Milesight
星纵物联

MilesightVPN

用户手册

技有限公司

关于本手册

本手册介绍如何将 UR 系列路由器或 UF 系列 CPE 连接到星纵 VPN，以及如何通过平台提供远程设备访问和管理服务。

本手册适用于以下用户：

- 分销商
- 网络规划师
- 负责网络配置和维护的网络管理员

版权所有© 2011-2022 星纵物联

保留所有权利。

如需帮助，请联系

星纵物联技术支持:

邮箱：contact@milesight.com

电话: 0592-5023060

传真: 0592-5023065

总部地址：厦门市集美区软件园三期 C09 栋

深圳：深圳市南山区高新南一道 TCL 大厦 A709

文档修订记录

日期	版本	描述
2021.06.03	V1.0	第一版
2021.09.02	V1.1	支持 Ubuntu 20.04
2021.12.30	V1.2	更新品牌 Logo
2022.11.22	V1.3	去除登录页版权标识

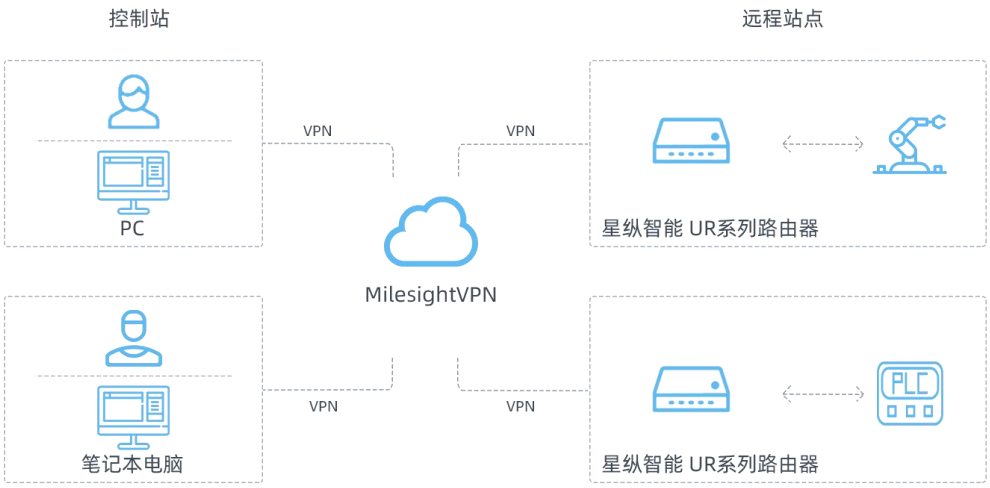
目录

星纵 VPN 介绍 4
兼容性 4
系统要求 4
硬件要求 4
软件要求 5
安装管理平台 5
安装需求 5
上传安装包 5
程序安装 7
服务端口 8
扩展设备管理数量 9
基本设置 9
平台登录 9
设备（Device） 10
控制端（Control） 11
VPN 11
证书（Certificate） 13
账户管理（Account） 13
Ping 14
配置应用示例 14
连接星纵物联设备到星纵 VPN 14
连接控制端设备到星纵 VPN 16
远程访问通讯 19

星纵 VPN 介绍

星纵 VPN（MilesightVPN）是由星纵物联自主研发的 VPN 监控、管理平台，基于 WEB 服务设计，满足日益增长的带宽和无线远程数据访问需求，为用户和远程设备建立安全可靠的 VPN 隧道，保证数据传输的安全性。平台解决了移动蜂窝网络中路由器缺乏公网 IP 的问题，实现了对远程设备的本地直接访问。MilesightVPN 的基本用法如下:

1. 星纵 VPN 平台作为 OpenVPN 服务器，一般需要一个公网 IP 地址;
2. 星纵物联网络设备作为 OpenVPN 客户端连接到星纵 VPN;
3. 控制端（电脑等）作为 OpenVPN 客户端连接到星纵 VPN 后，即可远程访问星纵物联网络设备和下位机设备。



兼容性

星纵 VPN 支持的星纵物联网络产品如下:

- UR 系列工业路由器
- UF 系列 CPE

系统要求

硬件要求

服务器硬件要求如下:

500 台设备接入

- CPU: 2 Cores, 2.0 GHz

- RAM: 16 GB
- Disk: 512 GB
- 带宽: ≥100MBps

1000 台设备接入

- CPU: 8 Cores, 3.2 GHz
- RAM: 32 GB
- Disk: 1 TB
- 带宽: ≥100MBps

软件要求

- 操作系统：Ubuntu 20.04
- 浏览器：谷歌，火狐

安装管理平台

安装需求

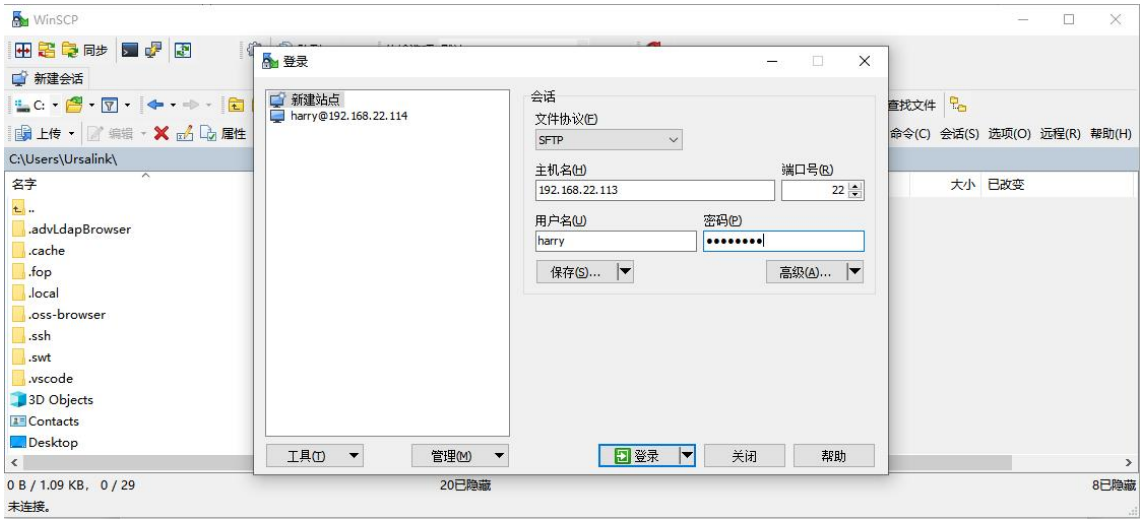
- Ubuntu 服务器
- 设备管理平台安装包
- WinSCP
- Putty 或其它 SSH 工具

