

............

- 5

×.

# CKSKY IM155 使用手册(V1.0)



手册更新记录1
指示图标1
1. 概述
2. 产品特点
3. 网络连接方式
3.1 链型连接方式2
3.2 环型连接方式
3.3 星型连接方式
4. 技术参数
5. 接线图
6. 指示灯说明
7. IM155 在 MicroWin SMART 中的使用说明
7.1 添加 GSDML 文件5
7.2 查找 PROFINET 设备6
7.3 PROFINET 网络配置7
7.4 具体模块的数据操作12
8. IM155 在 TIA Portal 中的使用说明12
8.1 沃加 GSDMI 文件 12
0.1 孤州 OSDWL 文目
8.1 採加 USDWL 文目
8.1 採加 OSDWL 文目       12         8.2 配置 PROFINET 主站       13         8.3 配置 IM155       17
8.1 採加 OSDML 文目       12         8.2 配置 PROFINET 主站       13         8.3 配置 IM155       17         8.4 配置 IM155 的扩展模块       18

# 手册更新记录

.....

......

更新时间	版本	备注
2023年8月	V1.0	IM155 使用手册创建

# 指示图标

图标	描述
$\triangle$	注意: 设备无法正常使用的情况
Ø	提示:有助于设备使用的额外说明

#### 1. 概述

CKSKY IM155 模块支持标准 Profinet IO Device 设备通讯。可实现环网冗余功能,支持
RT 实时通讯模式。CKSKY IM155 模块的主要功能是将 S7-200Smart 系列 IO 模块连接到 S7-1500/
300/1200/200Smart上,作为 Profinet IO 来使用,可替代 ET200SP(IM155-6PN ST)使用。
CKSKY IM155 最多可以挂载 16个 IO 模块,使用起来非常简单。



### 2. 产品特点

- 最多可挂载 16 个模块, 扩展能力更强;
- 自带错误和故障自我检测功能,方便调试和维护;
- 自带 GSDML 文件,适用于 S7-1500/300/1200/200Smart 主机;
- 可以搭载 200Smart 全系列扩展模块,组态灵活;
- 40M 背板总线通信,通信速度快;
- 接口带 ESD 保护,适应复杂工业环境;
- 采用 TI、NXP、瑞萨、三星、TDK、村田等国际大厂电子器件设计,稳定可靠。

#### 3. 网络连接方式

#### 3.1 链型连接方式

链型连接方式即一台 PLC 和多台 IM155 直接用网线串连起来。



#### 3.2 环型连接方式

环型连接方式即把链型连接方式的最后一台IM155的另一个网口连接到带双网口的PLC的 另一个网口组成一个环,这样便可以实现环网冗余功能。



环型连接方式

#### 3.3 星型连接方式

星型连接方式即多台 PLC 或多台计算机通过交换机和多台 IM155 连接。



湖南辰控智能科技有限公司 Http://www.cksky.com.cn



# 4. 技术参数

	硬件参数
供电电源	24VDC
功耗	4₩
安装方式	35mm 导轨安装
尺寸	45 x 100 x 81 mm
	环境参数
工作温度	-10 <sup>~</sup> 70℃
防护等级	IP20
	PROFINET 参数
网络协议	Profinet IO Device
网口通讯速率	100Mbps, 全双工
网线最大长度	100m
RT	支持

# 5. 接线图



湖南辰控智能科技有限公司 Http://www.cksky.com.cn

## 6. 指示灯说明

. .

......

LED 指示灯			说明
DIAG	RUN	STOP	
灭	灭	灭	接口模块上电源电压缺失或不足
红灯常亮	绿灯常亮	绿灯常亮	接口模块未接 IO 模块
绿灯闪烁			接口模块连接 IO 模块前提下,查找 Profinet 设备时触发"闪烁 LED 灯"
红灯闪烁	绿灯闪烁	绿灯闪烁	在 PLC 编程软件里组态错误
红灯闪烁			接口模块在组态插件里组态错误/无任何组态
	绿灯闪烁		运行状态,接口模块正与 IO 控制器进行数据交换
		绿灯闪烁	停止状态,接口模块与 IO 控制器无连接

## 7. IM155 在 MicroWin SMART 中的使用说明

## 7.1 添加 GSDML 文件

-	U	文件	編編	视問	PLC	调试	工具	蒂勒				
	新建	3 打开 3 关闭	保存	□ 号入· □号出- 山号出- 山上	山時	「棘・	打印	○ 预览 □ 页面设置	·2 项目 」。 合 和Gert	)创建 当打开文件夹	XML GSDML 管理	
l	-			_	1 0	120		1111	奥	- F	4-5121 1E	

点击 GSDML 管理添加下面的文件

1	又曰名 GSDM -2/2 34-#Sigmans-FI C200smart CFI I STED-20231995-914149	安装日期 2023-12-25 21-85-52	状態	
2	GSDML-V2.54-M-M155_V1.20-20240730 xml	2024-07-30 16:53:42	正常	

