

# InoTouch系列人机界面

# 用户手册



深圳市汇川控制技术有限公司 Shenzhen Inovance Control Technology Co.,Ltd.

资料编号:19010097

#### 前言

感谢您购买汇川控制技术有限公司自主研发、生产的InoTouch系列触摸屏人机界面(HMI,以下简称HMI),在使用我公司InoTouch系列HMI产品前,敬请您仔细阅读本手册,以便更清楚地掌握产品的特性,更安全地使用本产品。本手册主要描述InoTouch系列HMI的规格、特性及使用方法等。而关于本产品的用户程序开发环境的使用及用户程序设计方法,请参考本公司另外发行的《InoTouch Editor编程软件手册》。

#### 安全注意事项

在开始操作之前,请仔细阅读操作指示、注意事项,以减少意外的发生。产品及产品手册中的"危险、警告、注意"事项,并不代表所应遵守的所有安全事项,只作为各种操作安全注意事项的补充。因此,负责产品安装、操作的人员必须经严格培训,遵守相关行业的安全规范,严格遵守本手册提供的相关设备注意事项和特殊安全指示,按正确的操作方法进行设备的各项操作。

本手册中,将安全注意事项分为"危险"与"注意"两个等级。



错误操作可能造成人员死亡、严重的身体伤害或重大损失。



错误操作可能导致人员的伤害或财产损失。这些全记述在重要内容里,请严格遵守。

产品附带的使用说明书,要妥善保管,以便需要时取出阅读,并必须交给最终用户。

#### 设计注意事项



应用时请务必设计安全电路,保证使用时的安全,设计中应考虑的方面包括:

- ➤ 发生主电源故障或HMI故障时,HMI控制系统的设计应能确保用户系统的整体安全,否则,错误的输出信号或 HMI故障可能造成事故。
  - 1) 用于中断或限制正常设备移动的互锁和其他电路(如紧急停止、常规保护、正反转)以及那些用于防止设备损坏的装置(如上、下和往复移动限位)都应设置在HMI以外。
  - 2) 当HMI不能检测的输入/输出控制区发生错误时,这些区域中可能会出现意外移动。因此,为了防止不安全的机械移动,应设置"故障保护电路",并且该电路应完全在HMI之外。
  - 3) 如果外部模块的继电器或晶体管发生故障,使输出(线圈)保持"ON"或"OFF",则可能发生严重事故。为防止此类事故发生,请设置外部看门狗电路,以监控重要的输出信号。
- ▶ 请务必设计一个用户程序,在HMI发生显示或控制错误、和外接设备之间发生数据传输错误或电源故障的情况下,确保用户系统的安全。这类问题可能导致错误输出(信号)或故障,进而引起事故。
- ➤ 设计系统时,要确保HMI及其主控制器之间的通讯故障不会造成设备功能异常。这是为了避免人身伤害或设备损坏。

#### **!** 注意

- ➤ 请勿在触摸面板上设计可能导致操作员人身伤害或设备损坏的开关。此类开关保持输出为ON或OFF将引发重大事故。为避免此类情况,请设置用于监视重要输出信号的限幅器等电路。请单独设计执行重要操作的开关,否则错误输出或故障可能引发事故。
- ➤ 请勿创建用于控制设备安全操作的HMI触摸面板开关,如紧急停止开关。请单独设置硬件开关来执行此类操作,否则可能造成严重的人身伤害或设备损坏。
- ➤ 请勿将HMI用作可能造成严重人身伤害、设备损坏或系统停机等重大报警的警示设备。请使用独立的硬件与/或机械互锁来设计重要的报警指示以及它们的控制/触发设备。

#### 安装注意事项

#### **小**危险

- > HMI需固定安装于平面,以下是安装时需注意的状况:
- 由于内置了LCD显示面板,InoTouch系列HMI产品限于室内使用。请确认产品安装正确,并且使用环境符合硬件规范中的限制条件(详情请参考硬件规范说明)。
- 请勿使用在有爆炸危险的场合,例如存在易燃气体、蒸汽或者粉尘的地方。
- 请勿安装于磁场过强的场所。
- 请勿安装于阳光直射、高温的场所。
- 请勿在可能发生温度剧烈变化或者湿度很大的环境中,这可能会导致设备内部产生冷凝水,从而导致设备的损坏。
- 请确保所有电缆接头都牢固连接到HMI上。如果连接松动,可能会产生错误的输入或输出信号。

