

# 网关快速入门

版本号: V5.1.5 2025 年 1 月 17 日

## 让设备数字化更简单 MAKING DEVICE DIGITALIZATION EASIER



获取更多产品资料



## 快速入门

本章主要介绍网关的基础功能使用,帮助客户快速入门。包括网关硬件介绍、网 关联网、数据采集、接口对接、远程透传。



#### 内容介绍

- ▶ 硬件介绍:如何快速安装网关硬件和熟悉配件使用。
- ▶ 网关联网:包含网关的各种联网方式的使用介绍。
- ▶ 数据采集:如何快速使用网关采集 modbus 设备和 PLC 的数据。
- ▶ 接口对接:如何使用 MQTT 接口将网关数据上报给平台。
- ▶ 远程透传,如何通过网关对 PLC 进行远程上下载。

## 1.1. 硬件介绍

## 1.1.1. 网关配件

网关配件表

序号	配件名称	说明
1	天线	用于增强网关信号
2	端子	用于接入电源和设备
3	卡针	用于 SIM 卡的插拔



网关使用说明书







WiFi 天线

4G 天线

5G 天线





接线端子

卡针

## 1.1.1.1. 天线使用

天线射频连接口位于网关顶部,将天线一端连接在网关顶部天线射频连接口,另一端固定在信号稳定无干扰的位置。



A 天线射频连接口与天线连接不稳定会严重影响网关信号。



**4**G天线相对较长,WiFi天线相对较短。

4G天线与WiFi天线不同,若接反会严重影响网关信号。





#### 1.1.1.2. 端子使用

#### 🔕 注意:如非必要,不可带电插拔端子,可能导致网关损坏。

将端子插入网关端子槽中,将电源线、信号线按压接入端子即可。 将线从端子中拔出时需要使用螺丝刀或其他尖锐物品按压1点,同时从2处拔出 电源线或信号线。



#### 1.1.1.3. SIM 卡使用

SIM 卡插槽位于 Box 顶部,使用包装盒中配套的卡针用力压 1 点, 2 处的卡托 自动弹出(若卡针丢失,使用Φ2.0 左右的螺丝刀或其它尖锐物品替代亦可)。 本卡托为标准的 SIM 卡卡托,如使用 Micro SIM 或者 Nano SIM 卡 (Mini SIM), 则需要使用相应的卡托。



1.1.1.4. 安装方式

## 1.1.1.4.1. 导轨安装

安装要求: 35mmDIN 导轨

安装方式: 网关卡扣插入导轨, 用力推至卡住



#### 1.1.1.4.2. 挂耳安装

安装方式:

让设备教穿化更简单



步骤一、拆下网关侧面的卡扣和挂耳

步骤二、将挂耳反向安装,使用螺丝固定





### 1.2. 网关联网

网关支持有线联网、WiFi、5G/4G运营商网络与5G/4G专网。

注: 使用 5G/4G 运营商网路无需使用 BoxManager 做联网配置,先插卡后上电即 可激活物联卡。

## 1.2.1. 配置准备

步骤一、下载安装 BoxManager 管理工具。安装包在官网获取。

步骤二、使用 LAN/WAN 口与电脑连接,将电脑网卡的 IP 地址设置与 LAN/WAN 口 在同一网段。

🔶 🚽 🔺 🕎 > 控制面板 > 所有控制面板项 > 网络连接	▼ ひ 提素"网络 ♪
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 高级(N) 工具(T)	
组织 ▼   禁用此网络设备   诊断这个连接   重命名此连接   查看此连接的状态   更改此连接的设置	
VMware Network Adapter UMnet1 日期月	165 80
	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 雇性 ×
常规 网络 共享	常规
達録 IPv4 连接: TRM IPv6 连接: 无限 操体状态: 持續时间: 速度: 10 詳細信息(E) 活动 正規 正規 正規 正規 正規 正規 正規 正規 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正	如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 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。 ○ 自动获得 IP 地址(①) ●(使用下面的 IP 地址(2); IP 地址(1); 192,168,2,2 子网境码(1); 255,255,0 取认网关(2); , .
日送送     ・	<ul> <li>● 自动获得 DNS 服务器地址(B)</li> <li>● 使用下面的 DNS 服务器地址(B)</li> <li>首选 DNS 服务器(D):</li> <li>・・・</li> <li>・・・</li> <li>・・・</li> <li>・・・</li> <li>・・・</li> <li>通出时验证设置(L)</li> <li>         譲ر(L):</li> <li>・・・</li> <li>-</li> <li>-</li></ul>

注:wan/lan 口默认 IP: 192.168.1.100, lan 口默认 IP: 192.168.2.100。如果 之前已配置过 IP 地址,且忘记配置信息,可长按 Reset 键 10 秒以上,恢复出 厂设置。



