



IT7000 系列 HMI

产品选型



工业自动化



智能电梯



新能源汽车



工业机器人



轨道交通



资料编码 PS00002787A01

前言

资料简介

IT7000系列HMI采用高性能处理器，数据处理、响应速度更快。该产品基于Linux，采用Android风格，为用户提供界面友好的交互式体验，支持自定义样式、VNC远程桌面、矢量格式图标、脚本编程等功能；支持通过USB或者以太网连接PC；支持Modbus协议，能够实现自动高效的PLC通讯；支持插入U盘对HMI固件、画面程序及配方数据等进行更新。此外，该产品编程具备离线模拟及在线模拟的功能，方便HMI程序调试与系统调试。

本手册介绍产品的选型信息，包括型号、尺寸、规格定义及配件等。

更多资料

资料名称	内容简介
InoTouchPad软件帮助	介绍InoTouchPad组态软件安装、简单入门、控件、工程配置和功能应用等详细内容。
IT7000系列HMI应用案例集	介绍InoTouchPad的工程管理、控件、报警、通信、变量、报表、脚本函数和配方等应用案例，指导用户进行定制化工程组态。
IT7000系列HMI通信协议指导	介绍InoTouchPad支持的通信协议配置指导。
IT7000系列HMI快速入门	介绍产品的快速调试、使用入门等。
IT7150E人机界面用户手册	介绍IT7000系列15寸产品的技术规格、安装尺寸，安装方式以及开机调试方法。
IT7100人机界面用户手册	介绍IT7000系列10.1寸产品的技术规格、安装尺寸，安装方式以及开机调试方法。
IT7070人机界面用户手册	介绍IT7000系列7寸产品的技术规格、安装尺寸，安装方式以及开机调试方法。
IT7000系列HMI人机界面产品选型（本手册）	介绍产品的技术规格、尺寸，以及选配件（安装附件、线缆、外围电气元件）的详细规格与选型。

版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2023-12	A01	增加IT7043T-F01/IT7043E-F01型号。
2021-07	A00	手册第一次发布。

关于手册获取

本手册不随产品发货，如需获取电子版PDF文件，可以通过以下方式获取：

- 登录汇川技术官方网站 (www.inovance.com) ，“服务与支持-资料下载”，搜索关键字并下载。
- 使用手机扫描产品机身二维码，获取产品配套手册。
- 扫描下方二维码，安装掌上汇川App，在App内搜索获取手册。



保修声明

正常使用情况下，产品发生故障或损坏，汇川技术提供保修期内的保修服务（产品保修期请详见订货单）。超过保修期，将收取维修费用。

保修期内，以下情况造成的产品损坏，将收取维修费用。

- 不按手册中的规定操作本产品，造成的产品损坏。
- 火灾、水灾、电压异常，造成的产品损坏。
- 将本产品用于非正常功能，造成的产品损坏。
- 超出产品规定的使用范围，造成的产品损坏。
- 不可抗力（自然灾害、地震、雷击）因素引起的产品二次损坏。

有关服务费用按照厂家统一标准计算，如有契约，以契约优先的原则处理。




详细保修说明请参见《产品保修卡》。





安全注意事项






安全声明

1. 在安装、操作、维护产品时，请先阅读并遵守本安全注意事项。
2. 为保障人身和设备安全，在安装、操作和维护产品时，请遵循产品上标识及手册中说明的所有安全注意事项。
3. 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
4. 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
5. 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，汇川将不承担任何法律责任。

安全等级定义

-  **危险**： “危险”表示如果不按规定操作，则导致死亡或严重身体伤害。
-  **警告**： “警告”表示如果不按规定操作，则可能导致死亡或严重身体伤害。
-  **注意**： “注意”如果不按规定操作，则可能导致轻微身体伤害或设备损坏。请妥善保管本指南以备需要时阅读，并请务必将本手册交给最终用户。

