



ETHERSCOPE[®] nXG

用户手册

点击 [链接](#) 直接进入相应章节。
向下滚动以查看完整的内容列表。



NetAlly 网络测试应用程序



自动测试



Ping/TCP



抓包



发现



Wi-Fi



路径分析



AirMapper™



频谱



性能测试



iPerf



LANBERT™



Link-Live



应用商店



缆线测试

Contents

联系我们	15
介绍	16
激活您的 EtherScope 技术支持	17
如何使用本手册	18
按钮和端口	21
充电和电源	25
安全与维护	27
法律通知	29
主页和安卓界面	30
主屏幕	31
导航 Android 系统	33
Android 状态栏和通知	37
通知面板	37
应用程序屏幕和 APP 商店	40
设备设置	43
快速设置面板	44
连接到 Wi-Fi	48
网页登录	51
分享	53
共享文件到 Link-Live	54
从文件应用程序共享	56

保存截图	58
EtherScope nXG设置和工具	59
导航区域	60
About Screen	62
导出日志	63
测试和管理端口	64
配置端口	65
测试端口	67
Management Ports	68
测试和端口状态通知	69
测试端口通知	69
管理端口通知	72
发现通知	73
VNC/Link-Live 远程	74
EtherScope nXG常规设置	75
Wi-Fi	76
有线	80
管理	81
首选项	85
趋势图	86
常用图标	90
浮动操作按钮 (FAB) 和菜单	91

常用工具	93
网页浏览器/Chromium	93
Telnet/SSH	93
相机和手电筒	95
软件管理	96
管理文件	97
文件应用	97
如何移动或复制文件	99
使用 Micro SD 卡	100
使用 USB 驱动器	101
弹出存储介质	101
使用 USB Type-C 转 USB 电缆	102
更新软件	104
远程访问	110
使用 VNC	112
使用 Link-Live 远程	113
管理 NetAlly 应用程序设置	114
Resetting Testing App Defaults	114
保存应用程序设置配置	118
导出和导入设置	121
恢复 EtherScope nXG 出厂默认值	131
更改语言	133

EtherScope nXG测试应用	135
AutoTest 应用程序和配置文件	136
自动测试概述	138
管理配置文件和配置文件组	141
出厂默认配置文件	141
添加新配置文件	143
配置组	149
创建新的配置文件组	154
导入和导出自动测试配置	157
主自动测试屏幕	158
定期自动测试	160
定期自动测试设置	160
运行定期自动测试	162
有线自动测试配置文件	165
有线配置文件结果	169
PoE测试结果	170
有线链路测试结果	173
802.1X测试结果	177
VLAN测试结果	179
交换机测试结果	182
有线配置文件FAB	188
有线配置文件设置	192

PoE 测试设置	193
有线连接设置	196
VLAN设置	202
停止之后	205
HTTP 代理	205
Wi-Fi 自动测试配置文件	207
Wi-Fi 配置文件测试结果	210
Wi-Fi Link Test Results	213
连接日志	223
信道测试结果	224
AP(接入点)测试	227
Wi-Fi 配置文件 FAB	230
Wi-Fi 配置文件设置	234
Wi-Fi 连接设置	236
高级(Wi-Fi 连接) 设置	248
通道测试设置	251
HTTP 代理	254
DHCP, DNS, 和网关有线测试 和无线	
网络 自动测试	256
DHCP 或静态 IP 测试	257
DNS测试	268
网关测试	272
有线测试目标 和Wi-Fi 自动测试	277

添加和管理测试目标	277
目标测试结果屏幕	282
自动测试 Ping 测试	284
自动测试 TCP 连接测试	290
HTTP 测试	294
FTP测试	304
空口质量自动测试配置文件	314
空口质量测试结果	317
空口质量概况 FAB	322
空口质量配置文件设置	323
Ping/TCP 测试应用程序	328
Ping/TCP 设置	329
从另一个应用程序填充 Ping/TCP ..	329
手动配置 Ping/TCP 设置	332
运行 Ping/TCP 测试	335
抓包应用	339
抓包设置	340
运行和查看抓包	346
发现应用	351
发现简介	353
主发现列表屏幕	355
搜索发现列表	358

过滤发现列表	359
排序发现列表	362
安全审计——批量授权	365
刷新发现	370
将发现结果上传到 Link-Live	371
发现详细信息屏幕	373
顶部详细信息卡	375
设备详细信息中的较低卡	380
问题	382
Addresses	383
TCP端口扫描	384
VLANs	386
端口	387
SNMP	392
连接的设备	394
资源	395
SSIDs	396
Discovery App 浮动操作菜单	397
设备类型	403
路由器	404
交换机	405
未知交换机	406
网络服务器	407

虚拟机管理程序	408
虚拟机	409
Wi-Fi控制器	411
接入点 (AP)	412
Wi-Fi客户端	413
VoIP电话	413
打印机	415
SNMP 代理	416
NetAlly 工具	417
主机/客户	418
发现设置	421
SNMP 配置	424
主动发现端口	431
扩展范围	432
通过其他设备发现的设备	436
设备健康间隔	440
ARP扫描率	441
SNMP 查询延迟	443
自动 AP 分组规则	443
问题设置	448
TCP 端口扫描设置	452
Wi-Fi 分析应用程序	455
Wi-Fi 分析和发现	457

Wi-Fi 应用程序列表屏幕	458
Wi-Fi 应用程序列表屏幕	459
在 Wi-Fi 应用程序中过滤	463
在 Wi-Fi 应用程序中排序	467
清除所有问题	469
授权配置	469
将 Wi-Fi 结果上传到 Link-Live	471
Wi-Fi 详细信息屏幕	473
Wi-Fi 问题屏幕	476
射频和流量统计概览	478
定位 Wi-Fi 设备	483
为设备分配名称和授权	492
信道地图	503
图表和6E图表选项	504
信道重叠	507
信道	512
SSIDs	517
APs	522
BSSIDs	526
客户端	539
干扰源	548
路径分析应用	552
路径分析简介	553

路径分析设置	554
从另一个应用程序填充路径分析	554
手动配置路径分析	554
运行路径分析	558
路径分析结果和来源 EtherScope	
Cards	560
3层跳	563
二层设备	567
将路径分析结果上传到 Link-Live	572
AirMapper™应用	574
AirMapper 设置	575
配置 AirMapper 勘测	576
Wi-Fi 常规设置影响 AirMapper	579
收集 AirMapper 数据	586
开始新的调查	596
频谱分析应用	598
使用频谱视图	599
将频谱结果上传到 Link-Live	605
频谱设置	606
更改频谱视图	606
保存设置	606
更改频谱设置	607

性能测试应用	609
性能测试简介	611
性能测试设置	613
保存自定义性能测试	614
配置源 EtherScope nXG	618
配置性能端点	635
OneTouch 10G 性能对等设备	636
LinkRunner G2 反射器	638
LinkRunner AT 反射器	639
NPT 反射器软件	641
运行性能测试	643
性能测试结果	644
性能服务详细结果	646
将性能结果上传到 Link-Live	653
运行 EtherScope 作为性能对等远端 ..	656
iPerf 测试应用程序	660
iPerf 设置	662
保存自定义 iPerf 设置	662
Discovery 中的测试配件	663
配置 iPerf 设置	666
运行 iPerf 测试	670
将 iPerf 结果上传到 Link-Live	674

LANBERT™测试应用	676
LANBERT设置	677
配置 LANBERT 生成器设置	677
配置 LANBERT 环回设置	681
运行 LANBERT 测试	683
将 LANBERT 结果上传到 Link-Live ..	689
Link-Live 云服务	692
Link-Live 云服务入门	694
注册设备	694
注册后	696
取消注册	696
AllyCare 激活码	697
私有 Link-Live 设定	698
Link-Live 应用程序功能	699
仅在本地保存	702
工作评论	704
Link-Live 和测试应用程序	707
Link-Live Sharing Screens	707
共享文本文件到 Link-Live	711
缆线测试应用	715
电缆测试设置	716
运行电缆测试	717

打开电缆 TDR 测试	718
终止的 WireView 测试	721
发音功能	723
将电缆测试结果上传到 Link-Live .	723
规格和合规性	724
EXG-200 规格	725
常规	725
无线	726
环境指标	731
EXG-200 证书以及合规性	732
EXG-300 规格	735
常规	735
无线	736
环境指标	743
EXG-300 认证和合规	745

联系我们

网址: NetAlly.com

电话: (North America) 1-844-TRU-ALLY
(1-844-878-2559)

NetAlly

2075 Research Parkway, Suite 190

Colorado Springs, CO 80920

更多产品信息请访问

NetAlly.com/Products/EtherScopenXG.

客户支持请访问

NetAlly.com/Support.

注册您的 **EtherScope nXG**

注册 NetAlly 设备以获取重要产品信息、软件更新、故障排除以及其他服务。

注册网址 [NetAlly Support Page](#).

介绍

The EtherScope nXG Portable Network Expert 是一款坚固耐用的手持式工具，用于测试和分析铜缆、光纤和 Wi-Fi 无线网络。它具有由 NetAlly 开发的用于网络发现、测量和验证的应用程序，这些应用程序可从 [主页](#) 和 [Apps screens](#)。

所有的 NetAlly 手持式测试仪包括在 [Link-Live.com](#) 上访问 Link-Live 云服务。Link-Live 是一个云平台，用于收集、组织、分析和报告您的测试结果。一旦您的测试仪配置正确，测试数据就会自动上传。访问 [Link-Live.com](#) 并 "关联" 你的 EtherScope 去访问这些功能。

激活您的 EtherScope 技术支持

您的 EXG-300 和 EXG-300E 自带一年 NetAlly 的优享服务. 您需要激活此功能进而享用这些优享服务.

如果需要激活技术支持, 前往 NetAlly 技术支持网站:

<https://support.netally.com/Login/?type=customer>

填写您公司的邮箱作为新用户注册并点击**注册**.

根据屏幕上的信息注册您的产品。您将会收到一封确认注册邮件并收到激活码。



当您第一次开机您的 EXG-300/EXG-300E, 您需要输入激活码从而使用您的产品并使用所有功能。EtherScope.

如何使用本手册

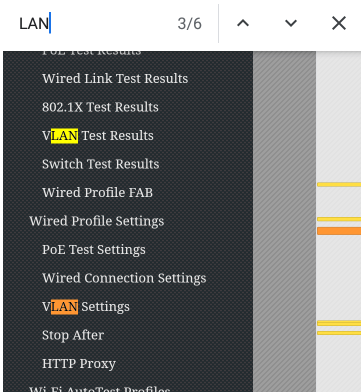
本用户指南描述了 EtherScope nXG 的测试功能和 Android 界面的基本元素。

该手册适用于熟悉网络操作、测试和测量的用户。

此 EtherScope nXG 也可以称为只是 EtherScope 或本手册中的“单位”。

- 点击 [蓝色链接](#) 去文档的目的地。 [蓝色链接下面](#) 打开外部链接。
- 点按左侧列表中的书签可前往相应版块。
- 点击下面标题里的 [内容](#) 并从第 2 页开始的列表转到相应的部分。
- 搜索单词或短语：
 1. 点击浏览器菜单  右上角的图标。
 2. 选择菜单选项里 **查找页面**
 3. 输入搜索文本。
 4. 点击查找图标 。这将在屏幕顶部显示文本。触摸向上和向下箭头可向前和向后搜索文本。在下图中，用

户搜索了“LAN”。点击右侧的高亮条可转到相应的手册文本。



不同型号的区别

您所时使用的型号 **EtherScope** 印在仪表的背部。此手册包括所有型号以及相关功能。总体来讲：

- EXG-200 - 支持 2.4 GHz 和 5 GHz 频段, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi 标准.

- EXG-300 - 支持 2.4 GHz, 5 GHz, 和 6 GHz 频段, 支持 802.11a/b/g/n/ac/ax Wi-Fi 标准.
- EXG-300C - 支持 2.4 GHz 和 5 GHz 频段, 功能和 EXG-300 一样, 不支持 802.11d 标准.
- EXG-300E - 支持 2.4 GHz, 5 GHz, 和 6 GHz 频段但受限于 802.11d 相关国家规定, 支持 802.11a/b/g/n/ac/ax Wi-Fi 标准.

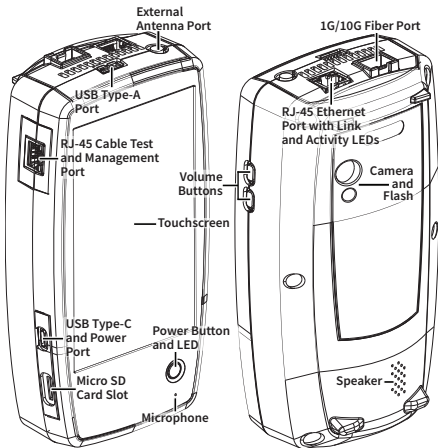
要了解更多信息, 请查阅 ["EXG-200 规格" on page 725](#) 和 ["EXG-300 规格" on page 735](#).

此说明书的国际版本

注释: EtherScope nXG 的中文或英文用户手册内容会根据安卓 [系统设置菜单](#) 的语言而改变. 如果系统为日文, 则显示英文用户手册。

按钮和端口

您的设备 EtherScope 上的按钮和端口功能如下所述。



功能

光口 1G/10GBASE-X

描述

连接到 SFP 适配器和光纤电缆以进行网络测试。注意：不支持 100FX SFP。

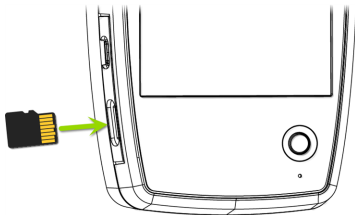
功能	描述
RJ-45 局域网电口 10M/100M/1G/ 2.5G/5G/10G- BASE-T	连接到铜质以太网电缆以进行网络测试
Transmit LEDs	绿色 LED 亮起:已连接 黄色 LED 闪烁:运行
USB Type-A 端口	连接到任何 USB 设备
RJ-45 电缆测试和管理端口	连接到以太网电缆以进行跳线测试和设备管理
USB Type-C 移动端口	连接到 USB Type-C 连接器以进行文件传输,并连接到随附的交流适配器为设备充电
电源按钮和 LED	绿色 LED:设备已通电 红色 LED:设备正在充电
麦克风	允许语音输入
相机和闪光灯	捕捉图像并当成手电筒
微型 SD 卡插槽	用于可移动存储扩展(请参阅下面的插入 Micro SD 卡。)
音量按钮	增大或减小音频音量
扬声器	产生音频

参考 [测试和管理端口](#) 有关端口功能的详细说明。

如果需要, 请参考产品 [规格](#)

插入 Micro SD 卡

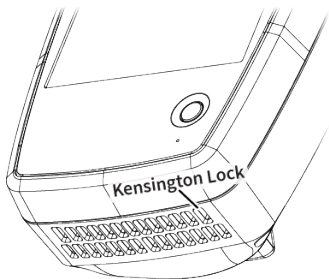
Micro SD 卡必须插入 **金属触点面向正面** (朝向触摸屏) 本机, 如下所示。



如果方向正确, 卡片应该很容易滑入。您可能需要一个回形针来小心地将 SD 卡推入足够远的位置, 以便与弹簧机构啮合以进行插入和移除。

使用 Kensington 锁

Kensington 锁插槽位于设备底部右侧的前通风孔, 如下所示。



充电和电源

您的 EtherScope nXG 包括一个 USB-C 15V/3A 电源适配器。

⚠警告: 只可使用 NetAlly- 支持提供的电源适配器。

要开始为内置锂离子电池充电, 请将随附的电源适配器插入交流电源插座和设备左侧的 USB-C 充电端口。当设备处于充电模式时, 电源 LED 按钮变为红色, 充满电时关闭。该装置通过交流电源在 2-4 小时内充满电。


在充电模式下(意味着设备关闭但插入交流电源), 设备每 24 小时打开一次并给电池充电, 然后再次关闭电源。

当设备处于充电模式时, 短按电源按钮可在屏幕上查看电池电量。

仅使用电池供电时, 该装置可运行 3-4 小时, 具体取决于进行的测试类型。

开机

- 要启动设备, 请按住电源按钮大约一秒钟, 直到电源按钮 LED 变为绿色。

- 当显示器进入睡眠模式时，电源 LED 保持亮起。轻触电源按钮以唤醒显示屏。设置显示器睡眠和自动关机的时间  [设备设置](#).
- 关机或重启，长按电源键一秒，直到触摸屏出现“关机”和“重启”对话框，然后点击关机 或者 重启。
- 如果设备对正常关机没有反应，请按住电源按钮五秒钟以执行硬关机。

安全与维护

请遵守以下安全信息：

仅使用提供的适配器 给电池充电。

确保适配器易于访问。

使用正确的端子和电缆进行所有连接。

⚠警告：为避免可能发生的电击或人身伤害，请遵循以下准则：

- 如果产品损坏，请勿使用。在使用产品之前，请检查外壳，并寻找破裂或缺失的塑料。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽或灰尘周围操作本产品。
- 请勿尝试维修产品。没有可维修的部件。
- 请勿更换电池。如果电池更换为不正确的电池类型，则存在爆炸风险。
- 按照您所在机构的处理说明处理电池组和电子设备。
- 按照指示使用。如果以制造商未指定的方式使用本产品，则可能会削弱产品提供的保护。

安全标志



警告或注意：设备或软件损坏或毁坏的风险。



警告：电击危险。



不适用于连接到公共电话系统。



1类激光产品。不要直视激光。

清洁设备

要清洁显示屏，请使用镜头清洁剂和柔软的无绒布。

要清洁外壳，请使用蘸有水或弱肥皂的软布。

深色塑料上的划痕可以通过以下方法去除
轻轻的用毛刷将牙膏与水的 1:2 混合物擦洗到受影响的表面。

警告：请勿使用可能损坏产品的溶剂或研磨材料。

法律通知

使用本产品需要接受条款和条件, 请访问 <http://NetAlly.com/terms-and-conditions> 或发货时产品随附, 或 NetAlly 与此产品购买者之间签署的法律协议(如果适用)。

开源软件确认: 本产品可能包含开源组件。
NetAlly 将在 Link-Live.com/OpenSource。

上提供该产品的开源代码组件(如果有)。
NetAlly 保留自行决定随时更改其技术信息、规格、服务和支持计划的权利。

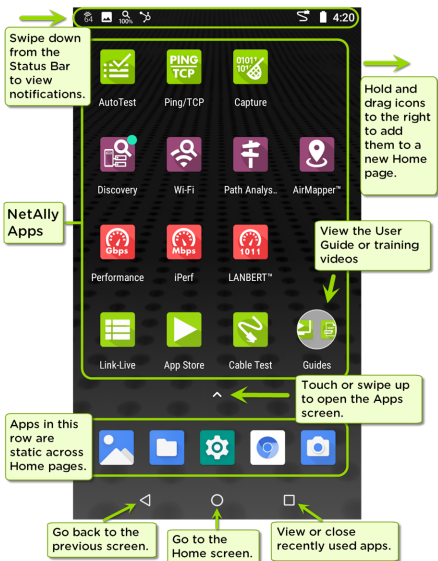
© 2019-2022 NetAlly

主页和安卓界面

本章介绍如何使用 Android 主屏幕和用户界面的功能来导航和设置您的设备。

此 EtherScope nXG 界面支持任何 Android 设备的许多典型操作。使用拖动和 [滑动](#) 在触摸屏上移动以浏览应用程序、打开侧边菜单、向下拖动 [通知面板](#) 从主屏幕顶部的状态栏, 或向上拖动 [Apps](#) 屏幕从底部。

主屏幕



与其他 Android 设备一样，您的 EtherScope nXG 主屏幕是可定制的。上图显示了默认配置，但您可以添加、删除和重新组织应用程序图标和小部件以满足您的目的。

您还可以通过触摸、按住主屏幕并将应用程序图标拖到右侧来创建更多主页。

参考[Apps 页面](#)部分，了解有关向主页添加更多应用程序的说明。

导航Android系统

您的 EtherScope nXG可以执行的导航操作以在屏幕上的屏幕和面板之间移动并且与用于导航 Android 手机或平板电脑的那些操作相同。

主要设备导航按钮出现在触摸屏底部。



后退图标返回上一屏幕。



圆圈图标打开主屏幕。



方形图标显示您最近使用的应用程序,以便在它们之间轻松切换。这也是您可以关闭或停止打开的应用程序的屏幕。


提示:双击方形图标可切换回您之前使用的应用程序并在两个应用程序屏幕之间来回切换(如测试应用程序和本用户指南)。

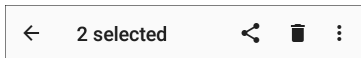
滑动


触摸并拖动手指或向上、向下、向左和向右“滑动”以浏览[主屏幕](#)和应用程序的页面,向上滚动或向下,然后拉出导航抽屉和面板。

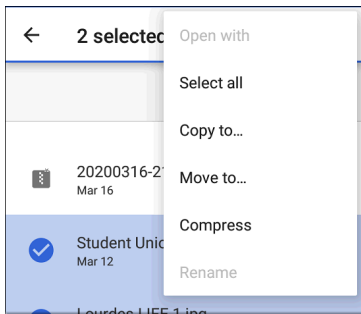
长按

触摸并按住或“长按”文件或应用程序图标以显示其他操作。

例如，您可以在长按一个文件名在 [文件应用](#) 显示带有选项的顶部工具栏 [分享](#) 、删除或移动文件。





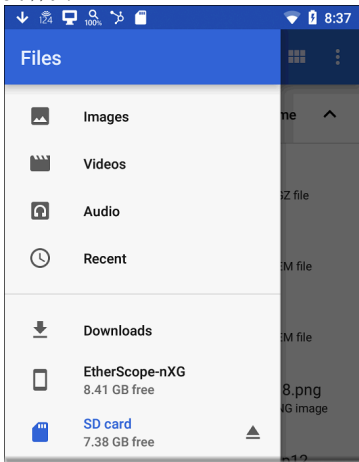
附加选项通常出现在溢出菜单中，由操作溢出图标指定 。



您还可以在大多数屏幕上长按文本以打开复制和[分享](#)文本。

左侧导航区域

触摸菜单图标  或向右滑动 [文件](#)  应用程序打开导航抽屉。它显示文件系统中的文件夹。



注意:在文件应用程序中,您可能需要点击操作溢出图标  在右上角并选择显示内部存储 导航到 **EtherScope-nXG** 文件夹和子文件夹,如上图所示。

参考 [导航区域](#) 了解更多主题。

Android 状态栏和通知



屏幕顶部的状态栏显示来自 Android 系统的通知图标以及 EtherScope nXG- 与您的网络连接和测试状态相关的特定图标。

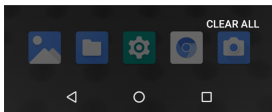
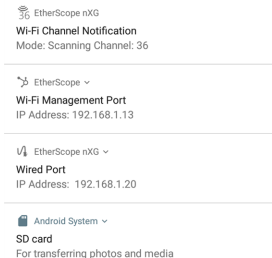
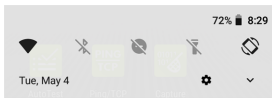
参照 [测试和端口状态通知](#) 有关图标和通知的详细信息 EtherScope nXG网络连接、测试和管理。

触摸并向下滑动状态栏以打开通知面板。

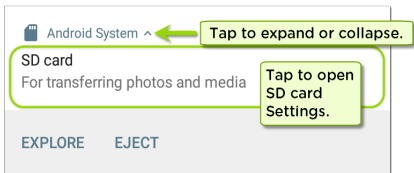
通知面板

通知面板包含来自您设备的通知，例如下载和安装、插入的硬件、捕获的屏幕截图、应用程序和连接状态以及更新。该面板还显示常见的 Android 设置图标以便快速访问。

在屏幕最顶部的状态栏上向下滑动(触摸并拖动)以向下滑动通知面板。



- 触摸标题和向下箭头∨ 在通知上(或向下滑动)以展开框并查看更多详细信息或选项。



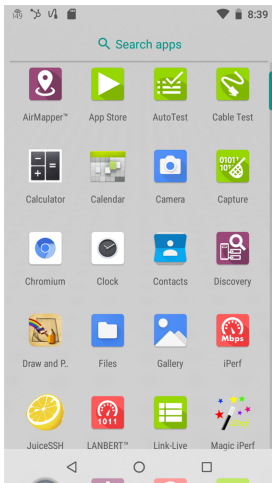
- 轻触通知中间可打开相关应用、图片或设备设置或执行其他相关操作。
- 在通知上向左滑动以关闭它。

注意:因为它们对于 EtherScope 测试功能,您不能关闭[测试和管理端口](#)-相关的[测试和端口状态通知](#)。

- 点击清除所有在面板的右下方关闭所有 Android 系统通知。

应用程序屏幕和APP商店

要访问未显示在主屏幕上的应用程序，请在主屏幕上向上滑动或触摸向上箭头图标[▲]。



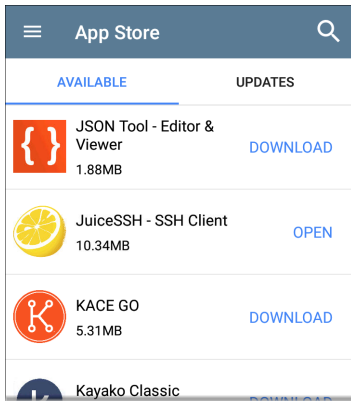
应用程序屏幕显示您设备上的所有应用程序。上图是一个例子。您的应用程序屏幕可能包含不同的第三方应用程序。

- 点击应用程序的图标以打开该应用程序。
- 按住并向上拖动图标以将其添加到主屏幕。
- 触摸并按住(长按)图标以查看应用程序信息或访问您可以添加到主屏幕的小程序以及您可以执行的其他操作。


App 商店

从主屏幕或应用程序屏幕, 打开NetAlly 
App Store 下载第三方 Android 应用程序以在您的设备上使用EtherScope nXG.

注意:您的设备必须“捆绑”为 [Link-Live云](#)
服务 at Link-Live.com访问应用程序商店。




触摸搜索图标以搜索应用程序。

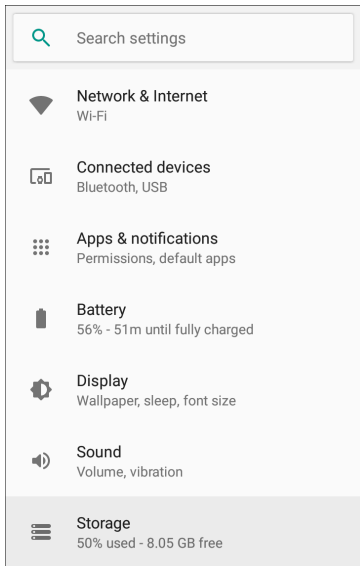
要请求将应用程序添加到 App Store, 请访问应用程序  page at Link-Live.com, 并选择浮动操作按钮 (FAB) 点击角落 请求 or 上传 App.

在右下角



设备设置

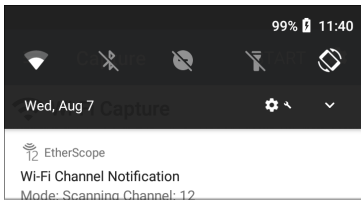
要访问 Android 系统设备设置，请触摸设置  底部的图标 [主屏幕](#)。



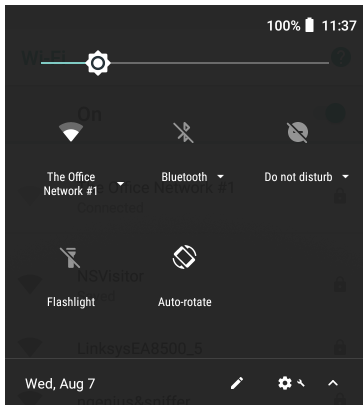
使用设备设置屏幕调整显示、声音和日期/时间；查看已安装的应用程序和内存设备；[连接到Wi-Fi](#)；or [重置为出厂默认值](#)。




快速设置面板


您还可以通过从快速设置面板向下滑动来访问一些最常见的设备设置，例如 [Wi-Fi](#)。[状态栏](#)在触摸屏的顶部。




向下滑动两次以打开完整的快速设置面板。




- 触摸并拖动面板顶部的滑块控件以调整屏幕亮度。
- 点击面板中的图标以启用或禁用相应的功能。例如，您可以将本机的**Wi-Fi**  或者屏幕自动旋转  从快速设置打开或关闭功能。
- 长按图标可打开相关设备设置屏幕(如果有)。例如，长按 **Wi-Fi** 图标  打开

Android 的 Wi-Fi 设置或自动旋转图标  打开显示设置。

- 点击铅笔图标  在快速设置面板底部配置面板中显示的图标控件。

自动关机


激活自动关机功能有助于延长电池运行时间。

1. 从设备设置 , 选择 显示。
2. 在显示设置界面, 点击设备自动关机。
3. 在弹出的对话框中, 选择您希望设备在不发生任何活动的情况下保持开启状态的时间。选定的不活动时间过后, 设备会自动关闭电源。

同样, 您可以调整控制显示的设置休眠模式在显示的设置页面

语言

设备支持英语、日语和中文显示。转换语言的方法为:

1. 点击**主界面**底部的系统  按钮。
2. 下滑并点击**系统 > 语言 & 输入法 > 语言**。进入语言偏好设置。

更换另一种语言：

- a. 点击 **添加语言** 以显示更多语言选项。
 - b. 从列表中选择需要的语言。当返回到语言偏好设置时，新的语言将添加到列表中。
3. 点击并拖动所需语言到列表顶部。这将改变Android系统和应用的显示语言。

注释：中文或英文 EtherScope nXG [用户手册](#) 会根据Android系统语言改变。选择日文时，会显示英文用户手册。

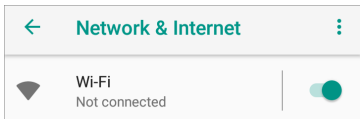
连接到 Wi-Fi

要通过 Wi-Fi 访问互联网, 请设置 Android 设备 Wi-Fi 连接。这 [Wi-Fi 管理端口](#) 通过主要的 Android Wi-Fi 功能连接。

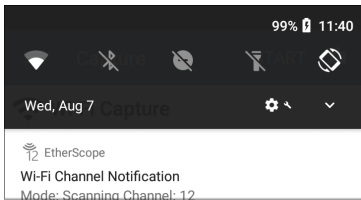
注意: 虽然 [Wi-Fi 自动测试配置文件](#) 连接到 Wi-Fi 网络进行测试, 这些 Wi-Fi Test Port 连接不执行主设备 Wi-Fi 访问的功能。

连接您的 EtherScope 到 Wi-Fi 网络, 使用以下任一方法访问 Android Wi-Fi 设备设置:

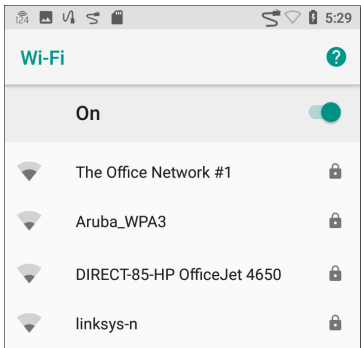
- 从主打开设备 Wi-Fi 设置 [设备设置](#) 通过触摸设置图标屏幕  并选择 [网络 & 互联网](#) > [无线上网](#)。



- 打开设备 Wi-Fi 设置 [快速设置面板](#) 通过向下拖动顶部状态栏并触摸并按住 (长按) Wi-Fi 图标。

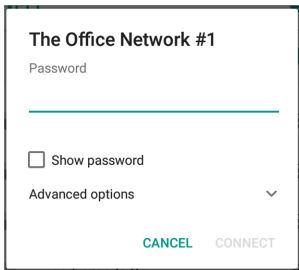


任一种方式都可以打开无线设置菜单。



1. 确保 Wi-Fi 功能是开启。
2. 触摸列表中可用的 Wi-Fi 网络。

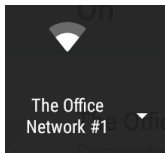
3. 输入网络的安全凭证。




大多数网络只需要密码，但根据安全设置，有些网络可能还需要公司用户名、EAP 类型、身份验证类型、证书或其他凭据。


4. 输入凭据后，轻触连接。

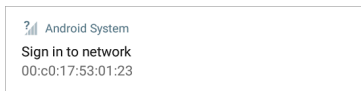
您选择的网络移动到列表顶部，您的连接状态显示在设备和快速设置中其名称下方。



状态栏显示 Wi-Fi 状态图标  在屏幕的右上角。

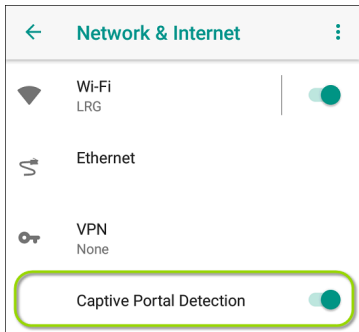
网页登录

当您尝试连接到具有强制网页登录要求的网络时，此 Android 通知图标  出现在顶部 **状态栏**。从屏幕顶部向下拖动以打开通知。




轻触通知以打开 Web 浏览器窗口，您可以在其中输入强制网页登录所需的信息。完成后，您可以通过连接的网络访问互联网。

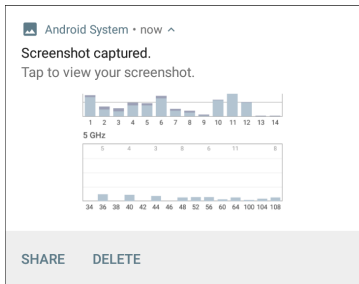
如果您尝试连接到具有网页登录的网络，但未显示 Android 通知，请检查网页登录检测设置在 **设备设置**  > 网络 & 互联网。



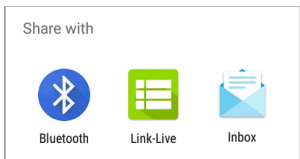
分享

EtherScope nXG允许您像在任何 Android 设备上一样“共享”图像和文件。当您看到“共享”图标时 ，轻触它以查看您配置的共享选项。

例如，下图显示了从顶部展开的屏幕截图通知 [通知面板](#)。




Touch 分享打开“共享对象”弹出对话框，您可以在其中选择一种共享方式，例如电子邮件、消息或上传到 [Link-Live 云服务](#) 在线。

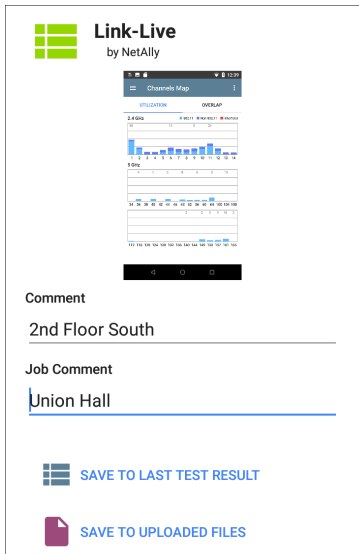


共享文件到 Link-Live

从“共享对象”对话框(和其他屏幕上的 EtherScope), 触摸  Link-Live 共享(上传) 文件到 Link-Live 云服务的选项 Link-Live.com.

文件可以附加到测试结果或单独上传到上传的文件  页面到 Link-Live.

下面的示例显示了屏幕截图图像的 Link-Live 共享屏幕。

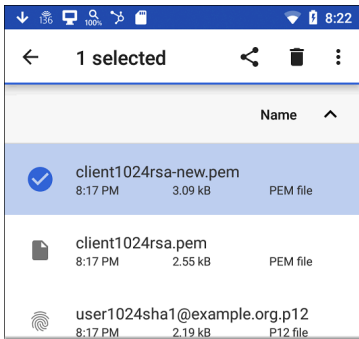



The 保存到上次测试结果选项将图像附加到您最近在 Link-Live.com 上运行的自动测试、性能、iPerf 或电缆测试结果。

从文件应用程序共享


来自内部或外部存储的文件也可以从 Android 共享到 Link-Live.com Files 应用程序。您可以一次上传一个选定的文件或多个文件。

1. 打开“文件”应用程序后，导航到包含您要使用的文件共享的文件夹左侧导航区域。
2. 长按一个或多个文件以选择它。




3. Touch the  顶部工具栏中的共享图标。

4. If needed, touch the  **Link-Live** 选项。



Link-Live
by NetAlly



File Name


client1024rsa-new.pem


Comment

Certs

Job Comment

South Campus Wi-Fi

 **SAVE TO LAST TEST RESULT**

 **SAVE TO UPLOADED FILES**

5. Enter any 注释 您希望附加到您的文件中。

6. Select 保存到上次测试结果 or 保存到上传的文件。

您的文件已上传并可在 Link-Live.com 上查看。

See the [Link-Live](#) 章节，了解有关将 Link-Live 与您的设备一起使用的更多信息 EtherScope nXG.

保存截图



在 EtherScope nXG 设备上，长按 电源 按钮并且同时按住降低音量 按钮来保存当前截屏。(See [按钮和端口](#) 了解按钮位置).

截屏时，本机发出哔哔声，并在屏幕中显示截取的截屏通知 [通知面板](#)。打开通知以使用 Link-Live、蓝牙或其他配置的应用程序共享图像。

EtherScope nXG 设置和工具

EtherScope nXG 具有一套通用的工具和常规设置适用于多个 NetAlly 应用程序和测试行为。本章涵盖了特定于 *EtherScope nXG*。


(参考 [设备设置](#) 有关 Android 系统设置的信息的主题。)

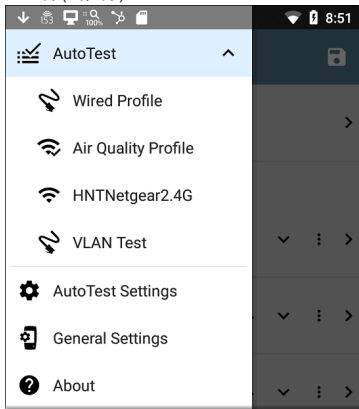
访问通用设置和信息屏幕 NetAlly 通过打开左侧导航抽屉来测试应用程序(如 AutoTest 或 Capture)  或设置 。

导航区域

许多 Android 应用程序, 包括 NetAlly 测试应用程序, 在从屏幕左侧滑出的“导航区域”中包含其他设置、工具和信息。

要打开导航区域:

- 触摸菜单图标  在测试应用程序屏幕的左上角。
- 触摸并从应用程序屏幕的最左侧向右拖动(滑动)。



例如, AutoTest 导航区域(上图)提供了对启用的 [自动测试配置文件](#), [自动测试设置](#), [常规设置](#), 以及关于屏幕。

应用程序章节中描述了每个特定应用程序的设置。

About Screen



About



EtherScope nXG Analyzer

Model: EXG-200

Serial: 2043034ESNXG

MAC Addresses

Wired: 00c017-5313e8

Wired Management: 00c017-5313e9

Wi-Fi: 00c017-5313ea

Wi-Fi Management: 00c017-5313eb

Versions

System: 2.0.0.153

Application: 2.0.0.162

AllyCare: Enabled

Expires: 6/24/2023

SFP Details

Type: 10GBASE-SR (850 nm)

Vendor: AVAGO

Version: G2.3

Model: AFBR-703SDZ

Rx Power: --

[EXPORT LOGS](#)

关于屏幕显示您的序列号、MAC 地址、软件版本、SFP 详细信息和当前的 AllyCare 合同状态。EtherScope nXG.

如果一个用户定义的 **MAC**在NetAlly apps' [常规设置](#)或在 ["有线配置文件设置"](#) on [page 192](#), (User-defined) appears next to the MAC address on the About screen.

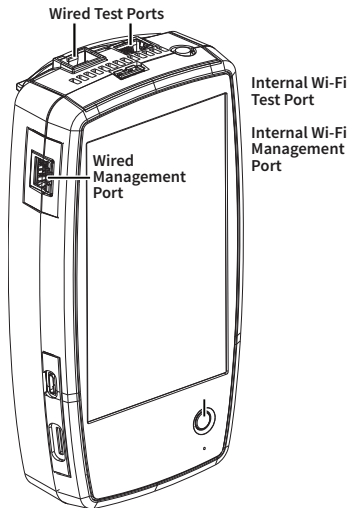
导出日志

关于屏幕包含导出日志功能,它允许您保存设备的日志以供分析 NetAlly的技术支持团队。

触摸导出日志“关于”屏幕上的链接将 .tgz 文件下载到您设备上的“下载”文件夹。打开[文件](#)应用程序使用电子邮件或其他方法传输文件。(参考[管理文件](#).)

测试和管理端口

The EtherScope nXG 具有两个有线 RJ-45 铜缆端口、一个光纤端口和两个 Wi-Fi 无线电，每个都具有本节中描述的特定测试或管理功能。

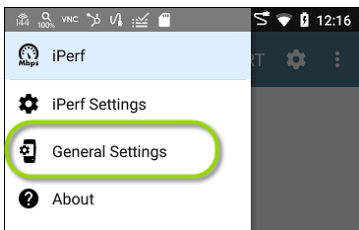



顶部的铜缆端口或光纤端口都可以作为有线测试端口，因此总的来说，EtherScope 有四个网络端口：

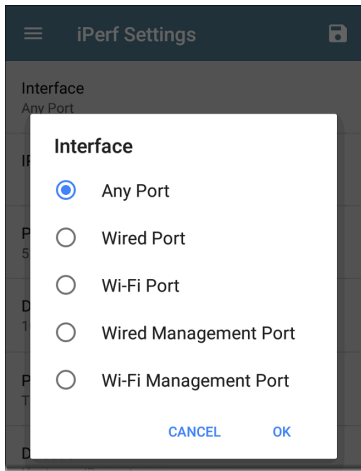
如需要, 请参考[按钮和端口](#)和技术[规格](#)

配置端口

此 NetAlly apps' [常规设置](#) 控制 EtherScope的测试和管理端口的使用。这常规设置 可以从左侧的导航区域中访问NetAlly的测试应用程序, 例如 AutoTest、Capture 和 iPerf。



特定于应用程序的设置  对于许多单独 NetAlly 测试应用程序(如上面的 **iPerf** 设置)还可以让您选择应用程序使用哪些端口进行测试或分析。



所有端口都在其对应的端口旁边进行了描述状态图标。

测试端口

EtherScope 通过测试端口运行有线和 Wi-Fi 自动测试、捕获、发现和综合网络分析。

您必须运行 AutoTest Wired 或 Wi-Fi Profile 才能在 Wired 或 Wi-Fi 测试端口上建立链接。如果 AutoTest 应用程序当前未打开，则配置文件列表中的最后一个有线配置文件会在您打开设备电源或 EtherScope 在顶部检测到新的铜质链路**有线测试端口**。有线光纤连接和 Wi-Fi 配置文件必须在**自动测试** app.

注意：如果顶部光纤端口和铜缆端口都连接到活动网络，则 EtherScope 使用光纤链路作为有线测试端口连接。



使用光纤链路作为有线测试端口连接。：铜质测试端口是设备顶部的 RJ-45 端口。要禁用，请拔下连接。



有线光纤测试端口：SFP 和光纤测试端口也位于设备顶部。要禁用，请拔下连接。



Wi-Fi 测试端口: 内部 Wi-Fi 测试适配器是一个 4x4 双频 802.11ac 无线电。要禁用, 请参阅[常规设置](#)在测试应用程序的左侧导航抽屉中。



Management Ports

EtherScope可以在计算机上运行发现、Ping/TCP 连接测试、路径分析和 iPerf 测试 management ports, 但不包括自动测试、数据包捕获或性能测试。

这 Management Ports 提供比测试端口更稳定的网络连接, 因为测试端口可能会频繁断开链接并重新连接或恢复扫描。



Wi-Fi 管理端口: 内部 Wi-Fi 管理端口运行在 Android 主系统的 1x1 双频 802.11ac + 蓝牙 5.0 无线适配器上, 该适配器在 Android 设备设置中配置。参考[连接到 Wi-Fi](#)配置这个连接。

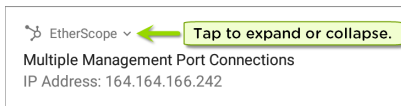


有线管理端口: 有线管理端口是设备左侧的 RJ-45 端口。

测试和端口状态通知

EtherScope nXG 显示来自 NetAlly 在顶部状态栏中测试应用程序和单元端口以及 [通知面板](#)。在状态栏上向下滑动以查看通知。

在每个通知上，您可以触摸标题和向下箭头以展开框并查看更多详细信息或选项。



以下 EtherScope 图标可能会出现在您的状态栏中，并具有所描述的含义。

注意：阅读 [测试和管理端口](#) 用于端口功能的描述。

另见 [常规设置](#) 用于控制端口功能的设置。

测试端口通知

测试端口上的活动网络连接是使用 [自动测试 app](#)。



一个有线测试端口在应用程序设置中称为“有线端口”的连接是在顶部 RJ-45 以太网中建立的端口或顶部光纤端口。



 EtherScope ^


Wired Port


Speed: 1 G FDx

IP Address: 10.250.2.191


注意：如果光纤端口和顶部铜缆端口都连接到活动网络，则 EtherScope 使用光纤链路作为“有线端口”进行测试。


 or  **Wi-Fi 测试口** 状态信息显示了在无线测试或者链路图标下信道号码. 在 6 GHz 频段的信道中 (只有 EXG-300/300E) 会显示有 E 标志.

 当 EtherScope 设备停留在无线信道 (这个显示是 64 信道), 信道号码是静态的. 当 EtherScope 在做发现扫描, 无线分析, 或者空口品质测量, 信道号码会动态显示正在扫描的信道.

 EtherScope
Wi-Fi Channel Notification
 Mode: Scanning Channel: 104


 or  or  当 EtherScope 设备连接到 AP 的信道时候, 信道号码是静态的, 并且链路图标在上面显示. 如果链路断开, 信道号码会显示成 X.

 (只有 EXG-200) 当 EtherScope 设备在扫描所有信道模式下, 会主动扫描所有信道.

 EtherScope ^
Wi-Fi linked on channel 132
 SSID: NSVisitor
 Signal: -58 dBm
 Channel Width: 20 MHz
 IP Address: 192.65.49.107




定期自动测试正在运行或已完成。什么时候定期自动测试在运行，有线和/或 Wi-Fi 测试端口可能不适用于其他测试应用程序。

 AutoTest ^
Periodic AutoTest Running
 Passed: 3
 Failed: 2
 Skipped: 1
 Time Remaining: 54 m

管理端口通知



A 管理端口通过左侧的 RJ-45 管理建立连接端口和/或主要的 Android Wi-Fi 适配器。

 EtherScope ^
Multiple Management Port Connections
 Wired Management Port
 IP Address: 164.164.166.242
 Wi-Fi Management Port
 IP Address: 192.65.49.83
 SSID: NSVisitor
 Channel: 52

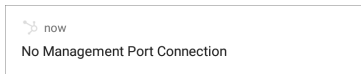


A 有线管理端口通过左侧的 RJ-45 管理建立连接 [端口](#)。其详细信息显示在管理端口通知(上方)下。



A Wi-Fi 管理端口连接是通过主 Android Wi-Fi 适配器建立的。其详细信息显示在管理端口通知下。

如果您的管理连接丢失,将显示以下通知。



发现通知

发现通知显示发现过程的进度。参考 [发现应用程序](#) 章节了解更多信息。



主动发现进程正在运行并已进展到指定的百分比。



当前没有可用于主动发现的链接,原因可能是未连接任何启用用于发现的端口或 AutoTest 正在运行。当 AutoTest 运行时,发现被暂时禁用。

VNC/Link-Live 远程



远程 VNC 连接通过独立的 VNC 客户端和/或远程功能在 [Link-Live 云服务](#)。

 EtherScope nXG ^

Remote Connected

Clients

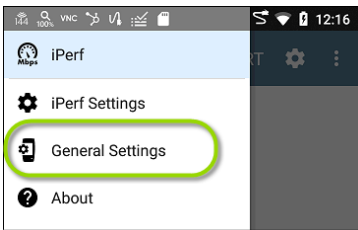
172.24.0.219

Link-Live Remote: Angela Tech Writer

EtherScope nXG常规设置

EtherScope的常规设置控制影响多个测试应用程序的测试和管理相关连接。

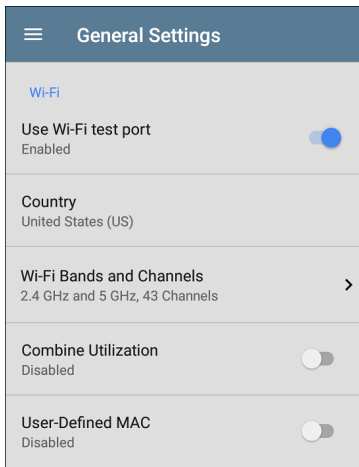
从常规设置左侧导航区域  在NetAlly测试应用程序，例如 AutoTest、Discovery、Capture、iPerf 等。



See also [测试和管理端口](#) and [测试和端口状态通知](#) 有关端口功能和状态图标的相关信息。

Wi-Fi

Wi-Fi 常规设置控制功能 [Wi-Fi 测试端口](#) functions.



使用 **Wi-Fi 测试端口**: 在测试应用程序中启用或禁用 Wi-Fi 测试、连接和测量, 包括 [自动测试 Wi-Fi 配置文件](#) 而且 [Wi-Fi 分析应用程序](#)。

注意:此设置不会禁用主要的 Android 设备 Wi-Fi 功能,该功能控制 Wi-Fi 管理端口连接。参考[设备设置](#) 禁用 Android Wi-Fi。

国家:设置相对应的国家代码.设置在您所在国家/地区合法运营的单位。此设置会影响设备传输的 Wi-Fi 频段和频道。

Wi-Fi 频段和频道:选择设备扫描的无线频段和信道以获取设备和测量值(例如利用率)。点击每个频段或者信道设置打开选择对话框。

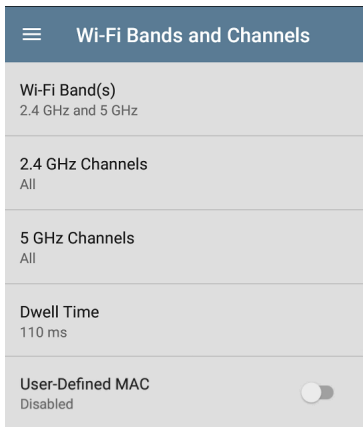
取消选中一个 Wi-Fi 频段可以防止任何连入,或者扫描那个频段的信道。

取消选中一个信道意味着该信道仍然可以关联,但是不扫描该信道。

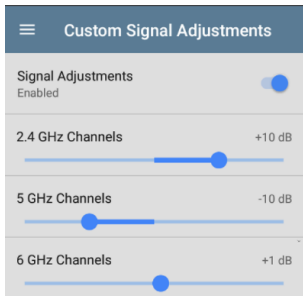
信道更改会影响到以下应用:空口品质扫描, Wi-Fi 扫描结果,发现, AirMapper (被动勘测)

信道更改 不会影响以下应用: 自动测试结果 (关联), Wi-Fi 抓包, AirMapper (主动勘测)

点击 停留时间 字段来调节 EtherScope 花费在每个信道上收集信息的时间.



自定义信号调整: 点击此设置并点击 **信号调整** 打开信号调整面板来对每个信道来调节。您也可以调节每个频段从 -20 dB 到 +20 dB 的信号强度.



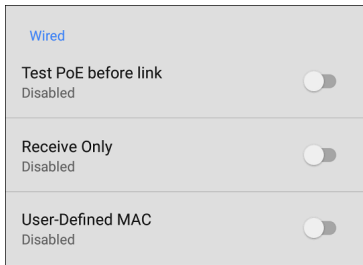
综合使用率:(只有EXG-200) 启用此设置可将 802.11 和非 802.11 信道利用率合并为一个总利用率测量值。在具有 802.11ax 流量的环境中, 打开此设置以准确测量信道利用率。启用此设置后, EtherScope通常同时显示 802.11 和非 802.11 利用率的应用程序屏幕 (例如[Wi-Fi Channels Map](#)) 现在显示总利用率。

用户定义的 **MAC**: 此设置会影响 [Wi-Fi 测试端口](#) 点击切换开关以启用用户定义的 MAC 地址。启用后, 一个额外的用户定义的 **MAC** 字段出现在切换设置下。触摸下方的字段以输入所需的 MAC 地址 EtherScope 当启用用户定义的 MAC 时, (用户自定义) 出现在 MAC 地址旁边 [关于](#) 屏幕和相关测试结果屏幕。

请注意，Wi-Fi 和有线测试端口都有自己的用户定义 MAC 设置。

有线

有线一般设置控制功能 [有线测试端口](#)。



连接前测试 PoE: 默认情况下，自动测试 [有线配置文件](#) 在 PoE 测试完成之前执行链路测试。启用此设置以使您的 EtherScope 在链路测试之前完成 PoE 测试。启用此设置会强制在建立链接之前完成 PoE 协商，从而提高与某些交换机的兼容性。

只接收: 启用此设置可防止 EtherScope 从传输数据包 [有线测试端口](#) 您还可以使用停止之后功能在 [有线自动测试配置文件设置隐](#)

藏需要传输功能的 AutoTest 卡。设置自动测试停止之后设置为交换机。否则，当只接受模式已启用，有线 DHCP/静态 IP 测试显示“接口配置为仅接收数据包”的结果代码，并且后续测试不运行。

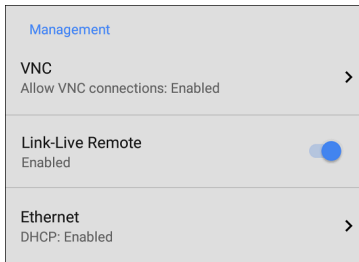
用户定义的 **MAC**: 此设置会影响[有线测试端口](#)。点击切换开关以启用用户定义的 MAC 地址。启用后，一个额外的用户定义的 **MAC** 字段出现在切换设置下。触摸下方的字段以输入所需的 MAC 地址 EtherScope 当启用用户定义的 MAC 时，(用户自定义) 出现在 MAC 地址旁边[关于](#)屏幕和相关测试结果屏幕。

注意: 该定义可以被基于配置文件的用户定义的 MAC 覆盖。参考["有线连接设置" on page 196](#)想要查询更多的信息。



管理

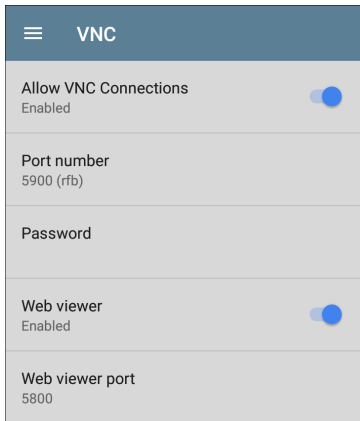
这些设置会影响管理相关功能 EtherScope，包括远程访问。



VNC

Touch **VNC** 打开 VNC 设置屏幕并配置设备的 VNC 连接以进行远程操作。

See [远程访问](#) 有关连接到 VNC 客户端或 Link-Live Remote 的更多信息。



允许 **VNC** 连接: 触摸切换按钮以启用或禁用来自 **VNC** 客户端的远程连接。

端口号: 轻触以输入默认端口号以外的端口号。

密码: 轻触以输入密码, **VNC** 用户必须输入该密码才能访问 **EtherScope** 远程接口。

注意: 如果您设置了一个密码 这里在 **VNC** 设置, 需要密码才能连接到独立的 **VNC** 客户端和 **Link-Live.com** 上的远程功能。

网页浏览器: 触摸切换开关以启用或禁用 Web 查看器访问。

Web 查看器端口: 轻触以输入默认端口号以外的端口号。

Link-Live 远程

此设置启用或禁用 EtherScope 的遥控功能在 [Link-Live 云服务](https://Link-Live.com) 在 Link-Live.com。

注意: Link-Live Remote 功能仅适用于具有 **AllyCare** 订阅服务。您的 EtherScope 必须要 **捆绑**。See NetAlly.com/Support 查询更多的信息。

访问远程功能设备  Link-Live.com 上的页面, 通过选择捆绑 EtherScope nXG。

有线管理口

DHCP: 此设置控制 IP 地址分配 **RJ-45 有线管理端口** 在左侧 EtherScope。默认情况下, DHCP 已启用。轻触此字段并轻触切换按钮以禁用 DHCP 并输入静态 IP 信息。

首选项

Preferences

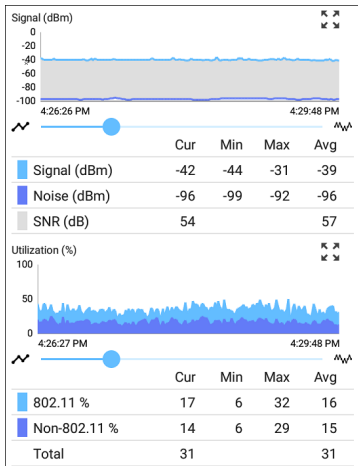
Distance Unit

Feet

距离单位:这是单位EtherScope用于测试应用程序中的距离测量,特别是 [AirMapper](#)和 [电缆测试](#)。触摸该字段可在英尺和米之间切换。

趋势图

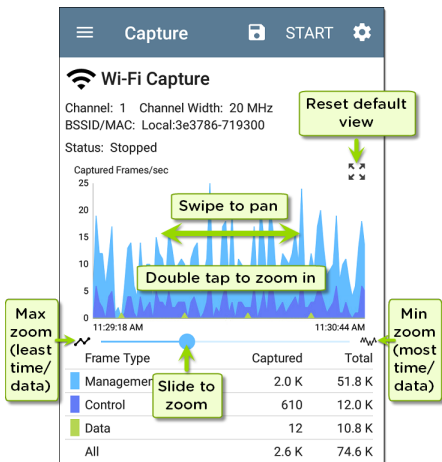
许多EtherScope nXG 测试应用程序具有记录测量的基于时间的折线图，您可以平移和缩放以查看不同的时间间隔。例如，下图显示了显示了无线自动测试信号和使用率图表。




这些图表实时更新并保存和显示长达 24 小时的数据(取决于测试类型和/或链接状态)。

在每个图形下,图列表指示与每个绘制颜色对应的测量值。

再举一个例子,下图显示了抓包应用图表。



- 要平移或及时前后移动,请在每个图形上触摸并左右拖动(滑动)。
- 要放大特定时间点,请双击图表上的点。每双击一次,视图会放大 2 倍(或显示一半的时间)。
- 要放大或缩小、减少或增加显示的时间间隔,请拖动滑块或点击图表下方的滑动条。
 - 最大时间间隔(最大缩小)是数据累积的总时间。
- 要将图表重置为默认时间间隔,请点击缩放重置图标 。
 - 出现缩放重置图标在缩放或平移后
 - 默认时间间隔因不同的应用程序而异。

以下应用程序和屏幕包含趋势图:

- [自动测试 Wi-Fi 配置文件 - 链接和通道](#)
- [Ping/TCP - Ping 测试](#)
- [抓包](#)
- [发现 - 接口统计](#)
- [Wi-Fi - 射频和流量统计](#)
- [Performance](#)

- iPerf

常用图标

下面的图标出现在多个 NetAlly 测试和 Android 应用程序中。



菜单图标 - 打开左侧导航菜单或其他菜单



刷新图标 - 在当前屏幕上重新开始测试和测量



设置图标 - 打开当前应用的配置选项



保存图标 - 保存设置或文件或加载保存的配置



浮动操作按钮 (**FAB**) - 打开浮动操作菜单，其中包含其他操作




动作溢出图标 - 包含附加操作



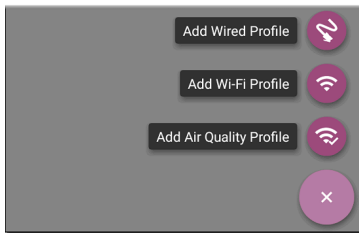
方向箭头 - 指示“钻入”、打开屏幕或展开面板以获取更多详细信息或更改列表顺序的能力

对于具体的 EtherScope 出现在屏幕顶部状态栏中的图标，请参阅 [测试和端口状态通知](#)。

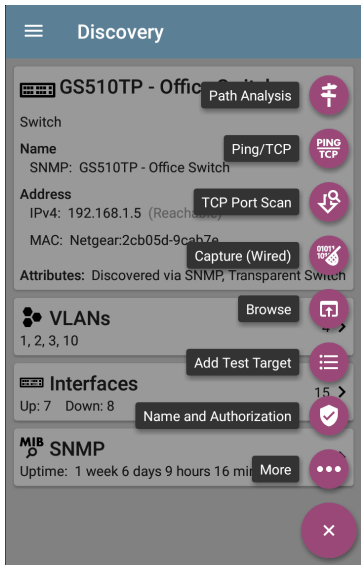
浮动操作按钮 (FAB) 和菜单

许多 Android 应用程序，包括 NetAlly 的 AutoTest 和 Discovery 应用程序，具有浮动操作按钮或“FAB” 这将打开一个浮动操作菜单，其中包含更多用于分析的选项。

这将打开一个浮动操作菜单，其中包含更多用于分析的选项。



Discovery 应用程序的详细信息屏幕上的 FAB 会打开其他应用程序以进一步测试所选设备。



出现在测试应用程序中的浮动操作菜单在相关章节中有更具体的描述。例如，[Discovery App 浮动操作菜单](#) 有关更详细的说明，请参阅 [Discovery 应用程序](#) 章节。

常用工具


网页浏览器/Chromium

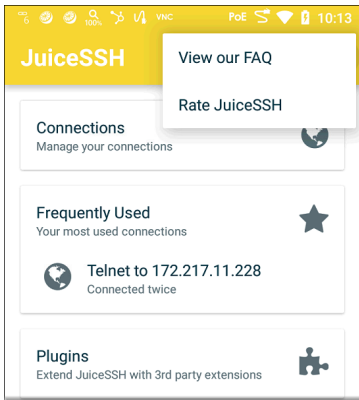
一些测试应用程序，如 AutoTest、Ping/TCP 和 Discovery，让您可以选择浏览使用 Web 浏览器应用程序访问 Internet 地址。EtherScope 预装了 Google Chromium。

Telnet/SSH

从 v1.1 开始，EtherScope 安装 JuiceSSH  应用程序预安装。AutoTest 和 Discovery 应用程序都提供了使用当前设备地址启动 Telnet 或 SSH 会话的选项。选择这些选项会打开 JuiceSSH 并启动会话。您还可以从以下位置打开 JuiceSSH Apps 屏幕。


JuiceSSH 应用程序维护一个先前连接的列表。当从一个 NetAlly app, JuiceSSH 使用列表中与 IPv4 地址或设备名称和类型匹配的第一个连接。如果未找到匹配项，则会创建并使用新的连接条目。

作为第三方应用程序，JuiceSSH 包含自己的教程。如需更多帮助，请触摸操作溢出按钮  在 JuiceSSH 应用程序屏幕的右上角，然后选择查看我们的常见问题。



相机和手电筒

相机镜头和闪光灯位于设备背面。(参考[按钮和端口](#).)

相机应用程序  默认情况下位于应用程序屏幕和主屏幕上。点击图标打开相机应用程序并拍照,然后您就可以[分享](#)到其他应用程序。

此外,一次 有线或无线 [自动测试](#) 配置文件已完成,[浮动操作按钮](#) 出现并提供打开相机应用程序以拍摄并将图片附加到上传到的自动测试结果的选项[Link-Live云服务](#)。

手电筒功能可以从[快速设置面板](#)从屏幕顶部向下滑动两次。

软件管理

本章介绍了如何保存和传输文件、重置应用程序和设备默认值、更新您的软件以及远程访问您的EtherScope nXG.

点按下面的链接以跳至您想要的主题：

[管理文件](#)

[更新软件](#)

[远程访问](#)

[重置应用默认值](#)


[恢复出厂默认设置](#)

管理文件


在EtherScope nXG的 Android 操作系统、图像、文档和其他文件驻留在文件夹系统中，您可以在其中在文件夹之间复制、移动和粘贴它们或到外部存储位置。

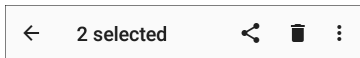
也可以参考[导航 EtherScope nXG](#)。


文件应用

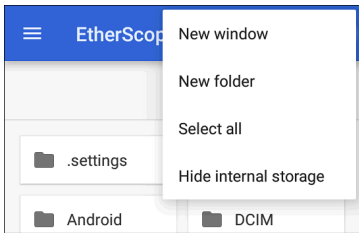
文件应用程序允许您访问保存在您的 EtherScope。触摸  主屏幕底部的图标 (或从 [Apps](#) 屏幕) 来管理文件。

注意：在文件应用程序中，您可能需要点击操作溢出图标  在右上角并选择显示内部存储导航到 **EtherScope-nXG** 文件夹和子文件夹，如下图。

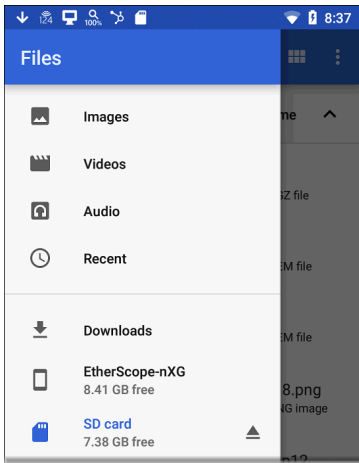
- 点按文件夹或文件以将其打开。
- [长按](#) 在文件夹或文件上选择多个并在顶部工具栏中查看其他文件管理操作，包括 [Share](#)  和删除按钮。



- 点击操作溢出图标  以查看更多操作，例如创建新文件夹、移动文件、删除项目以及显示或隐藏主要内部存储文件夹。

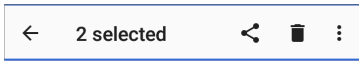



- 打开左侧导航抽屉  轻松浏览顶级文件夹和连接的存储设备。



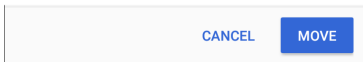
如何移动或复制文件

1. 长按文件以选择它。然后,您可以根据需要通过点击它们来选择更多文件。



2. 触摸溢出图标  在右上角。


3. 选择复制到...或搬去...您选择的操作按钮出现在屏幕底部。

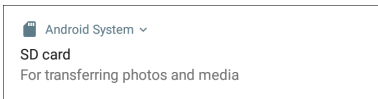


4. 导航到要移动或复制文件的文件夹。
5. 触摸移动或复制屏幕底部的按钮。

使用 Micro SD 卡

要使用 Micro SD 卡进行存储, 请将其插入 [微型 SD 卡插槽](#) 在左边 EtherScope nXG 参考 [插入微型 SD 卡](#).

