

# 虹科 100/1000BASE-T1

## Media Converter MATEnet

具有高级功能的快速/千兆位汽车以太网至标准以太网转换器



## 产品概述

虹科100/1000BASE-T1 Media Converter MATEnet可在汽车以太网和标准以太网之间建立点对点链接，支持 100 Mbit 和 1000 Mbit 速度，并配有 TE MATEnet 连接器。

媒体转换器可在 1000BASE-T1 和 1000BASE-T（千兆以太网）或 100BASE-T1 和 100BASE-TX（快速以太网）网络之间实现全双工物理层转换，并配有 TE MATEnet 和 RJ-45 连接器。通信速度和主/从设置可与链路伙伴自动协商，也可由用户手动设置。

该设备具有帧生成器、电缆诊断等高级功能，还可用作 USB 至 CAN (/FD) 接口，同时具有介质转换功能。

通过 USB 或 CAN (/FD) 的开放式通信协议，可以读取状态信息和配置端口参数，从而轻松地将转换器集成到任何系统中。用户可以对设备进行编程配置。免费提供的 PC 应用程序可用于查看设备状态、配置参数和使用高级功能。

媒体转换器是将 100BASE-T1 或 1000BASE-T1 ECU 连接到计算机或笔记本电脑的理想工具。通过内置的 LED 状态指示灯和拨码开关，可以在没有电脑的情况下轻松使用转换器。

## 特性

- 汽车以太网到标准以太网的转换
- 支持 1000BASE-T1 和 100BASE-T1
- TE MATEnet 连接器
- 速度自动协商或手动选择
- 主/从自动协商或手动选择

- IEEE 和传统模式
- 帧发生器模式
- USB 用于配置、状态和端口诊断
- 可用作 USB 至 CAN (/FD) 接口
- USB 或外部供电
- 铝制外壳
- 可安装在 DIN 导轨上

## ■ 技术规格

概况	
媒体转换	1000BASE-T1 至 1000BASE-T 100BASE-T1 至 100BASE-TX
状态信息	链接状态/活动/错误
配置	速度: 100/1000/自动协商 模式: 主/从/自动协商 主/从/自动协商 帧发生器: 开 / 关 链接模式: IEEE / 传统模式
集成	通过 USB VCP 或 CAN (/FD) 开放式通信协议, 可配置端口参数、读取端口状态并进行电缆诊断
USB-CAN(/FD) 接口	可将设备用作 USB-CAN (/FD) 接口 (通过 USB VCP 的开放式通信协议) --同时具有媒体转换功能
电脑应用程序	免费的 PC 应用程序可读取状态信息、配置转换器、运行电缆诊断、使用 USB-CAN(/FD) 功能

固件更新	通过 USB
------	--------

通信通道	
汽车以太网	1000BASE-T1 (IEEE 802.3bp) 或 100BASE-T1 (IEEE 802.3bw)
以太网	1000BASE-T (IEEE 802.3ab - 千兆位以太网) 或 100BASE-TX (IEEE 802.3u - 快速以太网)
CAN	CAN-HS 通道, 支持 CAN FD (ISO 11898-1:2015; CAN2.0A/B; ISO CAN FD)
USB	USB 2.0 CDC

电气参数	
供电	USB 通过 2 针或 6 针接线板外接 7 – 30 V DC (极性和浪涌保护)
功耗	1000 Mbit: 150 mA @ 12 V 100 Mbit: 100 mA @ 12 V
LED	4 个双色 LED 2 个 LED (RJ-45 接口) 1 个电源 LED
收发器	1000BASE-T1: 88Q2110 A2 1000BASE-T: KSZ9131

机械参数	
连接器	1000BASE-T1: TE MATEnet 1000BASE-T: RJ-45 CAN bus and power: 6 针端子板 (Molex Micro-Fit )

