



TP/TH/TG/TE/RT/MTG/CCSG

系列人机界面用户手册【硬件篇】

无锡信捷电气股份有限公司

资料编号 HC 01 20231010 1.1

目录

| | | |
|-------------------------|--------------------|---|
| | TP 系列人机界面产品概述 | 1 |
| TP/TH/TG/TE/RT/MTG/CCSG | TH 系列人机界面产品概述 | 2 |
| 系列人机界面用户手册 [硬件篇] | TG 系列人机界面产品概述 | 3 |
| | TE 系列人机界面产品概述 | 4 |
| | RT800 系列产品概述 | 5 |
| | RT700 系列产品概述 | 6 |
| | MTG 系列手持式无线触摸屏产品概述 | 7 |
| | CCSG 系列人机界面产品概述 | 8 |
| | 手册更新日志 | |

基本说明

- ◆ 感谢您购买了信捷 TP/TH/TG/TE/RT/MTG/CCSG 系列人机界面。
- ◆ 本手册主要介绍 TP/TH/TG/TE/RT/MTG/CCSG 系列人机界面的硬件特性等内容。
- ◆ 在使用产品之前，请仔细阅读本手册，并在充分理解手册内容的前提下进行接线。
- ◆ 软件及编程方面的介绍，请查阅相关手册。
- ◆ 请将本手册交付给最终用户。

用户须知

- ◆ 只有具备一定的电气知识的操作人员才可以对产品进行接线等其他操作，如有使用不明的地方，请咨询本公司的技术人员。
- ◆ 手册等其他技术资料中所列举的示例仅供用户理解、参考用，不保证一定动作。
- ◆ 将该产品与其他产品组合使用的时候，请确认是否符合有关规格、原则等。
- ◆ 使用该产品时，请自行确认是否符合要求以及安全。
- ◆ 请自行设置后备及安全功能，以避免因本产品故障而可能引发的机器故障或损失。

责任申明

- ◆ 手册中的内容虽然经过了仔细的核对，但差错难免，我们不能保证完全一致。
- ◆ 我们会经常检查手册中的内容，并在后续版本中进行更正，欢迎提出宝贵意见。
- ◆ 手册中所叙述的内容如有变动，恕不另行通知。

联系方式

如果您有关于本产品的使用问题，请与购买产品的代理商、办事处联系，也可以直接与信捷公司联系。

- ◆ 总机：0510-85134136
- ◆ 热线：400-885-0136
- ◆ 传真：0510-85111290
- ◆ 邮箱：xinje@xinje.com
- ◆ 网址：<https://www.xinje.com/>
- ◆ 地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 816 号

WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD. 版权所有

未经明确的书面许可，不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容，违者要对造成的损失承担责任。保留包括实用模块或设计的专利许可及注册中提供的所有权力。

二〇一五年 十二月

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 1 TP 系列人机界面产品概述 | 1 |
| 1-1. 产品概述 | 2 |
| 1-1-1. 产品特点 | 2 |
| 1-1-2. 型号命名 | 2 |
| 1-1-3. 型号表 | 3 |
| 1-2. 一般规格 | 3 |
| 1-3. 各部分说明 | 4 |
| 1-3-1. 结构说明 | 4 |
| 1-3-2. 接口说明 | 4 |
| 1-4. 产品尺及与安装 | 8 |
| 1-4-1. 产品尺寸 | 8 |
| 1-4-2. 产品安装及使用环境 | 8 |
| 2 TH 系列人机界面产品概述 | 10 |
| 2-1. 产品概述 | 11 |
| 2-1-1. 产品特点 | 11 |
| 2-1-2. 型号命名 | 12 |
| 2-1-3. 型号及功能配置表 | 12 |
| 2-2. 一般规格 | 14 |
| 2-3. 各部分说明 | 15 |
| 2-3-1. 结构说明 | 15 |
| 2-3-2. 接口说明 | 15 |
| 2-4. 产品尺寸及安装 | 20 |
| 2-4-1. 产品尺寸 | 20 |
| 2-4-2. 产品安装及使用环境 | 22 |
| 3 TG 系列人机界面产品概述 | 23 |
| 3-1. 产品概述 | 24 |
| 3-1-1. 产品特点 | 24 |
| 3-1-2. 型号命名 | 25 |
| 3-1-3. 型号表 | 26 |
| 3-2. 产品规格 | 27 |
| 3-2-1. TGM(D) 金属宽温型 | 27 |
| 3-2-2. TG(G) 灰色超薄型 | 29 |
| 3-2-3. TG(S) 黑色超薄型 | 32 |
| 3-2-4. TGM 网络型 | 34 |
| 3-2-5. TG 通用型 | 37 |
| 3-2-6. TG(P) 耐油型 | 40 |
| 3-2-7. TG-XT 经济型 | 42 |
| 3-2-8. TG-NT X-NET 总线型 | 44 |
| 3-2-9. TGM(B) 无边框内嵌入型 | 46 |

| | |
|----------------------------|----|
| 3-2-10. TGM(L)高亮显示型 | 48 |
| 3-3. 各部分说明 | 49 |
| 3-3-1. 结构说明 | 49 |
| 3-3-2. 接口说明 | 49 |
| 3-4. 产品安装 | 53 |
| 3-4-1. 产品安装及使用环境 | 53 |
| 4 TE 系列人机界面产品概述 | 54 |
| 4-1. 产品概述 | 55 |
| 4-1-1. 产品特点 | 55 |
| 4-1-2. 型号命名 | 56 |
| 4-1-3. 型号表 | 56 |
| 4-2. 一般规格 | 56 |
| 4-3. 各部分说明 | 57 |
| 4-3-1. 结构说明 | 57 |
| 4-3-2. 接口说明 | 58 |
| 4-4. 产品尺寸及安装 | 61 |
| 4-4-1. 产品尺寸 | 61 |
| 4-4-2. 产品安装及使用环境 | 61 |
| 5 RT800 系列产品概述 | 63 |
| 5-1. 产品概述 | 64 |
| 5-1-1. 型号命名 | 64 |
| 5-2. 一般规格 | 65 |
| 5-3. 各部分说明 | 66 |
| 5-3-1. 结构说明 | 66 |
| 5-3-2. 接口说明 | 66 |
| 5-4. 产品尺寸及安装 | 68 |
| 5-4-1. 产品尺寸 | 68 |
| 5-4-2. 产品安装及使用环境 | 69 |
| 6 RT700 系列产品概述 | 70 |
| 6-1. 产品概述 | 71 |
| 6-1-1. 型号命名 | 71 |
| 6-2. 一般规格 | 72 |
| 6-3. 各部分说明 | 73 |
| 6-3-1. 结构说明 | 73 |
| 6-3-2. 接口说明 | 76 |
| 6-4. 产品尺寸及安装 | 78 |
| 6-4-1. 产品尺寸 | 78 |
| 6-4-2. 产品安装及使用环境 | 80 |
| 7 MTG 系列手持式无线触摸屏产品概述 | 81 |
| 7-1. 产品概述 | 82 |
| 7-2. 一般规格 | 82 |
| 7-3. 各部分说明 | 83 |
| 7-3-1. 结构说明 | 83 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 7-3-2. 接口说明 | 85 |
| 7-3-3. MTG765-UT 说明 | 86 |
| 7-3-4. MTG765-HT 说明 | 86 |
| 7-4. 产品尺寸与使用环境 | 89 |
| 7-4-1. 产品尺寸 | 89 |
| 7-4-2. 使用环境 | 90 |
| 7-5. 编程软件使用 | 90 |
| 8 CCSG 系列人机界面产品概述 | 91 |
| 8-1. 产品概述 | 92 |
| 8-1-1. 产品特点 | 92 |
| 8-1-2. 型号命名 | 93 |
| 8-1-3. 型号表 | 93 |
| 8-2. 一般规格 | 94 |
| 8-3. 各部分说明 | 95 |
| 8-3-1. 结构说明 | 95 |
| 8-3-2. 接口说明 | 95 |
| 8-4. 产品尺寸及安装 | 98 |
| 8-4-1. 产品尺寸 | 98 |
| 8-4-2. 产品安装及使用环境 | 98 |
| 手册更新日志 | 100 |

1 TP 系列人机界面产品概述

本章节主要介绍 TP 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------|---|
| 1 TP 系列人机界面产品概述 | 1 |
| 1-1. 产品概述 | 2 |
| 1-1-1. 产品特点 | 2 |
| 1-1-2. 型号命名 | 2 |
| 1-1-3. 型号表 | 3 |
| 1-2. 一般规格 | 3 |
| 1-3. 各部分说明 | 4 |
| 1-3-1. 结构说明 | 4 |
| 1-3-2. 接口说明 | 4 |
| 1-4. 产品尺寸及与安装 | 8 |
| 1-4-1. 产品尺寸 | 8 |
| 1-4-2. 产品安装及使用环境 | 8 |

1-1. 产品概述

TP 系列人机界面支持多国语言，任意字体和任意大小，不仅具备数据显示、数据监控、报警、配方等基本功能，更逐渐完善其通讯功能，支持多种主流 PLC，双口可独立通讯，其配套的画面编辑软件 TouchWin，用户界面友好，易于操作，支持离线和在线模拟，并可实现组态功能，让您的控制系统使用更加轻松。

1-1-1. 产品特点

■ 显示方面

- ◆ 显示有单色和 256 色，支持 BMP、JPEG 图片显示，画面更生动；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 4M 画面容量，可添加更多画面和数据。

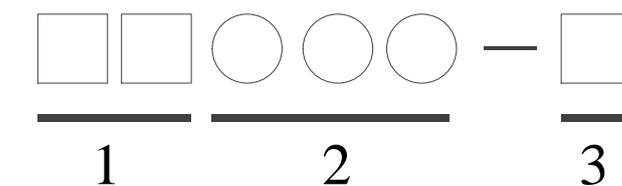
■ 控制方面

- ◆ 数据的动态显示和监控、棒状图、实时/历史趋势图、离散/连续数据柱状图、开关控制；
- ◆ 实时报警和历史报警记录；
- ◆ 可定时或条件设定对数据进行采集保存；
- ◆ 九级用户密码级别设定；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、组态功能，无需连接 TP 即可实现模拟操作。

■ 通讯能力

- ◆ 双口独立通讯，可同时连接多台不同设备；
- ◆ 可直接驱动微型打印机，经济灵活；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写通讯协议。

1-1-2. 型号命名



| | | |
|----|------|----------------------------|
| 1: | 系列名称 | TP 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 460: 4.7 英寸 760: 7.0 英寸 |
| 3: | 显示类型 | L: 蓝白色 LCD T: 256 色 TFT |

1-1-3. 型号表

TP 系列人机界面是与 PLC 等控制器、变频器等相连接，进行数据显示、监控、开关控制等操作的设备，它以优秀的直观性、良好的兼容性、极高的性价比，成为中小规模控制的首选。具体产品型号如下所示：

| 型号 | 显示尺寸 | 显示材料 | 生产情况 |
|---------|------|-----------|------|
| TP460-L | 4.7" | 蓝白液晶 LCD | 已停产 |
| TP760-T | 7.0" | 256 色 TFT | 已停产 |

1-2. 一般规格

■ HMI 规格

| 产品型号 | | TP460-L (已停产) | TP760-T (已停产) |
|------|------|------------------------------|---------------|
| 画面属性 | 尺寸 | 4.7" | 7.0" |
| | 类型 | 单色 | 256 色 |
| | 分辨率 | 240*128 | 480*234 |
| | 亮度 | 电位器可调 | 不可调 |
| | 触摸面板 | 矩阵式数字触摸板 | |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上，环境温度 25°C，24 小时运行 | |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 | |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 | |
| 存储器 | | 2MB | 4MB |

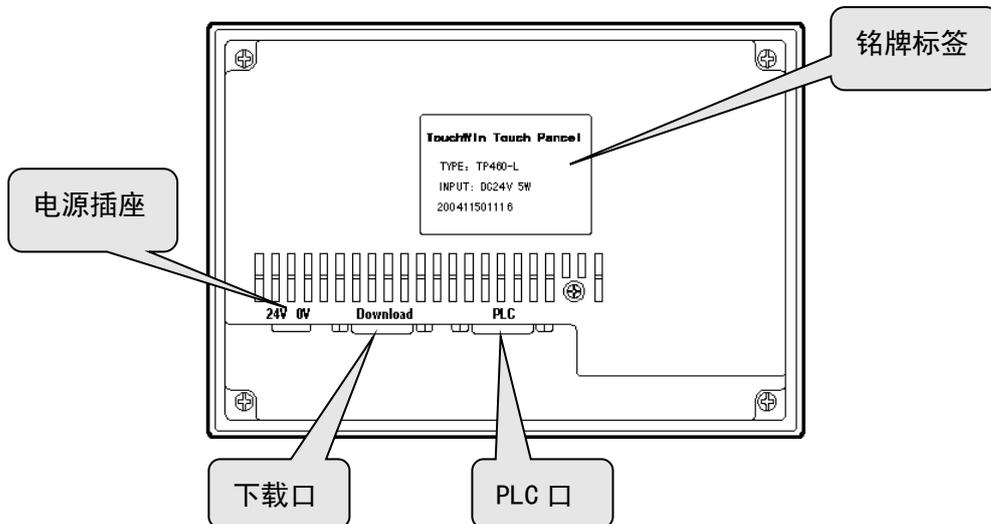
■ 电气规格

| 产品型号 | | TP460-L (已停产) | TP760-T (已停产) |
|------|-----------|---------------------------------|------------------|
| 电气特征 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | |
| | 消耗电流 | 200mA | 280mA |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) | |
| 环境 | 操作温度 | 0-50°C | |
| | 保存温度 | -20-60°C | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | |
| | 耐振动 | 10-25HZ (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) | |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | |
| 结构 | 保护结构 | 前面板符合 IP65 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| | 外部尺寸 (mm) | 173.2*121.4*45.1 | 200.0*148.0*45.0 |
| 接口 | 开孔尺寸 (mm) | 165.2*113.4 | 182.4*134.4 |
| | PLC 口 | 支持 RS232/RS485/RS422 | |
| | 下载口 | 支持 RS232/RS485 (需 5、6 短接切换为通讯口) | |

1-3. 各部分说明

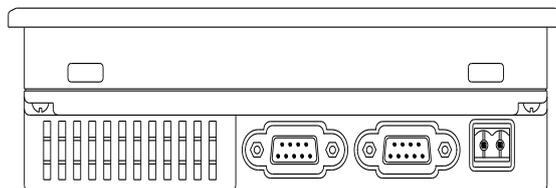
1-3-1. 结构说明

如下图所示为 TP 人机界面反面区，以 TP460-L 为例：



1-3-2. 接口说明

信捷 TP 系列人机界面拥有 Download 口与 PLC 口两个通讯接口，以下将分别说明其特点及运用功能，下图为 TP460-L 接口图：



1、Download 通讯接口（下载口）

TP 系列人机界面 Download 通讯接口主要具有以下两个功能：

- 下载功能：与计算机相连，作为画面数据下载口使用；
- 通讯功能：与 PLC、打印机、变频器等设备相连，作为通讯口使用。

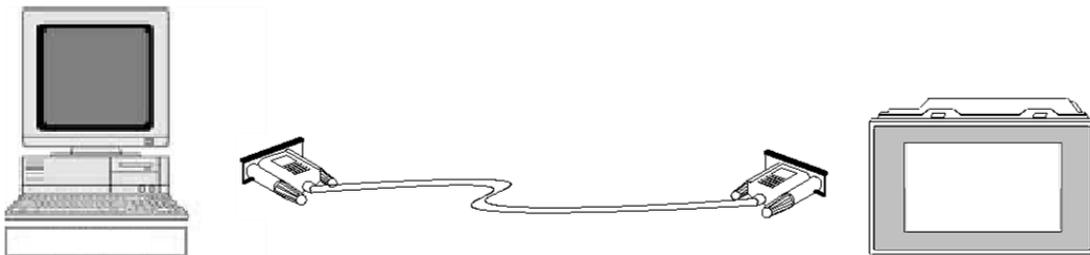
Download 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|---------------|
| 1 | NC | 空信号引脚端 |
| 2 | RXD | RS232 通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232 通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | BUSY | 忙信号 |
| 7 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |

The pinout diagram shows a 9-pin connector with pins numbered 1 to 9 from right to left. Pin 1 is the rightmost, and pin 9 is the leftmost.

1) 下载功能

使用 TP 系列人机界面下载功能时，请使用信捷公司专用下载线：



进行人机界面下载画面时请确认计算机安装有串口卡或 USB 转串口工具，正确连接电缆，点击编辑软件中“”按钮便可成功下载数据，其引脚定义如下所示：

计算机串口 (COM)

| 引脚号 | 定义 |
|-----|-----|
| 1 | |
| 2 | RXD |
| 3 | TXD |
| 4 | |
| 5 | GND |
| 6 | |
| 7 | RTS |
| 8 | |
| 9 | |

信捷 TP 系列人机界面 Download 接口

| 引脚号 | 定义 |
|-----|------|
| 1 | NC |
| 2 | RXD |
| 3 | TXD |
| 4 | A |
| 5 | GND |
| 6 | BUSY |
| 7 | B |
| 8 | NC |
| 9 | NC |

普通下载电缆连接图



在保证电脑与人机界面通讯连接正确的情况下，如果遇到无法下载的情况，可尝试人机界面的强制下载功能。强制下载模式切换如右下图所示：

信捷 TP 系列人机界面 Download 口

58 短接强制下载模式

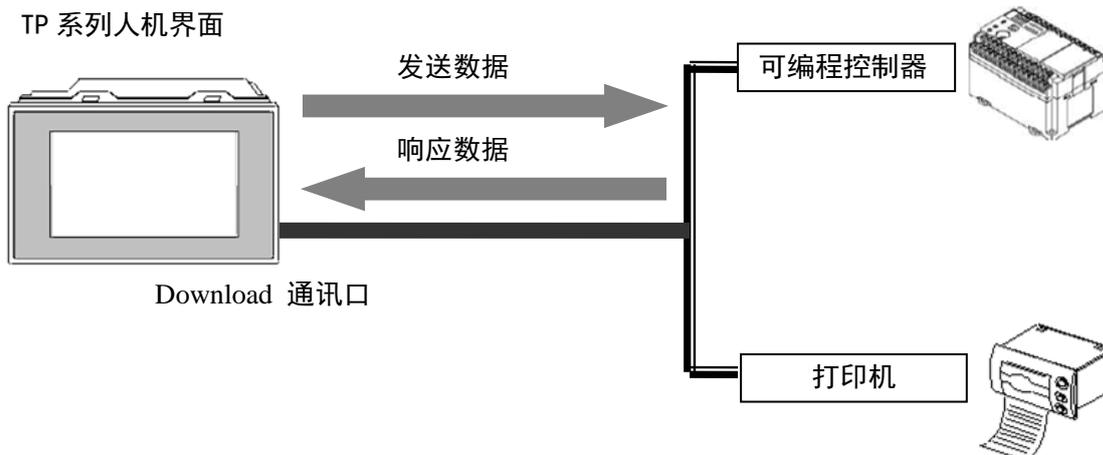
实现步骤：

- a. 使 TP 处于断电状态，并将下载口的 5 脚和 8 脚短接；
- b. 短接完成后，将 TP 上电，而后取下短接线；
- c. 插上专用下载电缆线，开始下载程序。

| 引脚号 | 定义 |
|-----|------|
| 1 | NC |
| 2 | RXD |
| 3 | TXD |
| 4 | A |
| 5 | GND |
| 6 | BUSY |
| 7 | B |
| 8 | NC |
| 9 | NC |

2) 通讯功能

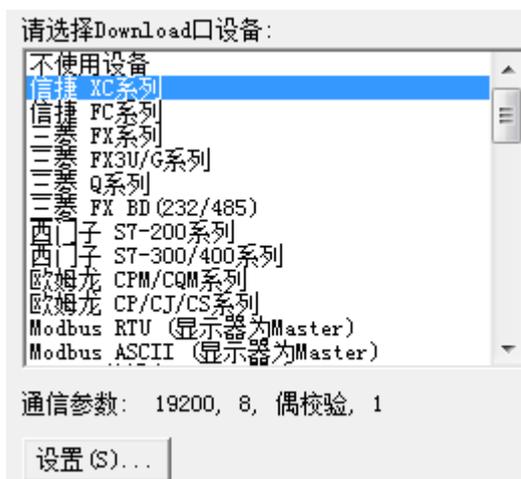
TP 系列人机界面下载口不仅拥有下载功能，同时拥有强大的通讯功能。



使用 TP 系列人机界面下载口通讯功能时，请将 Download 下载口侧 5 脚和 6 脚短接，同时软件设置中选择对应通讯设备，即可实现下载口的通讯功能。

| 引脚号 | 定义 |
|-----|------|
| 1 | NC |
| 2 | RXD |
| 3 | TXD |
| 4 | A |
| 5 | GND |
| 6 | BUSY |
| 7 | B |
| 8 | NC |
| 9 | NC |

下载口通讯模式转换



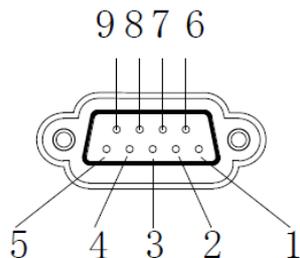
下载口通讯设备选择

2、PLC 通讯接口

TP 系列人机界面 PLC 通讯口支持与工业控制设备，如可编程控制器、变频器、仪表等连接通讯。

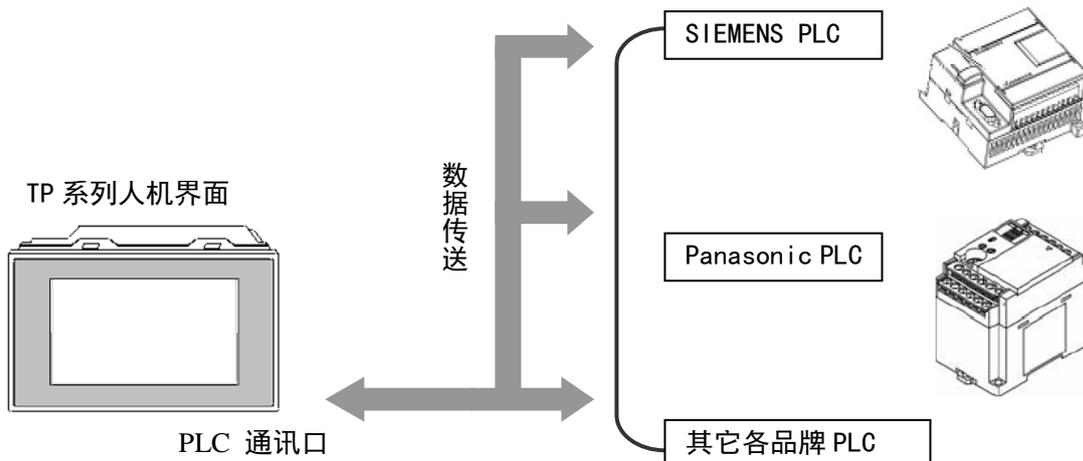
PLC 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|-------------------|
| 1 | TD+ | RS422 通讯发送 “+” 信号 |
| 2 | RXD | RS232 通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232 通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485 通讯 “+” 信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | TD- | RS422 通讯发送 “-” 信号 |
| 7 | B | RS485 通讯 “-” 信号 |
| 8 | RDD- | RS422 通讯接收 “-” 信号 |
| 9 | RDD+ | RS422 通讯接收 “+” 信号 |

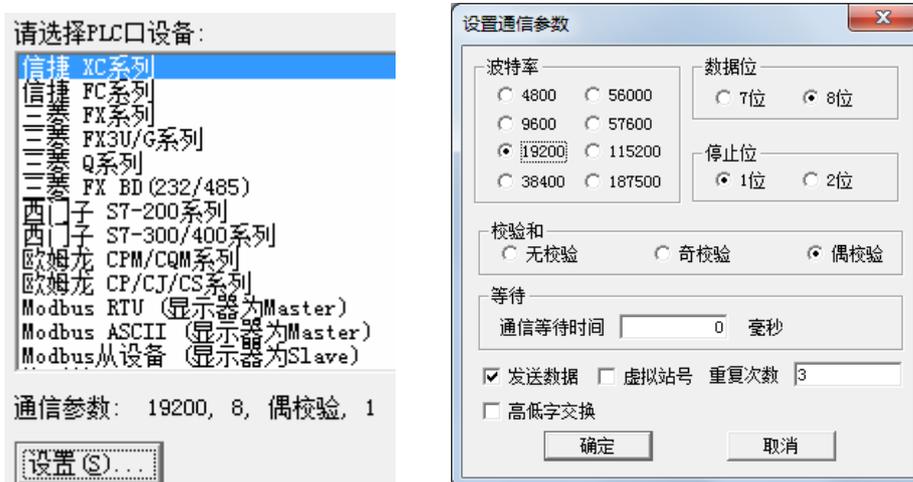


1) 与可编程控制器通讯

TP 系列人机界面支持和主流 PLC 之间的通讯。

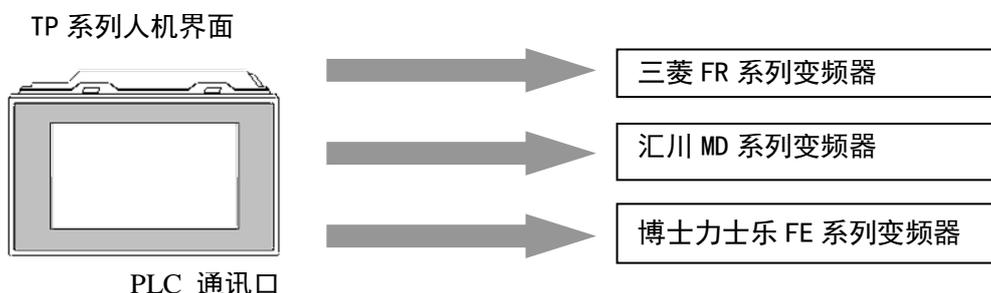


具体应用时，请正确选择对象 PLC 类型，同时准确设置之间的通讯参数，如下所示：



2) 与变频器通讯

信捷 TP 系列人机界面支持与各品牌变频器之间的通讯，对于未在列表罗列的品牌可根据其协议类型选择 Modbus 协议或自定义协议。



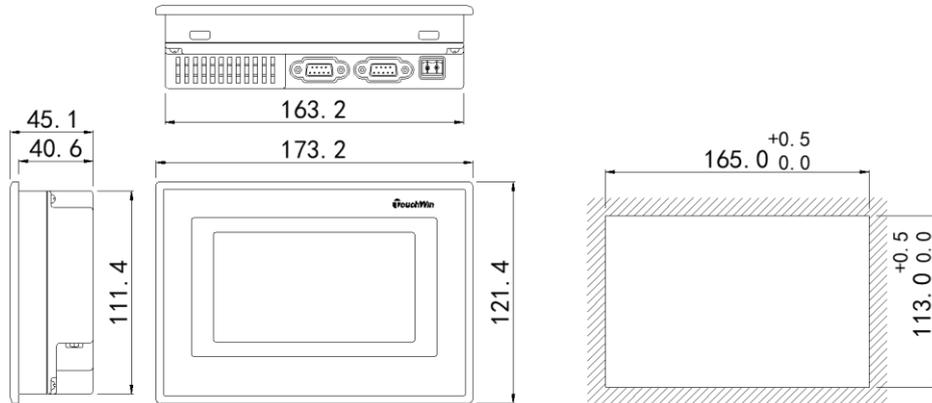
3) 与仪表通讯

信捷 TP 系列人机界面支持与各类仪表之间的通讯，可根据其协议类型选择 Modbus 协议或用户自行定义协议。

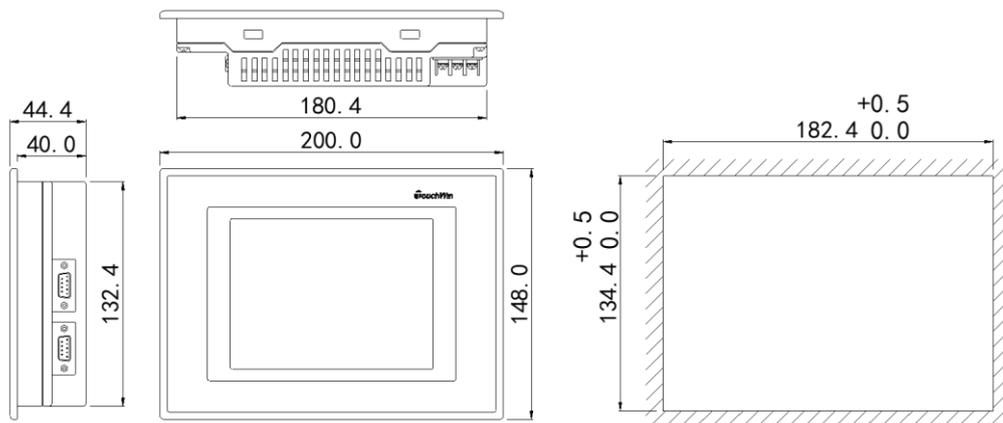
1-4. 产品尺及与安装

1-4-1. 产品尺寸

■ TP460-L (单位:mm)



■ TP760-T (单位:mm)

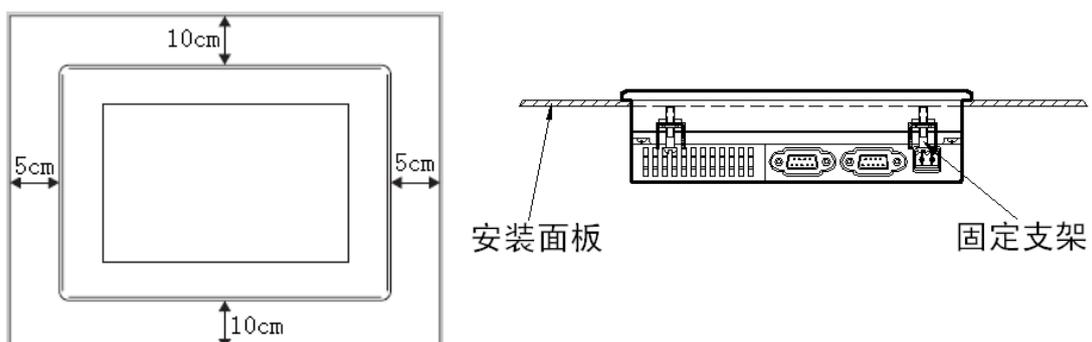


1-4-2. 产品安装及使用环境

■ 安装要求

TP 系列人机界面出厂随机配备 4 个铁制安装架，显示器的上下侧面各有二个方形固定孔，使用安装架将显示器紧密固定在控制柜安装孔上。

为了不使人机界面在长时间工作的时温度过高，在安装时，人机界面上下最好保留 10cm 空间，左右保留 5cm 空间，保证空气对流通畅。



■ 安装步骤

- ① 参照上节尺寸，在控制柜的面板上开一个矩形安装孔；
- ② 安装时在密封槽内加置密封圈；
- ③ 将显示器底部插入控制柜的安装孔；
- ④ 将安装架嵌入显示器侧面固定孔并旋紧螺丝；
- ⑤ 用通讯电缆连接显示器及 PLC 通讯口。

