

# UG63

## 用户手册



## 安全须知

- 为保护产品并确保安全操作，请遵守本使用手册。如果产品使用不当或者不按手册要求使用，本公司概不负责。
- 严禁随意拆卸和改装本产品。
- 请勿将产品放置在不符合工作温度、湿度等条件的环境中使用，远离冷源、热源和明火。
- 安装本产品及相关配件时，请勿将产品通电或对接其它设备。
- 户外使用本产品时，请做好天线以及供电设备的防雷防水保护措施。
- 请勿使用破损的电源线为网关提供电源。
- 电源故障时，请及时切断网关电源，保证相关财产安全。

## 相关文档

| 文档       | 描述                                         |
|----------|--------------------------------------------|
| UG63 规格书 | 介绍了 UG63 轻量级 LoRaWAN <sup>®</sup> 网关的参数规格。 |

相关文档可查阅星纵物联官方网站：<https://www.milesight.cn/>

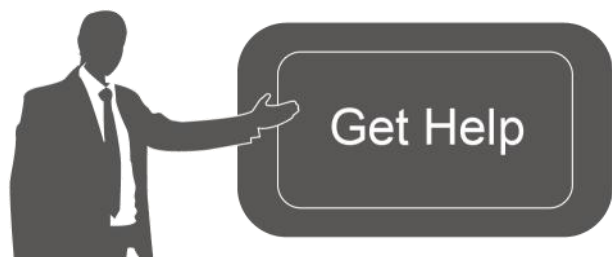
## 产品符合性声明

UG63 符合 CE, FCC, RoHS 的基本要求和和其他相关规定。



版权所有© 2011-2025 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

地址：厦门市集美区软件园三期 C09 栋

## 文档修订记录

| 日期        | 版本号  | 描述         |
|-----------|------|------------|
| 2024.1.4  | V1.0 | 初版         |
| 2025.4.12 | V1.1 | 1. 新增内置 NS |

|  |  |                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. 支持 Chirpstack-V4</li><li>3. 支持星纵物联开放平台和 DevicehubV2 的 SSH 远程隧道访问</li><li>4. 支持设备定期重启</li><li>5. 支持 PING 探测</li><li>6. 包装发支持数据重传</li><li>7. 增加内置 NS 服务器</li></ol> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 目录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 一、产品简介 .....      | 7  |
| 1.1 产品介绍 .....    | 7  |
| 1.2 产品亮点 .....    | 7  |
| 二、产品结构介绍 .....    | 8  |
| 2.1 包装清单 .....    | 8  |
| 2.2 外观概览 .....    | 8  |
| 2.3 产品尺寸 .....    | 9  |
| 2.4 指示灯说明 .....   | 9  |
| 2.5 复位按钮 .....    | 9  |
| 三、硬件安装 .....      | 10 |
| 3.1 SIM 卡安装 ..... | 10 |
| 3.2 产品供电 .....    | 10 |
| 3.3 产品安装 .....    | 11 |
| 四、登录网关配置页面 .....  | 12 |
| 4.1 无线登录 .....    | 12 |
| 4.2 有线登录 .....    | 14 |
| 五、产品配置 .....      | 17 |
| 5.1 状态 .....      | 17 |
| 5.1.1 概览 .....    | 17 |
| 5.1.2 蜂窝 .....    | 19 |
| 5.2 包转发 .....     | 21 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 5.2.1 常规 .....         | 21 |
| 5.2.2 射频 .....         | 24 |
| 5.2.3 数据包过滤器 .....     | 26 |
| 5.2.4 高级参数 .....       | 27 |
| 5.2.5 数据流 .....        | 27 |
| 5.3 UG63 作为网络服务器 ..... | 28 |
| 5.3.1 常规设置 .....       | 28 |
| 5.4 网络 .....           | 30 |
| 5.4.1 链路备份 .....       | 30 |
| 5.4.2 广域网 .....        | 32 |
| 5.4.3 蜂窝 .....         | 32 |
| 5.4.4 WLAN .....       | 33 |
| 5.5 服务 .....           | 34 |
| 5.6 系统 .....           | 35 |
| 5.6.1 常规 .....         | 35 |
| 5.6.2 时间 .....         | 35 |
| 5.6.3 访问服务 .....       | 36 |
| 5.7 维护 .....           | 36 |
| 5.7.1 日志 .....         | 36 |
| 5.7.2 备份升级 .....       | 37 |
| 5.7.3 重启 .....         | 38 |
| 5.7.4 诊断工具 .....       | 38 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 六、应用实例 .....            | 39 |
| 6.1 蜂窝连接配置 .....        | 39 |
| 6.2 修改网关频率 .....        | 40 |
| 6.3 连接 ChripStack ..... | 41 |
| 6.4 固件升级 .....          | 42 |
| 6.5 恢复出厂设置 .....        | 43 |
| 6.5.1 通过网页重置 .....      | 43 |
| 6.5.2 通过硬件重置 .....      | 44 |
| 附录：网关默认频率 .....         | 44 |

## 一、产品简介

### 1.1 产品介绍

UG63 是一款极具性价比的轻量级室内 LoRaWAN<sup>®</sup>网关。设备内置 Semtech 高性能 8 通道 SX1302 LoRa<sup>®</sup>芯片与低功耗系统级处理器，兼具小体积与高性能，非常适用于小场景或单空间的 LoRaWAN<sup>®</sup>网络独立部署，也可以作为补盲网关搭配 UG65/UG67 等主网关实现大场景的 LoRaWAN<sup>®</sup>信号补充。

UG63 可通过 4G 网络或有线以太网的方式将数据传输到后端服务器。设备内置网络服务器（NS），可支持 20 个终端节点接入，实现快速组网；同时设备还支持星纵物联开放平台/DeviceHub 2.0 自带的 LoRaWAN<sup>®</sup>网络服务器或第三方 LoRaWAN<sup>®</sup>网络服务器（腾讯云/TTN/ChirpStack/AWS 等），轻松满足内/外网组网需求。满足小型商超、卫生间、办公园区、停车场、公厕等多种小型室内应用场景的信号覆盖与信号补盲。

### 1.2 产品亮点

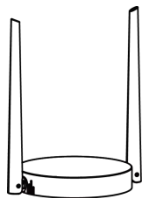
- **超高性价比：**设备小型轻量且功能强大，极具性价比，不仅适用于小场景或单空间的 LoRaWAN<sup>®</sup>网络独立部署，也可以作为补盲网关与 UG65/UG67 等主网关联合部署，扩大信号覆盖范围。
- **高性能平台：**采用低功耗系统级处理器与 Semtech 高性能 8 通道 SX1302 LoRa<sup>®</sup>芯片，为物联网应用提供强大可靠的方案平台。
- **安装便捷：**支持水平桌面放置、壁挂、吸顶等多种安装方式。
- **兼容性强：**兼容标准 LoRaWAN<sup>®</sup>节点与主流 LoRaWAN<sup>®</sup>网络服务器（腾讯云/TTN/ChirpStack/AWS 等），实现快速组网。
- **内置网络服务器（NS）：**内置网络服务器并提供 MQTT API，方便实现快速组网，使用内置 NS 时最多可支持 20 个终端节点接入。
- **灵活的部署管理方案：**搭配本地（星纵物联设备管理系统）或云平台（星纵物联开放平台）两种部署管理方案，全方位满足客户对于 LoRaWAN<sup>®</sup>网络服务器对接与设备远程管理的需求。
- **自动化配置服务：**搭配星纵物联开放平台，网关联网后即可通过平台实现远程自动化配置。
- **双链路备份：**支持蜂窝、以太网双重网络链路备份，确保数据稳定传输。
- **1 年免费流量套餐可选<sup>1</sup>：**提供 SIM 卡服务，且赠送 1 年免费流量（移动物联网卡，500MB/月）。

1: SIM 卡随设备出货时激活，收到网关后请尽快部署与享受免费流量；若需延长流量服务套餐，请联系您的销售代表额外购买服务。

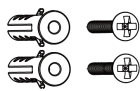
## 二、产品结构介绍

### 2.1 包装清单

使用 UG63 网关前，请检查产品包装盒内是否包含以下物品。



UG63 设备



壁挂螺丝套件



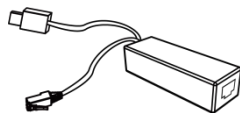
Type-C 电源线 + 转换插  
头



快速安装手册



合格证&质保卡

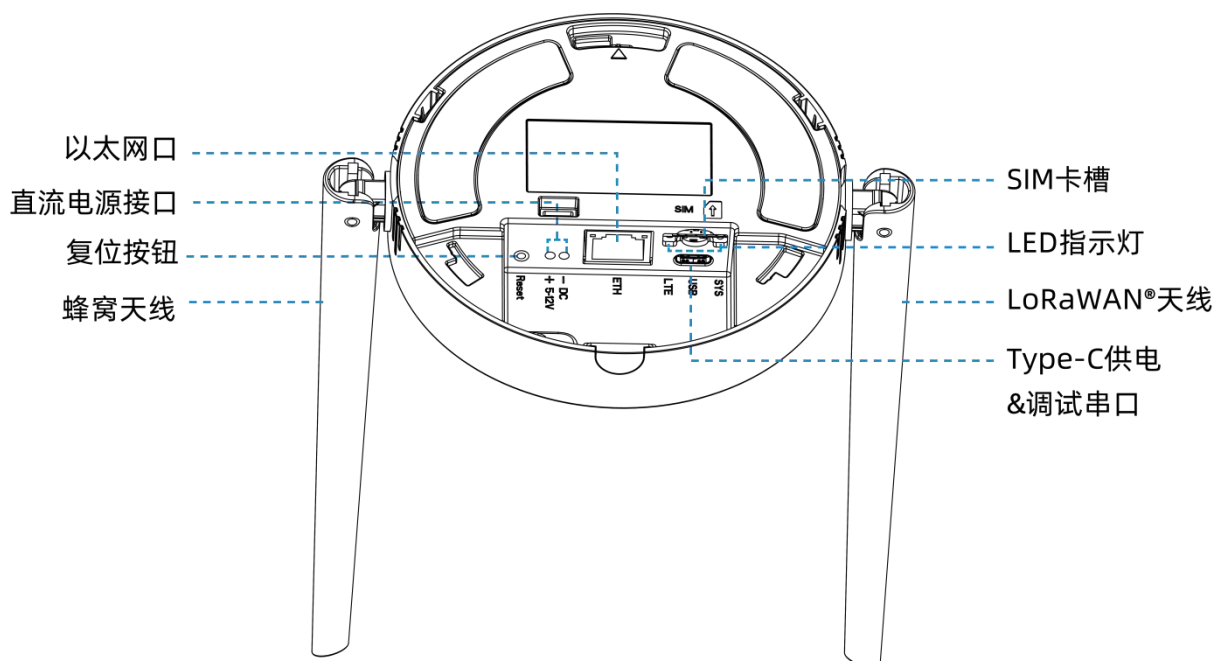


PoE 分离器 (可选)