浏览选择下列文件

C GSDML-V2.25-CKSKY-IM155\_V1.20-20240730

如需更改选择要替换的文件删除之后再进行添加

可用"G	iDML 管理"来为 PROFINET 安装和删除 GSDML 文件。			
〉的(	SDIL 文件	****	1.5-*-	
1	CSDML 3/2 34.#Sigmong-PI C200empt_CPI LST60-20231225-214142 vml	文統口期 2022-12-25-21-46-52	石砲	
2	GSDML-V2.25-IM-IM155_V1.20-20240730 xml	2024-07-30 16:53:42	正常	
入新的	GSD∎L 文件			

添加后查找连接的PROFINET设备

#### 7.2 查找 PROFINET 设备

点击菜单栏里"查找 PROFINET 设备",站名称在添加设备时需要使用,可以通过"闪 烁 LED"功能查找当前设备,用户可自行编辑修改站名称



×

重找PROFINET设备	×
通信接口 Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter.TCPIP.1 ▼ PROFINET 设备 □ 2 IM155 I/O □ 0.0.0.0 (im155)	接下"编辑"按钮以更改所选设备的名字。按下"闪烁指示灯"按钮 使设备的LED持续闪烁,以便目测连接的设备。 MAC 地址 00:CA:AB:00:A9:27 闪烁指示灯 <u>P 地址</u> 0 · 0 · 0 · 0 子 <b>阿掩码</b> 0 · 0 · 0 · 0 <b>默认网关</b> 0 · 0 · 0 · 0 站名称 (中文, ASCII字符 'a' 'z', '0'-'9', ':'和 ''。不可以 '', ''' 和 port-n(n=09)'开始,不可以 ''和 ''结束。)
	m155 编辑
查找设备	记住站名称,在添加设备时需要使用

### 7.3 PROFINET 网络配置

点击"通信",查找 CPU,记住 CPU 的 IP 及站名

通信

通信接口 Realtek PCIe GbE Family Controller.TCPIP.1	按下 "编辑" 按钮以更改所选 CPU 的 IP 数据和站名称。按下 烁指示灯 "按钮使 CPU 的 LED 持续闪烁,以便目测找到连接 CPU. MAC 地址 家C+B:19:7E:79:07 闪烁指示灯			
	P 地址     192,163,1,30     编辑       子网摘码     255,255,255,0			
	默认网天 0 . 0 . 0 . 0 站名称(ASCII 字符 a-z、0-9、-和.) pic200smart			
资机 CPU				

	IM155 使用手册(V1.0)
返貢 1 – STEP 7-Micro/WIN SM	ART
本 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学 学	+ 33 。

点击工具栏中的 PROFINET 工具

在弹出的对话框中选择 PLC 角色为控制器,并且修改对应的 IP 地址以及站名,与通信时搜索 到的 PLC 设备保持一致,之后点击"下一步"

				N STORE OF L
PLC角色 选择风C的角色 反応如果				
「智能设备 「PROFINET 能)	口參数由上位控制器分配			
以太阿端口		通信		
☞ 固定中地址和站	店	发送时钟:	1.000 -	ms
₽ 地址:	192 . 168 . 1 . 30	启动时间:	10000	ms
子网撞码:	255 . 255 . 255 . 0			
默认网关:	0.0.0.0			
<b>社名</b> :	nk 200smart			
200	president c			
	送择PLC的角色 「 控制器 「 智能设备 「 PROFINET 接 の の 固定可 地址和結 平 地址: 子阿摘码: 登认网关: 站名:	送線へC的角色 ✓ 控制器 「智能设备 「PROFINET 接口参数由上位控制器分数 の 固定回地址和站名 P 地址: 192,168,1,30 子网接到: 255,255,0 	送録NC的角色 ▽ 控制器 「智能设备 「PROFINET 接口参数由上位控制器分配 ● 固定P 地址和结名. P 地址: 192,168,1,30 子阿推明: 255,255,255,0 服认网关: 0,0,0,0,0 指名: pk200smart	送禄和C的角色 ▼ 控制器 「 智能设备 「 PROFINET 權口参数由上位控制器分配 O太阿端口  ④ 固定中地址和站名 ● 助址: 192,168,1,300 子阿撒码: 255,255,0 一般认网关: 0,0,0,0,0 一般认网关: 0,0,0,0,0 - 指名: pk200smart

选择 IM IM155 后点击"添加"

■ PROFINET 网络 ■ 拉利器(CPU ST60_pH200smart) 日 ■ PN01, PM155 1/0 V1.0.0-Im15 ■ PN01, M155 1/0 (0) ■ 完成	im155(PN01, M	ит 55 ц	Percent percen	c200smert 12.168.2.1		目录 - CPU SR20 - CPU SR20 - CPU SR30 - CPU SR40 - CPU SR40 - CPU ST20 - CPU ST30 - CPU ST30 - CPU ST40 - CPU ST40
	设备表列出了11 可从右侧设备目 设备表	t PROFINET 网络当前组去 目录何添加设备。	的所有设备。			PROFINET ID     PU     PU     PN01, IM155 I/O V1.0.0     PN16, IM155P I/O V2.0.0     PN16, IM155P I/O V2.0.0     SEMENS     E SEMENS     E CPU ST60
	设备号 1 2 3 4 5 6 7 8 4 5 6 7 8 4 5 6 7 8 4 5 6 7 8 4 5 6 7 8 8 4 5 6 7 8 8 4 5 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8		设备名 im155	▶ P 设置 用户设置	₽地址 192.100.2.11	· ·
		下一桥		4.6	10:4	

