Supernova-26E-SX 网络测试仪 快速使用手册

北京网测科技有限公司

2021/08/17



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。





—、	包装配件	3
<u> </u>	设备端口	4
三、	产品信息	5
四、	设备安装	6
五、	设备管理	7
六、	配置用例	9
七、	运行用例	.11
八、	查看报告	.12
附件:	: 帮助手册下载	.14







Supernova-26E_SX设备





网线



模块



光纤



二、 设备端口



1.显示屏

2.电源开关和指示灯

3.键盘

4.触控鼠标

14 00 \bigcirc $\overline{\bigcirc}_{12}$ 5.电源接口 6.USB 3.1 7.USB 3.1 TYPE-C 8.USB 3.0 9.HDMI 2.0 10.设备管理网口 mgmt1 11.USB 3.0 12.WIFI 13.测试网口 port1

14.测试网口 port2



三、 产品信息

1.硬件规格

产品型号	Supernova-26E-SX
产品尺寸	宽 40.5cm×高 12.5cm×深 30.5cm
产品规格	便携式 3U 设备
产品重量	7.5KG
硬盘容量	1TB

2.设备端口

类别	描述
管理端口	1个10/100/1000M自适应接口,1个WIFI接口
管理方式	HTTP/HTTPS/Telnet/SSH
测试端口	2个10GbE SFP+接口兼容1/10G速率模式

3.显示屏信息

显示屏尺寸	长 34.3cm×宽 19.5cm
-------	-------------------

4.环境适应性指标

工作电压	100-240V
测量时间	最小1秒,最大1000小时
操作温度/湿度范围	5℃~35℃,相对湿度80%以下,无凝露
存储温度/湿度范围	0℃~35℃,相对湿度80%以下,无凝露



四、 设备安装

- 1. 设备可放置在任何平面上,或安装在标准 19 英寸机架上。
- 2. 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。



3. 将电源线的一端插入设备, 另一端插入独立电源, 如不间断电源(UPS)或配电单元(PDU)。



4. 插入 SFP+光模块到设备的测试网口,并用光纤/网线连接到受测设备。





五、 设备管理

1. 测试仪接通电源之后,按电源按钮开机,登录 CentOS, 默认账号是 tester/tester。



 打开 Firefox 浏览器, 输入设备的 IP 地址访问测试仪的 WEBUI 界面。系统默认登录账号 是 admin/admin, mgmt1 的默认 IP 地址是 192.168.1.99/24。

