VR180 系列快速入门指南

版本 V1.1.3

修改版本	修改日期	修改内容
V1.0	2021-01-12	2.1 硬件简介,新增 LAN 口指示灯的说明
V1.1.0	2021-10-21	8.5 西门子 1500 连接参数修正
V1.1.1	2022-3-3	2.1.1 中状态灯快闪慢闪的定义修正
V1.1.2	2022-6-14	8.9 欧姆龙系列 Fins TCP 采集
		8.10 欧姆龙系列 RS232 的 Host Link 采集
V1.1.3	2022-6-20	福达 Logo 更换

FUDA

福达新创通讯科技(厦门)有限公司

地址:福建省厦门市软件园二期望海路 39 号 416 室

电话: 0592-3732988 #8001

传真: 0592-3732988

邮箱: <u>sales@vidagrid.com</u>

网址: www.vidagrid.com

声 明

本手册中的内容将来会有所调整, 受条件限制, 无法另行通知, 更改的内容将会在 再版时补充至本手册。本公司保留在任何时间做出调整或修正本手册内容(包括手册中描述 的产品或程序)的权利。

本公司对本手册的内容不做任何承诺、明示或默许担保。其中包括手册内容的适应性或符合特定使用目的的默许担保,且福达新创不对用户使用该产品侵犯第三方权利或利益负责。

本公司依据中华人民共和国著作权法,享有及保留一切著作之专属权力,未经本公司同意,不得对本手册进行改编、翻印、改造或效仿等。



© DELTA NETWORKS (XIAMEN) LTD.

All rights reserved

目录

一、	1
1.1 选型简介	1
2 订购信息	2
二、VR180 系列设备初级操作	4
2.1 硬件简介	4
2.1.1 VR180 硬件简介	4
2.2 联网步骤	6
2.2.1 <i>通过</i> SIM <i>卡联网</i>	9
2.2.2 通过有线网络联网。	12
2.2.2 <i>通过</i> wifi <i>联网。</i>	14
三、 云账号注册与绑定	20
3.1 云账号注册	20
3.2 云账户绑定	22
四、透传	25
4.1 串口透传	25
4.1 串口透传 <i>4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传</i>	25
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 	25 25
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 	25 25 32 34
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 4.1.4 三菱 FX-SA 的透传 	25 25 32 34 39
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 4.1.4 三菱 FX-SA 的透传 4.1.4 欧姆龙 CP-1L 的 RS485 透传 	25 25 32 34 39 47
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 4.1.4 三菱 FX-SA 的透传 4.1.4 欧姆龙 CP-1L 的 RS485 透传 4.1.5 永宏 FBs 系列 PLC 的串口上下载 	25 25 32 34 39 47 52
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 4.1.4 三菱 FX-SA 的透传 4.1.4 欧姆龙 CP-1L 的 RS485 透传 4.1.5 永宏 FBs 系列 PLC 的串口上下载 4.2 网口透传 	25 25 32 34 39 47 52 54
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传	25 25 32 34 39 47 52 54 54
 4.1 串口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传	25 25 32 34 39 47 52 54 54 54
 4.1 申口透传 4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 申口透传 4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传 4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传 4.1.4 三菱 FX-SA 的透传	25 25 32 34 39 47 52 54 54 54 54

五、 数据采集	
5.1 设备端操作	69
5.1.1 与 DVP-12SE 的接线	70
5.1.2 将下位机的数据采集到VR180 内部	70
5.2 云端操作	76
5.2.1 登陆	76
5.2.2 寄存器配 <u>置</u>	77
六 设备管理	82
6.1 创建安全隧道	83
6.2 增加子用户	84
七、短信功能	
7.1 短信测试	
7.2 短信控制路由	
7.2.1 添加短信控制路由器联系人	87
7.2.2 短信控制路由器操作	87
7.3 短信控制 PLC	
5.3.1 添加短信控制 PLC 联系人	
7.3.2 控制原理	
7.4 事件管理之短信告警	91
7.4.1 添加告警联系人	92
7.4.2 添加告警事件	92
7.5 事件管理之短信查询	94
7.5.1 添加短信查询的手机号	94
7.5.2 设置短信查询内容	95
7.6 如何进行备份数据和恢复数据	96
7.6.1 备份数据	96
7.6.2 恢复数据	97
7.7 软件升级	97
八、数据采集实例	
8.1 AB Micro850 与 VR180 系列 PLC 的 RS232/RS485 的 модвиз TCP 采集	

8.1.1 概述	
8.2 AB MICRO850 与 VR180 系列 PLC 的 RS232/RS485 的 MODBUS RTU 分	采集102
8.2.1 概述	
8.2.2 硬件连线	
8.2.3 AB Micro850 串口的 modbus 配置	
8.2.4 VR180 设备配置	
8.3 AB PLC_AB1769_L32E 与 VR180 系列 RS232 ModBusRTU 采集	
8.3.1 概述	
8.3.2 硬件连线	
8.3.3 AB1769_L32E 的 modbus	
8.3.4 modbus 功能测试。	
8.3.5 VR 的配置	
8.3.6 工程迁移	
8.4 VR180 设备通过 SIMENS TCP 和 S7-200/SMART S7-200 西门子 PLC 對	数据交换116
8.4.1 应用概述:	
8.4.2 硬件连接:	
8.4.3 VR180 的配置步骤	
8.5 西门子 S7-300 与 VR180 设备的 SIMENS TCP 数据采集	
8.5.1 概况	
8.5.2 硬件连线	
8.5.3 VR180 的配置步骤	
8.5.4 数据核对	
8.6 三菱 PLC 编程口数据采集	
8.6.1 概述	
8.6.2 硬件连线	
8.6.3 VR180 设备的配置	
8.7 西门子 SMART 1200/1500 与 VR180 通过 SIEMENS TCP 的数据采集	
8.7.1 概况	
8.7.2 硬件	
8.7.3 VR180 的配置步骤	

8.7.4 数据核对	133
8.8 台达 15MC/50MC 的数据采集	134
8.8.1 15MC/50MC 的 modbus 地址表	
8.8.2 VR180 设备的配置步骤	
8.9 欧姆龙系列 FINS TCP 采集	137
8.9.1 欧姆龙 CP/CJ 系列 PLC Fins TCP 采集	
8.9.2 欧姆龙 NJ 系列 PLC Fins TCP 采集	
8.10 欧姆龙系列 RS232 的 Host Link 采集	143
附录	146
附 1: VR180 寄存器列表	146
FAQ	148
F1、LAN 口 IP 如何修改	148
F2、DIACom建立安全隧道时提示"网卡驱动异常"	148
F3、设备绑定后,LAN IP 无法修改	149
F4、设备不在线	150
F5、设备在线但是无法 PING 通网口的设备	150
F6、云账号和设备的关系	151
F7、一个 VR180 设备远程上下载能连几个 PLC	151
F8、WPL SOFT 设备在远程上下载总是失败	151

一、福达物联模块简介

福达物联网模块,产品依托 VidaGrid 云平台服务,通过该平台,可方便快捷的实现用户 与路由器间点对点连接以及安全可靠的数据传输,实现设备的远程管理配置、远程固件升级、 远程维护等功能,为用户节省设备运维成本。本产品可广泛应用于基于互联网远程通信的领 域,如工业自动化、智能家居、智能建筑、智能电网、智能自助服务、智能交通等领域。

福达物联网模块可将不同现场的智能设备接入 Internet (如下图所示)。其可通过 VidaGrid 云平台进行点对点连接,除了可以实现安全可靠的数据传输外,还可为用户节约采 购与维护 VPN 设备的成本。联网后,维护人员可随时随地通过 VidaGrid 云平台对设备进行 远程维护管理,在保障数据传输的安全可靠的同时,也为用户节约设备运维成本;设备管理 者,也可以通过 Web 或手机 APP 实时查看设备数据,监控设备运行情况。



1.1 选型简介

台达物联网模块的型号参数规则如下:



PS:

cat1 支持: 4G,移动、联通、电信; 3G: 移动,联通; 2G,移动、联通、电信 cat2 支持: 4G,移动、联通、电信; 2G,移动、联通

迭刑 丰
地空衣

模块型号	VR180-W	VR180L1-W	VR180C1-W
描述	纯Wifi版	4G(CAT4)+Wifi版	4G (CAT1) +Wifi
安装方式	壁挂/导轨	壁挂/导轨	壁挂/导轨
	2 网口(1WAN+1LAN)	2网口(1WAN+1LAN)	2网口(1WAN+1LAN)
接口	1 RS232	1 RS232	1 RS232
	1 RS485	1 RS485	1 RS485
Wifi	支持 AP、client 模式 2.4G+5G IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	支持 AP、client 模式 2.4G+5G IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	支持 AP、client 模式 2.4G+5G IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
SIM 卡支持 运营商	NA	中国联通 2G/3G/4G 中国移动 2G/3G/4G 中国电信 2G/3G/4G	中国联通 2G/4G 中国移动 2G/4G 中国电信 4G
数据采集	有	有	有
远程 上下载	有	有	有
告警邮件	有	有	有
云短信	有	有	有
	modbus ASCII/RTU/TCP	modbus ASCII/RTU/TCP	modbus ASCII/RTU/TCP
采集协议	串口: 三菱 MC	串口:三菱 MC	串口:三菱 MC
	网口:西门子 TCP	网口:西门子 TCP	网口:西门子 TCP
设备短信	无	有	有
基站定位	无	有	有

2 订购信息

福达云路由器订购信息

产品		接口组合		I/O □	运营商		
订购型号	工作温度	WIFI	网口	RS232	RS485	电源输入	坦昌间
VR180-W	-20℃ ~70℃	2.4G+5G HZ	2	1	1	1	NA
VR180L1-W	-20℃ ~70℃	2.4G+5G HZ	2	1	1	1	中国 4G 全网通
VR180C1-W	-20℃ ~70℃	2.4G+5G HZ	2	1	1	1	中国 4G 全网通

SIM 订购信息

订购料号	套餐内容	
VR-SIMYD-500MB-CN	物联网流量卡(移动 4G 流量卡,	无短信功能), 500M/ 月
VR-SIMYD-1GB-CN	物联网流量卡(移动 4G 流量卡,	无短信功能),1 G/ 月
VR-SIMDX-500MB-CN	物联网流量卡(电信 4G 流量卡,	无短信功能), 500M/ 月
VR-SIMDX-1GB-CN	物联网流量卡(电信 4G 流量卡,	无短信功能),1 G/ 月
VR-SIMLT-500MB-CN	物联网流量卡(联通 4G 流量卡,	无短信功能), 500M/ 月
VR-SIMLT-1GB-CN	物联网流量卡(联通 4G 流量卡,	无短信功能),1G/月

适配器订购信息		
订购料号	套餐内容	
VR-ADAPT-12V	输入: AC100~240V-47~63HZ,0.6A	
	输出: DC12V, 1.5A	
VidaGrid 云服务套餐		
型号	套餐内容	
VR-Service-T12/S15-10	套餐激活,有效期 10 内每台设备每月与云通讯 1GB 数据流量	
	包(每年,每台设备)	
VR-Service-S100M-1	20M-1 云平台存储空间:每年每台一百万条数据	
VR-Service-API-CN	提供一个账号 1,000,000 次的接口访问且每天接口访问次数不	
	超过 10,000 次	
VR-Service-SIM-CN	支持 50 条短信告警与唤醒机制	
注: 具体资费购买渠道		

二、VR180 系列设备初级操作

2.1 硬件简介

VR180 一款 WIFI+有线+4G 的工业物联网路由器。其可以通过 2.4G/5G 的 wifi、SIM 卡、 有线等接入接入互联网。并且还提供 1 个 LAN 、2.4G/5Gwifi、1 个 RS232、1 个 RS485 等多 种与 PLC 连接的接口。

2.1.1 VR180 硬件简介

VR180 是一款综合型的 IOT 路由器。其提供一个 RS232, 一个 RS485, 一个 LAN 口, 1 个 2.4Gwifi, 1 个 5Gwifi, 1 个 WAN (有线)。



Item	含义	备注
状态指示灯	设备运行状态指示灯	注:当设备网络连接正常,
	熄灭:设备未 ready	但是还没绑定账号的时
	慢闪: 云服务失败	候,属于设备正常运行情
	快闪:网络连接失败	况。
	常亮: 设备正常运行	
电源指示灯	电源指示灯	电源上电后就会变亮

- 4 -

接口:

Item	含义
RS232	支持波特率 2400,4800,9600,19200,38400,57400,115200。
	引脚定义: 2-RXD, 3-TXD, 5-GND, 7-RTS, 8-CTS
RS485	支持波特率 2400,4800,9600,19200,38400,57400,115200。
	带隔离;
WAN 🗆	用于接入 Internet 的网络。可动态获取、静态指定、PPOE
	绿色灯: 1000Mbps 模式常亮, 10M/100Mbps 熄灭
	橙色灯:橙色闪烁表示有数据在交互。
LAN 🗆	用于接下位机设备,如 PLC 或者 HMI 等网口设备
	绿色灯: 1000Mbps 模式常亮, 10M/100Mbps 熄灭
	橙色灯:橙色闪烁表示有数据在交互。
Wifi 天线	两个 SMA 公头,内部直接短接。购买天线时需要购买支持 2.4G/5Ghz 的天
	线。
	支持 AP、client 模式两种模式。其频段有 2.4G+5G,制式支持 IEEE 802.11
	a/b/g/n/ac 等标准
	PS: 当 2.4Ghz 不能同时处于 AP 和 Client 模式。5Ghz 的 wifi 也一样
4G 天线	一个 SMA 母头。支持移动、联通、电信的 4G 天线
SIM 卡插槽	用于插入 SIM 卡。Ps: 仅支持大卡
RST 按钮	复位按钮
	短按重启设备
	长按5秒恢复出厂设备

底部外观



电源输入端子座

电源插头, 2pin 端子插座, 支持直流 12~24V, 最大功耗为 11.5W。(注: 没有反接保护) **外形尺寸**



注意: 在设备安装时,由于天线等在正面,需要预留至少 40mm 的深度,所以深度不得 小于 116.8+40=156.8mm。

2.2 联网步骤

VR180 设备作为一款工业 IOT(物联网)路由器,互联网的接入是一个重要的环节。其可以有线、Wifi、sim 卡、有线进行联网。

默认情况下,设备通过 wan (有线)进行联网。联网的大概步骤如下:

- (1) 确定联网方式是 wifi,有线还是 SIM 卡
- (2) 设备上电
- (3) 上电 90 秒后,用网线将电脑和设备的 LAN 口连起来。此时 lan 的指示灯会亮起来
- (4) 打开 DIAdevice 的软件

在 DIACom 安装的过程中,会自动安装一个 DIADevice 的工具。

在开始菜单栏中,在"Delta Industrial Automation"->"Industrial Ethernet"->"DIACom"中找到 DIADevice 工具。双击打开。



打开后如下:

DIADevice	- ×
	Laptop/PC
	自动侦测设备
DX Series Device	设备面件版本要要在1.3.3或以上。 侦测

版本: 1.4.0.10

点击侦测:

DIADevice		
	用户名 admin	
	密 码)
	登示 • 请使用设备密码登录	

输入密码(默认 admin),点击【登录】

DIADevice		- ×
,	✔ 已连接到因特网	
		副置网络
	IP 地址	192. 168. 43. 7
	子网撞码	255. 255. 255. 0
	网关地址	192. 168. 43. 1
	▲ 云服务	绑定设备
	绑定账号	
	安全隧道	
	服务状态	未启用
fuda_device		
特到设备网贝		
设备 IP 地址: 192.168.5.5	序列号: DX18000120380019	固件版本: 1.00-20201211

(5) 点击【网络配置】,即可设置网络的优先级。

当所有网络可用的时候,最先使用第一连接,当第一连接失败后,自动尝试第二网络连接。

DIADevice)			- ×
	1	2 3		
	第一连接	WLAN 2.4G	•	
	第二连接	禁用	•	
	第三连接	禁用	•	
	掉线自动侦测	云服务	•	
	拨号失败重启	禁用	•	
	侦测间隔	600		
			_	
			▲ 返回 【下一步	>

2.2.1 通过 SIM 卡联网

在插入 SIM 卡前,或者 SIM 卡拔插过程中,设备必须处于断电状态,否则卡容易烧坏。

(1) 安装 SIM 卡

准备一张联通/移动/电信的 4G 的 SIM 卡



找一根牙签,顶一下上图中的位置,卡托会自动弹出。将卡放置于卡托内,然后将卡托 安装回去即可。

(2) 安装天线

设备包装清单中默认带一根 3 米 4G 的天线。将其插在 VR180 正面的 4G 天线位置处。



(3) 连接优先级配置

当 SIM 卡安装好后,上电。打开 diadevice 软件侦测登陆后,点击【网络配置】

DIADevice			– ×
ı	✓ 已连接到因特网		
	S 无线局域网(2.4G		配置网络
	IP 地址	192.168.43.7	
	子网掩码	255.255.255.0	
	网关地址	192.168.43.1	
3 1 2	▲ 云服务		绑定设备
	绑定账号		
	安全隧道		
	服务状态	未启用	
fuda_device 转到设备网页			
设备 IP 地址: 192.168.5.5	序列号: DX18000120380019	固件版本: 1.0	00-20201211

"第一连接"选择"移动网络"。

	-			······
DIADevice				—
	1	2 3		
	第一连接	移动网络	•	
	第二连接	禁用	•	
	第三连接	禁用	-	
	掉线自动侦测	云服务	•	
	拔号失败重启	禁用	•	
	侦测间隔	600		
				

点击【下一步】,工作模式选择"自动"

DIADevice)				- ×
		2	3		
	第一链路 : 移动网络				
	工作模式	自动	•		
				≮上─步	下一步 🗲

如果 APN 是特殊的 apn 的时候,需要选择手动,并填写对应的参数。 点击【下一步】



完成

点击【完成】即可。

2.2.2 通过有线网络联网。

(1) 给设备接上电源,使用网线将设备与电脑直连,并将连接至外网的网线插在设备 的 WAN 口上。



(2) 运行 DIADevice 软件,点击"侦测"。(注:需要等开机后 90 秒才能使用 diadevice 软件)

(3)软件侦测到设备后,会自动跳转到登录页面,用户在登录页面输入设备管理页面 登录密码。(默认密码是 admin)

DIADevice



无线局域网(2.	4G)	配置网络
IP 地址	192. 168. 43. 7	
子网掩码	255. 255. 255. 0	
网关地址	192. 168. 43. 1	
▲ 云服务		绑定设备
绑定账号		
小 へ 陸 洋		
女主隧迴		

设备 IP 地址: 192.168.5.5 序列号: DX18000120380019 固件版本: 1.00-20201211

点击	【配置网络】

DIADevice							– ×
	1	2	3				
	第一连接	WAN		•			
	第二连接	禁用		-			
	第三连接	禁用		•			
	掉线自动侦测	云服务		-			
	拔号失败重启	禁用		•			
	侦测间隔	600					
					< 返回	▶	

第一连接选择"WAN"。点击【下一步】

DIADevice			- ×
1	2 3		
第一链路 : 广域网			
接入方式	动态IP地址(DHCP)	•	
获职IP地址方式	动态获取	~	
MTU	1500		
获职DBS方式	动态获取	•	
		《 上一	步 下一步 🗲

可以依据实际情况选择接入的方式是手动还是自动。选择好后,点击【下一步】

注 1: WAN 口 IP 和 LAN 口 IP 不能再同一个网段。比如 VR180 是 192.168.5.5 的 LAN 口 IP, 此时, WAN 口 IP 不能配置成 192.168.5.X (X 是 1 到 255 之间), 否则会出现 IP 回环状况,导致 VR180 设备无法联网。这种情况需要先修改 LAN 口 IP。

注 2: 在 VR180 设备 IP 没有出现回环状态,也支持动态获取的(获取到的网段和 LAN 的网段不冲突),但是获取到的 IP 一直是 0.0.0.0 (没获取到),这时网线水晶头可能 压的不好,或者网线质量太差,需要更换一根网线。

2.2.2 通过 wifi 联网。

VR180 的 wifi 分 2.4G 和 5G wifi。目前 2.4G 的 wifi 使用较为广泛,也是很多厂家默认出 厂的频段。而 5G 的 wifi,其由于传输速度优越性,其使用也越来越多。具体的频段选择还 是依赖于现场的 wifi 频段。

下面以 2.4G 的 wifi 频段为例。

在配置前,需要先将 wifi 天线。设备包装内,默认带了两根短杆胶棒天线。将其接到对应的天线位置。



目前 wifi 的配置可以通过 diadevice 或者设备网页进行配置。通过 diadevice 配置时,其 wifi的 ssid (wifi 名称需要手动填写),通过设备网页配置,可以通过搜索来查找。

(1) 通过 DIADevice 配置

	🗙 未连接到因特网	网! 网络连接不可用!	
	☞ 接口错误		配置网络
	IP 地址		
	子网掩码		
	网关地址		
			_
3	● 云服务		绑定设备
	绑定账号		
	安全隧道		
	服务状态	未启用	
fuda_device			

设备 IP 地址: 192.168.5.5 序列号: DX18000120380019 固件版本: 1.00-20201211

点击【网络配置】

DIADevice				- ×
	1	2 3		
	第一连接	WLAN 2.4G	•	
	第二连接	禁用	•	
	第三连接	禁用	•	
	掉线自动侦测	云服务	•	
	拔号失败重启	禁用	•	
	侦测间隔	600		
			< 返回	下一步 🗲

第一连接选择"WLAN 2.4G"。(注: 2.4G 必须处于 client 模式, 才可用于联网), 选择好后, 点击【下一步】

			– ×
-	2 3		
第一链路 : 无线局域网()	2. 4G)	^	
叛道	11 •		
頻宽	20MHz 🔻		
网络名称	VC5001_GD_Sample		
EXTAP			
THE	☑(若ムP为纯N模式,请开启WMM,否 则将连接失败)		
安全模式	WPA2-PSK[AES]		
密码	12345678]	
连接模式	动态IP地址(DHCP) ▼	~	
		◆ 上一步 下一步 :	>

手动填写对应的 wifi 信息。填写完成后,点击【下一步】。

(2) 通过设备网页进行配置

点击"转到设备网页",将会自动打开设备网页。

(注:转到设备网页如果失败,请使用 192.168.254.254)

DIADevice



🗙 未连接到因特网!	网络连接不可用!	
♂ 接口错误		配置网络
IP 地址		
子网掩码		
网关地址		
● 云服务		绑定设备
绑定账号		
安全隧道		
and the state of the state	未自田	

设备 IP 地址: 192.168.5.5 序列号: DX18000120380019 固件版本: 1.00-20201211

输入用户名和密码。(默认用户名和密码是 admin, admin)

FUDA	
用户名:	
密码:	
	登录

点击【登录】,然后点击【网络设置】->【WLAN 2.4G 设置】

	状态信息 网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	中文 🗸	退出
网络设置	WLAN WLAN 2.4G	设置					
12:hmis:010	☆ 网络设置 > WLAN	2.4G 设置					
15 MUMBER OCH							
广域网网络设置	□ 运行模式						
WLAN 2.4G 设置	运行模式		客户端マ				
WIAN 5G 20	地区		医穷州 ~				
	Ⅲ 基本无线配置						
LAN设置	RF类型		B/G/N Mixed \backsim				
	频道		11 🗸				
	類宠		20M 🗸				
	SSID		VC5001_GD_Sample	9 现场检测			
	EXTAP		●启用 ○蕭用				
	WMM		✓(若AP为纯N模式, 请	研启WMM,否则将连接	失败)		
	安全模式		WPA2-PSK[AES]	~			
	密钥		12345678	(8到63个字符)	战者64个十六进制数字)		
	Ⅲ 高级无线配置						
	信号强度(dBm)		20 🗸				
	信号间隔		100 (40-1000r	ns)			
	AMPDU		○ 信用 ● 競用				
	Ⅲ WLAN网络设置						
	WLAN接入方式		动态IP地址 🗸				

将"Operation Mode"设置为 client 模式,然后点击 现场检测 按钮,后即可对附近的 wifi 进行搜索。

<u>三 运</u>	行模式	0 ** **				
后用九	583					
运行模	観	客户端 ~				
地区		欧洲 ~				
刷新	返回					
编号	SSID	MACTHHIL	擫道	安全模式	讯县碣度(百分比)	信号强度(dBm)
1	DIRECT-YNI APTOP-VPSRP8P5msN5	FF:77:74:63:75:3B	1	WPA2-PSK	94/94	-48
2	JOM-A30CE0	F0:0D:5C:A3:0C:E2	6	WPA/WPA2-PSK	94/94	-50
3	VC5001 GD Sample	EC:56:23:AB:46:31	1	WPA2-PSK	72/94	-69
4	CMCC-3F22	44:E6:B0:13:BE:76	9	WPA/WPA2-PSK	37/94	-80
5	RuiYi-61D721	06:05:88:61:D7:23	1	OPEN	18/94	-86
6	IPCAM-061836	7C:A7:B0:C6:62:69	3	WPA2-PSK	8/94	-89
7	TP-LINK_1EF1	B0:95:8E:3D:1E:F1	11	WPA/WPA2-PSK	3/94	-92
8	TPGuest_1EF1	BA:95:8E:3D:1E:F1	11	WPA/WPA2-PSK	2/94	-93
9	TP-LINK_5	54:A7:03:2A:C6:F3	11	WPA/WPA2-PSK	1/94	-94
■ 高	级无线配置					
信号弹	睫(dBm)	20 🗸				
		100 (40-1000ms)				
信号间	1999					
信号间						
信号値 AMPC III W	DU LAN网络设置					
^{信号间} AMPE <u>■ W</u> 包击苏 W	unne LAN网络设置 寸应的 wifi,即可自动: LAN WLAN 2.4G 设置 1 网络设置 > WLAN 2.4G 设	 _{○居用 ●禁用} 填充 wifi 的名称。\$ 置	俞入求	寸应的 wifi 위	密码。	
信号ii AMPC ■ W 白古太 W	unna LAN网络设置 寸应的 wifi,即可自动: LAN WLAN 2.4G 设置 MAG设置 > WLAN 2.4G 设 运行模式	 ◎ ^{居用} ● 薬用 填充 wifi 的名称。\$	俞入对	寸应的 wifi 환	密码。	

后用无线	
运行模式	客户端 ~
地区	
基本无线配置	
RF类型	B/G/N Mixed 🗸
频道	1 🗸
频宽	20M 🗸
SSID	VC5001_GD_Sample 现场检测
EXTAP	●启用 ○禁用
WMM	✓(若AP为纯N模式,请开启WMM,否则将连接失败)
安全模式	WPA2-PSK[AES]
密钥	12345678 (8到63个字符或者64个十六进制数字)
-	
■ 高级无线配置	
信号强度(dBm)	20 🗸
	100 (40-1000ms)
信号间隔	
信号间隔 AMPDU	
信号间隔 AMPDU ■ WLAN网络设置	
信号间隔 AMPDU WLAN网络设置 WLAN接入方式	 ○启用 ●禁用 动态IP地址 ✔
信号间隔 AMPDU ■ WLAN网络设置 WLAN接入方式 获取IP地址方式	○启用 ●禁用 动态IP地址 ∨ 动态获取 ∨
信号间隔 AMPDU WLAN网络设置 WLAN接入方式 获取IP地址方式 数据包MTU	○启用 ●禁用 动态IP地址 ✓ 动态获取 ✓ 1500 (如非必要,请勿更改)
信号间隔 AMPDU WLAN网络设置 WLAN接入方式 获取IP地址方式 数据包MTU 萃取DNS方式	○启用 ●禁用 动态IP地址 マ 动态获取 マ 1500 (如非必要,请勿更改) 动态获取 マ

存,即可。



三、 云账号注册与绑定

云账号设备归属的重要凭据,当设备绑定了云账号,就只有拥有该云账号或经过该云账 号授权的子账号才能够访问该设备。云账号可用于绑定设备,登陆云端,手机 APP,登陆 DIACom。

- ▶ 绑定设备: 使设备和账号关联起来
- ▶ 云端:用于管理设备、隧道、子账户,并与查看采集的数据。
- ▶ 手机 APP: 查看设备状态、寄存器数据
- ▶ DIACom: 用于与设备建立连接,实现远程上下载及在线调试。

3.1 云账号注册

作为一个新用户,第一步就是注册云账号。云账号是登陆云端的唯一标识或者用于绑定 设备。

打开网址: <u>https://iot.vidagrid.com/#/login</u> (注意: 尽量使用谷歌或火狐的浏览器)

X VidaGrid
邮箱地址* ₩
€
□ 记住密码
登录
创建一个账号 忘记密码?

