NET S7-PN 远程适配器 远程模块

用户手册

版本: V2.01 发布日期: 08/2017 大连德嘉工控设备有限公司

目录

1.	产品概述	3
2.	RCD 设置方法	6
3.	远程适配器设置方法1	3
4.	编程软件连接设置1	7
5.	WINCC 连接设置1	8

1 产品概述

大连德嘉推出的远程适配器,与 RCD 模块配合使用可以远程操作西门子自带网口的 PLC。

注: 远程适配器共有三种型号: A 型、M 型、W 型(设置方法一样)

远程适配器——A型:用于连接西门子 S7-300 PN

远程适配器——M型:用于连接西门子 S7-1200

远程适配器——W型:用于连接西门子 S7-200 Smart

我们来直观的看一下系统的整体构成,如下图所示,图中红色方框中的产品需要在我们公司进行 购买,其他的网络产品均可到各地的电子市场或者网上购买。

首先需要说明的就是,此产品是配对使用,需要1个RCD模块+1个远程适配器,1个RCD模块可以对应8个远程适配器,也就是说,您购买1个RCD模块,就可以对8个PLC进行监控(需要同时购买8个远程适配器)。

我们来分析一下整个系统的组成,首先系统可以被分为两个部分

1. 监控侧(RCD模块所在地):即上位机系统所在地,这里需要2个硬件设备(RCD模块和供上网的路由器)+固定IP地址(或者花生壳服务)注:花生壳服务可以上网申请,也可以购买花生壳公司的硬件产品花生棒。花生壳公司网站: http://www.oray.com/

2. 现场端(远程适配器和 PLC 所在地): 这一侧则是您所需要监控的 PLC 所在地,系统连接 需要将 PLC 和我们的远程适配器同时连接到一个可以上网的路由器上。

注意:这里说一下关于路由器的选择问题,路由器可以有两种选择,如果你的 PLC 现场可以安装正常的宽带业务,您可以选择一款普通的 TP-link 路由器,如果您现场无法安装宽带业务,您也可以选择 TP-link 的 3G 无线路由器



下面我们再来看一下两侧的硬件连接实物图:

1. 监控 RCD 侧的连接实物图



按照上图连接各个硬件,并对 RCD 模块 24V 供电。

2.PLC 侧连接远程适配器实物图



如图所示,将远程适配器和 PLC 都连接到一个可以上网的路由器上,并且对远程适配器进行 5V 供电(这里我是用手机充电器的适配器供电的,你也可以用电脑的 USB 口之类的其他供电方式)。

2 RCD 设置方法

为了不破坏系统的整体性,这里我就不单独介绍每个系统组成模块的单独设置了,我们从整体系 统入手,按照系统搭建过程来分步介绍整个系统的设置情况。

系统的组成分为两种情况,一种情况是使用固定 IP 地址,另一种情况是使用花生壳。 首先我们来介绍一下使用固定 IP 地址的设置方法

1. 固定 IP 地址要在当地的网络运营商处申请,具体价格需要咨询当地运营商,如果您已经拥有一个固定 IP 地址,我们来进行下一步的介绍。



2. RCD 模块指示灯及外接 24V 供电说明:

LED[上左 1] 恒亮:系统进入正常工作状态; 闪动:正在复位、启动中

LED[上左 2] 闪动:接收到的分支对应码不符

LED[下左 1-8] 它们分别对应与远地 1 到 8 个 PLC 的连接状态. 亮:已建立连接; 闪动:有数 据通讯

RCD 模块需外接 24V 供电

3. 按照硬件设置中 RCD 连接图的方式连接好硬件之后,给 RCD 模块上电,并在电脑上打开 IE 浏览器,输入地址 192.168.1.222 (首先要确保电脑的本地网卡 IP 地址在 192.168.1.xxx 这个号 段,子网掩码为 255.255.255.0, 网关为 192.168.1.1),打开 RCD 模块的设置页面 如下图所示:

