



DApps-TAP Utility

用户手册



前言

版权

拓码科技© 2020 版权所有，本文件中包含的所有信息版权归拓码科技所有。无拓码科技事先书面授权，任何部分皆不得以任何形式被复制或传播。

免责声明

本文件中信息有变动时不另行通知，拓码科技对此不承担任何责任。本文件中的信息据信正确可靠，另，拓码科技不为本文件中可能出现的错误承担任何责任。

商标

DApps-TAP 为拓码科技商标或注册商标。其余商标及注册商标归其他所有人各自所有。

保固

拓码科技对正常使用条件及环境下的相关硬件提供保固。任何不正确的操作或异常环境均可能造成该产品无法正常运转。请联系用户当地经销商以取得详细条款。

联系信息

拓码科技

E-mail: sales@xtramus.com

网站: www.xtramus.com

Tel: +886-2-8227-6611

Fax: +886-2-8227-6622



版本历史

日期	版本	历史
2011/12/15	1.0	第一版初稿
2012/08/06	1.1	<ol style="list-style-type: none">1. 加入NuDOG-801. (第6, 22, 26-28, 36, 43和47页)2. 更新NuDOG系列的描述. (第7-21页)3. 增加注释: NuDOG-801不支持Jumbo模式. (第34页)4. 增加注释: 抓取转发端口A/B block功能最多抓取64个封包. (第34页)
2012/09/10	1.2	<ol style="list-style-type: none">1. 删除DApps-TAP支持Windows 2000操作系统的描述.(第6页)
2012/09/12	1.3	<ol style="list-style-type: none">1. 删除水印: Preliminary2. 删除Xtramus标志. (第27-28页)3. 增加图片以及用户的电脑无法侦测到NuDOG-301C/801/101T时的描述. (第27页)4. 修改系统需求支持Windows 2000操作系统的图片.(第35页)
2018/02/06	1.4	<ol style="list-style-type: none">1. 修正NuDOG-101T速率指示LED描述.(第21页)
2020/09/16	1.5	<ol style="list-style-type: none">1. 增加连接设备与电脑的注意事项2. 增加NuDOG-802



目录

前言.....	1
版本历史.....	2
1. DApps-TAP 简述.....	5
2. NuDOG-301C 描述	6
2.1. NuDOG-301C 概述	6
2.2. NuDOG-301C 的特性和优点	7
2.3. NuDOG-301C 在不同模式下的应用	7
2.4. NuDOG-301C 接口	9
2.5. NuDOG-301C LED 状态	10
3. NuDOG-801/802 描述	11
3.1. NuDOG-801/802 概述	11
3.2. NuDOG-801/802 的特性和优点	12
3.3. NuDOG-801/802 在不同模式下的应用	12
3.4. NuDOG-801/802 接口	14
3.5. NuDOG-801/802 LED 状态	15
4. NuDOG-101T 描述.....	16
4.1. NuDOG-101T 概述	16
4.2. NuDOG-101T 的特性和优点	17
4.3. NuDOG-101T 在不同模式下的应用	17
4.4. NuDOG-101T 接口	19
4.5. NuDOG-101T LED 状态	20
5. 安装/卸载 DApps-TAP	21
6. DApps-TAP 概述.....	25
6.1. 启动 DApps-TAP	25
6.2. DApps-TAP 概述.....	27
7. DApps-TAP 功能.....	28
7.1. 菜单栏.....	28
7.1.1. 文件	28
7.1.2. 配置	29
7.1.2.1. 运行模式	29
7.1.2.2. 端口配置	29
7.1.2.3. USB 传输帧间间隔.....	30
7.1.2.4. Options	30
7.1.3. 计数统计	31
7.1.3.1. 计数窗口	31
7.1.3.2. 警报报告	32
7.1.4. 控制	33
7.1.4.1. 抓取缓存	33
7.1.4.2. 抓取转发	33
7.1.4.3. 自动保存	33
7.1.5. Languages.....	33
7.1.6. 帮助	34
7.2. 工具栏.....	36
7.2.1. 重新连接	36
7.2.2. 计数	36
7.2.3. USC A 和 USC B	37
7.2.4. 图表	38



7.2.5. 端口 AB	41
7.3. 系统信息/配置列表	45
7.3.1. 系统信息	46
7.3.2. 端口 A & 端口 B	47
7.3.3. 端口 A / 端口 B	48
7.3.3.1. 媒质类型, 抓取规则, Loopback 和警报	48
7.3.3.2. 媒质状态	48
7.3.3.3. 抓取缓存模式和抓取转发模式	49
7.3.4. 报告: USC A/B	49
7.4. 控制按键/操作状态图标	50
7.4.1. 对于 TAP 模式	50
7.4.2. 对于 Layer 1/Layer 2 Loopback 模式和 Single-End 模式	50
8. 附录 – 用于 NuDOG-301C/801/802/101T 的其它软件	51



1. DApps-TAP 简述

对于 NuDOG-301C, NuDOG-801/802 和 NuDOG-101T, 两个网络口之间的数据都可以被复制, 然后通过 mini USB 接口发送到电脑进行监控和分析. 用户可以通过 DApps-TAP 应用软件指定条件过滤需要的封包. 在应对大量封包时可以减少 USB 接口的网络通信和降低电脑的资源消耗.

DApps-TAP 为下方列表中的拓码科技 NuDOG 系列手持式测试设备而设计:

支持 DApps-TAP 的设备		
NuDOG-301C	NuDOG-801/802	NuDOG-101T

安装 DApps-TAP 前请确认电脑符合下面列表中的要求.

OS	Windows XP	Windows Vista/7/8/10
CPU	Pentium 1.6GHz 或更高	
RAM	1.0GB RAM	1.5GB RAM
HDD	10 GB 可用空间	

*注:运行 DApps-TAP 时会产生大量数据. 建议预留足够的硬盘空间用于储存这些数据.

关于 NuDOG-101T, NuDOG-801/802 和 NuDOG-301C 的更多详细信息请参考下面章节.



2. NuDOG-301C 描述

2.1. NuDOG-301C 概述

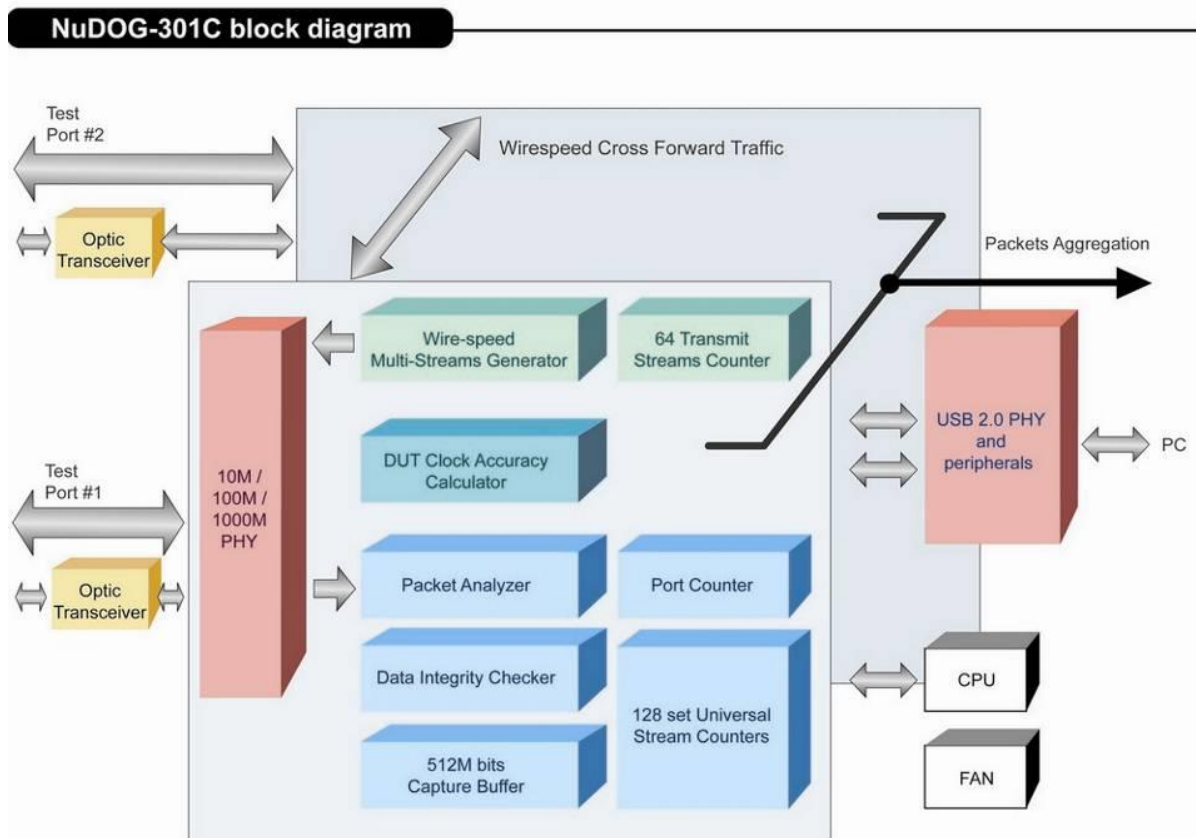
NuDOG-301C 是一款带有两个千兆接口的手持式设备，用于以太网测试。NuDOG-301C 的主要功能包括多流生成，TAP/Loopback 测试，及模拟网卡。

连接 NuDOG-301C 的 mini-USB 接口即可进行系统配置和管理。NuDOG-301C 是现场测试的理想设备。

NuDOG-301C 可以配合一系列符合工业标准的工具软件使用，如 RFC 2544 和 RFC 2889。通过这些软件，NuDOG-301C 能够搭建吞吐量测试，时延测试，错误过滤测试，转发测试等等。设定测试参数和规则时，工具软件针对不同的测试配置提供了友好的用户界面。对于进一步的测试需求有更多软件可选。

通过独有的 Universal Stream Counter (USC)，NuDOG-301C 在封包监听和抓取过程中可提供实时的网络事件统计数据。

这些特性使得 NuDOG-301C 成为用户实验室研发和现场故障排除的最佳伙伴。



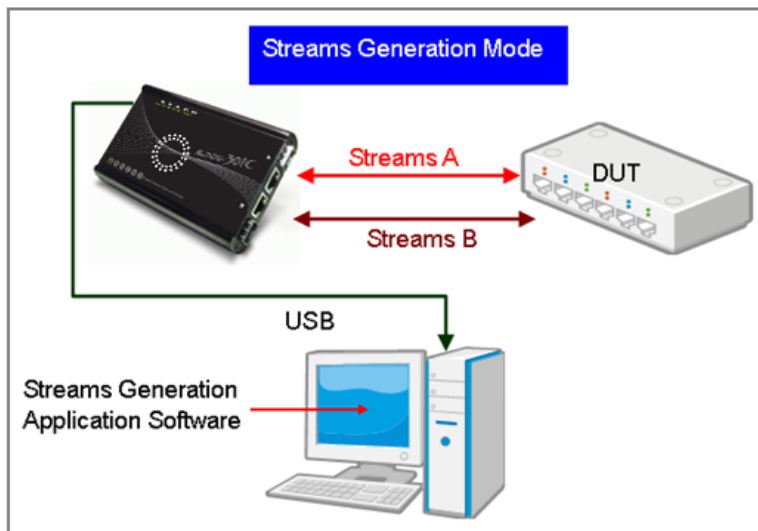


2.2. NuDOG-301C 的特性和优点

- 基于硬件线速数据流生成, 分析, 网络监听和网卡模拟
- 高精度的性能用于量测吞吐量, 时延, 封包丢失和乱序
- 线速数据抓取, 可编程过滤器和触发规则
- 支持 128 条数据流的 Universal Stream Counter (USC)
- RFC 2544 测试套件
- RFC 2889 测试套件
- Layer 1 和 Layer 2 回环测试
- 1 ppm 高精度温度补偿晶振提供准确的时钟速度, 确保测试的可靠性
- 在发送的数据中加入错误来模拟和测试异常情况
- 每个端口实时统计计数, 包括传送/接收的 VLAN, IPv4, IPv4 fragment, IPv4 extension, ICMP, ARP, 总字节数/封包数, CRC, IPCS 错误和过长过短数据帧
- 具有友好用户界面的工具软件支持各种参数配置, 可应对各种测试要求
- 每个端口带 512Mbits 线速抓包缓存

2.3. NuDOG-301C 在不同模式下的应用

Stream Generation 模式

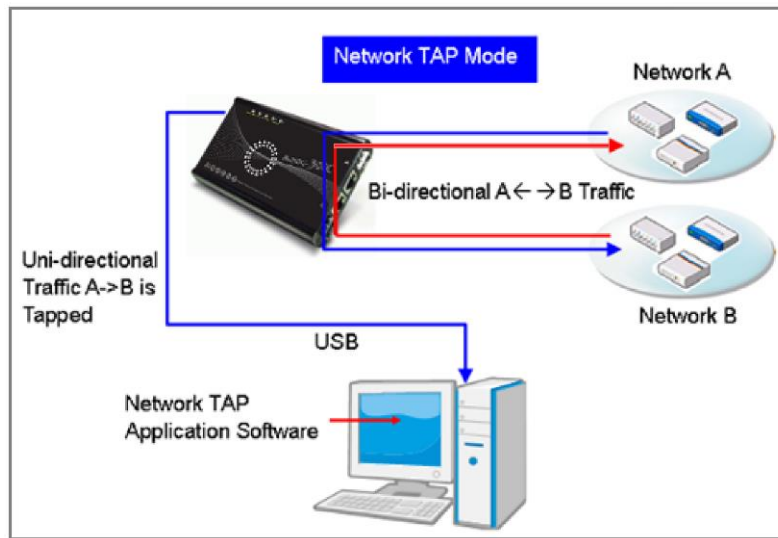


在 Streams Generation 模式下, NuDOG-301C 按测试需求生成双向网络数据流, 如上图所示.

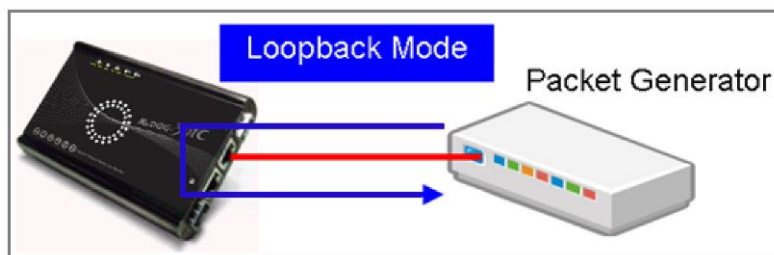
NuDOG-301C 端口 A 和端口 B 均可生成和接收测试数据流. 测试数据流被发送出去并返回同一个 NuDOG-301C 用于 DUT(待测物)分析.



