# **SCATECH**



# EV1616DN 搭配英威腾主站 使用说明

网址: <u>www.scatech.com.cn</u>

软控(深圳)自动化科技有限公司

# 1. 使用前准备

使用前请先在英威腾官网下载 Invtmatic Studio 软件,以便后续操作能正常进行。

下载网址: <u>http://www.invt.com.cn</u>

步骤:进入官网后,在服务与支持选项卡下选择资料下载,文件类型选择应用软件,产品类别选择控制器即可找到 Invtmatic Studio 软件,按照安装向导即可安装完成。

# 2. 设备接线



1、将 EV1616DN 的供电端口和模块电源端与外部 DC24V 电源进行连接

2、将英威腾主站电源端口与外部 DC24V 电源进行连接



3、使用以太网线缆将英威腾主站与电脑端进行连接,这样可以将程 序下载进 PLC 里面并在软件内进行监控控制



4、使用 EtherCat 网线将主站的 EtherCat 端口和软控 EV1616DN 模 块的 IN 端口进行连接



# 3、软件配置

## 1、导入 xml 文件

S Invtmatic Studio			- 0 X
文件编辑视图 工程编译在线调试 工具 窗机	コ 帮助		Υ.
12 単目  ●  い ∩ よ 貼 胞 X   A ()/A ● (1883	೫	[월 1월 양   ☆   罰   示   弓	
<b>節</b> 挥			
	储库		工具箱 <b>▼ + ×</b>
	<sup>速库</sup> nvtmatic Studio V1.0.3		
· 可视化	样式库		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·储库	县新信自	
	F理器 SIF	<u>邦(初)</u> [[1] ][2]	
2、选择设备存储库 🌉	▶ 〕新建工程	•	
自定义	▶ 打开工程又件 		
选项	」 派在20年1177上在…		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·异出迹项 1. 丁程列表	在线察服	
p Devic	e Reader		
	EX-AX71	E	
	(2 未命を1	我要采购	
	Untitled3	$\odot$	
		谷村下載	
		上一在白子创始沉淀 一	
		〒平自王朗初ルル ≥	
		( 国内氏正言:《 新道父通牛辆牢门 新	
	☑ 在工程加载之后关闭页面		
	☑ 显示起始页面		
	消息 -总计0个错误, 0警告, 0条消息		<b>~</b> # X
		◎ 0介错误 ⑧ 0介響音 ● 0介消息 × 🔆	
	描述	工程 对象	位置
★ 设备 POUs	□		
		最后二次编译・〇〇〇〇 研算後、ノ (西	

		↓ 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			-				▼   T 具箱	<b> ×</b>
			库				×			
		位置(1)	System Repository			✓ 编辑位置(E)	1		-	
		基:	(C:\ProgramData\Invtmatic Stu	dio\Devices)			2			
		\$22,000.7.2								
		文 版 印 皮 面	油速(*)	世応商・レム部	神広寮を	安装(I)	***	****	2	
		2×1274	At the second	100±141. (± p)	PRIZM P	(1)	し 大丁央威勝			
-		±444 m. 674 ↔	141Z	版本 细还		日本(6)		在线客服	-	
	5 安装设备描述					× — (эщ(с)				
	← → • ↑	·磁盘 (C:) > 用户 > SCATECH > 桌顶	j → EP xml 🗸	<b>ひ</b> 夕 在	EP xml 中搜索			$( \mathbb{P} )$		
				1 17	F招 FV:	<b>措</b> 土 的	vml 文件	我要采购		
	组织 ▼ 新建文件夹	^		-1 K		ин стал		0		
	📃 此电脑	名称	修改日期	类型	大小			一次が		
	🧊 3D 对象	SC_EP1616DN-2206015	2022/8/16 16:12	XML 文档	56 KB	X	方案提供	~		
	🗱 视频	SC_EV0032DN	2022/8/26 18:38	XML 文档	55 KB	¥	15 Made In C			
	■ 图片	C EV1616DN 2206015	2022/10/9 11:23	XML THE	35 KB	详细信息(D)	6, 5	5击关闭		
	圖文档 ▲	3C_EV1010DN-2200015_	2022/8/24 19:18	XML 文档 XML 文档	60 KB		- · · /	(1 III > C1-3-3		
	↓下載	SCATECH_EP16160404MN1	2022/10/24 13:07	XML 文档	67 KB	关闭				
				F	上 + +7	-	Carlon and the		~	
				Э <b>л</b>	出口打	7		>		
	小地磁盘 (C:) 物件 (D.)									<b>→</b> 4 ×
	→ 求祥(E·)					×				
	• × · · · · ·					-		工程 对象	位置	
	文件名(1	N): SC_EP1616DN-2206015		~ EtherCA	T XML设备描述配置文	~				
		-			(O) 2057	-				

