HoloWAN®

HoloWAN HPP

网络损伤仪

Product Data Sheets

江门市云争科技有限公司
http://msytest.cn/
Copyright © 2025 江门市云争科技有限公司

HoloWAN HPP 功能亮点：

- **简单易用：**即插即用，无需安装任何应用程序，通过简洁易用的 Web GUI 快速下发损伤配置。
- **超高性能链路：**支持模拟 1bps-100Gbps 的虚拟链路，带宽限制控制颗粒度精确至 1bps，64 字节小包可线速转发。
- **纳秒级延迟：**单方向可以构造高达 8 秒的延迟和延迟抖动，时延控制颗粒度为 1ns，时延精度精确至±4ns。
- **丢包：**支持随机丢包、周期丢包、突发丢包等多种丢包模式，丢包范围为 0-100%，丢包精度可达 0.000001%。
- **误码：**支持对报文的 CRC 字段和前导码字段进行误码，误码范围 0-100%，误码精度可达 0.000001%。
- **完备的损伤功能：**HoloWAN HPP 还支持报文修改、报文乱序、报文重复、队列深度、帧开销损伤。
- **报文分类器：**通过报文的 IPv4 地址、IPv6 地址、MAC 地址、TCP/UDP 协议端口号、报文偏移量等对报文进行过滤，对每一个报文进行精确损伤。
- **全面开放的 API：**每一个原子功能都可以通过 Python API 或 Restful API 进行控制，与各种测试自动化工具进行集成，提高测试效率，解放生产力。
- **统计列表和图表：**统计列表实时统计了报文受损的情况，支持保存并下载设备自开机以来的所有损伤统计数据。此外，统计图表以曲线图的形式呈现了报文速率的实时变化，帮助用户更直观地了解报文损伤前后速率的变化情况。

HoloWAN HPP 可以应用于：

- **电信网络模拟**

电信运营商利用 HoloWAN HPP 模拟纳秒级别的网络延迟和高精度的丢包，以测试和优化如 5G 等高

速网络技术。此外，HoloWAN HPP 能构建高达 100Gbps 的带宽，模拟复杂的主干网络。运营商可以借此分析产品在高速主干网络中的表现，针对性地优化产品性能，确保产品的稳定高效运行。

- **网络设备和协议的开发测试**

HoloWAN HPP 可以在实验室环境中高精度模拟超高带宽和精确的延迟，帮助测试网络设备和协议在高速网络环境中的表现。HoloWAN HPP 还能精确地模拟报文篡改、丢包、误码等关键损伤，使开发者能够针对这些损伤优化算法，确保产品和协议在实际运用中的稳定性。

- **AI 系统测试**

在测试分布式 AI 和机器学习、云计算和边缘计算、物联网和智能设备、自动驾驶和 AI 技术、远程医疗和遥控手术等系统时，HoloWAN HPP 可以构建高达 100Gbps 的带宽，并在高速网络中引入纳秒级时延、高精度丢包和误码等损伤，确保 AI 系统能够在真实的高速网络中稳定运行。

- **大数据传输应用测试**

HoloWAN HPP 拥有超高的数据流处理能力，能够高精度模拟变化的网络延迟和丢包等关键网络问题，使得大数据分析、云计算等大数据传输应用能够在接近真实网络条件下进行全面测试，确保应用在实际网络环境中的性能表现。

