

# UG87 LoRaWAN 网关

## 快速使用手册

厦门星纵物联科技有限公司

## 关于手册

本手册介绍了如何安装 UG87 以及如何登录配置界面进行配置。

## 相关文档

文档	描述
UG87 规格书	介绍了 UG87 LoRaWAN 网关的参数规格。
UG87 快速使用手册	介绍了如何安装 UG87 以及如何登录 UG87 网关的配置界面完成基础配置。

相关文档可查阅星纵物联官方网站: <u>http://www.ursalink.com</u>

#### 产品符合性声明

UG87 符合 CE, FCC 和 RoHS 的基本要求和其他相关规定。





如需帮助,请联系 星纵物联技术支持: 邮箱: support@ursalink.com 电话: 86-592-5023060 传真: 86-592-5023065

#### 文档修订记录

日期	版本号	描述
2019.10.18	V 1.1	第一版
2020.4.2	V 1.2	<ol> <li>重置键重新定义</li> <li>网关默认 IP 从 192.168.1.1 修改为 192.168.23.150</li> <li>网关 LoRaWAN 相关配置页面更新</li> <li>新增批量导入设备功能</li> </ol>



目录

1.	包装清单	4
2.	硬件介绍	5
	2.1 概述	5
	2.2 尺寸	6
	2.3 LED 指示灯	6
	2.4 复位按钮	6
	2.5 以太网口指示灯	7
3.	硬件安装	8
	3.1 SIM 卡安装	8
	3.2 天线安装	8
	3.3 电源接入	9
	3.3.1 PoE 供电	9
	3.3.2 AC/DC 供电(可选)	9
	3.4 安装网关	. 10
	3.4.1 壁挂式安装	. 10
	3.4.2 抱杆式安装(抱箍型)	. 11
	3.4.3 抱杆式安装(安装架+U 形卡箍)	12
<b>4.</b> <sup>3</sup>	登录网关配置页面	14
	4.1 配置 PC 的 IP 地址	. 14
	4.2 登录网关配置界面	. 15
5.	网络连接配置	17
	5.1 以太网连接配置	. 17
	5.2 蜂窝连接配置(蜂窝版本)	. 17
	5.3 Wi-Fi 连接配置(Wi-Fi 版本)	19
6.	UG87 连接网络服务器(包转发)	. 21
7.	UG87 作为网络服务器	24
	7.1 UG87 对接星纵云	. 24
	7.2 UG87 对接其它平台	. 26



1. 包装清单

安装 UG87 网关前,请检查产品包装盒内是否包含以下物品。



如果上述物品存在损坏或遗失的情况,请及时联系您的星纵物联销售代表。



## **2.** 硬件介绍

#### 2.1 概述

A. 前面板



UG87 快速使用手册

- ① LoRa2 天线接口(16 通道网关用)
- ② GPS 天线接口
- ③ LTE 天线接口
- ④ LoRa1 天线接口
- ⑤ 透气阀

#### B. 后面板



- ⑥ 以太网口 (PoE 供电接口)
- ⑦ LED 指示灯&SIM 卡区域
- ⑧ Wi-Fi 天线接口
- LED&SIM 区域
- ⑨ PWR: 电源指示灯
- 10 SYS: 状态指示灯
- ① SIM 卡槽
- 12 L2: 蜂窝状态指示灯
- RST: 复位按钮
- ① L1: LoRa 指示灯

C. 俯视图&仰视图







## 2.2 尺寸(单位:毫米)



### 2.3 LED 指示灯

LED	指示	状态	描述		
	山湄尘大	亮	电源已连接		
PVVK	电你扒心	灭	电源已断开		
		经灯	常亮:系统启动中		
SYS	系统状态	郑八	缓慢闪烁:系统正常工作中		
		红灯	系统出错		
11	LaDat	绿灯	包转发模式正在运行		
LI	LORa 小心	灭	包转发模式未运行		
	蜂窝状态	क	SIM1 或 SIM2 正在注册或注册失败(或 SIM 卡未插		
		X	<b>入</b> )		
		绿灯	缓慢闪烁: SIM1 已经成功注册并准备拨号		
			快速闪烁: SIM1 已经成功注册,正在拨号		
L2			常亮: SIM1 已经成功注册和拨号		
		橙灯	缓慢闪烁: SIM2 已经成功注册并准备拨号		
			快速闪烁: SIM2 已经成功注册,正在拨号		
			常亮: SIM2 已经成功注册和拨号		

## 2.4 复位按钮

计台口	描述	
切肥	SYS 灯状态	动作
	闪烁	按住复位按钮超过5秒。
恢复出厂 设置	绿色常亮 → 快速闪烁	松开按钮并等待。
	灭 →闪烁	网关恢复为出厂设置。



