

# 虹科 工业通讯 产品目录

工业通讯 | 智能制造 | 机器人 | 医疗设备 | 工程机械 | 轨道交通

我们以技术和  
专业立身  
工业通讯的不二之选！

我们致力于工业通讯解决方案

广州虹科电子科技有限公司(前身是宏科)成立于1995年,总部位于中国南方经济和文化中心-广州市。我们耕耘的领域包括测试测量与控制、汽车电子、自动化、嵌入式开发工具和软件工程。虹科工业通讯事业部是虹科工业自动化领域布局的重要一环,提供现场级、控制级、工厂级的产品、解决方案和技术支持,为工业4.0宏伟蓝图添砖加瓦。



<b>虹科简介</b>	1
<b>工业通讯简介</b>	2
<b>现场总线与工业以太网协议简介</b>	4
1. CAN/CAN FD总线产品	5
1.1 CAN/CAN FD接口卡—PCAN	5
1.2 CAN/CAN FD记录仪—CSS	8
2. 基于PC的协议板卡—HK-CIFX	10
3. 协议转换网关	14
3.1 HK-NT系列	14
3.2 HK-KB系列	17
4. 总线型IO模块	18
4.1 CANopen IO模块 — HK-CIO系列	18
4.2 EtherCAT IO模块 — HK-MXB系列	20
5. 支持多协议的嵌入式通讯模块—HK-OEM	22
6. 协议抓包诊断工具	24
6.1 CAN/CAN FD协议诊断工具—PCAN-Diag FD	24
6.2 工业以太网协议诊断工具—HK-netANALYZER	25
<b>联系我们</b>	27

# 虹科简介

## HONGKE INTRODUCTION

虹科电子科技有限公司（前身是宏科）成立于 1995 年，总部位于中国南方经济和文化中心-广州。目前在上海、北京、台湾、香港、美国硅谷设有分公司，在西安、成都设有办事处，并在积极筹备苏州、韩国、日本等办事处。

同时，为了实现本地服务，特在以下工业城市设立销售代表：沈阳，天津，南京，合肥，杭州，武汉，深圳，郑州，重庆，青岛。

我们是一家高新技术公司，是特批的两高四新、三个一批企业。虹科研发团队与全球顶尖公司在以下多个领域开展深度的技术合作：工业通讯和自动化技术、工业物联网技术、汽车研发测试、网络安全等。虹科旗下一共6大版块，致力于为行业客户提供技术领先、质量可靠的软硬件解决方案，为社会、为行业的科技发展助力加码。用户涵盖大中华及至亚太区市场的OEM、终端用户、系统集成商等。

### 汽车行业

车辆网络、自动驾驶、  
汽车后市场、AR

### 工业/制造业

工业通讯、工业控制、  
工业物联网、机器视觉、  
环境监测、光电技术、传感器  
智慧工厂、AR远程诊断

### 电子、半导体

EDA、FPGA、开发板  
自动化测试系统、系统集成

### 医药行业

生命科学仪器、冷链运输监测、  
AR智慧医疗/医院、验证、校准

### 电信、金融

云计算/云安全、  
网络可视化与安全

### 卫星通信、航空军工

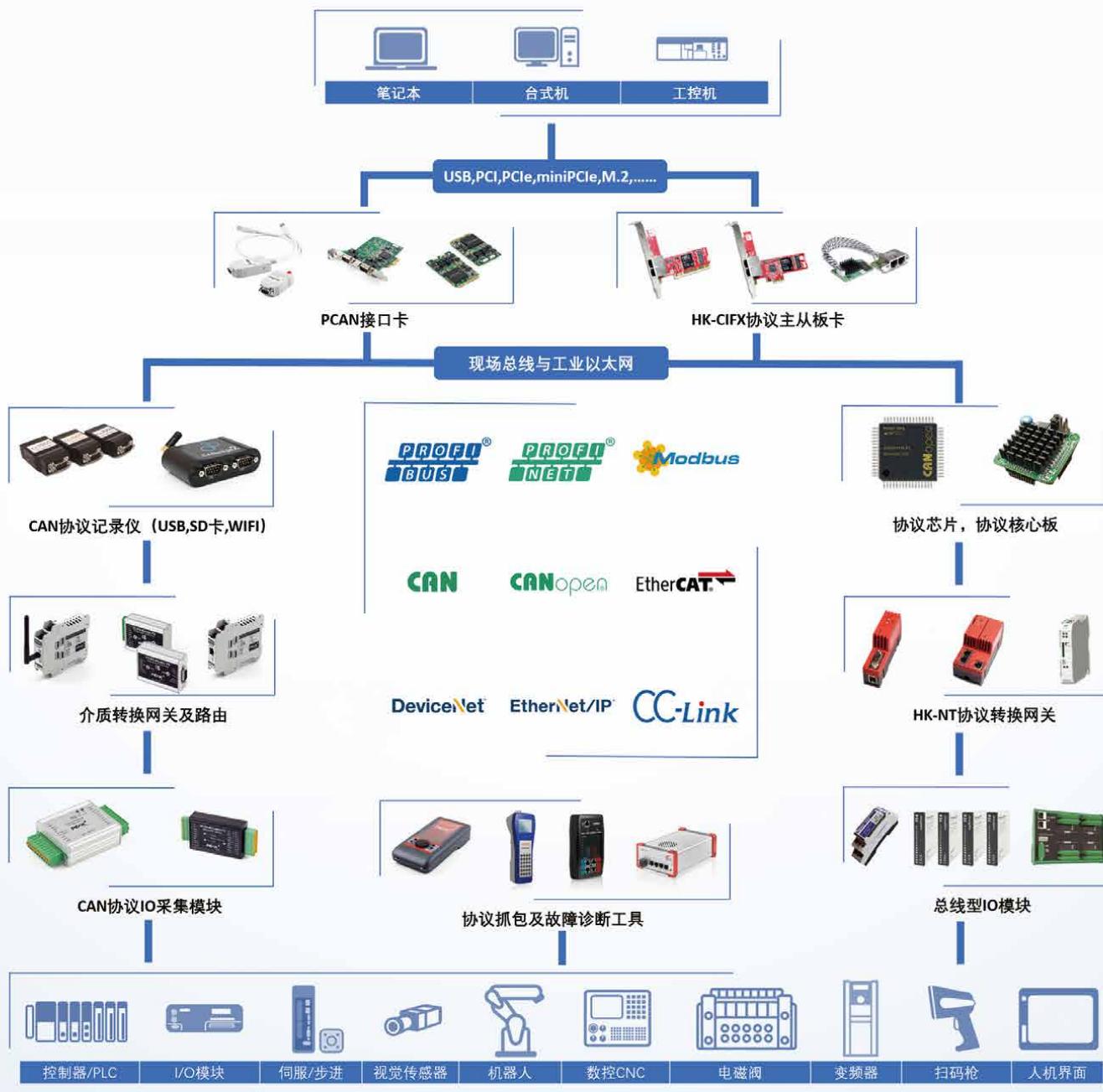
频谱监控与分析、  
卫星/射频测试、仿真测试

# 工业通讯 事业部

HONGKE INDUSTRIAL COMMUNICATION BUSINESS UNIT

虹科是一家在工业自动化领域，特别是工业总线通讯行业经验超过10年的高科技公司。虹科工业通讯事业部与世界知名的工业通讯专家——PEAK-System, Hilscher, Kunbus, frenzel + berg等深度合作，提供业内顶尖水平的工业总线协议软硬件产品及解决方案，协议类型包含 CAN、CANopen、Modbus、EtherCAT、Profibus、Profinet、Ethernet/IP、CC-Link等，产品类型包含芯片、核心板，PC板卡、协议转换网关，总线型IO模块，总线记录仪，协议抓包及故障诊断工具等。虹科工业通讯以客户需求为导向，以技术能力为基础，为国内企业提供最适合的产品和最满意的服务。