上传安装包

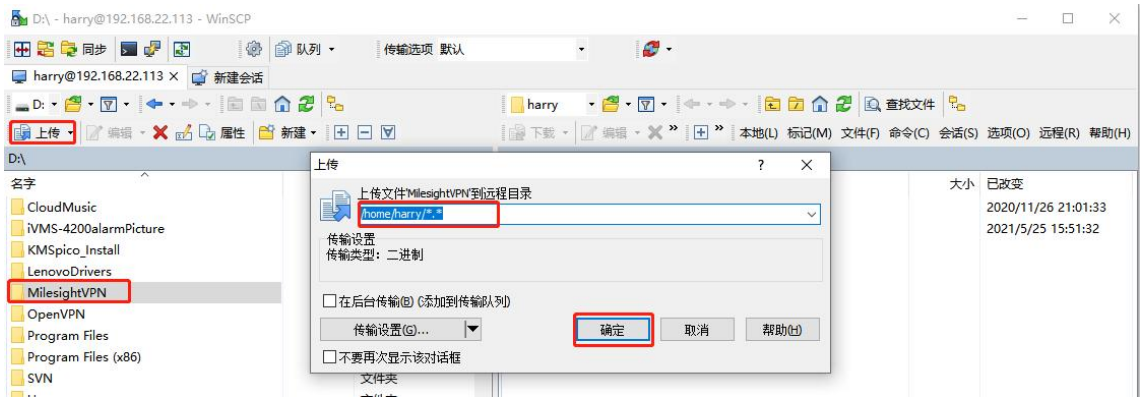
以下步骤以 WinSCP 为例，也可以使用其它工具上传安装包。

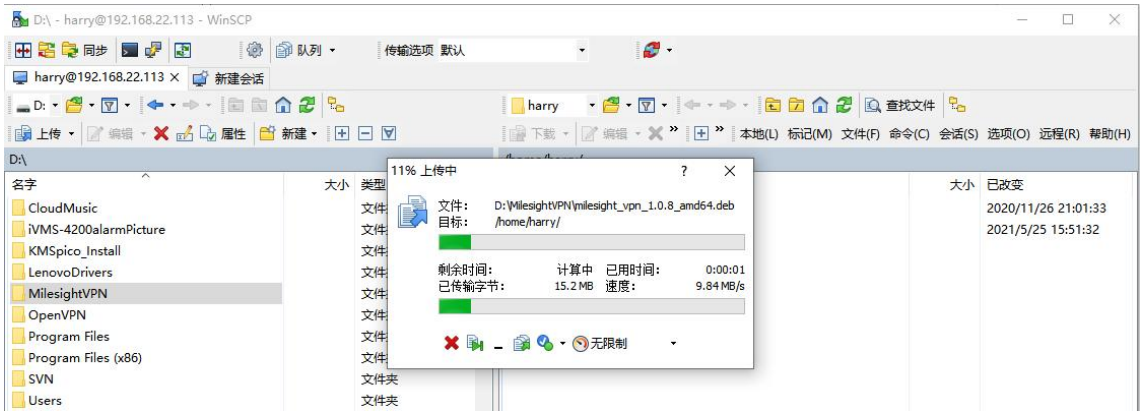
1. 在官网下载并解压安装包，确认是否包含如下文件：

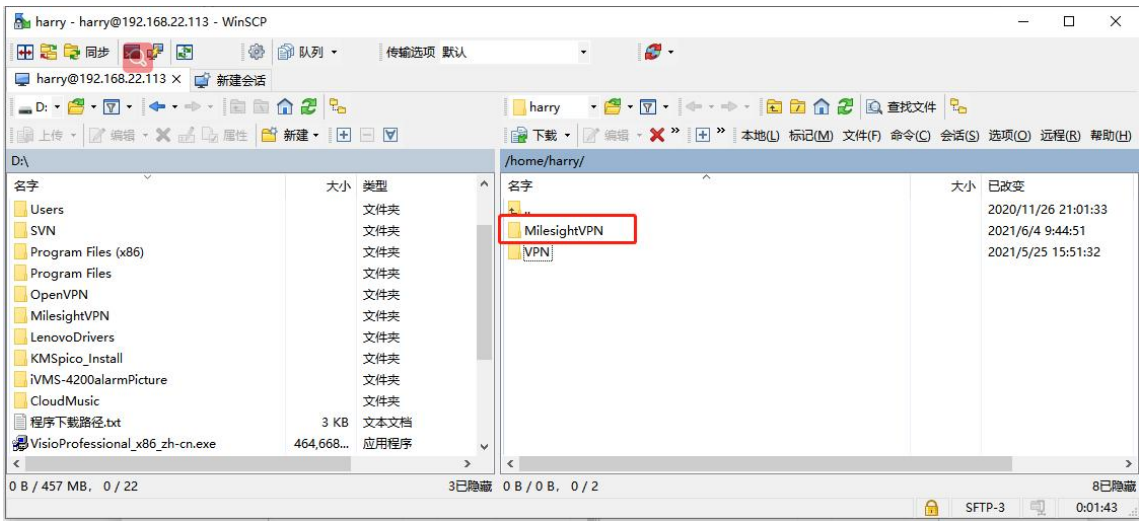
2. 打开 winSCP 程序，输入账号信息与服务器建立连接。



3. 在电脑选择 MilesightVPN 文件夹，点击“上传”，选择需要安装的服务器路径后点击“确定”完成上传。

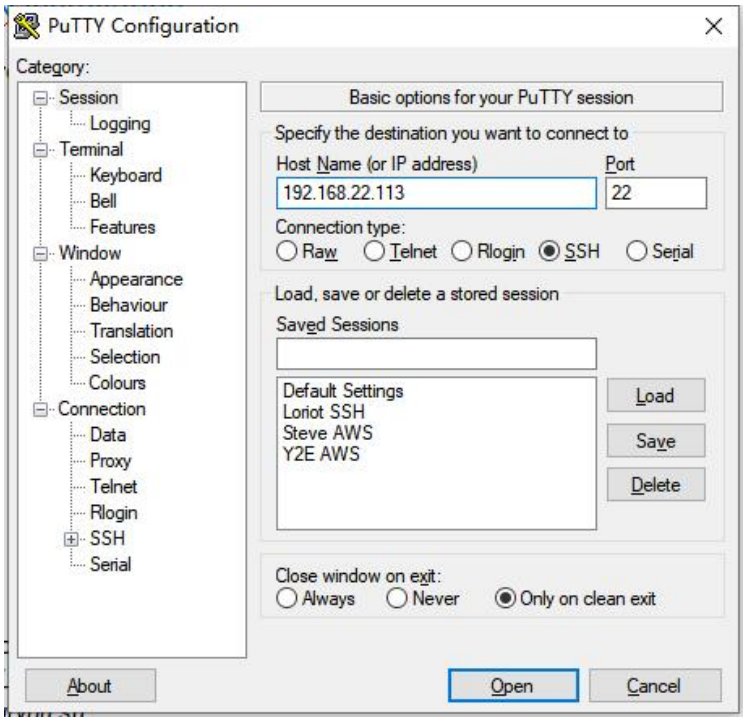






程序安装

1. 使用 Putty 访问服务器，也可以使用其它 SSH 工具。

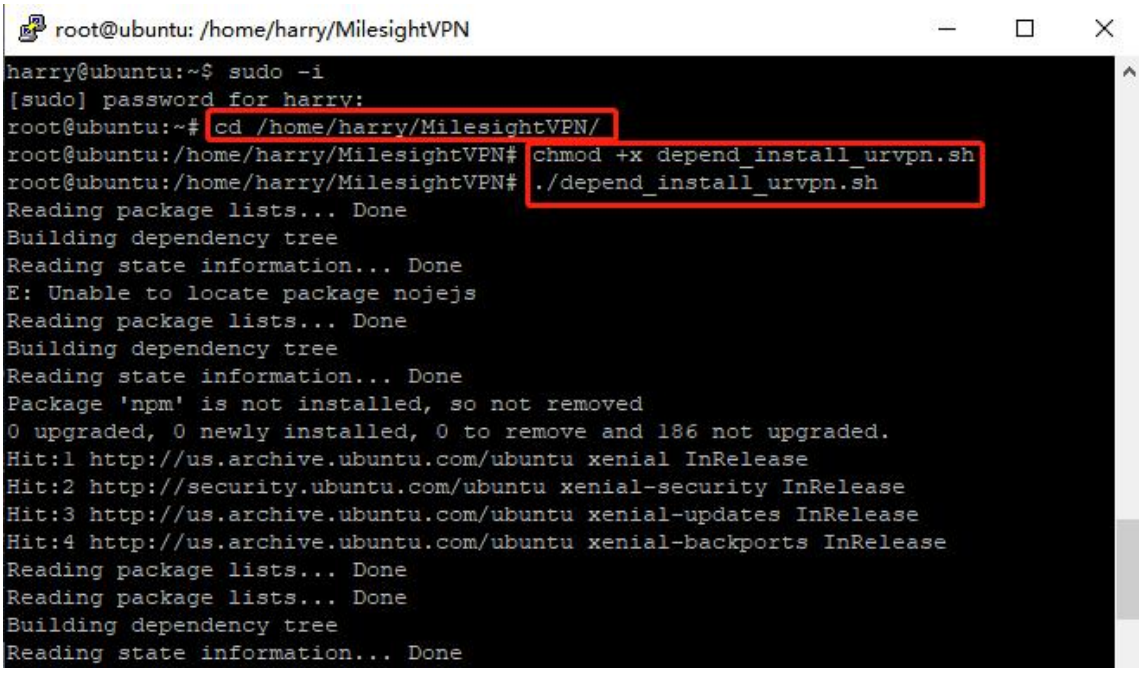


