

WBOX 无线数据通讯模块 用户手册

无锡信捷电气股份有限公司

资料编号 MC11 20210113 3.5



	目录	
	简介	1
WBOX 无线数据诵讯模块	性能参数	2
用户手册	配置参数	3
	使用步骤(XD 系列)	4
	使用步骤(ZG3 系列)	5
	使用步骤(XC 系列/Modbus RTU)	6
	应用案例	7

基本说明

- 感谢您购买了信捷 WBOX 系列无线数据通讯模块。
- 本手册主要介绍 WBOX 系列模块的产品信息。
- 在使用产品之前,请仔细阅读本手册,并在充分理解手册内容的前提下,进行接线。
- 请将本手册交付给最终用户。

本手册适合下列使用者参考

- 系统设计者
- 安装及配线工作者
- 试运行及伺服调试工作者
- 维护及检查工作者

手册的获取途径

- 印刷版手册
 请向购买产品的供应商、代理商、办事处咨询索取。
- 电子版手册 登陆信捷官方网站 www.xinje.com下载。

责任申明

- 手册中的内容虽然已经过仔细的核对,但差错难免,我们不能保证完全一致。
- 我们会经常检查手册中的内容,并在后续版本中进行更正,欢迎提出宝贵意见。
- 手册中所介绍的内容,如有变动,请谅解不另行通知。

联系方式

如果您有任何关于本产品的使用问题,请与购买产品的代理商、办事处联系,也可以直接与信捷公司联系。

- 电话: 400-885-0136
- 传真: 0510-85111290
- 地址:无锡市滴翠路 100 号创意产业园 7 号楼 4 楼
- 邮编: 214072

WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD. 版权所有

未经明确的书面许可,不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容,违者要对造成的损失承担责任。 保留包括实用模块或设计的专利许可及注册中提供的所有权力。

二〇一八 年 六 月

目 录

1	简介		3
1.		•••	2
2	┃ 1. / 山小火2	• • •	5
۷.	[[記》数		2
		• • •	0
	2-2. 尺寸及安装	• • •	/
	2-3. 电源		7
	2-4. 通讯端口		8
	2-5. 状态指示		9
	2-6. 信号强度		9
	2-7. 拨码开关	• • •	9
	2-8. 产品特性	• •	10
3.	配置参数	• •	11
	3-1. 设备信息	••	11
	3-2. 网络模式		11
	3-3. IP 地址		13
	3-4. 远程参数		14
	3-5. 模块标志位		14
	3-6. 无线漫游		15
	3-7. 初始化功能		16
4.	使用步骤(XD 系列)		17
	4-1. 准备工作		17
	4-2. 硬件配置		17
	4–2–1 XD–WB0X–FD		17
	4–2–2 W–BOX	•••	17
	<i>A</i> -3 串口 一	••	17
	- 0. 中口記査	••	18
	4 5 1. 水 mbox LD 中口配直	•••	21
	4-4. AP 候式	••	21
	4-3. STA	• •	24
		•••	28
	4-7. 熙淏併修改 SSID 及密码	• •	29
	4-/-1. WBOX 配直	••	29
	4-7-2. WBOX-ED 配置	• •	31
5.	使用步骤(ZG3 糸列)	• •	33
	5-1. 准备工作	••	33
	5-2. 硬件配置	••	33
	5-3. 串口配置	••	33
	5-4. AP 模式		35
	5-5. STA 模式		35
	5-6. 广域网		35
6.	使用步骤(XC 系列/MODBUS RTU)		36
	6-1. 准备工作		36
	6-2. 硬件配置		36
	6-3. 串口配置		36
	6-1 ΔP 樟式		37

6–5. STA 模式	. 40
6-6. 广域网	. 43
6-7. 触摸屏修改 SSID 及密码	. 44
6-7-1. WBOX 配置	. 44
7. 应用案例	. 47
7-1. ModBus TCP 监控	. 47
7-2. 信捷云	. 53

1. 简介

1-1. 产品概述

WBOX 是基于无线 WIFI 的无线数据通讯模块,支持 X-NET 和 Modbus-RTU 协议设备,无线端提供 X-NET 和 Modbus TCP 协议。配合 XC、XD 系列 PLC 广泛应用于自动化系统,实现自动化系统无线 监控。

WBOX 分为两个型号,分别是 W-BOX 和 XD-WBOX-ED,部分型号带 L 为标配 3 米延长天线,功能相同,标准版本外观图如下:



W-BOX



XD-WBOX-ED

- 性能特点
- ◆ 支持 2.4GHz 无线 WLAN 技术;
- ◆ 支持 AP 模式(无线热点)和 STA 模式;
- ◆ W-BOX 具备 RS232、RS485 接口;
- ◆ XD-WBOX-ED 为左扩展 TTL 接口;
- ◆ 支持无线热点(相同 SSID)漫游技术。
- 兼容性
- ◆ XD 系列 PLC 为 XD-WBOX-ED 和 W-BOX 提供数据支持;
- ◆ XC 系列 PLC 为 W-BOX 提供数据支持;
- ◆ Modbus RTU 设备为 W-BOX 提供数据支持
- ◆ 支持 RS232、RS485、TTL 多种串口选择;
- ◆ 支持 Modbus-TCP 通讯协议(最大不超过4个连接);
- ◆ 支持 X-NET 通讯协议,支持信捷云平台接入。
- 版本记录

W-BOX/XD-WBOX-ED	变更说明
H1/V1.1.2	版本初始化
H1/V1.1.3	新增触摸屏修改 SSID 功能

■ 适用 PLC 及版本

至万山		W-BOX	XD-WBOX-ED	
示列	是否支持	版本要求	是否支持	版本要求
VD		固件 V3.4.5 及以上		固件 V3.4.5 及以上
XD	N	XDPPro V3.5.1 及以上	v	XDPPro V3.5.1 及以上
VC		XC2 系列或更高机型		
лс	N	XCPPro V3.3r 及以上	X	-
ModbusRTU	\checkmark	支持 0/1/3/4 类型的地址	×	-

注:

(1) W-BOX 连接 XC/XD 系列 PLC 需使用拨码开关 "2" 切换工作模式。

(2) W-BOX 可用于连接一体机机型使用。

■ 应用功能

数据信息采集模块在局域网工作模式下,使用 XCPPro、XD/E 系列 PLC 编辑工具实现 PLC 在线编程、实时监控,数据上下载等功能。支持组态王、WINCC、OPC 等软件对 PLC 实现实时监控。



数据信息采集模块工作在广域网模式下,使用 XCPPro、XD/E 系列 PLC 编辑工具中远程连接功能, 实现对远程设备的实时编程、监控,数据上下载等功能。信捷云-云智造设备信息监控管理平台,支持远 程模式下设备的可视化、数字化、智能化管理。



■ 应用领域

- ◆ 车间生产过程监控
- ◆ 电子看板
- ◆ 仓储物流系统无线调度
- ◆ 远程诊断、在线编程
- ◆ 智能家居、房车
- ◆ 生产加工
- ◆ 数字车间改造

2. 性能参数

- 2-1. 产品结构说明
 - XD-WBOX-ED







■ 天线



L 型延长天线



2-2. 尺寸及安装

XD-WBOX-ED

外形尺寸为 25.0mm×100.0mm×90.0mm (宽×高×深)。安装时可用 M3 螺丝固定或直接安装在 DIN46277 (宽 35mm)的导轨上。



■ W-BOX

外形尺寸为 71.0mm×92mm×66.7mm(宽×高×深)。安装时可用 M3 螺丝固定或直接安装在 DIN46277 (宽 35mm)的导轨上。



注意:

(1)安装时进行螺丝孔加工和配线工程时,请不要让切屑、电线屑落入模块内部。

(2) 在连线前,请再次确认模块和连接设备的规格,确保没有错误。

(3) 在进行连线时,请注意连线是否牢固,连线脱落会造成数据不正确、短路等故障。安装、配线 等作业必须在切断全部电源后进行。

2-3. 电源

模块供电电压为 24V 直流, 允许范围为 DC 21.6V~26.4V。

- 2-4. 通讯端口
 - RS232 通讯口(W-BOX 适用)

RS232 为9针孔,端子如下图所示:

1 2 3 4 5	2	RXD
	3	TXD
	5	GND

DB9针

电脑与 W-BOX 配置电缆接线图:



XC/XD 系列 PLC 与 W-BOX 连接电缆接线图:



W-BOX 侧



■ RS485 通讯口(W-BOX 适用)



W-BOX 具备一个 RS485 通讯口(端子为 A、B), 如上图所示。当采用 RS485 通讯时, A 端为"RS485 +" 信号, B 端为"RS485-" 信号。

注意: W-BOX 设置为 X-NET 通讯时,不支持 RS485 通讯。

■ 串口信息

网络模块	通讯协议	适用机型	默认串口信息
W-BOX (S2: OFF)	Modbus RTU	XC2 或更高	19200,8,1,E
W-BOX (S2: ON)	X-NET	XD一体机	XNET-PPFD-RS232/TTL , 115200 网络号、站点号任意设定
XD-WBOX-ED	X-NET	XD 系列	XNET-PPFD-TTL, 1000000 网络号、站点号任意设定

2-5. 状态指示

PWR	
COM	
WIFI	
LINK	

模块供电后,状态指示区的指示灯将根据功能被点亮。含义具体如下表:

指示灯	功能描述
PWR	模块供电状态指示灯,模块上电后,PWR 点亮。
COM	XD 系列 PLC 与模块串口参数一致时连接, COM 灯闪烁;
	XC/Modbus RTU 设备连接,模块串口有通讯数据时,COM 灯闪烁。
WIFI	AP 模式模块被连接时,常亮;
	STA 模式接入 AP 时,WIFI 灯常亮;
	SSID 错误或者密码错误时快闪指示;
	AP 模式或找不到指定 SSID 熄灭状态。
LINK	登录目标服务器成功标志,表示 WBOX 成功登录服务器。

注:

(1) 配置模式下, WIFI 灯和 LINK 灯同时按 1S 周期闪烁。

(2) 触摸屏修改 SSID 及密码成功时 L2 灯快闪。

2-6. 信号强度

	L2
	L1
\checkmark	LO

信号强度为衰减变化,由负数趋近于 0,负数越大,信号越弱,反之越强。工程应用中,信号强度 可转存至单字寄存器,信号强度应不低于-65dBm。

模式选择	L2	L1	L0	说明(单位: dBm)	
STA 模式	\checkmark	\checkmark	\checkmark	信号强度 0~-55	
	×	\checkmark	\checkmark	信号强度-56~-65	
	×	×	\checkmark	信号强度-66~-80	
	×	×	×	信号强度<-80	
AP 模式	\checkmark	\checkmark	\checkmark	存在终端连接至 WBOX 无线热点	
	O	O	Ø	不存在或已断开终端与 WBOX 的无线连接	

注:"√"表示常亮、"×"表示常灭、"◎"表示闪烁。

2-7. 拨码开关

S1 S2	S 3	S4
-------	------------	----

■ XD-WBOX-ED

S1	\$2	\$3	\$4	功能说明
OFF	-	-	OFF	运行模式
ON	-	-	OFF	配置模式(需重新上电)
-	-	-	ON	工厂模式
	其	他		未定义

9

注: 串口参数及配置参数只有配置模式才可写入。运行模式只能读取,不能写入。

■ W-BOX

S1	\$2	S 3	\$4	功能说明
OFF	-	-	-	运行模式
ON	-	-	-	配置模式 (需重新上电)
-	OFF	-	-	Modbus RTU 模式
-	ON	-	-	X-NET 模式
	其	他		未定义

注: 串口参数及配置参数只有配置模式才可写入。运行模式只能读取,不能写入。

■ 配置说明

模块使用配置拨码后,请务必重新上电,否则配置参数不生效!

