

虹科 车载网络仿真 测试仪

让车载网络通讯测试化繁为简

高性能车载网络测试工作站
—— 8×CAN(FD) + 2×1000BASE-T1



HKIC1-MBM2100



虹科车载网络仿真测试仪是一款专为车辆网络通讯设计的高性能工控机主板，用于监控 CAN(FD)和车载以太网网络，也可以发送、保存CAN(FD)和以太网报文，具备强大的数据处理和通讯能力。它集成了 8 路 CAN/CANFD 接口以及 2 路1000BASE-T1接口，能够满足复杂车辆网络环境下的测试、监控和数据传输需求，广泛应用于汽车研发、智能交通、车辆检测等领域。

核心优势

一体化测试平台

多协议支持：

集成8路CAN/CAN FD（最高12Mbps）+ 2路千兆车载以太网（1000BASE-T1），覆盖主流车载网络协议

工业级硬件：

搭载Intel i7-12代处理器（可选）、32GB内存（可升级）、1TB存储，满足高负载数据处理需求

双系统兼容：

原生支持Windows/Linux系统，免费API接口（支持C++，C#，Python，NET，Java等语言），无缝集成现有工作流

支持中文版上位机：

硬件搭配中文版上位机HK-CoreTest，同时兼容虹科PCAN-View、PCAN-Explorer 6等主流分析软件

智能配置与诊断

灵活终端电阻：

通过内置的拨码开关独立控制每路CAN通道终端电阻（120Ω），适配不同拓扑

主从模式切换：

DIP拨码一键配置1000BASE-T1主/从模式，匹配被测设备（DUT）

双色LED状态灯：

实时监控链路状态（绿灯：主/从模式；黄灯：数据传输/连接正常）



专业接口设计

CAN(FD)接口：

- 符合CAN 2.0A/B及FD标准，支持25kbps-1Mbps（仲裁域）与25kbps-12Mbps（数据域）
- 采用TJA1044GT收发器+FPGA控制器，确保信号稳定性

车载以太网接口：

- 双路1000BASE-T1，兼容H-MTD/MATenet连接器，支持屏蔽接地（10Ω+10nF）



工业级可靠性

宽温运行：

0℃-60℃工作温度，适应严苛车载环境

安全防护：

12V直流供电（建议≥5A启动电流），IP20防护等级

紧凑尺寸：

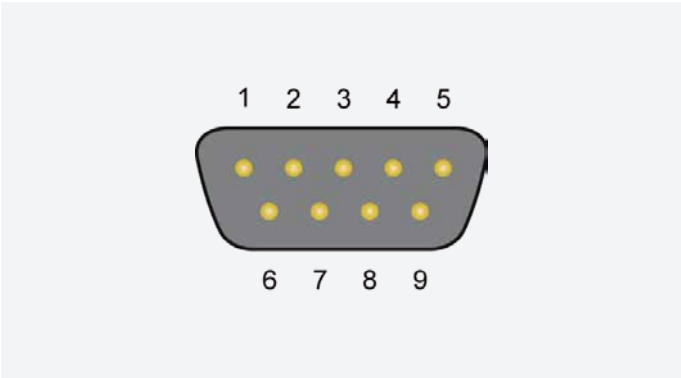
300mm × 180mm（主板），可选配机箱外壳（320×190×580mm）

产品规格

处理器(Processor System)	Intel-I7 12代（可选）
内存(Memory)	32GB（可选）
存储(Storage)	1T（可选）
外部接口(Rear I/O)	1 x HDMI(用于显示) 2 x GbE(RJ45, 网络连接) 4 x USB3.0(5Gbps)
通讯接口(Communication I/O)	8 x CAN(FD)（D-Sub, 9-pin） 2 x 1000Base-T1（MATenet & H-MTD）
操作系统(OS Support)	Windows & Linux
尺寸(Housing Dimension)	(L)300mm x (W)180mm（裸板） 320×190×580mm（外壳）
工作温度(Operating Temperature)	0℃ ~ 60℃
防护等级（IP Protection Class）	IP 20
供电(Power Supply)	12V DC
CAN(FD)收发器	TJA1044GT
CAN(FD)控制器	FPGA实施
Base-T1收发器	RTL8211FI-CG