点击【创建一个账号】

注:如果您的 IE 版本较低,将会导致网页显示异常,建议使用将 IE 升级到 IE10 及以上的版本或者更换 Google Chrome、 Firefox 的浏览器。

≥ 邮箱地址*	
♣ 密码*	
€ 确认密码*	
○ 个人 (▲ 名称*	• 企业
国家/区域	
● 验证码*	XXVNX
1 我同意	服务协议
创建一个	账号

填写注册信息,填写完成后点击【创建一个账号】,等待 5S 左右,将会弹出如下提

示:

	邮箱地址。	
	diacloud@163.com	
	密码 。	
Ê	•••••	
	确认密码·	
Ê	•••••	
账号	激活邮件已发送,请检查您的邮箱。	
	确定	
0	TFFVF TFFVF	
	我同意服务协议	
	创建一个账号	
	已经拥有账号? 登录	

此时激活邮件已经发送至指定的邮箱,登录您指定的邮箱,进行激活。收到的邮件如 下图所示:

Activate your account on DIACloud 🛛 🗏 🏱 🛇 🖶
发件人: DIACloud < no-reply@diacloudsolutions.com》 +
收件人:(氪<diacloud@163.com></diacloud@163.com> +
时 间:2016年05月17日 10:15 (星明二)
Dear User,
Please complete your registration by following the link below:
http://www.diacloudsolutions.com/#/activate?n=diacloud%40163.com&t=eDd6UFr3KJUIXdWcSUyE5dWxo2LpWzO
Please activate your account within 48 hours, otherwise you need to re-create your account.
f you did not register recently, or believe you have received this email in error. Please disregard this message.
青点击下面的链接完成注册:
http://www.diacloudsolutions.com/#/activate?n=diacloud%40163.com&t=eDd6UFr3KJUIXdWcSUyE5dWxo2LpWzO
青在48小时内激活您的账号,否则您需要重新注册。

邮件为中英双语,您可点击图中的超链接,弹出下图:

您的账号已激活。
返回到 登录

到此注册完成。

3.2 云账户绑定

VR 设备上电,将 PC 与 VR 设备的 LAN 口直连。待 VR 设备启动完成后,打开 DIADevice 工具,点击"侦测"。侦测到设备后将会跳转到登陆页面,输入对应的密码。然后点击"登陆"。

			_
	🗸 已连接到因特网		
	- ☞ 无线局域网(2.4G)		配置网络
	IP 地址	192.168.43.7	
	子网掩码	255.255.255.0	
	网关地址	192.168.43.1	
	▲ 云服务		绑定设备
	绑定账号		
	安全隧道		
fuda device	服务状态	未启用	
转到设备网页			
设备 IP 地址: 192.168.5.5	序列号: DX18000120380019	固件版本: 1.00-	20201211

只有上面提示"	· ✓ 已连接到因特网"的时候才能进行绑定动作。	
点击"_	",弹出云账号输入框。	
DIADevice		—
	1 2 3	
	云脈号	

< 返回	下一步 🗲
------	-------

输入完用户名和密码后,点击"下一步"。客户可以选需要绑定的安全隧道。

DIADevice				
	1	2 3		
	云账号	diacloud@163.com		
	设备名	RS485测试样机		
	安全隧道	default	·	
	云端 DHCP	EMEA Tunnel flv-test1-1234 flv-test3		
	云端安全隧道	Telfa1 demo隧道 该内A隧道 安白B隧道	使用LAN口IP!	
	设备 IP 地址	零户C 聯省 客户D 隧道		
	安全隧道网络协议	TCP	•	
			 ▲ 上一步 	⇒ 绑定 ▶

选定完成后,点击"绑定"。等大约 30 秒后提示将会提示绑定完成



完成

四、透传

透传即透明传输,其相当于一根通过 Internet 延长的下载线。而 VR 系列的产品可以延 长的三种接口网口、RS232 和 RS485。下面的章节将对其实际应用做一些介绍。

4.1 串口透传

VR 系列产品自带 RS232 和 RS485 的接口。在实现上下载之前需要先做下面几步准备工作:

(1) 绑定 VR 系列的产品,相。

(2)登陆 VR 系列路由器的设备网页。其登陆方式有三种,通过 DIAdevice 的中【打开 设备网页】,;通过 DIACom 中【打开设备网页】,;通过路由器的 IP 去访问设备,网页中输入 路由器的 IP (旧版默认为 192.168.1.1, FW1.3.3.0 后的版本,默认 IP 是 192.168.5.5,如果设 备已经绑定,可以到登陆 www.iot.vidagrid.com 来查看)。

(3) 设定透传模式。【系统接口】->【RS232】或者【RS485】(根据具体的应用场景而定, 透传模式), 然后点击【保存】

工作模式:	透传模式 ▼
波特率	9600 -
数据位	8 -
停止位	1 -
校验位	无・
	保存 取消

注:设备本身集成了波特率自适应功能,在透传模式不必关心该串口参数,但是 RS232 如果需要硬件流控的话,需要在 RS232 透传设置下手动开启流控。

4.1.1 台达 DVP-ES2 的 PLC 的 RS232/RS485 串口透传

组网模式:

VR180 连接



DVP-ES2 是一款具有 RS232 又有 RS485 的一款 PLC,其引脚定义及与 VR180 设备的连接 如下:

DVP-ES2 的 RS232 到 VR180 的 RS232 的引脚定义:



DVP-ES2 的 RS485 到 VR180 的 RS485 的引脚定义



连接好线后,和上面串口透传讲到的透传的准备工作做好后,就可以对 ES2 的程序进行 上下载了。

打开 DIACom 软件

DIACom	@ — X
 ▲ diacloud@163.com ▲ ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	注册帐号
登录	I

输入账号,并点击【登陆】

DIAc	om	安全隧道				diacloud@163.com	▽ -
default test01 EMEA_Tunnel	, 1	本机 IP 划	3址 〇 动态分配 ● 静态指定	192.168.199.100 - 192.1 192 - 168 - 199 - 12 /	68.199.200 255 - 255 -	2 255 - 0	:立隧道
asdssad		状态	设备名	序列号	时延	IP 地址	操作
大家晶晶监控科技	科技监控	在线	DX2100_E9AA	DXR02010F0200260	818 ms	172.17.92.157	
445566		在线	DX2100_B308	DXR02010E320008	69 ms	192.168.199.44	
		在线	DX2300_8C6F	DX23000316180002	17 ms	192.168.199.100	
		离线	DX2100_E734	DXR02030F2B0021	-	192.168.1.43	
		离线	DX2100_E727	DXR02030F2B0008	-	192.168.199.33	
		离线	DX2100_E729	DXR02030F2B0010	-	192.168.199.198	
		离线	DX2100_077A	DXR02010E0B0006	-	192.168.199.169	
		离线	DX2100_B31B	DXR02010E320027	-	192.168.199.162	
					3		
安全隧道已就绪			4			本机 IP 地址	N/A
编号	名称		说明				
1	安全	:隧道列表 一个安全隧道相当于一个虚拟的局域网。如何创建和册 安全隧道参看。(注:只有当安全隧道没有建立的时候 能切换安全隧道)					
2	木和	IP配罟	P P P = 2				

2	本机 IP 配置	在所选安全隧道中 PC 的 IP 配置信息。动态分配的范围的 修改参看。(注:需要创建一个与设备同网段不同的 IP)
3	设备列表	在同一个安全隧道所绑定的设备。蓝色表示在线,灰色表示离线。
4	安全隧道状态	安全隧道状态分为三种状态
		安全隧道已就绪;本机 IP 地址 N/A(表示安全隧道未建立, 没有获取到 IP)
		安全隧道正在连接中;本机 IP 地址(表示安全隧道 正在创建,本机 IP 正在获取)
		安全隧道已连接 XXms;本机 IP 地址 XXX.XXX.XXX.XXX (表示安全隧道已使用本机 IPXXX.XXX.XXX 创建完成,到云端延时为 XXms。)

选择您绑定设备的隧道名称,填写与您设备同一网段不同的 IP,然后点击【建立隧道】。

DIACom	安全隧道					
default	本机 IP ±	也址 💿 动态分配	192.168.200.100 - 192.3	168.200.200	断	开连接
test01 EMEA_Tunnel		◎ 静态指定	192 - 168 - 199 - 12 /	255 - 255 -	255 - 0	
asdssad	状态	设备名	序列号	时延	IP 地址	操作
大家晶晶监控科技科技监控	在线	DX2100_076E	DXR02010E0B0020	1408 ms	192.168.200.157	
445566						

注 1: 我所绑定的设备被分配到 "asdssad"的安全隧道,所以需要切换到该隧道,点击 "建立隧道"。

选择相应设备的那一栏的"操作"的" 🔤 "串口图标,即进入串口创建页面。

注: 当安全隧道创建成功后,串口图标将会从" 🔤 " 变成" 📟 "才能点击。

DIA				diacloud@16	3.com ⊽ — ×
DIACom	虚拟串口				
default	设备名称 :	DX2100_076E - 在线	\frown		返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.157 196 ms			
EMEA_Tunnel					
asdssad	RS-485				
大家晶晶监控科技科技监控	串口	自动 - PPI			建立串口
AAEE66	串口	波特率	(2)	停止位	
45500	数据位	奇偶位	\bigcirc	串口状态	
	RS-232				
	串口	自动			建立串口
	串口	波特率		停止位	
	数据位	奇偶位		串口状态	
安全联道司法按 197 mg				本机 10 ₩₩	102 168 200 145
女主随旭已迁援 187 ms				本町P地址	192.108.200.145

注: ①所需要建立串口设备的信息。其状态为刚进入该页面从设备端获取的状态,当设备端修改过串口配置后需要重新进入该页面,不然" 为灰色,不能点击。"

②建立串口操作页面。" 建立串口 "为灰色表示该设备相应接口的透传模式未开启。 当设备对应接口的透传模式开启之后,显示为:" " "

注:进入该页面后,才把设备相应接口切换到透传模式时,需要重新进入该页面。 下图就是 RS-232 的透传开启, RS-485 的透传没有开启的状况。

			diacloud@16	3.com ⊽ – ×
UIACom	虚拟串口			
default	设备名称:	DX2100_076E - 在线		返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.157 119 ms		
EMEA_Tunnel				
asdssad	RS-485			
大家晶晶监控科技科技监控	串口	自动 v PPI		建立串口
145566	串口	波特率	停止位	
	数据位	奇偶位	串口状态	
	RS-232		_	
	串口	自动		建立串口
	串口	波特率	停止位	
	数据位	奇偶位	串口状态	
安全隧道已连接 458 ms			本机 IP 地址	192.168.200.145

点击【建立串口】

			diacloud@1	63.com ▽ — ×
DIACom	虚拟串口			
default	设备名称:	DX2100_076E - 在线		返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.157 119 ms		
EMEA_Tunnel				
asdssad	RS-485			
大家晶晶监控科技科技监控	串口	自动 - PPI		建立串口
445566	串口	波特率	停止位	
	数据位	奇偶位	串口状态	
	RS-232			
	串口	自动 >		删除串口
	串口	COM6 (Connected) 波特率 -	停止位 -	
	数据位	- 奇偶位 -	串口状态 空	闲
安全隧道已连接 75 ms			本机 IP 地址	192,168,200,145

这时如果 PLC 已经接了已经连接了 RS485,并且 PLC 的该通讯口处于上下模式(当 PLC 的该接口处于主站模式的时候,PLC 不能上下载)。那么就可以进行远程上下载了。

打开 wpl soft

Delta WPLSoft			
文件中 编程 的编译的 制建心的 資務 的制度的心心 计设备 计分子 动物 化化物 计分子 化化分子 网络小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小			
🗋 🖨 🗒 🗃 🎯 🚳 🗶 🗈	D ♂ 1 Q < < Q 〒 3 0 = 🗄 ● C オ		
EIFCARDS,	기 후 중 🕫 🗃 🗇 🔿 🗣 🖳 상 ぶ 옷 옷 올 듣 급 🖾 🔍 🔍 黒 🛳		
,	0 / 0 Steps		

【通信】,【通信设置】

通信设置				
通信设置				
传输方式	RS232	•		
通信设置		1		
通信端口	СОМБ []	• ASCII		
数据长	7 💌	C RTU (8 bits)		
校验位	偶 💌			
停止位	1 💌	自动侦测		
波特率	9600 💌			
通信站号	1 *	默认值		
网络通信设置				
▶ 指定卫地址 192.168.199.23				
通信端口	4001			
波特率同步依据				
◎ PLC 设置				
C WPL 设置				
传输错误自动询问次数 3 🕂				
自动询问时间间隔(秒) 6 -				
确定 关闭				

选择相应的通信端口(DIACom 生成的串口是 Com6,所以图中选择 Com6),然后对应 通讯参数和协议,点击【自动侦测】

注:当设备端网络情况超过 400ms 时,请加长"应答时间设置中的"传输错误自动询问 次数和自动询问时间间隔。
通信设置		
传输万式	RS232	_
通信设置	1	
通信端口	COM6	ASCII
数据长	7 💌	C RTU (8 bits)
検验位	偶	
通讯侦测		
PLC:	SE	
通信协议:	9600, 7, Even,	1
PC COM:	6	
通信模式:	ASCII	
	关闭	
C WPL 设置		
应答时间设置		
传输错误自动论	间问次数	3
自动询问时间间	1隔(秒)	3 •

显示如上,表示已经侦测成功。在通信侦测窗口中点击【关闭】,然后通信设置中点击 【确定】。工具栏中点击上载按钮。

🖗 Delta WPLSoft					
文件E 编程 医编译 E 批注 C	业 查找(s) 视图(V)	通信(C) 设置((W) 口容 (D 导句) (D	帮助任	
) D / A Q	Q Q 🛛	🔫 🐹 🔿 1	<mark>-</mark> ● ∂ ⊰	
盟 🏗 🛱 🔮 🖄 🔅 🗉 🖮	<i>7</i> 7 9 9 1	🏢 🖾 🔇 🖨	🗊 🗓 😒 🚠 🞇	. 3 2 7 7 5 🖾 🔍	Q 🛃 🚘
⇒ ⇒ iditiggt → KS232 → KS232 → IPD9506 → IPD9507 → IPD9507					

显示上载过程中

😫 Delta WPLSoft
文件ED 编程ED 编译ED 批注AD 查找S 视图UD 通信CO 设置QD 向导D 窗口UD 帮助ED
22 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
Image: Signed state Image: Signed st

上载成功。

点击【线上模式】,便可以进行在线监控。

💱 Dvp0 - I	Delta WPLSo	ft - [梯形图监	控)										
1 2 文件(E)	编程E)编	译巴 批注(MD 查找(S)	视图♥)	通信① ※	一番(の) 向导(1) 窗口(11) 1	制品					_ 8
				<u>ا (ج</u>	۹ 0		1	• C 4					
B B B	Þ 🔮 🖄 💈	3 🗆 🗉 🕻	7 👎 👳	o 📜 💷	🖾 🔇 🧲	9 🗊 🧐	- Te	홉 팥 뭐	l 🖕				
										SET	M1161		
									 MOV	K1	K1 D1121		
									MOV	KO	K0 D0		
19	м1013								 	INC	KO DO		
25	 ≁	<mark>KO</mark> D1	K100								— (Y0)		

到这里,RS485的透传完成。

4.1.2 台达 HMI DOP-B07S411 的 RS232 透传

组网图如下: VR180 的组网:



VR180 与 DOP-B07S411 的 COM1 的连接图说明:



其 DIACom 的操作参考上一下节,在此不再赘述。HMI 的设置如下:

一、进入系统画面。常规有两种方法:(1)用户按一下 HMI 背面的 System Key,即可进入人机系统画面;(2)使用 DOPsoft 软件,建立系统目录按钮,下载至 HMI,透传点选系统目录按钮进入人机系统画面。

A 核設定		直 系統資料	↓ 人機營生
	ÐŨ	P-B	

二、点击【上载下载】按钮



三、选择【标准模式】,并点击【COM1】



四、打开 DOPsoft,【工具】->【环境设置】,选择 DIAcom 所创建 RS232 口的编号。

环境设置	
系统路径 C:\PROGRAM FILES\DELT 输出路径 C:\PROGRAM FILES\DELT	TA INDUSTRIAL AUTOMATION\DOPSOFT 2.00.00
 通過 工具栏 / 窗口 マ 文字工具栏 図 別形工具栏 図 縮放工具栏 図 加划工具列 図 属地部口 	语言 Simplified Chinese ▼ 上/下载设置 USB 乙太网路 ● PC 通讯口 COM6 ▼ 自动存档 间隔时间 ● ◆ (M) 自动开启上一次编辑的专案 给图区置中 ♥上载包含图形数据 自动将输入地址转换为数据代码 副物体更新后自动重开机 配方CSV分隔符号 . ▼
田田 重新安装人机	USB 驱动程序 卸载人机 USB 驱动程序 确定 取消

到这里既可以对 HMI 进行上下载了。

4.1.3 西门子 S7-200 的 PPI 透传



VR180 与西门子 S7-200 的 COM1 的连接图说明



其中 DIACom 的操作和本章第一节操作类似,唯一区别之处在于需要勾选 PPI 协议,如 下图所示:

DIA		diacloud@163.com \bigtriangledown — \times
DIACom	虚拟串口	
de feuilt		
default	设备名称: DX2100_076E - 在线	透回
test01	设备IP地址: 192.168.200.157 270 ms	
EMEA_Tunnel		
asdssad	RS-485	
大家晶晶监控科技科技监控	串口 自动 👻 PPI	删除串口
445566	串口 COM6 (Connected) 波特率 -	停止位 -
	教据位 - 奇偶位 -	串口状态 空闲
	RS-232	
	串口 自动 💌	建立串口
	串口 波特率	停止位
	数据位 奇偶位	串口状态
安全隧道已连接 171 ms		本机 IP 地址 192.168.200.145

S7-200 的操作如下:

打开西门子的编程软件 STEP 7-MicroWin

■ STRP 7-Micro/WIN - 項目:	- F X
北市の 機能の 差差の にでの 地球の 工首の 自口的 有助的	
0 * 0 * 0 × 0 * 0 * 0 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 *	
10 10	
At O JIII	
世 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
・ 回 状态表 ・ アンドロー ・ アンドロー	
	-
100 年 日本 1 日本	
	_
■ 1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (
1000 100 100 100 100 100 100 100 100 10	
1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 →	
* im # * 0 xt /2	
F825.4	
P498 5	
	لغر
工具 【11111217]工程作A SBR_0 A INT_0 / 1	<u> </u>

点击左侧的【设置 PG/PC 接口】

设置 PG/PC 接口
访问路径 LLDP / DCP
应用程序访问点(A):
Micro/WIN> PC/PFI cable(PPI)
(Standard for Micro/WIN)
为使用的接口分配参数 @):
PC/PPI cable(PPI) 属性(E)
USD Ind. Ethernet -> Broadcc ISO Ind. Ethernet -> Direct アC/PPI cable (PPI) STUSE (Assigning Parameters to an PC/PPI
cable for an PPI Network)
接口 添加/删除: 选择(C)
确定 取消 帮助
馬任 - PC/PP1 cable(PP1) ■
PPI 本地连接
连接到 (C): COM6 ▼
 确定 默认 @) 取消 帮助

注 1: 如果只显示 USB,没有显示串口,说明没有创建串口或者串口未创建成功。 注 2: 本地 PPI 地址设置成 0

切换到【本地连接】,选择 DIACom 所生成的串口,点击【确定】 点击工程树中的【项目 1】->【通信】->【通信】

地址 本地: 远程:	0	PC/PPI cable(PPI) 地址:0 恐曲	
PLC类型:			
☑ 随项目保存设置			
网络参数			
接口:	PC/PPI cable(COM 6)		
协议:	PPI		
模式 :	11 位		
最高站地址(HSA):	31		
匚 支持多主站			
传输速率			
波特率	9.6 kbps		
☑ 搜索所有波特率			

双击【双击刷新】

📰 STEP 7-Mic		
文件(2) 網報(2)	查看 (Y) PLC (E) 调试 (E) 工具 (E)	留口 (V) 帮助 (C)
11 📽 🕼 🖻	🕽 🖪 🐇 🖻 🖻 🗠 🗹 🚺 .	▲ I U U 🖸 🕨 = 🏁 🖗 🛱 🛱 🖉 🖉 🕹 🛎 🛎 🖉
	a 📾 🔺 🌤 🌤 🌾 🐨 🔛	$\downarrow \Rightarrow \leftrightarrow \rightarrow \exists F \Leftrightarrow \Box $
查看	····································	R STRATIC LAD
	CPU 222 CN REL 02.01	2 3 3 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 7 5 5 5 5 5 5
	王 國 程序块	
(20)2-4K	 □ () 5 (□ () 5 (TEMP TEMP
	● ● 数据块 ● ■ 数据块 ● ● ■ ● ■	TEMP
符号表	主 受 交叉引用	TEMP
	- 6 ⁹ 遠信	
11:20	設置 PG/PC 接口	
- Control of the second s	→ 🖄 向导	Hut The Provide Provid
	11日 日本 11日 11日	
数据块	▲ 小	PLC (The Local Head of the Local Head Head Head Head Head Head Head Head
	■ 位逆編 + ● 財钟	
35 (F10	Ⅲ 通信	T MITER/7208
	1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	TA 9.6 kbng #R
+	由 → 計数器	
交叉引用	王 田 整数计算	接口: 115五 ¥3 共 125 わか・
	● ● 中断	2010- 模式: 取消
通信		最高站地址(HSA): 31
	 ・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	厂 支持多主站
	● ● 字符串	传输速率
vi査 PG/PC 接口	 ■ 衣 ● (▲) 定时器 	波特率 9.6 kbps
	一 🌈 库 王 😋 渡田子程底	☑ 建索所有边粉革
	C	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Either E
IĮ		<u>[!<!--<!-->!>]</u> ±₩F & SBR_0 & INT_0 /
1		
泉花塔 	Fills a little second	
- 1 Ki	👹 Frocum F 🚯 2 记事本	🔹 🐨 75/2019 h 😅 FullY (ann 🔛 Windows 🔹 DiAtom 🕥 🖄 () 🕂 7500 🖬 ST22 7-Vic CH 2 🔍 💆 😏 🖓 😭 10:57

上图已经显示, 侦测到 PLC。点击【取消】

查看	日間 項目1 2 新時件	🛱 SIMATIC LAD	
	- E CPU 222 CN REL 02.01	2 - [- 3 - 1 - 4 - 1 - 5 - 1 - 6 - 1 - 7 - 1 - 8 - 1 - 9 - 1 - 10 - 1 - 11 - 1 - 12 - 1 - 13 - 1 - 14 - 1 - 15 - 1 - 16 - 1 - 17 - 1 - 18 - [- 19 - 1 - 20 - 1 - 1	
程序块	 土 回 柱序映 土 回 符号表 		
	□ ① 状态表	TEMP	
4 ,2	● ■ 数据块	TEMP	
	□ 🔄 交叉引用		
R	- 3 通信		-
11 A			
14.12.45		地址 The PC/PPL oxb/w(PPI)	
	🗄 🖓 IA	本地:	
数据块	□ Ⅲ 指令	3542 · 12 CPU 222 CN REL 02.01 Http:/// 2.9.6 kbps	
	① ① ② ② ② ② ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③	PLC 96월 · CPG 222 UN HEL 02:01	
E	● 函 时钟 ● ④ 谱信	~~ U @断	
	● 🕜 比較	₩ 项目保存设置	
E h	11 🐜 转换	网络参数	
100 m	日 11 浮点数计算	接口: PC/PPI cyble(CDM 6)	
3C.X.51/m	□ Ⅲ 整数计算	协议: PPI	
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	模式: 11 位	
通信	🗉 🔁 传送	最高站地址 (HSA): 31	
	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	厂 支持多主站	
	🗉 🧰 字符串	传输速度	
置 PG/PC 接口	日間表	波特率 9.6 kbps	
	· 库	▽ 搜索所有波特率	
	由 💼 调用子程序		
		後置 PG/PC 接口 确认 取消	
		M988 5	
78			

注意:通过 VR180 设备进行上下载程序的时候,必须把西门子的波特率改成 9600 才能 侦测成功。

```
点击【确认】
点击工具栏中"⊥"下载按钮
```

下载	
PPI 连接 使用"选项"按钮选择需要下载的块。	
远程地址: 2	CPU 222 CN REL 02.01
(1) 単击"下载"开始。	
选项 ▲	下载 取消
选项	
▼ 程序块	至 : PLC
▼ 数据块	至: PLC
 ▶ 系統映 □ 配方 □ 数据记录配置 	至:PLL
0	☞ 成功后关闭对话框 ☞ 提示从 RUN 到 STOP 模式转换 ☞ 提示从 STOP 到 RUN 模式转换

点击【下载】

点击工具栏中" 👼 "程序状态按钮,即可实现程序在线监控。

1978月 7日 188 1月日 新鮮田 1月 1日 日月 日日	570/JIN - 双目)) 査希(V) FLC(2) 调成(Q) 工具(T) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) 80-00 8560 A ∠ 1917 103 ▶ ■ 100 80 00 00 00 44 % 8 a 6 6 at	
50 50 E	3 Ⅲ ▲ 3 3 3 第 22		
查看	□ ● 項目1 (C:\Program Files\Siem ▲		
			۵۵
BE	● 💼 程序块		
	 目 付ち衣 1 日 付ち衣 1 日 状态表 	TEMP	
	● 📴 数据块	TEMP	
符号表	B-10 承班快 → 通信端口	TEMP	
	→ 新电数据保持		
₩ <u></u>	→ 空号	程序注释	-
	- ➡ 输入滤波器	网络 1 网络标题	
	→ 新神難提位 → 安景財间	阿爾爾王爾	
No att do	- C E M E E		
			_
	● 交叉引用		
系统缺		网络 2	
	1000 月47 日-011 王具		
+ ``	🖻 💽 指令		
<u>#</u> _			
		网络 3	
		N	
	O -(R)	F367 4	
	T SR		
	- C RS		
	H- Re B169		
	⊕ 運信		
	1 医 防殺	网络 5	
	🗉 🗃 计数器		
	王 11 浮点数计算 》。01 常数计算		
	🕀 🛅 中断		-
IA		<u> (() </u>),主程序 (SBR_0 (INT_0 /	• //
在下载至 PLC			^
獻威功			~
		[PC/PPT ask1a(PPT) 9.6 kkma 本袖:0_0006 没報:2,線目0 300((定行)	TWS

注意 1:

通讯端口的参数请参考如下设置;

系統块	×
通信端口 通信端口设置允许您调整 STEP	7-Micro/WIN 与指定 PLC 之间的通信参数。
 新统块 新市地数据保持 新市地数据保持 新助市数据保持 新助市数据保持 新助市新規位 新知市講提位 新入滤波器 	通信端口 端口 就认值 端口 端口 0 端口 1 PLC 地址: 2
0	

注意 2

通过 scada 或组态软件连接西门的 PLC 时,不需要勾选 PPI。勾选 PPI 仅提供西门子 s7-200 的程序上下载。

4.1.4 三菱 FX-SA 的透传

三菱的 FX-SA 的的上下载通讯口使用的是 RS422 的接口。所以在使用中需要在 VR180 设

备和三菱之	间加一根	RS232 转 R	5422 的模块	स् (IFD850	0)。		
组网图	如下:						
VR180	的组网图						
FX-SA	R542	2 IFD8500	R5232	VR180	-72 VidaGri	id Z	
VR180 -	与三菱的	8pin mini 头	的连接图证	兑明			
8-PIN MIN	Ⅱ- 公 头		IF	08500		VR180 端	子
(SFX-SA)		← →	RS422	RS232	← →		
8 5 2	RX+ 2		TX+ 4	RXD 2		TXD 2	
7	RX- 1		TX- 5	TXD 3		RXD 3	
6 3 1	TX- 4		RX+ 6	GND 5		GND 5	
	TX+ 7	<u> </u>	RX- 7	NC		NC	
	GND 3		GND 10	NC		NC	

设置 VR180 设备的 RS232 串口为透传模式,并使用 DIAcom 建立串口。

			diacloud@163.com \bigtriangledown — \times
DIACom	虚拟串口		
default	设备名称:	00000000000000000000000000000000000000	返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.125 101 ms	
EMEA_Tunnel	00.405		
大家晶晶监控科技科技监控	R5-485		
445566	串口	自动 - PPI	建立串口
fly-test1-123	串口	波特率	停止位
fly-test3	数据位	奇偶位	串口状态
-	PC-222		
	K3-232		
	串口		開除単口
	串口	COM5 (已连接) 波特率 -	
	釰 揗[立	- 前倘位 -	串口状态 空闲
安全隧道已连接 45 ms			本机 IP 地址 192.168.200.165

建立完串口后,打开三菱的编程软件,GX Developer。

● MELSOFT 義列 GX Developer	
工程(F) 编辑(E) 查找/替换(S) 显示(V) 在线(O) 诊断(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
IFF UP -//F <	

点击【上载按钮】

选择PLC系列	×
PLC系列	确定
FXCPU	取消

选择 PLC 的系列为"FXCPU",点击【确定】

王 国家の 編集 医液素 (構造の 神教の 石葉の 構成 図 沙断の) 工具の 使用のい 神物 日
Res Image: State of the

(1) 在弹出的"传输设置中"双击串行 USB,由于 DIACom 建立的是 COM5,所以这里 选择 COM5

(2) 双击 "No specification" 弹出通信检查时间,分布设置为 30 秒和重试 5 次。(PS: 三菱软件通信检查时长设置值,与实际执行值相差很大,所以这里设置 30 秒)

(3) 点击【通信测试】







点击【确定】进入上载模式。

PLC读取	— ×-
链接接口 COM5 <> □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
参数+程序 取消所有选择 软元件数据名 MAIN ● 超 MAIN ● 参数 ● 影 PLC参数 ● 影 文元件内存 ● 影 (次元件数据	关闭 关联功能 传输设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 清除PLC内存 格式化PLC内存
一览表更新	整理PLC内存 生成标题
空余容里 最大连续容里 字节 所有可用容里	 字节

选择需要上传的参数,点击【执行】

PLC读取	23
链接接口 COM5 <>CPU 模块 链接PLC 网络号 站号 本站 PLC类型 FX3G 对象内存 マ 索引	
	执行
参数+程序 MELSOFT系列 GX Developer 83	关闭
日 程序 ▲ MAIN 日 愛 参数 日 图 软元件内存 ▲ 愛 軟元件数据 是否执行PLC读取? 是否执行PLC读取? 是否执行PLC读取? 是(Y) 否(N)	关联功能 传输设置 登录关键字 远程操作 元余操作 清除PLC内存 整理PLC内存
	生成标题
空余容里 最大连续容里 字节 所有可用容里	字节

在弹出的"是否执行 PLC 读取"的对话框中选择【是】

PLC读取		X
链接接口 COM5 链接PLC 网络号 对象内存 文件选择 软元件数据 参数+程序	<>CPU模块 ○ 站号 本站 PLC类型 FX3G 室 索引 星序 \程序共用 \ PLC读取	执行
 □ 100 程序 ○ 100 参数 	读出中 参数 100% 取消	关联功能 传输设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 清除PLC内存
 一览表更新 空余容里 最大 		格式化PLC内存 整理PLC内存 生成标题 字节

进入 PLC 的上载完成

🎼 MELSOFT系列 GX Developer 工程未设置 - [梯形图(i	5出) MAIN 38步]	
■ 工程(F) 编辑(E) 查找/替换(S) 变换(C) 显示(V)	在线(O) 诊断(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	_ 8 ×
	传输设置(C)	
程序 🔽 🔽 🕐 📬	PLC读取(R)	
	PLC写入(W) PLC校验(V) 01月10日10日	
	PLC写入(快闪卡)(I)	
	PLC数据删除(D) PLC数据属性改变(X) 63 64 65 aF5 aF7 aF8 aF9 aF10 cF9	
	PLC用户数据(E) →	
→ × 0 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		8400]
 □ 111 <l< th=""><th></th><th>8421]</th></l<>		8421]
□ □ □ □ 軟元件内	 元余陳作(P)< 室砂汁(R) F3 程序存储器批量传送(U) 监视停止(T) Alt+F3 	
	(加存数据备份操作(Q) 更换CPU模块(H) 安全CPU操作(S) 局部软元件监视(O)	8401
	登录关键字(K)	8431]
	1日式がGrituByr3147(F) 整理PLC内存(G)	8434
	时种设置(L) 监视影中设置(X) 监视停止条件设置(V) D)	8416
	程序监视列表(P)	