2. 安装前请确保系统中的 ifconfig 功能可用，可执行 *ifconfig 检查* 。下图返回内容表示 ifconfig 不可用，可根据提示执行 *apt install net-tools* 安装工具。

```
root@yuxy:/etc/netplan# ifconfig

Command 'ifconfig' not found, but can be installed with:

apt install net-tools

root@yuxy:/etc/netplan#
```

3. 在 MilesightVPN 目录下执行相关命令：

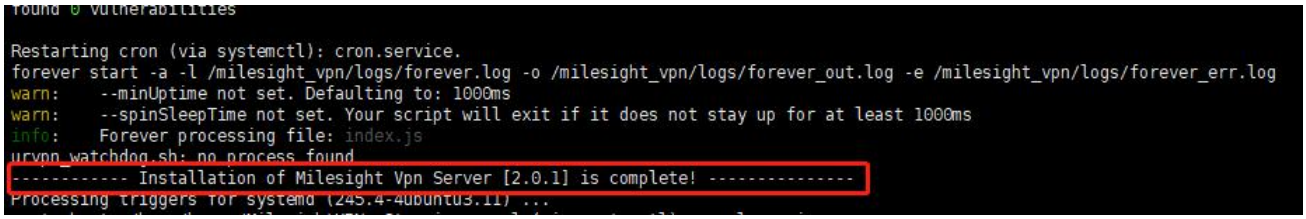
chmod +x depend_install_urvpn.sh
./depend_install_urvpn.sh