TAP/Loopback 模式



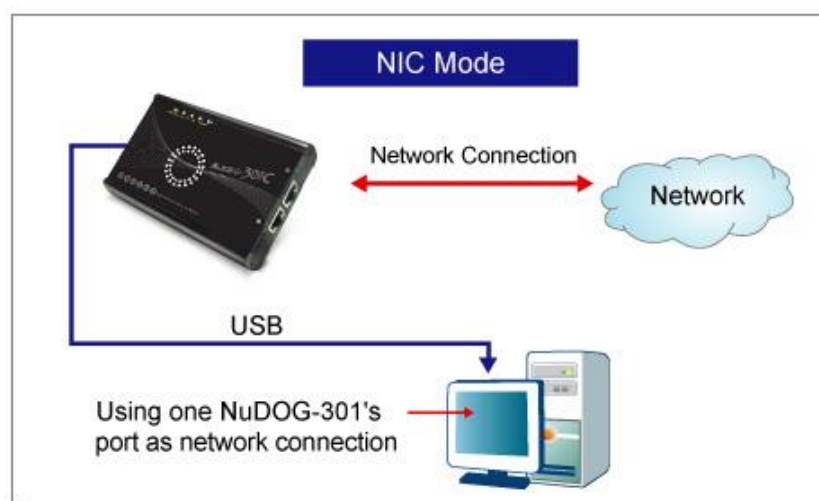
TAP 模式



Loopback 模式

TAP 模式下, NuDOG-301C 可以监听任何经过它的数据. 网络监听是无干扰情况下动态监控网络状况的方法. NuDOG-301C 可以监听双向或来自不同方向(端口 A 和端口 B)的单向通信数据, 并提供全面的封包计数. Loopback 模式下, NuDOG-301C 将进入的数据流发回到源端.

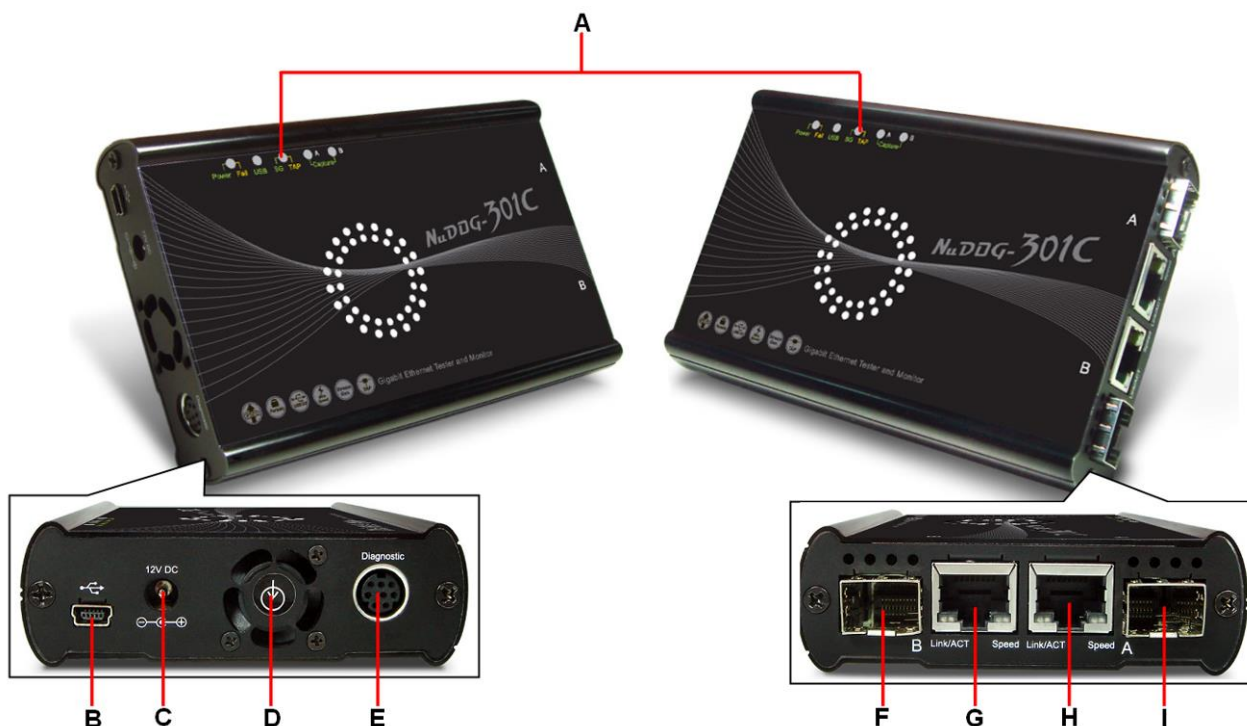
NIC 模式



该模式下, NuDOG-301C 模拟网络接口卡(NIC).



2.4. NuDOG-301C 接口



NuDOG-301C 硬件概述			
A	LED	LED 显示 NuDOG-301C 的状态.	
B	Mini-USB 接口*	5 针 Mini-B 插座 USB 接口. 连接 NuDOG-301C 到电脑之后可以进行管理, 配置, 或升级固件/FPGA. 在 TAP 模式下的时候, 该 mini-USB 接口还可以重定向监听到的封包至电脑.	
C	电源插孔	12V DC 电源接口连接外置电源适配器.	
D	散热风扇	风扇孔用于内部风扇散热.	
E	诊断接口	8 针 Mini-DIN 插座诊断接口	
F	接口 B - SFP 接口	1000 Mbps 全双工 SFP 接口 B	只能同时使用一个接口.
G	接口 B - RJ45 接口	10/100/1000 Mbps 半/全双工 RJ45 接口 B	
H	接口 A - SFP 接口	1000 Mbps 全双工 SFP 接口 A	只能同时使用一个接口.
I	接口 A - RJ45 接口	10/100/1000 Mbps 半/全双工 RJ45 接口 A	

*请注意, 通过 USB 接口连接 NuDOG-301C 和电脑时, 请勿使用 USB 集线器, 并且在 NuDOG-301C 通电之前请勿进行连接.



2.5. NuDOG-301C LED 状态



LED	状态	描述
Power/Fail	绿色闪烁	电源开启并且运行正常
	黄色闪烁	系统错误
USB	绿色闪烁	设备的 USB 口连接至电脑
SG/TAP	绿色	NuDOG-301C 在 Stream Generation 模式下运行
	黄色	NuDOG-301C 在 TAP 模式下运行
	熄灭	NuDOG-301C 在 NIC (网络接口卡) 模式下运行
Capture A/B	绿色	Port A/B 在抓包模式下
Link/ACT	绿色长亮	RJ45 接口连接至待测物/网络
	绿色闪烁	NuDOG-301C 正在传送或接收数据
Speed	绿色长亮	1000Mbps 连接
	绿色闪烁	100Mbps 连接
	熄灭	如果 Link/ACT 点亮或者闪烁表示 10Mbps 连接



3. NuDOG-801/802 描述

3.1. NuDOG-801/802 概述

NuDOG-801/802 是一款带有两个 10 Gigabit SFP+接口的手持式设备，用于以太网测试，NuDOG-802 还可以安装指定的 NBase-T 光电转换模块支持 10G/5G/2.5G/1G/100Mbps RJ45 接口。

NuDOG-801/802 的主要功能包括多流生成和模拟网卡。

连接 NuDOG-801/802 的 Standard-B 插座 USB 接口即可进行系统配置和管理。NuDOG-801/802 是现场测试的理想设备。

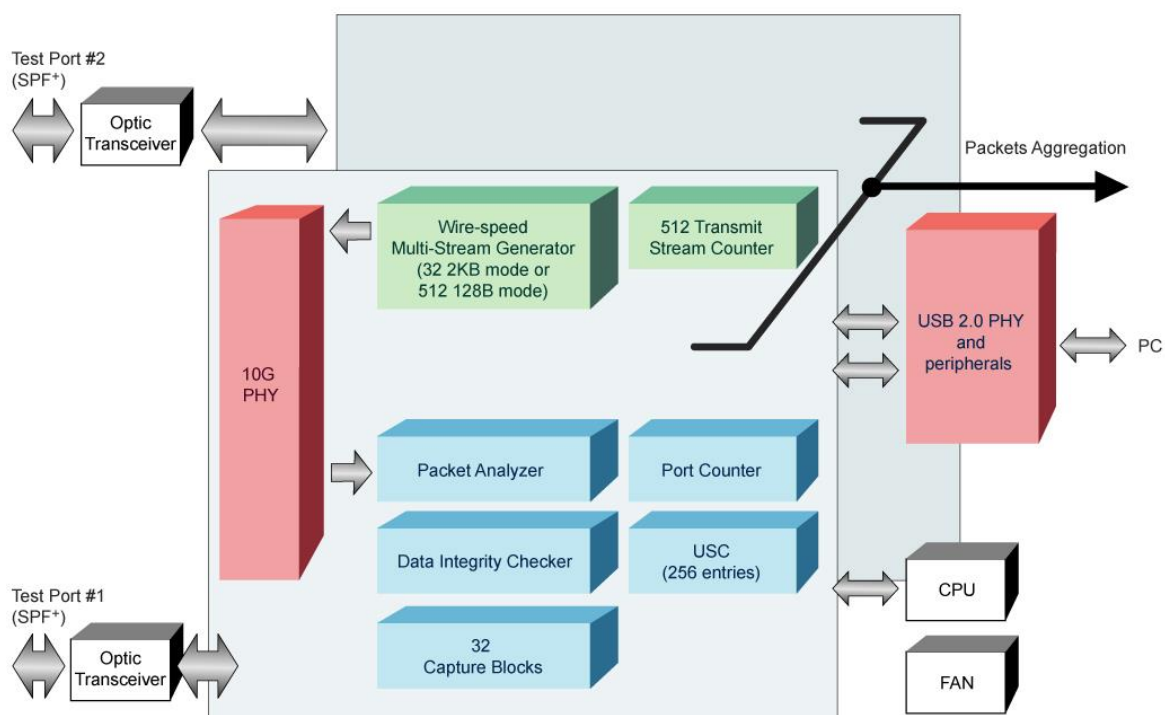
NuDOG-801/802 可以配合一系列符合工业标准的工具软件使用，如 RFC 2544 和 RFC 2889。通过这些软件，NuDOG-801/802 能够搭建吞吐量测试，时延测试，错误过滤测试，转发测试等等。设定测试参数和规则时，工具软件针对不同的测试配置提供了友好的用户界面。对于进一步的测试需求有更多软件可选。

通过独有的 Universal Stream Counter (USC)，NuDOG-801/802 在封包监听和抓取过程中可提供实时的网络事件统计数据。

这些特性使得 NuDOG-801/802 成为用户实验室研发和现场故障排除的最佳伙伴。



NuDOG-801C block diagram



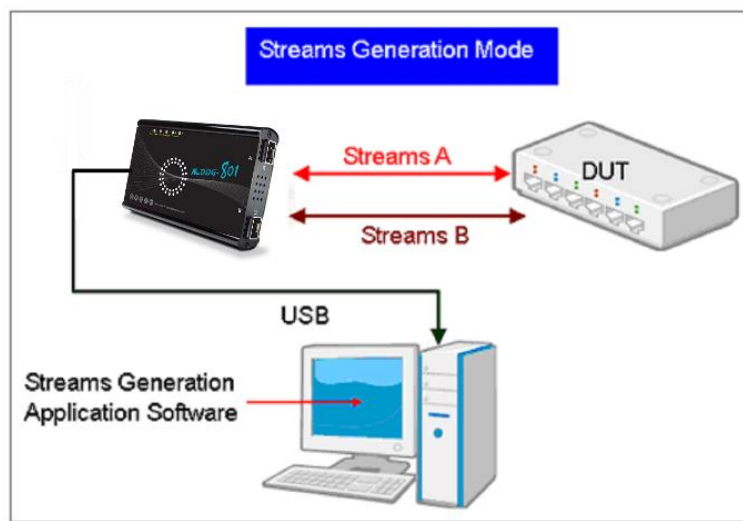


3.2. NuDOG-801/802 的特性和优点

- 基于硬件线速数据流生成, 分析, 网络监听和网卡模拟
- 高精度的性能用于量测吞吐量, 时延, 封包丢失和乱序
- 线速数据抓取, 可编程过滤器和触发规则
- 支持 256 条数据流的 Universal Stream Counter (USC)
- RFC 2544 测试套件
- RFC 2889 测试套件
- Layer 1 和 Layer 2 回环测试
- 1 ppm 高精度温度补偿晶振提供准确的时钟速度, 确保测试的可靠性
- 在发送的数据中加入错误来模拟和测试异常情况
- 每个端口实时统计计数, 包括传送/接收的 VLAN, IPv4, IPv4 fragment, IPv4 extension, ICMP, ARP, 总字节数/封包数, CRC, IPCS 错误和过长过短数据帧
- 支持 IPv6
- 具有友好用户界面的工具软件支持各种参数配置, 可应对各种测试要求
- 每个端口带 32 个抓包缓存

3.3. NuDOG-801/802 在不同模式下的应用

Stream Generation 模式

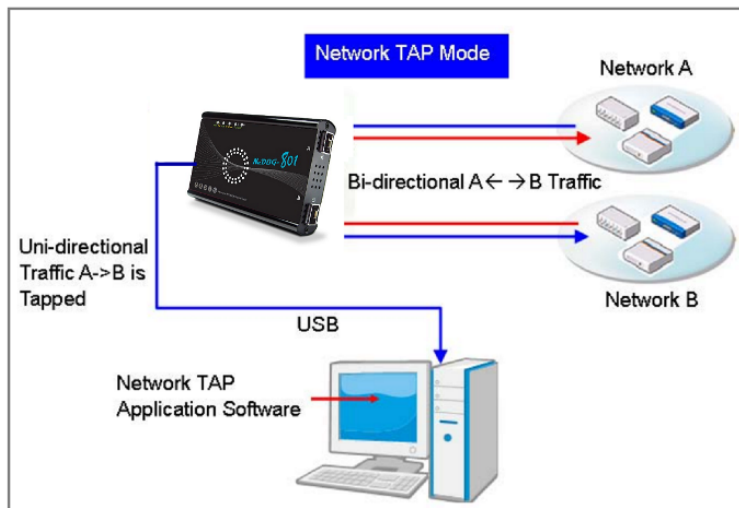


在 Streams Generation 模式下, NuDOG-801/802 按测试需求生成双向网络数据流, 如上图所示.