主菜单
欢迎使用德嘉国际互联网远程接入设备!
通讯参数设置及显示
MAC/NAME设置及显示 工厂诊断及调试功能
说明书 for ETH-MPI
说明书 for CP243i 说明书:自带网口PLC
大连德嘉国际 Tel:0411-82810696
Fax:0411-82813210
ID:010-20150310-000077

4. 点击通讯参数设置及显示,进入到参数设置页面,如下图所示

RCD远程接入设备IP : 192 168 001 020 (0255) 它将占用从此开始的连续8个IP地址							
端口号: 01111 (065536) 用于路由器映射							
分支对应码: 输入范围(065536), 远端的PLC通过[分支对应码]与IP地址绑定							
branch (1) 16000 <==> IP :192.168.001.020							
branch (2) 16010 <==> IP :192.168.001.021							
branch (3) 16020 <==> IP :192.168.001.022							
branch (4) 16030 <==> IP :192.168.001.023							
branch (5) 16040 <==> IP :192.168.001.024							
branch (6) 16050 <==> IP :192.168.001.025							
branch (7) 16060 <==> IP :192.168.001.026							
branch (8) 16070 <==> IP :192.168.001.027							
した。 「「「「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では 「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」							

7

这里一共有3个选线需要设置,我们来分别介绍一下

1) RCD 的 IP 地址,这个 IP 是可改动的,根据您上位机电脑所在的局域网来设置 RCD 模块的 IP,这里我们用默认的 192.168.1.20

2) 端口号,用于上位机侧路由器对 RCD 模块的映射,通过路由器端口映射功能,可以将 PLC 端远程适配器发过来的请求发送给 RCD,以得到上位机响应,这里我们看一下与 RCD 连接的路由器中端口映射部分的设置

此处我们以 TP-link 路由器为例:如下图所示,

a.	首先点击转发规则一	一虚拟服务器一	-—添加新条目
----	-----------	---------	---------

TP-LINK		1	50M无丝	ŧ速率,11N	技术	,无丝	专生活新选	译
 运行状态 	^							
• 设置向导		唐松服冬巽						-
• QSS安全设置			冬巽定♡7亡恸図	网眼冬端口和局域网网络	服么器之间	的映射关系	,所有对这广博网	
+ 网络参数		服务端	口的访问将会被国	重定位给通过IP地址指定	的局域网网	络服务器。	* 771 HE /12 KSK7 - KSK1-2	
+ 无线设置		ID	服务端口	IP地址	协议	状态	编辑	
+ DHCP服务器		1	1111	192, 168, 1, 20	ALL	生效	编辑删除	
- 转发规则		添加	新条目 使所有	「条目生效」(使所有条目	1 失效	删除所有条	目	
• 虚拟服务器		上→页	下一页 帮	助				
• 特殊应用程序								
• DMZ主机								
• UPnP设置								

b. 在虚拟服务器设置页面中按照下图所示填写, IP 地址填 RCD 模块的 IP 地址, 服务端口号填 写在 RCD 模块中设置的端口号,协议选择 ALL, 状态选择生效

虚拟服务器定义了广	「域网服务端口和局域	或网网络服务器之间的映射关系,
所有对该厂域网服务	病口的访问将会被国	重定位给通过IP地址指定的局域网
网络服务器。	此	2处填写RCD模块中设置的端口
服务端口号:	1111	(XX-XX or XX)
IP地址:	192.168.1.20	
协议:	ALL 🛩	
状态 <mark>:</mark>	生效 🖌	• 此处填写RCD模块的IP地
常用服务端口号:		

5. 我们再回到 RCD 模块的设置,关于分支对应码的设置,可以在 0 到 65536 之间随意填写, 此分支对应码的作用是让 1 个 RCD 模块可以对应 8 个远程适配器(即对应 8 个 PLC,每个分支 对应码对应 1 个 PLC)

至此,我们 RCD 侧的所有设置已经完成,因为使用的是固定 IP 地址,所以设置相应比较简单一些,下面我们来介绍一下使用花生壳的设置方法

注意 1:申请固定 IP 地址的时候需要注意一个问题,好多网络运营商给客户分配的固定 IP 地址 不是一个公网的 IP 地址,而是一个局域网的 IP 地址,再申请固定 IP 地址的时候一定要跟网络 运营商说清楚,要一个真正的公网上的固定 IP 地址。(如何判断您的固定 IP 或者是动态 IP 地 址是不是一个公网的 IP,我们将在下面花生壳的介绍中进行介绍)。