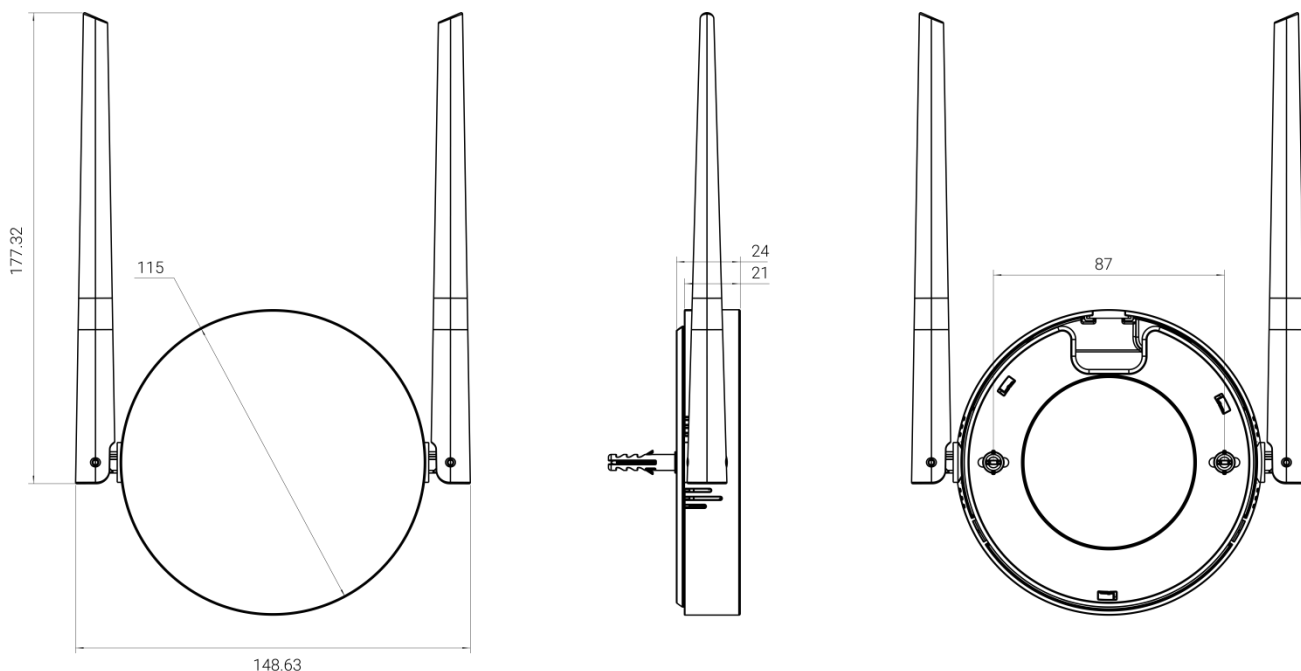


如果上述物品存在损坏或遗失的情况或有其它配件需求，请及时联系您的代理或销售代表。

### 2.2 外观概览



## 2.3 产品尺寸



单位: mm

## 2.4 指示灯说明

| LED   | 指示           | 状态     | 描述                          |
|-------|--------------|--------|-----------------------------|
| SYS   | 电源/系统状态      | 灭      | 电源断开                        |
|       |              | 绿灯常亮   | 电源已连接, 系统正常工作中              |
|       |              | 红灯常亮   | 电源已连接, 系统运行出错               |
| LTE   | 蜂窝和信号状态      | 灭      | SIM 卡正在注册或注册失败 (或 SIM 卡未插入) |
|       |              | 绿灯缓慢闪烁 | SIM 卡已注册, 准备拨号中             |
|       |              | 绿灯快速闪烁 | SIM 卡已注册, 正在拨号中             |
|       |              | 绿灯常亮   | SIM 卡已注册并拨号成功               |
| 网口指示灯 | 链路状态<br>(黄灯) | 灭      | 未连接或连接失败                    |
|       |              | 黄灯闪烁   | 正在传输数据                      |
|       | 连接状态<br>(绿灯) | 绿灯常亮   | 以太网已连接                      |
|       |              | 灭      | 以太网未连接                      |

## 2.5 复位按钮

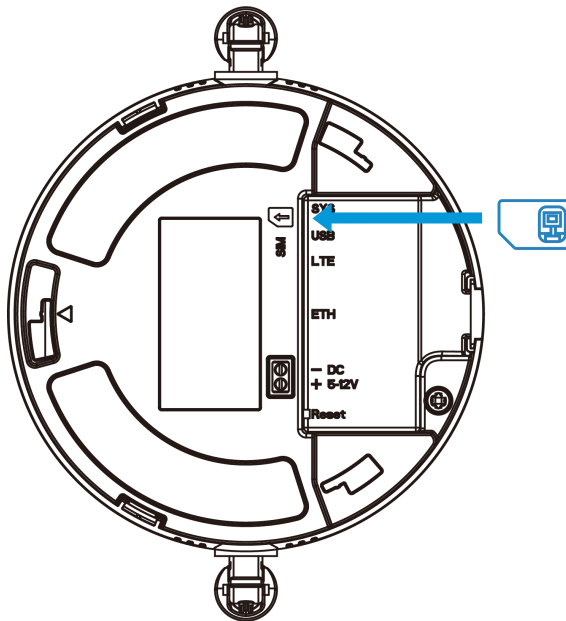
| 功能     | 动作           | SYS 指示灯 |
|--------|--------------|---------|
| 恢复出厂设置 | 按住复位按钮 5 秒以上 | 常亮      |

|           |             |
|-----------|-------------|
| 松开按钮并等待   | 绿色常亮 → 快速闪烁 |
| 网关恢复为出厂设置 | 灭 → 常亮      |

## 三、硬件安装

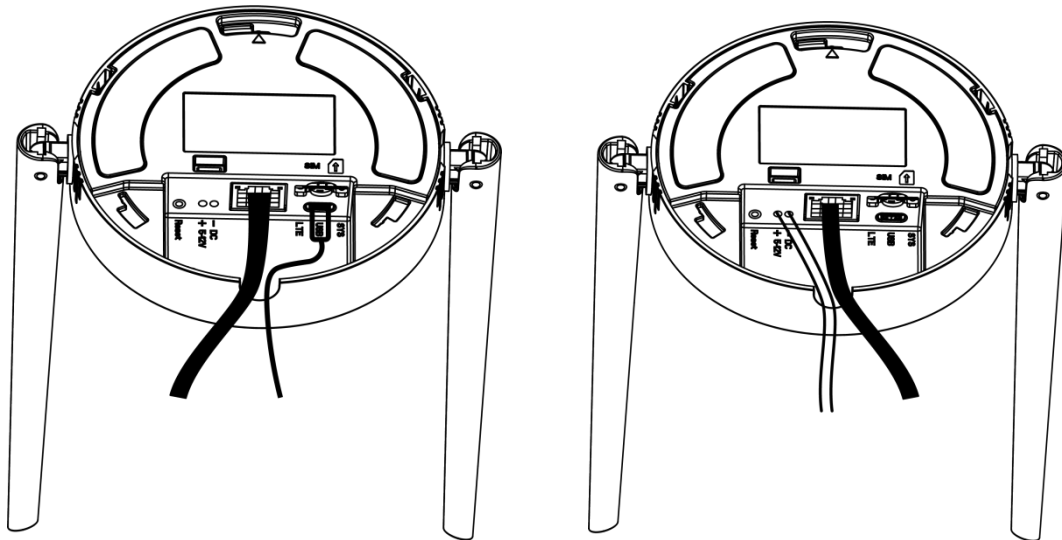
### 3.1 SIM 卡安装

将 SIM 卡根据指示方向按入 SIM 卡槽。取出 SIM 卡时向内按压 SIM 卡即可弹出。



### 3.2 产品供电

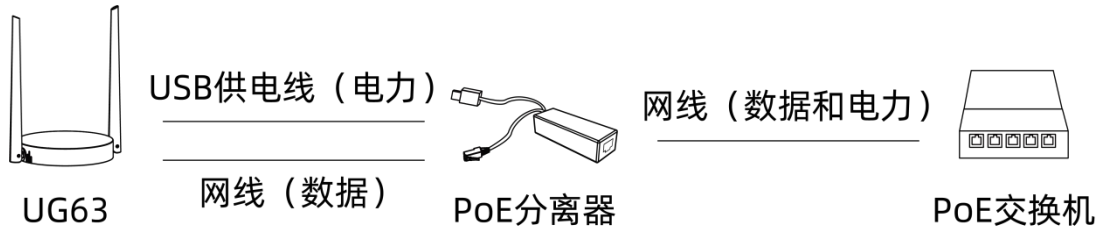
1. UG63 支持 Type-C USB (5V) 或直流接口 (5-12V) 供电，将 USB 供电线或直流供电线和网线接入对应接口，然后通过凹槽穿出。