IP 设置选择"用户设置",给 IM155 设置的 IP 应与 PLC 以及主机处于同一网段下。这里要把之前搜索到的 IM155 设备名称准确填入到设备名称中,设置完后点击"下一步"

PROFINET 同位 素夫csoni文件 一	pic200 smort 192,168,2,1	目录 P.C. 57-200 SMART - CPU SR20 - CPU SR20 - CPU SR40
DR16 8DI 8DOR(1)	im155(PN01, IM155 ),	- CPU SR60 - CPU ST20 - CPU ST30 - CPU ST40 - CPU ST40 E PR0FINET-10
	设备表列出了最 PROFIERT 网络当前知志的所有设备。	E VO E VSD E VSD UO PN01, IM155 VO VL.0.0 PN16, IM155P VO V2.0.0 E PLC8
	设备表	E: SIEMENS ∰ CPU ST60
	设备号 英型 <u>设备名</u> IP 设置 IP 论型 1 PH01, IML55 I/O V1.0.0 Im155 用户设置 192.168.2.11 3 4	
	5 6 7 8	
	<u>承担</u> 删版	
	<b>上一步 下一步</b> 生成 取消	

选择对应的模块进行添加

. .

PROFINET 配置向导							A PMO1 1M155 1/0 1/1 0 0
PROFINET (例5%) 自 11 控制器(CPU ST60_pk200smart)	单击"添加"1	⇒ 主模块 - PN01, 1M155 1/0					
I PN01, IM155 PO (0) 四 完成	1 0 P	08.8 N01. M155 VO	子構現名	<b>拔柳_子纸柳</b> 0	Phi E放地	编入长度 (	+ 模块 = 模括量模块 -AE04 4AI*1280
	2 [ -		×1	0.32768			- AE06 8AI*12Bit
	8 -		X1 P1	0 32769	-		-AM05 2AILAD*12
	5 -			1	1		-AQ02 2AD*1288 -A004 4AD*1288
	8 -			2			AR02 2RTD
	7 -			2			ARD4 4KTD ATD4 4TC
	3			5		-	当 数字量模块
	10			6			DE16 1601
	11 -			2			DR08 SDOR
	13		1	-			DR32 16DI 16DOR
	14 -			10			-DT08 8DOQ -DT16 8D1 8DOQ
	15 -			11	_		-DT32 16DI 16DOQ
	17 -			13	-		YOT16 16000
	18 -			14			
	19 -			15	-	1	
	21 -			12	-	1	
				1	1		
	<					>	
	100	更新时间 (ms)	4.00 * 数据分	199	•		
		internet t	100				

此处可以配置输入输出地址,具体配置需要查看 s7-200\_SMART\_system\_manual\_zh-CHS 的配 置范围

11	-9 <u>5</u>		描述	CPU SR20	CPU SR30	CPU SR40	CPU SR60		
B	Q,			CPU ST20	CPU ST30	CPU ST40	CPU ST60		
	医有面间		PROFINET 设备最大数	8					
6	HI 6 MILES		PROFINET 设备的设备编号			1至8			
é.	* TI T PLE REPUBE		每台 PROFINET 设备的最大输入大小			128字节			
8	> 11 8.Web 配动机		每台 PROFINET 设备的最大输出大小	每台 PROFINET 设备的最大输出大小 128 字节					
	1月5日の時間		最大模块数			64			
	+ 11 12 dictropencie	-	PROFINET 设备的最小循环更新时间	更新时间的 PROFINET i	最小值还取决 ] [ [基金的数量以及	F为 PROFINET 的 已刻态的用户数	2置的通信组件。 据量,		
	+ 0 13 PD 田田村365 + 日 14 开び道が短期	14	PROFINET 过程映像输入寄存器的 CPU 地址	1128.0 至11151.7					
	◆ 月 A 秋木統正 → 日 a 計算功素研算		PROFINET 过程映像输出寄存器的 CPU 地址	Q128.0 至Q1151.7					
	ト目 C 協議代題 ト目 D 協力内留器 (SN) 和知知 符号記事	-01-02	Lossen						
	-112.8.9		57-200 SMART						
	IL E. I REDISTORIO DELENC	079-	系统手册, V2.8, 08/2023, A5E03822234-AI				1		
	1 1.2 使优先成金质学协议 的中康事件	192							
	目も多種創作設置と目	100							
	IL EASTLARG	0.00							
	0.63 7KBH108KDH15								