Micro SD 卡图标  出现在屏幕顶部的状态栏中。拉下顶部 [通知面板](#) 显示 SD 卡通知。




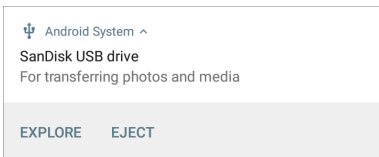
此 SD 卡存储位置也可从 [文件](#)  应用。

警告: 与任何 Android 设备一样, 使用弹出在从 USB 端口物理移除 Micro SD 卡之前, 请先运行此功能, 以避免可能损坏存储设备的文件系统。

使用 USB 驱动器

将 USB 闪存驱动器插入 **USB 端口** 在顶部 EtherScope.

USB 图标  出现在屏幕顶部的状态栏中。拉下顶部 **通知面板** 以显示 USB 驱动器通知。

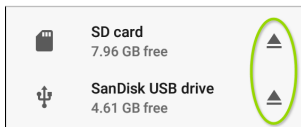


此 **USB** 存储现在可以从 **文件**  应用。


警告: 与任何 Android 设备一样, 使用弹出在从 USB 端口物理移除 USB 驱动器之前, 请先运行此功能, 以避免存储设备文件系统的潜在损坏。

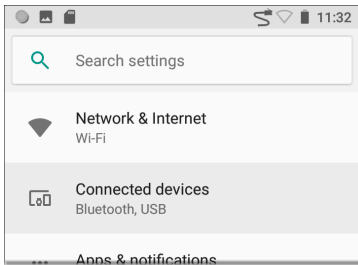
弹出存储介质

您可以从通知面板中的扩展 **Android 通知** (如上所示) 或文件应用程序中的左侧导航抽屉中弹出存储媒体(如下所示)。



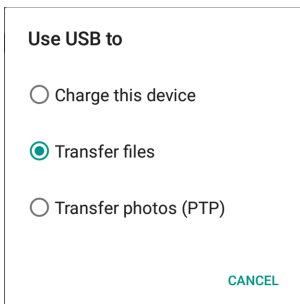
使用 USB Type-C 转 USB 电缆

1. 将 USB-C 电缆插入 **USB-C** 左侧的端口 EtherScope, 然后连接到 PC 或平板电脑。
2. 在 EtherScope 设备上, 通过点击设置打开 Android 设备设置  底部的图标 **主屏幕**。
3. 选择连接的设备。



4. 在连接的设备屏幕上, 选择 **USB**。

5. 在弹出的对话框中，点击传输文件启用文件传输。



注意：EtherScope不能通过连接到 PC 的 USB 电缆充电。

6. 在您的 PC 或平板电脑上，导航到EtherScope nXG如果没有自动弹出文件夹。从那里，您可以移动、复制和粘贴文件到EtherScope nXG的文件系统。

⚠警告：与任何 Android 设备一样，使用 EJECT 物理断开 USB 电缆与 PC 或EtherScope 以避免您的存储设备的文件系统的潜在损坏。参考[弹出存储介质](#) above.

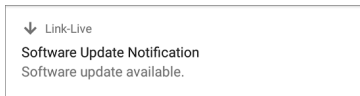
更新软件



您的EtherScope nXG从 Link-Live 云服务“空中下载”(OTA)访问软件更新。但是,如果您不想将您的设备捆绑到 Link-Live,您也可以手动下载和安装更新。看[手动更新](#) below.

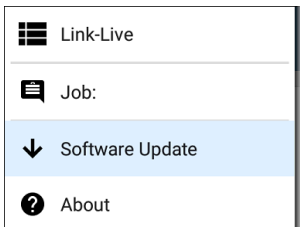
远程更新

您必须创建一个帐户并“声明”您的 EtherScope nXG设备到Link-Live.com从而 EtherScope 查找和下载软件更新。看[Link-Live 入门](#).

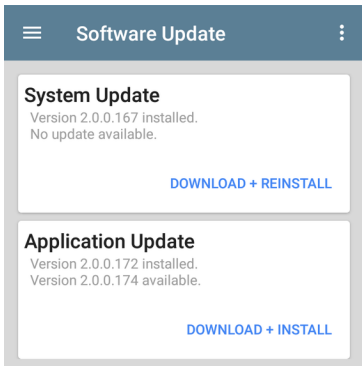
您第一次申领您的EtherScope nXG到 Link-Live, 可能会有软件更新。如果是这样,更新图标出现在状态栏中。向下滑动[顶部通知面板](#), 然后选择通知以更新您的设备。



1. 要随时检查可用的软件更新, 请打开 [Link-Live 应用](#)  from the [主屏幕](#).
2. 在 Link-Live 应用程序中, 触摸菜单图标 或向右滑动打开左侧[导航部分](#).



3. 轻触软件 升级。
软件更新屏幕打开并显示任何可用更新的版本号。(只有当有更新的版本时会出现应用升级.)




4. 如果系统更新和应用程序更新都可用，请先安装系统更新。
5. 轻触下载 + 安装 (or 下载 + 安装)更新操作系统或 NetAlly 应用程序。每个更新必须单独安装。

文件下载并安装。完成后，设备重新启动。

更新系统软件后，如果仍需要应用程序更新，请再次检查软件更新屏幕。

手动更新

您可以从以下位置获取更新文件 [Link-Live.com](https://link-live.com) 或通过联系 NetAlly 的技术支持：[NetAlly.com/Support](https://netally.com/support).

要从 [Link-Live.com](https://link-live.com) 网站下载软件更新文件，请单击菜单图标打开左侧导航部分 ，并选择 支持 > 软件下载。

1. 下载系统的更新文件 (esnxg-ota-user.zip) 和应用程序 (.apk) 到 PC 或您的 EtherScope 设备。
2. 如果您同时更新系统和应用程序，请先安装系统更新。

更新系统软件

参考 [按钮和端口](#) if needed.

1. 将 .zip 文件复制到微型 SD 卡插入你的 EtherScope.
2. 关闭你的 EtherScope 设备。
3. 按住音量调高按钮，然后按电源按钮启动 EtherScope 在恢复模式。继续按住音量调高按钮，直到出现“恢复”屏幕。

4. 在恢复模式下，使用音量按钮突出显示“从 SD 卡应用更新，”并按电源按钮确认选择。
5. 使用音量按钮突出显示 Micro SD 卡上正确的更新文件，然后按电源按钮确认。

此EtherScope打开更新程序，安装系统更新，然后重新启动并安装更新。

更新 Android 后，请务必检查可用的应用程序更新版本，以确定是否仍需要应用程序更新。

更新应用程序

1. 将 .apk 文件复制到 USB 闪存驱动器或插入您EtherScope.
2. 在Link-Live 应用里面 ，打开左侧导航抽屉，然后选择软件更新。
3. 在软件更新屏幕上，触摸操作溢出图标  在右上角，然后选择手动更新。
4. 导航到保存更新文件的 USB 驱动器或 Micro SD 卡。
5. 点击更新文件以选择它。

此EtherScope打开更新程序,为 NetAlly 应用程序安装 .apk 文件,然后重新启动并安装更新。

远程访问

EtherScope支持使用独立 VNC 客户端或 Link-Live 远程功能进行远程访问和控制,后者通过 Link-Live 网站使用 VNC 客户端。

注意:Link-Live Remote 功能仅适用于具有活动**AllyCare** 订阅。你的EtherScope一定是**绑定**。参考[NetAlly.com/Support](https://www.netally.com/support)想要查询更多的信息。

虽然您可以使用 有线或 Wi-Fi 测试端口 在 EtherScope, 这 管理端口 为远程控制提供更稳定的链接;测试端口可能会频繁断开和重新连接。

参考[测试和管理端口](#)。

顶端[通知](#)是查找分配给您的 IP 地址的最快方法EtherScope端口。从底部向下滑动[状态栏](#)查看它们。

 EtherScope ^**Multiple Management Port Connections**

Wired Management Port

IP Address: 164.164.166.242


Wi-Fi Management Port

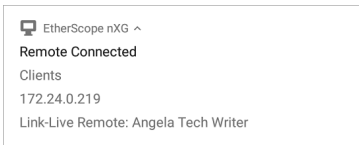
IP Address: 192.65.49.83

SSID: NSVisitor

Channel: 52

- 对于有线管理连接, 您必须将带有活动网络连接的以太网电缆插入左侧的 **RJ-45 管理端口**。
- 对于 **Wi-Fi** 管理端口连接, 您必须拥有主 **安卓 Wi-Fi 设置** 配置为连接到无线网络。

当远程会话处于活动状态时，远程图标与通知一起出现在顶部状态栏中。



使用 VNC

远程访问EtherScope nXG使用安装在 PC 或其他机器上的对等 VNC 客户端。

See [常规设置 > VNC](#) 启用和配置 VNC 连接。

连接到EtherScope使用 VNC 客户端：

1. 通过从屏幕顶部的状态栏向下滑动以查看已连接端口(最好是管理端口)的 IP 地址[通知面板](#)。
2. 提供 有线或 Wi-Fi 测试或管理端口的 IP 地址到您选择的 VNC 客户端应用程序。
3. 使用您的 VNC 客户端进行连接。
4. 如果需要，请输入在[VNC 设置](#)。

使用 Link-Live 远程

Link-Live 远程功能使用端到端加密，允许安全远程控制您的 EtherScope。

在您的 EtherScope，去 [常规设置 > Link-Live 远程](#) 以确保启用该功能。

注意：如果密码在 [VNC 常规设置](#)，您还必须输入相同的密码才能访问 Link-Live 中的远程功能。

1. 如果您有 AllyCare，请登录 [Link-Live.com](#) 访问 Link-Live 远程功能。你的 EtherScope 一定是 [捆绑](#)。
2. 导航到设备  [Link-Live.com](#) 上的页面。
3. 选择 EtherScope 您想从声称的单位列表中远程控制。
4. 单击或触摸远程图标  在页面右上角打开一个嵌入的窗口，其中包含 EtherScope 端口。
5. 如有必要，在窗口顶部，输入密码设置 [常规设置 > 管理 > VNC](#) 上配置 EtherScope

要在远程会话处于活动状态时使用 Link-Live 网站，您必须打开一个新的 Link-Live 选项卡或窗口。

[返回标题和内容](#)


管理 NetAlly 应用程序设置

本章说明了重置的过程，[加载](#)，[保存](#)，[导入](#)，和[导出](#)个人测试设置 NetAlly 测试应用程序，例如自动测试，发现和性能

有关为整个 EtherScope 设备恢复出厂默认设置的说明，请参阅[恢复 EtherScope nXG 出厂默认值](#)。

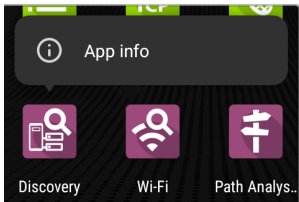
Resetting Testing App Defaults

调整好设置后 NetAlly 应用程序，在某些时候，您可能需要将应用程序的设置重置为默认值。以下过程将所有特定于应用程序的设置重置为出厂默认值。

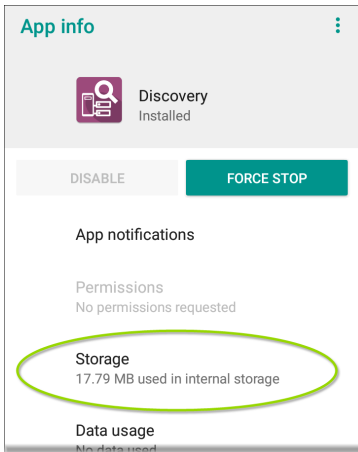
 **警告：**此操作会删除所有保存的设置，包括测试配置文件和其他应用程序数据。


Discovery 应用程序在以下步骤中用作示例：

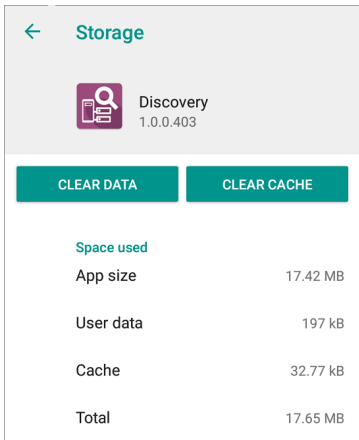
1. 访问应用信息长按(触摸并按住)应用程序图标上的屏幕[主屏](#) or [Apps](#)屏幕。



2. Touch **App** 信息.




3. 在应用信息屏幕上，选择存储。
(您也可以从设备设置屏幕访问应用存储  > 存储 > 内部共享存储 > 其他应用.)
4. 在所选应用的存储界面，点击清除数据。



5. 当“删除应用程序数据？”出现对话框，点击确认。

应用程序的所有设置都重置为出厂默认设置。

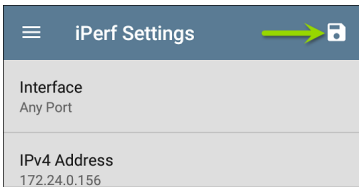
保存应用程序设置配置

Many of the NetAlly测试应用程序允许您通过选择保存按钮来保存和加载设置配置出现在应用程序主屏幕的右上角。

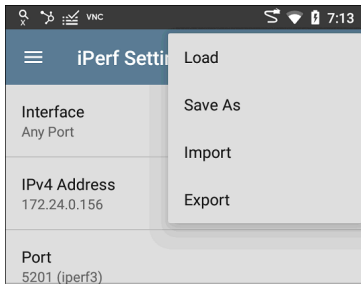
以下应用程序使您能够保存和加载设置配置：

- [自动测试设置, 包括配置文件组](#)
- [发现设置](#)
- [发现 > 问题设置](#)
- [性能设置](#)
- [iPerf 设置](#)
- [频谱](#)

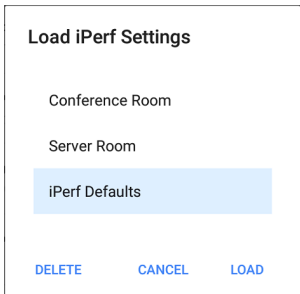
下面以 iPerf 应用程序为例。



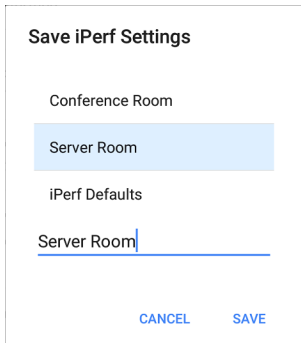
以下选项显示在下拉菜单中：



- 加载:打开之前保存并命名的设置配置。




- 另存为:使用现有名称保存当前设置,或输入新的自定义名称。





- 导入:导入以前导出的设置文件。
- 导出:创建当前设置的导出文件,并将其保存到内部或连接的外部存储。

See [导出和导入应用程序设置\(下\)](#)了解更多详情。

保存默认测试应用程序配置

如果您发现您经常重置应用默认设置,您可以保存  设置的默认配置供以后使用NetAlly测试应用程序。在应用程序中加载保存的

默认配置允许您访问默认设置而不删除其他配置。这个策略对以下情况最有用[发现设置](#)和[问题设置](#)。

1. 转到应用程序的设置屏幕。
2. 将所有设置设为默认值后，点击保存按钮和另存为。
3. 使用明显的名称(如“默认配置文件”或“发现默认值”)保存默认配置。
4. 不要在不保存新的自定义命名配置的情况下将默认配置中的设置更改为非默认值。

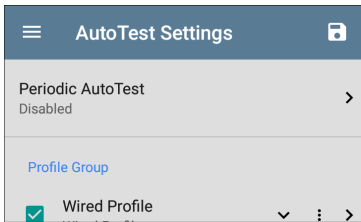
导出和导入设置


EtherScope nXG提供导出和导入保存的测试应用程序设置以传输到其他单元的功能。

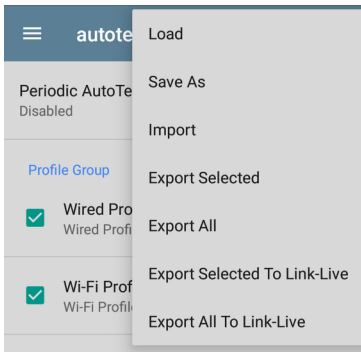
以下应用程序使您能够导入和导出设置配置：

- [自动测试设置](#)，包括配置文件组
- [发现设置](#)
- [发现 > 问题设置](#)
- [性能设置](#)
- [iPerf 设置](#)

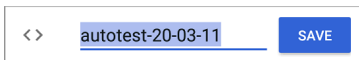
下图中的示例显示了自动测试设置。



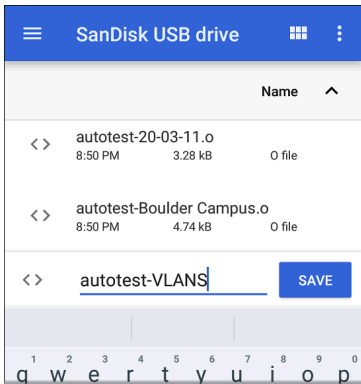
- 触摸保存按钮导入新的应用程序设置或导出当前处于活动状态并被选中应用程序设置。



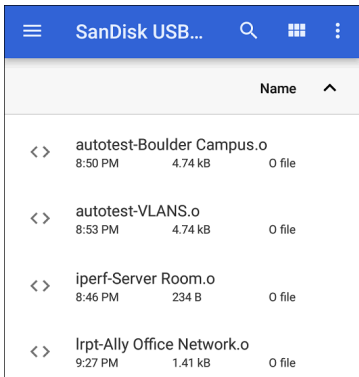
- 选择“导出所选”时，配置共享列表中的选定(选中)项目是唯一导出的项目。例如，在上面的自动测试设置图像中，“有线配置文件”和“Wi-Fi 配置文件”被导出，但“空气质量配置文件”没有。同样，子菜单中的任何选中项目，如 AutoTest 的测试目标或社区字符串 [发现设置](#)，导出。你可以选择导出所有导出所有选定和未选定的项目。
- 没有自定义名称的未保存配置会自动命名为应用程序名称和日期：



- 保存的配置使用应用程序名称和自定义设置名称自动命名：



- 您可以根据需要重命名导出文件。
- 设置可以保存到任何连接的外部或内部存储。参考[管理文件](#)有关访问文件夹和移动文件的说明。
- 设置保存在.o文件扩展名。



- 选择导入从应用程序打开[文件](#)应用程序，您可以在其中导航并选择要导入的.o 文件。
- 导入的设置配置会覆盖应用程序中已有的同名已保存配置。

通过Link-Live将自动测试的设置导入到其他设备

您可以通过Link-Live的云端服务将自动测试的设置导入到其他EtherScope nXG 设备。

- 准备工作
- 导出将要共享到Link-Live的设置文件。
- 在Link-Live上选择将要导入设置的设备。
- 在每个设备上导入设置。

开始之前


- 请准备好如下环境
 - a. 即将导出设置的设备
 - b. 基于PC的浏览器
 - c. 即将导入设置的设备
- 确保每一台即将导入或导出设置的EtherScope nXG都已经在Link-Live上注册并且更新至最新版本。(请使用Link-Live app 和浏览器来完成注册. 参考 "[Link-Live 云服务入门](#)" on page 694 以获得详细步骤)

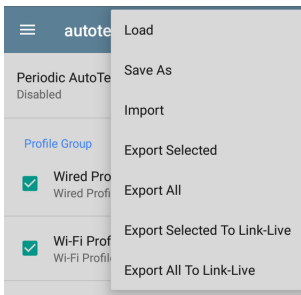
导出设置文件

此过程在导出设置的设备上完成。


1. 在自动测试应用程序主页中, 点击在右上角的配置图标  进入配置列表界

面。

2. 如果您计划仅导出选定的配置文件，请使用复选框从列表中选择这些配置文件。
3. 点击右上角的保存图标  以保存菜单选项。




4. 点击 导出选择的项目到**Link-Live** (如已选择了配置文件) 或 导出所有到**Link-Live**。这将打开Link-Live保存界面。

**Link-Live**
by NetAlly

Settings File Name
autotest-shared settings

Comment
Update for all units

Job Comment
New profiles


 **EXPORT TO LINK-LIVE**

5. (可选) 编辑文件名, 添加备注, 或增加任务备注。

6. 点击 导出到**LINK-LIVE**将文件上传至Link-Live。

在**Link-Live**选择配置导入设备

最好在PC浏览器上完成此步骤。

1. 在PC浏览器上登录Link-Live网站。
2. 点击主菜单按钮 .
3. 点击 配置菜单中的配置 按钮。
4. 选择 **EtherScope nXG** 列出所有适用于导入设备的 .o 配置文件。
5. 选择要导入的配置文件。
6. 按照屏幕上的说明将文件导入到特定的设备或您注册的所有单元。

在目标设备上导入配置


请在目标设备上完成导入配置过程。

1. 从Link-Live推送文件后, 请等待30秒。
2. 从主屏幕顶部的状态栏向下滑动(触摸并拖动)以显示通知面板。

3. 找到显示有新自动测试设置的通知。
-


 AutoTest

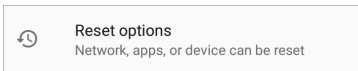
New settings from Link-Live
autotest-autotest trial.o

4. 点击通知以打开自动测试应用程序。
5. 点击右上角的保存按钮 。
6. 点击 导入 进入下载文件夹。
7. 选择下载的 .o 文件使新的配置生效。

恢复 EtherScope nXG 出厂默认值

⚠警告：根据您选择的重置选项，此操作可以删除所有测试结果、用户安装的应用程序、测试应用程序设置和保存的文件，并将设备设置重置为出厂默认状态。确保**备份任何文件**你想保留。

1. 访问安卓**设备设置**，轻触设置  主屏幕底部的图标。
2. 在设置屏幕上，向下滚动并点击系统部分。
3. 在系统界面，点击重置选项。




4. 在“重置选项”屏幕上，根据要恢复的默认值选择一个选项。无论您选择哪个选项，EtherScope显示将根据选项重置的项目列表。
5. 轻触重置启动您选择的重置类型。

6. 本机可能会要求您确认重置前的最后时间。触摸最终确认按钮以重置您的EtherScope的默认值。

设备以出厂默认设置重启。

更改语言

注意：EtherScope nXG从 1.1 版开始支持日文

1. 要更改界面语言，请转到[设备设置](#)通过触摸设置  主屏幕底部的图标。
2. 在设置屏幕上，向下滚动并选择系统部分，然后，语言 & 输入。
3. 关于语言 & 输入屏幕，触摸语言。
4. 在语言首选项屏幕上，选择+ 添加语言。
5. 轻触以选择所需语言选项的名称。
6. 在语言首选项屏幕上，触摸语言右侧的图标，然后将所需的语言选项拖到列表顶部 (1) 的位置。



此EtherScope按语言首选项屏幕上显示的优先级顺序显示可用的所选语言。



EtherScope nXG测试应用

用户指南的这一部分描述了NetAlly-开发的网络测试应用程序。每个应用程序都专为快速分析和直观操作而设计,以增强和简化您的网络任务。

通过从主屏幕或应用程序屏幕中选择其图标来打开测试应用程序。



AutoTest 应用程序 和配置文件

AutoTest是最全面的NetAlly测试应用程序在EtherScope nXG上。它允许您快速运行各种测试类型并保存它们的配置和网络凭据，以便在需要时随时访问。该应用程序是完全可定制的测试“配置文件”有线和 Wi-Fi无线空口质量，网络连接，无线空口质量，和个别测试目标。

AutoTest建立有线和 Wi-Fi 测试端口连接 由其他测试应用程序使用，例如 Ping/TCP、Capture 和 Performance。

AutoTest 结果会自动上传到Link-Live 云服务一旦你注册了你的EtherScope.

自动测试章节内容

本章介绍自动测试配置文件、屏幕、设置和测试结果。

自动测试概述

管理配置文件和配置文件组

主自动测试屏幕

定期自动测试

有线自动测试配置文件

Wi-Fi 自动测试配置文件

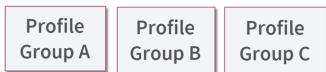
有线和 **Wi-Fi** 配置文件的 **DHCP**、**DNS** 和网关测试

有线和 **Wi-Fi** 配置文件的测试目标

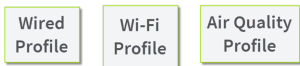
自动测试概述

AutoTest 包含三个不同的测试级别：测试目标，配置文件，和配置文件组。

Profile Groups



Profiles



Test Targets



最底层是一组个体测试目标连接到网络服务，例如 Web 应用程序或 FTP 站点。测试目标定义参数，包括类型、目标 URL/IP 地址、端口号和通过/失败阈值。更复杂的测试(如 HTTP) 允许进一步的通过/失败标准，例如必须或不得包含在 HTTP 正文中的字符串。

测试目标可以添加到任意数量的配置文件。

一个配置文件包含一系列单独的网络测试。共有三种不同的配置文件类型：有线、

Wi-Fi 和空气质量。有线和 Wi-Fi 配置文件包括 Wi-Fi 网络或有线 VLAN 的连接测试和凭据。空气质量是对您的无线环境的被动扫描。配置文件提供了一种自动化且一致的方式来验证从第 1 层到第 7 层的网络。

配置文件可以添加到任意数量的配置文件组。

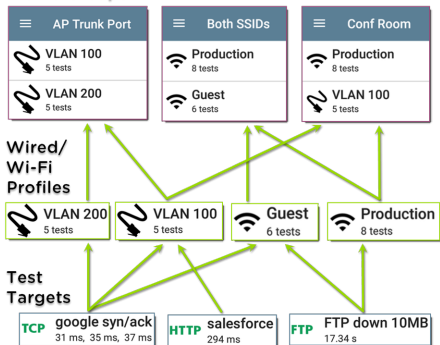
一个配置文件组是一个自定义命名的配置文件集合。配置文件组旨在允许通过单击“开始”按钮进一步自动化测试多个网络或网络元素。

以下是一些有用的配置文件分组方案的示例：

- 在中继端口上测试多个有线 VLAN。
- 从一个位置测试多个 Wi-Fi SSID。
- 从会议室测试有线和 Wi-Fi 访问。

下图说明了这些场景中的每一个。请注意如何将测试目标包含在任意数量的配置文件中，以及如何将配置文件包含在任意数量的配置文件组中。

Profile Groups



您可以根据需要创建任意数量的配置文件组、配置文件和测试目标。

管理配置文件和配置文件组

配置文件是一系列或套件，旨在分析网络的不同特征。这 EtherScope nXG 自动测试应用功能 三种类型的测试配置文件：

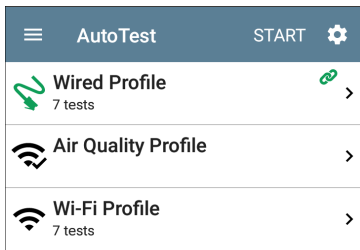
有线配置文件 测试铜缆和光纤连接。


Wi-Fi 配置文件 测试无线连接。

空气质量概况 测量信道利用率和干扰。

出厂默认配置文件

此 EtherScope 以默认版本开始 三种 AutoTest 配置文件类型——有线、空气质量和 Wi-Fi 您可以根据自己的目的自定义、删除或替换它们。



要使用所需的网络设置和自定义名称自定义每个配置文件，请先轻触配置文件名称，然后选择配置  图标

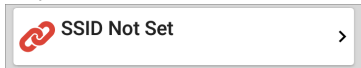
注意：触摸 AutoTest 主屏幕（如上所示）上的设置图标会打开 [自动测试设置和配置文件组](#) 屏幕，而不是个人配置文件设置。

- 默认的有线配置文件一旦您的设备通电并且有活动的以太网连接在设备上可用，它就会自动运行并建立有线链接 [顶端的RJ-45端口](#)。

注意：默认有线配置文件不会通过光纤链路自动运行。您必须在 AutoTest 中触摸 **START** 才能在光纤连接上运行有线配置文件。

默认的空口质量概况当你轻触时运行开始在主自动测试屏幕或空气质量屏幕上。

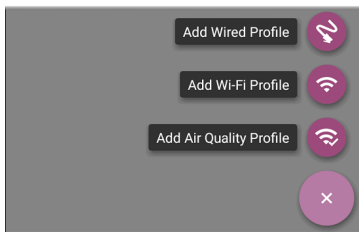
对于默认 **Wi-Fi** 配置文件要成功运行，您必须先选择一个 SSID 并输入安全凭据 Ether-Scope 可以连接到网络。




参考 [Wi-Fi 配置文件连接设置](#)。

添加新配置文件

要将新的测试配置文件添加到当前的 AutoTest, 请点击[浮动操作按钮 \(FAB\)](#)在自动测试屏幕上。




选择要添加的配置文件类型后, 将显示配置文件的配置屏幕。请参阅每个配置文件类型的主题以了解其设置的说明。

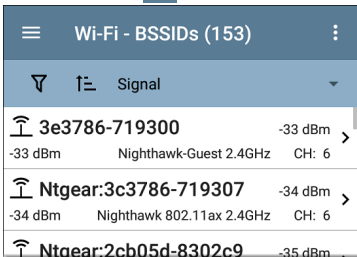
配置配置文件的设置后, 点击后退按钮  在屏幕底部打开并运行新的测试配置文件。




从 **Wi-Fi** 分析应用程序创建 **Wi-Fi** 配置文件

您还可以从 **Wi-Fi** 分析应用的 **SSID** 或 **BSSID** 详情画面。这是添加配置文件以连接到您附近的 **Wi-Fi** 网络的快捷方式。

从主屏幕打开 Wi-Fi 应用 


点击菜单按钮  选择 **SSIDs or BSSIDs** 列表



Wi-Fi - BSSIDs (153)			
Signal			
	3e3786-719300	-33 dBm	>
-33 dBm	Nighthawk-Guest 2.4GHz	CH: 6	
	Ntgear:3c3786-719307	-34 dBm	>
-34 dBm	Nighthawk 802.11ax 2.4GHz	CH: 6	
	Ntgear:2cb05d-8302c9	-35 dBm	

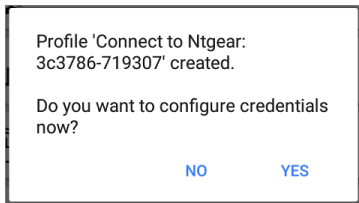
触摸 SSID 或 BSSID 的卡片以打开其详细信息屏幕。

触摸 FAB(浮动操作按钮)

 打开浮动操作菜单。

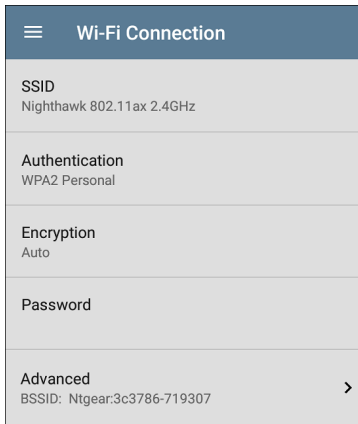
The screenshot displays the 'Wi-Fi - BSSID' interface. At the top, there is a menu icon and the title 'Wi-Fi - BSSID'. Below this, a Wi-Fi icon is followed by the BSSID 'Ntgear:3c3786-719307'. The interface lists several details: BSSID, SSID: 'Nighthawk 802.11ax', AP: '192.168.1.1', BSSID: '3c3786-719307', 802.11, Channel: '1', Types: 'ax, n, g, b', Signal: '-30 dBm', SNR: '64 dB', Security Type: 'WPA2-E', and Last Seen: '11:38:24 PM'. On the right side, there are several circular icons: a line graph, a Wi-Fi signal icon, a Wi-Fi signal icon with a checkmark, and a close icon. Below the main details, there are three sections: 'Rates and Capabilities' with a 'Capture (Wi-Fi)' button, 'Clients' with a 'Name and Authorization' button, and 'RF and Traffic Statistics' with a close icon. A green arrow points to the 'Connect' button.

在浮动操作菜单中，点击连接。
在 AutoTest 中创建名为“连接到 [SSID/BSSID]”的 Wi-Fi 配置文件。




SSID、BSSID(如果适用)和身份验证类型在 [Wi-Fi 连接设置](#) 对于新配置文件。


轻触 **YES** 在弹出对话框中查看和配置其他凭据。

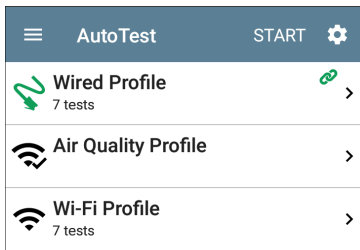


输入任何其他凭据，例如网络密码。

配置完成后，点击返回按钮  返回并运行新配置文件。

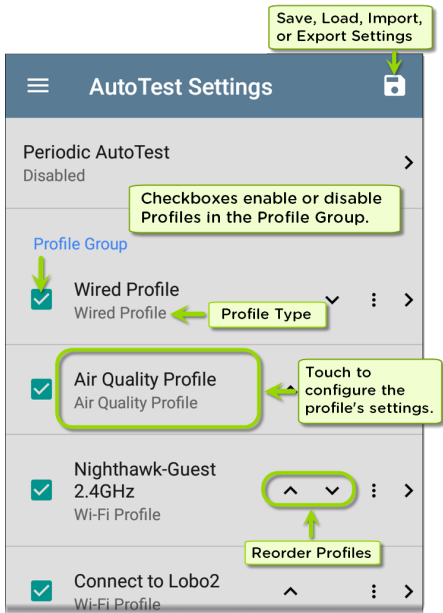
配置组

EtherScope nXG还允许您保存配置文件组。配置文件组很简单包含的测试配置文件列表及其运行顺序当您开始自动测试时。(看[自动测试概述](#)有关配置文件组的更多说明。)您可以为不同的位置、作业、网络或其他目的配置和选择配置文件和配置文件组。要管理您的个人资料和个人资料组,请轻触设置  按钮(带有配置文件列表)。





自动测试设置屏幕


自动测试设置屏幕包含[定期自动测试](#)和配置文件组设置。



您可以在“自动测试设置”屏幕上执行以下操作：

- 选中或取消选中复选框以在当前活动的配置文件组中包含或排除测试配置文件。
- 点击向上和向下箭头  重新排序此配置文件和配置文件组的主自动测试屏幕上的测试配置文件。
- 触摸操作溢出图标  到复制或删除一个配置文件

警告: 删除配置文件时, 它会从所有配置文件组中删除。要从当前组中删除配置文件, 只需取消选中它。

- 触摸任何配置文件的名称以打开配置文件的测试和连接设置。
- 触摸保存图标  执行以下操作:
 - 加载: 打开以前保存的设置配置, 其中包括配置文件组。
 - 另存为: 使用现有名称或新的自定义名称保存当前设置和配置文件组。
[参考保存应用程序设置配置。](#)
 - 导入: 导入以前导出的设置文件。
 - 导出: 创建当前设置的导出文件, 并将其保存到内部或连接的外部存储。

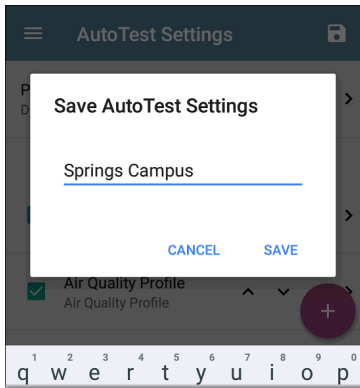
参考[导出和导入应用程序设置](#)更多细节。

每个配置文件组可以运行三种配置文件类型中的一种或多种。您保存的配置文件可用于所有配置文件组。

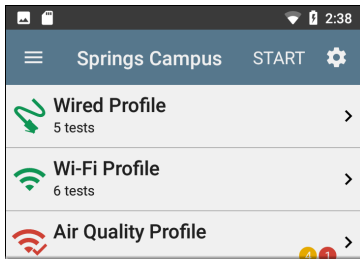
自定义自动测试设置/配置文件组名称

默认情况下，AutoTest 应用程序屏幕在标题中显示“AutoTest”，而 AutoTest Settings 屏幕标题是“AutoTest Settings”。保存自定义名称后，该名称将显示在 AutoTest 应用程序标题和 AutoTest 设置屏幕标题中。

在下面的示例中，用户保存名为“Springs Campus”的自定义 AutoTest 配置。






主 AutoTest 应用程序屏幕现在在标题中显示自定义名称。




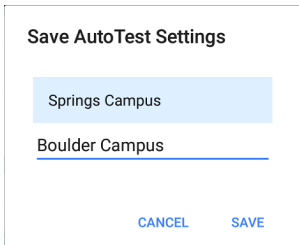
创建新的配置文件组

要创建新的配置文件组，请按照下列步骤操作：



1. 通过触摸转到自动测试设置和配置文件组屏幕  在主自动测试屏幕上。
2. 取消选中您不希望包含在新配置文件组中的任何配置文件的复选框。
3. 轻触 FAB  添加要包含在新配置文件组中的新测试配置文件。
4. 点击向上和向下箭头  更改测试配置文件运行的顺序。离开并重新访问此


屏幕后，未选中的配置文件会自动移至列表底部。

- 轻触 ，并选择另存为将打开一个对话框，您可以在其中输入新名称。


















- 输入新的配置文件组名称，然后点击保存。The EtherScope 返回到配置文件组屏幕，新组名称显示为标题。

 **Boulder Campus** 

Periodic AutoTest 
Enabled

Profile Group

- Wired Profile**   
Wired Profile
- Air Quality Profile**    
Air Quality Profile
- Connect to The Office Network #1**   
Wi-Fi Profile
- Nighthawk 802.11ax 5GHz**  
Wi-Fi Profile
- LRC**  
Wi-Fi Profile




当运行上面显示的“Boulder Campus”配置时，AutoTest 首先通过以太网连接运行有线配置文件，然后扫描无线信道以获得空口质量结果，然后连接到“办公室网络 #1”并保持与该网络的连接。此配置文件组将不会连接或测试“Nighthawk...”或“LRC”网络。

导入和导出自动测试配置

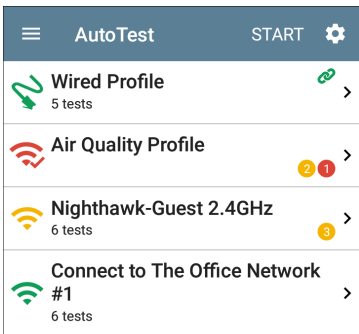
除了创建新的配置文件或使用默认值，您还可以：

- 将配置文件设置导入和导出到任何连接的外部或内部存储。参考 ["导出和导入设置" on page 121.](#)
- 使用Link-Live云服务以近乎实时的方式将配置文件传输到其他设备。参考 ["通过Link-Live将自动测试的设置导入到其他设备" on page 125.](#)

主自动测试屏幕

要打开 AutoTest 应用程序，请触摸 AutoTest 图标  on the 主屏幕。

轻触开始主自动测试屏幕上的按钮以运行当前活动中的所有配置文件 [配置组](#)。







AutoTest 屏幕显示与配置文件、测试或测量类型相对应的图标。运行后，这些图标会改变颜色以指示测试状态：

- **绿色**表示在设定的阈值内测试或测量成功。

- **黄色**表示警告条件。
- **红色**表示测试失败。

每个测试配置文件中警告或失败的数量也显示在每个配置文件卡右侧的彩色圆圈中：

  (2 个警告, 1 个失败)。控制彩色测试分级的阈值可在设置中进行调整  每个配置文件和测试类型的屏幕。

绿色链接图标  表示活动的网络连接。

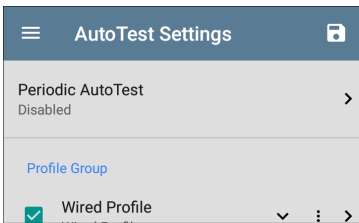
每个配置文件和测试都汇总在一张卡片上。触摸配置文件或单个测试的卡片以打开并查看测试结果详细信息, 包括任何警告或失败的原因。

定期自动测试

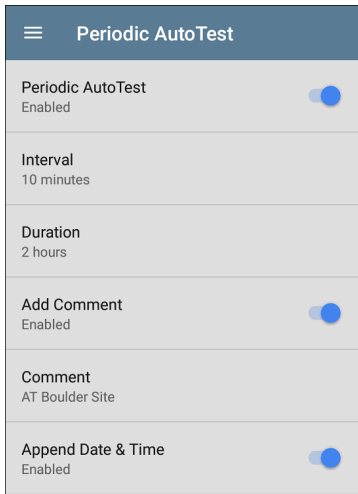
定期自动测试功能允许您在指定的时间内重复运行自动测试。

定期自动测试设置

要启用和配置定期自动测试，请打开[自动测试设置](#)和[配置文件组](#)屏幕，然后单击定期自动测试。



显示定期自动测试设置屏幕。



Tap the 定期自动测试字段以启用，并根据需要调整以下设置。

间隔：每次自动测试运行之间的时间量

持续时间：定期自动测试运行的总时间长度

添加注解：启用此设置可让您在 Link-Live 云服务中为定期自动测试结果附加注释。评

论作为标签出现在 Link-Live.com 结果页面。此设置和注解默认情况下启用以下设置。

注解:如果添加注释设置已启用。在 **Link-Live** 上输入要附加到上传的定期自动测试结果的标签。默认值为“定期自动测试”。

附加日期&时间:如果添加评论设置已启用并在末尾添加数字日期和时间注解

运行定期自动测试


轻触开始在主自动测试屏幕上开始定期自动测试。自动测试在选定的持续时间内以设置的间隔继续运行,或者直到您触摸停止自动测试。

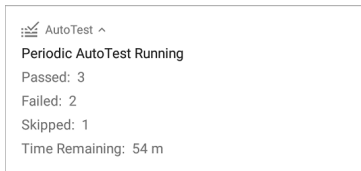
AutoTest Settings STOP

- Wired Profile**
7 tests
- Air Quality Profile**
9 1
- CiscoE4200-5G**
6 tests

Periodic AutoTest Status
Passed: 11
Failed: 25
Skipped: 3
Time Remaining: 21 m
Next: 2 s

定期自动测试状态汇总在自动测试屏幕的底部。为整个配置文件组的每次运行报告通过和失败，而不是单个配置文件。如果在下一个时间间隔发生时前一个间隔的测试仍在运行，则将跳过定期自动测试，从而无法开始下一次运行。

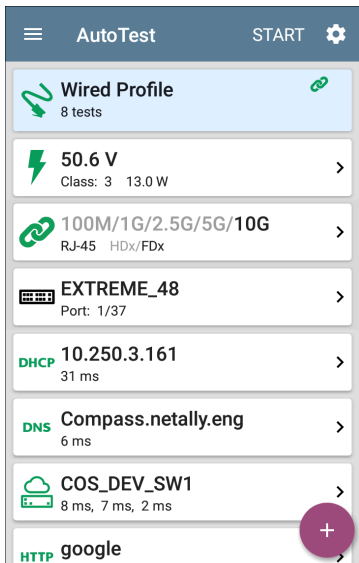
定期自动测试图标 出现在顶部状态栏。当定期自动测试正在运行或已完成时。在状态栏上向下拖动以查看相应的通知。



注意: AutoTest 具有优先控制权测试端口, 所以其他应用程序, 包括发现, Wi-Fi, Wi-Fi 抓包(不是有线抓包), 而且 AirMapper, 自动测试完成时暂停。

有线自动测试配置文件

有线配置文件通过铜缆或光纤网络连接运行一系列测试。



The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top, there is a blue header bar with a hamburger menu icon on the left, the text "AutoTest" in the center, and "START" and a gear icon on the right. Below the header is a list of test profiles, each in a white card with a light blue border. The first card is highlighted in light blue and contains a green plug icon, the text "Wired Profile", "8 tests", and a green link icon. The subsequent cards contain various test results: "50.6 V" with a lightning bolt icon and "Class: 3 13.0 W"; "100M/1G/2.5G/5G/10G" with a green link icon and "RJ-45 HDx/FDx"; "EXTREME_48" with a keyboard icon and "Port: 1/37"; "DHCP 10.250.3.161" with "31 ms"; "DNS Compass.netally.eng" with "6 ms"; "COS_DEV_SW1" with a cloud and server icon and "8 ms, 7 ms, 2 ms"; and "HTTP google". A purple circular button with a white plus sign is located at the bottom right of the list.

AutoTest

START

Wired Profile 8 tests

50.6 V
Class: 3 13.0 W

100M/1G/2.5G/5G/10G
RJ-45 HDx/FDx

EXTREME_48
Port: 1/37

DHCP 10.250.3.161
31 ms

DNS Compass.netally.eng
6 ms

COS_DEV_SW1
8 ms, 7 ms, 2 ms


HTTP google

与 AutoTest 主屏幕一样，Wired Profile 测试也汇总在卡片上。触摸卡片以查看各个测试屏幕。

每个测试图标(开关除外)显示绿色、黄色或红色以指示已完成测试步骤的状态：**成功/警告/失败**。交换机测试卡显示最近交换机的名称和端口，但不会变为绿色以表示成功。

当有线配置文件自动运行时

当连接铜缆或检测到顶部 RJ-45 端口的能量时，当前活动配置文件组中最后启用的有线配置文件会自动运行，除非 AutoTest 应用程序在前台打开并且有多个已启用的有线配置文件。如果出现以下情况，有线配置文件不会自动启动**定期自动测试**在运行

有线配置文件运行后，将维护有线网络链接以进行进一步测试。有线测试端口链接显示在顶部**状态条**使用此通知图标：。

有线配置文件特定测试

特定于有线配置文件的测试包括以下内容：

- PoE
- 有线链接

- 802.1X
- VLAN
- 交换机

The screenshot displays a list of network test cards in a mobile application. Each card has a distinct icon and title, with additional details and a right-pointing chevron. The cards are as follows:

- Wired Profile**: Represented by a green plug icon, showing "9 tests".
- 56.23 V**: Represented by a green lightning bolt icon, with "Class: 0 13.00 W".
- 100M/1G/2.5G/5G**: Represented by a green chain link icon, with "RJ-45 HDx/FDx".
- 802.1X PEAP MSCHAP V2**: Represented by a green "802.1X" icon, with "User: qatest1".
- VLAN Untagged**: Represented by a green "VLAN" icon, with "Top: Untagged, 508, 560, 2510, 525, 526, 1".
- COS-DEV-SW1.NetAlly.com**: Represented by a green keyboard icon, with "Port: FiveGigabitEthernet1/0/19".
- DHCP 10.250.3.10**: Represented by a green "DHCP" icon.

802.1X 卡仅在以下情况下出现 **802.1X** 已为有线配置文件启用设置。

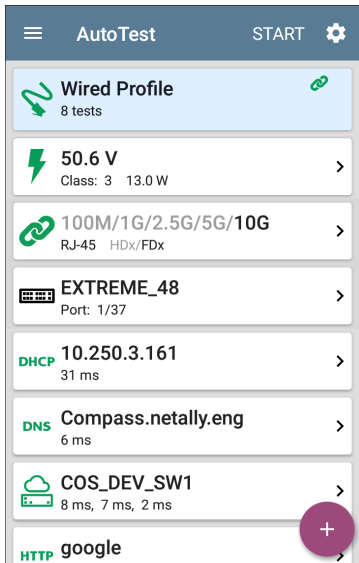
VLAN 测试卡出现如果 **VLAN** 设置是否已启用, 或者是否在自动测试期间检测到 VLAN 标记的流量。

PoE, 有线链接, 802.1X, VLAN, 和交换机结果描述如下。

- 跳至[有线配置文件设置](#)。
- 跳至[DHCP, DNS, 和网关测试](#)。
- 跳至[测试目标](#)。

有线配置文件结果





下图显示了一个完整的 AutoTest 有线配置文件。




The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top, there is a dark blue header with a hamburger menu icon on the left, the text "AutoTest" in the center, and "START" and a gear icon on the right. Below the header is a list of test results, each in a white card with a light blue header. The first card is highlighted in light blue and contains a green plug icon, the text "Wired Profile", "8 tests", and a green link icon. The subsequent cards contain various test results, each with an icon, a main value, and a right-pointing chevron. A purple circular button with a white plus sign is located at the bottom right of the list.

Test Name	Value	Additional Info
Wired Profile	8 tests	
50.6 V	50.6 V	Class: 3 13.0 W
100M/1G/2.5G/5G/10G	100M/1G/2.5G/5G/10G	RJ-45 HDx/FDx
EXTREME_48	EXTREME_48	Port: 1/37
DHCP	10.250.3.161	31 ms
DNS	Compass.netally.eng	6 ms
COS_DEV_SW1	COS_DEV_SW1	8 ms, 7 ms, 2 ms
HTTP	google	

在有线配置文件屏幕上，您可以执行以下操作：

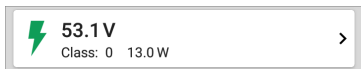
- 触摸任何测试结果卡，例如  PoE,  链接，或  切换以打开各个测试结果屏幕。
- 从任何单独的测试屏幕，点击设置图标  直接进入当前测试的设置。
- 在各个测试屏幕上，轻触 [蓝色下划线链接](#) 打开一个 [发现](#) 显示所选设备或 ID 的应用详细信息屏幕。

注意：您可能需要 [配置 SNMPDiscovery](#) 应用程序中的设置以查看有关网络组件的所有可用信息，例如名称和端口信息。

- 轻触其他 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标  在测试结果屏幕底部进行其他操作。

注意：蓝色链接和操作图标不会出现在每个测试结果屏幕上，如果活动连接断开，您可能需要重新运行配置文件以重新建立链接并启用其他操作。

PoE测试结果



以太网供电 (PoE) 测试卡显示测得的电压、等级和功率。

参考 [PoE 设置](#)

触摸卡片以打开 PoE 结果屏幕。

PoE 测试结果屏幕

The screenshot shows the AutoTest application interface for PoE test results. At the top, there is a blue header with a menu icon, the text 'AutoTest', and a settings gear icon. Below the header, a green lightning bolt icon is next to the main voltage reading '56.2 V'. Underneath, it says 'Class: UPOE 51.00 W'. The screen is organized into sections: 'Class' (Requested Class: UPOE 51.0 W, Received Class: UPOE 51.0 W, TruePower™ Power: 54.6 W), 'Voltage' (Unloaded: 56.2 V, TruePower™ Voltage: 52.5 V, Positive: 3, 6, 7, 8, Negative: 1, 2, 4, 5), 'PSE Type: 2', and 'Negotiation: UPOE'. At the bottom, 'Result Codes' shows 'Success'.

除了来自 PoE 卡的信息外, PoE 测试屏幕还显示以下结果:

类别

请求的类: 在 PoE 测试设置中选择的类别

接收到的类: 从交换机收到的类确认

TruePower™ Power: 带负载时测得的瓦数。

注意: 只有在有线配置文件中启用 TruePower 时, PoE 卡才会显示额外的 TruePower™ 结果 [PoE设置](#)。

电压

未加载: 无负载时测得的电压

TruePower™ 电压: 带负载的测量电压

正极: 正 PoE 电缆对 ID

负极: 负 PoE 电缆对 ID

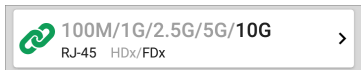
PSE 类型: Switch 宣传的供电设备 (PSE) 类型。可识别的类型有 1 - 4、LTPoE++、Cisco UPOE 和 PoE Injector。支持 UPOE 的 PSE 归入类型 2。如果不能确定类型, 则显示“1/2”。

协商: UPOE 和 Class 4 (UPOE 或 LLDP) 的协商状态

结果代码: 测试的最终状态 (成功或失败)

有线链路测试结果

有线链接卡指示您是否可以连接到活动的网络交换机。



用于铜质以太网连接的链路测试卡显示广告速度和双工能力灰色文本以及检测到的速度和双工黑色文字。

EtherScope可以测试和显示高达 10G 的链接速度的信息。



对于光纤连接，链路测试卡会显示连接速度和双工。

链接图标变成黄色 (显示警告) 在以下条件下：


- EtherScope已以低于最大广告速度的速度链接。
- 链路使用半双工。

- 对于速度超过 1G 的链路，EtherScope 已检测到低于设置阈值的最小 SNR 值。

触摸卡片以打开链接测试屏幕。

有线链路测试屏幕

☰
AutoTest


100M/1G/2.5G/5G/10G
RJ-45 FDX

Speed
 Advertised Speeds: 100M/1G/2.5G/5G/10G
 Actual Speed: 10G

Duplex
 Advertised Duplex: FDX
 Actual Duplex: FDX

RJ-45 Details
 Rx Pair: All

Multi-Gigabit Details

Channel	Delay Skew	SNR	Avg SNR
A	REF	8.8 dB	8.7 dB
B	-1.25 ns	6.7 dB	6.8 dB
C	-3.75 ns	5.9 dB	5.9 dB
D	-1.25 ns	8.9 dB	8.7 dB
Threshold			1 dB

Result Codes
 Success

有线链路测试屏幕显示以下内容：

速率

通告速率：交换机报告的速率能力

实际速率：测量的链接速率 EtherScope
nXG

双工

通告双工：交换机报告的双工能力

实际双工：检测到正在使用双工 Ether-
Scope

RJ-45 详细信息(铜)

接收对：链接接收对

多千兆细节(铜)

此表仅在有线配置文件以高于 1G 的速度链接时出现。每个双绞线通道都根据观察到的最小 SNR 进行分级。只要链接持续存在，表中的数据就会每秒更新一次。

信道：通道 A、B、C 和 D 代表电缆中的双绞线

延迟偏斜：线对组之间传播延迟的差异。
通道 A 作为其他通道测量的参考。

信噪比：每个通道的当前信噪比

平均信噪比: 链接建立以来的平均 SNR 测量值

阈值: 多千兆位 SNR 阈值来自 [有线连接设置](#)

SFP Details (Fiber)

**1G**

SFP FDX

Speed

Advertised Speeds: 1G

Actual Speed: 1G

Duplex

Advertised Duplex: FDX

Actual Duplex: FDX

SFP Details

Wavelength: 850 nm

Temperature: 42 C

Voltage: 3.29 V

Tx Bias Current: 5.99 mA

Tx Power: -4.42 dBm

Rx Power: -7.67 dBm

Reference Power: -7.67 dBm

Power Difference: 0 dB

Result Codes

Success

[SET REFERENCE](#)[CLEAR REFERENCE](#)

SFP 详细信息定义如下:

波长: 光纤连接运行时的波长(以纳米为单位)

温度: 摄氏温度

电压: SFP 收发器电源电压(~3.3 V)

Tx 偏置电流: 发射器偏置电流

发射功率: 发射功率

接收功率: 链接接收器功率

参考功率: 用户可以通过按设置参考按钮。这会将当前 Rx 功率设置为参考。该值被保存, 直到被清除轻触参考按钮。它在重新启动后保存。

功率差: 当前 Rx Power 与参考值之间的差异。如果当前值大于参考值, 则该数字为正数。

结果代码: 测试的最终状态(成功或失败)

802.1X测试结果

802.1X 测试卡仅在以下情况下显示 [802.1X设置](#) 在有线配置文件设置中启用。

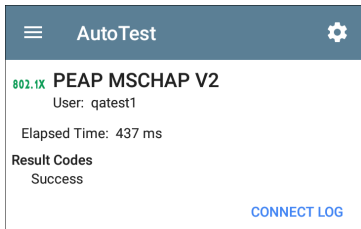
802.1X PEAP MSCHAP V2

User: qatest1



该卡显示在有线连接设置中选择的 EAP 类型以及使用的用户名或证书。如果连接成功，802.1X 图标变为绿色，如果 802.1X 身份验证失败，则变为黄色。



802.1X 测试屏幕



802.1X 屏幕还显示完成身份验证过程所需的时间以及结果代码。

点击蓝色连接日志 链接以查看 802.1X 连接日志。

Connect L		Save to Link-Live
3:59:45.654 PM	Supplicant: PEAP_MSCHAP_V2	
3:59:45.775 PM	Received EAP Fail	
3:59:45.777 PM	Identity: qatest1	
3:59:45.781 PM	Identity: qatest1	
3:59:45.808 PM	NAK: GOT (4) EAP-MD5 WANT (25) EAP-Peap	
3:59:45.822 PM	PEAP: Selecting Version: 0	
3:59:45.824 PM	PEAP: Received EAP Start request, sending Client Hello	
3:59:45.851 PM	PEAP: Received Server Hello	
3:59:45.923 PM	PEAP: Server Certificate unverified:	

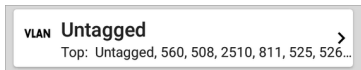
选择操作溢出图标在连接日志屏幕的右上角，将日志附加到其关联的自动测试结果上 [Link-Live](#) 网站。你也可以将连接日志作为附件从 [浮动操作菜单](#)  在有线配置文件主屏幕上。

VLAN测试结果

VLAN 卡仅在以下情况下显示 [VLAN设置](#) 在有线配置文件设置中启用，或者 AutoTest 检测到 VLAN 标记的流量。

VLAN 508, Best Effort (0)	>
Top: Untagged	

VLAN 测试卡上的第一行显示配置的 VLAN 设置(上图)或“未标记”(下图),如果 VLAN 已禁用但看到 VLAN 标记的流量。

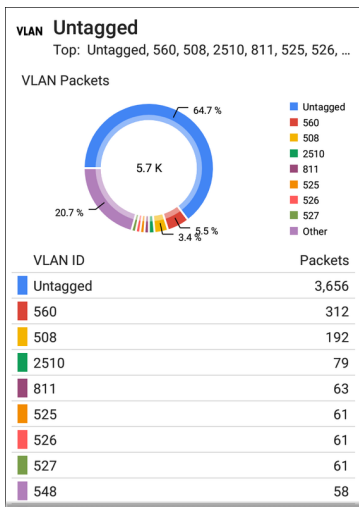


Untagged 表示接收或传输的帧中均不存在 VLAN 标记,也称为本地 VLAN。

VLAN 卡上的第二行显示检测到流量最多的顶级 VLAN。

触摸卡片以打开完整的 VLAN 屏幕。

VLAN 测试屏幕



VLAN 测试屏幕显示实时流量 EtherScope 在顶级 VLAN 上检测。最多 9 个流量最高的 VLAN 显示为饼图的彩色部分。VLAN 屏幕下方的表格列出了所有可见的 VLAN。

交换机测试结果

可用于交换机测试的结果基于发现协议广告和 SNMP 系统组信息。SNMP 转发表数据用于确定最近的交换机。参考[发现设置 SNMP 配置](#)指示。



交换机测试卡显示最近的交换机和端口名称。如果测试成功，开关图标将保持黑色。

- 如果 EtherScope 45 秒后未检测到任何通过交换机的网络流量，交换机图标变为黄色。



- 如果在有线自动测试运行时连接丢失，开关图标变为红色。



- 如果EtherScope无法识别最近的交换机，“未找到最近的交换机”显示在交换机卡上。



这里EtherScope继续搜索最近的开关，即使在自动测试完成后。

触摸切换卡以打开完整的切换结果屏幕。

切换测试结果屏幕

Switch Test 屏幕上的信息按接收顺序组织，通过发现协议广告或 SNMP。



COS-DEV-SW1.NetAlly.com

Port: Fi1/0/42

Status:

Network traffic seen in 196 ms from
NetAlly:00c017-53009d

Nearest Switch: [COS-DEV-SW1.NetAlly.com](#)

Port: Fi1/0/42

Description: Test Port

VLAN ID: 500

Voice VLAN ID: 3333

IP Address: 10.250.0.2

MAC Address: Cisco:7802b1-b0caaa

Location: COS-DEV Lab Rack S2

Contact: Erik

Model: cisco C9300-48UN

Type: CDP (First Seen)

Last Seen: 3:39:11 PM

Switch: [COS-DEV-SW1.NetAlly.com](#)

Port: Fi1/0/42

Description: Test Port

VLAN ID: 500

IP Address: 10.250.0.2

MAC Address: Cisco:7802b1-b0ca80

Model: Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch
Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.9.3,

Type: LLDP

Last Seen: 3:39:12 PM

每个部分代表一个由协议类型和 MAC 地址定义的唯一端口通告。

切换结果屏幕显示以下数据字段：

状态:从交换机接收到网络流量之前, 建立链接后经过的时间。发送数据包的设备的 MAC 地址也是。

最近的交换机:确定最接近的开关的名称
EtherScope

端口:检测到的端口名称

描述:交换机上报的配置说明

VLAN ID:VLAN ID 号(如果存在)

语音 VLAN ID:语音 VLAN ID 号码(如果存在)

IP 和 MAC 地址:发现的交换机地址

位置:交换机上报的配置位置。此字段仅在以下情况下出现EtherScope具有对最近交换机的 SNMP 访问权限。

联系:交换机上报的已配置联系人。此字段仅在以下情况下出现EtherScope具有对最近交换机的 SNMP 访问权限。

型号:开关型号名称和/或编号

类型:发现协议 - CDP、LLDP、EDP、FDP 或 SNMP。(First Seen) 显示在第一次看到的协议类型旁边EtherScope.

上次发现:对于非 SNMP 发现协议(CDP、LLDP、EDP 或 FDP),最后一次收到通告的时间EtherScope

上次更新:仅对于 SNMP,从 SNMP 表收集信息的时间

一旦发现过程获取了相关数据,SNMP 信息(如果可用)就会出现在屏幕底部。

Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.9.3,
 Type: LLDP
 Last Seen: 3:39:12 PM

Switch: [COS-DEV-SW1.NetAlly.com](#)

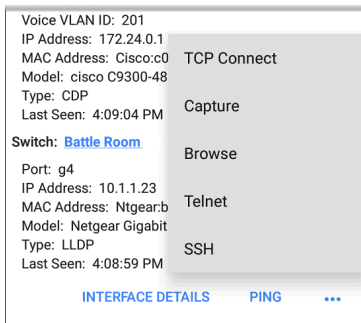
Port: Fi1/0/42
 Description: Test Port
 VLAN ID: 500
 IP Address: 10.250.0.1
 MAC Address: Cisco:00000c-07ac01
 Model: CAT9K_IOSXE
 Type: SNMP
 Last Updated: 3:39:05 PM

[INTERFACE DETAILS](#) [BROWSE](#) ...

交换机:在最近的交换机下方,通过广告或 SNMP 看到的其他交换机

在切换测试屏幕底部,触摸蓝色链接或操作溢出图标 ●●● 使用目标打开其他应用程序

或工具(在这种情况下,最近就的交换机)预填充。



例如,界面细节打开交换机端口的接口详细信息屏幕[发现](#)应用

注意:接口详情操作链接仅出现在切换结果中,如果EtherScope有现有[发现](#)数据,AutoTest能够识别最近的交换机和连接的接口。

Ping, TCP 连接,和抓包选择打开相应的NetAlly应用程序,填充有交换机的地址。浏览打开 Google Chromium, 然后 **Telnet or SSH** open the JuiceSSH app.