## 2.5 以太网口指示灯

指示灯	状态	描述
	亮	已连接
链路指示灯(橙色)	闪烁	正在传输数据
	灭	未连接或连接断开
· 油 索 比 三 灯 ( 9 色 )	亮	1000Mbps 模式
坯竿1日小月(绿巴)	灭	100Mbps 模式





#### 环境需求

- 供电: IEEE 802.3af 标准 PoE
- 功耗: 空闲状态 4.9 W, 通信状态(峰值) 6.5 W (8 通道网关) 空闲状态 6 W, 通信状态(峰值) 8.2 W (16 通道网关)
- 防护等级: IP67
- 工作温度: -40°C 到 70°C
- 相对湿度: 25℃下 0% 到 95% (无凝结)

#### 3.1 SIM 卡安装

用扳手将 SIM 卡槽盖取下并根据 LED 灯旁的方向指示插入 SIM 卡。



#### 3.2 天线安装

移除天线接口上的防尘帽后,将对应的天线旋进天线接口。 注:每个天线上有标记用于区别天线类型。







#### 3.3 电源接入

#### 3.3.1 PoE 供电

UG87 通过接入 PoE 供电器获取电力或直接接入 PoE 供电以太网设备(PoE 交换机等)。 注: 上电时必须先将 UG87 端的网线接好再接 PoE 供电设备,否则可能损坏 PoE 供电设备或网关。



#### 3.3.2 AC/DC 供电(可选)

电源接口的防尘帽移除后,将 AC/DC 电源线接到电源接口并旋紧。







供电类型	引脚定义	颜色	描述
	1	棕色	L (VIN+)
VAC	2	黑色	GND
	3	蓝色	N (VIN-)

供电类型	引脚定义	颜色	描述
	1	棕色	V+
VDC	2	黑色	GND







#### 3.4 安装网关

UG87 网关支持壁挂式安装或抱杆式安装。

#### 3.4.1 壁挂式安装

安装配件:平面安装板,安装螺钉,膨胀螺栓,壁挂螺钉和其他辅助工具。

- 1. 安装前请确保 SIM 卡已装入设备,天线已安装且移除掉所有外部接线。
- 2. 使用安装螺钉将安装板固定到 UG87 外壳上。



**3**. 将安装板平移到墙上目标位置,用记号笔在墙上标记 **4** 个螺钉孔的位置后,将安装板移除。 注: 相邻孔位连线应垂直。

- 4. .用 6 毫米钻头的电钻在墙上标记的螺钉孔上钻 4 个 32 毫米深的钻孔。
- 5. 将4个膨胀螺栓钉进4个钻孔中。
- 6. 将壁挂安装板水平固定到墙上,并将壁挂螺钉钉入膨胀螺栓中。
- 7. 将 PoE 网线接回网关。





#### 3.4.2 抱杆式安装(抱箍型)

安装配件:平面安装板,安装螺钉,抱箍和其他辅助工具。 1. 安装前请确保 SIM 卡已装入设备,天线已安装且移除掉所有外部接线。 2. 使用安装螺钉将安装板固定到 UG87 外壳上。



3. 逆时针拧开抱箍的锁固。



- 4. 将抱箍拉直并穿进安装板上的矩形孔, 然后将抱箍绕到目标杆上。
- 5. 用螺丝刀顺时针拧紧抱箍上的锁固。



6. 将 PoE 网线接回网关。



#### 3.4.3 抱杆式安装(安装架+U形卡箍)

安装配件:平面安装板,安装螺钉,安装架,U形卡箍和其他辅助工具。 1. 安装前请确保 SIM 卡已装入设备,天线已安装且移除掉所有外部接线。

2. 使用安装螺钉将安装架固定到 UG87 外壳上。



- 3. 将安装架固定到目标杆并用 U 形卡箍绕柱目标杆,将安装架和 U 形卡箍用螺丝固定在一起。
- 4. 将 PoE 网线接回网关。







#### 户外安装注意事项:

- 1. 网关安装位置需距离建筑物边缘至少有 20 度的倾角,距离建筑物墙面至少有 50 厘米间隔;
- 2. 将 LoRa 全向天线尽量远离其他天线,天线低于建筑物的最高点;
- 3. 设备安装时,天线和地面垂直保证性能达到最佳;

**4**. 网关设备、供电设备、天线必须做好防雷保护措施(电涌放电器/避雷器),天线和馈线需接地;

5. 使用低损耗 RF 同轴电缆馈线,长度尽量短;