点击【在线】->【监视】->【监视模式】,进入在线监控模式。

			heatant + Litz I		监视状态	ans RUN
F5 sF5 F6 sF6 F7 F8	F9 sF9 cF9 cF10	sF7 sF8 aF7 aF8 saF5 saF	6 GF7 GF8 aF5 caF5 caF0 F10 aF9			
		비행 후 한 만만 여				
		F8 F7 sF5 F5 F6 F7	F8 F9 sF9 of c2 c3 c4 c5	i aF5 aF7 aF8 aF9 aF	0 oF9	
	M8411					
E 23	0			MOV	H1081	D8400
						1220
□ □ ● 参数 □ □ □ 軟元件内				MOV	H11	D8421
				MOV	H1	D8401
				[1
				MOV	K10	D8431
						0
				MOV	H1	D8434]
				Facer	V100	D0410
		L		MOV	K100	D8416
三菱 PLC 程序	的下载					
👘 MELSOFT系列 GX Devel	oper I程未设置 - [梯形图(监视 停止中) MAIN	38步]			
■ I程(F) 编辑(E) 查找	/替换(S) 变换(C)	显示(V) 在线(O) 诊断(D)	工具(T) 窗口(W) 帮助(H)			
程序	.		lumber to to to to to t			
1 F 4 F 4/F 4/F 4/F 4/F 6/F 7 F8	F9 sF9 cF9 cF10					
		▋҈®▎▋▁▐▞▞▎₲				
			L L I I SCI SEI STI R F8 F9 sF9 c1 c2 c3 c4 c5	aF5 aF7 aF8 aF9 aF1) cF9	
	0 M8411	1		MOV	H1081	D8400 7
	0			[MOV	H1081	D8400]
 □ □	0			[MOV	H1081 H11	D8400 } D8421 }
□ 1 1 1 1 □ 1 1 1 1 1 □ 1 1 1 1 1 □ 1 1 1 1 1 □ 1 1 1 1 1 □ 1 1 1 1 1	0		_	[MOV	H1081 H11	D8400 }
Y 日 11 12 12 13 14 14 15 15 16 16 17 17 18 17 18 17 17 18 17 17 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 <	0			[MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1	D8400 } D8421 } D8401 }
1 1<	0			[MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1	D8400 } D8421 } D8401 }
□ □<	0			[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 }
○ 1程未送置 ● 短程序 ● 12目未送置 ● 12目まご ● 12目ま ● 12目ま ● 12目ま ● 12日ま ● 12日ま ● 12日ま ● 12日ま ● 12日ま ● 12日ま ● 12日	M8411 0			[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
N 1<				[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
▲ 日曜未设第 日間 程序 日間 総元件は 日回 参数 日間 乾元件は				[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
▲ 10年10日 ● 10日 ●				[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
▲ 1程未设置 ● 型 程序 ● ① 较元件注 ● Ø 参数 ● 副 较元件共				[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
国際(第) 国際(第) 日間(第) 日間(第) 日間(第)		CEU 模块		[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
メ 日本日本 日本 日本 <	→ M8411 → 十 → 十 → → → → → → → → → → → → →	←> CFU 模块		[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
N N 日本 1日本 日本 <td>→ M8411 0 → ↓ </td> <td>←→ CFU 模块 本引 「T3G ★引 「</td> <td></td> <td>[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV</td> <td>H1081 H11 H1 K10 H1</td> <td>D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }</td>	→ M8411 0 → ↓	←→ CFU 模块 本引 「T3G ★引 「		[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 H1 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
▼ ▼ ● 1日東大设置 ● 日夏 ● 1日	M8411 ○ → ↓ ├- ○ → ↓ └- ○ → ↓ ○	←> CFU 模块 本站 FLU类型 PX36 承引 [[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
工程未设置 日本	M8411 0 → 1 0 → 1 0	〈> pru 模块 本站 pro类型 pr33G	►×■	[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
N N 日間 知程未设置 日間 数元件は 日間 数元件は 日間 数元件は 日間 数定 内緒号 対象内存 「日間 程序」、一次	M8411 0 → □ → □ → □ <td>←> PPU 欄块 承諾 PLC类型 PX3G 文 索引</td> <td>★联功能</td> <td>[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV</td> <td>H1081 H11 K10 H1</td> <td>D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }</td>	←> PPU 欄块 承諾 PLC类型 PX3G 文 索引	★联功能	[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
メ ・ 128未设置 ・ 128未成置	M8411 0 → ↓ ├- 入】	←→ CPU 模块 本站 PLC类型 FX3G 文 索引 F	★联功能 使输设置	[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
■ 工程未设置 ● 工程未设置 ● 否 疑求元件注 ● 否 数	M8411 0 → ↓ ├- 入】	↓ 「「「」」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」	►	[MOV [MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
○ 工程未设置 ● 当 ● 当 ● ご ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	M8411 0 → 1 ○ → ○		执行 关联功能 後輸设置 登录关键字 远程操作 远程操作	[MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
○ 工程未设置 ● 留野 ● 留野 ● 留野 ● 留野 ● 留野 ● 雪 蛟元件は ● 雪 蛟元件は ● 雪 蛟元件は ● ● ●<	M8411 0 → ▶ 345 2序 1 取消所有过	←→ CFU 模块 本站 PLC类型 FX3G ▼ 索引 「	上次行 美闲 关联功能 後輸设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 清除fuc内存	[MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
■ 工程未设置 ● 当 工程未设置 ● 当 数元件は ○ 四 数 ○ 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日	M8411 0 → ↓ 入 ♪ 正序 1 取消所有过	↓ (> pru 欄拱 本站 PLC类型 pI3G ▼ 素引 ↓	★ 联功能 传输设置 登录关键字 远程操作 元余操作 指式化PLC内存	[MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }
■ 工程未设置 ● ● ご 袋元件は ● ● ご 袋元件は ● ● ご 袋元件は ● ● ご 袋元件は ● ● ご 袋丸 ● ○ 公件法择 牧元件熱漏 和 ● ご 経摩 ・	M8411 0 → ↓ □ <td></td> <td>★联功能 使輸设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 帮除tL内存 整理trc内存</td> <td>[MOV [MOV [MOV [MOV</td> <td>H1081 H11 K10 H1</td> <td>D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }</td>		★联功能 使輸设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 帮除tL内存 整理trc内存	[MOV [MOV [MOV [MOV	H1081 H11 K10 H1	D8400 } D8421 } D8401 } D8431 } D8434 }

选择需要写入到 PLC 的数据,点击【执行】

PLC写入	23
链接接口 COM5 <> CPU 模块 链接PLC 网络号 □ 站号 ■ 正类型 FX3G 对象内存 ▼ 素引	
	执行 关闭
日·100 程序 MAIN 日·100 秋元件注释 COMMENT 日·100 参数 □·100 参数 □·100 参数 □·100 教元件内存 □·100 秋元件内存 □·100 MAIN MAIN MAIN	关联功能 传输设置 登录关键字 远程操作 冗余操作 清除PLC内存
	A 武化PLC内存 整理PLC内存 生成标题

```
数据正在写入到 PLC
```

PLC写入	83
链接接口 COM5 <>CPU 模块 链接PLC 网络号 □ 站号 本站 PLC类型 FX3G	
対象内存	
文件选择 软元件 MELSOFT系列 GX Developer 23	执行
参数+程序	关闭
是否在执行远程STOP操作后,执行CPU写入?	
	联功能
	传输设置
	登录关键字
	远程操作
	冗余操作
是(N) 香(N)	青除PLC内存
,	试化PLC内存
	整理PLC内存
	生成标题
空余容里 最大连续容里 字节 所有可用容里	

写入完成

PLC写入		23
链接接口 COM5 链接PLC 网络号 0 对象内存 文件选择 软元件数据 程序 参数+程序 选择所有	<> CPU 模块 站号 本站 PLC类型 FX3G ▼ 索引 程序共用 MELSOFT系列 GX Developer ▼	执行 关闭
□ 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 已完成。	关联功能 传输设置 登录关键字
□ □ v元件内存 □ □ MAIN	确定	远程操作… 冗余操作… 清除PLC内存…
		1年10代にUD14・・・ 整理PLC内存・・・ 生成标题・・・
· 空余容堂	「単二」「「「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「」」「」」「」」「」」	字节

4.1.4 欧姆龙 CP-1L 的 RS485 透传

由于 CP1L 的 PLC 自身只有一个 USB 口,没有串口,所以串口需要外加一个 RS485 通 讯模块 CP1WCIF11。

|--|--|--|

其中 DIP 开关的定义和设置:

DIP	含义	状态	说明
1	<u> </u>	ON	有
1	终端电阻	OFF	无
0	9件式/4件式	ON	2线
Δ	2线11/4线11	OFF	4线
3	2线式/4线式	ON	2线

		OFF	4线
4	空置		
5	RD 的 RS 控制	ON	有 RS 控制(RS 控制,是指禁止回送)
		OFF	无 RS 控制(平时接收)
6	SD 的 RS 控制	ON	有 RS 控制(RS 控制,是指禁止回送)
		OFF	无 RS 控制(平时接收)
注:	PIN2 和 PIN3 应	保持一致	

在与 VR180 设备 1 对 1 的上下载过程中拨码开关的设置如下



CP1L+CP1W-CIF11

CP1L+CP1W-CIF11的 RS485 到 VR180的 RS485的引脚定义



CP1W-CIF11 设置完成后,将其插入到 COM2 槽(也可以是 COM1 槽,对应软件设置需 要做更改)。按上述的接线把线接好。



用 USB 连接电脑,设置 COM2 的通讯模式,通信设置为"标准",通讯模式"hostlink"。 并下载 PLC 内。

📟 未命名標題 - CX-Programmer - [新PLC1.新程序1.段1 [梯形图]]	
□ 文件(F) 編編(E) 视图(V) 插入(I) PLC 编程(P) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)
🗈 😅 🖬 🔩 🚳 🖪 🕹 🖻 🖻 🗵 오. 오. 🛤 🅼 🕵 🤋 😢 🛛 📤 🎄 🌯	
▲ 夭 Q Q 宮 III 間 III [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	
文件(F) 选项(O) 帮助(H)	
	□1 単□2 外部服务 内置输入设置 脉冲输出0 脉冲 <) → 縦接字
□ 穀 新工程 (○ 标准 (9600 : 1,7,2,E) (○ 宗祖) **********************************	48-0
□·■ 新PLC1[CP11] 高线 2014年 1145、 □ 注制 2014年 1145、 9600 ▼ 7,2,2	▼ Host Link ▼ 10 (默认) ▼
- 岡 设置	
	(学中) 1500 二 (P) 1500 二 (C) 主体
	CP11-M 蜜娟

准备工作就是这些。后面开始进行远程上下载 利用 DIAcom 创建一个 COM 口

DIAcous				diaclo	oud@163.cor	n ⊽ – ×
DIACom	虚拟串口					
default	设备名称:	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000 - 在线			返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.125	5 115 ms			
EMEA_Tunnel						
大家晶晶监控科技科技监控	RS-485					
445566	串口	自动	▼ PPI		88	除串口
fly-test1-123	串口	COM5 (已连接)	波特率 -	停止位	-	
fly-test3	数据位	-	奇偶位 -	串口状态	空闲	
	22.000					
	R5-232					
	串口	自动	T		곏	立串口
	串口		波特率	停止位		
	数据位		奇偶位	串口状态		

打开 CX-Programmer,点击【自动在线】

CX-Programmer	
文件(F) 视图(V) PLC 工具(T) 帮助(H)	
┃ D ☞ ■ ⋈ 를 ឞ ⋡ ℡ ඬ ユ ヒ ⋈ ¼ ℁ १ ㎏ ∥ ▲ ໍ <mark>. М</mark> Ⅱ № ม ๙ ℁ ぷ ๙ 므 ຒ ຒ ຒ	w 93 J
◎●●■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	
□ 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	· [™] [™] [™] [™] [™]

PC 串口选择,刚刚 DIACom 生成的虚拟串口 Com5。

自动在线
执行自动在线。 选择一个连接类型并单击[连接]按钮。
连接类型 ○ 串口连接(包括USB/串口转换线) PC串ロ COM5
○ USB连接
通过串口电缆FIC将自动与FC进行直接连接。 自动连接到CompoWay/F的组件是不可行的。
点击【连接】
CX-Programmer v7.3
要在自动上线后从PLC传输程序吗?
是(Y) 否(N)
点击【是】,进入自动侦测
自动在线(查找)
PLC: CS/CJ/CP系列
通讯设置: COM5, 9600, Even, 7, 2
协议: SYSMAC WAY
取消
侦测完成后,自动进入上载模式
性疗机 110 利1101 工戰

传送注释 字节0(545) 上载	
▶ 〒 开始自动反编译	取消

上载完成

	[]			
P_First CX-Prog	grammer v7.3 💌			
第一次循				
	上载成功			
	确定			
1 3				
P First Cycle				
程序的卜载。先让设备	备进入仕线状态,参	然后点击【传1	丟到 PLC】	
★#P台(展現・CA-Programmer・[[)台(TH)・新PLCL. で) 文仕(6) 編領(6) 初間(V) 括入(1) PLC 編得(6)	〒1219-1-1621(19477)図1) 横拟(S) 丁貝(T) 奈日(WA) 基助(H)			
	A ≦ % %	L & K 🔒 🖉 📟 📖	월월 학교 등 중 -	
」 < ≪ Q <	৸₩₩Ⅰ─०∅昔₿₸⊑└₩	🗍 🔛 🕸 🛗 🏜 🕫 🕫 🕫		
	<mark>.9.16. 1: 1: 5:</mark>			
<u>- み</u> 新工程	0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
 □ ■ 新PLC1[CP1L] 运行模式 □ □ □ 第 符号 				
	P_First_Cycle 第一次循环标志			
·····································				
白·桑 新程序1 (00)运行中				
□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 3 P_First_Cycle			
	第一次循环标志		+	
生权重西下盐的市应	₩ 戶 占 土 【 确 空 】	I		
也并而安下我的内谷,	※// □ □ □ □ □ □ □ □			
11分下就匹坝				
PLC: 新PLC1	确定	1		
包括:	Hn 224	1		
□ \$ 程序		1		
● ● ● ● 符号				
□ □ 汪祥 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □				
┌符号,注释,程序索引────		1		
传送到/从: 注释内存	•			
⑥ 传送全部任务的文件 (a)				
○ 通讨任务传送文件(T)				
		1		

进入下载过程

下载	— ×
程序下载到 PLC 新PLC1	
送 (送 任 券 … 字 节 0 (2468) 状态	
	取消

4.1.5 永宏 FBs 系列 PLC 的串口上下载

永宏 FBs 系列自带一个 RS232 接口,其可用于上下载 PLC 程序。 组网图如下:

VR180 的组网图



VR180 与 FBs PLC 的 4pin mini 头的连接图说明

				RX TX GND
4-PIN MINI-	·公头(FBs)	<>	VR180 端子	
	RX 4		RXD 3	-
$\begin{pmatrix} \bullet 3 & \bullet^1 \\ \bullet 4 & \bullet 2 \end{pmatrix}$	TX 3		TXD 2	08
	GND 2		GND 5	213

设置 VR180 设备的 RS232 串口为透传模式,并使用 DIAcom 建立串口。

DIAcou			diacloud@163.com ⊽ —
DIACom	虚拟串口		
default	设备名称:	000000000000000000000000000000000 - 在线	返回
test01	设备IP地址:	192.168.200.125 101 ms	
EMEA_Tunnel			
大家晶晶监控科技科技监控	RS-485		
445566	串口	自动 v □ PPI	建立串口
fly-test1-123	串口	波特率	停止位
	数据位	奇偶位	串口状态
	RS-232		
	串口	自动	删除串口
	串口	COM5 (已连接) 波特率 -	停止位 -
	数据位	- 奇偶位 -	串口状态 空闲
安全隧道已连接 45 ms			本机 IP 地址 192.168.200.16

建立完串口后,打开永宏的编程软件,WinProLoad。【PLC】->【联机】->【编辑】,选择 对应的串口编号"com5".



设置完成后,点击确定。



4.2 网口透传

网口的透传相对串口来说简单很多,无需对网口设置透传,只需要在 DIACom 建立完成 隧道即可。置于能否连到 PLC 可以使用 CMD 的命令。

注: 网口透传时需要要注意 PLC 的 IP 不能为 X.X.X.1 (最后一个网段是 1) 的 IP 地址, 因为改 IP 已经被系统占用了。

4.2.1 台达 DVP-12SE 的透传

组网图如下:

VR180 与台达 DVP-12SE 的组网图如下



4.2.1.1 修改 12SE 的 IP

配置 12SE 的 ip。将 12SE 与 PC 相连,打开 IEXplorer,

	Ð Ə ଓ ≛ Ø				
Smarter. Greener	Together.		Industrial Ne	etwork Gate	eway
裝置名稱	型號	IP 位址	MAC 位址	初體 版本	序號

点击【搜寻】,便可找到相应的 ip。在这里路由器 IP 已经和 PLC 是一个网段。所以不用对其设置。但是出于 demo,我们在这把 PLC 的 IP 改成 192.168.200.130 的 IP。

把电脑 IP 修改成程 192.168.200.2 的网段, 然后用 PLC 与电脑连接。打开

DCIsoft,

	通讯设定 此对话框提供使用者设定DCISoti通讯参数 联机设定 设定通讯 Ethernet ▼ 推定IP位址 IP 192.168.200.图0 IP列表 值	
▲ 时间 描述 ▲ 2016/05/23 10:36:00 找不到任何模块 就達	默认值	碱定 取消 Ethernet 192.168.1.230

点击【通信设定】,设定通讯选择"Ethernet",指定 IP"192.168.200.230"。 点击【确定】,

,백 Delta DCISoft	- • •
文件① 查看 ② 工具① 帮助 创	
□ 展 阿洛类型 □ ① Ethernet □ 彌 通讯卡 □ 집 SCM	
↓ 」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」	
▲ 2016/05/23 10:36:00 找不到任何模块	
就绪	t 192.168.200.230 //

点击【IP 搜寻】。

,,,, Delta DCISoft - [DVP12SE]	- • •
⇒ 文件① 查看例 工具① 窗口WD 帮助(1)	_8×
□□	
11	
就绪 Ethernet 1	92.168.200.230 //

双击图中的 PLC,

DVP12SE	×
预览 基本设定 数据交	A RTV 映射 IP 过滤 安全设定
┌模块预览	
模块	DVP12SE
IP 地址	192.168.200.230
MAC 地址	00:18:23:13:45:FF
韧体版本	1.80
	确定 取消 应用 (A)

选择【基本设定】

DVP12SE	
预览 基本设定 数据交换	↓ RTU 映射 IP 过滤 安全设定
模块名称	DVP12SE
网路设定 IP 配置 IP 地址 子网擁码 预设网关 计时器配置 Keep Alive Time (s)	固定 IP ▼ 192 .166 .200 .130 255 .255 .255 .0 0 .0 .0 .0
	确定 取消 应用 (4)

把 IP 设置成 192.168.200.130。点击【应用】, 然后点击【确定】。PLC 的 IP 修改成功。

4.1.1.2 创建隧道

打开 DIACom

DIACom	
aiacloud@163.com	注册 帐号
	忘记密码
✓ 记住密码	
- 登录	

	女王隧道					
default	本机 IP 地址	止 💿 动态分配	192.168.200.100 - 192.	168.200.200	建	立隧道
test01		● 静态指定	192 - 168 - 200 - 12 /	255 - 255 -	255 - 0	
EMEA_Tunnel						
asdssad	状态	设备名	序列号		IP 地址	操作
大家晶晶监控科技科技监控	在线	DX2100_076E	DXR02010E0B0020	1688 ms	192.168.200.157	
445566						

输入用户名和密码,然后点击【登录】。选择设备所绑定的安全隧道。

注: 在上下载 PLC 的时候建议用静态 IP 并指定一个与 PLC 和路由器统一 网段,不同 IP 的地址。

点击【建立隧道】

DIACom	安全隧道				diacloud@163.com	▽ - >
default	女 王 Mar	也址 💿 动态分配	192.168.200.100 - 192.	168.200.200	£€₹	∓连接
test01 EMEA_Tunnel		● 静态指定	192 - 168 - 200 - 12 /	255 - 255 -	255 - 0	
asdssad	状态	设备名	序列号		IP 地址	操作
大家晶晶监控科技科技监控	在线	DX2100_076E	DXR02010E0B0020	297 ms	192.168.200.157	-
445566						

到这里安全隧道创建完毕。

4.1.1.3 上下程序

打开 WPLsoft,

	Delta WPLSoft
9/0 9/0 <td>文件也》 编译的编译的 批准处理 支持 医视网膜 化圆谱 偏位 人名爱尔 医白白斑 网络小白目 医白斑 网络小白目的 网络白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的</td>	文件也》 编译的编译的 批准处理 支持 医视网膜 化圆谱 偏位 人名爱尔 医白白斑 网络小白目 医白斑 网络小白目的 网络白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的 网络小白目的
Image: Source of the second	□ ☞ 團 팀 ◎ ◎ X □ □ ☞ (3) ◎ 옥 < ◎ 〒 第 ◎ ○ □ 📑 ● 은 것
2) → 0 2) → 0 2) → 0 2) → 0 3) → 0 2) → 0 4) → 0 2) → 0 5) → 0 2) → 0 6) → 0 2) → 0 6) → 0 0 7) → 0 0	😥 또 (1) 중 (1) 역 🧳 (1) 이 이 🖉 🗑 (1) 중 (1) ? (
0 / 0 Steps	UX
	0 / 0 Steps

【通信】,【通信设置】

通信设置	
通信设置	
传输方式	Ethernet 💌
通信端口	COM1 © ASCII
数据长	7 💽 C RTU (8 bits)
校验位	偶 🗾
停止位	1
波特率	9600 💌
通信站号	1 美 默认值
网络通信设置	
☑ 指定IP地址	192. 168. 200. 130
通信端口	502 PLC的ip
- 波特率同步依据	
C WPL 设置	
应答时间设置	
传输错误自动询问	次数 3 🕂
自动询问时间间隔	(t) 3 ·
确定	关闭

点击【上载】按钮

😂 Delta WPLSoft	
文件ED 编程ED 编译ED 批注0	い 空然の 補料 (1) 遺信(12) 検索(2) 南京(1) 奈勒(12)
	DØ3QQQQQ 〒301 €000 /
	グ 만 양 안 문 문 법 이 수 😡 🕅 및 2 및 조 및 조 관 국 🖬 이 이 유 문 은
	0 / 0 Steps

弹出通讯窗口,点击【确定】。

😂 Dvp0 - Delta WPLSoft	
文件(12)编程(12)编译(12)批注(14)查找(3)视图(12)通信(12)设置(12)向导(11)窗口(13)静助(13)	
D # 8 8 0 0 X 0 0 ₽ 3 0 4 4 0 7 7 3 0 1 € 0 3 4	
▋▐▕▌▌▓▋▋▓▛▋▝▋▋▋▋▝▋▋▓▋ヽ▖▋▋▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖	<u>~</u>
PC <= PLC (0 %)	

点击【在线监测】





) # 🖻 🗃 🔍 🖉 🛝 🔘 🖉 🖄 🔍 < < 6	〒1801 〒031	
1 11 16 2 2 3 11 11 7 7 9 9 2 11 10 0	● 및 <mark>및</mark> 및 표 및 및 권 권 및 Q 및 및 및	
≝988 - ●許許得得得常常行百古言語 司	ま ふ 話 () ● 国 語 2 5 ◆ 6 0 ● 6 目 1 ● 6	
	SET	M1161
	高雄式 「C つ Tu: 」 (低度) 「 相応 「 他的公司他は 和内 」 「 他的公司他は 和内 」 」 」 」 」 」 」 」 」	01121
м1013 	「「御地保持近国 「美型繁装値 「万年版 「音句短」71.esh、(2007/2001/257)	D0

点击【确定】

💐 Dvp0 - [Delta WPLSoft	t - [梯形图模式]													
盟 文件®	编程图编	P 批注CD	查找(S)	视图(V) ji	≜信(©) │	设置(0)	向导①	窗口(W) 帮助(
🗋 🖨 🗄	. 🗃 💿 🤇		9 🗅	Q 9,	9 9		501		: A 👘						
盟運商	i 堂 🖄 🐯) 🖩 📁 🎜 🛙	9 9 9	5	0 🖻	• 9 9	a 🗴 .	1 🔆 🛣 🏦	吉 屯 🖾		<u>e</u>				
装置型态	F1 F2	100 100 (S) F3 F4 F5 F		FS FI	Pres NP	前 (あ)	HE AND	j 🖬 🏔 🜌		i 🖂 📙 👔		60			
													SET	M1161	
												MOV	K1	D1121	
								PC => PLC	(0 %)					DO	
19	м1013												INC	DO	
25		01	(100	1											
	替换	行: 3, 列: 1				32/	15,872 Ste	ps 📃				S	E (PLC站号设	置:1)	

4.2.2 台达 HMI DOP-B03E211 的透传

组网图

VR180 与台达 HMI DOP-03E211 的组网如下



设置触摸屏的 IP 并下载到 HMI。

		通讯设定	
COM1 COM2 COM2 COM2 Ehemet1	本机	192.166.200.50 255.255.0 0.0.0.0	

二、 创建安全隧道

打开并登陆 diacom, 创建安全隧道

	又主陸組					
default	本机 IP 地	1址 💿 动态分配	192.168.200.100 - 192.1	168.200.200	ŧ	开连接
test01		 静态指定 	192 - 168 - 200 - 12 /	255 - 255 -	255 - 0	
EMEA_Tunnel						
asdssad	状态					
大家晶晶监控科技科技监控	在线	DX2100_076E	DXR02010E0B0020	297 ms	192.168.200.157	-
445566						

三、 下载

打开 dop soft 软件,【工具】-【环境设定】, 勾选"以太网方式"

出路径			
:\ProgramData\De	lta Industrial A	utomation\HMI\D0PSoft	4. 0 🔯
项			
语言			
Simplified Chi	nese		\sim
上/下载设定			
O USB	◎ 以太网络		
	○PC 通讯端I	COM5	\sim
□ 自动存档	间隔时间	0 🔶 (M)	
□ 自动开启上一	次编辑的项目		
□ 绘图区置中			
✓ 上载包含图形数	发掘		
自动将输入地均	止转换为数据代码		
□ 轫体更新后自=	动重开机		
配方CSV分隔符			\sim
重新安装人机 (JSB 驱动程序	卸载人机 USB 驱动程/	字

点击下载

: 档案(E) 编辑(E) 检视(V) 组件(M) 画面(S) 工具(I) 选项(Q) 窗口(W) 说明(H)
i 🗋 i 🚝 💾 🖪 i 🦘 📌 i 🗶 🛅 🕰 🔍	। 🖫 🖳 🗐 🛙 100% 🔄 🗨 🔍 🔍 🕻 🔿 🤄 🗢 🖻 🛛 Language1 🔄 🗲 🈏 🙂 😓 🖶 😭 🔛
16 • 17 Arial	- A• <mark> A•</mark> •A A <mark> A • B I U</mark> / B B B B B B B B B
🛯 🗶 🔳 🌢 🌫 A 🐖 🌐 🖬 🏘 💷 🕯	异 🗛 🖓 🔤 🔄 📉 🚾 🚞 🌲 🗔 🌲 🛛 0 - 👘 🕤 🚺 秋杰选择 🔹 🖬 🖨 🔂 🗮 📮 💭 👼
专案 4 ×	4 Screen_1 ×
🖆 • =	铝炉监控系统
⊡ NewHMI	
⊕ 🚍 画面	——室内湿度 ¬ ——执水温度 ————————————————————————————————————
●Ⅲ通讯	
	湿度变送
⊕ 🛄 配方	↓ 2号探头 1234.5 ● 3号探头 1234.5 ●
- 49 账号设定	

4.2.3 西门子 smart S7-200 的透传

在做西门子的 smart S7-200 以太网上下载之前需要把 PLC 的 IP 修改和 VR180 设备为同 一个网段

然后用网线连接 (交叉)。

组网图

VR180 与西门子 SMART S7-200 的组网如下



修改 PLC 的 IP。



打开编程软件 STEP 7-Micro/WIN SMART

🚌 🗎 🎽 📙 👘 🗦	项目 1 - STEP 7-Micro/WIN SMART _ ロ X
文件编辑视图	PLC 调试 工具 帮助 🕜
ゴカ	
主要の	💽 🖸 🖄 合上传, ♣ 下载, 協 插入, [ஜ 翻除, 詞 詞 🗅 😁 😁 🏠 🗃 🏯 🚡 📆 寸 → - → 井 〇 - 1] 〇,:
	MAIN X SBR_0 INT_0
□-123 项目1 	■程序注释
E CPU ST20	1 程序役注释 =
□ 🔤 程序块	First_Scan_On MBUS_INIT
田 🔄 状态图表	
■ 1 数据映 → 1 系统块	1 Mode Done M0.1
🕀 🧰 交叉引用	1 Addr Error MB1
□ 昱 通信 田 🔁 向导	SEUU Baud
± ∎ IA	0-Port
□ · [2] 指令 	+0-Delay
□ 📴 位逻辑	+0+ +0- MaxAl
□ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	+1000- MaxHold
由 🔁 比较	8VB0-HoldSt~
□ 🚰 转狭 □ 🔂 计数器	
田 🌆 浮点运算	
田 🛄 盛烈运兵 田 🔤 中断	符号 地址 注释
田 🔤 逻辑运算	First_Scan_On SM0.1 仅在第一个扫描周期时接通

点击【上载】按钮

通信	×
网络接口卡 TCP/IP -> DIACom Ethernet Adapter	
 3 找到(CPU □ 192,168,200.12 ③ 添加 CPU 	按下"编辑" 按钮以更改所选 CPU的 IP 数据和站名称。按下"闪烁指示灯" 按钮使 CPU的 LED 持续闪烁,以便目测找到值接的 CPU。
	MAC 地址 00:1C:06:20:EB:9C 闪烁指示灯
	IP 地址 192、168、200、12 编辑
	<mark>子网摘码</mark> 255.255.255.0
	<u>默认网关</u>
	站名称(ASCII 字符 a-z、0-9、- 和 .)
	确定取消

选择网卡接口为【DIACom Ethernet Adapter】,点击查找。您也可以手动添加 PLC 的 IP。

各接口卡		
:P/IP -> DIACom Ethernet Ad 找到 CPU 	lapter 💽	按下"编辑" 按钮以更改所迭 CPU 的 IP 数据和站名称。按下"闪烁描示",按照"放到连接的 标道示式" 按钮使 CPU的 LED 持续闪烁,以便目测找到连接的 CPU。
	添加 CPU	
	IP 地址 0.0.0.0	
	符号名称(可选)	
		确定取消
		站名称(ASCII 字符 a-z、0-9、- 和 .)
查找 CPU 添加 CPU	编辑 CPU 删除 CPU	
		确定 取消

找到设备 IP 之后点击【确定】

选择要上传的块。	
单击"上传"开始。当前项目 符号,请将程序上传到新项	目中存在的所有符号都将应用到上传的程序。要避免使用现有 目。
<u>ب</u>	选项
失 ✓ 程序块 ✓ 粉埋中	选项 匚 成功后关闭对话框
史 フ 程序块 フ 教据块 フ 系统块	送项 I── 成功后关闭对话框

选择您需要上传的选项,然后点击【上传】

下载: 点击【下载】按钮

		项目 1 - STEP 7-Micro/WIN SMART
文件 编辑 视图	PLC 调试 工具	帮助
	↓ 上传 下號 打印	▲ 预选 量 页面绘置
主要 4	🔾 🔾 🧭 👌 🕹	下载 - 念 插入 - "义 删除 - 翔 [詞 👝 😁 😁 🔁
		INT_0
□ 1 项目1 - ⑦ 新授功能	程序注释	
- EPU ST20	1 程序段注释	
田·201 程序块 中·271 符号素	First_Scan_On	MBUS_INIT
田 📄 状态图表		EN
E 1 数据块 系 系统快		1-Mode Done-M0.1
田 🧰 交叉引用		1 - Addr Error - MB1
中間 通信		9600 - Baud 2- Paritu
		0 Port
□-32 指令 		+0 - Delay
田 🥶 位逻辑		+0 - MaxiQ
由 200 时钟 □ 201 通信		+1000 MaxHold
■ 2 比較		&VB0-HoldSt~
由國 转换		
□ 🔤 浮点运算		
田·田 整数运算	符号	地址 注释
● 🔤 逻辑运算	First_Scan_On	SM0.1 仅在第一个扫描周期时接通
h 詞 佑祥		
选择您需要卜载	或的选项,须	然后点击【卜载】
1 224		

1220	
将块下载到 CPU 选择要下载的块.	
❶ 单击 "下载"开始	
块	选项
▼ 程序块	☑ 从 RUN 切换到 STOP 时提示
☑ 数据块	☑ 从 STOP 切换到 RUN 时提示
▼ 系统块	□ 成功后关闭对话框
④ 单击获取帮助和支持	下载 关闭

下载完成



4.2.4 台达 15MC/50MC 通过 CANOpenBuilder 软件进行

上下再

组网图如下:

VR180 与台达 DVP-12SE 的组网图如下



修改 IP 和网关

【工具】->【通讯设置】

📇 CANopen Builder		
· 文件E 编辑E 视图M 项目D 设备D 4	送(O) <u>工具(D)</u> 報助(H)	
□ #		
	武術(の) 武術(の) 武術(の) 武術(な) 王術(な) 武術(な) 王術(な) 王術(な)	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

在适配器中选择实际的网卡,点击【广播搜索】

福达通讯科技 (厦门)有限公司

:)호·ベ교 논型: Ethernet		
ce. [cannet		
讯设置		
臿配器: Intel(R) I	Ethernet Connection I217-	٧
	搜索	广播搜索
IP 地址	描述	设备
192.168.1.3	DVP15MC11TLAN1	DVP MC
		·n 📟
		设立