注意 2:使用固定 IP 地址有个问题,如果你所申请的宽带入口到你 RCD 模块的位置,中间超过两个路由器,即 RCD 模块存在于一个跨网段网络环境中,如宽带进入第一层路由器的 IP 地址 段是 192.168.1.xxx 段,再进入 RCD 所在的第二层路由器, IP 地址段为 192.168.2.xxx) 这个时候 RCD 要想通过两层路由器映射到公网中需要一些复杂的设置,这里我们就不进行设置了,这个属于网络应用领域的知识,您可以请您公司的网络管理人员来帮助您完成相关的设置,或者 自行百度学习一下

花生壳设置方法

前面我们也说过,使用固定 IP 地址的时候需要确定固定 IP 地址是一个公网的 IP,使用花生壳的时候我们也会遇到同样的问题,那么我们如何判断我们的 IP 地址是不是一个真正的公网 IP 地址呢,下面我来介绍一种方法

1. 在 IE 浏览器中输入地址 ip.cn,进入到 IP 地址查询页面如下图所示

186.96 IP. CN
IP 查询 手机、电话号码数据库 DNS 二维码
请输入要查询的域名或 IP 地址 查询 当前 IP: 119.112.251.141 来自: 辽宁省大连市 联
些UIP地址是你真正 GeoIP: Dalian, Liaoning, China的公网IP地址

2. 进入你路由器的设置页面,我们这里以 TP-link 路由器为例,在浏览器中输入 192.168.1.1,进入到路由器的参数页面,点击运行状态,找到 WAN 口状态,如下图所示,对比一下默认网关地址与上面 ip.cn 中查询的地址是否相同,如果相同说明你的这个 IP 是一个真正的公网 IP,如果不同,则不是公网 IP,你需要使用花生壳软件来解决 IP 地址的问题,我们将在接下来的文章中介绍这一部分

MAC地址:	38-83-45-06-69-35	
CP地址:	119.112.251.141	PPPoE按需连接
子网掩码:	255, 255, 255, 255	
跌认网关:	119.112.251.141	》 C. J. IP 理 J.
NS服务器:	202.96.69.38 , 202.	96, 64, 68
上网时间:	0 天 02:07:16	断开连接

如果 IP 地址相同,我们来使用 TP-link 自带的动态 DNS 功能,来完成花生壳的设置,具体步骤 如下:

1) 首先我们来介绍一下花生壳,花生壳的官网是 http://www.oray.com/,进入官网注册一个花生壳(花生壳就是一个域名,它分为免费和收费两种服务,收费版本的稳定性会好一些,免费的一般我们仅用于测试使用)具体的账号申请方法请自行到花生壳网站学习一下。

2) 申请好花生壳之后,我们来介绍一下路由器中花生壳的设置。此处我们还是以 TP-link 为例,进入路由器设置页面,点击动态 DNS,填写您所注册的花生壳服务信息,登录并保存

本页设置 "Oray 服务商链接: <u>花</u>	7. com花生壳DDNS"的参数。 在一个小学生。	花生壳动态域名解析服务帮助
服务提供者:	花生壳(www.oray.com) 🖌 注册
用户名: 密 码:	dl-winbest	填写你在花生壳 网站注册的账号
启用DDNS:		信息
连接状态:	连接成功	
服务类型:	专业服务	
域名信息:	1: dl-winbest.gicp.net	
注意:	您成功登录之后,需要先退出	才能使用其他帐号登录。

如果前面我们查询的 IP 地址与我们路由器中的 WAN 口默认网关地址不同,则说明 IP 地址不是 公网 IP,我们需要使用花生壳软件来解决 IP 地址的问题,步骤如下:

1) 进入花生壳软件下载页面 http://hsk.oray.com/download/,下载花生壳软件,(注意:要下载 内网版本的,2.2 版本的,如下图)

