Supernova-16F 网络测试仪
快速使用手册

北京网测科技有限公司

2025/2/08

非常感谢您试用或购买我司产品，如您有任何疑问或需求可以随时联系我们。

本手册旨在指导您使用我司产品。手册中所提供的照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能会对本手册进行更新，如您需要最新版本手册，请您登录公司官网（www.netitest.com）下载或在线查阅。

网测科技建议您在专业人员的指导下使用本手册。

目　录

一、　包装配件 3
二、　设备端口 4
三、　产品信息 5
　1、硬件规格 5
　2、设备端口 5
　3、环境适应性指标 5
四、　设备安装 6
五、　配置串口 8
六、　配置网络 10
七、　设备管理 12
八、　UDP 吞吐测试 14
　1、配置 UDP 吞吐用例 14
　2、运行 UDP 吞吐用例 17
　3、查看 UDP 吞吐报告 17
附件：查看帮助手册 20

一、　包装配件

Supernova-16F

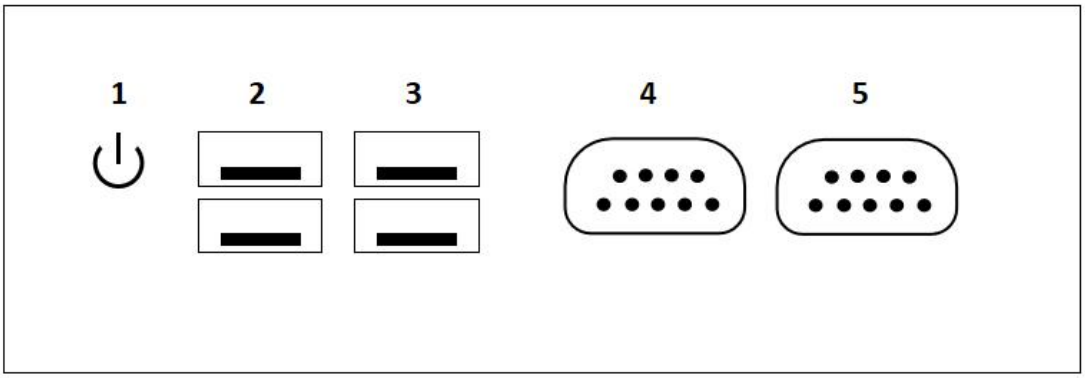
千兆网线

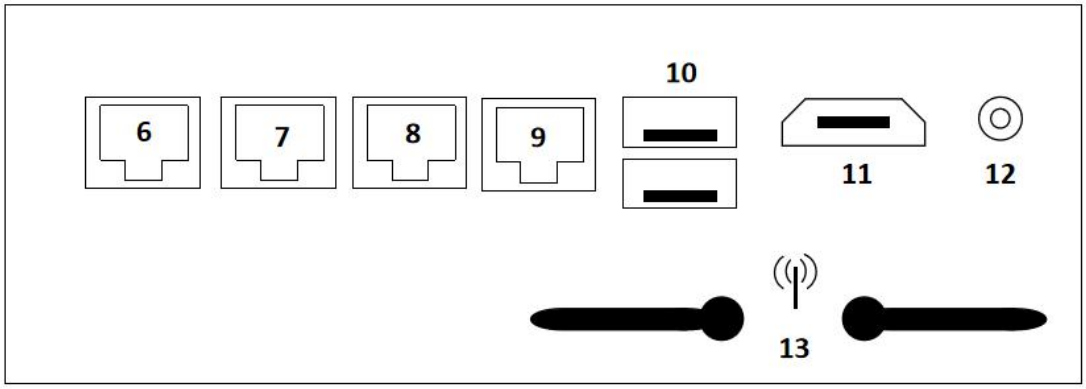
电源适配器

USB 转串口线

电源线

二、　设备端口





1. 电源开关
2. USB3.0 接口
3. USB2.0 接口
4. COM2 接口
5. COM1 接口
6. LAN4 用于测试端口 port3
7. LAN3 用于测试端口 port2
8. LAN2 用于测试端口 port1
9. LAN1 用于设备管理端口 mgmt1
10. USB2.0 接口
11. HDMI 显示接口

12　DC12V 电源输入接口

13　WIFI 网卡接口

三、　产品信息

1、硬件规格

产品型号	Supernova-16F
产品尺寸	宽 12.9cm×高 4.1cm×深 13.9cm
产品重量	1.5KG
硬盘容量	64GB SSD

2、设备端口

类别	描述
管理端口	1 个千兆以太网接口
管理串口	接口类型 DB9，波特率 115200，数据位 8，停止位 1，奇偶校验无
管理方式	HTTP/HTTPS/Telnet/SSH/DB9 串口
测试端口	速率支持 1GB/2.5GB

3、环境适应性指标

工作电压	DC 12V 电源供电
测量时间	最小 1 秒，最大 1000 小时
操作温度/湿度范围	-20℃~60℃，相对湿度 5%-95%，无冷凝
存储温度/湿度范围	-20℃~70℃，相对湿度 5%-95%，无冷凝

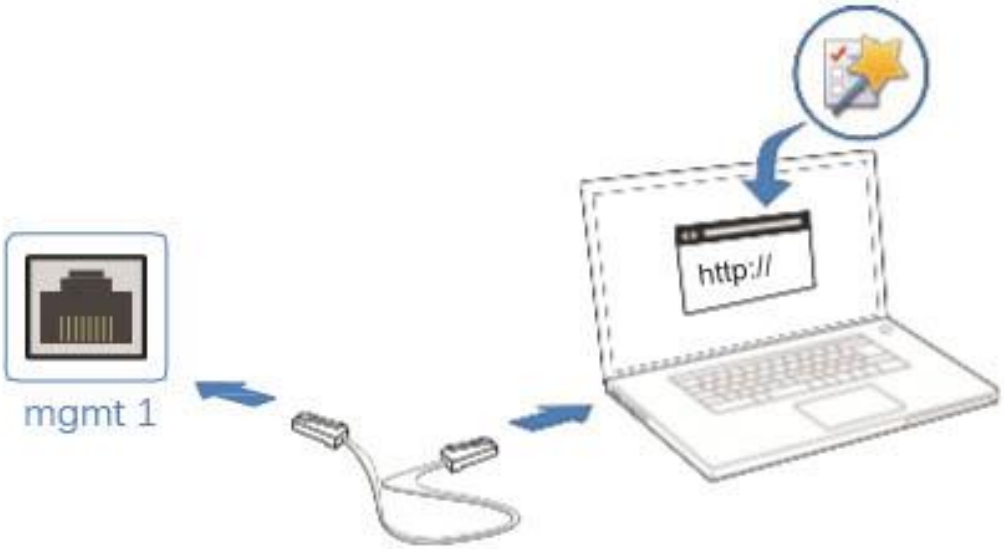
四、　设备安装

1. 设备可放置在任何平面上。设备放置的平面要干净、平整、稳定，周围要至少要有 1.5 英寸(3.8 厘米)的间隙，以保证足够的散热空间。
2. 将电源适配器的一端插入设备，另一端插入独立电源，如不间断电源(UPS)或配电单元(PDU)。

