

虹科智能互联 产品介绍

 sales@intelnect.com

 400-999-3848

虹科 MGA8410 以太网测试与监控平台



变更记录：

更新日期	主要内容

快速预览与目录

快速预览与目录

一、产品概述与核心定位

二、三大核心功能概要与硬件平台规格

2.1 串接式报文捕获与协议分析仪

2.2 流量生成与分析仪

2.3 网络损伤模拟器

三、硬件平台规格

四、核心功能特性详解

4.1 串接式捕获与协议分析仪

4.2 流量生成与分析仪

4.3 网络损伤模拟器

五、售前及售后支持

一、产品概述与核心定位

强大的多合一以太网测试、故障排查与监控系统

虹科 MGA8410 是一款灵活的以太网测试、故障排查与监控系统，能够基于同一硬件系统实现多种核心应用。

- **串接式报文捕获与协议分析仪：**提供 100% 线速、低时延的串接捕获、协议分析以及自定义流量可视化功能。
- **网络损伤模拟器：**精确复现真实数据与存储网络中存在的延迟、拥塞及各种网络损伤。
- **流量生成与分析仪：**生成线速 L2-L3 流量，或精确重放捕获的抓包文件，支持多种协议组合的多流测试。

MGA8410 适用于从事基于以太网的 IT、存储网络、移动通信、国防、汽车、工业或航空航天通信系统构建、部署及支持的研发、测试与技术支持工程师。



系统交互与部署特性：

- HTML5 图形界面与 RESTful API
- 实时统计、告警与图形化分析
- 无需安装软件，无需复杂的机箱配置或安装设定

二、三大核心功能概要与硬件平台规格

2.1 串接式报文捕获与协议分析仪

- 网络可视化与故障排查
- Layer 2+ 报文捕获
- Layer 1 PCS 层捕获与分析
- 流量吞吐量与协议性能分析
- 事件定时分析
- 时延监控

2.2 流量生成与分析仪

- 吞吐量性能测试
- 误码率测试 (BIT Error Rate Testing)
- 高精度实时时延测量与分析
- PCAP 报文重放 (PCAP Player)
- 功能性测试与负面/异常测试 (Negative Testing)
- 能效以太网测试 (Energy Efficient Ethernet Testing)

2.3 网络损伤模拟器

- 时延与网络损伤拥塞模拟
- 真实应用性能测试
- 在实验室中复现生产网络中的客户问题
- 预测应用性能
- 功能性测试与负面/异常测试 (Negative Testing)

三、硬件平台规格

- **设备型号：**虹科 MGA8410 - 4 端口 1U 机箱
- **核心架构：**独特的“三合一”运行模式，全面支持 10MbE 至 10GbE 接口速率
- **时钟与触发接口：**10MHz 及 1PPS 参考时钟接口、输入/输出触发端口 (Input/Output Trigger ports)
- **抓包存储与传输接口：**线速捕获，或将数据流捕获输出至 USB 3.0 设备或远程 SSH 客户端
- **物理业务接口：**4 端口 SFP+（支持光纤、DAC 直连电缆、铜缆）
- **支持的接口协议与速率标准：**
 - **标准与工业以太网：**10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T
 - **光纤/SerDes 接口：**100BASE-FX, 1000BASE-X, 2500BASE-X, 2500BASE-R, 5000BASE-X, 5000BASE-R, 10GBASE-R, USXGMII, SGMII
 - **车载以太网 (Automotive Ethernet)：**100/1000BASE-T1, 2.5G/5G/10GBASE-T1, 1000BASE-RH

四、核心功能特性详解

4.1 串接式捕获与协议分析仪



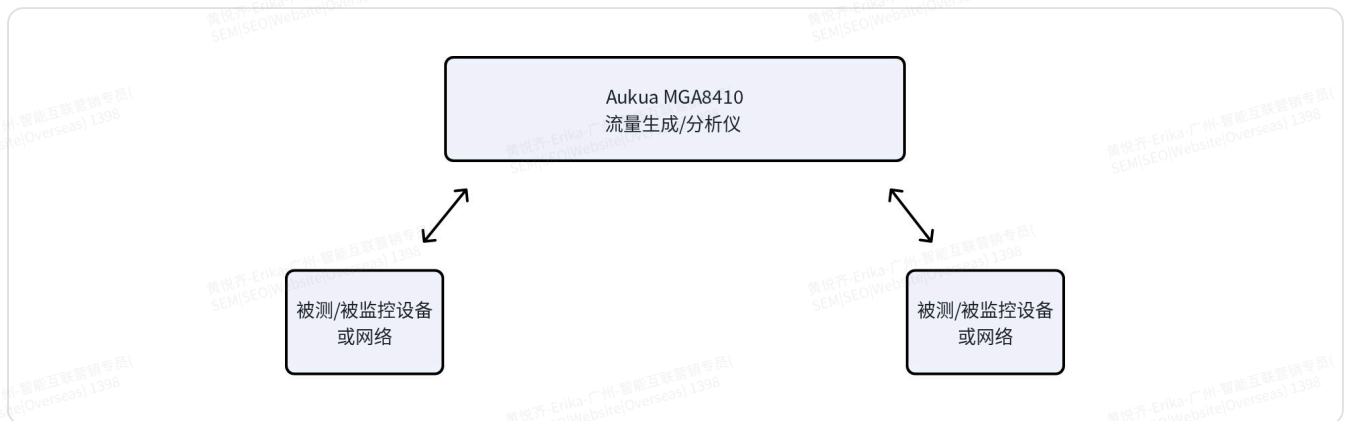
连接模式：透明串接（双向）连接至被测/被监控系统；亦可选通过 SPAN 端口或 TAP 接入