DHCP, DNS, 和网关结果

这些测试的结果在有线和 Wi-Fi 配置文件中运行相同。

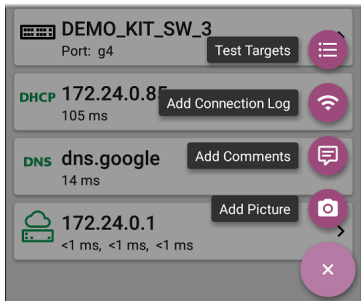
See [有线和 Wi-Fi 的 DHCP、DNS 和网关测试](#)。

PING FTP TCP HTTP 目标测试

参考[测试目标](#)有关目标测试结果的信息的主题。

有线配置文件 **FAB**

这个[浮动操作按钮 \(FAB\)](#)在 AutoTest Profile 屏幕上, 您可以将测试目标添加到配置文件以及附加注释、图像和 802.1X[连接日志](#)到这个 AutoTest 结果[Link-Live](#)网站。



- 这个测试目标选项打开[测试目标](#)屏幕，您可以在其中向当前配置文件添加 Ping、TCP Connect、HTTP 和 FTP 目标测试。
- 添加连接日志打开一个 Link-Live 共享屏幕，允许您在保存到测试结果之前自定义命名日志文件。



Connection Log Name

20191022_122355



SAVE TO TEST RESULT

轻触字段以输入所需的日志名称, 然后轻触保存测试结果上传。

- 添加评论还会打开一个 **Link-Live共享** 您可以在其中输入评论的屏幕。

Comment

Conference Room

Job Comment

North Office



SAVE TO TEST RESULT


触摸字段以输入所需的评论，然后点击保存到上次测试结果上传它们。

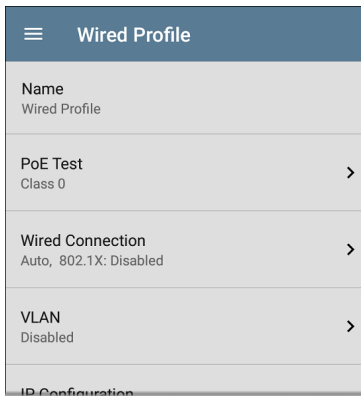
- 这个添加图片功能让你打开文件夹or 相机应用程序选择或拍摄照片，然后上传并附加到您的测试结果。

参考[Link-Live应用](#)一章了解 Link-Live 和上传。

有线配置文件设置

这些设置控制有线测试端口连接、PoE 测试、**通过/警告/失败** 结果，以及任何用户添加的测试目标。

触摸设置图标  在有线配置文件屏幕上，或添加新的有线配置文件，以配置配置文件的设置。



在有线配置文件设置屏幕，根据需要触摸下面描述的每个字段以配置配置文件。更改

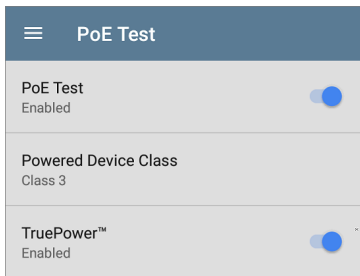
的设置会自动应用。完成配置后，点击返回按钮  返回个人资料。

名称

轻触名称字段以输入配置文件的自定义名称。此名称出现在主 AutoTest 屏幕配置文件卡和有线配置文件屏幕标题上。

PoE 测试设置

打开 PoE 测试设置以启用或禁用 PoE 并配置 PD 等级。



PoE测试

触摸切换按钮以启用或禁用当前有线配置文件的 PoE 测试部分。

供电设备类

触摸选择PoE对应交换机(或者PoE供电器)的等级. EtherScope支持这些类:

- 802.3af 类型 0-3
- 802.3at PoE+ 类型 4
- Cisco's UPOE, 最多可提供 51 瓦
- 802.3bt 类型 5-8

选择被动**PoE**供电器选项, 如果您使用的是非 IEEE 供电器。

注意: EtherScope由于电缆上的功率损耗, 您可能无法收到您的开关或供电器宣告的总瓦数。

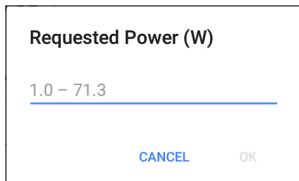
注意: EtherScope通过 LLDP 自动协商 Cisco UPOE, 最多 51 瓦。必须在交换机上启用 LLDP 才能协商成功。如果您选择了 UPOE 类EtherScope但您的 Cisco 交换机上未启用 LLDP, 协商失败。

LLDP

如果选择了 Class 4 (25.50 W), 则会出现此切换按钮。如果您正在测试的交换机上启用了 LLDP, 则启用此设置。必须在交换机上启用 4 类 LLDP, AutoTest 才能成功检测到它。如果启用了 LLDP 设置但您的交换机不支持 LLDP, 则协商失败。

请求功率 (W)

如果出现此设置 **UPOE** 被选中供电设备类上面显示的设置, 或者如果 **Powered Device Class** 设置为被动 **PoE** 供电器和 **TruePower** 已启用。如果需要, 触摸以输入除默认值以外的请求功率。如果触摸弹出数字键盘上的退格按钮并清除默认值, 则会显示有效功率范围。



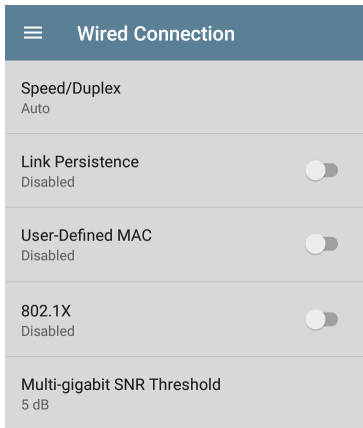
TruePower™

TruePower 验证交换机(电源设备)和布线是否可以通过应用与所选类别等效的负载来模拟受电设备 (PD) 来提供所需的负载功率。点击切换按钮以启用 TruePower 功能。

常规设置影响 PoE

有线连接设置

Open 有线连接用于配置速度/双工、链路持久性、用户定义的 MAC、802.1X 设置和多千兆位 SNR 阈值的设置。



速度/双工

轻触以选择要测试网络的速度和双工选项。默认为自动协商。

当速度设置为自动时，EtherScope自动协商到链路伙伴支持的最高可能速度/双工。您可以为铜接口选择固定速度/双工。对于 10 和 100 Mbps，您可以选择强制速度和双工。

此设置不会强制光纤接口上的链路速度/双工, 但会控制使用多速率 SFP 时首先尝试的速度。因此, 此设置可以使 EtherScope 能够通过光纤更快地连接。

链接持久性

链接持久性控制链接之前和链接断开后的产品行为。

链接持久性和建立链接: 启用后, 等待建立链接的时间没有超时。禁用时, 如果在 25 到 30 秒内未成功, 则链接步骤将失败。

链接持久性和链接断开: 当启用和链接断开时, 设备会尝试重新链接。当禁用和链接断开时, 配置文件被视为完成并且不会进行进一步的链接尝试, 直到再次运行有线配置文件。

Link Persistence 的默认设置是禁用的。

用户定义的 MAC

点击切换字段为该配置文件启用用户定义的 MAC 并显示当前用户定义的 MAC 定义:



此设置会影响 [只有有线测试端口](#) 点击切换开关以启用专门为此配置文件的用户定义的 MAC 地址。启用后，一个额外的用户定义的 MAC 字段出现在切换设置下。(如果此配置文件当前没有值，则该字段显示用户定义的 MAC 地址(如有) 定义在 ["有线" on page 80](#) 常规设置部分。) 点击下方的字段以输入所需的 MAC 地址 EtherScope 当启用此用户定义的 MAC 时，(用户定义) 出现在 MAC 地址旁边 [关于](#) 屏幕和相关测试结果屏幕。

您可以将此功能用于测试 ACL 列表(例如，确定网络上是否允许使用特定 MAC 地址) 或确定是否应将特定 IPv4 地址分配给特定 MAC 地址等任务。

802.1X

触摸切换字段以在当前配置文件中启用有线 802.1X 身份验证。启用此设置还可以启

用 **802.1X 测试卡** 在有线自动测试结果屏幕上。

启用 802.1X 身份验证时会出现以下设置。输入所有必要的凭据，例如 EAP 类型、用户名和密码或证书。

802.1X Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
EAP Type PEAP MSCHAP V2	
Username	
Password	
Alternate ID	

EAP 类型

如果需要，触摸以选择不同的 EAP 类型。默认值为 PEAP MSCHAP V2。

证书

如果在上面的设置中选择了以下 EAP 类型之一，则会出现此设置：**EAP TLS, PEAP TLS,**

or TTLS EAP TLS.

参考[如何导入证书](#)。

用户名

此字段与多种身份验证类型一起出现。轻触用户名字段以输入您的用户名。

密码

此字段与多种身份验证类型一起出现。轻触密码字段以输入网络密码。

备用 ID

输入备用 ID 如有必要。这是高级身份验证设置。

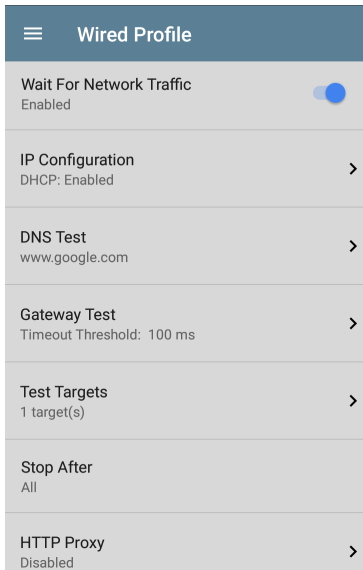
多千兆位 SNR 阈值

当有线配置文件以高于 1 Gbps 的速度链接时，会在[链接测试屏幕](#)显示多千兆详细信息。该阈值对四个双绞线的 SNR 测量进行分级。低于所选阈值的最小 SNR 显示黄色警告条件。默认值为 5 dB。如果有多个信号低于最小 SNR，则显示具有最低值的信号。

VLAN设置



轻触打开 VLAN 设置屏幕。向右滑动开关以启用 VLAN 测试。启用此设置还可以启用 [VLAN测试卡](#) 在有线自动测试结果屏幕上。启用后，会出现，**VLAN ID**和**VLAN**优先级的字段出现。轻触这些字段以打开弹出式数字键盘并输入正确的 ID 和优先级。轻触确定保存。



等待网络流量

等待网络流量控制在链接出现后是否有任何延迟，然后再继续下一步。启用后，有延迟等待最近的交换机从网络转发数据包。

这对于配置为在转发流量之前搜索网络环路的交换机非常有用。在流量很少的网络上,用户可以选择禁用此延迟。最大延迟时间为 45 秒。

DHCP、DNS 和网关设置

这些测试的设置在线和 Wi-Fi 配置文件中的操作相同。

参考[有线和 Wi-Fi 的 DHCP、DNS 和网关测试](#)。

PING FTP TCP HTTP 测试目标

轻触测试目标字段以打开测试目标屏幕并添加自定义 Ping, TCP 连接, HTTP, 或者 FTP 测试到您的 AutoTest 配置文件。

See [有线和 Wi-Fi 配置文件的测试目标](#)。

停止之后

Stop After

Link

Switch

DHCP

DNS

Gateway

All

CANCEL OK

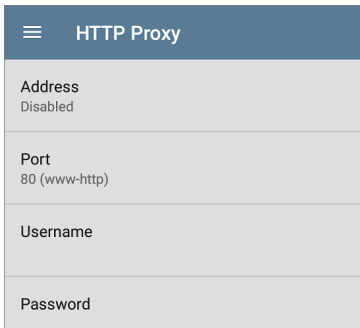
此设置指示有线配置文件在选定的测试步骤后停止测试。排除的测试卡不会出现在配置文件结果屏幕上。

HTTP 代理

代理控件允许您指定代理服务器，通过该代理服务器 EtherScope 建立网络连接。在 AutoTest 中，这些设置在 HTTP 代理启用时使用 [HTTP](#) or [FTP](#) 测试目标。

要在网络浏览器中使用代理设置,请运行配置文件,然后在设备保持链接的情况下打开网络浏览器。

打开**HTTP**代理屏幕以启用代理设置。



HTTP Proxy	
Address	Disabled
Port	80 (www-http)
Username	
Password	

触摸每个字段以打开弹出式键盘并输入适当的地址,端口,用户名,和密码。轻触确定保存

Wi-Fi 自动测试配置文件

Wi-Fi 配置文件通过连接到选定的无线网络来运行一系列测试。

The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top, there is a menu icon, the text "AutoTest", the word "START", and a settings gear icon. Below this is a list of test configurations, each with an icon, a title, and some details:

- The Office Network #1** (Wi-Fi icon): 7 tests
- The Office Network #1** (Link icon): -47 dBm, 130 Mbps, Roams: 0
- Channel 48** (Bar chart icon): 802.11: 9 %, Non-802.11: 1 %
- Lnksys:c8b373-05ac3c** (Router icon): The Office Network #1
- DHCP 192.168.0.146** (DHCP icon): 1.042 s
- DNS Compass.netally.eng** (DNS icon): 87 ms
- 192.168.0.1** (Cloud icon): 98 ms, 18 ms, 3 ms
- HTTP google** (HTTP icon):

A purple circular button with a white plus sign is located at the bottom right of the list.


与主 AutoTest 屏幕一样，Wi-Fi Profile 测试也汇总在卡片上。点击卡片以查看各个测试屏幕。

每个测试图标 (AP 除外) 显示绿色、黄色或红色以指示已完成测试步骤的状态 (或等级)：**Success**/**警告**/**失败**。AP 测试卡显示所连接 AP 的名称和 SSID。AP 测试没有评分，因此图标保持黑色。


Wi-Fi 配置文件不会自动运行。与有线配置文件不同，在您使用正确的凭据配置 SSID 之前，出厂默认的 Wi-Fi 配置文件无法运行。



参考[Wi-Fi 配置文件设置](#)主题说明。

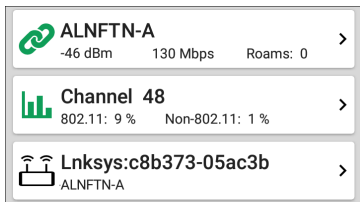
在 Wi-Fi 连接测试期间连接到网络后，EtherScope nXG 保持连接状态，直到您运行另一个 Wi-Fi 或[空口质量](#)个人资料或打开[无线网络应用](#)。Wi-Fi 测试端口链接显示在顶部状态栏有了这个通知图标，，其中还显示了连接的通道。

注意：当运行连接到网络的自动测试配置文件时，[网页登录](#)，一个 Android 通知

图标  出现在顶部状态栏中。打开并选择通知以打开 Web 浏览器窗口,您可以在其中输入网页登录所需的信息。

特定于 Wi-Fi 配置文件的自动测试

特定于 Wi-Fi 配置文件的测试包括无线链路、信道和 AP 测试。



链接和通道卡实时更新以显示连接测量值
EtherScope保持连接到无线网络。

接下来描述链路(连接)、信道和 AP 结果。

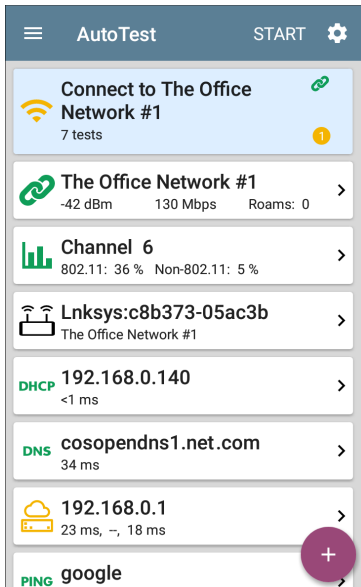
跳至[Wi-Fi 配置文件设置](#)。

跳至[DHCP, DNS,和网关测试](#)。

跳至[测试目标](#)






Wi-Fi 配置文件测试结果

下图显示了一个完整的 AutoTest Wi-Fi 配置文件。



此配置文件连接到 SSID“办公网络 #1”。个人资料正在显示一个警告第二个网关 ping 超时的条件。

在 Wi-Fi 配置文件屏幕上，您可以执行以下操作：

- 触摸任何测试结果卡，例如  关联， 信道，或  APP，打开单独的测试结果屏幕。
- 在任何单独的测试屏幕上，点击设置图标  直接进入当前测试的设置。
- 在各个测试屏幕上，触摸 [蓝色下划线链接](#) 打开一个 Wi-Fi 显示所选设备或 ID 的应用详细信息屏幕。
- 触摸其他 [蓝色链接](#) 或动作溢出图标  在测试结果屏幕底部进行其他操作。

注意：蓝色链接和操作图标不会出现在每个测试屏幕上，如果网络连接断开，您可能需要重新运行配置文件以重新建立链接并启用其他操作。

本主题的其余部分使用如下所示的“LRG”SSID 的 Wi-Fi 配置文件结果描述了各个

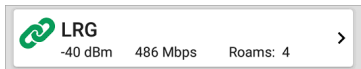
测试卡和屏幕。

The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top, there is a status bar with icons for signal strength, channel 153, 100% battery, VNC, and PoE, along with the time 3:05. Below the status bar is a header with a menu icon, the text "AutoTest", the word "START", and a settings gear icon. The main content area displays a list of test results in a card-based format:

- LRG** (8 tests) with a link icon.
- LRG** (-33 dBm, 486 Mbps, Roams: 3) with a link icon and a right arrow.
- Channel 153** (Utilization: 12 %) with a bar chart icon and a right arrow.
- Sonicw:18b169-c84385** (LRG) with a router icon and a right arrow.
- DHCP 10.24.8.225** (18 ms) with a right arrow.
- DNS dns.google** (14 ms) with a right arrow.
- 10.24.8.1** (2 ms, <1 ms, <1 ms) with a server icon and a right arrow.
- HTTP google** with a right arrow.

A purple circular button with a white plus sign is located in the bottom right corner of the test results list.

Wi-Fi Link Test Results




Wi-Fi 链路测试卡指示您是否可以连接到当前位置的配置网络。Wi-Fi 链接卡显示 SSID、当前信号强度 (dBm)、链接速度 (Mbps) 和漫游次数。

参考[Wi-Fi 连接设置](#)如果需要的话。

触摸卡片以打开链接测试屏幕。

Wi-Fi 链接测试屏幕

☰ AutoTest ⚙️

 **CoFC-GuestNet**
-47 dBm 130 Mbps Roams: 4

SSID: [CoFC-GuestNet](#)

Security: Open
Roams: 4

AP: [10.10.0.5](#)

BSSID: [RuckusWi:543d37-299cb8](#)

Channel: 11
Roam Scans: 1

Last Roam From

AP: [543d372c7ed8](#)

BSSID: [RuckusWi:543d37-2c7ed8](#)

Channel: 11
Roam Scans: 3

Results

Signal (dBm) ↕
↕
-47

Wi-Fi 链接测试屏幕显示以下结果：

SSID

安全：网络上使用的安全协议

漫游:设备与前一个 AP 断开连接并连接到具有更好信号强度的其他 AP 的次数。这种行为部分是由漫游阈值在[Wi-Fi连接](#)设置。

AP:测试仪连接的 AP 的名称、IP 或 MAC 地址,具体取决于信息EtherScope可以看看AP。如果已输入自定义用户名,此字段将显示自定义用户名。参考[为设备分配名称和授权](#)在 Wi-Fi 应用章节中。

BSSID:接入点的BSSID

信道:AP 运行的信道号

漫游扫描:次数EtherScope已扫描支持相同 SSID 的新 AP。多个触发器可能会导致 EtherScope扫描另一个 AP,例如低信号强度或高重试率。

上次漫游自:如果EtherScope已漫游到新 AP,前一个 AP 的名称、BSSID 和信道显示。

AP: AP 运行的信道号

BSSID:接入点的BSSID

信道:AP 运行的信道号

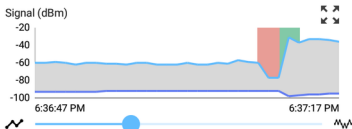
漫游扫描:次数 EtherScope 已扫描支持相同 SSID 的新 AP。多个触发器可能会导致

EtherScope扫描另一个 AP, 例如低信号强度或高重试率。

Wi-Fi 链接趋势图

EtherScope的趋势图在不同的测试应用程序中的运行方式相似, 允许您平移和缩放以查看不同的时间间隔。滑动、双击并移动滑块以调整图表视图。参考[趋势图](#)控件概述的主题。

Results



	Cur	Min	Max	Avg
Signal (dBm)	-38	-79	-23	-48
Noise (dBm)	-92	-98	-89	-92
SNR (dB)	54			44



	Cur	Min	Max	Avg
802.11 %	7	1	29	7
Non-802.11 %	2	0	21	3
Total	9			10

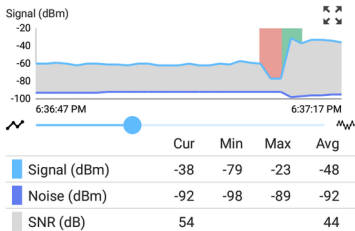
如果设备保持链接，Wi-Fi 链接测试图最多可保存和显示过去 24 小时的数据。显示的默认时间间隔为 30 秒。

在每个图形下方，图例表显示当前、最小值、最大值和平均值测量值。当前列包含最后一秒的测量值。Min、Max 和 Avg 列显示累积测量值。

信号 (dBm) 图: 绘制连接 AP 的信号强度(以 dBm 为单位)

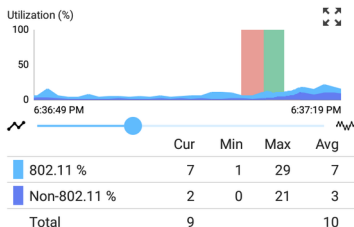
- 绿色竖直线条 - 测试仪漫游链接到了一个新的 AP。
- 红色竖直线条 - 测试仪发起了漫游扫描。
- 信号 - 以 dBm 为单位的 AP 信号强度
- 噪音 - 所用通道上的噪音水平(以 dBm 为单位)
- 噪音 - 该信道以 dBm 为单位的噪音值。
- SNR - 网络的信噪比, 衡量相对于噪声的信号强度, 以分贝 (dB) 为单位

Results



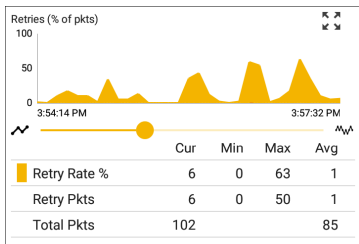
利用率 (%) 图: 绘制在链接信道的 802.11 设备和非 802.11 干扰设备使用的容量百分比。

- 绿色竖直线条 - 测试仪漫游链接到了一个 新的 AP。
- 红色竖直线条 - 测试仪发起了漫游扫描。
- (只有 EXG-200) 如果综合利用率在 [常规设置中被使能](#)，利用率图仅显示组合的 802.11 和非 802.11 信道利用率。参考 [常规设置](#) 主题了解更多信息。

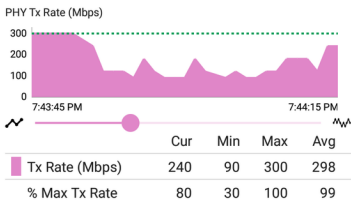


重试(数据包百分比)图:绘制重试数据包的传输数据包百分比

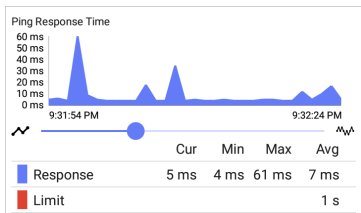
- Retry Rate % - 重试数据包总数的百分比
- Retry Pkts - 当前采样周期中看到的重试数据包数
- Total Pkts - 当前采样周期中传输的数据包总数



PHY TX 速率 (Mbps) 图:绘制物理传输速率。绿色水平虚线表示 AP 的最大 TX 速率。



Ping 或 TCP 连接响应时间图:如果您运行 Ping 或 TCP Connect 测试,则此图会出现在链接测试屏幕上,使用 Ping/TCP 应用程序,通过 Wi-Fi 测试端口连接,同时配置文件已链接。



按照以下步骤查看响应时间图:

1. 要轻松导航到 Ping/TCP 应用程序,请触摸蓝色 **PING** 链接测试屏幕底部的超链

接。

Ping/TCP 应用程序打开时显示端口设置为 Wi-Fi 端口和协议设置为 Ping。

2. 根据需要访问和调整 Ping/TCP 设置。
3. 开始 Ping 或 TCP 连接测试。
4. 轻触返回  返回到 AutoTest Wi-Fi Link 屏幕。

响应时间图出现在屏幕底部附近，并在 Ping/TCP 测试期间与其他图一起实时更新。



结果代码：测试的最终状态（成功或失败）

点击链接测试屏幕底部的蓝色链接以打开 Ping/TCP 应用程序，查看连接日志，或运行 Wi-Fi 数据包 [抓包](#) 在连接的通道和 AP 上。

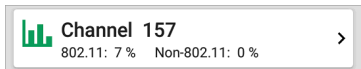
连接日志

Connect Log	
4:52:26.734 PM	Wireless: SSID LRG
4:52:27.100 PM	WPA2 Personal
4:52:29.892 PM	Link Down
4:52:29.892 PM	Connecting to AP: 18:b1:69:c8:43:8d Chan 1
4:52:29.893 PM	Send Open Authentication Request
4:52:30.317 PM	Authentication Timeout
4:52:30.319 PM	Connecting to AP: 18:b1:69:c8:43:8d Chan 1
4:52:30.319 PM	Send Open Authentication Request
4:52:30.320 PM	Receive Open Authentication Success
4:52:30.320 PM	Send Association Request
4:52:30.320 PM	Wireless: WPA2 Info Element: Mcast=([4] AES-CCMP) Ucast=([4] AES-CCMP) Auth=([2] PSK)
4:52:30.321 PM	Receive Association Success

连接日志显示连接日志，包括驱动程序活动、请求方和 DHCP 进程。连接日志对于识别链接或漫游问题特别有用。

选择操作溢出图标在连接日志屏幕的右上角，将日志附加到其关联的自动测试结果上 [Link-Live](#) 网站，或附上连接日志 [浮动操作菜单](#)  在主配置文件屏幕上。参考 [下面的 Wi-Fi 配置文件 FAB](#)

信道测试结果

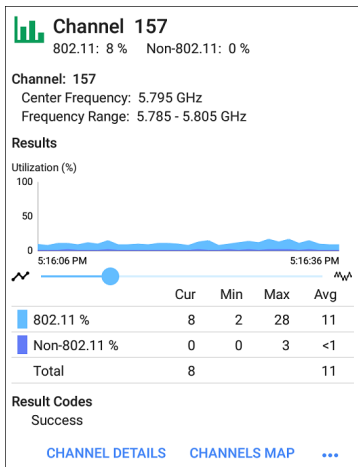


信道卡显示 AP 正在运行的信道以及当前的 802.11 和非 802.11 利用率。

(只有 EXG-200) 如果综合利用设置在[常规设置](#)，该卡仅显示组合的 802.11 和非 802.11 信道利用率。参考[常规设置](#)主题了解更多信息。

参考[通道测试设置](#)。

通道测试屏幕



通道测试结果屏幕指示中心频率和频率范围连接通道以及实时利用率图。

结果: 只要设备仍连接到网络, 通道利用率 (%) 图表就会实时更新。如果设备保持链接, 该图表最多可保存和显示 24 小时的数据。

要平移和缩放图形，您可以滑动、双击和移动滑块。参考[趋势图](#)图形控件概述的主题。

利用率 (%) 图:绘制 802.11 设备和非 802.11 干扰使用的连接信道容量的百分比

- **802.11 %:** 802.11 设备使用的信道容量百分比
- **非802.11 %:** 非 802.11 干扰使用的信道容量百分比
- **使用率:**(只有EXG-200) 如果综合利用 设置在[常规设置](#)，利用率图仅显示组合的 802.11 和非 802.11 信道利用率。
- **总共:** 802.11 和非 802.11 信道利用率的总百分比

结果代码:测试的最终状态(成功或失败)

点击频道测试结果底部的蓝色链接，打开 Wi-Fi 应用程序的[频道详情](#) or [频道地图](#) 屏幕，或运行 Wi-Fi 数据包[抓包](#)在连接的通道上。

AP(接入点) 测试



AP 卡显示 AP 的名称及其支持的网络的 SSID。显示的 AP 名称或地址基于 EtherScope 能够从设备和网络收集。如果 AP 有自定义用户名, 该名称显示在卡片和测试屏幕上。

AP 测试未评分, 因此图标保持黑色。

AP 测试屏幕

The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon on the left, the text "AutoTest" in the center, and a gear icon on the right. Below the header, the main content area displays network information for an AP. It starts with a Wi-Fi icon and the IP address "10.24.8.29" in large text, with "LRG" underneath. Below this, it lists "Device Name: 10.24.8.29", "IP Address: 10.24.8.29", and "MAC Address: Sonicw:18b169-c84603". The "SSID: LRG" is shown in blue text. Underneath, it lists "Security: WPA2-P" and "Roams: 0". A bolded "802.11" section follows, with "Channels: 157, 159", "Type: n", and "Supported Types: b, g, n". At the bottom of the main area, it shows "Client Associations: 3" and "Roam Scans: 3". At the very bottom, there are three blue buttons: "CONNECT LOG", "PATH ANALYSIS", and a three-dot menu icon.

除了 AP 名称和 SSID, AP 测试屏幕还显示以下内容:

设备名称: AP 的名称或地址

IP地址: AP 分配的 IP 地址。如果无法确定, 该字段将显示破折号 --。

MAC地址: AP 的 MAC 地址

SSID: AP 运行所在的网络名称

安全:网络上使用的安全协议

漫游:本机漫游并连接到不同 AP 的次数

802.11

信道:AP 正在运行的一个或多个信道。
如果 BSSID 在多个通道上,则粗体频道号表示主频道。

类型:当前链路上使用的 802.11 类型

支持的类型:BSSID 支持的 802.11 类型。
如果无法确定,该字段将显示破折号 --。

客户端关联:连接到 AP 的客户端设备数量

漫游扫描:次数EtherScope已扫描支持相同 SSID 的新 AP。多个触发器可能会导致 EtherScope扫描另一个 AP,例如低信号强度或高重试率。

点击链接测试屏幕底部的蓝色链接以查看连接日志或运行[路径分析去AP](#)

打开溢出菜单 ●●● 用于其他操作,例如运行 Wi-Fi 数据包[抓包](#)在连接的通道和 AP 上,或启动一个[Telnet](#)或者[SSH](#)使用 AP 的 IP 地址的会话。

DHCP, DNS, 和网关结果

这些测试的结果在有线和 Wi-Fi 配置文件中运行相同。

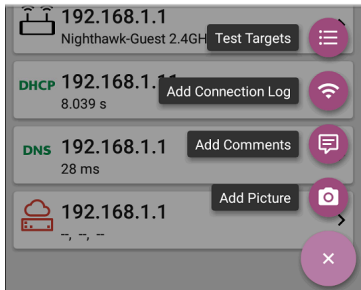
参考[DHCP, DNS, 有线和 Wi-Fi 的网关测试](#)。

PING FTP TCP HTTP 目标测试


参考[测试目标](#)有关目标测试结果的信息的主题。

Wi-Fi 配置文件 FAB


此[浮动操作按钮 \(FAB\)](#)在 Wi-Fi 配置文件自动测试配置文件屏幕上, 您可以附加注释、图像和[连接日志](#)到这个 AutoTest 结果[Link-Live](#)网站。



- 这个测试目标选项打开[测试目标](#)屏幕，您可以在其中向当前配置文件添加 Ping、TCP Connect、HTTP 和 FTP 目标测试。
- 添加连接日志打开一个 Link-Live 共享屏幕，允许您在保存到测试结果之前自定义命名日志文件。



Connection Log Name
20191022_122355


 **SAVE TO TEST RESULT**

轻触字段以输入所需的日志名称, 然后轻触保存测试结果并上传。

- 添加注解还会打开一个 **Link-Live共享** 您可以在其中输入注解的屏幕。

Comment
Conference Room

Job Comment
North Office

 **SAVE TO TEST RESULT**


触摸输入所需的注释字段, 然后点击保存到上次测试结果上传它们。

- 这个添加图片功能让你打开文件夹or 相机应用程序选择或拍摄照片, 然后上传并附加到您的测试结果中。

参考[Link-Live 应用](#)一章了解 Link-Live 和上传。

Wi-Fi 配置文件设置

这些设置控制测试哪个网络, 如何测试 EtherScope nXG连接, 阈值成功/警告/失败结果, 以及任何用户添加的测试目标。

要配置配置文件设置, 请触摸设置图标在 Wi-Fi 配置文件屏幕上, 或添加新的 Wi-Fi 配置文件到自动测试。


触摸下面的链接可跳至本主题的后续部分:

- [Wi-Fi 连接设置](#)
- [证书](#)
- [高级 Wi-Fi 连接设置](#)
- [信道测试设置](#)

Wi-Fi Profile	
Name Connect to The Office Network #1	
Wi-Fi Connection The Office Network #1 / WPA2 Personal	>
Channel Test 2 enabled thresholds	>
IP Configuration DHCP: Enabled	>
DNS Test www.google.com	>
Gateway Test Timeout Threshold: 100 ms	>
Test Targets 0 target(s)	>

在 **Wi-Fi** 配置文件设置屏幕，根据需要触摸下面描述的每个字段以配置配置文件。更改的设置会自动应用。

注意:如果您从[Wi-Fi 分析](#)应用程序, 配置文件名称、SSID 和身份验证类型是自动填充的。参考从[Wi-Fi 分析应用程序创建 Wi-Fi 配置文件](#)。

完成配置后, 点击返回按钮返回个人资料。

名称

轻触名称 字段以输入配置文件的自定义名称。此名称出现在主 AutoTest 屏幕配置文件卡和 Wi-Fi 配置文件屏幕标题上。

Wi-Fi 连接设置

打开Wi-Fi连接用于配置链路的网络 ID、安全凭证和测试阈值的设置测试。这些设置控制[Wi-Fi测试端口](#)连接。

Wi-Fi Connection	
SSID	The Office Network #1
Authentication	WPA2 Personal
Encryption	Auto
Password	*****
Advanced	BSSID: Any >

SSID

轻触输入一个**SSID** 或从发现的 SSID 列表中选择。如果您不输入自定义名称对于配置文件, SSID 显示为 Wi-Fi 配置文件的名称。

认证

如果您选择了一个**SSID** 从上述设置中发现的 SSID 的下拉列表中, 或从 Wi-Fi 应用程序创建“连接到 [SSID]”配置文件, 将自动选择

身份验证类型。如果需要,轻触打开认证对话框并为网络选择正确的安全类型。

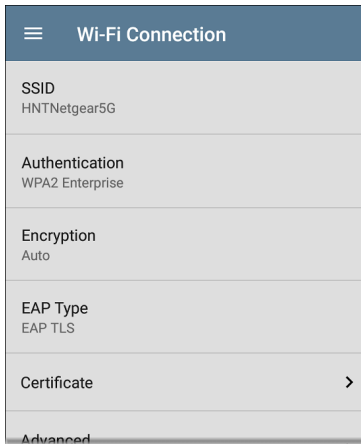
以下设置取决于身份验证类型。输入网络安全类型的所有必要凭据,例如加密、密钥、EAP 类型、用户名、证书和/或密码。

WEP 密钥

如果身份验证类型为**WEP**共享或者**WEP**自动。点击以选择正确的密钥类型(ASCII 或十六进制)并输入密钥。

加密

如果需要,触摸以选择加密类型。默认值为“自动”。



EAP类型

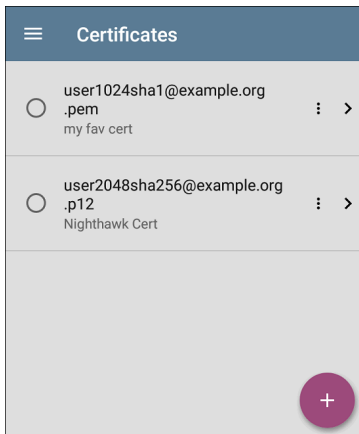
如果认证类型是**WPA企业** or **WPA2企业**。默认值为 **PEAP MSCHAP V2**。如果需要，触摸以选择不同的 **EAP**类型。

证书

如果在上述设置中选择了以下 **EAP** 类型之一，则会出现此设置：**EAP TLS**, **PEAP TLS**, or

TTLS EAP TLS.

轻触以打开证书屏幕。



此屏幕显示已通过有线或 Wi-Fi 配置文件设置导入到 AutoTest 的所有证书。

- 轻触导入证书左侧的单选按钮以选择它并将其与当前配置文件一起使用。
- 轻触证书的行以编辑其名称和说明。

- 轻触操作溢出图标  到删除导入的证书
- 轻触浮动操作按钮 (FAB)  导入新的证书

EtherScope nXG支持这些证书文件扩展名：

- .pem
- .p12
- .cer
- .crt

导入的证书功能用于客户端身份验证，并且必须包含私钥。这EtherScope仅支持单向客户端认证；不支持相互认证、服务器和CA/Root证书。尽管EtherScope可以执行密钥交换，它不验证服务器证书。

[点击这里](#)跳过以下“操作方法”部分并转到[高级 Wi-Fi 连接设置](#)。

如何导入证书：

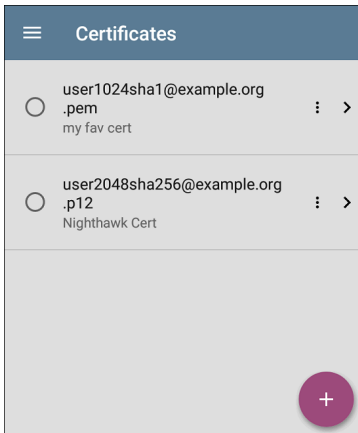
证书文件可以从插入的存储设备(USB 或 Micro SD) 或EtherScope的内部文件系统。

1. 使证书文件在您的EtherScope通过将其保存到插入设备的USB驱动器或Micro SD卡，或使用USB-C电缆或电子邮件传输到文件系统。(参考[管理文件求助](#)。)

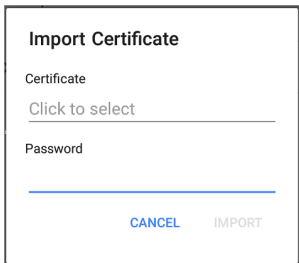
2. 运行一个自动测试 **Wi-Fi** 配置文件使用证书身份验证, 使用以下内容设置配置文件无线网络连接 配置:
 - a. 验证: WPA 企业版或 WPA2 企业版
 - b. 加密: 自动
 - c. **EAP 类型:** EAP TLS, PEAP TLS, or TTLS
EAP TLS


运行一个 自动测试有线配置文件使用带有证书身份验证的 802.1X, 使用以下 802.1X 测试设置设置配置文件:

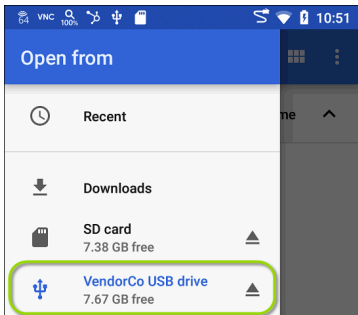
- a. **802.1X:** 启用
 - b. **EAP Type:** EAP TLS, PEAP TLS, or TTLS
EAP TLS
3. 在 自动测试 > **Wi-Fi** 连接 or 有线连接设置, 点击证书设置以打开证书屏幕。



4. 轻触浮动操作按钮 (FAB)  打开“导入证书”对话框。

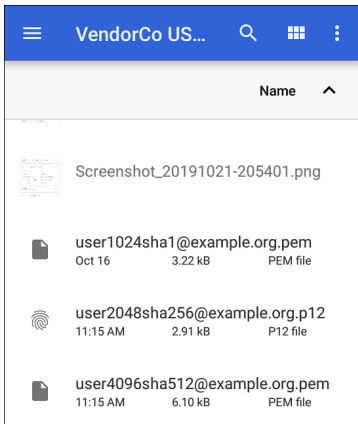


5. 轻触点击选择在“证书”字段下方打开文件应用。
6. 在“文件”应用程序中，导航到保存证书文件的文件夹或存储设备。触摸菜单按钮打开左侧导航区域并访问存储设备。





在上图中，用户正在导航到 USB 闪存驱动器。

7. 导航至所需的证书文件，然后轻触选择它。



选择文件后，“文件”应用程序关闭，“导入证书”对话框显示所选的证书文件。

8. 如果受密码保护，请输入证书的密码。
9. 轻触导入。
10. 如果需要，触摸字段以编辑名称和描述的证书。该名称默认为证书文件名。

11. 点击后退按钮  返回到证书列表屏幕。新添加的证书在列表中显示为选中状态。
12. 点击后退按钮  返回连接设置。

运行 AutoTest 后, 您可以查看连接日志从[连接 LogWi-Fi 链路测试屏幕](#)或者[有线 802.1X 测试屏幕](#)用于验证或排除证书身份验证问题。

用户名

此字段与多种身份验证类型一起出现。轻触用户名字段以输入您的用户名。

密码

此字段与多种安全类型一起出现。轻触密码字段以输入网络密码。

高级 (Wi-Fi 连接) 设置

Advanced	
BSSID	Any
Wi-Fi Band	Auto
Roam Threshold	-70 dBm
Link Test Thresholds	4 enabled thresholds >
Alternate ID	

BSSID

为 Wi-Fi 配置文件输入或选择特定的 BSSID 以防止 EtherScope 连接时漫游到新 AP。

Wi-Fi 信道

点按此设置可指定 Wi-Fi 配置文件尝试连接的无线频段。自动的默认设置允许本机连

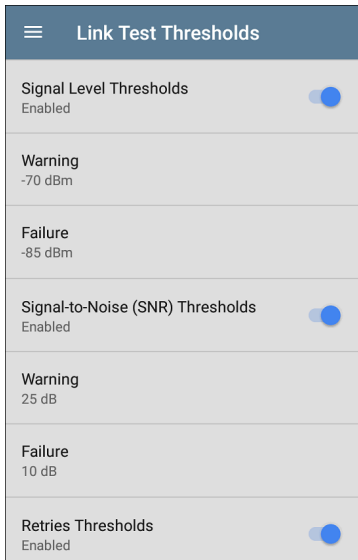
接到任一频段。请注意，如果此设置与中的选定波段冲突，则配置文件将无法链接[通用设置](#)。

漫游阈值

(只有 EXG-200) 此阈值控制信号强度(以 dBm 为单位) EtherScope 保持连接并在网络上寻找另一个信号更强的 AP。如果找到，它会断开与当前 AP 的连接，并连接到信号更强的 AP。触摸该字段以选择新值或输入自定义值。

链路测试阈值

打开链路测试阈值屏幕调整决定的值 **Success/警告/失败** 以下测量的结果。



触摸每个字段以选择新值或输入自定义值。每个阈值还有一个切换按钮，允许您完全禁用基于该测量的评分。

信号电平阈值: 来自 AP 的测量信号

信噪比 (SNR) 阈值: 测得的 AP 信号与信道上检测到的噪声电平的比率

重试阈值: 重试帧占总传输帧的百分比

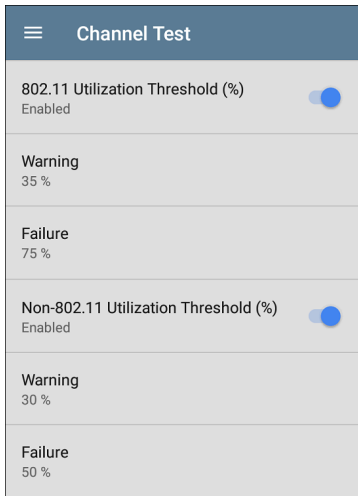
传输速率 (TX) 阈值: 测量速率占 AP 最大吞吐率的百分比

备用 ID

输入备用 ID 如有必要。这是高级身份验证设置。

通道测试设置

打开信道测试用于为 Wi-Fi 配置文件的信道测试部分配置利用率阈值的设置。



(只有EXG-200) 如果综合利用设置在[常规设置](#), 只有一个, 组合利用率阈值设置出现。

802.11 利用率阈值 (%)

该阈值控制[成功](#)/[警告](#)/[失败](#) 802.11 设备使用的已连接信道容量百分比的分级。

- 触摸切换按钮以启用或禁用基于 802.11 利用率的测试分级。
- 轻触警告 or 失败为警告或失败结果选择或输入自定义百分比值。

非 802.11 利用率阈值 (%)

该阈值控制成功/警告/失败非 802.11 干扰使用的已连接信道容量百分比分级。

- 触摸切换按钮以启用或禁用基于非 802.11 利用率的测试分级。
- 轻触警告 or 失败为警告或失败结果选择或输入自定义百分比值。

DHCP, DNS, 和网关设置

这些测试的设置在线和 Wi-Fi 配置文件中的操作相同。

参考 [DHCP, DNS, 有线和 Wi-Fi 的网关测试](#)。

PING FTP TCP HTTP 测试目标

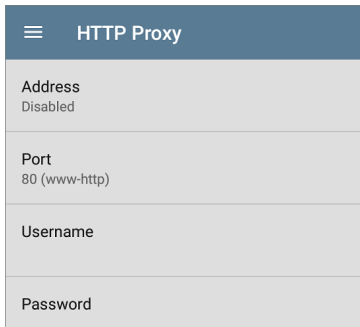
触摸测试目标字段以打开测试目标屏幕并添加自定义 Ping, TCP 连接, HTTP, 或者 FTP 测试到您的 AutoTest 配置文件。参考 [测试目标](#) 了解更多。

HTTP 代理

代理控件允许您指定代理服务器，通过该代理服务器 EtherScope 建立网络连接。在 AutoTest 中，这些设置在 HTTP 代理启用时使用 HTTP 或者 FTP 测试目标。

要在网络浏览器中使用代理设置，请运行配置文件，然后在设备保持链接的情况下打开网络浏览器。使用网络浏览器时，有线测试端口优先于 Wi-Fi 测试端口，因此如果您想通过 Wi-Fi 代理连接浏览，请拔掉(顶部)有线测试端口。


打开 HTTP 代理屏幕以启用代理设置。




HTTP Proxy	
Address	Disabled
Port	80 (www-http)
Username	
Password	


触摸每个字段以打开弹出式键盘并输入适当的地址,端口,用户名,和密码。轻触确定来保存

DHCP, DNS, 和网关有线 测试 和无线网络 自动 测试

DHCP	10.250.2.168	>
	<1 ms	
DNS	Compass	>
	16 ms	
	10.250.0.1	>
	2 ms, 2 ms, 4 ms	

这些测试都包含在**有线**和**无线**自动测试配置文件, 每个配置文件类型的设置和结果字段都相同。


从有线或 Wi-Fi 配置文件设置屏幕或通过触摸设置按钮访问 AutoTest 的 DHCP、DNS 和网关设置  从每个测试类型的完整结果屏幕。

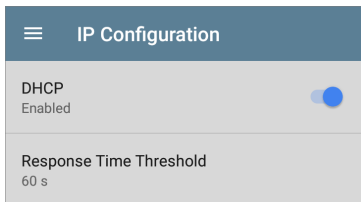
轻触 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标  在测试结果屏幕上进行其他操作。

DHCP 或静态 IP 测试

DHCP(动态主机配置协议)测试表明 EtherScope从 DHCP 服务器接收 IP 地址分配。

DHCP 设置 - IP 配置

从有线访问 DHCP 测试设置 或无线网络 配置文件设置或通过点击设置按钮在 DHCP 测试结果屏幕上。



默认情况下, DHCP 是启用的。在IP配置屏幕,您可以调整DHCP 响应时间阈值或配置一个静态 IP 地址。

DHCP

默认情况下启用 DHCP。触摸切换按钮以禁用 DHCP 并输入静态 IP 地址。

(仅限 DHCP) 响应时间阈值

此字段仅在启用 DHCP 时出现。响应时间阈值控制多长时间 EtherScope 在链路和 DHCP 测试失败之前等待 DHCP 服务器响应。

静态 IP 地址

IP Configuration	
DHCP Disabled	<input type="checkbox"/>
Static IP Address	
Subnet Mask 255.255.255.0 /24	
Default Gateway 192.168.1.1	
Primary DNS Server 8.8.8.8	
Secondary DNS Server	

静态 IP 地址字段用于子网掩码, 默认网关, 和首选和辅助 **DNS** 服务器仅在禁用 DHCP 时出现。触摸每个字段以打开弹出式数字键盘并根据需要输入静态地址。触碰 **OK** 以保存您的设置。

DHCP 测试结果



当 DHCP 启用后, DHCP 测试卡和结果屏幕将显示在配置文件中。



DHCP 测试卡显示 DHCP 服务器的 IP 地址以及完成发现、提供、请求和确认的总时间。

轻触卡片以打开 DHCP 测试屏幕。

注意:如果一个用户定义的 **MAC**已为此有线启用 或 Wi-Fi 连接在[常规设置](#), (用户定义) 出现在结果屏幕上 DHCP IP 地址下方的 MAC 地址旁边。

 **AutoTest** 

DHCP 192.168.1.32
736 ms 60c017-530234 (User-defined)

Device Name: [Mike's home AP](#)

IPv4 Address: 192.168.1.1

DHCP Test Results Screen

DHCP 10.250.2.168

<1 ms

Device Name: [COS_DEV_SW1](#)

IPv4 Address: 10.250.0.2

MAC Address: Cisco:001cb1-da2cc6

Results

Offered: 10.250.2.168

Accepted: 10.250.2.168

Subnet Mask: 255.255.252.0

Subnet: 10.250.0.0/22

Lease Time: 1 day 0 seconds

Expires: 4/26 2:39 PM

Relay Agent: --

Metric	Result
 Offer	<1 ms
 Acknowledge	<1 ms
Total Time	<1 ms
Threshold	60 s

End User Response Time

50.0 %  Offer Acknowledge

设备名称:发现的 DHCP 服务器名称,如果没有发现名称,则为 IP 地址

IPv4地址:服务器的IP地址

MAC地址:服务器的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有从服务器提供 MAC 地址。

Results

提供: DHCP 服务器提供的 IP 地址

接受: 接受的 IP 地址 EtherScope

子网掩码: 用于确定哪些地址是本地地址, 哪些必须通过网关到达

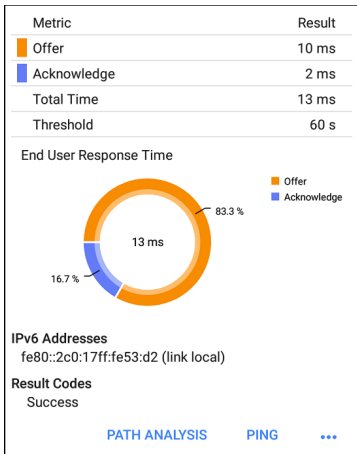
子网: 子网掩码和提供的 IP 地址的组合

租期: IP 地址被租用的时间 EtherScope 通过 DHCP 服务器

过期: IP 地址的到期日期和时间

中继代理: 如果存在 BOOTP DHCP 中继代理, 则此字段显示其 IP 地址。中继代理在不同 IP 网络上的 DHCP 客户端和 DHCP 服务器之间中继 DHCP 消息。

最终用户响应时间表和图表: 获取 DHCP IP 地址过程的时间细分



提供: 之间的时间EtherScope发送发现并从 DHCP 服务器接收地址提议

确认: 之间的时间EtherScope发送请求并接收来自 DHCP 服务器的确认

总时间: DHCP 进程消耗的总时间

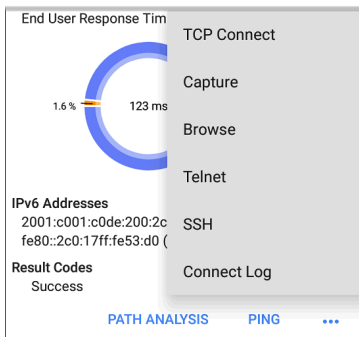
阈值: 来自 DHCP 测试设置的 DHCP 响应时间阈值, 它控制多长时间EtherScope在

DHCP 测试失败之前等待 DHCP 服务器响应。

最终用户响应时间：饼图以百分比形式显示要约和确认时间

IPv6 地址：通过路由器通告获得的地址

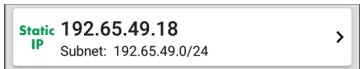
结果代码：测试的最终状态（成功或失败）



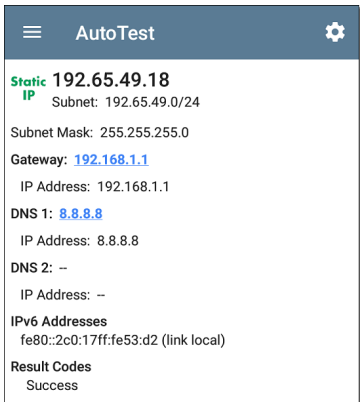
DHCP 测试屏幕上可用的其他操作包括打开[路径分析](#)，[Ping/TCP](#)，or [抓包](#)填充了 DHCP 服务器地址的应用程序，在 Web 浏览器中浏览到 IPv4 地址，启动[Telnet](#) 或者 [SSH](#) 连接，或者查看[连接日志](#)。

静态 IP 测试结果

如果禁用了 DHCP, DHCP 测试将变成“静态 IP”测试,并显示在 DHCP 测试设置中输入的子网和地址。



静态 IP 卡显示配置的 IP 和子网地址。触摸卡片以打开测试结果屏幕。



静态 IP 测试屏幕显示配置的地址。

子网:子网掩码和提供的 IP 地址的组合

子网掩码:用于确定哪些地址是本地地址,哪些必须通过网关到达

网关:如果找不到名称,则解析网关的主机名或其 IP 地址

IP地址:网关的IP地址

DNS (1 和 2):主要和次要 DNS 服务器的名称和 IP 地址

IPv6 地址:通过路由器通告获得的地址

结果代码:测试的最终状态(成功或失败)

重复的 IP 地址

DHCP 和静态 IP 测试还会检测并报告是否存在使用相同 IP 地址(重复 IP)的设备。如果配置的地址正在使用中,则自动测试失败。

● IP Address In Use By: [BRW2C6FC94A974E](#)

MAC Address: HonHai:2c6fc9-4a974e

IPv6 Addresses

fe80::2c0:17ff:fe53:d2 (link local)

Result Codes

IP address already in use (11)

正在使用的 **IP 地址**:显示当前使用配置的静态 IP 地址的设备名称。触摸带有蓝色下划线的链接以打开[发现详情屏幕](#)

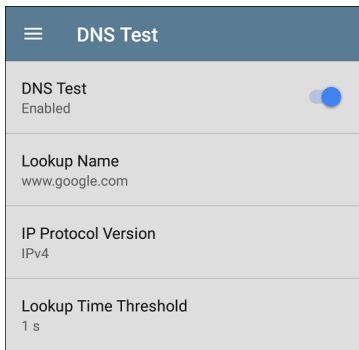
MAC地址:使用IP地址的设备的MAC

DNS测试

有关概述信息，请参阅[DHCP](#)、[DNS](#)和[网关测试](#)。

DNS(域名系统)服务器测试检查解析指定URL的DNS服务器的性能。这EtherScope通过DHCP或静态地址配置获取DNS地址。

DNS Test Settings



DNS测试

如果需要，您可以点击DNS设置屏幕上的顶部字段并切换开关以禁用当前自动测试中

的 DNS 测试。禁用此设置后，DNS 卡不会出现在主 AutoTest 结果屏幕上，并且以下设置将隐藏。

查找名称

这是 DNS 服务器尝试解析的 URL。触摸该字段以输入默认 URL 以外的 URL: `www.-google.com`。

IP 协议版本

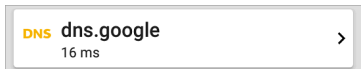
触摸该字段可在 IPv4 和 IPv6 之间切换。

查找时间阈值

这个阈值控制了多长时间 EtherScope 在测试失败之前等待来自 DNS 服务器的响应。默认值为 1 秒。触摸该字段以选择或输入新阈值。

DNS 测试结果

DNS 1 的服务器名称和查找时间显示在 DNS 测试卡上。



触摸卡片以打开 DNS 测试结果屏幕。

DNS 测试结果屏幕

DNS dns.google
16 ms

Lookup Name: www.google.com

Threshold: 1 s

DNS 1: [dns.google](#)

Lookup IP: 216.58.193.68
Lookup Time: 16 ms

DNS 2: [dns.google](#)

Lookup IP: --
Lookup Time: -- ●

Result Codes

1: Success
2: Timeout error (3)

[TEST AGAIN](#) [PATH ANALYSIS](#) ...

查找名称: DNS 服务器解析的名称

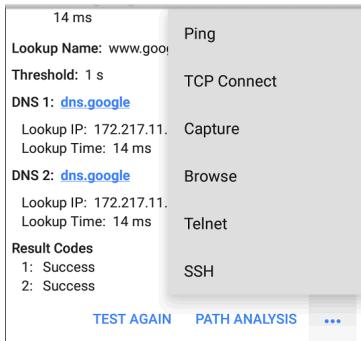
阈值: 来自 DNS 测试设置的查找时间阈值

DNS #: 列出的 DNS 服务器的名称

查找IP: 解析IP地址

查找时间: 发送查找请求后接收IP地址的时间

结果代码: 每个 DNS 服务器的测试的最终状态(成功或失败)



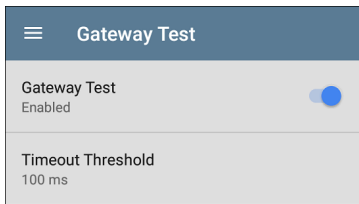
轻触 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标 ... 在测试结果屏幕底部运行 DNS 再次测试, 打开另一个填充有 DNS 1 的名称和 IP 地址的应用程序, 或浏览到 Web 浏览器中的主 DNS 服务器。

网关测试

有关概述信息，请参阅[DHCP](#)、[DNS](#) 和 [网关测试](#)。

此测试指示是否可以成功 ping 默认网关并识别当前 IPv4 和 IPv6 路由器的地址。

网关测试设置



网关测试

如果需要，您可以点击网关测试屏幕上的顶部字段并切换开关以禁用当前自动测试中的网关测试。禁用此设置后，网关卡不会出现在主自动测试结果屏幕上，并且隐藏以下设置。

超时阈值

网关测试的唯一其他设置是超时阈值，它指示多长时间EtherScope在将测试评级为失败之前等待网关的响应。点击字段以选择值选项之一，或输入自定义值。

Gateway Test Results

EtherScope从 DHCP 或静态 IP 配置中获取网关的 IP 地址，并使用 SNMP 获取系统组信息和服务端口的统计信息EtherScope的子网。参考[发现设置](#)有关的信息[SNMP配置](#)。



网关测试卡显示网关的 IP 地址和三个 Ping 响应时间。

网关测试结果屏幕



The screenshot shows the AutoTest application interface. At the top is a dark blue header with a hamburger menu icon on the left, the text "AutoTest" in the center, and a gear icon on the right. Below the header is a white card with a green cloud icon and a server rack icon. The card displays the following information:

- COS_DEV_SW1**
2 ms, 2 ms, 3 ms
- IPv4 Gateway Name:** [COS_DEV_SW1](#)
- IPv4 Address: 10.250.0.1
- MAC Address: Cisco:00000c-07ac01
- IPv6 Gateway Name:** [Andromeda Automation Procurve](#)
- Protocols:** RIP, OSPF, HSRP, Statically Configured Router, Proxy ARP Agent, Virtual Router (HSRP)
- Ping Results**
Response Times: 2 ms, 2 ms, 3 ms
Threshold: 100 ms
- Result Codes**
1: Success
2: Success
3: Success

At the bottom of the card are three blue buttons: "TEST AGAIN", "PATH ANALYSIS", and "...".

IPv4 网关名称: 解析的网关主机名或其 IP 地址, 如果找不到名字

IPv4 地址: 网关的内部 IPv4 地址

MAC 地址: 服务器的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有从服务器提供 MAC 地址。

IPv6 地址:路由器的 IPv6 地址(如果可用)

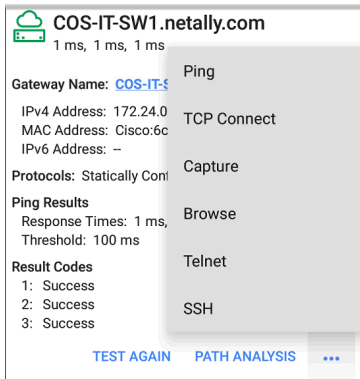
IPv6 网关名称:IPv6 路由器通告的名称(如果可用)

协议:路由协议 EtherScope 用于获取网关数据

Ping 结果

- 响应时间从发送到网关的三个 Ping
- 阈值:网关设置中配置的网关超时阈值

结果代码:三个网关 Ping 中每一个的测试的最终状态(成功或失败)



COS-IT-SW1.netally.com
1 ms, 1 ms, 1 ms

Gateway Name: [COS-IT-S](#)

IPv4 Address: 172.24.0
MAC Address: Cisco:6c
IPv6 Address: --

Protocols: Statically Cont

Ping Results
Response Times: 1 ms,
Threshold: 100 ms

Result Codes
1: Success
2: Success
3: Success

Ping
TCP Connect
Capture
Browse
Telnet
SSH

[TEST AGAIN](#) [PATH ANALYSIS](#) ...

轻触 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标 [...](#) 在测试结果屏幕底部运行网关再次测试, 打开另一个应用程序, 浏览到网关的 IPv4 地址, 或启动一个 [Telnet](#) 或者 [SSH](#) 到网关的会话。

有线测试目标 和 Wi-Fi 自动测试

PING	google	>
	28 ms, 28 ms, 15 ms	
TCP	NetAlly	>
	80 ms, 76 ms, 82 ms	
HTTP	github	>
	1.114 s	
FTP	Asset Server	>
	246 ms	

AutoTest

Target 测试是用户可分配的端点，EtherScope nXG每次自动测试配置文件运行时尝试连接。这些测试可确保内部或外部网站、服务器和设备对网络用户的可用性。

点击下面的链接转到测试的主题：


[Ping](#)

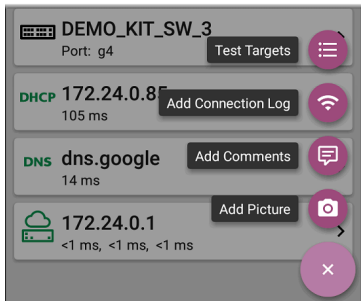
[TCP连接](#)

[HTTP](#)

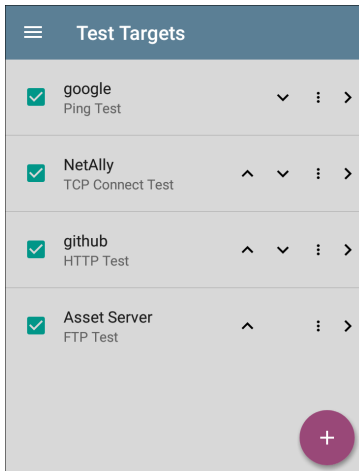
[FTP](#)

添加和管理测试目标


要将测试目标添加到 AutoTest 配置文件并管理您保存的目标，请打开测试目标屏幕从 [有线](#) 或者 [Wi-Fi](#) 配置文件设置  或通过触摸





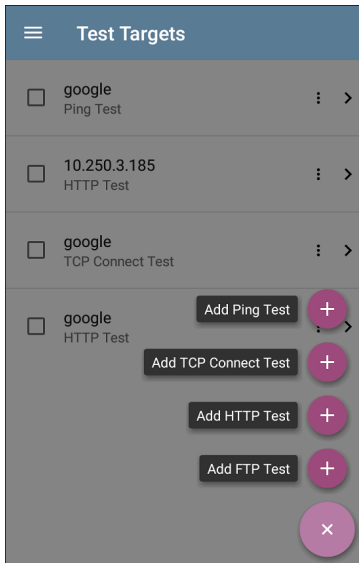
测试目标屏幕列出了所有定义和保存的测试目标。选中的框表示在当前配置文件中启用的测试目标。请记住,测试目标可以添加到任意数量的有线 或无线 配置文件



在测试目标屏幕上，您可以执行以下操作：

- 选中要包含在当前有线连接中的每个目标的复选框 或无线 配置文件。
- 点击向上和向下箭头  在此屏幕和主自动测试配置文件屏幕上重新排序保存的测试目标。

- 触摸操作溢出图标  到复制 or 删除一个目标测试。
警告：当您删除测试目标时，您将从所有配置文件中删除它。要从当前配置文件中删除测试目标，只需取消选中它。
- 轻触 FAB 图标  添加新的目标测试：Ping、TCP Connect、HTTP 或 FTP。



- 触摸任何目标的名称，或添加新目标，以打开测试的设置，您可以在其中输入自定义测试名称、目标地址和阈值。

目标测试结果屏幕

目标测试类型图标显示绿色、黄色或红色以指示已完成测试部分的状态(或等级)：**Success**/**警告**/**失败**。

例如，在下面的 Ping 测试图像中，整个 Ping 测试的评分为警告，因为在设置中配置的超时阈值内未返回第三个 Ping。

PING google
9 ms, 33 ms, --

Device Name: [172.217.1.196](#)

IPv4 Address: 172.217.1.196
MAC Address: --

Results
Lookup Time: 3 ms
Response Times: 9 ms, 33 ms, -- ●
Threshold: 250 ms

Result Codes
1: Success
2: Success
3: Timeout error (3)

第三个响应时间显示两个破折号——表示没有收到响应，在结果标题下，黄点指出第三个响应时间是警告的原因。此外，第三个结果代码将“超时错误”列为警告的原因。

其他目标测试操作

TEST AGAIN PATH ANALYSIS ...

Target 测试完成后，触摸任何蓝色链接以执行其他操作，包括打开其他测试应用程序。

- 触摸蓝色链接的设备名称以打开一个[发现](#)所选设备的详细应用程序屏幕。从那里，您可以打开其他应用程序并运行其他测试。
- 轻触[重新测试](#)再次运行目标测试。
- 轻触[路径分析](#)打开路径分析应用程序。路径 **Destination** 配置了当前目标。
- 触摸操作溢出图标 **...** 打开已预先填充目标的列出的应用程序或工具，例如：
 - 打开[Ping/TCP](#)具有当前目标地址的应用程序。
 - 抓包来自测试目标的流量。
 - 使用您的浏览器浏览到 Internet 上的目标 [URLweb browser app](#).