通讯电缆可由厂家提供或用户根据连接图自己加工，接入+24V 直流电源后开始工作。

■ 环境因素

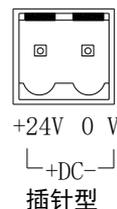
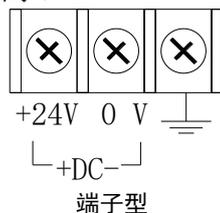
TP 系列人机界面一般用在户内作为显示和控制装置使用，确定人机界面根据安装规定安装，并且在规定环境范围内使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

TP 系列人机界面只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。主要有端子型和插针型，分别如下图所示：



另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电，这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 TP 系列人机界面，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 TP 系列人机界面。

2 TH 系列人机界面产品概述

本章节主要介绍 TH 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------|----|
| 2 TH 系列人机界面产品概述 | 10 |
| 2-1. 产品概述 | 11 |
| 2-1-1. 产品特点 | 11 |
| 2-1-2. 型号命名 | 12 |
| 2-1-3. 型号及功能配置表 | 12 |
| 2-2. 一般规格 | 14 |
| 2-3. 各部分说明 | 15 |
| 2-3-1. 结构说明 | 15 |
| 2-3-2. 接口说明 | 15 |
| 2-4. 产品尺寸及安装 | 20 |
| 2-4-1. 产品尺寸 | 20 |
| 2-4-2. 产品安装及使用环境 | 22 |

2-1. 产品概述

信捷 TH 系列人机界面是基于 TP 系列人机界面全新研发的新产品，不仅拥有语言、字体等编辑选择性，数据显示、监控报警等功能完善性等性能特点，更以 65536 色带来全新的视觉享受。其大容量数据备份功能，友好用户界面管理等优势将为工业系统提供更为完美的人性化解决方案，让您的控制更为轻松。

信捷 TH 系列人机界面与 TP 系列人机界面产品功能比较如下：

×：不支持 √：支持

| 系列名称 | 功能比较 | | | | | | | | |
|------|---------|------|------|---------|------|------|--------|----------|----------|
| | 色彩 | 字体设置 | 立体图库 | 触摸区校准功能 | 动画功能 | 密码功能 | 独立双口通讯 | USB 数据下传 | USB 数据备份 |
| TP | 256 色 | √ | × | × | √ | √ | √ | × | × |
| TH | 65536 色 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

2-1-1. 产品特点

■ 显示方面

- ◆ 产品尺寸丰富：包括 4.3 寸、7 寸、8 寸、10.1 寸、10.4 寸，满足客户各尺寸要求；
- ◆ 65536 色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，画面细腻生动；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

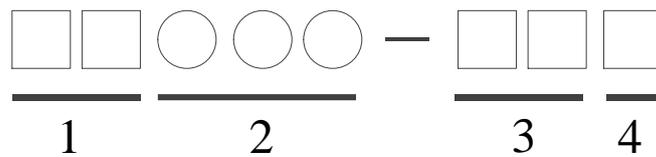
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计。

■ 通讯能力

- ◆ 双口独立通讯，可同时连接多台不同设备（TH465-MT/UT/MT(P)/UT(P)单串口，TH765-N3/NU3 三串口）；
- ◆ 可直接驱动微型打印机，经济灵活（TH465-MT/UT/MT(P)/UT(P)无 Download 口，不支持此功能）；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

2-1-2. 型号命名



| | | |
|----|------|---|
| 1: | 系列名称 | TH 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 465: 4.3 英寸 765: 7.0 英寸 865: 8.0 英寸 A62: 10.1 英寸 A65: 10.4 英寸 |
| 3: | 显示类型 | MT/N: 配备 USB-B 下载口 UT/NU: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口 |
| 4: | 类型 | 空: 通用型 (P): 耐油型 |



特殊型号:

TH465-MT2/ UT2: 在原 TH465-MT/UT 的基础上增加了一个 RS232 通讯串口;

TH765-N3/ NU3: 在原 TH765-N/ NU 的基础上, Download 口扩展一个 RS485 通讯串口。

2-1-3. 型号及功能配置表

信捷 TH 系列人机界面包括 TH465、TH765-M/N、TH865、THA62 和 THA65 6 个系列, 目前已全部停产。

| 系列名 | TH465 | TH765-M | TH765-N | TH865 | THA62 | THA65 |
|----------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| 产品 型号 | TH465-MT (停产) | TH765-MT (停产) | TH765-N (停产) | TH865-MT (停产) | THA62-MT (停产) | THA65-MT (停产) |
| | TH465-MT(P) (停产) | | TH765-N(P) (停产) | TH865-MT(P) (停产) | THA62-MT(P) (停产) | - |
| | TH465-UT (停产) | TH765-UT (停产) | TH765-NU (停产) | TH865-UT (停产) | THA62-UT (停产) | THA65-UT (停产) |
| | TH465-UT(P) (停产) | | TH765-NU(P) (停产) | TH865-UT(P) (停产) | THA62-UT(P) (停产) | - |
| | TH465-MT2 (停产) | | TH765-N3 (停产) | - | - | - |
| | TH465-UT2 (停产) | | TH765-NU3 (停产) | - | - | - |



(1) 关于各型号的具体区别及硬件配置, 请参考下表“TH 系列人机界面配置表”;

(2) TH765-N 系列与 TH765-M 系列的区别: 液晶模组不同, 但功能、参数、规格完全一样;

(3) 型号后缀加“(P)”为耐油型, 相比原来的产品, 耐油款在原来没有“(P)”的产品上重新设计上盖和贴膜, 增加贴膜背胶宽度, 以达到正面更耐油的目的。

TH 系列人机界面配置表

| 系列名 | 产品型号 | 屏幕尺寸 | 分辨率(像素) | 存储容量 | PORT1口 下载口 | PORT2口 PLC口 | PORT3口 EXT口 | USB-A 接口 | 下载方式 |
|---------|-------------|-------|---------|-------|---------------|----------------|----------------|-------------|-------|
| TH465 | TH465-MT | 4.3" | 480*272 | 8MB | 无 | 232/485/422 | 无 | 无 | USB-B |
| | TH465-MT(P) | | | | | | | 1个 | |
| | TH465-UT | | | | | | | 无 | |
| | TH465-UT(P) | | | | 1个 | | | | |
| | TH465-MT2 | | | | 232 | | | 无 | |
| | TH465-UT2 | | | | 1个 | | | | |
| TH765-M | TH765-MT | 7.0" | 800*480 | 128MB | 232/485 | 232/485/422 | 无 | 无 | USB-B |
| | TH765-UT | | | | | | | 1个 | |
| TH765-N | TH765-N | 7.0" | 800*480 | 128MB | 232/485 | 232/485/422 | 无 | 无 | |
| | TH765-N(P) | | | | | | | 1个 | |
| | TH765-NU | | | | | | | 无 | |
| | TH765-NU(P) | | | | | | 485 | 无 | |
| | TH765-N3 | | | | | | (1A6B) | 1个 | |
| | TH765-NU3 | | | | | | 1个 | | |
| TH865 | TH865-MT | 8.0" | 800*600 | 128MB | 232/485 | 232/485/422 | 无 | 无 | USB-B |
| | TH865-MT(P) | | | | | | | 1个 | |
| | TH865-UT | | | | | | | 无 | |
| | TH865-UT(P) | | | | | | | 1个 | |
| THA62 | THA62-MT | 10.1" | 800*480 | 128MB | 232/485 | 232/485/422 | 无 | 无 | |
| | THA62-MT(P) | | | | | | | 2个 | |
| | THA62-UT | | | | | | | 1个 | |
| | THA62-UT(P) | | | | | | | 1个 | |
| THA65 | THA65-MT | 10.4" | 800*600 | 128MB | 232/485 | 232/485/422 | 无 | 无 | USB-B |
| | THA65-UT | | | | | | | 2个 | |



- (1) THA62-UT 前后各置一个 USB-A 口，这两个 USB-A 为同一个资源口；
 (2) THA65-UT 后面有两个 USB-A 口，这两个 USB-A 为同一个资源口。

2-2. 一般规格

■ HMI 规格

| 产品型号 | | TH465 | TH765 | TH865 | THA62 | THA65 |
|------|------|-------------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| 画面属性 | 尺寸 | 4.3" | 7.0" | 8.0" | 10.1" | 10.4" |
| | 类型 | 65536 色 | | | | |
| | 分辨率 | 480*272 | 800*480 | 800*600 | 800*480 | 800*600 |
| | 亮度 | 不可调 | 可调 (MT、UT 除外) | 不可调 | 不可调 | 不可调 |
| | 触摸面板 | 4 线电阻式触摸板 | | | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | | | |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 | | | | |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 | | | | |
| 存储器 | | 8MB | 128MB | | | |



硬件版本 1.0 以上可调亮度, 通过系统内部寄存器 PFW100 调节, 范围为 (0~100)。

■ 电气规格

| 产品型号 | | TH465 | TH765 | TH865 | THA62 | THA65 |
|----------|-------------------------------|---|---------------------|------------------|------------------|------------------|
| 电气特征 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | | | | |
| | 消耗电流 | 130mA | 250mA | 260mA | 230mA | 630mA |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | | |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | | | | |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) | | | | |
| 环境 | 操作温度 | 0-50℃ | | | | |
| | 保存温度 | -20-60℃ | | | | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | | | | |
| | 耐振动 | 10-25HZ (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) | | | | |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 | | | | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | | |
| 结构 | 保护结构 | 前面板符合 IP65 | | | | |
| | 显示区域 (mm) | 95.04*53.86 | 154.08*85.92 | 162.0*121.5 | 219.6*131.76 | 211.2*158.4 |
| | 外部尺寸 (mm) | 152.0*102.0*41.8 | 204.0*150.5*43.9 | 224.4*170.8*45.5 | 272.2*191.7*51.2 | 311.0*234.0*48.0 |
| 接口 | 开孔尺寸 (mm) | 144.0*94.0 | 192.0*138.5 | 211.4*157.8 | 260.2*179.7 | 303.0*226.0 |
| | 通讯口 | 支持 RS232/RS485/RS422 | | | | |
| | 下载口 | 仅 MT2/UT2 支持 RS232 | 支持 RS232/RS485 | | | |
| | 扩展口 | 无 | RS485 (仅 N3、NU3 支持) | 无 | | |
| | USB 接口 1 | USB-A (符合 USB2.0 规范), U 盘口 (UT/NU/NU3/ UT(P)/NU(P)型号支持) | | | | |
| USB 接口 2 | USB-B (符合 USB2.0 规范), USB 下载口 | | | | | |

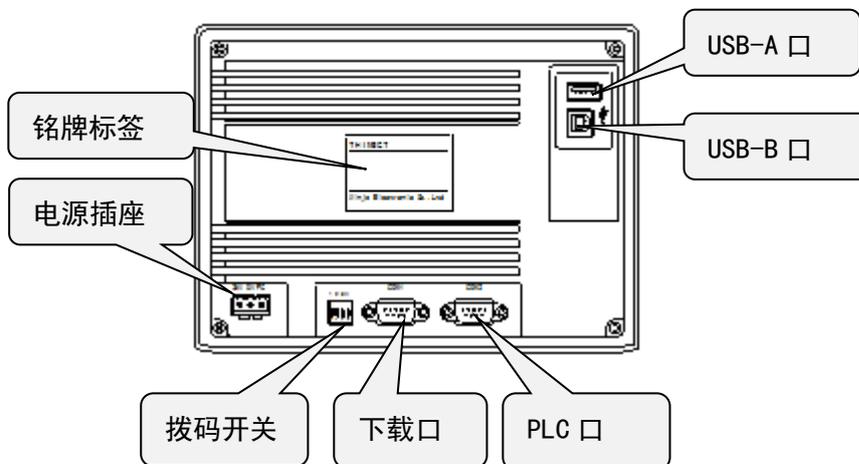


TH765-N(P)/NU(P)外部尺寸为 200.4*146.9*48.5;
TH865-MT(P)/UT(P) 外部尺寸为 224.4*168.7*45.0。

2-3. 各部分说明

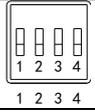
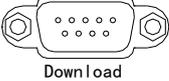
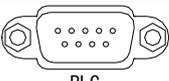
2-3-1. 结构说明

如下图所示为 TH765-UT 人机界面反面区：



2-3-2. 接口说明

信捷 TH 系列人机界面接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|--------------------------|---|
|  | 拨码开关 | 用于设置强制下载、触控校准等 |
|  | COM1 通讯口 (Download 口) | 支持 RS232/RS485 通讯 扩展口：RS485 (1A6B , 仅 TH765-N3/NU3 支持) |
|  | COM2 通讯口(PLC 口) | 支持 RS232/RS485/RS422 通讯 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据 |
|  | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |

1、拨码开关

TH 系列人机界面拥有一组 4 位拨码开关，位于背面左下侧，其设置功能如下：

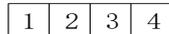
| 开关 | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 | 功能 |
|----|------|------|------|------|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 未定义 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | 强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：时钟校准、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 未定义 |



在特殊环境下，人机界面程序无法顺利下载或在下载完成后，人机界面画面无法正常显示等情况下，请尝试强制下载。

实现步骤：

- (1) 将 TH 人机界面处于断电状态，将拨码开关第 2 位开关拨至 ON 状态；
- (2) 将 TH 人机界面上电，连接 USB 下载电缆，下载画面程序；
- (3) 完成后，将 2 号开关拨至 OFF，重新上电，画面正常显示。



2、通讯接口

TH 系列人机界面 Download 口与 PLC 口通讯接口主要具有以下功能：

- Download 口：支持与微型打印机相连，支持与 PLC、变频器、仪表等设备通讯。
- PLC 口：支持与 PLC、变频器、仪表等设备通讯。

Download 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-----|--------------|
| 1 | NC | 空信号引脚端 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | NC | 空信号引脚端 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |

PLC 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|-----------------|
| 1 | TD+ | RS422 通讯发送“+”信号 |
| 2 | RXD | RS232 通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232 通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | TD- | RS422 通讯发送“-”信号 |
| 7 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| 8 | RDD- | RS422 通讯接收“-”信号 |
| 9 | RDD+ | RS422 通讯接收“+”信号 |



TH765-N3/NU3 系列 COM1 (Download 口) 引脚定义：

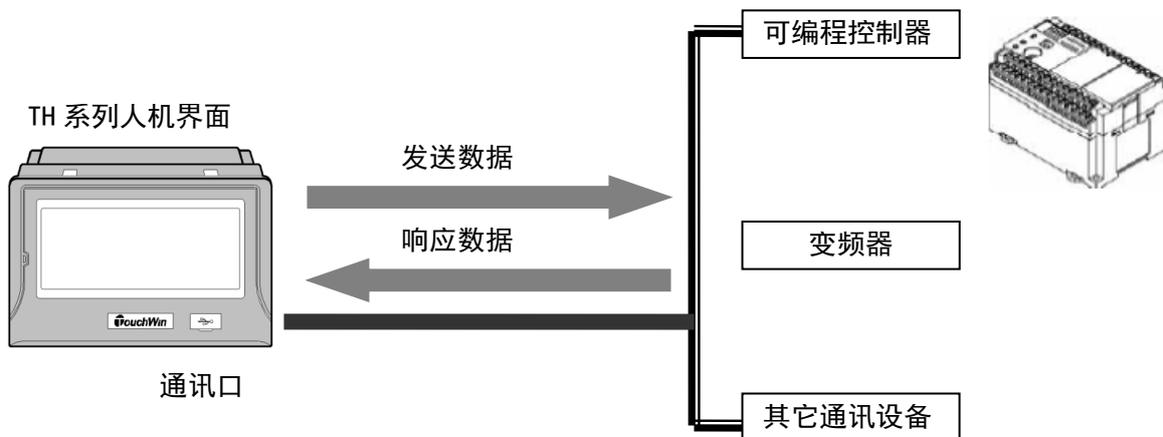
| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-----|---------------|
| 1 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| 2 | RXD | RS232 通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232 通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| 7 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |

TH765-N3/NU3 物理 Download 口中实际有两个独立通讯口，即可同时连接两种不同协议设备。

扩展口：RS485（1A6B）。

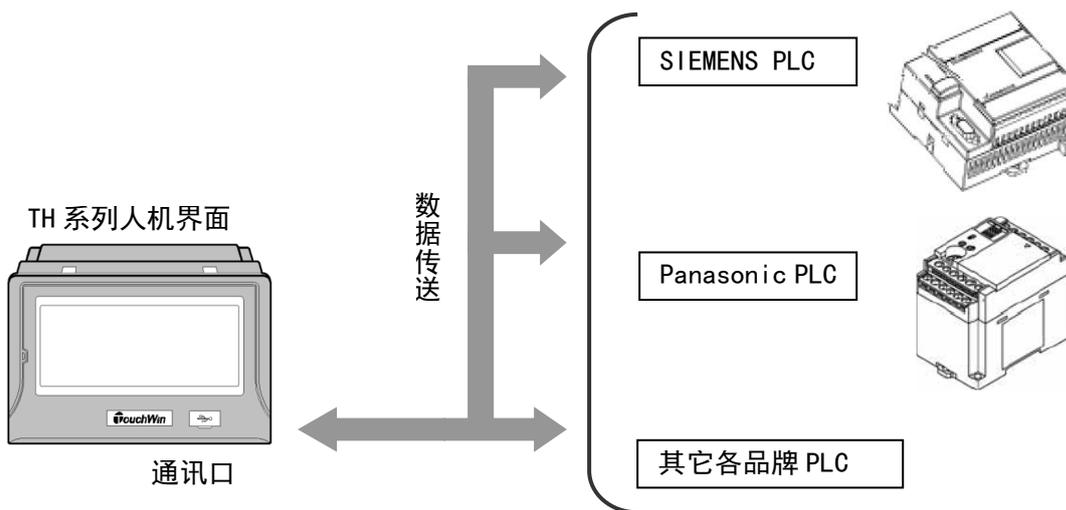
Download 口：**RS232**（2RXD、3TXD、5GND）、**RS485**（4A/7B）二选一。

TH 系列人机界面通讯接口，拥有强大的通讯功能。



1) 与可编程控制器通讯

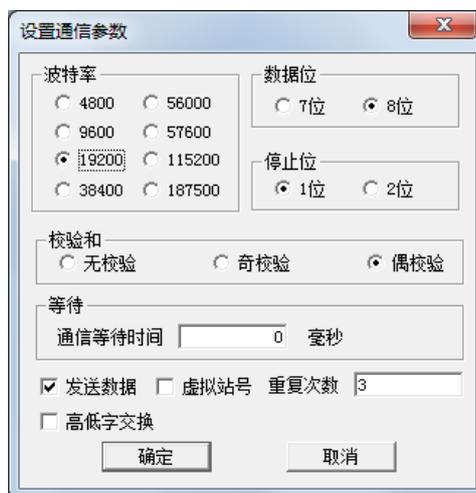
TH 系列人机界面支持主流 PLC 之间的通讯。



具体应用时，请正确选择对象 PLC 类型，同时准确设置之间的通讯参数，如下所示：

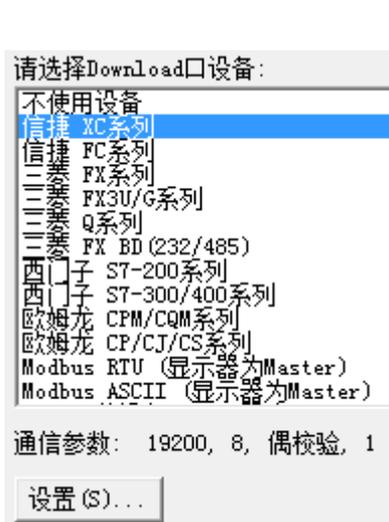


COM2 接口设备选择

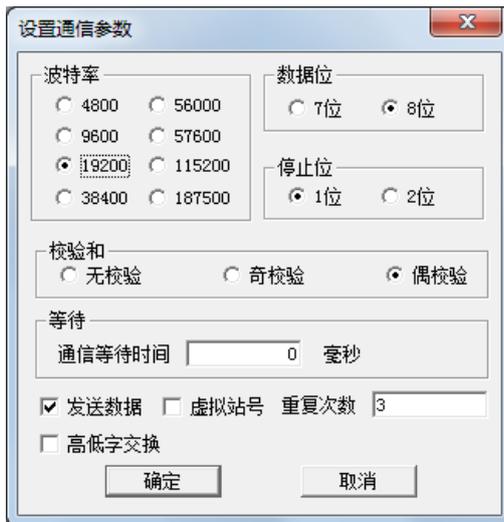


COM2 接口通讯参数设置

TH 系列人机界面 COM1 接口，在正确设置“Download”接口设备以及相关的通讯参数以后，即可实现通讯功能。



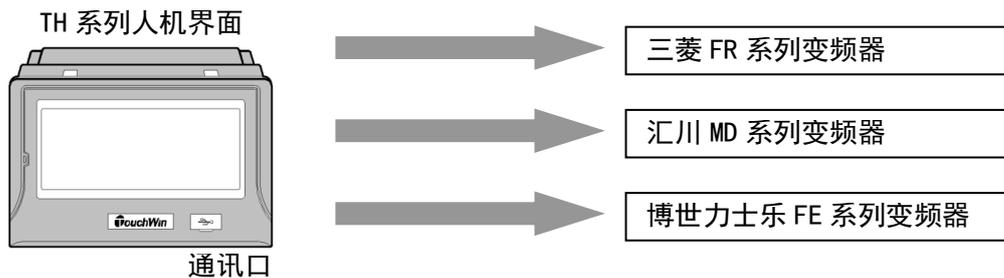
COM1 接口设备选择



COM1 接口通讯参数设置

2) 与变频器通讯

信捷 TH 系列人机界面支持与各品牌变频器之间的通讯，对于未在列表罗列的品牌可根据其协议类型选择 Modbus 协议或者自定义协议。



3) 与仪表通讯

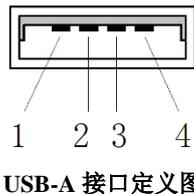
信捷 TH 系列人机界面支持与各类仪表之间的通讯，可根据其协议类型选择 Modbus 协议或用户自行定义协议。

3、USB-A 接口

TH 系列人机界面 USB-A (USB2.0 规范) 通讯接口，具有以下功能：

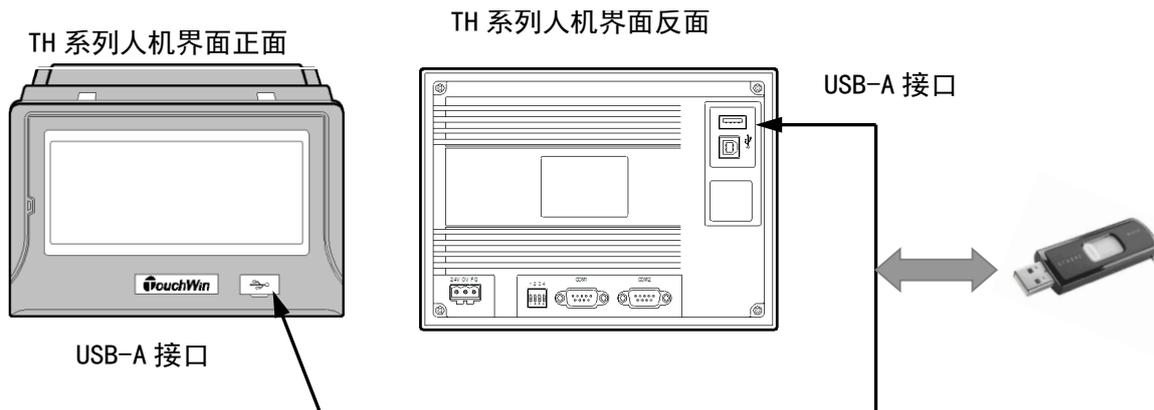
- 实现备份管理，进行完整的数据导入及导出功能，传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|-----------------|
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| 4 | -5V | -5V 电压信号 (接地信号) |



USB-A 接口定义图

连接 USB 接口闪存盘（便携式存储设备）



仅 THA62-UT 有前置 USB-A 接口，其他 TH 系列屏 USB-A 接口均在背面。
仅支持容量 16G 以下 U 盘，不支持移动硬盘，且 U 盘格式需为 FAT32。

4、USB-B 接口

TH 系列人机界面拥有 1 个 USB-B（USB2.0 规范）通讯接口，位于反面右上侧，可实现数据下载功能，传输速率达到 480Mbps。

| USB-B 接口定义 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|----------------|-----|-------|----------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| | 4 | GND | 信号地 |



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆；



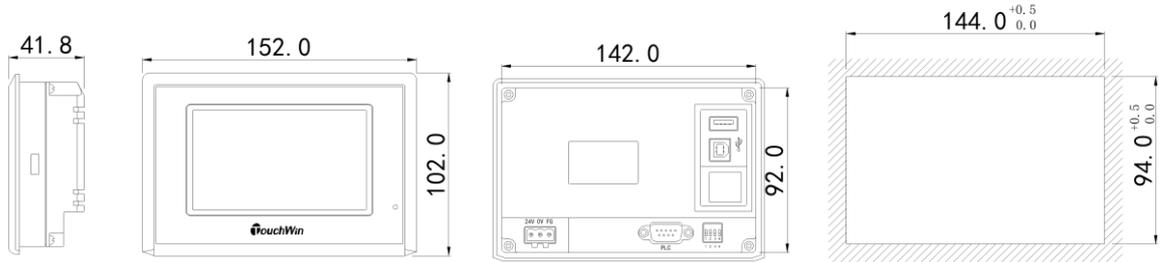
(2) 使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；

(3) 正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TH 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

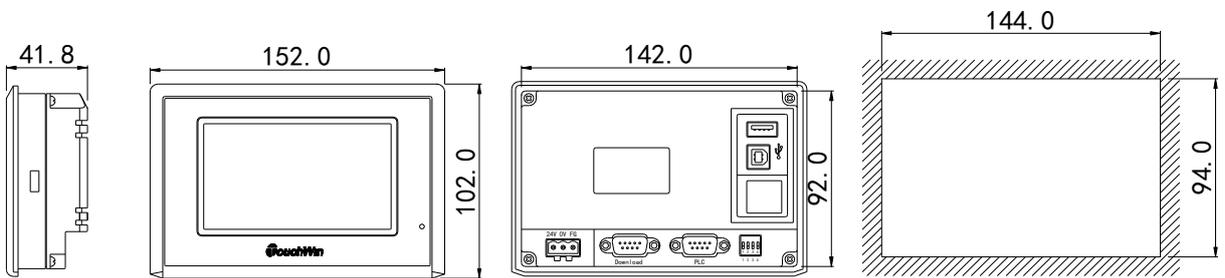
2-4. 产品尺寸及安装

2-4-1. 产品尺寸

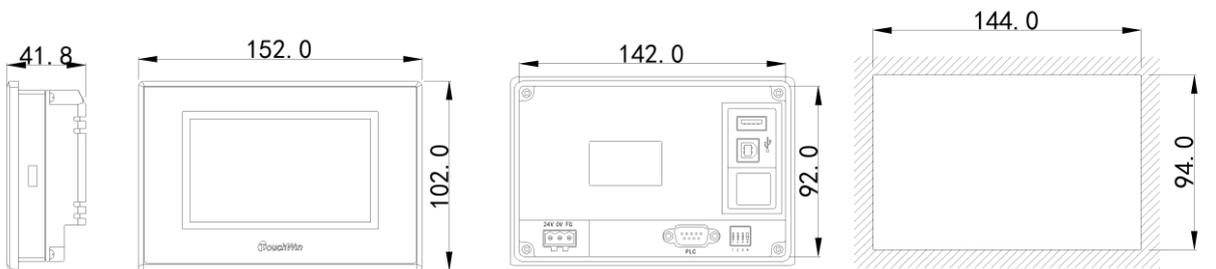
■ TH465-MT/UT (单位: mm)



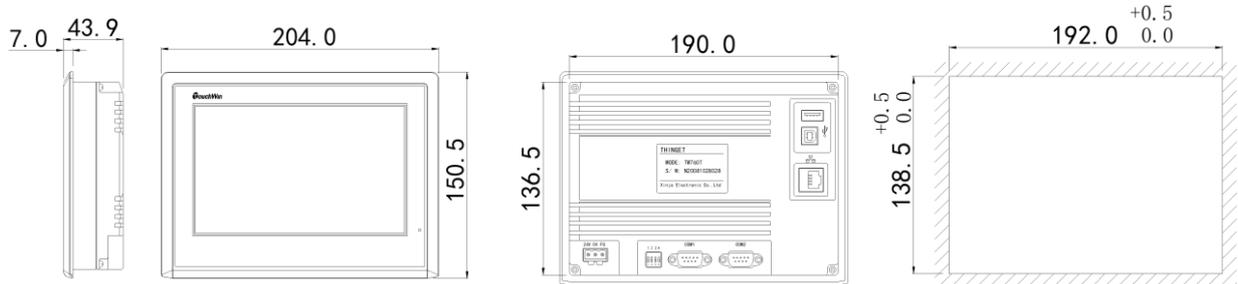
■ TH465-MT2/UT2 (单位: mm)



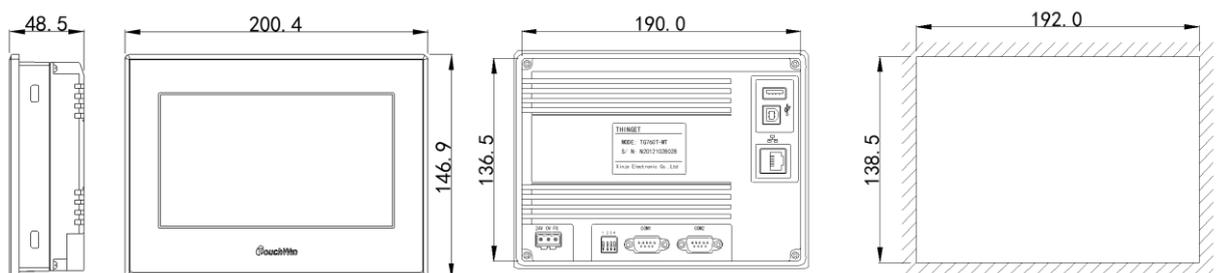
■ TH465-MT (P) /UT (P) (单位: mm)



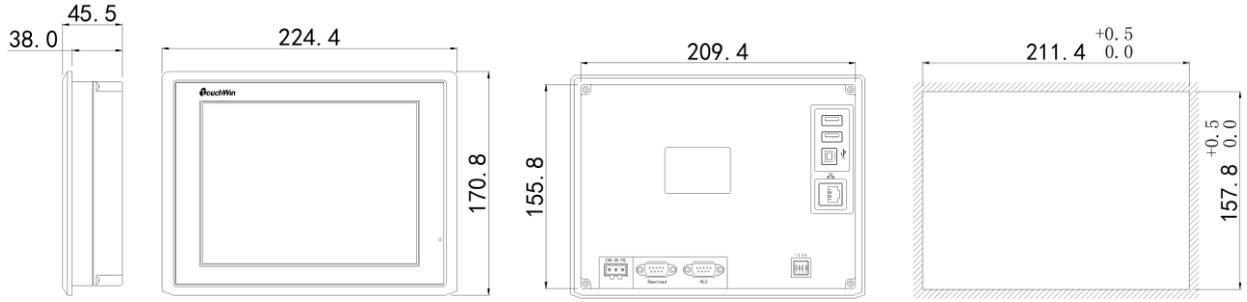
■ TH765-MT/UT、TH765-N/NU/N3/NU3 (单位: mm)