#### **1**注意

■ HMI若安装于温度高于或低于手册建议储存温度范围可能会造成LCD液晶显示故障。

#### 配线注意事项

#### **1**危险

- ➤ 安装、配线等作业,请务必在切断全部电源后进行;
- ▶ 直流电源的配线,请按本说明书所述接于专用端子上;
- ➤ 在进行螺丝孔加工和接线时,不要使金属屑或电线头掉入HMI内部,以免发生火灾、故障、电子元件损坏;

- ▶ 避免带电状态进行接线、插拔电缆插头,否则容易导致电击,或导致电路损坏。
- ➤ 应仔细检查HMI的接线,确保工作电压和接线端子的位置均正确无误。如果电压或接线端子位置错误,可能会引起火灾或事故。

#### 注意

- ➤ HMI的输入电源是DC24V,如果所供应的电源不是在DC24V±20%内,将会严重损坏HMI,因此,请定时检查交换式电源供应器所提供之DC电源是否稳定。
- ➤ 为避免触电,在连接HMI的电源前,请先切断电源。

#### 运行、保养注意事项

#### **小**危险

- ➤ 需由专业人员进行维修。
- ▶ 进行清理或维修前,请记得将电源拔除。
- ▶ 清理荧幕和前面板时,请使用软布和温和的去污剂。
- ▶ 请勿用力触压或使用尖锐物品触碰荧幕(如铅笔或螺丝刀的尖端等)。

#### **1**注意

- ➤ 产品废弃时,请按工业废弃物处理。
- ➤ 下列零件可能含有危害健康和污染环境的成份: 锂电池、电容器等。

# 目录

前	言	1
第·	一章 产品信息	8
1. 1	命名规则	8
1. 2	基本参数	8
第.	二章 机械设计参考	2
2. 1	安装环境注意事项·····	12
2. 2	安装方式	12
2. 3	IT5000安装尺寸图·····	14
第.	三章 电气设计参考	8
3. 1	产品构造	18
3. 2	电源连接······	19
3 3	诵讯连接	21

第四章 编程软件	26
4. 1 软件来源	26
4.2 计算机配置要求 (建议配置)	. 26
4.3 编程电缆	. 26
4. 4 接线参考	27
4. 5 汇川PLC与HMI 的接线方法····································	28
第五章 试运行、维护保养	30
5. 1 装机、保养时的注意事项 ····································	30
5. 2 上电前的检查	30
5.3 上电运行操作	. 31
5. 4 维护	31

# 1

产品信息

### 第一章 产品信息

#### 1.1 命名规则

IT 5 070 T

①公司产品信息 IT: 汇川触摸屏 (InoTouch的缩写)

② 系列号 5: 5000系列HMI

③ 屏幕尺寸 070: 7寸HMI

④ 辅助特征 T: 标准配置; E: 带以太网接口

#### 1.2 基本参数

#### 产品规格

型号	IT5043T	IT5070T	IT5070E	IT5100T	IT5104E	IT5121E
		硬件规	格			
显示尺寸	4.3"	7.0"	7.0"	10.0"	10.4"	12.1"
分辨率	480*272	800*480	800*480	800*480	800*600	800*600
亮度(cd/m²)	400	300	300	300	300	350
显示颜色			65536色			
背光源			LED			CCFL
背光灯寿命			30000hrs	3		

#### 产品规格

		60 (600,000)				
型号	IT5043T	IT5070T	IT5070E	IT5100T	IT5104E	IT5121
亮度调整			可以		At	
CPU		32	2bit RISC 400~	800MHz		
Flash			128MB			
DRAM	5		64MB DDF	RII		
配方存储器			256KB		Special Control of the Control of th	**************************************
SD卡接口	1	1	√	<b>√</b>	√	√
USB Host	1	√	√	√	√	√
USB Client	√	√	√	1	√	√
以太网接口	1	1	√	1	√	√
ED COM1 (RS422/ RS485) ,COM2 COM1 (RS232/RS422/RS485) , COM2 (RS232) , (RS232) ,COM3 (RS232/RS485) (RS485)					, СОМЗ	
音频输出	1	1	J	1	J	<b>√</b>
视频输入	1	1	1	1	可选	可选
RTC	√	√	√	<b>√</b>	√	✓
	***	电气规	格			
			041/00   0	00/		
输入电压			24VDC±2	0 70		