#### 2、新建工程文件,并选择设备型号已经编程语言

#### 注:本次测试的控制器型号为 AX71-C-1608N, 主站设备为 INVT AX71







# 3、添加主站设备

Untitled1.project* - Invtmatic Stur	dio											-	D X
文件编辑 视图 工程编译	ŧ	三氏 調试 工具 窗口	1 帮助										<b>T</b>
h≓∎alooite®	×	M 25 # 25 1 1 1	* * * *	- Dî I 🕮   Applica	tion (Device: PL	c (2758) - OS OS	• • • • • 103 • •	4= +∃ S   ¢					1
				0.101.11					1,2-21.01.1.4				
38 38	_	- 1 - 2			_							丁目裕	- 1 - 2
C P Inchest	_		-									1.000	
B-B Davice (INVT AV70)	-	Ľ											
É-BIL R.C. 3548	Ж	剪切	、右键·	选择 D	evic	es							
	6	复制			0110	00							
() 床管理等	8	粘贴											
PLC PRG (PRG)	X	删除											
日 🖼 任务配置		重构	•										
🖻 🛞 MainTask													
BIC_PRG	=	- 1915	_										
- & HIGH_PULSE_IO	9	居性											
SoftMotion General Axis Po	o 🏠	添加对象	•										
	6	添加文件夹											
		添加设备											
		更新设备		- 2	<u>い生 +又</u>	い天市に	元々						
	n	编辑对象		– Z 🔨	辺井	三/示刀目。	又百						
	-	编辑对象使用											
		(CELOMB)											
		E34446859CCV											
		存住和警措式											
			_										
		初始复位设备[Device]	_										
		仿真											
	æ	可視元素库	白。台站の小楼站	2 0数年 0条湾白									- 1 V
		10101401812	EL TEXT VI HAR		_								• + •
		IXIX BALLES				· O OTYME							
		编程手册	述							工程	对象	位置	
		硬件手册											
		软件手册											
		INVT网站											
		意见反馈											
😹 设备 🗋 POUs			■ 消息 总计0个	错误,0警告,0条消息	🛛 🖾 交叉引用列援	5							
									最后一次编译: ○ 0	● 0 预编译 ✓	C6 I	须目用户:(没有用户)	Ø



#### 4、连接设备

Untitled1.project* - Invtmatic Studio			- 0 ×					
文件编辑 视到 工程编译 在线调试 工具 窗口	帮助		<b>T</b>					
19日本日  あってきる@X  A4いの15   111	*제 *제 [Ga 1 월 - 📑 1 월   Appi	ication [Device: PLC 逻辑] - 哆 噂 🕨 🔳 🤻   (目 🕾 🖙 *目 谷   中   第   卡   🏷						
	Panice X		TB66 - 4 X					
■ ∰ Untited1			1000					
B-ff Device (INVT AX7X)	通讯设置	扫描の語   例天 ・   设备 ・						
○ 副 PLC 逻辑	应用							
Application	- 各份与证面							
	Devices							
		↓ ? 洗择扫描网络						
EtherCAT_Task	日志							
· 종 Maniask · 윤리 PLC PRG	PLC设置	DESKIDP-GITUSBU						
HIGH_PULSE_IO		localhost						
EtherCAT Master_SoftWotion (EtherCAT Master SoftWotion)     SoftWotion General Axis Pool	PLC指令	Port: 1217						
	用户和组	122.17						
	访问权限							
	21.早初期							
	17 -5 10,000							
	IEC对象							
	任务部署							
	拔态	-						
	100							
	信息	·						
	消息。总计问"错误"。略告,1条消息							
	Devices	<ul> <li>○ 0个错误</li> <li>○ 0个智告</li> <li>● 1个消息</li> <li>× ¥</li> </ul>						
	描述	工程 对象	位置					
	● 创建任务'EtherCAT_Task'.							
< > >								
🛣 设备 🗋 POUs	□ 消息 -总计0个错误,0警告,1条消	息 雇 交叉引用列表						
		最后一次编译: 〇 0 0 7 行場译 ノ 💙 10 10 11	3用户:(没有用户)					