DFINET(网络 控制器(CPU 5T60_pic200smart) ■ PN01, IM155 I/O V1.0.0-im15	单击	"添加	" 按钮来为该设备添加	模块。						▲ PN01, IM155 I/O V1.0.0 白 主模块 
PHD1, IM155 UO (0) A404 4A <sup>1</sup> 128(1) A404 4A <sup>2</sup> 128(1) A404 4A <sup>2</sup> 128(2) AR04 4RTD(3) 美氏	1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12 11 12 11 14 15	<b>学</b> 稿 0 - - 1 2 3 - - - - - - - - - - - - - - - - - -	IBIRE PNS1, IMIS5 VO AE04 4AI*12Bir A004 4AC*12Bir AR04 4RTD	子编块名 XI XI PI XI P2	15/4 _7 15/4 0 0 322768 0 32769 9 50330 1 1 2 3 4 5 5 5 6 7 8 9 10 10 11 1 2 5	PNI <i>ssitie</i> 128 136	新入长田 (. 8 8	PNG 25%	<b>新北东部(</b> 8	<ul> <li>・ 提択</li> <li>二 提択</li> <li>二 提扒量 提択</li> <li>AE04 4A/1128k</li> <li>AE08 8A/1128k</li> <li>AE08 8A/1128k</li> <li>AM03 2AILAC12128k</li> <li>AM02 4AD20*128k</li> <li>AQ02 4A0*128k</li> <li>AQ02 4A0*128k</li> <li>AQ04 4AT0</li> <li>AR02 2RTD</li> <li>AR04 4RTD</li> <li>AT04 4TC</li> <li>型 数字量 微示</li> <li>OE08 8D1</li> <li>OE16 16D1</li> <li>OR38 8D0R</li> <li>OR16 8D1 8D0R</li> <li>OR32 16D1 16D0R</li> <li>OT16 8D0R</li> <li>OT16 8D0Q</li> <li>OT15 8D0Q</li> </ul>
	17 18 19 20 21				13 14 15 16 17					
	× 胡	8 tha	uto Restrict	<b>止的输入</b> 输	俞出将时 • • •	<b>快射了到月</b>	【体模均 [3	地輸入	、输出,	<sup>说明:</sup> 具体使用后有说明

н.

#### 如需对模块进行配置

PROFINET 配置向导		2
PROFINET 同格     PROFINET 同格     DE 控制器(CPU 5T60_plc200smart)     访び     DE PN01, IM155 I/O V1.0.0-im15     DE PN01, IM155 I/O V1.0-im15     DE PN01, IM155     DE	可配置所送模块的每个子模块。 AI™128#1 ▲K04 参数	
上 <sup>完成</sup> 左边选择需要配置的	規户电速报響 再。         抑制 50-10 、         通道(0,1) 类型以及范围选择 (通初)->10>(通道)->10> (通道)->10> (10> (10> (10> (10> (10> (10> (10>	PLC中
12 0 		÷

### 7.4 具体模块的数据操作

■ PROFINET 网络 ● ■ 控制器(CPU ST60_plc200smart) ● ■ PN01, IM155 I/O V1.0.0-Im15	<b>#</b> ;	后"添加	"按钮来为该设备	香港加模块							PN01, JM155 I/O V1.0.0 日 主模块 PN01, JM155 I/O
- PN01, IM155 I/O (0)	-	序号	很快名	子櫃提名	招援二子加强	PNI 起始地	输入长度化。	PNO 24	輸出长業()	同件委支	日 模拟量模块
AQ04 4A0*1284(2)	All.	0	PN01, IM155 I/O	-	0	_				V1.0.0	-AE04 4AI*12BR
AR04 4RTD(3)	All	-		×1	0 32768						- AEDB BAJ*12BR
一 元成	3	-		XI PI	0 32769						AM03 2AIIAO*12Br
	4.0	-		81 P2	0 32770						- A002 2A0*12Bt
	5	1	AE04 4AJ*12Bit	1	1.	128	8			V1.0	AQ04 4AO*12B#
	6	2	A004-4A/0*12B#	_	Z			128	8	V1.0	AR02 2RTD
	7	3	ARIH ARTD		3	136	8			V1.0	AR04 4RTD
	4				4	1					
	9				5	-				_	田道信模块
	10				6						
	11				7				-		
	12	-			8						
	12	-			9						
	14	-		-	10						
	15	-			11						
	16	-			12						
	17	-			12						
	18	-			14						订供票, 4557 385.11504.0/

如第一个模块为AEO4 PNI 的输入起始地址为128,那么AEO4 的4个输入通道分别对应 IW128、 IW130、IW132、IW134,读取输入值时只需读物对应寄存器即可。第二个模块为 AQO4 PNQ 的输出 起始地址为128,那么 AQO4 的4个输出通道分别对应 QW128、QW130、QW132、QW134,输出信号 时只需将对应数值赋值到对应寄存器即可。