6. 天线上的连接馈线接头需要防水处理,如馈线接头处有进水,时间一长,则接头处的接触 电阻增大,增加信号线的线损,天线性能会下降;

7. 使用蜂窝网络时请选择蜂窝信号较好的地方。



#### 4.登录网关配置页面

UG87 网关为配置管理提供了网页端操作界面。如果您第一次使用网关,默认配置如下: IP 地址: 192.168.23.150 用户名: admin 密码: password

#### 4.1 配置 PC 的 IP 地址

将 PC 与 UG87 网关通过网口或 PoE 适配器连接, PC 选择手动填写 IP 地址。以下步骤以 Windows 10 操作系统为例。



 Windows 10 任务栏中点击"搜索框",搜索"控制 面板"。

2,	点击打法	开"	'控制面板"	,	选择点击	"网络和
共享	中心"	0				



中文



♀ 以太网 属性 ×	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性 X
网络 共享	75/76
连接时使用:	如果网络支持此功能,则可以获取目动指派的 IP 设置。 否则, 你需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。
Realter PCIe GBE Family Controller	
配置(_)	○ 自动获得 IP 地址(O)
	●使用下面的 IP 地址(S):
☑ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	IP 1按拉(I): 192.168.23.111
☑ 望QoS 数据包计划程序 ☑ Intercet 地议版本 4.(TCP/IPv4)	子网掩码(U): 255.255.255.0
□ Microsoft 网络造配家 啥传送器协议	默认网关(D):
Internet协议版本4(TCP/IPv4)	○ 自动获得 DNS 服务器地址(B)
,	●使用下面的 DNS 服务器地址(E):
安装(L) 卸载(L) 雇性(R)	首选 DNS 服务器(P):
描述	备用 DNS 服务器(A):
传输控制协议/Internet 协议。该协议是默认的广域网络协议,用于在不同的相互连接的网络上通信。	
	□ 退出时验证设置(L)
	14.4% Divit
确定 取消	9%7E = 10,7%
⑤ 双击 Internet 协议版本	
4(TCP/IPv4)"来配置 IP 地	(6) 点击 "使用卜面的 IP 地址",
	手动配置一个与网关子网相
业和 DNS 服务奋。	
	同的 IP 地址。
记得点击"确定"完成配置。)	

#### 4.2 登录网关配置界面

← → C ③ Not secure | 192.168.23.150/login.html

A.在 PC 上打开一个浏览器(建议使用 Chrome 浏览器),输入 IP 地址,按下键盘的"Enter",加载 登录页面。

B.在登录页面输入用户名和密码,点击"登录"。

-				
*	Usemame			
8	Password			
	著录			



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。

C. 通过默认用户名和密码登录后,系统会自动跳出"修改密码"的对话框。安全起见,建议您修改密 码。如不修改,可点击"取消"。



修改密码	>
旧密码	
新密码	
再次输入新密码	
,	,
保存取消	

D. 登录配置界面后,即可查看网关系统信息并配置网关。

URSALI	NK									
				为了想	题的设备安全,请	及时修改默认密码				
状态		概況	Packet Forward	蜂窝	网络	WLAN	VPN	主机列表		
Packet Forwarder		系统状态								
		型号		UG87-L001	E-W-G-P-US915					
Network Server		序列号		621692435	611					
网络		固件版本		80.0.0.64						
PS-B		硬件版本		V1.1						
系统		本地时间		2020-04-29	15:18:50 Wedne	esday				
		正常运行时间		6天,05:41:0	)1					
维护	•	处理器负荷		19%						
ΔΡΡ		内存(全部/可	[用)	512MB/32	MB(6.25%)					
		eMMC (全部	/可用)	3.0G/2.6G	86.17%)					
		GPS		-						
								手动刷新 🔻	刷新	



#### 5. 网络连接配置

UG87 提供了以太网、蜂窝、Wi-Fi 等上网方式,本章描述了如何将 UG87 网关连接到网络。

#### 5.1 以太网连接配置

- A. 进入"网络"->"接口"->"端口"页面选择拨号类型并配置广域网口信息。
- B. 点击"保存&应用"使配置生效。

状态	▲ 端□ 蜂窝网络	环回		
Packet Forwarder	— 端口_1			
Network Server	启用	×		
网络	网口	GE 0 静态IP批却 V		
接口	IP地址	192.168.22.227		
防火墙	子网掩码	255.255.255.0		
流量控制	网关	192.168.22.1		
DHCP	最大传输甲元 首选DNS服务器	8.8.8.8		
DDNS	备用DNS服务器	114.114.114		
链路备份	启用NAT			
VPN	多IP地址			
系统		IP地址	子网掩码	操作
				<b>E</b>