捕获能力：可捕获包括错误报文（Errored Traffic）和畸形报文（Malformed Traffic）在内的所有流量

详细技术指标与功能清单：

- **线速报文捕获**：配备 28GB 硬件缓存（或直接实时流传输至 USB 3.0 设备及 SSH 客户端）
- **高级过滤与触发**：支持 Layer 1 至 Layer 7 层的过滤与触发条件设置
- **物理层分析**：支持 Layer 1 以太网 PCS 层捕获与分析
- **自定义过滤分析器**：提供实时数据统计与图形化分析
- **高精度时延分析**：提供时延监控与事件定时分析（1ns 时间精度；支持双向分析）

4.2 流量生成与分析仪



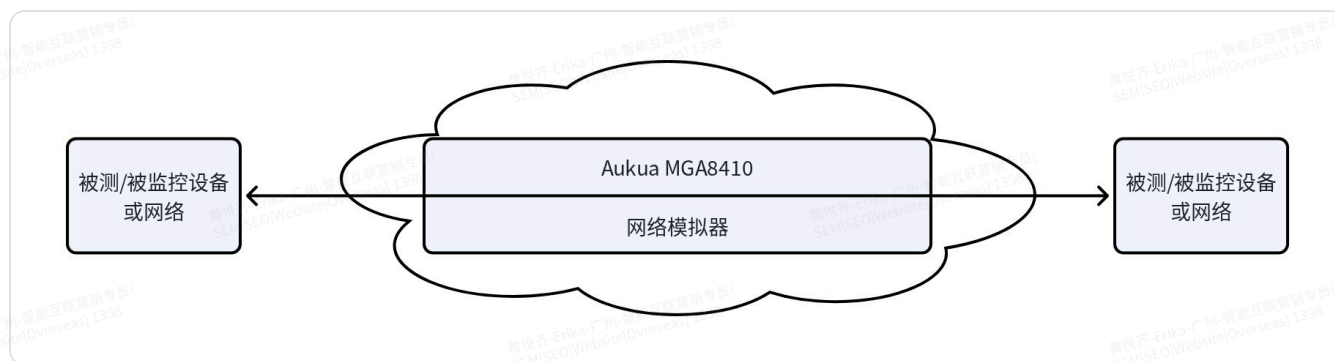
连接模式：作为端点设备（End Point Device）进行流量生成与分析

时延精度：支持 1ns 精度的时延测量

详细技术指标与功能清单：

- **线速流量生成**：支持 L2-L3 层线速流量生成
- **时延测量**：支持单向时延（One-way Latency）与往返时延（Roundtrip Latency）测量
- **误码率测试**：支持 L1-L4 层的误码率测试（Bit Error Rate Testing）
- **序列表达测试**：支持序列错误测试（Sequence Error Testing）
- **报文重放**：支持 PCAP 文件重放 (PCAP Player)
- **链路协商监控**：支持自动协商（Auto-negotiation）过程可视化
- **异常流量与控制注入**：支持生成残帧（Runts）、缩短帧间隙（Short IPGs）、控制发送时钟等多种功能

4.3 网络损伤模拟器



连接模式：串接（双向）接入被测系统，精准复现真实网络中的延迟与各种损伤

详细技术指标与功能清单：

- **动态损伤控制：**支持动态实时时延与网络损伤控制
- **时延配置：**支持固定时延（Fixed Latency）与可变时延/抖动（PDV, Packet Delay Variation）
- **带宽控制：**支持带宽限制与流量整形（Bandwidth Throttle Control）
- **物理与数据链路错误注入：**支持链路震荡（Link Flap）、误码注入及 FCS 校验错误
- **报文级损伤模拟：**支持丢包（Packet Loss）、报文损坏（Corruption）、报文篡改（Modification）、突发/累积错误（Accumulate and Burst）、报文乱序（Reorder）等操作

五、售前及售后支持

- 虹科提供“免费技术咨询 - 场景化方案设计 - 概念验证(POC)支持”三级服务，欢迎扫描下方二维码添加虹科工作人员微信（18138758797）或邮件至 info@intelnect.com 获取**售前支持**。
- 请邮件至 info@intelnect.com 获取**售后支持**。

 同步块 [该内容不支持导出查看]