4. 安装 deb 文件，如下指令以 2.0.1 版本程序为例：

dpkg -i milesight_vpn_2.0.1_amd64.deb

安装过程将持续 10 分钟左右。完成安装后将显示如下提示语：



注意：

当 MilesightVPN 从 V1.0.19 版本升级到 V2.0.1 版本时，需卸载旧版本后重新安装新版本。卸载前请务必备份好配置文件和数据库。

服务端口

设备管理平台使用如下端口和服务保证正常通讯：

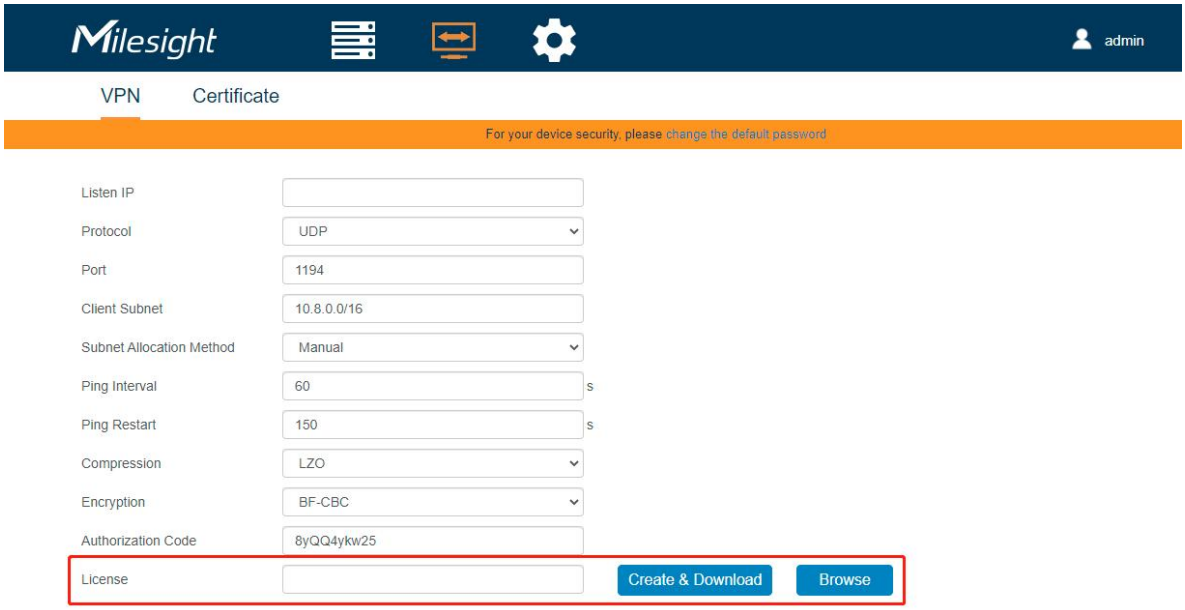
端口	协议	描述
18080	TCP	HTTP 服务

18443	TCP	HTTPS 服务
1194	TCP	OpenVPN 默认服务端口

扩展设备管理数量

星纵 VPN 默认可管理设备数为 25 台。如需扩容请参照如下步骤：

1. 登录星纵 VPN 管理平台，在“VPN”页面点击“Create & Download”获取服务器信息文件；
2. 联系星纵物联并提交该文件后，星纵物联将提供扩容证书；
3. 点击“Browse”导入证书并保存设置后，最大可管理设备数将会扩大。



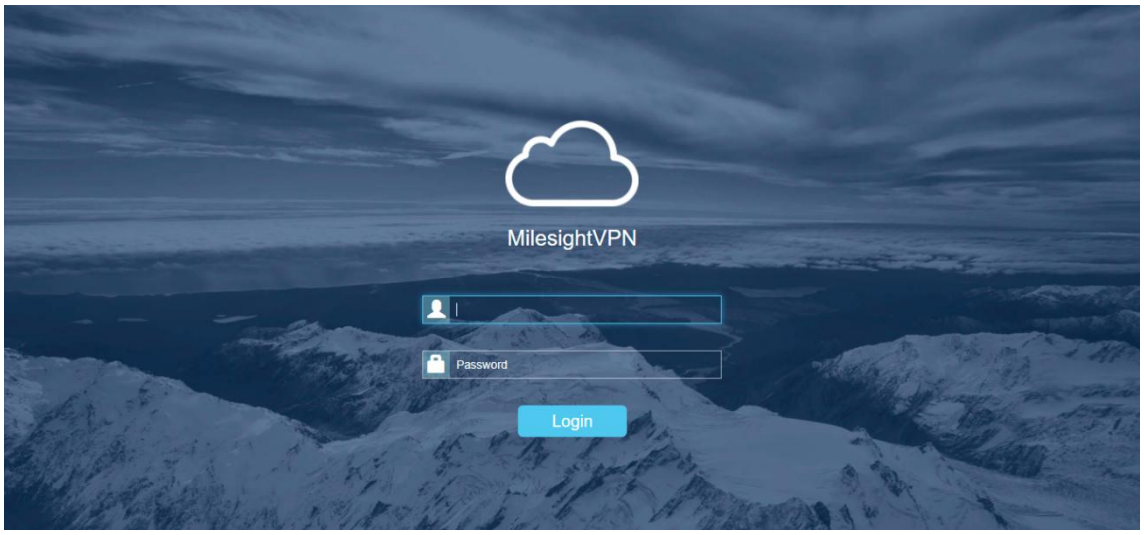
基本设置

平台登录

完成安装后，使用 https://ip:18443 或 http://ip:18080 登录平台网页。

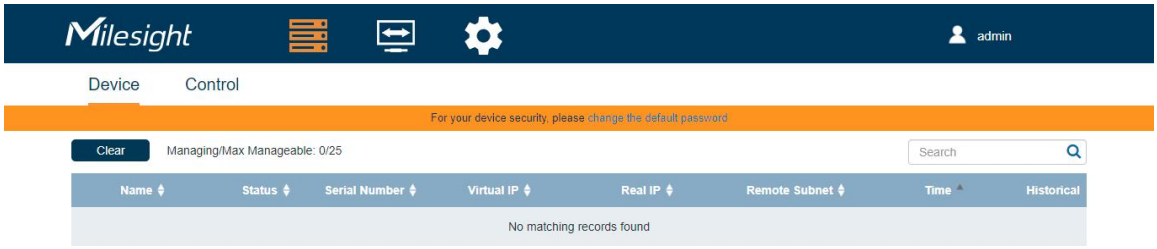
默认用户名：admin

默认密码：password

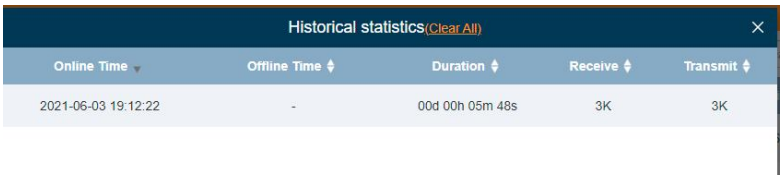


设备（Device）

设备页面显示连接到星纵 VPN 的星纵物联网络设备的基本信息和连接状态。用户可以在本页面修改设备名称和远端子网。

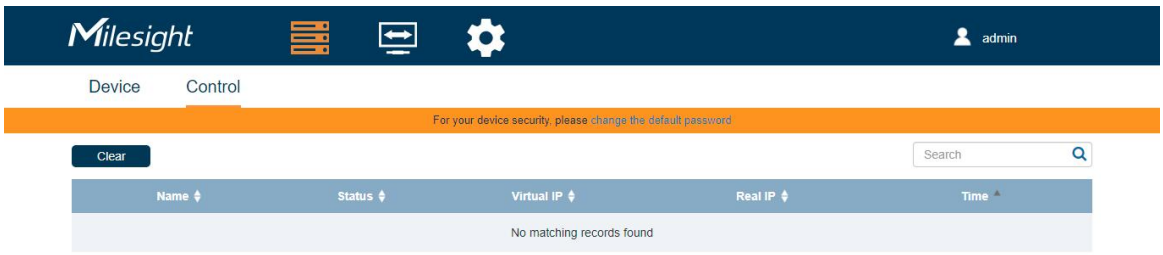


设备（Device）	
参数	**描述**
Name	显示设备名称，可点击修改。
Status	显示设备连接状态。
Serial Number	显示设备的序列号。
Virtual IP	显示设备连接 VPN 后获取的虚拟隧道 IP 地址。
Real IP	显示设备的真实 IP 地址（蜂窝/WAN 口地址）。
Remote subnet	显示远端设备的子网网段和掩码，可点击修改。
Time	显示设备连接上星纵 VPN 的时间。