# 虹科工业通讯解决方案



# 现场总线与 工业以太网协议简介

INTRODUCTION TO FIELDBUS AND INDUSTRIAL ETHERNET PROTOCOL

现场总线（Fieldbus）是20世纪80年代末国际上开始发展形成的一种工业数据总线，是连接现场设备和控制系统之间的一种开放式的、全数字化的、双向传输的、多分支结构的通信网络，其主要解决工业现场的智能化仪器仪表、控制器、执行机构等现场设备间的数字通信以及这些现场控制设备和高级控制系统之间的信息传递问题。

目前现场总线还没有形成真正统一的标准，CAN、PROFIBUS、CC-Link、Modbus等多种标准并行存在。最早成为国际标准的现场总线是 CAN 总线，其主要定义了物理层和数据链路层协议，CAN的信号传输采用短帧结构，传输时间短、支持多主工作方式，具有高可靠性，基于 CAN 总线开发了诸如CANopen、DeviceNet、J1939等多种标准化高层协议。CAN FD总线则是CAN总线的改进版，其支持的数据传输量更大且数据比特率也更高。PROFIBUS是欧洲标准的现场总线标准，支持主-从系统、纯主站系统、多主多从混合系统等几种传输方式，被广泛应用于分布式系统。Modbus RTU是一种基于主/从结构的开放式串行通讯协议，可非常轻松地在所有类型的串行接口上实现。除此以外，世界上大约还存在着四十余种现场总线，这些现场总线大都用于过程自动化、医药领域、加工制造、交通运输、国防、航天、农业和楼宇等领域，大概不到十种的总线占有80%左右的市场。

工业以太网是以太网在工业控制领域的延伸。严格意义上说，工业以太网是现场总线的子集，但又区别于传统的现场总线。工业以太网技术的发展，是由于高速以太网技术、交换式以太网技术以及全双工通信模式技术的发展及其相互结合和应用，提高了以太网通信的可靠性和实时性，在技术上与IEEE 802.3标准兼容。使用工业以太网技术，还可以方便的连接上层的企业管理层、中层的过程监控层以及底层的现场设备层。鉴于工业以太网技术的巨大商机，众多自动化厂商和组织纷纷推出自己的工业以太网技术规范，如Ethernet/IP、PROFINET、EtherCAT、Powerlink、Modbus/TCP 等。



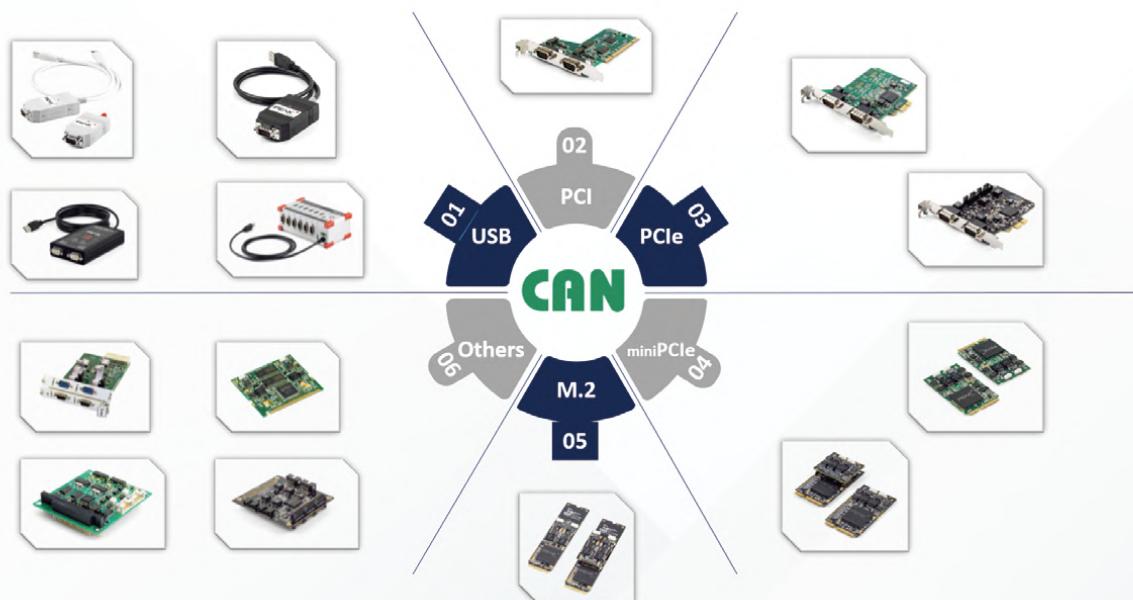
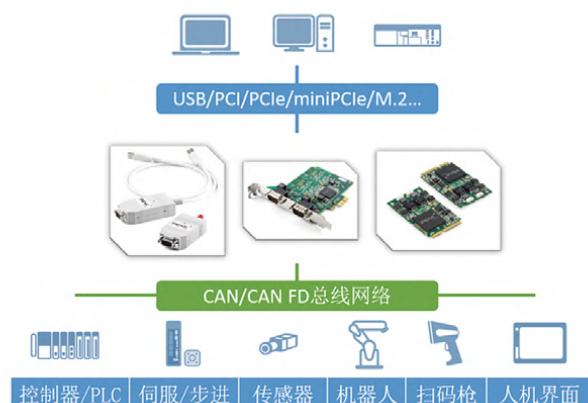
# CAN/CAN FD

## 总线产品

### CAN/CAN FD PRODUCTS

#### CAN/CAN FD接口卡 —— PCAN

PCAN系列的CAN/CAN FD接口卡主要是指为PC扩展CAN/CAN FD协议接口的硬件模块，其扩展接口多样，包括USB, PCI, PCIe, MiniPCIe, M.2., 串口RS232等。



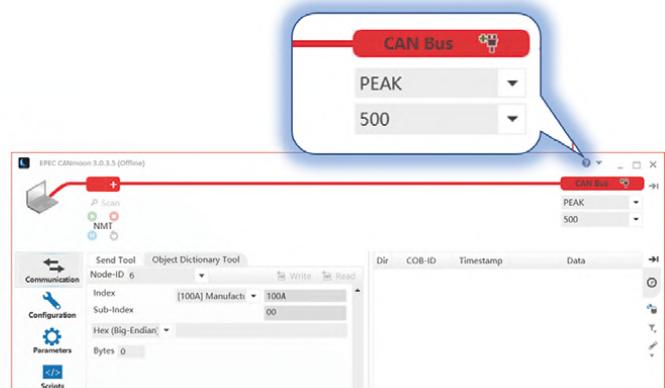
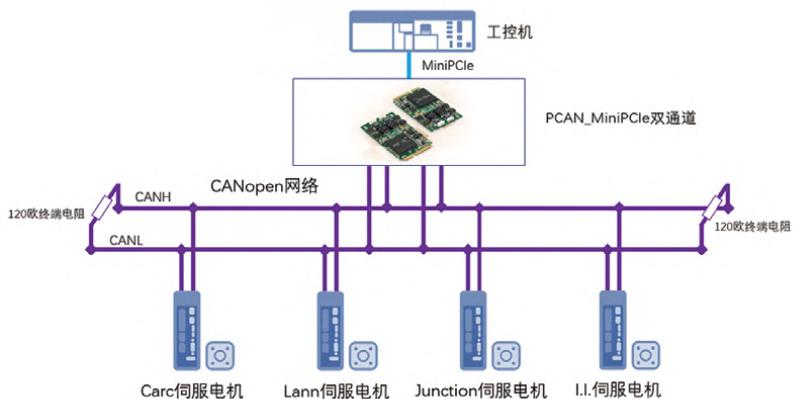
# 特点