## USB 供电

## 直流供电

2. 此外，UG63 也支持使用 PoE 分离器对接 PoE 供电设备进行供电。

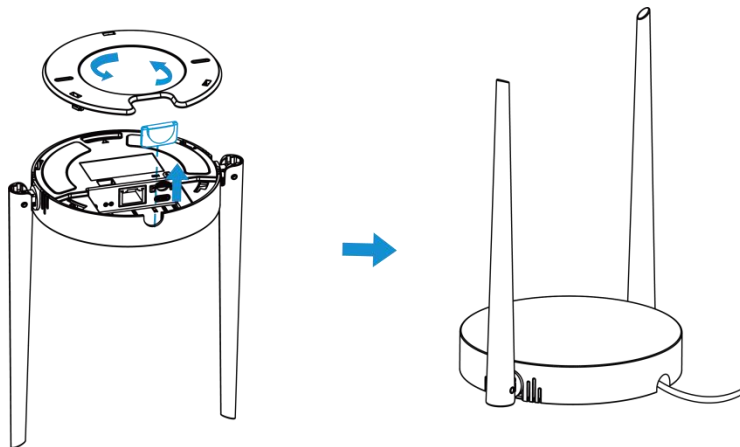


## 3.3 产品安装

安装前请确保配件已全部安装，产品已完成配置并断电。

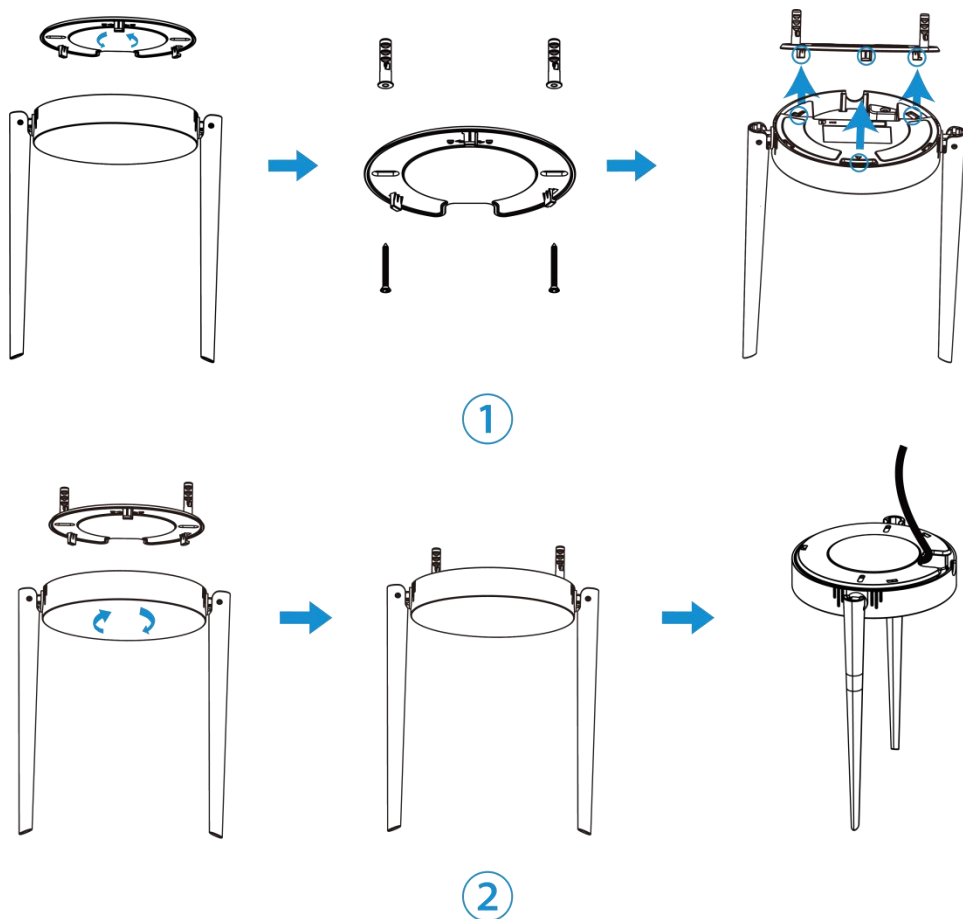
### 桌面放置

逆时针旋下设备背面的安装板即可将设备放在桌面。



### 吊顶或壁挂安装

逆时针取下设备背面的安装板，根据安装板的孔位在墙壁或天花板钻 2 个孔，打入膨胀螺栓；然后用壁挂螺丝将安装板固定到墙上，再将设备对准安装板顺时针旋转卡进安装板。



## 四、登录网关配置页面

您可以使用网页操作界面快速便捷地配置和管理 UG63 设备。UG63 支持无线和有线两种登录方式，请选择任意一种方式登录网关界面。设备默认配置如下：

Wi-Fi 热点: **Gateway\_XXXXXX** (XXXXXX=MAC 地址后 6 位, 参见产品标贴)

Wi-Fi IP 地址: **192.168.1.1**

用户名: **admin**

密码: **password**

浏览器: **谷歌 Chrome (推荐)**

### 4.1 无线登录

1. 将 UG63 上电, 在电脑或手机端搜索网关对应的 Wi-Fi 热点并连接。
2. 打开一个浏览器, 输入 IP 地址 192.168.1.1, 按下键盘的 “Enter”, 加载登录页面。
3. 在登录页面输入用户名和密码, 点击 “登录”。

中文

The image shows the login page for the Milesight LoRaWAN Gateway. It features a dark blue header with the Milesight logo and "LoRaWAN Gateway" text. Below the header, there are two input fields for username and password, each with a small icon (a person for username and a lock for password). A blue "登录" (Login) button is positioned below the password field. The background is a solid dark blue.

Milesight  
LoRaWAN Gateway


如果输入错误的用户名或密码超过 5 次，登录页面将锁定 10 分钟。

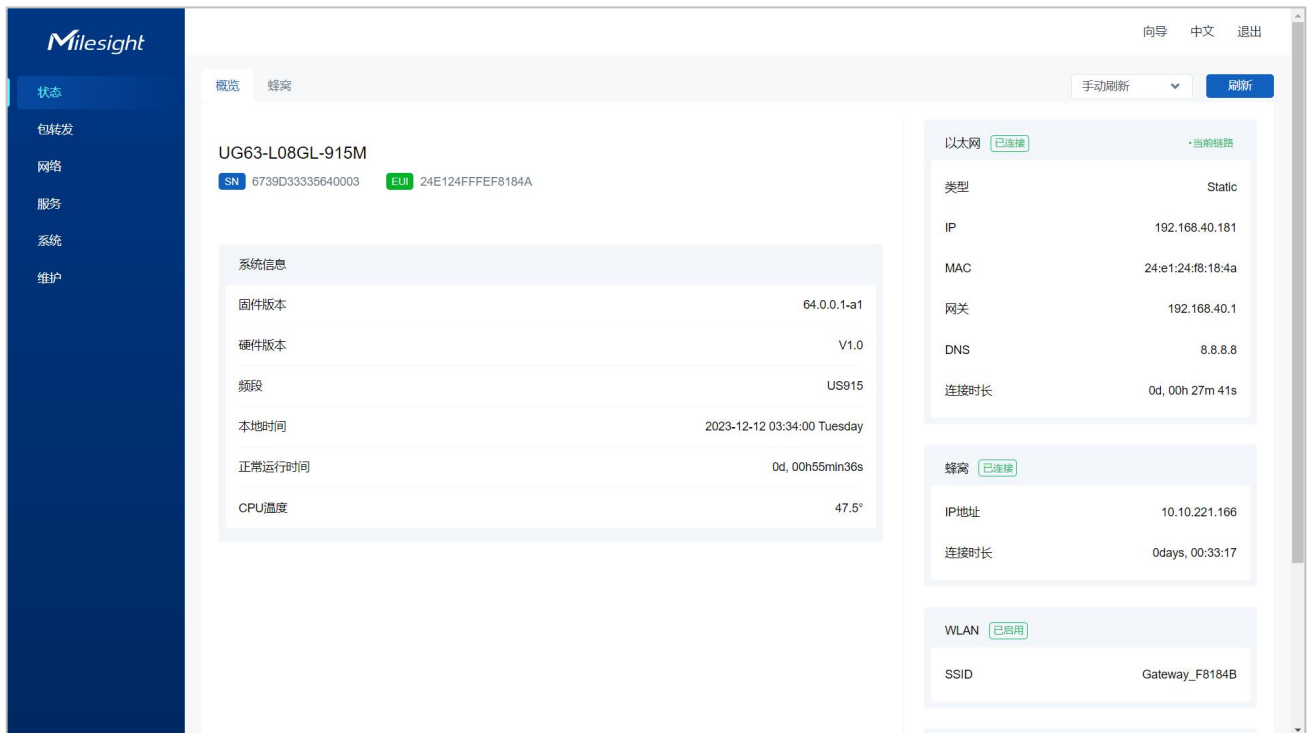
4. 通过默认用户名和密码登录后，可根据**向导**指引快速配置网关。也可点击右上角退出向导进入网关状态页和配置页。

Milesight

退出向导

① 链路备份 > ② 广域网 > ③ 蜂窝网络 > ④ 时间 > ⑤ 包转发 > ⑥ 数据包过滤 > ⑦ WLAN > ⑧ 修改密码

仅需 8 个步骤，便能完成网关的配置。



## 4.2 有线登录

此外，UG63 也支持通过有线的方式登录网关。

1. 网关默认使用 DHCP 拨号获取 IP 地址，请先进入“网络”->“广域网”将拨号类型修改为静态 IP 地址。并为其配置静态 IP 信息。

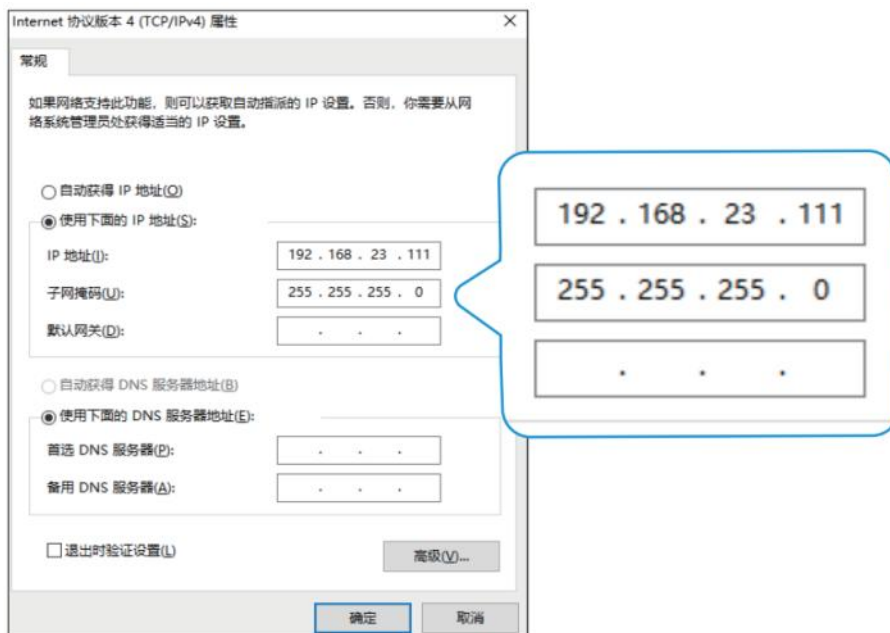


2. 将电脑与网关通过网线连接，手动配置电脑的 IP 地址后，使用网关静态 IP 登录网关。手动配置电脑 IP 的方法请参照如下步骤（以 Windows10 为例）。
3. 进入“开始”->“控制面板”->“网络和共享中心”。