			Supernova-26E-SX PB-R	
			54	
网络新花花 中華語 日本	2 2 8		NE BILON MBI E NB HON	vinaus Supernova-26E4
			NE. Balan	vinaux Supernova-26E-5
	Rada		NE. Milen Mile G Hile Hold	vinana Supernova-26E-5
	Reference	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200	NE BQ1489 NE (18 - 191	volacia Supernova-26E-5 #*****
	SECON		NE BALADO NELLE DEL MON	virsus Supernova-26E5 Xinkson
		Line Line Market	NE BRAND	visus Supernova-26E5 Ministra Linetar
Comparison of the second secon	RESOLU RESOLU RESOLU RESOLU RESOLU RESOLU RESOLUTION RE	Linea Linearia Maria Carlos Maria Carlos	NE BRIDD	VII.SUS SUPERIOVA-26E- MILLION LANGUA MARAALE ANTIBARA
Kana Kana Kana Kana Kana Kana Kana Kana	Base Base	2000 4 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	NG. Rockes ANDIG ING-ANDY	VII NON SUpernova-26E-5 Antinan LANGAR STITUTION
	Image: Source Image: Source	2000 200 2000 2	NE BRIIS	VII.SUS SUPERIOVS-26E4 Riskson LANSA HERAGE STITUTION
CONTRACTOR CONTRA	ELECTI ALESA	Line Line	NE BALANS NEI (182 - 1611	VII NUM SUPERIOVA-26E-5 MILINE INVEST NUMBER EXTERNME ENVESTIG
KANANANAN KANANANAN KANANANAN KANANANANAN KANANANANANANAN KANANANANANANANANAN KANANANANANANANANANANANANANANANANANA	RESERVE RESERV	Line Line	NE BRADON	visus Supernova-26E4 Historia Instant Hannak attractor Barrad Barrada attractor
MMRAZ erines.ess second	RESH RESH		NE BRITER NE C 18 - 101	VII NUN SUpernova-26E-5 Resister Ingenet attraction Resigned attraction
AULAI AUL	Image: Solution Image: Solution Station Station		NE BALLON NEU C. 182 - 101	virsus Supernova-26E4 Robus Janes Robus attraction Bargesie attraction Janese attraction
KUNITATA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITA KUNITATA	ELECTI SIGNA SIGNA MENA MENA MENA SIGNA SI		NE BALANS NEU (182 - 1611	97.000 Supernova-26E4 87.000 15.000 15.000 10.000 80.0000 80.00000 80.00000 80.00000 80.00000000
MURREY ALLOS ALOS A	ESCAN SACAN	Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line Line	NE BRADON METER IB-101	visue Supernova-26E4 Entities 15005 Notific etitiestee Example etitieste Istanges etitieste Istanges etitieste Istanges etitieste Istanges etitieste Istanges etitieste
CONSTRACTOR SUBSCRIPTION SUBSCR	Record Re	Image: Section 100 I	NE BRILINE NEL C 18 - 101	VILINE SUPERIOVA-26E4 Relian LANSA RELIEVES STERAM RELIEVES ANTES LIVING ANTES LIVING ANTES LIVING ANTES LIVING ANTES
KUNIFAT KUNIFAT KUNIF KUNIFAT KUN	Image: Solution Image: Solution Station Station	2000 200 2000 2	NE BRILING HEILE E BELING	versee Supernova-26E4 Resear Laves Instance attraction Barrysie attraction Literation attraction
CONTRACTOR SALANA SA	ELECTION SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE SECONSE		NE BOLDON HEICE BELINDI	VITALIA SUPERIOVA-266.5 MILIANA ISTRA ILSURA
CONTRACTOR SALANA SA	Control Contro Control Control Control Control Control Control Control Control Co	Line Line		VII.SUS SUpernova-266.5 Mittaan 1.54603 Ngaaga wittaan Matagana wittaan Lincataan oo laan Lincataan oo laan
CONTRACTOR OF CO	Constant Con	Line Control of Control of	NE BOLINE NE C 18	vorsene Supernova-26E-4 Resister Installer bittend Resister bittend installer bittend installer bittend installer bittend installer bittend installer instal

3. 如果需要更改管理口 IP 地址和网关,可在系统->网络配置里修改。mgmt1 是一个 10/100/1000M 自适应接口, mgmt2 是一个 WIFI 接口。

11.2.9	THE REAL BOARD ADDRESS ADDRESS		
atte:		1	
WAT			12 A
14.16829			
initian.	CALIFORNIA POLICE CONTRACTOR CONTRACTOR	ngrt288r4tz	Added The Contract of the Cont
++2016	ment in 100 Million	and a	ALL 144
MPIE:	770454 12512512518	10.83	2112112118 .
nad.			
127			



NATIONAL AND	S. 2 .	😫 🖆 🚆 🏯			virialiai Superno	va-26E-SX
A-2.0	089620					
seis						
	-	MA.	(SWD)	Films	ME	-
- 038285	43234	102 100 11	maner		1	
	9.11894	10.1.1	-12FC		1	
+1+1828						
1980 K						
NAME.						
2240						



六、 配置用例

用光纤直接将测试仪的测试端口 port1 与 port2 相连, 配置 UDP 吞吐用例, 测试一下 Supernova 硬件的 64 字节小包收发能力。Supernova 测试仪详细功能和配置可参见 Supernova 帮助手册(Supernova 帮助手册下载见附件)。