- 光电解耦版本可隔离高达500V的高压
- 提供免费CAN监控软件PCAN-View
- 免费的编程接口PCAN-Basic API，支持C++, C#, VB, C++/CLR, Delphi, NET, Java, Python 2.6.
- 支持多种操作系统的驱动：Windows10/8.1/7, Windows CE6.x (x86和ARMv4处理器) 和Linux (32/64位)
- 支持多种软件：LabView, CodeSys, Matlab, BUSMASTER, EasyMotion Studio, CANmoon, XX-SCAN, PCAN-Explorer6

# 应用

## • 实时控制

采用CAN/CAN FD接口卡进行设备实时控制，如伺服与IO控制，且其总线型结构可快速便捷地管理被控设备。

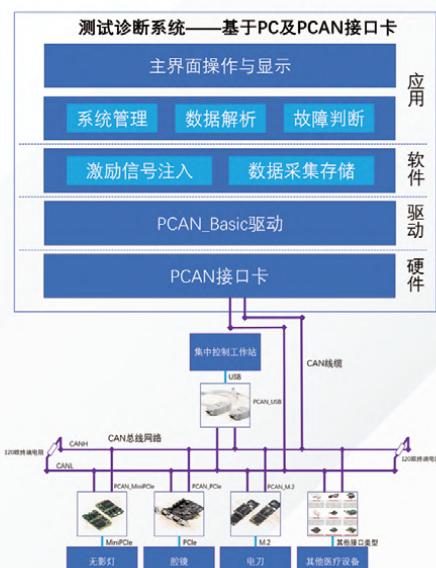


## • 设备配置与程序下载

采用CAN/CAN FD接口卡配合第三方软件进行设备配置与程序下载。

## • 数据采集与监控

采用CAN/CAN FD接口卡及其支持的软件可灵活地进行数据采集与监控，同时可采用其配套的二次开发包PCAN-Basic API编写监控软件。



## 选型表

序号	图片	型号订货号	CAN 隔离	CAN 通道数	PC 接口	CAN FD 支持	备注
1		IPEH-002021		1	USB		最畅销版本， 工程机械及 轨道交通推 荐使用隔离 版本
		IPEH-002022	✓				
2		IPEH-004022	✓	1	USB	✓	性价比高的 单通道 CAN FD 接口卡
3		IPEH-004061	✓	2	USB	✓	
4		IPEH-004062		6	USB	✓	多通道 CAN 数据采集 IPEH-004063 为 M12 接口
		IPEH-004063	✓				
		IPEH-004064	✓				
5		IPEH-002064		1	PCI		适用于旧式 台式工控机
		IPEH-002065		2			
		IPEH-002066	✓	1			
		IPEH-002067	✓	2			
6		IPEH-004026	✓	1	PCIe	✓	适用于常用 的工控机，通 道数多
		IPEH-004027		2			
		IPEH-004040		4			
7		IPEH-004045	✓	1	Mini PCIe	✓	适用于小型 无风扇工控 机，尺寸小， 通道数多
		IPEH-004046		2			
		IPEH-004047		4			
8		IPEH-004083	✓	1	M.2	✓	适用于小型 无风扇工控 机，尺寸极 小，传输速率 高，通道数多
		IPEH-004084		2			
		IPEH-004085		4			
备注：更多型号请直接联系虹科销售人员							

# CAN/CAN FD记录仪 —— CSS

CAN/CAN FD记录仪主要指的是用于长时间记录CAN/CAN FD报文的设备，可在线或离线运行，并将数据存储于SD卡中，或通过USB、WIFI、以太网等方式直接传输到PC上存储。



## 特点

- 即插即用：接上设备即可开始记录数据
- 独立设备：将CAN数据记录到SD卡上（无需PC）
- 可配置：CAN过滤器，发送列表触发器，循环记录，静默模式
- 安全WIFI：通过3种WIFI模式和Web界面轻松收集CAN数据，可直接将数据推送至服务器
- 实时时钟：50us分辨率的RTC
- 数据流：通过Wireshark中的USB将数据实时传输到PC
- 互操作性：TXT, MDF4, CSV, ASC, TRC等多种存储格式，可兼容多家第三方分析软件
- 免费软件：所有软件全部免费，包含API/GUI
- 体积小