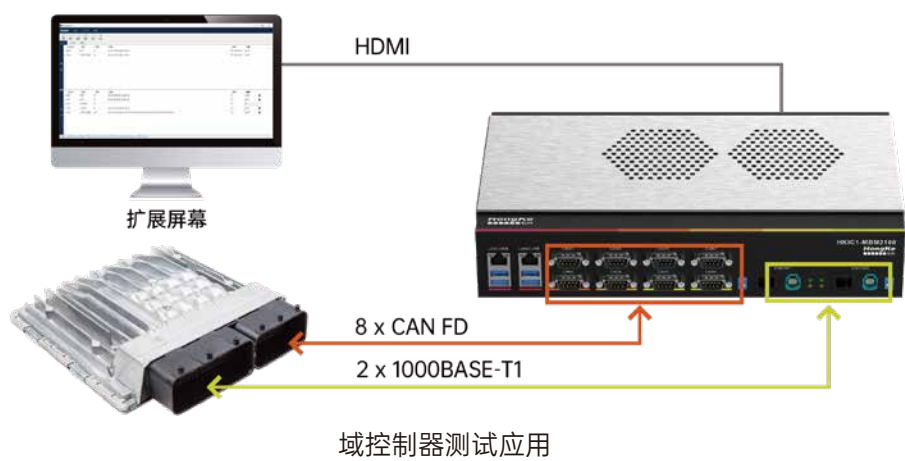
CAN接口引脚图PIN

1	+5V(optional)
6	CAN_GND
2	CAN_Low
7	CAN_High
3	CAN_GND
4,5,8,9	None



使用案例

虹科车载网络仿真测试仪可以模拟车辆网络环境，验证域控制器与其他ECU之间的通信协议，进行数据传输准确性验证，检查数据包的正确性，包括数据的完整性和实时性；同时也可以仿真故障通过模拟不同的故障情况，验证域控制器的反应和处理能力，在高负载情况下测试域控制器的稳定性和性能；此外可以记录测试过程中的数据和事件，以便后续分析。



