

Device Search Utility v3.x 用户手册

版本 **1.0**，2024 年 10 月

www.moxa.com.cn/products



© 2024 Moxa Inc. 版权所有。

Device Search Utility v3.x 用户手册

本手册描述的软件是根据许可协议提供的，并且仅可根据该协议的条款使用。

版权声明

© 2024 年 Moxa Inc. 版权所有

商标

MOXA 标志是 Moxa Inc. 的注册商标。

本手册中所有其他商标或注册商标均属于其各自的制造商。

免责声明

- 本文件中的信息如有更改，恕不另行通知，且不代表 Moxa 方的承诺。
- Moxa 提供本文件按“现状”，不提供任何形式的保证，不论是明示或暗示的，包括但不限于其特定用途。Moxa 保留随时改进和/或更改本手册，或本手册中描述的产品和/或程序的权利。
- 本手册中提供的信息旨在准确和可靠。然而，Moxa 对其使用或因其使用可能导致的任何第三方权利侵犯不承担任何责任。
- 本产品可能包含无意的技术或印刷错误。会定期对本文中的信息进行更正，并将这些更正纳入新版的出版物中。

技术支持联系信息

www.moxa.com.cn/support

目录

1.	介绍	4
2.	如何使用 Device Search Utility	5
	安装与启动	5
	工作视窗和用户界面	5
	功能.....	6
	搜索设备.....	6
	解锁	7
	首次登录	7
	控制台.....	8
	定位	8
	分配 IP.....	9
	分配 IPv4	9
	分配 IPv6	9
	更多功能.....	11
	导入配置	11
	导出配置	11
	固件升级	12
	导入证书	12
	允许列表	12
	重新启动	14
	重置.....	14
	COM 映射	14
	过滤器.....	23
	总览	24
	保存列表.....	24
	显示/隐藏字段	24
	应用程序信息	25
	关于	25
	用户手册	25
	首选项.....	26
	设备搜索	26
	解锁时限	26
	语言	27
3.	使用场景提示	28
	大量部署	28
A.	错误消息.....	29

1. 介紹

Device Search Utility (DSU) 是一个方便的工具，可帮助您轻松寻找 Moxa 的 NPort 和 MGate，并提供单个和大量设备部署的功能。从 **DSU v3.0** 开始为基于网页的应用程序，适用于 Chrome、Firefox 和 Microsoft Edge。

运行操作系统：

- Windows 11, 10, 8.1, 8 和 7
Windows 7 环境需要安装以下软件包，以符合 TLS v1.2 和 .NET 6 的兼容性
 - Service Pack 1 (SP1)
 - Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行程序包
 - KB3063858
 - Microsoft 根证书颁发机构 2011
- Windows Server 2022、2019、2016、2013 和 2008 R2。
Windows Server 2008 R2 环境需要安装以下软件包，以符合 TLS v1.2 和 .NET 6 的兼容性
 - Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行程序包
 - Service Pack 1 (SP1)
 - KB3063858
 - Microsoft 根证书颁发机构 2011

运行浏览器种类和版本：

	Chrome	Firefox	Microsoft Edge
Windows 11	版本 128.0.6613.85 及更新版本	版本 129.0.2 及更新版本	版本 126.0.2592.87 及更新版本
Windows 10			
Windows Server 2022			
Windows Server 2019			
Windows Server 2016	Version 109.0.5414.120 and later	版本 115.14.0 及更新版本	不支持
Windows 8.1			
Windows 8			
Windows 7			
Windows Server 2012 R2			
Windows Server 2012			
Windows Server 2008 R2			



注意

如果您的操作系统版本较旧或只能支持较旧的浏览器（例如 Internet Explorer），请使用 **DSU 2.x** 版本。**DSU 2.x** 只支持较旧的产品。

支持型号：

请参阅[关于部分中的版本发行公告](#)，來了解 **DSU v3.x** 支持哪些产品。

2. 如何使用 Device Search Utility

安装与启动

应用程序的安装有两个选项：

- 完全安装：按照安装程序的步骤完成安装。
 - 静默安装：DeviceSearchUtility_Installer.exe /silent通过点击您电脑桌面上的设备搜索工具快捷方式启动应用程序。
- 便携/独立版本：某些客户的安全限制可能会限制在电脑上安装新应用程序。请将从 Moxa 网站下载的 zip 文件中的 "DeviceSearchUtility" 文件夹复制到桌面，并执行以下操作：
 - 以管理员身份运行 DeviceSearchUtility.exe
 - 运行 StartDeviceSearchUtility.bat
 - 点击 DeviceSearchUtility 快捷方式 (.url) 启动浏览器进入 DSU



注意

在同一台电脑上，DSU 只能以单一实例使用。通过新浏览器标签页、另一个浏览器或远程方式访问 DSU 将拒绝此操作并显示错误消息。



工作视窗和用户界面



功能图标	功能名称		简介
	搜索设备		通过广播、单播或 IP 范围搜索设备
	解锁		解锁所选定具有相同型号的设备
	控制台		使用网页控制台
	定位		通过触发蜂鸣器或闪烁 LED 来定位设备
	分配 IP		分配设备的 IP 地址
	更多功能		高级功能
	导入配置		将配置导入到相同型号的设备

功能图标	功能名称		简介
		导出配置	从相同型号的设备导出配置
		固件升级	相同型号设备的固件升级
		导入证书	将证书导入设备
		允许列表	设置允许访问设备的 IP 地址列表
		重新启动	重新启动设备
		重置	将设备重置为出厂设置
	过滤器		搜索列表表格过滤器
	应用程序信息		关于和用户手册部分
	首选项		程序设置，语言选择

搜索结果表格列名	简要介绍	默认显示
设备名称	设备的别名	否
型号名称	设备的型号类型	是
解锁状态	在 DSU 上的锁定状态。	是
LAN1 IPv4	LAN1 的 IPv4 地址	是
LAN1 MAC	LAN1 的 MAC 地址	是
LAN2 IPv4	LAN2 的 IPv4 地址	否
LAN2 MAC	LAN2 的 MAC 地址	否
LAN1 IPv6	LAN1 的 IPv6 地址	否
LAN2 IPv6	LAN2 的 IPv6 地址	否
固件版本	设备当前加载的固件版本	是

功能

DSU 中功能的可用性取决于您的设备对功能的支持程度。如果设备固件中禁用了该功能，则 **DSU** 中将显示该功能为禁用状态，否则，如果您的设备不支持该功能，则 **DSU** 中不会显示该功能。

搜索设备

搜索设备 ▼

搜索设备 提供三种搜索方式。点击下拉菜单以查看选项：

搜索设备	默认按钮操作。它会通过广播搜索设备。
按 IP 搜索	按特定 IP 搜索设备
按 IP 范围搜索	在特定 IP 范围内搜索设备，例如，从 192.168.127.1 到 192.168.127.255。

搜索设备 ▼

搜索中 ... 已找到 0 台设备，或者您可以按 停止 中止。

在过程中的任何阶段都可以停止搜索。表格顶部会出现一个 **停止** 按钮；点击它以停止搜索并保留已经搜索到的设备。

默认搜索时间为 **10** 秒。**DSU** 将继续搜索直到时间结束。如果您的设备未出现，您可以在 **首选项 > 设备搜索 > 设备搜索时限** 中更改搜索时间限制，以便网络有更多时间响应。






注意

1. 当启动 DSU 时，它将开始广播以搜索设备。如果您不希望启动时进行搜索，可以在**首选项 > 设备搜索 > 启动 DSU 后自动搜索设备**中取消选择该选项。
2. 当按 IP 或 IP 范围搜索时，搜索结果将仅显示相应的 IP 类型。例如，如果按 IPv4 搜索，则仅显示 IPv4 值。