4. 点击“以太网”。（名称可能不同）



5. 进入“属性” -> “Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)” 页面后，选择“使用下面的 IP 地址”，手动配置一个与网关子网相同的 IP 地址。



6. 在 PC 上打开一个浏览器，输入 IP 地址如 192.168.23.150，按下键盘的“Enter”，加载登录页面。

7. 在登录页面输入用户名和密码，点击“登录”。

Milesight  
LoRaWAN Gateway



登录



如果输入错误的用户名或密码超过 5 次，登录页面将锁定 10 分钟。

8. 通过默认用户名和密码登录后，可根据**向导**指引快速配置网关。也可点击右上角退出向导进入网关状态页和配置页。

Milesight

退出向导

① 链路备份



② 广域网



③ 蜂窝网络



④ 时间



⑤ 包转发



⑥ 数据包过滤



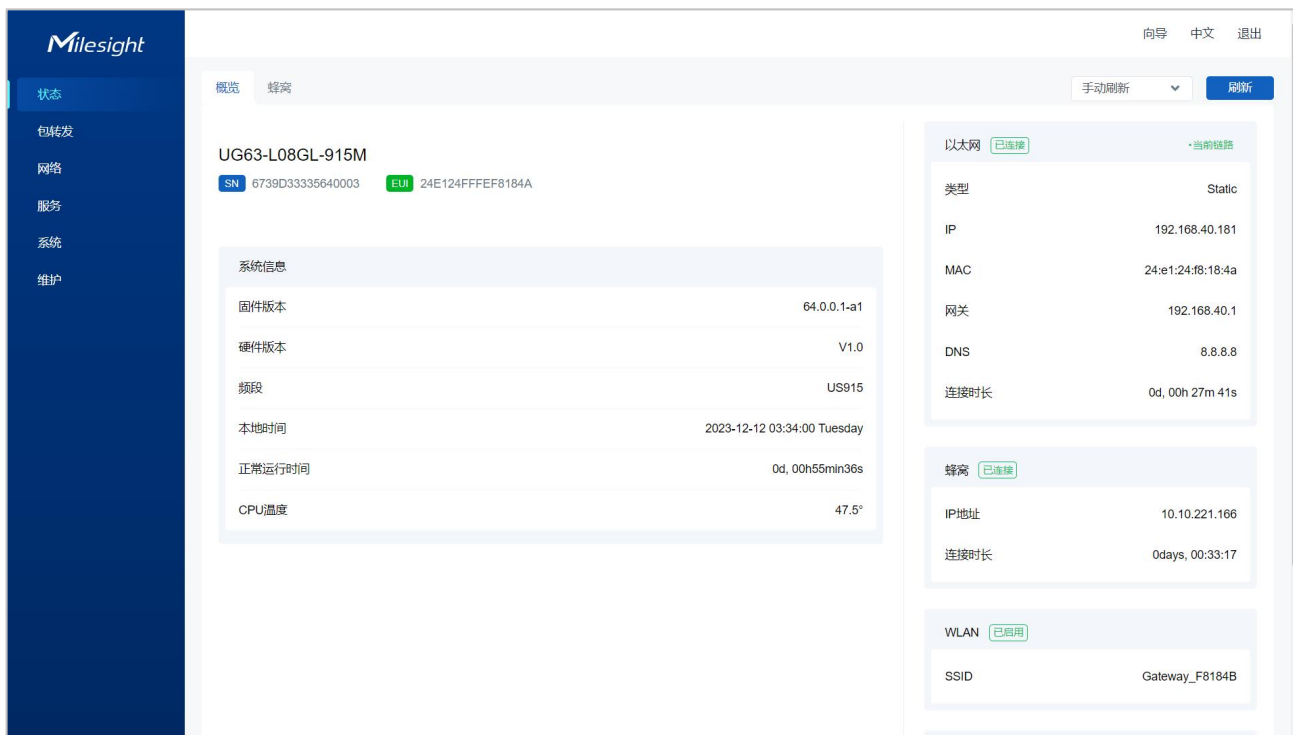
⑦ WLAN



⑧ 修改密码

仅需 8 个步骤，便能完成网关的配置。

开始配置



## 五、产品配置

### 5.1 状态

#### 5.1.1 概览

可通过该页面查看设备运行状态。

概览 蜂窝

手动刷新 刷新

UG63-L08GL-915M

SN 6739D33335640003 EUI 24E124FFFEF8184A

系统信息

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 固件版本   | 64.0.0.1-a1                 |
| 硬件版本   | V1.0                        |
| 频段     | US915                       |
| 本地时间   | 2023-12-12 03:41:38 Tuesday |
| 正常运行时间 | 0d, 01h03min14s             |
| CPU温度  | 47.5°                       |

以太网 已连接

|      |                   |
|------|-------------------|
| 类型   | Static            |
| IP   | 192.168.40.181    |
| MAC  | 24:e1:24:f8:18:4a |
| 网关   | 192.168.40.1      |
| DNS  | 8.8.8.8           |
| 连接时长 | 0d, 00h 35m 19s   |

蜂窝 已连接 当前链路

|      |                 |
|------|-----------------|
| IP地址 | 10.10.221.166   |
| 连接时长 | 0days, 00:40:55 |

WLAN 已启用

|      |                |
|------|----------------|
| SSID | Gateway_F8184B |
|------|----------------|

LoRaWAN 包转发 已连接

## 状态概览

## 项目描述

## 设备信息

|            |           |
|------------|-----------|
| 型号         | 显示网关型号信息。 |
| SN（序列号）    | 显示网关序列号。  |
| EUI（唯一标识符） | 显示网关 EUI。 |

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| 固件版本   | 显示网关当前的固件版本。                       |
| 硬件版本   | 显示网关当前的硬件版本。                       |
| 频段     | 显示网关当前使用的 LoRaWAN <sup>®</sup> 频段。 |
| 本地时间   | 显示网关当前的系统时间。                       |
| 正常运行时间 | 显示系统从启动到当前的工作时长。                   |
| CPU 温度 | 显示网关当前的 CPU 运行温度。                  |

## 广域网

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 状态    | 显示以太网网络状态：已连接/未连接。 |
| 类型    | 显示以太网拨号类型。         |
| IP 地址 | 显示以太网拨号获取的 IP 地址。  |
| MAC   | 显示网关以太网的 MAC 地址。   |

|                    |                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网关                 | 显示以太网拨号获取的 IP 网关地址。                                                                                                                                      |
| DNS                | 显示以太网拨号设置的 DNS。                                                                                                                                          |
| 连接时长               | 显示以太网拨号上线后的连接时长。                                                                                                                                         |
| <b>蜂窝</b>          |                                                                                                                                                          |
| 状态                 | 显示蜂窝的网络状态：已连接/未连接。                                                                                                                                       |
| IP 地址              | 显示蜂窝拨号获取的 IP 地址。                                                                                                                                         |
| 连接时长               | 显示蜂窝拨号上线后的连接时长。                                                                                                                                          |
| <b>WLAN</b>        |                                                                                                                                                          |
| 状态                 | 显示 WLAN 的启用状态：已启用/未启用。                                                                                                                                   |
| SSID               | 显示网关 Wi-Fi 热点的 SSID。                                                                                                                                     |
| <b>LoRaWAN®包转发</b> |                                                                                                                                                          |
| 状态                 | <p>显示网关包转发目的地连接状态。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 未启用：表示未启用转发目的地功能。</li><li>● 已连接：表示网关已连接到转发目的地地址。</li><li>● 未连接：表示网关未连接到转发目的地地址。</li></ul> |
| 服务器类型              | 显示所设置的网关包转发目的地连接服务器类型。                                                                                                                                   |
| 服务器地址              | 显示所设置的网关包转发目的地连接服务器地址。                                                                                                                                   |
| LNS URI            | 显示所设置的网关包转发目的地连接 Basics Station LNS URI。<br>(类型为 Basics Station 时显示)                                                                                     |
| CPUS URI           | 显示所设置的网关包转发目的地连接 Basics Station CPUS URI。<br>(类型为 Basics Station 时显示)                                                                                    |

### 5.1.2 蜂窝

可通过该页面查看网关的蜂窝运行状态。

概览

蜂窝

手动刷新

刷新

SIM

Ready

注册状态: Registered (Home network)

蜂窝运行状态

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 模块型号    | EG912U               |
| 版本      | EG912UGLAAR03A09M08  |
| 信号强度    | 11 asu(-91 dbm)      |
| IMEI    | 869487060733168      |
| IMSI    | 460115210733084      |
| ICCID   | 89860321245923785509 |
| 运营商     | CHN-CT               |
| 网络类型    | FDD LTE              |
| PLMN ID | 46011                |
| 位置区码    | 5F0C                 |
| Cell ID | 343D6B8              |

NET

已连接

连接时长: 0days, 00:00:14

网络

|          |                  |
|----------|------------------|
| IPv4 地址  | 10.213.48.226/32 |
| IPv4 网关  | 192.168.0.1      |
| IPv4 DNS | 218.85.152.99    |

## 蜂窝状态

## 项目

## 描述

## 蜂窝运行状态

## 状态

显示模块和 SIM 卡的相关检测状态。

- No SIM Card: 未插卡但模块正常
- SIM Card Error: SIM 卡错误
- PIN Error: PIN 码输入错误
- PIN Required: 要求输入 PIN 码
- PUK Required: 要求输入 SIM 卡的 PUK 码
- No Signal: 无信号
- Ready: 插卡且模块正常
- Down: SIM 卡停用