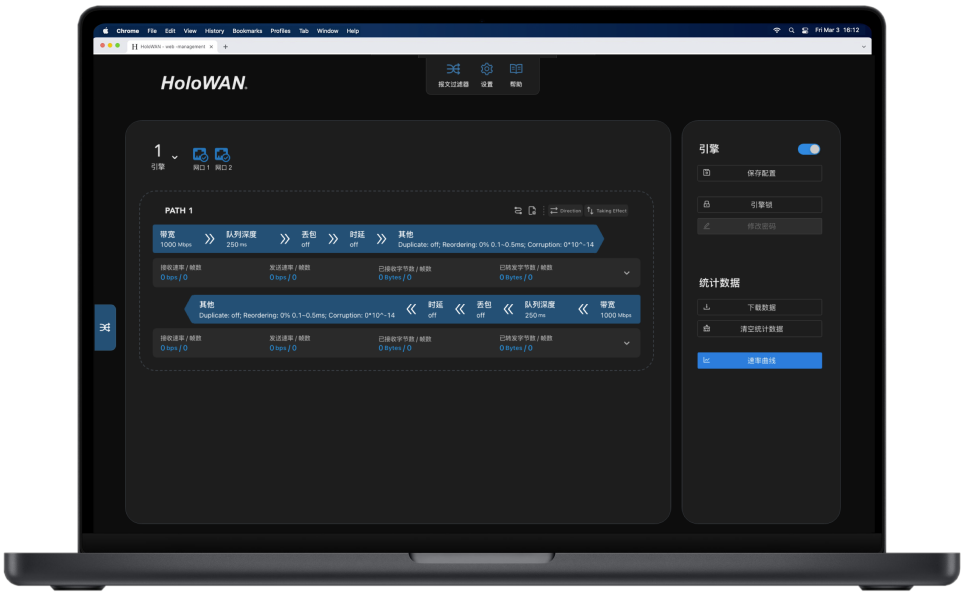
- **金融系统测试**

金融市场如股票和外汇，是高度动态且快速变化的。高频交易算法可在微秒级别自动执行海量订单，极小的延迟就会显著影响交易结果。使用 HoloWAN HPP 模拟带宽限制、延迟、丢包和误码，对金融系统进行测试。确保金融系统在任何网络环境下都能高效稳定地运行，保障客户资产的安全。

- **军事和防御系统测试**

现代军事通信和控制系统中，高精度的时间同步和网络条件的精确模拟是军事系统测试的关键要素。利用 HoloWAN HPP 模拟纳秒级延迟、丢包和误码等损伤，对军事和防御系统进行全面测试。不仅提升了战术决策的准确性和效率，还确保了通信系统在复杂和敌对环境下的鲁棒性和可靠性。

Web GUI：



HoloWAN HPP 所有型号：

HoloWAN 10GEH

两个 10 Gbps 仿真引擎

HoloWAN 25GEH

两个 25 Gbps 仿真引擎

HoloWAN 100GEH

一个 100Gbps 仿真引擎

HoloWAN HPP 型号对比：

型号	10GEH	25GEH	100GEH
性能			
引擎数量	2	2	1
单引擎最大带宽	10Gbps	25Gbps	100Gbps
最大时延	800ms	200ms	100ms
单引擎报文处理能力	30Mpps	75Mpps	300Mpps
功能			
带宽限制	带宽限制		
误码	单次模式，突发模式，周期模式，随机误码		
时延	固定时延，正态分布，抖动模式，步进模式		
丢包	单次模式，随机丢包，周期丢包，突发丢包，泊松分布		
报文修改	全部修改		
乱序	单次模式，周期性乱序		
报文重复	单次模式，突发模式，周期模式，随机重复		
其他网络损伤参数	帧开销		
报文过滤规则	IPv4 地址，IPv6 地址，MAC 地址，TCP/UDP/SCTP 端口号，RAW 1-Byte offsets，RAW 4-Byte offsets，组合分类规则		
其他关键信息			
体积大小	2U	2U	4U
管理网口	1* Gigabit Ethernet	1* Gigabit Ethernet	1 * Gigabit Ethernet
业务网口	4 * SFP+ 10Gbps	4 * QSFP28 25Gbps	2 * QSFP28 100Gbps
GUI 类型	web		
保修和技术支持			
售后服务期限	1 年		
API	restful API，python API		
技术支持	API 技术支持，远程技术支持		

联系我们：

江门市云争科技有限公司

官网：msytest.cn

Copyright © 2025 江门市云争科技有限公司