

客服热线 4008209595

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 41 个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

上海 电话 : (021)6301-2827 传真 : (021)6301-2307	南昌 电话 : (0791)6255-010 传真 : (0791)6255-102	合肥 电话 : (0551)2816-777 传真 : (0551)2816-555	南京 电话 : (025)8334-6585 传真 : (025)8334-6554	杭州 电话 : (0571)8882-0610 传真 : (0571)8882-0603
武汉 电话 : (027)8544-8265 传真 : (027)8544-9500	长沙 电话 : (0731)8827-7881 传真 : (0731)8827-7882	南宁 电话 : (0771)5879-599 传真 : (0771)2621-502	厦门 电话 : (0592)5313-601 传真 : (0592)5313-628	广州 电话 : (020)3879-2175 传真 : (020)3879-2178
济南 电话 : (0531)8690-7277 传真 : (0531)8690-7099	郑州 电话 : (0371)6384-2772 传真 : (0371)6384-2656	北京 电话 : (010)8225-3225 传真 : (010)8225-2308	天津 电话 : (022)2301-5082 传真 : (022)2335-5006	太原 电话 : (0351)4039-475 传真 : (0351)4039-047
乌鲁木齐 电话 : (0991)6118-160 传真 : (0991)6118-289	西安 电话 : (029)8836-0640 传真 : (029)88360640-8000	成都 电话 : (028)8434-2075 传真 : (028)8434-2073	重庆 电话 : (023)8806-0306 传真 : (023)8806-0776	哈尔滨 电话 : (0451)5366-0643 传真 : (0451)5366-0248
沈阳 电话 : (024)2334-1612 传真 : (024)2334-1163	长春 电话 : (0431)8892-5060 传真 : (0431)8892-5065			



TPEditor 使用手册



中达电通股份有限公司

地址：上海市浦东新区民夏路238号
邮编：201209
电话：(021)5863-5678
传真：(021)5863-0003
网址：http://www.deltagreentech.com.cn

TP-4949010-05
2016-05-03

中达电通公司版权所有
如有改动,恕不另行通知

www.deltaww.com



TPEditor 使用手册

版本修订一览表

版本	变更内容	发行日期
第一版	第一版发行	2013/09/27
第二版	所有章节重新编排及依软件更新内容并新增新机种 TP70P 相关内容 (新增内容请参考章节 4.1.6, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.9, 4.2.10, 4.2.11, 4.2.12, 4.2.13, 4.2.14, 4.2.16, 4.2.18, 4.2.20, 4.2.21, 5.1.8, 5.2.5, 5.2.11, 附录 A 及附录 B)	2014/1/10
第三版	1. 将所有"TP70P"更新为"TP70 系列"。 2. 删除第 3.3 节全画面及关联装置功能说明。 3. 更新第 4.2.11 节、第 4.2.12 节与 4.2.14 节新增/删除状态按钮；更新第 4.2.18 节 TP70 系列机种 X-Y 图说明；新增第 4.2.22 节与 4.2.23 节。 4. 更新第 5.1.2 节功能键设定窗口及新增第 5.2.12 节。 5. 更新第 A.1 节内容。	2014/11/20
第四版	1. 新增显示对象装置信息功能，更新第 2.1.3, 2.1.4, 3.3 节。 2. 新增回复出厂设定值功能，更新第 2.1.3 与 3.5.5 节。 3. 人机页面管理功能新增「向上移」、「向下移」按钮，更新第 3.3 节。 4. 变更支持图档格式，更新第 4.2.6 节内容。 5. 新增更新韧带功能，更新第 3.5 节。	2015/04/24
第五版	1. 第 2.1.4 节更新对象排列工具列。 2. 第 3.6.1 节更新 TP 其它设定、新增更新韧带设定与启动 PLC 功能，第 3.6.4 节更新系统 USB 驱动。 3. 第 4.2.7 节新增 TP70 系列机种动态图形功能。 4. 第 4.2.14 节更新 TP70 系列灯号显示设定功能。 5. 第 4.2.18 节删除 TP70 系列机种说明。 6. 第 4.2.20 节更新当前警报显示功能。 7. 第 4.2.21 节及第 4.2.22 节新增历史警报显示功能与警报走马灯显示功能。 8. 第 5.2.5 节更新支持的警报对象。 9. 更新附录 A 支持的对象，表 A-1。	2016/05/03

TPEditor 使用手册

目录

第 1 章 软件简介

1.1 TPEditor 简介及系统需求	1-2
1.1.1 特色简介	1-2
1.1.2 系统需求	1-2
1.1.3 安装 TPEditor	1-3
1.1.4 卸载 TPEditor	1-6

第 2 章 基本介绍

2.1 启始与环境介绍	2-2
2.1.1 启动 TPEditor	2-2
2.1.2 画面说明	2-4
2.1.3 菜单工具栏	2-5
2.1.4 显示工具栏	2-8
2.1.5 画面编辑区的操作	2-9
2.1.6 页面管理区	2-11
2.1.7 物件浏览表	2-12
2.1.8 状态栏	2-12

第 3 章 基本编辑功能

3.1 菜单工具栏 - 文件	3-2
3.1.1 建立新文件与开启旧文件	3-2
3.1.2 保存与另存新文件	3-3
3.1.3 打印	3-3
3.1.4 用户菜单设置	3-4
3.1.5 页面属性导出	3-5
3.1.6 其它功能	3-6
3.2 菜单工具栏 - 编辑	3-6
3.3 菜单工具栏 - 查看	3-7
3.4 菜单工具栏 - 编译	3-8
3.5 菜单工具栏 - 通讯	3-8

3.5.1	人机读取	3-8
3.5.2	人机写入	3-8
3.5.3	自定开机画面输入	3-8
3.5.4	自定 Menu 输入	3-9
3.5.5	回复出厂设定值	3-9
3.6	菜单工具栏 - 工具	3-10
3.6.1	基本设置	3-10
3.6.2	TP 型号转换设置	3-11
3.6.3	自动保存功能设置	3-12
3.6.4	其它功能	3-12
3.7	菜单工具栏 - 窗口	3-13
3.8	菜单工具栏 - 帮助	3-13

第 4 章 物件设置

4.1	物件与画面的基本设置项目	4-3
4.1.1	关联装置设置	4-3
4.1.2	字型相关设置	4-4
4.1.3	物件外观设置	4-5
4.1.4	数值相关设置	4-6
4.1.5	按钮物件一般设置	4-7
4.1.6	安全锁设置	4-8
4.2	物件说明	4-8
4.2.1	几何图形	4-8
4.2.2	静态文字	4-9
4.2.3	数值显示	4-10
4.2.4	装置显示灯	4-11
4.2.5	数值范围显示灯	4-12
4.2.6	静态图形	4-13
4.2.7	动态图形	4-14
4.2.8	刻度	4-16
4.2.9	条状图	4-16
4.2.10	圆表	4-18
4.2.11	信息显示	4-21

4.2.12 按钮	4-24
4.2.13 RTC	4-41
4.2.14 灯号显示.....	4-42
4.2.15 度量衡	4-45
4.2.16 数值输入.....	4-45
4.2.17 曲线图	4-47
4.2.18 X-Y 图	4-47
4.2.19 台达产品通讯装置关联设置	4-48
4.2.20 当前警报表	4-50
4.2.21 历史警报表.	4-50
4.2.22 警报讯息走马灯	4-51
4.2.23 滑动开关设置	4-52
4.2.24 输入列表.....	4-53
4.2.25 下拉式列表	4-55

第 5 章 页面设置与系统设置

5.1 页面设置.....	5-2
5.1.1 换页条件	5-2
5.1.2 功能键设置.....	5-4
5.1.3 警报器设置.....	5-5
5.1.4 警报灯设置.....	5-6
5.1.5 页码写入设置.....	5-6
5.1.6 隐藏功能设置.....	5-7
5.1.7 页面巨集设置.....	5-7
5.1.8 页面颜色设置.....	5-10
5.2 系统设置.....	5-10
5.2.1 用户密码等级设置	5-11
5.2.2 系统参数设置.....	5-11
5.2.3 系统换页设置.....	5-13
5.2.4 系统功能键设置	5-13
5.2.5 系统警报器设置	5-13
5.2.6 系统警报灯设置	5-15
5.2.7 系统 RTC 设置.....	5-16

5.2.8	系统 Power ON 设置	5-16
5.2.9	系统巨集设置	5-17
5.2.10	配方设置	5-17
5.2.11	预设页面颜色设置	5-19
5.2.12	用户定义 TP 方向按键	5-19
第 6 章 联机与范例说明		
6.1	联机与上下载	6-2
6.1.1	联机设置	6-2
6.1.2	下载与上传	6-3
6.2	范例说明	6-4
6.2.1	范例 1：设计与使用开机画面	6-5
6.2.2	范例 2：使用 TP 人机与台达 PLC 联机	6-9
附录 A 各机种支持功能		
A.1	各机种支持的物件	A-2
A.2	各机种支持的按钮功能	A-3
A.3	各机种支持的页面设置	A-4
A.4	各机种支持的系统设置	A-5
附录 B USB 驱动程序		
B.1	安装 TP 的 USB 驱动程序	B-2



第1章 软件简介

目录

1.1 TPEditor简介及系统需求	1-2
1.1.1 特色简介.....	1-2
1.1.2 系统需求.....	1-2
1.1.3 安装TPEditor.....	1-3
1.1.4 卸载TPEditor.....	1-6

1

1.1 TPEditor 简介及系统需求

TPEditor 为台达电子 — 可程序显示器系列在 WINDOWS 环境下所使用之程序编写软件，TPEditor 采用“所视即所得”的先进观念，用户可立即在屏幕上看到画面设计的实际结果，在屏幕上的显示都会与实际人机接口所显示的画面一模一样，本软件编写方式都采用面向对象，达到拖放式编辑，让用户可将画面设计工作区中的对象，随意以鼠标拖放到其他位置，或改变其外形、大小，用户可以很容易的操作此软件，来编辑可程序显示器的内容。

1.1.1 特色简介

- 支持台达全系列 TP 机种。
- 简单直观的操作环境与丰富的画面编辑组件。
- 包含繁体中文、简体中文、英文...等多语系支持。
- 提供配方、宏等编辑工具。
- 提供多种密码及权限等级机制。

1.1.2 系统需求

在开始使用 TPEditor 之前，请务必确认操作系统是否符合表 1-1 的需求。

表 1-1 系统需求

项目	系统需求	
操作系统	Windows 2000 / NT / ME / XP / VISTA / 7 / 8	
CPU	Pentium 1.5G 以上机种	
内存	256MB 以上 (建议使用 512MB 以上)	
磁盘驱动器	硬盘容量：至少须提供 100MB 以上空间	
光驱	用于透过光盘片来进行软件安装的场合 (选配)	
显示器	分辨率：800 × 600 以上 (建议显示设置：1366 x 768)	
键盘/鼠标	一般的键盘鼠标或与 Windows 兼容的装置	
打印机	具 Windows 驱动程序的打印机 (选配，用于画面的打印)	
RS-232 接口	与 TP 联机之用	二者择一即可，但仍须依据 TP 本身所提供的通讯接口
USB	与 TP 联机之用	

*1. 手册所提及的功能与规格仅适用于 TPEditor V1.88 或更高的版本，先前的版本可能不具备完整功能。

1.1.3 安装 TPEditor

当计算机中已有安装旧版的 TPEditor 时，安装前请先将其删除（删除步骤请参考第 1.1.4 节）。

- (1) 启动计算机并进入操作系统，且须以具备系统管理员的权限登入才可进行软件安装。
- (2) 将TPEditor光盘片放入光驱中或从台达官方网站<http://www.deltaww.com>下载TPEditor的安装程序（从网络下载的安装程序必须经过解压缩后才可进行安装）。
- (3) 于 **开始 > 运行** 的窗口中指定安装文件路径后按下「**确定**」，或是直接于安装文件的图标上双击鼠标左键，以执行安装程序。如图 1-1。

