



信而泰 XCompass-S10 快速使用指导

[本文档为产品的快速上线指导，内容包括产品硬件简介、产品网络配置等]

北京信而泰科技股份有限公司

2020.11

目 录

一、信而泰 XCompass-S10 网络损伤仿真仪	1
二、初次使用信而泰 XCompass-S10 网络损伤仿真仪	2
三、配置机箱 IP 地址	2
四、快速使用指导	3
五、联系我们	8

一、信而泰 XCompass-S10 网络损伤仿真仪

信而泰 XCompass-S10 系列网络损伤仿真仪是信而泰推出的面向网络链路损伤仿真的产品。该产品采用 FPGA 架构，能够实现 100% 的线速性能。XCompass-S10 支持以纳秒级的精度引入时延、抖动、丢包、乱序、重复包和错包，帮助验证网络设备和应用的性能极限，以及为优化性能提供依据。表 1 列出 XCompass 平台与信而泰网络损伤仿真系统软件版本对应关系。

表 1 XCompass-S10 支持的网络损伤仿真软件及对应版本

测试软件	版本	主要功能
Xinertel XCompass	V3.0.0	支持纳秒级精度的时延、丢包、乱序等网络损伤；流量产生；数据捕获；

信而泰 XCompass-S10 机箱前面板示意图如图 1 所示。



图 1 信而泰 XCompass-S10 前面板示意图

信而泰 XCompass-S10 机箱后面板示意图如图 2 所示。

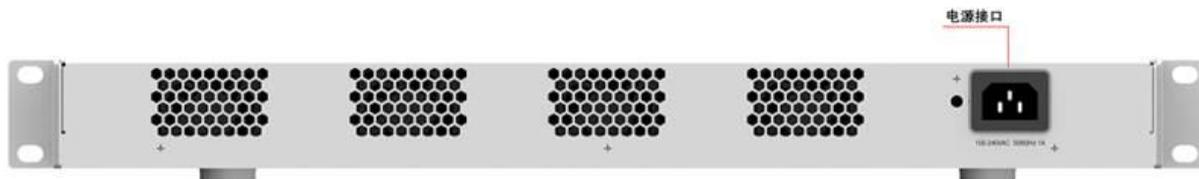


图 2 信而泰 XCompass-S10 后面板示意图

说明：机箱前后面板图均为示意图，最终产品外观以实物为准。

二、初次使用信而泰 XCompass-S10 网络损伤仿真仪

初次使用信而泰 XCompass-S10 网络损伤仿真仪，请执行以下操作完成设备硬件配置、上线以及网络连接，以便对被测设备/被测网络进行损伤测试。

1. 将损伤仪放入机房，正确上架，连接接地线。
2. 为测试仪连接相关线缆，主要为电源线、网线。
3. 打开损伤仪电源，按下前面板开关按钮启动损伤仪。
4. 为损伤仪配置 IP 地址，以实现损伤仪与管理 PC 的网络可达。具体操作说明见下文。

三、配置机箱 IP 地址

损伤仪出厂时配有默认 IP 地址 192.168.0.180/24。初次使用损伤仪时，需要配置损伤仪的 IP 地址，实现损伤仪与管理 PC 网络可达。

信而泰 XCompass-S10 机箱支持通过命令行配置 IP 地址以及通过 Web Console (V3.0.0) 配置 IP 地址，通过命令行配置具体方法如下：

1. 建议配置前将管理网口的网线拔出，在没联网的状态下配置设备网络；
2. 通过显示接口 (VGA) 连接显示器，通过人机接口 (USB) 连接键盘；
3. 通过命令行输入用户名密码：xinertel/xinertel，见图 3；