#### 产品规格

		/ HH/20	THE			
型号	IT5043T	IT5070T	IT5070E	IT5100T	IT5104E	IT5121E
		结构规	格			
外壳颜色			金属灰			
外壳材料			ABS+PC工程	塑料		
开孔尺寸 (mm)	119*93	192*138	192*138	259*201	259*201	305*231
		一般规	格			
工作温度			-5℃~55℃	2		
工作湿度	10%~90%RH(无冷凝)					
存储温度 -20℃~70℃						
冷却方式    自然风冷						
电磁兼容性			CE标准			
面板防护等级 IP65						
安装方式	安装方式 按照NEMA 4标准或者VESA标准安装					

# 2

机械设计参考

#### 第二章 机械设计参考

#### 2.1 安装环境注意事项

应用场所	InoTouch 系列HMI是依据工厂应用环境而设计的工业产品。 它设计的规范可以保证它能够在-5℃到55 ℃ (23°F~131°F)的大多数工业环境中稳定工作。它可能不能应用于某些特定的室外环境,如果您需要在室外的特定场合使用时,请务必向您的提供商咨询!
NEMA 防护规定 (NEMA是国际电气 制造业协会)	InoTouch 系列HMI的前面板符合NEMA 4的防护规定。当产品正确地安装在符合NEMA 4防护规定的盘柜上时,盘柜仍然保证符合NEMA 4的规定,即当对盘柜表面喷淋液体时,液体不会渗入盘柜内部。
电气环境	InoTouch 系列HMI已经通过测试证明符合欧洲CE电气认证的标准。即产品的电路设计可以抵抗电气噪声的干扰,但这并不保证可以免除所有情况的电气噪声的干扰。正确的布线和接地方式才能确保正确的使用。
<b>1</b> 机械环境	为保证您正确的使用,请避免在存在强烈的机械振动的环境中安装InoTouch系列HMI产品。

#### 2.2 安装方式

InoTouch系列产品支持两种安装方式:一种是按照NEMA 4标准安装,采用本安装模式时,建议用户板金件按建议开口尺寸开口,并使用附送的四个固定栓把本机紧固于用户板金面板中;另一种是VESA标准安装,采用本安装模式时,请使用四个M4螺丝把本机固定于用户的安装支架上。(注:IT5043T不支持VESA标准安装。)

#### 按照NEMA 4标准安装:

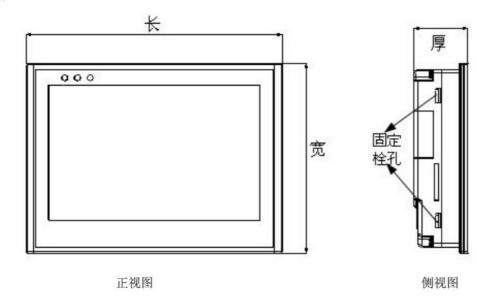
盘柜 细节	InoTouch系列产品可以安装在深度超过105毫米的盘柜中,推荐您安装在盘柜的前面板上,为了保证不影响您正常地打开盘柜的前面板,请在安装产品的四周保持至少25毫米的空间距离。为了保证您可以顺畅地连接电源和通讯电缆,我们建议您至少采用深度超过105毫米的盘柜。
NEMA 4 安装	把产品放入面板上开好的安装孔中,从面板背面将安装螺钉分别卡入产品外壳周围的 <b>4</b> 个安装螺钉固定孔,然后逐个锁紧安装螺钉,直到产品牢靠地固定在面板上。
⚠警告!	不要过分用力锁紧安装螺钉!
<b>1</b> 注意	安装规范 为保证符合NEMA 4的密封规范,所有的随产品提供的安装固定螺钉必须使用,并且安装面板的弯曲 度不能超过0.010"。

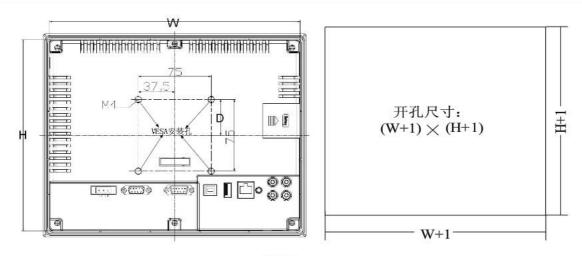
#### 安装位置要求

- ➤ 请注意在产品背后安装设备时,请确保交流电源线、PLC输出模块、接触器、启动器、继电器和其它类型的电气接口设备与InoTouch系列产品的背面距离较远。
- ➤ 特别需要注意与变频调速器和开关电源供应器保持较远的距离,这类设备的输入和输出电缆都必须采用屏蔽电缆,并将屏蔽网接到系统的星形接地点。