选中 IP, 点击【设置】。(Ps: 修改 IP 时需要密码, 默认密码 0000)

以太网配置		x 通讯设置 X
信息 名称:	DVP15MC11T LAN1	连接设置 类型: Ethernet ▼
IP 地址:	192 . 168 . 1 . 3	通讯设置
子网掩码:	255 . 255 . 255 . 0	」 道配器: Intel(R) Ethernet Connection I217-V ▼ 投索 广播搜索
默认网天: MAC 地址:	0 . 0 . 0 . 0 EC 24 B8 77 00 1E	IP 地址 描述 设备
<mark>IP 过滤</mark> □开启IP过滤	に思	192.106.1.3 DVP15MC111 LAV1 DVP MC
密码 更改密码 新密码: 再次輸入:		
	定即消	确定美闭

Ps: 默认网关一定要填写 VR200 的 IP, 否则会上下载失败。并且网关 IP 和 PLC 的 IP 需 要在同一个网段。

通过 Dlacom 远程上下载

打开 DIACom
	an 19 —
DIA	Com
a diacloud@163.c	com 注册 帐号
••••••	忘记密码
☑ 记住密码	
登:	큤

输入用户名和密码,然后点击【登录】。选择设备所绑定的安全隧道。

DIACom	安全隧道					*
default 灭菌机001	本机 IP 地址	动态分配静态指定	云端 DHCP 已禁用 192 - 168 - 199 - 133 /	255 - 255 -	建255 - 0	立隧道
	状态	设备名	序列号	时延	IP 地址	操作
	五线	正常れの応ぎ	D)// 020405440040	15		_
	12.50	火圈机炉山	DXL02040F110010	15 ms	192.168.199.65	
	12.50	火圈机测试	DXL02040F110010	15 ms	192.168.199	9.65

注: 在上下载 PLC 的时候建议用静态 IP 并指定一个与 PLC 和路由器统一 网段,不同 IP 的地址。

点击【建立隧道】

DIACom	安全隧道				xinnuatest@163.Com	⊽ – ×
default 灭菌机001	本机 IP 地:	 	云端 DHCP 已禁用 192-168-199-133 /	255 - 255 -	255 - 0	开连接
	状态	设备名	序列号	时延	IP 地址	操作
	在线 	灭菌机测试	DXL02040F110010	15 ms	192.168.199.65	

到这里安全隧道创建完毕。

打开 CanOpenbuilder 的的,【工具】->【通讯设置】

I程 ▼#×					
 予比差0820xuzhuzhou (C:\Users\lang\C □ □ ● ●<!--</th--><th></th><th>道讯设置</th><th>thernet Adapter 授業 指述 DVP15MC11TLAN1</th><th>▼</th><th></th>		道讯设置	thernet Adapter 授業 指述 DVP15MC11TLAN1	▼	
	输出 异常码 描述		· 确定 · 关闭	· 设置	

选中"diacom Ethernet Adapter"的 diacom 虚拟网卡, 然后点击【广播搜索】。搜索到 IP 地址后点击,【确定】

工具栏中,点击【下载】 按钮

: 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 项目(P) 设备(D) 梯形图	在线(0)	E具(1) 帮助(H)						
i 🗅 🛩 i 📰 🔲 🛄 🔊 🐃 🗶 🕩 🗊		8 X 🗊	🗿 🖉 🚺 🖨 🖓	111	🖁 🏥 (C) 🖬 🟥 🕂 F -	/F 47F 41F 44F 4 P 4/P / F	ի -()-(6)-(8)→ 💠 🔁 🕐	88818	7 P SR 🛨 🖵
工程 ▼ # ×	🙁 胶辊线	高码器位置 >	<u>،</u>					•	资源中心
	索引	范围	名称	地址	数据类型	初始值	注释	*	+ × ≔
	1 VA	R	: 编码器底层位量		DINT			=	⊞□ 时间相关
								*	● 🗅 计数器
● 💼 全局変量	1	⊞	下载					*	● 🗋 数学运算
🗄 🚱 CAM			选择文件						
CNC		_							
b ₩ 1155 n <mark>-</mark>		编码器底层位	□ 配置文件			可执行文件			
			✓ CAM文件			CNC文件			□ 字符串操作
									IO刷新
								=	-{) MC (McLib.lib)
			🗌 工程档案(如	果要支持上载	《必须下载工程档案)				⊪-□ 系统数据类型
									由 □ 系统全局变量
					免责声明				
			10 day 1 and and have						B-{} MC_Ext (MCExt.lib)
			设备运行状态:			下载	确定		● 🕒 数据类型
								-	由-□ 指令
	•	_						÷.	⊟-{} Standard_Ext (StdExt.lib)
	输出	-						▼ ‡ X	● □ 数据类型
	500	播进	¢.		(c)	2			■·□ 猫令
	71/695	調加の	间口体用1 2870%		121	1			「一」で 指令
		1400日里工 植电保持空	间已使用3.3265%					_	
									1

点击【下载】即可。

Ps1: 当提示"读取文件失败"的错误提示时,需要重启 PLC 才能下载。

Ps2: 该系列的控制器下载失败率偏高,当失败的时候,需要重启现场的 PLC。

五、 数据采集

数据采集是将 PLC 或 HMI 等下位机设备的数据采集到云端。数据采集是先将下位机寄存器内容采集到 VR180 内部用户寄存器区域,然后 VR180 又将数据上传到云端,主要步骤如下:

- ▶ 绑定设备(参考 3.2 节 账号绑定)
- ▶ 连接下位机(PLC/HMI等)
- ▶ 通过 modbus 通讯将下位机数据采集到 VR180 内部的用户寄存器。
- ▶ 设置寄存器是否上传到云端并保存历史记录
- > 为了直观的显示,在云端对寄存器的显示进行配置和转换。



其中绑定操作,请参考第一章节,本章节将以台达 PLC 为例进行介绍。分为设备端操作 和云端操作。设备端操作,将会介绍 PLC 的设置,与 PLC 的连接,VR180 内部配置;云端操 作,将介绍寄存器脚本配置等内容。

5.1 设备端操作

台达的 DVP-12SE,是一款网络型主机。其可以 RS485 可工作在 modbus ASCII 模式(主/从站),也可工作于 modbus RTU 模式(主/从); LAN 口工作 modbus TCP (server/Client)。

注意 1: 台达的 DVP-12SE 的 RS485 默认为 modbus ASCII 从站模式,其它模式都需要通 过修改串口参数来切换。同一串口只能处于 modbus ACSII/RTU(主/从)四种模式中的一种;

注意 2: 当 DVP-12SE 的 RS485 处于主站模式时,改接口无法用于上下载;

注意 3: 当 DVP-12SE 的 LAN 口可同时处于 modbus tcp client/server。

5.1.1 与 DVP-12SE 的接线

下位机的 D+接 VR180 的 D+,下位机的 D-接 VR180 的 D-,下位机的 GND 接 VR180 的 GND。

如果是网线,则使用五类的以太网交叉网线。

5.1.2 将下位机的数据采集到 VR180 内部

5.1.2.1 PLC 处于 modbus ASCII 从站模式

【系统接口】->【RS485】

	状态信息 网络谈	置 防火墙设置	系统接口系统	统设置 云服务配置		
RS232 RS485	RS485 设置RS4 金 系统接口 > RS4 Ⅲ RS485	85相关参数 185				
Siemens TCP	工作模式: 波特率	主站模式 9600 ~	1			
	数据位 停止位 校验位 通讯总号 通讯模式 通讯总时	7 ~ 1 ~ 偶校验 ~ 1 Modbus ASCII 1000	2 ~(m;)			
	读/写设置 扫描周期 - 控制器为Delta PLC	30000	(ms) 3 寄存體编号,如地址D0,则	输入0.	4	
	· 没备地址范围\$0 \$1 行号 读/雪	555或\$2048-\$4095或M0-M5 添加映射关系 删除所有 5 下位机站号 控制器	11, 福式 进制. 映射 导出列表 ! 地址类型 下位机起线	导入列表 选择文件 未进 给地址 位 设行	择任何文件 番起始地址 长度(1- 123)	操作
			保存	取消		

- 1) 1 工作模式: 设定为主站模式
- 2 串口参数:设置波特率为9600,数据位:7,停止位:1,校验位: Even,通讯站号:2,通讯超时:200ms,通讯模式。通讯模式为 Modbus ASCII 模式
- 3) 3 设定扫描周期: 3000ms。(相当于数据采集的频率)
- 4) 4 点击【添加映射】,填写内容如下:

		添加映射关系	系 删除所有映射	导出列表	表 导入列表	选择文件 未	法择任何文件		
行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写▼	1	Delta DVP PLC •	D 🔻	1	0	\$2048	32	+ -

其中:下位机站号:1,控制器:其它,下位机起始地址:1,设备开始地址:2048,长度:32。

完成上述步骤后点击【保存】

工作模式: 主站模式 ・ 波特率 9600 ・ 数据位 8 ・ 停止位 1 ・ 停止位 1 ・ 検验位 元 ・ 適讯銘号 1 適讯線式 Modbus ASCII ・ 適讯加討 200 (ms) 支/写设置 1 1 500 (ms) 注制器为Delta PLC时、下位机起始地址環 為内部寄存器場舎、如地址D0、则\(A). 设备地址范囲 S0-\$1535或S2048-\$4095或M0-M511, 格式+ 辻報): 下放明時大家 前除所有映好 受引列素 选择文件 未选择任何文件 1 读写 * 1 Delta DVP PLC * D * 1 0 \$2048 32 *	工作標式: 主始模式 ・ 波特本 9600 ・ 数竭位 8 ・ 海位 8 ・ 停止位 1 ・ 校验位 天 ・ 通讯站号 1 通讯域引 Modbus ASCII ・ 通讯域引 200 (ms) 技術電別 200 (ms) 注場周期 500 (ms) 注場開為Delta PLCBtj、下位机起始地址環論入内部寄存編集号、如地址D0,则输入0. 2 含地址范围S0~\$15353ts2048-\$4095stM0-M511, 格式+进40. 2 含地址范囲S0~\$1535sts2048-\$4095stM0-M511, 格式+世40. 下び加峻射天 9人列表 选择文件、未选择任何文件 1 这写 1 Delta DVP PLC * D * 1 0 \$2048 32 1	III R\$485									
波特率 9600 ・ 数据位 8 ・ 摩止位 1 ・ 停止位 1 ・ 校验位 元 ・ 通讯站号 1 通讯模式 Modbus ASCII ・ 通讯値时 200 (ms) 读/写设置 扫描周期 500 (ms) ・ 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编导,如地址D0,则输入0. ・ 控制器力Delta PLCP, 下位机起角型、 修 (1-123) 操作 1 读/写 1 Delta DVP PLC + D * 1 0 第2048 32	波特率 9600 ・ 数据位 8・ 数据位 8・ 停止位 1・ 存止位 1・ 地位位 元・ 通讯弦号 1 通讯旗式 Modbus ASCII・ 通讯道时 200 (ms) 读/写设置 1 500 (ms) 注制韻为Delta PLC时,下位机起始地址订输入内部客存器编号,如地址D0,则输入0. 注制韻为Delta PLC时,下位机起始地址订输入内部客存器编号,如地址D0,则输入0. 注制韻为Delta PLC时,下位机起始地址订输入内部客存器编号,如地址D0,则输入0. 注倒描述范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511, 格式十进制. 旅加映射关系 郵解所有限対 与人列素 选择文件 1 这写 1 Delta DVP PLC * D * 1 0 \$2048 32 1 1	工作模式:		主动	は模式	•					
数据位 8 • 停止位 1 • 存並位 元 ・ 通讯站号 1 通讯模式 Modbus ASCII • 通讯道时 200 (ms)	数据位 8・ 停止位 1・ 停止位 1・ 校验位 死・ 通讯站号 1 通讯模式 Modbus ASCII・ 通讯直时 200 (ms) 读/写设置 1 500 (ms) ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址 遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Lett PLC时,下位机起始地址 遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址 遺輸入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址 遺輸入向部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 行号 使/写 下位机起转地址 遺輸入向部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ● 行号 使/写 下位机起转出 (位 位 位 位 位 位 位 位 位 位 位 位 123) 操作 1 应目和 DVP PLC ▼ D ▼ 1 0 1 0 \$2048 32 ♥ 1	波特率		960	• 00						
停止位 1・ 枝验位 元・ 通訊銘号 1 通訊線式 Modbus ASCII・ 通訊値时 200 (ms) 读/写设置 1 500 (ms) ・注制勝为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ・ 注制勝为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ・ 注制勝为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ・ 控制勝为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ・ 拉利勝方子 9入列表 近常文件,未选择任何文件	停止位 1、 枝验位 元、 通訊站号 1 通訊模式 Modbus ASCII ▼ 通訊値时 200 (ms) 读/写设置 1 500 (ms) 注制器为Delta PLC时,下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围 \$00 (ms) 注制器为Delta PLC时,下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围 \$0.51535或\$2048 - \$4095或M0-M511,格式+进制. 所有映射 导出列表 连承文件 未选择任何文件 竹号 夜/写 「控制器 地址类型 「位机起给地址 低度(1-123) 操作 1 读写▼ 1 Delta DVP PLC ▼ D ▼ 1 0 \$2048 32 ●	数据位		8 🔻							
校验位 元 · 通讯兹号 1 通讯復式 Modbus ASCII • 通讯道时 200 (ms) 读/写设置 · · 扫描周期 500 (ms) · ·	校验位 元 通讯站号 1 通讯模式 Modbus ASCII • 通讯逾时 200 (ms) 读/写设置 1 500 (ms) 注 500 (ms) 注 204 注 500 (ms) 注 204 204 1 第四時有時射 9出列表 500 (ms) 500 (ms) 1 1	停止位		1 🔻							
通讯模式 Modbus ASCII ▼ 通讯演武 Modbus ASCII ▼ 通讯演时 200 (ms) 读/写设置 (ms) 注相周期 500 (ms) 注射器为Delta PLC时,下位机起始地址清输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范閣\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式+进制. 添加映射关系 删除所有映射 导认列表 选择文件 未选择任何文件 1 读写▼ 1 Delta DVP PLC▼ D ▼ 1 0 \$2048 32 ▼ •	通讯旗引 Modbus ASCII ▼ 通讯渡时 200 (ms) 读/写设置 1 11 该/写、 PGUNGS 125383 500 (ms) 125483 500 (ms) 125483 500 (ms) 125483 500 (ms) 1 10 10 1 10 10 1 10 10	校验位		无	T						
通讯模式 Modbus ASCII ▼ 通讯道时 200 (ms) 读/写设置 ////////////////////////////////////	通讯模式 Modbus ASCII▼ 通讯逾时 200 (ms) 读/写设置 (ms) 扫描周期 500 (ms) 控制聯为Delta PLC时、下位机起始地址请输入内部寄存器编号、如地址D0,则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511, 格式十进制. 添加映射关系 删除所有映射 导出列表 选择文件 未选择任何文件 行号 夜/写 F位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 依度(1-123) 操作 1 读/写▼ 1 D▼ 1 0 \$2048 32 ● •	通讯站号		1							
通讯逾时 200 (ms) 读/写设置 500 (ms) 1 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. (ms) 2 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 2 按制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 2 按加映射关系 删除所有映射 导出列表 受入列表 选择文件 未选择任何文件 1 读写 ▼ 1 Delta DVP PLC ▼ D ▼ 1 0 \$2048 32 1	通讯逾时 200 (ms) 读/写设置 扫描周期 500 (ms) * 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. · 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	通讯模式		Мо	dbus ASCII 🔻						
读/写设置 500 (ms) 注 扫描周期 500 (ms) 注 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式+进制. 读/g 地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式+进制. 等以列表 等以列表 选择文件 未选择任何文件 行号 夜/写 下位机站号 性拉类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读写 1 Delta DVP PLC D	读/写设置 50/// (ms) 注制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式+进制. 该加映射关系 酬除所有映射 导入列表 选择文件 未选择任何文件 行号 夜/写 下位机站结 地址类型 下位机起始地址 不位机起始地址 小岐 公 公 公 公 公 公 小岐 小岐	通讯逾时		200		(ms)					
扫描周期 500 (ms) 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式+进制. 读加映射关系 删除所有映射 导出列表 与入列表 选择文件 长选择任何文件 行号 夜/写 下位机站号 按相器 地址类型 Г位机起始地址 长度(1-123) 1 读写 1 Delta DVP PLC D 1 S2048 32 4	扫描周期 500 (ms) 注制器为Delta PLC时、下位机起始地址请输入内部寄存器编号、如地址D0、则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511, 格式十进制. 添加映射关系 删除所有映射 导入列表 选择文件 未选择任何文件 行号 夜/写 F位机站号 控制器 地址类型 F位机起始地址 低 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读/写 ▼ 1 D▼ 0 \$2048 32 + •	读/写设置	-								
 ・ 控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. ・ ・ ・	控制器为Delta PLC时,下位机起始地址请输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式十进制. 添加映射关系 删除所有映射 导出列表 导入列表 选择文件 未选择任何文件 行号 夜/S 下位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读/写 ▼ 1 D ▼ 1 0 \$2048 32 1 0	扫描周期		500		(ms)					
添加映射关系 删除所有映封 导出列表 导入列表 选择文件 未选择任何文件 行号 读/写 下位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读/写 ▼ 1 Delta DVP PLC ▼ D ▼ 1 0 \$2048 32 ▼ •	添加映射关系 删除所有映射 导出列表 导入列表 选择文件 未选择任何文件 行号 读/写 下位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读/写 ▼ 1 Delta DVP PLC ▼ D ▼ 1 0 \$2048 32 ▼ 1	 控制器为De 设备地址范 	elta PLC时, 围\$0-\$15353	下位机起始地址 或\$2048-\$4095	请输入内部寄存器编 词或M0-M511,格式	 号,如地址D0 十进制.	,则输入0.				
行号 读/s 下位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读写▼ 1 Delta DVP PLC▼ D▼ 1 0 \$2048 32 1 1	行号 诙/写 下位机站号 控制器 地址类型 下位机起始地址 位 设备起始地址 长度(1-123) 操作 1 读写▼ 1 Delta DVP PLC▼ D▼ 1 0 \$2048 32 ▼ •			添加映射关系	影影影响	与出列	表导入列表	选择文件	未选择任何文件		
1 读写▼ 1 D▼LC▼ D▼ 1 0 \$2048 32 1	1 读写▼ 1 Detta DVP PLC▼ D▼ 1 0 \$2048 32 ■	行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
		1	读/写▼	1	Delta DVP PLC •	D 🗸	1	0	\$2048	32	+ -

保存 取消

DVP-12SE 的 RS485 接口虽然默认为 ASCII 模式,但是有时参数之前可能会修改过,这时 需要强制设置,程序请参考台达 Modbus 手册。

5.1.2.2 PLC 处于 Modbus RTU 从站模式

【系统接口】->【RS485】

RS485 金 系统接口 Ⅲ RS48 工作模式: 波特率 数据位 停止位	设置RS485相关] > RS485 5	参数	V				
RS485 金 系统接 Ⅲ RS48 工作模式: 波特率 数据位 停止位	设置RS485相关] > RS485 5	参数 <u> 主站</u> 機式 9600 ♥ 8 ♥					
★ 系统接付 ★ 系统接付 ★ R548 ★ L作模式: ★ 波特率 数据位 ●止位	□ > RS485 5	主站模式 9600 ~ 8 ~	J				
■ RS48 工作模式: 波特率 数据位 停止位	5	主站模式 9600 ~ 8 ~	~				
工作模式: 波特率 数据位 停止位		主站模式 9600 ~ 8 ~	~				
波特率 数据位 停止位		9600 V 8 V		٦ آ			
数据位 停止位		8 🗸					
停止位							
		1 🕶					
校验位		无 🖌		2			
通讯站号		1					
通讯模式		Modbus RT	U •				
通讯逾时		1000	(ms)				
读/写设置							
扫描周期		30000	(ms)				
 控制器为D 22名 ###155 	elta PLC时,下{	立机起始地址请输入p		业D0, 则输入0.		4	
	添加	映射关系 删除	所有映射 导出列	表 导入列表	选择文件 未选择任何文件	+	
行号	读/写 7	下位机站号 控制	器地址类型	下位机起始地址	位设备起始地址	长度(1- 123)	操
	通讯结号 通讯模式 通讯途时 读/写设置 扫描周期 - 控制器为D - 记录地址的	通讯站号 通讯模式 通讯途时 读/写设置 扫描间期 • 控制器为Delta PLC时,下 • 论各地址结果50_51535的 资加	 通讯站号 通讯模式 通讯模式 通讯模式 通讯总时 1000 读/写设置 注册间期 30000 控制器为Delta PLC时,下位机起告地比清输入P 设备地址清晰的、51535时,2048,54055时MM 资加映射关系 開除 行号 读/写 下位机站号 控制 	 通訊站号 通訊模式 通訊範时 加dbus RTU ▼ 1000 (ms) 读/写设置 注册周期 30000 (ms) 控制器为Delta PLCB1, 下位机起站地址清输入内部寄存器编号, 如地 注合处地址范围50.51535042048.53005tbM0.M511, 技术十进制 注合处地址范围50.51535042048.53005tbM0.M511, 技术十进制 近合地址范围50.51535042048.53005tbM0.M511, 技术十进制 近行号 读/写 下位机站号 控制器 地址类型 	通訊結号 1 通訊模式 Modbus RTU ▼ 通訊範时 1000 (ms) 读/写设置 1000 (ms) 2 2 2 2 2 2 2 2 2 30000 (ms) 3 3 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 <t< td=""><td>通讯检告 1 通讯模式 Modbus RTU ▼ 通讯磁时 1000 (ms) 速/写设置 1000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注述 1000 (ms) 20000 (ms) 3 : 经制器为Delta PLC时,下位机起始地址清输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. : 设备地址防闭图0.51535.005.048.5400.5800.04511, 修式于出其1 添加映射关系 服除所有映射 · 行号 读/写 下位机起始地址 位 设备起始地址</td><td>通訊磁式 1 通訊磁式 Modbus RTU ▼ 通訊磁时 1000 (ms) 读/写设置 1 建 20000 (ms) 3 - 控制器为Delta PLCRt, 下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 4 · 经制器为Delta PLCRt, 下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 4 · 设备地址均可能0.515.35.005.20.48.54.00.58.00.04.511, 修式十出制 5 · 资加映时关系 開除所有映射 导动列表 选择文件 未选择任何文件 · 行号 读/写 下位机起给地址 位 设备起始地址 · 行号 连/写 F位机起给地址 位 设备起始地址</td></t<>	通讯检告 1 通讯模式 Modbus RTU ▼ 通讯磁时 1000 (ms) 速/写设置 1000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注描阐明 30000 (ms) 注述 1000 (ms) 20000 (ms) 3 : 经制器为Delta PLC时,下位机起始地址清输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. : 设备地址防闭图0.51535.005.048.5400.5800.04511, 修式于出其1 添加映射关系 服除所有映射 · 行号 读/写 下位机起始地址 位 设备起始地址	通訊磁式 1 通訊磁式 Modbus RTU ▼ 通訊磁时 1000 (ms) 读/写设置 1 建 20000 (ms) 3 - 控制器为Delta PLCRt, 下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 4 · 经制器为Delta PLCRt, 下位机起始地址消输入内部寄存器编号,如地址D0,则输入0. 4 · 设备地址均可能0.515.35.005.20.48.54.00.58.00.04.511, 修式十出制 5 · 资加映时关系 開除所有映射 导动列表 选择文件 未选择任何文件 · 行号 读/写 下位机起给地址 位 设备起始地址 · 行号 连/写 F位机起给地址 位 设备起始地址

- 5) 1 工作模式: 设定为主站模式
- 6) 2 串口参数:设置波特率为 9600,数据位: 8,停止位: 1,校验位: 无,通讯站号: 2,通讯超时: 200ms。
- 7) 3 设定扫描周期: 10000ms
- 8) 4 点击【添加映射】,填写内容如下:

		添加映射关系	系 删除所有映射	导出列表	夏 导入列表	选择文件 🤊	卡选择任何文件		
行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写▼	1	Delta DVP PLC •	D 🗸	1	0	\$2048	32	+ -

其中:下位机站号:1,控制器:其它,下位机起始地址:1,设备开始地址:2048,长度:32。

= 10-100									
E作模式:		主	占模式	•					
支持车		96	• 00						
皮握位		8	•						
印止位		1 -	-						
验位		无	•						
机站号		1							
和模式		Mo	dbus RTU 🔹						
机逾时		200		(ms)					
乳/写设置	z I								
描周期		500		(ms)					
	elta PLCBJ, 2050-\$1535	下位机起始线 10\$2048-\$409	请输入内部寄存器编 5或M0-M511、格式-	号,如地址D0 H讲例。	,则输入0.				
制器为D 备地址范		添加缺时关	系 删除所有缺时	导出列	表导入列表	选择文件 未	选择任何文件		
制器为D 备地址型			1018128	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	腺
制器为D 备地址常 行号	读/写	下位机断号							

完成上述步骤后点击【保存】

5.1.2.3 PLC 处于 modbus ASCII 主站模式

【系统接口】->【RS485】,设定为从站模式,通讯模式选择 ASCII 模式。具体串口参数, 需要和下位机完全一致。

III DS485	
工在描书.	II 21-1#-0
工作模式。	八////(共工
波村半	9600
颈 捕 1立	7 💌
停止位	1
校验位	偶校验 💌
通讯站号	1
通讯模式	ModBus ASCII 💌
通讯逾时	300 (ms)

DVP-12SE 的 ASCII 主站的使用请参考文档"台达 PLC modbus ASCII 教程"

5.1.2.4 PLC 处于 modbus RTU 主站模式

【系统接口】->【RS485】,设定为从站模式,通讯模式选择 RTU 模式。具体串口参数, 需要和下位机完全一致。

RS485 设置RS485相关参数				
☆ 系统设置 > RS485				
III R\$485				
工作模式:	从站模式	•		
波特率	9600 🔻			
数据位	8 💌			
停止位	1			
校验位	无 🔻			
通讯站号	1			
通讯模式	ModBus RT	U 🔻		
通讯逾时	300	((ms)	
		保存	取消	

DVP-12SE 的 ASCII 主站的使用请参考文档"台达 PLC modbus ASCII 教程"

5.1.2.5 PLC 处于 modbus TCP server 模式

【系统接口】->【modbus TCP】,选择"客户端"模式。

Modbus TC	Modbus TCP 设置Modbus TCP的工作参数									
会 系统设置 > Modbus TCP										
⊞ Modbus	Ⅲ Modbus TCP									
工作模式:	Modbus	TCP 客户端 💌 🌼	È							
*最多可以	*最多可以配置4个不同的Modbus TCP Server 添加服务器									
行号	服务器IP地址	服务器IP地址 服务器端口 通讯逾时(ms) 扫描周期(ms)								

点击添加【添加服务器】,填写服务器参数(与 PLC 的参数一致)

Modbus TCP 设置Modbu	us TCP的工作参数			
畲 系统设置 > Modbus TCP				
Modbus TCD 安白禮会對社	л т			
moubus for 音广调多效的	X.E.			
服务器IP地址]		
服务器端口	502			
通讯逾时	300	(ms)		
读/写设置				
扫描周期	300	(ms)		
控制器为Delta PLC时,下位机	1.起始地址请输入内部寄存器编号	,如地址D0,则输入0.		
设备地址范围\$0-\$1535或\$20	48-\$4095或M0-M511,格式十	进制.		
请在导入映射表之前确定服务器	器已经存在,否则导入无效,并且	1将返回最初的状态。		
添加	叫快射关系 删除所有映射	导出列表 导入列表	选择文件 未选择任何文件	
行号 读/写 下	位机站号 控制器 地	如类型 下位机起始地址	位设备起始地址	长度(1-123) 操作

- 1) 服务器配置:端口默认为 502, IP 地址填写为 PLC 的 IP。(注意 PLC 的 IP 必须和 VR180 的 IP 在同一网段)
- 2) 设定扫描周期: 3000ms
- 3) 点击【添加映射】,填写内容如下:

		添加映射关系	系 删除所有映射	导出列表	表 导入列表	选择文件未选择任何文件			
行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	位设备起始地址		操作
1	读/写▼	1	Delta DVP PLC •	D 🔻	1	0	\$2048	32	+ -

其中:下位机站号:1,控制器:DVP,下位机起始地址:1,设备开始地址:2048,长度:32。

完成上述步骤后点击【保存】

Modbus TCP	设置Modbus TCP的工作参数								
査 系统设置 > №	1odbus TCP								
I Modbus TCF	5								
工作模式:	Modbus TCP 服务	务端+客户端▼ 确定							
*最多可以配置32个不同的Modbus TCP Server 添加服务器									
行号	服务器IP地址	服务器端口	通讯逾时(ms)	扫描周期(ms)	操作				
1	192.168.200.133	502	300	300	编辑 删除				

5.1.2.6 PLC 处于 modbus TCP client 模式

【系统接口】->【modbus TCP】,选择"服务器"模式。(系统默认自带 modbus tcp 服务器)

Modbus TCP 设置	1odbus TCP的工作参数						
査 系统设置 > Modbus TCP							
⊞ Modbus TCP							

关于 DVP-12SE 的 modbus TCP Client 程序的编写请参考 "台达 DVP 系列 PLC modbus TCP Client 教程"

3.1.3 设置寄存器上传范围

【系统设置】->【寄存器管理】,点击【添加】

⚠️系统设置 > 寄存器管理				
Ⅲ 添加				
寄存器类型	Word •			
寄存器地址	字器地址 \$			
长度				
是否上云	是▼			
是否保存历史记录	否▼			
		保存 返回		

按上图设置完成后,点击【保存】

	寄存器管理	■ 添加/删除路由器的寄存器。				
用戶管理	☆ 系统设	置 > 寄存器管理				
时区设置						汤hn
RS232	m	寄存器起始地址	长度	上传云	历史	~>×/3H
RS485	1	\$2048	32	是	是	编辑 删除
Modbus TCP						
日志设置						
软件升级						
配置管理						
定时任务						
网络诊断						
系统重启						
权限设置		Councilate d			be Deserved	
事件管理		Copyright (2013 Delta Elect	tronics,inc. All Righ	ts Reserved.	
寄存器管理						

5.2 云端操作

5.2.1 登陆

登陆云端 <u>iot.vidagrid.com</u>

💥 VidaGrid
邮箱地址· ₩
♠ 恋码*
□ 记住密码
登录
ļ
创建一个账号 忘记密码?

