

自动驾驶HIL数据回灌测试台架

ADAS HIL SIMULATION INJECTION TESTING DESK



HL200

自动驾驶硬件在环数据回灌测试台架

ADAS HIL SIMULATION INJECTION TESTING DESK



艾利光ALG HL200 数据回灌台架，是一款用于自动驾驶数据回灌开发和测试的重要设备，它提供了一个可控且安全的测试平台，帮助开发团队将已有的多种传感器数据注入特定域控制器当中，以便进行各项功能和算法的调试、优化和验证。

产品特点 PRODUCT FEATURES



多传感器数据兼容

支持多种类型的传感器（如激光雷达、摄像头、毫米波雷达等）、不同格式的数据回灌。



高精度同步

确保多路摄像头数据之间及其他传感器数据与总线数据之间的时间同步精度小于1ms。



高性能实时系统

配置高性能实时主机，实现精准的数据回灌，确保数据的实时性以及数据内容、帧率、时序的一致性。



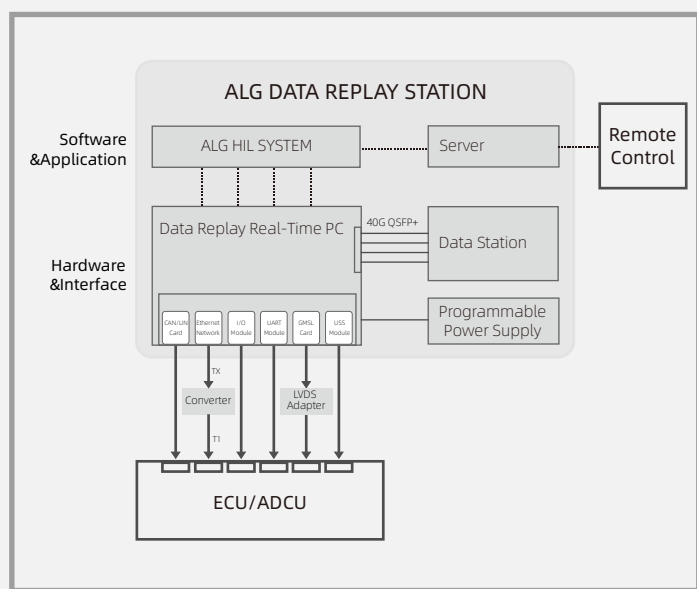
稳定可靠

具备电源保护机制，突发断电、重启仍保持平稳运行；高防护设计，确保在各种复杂工况环境下稳定运行。

典型应用 TYPICAL APPLICATIONS

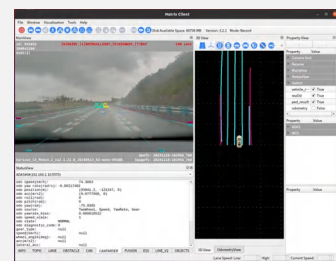
自动驾驶传感器数据回灌注入

HL200数据回灌台架一体化集成了各类传感器数据及车辆总线数据的回灌能力，能够全面模拟和重现真实道路环境中的各种传感器信号和车辆状态信息，同时支持硬件故障模拟注入，为智能驾驶系统验证与测试提供了强大的支持。



◆ 智驾功能激活验证

支持真实路采数据回灌及注入，实现智驾控制器感知与融合算法数据准确性及稳定性验证。



智驾控制器功能验证

◆ 智驾系统一致性测试

支持高强度重复数据回灌，覆盖不同类型的回灌验证，并适配多种传感器和总线协议，确保智驾系统在不同场景和配置下的一致性和稳定性。



稳定性测试

◆ 智驾硬件实时性验证

支持精确的时钟同步，确保采集的原始数据与智驾系统中的硬件接口实现毫秒级同步，验证智驾系统控制算法的实时响应能力。



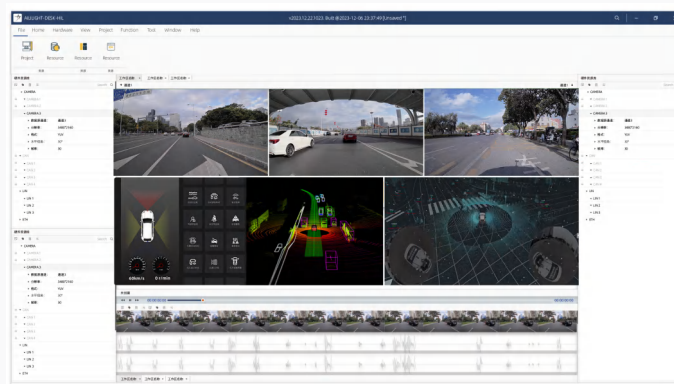
实时性验证

ALG HIL SYSTEM 可视化管理软件

ALG HIL SYSTEM是专为自动驾驶领域数据注入测试设计的管理软件，提供测试用例的创建、编辑、追踪功能，并允许测试人员灵活配置任务，实现测试结果的实时反馈以及测试报告的自动生成等，为测试团队提供了更为便捷、全面的测试管理工具。