## 注册状态

显示 SIM 卡的注册状态。

- Not registered: 未注册到任何网络
- Registered(Home network) : 已成功注册家庭网络
- Registered(Roaming network): 已成功注册漫游网络
- Registration denied: 尝试注册但被拒绝, 可能是由于访问限制或其他原因
- Searching: 正在搜索可用网络, 尚未完成注册过程

|           |                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"><li>● Registering: 正在进行注册过程, 尚未完成注册</li><li>● Unknown: 无法明确 SIM 卡注册状态</li></ul> |
| 模块型号      | 显示蜂窝模块型号。                                                                                                         |
| 版本        | 显示蜂窝模块版本信息。                                                                                                       |
| 信号强度      | 显示蜂窝无线信号强度。                                                                                                       |
| IMEI      | 显示模块 IMEI。                                                                                                        |
| IMSI      | 显示 SIM 卡的 IMSI。                                                                                                   |
| ICCID     | 显示 SIM 卡的 ICCID。                                                                                                  |
| 运营商       | 显示注册上的运营商。                                                                                                        |
| 网络类型      | 显示拨上号的网络类型, 如 LTE、3G 等。                                                                                           |
| PLMN ID   | 显示移动国家代码 (MCC)+移动网络代码 (MNC), 也显示位置区域码 (LAC) 和小区识别码。                                                               |
| 位置区码      | 显示 SIM 卡位置区域码。                                                                                                    |
| Cell ID   | 显示 SIM 卡所在的蜂窝小区识别号。                                                                                               |
| <b>网络</b> |                                                                                                                   |
| 状态        | 显示蜂窝网络的拨号状态: 已连接/未连接。                                                                                             |
| 连接时长      | 显示蜂窝拨号上线后的连接时长。                                                                                                   |
| IPv4 地址   | 显示蜂窝拨号获取的 IPv4 地址。                                                                                                |
| IPv4 网关   | 显示蜂窝拨号获取的 IPv4 网关                                                                                                 |
| IPv4 DNS  | 显示蜂窝拨号获取的 DNS 服务器。                                                                                                |

## 5.2 包转发

UG63 网关可做数据收发, 可将 LoRaWAN<sup>®</sup>节点数据包通过网络转发到外部 LoRaWAN<sup>®</sup>网络服务器 (腾讯云/TTN/ChirpStack/AWS 等), 灵活部署自己的物联网应用。

### 5.2.1 常规

可通过该页面设置网关包转发目的地。

状态

包转发

网络

服务

系统

维护

常规

射频

数据包过滤器

高级参数

数据流

EUI

24E124FFFEF81816

网关ID \*

24E124FFFEF81816

转发目的地

启用 \*

☒

类型 \*

Semtech

已连接

服务器地址 \*

eu1.cloud.thethings.network

上行端口 \*

1700

下行端口 \*

1700

| 常规             |              |                                                                                                                                |
|----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目             |              | 描述                                                                                                                             |
| EUI (唯一标识符)    |              | 显示网关 EUI。                                                                                                                      |
| 网关 ID          |              | 输入自定义网关 ID，默认同网关 EUI。通常在 NS 服务器注册网关时需填写网关 ID。                                                                                  |
| 转发目的地          |              |                                                                                                                                |
| 启用             |              | 启用/禁用网关包转发功能。                                                                                                                  |
| 类型             |              | 可选 Semtech、Basics Station、ChirpStack-Generic、ChirpStack-V4、Remoted Embedded NS、Embedded NS、Milesight Development Platform LNS。 |
| Semtech        | 服务器地址        | 输入支持 Semtech 包转发方式的 LoRaWAN® NS 服务器地址。                                                                                         |
|                | 上行端口         | 输入 LoRaWAN® NS 服务器的上行端口号，默认 1700。                                                                                              |
|                | 下行端口         | 输入 LoRaWAN® NS 服务器的下行端口号，默认 1700。                                                                                              |
| Basics Station | 链接到 LNS      |                                                                                                                                |
|                | URI          | 当 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器类型为 LNS 时，请输入 ws://<地址>:<端口号> 或 wss://<地址>:<端口号>。                                              |
|                | 根证书(*.trust) | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的根证书。                                                                                         |
|                | 客户端证书(*.crt) | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的客户端证书。                                                                                       |
|                | 客户端密钥(*.key) | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的客户端密钥。                                                                                       |
|                | GPS          | 启用后，将发送网关 GPS 数据到 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器。                                                                              |

|                                    |                            |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <b>链接到 CUPS</b>            |                                                                                                                                                                                                |
|                                    | URI                        | 当 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器类型为 CPUS 时, 请输入 http://<地址>:<端口号> 或 https://<地址>:<端口号>。                                                                                                        |
|                                    | 根证书(*.trust)               | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的根证书。                                                                                                                                                         |
|                                    | 客户端证书(*.crt)               | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的客户端证书。                                                                                                                                                       |
|                                    | 客户端密钥(*.key)               | 导入 Basics Station LoRaWAN® NS 服务器的客户端密钥。                                                                                                                                                       |
| ChirpStack-Generic/ChirpStack-V4   | 服务器地址                      | 输入 ChirpStack 服务器地址。                                                                                                                                                                           |
|                                    | MQTT 端口                    | 输入 ChirpStack 服务器端口, 默认 1883。                                                                                                                                                                  |
|                                    | 区域 ID<br>(仅 ChirpStack-V4) | ChirpStack-v4 服务器的区域 ID。<br>在 Packet Forward > Radios 页面更改支持的频率时, 该值将自动填写。                                                                                                                     |
|                                    | 用户凭证                       | 启用后, 需要输入用户名/密码进行连接验证。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>用户名</b>: 用于 ChirpStack 连接验证的用户名</li> <li>● <b>密码</b>: 用于 ChirpStack 连接验证的密码</li> </ul>                                   |
|                                    | TLS 证书                     | 是否在 ChirpStack 连接时启用 TLS 加密。启用后可选如下两种证书类型:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CA 认证服务器证书</b>: 使用设备自带的 CA 认证的根证书进行验证</li> <li>● <b>自签名证书</b>: 选择该模式后, 用户需要自己上传证书和密钥进行验证。</li> </ul> |
| Remoted Embedded NS                | 服务器地址                      | 输入星纵物联主网关地址。<br>(UG63 可作为补盲网关对接到星纵物联 UG65/UG67/UG56 等主网关的内置 NS 服务器上, 实现主从网关组网)                                                                                                                 |
|                                    | MQTT 端口                    | 输入星纵物联主网关端口, 默认 18883。                                                                                                                                                                         |
| Milesight Development Platform LNS |                            | 当网关对接到星纵物联开放平台时, 可通过该位置配置是否使用平台端的 LNS 服务。请先在“服务”->“设备管理”中将网关对接到星纵物联开放平台。                                                                                                                       |
| DeviceHub LNS                      |                            | 当网关对接到星纵物联设备管理系统 (DeviceHub) 时, 可通过该位置配置是否使用 DeviceHub 的 LNS 服务。请先在“服务”->“设备管理”中将网关对接到星纵物联设备管理系统。                                                                                              |
| 数据重传                               |                            | 最大支持 <b>500</b> 条;<br><b>仅支持以下目的地类型:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semtech</li> <li>● Basic Station</li> </ul>                                                                  |

- ChirpStack-Generic
- ChirpStack V4
- Remoted Emedded NS

### 5.2.2 射频

为实现 LoRaWAN<sup>®</sup>网关与终端节点的正常通信，需确保两者的频率配置一致。可通过该页面设置网关通信频率。

Milesight

状态

包转发

网络

服务

系统

维护

常规

射频

数据包过滤器

高级参数

数据流

射频信道设置

频段

CN470

Radio 0

472.3

Radio 1

472.9

多信道设置

| 启用                                  | 射频链路    | 频率/MHz |
|-------------------------------------|---------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 471.9  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.1  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.3  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.5  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.7  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.9  |

状态

包转发

网络

服务

系统

维护

常规

射频

数据包过滤器

高级参数

数据流

Lora信道设置

启用

☒

射频链路

Radio 0

频率/MHz

472.1

带宽/KHz

250KHz

数据速率/Bit

SF7

FSK信道设置

启用

☒

射频链路

Radio 0

频率/MHz

472.5

带宽/KHz

125KHz

数据速率/Bit

50000

## 射频

## 项目

## 描述

## 射频信道设置

频段

选择网关当前使用的 LoRaWAN<sup>®</sup> 频段。

Radio 0

输入 Radio 0 中心频率。

Radio 1

输入 Radio 1 中心频率。

## 多信道设置

启用

是否启用该信道传输数据。

射频链路

选择 Radio 0 或者 Radio 1 作为中心频率。

频率/MHz

输入该信道使用的频率。

## LoRa 信道设置/FSK 信道设置

启用

是否启用该信道传输数据。

射频链路

选择 Radio 0 或者 Radio 1 作为中心频率。

频率/MHz

输入该信道使用的频率。

带宽/KHz

输入该信道使用的带宽：125KHz, 250KHz, 500KHz。

数据速率/Bit

输入该信道使用的数据速率。扩频因子越大速率越低，扩频因子越小速率越高。

### 5.2.3 数据包过滤器

UG63 支持过滤掉不必要的上行数据帧(入网请求包/上行数据包)，减少网络拥塞，节省网络流量并降低功耗；也可以过滤掉恶意或未经授权的数据包，有助于防止潜在的安全漏洞并确保网络安全运行。可通过该页面配置 NetID、JoinEUI、DevEUI 多种过滤方式。

**注意：**当同时配置 JoinEUI 过滤和 DevEUI 过滤时，两者需同时满足才可转发。

#### 数据包过滤器

| 项目                      | 描述                                                                                                            |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 专有消息过滤                  | 启用后不转发专有消息包（Mtype=111）。                                                                                       |
| NetID 过滤<br>(网络标识符)     | 网关将根据选择白名单/黑名单模式，转发/不转发满足设置 NetID 范围的节点设备的 <b>上行链路数据包</b> 。请输入指定值（长度为 6 的十六进制字符串），最多支持配置 5 个指定值。留空时，不过滤。      |
| JoinEUI 过滤<br>(入网唯一标识符) | 网关将根据选择白名单/黑名单模式，转发/不转发满足设置 JoinEUI 范围的节点设备的 <b>入网请求数据包</b> 。请输入指定范围（长度为 16 的十六进制字符串），最多支持配置 5 个指定范围。留空时，不过滤。 |
| DevEUI 过滤<br>(设备唯一标识符)  | 网关将根据选择白名单/黑名单模式，转发/不转发满足设置 DevEUI 范围的节点设备的 <b>入网请求数据包</b> 。请输入指定范围（长度为 16 的十六进制字符串），最多支持配置 5 个指定范围。留空时，不过滤。  |
| 黑名单                     | 不允许黑名单范围转发。                                                                                                   |
| 白名单                     | 仅允许白名单范围转发。                                                                                                   |