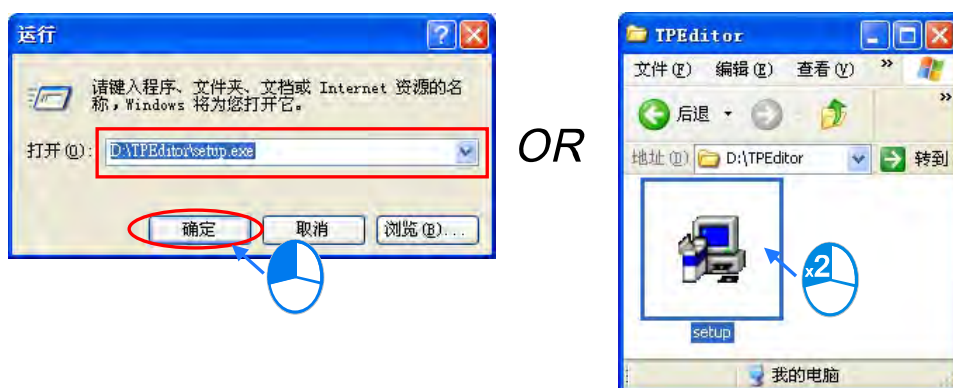


图 1-1 安装

- (4) 待安装窗口出现后，按下「**Next**」进行下一步。如图 1-2。

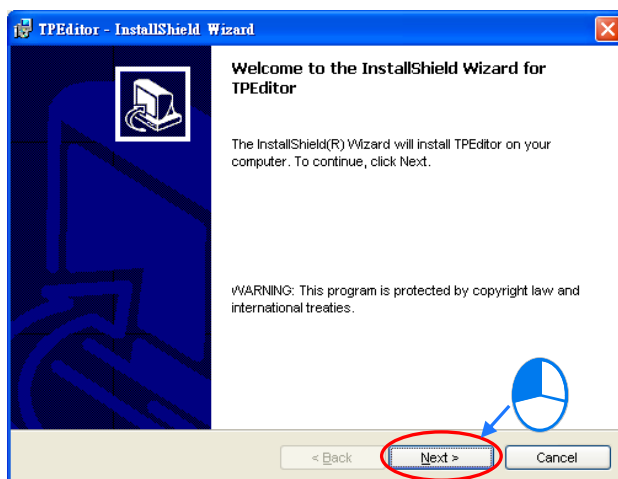


图 1-2 安装过程

1

- (5) 输入用户的相关信息后，按下「**Next**」进行后续的安装工作。如图 1-3。

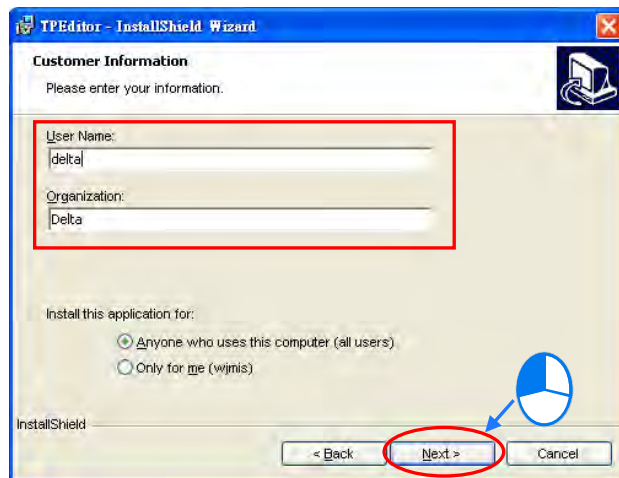


图 1-3 安装过程

- (6) 保持默认路径，或按下「**Change**」变更安装路径，完成后按下「**Next**」进行下一步。如图 1-4。

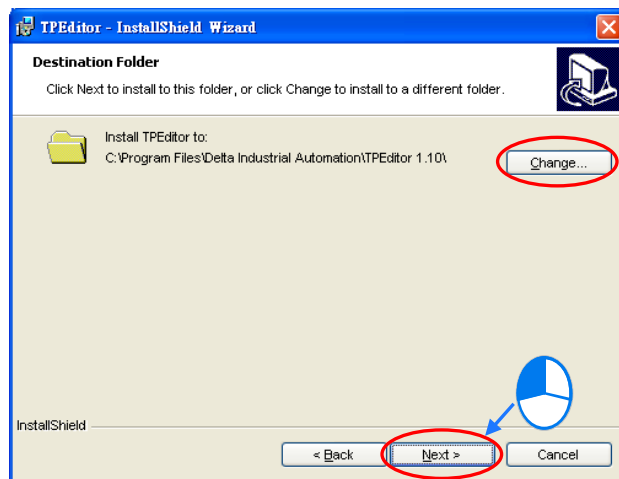


图 1-4 安装过程

- (7) 确定安装信息后，按下「Install」便可开始安装。如图 1-5。

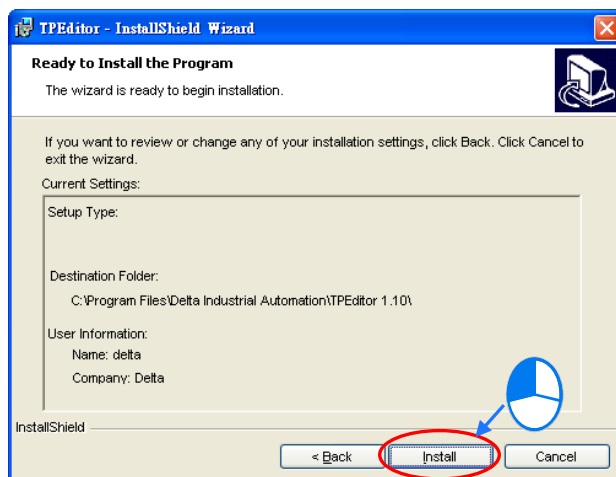


图 1-5 安装过程

- (8) 完成安装后，在桌面及开始菜单中会自动建立程序的运行快捷方式，按下「Finish」即可结束安装。如图 1-6。

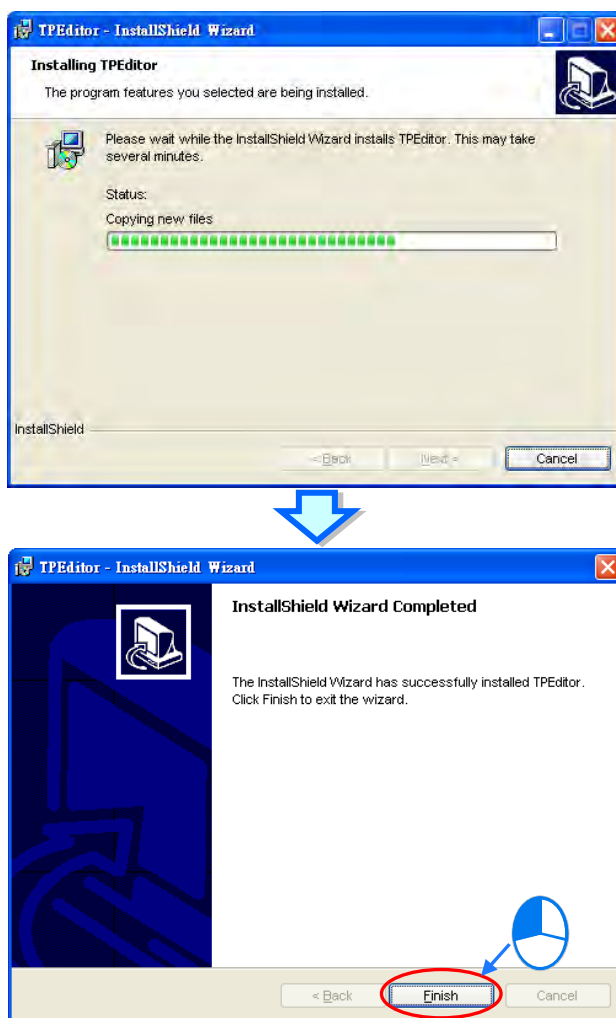


图 1-6 安装完成

1

1.1.4 卸载 TPEditor

(1) 卸载 TPEditor 有下列两种方式：

- 方法一：于「控制面板」的「更改或删除程序」，选取「TPEditor x.xx」后按下「删除」。如图 1-7。



图 1-7 删除

- 方法二：在开始菜单中的 TPEditor 目录下，点选「UnInstall」。
(默认位置为 程序 > Delta Industrial Automation > PLC > TPEditor x.xx) 。如图 1-8。

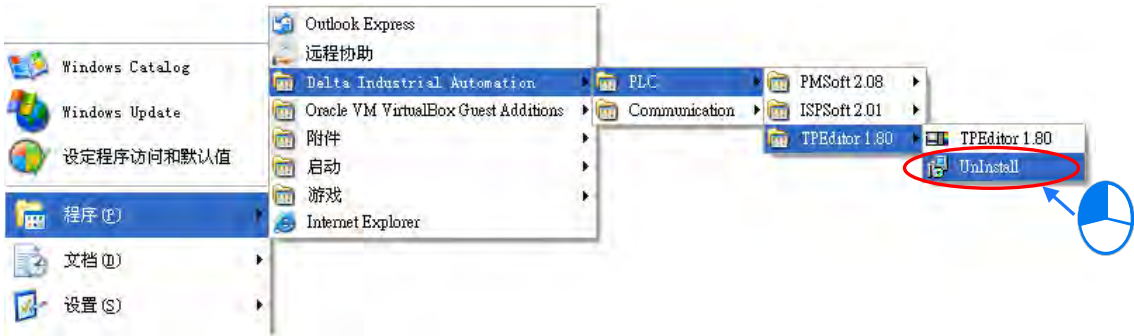


图 1-8 卸载

(2) 确认动作后即可开始进行卸载。如图 1-9。

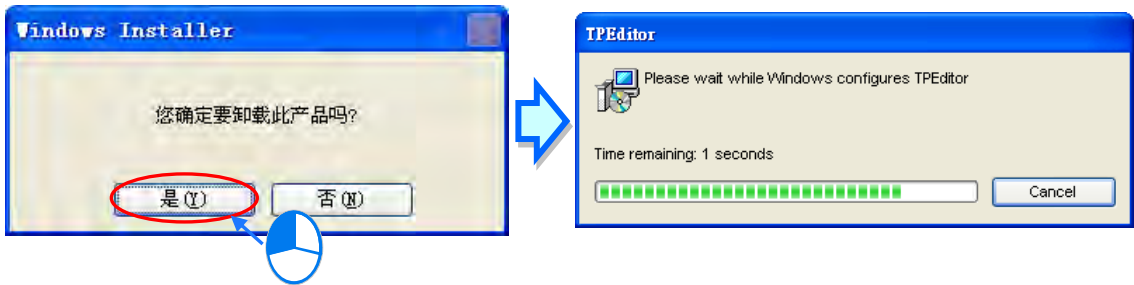


图 1-9 卸载过程

第2章 基本介绍

目录

2.1 启始与环境介绍	2-2
2.1.1 启动TPEditor	2-2
2.1.2 画面说明	2-4
2.1.3 菜单工具栏	2-5
2.1.4 显示工具栏	2-8
2.1.5 画面编辑区的操作	2-9
2.1.6 页面管理区	2-11
2.1.7 物件浏览表	2-12
2.1.8 状态栏	2-12

2.1 启始与环境介绍

2.1.1 启动 TPEditor

成功安装 TPEditor 之后，系统便会自动在桌面及程序中建立快捷方式，点击该快捷方式即可启动 TPEditor。此外，TPEditor 亦支持同时开启多个软件窗口，只要依据相同步骤，另外再启动 TPEditor 即可。如图 2-1。

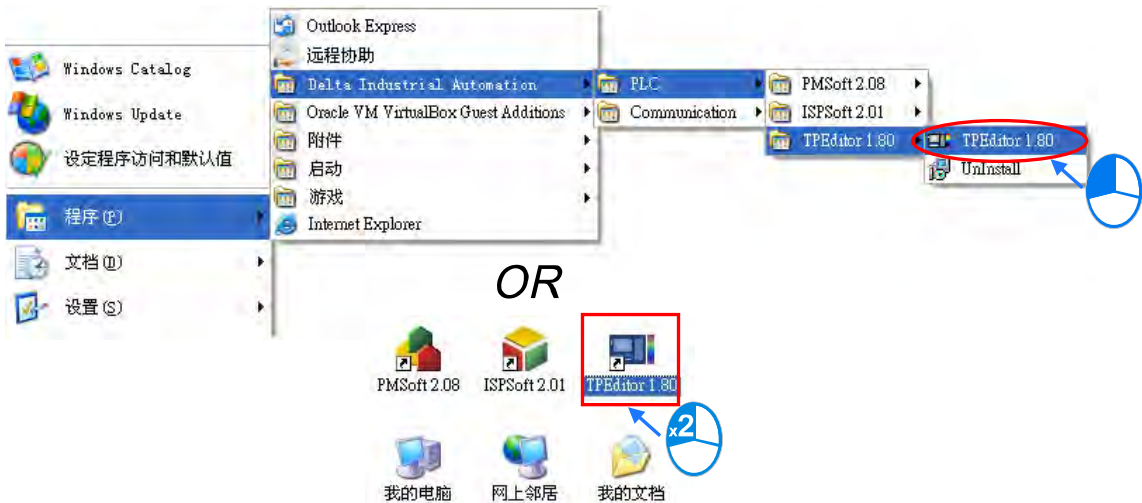


图 2-1 启动 TPEditor

待欢迎画面结束后便可正式进入 TPEditor，而刚进入时，窗口中仅有一些基本的功能可供使用。如图 2-2。

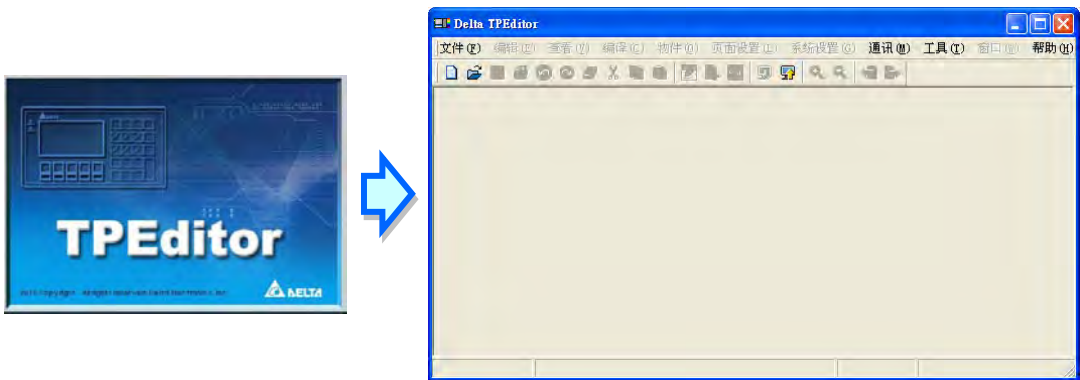


图 2-2 TPEditor 起始画面

直接点击图标工具栏中的「新建」按钮即可建立一个新的项目。如图 2-3。

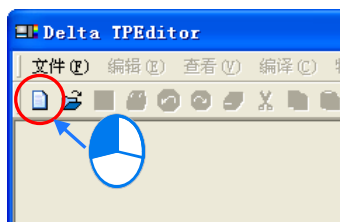


图 2-3 建立新档

接着出现「机种设置」窗口，在窗口中选择要联机的「PLC 或 Inverter 机种」与「人机型号」，输入「文件名称」。完成后按下「确定」即完成建立新文件。如图 2-4。



图 2-4 机种设置

一旦经过操作存盘后，下次再开启 TPEditor 时，便会直接开启最后存盘的文件继续编辑。

2.1.2 画面说明

完成前一章节建立项目的步骤后，软件画面呈现如图 2-5。说明如下。

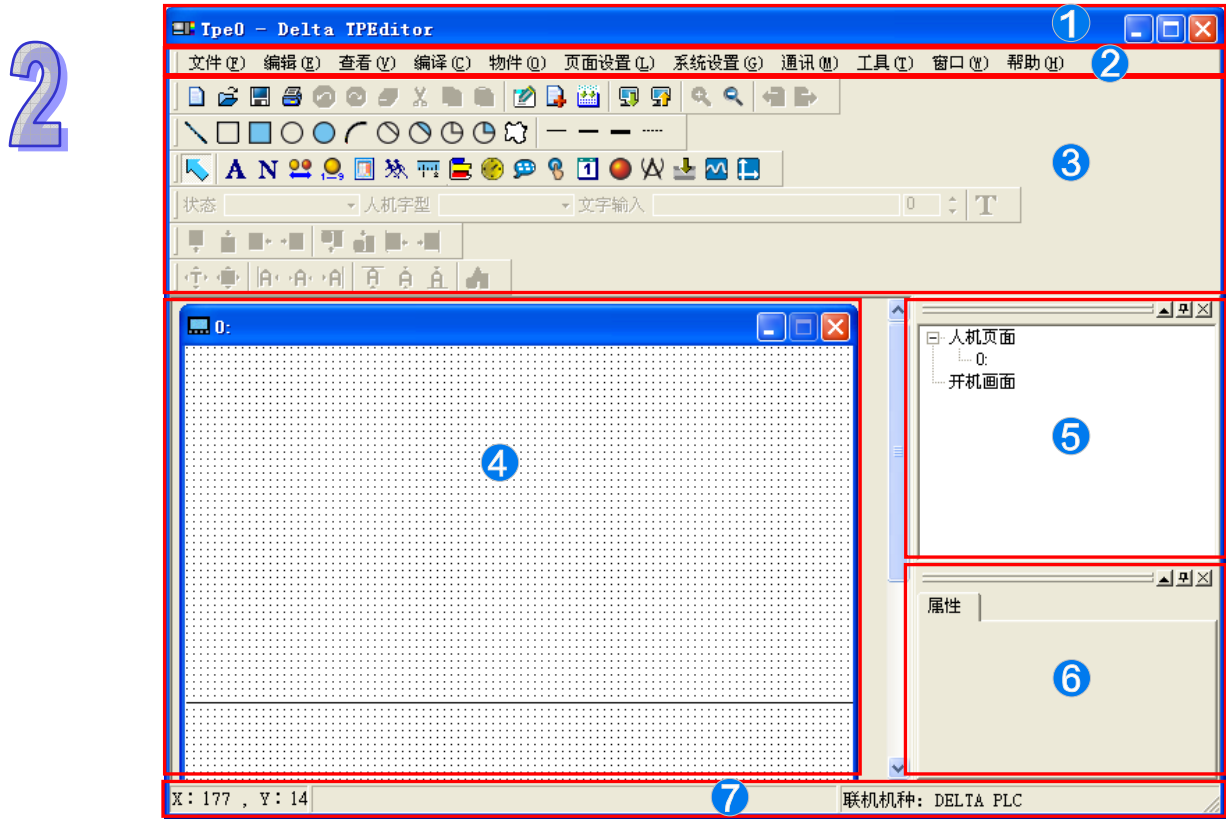


图 2-5 编辑画面

- ❶ 窗口标题栏：显示目前所编辑的文件名。
- ❷ 菜单工具栏：共有 11 类的菜单操作选项。
- ❸ 显示工具栏：共有 6 类的图标工具栏可供单击操作。
- ❹ 页面编辑区：编辑人机显示的页面。
- ❺ 页面管理区：列出已建立的页面，可由此开启任一页面。
- ❻ 物件浏览表：显示目前鼠标单击组件的相关信息。
- ❼ 状态栏：显示编辑画面所选择对象的对象名称、所在的坐标位置等信息。

2.1.3 菜单工具栏

菜单工具栏共有 11 类菜单项，如图 2-6，且依据目前所进行的编辑工作与鼠标单击的项目，各类菜单项的下层项目也会随之启用或以灰色表示无法使用；而不同机种支持的下层项目也可能不同，在此先稍做浏览介绍，详细的操作方式则将于之后的章节当中陆续介绍。