## 应用

### • 离线记录

CAN/CAN FD记录仪支持离线记录，非常适用于没有PC机的应用场景，如工作中的工程车，AGV小车等。后期再导入至PC端进行数据分析和改善。



### • WIFI远程记录

CAN/CAN FD记录仪支持WIFI连接，非常适用于布线困难的应用场景，如矿井，采油平台等，且PC端可以实时获取到CAN数据并进行分析和可视化。



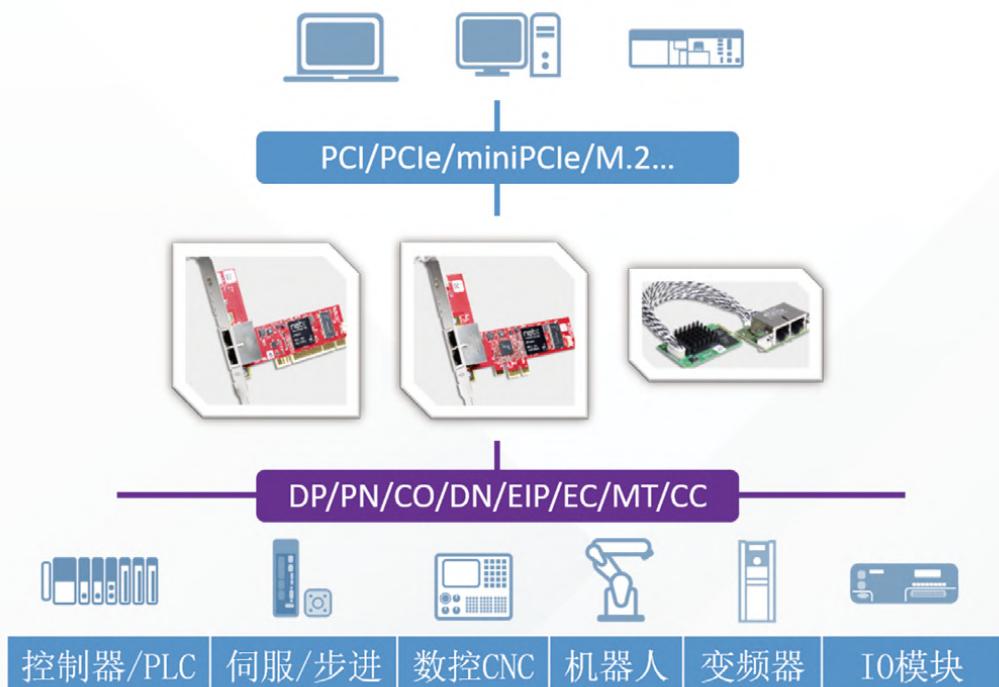
## 选型表

名称	CL1000	CL2000	CANedge1	CANedge2
图片				
订货号	CL1000 (8GB) CL1000 (32GB)	CL2000 (8GB) CL2000 (32GB)	CANedge1 (8GB) CANedge1 (32GB)	CANedge2 (8GB) CANedge2 (32GB)
CAN 通道数	1	1	2	2
LIN 通道数			2	2
CAN FD 支持				
报文/s	~800-1000	~800-1000	4000+	4000+
SD 卡			 (支持工业 SD)	 (支持工业 SD)
实时时钟 (分辨率)		 (1ms)	 (0.05ms)	 (0.05ms)
USB				
WIFI				
文件格式	.TXT	.TXT	MDF4 (.MF4)	MDF4 (.MF4)
过滤/触发	简单	简单	高级	高级
外壳	ABS 塑料	ABS 塑料	铝	铝
温度	-20°C-65°C	-20°C-65°C	-25°C-75°C	-25°C-75°C
IP 等级	IP40	IP40	IP40	IP40

# 基于PC 的协议板卡 HK-CIFX

HONGKE PC-BASED PROTOCOL BOARD HK-CIFX

HK-CIFX是一款基于PC的协议板卡，用于为PC扩展各类现场总线与工业以太网协议接口。其扩展接口多样，包括PCI, PCIe, MiniPCIe, M.2., PC/104, PCI104, CPCI等。支持的现场总线与工业以太网协议众多，包含PROFIBUS, PROFINET, CANopen, EtherCAT, DeviceNet, Ethernet/IP, CC-Link, CC-Link IE Field Basic, Modbus, POWERLINK等。



# 特点

- PC接口类型多：PCI, Mini PCI, PCIe, 半高PCIe, MiniPCIe, 半高MiniPCIe, M.2, PC/104, PCI104, CPCI
- 协议类型多：PROFIBUS, PROFINET, CANopen, EtherCAT, DeviceNet, Ethernet/IP, CC-Link, CC-Link IE Field Basic, Modbus, POWERLINK, SERCOS, ASInterface
- 设备驱动多：Windows（免费）, Linux, QNX, VxWorks, WinCE, RTX, INtime
- 一卡多协议：用户可通过刷写固件的方式切换板载协议（仅限同型号）
- 遵循协议标准规范：所有支持的协议均已通过各协会组织的标准认证

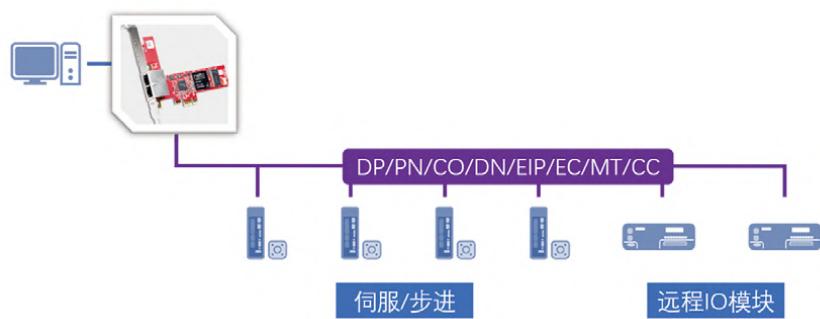
# 应用

## • 自动化控制

将HK-CIFX连接至PC端作为协议

主站使用，控制各类从站模块，  
如IO控制和伺服控制。

在PC端可通过二次开发包对HK-CIFX  
进行操作，从而集成到各类工业软件当中。  
常应用于机器人，半导体等行业。



## • 数据采集与监控

将HK-CIFX连到至PC端作为协议

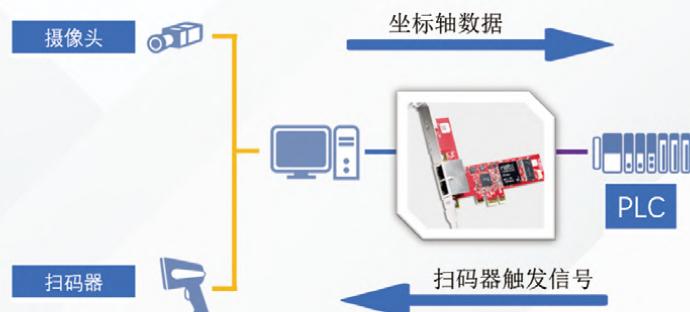
从站使用，可以获取任何协议  
网络中的数据并进行可视化。

常应用于机器视觉，智能制造等行业。



## • 数据转接

将HK-CIFX作为PC与PLC之间的  
数据传输桥梁，可以将PC上的数据  
(如视觉坐标轴数据) 传输给PLC，  
也可以用PLC传输过来的数据用于  
触发连接到PC上的设备（如扫码器）。



## 选型表

序号	图片	型号订货号	主从	接口	协议
1		HK-CIFX 50-RE	从	PCI	PROFINET Ethernet/IP EtherCAT Modbus TCP POWERLINK Sercos CC-Link IE Field Basic(Slave) VARAN Client (Slave)
		HK-CIFX 50-RE/+ML	主从		
2		HK-CIFX 50E-RE	从	PCIe	PROFINET Ethernet/IP EtherCAT Modbus TCP POWERLINK Sercos CC-Link IE Field Basic(Slave) VARAN Client (Slave)
		HK-CIFX 50E-RE/+ML	主从		
3		HK-CIFX 90E-RE\F	从	Mini PCIe	PROFINET Ethernet/IP EtherCAT Modbus TCP POWERLINK Sercos CC-Link IE Field Basic(Slave) VARAN Client (Slave)
		HK-CIFX 90E-RE\F/+ML	主从		
4		HK-CIFX 50-DP	从	PCI	PROFIBUS DP PROFIBUS MPI Device
		HK-CIFX 50-DP/+ML	主从		
5		HK-CIFX 50E-DP	从	PCIe	PROFIBUS DP PROFIBUS MPI Device
		HK-CIFX 50E-DP/+ML	主从		

序号	图片	型号订货号	主从	接口	协议
6		HK-CIFX 50-CO	从	PCI	CANopen
		HK-CIFX 50-CO/+ML	主从		
7		HK-CIFX 50E-CO	从	PCIe	CANopen
		HK-CIFX 50E-CO/+ML	主从		
8		HK-CIFX 50-DN	从	PCI	DeviceNet
		HK-CIFX 50-DN/+ML	主从		
9		HK-CIFX 50E-DN	从	PCIe	DeviceNet
		HK-CIFX 50E-DN/+ML	主从		
备注：更多型号请直接联系虹科销售人员					

