

合 同 书

合同编号： 豫财磋商采购-2025-1054
甲方： 河南工业职业技术学院 项目名称： 河南工业职业技术学院设备更新-数字化工程技术中心三期（云服务远程驾驶系统）项目
乙方： 河南悦琦教育科技有限公司 签约地点： 河南. 南阳. 宛城区

甲乙双方根据 豫财磋商采购-2025-1054 号 “ 河南工业职业技术学院设备更新-数字化工程技术中心三期（云服务远程驾驶系统）项目 ” 项目中标通知书和招投标文件，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，经双方协商一致，订立本合同。

一、项目清单及合同金额

1. 项目清单与报价：

序号	产品名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	合计金额（元）	备注
1	云服务远程驾驶系统	信恒同润	XHTRB3EB 541	套	2	581100	1162200	
合计（元）	大写：人民币壹佰壹拾陆万贰仟贰佰元整 小写：¥1162200.00 元							

- 项目具体参数：详见附件；
- 合同金额：¥1162200.00（大写：人民币壹佰壹拾陆万贰仟贰佰元整）
- 合同价包含全部设备和软件交货价，包含但不限于设备包装、运输、安装、调试、售后服务、税费、培训等一切费用。该价在合同履行期间固定不变。

二、合同履行

- 交货时间：合同签订后 40 日交货并调试完成。
- 交货地点：河南工业职业技术学院方城校区。
- 甲方应在设备到达指定地点前两日内，提供符合安装调试的相关条件环境。
- 开箱验货：仪器设备全部到货后甲方组织使用部门、档案管理部门有关人员会同乙方开箱验货。乙方必须提供设备的出厂证明，生产商关于设备的权利、质量合格声

明，装箱单、仪器设备合格证、使用说明书、保修卡、安装图或电路图等相关资料。乙方必须取保货物为全新原厂正品设备。

5. 乙方负责设备安装调试，乙方承担设备安装调试所有附件和材料，并进行安装培训；且应留足甲方首次单独调试和验收所用材料。附件和安装材料需经甲方质量验收后，方可进场使用和施工。

6. 设备正常运行后，乙方免费培训甲方至少 5 名技术人员，使熟练掌握、独立工作为止（包含设备及针对典型零件及耗材的装卸、加工培训、操作人员达到熟练处理设备安装、日常保养、设备故障判断及排除能力）。

7. 乙方在安装调试设备时，应严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定，如出现安全事故乙方应该负全责。遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，施工中未经甲方同意，不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，妥善保护好施工现场周围建筑物、设备管线、古树名木不受损坏。做好施工现场保卫和垃圾消纳等工作。

三、履约验收

1. 乙方提供的设备软件与附件为最新生产的原装正品，各项指标符合国家检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方提供的产品不符合规定或质量不合格，由乙方负责更换，并承担换货而发生的一切费用。乙方不能更换的，按不能交货处理。

3. 乙方应保证所提供软件不侵犯第三方专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究甲方的责任，甲方受到的损失，应由乙方承担。

4. 乙方履约完成并提交验收申请后 7 个工作日内，甲方按国家相关标准和招投标相关文件自行组织有关专业人员进行验收。

5. 验收内容为软件数量、运行质量和人员培训情况。

四、付款方式及期限

1. 采用人民币转账结算方式。乙方开具以河南工业职业技术学院为客户名称的增值税专用发票。

2. 乙方应在领取中标通知书后 5 个工作日内（合同签订前）向学校指定的账户支付本合同总价款 5% 的履约保证金。该履约保证金在乙方履行完交货义务且学校对项目验收合格后一年后无质量问题无息退还。

付款方式为：项目验收合格后 15 个工作日内甲方向乙方支付合同金额的 100%。

五、保修条款、售后服务

1. 严格遵守招标文件要求和投标文件承诺，设备验收合格后，三年免费质保，三年免费上门服务，五年免费软件升级，提供技术服务、技术培训、售后服务方案。

包修期内对产品质量实行免费“三包”服务，如设备和系统出现质量问题，2 小时响应, 4 小时内到达现场，24 小时内解决问题，如不能及时解决问题在 1 个工作日内应提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。如果维修两次仍不合格，不能正常使用时，甲方有权要求退货或换货，乙方要承担损失赔偿责任。