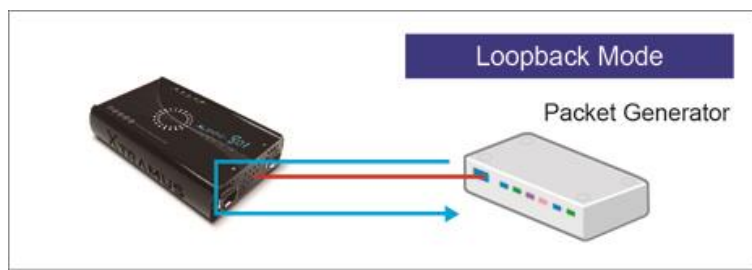
NuDOG-801/802 端口 A 和端口 B 均可生成和接收测试数据流. 测试数据流被发送出去并返回同一个 NuDOG-801/802 用于 DUT(待测物)分析.



TAP/Loopback 模式



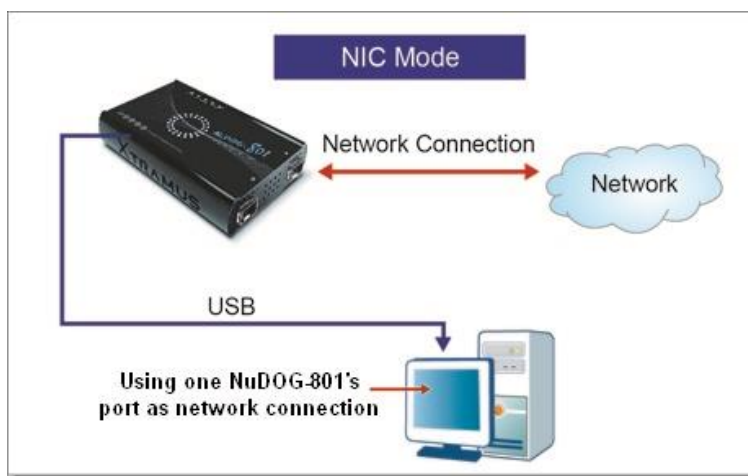
TAP 模式



Loopback 模式

TAP 模式下, NuDOG-801/802 可以监听任何经过它的数据. 网络监听是无干扰情况下动态监控网络状况的方法. NuDOG-801/802 可以监听双向或来自不同方向(端口 A 和端口 B)的单向通信数据, 并提供全面的封包计数. Loopback 模式下, NuDOG-801/802 将进入的数据流发回到源端.

NIC 模式



该模式下, NuDOG-801/802 模拟网络接口卡(NIC).



3.4. NuDOG-801/802 接口



NuDOG-801/802 硬件概述		
A	LED	LED 显示 NuDOG-801/802 的状态.
B	Mini-USB 接口*	5 针 Mini-B 插座 USB 接口. 连接 NuDOG-801/802 到电脑之后可以进行管理, 配置, 或升级固件/FPGA. 在 TAP 模式下的时候, 该 mini-USB 接口还可以重定向监听到的封包至电脑.
C	电源插孔	12V DC 电源接口连接外置电源适配器.
D	散热风扇	风扇孔用于内部风扇散热.
E	诊断接口	8 针 Mini-DIN 插座诊断接口
F	10 Gigabit 线速 SFP+接口	10 Gigabit 线速 SFP+接口

*请注意, 通过 USB 接口连接 NuDOG-801/802 和电脑时, 请勿使用 USB 集线器, 并且在 NuDOG-801/802 通电之前请勿进行连接.



3.5. NuDOG-801/802 LED 状态



LED	状态	描述
Power/Fail	绿色闪烁	电源开启并且运行正常
	黄色闪烁	系统错误
USB	绿色闪烁	设备的 USB 口连接至电脑
	黄色闪烁	出现 CRC 错误或丢包
Error/Loss	熄灭	无 CRC 错误或丢包现象发生
	绿色	Port A/B 在抓包模式下
Link/ACT	绿色长亮	SFP+接口连接至待测物/网络
	绿色闪烁	NuDOG-801/802 正在传送或接收数据



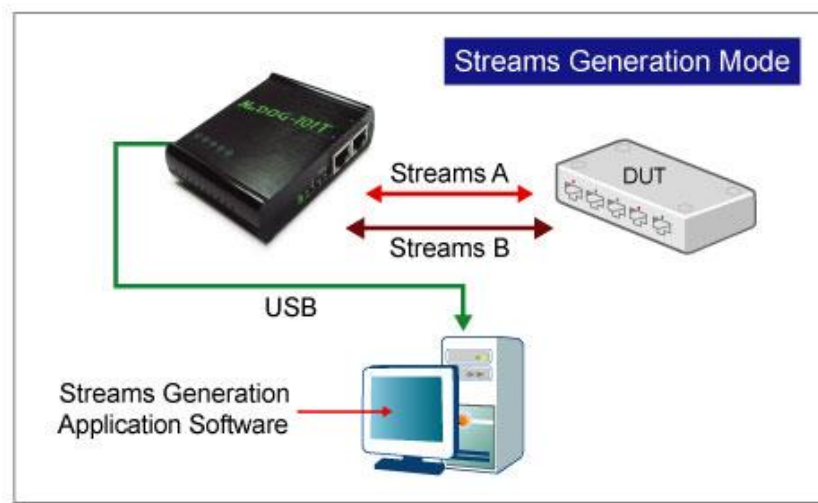


4.2. NuDOG-101T 的特性和优点

- 基于硬件线速数据流生成, 分析, 网络监听和网卡模拟
- 高精度的性能用于量测吞吐量, 时延, 封包丢失和乱序
- 线速数据抓取, 可编程过滤器和触发规则
- 支持 128 条数据流的 Universal Stream Counter (USC)
- RFC 2544 测试套件
- RFC 2889 测试套件
- Layer 1 和 Layer 2 回环测试
- 1 ppm 高精度温度补偿晶振提供准确的时钟速度, 确保测试的可靠性
- 在发送的数据中加入错误来模拟和测试异常情况
- 每个端口实时统计计数, 包括传送/接收的 VLAN, IPv4, IPv4 fragment, IPv4 extension, ICMP, ARP, 总字节数/封包数, CRC, IPCS 错误和过长过短数据帧
- 具有友好用户界面的工具软件支持各种参数配置, 可应对各种测试要求
- 每个端口带 256Mbits 线速抓包缓存

4.3. NuDOG-101T 在不同模式下的应用

Stream Generation 模式

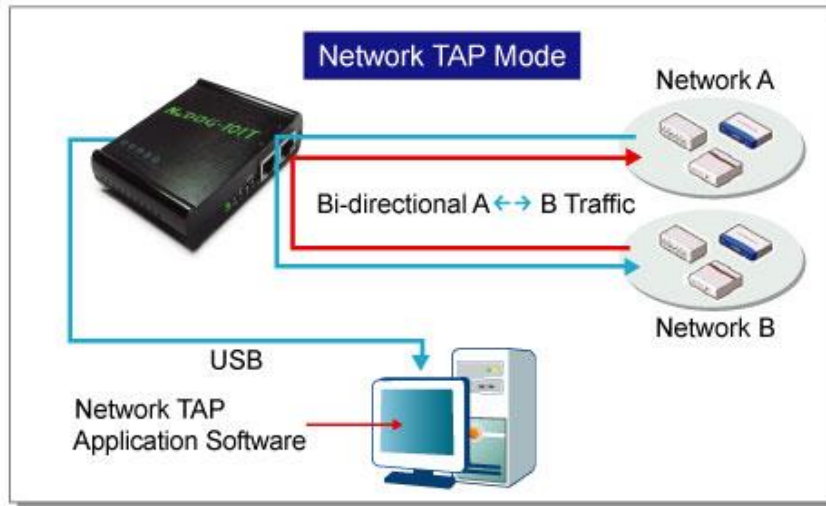


在 Streams Generation 模式下, NuDOG-101T 按测试需求生成双向网络数据流, 如上图所示.

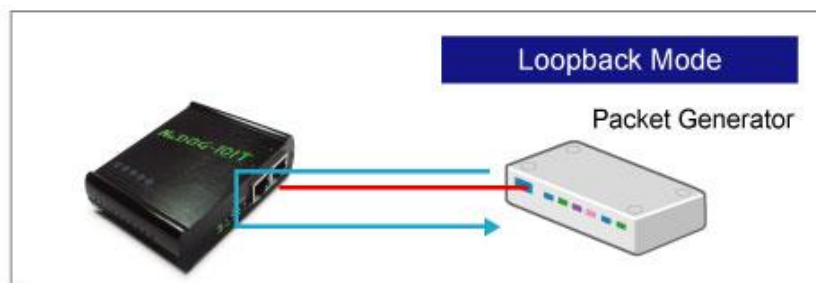
NuDOG-101T 端口 A 和端口 B 均可生成和接收测试数据流. 测试数据流被发送出去并返回同一个 NuDOG-101C 用于 DUT(待测物)分析.



TAP/Loopback 模式



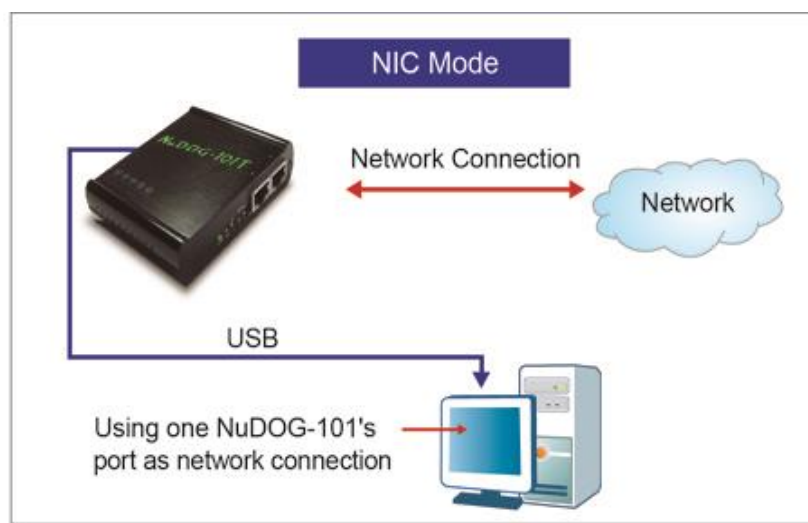
TAP 模式



Loopback 模式

TAP 模式下, NuDOG-101T 可以监听任何经过它的数据. 网络监听是无干扰情况下动态监控网络状况的方法. NuDOG-101T 可以监听双向或来自不同方向(端口 A 和端口 B)的单向通信数据, 并提供全面的封包计数. Loopback 模式下, NuDOG-101T 将进入的数据流发回到源端.

NIC 模式



该模式下, NuDOG-101T 模拟网络接口卡(NIC).



4.4. NuDOG-101T 接口



NuDOG-101T 硬件概述

A Mini-USB 接口用于连接 NuDOG-101T 至电脑或供电.

B LED 显示 NuDOG-101T 的系统状态.

C 接口 A/B 用于连接 NuDOG-101T 至待测物或网络.

***请注意, 通过 USB 接口连接 NuDOG-101T 和电脑时, 请勿使用 USB 集线器.**



4.5. NuDOG-101T LED 状态


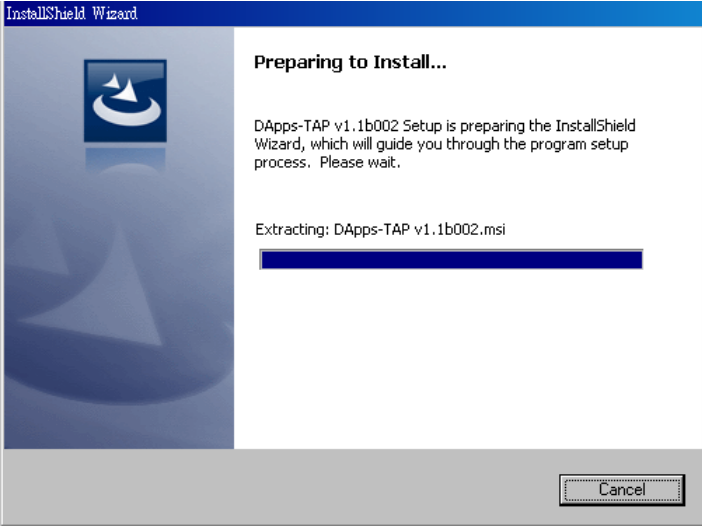



LED	状态	描述
Power	绿色闪烁	电源开启并且运行正常
	黄色闪烁	系统错误
USB	绿色闪烁	设备的 USB 口连接至电脑
PG/TAP	绿色	NuDOG-101T 在 Packet Generation 模式下运行
	黄色	NuDOG-101T 在 TAP 模式下运行
	熄灭	NuDOG-101T 在 NIC (网络接口卡)模式下运行
Capture A/B	绿色	Port A/B 在抓包模式下
Link/ACT	绿色长亮	RJ45 接口连接至待测物/网络
	绿色闪烁	NuDOG-101T 正在传送或接收数据
Speed	绿色长亮	100Mbps 连接
	熄灭	如果 Link/ACT 点亮或者闪烁表示 10Mbps 连接



5. 安装/卸载 DApps-TAP

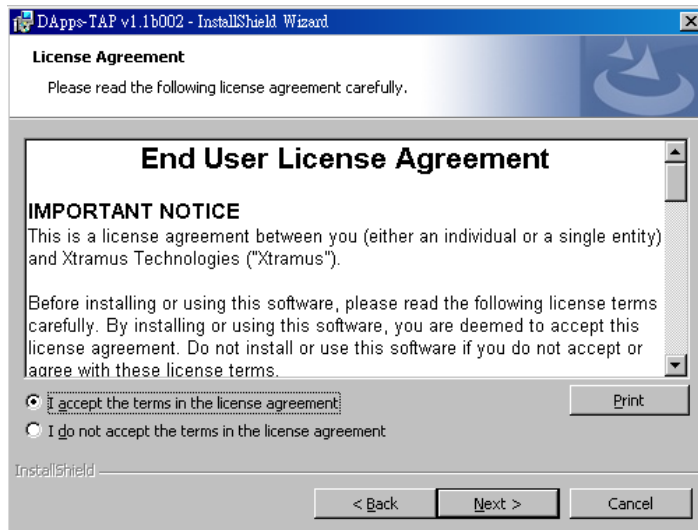
请按照下面步骤安装 DApps-TAP. 另外, 请注意在正确安装 DApps-TAP 到电脑上之前, 请勿连接 NuDOG-301C, NuDOG-801/802 或 NuDOG-101T 至电脑.