# 协议转换 网关

HONGKE PROTOCOL GATEWAY

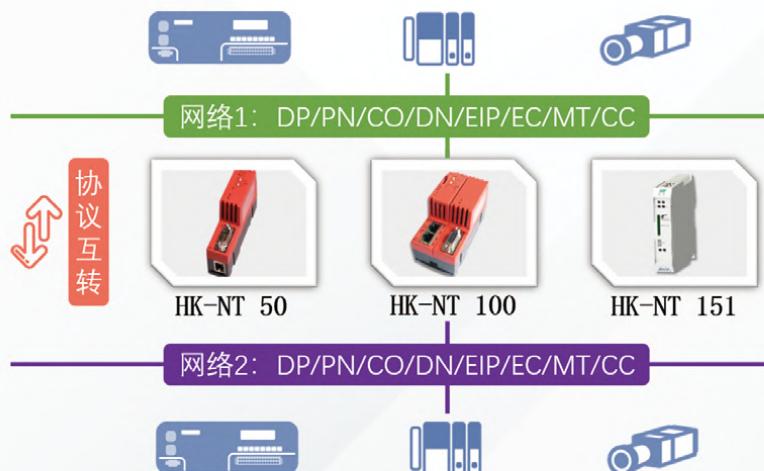
## HK-NT系列

HK-NT是一款通用的协议转换网关，支持各类现场总线与工业以太网协议之间的相互转换，该系列共分为HK-NT 50，HK-NT 100，HK-NT 151三个子系列：

**HK-NT 50：**高性价比网关，可转换实时以太网（单端口）、现场总线和串行自动化协议。  
转换时间低于20ms，支持从站到从站或从站到主站的转换。作为主站时可连接一个从站。

**HK-NT 100：**高端网关，支持实时以太网（双端口）到串行、现场总线到现场总线、  
实时以太网到现场总线以及实时以太网到以太网的转换。转换时间低于10ms，  
支持从站到从站或从站到主站的转换。作为主站时可连接多个从站。

**HK-NT 151：**实时以太网网关，支持实时以太网（双端口）到实时以太网（双端口）的转换。  
转换时间低于10ms，支持从站到从站或从站到主站的转换。作为主站时可连接多个从站。



## 特点

- 多种协议互转：PROFIBUS，PROFINET，CANopen，EtherCAT，DeviceNet，Ethernet/IP，CC-Link，CC-Link IE Field Basic，Modbus，POWERLINK，SERCOS，ASCII
- 数据转换时间短：HK-NT 50是低于20ms，HK-NT 100以及HK-NT 151是低于10ms
- 多种主从方式互转：从转从（网关两端均作为从站），从转主，主转从，主转主
- 固件开放：用户可通过烧写不同的固件实现不同的协议互转组合（型号支持的情况下）
- 灵活的数据映射：可自定义数据映射方式

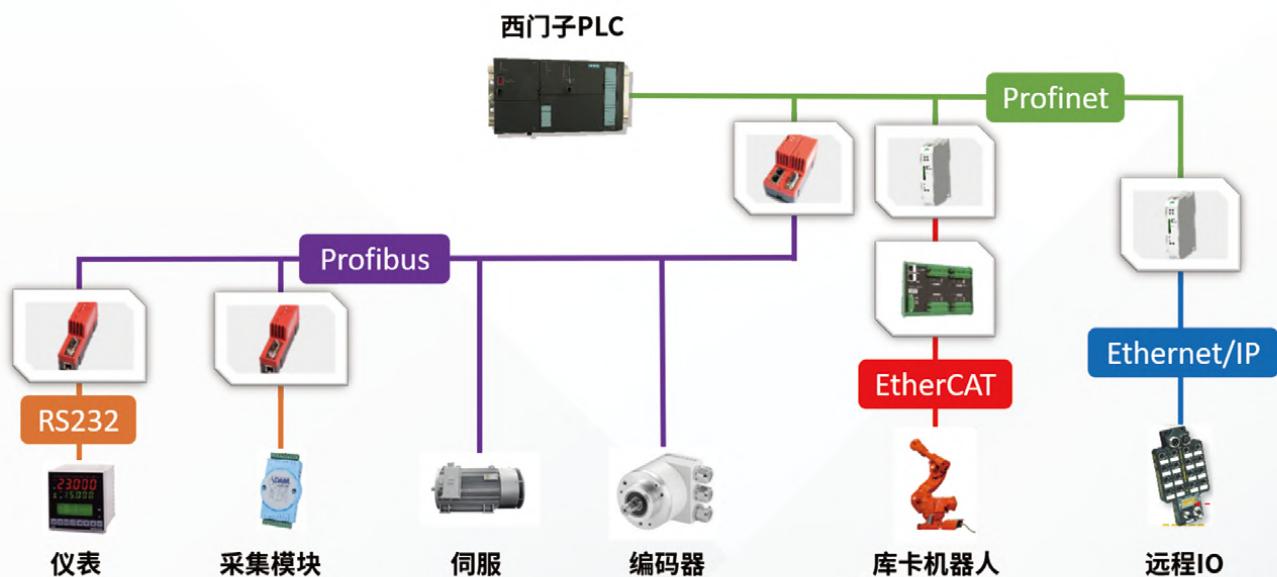
## 应用

### • 机器人控制

HK-NT系列用于解决机器人与PLC之间的通讯不兼容问题，如西门子的PLC（PROFINET通讯）可通过HK-NT系列网关控制库卡的机器人（EtherCAT通讯）。

### • 工业物联网

HK-NT系列用于解决工厂不同协议设备之间的通讯问题，如西门子的PLC，台达的伺服，ABB的采集模块之间的数据交互可以通过一台或多台HK-NT系列来实现。

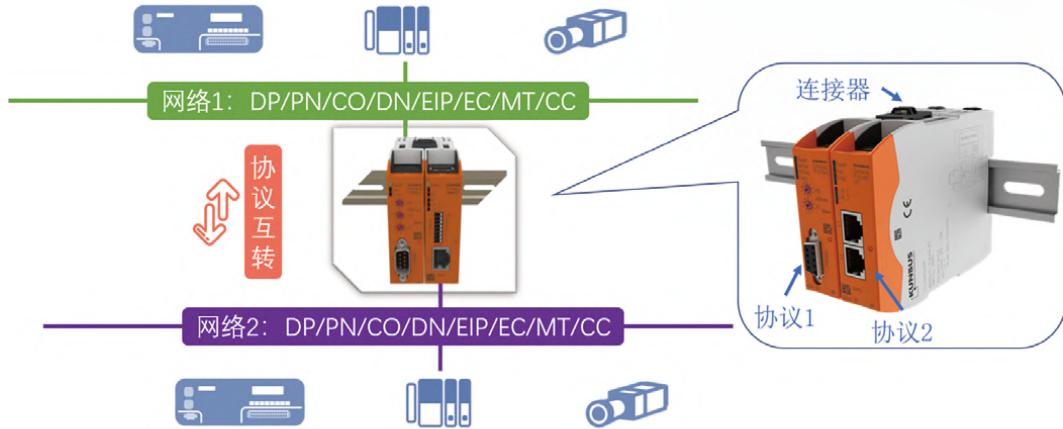


## 选型表

协议	MR	MT	DP	PN	CO	DN	EIP	EC	PL	SS	ASCII	CC	CCIE
MR (Modbus RTU)		✓ ✓		✓									
MT (Modbus TCP)	✓ ✓												
DP (PROFIBUS)	✓ ✓												
PN (PROFINET)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✗	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✗ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
CO (CANopen)	✓ ✓												
DN (DeviceNet)	✓ ✓												
EIP (Ethernet/IP)	✓ ✓												
EC (EtherCAT)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✗ ✓	✓ ✓								
PL (PowerLink)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✗ ✓	✓ ✓								
SS (Sercos)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✗ ✓	✓ ✓								
ASCII (RS232/485)		✓ ✓		✓									
CC (CC-Link)	✓ ✓												
CCIE (CC-Link IE)				✗									
<span>✓ HK-NT 50</span> <span>✓ HK-NT 100</span> <span>✓ HK-NT 151</span>													
备注：更多型号请直接联系虹科销售人员													