## 1.2.2. 添加网关

## 步骤一、打开【BoxManager】,点击【扫描网关】,配置工具会自动扫描同一局域 网内可以连接的设备。

<ul> <li>BoxManager</li> <li>返回上一级   首页 &gt; 扫描网</li> </ul>	×			0	admin∨ ⊚ – □ ×
10 台网关被搜索到 🙄					手动连接
请输入网关名称或序列号	Q				
网关名称	网关型号	序列号	ip地址	固件版本	操作
	PRO-WF-233	1500023052411038811	192.168.10.106	5.1.3.33	本地连接 远程连接
5200023071410180013	TOPS-4G-545	5200023071410180013	192.168.10.112	5.1.3.33	本地连接 远程连接
3500224070413350061a	PLUS-WF-331	3500224070413350061	192.168.10.104	5.1.3.33	本地连接 远程连接
赵文彬别动1	TOPS-4G-545	5200023071410180033	192.168.10.105	5.1.3.26	本地连接 远程连接
常温-Lite-4G	LITE-4G-121	2100223110316390061	192.168.10.73	5.1.5c	本地连接 远程连接
OPC远程常稳测试	TOPS-4G-545	5200023071410180043	192.168.10.67	5.1.5.a	本地连接 远程连接
	SOFT-ATH-03W	7000224120720237123	192.168.10.49	5.1.5.10	本地连接 远程连接
常稳-Plus-有线	PLUS-WF-332	3500223100710240063	192.168.10.70	5.1.5c	本地连接 远程连接
常稳TOPS	TOPS-WF-543	5300023062021000011	192.168.10.77	5.1.5.7	本地连接 远程连接
常稳-Pro-WiFi	PRO-WF-235	1500023061919410033	192.168.10.72	5.1.5b	本地连接 远程连接

如果您的设备未列出,请参阅这些提示

#### 步骤二、选择需要连接的网关,点击【本地连接】,进入局域网管理。

BoxManager							🙆 admin 🗸 🛛 🎯	×
返回上—级   首页	> 局域网管理 > 首	页						
5200023071410	180013 🧷 🛛	关型号: TOPS-4G-545	网关编号: 52000	230714 <mark>1</mark> 018001	1	⊻ 导入	1 与出 □ 读取配置	🛛 保存生效
首页 全局配置	设备列表	接口转发 规则列	刘表 脚本编程	系统管理	局域网透传	诊断调试		
						~	资源使用情况	
					~	n	• 设备个数	3.33%
	• 52000	02307141018	0013 預警	1			• 1/30个	
	产品版本	运号: 5.0.513 固	件版本号: 5.1.3.33	2			● 点表个数	9.3%
	硬件版本	运号: TO200T1004G	QU0				465 / 5000个	
				1		$\bigcirc$	● 接口个数	88.88%
							8/9个	
设备概况	前往设备列表	接口概况				前往接口转发	<ul> <li>●接口主题个数</li> </ul>	26.92%
							7 / 26个	
		, Inc	接口总	数 连接	个数 断开个	数 禁用个	数 • 规则个数	0%
			<b>8</b> î	. 1	0	7	0 / 500个	
							● 脚本设备个数	0%
17.67							0 / 10个	
设备	志台(数)	■规则慨况				前往规则列表	● 脚本变量个数	0%



点击【远程连接】,进入远程管理配置。

10 台网关被搜索到 📀			18-12 F-10-				
			WAN/LAN		0 40/00 2	Ng	
同关名称	网关型号	序列号	* 获取方式	自动获取 🗸			
業稳-Pro-WiFi	PRO-WF-235	1500023061919410033	LAN口模式	<ul> <li>hub模式</li> <li>独立模式</li> </ul>			
vfy测试勿动	TOPS-4G-545	5200023071410180023	LAN				
区文彬别动1	TOPS-4G-545	5200023071410180033	* 获取方式	静态获取 >			
彩稳-Plus-有线	PLUS-WF-332	3500223100710240063	* IP	192.168.2.100	* 子网掩码	255.255.255.0	
常温-Lite-4G	LITE-4G-121	2100223110316390061	网关	请配置网关			
500224070413350061a	PLUS-WF-331	3500224070413350061					
200023071410180013	TOPS-4G-545	5200023071410180013					
载稳TOPS	TOPS-WF-543	5300023062021000011					
DPC远程常稳测试	TOPS-4G-545	5200023071410180043					
	SOFT-ATH-03W	7000224120720237123					

配置完联网配置,点击完成,会自动跳转到远程管理。

## 1.2.3. 配置联网参数

有线联网	WiFi 联网	4G 联网	专网配置
印		4G	((1))