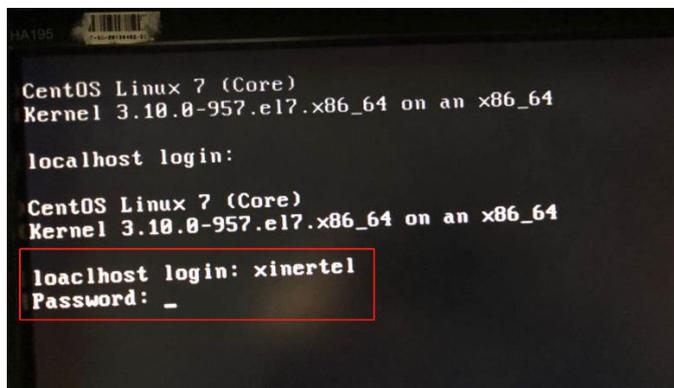


图 3 显示器显示登陆界面

4. 按照提示配置网络信息，IP 地址、掩码、网关、DNS 等，使用“activate”命令使配置生效；
5. 使用“cur_set”命令查看生效后的配置，见图 4；
6. 配置成功后即可联网使用设备；

```

Last login: Wed Nov  4 11:43:09 from 127.0.0.1
-----
Welcome to Xinertel Console
-----

Current Settings:
IP Address = 10.0.1.243
Netmask    = 255.255.0.0
Gateway    = 10.0.0.1
DNS        = 10.0.0.1
HOST       =
Version    = 3.0.0.200372
Time:      Wed Nov  4 15:57:02 CST 2020
-----

*****
Available Commands:
ip          [address]           : Configure or show IP Address (e.g. ip 192.168.0.10)
netmask    [network mask]     : Configure or show netmask (e.g. netmask 255.255.255.0)
gw         [address]           : Configure or show Gateway Address (e.g. gw 192.168.0.1)
dns        [address]           : Configure or show DNS Address (e.g. dns 192.168.0.1)
host       [host name]         : Configure or show Host Name (e.g. host xinertel)
activate   : Activate the changes made
exit       : Log out
reboot     : Reboot device
poweroff   : shut down device
help       [command]           : Show Help Info (e.g. help ip)
ping       [address]           : Ping command (e.g. ping 192.168.0.1)
date       : Show current time
version    : Show current version
password   : Change xinertel user password
cur_set    : show Current Setting
*****

Xinertel# ip 10.0.1.243
Xinertel# netmask 255.255.0.0
Xinertel# activate
Restarting network (via systemctl): [ OK ]
Xinertel# cur_set
-----

Current Settings:
IP Address = 10.0.1.243
Netmask    = 255.255.0.0
Gateway    = 10.0.0.1
DNS        = 10.0.0.1
HOST       =
Version    = 3.0.0.200372
Time:      Wed Nov  4 15:57:56 CST 2020
-----

Xinertel#
    
```

图 4 信而泰 XCompass-S10 配置网络地址界面

四、快速使用指导

完成以上配置后，用户可开始进行损伤仪使用。开始前请先确认以下问题：

1. 确认管理 PC 和损伤仪之间网络已经连通。
2. 损伤仪的业务端口已正确连接到损伤链路中。

以如下测试用例举例，简述损伤仪的使用操作。

测试用例描述：

PC-A 的 IP 配置为 10.10.10.10/24，PC-B 的 IP 配置为 10.10.10.20/24；

电脑 PC-A 去 Ping 电脑 PC-B 时，链路上使用 XCompass-S10 损伤仪，并配置 50%的丢包率；

预期结果：会有一半的 Ping 不通，一半的 Ping 能通；

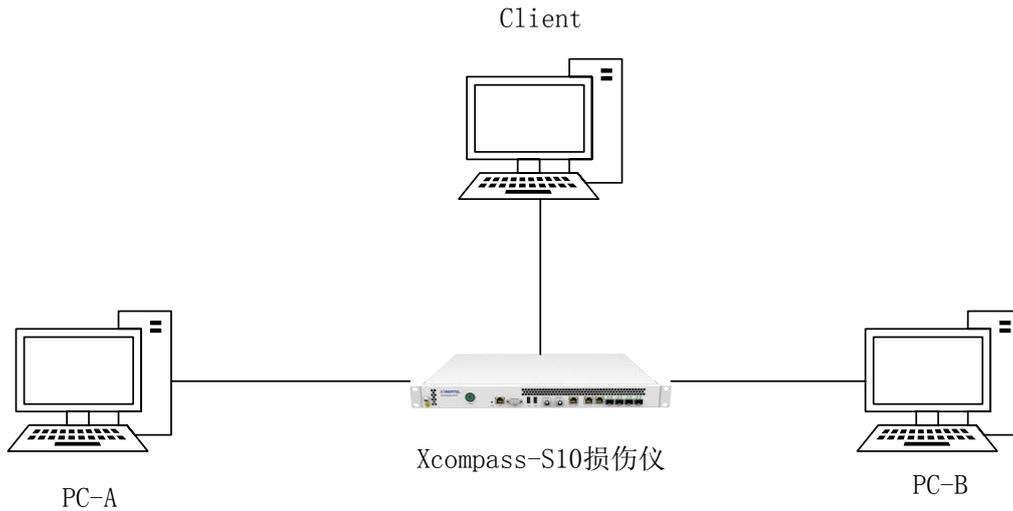


图 5 测试拓扑图

测试步骤:

1. 按拓扑连接好设备，电脑 Client 作为管理 PC 连接管理接口（Eth RJ45），PC-A 连接千兆电口 1，PC-B 连接千兆电口 2；
2. 在 Client 的浏览器上访问损伤仪 IP 地址加端口号“8080”，注册账户后登陆，可登陆信而泰损伤仪仿真系统；

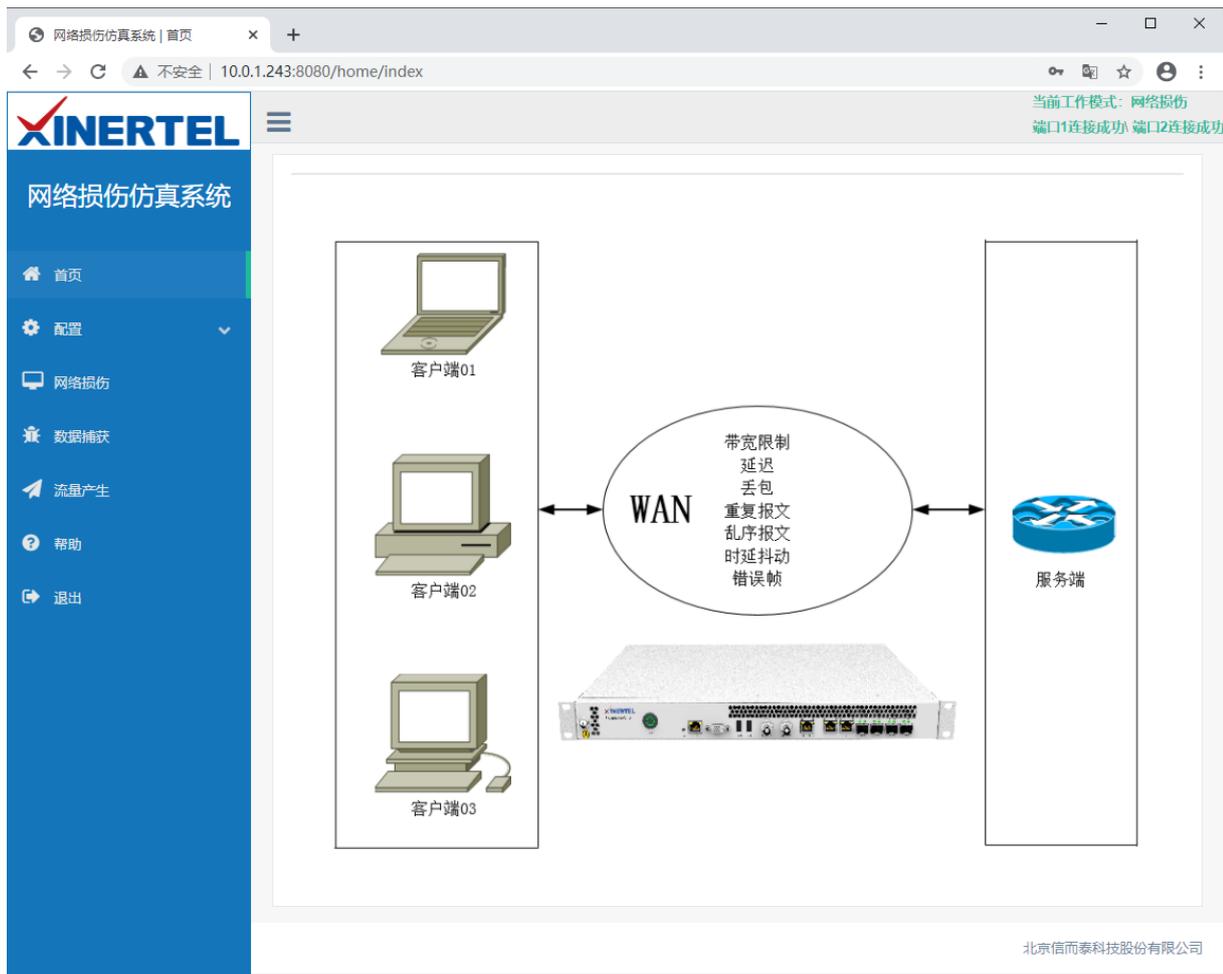


图 6 网络损伤仿真系统-首页

3. 在“配置——系统配置”中，切换工作模式为“损伤模式”，切换端口速率为“千兆电”，配置成功后右上角可显示状态正常；

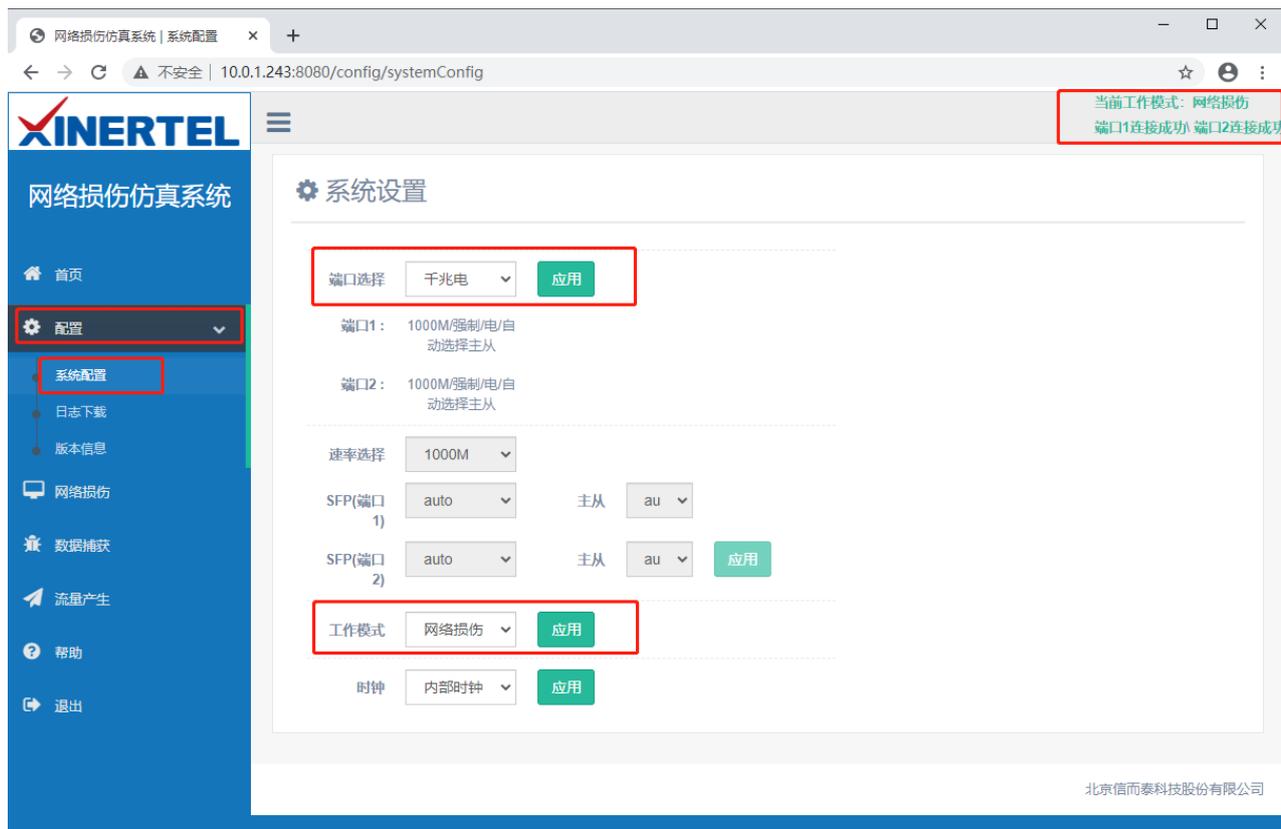


图 7 网络损伤仿真系统-系统配置页

4. 切换到网络损伤，在正向模板上新建一个模板并选中；之后点击“修改”模板；



图 8 网络损伤仿真系统-网络损伤配置页

5. 配置损伤模板，流过滤处选择基本过滤模式，勾选并配置源 IP 为 10.10.10.10.;

损伤模板

流过滤

 时延损伤

 时延抖动

 丢包损伤

 乱序损伤

 重复帧损伤

 包损坏

 物理链路损伤

基本过滤模式 (首选)
 高级过滤模式

运算规则: 与 或

a 目的MAC

b 源MAC

c 源IP

d 目的IP

e 协议 TTL值

f 源端口

g 目的端口

h 包含VLAN

图 9 网络损伤仿真系统-损伤模板-流过滤配置页

6.切换到丢包损伤，丢包模式选择为“比例 (%)”，勾选屏配置丢包比例为 50；配置之后确定即可；

损伤模板

流过滤

 时延损伤

 时延抖动

丢包损伤

 乱序损伤

 重复帧损伤

 包损坏

 物理链路损伤

 篡改替换

 带宽限制

丢包模式

单次

突发

比例(%)

连续

损伤区间(s)	<input type="text" value="0"/>	重复周期(s)	<input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>