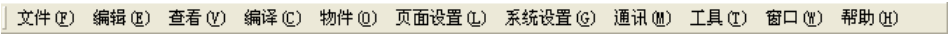


图 2-6 菜单工具栏

- **文件 (F):** 主要菜单为文件存取操作。如图 2-7。详细说明请参阅第 3.1 节。



图 2-7 菜单工具栏-文件

- **编辑 (E):** 主要提供进行编辑工作时所需的操作菜单。如图 2-8。详细说明请参阅第 3.2 节。



图 2-8 菜单工具栏-编辑

- **查看 (V)**: 主要功能为检视页面及设置工作环境的显示方式。如图 2-9。详细说明请参阅第 3.3 节。

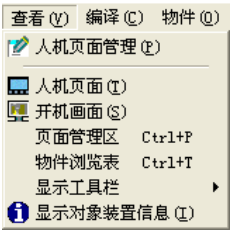


图 2-9 菜单工具栏-查看

- **编译 (C)**: 进行画面与人机各项设置的编译动作。如图 2-10。详细说明请参阅第 3.4 节。

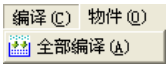


图 2-10 菜单工具栏-编译

- **物件 (O)**: 可在人机页面上使用与编辑的对象。如图 2-11。不同机种支持的对象有所不同，详细说明请参阅第 4 章。



图 2-11 菜单工具栏-对象

- **页面设置 (L)**: 可对特定的人机页面上设置的各项菜单。如图 2-12。不同机种支持的设置项目有所不同，详细说明请参阅第 5.1 节。

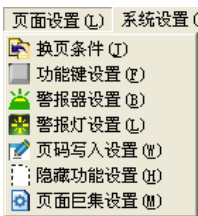


图 2-12 菜单工具栏-页面设置

- **系统设置 (G)**: 可对人机整体设置的各项功能，不论对任何页面均有效，但若某一人机页面的页面设置与系统设置抵触时，该页面以页面设置为优先。如图 2-13。不同机种支持的设置项目有所不同，详细说明请参阅第 5.2 节。



图 2-13 菜单工具栏-系统设置

- **通讯 (M)**: 进行计算机与人机之间的上下载相关功能。如图 2-14。详细说明请参阅第 3.5 节。

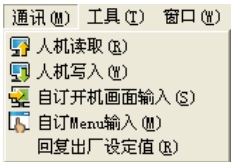


图 2-14 菜单工具栏-通讯

- **工具 (I)**: 设置计算机端与人机间的通信设置与TPEditor环境相关设置。如图 2-15。不同机种支持的设置项目有所不同，详细说明请参阅第 3.6 节。

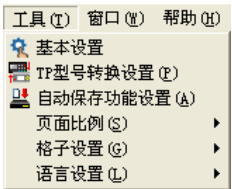


图 2-15 菜单工具栏-工具

- **窗口 (W)**: 对编辑页面进行各种排列。如图 2-16。详细说明请参阅第 3.7 节。

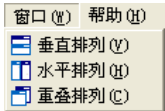


图 2-16 菜单工具栏-窗口

- **帮助 (H)**: 提供TPEditor的版本信息与操作手册。如图 2-17。详细说明请参阅第 3.8 节。

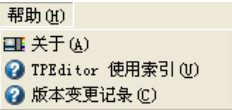


图 2-17 菜单工具栏-帮助

2.1.4 显示工具栏

显示工具栏共有 6 类工具栏，显示工具栏提供按钮让用户快速单击进行工作，包括菜单工具栏中的部分常用功能，且依据目前所进行的编辑工作与鼠标单击的项目，各类图标按钮也会随之启用或以灰色表示无法使用，各项功能更详细的说明内容与操作方式则将于之后的章节当中陆续介绍。

- **标准设置工具栏**：提供菜单工具栏中的部分常用功能按钮。如图 2-18。



图 2-18 标准设置工具栏

- **对象工具栏**：提供机种支持的对象功能按钮。如图 2-19。



图 2-19 对象工具栏

- **几何对象工具栏**：提供简易的图形绘图功能按钮，可直观的由图标选取所需几何图形编辑。如图 2-20。

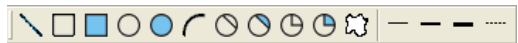


图 2-20 几何对象工具栏

- **对象排列工具栏**：提供对对象调整位置与排列的功能按钮。如图 2-21。用户可针对所选的对象或多个对象依照靠上、靠下、靠左、靠右等方向微动调整对象在画面的位置。另外选择多个对象后按下建立群组、或按下取消群组，群组内的对象可以同时复制或移动。选择多个对象后可对多个对象依照对齐最高、对齐最低、对齐最左、对齐最右等选项对齐，或按下H或I按钮使多个对象的水平与垂直间距一致。设定造成相同宽度与造成同高度内的数值可一次设定多个对象的大小。

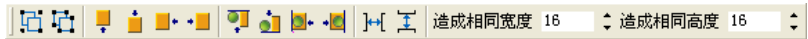


图 2-21 对象排列工具栏

- **图文工具栏**：提供对对象内容文字或图形的位置调整或选择图文件的功能按钮。如图 2-22。按下图标选择移动对象内所编辑的文字，按下图标选择移动对象内所编辑的图形，按下图标图形读取按钮，可开启已存之图形文件。其它按钮可使对象内所编辑的文字、图形依照水平靠左、靠中、靠右，垂直靠上、靠中、靠下等选项对齐。



图 2-22 图文工具栏

- **对象快速编辑工具栏**：提供对选择对象切换状态与输入文字、设置字型的功能按钮。如图 2-23。

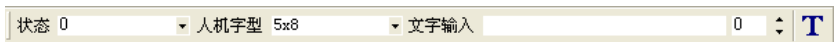


图 2-23 对象快速编辑工具栏

2.1.5 画面编辑区的操作

画面编辑区为设计或编辑画面的区域；也就是实际人机接口可显示画面数据的设计区域。操作的方式为透过单击菜单工具栏或显示工具栏的对象后，在画面编辑区施放出对象的大小，例如图 2-24 所示，先单击按钮对象后，使用鼠标左键在画面上施放出物件大小，此时鼠标光标将呈现十字型指针，放开鼠标左键后就完成按钮对象的插入。

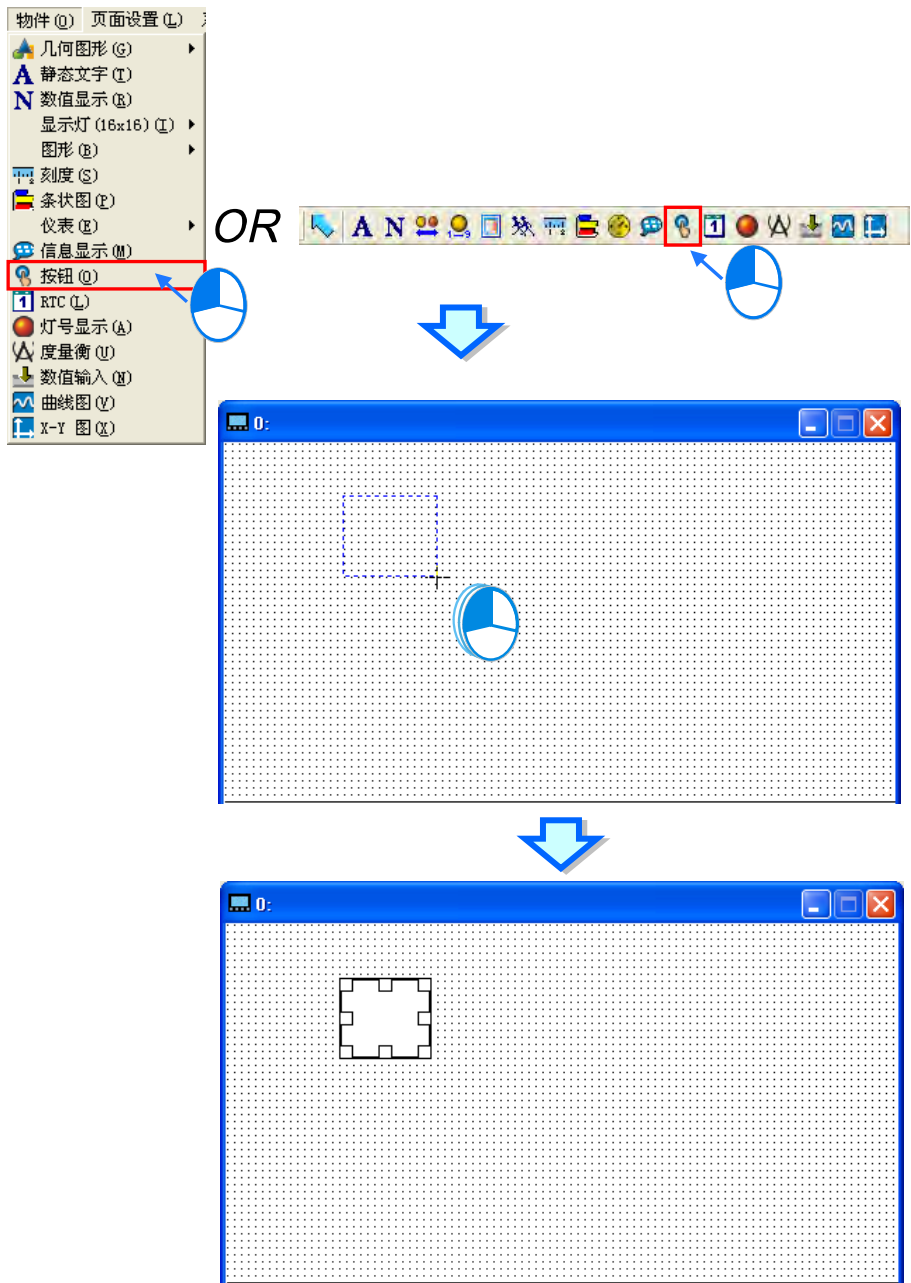


图 2-24 画面编辑区的操作

放置在画面上的对象，当使用鼠标左键单击后，会在物件四周呈现被选取的状态，如图 2-25。

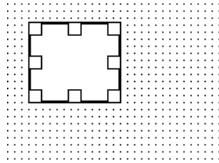


图 2-25 被选取的物件

对被选取的物件，以鼠标左键单击物件的边框后，按住不放，加以施放便可以改变对象的大小，此时鼠标光标将变成↔、↑↓的状态。如图 2-26。

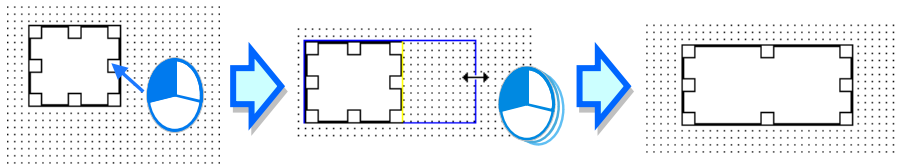


图 2-26 改变物件大小

当单击图标工具栏的按钮，鼠标光标将切换为模式，可以选取单一对象，或是施放范围选择多个对象。对象也支持剪切、复制、粘贴等等编辑功能，可以使用菜单工具栏或显示工具栏提供的各项功能操作，也可使用右键快捷选单或是键盘热键。

对物件双击鼠标左键时，将开启此对象的对象设置窗口，此对象的各项设置例如关连装置等等，皆可在该窗口设置，如图 2-27。

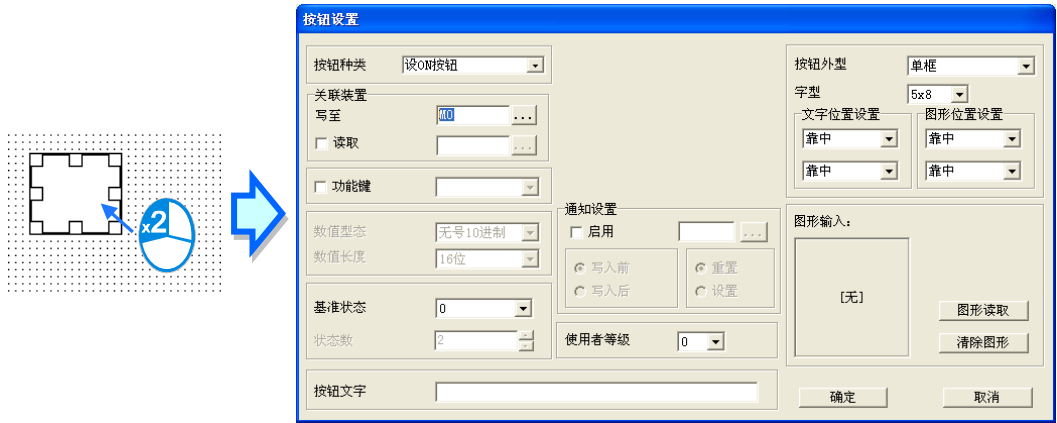


图 2-27 物件设置窗口

画面编辑区也支持右键快捷选单功能，在画面任意位置单击鼠标右键，即会开启快捷选单，如图 2-28，快捷选单内容列出了菜单工具栏与显示工具栏当中的常用功能，供用户快速的操作编辑。

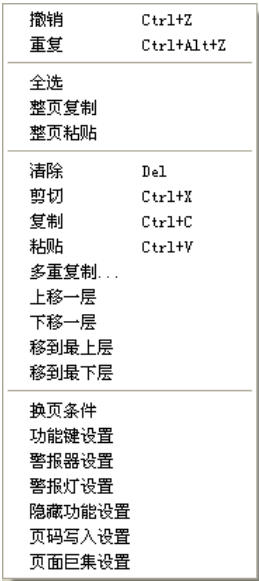


图 2-28 右键快捷选单

2.1.6 页面管理区

页面管理区列出所有已建立的页面，如图 2-29，人机页面项目下列出已建立的页面项目，至少会存在一个编号为 0 的页面；开机画面为人机开机时显示的欢迎页面，不可新增或删除。以鼠标单击任一页面，画面编辑区就会开启该页面供用户编辑。



图 2-29 页面管理区

页面管理区也提供右键选单，供用户对页面进行操作，如图 2-30。

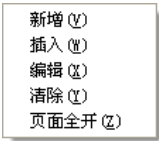


图 2-30 右键快捷选单

页面管理区上方提供了    三个按钮，分别可以对此窗口进行扩展到最大、自动隐藏到右侧、关闭页面管理区三个功能。

2.1.7 物件浏览表

对象浏览表的功能为提供用户快速便利的设置，当选取画面中的任一对象时，对象浏览表即会列出此对象的各项内容，用户可以直接于此修改设置，如图 2-31。

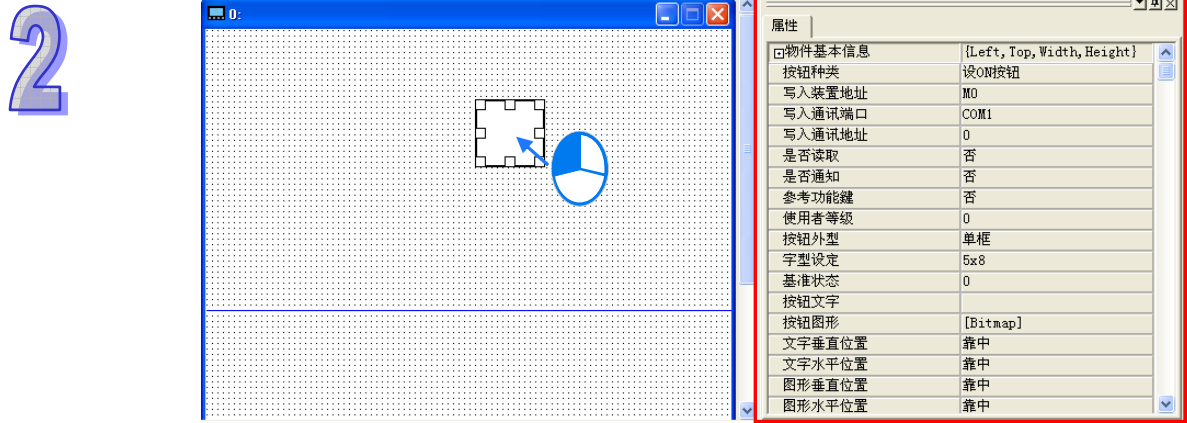


图 2-31 物件浏览表

当选取为几何对象、多个对象或没有选取任何对象时，对象浏览表则呈现空白的区块。

对象浏览表上方提供了 三个按钮，分别可以对此窗口进行扩展到最大、自动隐藏到右侧、关闭对象浏览表三个功能。

2.1.8 状态栏

状态栏显示目前软件的各项信息，如图 2-32。

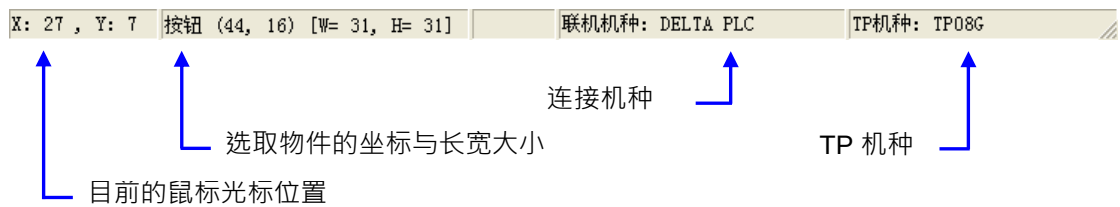


图 2-32 状态栏

第3章 基本编辑功能

目录

3.1 菜单工具栏 - 文件	3-2
3.1.1 建立新文件与开启旧文件	3-2
3.1.2 保存与另存新文件	3-3
3.1.3 打印	3-3
3.1.4 用户菜单设置	3-4
3.1.5 页面属性导出	3-5
3.1.6 其它功能	3-6
3.2 菜单工具栏 - 编辑	3-6
3.3 菜单工具栏 - 查看	3-7
3.4 菜单工具栏 - 编译	3-8
3.5 菜单工具栏 - 通讯	3-8
3.5.1 人机读取	3-8
3.5.2 人机写入	3-8
3.5.3 自定开机画面输入	3-8
3.5.4 自定Menu输入	3-9
3.5.5 回复出厂设定值	3-9
3.6 菜单工具栏 - 工具	3-10
3.6.1 基本设置	3-10
3.6.2 TP型号转换设置	3-11
3.6.3 自动保存功能设置	3-12
3.6.4 其它功能	3-12
3.7 菜单工具栏 - 窗口	3-13
3.8 菜单工具栏 - 帮助	3-13