#### 2.3 IT5000安装尺寸图

单位:毫米





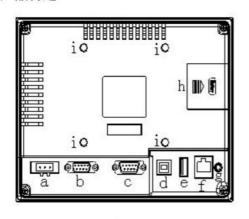
背视图

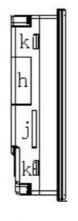
		产品规格			开孔尺寸建议	
型号	显示尺寸	外形尺寸 长×宽×厚(mm)	NEMA 4安装 W×H (mm)	VESA安装位置D (mm)	W+1 (mm)	H+1 (mm)
IT5070T	7.0"	200×146×42	191×137	49	192	138
IT5070E	7.0"	200×146×42	191×137	49	192	138
IT5100T	10.0"	271×213×40	258×200	37.5	259	201
IT5104E	10.4"	271×213×40	258×200	37.5	259	201
IT5043T	4.3"	128×102×35	118×92	不支持	119	93

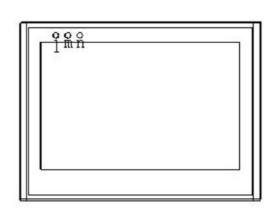
电气设计参考

## 第三章 电气设计参考

#### 3.1 产品构造







背视图	侧视图	正视图

a: 电源接口	b: 串行通讯口(DB9母头)	
c: 串行通讯口(DB9公头)	d: USB Client (Type B)	
e: USB Host (Type A)	f: 以太网口 (RJ45)	
g: 音频输出口	h: 电池盖	
i: VESA安装孔(PLC板卡固定孔)	j: SD卡座	
k: 固定栓孔	I: 电源指示灯	
m: CPU指示灯	n: 通讯指示灯	

#### 3.2 电源连接

在安装产品前请确认符合所有当地和国家的电气标准,详情请向当地的供应商咨询。

#### 3.2.1 电源要求

<b>全</b> 电源	InoTouch系列HMI产品只能采用直流电源供电,规定的直流电压范围是24V±20%。这保证了和大多数控制器直流供电系统的兼容性。产品内部的电源电路是由隔离开关电源完成的,最高的启动峰值电流可能达到700mA。
♠警告!   高压	产品内部的快速熔丝在电源电压过高的时候可以起到保护作用,但并不能够确保内部电子元件不被损坏。直流电源必须与交流主电源正确地隔离开。
⚠警告! 緊急停止开关	为了符合ICS安全规范的建议,在使用InoTouch系列HMI的任何控制系统中您必须安装紧急停止开关。
◆警告!   电源状态	请勿让InoTouch系列HMI和感性负载或控制器的输入电路共用电源。 注意:某些控制器上提供的直流24V输出电源不能提供InoTouch正常工作所需要的电流。
<b>全</b> 警告! 布线方式	电源电缆建议采用双绞电缆。 如果电源电缆会被暴露在闪电和雷击的环境中,请采用适当的避雷措施或安装适当的避雷设备。 请务必将交流电源电缆和高能量且快速开关的直流电缆远离通讯讯号电缆。 为没有接地的直流电源的电源地和大地之间并联一个电阻和电容,这样可以为静电和高频干扰提供泄放的 通路,一般建议电阻值为1M欧姆、电容容量为4700 pF。
连接	连接电源的电缆时,电缆的末端需要采用3/8"的尾部绝缘的压接端子。将产品背面的接线端子的螺丝按逆时针方向旋松,插入已经压接了端子的电源电缆,然后顺时针拧紧接线端子的螺丝。 注意:将电源的正极接到标有'+24V'的端子上,直流的地接到标有'GND'的端子上。

#### 3.2.2 接地要求



产品的金属外壳必须接地。直流电源的工作地在产品内部没有连接到实际的大地。为了避免由于虚的点接地造成将外部噪声引入系统,最好不要将直流电源的工作地和外壳一起接到大地,但如果必须将电源的地接到星形接地点,则必须保证接地的导体长度尽量短、横截面积尽量大,导体必须能够承受至少10A的短路电流。接地的导体必须直接连接到星形接地点,这可以保证接地导体不会承受其他支路的电流。