## 5.2.4 高级参数

可通过该页面进行网关 Class B 功能信标设置、时间间隔设置等。

状态

包转发

网络

服务

系统

维护

常规

射频

数据包过滤器

高级参数

数据流

信标

信标发送周期/秒

☒ 0 ☐ 128

信标时间偏移量/秒

时间间隔设置

保活时间间隔/秒

统计时间间隔/秒

推送超时时间/毫秒

专家选项 ⓘ

启用

☒

### 高级参数

#### 项目

#### 描述

#### 信标

信标发送周期/秒

设置 Class B 的信标发送周期。

- 0：关闭信标功能
- 128：启用信标功能，并设置信标发送周期为 128 秒。

#### 时间间隔设置

保活时间间隔/秒

输入网关向网络服务器发送心跳包的时间间隔。默认 10s，合法值：1-3600。

统计时间间隔/秒

输入网关更新统计数据的时间间隔。默认 30s，合法值：1-3600。

推送超时时间/毫秒

网关向服务器转发完数据包以后，网关等待服务器回复数据包的超时时间。默认 100ms。合法值：1-1999。

#### 专家选项

启用

启用后，可通过输入 JSON 格式字段，对前端未开放的配置项进行配置。专家选项配置优先级高于 web 界面配置。

## 5.2.5 数据流

可通过该页面查看网关转发的上下行数据流。最多支持显示 30 条数据流。

|                                   |    |                             |            |           |     |        |      |                                   |
|-----------------------------------|----|-----------------------------|------------|-----------|-----|--------|------|-----------------------------------|
| 状态<br>包转发<br>网络<br>服务<br>系统<br>维护 | 常规 | 射频                          | 数据包过滤器     | 高级参数      | 数据流 | 停止     |      |                                   |
|                                   | 方向 | 时间                          | 频率         | 速率        | 信道  | 接收信号强度 | 信噪比  | 数据                                |
|                                   | Up | 0000-00-00T00:00:00.000000Z | 472.900000 | SF10BW125 | 5   | -118   | -9.5 | AAEAKgDAJOEkM3kVbRMk4SS2SdS74k=   |
|                                   | Up | 0000-00-00T00:00:00.000000Z | 472.300000 | SF7BW125  | 2   | -118   | -4.2 | QOodpweARI0APMWpU5c=              |
|                                   | Up | 0000-00-00T00:00:00.000000Z | 472.900000 | SF10BW125 | 5   | -119   | -12. | AAEAKgDAJOEkIQAYTXgk4SRsIKbeKEI=  |
|                                   | Up | 0000-00-00T00:00:00.000000Z | 472.500000 | SF7BW125  | 3   | -116   | 1.2  | AAEAKgDAJOEkWXcSaxlk4SQA AJ5q+aA= |
|                                   | Up | 0000-00-00T00:00:00.000000Z | 472.100000 | SF12BW125 | 1   | -121   | -13. | glEeXwcAbSJvQqZVoUMSF3iaxhTtUYq9  |

### 数据流

| 项目     | 描述                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------|
| 停止/刷新  | <b>停止：</b> 点击后，前端界面停止刷新数据。<br><b>刷新：</b> 点击后，前端界面重新获取最新数据。 |
| 方向     | 显示该数据包的传输方向：上行/下行。                                         |
| 时间     | 显示网关收到该数据包的时间。                                             |
| 频率     | 显示收发该数据包的信道的频率。                                            |
| 速率     | 显示收发该数据包的信道的速率。                                            |
| 信道     | 显示收发该数据包的信道。                                               |
| 接收信号强度 | 显示接收信号强度。                                                  |
| 信噪比    | 显示信噪比。                                                     |
| 数据     | 显示收发该数据包的信道的数据。                                            |

## 5.3 UG63 作为网络服务器

UG63 可以作为网络服务器获取节点数据，并将数据通过 MQTT 转发到其他云平台。



操作前请确保网关能正常上网。

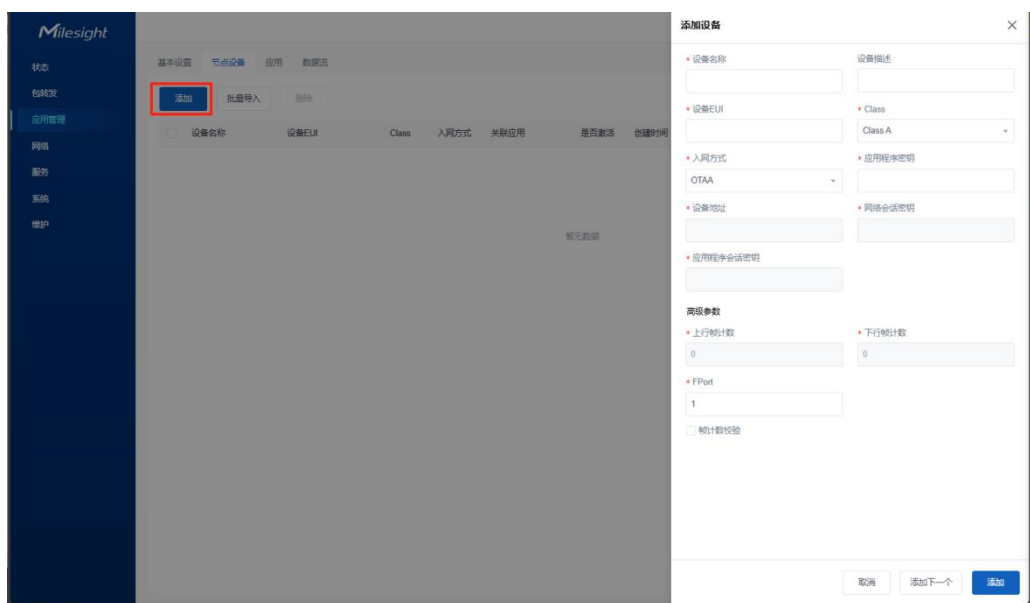
### 5.3.1 常规设置



| 参数   | 描述                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信道方案 | 显示用于上行和下行频率及数据速率的 LoRaWAN® 频率计划。                                                                                                                                                     |
| 信道   | <p>根据需要进行选择所需要的信道，默认：8-15，可配置范围：0-95。</p> <p><b>配置示例：</b></p> <p>1, 40: 启用通道 1 和通道 40</p> <p>1-40: 启用通道 1-40</p> <p>1-40, 60: 启用通道 1-40 和 60</p> <p>All: 启用所有通道</p> <p>空: 禁用所有通道</p> |

### 5.3.2 添加传感器设备

该网关最多支持添加 20 个设备，根据传感器 LoRaWAN 网络设置填入网关。





| 参数          | 描述                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 设备名称        | 自定义输入设备的名称。                                                                        |
| 设备描述        | 自定义输入设备的描述。                                                                        |
| 设备 EUI      | 输入设备的 EUI。                                                                         |
| Class       | 选择设备类型：Class A 或 Class C。                                                          |
| 入网方式        | 选择入网方式：OTAA 或 ABP。                                                                 |
| 应用程序密钥      | OTAA 入网使用的应用程序密钥（Appkey），星纵物联设备默认值为 5572404C696E6B4C6F52613230313823。              |
| 设备地址        | ABP 入网使用的设备地址（DevAddr），星纵物联设备默认值为产品序列号第 5~12 位。                                    |
| 网络会话密钥      | ABP 入网使用的设备网络会话密钥（Nwkskey），星纵物联设备默认值为 5572404C696E6B4C6F52613230313823。            |
| 应用程序会话密钥    | ABP 入网使用的应用程序会话密钥（Appskey），星纵物联设备默认值为 5572404C696E6B4C6F52613230313823。            |
| <b>高级参数</b> |                                                                                    |
| 上下行帧计数      | 终端设备从网络服务器接收的下行数据帧数量。该数值由网络服务器递增。用户可以手动重置终端设备，此时该终端设备上的帧计数器和网络服务器上对应的帧计数器都将被重置为 0。 |
| FPort       | 请输入设备的下行端口，对于星纵物联设备，默认值为 85。                                                       |
| 帧计数校验       | 关闭帧计数器校验会让安全性降低，以防止重放攻击。                                                           |

**注：**具体步骤可参考[技术服务中心《网关内置 NS 添加节点设备》](#)。

## 5.4 网络

### 5.4.1 链路备份

UG63 支持链路备份功能，默认优先用主链路通信，当主链路 Ping 检测失败时，网关将自动检测备选链路，当备选链路正常，则切换到备选链路，保证网络连接的可靠性。

**注意：**备选链路需设为与主链路不同的链路，也可设置为 None，当设置为 None 时，表示无备选链路，仅有主链路。

链路备份

广域网蜂窝WLAN

主链路

主链路

WAN

启用 Ping 探测

☒

目的地址(IPv4)

8.8.8.8

备选目的地址(IPv4)

223.5.5.5

Ping 间隔/秒

300

Ping 重试间隔/秒

5

Ping 超时/秒

3

最大重试次数

3

链路备份

广域网蜂窝WLAN

备选链路

备选链路

Cellular

启用 Ping 探测

☒

目的地址(IPv4)

8.8.8.8

备选目的地址(IPv4)

223.5.5.5

Ping 间隔/秒

300

Ping 重试间隔/秒

5

Ping 超时/秒

3

最大重试次数

3

更多

恢复至主链路

☒

恢复间隔/秒

300

链路异常则重启

☐

| 链路备份         |                                                      |           |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 项目           | 描述                                                   | 默认        |
| 主链路/备选链路     |                                                      |           |
| 启用 Ping 探测   | 启用 Ping 探测后，设备会阶段性探测主/备链路的连接状态。                      | 启用        |
| 目的地址(IPv4)   | 网关将 Ping 主目的地址来检测当前 IPv4 链路是否正常。                     | 8.8.8.8   |
| 备选目的地址(IPv4) | 当主目的地址不可用时，设备将 ping 备选目的地址 (IPv4) 来检测当前 IPv4 链路是否正常。 | 223.5.5.5 |
| Ping 间隔/秒    | 设备每隔一个 Ping 间隔进行 Ping 探测。                            | 300       |
| Ping 重试间隔/秒  | 当 Ping 失败后，设备每隔一个 Ping 重试间隔再重新 Ping。                 | 5         |
| Ping 超时/秒    | 发送 Ping 命令后等待应答的超时时间。如果在该设定时间内没有收到应答，将判定此次 Ping 失败。  | 3         |
| 最大重试次数       | 连续 Ping 失败并达到最大重试次数，判定此次 Ping 探测连接失败。                | 3         |
| 更多           |                                                      |           |
| 恢复至主链路       | 当网关处于备选链路时，将根据恢复间隔，自动间隔检测主链路通信。若主链路连接正常，则切换为主链路进行通信。 | 启用        |
| 恢复间隔/秒       | 指定等待多少秒后尝试切换至主链路，设置为 0 时表示不切回。                       | 300       |
| 链路异常则重启      | 启用后，若当前系统无可链路，网关将自动重启。                               | 禁用        |