注: 4G 联网不需要配置, 插卡后上电即可。

#### 1.2.3.1. 有线联网配置

网关通过 WAN 口进行有线联网。

- 如果网络管理员指定 IP 地址,设置 WAN 口 IP 类型为"静态获取",并设置 IP 地址、子网掩码、默认网关。
- 2. 如果网络管理员没有指定 IP 地址,且 WAN 口所连接的网路中有 DHCP 服务,

设置 WAN 口 IP 类型为"动态获取"。网关启动后,自动获取 IP 地址。

注意: 网关的有线和 WIFI 不能配置在同一网段,可能会导致网关网络异常。

配置完成后,点击【保存生效】按钮,将配置信息下发至网关。配置信息下发后, 网关自动生效。

G BoxMar	nager								🕑 admin 🗸 🛛 🎯	) – 🛛	×
返回上一级	首页 > 局域网	管理 > 全局面	置								_
<b>2</b> 网关	铁态: 运行	网关型号: T	OPS-4G-545	网关编号: 520	0023071410180	043	⊻ 导入	♪ 导出	凹 读取配置	🛛 保存	生效
首页	全局配置 设备	<b>香列表</b> 接	口转发  规	则列表 脚2	本编程 系统	管理 局域网透	传 诊断调试		2		
网口配置	串口配置	WiFi配置	网口路由	4G/5G专网接)	云服务	锁机配置			2	保存全局	配置
WAN/LAN								1			
* 获取方式	静态获取		$\sim$								
* IP	192.168.1.100			* 子网掩码	255.255.255.0						
网关	请配置网关			DNS	请配置ONS						
LAN口模式	● hub模式 (	独立模式						-			
LAN						1					
* 获取方式	静态获取		~								
* IP	192.168.2.100			* 子网掩码	255.255.255.0						
网关	请配置网关										

#### **1.2.3.2.** WIFI 联网参数

输入热点名称,输入热点密码或选择点击搜索可搜索当前环境下的 WiFi 热点信息。

G BoxManager				0	admin ~ 🔘	- 🗆 ×
返回上一级   首页 > 局域网管理 > 全局配	2011年1月1日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日					
🖉 网关状态: 运行 网关型号: T	OPS-4G-545 网关编号: 52000	2307 <mark>1</mark> 410180043	⊻ 导入	☆ 导出	凹 读取配置	□ 保存生效
首页 全局配置 设备列表 接	口转发 规则列表 脚本编	程 系统管理 局	域网透传 诊断调试	ť		
网口配置 串口配置 WIF配置	网口路由 4G/5G专网接入	云服务 锁机配置				保存全局配置
*配置关型 自动获取	~					
*加密方式 WPA2	$\sim$					
热点名称 Hiwooiot	搜索					
热点密码 20180620						

配置完 WiFi 参数点击保存生效即可。



#### 1.2.3.3. 4G 专网配置

有明确 APN 需求的用户可输入相应 APN、用户名及密码,否则不需要任何配置。

G BoxM	lanager										🔄 admin 🗸 🌘	- 🗆 ×
返回上一级	及  首页 > 局域	或网管理 > 全局市	配置									
2 10	》关状态: 运行	网关型号:	TOPS-4G-545	网关编号	킄: <u>52000230</u>	71410180043			⊻ 导入	소 导出	凹 读取配置	🛛 保存生效
首页	全局配置 ;	设备列表 招	妇转发	规则列表	脚本编程	系统管	理 局域	國透传	诊断调试			
网口配	置 串口配置	WiFi配置	网口路由	4G/5G	每网接入	云服务	锁机配置					保存全局配置
5G/4G ž 5G/4G ₹	回营商网路无需做明 专网需配置 APN 则	联网配置 K号、用户名和密	吗。									
状态信息												
信号状态	(无信号) 重	新检测										
VPN专网	配置											
APN账号												
用户名												
密码												
5G网络梅	試											
开关状态												
加密方式	NSA		~									
密码	-	1234	+									

#### 5G 专网配置时,专网模式使用默认即可。

G Box	Manager									3 admin ∨ <i> <i> <i> <i> <i> <i> <i> <i> <i> <i></i></i></i></i></i></i></i></i></i></i>		
返回上一	级  首页 >)	局域网管理 > 全	局配置									
2 1	网关状态: 运行	<b>万</b> 网关型	를: TOPS-4G-54	5 网关编号	릉: 520002307	1410180043		⊻ 导入	☆ 导出	凹 读取配置	E 4	保存生效
首页	全局配置	设备列表	接口转发	规则列表	脚本编程	系统管理	局域网透传	诊断调试				
网口香	置 串口蘭	置 WiFi配	置 网口路由	4G/5G	每网接入 🚽	云服务 锁机	配置				保存	全局配置
5G/4G 5G/4G	运营商网路无需 专网需配置 APM	做联网配置 N 账号、用户名和	口密码。									
状态信息	1											
信号状态	(无信号)	重新检测										
VPN专网	刚配置											
APN账号												
用户名												
密码												
5G网络	模式											
开关状态												
加密方式	NSA		~									
密码	-	1234	+									



