享板块, 有机器人爱好者社群板块。在学习中心可以查看累计学习课时、今日学习时长、连续学习天数等信息。投标文件中提供教学 APP 封面及功能截图, 并能完整体现以上信息	台	1
2	机械臂	1、自由度: 6 DoF 2、自重: 5.2 kg 3、腕关节角度: 90°		

		4、最大负载： 1.6 kg（持续负载，中等臂展），1.3 kg（峰值，全臂展） 5、最大范围： 98.5 cm 6、最大线性臂速度： $\geq 20\text{cm/s}$ 7、驱动电压： 18 to 29 VDC，额定 24 VDC，可采取移动电源方式进行供电 8、平均功率： 25 W（运行模式）5 W（待机模式） 9、最大功率： 100 W 10、防水等级： IPX2 11、SDK 接口 USB 2.0, Ethernet 12、兼容性 Windows, Linux Ubuntu & ROS 13、夹爪 三个自由度的手指型夹指, Kinova 3-finger gripper KG3 14、关节传感器 含电流、位置、温度、力矩、3 轴加速度，可实时控制机器人的基本运动量（位置、速度、力矩等） 15、系统环境 基于 ROS，软件资源及源代码完全开放，适合进行研究和二次开发 16、提供 ROS Educational Kit (ROS 教学包)，方案已呈现 17、提供厂家针对本项目授权 18、配置清单：6 自由度机械臂 1 台，三指夹持器 1 个，电源线 1 根，电脑 1 台。	

附件 3:

售后服务计划及保障措施

- 1.所有设备进口设备质保一年、国产设备质保三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
- 2.在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的附带产品合格证书的产品。甲乙双方关系存续期间，发现产品存在质量问题，甲方有权要求乙方无条件换货。
- 3.乙方须提供每月 4 次的全免费（配件+人力）日常巡查、一年 6 次全免费（配件+人力）的产品巡检，及一年 6 次全免费（配件+人力）的产品设备免费维护保养等服务，并认真填写相关记录存档。
- 4.乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障或者出现需要乙方配合提供售后服务的情况，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题或服务响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
- 5.乙方需配合甲方因数据机房迁移导致的设备安装和调试。
- 6.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训、集中培训及消防演练等，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

乙方：河南久略仪器设备有限公司



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.		年 月 日				
使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

中标（成交）通知书

河南久晤仪器设备有限公司：

你方递交的郑州大学电气与信息工程学院科研启动经费建设机械臂采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学电气与信息工程学院科研启动经费建设机械臂采购项目
采购编号	郑大-询价-2023-0008
中标（成交）价	368300 元(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	叁拾陆万捌仟叁佰元整(人民币)
供货（施工、服务）质量	60 个日历天
交货（施工、服务）地点	合格
质保期	郑州大学
	进口产品 1 年国产产品 3 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：彭金柱 13027755921

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2023 年 4 月 25 日

中标单位签收人：张小电 18237126581