#### 3.2.3 CE 要求

为保证InoTouch系列产品符合EMC的规范,减小电气噪声的干扰,在产品的电源接线端子的外壳接地端子上必须接一条独立的#14 AWG 规格的接地电缆。这条接地电缆必须按照安装说明直接连接到系统的星形接地点。

#### 3.2.4 安全指导

这个部分介绍了推荐的安装惯例和步骤。虽然没有任何两个应用的情况是相同的,但请在安装时仔细考虑以下的建议。

硬件 <b>介</b> 安装建议	警告! 系统的设计者必须了解控制器系统的设备可能会发生故障而产生不安全的因素,而且操作界面(例如InoTouch HMI)中发生的电气冲突可能导致设备的启动,这将可能导致一定程度的毁坏或者对于操作人员身体的伤害。 如果您、或者您的公司使用的可编程控制系统需要用到操作界面设备,您必须了解潜在的安全风险并采取适当的预防措施。尽管您的详细的设计步骤是依据您的特殊应用而制定,但也需要注意以下有关固体可编程控制设备安装的通用预防事项,这些预防事项符合NEMA ICS 3-304控制标准推荐的控制器安装的规范。
⚠ 编程 注意事项	为保证符合ICS的安全性建议,必须在程序中检查以确保控制着工厂或设备的危险部件的可写寄存器有安全的限制条件,并在超出限制条件时设备会安全的紧急停止,以确保人身的绝对安全。

#### ICS 3-304.81 安全性建议:

必须仔细考虑紧急停止功能的作用, 它必须独立于可编程控制器之外。

在操作人员直接接触机械部分的位置,例如装载和卸载机械工具的位置,或者机械自动运转的地方,必须仔细考虑现 场手动装置或其他备用手段的功能,它需要独立于可编程控制器之外,可以启动或者中断系统的自动运行。

如果需要在系统运转的情况下修改程序,必须考虑采用锁或者其它措施来保证只有得到授权的人才能进行必要的修改。

\*这些建议是防止危险设备故障和由这些故障产生的影响,或者在线修改程序时可能产生疏忽而造成安全威胁时必要的安全防护措施。

● ICS 3-304.81安全性建议是在国际电气制造业协会(NEMA)的许可下从NEMA ICS 3-304标准中复制而来的。

#### 3.3 通讯连接

您在产品外壳背面所看到的通讯端口可以用来连接诸如打印机、PLC或者其他外部设备(如控制器的连接器)等等。

#### 3.3.1 与外部设备的连接(DB9公头)

电缆要求	与不同的外部设备连接需要不同的通讯电缆。		
注意事项  警告! 不要在通讯过程中拔插通讯电缆。	为避免发生通讯的问题,请在连接RS485/422的设备时注意通讯电缆长度不要超过150米,在连接RS232设备时注意通讯电缆的长度不要超过15米。如果通讯存在问题,一般您可以在显示屏上看到"PLC no response"的故障提示,直到通讯正常建立。前面板上的通讯指示灯(是。)在每次通讯的时候都会被点亮。在通讯电缆较长或者通讯电缆需要穿过存在电气噪声的环境时,必须采用屏蔽电缆来制作通讯电缆。注意在布线时不要将通讯电缆与交流电源的电缆布在一起或者将通讯电缆布在靠近电气噪声源的位置。请确认通讯电缆的两端与通讯端口的连接器连接紧密、固定牢靠。		
	COM1/2 [RS-232] 通讯端口9针D型公座管脚排列图。这个端口用于连接具有RS232通讯端口的控制器。		

管脚排列图



COM1 [RS-232] COM2 [RS-232]

管脚#	信号		
	COM1[RS-232]	COM2[RS-232]	
1			
2	RXD (接收数据)		
3	TXD (发送数据)		
4		TXD (发送数据)	
5	GND(信号地)		
6		RXD (接收数据)	
7	RTS(发送准备就绪)		
8	CTS (清除发送输入)		
9			

#### 3.3.2 与外部设备的连接(DB9母头)

产品外壳背面的COM1 [RS485 2/4W] / COM3[RS485] / COM3 [RS232]通讯端口是连接RS485/RS422/RS232外部设备的通讯口。(COM1[RS485] 4wire即为COM1 [RS422])