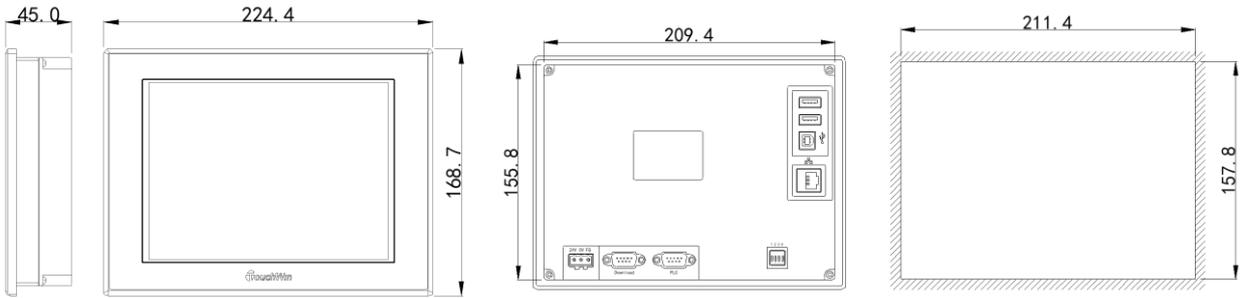
■ TH765-N (P) /NU (P) (单位: mm)



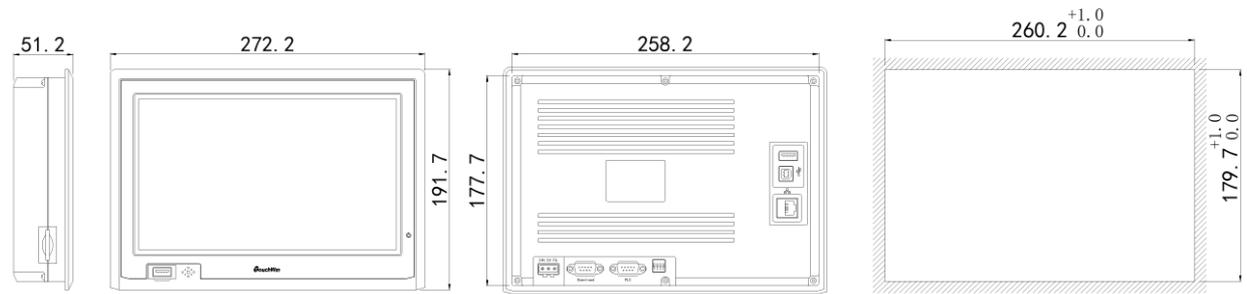
■ TH865-MT/UT (单位: mm)



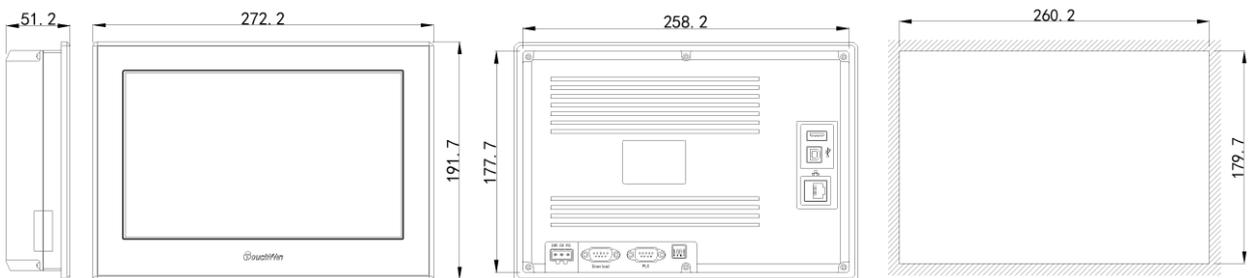
■ TH865-MT (P) /UT (P) (单位: mm)



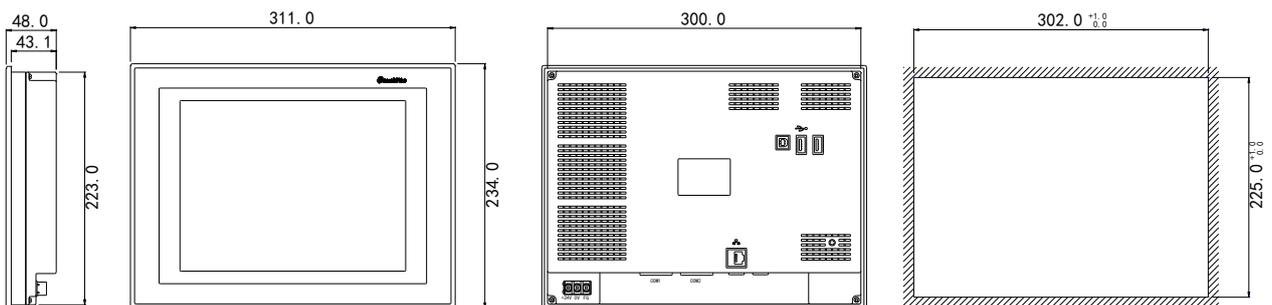
■ THA62-MT/UT (单位: mm)



■ THA62-MT (P) /UT (P) (单位: mm)



■ THA65-MT/UT (单位: mm)

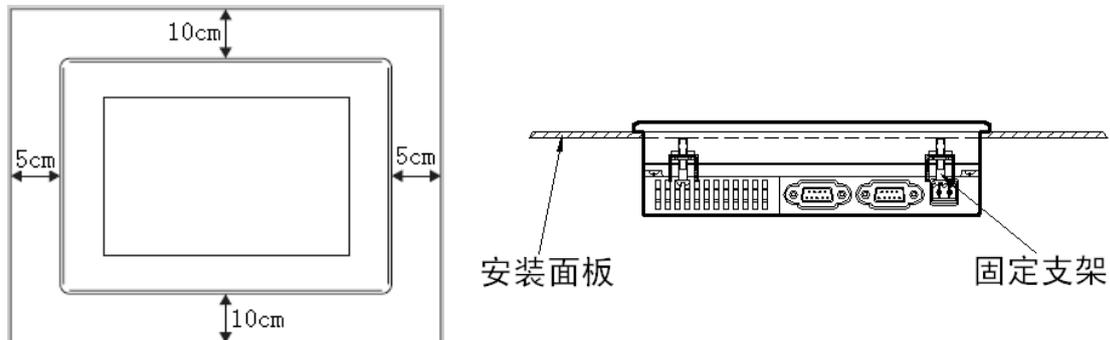


2-4-2. 产品安装及使用环境

■ 安装要求

TH 系列人机界面出厂随机配备 4 个铁制安装架，显示器的上下侧面各有二个方形固定孔，使用安装架将显示器紧密固定在控制柜安装孔上。

为了不使人机界面在长时间工作的时温度过高，在安装时，人机界面上下最好保留 10cm 空间，左右保留 5cm 空间，保证空气对流通畅。



■ 安装步骤

- ① 参照上节尺寸，在控制柜的面板上开一个矩形安装孔；
- ② 安装时在密封槽内加置密封圈；
- ③ 将显示器底部插入控制柜的安装孔；
- ④ 将安装架嵌入显示器侧面固定孔并旋紧螺丝；
- ⑤ 用通讯电缆连接显示器及 PLC 通讯口。

通讯电缆可由厂家提供或用户根据连接图自己加工，接入+24V 直流电源后开始工作。

■ 环境因素

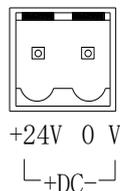
TH 系列人机界面的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确安装使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

TH 系列人机界面只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。如下图所示：



另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电。这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 TH 系列人机界面，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 TH 系列人机界面。

3 TG 系列人机界面产品概述

本章节主要介绍 TG 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------------|----|
| 3 TG 系列人机界面产品概述 | 23 |
| 3-1. 产品概述 | 24 |
| 3-1-1. 产品特点 | 24 |
| 3-1-2. 型号命名 | 25 |
| 3-1-3. 型号表 | 26 |
| 3-2. 产品规格 | 27 |
| 3-2-1. TGM(D) 金属宽温型 | 27 |
| 3-2-2. TG(G) 灰色超薄型 | 29 |
| 3-2-3. TG(S) 黑色超薄型 | 32 |
| 3-2-4. TGM 网络型 | 34 |
| 3-2-5. TG 通用型 | 37 |
| 3-2-6. TG(P) 耐油型 | 40 |
| 3-2-7. TG-XT 经济型 | 42 |
| 3-2-8. TG-NT X-NET 总线型 | 44 |
| 3-2-9. TGM(B) 无边框内嵌入型 | 46 |
| 3-2-10. TGM(L) 高亮显示型 | 48 |
| 3-3. 各部分说明 | 49 |
| 3-3-1. 结构说明 | 49 |
| 3-3-2. 接口说明 | 49 |
| 3-4. 产品安装 | 53 |
| 3-4-1. 产品安装及使用环境 | 53 |

3-1. 产品概述

- 1677 万色 TFT-LCD，高亮屏幕，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- 高速 400MHz 主频 CPU，128MB 内存配置，展现出出色的数据处理能力，下载速度更快，大幅度提高开机加载速度，减少等待时间、画面跳转，动画效果更佳流畅；
- 尺寸最大 15.6 英寸，其他尺寸包含 4.3"、7"、8"、10.1"；
- 新增薄款系列，时尚外观，安装卡口密封，有效阻止外部灰尘、油污等进入；
- TG-NT 为 X-Net 总线功能专用机型，支持 OMMS/TBN 协议，波特率最高 3M；
- 通讯能力升级，能够同时和多家 PLC 进行多口通讯，RJ45 以太网接口，支持与 TBOX、西门子 S7-1200、S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 设备通讯，打破传统串口通讯模式，构成开放式的网络结构。

3-1-1. 产品特点

■ 显示方面

- ◆ 1677 万色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 采用 128MB 大内存，实现高速下载，高速加载和高速运行；
- ◆ 存储容量大幅增加；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

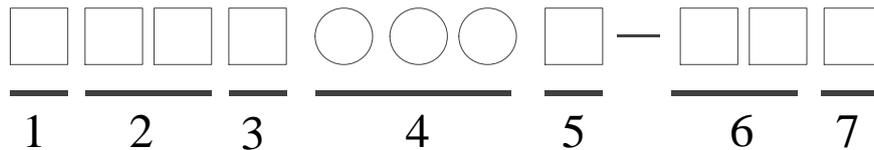
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计；
- ◆ 涵盖 TH 系列的全部功能。
- ◆ 多种下载方式及穿透功能。（注意：仅 TGM 屏支持穿透功能，其他普通 TG 系列需要通过网络模块 A-BOX-U 进行 USB 透传。）

■ 通讯能力

- ◆ 双口独立通讯，可同时连接多台不同设备（TG465-XT/MT/UT/ET 单串口，TG765-XT-C/TG765-XT(P)-C 为 RS232 单串口）；
- ◆ ET 系列增加以太网接口，支持与 T-BOX、西门子 S7-1200、西门子 S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 设备通讯；
- ◆ 可直接驱动微型打印机，经济灵活（TG465-XT/MT/UT/ET/TG765-XT/765-XT(P)/TG765-XT-C/TG765-XT(P)-C 系列无 Download 口，不支持此功能）；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

3-1-2. 型号命名



| | | |
|----|------|--|
| 1: | 专用型号 | C: 专用于 CAD 功能; S: 专用于视觉功能; 无: 普通型号 |
| 2: | 系列名称 | TG 系列 |
| 3: | 专用型号 | M: 专用于穿透功能 |
| 4: | 显示尺寸 | 465: 4.3 英寸 765: 7.0 英寸 865: 8.0 英寸 A62: 10.1 英寸 A63: 10.1 英寸 C65: 15.6 英寸 |
| 5: | 产品类型 | S: 黑色超薄型 G: 灰色超薄型, 磨砂质感 L: 高亮显示型 B: 无边框内嵌入型 D: 金属宽温型 空: 常规 |
| 6: | 接口配置 | MT: 配备 USB-B 口、COM1 (4.3 寸无)、COM2 UT: 配备 USB-B 口、USB-A 口、COM1、COM2 ET: 配备 USB-B 口、USB-A 口、RJ45 口、COM1、COM2 NT: 配备 USB-B 口、USB-A 口、RJ45 口, 支持 X-NET 总线 XT: 配备 USB-B 口、串口仅保留 1-2 个 RS232 口 ZT: 配备 USB-B 口、USB-A 口、COM1、COM2 |
| 7: | 类型 | 空: 通用型 2: 4.3 寸在原有型号上配备 COM1 口 (P): 耐油型 |

**特殊型号:**

(1) TG765-XT (**已停产**)、TG765-XT(P) (**已停产**): TG765-MT 的精简版, 配备 USB-B 下载口, 只有一个 RS232 通讯串口, 不配时钟;

(2) TG765-XT-C、TG765-XT(P)-C: TG765-MT 的精简版, 配备 USB-B 下载口, 只有一个 RS232 通讯串口, 配时钟。

(3) TG765S-XT: TG765S-MT 的精简版, 配备 USB-B 下载口, 2 个 RS232 通讯串口, 标配时钟。

(4) TGMA63S-MT 为 TGA63S-UT 的升级款, 硬件配置和 TGA63S-UT 相同。

(5) TG765G-ZT: 性价比更高的 7 英寸液晶屏, 电源不隔离, DC24V 供电, 主从 USB 口, 一个 Download (232) 口, 一个 PLC 通信口 (485/232)。

注: TG765G-ZT 的 USB-A 口和 USB-B 口同时只能用一个。

3-1-3. 型号表

信捷 TG 系列触摸屏根据显示尺寸、功能类型的不同，具有如下型号：

| 显示尺寸 | 4.3" | 7" | 8" | 10.1" | 15.6" |
|-----------|---|--|--|---|------------------|
| 金属宽温型 | | TGM765D-ET | | TGMA63D-MT | |
| 网络型 | TGM465-MT2 TGM465-ET | TGM765S-MT TGM765S-ET | TGM865-ET | TGMA63S-MT TGMA63S-ET | TGMC65-ET |
| 高亮显示型 | | TGM765L-MT TGM765L-ET | | | |
| 无边框内嵌入型 | TGM465B | TGM765B-MT TGM765B-ET | | TGMA63B-ET | |
| 黑色超薄 | | TG765S-MT TG765S-UT TG765S-ET | | TGA63S-MT TGA63S-UT TGA63S-ET | |
| 灰色超薄 | TG465G-XT TG465G-MT TG465G-UT TG465G-ET TG465G-ZT | TG765G-MT TG765G-UT TG765G-ET TG765G-ZT TG765G-XT | | TGA63G-MT TGA63G-UT TGA63G-ET | |
| 通用型 | TG465-MT TG465-UT TG465-ET TG465-MT2 TG465-UT2 | TG765-MT TG765-UT TG765-ET | TG865-MT TG865-ET | TGA62-MT TGA62-ET TGA63-MT TGA63-UT TGA63-ET | TGC65-ET |
| 耐油型 | TG465-MT(P) TG465-UT(P) | TG765-MT(P) TG765-UT(P) TG765-ET(P) TG765-XT(P) TG765-XT(P)-C | TG865-MT(P) TG865-ET(P) | TGA62-MT(P) TGA62-ET(P) TGA62-UT(P) | |
| 经济型 | TG465-XT | TG765-XT TG765-XT-C TG765S-XT | | | |
| X-NET 总线型 | | TG765-NT | TG865-NT | TGA63-NT | |
| 视觉型 | | STG765-ET | STG865-ET STG865-MT(P) | | STGC65-ET |
| CAD 型 | | CTG765-ET | CTG865-ET | CTGA62-ET | |



- (1) STG/CTG 专用型号的人机界面请在订货时说明其功能使用，避免订错货；
- (2) 红色标记的型号表示已停产；
- (3) TN765-ET 更名为 TG765-NT，TN865-ET 更名为 TG865-NT，TNA63-ET 更名为 TGA63-NT；
- (4) TGM 系列、高亮款、超薄款更换面膜，Logo 由 Touchwin 更换成 XINJE。

3-2. 产品规格



Flash 擦写寿命为 10 万次。

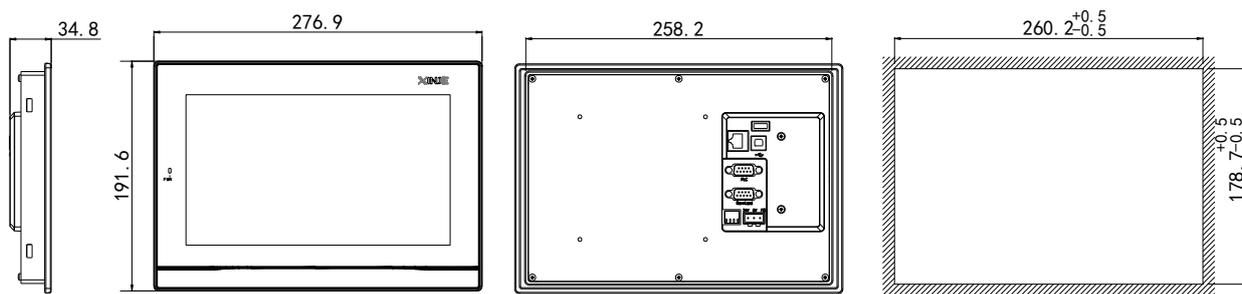
3-2-1. TGM(D) 金属宽温型

■ 规格参数

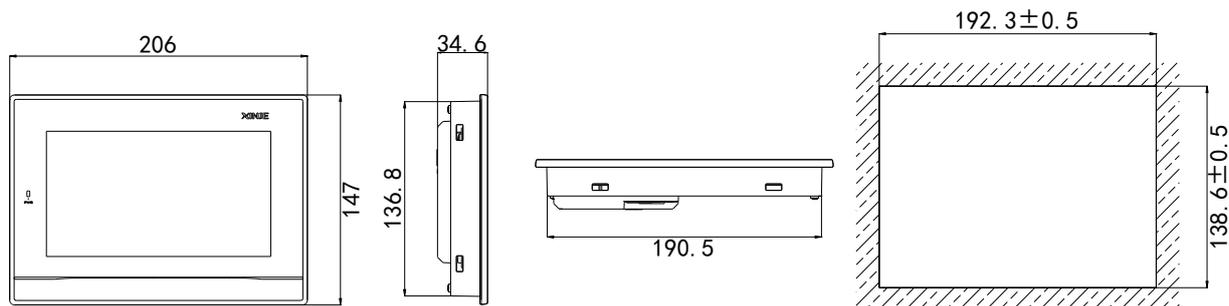
| 产品型号 | | TGMA63D-ET | TGM765D-ET |
|------|------------|--------------------------------|------------------|
| 产品特性 | 尺寸 | 10.1" | 7" |
| | 分辨率 | 1024*600 | 800*480 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | |
| | 存储器 | 128MB | |
| 接口 | PLC 口 | RS232/RS485/RS422 | |
| | Download 口 | RS232/RS485 | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范 | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45 | |
| 电气特性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | |
| | 消耗电流 | 270mA | 200mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | |
| 环境 | 运行温度 | -20-70℃ | |
| | 存储温度 | -30-75℃ | |
| | 运行湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | |
| | 抗干扰能力 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | |
| 尺寸 | 显示区域 (mm) | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 |
| | 外部尺寸 (mm) | 276.9*191.6*34.8 | 207.0*148.0*38.5 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 260.2*178.7 | 192.0*138.5 |

■ 产品尺寸

◆ TGMA63D-ET (单位: mm)



◆ TGM765D-ET (单位: mm)



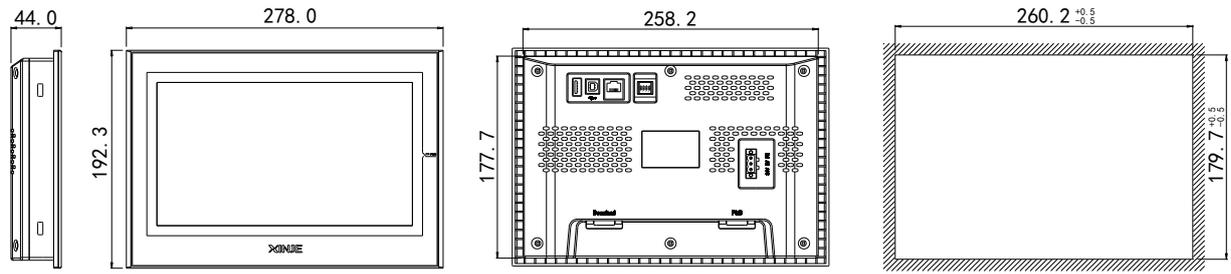
3-2-2. TG(G) 灰色超薄型

■ 规格参数

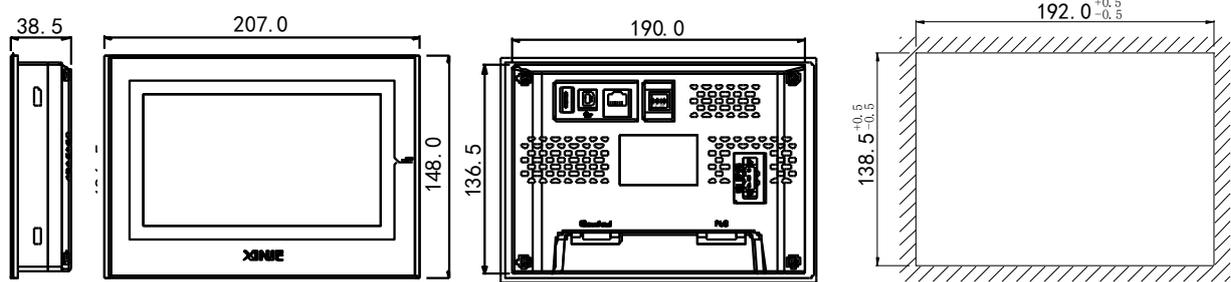
| 型号 | | TGA63G-MT TGA63G-UT TGA63G-ET | TG765G-MT TG765G-UT TG765G-ET TG765G-ZT TG765G-XT | TG465G-XT TG465G-MT TG465G-UT TG465G-ET | TG465G-ZT |
|------------------|--------------|---|---|--|------------------|
| 产 品 特 性 | 屏幕尺寸 | 10.1" | 7" | 4.3" | 4.3" |
| | 分辨率 | 1024*600 | 800*480 | 480*272 | 480*272 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | | 65536 色 |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | | |
| | 存储器 | 128MB | | | 64MB |
| 外 部 接 口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485(7 寸 XT 只有 RS232, ZT/4.3 寸 XT 无 RS422) | | | RS232 |
| | Download 口 | RS232/RS485 (7 寸 ZT/XT 只有 RS232, 4.3 寸没有下载口) | | | RS485 |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, UT/ET 型号支持 | | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | | | |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | | |
| | 消耗电流 | 270mA | 200mA | 140mA | 180mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | | | |
| 环 境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | |
| 尺 寸 | 防护等级 | 前面板 IP65 | | | |
| | 显示区域 (mm) | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 | 144.0*94 | 144.0*94 |
| | 外部尺寸 (mm) | 278.0*192.3*44.0 | 207.0*148.0*38.5 | 152.6*102.0*33.4 | 130.3*104.3*29.8 |
| 开孔尺寸 (mm) | 260.2*179.2 | 192.0*138.5 | 142.0*92.0 | 119.0*93.0 | |

■ 产品尺寸

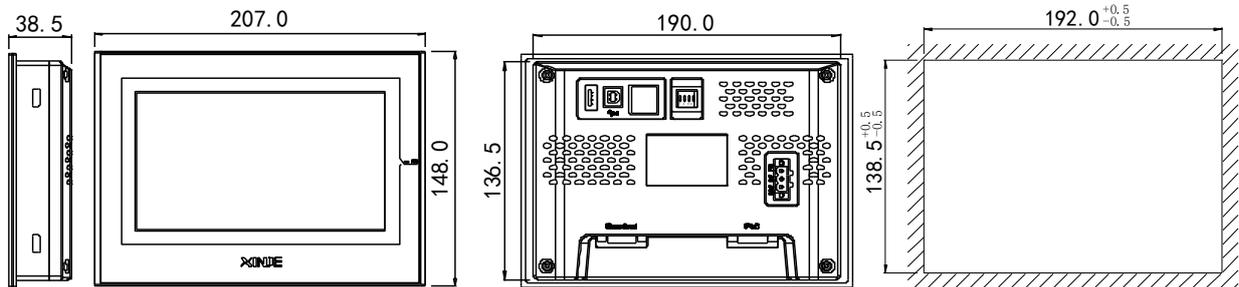
◆ TGA63G-MT/ET/UT (单位: mm)



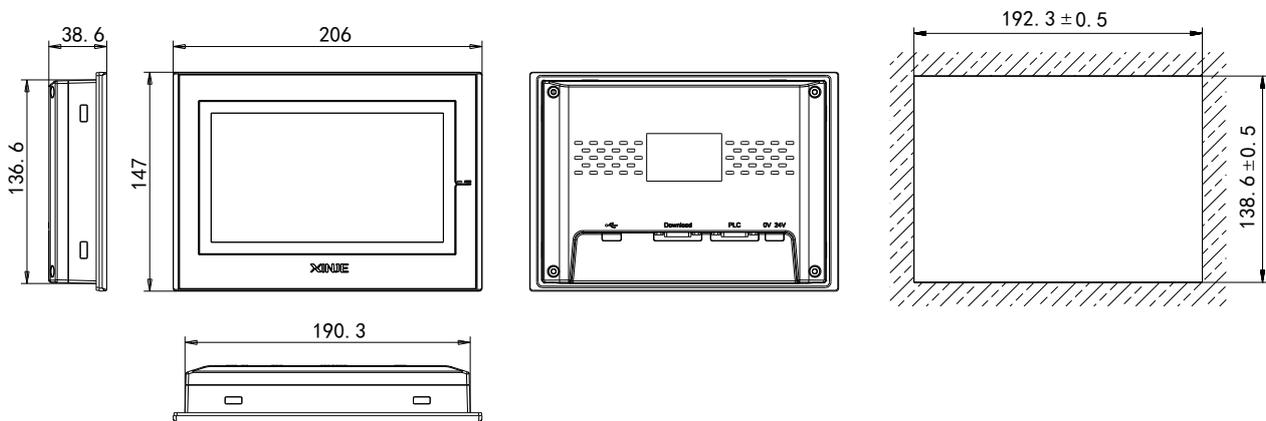
◆ TG765G-MT/UT/ET (单位: mm)



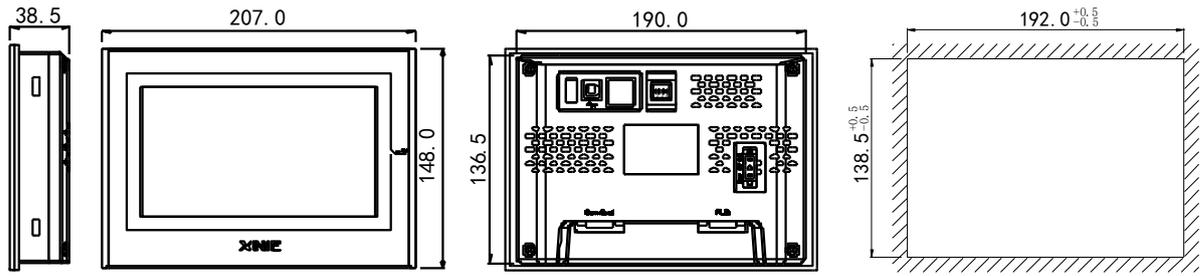
◆ TG765G-ZT (2. E. 7 及以下) (单位: mm)



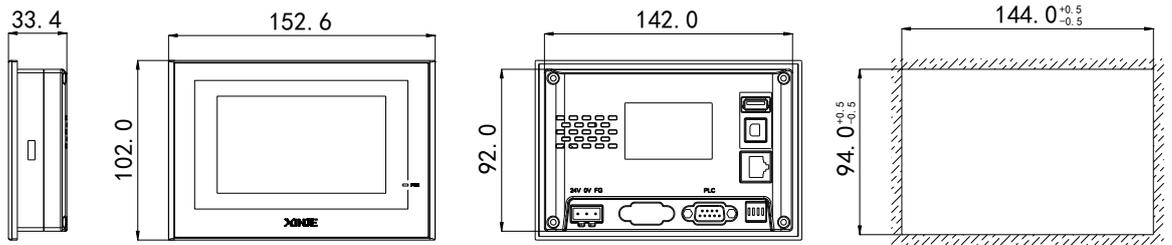
◆ TG765G-ZT (2. E. 8 及以上) (单位: mm)



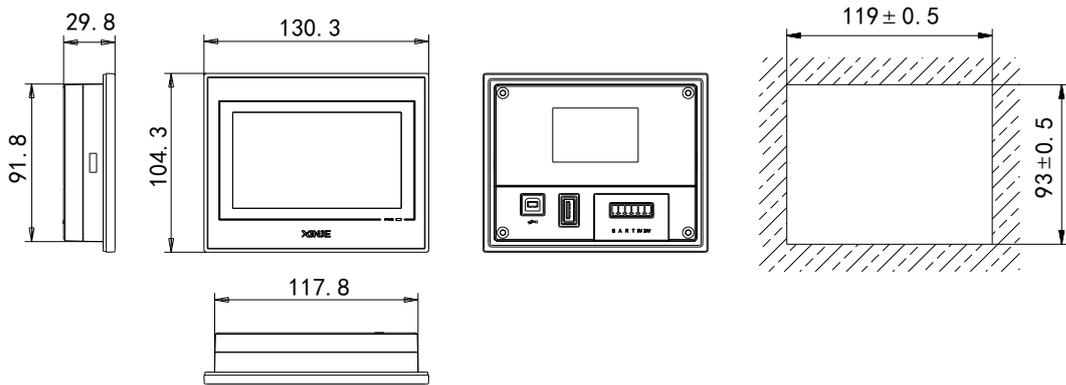
◆ TG765G-XT (单位: mm)



◆ TG465G-XT/MT/UT/ET (单位: mm)



◆ TG465G-ZT (单位: mm)