 在用例页面左侧菜单栏中,点击网关设备测试,选择 UDP/TCP->UDP->吞吐测试类型, 点击"增加"按钮,在弹出的测试用例选项中, IP 版本选择 v4、受测设备工作模式选择透 明模式(TP),然后点击确定,进入用例配置页面。



 配置页面用例名称、测试时长,选择测试端口,客户端与服务端端口虚拟主机子网主机 位地址范围应在同一网段,注意选择对应的服务端所在端口。

本信息(UDP吞吐)							
用例名	称 UdpPps_TP_admin_202	10616-09:54:25		测试时长(时分利) 0:	10 : 0	
	合法字符类型: A-Z / a-z / 1	19/:/-/_(不支持中文符号)			测试在配置时长后自动	结束,测试时长不能超过999小时	
网络参数	客户請 服务器	记录					
呆存网络设置							
客户端			1	服务端			
port1				port2			
2 禁用端口			MAC 00:0d:e9:07:70:38	◎ 禁用請口			MAC 00:0d:e9:07:7
网络配置 CPU		抓包 网卡设置		网络配置 CPU核			
ID:48IN TH							
					AND ALL REPORT		1210-001-007
IPv4歴現主机 0			★添加医税主机子网	IPv4医拟土机 €			◆ 添加医拟土机子
HIT MADE TO THE			B PARTOLI IS CHARLETOLI IS	A LIMPENIN			S PROTOCO PA C MOLECCI
L	虚拟主机子网主机位地址范围	17.1.2.2-17.1.2.201 虚拟主机的主机地址范围。每个IP场	₩標料一个主机。 府用虚拟网络时, 与		以主机子网主机位地址范围	17.1.1.100 虚拟主机的主机地址范围。每个IPI	● 他は模拟一个主机、启用虚拟网络时、与
		各个虚拟网络的网络地址位或,模拟	《更大范围的虚拟主机群。			各个虚拟网络的网络地址位或,模	以更大范围的虚拟主机群。
	虚拟主机子网掩码	16 後期主要連邦主要	92 IDu6节用0.128 应用/6KI网络8+		虚拟主机子网掩码	16 後期主約子院連路任空 10-4万里	● 日本部団は128 由田本部団は11
		虚拟主机子网掩码不能小于虚拟网络	区域的网络掩码			虚拟主机子网掩码不能小于虚拟网	8区域的网络掩码
	虚拟主机子网网关		0 0		虚拟主机子网网关		0
		/虚拟主机子网的下一跳网关,戴用虚 置。	的网络时有效, 启用时在虚拟网络中配			虚拟主机子网的下一跳网关, 蒙用, 置,	<u>他</u> 拟网络时有效,启用时在虚拟网络中看
	虚拟主机子网VLAN	1	0		虚拟主机子网VLAN	1	0
		虚拟主机子网VLAN,禁用虚拟网络	时有效、启用时在虚拟网络中配置。			虚拟主机子网VLAN,禁用虚拟网络	时有效,启用时在虚拟网络中配置。
	虚拟主机模拟角色	只模拟客户端	~		虚拟主机模拟角色	只機拟服务講	*
		虚拟王利测试过程中模拟的角色,可 模拟客户端和服务端	1以选择只模拟客户属/只模拟服务属/同时			虚拟王机测试过程中模拟的角色。 模拟客户请和服务请	可以选择只模拟客户语/只模拟服务语/同
	服务违所在端口	port2	~				
		测试过程中服务债所在的测试仪物理	調口				
	服务講新在盧拟网络区域	1	0				
		测试过程中服务请所在的虚拟网络区	《城				