开箱即用 订货号: HKIC1-MBM2100

标准配置

- 主板 ×1
- 开发API（支持C++/C#/Python/Java/.NET）
- PDF用户手册
- 电源接口+12V电源适配器 ×1

可选配件

- 车载以太网线缆（HMTD/MATEnet）
- DB9 分线板/CAN双绞线
- 散热器及机箱外壳

应用场景



域控制器深度验证

模拟多ECU通信环境，
测试协议兼容性与实时性



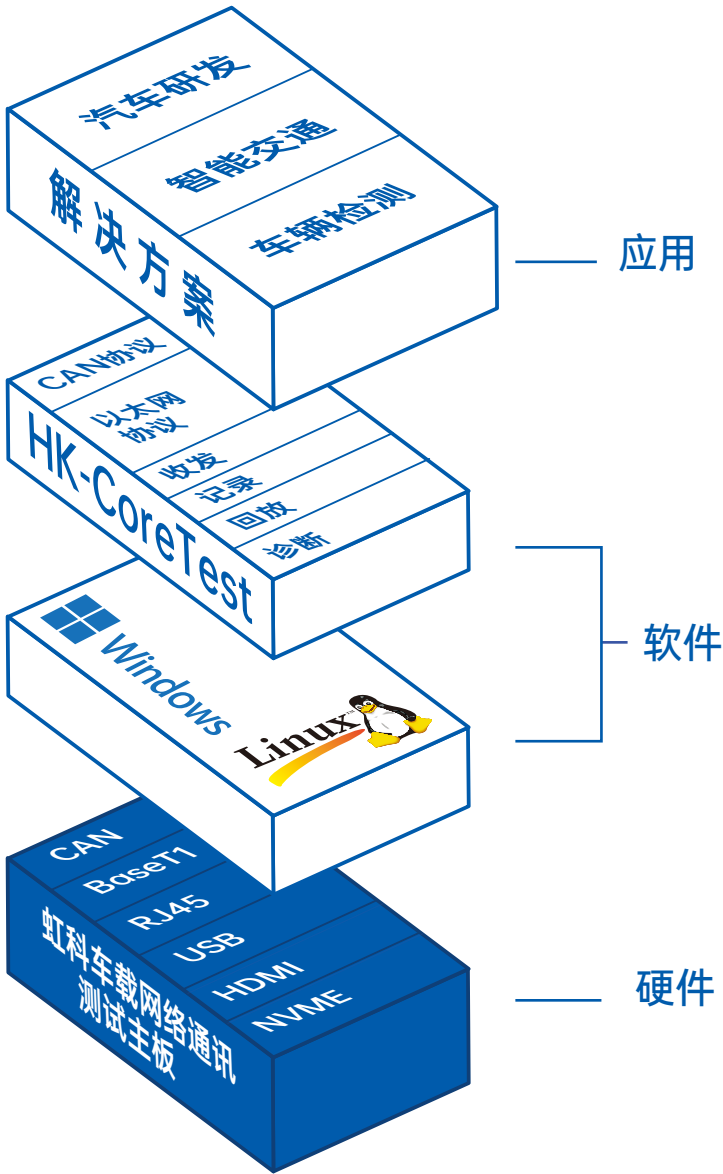
故障注入 × 容错测试

仿真总线错误、网络延迟、
高负载冲击，验证控制器
鲁棒性



数据全程记录

完整捕获测试过程报文，
支持事后回溯与一致性分析



使用注意事项

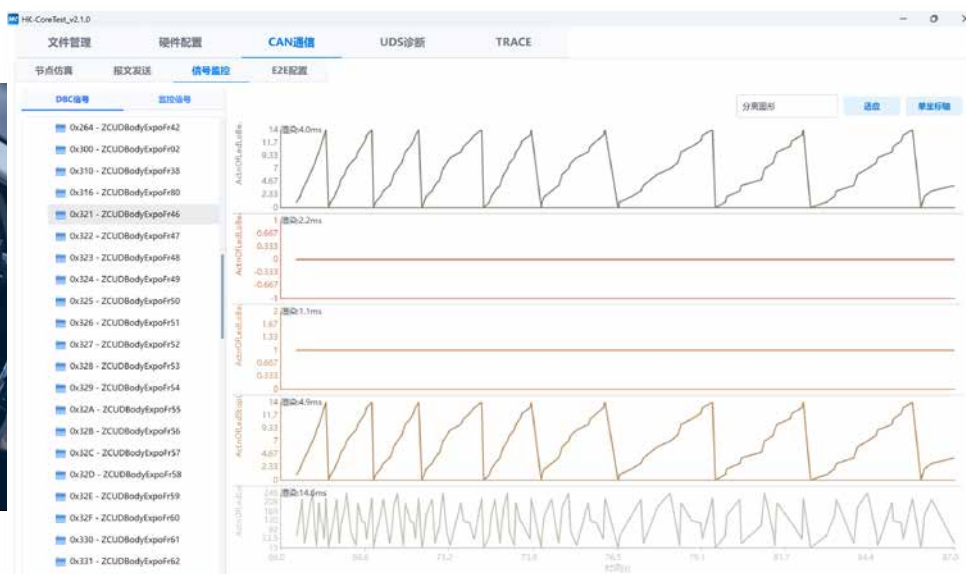
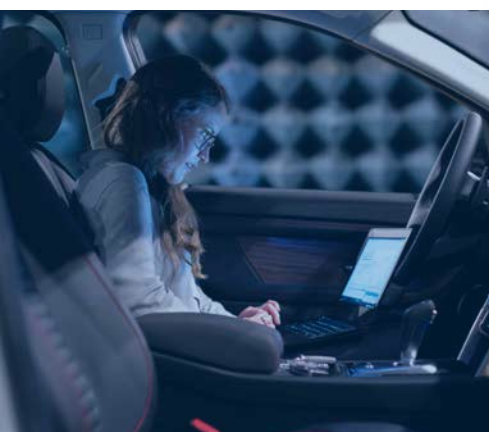
- 在安装和拆卸主板时，请务必先断开电源，避免因静电或误操作造成主板损坏。
- 使用过程中，确保工作环境温度在 0℃ - 60℃ 范围内，避免高温或低温对主板性能产生影响。
- 连接外部设备时，注意接口的对应关系，避免强行插拔导致接口损坏。
- 定期检查主板的接口、线缆连接情况，确保系统稳定运行。