自动测试 Ping 测试

Ping 测试向所选目标发送 ICMP 回显请求，以确定是否可以访问服务器或客户端以及响应所需的时间。AutoTest 目标 Ping 测试向目标发送三个 Ping 并报告响应时间。目标可以是 IPv4 地址、IPv6 地址或命名服务器 (URL 或 DNS)。

Ping 测试设置

Ping Test	
Name	google
Device Name	www.google.com
IP Protocol Version	IPv4
Frame Size (bytes)	64
Do Not Fragment	<input type="checkbox"/>
Disabled	
Timeout Threshold	1 s

名称:此字段允许您为测试分配自定义名称。该名称出现在配置文件中的目标测试卡上。

设备名称:输入要ping的服务器的IP地址或URL。如果您输入IP地址,则会跳过测试的DNS查找部分。

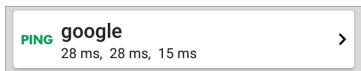
IP协议版本:默认使用IPv4。触摸该字段可在IPv4和IPv6之间切换。

帧大小(字节):此设置指定有效负载和发送的标头的总大小。有效大小为64字节到1518字节。要沿到目标的路由测试最大传输单元(MTU),请选择要测试的MTU帧大小,然后设置不分段设置成启用。

不分段:触摸切换按钮以启用。

超时阈值:这个阈值控制多长时间EtherScope在测试失败之前等待目标的响应。

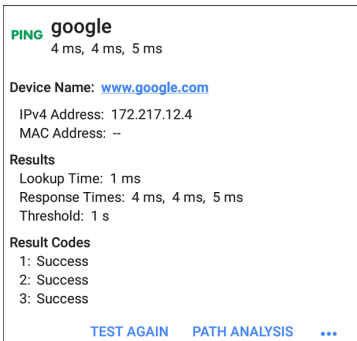
Ping 测试结果



Ping卡显示在Ping测试设置中输入的Ping测试名称以及来自目标的三个Ping响应时间。

触摸卡片以打开Ping结果屏幕。

自动测试 Ping 结果屏幕



设备名称: 目标设备的主机名或地址

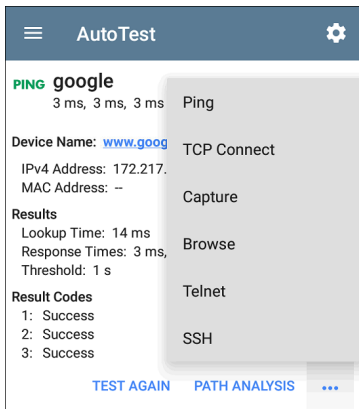
- **IPv4 或 IPv6 地址:** 目标设备的 IP 地址
- **MAC 地址:** 目标设备的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有从服务器提供 MAC 地址。

结果

- **查询时间:** 将 URL 解析为 IP 地址需要多长时间

- 响应时间: 花了多长时间EtherScope在发送三个 Ping 中的每一个后接收来自目标的响应
- 阈值: 测试设置中指示的超时阈值

结果代码: 三个 Ping 中每一个的测试的最终状态(成功或失败)



Touch [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标 **...** 在测试结果屏幕底部运行 Ping 重新测试, 打开另一个测试应用程序, 浏览到 Web 浏览器中

的 Ping 目标地址, 或启动 [Telnet](#) 或 [SSH](#) 连接。

自动测试 TCP 连接测试

TCP 连接测试打开与选定目标的 TCP 连接，以使用 3 次握手 (SYN、SYN/ACK、ACK) 测试端口可用性。AutoTest Target TCP Connect 测试运行三个连接测试并报告响应时间。

TCP 连接测试设置

TCP Connect Test	
Name	NetAlly
Device Name	NetAlly.com
IP Protocol Version	IPv4
Port	80 (www-http)
Timeout Threshold	1 s

名称:此字段允许您为测试分配自定义名称。该名称出现在配置文件中的目标测试卡上。

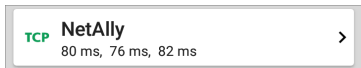
设备名称:输入要测试的目标的 IP 地址或 URL。如果您输入 IP 地址,则会跳过测试的 DNS 查找部分。

IP 协议版本:默认使用 IPv4。触摸该字段可在 IPv4 和 IPv6 之间切换。

端口:指定 TCP 端口号 EtherScope 用于连接到目标。

超时阈值:这个阈值控制多长时间 EtherScope 在测试失败之前等待目标的响应。

TCP 连接测试结果



TCP 卡显示在设置中输入的测试名称和来自目标的三个响应时间。

触摸卡片以打开 TCP 结果屏幕。

自动测试 TCP 结果屏幕

AutoTest

TCP NetAlly
50 ms, 44 ms, 42 ms

Device Name: [ip-184-168-221-49.ip.secureserver.net](#)

IPv4 Address: 184.168.221.49
MAC Address: --
Port: 80 (www-http)

Results
Lookup Time: 21 ms
Response Times: 50 ms, 44 ms, 42 ms
Threshold: 250 ms

Result Codes
1: Success
2: Success
3: Success

TEST AGAIN PATH ANALYSIS ...

设备名称: 测试设备的 DNS 名称

IPv4 或 IPv6 地址: 目标设备的 IP 地址

MAC 地址: 设备的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有提供 MAC 地址。

端口: 要测试的端口号

Results

查找时间: 将 URL 解析为 IP 地址需要多长时间

响应时间: 花了多长时间EtherScope为三个连接测试中的每一个接收来自服务器的响应

阈值: 测试设置中指示的超时阈值

结果代码: 三个 Ping 中每一个的测试的最终状态(成功或失败)

HTTP 测试

HTTP 测试执行全面的最终用户响应 下载指定网页时的时间 (EURT) 测量 页。目标可以是 IPv4 地址、IPv6 地址或 URL。

HTTP 测试设置

除了时间阈值之外，HTTP 设置还允许基于响应和返回代码的测试评分标准。

HTTP Test	
Name	github
URL	https://www.github.com
IP Protocol Version	IPv4
Allow Redirects	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Response Time Threshold	10 s
Web Page Transfer Size	ALL
Response Must Contain	

名称

此字段允许您为测试分配自定义名称。该名称出现在配置文件中的目标测试卡上。

URL

输入目标地址。要访问在非默认端口上运行的 Web 服务器, 请输入冒号 (:) 并在 URL 后指定端口号。

IP协议版本

默认使用 IPv4。触摸该字段可在 IPv4 和 IPv6 之间切换。

允许重定向

尝试连接到目标时, 触摸切换按钮以允许 Web 重定向。

响应时间阈值

这个阈值控制了多长时间 EtherScope 在测试失败之前等待来自 URL 的响应。触摸该字段以更改值。

网页传输大小

此设置允许您限制下载的数据量, 从 HTML 仅报头到整个页面(所有)。触摸该字段以选择不同的传输大小。

Response Must Contain	
Response Must Not Contain	
Return Code	200 - OK
HTTP Proxy	Disabled <input type="checkbox"/>

响应必须包含

此处输入的文本用作**通过/失败**测试标准基于文本字符串在指定服务器或 URL 上的存在。要构建文本字符串，请输入一个或多个具有精确间距的单词。指定多个单词时，它们必须在源处连续出现。如果找到文本字符串，则测试通过。如果未找到该字符串，则测试失败并返回代码：“响应不包含必需的文本”。

响应不得包含

与上面的设置类似，除了此处输入的文本功能为**通过/失败**测试标准基于缺少指定服务器或 URL 上的文本字符串。如果未找到文

本字符串，则测试通过。如果找到该字符串，则测试失败并返回代码：“响应包含排除的文本”。

返回代码

此处设置的返回代码用作**通过/失败**测试标准。默认值为“OK (HTTP 200)”。触摸该字段以从列表中选择不同的返回代码。如果您选择的返回代码值与实际返回代码值匹配，则测试通过，如果EtherScope收到不同的返回码，测试失败。

HTTP 代理

目标测试设置中的代理控制使用主配置文件设置中指定的服务器地址和端口。触摸切换开关以使用这些代理设置。参考有线配置文件设置[有线配置文件设置](#) or [Wi-Fi 配置文件设置](#)。

HTTP 测试结果



HTTP 卡显示在测试设置中输入的测试名称和来自目标的响应时间。

HTTP测试结果屏幕

HTTP github	
3.671 s	
Device Name: ib-192-30-253-113-iad.github.com	
IPv4 Address: 192.30.253.113	
MAC Address: --	
URL: https://www.github.com	
Results	
Metric	Result
Ping	54 ms
DNS Lookup	59 ms
TCP Connect	165 ms
Data Start	1.288 s
Data Transfer	2.157 s
Total Time	3.671 s
Threshold	10 s
Data Bytes	90.9 K
Rate (bps)	206.2 K
End User Response Time	

设备名称: 测试的服务器的 DNS 名称

IPv4 或 IPv6 地址: 服务器的 IP 地址

MAC 地址: 服务器的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有从服务器提供 MAC 地址。

URL: 目标网址

结果

Ping: Ping 测试与 HTTP 测试同时运行, 此结果字段显示 Ping 响应时间。如果 HTTP 测试在 ICMP 回显回复数据包到达之前完成, 则 ping 测试结果会显示破折号 --。Ping 结果不影响测试的通过/失败状态。

DNS 查询: 将 URL 解析为 IP 地址所花费的时间。如果您输入 IP 地址, 则不需要 DNS 查找, 因此会显示破折号以指示未执行此部分测试。

TCP 连接: 在服务器上打开端口所花费的时间

Data 开始: 是时候从 Web 服务器接收 HTML 的第一帧了

Data 传输: 从目标服务器接收数据的时间

总时间: 最终用户响应时间 (EURT), 即下载网页所用的总时间。它是 DNS 查找、TCP 连接、数据开始和数据传输时间的总和。如果总时间超过设置中的响应时间阈值, 则测试失败。

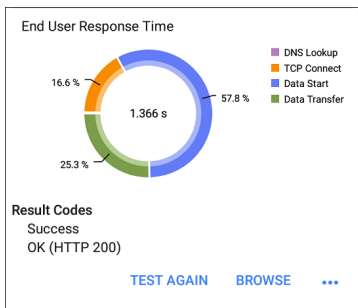
如果在测试的某个步骤中超过了响应时间阈值, 则测试的当前阶段 (DNS、查找、TCP

连接、数据启动或数据传输)用红点表示,其余测试将中止。

阈值:来自测试设置的响应时间阈值

数据字节:传输的数据字节总数。这不包括头字节

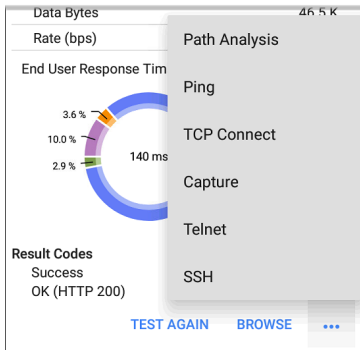
速率 (bps):测得的数据传输率



最终用户响应时间:测试每个阶段的时间饼图(DNS、查找、TCP 连接、数据启动和数据传输)

结果代码:测试的最终状态(成功或失败)


HTTP 测试还显示返回代码从网站服务器。

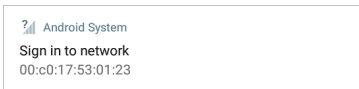


轻触 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标 **...** 在测试结果屏幕底部运行 HTTP 重新测试，打开另一个测试应用程序，或浏览到您的网络浏览器中的目标地址。

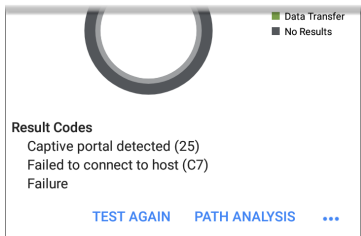
网页认证连接

HTTP 测试支持通过具有强制门户要求的网络进行连接。


当运行连接到网络的配置文件时 [网页认证](#)，一个安卓通知  出现提示您输入强制门户凭据。



要通过 HTTP 测试，您必须选择通知并在门户网站上输入所需的凭据。否则，HTTP 测试将失败，结果代码为“检测到网页认证 (25)”。



参考[网页认证](#)中的部分[连接到 Wi-Fi](#)有关更多说明的主题。

在强制门户浏览器窗口中完成后，点击后退按钮  返回 HTTP 测试，点击重新测试得到有效的结果。

FTP 测试

FTP 测试执行文件上传到 FTP 服务器或从 FTP 服务器下载, 允许验证服务器和网络性能。目标可以是 IPv4 地址、IPv6 地址或 URL。结果提供了将整个文件传输时间完整分解为各个组成部分的细目。

FTP 测试设置

FTP 设置允许您指定一个 **Get or Put** 测试以及文件路径和名称。

FTP Test	
Name Asset Server	
FTP Server 10.250.2.218	
IP Protocol Version IPv4	
File internal/iperf3	
File Transfer Size ALL	
Direction Get	<input checked="" type="checkbox"/>
Response Time Threshold 10 s	

名称

此字段允许您为测试分配自定义名称。该名称出现在配置文件中的目标测试卡上。

FTP服务器

输入要测试的 FTP 服务器的 IPv4 地址或 URL。如果您输入 IP 地址，则会跳过测试的 DNS 查找部分。

IP协议版本

默认使用 IPv4。触摸该字段可在 IPv4 和 IPv6 之间切换。

文件

此设置指定下载的文件的文件和文件名 (**Get**)或上传到(**Put**)服务器，基于方向下面设置。触摸该字段以输入文件路径和名称。

文件传输大小

此设置可让您限制要下载或上传的数据量。默认传输大小为所有。

- 当方向设置是**Get**，传输大小为 ALL 会导致下载继续，直到下载整个文件或超过响应时间阈值。指定大于正在检索的文件的传输大小不会导致测试失败。文件下载完成后，测试停止。
- 当方向设置是**Put**，ALL 的默认传输大小导致 EtherScope 创建并上传一个文件 10 MB。

方向

触摸切换按钮可在 **Get** (下载文件从服务器) 或 **Put** (上传文件到服务器) 测试。

- 如果 **Direction** 设置为 **Get**, 则检索文件, 并计算大小和数据速率。下载后, 此数据将被丢弃, 并且不会保留在 **EtherScope**。
- 如果 **Direction** 设置为 **Put**, 则在 **FTP** 服务器上创建上面命名的文件。该文件的大小由文件传输大小环境。该文件包含一个文本字符串, 表明它是从 **EtherScope**, 并重复测试字符串以产生设置的文件大小。

响应时间阈值

这个阈值控制了多长时间 **EtherScope** 在测试失败之前等待来自 **FTP** 服务器的响应。触摸该字段以更改值。

Username	
Password	
HTTP Proxy Disabled	<input type="checkbox"/>

用户名和密码

输入这些凭据以访问您指定的目标服务器。输入“anonymous”作为用户名以建立匿名连接。如果配置的用户名或密码在目标 FTP 服务器上无效，则测试失败。

HTTP 代理

目标测试设置中的代理控制使用主配置文件设置中指定的服务器地址和端口。看[有线配置文件设置](#)或[Wi-Fi 配置文件设置](#)。

FTP 测试结果



FTP 卡显示在测试设置中输入的测试名称和目标的响应时间。

FTP 测试结果屏幕

FTP Asset Server	
171 ms	
Device Name: 10.250.2.218	
IPv4 Address: 10.250.2.218	
MAC Address: --	
Get File: /internal/ipperf3	
Results	
Metric	Result
Ping	50 ms
DNS Lookup	--
TCP Connect	44 ms
Data Start	116 ms
Data Transfer	10 ms
Total Time	171 ms
Threshold	60 s
Data Bytes	24 K
Rate (bps)	1.2 M

设备名称: 测试服务器的主机名

IPv4 或 IPv6 地址: 服务器的IP地址

MAC地址: 服务器的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示没有从服务器提供 MAC 地址。

获取文件:在设置中输入的文件路径和名称,与 FTP 服务器之间传输。

结果

Ping: Ping 测试与 FTP 测试同时运行,此结果字段显示 Ping 响应时间。如果 FTP 测试在 ICMP 回显回复数据包到达之前完成,则 ping 测试结果将显示破折号 --。Ping 结果不影响测试的通过/失败状态。

DNS 查询:将 URL 解析为 IP 地址所花费的时间。如果您输入 IP 地址,则不需要 DNS 查找,因此会显示破折号以指示未执行此部分测试。

TCP 连接:在服务器上打开端口所花费的时间

数据开始:从 FTP 服务器接收第一帧的时间

数据传输:从目标服务器接收文件的时间

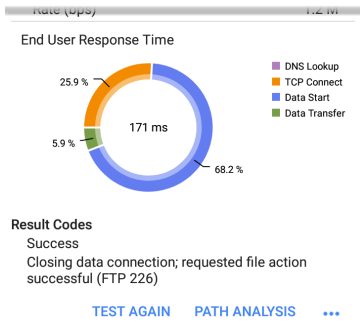
总时间:最终用户响应时间 (EURT),即下载网页所用的总时间。它是 DNS 查找、TCP 连接、数据开始和数据传输时间的总和。如果总时间超过设置中的响应时间阈值,则测试失败。

如果在测试的某个步骤中超过了响应时间阈值，则测试的当前阶段(DNS、查找、TCP 连接、数据启动或数据传输)用红点表示，其余测试将中止。

阈值:来自测试设置的响应时间阈值

数据字节:传输的数据字节总数。这不包括头字节。

速率 (bps):测得的数据传输率



最终用户响应时间:测试每个阶段的时间饼图(DNS、查找、TCP 连接、数据启动和数据传输)

结果代码:测试的最终状态(成功或失败)

FTP 测试还显示返回代码从服务器。

轻触 [蓝色链接](#) 或蓝色动作溢出图标 **...** 在测试结果屏幕底部运行 FTP 再次测试, 打开另一个测试应用程序, 或浏览到 Web 浏览器中的 FTP 服务器。

空口质量自动测试配置文件

空口质量配置文件会扫描您的无线网络中的信道，以测量信道利用率和干扰。

空口质量结果屏幕上的每个表格都显示了每个频段中利用率最高的前四个信道、同信道干扰或相邻信道干扰，以及在该信道上运行的 AP 数量。

接下来描述空口质量剖面结果。触摸此处可跳至[空口质量设置](#)。



Air Quality Profile

Top 2.4 GHz Channels By Utilization

Channel	APs	802.11 (%)
11	2	7
1	2	6
12	0	6
10	0	4

Channel	APs	Non-802.11 (%)
4	0	11
10	0	7
7	0	7
2	0	4

Top 2.4 GHz Channels By Co-Channel Interference

Channel	APs
11	2
1	2
5	1
9	1













AutoTest

START

**Top 2.4 GHz Channels By Adjacent Channel Interference**

Channel	APs
5	3 
9	3 
11	1 
1	1 

Top 5 GHz Channels By Utilization

Channel	APs	802.11 (%)
161	0	2 
40	0	2 
157	1	2 
153	0	2 
Channel	APs	Non-802.11 (%)
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--

Top 5 GHz Channels By Co-Channel Interference

Channel	APs
---------	-----



此 EtherScope 自动先扫描 2.4-GHz 频段 然后对 5-GHz 频段执行相同操作, 然后是 6GHz 频段(如果适用).

信道使用情况取决于连接到网络的客户端数量以及来自微波炉或使用蓝牙的智能手机等设备的干扰量。非常高的利用率或干扰会影响网络性能。

空口质量测试结果

下图显示了一个完整的空气质量剖面测试，其中有两个警告和两个失败信息由相应测量值旁边的黄色和红色点表示。



AutoTest

START



Air Quality Profile

Top 2.4 GHz Channels By Utilization

Channel	APs	802.11 (%)
1	10	10
11	5	10
6	5	8
12	0	8




Channel	APs	Non-802.11 (%)
12	0	22
10	0	20
3	0	17
13	0	17

Top 2.4 GHz Channels By Co-Channel Interference

Channel	APs	
1	10	
11	5	
6	5	
2	1	



Top 2.4 GHz Channels By Adjacent Channel Interference

Channel	APs
2	15 
1	1 
6	1 
--	--

空气质量测试分级基于配置文件设置中配置的阈值。在此处显示的情况下，出现警告和故障的原因是高利用率和前三个 2.4 GHz 信道上活动的 AP 数量引起的同信道干扰：1、6 和 11。

802.11 利用率%: 所有 802.11 WLAN 设备使用的显示信道容量的百分比

非 802.11 利用率百分比%: 非 802.11 干扰源 (可能是非 WLAN 源) 使用的显示信道容量的百分比

(只有 EXG-200) 如果综合利用设置已启用 [常规设置](#), 仅显示顶部信道的 802.11 和非 802.11 信道利用率的组合。见 [常规设置](#) 主题了解更多信息。



AutoTest

START



Top 5 GHz Channels By Utilization

Channel	APs	802.11 (%)
153	0	7
149	1	6
161	0	6
157	6	5

Channel	APs	Non-802.11 (%)
52	0	1
56	0	1
--	--	--
--	--	--

Top 5 GHz Channels By Co-Channel Interference

Channel	APs	
157	6	
36	2	
149	1	
--	--	

Top 5 GHz Channels By Adjacent Channel Interference

Channel	APs	
149	6	





Top 5 GHz Channels By Co-Channel Interference

Channel	APs
157	6
36	2
149	1
--	--

Top 5 GHz Channels By Adjacent Channel Interference

Channel	APs
149	6
157	1
--	--
--	--

Result

Thresholds exceeded

[CHANNELS MAP](#)

两个破折号 -- 表示在显示的通道上未检测到利用率。

同频干扰: 运行在同一信道上的多个 AP 造成的干扰超过最小值同信道干扰 AP 信号电平设置中的阈值。该测量通过计算其主要和每个次要信道上的 AP 来计算 5 GHz 频段中的 40-MHz 和 80-MHz 信道。

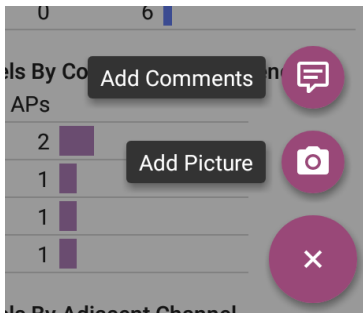
相邻信道干扰: 相邻信道上运行的多个 AP 造成的干扰超过最小值设置中的邻道干扰 AP 信号电平阈值。这在 2.4 GHz 频带中最为常见, 其中信道相距 5 MHz, 但跨度为 20 MHz。在该频段中只有三个不重叠的信道: 1、6、11。较大的信道宽度(例如 40 MHz)也会影响相邻信道干扰计数。

结果代码: 测试的最终状态(成功或失败)

点击空气质量配置文件屏幕底部的蓝色链接以打开 Wi-Fi 应用程序的[信道图](#), 它提供了每个通道使用情况的实时可视化结果。


空口质量概况 **FAB**

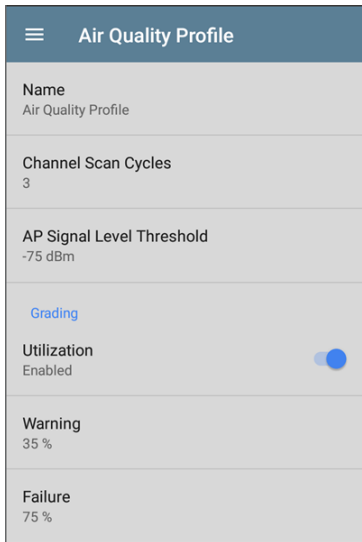
The [浮动操作按钮 \(FAB\)](#)在 AutoTest Air Quality Profile 屏幕上, 您可以在[Link-Live](#)网站。



- 此添加评论选项打开 Link-Live 共享屏幕，您可以在其中输入评论。
- 此添加图片功能可以让您打开图库或相机应用程序来选择或拍摄照片，然后上传并附加到您的测试结果中。


空口质量配置文件设置

要配置配置文件设置，请触摸设置图标  在空口质量配置文件屏幕上，或将新的空口质量配置文件添加到 AutoTest。



空气质量的设置是对信道利用率和干扰进行分级的阈值。

在空口质量概况设置屏幕，根据需要触摸下面描述的每个字段以配置配置文件。更改的设置会自动应用。

完成配置后，点击返回按钮返回个人资料。

名称

轻触名称字段以输入配置文件的自定义名称。此名称出现在主 AutoTest 屏幕配置文件卡和空气质量配置文件屏幕标题上。

频道扫描周期

此设置指定在报告结果之前应扫描所有通道的次数。触摸该字段以输入 1 到 10 之间的新值。

AP 信号电平阈值

此设置指定必须测量 AP 以计入同信道和邻信道干扰测量的最小信号电平。触摸该字段以选择新值或输入自定义值。

等级

使用分级阈值控件来调整决定警告/失败相应的利用率和同信道干扰以及相邻信道测量的结果。触摸每个警告或失败字段以选择新值或输入自定义值。每个阈值还有一个切换按钮，允许您完全禁用基于该测量的分级。

阈值

使用阈值控件来调整决定警告/失败相应的利用率和同信道干扰以及相邻信道测量的结果。触摸每个警告或失败字段以选择新值或输入自定义值。每个阈值还有一个切换按钮，允许您完全禁用基于该测量的分级。

默认情况下，您可以为 802.11 和非 802.11 利用率设置阈值。如果综合利用设置已启用常规设置，只有一个组合的 802.11 和非 802.11 利用率阈值。

(只有 EXG-200)如果综合利用率设置启动常规设置，将会只有一个 802.11 和非-802.11 使用率阈值。

利用率测量值和阈值是信道容量的百分比。同信道干扰测量和阈值是在同一信道上运行的 AP 数量。

相邻信道干扰测量值和阈值是在附近信道上运行的导致干扰的 AP 数量。

Co-Channel Interference

Enabled



Warning Threshold

4 APs

Failure Threshold

8 APs

Adjacent Channel Interference

Enabled



Warning Threshold

4 APs

Failure Threshold

8 APs



Ping/TCP 测试应用程序

Ping/TCP 测试应用程序对您选择的目标运行 Ping 或 TCP Connect 测试，允许您监控连接变化。

Ping 测试向所选目标发送 ICMP 回显请求，以确定是否可以访问服务器或客户端以及响应所需的时间。TCP 连接测试打开与选定目标的 TCP 连接，以使用 3 次握手 (SYN、SYN/ACK、ACK) 测试端口可用性。

您可以从主屏幕打开 TCP/Ping 应用程序，或者您可以选择 Ping 或者 TCP 连接从另一个应用程序 (例如 AutoTest 或 Discovery) 查看设备的详细信息。

Ping/TCP 设置

要配置测试，您可以在设置中手动输入主机名或 IP 地址，或者您可以从另一个测试应用程序的设备屏幕中选择 Ping 或 TCP Connect。

从另一个应用程序填充 Ping/TCP

当您从另一个应用程序打开 Ping/TCP 应用程序时，地址会预先填充为 Ping 或 TCP 目标设备。例如，**FAB** 菜单上**发现**下面显示的应用程序屏幕包含打开 Ping/TCP 应用程序的选项。

cos-lab-vm-cisco
Router
Name
SNMP: cos-lab-vm-cisco
Address
IPv4: 10.250.0.11 (Reachable)
MAC: Cisco:40f4ec-f47681
Protocols: Statically Configured Router
Attributes: Discovered via SNMP
Switch, Port Aggregation

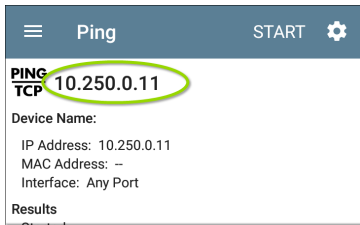
Addresses → Ping/TCP
IPv4: 2 MAC: 1

VLANs
1, 196, 500, 508, 526, 560
Capture (Wired)


Interfaces
Up: 2 Down: 41
Browse

MIB SNMP

如果从此屏幕打开 Ping/TCP 应用程序，则来自 Discovery 应用程序的 IPv4 地址已配置为 Ping/TCP 目标。



手动配置 Ping/TCP 设置

要手动配置目标和设置, 请打开应用程序的设置 .

Ping/TCP Settings	
Device Name	www.google.com
IP Protocol Version	IPv4
Interface	Any Port
Number Of Tests	Continuous
Protocol	Ping
Frame Size (bytes)	64
Interval	1 s

设备名称: 输入目标的 IP 地址或 DNS 名称。

IP协议版本:默认使用 IPv4。触摸该字段以启用 IPv6。

端口:此设置决定了 EtherScope 运行测试的端口。触摸该字段以选择任何端口、有线或 Wi-Fi 测试端口, 或有线或 Wi-Fi 管理端口。测试端口, 或有线管理端口。

参考 [测试和管理端口](#) 用于解释不同的端口。

测试次数:轻触以选择要运行的 Ping 或 TCP 连接测试的数量。默认设置为连续的继续运行测试, 直到您轻触停止按钮。

协议:点击以选择 **Ping** 或者 **TCP** 连接测试的协议。

以下某些设置取决于所选协议。

帧大小(字节):此设置仅在 **Ping** 选择了协议。它指定了有效负载和标头的总大小 EtherScope 发送。点击单选按钮选择新大小, 或输入 64 到 1518 字节的自定义值。

要沿到目标的路由测试最大传输单元 (MTU), 请选择要测试的 MTU 帧大小, 然后设置不要碎片化设置(下)到启用。

间隔:此设置仅在 **Ping** 选择了协议。它控制从发送的每个 Ping 之间经过的时间

EtherScope. 默认情况下, Ping 每秒(1秒)发送一次。点击单选按钮选择不同的时间间隔,或输入 100 到 10,000 毫秒之间的自定义值。

端口:此设置仅在**TCP**连接选择了协议。它表示您的端口号EtherScope用于连接到目标地址以进行 TCP 端口开放测试。如果需要,请轻触端口字段以打开弹出式数字键盘并输入新的端口号。轻触确定保存它。

超时阈值:这个阈值控制多长时间EtherScope在测试失败之前等待目标的响应。

不要碎片化:此设置仅在 **Ping**选择了协议。触摸切换按钮以启用。请参阅上面的帧大小设置说明。

运行 Ping/TCP 测试

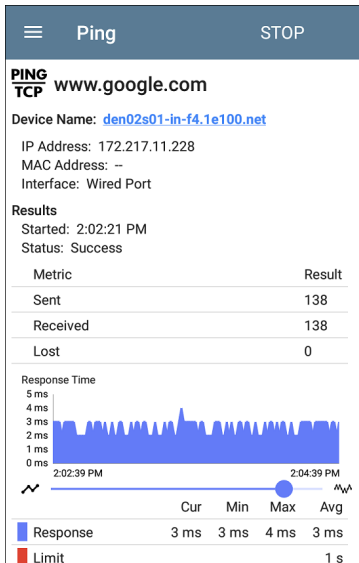
您的设备必须连接到有源有线 或 Wi-Fi 网络(测试或管理端口) 运行 Ping 和 TCP

Connect 测试。顶部状态栏中的图标指示您是否以及如何EtherScope已连接。参考[连接通知](#)有关连接状态图标的说明, 并选择适当的**Interface** (或任何端口) 来自[Ping/TCP 设置](#)。

默认目标是 `google.com`。打开应用设置 进入一个新的目标。

要开始测试, 请触摸开始。

如果测试次数设置设置为**Continuous**, Ping/TCP 应用程序对您选择的目标运行测试, 直到您触摸停止。



设备名称: 目标设备的主机名或地址

IPv4 或 IPv6 地址: 目标设备的IP地址

MAC地址: 目标设备的 MAC 地址。两个破折号 -- 表示设备未提供 MAC 地址。

端口:用于 TCP 连接测试的端口号。此字段不会出现在 Ping 测试结果中。

端口:这个EtherScope运行测试的测试或管理端口

结果

- 已开始:测试开始的时间
- 状态:最近的测试状态
- 发送:发送到目标的 Ping 或 TCP SYN 数据包数
- 接收:从目标返回的 Ping 或 TCP SYN/ACK 数据包的数量
- 丢包:未从目标返回的 Ping 或 TCP 数据包数

响应时间图:以毫秒为单位绘制目标设备的响应时间。如果设备保持链接,该图表最多可保存和显示过去 24 小时的数据。

要平移和缩放图形,您可以轻扫、双击和移动滑块。参考[趋势图](#)图形控件概述的主题。

相应:电流、最小值、最大值和平均响应时间测量的表格显示

限制这个超时阈值从 Ping/TCP 应用程序的设置



抓包应用

数据包捕获是记录网络流量的过程。数据包的形式作为数据流来回 Wi-Fi 或有线连接。数据包捕获可以帮助您分析网络问题、调试客户端/服务器通信、跟踪应用程序和内容、确保用户遵守管理策略并验证网络安全。

在 EtherScope, 捕包过程使用 [有线](#) 或 [Wi-Fi](#) 测试端口。

您可以从主屏幕或使用其他应用程序(例如 AutoTest) 中的链接打开 Capture 应用程序, 发现, 或者 Wi-Fi.

抓包设置

Capture 应用程序设置允许您在有线和 Wi-Fi 之间切换, 指定文件和切片大小, 并应用过滤器以仅捕获和分析某些数据包类型。例如, 您可以设置有线过滤器以仅捕获与特定应用程序相关的数据包(基于 IP 地址和端口号), 或创建 Wi-Fi 过滤器以仅捕获进出特定 AP 或客户端的数据包。

当您打开 Capture from Home 并且不配置任何过滤器时, 来自交换机或通道的所有数据包都会被捕获。默认的有线抓包保存本地交换机发来的所有数据包 EtherScope。默认的 Wi-Fi 捕获保存在通道上看到的数据包 1。

如果您从另一个打开 Capture 应用程序 NetAlly 测试应用程序, 自动应用捕获过滤器。可从其他应用程序应用的过滤器包括有线 IP 和 MAC 或 Wi-Fi 通道、通道宽度和 BSSID。

例如, [浮动操作菜单](#) 在 Wi-Fi 应用程序的 [BSSID 详细信息屏幕](#) 下面包含启动 Wi-Fi Capture 的选项。

Wi-Fi - BSSID

Lnksys:c0c1c0-d7b562
BSSID

SSID: CiscoE4200-2G

AP: Lnksys:c0c1c0-d7b562

BSSID: c0c1c0-d7b562

802.11

Channel: 6

Types: n, g, b
Signal: -39 dBm
SNR: 53 dB
Security Type: WPA2-E

Last Seen: 3:39:58 PM

Locate

Connect

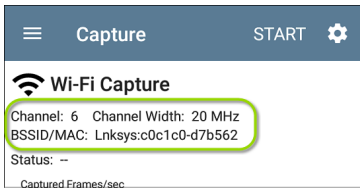
↑↓ Rates and Capabilities

Clients Name and Authorization


RF and Traffic Statistics

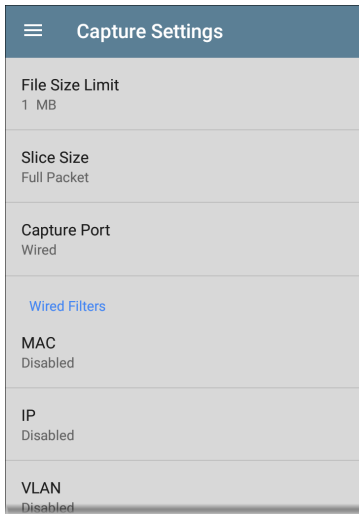
CH: 6 Utilization: 5%

当 Capture 应用程序打开时，过滤器已经通过 Wi-Fi 应用程序设置了 BSSID、信道和信道宽度。



捕获设置会一直保存,直到您清除过滤器或打开应用了新过滤器的应用程序。

触摸设置图标  在捕获屏幕中配置捕获设置。



文件大小限制: 触摸此字段以指定捕获文件的大小。默认大小为 **1 MB**，允许的最大大小为 **1000 MB**。当捕获的文件达到此大小时，捕获停止。当捕获运行时，捕获屏幕会在捕获数据时显示当前文件大小。

切片大小:触摸此字段可选择特定的帧切片大小或输入自定义值。**Slice Size** 设置限制了每个数据包的捕获量。当您对数据包的标头感兴趣但不需要查看所有有效负载数据时,较小的切片大小很有用。默认为完整数据包。

抓包端口:轻触以选择有线或者**Wi-Fi**测试端口。

有线过滤器

默认情况下,所有过滤器都处于禁用状态,除非您从其他应用程序打开 **Capture**。触摸下面的字段以启用和输入过滤器值。

MAC:输入主机的 MAC 地址,仅捕获包含主机 MAC 地址作为源或目标的数据包。

IP:输入主机的 IP 地址以仅捕获进出主机的流量。您可以指定 IPv4 或 IPv6 地址。

VLAN:输入 VLAN 编号以仅捕获为该 VLAN 标记的流量。

端口:指定端口号以仅捕获来自该 UDP 或 TCP 端口的流量。例如,选择端口 80 以仅捕获 HTTP 流量。

NOT: 触摸切换开关以启用此设置, 它会指示 EtherScope 不要捕获您在上述过滤器中输入的值。例如, 如果您设置了一个过滤器来捕获端口 80 上进出 IP 10.250.0.70 的流量, 并且您启用了 NOT, 则所有流量都会被捕获除了在端口 80 上进出 10.250.0.70 的流量。

Wi-Fi 过滤

信道: 点击通道按钮, 设置抓包的通道。

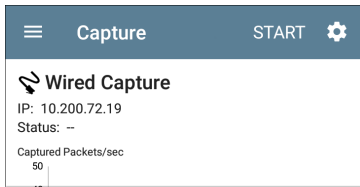
信道宽度: 如果您选择了 5 GHz 频段(频道 14 以上)中的频道编号, 则会出现此设置。点击选择频宽 20, 40, 80, 或者 (for 6-GHz 频段) 160 MHz。

BSSID/MAC: 输入 BSSID 以仅捕获进出目标设备的数据包。

控制、数据和管理帧和信标: 默认捕获所有帧类型。点击每种帧类型的切换按钮以禁用其捕获。

运行和查看抓包

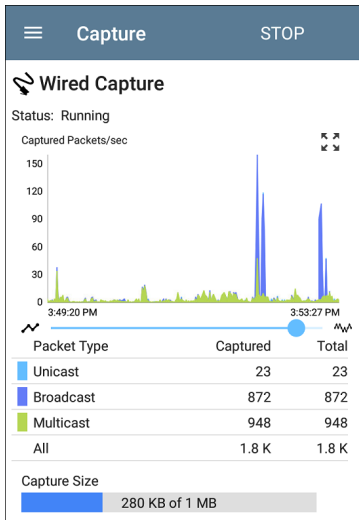
要开始捕捉，请轻点开始在应用程序屏幕的顶部。



捕获的当前状态和任何应用的过滤器显示在捕获类型下（有线或 Wi-Fi）。上图表明该应用程序仅捕获 IP 10.200.72.19 的流量。

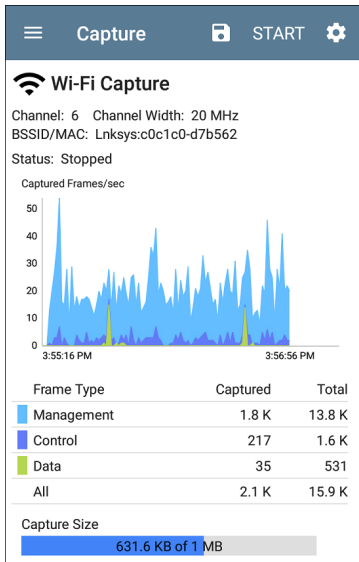
在捕获运行时查看捕获的实时状态。如果您离开 Capture 应用程序，则捕获过程将继续在后台运行，直达到文件大小限制（在[抓包设定](#)）为止。但是，如果您打开 Wi-Fi 应用程序（启动扫描）或使用 AutoTest 连接到 Wi-Fi 网络，Wi-Fi 捕获就会停止。

轻触停止在达到文件大小限制之前停止正在运行的捕获。




有线图绘制了在捕获运行期间捕获的数据包的类型和数量。默认情况下，有线捕获包括单播、广播和多播数据包类型。

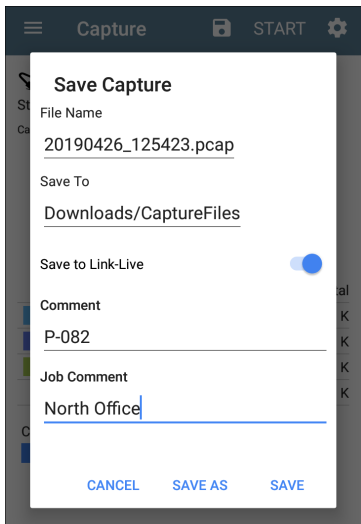
要平移和缩放图形，您可以滑动、双击和移动滑块。见[趋势图](#)图形控件概述的主题。
Wi-Fi 捕获图形管理、控制和数据帧类型。



在此图像中，应用程序在通道 6 上捕获了所有三种 Wi-Fi 帧类型，并显示了 BSSID。图表下方表格中的总测量值代表看到的所有帧，而捕获的帧是那些落在过滤器参数范围内的帧。

捕获完成后，保存抓包对话框自动出现。

点击保存图标重新打开此对话框。



Save Capture

File Name
20190426_125423.pcap

Save To
Downloads/CaptureFiles

Save to Link-Live

Comment
P-082


Job Comment
North Office

CANCEL SAVE AS SAVE

捕获保存为 .pcap 文件。触摸对话框中的任何字段以输入更改。

文件名:捕获文件使用日期和时间自动命名。触摸此字段以输入自定义名称。

保存到:默认情况下,捕获文件保存在下载文件夹中EtherScope文件系统,但您也可以将它们保存到 Micro SD 卡或 USB 存储设备或通过触摸保存到按钮。也可以参考[管理文件](#)。

保存到 **Link-Live**:您也可以将捕获文件上传到[Link-Live](#)然后将它们下载到 PC 上进行分析。捕获 (.pcap) 文件出现在上传的文件中  [Link-Live](#) 中的页面。

注解:当您的捕获文件上传到 **Link-Live** 时,此注解将附加到您的捕获文件中。

测试注解:这是固定的[测试注解](#)将所有测试结果和文件上传到 **Link-Live**,直到您对其进行更改。在此处更改工作评论会在您的整个单元中更改它。



发现应用

这EtherScope nXG发现应用程序创建网络上的设备清单及其属性:设备类型、名称、地址、接口、VLAN、资源和其他连接或关联的设备。该应用程序允许您识别和分析网络设备,并作为使用其他应用程序进行进一步分析的起点,例如 Wi-Fi, 路径分析和连接测试。

在本地广播域中发现设备EtherScope物理连接,以及其他配置的子网。默认情况下,发现进程用完了所有可用的[测试和管理端口](#),有线和无线。

发现章节内容

本章介绍了 Discovery 进程和应用程序屏幕的工作方式, 显示了 Discovery 数据的示例, 并详细说明了 Discovery 设置。

[发现简介](#)

[主发现列表屏幕](#)

[发现详细信息屏幕](#)

[设备类型](#)

[发现设置](#)

[问题设置](#)

[TCP 端口扫描设置](#)

发现简介


Discovery 查找、分类和显示 — 通过以太网、光纤和 Wi-Fi — 网络组件的详细信息。

Discovery 提供的信息可以包括以下内容：



- IP、BSSID 和 MAC 地址
- 设备名称
- 设备连接
- SNMP 数据
- 网络问题
- 接口详情和统计

通过 ARP 和 Ping 扫描发现设备；SNMP、DNS、mDNS 和 netBIOS 查询；和被动交通监控。发现对每个设备进行分类。最多可报告 2,000 台设备。

Discovery 应用程序还可以检测 **问题** 发现设备，包括 **警告** 和 **失败** 条件。

这 EtherScope 的发现过程在设备通电时开始。一个信道 **扫描通知**  在顶部状态栏中表示 EtherScope 正在扫描 Wi-Fi 信道以被动发现无线网络上的设备。一旦网络连接(**有线**









或 [Wi-Fi, 测试或管理](#)) 建立, 主动发现过程开始。

发现通知图标  指示主动发现的进度。这个图标  表示当前没有可用于主动发现的链接, 可能是因为没有启用用于发现的端口连接或因为 AutoTest 正在运行。

Discovery 应用程序始终如一地监控网络流量, 但默认情况下, 主动发现过程每 90 分钟重新运行一次。您可以在 [发现设置](#).

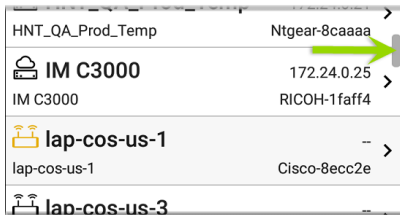
主发现列表屏幕

主发现屏幕列出了所有设备EtherScope发现了。

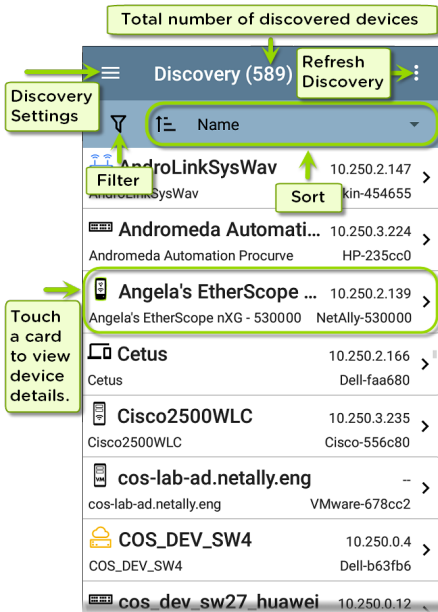
Discovery (589)		🔍	⋮
🔼	🔽	Name	▼
	AndroLinkSysWav	10.250.2.147	>
	AndroLinkSysWav	Belkin-454655	
	Andromeda Automati...	10.250.3.224	>
	Andromeda Automation Procurve	HP-235cc0	
	Angela's EtherScope ...	10.250.2.139	>
	Angela's EtherScope nXG - 530000	NetAlly-530000	
	Cetus	10.250.2.166	>
	Cetus	Dell-faa680	
	Cisco2500WLC	10.250.3.235	>
	Cisco2500WLC	Cisco-556c80	
	cos-lab-ad.netally.eng	--	>
	cos-lab-ad.netally.eng	VMware-678cc2	
	COS_DEV_SW4	10.250.0.4	>
	COS_DEV_SW4	Dell-b63fb6	
	cos_dev_sw27_huawei	10.250.0.12	>

就像在 AutoTest 和其他 EtherScope 屏幕上，Discovery 中的图标会改变颜色以指示警告 or 失败状况。Discovery 还显示设备图标蓝色指示不构成警告或故障的问题相关信息，以及 Green 表示先前的问题已解决。（见问题设置调整启用的问题和阈值。）

Discovery 屏幕和其他带有长列表的应用程序屏幕支持快速滚动。触摸并拖动列表右侧的滚动条手柄可快速上下滚动。

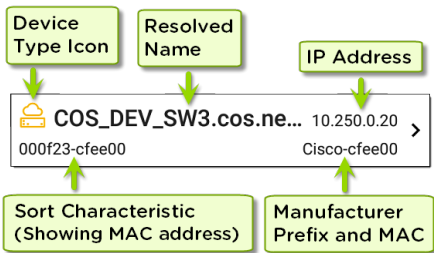


在发现主屏幕中，您可以对列出的设备进行过滤和排序，打开左侧导航以配置设置，并触摸设备的卡片以查看其详细信息。




发现列表卡

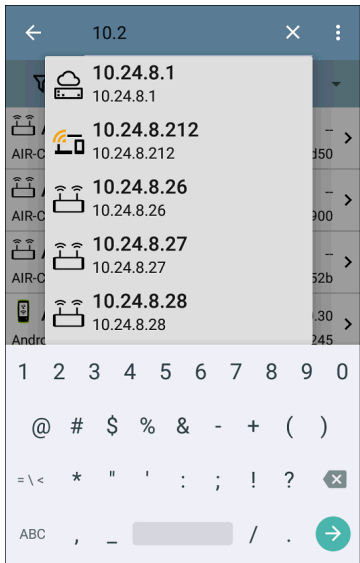
每个设备卡上显示的信息取决于所选的 Sort 元素和数据 EtherScope 能够发现。




左下方的字段显示发现列表当前排序所依据的特征。在上图中，列表按 MAC 地址排序。看[发现排序](#)在本主题中了解有关排序的更多信息。

搜索发现列表

主发现屏幕提供搜索功能。点按搜索图标  在屏幕顶部搜索发现的设备。



过滤发现列表

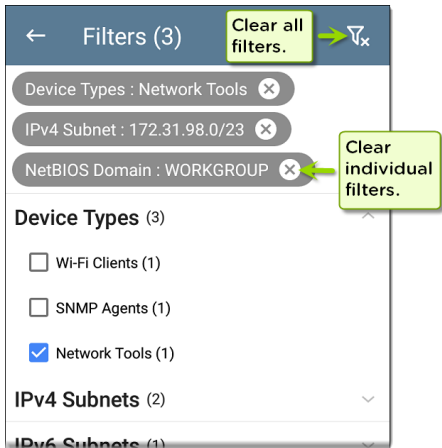
触摸过滤器按钮  在主发现屏幕的左上角附近设置过滤器，控制哪些设备显示在列表

中。

← Filters	
Device Types (11)	∨
IPv4 Subnets (6)	∨
IPv6 Subnets (1)	∨
VLANs (1)	∨
NetBIOS Domains (2)	∨
SSIDs (90)	∨
Bands (2)	∨
Channels (23)	∨
Authorization (4)	∨

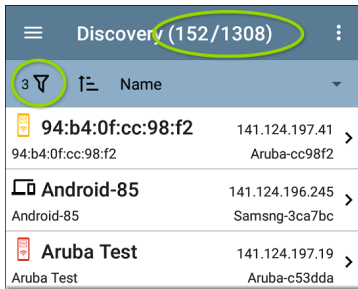
过滤器屏幕显示为每个类别发现的设备或域的数量。触摸类别名称以通过选中复选框来选择过滤器。主发现屏幕仅显示属于您选择的过滤器参数的那些设备或 ID。

选择过滤器后，这些活动过滤器将显示在“过滤器”屏幕的顶部。



- 轻触 **X** 每个过滤器右侧的按钮以清除它。
- 触摸右上角的清除过滤器图标可清除所有过滤器。

选择过滤器后，过滤器屏幕也会针对该特征进行过滤。例如，在上图中，用户选择了“网络工具”设备类型。因此，只有那些子网、地址、Wi-Fi频段，等与发现的网络工具在过滤器列表中保持可选。



返回主发现屏幕，屏幕标题显示已发现设备总数中已过滤设备的数量(在上图中，总共1308台设备中有152台已过滤设备)。

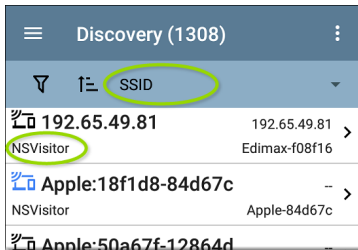
活动过滤器的数量显示在过滤器图标的左侧(上图中的3个活动过滤器)。

排序发现列表


点击排序栏或向下箭头打开排序下拉菜单。

Discovery (227)		Search	More
Filter	Sort	Name	Dropdown
Aruba335 ap nar	Problem	061	>
Cisco37	Device Type	-	>
Cisco3702_Erik	IP Address	af0	>
craigo	IPv6 Address	105	>
craigo	MAC Address	57b	>
DEMO_k	Mfg-MAC Address	.23	>
DEMO_KIT_SW_	MAC Address	547	>
dns.goo	SSID	8.8	>
dns.google	Authorization	-	>
dns.goo	Authorization	4.4	>
dns.google	Authorization	-	>
HNT_QA	Authorization	21	>
HNT_QA_Prod_Temp	Authorization	Ntqear-8caaaa	>

选择排序选项以根据您选择的特征对设备进行排序。



选定的排序选项显示在设备列表上方的排序栏中，每个设备的排序特征显示在设备类型图标下。在上图中，所有与“NSVisitor”SSID 关联的设备都排序在一起。同一 SSID 上的各个设备按数字和字母顺序排列。

点按排序顺序图标  在正常和反向之间切换排序顺序。

设备按组排序。已解析名称的设备出现在顶部(按正常顺序)，然后只有 IPv4、IPv6 和 MAC 地址的设备分别出现在下面。反转正常排序顺序会反转组内的设备，但不会更改组的顺序。

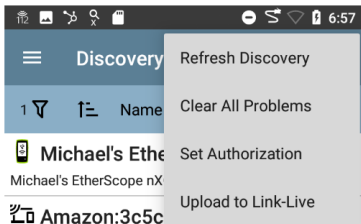
安全审计——批量授权

批量授权允许用户扩展EtherScope nXG的过滤将设备组织到以下安全类别中：

- 已授权:对于获准在您的网络上使用的设备
- 相邻设备:对于邻近组织拥有和控制的设备
- 标记:为特定设备提供可见性
- 未知:对于尚未识别或分类的设备
- 未经授权:对于不应该在网络上并且可能存在安全风险的设备
- 未指定:默认未分配授权状态

分类后，通过根据授权类型进行过滤，很容易立即识别网络上的任何新设备。新设备被标识为未指定。

要使用批量授权功能，请创建一个过滤器来标识要分类的设备。例如，您可以过滤建筑物中其他办公室使用的 SSID。过滤发现的设备列表后，选择溢出菜单。



选择**设置授权**查看这些设备当前的分类方式以及每个类别中的设备数量。

Set Authorization

1077 of 1077 clients selected

- Authorized (5)
- Neighbor (0)
- Flagged (0)
- Unknown (0)
- Unauthorized (17)
- Unspecified (1055)

CANCEL

OK

注意：此屏幕上的初始选择默认为计数最高的类别。如果其他类别的计数不为零，则选择**确定**将所有设备的授权设置更改为所选类别。

选择适当的安全类别。如示例中所示，如果这些设备属于其他办公室，请选择：邻居，然后点击**确定**按钮。

Set Authorization

13 of 96 devices selected

- Authorized (0)
- Neighbor (0)
- Flagged (0)
- Unknown (0)
- Unauthorized (0)
- Unspecified (13)

CANCEL **OK**

您现在可以对发现的设备列表进行排序并清楚地识别设备的安全类别。来自其他办公室的设备被标识为：邻居

↑ 9 100% ? 3:26

☰ Discovery (32) 🔍 ⋮

📶 ⏴ Authorization ▾

-- localAdmin-4bd5aa

📶 localAdmin:6623ae-7b6756 -- >
-- localAdmin-7b6756

📶 localAdmin:7223ae-7b6757 -- >
-- localAdmin-7b6757

📶 localAdmin:86da88-a8d0d6 -- >
-- localAdmin-a8d0d6

📶 localAdmin:d663fc-5b4f38 -- >
-- localAdmin-5b4f38

📶 MXCHIP:c89346-87b4c4 -- >
-- MXCHIP-87b4c4

📶 Netgear:803773-e4e2d3 -- >
-- Netgear-e4e2d3

📶 Netgear:dcef09-a63460 -- >
-- Netgear-a63460

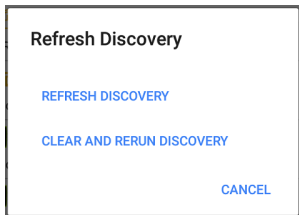
◀ ○ ◻

参考[为设备分配名称和授权](#)了解有关授权功能的更多信息。

注意：批量授权在设备的默认 MAC 地址上运行。如果设备有多个 MAC，则仅在默认 MAC 地址上设置授权。没有发现 MAC 地址的设备，例如未知交换机和网外设备，不能有授权设置。

刷新发现

轻触操作溢出图标在主发现屏幕的右上角，然后选择刷新刷新正在发现的过程。



刷新发现重新启动主动发现过程而不清除已发现的设备。

清除并重新运行发现清除累积的结果并重新启动发现过程。

将发现结果上传到 **Link-Live**

触摸操作溢出图标在主发现屏幕的右上角，然后选择上传到 **Link-Live**将当前发现结果发送到分析页面在 Link-Live.com 上。

注意：Wi-Fi 应用程序结果与发现结果一起自动上传。

**Link-Live**

by NetAlly

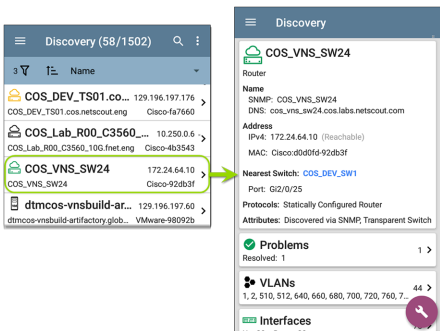
**Discovery Snapshot Name**20190802_131842**Comment**1st Floor**Job Comment**Psych Building**SAVE TO ANALYSIS FILES**

参考[Link-Live](#) 章节获取更多信息

发现详细信息屏幕


点击主发现列表屏幕上的任何设备卡以查看设备详细信息。

下面的示例调出路由器卡及其详细信息屏幕。



详细信息屏幕上的可用数据和操作因设备类型、连接和数据的不同而有很大差异。EtherScope能够发现。换言之，“详细信息”屏幕上仅显示每个设备的可发现信息。

Discovery


 **123.136.196.236**

Switch


Address

IPv4: 123.136.196.236 (Reachable)
IPv6: fe80::7ad2:94ff:fec0:e607
MAC: Ntgear:78d294-c0e607


Attributes: Discovered via SNMP, Transparent Switch

 **Addresses** 2 >


IPv4: 1 IPv6: 1 MAC: 1

 **VLANs** 3 >


1, 2, 3

 **Interfaces** 15 >

Up: 2 Down: 13

 **SNMP** >

Uptime: 11 weeks 1 day 5 hours 14 minutes




对于上面显示的交换机屏幕，Discovery 能够找到 IP 地址，但无法找到交换机的名称。

每个详细信息屏幕显示有关所选设备的附加信息、检测到的任何问题 EtherScope, 并为其他连接或相应的网络元素计数。

参考 [设备类型](#) 有关不同设备的详细信息 EtherScope 可以发现。

顶部详细信息卡

详细信息屏幕顶部的卡片总结了所选设备的发现数据。



Aruba Test

Wi-Fi Controller

Name
SNMP: Aruba Test

Address
IPv4: 163.166.137.19 (Unassociated)
MAC: Aruba:186472-c53dda

Nearest Switch: [163.166.136.236](#)

Port: g1

Protocols: Statically Configured Router

Services: DHCP Server

卡片顶部显示设备类型和图标(带有 **失败或错误** 上例图像中的状态)。

显示在顶部详细信息屏幕卡上的其余字段取决于设备类型和EtherScope可以发现设备。

在发现详细信息屏幕上，您可以触摸任何[蓝色链接的姓名或地址](#)打开发现 或 Wi-Fi 分析链接设备的屏幕。

注意：非下划线链接在同一个应用程序中打开（在本例中为 Discovery），以及[下划线链接](#)在不同的应用程序中打开（在本例中为 Wi-Fi）。

☰ Discovery

 **Cisco3702**

Lightweight AP

Name
AP: Cisco3702
SNMP: Cisco3702

Address
IPv4: 10.250.3.69 (Reachable)
IPv6: 2001:c001:c0de:500:ba38:61ff:fe6e:1ae0
MAC: [Cisco:b83861-6e1ae0](#)

802.11
Channels: 1, 64
Type: 802.11ac

Nearest Switch: ~ [Unknown Switch 3](#) ~

Wi-Fi Controller: [Cisco2500WLC](#)
10.250.3.235

Last Seen: 5:23:20 PM

上面屏幕图像中链接并带下划线的 Cisco MAC 地址打开 Wi-Fi 应用程序的 AP 详细信息屏幕，您可以在其中查看与轻量级 AP 关联的其他无线属性。最近的交换机和 Wi-Fi 控制器链接打开这些设备的发现应用程序详细信息屏幕。

顶部详细信息卡上的数据字段

根据设备类型和信息，以下字段可能会出现在设备详细信息屏幕的顶部卡片上

EtherScope能够发现：

名称：发现设备的主机名。此部分可以显示用户定义的 DNS、mDNS、SNMP、NetBIOS、AP 和已发现的虚拟机名称。

地址：发现设备的 IPv4、IPv6、BSSID 和/或 MAC 地址。此部分显示每种类型的默认(首次发现)地址。如需更多地址，请选择[地址](#)卡时可用。

授权：此字段显示用户分配的设备授权状态。看[为设备分配名称和授权](#)。

802.11: 无线数据

信道：设备运行的 Wi-Fi 信道

类型：设备支持的 802.11 媒体类型

最近的交换机：标识为最接近设备的开关的名称或地址

端口：设备连接的物理端口

VLAN ID：设备所在VLAN的ID

协议:路由协议,通过数据包分析发现,在设备或网络上运行

服务:本设备提供的网络服务,如 DHCP 或 DNS

属性:其他发现的关于设备的属性

Wi-Fi 控制器:轻量AP的Wi-Fi控制器名称和地址

AP:设备连接的接入点

SSID:设备运行所在网络的名称

安全性:AP 的安全类型

管理程序:运行虚拟机的管理程序的名称

虚机:虚拟机名称

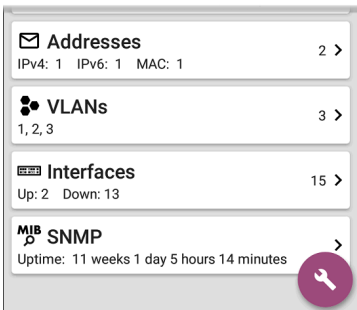
来宾操作系统:运行在虚拟机上的操作系统

内存预留:为虚拟机保留的内存量

上次看到:时间EtherScope最近检测到的设备

设备详细信息中的较低卡

点击设备详细信息屏幕上任何较低的卡片，查看更多发现的特征并“深入”到所选设备的特定问题、地址、接口等。



带有列表的屏幕(例如下面显示的地址)也提供排序选项。

Addresses (3)		
↑	Address	▼
IPv4 10.250.0.1 10.250.0.120	BSSID	/22 549 >
IPv6 2001:c001:c0de 2001:c001:c0de	IP Address	... 549 >
IPv6 fe80::1618:77ff:fe80::1618:77ff	IPv6 Address	549 >
	Mfg-MAC Address	549 >
	MAC Address	

本主题的其余部分提供了每种类型的“详细信息”屏幕和其他分析选项的示例。

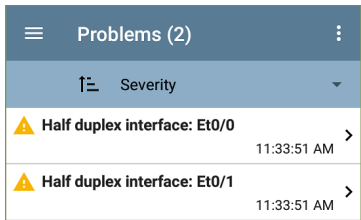
请记住，您可以使用向右的箭头触摸任何卡片 ➤ 以打开包含有关设备或特性的更多信息的新屏幕。

问题

问题卡显示最严重问题的图标颜色, 以及检测到的问题数量**警告**, **失败或错误**, **信息**, 和**解决**设备或网络组件的条件。



点击问题卡以查看问题列表屏幕(除非仅检测到 1 个问题, 在这种情况下, 将打开详细的问题描述, 跳过列表屏幕)。



点按排序字段以对列表进行排序严重性或者到问题出现的时候首次检测。

在问题列表屏幕上, 触摸问题所在的行以阅读详细说明。

☰ Problems - COS_DEV_TS... ☰

⚠ Half duplex interface: Et0/0

First Detected: 11:33:51 AM

Problem Description

The analyzer has discovered one or more interfaces on a device configured to use half duplex mode as opposed to full duplex.

Problem Analysis

Half-duplex communication creates performance issues because data can flow in only one direction at a

触摸动作溢出按钮 **⋮** 在问题列表或描述屏幕的右上角清除问题。

参考[问题设置](#)选择您的设备检测和显示哪些问题。

Addresses

✉ **Addresses** 3 >

IPv4: 1 IPv6: 2 MAC: 1

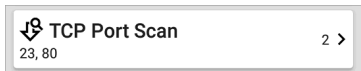
地址卡显示发现的每种地址类型的数量：IPv4、IPv6、MAC 和/或 BSSID。点击查看地址和相关信息。

Addresses (3)	
↑	Address
IPv4	10.250.0.120
10.250.0.120	10.250.0.0/22 Dell-3b5649
IPv6	2001:c001:c0de:500:1618:77f...
2001:c001:c0de:500:1618:77ff:fe3b:...	Dell-3b5649
IPv6	fe80::1618:77ff:fe3b:5649
fe80::1618:77ff:fe3b:5649	Dell-3b5649

在地址列表屏幕中，您可以对列表顺序进行排序并点击任何发现的地址以进一步调查该地址。

TCP端口扫描

如果您运行了 TCP 端口扫描(从[发现 FAB](#))在设备或 IP 地址上，TCP 端口扫描卡会出现在设备的详细信息屏幕上。



此卡片列出开放端口号并显示开放端口总数。点击卡片打开TCP 端口扫描屏幕。

您也可以从[发现浮动操作菜单](#)。



☰ TCP Port Scan START ⚙️

📍 HNT_QA_Prod_Temp

IP Address: 172.24.0.21
Interface: Wired Port
Scan List: 1-2049, 3268-3389, 3535, 5000-6005, 8008-8443

Results
Status: Completed

Port	Description
23	telnet
80	www-http

🔧

TCP 端口扫描结果屏幕的顶部显示被测设备的名称或 IP 地址以及以下字段：

IP地址：被扫描设备的IP地址

界面:运行测试的测试或管理端口,在[TCP 端口扫描设置](#)

扫描列表:测试的端口号列表

结果

状态:端口扫描的当前状态

端口/描述:所有检测到的开放端口及其描述的列表


参考[TCP 端口扫描设置](#).