3. 按端口限速,带宽限制默认值为0,这意味着不限速。

网络 参数 客户请 服务器 记录			
保存网络设置			配置法口绑定
客户端	🧭 💭	服务端	I
port1		port2	
0 禁用読口	MAC 68:91:d0:63:4c:bc	◎ 禁用読口	MAC 68:91:d0:63:4c:bd
网络配置 CPU核绑定 陳進 抓包 网卡设置		网络配置 CPU核绑定	現達 抓包 网卡设置
限速		限速	
限速载体 网络满口限速 🗸		限運載体	网络端□限速 ✓
实施限速的载体,包括端口和TCP/UDP流			实施限速的载体,包括满口和TCP/UDP流
現速层次 链路层带充限速 🗸		限連憲欠	链路层带宽限速 ❤
限速的网络层次,限速单位:带宽(Mbps)			限速的网络层次,限速单位:带竞(Mbps)
限連方式 固定速率 🗸		限速方式	国定連率 🖌
速率限制方式,包括图定速率、梯形速率、雪崩速率、正	弦速率、楼梯速率 🔞		速率限制方式,包括固定速率、梯形速率、雪崩速率、正弦速率、楼梯速率 😧
限速单位 Mbps ✔		限速单位	Mbps 🗸
链路层带宽限速的时候,吞吐率的单位			種路层帶宽限速的时候,吞吐率的单位
限連数値 0		限連数值	0
发送流量的香吐率,0表示无限制			发送流量的香吐率,0表示无限制

 虚拟用户数量可更改,测试时,每个虚拟用户都会单独发送 UDP 包。在参数中,设置 报文帧长,启用双向流量。默认情况下,禁用双向模式,流量只会从客户端发送到服务器,当启用时,流量也会从服务器端发送到客户端。

网络参数 客户端 服务器 记录	
	DPDK大页内存占用例运行内存的百分比,运行HTTPS并发用例时,建议大页内存占比50%,剩余内存用于建立SSL会活,范围: 10% - 95%
虚拟用户数量	256
	范围: 1-65,536,每个客户游网口和CPU核,至少要有一个虚拟用户
策略支持截体	第日支援 🖌
	读口变换,在一个 读口上按照配置变换 帧长和载荷
載荷支持类型	国定戦荷
	UDP的载荷内容,固定时全为0,随机时为随机字符串
帧长变换模式	回 定 v
	发送固定版长的UDP报文
报文固定帧长	64
	报文城长范围: 64 - 9018字节,UDP报文城长包插短路层头部到城CRC之间的长虚,但不包括前导码(7字节)、城开始符(1字节)、帧间隙(12字节)
发送报文速率	32
	每次尝试觉透的报文数量,DPDK只有在每次发送一个报文时,时延展小,帧间像最均匀,但会隐低吞吐率
接收报文速率	16
	每次尝试器做的服文数量,DPDK只有在每次接收一个服文时,时延最小,帧间像最均匀,但会降低吞吐率
每个虚拟用户每秒发送报文	1
	会话屈用户限速时启用,范围: 1-10,000,每个虚拟用户每秒发送多少个报文
每个虚拟用户发送报文时长(6)	0
	金话屈用户限速时启用,范围:0-测试时长,每个虚拟用户发送报文的时长,单位为秒,0表示无限制
首包后延迟(s)	1
	会活意用戶限運时間用,范围: 0-60,发送第一个报文之后,等待多长时间,再发送第二个报文,0表示不等待
IPv4据文分片	
	定百百用规定对方,同用规定力方时,对方式20回收直的规定和成和MIU用关; 如果报文顿长大于MTU+18字节(18字节为14字节馆路层头部长度+4字节CRC),就会触发IP报文分片,
	每个报文量多分4片(MTU可在对象->协议物选项中进行设置)
双向流量	
L	是合同用以问派量, 升险以问流量时, 就有客户满到账务器的流量, 又有服务器到客户满的流量

5. 修改完参数后点击启动,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->UDP->吞吐"测试类型下。