3. 用网线连接设备的测试端口和受测设备端口。

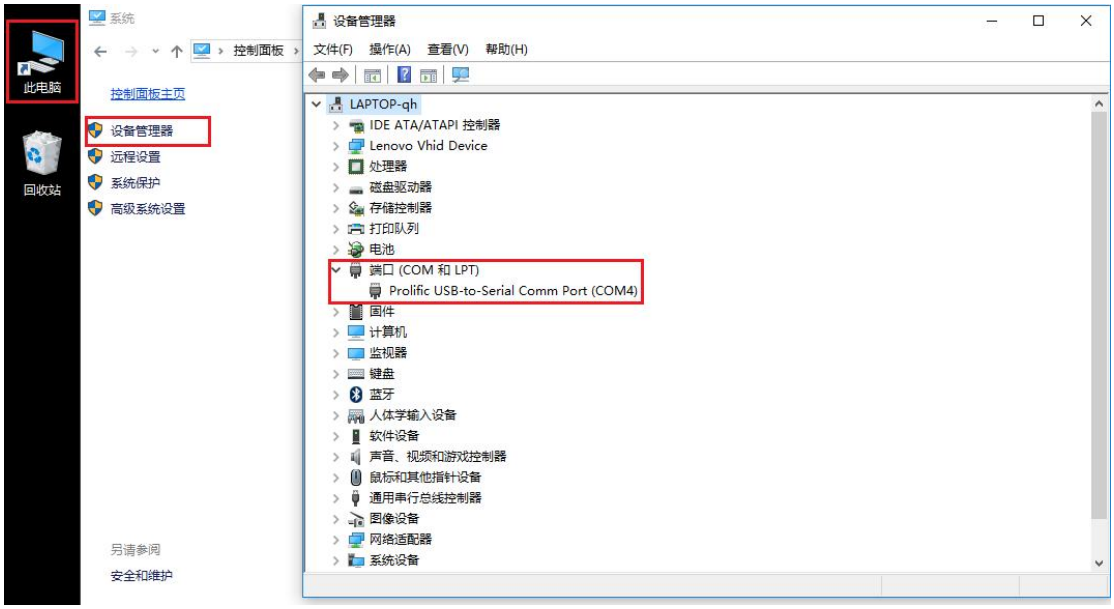
4. 用 USB 转串口线连接设备和电脑，一端插入设备后面的九针串行端口，另一端插入管理电脑的 USB 接口。

5. 将设备的管理端口 mgmt1 连接到交换机上与管理电脑相通，或直接与管理电脑网口相连。

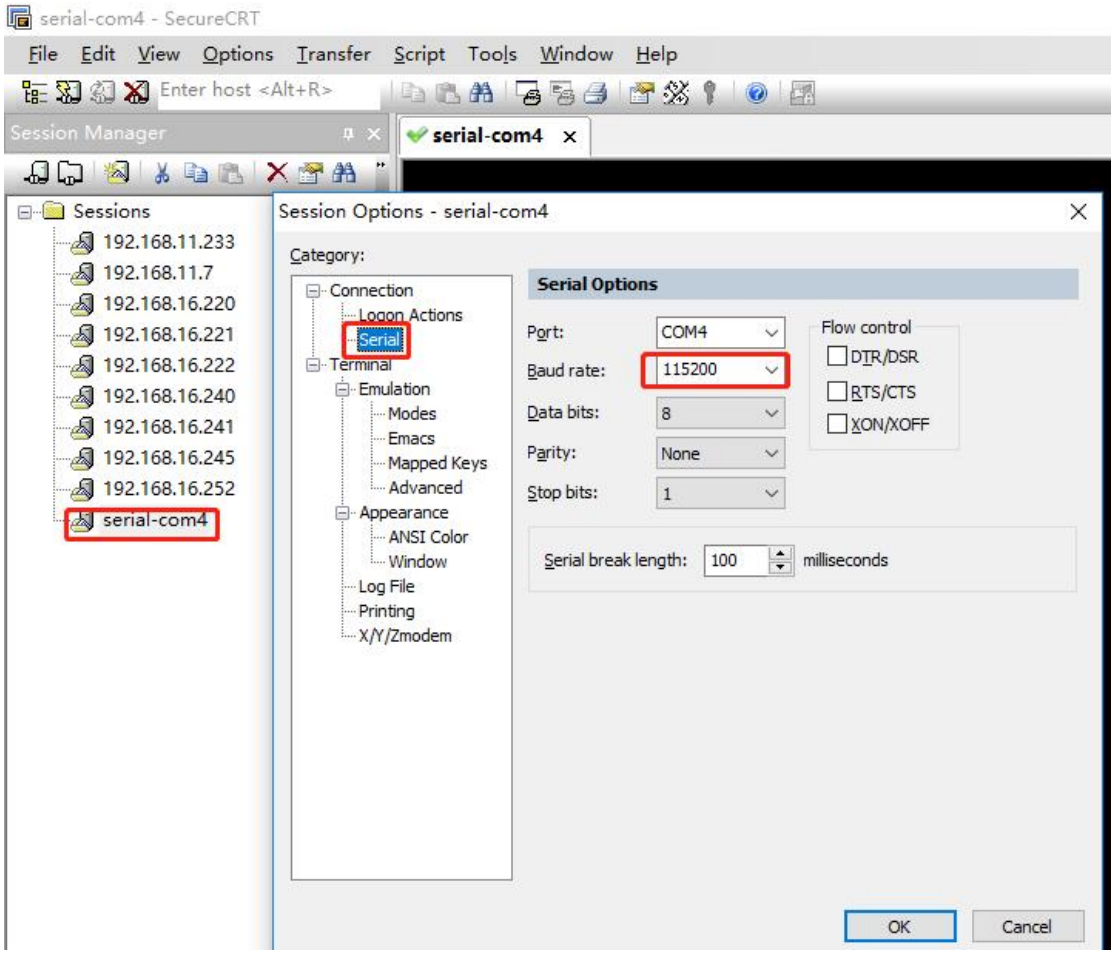

mgmt 1
http://

五、　配置串口

1. 把 USB 转串口线插入管理电脑，右键单击我的电脑，单击设备管理器，在 COM 端口下会出现一个新的串口设备，记住设备号，比如我的是 COM4。选中串口设备，单击右键->属性->端口设置中，查看串口波特率、停止位数、奇偶校验位信息。



2. 把 USB 转串口线的另一端插到 Supernova-16F 测试仪九针串口上，在管理电脑上用终端程序（比如 SecureCRT）连接串口，接收 Supernova-16F 的串口输入和输出信息。Supernova 测试仪使用的串口波特率是 115200，串口设置如下：