解锁








NPort 和 MGate 的安全设计在过去几十年取得了巨大进步，现在有三种不同类型的登录权限。

	登录权限类型	定义
	默认	首次登录需要创建默认账号和密码
	基本	登录仅需输入密码
	高级	登錄需要輸入帳戶和密碼
	解鎖	設備已解鎖或不需要登錄

首次登录



对于最新版本的 NPort 或 MGate，首次登录可能需要需要创建账户和密码。

请选择设备						☰	⋮
<input type="checkbox"/>	序列号		型号	LAN1 IPv4	LAN1 MAC	固件版本	
<input type="checkbox"/>	1		NPort 6250-G2	192.168.127.254	00:90:E8:62:50:A1	-	
<input type="checkbox"/>	2		NPort 5450I	192.168.127.254	00:90:E8:9A:E0:BF	3.14	
<input type="checkbox"/>	3		NPort 6250	192.168.127.254	00:90:E8:4B:B2:E4	2.2	
<input type="checkbox"/>	4		NPort 5210A	192.168.127.254	00:90:E8:AD:45:10	1.6	
						每页项目数：10	1 - 4 of 4 < < > >

当您尝试解锁设备时，登录窗口将提醒您设置账号和密码，您的密码最低要求显示在密码字段下方的提示中。

新设置

首次使用新设备，需要设置账号和密码。

账号

Moxa

新密码

至少包含 8 个字符

确认密码

取消






设置

成功创建默认帐户和密码后，设备可能会重新启动。完成“启动新任务”后，锁定图标将更改为高级类型：

请选择设备

☰

:

<input type="checkbox"/> 序号		型号	LAN1 IPv4	LAN1 MAC	固件版本
<input type="checkbox"/> 1		NPort 6250-G2	192.168.127.254	00:90:E8:62:50:A1	-
<input type="checkbox"/> 2		NPort 5450I	192.168.127.254	00:90:E8:9A:E0:BF	3.14
<input type="checkbox"/> 3		NPort 6250	192.168.127.254	00:90:E8:4B:B2:E4	2.2
<input type="checkbox"/> 4		NPort 5210A	192.168.127.254	00:90:E8:AD:45:10	1.6

每页项目数：

10

1 - 4 of 4

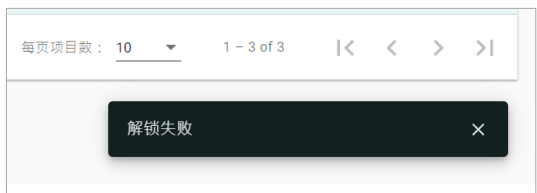
|<

<

>

|>

如果在解锁过程中发生错误，例如输入了错误的密码，系统将通过在屏幕右下角显示错误消息来通知您。



注意

1. 您只能解锁相同型号的设备。
2. 如果您需要更改账户和密码，请进入 **Web 控制台**，并找到 **User Account** 功能。
3. 自动锁定机制会在一段时间内（默认为三分钟）的闲置后锁定设备，需要您再次解锁。自动锁定选项在 **首选项 > 解锁时限** 中。

控制台



该设备的网页控制台包含所有设置。点击按钮即可显示访问选项。不受设备支持的选项将被停用。

- HTTP (IPv4)
- HTTPS (IPv4)
- HTTPS (IPv6)
- Telnet



注意

对于最近发布的产品，某些不安全的连接方法默认被停用，例如 HTTP 和 Telnet。如果需要通过其中一种方法访问设备，请首先通过网页控制台启用它们：**Basic Settings > Console Settings**。

定位



您需要解锁设备才能使用此功能。

这是通过触发蜂鸣器来定位设备。点击按钮会显示所有 **定位** 选项。如果您的设备不支持某些选项，它们将被停用：

- 定位 (IPv4)
- 定位 (IPv6)

分配 IP



设备需要解锁才能使用此功能。

点击分配 IPv4 或 IPv6。如果选定的设备均支持 IPv6，将显示 IPv6 选项卡，否则 DSU 只会显示 IPv4 选项卡。

分配 IPv4

模式：静态或 DHCP

点击 IP 地址、子网掩码、默认网关 - 选填字段，手动输入数值。

如果您选择了多个设备，且不需要为每个设备指定特定的 IP，可以考虑使用顺序分配 IP 来快速设置 IP。该功能将根据列表中第一台设备的 IP 值依次递增 IP 地址。

分配 IP

IPv4

模式
静态

4 台设备

顺序分配 IP

序号	型号和 MAC 地址	IP 地址	子网掩码	默认网关 - 选择
1	NPort 5210A 00:90:E8:AD:45:10	10.12.101.202	255.255.255.0	
2	NPort 5450I 00:90:E8:9A:E0:BF	10.12.101.201	255.255.255.0	
3	NPort 6250 00:90:E8:4B:B2:E4	10.12.101.200	255.255.255.0	

取消 分配和重启

复制 “子网掩码” / “默认网关” 到所有设备

这是一种快速将子网掩码或默认网关值复制并粘贴到所有选定设备的方法。首先编辑任一设备的子网掩码和默认网关 - 选填，然后在列表末尾的菜单图标中找到选项并应用：

序号	型号和 MAC 地址	IP 地址	子网掩码	默认网关 - 选择
1	NPort 5210A 00:90:E8:AD:45:10	10.12.101.202	255.255.255.0	
2	NPort 5450I 00:90:E8:9A:E0:BF	10.12.101.201	255.255.255.0	
3	NPort 6250 00:90:E8:4B:B2:E4	10.12.101.200	255.255.255.0	

复制子网掩码到所有设备
复制默认网关到所有设备

分配 IPv6

模式：静态、自动或禁用

点击 IP 地址、前缀、默认网关 - 选填字段，手动输入数值。

如果您选择了多个设备，且不需要为每个设备指定特定的 IP，可以考虑使用依序分配 IP 来快速设置 IP。该功能将根据列表中第一台设备的 IP 值依次递增 IP 地址。

分配 IP

IPv4

IPv6

模式

静态

2 台设备

顺序分配 IP

序号	型号和 MAC 地址	IP 地址	前缀	默认网关 - 选择
1	NPort 6250 00:90:E8:4B:B2:E4	fe80::290:e8ff:fe4b:b2e4	1	
2	NPort 6250-G2 00:90:E8:62:50:A1	fe80::290:e8ff:fe62:50a1	1	

取消

分配和重启

复制“网络掩码”/“默认网关”到所有设备

这是一种快速将前缀或网关值复制并粘贴到所有选定设备的方法。首先编辑任一设备的前缀和默认网关 - 选择，然后在列表末尾的菜单图标中找到选项并应用：

序号	型号和 MAC 地址	IP 地址	前缀	默认网关 - 选择
1	NPort 6250 00:90:E8:4B:B2:E4	fe80::290:e8ff:fe4b:b2e4	1	
2	NPort 6250-G2 00:90:E8:62:50:A1	fe80::290:e8ff:fe62:50a1	1	

复制前缀到所有设备

复制默认网关到所有设备

应用变更

在您设置完所有内容后，点击分配并重启以重启您的设备并设置新的 IP。DSU 应在每个设备的当前状态与消息列中显示结果，无论是成功还是失败。

信息: 执行此过程需要一段时间，请等待它结束后再执行其他操作。

执行完毕

别名	型号	当前状态	信息	最后更新时间
NP5450L_4850	NPort 5450I	失败	操作因未知原因失败，请重试。	Jul 10, 2024 14:30:30
NP6250_47421	NPort 6250	完成	完成	Jul 10, 2024 14:30:30
	NPort 6250-G2	完成	完成	Jul 10, 2024 14:30:30

每页项目数: 10

1 - 3 of 3

<<

>>

开始新任务

更多功能



导入配置



设备需要解锁才能使用该功能。

导入配置 是将一个配置文件导入到一个或多个具有相同型号名称的设备中。

导入配置

选择要导入的配置文件。

配置文件

浏览...