◎ 网测科 netitest.e	技	1	》 资源	FIR	(2) 「「「」」」 (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	家族	新統	NRD V	admin			V21.06.06	Supern	ova-26E-SX
📑 网关设备测试 😡	<	UDP₽	钝											
C HTTP/HTTPS/HTTP2	ø	7720-6-0	Offician Reint 12		50+8 St.0-P1	ROUBINER	WIZINDM 3							
RTSP/RTP/RTCP	Ø	209.00.0	IN MUSINE POIN	A REALEMENT	1092.00 (199 1 623%)	CD WAR KADIN	202001 52 - 2	auxiencerous	SEE - PRESERVE HUDSLAFF, CONTINUES					
U IPSec/SSL VPN			10.5	_		_	_						_	
% UDP/TCP		用例列	しま											
+ UDP	_	+ 32	c (()	899										⇒入 2 刑新
> 吞吐	0													
>敷荷	0	B	编号	运行	任务列表	用户		名字		编辑	克隆	详细信息	导出	历史记录
+ TCP			1	×.	m	admin	1	UdpPps_TP_ad	min_20210616-09:54:25	1	¢3	1		1
 RFC基准则式 	Ð													
■ 10-12/05頁	0	显示行数	10 • 1-	1 of 1										< 1 >



七、 运行用例

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 网络测试仪发送和接收 64 字节小包,都可以达到线速。

美型: UOP春吐 劉武用戶: admin 用任	IST: UdpPps_TP	_admin_20210616-01	9.54.2	5												•
総 結単				***	用例释道	1					网络层(PPS)					
2.168.1.99 - Port1		砂值		Internation of							en	23	8H	(/m		
豊後吹		10,000		The second second			10				192 168 1 99 -	Porti		100		
1.发送		10,000		810	port1	port2					語文語が			822.368		4941.0
2.168.1.99 - Port2		砂值								移植	102703			822.368		4964.0
土壌攻		10,000		UDP_并发会	a l					512	192 168 1.99 -	Port2		1010		
1213		10,000									报文操收			822,368		4,941,9
il és		•									报文发送			822,368		4,964,00
2.168.1.99 - Port1		88														
获数据包数量		0														
同字节数量		0														
5		【豐富】已經停止									-					_
2.168.1.99 - Port2		88									¥路居 Mop					_
2数毎包数量		0									注意					
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		「重用」已经停止									192.168.1.99-	Port1				Mb
											流量接收					10,0
											沈果发活					10.0
											192.168.1.99 -	Port2				M
											流量接收					10,0
											沉意发送					10,00
											用例當理					
AD:	占用	8 2									用例名称			,	中名称	运行权
角内存 32.23%	57.77%	64127 MB									UdpPps_TP_ac	dmin_202106	16-09:54:25		admin	正在运
Eth77 0 01 51		10160 140														



八、 查看报告

 测试用例运行结束之后,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。

ę	S	列测科技 etitest.com	E Hen	资源 对象		新新 一部助	admin			v21.06.06 Superno	ova-26E-SX
报告	类型										
	测试目标	全部		•		用例类型 全部	٣		用例名称 按用例名查找。		
	用例结果	全部		•		时间间隔 开始时间	- 他來时间		赤 洞		
报告	列表										
ê #	899	0 29%%#									C 8#
	编号	再次运行	运行结果	用例类型	测试用户	用制名称		开始时间	结束时间	下载	克隆
	1	ĸ	• #2 🖬	UDP香吐	admin	UdpPps_TP_admin_20210	616-09:54:25	2021-06-16 10:01:52	2021-06-16 10:12:20	4	ළ
	2	R	● 用户中断 団	UDP香吐	admin	UdpPps_TP_admin_20210	616-09:54:25	2021-06-16 10:00:27	2021-06-16 10:01:03	۵.	ත
	3	x	● 用户中断 🖻	UDP吞吐	admin	UdpPps_TP_admin_20210	616-09:54:25	2021-06-16 09:58:40	2021-06-16 10:00:12	*	ත

找到刚刚运行的用例,点击打开测试结果按钮或双击,进入该测试的结果页面,点击"生成报告"按钮,确定后生成摘要和图表。

		V21.06.06 Supernova-26E-SX
报告类型		
Roda 48 •	Real as Real	Infinice)z.
报告列表	文和服告生造为有限释	
ADJANA Heiklick Bilder Bilder <td< td=""><td>NIZTIARA 2020 4058204000012:000000000000000000000000000000</td><td></td></td<>	NIZTIARA 2020 4058204000012:000000000000000000000000000000	
	洗 症 关闭	
	ádmin HittpsTiroughput, TF_admin, 20210616.09.31.116 2021-06-16.09.35.01 20	221 04 16 09 35 41
10 本 単位の単位 HTTPSを注 世界代数 10 * 1-10 cf 322	anna	