花生壳内网	网版 花生壳公网版
同时支持内	网与公网版服务
【注意】2.	3版不支持主机映射功能,如需使用, <mark>请下载2.2版,</mark> 并下载花生壳访问者
更新日期:	2014-12-12
软件大小:	18,886 KB
版本号:	2.3.0.33438 beta
系统支持。	WinXP Win2003 WinVista Win2008 Win7 win8
软件语言:	简体中文
NIDE	01EC6E5BBA/336337203/8D223BE07EE

2) 下载安装好花生壳软件之后,请登录您所注册的花生壳服务信息,登录后,我们来进行一下花生壳软件的设置,打开花生壳软件,右键点击域名,在弹出的菜单中选择新花生壳管理

<u>新花生</u> 壳	
V thebestleo	
	域名列表 流量表
青输入文字查找	٩ (
thebestleo.xicp.net	
新花生壳管理	
💼 域名诊断	
士 魏占土业	
坦 提点 田 坦 域名	
. 2. 0. 34452. 🕈	119.112.251.14

3) 进入到新花生壳管理页面之后点击添加映射,按照下图所示填写相关参数,这样花生壳的设置也完成了

新花生药	韦管理		thebestleo.xi	cp. net	23
● 添加明 应用名称) 映射	内网IP		外网访问地址	内网映射
	●● 添加 ◆ : 2	映射 自定义应用 SOCKS5 应用 当前主机 道写RCDE	应用名称: 填望 内网主机: 内网端口 (TCP): 中设置的	test RCD的IP地址 192.168.1.20 ④ 端口映射 ① 主机映 1111	122
	- 04-178	端口号		○ 使用外网httrp80端口 每域名仅支持一个80端口映射 且不能与其他映射共存 确定	时, 取消
新142王5 全 添加明 应用名1	式日上 中 所	 編辑 曲除 内网II 	thebestieo.xid	p.net 外网访问地址	内网映射
test I		192.168.1.3	20:1111	thebestleo.xicp.net:42 注意这个地址, 远程适配器的时	2527 我们在设置 候将会用到

这样,监控端 RCD 及其相关的设置我们都完成了,下面我们将开始进行 PLC 侧,远程适配器 的设置。

3 远程适配器设置方法

1. 首先按照我们硬件连接介绍的连接好我们的远程适配器,将我们用来设置的电脑也连接到与远程适配器所连接的路由器上

2. 打开 IE 浏览器,在地址栏中输入 192.168.1.222,进入远程适配器的设置页面,这里以 W 型为例(A 型、M 型、W 型设置一样),如下图所示;

主菜单
欢迎使用德嘉国际PLC远程适配器! (₩型)
通讯参数设置/显示 诊断及调试 功能 产品使用说明书
大连德嘉国际 Tel:0411-82810696 Fax:0411-82813210 ID:009-20150301-000017

3. 点击进入通讯参数设置/显示页面,这里我们要详细的说明一下具体的设置问题了

通讯 (IP/GW/DNS/MAC) 设置
Adapter 内置处理器 MAC: 00 AF 56 D5 27 5D (十六进制数) 不用改变
本栏目如果不会填写,请将所有项填写000,如果使用全自动方式请将所有项填写255
Adapter内置处理器IP: 255 255 255 255 (0255) 子网掩码: 265 255 255 255 255 (0255) 默认网关: 255 256 255 0255)
首选 DNS 服务器: 255 255 255 255 (0255) 备选 DNS: 255 255 255 (0255)
可以与三个远端internet设备互联(如果不与远端internet连接,固定IP全填255;如果使用动态域名,固定IP全填000;端口号与分支对应码输入范围0-65536)
RCD接入设备1 固定IP: 255 255 255 255 动态域名: 端口号: 65535 分支对应码: 65535
RCD接入设备2 固定IP: 255 255 255 255 动态域名: 端口号: 65535 分支对应码: 65535
RCD接入设备3 固定IP: 255 255 255 255 动态域名: 端口号: 65535 分支对应码: 65535
西门子PLC MAC: FF FF FF FF FF FF (两位十六进制数) 必须仔细填写
西门子PLC IP : 000.000.000 (自动搜寻)
与RCD的通讯协议: UDP_mode ✓ 1:使用固定IP、城名、花生壳时,请选择UDP_mode 2:使用花生棒、新花生壳软件时,请选择TCP_mode
現法
大连德嘉国际 Tel:0411-82810696 Fax:0411-82813210

