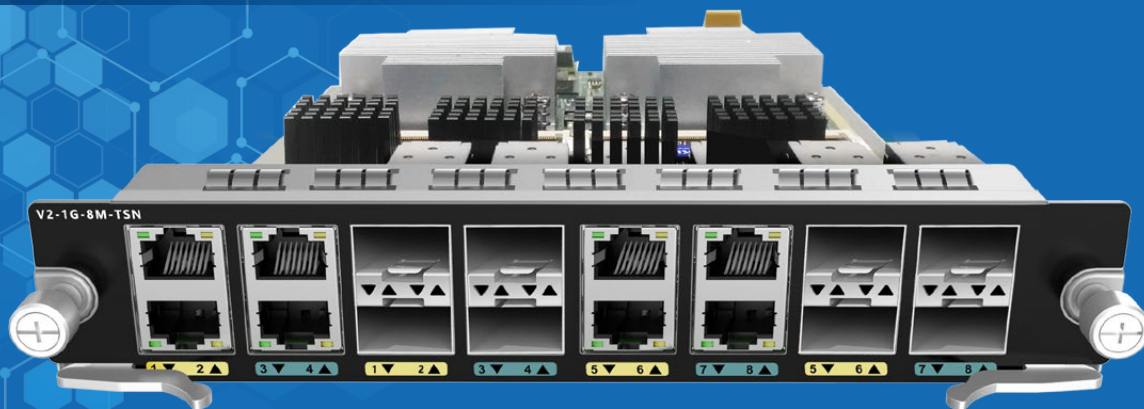




# TSN 系列测试模块

信而泰，让网络测试更简单

## TSN 系列测试模块



时间敏感网络 (TSN)具备大带宽、通用以太协议及精准网络KPI控制的技术优势，可满足工业网络日益数字化、智能化的技术需求。TSN作为下一代工业网络技术演进方向已经在业内形成共识。而任何一种技术的成熟和广泛采用，一个强大而专业的测试工具必不可少。信而泰TSN测试仪板卡可以针对汽车以太网和工业以太网等提供TSN协议测试解决方案。

### 关键特性

- 支持10/100/1000M RJ45 自协商 (电接口)
- 支持 100/1000M SFP (光接口)
- 支持100/1000BASE-T1光电转换模块
- 支持2-3层流量测试及协议仿真
- 基于FPGA的100%线速流量生成、统计与捕获功能
- 提供8纳秒的统计精度
- 支持RFC2544、RFC2889、RFC3918等基准测试套件
- 支持中英文测试操作软件
- 支持中英文测试报告系统

### 型号列表

产品名称	产品描述	产品分类
V2-1G-8M-TSN 测试模块	8 端口 RJ45/SFP (Combo 接口) 1G 功能测试模块	BgiTao 系列测试模块

## 规格列表

硬件及电气特性	
端口速率	电口：10M/100M/1000M；光口：100M/1000M
端口密度	单槽 8 个 RJ45 电口和 8 个 SFP 光口
接口标准	1000BASE-SX、1000BASE-LX、10/100/1000BASE-T、100BASE-FX、100/1000Base-T1
端口占用	按单端口占用
速率切换	自适应
模块重量 ( 千克 )	1.1
模块尺寸 ( 宽 * 高 * 深 )	196mm x 35.5mm x 271mm
工作温度范围	0° C to 35° C
工作相对湿度	20% to 85%
最大功耗 ( 瓦 )	31 瓦
流量发送	
单端口发送流数	64
帧长度 ( 字节 )	电口：60-16383；1000M 光口：60-16383；100M 光口：60-9215
帧长类型	支持固定、递增、递减、随机、自动、IMIX 等多种帧长类型
跳变	每条流支持 4 个跳变字段；支持固定、递增、递减、列表和随机等多种跳变模式
发送模式	基于端口的持续发送( Continuous )、突发( Burst )和时间突发( Time ) 基于流的持续发送( Continuous )和突发( Burst )
调速模式	端口调速、流调速
时延与抖动设置	支持四种时延测试模式：LIFO ( 存储转发 )、FIFO ( 直通交换 )、LILO 和 FILO
帧时戳分辨率	8 纳秒
内置报文模板	内置多种报文模板，例如 VLAN、ICMP、PPPoE、GRE、DHCP、L2TP、IPv6、MPLS、GTP、GOOSE、VXLAN、OSPF、TCP、UDP..
自定义报文	支持自定义报文，且编辑后的报文模板可保存；支持对自定义字段进行 checksum 检查
用户自定义数据	支持 32K 字节的用户自定义报文导入，其中前 256 字节支持配置跳变
错误帧	CRC 造错、超短帧、超长帧
流控	全双工流控、半双工背压
流量统计	
单端口统计流数	256
统计形式	表格统计、图表统计、自动保存 EXCEL 文件
统计项 ( 端口 )	发送 / 接收帧数、发送 / 接收帧速率、接收带宽、错误帧统计、过滤统计和自定义统计等、FCS 错误统计、TCP/UDP Checksum 错误、Pause 帧统计
统计项 ( 流 )	发送 / 接收帧数、发送 / 接收流速率、接收带宽、错误帧统计、实时丢包统计、乱序统计、时延抖动和自定义统计等
统计操作	支持对统计结果排序，进行加减乘除等数学运算，自定义分页统计数量等
流量捕获	
捕获空间 ( 字节 )	512M ( 每端口 )
捕获类型	捕获数据和控制平面的接收帧；捕获控制平面的发送帧和接收帧；基于过滤模板的帧捕获；基于错误报文的帧捕获；支持循环捕获；支持指定下载捕获报文数
协议仿真	
路由和 MPLS	RIPv1v2、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、ISISv4、ISISv6、BGP、BGP4+、LDP、MPLS L3VPN、VPLS、VLL、6VPE、6PE
接入	PPPoE Client/Server、DHCPv4 Client/Server、DHCPv6 Client/Server、DHCPv6 PD Client/Server、L2TPv2、802.1x
组播	IGMPv1/v2/v3、MLDv1/v2、IGMP/MLD Querier、PIM-SM
数据中心	VXLAN、OpenFlow、OVSDB、EVPN、LACP
其它	BFD、802.1ag、802.3ah、IPv6 自动配置
测试套件	RFC2544、RFC2889、RFC3918、非对称测试、智能脚本
TSN 协议仿真	802.1AS、802.1QAV、802.1Qbv、802.1Qci、802.1Qbu、802.1CB、1722 等
软件平台	
客户端软件	RENIX 测试平台：2~3 层流量测试与协议仿真
API 二次开发	TCL、Python3.x、GUIToTCL、GUIToPython
界面语言	英文、简体中文
硬件平台	
适配机箱	BigTao220、BigTao6200
机箱操作系统	Linux CentOS7.X



**XINERTEL**  
北京信而泰科技股份有限公司

电话：010-82349338

官网：[www.xinertel.com](http://www.xinertel.com)

邮箱：[marketing@xinertel.com](mailto:marketing@xinertel.com)

地址：北京市海淀区上地四街一号院4号楼4层

售后服务：400-081-9262