- C. 将网关通过网口连接到可以上网的路由器、调制解调器等。
- D. 使用新的网口 IP 进入网关配置页面,在"状态"->"网络"查看广域网连接状态。状态显示"上线"说明网口已启用。

	概况	Pack	ket Forward	蜂窝	网络	VPN	主机列表		
þ	一域网								
	端口	状态	拨号类型	IP地址	子网报	範	网关	DNS	连接时长
	GE 0	上线	静态IP地址	192.168.22.227	255.255	.255.0	192.168.22.1	8.8.8.8	14h 20m 23s

#### 5.2 蜂窝连接配置(蜂窝版本)

以 SIM 卡插入 SIM 卡1 插槽为例,请参考以下操作步骤。

- A. 进入"网络"→"接口"→"蜂窝网络"→"蜂窝设置"配置蜂窝网络信息。
- B. 确认 SIM1 已勾选启用(默认启用)。
- C. 选择网络类型。



- D. 填写与 SIM 卡对应的接入点、用户名等信息,默认可为空。
- E. 点击"保存"和"应用"使配置生效。

状态		端口	蜂窝网络	环回			
Packet Forwarder		蜂窝设置					
Notwork Convor				SIM1		SIM2	
Network Server		启用					
网络	-	网络类型		自动	•	自动	•
r-Jeh		接入点		自动 自动 3G/4G			
接口		用户名		仅4G 仅3G			
防火墙		密码					
法田均制		拨号中心号码					
2011年11年4月		PIN码					
DHCP		认证方式		Auto	•	Auto	•
DDNS		允许漫游					
链路备份		短信中心号码					
V/DN		连接设置					
<b>VRSALINK</b>				为了您的设备安全,请及时修改要认您再			应用
状态	端口 蜂ź	國路 环回					
Packet Forwarder	接入点						
Natural Conjor	用户名密码						
	拔号中心号码						
	PIN码						
	认证方式	Auto	• Au	to 🔻			
	允许漫游		2				
流里控制	短篇中心号码						
DHCP	双SIM卡策略						
DDNS	启用NAT						
	拔号失败则重启						
103時音10	音法ICMP服务器	114 114 114 114					
VPN	最大重试次数	3					
	▶ ICMP 探测超时时间	6	s				
	ICMP 探测间隔	15	s				
维护	●短信设置						
APP	超篇模式	PDU	•				

UG87 网关支持使用双 SIM 卡,双卡互为备份,如果 SIM1 和 SIM2 都启用,默认优先使用 SIM1。

F. 进入"状态"→"蜂窝"查看蜂窝连接状态。网络状态显示"Connected"则说明 SIM1 成功拨号上网。还可以选择查看 L2 LED 指示灯状态,若保持绿色常亮状态说明 SIM 卡成功拨号上网。



概况	蜂窝	网络	WLAN	VPN	路由信息	主机列表	
Modem							
状态			Ready				
模块型号			U9300C				
当前SIM卡			SIM1				
信号强度			29asu (-56dBm)				
注册状态			Registered (Home net	work)			
IMEI			862808032459987				
IMSI			460070615219248				
ICCID			898602E61315320192	248			
运营商			CHINA MOBILE				
网络类型			LTE				
PLMN ID			46007				
位置区码			fffe				
Cell ID			f700e28				
网络			_				
状态			Connected C	onnected			
IP地址			10.39.128.14				
子网掩码			255.255.255.252				
网关			10.39.128.13				
DNS			211.143.147.120				
连接时长			0 days, 00:15:35			手动刷新	▼刷新

#### 5.3 Wi-Fi 连接配置(Wi-Fi 版本)

A. 进入"网络"→"接口"→"WLAN"页面,选择客户端模式。
B. 点击"扫描"搜索 Wi-Fi 接入点,选择可以上网的接入点,点击"加入网络"。

网络	<b>~</b> ^	端口	广域网		局域网	VLA	N Trunk	WLAN	环回		
接口		<返回									
防火墙		SSI	D	信道	信号	加密模式	BSSID		安全	频率	
流量控制		Ursalink_F	F027C7	自动	-70dBm	自动	24:e1:2 <mark>4:f</mark> 0:27:c7	7 I	No Encryption	2422MHz	加入网络
DHCP		Ursalink_F	=02C9B	自动	-69dBm	自动	24:e1:24:f0:2c:9b	o I	No Encryption	2417MHz	加入网络
		SSID_FC	)2ED3	自动	-66dBm	自动	24:e1:24:f0:2e:d3	3 1	No Encryption	2437MHz	加入网络
DDNS		Ursalink_I	F02F97	自动	-65dBm	自动	24:e1:24:f0:2f:97	· •	No Encryption	2462MHz	加入网络
链路备份		SSID_F	00B6F	自动	-45dBm	自动	24:e1:24:f0:0b:6f	F I	No Encryption	2447MHz	加入网络
VPN		cyshu	AP1	自动	-64dBm	自动	d4:61:fe:63:dd:70	)	WEP	2412MHz	加入网络
		cyshu	AP2	自动	-61dBm	自动	d4:61:fe:63:d2:f0	0	WEP	2462MHz	加入网络