View	点击后可查看设备连接到星纵 VPN 的数据流量记录。 
Clear	点击后清除未连接的设备记录。

控制端（Control）

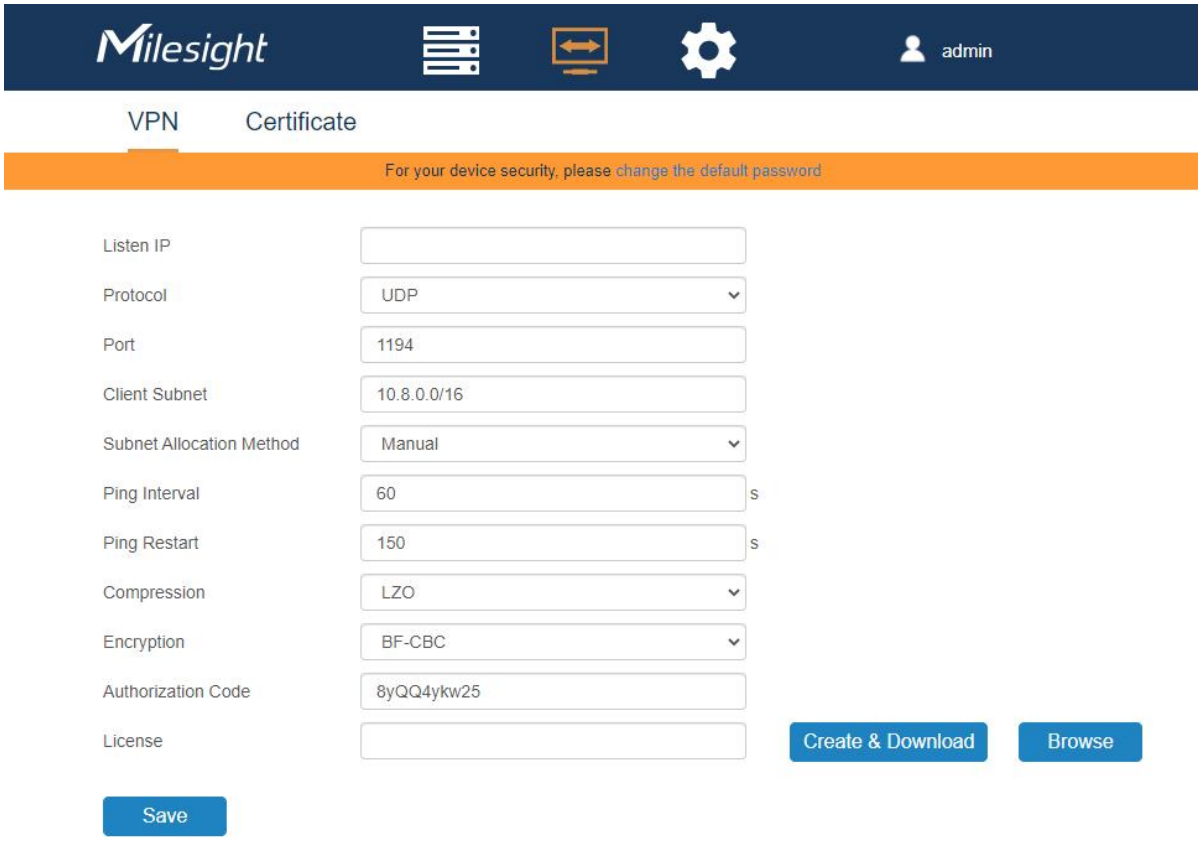
控制端页面显示连接到星纵 VPN 的控制端设备的基本信息和连接状态，控制端设备一般为电脑等。



控制端（Control）	
参数	**描述**
Name	显示设备名称。
Status	显示设备连接状态。
Virtual IP	显示设备连接 VPN 后获取的虚拟隧道 IP 地址。
Real IP	显示设备的真实 IP 地址。
Time	显示设备连接上星纵 VPN 的时间。
Clear	点击后清除未连接的设备记录。

VPN

VPN 页面用于设置 VPN 基本参数和导入扩容证书。

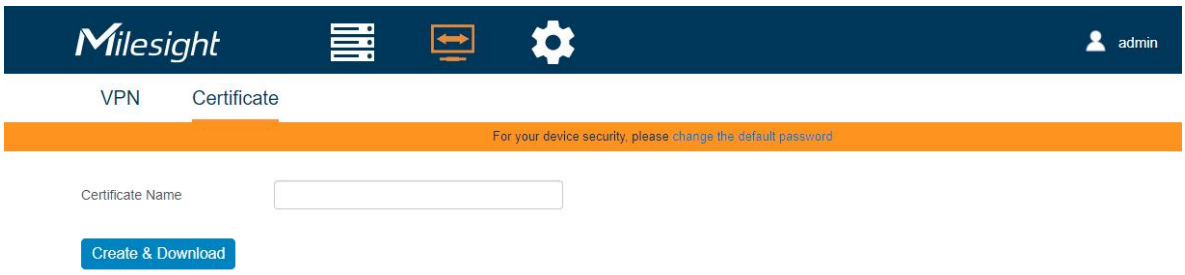


VPN		
参数	**描述**	**默认值**
Listen IP	输入星纵 VPN 服务器的公网 IP 地址。	无
Protocol	可选 TCP 或 UDP 协议。	UDP
Port	VPN 服务端口。	1194
Client Subnet	星纵 VPN 分配给客户端的虚拟 IP 地址池。	10.8.0.0/16
Subnet Allocation Method	可选“Manual”或“Auto”。 Manual（手动）：选择后可以在 Device 页面修改设备远端子网网段和掩码。 Auto(自动):星纵 VPN 根据”Subnet Behind Client”设置的子网网段给连上的星纵物联网络设备自动分配子网。	Manual
Subnet Behind Client	自动分配给星纵物联网络设备的子网。	无
Ping Interval	发送 Ping 数据包的间隔（单位：秒）。	30
Ping Restart	发送 Ping 数据包的间隔（单位：秒）。	120