 摘要和图表生成进度为 100%时, 点击"关闭"按钮, 即可查看测试结果。点击"生成 HTML"、 "生成文档"按钮, 将继续生成 HTML、PDF、Word 文档, 生成之后可下载 HTML、PDF、 Word 文件的测试报告。

	报告生成进度		
	摘要	100%	已完成
	图表	100%	日元成
	HTML DE		未完成
	PDF 03		未完成
	Word DE		未完成
牧据图表。	Excel 016		未完成
ML/PDF/Word/Excel格式报行	a		



行结果					
17 Juli - Ca					
90/13/2					
用例名称 UdpPps_TP_admin_20210616-0	9:54:25		用例类型 UDP吞吐		
测试用户 admin			开始时间 2021-06-16 10:01:52		
运行结果 ● 测试运行正常结束			結束时间 2021-06-16 10:12:20		
运行数据					
🗲 再次运行 📄 生成报告 🗋 生	成文档 🗋 下載HTML 🗋 下載PDF 🗎 下載W	/ord 副下載Excel			會 翻時此记录
秋志 第日 关键结果	系统资源				
应用层(应用统计)			传输层(会谈统计)		砂值
			UDP_并发会话		512
网络层(按文统计)			锑糖层(香叶率) Mbos Y		
	砂值	总数		Mbps	
报文接收	1,644,736	988,663,871	流量接收	20,000	
报文发送	1,644,736	988,663,871	流量发送	20,000	
单播接收	1,644,736	988,663,470			
单播发送	1,644,736	988,663,470			
多環接收	0	0			
多播发送	0	0			
广播接收	0	401			

关闭



附件:帮助手册下载

1. 登录 Supernova 测试仪 WEB 界面后,讲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,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。

🚫 M测科技	支 m	₩ ₩Ø	一 资源	対象	2 3 控 报告	系统	幕助	admin				
🖬 网关设备测试 💡		НТТР	新建				◎ 联系我们					
HTTP/HTTPS/HTTP2		-			and the second second		◎\$ 性能功能列表			Wardbroo Tinhi h o	-	
HTTP		抚取党则	设留新建HIIP会馆	的威快速率,带个虚	10月戸建立一条10	29连接,执行一次	▲ 卜载产品手册	對南宋和接收回应), 蒙后天闭进接	。再新建ICP建接开包含	一八元登的	HIIP尝信。
> 新建	0	_										
〉并发	0	用例列	表									
→请求	0		_									
→吞吐		十增加	印 前别除	🛃 导入								
>事务			编号运行	任务列表	用户	名字				1	扁辑	克隆
+ HTTPS				-								0
▶ HTTP2			1 2		aamin	HttpCps_T	P_admin_20210823	-13:51:12			/	4
0 00000000000000												

 下载之后,找到下载的文件,右键单击->选择属性,在常规选项中,选择"解除绑定", 确定后就可打开查看帮助文档内容。

吊规 安全	详细信息 以前的版本						
E P	Supernova帮助手册.chm						
文件类型:	编译的 HTML 帮助文件 (.chm)						
打开方式:	♀ Microsoft® HTML 帮助 更改(C)						
位置:	C:\Users\hmli\Desktop						
大小:	12.0 MB (12,593,827 字节)						
占用空间:	12.0 MB (12,595,200 字节)						
创建时间:	2021年8月23日, 14:31:24						
修改时间:	2021年8月23日, 14:31:46						
访问时间:	2021年8月23日, 14:31:46						
属性:	□ 只读(R) □ 隐藏(H) 高级(D)						
安全:	此文件来自其他计算机,可能被阻止 以帮助保护该计算机。						
	选择解除锁						