网络模块	通讯协议	适用机型	默认串口信息
W-BOX (S2: OFF)	Modbus RTU	XC2 或更高	19200,8,1,E
W-BOX (S2: ON)	X-NET	XD一体机	XNET-PPFD-RS232/TTL, 115200
			网络号、站点号任意设定
XD-WBOX-ED	X-NET	XD 系列	XNET-PPFD-TTL, 1000000
			网络号、站点号任意设定

2-8. 产品特性

参数名称	描述
工作频段	2.4GHz
环境温度	-40 °C~85 °C
信号灵敏度	Tx 功率
	18.0 dBm @ 1 DSSS
	14.5 dBm @ 54 OFDM
	RX 灵敏度
	-95.7 dBm @ 1 DSSS
	-74.0 dBm @ 54 OFDM
工作模式	基站、访问点(AP)和 Wi-Fi Direct 模式
功耗模式	支持实时时钟(RTC)的休眠: 4µA
	低功耗深度睡眠 (LPDS): 120 µA
	RX 流量(MCU 激活): 59 mA@54 正交频分复用(OFDM)
	TX 流量(MCU 激活): 229 mA@54OFDM,最大功率
	空闲连接(处于 LPDS 中的 MCU): 695 µA @ DTIM = 1
加密引擎	针对 TLS 和 SSL 连接的 256 位 AES 加密的快速、安全互联网连接

3. 配置参数

对模块进行配置时,首先将模块拨码开关 "S1"置 "ON",设置为配置模式后上电,配置模式下 WIFI 灯和 LINK 灯按 1S 周期闪烁, PLC 编程工具中左侧功能栏选择 WBOX 选项卡,可进入配置模式。

文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S) 显示(V) PLC	彙作(P) PLC设置(C) 选项(O) 窗□(W) 帮助(H)
📄 🗳 🛃 👗 🖻 🖺 🔶 🔶	M 🖮 🚍 🚳 🔇 🐥 合 区 🚨 🔒 🍰 🛤 🧾 🔍 📟
TINS SINS DEL SDEL F5 F6 SF5 SF6	< >
工程 中× PL	LC1 - 快形图
	PLC1 - WBOX 设置 X A A A A A A A A A A A A A A A A A A
□□ 推序 □□ 推开/图编程	
山,命今语编程	
 I 函数功能块 	
	「世UBU BU 以太网口: 3 工作模式: Station 〜
	Ar程式下,智可以推定的形式 式供存定接开实现通信。
— ● PLC 串口	子网境码:
	里拉1602×-
CEN CAN	
	法国 石》 建六 日本
WBOX III	로 <u>부 X</u>
□-□ PLC信息 III	味列表 輸出
	说明 项目文件 行 列
·····································	
- 4 PBC(B/2) 	
Descov STR	
1丁 0,71 0 複盅	PLCIAC3-14 进机力式COM,站号1

3-1. 设备信息

模块的标签上提供了设备的 ID、版本信息,软件上也可读取该信息。

PLC1 - WBOX 设置				×
□ <u>〕</u> PLC配置 密码	常规 远程通信	高级		
	以太网口:	3 ~	工作模式: S	tation 🗸
▲ 断电区域保存 Info 		×	AP模式下, 式供PC连接并实	WBox以热点的形 现通信。
	Version: 1 .1 .1 ID: 020 002 0	1 02 e080 0001	SSID:	
		确定		
			Q	设备信息
		读取	写入 确定	取消

3-2. 网络模式

"常规"选项卡中选择"工作模式--- AP/Station 模式", 默认出厂处于 Station 模式状态, 运行在 STA 模式。

PLC1 - WBOX 设置		×
PLCBL器 ● PLCBL器 ● PLC 串口 ● BD ● PLC 串口 ● BD ● TCAN ● Mail ● T/0 ● D ● Mail ○ Mail ● D ● U/0 ● D ● D ● D ● D ● D ● D ● D ● D ● D ● D	第規 远程通信 高級 以太网口: 3 ④ 自动获得IF地址 ● 使用下面的IF地址 IF地址: 子网摘码: 默认网关:	▲ ▲ AF模式: M AF模式下(Station 式供PC连接并实现通信。 SSID: 密码: 设备信息
	读取 写	入 确定 取消

■ AP 模式

AP 也就是无线接入点,是一个无线网络的创建者,是网络的中心节点。WBOX 系列产品设置为 AP 模式时,模块不会接入到其他无线局域网中,无线接收终端可搜索模块的 SSID。

模块使用无线 WLAN 技术,工作在 2.4GHz 频段,使用隐藏 SSID,需要用户在隐藏网络手动录入 SSID 信息。

模块类型	隐藏 SSID 名称
XD-WBOX-ED	WBOX_ED
W-BOX	WBOX

模块的信号指示灯三灯同时闪烁时,表示允许用户无线连接。常亮状态时表示连接成功或已存在用 户接入至此网络模块。



AP 模式下,模块内置 DHCP 服务器自动为支持 DHCP Client 技术的无线接收终端设备分配访问 IP、 网关、子网掩码等信息。部分设备不支持,用户可参照下表对终端设备信息配置。

参数列表	值
IP 地址	192.168.1.2
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.1.1
DHCP 服务器	192.168.1.1
DNS	192.168.1.1

AP 模式下,可通过局域网实现上位机对 PLC 的在线调试、上下载程序、组态监控功能(详见使用 步骤)。模块支持的总线协议 Modbus TCP、X-NET。

■ STA 模式

STA 站点(station)本身并不接受无线的接入,它可以连接到 AP,一般无线网卡工作在该模式。模块工作在该模式下,必须指定接入目标 AP 的正确 SSID 和密码才能访问。

PLC1 - WBOX 设置		×
□-·□ PLC配置 □ ·□ 密码 □ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□ ·□	常规 远程通信 高级	
	以太网口: 3 🗸 🗸	工作模式: Station >
		AF模式下,WBox以热点的形 式供PC连接并实现通信。
	● 自动获得IP地址	
M 运动控制参数 	○ 使用下面的IP地址 IP地址:	SSID: xinjexmb 密码: xinjexmb1234
	子网掩码:	Hard a state of the state of th
		设备信息
	读取写之	确定 取消

模块设定的 SSID、密码以后,请务必在写入配置信息后,对模块做重新上电处理,否则设定信息可能不生效。

指示灯	状态描述
WIFI	AP 模式模块被连接时,常亮;
	STA 模式接入 AP 时, WIFI 灯常亮;
	SSID 错误或者密码错误时快闪指示;
	AP 模式或找不到指定 SSID 熄灭状态。
LINK	登录目标服务器成功标志,表示 WBOX 成功登录服务器。

STA 模式下,通过局域网或广域网实现上位机对 PLC 的在线调试、上下载程序、组态、信捷云平台 监控功能(详见使用步骤)。模块支持的总线协议 Modbus TCP、X-NET。

3-3. IP 地址

PLC1 - WBOX 设置		\times
 ■ PLC配置 ■ 密码 ● PLC 串口 ● PLC 串口 ● DD ○ CAN ● M EL ● DD ○ M A 扩展模块 ● 40500X ■ WBOX 	 常规 远程通信 高级 以太网口: 3 □ 自动获得IP地址 ● 使用下面的IP地址 ● 使用下面的IP地址 IP地址: 192.168.31.100 子网摘码: 255.255.255.0 默认网关: 192.168.31.1 设备信息 	
	读取 写入 确定 取消	

STA 模式,模块支持 IP 地址自动获取、静态 IP 地址设定功能。一般现场应用方式推荐如下:

典型应用	配置方式	通讯方式	其他
HMI、OPC、组态(WINCC、组态王)	静态设定	Modbus TCP	
XCPPro、XDPPro 在线编程、信捷云监控	自动获取	X-NET	ID 自动查找通讯
PLC 总线通讯功能	静态设定	X-NET	指定 IP 通讯

3-4. 远程参数

现场工况要求模块需要实现远程监控功能时,如远程调试、上下载 PLC 程序、信捷云—设备监控管理系统等场合。需要对该参数进行设定。

PLC1 - WBOX 设置		×
● ● PLC 電器 ● ● PLC 串口 ● ● GB 和 ● ● ● ● ● ● ● <	 常规 远程 高级 启用远程通信: 远程通信口: 3 安全模式: 安全模式1 服务器域名: www.x⁻net.info 服务器IT地址: 61.160.67.86 设备密码: 12345678 	
	读取 写入 确定	取消

■ 启用远程通讯

启用远程通讯功能后,模块将按照用户预设信息登录至目标服务器(服务器需安装 XINJE Server)。 注意:若在不支持接入外网网络中启用该功能,可能改变模块标志位、无线漫游功能的可靠性。

■ 安全模式

目前仅支持"安全模式1"。

■ 服务器信息

服务信息包含服务器域名和 IP 地址信息,模块连接服务器时有限解析域名指向的服务器,登录失败 后采用设定的服务器 IP 地址登录。若两者均为异常,则登录失败。

■ 设备密码

设备密码功能是为了提高设备被远程访问时的安全性问题,调试用户可根据实际需求进行修改、加 密。

3-5. 模块标志位

PLC1 - WBOX 设置		×
PLC配置 密码 金 PLC 串口 回 BD Oon CAN 小 断电区域保存 GOD 扩展模块 UO I/O GOD TA 扩展模块 GD MA 扩展模块 GD MA 扩展模块 GD MA	 常規 远程通信 高级 用户 ✓ 启用登录标志(不可读) ▲ □ ♀ ▲ □ ♀ □ 自用连接标志 	功能 □ 启用₩Box漫游 临界信号强度: -60 ♀
WBOX	 ▲ ○ ▲ □ ▲ □ ○ 	WBox初始化
	读取	写入 确定 取消

■ 登录标志

登录标志是指模块登录远程服务器状态的标志,模块启用该标识后以5000ms周期写入至目标地址。 成功登录写"1",否则写"0"。

PLC1 - WBOX 设置		×
■ PLC配置 ● 密码 ● PLC 第二 ● BD ● CAN ● M 断电区域保存 ● 00 ● 1/0 ● 00 ● 0	 常规 远程通信 高級 用户 自用登录标志(不可读) ▲ ○ ♀ ▲ ○ ♀ ▲ ○ ♀ ▲ ○ ♀ ▲ □ ♀ ■ ○ ♀ ■ ○ ♀ ■ ○ ♀ 	功能 □ 启用₩Box漫游 临界信号强度: 60 ♀ ₩Box初始化
	读取	写入 确定 取消

■ 连接标志

连接标志是指模块与 AP 之间连接状态的标志,模块启用该标识后以 5000ms 周期写入至目标地址。 成功连接至 WIFI 写 "1",否则写 "0"。

PLC1 - WBOX 设置			×
 → PLC配置 → ● PLC配置 → ● PLC 串口 → ● PLC 串口 → ● DD <li< td=""><td>常規 远程通信 高級 用户 □ 启用登录标志(7 Ⅲ ○ ○ ♀ □ ○ □ → → → → → → → → → → → → → → → → →</td><td>功能 (可读) (二) 启用WBox漫游 临界信号强度: 60 +</td><td>1</td></li<>	常規 远程通信 高級 用户 □ 启用登录标志(7 Ⅲ ○ ○ ♀ □ ○ □ → → → → → → → → → → → → → → → → →	功能 (可读) (二) 启用WBox漫游 临界信号强度: 60 +	1
- M 送动 技会的 参数 - D 4 CBOX - ご WBOX	□ 月用连接标本 低 ∨ 0 ↓ ✓ 启用信号强度标 见 ∨ 0 ↓	志 WBox初始化	
	:	读取 写入 确定 取消	

■ 信号强度标志

信号强度为衰减变化,由负数趋近于 0,负数越大,信号越弱,反之越强。工程应用中,信号强度 可转存至单字寄存器,信号强度应不低于-65dBm。模块具有信号强度指示灯,详细参数请参考性能参数 --信号强度。