### 5.4.2 广域网

UG63 支持通过以太网网络回传数据，可通过该页面配置以太网网络相关参数。

|          |                |    |      |
|----------|----------------|----|------|
| 链路备份     | 广域网            | 蜂窝 | WLAN |
| 拨号类型     | 静态IP地址         |    |      |
| IP地址     | 192.168.40.185 |    |      |
| 子网掩码     | 255.255.255.0  |    |      |
| 网关       | 192.168.40.1   |    |      |
| 首选DNS服务器 | 8.8.8.8        |    |      |
| 备用DNS服务器 | 223.5.5.5      |    |      |

| 广域网        |                           |                                             |
|------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| 项目         | 描述                        | 默认                                          |
| 拨号类型       | 可选择“DHCP 客户端”或“静态 IP 地址”。 | DHCP 客户端                                    |
| DHCP 客户端   | 使用对端 DNS                  | 启用后，网关在 PPP 拨号时自动获取对端 DNS；禁用时默认使用本地设置的 DNS。 |
| 静态 IP 地址   | IP 地址                     | 输入 WAN 口可以访问互联网的 IPv4 地址。                   |
|            | 子网掩码                      | 输入 WAN 口的子网掩码。                              |
|            | 网关                        | 输入 WAN 口的网关 IP。                             |
| 首选 DNS 服务器 |                           | 设置首选的 DNS 服务器。                              |
| 备用 DNS 服务器 |                           | 设置备用的 DNS 服务器。                              |

### 5.4.3 蜂窝

UG63 支持通过无线蜂窝网络回传数据，可通过该页面配置蜂窝网络相关参数。

链路备份

广域网

蜂窝

WLAN

接入点

用户名

密码

👁

认证方式

None

▼

PIN码

👁

AT指令

AT+CGREG?

发送

清空

+CGREG: 0,0

OK

保存&应用

## 蜂窝网络

| 项目    | 描述                                  | 默认   |
|-------|-------------------------------------|------|
| 接入点   | 输入由本地互联网服务提供商提供的蜂窝网络拨号连接的接入点。       | Null |
| 用户名   | 输入由本地互联网服务提供商提供的蜂窝网络拨号连接的用户名。       | Null |
| 密码    | 输入由本地互联网服务提供商提供的蜂窝网络拨号连接的密码。        | Null |
| 认证方式  | 可选 “None” 、 “PAP” 、 “CHAP” 。        | None |
| PIN 码 | 输入用于解锁 SIM 卡的 PIN 代码， 4-8 位。        | Null |
| AT 指令 | 输入要发送给蜂窝模块的 AT 指令。通过 AT 指令拓展蜂窝功能配置。 | Null |

### 5.4.4 WLAN

可通过该页面配置网关 Wi-Fi 接入点功能。（仅支持 AP 模式，用于登录网关 UI 配置页；且仅允许 2 台设备同时连接网关 Wi-Fi）



| WLAN |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 项目   | 描述                                      |
| 启用   | 启用/禁用 Wi-Fi 功能。                         |
| SSID | 填写接入点 SSID。                             |
| 认证方式 | 选择加密方式，可选 “No Encryption” 和 “WPA-PSK” 。 |
| 密钥   | 填写接入无线网络的密钥，字符长度范围：8-64 位。              |

## 5.5 服务

可通过该页面设置网关的自动配置和平台对接。

- **星纵物联设备管理系统**：本地版 LoRaWAN® 网络服务器与设备远程管理。提供安装包，支持独立部署。  
参考[星纵物联设备管理系统用户手册](#)。
- **星纵物联开放平台**：云端版 LoRaWAN® 网络服务器与设备远程管理。参考[星纵物联开放平台用户手册](#)。



| 设备管理 |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 项目   | 描述                                     |
| 自动配置 | 启用后，网关联网后即可通过星纵物联开放平台实现远程自动化配置。        |
| 管理平台 | 平台类型<br>可选 “星纵物联设备管理系统” 或 “星纵物联开放平台” 。 |

|  |      |                |
|--|------|----------------|
|  | 系统地址 | 输入设备管理系统服务器地址。 |
|--|------|----------------|

## 5.6 系统

### 5.6.1 常规

可通过该页面更改管理员的登录用户名与密码。

**注意：**出于安全考虑强烈建议修改默认密码。



| 常规      |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 项目      | 描述                                                                        |
| 用户名     | 输入登录用户名。 3-31 个字符, 仅允许输入大写字母、小写字母、数字及 “_”、“-”。                            |
| 旧密码     | 输入旧密码。 8-31 个字符, 仅允许输入大写字母、小写字母、数字及!“#\$%&'()*+,-./:;<=>@[\\^_`{ }~       |
| 新密码     | 输入新密码。 8-31 个字符, 仅允许输入大写字母、小写字母、数字及!“#\$%&'()*+,-./:;<=>@[\\^_`{ }~       |
| 再次输入新密码 | 再一次输入新密码以确认。 8-31 个字符, 仅允许输入大写字母、小写字母、数字及!“#\$%&'()*+,-./:;<=>@[\\^_`{ }~ |

### 5.6.2 时间

可通过该页面设置系统时间, 包括时区和时间同步类型。

**注意：**为确保网关以正确的时间运行, 建议您在配置网关时设置系统时间。

常规

时间

访问服务

当前时间

2024-01-04 08:53:30

时区

Asia/Beijing

同步类型

从NTP服务器同步

NTP服务器地址

pool.ntp.org

| 时间        |                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目        | 描述                                                                                                                           |
| 当前时间      | 显示设备当前时间。                                                                                                                    |
| 时区        | 选择设备所在时区，如“Asia/Beijing”。                                                                                                    |
| 同步类型      | <div>选择时间同步类型。</div> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>从 NTP 服务器同步</b>：从 NTP 服务器同步时间来对网络内所有具有时钟的设备进行时钟同步。</li></ul> |
| NTP 服务器地址 | 设置 NTP 服务器地址（域名/IP），设备将从该 NTP 服务器同步时间。                                                                                       |

### 5.6.3 访问服务

UG63 支持通过 HTTP 协议登录到网关配置页，可通过该页面设置访问权限和访问端口。

常规

时间

访问服务

HTTP

本地访问

☒

访问端口

80

| 访问服务 |                                  |
|------|----------------------------------|
| 项目   | 描述                               |
| 启用   | 启用后，用户可通过 HTTP 协议从本地/远程访问网关配置界面。 |
| 访问端口 | 指定 HTTP 访问端口，默认 80。              |

## 5.7 维护

### 5.7.1 日志

可通过该页面本地下载网关日志。

日志

备份升级

重启

诊断工具

日志等级

None

日志文件

下载

Core dump

下载

| 日志        |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 项目        | 描述                                                                 |
| 日志等级      | 设置日志等级，默认为 None，即不记录网关日志。<br>日志严重等级列表遵循标准的 Syslog 协议。              |
| 日志文件      | 点击“下载”将网关日志文件下载到本地。                                                |
| Core dump | 点击“下载”将 Core dump 文件下载到本地。文件包含设备在遇到严重错误或崩溃时的特定时间点的内存快照，可用于调试和故障排除。 |

## 5.7.2 备份升级

可通过该页面管理设备的备份与升级。

日志

备份升级

重启

诊断工具

备份

下载备份

下载

恢复

恢复到出厂设置

执行重置

配置文件

导入

恢复

系统升级

固件版本

64.0.0.3

恢复到出厂设置

升级文件

导入

升级

| 备份升级 |      |                    |
|------|------|--------------------|
| 项目   |      | 描述                 |
| 备份   | 下载备份 | 点击“下载”备份当前设备的配置文件。 |

|      |         |                                                                 |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 恢复   | 恢复到出厂设置 | 点击“执行重置”使设备恢复出厂设置。                                              |
|      | 恢复配置    | 点击“导入”从电脑选择将要导入到设备的配置文件以恢复配置。再点击“恢复”开始恢复配置。                     |
| 系统升级 | 固件版本    | 显示设备当前固件版本。                                                     |
|      | 恢复到出厂设置 | 点击“导入”上传需要升级的固件文件，再点击“升级”开始升级设备。升级时若勾选“恢复到出厂设置”，设备完成升级后将恢复出厂设置。 |
|      | 升级文件    | <b>注意：</b> 在升级过程中，请不要断电或进行其他操作！系统将自动重启以完成升级。                    |

### 5.7.3 重启

可通过该页面重启设备或设置定时重启（可设置每天/每周/每月）。点击“立即重启”设备会立即重启并返回登录页面。

日志

备份升级

重启

诊断工具

立即重启

重启

立即重启

定时重启

启用

周期

每周

每天

每周

每月

周一

00

00

### 5.7.4 诊断工具

通过输入 IPv4 地址或域名来检查外部网络连接。

日志 备份升级 重启 诊断工具

PING

目的地址 8.8.8.8 PING

回显结果

```
ping to 8.8.8.8(8.8.8.8)
64 bytes from 8.8.8.8 icmp_seq=1 ttl=108 time=182 ms
64 bytes from 8.8.8.8 icmp_seq=2 ttl=108 time=183 ms
64 bytes from 8.8.8.8 icmp_seq=3 ttl=108 time=181 ms
64 bytes from 8.8.8.8 icmp_seq=4 ttl=108 time=182 ms
64 bytes from 8.8.8.8 icmp_seq=5 ttl=108 time=182 ms
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 910ms
rtt min/avg/max = 181/182/183 ms
```

## 六、应用实例

### 6.1 蜂窝连接配置

- 参考 [3.1 SIM 卡安装](#)，将 SIM 卡插入网关卡槽。
- 进入“网络”→“蜂窝”页面，配置蜂窝网络信息，配置完成点击“保存&应用”使配置生效。

**注意：**网关蜂窝功能默认启用，常规情况下网关在 SIM 卡插入后会自动拨号上网。部分物联网卡或专网卡需要配置接入点、用户名/密码、PIN 码等信息才可以成功拨号，SIM 卡相关信息可咨询运营商。

状态 链路备份 广域网 蜂窝 WLAN

包转发 网络 服务 系统 维护

接入点

用户名

密码

认证方式

PIN码

AT指令

None

EG:AT+CGREG?