注意,3个 RCD 接入设备中,没使用的固定 IP 一定要填写全填写为 255,如果填写为 000 会造 成设备不停的重新启动,无法正常运行,如图

通	i讯(IP/GW/DNS/MAC)设置
Adapter内置处理器#AC: 00 AF 56 D5 27 5D (十六进制数) 不用改多	ξ
本栏目如果不会填写,请将所有项填写000,如果使用全自动方式请将所有项却	真写255
Adapter内置处理器IP: 255 255 255 255 (0255) 子网掩码: 255 255	5 255 255 (0255) 默认网关: 255 255 255 (0255)
首选 DNS 服务器: 255 255 255 255 (0255) 备选 DNS: 255 255 2	255 255 (0255)
可以与三个远端internet设备互联(如果不与远端internet连接,固定IP全填)	55;如果使用动态域名,固定IP全填000;端口号与分支对应码输入范围0-65536)
RCD接入设备1 固定IP: 255 255 255 355 动态域名:	端口号: 65535 分支对应码: 65535
RCD接入设备2 固定IP: 255 255 255 255 动态域名:	端口号: 65535 分支对应码: 65535
RCD接入设备3 固定IP: 255 255 255 255 动态域名:	端口号: 65535 分支对应码: 65535
西门子PLC MAC: FF FF FF FF FF FF (两位十六进制数)必须仔细填	骂
西门子PLC IP : 000.000.000.000 (自动搜寻)	
与RCD的通讯协议: UDP_mode 🗸 1:使用固定IP、域名、花生壳时,请选择UDP	_mode 2:使用花生棒、新花生壳软件时,请选择TCP_mode
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
大连德	嘉国际 Tel:0411-82810696 Fax:0411-82813210

4. 第一栏中的 MAC 地址,这可以不用管它

5. 第二栏中的中的这些参数,我们来看一下该如何填写,现在我们介绍两种方法来查找这些参数

第1种:在IE浏览器中打开你的路由器设置页面,我们这里以TP-link路由器为例,输入 192.168.1.1,进入设置页面之后点击运行状态,找到WAN口状态栏,如下图所示,参考其中的 参数填写便可!

AC地址:	38-83-45-06-69-35	
P地址:	119.112.251.141	PPP。E按需连接
子网掩码:	255. 255. 255. 255	
默认网关:	119.112.251.141	
DNS服务器:	202.96.69.38 , 202	96.64.68
上网时间:	0天 05:57:13	断开连接

第 2 种: 在你连接远程适配器的电脑可以上网的前提下,你可以点击电脑的开始——运行,输入 CMD,打开 DOS 命令窗口,在 DOS 命令窗口中输入 ipconfig /all,弹出如下图所示参数显示,按照其中的显示填写远程适配器的参数即可!

C:\₹	INDOWS\system32\cmd.exe	- 🗆 🗙
C: Docu	ments and Settings\Administrator>ipconfig /all	^
Windows	IP Configuration	1
	Host Name	
Etherne	t adapter 本地连接:	
	Connection-specific DNS Suffix .: Description JMicron PCI Express Fast Ethernet	: Ad
apter	Physical Address	
C: \Docu	DNS Servers : 202.96.64.68 202.96.69.38 ments and Settings Administrator>	+