控制系统设计时
<p> 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> • 互锁电路以及紧急停止、常规保护、正反转等其他电路应设置在本产品以外；用于防止设备损坏的装置(如上、下和往复移动限位)应设置在本产品以外； • 在本产品以外设置“故障保护电路”，以防止不安全的意外机械移动（如本产品不能检测的输入 / 输出控制区发生错误时，这些区域中可能会出现意外移动）； • 请务必设计一个用户程序，在本产品发生显示、控制、通讯、电源等故障时，能确保用户系统安全； • 确保本产品及其主控制器之间的通讯故障不会造成设备功能异常，避免人身伤害或设备损坏。 • 使用时请勿将带电物体接触产品金属外壳。
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请勿在触摸面板上设计可能导致操作人员人身伤害或设备损坏的开关，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； • 请勿将本产品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。
安装时
<p> 警告</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请正确安装本产品，本产品限于室内使用，请确保使用环境符合下文“基本参数：一般规格”的要求； • 请勿安装于强磁场、阳光直射、高温、有易燃气体、蒸汽或者粉尘的场合，否则有爆炸危险； • 请勿在可能发生温度剧烈变化或湿度很大的环境中使用本产品，否则可能导致设备内部产生冷凝水，导致设备损坏； • 请确保所有线缆接头都牢固连接到本产品上。如果连接松动，可能会产生错误的输入或输出信号。
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请按照本手册建议的储存温度范围内安装本产品，否则可能造成LCD屏显示故障。
配线时

<p> 危险</p> <ul style="list-style-type: none">• 安装、配线等作业，请务必在切断全部电源后进行；避免带电状态进行接线、插拔线缆插头，否则容易导致电击，或导致电路损坏；• 请按本手册所述，将直流电源的配线接于专用端子上；• 进行螺丝孔加工和接线时，勿使金属屑或电线头掉入HMI内部，以免发生故障、电子元件损坏或火灾；• 接线完成后应仔细检查，确保工作电压和接线端子的位置均正确无误。否则可能会引起火灾或事故。
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none">• 为避免触电，在连接本产品的电源前，请先切断电源；• 本产品的输入电源是DC24V，如果所供应的电源不在DC24V±20%内，将会严重损坏本产品，因此，请定时检查交换式电源供应器所提供的DC电源是否稳定。
运行、保养时
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none">• 在使用过程中，要注意对HMI面板进行保护，使用手进行触摸操作，避免使用工具去触摸显示面板，对外力过大造成面板损坏由用户负责；• 锂电池、LCD屏、电容器等可能含有危害健康和污染环境的成份，产品废弃时，请按工业废弃物处理。
<p>安全性建议</p> <ul style="list-style-type: none">• 在操作人员直接接触机械部分的位置，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。• 如需在系统运转的情况下修改程序，须考虑采用加锁或其它防护措施,确保只有获授权的人员才能进行必要的修改。
电池使用时
<p> 警告</p> <ul style="list-style-type: none">• 请避免更换类型不正确的电池。• 请勿将电池丢入火中或热炉中，请勿机械压碎或切割电池。• 请勿将电池放在极端高温的环境中。• 请勿吞食电池，有化学灼伤危险。• 本产品包含纽扣电池。如果不小心吞入纽扣电池，在 2 小时内就会造成人体内部严重灼伤，并可能导致死亡。
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将新电池和用过的电池远离儿童。• 如果电池仓没有关紧，请停止使用本产品并远离儿童。• 如果您认为可能吞入电池或电池进入到身体的任何部位，请立即就医。
报废时
<p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none">• 请按工业废弃物处理；废弃电池时应根据各地区制定的法令单独进行。

目录

前言	1
安全注意事项	1
1 产品型号	4
1.1 命名规则	4
1.2 产品型号	4
1.3 产品外观	4
2 产品规格	7
2.1 屏幕和处理器	7
2.2 硬件接口	7
2.3 机械特性	8
2.4 环境特性	8
2.5 产品尺寸	9
3 配件	11
3.1 程序下载与通信线缆	11
3.2 电源端子与锁扣配件	12