## HK-KB系列

HK-KB系列是一款模块化的协议转换网关，支持各类现场总线与工业以太网协议之间的相互转换，该系列网关作为协议从站使用，通过两个单独的协议模块进行桥接组合实现协议转换，无需配置，即插即用，通过更换不同的协议模块即可实现不同的协议转换。



## 特点

- 多种协议互转：PROFIBUS, PROFINET IRT, CANopen, EtherCAT, DeviceNet, Ethernet/IP, CC-Link, Modbus, POWERLINK, SERCOS III, Serial, DMX
- 数据转换时间为1.2ms，实时快速
- 无需配置或编程，即插即用
- 模块化设计，便于切换不同协议
- 作为协议从站使用

## 选型表

产品	订货号	产品	订货号
EtherNet/IP 从站网关模块	HK-PR100066	Sercos III 从站网关模块	HK-PR100075
Serial 从站网关模块	HK-PR100068	POWERLINK 从站网关模块	HK-PR100076
PROFIBUS 从站网关模块	HK-PR100069	Modbus TCP 从站网关模块	HK-PR100088
CANopen 从站网关模块	HK-PR100070	Modbus RTU 从站网关模块	HK-PR100090
DeviceNet 从站网关模块	HK-PR100071	DMX 从站网关模块	HK-PR100237
EtherCAT 从站网关模块	HK-PR100073	GW 网关连接器（必选）	HK-PR100204
PROFINET TPS1 从站网关模块	HK-PR100074		

# 总线型 IO模块

HONGKE FIELDBUS IO MODULE

## CANopen IO模块 —— HK-CIO系列

HK-CIO系列是支持CANopen协议的远程IO模块，IO类型包含数字量，模拟量，高速计数器，脉冲输出，PWM，PT100/1000等，紧凑型设计，支持DIN导轨安装，IO与CANopen通讯之间相互电气隔离。



# 选型表

序号	图片	型号订货号	数字输入	数字输出	模拟输入	模拟输出	输出负载	特殊功能
1		HK-CIO50-i	2	2 PNP			500mA	数字量 IO 高速计数器 PWM 脉冲测量
		HK-CIO50-ie						
2		HK-CIO51-i		2 +/-24V 全桥			1A	PWM 宽温版本：-40°C-55°C
		HK-CIO51-ie						
3		HK-CIO52-i				4 0~10V -10~10V	10mA	
		HK-CIO52-ie						
4		HK-CIO53-i				1 0~1A	1A	比例电流输出 宽温版本：-40°C-55°C
		HK-CIO53-ie						
5		HK-CIO55-i		4 0~10V -10~10V				
		HK-CIO55-ie						
6		HK-CIO56-i		4 温度				PT100/1000 2 线制接法：4 路 3 线制接法：2 路 4 线制接法：1 路
		HK-CIO56-ie						
7		HK-CIO100-i	16	16 PNP			300mA	数字量 IO
		HK-CIO100-ie						
8		HK-CIO101-i		8 230V AC			5A	8 路继电器输出
		HK-CIO101-ie						
9		HK-CIO150-i		8 0~10V -10~10V	4 -10~10V -5~5V	5mA	模拟量 IO -10...+10V	
		HK-CIO150-ie						

10	 <b>HK-CIO160-i</b> <b>HK-CIO160-ie</b>		12	温度			PT100/1000
							2 线制接法: 12 路 3 线制接法: 6 路 4 线制接法: 4 路
11	 <b>HK-CIO200-i</b> <b>HK-CIO200-ie</b>	32	32 PNP		300mA	数字 IO	
							HK-CIOxxx-i: 标准版本, 0°C-55°C HK-CIOxxx-ie: 宽温版本, -40°C-70°C
备注: 更多型号请直接联系虹科销售人员							

## EtherCAT IO模块 —— HK-MXB系列

HK-MXB系列是一款EtherCAT工业以太网总线接口，集成数字量输入和输出的混合I/O模块。可以为更高层级的EtherCAT主站控制器提供理想通道，工业现场24V NPN/PNP型数字逻辑输入信号，并对捕获的信号进行限流、电气隔离的安全保护。

同时，HK-MXB还可以将主站控制器发出的指令信号转换为NPN/PNP型工业24V数字逻辑信号输出，最大具备0.5A/CH的驱动电流，可用于对继电器、指示灯以及数字逻辑信号的驱动。

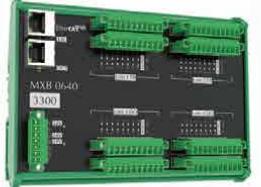
HK-MXB的输入通道与输出通道，EtherCAT通信接口以及电源接口，都拥有对应的LED指示灯，用于快速观察和诊断信号与指令状态。

## 特点

- 混合输入输出信号
- 经济型集成型设计
- 可插拔连接器
- 批量应用可个性化定制



## 选型表

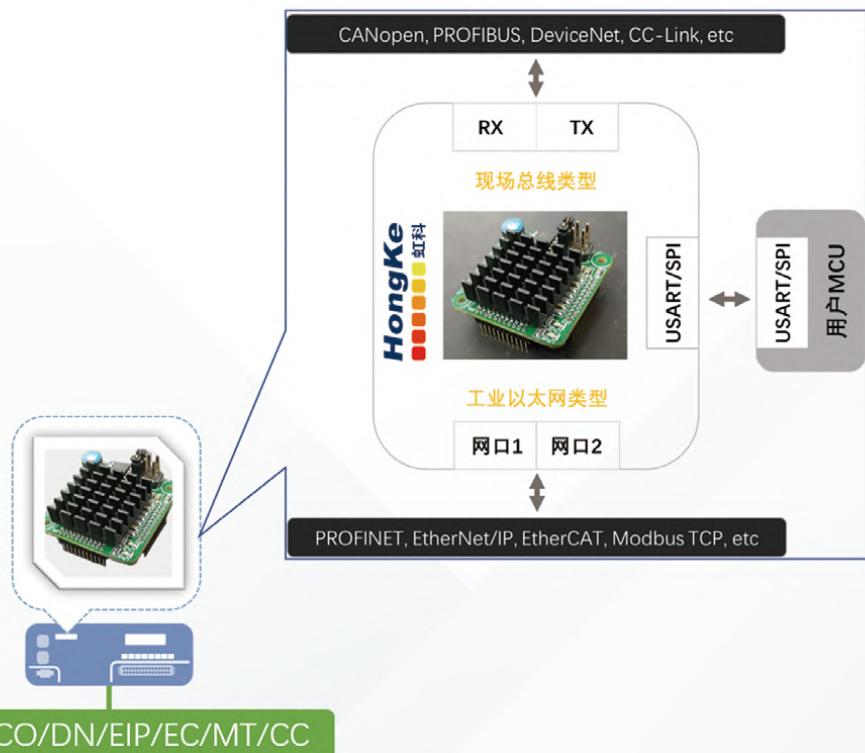
型号/订货号	HK-MXB -0320-1100	HK-MXB -0320-2200	HK-MXB -0640-3300	HK-MXB -0640-4400	HK-MXB -0960-5500	HK-MXB -0960-6600				
图片										
数字输入信号	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN				
输入通道数	16	16	32	32	48	48				
输入“0”电压范围	0~7V DC	16~24V DC	0~7V DC	16~24V DC	0~7V DC	16~24V DC				
输入“1”电压范围	10~24 V DC	0~13 V DC	10~24 V DC	0~13 V DC	10~24 V DC	0~13 V DC				
输入电流限制	典型 2.3mA									
数字输出信号	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN				
输出通道数	16	16	32	32	48	48				
输出电流	最大 0.5A/通道									
反向电压保护	有									
短路/过流保护	有									
负载类型	电阻、电感、灯类									
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)									
防护等级	IP20									
工作温度	0°C-60°C									
储存温度	-25°C-70°C									
相对湿度	10-95%									
尺寸	~112 x 125.5 x 54.5 mm		~174 x 125.5 x 54.5 mm		~232 x 125.5 x 54.5 mm					
重量	~182 g		~260 g		~340 g					
安装	35mm DIN 导轨 上下间隙 35mm									
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)									