3.1 菜单工具栏 - 文件

3.1.1 建立新文件与开启旧文件

需要建立新项目时，请单击菜单工具栏的 **文件 (E) > 新建** 或是图标工具栏的「新建」按钮，以建立新的文件，请参阅第 2.1.1 节。

当需要开启已存在磁盘驱动器内之文件时，可以单击菜单工具栏的 **文件 (F) > 打开** 或是图标工具栏的「打开」按钮，此时会出现开启窗口，如图 3-1，在对话框中选择你想要开启之旧文件的路径与文件名，文件格式为 .tpe 文件，按下「打开」按钮后即会开启此文件。

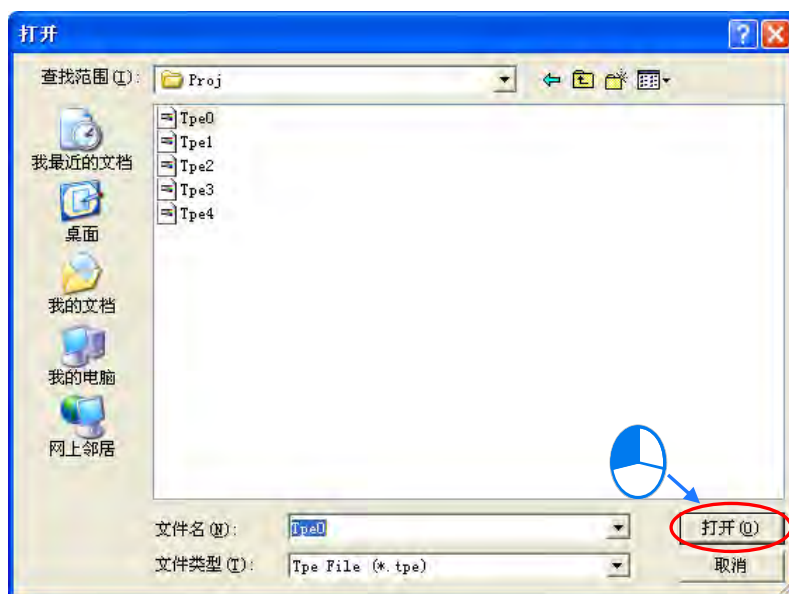


图 3-1 开启旧文件

3.1.2 保存与另存新文件

在编辑的任何时间都可按下菜单工具栏的 **文件 (E) > 保存** 或是图标工具栏的「保存」按钮，以保存目前编辑的文件，第一次保存时会出现「另存为」窗口，如图 3-2，依序指定保存路径，输入存盘名称后按下「保存」按钮，之后再次执行存盘时便会覆盖到此文件。

若执行菜单工具栏的 **文件 (E) > 另存为** 功能，将会再次出现「另存为」窗口，供用户将文件另存至其它路径或不同文件名。

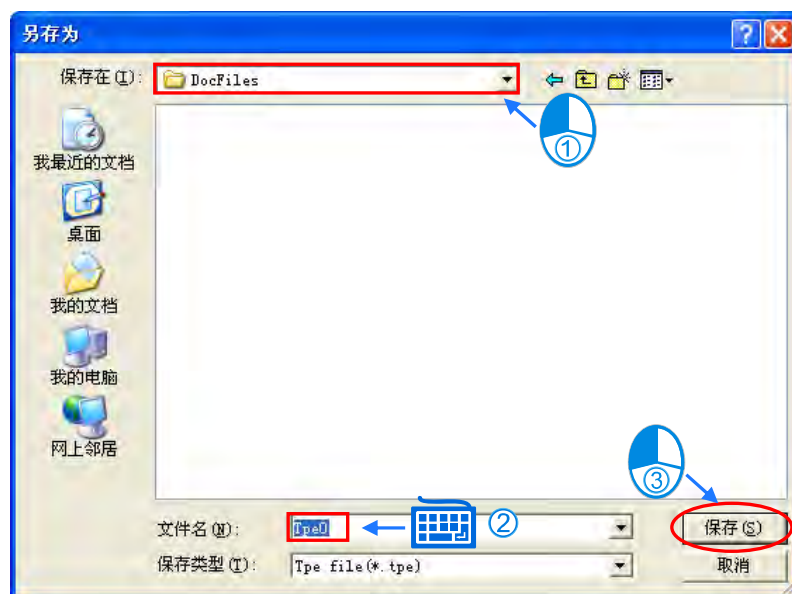


图 3-2 另存为

3.1.3 打印

当设计完成时，为方便数据整理及查看，可将画面内容打印出来。欲打印一般页面时，请单击菜单工具栏的 **文件 (E) > 打印 (P) > 打印一般页面 (I)** 或是图标工具栏的按钮，将会出现打印设置窗口，如图 3-3；欲打印开机画面时，请单击菜单工具栏的 **文件 (E) > 打印 (P) > 打印开机画面 (E)**。在此窗口勾选欲打印的项目及设置打印机后，按下「预览」，可以预览打印的画面；按下「打印」，即会印出页面与数据列表。

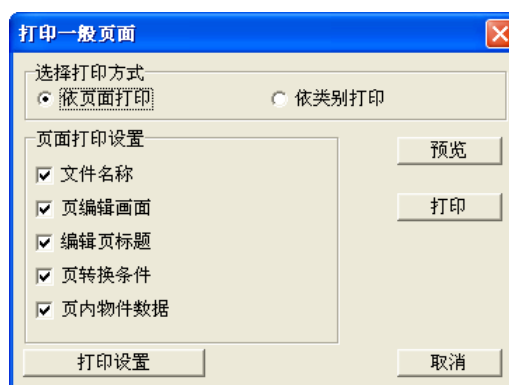


图 3-3 打印

3.1.4 用户菜单设置

TPEditor 可依用户所要使用的语系或内容自定所需的选项及人机系统信息，所以除了内建的三种语言，用户也可选择适合自己的他国语系，不用担心语言上的困扰，以 TP04G 为例，介绍用户选项设置的方法如下述。

- (1) 单击 文件 (E) > 用户菜单设置 (U) 选项，目前支持 TP-02、TP-04 系列、TP-05、TP-08 机型供用户选择，若选择「TP-04」，接着会一次跳出 21 页用户窗体的页面，供用户编辑，如图 3-4。

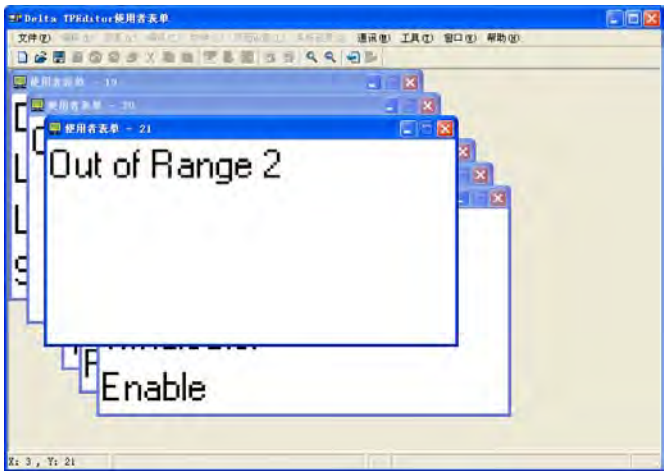


图 3-4 用户菜单

- (2) 用户可以选择自己所使用的语系去编辑，但是由于这是选项，所有功能都已定义，而且大小也固定，用户不能擅自更改，只能变更语系。
- (3) 选择欲更改的选项页面，将鼠标光标移到要更改的项目，双按鼠标两下，会跳出文字编辑窗口，用户可在此编辑所要的语系，如图 3-5。

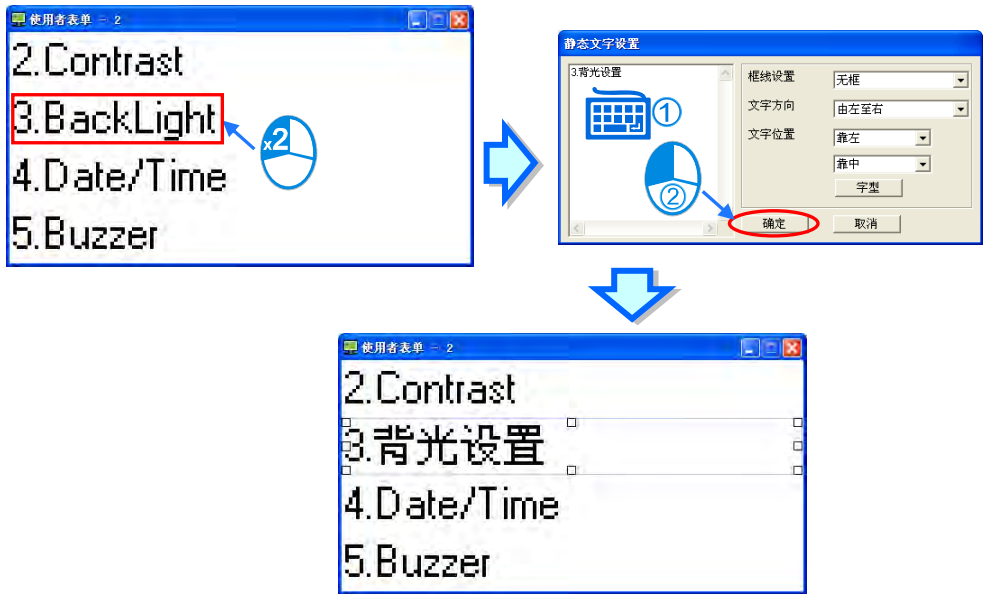


图 3-5 变更用户选项

- (4) 编辑完后，按下 TP04G 系统主选项【1.下载程序 TP04G↔PC】，TP04G 人机屏幕上会出现“通讯等待中...”的字符串。
- (5) 单击TPEditor菜单工具栏 通讯 (M) > 自定义Menu输入 (M) 项目，通常此指令为灰色，只有在用户选项设置模式下，才能使用，单击后就会将前述编辑的选项下载至 TP04G。
- (6) 接着要选择 TP04G 系统主选项中【TP04G 设定】进入【语系设定】后按下 TP 人机面板的【Enter】键进入后，选择【使用者自定】选项，这样就可以使用用户自定的语系了，如图 3-6。

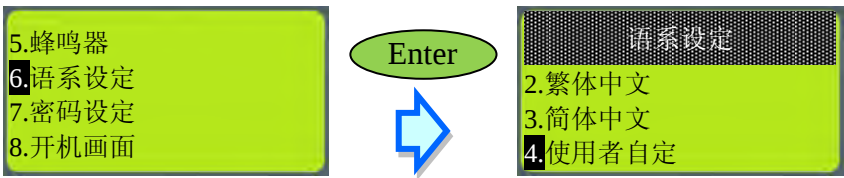


图 3-6 TP 人机系统选项

3.1.1.5 页面属性导出

可将编辑之页面属性导出成文本文件或excel文件，单击 文件 (E) > 页面属性导出 (O) 选项，将出现页面属性导出窗口，如图 3-7。

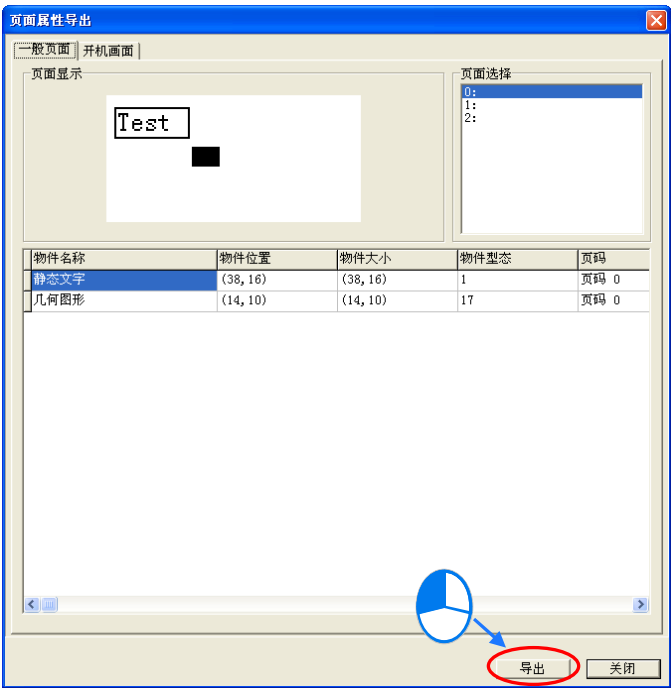


图 3-7 页面属性导出

可在此窗口切换不同页面加以浏览，按下「导出」按钮后将出现选择文件类型窗口，如图 3-8，选择导出的文件格式后 (包括.txt 或.xls)，按下「确定」导出。

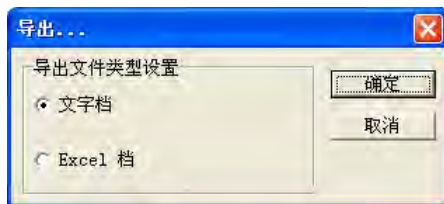


图 3-8 导出文件类型

3.1.6 其它功能

菜单工具栏的**文件**选项尚有如下项目说明如下。

- 关闭项目：关闭目前的项目，恢复为初始画面。
- 历史文件列表：列出先前保存过的文件，供直接单击开启。
- 退出：关闭 TPEditor。

3.2 菜单工具栏 - 编辑

菜单工具栏的**编辑**选项功能说明如下。

- 增加一页：增加一页 TPEditor 编辑页面。单击菜单工具栏的 **编辑 (E) > 增加一页 (A)** 或是图标工具栏的  按钮，将会在页面编辑区新开一个编辑页面。
- 页面图像保存：将用户目前编辑的页面保存至剪贴簿或文件。若选择「**至剪贴簿**」时，可以在其它编辑软件贴上此图片；若选择「**至文件**」时，将出现如图 3-9 的窗口供用户设置存盘路径与文件名，并以 .BMP 格式保存。