3. 给设备加电，串口会有输出，显示设备系统启动信息。

```
Loading, please wait...
System bootloader grub.
Disk /dev/sda size 64GB, partition /dev/sda3 tail 64GB
Found 1 disks, boot flash /dev/sda, log disk /dev/sda
(mount,278,2):ocfs2_fill_super:991 ERROR: superblock probe failed!
(mount,278,2):ocfs2_fill_super:1177 ERROR: status = -22
mount: mounting /dev/sda1 on /boot/bios failed: Invalid argument
mount -t hugetlbfs nodev /mnt/huge ... Done
mount --make-shared /mnt/huge/ ... Done
mount -t hugetlbfs hugetlbfs /dev/hugepages ... Done
Warning: kernel module /lib/modules/i2c-algo-bit.ko not exist.
Generate SSL DH parameters ... Done                                  Loading rootfs.gz...
Corporation: Netitest Technology
Model: Supernova-16F
Serial Number: SN016F0240110001
Database start successfully.
Datebase user created successfully.
Initialize database successfully.
Http Web service is started.
Https Web service is started.
LCD display intialization failed
Version: 24.06.07 build4068
Build date: 20240620
kernel version: 5.15.148
System is started.

SN016F0240110001 login: ■
```

六、　配置网络

1. 系统默认登录账号是 admin/admin，mgmt1 的默认 IP 地址是 192.168.1.99/24，mgmt2 的默认 IP 地址是 10.1.1.99/24。如果需要更改设备 IP 地址和网关，可以使用 SecureCRT 工具连接登录，执行以下命令进行修改：

Supernova login: admin
Password:

Welcome !
For interactive help, Please type "show running-config".

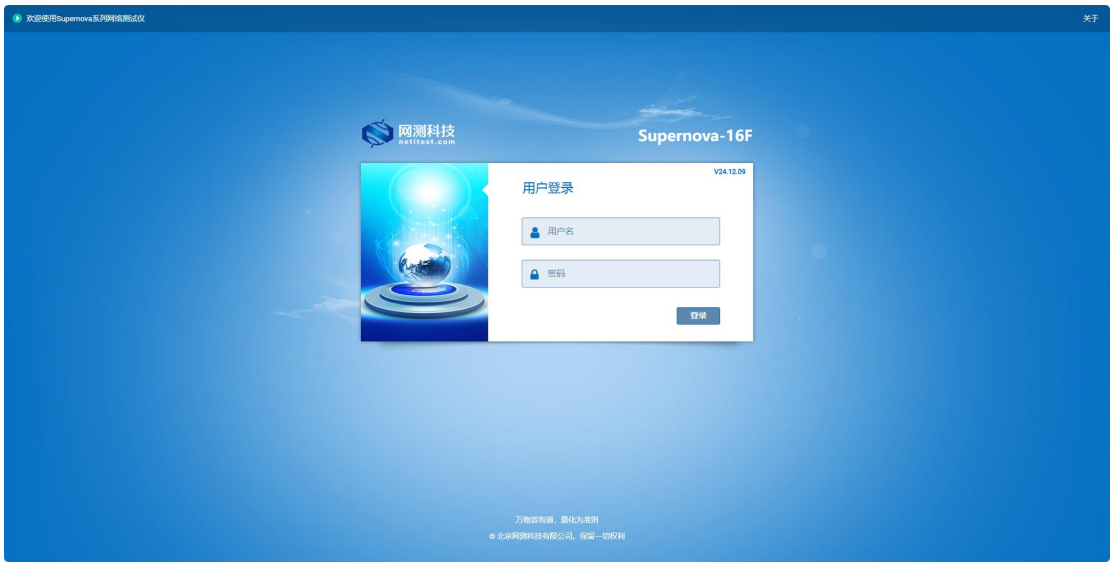
Supernova # show running-config（查看配置）
……
Supernova # interface mgmt1（进入 mgmt1 接口）
Supernova interface mgmt1 # ip address 192.168.15.10 255.255.255.0（配置 IP 及掩码）
Supernova interface mgmt1 # end（退出 mgmt1 接口）
Supernova # unset ip route 0.0.0.0/0 192.168.1.1 mgmt1（删除出厂预设路由）
Supernova # ip route 0.0.0.0/0 192.168.15.1 mgmt1（配置路由）
route config success
……
注意：密码行输入时不显示输入的字母，且注意区分大小写；

SecureCRT 工具界面显示如下：

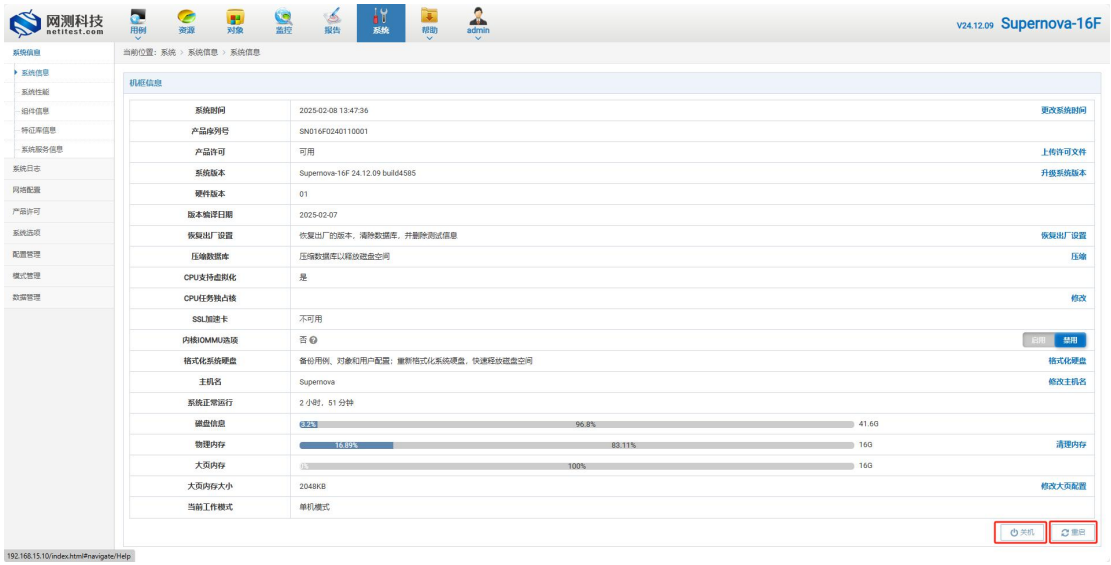
```
Welcome !

For interactive help, Please type "show running-config".

SN016F0240110001 # show running-config
show running-config                 show running-config.
show system status                  System status.
show interface firmware             Interface firmware version.
show hardware info                  Hardware information.
show system interface               Show network interfaces and configurations.
show network route                  Show default route.
show system setting                 Show system setting.
show system memsize                 Show memory total size.
show timezone help                  Display support time zone options.
interface mgmt1                     Config mgmt1
interface mgmt2                     Config mgmt2
ip route                            Config route
unset ip route                      Delete route
hostname                            Config hostname
ping                                PING command.
date <mm/dd/yyyy hh:mm:ss>          Set date.
date <mm/dd/yyyy hh:mm:ss Zone>     Set date include time zone.(Use: show timezone help)
reboot                              Reboot System.
shutdown                            Shutdown System.
factoryreset                        Factoryreset System.
formatlogdisk                       Format storage.
exit                                Exit the CLI.

network config usage:
interface mgmt1
ip address 192.168.15.10 255.255.255.0
end
interface mgmt2
ip address 10.1.1.99 255.255.255.0
end

route config usage:
ip route 0.0.0.0/0 192.168.15.1 mgmt1 default
ip route 10.1.0.0/16 10.1.1.1 mgmt2

remove route usage:
unset ip route x.x.x.0/24 x.x.x.1 mgmt1

hostname config usage:
hostname <string>

web server port usage:
http port 80
https port 443
```