安装 DApps-TAP	
	1. 双击 DApps-TAP 安装程序开始安装*.
	2. InstallShield Wizard 开始安装 DApps-TAP. 如果需要取消安装, 点击“Cancel”.
	3. 点击“Next”继续安装.

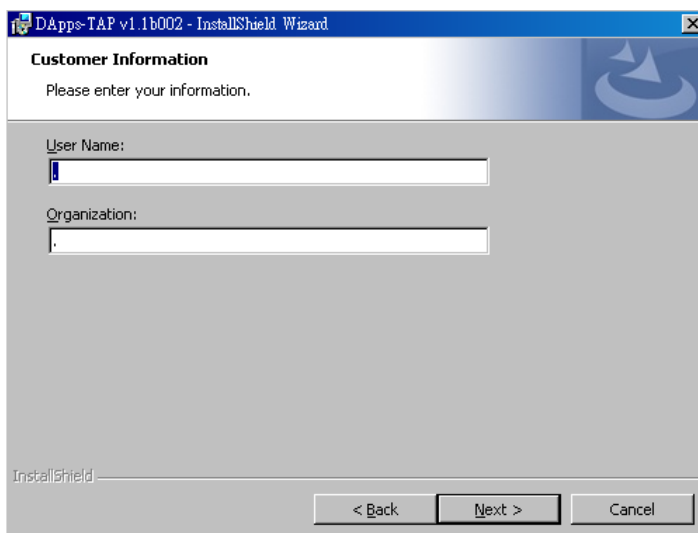
*注: 根据不同的操作系统或系统设定, 安装 DApps-TAP 或为设备安装驱动程序的时候可能会弹出警告信息. 出现该情况时, 请在弹出的警告信息中选择允许继续安装 DApps-TAP 或设备驱动动的选项.



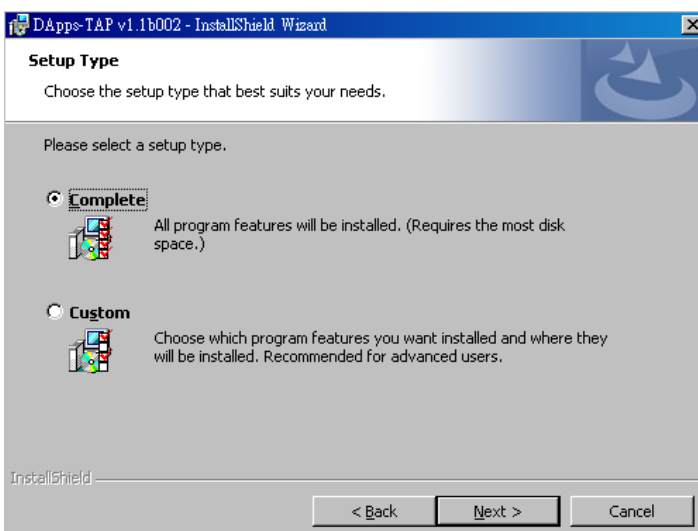
安装 DApps-TAP



4. 选择“I accept the terms in the license agreement”，然后点击“Next”继续。



5. 可在对应区域中输入 Username 和 Organization. 点击“Next”继续。

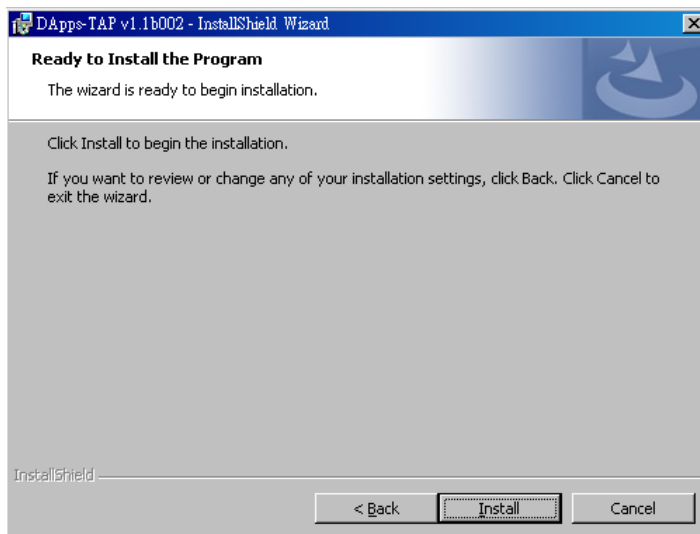


6. 如果选择 **Complete** 选项并点击 **Next** 键，将弹出下一步窗口选择直接安装。

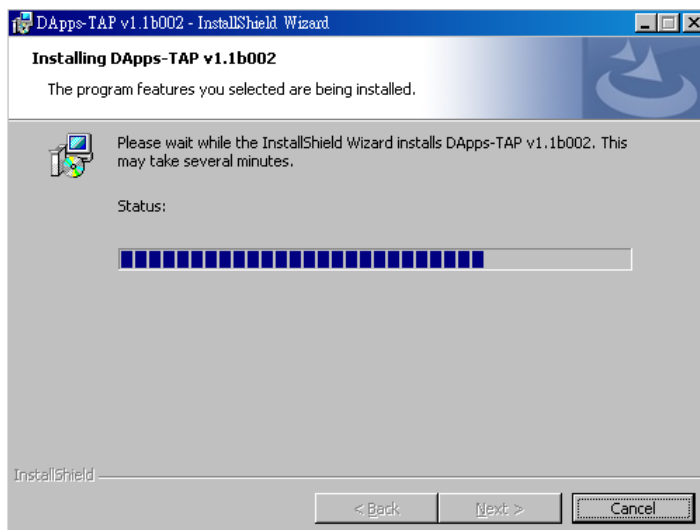
如果选择 **Custom** 选项并点击 **Next** 键，在下一步窗口中可以选择程序的安装文件夹。



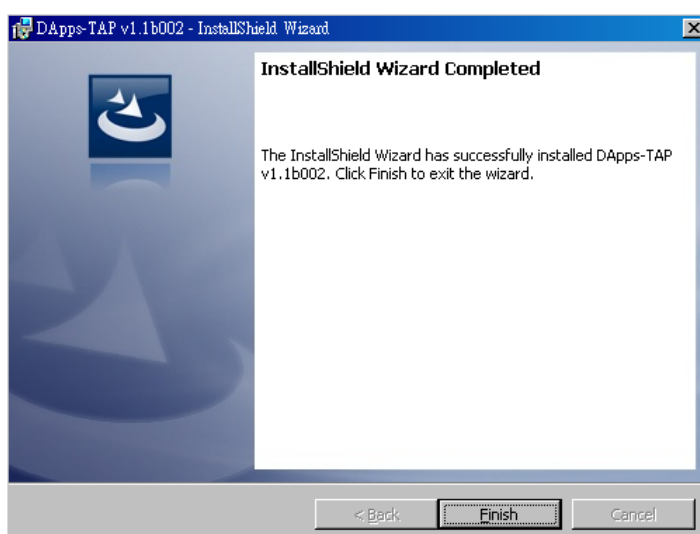
安装 DApps-TAP



7. DApps-TAP InstallShield Wizard 即将开始安装。点击“Install”键继续。



8. InstallShield Wizard 正在安装 DApps-TAP.

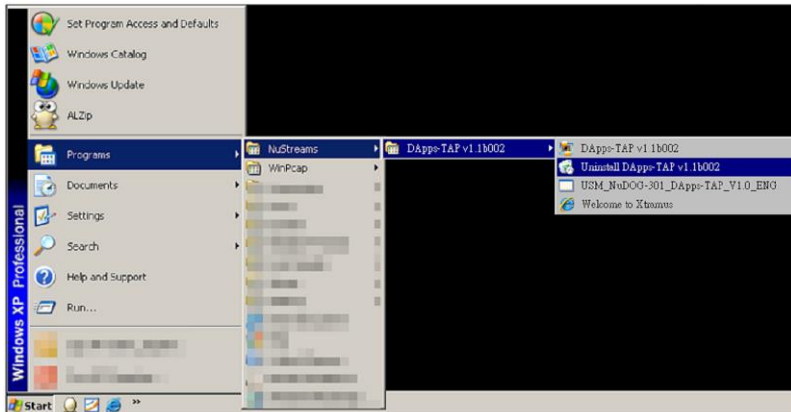


9. DApps-TAP 安装完成。点击 **Finish** 键退出。

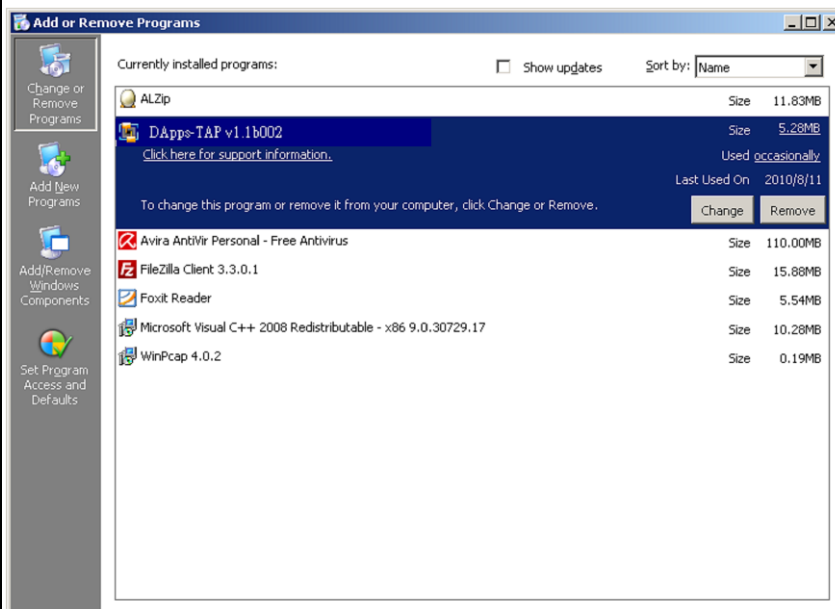


可通过下面方法卸载 DApps-TAP:

卸载 DApps-TAP



- 点击开始 → 所有程序 → Xtramus → DApps-TAP → 卸载 DApps-TAP.



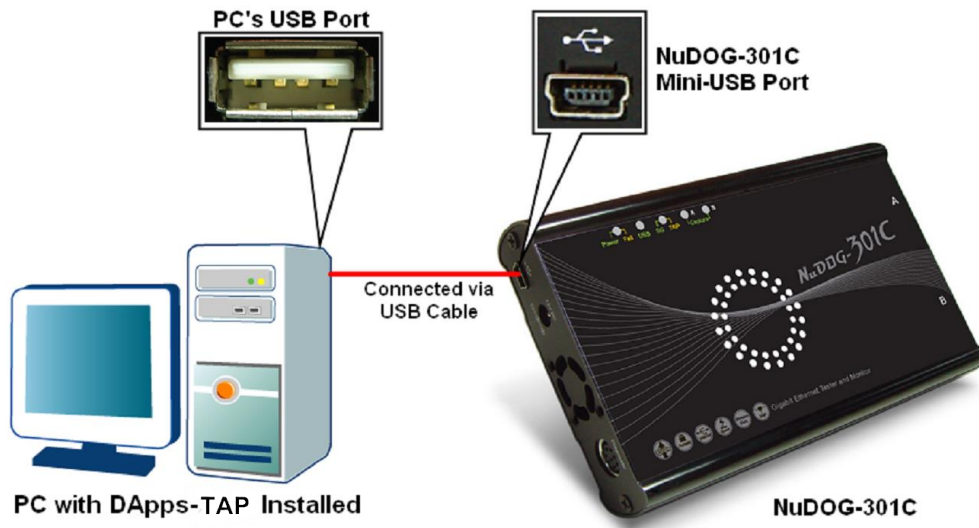
- 进入控制面板，在已安装程序列表中选择 **DApps-TAP**，然后点击“移除”进行卸载。



6. DApps-TAP 概述

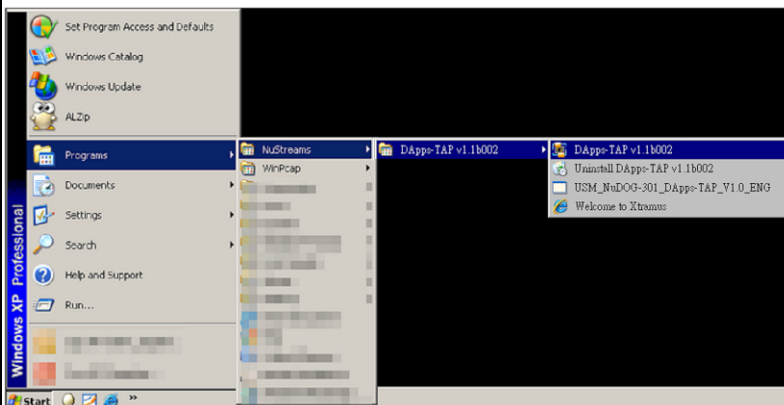
6.1. 启动 DApps-TAP

启动 DApps-TAP 之前, 电脑和 NuDOG-301C/NuDOG-801/802/NuDOG-101T 需正确连接. 下图展示了如何连接电脑和 NuDOG-301C. 可以用同样的方式连接 NuDOG-101T 或 NuDOG-801/802 至电脑, 但是**请勿在 NuDOG-301C 或 NuDOG-801/802 通电之前进行连接.**