Compression	可选“None”或“LZO”。	LZO
Encryption	可选“NONE”，“BF-CBC”，“DES-EDE3-CBC”，“AES-128-CBC”，“AES-192-CBC”和“AES-256-CBC”。	BF-CBC
Authorization Code	星纵物联设备连接星纵 VPN 需要的授权码。	随机
License	导入扩容证书。	/

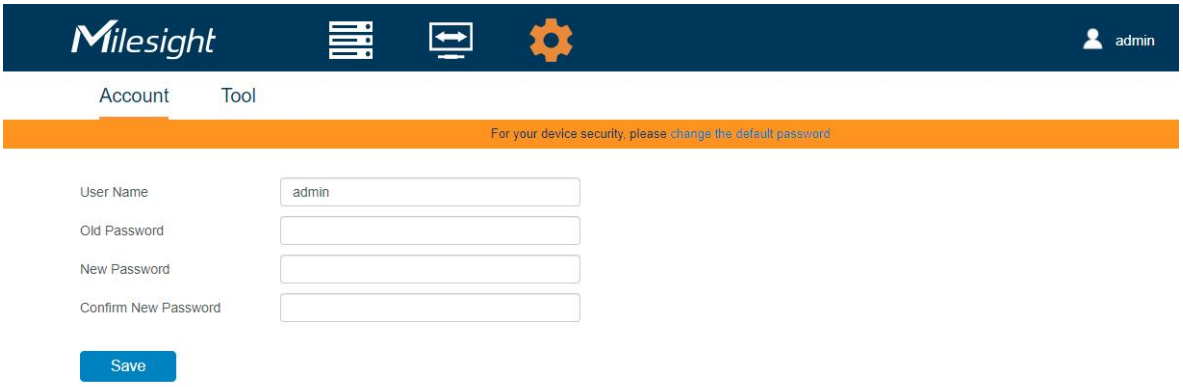
证书（Certificate）

下载带证书的 ovpn 文件用于控制端设备连接星纵 VPN。



账户管理（Account）

本页面用于管理星纵 VPN 账号。

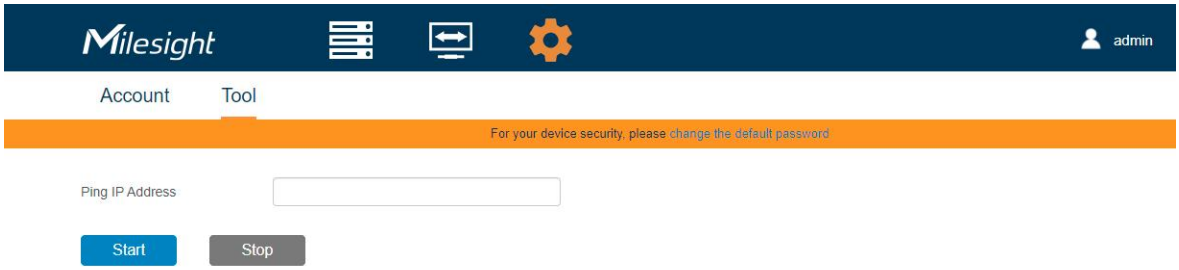


Account（账户管理）	
参数	**描述**
Username	星纵 VPN 的账号用户名，可使用 a-z, 0-9, "_", "-", "$"这些字符，第一个字符不能使用数字。

Old Password	输入旧密码。
New Password	输入要修改的新密码。
Confirm New Password	重复输入新密码确认。

Ping

Ping 工具可用于测试星纵 VPN 的网络状态以及和其它设备的连接状态。



配置应用示例

连接星纵物联设备到星纵 VPN

1. 连接前确保路由器/CPE 设备网络正常，可以 ping 通星纵 VPN 平台。
2. 登录路由器/CPE，在“系统->设备管理-> Milesight VPN”页面填写星纵 VPN 服务器信息。