七、　设备管理

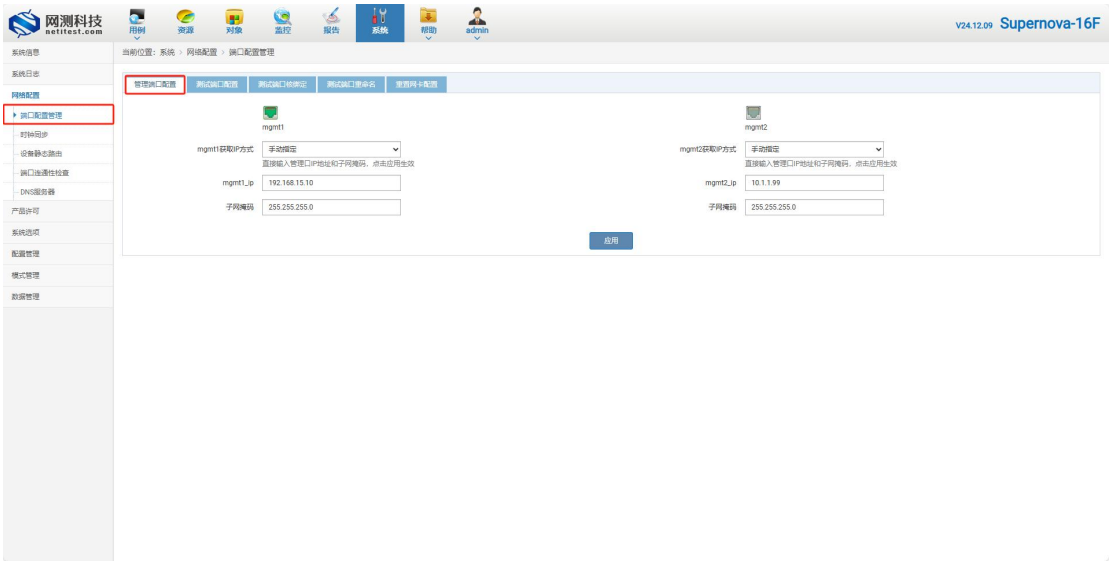
1. 您可以通过 WEBUI 进行操作和管理 Supernova 系列网络测试仪。
2. 设备与管理电脑的网络接通后，在管理电脑上推荐使用 Firefox 或 chrome 浏览器，输入设备管理端口 IP 地址访问测试仪表 WEBUI 并登录设备。