注意:所有标志位信息仅在 STA 模式下生效。

3-6. 无线漫游

无线设备在 WiFi 覆盖区域内移动,模块自动检测所有 AP 中允许接入的 SSID 信号强度,根据用户 设定的信号强度阈值,短时间内实现自动切换的技术。

无线漫游技术典型切换时间 1000-5000ms,需要配合"AP+AC+路由器"组网方案实现,详询信捷 电气技术人员。

PLC1 - WBOX 设置	常规 远程通信 高级	×
● FLF 串口 ● ELF 串口 ● ELF 串口 ● ELF モン ● EL	 用户 」 启用登录标志(不可读) ▲ ▲ 周用连接标志 ▲ ▲ 用 ▲ 毎 ▲ 毎 ▲ 毎 ▲ 毎 ▲ 毎 ▲ ▲<	功能 ✓ 启用WBox漫游 临界信号强度: 60 ●
	▶ ~ 0 ↓	¥Box初始化 写入 确定 取消

注意: 若在不支持接入外网网络中启用该功能,可能改变模块标志位、无线漫游功能的可靠性。

3-7. 初始化功能

PLC1 - WBOX 设置		×
PLC配法 爱码 爱	 常规 远程通信 高級 用户 本(時去共已有信息,是否真的要进行初始化? 注目用信号强度标志 ○ ○ ○ ○ ○ ○ 	
	读取 写入 确定 取消	

初始化功能会将模块中的所有配置信息恢复出厂时参数,默认参数如下表:

参数	状态信息	
电口信自	XNET—PPFD—TTL—1M/115200	
甲口信心	Modbus RTU-19200-8-1-E	
网络模式	STA 模式,无 SSID、密码信息	
IP 地址	自动获取	
远程参数	不启用	
模块标志位	不启用	
无线漫游	不启用	

4. 使用步骤(XD系列)

4-1. 准备工作

- ◆ XD-WBOX-ED V1.1.2 及以上版本
- ◆ W-BOX 模块 V1.1.2 及以上版本,拨码开关"2"置"ON"
- ◆ XD 系列 PLC 固件 V3.4.5 及以上版本
- ◆ XDPPro 编程工具 V3.5.1 版本及以上
- ◆ XINJEConfig 配置工具 V1.6.375 及其以上版本
- ★ XD 系列 PLC 编程电缆
- ◆ 可访问以太网的计算机

4-2. 硬件配置

4-2-1. XD-WBOX-ED

XD-WBOX-ED 请务必确保 PLC 的固件版本、编程软件版本和 XINJEConfig 配置工具版本符合上述 要求。ED 模块配置模式时,连接方式如下:



4-2-2. W-BOX

W-BOX 请务必确保 PLC 的固件版本、编程软件版本和 XINJEConfig 配置工具版本符合上述要求, 并且拨码开关"2"置"ON"。W-BOX 与 XD 系列 PLC 仅支持 RS232 通讯,不支持 RS485,连接方式 如下:



4-3. 串口配置

XD 系列 PLC 串口信息可设置为 Modbus、XNET (OMMS/TBN/PPFD)、自由通讯协议。连接 WBOX 系列产品时,请务必与以下参数匹配。网络号、站点号不必修改,推荐使用默认参数。

	XD-WBOX-ED	W-BOX
通讯协议	XNET-PPFD	XNET-PPFD
串口速率 1000000bps		115200bps
物理层	TTL	RS232
网络号	32768	32768
站点号	1	1
拨码开关 S2	-	ON

4-3-1. XD-WB0X-ED 串口配置

1) 拨码状态如下表:

S1	\$2	S 3	S4	功能说明
ON	-	-	OFF	配置模式
OFF	-	-	OFF	运行模式

2) 配置 PLC、XD-WBOX-ED 串口参数



4-3-2. W-BOX 串口配置

1) 拨码状态如下表:

S1	\$2	S3	S4	功能说明
ON	ON	-	OFF	配置模式
OFF	ON	-	OFF	运行模式

2) 配置 PLC 串口参数

文件(E) 工具(I) 环境(E) 帮助(H)	
▶ 我的电脑 💿 PLC 📃 🛤	ŧ摸屏 🧠 _4GBox
🥪 WBox 👒 ABox 🥪 C	OBox
「「」の法位の名	
查找设备 指定地址	
连接协议: XN	et 👻
查找的端口: CO	M5 🗸
│ 使用ID查找	
设备111: -	
	<u> </u>
	~
THURSE MEANINE MOVIGHUE	
串口号 1 —	X_NET
V V	网络号 32768
网络种类选择	站点号 1 🚽
X_Net	网络类型 PPFD ▼
🔘 Modbus	波特率 115200 -
	发送前延时
	PPFD
物理层选择 RS232 ▼	转译 📃
注意·垂新上由, 翻罟生物!	
	は 取配者 写入配者

写入参数后需给 PLC 重新上电。

3) 查找 WBOX

注意: W-BOX 拨码正确,即启用默认参数与 PLC 连接,可忽略此步骤,拨完拨码后给 W-BOX 重新上电即可。

文件(E) 工具(I) 环境(E) 帮助(H)	
🎽 我的电脑 🛛 📦 PLC 📃 触	莫屏 ◎ _4GBox
WBox ABox So CO	Box
	·····
📑 WBox连接设备	×
查找设备 指完地址	
·+++++++ · · · · · · · · · · · · · · ·	
连接协议: XNe	t 🔻

	oTry 👻
│ ● 使用ID查找	
-	
设备ID: -	查找设备
设备ID: -	查找设备
设备ID: -	查找设备
设备ID: -	 查找设备
设备ID: -	 查找设备 ×
设备ID: -	 查找设备 ×
设备ID: - ■ PLC配置 通信口配置 路由表配置 以太网配置 串口号 1 ☆	 查找设备
设备ID: - ▶ PLC配置 ▶ PLC配置 ▶ PLC配置 ▶ BLDH ▶ PLC配置 <	 查找设备 ×
设备ID: - 返 PLC配置 通信口配置 路由表配置 以太网配置 串口号 1 € 网络种类选择	 查找设备 × × × ×
设备ID: - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	 查找设备 × × × × × ×
· 设备ID: - 》 PLC配置 通信口配置 路由表配置 以太网配置	<u> 査</u> 扰设备 <u> 変</u> 扰设备 メ_JET 网络号 32768 站点号 1全 网络类型 FFFD 図経業型 FFFD マンマン
· 设备ID: - 建自口配置 路由表配置 以太网配置 用口号 1. 阿紹种共选择 ◎ X_Net ○ Modbus	査 找 设 备
·设备ID: - 	
·设备ID: - ◎ PLC配置 通信口配置 路由表配置 以太网配置 #口号 1: /// // // // // // // // // // // // //	
·设备ID: - 副 PLC配置 通信口配置 路由表配置 以太网配置 串口号 1 € 「 网络种类选择 ● X_Net ○ Modbus 物理层选择 №232 ✓ 注意 垂新上曲,积累生效!	
· 设备ID: -	査扰设备 X_FET 网络号 32768 站広号 1 対応号 1 波特案 115200 波特案 115200 支送前延时 0 FFFD 城祥 1
设备ID: -	査扰设备 工」UET 网络号 32768 站点号 1 (*) 网络类型 PPFD 波特室 115200 发送前迎时 0 (*) PPFD 技译 英政配置 互入配需

配置过程中,请务必将拨码开关 "S1"置 "ON",重新上电后,配置模式下 WIFI 灯和 LINK 灯按 1S 周期闪烁,并且将 PLC 对应串口的串口参数改为模块默认参数,配置参数将在写入配置后重新上电 时生效。串口参数一致时,XNET 通讯模块 "COM"指示灯周期性闪烁。

注意:默认串口速率可满足绝大多数现场的应用环境,部分现场电磁环境特别恶劣时,可适当降低 串口通讯速率,降低干扰带来的影响。

4-4. AP 模式

1、串口参数一致时,模块在 XNET 模式下 "COM" 指示灯周期性闪烁; PLC 编程工具中左侧功能 栏选择 W-BOX 选项卡,可进入配置模式。



2、"常规"选项卡中选择"工作模式--- AP模式",写入模块,并根据提示操作完成后,进行下一步。

□ <mark>`]]</mark> PLC配置 	常规 远程通信 高级	
	以太网口: 3 ~	工作模式: DI AF模式下 ^{Station} 研 式供FC连接并实现通信。
- 100 1/0 - 060 MA 扩展模块 - MI 运动控制参数 - D 4GB0X - B ¥B0X	 自动获得IP地址 使用下面的IP地址 IP地址: 子叼撞码: 默认网关: 	SSID: 密码: 设备信息

3、模块使用无线 WLAN 技术, 工作在 2.4GHz 频段, 隐藏 SSID, 需要用户在隐藏网络手动录入 SSID 信息。

模块类型	隐藏 SSID 名称
XD-WBOX-ED	WBOX_ED
W-BOX	WBOX

模块的信号指示灯三灯同时闪烁时,表示允许用户无线连接。常亮状态时表示连接成功或已存在用 户接入至此网络模块。



AP 模式下,模块内置 DHCP 服务器自动为支持 DHCP Client 技术的无线接收终端设备分配访问 IP、 网关、子网掩码等信息。部分设备不支持,用户可参照终端设备信息配置。

aff WLAN 状态		×	网络连接详细信息	×
常规			网络连接详细信息(D):	
连接		-	居性	值
IPv4 连接: IPv6 连接: 媒体状态: SSID: 持续时间: 速度: 信号页量:	Internet 元列体応向权限 已處用 WBOX_ED 11 天 04:00:39 54.0 Mbps		速接物定的 DNS 后端 描述 物理地址 已居用 DHCP IPv4 地址 IPv4 学列機码 教得相论的时间 相约过期的时间 IPv4 默认网关	Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3160 2C-6E-85-4C-C9-03 192-168.1.2 255.255.255.25 2017#99/26E1 16:02:26 2017#99/27E1 16:02:26 192.168.1.1
详细信息(E) 活动	无线磨性(W) 6 — · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-	IPv4 DHCP 服务器 IPv4 DNS 服务器 IPv4 WINS 服务器 已启用 NetBOS over Tc 连接-本地 IPv6 地址	192.168.1.1 192.168.1.1 是 fe80::dc19:ed35:9340:d53b%4
字节: 1 ● 届性(P)	32,853 60,642 用(D) 诊断(G)		IPv6 DNS 服务器	
	关闭(C)			关闭(C)

4、使用 WBOX 系列产品连接 XDPPro 在线调试时, PLC 版本 V3.4.5 连接方式如下:

(1)软件为 3.5.3 版本时, 打开 XD 编程软件, 软件串口设置选择 "XNET 通讯", 连接方式选择 "查 找设置", 端口号选择 "局域网口", 不勾选 "设备 ID 查找", 点击确定后, 成功连接到 PLC。

设	置软件通讯	×
	配置参数 配置服务	
	连接方式:	查找设备 🗸
	端口号:	局域网口 ~
	□ 设备ID查找	
	服务运行中 v1.6.367	
	Modbus串口	确定 取消

(2)软件为 3.7.4 及以上版本时,连接步骤如下,连接方式选择"局域网口",查找方式选择"设备 类型",点击确定后,成功连接到 PLC。

通信配置	×
通信连接名称:	Ethernet_Xnet_4
连接模式选择	
通信接口:	Ethernet \sim
通信协议:	Xnet \sim
连接方式:	局域网口 ~
查找方式:	设备类型 🗸 🗸
通信配置参数	
通信串口:	局域网口 ~
设备类型:	🗹 XD 🗌 XE 🛄 4GBOX
配置服务	服务运行中 v2.2.070
成功连接PLC	☑ 退出时自动连接
通信测试	确定 取消

5、PLC 版本 V3.5 以上,可使用按 PLC 设备 ID 查找, PLC 的设备 ID 在 PLC 本体信息中查看。

PLC信息		×
 ■ PLC信息 PLC本体信息 ■ BD信息 □ DD信息 □ DD信息 □ DT信息 □ 打展模块信息 □ 打描周期 □ Ti钟信息 □ W 错误信息 	系列: 机型: 下位机版本: 适合的上位机版本: 设备id:	XDE XDE-30 V3.5.1 V3.4 及以上版本 003-009-001-C070-0006