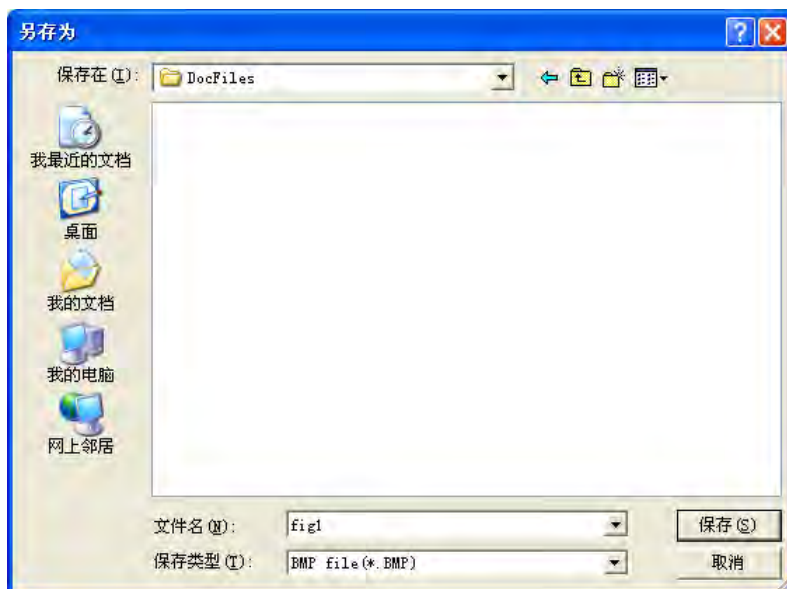


图 3-9 页面图像保存至文件

- 撤销：还原上一动作。
- 重复：重做还原前的动作。

- 清除：删除编辑页面中选取的物件。
- 剪切：剪下编辑页面中选取的物件。
- 复制：复制编辑页面中选取的物件。
- 黏贴：贴上复制或剪切的物件到编辑页面中。
- 多重复制：将一物件数据依照排列复制成多个。
- 整页复制：将目前页面全部物件复制。
- 整页黏贴：贴上整页复制的物件到目前编辑页面。
- 上移一层：当有物件重叠时，将选取之物件往上移一层。
- 下移一层：当有物件重叠时，将选取之物件往下移一层。
- 移到最上层：当有物件重叠时，将选取之物件移到最上层。
- 移到最下层：当有物件重叠时，将选取之物件移到最下层。
- 全选：选取所有在目前编辑画面的物件。

3.3 菜单工具栏 - 查看

菜单工具栏的**查看**选项功能说明如下。

- 人机页面管理：对页面进行预览与管理。单击菜单工具栏的 **查看 (V) > 人机页面管理 (P)** 或是图标工具栏的「**人机页面管理**」按钮，会跳出如图 3-10 的页面管理窗口，可在此输入页标题，加入或删除不要的页面，调整页面的顺序，及一次开启所有的页面。

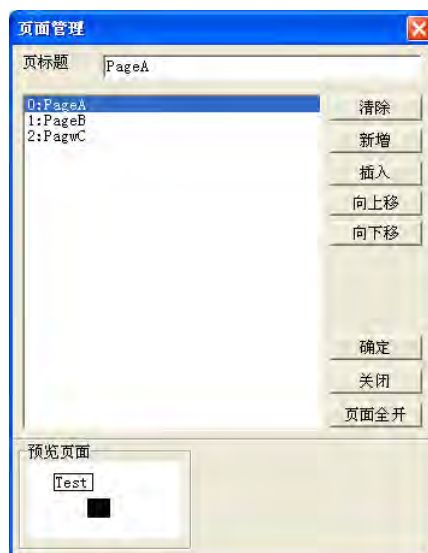


图 3-10 人机页面管理

- 人机页面：显示编辑的人机页面，在人机页面与开机画面作切换。
- 开机画面：编辑开机画面，在开机画面与人机页面作切换。
- 页面管理区：显示或隐藏页面管理区，对已编辑的页面与开机画面进行管理。
- 物件浏览表：显示或隐藏物件浏览区，并可在物件浏览区内直接编辑。

- 显示工具栏：可以切换各个显示工具栏的显示或隐藏，包括标准设置工具栏、物件工具栏、几何物件工具栏、图文工具栏、物件排列工具栏、物件快速编辑工具栏。
- 显示对象装置信息：可以切换各对象设定的关联装置信息的显示或隐藏。点选功能工具栏的 **查看 (V)** > **显示对象装置信息 (I)** 或是图示工具栏的「显示对象装置信息」按钮 。所有对象的左上角将显示如图 3-11 的信息内容，将鼠标移至对象上方，也会显示信息内容的快显说明。

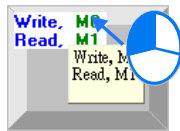


图 3-11 显示对象装置信息

3

3.4 菜单工具栏 - 编译

编辑好的设计画面与功能设置，可单击菜单工具栏的 **编译 (C)** > **全部编译 (A)** 或是图标工具栏的「全部编译」按钮  进行编译，完成编译后，才可下载到TP人机接口，编译完成会跳出编译成功的窗口，如图 3-12。



图 3-12 编译成功

3.5 菜单工具栏 - 通讯

3.5.1 人机读取

当需要从TP人机读取设计数据至计算机端的TPEditor软件时，请单击菜单工具栏的 **通讯 (M)** > **人机读取 (R)** 或是显示工具栏的「人机读取」按钮 。部分机种须搭配操作TP人机硬件按钮，详细步骤请参阅第 6.1 节。当侦测到TP人机固件版本过旧时，会跳出窗口引导用户更新固件。

3.5.2 人机写入

当需要将计算机端的TPEditor软件编辑的设计数据写入至TP人机时，请单击菜单工具栏的 **通讯 (M)** > **人机写入 (W)** 或是显示工具栏的「人机写入」按钮 。部分机种须搭配操作TP人机硬件按钮，详细步骤请参阅第 6.1 节。当侦测到TP人机固件版本过旧时，会跳出窗口引导用户更新固件。

3.5.3 自定开机画面输入

当需要将计算机端TPEditor软件编辑的开机画面写入至TP人机时，先开启开机画面，便可单击菜单工具栏的 **通讯 (M)** > **自定义开机画面输入 (S)**，若在其它编辑页面时此选项无法使用。

若使用 TP02G、TP04G、TP04G-AL-C、TP04G-AL2、TP05G、TP08G、VFD-C Keypad 机种时，需要在设置 TP 人机系统选项为【1.下载程序 TP 机种型号  PC】，之后在 TP 人机会显示“程序接收中...”。其它机种不需要进行此设置。之后 TPEditor 便会出现传输进度窗口，画面请参阅第 6.1 节。当侦测到 TP 人机固件版本过旧时，会跳出窗口引导用户更新固件。

3.5.4 自定 Menu 输入

当需要将计算机端TPEditor软件编辑的用户选项设置写入至TP人机时，先执行第 3.1.4 节的用户菜单设置功能后，便可单击菜单工具栏的 通讯 (M) > 自定Menu输入 (M)，若在其它编辑页面时此选项无法使用。

接着再设置 TP 人机硬件选项为【1.下载程序 TP 机种型号  PC】，之后在 TP 人机会显示“程序接收中...”。之后 TPEditor 便会出现传输进度窗口，画面请参阅第 6.1 节。当侦测到 TP 人机固件版本过旧时，会跳出窗口引导用户更新固件。

3

3.5.5 回复出厂设定值

当需要将TP人机复原为出厂设定时，请点选功能工具栏的 通讯 (M) > 回复出厂设定值 (R)。

3.6 菜单工具栏 - 工具

3.6.1 基本设置

用于设置人机的各项设置，包括「PC<=>TP通讯协议」、「TP<=>PLC通讯协议」、「TP其它设置」等功能，不同机种可设置的项目不同。单击 **工具 (I) > 基本设置 (B)**，如图 3-13。

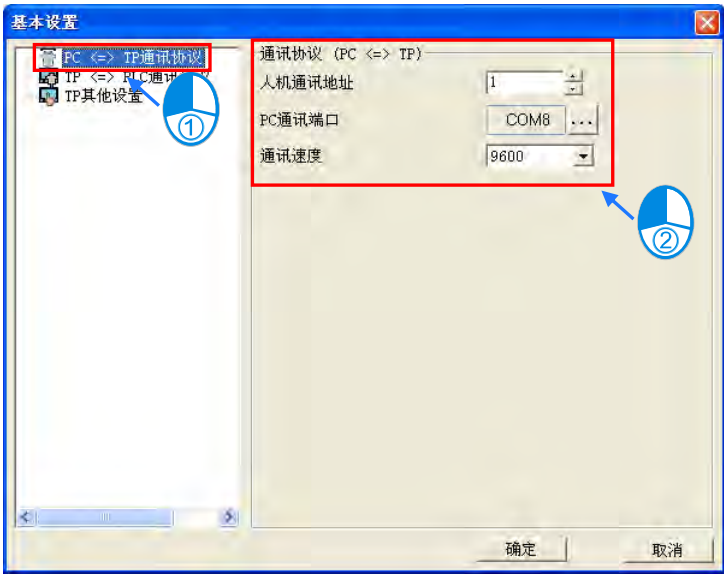


图 3-13 基本设置窗口

- PC<=>TP 通讯协议 :设置 TP 人机与计算机之间的通讯相关设置「**人机通讯地址**」可设为 0~255，须与所连接的 TP 人机通讯地址一致，才能传输数据；「**PC 通讯端口**」可由目前 PC 连接之 COM 端口来选择，「**通讯速度**」9600~115200 bps，如图 3-13。
- TP<=>PLC 通讯协议：设置 TP 人机与联机设备的通讯相关设置，如图 3-14。



图 3-14 TP<=>PLC 通讯协议

「TP 物件全局设置」用于设置关联装置的「预设端口」与「预设站号」，套用此设置后，物件的关联装置设置窗口将会设为设置的默认目标，关联装置设置请参阅第 4.1.1 节。在窗口下方设置 TP 人机通讯端口的通讯参数，需与关联装置的联机目标设备一致才能联机。

- **TP 其它设置**：用于 TP 硬件相关设置，包括设置 TP 站号、TP 屏幕背光亮度设置等等，依据机种支持的功能有所不同；「背光时间设置」后会根据设置的时间关闭屏幕背光，若设为 0 时则屏幕常亮；勾选「开启警报器设置」将会启动 TP 的警报器；勾选「PC 下载时间设置」时会将计算机的时间下载到 TP 的 RTC 时间中；勾选「更新固件设置」时，若检测到联机机种目前的固件版本较旧的情况时，上下载时将自动弹出更新固件对话框与说明文件，提示使用者更新；勾选「启动 PLC 功能」时，将会启动内建 PLC 运作，取消勾选则停用 PLC，将可节省系统资源提升画面更新的速度；勾选「启动 PLC 控制 COM3」时会 COM3 分配给内建 PLC 使用，否则供 TP 使用；若启用「上下载保全（密码设置）」且输入密码，下载到 TP 人机后，之后对 TP 人机进行上下载时，TP 人机会出现窗口询问密码；「开机画面显示设置」可选择使用预设画面或用户自订画面，并可设置开机画面的延迟时间，如图 3-15。

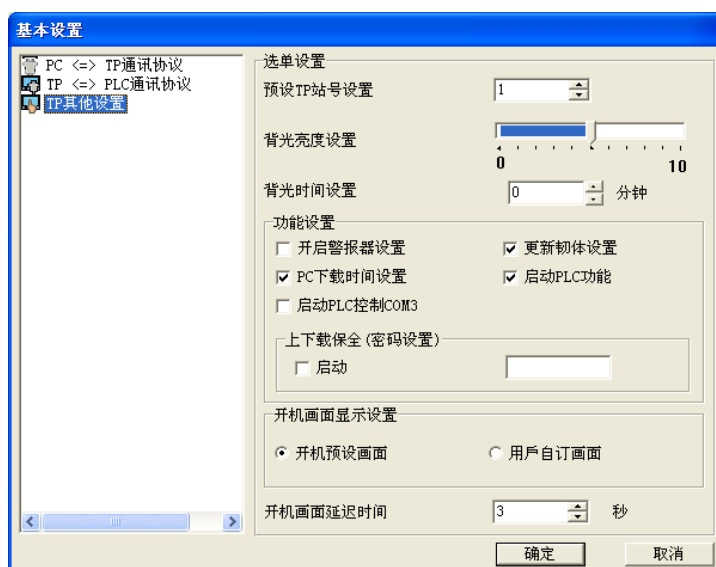


图 3-15 TP 其它设置

3.6.2 TP 型号转换设置

可设置将 TP 机种型号由小到大转换，对应之功能键可依序设置。**注意**：无法由大尺寸型号变更小尺寸型号。单击 **工具 (I) > TP 型号转换设置 (P)**，如图 3-16。

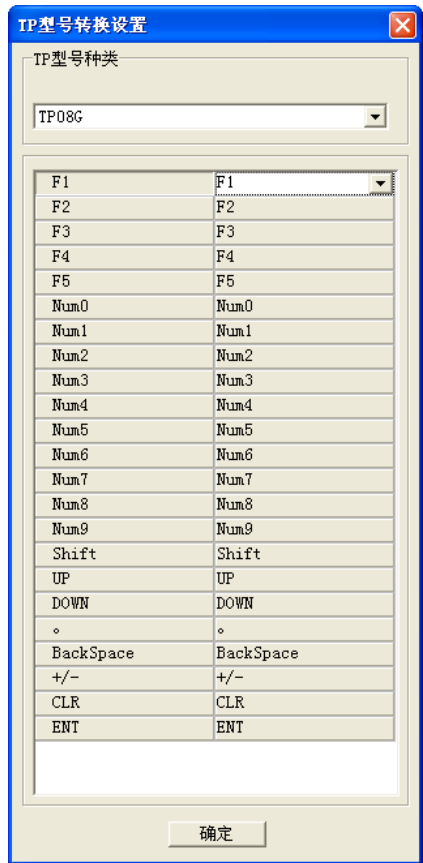


图 3-16 TP 型号转换设置

3.6.3 自动保存功能设置

可配置文件自动保存之时机，勾选「启用」后，若选择「编译前自动保存」，每次按下「编译」功能后会先进行保存再执行编译动作；若设置「时间间隔保存」，经过设置的间隔时间会自动保存文件。单击 工具 (I) > 自动保存功能设置 (A) ，如图 3-17。

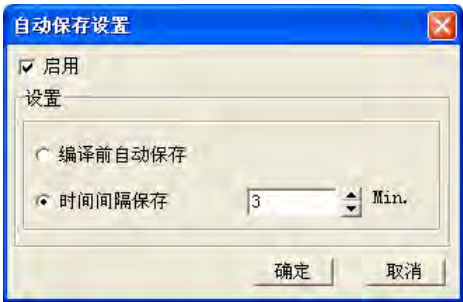


图 3-17 自动保存设置

3.6.4 其它功能

- 页面比例：可设置编辑页面的大小，可选择单一页面或全部页面设置，有三种大小 100%、200% 及 400%，依据机种不同，支持的比例大小也不同。
- 格子设置：可设置编辑页面是否显示格子点来当作位置坐标参考。

- 语言设置：可设置接口语言，有繁体中文、简体中文、英文及俄文可选择。
- 更新系统 USB 驱动：当对于某些计算机环境无法安装驱动程序时，执行此项目以安装必要的档案。

3.7 菜单工具栏 - 窗口

菜单工具栏的窗口选项功能说明如下。

- 垂直排列：将编辑页面以垂直方式显示。
- 水平排列：将编辑页面以水平方式显示。
- 重叠排列：将编辑页面以重叠方式显示。

3.8 菜单工具栏 - 帮助

菜单工具栏的帮助选项功能说明如下。

- 关于：显示 TPEditor 软件版本等相关信息，如图 3-18。

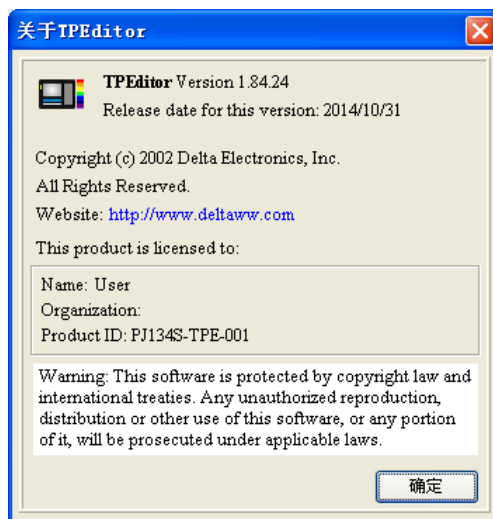


图 3-18 关于

- TPEditor 使用索引：提供 TPEditor 软件使用电子书。
- 版本变更记录：软件改版的差异说明。

MEMO

3

第4章 物件设置

目录

4.1 物件与画面的基本设置项目	4-3
4.1.1 关联装置设置	4-3
4.1.2 字型相关设置	4-4
4.1.3 物件外观设置	4-5
4.1.4 数值相关设置	4-6
4.1.5 按钮物件一般设置.....	4-7
4.1.6 安全锁设置.....	4-8
4.2 物件说明	4-8
4.2.1 几何图形.....	4-8
4.2.2 静态文字.....	4-9
4.2.3 数值显示.....	4-10
4.2.4 装置显示灯	4-11
4.2.5 数值范围显示灯	4-12
4.2.6 静态图形.....	4-13
4.2.7 动态图形.....	4-14
4.2.8 刻度	4-16
4.2.9 条状图	4-16
4.2.10 圆表	4-18
4.2.11 信息显示.....	4-21
4.2.12 按钮	4-24
4.2.13 RTC	4-41
4.2.14 灯号显示.....	4-42
4.2.15 度量衡	4-45
4.2.16 数值输入.....	4-45
4.2.17 曲线图	4-47
4.2.18 X-Y 图	4-47
4.2.19 台达产品通讯装置关联设置.....	4-48
4.2.20 当前警报表.....	4-50