状态	图表				×
		日/日日日日	<u>a</u>		
	地址	格式	当前值	新值	
1	IW128	有符号			
2	IW130	有符号			
3	IW132	有符号			
4	IW134	有符号			
5	QW128	有符号			
6	QW130	有符号			
7	QW132	有符号			
8	QW134	有符号			
9		有符号			
10		有符号			
11		有符号			

## 8. IM155 在 TIA Portal 中的使用说明

### 8.1 添加 GSDML 文件

在工程视图中单击工具栏"选项(N)",在下拉列表中选择"管理通用站描述文件(GSD)(D)"选项,如下图所示:

项目(P) 编辑(E) 视图(V) ; ● 日 日 日 日 日 日 ● 日 日 日 日 日 日 日 ● 日 日 日 日 日 日 日 ● 日 日 日 日 日 日 日 日 日 ● 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	插入(() 在约 ), <u>1</u> ≣ <u>1</u> ≝	<ul> <li>(0) 送项(N)</li> <li>★ 设置(</li> <li>支持(</li> <li>支持(</li> <li>(1) 資理)</li> <li>启动</li> <li>(1) 星示(</li> <li>(1) 全局)</li> </ul>	工具(f) 窗口(W) 帮助 5) 回(P) 通用站描述文(fr(GSD)(D) Automation License Mana 参考文本(W) 车(G)	ger(A)
已安装的 GSD 项目中的 GS	5D			
源路径: C:\Users\me\Desktop <b>导入路径的内容</b> □ 文件 □ GSDML-V2.25-IMHM155_V1.20-2	版本 V2.25	语言 英语,中文	状态 尚未安装	信息 https://www.

安装成功时系统会出现下面的对话框,表示 GSD 文件已成功安装

管理通用站描述文件	×
安装结果	
1 消息	
✓ 安装已成功完成。	

## 8.2 配置 PROFINET 主站

双击工程视图界面的"设备与网络",进入"网络视图"界面,如下图:

	項目詞	IM155_P	ROFINET	▶ 设备和网络					
	设备					3	拓扑视图	副 🛔 网络神	
	11	▲ 网络	11 连接	HMi连袖	-	體 鵯!	3	网络概览	连接
设备与교육	<ul> <li>IM155_PROFINET</li> <li>添加新设备</li> <li>遗 添加新设备</li> <li>遗 未分组的设备</li> <li>遗 安全设置</li> <li>运 跨设备功能</li> <li>试 公共数据</li> <li>试 公共数据</li> <li>近 如前45</li> </ul>							<b>Y</b> 28	

. .

在"硬件目录"中选择"Controllers"->"SIMATIC S7-1200"->"CPU"->"CPU1214C DC/DC/DC"->"6ES7 214-1AG40 -OXBO",如下图:



双击或者拖动"6ES7 214-1AG40-0XB0"图标到工程中,如下图所示:

IM155_PROFINET > 设备和网络		_ # # X	硬件目录	Ø0)
	是 拓扑视图 品	网络视图 计设备视图	选项	
N 网络 11 连接 erre注接	回陸橋*山	网络概览 1 1		-
	^	₩ 设备	✓ 目录	
	)=)	* 57-1200 station_1	<捜索>	644 891
PLC_1		+ PLC_1	☑ 过渡 配置文件	全部> 🐨 🕅
CPU 1214C			T CPU	1
			• 🛄 CPU 121	IC AC/DC/RIY
			CPU 121	IC DC/DC/DC
		100	CPU 121	2C AC/DC/RIV
			+ CPU 1212	2C DC/DC/DC
			• 🛄 CPU 1212	2C DC/DC/Rly
			• Cm CPU 121-	AC/DC/Riy
	M		+ CPU 121	4C DC/DC/DC
C H > 100%	·	< II >	6ES7	214-1AE30-0XB0
57-1200 station _1 [57-1204 Station]	国 屋件 111倍	息 1 别诊断	6ES7	214-1AG31-0XB0
● 10 本際 系統教教	10 min 10 min	in a las o si	14167	214-1A640-0XE0
THAT IN SECTION SUCCESSION STATEMENT	1.4		- La CPU 121	- LICIDICARY

点击"设备和网络"界面的"设备视图",出现下面界面:

. .

IM1	55_PROFINET >	PLC_1	[CPU 1	1214C D	C/DC/DC]						_ 7	∎×
						2 拓	卜视图	1	网络视	황	1 设备视	<b>冬</b>
dt	PLC_1 [CPU 1214C]	1	-			🔍 ±			1		设备概算	đ
		103	102	101		1	2	3	4	^	*	-
	Rack_0				SIDMONE	81470 b- m						
					10							• .
						500.00						
					<b>E</b>						-	
		-	_	-		-		-	-			
										~		*
< 1	1				> 10	00%	*		¥	9	< 10	>

在上图界面双击 S7-1200 的网口图标,进入下图界面配置 PLC 参数:



在"以太网地址"界面,单击"添加新子网",选择"PN/IE 1"(也可以不添加,到后面添加 完PN模块后直接拖线连接IM155与PLC的网口)