(1)软件版本为 3.5.3 时,打开 XDPPro"查找设备—局域网口—设备 ID 查找"方式。Modbus TCP 应用方式,请参考应用案例部分。

■ 信捷XD/E系列PLC编辑工具软件	ŧ										- 0	×
文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S	5) 显示(V)	PLC操作(P) PLC	设置(C) 选项(O)	窗口(W) #	鉴助(H)							
🗋 🗳 🛃 👗 🖻	🛅 🗘 🛛	> 🗥 🗎	2 4 🔍	-	₽ ∎	🔒 🍰 🏚	B 🔍 📟					
Ins sIns Del sDel F5	- ∕ î F6 sF5 s	∬<> - <r> - F6 F7 sF8</r>	(S)- { }	₩ sF11 F12 sF1	2 5 🕅 🕅	ID M HONT	T • C •	5 🔜 🔍		0 👼		
工程 # ×	PLC1 - 梯形图	8									4	Þ ×
🗋 工程		-				-/						-
E PLC1												
□ 14 = 12 = 12 = 12 = 12 = 12 = 12 = 12 =	0											
				受置软件通讯			X					
				即害杀约 B2	₩ RE & C							
				HULLD'SX HL	L11075							
				连接方	式: 查找设备	\sim						
1111 111111111111111111111111111111111				端口号	局域网口	\sim						
□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				☑ 设备	110重抗 003-009-0	01-C070-0006						
● PLC 串口				服务运行中 v1	. 6. 367							
				MANNA PLATE								
<u>BO</u> BD				Modbus串口	L	确定	取消					
	PLC1-数据监持	¢.										4 ×
<u>1/0</u> I/O	监控 搜索	: SM0 • >		SM T ET	C HM HS	HT HC HS	C D SD D	QD HD HS	D FD SFD	FS SEM MFD		
脉-中配置参数		+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	^
	► SM0	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
- Q PLC本体信息	SM10	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
	SM20	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
	SM30	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
	SM40	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
	SM50	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-11
🛛 💘 错误信息	51450	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
	51100	OFF	OFF		077	orr	orr	orr	orr	077	orr	~
□】指令分类 □1程	目信息 数P	LC1-数据监控										
行 0,列 0	要盖			PLC1:XDE	-30	通讯方式:Cor	m , 站号:1			运行	i,扫描周期:0.0ms	s:

(2) 软件版本为 3.7.4 时, 连接界面如下:

通信配置	×
通信连接名称:	Ethernet_Xnet_2
连接模式选择	
通信接口:	Ethernet \sim
通信协议:	Xnet \sim
连接方式:	局域网口 ~
查找方式:	·设备ID ∨
通信配置参数	
通信串口:	局域网口 ~
设备ID:	003-009-001-1002-0008
配置服务	服务运行中 v2.2.070
成功连接PLC	🗹 退出时自动连接
通信测试	确定 取消

4-5. STA 模式

1、串口参数一致时,模块"COM"指示灯周期性闪烁。PLC 编程工具中左侧功能栏选择 WBOX 选项卡,可进入配置模式,对模块进行参数配置时,请务必将拨码"S1"置 ON,否则参数写入无效,写入成功后再将拨码"S1"置 OFF,并重新上电。

■ 信捷XD/E系列PLC编辑工具软	- 🗆 X
文件(F) 编辑(E) 查找\替换(显示(V) PLC操作(P) PLC设置(C) 透现(O) 窗口(W) 帮助(H)
🗋 🐸 🛃 👗 🖻	🖹 🗇 🕪 MA 🖮 🖻 🔗 🚳 🐥 🤻 😭 🖸 🔒 🍰 🛱 🌉 🖳 🚥
Ins sIns Del sDel F5	╊╬╬╬╬╬╔╦╫╫╫╬╨╚╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔╔
工程	C1 - 株形器 4 D × 4 D
□ 上程 由-□a PLC1	
□ □ 程序	PLC1 - WBOX 设置 X
- 日 梯形图编程	
□ □ 函数功能块	
	U大阿口: 3 工作機式: Station ~
	一一一一部 Kreng 医参数 IP地址: ···· SSTD·
□-這 PLC配置	子阿提母: 來母:
	设备版本信息
ED ED	
🕒 4GBOX	
	读取 写入 确定 取消
WBOX	9 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
□-··········□ PLC信息	误列法 输出
	说明 项目文件 行 列
>>> 错误信息 □>> 记录	
ST ICH.	
Discos GTE	
行 0,列 0	査 PLC1:XD2-60 通讯方式:Com. 站号:1

2、使用 WBOX 系列产品局域网连接 XDPPro 在线调试时,模块支持 V3.5.1 以上版本的 XD 系列 PLC 产品。

PLC信息		×
 ■ PLC信息 PLC本体信息 PLC本体信息	系列: 机型: 別名: 固件版本: 软件版本: 设备ID: 设备IP:	XDE XDE-30T4 V3.5.3b(2019-7-11) V3.5.3 及以上版本 003-009-001-1002-0008 192.168.6.6
		确定

注意: 使用 XNET 通讯协议时,按照下图的连接方式,使用 XDPPro 或 X-NET 开发者接口,可实 现多台 PLC 公用一台 WBOX 在局域网内被同时访问。在广域网(XNET)或 Modbus TCP 模式下,仅支 持物理上与之直接连接的 PLC 被上位机访问。



3、模块使用无线 WLAN 技术,工作在 2.4GHz 频段,不支持 5GHz 网络频段。模块工作在 STA 模式时,必须指定 SSID、密码等信息。确认写入配置信息,根据提示执行下一步。

	常规 远程 高级	
	以太网口: 3 🗸 🗸 🗸	工作模式: Station ~
	◉ 自动获得IP地址	AP模式下WBox以热点 的形式供PC连接并实现通
ED ED模块	○ 使用下面的Ⅱ2地址	信。
EtherCAT	IP地址:	SSID: xinje
□ <u></u>	子网掩码:	來码: xinje1234
	默认网关:	
● 1411		设备版本信息

"常规"选项卡中选择"工作模式--- Station 模式",默认出厂处于 Station 模式状态,运行在 STA 模式。

25

	常规	远程 高级	3			
		以太网口:	3	\sim	工作模式	: Station 🗸
──────── 扩展模块 ────── BD模块		◉ 自动获得	IP地址		AP模 65开2于伊	式下WBox以热点
ED ED模块		○ 使用下面	的IP地址		信。	心主族并关现通
4660X		IP地址:			SSID	vinie
□-□ 总线运动控制 □-□ H运动		子网掩码:			551D. 17721.	vinie1234
		默认网关:			200	xinjei234
					iş	备版本信息
>						

注意: STA 模式接入 AP 时, WIFI 灯常亮; SSID 错误或者密码错误时快闪指示; 信号强度具体参数, 请参考"性能参数—信号强度"

模块接入无线路由,可在支持 DHCP 功能的路由上自动获取 IP,也可指定静态 IP 地址信息。

监控方式	通讯协议	IP 获取方式
在线调试	XNET	自动获取
组态监控	Modbus TCP	静态 IP 设定
远程监控	XNET	自动获取

使用 Modbus TCP 协议监控设备时,必须指定设备的 IP 和端口信息,为了保证设备每次在网络中的 IP 地址是固定的,一般对设备进行设定静态 IP 地址操作。

4、STA 模式下,标志位功能被启用,模块根据实际运行状态、用户配置信息以 5000ms 周期写入至 PLC 内部地址。

配置方式、功能含义请参考"配置参数—模块标志位"。

5、计算机连接至该网络内,组成局域网。

a	xinje		Î	PLC1 - WBOX 设置				×
					常规	远程 高级 以太网口: 3 、	T作模式: Station ✓	
(k.	Xinje AP 安全 xinie auest					 ● 自动获得IP地址 ○ 使用下面的IP地址 	AF模式下WBox以热点的形式供FC连接并实现通信。	
116	安全	N/AFD		- 10 4680A - 10 EtherCAT		IP地址:	SSID: xinje	
G.	HUAWEI-8C 安全	тарр		□ - □ K运动 □- □ K运动		子网摘码:	密码: xinje1234	
(i.	小算 安全					300.97(设备版本信息	
? 网络	MOXA ∓∓÷#≁ ឱ] Internet ថ្ង	置	*	WBOX V				
更改设	·置。例如将某》 。	接设置为按流量计费。				it man and the second s	The set	
WLAN	** 7651	17 転 移动热点					蜩定 职消	

6、局域网模式,PLC 版本需 V3.5 以上,可使用按 PLC 设备 ID 查找,PLC 的设备 ID 在 PLC 本体 信息中查看。

	×
系列: 机型: 別名: 固件版本: 软件版本: 设备ID: 设备IP:	XDE XDE-30T4 修改 V3.5.3b(2019-7-11) V3.5.3 及以上版本 003-009-001-1002-0008 192.168.6.6
	确定
	系列: 机型: 別名: 固件版本: 软件版本: 设备ID: 设备IP:

(1)软件为 3.5.3 版本时,模块在 STA 模式仅支持 XDPPro"查找设备—局域网口—设备 ID 查找"方式。Modbus TCP 应用方式,请参考应用案例部分。

■ 信捷XD/E系列PLC编辑工具软件	ŧ										- 🗆 ×
文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S	5) 显示(V)	PLC操作(P) PLC	设置(C) 选项(O)	窗口(W) #	#助(H)						
🗋 🗳 🛃 🔏 🖻	🛅 🔶 🗉	> AA 🗎	2 4 <table-cell></table-cell>	♣ 🎙	🔒 🖸 🗖	🔒 🍰 🖽)			
Ins sIns Del sDel F5		∬(R) F6 F7 sF8 f	(S)- { }	₩ \$F11 F12 \$F1		LD MA - HONT	🔟 • 🚺 • 🚺	S 🔜 🔍	<i>م</i> 🗖 اطس		
<u>工程</u> 早×	PLC1 - 梯形图	5									4 Þ ×
	0		1	设置软件通讯			×				
				配置参数 配	置服务						
■ 顺序功能块 小■ 软元件注释/使用状况				连接方	式: 查找设备	\sim					
 自由监控 参加监控 				端口号	局域网口	\sim					
				口语名	- 11 査状 1013-009-00	11-0070-0006					
🖃 🚞 PLC配置				<u>⊘</u> (x ⊨	ID 214 000 000 00	1 0010 0000	_				
				服务运行中 v1	. 6. 367						
- BO BD				Modbus串口	Г	确定 1	限消				
ED ED			L								
	PLC1-数据监理	9 CM0		Cha I T I CT							4 ×
·····································	: 鱼煙 搜索	: SMU • X	Y M S	SMITE	C HM HS	HI HC HSC		QD HD HS	D FD SFD F	S SEM MFD	
WBOX		+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9 ^
e- 🤄 PLC信息	► SM0	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SM10	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
ED信息	SM20	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
↓ 扩展模块信息	SM30	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SM40	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SM50	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SM60	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
		0101.粉探收抽	055	055	OFF	055	055	077	055	055	
行 0,列 0	調査	CC PARENT		PLC1:XDE	30	通讯方式:Cor	n,站号:1			运行	,扫描周期:0.0ms:

(2) 软件为 3.7.4 版本时, 连接界面如下:

通信配置	×
通信连接名称: 	Ethernet_Xnet_2
通信接口:	Ethernet \sim
通信协议:	Xnet \sim
连接方式 :	局域网口 ~
查找方式:	设备ID V
通信配置参数	
通信串口:	局域网口 ~
设备ID:	003-009-001-1002-0008
配置服务	服务运行中 v2.2.070
成功连接PLC	🕑 退出时自动连接
通信测试	确定 取消