4.2.21 历史警报表..... 4-50

4.2.22 警报讯息走马灯 4-51

4.2.23 滑动开关设置..... 4-52

4.2.24 输入列表 4-53

4.2.25 下拉式列表..... 4-55

4.1 物件与画面的基本设置项目

本章节说明各种物件、页面或系统的设置窗口中经常操作到的各种基本设置功能，用于供后续介绍各种物件设置时的参考。藉由 TPEditor 提供对人机多样化功能的设置，呈现用户所希望的监控画面与影音互动。

4.1.1 关联装置设置

关联装置用于对应某个物件、页面或系统的功能，当装置内容值改变时，对应的功能也随之改变，例如灯号或蜂鸣器；或是藉由写入数值或状态到关联装置，作为程序运算的输入。

在物件、页面设置、系统设置等处的设置窗口中，都有按钮开启关联装置窗口，用于设置对应的关联装置，在此窗口可设置联机 PLC 的「装置名称」，如 T、C、M，或 TP 人机装置名称@V 等等，「装置编号」以 10 进制表示，用户可直接单击数字按钮选择所需的装置编号，若为变频器，则不要勾选「装置名称」，「装置名称」后会出现\$符号代表变频器参数绝对地址，然后在「装置编号」输入绝对地址即可；例如 PLC 寄存器 D10、定时器 T1，及变频器绝对地址\$2003。

「连接通讯端口」供用户选择 TP 人机的哪一个套接字与所监控的设备通讯，例如 COM1 (RS-232) 或 COM2 (RS-485/RS-422)。输入完后，按下「确认」后跳回原设置窗口。

关联装置窗口在 TP02G、TP04G、TP04G-AL-C、TP04G-AL2、TP04G-BL-C、TP04G-BL-CU、TP05G 及 TP08G 机种画面如图 4-1。



图 4-1 关联装置设置窗口

若为 TP04P 或 TP70 系列机种，关联装置窗口如图 4-2，除了上述功能之外，可以选择关联装置为来自「外接 PLC 设置」使用外接 PLC 的寄存器，或选择「一体机 PLC 设置」来使用 TP 机种内部的寄存器。



图 4-2 关联装置设置窗口

4.1.2 字型相关设置

TP 人机的部分物件设置窗口经常需要设置显示文字内容，当在设置窗口按下「字型」按钮 **字型** 时，会出现如图 4-3 的对话窗口，可在此选择所要使用的「字体」、「字形」及「大小」与「字符集」。

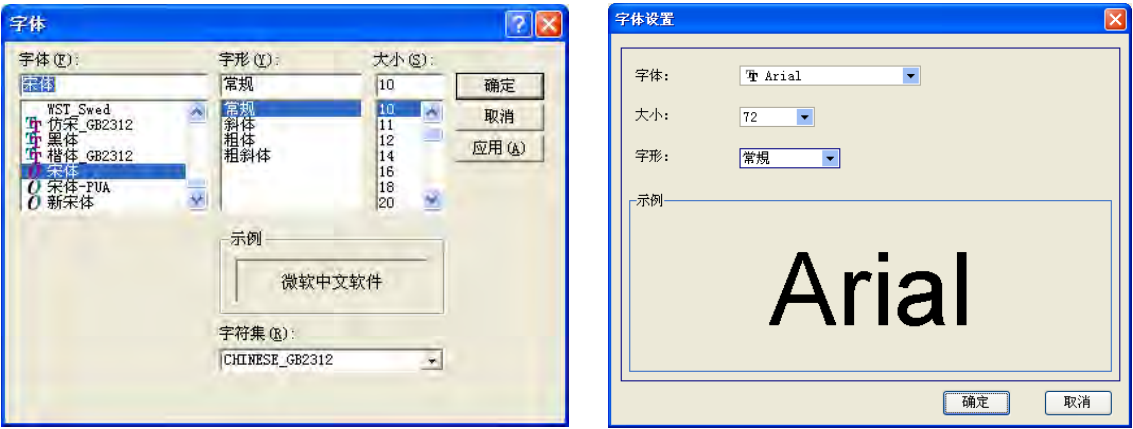


图 4-3 字型设置窗口

TP 人机的部分物件设置窗口中，「文字方向」可以设置文字显示在 TP 屏幕的排列方向，可选择由上至下、由下至上、由左至右、由右至左。「文字位置」可以设置文字在物件的位置，可选择横向的靠左、靠右、靠中，及纵向的靠上、靠下、靠中。如图 4-4。

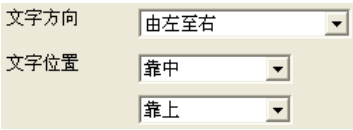


图 4-4 文字方向与文字位置

4.1.3 物件外观设置

TP 人机的部分物件可以设置外框与显示图形。在「框线设置」可以设置无框、单框线、双框线、粗框、虚线框、点线框；在按钮物件的「按钮外型」可以设置无框、单框、双框、圆框、隐藏，皆为用于设置物件框线的呈现方式，如图 4-5。

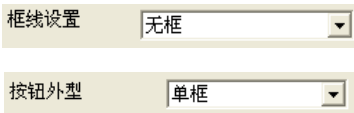


图 4-5 框线设置与按钮外型

当使用可以插入显示图形的物件时，可按下「图形读取」按钮，在弹出的开启窗口中挑选要显示的图形文件，再按下开启，就会在物件上显示此图形。如图 4-6。

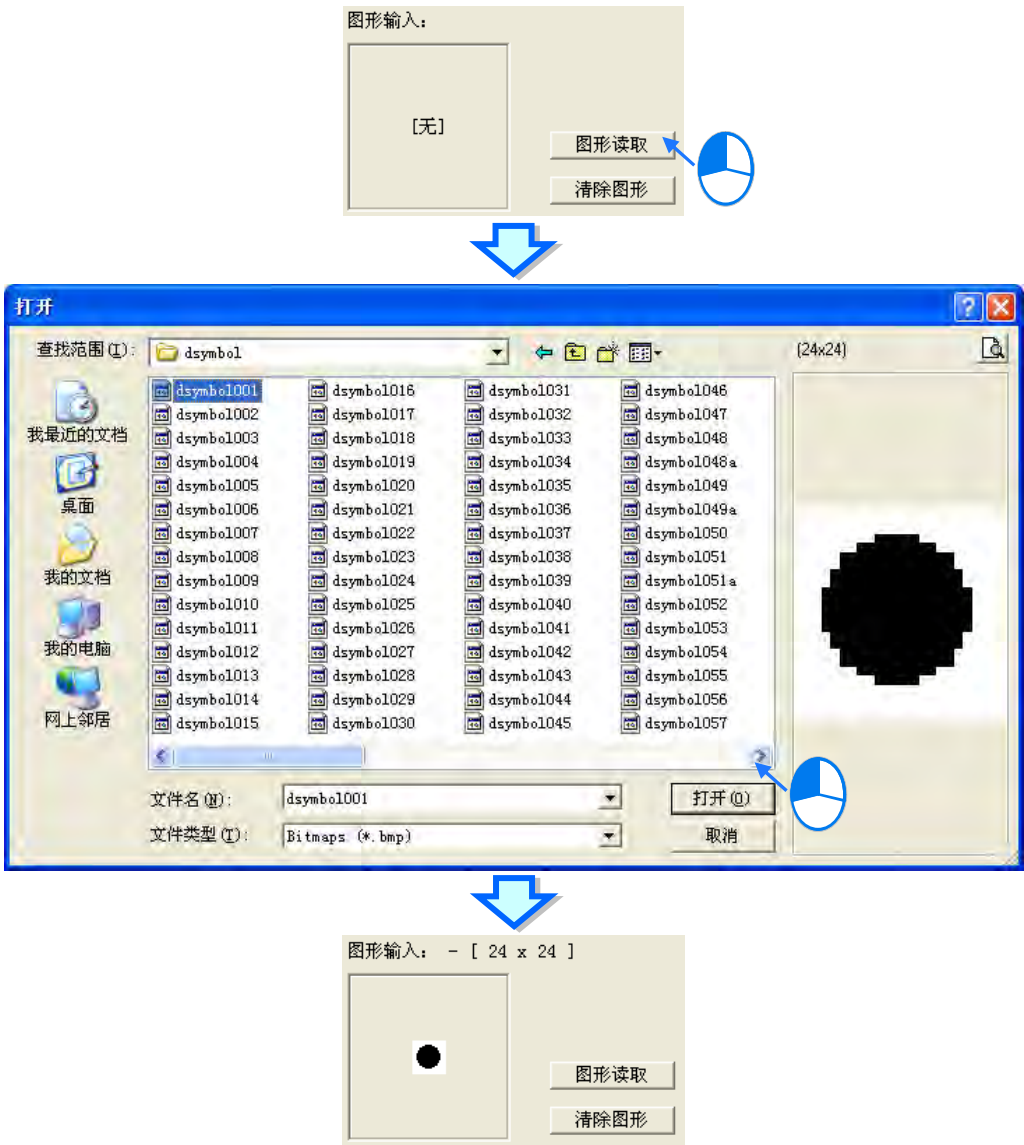


图 4-6 图形输入

「图形位置设置」用于设置图形在物件的位置，可选择横向的靠左、靠右、靠中，及纵向的靠上、靠下、靠中。

若使用支持彩色显示的机种，便可以设置相关的颜色项目。勾选「立体外框」时，可以由「外框点数」设置外框的宽度，如图 4-7。

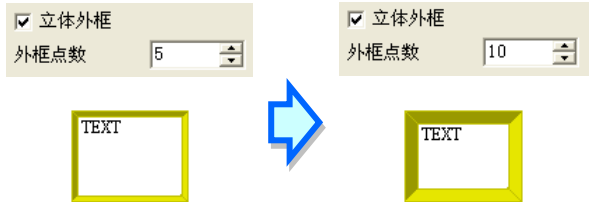


图 4-7 立体外框宽度变化 (TP70 系列机种)

按下各个可以设置颜色的按钮，会出现色彩设置窗口，供用户挑选欲显示的颜色，如图 4-8。

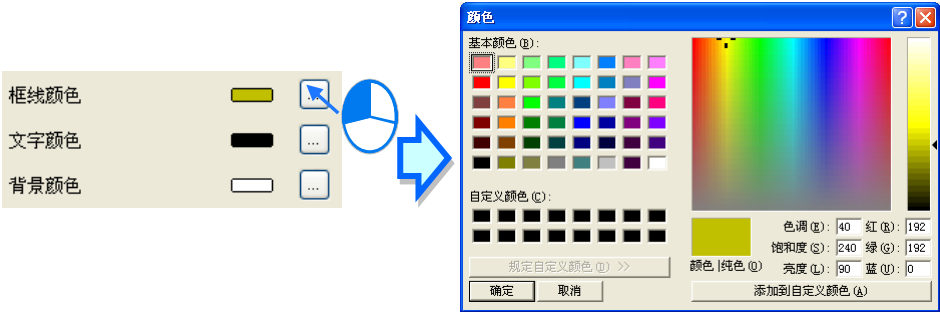


图 4-8 颜色设置 (TP70 系列机种)

4.1.4 数值相关设置

在数值输入等物件中可以设置「四则运算」功能，提供用户设置经过数值运算后的显示值，勾选「四则运算」后按下按钮 ，便会出现四则运算设置窗口，如图 4-9。按下运算设置窗口的按钮  选择运算符，按下「关联装置」按钮  开启关联装置设置窗口选择操作数，按下「清除」按钮 ，清除设置值。

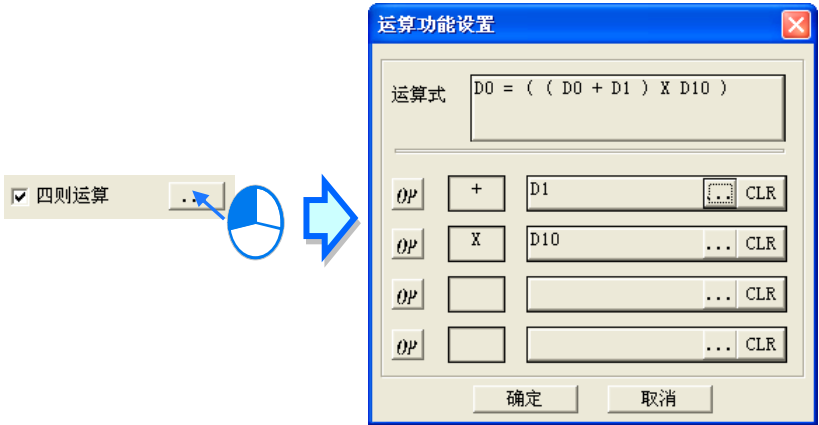


图 4-9 运算功能设置窗口

另外在数值输入等对象还可设定「**数值长度**」代表欲读写关联装置的长度，「**数值型态**」代表 TP 人机显示的数值格式。

4.1.5 按钮物件一般设置

TP 人机的部份按钮物件可以进行以下一般的设置。「**写至**」用于设置当按钮物件触发时写入数值或状态的关联装置，「**读取**」用于设置按钮物件读取数值或状态的关联装置；若不勾选「**读取**」方格时，则按钮物件读取的状态或数值与「**写至**」设置的关联装置内容相同。

若启用「**通知设置**」功能，可以设置一个关联装置，在「**写入前**」或「**写入后**」再「**重置**」或「**设置**」此关联装置。如图 4-10。



图 4-10 写至、读取与通知

当勾选「**功能键**」时，可以选择一个实体的 TP 功能键，当按下此 TP 功能键时，即触发此按钮物件设置的功能。如图 4-11。

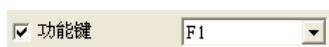


图 4-11 功能键

部分物件可设置「**用户等级**」，如图 4-12。设为 0 时为无等级设置，用户等级由低到高依序设置为 1~4，在 TP 人机触发有设置等级的物件功能时，TP 人机会弹出输入用户密码窗口，输入密码后（同样或更高等级）才可以触发此物件的功能。用户密码等级设置请参阅第 5.2.1 节。



图 4-12 用户等级

不同基准状态下，在「**按钮文字**」框输入要显示的文字，则当 TP 人机切换状态时，也会显示对应的文字。也可以双击「**按钮文字**」输入框，直接在所有状态显示表输入所有状态的文字内容，如图 4-13。



图 4-13 按钮文字设置

4.1.6 安全锁设置

部分机种的物件支持安全锁设置，当勾选「读取」后，可以单击「关联装置」按钮...，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。设置「状态」为 ON 或 OFF。如图 4-14，例如将「读取」地址设为 M1，「状态」设为 OFF 时，当关联装置寄存器 M1 状态为 OFF 时，则此物件功能在 TP 人机将被锁定无法操作；当「状态」设为 ON 时，当关联装置寄存器 M1 状态为 ON 时，则此物件功能在 TP 人机将被锁定无法操作。

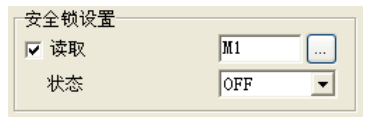


图 4-14 安全锁设置

4.2 物件说明

所有物件可以由功能工具栏的「物件 (O)」选单，或是显示工具栏的物件工具栏与几何物件工具栏选取，物件操作与编辑方式请参阅第 2.1.5 节，可藉由在物件上双击鼠标左键开启物件的设置窗口。不同机种支持的物件可能有不同，请参阅附录A。