1 产品型号

1.1 命名规则

IT7000系列HMI命名规则如下图所示：

IT
7
070
E

①
②
③
④

<p>① 产品类别</p> <p>IT: 汇川触摸屏 (InoTouch缩写)</p>	<p>③ 屏幕尺寸</p> <p>043: 4.3寸</p> <p>070: 7寸</p> <p>100: 10.1寸</p> <p>150: 15寸</p>
<p>② 产品系列</p> <p>7: 7000产品系列</p>	<p>④ 辅助特征</p> <p>E: 高级配置</p> <p>T: 标准配置</p> <p>S: 经济型配置</p>

1.2 产品型号

表1-1 IT7000系列HMI涵盖以下机型

机型	IT7043T-F01 IT7043E-F01	IT7070S IT7070S-F03	IT7070T/IT7070E IT7070E-F03	IT7100E/IT7100S	IT7150E
尺寸	4.3寸	7寸	7寸	10.1寸	15寸
外观					
标识说明	T: 标准型配置 E: 带以太网接口	S: 经济型配置	T: 标准型配置 E: 带以太网接口	E: 带以太网接口 S: 高性价比配置	E: 带以太网接口

1.3 产品外观

IT7000系列各产品的外观如下所示。



图1-1 IT7043T-F01/IT7043E-F01



图1-2 IT7070S/IT7070S-F03



图1-3 IT7070T/IT7070E/IT7070E-F03/IT7100S/IT7100E



图1-4 IT7150E

2 产品规格

2.1 屏幕和处理器

类型	IT7043T-F01	IT7043E-F01	IT7070S*1	IT7070T	IT7070E*2	IT7100S	IT7100E	IT7150E
屏幕尺寸	4.3"		7"			10.1"		15"
分辨率	480*272		800*480			1024*600		1024*768
亮度(cd/m ²)	400		250			250		300
显示颜色	24位真彩色							
点击寿命	100万次							
背光寿命(hrs)	30000		35000			30000		50000
处理器	Cortex A8 600MHz					Cortex A8 1GHz		
内存	128M DDR3					128M DDR3	256M DDR3	256M DDR3
Flash	128M					128M	256M	256M
加密狗	支持							
选型编码	01450127	01450126	01450038	01450030	01450039	01450037	01450036	01450028

说明

*1: IT7070S-F03, 高防护专机型号, 与IT7070S处理器配置相同, 选型编码: 01450081。

*2: IT7070E-F03, 高防护专机型号, 与IT7070E处理器配置相同, 选型编码: 01450079。

2.2 硬件接口

接口	IT7043T-F01	IT7043E-F01	IT7070S*1	IT7070T	IT7070E*2	IT7100S	IT7100E	IT7150E
电源接口	输入电压: 24V DC±20%; 额定电流: 250mA							输入电压: 24V DC ±20%; 额定 电流: 800mA
U盘接口	/	/	USB 2.0接口*1, 只对外提供200mA以内电流					
USB下载口	USB B型口	/	Mini USB接口*1 (用户程序下载口)					
SD卡接口	/	/	/	/	Micro SD接口*1	/	Micro SD接口*1	Micro SD接口*1
RS232	/	/	/	COM2 DB9公座	COM2 DB9公座	/	COM2 DB9公座	COM2 DB9公座
RS485/ RS422	COM1 DB9公座 (RS485)		COM1 DB9公座 (RS422/ RS485)	COM1 DB9公座 (RS422/ RS485)	COM1 DB9公座 (RS422/ RS485) COM3 DB9公座 (RS485)	COM1 DB9公座 (RS422/ RS485)	COM1 DB9公座 (RS422/ RS485) COM3 DB9公座 (RS485)	COM1 DB9母座 (RS422/ RS485) COM3 DB9母座 (RS485)
以太网接口	/	RJ45以太网接口*1	/	/	10/100M自适应RJ45以太网口*1 (也可下载用户程序)			
选型编码	01450127	01450126	01450038	01450030	01450039	01450037	01450036	01450028