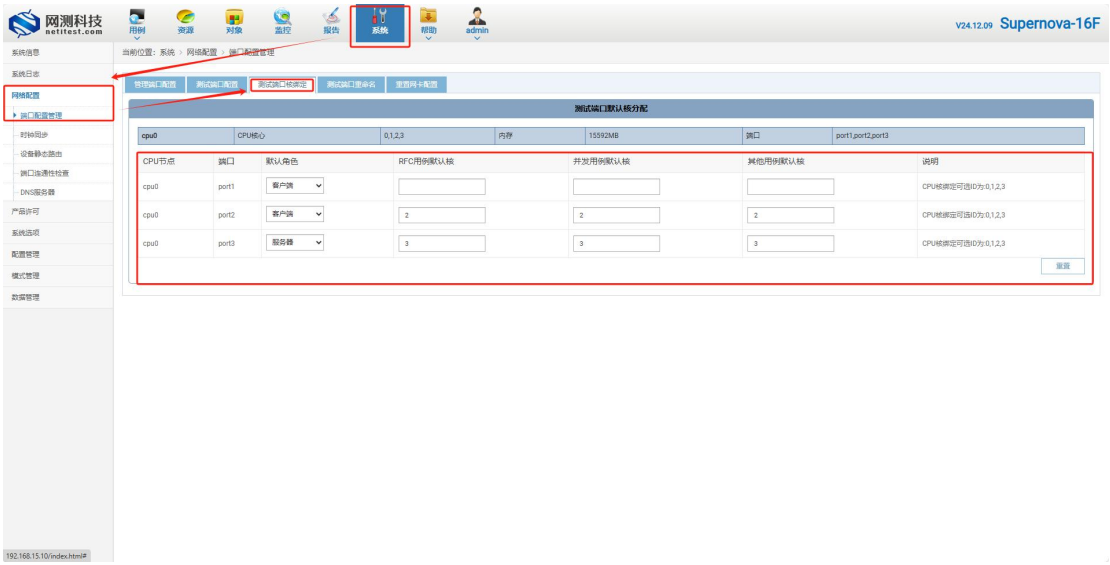


3. 进入系统后，在系统->系统信息页面，可查看系统信息，通过右下角“关机”和“重启”按钮，可实现 Supernova-16F 测试仪关机和重新启动。

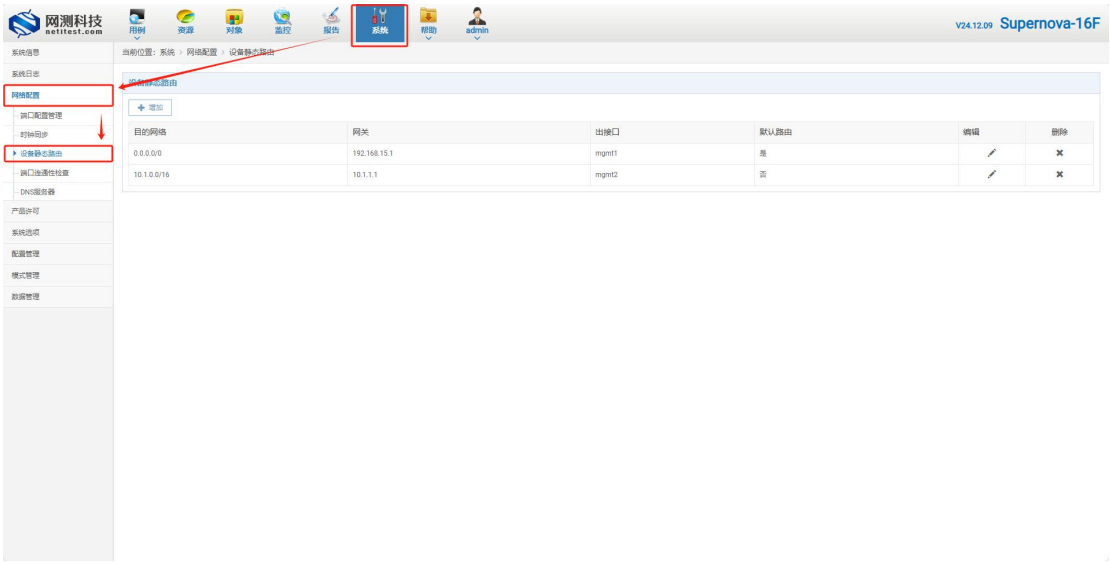


4. 在系统页面，点击左侧导航栏“网络配置”，在端口配置管理内可以查看和配置管理端口、测试端口角色、核绑定等信息。





5. 在系统页面，点击左侧导航栏“网络配置”，在设备静态路由内可以查看和配置管理端口路由、网关等信息。

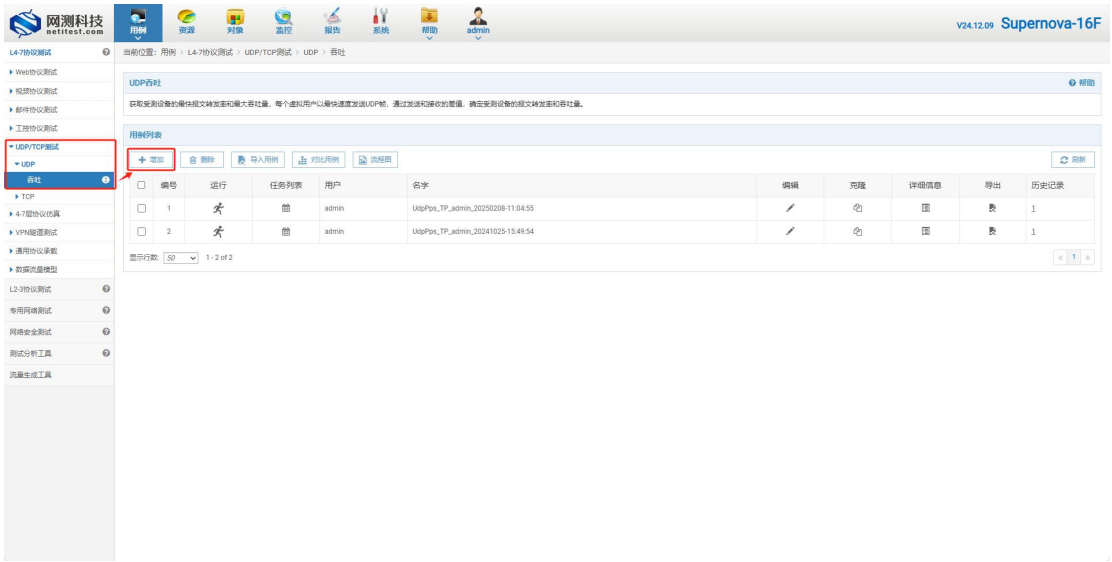


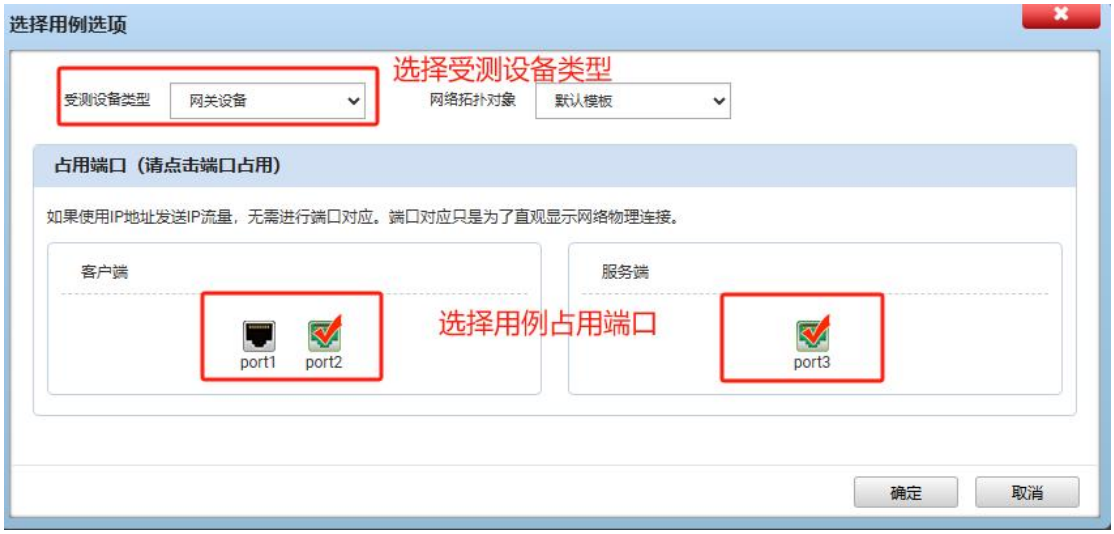
八、　UDP 吞吐测试

1、配置 UDP 吞吐用例

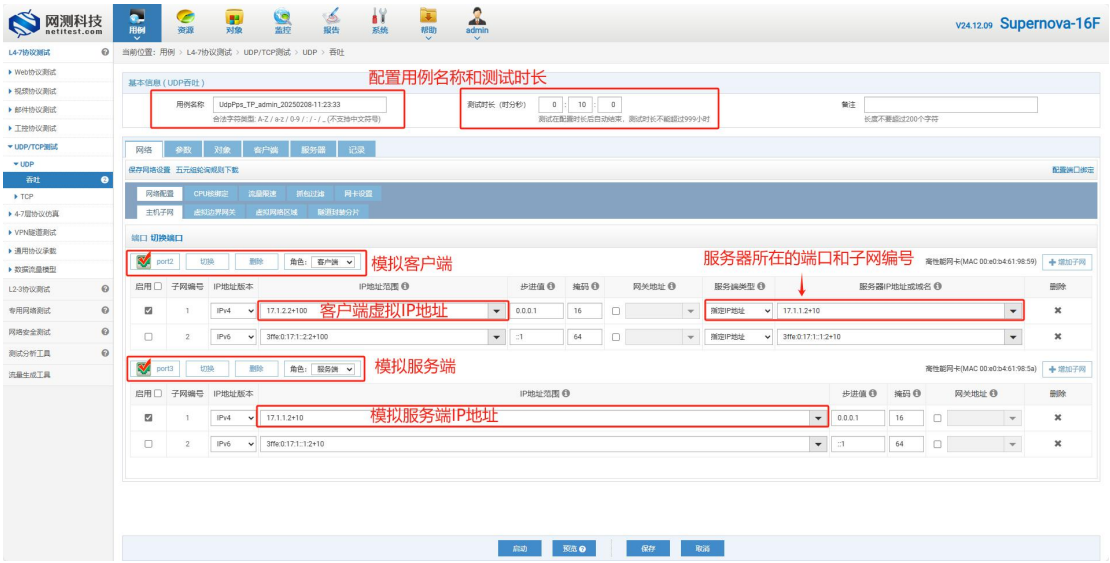
以 Supernova-16F 测试仪搭配一块四口 RJ45 接口兼容 1G/2.5G 速率的网卡为例，用网线直接将测试仪的测试端口 port2 与 port3 连接，配置 UDP 吞吐用例，测试一下 Supernova-16F UDP 报文帧长 1518 字节下测试仪表收发能力。Supernova 测试仪详细功能和配置可查看 Supernova 帮助手册（见附件）。

1. 在用例页面左侧菜单栏中，点击 L4-7 协议测试，选择 UDP/TCP 测试->UDP->吞吐，点击“增加”按钮，在弹出的测试用例选项中，选择受测设备类型和用例占用端口，然后点击确定，进入用例配置页面。