VLANs


VLAN 卡显示此设备正在使用或为其配置的 VLAN ID。



如果未检测到或配置 VLAN,则不会出现此卡。点击卡片以打开 VLAN 屏幕。



COS_DEV_SW33

 **VLANs**

VLAN	Description
1	default
444	VLAN0444
500	VLAN0500
508	LabWiFi
666	VLAN0666
1002	fddi-default
1003	token-ring-default
1004	fddinet-default
1005	trnet-default

VLAN 详细信息屏幕还显示每个 VLAN ID 的描述。

端口

使用 SNMP 发现接口。



Interfaces 171 >

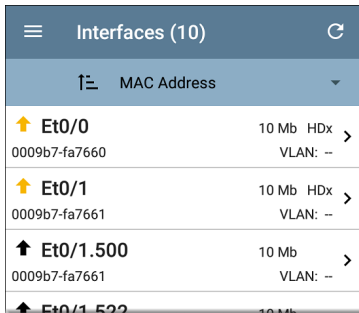
Up: 20 Down: 151

接口卡在右侧显示了 Up 和 Down 接口的数量以及接口总数。

点击卡片以查看接口列表。

Interfaces (171)		刷新
↑ 筛选 Interface Status		▼
↑ VLAN-1002	0 b	>
Status: up	VLAN: 1002	
↑ VLAN-1003	0 b	>
Status: up	VLAN: 1003	
↑ VLAN-1005	0 b	>
Status: up	VLAN: 1005	
↓ Fa1	100 Mb	>
Status: down	VLAN: --	
↓ Gi1/3	1 Gb FDx	>
Status: down	VLAN: 1	

与其他 Discovery 列表屏幕一样，Interfaces 列表提供了许多排序选项，所选的排序选项会影响显示的信息类型。上图显示了按状态(向上或向下)排序的接口。下图显示了按 MAC 地址排序的接口，因此显示了每个接口的 MAC 地址。



Interfaces (10)			
↑ MAC Address			
↑ Et0/0	10 Mb HDx		>
0009b7-fa7660	VLAN: --		
↑ Et0/1	10 Mb HDx		>
0009b7-fa7661	VLAN: --		
↑ Et0/1.500	10 Mb		>
0009b7-fa7661	VLAN: --		
↑ Et0/1.522	10 Mb		>

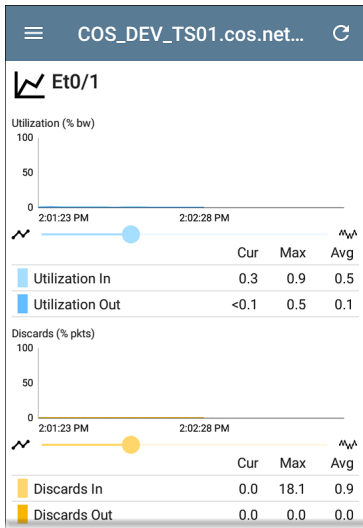
触摸接口行会打开所选接口的新发现详细信息屏幕。

The screenshot shows a mobile application interface for a network device. At the top, there is a blue header bar with a hamburger menu icon on the left, the text "COS_DEV_TS01.cos.net..." in the center, and a refresh icon on the right. Below the header, the main content is divided into three sections. The first section is titled "Et0/1" with an orange upward-pointing arrow icon. It contains the following text: "DOT1Q Trunk to CISCO_3750_PoE COS_DEV_SW2 f...", "Status: up", "Speed: 10 Mb", "Duplex: HDx", "MTU: 1500", "Connected Device: COS_DEV_SW1", "Port: Gi2/0/30", and "Address" with "MAC: Cisco:0009b7-fa7661". The second section is titled "Devices" with a square icon containing two smaller squares and a right-pointing arrow, followed by the number "0". The third section is titled "Statistics" with a line graph icon and a right-pointing arrow, followed by the text "Util: 0.3 % Discards: 0.0 % Errors: 0.0 %".

接口详细信息屏幕包含接口的描述以及有关其状态、连接的设备 and 端口以及地址的信息。

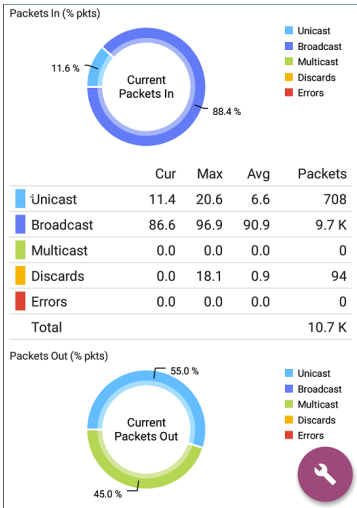
MTU: Maximum Transmission Unit, 接口端口配置的最大包帧大小

在此屏幕上, 您可以触摸下方的卡片以查看任何发现**VLANs** 和设备用于接口以及接口图统计信息。



统计屏幕显示利用率、数据包丢弃、数据包错误的实时趋势图。参考[趋势图](#)有关图形平移和缩放控件概述的主题。

趋势图下方是进出接口的数据包传输的饼图。



SNMP

此卡片显示通过 SNMP 和 SNMP 收集的设备详细信息 连接到设备。

MIB **SNMP** >

Uptime: 5 weeks 6 days 2 hours 57 minutes

SNMP card 显示 SNMP 正常运行时间。触摸卡片以获取 SNMP 详细信息。

☰
COS_DEV_SW34

MIB SNMP

SNMP System Group
 Uptime: 5 weeks 6 days 2 hours 58 minutes
 Manufacturer: Cisco
 Model: cat4500e
 Serial Number: FOX1407GRJA
 HW Version: V02
 SW Version: 15.2(2)E7
 Description:
 Cisco IOS Software, Catalyst 4500 L3 Switch Software (cat4500e-ENTSERVICES-M), Version 15.2(2)E7, RELEASE SOFTWARE (fc3)
 Technical Support:
<http://www.cisco.com/techsupport>
 Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.
 Compiled Wed 12-Jul-17 14:36 by

SNMP
 Type: SNMP v1/v2/v3
 Engine ID: 80000009030068efbd6f4b80
 Communication: SNMP v2
 Using: Default Community String: public

SNMP 系统组: 这些数据字段是从系统组和其他关键设备版本信息中收集的。

SNMP: 设备支持的 SNMP 版本、引擎 ID(适用于 v3) 以及 EtherScope 当前正在与设备通信以及凭据, 包括正在使用的社区字符串

连接的设备


已连接设备卡出现在详细信息屏幕上 **未知开关**。虽然 EtherScope 可能无法直接识别连接的交换机，连接到它的设备提供有关交换机运行位置的线索。

 **Connected Devices** 8 >

已连接设备卡显示已发现的连接到未知交换机的设备的数量。触摸该卡会打开一个包含已连接设备的发现列表屏幕。

☰ Connected Devices (8)		
☰	IP Address	▼
 COS_DEV_SW1	10.250.0.1	Gi1/0/38 Cisco-07ac01 >
 10.250.2.143	10.250.2.143	-- >
 10.250.2.177	10.250.2.177	-- >
 10.250.3.32	10.250.3.32	-- >

资源



Resources


>

CPU: 28% Memory: 35%

资源卡显示设备上 CPU、内存和存储使用的百分比。此信息是通过 SNMP 收集的。

触摸卡片以查看当前和最大资源利用率测量值。

☰
COS_DEV_SW34



Resources

	Cur	Max
CPU %	12	12
Memory %	60	60

Last Update: 1:44:22 PM

默认，EtherScope 显示 **警告** 如果 CPU、内存或存储利用率高于 90%。您可以在 Wired 中调整问题检测和阈值 [问题设置](#) 从发现导航抽屉访问。


SSIDs

SSID 卡出现在详细信息中 [Wi-Fi 控制器](#) 此信息是通过 SNMP 收集的。

 SSIDs

16 >

此卡片显示从 SNMP 收集的 SSID 数量。点击卡片以查看 SSID 列表。

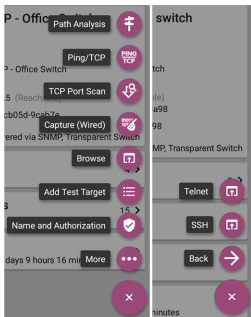
Cisco2500WLC			
 SSIDs			
	SSID	Security	VLAN
✓	CiscoQATest-maana	WPA2-P, WPA-P	--
✓	Cisco WEP64 OA	WEP	--
✓	aa-Cisco-Wep	WEP	--
✓	aonly	WPA2-P, WPA-P	--
✓	Cisco ISE	WPA2-E	--
✓	RF Chamber	WPA2-P, WPA-P	--
✓	Lobo	WPA2-P, WPA-P	--
✓	COS Cisco Captive Portal	Web	--
✗	Portal Test	Web	--
✓	[Cisco Hidden]	WPA2-P	--
✓	Cisco 2.4G	WPA2-P	--

在 SSID 屏幕上，每个 SSID 都显示有其安全类型和任何 VLAN。左侧带有复选标记的 SSID 已启用，带有勾号的 SSID 被禁用。

Discovery App 浮动操作菜单

浮动操作按钮 (FAB) 在详细信息屏幕上提供额外的操作，具体取决于设备类型和可用连接。

打开其他 NetAlly 应用程序，例如 [路径分析](#)，[Ping/TCP](#)，或 [抓包](#)，从详细信息屏幕使用设备的名称和/或地址自动填充新应用程序。这样，发现和 [Wi-Fi](#) 应用程序提供了有用的快捷方式并防止您无需在其他测试应用程序中输入目标地址或主机名。




- 轻触 TCP 端口扫描打开 [TCP 端口扫描屏幕](#) 在发现应用程序中。
- 选择浏览打开 [Google Chromium](#)。


- 轻触添加测试目标创建与当前所选设备匹配的新 AutoTest 目标。首先显示一个对话框以选择测试类型，然后 AutoTest 应用程序打开，显示新添加的目标设置，您可以在其中进一步自定义它。
- 对于具有 MAC 地址或 BSSID 的设备，触摸名称和授权打开一个对话框，您可以在其中分配自定义用户名和授权状态。看[为设备分配名称和授权](#)在 Wi-Fi 应用章节中。
- 轻触更多打开附加浮动操作按钮的辅助列表。轻触返回返回到原始列表。
- **Telnet or SSH** 打开 JuiceSSH 应用程序。

自动填充设备地址

从 FAB 打开另一个应用程序时, 显示在 FAB 上的默认地址和名称[顶部详细信息卡](#)目标是否已填充。

例如, 下面详细信息屏幕中显示的路由器具有多个 IPv4 和 MAC 地址(可以通过触摸地址卡进行查看)。

 **Discovery**

 **Rack5SW1.fnet.eng**
Router


Name
SNMP: Rack5SW1.fnet.eng


Address
IPv4: 10.250.3.207 (Reachable)
MAC: Cisco:00141c-8945c1



Nearest Switch: [COS_DEV_SW1](#)
Port: Gi2/0/39

Protocols: Statically Configured Router


Attributes: Discovered via SNMP, Transparent Switch

 **Addresses** 6 >
IPv4: 6 MAC: 5

 **VLANs** 66 >
1, 2, 21, 42, 78, 85, 154, 202, 236, 378, 478, 5...

 **Interfaces** 
Up: 12 Down: 30


当您打开 FAB 并选择不同的应用程序(例如路径分析)时,路径分析应用程序中只会填充详细信息屏幕顶部列出的地址和名称。

 **Rack5SW1.fnet.eng**
Router


Name
SNMP: Rack5SW1.fnet.eng ←



Address
IPv4: 10.250.3.207 (Reachable) ←
MAC: Cisco:00141c-8945c1

Nearest Switch: [COS_DEV_SW1](#)



Port: Gi2/0/39 **Path Analysis** 

Protocols: Statically Configured Router



Attributes: Discovered via SNMP **Ping/TCP** 

 **Addresses** **Capture (Wired)** 

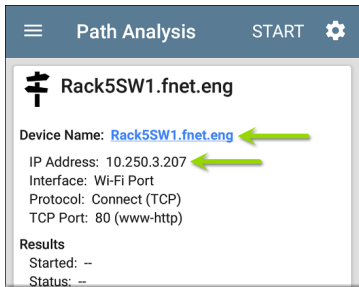
IPv4: 6 MAC: 5

 **VLANs** **Browse** 

1, 2, 21, 42, 78, 85, 154, 202, 236, 378, 478, 5...

 **Interfaces** 

Up: 12 Down: 30



要打开具有不同地址的另一个屏幕或应用程序，请打开地址卡，然后选择另一个地址以查看其详细信息屏幕。

设备类型

Discovery 应用程序列出并分析了本节中介绍的设备类型。不同的数据可能提供给 EtherScope 取决于设备类型、发现方式以及您配置的设置。

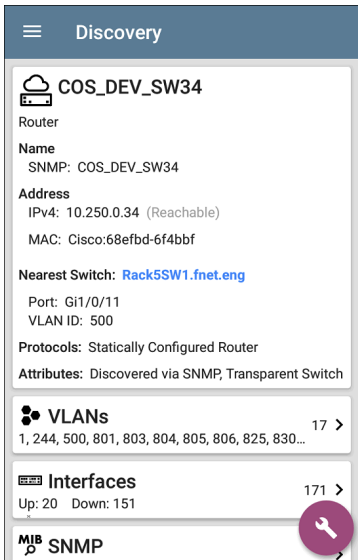
参考 [发现设置 for SNMP 配置](#) 和 [通过其他设备发现的设备](#) 选项。

有关不同详细信息卡和屏幕的说明，请参阅 [发现详情](#)。

本节其余部分中的图像代表 Discovery 可能为每种设备类型显示的数据示例。


路由器

EtherScope通过监控流量和查询主机来发现IP路由器。



The screenshot shows the 'Discovery' page in EtherScope. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon and the word 'Discovery'. Below this, a white card displays details for a router named 'COS_DEV_SW34'. The card includes a cloud and server icon, the name 'COS_DEV_SW34', and the label 'Router'. It lists the Name as 'SNMP: COS_DEV_SW34', the Address as 'IPv4: 10.250.0.34 (Reachable)' and 'MAC: Cisco:68efbd-6f4bbf'. It also shows the Nearest Switch as 'Rack5SW1.fnet.eng', the Port as 'Gi1/0/11', and the VLAN ID as '500'. The Protocols are listed as 'Statically Configured Router' and the Attributes as 'Discovered via SNMP, Transparent Switch'. Below this card, there are three more sections: 'VLANs' with 17 items, 'Interfaces' with 171 items, and 'SNMP' with a MIB icon. A purple circular button with a white wrench icon is overlaid on the bottom right of the screenshot.

☰ Discovery

 **COS_DEV_SW34**

Router

Name
SNMP: COS_DEV_SW34


Address
IPv4: 10.250.0.34 (Reachable)
MAC: Cisco:68efbd-6f4bbf


Nearest Switch: [Rack5SW1.fnet.eng](#)


Port: Gi1/0/11
VLAN ID: 500

Protocols: Statically Configured Router

Attributes: Discovered via SNMP, Transparent Switch


 **VLANs** 17 >
1, 244, 500, 801, 803, 804, 805, 806, 825, 830...


 **Interfaces** 171 >
Up: 20 Down: 151

 **SNMP** >

交换机

交换机也可以通过监控流量和查询主机来发现。

 **Discovery**


 **cos-dev-sw18-poe**

Switch


Name
SNMP: cos-dev-sw18-poe

Address
IPv4: 10.250.3.216 (Reachable)
MAC: Cisco:503de5-220c43


Attributes: Discovered via SNMP, Transparent Switch

 **Addresses** 2 >



IPv4: 2 MAC: 2

 **VLANs** 37 >

1, 11, 196, 500, 502, 504, 508, 510, 511, 518, ...

 **Interfaces** 38 >

Up: 9 Down: 29

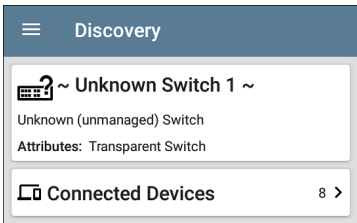
 **SNMP** 

Uptime: 27 weeks 2 days 7 hours 25 minutes

未知交换机

基于对通过周围交换机的流量的分析，间接检测到未知交换机。虽然EtherScope无法识别交换机本身，它可以通过该空间中的设备MAC地址感知交换机在网络上的哪个位置处于活动状态。

未知交换机由EtherScope当他们被发现时。这些数字可能会在下次运行发现过程时发生变化。



Unknown Switches Details 屏幕显示连接到交换机的设备数量，并允许您通过点击[连接的](#)设备卡片。连接的设备提供有关未知开关可能位于何处的线索。

网络服务器

网络服务器包括 NetBIOS、DHCP 和 DNS 服务器。

☰
Discovery



Compass.netally.eng

Network Server

Name

Virtual Machine: [Compass.netally.eng](#)

DNS: [compass.fnet.eng](#)

NetBIOS: COMPASS

Address

IPv4: 10.250.3.221 (Reachable)

IPv6: 2001:c001:c0de:500:d1f5:d8e0:a81:3397

MAC: VMware:000c29-13235b

Nearest Switch: ~ [Unknown Switch 4](#) ~

Hypervisor: [COS-PNT-VM.fnet.eng](#)

10.250.3.251

Virtual Machine

Guest OS: Windows Server 2008 Standard Edition,
32-bit Service Pack 2 (Build 6003)

Memory Reservation: 2,048MB

Services: DNS, Virtual Machine




 **Addresses**

IP 1 1 IP 6 8 MAC 8

虚拟机管理程序

VMware 管理程序是通过 SNMP 发现的。必须为管理程序启用管理程序的 SNMP 代理 EtherScope 发现它并将其归类为管理程序。

☰
Discovery



COS-PNT-VM.fnet.eng

Hypervisor

Name
SNMP: COS-PNT-VM.fnet.eng


Address
IPv4: 10.250.3.251 (Reachable)
IPv6: fe80::1618:77ff:fe34:db2a
MAC: Dell:141877-34db2a

Nearest Switch: ~ Unknown Switch 4 ~

Hypervisor
Product Name: VMware ESXi
Product Version: 6.7.0
Product Build: 13644319
Memory: 98207MB
CPUs: 2
Virtual Machines: 16

Services: Hypervisor

Attributes: Port Aggregation



Addresses

⚙️

IPv4: 1 IPv6: 1 MAC: 1

虚拟机

VMware 虚拟机是从启用 SNMP 的 VMware 管理程序中的 VMware 客户端表中发现的。如果设备具有 VMware MAC, 则它们也被归类为虚拟机。



Discovery



Cisco ACS 5.8 Linux

Virtual Machine

Name

Virtual Machine: Cisco ACS 5.8 Linux

Address

IPv4: 10.250.0.59 (Reachable)

IPv6: 2001:c001:c0de:500:20c:29ff:fe0b:e61c

MAC: VMware:000c29-0be61c

Nearest Switch: ~ Unknown Switch 4 ~

Hypervisor: [COS-PNT-VM.fnet.eng](#)

10.250.3.251

Virtual Machine

Guest OS: Linux 2.6.32-431.20.3.el6.x86_64 Red Hat Enterprise Linux Server release 6.4 (Santiago)

Memory Reservation: 4,096MB

Services: Virtual Machine

 Addresses


IPv4: 1 IPv6: 2 MAC: 1



Wi-Fi控制器

EtherScope可以发现启用 SNMP 的 Wi-Fi 控制器，包括 Cisco 和 Aruba Wi-Fi 控制器。

☰ Discovery


 **Cisco2500WLC**
Wi-Fi Controller

Name
SNMP: Cisco2500WLC



Address
IPv4: 10.250.3.235 (Reachable)
"MAC: Cisco:ece1a9-556c80

Attributes: Discovered via SNMP, Transparent Switch
AP Capacity: 75

 **APs** 2 >

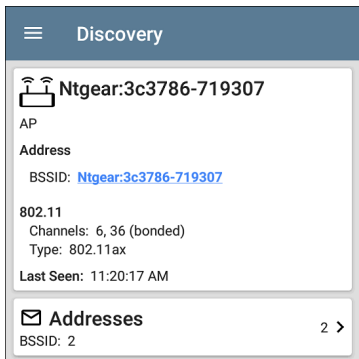
 **SSIDs** 16 >

 **VLANs** 1 >

 **Interfaces** Up: 2 Down: 3 

接入点 (AP)

这EtherScope通过发现 AP 无线数据包分析和 通过网络的有线端进行 SNMP 查询。

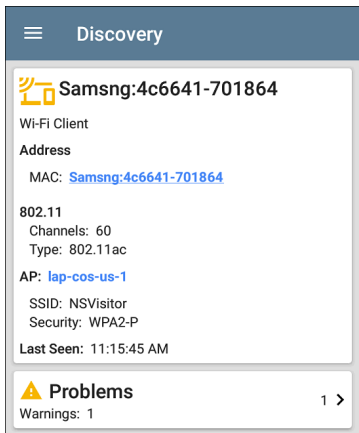


The screenshot shows a mobile application interface titled "Discovery". At the top left is a hamburger menu icon. Below the title, there is a card for an AP. The card has a Wi-Fi icon and the text "Ntgear:3c3786-719307". Underneath, it says "AP". The "Address" section shows "BSSID: [Ntgear:3c3786-719307](#)". The "802.11" section lists "Channels: 6, 36 (bonded)" and "Type: 802.11ax". The "Last Seen" is "11:20:17 AM". Below this card is another section titled "Addresses" with an envelope icon, showing "BSSID: 2" and a "2 >" indicator.

参考[Wi-Fi 分析应用程序中的 AP](#)。

Wi-Fi客户端

无线客户端通过发现 无线数据包分析和 SNMP 通过网络的有线端进行查询。



The screenshot shows a mobile application interface with a dark blue header containing a hamburger menu icon and the word "Discovery". Below the header is a white card with a grey border. The card displays the following information:


- Icon:** A yellow Wi-Fi symbol.
- Device Name:** Samsng:4c6641-701864
- Device Type:** Wi-Fi Client
- Address:** MAC: [Samsng:4c6641-701864](#)
- 802.11:**
 - Channels: 60
 - Type: 802.11ac
- AP:** [lap-cos-us-1](#)
- SSID:** NSVisitor
- Security:** WPA2-P
- Last Seen:** 11:15:45 AM


Below the white card is a grey bar with a yellow warning triangle icon, the text "Problems", and "Warnings: 1" on the left. On the right side of this bar, there is a "1 >" link.

参考 [Wi-Fi 分析应用程序中的客户端](#)。

VoIP电话

VoIP 发现提供对网络的 VoIP 和第 2/3 层配置的可见性。

 **Discovery**

 **INET:0220c4-04c206**


VoIP Phone

Address

MAC: INET:0220c4-04c206

Nearest Switch: [RoboCop](#)

Port: g6
VLAN ID: 1

 **VLANS** 1 >

1

打印机

这个EtherScope通过 SNMP 打印机 MIB 和 IPX 打印机通过诊断请求和查询识别 IP 打印机。

The screenshot shows the 'Discovery' page in EtherScope. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon and the word 'Discovery'. Below this, a printer card is displayed for 'TOSHIBA e-STUDIO3005AC'. The card includes a printer icon, the name 'Printer', and a 'Name' section with the following details: 'SNMP: TOSHIBA e-STUDIO3005AC', 'mDNS: MFP12073521', and 'NetBIOS: MFP12073521'. An 'Address' section lists: 'IPv4: 143.131.143.43 (Reachable)', 'IPv6: fe80::280:91ff:feb8:3a31', and 'MAC: Tokyo:008091-b83a31'. Below the printer card are three summary cards: 'Problems' with a warning icon, 'Addresses' with an envelope icon, and 'Interfaces' with a network card icon. Each summary card shows a count and a right-pointing arrow. At the bottom left, there is a 'MIB SNMP' section with a magnifying glass icon. A purple circular button with a white wrench icon is overlaid on the bottom right of the screenshot.

☰ Discovery

TOSHIBA e-STUDIO3005AC

Printer

Name
SNMP: TOSHIBA e-STUDIO3005AC
mDNS: MFP12073521
NetBIOS: MFP12073521

Address
IPv4: 143.131.143.43 (Reachable)
IPv6: fe80::280:91ff:feb8:3a31
MAC: Tokyo:008091-b83a31

Problems 1 >
Warnings: 1

Addresses 3 >
IPv4: 1 IPv6: 2 MAC: 1

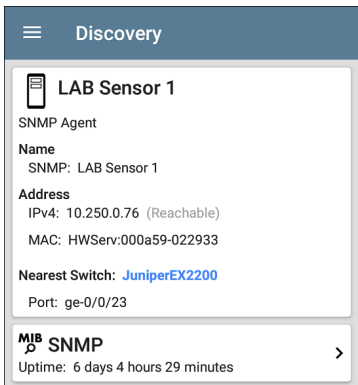
Interfaces 2 >
Up: 2 Down: 0

MIB SNMP

SNMP 代理


SNMP 使用 SNMP 查询发现代理。看 [SNMP 配置](#)。

注意：如果 EtherScope 无法发现设备上的 SNMP 代理，它们可能连接到另一个子网，例如管理子网。通过将子网添加到解决此问题 [扩展范围](#)。



The screenshot shows a 'Discovery' interface with a menu icon on the left. The main content area displays details for a device named 'LAB Sensor 1'. Below the device name, it lists 'SNMP Agent' and 'Name: SNMP: LAB Sensor 1'. The 'Address' section includes 'IPv4: 10.250.0.76 (Reachable)' and 'MAC: HWServ:000a59-022933'. The 'Nearest Switch' is identified as 'JuniperEX2200' with the port 'ge-0/0/23'. At the bottom, there is a 'MIB SNMP' section with an icon and a right-pointing arrow, and the text 'Uptime: 6 days 4 hours 29 minutes'.

Discovery


 **LAB Sensor 1**

SNMP Agent

Name
SNMP: LAB Sensor 1

Address
IPv4: 10.250.0.76 (Reachable)
MAC: HWServ:000a59-022933

Nearest Switch: [JuniperEX2200](#)
Port: ge-0/0/23







MIB SNMP 

Uptime: 6 days 4 hours 29 minutes

参考 [SNMP 详细信息](#)。

NetAlly 工具

此EtherScope还可以识别其他NetAlly网络测试仪，包括EtherScopes、AirCheck G2、OneTouch、LinkRunner(AT 和 G2) 和测试附件。

Discovery (122/708)		
1	Device Type	
 fe80::2c0:17ff:fe53:138	-	>
EtherScope nXG	NetAlly-530138	
 fe80::2c0:17ff:fe53:146	-	>
EtherScope nXG	NetAlly-530146	
 10.250.3.147	10.250.3.147	>
AirCheck G2	NetAlly-350593	
 NetAlly:00c017-353246	-	>
AirCheck G2	NetAlly-353246	
 10.250.2.117	10.250.2.117	>
LinkRunner G2	NetAlly-c50070	
 10.250.2.132	10.250.2.132	>
Test Accessory	NetAlly-330e87	

上图显示了几个NetAlly工具，因为它们出现在主发现列表中。

EtherScope在“详细信息”屏幕上显示它可以收集的有关每个工具的所有信息。

The screenshot shows the 'Discovery' screen in EtherScope. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon and the word 'Discovery'. Below this, a white card displays the following information:


- Device Icon:** A small icon of a device with a signal symbol.
- IP Address:** 10.250.2.240
- Device Name:** LinkRunner G2
- Address Section:**
 - IPv4: 10.250.2.240 (Reachable)
 - IPv6: fe80::2c0:17ff:fec5:88
 - MAC: NetAlly:00c017-c50088
- Nearest Switch:** PV_Mike_NetgearGS110TP
- Port:** g6
- VLAN ID:** 500


Below the main card, there are two summary cards:

- Addresses:** Shows an envelope icon, the text 'Addresses', and 'IPv4: 1 IPv6: 1 MAC: 1' on the left, with '2 >' on the right.
- VLANs:** Shows a cluster of three dots icon, the text 'VLANs', and '500' on the left, with '1 >' on the right.

主机/客户

通过流量监控和查询发现其他主机和客户端。如果无法将主机识别为属于其他类别之一(交换机、路由器、VoIP设备等),则将其归类为主机/客户端。

 **Discovery**

 **ubuntu**


Host/Client

Name
mDNS: ubuntu


Address
IPv4: 10.250.2.109 (Reachable)
IPv6: 2001:c001:c0de:500:b844:4388:4fb7:4506
MAC: ORICO:f01e34-1fbaa4

Nearest Switch: [PV_Mike_NetgearGS110TP](#)

Port: g3
VLAN ID: 500

 **Addresses** 4 >


IPv4: 1 IPv6: 3 MAC: 1

 **VLANs** 1 >

500

注意：一个MAC以 LocalAdm 开头的地址表示该地址已在本地随机化以防止未经授权的跟踪。

☰ Discovery

 localAdm:227367-a99246

Wi-Fi Client

Address

MAC: [localAdm:227367-a99246](#)

802.11

Channels: 48

Type: --

AP: [localAdm:decbac-51a778](#)

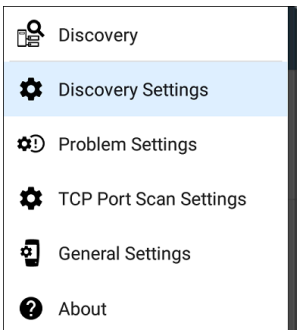
SSID: ngenius&sniffer

Security: WPA2-E

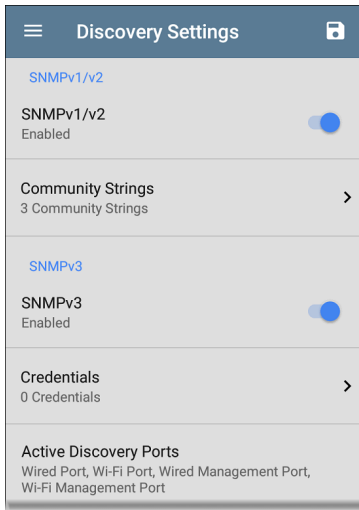
发现设置

发现配置包括 SNMP 设置、社区字符串及其使用顺序、凭据集、端口、扩展范围和处理间隔。

通过滑出左侧导航抽屉或点击菜单图标访问 Discovery 设置屏幕 , 并选择发现设置。






(触摸此处可跳至 [问题设置](#), [TCP 端口扫描](#), 或回到 [常规设置](#).)



要调整发现设置：

1. 在发现设置屏幕，根据需要触摸本主题中描述的每个字段，以选择或输入所需的配置元素。

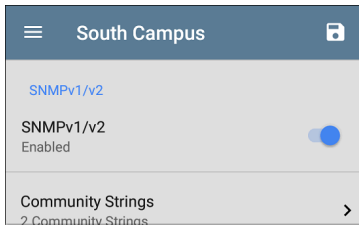
2. 完成配置后，点击返回按钮回到主要发现列表屏幕。
3. 然后，刷新发现从动作溢出菜单应用新配置。

您可以通过触摸保存按钮加载、保存、导入和导出配置的 Discovery 设置在这个屏幕上。

- 加载打开之前保存的 Discovery 配置。
- 另存为使用现有名称或新的自定义名称保存当前配置。
- 导入：导入以前导出的设置文件。
- 导出：创建当前设置的导出文件，并将其保存到内部或连接的外部存储。

参考[管理测试应用程序设置](#)更多说明。

保存配置后，您输入的自定义名称将出现在“发现设置”屏幕的标题中。在下图中，用户保存了一个名为“南校区”的自定义配置，该配置替换了“发现设置”屏幕标题。



SNMP 配置

SNMP 管理设备的 MIB(管理信息库) 包含设备配置、接口配置和统计信息、SNMP 表(如主机资源和路由表) 和 VLAN 详细信息等信息。通过探索过程, EtherScope 询问 MIB 以确定设备类型、端口、连接的子网和其他数据。

需要 SNMP 凭据才能与互连设备(例如交换机和路由器) 上的 SNMP 代理进行通信。发现设置允许您输入 SNMP 社区字符串和凭据设置 EtherScope 用于与这些设备进行通信。

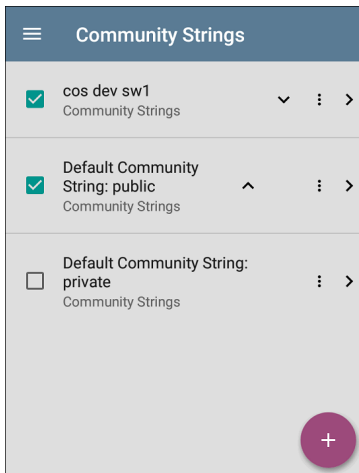
SNMPv1/v2

触摸切换按钮以启用或禁用 SNMPv1 和 v2 查询。默认情况下启用此设置并使用在下

一个设置中配置的社区字符串。

字符串

轻触此字段可打开社区字符串列表屏幕并添加、编辑或删除社区字符串。



这个EtherScope按照此屏幕上显示的顺序使用选中的字符串。如果使用一个字符串未

收到来自被查询设备的响应, 则发送下一个字符串。

注意: 此屏幕和 Discovery 设置中的其他屏幕的操作与[自动测试配置文件组屏幕](#)。

在社区字符串屏幕上, 您可以执行以下操作:

- 选中或取消选中这些框以在当前 Discovery 配置中包含或排除使用的字符串。
- 点击向上和向下箭头  改变顺序 EtherScope 使用字符串查询设备。
- 触摸操作溢出图标  到复制或删除一个字符串
警告: 删除字符串时, 会将其从所有已保存的 Discovery 配置中删除。要从当前发现配置使用的字符串中删除字符串, 只需取消选中它。
- 轻触 FAB  添加新的社区字符串。
- 触摸任何社区字符串的行以编辑字符串及其说明。

提示: 为了最大限度地减少发现时间, 请取消选中或删除所有未使用的社区字符

串，因为每个失败的查询都会延长发现时间。您还可以按照最常用的顺序排列社区字符串。

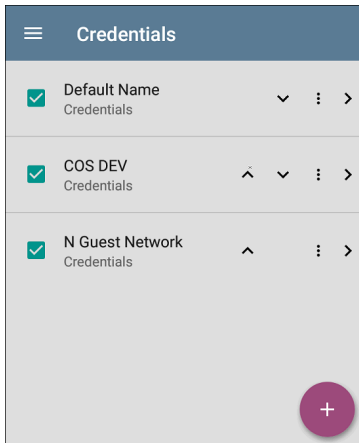
SNMPv3

轻触切换按钮以启用或禁用 SNMPv3 查询。默认情况下启用此设置并使用在下一个设置中配置的凭据。


注：如果启用此设置，但未配置 SNMPv3 凭据，则 EtherScope 发现所有 SNMPv3 代理的引擎 ID。这是发现设备是否支持 SNMPv3 的好方法。

证书

轻触此字段可打开凭据列表屏幕。



此屏幕界面的工作方式类似于上面的社区字符串屏幕。EtherScope按所示顺序使用凭据。

- 选中或取消选中复选框以在当前发现配置中包含或排除一组凭据。
- 触摸一行以编辑其凭据。
- 触摸 FAB  添加新凭据。

Credential Sets	
Name	Default Name
Username	
Authorization Type	None
Authorization Password	
Privacy Type	None
Privacy Password	

在凭据集屏幕上，点击每个字段以选择或输入所需的凭据。

名称

轻触名称字段以输入凭据集的自定义名称。

用户名

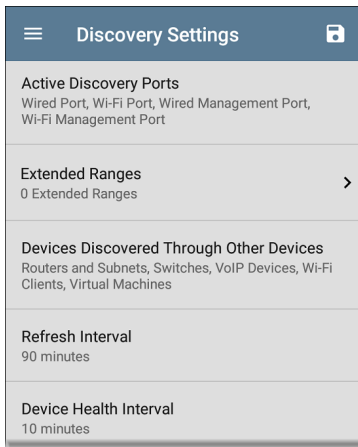
轻触以输入 SNMPv3 用户名。

授权类型和密码

EtherScopeDiscovery 支持两种 SNMPv3 授权类型：HMAC-SHA 和 HMAC-MD5。如果需要授权，请输入适当的密码。

隐私类型和密码

EtherScopeDiscovery 支持四种隐私类型：CBC-DES、AES-128、AES-192 和 AES-256。如果需要，请输入适当的隐私密码。



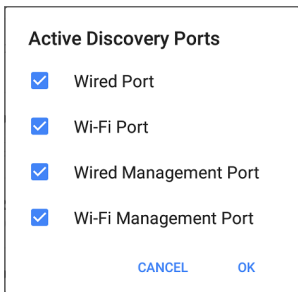
The screenshot shows the 'Discovery Settings' application interface. At the top, there is a dark blue header with a hamburger menu icon on the left, the text 'Discovery Settings' in the center, and a save icon on the right. Below the header, the settings are organized into several sections, each with a title and a list of items:

- Active Discovery Ports**: Wired Port, Wi-Fi Port, Wired Management Port, Wi-Fi Management Port
- Extended Ranges**: 0 Extended Ranges (with a right-pointing chevron icon)
- Devices Discovered Through Other Devices**: Routers and Subnets, Switches, VoIP Devices, Wi-Fi Clients, Virtual Machines
- Refresh Interval**: 90 minutes
- Device Health Interval**: 10 minutes

[B](#) 回到标题和内容

主动发现端口

轻触 **Active Discovery Ports** 以选择 **Discovery** 用于收集数据的端口。如果活动网络链接可用，则发现仅通过启用的端口运行。



默认情况下，发现使用所有端口。取消选中它们以限制使用的端口。

注意：前两个有线和 Wi-Fi 端口是指测试端口。一个 [自动测试](#) 有线或 [Wi-Fi 配置文件](#) 必须运行以建立测试端口链接。最后列出 [有线配置文件](#) 启动时自动运行 EtherScope 如果连接可用。

参考 [测试和管理端口](#)。

扩展范围

Extended Ranges 屏幕允许您输入要在其上运行发现过程的非本地子网的地址。

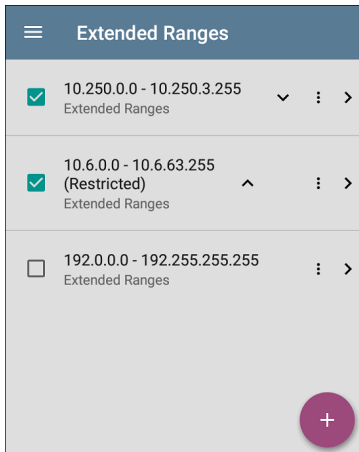
Discovery 会扫描所有已启用的设备扩展范围, 无论是直接连接还是离线。这个 **EtherScope** 对未直接连接的子网执行 **Ping** 扫描, 对连接的子网执行 **ARP** 扫描。

当 **SNMP** 代理位于与主机 (PC 和服务器的) 子网分开的子网上时, 必须为发现配置其他网络:

- 要发现的远程子网的网络地址, 即主机 (PC 和服务器的) 网络。
- 远程子网中交换机和路由器 **SNMP** 代理的网络地址, 例如一个管理子网。

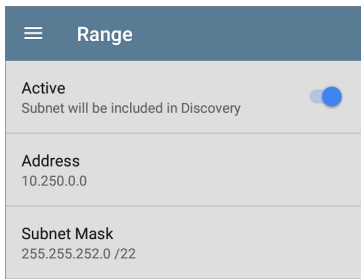
配置两个 **SNMP** 凭证集 和 扩展范围 以确保 **EtherScope** 无论您的网络端口连接如何, 始终发现管理子网。

轻触该字段以打开扩展范围列表屏幕。



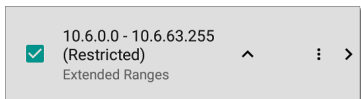
- 选中或取消选中这些框以在当前发现配置中包括或排除扩展范围。未选中的扩展范围不会影响当前配置中的默认发现行为,但它们可能用于其他发现配置(如社区字符串和凭据)。
- 触摸任何扩展范围的行以编辑其地址和子网。

- 触摸 FAB  添加新的扩展范围。



活动子网与受限子网

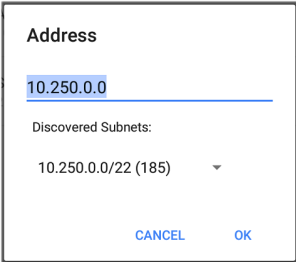
对于每个配置的扩展范围，您可以点击切换按钮从 **Active to** 受限的。发现是在活动范围上执行的。将范围设置为受限的禁用该网络或子网上的发现过程，这意味着 EtherScope 不会与限制范围内的设备进行通信。



- 受限范围优先, 无论它们在“扩展范围”屏幕上的列出顺序如何。
- 您可以限制配置的活动扩展范围的一部分。
- 您还可以限制单个设备, 无论它是否属于活动范围的一部分。要输入您不想被发现的单个设备, 请在地址字段中输入其 IP 地址, 并将子网掩码字段设置为 255.255.255.255。

地址

轻触地址字段以输入或选择 IP 地址范围。



Address

10.250.0.0

Discovered Subnets:

10.250.0.0/22 (185) ▼

CANCEL OK

点击下拉菜单以选择以前发现的子网。地址字段会自动填充您的选择。

子网掩码

触摸此字段以选择子网掩码。如果您选择已发现的子网，子网掩码也会预先填充。

通过其他设备发现的设备

默认 EtherScope 从其他设备的 SNMP 表中发现设备。如果您不希望 Discovery 从此处列出的设备类型的 SNMP 表中自动查找设备，您可以取消选中它们的复选框。

Devices Discovered Through Other Devices

- Routers and Subnets
- Switches
- VoIP Devices
- Wi-Fi Clients
- Virtual Machines

CANCEL

OK

路由器和子网

启用路由器和子网复选框后，任何发现的路由器都包含在发现结果中。此外，如果 Discovery 对已发现的路由器具有 SNMP 访问权限，则会读取其路由表，并将下一跳路由器添加到 Discovery 列表中。如果路由表中有任何本地子网可用，它们也会添加到子网列表中。此过程将继续，直到为添加的路由器尝试了所有可用的 SNMP 凭据。

注意：发现不会扫描每个发现的子网；发现的子网只会添加到子网列表中。要在特定子网中执行发现，请参阅扩展范围以上。

如果另一个站点有您想要使用此过程发现的路由器，但没有来自该站点的本地下一跳链接，您可以将该站点的其中一个路由器添加到发现中。然后，该过程从该路由器运行，并在该站点上查找路由器。将路由器的子网或仅路由器的 IP 地址(掩码为 /32) 添加到扩展范围。

交换机

启用交换机复选框后，发现会将它在其他设备的 SNMP 邻居表中找到的任何交换机添加

到发现列表。

例如，当 EtherScope 正在读取一台交换机的 CDP 和 LLDP 缓存，它包含其他交换机。如果启用此选项，则 EtherScope 添加那些其他开关，即使它们不在发现范围内。

注意：要发现另一个站点的交换机，请将该站点的交换机之一添加到 Discovery Extended Ranges。

VoIP 设备

启用 VoIP 设备复选框后，发现会添加它在其他设备的 SNMP 表中找到的任何 VoIP 设备，而不管子网如何。这些通常可以在交换机的 LLDP-MED 表中找到。启用 Switches 选项提供了找到所有 VoIP 设备的最佳机会。

Wi-Fi 客户端

启用 Wi-Fi 客户端复选框后，发现会添加它在 AP 和无线 LAN 控制器的 SNMP 表中找到的任何无线客户端。启用此选项和 Switches 可提供查找所有 Wi-Fi 客户端的最佳机会。注意：在此处启用 Wi-Fi 客户端可能会导致 Wi-Fi 设备显示在 Discovery 中，但未出现在 [Wi-Fi 分析应用 app](#) 因为 Wi-Fi 分析仅显示它在无线传输数据包上检测到的内容。

虚拟机

启用虚拟机复选框后，发现会添加它在其他设备的 SNMP 表中找到的任何虚拟机。这些通常可以在 ESX 主机中找到。SNMP 表。将 ESX 主机的子网添加到扩展范围有助于查找虚拟机。

Refresh Interval 90 minutes
Device Health Interval 10 minutes
ARP Sweep Rate 100/second
SNMP Query Delay No delay

刷新闻隔

此设置控制发现进程运行之间的时间。默认情况下，发现每 90 分钟运行一次。触摸刷新闻隔字段以选择不同的时间间隔，最多 8 小时。

Refresh Interval

Manual

30 minutes

60 minutes

90 minutes

4 hours

6 hours

8 hours

[CANCEL](#) [OK](#)

这个手动选项关闭常规自动发现，并且只有在您选择时才会刷新进程刷新发现从主发现列表屏幕。

设备健康间隔

Discovery 会自动运行一组网络运行状况测试来搜索网络问题，例如所有已发现接口和设备资源上的高利用率、丢弃或错误。

选定的时间刷新间隔是每次运行设备运行状况测试之间的最短时间。触摸该字段以禁用设备运行状况测试或将间隔从默认的 10 分钟更改为 30 或 60 分钟。

Device Health Interval

Disabled

10 minutes

30 minutes

60 minutes

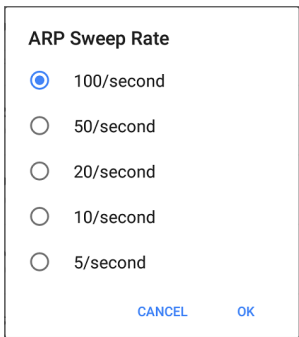
[CANCEL](#) [OK](#)

禁用设备运行状况测试会影响 Discovery 可以检测到的问题类型。

参考[问题设置](#)。

ARP 扫描率

触摸 ARP 扫描速率字段以选择每秒 5 到 100 个 ARP 请求之间的速率。



此设置可以防止EtherScope关闭检测到太多ARP发送的端口。

SNMP 查询延迟

SNMP Query Delay

No delay

1 second

5 seconds

CANCEL OK

此功能控制您的EtherScope在对可能导致SNMP代理中CPU峰值的关键表(包括ARP缓存、IP地址表、路由表和FDB表)的SNMP查询之间等待。

默认SNMP查询延迟为无延迟。查询关键大表时，EtherScope收到响应后立即请求更多数据。如果需要，您可以选择1或5秒的延迟。

自动 AP 分组规则

Auto AP Grouping Rules

6 AP Grouping Rules

>

此功能允许您调整控制如何EtherScope将BSSID与其接入点分组，以便根据您的AP类型和环境对它们进行适当分组。

例如,如果来自不同 AP 的 BSSID 被错误地分组在一起,您可以禁用导致分组的规则。如果您的 AP 制造商使用六个默认规则之一未涵盖的 BSSID 变体方案,您可以添加新规则。

轻触设置打开 AP 分组规则列表屏幕。下图显示了六个默认 AP 分组规则 EtherScope。这前缀过滤器 在所有的默认分组规则中都设置为 000000-000000。

AP Grouping Rules			
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 1 FFFFFFFFFFC0	▼	⋮ >
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 2 00FFFFFFFFFF	^ ▼	⋮ >
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 3 FFFFFF0FFFFF	^ ▼	⋮ >
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 4 00FF0FFFFFFF	^ ▼	⋮ >
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 5 0DFFFFFF0FFFF	^ ▼	⋮ >
<input checked="" type="checkbox"/>	Grouping 6 F0FFFFFFFFF0	^	⋮ >

+

与其他设置列表屏幕一样EtherScope, 您可以从此屏幕启用或禁用、添加、删除和编辑分组规则。

选中或取消选中这些框以在当前发现配置中包括或排除规则的使用。

触摸操作溢出图标 ⋮ 复制或删除一条规

AP Grouping Rules	
Name	Grouping 1
Prefix filter	000000000000
Filter mask	FFFFFFFFFC0

名称

如果需要，为默认规则或新规则输入自定义名称。如果您打算使用前缀过滤器，最佳做法是使用 AP 制造商的名称命名规则。

前缀过滤器

使用前缀过滤器为特定 AP 制造商的 BSSID 方案创建规则，这意味着只有一个 AP 制造商前缀的规则。默认规则都包含 000000-000000 的默认前缀过滤器。

如果前缀过滤器不为零，则将其第二个和第三个字节与发现的 BSSID 进行比较。过滤掩码（如下所述）被应用。这两个字节必须完全匹配，否则两个 BSSID 不会组合在一起。此行为允许您指定一个相当开放的过滤器掩码，因为该掩码仅适用于一个制造商。

例如，您可以拥有 BSSID 均以 b83861 开头的 Cisco AP。通过指定前缀过滤器 003861-000000，您可以将分组规则限制为仅这些 AP。


过滤掩码

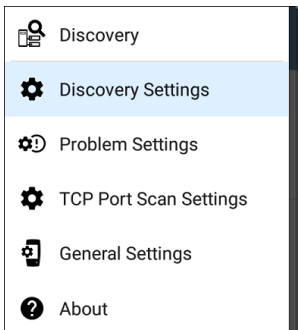
过滤掩码指定在确定 AP 分组时比较 BSSID 的哪些部分。

例如，默认分组规则 1 具有 FFFFFFFF-FFFFC0 的过滤器掩码，因此任何仅由低六位变化的 BSSID 被组合在一起。

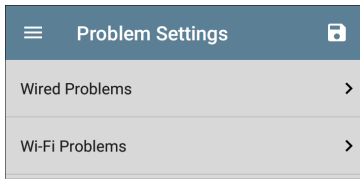
问题设置

问题设置确定检测和显示哪些问题。这发现和 [Wi-Fi 分析](#) 应用，以及已启用问题的阈值，例如数据包丢弃和利用率。

通过滑出左侧导航抽屉或点击菜单图标访问问题设置屏幕  在 Discovery 应用程序中，然后选择问题设置。




(触摸此处转到 [发现设置](#) 或回到 [常规设置](#)。)

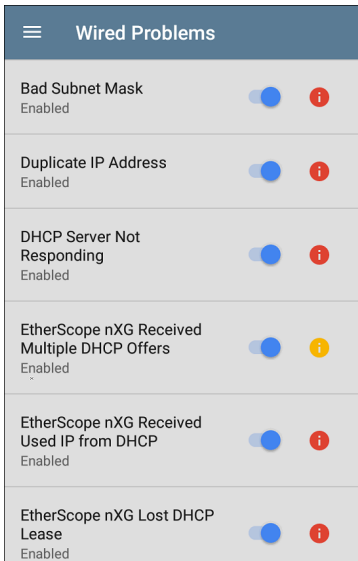


问题被归类为有线或 Wi-Fi。




注意：此处配置的 Wi-Fi 问题也控制 [问题检测](#) 并显示在 [Wi-Fi 分析](#) 应用

在 [发现设置](#)，您可以通过触摸保存按钮来保存、加载、导入和导出配置的问题设置  在这个屏幕上。看 [管理测试应用程序设置](#) 更多说明。


问题被归类为有线或 Wi-Fi。点击每个行以启用或禁用问题类型并在适用的情况下设置阈值。



默认情况下启用所有问题类型。点击右侧的切换按钮以禁用每个按钮。

轻触红色 ，黄色的 ，或蓝色  每个问题右侧的信息图标以阅读详细说明和建议

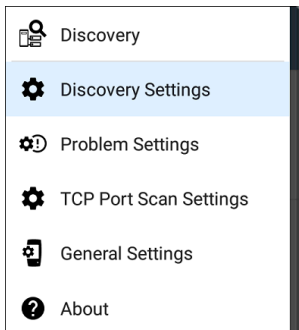
的操作。**红色**图标表示故障条件和**黄色**指示警告条件。**蓝色**图标只是提供信息。

完成配置后, 点击返回按钮返回主发现屏幕。

TCP 端口扫描设置

TCP 端口扫描功能检查当前设备上的开放端口 [发现详情](#) screen's [FAB](#)。这个EtherScope同时扫描多个端口并报告开放端口的编号。

通过滑出左侧导航抽屉或点击菜单图标访问 TCP 端口扫描设置  在里面 [发现](#) 应用。



选择 **TCP** 端口扫描设置。

TCP Port Scan Settings	
Interface	Any Port
Scan List	1-2049, 3268-3389, 3535, 5000-6005, 8008-8443
Timeout Threshold	1 s

端口

此设置决定了EtherScope运行端口扫描的端口。触摸该字段以选择任何端口，有线或Wi-Fi测试端口，或有线或Wi-Fi管理端口。参考[测试和管理端口](#)用于解释不同的端口。

扫描列表

此设置包含在端口扫描期间测试的端口号。点击该字段以输入不同的端口号或范围，以逗号分隔。

超时阈值

这个阈值控制了多长时间EtherScope等待来自每个端口的响应。一旦扫描列表中的所

有端口都有足够的响应时间,扫描就会结束,并且 TCP 端口扫描结果屏幕会列出在阈值内响应的端口。

参考[TCP 端口扫描结果卡和屏幕](#)。



Wi-Fi 分析应用程序

Wi-Fi 分析应用程序扫描您环境中的无线信道，以发现和收集有关您的 Wi-Fi 网络上的设备和流量的数据。Wi-Fi 发现在您打开 EtherScope 电源时开始，并且测量随着每个频道扫描周期更新。

这个 EtherScope nXG 支持 802.11a/b/g/n/ac 技术并在 2.4 GHz 和 5 GHz 频段中运行。

EtherScope 还可以检测并指示无线管理帧中报告的 AP 和客户端上使用的 802.11ax 媒体类型(称为 Wi-Fi 6)。

Wi-Fi 应用程序具有单独的屏幕，可列出和显示无线环境中不同设备和元素的特征。点按下面的链接可直接转到所列屏幕的说明：

- [频道图 - 使用率 或者 重叠](#)
- [信道](#)
- [SSIDs](#)
- [APs](#)
- [BSSIDs](#)
- [客户端](#)
- [干扰源](#)


Wi-Fi 分析和发现

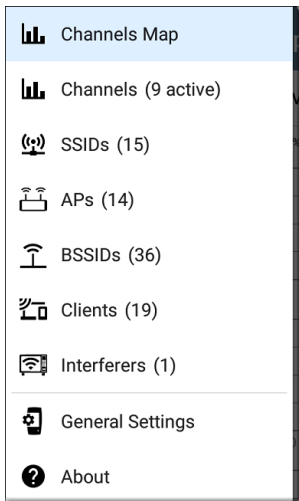
Wi-Fi 分析利用 **Wi-Fi 测试端口** 扫描频道并获取有关您的无线网络的信息。如果 Wi-Fi 测试端口已链接(例如在运行 **Wi-Fi 自动测试配置文件**)，当您打开 Wi-Fi 分析应用程序时，端口将取消链接并继续扫描。

Wi-Fi 分析通过收集的数据得到增强**发现**。当 EtherScope 通过其他三个端口(Wi-Fi 管理、有线测试或有线管理)中的任何一个连接到网络，发现可以从网络第 3 层及更高层获取信息，例如 IP 地址、协议和 SNMP 数据。

因此，Wi-Fi Analysis 能够显示的信息也取决于配置的**发现设置**，如 **SNMP** 字符串和凭证，**主动发现端口**，**扩展范围**，和 **设备健康测试**。

Wi-Fi 应用程序列表屏幕


要在不同的 Wi-Fi 应用程序屏幕之间切换，请点按菜单图标  (或向右滑动) 打开左侧导航区域。



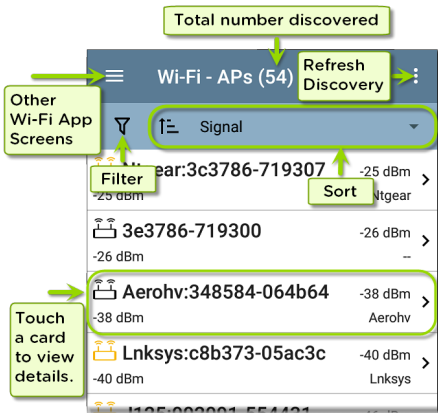
Wi-Fi 应用程序的导航抽屉显示每个无线组件的实时计数(在括号中) EtherScope 已经检测到。点击一个选项以打开相应的屏幕。

注意:常规设置用于 Wi-Fi 控制扫描哪些频道和频段以填充 Wi-Fi 屏幕。参考[常规设置](#)主题以获得更多解释。

Wi-Fi 应用程序列表屏幕

除频道地图外, Wi-Fi 应用程序屏幕显示已发现项目的列表, 很像[发现应用程序列表屏幕](#)。你可以过滤  将列表按不同的特征排序, 点击网络组件的卡片可查看其详细信息。

下面的示例图像显示了 AP 屏幕, 并指出了常见的 Wi-Fi 应用屏幕功能。

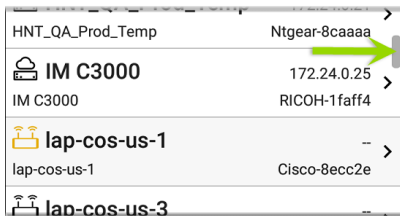


就像在 AutoTest 和其他 EtherScope 屏幕上，Wi-Fi 分析中的图标会改变颜色以指示警告 or 失败状况。该应用程序还显示图标蓝色指示不构成警告或故障的问题相关信息，以及绿色表示先前的问题已解决。

注意：要调整问题设置，从 Discovery 应用程序的左侧导航抽屉访问它们。

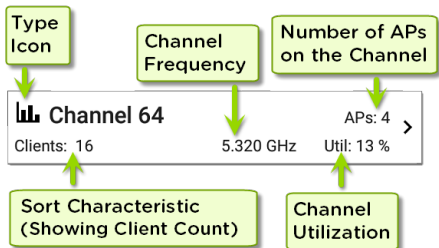
Discovery 应用程序中的问题设置也适用于 Wi-Fi 分析应用程序。

Wi-Fi 列表屏幕和其他长列表的应用程序屏幕，支持快速滚动。触摸并拖动列表右侧的滚动条手柄可快速上下滚动。



Wi-Fi 列表卡

每张卡片上显示的信息取决于所选的排序特征和数据 EtherScope 能够发现。例如，信道列表屏幕上的卡片显示信道编号、频率、连接的 AP 和利用率。



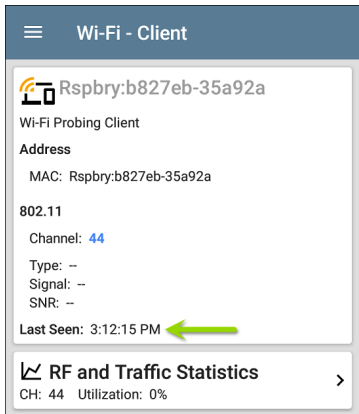
左下方的字段显示列表屏幕当前排序所依据的特征。在上图中，频道列表按客户计数排序。

如果设备变灰，则EtherScope不再检测到来自它的信号。下面显示的客户端卡表示当前无法检测到“Rspbry”客户端。



设备上上次看到的时间，意思是最后一次被检测到EtherScope，显示在设备的详细信息屏幕上。

Wi-Fi - Client

 Rspbry:b827eb-35a92a

Wi-Fi Probing Client

Address

MAC: Rspbry:b827eb-35a92a


802.11


Channel: 44

Type: --

Signal: --

SNR: --

Last Seen: 3:12:15 PM 

 **RF and Traffic Statistics** >

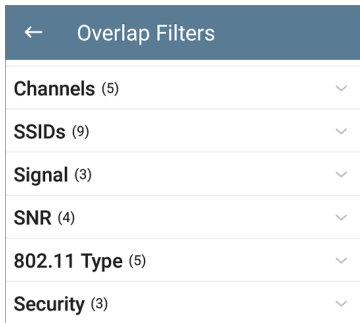
CH: 44 Utilization: 0%

在 Wi-Fi 应用程序中过滤

每个 Wi-Fi 分析屏幕都有适合您正在分析的网络组件类型的不同过滤器选项。

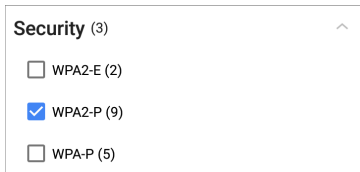
触摸过滤器按钮  靠近 Wi-Fi 屏幕左上角，以设置控制显示哪些网络组件的过滤器。

例如，通道映射重叠过滤器屏幕如下所示。



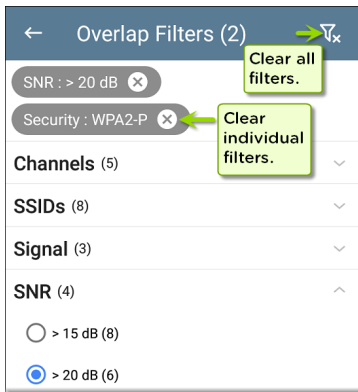
通道重叠过滤器屏幕指示(在括号中)检测到的活动网络特征的数量(例如,活动通道的数量或检测到的安全类型)。

通过点击复选框或单选按钮,触摸类别以选择过滤器。




在每个类别下，针对每个特征显示发现的 AP 数量。(在上图中，检测到 3 种安全类型和 9 个使用 WPA2-P 安全类型的 AP。)

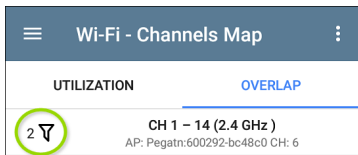
在本例中，重叠屏幕仅显示那些属于您选择的过滤器参数的 AP。



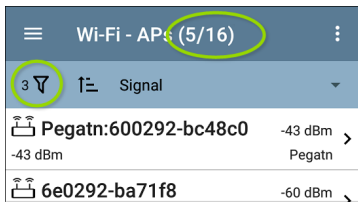
选择过滤器后，这些活动过滤器将显示在“过滤器”屏幕的顶部。

- 轻触 **X** 每个过滤器右侧的按钮以清除它。
- 触摸右上角的清除过滤器图标可清除所有过滤器。

返回 **Overlap** 屏幕，活动过滤器的数量显示在过滤器图标的左侧，如下所示：2 .

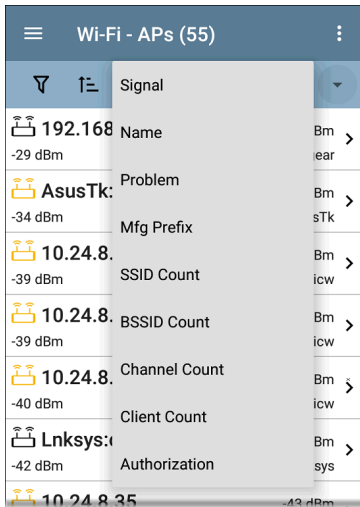


如果屏幕是一个列表，如下面的 **AP** 屏幕，屏幕标题会显示已发现设备总数中已过滤设备的数量（总共 16 个已过滤设备中的 5 个）。



在 Wi-Fi 应用程序中排序

点击排序栏或向下箭头打开排序下拉菜单。每个列表屏幕都支持基于您查看的内容的相关排序选项。作为示例，AP 屏幕排序选项如下所示。



选择排序选项以根据您选择的特征对列表进行排序。


Wi-Fi - APs (16)		
Filter	Sort: SSID Count	
Tchclr:7c9a54-be4263	-68 dBm	>
SSIDs: 4	Tchclr	
Pegatn:600292-bc48c0	-42 dBm	>
SSIDs: 3	Pegatn	
Tchclr:7c9a54-be425a	-66 dBm	>
SSIDs: 3	Tchclr	

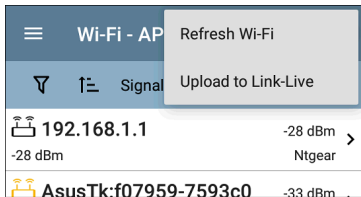
选定的排序选项显示在列表上方的排序栏中，每个项目的排序特征显示在类型图标和名称下。在上图中，发现的 AP 按 SSID 计数排序，显示在每个 AP 图标下方。

点按排序顺序图标 在正常和逆序之间切换排序顺序。


无线设备和 ID 按组排序。已解析名称的设备出现在顶部(按正常顺序)，然后只有 IPv4、IPv6 和 MAC 地址的设备分别出现在下面。反转正常排序顺序会反转组内的设备，但不会更改组的顺序。

刷新Wi-Fi

触摸操作溢出图标在屏幕右上角，然后选择刷新Wi-Fi清除并使用数据重新填充Wi-Fi应用程序屏幕。




清除所有问题

触摸动作溢出图标它在任何无线测试的屏幕右上角(信道图, 信道, SSID, APs, BSSIDs, 或客户端), 并点击清除所有问题来清楚所有检测到的无线问题。

See ["Wi-Fi 问题屏幕"](#) on page 476 看到更多信息。

授权配置

您也可以使用授权来归类BSSID和客户端列表。从BSSID或者客户端列表屏幕, 点击溢出

图标  在屏幕右上角选择 **授权设置** 来了解这些设备是怎么分类的, 并了解每个类别里面的设备数量.

Set Authorization

1077 of 1077 clients selected



- Authorized (5)
- Neighbor (0)
- Flagged (0)
- Unknown (0)
- Unauthorized (17)
- Unspecified (1055)

CANCEL

OK

See ["为设备分配名称和授权"](#) on page 492 了解更多信息.

将 Wi-Fi 结果上传到 Link-Live

触摸操作溢出图标在主 Wi-Fi 应用程序屏幕的右上角，然后选择上传到 **Link-Live** 将当前 Wi-Fi 结果发送到分析页面在 **Link-Live.com** 上。

注意: **Discovery** 应用程序结果会与 Wi-Fi 结果一起自动上传。



Link-Live

by NetAlly



Wi-Fi Snapshot Name

20190812_210303

Comment

3rd floor

Job Comment

Union Hall



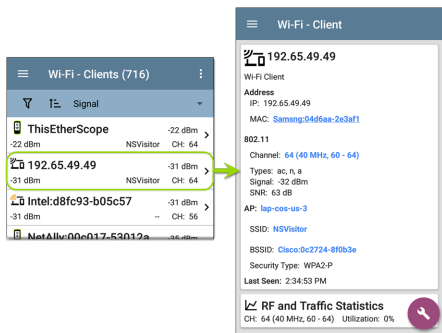
SAVE TO ANALYSIS FILES

参考[Link-Live 章节](#)想要查询更多的信息。

Wi-Fi 详细信息屏幕

点击列表屏幕上的任何卡片 ([信道](#), [SSIDs](#), [APs](#), [BSSIDs](#), [客户端](#), 和 [干扰源](#)) 打开该设备或网络 ID 的详细信息屏幕。

下面的示例调出客户卡及其详细信息屏幕。



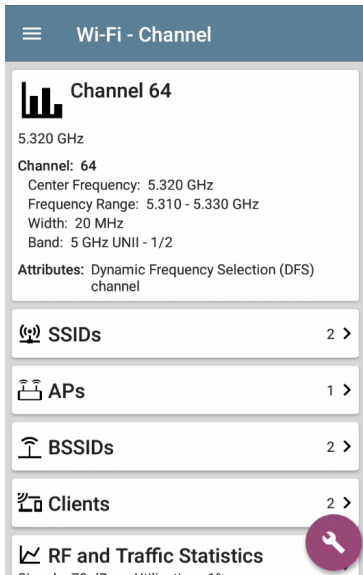
在 Wi-Fi 详细信息屏幕上, 您可以触摸任何 [蓝色链接的姓名或地址](#) 打开链接设备的 Discovery 或 Wi-Fi 应用程序屏幕。

注意: 非下划线链接在同一个应用程序中打开 (在本例中为 Wi-Fi), 并且 [下划线](#)

[链接](#)在不同的应用程序中打开(在本例中为 Discovery)。


每个详细信息屏幕都显示有关所选项目的附加信息、检测到的任何问题 EtherScope, 并计算其他连接的网络设备或 ID。

参考“发现”一章中[顶部详细信息卡上的数据字段](#)。许多发现数据字段与 Wi-Fi 详细信息中显示的字段相同。



The screenshot shows the 'Wi-Fi - Channel' interface. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon and the text 'Wi-Fi - Channel'. Below this is a white card for 'Channel 64' which includes a bar chart icon, the frequency '5.320 GHz', and technical details like 'Channel: 64', 'Center Frequency: 5.320 GHz', 'Frequency Range: 5.310 - 5.330 GHz', 'Width: 20 MHz', and 'Band: 5 GHz UNII - 1/2'. Below the card are five more white cards, each with an icon and a count: 'SSIDs' (2), 'APs' (1), 'BSSIDs' (2), 'Clients' (2), and 'RF and Traffic Statistics'. A purple circular button with a white wrench icon is overlaid on the bottom right of the 'Clients' card.