输入第一章节中所注册的账号和密码。进入云端首页

♀ 当前位置 > 首页			🗘 🖓 🗘 🊱
◆ 检测到新版本: 1.0.3.170623 分	查看详情		
e	18	5	0 24/时内哲繁温最级数
设备云通讯流量使用前五		设备云存储空间使用前五	账户套餐使用情况
0 0.2	0.4 0.6 0.8	1 0 0.2 0.4 0.6	. 0.8 1
VD001C4_7E7A		- VD001C4_7E7A	
小毛驴专属		小花師雪麗	
Ro		Ró	
DX2300_5273		D)(2300_5273	
-			云遥讯流量 (MB) 云存储空间 (MB)

5.2.2 寄存器配置

点击图标 🔠 【设备管理】

≣											中文 English	Ж	۵	8~
☆ 88 Ω	م	搜索	G	安全版道 全部	•							0	0	G
Ð	1	在线		🗅 VR500L1_6D81 🔀			VR05000218290012	VR500	0.00 MB	0.00 MB	2018-0	8-07 13:5	57	
60	2	在线		D001C4_7E7A			VR20100218500100	VR201	0.00 MB	0.00 MB	2019-0	9-04 13:4	14	
а П	3	在线		🗅 小毛驴专属 🖸			DX21000316340005	DX2100	0.00 MB	0.00 MB	2016-1	0-14 17:2	25	
	4	在线					DX23000217330001	DX2300	0.00 MB	0.00 MB	2017-1	2-26 13:4	10	
8	5	在线		🗂 DX2300_5273 🔀			DX23000216210011	DX2300	0.00 MB	0.00 MB	2017-0	5-11 09:1	8	
	6	南线		🗔 DX2100L1_E72B 🔀			DX21000516340001	DX2100	0.00 MB	0.00 MB	2016-1	0-09 16:3	14	
	7	商线		🗈 DX2300_BF42 🔀			DX23000317350168	DX2300	0.00 MB 🔺	0.00 MB	2018-0	4-25 14:5	5	

注意: 网页默认显示在线设备,当点击右上角的"◎"图标,即可切换显示全部设备。 选择需要配置设备右端的"操作"…

4G_demo ▼		G	×
概览寄存器	套餐	更多	[
IP 地址	192	.168.199.9	93
安全隧道		demo隧	Ĕ
开机时间	2017-4-1	7 08:51 (+	8)
RS232 模式		关	æ
RS485 模式		透	专
Modbus TCP		客户	端
信号强度		i.	utl 🛛
最近告警			
2017/04/25 09:58:21disconnect 2017-04-25 09:58:30			
2017/04/18 15:14:58disconnect 2017-04-18 15:15:12			
2017/04/17 08:51:26disconnect		M	

选择"寄存器"

4G_dem	o 🔻		G ×
概览	寄存器	套餐	更多
Q 搜索		✓ 1.	/10 >
温度		59℃ 2017-04-26 23:21	0 0 0
湿度		85 %RH 🖋 2017-04-25 09:58	
\$2050		0 / 2017-04-25 09:58	:
\$2051		0 × 2017-04-25 09:58	:
\$2052		0 × 2017-04-25 09:58	:
\$2053		0 × 2017-04-25 09:58	:
\$2054		0 × 2017-04-25 09:58	:
\$2055		0 2017-04-25 09:58	0 0

点击"",显示如下:

4G_dem	0 🔻		G X
概览	寄存器	套餐	更多
Q 搜索		🖍 < 1	/10 >
温度		59℃ 🖌 2017-04-26 23:21	历史数据
湿度		85 %RH 💉 2017-04-25 09:58	删除
\$2050		0 2017-04-25 09:58	配置
\$2051		0 2017-04-25 09:58	:
\$2052		0	:
\$2053		0 2017-04-25 09:58	:
\$2054		0 2017-04-25 09:58	:
\$2055		0 🧪	:

点击【配置】

寄存器配置	×
寄存器地址	
2048	
长度	
Word	•
别名*	
温度	
function(val) { JavaScript 模板	
return val+"°C";	
}	

保存

修改对应的长度和别名和脚本。

脚本的示例:

If 语句类型:

if (val==10) {return "true";}

常规加单位语句:

return val/10+"单位";

日期:使用 Dword 进行存储。假设一\$2051 和\$2052 来存储日志。并且格式如下:

\$20	051		\$2	052		
high	low	hi	gh	low		
	年	F]			
ar year,month,day;						
ear=(val &1671168	0)/65536;					
month=(val&65280)/256;						
day=(val&255);						
return year+"年"+m	onth+"月"+day+"	日";				
switch 语句:转换	0,1,2,36 转换为	星期天,一	,二,, ,	`		
switch (val)						
[
case 0: return "星期	天";					
oreak;						
case 1: return "星期	— ";					
oreak;						
case 2:return "星期	<u> </u>					
oreak;						
case 3:return "星期	三";					
oreak;						
case 4:return "星期	四";					
oreak;						
case 5:return "星期	五";					
oreak;						
case 6:return "星期;	六";					
oreak;						
default:						

return "格式错误";

}

六 设备管理

假设制造商一共购买了 13 台设备,并把下位机卖给了客户 A (3 台),客户 B (2 台), 代理商 A (7 台);代理商 A 又把设备转手给了 C (3 台)和 D (4 台)。那么对于数据而言制 造商需要看到客户 A、B、C、D 客户设备的数据;而代理商 A 只能看到 C 和 D 的数据;最终 A、B、C、D 都能看到客户的自己的数据,但却看不到他人的数据。其拓扑结构如下:



这是制造商为了管理客户,需要为了每个客户创建一个单独的安全隧道(客户 A 隧道、 客户 B 隧道、客户 C 隧道、客户 D 隧道)。并创建 5 个子账户(客户 A、客户 B、客户 C、客 户 D、代理商 A)。然后将设备 1、2、3 绑定到安全隧道"客户 A 隧道"下面,将设备 4、5 绑定到"客户 B 隧道"下面,将设备 6、7、8 绑定到"客户 C 隧道"下面,将设备 9、10、 11、12 绑定到"客户 D 隧道"下面。最终制造商把"客户 A 隧道"授权给子账户"客户 A"; 把"客户 B 隧道"授权给子账户"客户 B";把"客户 C 隧道"授权给子账户"客户 C";把 "客户 D 隧道"授权给子账户"客户 D";把"客户 C 隧道"和隧道"客户 D 隧道"授权给 子账户"代理商 A"。最终关系图如下:



6.1 创建安全隧道

在云端网页,点击 【安全隧道】,然后点击"十",

				中文 English	١	۵	<u>&</u> ~
☆ 98	Q	搜索				+	C
₽	1	121212	調用		正常		
	2	c14343	誠用		正常		
 ≣	3	default	類用		正常		
	4	test0001	加用		正常		
ጸ	5	展会0001	練用		正常		

填写需要创建的安全隧道名称,然后点击【保存】

	×
^{网络名*} 客户A 隧道	
▶ 起始地址	
172.100.200.100	
IP 结束地址 *	
192.168.200.200	
IP 子网掩码	

保存后安全隧道列表中多出一个安全隧道。

8	客户A 隧道	启用	192.168.200.100 192.168.200.200	正常	•••
---	--------	----	------------------------------------	----	-----

按上面的方法依次添加安全隧道 A, B, C, D。

8	客户A 隧道	启用	192.168.200.100 192.168.200.200	正常	
9	客户B 隧道	启用	192.168.200.100 192.168.200.200	正常	
10	客户C 隧道	启用	192.168.200.100 192.168.200.200	正常	
11	客户D 隧道	启用	192.168.200.100 192.168.200.200	正常	

6.2 增加子用户

选择<mark>《</mark>【子用户】

а ВВ Д	Q	提索				+	G
Ð	1	1879979550@qq.com	允许	已溯活	2019-07-23 17:18:25		
60	2	subtest1@sina.cpm	禁止	未激活 (已过期)	2019-04-09 15:53:14		
	3	1206025227@qq.com	允许	已激活	2019-12-09 15:00:54		
		5. A 7 00 A					

然后点击"十",填写客户的邮箱。

		×
账号*		^
kehuA@163.com		
登陆到 DIACom		
安全隧道		=
客户D 隧道		
客户C 隧道		
客户B 隧道		
客户A 隧道	\checkmark	

填写的邮箱将会收到一个一份激活邮件,并附带随机密码。之前激活的例子如下:

Activate your account on DIACloud 🛛 🗏 🏱 🕒 🖶

发件人: DIACloud < no-reply@diacloudsolutions.com> +)

收件人: 我<diacloud1@163.com> +

时间:2017年08月21日 09:22 (星期一)

Dear User,

The administrator(<u>diacloud@163.com</u>) has invited you to be his(her) sub user on DIACloud. Below is your account info

Email Account: diacloud1@163.com

Your Password: 1yydNGbH

If you agree to be his(her) sub user, please activate your account by following the link below:

http://www.diacloudsolutions.com/#/activate?n=diacloud1%40163.com&t=NWqYV7g2Wu6VaktgciFT8Avs10085OI

Please activate your account within 48 hours, otherwise you need to ask your administrator to re-send your invitation email.

If you don't agree, please disregard this message.

点击邮件中的激活链接,页面将会跳转到:



当主账号再次登录的时候,页面切换到 Sub Users 页面,将会显示状态已经激活。

重复如上步骤依次建立子账户,即可完成设备的管理。

七、短信功能

7.1 短信测试

短信是依赖于运营商的,发短信需要一些前提: SIM 卡是否具开通短信功能,短信中心 号码是否正确,接收者的号码是否正确等。所以在使用短信功能前,对短信进行测试时有必 要的。其测试步骤如下

1、在使用短信功能前,请先把 SIM 卡放在自己手机上,选择一个联系人发送一条短信 作为测试,如果发送失败,请联系相关运营商客服人员。如果发送成功则继续下一步。

2、将在手机上测试好的 SIM 卡, 放到 VR180 内, 然后开机。

3、待 VR180 的 ready 灯亮后,并且信号强度不为零,设备已经正常工作了。然后登陆 VR180 的 web 页面。【系统设置】→【权限设置】。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	
用户管理	权限设置	设置权限功能					
时区设置	☆ 系统设置	፤ > 权限设置					
	短信中心号码	3	自动获取	~		设置	
软件升级	短信发送功能	测试	国家代码	手机号码	5	发送短信	
	■ 短信控制	削路由器					
		添加手材	1号 导出控制列表	导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
系统重启	ID	姓名	手机号码	操作权限	生效	短信回复	操作
网络诊断	■ 短信控制	IPLC					
定时任务		添加手机	1号 导出控制列表	导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
权限设置	ID	姓名	手机号码	3	生效	短信回复	操作
事件管理	Ⅲ 事件管理	里控制列表					
寄存器管理		添加手机	1号 导出控制列表	导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
	ID	姓名		手机号码		电子邮箱	操作

4、在上图中短信发送功能测试栏中输入一个接收者作为测试用。如下图所示。

权限设置	置权限功能			
⚠️ 系统设置 >	权限设置			
短信中心号码		自动获取 ▼		设置
短信发送功能	则试	+86	1380000000	发送短信

5、点击【发送短信】按钮,VR180 将会发送一条短信"Test messge from VR180_XXX"(其中"VR180_XXX"为设备名)。如果收到短信则,说明短信功能已经能够正常使用,如果

不能收到请把短信请查看本章末尾 FAQ 短信不能发送。

7.2 短信控制路由

_

7.2.1 添加短信控制路由器联系人

利用短信控制路由器,除了方便控制一些路由器的功能外也可以为我们提供一条验证短 信通道是否通畅的途径。

【系统设置】->【权限设置】->【短信控制路由器】

权限设置	设置权限功能						
☆ 系统设置	> 权限设置						
短信中心号码	5	自动获取	•		设置		
短信发送功能	É测试	国家代码	手机号码		发送短信		
Ⅲ 短信控:	制路由器						
	添加手机号	导出控制列表	导入控制列表	浏览 未送	5择文件。		
ID	姓名	戶机号码	操作权限	生效	短信回复	操作	
Ⅲ 短信控:	制PLC						
	添加手机号	导出控制列表	导入控制列表	浏览 未送	5择文件。		
ID	姓名	手机号码	生效		短信回复	操作	
Ⅲ 事件管	□ 事件管理控制列表						
	添加手机号	导出控制列表	导入控制列表	浏览 未送	5择文件。		

1、【短信控制路由】->【添加手机号】

权限设置 设置权限功能						
☎ 系统设置 > 权限设置						
≣ 短信控制路由器添加新用	户					
姓名	fl					
手机号码	+86	- 1380000000				
生效	是 ▼					
短信回复	是 ▼					
操作权限						
☑重启路由器 ☑状态查询 □短信命令查询						
□开启DIA云服务 □关闭DIA云服务 □启用移动网络拨号						
挂断移动网络拨号						

7.2.2 短信控制路由器操作

添加相应的手机号:选择相应的【操作权限】。就可以通过相应的短信指令对路由器进 行操作。

功能	命令
重启路由器	CQLY 或 cqly
短信命令查询	ZLCX 或 zlcx
状态查询	ZTCX 或 ztcx
开启 DIA 云服务	KQVD 或 kqvd
关闭 DIA 云服务	GBVD 或 gbvd
启用移动网络拨号	KQBH 或 kqbh
挂断移动网络拨号	DHBH 或 dhbh

点击【保存】

ⅲ 短信控制路由器

		添加手机号	导出控制列表	表 导入控制列表	浏览 未选择文	件。	
ID	姓名	手机号码	手机号码		生效	短信回复	操作
1	fl	+86 - 1380000000		重启路由器 状态	查询 是	是	编辑 删除

假设上面填写的是我自己的手机号,发送状态查询将会收到 ztxc

6/12 0	周五 1	4:44 ztcx
	Operators:China Unicom Signal strength:2(1-5) Connection Status:Connected	
6/12 0 <	Firewall in NidaGrid service if VidaGrid service if VidaGrid status if NidaGrid status if	周五 14:44
	Customized SMS 😜 ff	

7.3 短信控制 PLC

5.3.1 添加短信控制 PLC 联系人

【系统设置】->【权限设置】->【短信控制 PLC】

姓名	fl			
手机号码	+86	- 1380000000		
生效	是 ▼			
短信回复	是 ▼			
		保存;	反回	
「「「「「「「」」」。				

7.3.2 控制原理

短信控制 PLC,是 VR180 将收的短信内容,传送到\$12~\$22 中,PLC 通过读取该区域的 值,和之前预设值相比较。PLC 并将比较后的结果存储于\$23~\$24 中,VR180 并根据\$23~\$24 的值对之前的发送做出特定的回复。其中原理如下图所示。



其中短信相关寄存器的地址和含义如下:							
地	址	内容	类型	注释			
DEC	HEX			·			
0-1	0-1	信号强度	short	0, 无移动信号; 1 [~] 7, 移动信号一格; 8 [~] 13 移动信号二格; 14 [~] 19 移动信号三格; 20 [~] 25 移动信号死个; 26 [~] 31 移动信号 5 格			
1-10	1—A	串号	char	前十五位 IMSI 号, 尾部为 0			
11	В	错误	short	bit0: sim卡注册 bit1: GPRS/3G 网络			
12-22	C-16	短 信 内容	char	手机号+短信内容			
23	17	接 收 状态	short	bit0: 1 表 plc 运行正常,0 表不正常。 bit1: 1 表 plc 校验 f (a) 失败,0 表校验正常。 Bit2: 1 表验证 SIM 卡不匹配,0 表匹配			
24	18	执 行 结果	short	2 表异常,1表正常。 ①有短信时发送地址 23,24 内容,2word 长度; ②无短信此寄存器不发,只发送地址 23 内容,1word 长度。			
25,26	19-1A	a 值	short	PLC 给定变量,运算公式在 web 端设置			
27, 28	1B-1C	f(a) 值	short	表达式里面算出来的值			
29,30	1D-1E	预留	short	预留			
31	1F	短 信 条数	short	跟本地比较,不一样表明有短信,PLC执行短信,并 更新本地数目。			

在上表中的短信内容:手机号+短信内容。假设使用中国的手机号,号码为1380000000发 送"yctj"到VR180内\$12~\$22内容如下表所示:

安方思(1)	\$12		\$13		\$14		\$15	
句什奋(dec)	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
短信(HEX)	31	33	38	30	30	30	30	30
短信(ASC)	1	3	8	0	0	0	0	0
	\$16		\$17		\$18		\$19	
句仔 (dec)	High	Low	High	Low	Hight	Low	High	Low
短信(HEX)	30	30	30	43	79	63	74	6a
短信(ASC)	0	0	0	+	у	С	t	j
安方盟(1)	\$20		\$21		\$22			
可行命(dec)	High	Low	High	Low	High	Low		
短信(HEX)	0	0	0	0	0	0		
短信(ASC)	nul	nul	nul	nul	nul	nul		

类型	短信内容	说明
发送	yctj	以"yctj"为短信内容发送到 VR180
回复	yctj ok	\$23=1; \$24=1;
		表明设备正常运行
回复	yctj fail, RM code is XX	\$23=XX, \$24=2;
		表明短信收到,但是校验失败
		XX=2: F(A)值校验失败
		XX=4: IMSI 卡号校验失败
		XX=6: F(A)和 IMSI 卡号校验失败
回复	yctj fail, You failed to send	\$24=0
	message to plc	在收到短信 3s 内, PLC 未对\$24 进行赋值操 作。常用来表示未收到短信。

注: 其中\$22 一直未 "nul" 作为字符串的结束符。 短信回复的特定内容有三种情况:

注意 1: \$23~\$24 值均来源于 PLC,用户可根据自己需要对这些功能进行扩展或裁剪。

注意 2: 上图中 F(A)值校验,是在 VR 内部设定一个表达式,PLC 同时也做同样的运算,通过 读取 VR 设备内部的 F(A)运算结果进行比对。这一过程称为 F(A)值校验。其中 VR 设备内部的 表达式在设备网页【系统设置】->【事件管理】,下拉选框选择【通讯校验】,进行设置。输 入表达式后,点击【设置】即可。(出于安全性的设计,表达式输入框是不会显示当前表达 式的。)

事件管理	基于变量的事件管理。				
⚠️ 系统设置	> 事件管理				
≣ 事件管∃	里				
事件类型		通讯校验 ▼			
輸入表达式			设置		
:=					

表达式是C语言中的数字表达式,语法符合标准C语言规范,是C表达式的子集.表达式可以是单个变量A,也可以是常量,还可以是变量和操作符的运算式,本程序的变量统一用A表示:例如(A+100)*45

7.4 事件管理之短信告警

VR180 通过云平台转发数据实现短信告警,一有异常便可通知到指定的联系人。

7.4.1 添加告警联系人

【系统设置】->【权限设置】->【事件管理控制列表】

ſ	权限设置	沿等权限功能					
用户管理	▲ 系结管理	〉权限设置					
时间设置							
RS232	短信中心号码	h	自动获	取 🔻		设置	
RS485	Ⅲ 短 信 控	制路由器		아이보 등) ☆비제보	进探 立件 土	进程 在信文件	
日志设置	ID	姓名	手机号码	操作权限	生效	短信回复	操作
软件升级	Ⅲ 短 信 控	制PLC	i				
配置管理		添加手机	机号 导出招	》制列表 导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
定时任务	D	姓名	手机号码	生效	_	短信回复	操作
网络诊断	□ 事件管	理控制列表	>				
系统重启		添加手机	机号 导出招	》制列表 导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
权限设置	ID	姓名	ŧ	机号码	电子	F邮箱	操作

点击【添加手机号】

权限设置 设置权限功能			
🏛 系统设置 > 权限设置			
謳 事件管理添加新用户			
姓名	fl		
手机号码	+86	- 1380000000	
电子邮箱	diacloud@	163.com	
		保存	返回

填写完相应的信息后,点击【保存】。

≣ 事	Ⅲ 事件管理控制列表										
		添加手机号	导出控制列表	导入	空制列表	浏览 未选择文件。					
ID	姓名		手机号码			电子邮箱	操作				
1	fl	+86 - 1380000000				diacloud@163.com	编辑 删除				

7.4.2 添加告警事件

【系统设置】->【事件管理】 事件类型,选择【告警事件】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置
	声 ///在田					
用户管理	事件官埋	基于变量的事件管:	里。			
时区设置	- AND -					
日志设置		埋	通讯校验、			
软件升级	事件 关空 输入表达式		通时//文型 ▼ 通讯校验 生数重件	设	置	
配置管理	=		查 间事件			
系统重启	表达式是C 算式.本程P	语言中的数字表达式 第的变量统一用A表示	,语法符合标准C语言 ::例如(A+100)*45	规范,是C表达式的子	集.表达式可以是单	个变量A,也可以是常量
网络诊断						
定时任务						
权限设置						
事件管理						
寄存器管理						
金 系统设置 > 事件管理 Ⅲ 事件管理	1					
	· · · · · · · · ·]				
事件类型	告警事件	•				
事件类型 Ⅲ	告警事件	- •				
事件类型 :::: 短信发送方式	告警事件	送 → 设置				
事件类型 Ⅲ 短信发送方式 启用SIM卡发送短信,请确	告警事件 云短信网 角保SIM卡余额充足	✓ 送 ✓ 设置 ,以免因费用问题	影响上网功能			添加

短信发送方式有云网关短信和设备 SIM。在这里选择 SIM 卡短信发送方式"设备 SIM"。 (云短信网关通过我公司云平台发送,需要设备能够联网。并需要到云端缴费后才能使用, 具体缴费方式请参看云端操作手册)。

点击【添加】

dafeng	
{\$2048}>=100	
0 (0~6	(000)分钟
0 (0~9	99)次
Time Date Name Description	清空
{Date} {Time}大风预警,风速:	{\$2048}
	dafeng (\$2048)>=100 0 (0~e 0 (0~e Time Date Name Description [Date] {Time}大风预警,风速:

注意:	在短信内容中{\$2048}最后将显示\$2048	的值。
-----	---------------------------	-----

填好数据后,点击【保存】。当\$2048的值大于等于100的时候,发出大风预警。

件类型	告警事件,	•		
				添加
告警名称	告警描述	告警条件	发送目标	操作
DF	dafeng	{\$2048}>=100	fl	详情 删除
添加一条高温	告警信息			
≲加成功后,如 ■ 事件管理	\overline{F}			
≲加成功后,如 ■ 事件管理 ▶(#类型	下告警事件			

告警名称	告警描述	告警条件	发送目标	操作
DF	dafeng	{\$2048}>=100	fl	详情 删除
GW	gaowen	{\$2050}>=350	fl	详情 删除

7.5 事件管理之短信查询

7.5.1 添加短信查询的手机号

【系统设置】->【权限设置】->【事件管理控制列表】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	
	_						
用白管理	权限设置	设置权限功能					
D-HIST 20198	☆ 系统设置	1 > 权限设置					
	短信中心号码	3	自动获取	~		设置	
	短信发送功能	测试	国家代码	手机号码	1	发送短信	
软件升级	Ⅲ 短信控制	训路由器					
配置管理		添加引	F机号 导出控制列表	ē 导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
系统重启	ID	姓名	手机号码	操作权限	生效	(短信回复	操作
网络诊断	Ⅲ 短信控制	到PLC					
定时任务		添加引	F机号 导出控制列表	夏 导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
权限设置	ID	姓名	手机号码	B	生效	短信回复	操作
事件管理	□ 事件管理	里控制列表					
憲在與管理		添加目	F机号 导出控制列表	ē 导入控制列表	选择文件未	选择任何文件	
	ID	姓名	i	手机号码	_	电子邮箱	操作

点击【添加手机号】	
权限设置 设置权限功能	
☎ 系统设置 > 权限设置	
Ⅲ 事件管理添加新用户	4
姓名	fl
手机号码	+86 - 1380000000
电子邮箱	diacloud@163.com
	保存 返回

填写完相应的信息后,点击【保存】。

Ⅲ 事	□ 事件管理控制列表									
		添加手机号	导出控制列表	导入	控制列表	浏览 未选择文件。				
ID	姓名		手机号码			电子邮箱	操作			
1	fl	+86 - 1380000000				diacloud@163.com	编辑 删除			

7.5.2 设置短信查询内容

【系统设置】->【事件管理】 事件类型选择【查询事件】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置
用户管理	事件管理	基于变量的事件管	理。			
	☆ 系统设	置 > 事件管理				
	≣ 事件智	理				
	事件类型		通讯校验~			
软件升级	输入表达式		通讯仪验 告警事件	设	置	
配置管理		いまたのおっキンチ				~ ㅠ ㅋ ^ ㅠ ㅋ \\ ㅋ ♡ ㅋ ♡ ㅋ ㅠ ㅋ ?
系统重启	表达式是C 算式.本程	店日中的数子表达式 序的变量统一用A表示	"信法符合标准C信音 示:例如(A+100)*45	规池, 建C 表达 式 的 于	"集.衣込玑可以定甲"	「受重A,也可以是吊重,还可以定受重机
网络诊断						
定时任务						
权限设置						
事件管理						
寄存器管理						

忌山 ⊾祢加⊿	
≣ 查 询 事 件	
查询名称	qw
查询描述	{\$2050}
查询内容	Time Date Name Description 清空
	qiwen: {\$2050}
发送目标	⊘ f1

在这做一组温度查询,填写完相应数值之后,点击【保存】。

				添加
查询名称	查询描述	查询内容	发送目标	操作
qw	{\$2050}	qiwen: {\$2050}	fl	详情 删除

发送短信: "#MSG#cx" ,便可查询相关信息。(短信查询格式: #MSG#查询名称)

7.6 如何进行备份数据和恢复数据

由于同类型的设备,映射关系都一致,用户可以通过备份数据和恢复数据来完成批量的 操作。

7.6.1 备份数据

【系统设置】->【配置管理】,选择"备份数据"

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	
用戶留理 时区设置 日志设置 软件开级 配置管理 来作用意	配置管理 查 系统设计 Ⅲ 查份管 数据备份功 数据体复功 边球联盟文(可以备份、恢复 電 > 配置管理 理 能将备份系统的所 能将恢复选定的备 年: 1	0回時頭由器的当時设置 有重要数顯并提供下著 份数据, 该提作将会等 人物数据, 法提作将会	1 宽,请安全妥善地保7 争致现有的系统数据3 文文件	浮下载的备份数据, 至失,请谨慎操作。	防止数据损坏、泄漏或遗失。	新台湾 新台湾 和日本 和日本 和日本 和日本 和日本 和日本 和日本 和日本
同論学新 定計任务 社X用設置 事件管理 等行物管理	恢复出厂商	置功能可以将路由	儲的所有设置恢复到出	出厂时的默认状态,《	灰夏后自动重启系统.		族創出「状态

将会生成一个配置文件"backup.cfg"的文档

正在打开 backup.cfg
您选择了打开:
backup.cfg
文件类型: cfg File (10.1 KB)
来源: http://www.diadevice.com
您想要 Firefox 如何处理此文件?
◎ 打开,通过(<u>O</u>) 浏览(<u>B</u>)
◎ 保存文件(S) ↓ D:\2\PLC手册\MCGS 浏览
以后自动采用相同的动作处理此类文件。(A)
确定 取消

该文档到时候能够导入到其他同类型的设备内。

7.6.2 恢复数据

【系统设置】->【配置管理】,点击"浏览",选择,之前备份好的 CFG 文件,然后点击"恢复数据",即可完成数据的导入。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	
	Tamatan						
用户管理	配直官埋	可以备份、恢复和	山擦除路田器的当前设置				
时区设置	二赤坑反						
日志设置	■ 各份官 数据备份功	理 D能将备份系统的所	有重要数据并提供下载	, 请安全妥善地保存下	「载的备份数据, 『	方止数据损坏、泄漏或遗失。	
软件升级							备份数据
配置管理	数据恢复功选择配置文	」能将恢复选定的备 件:	份数据, 该操作将会导 先择文件 未选择任何;	致现有的系统数据丢失 文件	5, 请谨慎操作。		
系统重启							恢复数据
网络诊断	恢复出厂香	置功能可以将路由	器的所有设置恢复到出	厂时的默认状态,恢复	夏后自动重启系统。		
定时任务							例复出)状态
权限设置							
事件管理							
寄存器管理							

7.7 软件升级

由于新版软件功能方面的增强,,所以需要升级更新软件。新的固件请台达官网下载最 新的固件版本。 登陆到设备网页,即登到路由器后,状态信息界面显示如下:

	状态信息 网络设置	防火墙设置 系统接口	系统设置	云服务配置	中文 🗸
	路中哭信息 路中现信息标识				
路由器信息	★ 行大使自 > 敗由間使自	*			
网络状态	A AVAILAR A REFERENCE				
路由表	Ⅲ 硬件版本				
本地日志	出厂版本	A0			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	S/N:	DX18000120380019			
	模块类型	EC200S			
	模块版本	EC200SCNAAR01A06M16			
已连接网络设备	Ⅲ 固件版本				
	出厂版本	1.00			
	发布时间	N/A			
	当前版本	1.00-20201211			
	更新时间	2021-01-04 03:20:28			
	Ⅲ 资源使用状况				
	CPU使用率:	10%			
	内存总量:	235192KB			
	已使用内存:	135144KB			

第三步:升级文件导入。系统设置->软件升级,点击选择文件,在对话框内选择对应的 升级文件。

状态信息 网络设置 防火墙设置	系统設置 天服务配置 中文 マ
用户書理 軟件升级 安块颜田器的前原本图件。 時弦设置 重 系统设置 > 软件升级 日志设置 政件升级 文件升级 正 系统规则 = > 软件升级 成件升级 正 系统规则 = > 软件升级 成件升级 正 新作型 成件子级的图件: 选择文件 未选择 取得注意 政務政治 文明设置 政務政治 零件書理	● 打开 ● 一 一 ↑ ●) 此地論 > 貞面 > 一 一 ↑ ●) 此地論 > 貞面 > 一 一 ↑ ●) 此地論 > 貞面 > - ○ ○ P 使用*/4回* - 一 一 ↑ ● 使用*/4回*

文件导入后

🏦 系统设置 > 软件升级

 -	1-2-	-01	AT 7
 24	46		· 7 K
 115	துட		- 1 X
			_

升级过程中,严禁断电或重 (在升级系统前,请先数据	重启。选择与设备型号对应的软件升级包进行升级,否则可能导致设 备份。如果升级失败,请联系设备经销商或厂家)	备损坏!
选择要升级的固件:	选择文件 VD008_1800020-12-11.bin	
	本地升级 取消	

文件选择成功后,点击本地升级。升级过程一般需要等待三分钟。

第三步:恢复出厂设置。升级完成后,需进行恢复出厂设置才能正常使用。系统设置-> 配置管理。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置	
田山等理	配置管理	可以备份、恢复和	扣擦除路由器的当前设置				
	☎ 系统设置	≣ > 配置管理					
时区设置	- 各份管	Ŧ					
日志设置	数据备份功		有重要数据并提供下载	, 请安全妥善地保ィ	存下载的备份数据,	防止数据损坏、泄漏或遗失。	
软件升级							备份数据
配置管理	数据恢复功 选择配置文4	能将恢复选定的备 #:	份数据,该操作将会导 选择文件 未选择任何:	*致现有的系统数据 文件	丢失,请谨慎操作。		
系统重启							恢复数据
网络诊断	恢复出厂配	置功能可以将路由	器的所有设置恢复到出	厂时的默认状态, 🕯	灰复后自动重启系统	÷t.	
定时任务							恢复出厂状态
权限设置							
事件管理							
寄存器管理							

八、数据采集实例

8.1 AB Micro850 与 VR180 系列 PLC 的 RS232/RS485 的 modbus TCP 采集

8.1.1 概述

本采用 PLC 为 AB 的 Miro850。其编程软件为 Connected Components Workbench Standard Edition 的编程软件。通过其自带的网口进行 modbus TCP 的数据采集。

8.1.2 硬件连线

Micro850的 PLC 硬件如下:



8.1.3 AB Micro850 网口配置

打开 Connected Components Workbench Standard Edition 的编程软件, (1)添加全局变量表,用于 modbus 的测试

项目管理器 ▼ 4 ×	Micro850-VAR P X MIE	开始贝 Mic	ro850					
名称: text3-dtu	名称	别名	数据类型	维度	项目值	初始值	注释	字符串大小
철 철 백	- E	- IT	* I T	- IT	- IT	* IT	- IT	* I T
📰 Micro850	data1		REAL *					
	data2		REAL -					
	data3		REAL *					
	data4		REAL -					
	data5		REAL *					
	data6		REAL -					
	data7		REAL *					
₩ 2015年2	data8		REAL -					
	data9		REAL *					
	data10		REAL -					
	data11		REAL *					
	data12		REAL -					
	data13		REAL *					
	data14		REAL *					
	data15		REAL *					
	data16		REAL *					
	data17		REAL *					
	data18		REAL *					
	data19		REAL *					
	data20		REAL *					
	data21		REAL *					
	data22		REAL -					