☐ 保留当前设备网络设置

保留项包括模式、IP 地址、网络掩码 (IPv4)、前缀 (IPv6)、网关和 DNS。

取消

导入和重启

保留当前设备的网络设置

如果您希望保留设备的现有网络设置，请勾选此选项。在导入配置后，**DSU** 应该在每个设备的**当前状态**和**消息**列中显示成功或失败。

信息: 执行此过程需要一段时间，请等待它结束后再执行其他操作。

执行完毕

设备名称	型号	当前状态	信息	最后更新时间
NP5210A_8295	NPort 5210A	完成	完成	Jul 19, 2024 11:53:35
NP5210A_8205	NPort 5210A	失败	文件格式不正确。	Jul 19, 2024 11:53:35

每页项目数: 10 1 - 2 of 2 |< < > >|

开始新任务

您的设备可能会再次重新启动以使配置生效，并且您正在进行的工作将被停止。点击**开始新任务**返回主控制台窗格，它将重新搜索。



注意

有关可能的失败原因，请参阅附录：错误消息。

导出配置



设备需要解锁才能使用此功能。

导出配置 是从一个或多个具有相同型号名称的设备中导出配置文件。当仅导出一个设备时，文件格式可以是 *.ini、.dat、.txt、.cfg、.dec。文件名将为[型号名称] - [IP] _ [日期].xxx，例如，NPort6150-10.123.10.1_220724.ini。

当导出多个设备时，系统将压缩配置文件。

固件升级



设备需要解锁才能使用此功能。

固件升级是将一个固件文件发送到一个或多个具有相同型号名称的设备。固件文件扩展名通常是 .ROM。

步骤 1：选择相同的型号

步骤 2：导入固件文件

步骤 3：导入并重启



警告

升级固件时，请勿拔出设备的电源适配器插头，也不要重新启动/重置设备，否则可能会变砖。

导入证书



设备需要解锁才能使用此功能。

导入证书是将证书文件导入一个或多个设备，以建立安全的命令/数据传输。

步骤 1：选择合适的型号，例如 NPort 6000-G2

步骤 2：导入证书

步骤 3：保存并重新启动



注意

1. 导入证书仅适用于某些型号，例如 NPort 6000-G2 系列
2. 只有在串口关闭且未传输数据时才能导入证书。系统会通知您，要求在导入证书文件之前关闭所有已打开的串口。

允许列表



设备需要解锁才能使用此功能。

允许列表是通过将 IP 添加到访问清单来提供设备的访问许可。点击**添加规则**或**添加此主机**来创建允许列表的新规则。

允许列表

警告: 启用允许列表后，仅列表上的 IP 对设备进行通信。请确保将您的主机 IP 添加到列表中。

☐ 启用此允许列表

添加此主机

添加规则

序列号	IP 地址	子网掩码	规则
没有可显示的规则。点击 添加规则 创建第一个规则。			

取消

保存并重启

添加规则

这是授予特定 IP 的访问许可。

允许列表

警告: 启用允许列表后，仅列表上的 IP 对设备进行通信。请确保将您的主机 IP 添加到列表中。

☒ 启用此允许列表

添加此主机

添加规则

序列号	IP 地址	子网掩码	规则	
1	192.168.127.101 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	255.255.255.255	启用	
2	10.89.102.176 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	255.255.255.255	启用	

取消

保存并重启

IP 地址	允许访问的电脑的 IP 地址
子网掩码	允许访问的电脑的子网掩码
规则	启用/禁用允许列表规则
	删除允许列表规则

启用此允许列表

这是为了启用整个允许列表功能，此选项仅在列表中有规则时才会被激活；并且仅当此选项被勾选时，访问限制才会被启动。

添加此主机

将当前运行 **DSU** 的电脑添加到允许列表中。



注意

如果运行设备搜索工具的电脑是您的设备的主机电脑，请务必通过点击**添加此主机**来将主机电脑包含在访问列表中。否则，如果在没有添加主机电脑 IP 的情况下启用**允许列表**，该设备将阻止主机电脑再次访问。

完成允许清单编辑后，请点击**保存并重启**按钮。请注意，设备可能需要重新启动，正在进行中的工作将被终止。

重新启动



设备需要解锁才能使用此功能。

重新启动可适用于一个或多个设备。选择需要重新启动的设备并点击**重新启动**按钮。

重新启动完成后，**DSU** 应在每个设备的**当前状态和消息**栏中显示结果，无论是成功还是失败。

信息: 执行此过程需要一段时间，请等待它结束后再执行其他操作。

执行完毕

别名	型号	当前状态	信息	最后更新时间
NP6250_47421	NPort 6250	完成	完成	Jul 10, 2024 16:09:50
NP5450L_4850	NPort 5450L	失败	操作因未知原因失败，请重试。	Jul 10, 2024 16:09:50
NPort-6250-G2_0037	NPort 6250-G2	完成	完成	Jul 10, 2024 16:09:50

您的设备可能会再次重新启动以使配置生效，并且您正在进行的工作将会停止。



注意

有关失败原因，请参考附录：错误消息。

重置



设备需要解锁才能使用此功能。

重置适用于一个或多个设备。选择您需要重置的设备，然后点击**重置**按钮。

重置

将所有设置重置为出厂默认值，包括控制台帐户和密码。

☐ 保留当前设备网络设置
保留项包括模式、IP 地址、网络掩码 (IPv4)、前缀 (IPv6)、网关和 DNS。

取消

重置和重启

保留当前设备的网络设置

如果您希望保留设备的现有网络设置，请勾选选项。

COM 映射

Real COM 模式

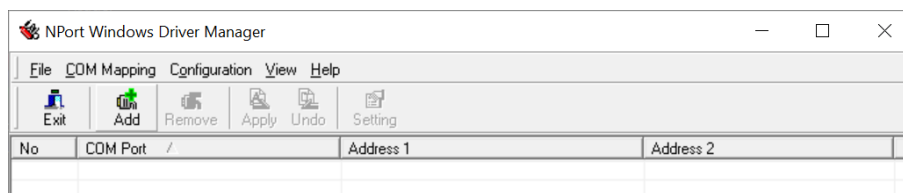
您可以将 NPort 的串行端口设置为 PC 主机的远程 COM 端口。当使用 **Windows Driver Manager** 映射 COM 端口时，请将 NPort 上的串口设置为 Real COM 模式。