## 1.3. Modbus 入门

网关支持本地配置和远程配置两种方式,支持 PLC 设备数采、Modbus 设备数采、 OPC 设备数采、电力设备数采、开关量和模拟量设备数采。



## 1.3.1. 配置准备

#### 本地配置准备

步骤一、进入局域网管理

(需要先完成1.2网关联网操作,本地配置需要有线联网或WiFi联网)

G BoxManager								0	admin ~ 💿 -	- a ×
返回上一级   首页 > 局域网管理										
请输入节点名称 Q	网关名称	和/序列号: 请输入网关名称/序列·	网关型号	请选择网关型号	∨ 版本英型 请选	绎网关版本	→ 状态 清辺	择网关状态		~
全部	QI	動重置				批型	删除 网关升级	漆加网关	双机热带	搜索网关
		网关名称	序列号	网关型号	固件版本	ip地址	状态		操作	
		常稳-Plus-有拢	3500223100710240063	PLUS-WF-332	5.1.5c	192.168.10.103	预整		查看   管理   修改	故分组 删除
		局域网遗传-plus-wf	3500223121819260081	PLUS-WF-331	5.1.5.6	192.168.10.75	预整		查看「管理」修改	数分组 删除
		OPC远程常稳测试	5200023071410180043	TOPS-4G-545	5.1.5.a	192.168.10.67	运行		查看:管理:修改	<b>次分组   删除</b>

#### 远程配置准备

步骤一、进入远程管理,点击【添加网关】 (需要先完成1.2网关联网操作,远程配置网关需要连通外网)



8回上一级   首页 > 远程管理	_						←→ Q
请输入分担名称 * 全部 分类1	<u> </u>	■XA数 6 会	- 1 Aitan 2 ☆		яна 1 е	6	#### 4 a
	网关	名称/序列号 请输入同关名称/序列	专 重号 新选择网	送御号 ~	版本类型 通选择同关版本	~ 状态	· 前选择码关状态 ~
		200 EZ				秋星祭	時 网关开级 双机热器 探加双关
		网关名称	成列号	陶关型号	固件版本	秋志	操作
		5200224100816410063	5200224100816410063	TOPS-4G-545		[高线]	皇帝 管理 修改分组 肥除 阿米普纳
		222	5200023071410180033	TOPS-4G-545		末首次上线	
		局域网通传-plus-wf	3500223121819260081	PLUS-WF-331	5.1.5.6	预置	查看:管理:修改分组、删除:网关管线
		111	1300223103109490121	PRO-4G-233		末首次上线	查查·管理: 体改分组 图除 网关普通
		123	1200021020100112111	200 DER		末首次上线	查看:管理:修改分组 删除 网关管确

#### 步骤二、在新增页面输入网关编号和名称,点击完成就能成功添加网关。

G BoxManager					🕒 admin 🗸	◎ - □ ×
返回上—级   首页 > 远程管理						$\leftarrow  \rightarrow  \Im$
请输入分组名称 Q ▼ 全部			11 assum 2 ↔	新增网	¥	×
分类1				* 网关编号	3500223121819260081	19 / 19
	网关名	称/序列号 请输入网关名	\$\$\/序列  型号  请选择网	* 网关名称	3500223121819260081	19 / 32
	Q :	<b>査询</b> 重置		网关分组	全部	~
		网关名称	序列号 网	3		
		5200224100816410 063	5200224100816410 063	>		
		222	5200023071410180 033			
		局域网透传-plus-wf	3500223121819260 PL 081			
		111	1300223103109490 PF 121 PF	2		
		123	1200021020100112 111	<del>5</del>		
		OPC远程常稳测试	5200023071410180 043			
						完成
		局域网透传-plus-wf 111 123 OPC远程攀稳测试	3500223121619260         PL           081         1300223103109490         PL           121         1200021020100112         #           111         #         \$           5200023071410180         TC	2 2 2		完成





(网关编号在网关背面标签处)

## 1.3.2. 配置步骤

步骤一、在网关管理页面,点击网关的【管理】功能。

(这里以局域网管理为例,请用户根据自身情况选择合适的管理方式)