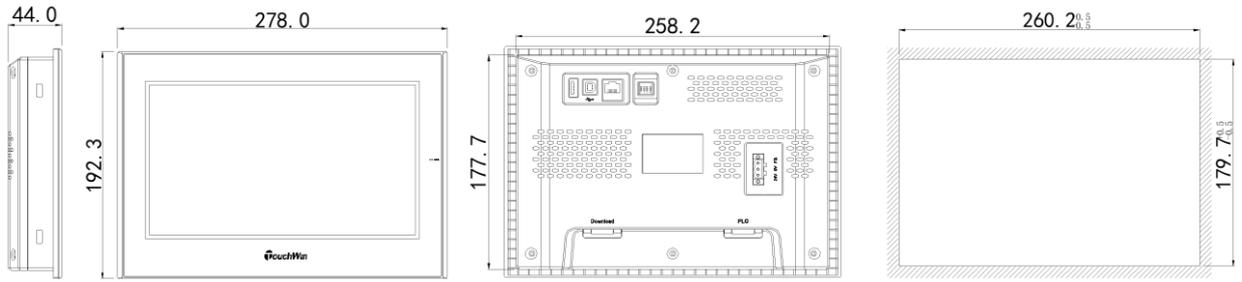
3-2-3. TG(S) 黑色超薄型

■ 规格参数

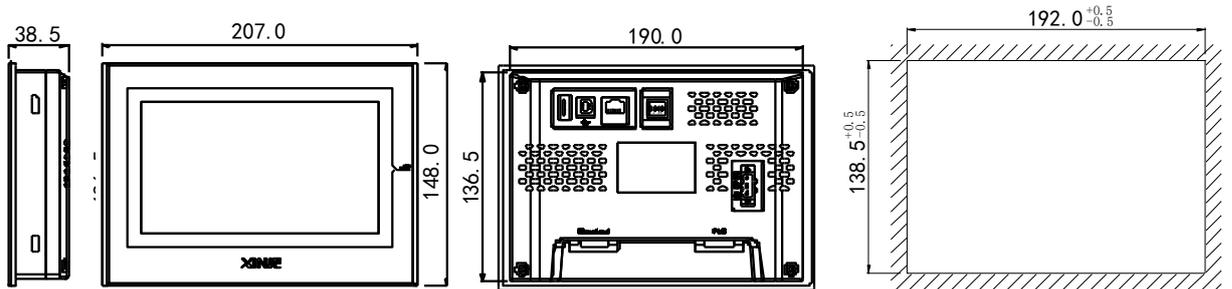
| 产品型号 | | TGA63S-MT TGA63S-UT TGA63S-ET | TG765S-MT TG765S-UT TG765S-ET |
|------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 产 品 特 性 | 尺寸 | 10.1" | 7" |
| | 分辨率 | 1024*600 | 800*480 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25°C, 24 小时运行 | |
| 存储器 | 128MB | | |
| 接 口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485 | |
| | Download 口 | RS232/RS485 | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, UT/ET 型号支持 | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | |
| | 消耗电流 | 270mA | 200mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | |
| 环 境 | 运行温度 | 0°C~50°C | |
| | 存储温度 | -20°C~60°C | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | |
| 尺 寸 | 显示区域 (mm) | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 |
| | 外部尺寸 (mm) | 278.0*192.3*44.0 | 207.0*148.0*38.5 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 260.2*179.2 | 192.0*138.5 |

■ 产品尺寸

◆ TGA63S-MT/UT/ET (单位: mm)



◆ TG765S-MT/UT/ET (单位: mm)



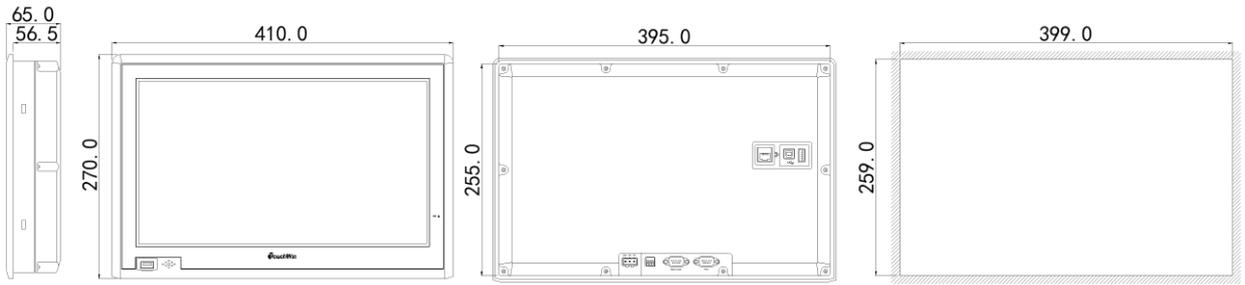
3-2-4. TGM 网络型

■ 规格参数

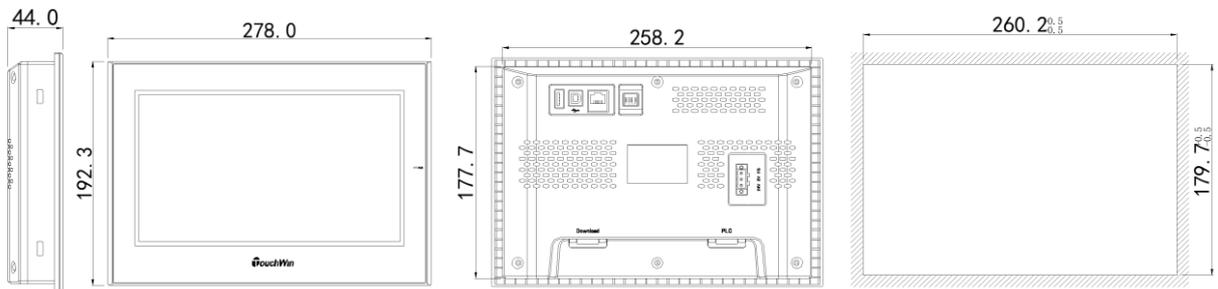
| 产品型号 | | TGMC65-ET | TGMA63S-MT TGMA63S-ET | TGM865-ET | TGM765S-MT TGM765S-ET | TGM465-MT2 TGM465-ET |
|------|------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|
| 产品特性 | 尺寸 | 15.6" | 10.1" | 8" | 7" | 4.3" |
| | 分辨率 | 1366*768 | 1024*600 | 800*600 | 800*480 | 480*272 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | | | |
| | 亮度 | 250 cd/m ² | 200 cd/m ² | | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25°C, 24 小时运行 | | | | |
| 存储器 | 128MB | | | | | |
| 接口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485 | | | | |
| | Download 口 | RS232/RS485 (TGM465-ET 无 Download 口) | | | | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范 | | | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | | | | |
| 电气特性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | | | |
| | 消耗电流 | 730mA | 270mA | 250mA | 200mA | 140mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | | | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | | | | |
| 环境 | 运行温度 | 0°C~50°C | | | | |
| | 存储温度 | -20°C~60°C | | | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | | | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | | | | |
| 尺寸 | 显示区域 (mm) | 344.23*193.54 | 219.6*131.76 | 162.0*121.5 | 154.08*85.92 | 95.04*53.86 |
| | 外部尺寸 (mm) | 410.0*270.0*65.0 | 278.0*192.3*4 | 224.4*170.8*4 | 207.0*148.0*3 | 152.0*102.0*4 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 399.0*259.0 | 260.2*179.7 | 211.4*157.8 | 192.0*138.5 | 144.0*94.0 |

■ 产品尺寸

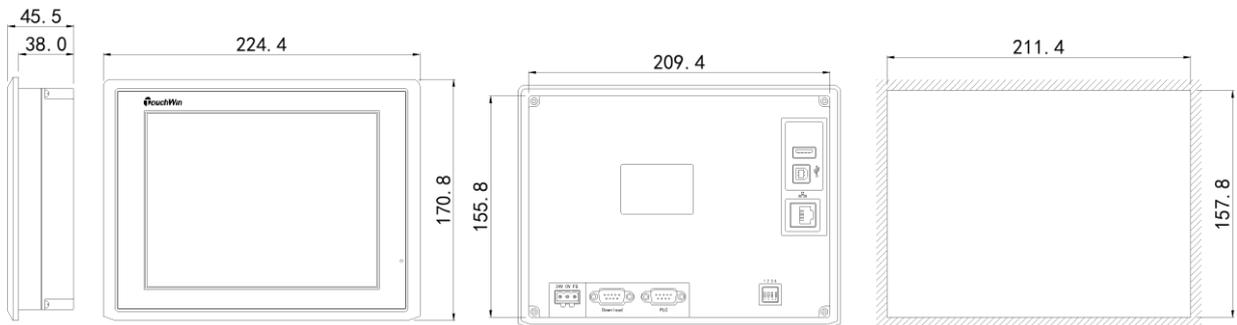
◆ TGM65-ET (单位: mm)



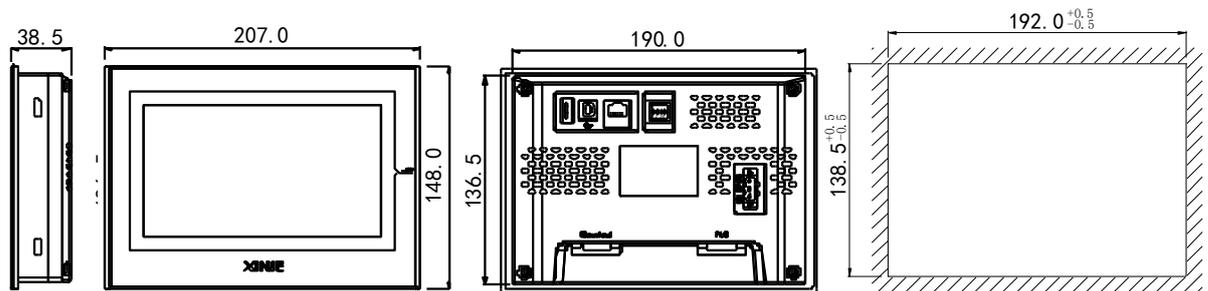
◆ TGMA63S-MT/ET (单位: mm)



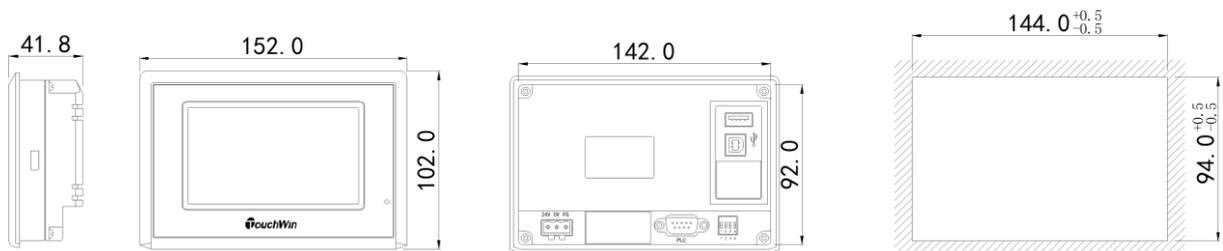
◆ TGM865-ET (单位: mm)



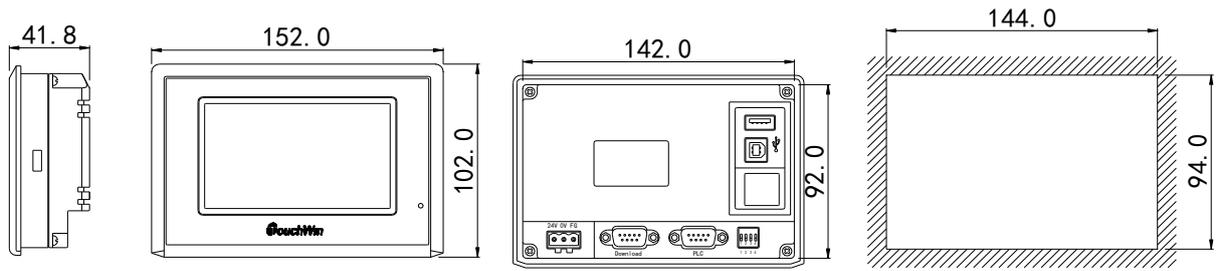
◆ TGM765S-MT/ET (单位: mm)



◆ TGM465-ET (单位: mm)



◆ TGM465-MT2 (单位: mm)



3-2-5. TG 通用型

■ 规格参数

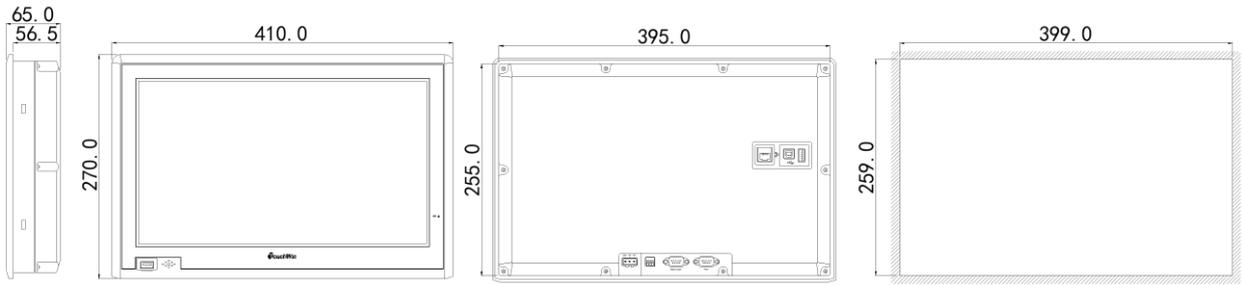
| 产品型号 | | TG65-ET | TGA63-MT TGA63-UT TGA63-ET | TGA62-MT TGA62-ET | TG865-MT TG865-ET | TG765-MT TG765-UT TG765-ET | TG465-MT TG465-UT TG465-ET | TG465-MT2 TG465-UT2 TG465-XT |
|------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 产 品 特 性 | 尺寸 | 15.6 | 10.1 | 10.1 | 8 | 7 | 4.3 | |
| | 分辨率 | 1366*768 | 1024*600 | 800*480 | 800*600 | 800*480 | 480*272 | |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | | | | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | | | | | |
| | 亮度 (cd/m ²) | 250 | 200 | | | | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | | | | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | | | | | |
| | 存储器 | 128MB | | | | | | |
| 接 口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485 | | | | | | |
| | Download 口 | RS232/RS485 | | | | | RS232/RS485 (仅-MT2/UT2 支持) | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, UT/ET 型号支持 | | | | | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | | | | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | | | | | | |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | | | | | |
| | 消耗电流 | 730mA | 270mA | 250mA | 200mA | 180mA | | |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | | | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | | | | | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | | | | | | |
| 环 境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | | | | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | | | | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | | | | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | | | | | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | | | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | | | | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | | | | | | |
| 尺 寸 | 显示区域 (mm) | 344.23*193.54 | 219.6*131.76 | 162.0*121.5 | 154.08*85.92 | 95.04*53.86 | | |
| | 外部尺寸 (mm) | 410.0*270.0*65.0 | 272.2*191.7*51.2 | 224.4*170.8*45.5 | 200.4*146.9*48.5 | 152.0*102.0*41.8 | | |
| | 开孔尺寸 (mm) | 399.0*259.0 | 260.2*179.7 | 211.4*157.8 | 192.0*138.5 | 144.0*94.0 | | |



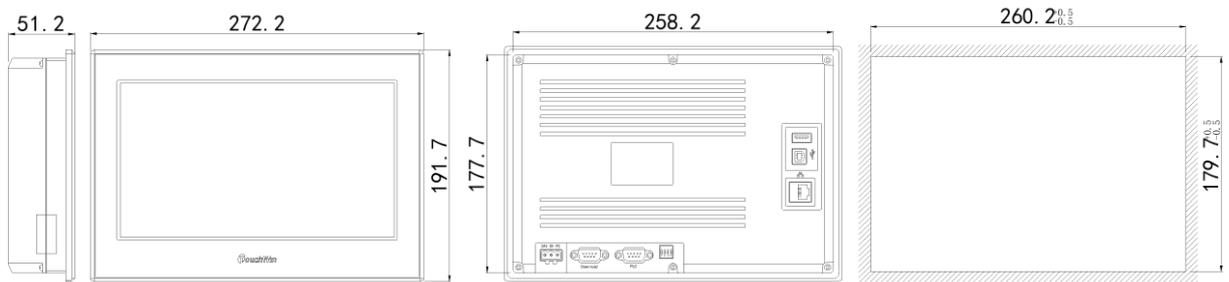
TG465-MT/UT V3.0 及以上版本的 PLC 口支持 RS422。

■ 产品尺寸

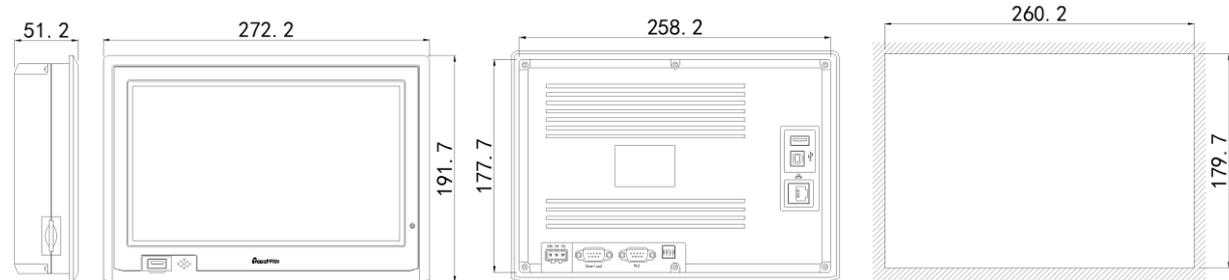
◆ TGC65-ET (单位: mm)



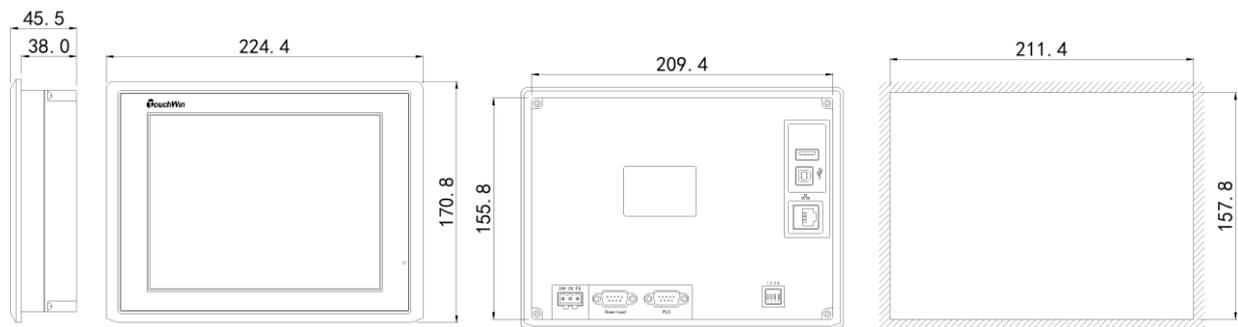
◆ TGA63-MT/ET/UT (单位: mm)



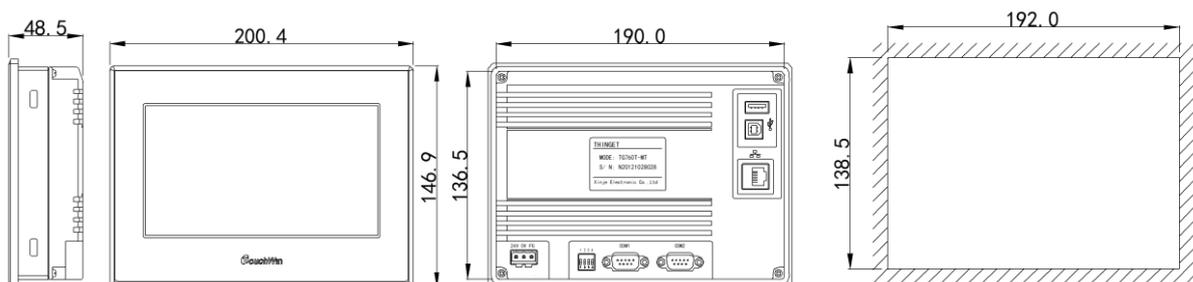
◆ TGA62-MT/ET (单位: mm)



◆ TG865-MT/ET (单位: mm)

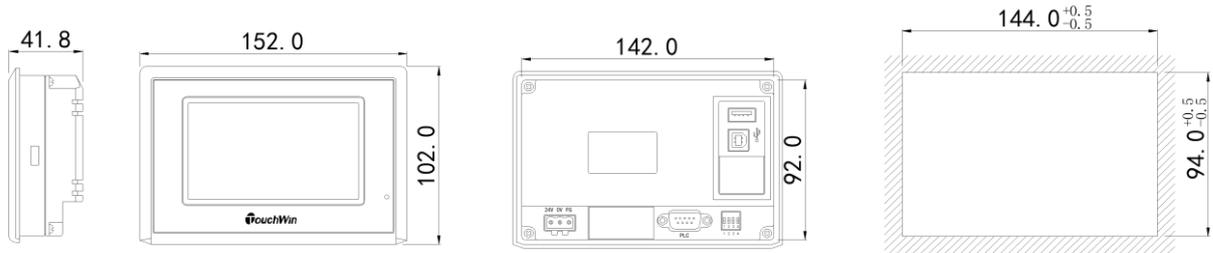


◆ TG765-MT/ET/UT (单位: mm)



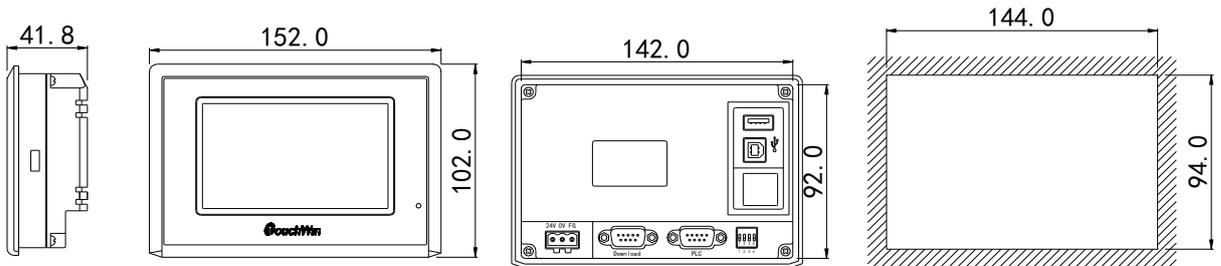
◆ TG465-MT/ET/UT/XT

(单位: mm)



◆ TG465-MT2/UT2

(单位: mm)



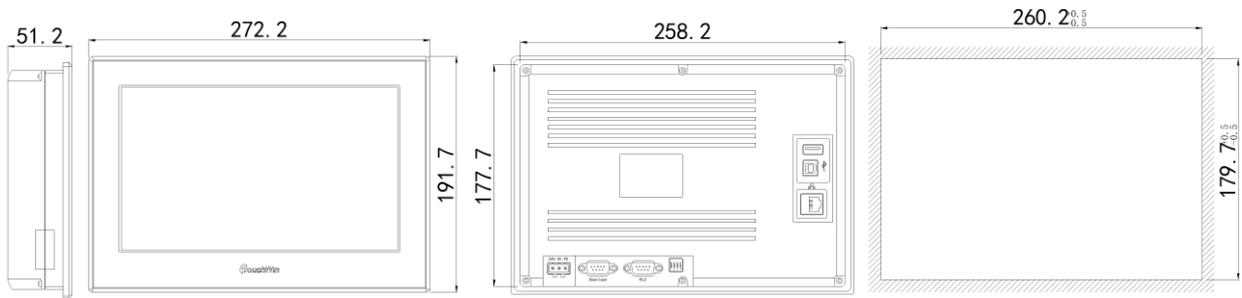
3-2-6. TG(P)耐油型

■ 规格参数

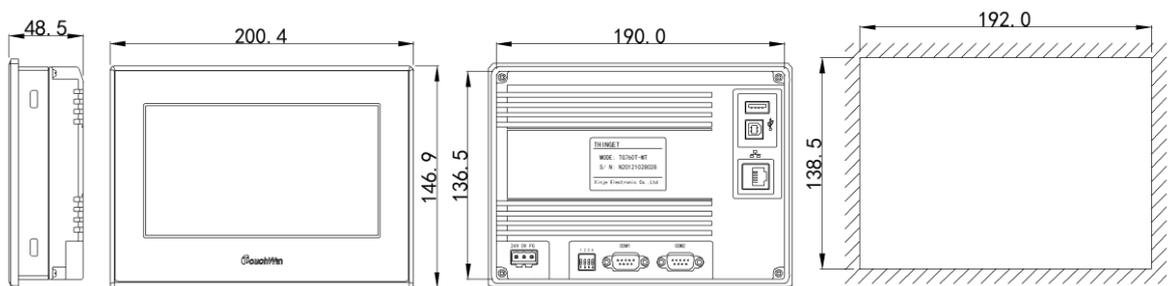
| 产品型号 | | TGA62-MT (P) TGA62-ET (P) | TG765-MT (P) TG765-UT (P) | TG765-XT (P)-C | TG465-MT (P) |
|------------------|------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------|
| 产 品 特 性 | 尺寸 | 10.1" | 7" | 7" | 4.3" |
| | 分辨率 | 800*480 | 800*480 | 800*480 | 480*272 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | | |
| | 存储器 | 128MB | | | |
| 接 口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485 | | RS232 | RS232/RS422/RS485 |
| | Download 口 | RS232/RS485 | | \ | \ |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, UT(P)/ET(P)型号支持 | | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45 ET(P)型号支持 | \ | | \ |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | | |
| | 消耗电流 | 270mA | 200mA | 200mA | 180mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | | | |
| 环 境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | | | |
| 尺 寸 | 显示区域 (mm) | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 | 154.08*85.92 | 95.04*53.86 |
| | 外部尺寸 (mm) | 272.2*191.7*51.2 | 200.4*146.9*48.5 | 200.4*146.9*48.5 | 152.0*102.0*41.8 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 260.2*179.7 | 192.0*138.5 | 192.0*138.5 | 144.0*94.0 |

■ 产品尺寸

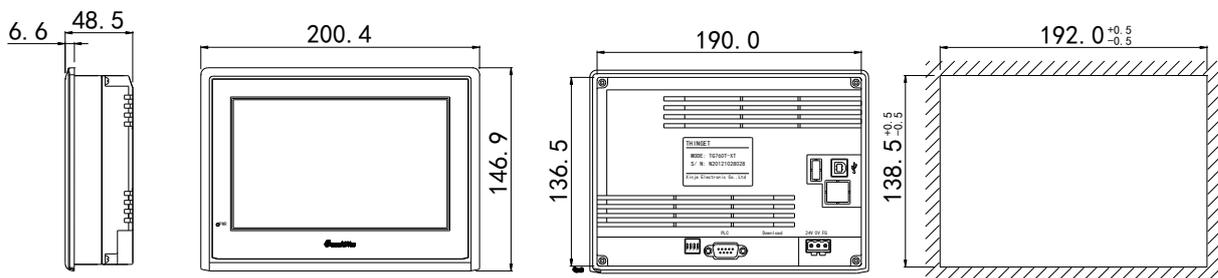
◆ TGA62-MT (P) /ET (P) (单位: mm)



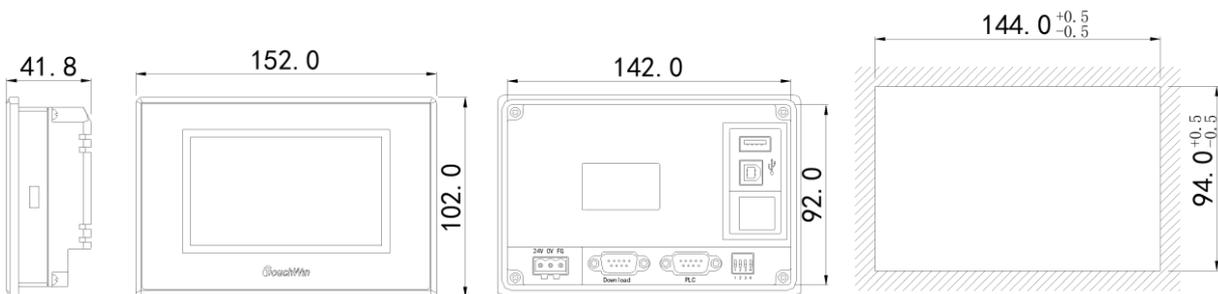
◆ TG765-MT (P) /UT (P) (单位: mm)



◆ TG765-XT (P) -C (单位: mm)



◆ TG465-MT (P) (单位: mm)



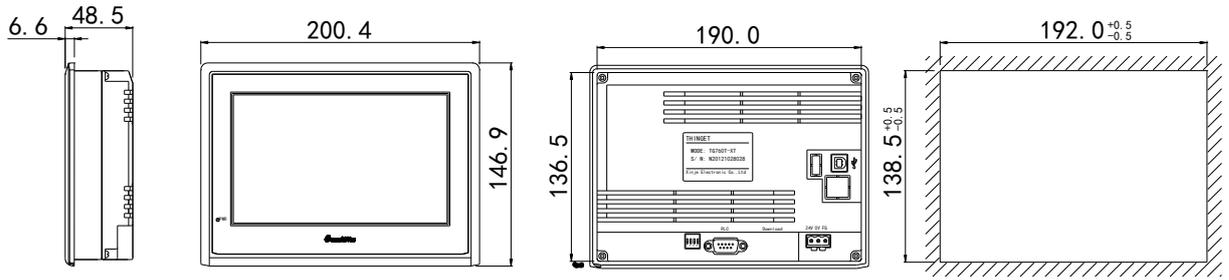
3-2-7. TG-XT 经济型

■ 规格参数

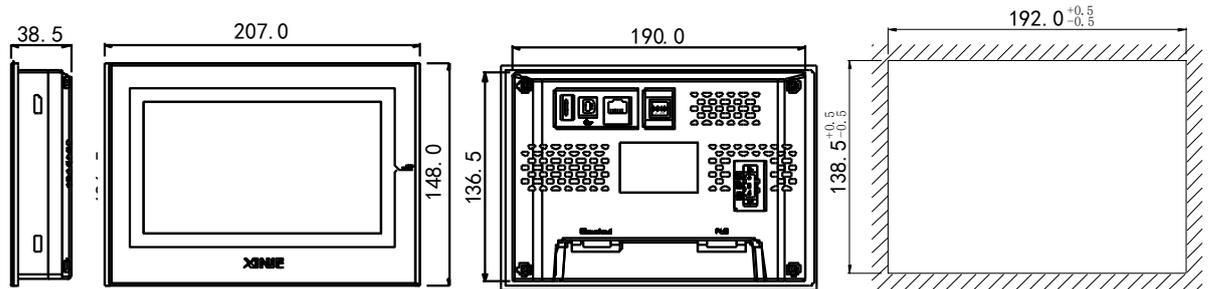
| 产品型号 | | TG765-XT-C | TG765S-XT | TG765G-XT |
|------|------------|---|------------------|------------------|
| 产品特性 | 尺寸 | 7" | 7" | 7" |
| | 分辨率 | 800*480 | 800*480 | 800*480 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | |
| | 存储器 | 128MB | | |
| 接口 | PLC 口 | RS232 | RS232 | RS232 |
| | Download 口 | \ | RS232 | RS232 |
| | USB-A 口 | \ | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | |
| | 以太网口 | \ | | |
| 电气特性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | |
| | 消耗电流 | 200mA | 200mA | 200mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | |
| | 绝缘电阻 | 10M Ω 以上, DC500V | | |
| 环境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1 μ s 持续时间: 1 分钟 | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | | |
| 尺寸 | 显示区域 (mm) | 154.08*85.92 | 154.08*85.92 | 154.08*85.92 |
| | 外部尺寸 (mm) | 200.4*146.9*48.5 | 207.4*148.0*38.5 | 207.0*148.0*38.5 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 192.0*138.5 | 192.0*138.5 | 192.0*138.5 |