说明

- *1: IT7070S-F03, 高防护专机型号, 与IT7070S对外硬件接口相同, 选型编码: 01450081。
 *2: IT7070E-F03, 高防护专机型号, 与IT7070E对外硬件接口相同, 选型编码: 01450079。

2.3 机械特性

类型	IT7043T-F01	IT7043E-F01	IT7070S*1	IT7070T	IT7070E*2	IT7100S	IT7100E	IT7150E
产品整机尺寸 单位: mm	128×102×35		200×146×35			271×213×36		367.8×294.8×53
开孔安装尺寸 单位: mm	119×93		193×139			260×202		352×279
外壳颜色	金属灰		前后盖: 黑色	前后盖: 银白色		前后盖: 银白色		前后盖: 银白色
硬件接口方位	后盖背面							后盖下方
机械结构	工程塑料							铝合金边框
选型编码	01450127	01450126	01450038	01450030	01450039	01450037	01450036	01450028

说明

- *1: IT7070S-F03, 高防护专机型号, 与IT7070S机械设计参数相同, 选型编码: 01450081。
 *2: IT7070E-F03, 高防护专机型号, 与IT7070E机械设计参数相同, 选型编码: 01450079。

2.4 环境特性

类型	IT7043T-F01	IT7043E-F01	IT7070S*1	IT7070T	IT7070E*2	IT7100S	IT7100E	IT7150E
面板防护等级	前面板IP65, 后盖IP20							
工作温度	0°C~+50°C	0°C~+50°C	0°C~+50°C	-10°C~+55°C	-10°C~+55°C	-10°C~+55°C	-10°C~+55°C	0°C~+50°C
工作湿度	10%RH~90%RH, 无凝露							
存储温度	-20°C~70°C							
防紫外线	禁止长时间在强紫外线环境下工作(阳光直射的户外等场合)							
抗振	正弦振动, 5~8.4Hz, 3.5mm, 8.4~150Hz, 1g, 10个循环/XYZ三轴向							
耐冲击	冲击碰撞, 15g, 11ms, XYZ每方向3次							
电磁兼容性	符合EN 61131-2:2007标准和CE认证标准							
选型编码	01450127	01450126	01450038	01450030	01450039	01450037	01450036	01450028

说明

- *1: IT7070S-F03, 高防护专机型号, 耐油污、防紫外线, 选型编码: 01450081。
 *2: IT7070E-F03, 高防护专机型号, 耐油污、防紫外线, 选型编码: 01450079。