6. 第3栏分为几种情况

1) 如果你 RCD 侧使用的是固定 IP 地址,请按照下图的对比图片填写, (图片中上面是远程适 配器第3 栏的参数设置,下面是 RCD 中填写的参数

RCD 接入设备 1 固定 IP 地址:填写你在网络运营商申请的固定 IP 地址即可

动态域名: 空着, 无需填写

端口号:填写你在 RCD 模块中填写的端口号

分支对应码:填写你在 RCD 模块中填写的分支对应码

可以与三个远端interneti	设备互联 (如果不与道	远端internet连接。	,固定IP全填25	5;如果使用动态	域名,[固定IP分	≧填000;端口号	与分支对应
RCD接入设备1 固定IP: 1	9 112	251 141	动态域名:		站	満口号:	01111	分支对应码:	16000
RCD接入设备2 固定IP: 28	5 255	255 255	动态域名:		¥	尚口号:	65535	分支对应码:	65535
RCD接入设备3 固定IP: 24 填入%	5 255	255 255 这营商·	动态域名: 处		ц ц	歳口号:	65535	分支对应码:	65535
申请自	的固定 I	P地址							
							-		
	nan: 	<u>م</u> ر کر ک	102 168 00	1 020 (0 05		ሡ፞፞፞፞፞፞፞፞ፚ፧ኯ	心在るもの		
	RCD型型主作	5八汉台IP	: 192 100 00	1 020 (025	5) 匕竹口用八山	чолтхар	UESKO.		
5	端口号:	01111 (0	65536) 用于路日	由器映射			-		
	分支对应	码:输入药	国(065536),	远端的PLC通过	[分支对应码] 与:	IP地址组	邦定		_
1	branch (1) 16000	K==> IP :192.16	8.001.020					
	branch (2) 16010	<==> IP :192.16	8.001.021					
1	branch (3) 16020	<==> IP :192.16	8.001.022					
	branch (4) 16030	<==> IP :192.16	8.001.023					
	branch (5) 16040	<==> IP :192.16	8.001.024					
	branch (6) 16050	<==> IP :192.16	8.001.025					
1	branch (7) 16060	<==> IP :192.16	8.001.026					
1	branch (8) 16070	<==> IP :192.16	8.001.027					

2)如果你 RCD 侧是使用的花生壳域名+路由器的设置,那么远程适配器的设置按照下图, RCD 接入设备 1 固定 IP 地址: 全填 255 动态域名:填入你在花生壳网站申请的动态域名地址 端口号:填写你在 RCD 模块中填写的端口号 分支对应码:填写你在 RCD 模块中填写的分支对应码

可以与三个远端intern	et设备	互联	如果	不与远	端internet	连接,固定IP全填255;	如果使用动态域名	固定IP	全填000;端미号	}与分支对/
RCD接入设备1 固定IP:	255	255	255	255	动态域名:	dl-winbest.gicp.net	端口号	: 01111	分支对应码:	16000
RCD接入设备2 固定IP:	255	255	255	255	动态域名:		端口号	65535 ·	分支对应码:	65535
RCD接入设备3 固定IP:	255	255	255	255	动态域名:		端口号	65535	分支对应码:	65535
		动态DAS 本服服用密 启连服域注 置保存	设置 "C 资置 "C 资置 "C 资 商 提供者 记 四 K 答: 记 不 资 。 定 不 资 。 定 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不	bray.cot : 花生雲 : 不	a花生売DDNS" 自 記 記 記 立 生 売 (www.o 上 Winbest	参数。 (多申请 花生売动态城名解析 ay.com) ♥ 注册 	<u>斤服各帮助</u>			

3)如果你RCD监控侧用的花生壳软件或者是花生棒,那么按照如下参数设置 RCD 接入设备 1 固定 IP 地址: 全填 255 动态域名:填入你在花生壳网站申请的动态域名地址 端口号:填写你在 RCD 模块中填写的端口号 分支对应码:填写你在 RCD 模块中填写的分支对应码

可以与三个远端internet设备互联(如果不与远端internet连接,固定IP全填25	55;如果使用动态域名,固定IP全填000;端	口号与分支对应码输入范围0-65536)
RCD接入设备1 固定IP: 255 255	255 255 动态域名: thebestleo.xicp.net	端口号: 42527 分支对应	马: 16000
RCD接入设备2 固定IP: 255 255	255 255 动态域名:	端口号: 65535 分支对应	马: 65535
RCD接入设备3 固定IP: 255 255	255 255 动态域名:	端口号: 65535 分支对应	母: 65535
j ar			
1	新花生壳管理 thebestlee	.xicp.net	ľ
	⊕ Ø 6	•	
	添加映射 编辑 删除 应用名称 内阁正	内网映射 外网访问。 ^我 让	
	test 192.168.1.20:1111	thebestleo.xicp.net 42527	1
			1

至此,远程模块的所有设置全部完成,你现在就可以像在局域网中一样的远程操作你的 PLC 了!