ROFINET 接口_1 [Modul	e]	3. 属性 3. 信息 3. 3. 诊断	
常規 10 变量 3	系统常数 文本		
常规	以太网地址		
时间周步 暴作模式 高级选项 撥口选项 ▼ 实时设定	<b>接口连接到</b> 子网:	PN/IE_1 本加碳字网	•
10 通信 変时选项 ・ 端口 [X1 P1] 常規	Internet 协议版本 4 (IPv4)	● 在项目中设置 № 地址	1
端口互连 端口选项		子网撞码: 255.255.255.0	
eb 服务器访问 此处修改I IP要与IM 站IP在查利	P地址,修改后需要下载程序 155从站站在同一个网段,从 SPROFINET目录查看	● 使用路由器 产品等处理 中 中 中 中 ○ 在设备中直接设定 IP 地址	
	PROFINEL	<ul> <li>□ 在设备中直接设定 PROFINET设备名称</li> <li>✓ 自动生成 PROFINET设备名称</li> </ul>	
	PROFINET设备名称:	pic_1	
	转换的名称	plcxb1d0ed	
	设备编号:	0	

单击"网络视图",可以看到 PLC 1 已经添加 PN/IE\_1 子网络,如下图所示:

IM155_PROFINET → 设备和网络						-	∎ ∎ X
			2	拓扑视图 🚠	网络视图	1 设备	视图
N 网络 11 连接 HMI 连接	- 100		3	网络概览	连接	10 通信	4 1
			^	🚼 设备		类	型
			=	▼ S7-120	0 station_1	\$7	-1200 st
PLC_1				> PLC	3	CF	U 1214
CPU 1214C							
			-				
PN/IE_1			-				
			1				
			_				
			~				
< III > 1009	6	·	. 0	<	Ш		>

#### 8.3 配置 IM155

10 B

在网络视图界面的"硬件目录"中,单击"其他现场设备"→"PROFINET IO"→"I/O" → "IM"→"IMI/O"→ "CKSKY IM155I/O",最后双击或者拖动"CKSKY IM155I/O"图 标将 IM155添加到工程中,如下图所示:

当前CKSKY IM155 出现未分配

	[13] 4. 195 COMPL. • C 25 (10)				807112-2	
066			老 拓扑规则 上 网	结视图 IN 设备规则	选项	
	日間 11 PA (1 注意 PerCa	回 定 增加日正,	· 网络概题 · ·	10.到位 + 1	1	-
			A	<b>主型</b>	~ 目录	
155_4205時式			· \$7-1380 zi	ation_1 5741300ver	-#2-	001 05
23969	PIC3		+ RC1	170 1712	■ は法 数数2件 -金銀ー	Twill B
· A R.C. 1 ICR/1212C ACDOM	254 X212C			U.	· Comuler:	
1 读音频志			NESS		• 11 HM	
₩ 在我们和印刷					Im PC systems	
* 委 提序块		11	1.10		Drives & starters	
12 李加丽块					• In Verwork components	
Main (021)					Detecting & Sunturning	
			i.		Prover supply and distribution	
P RECEW			5		. Ta Field devices	
+ Canthand					· To Other field devices	
- 国 监控与报制法					<ul> <li>Additional Ethemet devices</li> </ul>	
■ 添加新加技会					- I PROFILETIO	
36 温持夫」》					P _ Drives	
5. 强制表					F _ Encoders	
· Da ZINCERU					- The state of the	
· Seces					CKSKY IM155	
* 12					- antic	
3 程序信息					THO1, INT 55 NO	
11.6 经整文本地通			-		MITE, IMESSFIE	
▼ ■ 本地観玦	6 21	5 100%	- 0 K B	1	SEMENS AG	
PLC, I (CPU 1212C ACTOCIBI)	STATISTICS AND A SCIENCE	uliai]	10 met 151 600	ALC: N	P II TLO & Ch	
▲ (圖 計畫) (10)	THE LOOP LEGA		12 40 13 40	TS AN DUTIN	Partitions	
<ul> <li>Marchanger (1000) Marchanger</li> </ul>		4X 4X			PROPERTS FA	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	* 8%	常規				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1970				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		项目信息				
• 三文档绘图						
		高齢: 57	200 station_1			
• 💩 (Amaza)						
<ul> <li>- 10 通用和目示算</li> <li>- 10 第151951月11</li> </ul>		307		161		