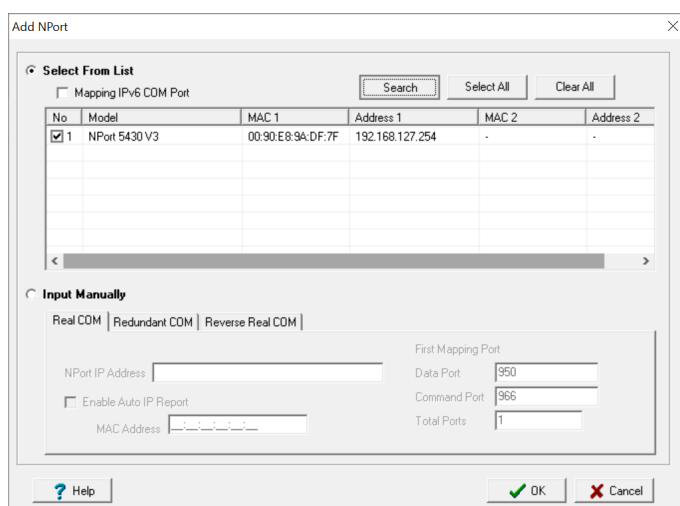
注意

1. 目前 COM 映射仅支持 NPort。
2. 您的电脑需要安装 **Windows Driver Manager** 和 **Visual Studio 2015-2022 可再发行程序包** 才能运行 COM 映射。
3. 如果您的电脑没有安装 **Windows Driver Manager**，请重新运行 **DSU** 安装程序並包含 **Windows Driver Manager** 的安装，或请从 moxa.com.cn/support 下载。

1. 在**更多功能**中点击 **COM 映射**
2. 点击 **Add** 图标



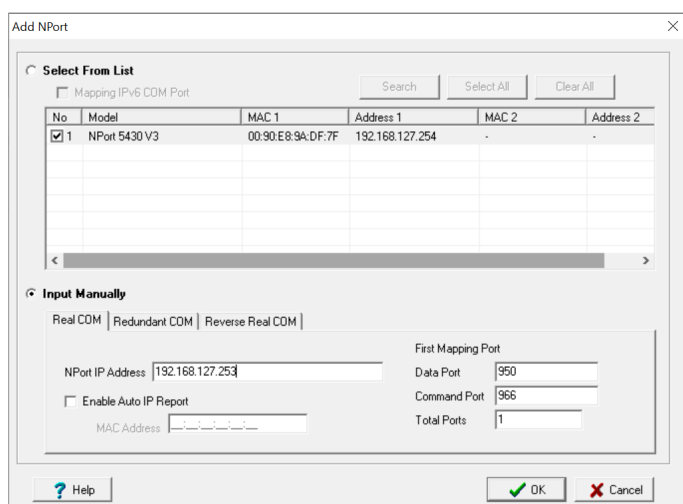
3. 点击 **Search** 来搜索 NPort 设备服务器。从生成的列表中选择您要映射 COM 端口的服务器，然后点击 **OK**。当勾选 **Mapping IPv6 COM Port** 时，默认的 IPv4 地址将更改为 IPv6 地址。



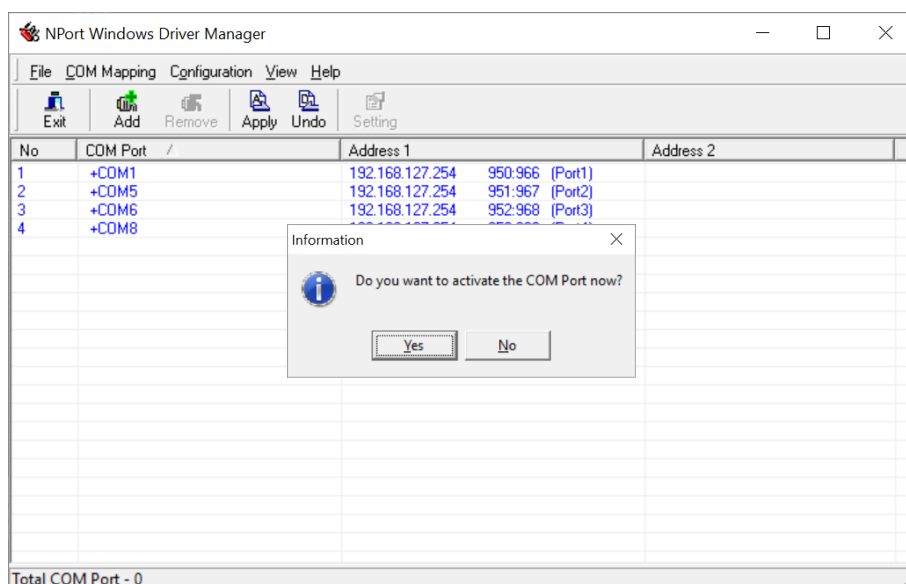
注意

只有 NPort 6000 和 NPort 6000-G2 型號支持 IPv6。

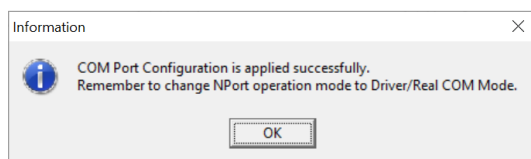
4. 或者，您可以選擇 **Input Manually**，然後手動輸入 NPort IP 地址、第 1 個 **Data Port**、第 1 個 **Command Port** 和 **Total Ports** 以映射 COM 端口。點擊 **OK** 進行下一步。請注意，**Add Port** 頁面支持 完整域名 (FQDN)，在這種情況下，IP 地址將自動填寫。

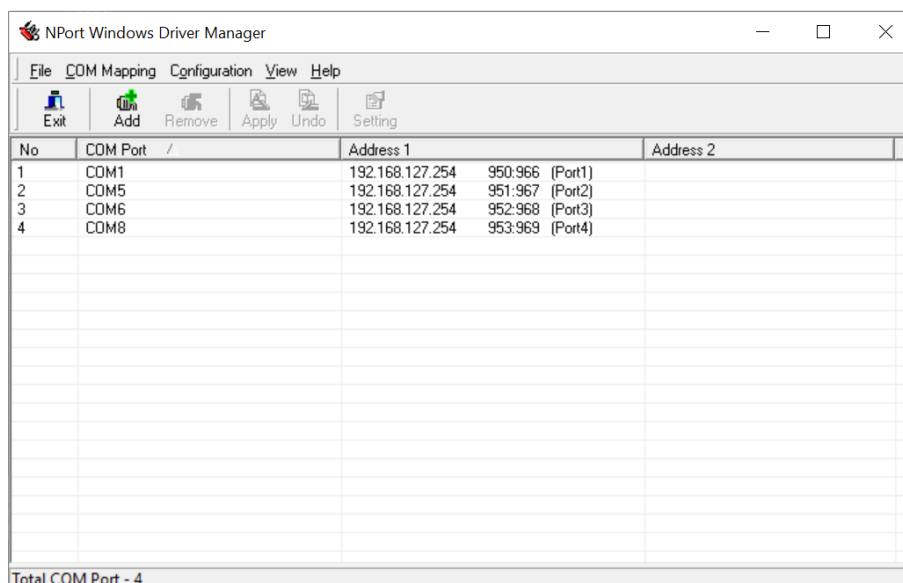


- COM 端口及其映射在激活前将以蓝色显示。激活 COM 端口会将信息保存到主机系统注册表中，并使 COM 端口可供使用。在激活之前，主机计算机不会使用该 COM 端口。点击 **Yes** 以激活 COM 端口，或点击 **No** 以稍后激活 COM 端口。



- 激活成功后，将出现确认对话框，所有已激活的端口将变为黑色。





注意

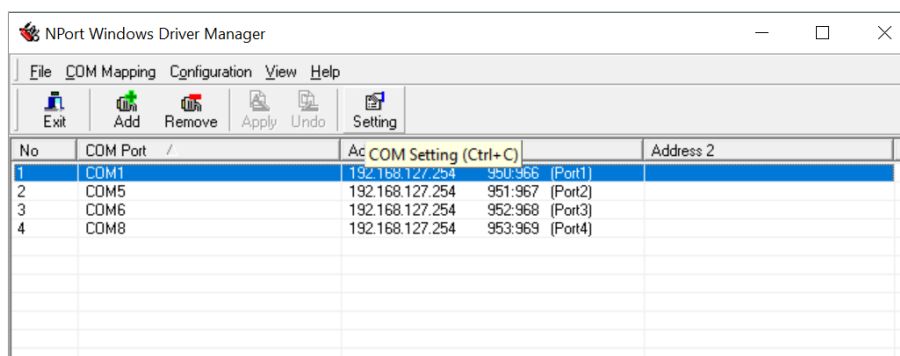
Redundant COM 模式和 **Reverse Real COM** 模式仅适用于 NPort 6000 和 NPort 6000-G2 型号。