BoxManager

🕙 admin 🗸 🎯 - 🗆 🗙

请输入节点名称	Q	网关名称	你/序列号: 请	输入区网	关型号 请选	峯网 ~	版本类型	青选择网 ~	状态 请选择网关状态 ~
全部		前重置			批量删除	网关升线	及添加网	网关 双机热备 搜索网关	
			网关名称	序列号	网关型号	固件版本	ip地址	状态	操作
			35002240 70413350 061a	35002240 70413350 061	PLUS- WF-331	5.1.3.33	192.168.1 0.104	预警	查看 管理 修改分组 删除
			常稳-Plus- 有线	35002231 00710240 063	PLUS- WF-332	5.1.5c	192.168.1 0.70	运行	查報 管理 修改分组 删除
			OPC远程 常稳测试	52000230 71410180 043	TOPS- 4G-545	5.1.5.a	192.168.1 0.67	运行	查看 管理 修改分组 删除

步骤二、进入设备列表,点击【添加设备】。



#### 网关使用说明书

G BoxManager						🙆 admin 🗸 🎯 - 🗆 🗙
返回上一级   首页 > 局域网管理 > ÷ 3500224070413350061a 2 首页 全局配置 设备列表	设备列表 网关状态: <mark>预</mark> 接口转发	警 网关型号:「 规则列表 期	PLUS-WF-331 网关编号 日本编程 系统管理	: 3500224070413350061 局域网透传 诊断	± 号,	
请输入分组名称 全部	Q 设备搜		在4500 A 0 A 状态 ii	設置設置状态	#### 0 ☆	ALER 2 A 批量期除 刷新状态 活加设备
		设备名称 modbus1111 md2222	设备关型 Modbus-TCP Modbus-TCP	连接端口 WAN/LAN WAN/LAN	状态高线	操作 数据监控 复制 查看 编辑 删除 数据监控 复制 查看 编辑 删除

步骤三、填写设备名称,选择设备类型,配置设备的 IP 地址、端口号等参数, 点击下一步。

添加设	备										×
	1 - 配置变量		<b>2</b> 配置点表								
*设备名称	modbus		6/3	0 设备分组	全部			$\sim$			
* 采集周期	10		秒、	高级设	置						
设备说明								0 / 200			
选择协议						配置通讯参	数				
请输入协议	义名称	Q				*IP	请输	入IP地址			
Modbus	>	协议		端口类型		* 端口号	-		502		+
西门子	>	• TCP		网口		*站号	-		1		+
AB 三菱	>	O RTU		串口							
欧姆龙	>										
台达	>	O ASCII		ΨIJ							
和利时	>										
信建	>										
施耐德	>										
倍福	>										
基恩士	>										
ABB	>									当前使田仲之子	Modbus-TCP
										-HURLINN K.	100003-10F

取消 下一步

步骤四、点击【添加变量】,填写变量名称、数据类型、寄存器地址等参数。

Modbus 寄存器	地址,从0开始	,取值范围:	0~65535				
下面以 40001 为例							
4	0	0	0	1			

#### 第 14 页 共 23 页



网关使用说明书

 功能码
 寄存器地址

 功能码:线圈(0x)、离散量(1x)、保存寄存器(4x)、输入寄存器(3x)

 注:如果设备地址是以 PLC 地址形式表示,需要先转化为 Modbus 协议地址,再

 配置。

 例如,地址从1开始的保存寄存器:40001 对应地址 0,400161 对应地址 160。

添加点表		×
*变量名称	11	
单位	请输入单位	
*操作类型	只读	~
*数据类型	16位无符号数	~
* 小数位	无小数位	~
* 寄存器地址	- 0	+
* 字节序	AB	~
*读功能码	保持寄存器	~
量程	请输入最 请输〉	最大量程
@读公式	请输入读公式	0 / 128
❷写公式	请输入写公式	0 / 128
设备说明		0/200

取消 确认



网关使用说明书

步骤五、点击确认	(, 点击完成后	,该设备	就会展示在	列表内。	
返回上一级   首页 > 局域网管理 > 设备列	表				
3500224070413350061a 之 网关机	伏态: 预警 网关型号: PLUS-	WF-331 网关编号: 35	00224070413350061	± 导入	出 🛛 读取配置 🔛 保存生效
首页 全局配置 设备列表 接旧	口转发 规则列表 脚本编程	星 系统管理 局	或网透传 诊断调试		配置未保存生效
请输入分组名称    Q		在线数	REA		
全部	1	0 🖨	0	4	1 🖌 📿
	<b>设备搜索:</b> 请输入设备名称	状态 请选择	设备状态 🗸 🗸		北重删除 刷新状态 添加设备
	Q 查询 重置				
	设备名称	设备类型	连接端口	状态	操作
	modbus	Modbus-TCP	WAN/LAN	离线	数据监控 复制 童者 编辑 删除