4-6. 广域网

■ 模块配置

- 1) 模块必须工作在 STA 模式下, 配置方式参考"局域网-STA 模式"。
- 2) STA 模式下接入的热点具备广域网访问能力。
- 3) 请务必保证远程功能处于启用状态,相关说明参考"配置参数-远程参数"。

PLC1 - WBOX 设置		×
	ご程 高級 启用远程通信: 〇 远程通信口: 3 安全模式: 安全模式1 安全模式: 安全模式1 服务器域名: ****. x=net. info 服务器IT地址: 0.0.0.0 设备密码: 12345678	
	读取 写入 确定 取消	当

注意:模块成功连接到服务器后,信号指示区域 LINK 为点亮状态,若存在己配置连接服务器成功标志,以 5000ms 周期写入 PLC,该地址状态为 ON。

■ 远程监控

请确保计算机已成功连接至互联网,XD 系列 PLC 版本为 V3.4.5 及以上。XDPPro 通过验证 BOX 设备 ID/密码信息可访问连接至互联网中的 PLC、HMI 等产品。



不同于局域网模式,广域网模式下,XD系列 PLC 仅支持与网络模块直接连接的 PLC 被远程访问。



(1) 软件为 3.5.3 时, 连接步骤如下:

■ 信捷XD/E系列PLC编辑工具软件											- 🗆 🗙
文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S)	显示(V) PL	C操作(P) PLC设	置(C) 选项(O)	窗口(W) 帮	助(H)						
📄 🗳 🛃 👗 🖻 🕻	1 🔶 🖒	M 🗎 🖥	a 🕰	- 🐣 🔻	è 🖸 🖬	li 🔒 🖬	Q 🔍 📟				
Ins sIns Del sDel F5	{/ 1] 1]- F6 sF5 sF6	-<	> { F8 F11	<mark>⊁ ∦</mark> ₅F11 F12 ₅F12	2 ET 🕅 🎙	d MA - HONT	T · C · 🚺	s 🔜 🔍			
工程 4 ×	PLC1 - 梯形图	ו									$4 \triangleright \times$
12 工程											
	-								_		
□·········□ 14月99 □···································		设置软件通讯			×	配置远程连接参数			×		
山. 命令语编程		GALEL-BATTALISTU			~						
		配置参数 西	記畫服务			设备ID:	020-002-002	-E080-0001			
						中心博士:	*^#*				
		连接:	5式: 查找设备	₽ ~		N ± 18.14	3(主体)(~			
一				ðu (44)	61.mm 100	服务器域名:	www.x-net.i	nfo			
		9美山1	5. 近柱住社	ŧ 🗸 🔯	刻刷(五	服务器IP地址	h: 0.0.0	. 0			
							-				
■ 🛅 PLC配置						密码:					
		服务运行中,	1.6.367								
		Madbur 串口		福宁	ED: H						
EQ BD		modbdshipt		NMAE	4X/H	劈礼債		慶 取進			
						\$519112		4011			
E 4GBOX	PLC1-数据监控										4 ×
	监控 搜索:	X0 - X	Y M S	SM T E	T C HM HS	HT HC HS	C D SD I	QD HD H	SD FD SFD	FS SEM MFD	,
		+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	^ P+
WBOX	▶ SM0	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	CM10	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
100 BD信息	3110	orr	011	OFF	orr	orr	011	OFF	orr	077	000
	5M20	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
🐜 扩展模块信息	SM30	OFF	UFF	OFF	OFF	UFF	UFF	UFF	UFF	UFF	UH
○ 扫描周期	SM40	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
₩ 研練信息	SM50	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SM60	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
			055	055	055	055	055	055	055	055	
- 1000 (100 HTML) (1		いたのである時間に		DI CLADE :	20	海辺士士(この	85-EL-1				1214年月期-0.1 mm

(2) 软件为 3.7.4 时, 连接步骤如下:



4-7. 触摸屏修改 SSID 及密码

4-7-1. WBOX 配置

在 STA 模式下,用户需要使用触摸屏修改 SSID 及密码时,请务必保证按照如下拨码使用并重新上电:

S1	S2	S 3	S4	功能说明
ON	ON	-	-	配置模式

■ PLC 配置

PLC 中编写 XNE 现场总线通讯指令下载至 PLC:

		FE80 K1 H80 K0 K48	
	S1 S2 REG_WRITE H0FE80 K	S3 S4 S5 S6 1 H80 K0 K48 D0	-
	4		
操作数	作用	类型	备注
S 1	目标网络号	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S2	目标站点号	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S 3	目标对象类型	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S4	目标对象地址	32 位常数或单子寄存器	不作修改
S5	访问对象个数	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S 6	本地对象	连续的本地寄存器 48 个	用户可自定义

注:

(1) 触发条件可用户自己指定,边沿触发形式。

(2) 操作数 S6: 48 个连续本地寄存器,其中前 32 个存放 WBOX 的 SSID,后 16 个存放 SSID 的 密码写入 WBOX。

■ 触摸人机配置

1、创建工程2,本案例采用中文输入,按钮作为演示控件。

中文输入	×	中文输入	×
中文地入 対象 显示 字体 颜色 位置 站点 设备 PLC口 成款 0 站点号 1 对象 0 対象 0 対象 0 対象 0 対象 0 時価 存存器数 32	×	中文執入 対象 显示 字体 颜色 位置 站点 设备 虚拟站号 0 站点号 1 対象 32 対象 対象 32 前後指定 方存容数 16	×
确定 取満 应用(A)	報知	确定 取満 应用(<u>A</u>)	帮助

 设置SSID. 14 HMI HM 1
 设置密码: 2011年1月1日 ②
 写入

注: 触摸屏修改 SSID 及密码通讯成功时 L2 灯快闪。

■ 运行模式

写入完成,将 WBOX 拨回运行模式,重新上电,WBOX 自动接入修改后的局域网或广域网中。

S1	\$2	S 3	S4	功能说明
OFF	ON	-	-	运行模式

4-7-2. WBOX-ED 配置

在 STA 模式下,用户需要使用触摸屏修改 SSID 及密码时,请务必保证按照如下拨码使用并重新上电:

S1	S2	S 3	S4	功能说明
ON	-	-	-	配置模式

■ PLC 配置

PLC 中编写 XNE 现场总线通讯指令下载至 PLC:



操作数	作用	类型	备注
S 1	目标网络号	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S2	目标站点号	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S 3	目标对象类型	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S4	目标对象地址	32 位常数或单子寄存器	不作修改
S5	访问对象个数	16 位常数或单子寄存器	不作修改
S 6	本地对象	连续的本地寄存器 48 个	用户可自定义

注:

(1) 触发条件可用户自己指定,边沿触发形式。

(2) 操作数 S6: 48 个连续本地寄存器,其中前 32 个存放 WBOX 的 SSID,后 16 个存放 SSID 的 密码写入 WBOX。

- 触摸人机配置
- 1、创建工程2,本案例采用中文输入,按钮作为演示控件。



- 注: 触摸屏修改 SSID 及密码通讯成功时 L2 灯快闪。
- 运行模式

写入完成,将 WBOX 拨回运行模式,重新上电,WBOX 接入修改后的局域网或广域网中。

S1	S2	S 3	S4	功能说明
OFF	-	-	-	运行模式

5. 使用步骤(ZG3 系列)

5-1. 准备工作

- ◆ W-BOX 模块 V1.1.2 及以上版本, 拨码开关"2"置"ON"
- ◆ ZG3 系列 PLC 固件 V3.4.5 及以上版本
- ◆ XDPPro 编程工具 V3.5.1 版本及以上
- ◆ XINJEConfig 配置工具 V1.6.375 及其以上版本
- ◆ XD 系列 PLC 编程电缆
- ◆ 可访问以太网的计算机

5-2. 硬件配置

W-BOX 请务必确保 PLC 的固件版本、编程软件版本和 XINJEConfig 配置工具版本符合上述要求, 并且拨码开关"2"置"ON"。W-BOX 与 ZG 系列一体机仅支持 RS232 通讯,不支持 RS485,连接方式 如下:



5-3. 串口配置

XD 系列 PLC 串口信息可设置为 Modbus、XNET (OMMS/TBN/PPFD)、自由通讯协议。连接 WBOX 系列产品时,请务必与以下参数匹配。网络号、站点号不必修改,推荐使用默认参数。

注意: 先将 ZG3 的 COM2 口参数配置为 XNET 协议和上位机编程软件连接。

	ZG3 COM2	ZG3 COM1	W-BOX
通讯协议	XNET-OMMS	XNET-PPFD	XNET-PPFD
串口速率	57600bps	115200bps	115200bps
物理层	RS485	RS232	RS232
网络号	32768	65152	65152
站点号	2	1	1
拨码开关 S2	-	-	ON

用户需要配置模块的串口信息时,请务必保证按照如下拨码使用并重新上电:

S1	\$2	S 3	S4	功能说明
ON	ON	-	OFF	配置模式
OFF	ON	-	OFF	运行模式

配置过程中,请务必将拨码开关 "S1"置 "ON",重新上电后,配置模式下 WIFI 灯和 LINK 灯按 1S 周期闪烁,并且将 PLC 对应串口的串口参数改为模块默认参数,配置参数将在写入配置后重新上电 时生效。串口参数一致时,XNET 通讯模块 "COM"指示灯周期性闪烁。

注意:默认串口速率可满足绝大多数现场的应用环境,部分现场电磁环境特别恶劣时,可适当降低

串口通讯速率,降低干扰带来的影响。

	- COBOX • 4GBOX
文法使用信意配工具 - □ × 文件(E) 工具(D) 环境(E) 特徴(H) ● 好約9电路 ● PLC ■ 触視屏 ● 4GBox ● WBox ABox ● COBox 酸努运行中	■ 次股使用值建配量工具 - · × 文件D 工具O 环境(E) 帮助(H) ● 我的电脑 ● PLC ■ 触摸屏 ● 4GBox ● WBox ● ABox ● COBox 服务运行中
▶ PLC连接设备 - × 查找设备 指定地址 连接协议: XNet ~ 查找的满口: COM5 ~ 使用ID查找 设备ID: - - 查找设备	WBox连接设备 × 查找设备 指定地址 连接协议: INet ~ 查找的端口: COM5 ~ 一使用ID查找 设备ID: 查找设备
	基 WBox配置 × 通信口配置 路由表配置 以太阿配置
 串口号 1○ 万裕种类选择 ○ X_Net ○ Modbux ○ ○ ○ ○	 串口号 10 70给件类选择 ◎ X_Ket ○ Modbus 2 Ket ○ Modbus ※ 技術室 115200 マ 次 法特案 115200 マ 次 法特案 115200 マ ※ 技術室 115200 マ ※ 単新上电, 配置生気!