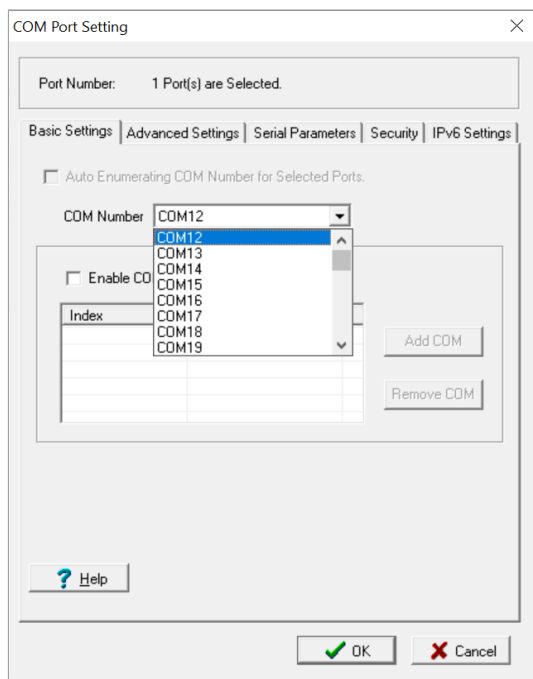
配置映射的 COM 端口

要重新配置 NPort 在 Real COM 模式下的特定串口设置，选择相应的行并点击 **Setting** 图标。

Basic Setting

在 **Basic Setting** 视窗下，使用 **COM Number** 下拉列表来选择要分配给正在配置的串口的 COM 号码。如果您选择了多个端口，可以选择 **Auto Enumerating COM Number for Selected Ports** 选项，以按顺序分配可用的 COM 号码给选定的串口。请注意，程序将标记端口为 **in use**（使用中）。

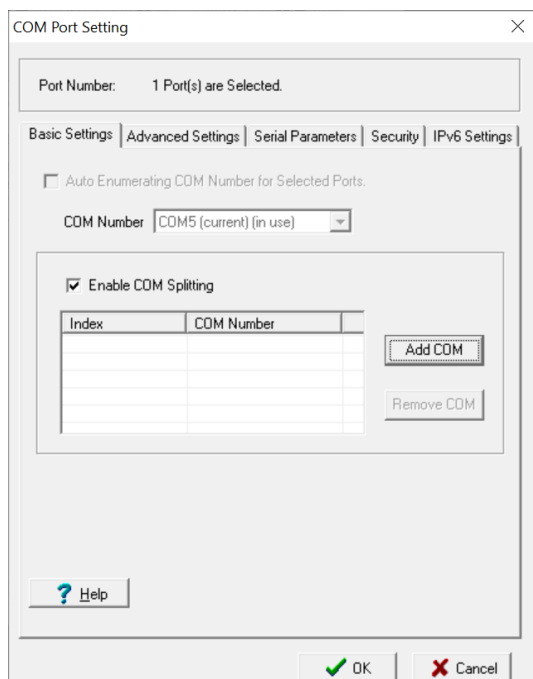




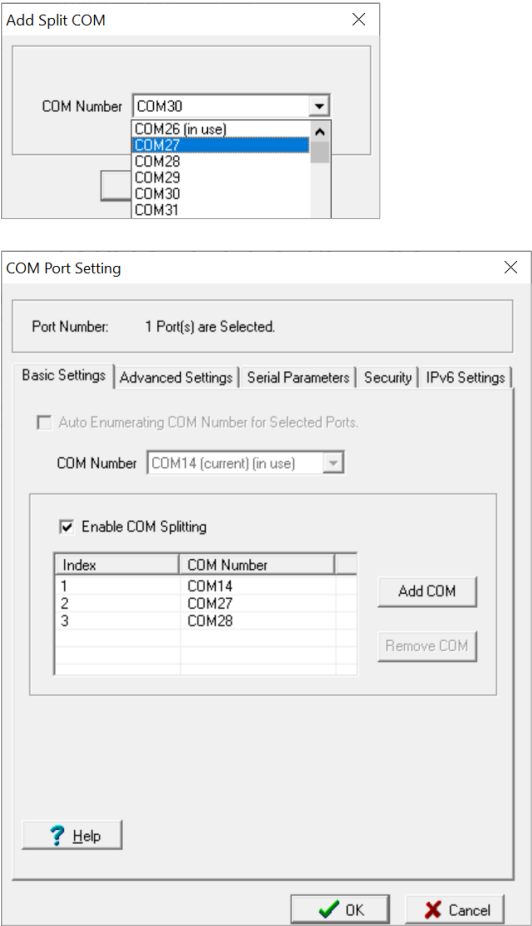
COM Splitting

COM Splitting 允许您将来自同一串口的数据重定向到计算机上的多个虚拟 COM 端口。请注意，您需要调整 NPort 中的 **Max Connection**。例如，如果您将数据分割到两个 COM 端口，**Max Connection** 需要调整为 2。有关配置和数量限制，请参阅 NPort 用户手册中的 **Max Connection** 介绍。

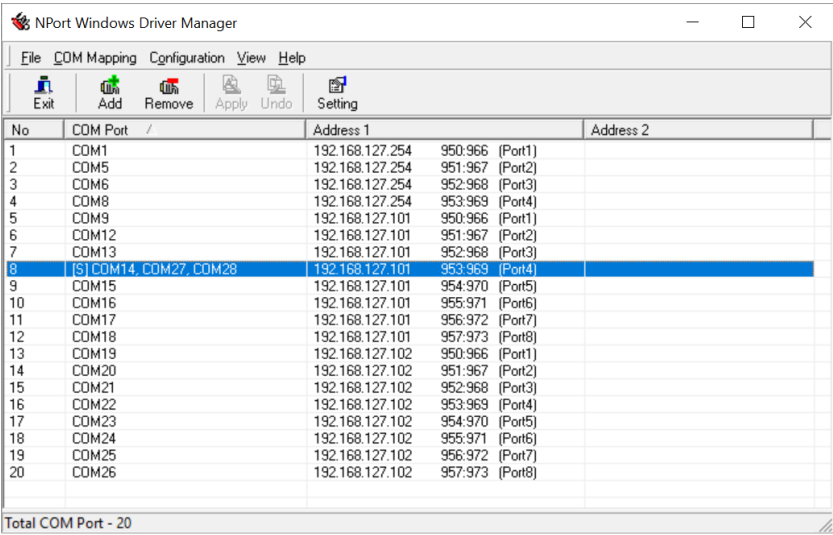
1. 启用 **Enable COM Splitting**



2. 点击 **Add COM** 来选择目标 COM 端口进行分割；该 COM 端口必须是不在使用中的。



3. 按下 **OK** 后，请确保刚选择的 COM 端口已分组在一起。点击 **Apply** 以保存更改。



4. 在 NPort 的 **Operating Settings** 中，调整 **Max Connection** 下拉菜单中的数字，以匹配 **COM Splitting** 组中的单元数。

The screenshot shows the MOXA NPort configuration web interface. The top header displays the MOXA logo and the tagline "Total Solution for Industrial Device Networking". Below the header, a green navigation bar contains links for Model, Name, IP, Serial NO., MAC, and Firm. The main content area is divided into a left sidebar with a tree view of settings (Overview, Quick Setup, Basic Settings, Network Settings, - Serial Settings, - Operating Settings, Port 1, Port 2, Port 3, Port 4, Accessible IP Settings, Administration) and a right pane for "Port 1". The "Operating Settings" for Port 1 are displayed, including "Operation mode" (RealCOM), "TCP alive check time" (7 min), "Max connection" (3), "Ignore jammed IP" (No), and "Allow driver control" (No). A "Data Packing" section is also visible at the bottom.