- 服务器：星纵 VPN 服务器 IP 地址或域名
- 端口：18443
- 授权码：可在星纵 VPN 的 VPN 页面获取
- 设备名称：自定义

3. 点击“连接”后数秒，即可查看连接状态。

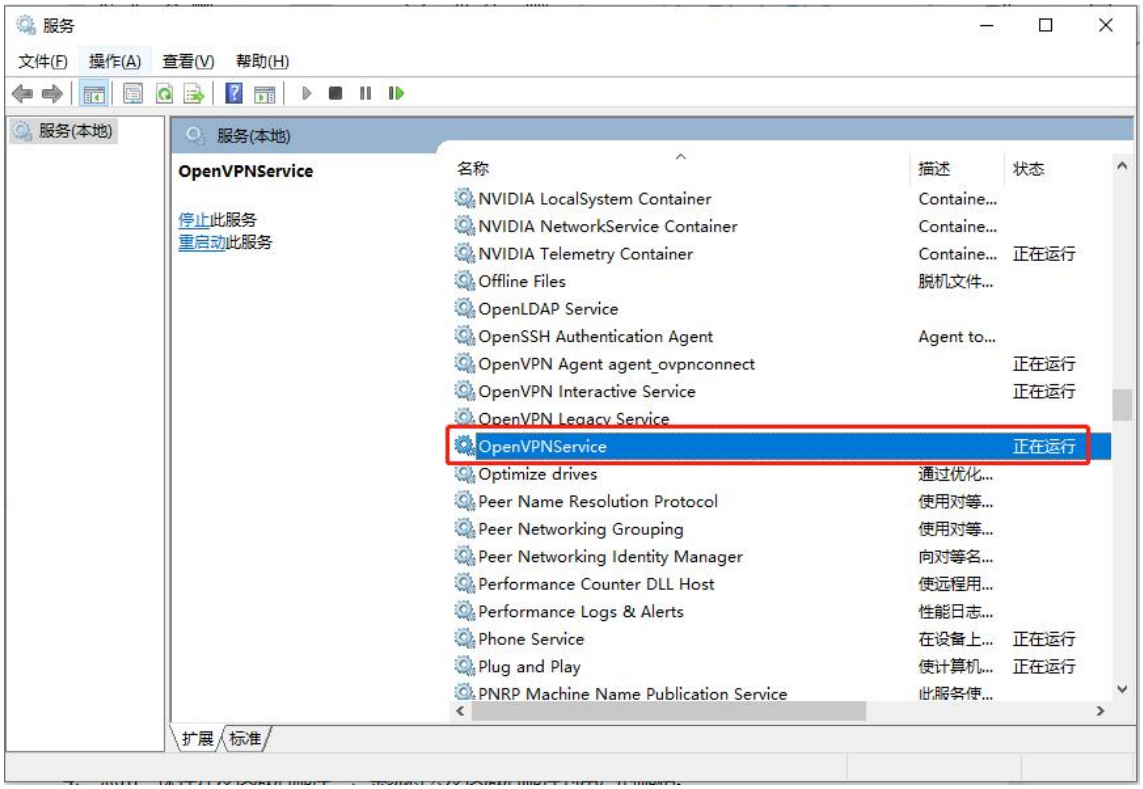
也可以在星纵 VPN 网页查看设备连接状态。

4. 如需通过 VPN 远程访问设备，登录配置界面“网络 >防火墙 >安全”，启用远程访问服务。

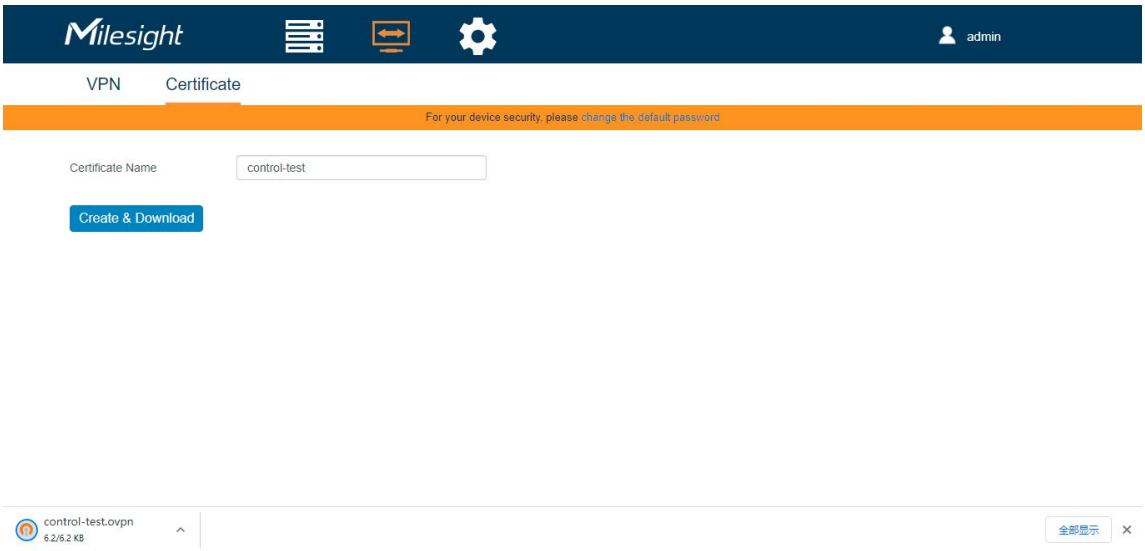
连接控制端设备到星纵 VPN

下面以 Windows10 为例介绍如何将电脑连接到星纵 VPN。

1. 下载并安装 OpenVPN 软件，可选 OpenVPN Connect 或 OpenVPN 社区版 软件。
2. 安装后确保 OpenVPN 服务可运行。



3. 在星纵 VPN 的”Certificate”页面自定义一个证书名称，然后点击“Create & Download”下载证书。



注意:

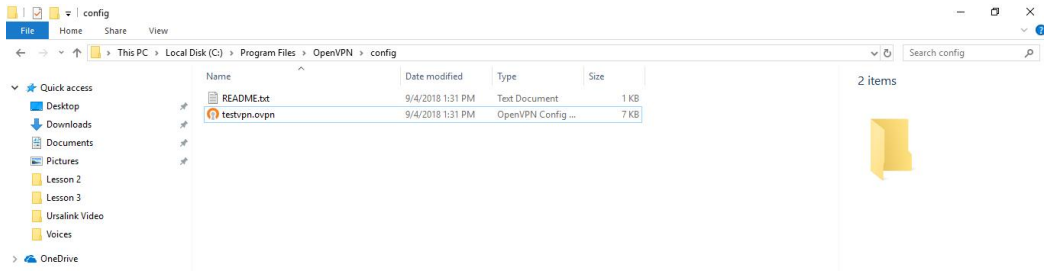
1）如果证书内容里没有星纵 VPN 服务器的地址，请在星纵 VPN 的 VPN 页面确认是否有填写 Listen IP;

2）默认证书会将控制端设备的全局流量转到 VPN，可能导致电脑无法正常上网。可以打开证书，将“redirect-gateway def”替换为“route 192.168.0.0 255.255.0.0”（192.168.0.0 是星纵物联网络设备的远端子网，可替换或添加更多子网）

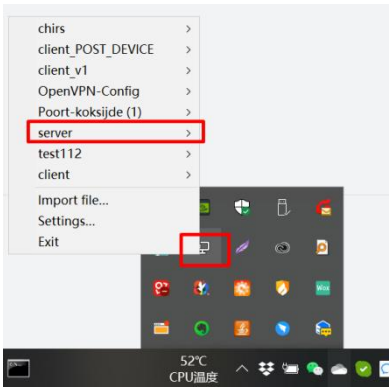
```
comp-lzo
cipher BF-CBC
dev tun100
remote 192.168.22.113 1194
proto udp
resolv-retry 0
nobind
up-delay
verb 3
keepalive 60 150
topology subnet
client
redirect-gateway def1
<ca>
```