泊松丢包

丢包个数/100个	<input type="text" value="0"/>
	<input type="checkbox"/> 重复

伯努利丢包

比例(%)	<input type="text" value="0.01"/>
	<input type="checkbox"/> 重复

保存到模板
确定
取消

图 10 网络损伤仿真系统-损伤模板-丢包损伤配置页

7.启动网络损伤，显示启动成功；



图 11 网络损伤仿真系统-网络损伤启动

8.此时使用电脑 PC-A 去 Ping 电脑 PC-B，可查看到丢包有 50%的丢包；与预期结果保持一致；

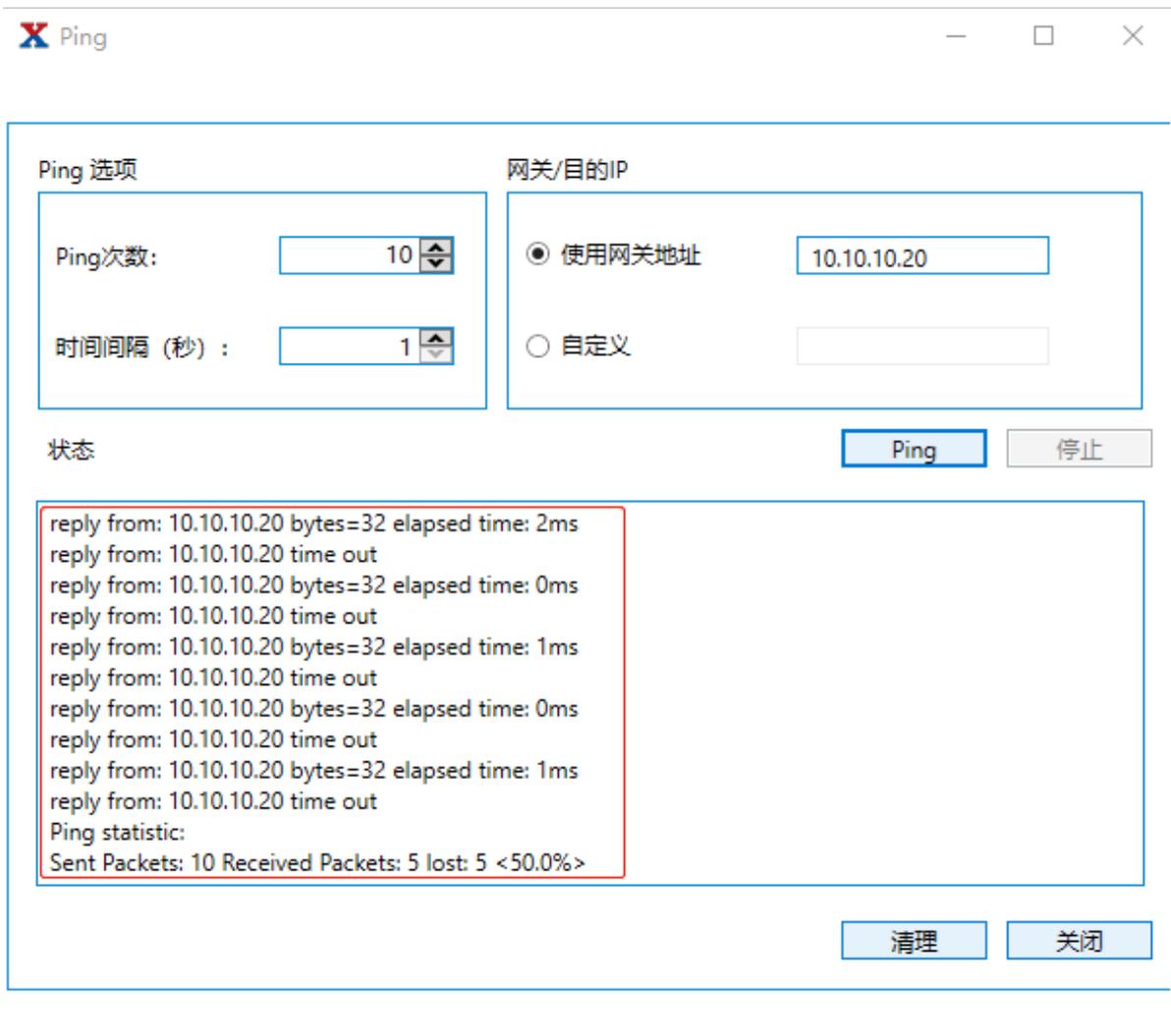


图 12 测试结果显示

五、联系我们

为向用户提供更优质、便捷的服务，信而泰提供以下服务方式：

- 服务热线：400-081-9262
- 服务邮箱：support@xinertel.com

信而泰服务热线的服务时间为工作日的 9:00~18:00；信而泰服务邮箱的回复时间为收到邮件后两小时内。