2.5 产品尺寸

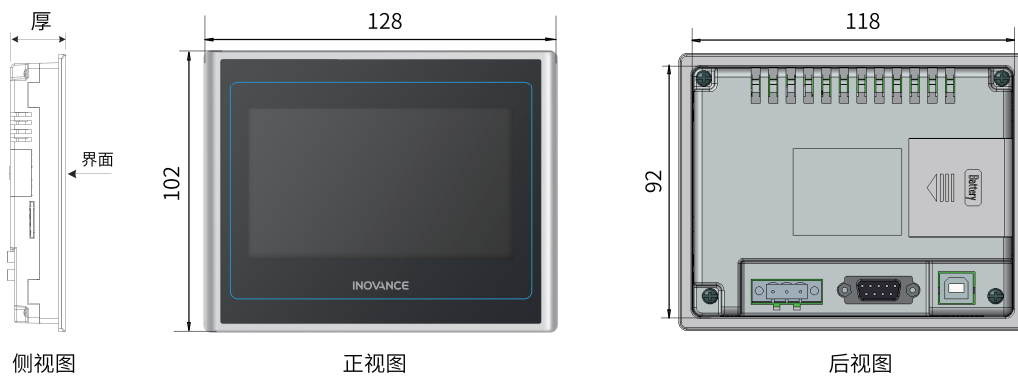


图2-1 4.3寸产品尺寸

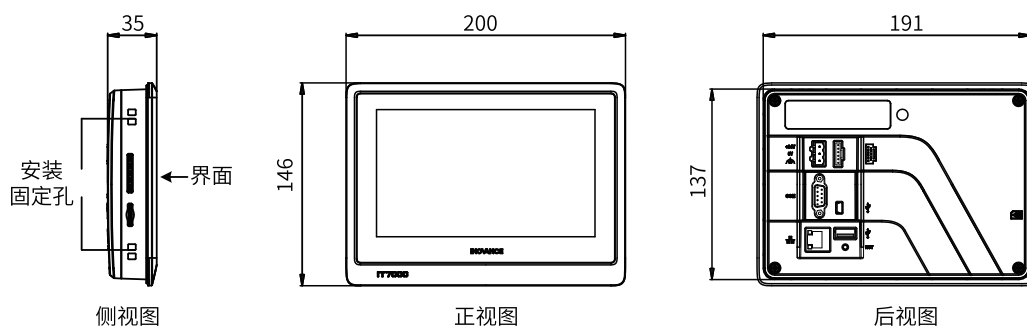


图2-2 7寸产品尺寸

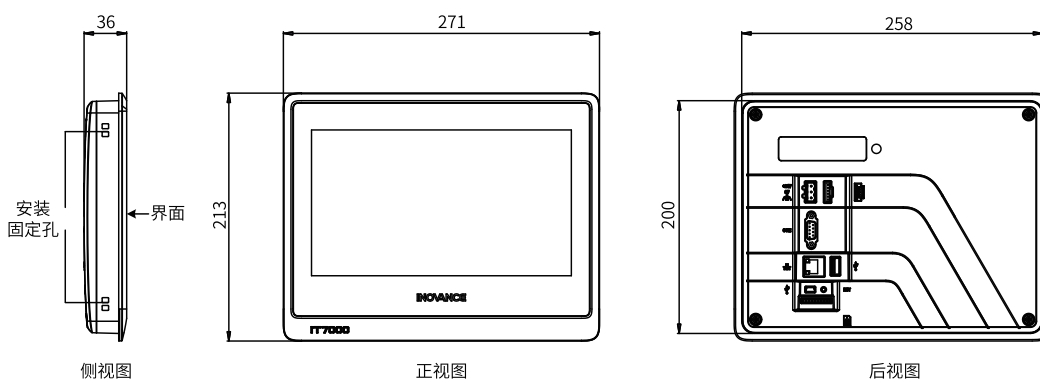


图2-3 10.1寸产品尺寸

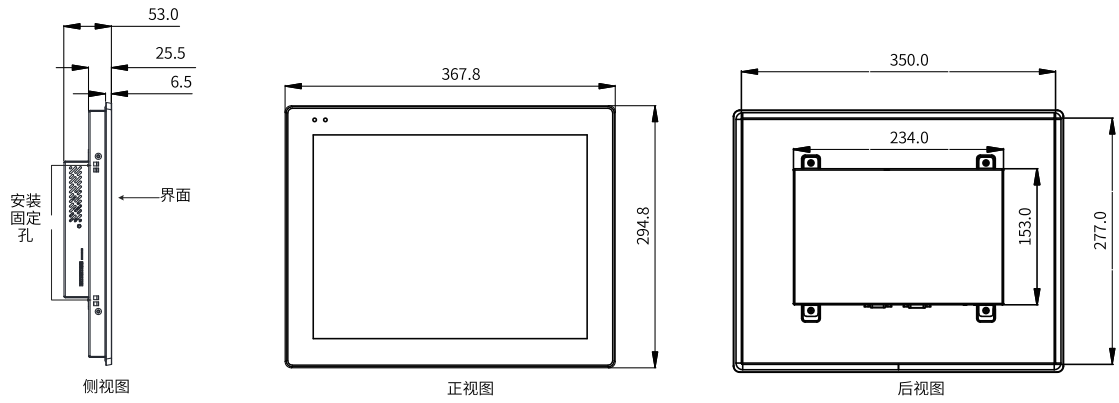


图2-4 15寸产品尺寸

型号	显示尺寸 (单位inch)	外形尺寸 长×宽×厚 (单位mm)	嵌入式安装尺寸W×H (单位mm)	开孔尺寸 (W+2) (单位mm)	开孔尺寸 (H+2) (单位mm)
IT7043T-F01	4.3	128×102×35	118*92	119 开孔尺寸为W+1	93 开孔尺寸为H+1
IT7043E-F01	4.3	128×102×35	118*92	119 开孔尺寸为W+1	93 开孔尺寸为H+1
IT7070S	7	200×146×35	191*137	193	139
IT7070T	7	200×146×35	191*137	193	139
IT7070E	7	200×146×35	191*137	193	139
IT7100E	10.1	271×213×36	258*200	260	202
IT7100S	10.1	271×213×36	258*200	260	202
IT7150E	15	367.8×294.8×53	350*277	352	279

3 配件

3.1 程序下载与通信线缆

线缆编码	线缆型号	适配HMI	线缆端口描述	适配PLC	使用注意事项
15041140	IT5-H2U-CAB	IT6000: RS232机型 IT7000: IT7150E	用途: 直连通讯线缆 端口形式: HMI端 — DB9公头 (RS422); PLC端 — MD8圆口公头 (RS422)	1、汇川H1U/H2U/H3U — 连接RS422圆口通讯端口 2、三菱FX1N/2N/3U/3G — 连接RS422圆口通讯端口	此线缆用于IT6000系列触摸屏COM1口 (422线序) 连接汇川H1U/H2U/H3U的RS422通讯端口和三菱FX1N/2N/3U/3G的RS422通讯端口。 与IT7000系列不兼容, 原因是: 1、IT7000的COM1口为公头, 此线缆也是公头, 无法直接连接。2、IT7000的COM1口线序和IT6000不一样。
1504AX53	IT7-H3U-CAB	IT6000: 全系列机型 IT7000: IT7070S/ IT7070T/IT7070E/ IT7100S/IT7100E	用途: 直连通讯线缆 端口形式: HMI端 — DB9母头 (RS422); PLC端 — MD8圆口公头 (RS422)	1、汇川H1U/H2U/H3U — 连接RS422圆口通讯端口 2、三菱FX1N/2N/3U/3G — 连接RS422圆口通讯端口	推荐使用此通信线缆。