步骤六、点击保存生效,将网关配置下发给网关。

设备状态在线后,点击【数据监控】,可以查看设备数据。

G BoxManag	ger			🕑 admin 🗸 🎯	- 🗆 ×
返回上一级丨	首页 > 局域网管理 > 实时数据				
常稳-Plus-有	「线 🖉 网关状态: 🔄 🕅	送型号: PLUS-WF-332 网关编号: 350022:	3100710240063 生导入 土导	出 四 读取配置	🛛 保存生效
首页 全局	配置 设备列表 接口转发	规则列表 脚本编程 系统管理	局域网透传 诊断调试		
ち 返回					
	opc 在线		<b>E169</b> 3	南純数	
	分组: 兴明·	500 🔶	500 🕎	0 ক	$\mathbf{x}$
~	说明:				
点表搜索:	请输入点表名称状态	全部	(直)重置		
状态	变量名称 ≑	变量数值	更新时间	变量类型	操作
在线	Copy_100_of_data2	0.669485 🗷	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情
在线	Copy_101_of_data2	0.77987 🗹	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情
在线	Copy_102_of_data2	0.926756 🗹	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情
在线	Copy_103_of_data2	0.326975 🗹	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情
在线	Copy_104_of_data2	0.278878 🗹	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情
在线	Copy_105_of_data2	0.439589 🗹	2025-01-25 11:12:40	双精度浮点数	详情

## 1.4. PLC 入门

## 1.4.1. 配置步骤

注: 这里以西门子 S7-1200 为例,其余设备参数请参考【第三章 添加设备】 步骤一、点击添加设备,选择协议里选择对应的设备和设备型号,填写设备 IP 地址、端口号等通信参数。点击下一步。



#### 网关使用说明书

添加设	备											×
	① 配置变量	mht		ŧ								
*设备名称	西门子等	37-12	00	10 / 30	设备分组	全部			~			
*采集周期	10		秒	~ ]	高级设置	E						
设备说明									0/200			
选择协议						配置通	讯参数					
请输入协议	2名称		Q				IP 1	92.168.8.1	02			$\otimes$
Modbus		>	协议	1	尚口类型	* 端口	- F			102		+
西门子		>	〇 西门子:S7-200 SM	ART		* 机架	号 -			0		+
AB 二故		>	○ 西口之:67 200		MD	* 植	号 -	-		0		+
		>	〇 回 17.37-300	_								
台达		>	〇 西门子:S7-400	6.	MD							
和利时		>	◎ 西门子:S7-1200		MD							
信捷		>	〇 西门子:S7-1500		MD							
施耐德		>	O \$7-200	1	串口							
倍福		>										
基恩士		>										
ABB		>									当前使用协议:	\$7-1200
											取消	下一步

步骤二、点击添加变量,填写变量名称、寄存器类型、数据类型、寄存器地址等 变量参数。点击确认。



添加点表		×
* 变量名称	11	
单位	清输入单位	
* 寄存器类型	Μ ~	
*操作类型	读写 >	
* 数据类型	16位无符号数 ~	
* 寄存器地址	- d +	
量程	清输入最小量程	
❷读公式	清输入读公式	0 / 128
❷写公式	清输入写公式	0 / 128
设备说明		0/200

#### 步骤三、点击完成,设备、变量添加配置完成。点击保存生效即可。

G BoxManager					🙆 admin 🗸 🎯 - 🗗 🗙
<ul> <li>※回上一级   首页 &gt; 局地网管理 &gt; 设合</li> <li>3500224070413350061a 2 网</li> <li></li></ul>	问题 关状态: <b>预置</b> 网头型号: PLUS-WF-331 网头编号: 接口时效 规则列表 脚本编程 系统管理	3500224070413350061 回城网近传 诊断调试		主导入	時出 日 決取配置 日 保存生放 配置未保存生效
清喻入分组名称 00 全部	0888数 2 合	在线数 0 会	### 0 ☆	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(ÎX
	设备搜索 断输入设备名称 状态 透过	接设备状态 ~ Q 直線		[	出至到時 刷新状态 活加设备
	设备名称	设备类型	连接端口	4KB	操作
	modbus	Modbus-TCP	WAN/LAN	周经	数据监控 发射 查看 编辑 删除
	西门子97-1200	S7-1200	WANILAN	兩线	教護延行 复制 查看 病情 删除

## 1.5. MQTT 接口入门

网关支持 Modbus、OPC、Http、MQTT 等多种北向协议接口,灵活对接阿里云、 MES、云平台、组态软件等信息化与数字化系统。

(这里以 MQTT 协议接口为例,其余协议配置请参考《HiWoo Box 北向接口说明书》)



## 1.5.1. 配置步骤

步骤一、在接口转发页面,点击【新增接口】。

G BoxManager	🕑 admin 🗸 🎯 — 🗆 🗙	
返回上一级   首页 > 局域网管理 > 接口转发		
3500224070413350061a 🖉 网关状态: 空闲 网关型号: PLUS-WF-331 网关编号: 3500224070413350061		
首页 全局配置 设备列表 接口转发 规则列表 脚本编程 系统管理 局域网透传 诊断调试	配置未保存生效	
请输入竣口名称 Q	新增接口	
<b>默介认</b> MQTT 美用 接口说明:		
状态         査者         模型         编辑         接口启用		