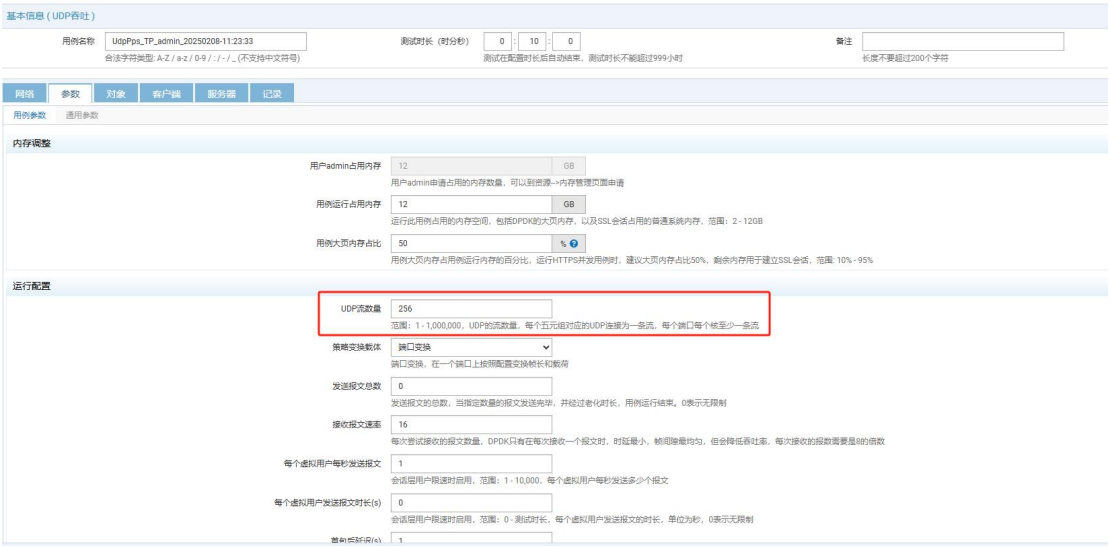


2. 配置页面用例名称、测试时长，客户端与服务端端口虚拟主机子网主机位地址或范围，注意客户端对应的服务端所在端口。

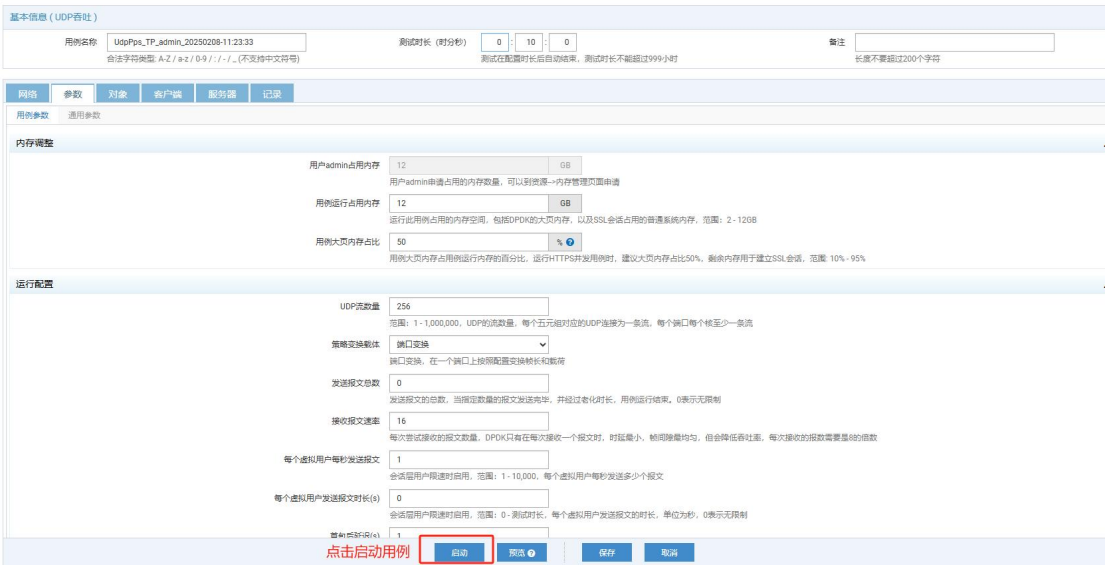


3. 客户端与服务端分别按端口限速，限速数值默认值为 0，这意味着不限速。

4. UDP 流数量可更改，测试时，每个流都会单独发送 UDP 包。在参数中，设置报文固定帧长为 1518，启用双向流量。注：默认情况下，双向流量禁用，流量只会从客户端发送到服务器，当双向流量启用时，既有客户端到服务器的流量，又有服务器到客户端的流量