C. 输入正确的 Wi-Fi 密码(密钥)。



状态	▲	广域网	局域网	VLAN Trunk	WLAN	环回
Packet Forwarder	WLAN					
	启用					
Network Server	接口类型		客户端	Ŧ	扫描	
	SSID		Ursalink_I	User		
网络	BSSID		24:e1:24:	0:00:de		
接口	加密方式		WPA2-PS	SK v		
	加密模式		AES	¥		
防火墙	密钥		•••••			
流量控制						
	IP设置					
DHCP	协议		DHCP CI	ient v		
DDNS						
链路备份	保存					

D. 在"状态"→"WLAN"中查看 Wi-Fi 连接状态。状态显示"已连接"说明已成功连接到 Wi-Fi 接入 点,可以上网。

状态	概况	Packet Forward	网络	WLAN	VPN	主机列表
Packet Forwarder	WLAN状态					
	无线状态		启用			
Network Server	MAC地址		24:e1:24:f0:3a:03			
	接口类型		客户端			
网络 🕨 🕨	SSID		Ursalink_User			
系统	信道		Auto			
	加密方式		WPA2-PSK			
TAF >	加密模式		AES			
	状态		已连接			
维护    ▶	IP地址		192.168.125.190			
	子网掩码		255.255.255.0			
	连接时长		0 days, 00:00:00			Γ





UG85 可以作为网关将 LoRaWAN 节点数据包通过网络转发到第三方 LoRaWAN 网络服务器,如TTN、Loriot、ChirpStack 等。本章讲述 UG85 作为网关的配置步骤。

▲ 操作前请确保网关能正常上网。

A. 进入 "Packet Forwarder" → "常规", 在 "多个转发目的地"列表中添加一个目标网络服务器, 配置服务器信息并启用该服务器。

常规 射频 高级设置 自定义设置 数据流 状态 常规 Packet Forwarder 网关EUI 24E124 Network Server 网关ID 24E1 频段同步 . 禁用 网络 D 多个转发目的地 系统 ID 启用 类型 服务器地址 操作 TV N 0 启用 Ursalink localhost 2X Ŧ 维护 Þ 保存&应用 APP Þ 启用 1 类型 Semtech ٧ 服务器地址 \* 上行端口 1700 下行端口 1700 保存

注: 启用 TTN、Loriot 或 ChirpStack 模式后,不能启用其他网络服务器。

B. 进入"Packet Forwarder" → "射频" 配置符合节点和网络服务器的中心频率和信道频率。



状态		常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流			
Packet Forwarder		射频信道设置 支持频率				EU868	Ŧ		
Network Server				名称	F			中心頻率/MHz	
网络	Þ			Radi	o 0			867.5	
系統	Þ	多信道设置							
维护	•	,	目用	序号	2	射频银	连路	频率/MI	łz
			2	0		Radio 1	*	868.1	
APP	Þ			1		Radio 1	•	868.3	
				2		Radio 1	•	868.5	
				3		Radio 0	*	867.1	
				4		Radio 0	Ŧ	867.3	
				5		Radio 0	*	867.5	
				6		Radio 0	Ŧ	867.7	
			2	7		Radio 0	•	867.9	
		LoRa信道设置							
		1	自用	射频链	538	频率/MHz	带宽/KHz		扩频因子