2. 乙方将向甲方免费提供 7×24 小时电话服务，内容包括：对于乙方所有产品的技术问题的解答；对于乙方所有产品的市场信息的咨询；对于乙方所有产品的升级与修补的咨询；对于乙方公司客户服务流程以及商务流程的咨询；售后服务地址：河南省郑州市惠济区迎宾路 10 号大河龙城一期 102 号一层；联系人：龙开莉，电话：15313907320。

六、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合招标文件要求和投标文件承诺的产品有权拒绝接收，并追究违约责任。

2. 甲方有义务在合同规定期限内协助履行付款。

3. 甲方有义务对乙方的技术及商业秘密予以保密。

4. 由于产品质量和乙方销售服务过程中产生的各种费用及责任由乙方承担。

5. 乙方提供产品或设备若单证不全、包装瑕疵或其他与约定不符的质量问题，甲方有权拒收，由此造成的责任由乙方承担。如因乙方产品质量问题引发安全事故，责任由乙方承担。

6. 乙方有权利按照合同要求及时支付相应合同款项。

7. 乙方有义务按照招标文件要求和投标文件承诺提供良好服务。

七、违约责任

因不可抗力造成违约，甲乙双方另行协商解决。

八、争议

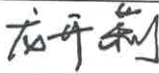
双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为及时进行协商解决，但仪器设备技术参数不得低于招标文件要求和投标文件承诺。如不能协商解决可向合同

签订地人民法院诉讼。相关费用由过错方支付。

九、其他

1. 合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。
2. 本合同经双方代表签字盖章后生效。本合同一式捌份，甲方柒份，乙方壹份。
3. 其他未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

附件：详细参数

甲 方：	河南工业职业技术学院	乙 方：	河南悦琦教育科技有限公司
开户行：	中国银行南阳仲景北路支行	开户行：	招商银行郑州未来支行
账 号：	264999999168	账 号：	371908378410106
委托代理人： 		统一社会信用代码：	91410108MA9JUUGB8P
		企业规模	微型
		委托代理人：	
联系人：	郭老师	联系人：	龙开莉
地 址：	河南.南阳.杜诗路 1666 号	地 址：	河南省郑州市惠济区迎宾路 10 号 大河龙城一期 102 号一层
电 话：	15893379228	电 话：	15313907320
签约时间：	2025 年 10 月 20 日	签约时间：	2025 年 10 月 20 日

附件：详细参数

序号	产品名称	单位	数量	具体要求	备注
1	云服务远程驾驶系统	套	2	我公司提供的云服务远程驾驶系统满足采购要求，具体参数如下： 一、车辆技术参数 1. 无人车本身的子系统线控底盘车辆进入工信部颁发的《道路机动车辆生产企业及产品公告》目录； 2. 无人车尺寸：长度 3100mm；宽度 1600mm，高度 2000mm； 3. 质量 1000kg； 4. 转向半径 4.5 米； 5. 底盘结构：阿克曼转向； 6. 座位 2 座； 7. 空载最小离地间隙 150mm； 8. 驾驶模式：支持有人驾驶、无人驾驶双模式； 9. 有人驾驶速度 90km/h； 10. 自动驾驶最高速度 10km/h； 11. 电池容量 31.9kWh； 12. 续航里程 250km(气温 25℃, 10km/h 等速巡航标准测试工况)； 13. 使用环境温度：-20℃~50℃； 14. 存储环境温度：-40~70℃； 二、自动驾驶套件参数 15. 自动驾驶控制大脑 自主导航控制器：采用行业主流控制芯片。 控制大脑参数： 算力：64TOPS+1.3TFLOPS； 工作电压：9-32V； 工作温度：-25℃~75℃； 自动驾驶控制大脑具备环境与可靠性，出具有行业主管部门认可的第三方检测机构检测报告，检测报告具有 CMA 或 CNAS 标识； 自动驾驶控制大脑具备电磁兼容性，出具有行业主管部门认可的第三方检测机构检测报告，检测报告有 CMA 或 CNAS 标识。 16. 组合导航控制器 组合导航控制器：连接 GNSS、蘑菇头天线、4G 天线。 17. 一个 16 线主激光雷达 功耗：12W；工作电压：9~32V；重量：约 1000g±50g；工作温度：-30℃~+60℃；尺寸：直径 100mm×高 100mm；测距：0.4m~150m；精度：±2cm；视角（垂直）：25°~30°；视角（水平）：	