응법	Device X 应用	7						
Device (INVT AX7X)	应用					-	・工具箱	<b>→</b> ‡ X
Boxiec (INT KATA)     General KATA)     General KATA)     General KATA     General KATA     General KATA Pool	( ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )	FAdress PAdress Jack	, ,	には、     には、	Y	^		
	信意 A型 ·忌计O个I指导。0答点,1点·A型 Devices 描述 ● 含證任务EtherCAT_Task.	您的设备司被安全保护. 了 新世多	连捂 <sup>※®</sup> × *	度成功后指示	<b>⊼灯</b> 3	<b>变绿.</b> <sup>对象</sup>	★ 工具箱 ▼ 通知 位置	- # X
	□ 消息-总计0个错误,0警告,1条消息	國 交叉引用列表						

### 5、添加从站设备





#### 6、编写程序



#### 7、映射地址



## 8、添加源地址

	/fill Device     /fill     EtherCAT_Master_SoftMotion     (fill     EV1616DN     EV1616DN     Image: SoftMotion     Image: SoftMotion <th>[具箱 ▼ ♀ ×</th>	[具箱 ▼ ♀ ×
● Constant ● ● Constant ● ● Constant = ● Constant =	唐明     □ 目前微型主地//\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
		▶ 工具箱 ▼ 通知
		- # X
		位置
	● 创建任务"EtherCAT_Task'.	

## 9、编译运行程序

## 注: 效果视频在主文件夹中查看

÷÷ ↓ ↓ ↓	M Device M Ethert T Master SoftMotion X M EVI6167N	▼ T具箱 ▼ 4 1				
Justicul     Justicul	通用         日本         日本					
		★ 工具箱 ▼ 通知				
		対象 位置				



S Untitled1.project* - Invtmatic Studio				- 0	х					
文件编辑 视图 工程编译 在线调试工具 窗口	報助				₹					
🎦 📽 🖬   🚳   🗠 🐃 🖄 🗠 🐘 🐄 🛍 🛸   📕 🎕	🎽 🎕   🖫   钿 - 🖞   鈕   Application (Device: PLC 逻辑) 🔹 🧐 🗭 💽 🔳 🔏   다 9일 🔤 🥶 중   수   完   국   🎝									
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	f) Device ff EtherCAT_Master_SoftMotion ff EV1616DN 启动 (F5) PRG ×				•					
🖬 🕼 Untitled I	Device-Application.PLC_PRG									
B-O ff Device D连接的 (INVT AX7X)		地址	注释	1	• 100					
♀ 副I PLC 逻辑	outi 3、点十后函 FALSE			- 1						
Application [你止]	out2 BOOL FALSE									
	out3 BOOL FALSE									
PLC_PRG (PRG)	out4     BOOL     FALSE									
□ 2000 仕労賞査	out5 BOOL FALSE									
C C C Human					<u> </u>					
- Gree Marriask	126 KNU_LF 126 RND TF				^					
	E 127 • IF 1 1-15 THEN									
Control C	128 out15 FIRE := TRUE;									
A FUISION (SCATECH EVISION)	125 TONI (INEASSE = TRUE, PT TRONS := TIME TO TRISONS ); 130 TE TONI (INEASSE = TRUE AND ONLY FOR THE TREAT									
SoftMotion General Axis Pool	131 O OULSTANS = FALSE;									
	132 TONI (INFAISE :=FALSE):									
	139 END_LF 135 RND TP									
	E 136 IP 1 -16 THEN									
	137 Out16 FALSE := TRUE;									
	138 TONI (IN EASE - TRUE, FT Teoms ;-TIME O T#150ms);									
	140 outlefals = FALSE:									
	141 TONI (INFAISE := FALSE);									
	143 END_IP			100 %	<u> - R</u>					
	福息 忌讳0个摄影,嘻告, 绕涌色									
	編译 - 0 0 小協志 ● 5 小渦島 × 🔆									
	描述	工程	对象	位置	^					
	● 全局数据大小: 142942 字节									
	● 代码和數据总分配的內存容量: 1069296字节									
	● 内存区域0包含 数据, 输入, 输出, 代码和 Norsafe data:大小: 1390088字节,最高使用的地址: 1069296,最大连续存储器间距: 320792字节				10					
	● 内存区域3包含内存:大小:524288字节,最高使用的地址:524288,最大连续存储器间距:0字节(0%)									
< > >	构建完整—0错误,0警告:准备下载				•					
😹 设备 🚺 POUs	国 消息 ·总计0个错误,0警告,5条消息 圆 监视 1 回 断点									
设备用户:匿名	最后――次編译: ◎ 0 • 0 · 液編译 ✓ 🖓 🧯 信止 程序下載 程序	家未改	项目用户:(	没有用户)	0					