步骤二、填写接口名称,选择接口协议以及需要对接的平台,点击确认。 (这里以标准私有云为例,请用户根据实际情况配置)

>		添加接口		
4/30			MQTT	*接口名称
标准JSON ~	~ ]	~ 私有云	MQTT	*接口类型
0/200				接口说明
取消 确认				

沃加坡口

步骤三、点击【选择变量】,勾选需要上报给平台的数据,点击确认。

新增持	日					vadmin∨ v U -	u × ×
	② 置服务均	出上					
Q	点表列 请输〉	支量名称	Q			批量删除	选择变量
+		变量名称	变量标签	操作类型	数据类型		操作
		11	Tag_7 🙋	读写	16位无符号数		删除



步骤四、点击下一步,配置服务地址。

配置 MQTT Broker 服务地址、端口号、用户名、密码以及 keepAlive,用于接收 网关上报的信息。点击完成。

#### 服务配置

*服务地址	请填写	冒服务地址		0 / 256
* 服务端口		1883	+	
用户名	请填写	写用户名		0 / 128
密码	请填写	冒密码		0 / 256
keepAlive	60		秒	

步骤五、配置接口主题以及上报方式。

#### 主题配置

topic	/real/data/custor	n/1			19 / 250
上报方式					
* 上报方式	实时上报	~	实时刷新上报	$\sim$	

#### 步骤五、开启接口,点击保存生效。MQTT 接口就配置好了。

G BoxManager		$\odot$ admin $\sim$ $\odot$ – $\Box$ $\times$
巡回上一級   首页 > 周城開管理 > 独口转变 3500224070413350061a 2 网关状态: 空州 网共型号: F 首页 全局配置 设备列表 接口转发 規則列表 脚	LUS-WF-331 网头编号:3500224070413350061 本编程 系统管理 局域网透传 诊断调试	土 导入     土 导出     首 读取配置     日 保存生気       配置未保存生気
请输入接口名称 Q		新增接口
<b>黙代は</b> MQTT 期間 接口198月:	<ul> <li>私有益</li> <li>MQTT 無用 銀口時明:</li> </ul>	
状态 查看 模型 编辑 接口启用		

#### 1.6. PLC 程序远程上下载

注:本节仅以西门子 S7-200 为例进行操作,其余型号设备请参考【第四章设备 透传】。

进行后面步骤前请先确认网关是否与 PLC 连通,有线直连或在同一局域网内都可



以。

有线直连需要修改网口的 IP 地址,让网关与 PLC 在同一网段,详细操作请参考 1.2.3.1 有线联网配置。

## 1.6.1. 操作步骤

步骤一、进入远程管理界面,点击网关【管理】。

如果远程管理的网关列表没有找到网关,请参考1.2 网关联网。

G BoxManager						🕒 ad	min~ (i) – 🗗 🗙
返回上一级   首页 > 远程管理							$\leftrightarrow$ $\Rightarrow$ C
读输入分组名称 Q ▼ 全部 分英1	■关总数 1 合	在线数 0 会		₩■数 0 会	4	<b>奥线数</b> 1 台	(Îx
	网关名称/序列号 请输入网关名称/序列号	型号 请选择网关型	<del>e</del> ~	<b>版本类型</b> 请选择同关版本	¥.	状态 - 街选择同关状态	
	Q 直向 重置					批型删除 网关升级	双机热备 添加网关
	网关名称	度列号	网关型号	固件版本	状态	摄作	
	5200023071410180013	5200023071410180013	TOPS-4G-545		未首次上线	查看 管理	<sup>你</sup> 政分组   删除   网关替换

#### 步骤二、进入远程透传界面。

常稳-Plus-有线 d	2 网关状态: 运行 网关型号: PLUS	-WF-332 网关编号: 3500	223100710240063		± 导入	置 日 保存生效
f页 全局配置	设备列表 接口转发 规则列表	脚本编程 系统管理	這程透传 诊断调试			
						启动透传
可选网口						高级设置
	LAN		WiFi			
	网卡ip: 192.168.8.23		网卡印: 192.168.10.70			
	丁阿明龍的: 200.200.200.0		于网通约: 255.255.255.0			
可选罪口						
D\$323	R\$232_1	DS	R\$485_1	DS/	R\$485_2	
R3232	AMMYSPAK, 5000, 0, NORE, 1 2	RS	20 January 20, 20400, 6, 10112, 1	R34	Amin's source, a source, 1 2	