Advanced Setting

点击 **Advanced Setting** 选项卡以更改 **Tx 模式**、**FIFO** 和 **Flash Flush**。

The screenshot shows the "COM Port Setting" dialog box with the "Advanced Settings" tab selected. The "Port Number" field indicates "1 Port(s) are Selected". The "Apply All Selected Ports" checkbox is unchecked. The "Tx Mode" dropdown is set to "Hi-Performance". The "FIFO" dropdown is set to "Enable". The "Network Timeout" is set to 5000 ms. The "Fast Flush (Flush Local Buffer Only)" checkbox is checked. The "Auto Network Re-Connection" checkbox is checked. The "Always Accept Open Requests" checkbox is unchecked. The "Drop Writing Data If Network Connection Lost" checkbox is unchecked. The "Return Error If Network Is Unavailable" checkbox is unchecked. The "Ignore TX Purge" checkbox is unchecked. The "Enable Auto IP Report" checkbox is checked. The "MAC Address" field displays "00:90:E8:9A:DF:7F". The dialog box has "OK" and "Cancel" buttons at the bottom right.

Tx Mode

Hi-Performance 是 **Tx Mode** 的默认值。驱动程序将数据发送到 NPort 后，立即向程序发出 "Tx Empty" 响应。在 **Classical** 模式下，驱动程序将等待从 NPort 的串口接收到 "Tx Empty" 响应之后再继续发送数据。这将导致较低的吞吐量。如果您希望在进一步处理之前确保所有数据都已发送，我们建议使用 **Classical** 模式。

FIFO

如果停用 **FIFO**，NPort 将传输一个个字节直到 Tx FIFO 变为空，并为每个发送字节生成一个 Rx 中断。这将导致更快的响应和较低的吞吐量。

Network Timeout

您可以使用此选项来防止 NPort 无法连线时造成网络阻塞。

Fast Flush（仅刷空本地缓冲区）

对于某些应用程序，程序将在读取或写入数据之前使用 Win32 的 "PurgeComm()" 函数。在程序使用 PurgeComm() 函数后，NPort 驱动程序会主动多次查询 NPort 的固件，以确保 NPort 的固件缓冲区中没有排队的数据，而不仅仅是清空本地缓冲区。这种设计用于满足一些特殊考虑。然而，由于通过以太网进行通信需要额外花费时间，它可能比本地的 COM1 要

花更多时间（大约几百毫秒）。因此，在 PC 上使用本机 COM 端口时，PurgeComm() 的速度比在 NPort 上映射的 COM 端口快得多。为了满足其他需要更快响应时间的应用程序，NPort 驱动程序实现了一个 **Flash Flush** 选项。此功能默认启用。

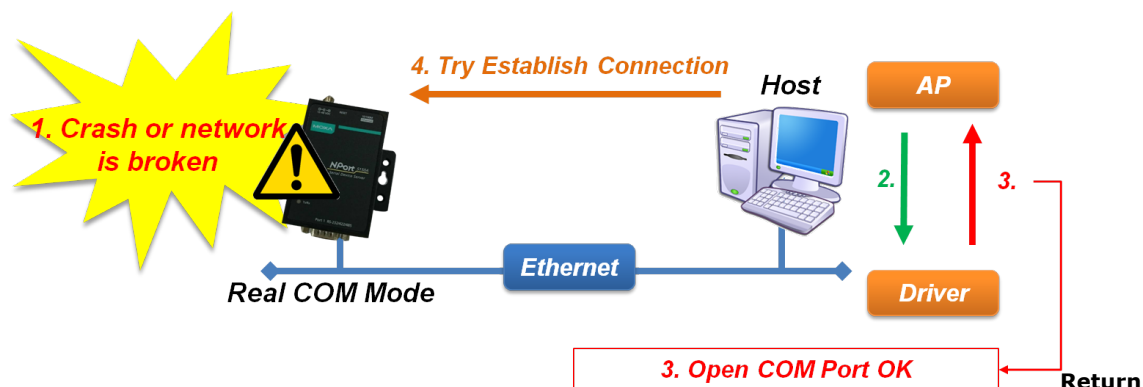
如果您已停用了 **Flash Flush**，并且发现映射到 NPort 的 COM 端口的性能比使用本机 COM 端口时明显慢，请检查您的应用程序是否使用了“PurgeComm()”函数。如果是，请尝试启用 **Flash Flush** 功能，并查看性能是否有显著改善。

Network Re-Connection

启用此选项后，如果 NPort 不响应后台的“check-alive”数据包，驱动程序将反复尝试重新建立 TCP 连接。

Always Accept Open Requests

当驱动程序无法与 NPort 建立连接时，用户的软件仍然可以打开映射的 COM 端口，就像内置的 COM 端口一样。



Error If the Network Is Unavailable

停用此选项将阻止驱动程序在无法与 NPort 建立连接时返回任何错误。启用此选项，Win32 Comm 函数在无法建立到 NPort 的连接时返回错误代码“STATUS_NETWORK_UNREACHABLE”。通常这可能是您主机的网络已离线，或可能是因为连接的电缆断开。如果您可以访问其他网络设备，则可能表示 NPort 目前未供电或未正确连接。要使用此功能，也须启用了 **Auto Network Re-Connection**。

Drop Writing Data If Network Connection Lost

如果 Windows 和 NPort 设备之间的网络连接断开，已启用的 NPort 驱动程序将丢弃写入数据。在网络重新连接后，写入数据也不会发送出去。

Ignore TX Purge

应用程序可以使用 Win32 API PurgeComm 来清除输出缓冲区。应用程序将结束未完成的重叠写操作。选择 **Ignore TX Purge** 以忽略对输出数据的影响。

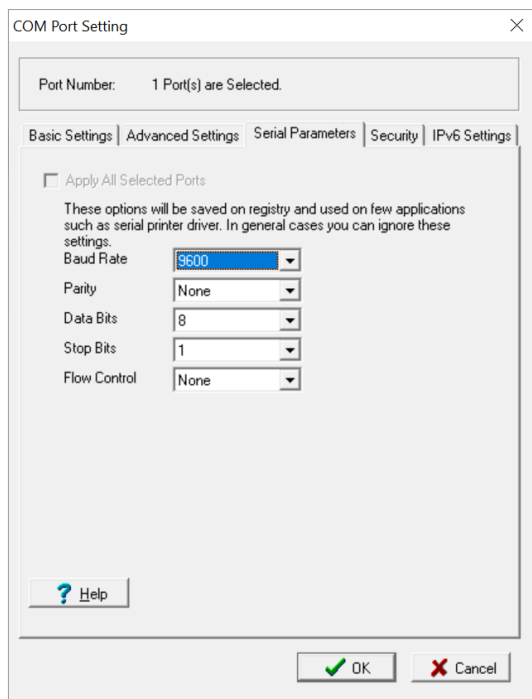


注意

Windows Driver Manger v1.19 开始支持 Moxa OnCell 模型；高级设置中的 **Enable Auto IP Report** 功能仅支持 OnCell 产品。