(2)网口的 IP

双击控制器









注意 1: 其中变量名为前面配置的全局变量表中的数据,地址为需要读取的 modbus 地址 注意 2: VR180 设备目前仅支持 4XXXX 的地址。在填写的时候规则为 XXXX-1。比如我们要 读取 Data1 的数据,其在 modbus 映射表中配置的地址为 40001。则在 VR180 设备中应该设 置的 modbus (Dec) 地址为 0001-1=0000 (填写地址 0)。

VR 的配置参考 5.1.2.6 PLC 处于 modbus TCP client 模式

8.2 AB Micro850 与 VR180 系列 PLC 的 RS232/RS485 的

modbus RTU 采集

8.2.1 概述

本采用 PLC 为 AB 的 Miro850。其编程软件为 Connected Components Workbench Standard Edition 的编程软件。通过其自带的串口(RS232/485)进行 modbusRTU 的数据采集。

8.2.2 硬件连线

Micro850的 PLC 硬件如下:


VR180 对应的 RS232 的接线为:

AB Micro850 RS232		VR180 RS232
RXD(4)		RXD
TXD(7)	► ►	TXD
GND(2)	►	GND

对应 VR180 的 RS485 接线为

AB Micro850 RS485		VR180 RS485
RS485+(1)	1	D+
RS485-(8)		D-
GND(2)	1	GND

8.2.3 AB Micro850 串口的 modbus 配置

打开 Connected Components Workbench Standard Edition 的编程软件, (1)添加全局变量表,用于 modbus 的测试

项目管理器 ▼ 4 ×	Micro850-VAR 👳	× 输出	开始页 Mic	ro850						-
名称: text3-dtu	名	称	别名	数据类型	维度	项目值	初始值	注释	字符串大小	1
철 철 👌		× 11	* I T	× 11	- IT	* I T	× IT	* IT	* I T	
E Micro850	data1			REAL *						
	data2			REAL -						
Prog1	data3			REAL *						
	data4			REAL -						
	data5			REAL *						
三 王向支里	data6			REAL -						
	data7			REAL *						
如据类型	data8			REAL -						
	data9			REAL *						
	data10			REAL -						
	data11			REAL *						
	data12			REAL -						=
	data13			REAL *						
	data14			REAL -						
	data15			REAL *						
	data16			REAL -						
	data17			REAL *						
	data18			REAL -						
	data19			REAL *						
	data20			REAL -						
	data21			REAL *						
I I	data22			REAL *						-

(2)配置串口属性 双击控制器

🎦 🗳 💾 み 🗗 🗂 ウ (終端应用程序语言:	م ۵ - ۵ ۲ -	• 》 曲 - • •	・日新开连接 ・ 歯 き ま 歯 -			
项目管理器 ▼ 4 ×	輸出 开始页 N	1icro850 ÷ ×			工具箱	
5称: text3-dtu	Micro850		运行	• 连接	搜索工具箱	Q
			远程 运行 国 编程 编程		▲ 常規	
Micro850				GC8-PJL-PCIA8_ETHIP-1(192168.113		A.(.). 100000
福程序	● ① 工 下載 上信 注	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		20	加强中没有可用的的	21年。将果坝 添加到工具
🖶 🔚 Prog1				8	箱。	
■ 局部变量	2080-1 C50-480WB					
	2000 2000 404110					
一 司 用户定义的功能块						
		1111111111				
		Allera 100				
		O 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<u> </u>		
				E F		
	- 常规	▲ 控制器 - 常规				
	内存					
	启动	名称(N):	Micro850	<u> </u>		
	- 串行端日	描述(D):				
	山影	供应商名称:	Allen-Bradley		1	
	Modbus 映射	24 Pil 4		-	1	
	最入式 1/0		2080-LC50-48QWB	*		

选择串行端口。驱动程序配置为 modbus RTU 模式,波特率参数(9600,8,E)角色为从站, 地址为 1。对于接口是 RS232 还是 RS485,串行端口中进行配置。



配置 modbus 映射表



注意 1: 其中变量名为前面配置的全局变量表中的数据,地址为需要读取的 modbus 地址 注意 2: VR180 设备目前仅支持 4XXXX 的地址。在填写的时候规则为 XXXX-1。比如我们要 读取 Data1 的数据,其在 modbus 映射表中配置的地址为 40001。则在 VR180 设备中应该设 置的 modbus (Dec) 地址为 0001-1=0000 (填写地址 0)。

8.2.4 VR180 设备配置

RS232 的配置示例如下:

	状态信息 网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置		
	DC222	<i>(</i> ,					
RS232	RS232 设置RS232相关参照	04					
RS485	☆ 系玩接口 > K5232						
Modbus TCP	≣ RS232						
C: TOD	工作模式:	主站模式	~				
Siemens TCP	波特率	9600 🗸					
	数据位	8 🗸					
	停止位	1 🗸					
	校验位	无 🖌					
	流控	无 🖌					
	通讯站号	1					
	通讯模式	Modbus RTU 🗸	•				
	通讯逾时	1000	(ms)				
	读/写设置						
	扫描周期	30000	(ms)				
	 控制器为Delta PLC时,下位机 	几起始地址请输入内部寄	存器编号,如地址[00, 则输入0.			
	 设备地址范围\$0-\$1535或\$2 添加 	048-\$4095或M0-M51 叩映射关系 删除所	.1,格式十进制.	康 导入列表	选择文件 未选择任	何文件	
	行号 读/写 下住	立机站号 控制器	地址类型	下位机起始地址	位设行	备起始地址 长度(1-	123) 操作
	1 读/写 🗸	1 其他(DEC)	✓ 4x ✓	0	0	\$2048 20	+ -

图中表示为将 PLC 的 data1 到 data10 的数据分别存储到\$2048~\$2067 之中。

8.3 AB PLC_AB1769_L32E 与 VR180 系列 RS232

ModbusRTU 采集

8.3.1 概述

采用 PLC 为 AB 的 1769 L32E。其编程软件为 Logix5000 的编程软件。通过其自带的串口 (RS232)进行 modbusRTU 的数据采集。具体通过配置 RS232 为用户模式,利用 AB 提供 modbus slave 示例,完成设备端 modbus RTU 从站的配置。其中该采集方法适用于:

• ControlLogix 控制器(1756)

- CompactLogix 控制器(1769)
- FlexLogix 控制器(1794)

注:一旦该口被配置成用户模式,将无法用于编程。

注:由于 Logix5000 有多个版本,不同版本所编写的程序在下载时要对 PLC 的固件进行 更新,所以在这不提供 AB 示例代码,只介绍方法。

8.3.2 硬件连线

AB 的 1769 L32E 的 PLC 的 PLC 图片如下:



其引脚定义图见机子左侧



接法如下

AB1769 L32E RS232		VR180 RS232
RXD(2)		RXD
TXD(3)		TXD
GND(5)	1	GND

8.3.3 AB1769_L32E 的 modbus 配置

1、找到 AB 的 slave 示例(可以向代理商咨询,或去官网下载,或者从工程目录打开) AB 的 slave 示例在所在目录(默认安装情况下)在:

C:\RSLogix 5000\Projects\Samples\CHS\v15\Rockwell Automation

്	Modbus Master.ACD C:\RSLogix 5000\Projects\Samples\CHS\v15\Rockwell Auto	修改日期: 2006/9/6 13:19 大小: 191 KB	
്	Modbus <mark>Slave.ACD</mark> C:\RSLogix 5000\Projects\Samples\CHS\v15\Rockwell Auto	修改日期: 2006/9/6 13:19 大小: 171 KB	
其中 2、 修 复制词 双击打	这们用到的就是 ModbusSlvae.ACD 的文件。 改控制器类型 该文件到你所需要测试的目录中, 「开该 ACD 文件		
Ktu Ku K		v ∰ ∰ ∰	
● ③ Mail ● ● ■ 1 ● ● ■ 1 ● ● ■ 1 ● ● ■ 1 ● ■ 差別 ● ● 量 2 ■ 量 型 ■ ● ■ 2 ■ 量 ● ● 2 ■ 2 ■ 1 ● ● ■ 1 9 ■ ■ 1 9 ■ ● ■ 1 9 ■ ■ 1 9 ■ ■ ■ 1 9 ■ 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9	nTask Modbus_Slave 機Axes 業 定义 単 電 型 し 提 記 5 度 に 7 5 名 に 1		
◆ 100 [◆ 110 [※型 11 ※型 11 ※ ※型 11 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	59, 1/30-003 MOG		

4、修改控制器	奏类型。在这里我用的 PLC 为 1769 L32E。							
双击"控制器属性"								
「「「RSLogix 5000 - M	lodbusSlave [1756-L63]							
文件(F) 编辑(E) 查	:看(V) 搜索(S) 逻辑(L) 通信(C) 工具(T) 窗□(W) 帮助(H)							
<u> </u>								
不强制								
无编辑								
Kedundancy								
□ - S Controller M - ② Controlle - ③ Controlle - ③ m电处理 - ③ Tasks - ⑤ MainTasl - ⑤ MainTasl - ⑤ Modt - ③ 未规划的 - ③ 运动组 点击 "更改 CC	lodbusSlav r Tags r 故障处理語 星序 c pus_Slave Program /							
👸 Controller 特性	- ModbusSlave							
日期/时间 常规 串	高级 SFC 执行 文件 Redundancy 非易失性内存 内存 行端口 系统协议 用户协议 Major Faults Minor Faults							
供应商:	Allen-Bradley							
类型:	1756-L63 ControlLogix5563 Controller (C)							
版本:	15.3							
夕称 (N) :	He Jhue?] and							
	mounterstave							
说明(0):	*							
机架类型(Y):	机架类型(Y): 1756-110-10-15## Creater 和答:							
#B (G)								
1250).								
	确定 取消 应用 (A) 帮助							

选择对应的 PLC 类型

👸 Controller 特性- ModbusSlave 🛛 🔲 Σ	
日期/时间 高级 SFC 执行 文件 Redundancy 非易失性内存 内存 常规 串行端口 系统协议 用户协议 Major Faults Minor Faults	更改控制器
供应高: Allen-Bradley 类型: 1756-L63 ControlLegix5563 Controller	更改控制器类型特会更改和(或)翻錄那些对新控制器类型无效 的控制器属性和其他项目数据,并(或)使它们决效。 从: 类型: 1756-L63 ControlLogix5563 Controller
说明 (0): 小梁类型(7): 1756-A10 10 插槽 ControlLogix 机箱 ▼ 柵号 (0): 5 1	版本: 15.3 至: 类型: 1769-L32E CompactLogix5332E Controller 版本: 15 -
	确定 取消 帮助

然后点击"确定"

5、设置串口的工作模式。设置用户模式,设置需要使用的串口参数(9600,8,1,n是我常用的参数)

ø	Controller 特性- M	IodbusSlave	
	日期/时间 高级 常规 串行端	3 SPC 执行 文件 Redundancy 非易失性内存 内存 山* 系统协议 用户协议 Major Faults Minor Faults	
	模式(M):	用户 ▼ 显示脱机值 (H)	
	Baud Rate:	9600 -	
	数据位(0):	8 💌	
	奇偶性(P):	无 👤	
	结束位(S):	1 💌	
	控制线(M):	不握手 ▲ 连续载波 (C)	
	RTS 发送延迟(R):	0 (x20 毫秒)	
	RTS 关闭延迟(0):	0 (x20 毫秒)	
			1
			1
_			

6、更改用户协议的缓冲区内存。更改为 280,缓冲区大小决定了设备读取的报文长度,不 能设置太小。

ġ	Controller 特性- Mod	ousSlave					x
	日期/时间 高级 常规 串行端口*	SFC 执行 系统协议	文件 用户协	Redundancy NX* Maj	│ 非易失性P or Faults │]存 内有 Minor Fault	s
	协议(P):	ASCII	•				
	读/写缓冲器大小(S):	280 🛨	(字节)				
	中止符 1(T):	'\$r'	2:	' \$FF'			
	附加符 100):	'\$r'	2:	ľ \$1′			
	🔲 XON/XOFF (X)						
	🗌 回波模式(B)						
	開除模式						
	(• 恐暗(U) 〇 CRT(C)						
	○打印机(₩)						
			确定	取消	应用(A)	帮助	

7、更改从站站号。示例代码中使用的是 10 号站的地址。需要改成对应的地址,在这里改为 1

	名称 🛛 🗠	值 🗲	强制掩码 🔶	样式	Data Type	说明
Þ	+-Local:8:C	{}	{}		AB:1756_D0:C:0	
		{}	{}		AB:1756_D0_Fu	
		{}	{}		AB:1756_D0:0:0	
	Mod_Active	1		Decimal	BOOL	
		{}	{}	Decimal	INT[100]	Coils (00000)
	Hod_Data_Contacts1	{}	{}	Decimal	INT[100]	Contacts (1XXXX)
	- Mod_Data_InpReg3	{}	{}	Decimal	INT[100]	Input Registers (30000)
		{}	{}	Decimal	INT[100]	Holding Registers (4>>>>>)
	+-Mod_Node_Address	10		Decimal	SINT	Slave (Node) Address
	Hod_Range_Coils0	100		Decimal	DINT	Coils RegisterSize (0)
	Hod_Range_Cont1	100		Decimal	DINT	Contacts RegisterSize (1)
	Hod_Range_InpReg3	100		Decimal	DINT	Input RegisterSize (3)
	+ Mod_RangeHoldReg4	100		Decimal	DINT	Holding Registers Size (4)

其中的 Mod_Node_address 中对应的就是 modbus 从站的站号。修改为1即可。 Mod_Data_Coils0 数据表为线圈数据,适用于功能码1、5和15。 Mod_Data_Contacts1 数据表为离散输入数据,适用于功能码2。 Mod_Data_HoldReg4 数据表为保持寄存器数据,适用于功能码 3、6 和 16。 Mod_Data_InpReg3 数据表为输入寄存器数据,适用于功能码 4。 需要注意的是 VR180 寄存器类型位 HoldReg,所以只支持列表中的 Mod_dataHoldReg4。

8.3.4 modbus 功能测试。

使用 modbus poll 工具验证是否成功。

打开 modbus poll 工具,设置串口参数和通讯模式

Tx = 0	ponz								
N	: Err = 0: ID = 1: F = 03	8: SR = 1000m	IS						
No Co	nnection								~
	Alias	00000			Connection Setup				_
0		0			Connection Serial Port		/IP		ОК
2		0							Cancel
3		0			Port 6 🔻	Mode RTU	ASCII		
4		0			9600 Baud 🔻	Respons	e Timeout		
5		0			8 Data bits 🔻	1000	[ms]		
6		0			None Parity 🔻	Delay Be	tween Polls		
7		0			1 Stop Bit 🔹	10	[ms]		Advanced
9		0			Remote Server		Port	Connor	t Timoout
					192.168.1.13		502	3000	[ms]
	℃ 后,	派行结理	ヨ加下・						
ац (111 М	Iodbus Poll - Mb	poll1	<>H •						
- Ele	Edit Connect	ion Cotu	n Eunstin	na Dia					
rile				ns Dis					
	B R S X		. 🗐 JL	05 06					
	Mbpoll1								
	- 2: E 0: ID	- 10· C -	- 02: 00 -	1000-					
	- 3. Eff - 0. ID) — IU. Г -	- UJ. 3R -						
	Alia	is	00000						
0	Alia	is	00000 0						
0	Alia	15	00000 0 16256						
0 1 2	Alia	15	00000 0 16256 7						
0 1 2 3	Alia	15	00000 0 16256 7 9						
0 1 2 3 4	Alia		00000 0 16256 7 9 0						
0 1 2 3 4 5	Alia		00000 0 16256 7 9 0 999						
0 1 2 3 4 5 6	Alia		00000 0 16256 7 9 0 999 8						
0 1 2 3 4 5 6 7	Alia		00000 0 16256 7 9 0 0 999 8 8 7						
0 1 2 3 4 5 6 7 8	Alia		00000 0 16256 7 9 9 0 999 8 8 7 9						
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Alia		00000 0 16256 7 9 0 0 999 8 8 7 7 9 9 777						

号站试一下 在 AB 的软件中已经有初始化的数值了 参考硬件接线图,把 VR180 设备与 PLC 相连。

8.3.5 VR 的配置

对应 VR 的配置如下所示:

	状态信题	.	网络设置	防火	高设置 系统	彼日	系统设置	云服务配置			
DC222	R	S232 i	设置RS232相	关参数							
R5232	â	1 系统接口	> RS232								
RS485											
Modbus TCP		RS232									
Sigmone TCD	I	作模式:		ÉÉ	占模式	~					
Siemens ICP	波	附率		960	0 ~						
	数	胡椒		8 、	•						
	停	止位		1 、	·						
	校	验位		无	~						
	流	辞		无	~						
	通	訊站号		1							
	通	訊模式		Mo	dbus RTU 🗸						
	通	訊適时		100	0	(ms)					
	读	《/写设置									
	扫	描周期		300	00	(ms)					
	• 控	制器为Del	lta PLC时, 「	下位机起始地址	请输入内部寄存器编	号,如地址D0	, 则输入0.				
	• 设	2备地址范围	≣\$0-\$1535 ≢	载\$2048-\$40	95或M0-M511,格:	式十进制.	=	14 457 -> 14			
				高加吸引大家		इ म्मश्र	○ 守八列衣	选择又件 ;	★选择1±19.义件		
	1.1	行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
		1	读/与 🗸	1	具1也(DEC) ∨	4x 🗸	0	0	\$2048	20	+ -

Ps: 地址类型和 PLC 地址的关系

寄存器名称	表示	装置类型
Mod_Data_Coils0	线圈数据	0x
Mod_Data_Contacts1	离散输入数据	1x
Mod_Data_HoldReg4	保持寄存器数据	2x
Mod_Data_InpReg3	输入寄存器数据	3x

使用 modbus poll 切换成 modbus tcp 模式,连接 VR180。(得到如下结果:

<u>1</u>	Mbpoll1					
Tx = No	= 72: Err = 64: ID <mark>Connection</mark>) = 10: F = 03: SI	R = 1000ms	Connection Setup		×
	Alias	00000		Connection		ОК
0		0		Serial Port	TCP/IP	
1		12		Port 6	Mode	Cancel
2		7			RTU O ASCII	
3		9		9600 Baud -	Response Timeout	<u> </u>
4		0		8 Data bits 🔻	1000 [ms]	
5		999		None Parity 👻	Delay Between Polls	
6		8		1 Stop Bit	10 [ms]	Advanced
7		7			X设备IP	
8		9		IP Address	Port	Connect Timeout
9		777		192.168.5.5	502	3000 [ms]
	I					

连接后显示如下图:

31 N	1odbus	Poll - Mbp	oll1						
File	Edit	Connectio	n Setup	Functions	Displa	y View	Window	Help	
D	🖻 🔒	😂 🗙	- <u></u>	直 Л 05	06 15	16 22	23 101 🐧	? \ ?	
	Mhpol	1							

	Alias	02040	Alias	02050	Alias	02060
0				7		7
1				9		9
2				0		-32768
3				999		999
4				8		16384
5				7		17440
6				9		9
7				777		9
8		0		33		
9		12		8		

双击可对值进行修改

其中的 2048 即为 VR180 设备内部\$2048 的值以此类推。

8.3.6 工程迁移

如果你需要将改工程迁移到你自己的项目中,需要复制控制器的标签和程序,并重新设置串 口为用户模式,缓冲区大小。具体步骤参照如下:

复制控制器标签

- ▶ (1) 启动 RSLogix5000。
- (2) 打开 ModbusSlave.ACD 文件。 \geq

(3)另外启动一个 RSLogix5000,打开你的工程。 (4)从 ModbusSlave.ACD 文件中复制控制器标签。



▶ (5) 粘贴控制器标签到你的 RSLogix5000 工程。



▶ (6) 粘贴完成后,如图所示:

Controller Tags			-	1		
Controller Fault Handler	Name	△ Alias For	Base Tag	Data Type	Style	Description
Power-Up Handler	Mod_Active			BOOL	Decimal	0=ModbusSlave Program InActive, 1
🗏 🔁 Tasks				INT[4097]	Binary	Coils (00000)
🖃 🤕 MainTask	■ Mod_Data_Contacts1			INT[4097]	Decimal	Contacts (1XXXX)
Unscheduled Programs / Phases				INT[65536]	Decimal	Holding Registers (4XXXX)
- 🔄 Motion Groups	─────────────────────────────────────			INT[65536]	Decimal	Input Registers (30000)
Ungrouped Axes				SINT	Decimal	Slave (Node) Address 0-255
Add-Un Instructions	E Mod_Range_Coils0			DINT	Decimal	Coils RegisterSize (0) in bits 1-65535
User-Defined				DINT	Decimal	Contacts RegisterSize (1) in bits 1-65
🗄 🙀 Strings	── ── Mod_Range_HoldReg4			DINT	Decimal	Holding Registers Size (4) in words 1
H Redefined	E Mod_Range_InpReg3			DINT	Decimal	Input RegisterSize (3) in words 1-65
Module-Defined	2					
Trends						
🗄 🔄 I/O Configuration						
🖃 🛲 1756 Backplane, 1756-A10						

▶ (7)新的控制器标签的说明

标签名称	标签类型	描述	有效值
Mod_Active	BOOL	使能: 0=不使能; 1=使能	
Mod_Data_Coils0	INT	数据列表(线圈输出位)	
Mod_Data_Contacts1	INT	数据列表(离散输入位)	
Mod_Data_InpReg3	INT	数据列表(输入寄存器)	
Mod_Data_HoldReg4	INT	数据列表(保持寄存器)	
Mod_Node_Address	SINT	Modbus 从站节点地址	0~255
Mod_Range_Coils0	DINT	线圈输出数据列表最大长度	
Mod_Range_Cont1	DINT	离散输入数据列表最大长度	
Mod_Range_HoldReg4	DINT	保持寄存器数据列表最大长度	
Mod_Range_InpReg3	DINT	输入寄存器数据列表最大长度	

<u>复制 ModTask 任务</u>

▶ (1)从 ModbusSlave.ACD 文件中复制 ModTask 任务。

Controller	ModbusSlave_V2_0 er Tags er Fault Handler Handler	
H W Main H B K Unsc Motion Motion Add-On	New Program New Equipment Phase Import Program Import Equipment Phase	
E 🔄 Data Ty	Cut	Ctrl+X
🛨 🎑 Stri 🕒	Copy	Ctrl+C
📲 Add- 🕞	Paste	Ctrl+V
🛨 🔩 Pred	Delete	Del
🛨 🧰 Trends 🖃 🔠 I/O Con	Cross Reference	Ctrl+E
E 🖅 1756	Properties	Alt+Enter
····· 🖸 [T T T T T T T T T T T T T T T T T T T

▶ (2)将 ModTask 任务粘贴到你的 RSLogix5000 工程中。

Contr Contr Power	roller Tag roller Fau r-Up Handl	s lt Handler er	
ß	New Task.		
X	Cut	Ctrl+X	ies
面	Copy	Ctrl+C	67-23
1	Paste	Ctrl+V	

C1	
CRI X Cut	Ctrl+)
CRI B Copy	Ctrl+0
No. Paste	Ctrl+
Re Delete	Del
Sh: Sh: Verify	
S1 Cross Reference	Ctrl+H

▶ (3)从 ModbusSlave.ACD 文件中复制 Modbus_Slave 程序

▶ (4)将 Modbus_Slave 程序粘贴到你的 RSLogix5000 工程中。

. .

📇 Tasks	l'	
	New Program	
	New Equipment Phase	
🔁 Unsc	Import Program	
Ungr	Import Equipment Phase	
🔲 Add-On 🔄 Data Ty 🔏	Cut	Ctrl+X
🕞 User 🖹	Сору	Ctrl+C
🕀 🛄 Stri 🔞	Paste	Ctrl+V
+ 🥋 Pred	Delete	Del
- 🦾 Modu - 🧰 Trends	Cross Reference	Ctrl+E
🖰 I/O Con	Properties	Alt+Enter
	756-L61 s	

使能新的程序

最后,在运行程序之前,你必须使能新的程序。为了使能新的程序,你必须改 变控制器标签 Mod_Active 的值为1。

校验程序并下载运行

一旦你从 ModbusSlave.ACD 文件中复制了所有部件到你的 RSLogix5000 工程中,并对新的控制器标签作了相应的配置,然后使能新的程序后,那么你需要对新的程序进行校验,然后下载运行。

8.4 VR180 设备通过 Simens TCP 和 S7-200/Smart S7-200 西门子 PLC 数据交换

8.4.1 应用概述:

VR180 设备通过简单设置即可实现 S7-200 或 Smart S7-200 的 PLC 之间以太网通讯。本 示例以 smart s7-200 为例,使用 VR180,来对 PLC 的数据进行采集。

8.4.2 硬件连接:

使用网线把 VR180 与 PLC 的网口连接

8.4.3 VR180 的配置步骤

打开设久网面的【系统按口】、【Ciomone TCD】

1.配置映射关系表

11 /1 区田1/1		小政中						
	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置		
	_							
	Siemens	TCP 设置Siem	ens TCP的工作参数					
RS232	☆ 系统接	□ > Siemens TO	P					
RS485								
Modbus TCP	III Siem	ens TCP 客户端						
Siemens TCP	*最多可	「以配置32个不同的	JSiemens TCP 服务器					添加服务器
	行号	l	服务器IP地址	控制器	通讯;	逾时(ms)	扫描周期(ms)	操作

点击"添加服务器"

Siemens TCP 客户端参数设置

控制器	S7-200 ISO TCP	•
服务器IP地址	172.17.92.99	
源TSAP	200	(hex)
目的TSAP	200	(hex)
通讯逾时	300	(ms)

PLC 的参数含义如下:

条目	内容	备注
控制器	S7-200 ISO TCP	适用于 S7-200(CP243 模块) ,和 smart s7-200 的 PLC
服务器 IP 地 址	PLC 的 IP	

源 TSAP	PLC 内部的目标 tasp,默认 0200	S7-200(CP243模块):默认填写0100(可根据 PLC的具体参数做更改) smart s7-200:必须是0200,否则无法连接。
日的тслр	PLC 内部的本地 tasp	S7-200(CP243 模块):必须 0100
日的ISAP	默认 0200	smart s7-200: 必须是 0200
通讯逾时	300ms	

可以通过添加映射关系来和 PLC 进行数据交换

读/写设置

- 扫描周期 30000 (ms)
- 设备地址范围\$0-\$1535或\$2048-\$4095或M0-M511,格式十进制.
- 数据类型为BIT时,长度只能是1.
- 请在导入映射表之前确定服务器已经存在,否则导入无效,并且将返回最初的状态。

		添加映射关系	删除所有明	<mark>射</mark> 导出列表	导入列表	选择文件 🗦	未选择任何文件		
行号	读/写	数据类型	地址类型	下位机地址单元 号	下位机偏移地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写▼	DWORD(SWAP) •	V •	1	0	0	\$2048	4	+ -
2	读/写▼	WORD •	V •	1	10	0	\$2068	4	+ -

其中扫描周期是每一轮读取 PLC 数据后,进入下一轮读取的间隔。 需要注意的是,地址类型有 Word 和 Dword(swap)。其空间分配如下。 VW 地址类型的映射关系如下:

PLC寄存器	地址类型(Ⅴ₩)	DX2100内部地址
VWO	<>	\$2048
VW2	<>	\$2049
VW4	<>	\$2050
VW6	<>	\$2051

Dword (swap)地址类型的映射关系如下:

PLC寄存器	地址类型(₩₩)	DX2100内部地址
VW10	\leftarrow \rightarrow	\$2068
VW12	\leftarrow \rightarrow	\$2069
VW14	\leftarrow	\$2070
VW16	\leftarrow \rightarrow	\$2071

由于西门子 VD 类型的数据高低位,与常规类型不一致,所以针对 VD 类型的数据需要 配置成 SWAP 类型。

2 设置寄存器上传

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

	寄存器管理	里 添加/删除路由	1器的寄存器。					
用户管理	金 系统设	置 > 寄存器管理						
时区设置			添加	导出列表	导入列表	洪择文件 丰洪场	任何文件	
日志设置	ID		寄存器起始	台地址		长度	上传云	历史
软件升级								
配置管理								
系统重启								
网络诊断								
定时任务								
权限设置								
事件管理								
寄存器管理								
击【添加】将	安钥							
奇存器管埋	添加/删除路	田諸的寄存	AA.					
奇存器管理	添加/删除路	●田諸的寄存	AA.					
奇存器管理 金 系统设置 >	添加/删除路 寄存器管理	≌田諸的寄存	Re.					
 奇存器管理 金 系统设置 > □ 添加 	添加/删除路 寄存器管理	田諸的寄存 里	2000 1917					
 奇存器管理 倉 系统设置 > Ⅲ 添加 	添加/删除路 寄存器管理		Need a					
 奇存器管埋 金 系统设置 > Ⅲ 添加 高存器起始地址 	添加/删除路 寄存器管理		Vord ▼					
 奇存器管理 倉 系统设置 > Ⅲ 添加 寄存器起始地址 寄存器起始地址 	添加/删除器	日田諸田高仔 里 V 5 2	Vord ▼ 2048		(\$2	048-4095,	M0-511)	
 奇存器管理 金 系统设置 > Ⅲ 添加 寄存器起始地址 寄存器起始地址 寄存器起始地址 长度 	添加/删除路	日田諸的高存 里 「V 「11	Vord ▼ 2048		(\$2	048-4095,	M0-511)	
 奇存器管理 倉 系统设置 > Ⅲ 添加 寄存器起始地址 寄存器起始地址 长度 是否上云 	添加/删除路 寄存器管理	日田諸的高存 里 11 「長	Vord ▼ 2048 D 是 ▼		(\$2	048-4095,	M0-511)	
 奇存器管理 倉 系统设置 > Ⅲ 添加 寄存器起始地址 寄存器起始地址 寄存器起始地址 长度 是否上云 是否保存历史记录 	添加/删除路 寄存器管理	田齢的寄存 里 【 し し し し て っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ	Vord ▼ 2048 0 E ▼		(\$2	048-4095,	M0-511)	

将\$2048 连续的十个 word 类型的寄存器,上传到云端。然后点击保存 然后在用同样的方法将\$2068 连续的十个 word 寄存器上传到云端。后结果如下:

	寄存器管理	里 添加/删除路由器的寄存器。				
1	🗈 系统设	置 > 寄存器管理				
		添加 导	出列表	导入列表 选择文	件 未	
	ID	寄存器起始地址	长度	上传云	历史	
	1	\$2048	10	是	К	编辑 删除
	2	\$2068	10	是	否	编辑 删除

8.4.5 数据核对

1.登陆 iot.vidagrid.com , 找到对应的设备,并打开寄存器列表

Q		G	全部	•		概览	寄存器	套餐	更多
	状态 北	设备乞称	应列号	设备类型	已体田沿各交间	Q搜索		< 1/2	>
	1/10/10/10/10	以田 石177	כי ניידו	N III X II	CREMIX # TH	\$2048		0 /	:
	在线	Co test	DX21000317110022	DX2100	0.00 MB	\$2049		0	:
	在线	DX2300_7FDE	DXL02040F110010	DX2300	0.00 MB	\$2050		0	
	在线	DX2300_7FCC	DX23000216140003	DX2300	0.00 MB	\$2051		0	:
	在线	LD VD001C4_F3AD	DX21000517220059	VR201	0.00 MB	02001		2018-03-23 20:21 17767	•
	在线	DX2100 9588	DXR02010E200034	DX2100	0.00 MB	\$2052		2018-03-23 20:21	•
	在线		VR20100217180169	DX2100	0.00 MB	\$2053		2018-03-23 20:21	:
		DX2100L1_B543		VDOOL	0.00.140	\$2054		0 × 2018-03-23 20:21	* *
	住残		VR2010011/110091	VR201	0.00 MB	\$2055		0 /	:
	7777 / 42		DVD000405050000	DVOID	0.000.000				