# 支持多协议的嵌入式模块

## HK-OEM

HONGKE EMBEDDED COMMUNICATION MODULE SUPPORTING MULTI-PROTOCOL-HKOEM

虹科HK-OEM嵌入式通讯模块是一款适用于工业以太网和现场总线协议的嵌入式通讯模块，该通讯模块预留了三组插针便于连接到设备控制器与扩展外围硬件接口，包括USART接口、SPI接口、供电电源、模块复位、网络接口或现场总线接口。该模块作为设备与现场总线之间的“桥梁”，用户可以通过USART和SPI接口与设备控制器交换实时网络数据，报文格式参照MODBUS协议。另外该模块还具备32个引脚的数字量IO信号，可以直接满足32个点的数字量IO设计，这32个IO引脚可以任意设置成DI或DO。由于采用了通用的针脚分配，该系列的工业以太网和现场总线通讯模块都可以简单快速地被替换。



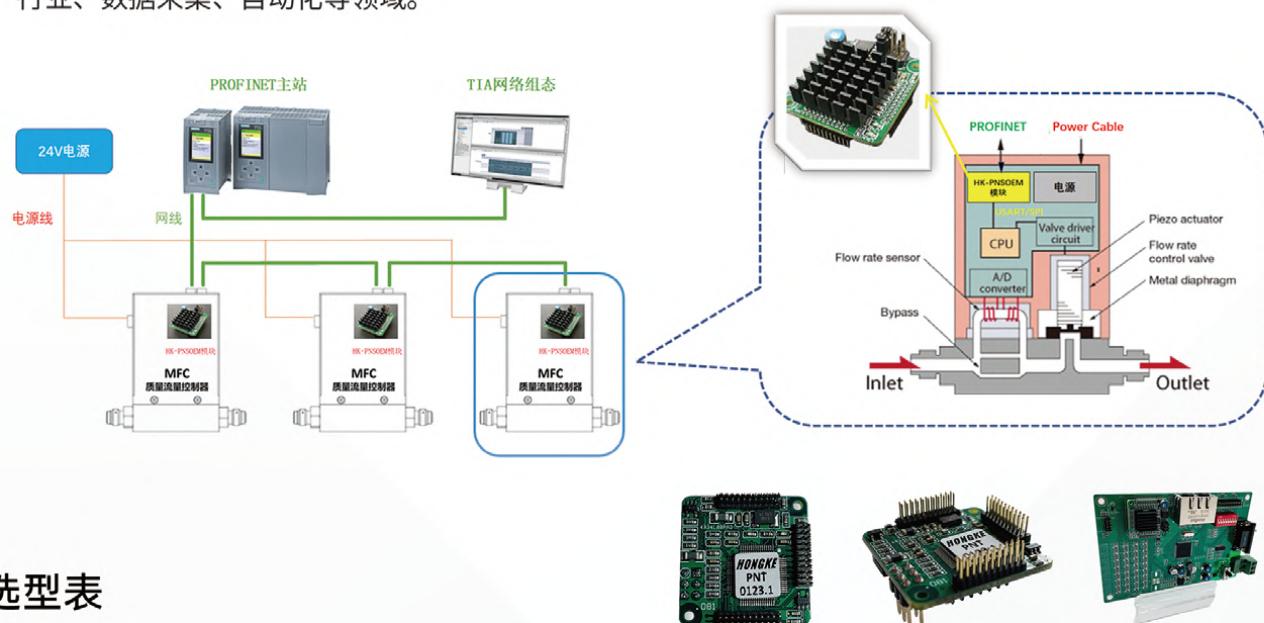
## 特点

- 支持PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、Modbus TCP、CANopen、Profibus、DeviceNet、CC-Link IE FIELD BASIC等实时通信协议
- 具备32个引脚的数字量IO信号，可以直接满足32个点的DI或DO的IO设计
- 对用户MCU开放了2种串行接口，包括USART接口和SPI接口，报文内容参照标准MODBUS协议
- 通用的针脚分配，可互换的接口，支持主流工业网络通讯协议
- 允许用户自定义厂商名称、厂商标识、产品型号等产品信息

## 应用

### • 总线型设备开发

虹科HK-OEM嵌入式通讯模块能够使您的设备快速、方便地连接到工业网络中，而不需要进行大量的开发工作。这将极大的节省研发成本，尤其是在引进新产品的开发时间，加快产品上市。模块上具备运行协议栈与数据处理所需的组件，包括专用协议芯片、微控制器、内存以及散热器等，因此不会给需要集成工业网口接口的设备带来额外负担。同时该通讯模块由于其紧凑的尺寸设计，可以嵌入到小型设备或通信接口空间小的设备，**开发各类仪器仪表、传感器、远程IO、网关等设备**，特别适用于工业物联网、仪表传感器行业、数据采集、自动化等领域。



## 选型表

产品	订货号	产品	订货号
工业以太网协议开发板	HK-DEVOEM-082B	现场总线协议开发板	HK-DEVOEM-083B
PROFINET 从站协议模块	HK-PNTOEM-081B	PROFIBUS 从站协议模块	HK-DPSOEM-081B
Ethernet/IP 从站协议模块	HK-EIPOEM-081B	DeviceNet 从站协议模块	HK-DNSOEM-081B
EtherCAT 从站协议模块	HK-ECTOEM-081B	CANopen 从站协议模块	HK-COSOEM-081B
Modbus TCP 从站协议模块	HK-MTSOEM-081B		

# 协议抓包 诊断工具

HONGKE PROTOCOL PACKET CAPTURE DIAGNOSTIC TOOL

## CAN/CAN FD协议诊断工具 —— PCAN-Diag FD

PCAN Diag FD是一款手持式的CAN/CAN FD总线检测设备，适用于现场诊断CAN/CAN FD总线的故障。

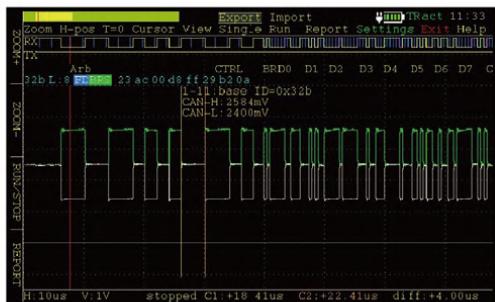
### 特点

- 监控CAN/CAN FD总线的通信情况
- 检测总线波特率
- 测量总线负载、终端电阻值、CAN\_H和CAN\_L的电压
- 支持数据库解析报文
- CAN总线记录功能，可用作CAN记录仪
- 示波器功能，可触发和捕捉CAN/CAN FD波形