虹科中文版 HK-CoreTest 软件

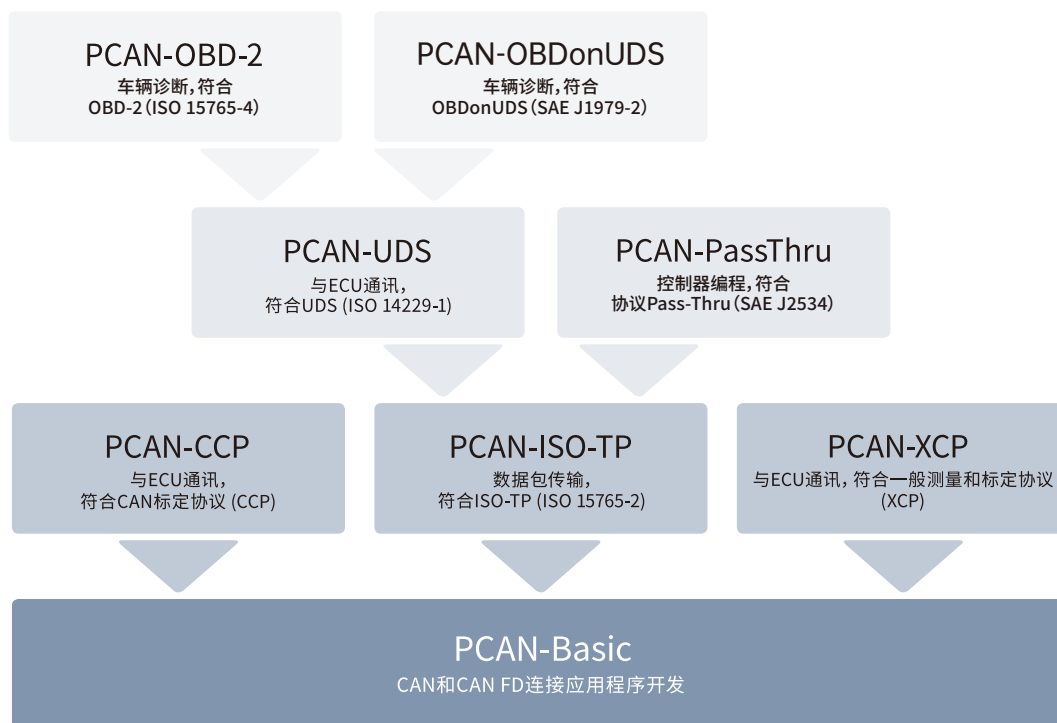


HKCoreTest是虹科自主研发面向汽车电子研发与测试的专业上位机软件。集成 CAN/CANFD通信能力，提供总线通信、节点仿真、信号监控、报文记录、报文回放和UDS诊断等核心功能，支持 DBC, PDX, BLF、ASC、等多种数据库文件的解析与可视化，可满足 ECU 功能验证、故障诊断、EOL 产线测试、HiL 仿真等全场景需求。

- 厂商硬件支持：兼容PCAN、Kvaser、Vector、ZLG等主流CAN卡
- 数据库解析：DBC、BLF、ASC、VBF、PDX等数据文件解析与可视化
- 总线收发通信：支持CAN、CANFD多通道并行收发
- 节点仿真：支持CAN剩余总线仿真，信号值动态修改，内置E2E保护算法
- E2E配置：内置Counter、Checksum、CRC等多种保护算法，自动计算与校验
- TRACE 录制与回放：支持BLF、ASC等格式的报文录制与回放
- 信号监控与分析：多信号并行监控、多Y轴独立缩放、实时监控信号值变化
- UDS诊断：会话控制、安全访问、读 DID、写 DID、读故障码、清故障码、例行控制、IO 控制、固件刷



兼容PCAN系列软件(PCAN View和PCAN-Explorer7等)及API



Windows系统环境

- ✓ 支持PCAN-Basic for Windows: 包含实际设备驱动和接口DLL(动态链接库), 提供API接口, 支持C++、C#、C++/CLR、Delphi、VB.NET、Java和Python 3.x的语言, 提供对应的头文件及例程等。
- ✓ 支持ISO-TP标准 (ISO 15765-2) UDS标准 (ISO 14229-1) 等API实施, 支持C++、C#、C++/CLR、Delphi、VB.NET和Python 3.x的语言, 提供对应的头文件及例等。

Linux系统环境:

- ✓ 支持 PCAN-Basic for Linux(32/64-bit) , 提供API接口, 支持C++、C#、C++/CLR、Delphi、VB.NET、Java和Python 3.x的语言, 提供对应的头文件及例等。
- ✓ 支持SocketCAN

华南区
邵越

电话/微信: 136 0002 4397
邮箱: shao.yue@intelnect.com



华东区
李伟强

电话/微信: 195 5103 2105
邮箱: li.weiqiang@intelnect.com



华北区
张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797
邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com



全国工业
郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268
邮箱: guo.zeming@intelnect.com



虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com
info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

版本: v1.2



汽车行业资料



工业行业资料