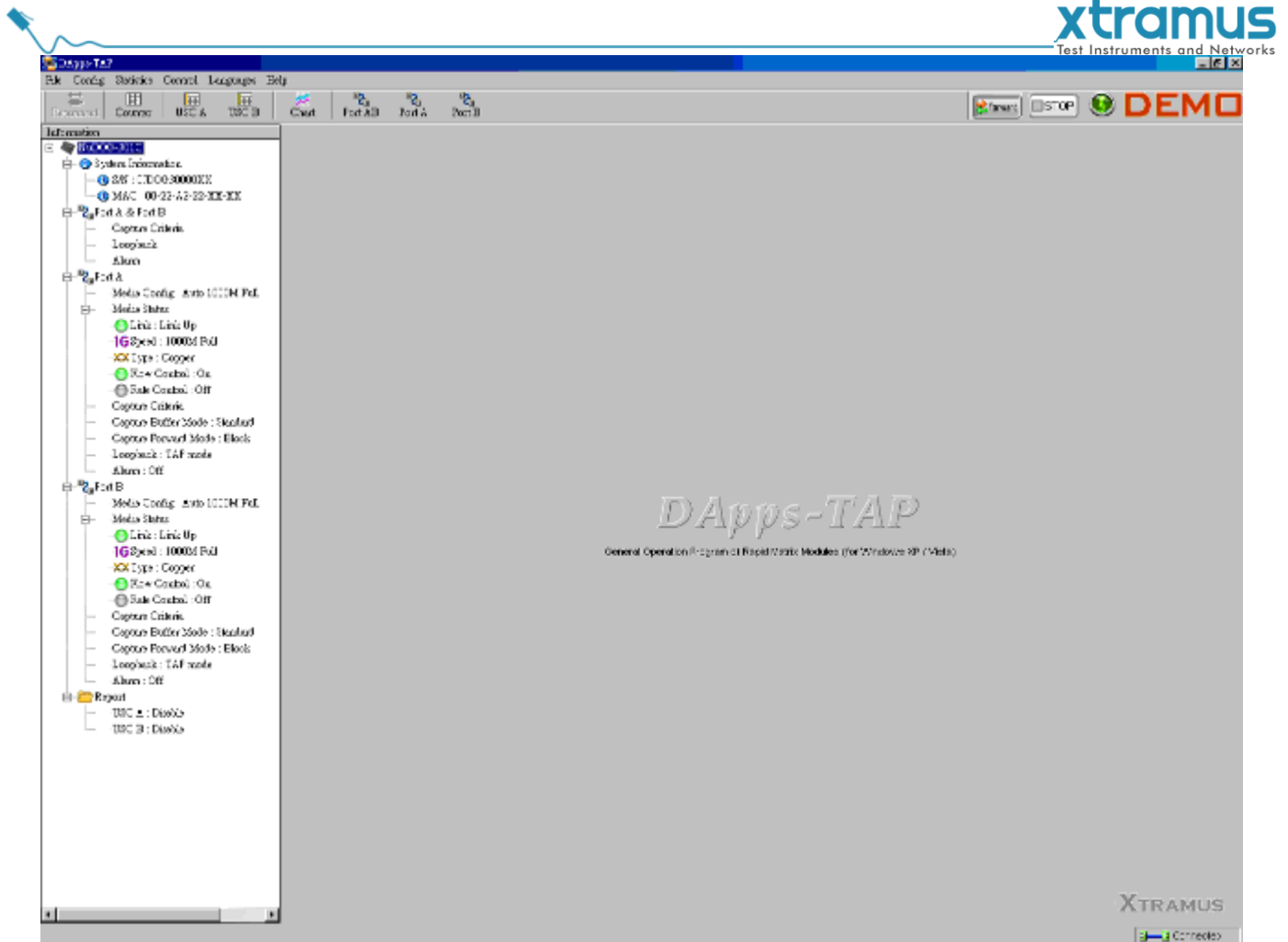
两种方法启动 DApps-TAP:

启动 DApps-TAP

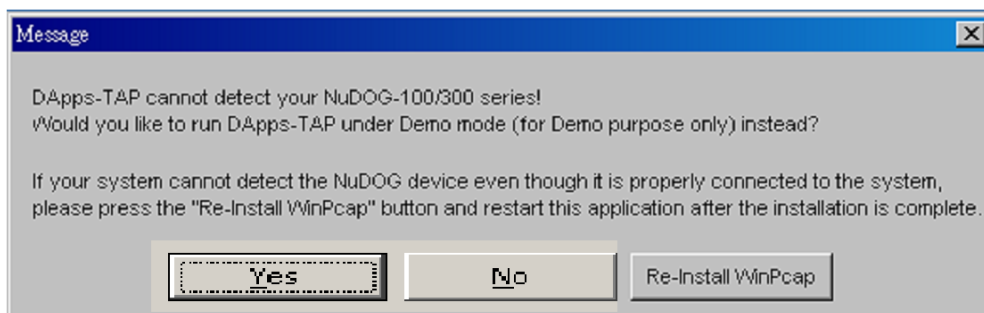


- 点击开始 → 所有程序 → Xtramus → DApps-TAP.

- 双击电脑桌面上的 DApps-TAP 图标.



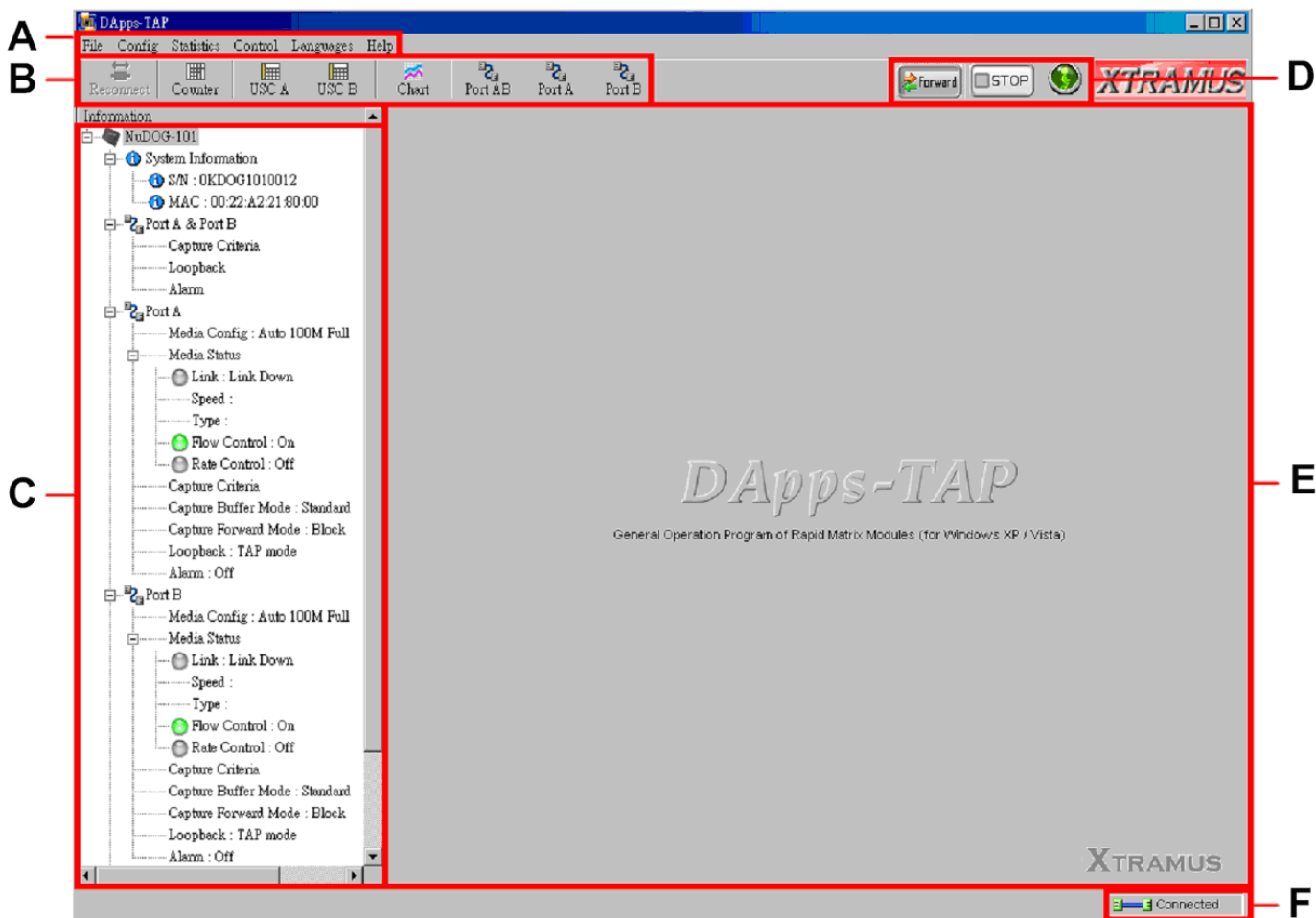
如果电脑没有与 NuDOG-301C/801/802/101T 连接，仍然可以在 Demo 模式下运行 DApps-TAP。基本上所有的 DApps-TAP 功能在 Demo 模式下都可用。不过，请注意 **Demo 模式** 仅用于演示目的，不用于执行任何测试。



当电脑无法侦测到 NuDOG-301C/801/802/101T 时，将弹出如上窗口询问是否在 Demo 模式下开启 DApps-TAP，同时有第 3 种选择询问是否希望重新安装 WinPcap 以正确运行 DApps-TAP。



6.2. DApps-TAP 概述



DApps-TAP 功能概述

A	菜单栏	菜单栏中可以对任务规则进行设定, 查看计数器窗口, 载入/保存所做的设定, 以及更改显示语言.
B	工具栏	工具栏包含的按钮可以重新连接电脑和 NuDOG-301C/801/802/101T, 进行任务/端口配置, 查看计数器, USC A/B 和图表.
C	信息区域	信息区域中, 可以查看系统信息, 进行端口配置, 或在右侧的主显示画面中查看端口和 USC 状态.
D	控制按钮/运行状态图标	控制按钮可以开始/停止任务, 运行状态图标标示是否有任务在运行.
E	主显示画面	在主显示画面中可以进行详细的配置和查看即时的测试图表.
F	系统连接状态	该图标显示电脑和 NuDOG-301 /NuDOG-801/802/NuDOG-101T 之间的连接状态.



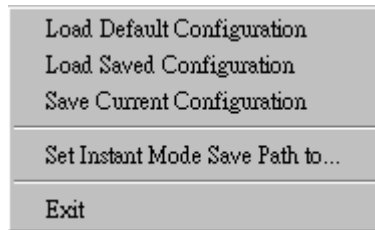
7. DApps-TAP 功能

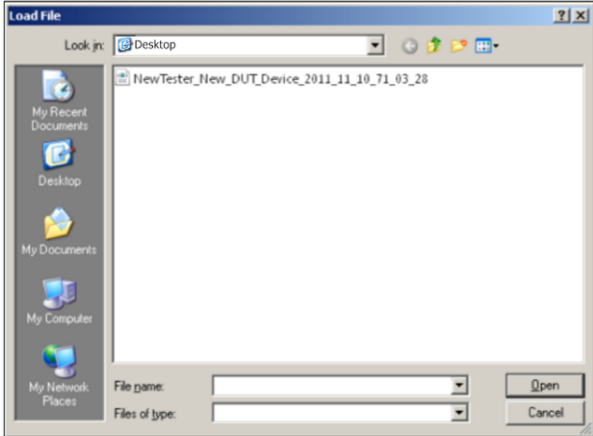
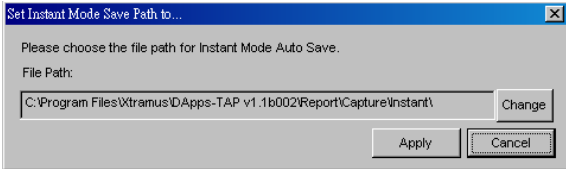
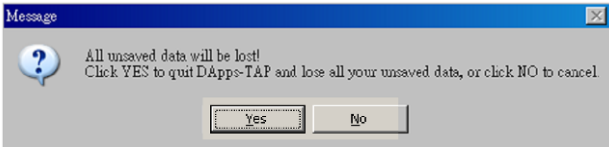
7.1. 菜单栏

File Config Statistics Control Languages Help

DApps-TAP 菜单栏包括配置选项，如文件，配置，计数统计，控制，Languages，和帮助。关于每一个配置选项的详细信息请参考下面章节。

7.1.1. 文件



文件	
载入默认设置	如果选择了 载入默认设置 选项，系统将被重置为默认配置。
载入已保存的设置	<div></div> <p>如果之前在电脑中保存了配置文件，可以从菜单栏中选择“文件→载入已保存的设置”载入并应用之前的所有设定。</p> <p>所有配置文件以“*.xml”格式保存。</p>
保存当前设置	<p>菜单栏中的保存当前设置功能可以保存所做的设定或者测试结果。</p> <p>要保存所做的设定，在执行测试之前从菜单栏中选择“保存当前设置”，然后选择保存配置文件的文件路径。配置文件以“*.xml”格式保存。</p>
设置 Instant 模式保存路径至...	<div></div> <p>在这个选项中，可以设定自动保存功能的文件路径。点击 Change 键选择一个新的路径，Apply 键保存设定，或 Cancel 键关闭窗口。</p>
退出	<div></div> <p>将弹出一个提示窗口询问是否确定退出 DApps-TAP。点击 YES 退出 DApps-TAP，或点击 NO 取消。</p>



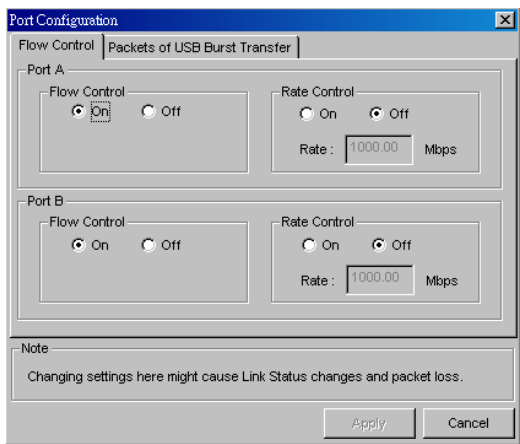
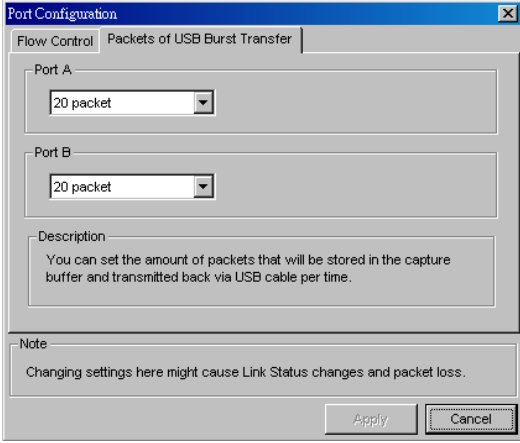
7.1.2. 配置

✓ Analysis Mode
Counter Mode
Packet Mode
Port Configuration
Frame gap for USB transferring
Options

7.1.2.1. 运行模式

运行模式	
分析模式	DApps-TAP 所有功能可用.
计数模式	封包抓取功能和界面将依靠 Wireshark 软件.
封包模式	封包抓取功能和界面将依靠其它软件. 计数器表格将不再显示抓取封包的状态.