Serial Paramaters

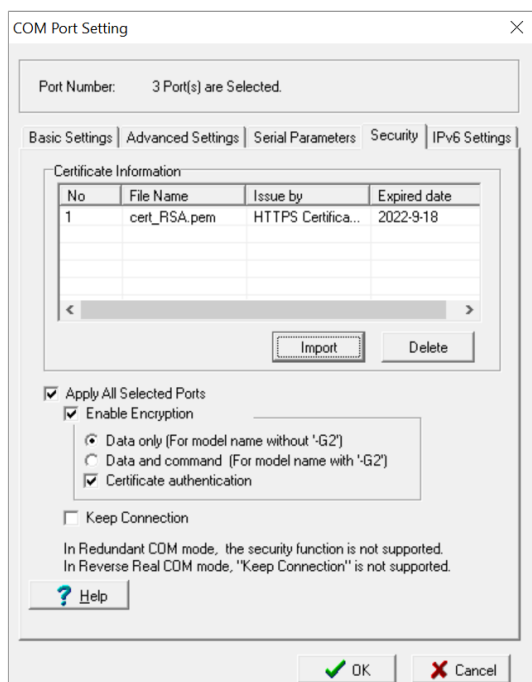
一旦 NPort 上电，以下图示中的 [串行参数] 窗口将显示默认设置。但是，在程序通过 Win 32 API 打开端口后，程序可以将串行参数重新定义为不同的值。



Security (NPort 6000 和 NPort 6000-G2 型號)

Enable Encryption

以 SSL 加密所啟用選定 COM 埠的資料和指令傳輸。



- **Data only**

旧款的 NPort 仅支持数据加密，如果您使用的是旧款 NPort，请选择此选项。

- **Data and command**

NPort 6000-G2 支持数据和指令加密，如果您使用的是 NPort G2 型号，请选择此选项。

- **Certification Authentication**

这是一项安全增强功能，提供了检查证书颁发机构 **Certificate Authority (CA)** 是否已验证导入证书的机制。点击上方的 **Import** 按钮以导入您自己的证书。

Keep Connection

如果您经常打开/关闭 COM 端口（启用了数据加密），且 NPort 仅由一台主机使用，我们建议启用此选项以加快操作速度。启用了加密的 COM 端口在打开时将需要短暂时间（300 至 500 毫秒），这是由于 SSL 协议造成的。启用这些选项将确保 COM 端口连接（SSL）保持连接。



注意

- 1. 在 Redundant COM 模式下，不支持 Security 功能。
- 2. 在 Reverse Real COM 模式下，不支持 Keep Connection。

IPv6 Settings (NPort 6000 和 NPort 6000-G2 models)

Interface Index

Interface Index 仅适用于链路本地地址映射。如果映射的地址不是链路本地地址（例如，fe80: 0/64），则忽略此设置。当 COM 端口映射为链路本地地址时，为了解决路由问题，请分配接口索引。此设置告诉 Windows 系统将数据路由到哪个接口。



注意

Security and IPv6 设置仅支持 NPort 6000 和 NPort 6000-G2 型号。

过滤器







过滤器帮助您从长列表中快速找到您想要寻找的设备。在输入搜索条件字段中输入任何值，它将快速搜索匹配的设备属性。

请选择设备

10.12.101.2

×

+ 添加过滤器

<input type="checkbox"/> 序号		型号	LAN1 IPv4	LAN1 MAC	
<input type="checkbox"/> 1		NPort 5450I	10.12.101.201	00:90:E8:9A:E0:BF	3.14
<input type="checkbox"/> 2		NPort 6250	10.12.101.200	00:90:E8:4B:B2:E4	2.2
<input type="checkbox"/> 3		NPort 5210A	10.12.101.202	00:90:E8:AD:45:10	1.6

每页项目数：10

1 - 3 of 3

<<

<

>

>>

或者，您可以使用添加过滤器，使用单一或组合条件来帮助您找到特定的设备。

请选择设备

🔒

序列号

🔒

1

🔒

2

🔒

3

🔒

4

🔒

NPort 5210A

🔒

NPort 5450I

🔒

NPort 6250

🔒

NPort 6250-G2

LAN1 IPv4

10.12.101.202

10.12.101.201

10.12.101.200

10.12.101.199

LAN1 MAC

00:90:E8:62:50:A1

00:90:E8:62:50:A1

00:90:E8:4B:B2:E4

00:90:E8:62:50:A1

型号

NPort 6250-G2

+ 添加过滤器

👍

NPort 6250-G2

👎

NPort 5450I

👎

NPort 6250

👎

NPort 5210A

每页项目数：10

1 - 4 of 4

⏪

⏴

⏵

⏩

过滤器功能还会在隐藏列中搜索字符。

过滤器选项

过滤值	过滤条件
设备名称	在设备名称字段中搜索输入值
型号名称	在型号名称字段中搜索输入值

过滤值	过滤条件
解锁状态	搜索锁定或解锁的设备
登录权限	搜索具有高级、传统、默认或普通权限的设备。（请参阅 解锁 章节部分以获取详细的权限定义）
LAN1 IPv4	在 IPv4 字段中搜索 IP 值
LAN1 Mac	在 LAN1 MAC 字段中搜索 MAC 地址
固件版本	在固件版本字段中搜索相符的固件版本



注意

筛选值区分大小写。

总览

总览 提供了搜索表列表中每个型号的总计数显示。

总览	
型号	数量
NPort 5210A	1
NPort 5450I	1
NPort 6250	1
NPort 6250-G2	1
<button>关闭</button>	

保存列表

保存列表 将当前视图中显示的设备保存到本地文件中。您可以使用诸如 Microsoft Excel 或 macOS Numbers 的编辑软件查看保存的文件，它的格式为 CSV。

保存的文件如下所示：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	序列号	登录权限	型号	LAN1 IPv4	LAN1 MAC	固件版本			
2		1 先进	NPort 6250-G2	10.12.101.199	00:90:E8:62:50:A1	1.0.0			
3		2 先进	NPort 5450I	10.12.101.201	00:90:E8:9A:E0:BF	3.14			
4		3 先进	NPort 6250	10.12.101.200	00:90:E8:4B:B2:E4	2.2			
5		4 先进	NPort 5210A	10.12.101.202	00:90:E8:AD:45:10	1.6			



注意

- 如果您希望在文件中包含更多字段，您需要在**显示/隐藏字段**中将字段设置为显示。
- 出于安全原因，某些字段的信息可能被隐藏。请先解锁这些设备，以便显示列表中的所有数据。

显示/隐藏字段

默认设置不会显示所有设备的属性。如果您需要这些字段可见，请将字段设置为显示：

显示/隐藏字段

固定字段

序列号

登录权限

型号

可调字段

设备名称

LAN1 IPv4

LAN1 MAC

LAN2 IPv4

LAN2 MAC

LAN1 IPv6

重置

取消

保存

: 显示

: 隐藏



注意

只有 **可调字段** 下的选项可以显示或隐藏。**固定字段** 下的选项将始终默认显示。

应用程序信息



关于

您可以在这里找到**最终用户许可协议**和**版本发行说明**。

关于

软件名称

Device Search Utility

版本

v3.0

版本日期

Build 07/09/2024

最终用户许可协议

版本发行公告

关闭

用户手册

在此您可以找到 **DSU** 的**用户手册**。如果您需要阅读其他语言的**用户手册**，请在**首选项 > 语言**中切换语言，**Programs files\Moxa\Device Search Utility\wwwroot\assets**中找到 PDF 文件。