5-4. AP 模式

步骤同 4-4。

5-5. STA 模式

步骤同 4-5。

5-6. 广域网

步骤同 4-6。

6. 使用步骤(XC 系列/Modbus RTU)

6-1. 准备工作

- ◆ W-BOX 模块 V1.1.2 及以上版本, 拨码开关"2"置"OFF"
- ◆ XC2 系列或更高 PLC
- ◆ 支持 Modbus RTU 协议的仪器、仪表、单片机等
- ◆ XCPPro 编程工具 V3.3r 版本及以上
- ◆ XINJEConfig 配置工具 V1.6.375 及其以上版本
- ♦ XC 系列 PLC 编程电缆(XVP/DVP 线缆)
- ♦ RS232C 通讯电缆(OP 线缆)

6-2. 硬件配置

XC 系列 PLC、一体机产品使用 W-BOX(Modbus 模式)时,请务必确保 PLC 的固件版本、编程软件版本和 XINJEConfig 配置工具版本符合上述要求,并且将拨码开关"2"置"OFF"。连接方式如下:



6-3. 串口配置

XC 系列 PLC 串口信息可设置为 Modbus、自由通讯协议。连接 WBOX 系列产品时,请务必与以下参数匹配,推荐使用默认参数。

通讯协议	Modbus RTU
串口速率	19200bps
数据位	8
停止位	1
校验方式	偶校验
超时时间	300ms
重试次数	3
发送延时	3ms

用户需要配置模块的串口信息时,拨码开关"S2"置"OFF",设置为 Modbus 模式,在配置过程中, 请务必将拨码开关"S1"置"ON",重新上电后,配置模式下 WIFI 灯和 LINK 灯按 1S 周期闪烁,并且 将 PLC 对应串口的串口参数改为模块默认参数,配置参数将在写入配置后重新上电时生效。

S1	\$2	S 3	S4	功能说明
ON	OFF	-	OFF	配置模式
OFF	OFF	-	OFF	运行模式

注意:默认串口速率可满足绝大多数现场的应用环境,部分现场电磁环境特别恶劣时,可适当降低 串口通讯速率,降低干扰带来的影响。

XC系列PLC串口配置	WBOX串口配置
※ 適信串口(2) ① ※特案(8) ○ (2005) … ※ ○ (2005) … … ○ (40002FS) … 96002FS ○ (40002FS) … … ○ (40002FS) … … ○ (4002FS) … … ○ (4002FS) … … ○ (15020EFS) … … ○ (15020EFS) … … ○ (15020EFS) … … ○ (4002FS) … … ○ (4002FS)	 ℜ迎使用信捷设备配置工具 文件 配置 帮助 指定设备IP ① 查找设备 → XNet查找 单机设备 → ModBus查找 本机PC →
二程 一 2 一 2 一 2 一 二	■ Form_ChooseComport - × 选择连接的COM口 COM7
PLC1 - 申□ 设置 ★ ● FUC #LI (2 / x ● Modbas \$k = 1 ◆ ○ 自由格式 ● BB ● GB ● A for \$k = 1 ○ ○ ○ BPS ♥ ● Ba(k) ● GB	第二配置 × 第二配置 × 第二配置 > 第二面置 > 第二面 > 第二面 > 第二面 > 第二面 > 第三面 > 第三面 >

6-4. AP 模式

1、Modbus 通讯模式下,仅在有数据通讯时,"COM"指示灯闪烁。通过串口配置确认是否成功连接至 W-BOX。

文件(F) 編輯(E) 查找\替换(S) 显示(V) PL	C操作(P) PLC设置(C) 选项(O) 窗口(W) 帮助	(H)		
i 🗅 🐸 🖬 🗶 🛍 🛅 🗢 🔿 🗛 🗃 🖷 🎒 (🛯 🗄 🗣 🖻 🗖 🖀 🔒 🖼 🐘 💽 🗩 🗋			
"里間米夏++2+字寺+1+-> ● ◎ {}-	- 🛪 🗶 🛅 💷 - 🛅 🖬 - 🖸 - 🛐 👰 🤇	२ 🖽 🖪 🖬 🛤		
工程 4×	PLC1 - 梯形图			4 Þ ×
王曜		× 安特案(2) ④ 48008FS ⑤ 96008FS ⑥ 192008FS ⑥ 384008FS ① 1152008FS 単倍设定 合介鉄環位:1个停止位 確定 取消		4 b ×
□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
	信息			4 ×
	错误列表 输出			
대通周期) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	项目文件 行	31J	
□]语令分类 <u>◎□工程</u> 行 0.列 0 覆盖	PLC1:XC3-60	通讯方式:Com , 站号:1		在线下载 …:

2、PLC 编程工具中左侧功能栏选择 W-BOX 选项卡,可进入配置模式。

文件(F) 编辑(E) 查找\替换((S) 显示(V) P	PLC操作(P) PLC设置(C) 选项(O) 窗口(W) 帮助(H)	
📄 🐸 🛃 👗 🗈	🖺 🗘 📫	> AA 🖻 🖻 🚑 🚱 🐥 🐥 🖬 🔲 🖬 🔒 😹 🧱 🔣 📼	
Ins sIns Del sDel F5	-//1	∦ ⟨;⟩ ⟨s⟩ {s} ; ;; ; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;	
工程 4 ×	PLC1 - 梯形图	1	$\triangleleft \triangleright \times$
🛄 I程			
111 地中河防衛部	0		
		● 「「「「」」 (大阪口」	
─────────────────────────────────────			
→ 副 软元件注释/使用状况			
		- 一冊 脉中軟素参数 IF地址: SSID: SSID:	
🖕 🦾 PLC配置			
- 🔤 密码		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	
@ PLC 串口			
이 망		0.首称44言题	
ED ED			
4GBOX			
·····································		秋期 与八 御定 机相	
WBOX	信息		4 ×
	错误列表 输出	4	
	说明	项目文件 行 列	
ED信息			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □			
-			
ന്നുകാഷ ത്രനള			
行 0,列 0	覆盖	PLC1:XD2-60 通讯方式:Com , 站号:1	

3、"常规"选项卡中选择"工作模式--- AP 模式",写入模块,并根据提示将拨码开关"1"置"OFF", 并对模块进行重新上电。

PLC1 - WBOX 设置		×
□-□ PLC配置 □-□ 密码	常规 远程通信 高级	
		研ź
- I_O I/O I/O 	 ● 自动获得IP地址 ● 使用下面的IP地址 IP地址: ···· 子网撞码: ···· 默认网关: ···· 设备信息 	
·1	读取 写入 确定 取	消

4、模块使用无线 WLAN 技术,工作在 2.4GHz 频段,隐藏 SSID,需要用户在隐藏网络手动录入 SSID 信息。

模块类型	隐藏 SSID 名称
W-BOX	WBOX

模块的信号指示灯三灯同时闪烁时,表示允许用户无线连接。常亮状态时表示连接成功或已存在用 户接入至此网络模块。

安全 ズINJEYILOU5G		$\mathcal{C}_{\mathcal{B}_{\widehat{\Sigma}}}$ san	~
¹¹¹ 安全		《 XINJEYILOU5G 安全	℃ wbox 开放
**** 安全 <i>() あ</i> なたのことが大好き			% wbox_ed 开放
学 安全 Guest_2.4GHz		(* 大米 安全	contemp co
····· 开放 》 定 隐藏的网络		♥ Guest_2.4GHz 开放	í xinjexmb 安全
开放 输入网络的名称(SSID)		% 隐藏的网络 开放	♥ WBOX_ED 3 开放
wbox	× 取消	正在连接 取消 取消	WBOX_ED 2 开放
网络设置		—————————————————————————————————————	· <u>网络设置</u>
li. B		lle. B	li, ^{ef} r
WLAN 飞行模式		WLAN 飞行模式	WLAN 飞行模式

AP 模式下,模块内置 DHCP 服务器自动为支持 DHCP Client 技术的无线接收终端设备分配访问 IP、 网关、子网掩码等信息。部分设备不支持,用户可参照终端设备信息配置。

常规 网络连接详细信息(D):	
· 注接 值 法按标示的 DNS 后缀	
IPv4 连接: Internet 描述 Intel(R) Dual Band Wireless-AC 310	0
IPv6 连接: 无网络访问权限 物理地址 2C-6E-85-4C-C9-03	
媒体状态: 已启用 已启用 DHCP 是	
SSID: WBOX Pv4 地址 192.168.1.2	
持续时间: 12天21:19:38 Pv4 子网掩码 255.255.0	
速度: 54.0 Mbps 共得租约的时间 2017年9月26日 16:02:26	
信号质量 2017年9月27日16:02:26	
Pv4 默认网关 192.168.1.1	
洋畑信息(E) 子线 DHC 服労務 192.168.1.1 PV4 DHC 服労務 192.168.1.1 192.168.1.1	
VY4 UV3 放力語 192.106.1.1 のが WINE 程度準	
Piew With Stars and Stars	
E发送 ―	
adtiii IPv6 默认网关	
李节: 581,967 216,450 IPv6 DNS 服务器	
雷性(D) 後期(D) ※新(G)	
	_
关闭(C) 关闭()

5、模块在 AP 模式下支持 XCPPro"XNET 通讯—WBOX 通讯设置"下的指定地址、局域网口通讯 方式。Modbus TCP 应用方式,请参考应用案例部分。

■ 指定地址

通过指定与 PLC 连接的 WBOX 模组的 IP 地址信息实现对 PLC 的局域网监控功能。

文件(F) 编辑(E) 查找\	替换(S) 显示(/) PLC操作(P) PLC设置(C)	选项(O) 窗](W) 帮助(H)						
📄 😅 🛃 👗	🗈 🗂 🤃	🔿 👘) 💽 🐣	🔶 🖸 🕻	. 🔒 🔒	121 111 1111 11111 1111111111111111111	Q 🚥			
ен 🕮 жним	++-+/+/1	- +11+ < >	- <r>-<s>-{</s></r>	1-X	X DI				Ld m0 📻	5
Ins sIns Del sDel	F5 F6 sF5	sF6 F7	sF8 sF7 F	3" F11 sF11	F12 sF12	N TAAT . IIYAA] 🐝	<u>9</u>
	PLC1 - 梯形器	3									$\triangleleft \triangleright \times$
<u>is</u> PIC1										_	
程序						设置软件通道	R			×	
- 語 梯形图编程						10,200	uma unany通信表现	E #12075			
は、命令语编程						40/2011 H		1 H(11/1875			
1 1000月肥沢						通信相	観式: 指定	地址 ~			
◎ 順序功能块						5742	문· 192 168	1			
						1.14		-			
						站点	号: 1.1				
e in RC配置											
⊕ PLC 串口											
BO BD											
▲ 断电区域保存											
<u>1/0</u> I/O	DIC1.数据收起	2				-					n v
	· 监控 搜索	M8000 -	XYM	SITIC	D FD M800	0					T ^
4GBOX		10		12	12	服务运行	中 v1.6.367			1.9	10 0
WBOX	N 19000	ON	OFF	OFE	ON	Modbus#		确定	取消	OFF	OFF
□·□ PLC信息	M8010	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
100 80 信息	M8020	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
加 扩展模块信息	M8030	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	M8040	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	M8050	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	M8060	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
< >	M8070	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF v
🛄 指令分类 🔂工程	圖信息(14)	K PLC1-数据监	控								
行 0,列 0	覆盖			PLC1:XC	3-60	通讯方式:Co	om , 站号:1			运行,	扫描周期:1ms:

■ 局域网口

通过指定与 PLC 连接的 WBOX 模组的 ID 实现对 PLC 的局域网监控功能。



6-5. STA 模式

1、Modbus 通讯模式下,仅在有数据通讯时,"COM"指示灯闪烁。通过串口配置确认是否成功连接至 W-BOX。

文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S) 显示(V) F	PLC操作(P) PLC设置(C) 选项(O) 窗口(W) 報助(H)	
i 🗅 🐸 🖬 👗 🖻 🛅 🗇 🔿 🗛 🗃 🖷 🎒	i 🚯 i 🐣 😭 🔲 🚨 🍰 🖼 🔣 🔍 🛲	
1 里 盟 米 憲 キ ミキ 辛 辛 の の の) — 💥 💥 💷 📟 • 💷 🖬 • 🔟 🗖 🔍 🍳 🔛 🖳 🕺	
工程 4 >	× PLC1 - 楼形图	4 Þ ×
山工程		
一は、命令语编程		
	设置软件串口 X	
	COM5 ✓ □ 益牙歷版串口 ○ 4800BPS ○ 9600BPS	
して 日本	● 192008PS ● 384008PS	
@ PLC 串口		
BD BD	○元 ○司 ●谒 8个類類型.1个停止位	
	成功连接#BOX	
	XNot通讯 检测 确定 取消	
1/0 I/O		
D 4080V		
WBOX V		
		4 ×
	说明 项目文件 行 列	
1 时期请息		
□ #☆☆# 10 T#		
(- 0.5) 0		THETTER