发送

- 进入“状态”→“蜂窝”页面查看设备的蜂窝连接状态，如果显示“已连接”并获取到 IP 地址，则表示 SIM 已成功拨号上网。

概览

蜂窝

手动刷新

刷新

SIM

Ready

注册状态: Registered (Home network)

蜂窝运行状态

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 模块型号    | EG912U               |
| 版本      | EG912UGLAAR03A09M08  |
| 信号强度    | 11 asu(-91 dbm)      |
| IMEI    | 869487060733168      |
| IMSI    | 460115210733084      |
| ICCID   | 89860321245923785509 |
| 运营商     | CHN-CT               |
| 网络类型    | FDD LTE              |
| PLMN ID | 46011                |
| 位置区码    | 5F0C                 |
| Cell ID | 343D6B8              |

NET

已连接

连接时长: 0days, 00:00:14

网络

|          |                  |
|----------|------------------|
| IPv4 地址  | 10.213.48.226/32 |
| IPv4 网关  | 192.168.0.1      |
| IPv4 DNS | 218.85.152.99    |

## 6.2 修改网关频率

进入“包转发”->“射频”页面，配置中心频率与多信道频率，配置完后点击“保存&应用”。

- 中心频率设置：**配置 Radio 0 和 Radio 1 的中心频率。如何选定中心频率，只要看中心频率 $\pm 0.4625$ 是不是可以覆盖住所配置的频率。即 Radio 0 的中心频率可设置为多信道设置里序号为 1 或 2 的频率，Radio 1 的中心频率可设置为多信道设置里序号为 5 或 6 的频率。

Radio 0 472.3

Radio 1 472.9

多信道设置

|   | 启用                                  | 射频链路    | 频率/MHz |
|---|-------------------------------------|---------|--------|
| 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 471.9  |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.1  |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.3  |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.5  |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.7  |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.9  |
| 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 473.1  |
| 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 473.3  |

2. **多信道频率设置：**配置 8 个网关接收频点（需与 LoRaWAN®终端节点上行频点保持一致），参考 [CN470-510MHz 上下行频率/通道对照表](#)

多信道设置

|  | 启用                                  | 射频链路    | 频率/MHz |
|--|-------------------------------------|---------|--------|
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 471.9  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.1  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.3  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 0 | 472.5  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.7  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 472.9  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 473.1  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 1 | 473.3  |

**注意：**LoRa®信道设置/FSK 信道设置暂不影响网关功能，随意填写一个 Radio 0 的频率即可。

## 6.3 连接 ChripStack

本章介绍 UG63 连接到 ChripStack 服务器的配置步骤。操作前请确保网关能正常上网。

1. 进入“包转发”->“常规”页面，转发目的地类型选择 ChripStack-Generic 并配置 ChripStack 服务器信息，配置完成点击“保存&应用”。

The screenshot shows the 'Packet Forwarding' configuration page in the Milesight management system. The left sidebar contains a menu with 'Status', 'Packet Forwarding' (selected), 'Network', 'System', and 'Maintenance'. The main area has tabs for 'General', 'Radio', 'Data Packet Filter', 'Advanced Parameters', and 'Data Flow'. Under the 'Radio' tab, the 'Forwarding Destination' section is active. It displays the EUI as 24E124FFFEF7FC26, the Gateway ID as 24E124FFFEF7FC26, and the Forwarding Destination as '转发目的地'. The 'Enable' checkbox is checked. The 'Type' is set to 'ChirpStack-Generic' with a dropdown arrow, and a green '已连接' (Connected) status is shown. The 'Server Address' is 112, the 'MQTT Port' is 1883, and the 'User Credentials' and 'TLS Certificate' checkboxes are unchecked.

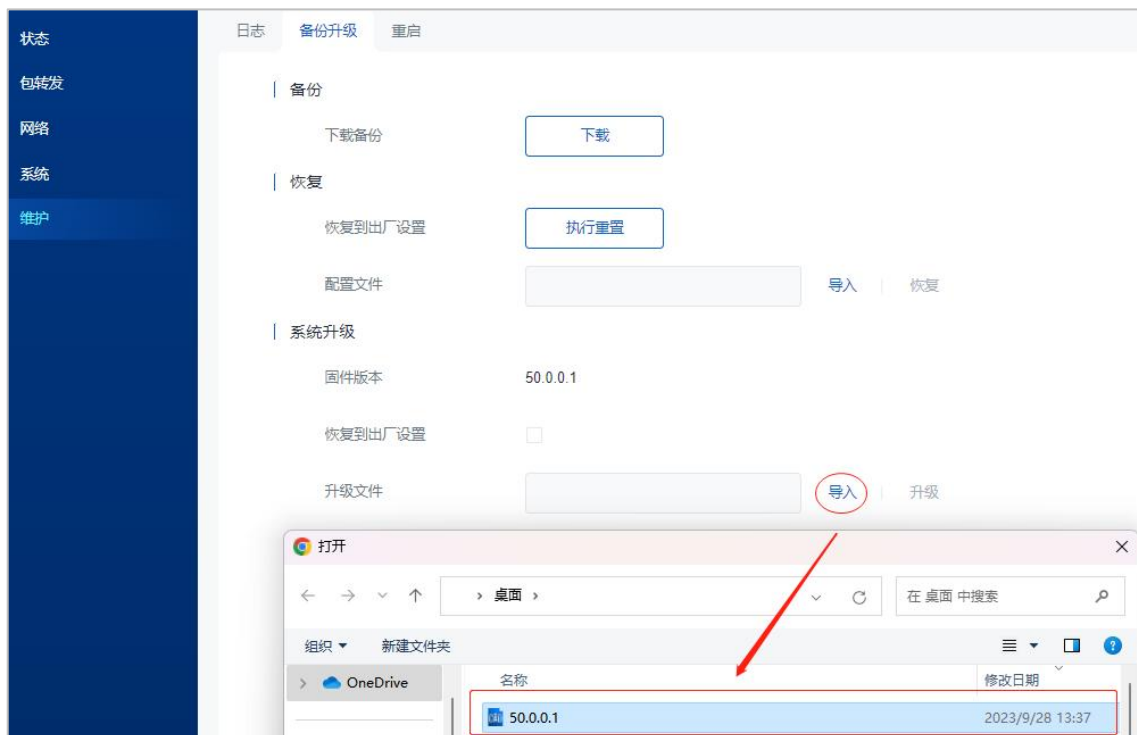
2. 进入“包转发” -> “射频” 页面，配置符合节点和网络服务器的 LoRaWAN<sup>®</sup> 频率，参考 [6.2 修改网关频率](#)。
3. 根据操作指导在 ChirpStack 上添加网关，保存后可以在 ChirpStack 看到网关已连接。参考 [星纵网关和节点连接 ChirpStack](#)。

The screenshot shows the ChirpStack web interface for adding a gateway. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'Network-servers', 'Gateway-profiles', 'Organizations', 'All users', 'API keys', and a dropdown for 'chirpstack'. The main area has tabs for 'GENERAL', 'TAGS', and 'METADATA'. Under the 'GENERAL' tab, the 'Gateway name' is SG50, the 'Gateway description' is SG50, the 'Gateway ID' is 24 E1 24 FF FE F7 FC 26, the 'Network-server' is myNS, the 'Service-profile' is Service-1, and the 'Gateway-profile' is gateway-1. A note at the bottom states: 'Optional. When assigning a gateway-profile to the gateway, ChirpStack Network Server will attempt to update the gateway according to the gateway-profile. Note that this does require ChirpStack Concentrator.'

## 6.4 固件升级

网关固件可到星纵物联官网下载或联系星纵物联相关技术人员获取，并根据如下步骤进行升级。**注意：**在固件升级过程中不允许在网页上进行任何操作，否则升级将中断，甚至影响设备正常使用。

1. 进入“维护” → “备份升级” 页面，点击“导入”上传需要升级的网关固件。



2. 再点击“升级”开始升级设备。升级时若勾选“恢复到出厂设置”，设备完成升级后将恢复出厂设置。



## 6.5 恢复出厂设置

### 6.5.1 通过网页重置

进入“维护”→“备份升级”页面，点击“执行重置”，系统会询问您是否确认重置为出厂设置，若确认重置，请点击“确定”重置设备。**注意：**设置重置过程中不允许在网页上进行任何操作。



### 6.5.2 通过硬件重置

找到设备上的重置按钮，参考 [2.5 复位按钮](#) 执行硬件重置。

## 附录：网关默认频率

| 支持频率    | 默认信道/MHz                                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| CN470   | 471.9, 472.1, 472.3, 472.5, 472.7, 472.9, 473.1, 473.3 (8~15)                |
| EU868   | 868.1, 868.3, 868.5, 867.1, 867.3, 867.5, 867.7, 867.9                       |
| IN865   | 865.0625, 865.4025, 865.6025,<br>865.985, 866.185, 866.385, 866.585, 866.785 |
| RU864   | 868.9, 869.1, 869.3, 867.3, 867.5, 867.7, 867.9, 868.1                       |
| AU915   | 916.8, 917, 917.2, 917.4, 917.6, 917.8, 918, 918.2 (8~15)                    |
| US915   | 903.9, 904.1, 904.3, 904.5, 904.7, 904.9, 905.1, 905.3 (8~15)                |
| KR920   | 922.1, 922.3, 922.5, 922.7, 922.9, 923.1, 923.3, 923.5                       |
| AS923-1 | 923.2, 923.4, 922, 922.2, 922.4, 922.6, 922.8, 923                           |

|         |                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------|
| AS923-2 | 921.2, 921.4, 921.6, 921.8, 922, 922.2, 922.4, 922.6   |
| AS923-3 | 916.6, 916.8, 917, 917.3, 917.4, 917.6, 917.8, 918     |
| AS923-4 | 917.3, 917.5, 917.7, 917.9, 918.1, 918.3, 918.5, 918.7 |

详情参见网关网页设置。