			350° ~360° 。 18. 两个 32 线补盲激光雷达，分别位于车的前端与后端，前后激光雷达盲区 10cm。 功耗：12W；工作电压：9~32V；重量：约 890g±50g；尺寸：直径 100mm×高 100mm；测距：1cm~3cm；精度：±2cm；视角（垂直）：85° ~90° ；视角（水平）：350° ~360° 。 20. 一个车载感知摄像头 H60、四个车载环视摄像头 H190。 车载感知摄像头参数：输出像素：1280H*720V；像素大小：3um*3um，帧率：30fps，HDR 范围：>120dB，视场角：60° 。 车载环视摄像头参数：电压范围：5V~16V；电流范围：<200mA；视场角：190° ；分辨率：支持 320*240；帧率（HZ）：30fps；防水等级：IP67。 20. 一个毫米波雷达 近距：约 0.39m, 0.2m@静止目标； 距离测量精度：精度远距 0.4m, 近距 0.1m； 水平视场角：远距:±9° , 近距:±60° ； 垂直视场角：远距:14° , 近距:20° ； 水平测角分辨率：远距 1.6° , 近距 3.2° @±45° , 12.3° @±60° ； 雷达频率：76-77GHz； 工作电压:8-32V DC； 工作温度:-40° C-85° C。 21. 支持传感器的成像功能 激光雷达：顶部激光雷达能实现点云成像信息 环视摄像头：能实现 360° 环境成像显示 三、自动驾驶功能 22. 支持快速地图采集部署，三十分快速部署三公里以上的自动驾驶路线并实现自动驾驶运营。 23. 设备支持固定循迹、倒车往复循迹、定点停车、自主避障的功能。 四、手机 APP 交互具备以下功能： 24. 具备手机 APP 交互，支持手机 APP 实现对车辆的任务部署和循迹设定。 25. 快速部署功能：车辆进行作业时，用户可以通过人机交互界面进行路径记录，然后根据记录的文件进行循迹任务下发，方便自动驾驶车辆的快速部署。 26. 支持 WIFI 和公网两种通信方式。 27. APP 主界面支持显示电池电量、当前车速、定位状态、驾驶	
--	--	--	--	--

			模式、网络状态、故障提示信息、车辆状态、自主模式控制按键。 28. 支持车身控制：点击不同控制按键，可控制车辆近光灯、远光灯、补光灯开闭等。 29. 满足支持手机 APP 端路线采集、任务部署。 30. 支持手机端电子围栏设置。 31. 满足支持手机端切换手动/自动驾驶模式。 32. 支持车辆故障监控及故障查询：进入车辆故障监控界面，绿色表示该模块运行正常，灰色表示该模块未启动，其他色表示模块有故障，点击有故障的模块弹出故障信息弹窗可查询故障信息。 33. 故障提示：发生故障时，支持在设备主页面提示。 34. 车辆信息显示：支持显示主车实时车速；支持显示主车电量（电动车）；支持显示主车实时定位状态；支持显示主车实时档位；支持显示主车当前驾驶模式。 驾驶舱端： 五、座椅与支架 35. 外形尺寸 长度：1500mm；宽度：1195mm；高度 1300mm 36. 座椅调节角度：45° 37. 座椅调节方式：手动，后可调 38. 座椅前后调节长度：100~165mm 39. 整备质量：150kg 40. 设备材质：钣金 六、方向盘 41. 实车方向盘 42. 方向盘旋转角度：1080° 43. 传感器：霍尔感应式转向传感器 44. 转矩：额定力矩 10N.m，瞬时力矩可达 20N.m 45. 转角分辨率：1.2° 46. 通讯方式：USB/RS232 47. 采样频率：100Hz 48. 响应平衡时间：<10ms 七、踏板 49. 分辨率：10bit 50. 采样频率：100Hz 51. 响应平衡时间：10ms 52. 传感器：霍尔感应 53. 通讯方式：USB/RS232	
--	--	--	---	--