	电源: 2 针端子板 (TE) USB 2.0: USB Type-C
开关	4 个拨码开关 1 个按钮
尺寸	84 x 82 x 33 mm (L x W x H)
重量	142 g
工作温度	-20 至 70 °C
外壳	铝制型材
防护等级	IP20
安装方式	台式 (含胶垫) DIN 导轨安装 (夹子需单独购买)

## 订购信息

产品编号	描述
HKIC-07MC-03M1	100/1000BASE-T1 媒体转换器 MATEnet
HARNESS-MATENET-MATENET-0M5	TE MATEnet 母头至 MATEnet 母头 UTP 电缆; 长度 0.5 米
HARNESS-MATENET-MATENET-2M	TE MATEnet 母头至 MATEnet 母头 UTP 电缆; 长度 2 米
HARNESS-MATENET-MATENET-5M	TE MATEnet 母头至 MATEnet 母头 UTP 电缆; 长度 5 米
HARNESS-MATENET-MATENET-10M	TE MATEnet 母头至 MATEnet 母头 UTP 电缆; 长度 10 米
ADAPTER-MATENET-DSUB9-0M25	TE MATEnet 母头至 DSUB9 母头适配器; 长度 25 cm
ADAPTER-MATENET-HMTD-M	TE MATEnet 公头至 Rosenberger H-MTD 公头 PCB 适配器

1000BASER1-NET-SDK	.NET SDK API (DLL) 可通过 USB (VCP) 或 CAN/FD 访问设备。该 API 允许读取状态和配置设备、运行电缆测试以及将设备用作 USB-CAN(FD)接口。
DIN-BRACKET-UNI	通用支架，可将任何外壳安装在 DIN 导轨上





# 虹科云课堂

HongKe Online Acadamy

2020年2月21日, 虹科云课堂首次与大家见面, 带来的第一节《CAN总线基础之物理层篇》课程, 就得到了各位工程师朋友们的热情支持与参与, 当晚观看人数4900+。我们非常感恩, 愿不负支持与鼓励, 致力将虹科云课堂打造成干货知识共享平台。

目前虹科云课堂的全部课程已经超过200节, 如下表格是我们汽车相关的部分课程列表, 大家通过微信扫描二维码关注公众号, 点击免费课程直接进入观看, 全部免费。

## 汽车以太网课程

智能网联下车载以太网的解决方案  
SOME/IP协议介绍  
基于CanEasy浅谈XCP  
TSN/AVB 基于信用点的整形

## TSN技术课程

基于TSN的汽车实时数据传输网络解决方案  
TSN时间敏感型网络技术综述  
以太网流量模型和仿真  
基于TSN的智能驾驶汽车E/E架构设计案例分享  
IEEE 802.1AS 时间同步机制  
TSN技术如何提高下一代汽车以太网的服务质量?

## CAN、CAN FD、CAN XL总线课程

CAN总线基础之物理层篇  
CAN数据链路层详解篇  
CAN FD协议基础  
CAN总线一致性测试基本方法  
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)基本使用方法  
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)高级功能使用  
浅谈CAN总线的最新发展: CAN FD与CAN XL  
CAN线的各种故障模式波形分析

## LIN总线相关课程

汽车LIN总线基本协议概述  
汽车LIN总线诊断及节点配置规范  
LIN总线一致性测试基本方法  
LIN自动化测试软件(LINWorks)基本使用方法  
LIN自动化测试软件(LINWorks)高级功能使用  
基于CANLIN总线的汽车零部件测试方案

## CAN高级应用课程

UDS诊断基础  
UDS诊断及ISO27145  
基于UDS的ECU刷写  
基于PCAN的二次开发方法  
CCP标定技术  
J1939及国六排放  
OBD诊断及应用(GB3847)  
BMS电池组仿真测试方案  
总线开发的流程及注意事项  
车用总线深入解析