C. 在网络服务器上添加网关并填写网关信息。以 TTN 为例,使用 Semtech 模式连接需要填写正确的网 关 EUI 并选择频段等,保存后可以在 TTN 看到网关已连接。

<b>咧关EUI</b> 从LoRa模块	e读取的网关EUI	
24 E1 20	NF 76 76 76 15	📀 8 byte:
我正在 如果您)	<b>E使用传统的包转发器</b> 正在使用传统的 <u>Semtech packet forwarder</u> 作为包转发器,请勾选此项。	
<b>苗述</b> 为您的网关;	添加一段描述	
<b>页段</b> 这个网关将	使用的 <u>频段</u>	
China 470	70-510MHz	\$
China 47 格由器 均您的网关	70-510MHz 选择一个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器	÷ د
China 47 路由器 为您的网关 switch-rou	70-510MHz 选择一个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器。 puter	: •
China 47 路由器 均您的网关: switch-rou	70-510MHz 选择一个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器 buter	Applications Gateways Support 📿 Christ
China 47 路由器 为您的网关。 switch-rou	70-510MHz 选择一个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器 outer S & CONSOLE Gateways	Applications Gateways Support (Applications Cateways Support
China 47 各由器 与您的网关。 switch-roo	70-510MHz 选择一个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器 nuter NGS CONSOLE Gateways	Applications Gateways Support OC Christ
China 47 路由器 为您的网关 switch-rou	70-510MHz 选择—个将要连接的路由器,为了减少时延,请选择与您的网关位置较近的区域内的路由器 outer Set COMMUNITY EDITION Gateways GATEWAYS	Applications Gateways Support O Christ



D. 在 "Packet Forwarder" → "数据流"查看节点的通讯数据包信息。

URSALI	NK								2	admin
Status		General	Radios	Advanced	Custom	Traffic				
LoRaWAN	-	Traffic Settin	g							
Packet Forwarder		Stop	Clear							
Network Server		Rfch	Direction	Time	Ticks	Frequency	Datarate	Coderate	RSSI	SNR
		1	up	×	2422567628	922.6	SF7BW125	4/7	-86	-11.5
NETMOLK		1	up		2027425380	923.0	SF7BW125	4/6	-87	-10.8
System	•	1	up	0	1906152459	922.2	SF7BW125	OFF	-89	-11.8
		0	up	÷	1896642603	923.6	SF7BW125	4/6	-89	-12.0
ndustnal		0	up		1833066556	923.8	SF7BW250	4/5	-86	-12.0
Maintenance	•	0	up	-	1793222443	923.4	SF7BW125	4/8	-85	-11.2
		0	up	*	1768923067	923.2	SF7BW125	4/5	-89	-11.8
(PP	<u> </u>	1	up		1736475188	922.8	SF8BW125	4/8	-86	-14.0
		1	up		1504937860	923.0	SF7BW125	4/5	-87	-11.5
					1001005707		057000005			



## 7. UG87 作为网络服务器

UG85 可以作为网络服务器获取节点数据,并将数据转发到星纵云或通过 HTTP/HTTPS/MQTT 转发 到其他云平台。

#### 7.1 UG87 对接星纵云

A. 进入 "Packet Forwarder" → "常规"页面,在 "多个转发目的地"表格中启用类型为 "Ursalink" 的服务器。

状态	常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流	
Packet Forwarder	常规					
Network Server	网关EUI 网关ID		24E124FFF 5			
网络	频段同步		禁用	*		
系统	多个转发目的地					
维护   ▶		ID 0	启用	类型 Ursalink	服务器地址 localhost	操作
APP 🕨						8

B. 进入"Network Server"→"常规设置"勾选"启用"和"Ursalink Cloud"。

状态		常规设置	应用	Profiles	设备	数据流
Packet Forwarder		常规设置 启用				
Network Server		Ursalink Cloud				
网络	•	网络ID 入网请求间隔	010203 5		sec	
系统	٠	RX1接收间隔	1		sec	
维护	•	相到时间日志级别	info	-0	nn-mm-ss	
APP	•	信道设置				
		信道方案	EU868		•	
		信道掩码				



C. 注册一个星纵云账号 (https://cn.cloud.ursalink.com/login.html)



D. 登录星纵云平台。在"网关"页面点击"添加"。输入网关的序列号和名称后点击"添加"。 注: 序列号可以在网关标签或"状态"页面寻找,添加前请确认网关可以上网。

Salink Cloud		9
⊘ 仪表盘	移加 <b>删除 刷新</b> 搜索	Q
点 节点		
<b>丛</b> 网关		
② 地图	序列号	
☑ 事件中心	名称	
ᢙ 分享中心		
3 设备分组		
<b>只</b> 个人中心	取消 添加	
	版权 © 2019 厦门星纵物获科技有限公司	

E. 网关在星纵云上线。

<ul> <li>⑦ 仪表盘</li> <li>□ 节点</li> <li>□ □</li> <li>□</li>     &lt;</ul>	添加	徐 刷新 名称 ◆	型号 ♦	PN码 🔶	序列号 ♦	飯本号 ♦	搜索 数据更新时间	(
□ 节点 ■ 网关 ()	■ 状态 ÷	名称 👙	型号 ◆	PN码 \$	序列号 🝦	版本号 🔶	数据更新时间 🝦	
		102 169 23 230	LIG87-L00E-G-					
		192 100 29 290	EU868	L00E-G-EU868	6210	固件:87.1.0.117 硬件:V1.3	2019-12-18 14:14	@ )
1 地图								
3 事件中心								
> 分享中心								
〕设备分组								
₹ 个人中心								