4 编程软件连接设置

如果您想在 PLC 侧进行编程,则在编程软件中填入 PLC 网口的 IP 地址即可。 如果想在监控侧进行编程,则在编程软件中填入 PLC 在 RCD 中对应的 IP 地址

5 WinCC 连接设置(以 WinCC7.3 为例)

1. 打开 Wincc,双击变量管理,打开变量管理器,添加驱动:

▲ WinCC 项目管理器 - E:\tes	st\11\11.MCP			X
文件(F) 编辑(E) 视图(V)	工具(T) 帮助(H)			
🗋 🍉 🔳 🕨 🐰 🏥	🛄 🗄 🌫 😹 🥅 者 🗌	?		
B-[] 11	名称			
	没有对象存	在		
菜单和工具栏				
- ── 报警记录				
一 川				
■ X4/#				
一人 加载在线更改				
		ŝ	1.6	-
10 时间同步				
				-
				10
S 项目编辑器	<			Þ
11\变量管理\			外部变	量: 0 / ·

文件(E)编辑(E)	视图	l (V)	帮助(<u>H</u>)			
变量管理	~	查找	找 🔎	-	属性	×
□ Ⅲ 变量管理			名称		□ 选择	
🗄 💝 内部变量	ŧ.	1	@ConnectedRTClients		对象类型	
🛃 结构变量		2	@CurrentUser		对象名称	
10		3	@CurrentUserName			
		4	@DatasourceNameRT			
		5	@DeltaLoaded			
		6	@LocalMachineName			
		7	@RedundantServerSta			
		8	@SCRIPT_COUNT_AC			
		9	@SCRIPT_COUNT_REC			
		10	@SCRIPT_COUNT_TAC			
		11	@ServerName			
		12	@ServerVersion	=		
		13	@TLGRT_AVERAGE_T/			
		14	@TLGRT_SIZEOF_NLL			
		15	@TLGRT_SIZEOF_NOT			
		16	@TLGRT_TAGS_PER_S			
		17	X			
		18				
		19				
		20	-			
变量管理		21				
AL 98.13 -1		22				
加密吃家		23				
夏 麦量记录		24				
155		25				
📰 🐺 🛄 🖣) -	26	▶▶ └注却 ◀ □ ▶			

2. 填右键单击变量管理,在弹出的菜单中选择添加驱动,SIMATIC S7 Protocol Suite,如下图 所示



3. 添加好驱动之后,右键单击 SIMATIC S7 Protocol Suite 下的 TCP/IP,在弹出的菜单中选择 系统参数



4. 在弹出的对话框中点击单位选项卡

设备状态监控
☑ 激活 (A) 60 间隙 (I) 30 超时间隙 (I)
CPV 停机监控 ☑ 激活 ©)

5. 在逻辑设备名称选框中选择驱动为:网卡名.TCPIP.1

 选择逻辑设备名称 CP 类型/总线配置文 TCP/IP 逻辑设备名称 (2): mily Controller. TCPIP.1 	
CP 类型/总线配置文 TCP/IP 逻辑设备名称 (2): mily Controller.TCPIP.1、	
逻辑设备名称 (D): amily Controller. TCPIP.1、	-
凤 白动恐军 (1)	1.1.1
作业处理	
□写(带优先权) (ੴ)	
输入新的设备名称或从列表中选择被请求的设备。	