7.1.2.2. 端口配置

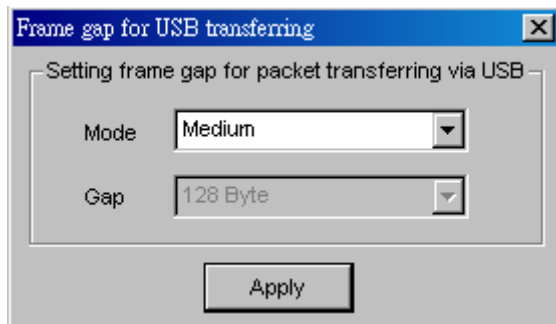
端口配置	
	<p>点击流量控制栏设定端口 A/B 的流量控制开/关.</p> <p>如果开启流量控制, 速率控制设定将激活. 开启速率控制, 可以在 0.00~1000.00 Mbps 之间设定 Rate.</p> <p>完成设定后, 请点击应用键保存配置, 或点击取消关闭窗口不进行保存.</p>
	<p>在突发传输封包数栏中, 可以设定每次存储在抓包缓存然后通过 USB 线传回的封包数量.</p> <p>A/B 每个端口的下拉区域中可以选择的封包数量为 1, 10, 20, 30, 60, 100.</p> <p>完成设定后, 请点击应用键保存配置, 或点击取消关闭窗口不进行保存.</p>

*注: 在端口配置窗口中更改设定有可能会引起连接状态改变和丢包.



7.1.2.3. USB 传输帧间间隔

USB 传输帧间间隔



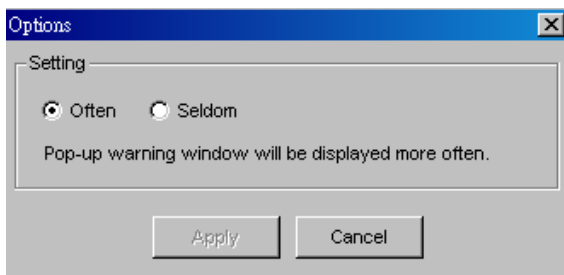
USB 传输帧间间隔中可选的模式: **Fast, Medium, Slow and User Define**.

如果选择 **User Define** 项, **Gap** 下拉区域激活可以下拉选择帧间间隔的大小.

完成设定后, 请点击**应用**键保存配置.

7.1.2.4. Options

Options



在该窗口中, 可以选择 **Often** 选项设定警告窗口较高几率弹出, 或选择 **Seldom** 选项设定警告窗口较小几率弹出.

完成设定后, 请点击**应用**键保存配置, 或点击**取消**关闭窗口不进行保存.



7.1.3. 计数统计

Counter Window Alarm Report

7.1.3.1. 计数窗口

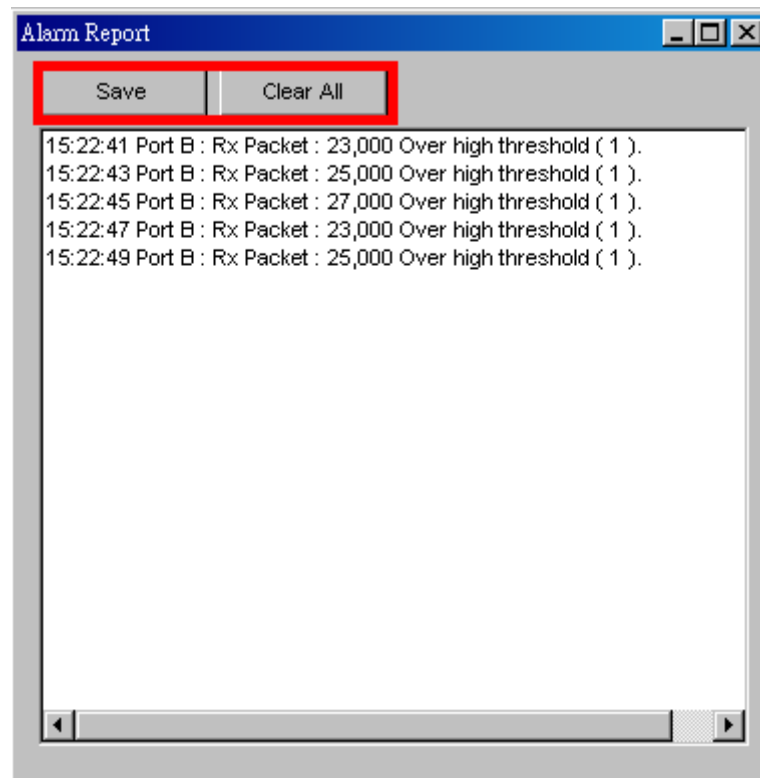
Counter Window			
Save	Update	000	Clear All
	Port A	Port B	Port AB
Link Status	Link Down	Link Up	N/A
Speed mode	N/A	10M Full	N/A
Tx Packet	72	0	72
Tx Byte	24,912	0	24,912
Tx Packets Rate	0	0	N/A
Tx Line Rate (Mbps)	0.00	0.00	N/A
Tx Utilization(%)	0.00	0.00	N/A
Rx Packet	0	73	73
Rx Byte	0	25,258	25,258
Rx Packets Rate	0	0	N/A
Rx Line Rate (Mbps)	0.00	0.00	N/A
Rx Utilization(%)	0.00	0.00	N/A
CRC Error	0	1	1
Alignment Error	0	0	0
Dribble bit	0	0	0
Packet Size Statistics	-	-	-
Size : Under Size	0	0	0
Size : 64 Byte	0	0	0
Size : 65~127 Byte	0	0	0
Size : 128~255 Byte	0	0	0
Size : 256~511 Byte	0	73	73
Size : 512~1023 Byte	0	0	0
Size : 1024~1522 Byte	0	0	0
Size : Over Size	0	0	0
Layer 2 Packet Counters	-	-	-
Broadcast	0	73	73
Multicast	0	0	0
Unicast	0	0	0
VLAN	0	0	0
Pause	0	0	0
Network Layer	-	-	-
IPv4	0	73	73
ICMP	0	0	0
ARP	0	0	0
IP Checksum Error	0	0	0
SDFR (Self Discover Filtering Rules)	-	-	-

计数窗口

	点击 保存 键保存当前计数数据。
	更新 键可以暂停或启动计数器操作。如果 更新 键如左图所示，计数器操作暂停。
	如果 更新 键如左图所示，计数器操作启动。
	点击 清除全部计数 键清除计数数据。



7.1.3.2. 警报报告

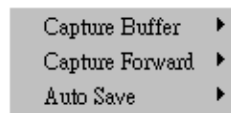


该窗口对端口设定里选择的参数超过阈值会做出报警，关于如何设置参数呈现在警报报告窗口中，请参考 **7.2.5. Port AB, 警报**。

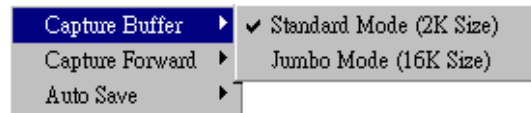
保存键可以保存**警报报告**数据到一个路径文件夹中。如果点击**清除全部**键，将清除掉窗口中收集的所有数据。



7.1.4. 控制



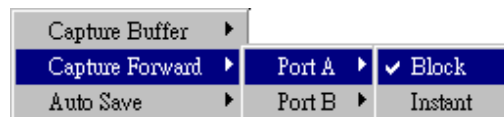
7.1.4.1. 抓取缓存



抓取缓存	
标准模式	即时抓包缓存(内置内存)模式为最大 2K 长度封包.
Jumbo 模式	即时抓包缓存(内置内存)模式为最大 16K 长度封包.

*注: NuDOG-801/802 不支持 Jumbo 模式.

7.1.4.2. 抓取转发



抓取转发	
Block	点击该选项在停止计数后查看封包抓取状况.
Instant	点击该选项在计数器操作过程中查看封包抓取状况.

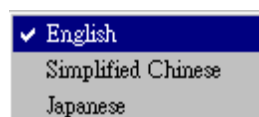
*注: 对于 NuDOG-801/802, 抓取转发端口 A/B Block 功能只能抓取 64 个封包.

7.1.4.3. 自动保存



自动保存	
图表数据	点击该选项每 60 分钟自动保存图表数据到 DApps-TAP 文件夹下的报告文件夹中.
警报报告	点击该选项每 60 分钟自动保存警报报告到 DApps-TAP 文件夹下的报告文件夹中.

7.1.5. Languages



Languages	
English/Simplified Chinese/Japanese	DApps-TAP 界面有 3 种语言可选. 可设定界面语言为 English, Simplified Chinese 或 Japanese.

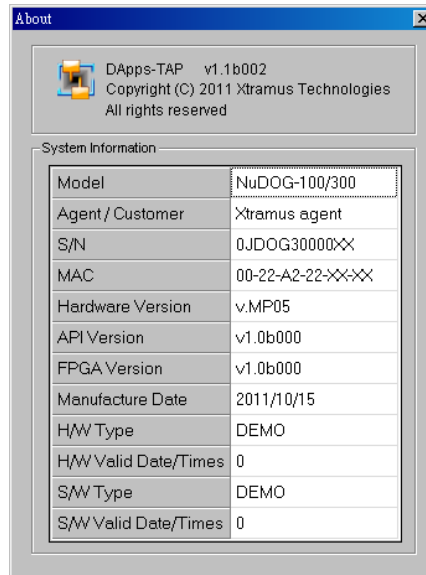


7.1.6. 帮助

About...
System Requirements
Xtramus Web
Log

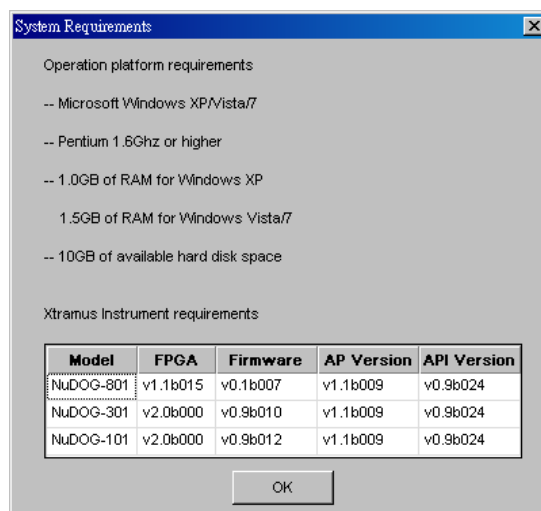
帮助

关于 DApps-TAP



将弹出“关于”窗口显示详细的系统信息。

系统需求



将弹出一个“系统需求”窗口显示对电脑的要求，设备的 FPGA/Firmware, AP 和 API 版本。

➤ **OK:** 点击该按钮退出“System Requirements”窗口。

关于拓码

打开默认浏览器访问 Xtramus 网站(www.xtramus.com)。



记录

```
Log
09:25:52: Language : English
09:25:55: Demo Version
09:25:55: -----LOG MESSAGE-----
09:33:09: Port A Jumbo mode
09:33:09: Port B Jumbo mode
09:33:09: -----SDFR Capture Config-----
09:33:09: Port A SDFR Mode (0x00000000)
09:33:09: -----Protocol Capture Config-----
09:33:09: Port A Capture Protocol (0x40000000)
09:33:09: Port A Capture Length Mode:3
09:33:09: Port A Capture Length Value:60
09:33:09: Port A SDFR Capture (0x00000000)
09:33:09: -----SDFR Capture Config-----
09:33:09: Port B SDFR Mode (0x00000000)
09:33:09: -----Protocol Capture Config-----
09:33:09: Port B Capture Protocol (0x40000000)
09:33:09: Port B Capture Length Mode:3
09:33:09: Port B Capture Length Value:60
```

点击该选项将弹出一个 **LOG** 窗口显示目前为止在 DApps-TAP 程序中所做的设定.




7.2. 工具栏






工具栏包含了按键可以重新连接 NuDOG-301C/801/802/101T, 查看计数, 查看 USC A/B, 查看图表和配置端口 A/B. 关于快速启动键的更多详细描述请参考下面章节.

7.2.1. 重新连接

重新连接




如果电脑和 NuDOG-301C/801/802/101T 之间的 USB 连接断开, “系统连接状态”将显示一个“连接断开”图标  Disconnected.

点击 **重新连接** 键  重新建立电脑和 NuDOG-301C /801/802/101T 之间的连接. 如果连接建立成功, 将弹出一个消息窗口, 并且“系统连接状态”将显示为“已连接” Connected.

7.2.2. 计数

计数



Counter Window

	Port A	Port B	Port AB
Link Status	Link Down	Link Up	N/A
Speed mode	N/A	10M Full	N/A
Tx Packet	72	0	72
Tx Byte	24,912	0	24,912
Tx Packets Rate	0	0	N/A
Tx Line Rate (Mbps)	0.00	0.00	N/A
Tx Utilization(%)	0.00	0.00	N/A
Rx Packet	0	73	73
Rx Byte	0	25,258	25,258
Rx Packets Rate	0	0	N/A
Rx Line Rate (Mbps)	0.00	0.00	N/A
Rx Utilization(%)	0.00	0.00	N/A
CRC Error	0	1	1
Alignment Error	0	0	0
Dribble bit	0	0	0
Packet Size Statistics	-	-	-
Size - Under Size	0	0	0
Size - 64 Byte	0	0	0
Size - 65-127 Byte	0	0	0
Size - 128-255 Byte	0	0	0
Size - 256-511 Byte	0	73	73
Size - 512-1023 Byte	0	0	0
Size - 1024-1522 Byte	0	0	0
Size - Over Size	0	0	0
Layer 2 Packet Counters	-	-	-
Broadcast	0	73	73
Multicast	0	0	0
Unicast	0	0	0
VLAN	0	0	0
Pause	0	0	0
Network Layer	-	-	-
IPv4	0	73	73
ICMP	0	0	0
ARP	0	0	0
IP Checksum Error	0	0	0
SOFFR (Self Discover Filtering Rules)	-	-	-

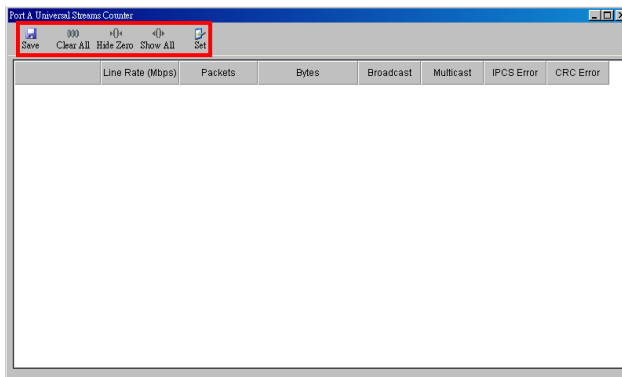
如果点击计数键, 将弹出计数窗口显示封包状态.

更多信息请参考 7.1.3.1. 计数窗口.