#### 管脚排列图



COM1 [RS-485 2/4W] COM3 [RS-485] COM3 [RS-232]

COM1 [RS485 2/4W] / COM3 [RS485] / COM3 [RS232]通讯端口9 针D 型母座管脚排列图。这个端口用于连接具有RS485 / RS422 / RS232 通讯端口的控制器。

※:型号IT5043T为COM2[RS232],其他型号为COM3[RS232]。

	信号				
管脚#	COM1[RS485] 2 wire	COM1 [RS422]	COM3[RS485]	COM3[RS232]/ COM2[RS232]※	
1	RS485-	RX- (接收负)			
2	RS485+	RX+(接收正)			
3		TX- (发送负)			
4		TX+(发送正)			
5	GND (信号地)			27	
6			RS485-		
7				TXD (发送)	
8				RXD (接收)	
9			RS485+	1000000	

#### 3.3.3 USB接口

产品外壳背面的USB端口: USB Client (Type B) 接口,用于与PC连接,进行上载/下载用户组态程序和设置HMI系统参数,可以通过一条通用的USB通讯电缆和PC机连接; USB Host (Type A) 接口,用于与U盘、USB鼠标、USB键盘及USB打印机等设备连接,即插即用。

#### 3.3.4 Ethernet以太网连接

产品外壳背面的以太网接口为10M/100M自适应以太网端口。端口可以用于HMI组态的上/下载,系统参数的设置和组态的在线模拟;可以通过以太网连接多个HMI构成多HMI联机;可以通过以太网与PLC等通讯;可以通过以太网口与PC机通讯。

这个端口可以通过一根标准的以太网线(RJ45直连线)与HUB或者以太网交换机相连,接入局域网,也可以通过一根双机互联网线(RJ45交叉线)直接与PC的以太网口连接。

#### 3.3.5 DIP拨码开关

拨码开关图	模式	开关状态ON	开关状态OFF
ON	正常工作模式	S2、S3	S1、S4、S5
ON	系统升级模式	S1	S2、S3、S4、S5
ON	触控校准模式	S2、S3、S4	S1、S5

正常工作模式:这是InoTouch HMI产品的正常工作模式,在触摸屏正常工作的时候请设置此模式;

系统升级模式: 用于更新固件以及系统文件等底层操作,固件以及系统文件一般不需要更新,只有特殊情况下才使用;

触控校准模式:在这个模式,当给InoTouch HMI上电的时候,就会在屏幕左上角出现一个"+"。使用触控笔或者手指触控这个"+"的中间,这样它就会移动。它会在左上角、右上角、左下角、右下角、屏幕中央先后出现。当进行这五点校准之后,"+"光标会消失。校准参数会保留在InoTouch HMI的系统里面。

- 注: 1) 拨码开关拨完之后,请重新上电才会生效。
  - 2) 请勿随意拨动拨码开关,可能会造成系统损坏。

编程参考

#### 第四章 编程参考

InoTouch 系列HMI界面是用户可编程的,要对HMI进行编程,您需要:

- 1) 一台电脑,电脑上必须安装有汇川控制技术有限公司开发的InoTouch Editor软件;
- 2) 一根编程电缆;
- 3) 一台InoTouch系列HMI。

#### 4.1 软件来源

InoTouch Editor编程软件是汇川控制技术有限公司自主开发的,你可以联系你的HMI供应商索取,也可以在我们汇川网站上: http://www.inovance.cn下载,也可以在中国工控网汇川主题上下载,获取最新软件InoTouch Editor。

#### 4.2 计算机配置要求 (建议配置)

CPU: 主频1G以上的Intel或AMD产品

内存: 512MB或以上

硬盘: 最少有500MB以上的空闲磁盘空间

显示器: 支持分辨率1024 x 768以上的彩色显示器 Ethernet端口或USB口: 上下载画面程序时使用

操作系统: Windows XP/Windows Vista/Windows7

#### 4.3 编程电缆

本HMI的常规编程电缆为USB编程电缆,一头是TYPE A公头,另一头是TYPE B公头,汇川公司提供该电缆选配件,订货型号是: IT5-USB-CAB。

#### 4.4 接线参考

按照接线方式,把所需要的线接好,如下图所示:



#### 4.5 汇川PLC与HMI的接线方法

汇川 HMI COM1 [RS485]4W 9针 D形端口			汇川PLC H₂∪/H₁∪ RS422 通讯端口 8针Din圆形端口	
1	RX-	4	TX-	
2	RX+	7	TX+	
3	TX-	1	RX-	
4	TX+	2	RX+	
5	GND	3	GND	