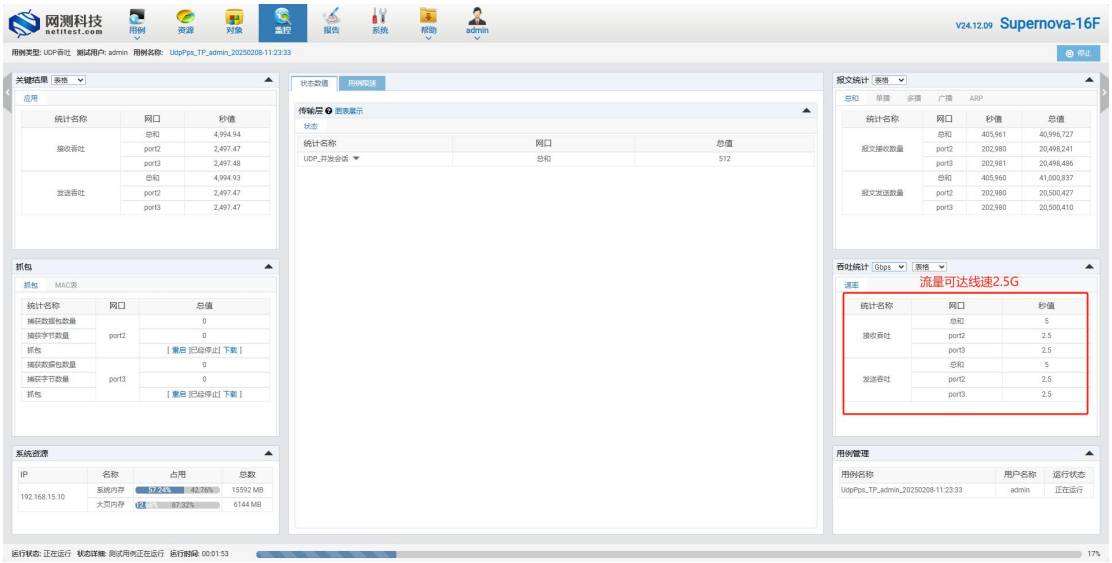


5. 参数修改完成后点击启动，用例开始运行，跳转到监控页面，测试用例会自动保存在“UDP/TCP 测试->UDP->吞吐”测试类型下。



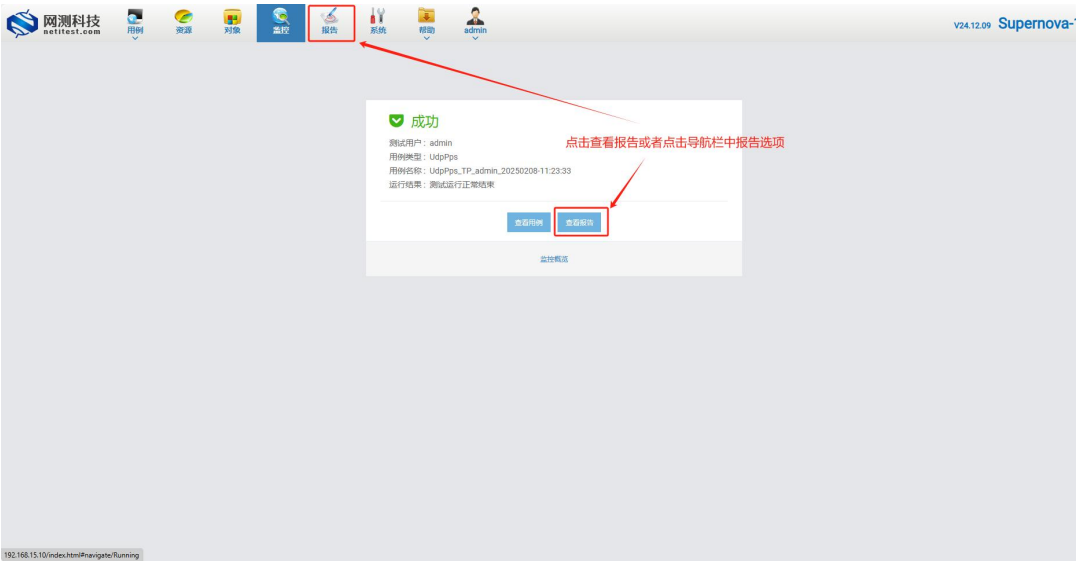
2、运行 UDP 吞吐用例

用例配置完成并启动后，自动跳转监控页面，显示测试状态。我们可以看出，Supernova-16F 测试仪发送和接收 1518 字节报文，都可以达到线速。

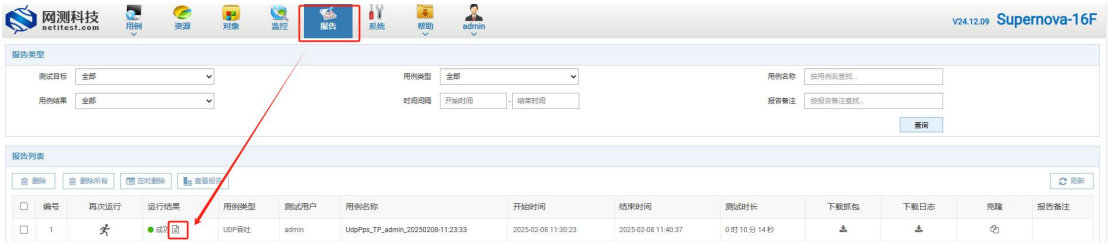


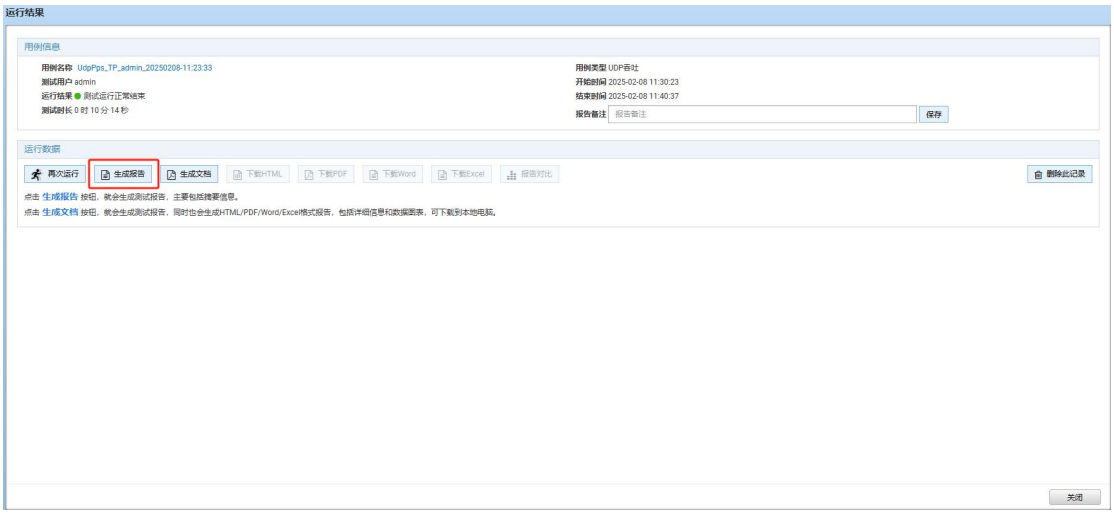
3、查看 UDP 吞吐报告

1. 测试用例运行结束之后，点击查看报告，或者点击顶部导航栏“报告”选项，进入报告页面，可以看到用例运行结果。

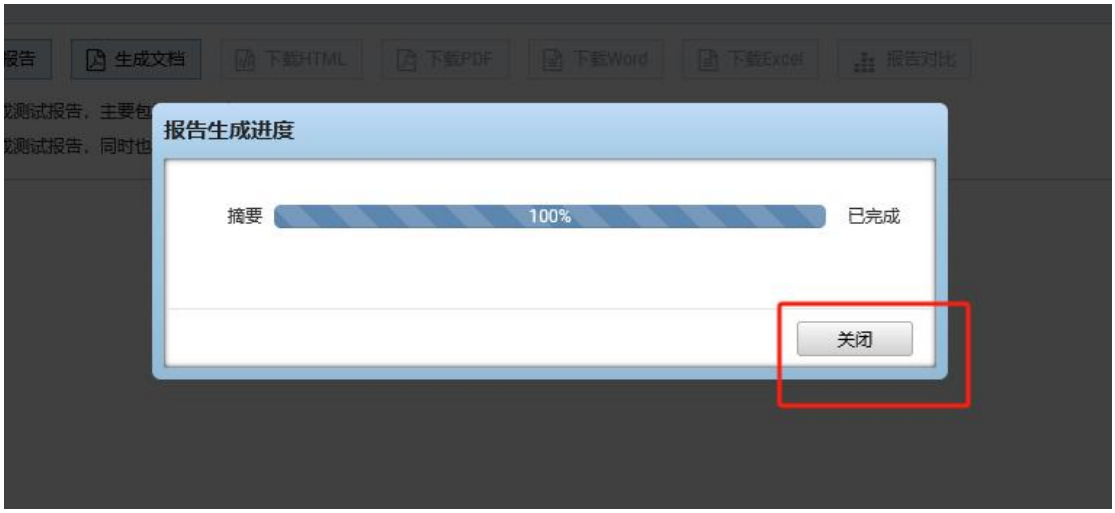


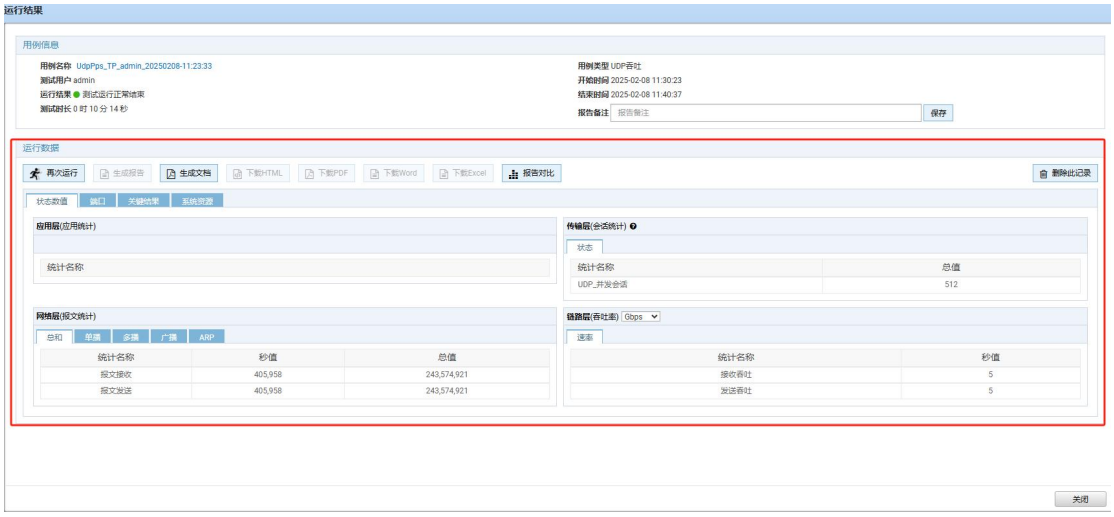
2. 找到刚刚运行的用例，点击打开测试结果按钮或双击，进入该测试运行结果页面，点击“生成报告”按钮，就会生成测试报告，主要包括摘要信息。



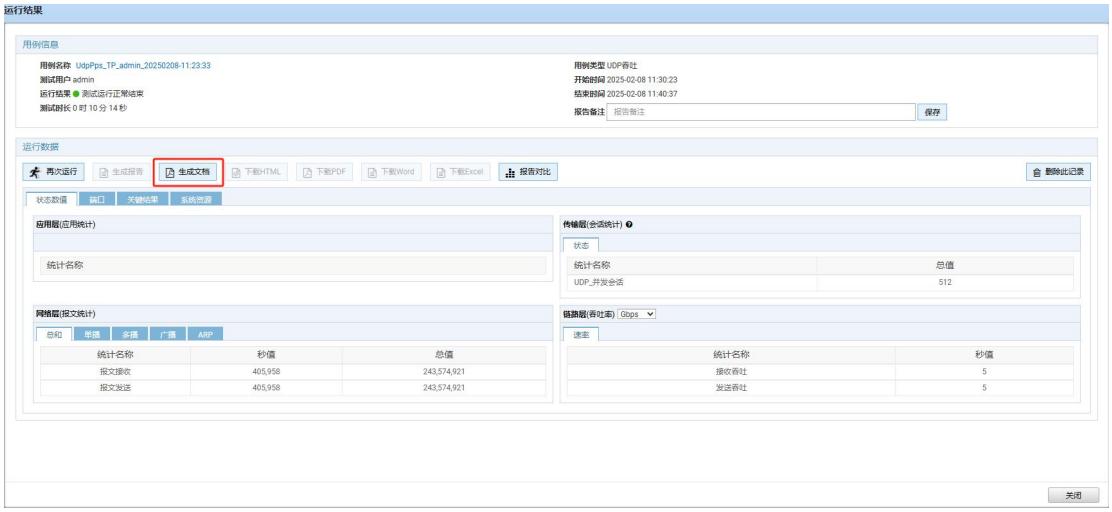


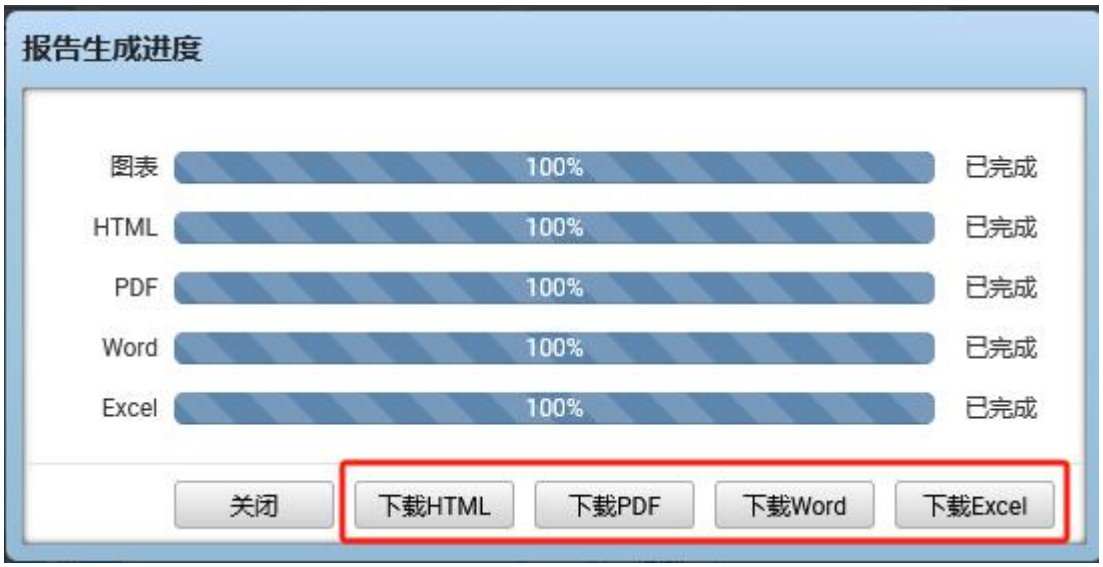
3.　报告生成进度为 100%时，点击“关闭”按钮，即可查看运行结果。





4. 点击“生成文档”按钮，将文档报告内所需要生成的内容勾选后点击确定，然后再选择勾选生成文档格式（PDF、Word、Excel），点击确定，将生成图表、HTML、PDF、Word、Excel 文档，生成之后可下载 HTML、PDF、Word、Excel 文件的测试报告。





附件：查看帮助手册

1. 登录 Supernova 测试仪 WEB 界面后，将鼠标移至顶部导航栏“帮助”处，点击“下载产品手册”，可下载 Supernova 帮助手册，或点击在线帮助手册可直接在 WEB 页面查看，该手册具体介绍了 Supernova 网络测试仪的功能并提供功能配置步骤。

2. 下载之后，找到下载的压缩文件，右键单击->解压到当前文件夹，解压完成后即可打开 index 页面查看帮助文档内容。

名称	修改日期	类型	大小
css	2024-03-11 17:54	文件夹	
img	2024-03-11 17:54	文件夹	
js	2024-03-11 17:54	文件夹	
case.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
history.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
index.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
object.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
resource.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
running.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB
Supernova帮助手册.tgz	2024-03-11 17:53	WinRAR 压缩文件	32,136 KB
system.html	2024-03-10 0:17	Firefox HTML D...	3 KB