功能特点 PRODUCT FEATURES

- 配置硬件系统
- 数据实时监控预览
- 测试用例生成与编辑
- 测试报告管理和生成

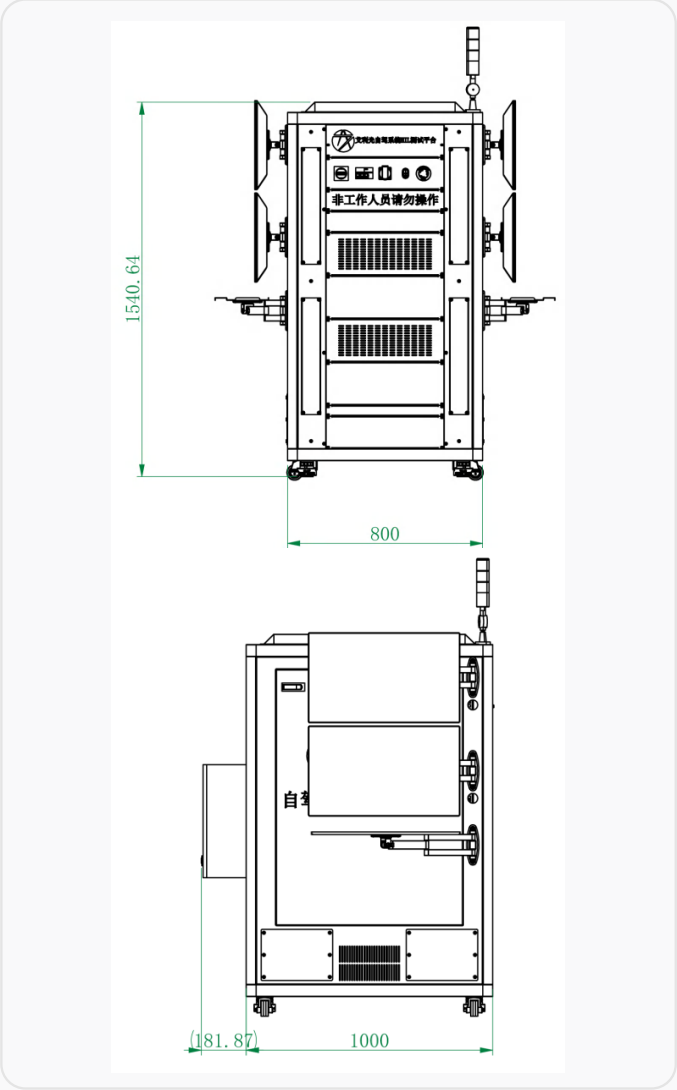


ALG HIL SYSTEM 界面

规格参数 SPECIFICATIONS

规格型号	
型号	HL-200
数据回灌工作站	
高性能实时主机	CPU: Inte Xeon 4310 X 2 内存: 64G DDR4 显卡: NVIDIA GTX 3090 X2 系统盘: 2T SSD M.2 操作系统: Linux-RT
摄像头注入	搭配AXL1448视频注入板卡, 支持最高12路GMSL数据注入、最高分辨率8M (3840*2160) 帧率30fps
雷达数据注入	搭配TC1017 CAN总线仿真工具, 支持最高8通道CAN/CANFD雷达数据注入
激光雷达注入	搭配TE1176 车载以太网交换机, 支持最高6通道激光雷达数据注入
超声波注入	搭配HL-USE524.09, 支持最高12通道超声波雷达数据注入
总线数据注入	搭配TP1018 CAN总线注入板卡, 支持最高12通道总线CAN/CANFD/LIN数据注入
数据格式	
摄像头数据	支持摄像头原始数据 (YUV/RAW) 注入
总线报文	支持CAN报文解析, 支持DBC, FBL格式
雷达数据	支持ETH数据解析、支持arxml格式
其他	支持解码H264/H265/MPEG视频文件、支持ROS数据包注入、SOME/IP等多种以太网协议解析
数据工作站	
大容量数据存储工作站	存储容量: 阵列式SSD固态硬盘16T/32T/64T/128T 数据传输: 40Gbps双光纤网口
挂载方式	支持smb协议挂载
软件功能	
注入系统软件	ALG HIL SYSTEM
脚本导入	支持
自定义传感器模型	支持用户自定义传感器模型解析
数据同步与授时	
按时间戳回灌	时间误差 < 1ms
多传感器同时回灌	同步精度1ms
系统PTP/gPTP授时	授时精度1ms
系统适配性	
串行器类型	支持MAXIM MAX96701/MAX9295/MAX96717/MAX96793等 支持TI DS90UH941/DS90UH949/DS90UB953等
ECU类型	地平线J3、英伟达Orin等
电源方案	
台架电源	形态: 3U电源箱 输入: 220V/32A 输出: 2路独立220V/16A, 带空气开关 1路DC 12V/10A 1路DC 24V/10A 其他: 急停开关
台架结构	
尺寸	高度: 32U 尺寸: 800X1000X1875mm 其他: 底部带万向轮
远程控制	
远程服务器	搭配PowerEdge R250 机架式服务器, 可实现远程登陆和控制
其他	
工作温度	-10℃~65℃
随附配件	显示屏 2*24英寸、鼠标、键盘

结构尺寸 DIMENSION



可选配件 OPTIONAL ACCESSORIES

名称	型号	规格
HIL视频注入卡	AFL1448	4通道视频注入, 支持硬触发
LVDS转接盒	CC101	1通道LVDS协议转换
车载以太网转换器	TE1402	1通道车载以太网千兆转换器
车载以太网交换机	TE-1176	6通道车载以太网交换机
CAN总线注入工具	TC1017	8路CAN / CANFD总线注入工具
CAN总线注入板卡	TP1018	12通道CAN/CANFD注入板卡
超声波总线仿真工具	HL-USE524.09	12通道车载超声波仿真模块
服务器	R250	PowerEdge R250 机架式服务器
程控电源	IT6512D	可编程电源0~80V/0~120A
数据工作站	NAS200-SATA-128T	工业级128TB SATA SSD
	NAS200-SATA-64T	工业级64TB SATA SSD

深圳市艾利光科技有限公司

地址: 深圳市宝安区新安街道海裕社区82区华丰科技商贸大厦605
电话: 0755-27218150
邮箱: info@ailiteam.com
网址: www.aili-light.com



| 微信公众号 |



| 淘宝旗舰店 |