■ 产品尺寸

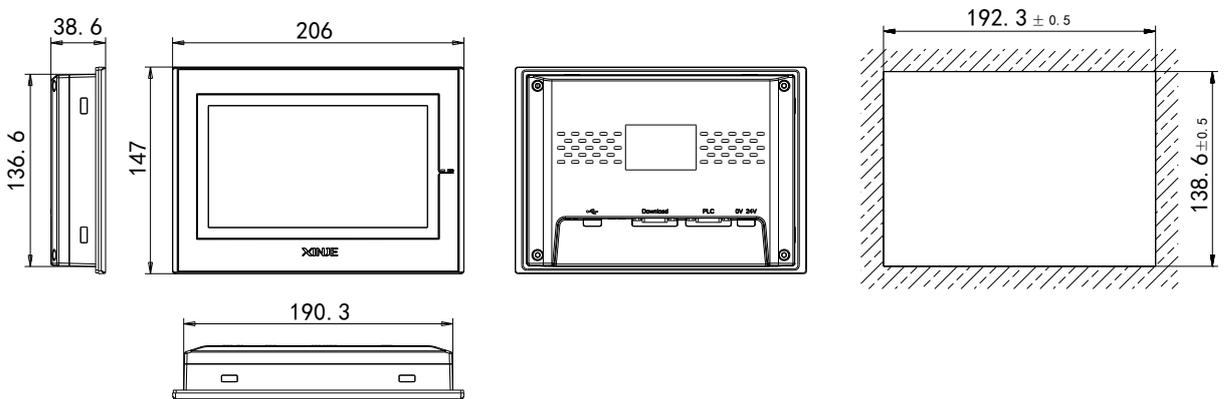
◆ TG765-XT-C (单位: mm)



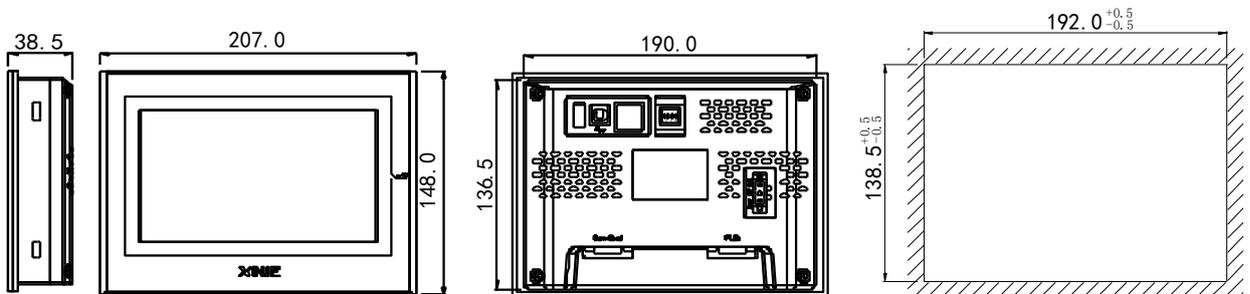
◆ TG765S-XT (旧版) (单位: mm)



◆ TG765S-XT (新版) (单位: mm)



◆ TG765G-XT (单位: mm)



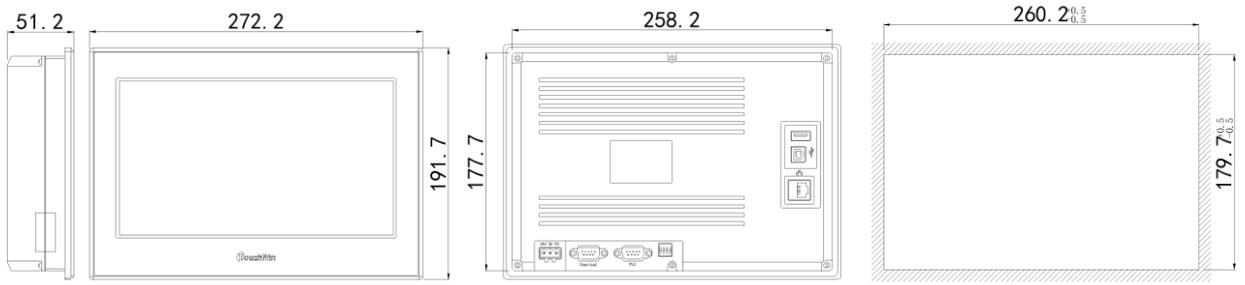
3-2-8. TG-NT X-NET 总线型

■ 规格参数

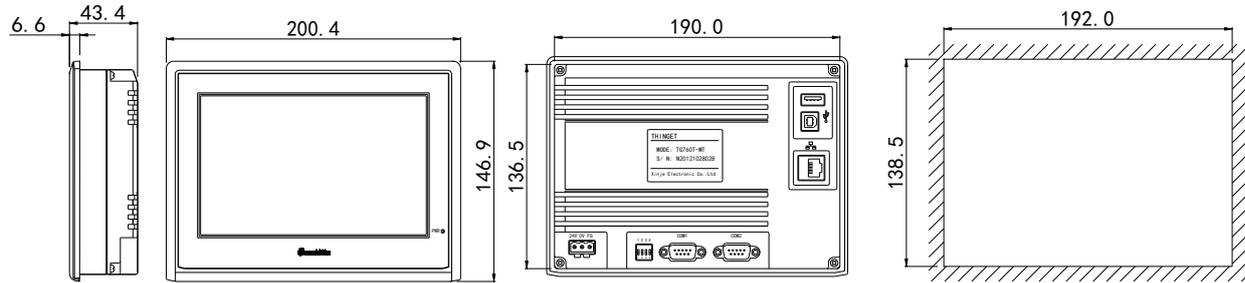
| 产品型号 | | TGA63-NT (已停产) | TG765-NT (已停产) |
|------|------------|-------------------------------------|------------------|
| 产品特性 | 尺寸 | 10.1" | 7" |
| | 分辨率 | 1024*600 | 800*480 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | |
| | 存储器 | 128MB | |
| 接口 | PLC 口 | RS485 | |
| | Download 口 | RS232/RS422/RS485 | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范 | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45 | |
| 电气特性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | |
| | 消耗电流 | 270mA | 200mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | |
| 环境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | |
| 尺寸 | 显示区域 (mm) | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 |
| | 外部尺寸 (mm) | 272.2*191.7*51.2 | 200.4*146.9*48.5 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 260.2*179.7 | 192.0*138.5 |

■ 产品尺寸

◆ TGA63-NT (单位: mm)



◆ TG765-NT (单位: mm)



3-2-9. TGM(B)无边框内嵌入型

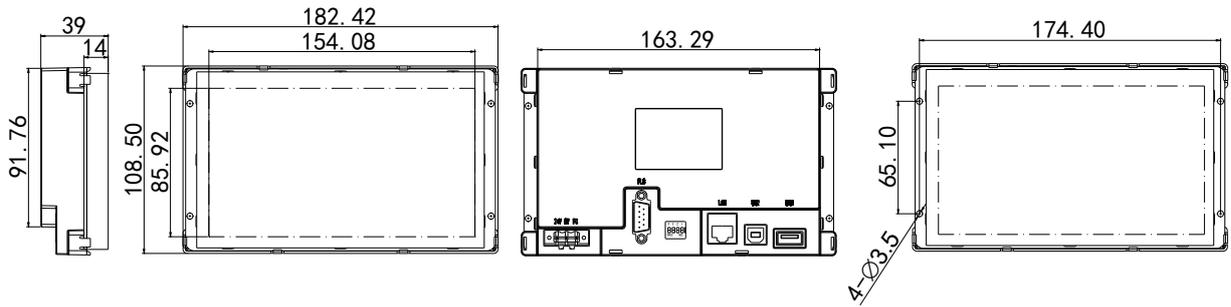
■ 规格参数

| 产品型号 | | TGM765B-MT TGM765B-ET | TGM465B-MT | TGMA63B-ET |
|------------------|------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|
| 产 品 特 性 | 尺寸 | 7" | 4.3" | 10.1" |
| | 分辨率 | 800*480 | 480*272 | 1024*600 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | |
| | 亮度 | 200 cd/m ² | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | |
| | 存储器 | 128MB | 64MB | 128MB |
| 接 口 | PLC 口 | RS232/RS485/RS422 | RS485 | RS232/RS485/RS422 |
| | Download 口 | 无 | RS232 | RS232/RS485 |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, ET 型号支持 | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | \ | 标准 RJ45, ET 型号支持 |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | |
| | 消耗电流 | 200mA | 140mA | |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | |
| | 绝缘电阻 | 10MΩ 以上, DC500V | | |
| 环 境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1us 持续时间: 1 分钟 | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | |
| | 防护等级 | - | | |
| 尺 寸 | 显示区域 (mm) | 154.08*85.92 | 95.04*53.86 | 219.6*131.76 |
| | 外部尺寸 (mm) | 182.4*108.5*39.0 | 128.0*75.0*27.6 | 272*155.2 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 174.4*65.1 | 118.0*67.0 | 257*90 |

■ 产品尺寸

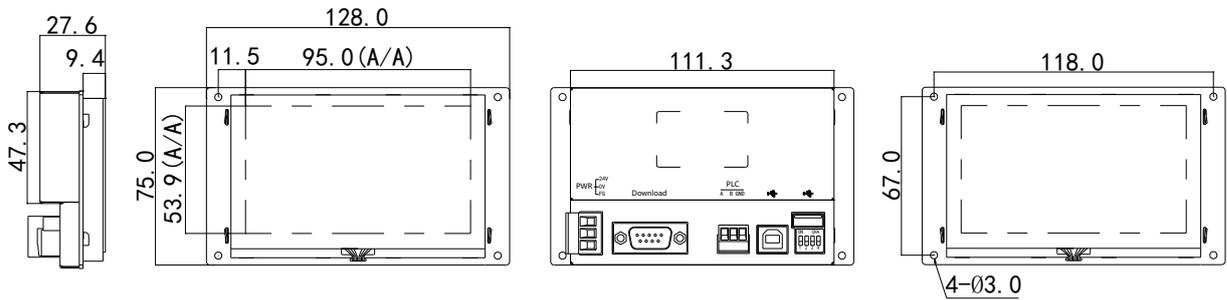
◆ TGM765B-MT/ET

(单位: mm)



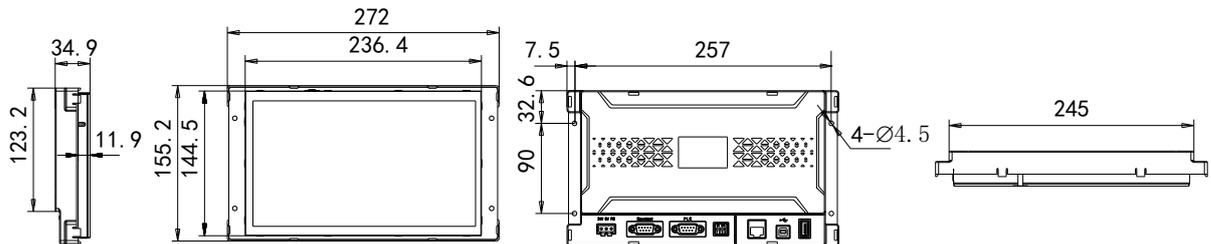
◆ TGM465B-MT

(单位: mm)



◆ TGA63B-ET

(单位: mm)



3-2-10. TGM(L) 高亮显示型

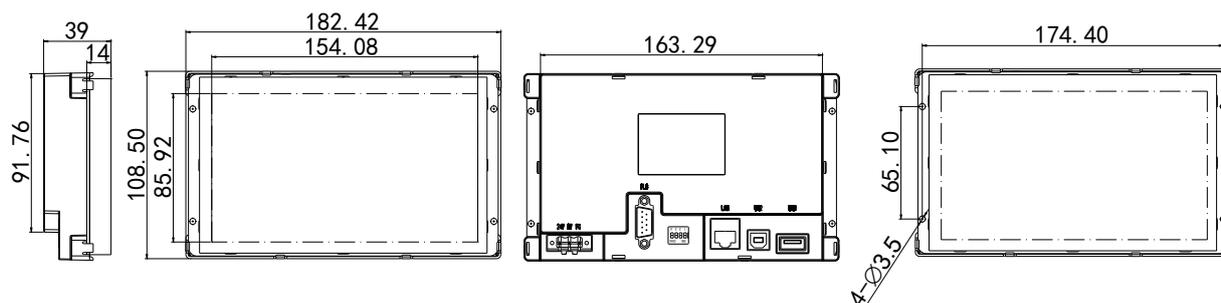
■ 规格参数

| 产品型号 | | TGM765L-MT | TGM765L-ET |
|------|-----------|--------------------------------|------------|
| 产品特性 | 尺寸 | 7" | |
| | 类型 | 1677 万色 | |
| | 分辨率 | 800*480 | |
| | 亮度 | 530 cd/m ² | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸板 | |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25°C, 24 小时运行 | |
| | 存储器 | 128MB | |
| 接口 | PLC 口 | RS232/RS485/RS422 | |
| | 下载口 | RS232/RS485 | |
| | USB 接口 1 | USB-A (符合 USB2.0 规范), U 盘口 | |
| | USB 接口 2 | USB-B (符合 USB2.0 规范), USB 下载口 | |
| | 以太网口 | 无 | 标准 RJ45 |
| | 拨码开关 | 用于时间和触摸校准, 以及部分参数设置 | |
| 电气特性 | 输入电源 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | |
| | 消耗电流 | 200mA | |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) | |
| 环境 | 操作温度 | 0-50°C | |
| | 保存温度 | -20-60°C | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | |
| | 耐振动 | 10-25Hz (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) | |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | |
| 结构 | 显示区域 (mm) | 154.08*85.92 | |
| | 外部尺寸 (mm) | 207.0*148.0*38.5 | |
| | 开孔尺寸 (mm) | 192.0*138.5 | |

■ 产品尺寸

◆ TGM765B-MT/ET

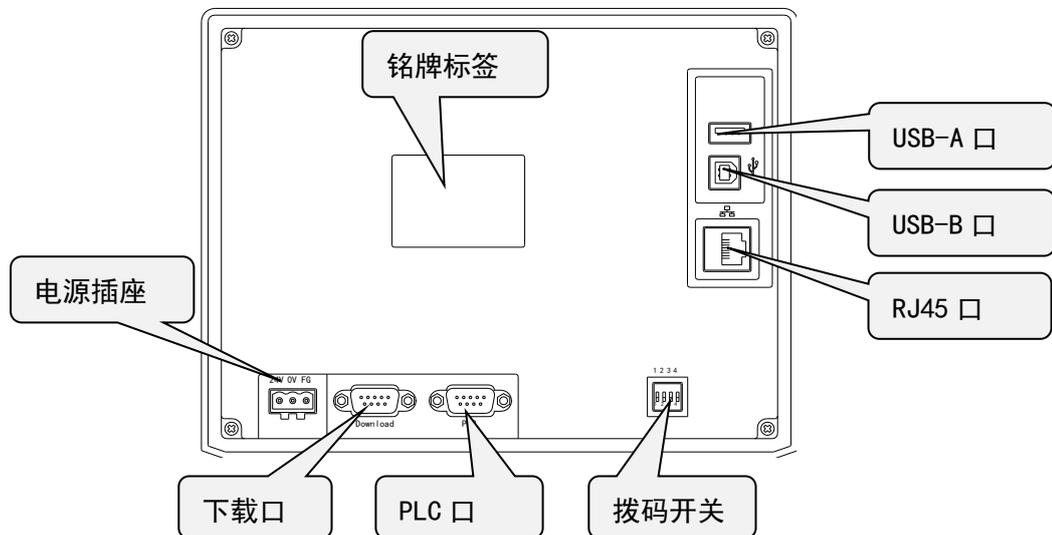
(单位: mm)



3-3. 各部分说明

3-3-1. 结构说明

如下图所示为 TG 人机界面反面区，具体型号外观请参照“3-4 产品尺寸及安装”章节：



3-3-2. 接口说明

信捷 TG 系列人机界面接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|----|--------------------------|--|
| | 拨码开关 | 用于设置强制下载、触控校准等(2.E.8 以上版本 TG765G-ZT 硬件没有拨码，按住屏幕左上角重新上电代表拨码 1，屏幕右上角代表拨码 2，屏幕左下角代表拨码 3，屏幕右下角代表拨码 4，软件必须 2.E.8 及以上) |
| | COM1 通讯口 (Download 口) | 支持 RS232/RS485 通讯 (TG465 系列除 MT2/UT2 外/TG765-XT (已停产)/ TG765-XT(P) (已停产) /TG765-XT-C/ TG765-XT(P)-C,TGM765B-MT/ET 无此通讯口，-NT 型号支持 RS232/RS485/RS422，TG765S-XT 为 RS232) |
| | COM2 通讯口(PLC 口) | 支持 RS232/RS485/RS422 通讯 (TG465-XT 及此系列 V3.0 以下版本只支持 RS232/RS485，TG765-XT/ TG765-XT(P)/ TG765-XT-C/TG765-XT(P)-C / TG765S-XT 只支持 RS232，-NT 型号支持 RS485/X-Net 总线) |
| | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据，U 盘导入工程(下位机版本为 V2.D.3c 及以上) |
| | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |
| | 以太网接口 | 支持与 TBOX、西门子 S7-1200、西门子 S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 设备通讯 |

1、拨码开关

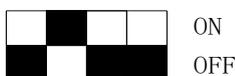
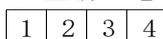
TG 系列人机界面拥有一组 4 位拨码开关，位于背面右下侧，其设置功能如下：

| 开关 | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 | 功能 |
|----|------|------|------|------|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 未定义 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | 强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：时钟校准、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 未定义 |



在特殊环境下，人机界面程序无法顺利下载或在下载完成后，人机界面画面无法正常显示等情况下，请尝试强制下载。实现步骤：

- (1) 将 TG 人机界面处于断电状态，将拨码开关第 2 位开关拨至 ON 状态；
- (2) 将 TG 人机界面上电，连接 USB 下载电缆，下载画面程序；
- (3) 完成后，将 2 号开关拨至 OFF，重新上电，画面正常显示。



2、通讯接口

1) Download 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-----|--------------|
| 1 | NC | 空信号引脚端 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | NC | 空信号引脚端 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |



TG765-NT/TG865-NT/TGA63-NT 除外；
TG465-XT/MT/UT/ET、TG765-XT、TG765-XT(P)、TG765-XT-C、TG765-XT(P)-C、
TGM765B-MT/ET 无此通讯口。

特定型号此通讯口不支持的接口方式，则其对应的引脚为空信号。

2) PLC 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|----------------|
| 1 | TD+ | RS422通讯发送“+”信号 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | TD- | RS422通讯发送“-”信号 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | RDD- | RS422通讯接收“-”信号 |
| 9 | RDD+ | RS422通讯接收“+”信号 |



TG765-NT/TG865-NT/TGA63-NT 除外；
 特定型号此通讯口不支持的接口方式，则其对应的引脚为空信号。

3) TG765-NT、TG865-NT、TGA63-NT COM1 (Download 通讯口) 引脚图如下：

| | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|----------------|----------------|
| | 1 | TD+ | RS422通讯发送“+”信号 |
| | 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| | 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| | 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| | 5 | GND | 信号地 |
| | 6 | TD- | RS422通讯发送“-”信号 |
| | 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| | 8 | RD- | RS422通讯接收“-”信号 |
| 9 | RD+ | RS422通讯接收“+”信号 | |

4) TG765-NT、TG865-NT、TGA63-NT COM2 (PLC 通讯口) 引脚图如下：

| | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|----|--------------|
| | 1 | NC | 空 |
| | 2 | A | RS485通讯“+”信号 |
| | 3 | B | RS485通讯“-”信号 |
| | 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| | 5 | B | RS485通讯“-”信号 |
| | 6 | NC | 空 |
| | 7 | NC | 空 |
| | 8 | NC | 空 |
| 9 | NC | 空 | |

5) TGM465B-MT COM1 (Download 通讯口) 引脚图如下：

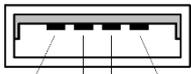
| | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-----|-------------|
| | 1 | NC | 空 |
| | 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| | 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| | 4 | NC | 空 |
| | 5 | GND | 信号地 |
| | 6 | NC | 空 |
| | 7 | NC | 空 |
| | 8 | NC | 空 |
| 9 | NC | 空 | |

6) TGM465B-MT COM2 (PLC 通讯口) 引脚图如下：

| | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-----|---------------|
| | 1 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| | 2 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| 3 | GND | 信号地 | |

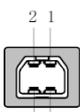
3、USB-A 接口

TG 系列人机界面 USB-A（USB2.0 规范）通讯接口，具有以下功能：实现备份管理，进行完整的数据导入及导出功能，传输速率达到 480Mbps。

|  1 2 3 4 USB-A 接口定义图 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-------|----------------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| | 4 | -5V | -5V 电压信号（接地信号） |

4、USB-B 接口

TG 系列人机界面拥有 1 个 USB-B（USB2.0 规范）通讯接口，位于反面右上侧，实现以下功能：数据下载功能，传输速率达到 480Mbps。

|  2 1 3 4 USB-B 接口定义 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-------|----------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| | 4 | GND | 信号地 |



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆；

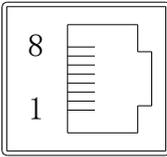


(2) 使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；

(3) 正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TG 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

5、RJ45 口

RJ45 网口引脚图如下：

|  8 1 | 引脚号 | 颜色 | 定义 | 说明 |
|---|-----|----|------|--------|
| | 1 | 橙白 | TXD+ | 数据发送正端 |
| | 2 | 橙 | TXD- | 数据发送负端 |
| | 3 | 绿白 | RXD+ | 数据接收正端 |
| | 4 | 蓝 | - | - |
| | 5 | 蓝白 | - | - |
| | 6 | 绿 | RXD- | 数据接收负端 |
| | 7 | 棕白 | - | - |
| | 8 | 棕 | - | - |

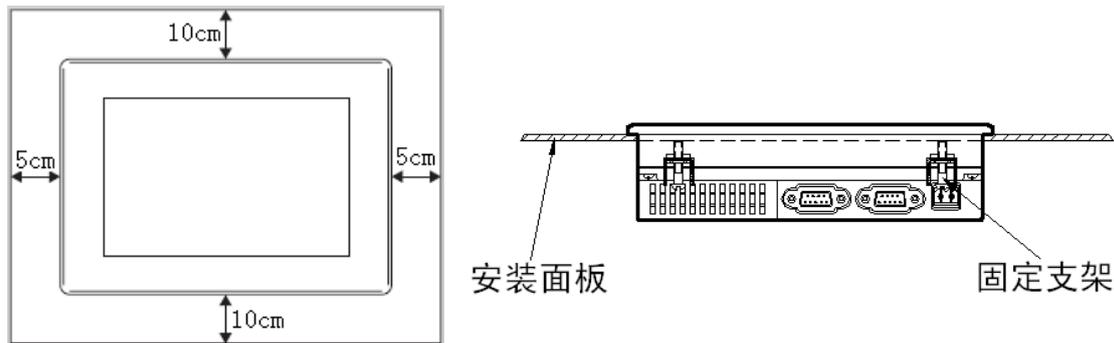
3-4. 产品安装

3-4-1. 产品安装及使用环境

■ 安装要求

TG 系列人机界面出厂随机配备 4 个铁制安装架，显示器的上下侧面各有二个方形固定孔，使用安装架将显示器紧密固定在控制柜安装孔上。

为了不使人机界面在长时间工作的时温度过高，在安装时，人机界面上下最好保留 10cm 空间，左右保留 5cm 空间，保证空气对流通畅。



■ 安装步骤

- ① 参照上节尺寸，在控制柜的面板上开一个矩形安装孔；
- ② 安装时在密封槽内加置密封圈；
- ③ 将显示器底部插入控制柜的安装孔；
- ④ 将安装架嵌入显示器侧面固定孔并旋紧螺丝；
- ⑤ 用通讯电缆连接显示器及 PLC 通讯口。

通讯电缆可由厂家提供或用户根据连接图自己加工，接入+24V 直流电源后开始工作。

■ 环境因素

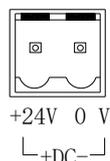
TG 系列人机界面的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确安装使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

TG 系列人机界面只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。如下图所示：



另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电。这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 TG 系列人机界面，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 TG 系列人机界面。

4 TE 系列人机界面产品概述

本章节主要介绍 TE 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------|----|
| 4 TE 系列人机界面产品概述 | 54 |
| 4-1. 产品概述 | 55 |
| 4-1-1. 产品特点 | 55 |
| 4-1-2. 型号命名 | 56 |
| 4-1-3. 型号表 | 56 |
| 4-2. 一般规格 | 56 |
| 4-3. 各部分说明 | 57 |
| 4-3-1. 结构说明 | 57 |
| 4-3-2. 接口说明 | 58 |
| 4-4. 产品尺寸及安装 | 61 |
| 4-4-1. 产品尺寸 | 61 |
| 4-4-2. 产品安装及使用环境 | 61 |

4-1. 产品概述

■ 全新外形设计，尽显时尚与现代美感，令人怦然心动

百搭的银灰色系，外观设计更精致。

■ 7 英寸常规尺寸，型号有 TE765-MT/UT/ET、TE765-MT (P)/UT (P)/ET (P)

■ 选用工业等级 LCD，在 HMI 竞技场上遥遥领先

采用高寿命 LED 背光，延迟 LCD 老化现象，延长使用寿命；工业等级的 LCD，能承受更高的机台震动，保障更长的供货生命期。

■ 更大温度范围内游刃有余

适用于环境恶劣的场合，耐腐蚀性液体、气体，运行温度可达到-10℃-60℃。

■ 高配硬件，性能无可匹敌

400MHz 主频 CPU，128MB 内存配置，展现出出色的数据处理能力，下载速度更快，大幅度提高开机加载速度，减少等待时间、画面跳转，动画效果更佳流畅。

4-1-1. 产品特点

■ 显示方面

- ◆ 1677 万色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 采用 128MB 大内存，实现高速下载，高速加载和高速运行；
- ◆ 存储容量大幅增加；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

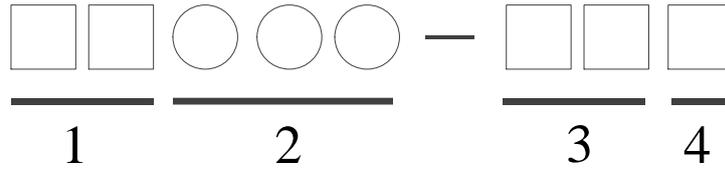
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A (USB2.0 标准) 接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B (USB2.0 标准) 下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计；
- ◆ 涵盖 TH 系列的全部功能。

■ 通讯能力

- ◆ 双口独立通讯，可同时连接多台不同设备。
- ◆ ET 系列增加以太网接口，支持与 T-BOX、西门子 S7-1200、S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 设备通讯；
- ◆ 可直接驱动微型打印机，经济灵活；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

4-1-2. 型号命名



| | | |
|----|------|---|
| 1: | 系列名称 | TE 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 765: 7.0 英寸 |
| 3: | 接口类型 | ET: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口、以太网口 UT: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口 MT: 配备 USB-B 下载口 |
| 4: | 类型 | 空: 通用型 (P): 耐油型 |

4-1-3. 型号表

| 型号 | 显示尺寸 | 显示材料 | 备注 |
|---|------|---------|------------------------------|
| TE765(S)-MT TE765(S)-MT(P) TE765(S)-XT | 7 英寸 | TFT-LCD | 配备 USB-B 下载口 |
| TE765(S)-UT TE765(S)-UT(P) | 7 英寸 | TFT-LCD | 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口 |
| TE765(S)-ET TE765(S)-ET(P) | 7 英寸 | TFT-LCD | 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口、以太网口 |



红色标记的型号表示已停产。

4-2. 一般规格

■ HMI 规格

| 产品型号 | | TE765-MT TE765-MT (P) | TE765-UT TE765-UT (P) | TE765-ET TE765-ET (P) |
|----------|------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 画面 属性 | 尺寸 | 7.0" | | |
| | 色彩 | 1677 万色 | | |
| | 分辨率 | 800*480 | | |
| | 亮度 | 可调（系统寄存器 PFW100） | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸板 | | |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上，环境温度 25°C，24 小时运行 | | |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 | | |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 | | |
| 存储器 | | 128MB | | |

■ 电气规格

| 产品型号 | | TE765-MT TE765-MT (P) | TE765-UT TE765-UT (P) | TE765-ET TE765-ET (P) |
|----------|-------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 电气特征 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | | |
| | 消耗电流 | 200mA | | |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | | |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) | | |
| 环境 | 操作温度 | -10-60°C | | |
| | 保存温度 | -20-65°C | | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | | |
| | 耐振动 | 10-25Hz (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) | | |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500V _{p-p} , 脉宽 1us, 1 分钟 | | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | |
| 结构 | 保护结构 | 前面板符合 IP65 | | |
| | 显示区域 (mm) | 154.08*85.92 | | |
| | 外部尺寸 (mm) | 200.4*146.9*43.4 | | |
| 接口 | 开孔尺寸 (mm) | 192.0*138.5 | | |
| | PLC 口 | 支持 RS232/RS485/RS422 | | |
| | 下载口 | 支持 RS232/RS485 | | |
| | 以太网口 | 无 | 无 | 标准 RJ45 |
| | USB 接口 1 | USB-A (符合 USB2.0 规范), U 盘口 (UT/ET/UT(P)/ET(P)型号支持) | | |
| USB 接口 2 | USB-B (符合 USB2.0 规范), USB 下载口 | | | |