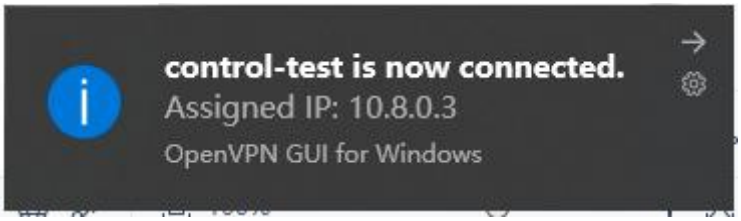
4. 用 OpenVPN 软件运行从星纵 VPN 下载的证书。

1） 如使用 OpenVPN 社区版，将证书放到“OpenVPN/config”路径下。

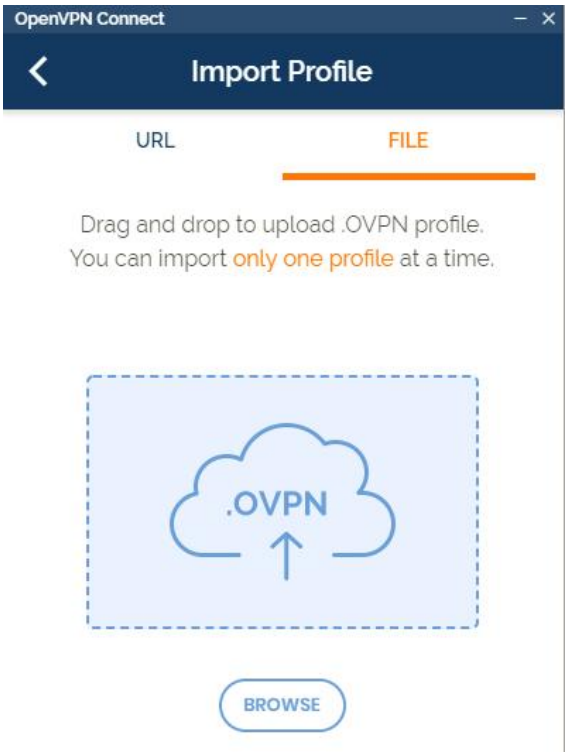


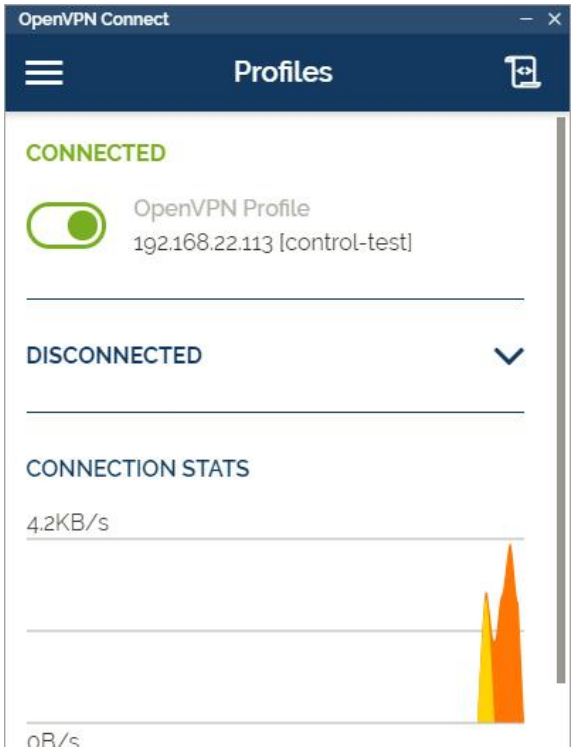
然后打开 OpenVPN 软件并运行该证书配置，即可完成连接。





2） 如果使用 OpenVPN Connect，运行该软件后导入证书，然后运行该配置完成连接。

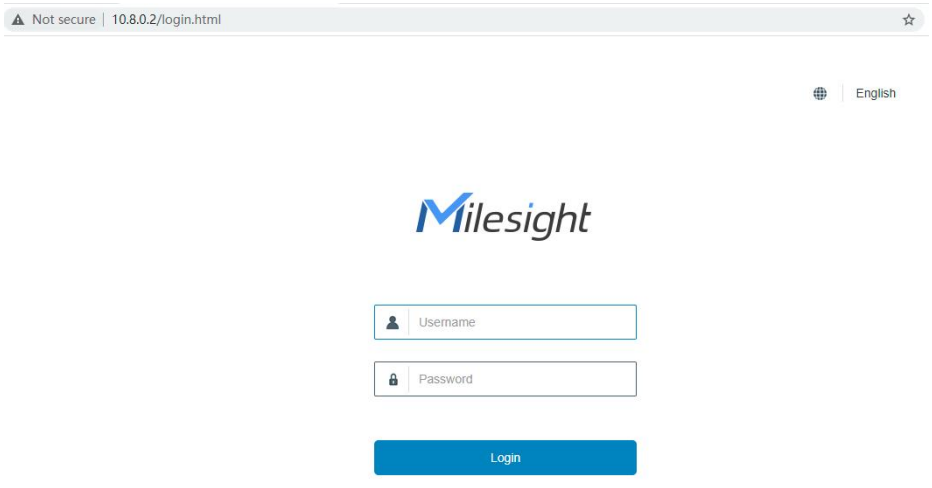


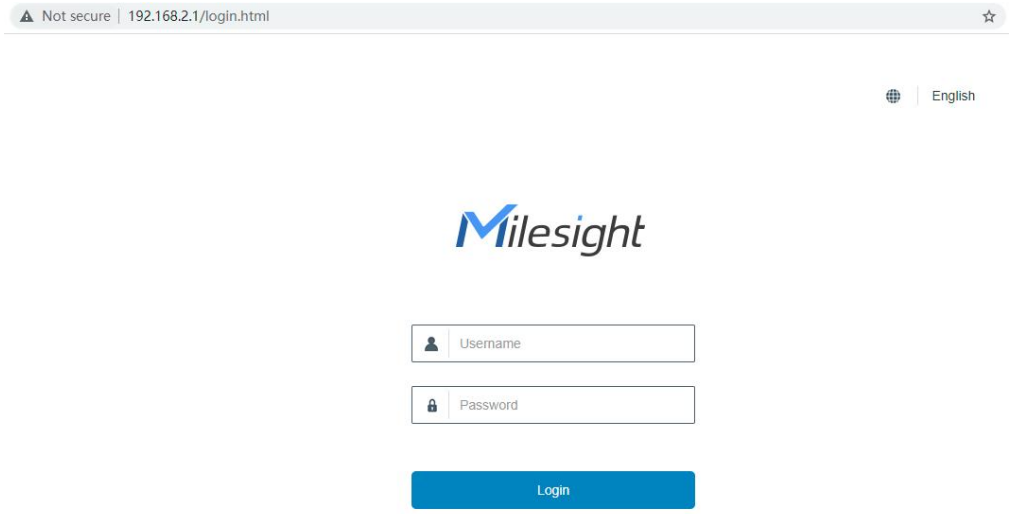


远程访问通讯

方法一：虚拟 IP 访问

用户可以用连接到星纵 VPN 的电脑，输入虚拟 IP：端口来访问星纵物联路由器设备。如果需要访问路由器子网的终端设备，可以在路由器端添加端口映射规则。



方法二：真实 IP 访问

用户可以用连接到星纵 VPN 的电脑，输入路由器的子网 IP: 端口（LAN 口 IP 地址）完成访问。访问前请确保远端路由器子网和电脑不同（没有子网冲突），且电脑路由表内有对端子网路由。