由于(\$2048, \$2049)和(\$2050, \$2051),表示双字。所以点击\$2048 和\$2050 右侧的

,将寄存器配置成 Dword。

寄存器配置	×
寄存醫地址 2048	
Word	
DWord	
Float	
return val;	

保存

当前值 地址 格式 VD0 有符号 +12345678 1 2 VD4 有符号 +87654321 VW10 +12 3 有符号 4 VW12 有符号 +34 VW14 有符号 +56 5 6 VW16 有符号 +78 有符号 7

然后对 PLC 里面相应的数据进行赋值,结果如下:

然后刷新平台后看到如下:

概览	寄存器	套餐	更多				
入 搜索		< 1/3	>				
\$2048	VD0	12345678 🖌 2018-03-23 21:54	:				
\$2050	VD4	87654321 🖌 2018-03-23 21:54	:		⇒ 左明	左 叔	百夕
\$2052		0 🖍 2018-03-23 21:53	:	- 19.5C	AFTIG		¥2
\$2053		0	:	- Q 技家		56	:
\$2054		0 ♪ 2018-03-23 20:59	:	\$2070	VVV1 4	2018-03-23 21:54	:
\$2055		0 × 2018-03-23 20:59	:	\$2071	VW16	2018-03-23 21:54	:
\$2056		0 × 2018-03-23 20:59	:	\$2072		2018-03-23 20:59	:
\$2057		0	:	\$2073		2018-03-23 20:59	:
\$2068	\/\\/10	12	:	\$2074		0 🎤 2018-03-23 20:59	:
\$2069	0100	2018-03-23 21:54 34 🖌	•	\$2075		0 ♪ 2018-03-23 20:59	:
92009	VW12	2018-03-23 21:54	:	\$2076		0	:

8.5 西门子 S7-300 与 VR180 设备的 Simens TCP 数据采 集

8.5.1 概况

采用 PLC 为西门子 s7-300 的 CPU314+CP343 的以太网模块。其编程软件为 Step7 5.5 的编程软件。通过 CP343 的以太网模块内置西门子协议进行采集。整个配置只需要配置 CP343 的 IP 即可

8.5.2 硬件连线

CPU314+CP343 的硬件如下:



8.5.3 VR180 的配置步骤

1.配置映射关系表

打开设备网页的【系统接口】->【Siemens TCP】。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置		
	Ciamana	TCD						
RS232	Siemens 金 系统接	TCP 设直Siemen	ns TCP的工作参数					
RS485								
Modbus TCP	III Siem	ens TCP 客户端						
Siemens TCP	*最多可	「以配置32个不同的多	Giemens TCP 服务器					添加服务器
	行号	AB	务器IP地址	控制器	通讯逾	时(ms)	扫描周期(ms)	操作

点击"添加服务器"

Siemens TCP 客户端参数设置

控制器	\$7-300 •	
服务器IP地址	172.17.92.99]
通讯逾时	300	(ms)

PLC 的参数含义如下:

条目	内容	备注
控制器	S7-300	适用于 S7-300 的控制器
服务器 IP 地址	PLC 的 IP	
通讯逾时	300ms	

可以通过添加映射关系来和 PLC 进行数据交换

2 读/写▼ WORD

\$2052

0

+ -

4

读/写设置									
扫描周期		30000		(ms)					
设备地址范 数据类型为 请在导入时	图\$0-\$1535] 。BIT时,长度 则表之前确定	或\$2048-\$4095或M0 只能是1. :服务器已经存在,否则	-M511,格式+ J导入无效,并J	-进制. 目将返回最初的状	≿.				
		添加映射关系	删除所有时	射 导出列表	导入列表	选择文件	未选择任何文件		
行号	读/写	数据类型	地址类型	下位机地址单元 号	下位机偏移地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写 ▼	DWORD(SWAP) •	DB 🔻	1	0	0	\$2048	4	+ -

其中扫描周期是每一轮读取 PLC 数据后,进入下一轮读取的间隔。

▼ DB ▼ 1 8

需要注意的是,地址类型有 DBW 和 DBW(swap)。为了方便测试,在 PLC 内部创建 DB1 块,并进行如下定义:

地址	名称	类型	初始值
0.0		STRUCT	
+0.0	test1	DINT	L#12345678
+4.0	test4	REAL	1.600000e+000
+8.0	test8	INT	1
+10.0	test10	INT	2
+12.0	test12	INT	3
+14.0	test14	INT	4
=16.0		END_STRUCT	

通过如上设置,表示寄存器对应关系如下:

西	门子300的D	B1数据块定	ΞŇ	叻封关系	DX2100	内部地址
地址	名称	类型	空间分配	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	地址编号	类型
0.0	+02+1	Dint	0.0	\leftarrow	\$2048	Swap
0.0	lesti	DINC	2.0	\leftarrow	\$2049	Swap
4.0	tect4	real	4.0	\leftarrow	\$2050	Swap
4.0	16514	IEal	6.0	\leftarrow	\$2051	Swap
8.0	test8	int	8.0	<>	\$2052	
10.0	test10	int	10.0	<>	\$2053	
12.0	test12	int	12.0	$\leftarrow \longrightarrow$	\$2054	
14.0	test14	int	14.0	<>	\$2055	

其空间分配如下。

由于西门子 32 位的寄存数据高低位,与常规类型不一致,所以西门子 32 位类型的数据需要配置成 SWAP 类型才能正常显示。而 16 位的数据则不用配置。

Ps: 设置 DB 快的长度的时候,切勿设置比 PLC 所定义的 DB 块的长度更长。否词通讯 会异常。

2 设置寄存器上传

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

06000		添加 导出列表	导入列表选择文	件 未	
R5232	ID	寄存器起始地址	长度	上传云	历史
RS485					
Modbus TCP					
Siemens TCP					
软件升级 					
配置管理					
定时任务					
系统重启 		Copyright © 2015 D	elta Electronics,Inc. All Rig	hts Reserved.	
事件官理					
寄存器管理 ◆	:П				
新羅管理 《 〔击【添加】按针	Æ				
新調算 《 〔击【添加】按银 寄存器管理 添	扭 加/删除路由器的君	行器。			
新調査 (法 【添加】按領 寄存器管理 添 の あた辺界 、	扭 加/删除路由器的者	行器。			
 新務部 新務部 「赤本【添加】按領 寄存器管理 添 金 系统设置 > 寄 	扭 加/删除路由器的者 客存器管理	存器。			
 新部門 新部門 新存器管理 添 奇存器管理 添 金系统设置 > 著 Ⅲ 添加 	钮 加/删除路由器的者 存 器管理	行器。			
 新部額 新市業管理 添 金 系统设置 > 著 III 添加 	扭 加/删除路由器的者 客存器管理	行器。			
新部 (古【添加】按句 寄存器管理 添 金 系统设置 > 著 新存器管理	钮 加/删除路由器的者 存 器管理	资存器。 Word ▼			
新存器 (古【添加】按領 寄存器管理 添 金 系统设置 > 書 寄存器	扭 加/删除路由器的者 5存器管理	苏存器。 Word ▼ \$2048	(\$204	3-4095, M0-511	.)
新部課 東击 添加】按領 寄存器管理 添 金 系统设置 > 著 新存器記述地址 寄存器記述地址	钮 加/删除路由器的者 芬存器管理	F存器。 Word ▼ \$2048 10	(\$2048	3-4095, M0-511	.)
新部額 (击【添加】按領 寄存器管理 添 金 系统设置 > 含 一 寄存器起始地址 寄存器起始地址 寄存器起始地址 长度 是否上云	扭 加/删除路由器的君 客存器管理	F存器。 Word ▼ \$2048 10 是▼	(\$204)	3-4095, M0-511	.)

将\$2048 连续的十个 word 类型的寄存器,上传到云端。然后点击保存 然后在用同样的方法将\$2068 连续的十个 word 寄存器上传到云端。后结果如下:

寄存器管理	■ 添加/删除路由器的寄存器。						
余 系统设置	置 > 寄存器管理						
		添加	导出列	ようしょう しょうしん しょうしん しんしょう しんしょう しんしん しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅう	表 选择文件 未选择	经何文件	
ID	寄存器起始地	tut		长度	上传云	历史	
1	\$2048			8	是	是	编辑 删除

8.5.4 数据核对

1.登陆 <u>iot.vidagrid.com</u>, 找到对应的设备,并打开寄存器列表

Q		Ð	全部	•		概览	寄存器	套餐	更多
#	报态	设备实施	应列号	设备类型	已体用设备空间	Q 搜索		< 1/2	>
	10.05 ¥	63C 88 1-110 ⁴	ביניזיקו	以田天王	CLEIDIXHIIIM	\$2048		0 × 2018-03-23 20:21	:
	在线	Lo test	DX21000317110022	DX2100	0.00 MB	\$2049		0	:
	在线	DX2300_7FDE	DXL02040F110010	DX2300	0.00 MB	\$2050		0	:
3	在线	L0 DX2300_7FCC	DX23000216140003	DX2300	0.00 MB	\$2051		0	:
	在线	LD VD001C4_F3AD	DX21000517220059	VR201	0.00 MB	02001		2018-03-23 20:21 17767	•
;	在线	DX2100 958B	DXR02010E200034	DX2100	0.00 MB	\$2052		2018-03-23 20:21	:
5	在线		VR20100217180169	DX2100	0.00 MB	\$2053		2018-03-23 20:21	:
,	左绊	DX2100L1_B543	VP20100117110001	VP201	0.00 MR	\$2054		0 🖋 2018-03-23 20:21	:
	11.5.6		412010011/110091	VIZUT		\$2055		0 /	:

由于(\$2048, \$2049)表示 Din 数据,(\$2050, \$2051)表示 real 类型数据。所以点击 \$2048 和\$2050 右侧的 ⁱⁱ,将寄存器配置成 Dword 和 float 类型。

寄存器配置	×
寄存器地址 2048	
Word	
DWord]
Float	
return val;	

保存

地址	名称	类型	初始值
0.0		STRUCT	
+0.0	test1	DINT	L#12345678
+4.0	test4	REAL	1.600000e+000
+8.0	test8	INT	1
+10.0	test10	INT	2
+12.0	test12	INT	3
+14.0	test14	INT	4
=16.0		END_STRUCT	

然后对 PLC 里面相应的数据进行赋值,结果如下:

对应云端的寄存器数据为:

く搜索	< 1/3 >	
^{\$2048} test1	12345678 🖌 2018-03-24 18:29	:
\$2050 test4	1.6 💉 2018-03-24 18:29	*
\$2052	0 🎤 2018-03-23 21:53	:
\$2053	0 🎤 2018-03-23 20:59	:
\$2054	0 🎤 2018-03-23 20:59	:
\$2055	0 🎤 2018-03-23 20:59	:
\$2056	0 🖌 2018-03-23 20:59	*
\$2057	0 💉 2018-03-23 20:59	:
\$2068 test8	1 2018-03-24 18:29	:
\$2069 test10	2 / 2018-03-24 18:29	:

8.6 三菱 PLC 编程口数据采集

8.6.1 概述

三菱 PLC 的的编程口为一个 422 的串口。其编程软件用的是 G-Works2。这里举例的配置中均按三菱的默认配置即可。这里采用 FX-3S 的三菱 PLC。

8.6.2 硬件连线

下面是三菱 FX-3S 的 PLC



注: 客户也可以用三菱老款的 RS232 串口电缆 SC-09。其中 DB9 的口直接接到 VR180 设备的 RS232 口即可。图片如下:



8.6.3 VR180 设备的配置

(1) 登陆 VR180 设备的 web 端。【系统设置】-【RS232】选择 MC 主站模式。详细配置如下:

	状态信息	L	网络设置	防火	墙设置系统	安口 :	系统设置	云服务配置			
RS232	RS:	232 隊 系统接口	受置RS232相 > RS232	送参数							
RS485											
Modbus TCP		RS232									
Siemens TCP	工作	乍模式: 寺率		M 96	C主站模式 、	•					
	数振	屠位		7	~						
	停止	上位		1	~						
	校验	佥位		偶	校验▼						
	流招	空 		无	~						
	通计	地名号		U M	CASCIL						
	通讯	和適时		10	00	(ms)					
	读/	/写设置									
	扫描	苗周期		30	000	(ms)					
	 设备 	备地址范围	\$0-\$1535	或\$2048-\$4(095或M0-M511,格式	十进制.					
				添加映射关	系删除所有映射	导出列表	导入列表	选择文件 未	选择任何文件		
		行号	读/写	下位机站号	控制器	地址类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-64)	操作
		1	读/写 🗸	0	MITSUBISHI PLC 🗸	D 🗸	0	0	\$2048	2	+ -

上图的意思是将三菱 PLC 的 D0 连续的两个寄存器的值存入到\$2048 和\$2049 中 (2)寄存器上传配置

i	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统	设置云服务	記畫	
·	寄存器管理	添加/删除路6	由器的寄存器。					
用户管理	☆ 系统设置	- 寄存器管理						
时区设置								
日志设置			添加	导出列表	导入列表	选择文件 未选择	任何文件	
th/叶1149.	ID		寄存器起始地址		长度	上传云	历史	(015 2019).
₹ ∧1+7 14X	1		\$2048		2	ᄺ		9月9日 10010本
配置管理								
系统重启								
网络诊断								
定时任务								
权限设置								
事件管理								
寄存器管理								

(3) 登陆 <u>iot.vidagrid.com</u> 。找到对应设备,即可看到数值如下:

DIACloud								₩ ::	÷ •
							样机 ▼		c x
☆ 首页	0		安全極道	_			11100		0 A
山 设备列表	4			`			概范	寄存器 宣發	更多
▲ 告答信息	#	状态 ↓	设备名称	序列号	设备类型	已使用设备空间	Q 搜索	1	< 1/1 →
G 安全隧道	1	在线	匚 样机	DX21000317110022	DX2100	0.00 MB	DO	100 /	-22
盐 子用户	2	在线	La DX2100_SSL	DX21000316220056	DX2100	0.00 MB	D1	65 🖌	
■ 操作日志	3	在线	DX2300_SSL	DX23000217350081	DX2300	0.00 MB		2018-03-06 10	
≔ 订单列表									
👱 账号信息	4	在线	Lo DX2100_690E	DX21000217010039	DX2100	0.00 MB			
	5	在线	DX2300_lvshui	DX23000216210011	DX2300	0.00 MB			
	6	在线	La DX2300_BD68	DX23000217330026	DX2300	0.00 MB			
	7	在线	La VD001C4_F3AD	DX21000517220059	VR201	0.00 MB			

8.7 西门子 Smart 1200/1500 与 VR180 通过 Siemens

TCP 的数据采集

8.7.1 概况

采用 PLC 为西门子 smart 1200,其实市面上比较常见的一款 PLC。其自带一个以太网口, VR180 设备可以在这个网口上使用 Siemens TCP 来采集数据。

8.7.2 硬件

1200 的 PLC 具体的硬件为 CPU 1212C DC/DC/DC。实物如下



8.7.3 VR180 的配置步骤

- 1 、PLC 设置(下面截图来自博途 TIA V13 SP1):
 - (1) 修改 PLC 的 IP 为 192.168.5.18
 - (2) 新建 DB 块,为了方便查看并赋值一些初始值。

Comparison (Comparison of the second se	操作 <u>人</u> 〇 (<u> </u> <u> </u>	□ ' 选项 ± (つて (N) 工具 ゴェ 副	o 窗口w 31 🖸 🖬 🛙	帮助(L) 2 📑 ダ 转到在线 🌌	转到离线	2 C C ''	Totally Int	复制 egrated Auto	确定 一 mation PORTAL
项目树		m	odbus_te	st ▶ PLC_1[CPU 1212C DC/DC/DC]	 程序块 	Data_block_	1 [DB1]	-	- # = ×
设备 □☆ O O	đ	101.	P ≝P 🔩 Data bl	■ 1 ■ 1	8 6 E B *					3
	~		名称	oun <u>r</u> i	数据类型	偏移望	启动值	保持性	可从 HMI	在 HMI
□ 1 设备组态	100	1		tatic						
○ Q 在线和诊断		2		test1	Int	0.0	16#1234			
		3		test2	Int	2.0	16#4321			
■ 添加新块		4		test3	DInt	4.0	16#12345678			
- Main [OB1]		5		test4	DInt	8.0	16#87654321			
Data_block_1 [DB1]		6		test5	Int	12.0	16#4567			
▶ 🕞 工艺对象										
▶ 🔓 外部源文件										
▶ 🔚 PLC 変量										
▶ College PLC 数据类型										
▶ 📴 监控与强制表										
Traces 興 程序信息	~		<							>

注: 在连接 PLC 的时候需要在改属性的 DB 块中取消优化的访问

常规						
常规 信息 时间戳 编译 保护 医性 下载但不重新初	属性	决 】				
<	访问权限			福定	取消	
 ▼ modbus_test ● 添加新设备 ● 设备和网络 ● 译和网络 ● 译名和容 ● 在线和诊断 ● 程序块 ● 電子内象 ● 四 大豆肉象 ● 回 外部源文件 ● PLC 支援 ● PLC 支援<th>12C PC/D/C/DC1 打开 右新編輯器中打开 在 FLC 中搜索并打开 F7 夏切(f) Ctrl+C 重 复制(Y) Ctrl+C 重 复制(Y) Ctrl+C ● 林島(P) Ctrl+C ● 杜島(P) Ctrl+C ● 林島(P) Ctrl+C ● 市命名(N) F2 ● 转到拓扑视图 </th><th>INET 1 见 》 调時步 環境式 3 示标识符</th><th>市规 10 安里 余 > 常规 PROFINET接口 > > DIS/DO6 > > > A12 > > > 高速计教器 (HSC) > > > 脉中发生器 (PTO/PWM) 启动 周期 通信负载 系统和时钟存储器 > > Web 服务器 日时间 用户界面语言 保护 注埃深極 ></th><th>统吊致 X本 (注接机制</th><th>✓ 允许从远程伙</th><th>(fř (pl)</th>	12C PC/D/C/DC1 打开 右新編輯器中打开 在 FLC 中搜索并打开 F7 夏切(f) Ctrl+C 重 复制(Y) Ctrl+C 重 复制(Y) Ctrl+C ● 林島(P) Ctrl+C ● 杜島(P) Ctrl+C ● 林島(P) Ctrl+C ● 市命名(N) F2 ● 转到拓扑视图	INET 1 见 》 调時步 環境式 3 示标识符	市规 10 安里 余 > 常规 PROFINET接口 > > DIS/DO6 > > > A12 > > > 高速计教器 (HSC) > > > 脉中发生器 (PTO/PWM) 启动 周期 通信负载 系统和时钟存储器 > > Web 服务器 日时间 用户界面语言 保护 注埃深極 >	统吊致 X本 (注接机制	✓ 允许从远程伙	(fř (pl)
名称 建作块 建工艺对象 小部源文件 中LC 安里 中LC 数据类型 出控与强制表 Traces 避 程序信息 强 没备代理教据 重 文本列表	下载到设备(L) 》转到在线(N) Ctrl+K 》转到离线(F) Ctrl+D 全在线和诊断(D) Ctrl+D ● 比较(C) ● 比较(C) ● 比较(C) ■ 分配列表(A) ■ 打印行(P) ● 打印行(P) ● 打印行(P) ● 和t+Enter	• 在线	注意來源 地址总览 其應线(F)		(* 2511.) 子阿撬码: 255.2 ●使用 IP 路由器 路由器地址: 00 ● 在设备中直接设定 IP 地址。	00 . J :55 . 2: J . 0

2.配置映射关系表

打开设备网页的【系统设置】->【Siemens TCP】。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置		
86323	Siemens T	"CP 设置Siemer	is TCP的工作参数					
R5485	☆ 系统接口] > Siemens TCP						
Modbus TCP	I Sieme	ns TCP 客户端						
Siemens TCP	*最多可!	以配置32个不同的S	iemens TCP 服务器					添加服务器
	行号	服	务器IP地址	控制器	通讯逾	ì时(ms)	扫描周期(ms)	操作

点击"添加服务器"

Siemens TCP 设置Siemens TCP的工作参数

倉 系统设置 > Siemens TCP

Siemens TCP 客户端参数设置

控制器	S7-1200/1500 ISO TCP •	'
服务器IP地址	192.168.5.18	
源TSAP	102	(hex)
目的TSAP	100	(hex)
通讯逾时	300	(ms)

PLC 的参数含义如下:

条目	内容	备注
控制器	S7-1200/1500 ISO TCP	适用于 S7-smart 1200 的控制器
服务器 IP 地址	PLC 的 IP	之前设置为 192. 168. 5. 18
源 TSAP	本机 TSAP 地址	1200 PLC: 源 tsap: 102, 目的 tsap: 100
目的 TSAP	远端 TSAP 地址	1500 PLC: 源 tsap: 102, 目的 tsap: 101
通讯逾时	300ms	

可以通过添加映射关系来和 PLC 进行数据交换

读/写设置 扫描周期

<u>N - NE</u>		
扫描周期	3000	(ms)
设备地址范围\$0-\$1535或\$	2048- \$4 095或M0-M51	1,格式十进制.
数据类型为BIT时,长度只能	提目.	
sense and a second second second second	·	

请在导入映射表之前确定服务器已经存在,否则导入无效,并且将返回最初的状态。 法加助制关系 副

		序加快的大系	加限利用的			选择又件 7	大选择1±191又14		
行号	读/写	数据类型	地址类型	下位机地址单元 号	下位机偏移地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写▼	WORD •	DB 🔻	1	0	0	\$2048	2	+ -
2	读/写▼	DWORD(SWAP) •	DB 🔻	1	4	0	\$2050	4	+ -
3	读/写▼	WORD •	DB 🔻	1	12	0	\$2054	1	+ -

需要注意的是,地址类型有 DBW 和 DBW(swap)。为了方便测试,在上面已经内置 PLC 的值

	Da	ta_	_block_1						
		名	称	数据类型	偏移量	启动值	保持性	可从 HMI	在 HMI
1	-	•	Static		l)				
2	-		test1	Int	0.0	16#1234			
З	-		test2	Int	2.0	16#4321			
4	-		test3	DInt	4.0	16#12345678		S	
5	-		test4	Dint	8.0	16#87654321			
6	-		test5	Int	12.0	16#4567			

通过如上设置,表示寄存器对应关系如下:

ST	art 1200É	的存储空间	分配	中射关系	抽址缩号	米 刑
名称	类型	偏移量	分配空间	吸加大赤	地址编为	天空
test1	int	0.0	$0.0^{\sim}1.7$	$\leftarrow \longrightarrow$	2048	DB₩
test2	int	2.0	2.0~3.7	<>	2049	DB₩
++2	Dint	4.0	3.0~4.7	\longleftrightarrow	2051	
iesia	DINC	4.0	5.0~6.7	\leftarrow	2052	רפאעס) שפת
teatd	Dint	0 0	8.0~9.7	$\langle \rangle$	2053	DDW (SWAF)
iesi4	DINC	0.0	10.0~11.7	\leftarrow	2054	
test5	int	12.0	12.0~13.7	<>	2055	DB₩

其空间分配如下。

由于西门子 32 位的寄存数据高低位,与常规类型不一致,所以西门子 32 位类型的数据 需要配置成 SWAP 类型才能正常显示。而 16 位的数据则不用配置

3 设置寄存器上传

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设计	王 云服务配置			
	-								
用户管理	寄存器管	里 添加/删除路由	器的寄存器。						
时区设置	① 系统设	置 > 寄存器管理							
			添加	导出列表	导入列表	选择文件未选择任何了	7件		
软件升级	ID		奇存器起始	地址		长度	上传云	历史	
系统重启									
网络诊断									
定时任务									
权限设置									
事件管理									
寄存器管理									
点击【添加】	按钮								
寄存器管理	添加/删除	路由器的寄存	-9 <u>2</u>						
⚠️ 系统设置 >	寄存器管	理							
Ⅲ 添加									
寄存器起始地址		N	Word ▼						
寄存器起始地址		\$	2048		(\$20	048-4095, MO-	511)		
长度		1	0						
是否上云		ļ	是 ▼						
是否保存历史记述	큧	Ĩ	≛ ▼						
				保存	Z	返回			

将\$2048 连续的十个 word 类型的寄存器, 上传到云端。然后点击保存

然后在用同样的方法将\$2068 连续的十个 word 寄存器上传到云端。后结果如下:

寄存器管理 添加/删除路由器的寄存器。

⚠️ 系统设置 > 寄存器管理

	添加	钳列表	导入列表 选择文	(件 未	
ID	ID 寄存器起始地址		上传云	历史	
1	\$2048	10	是	否	编辑丨删除
2	\$2068	10	是	否	编辑丨删除

8.7.4 数据核对

1.登陆 iot.vidagrid.com, 找到对应的设备,并打开寄存器列表

		安全隧道				DX2300_7FDE 🔻	C	* ×
Q		G 全部	•			概览 寄存器	套餐	更多
#	状态 ↓	设备名称	序列号	设备类型	已使用设备空间	Q、搜索	< 1/10	>
1	在线	Lo DX2300_7FDE	DXL02040F110010	DX2300	0.00 MB	\$2048	4660 2018-07-28 18:34	:
2	在线	Lo VD001C4_F3AD	DX21000517220059	VR201	0.00 MB	\$2049	17185 🖌 2018-07-28 18:34	:
3	在线	Lo DX2300_8C6F	DX23000216180002	DX2300	12.36 MB 🛦	\$2050	22136 🖌 2018-07-28 18:37	:
4	离线	匚 曲靖污水厂	DXR02010E0B0006	DX2100	0.06 MB	\$2051	4660 🎤 2018-07-28 18:37	:
5	离线	Lī 衢州巨化污水厂	VR2100020F1C1001	DX2100	0.00 MB	\$2052	17185 🖌 2018-07-28 18:37	:
6	离线	「 富阳八一污水厂	VR21000216340001	DX2100	0.00 MB	\$2053	34661 / 2018-07-28 18:37	:
7	离线	Lī 洛阳缠东污水厂	DXL3001116140008	VR3002	0.00 MB 🛦	\$2054	17767 🖍 2018-07-28 18:37	:
8	离线	「□ 永丰污水厂	DX21000216210007	DX2100	0.00 MB	\$2055	0 ♪ 2018-07-28 18:34	:
9	离线	「 东向水厂	DXL02040F2A0029	DX2300	0.00 MB	\$2056	0 🖌 2018-07-28 18:34	:
10	离线	Lo DX2100L1_E72B	DX21000516340001	DX2100	14.54 MB 🛦	\$2057	0 × 2018-07-28 18:34	:

由于(\$2051, \$2052)表示 Din 数据, (\$2053, \$2054)表示 32 位的型数据。所以点击 \$2048 和\$2050 右侧的 ⁱⁱ, 将寄存器配置成 Dword 类型。

寄存器配置	×
寄存器地址 2048	
Word	
DWord	
oavaoenpr 1910x	

保存

然后对 PLC 里面相应的数据进行赋值,结果如下:

	Data_block_1												
		名称		数据类型	偏移量	启动值	保持性	可从 HMI	在 HMI				
1	-	-	Static										
2	-		test1	Int	0.0	16#1234							
З	-		test2	Int	2.0	16#4321							
4	-		test3	DInt	4.0	16#12345678							
5	-		test4	DInt	8.0	16#87654321							
6	-		test5	Int	12.0	16#4567							

对应云端的寄存器数据为:

概览	寄存器	套餐	更多
Q 搜索		< 1/10	>
\$2048	test1	4660 💉 2018-07-28 18:34	:
\$2049	test2	17185 🖌 2018-07-28 18:34	:
\$2050	test3	305419896 💉 2018-07-28 18:37	:
\$2052	test4	2271560481 / 2018-07-28 18:37	:
\$2054	test5	17767 🖌 2018-07-28 18:37	:
		-	

8.8 台达 15MC/50MC 的数据采集

VR180 设备采集 15MC/50MC 的数据是通过 modbus 协议进行采集。所以最先需要找到 15MC 的地址表。VR200 采集 15MC/50MC 的数据只能通过网口的 modbus TCP 采集。

8.8.1 15MC/50MC 的 modbus 地址表

15MC/50MC 系列运动控制器装置编号及其对应的地址及 VR 设备的支持情况如下:

装置	装置编号	装置	地址(HEX)	地址 (DEC)	装置	地址
名称		说明			属性	类型
1	%IX0.0~%IX127.7	Bool	6000~63FF	24576~25599	只读	1x
Q	%QX0.0~%QX127.7		A000~A3FF	40960~41983	读写	0x
1	%IW0~%IW63	16bit	8000~803F	32768~32831	只读	3x
Q	%QW0~%QW63		A000~A03F	40960~41023	读写	4x
М	%MW0~%IM32767		0000~7FFF	00000~32767	读写	4x

8.8.2 VR180 设备的配置步骤

1 接线

将 VR200 的网口与 15MC/50MC 的网口用五类网线连接。

2. 设置 modbus tcp 映射

打开 VR180 的设备网页,进入【系统接口】->【Modbus TCP】,工作模式选择"Modbus TCP 服务器+客户端"。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置			
	Modbus	TCP @#Modbu	10 TCD的工作参数						
R5232	110000d3	£□ > Modbus TC	p						
RS485		ад - ноороо но							
Modbus TCP	II Mod	lbus TCP							
Siemens TCP	工作模式:		Modbus TCP #	段务端+客户端 >	航 定			_	
	*最多 行 ³	可以配置32个不同的	Modbus TCP 服务器 服务器IP地址	服务器端	D 14	讯谕时(ms)	扫描周期(ms)); 	≦加服务器 曼作
点击【添加服务	·器】								
Modbus TCP 设置Mo	dbus TCP的工作	乍参数							
金 系统设置 > Modbus	ГСР								
Modbus TCP 客户端参	数设置								
服务器IP地址	500			▶項与PLC	17IP				
服务器端口	300		(mc)						
100 176 100 月1	500		(113)						
读/写设置									
扫描周期	3000	0	(ms)		数据采集	频率			
 控制器为Delta PLC时,下 设备地址范围2048_4095 	位机起始地址; 格式于讲##!	青输入内部寄存器	编号,如地址D0,	, 则输入0.					
- 交通704178日42048-4093,	添加映射关	系 导出列表	导入列表	选择文件 未选	择任何文件				
行号 读/写 下位	拉机站号 推	韵器 地址	类型 下位机起	始地址 i	设备起始地址	长度(1- 123)	操作		
			保存 取	风消					

填写 PLC 的 IP,并修改数据的采集频率(修改为客户需要的频率)。在点击【添加映射 关系】,添加需要采集的数据。添加示例如下

,	1111/11	1 2 1 2			1232							
	扫描周期		300	0		(ms)						
2	控制器为De 设备地址范围 请在导入映题	lta PLC时, ^一 围\$0-\$1535 时表之前确定	下位机起始地址 成\$2048-\$4095 服务器已经存在	请输入内部寄存 5或M0-M511, E,否则导入无动	評器编号 格式台 汝,并	号,如地 进制. 目将返回	s址D0, 回最初的	则输入0. 的状态。				
			添加映射关系	《 删除所有	可映射	Ę	出列表	导入列表	选择文件	未选择任何文件		
	行号	读/写	下位机站号	控制器		地址	类型	下位机起始地址	位	设备起始地址	长度(1-123)	操作
	1	读/写▼	1	其他(DEC)	•	4x	•	0	0	\$2048	5	+ -
	2	读/写▼	1	其他(DEC)	•	4x	•	64	0	\$2058	5	+ -
	3	读/写▼	1	其他(DEC)	•	4x	•	32	0	\$2068	5	+ -