15042148	H2U-232-CAB	IT7000: IT7070T/ IT7070E/IT7100E/ IT7150E	用途: RS232转RS422的通信线缆连 端口形式: HMI端 — DB9母头 (RS232); PLC端 — MD8圆口公头 (RS422)	1、汇川H1U/H2U/H3U — 连接RS422圆口通讯端口 2、三菱FX1N/2N/3U/3G — 连接RS422圆口通讯端口	不推荐此线缆, 客户可以自备232-422的定制线缆, 只需要引脚定义相符合即可, 具体引脚定义请参考用户手册。 1、对于已使用此线缆的客户, 建议及时切换使用IT7-H3U-CAB, 并变更设备通信方案 2、此线缆连接IT7000系列触摸屏的COM2口 (232线序), 而IT7-H3U-CAB连接IT7000的COM1口 (422线序), 切换方案请注意区分。
15310234	IT7-Easy-CAB	IT7000: IT7070T/ IT7070S/IT7070E/ IT7100S/IT7100E/ IT7150E	用途: 直连通讯线缆 端口形式: HMI端 — DB9母头 (RS232/RS485); PLC端 — 端子 (RS232/RS485)	汇川Easy300/ Easy500 — 连接RS232/RS485通信端子	推荐使用此通信线缆。
15041200	H2U-USB-CAB	IT7000: 全系列机型	用途: USB下载线缆 (Mini USB型口) 端口形式: PC端 — USB 2.0/3.0接口; HMI端 — Mini USB接口	/	用于在PC端上下载IT7000系列触摸屏用户程序, 是Mini USB类型端口, 与IT6000系列的USB B型口不兼容。

3.2 电源端子与锁扣配件

名称	适配HMI	编码
金属卡子和端子台（整机附件）	IT7000：全系列机型	98050285



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 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

PS00002787A01

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园
汇川技术总部大厦

总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897

客服：4000-300124

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720

客服：4000-300124