☰ Wi-Fi - Channel

 **Channel 64**

5.320 GHz

Channel: 64


Center Frequency: 5.320 GHz


Frequency Range: 5.310 - 5.330 GHz


Width: 20 MHz


Band: 5 GHz UNII - 1/2


Attributes: Dynamic Frequency Selection (DFS) channel

 **SSIDs** 2 >

 **APs** 1 >

 **BSSIDs** 2 >

 **Clients** 2 >

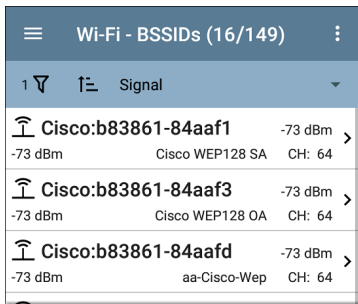
 **RF and Traffic Statistics**

Signal: 70 dBm Utilization: 10%

信道信息显示多少个SSIDs, APs, BSSIDs, 客户端, 或者干扰源 (只有EXG-200) 在64信道检测到. 点击 Wi-Fi 详细信息中的下方卡片以打

开针对您正在检查的网络组件筛选的列表屏幕。

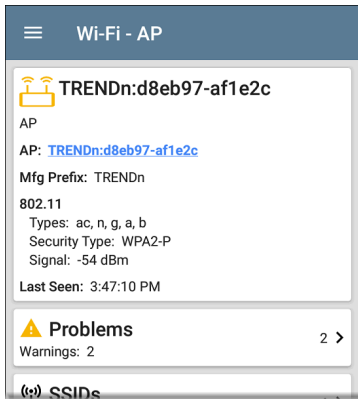
如果您在频道 64 的详细信息屏幕上选择 BSSID, 则 BSSID 屏幕将打开并过滤仅在频道 64 上找到的 BSSID。



有关相应详细信息屏幕的更多讨论, 请参阅每个 Wi-Fi 应用程序屏幕类型 (SSID、AP 等) 的主题。

Wi-Fi 问题屏幕



如果检测到任何已启用的 Wi-Fi 问题, Wi-Fi 详细信息屏幕上会出现问题卡。




The screenshot shows a mobile application interface for Wi-Fi analysis. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon on the left and the text "Wi-Fi - AP". Below the header is a white card with a yellow Wi-Fi router icon and the text "TRENDn:d8eb97-af1e2c". Underneath the card, the text "AP" is displayed. Below that, the text "AP: [TRENDn:d8eb97-af1e2c](#)" is shown. Further down, the text "Mfg Prefix: TRENDn" and "802.11" are visible. Below "802.11", there are three lines of text: "Types: ac, n, g, a, b", "Security Type: WPA2-P", and "Signal: -54 dBm". At the bottom of the card, the text "Last Seen: 3:47:10 PM" is displayed. Below the card is a "Problems" section with a yellow warning triangle icon, the text "Problems", and "Warnings: 2" on the left, and "2 >" on the right. At the bottom of the screen, there is a "SSIDs" section with a Wi-Fi signal icon and the text "SSIDs".

问题卡显示最严重问题的图标颜色, 以及检测到的问题数量警告, 失败, 信息, 和 解决设备或网络组件的条件。

触摸卡片以打开问题屏幕。

Problems (2)		
Severity		
 TRENDn-af1e31 channel changes: 1	12:24:22 PM	>
 TRENDn-af1e35 channel changes: 6	12:18:21 PM	>

在问题列表屏幕上，触摸问题所在的行以阅读详细说明。

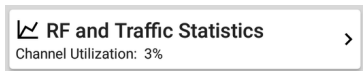
您还可以点按排序字段以对列表进行排序严重性或者到问题出现的时候首次检测。触摸动作溢出按钮  在右上角清除问题。

参考[问题设置](#)在 Discovery 应用程序中选择您的设备检测和显示哪些 Wi-Fi 问题
EtherScope.

射频和流量统计概览

如果检测到任何流量，通道、BSSID 和客户端详细信息屏幕可以显示 RF 和流量统计信息。

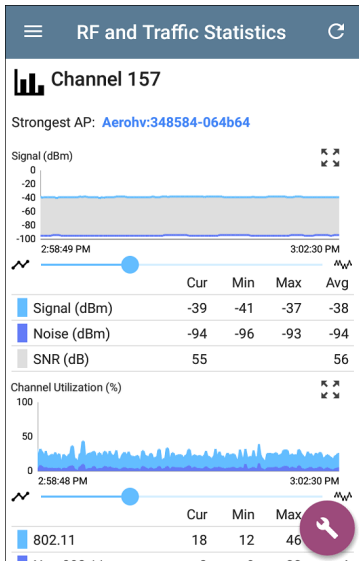
本节介绍 RF 和流量统计屏幕的常见元素。有关差异，请参阅每种类型的“详细信息”屏幕的主题。



RF 和流量统计卡显示信道编号或信道上最强 AP 的信号强度以及信道的利用率百分比。

点击卡片可查看信号、噪声、利用率和重试的图表。

要平移和缩放图形，您可以滑动、双击和移动滑块。参考[趋势图](#)图形控件概述的主题。



最强AP: 信号最强信道上的AP

在每个图形下方，图例表显示当前、最小值、最大值和平均值测量值。当前列包含最后一秒的测量值。Min、Max 和 Avg 列显示在

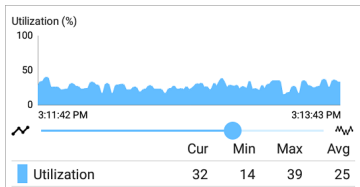
RF 和流量屏幕打开期间收集的累积测量值。

点击刷新按钮  以清除并重新开始测量。

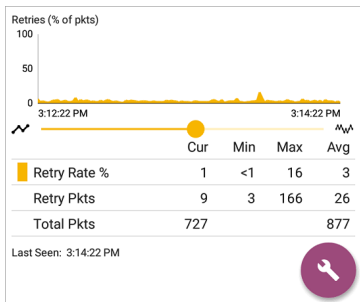
信号 (dBm) 图: 绘制所选 AP 或信道上信号最强的 AP 的信号强度(以 dBm 为单位)

- Y 轴缩放到接入点支持的最大 Tx 速率, 而不是 Wi-Fi 客户端.
- 信号 - 以 dBm 为单位的 AP 信号强度
- 噪音 - 所用通道上的噪音水平(以 dBm 为单位)
- SNR - 网络的信噪比, 衡量相对于噪声的信号强度, 以分贝 (dB) 为单位

信道使用率(%) 图表: 绘制 802.11 设备和非 802.11 干扰正在使用的信道容量百分比. 如果 (只是 EXG-200) 综合使用率 配置功能被启用, 在 [通用设置菜单](#), 利用率图表仅显示 BSSID 和客户端的组合信道利用率和 802.11 利用率.



利用率 (%) 图: 绘制 802.11 设备和非 802.11 干扰使用的信道容量百分比。如果综合利用设置在 [常规设置](#), 利用率图仅显示 BSSID 和客户端的组合信道利用率和 802.11 利用率(如上图所示)。



重试(数据包百分比)图:绘制重试数据包的传输数据包百分比

- Retry Rate % - 重试数据包总数的百分比
- Retry Pkts - 重试数据包的数量
- Total Pkts - 传输的数据包总数

定位 Wi-Fi 设备

你可以用你的EtherScope定位来自 Channels Map 屏幕的 AP 和 Wi-Fi 客户端 BSSIDs 和客户端。

要开始位置操作：

1. 启动 Wi-Fi 应用程序。
2. 从菜单图标 , 选择 BSSIDs 或者客户端。
3. 选择要定位的 BSSID 或客户端。
4. 点击 FAB 菜单图标  在屏幕的右下角。这将显示 FAB 弹出选项。

Wi-Fi - BSSID

ASUSTekC:d850e6-cc9c9c
BSSID

SSID: [wisornet-wpa2psk](#)

AP: [router.asus.com](#)

BSSID: d850e6-cc9c9c

802.11

Channel: [48 \(80 MHz, 36 - 48\)](#)

Types: ac, n, a

Signal: -46 dBm

SNR: 43 dB

Security Type: WPA2-P

Last Seen: 9:43:28 PM

[Locate](#)

[Connect](#)

[Rates and Capabilities](#) [Capture \(Wi-Fi\)](#)

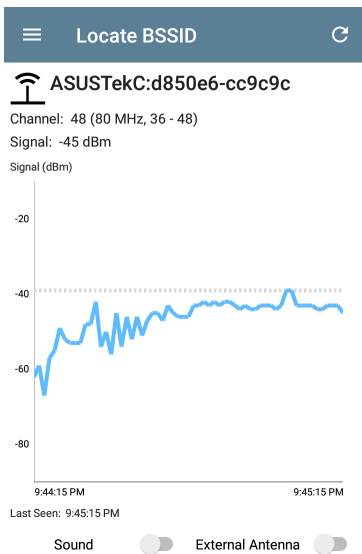
[Clients](#) [Name and Authorization](#)

[RF and Traffic Statistics](#)

CH: 48 (80 MHz, 36 - 48) Utilization: 0%

5. 点击**定位**。这将打开定位屏幕并导致您 EtherScope 使用四个内置天线或可选的外部天线(单独出售)“监听”您想要查找

的 BSSID 或客户端无线设备。



- 可选的声音功能发出可听音调，随着设备信号强度的增加(随着您靠近

它), 该声音的速率和音调也会增加。使用设备的音量按钮调高或调低声音。

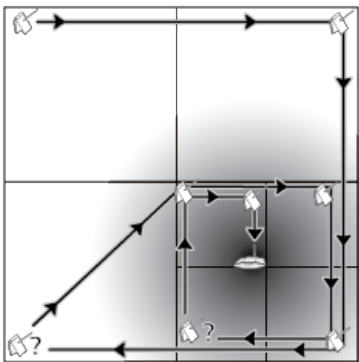
- 这个外接天线切换启用可选的外部天线。
 - 在房间很多的地方, 比如医院或学校, 内置天线更有效。参考[使用内部天线定位](#)下面。
 - 在大型开放区域, 外部天线可以帮助更快地定位设备。参考[使用可选的外部天线](#)下面。

使用内部天线定位

EtherScope默认使用内置天线。

1. 导航到您需要定位的 BSSID (AP) 或客户端的 RF 和流量统计屏幕。
2. 如果需要, 触摸声音切换以启用声音提示。

3. 将您要搜索的区域分成四个部分。



4. 转到搜索区域的一个角落，并在信号图上注意设备的信号强度。
5. 去到该区域的其他三个角落，并注意每个角落的信号强度。
6. 转到信号最强的部分。
7. 重复步骤 3 到 6，直到找到设备。

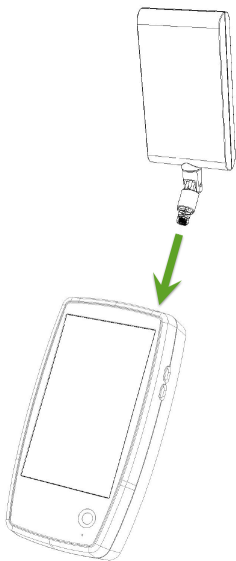
如果您仍然找不到设备,请尝试查看您上方或下方的楼层。如果找不到客户端,请先尝试定位客户端连接的 AP。

使用可选的外部天线

在大型开放区域,外部天线可以比内部天线更精确地帮助确定信号源的方向。访问 NetAlly.com 用于购买信息。

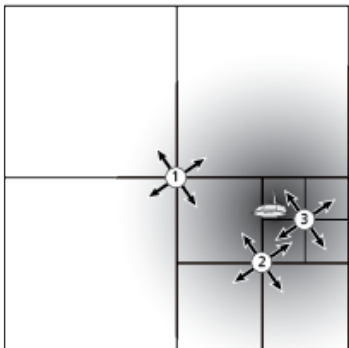
要使用外部天线获得最佳测量结果,请将其保持在任何隔间墙壁上方的恒定高度,并将天线的正面指向您的搜索区域,如下所示。

1. 如果使用定向三频段 (2.4, 5, and 6 GHz) 外置天线,将天线的 RP-SMA 连接器拧入天线顶部的天线端口 EtherScope (参考如下)。如果使用双频段 (2.4 and 5 GHz) 旗帜天线,将外部天线线拧入天线端口。



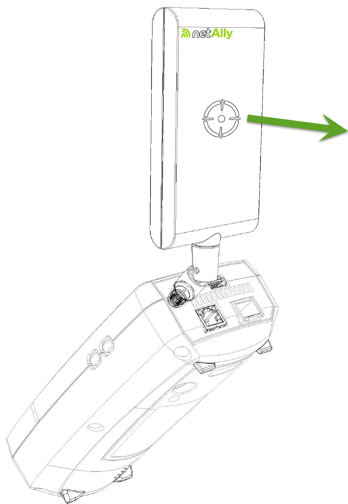
2. 在射频和流量统计界面，点击外接天线切换以启用外部天线。

3. 如果需要，轻触**Sound** 切换以启用声音提示。
4. 将您要搜索的区域分成四个部分。



5. 转到搜索区域的中心。
6. 对于定向三频段外置天线，使用 RP-SMA 连接器上的旋转接头调整天线角度，使天线上的“目标”丝印指向您的搜索区域，如下所示。将天线指向该区域的每个角落。为了获得最佳测量结果，请将其保持在恒定高度并高于隔间墙等障碍

物。



7. 对于双频段旗形天线, 将天线的前缘指向您的搜索区域, 如下图所示.



8. 转到信号最强的部分的中间。
9. 重复步骤 4 到 7, 直到找到设备。

为设备分配名称和授权

Wi-Fi 和 Discovery 应用程序提供了分配一个名称和授权到任何发现的具有 MAC 地址或 BSSID 的设备。

分配用户名和/或授权状态不会更改实际设备上的任何信息, 只会更改设备信息在屏幕上的显示方式 EtherScope 在其上分配了名称和授权。

您只需为具有多个地址的设备分配一个名称和/或授权给一个 BSSID 或 MAC 地址。名称和授权保存在内部 authname.txt 文件中, 并在设备断电和通电时保持设置。

此功能可让您快速识别已知设备并将其分类为以下状态：

- 授权：对于获准在您的网络上使用的设备
- 邻居：对于邻近组织拥有和控制的设备
- 标记：提供特定设备的可见性
- 未知：对于尚未识别或分类的设备
- 未经授权：对于不应该在网络上并且可能存在安全风险的设备
- 未指定：默认未分配授权状态

虽然授权状态的设计具有这些预期含义，但您可以根据自己的目的随意使用它们。

设置后，自定义用户名将显示在其他 NetAlly 显示设备信息的应用程序。授权显示在 Discovery 和 Wi-Fi 应用程序中。

您可以在 Wi-Fi 和 Discovery 应用程序中按分配的授权进行排序和过滤。当列表按授权排序（按正常排序顺序）时，具有最高关注的授权的设备出现在顶部。下图显示了按这种方式排序的 BSSID 列表屏幕：

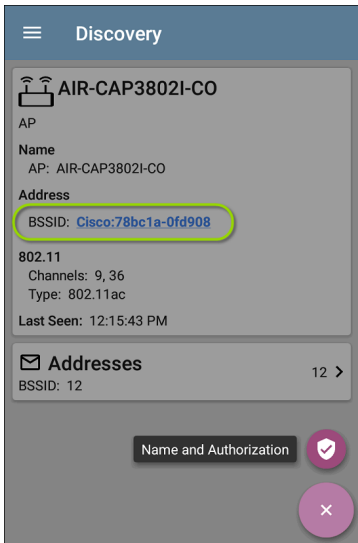
Wi-Fi - BSSIDs (150)		
Filter	Sort	Authorization
	Ntgear:3c3786-719306	-33 dBm >
Unauthorized	Nighthawk 802.11ax 5GHz	CH: 36
	Cisco:b83861-84aaf0	-82 dBm >
Neighbor	Cisco WEP64 SA	CH: 36
	Cisco:b83861-84aaf0	-67 dBm >
Neighbor	CiscoQATest-mañana	CH: 1
	Cisco:78bc1a-0fd908	-64 dBm >
Authorized	[NGP-004]	CH: 36

应用名称和/或授权

访问名称和授权浮动操作菜单中的功能  在 [发现详情屏幕](#) or a [Wi-Fi 详细信息屏幕](#) 找 [BSSID](#) or [客户端](#).

注意:当对具有多个 BSSID 或 MAC 地址的设备应用授权时,授权状态仅应用于详细信息屏幕上显示的 MAC 地址/BSSID,如本节所示。

1. 轻触 [FAB](#) 在具有已发现 MAC/BSSID 的设备的“发现”或“Wi-Fi 详细信息”屏幕上。



上面的示例显示了 Discovery 应用程序中 AP 的详细信息屏幕。

2. 选择名称和授权打开对话框。

Name and Authorization

MAC Address: Cisco:78bc1a-0fd908

User Name: Conference Room AP

Authorization

Authorized

Neighbor

Flagged

Unknown

Unauthorized

Unspecified

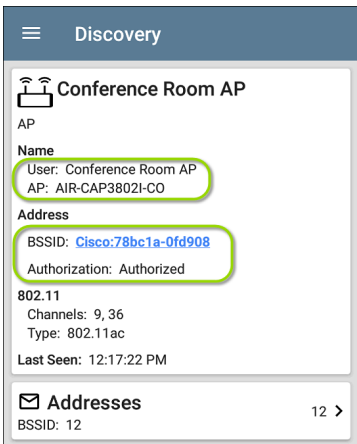
CANCEL OK

3. 在名称和授权对话框中，轻触用户名字段以输入自定义名称(如果需要)。在上图中，用户输入了名称“会议室 AP”。

注意：可以选择输入用户名或选择授权。您不必两者都做。


4. 选择单选按钮以分配一个授权需要的状态。
5. 轻触确定 应用。

应用后，用户名和授权将显示在“发现详细信息”屏幕上。



用户分配的 AP 名称和 BSSID 的授权也会出现在 Wi-Fi BSSID 详细信息屏幕上，如下所示。

Wi-Fi - BSSID

 Cisco:78bc1a-0fd908

BSSID

SSID: AmNaCa

AP: Conference Room AP

BSSID: 78bc1a-0fd908
Authorization: Authorized


802.11


Channel: 9

Types: n, g, b
Signal: -60 dBm
SNR: 33 dB
Security Type: WPA2-P

Last Seen: 2:30:38 PM

↕ Rates and Capabilities >

 Clients 0 >

 RF and Traffic Statistics >

注意: 如果为同一设备上的不同 BSSID 或 MAC 地址分配了不同的授权状态, 则设备的详细信息屏幕上会出现最受关注的授权。

更改或删除用户名或授权

再次打开名称和授权对话框对于相同的 *BSSID* 或 *MAC* 地址在设备上重新分配或删除分配的用户名或授权。如果几分钟后名称或授权没有按预期更新，您可能已将它们分配给同一设备的多个地址。

要查看设备的所有已分配授权，请打开设备的发现或 Wi-Fi 详细信息屏幕并查看地址或 BSSID 屏幕。然后，按授权排序。

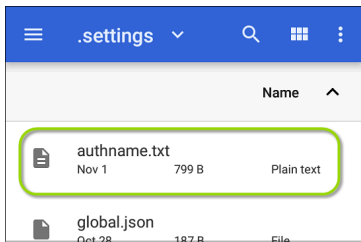
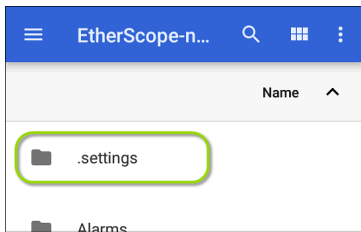
Addresses (14)	
Authorization	
Cisco:b83861-84aaf3 Flagged	CH: 36 Cisco WEP128 OA
Cisco:b83861-84aaf1 Neighbor	CH: 1 Cisco WEP64 OA
Cisco:b83861-84aafc Authorized	CH: 1 Cisco WEP128 OA
Cisco:b83861-84aaf0	

要将设备的用户名和/或授权重置为未分配的默认值，请打开名称和授权对话框，清除

用户名字段并将其留空，然后选择未指定授权。然后，轻触确定。

修改或导入 **authname.txt**

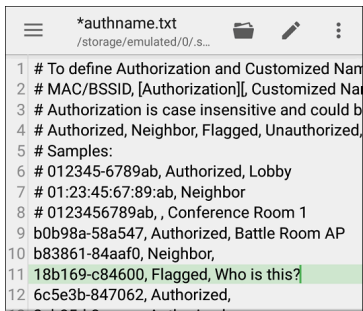
自定义名称和授权存储在 **authname.txt** 文件在 EtherScope 的内部存储。设置文件夹，可从 [文件应用](#)。



注意：在文件应用程序中，您可能需要点击操作溢出图标  在右上角并选择显示内部存储导航到 **EtherScope-nXG** 文件夹和子文件夹。

如果需要，您可以在 EtherScope 单元，或者您可以在 PC 上创建一个新的 `authname.txt` 文件，然后将其导入到您单元的不同文件位置。

您设备上的默认 `authname.txt` 文件包含有关如何格式化您的名称和授权条目的说明。



```

1 # To define Authorization and Customized Name
2 # MAC/BSSID, [Authorization], Customized Name
3 # Authorization is case insensitive and could be
4 # Authorized, Neighbor, Flagged, Unauthorized,
5 # Samples:
6 # 012345-6789ab, Authorized, Lobby
7 # 01:23:45:67:89:ab, Neighbor
8 # 0123456789ab, , Conference Room 1
9 b0b98a-58a547, Authorized, Battle Room AP
10 b83861-84aaf0, Neighbor,
11 18b169-c84600, Flagged, Who is this?
12 6c5e3b-847062, Authorized,

```




Who is this?

-38 dBm



Flagged

Sonicw

编辑 authname.txt 文件 EtherScope, 第三方应用程序, 例如 QuickEdit 文本编辑器, 可从 NetAlly [App Store](#)  .

有关导入文件的帮助, 请参阅[管理文件](#)主题

注意: 导入并覆盖 authname.txt 文件后, 我们建议[令人耳目一新的发现在 Discovery 应用程序中](#)或重新启动您的设备。

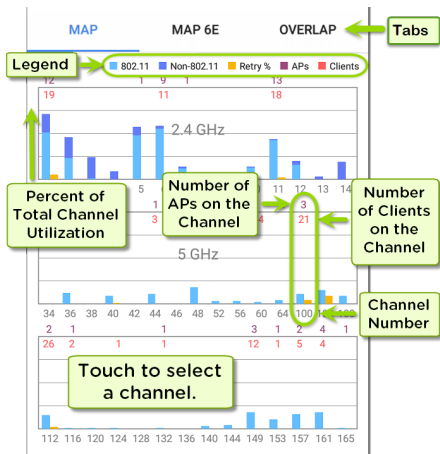
信道地图

Channels Map 屏幕提供了具有 AP 覆盖和重叠的信道利用率图表。向右或向左滑动或点击选项卡名称以在图表类型之间切换：**图**表, **6E**图表, or **重叠**.



图表和6E图表选项

图表和6E图表屏幕显示 802.11 和非 802.11 利用率、重试百分比以及每个通道的 AP 和客户端数量的条形图。(6E图表 仅适用于 6 GHz。)



- 在上图中, 垂直的浅蓝色条和深蓝色条显示了 802.11 设备和非 802.11 干扰正在

使用的信道容量, x 轴为信道编号, y 轴为利用率百分比。

- (EXG-200 only) 如果综合利用设置在 [常规设置](#), 图中仅显示了 802.11 和非 802.11 的综合利用率。
- AP 计数显示在 AP 的主要信道上。由于相邻信道的重叠, 没有 AP 的信道仍然可以显示 802.11 利用率。

频道详细信息和频谱应用程序

在图表或 6E 图表上点击通道的列以选择并突出显示通道。这将在屏幕底部显示频道详细信息和频谱链接。



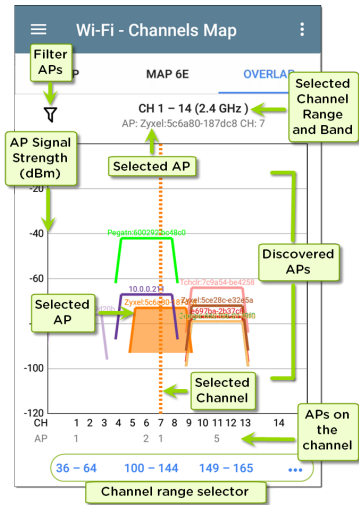
- 点击 [信道详细信息](#) 在底部打开 [信道详细信息](#) 屏幕. 此屏幕可让您检查在通道上运行的地址和设备并执行更深入的分析。


- 点击 **频谱** 在底部打开 [频谱](#)。此应用程序提供 Wi-Fi 频谱分析仪，以提供有关信号强度和噪声的数据。

信道重叠

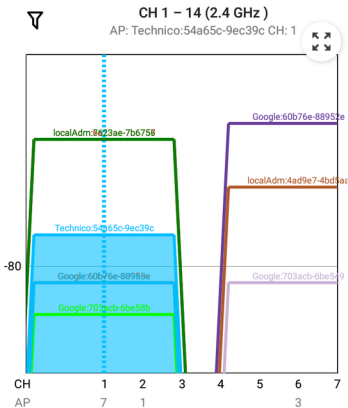
信道重叠屏幕提供了与信道、覆盖和重叠相关的接入点部署的可视化,让您能够发现潜在的覆盖问题。

每个发现的 AP 显示为彩色梯形,并根据其信道覆盖范围(在 x 轴上)和以 dBm 为单位的信号强度(在 y 轴上)绘制在图表上。



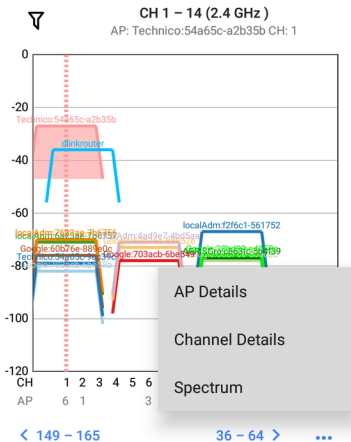
- 点击筛选图标  靠近左上角打开重叠过滤器屏幕以控制显示哪些 AP。您可以为信道、SSID、信号、SNR、802.11 类型或安全性选择过滤器。

a2b35b" 在1信道被选中。



- 轻触蓝色通道范围底部的选择器以查看图表上的不同通道范围。
- 触摸动作溢出按钮 ... 打开AP细节 or 信道细节所选 AP 或信道的屏幕 or to open

the "频谱分析应用" on page 598.




参考在 [Wi-Fi 应用程序中过滤](#) 有关重叠屏幕选项的说明。

信道

信道列表屏幕显示在您所在位置扫描的无线信道的特征。

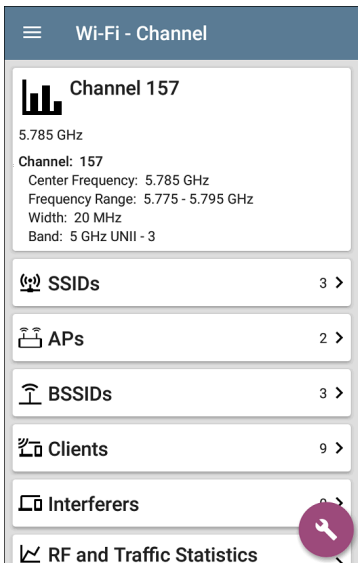
Wi-Fi - Channels (43)			
Channel	Frequency	APs	Utilization
Channel 1 Channel 1	2.412 GHz	11	32 %
Channel 2 Channel 2	2.417 GHz	0	20 %
Channel 3 Channel 3	2.422 GHz	0	0 %
Channel 4 Channel 4	2.427 GHz	0	7 %
Channel 5 Channel 5	2.432 GHz	1	37 %
Channel 6 Channel 6	2.437 GHz	11	53 %
Channel 7 Channel 7	2.442 GHz	0	0 %

使用 [过滤器](#)  和 [排序](#) 用于确定显示哪些 BSSID 及其顺序的功能。请参阅 [Wi-Fi 应用程序列表屏幕](#) 相关信息。

默认情况下，信道按频道编号排序，每张卡片显示信道频率、AP 数量和总利用率百分比。


触摸信道卡以打开频道详细信息屏幕。

信道详情



The screenshot shows a mobile application interface for Wi-Fi channel analysis. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon on the left and the text "Wi-Fi - Channel". Below the header is a white card with a bar chart icon and the text "Channel 157". Underneath, it displays "5.785 GHz". A section titled "Channel: 157" lists the following details: "Center Frequency: 5.785 GHz", "Frequency Range: 5.775 - 5.795 GHz", "Width: 20 MHz", and "Band: 5 GHz UNII - 3". Below this card are several list items, each with an icon, a label, and a count with a right-pointing arrow: "SSIDs" (3), "APs" (2), "BSSIDs" (3), "Clients" (9), and "Interferers" (0). At the bottom, there is a partially visible item "RF and Traffic Statistics". A purple circular button with a white wrench icon is overlaid on the bottom right corner of the screen.


☰ Wi-Fi - Channel


 Channel 157


5.785 GHz


Channel: 157


- Center Frequency: 5.785 GHz
- Frequency Range: 5.775 - 5.795 GHz
- Width: 20 MHz
- Band: 5 GHz UNII - 3


 SSIDs 3 >

 APs 2 >

 BSSIDs 3 >

 Clients 9 >

 Interferers 0 >

 RF and Traffic Statistics

信道详情屏幕在图标下方显示信道的中心频率，以及频率范围、宽度和频带。

动态频率选择 (DFS) 频道还显示一个属性字段, 指示 DFS。

动态频率选择 (DFS) 频道还显示一个属性状态, 指示 DFS。

当信道上有活动 AP 和利用率时, 会出现 RF 和流量统计卡。参考[射频和流量统计概览](#)在 Wi-Fi 详细信息屏幕主题中。

信道 FAB

点击 FAB 在信道详细信息屏幕上:















- 打开 [抓包](#) 应用程序信道上的数据包抓包。
- 打开 [信道图表](#) 选择当前频道的屏幕。
- 打开 [频谱](#) 用于查看通道信号测量的应用程序。


The image shows a mobile application interface for Wi-Fi analysis. It features a vertical list of menu items on the left, each with an icon and a count of items. To the right of each menu item is a dark grey button with a white icon representing a specific analysis tool. On the far right, there are four circular floating action buttons (FABs) in a purple color, each with a white icon. The bottom-most FAB is a close button with an 'X' icon.

- APs** (16) > Capture (Wi-Fi) button with a Wi-Fi signal icon.
- BSSIDs** (27) > Channels Map button with a bar chart icon.
- Clients** (31) > Spectrum button with a spectrum waveform icon.
- RF and Traffic Statistics** (Signal: -31 dBm Utilization: 53%) > Close button with an 'X' icon.

SSIDs




SSID 列表屏幕显示所有网络 SSID EtherScope 发现了。

Wi-Fi - SSIDs (89)		
Filter	Sort	Signal
 Cisco WEP64 OA	-61 dBm	 APs: 1 >
 HNTNetgear2.4G	-61 dBm	 APs: 1 >
 Cisco 5G	-62 dBm	 APs: 2 >
 CiscoQATest-mañana	-62 dBm	 APs: 1 >
 Cisco WEP128 OA	-62 dBm	 APs: 1 >
 Cisco WEP128 SA	-62 dBm	 APs: 1 >
 Home-Guest-2.4G	-62 dBm	 APs: 1 >

使用 [过滤器](#)  和 [排序](#) 用于确定显示哪些 BSSID 及其顺序的功能。请参考 [Wi-Fi App 列表屏幕](#) 相关资料。

默认情况下，SSID 按信号强度排序，每张卡片显示网络安全状态和网络上的 AP 数量。


安全状态图标具有以下含义：


-  绿色闭锁：网络上的所有 AP 都使用安全协议，例如 WPA2 或 WPA3。
-  黄色闭锁：一个或多个 AP 使用 WEP 或 Cisco LEAP 协议，安全性较低。
-  红开锁：网络没有启用安全。


轻触 SSID 卡以打开 SSID 详细信息屏幕。


SSID 细节


☰ Wi-Fi - SSID


 **HNTNetgear2.4G**
Broadcast SSID
SSID: HNTNetgear2.4G
Types: n, g, b
Security Type: WPA2-P
Strongest AP: [Ntgear:6cb0ce-bbc7e9](#)
Signal: -64 dBm
Last Seen: 2:58:59 PM

 **APs** 1 >

 **BSSIDs** 1 >

 **Channels** 1 >

 **Clients** 0 >



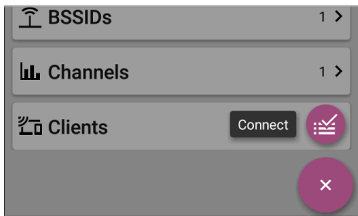
除了信号和安全类型之外，SSID 详细信息还显示网络中信号最强的 AP、网络中的 AP 支

持的 802.11 类型以及 EtherScope 最后检测到的网络活动 (Last Seen)。

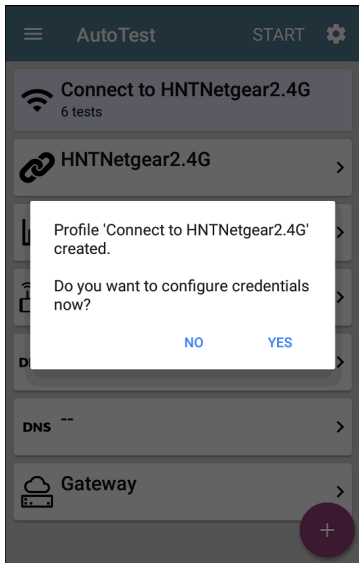
EtherScope nXG 可以检测和显示 802.11 类型 a/b/g/n/ac/ax。

SSID FAB

点击 FAB 在 SSID 详细信息屏幕上连接到网络。










此操作打开 [自动测试](#) 应用程序并创建一个新的 [Wi-Fi 配置文件](#) 称为“连接到 [SSID]”。




参考从 [Wi-Fi 分析应用程序创建 Wi-Fi 配置文件](#) 有关此过程的更详细说明, 请参见 [AutoTest 章节](#)。

APs

AP 列表屏幕显示发现的所有在您的无线网络中运行的接入点。

Wi-Fi - APs (54)		
Filter	Sort	Signal
	Ntgear:3c3786-719307	-26 dBm > Ntgear
	3e3786-719300	-29 dBm > --
	Lnksys:c8b373-05ac3c	-39 dBm > Lnksys
	Aerohv:348584-064b64	-40 dBm > Aerohv
	J125:002091-554431	-46 dBm > J125
	Lnksys:c8d719-a51bcb	-48 dBm > Lnksys
	Cisco3702 Kris A	-50 dBm


使用 [过滤器](#)  和 [排序](#) 用于确定显示哪些 BSSID 及其顺序的功能。请参考 [Wi-Fi App 列表屏幕](#) 相关信息。

默认情况下，AP 按信号强度排序，每张卡片都以 dBm 为单位显示信号强度和 AP 的制造商前缀。

触摸单个 AP 的卡片以打开 AP 详细信息屏幕。

AP 细节

☰ Wi-Fi - AP

 **Ntgear:3c3786-719307**

AP

AP: [Ntgear:3c3786-719307](#)

Mfg Prefix: Ntgear


802.11

Types: ax, ac, n, g, a, b


Security Type: WPA2-P

Signal: -28 dBm


Last Seen: 4:09:05 PM

 **Problems** 2 >


Warnings: 2

 **SSIDs** 2 >

Nighthawk 802.11ax 2.4GHz, Nighthawk 802.11...

 **BSSIDs** 2 >

3c3786-719306, 3c3786-719307

 **Channels** 2 >

6, 36 (80 MHz, 36 - 48)

AP 详细信息屏幕显示 AP 支持的 802.11 类型、AP 的安全类型以及最后一次检测 (Last Seen) AP 的时间 EtherScope。

触摸下方卡片可查看与 AP 关联的网络 ID、信道和客户端。

See [Wi-Fi 问题](#) 有关问题卡的更多信息。

BSSIDs

BSSID 列表屏幕显示在您的无线环境中发现的 BSSID 地址。

Wi-Fi - BSSIDs (121)			
Filter	Sort	Signal	
		Signal	
	3e3786-719300	-27 dBm	>
-27 dBm	Nighthawk-Guest ...	CH: 6	
	Ntgear:3c3786-719307	-28 dBm	>
-28 dBm	Nighthawk 802.1...	CH: 6	
	Ntgear:3c3786-719306	-37 dBm	>
-37 dBm	Nighthawk 802.1...	CH: 36	
	Aerohv:348584-064b64	-39 dBm	>
-39 dBm	HNT 802.11ax	CH: 157	
	Lnksys:c8b373-05ac3b	-42 dBm	>
-42 dBm	The Office Netwo...	CH: 1	
	Lnksys:c8d719-a51bcb	-48 dBm	>
-48 dBm	Linksys15538	CH: 1	
	1125:002001-554431	-48 dBm	>

使用 [过滤器](#) 和 [排序](#) 用于确定显示哪些 BSSID 及其顺序的功能。请参考 [Wi-Fi App 列表屏幕](#) 相关信息。

默认情况下，BSSID 按信号强度排序，每张卡显示信号强度、SSID 和 BSSID 运行的通道号。WiFi-6E客户端使用新的探针封包。英文原文解释如下：RNR is new terminology for WIFI 6E, a tri-band AP can inform a Wi-Fi 6E client actively probing the 2.4 GHz or 5 GHz bands about the existing 6 GHz radio co-located in the AP。如了解详细信息，请参考英文原版资料。图标表示不同类型的 BSSID:



单个, 传输



减少的相邻报告, 已传输



减少的相邻报告, 未传输



多个, 已传输 (6 GHz)




多个, 未传输 (6 GHz)

颜色表示 BSSID 的状态: 黑色表示正常状态, **黄色** 表示警告级别的问题, 和 **红色** 表示错误级别的问题。

触摸 BSSID 的卡片以打开详细信息屏幕。

BSSID 细节

☰
Wi-Fi - BSSID



Cisco:f01d2d-31d403

BSSID

SSID: cos-ngp-eap-fast

AP: Cisco:f01d2d-31d406

BSSID: f01d2d-31d403

802.11

Channel: 1

Types: ax, n, g, b

Signal: -68 dBm

SNR: 22 dB

Security Type: WPA2-E

QBSS Station Count: 0

QBSS Channel Utilization: 71%

Last Seen: 7:58:16 PM

↕ Rates and Capabilities
>

📶 Clients
🔧

除了 BSSID 卡上的特征外，详细信息屏幕还显示以下信息：


- 用户分配 **授权状态** (如果设置)
- 支持的 **802.11** 类型
- 信噪比 (**SNR**) 测量
- 网络安全类型
- 活动时间为最后一次出现在 **BSSID** 上

BSSID 详细信息还包括链接到费率和功能详细信息的卡片、Wi-Fi "**客户端**" [on page 539](#) 列表, 和 "**BSSIDs**" [on page 526](#) 详细信息.

费率和能力

触摸“费率和能力”卡片以打开全屏。

☰ **Rates and Capabilities**

 **ASUSTek:7c10c9-7e2e44**

BSSID

Rates (Mbps)
Supported: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
Basic: 6, 12, 24

Country Code: US

802.11n Capabilities
SGI 20 MHz: true
SGI 40 MHz: true
Max AMPDU: 65535 bytes

	Tx	Rx
Max Rate	300 Mbps	300 Mbps
Max Streams	2	2
Max MCS	15	15

802.11ac Capabilities
SGI 80 MHz: true
SGI 160 MHz: false
Max AMPDU: 1048575 bytes
MU Beamformer: true

	Tx	Rx
Max Rate	866 Mbps	866 Mbps
Max Streams	2	2

此屏幕显示有关信标报告的传输和接收速率以及 802.11 功能的高级信息。

速率 (Mbps)

支持的: AP 配置为支持的扩展物理 (PHY) 速率

基本的: AP 的基本物理 (PHY) 速率 配置为支持

国家代码

在您使用设备的国家/地区检测到的 802.11d 国家/地区代码。

802.11 兼容性

802.11 能力

- 802.11n 能力是从信标中的 HT 能力中收集的。
- 802.11ac 功能是从信标中的 VHT 功能中收集的。
- 802.11ax 功能是从信标中的 HE 功能中收集的。

802.11ax 速率和功能

EtherScope nXG 还可以报告它在信标中看到的高级 802.11ax (Wi-Fi 6) 功能。



Rates and Capabilities

802.11ax Capabilities

Max AMPDU: 4194303 bytes

SU Beamformer: true

SU Beamformee: true

MU Beamformer: false

	Tx	Rx
Max Rate	573 Mbps	573 Mbps
Max Streams	4	4
Max MCS	11	11

Advanced 802.11ax Capabilities

+HTC HE Support: true

TWT Requester Support: false

TWT Responder Support: false

Fragmentation Support: 1

Maximum Number Of Fragmented MSDUs/A-MSDUs
Exponent: 0

Minimum Fragment Size: None

HE Link Adaptation Support: 0

All ACK Support: false

BSR Support: false

Broadcast TWT Support: false

32-bit BA Bitmap Support: false

MU Cascading Support: false


Ack-Enabled Aggregation Support: false

QoS Control Support: false

点击 **客户端** 卡以打开 Wi-Fi 客户端列表屏幕。

BSSID RF 和流量统计

点击 **射频和流量统计** 卡以打开 RF 和流量统计屏幕. 此屏幕在屏幕顶部显示 BSSID 和频道号以及信息图表.

要平移和缩放图表, 您可以滑动、双击和移动每个图表下方的滑块。点击恢复图标  返回完整图表。(参考 [趋势图](#) 图形控件概述的主题.)

请参考 [射频和流量统计概览](#) 在 Wi-Fi 详细信息屏幕主题中了解此屏幕的常见元素.

信号图以浅蓝色显示信号, 以深蓝色显示噪声, 以及计算的 SNR.

信道利用率图表使用浅蓝色显示 802.11 信道利用率, 深蓝色显示非 802.11 利用率:



RF and Traffic Statistics



D-LinkIn:802689-4cc98a

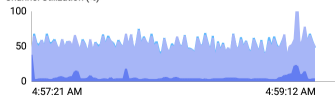
Channel: 153 (80 MHz, 149 - 161)

Signal (dBm)



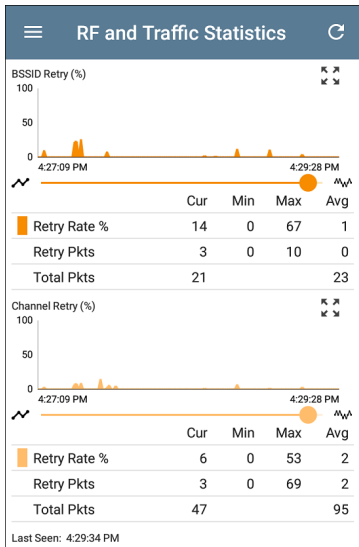
	Cur	Min	Max	Avg
Signal (dBm)	-43	-44	-37	-38
Noise (dBm)	-95	-95	-92	-94
SNR (dB)	52			55

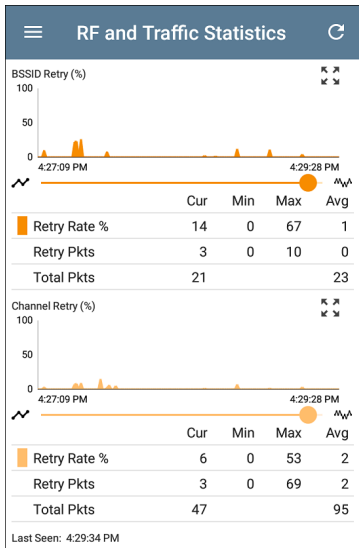
Channel Utilization (%)



	Cur	Min	Max	Avg
CH 802.11	48	24	100	53
BSSID 802.11	46	<1	94	48

屏幕还显示 BSSID 重试和通道重试的单独图表：






BSSID FAB

BSSID 屏幕上的浮动操作按钮可让您定位无线设备，连接到 BSSID，记录一个数据包抓包

连接通道上具有当前 BSSID 的网络流量，并分配或更改其名称和授权。

☰ Wi-Fi - BSSID



ASUSTekC:d850e6-cc9c9c

BSSID

SSID: wisornet-wpa2psk

AP: router.asus.com

BSSID: d850e6-cc9c9c

802.11

Channel: 48 (80 MHz, 36 - 48)

Types: ac, n, a

Signal: -46 dBm


SNR: 43 dB


Security Type: WPA2-P

Last Seen: 9:43:28 PM

Locate

Connect







↑↓

Rates and Capabilities


Capture (Wi-Fi)







Clients

Name and Authorization





RF and Traffic Statistics




CH: 48 (80 MHz, 36 - 48) Utilization: 0%

- 选择定位打开定位 BSSID 屏幕。参考[定位 Wi-Fi 设备](#)。
- 轻触连接打开[自动测试](#)应用程序并创建一个新的[Wi-Fi 配置文件](#)称为“连接到 [BSSID]”。参考[从 Wi-Fi 分析应用程序创建 Wi-Fi 配置文件](#)有关此过程的更详细说明，请参见 [AutoTest](#) 章节。
- 选择抓包打开使用频道和 BSSID 填充的 Capture 应用程序。参考[抓包应用](#)章节。
- 选择名称和授权打开名称和授权对话框。参考[为设备分配名称和授权](#)。



客户端

客户端列表屏幕显示无线客户端 EtherScope 已发现已连接到您的无线网络。

Wi-Fi - Clients (61)		
Signal		
192.168.0.105 -34 dBm	LiftingRound	CH: 153
ARRISGro:189c27-59da36 -50 dBm	RuleGViolation	CH: 157
Sonos:48a6b8-a730a3 -62 dBm	--	CH: 6
Sonos:48a6b8-a730a3 -62 dBm	--	CH: 6
localAdmin:6632b1-3eb... -68 dBm	--	CH: 153
fe80::f28a:76ff:fe6c:82d0 -70 dBm	Fragblast	CH: 8
Sonos:48a6b8-a72f15 -71 dBm		

使用 [过滤器](#)  和 [排序](#) 确定显示哪些 BSSID 及其顺序的函数。请参阅 [Wi-Fi App 列表屏幕](#) 相关信息。

默认情况下，客户端按信号强度排序，每张卡以 dBm 为单位显示客户端的信号强度、客户端连接到的网络的 SSID 以及客户端运行的频道号。


通用客户端图标指示设备是否正在探测  或已连接  到网络并能够接收数据。如果客户端正在探测，两个破折号 - 显示 SSID 将出现的位置。

客户端屏幕还显示特定图标 NetAlly 测试仪，例如 EtherScope icon  如上图所示。

触摸客户的卡片以打开详细信息屏幕。

客户端细节

☰ **Wi-Fi - Client**

 **10.24.8.111**
Wi-Fi Client

Address
IP: 10.24.8.111
MAC: [localAdm:d65834-911230](#)

802.11
Channel: [157 \(40 MHz, 157 - 161\)](#)
Types: ac, n, a
Signal: -47 dBm
SNR: 42 dB


AP: [10.24.8.36](#)


SSID: [LRG](#)

BSSID: [Sonicwal:18b169-c8decf](#)

Security Type: WPA2-P

Last Seen: 9:29:39 PM

 **RF and Traffic Statistics**
Channel Utilization: 7%



已连接客户端的顶部客户端详细信息卡显示以下信息：

- 客户端的**MAC** 地址
- 用户分配**授权状态**(如果设置)
- 支持的 **802.11** 媒介 类型
- 信噪比 (**SNR**) 测量
- 名字**AP** 客户端连接到的
- **SSID** 客户端连接到的网络
- **BSSID** 客户在其上运行
- 网络 安全类型
- 客户所在的时间上一次看到由EtherScope

探测客户端

探测客户端详细信息屏幕不显示 AP 详细信息, 但可以列出客户端正在探测的 SSID。探针字段


UGSI:6c0b84-c1f09f

Wi-Fi Probing Client

AddressMAC: [UGSI:6c0b84-c1f09f](#)**802.11**Channel: **6**

Types: g, b

Signal: -45 dBm


SNR: 50 dB

Last Seen: 11:03:02 AM

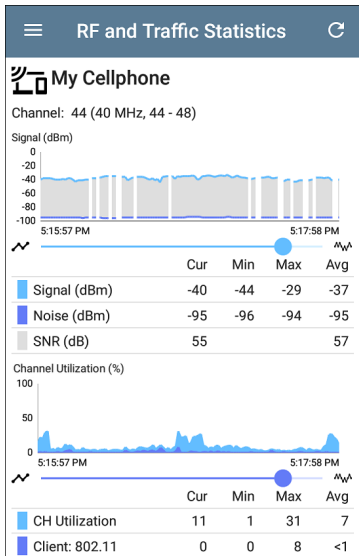
Probes For: _OpenWrt_5G, Nighthawk 802.11ax
5GHz, NETGEAR17-5G

客户端 RF 和流量统计

点击 **射频和流量统计** 卡以打开 RF 和流量统计屏幕。此屏幕显示客户的 ID 或屏幕顶部的地址和频道号以及信息图表。

要平移和缩放图表，您可以滑动、双击和移动每个图表下方的滑块。点击恢复图标  返回完整图表。(See the [趋势图表](#) 图形控件概述主题。)

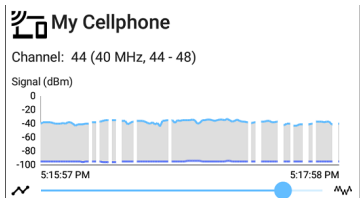
参考 [射频和流量统计概览](#) 在 **Wi-Fi 详细信息** 屏幕主题中，了解该屏幕的常见信息。



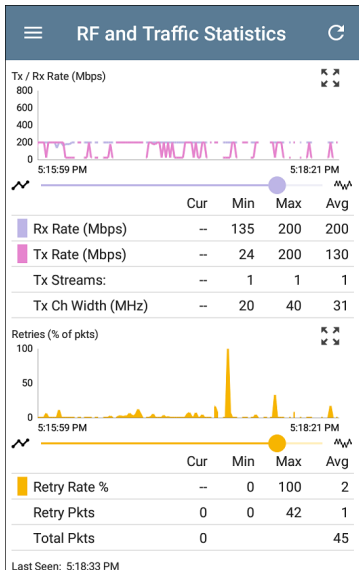
信号图以浅蓝色显示信号，以深蓝色显示噪声，以及计算的 SNR。

信道利用率图表使用浅蓝色显示 802.11 信道利用率，深蓝色显示非 802.11 利用率。

客户端 RF 和流量图中出现中断是因为客户端没有持续传输，因此没有数据 EtherScope 在这些时间显示。



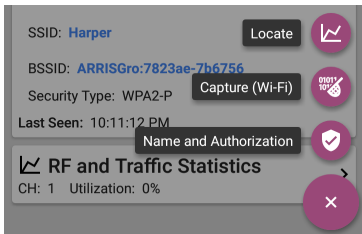
客户端 RF 和流量统计屏幕还显示以 Mbps 为单位的传输 (Tx) 和接收 (Rx) 速率、Tx 流的数量和以 MHz 为单位的 Tx 信道宽度的图表。



客户端 FAB

轻触 FAB 在客户详细信息屏幕上定位客户端设备，打开抓包应用程序并记录进出客户端










的流量的数据包捕获, 或分配或更改其名称和授权.




- 选择定位打开定位客户端屏幕。参考[定位 Wi-Fi 设备](#)。
- 选择抓包打开使用客户端的通道和 MAC 地址填充的 Capture 应用程序。参考[抓包应用](#)章节。
- 选择名称和授权打开名称和授权对话框。参考[为设备分配名称和授权](#)。

干扰源

(只有 EXG-200) Interferers 屏幕显示被检测到的设备 EtherScope 这可能会干扰您的网络。

Wi-Fi - Interferers (53)			
		Last Seen	
	Conv. Microwave	-72 dBm	>
	11:25:06 AM	2.4 GHz	Util: 5 %
	Possible Interferer	-36 dBm	>
	11:16:30 AM	2.4 GHz	Util: 69 %
	Inverter Microwave	-42 dBm	>
	11:17:26 AM	2.4 GHz	Util: 1 %
	RF Jammer	-71 dBm	>
	11:06:30 AM	2.4 GHz	Util: 100 %
	Possible Interferer	-72 dBm	>
	9:55:08 AM	2.4 GHz	Util: 76 %
	Bluetooth	-53 dBm	>
	9:36:44 AM	2.4 GHz	Util: 1 %

使用 [过滤器](#)  和 [排序](#) 确定显示哪些 BSSID 及其顺序的函数。请参阅 [Wi-Fi App 列表屏幕](#) 更多信息。

默认情况下，干扰者按最近被检测到的时间排序EtherScope。每张卡片都显示上次查看时间、设备的功率测量值(以 dBm 为单位)、检测到的频带及其利用率。

参考[Wi-Fi 应用程序列表屏幕](#)主题

EtherScope可以检测并显示以下潜在的干扰设备类型：


- 婴儿监视器
- 蓝牙
- DS 无绳电话
- FH 无绳电话
- 游戏控制器
- 可能的干扰者
- 未知干扰者
- 射频干扰器
- YDI窄带干扰器
- 传统微波
- 变频微波
- 运动检测器
- 窄带连续波信号

- 摄像机

触摸干扰卡以打开详细信息屏幕。

干扰者详情

☰
Wi-Fi - Interferer



Possible Interferer

Possible Interferer

Power: -59 dBm

Utilization: 49 %

Affected Channels: 6
2.4 GHz: 3, 4, 5, 6, 7, 8

Duration: 10 seconds
First Seen: 11:34:56 AM
Last Seen: 11:35:06 AM

Event Count: 2

功率:最近观察到的设备输出功率

使用率:在最近的样本中检测到干扰的时间百分比

受影响的信道:使用的频段和频道
EtherScope检测干扰设备

期间:多少时间EtherScope检测到设备以及第一次和最后一次检测到的时间

事件计数: 检测到来自干扰方的传输的单独实例数



路径分析应用

路径分析追踪连接点, 包括中间路由器和交换机之间 EtherScope nXG 和一个目标 URL 或 IP 地址。您可以使用路径分析来识别问题, 例如接口过载、设备资源过载和接口错误。它还显示了网络内的设备(和网外设备)如何沿路径相互连接。

所有交换机都是通过 SNMP 查询预先发现的。测量完成后, EtherScope 显示到目标设备的跳数。最多可以有 30 跳报道。

路径分析简介

路径分析结合了第 3 层和第 2 层测量。

这第 3 层测量结合了经典的第 3 层 IP (UDP、ICMP、或 TCP) traceroute 测量, 并查看通过的路径 二层交换机。

第 2 层测量通过向所有发现的交换机发送 SNMP 查询, 在交换机转发表中查找路由器的 MAC 地址, 从而发现路由器跃点之间的交换机。测量完成后, 路径中找到的开关将显示在路由器跃点之间。

当您使用 SNMP 凭据配置 Discovery 应用程序时, 路径分析最有效。参考[在 SNMP 配置中发现设置](#)主题了解如何使用。


路径分析设置

路径分析源设备始终是您的EtherScope nXG。默认目标是 www.google.com。

从另一个应用程序填充路径分析

像其他EtherScope测试应用程序，当您从另一个应用程序打开路径分析时，例如[发现](#)，您在上一个应用程序中查看的网络组件的地址已预先填充为路径分析目标。

手动配置路径分析

打开应用程序设置以配置自定义目标并选择接口和协议。要打开，从路径分析应用程序屏幕，触摸设置图标，或打开左侧导航区域并选择路径分析设置。

Path Analysis Settings	
Device Name	10.250.2.166
Interface	Any Port
Protocol	Connect (TCP)
TCP Port	80 (www-http)

在路径分析设置屏幕上，根据需要触摸每个字段以配置您的目标：

设备名称：轻触输入路径目的地的 IP 地址或 DNS 名称。默认为 `www.google.com`。

端口：此设置决定了 EtherScope 运行测试的端口。触摸该字段以选择任何端口、有线测试端口、Wi-Fi 测试端口、有线管理端口或 Wi-Fi 管理端口。

Interface

Any Port

Wired Port

Wi-Fi Port

Wired Management Port

Wi-Fi Management Port

[CANCEL](#) [OK](#)

EtherScope必须在所选端口上具有活动网络连接才能运行路径分析。如果任何端口被选中，可用链接按照上面界面对话框中显示的顺序使用。

See [测试和管理端口](#)有关不同端口的说明以及如何链接。

协议：点击为路径分析选择连接 (TCP)、Ping (ICMP) 或 Echo (UDP/7) 协议。

TCP 端口：此字段仅在您选择了连接 (TCP) 协议时出现。点击以输入要运行路径分析的端口号。您可能需要输入特定的端口号，

因为路由可能因端口号而异和/或可能被防火墙阻止。

运行路径分析

轻触开始按钮开始路径分析。

注意：**EtherScope**必须在应用程序设置中选择的接口(端口)上链接。看[测试和管理端口](#)求助。


The screenshot shows the Path Analysis application interface. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon, the text "Path Analysis", the word "START", and a gear icon. Below the header, there are several white cards with rounded corners and light gray borders. The first card displays a test result for "www.google.com" with a server icon, response times of "10 ms, 6 ms, 11 ms", and details: "Device Name: www.google.com", "IP Address: 172.217.1.206", "Interface: Any Port", "Protocol: Connect (TCP)", and "TCP Port: 80 (www-http)". The "Results" section shows "Started: 2:26:58 PM" and "Status: Destination reached in 11 hops". The second card shows "ThisEtherScope" with a mobile device icon, "Out: Wired Port", and "1 Gb FDx". The third card is titled "Layer 2 Path" with a keyboard icon and states "No layer 2 devices discovered". The fourth card shows "sr-cos-us-1.net.com" with a server icon, response times of "13 ms, 12 ms, 3 ms", and "Hop: 1". The fifth card shows "10.232.142.22" with a cloud icon.

与 AutoTest 一样，路径分析结果也显示在卡片上。顶部卡片显示主要测试详细信息，第二张卡片显示源设备的信息(您的 EtherScope nXG)，下面的卡片显示了路径中

的第 2 层和第 3 层跃点，它们是按顺序排列的。

轻触任意[蓝色链接的姓名或地址](#)在路径分析结果屏幕中打开**发现**或者**Wi-Fi** app 并进一步检查链接的元素。

路径分析结果和来源 EtherScope Cards

 **google.com**
10 ms, 6 ms, 11 ms

Device Name: [google.com](#)

IP Address: 172.217.1.206
Interface: Any Port
Protocol: Connect (TCP)
TCP Port: 80 (www-http)

Results
Started: 2:26:58 PM
Status: Destination reached in 11 hops

[UPLOAD TO LINK-LIVE](#)

顶部路径分析结果卡在顶部显示路径的目标地址，然后是 TCP Connect、Ping 或 Echo 测试的三个响应时间。

设备名称：在设置中输入的目的地的解析 DNS 名称或 IP 地址

IP地址: 目标目的地的 IPv4 地址

端口: 在设置中选择的接口选项

协议: 在设置中选择的协议 (TCP、Ping 或 Echo)

TCP 端口: 用于 TCP 连接协议的端口号。

Ping 或 Echo 协议结果不会出现此字段。

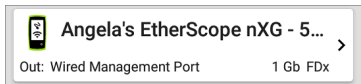
结果

已开始: 路径分析开始的时间

状态: 路径分析测试的当前状态, 包括任何错误消息

上传到 **LINK-LIVE**: 触摸此链接将您的结果上传到 Link-Live 帐户。参考[将路径分析结果上传到 Link-Live](#)稍后在本主题中。

源 EtherScope 卡



来源 这个 EtherScope 卡显示运行路径分析的端口。

- 对于有线测试或管理端口分析(如上所示),此卡显示连接速度和双工。
- 对于 Wi-Fi 端口分析,卡片会显示 SSID 和频道号。

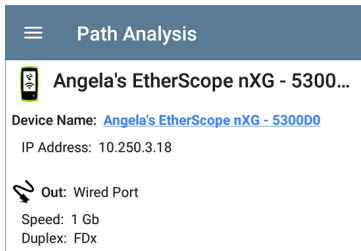
注意:此卡和屏幕仅显示您的自定义名称 EtherScope 如果你有 [向 Link-Live 注册它](#)。

触摸卡片以查看更多详细信息。

The screenshot shows a mobile application interface with a dark blue header containing a hamburger menu icon and the text "Path Analysis". Below the header, there is a white card with a black border. The card features a small icon of a mobile device with a Wi-Fi signal, followed by the text "ThisEtherScope". Below this, the "Device Name" is listed as "ThisEtherScope" in blue, followed by the "IP Address" as "192.65.49.14". A Wi-Fi icon is shown next to "Out: Wi-Fi Port". Below that, a Wi-Fi signal icon is shown next to "SSID: NSVisitor" in blue. Further down, "BSSID: Cisco:0c2724-f8f0b3" is displayed in blue. At the bottom of the card, "Channel: 52" is shown in blue, followed by "Protocol: 802.11n" and "Security: WPA2-P".

上面的示例图像显示了 SSID、信道和其他 Wi-Fi 信息 EtherScope 可以在通过 Wi-Fi 运行

下图显示了来源EtherScope来自有线路径分析的卡，显示链接速度和双工。



The screenshot shows a card titled "Path Analysis" with a hamburger menu icon on the left. Below the title is a card for "Angela's EtherScope nXG - 5300...". The card contains the following information:

- Device Name: [Angela's EtherScope nXG - 5300D0](#)
- IP Address: 10.250.3.18
- Out: Wired Port (indicated by a plug icon)
- Speed: 1 Gb
- Duplex: FDX

在下面EtherScope源卡，跳卡显示确定在路径中的第2层和第3层设备。

3层跳

每个第3层跃点卡显示设备类型图标、DNS名称(如果发现)和IP地址。

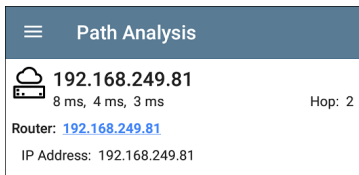


The screenshot shows a hop card with the following information:

- IP Address: 192.168.249.81
- Response Times: 8 ms, 4 ms, 3 ms
- Hop: 2 (indicated by a right-pointing arrow)

在名称(或IP)下方，每个Connect(TCP)、Ping(ICMP)或Echo(UDP/7)的响应时间以毫秒为单位显示。右侧是该设备在路径中的路由器跳数。









触摸卡片以查看跃点详细信息屏幕。



The screenshot shows a mobile application interface titled "Path Analysis". It features a dark blue header with a hamburger menu icon on the left and the title "Path Analysis" in white. Below the header, there is a white card with a dark blue border. The card contains the following information: a cloud and server icon, the IP address "192.168.249.81" in bold, the latency values "8 ms, 4 ms, 3 ms", and "Hop: 2" on the right. Below this, it says "Router: [192.168.249.81](#)" and "IP Address: 192.168.249.81".