拖动连接

- 5



### 8.4 配置 IM155 的扩展模块

"网络视图"中双击 IM155 图标,进入 IM155 的"设备视图"界面,如下图

	▲ 《在项目申报常>			_	_	_		PORT
135_75006時頃、1 本式1511086日 1 18055 (28607, 18055100)			PT-44 MIT 10-		erald and			1211 E.A. 17 E
		5	所小规图		网络视道	8 107 1	设备视图	送坝
1M155 [PN01, IM155 I/O ] T = = = = 4 = 1 @ ±		设备概览						
	^	1 4 4	机架	插槽	1.地址	Q 地址	类型	▼ 目录
	-	▼ IM155	Ó	0			PNO1, MI_	~襟索>
.9		• 31	0	0 X1			M155	☑ 过渡 (全部> ▼ )
trails.		DR16 8DI 8	0	1	1	1	DR16-801_	+ THE Head module
			0	3				Module
			0	4				Analog_Module
			D	5				Comm_Module
DP HORM			0	0				DECK RDI
	1		0	7				DE16 16D
	1		0	.8				DROB SDOR
	-		0	9				DR16 BDI BDOR
	_		0	10				DR32 16DI 16DOR
			U	12				QOOB BOTO
			ø	13				DT16 8DI 8DOQ
			0	14				0132 1601 16000
			0	15				OTIE 16000
			0	16				
			0	17				
	~					_		
\$ 100% ·		5		_			>	

	🦉 拓扑视图 🎄 网络视图 🛽	1 设备
(PN01, IM155 I/O ] 💌 🔛 🔡 🚄 💷 🍳 🛨	· 设备概览	
	▲ ₩ 植块	
	= • IM155	
5		
man	DR16 8DI 8DO	K_1
-		
	and the second se	
DP-NORM	1 Total 1	
and the second sec		
	-	
单击设备概 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR]	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ▶ 100% ▼ ,,,,,,,,,,, ● < ■ ④ 属性 ● 信息 型 诊断	f
单击设备概则 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 变量  系统常数  文本	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ▶ 100% ▼ → → → → ● < ■ 図 属性 図 信息 図 诊断	fi
单击设备概则 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 变量 系统常数 文本 	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ▶ 100% ▼	ff
单击设备概》 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 变量 系统常数 文本 DR16 参数	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ▶ 100% ▼ → + + + + ● < ■ 図 属性 13 信息 13 诊断	fi
单击设备概则 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 变量 系统常数 文本 UR16 参数 DR16 参数 DR16 参数	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 > 100% ▼ → ● < ■ ③ 属性 ● 信息 ■ 図 诊断	fi
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 交量 系统常数 文本 DR16 参数  DR16 参数  DR16 参数  DR16 参数	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ▼ → 〒→ 〒 ● ▼ ■ ◎ 属性 ● 信息 ◎ 诊断 6.4ms	ff
単击设备概』 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 交量 系统常数 文本 DR16 参数  DR16 参数  10.0+10.3:  10.0+10.3: 	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ▼ → 〒〒→ ● < □ ◎ 属性 ● 信息 ● 诊断 6.4ms 6.4ms	ff
単击设备概』 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 変量 系统常数 文本 DR16 参数 DR16 参数 10.040.3: 10.440.7: STOP購或下來結值选择:	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ▶ 100% ▼ ···· ▼···· ● < □ ◎ 属性 ● 信息 ● 诊断 6.4ms 6.4ms 510P機式下朱結选择	<del>آر</del>
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] 10 交量 系统常数 文本 DR16 参数 DR16 参数 10.0+0.3: 10.4+0.7: STOP棋式下冻结值选择: D0.0-0	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ● ···· ♀···· ● ▲ □ ④ 属性 ● 信息 ● 诊断 ● 6.4ms ● 6.4ms ● 510P模式下冻结选择 ● CPU处于STOP时输出OFF	ff
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] 10	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 > 100% ▼ → → → → → ● ▼ □ ③ 属性 ③ 信息 ③ 诊断 ④ 4ms ⑤ 4ms ⑤ 510P模式下冻结选择 CPU处于STOP时输出OFF	ff
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ● ····· ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	fr
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ● ····?··· ● ▲ □ ◎ 属性 ● 信息 ● 诊断 6.4ms 6.4ms 6.4ms 5TOP機式下冻结选择 CPU处于STOP时输出OFF CPU处于STOP时输出OFF CPU处于STOP时输出OFF CPU处于STOP时输出OFF	fi
単击设备概 对话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 变量 系统常数 文本 DR16 参数 	②中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ● ···· ♥··· ● ▲ □ ③ 属性 ● 信息 ● 诊断 ● 6.4ms 6.4ms 6.4ms 5TOP模式下冻结选择 CPU处于STOP时输出OFF	fr
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] IO 変量 系统常数 文本 DR16 参数 I0.040.3: I0.440.7: STOP模式下冻结值选择: DQ0.0: DQ0.1: DQ0.2: DQ0.3: DQ0.4: DQ	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置       ≥ 100%     ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	f
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] 10	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置       ≥ 100%     ●	£
単击设备概 対话框中设 DOR_1 [DR16 8DI 8DOR] 10	觉中的模块名称即可在下方的属性 置模块的参数配置 ≥ 100% ● ···· ♥···· ● ▲ III ④ 属性 ● 信息 ● 诊断 ● 6.4ms ● 7.4ms ●	F

模块对应的映射地址如下图所示:

¥[	模块	机架	插槽	1地址	Q 地址	类型
	▼ IM155	0	0			PN01, IM1
1	► X1	0	0 X1	_	_	IM155
	DR16 8DI 8	0	1	1		DR16 8DI
		0	2	-	-	
		0	3			
1		0	4			
1		0	5			

# 8.5 查找 PROFINET 设备

.