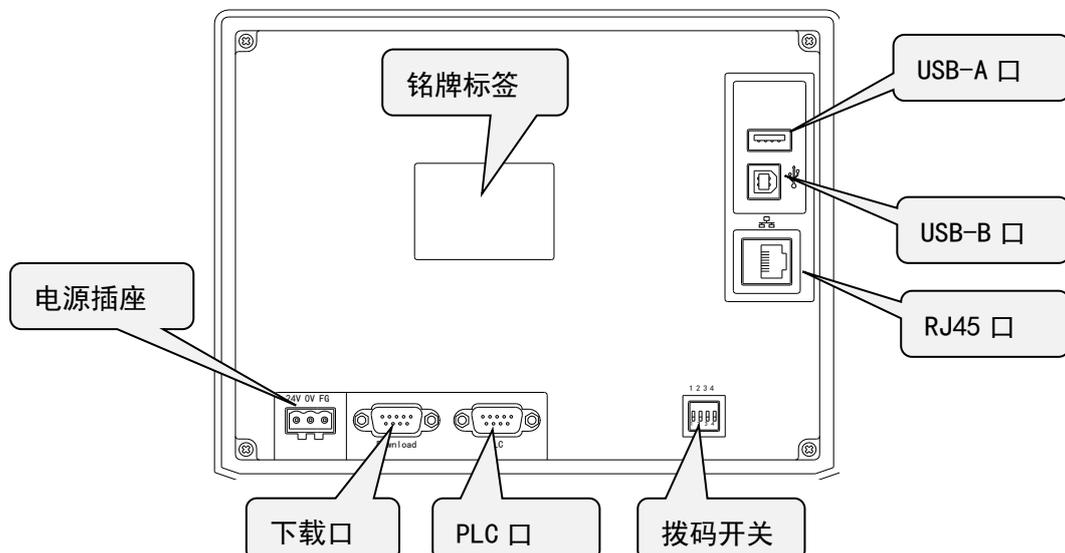


Flash 擦写寿命为 10 万次。

4-3. 各部分说明

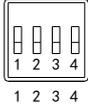
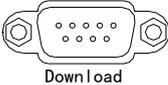
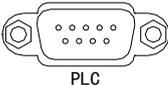
4-3-1. 结构说明

如下图所示为 TE 人机界面反面区:



4-3-2. 接口说明

信捷 TE 系列人机界面接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|--------------------------|--|
|  | 拨码开关 | 用于设置强制下载、触控校准等 |
|  | COM1 通讯口 (Download 口) | 支持 RS232/RS485 通讯 |
|  | COM2 通讯口 (PLC 口) | 支持 RS232/RS485/RS422 通讯 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据、U 盘导入工程 |
|  | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |
|  | 以太网接口 | 支持与 TBOX、西门子 S7-1200 及其它 Modbus-TCP 设备通讯 |

1、拨码开关

TE 系列人机界面拥有一组 4 位拨码开关，位于背面右下侧，其设置功能如下：

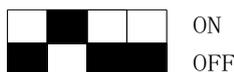
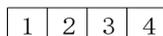
| 开关 | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 | 功能 |
|----|------|------|------|------|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 未定义 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | 强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：时钟校准、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 未定义 |



在特殊环境下，人机界面程序无法顺利下载或在下载完成后，触摸屏画面无法正常显示等情况下，请尝试强制下载。

实现步骤：

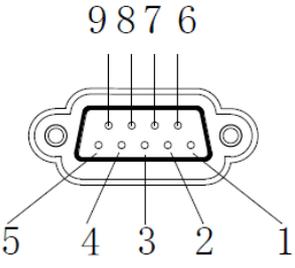
- （1）将 TE 人机界面处于断电状态，将拨码开关第 2 位开关拨至 ON 状态；
- （2）将 TE 人机界面上电，连接 USB 下载电缆，下载画面程序；
- （3）完成后，将 2 号开关拨至 OFF，重新上电，画面正常显示。



2、通讯接口

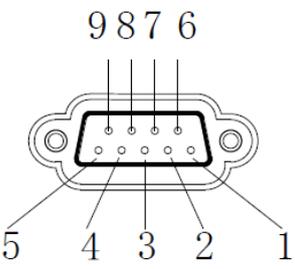
1) Download 通讯口引脚图如下:

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-----|--------------|
| 1 | NC | 空信号引脚端 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | NC | 空信号引脚端 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |



2) PLC 通讯口引脚图如下:

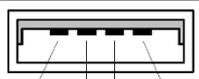
| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|----------------|
| 1 | TD+ | RS422通讯发送“+”信号 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | TD- | RS422通讯发送“-”信号 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | RDD- | RS422通讯接收“-”信号 |
| 9 | RDD+ | RS422通讯接收“+”信号 |



3、USB-A 接口

TE 系列人机界面 USB-A (USB2.0 规范) 通讯接口, 具有以下功能: 实现备份管理, 进行完整的数据导入及导出功能, 传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|-----------------|
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| 4 | -5V | -5V 电压信号 (接地信号) |

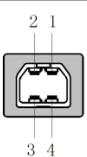


USB-A 接口定义图

4、USB-B 接口

TE 系列人机界面拥有 1 个 USB-B (USB2.0 规范) 通讯接口, 位于反面右上侧, 实现以下功能: 数据下载功能, 传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|----------|
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| 4 | GND | 信号地 |



USB-B 接口定义



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆；

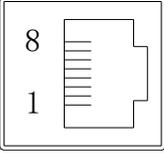


(2) 使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；

(3) 正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TE 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

5、RJ45 口

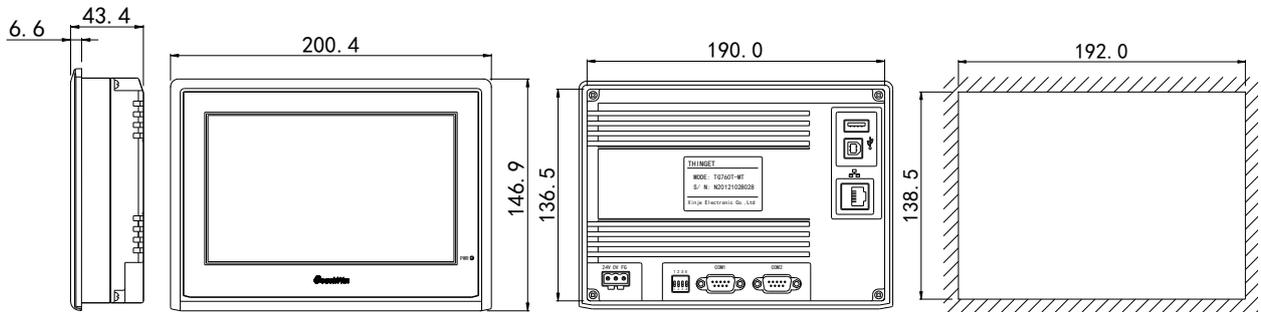
RJ45 网口引脚图如下：

|  | 引脚号 | 颜色 | 定义 | 说明 |
|---|-----|----|------|--------|
| | 1 | 橙白 | TXD+ | 数据发送正端 |
| | 2 | 橙 | TXD- | 数据发送负端 |
| | 3 | 绿白 | RXD+ | 数据接收正端 |
| | 4 | 蓝 | - | - |
| | 5 | 蓝白 | - | - |
| | 6 | 绿 | RXD- | 数据接收负端 |
| | 7 | 棕白 | - | - |
| | 8 | 棕 | - | - |

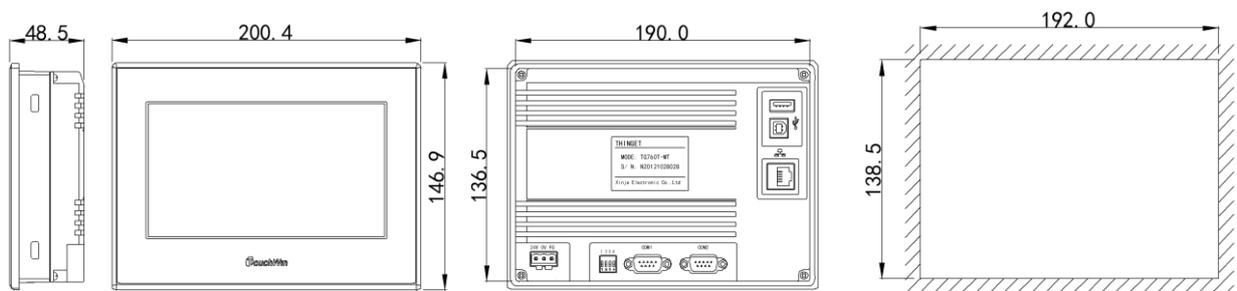
4-4. 产品尺寸及安装

4-4-1. 产品尺寸

■ TE765-MT/UT/ET (单位: mm)



■ TE765-MT (P) /UT (P) /ET (P) (单位: mm)

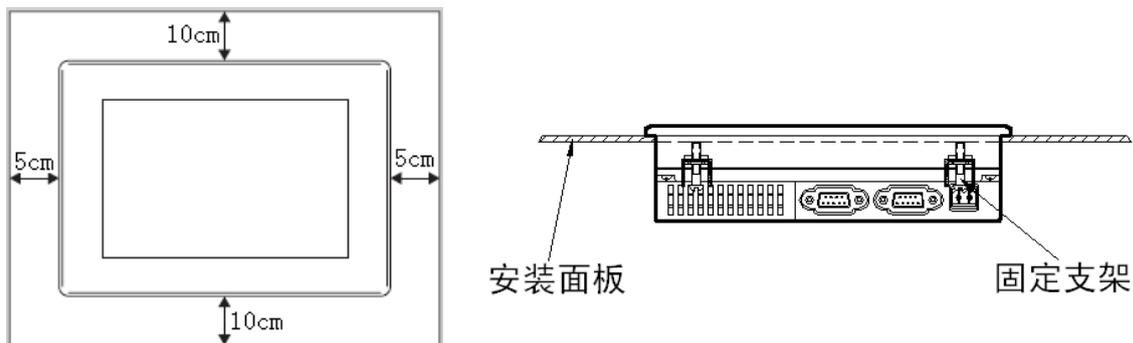


4-4-2. 产品安装及使用环境

■ 安装要求

TE 人机界面出厂随机配备 4 个铁制安装架，显示器的上下侧面各有二个方形固定孔，使用安装架将显示器紧密固定在控制柜安装孔上。

为了不使人机界面在长时间工作的时温度过高，在安装时，人机界面上下最好保留 10cm 空间，左右保留 5cm 空间，保证空气对流通畅。



■ 安装步骤

- ① 参照上节尺寸，在控制柜的面板上开一个矩形安装孔；
- ② 安装时在密封槽内加置密封圈；
- ③ 将显示器底部插入控制柜的安装孔；
- ④ 将安装架嵌入显示器侧面固定孔并旋紧螺丝；
- ⑤ 用通讯电缆连接显示器及 PLC 通讯口。

通讯电缆可由厂家提供或用户根据连接图自己加工，接入+24V 直流电源后开始工作。

■ 环境因素

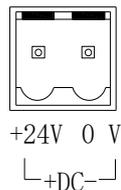
TE 系列人机界面的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确安装使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

TE 系列人机界面只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。如下图所示：



另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 TE 系列人机界面，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 TE 系列人机界面。

5 RT800 系列产品概述

本章节主要介绍 RT800 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------|----|
| 5 RT800 系列产品概述 | 63 |
| 5-1. 产品概述 | 64 |
| 5-1-1. 型号命名 | 64 |
| 5-2. 一般规格 | 65 |
| 5-3. 各部分说明 | 66 |
| 5-3-1. 结构说明 | 66 |
| 5-3-2. 接口说明 | 66 |
| 5-4. 产品尺寸及安装 | 68 |
| 5-4-1. 产品尺寸 | 68 |
| 5-4-2. 产品安装及使用环境 | 69 |

5-1. 产品概述

■ 显示方面

- ◆ TFT 真彩，1677 万色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 采用 128MB 大内存，实现高速下载，高速加载和高速运行；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

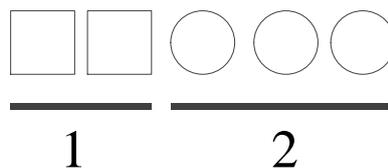
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计；
- ◆ 数据备份（CSV 文件数据导入导出）。

■ 通讯能力

- ◆ 一个通讯口（RS485、XNET 总线）可连接各种设备；
- ◆ 以太网接口，支持与 T-BOX、西门子 S7-1200 及其它 Modbus-TCP 设备通讯
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

5-1-1. 型号命名



| | | |
|----|------|-----------|
| 1: | 系列名称 | RT 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 800: 8 英寸 |

5-2. 一般规格

■ HMI 规格

| 产品型号 | | RT800/RT800-S (停产) |
|------|------|-------------------------------|
| 画面属性 | 尺寸 | 8.0" |
| | 类型 | 1677 万色 |
| | 分辨率 | 800*600 |
| | 亮度 | 可调 (系统寄存器 PFW100) |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸板 |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 |
| 存储器 | | 128MB |

■ 电气规格

| 产品型号 | | RT800/RT800-S (停产) |
|------|-------------|--------------------------------|
| 电气特征 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) |
| | 消耗电流 | 250mA |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) |
| 环境 | 操作温度 | 0-50℃ |
| | 保存温度 | -20-60℃ |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) |
| | 耐振动 | 10-25HZ (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 |
| | 保护结构 | 前面板符合 IP65 |
| 结构 | 冷却方式 | 自然风冷 |
| | 外部尺寸 (mm) | 257.8*178.0 |
| | 显示区域尺寸 (mm) | 162.0*121.5 |
| 接口 | 通讯口 | 支持 RS485/X-Net 总线 |
| | 以太网口 | 标准 RJ45 |
| | USB 接口 1 | USB-A (符合 USB2.0 规范) |
| | USB 接口 2 | USB-B (符合 USB2.0 规范), USB 下载口 |

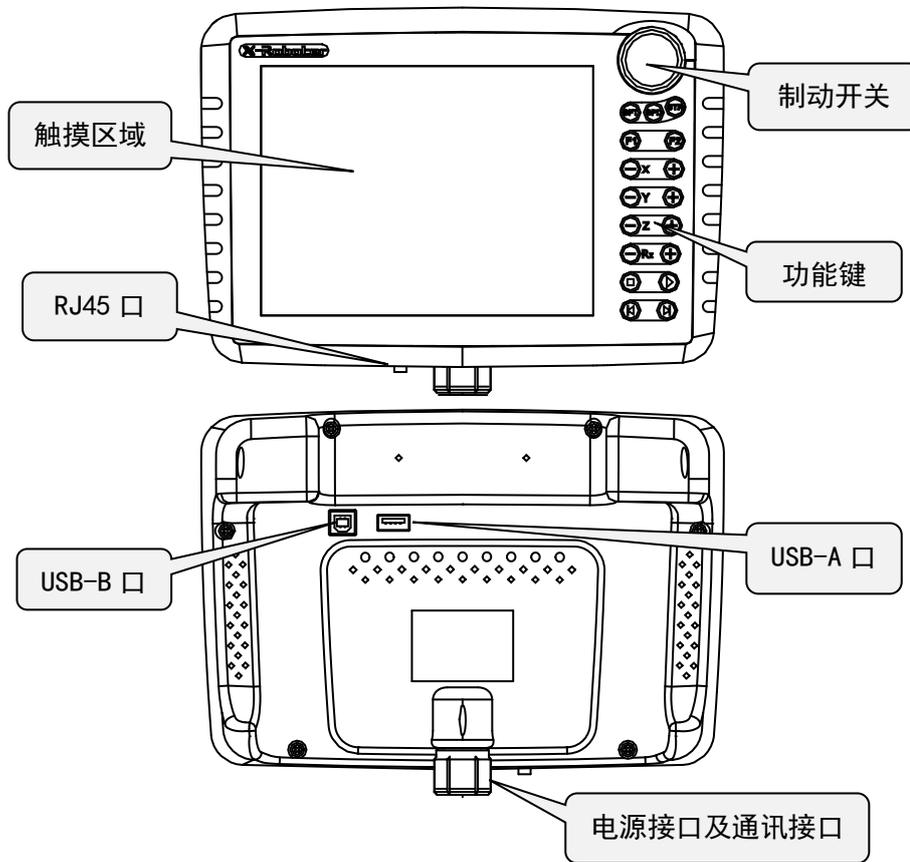


Flash 擦写寿命为 10 万次。

5-3. 各部分说明

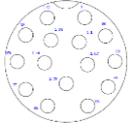
5-3-1. 结构说明

如下图所示为 RT800 正反面区：



5-3-2. 接口说明

RT800 接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|------------------|--|
|  | COM2 通讯口 (PLC 口) | 支持 RS485 通讯, X-Net 总线 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据 |
|  | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |
|  | 以太网接口 | 支持与 TBOX、西门子 S7-1200 及其它 Modbus-TCP 设备通讯 |

1、通讯口管脚功能定义

RT800 示教器的电源接口及通讯口是 15 芯圆形航空插头，需客户自行接线，其接口定义如下表：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----------|------|--------------|
| 1 | GND | RS485通讯GND信号 |
| 2 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 3 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 4、5、6、7、8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9、10 | 24V | 24V+ |
| 11、12 | 0V | 24V- |
| 13 | FG | |
| 14、15 | 制动开关 | 急停开关信号端 |

2、USB-A 接口

RT800 示教器 USB-A (USB2.0 规范) 通讯接口，具有以下功能：实现备份管理，进行完整的数据导入及导出功能，传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|-----------------|
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| 4 | -5V | -5V 电压信号 (接地信号) |

3、USB-B 接口

RT800 示教器有 1 个 USB-B (USB2.0 规范) 通讯接口，位于反面右上侧，实现以下功能：数据下载功能，传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|----------|
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| 4 | GND | 信号地 |



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆；

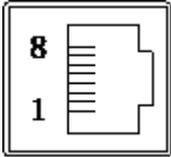


(2) 使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；

(3) 正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TE 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

4、RJ45 口

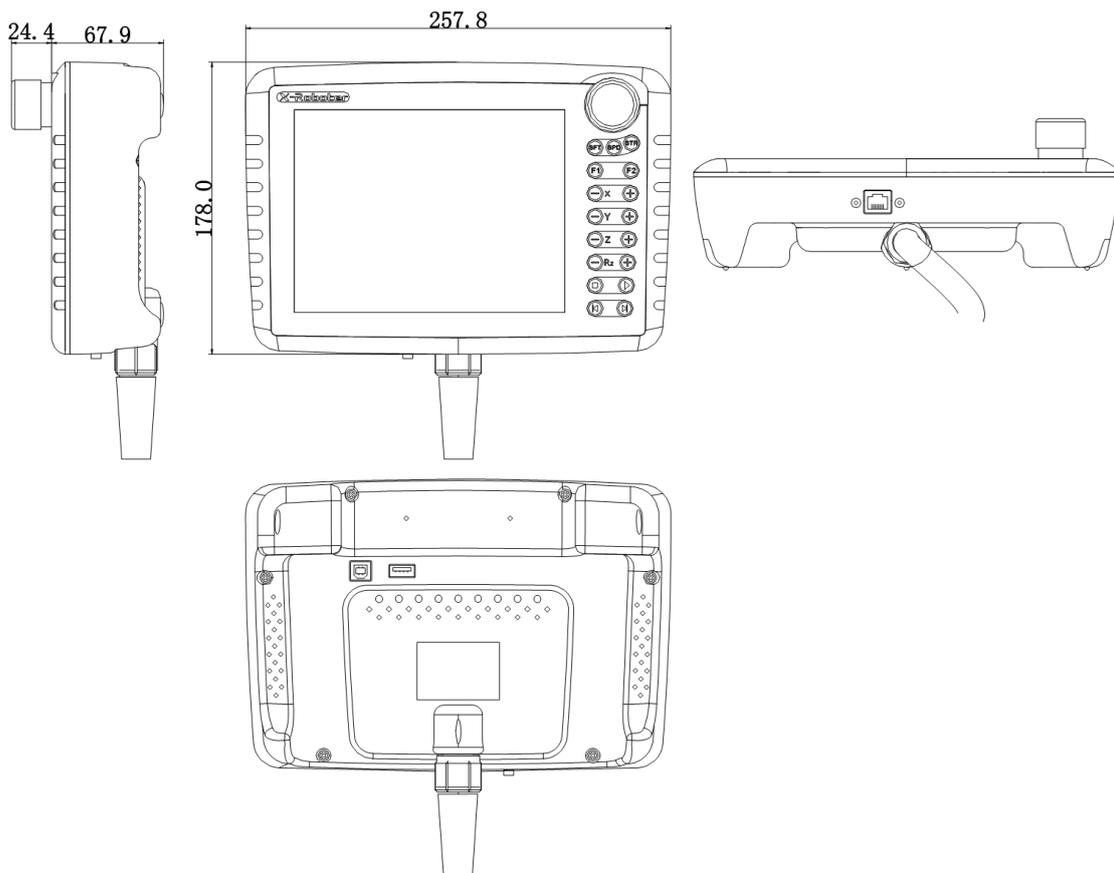
RJ45 网口引脚图如下：

|  | 引脚号 | 颜色 | 定义 | 说明 |
|---|-----|----|------|--------|
| | 1 | 橙白 | TXD+ | 数据发送正端 |
| | 2 | 橙 | TXD- | 数据发送负端 |
| | 3 | 绿白 | RXD+ | 数据接收正端 |
| | 4 | 蓝 | - | - |
| | 5 | 蓝白 | - | - |
| | 6 | 绿 | RXD- | 数据接收负端 |
| | 7 | 棕白 | - | - |
| | 8 | 棕 | - | - |

5-4. 产品尺寸及安装

5-4-1. 产品尺寸

■ RT800 (单位: mm)



5-4-2. 产品安装及使用环境

■ 环境因素

RT800 示教器的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

RT800 示教器只能使用直流电源，电源规格为直流+24V (电压范围为：22V~26V)，符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。

另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电。这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 RT800，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 RT800。

6 RT700 系列产品概述

本章节主要介绍 RT700 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|------------------------|----|
| 6 RT700 系列产品概述 | 70 |
| 6-1. 产品概述 | 71 |
| 6-1-1. 型号命名 | 71 |
| 6-2. 一般规格 | 72 |
| 6-3. 各部分说明 | 73 |
| 6-3-1. 结构说明 | 73 |
| 6-3-2. 接口说明 | 76 |
| 6-4. 产品尺寸及安装 | 78 |
| 6-4-1. 产品尺寸 | 78 |
| 6-4-2. 产品安装及使用环境 | 80 |

6-1. 产品概述

■ 显示方面

- ◆ TFT 真彩，1677 万色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 采用 128MB 大内存，实现高速下载，高速加载和高速运行；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

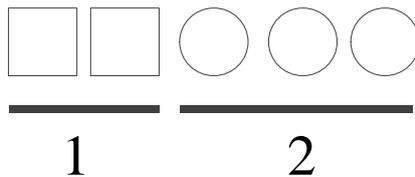
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷（RT710/RT712 无此接口）；
- ◆ 自定义动画轨迹设计；
- ◆ 数据备份（CSV 文件数据导入导出）。

■ 通讯能力

- ◆ 一个通讯口（RS485、XNET 总线）可连接各种设备；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

6-1-1. 型号命名



| | | |
|----|------|-----------|
| 1: | 系列名称 | RT 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 710: 7 英寸 |
| | | 711: 7 英寸 |
| | | 712: 7 英寸 |
| | | 720: 7 英寸 |
| | | 750: 7 英寸 |
| | | 760: 7 英寸 |

6-2. 一般规格

■ HMI 规格

| 产品型号 | | RT710 (已停产) | RT711 | RT750 | RT760 | RT712 | RT720 |
|------|------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 画面属性 | 尺寸 | 7.0" | | | | | |
| | 类型 | 1677 万色 | | | | | |
| | 分辨率 | 800*480 | | | | | |
| | 亮度 | 可调 (系统寄存器 PFW100) | | | | | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸板 | | | | | |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25°C, 24 小时运行 | | | | | |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 | | | | | |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 | | | | | |
| 存储器 | | 128MB | | | | | |

■ 电气规格

| 项目 | | RT710 (已停产) | RT711 | RT750 | RT760 | RT712 | RT720 |
|------|-----------|--------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| 电气特征 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V-DC26V) | | | | | |
| | 消耗电流 | 250mA | | | | | |
| | 允许瞬时停电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | | | | |
| | 耐电压 | AC1000V, 10mA, 小于 1 分钟 (信号与地间) | | | | | |
| | 绝缘阻抗 | DC500V, 10MΩ 以上 (信号与地间) | | | | | |
| 环境 | 操作温度 | 0-50°C | | | | | |
| | 保存温度 | -20-60°C | | | | | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH (无凝露) | | | | | |
| | 耐振动 | 10-25Hz (X、Y、Z 方向各 30 分钟 2G) | | | | | |
| | 抗干扰 | 电压噪声: 1500Vp-p, 脉宽 1us, 1 分钟 | | | | | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | | | | | |
| | 保护结构 | 前面板符合 IP65 | | | | | |
| 结构 | 冷却方式 | 自然风冷 | | | | | |
| | 外部尺寸 (mm) | 236.5*154.6 | 245.1*161.8 | 272.0*177.6 | 270*191.7 | 236.4*158.2 | 245.0*163.0 |
| | 显示区域 (mm) | 154.08*85.92 | | | | | |
| 接口 | 通讯口 | 支持 RS485/X-Net 总线 | | | | | |
| | USB 接口 1 | USB-A (符合 USB2.0 规范) | | | | | |
| | USB 接口 2 | 无 | | USB-B (符合 USB2.0 规范), USB 下载口 | | | |

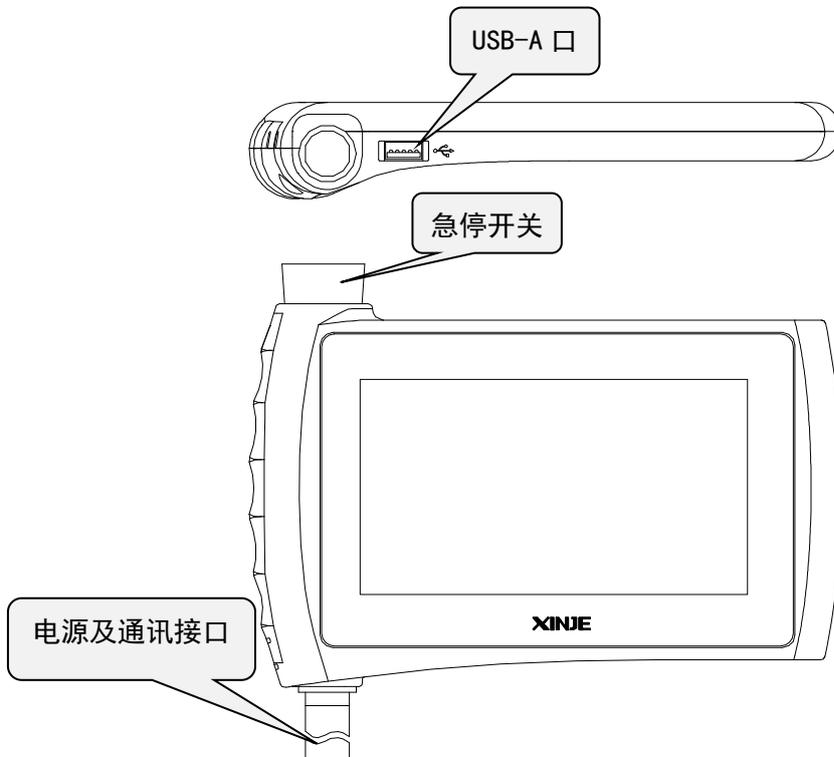


Flash 擦写寿命为 10 万次。

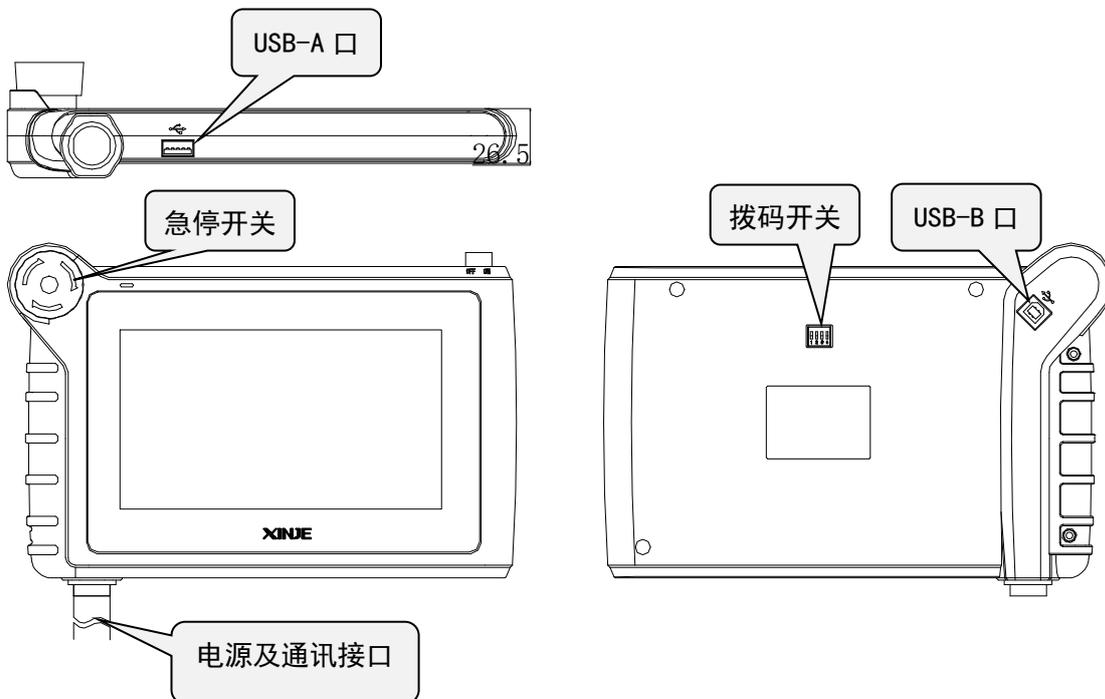
6-3. 各部分说明

6-3-1. 结构说明

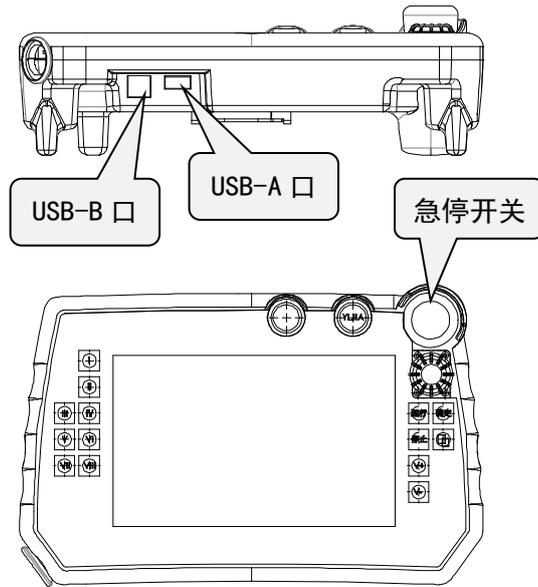
■ RT710/RT712



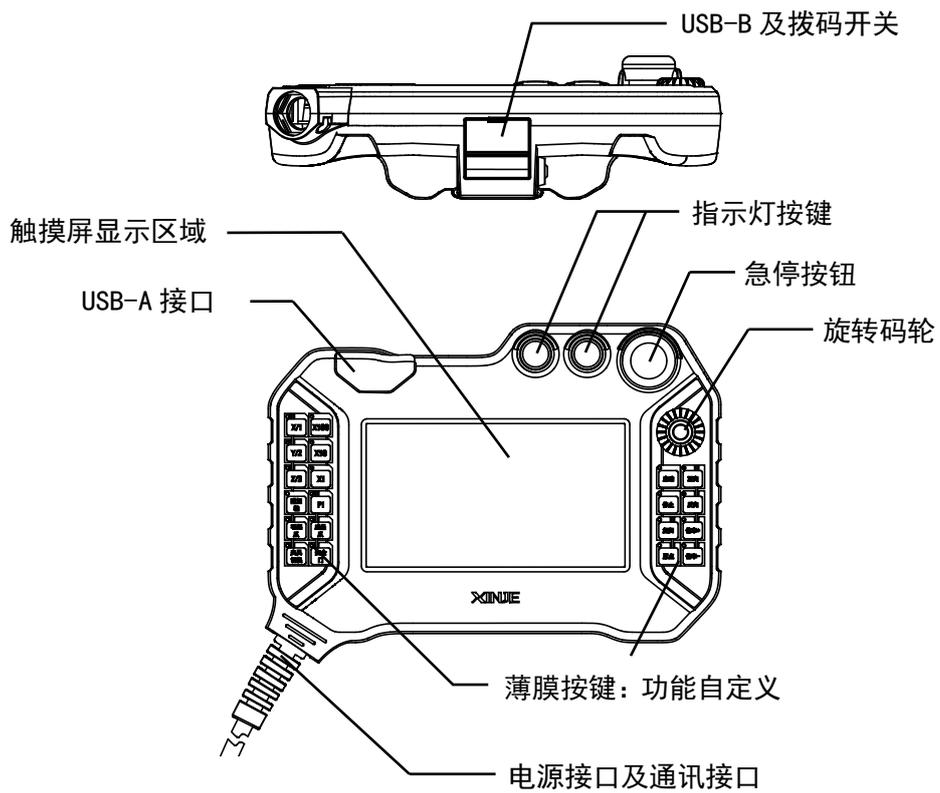
■ RT711



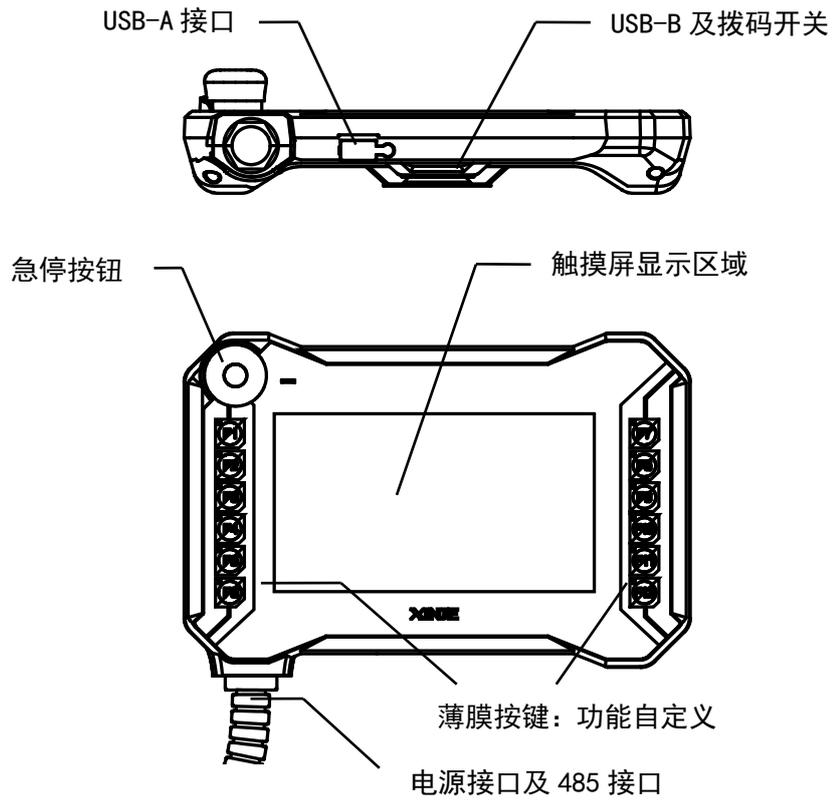
■ RT750



■ RT760



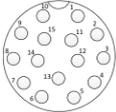
■ RT720



USB-A 口用于连接便携式闪存盘如 U 盘，可进行 csv 数据导入及导出。
 USB-B 口用于画面数据下载。

6-3-2. 接口说明

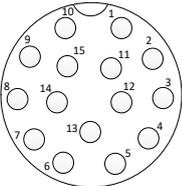
RT700 接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|--------------------------------|-----------------------|
|  | COM 通讯口 (PLC 口) | 支持 RS485 通讯, X-Net 总线 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据、导入程序 |
|  | USB-B 接口 (RT710/RT712 无此接口) | 连接 USB 线上/下载程序 |