#### 7.2 UG87 对接其它平台

A. 进入 "Packet Forwarder" → "常规"页面,在 "多个转发目的地"表格中启用类型为 "Ursalink" 的服务器。

状态		常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流	
Packet Forwarder		常规					
Network Server		网关EUI 网关ID		24E124FFF 5			
网络	Þ	频段同步		禁用	•		
系统	×	多个转发目的地	<u>e</u>				
	•		ID	启用	类型	服务器地址	操作
APP	•		0	启用	Ursalink	localhost	

B. 进入"Packet Forwarder"→"射频"配置中心频率和信道参数。 注: 信道频率必须包含 LoRaWAN 节点设备频率,可保持默认不变。

常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流				
射频信道	设置							
支持频率				EU868	v			
		名称	F			中心损	逐率/MHz	
		Radio	0 0			867.5		
		Radio	1			868.5		
多信道设计	8							
	启用	序号	2	射频链路			频率/MHz	
		0		Radio 1	Ŧ		868.1	]
	×	1		Radio 1	Ŧ		868.3	]
		2		Radio 1	Ŧ		868.5	]
		3		Radio 0	•		867.1	]
		4		Radio 0	٣		867.3	]
	×	5		Radio 0	•		867.5	]
	×	6		Radio 0	Ŧ		867.7	]
	×	7		Radio 0	¥		867.9	]
LoRa信道	設置							
	启用	射频链	13B	頻率/MHz	带宽/KH	Iz	扩频因子	

C. 进入"Network Server"→"常规设置"勾选"启用"。



D.

	状态		常规设置	应用	Profiles	设备	数据流
	Packet Forwarder		常规设置				
	Network Server		Ursalink Cloud				
	网络	F	网络ID 入网请求间隔	010	203	sec	
	系统	×	RX1接收间隔	1		sec	
	维护	×	租约时间 日志级别	876	000-0-0	hh-mm-s	s
	АРР	•	信道设置				
			信道方案	EU	868	T	
讲) 讲)	"Network Server"	→ " ī	信道掩码 5月"页面添加	 ]一个新应	用,应用名称		
,	常规设置应用	P	rofiles 设备	数据》	π.		
	应用						
	名称 描述	cloud					
	应用载荷编解码器	None	3	*			
	数据传输						
		类型				操作	
						•	
	状态	常规设置	应用 Pro	files 设备	数据流		
	Packet Forwarder	应用					
	Network Server		序号	名称	描述	应用载荷编解码器	操作
	网络		1	cloud	cloud	None	

在"数据传输"中点击"<sup>1</sup>"添加第三方 MQTT/HTTP/HTTPS 服务器信息,网关即可将数据传输到对应的服务器。



数据传输						
	类型				操作	
					•	
	常规设置	应用	Profiles	设备	数据流	
	类型		MQTT HTTP MQTT HTTPS	•		
	常规					
	MQTT服务器地址					
	MQTT服务器端口					
	客户端ID					
	连接超时时间		30			
	保活间隔		60			

E. 在"Profile"页面根据 LoRaWAN 节点类型添加一个设备配置文件。

状态	常规设置	应用 Profiles	设备	数据流		
LoRaWAN 🔻	Device Profiles					
Packet Forwarder		名称	最大输出功率	入网方式	工作方式	操作
Network Server						0
状态		常规设置	应用	Profiles	设备	数据流
Packet Forwarder		Device Profile	es			
		名称		ClassA-OTAA		
Network Server		最大输出功率		0		
网络	•	入网方式		OTAA	•	
		工作方式		Class A	۲	
系统	Þ	高级				





常规设置	应用	Profiles	设备	数据流		
Device Profiles						
	名称	最大输	出功率	入网方式	工作方式	操作
	ClassA-OTAA	1	0	OTAA	Class A	
	ClassC-OTAA		0	OTAA	Class C	
						<b>H</b>