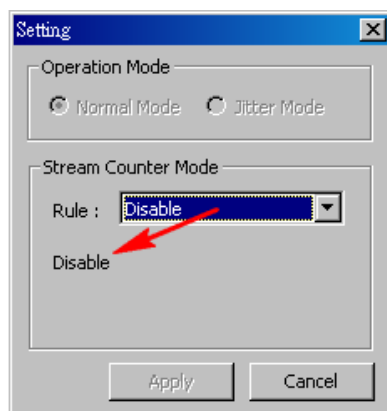


7.2.3. USC A 和 USC B

USC A/B



- 可以保存窗口中的数据。
- 清除窗口中的所有数据。
- 隐藏所有为 0 的数据。
- 显示窗口中所有的数据。
- 设置 Stream Counter 模式。



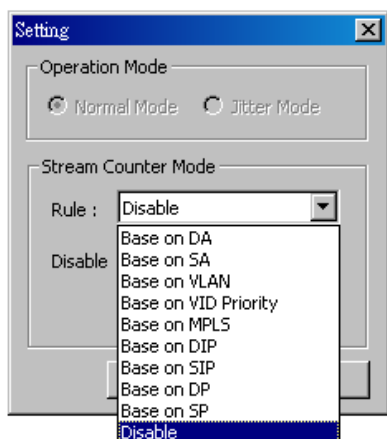
点击 键弹出设置窗口。在该窗口中，可以修改 USC (Stream Counter Mode) 的规则。选择的模式将显示在红色箭头处。

点击应用键保存设定，或点击取消键不保存关闭窗口。

Note: 操作模式暂时不可选。



USC A



左图显示下拉区域可选的规则(Stream Counter 模式)。

VID #	Line Rate (Mbps)	Packets	Bytes	Broadcast	Multicast	IPCS Error	CRC Error
1	0.00	0	0	0	0	0	0
2	0.00	0	0	0	0	0	0
3	0.00	0	0	0	0	0	0
4	0.00	0	0	0	0	0	0
5	0.00	0	0	0	0	0	0
6	0.00	0	0	0	0	0	0
7	0.00	0	0	0	0	0	0
8	0.00	0	0	0	0	0	0
9	0.00	0	0	0	0	0	0
10	0.00	0	0	0	0	0	0
11	0.00	0	0	0	0	0	0
12	0.00	0	0	0	0	0	0
13	0.00	0	0	0	0	0	0
14	0.00	0	0	0	0	0	0
15	0.00	0	0	0	0	0	0
16	0.00	0	0	0	0	0	0
17	0.00	0	0	0	0	0	0
18	0.00	0	0	0	0	0	0

在应用设置窗口中所做的设定后，变化会显示在 **Port Universal Streams Counter** 窗口中。



7.2.4. 图表

线行图

The screenshot displays the 'Chart' window with two line graphs. The top graph is titled 'Port A -> B' and the bottom graph is 'Port B -> A'. Both graphs show 'Rate (Mbps)' on the left y-axis and 'Packet (pps)' on the right y-axis. The x-axis represents time from 14:47:00 to 14:47:30. The graphs show fluctuating data points. A legend on the right side of the window lists various data series: Tx Packet, Rx Packet, Tx Byte, Rx Byte, Tx Line Rate, Rx Line Rate, CRC Error, and Alignment Error. The bottom section of the window has two identical panels for 'Vertical Axis Scale (Port A -> B)' and 'Vertical Axis Scale (Port B -> A)'. Each panel has a 'Rate (Mbps)' label, radio buttons for 'Auto' and 'User Define', and input fields for 'Minimum' and 'Maximum'. The 'Auto' mode is selected for both. The 'Start Time' and 'End Time' are set to '2011/12/19 14:43:50'.

点击**图表**键弹出如上显示的**图表**窗口。在**A**栏中点击 键，如**B**区域中所示，以线形图方式查看封包状况。图表中显示的曲线由在**C**区域中选择的参数所决定。

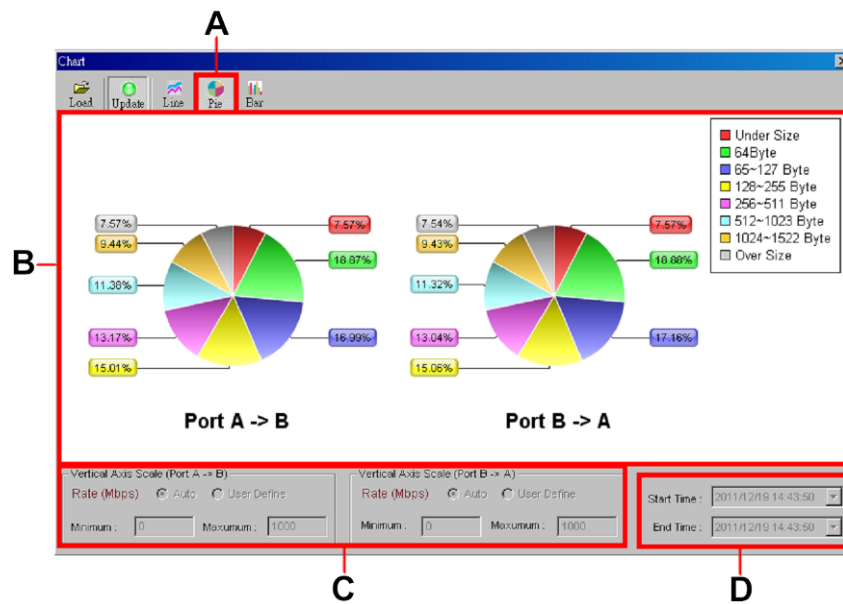
可以在**D**区域中以 Mbps 设定分析的封包速率。如果在 **Auto** 模式下设定，**Rate** 将被设定在默认设置下，如果在 **User Define** 模式下设定，**Minimum** 和 **Maximum** 速率范围将变为可修改。


可以从**A**栏中点击 键打开一个保存的图表。当打开了保存的图表，**E** 中的 **Start/End Time** 下拉区域将变为可用。**Start/End Time** 的功能可以查看保存的图表中不同时间的封包状况。

更新键 可以暂停或开始计数操作。




饼形图



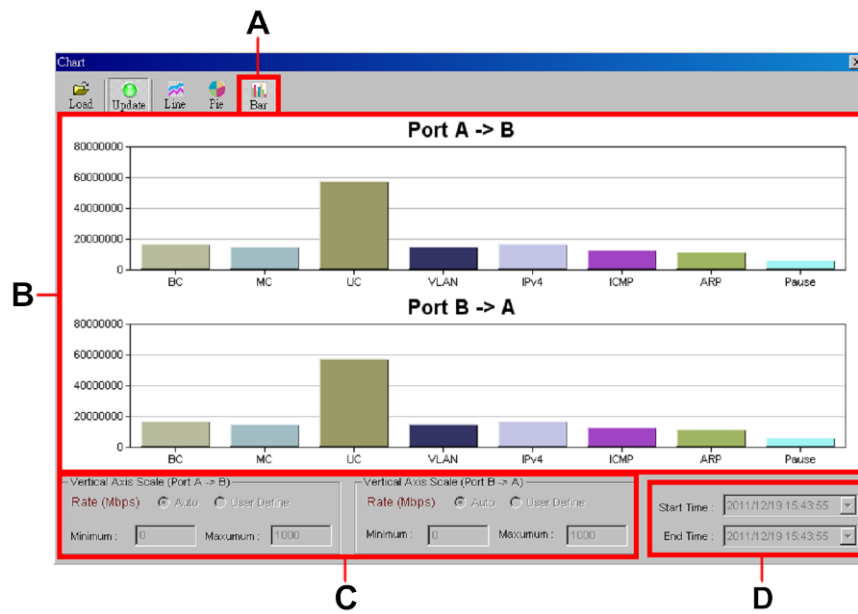
点击 **A** 中所示的  键在 **B** 区域中查看饼形图。饼形图在操作 **DApps-TAP** 过程中，显示抓取的各种长度封包所占的比例。


可以在 **C** 区域中以 Mbps 设定分析的封包速率。如果在 **Auto** 模式下设定，**Rate** 将被设定在默认设置下，如果在 **User Define** 模式下设定，**Minimum** 和 **Maximum** 速率范围将变为可修改。

可以点击  键打开一个保存的图表。当打开了保存的图表，**D** 中的 **Start/End Time** 下拉区域将变为可用。**Start/End Time** 的功能可以查看保存的图表中不同时间的封包状况。




柱形图



点击 **A** 中所示的  键在 **B** 区域中查看柱形图。柱形图显示从 Port A 到 Port B 和 Port B 到 Port A 的网络事件计数速率。包括: BC (Layer 2 Broadcast), MC (Layer 2 Multicast), UC (Layer 2 Unicast), VLAN, IPv4, ICMP (Ping), ARP, PAUSE。

可以在 **C** 区域中以 Mbps 设定分析的封包速率。如果在 **Auto** 模式下设定, **Rate** 将被设定在默认设置下, 如果在 **User Define** 模式下设定, **Minimum** 和 **Maximum** 速率范围将变为可修改。

可以点击  键打开一个保存的图表。当打开了保存的图表, **D** 中的 **Start/End Time** 下拉区域将变为可用。 **Start/End Time** 的功能可以查看保存的图表中不同时间的封包状况。

端口 AB 媒质类型

Media Type | Capture Criteria | Loopback | Alarm

☒ Auto

☐ 10M Half duplex

☐ 10M Full duplex

☐ 100M Half duplex

☐ 100M Full duplex

☒ 1000M Full duplex

☐ Force

☐ Force 10M Full duplex

☐ Force 100M Full duplex

☐ Force 1000M Full duplex

☐ Disable

MDIX

☒ Auto MDIX

☐ Force MDI (NIC side)

☐ Force MDI-X (Switch side)

Set

Apply

Cancel

点击**端口 AB** 弹出端口 AB 配置界面。在这个界面中，可以设定**媒质类型**为 **Auto** 或 **Force** 模式。

Auto 模式可以选择 10/100M 在半/全双工下以及 1000M 在全双工下，但是可能被 DApps-TAP 程序自动修改到最佳的速率下运行。

Force 模式可以在 10/100/1000M 的全双工下选择固定的传输速率。

可以在这里设定 **MDIX** 模式，点击**设置**保存 **MDIX** 模式的设定：

- 如果设定为 **Auto MDIX** 模式，DApps-TAP 将自动感应 **NuDOG-301C/801/802/101T** 和 **NIC/Switch** 端之间连接的 Tx/Rx 信号方向。
- 选择 **Force MDI (NIC side)** 强制 Tx/Rx 信号方向基于网卡端..
- 选择 **Force MDI-X (Switch side)** 强制 Tx/Rx 信号方向基于交换机端。

点击**应用**保存设定，或**取消**恢复到默认配置。



端口 AB 抓取规则

Media Type | Capture Criteria | Loopback | Alarm

Protocol | SDFR | Result

☐ Capture all packets

MAC

- ☒ Broadcast
- ☒ Multicast
- ☒ Unicast
- ☐ VLAN
- ☐ CRC error
- ☐ Over Size
- ☐ Under 64 bytes
- ☐ Pause packet

Network

- ☐ Ethernet-II
- ☐ ARP
- ☐ IPv4
- ☐ IPv6
- ☐ IPX
- ☐ ICMP
- ☐ IGMP
- ☐ SNAP
- ☐ BPDU
- ☐ None IPv4
- ☐ IPv4 with extension header
- ☐ IPv4 checksum error

Protocol

- ☐ TCP
- ☐ UDP
- ☐ FTP
- ☐ RTP
- ☐ OSPF
- ☐ RSVP

Packet length filter

☒ Filter length (Bytes) equal 60

equal
less than
greater than
not equal

在协议界面中，如果选择**抓取全部封包**，将激活 DApps-TAP 抓取所有封包的规则。

如果关闭**抓取全部封包**功能，基于 **MAC**，**Network** 和 **Protocol** 的规则将变为可选。

Packet length filter 可以用等于，小于，大于和不等 52~16384 字节范围封包进行过滤。

Media Type | Capture Criteria | Loopback | Alarm

Protocol | SDFR | Result

☒ DA
☒ SA
☒ VID
☐ DIP
☐ SIP
☐ DPort
☐ Sport
☐ DA & SA
☐ DA & SA & VID
☐ DA & DIP
☐ DA & SIP
☐ SA & DIP
☐ SA & SIP
☐ DIP & SIP
☐ DIP & DPort
☐ DIP & Sport
☐ SIP & DPort
☐ SIP & Sport
☐ DIP & SIP & DPort

Rule Setting

DA: Single 00-00-00-00-00-00
SA: Single 00-00-00-00-00-00
VID: Single 0
DIP: Single 0 . 0 . 0 . 0
SIP: Single 0 . 0 . 0 . 0
DPort: Single 80
Sport: Single 80

Glossary

DA: Destination MAC Address
SA: Source MAC Address
VID: VLAN ID
DIP: Destination IP Address
SIP: Source IP Address
DPort: Destination Port
Sport: Source Port

SDFR (Self-Discover Filtering Rules).