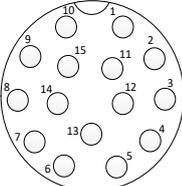
1、通讯口管脚功能定义

RT710/RT711/RT712/RT750 的电源接口及通讯口是 15 芯圆形航空插头, RT760/RT720 的电源接口及通讯口是 12 芯圆形航空插头, 需客户自行接线, 其接口定义如下表:

1) RT710/RT711/RT712 引脚定义如下:

| 母头  | 引脚号 | 定义 | 说明 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-----|---------|-----|-----|--------------|
| | 1 | 急停 | 急停开关信号端 | 9 | GND | RS485通讯GND信号 |
| | 2 | NC | | 10 | A | RS485通讯“+”信号 |
| | 3 | NC | | 11 | B | RS485通讯“-”信号 |
| | 4 | NC | | 12 | NC | |
| | 5 | NC | | 13 | NC | |
| | 6 | NC | | 14 | NC | |
| | 7 | 0V | 24V- | 15 | COM | 急停开关 COM 端 |
| | 8 | 24V | 24V+ | | | |

2) RT750 引脚定义如下:

| 母头  | 引脚号 | 定义 | 说明 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|------|------------|-----|---------|-----------------|
| | 1 | 急停 | 急停开关信号端 | 9 | GND | RS485 通讯 GND 信号 |
| | 2 | 钥匙 | 钥匙开关信号端 | 10 | A | RS485 通讯“+”信号 |
| | 3 | 后置开关 | 后置开关信号端 | 11 | B | RS485 通讯“-”信号 |
| | 4 | COM | 后置开关 COM 端 | 12 | PLS-GND | 码盘 COM 端 |
| | 5 | 拨盘开关 | 拨盘开关信号端 | 13 | PLS-B | 码盘“-”信号 |
| | 6 | COM | 拨盘开关 COM 端 | 14 | PLS-A | 码盘“+”信号 |
| | 7 | 0V | 24V- | 15 | COM | 急停/钥匙 COM 端 |
| | 8 | 24V | 24V+ | | | |

3) RT760 引脚定义如下:

| 引脚号 | 线颜色 | 说明 | 引脚号 | 线颜色 | 说明 |
|-----|-----|------|-----|-----|-----------|
| 1 | 白黑 | COM | 7 | 白紫 | RS485-GND |
| 2 | 棕 | 后置开关 | 8 | 白绿 | RS485-A |
| 3 | 黑 | 急停 | 9 | 橙 | RS485-B |
| 4 | 黄 | 码轮开关 | 10 | 白 | PLS-GND |
| 5 | 蓝 | 0V | 11 | 白橙 | PLS-B |
| 6 | 白蓝 | 24V | 12 | 紫 | PLS-A |

4) RT720 引脚定义如下:

| 引脚号 | 线颜色 | 说明 | 引脚号 | 线颜色 | 说明 |
|-----|-----|------|-----|-----|---------|
| 1 | 黑白 | COM1 | 7 | 橙 | RS485-B |
| 2 | 黑 | 急停 1 | 8 | 白绿 | RS485-A |
| 3 | 黄 | COM2 | 9 | - | - |
| 4 | 棕 | 急停 2 | 10 | - | - |
| 5 | 蓝 | 0V | 11 | - | - |
| 6 | 白蓝 | 24V | 12 | - | - |

【通讯功能】

— COM (RS485) 具有通讯功能, 可连接各种设备, 如 PLC、变频器等。

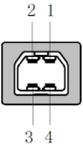
2、USB-A 接口

RT700 示教器 USB-A (USB2.0 规范) 通讯接口, 具有以下功能: 实现备份管理, 进行完整的数据导入及导出功能, 传输速率达到 480Mbps。

|  1 2 3 4 USB-A 接口定义 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|--|-----|-------|-----------------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| | 4 | -5V | -5V 电压信号 (接地信号) |

3、USB-B 接口

RT711/RT750/RT760/RT720 有 1 个 USB-B (USB2.0 规范) 通讯接口, 位于反面右上侧, 实现数据下载功能, 传输速率达到 480Mbps。

|  2 1 3 4 USB-B 接口定义 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-------|----------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| | 4 | GND | 信号地 |



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆;



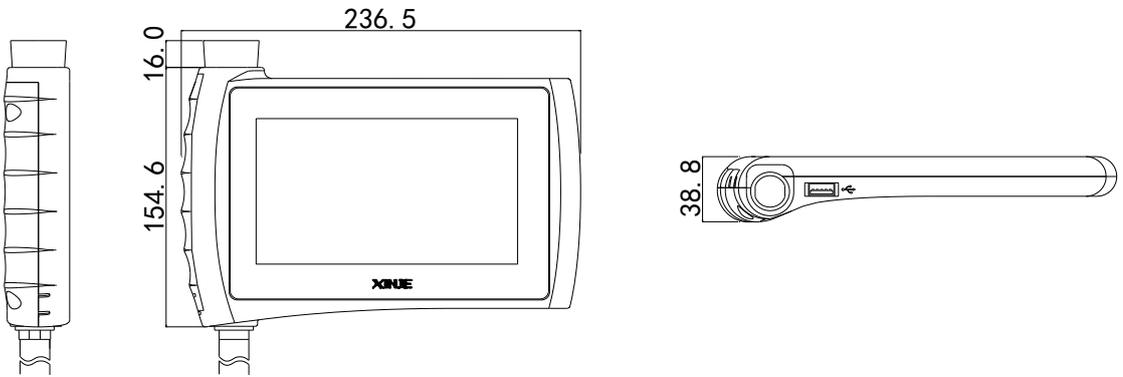
(2) 使用前首先要安装 USB 驱动, 驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载;

(3) 正确安装驱动后, 确认正确连接计算机与 TE 系列人机界面, 点击 “ 或 ” 按钮, 即可快速下载人机界面编辑画面了。

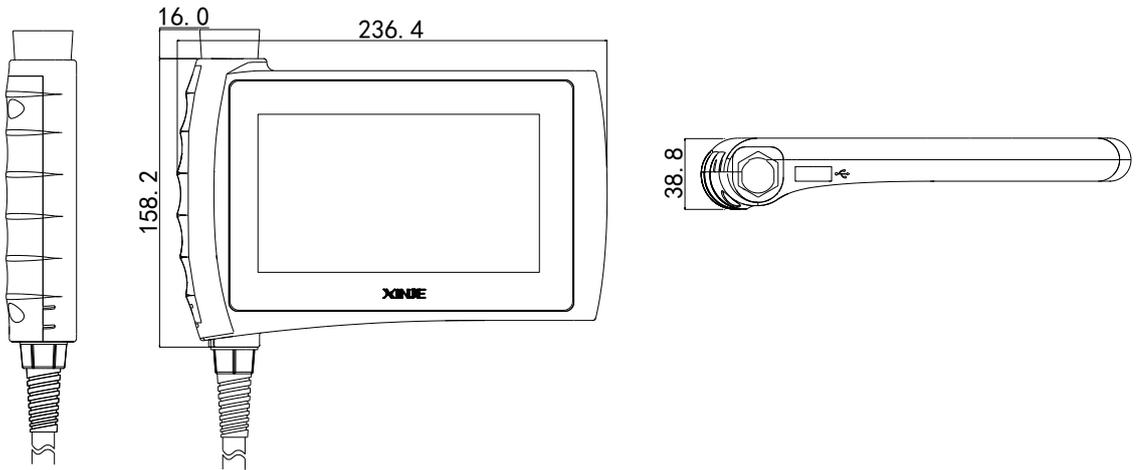
6-4. 产品尺寸及安装

6-4-1. 产品尺寸

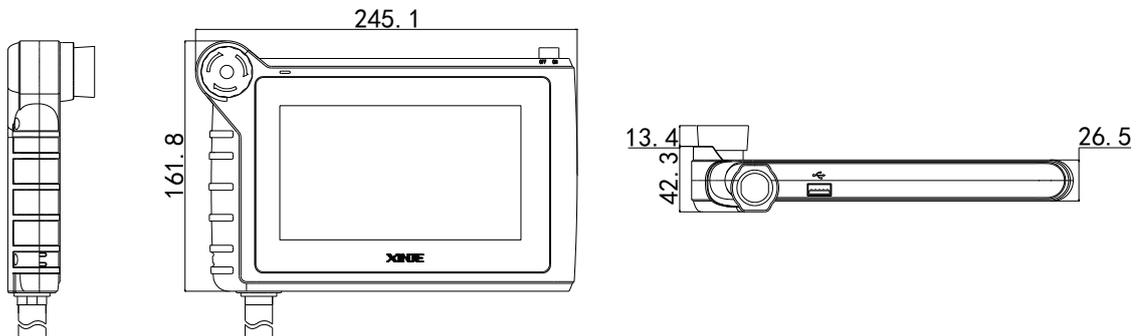
■ RT710 (单位: mm)



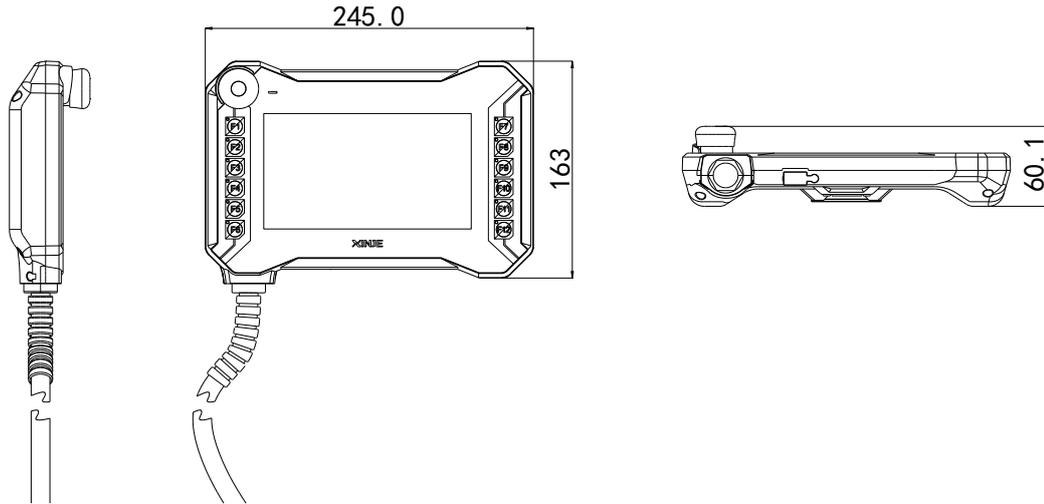
■ RT712 (单位: mm)



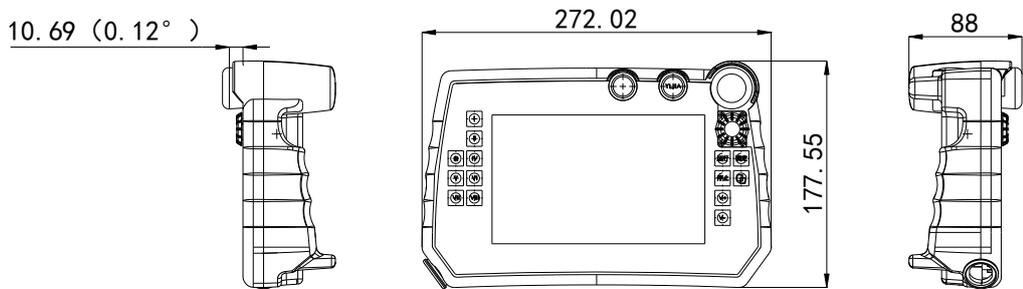
■ RT711 (单位: mm)



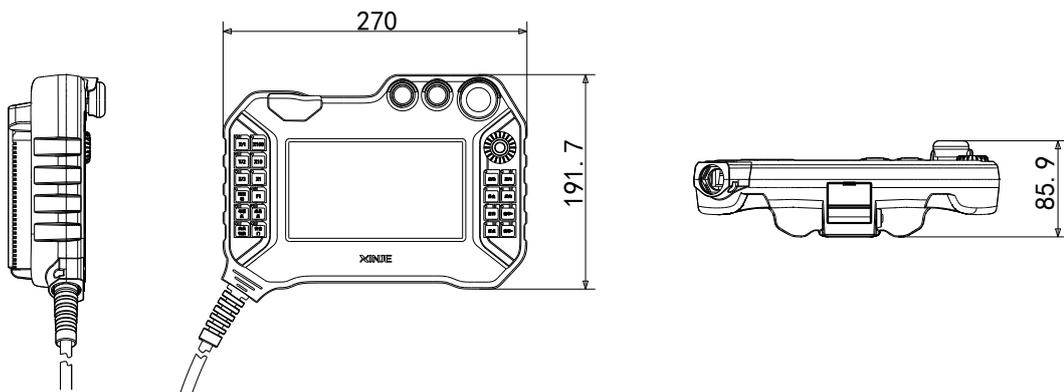
■ RT720 (单位: mm)



■ RT750 (单位: mm)



■ RT760 (单位: mm)



6-4-2. 产品安装及使用环境

■ 环境因素

RT700 示教器的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

RT700 示教器只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。

另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电。这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 RT700 示教器，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 RT700 示教器。

7 MTG 系列手持式无线触摸屏产品概述

本章节主要介绍 MTG 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|----------------------------|----|
| 7 MTG 系列手持式无线触摸屏产品概述 | 81 |
| 7-1. 产品概述 | 82 |
| 7-2. 一般规格 | 82 |
| 7-3. 各部分说明 | 83 |
| 7-3-1. 结构说明 | 83 |
| 7-3-2. 接口说明 | 85 |
| 7-3-3. MTG765-UT 说明 | 86 |
| 7-3-4. MTG765-HT 说明 | 86 |
| 7-4. 产品尺寸与使用环境 | 89 |
| 7-4-1. 产品尺寸 | 89 |
| 7-4-2. 使用环境 | 90 |
| 7-5. 编程软件使用 | 90 |

7-1. 产品概述

■ 显示方面

- ◆ 7.0 英寸显示器，1677 万色显示，高亮屏幕，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 高速 400MHz 主频 CPU，128MB 内存配置，展现出出色的数据处理能力，下载速度更快；
- ◆ 大幅度提高开机加载速度，减少等待时间、画面跳转，动画效果更佳流畅；
- ◆ 存储容量大幅增加；
- ◆ 全新外观设计，无线连接，触感好，视觉效果好；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 支持二维码生成；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 可通过 USB-A U 盘接口导入画面工程，程序下载更便捷；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计。

■ 通讯能力

- ◆ 无线通讯，与 XC 系列、XD 系列 PLC 或 Modbus 设备无线通讯，直观性好，续航时间长，速度快，性能稳定，抗干扰能力强。

7-2. 一般规格

■ 性能规格

| 产品型号 | | MTG765-UT | MTG765-HT |
|------|------|-----------------------------|-----------|
| 画面属性 | 尺寸 | 7.0" | |
| | 类型 | 1677 万色 | |
| | 分辨率 | 800*480 | |
| | 亮度 | 可调（系统寄存器 PFW100） | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸板 | |
| | 使用寿命 | 50000 小时以上，环境温度 25℃，24 小时运行 | |
| | 文字设定 | 简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、德文等多种语言 | |
| | 字符尺寸 | 任意字体、任意大小 | |
| 存储器 | | 128MB | |

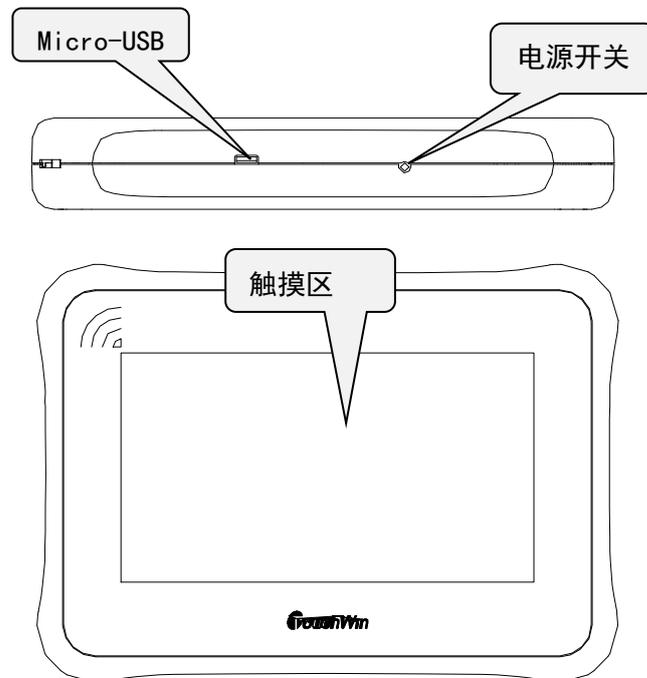
■ 电气规格

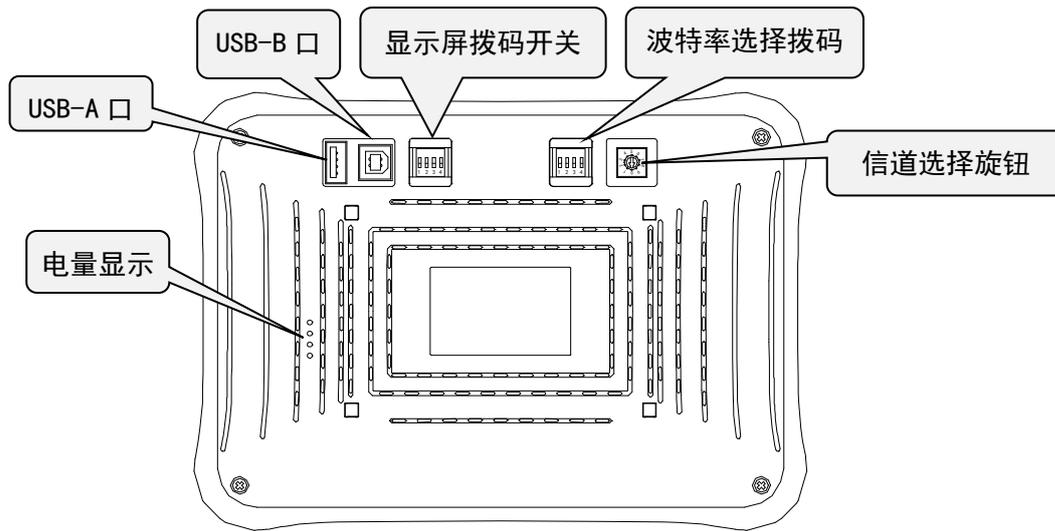
| 产品型号 | | MTG765-UT | MTG765-HT |
|------|-----------|-----------------------------|---|
| 电气特征 | 功率 | 4W | |
| | 充电电压 | 5V | |
| | 续航时长（常开） | 8 小时 | |
| | 充电时间 | <10 小时 | |
| 环境 | 操作温度 | 0-45℃ | |
| | 环境湿度 | 10%RH-90%RH（无凝露） | |
| | 周围空气 | 无腐蚀性气体 | |
| | 保护结构 | 前面板符合 IP65 | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | |
| 结构 | 外部尺寸（mm） | 217.1*158.0*36.6 | |
| 接口 | PLC 口（内置） | 内置 PLC 口集成无线通信模组 | |
| | USB 接口 1 | USB-A（符合 USB2.0 规范），U 盘口 | |
| | USB 接口 2 | USB-B（符合 USB2.0 规范），USB 下载口 | |
| | Micro-USB | Micro-USB，USB 充电接口 | Micro-USB（旧版本）； Type-C 接口（2023.3.31 新版本） |
| | 以太网口 | 无 | 标准 RJ45 |

7-3. 各部分说明

7-3-1. 结构说明

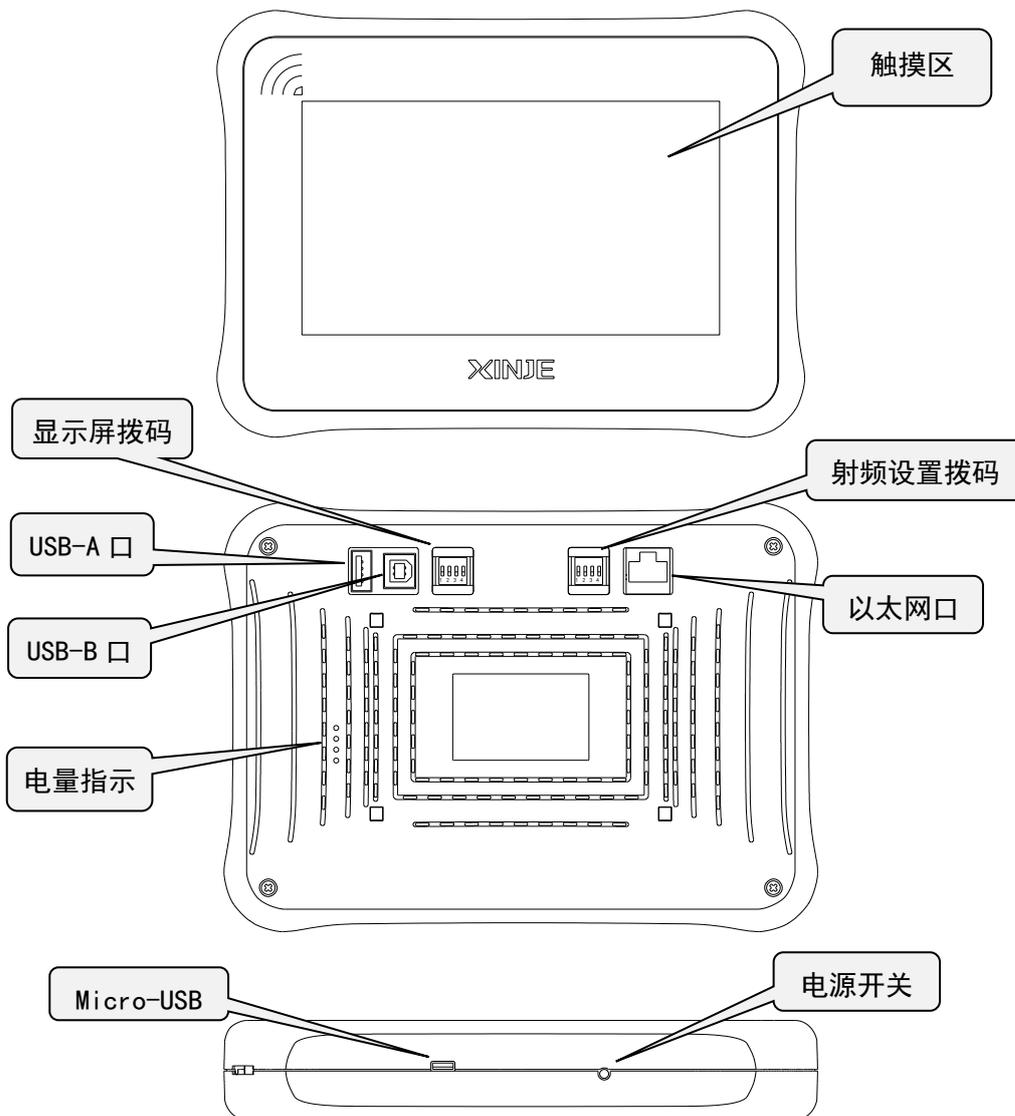
■ MTG765-UT 结构说明



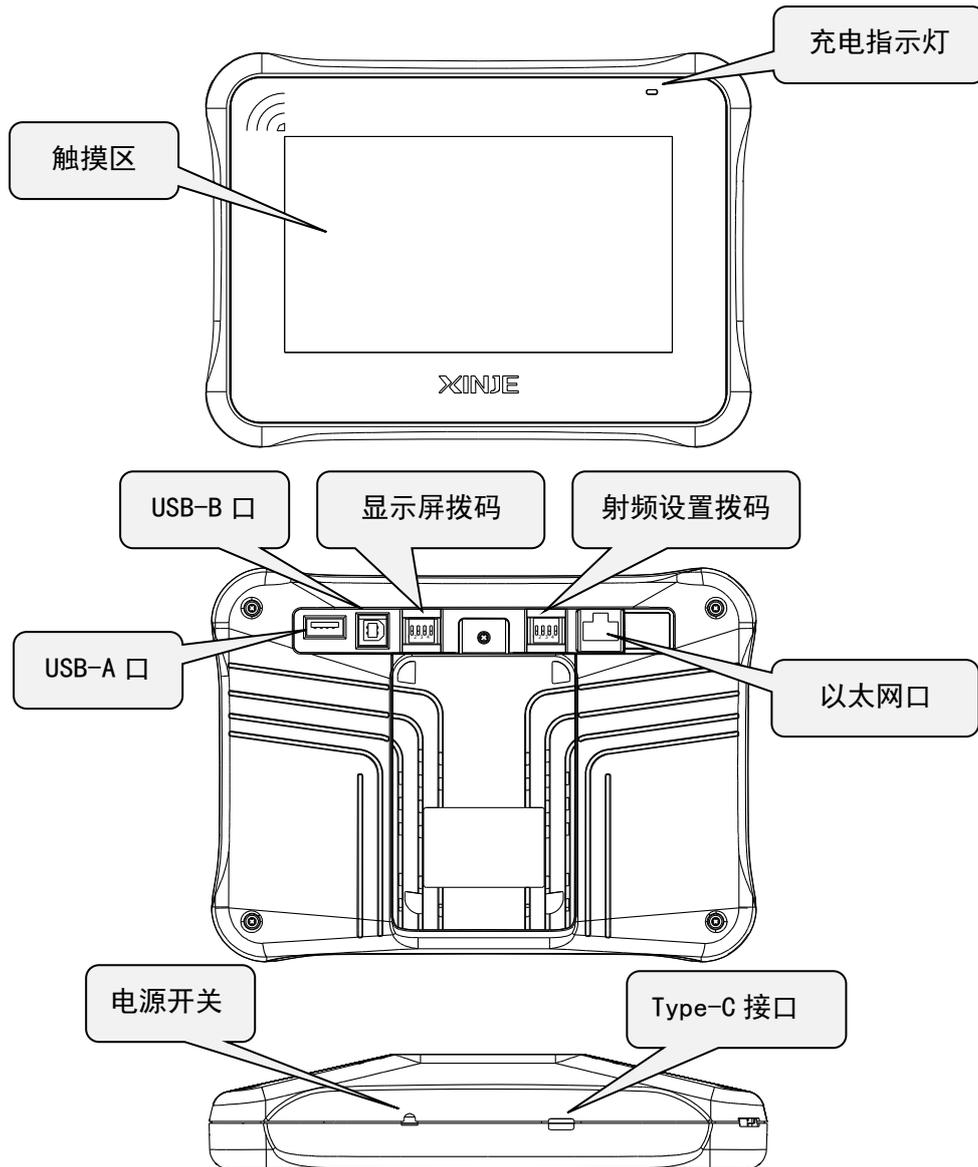


■ MTG765-HT 结构说明

◆ 旧版外观



◆ 新版外观

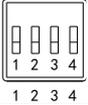


- (1) USB-A 口用于连接便携式闪存盘如 U 盘，可进行 csv 数据导入及导出。
- (2) USB-B 口用于画面数据下载。
- (3) Micro-USB/Type-C 接口用于充电。
- (4) 电源开关长按是开，再长按是关闭电源。
- (5) MTG765-UT 只能与 S-BOX 和 XD-SBOX-ED 两款型号进行无线通讯，MTG765-HT 只能与 S-BOX-HT 进行无线通讯。