2、模块使用无线 WLAN 技术,工作在 2.4GHz 频段,不支持 5GHz 网络频段。模块工作在 STA 模式时,必须指定 SSID、密码等信息。确认写入配置信息,根据提示执行下一步。

□ <mark>□</mark> PLC配置 密码	常规 远程通信 高级	
PLC 串口 	以太网口: 3 🗸 🗸	工作模式: Station ~
- 120 I/O - 060 MA 扩展模块 - M 运动控制参数 - D 4050X - ■ WB0X	 自动获得IP地址 使用下面的IP地址 IP地址: 子网箍码: 	SSID: xinjexmb 密码: XJ123321xj1234
	默认网关:	设备信息

"常规"选项卡中选择"工作模式--- Station 模式",默认出厂处于 Station 模式状态,运行在 STA 模

式。

PLC1 - WBOX 设置		×
□ <mark>]</mark> PLC配置 密码 PLC 串口	常规 远程通信 高级	
	以太网口: 3 工作模式: Station ~ AF模式F, WBox以热点的形 式供PC连接并实现通信。	
170 1/0 	 ● 自动获得IP地址 ○ 使用下面的IP地址 	
WBOX	IP地址:	
	武以阿关:	
	读取 写入 确定 取消	

注意: STA 模式接入 AP 时, WIFI 灯常亮; SSID 错误或者密码错误时快闪指示; 信号强度具体参数, 请参考"性能参数—信号强度"

模块接入无线路由,可在支持 DHCP 功能的路由上自动获取 IP,也可指定静态 IP 地址信息。

监控方式	通讯协议	IP 获取方式
在线调试	XNET	自动获取
组态监控	Modbus TCP	静态 IP 设定
远程监控	XNET	自动获取

使用 Modbus TCP 协议、或使用 XNET 指定地址监控设备时,必须指定设备的 IP 信息,为了保证设备每次在网络中的 IP 地址是固定的,一般对设备进行设定静态 IP 地址操作。

若配置使用的计算机已连接模块即将接入的网络中,可参考计算机网络信息设定,一般只需要对 **IP** 地址进行修改。

网络连拨讲础信息	*	PLC1 - WBOX 设置		×
网络连接详细信息(D):		□-·□ PLC配置	常规 远程通信 喜奶	
屋性	值	- 密码		
连接特定的 DNS 后缀		·····································		
描述	Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3160	BO BD		
物理地址	2C-6E-85-4C-C9-03	CAN CAN	以太网口: 3 ~ ~	登宋标识不可读
已启用 DHCP	<u>R</u>			□ 启用登录标志
IPv4 地址	192.168.31.164	11 副电区域体行		
IPv4 子网掩码	255.255.255.0	1. 1. 形根現状		登录标志: 🛯 🗸 🕛 🔶 👘
获得租约的时间	2017年9月28日 10:45:54	I/0 I/0		
租约过期的时间	2017年9月28日 14:40:49		○ 自动获得12地址	
IPv4 默认网关	192.168.31.1	— M. 运动控制参数	● 使用下面的TP+物址	
IPv4 DHCP 服务器	192.168.31.1	B 4GBOX	O 1010 1 Hall 1 - 1011	
IPv4 DNS 服务器	114.114.114.114		IP地址: 192 168 31 230	SSID: xinjexmb
	8.8.8.8	HDOX		
IPv4 WINS 服务器			【 子网撞码: 255,255,255,0 】	密码: XJ123321xj1234
已启用 NetBIOS over Tc	· 是			
连接-本地 IPv6 地址	fe80::dc19:ed35:9340:d53b%4		野认网关: 192 168 31 1	
IPv6 默认网关				识久信白
IPv6 DNS 服务器				以面信忌
		-		
	关闭(C)		读取 写入	确定 取消

STA 模式下,标志位功能被启用,模块根据实际运行状态、用户配置信息以 5000ms 周期写入至 PLC 内部地址。

配置方式、功能含义请参考"配置参数一模块标志位"。

3、计算机连接至该网络内,组成局域网。

xiniexmb	PLC1 - WBOX 设置		×
/// 已连接,安全	□-·□ PLC配置	常规 远程 高级	
♥// WBOX_ED 开放	● 密码 ● PLC 串口		必寻转记录司法
xinjexmb_5G	BD BD	以太网口: 3 🗸	
······ 安全	ED ED	● 自动获得IP地址	一月田豆四小小心
WBOX_ED 3			M V 👻
-	4GBUX		
Ŷ WBOX_ED 2 开放	脉冲配置参数		SSID: xinjexmb
	WBOX	子网掩码:	
<i>低</i> 223 安全		默认网关:	
<pre>// Office1_2.4GHz g全</pre>			设备版本信息
网络设置			
lle et al and a start a			
WLAN 飞行模式		读取 写入	确定取消

模块在 STA 模式支持指定地址、局域网口通讯方式。WBOX 连接 XC 系列 PLC 使用时,所有 IP、 设备 ID 均指 W-BOX 模块本体信息。Modbus TCP 应用方式,请参考应用案例部分。

■ 指定地址

通过指定与 PLC 连接的 WBOX 模组的 IP 地址信息实现对 PLC 的局域网监控功能。

文件(F) 编辑(E) 查找\替换(S) 显示(V)	PLC操作(P) PLC设置(C) 选项(O) 窗口(W)	帮助(H)					
🗋 😅 📕 👗 🖻 🗂 🗇 🗉	🔌 🗛 📄 📑 e	i 🔇 🕹 🔒	🕨 🗖 🔒 🧯	la 🔣 🖸	()			
	l +		*. PID M HO	π Τ - C - S	🗔 🔍 २		1	
- Ins sins Del sDel F5 F6 SF5 SF	F6 F7 SF8 SF7	F8 FII SFII FI2	8F12 (***** (*****) (****				-	_
	PLC1 - 梯形图						4 Þ	×
						_		
				设置软件通讯			×	
	L			(2)二(日本)学	1000%高位表示 = 15	00.42		
				451匹柱自己面		(AB) 95		
				通信模式	指定伸出	~		
■ ● 顺序功能块					- Inderstand			
				网络号	192 168			
				站占是	31 .230			
				347m - 3				
BD BD								
CAN								
● 断电区域保存								
1/0 1/0	PIC1-数据监控						a	×
M 计时均衡终端	些按 搜索 M8000			M8000				
	. mine iseast moood			服务运行由	w1 6 367			-
WBOX	+0	+1 +2	+3 +4	HR7575114	v1.0.307			Â
—————————————————————————————————————	▶ M8000 ON	OFF OFF	ON OFF	Modbus串口		确定]	取消 二	
	M8010 OFF	ON OFF	ON ON	OFF	OFF OFF	OFF	Urr	
	M8020 OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF	OFF OFF	OFF	OFF	
	M8030 OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF	OFF OFF	OFF	OFF	
	M8040 OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF	OFF OFF	OFF	OFF	~
□】指令分类 □□工程	■信息 感 PLC1-数据	监控		, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				_
行 0,列 0 覆盖		PLC1:XC3-60	通讯方式:Co	m , 站号:1		运行 ,扫	苗周期:1ms	

■ 局域网

通过指定与 PLC 连接的 WBOX 模组的 ID 实现对 PLC 的局域网监控功能。

文件(F) 編編(E) 查找(替换(S) 显示(V) PLC操作(P) PLC设置(C) 违项(O) 窗口(W) 帮助(H)	
🗋 😅 📕 💃 🛍 🛱 💠 AA 🖮 🖻 🗃 🚱 🐥 🛧 🖸 🗖 🔒 😹 🔣 🔣 🛶	
部開世晩北北北小小公の公台	
1 Ins sins Del sDel F5 F6 sF5 sF6 F7 sF8 sF7 F8 F11 sF11 F12 sF12 a and taken the state of the s	
<u>上垣 </u>	4 Þ ×
- 日朝 桃川 澄明 福田	×
□ 順序功能快 通信模式: 局域网 >	
目 软元件注释/使用状况	
□ 日田語授 ② 後裔ID査技 020-002-004-1081-0001	
- • • PLC 用口	
	* ^
	+9 "
NB000 ON OT+ OT+ ON OT+ R务运行中 v1.6.367	OFF
	OFF
· Qu PLC本体信息 MB020 OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OF	OFF
- 細則的信息 M8030 OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OF	· OFF
- MIL 1 MEMORY IS MAN OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OF	- OFF
C 1-118/19/10 - 〇日本時期/19/10 - 〇日子	- OFF
▶ 2 対 指決信息 M8060 OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OFF OF	= OFF
	E OFF Y

6-6. 广域网

■ 模块配置

- 1) 模块必须工作在 STA 模式下, 配置方式参考"局域网-STA 模式"。
- 2) STA 模式下接入的热点支持广域网访问功能。
- 3) 请务必保证远程功能处于启用状态,相关说明参考"配置参数-远程参数"。

PLC1 - WBOX 设置		×
→ PLC 配置 → 密码 → 中D ED → DD D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D → D D →	ご程 高級 启用远程通信: 〇 远程通信口: 3 安全模式: 安全模式1 安全模式: 安全模式1 服务器域名: www.xmet.info 服务器正地址: 0.0.0.0 设备密码: 12345678	
	读取 写入 确定 取消	ŧ.

注意:模块成功连接到服务器后,信号指示区域 LINK 为点亮状态,若存在已配置连接服务器成功标志,以 5000ms 周期写入 PLC,该地址状态为 ON。

■ 远程监控

请确保计算机已成功连接至互联网,XCPPro 通过验证 BOX 设备 ID/密码信息可访问连接至互联网中的 PLC、HMI 等产品。

CPPro XCPPro											-		\times
文件(F) 编辑(E) 查找\替	换(S)	显示(V)	PLC操作(P) PLC设置(C) 选项(O)	窗口(W)	帮助(H)						
🗋 🗳 🛃 🔏 🖣	Ì	1	A1		i 🔕 🔒	♣ 🏠		🔒 🔒 🖡	11 III III	2			
Ins sIns Del sDel F	⊦ - 5	- ∕ ↑ F6 sF5	₩ ← ← sF6 F7	-(R)(S)- sF8 sF7	{	<mark>,)</mark> ⊮F11 F12 sF		IL - HCNT	· C ·	S	Q Q	Ld m0	Ŧ
工程 中	ł×	PLC1 - 梯积	图		设置软件通讯				×			41	⊳ ×
	~				46远程配置 通信模式, 设备1D: 安全模式: 服务器14; 服务器14; 密码: 默认值	wbox通信育団 : 近程 2020-0 : 安全社 名: 〒〒・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	t 配置服务 02-004-1081-0 覧式1 ~ Tatt info 0 0 0 0	001					
□□□□□ 1/O □□□00 MA 扩展模块		PLC1-数据出	腔		服务运行中、	1.6.367							p ×
		监控搜	素: M8000) • X	Modbus串口		确定	取消	<u>0</u>	D QD ED	FS		
4GBOX			+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	^
IIII WBOX		► M8000	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	- 1
PLC本体信息		M8010	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	_
		M8020	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	_
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1		M8030	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	~	M8040		OFF melikto	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	~
行 0,列 0	in the second	画 旧忠(5) 夏盖	Barton-a	以通過江	PLC1:XC3	-60	通讯方式:Co	m,站号:1			运行 ,指	3描周期:1ms	

6-7. 触摸屏修改 SSID 及密码

6-7-1. WBOX 配置

在 STA 模式下,用户需要使用触摸屏修改 SSID 及密码时,请务必保证按照如下拨码使用并重新上电:_____

S1	S2	S 3	S4	功能说明
ON	OFF	-	-	配置模式

■ PLC 配置

PLC 中编写 XNE 现场总线通讯指令下载至 PLC:



操作数	作用	类型	备注
S1	指定远端局号	16 位,BIN	不作修改
S2	指定远端寄存器首地址编号	16位,BIN	不作修改
S3	指定寄存器个数	16 位, BIN	不作修改
S4	指定本地发送寄存器首地址编号	16 位, BIN	用户可自定义
S5	指定串口编号	16 位, BIN	COM1为1, COM2为2