1、查找设备

_V208测试 > オ	€分组的设备 → IM15	5 [PN01, IM155 I/O]					- 2 33
IM155 [PN01, IM1	55 1/0] 💌 🖽 🕎	KHIQ:	-	设备概览	☞ 拓扑视图 📠 网络	视图 🛛 🕯	设备视图
访问的设备			-		X	the other	类型 PN01, IM1 IM155
		PG/PC 接口的类型 PG/PC 接口	PN/IE	PCIe GbE Family Con	troller	1	DR16 8DI
	所法接口的可访问	前点: 	*****	likat	Long Bells		
	新选接口的可访问	前点: 设备类型 CPU 1332C acto	接口类型	地址	MAC 地址		
<b>1</b>	所法接口的可访问 <del>]</del> 设备 <u>efc_1</u> im155	前点: 设备类型 CPU 1333C ACD PN01, IM155 I/O	接口类型 Phile Phile	地址 192169.0.1 192168.0.2	MAC 地址 4C67-05-5C-39-55 10-CF-E0-E8-A5-28		

2、修改设备名称



3、组态设备 IP 和名称

155_V208测试 > 未分组的设	备 ▶ IM155 [PN01, IM155 I/O]			ويعجز المناور والمحاد المحاد			-	∎ ∎ X
				■ 拓扑视图	▲ 网络	视图	■ 设备	视图
IM155 [PN01, IM155 I/O ]	- = - 4 = - 0.1	3	设备	戦党				
	_	^	-	模块	机架	插槽	1地址	0地
		=	2	▪ IM155	0	0		
			2	▶ X1	0	0 X1		
3150			13	DR16 8DI 8DOR_1	0	1	1	1
*		_			0	2		
the second se					0	3		
_					0	4		
					0	5		
-	DP-NORM				0	6		
-	and the second s	-			0	7		
		12			0	8		
		1			0	9		
		_			0	10		
					0	12		
					0	12		
+10.47300					0	14		
在设备视时	劉中点击PN网口,在	卜万的属性 -			0	15		
中修改IPt	地址,必须与主站同网	EQ			0	16		
115-64.1		-			0	17		
		N 10						
< 11	> 100%		<	0				>
IM155 (PN01, IM155 I/O)				可属性	礼信息	21	《断	1
常規 10 登册 系统常	本文 修常				- HILL	Juda N	-	
▼ 堂初		在项目中设置 P 地址	-					~
目录信息		10 dehdad -	107	168 0 1				
▼ PROFINET接口 [X1]		- 10.0	192 .	100.0 .2				
常规		子闷攬的-	255 .	255 . 255 . 0				
以太网地址		✓ 同步路由器设置与 □	D 控制器					=
▶ 高级选项		使用路由器						
标识与维护		隔由器地坦	0	a d d				
模块参数		○ 在设备中直接设定	地址					
	PROFINET	名称必须要	与う	前修改的设备名和	尔相同			
	•	LINNAS		DAILS REAL DIVERSION OF THE	3.11HI-3			
		▲ 自动生成 PROFINET	设备名称					
	PROFINET设备名称	im155						
	转换的名称	im155						
	语多维星	: 1						

同一个网络上,设备的网络名称不能一样,组态好后,主站是根据设备名称来给从站分配 IP 的。

4、在线诊断:

#### IM155 使用手册(V1.0)





将硬件组态下载进 PLC 中,点击"转至在线"按钮(下图因为已经在线,所以在线按钮为 灰色)可以在监控表/程序块中监控模块通道值,如下图所示:

22

<b>靖目</b> 離		-1_1	ROFINET +		RU 1214C DC/D	c/pc] · 监控与	西胡木 ・ 弧胡木	
设备								
<u>8</u>	1	-	1 10	FUF. F	= 00h 00h		and the second second	
		1	名称		+th +u+	电子格式	些報信	佛用皺
IM155_PROFINET		3	*IM155	.68":P	%/W68:P	带符号十进制	-37	元久
📑 添加新设备		2			%/W70:P	带符号十进制	21997	オ久
▲ 设备和网络	-	a -			Stitles			_
* PLC_1 [CPU 1214C DC/D								
11 设备组态								
· 任我和IGHT								
The 在所以								
AND DELL								
・ 二丁ラ対象	-							
> 圖 外部頂文件								
▼ PLC 安里								
<b>动</b> 显示所有变重								
■ 添加新变量表								
💥 默认变量表 [54]								
3 交量表_1 [1]								
▶ Le PLC 数据类型								
▼ 🚙 监控与强制表								
<b>小</b> 添加新监控表								



...........

a 16

.

### **湖南辰控智能科技有限公司** 服务热线:400-807-8997 总机:0731-85203816 官网:Http://www.cksky.com.cn 地址:湖南省长沙市雨花区环保中路188号国际企业中心13栋8楼

23