4.2.1 几何图形

用户可自行选取所需要的图案及线条，进行页面的编辑。可单击 物件 (O) > 几何图形 (G)，或是单击几何物件工具栏上的按钮，并且藉由单击 按钮改变图形线条样式。几何图形画面如图 4-15。不规则线段对象的使用方式为逐次点击对象的转折点，最后双击左键完成。



图 4-15 几何图形

一般机种的几何图形无设置窗口；若使用 TP70 系列机种，开启设置窗口，如图 4-16。可设置「框线颜色」，若勾选「实心」，则可以设置几何图形内部的「背景颜色」；「透明颜色」若设为与「背景颜色」相同时则会将背景变为穿透。



图 4-16 几何图形设置窗口 (TP70 系列机种)

TP70 系列机种的几何图形画面如图 4-17。



图 4-17 几何图形 (TP70 系列机种)

4.2.2 静态文字

用于需要在页面插入显示文字时，可单击 **物件 (O)** > **静态文字 (I)**，或是单击物件工具栏上的「静态文字」按钮，在页面插入静态文字。

开启静态文字设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-18，可以在文字编辑区输入文字，还可以依需要调整各文字选项，完成后按下**确定**按钮，将在页面显示插入文字。静态文字画面如图 4-19。

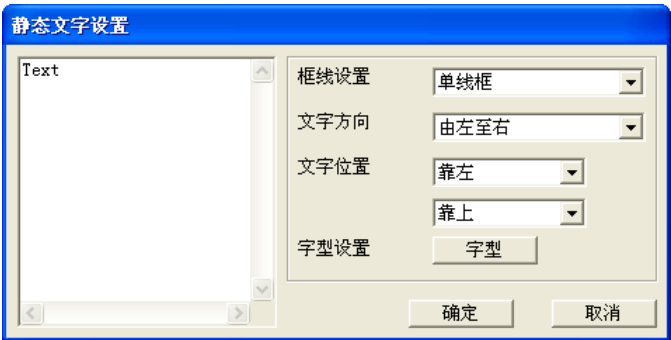


图 4-18 静态文字设置窗口



图 4-19 静态文字

TP70 系列机种的静态文字设置窗口如图 4-20，除了前述的设置外，还可设置其它的彩色项目。任何的变更设置，左侧的预览窗口将随之显示预览物件。TP70 系列机种的静态文字画面如图 4-21。

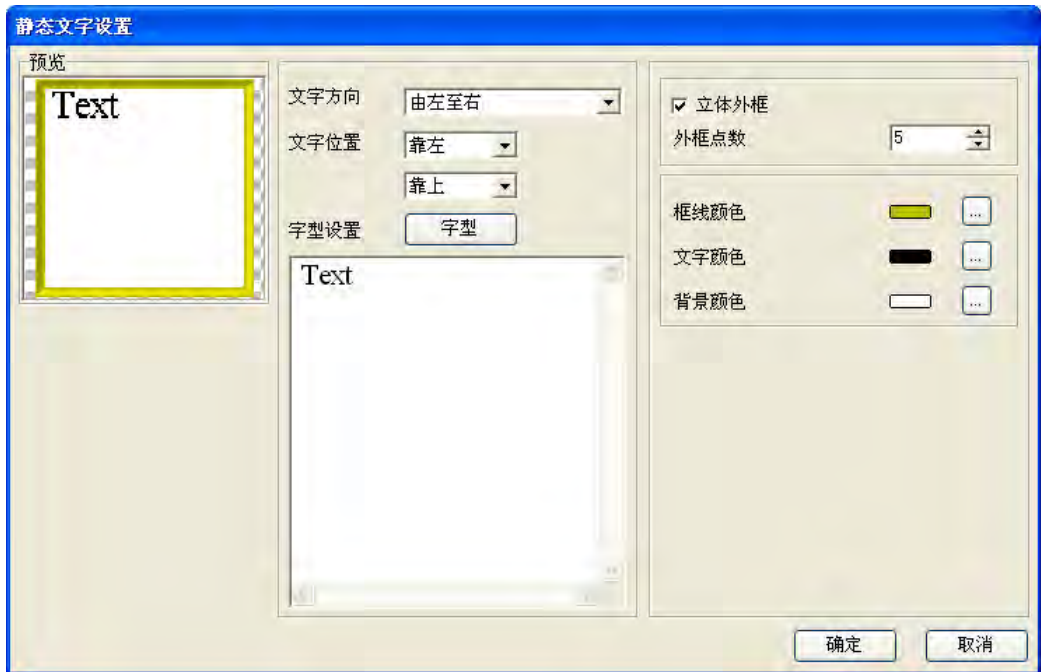


图 4-20 静态文字设置窗口 (TP70 系列机种)



图 4-21 静态文字 (TP70 系列机种)

4.2.3 数值显示

用于TP读取相对应之关联装置寄存器的数值，并直接将数值显示在人机屏幕上，可单击 **物件(O)** > **数值显示(R)**，或是单击物件工具栏上的「数值显示」按钮，在页面插入数值显示。

开启数值显示设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-22，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

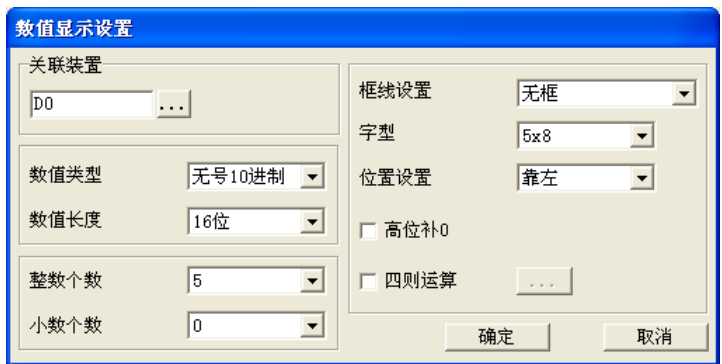


图 4-22 数值显示设置窗口

「**整数个数**」及「**小数个数**」为设置显示数值的位数，例如 T0 定时器的值为 500，实际上为计时 50 秒，若设置整数个数为 3，小数个数为 0 则会显示 500，若将小数个数设为 1，就会显示 50.0，也就是实际的秒数。

若勾选「**高位补 0**」则是显示数值的效果，例如整数个数为 6 位，小数个数为 2 位，要显示相同值 324836，若无高位补 0 显示为 3248.36，而有高位补 0 显示为 003248.36。

数值显示画面如图 4-23。



图 4-23 数值显示

TP70 系列机种的数值显示设置窗口如图 4-24，除了前述的设置外，另可设置其它的彩色项目。任何的变更设置，左侧的预览窗口将随之显示预览物件。

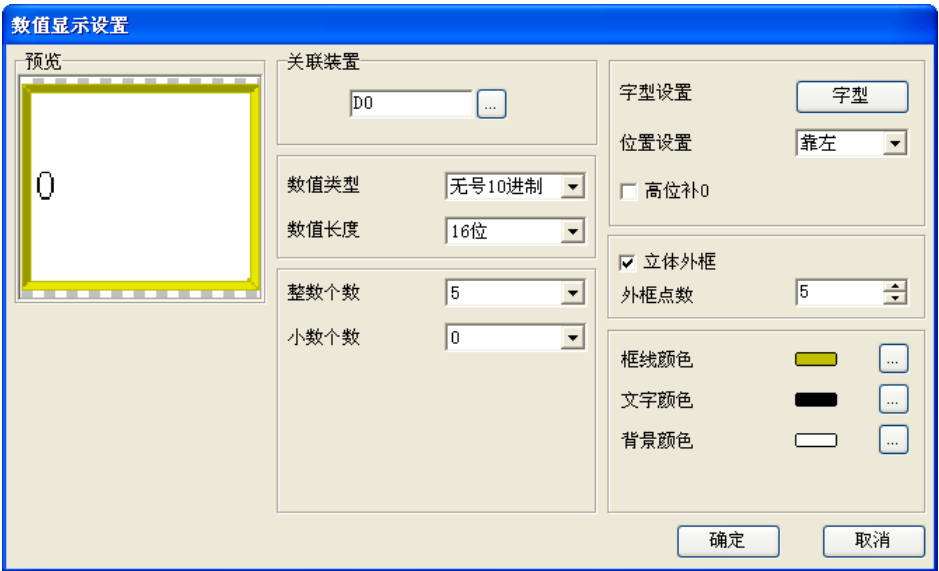


图 4-24 数值显示设置窗口 (TP70 系列机种)

TP70 系列机种的数值显示画面如图 4-25。



图 4-25 数值显示 (TP70 系列机种)

4.2.4 装置显示灯

用于TP显示相对应之关联装置寄存器的状态，以灯号显示在人机屏幕上，可单击 **物件 (O) > 显示灯 (!) > 装置显示灯 (!)**，或是单击物件工具栏上的「**装置显示灯**」按钮，在页面插入装置显示灯。

开启装置显示灯设置窗口，可设置项目如图 4-26。单击「**关联装置**」按钮, 将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。「**图形设置**」为对应关联装置 ON 与 OFF 的不同状态，设置人机屏幕要显示的图形。装置显示灯画面如图 4-27。

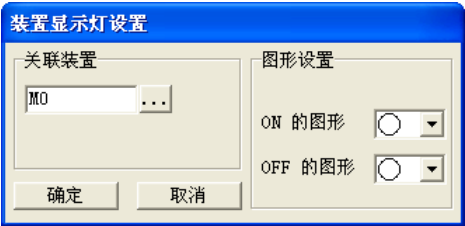


图 4-26 装置显示灯设置窗口



图 4-27 装置显示灯

4.2.5 数值范围显示灯

用于对相对应之关联装置寄存器的数值，依各对应基准状态 (状态 0~4) 的范围值做比较运算，依照设置的图标来显示在人机屏幕上。可单击 **物件 (O) > 显示灯 (I) > 数值范围显示灯 (M)**，或是单击物件工具栏上的「**数值范围显示灯**」按钮, 在页面插入数值范围显示灯。

开启数值范围显示灯设置窗口，可设置项目如图 4-28。单击「**关联装置**」按钮, 将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

「**基准状态**」有 5 种 (0~4)，分别对各基准状态选择「**图形设置**」对应基准状态所要显示的图形，各个基准状态都可设置对应的「**范围值**」，当关联装置寄存器的数值大于等于范围值，则会对应到此范围值的基准状态，例如：当设置显示范围「**由大到小**」时，当「**基准状态**」为 0 时，「**范围值**」设为 300，当「**基准状态**」为 1 时，「**范围值**」设为 100；执行时当关联装置的值为大于等于 300 则显示基准状态 0 的图形，若关联装置的值为大于等于 100 且小于 300 则显示基准状态 1 的图形，以此类推。



图 4-28 数值范围显示灯设置窗口

可双击「装置值>=范围值」之输入框会弹出所有状态显示表可供用户设置，如图 4-29。

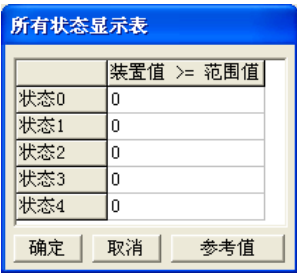


图 4-29 所有状态显示表

单击「参考值」按钮会出现范围参考值窗口，如图 4-30。选择「状态」与输入「范围上下限」，可自动计算范围值，带回所有状态显示表。

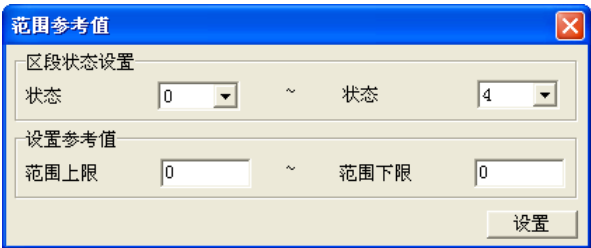


图 4-30 范围参考值

数值范围显示灯的画面呈现如装置显示灯。

4.2.6 静态图形

用于在TP人机显示静态图形，可单击 物件 (**O**) > 图形 (**B**) > 静态图形 (**B**) ，或是单击物件工具栏上的「静态图形」按钮，在页面插入静态图形。

双击开启静态图形设置窗口，可选择所要显示在人机屏幕的文件，目前支持 BMP 文件格式。TPEditor 提供内建的图形，选择文件路径为 TPEditor x.xx 下的 BmpGroup 文件夹与 Pictures 文件夹，内含按钮样式、箭号等供用户使用，如图 4-31。

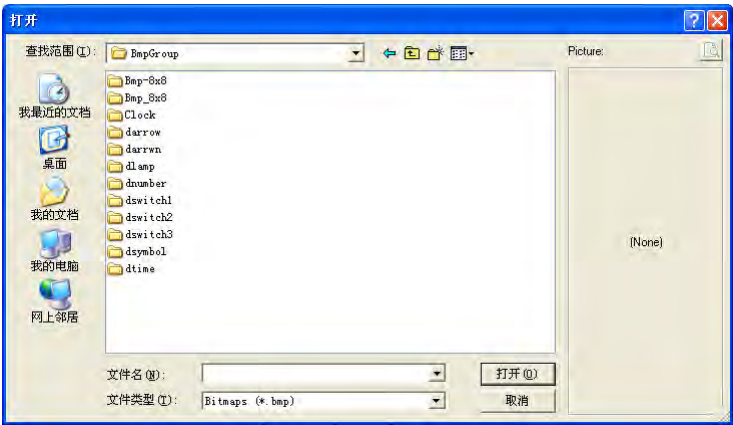


图 4-31 开启窗口

静态图形画面如图 4-32。



图 4-32 静态图形

4.2.7 动态图形

用于对关联装置寄存器的数值，依各对应基准状态的范围值做比较运算，然后依运算结果显示设置的图形文件在TP人机屏幕上，与静态图形不同之处在于图形会依照对应的「基准状态」做变化。可单击物件 (O) > 图形 (B) > 动态图形 (D)，或是单击物件工具栏上的「动态图形」按钮，在页面插入动态图形。

开启动态图形设置窗口，可设置项目如图 4-33。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

若选择「位」则「范围数」固定为 2，「基准状态」只有 0 或 1，选择「数值」则「范围数」可设置至 255，「基准状态」可设置范围依所设置的范围数而改变，可为 0~254，如图 4-34 为选择「数值」。



图 4-33 动态图形设置

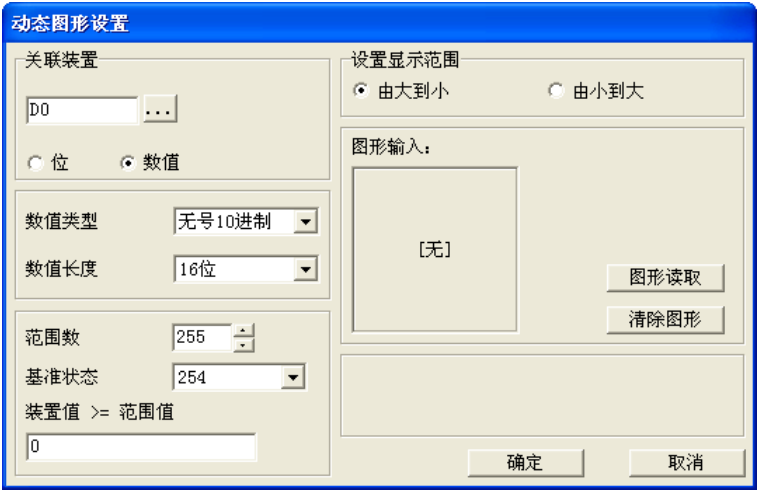


图 4-34 动态图形设置

单击「图形读取」，会跳出开启窗口，单击所对应基准状态所要显示的图文件，目前支持 BMP 文件，分别对各基准状态单击「图形读取」，对应基准状态所要显示的图形，各个基准状态都可设置对应的「范围值」，当关联装置寄存器的数值大于等于范围值，则会对应到此范围值的基准状态，例如：当设置显示范围「由大到小」时，当「基准状态」为 0 时，「范围值」设为 300，当「基准状态」为 1 时，「范围值」设为 100；执行时当关联装置的值为大于等于 300 则显示基准状态 0 的图形，若关联装置的值为大于等于 100 且小于 300 则显示基准状态 1 的图形，以此类推。

选择「数值」时，可双击「装置值>=范围值」之输入框会弹出所有状态显示表供用户设置；可再单击「参考值」选项会出现范围参考值窗口，选择状态与输入范围上下限，可自动计算范围值，带回所有状态显示表，请参阅第 4.2.5 节。