试运行、维护保养

#### 第五章 试运行、维护保养

本章介绍从HMI从装机完成到投入运行的检查项目以及维护保养。

#### 5.1 装机、保养时的注意事项

#### **小**危险

- ▶ 请不要触摸通电端子,以防触电和误动作。
- ▶ 清扫时必须在关闭电源后进行,在通电中进行,以免引起误操作的危险。
- ▶ 请正确连接电池。不要充电、分解、加热、投入火中、短路等,以防破裂、着火等事故。

#### **!**注意

- ▶ 请不要分解和改造本机器。否则容易引起故障、误动作和火灾等。有关修理事宜,请和本公司指导维修中心或维修站联系。
- ➤ 装卸通讯电缆等连接线,必须在电源切断之后进行。以防引起故障、误动作等。

#### 5.2 上电前的检查

系统上电前检查:

- ➤ 检查电源输入线的电压等级是否与HMI的额定输入相一致;检查电源线是否连接在正确的接线端子。
- > 认真检查地线的接法和线的规格,与规格要求相符;
- ➤ 确保无异物掉入HMI内部,壳体散热通道畅通;
- ➤ 检查确认电池已经插好:

➤ 请确保所有电缆接头都牢固连接到 HMI 上。

#### 5.3 上电运行操作

- ➤ 接通HMI电源, HMI的电源指示灯应点亮;
- ➤ 启动PC上的InoTouch Editor软件,将编制好的用户程序下载到HMI中。

#### 5.4 维护

#### 5.4.1 清洁显示器

如果HMI的表面或外框变脏,请将一块软布在加有中性洗涤剂的水中浸湿,拧干后擦拭人机界面。

- ➤ 不可使用有机溶剂或强酸混合物来清洗HMI。
- ➤ 不可使用坚硬或尖锐物体来操作触摸面板,否则可能损伤屏幕表面。

#### 5.4.2 定期检查项目

为保持用户的HMI始终处于最佳状态,请定期检查下列项目。

- ➤ HMI工作环境
- 工作时温度是否处于允许的范围内 (-5°C~55°C)
- 工作时湿度是否处于指定范围内 (10% ~90%RH(无冷凝))
- 工作时空气中是否含腐蚀性气体、易燃气体、粉尘等
- 将HMI安装在面板内使用时,环境温度指面板内部的温度。
- ➤ 电气规格
- 输入电压是否适当24VDC±20%

- ➤ 相关项目
- 所有电源线和电缆是否牢固、电缆有没有松动
- 固定栓是否可以稳固地支撑HMI



本产品保修期为十八个月(以机身条型码信息为准),保修期内按照使用说明书正常使用情况下,产品发生故障或损坏,我公司负责免费维修。

保修期内,因以下原因导致损坏,将收取一定的维修费用:

- A、因使用上的错误及自行擅自拆卸、修理、改造而导致的机器损坏:
- B、由于火灾、水灾、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的机器损坏;
- C、购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏;
- D、不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏;
- E、因机器以外的障碍(如外部设备因素)而导致的故障及损坏;

产品发生故障或损坏时,请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。

维修费用的收取,一律按照我公司最新调整的《维修价目表》为准。

本保修卡在一般情况下不予补发,诚请您务必保留此卡,并在保修时出示给维修人员。

在服务过程中如有问题,请及时与我司代理商或我公司联系。

客户购买本产品,则说明同意了本保修协议;本协议解释权归深圳市汇川控制技术有限公司。

深圳市汇川控制技术有限公司

服务部

地址:深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业园E栋 全国统一服务电话: 400-777-1260 邮编: 518101



客	单位地址:				
户	单位名称:	联系人:			
信					
息	邮政编码:	联系电话:			
	产品型号:				
产					
品	机身条码(粘贴在此处):				
信					
息	代理商名称:				
故	(维修时间与内容):				
障					
信					
息	维修人:				

# 深圳市汇川控制技术有限公司 Shenzhen Inovance Control Technology Co.,Ltd.

地址:深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

传真(Fax): +86-755-29619897 全国统一服务电话: 400-777-1260

http://www.inovance.cn

销售服务联络地址 …… 版权所有 如有变动 恕不通知

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更恕不另行通知 版权所有权归本公司