无回复

有时路径分析会显示带有“无回复”的跳卡(如下所示)。此结果意味着该路径部分中的设备未发送 ICMP TTL 超时响应。


Path Analysis		START	⚙️
	No Reply -, -, -	Hop: 5	>
	4.34.62.118 23 ms, 22 ms, 18 ms	Hop: 6	>
	ae-6.pat1.nez.yahoo.com 47 ms, 40 ms, 46 ms	Hop: 7	>
	Split Route 41 ms, 25 ms, 34 ms	Hop: 8	>
	Split Route 38 ms, 45 ms, 31 ms	Hop: 9	>
	Split Route 48 ms, 28 ms, 47 ms	Hop: 10	>
	slb8-1-flk.ne1.yahoo.com 39 ms, 41 ms, 38 ms	Hop: 11	>
	www.yahoo.com 35 ms, 61 ms, 46 ms	Hop: 12	>

拆分路线

Path Analyzes 可能会得到“Split Route”结果 (如上所示), 这意味着同一跳内的两个或三个不同的路由器响应了三个请求。

点击拆分路由卡以查看响应路由器的 DNS 名称和 IP 地址。

☰
Path Analysis



Split Route

41 ms, 25 ms, 34 ms

Hop: 8

Response 1: et-0-0-0.msr1.ne1.yahoo.com

IP Address: 216.115.105.25

Response 2: et-0-0-0.msr2.ne1.yahoo.com


IP Address: 216.115.105.179

Response 3: et-19-1-0.msr2.ne1.yahoo.com

IP Address: 216.115.105.181

三层接口和统计

可以识别和测量第 3 层设备上的接口统计信息，如果 EtherScope 具有 SNMP 访问权限。



COS_DEV_SW1

13 ms, 12 ms, 13 ms

Hop: 3 >

In: Gi1/0/47

1 Gb FDx

触摸跳卡以查看界面详细信息和统计信息的摘要(如果可用)。


参考[二层交换机接口和统计](#)

路径分析中的网络问题

Hop 卡还可以显示基于[问题设置](#)在 Discovery 应用程序中，并以相应的颜色显示设备类型图标。

上图中的黄色开关图标表示[警告](#)状态。

☰
Path Analysis




COS_DEV_SW1

13 ms, 12 ms, 13 ms

Hop: 3

Router: [COS_DEV_SW1](#)

IP Address: 192.168.249.82

 **In:** [Gi1/0/47](#)

Speed: 1 Gb

Duplex: FDx

Statistics

Util: 0.3 % Discards: 0.0 % Errors: 0.0 %

点击[蓝色链接](#)开关名称打开一个[发现详情](#)屏幕对于开关，用户可以在其中调查警告的原因。

二层设备

第 2 层设备可以是交换机或 AP。

二层交换机


下图显示了本地广播域中设备的路径分析示例，在路径的第 2 层部分有两个交换机。

☰
Path Analysis
START
⚙️


Interface: Any Port
 Protocol: Connect (TCP)
 TCP Port: 80 (www-http)

Results
 Started: 3:41:34 PM
 Status: Destination reached in 1 hop


[UPLOAD TO LINK-LIVE](#)


Angela's EtherScope nXG - 5...
>


Out: Wired Port 1 Gb FDx


COS_DEV_SW1
>

In: Gi1/0/13	VLAN: 500	1 Gb FDx
Out: Gi2/0/24	VLAN: 500	1 Gb FDx


cos-dev-sw18-poe
>

In: Gi0/1	VLAN: 500	1 Gb FDx
Out: Gi0/7	VLAN: 500	1 Gb FDx



Cetus
>


6 ms, 4 ms, 6 ms Hop: 1

这个EtherScope能够识别这些第2层交换机及其接口,因为它具有配置的SNMP访问交换机。


交换卡显示输入和输出接口ID、VLAN ID以及接口的链路速度和双工(如果检测到)。

触摸第2层卡会打开设备的详细信息屏幕。


 **Path Analysis**

 **COS_DEV_SW1**

Switch: [COS_DEV_SW1](#)
IP Address: 10.250.0.1

 In: [Gi1/0/13](#)
Speed: 1 Gb
Duplex: FDx
VLAN: 500

Statistics
Util: <0.1 % Discards: 0.0 % Errors: 0.0 %

 Out: [Gi2/0/24](#)
Speed: 1 Gb
Duplex: FDx
VLAN: 500

Statistics
Util: <0.1 % Discards: 0.0 % Errors: 0.0 %

第 2 层详细信息屏幕在顶部显示设备名称和 IP 地址。

注意:上图中的黄色开关图标表示警告状态。参考[路径分析中的网络问题](#)稍后在本主题中。

二层交换机接口和统计

路径分析中的第 2 层交换机详细信息屏幕显示接口统计信息的摘要(如下所述)。要查看这些接口的所有可用信息,请点击它们的蓝色链接以打开一个[接口详情](#)Discovery 应用程序中的屏幕。

可以识别和测量第 2 层交换机上的接口统计信息,如果EtherScope具有 SNMP 访问权限。

进/出:表示接口类型和名称。接口名称通常包含交换机连接到网络的物理端口号。

使用率:正在使用的总接口容量的百分比

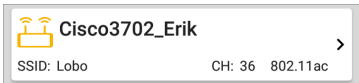
丢弃:已被丢弃的总数据包的百分比

错误:包含错误的数据包百分比

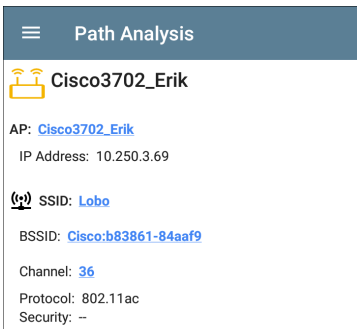
二层 AP

如果第 2 层路径以 Wi-Fi 设备开始或结束，则其 AP 在路径中显示为第 2 层设备。

二层 AP 卡指示所连接的网络 SSID、信道和使用的 802.11 类型。



第 2 层 AP 详细信息屏幕允许您通过选择蓝色链接来进一步检查无线特性，这会打开一个 [Wi-Fi 应用详情](#) 屏幕。



未发现第 2 层设备



Layer 2 Path

No layer 2 devices discovered

在某些情况下，EtherScope不会在第 3 层设备之间发现第 2 层设备。可能没有任何第 2 层设备，或EtherScope可能无法通过 SNMP 访问这些交换机。

第 2 层卡也可能会显示“未找到交换机”的结果，这表明 Discovery 未找到任何具有 SNMP 访问权限的交换机，以确定这些交换机是否在路径中。如果这是意外结果，请检查并验证您的[SNMP 配置](#)和[扩展范围](#)在 Discovery 应用程序设置中。

将路径分析结果上传到 Link-Live

轻触上传到 **LINK-LIVE** 顶部卡片上的链接打开[Link-Live](#)路径分析结果共享屏幕：

Link-Live

by NetAlly

Path Analysis Name

20190419_131047


Comment

Conference Room B

Job Comment

Union Hall

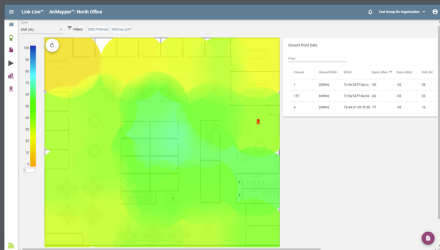
SAVE TO ANALYSIS FILES

路径分析结果上传到分析页面  在 Link-Live 上。



AirMapper™ 应用

AirMapper Site Survey 应用程序使您能够对室内或室外位置执行 Wi-Fi 勘测并将其上传到 Link-Live 云服务。上 Link-Live.com，您可以查看每个数据收集点的热图和 Wi-Fi 测量值。





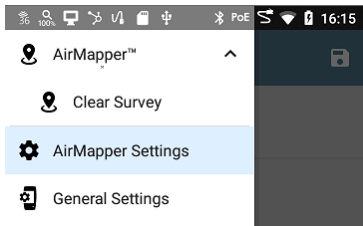
信号热图可供所有 Link-Live 用户使用。AllyCare 支持客户还可以查看噪声、SNR 和最大 TX 和 RX 速率图。访问 NetAlly.com/Support。

AirMapper 设置

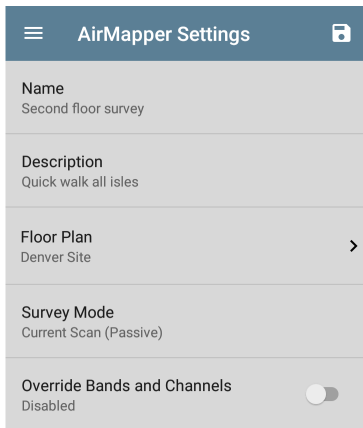
设置 AirMapper 应用程序以执行调查涉及命名调查、加载平面图图像、指定其尺寸、设置扫描模式以及覆盖波段和信道。

- 仅支持 .png 和 .jpg 图像文件类型。
- 您可能需要使用图像编辑应用程序将您的平面图图像裁剪为已知尺寸，例如建筑物的墙壁或边界。

通过选择菜单图标访问 AirMapper 设置  或设置图标  在主应用程序屏幕的顶部。



配置 AirMapper 勘测



AirMapper Settings	
Name Second floor survey	
Description Quick walk all isles	
Floor Plan Denver Site	>
Survey Mode Current Scan (Passive)	
Override Bands and Channels Disabled	<input type="checkbox"/>

名称

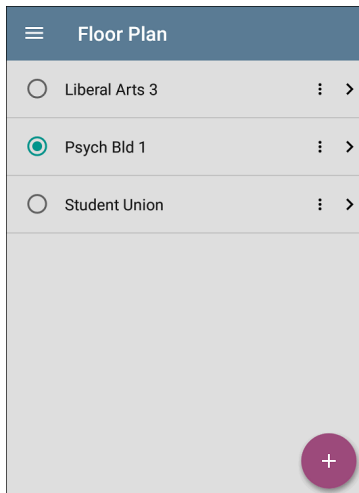
轻触名称字段为您的 AirMapper 项目输入自定义名称。此名称将上传到 Link-Live 以标识此调查项目。


描述

输入调查所需的任何其他信息。

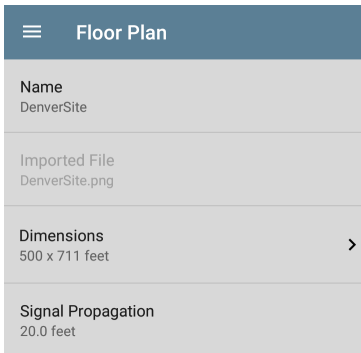
平面图

1. 打开平面图列表屏幕以选择或加载要测量的区域的新平面图或地图。



2. 在平面图屏幕上，点击浮动操作按钮将新图像文件加载到 AirMapper 应用程序中。这 EtherScope 将打开 [文件](#) 应用。


3. 导航到文件系统中的地图图像文件，点击选择它。
4. 返回平面图屏幕，点击字段以配置平面图。




名称:输入此平面图的名称。此字段默认为文件名。

导入文件:原始图像文件名

交互式校准:在平面图菜单中，按下尺寸允许用户通过将两个指示器移动到已知位置并输入两点之间的相应距离来交互式校准平面图。

AirMapper 应用程序中显示的单位(英尺或米)在[常规设置](#) 对于测试应用程序,从左侧导航区域访问.

信号传播:此设置是采样点的半径测量。触摸该字段以调整地图上数据点的大小。

点击返回  返回主 AirMapper 设置。

配置完成后,点击 返回主 AirMapper 屏幕。

Link-Live 的平面图

现在可以在 Link-Live 上配置平面图并将其发送到 EtherScope。当新的平面图到达时会出现通知。



新平面图将添加到现有平面图,但未选中。

Wi-Fi 常规设置影响 AirMapper

请参阅中的 Wi-Fi 标题[常规设置](#)更详细的描述 Wi-Fi 频段和信道和停留时间设置。这些设置控制哪些频段和信道 EtherScope 在调查

期间进行扫描以及它在每个频道上停留多长时间以收集数据。

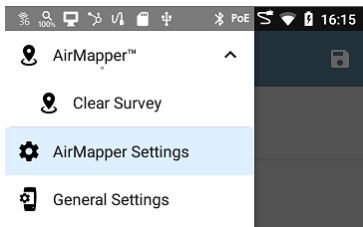
注意:为了获得最佳 AirMapper 结果,我们建议设置一个停留时间至少**250**毫秒

为了更快的 AirMapper 扫描,只启用需要的**Wi-Fi**频段和信道

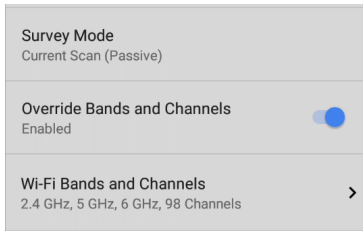
覆盖频段和信道

EtherScopeAirMapper 支持从通用设置中定义的值中选择不同的通道、频段和停留时间。这些覆盖设置仅在现场调查期间使用。

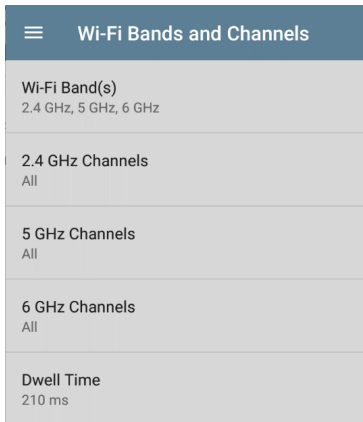
要设置特定于调查的设置,请选择菜单图标  或设置图标  在 AirMapper 屏幕的顶部。



从 AirMapper 设置屏幕，启用覆盖频段和频道选择。



选择 Wi-Fi 频段和信道以修改 AirMapper 信道、频段和停留时间。



Wi-Fi Bands and Channels	
Wi-Fi Band(s)	2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz
2.4 GHz Channels	All
5 GHz Channels	All
6 GHz Channels	All
Dwell Time	210 ms

设置满足 AirMapper 调查特定要求的波段、信道和停留时间。

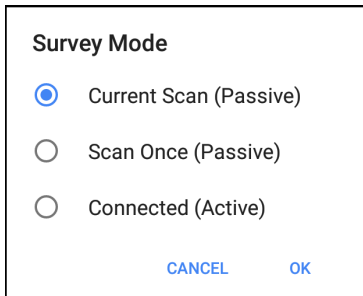
注意：选择频道和波段的子集可以提高调查性能，因为扫描过程中不包括不必要的频道，并且可以从调查中删除无关数据。

扫描模式

扫描模式提供两种 Wi-Fi 数据采集方式：

1. 当前扫描是执行调查的默认和首选方式。它允许根据从每个 BSSID 看到的最新接入点信标立即收集数据。信标在 30 秒后超时。
2. 扫描一次是一种更精确和耗时的模式。当一个点被选中时，所有的 BSSID 信息都会被清除，并且在选定的停留时间内获取选定通道的单次扫描。这是一个精确的测量，但在拥挤的环境中，在停留时间内看不到的信标不包括在该采样点中。
3. **Connected** 是主动扫描模式。从 Wi-Fi 测试端口的链接连接收集数据。

要设置 AirMapper 扫描模式，请从 AirMapper 设置屏幕中选择扫描模式。



选择最适合您的 Wi-Fi 环境和调查数据收集要求的扫描模式。

启动后更改设置

一旦您开始您在 AirMapper 主屏幕上的调查, 以及覆盖频带和信道设置启用, 你可以重调整了 Wi-Fi 频带和信道调整频带和信道 or 停留时间; 与覆盖频带和信道禁用, 您仍然可以重新访问常规设置进行调整频带和信道 or 停留时间。

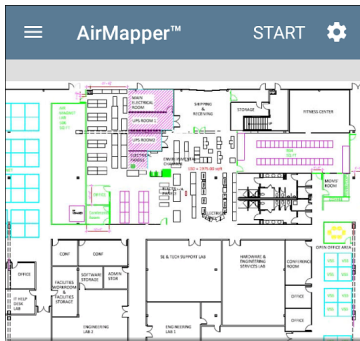
您还可以重新打开 AirMapper 设置以更改平面图 > 尺寸 或 信号传播尺寸。除非您选择不同的楼层平面图, 否则现有数据点将保留在地图上。

隐藏的 SSID 和 AP

对于您希望在调查期间检测到的站点上的任何 [隐藏] AP 或 SSID, 我们建议在 AutoTest 应用程序中创建并启用 Wi-Fi 配置文件, 并使用适当的凭据进行配置。否则, AirMapper 会检测与隐藏设备关联的 BSSID, 但可能无法确定它们的 AP/SSID。

收集 AirMapper 数据

您选择的平面图出现在 AirMapper 主屏幕上。



轻触开始开始勘测。

一条消息显示调查类型、无线电和蓝牙状态。每次您开始或重新启动或从另一个应用程序返回到调查时，都会出现此消息。触碰取消。

Passive Survey

Wi-Fi Management Port:

GuestNetwork

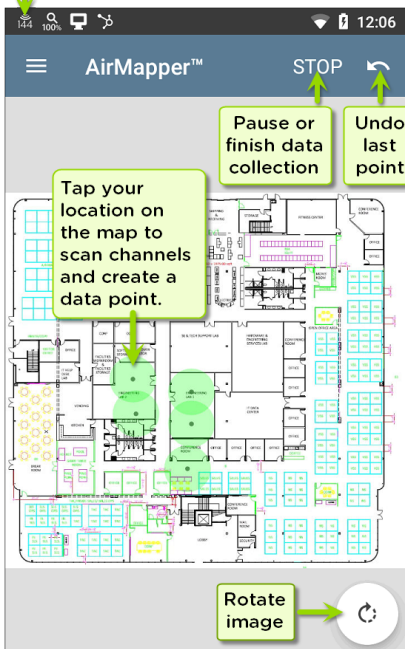
Bluetooth: Enabled

DISMISS

要收集数据，请在您的站点周围走动，然后触摸您当前位置的地图以扫描该位置已启用的无线信道。

在扫描完成且屏幕上的数据点从红色变为绿色之前，请勿从该位置移动。

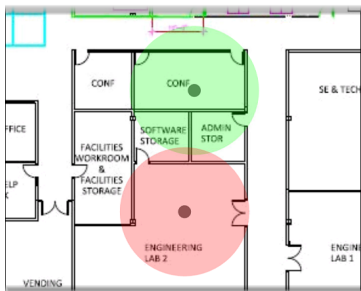
Channel Scanning Indicator



如上图所示，您可以根据需要撤消之前的采集点并旋转图像。

使用滑动和双指缩放手势来平移和缩放地图。

虽然EtherScope正在扫描，信号传播圆圈为红色。扫描完成后，圆圈变为绿色。



AirMapper 应用程序中完成的数据点始终为绿色。一旦您将 AirMapper 结果上传到 Link-Live, 就会生成彩色热图。

查看 Wi-Fi 状态图标  在顶部状态栏中查看频道 EtherScope 正在实时扫描。

注意：要调整停留时间，表示时间 EtherScope 停留在每个频道收集数据，启用覆盖频段和频道并打开 Wi-Fi 频段和频道，或打开 **常规设置** > 的 **Wi-Fi** 频带和信道，从左侧导航区域访问。为了获得最佳 AirMapper 结果，我们建议设置一个停留时间至少 **250 毫秒**。

添加完数据点后，或要暂停时，点击停止。



轻触继续添加更多数据点。

进行连接(主动)勘测

使用 AutoTest 运行 Wi-Fi 配置文件并连接所需的 SSID。触碰开始开始勘测。

如果未连接到 SSID，屏幕底部会显示一条消息，并且不会开始勘测。

像上述被动调查一样收集数据。

如果连接丢失，链接通知将更改为 X。

EtherScope 不断尝试重新连接到 SSID。

在此未链接时间内进行的测量点显示为黄色。这些指示该 SSID 未覆盖的区域。

添加完数据点或要暂停调查后，点击停止。轻触继续添加更多数据点。

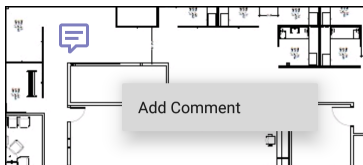
触摸 Link-Live 上传图标将您的调查结果发送到 Link-Live 的 AirMapper 页面。

添加 Wi-Fi 管理端口数据

如果 Wi-Fi 管理端口连接到 SSID，则其活动连接数据将添加到所采取的任何调查点。无论您进行何种类型的调查，都没有关系。此信息只能在 Link-Live 上查看。

添加注释

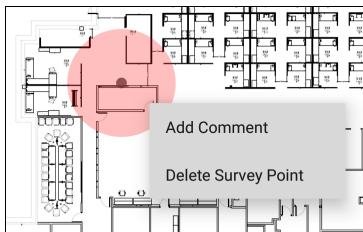
长按平面图以添加评论。出现上下文菜单。触碰添加注释。将出现一个对话框以输入您的评论。触碰 **OK** 添加注释。



长按评论以编辑/删除它。选定的评论变暗并出现上下文菜单。触碰编辑注释,编辑评论并点击**OK**或轻触删除删除它。如果两条评论非常接近,则选择最接近接触点的一条。

删除测量点


长按测量点可将其删除。选定的测量点变为红色并出现上下文菜单。如果两个测量点重叠,则选择最近的测量点。触碰删除测量点。



注意:删除测量点无法撤消。一旦删除,将无法恢复。

将 AirMapper 调查上传到 Link-Live

当您触摸上传图标, 选择 **上传到 Link-Live** 以显示 Link-Live 共享屏幕。

触摸 Link-Live 上传图标将您的调查结果发送到 Link-Live 的 AirMapper 页面。上传对话框允许您输入调查名称、整体调查的评论和工作评论(例如关于整体工作状态的注释)。

注意: 当您从调查上传数据(或将其保存在本地)时, 您的设备还会上传/保存 Discovery 分析文件以协助 Link-Live 上的数据分析。上传活动调查时, 也会上传连接日志。

**Link-Live**

by NetAlly



Survey Name

North Office

Comment

Quick Coverage Test

Job Comment

Event Check

**SAVE TO AIRMAPPER FILES**

输入任何注解或您希望在 Link-Live 中附加到 AirMapper 结果的作业评论，然后点击保存到 **AIRMAPPER** 文件。

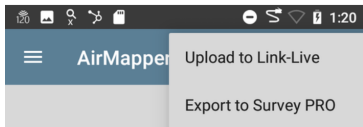
注意:测试注释保持不变,直到您删除或更改它。

当前调查会保留在 AirMapper 屏幕上,直到您清除勘测,允许您根据需要添加额外的积分并重新上传。

将 AirMapper 数据导出到 AirMagnet Survey PRO

调查数据可以导出为 .amp 文件,以导入 AirMagnet Survey PRO 版本 10,以进行更高级的分析、规划和报告。

完成勘测数据收集后,触摸上传图标并选择**导出到 Survey PRO**创建 .amp 文件。



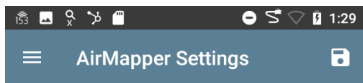
(可选)重命名 .amp 文件并选择“保存”按钮以创建 .amp 文件。



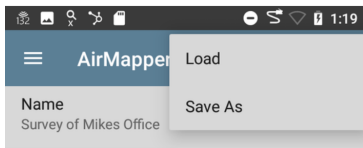
您可以稍后使用“文件”应用程序将文件复制到外部存储。

加载和保存 AirMapper 设置

可以使用标题栏中的磁盘图标将整个测量配置保存为命名设置。

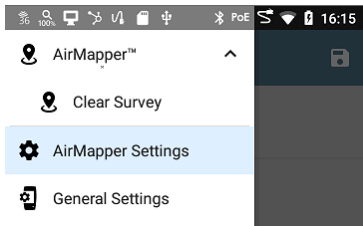


这允许快速调用任何特定的调查配置。



开始新的调查

要开始新的 AirMapper 调查，请打开左侧区域并选择轻触勘测。





频谱分析应用

Spectrum Application 是一款双频 Wi-Fi 频谱分析仪，可测量 Wi-Fi 信号信息以提供有关信号强度和噪声的数据。此应用需要 NXT-1000 便携式频谱分析仪(单独出售或包含在套件中)，该分析仪插入 EtherScope nXG 的顶部 USB 端口。

此应用程序提供：


- 跨频段的频谱(热图)显示
- RF的瀑布图显示(2分钟历史)
- 实时显示当前、平均和最大保持信号强度

此信息可以帮助您识别环境中的 Wi-Fi 和非 Wi-Fi 源。

使用频谱视图

打开 频谱分析 应用程序会自动更改屏幕方向并打开默认视图: 2.4 GHz 频段的频谱图。您可以从三个视图进行选择 实时数据: 频谱(热图)、瀑布图和实时数据。





开始之前

- 将 NetAlly 的 频谱分析 频谱卡 USB 口 (USB Type-A) 连接在你设备上顶部 EtherScope nXG. (参考 [联系 NetAlly](#) 如果您还没有 NXT-1000 便携式频谱分析仪.)
- 点击刷新图标  清除当前图表并开始新的测量。
- 为了获得更准确的测试结果, NetAlly 建议您关闭设备的测试和管理 Wi-Fi 和蓝牙。

关闭测试 Wi-Fi:




1. 点击菜单图标  打开 频谱分析 导航。
2. 点击 **通用设置**。
3. 点击 **使用 Wi-Fi 测试端口** 将其设置为禁用。


关闭管理 Wi-Fi 和蓝牙:

1. 从顶部向下滑动 EtherScope 屏幕显示安卓系统图标。
 2. 点击 Wi-Fi- 图标  直到它指示 Wi-Fi 已关闭 . (You can also use the [通用设置](#) 关闭管理 Wi-Fi.)
 3. 点击蓝牙图标  直到它指示蓝牙已关闭 .
- (可选) 请参阅 "[频谱设置](#)" on page 606 有关更改频段、更改瀑布视图类型和保存设置的说明。

使用通用视图操作

在每个 频谱分析 视图中使用这些操作来更改视图详细信息:

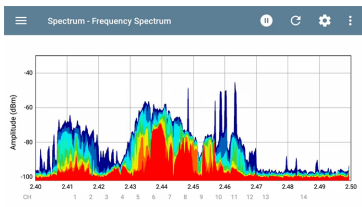
- **暂停:** 点击暂停图标  停止显示更新。这可以帮助您检查模式和异常,而不会覆盖当前视图的更新数据。
- **继续:** 点击“继续”图标  取消暂停并继续实时数据更新。
- **更新:** 点击刷新图标  清除图形并开始采集新数据。(刷新也会取消暂停。)

- **显示标记:** (仅限频谱和实时视图) 以您要检查的特定频率点击图表。这会在该频率处显示一个粉红色的垂直标记,并在图表上方列出频率的数字详细信息。
 - 频谱视图显示频率及其最大值。
 - 实时视图显示频率、频率的当前值、平均值和最高测量值 (Max-Hold)。
 - 如果您有一个特定的频率细节标记,双击该标记会删除它。(您可以通过再次单击图表来重置标记。)
- **放大:** 双击视图以放大特定频率附近的较窄频带。
 - 对于 2.4 GHz 频段,图表以最接近您分接频率的通道为中心的 40 MHz 范围内。
 - 图中的 5 GHz 频带以 80 MHz 范围为中心,围绕几个预定义频率范围中最近的一个。
- **恢复正常视图:** 点击恢复图标  关闭放大视图,返回频段的完整显示,并用新数据刷新图形。

- **保存结果:** 参考 "将频谱结果上传到 [Link-Live](#)" on page 605.

频谱视图

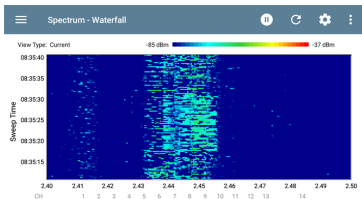
该显示器使用色谱显示您选择的频段的热图, 显示最近的射频测量密度。



- 蓝色和绿色 (“冷”色) 表示较少的射频 以该频率和幅度检测到。
- 黄色、橙色和红色 (“热”色) 表示在该频率和幅度下重复存在射频。
- 最深的蓝色表示不频繁的射频, 而红色表示射频的持续存在 在那个幅度。

瀑布图

瀑布显示在 2 分钟间隔内向下滚动旧数据时在显示顶部绘制新数据。这提供了 RF 的可视化随时间的活动。

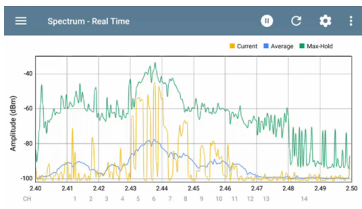


- 垂直通道显示测量时间，水平轴显示频率和通道。
- 瀑布图中的颜色根据右上角的刻度表示某个时间的频率幅度。深蓝色显示幅度较低的测量值，浅色显示幅度较高的信号。更多颜色表示更多活动。例如，在上面显示的瀑布图中，在通道 8 上运行速度测试。
- 瀑布图有两种视图类型。使用电流检测瞬时射频。要平滑数据并查看总体使用情况，请将类型更改为平均 5 次扫描，这

会为每条新数据行平均 5 次扫描。这会降低数据分辨率,但可能会使数据在高活性 RF 中更易于解释环境。(请参考 ["更改频谱设置"](#) on page 607 有关更改类型的说明.)

实时视图

实时显示屏以彩色线条显示当前测量值、平均测量值和最高测量值 (Max-Hold) 的频带内的当前值。



- 黄线表示当前值。
- 蓝线表示平均值,使用自上次清除图表以来累积的所有测量值计算得出。
- 绿线表示最高测量值 (Max-Hold)。

将频谱结果上传到 Link-Live

将您的频谱结果发送到 [Link-Live](#) 网站, 点击动作溢出图标  频谱屏幕右上角的, 然后点击 将图表上传到 [Link-Live](#).



Link-Live
by NetAlly



Graphs Image Name

20220309-012724

Comment

Enter Comment

Job Comment

Enter Job Comment



SAVE TO LINK-LIVE

此 [Link-Live](#) 共享屏幕打开. 系统使用日期自动创建文件名。您还可以输入可选的评论和职位评论以附加到结果文件中。结果在 [Link-Live.com](#) 上显示为图像。

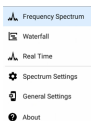
频谱设置

频谱分析导航允许您更改数据视图、更改频段、更改瀑布显示类型和保存设置。

更改频谱视图


更改频谱视图：

1. 点击菜单图标  打开频谱分析导航：





2. 选择您想要的视图：频谱、瀑布或实时。请参阅 ["使用频谱视图" on page 599](#) 有关使用这些视图的信息。

保存设置

要保存当前的频谱设置，请点击保存图标  在频谱分析设置中屏幕的右上角。这将为您打开一个菜单 **加载**，**另存为**，**导入**，或者**导出**您对设置所做的任何更改。请参阅 ["保存应用程序设置配置" on page 118](#) 了解更多信息。


更改频谱设置

频谱设置允许您更改频段并更改瀑布视图类型。

要更改设置，请点按设置  图标或点击菜单图标  并选择 频谱设置 从 Spectrum 导航抽屉中。任一操作都会打开频谱设置窗口：




更改频段：

1. 点击 **Wi-Fi 频段**。这将打开一个选择框。
2. 点击所需频段的按钮，然后点击 **OK** 返回频谱设置。
3. 点击 **OK** 返回频谱设置。
4. 点击返回  返回频谱视图。

更改瀑布视图类型：

1. 点击 **瀑布视图类型**。这将打开一个选择框。

2. 点击任一按钮 **当前** 或者 **平均 5 次扫描**.
 - **当前** 保持瀑布视图的默认显示.
 - **平均 5 次扫描** 将每行瀑布数据平均分为五次扫描。这会降低一些数据分辨率, 但可能会使数据在高度活跃的环境中更容易理解.
3. 点击 **OK** 返回频谱设置.
4. 点击返回按钮  返回频谱视图.



性能测试应用

这个EtherScope nXG的线速性能测试提供跨有线 IPv4 网络基础设施的流量流的点对点性能测试。该测试根据目标速率、吞吐量、丢失、延迟和抖动来量化网络性能。

性能测试与对等方或反射器交换流量流并测量流量流的性能。您可以通过配置流量、帧大小、VLAN 和 QoS 选项来模拟真实世界的流量。以高达 10 160Gbps的全线速运行测试以进行性能验证，或以较低速度运行以最大程度地减少对运营网络进行故障排除时的中断。

性能测试从[有线测试端口](#) (顶部 RJ-45 或光纤端口), 以及[自动测试有线配置文件](#)必须连接成功才能在端口上建立链接。当您启动EtherScope, 如果在顶部 RJ-45 端口上检测到活动的以太网连接, 则活动 AutoTest 配置文件列表中的最后一个有线配置文件将自动运行。否则, 您可能需要手动运行有线自动测试来链接。参考[Wired AutoTest Profiles](#)[有线自动测试配置文件](#)回顾。

性能测试简介

网络性能是在一个源配置和控制测试的设备,最多四个终端与源交换流量的设备。有两种端点类型:Peers 和 Reflector。

使用对等端点时,可以针对吞吐量、损耗、延迟和抖动显示单独的上行和下行测量。

使用反射器时, EtherScope 报告所有测量的往返数据。单独的上行和下行流量测量是不可能的。

这个 EtherScope nXG 可以作为性能测试的控制源或作为由不同源设备进行的测试的对等点,例如另一个 EtherScope nXG 或 OneTouch AT 10G。

其他 NetAlly 设备 EtherScope 执行网络性能测试:

- **OneTouch AT 10G** 可以作为性能测试的源或对等点。
(NetAlly.com/products/OneTouch)
- **LinkRunner AT** 和 **LinkRunner G2** 每个都有一个反射器功能,用于交换性能测试流量。
(NetAlly.com/products/LinkRunner G2)

- NetAlly's 网络性能测试 (NPT) 反射器网络性能测试 (NPT) 反射器 反射器软件来自 NetAlly.com/support/downloads. 选择 EtherScope nXG 从下拉菜单中查看下载列表。

在这一章当中

性能测试设置



配置性能端点

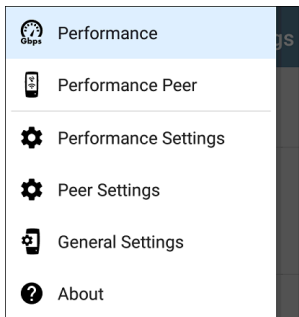
运行性能测试

Running EtherScope 作为性能对等点

性能测试设置

Performance 应用程序同时具有性能当应用设置EtherScope充当测试源，并且对等远端当设备作为测试对等远端时控制设备的设置。

通过触摸设置按钮访问设置在性能测试屏幕或性能对等远端屏幕，或打开左侧导航区域在性能应用程序中。



性能转到主性能测试结果屏幕。

性能对等远端打开对等结果屏幕。

性能设置控制性能测试设置时 EtherScope 是来源。

对等设置控制 EtherScope 当另一个设备是源时的性能对等点。看 [运行中 EtherScope nXG 作为性能对等远端](#)。

保存自定义性能测试

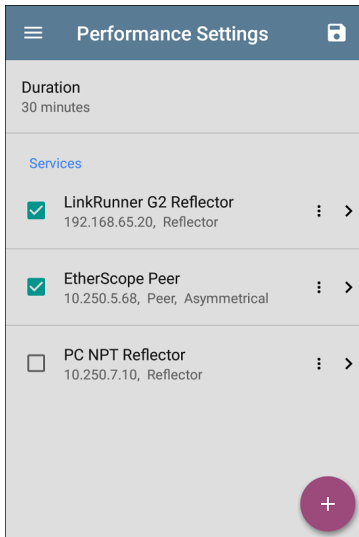
保存自定义性能测试 **Services** 并完成性能测试和最多八个启用的服务。


- 服务包括端点、帧大小、带宽、分级阈值以及第 2 层和第 3 层选项。服务可用于任意数量的已保存性能测试。
- 已保存性能测试包含测试持续时间设置和包含的服务。

例如，您可以为不同位置 and 不同带宽的多个端点配置服务。用户还可以创建多个具有不同 QoS 优先级的服务(使用第 3 层选项)，以验证更高优先级的流不会发生丢失。

保存的性能测试及其服务的工作方式与自动测试配置文件组、配置文件和测试目标非常相似。参考 [自动测试概述](#) 回顾。

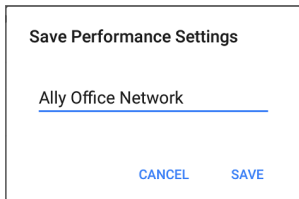
打开性能设置屏幕  从主性能结果屏幕或左侧导航区域 .



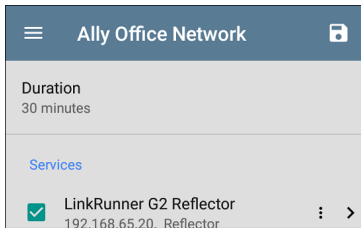
触摸保存图标  加载、保存、导入或导出设置配置。

- 加载:打开之前保存的设置配置。
- 另存为:使用现有名称或新的自定义名称保存当前设置。
- 导入:导入以前导出的设置文件。
- 导出:创建当前设置的导出文件,并将其保存到内部或连接的外部存储。

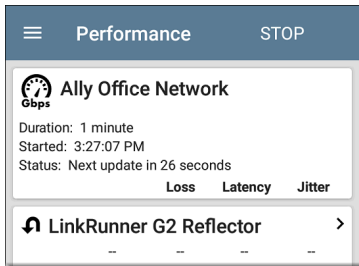
参考[保存应用程序设置配置](#)更多说明。





在此处的示例图像中,用户已保存名为“Ally Office Network”的自定义性能测试。

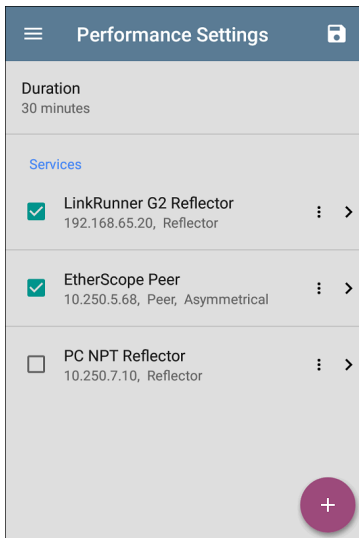


保存性能测试配置后，您输入的自定义名称将出现在性能设置屏幕(上方)和性能测试主屏幕(下方)的顶部。



配置源 EtherScope nXG

从主性能结果屏幕打开性能设置屏幕  或左侧导航区域 .



或导航导航  返回到性能测试屏幕。

期间:此设置是性能测试运行的时间长度。点击该字段以选择新的持续时间。默认值为 1 分钟。

服务

服务是模拟应用程序流量的配置流量。您最多可以同时运行四个单向或双向服务来模拟和测试网络上的 QoS 级别。

服务配置包括端点、帧大小、带宽、阈值和选项EtherScope用于测量和分级性能。

您的已配置服务集合可用于所有已保存的性能测试配置,如果您删除服务,则会从所有性能测试中删除该服务。

在性能设置屏幕上,您可以执行以下操作:


- 选中或取消选中复选框以在当前活动的性能测试中包括或排除服务。

注意:一次只能测试八个服务。如果您选择八个以上的服务,则性能测试失败。

- 触摸操作溢出图标  到重复,上移/下移,或删除一个配置好的服务。

警告:当您删除服务时,您将从所有性能测试配置中删除它。要从当前测试中删除服务,只需取消选中它。

注意：同时测试所有服务，因此此屏幕上列出的服务顺序不会影响测试的运行方式。

- 轻触 **FAB** 图标  添加新服务。
- 触摸任意服务的名称，或添加新服务，打开其设置，您可以在其中输入自定义服务名称、端点地址、性能阈值和其他服务特征。

Service	
Service Name LinkRunner G2 Reflector	
Endpoint Device 10.250.3.112, Reflector	>
Frame Size 512 Bytes	
Bandwidth Rate: 1 Mbps	>
Thresholds Loss: 0.3 %, Jitter: 20 ms, Latency: 100 ms	>
Layer 2 Options VLAN Overrides: Disabled	>
Layer 3 Options TOS: Default (0)	>

服务名称

触摸服务名称字段以输入端点和相关设置的自定义名称。此名称出现在“服务”屏幕和“性能测试”屏幕上。

终端设备

打开此屏幕以配置端点地址、类型和流量。

Endpoint Device	
IPv4 Address	10.250.2.187
Communication UDP Port	3842 (netally-perf)
Endpoint Type	Peer
Traffic Flow	Asymmetrical

IPv4地址: 点击该字段以输入端点设备的 IPv4 地址。

通讯UDP端口: 如果需要, 触摸以输入不同的 UDP 端口号。默认的NetAlly性能测试端口为 3842。

注意: 此处输入的 UDP 端口号必须与对等端点设备使用的端口号匹配。

端点类型: 选择对等远端or反射器取决于您用于性能测试的端点类型。

流:此设置仅在端点类型设定为对等远端.

- 选择上行而已或者下行而已仅测试指定的单一交通流方向。
- 选择不对称使用不同的测试每个方向目标速率(设置在带宽以下)。非对称是 Peer 端点的默认流量流。
- 选择对称的使用相同的目标速率测试两个方向。

帧大小

轻触帧大小字段以选择新的单个帧大小、帧大小混合选项或输入自定义值。默认值为 512 字节。

Frame Size

128 Bytes


256 Bytes


512 Bytes

1024 Bytes


1518 Bytes

9600 Bytes

Frame Size Mix abceg 

Custom Value 

CANCEL **OK**

选择帧大小混合创建具有可变帧大小模式的流量，以重复序列生成。点按编辑图标修改帧大小模式。

Frame Size Mix

Mix: abceg

User Size: 512 Bytes

<	✕	>
a 64	b 128	c 256
d 512	e 1024	f 1280
g 1518	h 9600	u User

CANCEL OK

在上面显示的 Frame Size Mix 键盘上，每个字母(a 到 h) 都与一个帧大小相关联。默认模式是“abceg”，意味着流量模式遵循 64、128、256、1024 和 1518 字节的重复序列。使用字母键以及箭头和退格按钮根据需要编辑混合序列。

这个 **u** 键将用户定义的大小输入到组合中。选择旁边的字段用户规模：输入所需的帧大

小, 介于 64 和 9600 字节之间。轻触 **u** 键以将新尺寸插入图案中所需的位置。

注意: 如果性能测试在 VLAN 上运行(在有线自动测试配置文件或如下所示的性能第 2 层选项中配置), 则帧大小长四个字节。您不需要在设置中考虑这种帧大小的增加。

带宽

轻触打开带宽屏幕并选择或输入一个目标速率对于一个或两个打流方向。



- 如果您正在配置反射器端点或为对等端点选择了对称流量, 则仅使用一个目标速率。

- 对于具有非对称流量配置的对等点，您可以为每个方向选择不同的上行和下行目标速率。

轻触目标速率字段以选择或输入新的费率。默认值为 1 Mbps。

Upstream Target Rate

1 Mbps

10 Mbps

100 Mbps

999.8 Mbps

目标速率: 请求的往返流量速率

上行目标速率: 这是上游流量的请求速率，从源到端点。

下行目标速率: 这是请求的下行流量速率，从端点到源。

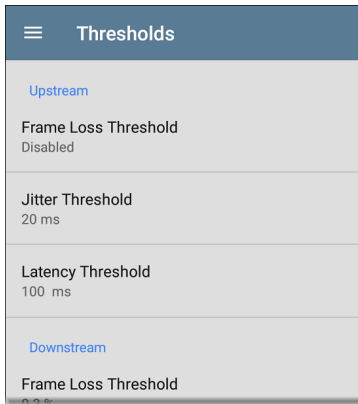
注意: 目标速率选项中提供的 99.98 Mbps 和类似值旨在测试以太网链路上的最大、最差情况吞吐量。尽管在完美条件下可以实现更高的速率，但 99.98% 的链

路速率限制是由以太网中的异步时钟造成的。IEEE 802.3 以太网标准允许链路伙伴最多相差 0.02% 的时钟信号。因此,当流量穿过链路并且两个链路伙伴之间出现最大时钟差异时,最坏情况下的端到端吞吐量可能限制为源链路速率的 99.98%。

阈值

阈值定义通过/失败标准 EtherScope 用于对测试进行评分。性能测试阈值是帧丢失、抖动和延迟。

- 如果您正在配置反射器端点或为对等端点选择了对称流量,则相同的阈值对每个流量方向进行分级。
- 对于具有非对称流量配置的 Peer,您可以选择不同的 Upstream 和 Downstream 阈值。



点击每个阈值字段以选择或输入允许的最大值。如果测量值超过阈值，则测试失败。

丢帧阈值：Frame Loss Threshold 是测试失败前可以丢失的帧的百分比。默认值为 0.3%。点按该字段以选择或输入新阈值或完全禁用基于帧丢失的分级。

抖动阈值：抖动是衡量以毫秒为单位的帧到帧延迟变化的指标。默认阈值为 20 毫秒。

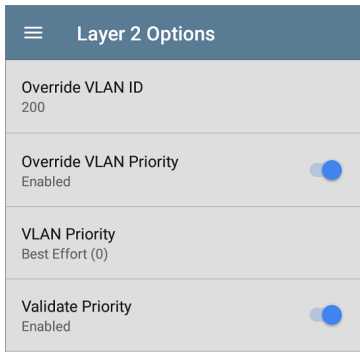
延迟阈值:延迟是数据包从源到端点以及端点到源所需的时间,以毫秒为单位。默认阈值为 100 毫秒。

第 2 层选项

性能测试运行在**有线测试端口**建立的链接**自动测试有线配置文件**。因此,默认情况下,性能测试使用在建立链接的有线自动测试配置文件的设置中配置的 VLAN ID 运行。

要测试其他 VLAN,例如构成中继端口的 VLAN,请在单独的服务中配置第 2 层选项以测试相应的 VLAN。

打开第 2 层选项在性能应用程序设置中覆盖 AutoTest 中的 VLAN 设置。



覆盖 VLAN ID:轻触以选择或输入 VLAN ID 编号。覆盖 VLAN ID 功能使用特定 VLAN(例如,用于语音、视频或数据的 VLAN) 标记帧。如果未启用覆盖 VLAN ID, 则 VLAN 将设置为用于有线测试端口的值。

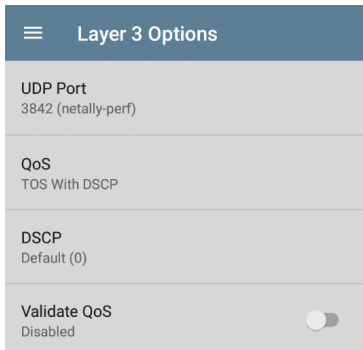
覆盖 VLAN 优先级:触摸切换按钮以启用。默认情况下, VLAN 优先级设置为 Best Effort (0)。使用此设置来模拟某种类型的交通流。如果未启用覆盖 VLAN 优先级, 则 VLAN 优先级将设置为用于有线测试端口的值。

VLAN 优先级:此设置仅在覆盖 **VLAN 优先级** 上面的设置是启用的。轻触以选择 **VLAN 优先级**。

验证优先级:触摸切换按钮以启用 **EtherScope**以验证选定的 **VLAN 优先级**。启用验证优先级选项后, **EtherScope**检查它接收到的数据包以确保从源到目的地保持优先级字段。如果它已被更改,则数据包将被视为丢失并包含在帧丢失测量中。

第 3 层选项

在您的网络上测试 QoS(服务质量)时,第 3 层选项很有用。您最多可以使用不同的 **DSCP 优先级**或 **IP 优先级**创建四个服务,以验证更高优先级的流上不会发生丢失。



UDP 端口: 点击以输入特定的 UDP 端口号。这可以帮助您模拟为特定用途(例如视频、语音或备份数据)保留的端口上的优先流量,或匹配防火墙允许的端口。

QoS: 选择在您的网络上使用的方法:**TOS** 和 **DSCP** (具有差异化服务代码点的服务类型或具有 IP 优先权的 **TOS**(传统))。然后,使用以下设置配置优先级。

DSCP: 此字段仅在以下情况下可用**TOS** 和 **DSCP**在上面的设置中选择。使用 **DSCP** 控制,您可以通过更改其分类为生成的流量指定优先级。这是一个六位字段。默认值零指

定“尽力而为”。触摸该字段以选择不同的 DSCP。

IP 优先级:此字段仅在以下情况下可用具有 IP 优先权的 **TOS** 被选中。触摸该字段以选择默认例程 (0) 以外的 IP 优先级。

IP 优先级类型:此字段也仅在以下情况下可用具有 IP 优先权的 **TOS** 被选中。触摸该字段以选择默认值 Normal (0) 以外的 IP 优先级类型。

验证服务质量:当此设置启用时, EtherScope 检查接收到的数据包以确保 QoS 字段在整个路由中得到维护。如果 QoS 字段已更改, 则将数据包计为丢失。

配置性能端点

EtherScope nXG可以对以下任何端点运行性能测试：

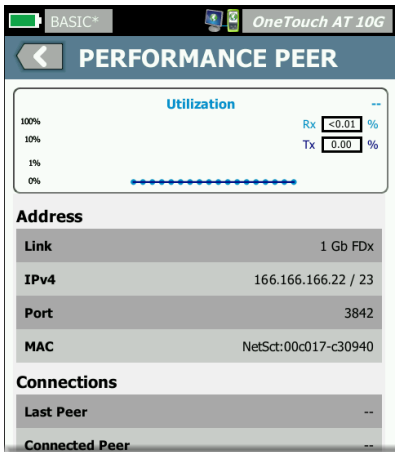
- 另一个EtherScope nXG(对等远端)
- OneTouch AT 10G(对等)
- LinkRunner G2 或 LinkRunner AT(反射器)
- NPT 反射器软件(反射器)

查看我们的网站NetAlly.com有关更多信息[OneTouch](#)和[LinkRunner](#)并下载免费的 NPT Reflector PC 应用程序。

EtherScope性能对等


运行一个EtherScope nXG作为 Performance Peer, 请参阅[作为性能对等运行](#)话题。

OneTouch 10G 性能对等设备



按照以下步骤设置 OneTouch 10G Performance Peer:

1. 确保 OneTouch 通过顶部 RJ-45 或光纤测试端口连接到活动网络并插入交流电源。

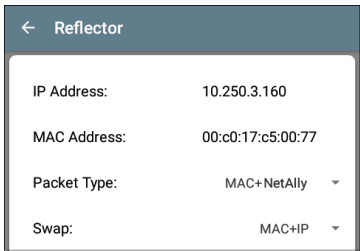
2. 在设备通电的情况下，触摸工具主屏幕上的图标。
3. 在工具菜单中，选择测试工具>性能对等设备。
4. 选择合适的UDP端口如果不是默认值3842，则为数字。
注意：终端上设置的端口号必须与源使用的端口号匹配EtherScope。
5. 打开启用自动启动当 OneTouch 开机时，Performance Peer 功能自动启动。
6. 轻击开始按钮。

PERFORMANCE PEER 屏幕出现，并自动建立网络链接。




7. 对端的 IPv4 地址显示在屏幕上。输入这个地址终端设备画面中 EtherScope nXG 的性能测试服务设置。

有关 OneTouch Performance Peer 的更多详细信息，[请参阅 OneTouch 10G 用户手册，可在线获取。](#)


LinkRunner G2 反射器



按照以下步骤设置 LinkRunner G2 反射器：

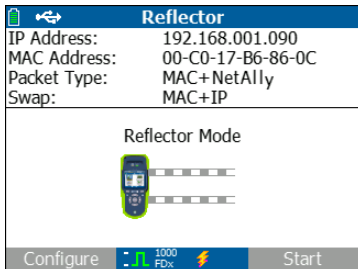
1. 确保 LinkRunner 通过顶部 RJ-45 或光纤测试端口连接到活动网络并插入交流电源。
2. 通过触摸启动 LinkRunner G2 测试应用程序 NetAlly 标志  在屏幕底部。
3. 在测试应用程序中，通过触摸菜单按钮打开左侧导航抽屉 .
4. 选择反射器  **Reflector**。
5. 配置封包类型和交换根据需要进行设置。默认设置，Packet Type: MAC+NetAlly

和交换:MAC + IP, 建议避免网络上出现任何不需要的流量。

6. LinkRunner G2 Reflector 获得 IP 地址后, 点击浮动操作按钮 (FAB)  在右下角启动反射器。
7. 反射器的 IP 地址显示在屏幕顶部。输入这个地址 **终端设备** 画面中 EtherScope nXG 的性能测试服务设置。

有关 LinkRunner G2 Reflector 功能的更多详细信息, 请参阅 LinkRunner G2 主屏幕上的用户指南。

LinkRunner AT 反射器



按照以下步骤设置 LinkRunner AT (2000) 反射器：

1. 确保 LinkRunner 通过 RJ-45 或光纤测试端口连接到活动网络并插入交流电源。
2. 在主屏幕上，选择工具。
3. 在一般配置 > 管理电源，确保自动关闭已启用未选中以防止设备在测试期间断电。保存更改的设置。
4. 在工具菜单中，选择反射器。
5. 在反射器屏幕上，配置这个封包类型和交换根据需要进行设置。默认设置，数据包类型：**MAC + NetAlly**和交换：**MAC + IP**，建议避免网络上出现任何不需要的流量。
6. 选择保存应用任何更改的设置。
7. 选择开始(F2) 运行反射器。
8. 反射器的 IP 地址显示在屏幕顶部。输入这个地址**终端设备**画面中 EtherScope nXG 的性能测试服务设置。

有关 LinkRunner AT Reflector 功能的更多详细信息，[请参阅 LinkRunner AT 用户手册，可在线获取。](#)

NPT 反射器软件



按照以下步骤设置 NPT Reflector PC 应用程序：

1. 从下载软件 [NetAlly.com/support/downloads](https://www.netally.com/support/downloads)。选择 EtherScope nXG 从下拉菜单中查看下载列表。
2. 通过运行 .exe 文件在您的 PC 上安装 Reflector。
3. 打开反射器应用程序。

打开后,应用程序会自动检测可用的网络接口及其链接状态。

4. 选中旁边的框启用反射对于要用作性能测试的反射器端点的每个网络接口。
5. 在性能测试期间,保持 PC 上的应用程序窗口打开。
6. 输入要测试的接口的 IP 地址[终端设备](#)画面中 EtherScope nXG 的性能测试服务设置。

参考帮助 NPT Reflector 软件中的更多信息。

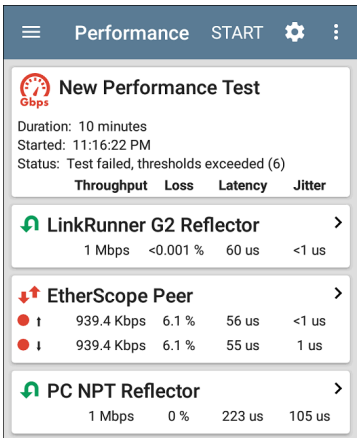
运行性能测试

运行前注意以下几点：

- 性能测试只能从有线测试端口(顶部 RJ-45 或光纤端口), 以及自动测试有线配置文件必须连接成功才能在端口上建立链接。如果您收到“有线测试端口未链接”或“无 IP 地址”等状态消息, 但您有活动的网络连接, 请转至自动测试并运行有线配置文件以排除连接故障。
- 所有配置的性能测试服务同时进行测试。如果一项服务未能满足测试阈值, 则整个测试失败。
- 一次只能运行四个服务。如果您选择了四个以上的服务性能设置, 测试失败并显示状态消息“启用的服务太多 (56)”。
- 在您触摸开始之前, 新配置的服务可能不会显示在主性能测试屏幕上。

要运行您配置的性能测试, 请触摸开始在主性能屏幕上。

性能测试结果



如果您仅使用 Reflector 端点和/或 EtherScope nXGPeer 运行 v1.2 或更新的软件, 测试时长不超过 4 小时。如果您正在运行 10 秒的测试, 所有结果将在 10 秒后显示。否则, 结果每 30 秒更新一次。

性能测试结果显示在卡片上。顶部卡片显示测试持续时间和状态。

持续时间:在性能设置中选择的测试持续时间

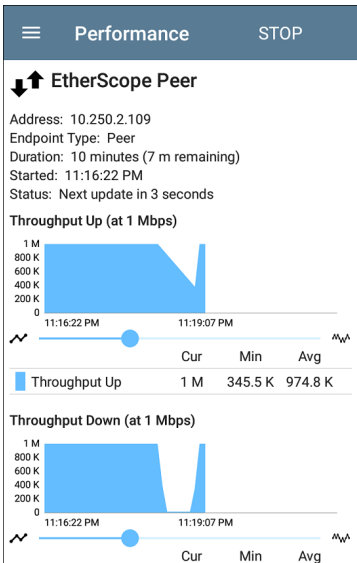
已开始:测试开始的时间

状态:测试的当前状态,包括任何错误消息

下面的每张卡片都对应一个配置的服务,并显示吞吐量、损耗、延迟和抖动的上行、下行或往返测量。请记住,对等端点可以返回上行和下行测量,而反射器仅提供往返测量。

触摸服务卡以查看更多详细信息。

性能服务详细结果



服务结果屏幕显示详细的测试特性和性能图表。

地址：端点的IP地址

终端类型: Peer 或 Reflector

状态: 测试的当前状态, 包括任何错误消息

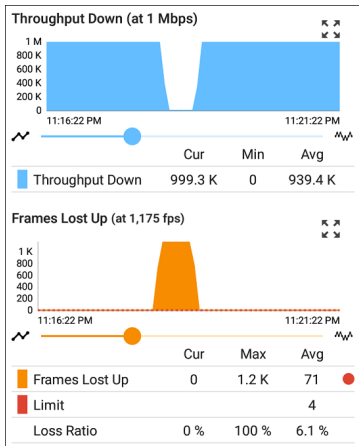
在测试结果页面单独重新运行测试

在测试结果页面通过点击屏幕上方的开始按钮可单独重新运行测试。这将单独重新运行您正在查看的性能测试。

吞吐量、损耗、延迟和抖动图

只要测试正在运行, 本节中描述的图表就会每 5 秒或 30 秒更新一次。图表保存和显示整个测试持续时间的数据, 最长持续时间为 24 小时。

对等端点为吞吐量、丢帧、延迟和抖动显示单独的向上和向下图(如下所示), 而反射器端点为每个显示一个往返测量。



在每个图形上向左和向右触摸并拖动(或滑动)以在时间上前后移动,双击或移动滑块以放大和缩小。参考[趋势图](#)有关图形平移和缩放控件概述的主题。

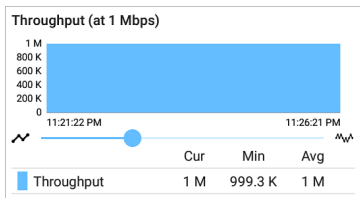
图例

在每个图形下方,图例表指示了对应于不同测量值的颜色的含义。这限制每个图显示的是来自相应的设置阈值[服务设置](#)。超出限

制的测量值在失败的测量值旁边用红点表示。在上图中，测试失败，因为 Frames Lost Up 高于限制。

该表还显示当前、最大值和平均测量值。当前列包含上一个间隔(5 或 30 秒)的测量值。Min、Max 和 Avg 列显示在测试期间收集的累积测量值。

吞吐量

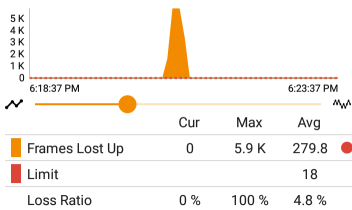


吞吐量(向上/向下)(以目标速率):吞吐量是基于发送的帧数和接收的帧数测得的比特率。

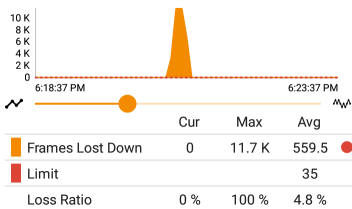
性能设置中配置的目标速率显示在吞吐量标题旁边的括号中。在上图中，配置的目标速率为 1 Mbps。

丢包

Frames Lost Up (at 1,175 fps)



Frames Lost Down (at 2,350 fps)



丢帧(上/下): 帧丢失是通过从发送的帧数中减去接收到的帧数来量化的。

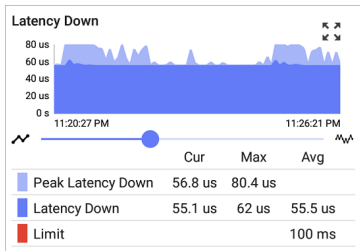
限制: 这是一个间隔的帧丢失阈值。它是根据服务的帧丢失阈值、帧大小和带宽设置计算得出的。极限值也以水平红色虚线的形

式显示在图形上(如果测量值足够接近极限值以使其出现在图形上)。

损失率:丢失的总帧数的百分比

注意(用于 10G 速率性能测试):低电平静电放电 (ESD) 和低功率电快速瞬变 (EFT) 事件,也称为脉冲噪声,会干扰噪声容限更小、更新、速度更快的数据链路。这些事件可能包括来自用户衣服的静电或来自电器或机动设备的干扰。运行完整的 10G 线速测试时,ESD 和 EFT 事件会导致周期性尖峰或尖峰,然后在帧丢失图上解决。

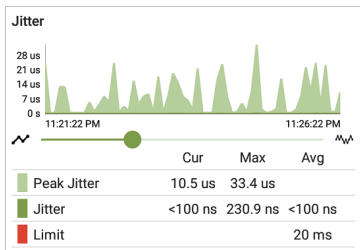
延迟



延迟(上/下):延迟是数据包从源到端点或从端点到源所需的时间(以毫秒为单位)。延迟是通过平均每个间隔期间测量的数千个延迟来计算的。单向延迟测量实际上是往返测量,除以二。

峰值延迟:测得的最高延迟。**Current**列显示上次测试间隔的峰值延迟,**Max**显示整个测试期间测得的最高延迟。

限制:这是性能应用程序设置中的延迟阈值。



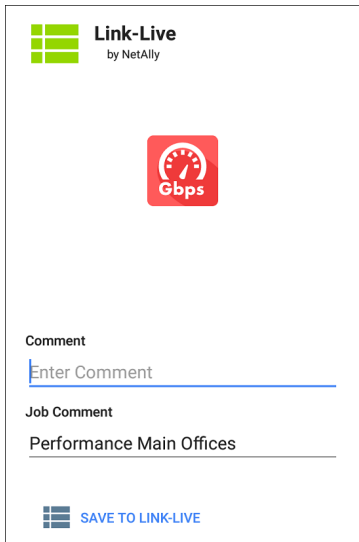
抖动(上/下):抖动是衡量以毫秒为单位的帧到帧延迟变化的指标。

峰值抖动:测得的最高抖动。**Current** 列显示上次测试间隔的峰值抖动, **Max** 显示整个测试期间测得的最高抖动。


限制:这是性能应用程序设置中的抖动阈值。


将性能结果上传到 **Link-Live**


触摸操作溢出图标在主性能测试屏幕的右上角, 然后选择上传到 **Link-Live**将当前最新结果发送到结果页面在 Link-Live.com 上。



完整服务结果屏幕的图像文件，包括所有图表，也可以上传到 Link-Live 并附加到主要测试结果。在主性能测试屏幕上，触摸服务卡以查看服务详细结果，然后触摸操作溢出图

标在屏幕右上角，然后选择将图表上传到 **Link-Live**.


**Link-Live**
by NetAlly



Performance Result Filename
New Performance Test - 1 - LinkRunner

Comment
Enter Comment


Job Comment
Performance Main Offices

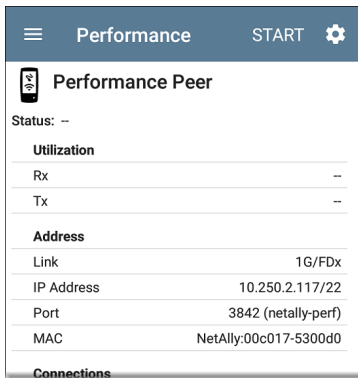
 **SAVE TO LINK-LIVE**


参考[Link-Live 章节](#)想要查询更多的信息。


运行 EtherScope 作为性能对等远端

除了作为控制源设备运行性能测试之外，EtherScope nXG 也可以充当另一个 PeerEtherScope nXG 或用作源和控制器的 OneTouch AT 10G。

要访问 EtherScopePerformance Peer，点击菜单按钮  在性能应用程序中并选择性能对等远端。



Performance START 

 **Performance Peer**

Status: --

Utilization

Rx	--
Tx	--

Address

Link	1G/FDx
IP Address	10.250.2.117/22
Port	3842 (netally-perf)
MAC	NetAlly:00c017-5300d0

Connections

这个**有线测试端口**必须链接(通过运行**自动测试有线配置文件**)以运行 Performance Peer 函数。如果端口未链接,则会显示状态消息“有线测试端口未链接”。

性能对等远端设置


Performance Peer 功能的唯一设置是通讯 **UDP** 端口。

触摸 Performance Peer 屏幕上的设置按钮以更改端口号。默认的 NetAlly 性能测试端口为 3842。

注意:此处输入的 **UDP** 端口号必须与源设备使用的端口号匹配。

运行对等远端

轻触开始在 Performance Peer 屏幕上启动 Peer。

Performance		STOP
	Performance Peer	
Status: Running		
Utilization		
Rx		1.02 %
Tx		1 %
Address		
Link		1G/FDx
IP Address		10.250.2.244/22
Port		3842 (netally-perf)
MAC		NetAlly:00c017-5300d0
Connections		
Last Peer		10.250.2.247
Connected Peer		10.250.2.247
Time Remaining		4 minutes 23 seconds

只要测试正在运行，屏幕就会显示实时状态、利用率和比率。

状态：peer的当前状态

使用率

Rx: 接收链接速度的百分比

Tx: 链路速度的传输百分比

地址

链路: 已建立的有线测试端口连接的链接速度和双工

IP 地址: 地址 EtherScope 进入控制源设备

端口: UDP 通信端口正在被对端使用

MAC: 这个 EtherScope 的 MAC 地址

连接

最后远端: 连接到的前一个对等体的地址 EtherScope

已连接远端: 当前连接到的对等体的地址 EtherScope

剩余时间: 当前测试的剩余时间



iPerf 测试应用程序

iPerf 是一种标准化的网络性能工具，用于测量 UDP 或 TCP 吞吐量和丢失。

iPerf 应用程序运行 iPerf3 性能测试到 NetAlly 测试附件或 iPerf 服务器端点。



The NetAlly测试附件运行网络连接测试, 将结果上传到[Link-Live 云服务](#), 并作为 iPerf 服务器端点, 用于由其他人运行的 iPerf 测试NetAlly手持测试仪。

了解更多关于测试附件的信息

[NetAlly.com/products/TestAccessory](https://www.netally.com/products/TestAccessory).