首选项



设备搜索

首选项

设备搜索

解锁时限

语言

设备搜索时限

搜索时限 (秒)

10

10 ~ 30

☒ 启动 DSU 后自动搜索设备

取消

保存

搜索设备的超时限制

每次搜索的计时器会在找到设备时重新开始，并持续搜索直到找不到更多设备为止。

默认时间限制是 10 秒。

启动 DSU 后自动搜索设备

应用程序启动时会触发搜索。默认设置为开启。

解锁时限

首选项

设备搜索

解锁时限

语言

☒ 启用设备的解锁时限

解锁时限 (分钟)

5

3 ~ 30

取消

保存

在 **DSU** 中，此值确定了解锁超时。如果计时器过期或 **DSU** 应用被关闭，设备将再次锁定，您将需要再次解锁。



注意

这与 Web 控制台上的 **Session Timeout** 的 **Session Control** 不同。

语言



DSU 提供多种语言的用户界面：英语、繁体中文、简体中文、日语、韩语、德语、法语、西班牙语和俄语。

大量部署

DSU 是一个在您的设备之间（相同型号）共享相同配置时进行大规模部署的有用工具。

步骤 1：在 Web 控制台中设置一台设备的配置

步骤 2：从 **DSU** 中的设备导出配置文件；该配置是主要配置文件

步骤 3：为所有设备分配 IP

步骤 4：将配置导入所有设备（保持网络设置）

A. 错误消息

错误信息	可能的原因	建议的解决方案
账号或密码不符合设备政策。请检查输入的值并重试。	输入的帐户和密码不符合安全要求。	请参考安全要求并重试。
配置的 IPv4 地址错误。请检查并重新导入。	配置文件中的 IPv4 地址值不正确。	检查配置文件中的 IPv4 地址值并重试。
配置的 IPv4 网关有误。请检查并重新导入。	配置文件中的 IPv4 网关值不正确。	请检查配置文件中的 IPv4 网关值，然后再试一次。
配置的 IPv4 子网掩码错误。请检查并重试导入。	配置文件中的 IPv4 子网掩码值不正确。	请检查配置文件中的 IPv4 子网掩码值并重试。
配置文件中的 IPv6 地址错误。请检查并重新导入。	配置文件中的 IPv6 地址值不正确。	检查配置文件中的 IPv6 地址值并重试。
配置文件中的 IPv6 网关有误。请检查并重新导入。	配置文件中的 IPv6 网关值不正确。	请检查配置文件中的 IPv6 网关值，然后再试一次。
配置文件中的 IPv6 前缀有误。请检查并重新导入。	配置文件中的 IPv6 前缀值不正确。	请检查配置文件中的 IPv6 前缀值，然后再试一次。
分配失败。请重试。	可能是命令启动或过程已被终止。	请重试。如果失败持续，请尝试以下操作：
{操作} 失败。请重试。		<ul style="list-style-type: none"> • 关闭浏览器页面并重新启动 DSU • 或短按设备的重置按钮一次
设置默认帐户失败。请重试。		然后再试一次。
文件格式不正确。	文件格式不是正确的类型。	请检查文件格式并重试。
输入值不符合规范。请检查并重试。	由于值不正确，您无法执行该命令。	请检查该值并重试。
权限不足。	登录账户没有执行此操作的权限。	请更换有足够权限的登录账户或联系您的管理员。
IPv4 地址值不符合规定。请检查并重试。	输入的 IPv4 地址值不符合要求。	请检查该值并重试。
IPv4 网关值不符合规范。请检查并重试。"	输入的 IPv4 网关值不符合要求。	请检查该值并重试。
IPv4 网络掩码值不符合规定。请检查并重试。	输入的 IPv4 网络掩码值不符合要求。	请检查该值并重试。
IPv6 地址值不符合规定。请检查并重试。	输入的 IPv6 地址值不符合要求。	请检查该值并重试。
IPv6 网关值不符合规范。请检查并重试。"	输入的 IPv6 网关值不符合要求。	请检查该值并重试。
IPv6 前缀值不符合规范。请检查并重试。"	输入的 IPv6 前缀值不符合要求。	请检查该值并重试。
标记的设备可能与您的计算机处于不同的网段，或者网络存在问题。建议在继续操作之前进行检查。	设备与 DSU 不在相同的网络区段。	将设备和 DSU 放置在相同的网络区段中。
选择的文件无法打开。	文件无法导入，可能该文件正被其他应用程序使用或正在移动，或者文件不存在。	请检查文件状态并重试。
在执行保留当前设备的网络设置时会话超时。请在进一步处理之前检查设备中的 IP 配置。	尝试保持 IP 超时。	在继续之前，请检查 IPv4 或 IPv6 值是否保持不变。

错误信息	可能的原因	建议的解决方案
会话在尝试重新启动时超时。请手动重新启动设备。	重新启动后设备无反应。	<ul style="list-style-type: none"> 1 分钟后再次搜索设备 检查网络 检查设备是否仍然处于通电状态。如果是，请短按重置按钮一次；如果没有，请检查电源或电源线，然后重新启动设备 然後再次搜索，再检查是否达到预期的效果。
处理超时。请重试。	设备没有回应。	<ul style="list-style-type: none"> 检查网络 检查设备是否仍然处于通电状态
该设备不支持此功能。	命令不被接受。	<ul style="list-style-type: none"> 该设备可能不支持此功能。
无法在执行保持 IP 时连接。请在继续操作前检查设备中的 IP 配置。	在尝试保持 IP 时连接中断。	请检查 IPv4 或 IPv6 值是否保持不变再继续。
无法在尝试重启时连接。请手动重启设备。	重启后设备无法连接。	<ul style="list-style-type: none"> 1 分钟后再次搜索设备 检查网络 检查设备是否仍然处于通电状态。如果是，短按重置按钮一次；如果没有，请检查电源或电源线，然后重新启动设备 然後再次搜索，再检查是否达到预期的效果。
无法连接。请检查网络。	网络可能出现连接故障。请检查网络。	<ul style="list-style-type: none"> 请检查网络。
无法执行 {操作}。请重试。	执行命令失败，可能是命令启动或进程已被终止。	<p>请再试一次。如果仍然失败，请尝试以下步骤：</p> <ul style="list-style-type: none"> 关闭浏览器页面并重新启动 DSU 或短按一次重置按钮，然后再试一次 然后再试一次。
尝试重新启动时发生未知错误。请手动重新启动设备。	发生未知错误。	<ul style="list-style-type: none"> 1 分钟后再次搜索设备 检查网络 检查设备是否仍然处于通电状态。如果是，短按重置按钮一次；如果没有，请检查电源或电源线，然后重新启动设备 然後再次搜索，再检查是否达到预期的效果。
发生未知错误。请重试。	发生未知错误。	<p>请再试一次。如果问题仍然存在，请尝试以下方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> 关闭浏览器页面并重新启动 DSU 或短按设备重置按钮一次 然后再试一次。
您尚未登录或登录会话已超时。	您尚未解锁设备或设备的解锁功能已超时。	请重新解锁设备。
您的電腦上沒有 Telnet 服務。請檢查您的 Windows 設定並重試。	Telnet 应用无法被调用。	如果尚未安装该应用，请安装它。要启用该服务，请前往 Windows 功能并启用 Telnet 客户端。
搜尋範圍不能跨網段。	搜索的 IP 范围超出了范围	保持前三个字段不变，仅修改第四个字段，例如，192.168.127.1 到 192.168.127.255。