## 汽车测修诊断相关课程

汽车维修诊断大师系列-如何选择示波器  
汽车维修诊断大师系列-巧用示波器  
汽车维修诊断-振动异响(NVH)诊断方案

## 工业通讯协议基础课程

PROFINET协议基础知识  
初识EtherCAT协议  
初识CANopen协议  
EtherNet/IP协议基础知识  
IO-Link: 工业物联网的现场基础  
新兴工业级无线技术IO-Link Wireless



关注获取最新课程



汽车电子bilibili主页



工业智能互联  
bilibili主页

# 智能通讯领域专业的 资源整合及技术服务落地供应商

## 关于虹科

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；还在上海、北京、成都、西安、苏州、台湾、香港，韩国和日本设有分公司。

我们是一家高新技术公司，是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业，并与全球顶尖公司有多领域的深度技术合作，业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域：医药和风电行业等的环境监测；半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。

虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案，全力帮助客户成功。

## 智能互联事业部

虹科是一家在通讯领域,尤其是汽车电子和智能自动化领域拥有超过 15 年经验的高科技公司,致力于为客户提供全方位的一站式智能互联解决方案。多年来,我们与全球行业专家深度合作,成为了行业内领先的通讯技术服务商。我们提供全面的软硬件解决方案,包括【CAN/CAN FD,LIN,车载以太网,TSN,IO-Link/IO-Link wireless,OPC UA,CANopen,PROFINET,EtherNet/IP,EtherCAT】等各类通讯协议的解决方案、测试方案、培训和开发服务等。

我们以满足客户需求为导向,以技术能力为基础,为国内外企业提供最适合的产品和最满意的服务。目前我们服务的客户已经超过 5000 家,我们自主研发的 EOL 测试系统、CCP/XCP 标定和 UDS 诊断服务开发服务以及 TSN 网络验证测试系统等也已经在业内完成超过 1000 次安装和测试。我们的方案覆盖了各行业知名企业,得到了包括蔚来,比亚迪,长城,联影,东芝三菱,安川等多个用户的一致好评。

**TSN 产品**

- TSN板卡、网关、记录仪、分析工具、测试评估套件、IPCore -  
用于TSN/CAN FD/车载以太网的整车网络配置优化软件 -

**LIN总线分析工具**

- Baby-LIN系列LIN总线节点仿真测试工具
- PEAK LIN工具PLIN-USB适用于LIN监控

**CAN 分析软件**

- 免费软件PCAN-View和二次开发包
- CAN/CAN FD分析软件PCAN-Explorer6
- 仿真、测试、分析软件CANeasy

**CAN卡**

- PCAN-USB FD接口 (1, 2, 6通道可选)
- PCAN-PCI Express FD板卡 (1, 2, 4通道)
- PCAN-miniPCIe FD板卡 (1, 2, 4通道)

**车载以太网产品**

- TE车载以太网交换机、采集模块、转换器 -  
对应的测试仿真软件 -

**工业通讯设备**

- 通用PC板卡、协议转换网关、  
I/O模块、记录仪、协议诊断工具

**协议开发方案**

- 芯片、SoM模块、协议源代码 -  
(PROFINET,EtherNet/  
IP,EtherCAT,CC-Link IE TSN等)

**虹科服务**

- 汽车零部件测试设备/测试系统 -  
下线测试 (EOL) 服务咨询 -  
基于PCAN的二次开发, UDS诊断等 -

**HongKe**  
虹科

**虹科智能互联  
产品及服务**

华东区销售  
高印祺

电话/微信: 136 6024 4187  
邮箱: gao.yinqi@intelnect.com



华北区销售  
张瑞婕

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



华南区销售  
刘洋

电话/微信: 189 2224 3009  
邮箱: liu.yang@intelnect.com



TSN等工业协议（全国）  
郭泽明

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



西南区销售  
邵越

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



**HongKe**  
虹科

虹科电子科技有限公司

[www.intelnect.com](http://www.intelnect.com)  
[info@intelnect.com](mailto: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

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

版本: V1.0 - 25/06/11



工业行业资料



汽车行业资料