如何查看网卡名:点击屏幕右下角的电脑图标,选择打开网络和共享中心



在网络共享中心中点击本地连接

查看基	本网络信息并设置连接			
	I		-	查看完整映射
*	FJ-20140101SPKI (此计算机)	网络 2	Internet	
查看活动	网络			
	网络 2 家庭网络	访问 类型 : 家庭组: 连接:	Internet 已加入 】本地连接 2	
更改网络	设置			
*	设置新的连接或网络 设置无线、宽带、拨号、临时或 V	PN 连接;或设置路由器或	访问 <mark>点。</mark>	
*	连接到网络 连接到或重新连接到无线、有线、	拨号或 VPN 网络连接。		
**	选择家庭组和共享选项 访问位于其他网络计算机上的文件	和打印机,或更改共享设置	Le Le	
N	疑难解答 诊断并修复网络问题,或获得故障	排除信息。		

在弹出的对话框中点击详细信息

规	
连接 —	
IPv4 连接:	Interne
IPv6 连接:	无 Internet 访问权胜
媒体状态:	已,启用
持续时间:	05:36:2
1.45 947 .	100.0 83-
⊯度: 详细信息	(E)
」 正是: 详细信息 舌动	(E) (E) 已发送 — 【100.0 mbp 已发送 — 已接收
速度: 详细信息 活动 字节:	E) E发送 — Q — 已接收 18, 672, 473 136, 779, 30

下图中的描述内容就是你的网卡名

届进	佰
	IA
	5 1 1 5 FFT (15 5 5 5 6 1 5 5
加速	Realter file OBE Family Controll
初理地址	50-45-CB-89-21-14
已启用 DHCP	10 A
IPv4 地址	
IPv4 子网掩码	
IPv4 默认网关	
IPv4 DWS 服务器	
IPv4 WINS 服务器	
已启用 NetBIOS ove	문
连接-本地 IPv6 地址	
IPv6 野汕网关	
TPv6 DWS 服备器	
1110 010 007168	
* [

6. 再回到变量管理器中,右键点击 TCP/IP,选择新建连接,在 TCP/IP 选项下会生成一个名为 NewConnection_1 的新连接选项。





7. 右键单击 NewConnection_1, 在弹出的菜单中选择



8. 在弹出的对话框中填写 PLC 在 RCD 中对应的 IP 地址,如 192.168.1.10

IP 地址(L):	192.168.1.10	
机架号(B):	0	
插槽号(I):	0	
🗌 发送/接收原始数	如据块 (2)	
连接资源 (C):	02	

现在连接已经建立成功,已经可以建立变量和画面了。

注意了:出现数据变化很慢的情况请参看下图!



S7-200smart 与 WinCC 变量的定义举例:

WinCC 中的 I、 Q 、 M、 DB1 (切记是 DB1)与 s7-200 中的 I、 Q 、 M、 V 对应

S7-200		WinCC
V0.0	二进制	DB1, D0.0

CPU (C)	~		
数据区域 @) 地址(A)	DB (chi	▼ DB 号	1
-GAL C.	DO 位.0	● 长度	1
			🗏 质單代码 (Q)

S7-200		WinCC
VB1	有/无符号8位值	DB1, DBB1

CPU (C)	*		
数据区域(D)	DB	▼ DB 号	1
DBB	字节 1	 长度	1
			🔲 质單代码 (Q)

S7-200		WinCC
VW2	有/无符号 16 位值	DB1, DBW2

CPU (C)	•		
数据区域(0) 地址(A)	DB	▼ DB.号	1
DBY	2	长度	1
			🗐 质單代码 (Q)

S7-200		WinCC
VD4	有/无符号 32 位值	DB1, DD4

说明 SPN (S)	_			
CFU(C) 数据区域(D)		▼ DB 5		
地址(A) DD	双字 4	 ★度	1	
			□ 质甲代码(Q)
2448864867				

	名称	数据类型	长度	格式调整	连接	组	地址
1	V0	二进制变量	1		NewConnection_1		DB1,D0.0
2	VB1	无符号的8位值	1	ByteToUnsignedByte	NewConnection_1		DB1,DBB1
3	VW2	无符号的 16 位值	2	WordToUnsignedWord	NewConnection_1		DB1,DBW2
4	VD4	无符号的 32 位值	4	DwordToUnsignedDword	NewConnection 1		DB1,DD4