如果在 **Protocol** 界面中关闭**抓取全部封包**，**SDFR** 界面将可以进行设定。

SDFR 界面可以选择单个或多个规则进行抓取封包。

Media Type | Capture Criteria | Loopback | Alarm

Protocol | SDFR | Result

(Broadcast + Multicast + Unicast)
+
(Filter length = 60)
+
(DA + SA + VID)
+
DA (Single) : 00-00-00-00-00-00
SA (Single) : 00-00-00-00-00-00
VID (Single) : 0

这里显示用户选择的抓取规则结果。

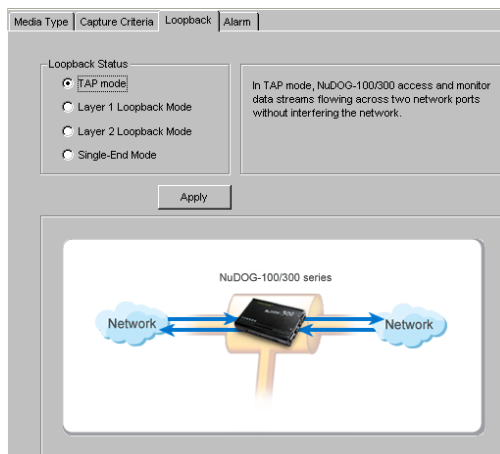
*注：如果抓取的流量高于 USB 端口允许的流量可能会出现封包丢失。

*注：对于 **SDFR** 项目，可以勾选这些项目作为规则。当勾选了一个选项，一些其它选项变成灰色，这表示勾选的选项覆盖了那些变灰色选项的范围。

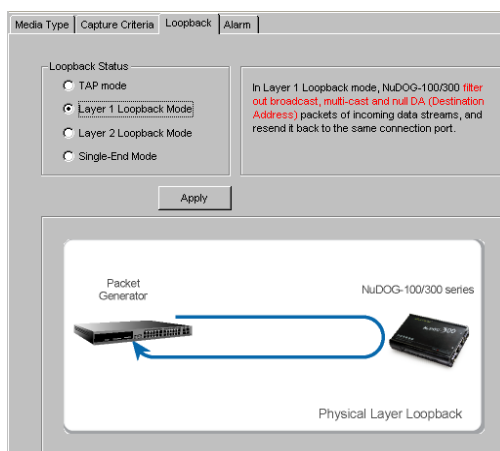
Port AB



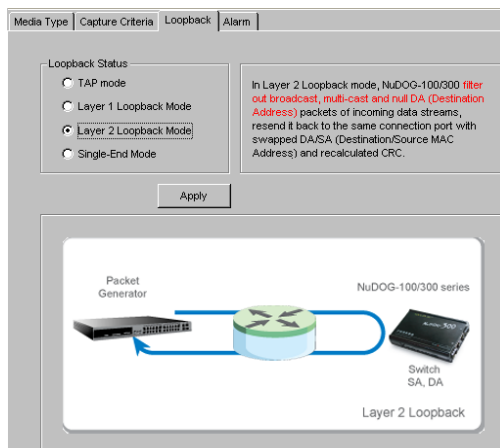
端口 AB_Loopback



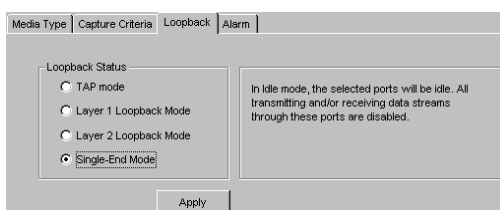
如果在 **Loopback** 界面中选择 **TAP mode**, NuDOG-301C, NuDOG-801/802 和 NuDOG-101T 的操作像一台硬件设备提供了访问和监控经过两个网络端口数据流的方法, 而不侵入运行的网络。



如果在 **Loopback** 界面中选择 **Layer 1 Loopback Mode**, NuDOG-301C, NuDOG-801/802 和 NuDOG-101T 会过滤掉收到的数据流中的广播, 组播和无效 DA (目的地址) 封包, 然后从相同的连接接口将数据发回。



如果在 **Loopback** 界面中选择 **Layer 2 Loopback Mode**, NuDOG-301C, NuDOG-801/802 和 NuDOG-101T 会过滤掉收到的数据流中的广播, 组播和无效 DA (目的地址) 封包, 然后从相同的连接接口将交换了 DA / SA (目的/源 MAC 地址) 并重算 CRC 的数据发回。



如果在 **Loopback** 界面中选择 **Single-End Mode**, 选中的端口将空置, 通过该端口传送和/或接收数据流都不可用。

Port AB



端口 AB 警报



Media Type | Capture Criteria | Loopback | Alarm

Alarm Setup

Enable	Item (packet per Second)	Threshold
<input type="checkbox"/>	Rx Packet	0
<input type="checkbox"/>	Rate (Mbps)	0
<input type="checkbox"/>	CRC Error	0
<input type="checkbox"/>	Alignment Error	0
<input type="checkbox"/>	Dribble bit	0
<input type="checkbox"/>	Broadcast	0
<input type="checkbox"/>	ICMP	0
<input checked="" type="checkbox"/>	ARP	7
<input type="checkbox"/>	Pause Packet	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-DA	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-SA	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-VID	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-DIP	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-SIP	0
<input type="checkbox"/>	SDFR-DPort	0

Apply

在**警报**界面中，可以选择显示在警报报告中的报警阈值。当勾选框像这样 ☒ 被勾上，在网络运行过程中网络事件超过阈值，这些报警规则会被启用。

点击 键的▲或▼ 来增大或减小开始警报报告的极限阈值。

当网络通信数据经过设备并且网络事件触发警报阈值，警报条件会在警报报告中被记录。

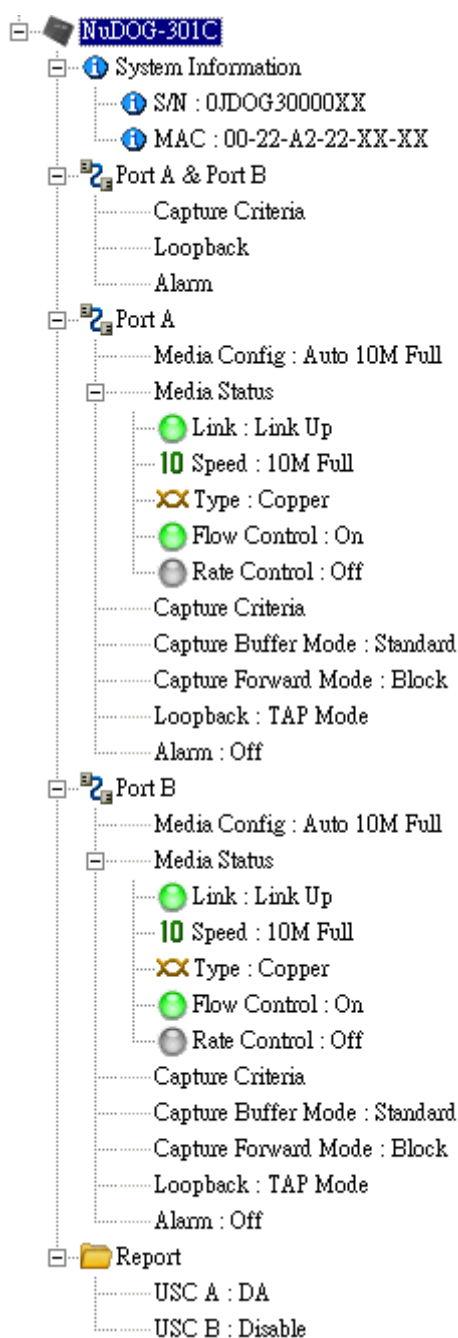


的设定将用相同的封包抓取规则同时对端口 A 和端口 B 进行设置。如果希望对端口 A 和端口 B 设

置不同的封包抓取规则，请选择 和 分别设置不同的封包抓取规则。



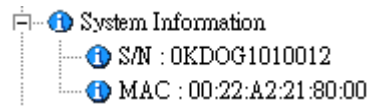
7.3. 系统信息/配置列表



系统信息/配置列表中可以查看系统信息和进行端口配置.



7.3.1. 系统信息

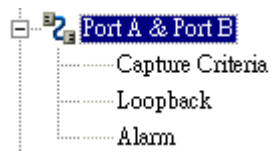


点击**系统信息/配置列表**中的**系统信息**，**系统信息**画面将显示在位于 DApps-TAP 主窗口右侧的主显示画面中。

Model	NuDOG-101
Agent / Customer	Xtramus agent
S/N	0KDOG1010012
MAC	00:22:A2:21:80:00
Hardware Version	v.0.10
API Version	v0.9b011 2011/06/17
FPGA Version	v1.4b000 2011/09/06
Manufacture Date	2009/01/01 00:00
Type	Normal



7.3.2. 端口 A & 端口 B



媒质类型, 抓取规则, Loopback 和警报

点击系统信息/配置列表中的端口 A & 端口 B, 端口 A & 端口 B 配置画面将显示在位于 DApps-TAP 主窗口右侧的主显示画面中, 可以对 NuDOG-301C /801/802/101T 端口进行设定.

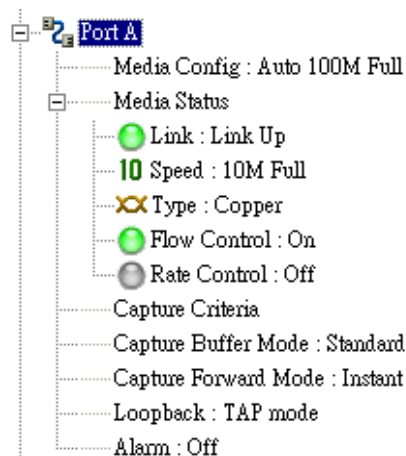


设定内容包括和 Port A & Port B 相关的媒质类型, 抓取规则, Loopback 和警报.

关于端口 A & 端口 B 配置的更多详细描述, 请参考 7.2.5. 端口 AB.



7.3.3. 端口 A/ 端口 B

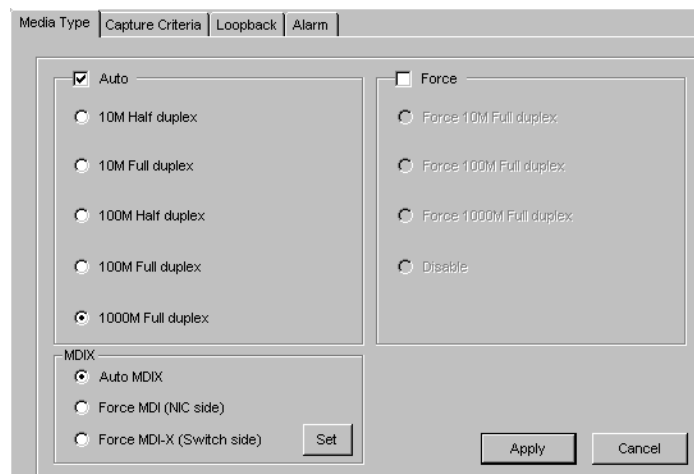


7.3.3.1. 媒质类型, 抓取规则, Loopback 和警报

点击系统信息/配置列表中的端口 A 或端口 B, 端口 A 或端口 B 配置画面将显示在位于 DApps-TAP 主窗口右侧的主显示画面中, 可以对 NuDOG-301C /801/802/101T 的端口做设定.

设定内容包括和 及 相关的媒质类型, 抓取规则, **Loopback** 和**警报**. 此外, 媒质类型, 抓取规则, **Loopback** 和**警报**状态的改变会显示在系统信息/配置列表中.

关于端口 A 或端口 B 配置的更多详细信息, 请参考 7.2.5. 端口 AB.



7.3.3.2. 媒质状态

点击系统信息/配置列表中的媒质状态, 将显示连接, 速度, 模式, 类型, 流量控制和速率控制的状态.

Link	Link Up
Speed	10M
Mode	Full-duplex
Type	Copper
Flow Control	On
Rate Control	Off



7.3.3.3. 抓取缓存模式和抓取转发模式

The screenshot shows the 'Port A : Capture Window' interface. It includes a top bar with 'Packet : 3' and 'Captured Packets/s : 0'. Below this is a table of captured packets with columns: No., Delta Time(us), Length (with CRC), Destination, Source, VLAN, Protocol, DIP, and SIP. The table shows three packets. Below the table is a large area for packet details, divided into two panes. The left pane shows a tree view of protocol layers (Ethernet II, Internet, UDP) with expandable items. The right pane shows the raw packet data in hexadecimal and ASCII. Labels A through E point to specific areas: A points to the top bar, B points to the top right controls, C points to the packet table, D points to the protocol tree, and E points to the raw data pane.

A: 该区域显示封包数和抓取到的封包数量。

B: 如果设定**抓取转发模式**在 **Instant** 模式下, 则该区域可进行设定:

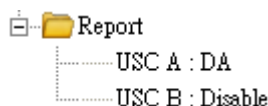
- 可以点击勾选框启用**自动保存**, 点击**状态**键在指定文件夹中查看抓取到封包的状况. 或者可以点击**保存**键保存实时的状态.
- 可以点击**开始抓取**键初始化封包抓取操作, 然后点击**停止抓取**键停止封包抓取操作.

C: 该区域中, 可以基于**(No.)**, **Delta Time(us)**, **Length(with CRC)**, **Destination/Source MAC** 地址, **VLAN**, **Protocol** 和 **Destination/Source IP** 查看每一个抓取到的封包.

D: 该区域显示封包/数据帧的查看项目, 如 **Ethernet II**. 用户可以点击 展开 **Item Name** 列中的子项, 然后在 **Value** 列中查看网络数据的值.

E: 基于区域 **C** 显示数据.

7.3.4. 报告: USC A/B



报告中显示 **USC A** 和 **USC B** 各自 **Stream Counter Mode** 设定中所选的**规则**. 更多信息请参考 **7.2.3. USC A & USC B**.



7.4. 控制按键/操作状态图标

7.4.1. 对于 TAP 模式



控制按键可以启动/停止任务，操作状态图标会指示是否有任务在运行。

控制按键	
	启动任务
	停止任务


操作状态图标	
	无操作
	操作中

7.4.2. 对于 Layer 1/Layer 2 Loopback 模式和 Single-End 模式



控制按键可以启动/停止任务，操作状态图标会指示是否有任务在运行。

控制按键	
	启动任务
	停止任务

操作状态图标	
	无操作
	操作中



8. 附录 – 用于 NuDOG-301C/801/802/101T 的其它软件

另外有一些可选的工具软件用于 NuDOG-301C/801/802/101T 上应对各种不同测试需求。下面章节包含了这些工具软件的简要描述。

DApps-2544: 基于 RFC 2544 的测试套件

DApps-2544 是一个基于工业标准 RFC 2544 的易用自动化测试套件。它通过此设备生成和分析封包来评估以太网交换机或路由器的吞吐量，延时，丢包率和背靠背性能。实时的测试结果显示及客制化报告在验证待测物时提供了一个有效的方案。

DApps-SG: 多数据流生成的控制套件

DApps-SG 提供了一个强大而精致的虚拟前端控制面板来管理设备。两个测试端口可以独立配置参数定义多数据流和抓包功能。对于各种不同的网络协议通信可以在每个端口上进行客户化，传送和接收。综合的统计计数为用户对待测物性能进行深入分析。

DApps-NIC: 网络接口卡模拟套件

NuDOG-301C/NuDOG-801/802/NuDOG-101T 有一个 mini-USB 接口用于连接电脑。除了网络监听，系统控制和升级功能，NuDOG-301C/NuDOG-801/802/NuDOG-101T 还可以作为一个网络接口卡使用。通过控制软件和 NuDOG-301C/NuDOG-801/802/NuDOG-101T 的硬件转换，网络数据流可以在 NuDOG-301C/NuDOG-801/802/NuDOG-101T 的 USB 和网络接口之间传送。

DApps-2889: 基于 RFC 2889 的测试套件

DApps-2889 是一个基于工业标准 RFC 2889 (部分)的易用自动化测试套件。RFC 2889 为局域网(LAN)交换设备，转发性能，拥塞控制，延时，地址控制和过滤提供了定标方法。它对 RFC 2544 中已经定义了的网络互连基准测试理论进行了扩展。