注:

(1) 触发条件可用户自己指定,边沿触发形式。

(2) 操作数 S4: 48 个连续本地寄存器,其中前 32 个存放 WBOX 的 SSID,后 16 个存放 SSID 的 密码写入 WBOX。

- 触摸人机配置
- 1、创建工程2,本案例采用中文输入,按钮作为演示控件。

中文输入	× 中文输入	×
对象 显示 字体 颜色 位置 站点	対象 显示 字体 站点	颜色位置
设备 PLC口 ✓ 虚拟站号 0 站点号 1	· 改會 <u>『比日</u> 」 」 記以站号 	0 站点号 <u>1</u>
対象型 D マロ の 日本 の 日	对象类型 D	 32] □ 间接指定
救值 寄存器数 32	救值 寄存器教 1	6
确定 取消 应用(A) 報知	确定	取消 应用(A) 帮助

				设置SSID:	emi hmi hmi	1		
				设置密码:	имі нмі ни	2		
					写入	3		
触	摸屏修改	SSID 及	密码通讯周	成功时 L2	灯快闪。			

- 运行模式

写入完成,将 WBOX 拨回运行模式,重新上电,WBOX 自动接入修改后的局域网或广域网中。

S1	\$2	S3	S4	功能说明
OFF	OFF	-	-	运行模式

7. 应用案例

7-1. Modbus TCP 监控

本案例以信捷 XD3 系列 PLC 作为控制器,信捷 TG765-ET 人机作为实验机型、组态王作为上位机 组态软件,网络连接结构如下。



■ 以太网人机

1、创建工程²,配置 HMI 以太网通讯配置信息,为了更加高效的配置,将模块、人机、全部配置 到同一个网段内。

网络连接详细信息		PLC1 - WBOX 设置		×
网络连接详细信息(D):		□-📴 PLC配置	常规 远程通信 高级	
	位 Intel(P) Dual Band Wireless-AC 3160 2C-6E-85-4C-C9-03 192-168.31.164 255.255.255.0 2017年9月28日 10.4554 2017年9月28日 14.40.49 192.168.31.1 192.168.31.1 192.168.31.1 192.168.31.1 192.168.31.1 192.168.31.1 8.8.8 年夏 fe80:dc19:ed35:9340.d53b964	● EL 串口 ● BD ● CM CAN ● CM CAN ● CM CAN ● CM CAN ● CM TK展块 ● CM T/K 積块 ● CM T/K 積火 ● CM T/K 積火	 米林. 近種種情 高級 以太网口: 3 自动获得IP地址 ●使用下面的IP地址 IP地址: 192 168 31 230 子网拖码: 255 255 0 駅认网关: 192 168 31 1 	 登录标识不可读 □ 启用登录标志 登录标志: ▲ □ □ □ □ SSID: xinjexmb 密码: XJ123321xj1234 设备信息
	关闭(C)]	读取 写入	确定取消

🖉 TouchWin 编辑工具	상황 X	X
: 文件(F) 编辑(E) 查看(V) 部件(F)		8 ha. ha.
	2011 没备	∞ ⊿ ⋈ ឨ ៲
: 많 땐 꾀! 꺆 Ē 喆! 두 표 셸!	王	
		0g 1mt
工程 4 ×		
操作		# ×
K	< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消 帮助	
就绪		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

2、在"以太网设备"右击新建新的通讯设备,选择"Modbus TCP 设备","IP 地址"应填写模块的 IP 地址,其他数据推荐使用默认参数。点击"下一步"至创建完成。

注意:每台人机最大不允许添加超过8台以太网通讯设备。

P TouchWin 编版工具	×
: 文件(P) 编辑(P) 查看(V) 部件(P) 工	
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 lu lu 2 ⊘ ⊠ ⊠ ⇒ ∰ ≅ = = ≡ = 4 - 7 % ≙ ∆ 쓴 2 ^{int}
名称 2称 91/2 168 31 .230 端口号 502 名称 201/2 0 1CP 0 0 1CP 0	
→ 通定 取消 讯参数 子付时间 0 ms 重试次数 3 超时时间 1500 ms	
□ 通讯状态寄存器 FSW 256 不导出通讯状态信息:	
1967年	0 ×
< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消 釋動	
就绪	

3、本案例选择指示灯按钮、数据监控显示作为演示控件,人机连接 Modbus TCP 设备时需要指定设备的通讯用 Modbus 地址,详情参考 "XC/XD 系列 PLC 用户手册【基本指令篇】—通讯功能—Modbus 通讯部分"。



4、下载至 HMI 后,即可实现网口触摸屏通过无线 WiFi 网络对 PLC 本地监控。

MO	HI THE REAL	YO		
单字D0	30000			
双字D10	65536			
浮点D100	3.14			
				۵
	Tou			

■ 组态王监控案例

1、打开组态王,在组态王上新建一个工程,例如命名为WBOX,并设为当前工程如图所示:

×

设备配置向导——逻辑名称

😢 工程管理器												-		×
文件(F) 视图(V)]	工具(T)	帮助(H)												
🔊 n 🔹	×	1	đ	6	នា		20 .							
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	副除し	属性	备份	恢复	DB导出	DB导入	开发	运行						
♥ T程名称		路径							分辨率	 版本	描述			
Kingdemo1		f:\kin	aview\e:	xample\l	anademo	1			1920*1080	6.55	组态王6.55演示工程640X480	-		
Kingdemo2		f:\kin	gview\e:	xample\l	dingdemo	2			800*600	6.55	组态王6.55演示工程800X600			
Kingdemo3		f:\kin	gview\e	xample\l	angdemo	3			1920*1080	6.55	组态王6.55演示工程1024X768			
🕈 wbox		c:\use	ers\xinje	-liulian\c	lesktop\w	-box\wb	ох		0*0	0				
1														_
完成													一数字	//,

2、打开工程,选择任意 COM □—新建,选择 "PLC→莫迪康→Modbus TCP→TCP" 点击下一步继续。



选好后单击"下一步",逻辑名称根据需求来命名,务必选择一个系统中未被使用的 COM 串口。

×

设备配置向导——洗择串口号

请给要安装的设备描定唯一的逻辑名称 WBOX期试 厂 指定冗余设备	(2)所設理的为単行设备,通选择与设备 所建築的申口。
< 上一步(B) 下一步(N) > 取消	< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

点击下一步,将配置好的 WBOX 的 IP 地址(192.168.31.230),端口 502,站号 1,格式如图,后面 两步以此点击即可,工程建立完成。

设备配置向导——设备地址设置	指南	×
	在这一步,请为要安装的设备指定地址。使用默 认值或按地址帮助按钮取得设备地址帮助信息。 192.168.31.230:502 1/3 地址帮助 你所指定的设备地址必须 在32个字节以内。	
	< 上一步(B) 下一步(N) > 取消	

3、配置数据

打开数据词典,新建新的数据信息,注意:由于选择莫迪康系列 PLC 的 Modbus TCP,由于各厂家 起始地址不同,所以对应的 Modbus 地址会出现错一位的现象。例如信捷 XD 系列 PLC Modbus 地址为0, 要对应莫迪康系列 PLC 的 Modbus 地址 1。所以 XD PLC 的 D0,应该在新建变量时应写为 1(具体的 XD 系列 PLC 对应的 Modbus 地址,参照 PLC 手册),相应,Y0 对应的组态王变量地址是 24577,如图 所示:

定义变量 基本属性 报警定	义 记录和安全区				×
' 变量名: 变量类型:	Y0 I/O裔散				
描述:					
结构成员:			→ 成员类型:	_	
成员描述:					
变化灵敏度	0	初始值	с开 €关	状态	
最小值	0	最大值	999999999	□ 保存参数	
最小原始值	0	最大原始值	999999999	□ 保存数值	
连接设备	WBOX测试	•	采集频率 100	0 室秒	
寄存器	024577		┌转换方式		
数据类型:	Bit	•	€ 线性 C	开方 高级	
读写属性:	•读写 0 只读	0 只写	□ 允许DDE访问		
				确定]	权消

其余的数据,依照上述来进行即可,注意:若为寄存器,寄存器类型选为4、变量类型选为I/O整数;若为线圈,寄存器类型选为0,变量类型选为I/O离散即可。如果需要使用双字和浮点,则分别新建 SwapL0和 SwapF0,变量类型是 IO 整数,数据类型 BYTE,只写,初始值设置成3,如下图所示:

定义变量					×
基本属性报警定	22 记录和安全区				
变量名:	SwapL0				
变量类型:	I/O整数		•		
描述:					
结构成员:			→ 成员类型:		-
成员描述:					
变化灵敏度	0	初始值	3	- 状态	
最小值	0	最大值	999999999	□ 保存参数	
最小原始值	0	最大原始值	999999999	🗆 保存数值	
连接设备	WBOX测试	•	采集频率 1000	 毫秒	>
寄存器	SwapL0	•	转换方式		1
数据类型:	BYTE	•	● 线性 ○ 开	方 高级	
读写属性:	0读写 0只读	(• 只写	□ 允许DDE访问		
				确定	取消

4、新建画面:在画面上添加开关和文本,并绑定数据词典中的变量表。

开发系统开发系统	
#16 編編(1) 性利(1) 丁里(1) 図案(2) 両面(34) 発動(4)	
	TR8
	D 🛷 🖪 🗖 🗖 🔲
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	🕞 🖊 🤜 🗖 🖻
	🔄 🔍 🚺 💭 🛃 🔔 🚺
$\rightarrow \rightarrow \nabla a$	20 ET ET & ET &
	i≐i 123 125 5% i∿i ∿
	📅 🔿 🔿 X 🗅 🙉
J D 0	
	사내가 破 옷 눈 물 중 책
	A DESCRIPTION OF A DESC
······································	
$\sqrt{1/1^2} \rightarrow \sqrt{1/1^2} \sqrt{1/1^2}$	中心 电预支目 医液
	270 111 120 50
	310 111 1120 1 09
······································	
$\sqrt{2}$ 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
$1 \int \Delta \Delta D I \nabla \Delta$ $D I \nabla \Delta$	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

5、编辑好画面后,点击全部存,并切换到 View。

文件	[F]	编辑[E]	排列[L]	工具[T]	E
	新國	画面		Ctrl+N	
	打升	Ctrl+O			
	ب ز	刃			
	存)	X.		Ctrl+S	
	全部	祁存			
	删降	余		Ctrl+D	
	切扣	與到 View	,		
	切扎	色到 Expl	orer		
	退	Ц		Alt+X	

6、打开画面后,即可实现对 PLC 的监控。

② 运行系统 面面 体验 该定 单于	– ð X
单字D0	66
双字D100	6666666
浮点D102	023.888
YO 🚨	

PLC1-自	旧监控			中 ×
监控	添加修改删除	删除全	≌ ⇒ 上移	下移 🚽
寄存	监控值	字长	进制	注释
D0	66	単字	<u>10</u> 进制	
D100	6666666	双字	<u>10</u> 进制	
D102	23.888	浮点	<u>10</u> 进制	
YO	ON	位	-	

7-2. 信捷云

网 址: www.xinje.net:910

用户名: xinje

初始密码: 85134136

APP 下载:关注微信公众号"信捷电气",选择"云智造",根据提示选择安卓或 IOS 版本 APP 并下载。

更多帮助: <u>http://www.xinje.com/Ch/DownView.asp?ID=339&SortID=37</u>



无锡信捷电气股份有限公司

江苏省无锡市蠡园开发区滴翠路 100 号 创意产业园 7 号楼四楼 邮编: 214072 电话: 400-885-0136 传真: (0510) 85111290 网址: www.xinje.com

WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD.

4th Floor Building 7,Originality Industry park, Liyuan
Development Zone, Wuxi City, Jiangsu Province
214072
Tel: 400-885-0136
Fax: (510) 85111290