7-3-2. 接口说明

MTG765 无线触摸屏接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|----|-----------------|-------------------------|
| | 信道调节旋钮 | 无线通信信道选择（仅 MTG765-UT 有） |
| | 无线通讯 波特率选择拨码 | 设置无线通信的波特率 |

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|-----------|-------------------------|
|  | 显示屏拨码开关 | 用于设置显示屏强制下载、触控校准等 |
|  | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据 |
|  | Micro-USB | 无线触摸屏充电接口 |
|  | 电源开关 | 无线式触摸屏电源开关 |
|  | 以太网口 | 标准 RJ45 (仅 MTG765-HT 有) |

7-3-3. MTG765-UT 说明

1、信道调节旋钮

组网设备请务必保持在同一信道上。当现场存在多组 S-BOX 通信，或使用对讲机等可能对此设备造成干扰的信号源时，可以通过调整信道开关，避免此类问题。调节范围是 0~9。

2、无线通讯波特率选择拨码

无线传输速率由拨码开关设定，无线波特率越高通信延迟越低，传输距离越短。详细数据可参考下表，因障碍物遮挡、屏蔽等原因可能导致传输距离与下表不符，请跟据现场实际应用情况确定。

| DIP1 | DIP2 | 无线波特率 | 一般现场参考距离 (m) |
|------|------|-------|--------------|
| OFF | OFF | 115k | <25 |
| ON | OFF | 9.6k | <90 |
| OFF | ON | 19.2k | <60 |
| ON | ON | 4.8k | <150 |

3、显示屏拨码开关

| 开关 | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 | 功能 |
|----|------|------|------|------|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 未定义 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | 强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：时钟校准、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 未定义 |

7-3-4. MTG765-HT 说明

1、显示屏拨码开关

| 开关 | 1 | 2 | 3 | 4 | 功能 |
|----|-----|-----|-----|-----|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 切断无线触摸屏电源 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | USB-B 口强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：系统时间、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 内部检测模式（未对用户开放） |

2、波特率选择拨码开关

| 拨码开关 | 定义 |
|------|----------|
| 拨码 1 | 常置 OFF |
| 拨码 2 | 常置 OFF |
| 拨码 3 | 调节空中传输速率 |
| 拨码 4 | 调节空中传输速率 |

具体传输速率如下表所示：

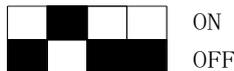
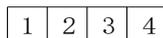
| DIP3 | DIP4 | 空中传输速率 | 空旷传输距离（供参考） |
|------|------|----------|-------------|
| OFF | OFF | 4800bps | 150 米 |
| OFF | ON | 9600pbs | 130 米 |
| ON | OFF | 19200bps | 100 米 |
| ON | ON | 38400bps | 80 米 |



在特殊环境下，人机界面程序无法顺利下载或在下载完成后，触摸屏画面无法正常显示等情况下，请尝试强制下载。

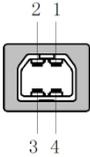
实现步骤：

- （1）将 TE 人机界面处于断电状态，将拨码开关第 2 位开关拨至 ON 状态；
- （2）将 TE 人机界面上电，连接 USB 下载电缆，下载画面程序；
- （3）完成后，将 2 号开关拨至 OFF，重新上电，画面正常显示。



3、USB-B 接口

MTG765-UT/HT 拥有 1 个 USB-B（USB2.0 规范）通讯接口，位于反面左上侧，实现以下功能：数据下载功能，传输速率达到 480Mbps。

|  USB-B 接口定义 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|---|-----|-------|----------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| | 4 | GND | 信号地 |



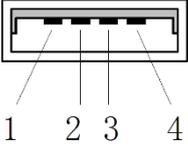
- （1）请使用屏蔽好的 USB 电缆；



- （2）使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；
- （3）正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TE 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

4、USB-A 接口

MTG765-UT/HT 无线式触摸屏 USB-A（USB2.0 规范）通讯接口，具有以下功能：实现备份管理，进行完整的数据导入及导出功能，传输速率达到 480Mbps。

|  USB-A 接口定义图 | 引脚号 | 定义 | 说明 |
|--|-----|-------|----------------|
| | 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| | 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| | 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| | 4 | -5V | -5V 电压信号（接地信号） |

5、Micro-USB 接口

标准的 Micro-USB 接口，无线式触摸屏的充电接口，输入参数：5.0V-2.0A，9.0V-2.0V，12V-1.5A。

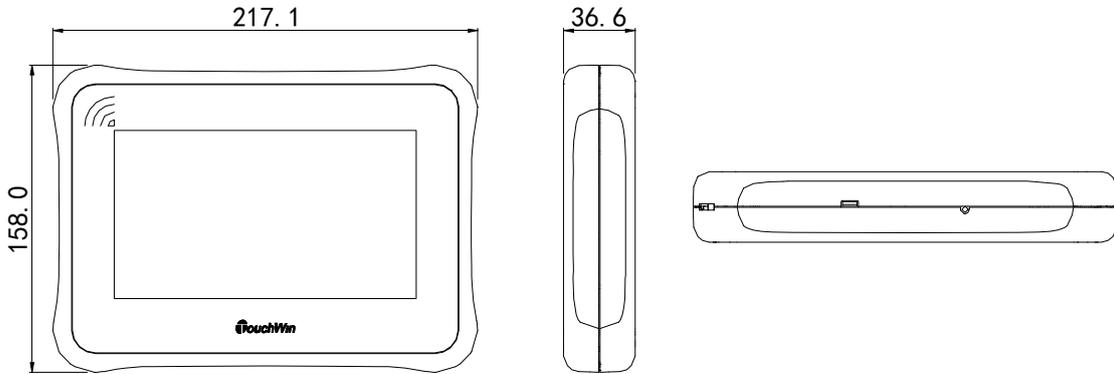
6、电源开关

MTG765-UT/HT 无线触摸屏的电源开关按钮，长按启动，显示屏开始工作，再按住关闭电源，显示屏停止工作。如果电源开关无效，显示屏拨码 1 置位断电

7-4. 产品尺寸与使用环境

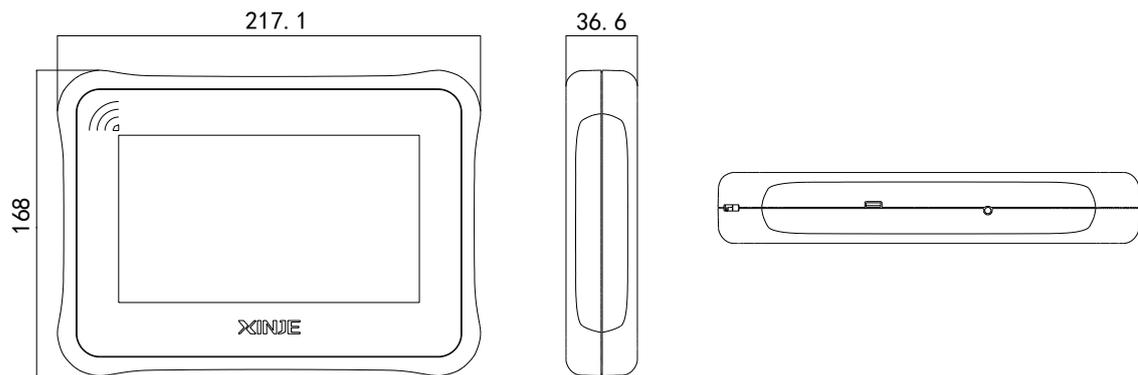
7-4-1. 产品尺寸

■ MTG765-UT (单位: mm)

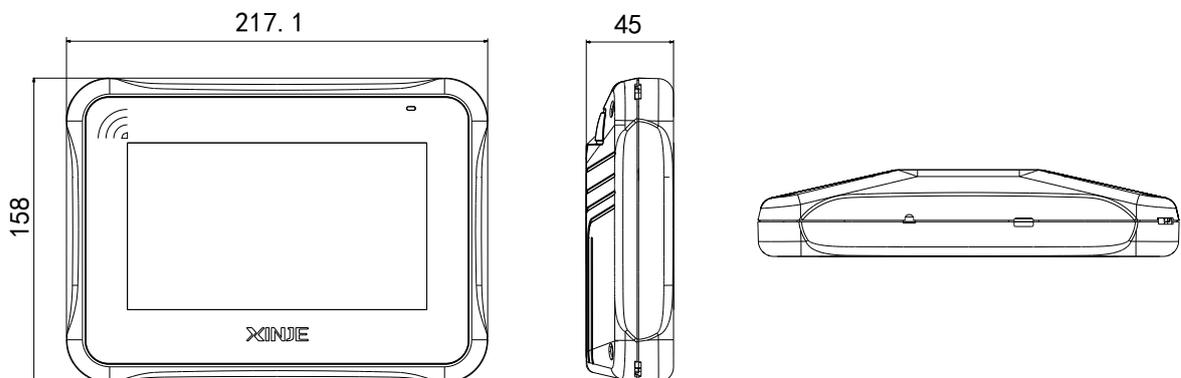


■ MTG765-HT (单位: mm)

◆ 老版



◆ 新版



7-4-2. 使用环境

■ 环境因素

MTG765-UT/HT 的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

7-5. 编程软件使用

MTG765-UT/HT 适用的画面编辑软件必须是 V2.E.7 及以上版本的，请至信捷官网下载中心下载，网址：<https://www.xinje.com/>。

详细软件功能及用法同 TG 系列触摸屏，请参看触摸屏 TouchWin 编辑软件用户手册，可至信捷官网下载，网址：<https://www.xinje.com/>。

8 CCSG 系列人机界面产品概述

本章节主要介绍 CCSG 系列人机界面的特点、规格、结构以及尺寸安装等内容。

| | |
|-------------------------|----|
| 8 CCSG 系列人机界面产品概述 | 91 |
| 8-1. 产品概述 | 92 |
| 8-1-1. 产品特点 | 92 |
| 8-1-2. 型号命名 | 93 |
| 8-1-3. 型号表 | 93 |
| 8-2. 一般规格 | 94 |
| 8-3. 各部分说明 | 95 |
| 8-3-1. 结构说明 | 95 |
| 8-3-2. 接口说明 | 95 |
| 8-4. 产品尺寸及安装 | 98 |
| 8-4-1. 产品尺寸 | 98 |
| 8-4-2. 产品安装及使用环境 | 98 |

8-1. 产品概述

- 1677 万色 TFT-LCD，高亮屏幕，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- 高速 400MHz 主频 CPU，128MB 内存配置，展现出出色的数据处理能力，下载速度更快，大幅度提高开机加载速度，减少等待时间、画面跳转，动画效果更佳流畅；
- 尺寸最大 15.6 英寸，其他尺寸包含 7"、10.1"；
- 薄款系列，时尚外观，安装卡口密封，有效阻止外部灰尘、油污等进入；
- 通讯能力升级，能够同时和多家 PLC 进行多口通讯，RJ45 以太网接口，支持与 TBOX、西门子 S7-1200、S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 等设备通讯，打破传统串口通讯模式，构成开放式的网络结构；
- 通过船级社认证。

8-1-1. 产品特点

■ 显示方面

- ◆ 1677 万色显示，支持 BMP、JPEG 格式图片，色彩更饱满，显示效果更逼真；
- ◆ 触控校准功能；
- ◆ 采用 128MB 大内存，实现高速下载，高速加载和高速运行；
- ◆ 存储容量大幅增加；
- ◆ 支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等多国语言，字体任意设定，大小随心所欲，支持下划线、斜体、粗体等，更可设置阴影、立体、描边等艺术效果；
- ◆ 丰富的图片素材，画面运行无滞留。

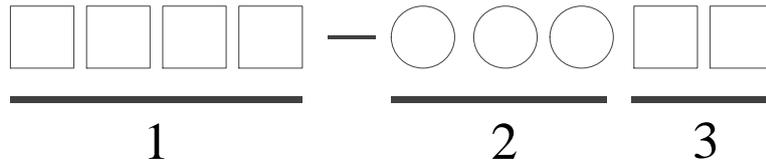
■ 控制方面

- ◆ 开关控制、数据动态显示监控、棒状图、实时/历史趋势图、时间趋势图、XY 趋势图、XY 折线图、离散/连续数据柱状图、实时报警、历史报警记录等完善控制功能；
- ◆ 自定义条件数据采集保存；
- ◆ 用户权限设定，9 级密码保护机制；
- ◆ 在线模拟、离线模拟、数据上传，组态功能；
- ◆ 强大的 C 语言函数功能块，运算、命令、通讯，无所不能；
- ◆ USB-A（USB2.0 标准）接口 U 盘数据备份功能，速率高达 480Mbps；
- ◆ 专用 USB-B（USB2.0 标准）下载接口，数据传输更为快捷；
- ◆ 自定义动画轨迹设计；

■ 通讯能力

- ◆ 双口独立通讯，可同时连接多台不同设备；
- ◆ ET 系列增加以太网接口，支持与 T-BOX、西门子 S7-1200、西门子 S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 等设备通讯；
- ◆ 可直接驱动微型打印机，经济灵活；
- ◆ 支持自由格式通讯，终端用户自由编写驱动程序。

8-1-2. 型号命名



| | | |
|----|------|---|
| 1: | 系列名称 | CCSG 系列 |
| 2: | 显示尺寸 | 765: 7.0 英寸 A62: 10.1 英寸 C65: 15.6 英寸 |
| 3: | 接口类型 | ET: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口、以太网口 UT: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口 MT: 配备 USB-B 下载口 |

8-1-3. 型号表

| 型号 | 显示尺寸 | 显示材料 | 备注 |
|--|-------|---------|---|
| CCSG-765MT CCSG-765UT CCSG-765ET | 7" | TFT-LCD | MT: 配备 USB-B 下载口 UT: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口 ET: 配备 USB-B 下载口、USB-A U 盘口、以太网口 |
| CCSG-A62MT CCSG-A62ET | 10.1" | | |
| CCSG-C65ET | 15.6" | | |

8-2. 一般规格

| 产品型号 | | CCSG-C65ET | CCSG-A62MT CCSG-A62ET | CCSG-765MT CCSG-765UT CCSG-765ET |
|------------------|------------|---|--------------------------|--|
| 产 品 特 性 | 尺寸 | 15.6" | 10.1" | 7" |
| | 分辨率 | 1366*768 | 1024*600 | 800*480 |
| | 液晶屏 | TFT 液晶显示, LED 背光 | | |
| | 显示颜色 | 1677 万色 | | |
| | 亮度 | 250 cd/m ² | 200 cd/m ² | |
| | 触摸面板 | 四线电阻式触摸屏 | | |
| | 液晶寿命 | 50000 小时以上, 环境温度 25℃, 24 小时运行 | | |
| | 存储器 | 128MB | | |
| 外 部 接 口 | PLC 口 | RS232/RS422/RS485 | | |
| | Download 口 | RS232/RS485 | | |
| | USB-A 口 | U 盘口, USB2.0 规范, UT/ET 型号支持 | | |
| | USB-B 口 | USB 下载口, USB2.0 规范 | | |
| | 以太网口 | 标准 RJ45, ET 型号支持 | | |
| 电 气 特 性 | 输入电压 | DC24V (电压范围: DC22V~26V) | | |
| | 消耗电流 | 730mA | 270mA | 200mA |
| | 允许失电 | 10ms 以下 (实际失电小于 1s) | | |
| | 抗电压冲击 | AC1000V, 10mA 小于 1 分钟 | | |
| | 绝缘电阻 | 10M Ω 以上, DC500V | | |
| 环 境 | 运行温度 | 0℃~50℃ | | |
| | 存储温度 | -20℃~60℃ | | |
| | 运行湿度 | 10%RH~90%RH (无凝露) | | |
| | 抗干扰能力 | 干扰电压: 1500Vp-p 脉冲周期: 1 μ s 持续时间: 1 分钟 | | |
| | 空气 | 无腐蚀性气体 | | |
| | 冷却方式 | 自然风冷 | | |
| | 防护等级 | 前面板 IP65 | | |
| 尺 寸 | 显示区域 (mm) | 344.23*193.54 | 219.6*131.76 | 154.08*85.92 |
| | 外部尺寸 (mm) | 410.0*270.0*65.0 | 272.2*191.7*51.2 | 200.4*146.9*48.5 |
| | 开孔尺寸 (mm) | 399.0*259.0 | 260.2*179.7 | 192.0*138.5 |

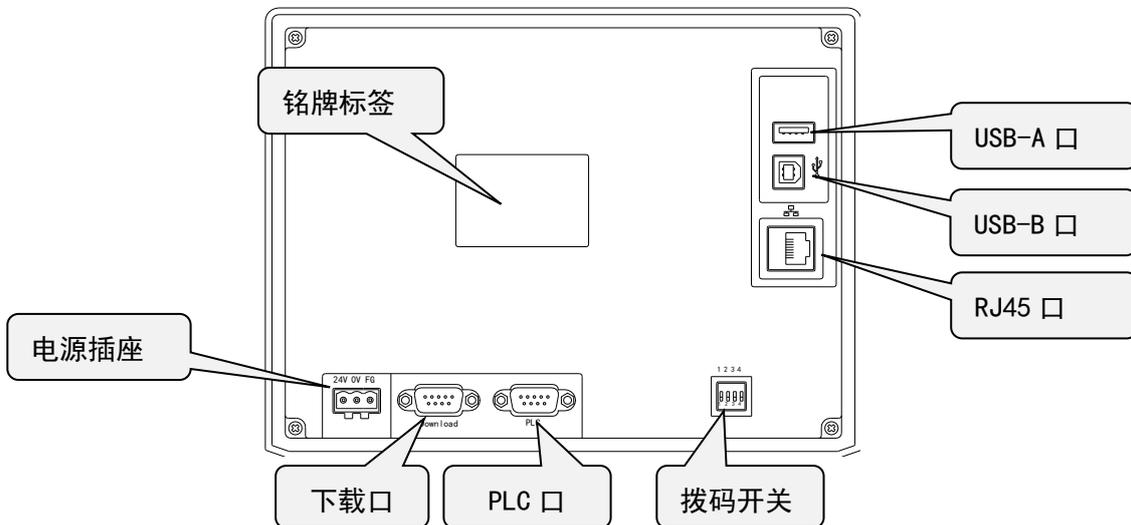


Flash 擦写寿命为 10 万次。

8-3. 各部分说明

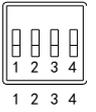
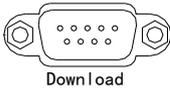
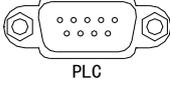
8-3-1. 结构说明

如下图所示为 CCSG 人机界面反面区，具体型号外观请参照“9-4 产品尺寸及安装”章节：



8-3-2. 接口说明

信捷 CCSG 系列人机界面接口说明如下：

| 外观 | 名称 | 功能 |
|---|--------------------------|--|
|  | 拨码开关 | 用于设置强制下载、触控校准等 |
|  | COM1 通讯口 (Download 口) | 支持 RS232/RS485 通讯 |
|  | COM2 通讯口 (PLC 口) | 支持 RS232/RS485/RS422 通讯 |
|  | USB-A 接口 | 可插入 U 盘存储数据，U 盘导入工程（下位机版本为 V2.D.3c 及以上） |
|  | USB-B 接口 | 连接 USB 线上/下载程序 |
|  | 以太网接口 | 支持与 TBOX、西门子 S7-1200、西门子 S7-200Smart 及其它 Modbus-TCP 设备通讯 |

1、拨码开关

CCSG 系列人机界面拥有一组 4 位拨码开关，位于背面右下侧，其设置功能如下：

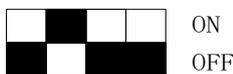
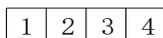
| 开关 | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 | 功能 |
|----|------|------|------|------|----------------|
| 状态 | ON | OFF | OFF | OFF | 未定义 |
| | OFF | ON | OFF | OFF | 强制下载 |
| | OFF | OFF | ON | OFF | 系统菜单：时钟校准、触摸校准 |
| | OFF | OFF | OFF | ON | 未定义 |



在特殊环境下，人机界面程序无法顺利下载或在下载完成后，触摸屏画面无法正常显示等情况下，请尝试强制下载。

实现步骤：

- (1) 将 TE 人机界面处于断电状态，将拨码开关第 2 位开关拨至 ON 状态；
- (2) 将 TE 人机界面上电，连接 USB 下载电缆，下载画面程序；
- (3) 完成后，将 2 号开关拨至 OFF，重新上电，画面正常显示。



2、通讯接口

1) Download 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-----|--------------|
| 1 | NC | 空信号引脚端 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | NC | 空信号引脚端 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | NC | 空信号引脚端 |
| 9 | NC | 空信号引脚端 |

2) PLC 通讯口引脚图如下：

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|------|----------------|
| 1 | TD+ | RS422通讯发送“+”信号 |
| 2 | RXD | RS232通讯接收数据 |
| 3 | TXD | RS232通讯发送数据 |
| 4 | A | RS485通讯“+”信号 |
| 5 | GND | 信号地 |
| 6 | TD- | RS422通讯发送“-”信号 |
| 7 | B | RS485通讯“-”信号 |
| 8 | RDD- | RS422通讯接收“-”信号 |
| 9 | RDD+ | RS422通讯接收“+”信号 |

3、USB-A 接口

CCSG 系列人机界面 USB-A（USB2.0 规范）通讯接口，具有以下功能：实现备份管理，进行完整的数据导入及导出功能，传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|----------------|
| | | |
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA+ | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA- | 数据 - 信号 |
| 4 | -5V | -5V 电压信号（接地信号） |

4、USB-B 接口

CCSG 系列人机界面拥有 1 个 USB-B（USB2.0 规范）通讯接口，位于反面右上侧，实现以下功能：数据下载功能，传输速率达到 480Mbps。

| 引脚号 | 定义 | 说明 |
|-----|-------|----------|
| | | |
| 1 | +5V | +5V 电压信号 |
| 2 | DATA- | 数据 + 信号 |
| 3 | DATA+ | 数据 - 信号 |
| 4 | GND | 信号地 |



(1) 请使用屏蔽好的 USB 电缆；



(2) 使用前首先要安装 USB 驱动，驱动可以到信捷公司网站 <https://www.xinje.com/> 下载；

(3) 正确安装驱动后，确认正确连接计算机与 TE 系列人机界面，点击“ 或 ”按钮，即可快速下载人机界面编辑画面了。

5、RJ45 口

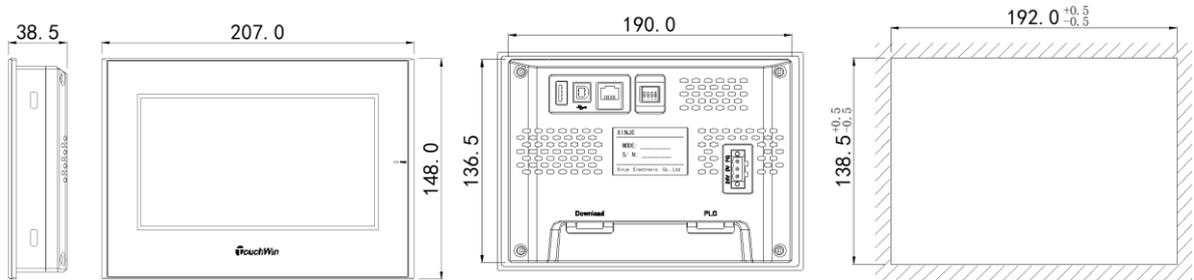
RJ45 网口引脚图如下：

| 引脚号 | 颜色 | 定义 | 说明 |
|-----|----|------|--------|
| 1 | 橙白 | TXD+ | 数据发送正端 |
| 2 | 橙 | TXD- | 数据发送负端 |
| 3 | 绿白 | RXD+ | 数据接收正端 |
| 4 | 蓝 | - | - |
| 5 | 蓝白 | - | - |
| 6 | 绿 | RXD- | 数据接收负端 |
| 7 | 棕白 | - | - |
| 8 | 棕 | - | - |

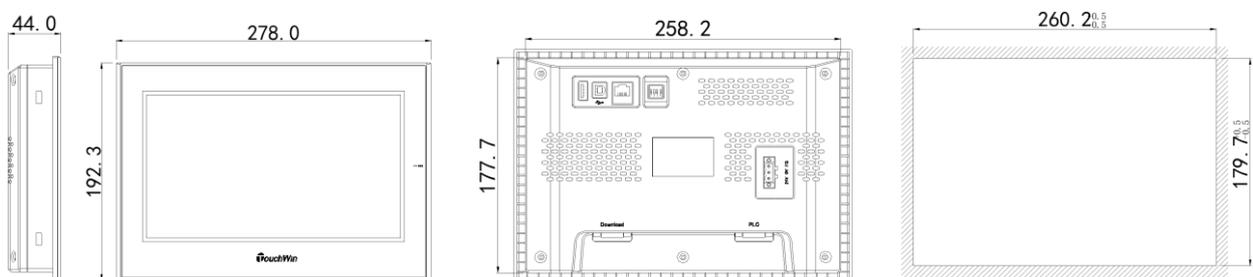
8-4. 产品尺寸及安装

8-4-1. 产品尺寸

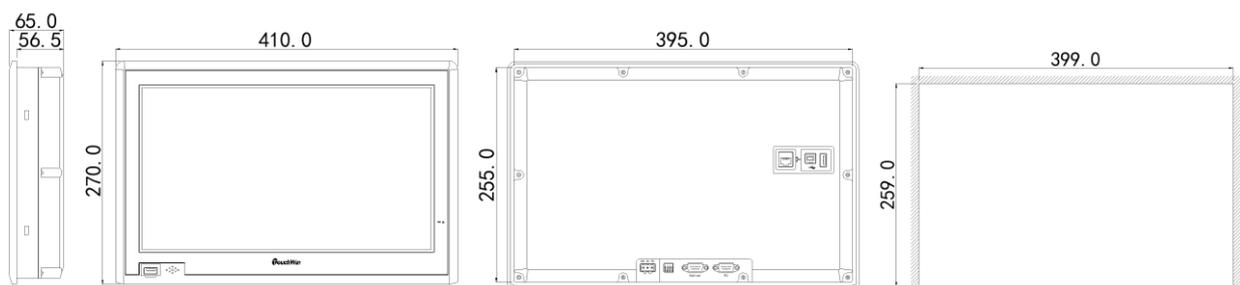
■ CCSG-765 MT/UT/ET (单位: mm)



■ CCSG-A62 MT/ET (单位: mm)



■ CCSG-C65 ET (单位: mm)

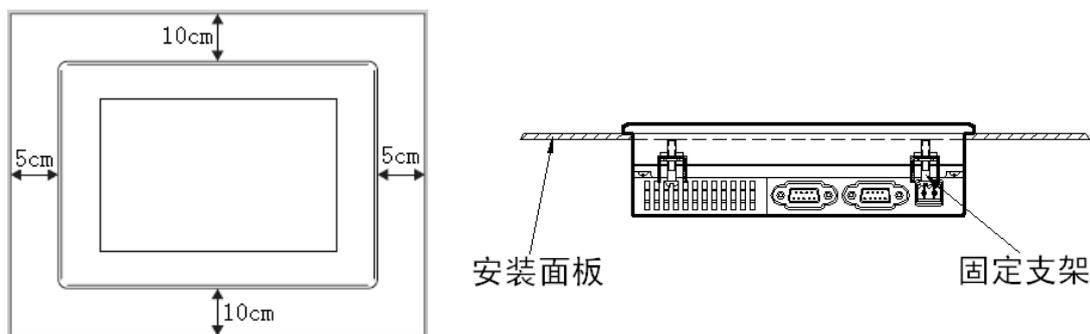


8-4-2. 产品安装及使用环境

■ 安装要求

CCSG 系列人机界面出厂随机配备 4 个铁制安装架，显示器的上下侧面各有二个方形固定孔，使用安装架将显示器紧密固定在控制柜安装孔上。

为了不使人机界面在长时间工作的时温度过高，在安装时，人机界面上下最好保留 10cm 空间，左右保留 5cm 空间，保证空气对流通畅。



■ 安装步骤

- ① 参照上节尺寸，在控制柜的面板上开一个矩形安装孔；
- ② 安装时在密封槽内加置密封圈；
- ③ 将显示器底部插入控制柜的安装孔；
- ④ 将安装架嵌入显示器侧面固定孔并旋紧螺丝；
- ⑤ 用通讯电缆连接显示器及 PLC 通讯口。

通讯电缆可由厂家提供或用户根据连接图自己加工，接入+24V 直流电源后开始工作。

■ 环境因素

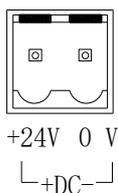
CCSG 系列人机界面的使用环境一般为室内，请在规定环境范围内正确安装使用。



不要在充斥易燃气体、水蒸气或灰尘的危险环境中使用，不要安装在温度变化太快或高湿度的环境中，否则将引起水分凝结在人机界面内部。

■ 电源要求

CCSG 系列人机界面只能使用直流电源，电源规格为直流+24V（电压范围为：22V~26V），符合大多数工业控制设备 DC 电源的标准。连接直流电源的正极到“+24V”端，直流的负极到“0V”端。如下图所示：



另外，连接高压或交流电到人机界面内电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电。这样的失误或触电严重的可以导致人身伤害，甚至死亡，也会导致设备的损坏。



若使用 PLC 的直流输出来驱动 CCSG 系列人机界面，必须考虑某些控制器的+24V 直流输出可能没有足够的电流来支持 CCSG 系列人机界面。

手册更新日志

有关资料改版的信息，与资料编号一起记载在本资料封面的右下角。

| 序号 | 资料编号 | 章节 | 更新内容 |
|----|--------------------|----|---|
| 1 | HC 01 20230207 1.0 | - | 第一版手册发布 |
| 2 | HC 01 20231010 1.1 | - | 1、新增 TGM765D-ET、TG465G-ZT、RT720 产品说明； 2、停产 TH 全系列、TGM465-MT2、TGA62-MT、TG-NT、STG765-ET； 3、修改 3-2-2、3-2-7、3-3-2、6-3-2 章节内容。 |



微信扫一扫，关注我们

XINJE

无锡信捷电气股份有限公司
WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD.

地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 816 号

总机：0510-85134136

传真：0510-85111290

网址：www.xinje.com

邮箱：xinje@xinje.com

全国技术服务热线：400-885-0136