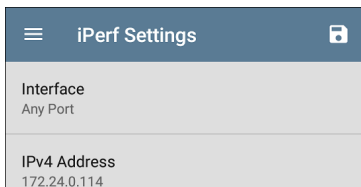
如果您使用安装在 PC 或其他设备上的 iPerf 服务器作为端点, 则需要 iPerf 版本 3 才能运行EtherScopeiPerf 测试。您可以从以下网址下载 iPerf 服务器软件<https://iperf.fr>.


iPerf 设置

要运行 iPerf 测试，您必须配置您的 EtherScope 单元与您的 iPerf 端点进行通信。您可以手动输入 iPerf 服务器地址，或选择一个 NetAlly 在 iPerf 设置中测试附件的地址。

保存自定义 iPerf 设置

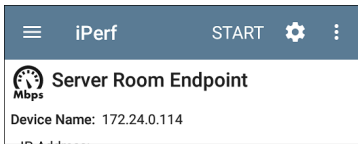
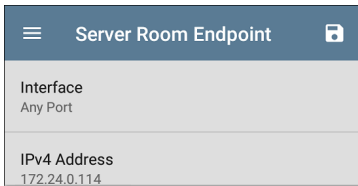
iPerf 应用程序允许您稍后将用于运行 iPerf 测试的设置配置保存到同一端点。



触摸保存图标  加载、保存、导入和导出配置的设置。参考 [保存应用程序设置配置](#) 更多说明。

保存设置配置后，您输入的自定义名称会出现在 iPerf 设置和结果屏幕的顶部。在此处

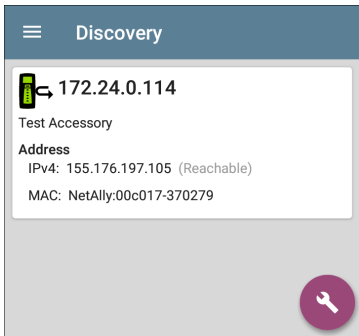
的示例图像中，用户保存了一个名为“服务器机房端点”的自定义 iPerf 配置。



Discovery 中的测试配件

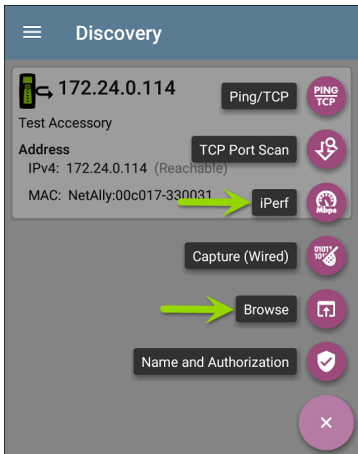
您可以从测试附件的详细信息屏幕开始 iPerf 测试。[发现应用](#)使用浮动操作按钮

1. 打开 **Discovery** 应用程序，然后选择一个活动测试配件从主发现列表打开其详细信息屏幕。



2. 打开浮动操作按钮 (FAB) 菜单。







3. 然后，选择 **iPerf** 应用按钮。

注意：您可以选择浏览在浮动操作菜单中打开测试附件的 Web 界面，您可以在其中查看其状态并配置其设置。

iPerf 应用程序打开时使用从 Discovery 中的测试附件填充的 IP 地址。

配置 iPerf 设置

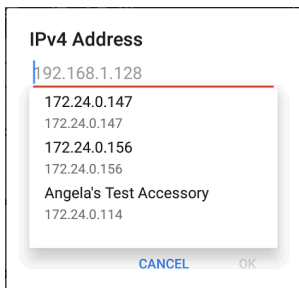
要手动配置 iPerf 测试设置，请打开设置  在 iPerf 屏幕上。

iPerf Settings 	
Interface	Any Port
IPv4 Address	172.24.0.114
Port	5201 (iperf3)
Duration	10 seconds
Protocol	TCP
Direction	Upstream/Downstream
Upstream Threshold	10 Mbps

轻触每个字段以根据需要进行输入或修改选择。更改的设置会自动应用。完成配置后，点击返回按钮◀ 返回 iPerf 测试屏幕。

端口：此设置决定了 EtherScope 运行测试的端口。触摸该字段以选择任何端口，有线或 Wi-Fi 测试端口，或有线或 Wi-Fi 管理端口。参考 [测试和管理端口](#) 用于解释不同的端口。

IPv4 地址：触摸该字段以输入或选择目标 iPerf 服务器的 IPv4 地址。iPerf 测试只允许使用 IPv4 地址。



IPv4 地址对话框中的下拉列表显示所有测试附件 EtherScope 通过发现 [发现过程](#)，以及

声称具有相同功能的任何测试附件 [Link-Live](#) 组织作为您的 EtherScope.

注意:清除对话框中的地址字段以查看发现的测试附件地址的完整列表。

端口:默认 iPerf3 端口号为 5201。点击该字段以输入不同的端口号。

注意:此处输入的 iPerf 端口号必须与 iPerf 服务器使用的端口号匹配。如果需要,请参阅测试附件用户指南 (NetAlly.com/products/TestAccessory)。

持续时间:此设置是 iPerf 测试的一个方向(上游或下游)的时间长度。如果下面的方向设置同时设置为上游/下游,则总测试时间是此处设置值的两倍。点击该字段以选择新的持续时间或输入自定义值。默认值为 10 秒。

协议:TCP 是默认协议。点击 UDP 选择器切换到 UDP。

注意:运行 TCP 协议的 iPerf 测试会以尽可能快的速度自动运行。运行 UDP 协议测试时,iPerf 应用程序会尝试以选定的带宽运行。

方向:您可以运行 iPerf 测试上游、下游或两者。默认值为上游和下游。触摸此字段以仅设置一个方向的测试。

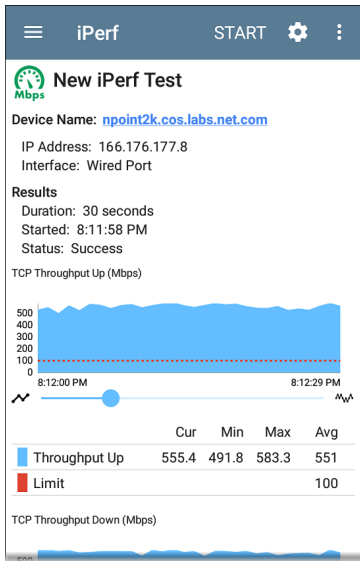
上行和下行带宽:这些字段仅在 **UDP** 协议被选中。它们使用 UDP 协议为 iPerf 测试指定所需的目标带宽。

上游和下游阈值:阈值是 EtherScope 用于将测试评分为 **通过** 或 **Fail**。iPerf 阈值是吞吐率。默认值为 10 Mbps。点击阈值字段以选择不同的值或输入自定义值。

运行 iPerf 测试

确保您在接口上有一个活动链接([测试或管理端口](#)) 从中运行 iPerf 测试。有线和 Wi-Fi 测试端口需要运行 AutoTest Wired 或 Wi-Fi Profile 以建立链接。AutoTest 有线配置文件自动运行, 但您必须打开 AutoTest 应用程序才能在 Wi-Fi 测试端口上运行 Wi-Fi 配置文件和链接。如果连接可用, 管理端口会自动链接。

轻触开始 iPerf 主屏幕上的按钮开始测试。



测试特性和状态显示在 iPerf 结果屏幕的顶部, 而屏幕的下部显示 TCP 或 UDP 上传和/或下载速度的实时图表。

要平移和缩放图形，您可以滑动、双击和移动滑块。参考[趋势图](#)图形控件概述的主题。

设备名称: iPerf 服务器或测试附件的主机名或地址

IP地址: iPerf 服务器的 IPv4 地址

端口: 这个 EtherScope 运行测试的测试或管理端口

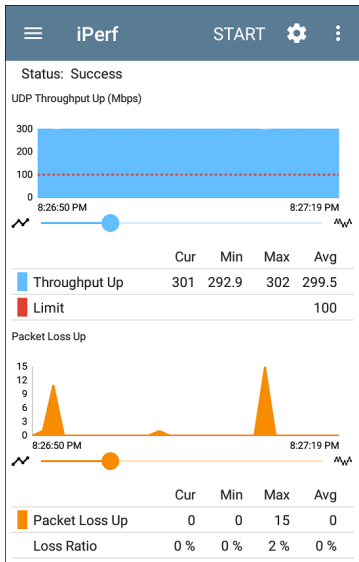
结果

- 持续时间: 从 iPerf 设置配置的持续时间
- 已开始: 测试开始的时间
- 状态: 测试的成功或失败状态

TCP/UDP 吞吐量上升和下降图: iPerf 图表以 Mbps 为单位绘制(向上)或从(向下) iPerf 服务器的吞吐率。

每个图表下方的表格显示当前、最小、最大和平均速率。

限制: 这是阈值来自 iPerf 应用程序的设置。阈值也在图形上显示为红色虚线。



UDP 数据包丢失向上和向下图:运行UDP协议测试时, iPerf结果还会显示数据包丢失的图形和表格。丢失数据包的数量和百分比值显示在图表下方的表格中。在上游测试

结束时从 iPerf 服务器收到结果之前，Packet Loss Up 图形和表格不会显示测量结果。

请注意，Packet Loss Up 数可能远小于 Packet Loss Down 数。

将 iPerf 结果上传到 Link-Live

将您的 iPerf 结果发送到 [Link-Live](#) 网站，触摸操作溢出按钮  在 iPerf 屏幕右上角，然后点击上传到 **Link-Live**。

**Link-Live**

by NetAlly

**Iperf Result Filename**

20190619_134743


Comment

Room 302

Job Comment

Union Hall

**SAVE TO LINK-LIVE**

这个 [Link-Live](#) 分享屏幕 打开并允许您修改自动生成的文件名并将注释附加到 iPerf 结果中，该结果显示在结果中  [Link-Live.com](#) 上的页面。



LANBERT™ 测试应用

LANBERT 是一种误码率测试应用程序，可通过 LAN 传输 IEEE 802.3 数据帧 媒体并测量发送、丢失和错误的帧数。

LANBERT 应用程序使用以下方法在光纤或铜质介质上运行环回测试：


- 充当环回端点的第二个测试设备。该设备可以是 EtherScope nXG 或 LinkRunner 10G。
- 某些以太网交换机提供的交换端口。
- 物理环回设备。

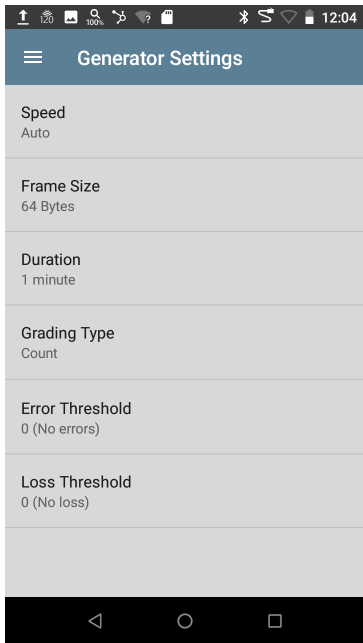
LANBERT设置

要使用 LANBERT 运行测试, 您必须配置打流设置。如果您将本机用作有源环回设备, 请参阅[配置 LANBERT 环回设置](#)。

配置 LANBERT 生成器设置

要配置 LANBERT 设置, 请打开设置 

LAMBERT 上的图标 屏幕或触摸菜单图标  并选择打流设置。



触摸每个字段以根据需要输入或修改选择。更改的设置会自动应用。完成配置后, 点击

确定或者取消返回设置屏幕。完成配置后，点击返回按钮  返回 LANBERT 测试屏幕。


速率：此设置设置以太网帧发送到环回目标和从环回目标接收的链接速度。

- 您可以选择 100 Mbps、1 Gbps、2.5 Gbps、5 Gbps、10 Gbps 以匹配您要测试的媒体的容量。（所有设置均为全双工。）
- **自动** 让生成器和回送设备自动协商速度。（如果有错误或障碍，速度可能会有所不同。）

帧大小：设置测试时发送的以太网帧的大小。

- 您可以选择 64、128、256、512、1024、1518 字节的预设。

注意：因为你的误码率测试的对象往往是“强调”对于具有大量数据的媒体路径，选择 64 字节的最小帧大小允许在测试期间发送的最大帧数。

- **随机** 随机改变帧大小以模拟真实数据的变化。
- 点击铅笔图标  打开编辑屏幕以输入自定义值为帧大小。


持续时间:设置测试时间。预设范围从 10 秒到 24 小时不等。

分级类型:设置计数或百分比以分级错误或丢失阈值。计数和百分比始终显示在屏幕上。


- **计数:**计算遇到错误或丢失帧的帧总数,并将错误阈值和丢失阈值预设设置为数字。
- **百分比:**计算遇到错误或丢失帧的帧的百分比,并将错误阈值和丢失阈值预设设置为百分比。

错误阈值:根据成功发送和接收但遇到更改帧检查序列的错误的帧,定义什么构成失败的测试。

- 从预设中选择一个值:
 - 对于计数的分级类型: 0 (无错误)、1、10、100 或 1000。
 - 对于百分比分级类型: 0.0%(无错误)、0.001%、0.01%、0.1% 或 1%。
- **禁用**关闭错误分级。

- 点击铅笔图标  打开编辑屏幕以输入自定义值为误差阈值。

损失阈值:根据发送和接收失败的帧定义什么构成失败的测试。

- 从预设中选择一个值:
 - 对于计数的分级类型: 0 (无错误)、1、10、100 或 1000。
 - 对于百分比分级类型: 0.0% (无错误)、0.001%、0.01%、0.1% 或 1%。
- **禁用**关闭损失分级。
- 点击铅笔图标  打开编辑屏幕以输入自定义值为损失阈值。

配置 LANBERT 环回设置

要配置这个EtherScope作为有源环回设备,选择 LANBERT 图标  从主屏幕,然后触摸菜单图标  并选择 环回设置完成配置后,点击返回按钮  返回 LANBERT 测试屏幕。

唯一可用的设置是速率。

- 将速度与您为传输测试设备选择的速度相匹配。您可以选择 100 Mbps、1 Gbps、

2.5 Gbps、5 Gbps 或 10 Gbps。(所有设置均为全双工。)

- **自动** 让EtherScope自动协商速度。

运行 LANBERT 测试

在你开始之前

- 确定要测试的电缆或通道路径。(注意 LANBERT 使用以太网帧来测试 LAN 路径, 包括铜缆或光缆。它无法在使用 IP 的广域网或设备上运行地址以路由流量。)
- 插入 LAN 的一端 电缆进入 EtherScope [有线测试端口](#)。
- 在局域网的另一端设置环回设备 将接收到的以太网帧中继回 LANBERT 生成器的路径。该设备可以是:
 - 用于铜或光纤介质的物理环回设备。
 - 具有环回功能的以太网交换机。(有关设置回路的说明, 请参阅制造商的文档。)
 - 带有 LANBERT 的 NetAlly EtherScope nXG 或 LinkRunner 10G 作为 LANBERT 运行的应用程序 环回。(任一设备都可以用作环回中继, 并可以在测试端点收集数据。)参见 "[LANBERT 设置](#)" on [page 677](#) 有关设置环回设置的说明。

注意:环回模式旨在每当 LANBERT 应用程序未显示在屏幕上。如果您计划进行长时间测试,请确保环回装置已插入其交流电源并且您已关闭睡眠功能(进入 Android 设置,点击**展示>休眠>永不**)。

运行测试

您可以设置和启动 LANBERT 发电机或 LANBERT 首先是回送单元。此过程从发电机开始。

1. 在测试仪上,打开 LANBERT 应用程序。
2. 点击开始按钮。



LANBERT™

STOP



RJ-45 100M/1G/2.5G/5G FDX

Duration: 5 minutes (1 m remaining)

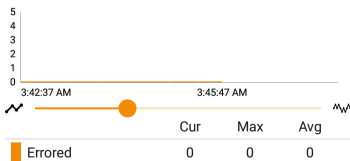
Started: 3:42:37 AM

Status: Running

Frame Totals

Sent	1,349,551,936
Received	1,349,551,936
Errored	0
Error Rate	0%
Lost	--
Loss Rate	--
Severe Loss Seconds	0

Errored Frames (at 7,440,476 fps)



状态显示当前活动：


- 连接 设备正在建立连接。
 - 等待环回：流生成器正在等待环回设备的响应。
3. 在环回单元上(如果您使用 EtherScope nXG 或 LinkRunner 10G 作为环回设备):
 - a. 打开 LANBERT 应用程序。
 - b. 点击左上角的菜单图标, 然后点击 **LANBERT** 回环。
 - c. 点击开始按钮。
 - d. 与 LANBERT 建立连接后, “状态”会更改为“正在连接”生成器。
 4. 验证状态是否更改为正在运行。
 - 显示测试状态、帧信息、错误帧图。当 RJ-45 线路连接到有线测试端口且链路速度为 2.5G、5G 或 10G 时, 还会显示多千兆位详细信息。
 - 要平移和缩放图形, 您可以滑动、双击和移动滑块。见[趋势图](#)图形控件概述的主题。
 5. 让测试运行完成。状态显示测试结果 (成功或失败), 并且可能会显示其他信

息，例如未以宣传的最快速度连接。

关于 LANBERT 结果

- LANBERT的颜色图标表示成功或失败(绿色代表成功,红色代表失败)。
- 图标下方的第一行显示有关连接的信息,包括:
 - 连接器类型
 - 速度(粗体)。其他显示为灰色值的速度是由链接伙伴通告但未选择的速度。见[有线链路测试结果](#)有关宣告速度的更多信息。
 - 半双工与全双工能力。

以下示例显示了对 RJ-45 连接器的成功测试,该连接器以 10 Gbps 的速度全双工传输帧。



LANBERT Generator

RJ-45 100M/1G/2.5G/5G/10G FDx

Duration: 1 minute

Started: 10:19:05 PM

Status: Success

Frame Totals

以下示例显示了对以 100 Mbps 全双工传输帧的 RJ-45 连接器的不成功测试。



LANBERT Generator

RJ-45 10M/100M HDx/FDx

Duration: 10 seconds

Started: 1:45:19 PM

Status: Thresholds exceeded (4)

No frames were received (5)

Frame Totals

- 使用光纤连接时会显示 SFP 详细信息。这些包括：
 - 波长
 - 温度
 - 电压
 - Tx 偏置电流
 - 发射功率
 - 接收功率
 - 接收参考功率
 - 接收功率差
 - 设置参考按钮(仅在测试运行时显示)：将 Rx 参考功率值锁存为当前 Rx

功率值。

- 参考按钮(仅在测试运行时显示):清除 Rx 参考功率值。


注意 LANBERT 发生器和 LANBERT Loopback 都使用相同的参考功率值。该参考功率在电源循环时重置或清除。

- 直到测试结束才会显示损失数字。
- 当 LANBERT 生成器检测到 $\geq 1\%$ 的帧丢失一秒时发生严重丢失秒。

Frame Totals

Sent	128,020
Received	0
Errored	0
Error Rate	--
Lost	128,020 ●
Loss Rate	100%
Severe Loss Seconds	10

将 LANBERT 结果上传到 Link-Live

要发送您 LAMBERT 结果到 [Link-Live](#) 网站, 触摸操作溢出按钮  在 LANBERT 的右上角屏

幕, 然后点击上传到 **Link-Live** 或将图表上传到 **Link-Live**(其中包括上传的数据图)。

**Link-Live**

by NetAlly




Comment

Job Comment



SAVE TO LINK-LIVE



这个 [Link-Live 共享屏幕](#) 打开。您可以输入文件名(仅适用于活动调查) 并附上评论 LANBERT 结果。结果显示在结果上  Link-Live.com 上的页面。



Link-Live 云服务

Link-Live 云服务是一个免费的在线系统，用于收集、跟踪、组织、分析

The screenshot displays the Link-Live web interface. On the left, a sidebar shows a list of devices with their names, MAC addresses, and connection times. The main area shows detailed test results for 'Angela's EtherScope nXG - 530000' on Nov 22, 2019, 12:16 PM. The interface includes sections for Test, Link, Access Point, DHCP, DNS, and Gateway. A red notification bubble with the number '5' is visible in the bottom right corner.

Device Name	MAC Address	Time
Angela's EtherScope nXG - 530000	10.0.0.1, TheFeed	Nov 22, 2019 12:16 PM
Angela's EtherScope nXG - 530000	CC6-f7d8f1.aerialy.com	Nov 21, 2019 2:43 PM
Angela's EtherScope nXG - 530000	CC6-f7d8f1.aerialy.com	Nov 21, 2019 12:08 PM
Joe's EtherScope nXG - 5301F0	10.24.0.33, LRG	Nov 21, 2019 9:37 AM
Joe's EtherScope nXG - 5301F0	HNT_OA_Prod_Temp	Nov 21, 2019 9:33 AM
Joe's EtherScope nXG - 5301F0	HNT_OA_Prod_Temp	Nov 21, 2019 8:52 AM
Joe's EtherScope nXG - 5301F0	HNT_OA_Prod_Temp	Nov 21, 2019 8:52 AM

Angela's EtherScope nXG - 530000
Nov 22, 2019 12:16 PM

Test
Angela's EtherScope nXG - 530000
MAC: 000017-530000
Device: EtherScope nXG
Type: Wireless
Profile: TheFeed
Firmware: 1.1.0.BP

Link
PHY Rate: 130 Mbps
Retry Rate: 0 %
Signal: -47 dBm
Noise: -96 dBm
SNR: 49 dB
Success

Access Point
10.0.0.1
SSID: TheFeed
BSSID: Tchck-7c9a54-f78acc
Channel: 1
Channel Util (%): 3

DHCP
IP: ...
Server: ...
Subnet: 255.255.255.0
DHCP Total: 30 ms
Local IP: fe80::2c0:17ff:fe53:d2
IPv6 Global: 2601:281:cb80:6c20:2c0:17ff:f...e53:d2

DNS

Gateway

和报告您的测试结果。自动测试结果会在您输入后自动上传EtherScope nXG被绑定

综合的EtherScope nXG在 Link-Live 中提供比以前的测试仪更多的功能来分析您的网络。确认EtherScope to Link-Live.com访问这些功能：

- 检查软件更新并更新您的EtherScope nXG软件。
- 从第三方应用程序下载NetAlly [App Store](#)用于您的EtherScope。
- 自动上传[自动测试](#)每次运行 AutoTest 时都会得到结果。
- 附上测试和[工作](#)Link-Live 上传的评论，并自动将您的结果和文件分类到 Link-Live 中的文件夹中。
- 上传测试、发现和分析结果NetAlly应用程序，包括 [发现](#)、[Wi-Fi](#)、[路径分析](#)、[AirMapper](#)、[性能](#)、和 [iPerf](#)。看[Link-Live](#) 和 [测试应用程序](#)有关上传的更多信息。


Link-Live 云服务入门

首先, 在以下位置创建一个用户帐户 Link-Live.com, 然后登录。您可以在EtherScope的网络浏览器来创建和管理您的帐户。

注册设备

在Link-Live.com

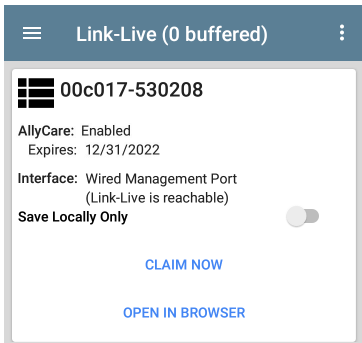
1. 首次登录 Link-Live.com 时, 会出现一个弹出窗口, 提示您注册设备。

如果您已经有一个用户帐户和其他设备声明为 Link-Live, 请导航到**Units** 左侧导航区域的页面, 然后单击注册设备按钮  在屏幕的右下角。


2. 然后选择EtherScope nXG图像, 并按照 Link-Live 网站上的声明说明进行操作。

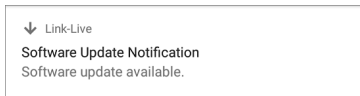
在EtherScope nXG设备上

1. 打开 Link-Live 应用程序。显示您设备的 MAC 地址。



2. 点击[注册](#)在 Link-Live 应用程序屏幕上。
3. 当 Link-Live 网站上的说明提示时，输入 MAC 地址。

在您注册您的 EtherScope nXG 到 Link-Live，可能会有软件更新。如果是这样，状态栏中会显示通知 。打开[顶部通知面板](#)，然后选择通知以更新您的设备。


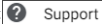


参考[更新软件](#)想要查询更多的信息。

注册后

一旦你的EtherScopeLink-Live 云服务声称,它会在您每次运行 AutoTest 时自动上传您的 AutoTest 结果。您还可以使用 AutoTest 上传测试评论和带有测试结果的图片有线和Wi-Fi 档案的浮动操作按钮 (FAB), 并且您可以使用 test 和工作评论。

如果你的EtherScope未连接到活动网络,任何测试结果、评论或图像都存储在内存中(缓冲)并在建立连接后上传。

有关如何使用的更多信息Link-Live.com网站,单击或触摸导航菜单图标在 Link-Live.com 页面的左上角,然后选择  Support


取消注册

如果您不想再向 Link-Live.com 发送任何信息,您可能需要从 Link-Live 取消认领您的设备以将其转移给其他用户。

取消注册您的EtherScope从您设备的 Link-Live 中,打开关于Link-Live 应用程序左侧导航栏的屏幕,点击取消注册。



About

 **EtherScope nXG Analyzer**

Model: EXG-300

Serial: 1930014

MAC Addresses

- Wired: 00c017-530208
- Wired Management: 00c017-530209
- Wi-Fi: 00c017-53020a
- Wi-Fi Management: 00c017-53020b

System Version: 2.0.0.167

Application Version: 2.0.0.172

AllyCare: Enabled
Expires: 6/24/2023

SFP Details

- Type: 10GBASE-SR (850 nm)
- Vendor: AVAGO
- Version: G2.3
- Model: AFBR-703SDZ
- Rx Power: --

[UNCLAIM](#) [EXPORT LOGS](#)

AllyCare 激活码

如果您的设备未绑定，AllyCare 代码按钮将出现在“关于”屏幕底部的“导出日志”按钮旁边。

[ALLYCARE CODE](#)[EXPORT LOGS](#)

Tap **AllyCare 激活码** 打开对话框以输入 AllyCare 激活码。

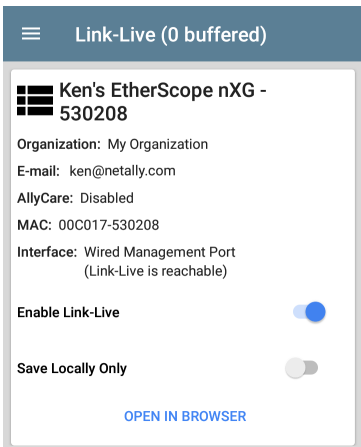
私有 Link-Live 设定

仅在您已经部署了私有 Link-Live 时使用此设定。请咨询 NetAlly 以获取更多私有 Link-Live 服务信息。

Link-Live 应用程序功能



您的主 Link-Live 应用程序屏幕 EtherScope nXG 有利于这侧过程, 显示链接的 Live 相关信息, 并允许您启用或禁用 Link-Live.com 上传需要。

Link-Live 应用程序屏幕



The screenshot shows the Link-Live application interface. At the top, there is a dark blue header with a hamburger menu icon on the left and the text "Link-Live (0 buffered)". Below the header is a white card with a grey border. The card contains the following information:

- Ken's EtherScope nXG - 530208** (with a device icon)
- Organization: My Organization
- E-mail: ken@netally.com
- AllyCare: Disabled
- MAC: 00C017-530208
- Interface: Wired Management Port (Link-Live is reachable)
- Enable Link-Live:
- Save Locally Only:
- [OPEN IN BROWSER](#)

The EtherScopeLink-Live.com 上显示的设备名称显示在 Link-Live 图标的右侧 。您可以在 Link-Live.com 上更改此名称单位  页面。组织是声称该单元的 Link-Live 组织。

E-mail是分配给单元的电子邮件地址，它接收测试结果通知电子邮件。

此处显示的组织 and 电子邮件地址是在 Link-Live.com 网站上分配的。显示的字段 EtherScope 的 Link-Live 应用程序提供信息。

AllyCare优享服务指示 NetAlly 的可选 AllyCare 服务的状态。参考 [NetAlly.com/Support](https://www.netally.com/support) 想要查询更多的信息。


端口显示 Link-Live 当前正在使用哪个网络接口来发布结果及其状态。

The 启用 **Link-Live** 切换按钮可打开或关闭 Link-Live 功能。如果此处禁用了 Link-Live，则 EtherScope 无法上传测试结果或检查软件更新。这上传到 **Link-Live** 选项不会出现在测试应用程序中。

触摸 [用浏览器打开](#) 链接以打开 Link-Live.com EtherScope 的网络浏览器。

Link-Live 屏幕标题中的“(# buffered)”表示当没有可用的活动网络连接时存储在设备内存中的文件数。缓冲文件类型列在主应用程序卡下方。

☰ **Link-Live (2 buffered)**

 **Ken's EtherScope nXG - 530208**

Organization: My Organization

E-mail: ken@netally.com

AllyCare: Enabled
Expires: 12/31/2021


MAC: 00C017-530208


Interface: Wired Management Port
(Link-Live is reachable)

Enable Link-Live

Save Locally Only

[OPEN IN BROWSER](#)

Discovery Snapshot 
Apr 25, 2021 11:16:24 PM

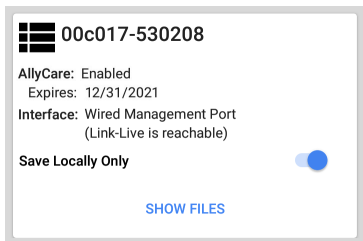
Wi-Fi Snapshot 
Apr 25, 2021 11:16:25 PM

显示的缓冲文件会自动上传到 Link-Live.com。EtherScope 连接到活动网络。

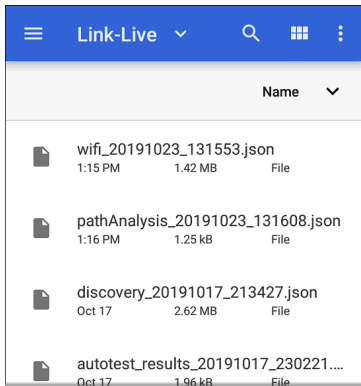
仅在本地保存

如果您不想将结果发送到 Link-Live 网站，您仍然可以将结果本地保存到您的 EtherScope 作为 JSON 文件。





轻触仅本地保存 Link-Live 应用程序中的切换字段以将 JSON 文件保存到您的设备。



选择 [显示文件](#) 打开 [文件](#) 应用程序。 .json 文件保存在 [下载 > 测试结果](#) 文件夹。



The screenshot shows the Link-Live mobile application interface. At the top is a blue header with a hamburger menu icon, the text "Link-Live" with a dropdown arrow, a search icon, a grid icon, and a vertical ellipsis icon. Below the header is a light gray bar with the text "Name" and a dropdown arrow. The main content area is white and contains a list of four files, each with a file icon, a name, a date, a size, and the word "File".

	Name			
	wifi_20191023_131553.json	1:15 PM	1.42 MB	File
	pathAnalysis_20191023_131608.json	1:16 PM	1.25 kB	File
	discovery_20191017_213427.json	Oct 17	2.62 MB	File
	autotest_results_20191017_230221....	Oct 17	1.96 kB	File

参考[管理文件](#)文件应用程序概述的主题。

您可以将 JSON 文件传输到 PC 进行分析，也可以从 App Store 下载 JSON 查看器应用程序


 在你设备上 EtherScope.

使用仅本地保存已启用，上传或保存到 Link-Live 的选项(在[Link-Live](#)和[测试应用程序](#)下面的部分)仍然显示在 NetAlly 测试应用程序。但是，结果会保存到 Link-Live 的内部存储文件夹中，而不是上传到 Link-Live.com。


工作评论

这个[左侧导航区域](#)对于 Link-Live 应用程序，您可以输入或更改工作评论。这工作评论附加到上传到 Link-Live 的所有测试结果和文件，直到您更改或删除它。相比之下，其他注解，就像那些附加到[Wired](#) 或 [Wi-Fi](#) 自动测试配置文件或[发现](#)结果，仅附加到一组测试结果或上传的文件中。

两种评论类型都出现在[Link-Live 共享屏幕](#)像下面的一个：



Link-Live
by NetAlly




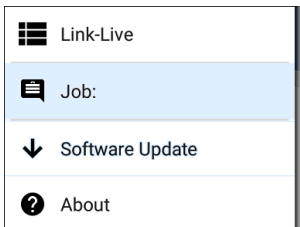
File Name
client1024rsa-new.pem

Comment
Certs

Job Comment
South Campus Wi-Fi

要在 **Link-Live** 应用程序中输入或更改工作评论：

1. 在 Link-Live 应用程序打开的情况下，触摸菜单图标  或从屏幕左侧向右滑动。



2. 轻触工作：字段。
3. 在对话框中输入注释。
4. 轻触保存。

请注意，工作评论字段出现在其他 Link-Live 共享屏幕中，允许您从多个位置更改它 EtherScope。无论您在何处更改工作评论，它都会在设备上的任何地方更新。

软件更新

Link-Live 应用程序的左侧导航区域还可让您检查和下载任何可用的软件更新。参考[更新软件](#)在软件管理章节。

Link-Live 和测试应用程序

一旦您的设备被认领，Link-Live 应用程序将与多个测试应用程序协同工作，将测试结果、发现和分析数据、评论和图像上传到 Link-Live 网站。Link-Live.com 将不同应用程序上传到相应网页进行分类，如下图：

LINK-LIVE 网页	应用上传
 结果	自动测试、性能、iPerf 和电缆测试结果 保存到测试结果时的图像、连接日志和其他文件
 上传的文件	抓包、图像、连接日志和其他文件类型
 分析	发现、Wi-Fi 和路径分析结果
 AirMapper	AirMapper 热力图

如果您的设备没有注册 [Link-Live.com](https://link-live.com) 或者，如果应用程序屏幕上禁用了 Link-Live，则不会出现用于在测试应用程序中上传到 Link-Live 的链接和按钮。


Link-Live Sharing Screens

Save to Link-Live



UPLOAD TO LINK-LIVE

每当您选择一个按钮或链接(如上面的那些)以上传、保存或[分享](#)到Link-Live,a Link-Live sharing screen appears with the appropriate options for the data type.

例如, Discovery 的 Link-Live 共享屏幕 或者 Wi-Fi 应用程序数据允许您上传到分析  Link-Live.com 上的页面。

**Link-Live**

by NetAlly

**Wi-Fi Snapshot Name**

20190429_122109

Comment



Conference Room B

Job Comment

North Office



SAVE TO ANALYSIS FILES

屏幕截图或其他图像的 Link-Live 共享屏幕允许您将其附加到最近运行的(自动测试、性能, iPerf 或电缆)测试结果上的结果  页面, 或者只是到上传的文件  Link-Live.com 上的页面。



Link-Live

by NetAlly



Comment

Conference Room B

Job Comment

North Office



SAVE TO LAST TEST RESULT



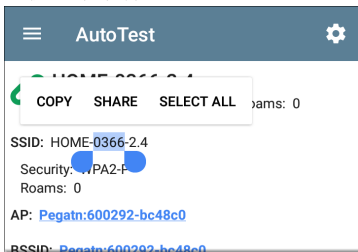
SAVE TO UPLOADED FILES

记住，常规注解字段仅上传到当前结果或文件，而工作注解字段上传所有结果和文件，直到您更改它。

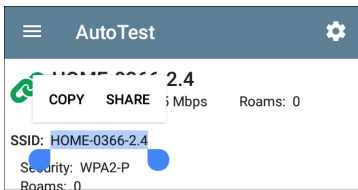
共享文本文件到 Link-Live

您还可以通过以下方式选择和共享文本。长按单元屏幕上的文本。文本文件附在 Link-Live.com 上的最后测试结果中。

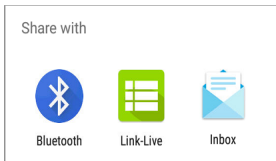
1. 长按文本字符串以选择它。




2. 轻触 全选如果需要的话。




3. Touch **SHARE**.



4. 选择 Link-Live 图标以打开 [Link-Live sharing screen](#).


**Link-Live**
by NetAlly



File Name
20191106_155804

Comment
SSIDs

Job Comment
/Inventory

 **SAVE TO LAST TEST RESULT**

5. 格式化任何**注解**根据需要, 然后触摸保存到上次测试结果.

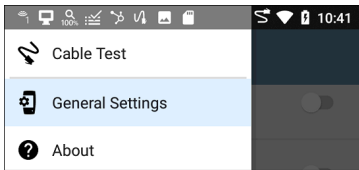


缆线测试应用

电缆测试设置

影响 Cable Test 应用程序的唯一设置是距离单位设置,指定英尺或米。此设置包含在[常规设置](#)菜单。

1. 要访问常规设置,请触摸菜单☰ Cable Test 应用程序屏幕上的图标,然后选择常规设置。

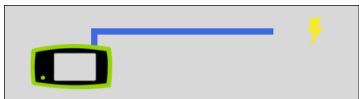


2. 滚动到“设置”列表底部首选项标题。
3. 点击距离单位字段,然后选择英尺或者米根据需要,然后触摸确认。

运行电缆测试

参考 EtherScope nXG's [按键和端口](#) 相关信息。

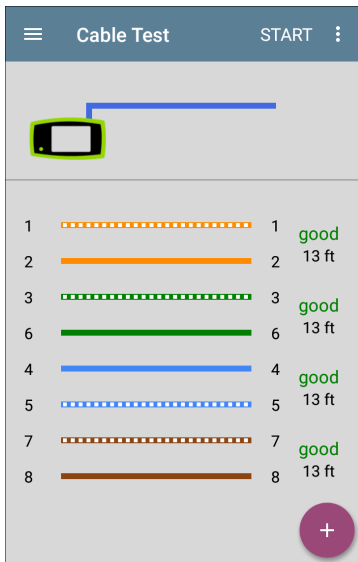
- 与 [开放或未终止](#) 将电缆连接到 RJ-45 电缆测试端口(设备左侧)，您可以测量长度、识别短路和分裂并定位开路。
- 使用终止于 [WireView 电缆 ID 附件](#)，您可以测量电缆长度并识别短路、开路、分离线对、交叉电缆、正常或负极对极性以及屏蔽电缆。
- EtherScope nXG 无法对连接到交换机的电缆进行电缆测试；但是，您仍然可以使用 [测试功能](#) 跟踪电缆到连接的端口。
- 此外，如果设备检测到连接的电缆上有电压，您将无法运行电缆测试或使用音频功能。电缆测试屏幕上的闪电图标表示检测到的电压。



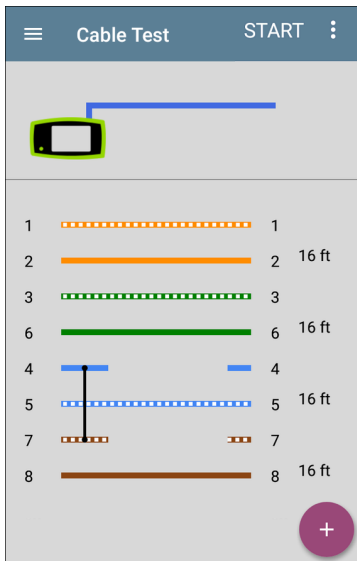
要开始电缆测试，请点击开始在 Cable Test 应用程序屏幕的右上角。

打开电缆 TDR 测试

EtherScope nXG通过使用时域反射计 (TDR) 测量电缆的电反射, 可以测量电缆的长度并检测一些故障。将开放式电缆(末端接)连接到位于左侧的 RJ-45 端口EtherScope单位来测量其长度并查看任何短裤、开口或分裂。



当电缆未检测到故障时，长度测量值上方的每对电缆旁边会显示“良好”。检测电缆中“分裂”或“开路”的电缆测试也会显示相应的词。



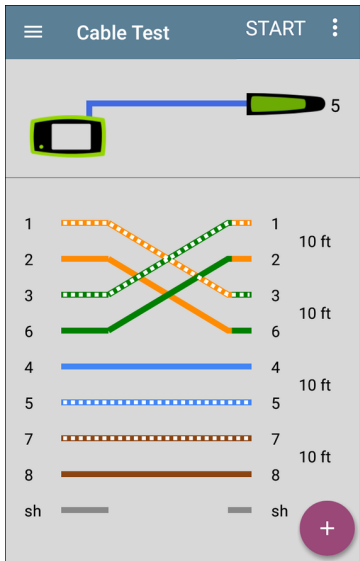
此末端接电缆测试图像显示了针脚 4、5 和 7 之间的短路电缆。

终止的 WireView 测试

使用 WireView 附件可提供更详细的每线结果。WireView #1 包含在您的 EtherScope nXG 额外的 WireViews 2-6 可供购买。

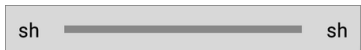
要运行端接电缆测试, 请将左侧 RJ-45 端口连接到以外部 WireView Cable ID 附件端接的电缆。

端接电缆测试屏幕显示连接的 WireView 的编号, 除非电缆故障阻止 EtherScope 从检测 WireView。



上图表示 1、2 和 3、6 对与 WireView 附件编号 5 之间的交叉。

WireView 结果的最后一行表示电缆是否被屏蔽：**sh** 表示检测到屏蔽电缆。



发音功能


您还可以使用 Fluke Networks* IntelliTone™ 探头或任何模拟探头和音频功能跟踪电缆。

将电缆连接到左侧的 RJ-45 端口，轻触 **FAB**，并为您的探头选择合适的音调选项。这 EtherScope nXG 通过电缆发出音调，探头检测到它，让您可以追踪电线或在开关柜中找到它。

将电缆测试结果上传到 Link-Live

触摸操作溢出图标 

在电缆测试屏幕的右

上角，然后选择上传到 **Link-Live** 将当前电缆测试结果发送到结果页面  在 [Link-Live.com](https://www.fluke.com/link-live)。

请参考 [Link-Live 章节](#) 了解更多的信息。

* IntelliTone 是 Fluke Networks 的商标。



规格和合规性

本章包含所需的合规信息。

本章包含设备规格以及相关合规信息。

EXG-200 规格

常规

尺寸	4.05 in x 7.67 in x 2.16 in (10.3 cm x 19.5 cm x 5.5 cm)
重量	1.677 lbs (0.76 kg)
电池	可充电锂离子电池组 (7.2 V, 6.4 Ah, 46 Wh)
电池寿命	典型的工作寿命为 3-4 小时。典型的充电时间为 3 小时。
显示	带电容式触摸屏的 5.0 英寸彩色 LCD(720 x 1280 像素)
主机端口	RJ-45 线缆测试和管理端口 USB Type-A 端口 USB Type-C On-the-Go 端口
SD 卡端口	支持 Micro SD 卡存储
内存	大约 8 GB 可用于存储测试结果和用户应用程序
充电	USB Type-C 45-W 适配器: 交流输入电源 100-240 V, 50-60 Hz; 直流输出电源 15 V (3 A)
媒介端口	铜缆: 10M/100M/1G/2.5G/5G/10G 光纤 SFP 适配器: 1G/10GBASE-X

支持的 IEEE 标 准	Wired: 802.3/ab/ae/an/bz/i/u/z Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac PoE: 802.3af/at/bt, Class 0-8 and UPOE
缆线测 试	线对长度、开路、短路、分叉、交 叉、直通和 WireView ID
音调发 生器	数字音调: [455 KHz]; 模拟音调: [400 Hz, 1 KHz]
LEDs	2 LEDs (活动和链接指标)

无线

EtherScope nXG有两个内部 Wi-Fi 无线电：

Wi-Fi 测试 – 4x4 Dual-band 802.11ac Wave 2 wireless radio

安卓系统 **Wi-Fi, Bluetooth, and Management** – 1x1 Dual-band 802.11ac Wave 2 + Bluetooth 5.0 and BLE wireless radio

两个都兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac。

4x4 Wi-Fi Radio 测试口

申请人姓名	NetAlly
型号	BCM43465
制造商	LITE-ON Technology Corporation

生产日期	2017
原产地	台湾
安全	64/128-Bit WEP Key, WPA, WPA2, 802.1X (TKIP, AES)
监管领域	世界模式
天线增益	1.1 dBi peak in the 2.4-GHz 信道; 3.2 dBi peak in the 5-GHz 信道

Data Rates

- **802.11a:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11b:** 1, 2, 5.5, 11 Mbps
- **802.11g:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11n 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11n 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150 Mbps
- **802.11ac 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11ac 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150, 180, 200 Mbps
- **802.11ac 80 MHz:** 32.5, 65, 97.5, 130, 195, 260, 292.5, 325, 390, 433 Mbps
- **802.11ac 160 MHz:** 65, 130, 260, 390, 520, 585, 650, 780, 867 Mbps

工作频率

The EtherScope nXG在每个国家/地区的所有频率上接收,但仅在当前配置的国家/地区允许的频率和频道上传输[常规设置](#).

这些是 Wi-Fi 无线电支持的信道的中心频率。

- **2.4-GHz 信道:** 2.412 – 2.484 GHz (channels 1 through 14)
- **5-GHz 信道:** 5.150 – 5.825 GHz (channels 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165)

Modulation

- **802.11b:** DBPSK (1 Mbps), DQPSK (2 Mbps), CCK (5.5 and 11 Mbps)
- **802.11g/n:** DBPSK, DQPSK, OFDM, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM (proprietary)

Receive Sensitivity

Android 1x1 Wi-Fi/Bluetooth Adapter 管理口

申请人姓名	NetAlly
型号	BLUE bean

制造商	8devices
出厂日期	2019
原产地	美国
安全	64/128-Bit WEP Key, WPA, WPA2, 802.1X (TKIP, AES)
监管领域	世界模式
天线增益	1.1 dBi peak in the 2.4-GHz band; 3.2 dBi peak in the 5-GHz band

Data Rates

- **802.11a:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11b:** 1, 2, 5.5, 11 Mbps
- **802.11g:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11n 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11n 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150 Mbps
- **802.11ac 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11ac 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150, 180, 200 Mbps
- **802.11ac 80 MHz:** 32.5, 65, 97.5, 130, 195, 260, 292.5, 325, 390, 433.3 Mbps

工作频率

此 EtherScope nXG 接收每个国家的所有频率，但是传输会受限于每个国家允许的信道

此EtherScope nXG在每个国家/地区的所有频率上接收,但仅在当前配置的国家/地区允许的频率和频道上传输[General Settings](#).

这些是 Wi-Fi 无线电支持的信道的中心频率。

- **2.4-GHz 信道:** 2.412 – 2.484 GHz (channels 1 through 14)
- **5-GHz 信道:** 5.150 – 5.825 GHz (channels 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165)

调制

- **802.11a:** BPSK (6 and 9 Mbps), QPSK (12 and 18 Mbps), 16 QAM (24 and 36 Mbps), 64 QAM (48 and 54 Mbps), OFDM
- **802.11n/ac:** BPSK (MCS0), QPSK (MCS1 and MCS2), 16 QAM (MCS3 and MCS4), 64 QAM (MCS5, 6, and 7), OFDM
- **802.11ac:** 256 QAM (MCS8 and MCS9), OFDM
- **802.11b:** DBPSK, BPSK (1 and 2 Mbps), QPSK (2 Mbps), CCK (5.5 and 11 Mbps)
- **802.11g:** BPSK (6 and 9 Mbps), QPSK (12 and 18 Mbps), 16 QAM (24 and 36 Mbps), 64 QAM (48 and 54 Mbps), OFDM

Bluetooth v5 and BLE

- **Frequency Range:** 2.402 – 2.480 GHz
- **Max TX power:** 14 dBm (4 dBm BLE)

外置定向天线附件

最小增益: 5.0-dBi peak in the 2.4-GHz band and 7.0-dBi peak in the 5-GHz band

反极性 SMA 插头

天线频率范围: 2.4 – 2.5 and 4.9 – 5.9 GHz

外部天线端口仅接收(无传输)。

环境指标

操作温度	32°F to 113°F (0°C to +45°C) 注意: 如果设备的内部温度高于 113°F (45°C), 电池将不会充电。
工作相对湿度 (% RH 无冷凝)	90% (50°F to 95°F; 10°C to 35°C) 75% (95°F to 113°F; 35°C to 45°C)
储存温度	-4°F to 140°F (-20°C to +60°C)
冲击和振动	符合 MIL-PRF-28800F 对 3 类设备的要求
安全	IEC 61010-1:2010: 污染等级 2
高度	运行: 4,000 m; 存储空间: 12,000 m

EXG-200 证书以及合规性

警告: 未经合规责任方明确批准的更改或修改可能会使用户操作设备的权限无效。



符合相关欧盟指令。



符合相关的澳大利亚安全和 EMC 标准。



符合美国联邦通信委员会 47 CFR Part 15 的要求。



由加拿大标准协会列出。

加拿大工业部 A 级排放合规声明：此 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003。加拿大工业部监管合规通知此 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003。

此设备无法以 5600-5650 MHz 进行传输。此限制是为了保护在该频段运行的加拿大环境部天气雷达。

在 5.25-5.35 GHz 和 5.47-5.725 GHz 频段运行的 U-NII 设备没有雷达检测，仅限于在室内使用。

包含 FCC ID WA7-43465, WA7-9377

包含 IC IDs 6627C-43465, 6627C-9377

本设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作须符合以下两个条件：(1) 本设备不会造成有害干扰，并且(2) 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

此设备包含符合加拿大创新、科学和经济发展部的免执照 RSS 的免执照发射器/接收器。

本设备中包含的免许可证收发器符合加拿大创新、科学和经济发展部关于免许可证无线电设备的 RSS。在以下两个条件下允许操作：1、设备不得产生干扰；2. 设备必须接受任何受到的无线电干扰，即使干扰可能会影响其操作。

吸收率 (SAR) 信息：该设备符合政府对暴露于无线电波的要求。这指南是基于制定的标准 独立的科学组织通过定期和彻底的 科学研究的评价。这些标准包括大量 安全裕度旨在确保所有人的安全，无论年龄或健康。

FCC 射频暴露信息和声明：美国 (FCC) 的 SAR 限制是 1.6 W/kg, 平均超过一克 组织。该设备已针对典型的身体佩戴操作进行了测试 手机背面与身体保持0厘米。维持符合 FCC RF 暴露要求，使用附件 使用户的身体与身体之间保持 0 厘米的间隔距离 听筒的背面。皮带夹、皮套和类似物品的使用 配件在其组装中不应包含金属部件。使用不满足这些要求的配件可能不会符合 FCC 射频暴露要求，并且应该避免了。

穿戴式操作:该设备已针对典型的身体磨损的操作。为符合射频暴露要求, 之间必须保持 0 厘米的最小间隔距离用户的身体和手机, 包括天线。第三方本设备使用的皮带夹、皮套和类似配件不应含有任何金属成分。随身配件不符合这些要求的可能不符合 RF 暴露要求, 应避免。仅使用提供的或认可的天线。

EMC IEC 61326-1:2013: 基本电磁环境;
CISPR 11: Group 1, Class A

第 1 组:设备有意产生和/或使用设备本身内部功能所必需的传导耦合射频能量。

A 类:设备适用于除家庭以外的所有场所以及直接连接到为住宅建筑供电的低压供电网络的场所。由于传导和辐射干扰, 在其他环境中确保电磁兼容性可能存在潜在困难。

欧盟合规

本设备符合以下欧盟指令: 指令 2014/53/EU、2014/35/EU 和 2014/30/EU。

在距离您身体 0 毫米处使用该设备时, 该设备符合 RF 规范。测得的最大 SAR 为 2.21 W/kg 身体; 欧盟限制为 4.0 W/kg。

配件信息:

适配器型号.: FSP045-A1BR

输入: AC 100-240 V, 50/60 Hz 1.2 A

输出: DC 15 V, 3 A

电池: 3250 mAh, 7.2 V 6.4 Ah

Wi-Fi: 2412 MHz-2472 MHz, 5180 MHz-5240 MHz, 5725 MHz - 5875 MHz

Bluetooth/BLE: 2402 MHz - 2480 MHz

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช. (该电信设备符合NBTC的要求。)

EXG-300 规格

常规

尺寸	4.05 in x 7.67 in x 2.16 in (10.3 cm x 19.5 cm x 5.5 cm)
重量	1.677 lbs (0.76 kg)
电池	可充电锂离子电池组 (7.2 V, 6.4 Ah, 46 Wh)
电池寿命	典型的工作寿命为 3-4 小时。典型的充电时间为 3 小时。
显示	带电容式触摸屏的 5.0 英寸彩色 LCD (720 x 1280 像素)
主机端口	RJ-45 线缆测试和管理端口 USB Type-A 端口 USB Type-C On-the-Go 端口
SD 卡端口	支持 Micro SD 卡存储
内存	大约 8 GB 可用于存储测试结果和用户应用程序

充电	USB Type-C 45-W 适配器: 交流输入电源 100-240 V, 50-60 Hz; 直流输出电源 15 V (3 A)
媒介端口	铜缆: 10M/100M/1G/2.5G/5G/10G 光纤 SFP 适配器: 1G/10GBASE-X
支持的 IEEE 标准	Wired: 802.3/ab/ae/an/bz/i/u/z Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac PoE: 802.3af/at/bt, Class 0-8 and UPOE
缆线测试	线对长度、开路、短路、分叉、交叉、直通和 WireView ID
音调发生器	数字音调: [455 KHz]; 模拟音调: [400 Hz, 1 KHz]
LEDs	2 LEDs (活动和链接指标)

无线

EtherScope nXG有两个内部 Wi-Fi 无线电:

- **Wi-Fi 测试** – 4x4 Dual-band 802.11ac Wave 2 wireless radio
- **安卓系统 Wi-Fi, Bluetooth, and Management** – 1x1 Dual-band 802.11ac Wave 2 + Bluetooth 5.0 and BLE wireless radio

两个都兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax。

WiFi 6/6E 2x2 MU-MIMO 测试天线

申请人姓名	NetAlly
型号	WNFQ-268AXI(BT)
制造商	SparkLAN Communications, Inc.
生产日期	2021
原产地	台湾
安全	64/128-Bit WEP, WPA, WPA2, WPA3, 802.1X
	EXG-300 United States
监管领域	EXG-300C China
	EXG-300E World Mode
	+2.0 @ 2400-2500 GHz)
天线增益	+1.5 @ 4900-5850 GHz)
	+2.7 @ 5850-7200 GHz)

Data Rates

- **802.11a/g:** 54 Mbps
- **802.11ac:** MCS0~9
- **802.11ax:** HE0~11
- **802.11b:** 11 Mbps

- **802.11n:** MCS0~15
- **Bluetooth:** 1 Mbps, 2 Mbps, and up to 3 Mbps

Operating Frequencies (Test Wi-Fi, 3 Bands)

EXG-300/EXG-300E: The EtherScope nXG receives on all of the frequencies in every country, but transmits only on the frequencies and channels allowed in the country.

EXG-300C: The EtherScope nXG receives and transmits only on the frequencies and channels allowed in the country.

Operating Frequencies (Management Wi-Fi, 2 Bands)

The EtherScope nXG receives and transmits only on the frequencies and channels allowed in the country.

Modulation

Wi-Fi:

- **802.11a:** OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)

- **802.11ac:** OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM)
- **802.11ax:** OFDMA (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM)
- **802.11b:** DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK)
- **802.11g:** OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
- **802.11n:** OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)

Bluetooth:

- **Header:** GFSK
- **Payload 2M:** $\pi/4$ -DQPSK
- **Payload 3M:** 8-DPSK

接收敏感度

- **802.11b, 11 Mbps:** ≤ -90 dBm
- **802.11g, 54 Mbps:** ≤ -76.5 dBm
- **802.11n / 2.4 GHz, HT20, MCS7:** ≤ -76 dBm
- **802.11n / 2.4 GHz, HT40, MCS7:** ≤ -73 dBm
- **802.11a 54 Mbps:** ≤ -97.5 dBm
- **802.11n / 5 GHz, HT20, MCS7:** ≤ -76.5 dBm
- **802.11n / 5 GHz, HT40, MCS7:** ≤ -76.5 dBm
- **802.11ac, VHT80, MCS9:** ≤ -62 dBm

- 802.11ac, VHT160, MCS9: ≤ -62 dBm
- 802.11ax / 2.4 GHz, HE40, MCS 9: ≤ -67 dBm
- 802.11ax / 5 GHz, HE20, HE11: ≤ -64.5 dBm
- 802.11ax / 2.4 GHz, HE40, HE11: ≤ -63.5 dBm
- 802.11ax / 2.4 GHz, HE80, HE11: ≤ -59 dBm
- 802.11ax / 2.4 GHz, HE160, HE11: ≤ -56.5 dBm
- 802.11ax / 6 GHz, HE20, HE11: ≤ -63 dBm
- 802.11ax / 6 GHz, HE40, HE11: ≤ -61 dBm
- 802.11ax / 6 GHz, HE80, HE11: ≤ -58 dBm
- 802.11ax / 6 GHz, HE160, HE11: ≤ -55 dBm
- Bluetooth, 3 Mbps: $\leq 0.1\%$ BR, BER at -70 dBm

Android 1x1 Wi-Fi/Bluetooth Adapter 管理口

申请人姓名	NetAlly
型号	BLUE bean
制造商	8devices
出厂日期	2019
原产地	美国
安全	64/128-Bit WEP Key, WPA, WPA2, 802.1X (TKIP, AES)
监管领域	世界模式

天线增益	1.1 dBi peak in the 2.4-GHz band; 3.2 dBi peak in the 5-GHz band
------	--

Data Rates

- **802.11a:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11b:** 1, 2, 5.5, 11 Mbps
- **802.11g:** 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- **802.11n 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11n 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150 Mbps
- **802.11ac 20 MHz:** 7.2, 14.4, 21.7, 28.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2, 86.7 Mbps
- **802.11ac 40 MHz:** 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150, 180, 200 Mbps
- **802.11ac 80 MHz:** 32.5, 65, 97.5, 130, 195, 260, 292.5, 325, 390, 433.3 Mbps

工作频率

此 EtherScope nXG 接收每个国家的所有频率，但是传输会受限于每个国家允许的信道。

以下是在每个频段所支持的信道：

- **2.4-GHz 频段:** 2.412 – 2.484 GHz (1 到 14 信道)

- **5-GHz 频段:** 5.150 – 5.825 GHz (34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165信道)
- **6-GHz 频段:**
 - 5.925 – 6.425 GHz (1E, 5E, 9E, 13E, 17E, 21E, 25E, 29E, 33E, 37E, 41E, 45E, 49E, 53E, 57E, 61E, 65E, 69E, 73E, 77E, 81E, 85E, 89E, 93E 信道)
 - 6.425 – 6.525 GHz (97E, 101E, 105E, 109E, 113E信道)
 - 6.525 – 6.825 GHz (117E, 121E, 125E, 129E, 133E, 137E, 141E, 145E, 149E, 153E, 157E, 161E, 165E, 169E, 173E, 177E, 181E, 185E信道)
 - 6.825 – 7.125 GHz (189E, 193E, 197E, 201E, 205E, 209E, 213E, 217E, 221E, 225E, 229E, 233E信道)

调制

- **802.11a:** BPSK (6 and 9 Mbps), QPSK (12 and 18 Mbps), 16 QAM (24 and 36 Mbps), 64 QAM (48 and 54 Mbps), OFDM
- **802.11n/ac:** BPSK (MCS0), QPSK (MCS1 and MCS2), 16 QAM (MCS3 and MCS4), 64 QAM (MCS5, 6, and 7), OFDM
- **802.11ac:** 256 QAM (MCS8 and MCS9), OFDM

- **802.11b:** DBPSK, BPSK (1 and 2 Mbps), QPSK (2 Mbps), CCK (5.5 and 11 Mbps)
- **802.11g:** BPSK (6 and 9 Mbps), QPSK (12 and 18 Mbps), 16 QAM (24 and 36 Mbps), 64 QAM (48 and 54 Mbps), OFDM

Bluetooth v5 and BLE

- **Frequency Range:** 2.402 – 2.480 GHz
- **Max TX power:** 14 dBm (4 dBm BLE)

外置定向天线附件

- 天线类型: patch 定向
- 平均增益: 2.4 GHz: +6.4dBi, 5 GHz: +8.9dBi, 6 GHz: +8.6dBi
- R-SMA 连接头
- 频率范围: 2400-2500, 4900-5925, 6000-7125 (MHz)
- 纯接受天线 (不允许传输)

环境指标

操作
温度

32°F to 113°F (0°C to +45°C) 注
意: 如果设备的内部温度高于
113°F (45°C), 电池将不会充电。

工作相对湿度 (% RH 无冷凝)	90% (50°F to 95°F; 10°C to 35°C) 75% (95°F to 113°F; 35°C to 45°C)
储存温度	-4°F to 140°F (-20°C to +60°C)
冲击和振动	符合 MIL-PRF-28800F 对 3 类设备的要求
安全	IEC 61010-1:2010: 污染等级 2
高度	运行: 4,000 m; 存储空间: 12,000 m

EXG-300 认证和合规

⚠警告: 未经合规责任方明确批准的更改或修改可能会使用户操作设备的权限无效。



符合美国联邦通信委员会 第15部分47 CFR 要求。



符合相关的澳大利亚安全和 EMC 标准。



加拿大标准协会列出的标准。



符合欧盟相关指令。



符合英国和欧洲经济区的辐射暴露限制。

还包括日本室内使用声明和台湾监管声明



FCC Notices

Contains FCC IDs

RYK-WNFQ268AXB
T, WA7-9377

Contains IC IDs

6158A-WNFQ268AXB
T, 6627C-9377

根据 FCC 规则第 15 部分，本设备已经过测试并符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅安装中的有害干扰。本设备会产生、使用和辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证在特定安装中不会发生干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰，可以通过关闭和打开设备来确定，鼓励用户尝试通过以下一项或多项措施来纠正干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器连接的电路不同的电路上的插座。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

警告：未经制造商批准对设备进行任何更改或修改可能会导致用户操作该设备的权限失效。

该设备供室内使用。本设备只能在室内操作。户外操作违反了 47 U.S.C. 301 并可能

使运营商受到严重的法律处罚。

禁止在石油平台、汽车、火车、轮船和飞机上操作此设备，但允许在飞行高度超过 10,000 英尺的大型飞机上操作此设备。禁止在 5.925-7.125 GHz 频段操作发射机以控制无人机系统或与无人机系统通信。

注意: FCC 辐射暴露声明: 本设备符合 FCC 针对不受控制的环境规定的辐射暴露限制。安装和操作本设备时，散热器与您的身体之间的最小距离应为 25 厘米。



澳大利亚 IEC 61326-1:2013:基本电磁环境; CISPR 11: 第 1 组, A 类

第 1 组: 设备有意产生和/或使用了设备本身内部功能所必需的传导耦合射频能量。

A 类: 设备适用于除家用和直接连接到为家用建筑物供电的低压供电网络以外的所有场所。由于传导和辐射干扰，在其他环境中确保电磁兼容性可能存在潜在困难。



注意: 只能在室内使用。倾倒使用 intérieur 独特性。本设备符合加拿大工业部免许可 RSS 标准。操作受以下两个条件的约束:(1) 本设备可能不会造成干扰, 并且 (2) 本设备必须接受任何干扰, 包括可能导致设备意外运行的干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

注意: IC Radiation Exposure Statement: This equipment complies with RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 27 cm between the radiator & your body.

Avertissement: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements RSS-102 établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Caution: The device for operation in the band 5150-5530 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

Avertissement: les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5530 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

This radio transmitter has been approved by Innovation, Science and Economic Development Canada to operate with the antenna types listed in the SparkLAN WNFQ-268AXI(BT) Datasheet, with the maximum permissible gain indicated. Antenna types not included in this list that have a gain greater

than the maximum gain indicated for any type listed are strictly prohibited for use with this device.


Cet émetteur radio a été approuvé par Innovation, Sciences et Développement économique Canada pour fonctionner avec les types d'antennes répertoriés dans la fiche technique SparkLAN WNFQ-268AXI(BT), avec le gain maximal autorisé indiqué. Les types d'antenne non inclus dans cette liste qui ont un gain supérieur au gain maximum indiqué pour tout type répertorié sont strictement interdits pour une utilisation avec cet appareil.



**European Union (EU)
Radiation Warning
Statement and Con-
formance Notices**

Warning: This equipment complies with EU radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

Selling Countries:

 <p>Restrictions or requirements in the UK</p>	AT BE BG HR CY CZ DK
	EE FI FR DE EL HU IE
	IT LV LT LU MT NL PL
	PT RO SK SI ES SE UK (NI)

This device complies with the following EU Directives: Directives 2014/53/EU, 2014/35/EU, and 2014/30/EU.

Accessory Information:

Adapter Model No.: FSP045-A1BR

Input: AC 100-240 V, 50/60 Hz 1.2 A

Output: DC 15 V, 3 A

Battery: 3250 mAh, 7.2 V 6.4 Ah

Japan Indoor Use Statement

For Japan, the EXG-300E is restricted for indoor use in the 5150-5530 MHz band only.

Taiwan Regulatory Statement

Article 12: For low-power RF motors that have passed the type certification, companies, firms or users are not allowed to change the frequency, increase the power, or change the features and functions of the original design without permission.

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

Article 14: The use of low-power radio frequency motors shall not affect flight safety or interfere with legal communications; if any interference is found, it shall be stopped immediately, and it shall be continued to be used until there is no interference. The legal communication referred to in the preceding paragraph refers to the radio communication operated in accordance with the provisions of the Telecommunications Law. Low power radio frequency motors are subject to interference from legal communications or radio

wave radiating electrical equipment for industrial, scientific and medical use.

第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Wireless information transmission equipment operating in the 5.25-5.35 kHz frequency band is limited to indoor use.

在5.25-5.35 秭赫頻帶內操作之無線資訊傳輸設備，限於室內使用。



Complies with United Kingdom and European Economic Area radiation exposure limits

This equipment complies with the UK and EEA radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment

should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and your body. The frequency and the maximum transmitted power in the UK and European Conformity are listed below:

2402-2480 MHz (LE) 9.63 dBm

2405-2480 MHz 9.81 dBm

2412-2472 MHz 19.96 dBm

5180-5240 MHz 22.95 dBm

5260-5320 MHz 22.98 dBm

5500-5700 MHz 22.98 dBm

5745-5825 MHz 22.98 dBm

5955-5825 MHz 22.98 dBm

5955-6415 MHz 22.97 dBm

6489-7987.2 MHz -41.58 dBm/RBW

The device is restricted to indoor use only when operating in the 5295 to 6425 MHz frequency range.

Hereby, NetAlly declares that the radio equipment EtherScope is in compliance with

Radio Equipment Regulations 2017.