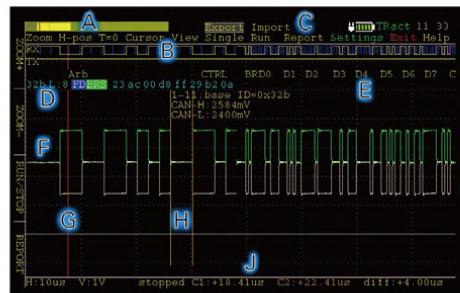


## 常用测试用例

- 总线波特率检测



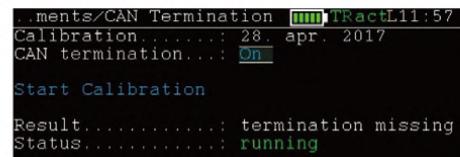
- 信号电平检测



- 总线负载检测



- 终端电阻检测



## 工业以太网协议诊断工具 —— HK-netANALYZER

HK-netANALYZER是一款分析实时以太网网络的工具。其标准版本包括一个用于网络上记录报文的抓包硬件，以及一个Windows系统下具有丰富分析功能的图形化用户软件。当然，HK-netANALYZER硬件还可与Wireshark等其他分析软件配合使用。

利用HK-netANALYZER和插件软件HK-netANALYZER Scope，可使以太网网络始终处于用户的控制之中。在不影响网络或PLC的情况下，测量重要的关键数据，如过程数据、通信协议事件和网络负载或抖动等。

使用非常简便，并具有带示波器功能的直观图形化界面。

为将不定时发生的错误降到最低，HK-netANALYZER硬件支持无需PC的自主操作。因此，只需按下按钮，便可在自动化层面快速记录报文流量。凭借其强大的触发功能，HK-netANALYZER可在工厂中运行一段时间，从而方便地进行故障排查。发生触发事件时，HK-netANALYZER自动生成报文快照，以后可使用HK-netANALYZER Scope软件对快照进行解析。

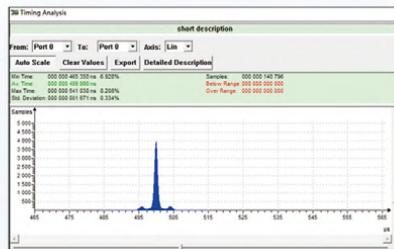


# 特点

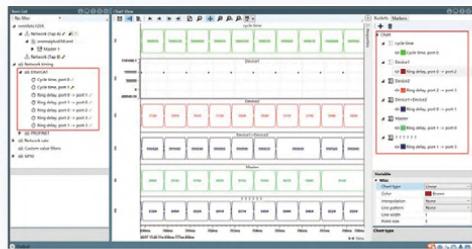
- 支持两组TAP，共四个网口，报文帧抓包功能，支持Wireshark软件
- 支持示波器功能，捕捉变量值，波形图显示和分析
- 支持时序分析功能，可测量通讯周期，设备延时，抖动参数
- 支持测量网络负载功能
- 支持过滤器功能
- 支持GPIO功能，硬件响应时间以及网络延时
- 支持U盘离线手动和自动操作(没有电脑时)
- 支持二次开发包开发上位机软件
- 支持对各种工业以太网分析诊断
- 支持EtherCAT,可带导入ENI文件，跟踪协议变量值
- 支持PROFINET,仅PN支持Quicktester功能，可导入GSDML文件
- 支持Ethernet/IP、Ethernet POWERLINK、Modbus/TCP、Sercos III

# 常用测试用例

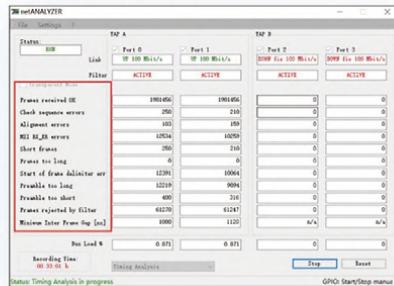
## 主站循环周期及抖动测试



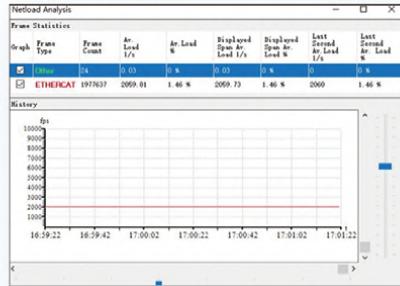
## 网络负载测试



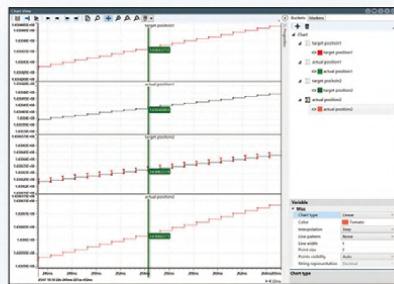
## 网络错误测试



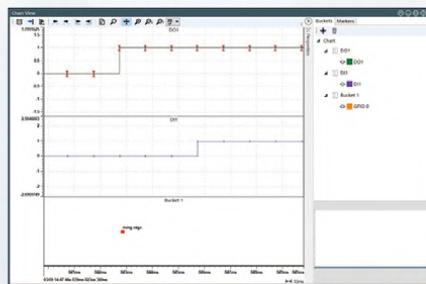
## 时序分析测试



## 变量测试（如测试ECAT伺服变量）



## GPIO测试（工具自带GPIO可用于采集IO信息）



# 联系我们

广州虹科电子科技有限公司

Hongke Technology Co., Ltd

www.hkaco.com

广州市黄埔区科学城神舟路 18 号润慧科技园 C 栋 6 层 邮编 510663



## 工业通讯事业部

事业部网站: [www.hoautom.com](http://www.hoautom.com)

微信公众号: 工业通讯

产品及方案:

- CAN 卡 (USB,PCI,PCIe,MiniPCIe 等多种接口类型)
- 通讯协议板卡 (CO,ECAT,DP,PN,DN,EIP,Modbus,CC,IO-Link 等多种协议)
- 通讯协议网关 (CO,ECAT,DP,PN,DN,EIP,Modbus,CC,IO-Link 等多种协议)
- 通讯协议嵌入式模块 (CO,ECAT,PN,EIP,Modbus,CC-Link 等多种协议)
- 通讯协议 IO 模块 (CO,ECAT 等多种协议)



## 华南区

谢晓锋 工业通讯事业部部长

电话/微信: 13660244187

QQ: 2916592843

邮箱: xxf@hkaco.com



## 华东区

许卫兵 技术销售工程师

电话/微信: 15900933547

QQ: 2029912093

邮箱: xwb@hkaco.com



## 华北区

郭泽明 技术销售工程师

电话/微信: 18922242268

QQ: 1341746794

邮箱: guo.zeming@hkaco.com



# —

# 虹科工业通讯

## 帮您轻松实现工业连接

更多请咨询虹科工业通讯事业部

**HongKe**  
虹科

►► 如果对上述产品有所兴趣,欢迎来电洽谈。

**HongKe**  
虹科

hoautom.com

sales@hkaco.com

400-999-3848

广州市黄埔区神舟路18号  
润慧科技园C栋6层

各分部:广州 | 成都 | 上海 | 苏州 |  
西安 | 北京 | 台湾 | 香港 | 美国



更多案例



hoautom.com