## F. 在"设备"页面点击"添加"即可逐一添加 LoRaWAN 节点设备。

常规设置 应用	Profiles 设计	备数据流			
设备					
添加 批單等	<b>}入 删除所有</b>				搜索
设备名称	设备EUI	设备配置文件	应用程序	最新更新时间	是否激活
			没有找到匹配的记录		
					×
	设备名称		UC11-T1		
	描述		温湿度传感器		
	设备EUI		24e1641093047780		
	设备配置文件		UC11-T1	•	
	应用程序		Tem-Sensor	¥	
	帧计数检验				
	应用程序秘钥		5572404c696e6b4c6	f52613230	
	设备地址				
	网络会话秘钥				
	应用程序会话私	论钥			
	上行帧计数(A	BP)	0		
	下行帧计数(A	(BP)	0		
			保存&应用		
			11/12/13		
と添加大量す	市点设备,点言	告"批量导/	<u>`````````````````````````````````````</u>		
					×
	导入文件		浏览 导入	下载模板	

点击"下载模板"后按模板的格式添加节点设备, application, deviceprofile 与前面配置的参数一致, 余下参数根据终端是 OTAA 还是 ABP 进行添加。



È	页	20040ices_exar	nple∆ • +						
=	文件 ~ 🗐 🎾 🖨	Q ℃ ~	开始 插入 页	页面布局 公式	数据 审阅	视图 安全	开发工具	特色功能 文林	当助手 Q 查找
におい	▶ ※ 剪切 ▲ 剪切 ▲ 前 山 复制 格式刷	<sup>宋体</sup> B <i>I</i> 旦 ⊞	- 11 - A* A - ℝ- Δ- &			〕 〔〕 中 □ 自动换行 」	常规 肇 * % 000	· 00 :00 条件格元	日 本 表格样式 * 2
	C13 -	®, fx							
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1
1	name	description	deveui	application	deviceprofile	appkey	devaddr	appskey	nwkskey
2	24e1242191323266		24e1242191323266	cloud	ClassC-OTAA	112233445566	778899aa1122	33445566	

#### 编辑完成后,点击"浏览"上传文件。

G. 进入"Network Server"→"数据流"页面查看网络服务器收到的来自节点的数据包。"类型"里面"Dn"开头为下行包,"Up"开头为上行包。

		常规设置	应用	Profiles	设备数据	π.						
Packet Forwarder		发送数据到设备	2 E									
Nahurah Causar			设备EUI		类型			负额			端口	确i
Network Server		00	000000000000000000000000000000000000000		ASCII	¥						G
网络	•	发送	1									
	•	网络服务器										
	×	清空	1								被索	
维护		ið	播EUI	频车	速车	信唱北	撤收信号强度	大小	帧计数	类型	时间	
		24e164	1093047780	923300000	SF7BW500	-	-	0	68	DnUnc	2020-04-01T19:04:38+08:00	
APP	•	24e164	1093047780	903900000	SF7BW125	10.2	-34	9	68	UpCnf	2020-04-01T19:04:37+08:00	
		24e164	1093047780	925100000	SF7BW500			0	67	DnUnc	2020-04-01T19:04:32+08:00	
		24e164	1093047780	904500000	SF7BW125	9.0	-35	9	67	UpCnf	2020-04-01T19:04:32+08:00	
		24e164	1093047780	926300000	SF7BW500	2	9	0	66	DnUnc	2020-04-01T19:04:27+08:00	
							22	0	66	LinCof	2020-04-01T19:04:27+08:00	
		24e164	1093047780	904900000	SF7BW125	8.2	-22	9	00	opon		
		24e164	1093047780	904900000 926900000	SF7BW125 SF7BW500	8.2		0	65	DnUnc	2020-04-01T19:04:22+08:00	
		24e164 24e164 24e164	1093047780 1093047780 1093047780	904900000 926900000 905100000	SF7BW125 SF7BW500 SF7BW125	7.2	-27	9 0 9	65 65	DnUnc	2020-04-01T19:04:22+08:00 2020-04-01T19:04:22+08:00	
		24e164 24e164 24e164 24e164	1093047780 1093047780 1093047780 1093047780	904900000 926900000 905100000 923900000	SF7BW125 SF7BW500 SF7BW125 SF8BW500	7.2	-27	9 9 0	65 65 64	DnUnc UpCnf DnUnc	2020-04-01T19:04:22+08:00 2020-04-01T19:04:22+08:00 2020-04-01T19:04:22+08:00	

点击"详情"可以在"Payload"里面查看具体的数据流属性和内容。

Packets Details		
3000	10	
Modulation	LORA	
Bandwidth	125	
SpreadFactor	7	
Bitrate	0	
CodeRate	4/5	
信噪比	9.0	
接收信号强度	-55	
Power	-	
Payload(b64)	A2cLAQRobgZIGgAZAAcABWo FAQd9yAEIfT0ACXOcJw==	
Payload(hex)	03670b0104686e06651a0019000 700056a0501077dc801087d3d00 09739c27	