#### 步骤二、勾选与 PLC 连通的网口,点击启动透传。

返回上一级   设备中心 >	设备接入 > 配置插件3.0							
返回上一级   网关列表	1 > 远程透传							
<b>常稳-Plus-有线 </b> <i>2</i> 首页  全局配置	网关状态: 运行 网关型号: PLUS-W 设备列表 按口转发 规则列表	F-332 网头编号: 3500223100 脚本编程 系统管理	710240063 远程透传 诊断调试			± 导入	凹 读取配置	🖺 保存生效
								启动透传
可选网口								高级设置 🔵
	<b>LAN</b> 局卡ip: 192.168.8.23 子网编码: 255.255.255.0	•	<b>WiFi</b> 岡卡寺: 192.168.10.70 子術通码: 255.255.255.0	8				
可选串口								
R5232	R\$232_1 通讯参数: 9600, 8 ,none ,1 2	RS485	R\$485_1 通讯参数: 38400, 8, none ,1 🖉	F	RS485	<b>R\$485_2</b> 通讯参数: 9600, 8 ,none ,1	R	

让设备教穿化更简单



透传启动后可以查看到对应的透传网卡。

透传网卡: TAP-Wi	ndows Adapter V9 #2 (10.0.0.10 )				结束透传
已选网口					
	LAN 网卡ip: 192.168.2.100 子网擁码: 255.255.255.0 启动时间: 2025-01-23 19.44:21 开关状态: 开启 宣言链路状态				
已选串口	R\$232 1		R\$485.1		R\$485.2
RS232	19294_1 通讯参数: 9600, 8 ,none ,1 ℓ 透传时间:	RS485	▲田参数: 9600,8,none,1 2 透传时间:	RS485	通讯参数: 9600, 8 ,none ,1 2 透传时间:
	开关状态:关闭		开关状态: 关闭		开关状态: 关闭

#### 步骤三、打开 STEP 7-MicroWIN PLC 编程软件,点击【上传】。

点击通信接口的下拉框,选择与上一步骤相同的网卡。

a) 🗋 🚰 🖬 🏟 )	▼ 项目 1 - STEP 7-Micro/WIN SMART —	· 🗆 🗙
シン 文件 编辑	视图 PLC 调试——工具— 帮助	0
	<sup></sup>	+ +⊢-(C) -[]   ⊂ ⊳
2) 坝日!	【程序注释	^
CPU SR20	1 程序段注释	
田 🔄 程序块	通信 ×	
日 22 代送 日 22 保控制 日 22 保控制 日 23 花/循环 日 32 左/循环 日 32 左时器 日 22 FROFINET 日 22 FROFINET 日 23 库 日 23 调用子例程	查找 CPU 添加 CPU 编辑 CPU 删除 CPU         确定 取消           通定 取消         现消           证 任 中         证 任 中           正 任 中         二           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任 中           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正 任           正 任 中         正           正 任 中         正           正 任 中         正           正 任 中         正           正 任 中         正           正 任 中	× ネ 数据类型 へ 、 、 、 、
) 程序段 1, 行 1, 列 1	INS ● 未连接 100% 😑 —	—• — 🕀

步骤四、点击添加 CPU,填写 PLC 网口的 IP 地址。点击确定。



						/
<b>豊信接口</b> Microsoft Wi-Fi I	Direct Virtual Ada	oter.TCPIP.2	按下 编辑 按钮以更改	所选 CPU 自	)P.数据和站	<u>a称。按下</u> "闪
丞 找到 CPU 丞加 CPU			MAC 地址	ŊLED 持续	内烁,以便目; 1	则预到生接的
		添加 CPU		KITER I	75次]	
	(	IP 地址 192.168.2 .10 符号名称(可选)				
			确定	<u>观消</u>	1.)	
查找 CPU	添加 CPU	编辑 CPU 删除 CPU				
					确定	取消
	6-1 0 1 77 H	( +#1+1+		וודיווד	付左	

步骤五、点击确定。点击 RUN, 弹出提示是否将 CPU 置于 RUN 模式, 点击确 定, 连接状态将变为"已连接", 表示 PLC 连接成功。

📻 🗋 🞽 🖌 🗧		项目 1 - STEP 7-Micr	o/WIN SMAR	т	-		×
文件 编辑	视图 PLC 调试 工具	帮助					0
RUN STOP 编译 操作	▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	<ul> <li>◇ 暖启动</li> <li>◇ 设置时钟</li> <li>清除</li> <li>◇ 通过 RAM 创建 DB</li> <li>修改</li> </ul>					
田 ::::::::::::::::::::::::::::::::	2     輸入注释       3     輸入注释       4     輸入注释	地址 (小校号 POU Symbols 人//O 符号		安量表	交里类型 TEMP TEMP TEMP	数据类	→
LAD 1生序段 2,1丁 1,9丁 3					100% 🕒		•