控制器可以选择"其他(Hex)"或者"其他(Dec)"。当选择"其他(Hex)"时,下位 机的起始地址参考 <u>8.8.1 15MC/50MC 的 modbus 地址表</u>中的"地址 Hex"的对应关系;同理 如果"其他(Dec)"时,下位机的起始地址参考 <u>8.8.1 15MC/50MC 的 modbus 地址表</u>中的 "地址 Dec"的对应关系。地址类型,同样参看 <u>8.8.1 15MC/50MC 的 modbus 地址表的地址</u> 类型。

Ps: 站号默认填1。

3 设置寄存器上传

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设	置 云服务	記畫		
用户管理	寄存器管理	添加/删除路由器的	的寄存器。						
时区设置	查 系统设置	> 寄存醫管理	添加	导出列表	导入列表	选择文件未选择	任何文件		
日志设重 软件升级	ID		寄存器起始地	注止		长度	上传云	历史	
配置管理系统重启									
网络诊断									
定时任务 ····································									
事件管理									
司计語言理									

点击【添加】按钮

寄存器管理 添加/删除路日	由器的寄存器。	
☎ 系统设置 > 寄存器管理		
Ⅲ 添加		
寄存器起始地址	Word ▼	
寄存器起始地址	\$2048	(\$2048-4095, M0-511)
长度	10	
是否上云	是▼	
是否保存历史记录	否▼	
		保存 返回

将需要上传的数据上传到云端。

寄存器管理 添加/删除路由器的寄存器。

⚠️系统设置 > 寄存器管理

	添加	出列表 🛛 🞙	导入列表 选择文件	牛 未	
ID	寄存器起始地址	长度	上传云	历史	
1	\$2048	5	是	是	编辑 删除
2	\$2058	5	是	是	编辑 删除
3	\$2068	5	是	否	编辑 删除
4	\$2078	5	是	否	编辑 删除

登陆 iot.vidagrid.com 。找到对应设备,即可看到数值如下:

DIACloud								•	- F	-
▲ 首页			安全版道				样机 ▼			c ×
口设备列表	Q		G 全部	•			概览	寄存器	遊祭	更多
▲ 告警信息	#	状态 ↓	设备名称	序列号	设备类型	已使用设备空间	Q搜索		/ <	1/1 >
c> 安全隧道	1	在线	丘 样机	DX21000317110022	DX2100	0.00 MB	DO	1	100 /	:
北 子用户	2	在线	DX2100_SSL	DX21000316220056	DX2100	0.00 MB	D1	(55 /	:
■ 操作日志 □ 订单列表	3	在线	LD DX2300_SSL	DX23000217350081	DX2300	0.00 MB			:018-03-00 10.23	
账号信息	4	在线	La DX2100_690E	DX21000217010039	DX2100	0.00 MB				
	5	在线	Lū DX2300_lvshui	DX23000216210011	DX2300	0.00 MB				
	6	在线	La DX2300_BD68	DX23000217330026	DX2300	0.00 MB				
		TT 14								

8.9 欧姆龙系列 Fins TCP 采集

欧姆龙的 CP/CJ/NJ/NX 均支持 FINS TCP 协议。VR180 网口支持 FINS TCP 协议。

8.9.1 欧姆龙 CP/CJ 系列 PLC Fins TCP 采集

欧姆龙 CP/CJ 系列 PLC 使用 CX-Programmer 来编程,其网口支持 Fins TCP 协议。

(1)设置 PLC 的 IP。下图以 CJ2-CPU32 为例。在 CX-Programmer 中【IP 表和单元设置】->
 【内置端口】->【TCP/IP】,设置 PLC 的 IP,和子网掩码。(注意: CP 系列和 IP 设置和 CJ 不同,在设置的菜单中)

正理 日本 日	C2AL-EIP21 [編編券数] K志区 [SNMP] SNMP Trap × TCP/IP 回动連載加厚 秋志区 [SNMP] SNMP Trap × IP地址 10 . 233 . 133 . 145 · <
3 13 Ref	「酒 「全(4385D) 「全(4385D) 「会(4385D) 「(4385D) 「(4385D) 「(4385D) 「(4385D) 「(4385D) 「(

- (2) 绑定 VR180,参看<u>云账号注册与绑定</u>
- (3) Omron Fins 的 IP 设置。进入设备网页,【系统接口】->【Omron Fins】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置		
RS232	Omron Fir	ns 设置Omron I	Fins的工作参数					
RS485	重 系统接L Ⅲ Omroi	1 > Omron Fins						
Modbus TCP	*最多可配置	32个不同的Omron	PLC					添加PLC
Siemens TCP	行号		IP地址	端口号		单元号	扫描周期(ms)	操作
Omron Fins								

点击【添加 PLC】

Omron Fins 设置Omron Fins的工作参数							
査 系統接□ > Omron Fins							
Omron Fins 设置							
IP地址	10.233.133.145	PLC的IP					
是口影	9600						
通讯模式	TCP 🗸	·]					
单元号	0	(0-255)					
通信超时	1000	(ms)					

添加映射。点击【添加映射关系】,当数据类型设置 word 时,只能设备初始地址必须是 word,以\$开头。当数据类型使用 bit 时,设备初始地址只能是 M 开头。
扫描周期			3000		(ms)						
 设备地 	地范围\$2	048-\$4095或M	10-M511,梢	路式十进制.							
添加映射关系 删除所有时						导出	词表 导入	列表 选	择文件未选择任何又	文件	
行号	读/写	站号	PLC单元 号	数据类型	地址类	型	下位机地址	位	设备初始地址	长度(1-123)	操作
1	读/写∨	0	0	Word 🗸	D	~	0	0	\$2048	10	H -
2	读/写∨	0	0	Word 🗸	CIO	~	0	0	\$2058	10	+ -
3	读/写∨	0	0	Word 🗸	CIO	~	100	0	\$2068	10	+ -
4	读/写∨	0	0	Word 🗸	W	~	0	0	\$2078	10	+ -
5	读/写∨	0	0	Word 🗸	н	~	0	0	\$2088	10	+ -
6	读/写 ~	0	0	Word 🗸	А	~	0	0	\$2098	10	+ -
7	读/写∨	0	0	Word 🗸	E0	~	0	0	\$2108	5	+ -
8	读/写✔	0	0	Bit 🗸	D	~	10	0	MO	5	+ -
9	读/写▼	0	0	Bit 🗸	CIO	~	10	0	M10	5	+ -
										·I	1

保存 取消

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设计	云服务	配置	
用户管理	寄存器管理	添加/删除路由	器的寄存器。					
时区设置	查 系统设置	1 > 寄存器管理						
日志设置			添加	导出列表	导入列表	选择文件 未选择	任何文件	
	ID		寄存器起始	地址		长度	上传云	历史
市)開始 理								
余玩里石								
定时任务								
权限设置								
事件管理								
寄存器管理								

点击【添加】按钮

寄存器管理 添加/删除路由器的	寄存器。		
充统设置 > 寄存器管理			
■ 添加			
寄存器类型	Bit 🗸		
寄存器地址	MO	(\$2048-4095,	M0-511)
长度	50		
是否上云	是 ~		
是否保存历史记录	是✔		
		保存	返回

将 M0 连续的 50 个 bit 类型的寄存器,上传到云端。然后点击保存 然后在用同样的方法将\$2048 连续的 50 个寄存器上传到云端。后结果如下:

状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接	日 系统	设置 云脈	送配置				
寄存器管理 添加/删除路由器的寄存器。										
☆ 系统设置 > 寄存器管理										
		_								
		添加	导出列	表导入列表	选择文件 未	选择任何文件				
ID	唐	存器起始地址		长度	上传云	历史				
1		M0		50	是	是	编辑丨删除			
2		\$2048		50	是	是	编辑丨删除			

8.9.2 欧姆龙 NJ 系列 PLC Fins TCP 采集

欧姆龙 NJ/NX 系列 PLC 使用 Sysmac Studio 来编程,其网口支持 Fins TCP 协议。

(1) 设置 PLC 的 IP。下图以 NJ501-1300 为例。在 Sysmac Studio 中【内置 Ethernet/IP 端 口设置】->【TCP/IP 设置】->【IP 地址】,固定设置,设置 PLC 的 IP,和子网掩码。



(2)设置全局变量的分配到地址。分配到,地址内容需要使用%+地址编号。地址支持 D、W、H 三个区域(IO 需要通过 IO 映射填写。)

多视图浏览器 🗸 🖓	1	注局变量 ×									-
new_Controller_0	组简	読器 🍸 (没有组)	•								
EtherCAT		名称	数据类型	初始值		分配到	保持	常量	网络公开	注释	
▼ 国 CPU/扩展机架		D2	INT		%D2		I		不公开 🔻		<u>^</u>
▼ CPU机架		D20	INT		%D20		•		不公开 ▼		
∟ 电源 : NJ-Px300'		D21	INT		%D21		I		不公开 🔻		
L = CPU : NJ501-130		D22	INT		%D22		I		不公开 ▼		
∟∎ 单元		D23	INT		%D23				不公开 ▼		
☞ I/O 映射		D24	INT		%D24				不公开 🔻		
▼ □ 控制器设置		D25	INT		%D25				不公开 ▼		
□□ 操作设置		D26	INT		%D26				不公开 🔻		U
L ♂ 内置EtherNet/IP端		D27	INT		%D27				不公开 🔻		
▶ ☆ 运动控制设置		D28	INT		%D28				不公开 ▼		
w Cam数据设置		D29	INT		%D29				不公开 🔻		
▶ 重件设置		D3	INT		%D3				不公开 ▼		
▶ 任务设置		D4	INT		%D4				不公开 ▼		
		D5	INT		%D5				不公开 ▼		
		D6	INT		%D6				不公开 ▼		
		D7	INT		%D7				不公开 🔻		
		D8	INT		%D8				不公开 ▼		
		D9	INT		%D9				不公开 ▼		
▼湾 怪丹		HO	INT		%H0				不公开 ▼		
v ⊡ Program0	<u> </u>	H1	INT		%H1				不公开 ▼		
L 🕾 Section0			4.17								
「思功能	编译										- ‡ ×
し気 功能块	80	福俣 🚺 0 警告									
▼Ⅲ 数据	_	i	見明 (程序	位置						
■ 2回 数据类型											
■ _ 全局变量											
▼ ● 任务											
► PrimaryTask											

(3) 绑定 VR180,参看<u>云账号注册与绑定</u>

(4) Omron Fins 的 IP 设置。进入设备网页,【系统接口】->【Omron Fins】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口系	统设置 云	服务配置	
	Omron Fi	nc Marconcon	Finath丁/a:余兆				
RS232	▲ 系统接口	□ > Omron Fins	1 111503TJ F 56X				
RS485		n Fins					
Modbus TCP	*最多可配置	32个不同的Omron	PLC				添加PLC
Siemens TCP	行号		IP地址	端口号	单元号	扫描周期(ms)	操作
Omron Fins							

点击【添加 PLC】

Omron Fins 设置Omron Fins的工作参数

☆ 系统接口 > Omron Fins

Omron Fins 设置		
IP地址	192.168.250.6	
端口号	9600	
通讯模式	TCP 🗸]
单元号	0	(0-255)
通信超时	1000	(ms)

添加映射。点击【添加映射关系】,当数据类型设置 word 时,只能设备初始地址必须是-141-

word,以\$开头。当数据类型使用 bit 时,设备初始地址只能是 M 开头。

读/写设置									
扫描周期 3000 (ms) ・ 设备地址范围\$2048-\$4095或M0-M511,格式十进制. ・ 请在导入映射表之前确定服务器已经存在,否则导入无效,并且将返回最初的状态。									
		添加映射关	系 删除所	有映射 导出列	表导入列表	表 选择文件 未选择	任何文件		
行号	读/写	数据类型	地址类型	下位机地址	位	设备初始地址	长度(1- 123)	操作	
1	读/写 🗸	Word 🗸	D v	0	0	\$2048	10	+ -	
2	读/写 🗸	Word 🗸	w ~	0	0	\$2058	10	+ -	
3	读/写 🖌	Word 🗸	н∨	0	0	\$2068	10	+ -	
4	读/写 🖌	Word 🗸	CIO 🗸	0	0	\$2078	10	± -	
5	读/写 🗸	Bit 🗸	CIO 🗸	100	0	МО	20	+ -	

保存取消

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务	配置	
		-						
用户管理	寄存器官	理 添加/删除路日	日器的寄存器。					
时区设置	I AND	(直 ^ 奇仔語言理	_					
日志设置	ID		添加		导入列表	选择文件 未选择	¥任何文件	压由
软件升级	10		司任船炮	AT NEVIL		KBR	TIZA	川丈
配置管理								
系统重启								
网络诊断								
定时任务								
权限设置								
事件管理								
寄存器管理								
占丰【添加】	按钮							
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	1947日 删除路由器的寄	之器						
		13 HH0						
☆ 糸统设置 > 寄存	器管埋							
■ 添加								
寄存器类型		Bit 🗸						
寄存器地址		M0	(\$2	2048-4095, M	0-511)			
长度		20						
是否上云		是▼						
是否保存历史记录		是▼						
				保存	返回			
		. <u>эк</u> ти 4	<i>ь 🕁 🕂</i> пп	レルオ	<u> — уп</u> п		⊥./□ <i>+</i> -	

将 MO 连续的 20 个 bit 类型的寄存器,上传到云端。然后点击保存 然后在用同样的方法将\$2048 连续的 40 个寄存器上传到云端。后结果如下:

	2	\$2048	40	旦	定旦						
		MO	20		•	谷纪 回路					
	ID	寄存器起始地址	长度	上传云	历史						
	添加 导出列表 导入列表 选择文件 未选择任何文件										
1	★ 系统设置 > 寄存器管理										
f	寄存器管理	添加/删除路由器的寄存器。									

8.10 欧姆龙系列 RS232 的 Host Link 采集

欧姆龙的 CP/CJ 均支持 host Link 采集。其编程软件为 CX-Programmer。

(1) 设置 PLC 为 HostLink 模式,在 CX-Programmer 中【设置】->【串口】,通信设置中选择"标准(9600; 1,7,2, E)",模式为 HostLink。单元号按默认的 0。



(2) RS232 的接线如下,使用前请按如下线序接线

VR180:RS232	CJ/CP:RS232
2-RXD	 2-SD(TX)
3-TXD	 3-RD(RX)
5-GND	 9-SG(GND)
7-RTS	 5-CS(CTS)
8-CTS	 4-RS(RTS)

- (1) 绑定 VR180,参看<u>云账号注册与绑定</u>
- (2) VR180 的 host Link 设定。【系统接口】->【RS232】, 工作模式选择
 "Host Link", 串口参数和步骤 1 中一致。

	状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	系统设置	云服务配置
RS232 RS485	RS232 金 系统接	设置R5232相关参数 致口 > RS232				
Modbus TCP	I RS2	32	Host Link	~	<u> </u>	
Siemens TCP	波特率		9600 🗸			
Omron Fins	数据位 停止位 校验位 流控 源ID 源甲元号 通讯逾时		7 、 2 、 偶校验 、 无 、 0 0 2000	(ms)		

(3) 添加映射。点击【添加映射关系】,当数据类型设置 word 时,只能设备初始地址必须是 word,以\$开头。当数据类型使用 bit 时,设备初始地址只能是 M 开头。

扫描周期			3000		(ms)						
 设备地 	地范围\$2	048-\$4095或N	10-M511,梢	各式十进制.							
		添加	映射关系	删除所有映	射	鄂	例表 导入	列表 选择	释文件 未选择任何文	之件	
行号	读/写	站号	PLC单元 号	数据类型	地址类	型	下位机地址	位	设备初始地址	长度(1-123)	操作
1	读/ 写▼	0	0	Word 🗸	D	~	0	0	\$2048	10	H
2	读/写∨	0	0	Word 🗸	CIO	~	0	0	\$2058	10	+ -
3	读/写∨	0	0	Word 🗸	CIO	~	100	0	\$2068	10	+ -
4	读/ 写 ∨	0	0	Word 🗸	W	~	0	0	\$2078	10	H
5	读/ 写 ►	0	0	Word 🗸	н	~	0	0	\$2088	10	H
6	读/ 写▼	0	0	Word 🗸	Α	~	0	0	\$2098	10	+ -
7	读/写∨	0	0	Word 🗸	E0	~	0	0	\$2108	5	+
8	读/ 写 ►	0	0	Bit 🗸	D	~	10	0	MO	5	H
9	读/写▼	0	0	Bit 🗸	CIO	~	10	0	M10	5	H

保存 取消

上一步是把数据采集到设备,但是是否上传到云端,是否保存历史数据,需要这寄存 器管理中进行配置。

【系统设置】->【寄存器管理】

		网络设置	防火墙设置	系统设计	系统设置	云服务配置		
	\$75 <u>88</u> \$578	法加加风险产品						
用户管理	☆け話自埋	≫川() 御际踏田器 → 本左路管理	11111111111111111111111111111111111111					
时区设置	- 水坑以自	1、 可计解后理						
日志设置	ID		添加	导出列表	导入列表	基择文件 未选择任何文	に作	压中
软件升级			LO 13 REAL	CAL		NIX	TIKE	1/32
配置管理								
系统重启								
网络诊断								
定时任务								
权限设置								
事件管理								
寄存器管理								
寄存器管理	忝加/删除路由器	韵寄存器。						
寄存器管理	添加/删除路由翻 寄存器管理	的寄存器。						
寄存器管理 → 系统设置 > ■ 添加 寄存器关型	添加/删除路由器 寄存器管理	翻訪寄存器。 Bit	~					
寄存器管理)	添加/删除路由器 寄存器管理	的寄存器。 Bit M0	~	(\$	2048-409	5, M0-511)		
 寄存器管理 斎 系统设置 > ■ 添加 寄存器类型 寄存器地址 长度 	添加/删除路由器 寄存器管理	的寄存器。 Bit M0 50	×	(\$	2048-409	5, M0-511)		
寄存器管理 → ★ 系统设置 > ■ 添加 寄存器类型 寄存器地址 长度 是否上云	添加/删除路由器 寄存器管理	的寄存器。 Bit 50 足 ✔	~	(\$	2048-409	5, M0-511)		
 寄存器管理 → 余 系统设置 > 通 添加 寄存器类型 寄存器地址 长度 是否上云 是否上云 	添加/删除路由器 寄存器管理	 勘寄存器。 Bit M0 50 足 ▼ 見 ▼ 	~	(\$	2048-409	5, M0-511)		
 寄存器管理 → 金 系统设置 > 	添加/删除路由器 寄存器管理	的寄存器。 Bit → 50 足 ♥ 足 ♥	~	(\$	2048-409	5, M0-511)		
寄存器管理 ;	添加/删除路由器 寄存器管理	部)寄存器。 Bit → 50 足 ↓ 足 ↓	▼	(\$	2048-409 保存	5, M0-511) 返回		
 寄存器管理 → ▲ 系统设置 > III 添加 寄存器类型 寄存器地址 长度 是否上云 是否保存历史记录 条 MO 连续的 	泰加/删除路由器 寄存器管理	前寄存器。 Bit M0 50 足∨ 足∨	✓	(\$	2048-409 保存 端。伏F	5, M0-511) 返回 111111111111111111111111111111111		

状态信息	网络设置	防火墙设置	系统接口	二 系统	设置云服务	和置	
寄存器管理	添加/删除路由器	的寄存器。					
☆ 系统设置	1 > 寄存器管理						
		添加	导出列表	長 导入列表	选择文件未选	择任何文件	
ID	봄	存器起始地址		长度	上传云	历史	
1		M0		50	是	是	编辑 删除
2		\$2048		50	是	是	编辑 删除

附录

附 1: VR180 寄存器列表

客左哭	modbus 地址		境明				
	DEC	HEX	- 60 %J		备注		
\$0	0	0	信号强度(0~31) 0, 无移动信号; 1 [~] 7,移动信号一格; 8 [~] 13 移动信号二格; 14 [~] 19 移动信号三格; 20 [~] 25 移动信号四格; 26 [~] 31 移动信号五格		信亏强度(0~31) 0, 无移动信号; 1 [~] 7,移动信号一格; 8 [~] 13移动信号二格; 14 [~] 19移动信号三格; 20 [~] 25移动信号四格; 26 [~] 31移动信号五格		SIM 卡信号强度
\$1-\$10	1~10	1~A	IMSI 号,SIM 卡全球唯	一的标识	需要有 SIM 卡		
			CINA 卡佛温代和	bit0: sim 卡注册	需要有 SIM 卡		
\$11	11	В	对应 bit 位值 1 表示	bit1: GPRS/3G 网络	需要有 SIM 卡		
			止吊,0表示个止吊。	bit2: 云服务			
\$12-\$22	12~22	C~16	短信内容:手机号+短	信内容	需要有 SIM 卡		
\$23	23	17	PLC 的执行结果				
\$24	24	18	PLC 的校验结果,RMC	ODE			
\$25-\$26	25-26	19~1A	A 值,通讯校验中的变	里			
\$27-\$28	27-28	1B~1C	f(a)通讯表达式计算的约	结果			
\$29-\$30	29-30	1D~1E	预留				
\$31	31	1F	短信数目	需要有 SIM 卡			
\$99	99	63	系统时间:年				
\$100	100	64	系统时间:月				
\$101	101	65	系统时间:日				

\$102	102	66	系统时间:时
\$103	103	67	系统时间:分
\$104	104	68	系统时间:秒
\$900	900	384	RS232 Modbus 主站通讯错误条数
\$901	901	385	RS232 Modbus 第一条错误所在位置
\$902	902	386	RS232 Modbus 第一条错误代码
\$903	903	387	RS485 Modbus 主站错误条数
\$904	904	388	RS485 Modbus 第一条错误所在位置
\$905	905	389	RS485 Modbus 第一条错误代码
\$906	906	38A	Modbus TCP 错误条数
\$907	907	38B	Modbus TCP 第一条错误所在组
\$908	908	38C	ModbusTCP 第一条错误所在组中相对位置
\$909	909	38D	Modbus TCP 第一条错误代码
\$910	910	38E	综合指示 Modbus TCP 和 SiemensTCP 通讯状态 (0 为正常, 1 为错误)
\$911	911	38F	Siemens TCP 错误条数
\$912	912	390	Siemens TCP 第一条错误所在组
\$913	913	391	Siemens TCP 第一条错误所在组中相对位置
\$2048~ \$4095	800~FFF		用户寄存器区域

FAQ

F1、LAN 口 IP 如何修改

进入设备网页。【网络设置】->【LAN 设置】,找到 IP 地址,修改成您需要的 IP 地址。

	1050.2	MERICAL	防火精設置	SHARE	云服务配置	
r"Hammanaan LANKAR Alkadinin Alkadinis	LAN设置 市 列油设置 市 列油设置 定量名称 1P地址 子内庵码 DHCPES 地址昭用	NHARAN Lan高级设施 就 > LAN设置 面	DX2100L1_F398 192.168.5.33 255.255.255.0 圓用 • -天 •	新休 臣 哲		
	开始地址 结束地址 STP		192168.5 000 192168.5 200 傳用 •	617	Roni	

F2、DIACom 建立安全隧道时提示"网卡驱动异常"

DIAcom	diacloud@163.com ⊽ -	- ×
DIACOM	安全隧道	
default	本机 IP 地址 💿 动态分配 云端 DHCP 已禁用 建立隧道	
EMEA_Tunnel	● 静态指定 192 - 168 - 100 - 55 / 255 - 255 - 0	
fly-test1-1234		
fly-test3		
feifa1	在线 ms 192.168.100.216 📟	
demo隧道		
客户A 隧道		
客户B 隧道		
客户C 隧道		
客户D 隧道		
xinyi_vln		
fanhai		
123 45		
测试_tunnel_01 🚽 🚽		
安全隧道已就绪	本机 IP 地址 N/A	

在新建安全隧道的时候, 会碰到提示"网卡驱动异常"的提示。

这是 DIAcom 调用虚拟网卡的时候出了问题。一般情况下是 diacom 的虚拟网卡被禁用 ✓

 投索 网络连接 🎧 🕞 🗣 🔹 控制面板 🕨 网络和 Internet 🕨 网络连接 🕨 Q 组织 ▼ LinkManager Adapter P≇⊞ 本地连接 7 日本で 本地连接 已禁用 《 VMware Virtual Ethernet Adap... 已禁用 Intel(R) Ethe VirtualBox TAP Adapter 无线网络连接 office/10 本地连接 8 本地连接 9 已禁用 已禁用 DIACom Ethernet Adapter 2x2 11bgn Wireless LAN M.2 . VMware Virtual Ethernet Adap... 无线网络连接 2 未连接 Microsoft Virtual WiFi Minipor...

如果直接找不到改网卡,则可能是因为杀毒软件之类的误删了。需要重新安装 DIACom 软件。

F3、设备绑定后,LAN IP 无法修改

设备 IP 会有两种状态,一种是取自 LAN 口的 IP,一种是云端的 DHCP 分配的 IP。云端 的 IP 又分静态和动态两种。当通过云端指定 IP 后, LAN 口 IP 将无法修改。用户如果需要更 改 LAN 口的 IP, 需要先禁用云端的 DHCP

登陆 http://iot.vidagrid.com/ 网站,【安全隧道】,

DIACloud			中文 English 🏻 🕎	۵	8~
☆ 前页					_
18 设备管理	Q. 搜索			+	C
0、告留体地					
🖵 項目	1 121212	禁用	正常		
⁰⁰ 安全隧道	2 c14343	慧用	正常		
A、子用户	3 default	禁用	正常		
 一 操作日志 (丁单列表) 	4 dhcpkaiq	启用 192.168.200.1 192.168.200.2	00 正常		
A 账号信息	5 test0001	離用	正常		
	6 展会0001	競用	正常		

	×
网络名 ° default	
云端分配 IP	
	保存

选择需要绑定的安全隧道,点击 …,将云端分配 IP 关掉即可。

当云端分配的 IP 关掉后,点击"保存"。然后设备在重新绑定的时候,变成如下状态:

Q	搜索			т	
1	121212	熱用	正常		
2	c14343	熱用	正常		
3	default	禁用	正常		
4	dhcpkaiq	 横用	正常		
5	test0001	競用	正常		
6	展会0001	禁用	正常		

当设备重新绑定到该安全隧道后,即可在设备网页中的【网络设置】->【LAN 设置】中 - 149 -

进行 IF	・的更改。
-------	-------

	状态信息 网络	络设置	防火墙设置	系统设置	云服	务配置
广域网网络设置	LAN设置 Lar 金 网络设置 >	n高级设置 LAN设置				
静态路由	III LAN设置		vidagrid			
动态DNS	IP地址 子网掩码		192.168.6.6 255.255.255.0			
	DHCP服务器 STP		停用 ▼ 停用 ▼			
	PHY自动复位		停用 ▼			
					保存	取消

F4、设备不在线

设备不在一般分为几种情况:

- (1) 设备未上电:电源灯不亮。
- (2) 云服务未绑定:有可能是,客户绑定后又无意间恢复了出厂设置。这时云端还会一直显示离线,直到设备重新绑定。
- (3) SIM 异常: sim 异常一般分为三种,一种是 SIM 卡没有插好(信号灯不亮), 一种是 sim 卡欠费(经常发生在月初,客户忘记缴费),还有一种 SIM 卡已 经自动注销(由于 SIM 卡长时间未缴费后,将会自动注销,如果是客户自 己从营业厅办的普通卡,注销时间是连续欠费三个月;如果是从我公司出的 物联网卡,欠费累计一个月)

如果不存在以上问题,请尝试重启一下设备。

F5、设备在线但是无法 ping 通网口的设备

DIACcom 建立隧道的时候指定的 IP, 需和即将要连的设备在同一个网段不相同的 IP。 通是 DIACom 不能够指定 x.x.x.1 或者 x.x.x.254 的 IP 地址。

DIACom	安全隧	Ĕ.			diacloud@163.com	י – אי
default	く 本机 IP	• 地址 💿 动态分配 🛛 🖂	端 DHCP 已禁用		3	≹立隧道
EMEA_Tunnel		 静态指定 1 	92 - 168 - 5 - 243 /	255 - 255 -	255 - 0	
fly-test1-1234						
fly-test3	状态	设备名	序列号	时延	IP 地址	操作
feifa1	在线	office_412	DXL02040F110010	62 ms	192.168.5.5	_
demo隧道	在线	VR500L1办公室挂机(勿动)	VR05000218290039	-	10.117.108.28	
宴户∆ 隧道	离线	DX2100L1_EA57	DX21000518020104	-	192.168.5.5	-
	离线	VR-500H1	VR05000218201234	-	10.112.239.213	
各戶日隧道	离线	VR-500H1	DX05000218290030	-	10.108.69.82	
客户C 隧道	离线	VR-500H1	VR05000218290101	-	10.109.110.138	

比如我需要连连 192.168.5.5 的远程模块,这时候静态 IP 必须指定一个 192.168.5.x 的 ip 然后建立安全隧道。

如果需要连 192.168.8.77 的的 PLC,这时静态 IP 同理需要指定为 192.168.8.x 的 IP。

F6、云账号和设备的关系

设备在出厂的时候,是没有绑定账号的。就只有将设备绑定到账号下面才能在云端看到 该设备。一台设备同一时间只能绑定一个账号,一旦解绑该设备将会处于离线状态,直到绑 定下一个账号的时候,该设备从之前账号中的设备列表中消失。

一个账号可以绑定多台设备,一台设备统一时间只能绑定一个账号。

F7、一个 VR180 设备远程上下载能连几个 PLC

一个 VR200 的模块可以连接多个设备,接口不同说连接的设备数量也不不同。 用于远程上下载程序的时候:

RS232:由于 RS232 只能一对一,所以其上下载的时候只能连一台设备。

RS485: RS485 理论上是可以连接 32 个各站,但是其受限于现场通讯的波特率,干扰,通讯距离等因素,无法达到理论值。具体上限值,需要现场实测,而不同的现场其值不一定相同。同时,由于挂的站数比较多,会影响通讯的成功率,导致远程上下载的失败率上升。在实验室测试过 20 多台的并联。正常推荐客户在同一柜内的 PLC 做手拉手式(又名菊花链接法)并联各个站,并且站号彼此不冲突。在上下载的时候,需要指定站号进行下载,不能用广播站号(比如台达的 0 号站进行侦测)。

以太网: VR180 只有一个网口, 客户可以通过交换机进行网口的扩展, 但是随着网口设备的增多, 相应的流量也会上升。

F8、WPL soft 设备在远程上下载总是失败

设备远程上下载稳定性中串口的稳定性低于网口的稳定性(不是绝对,多数情况下。) 其中最多的问题就是,设备和 PC 间的网络比较慢,需要延长对应通讯超时时间。比如 台达编程软件,串口的超时参数如下:

信设置	Driver Properties	commar ×
通信设置 WPL 传输方式 IS232 ▼	Driver Name Driver1	comingi
通信设置 通信端口 COM8 ⓒ ASCII 数据长 7 ○ RTU (8 bits) 校验位 偶 停止位 1 自动侦测 波特军 9600 通信站号 1 呈 默认值	Connection Setup Type RS232/4 Communication Protocol COM Port Data Length 7 Parity e Stop Bits 1	422/485 ▼ ▼
网络通信设置 ☑ 指定IP地址 192.168. 6.99 通信端口 502	Baud Rate 9600 Setup Responding Time Time of Auto-retry Time Interval of Auto-retry (Default
・ PL 设置		
	<u></u>	Cancel

也有部分网口 PLC 不是因为网速问题引起的上下载失败。比如 IP 冲突。

我们要求下位机不能是 X.X.X.1 的 IP, 很多 PLC 默认是 X.X.X.1, 其和我们系统内部应用 冲突导致上下载。也有少数部分客户下面的 PLC 和 HMI 之间的 IP 冲突。