			八、档位 54. 自动挡，档位：P、R、N、D 九、驾驶舱主机 55. 中央处理器：20 核 28 线程 56. 功率：<400W 57. 显示接口：1 个 HDMI，1 个 DP，1 个 DVI 58. 磁盘空间：500G 59. 内存：16G 十、显示屏 60. 尺寸：1 个 49 英寸带鱼屏 61. 分辨率：3840*1080 62. 亮度：250cd/m² 63. 响应时间：1ms 十一、实体按钮/旋钮 64. 主机按钮：驾驶舱主机开关 65. 安全按钮：急停按钮、双闪按钮 66. 灯光控制：示宽灯开关、远程模拟开关旋钮 十二、系统性能 67. 支持 4G/5G 网络 68. 5G 网络信号良好状态下，控制信号延时 50ms 以下，平均视频延时 200ms 以下 69. 8 路视频*1080P*20 帧 70. 支持公共道路驾驶时速低于 20km/h 十三、系统功能 71. 支持用驾驶模拟器控制车辆转向、刹车、行驶等 72. 支持车辆电量、速度、档位显示 73. 满足支持视频录像和回放便于进行故障排查 74. 驾驶舱支持触摸板触控操作 车载端： 十四、计算单元 75. 国产化芯片平台，集成 GNSS，WiFi6，可扩展 4G/5G，支持路 GMSL 摄像头输入，千兆以太网，CAN/FD，RS232、RS485、MIC 输入、音频输出，遥控接收等接口，支持多种传感器、外设接入； 76. 采用 MCU+SOC 双系统结构，车载抗震设计，高安全、高可靠，兼容 12V/24V 直流电源； 77. 支持 Debian/Ubuntu 开源操作系统，支持二次开发，支持算法部署； 78. 处理器独立核心：八核	
--	--	--	---	--

			79. CPU 频率: 2.0GHz, GPU4 核, NPU 支持支持 INT4/NT8/INT16 混合运算 80. 内存: 32GB 81. USB 接口: 1 个 82. 网络接口: 4 个, 车载 2 路, 工业网络 2 路, CAN4 路以上, RS232, 2 路, RS485, 2 路, SBUS, 1 路。 83. 移动网络: 5G 全网通 (移动/电信/联通) 84. 电源: DC12V/24V 85. 工作温度: -25℃~70℃ 十五、车载摄像头 86. 鱼眼摄像头和平面摄像头适合车载, 机器视觉, 视觉融合, 远程驾驶, 自动驾驶等应用场景; 87. 车规级抗震, 高动态范围, 色彩映射, 自动白平衡, 自动曝光, 自动增益, 体积小, 重量轻, 安装方便, 性能稳定 88. 鱼眼摄像头 ISP 内置且像素值 130 万; 89. 输出像素 1280x960@30fps, 卷帘曝光, 内触发, 视角 H195° xV150°, GSML2@FAKRA; 90. DC 5V~16V, 防水等级: IP67; 91. 可视角度: 150° ; 92. 平面摄像头 ISP 内置且像素值 ≥200 万; 93. 输出像素 ≥1920x1080@30fps, 外触发, 视角 ≥H120° xV64°, GMSL2@FAKRA, YUV422@8Bit; 94. DC 9V~14V, 防水等级: IP67。 十六、线控通信模组 95. 接口: DP9 96. 协议: CAN (支持 socket CAN) 十七、工具管理系统 97. 包含工具系统管理软件, 并确保使用中不产生版权纠纷。 98. 工具设备管理系统有入库、借出, 归还等操作功能。 99. 工具设备管理系统支持产生一张空白的工具信息录入窗体, 填写相关信息, 单击入库按钮可完成新工具的入库。	
--	--	--	--	--