TP70 系列机种「动态图形」显示的状态可设为取决于「关联装置」的内容值，或「自动控制」为依据时间自动变化状态，如图 4-35 及图 4-36。

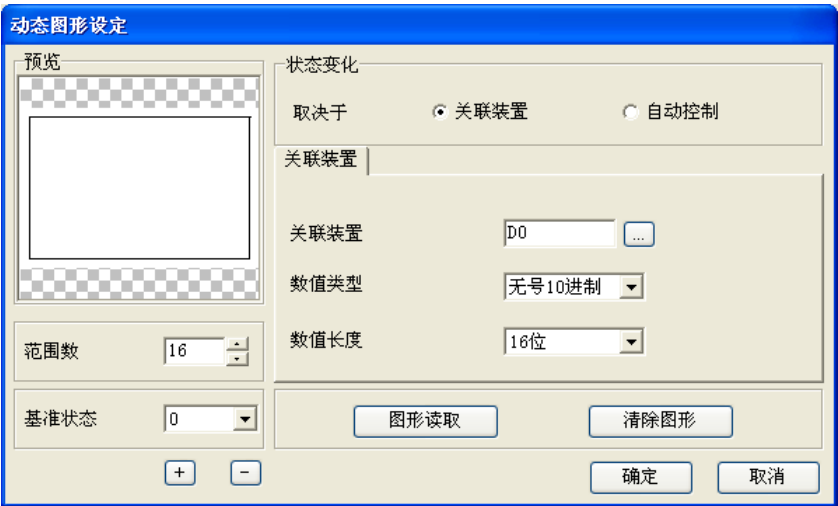


图 4-35 动态图形设置窗口 (TP70 系列机种)

设为自动控制时需设置状态自动变换的间隔时间，如图 4-36。

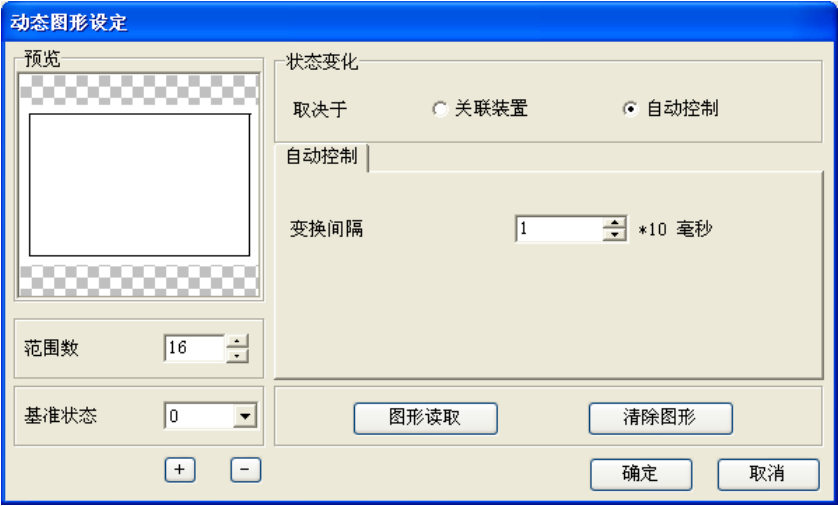


图 4-36 动态图形设置窗口 (TP70 系列机种)

4.2.8 刻度

用于在TP显示标示用的刻度，可单击 **物件 (O)** > **刻度 (B)**，或是单击物件工具栏上的「**刻度**」按钮，在页面插入刻度。

开启刻度设置窗口，可设置项目如图 4-37。「**刻度位置**」可选择上、下、左、右，也就是刻度标线朝上、朝下、朝左及朝右，「**进行方向**」为正向或反向，正向为刻度数值由左向右及由上至下递增，反向为刻度数值由右向左及由下至上递增，「**最大值**」与「**最小值**」为刻度显示的最大与最小值。「**主刻度**」及「**次刻度**」设置显示刻度数值的精密度。刻度画面如图 4-38。

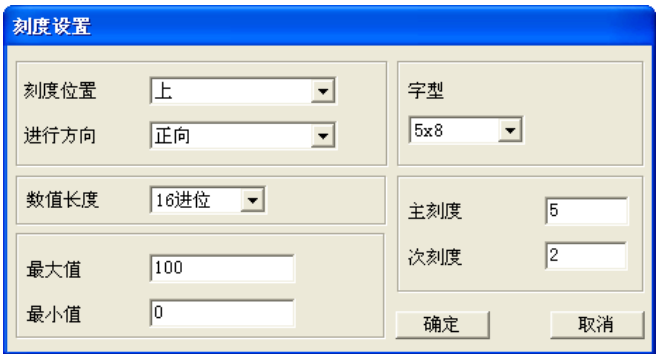


图 4-37 刻度设置窗口



图 4-38 刻度

4.2.9 条状图

用于对关联装置寄存器的数值依比例显示条状图在人机屏幕上，可单击 **物件 (O)** > **条状图 (P)**，或是单击物件工具栏上的「**条状图**」按钮，在页面插入条状图。

开启条状图设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-39，单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

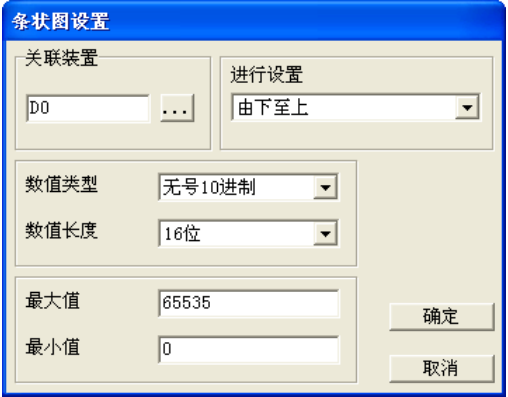


图 4-39 条状图设置窗口

「进行设置」是指条状图要由哪一个方向递增数值来显示在人机屏幕上，「最大值」及「最小值」为所要显示数值的范围。设置完成后，人机会读取关联装置寄存器的数值，直接转为条状图后显示在 TP 人机屏幕上。条状图画面如图 4-40。



图 4-40 条状图

TP70 系列机种的条状图设置窗口如图 4-41，除了前述的设置外，还可设置颜色相关项目，任何的变更设置，左侧的预览窗口将随之显示预览物件。

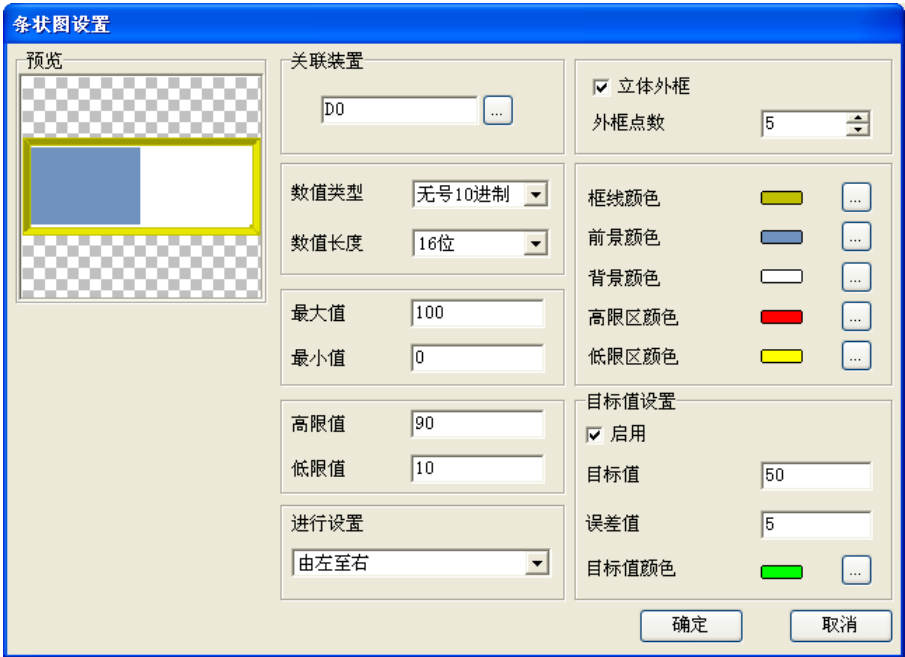


图 4-41 条状图设置窗口 (TP70 系列机种)

当关联装置寄存器数值低于「低限值」时，条状图前景会由「前景颜色」会变为「低限值区域颜色」；当关联装置寄存器数值高于「高限值」时，条状图前景会由「前景颜色」会变为「高限值区域颜色」。当关联装置寄存器数值处于目标值加减误差值的范围内时，条状图前景会由前景颜色会变为目标值颜色，例如当「目标值」设为 50，「误差值」设为 5 时，若关联装置寄存器数值处于 45~55 的范围内时，条状图前景会显示为目标值颜色，若此范围重迭到低限值或高限值，重迭的部分显示「低限值区域颜色」或「高限值区域颜色」。

TP70 系列机种的条状图画面如图 4-42。



图 4-42 条状图 (TP70 系列机种)

4.2.10 圆表

用于对关联装置寄存器的数值依比例在圆表显示指针的变化在TP人机屏幕上，可单击 **物件(O)** > **仪表(E)** > **圆表(E)**，或是单击物件工具栏上的「圆表」按钮，在页面插入圆表。

开启圆表设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-43，单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。「**主刻度**」及「**次刻度**」设置显示刻度数值的精密度。整数个数及小数个数为设置显示数值的位数，例如关联装置寄存器的值为 500，若设置整数个数为 3，小数个数为 0，会显示 500；若有设小数个数为 1，就会显示 50.0。



图 4-43 圆表设置窗口

样式可单击 300 度或 360 度，也就是指针绕一圈为 300 或 360 度，如图 4-44。

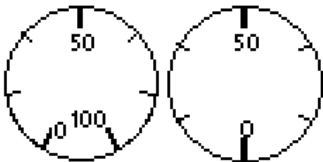


图 4-44 300 度与 360 度圆表

TP70 系列机种的圆表设置窗口共三个分页，在「**属性**」分页可以设置关联装置相关选项，如图 4-45，单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。



图 4-45 圆表设置窗口-属性分页 (TP70 系列机种)

「外观」分页设置圆表外观显示相关的选项，如图 4-46，「主刻度」及「次刻度」设置显示刻度数值的精密度。

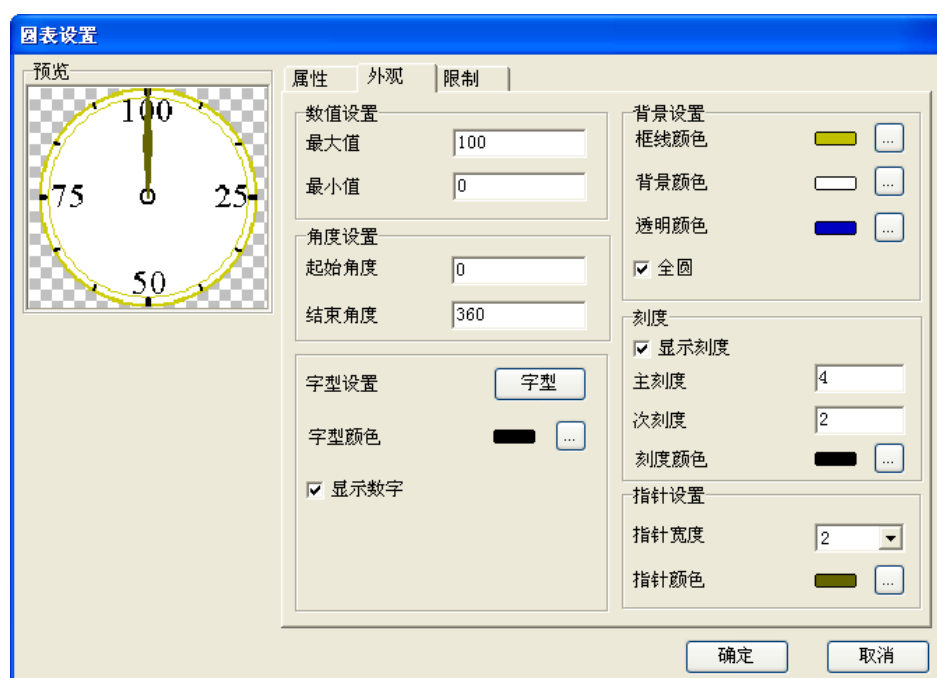


图 4-46 圆表设置窗口-外观分页 (TP70 系列机种)

「角度设置」用于设置表面的「起始角度」与「结束角度」，例如当「起始角度」设置为 30，「结束角度」设置为 330 时，圆表显示刻度由 30~330 度之间的范围，如图 4-47。



图 4-47 圆表（TP70 系列机种）

此时若不勾选「全圆」，则不在起始与结束角度范围内的表面将不显示，如图 4-48。



图 4-48 圆表（TP70 系列机种）

「限制」分页用于设置在表面上显示「限制范围」的标示，如图 4-49，当勾选「显示数值范围标示」后，设置「高限值」与「低限值」的数值与颜色，将在表面上出现设置颜色的标示，例如图 4-49 为设置低限值 20 以下显示为蓝色，高限值 80 以上显示为红色，其它区段显示为黄色的设置。

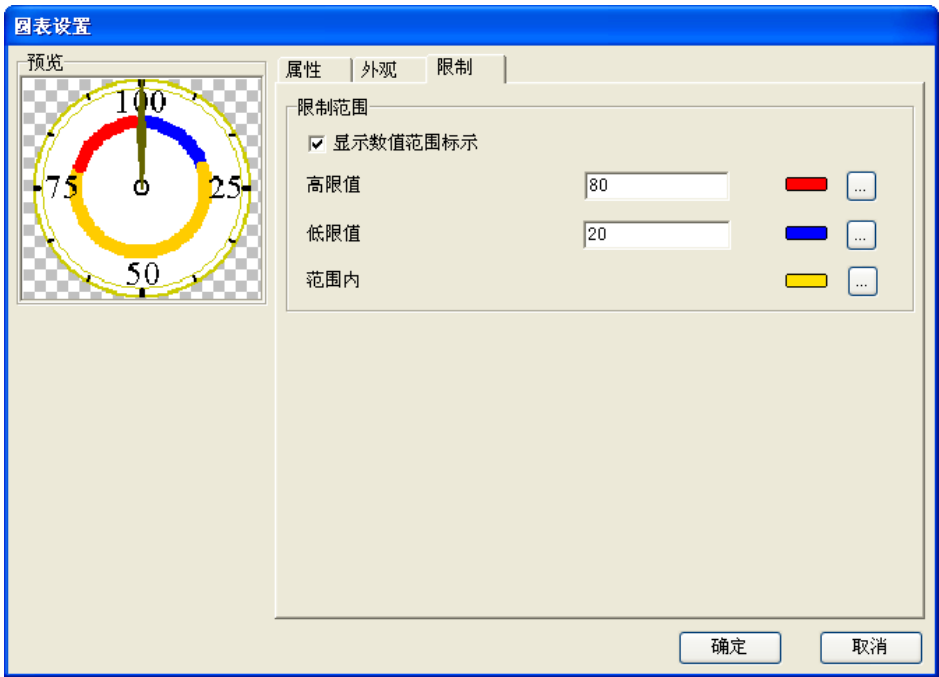


图 4-49 圆表设置窗口-限制分页（TP70 系列机种）

4.2.11 信息显示

用于对关联装置寄存器的状态与数值显示对应的信息在人机屏幕上，可单击 **物件 (O) > 信息显示 (M)**，或是单击物件工具栏上的「信息显示」按钮，在页面插入信息显示。

开启信息显示设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-50。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

若选择「位」则「状态数」固定为 2，「基准状态」只有 0 或 1，选择「数值」则「状态数」可设置至 255，「基准状态」依所设置的范围数而改变，可为 0~254，如图 4-51 为选择「数值」。TP 人机读取关联装置寄存器的状态或数值，依各状态或数值对应的信息设置，显示信息在 TP 人机屏幕上，信息显示的内容只有文字，不能用图形文件；「跑马灯」信息显示的效果为文字内容依序由右至左、由左至右、由上至下或由下至上依据设置的「变换间隔」时间移动且连续循环显示，勾选「闪烁」时文字会在人机屏幕上闪烁。



图 4-50 信息显示设置窗口

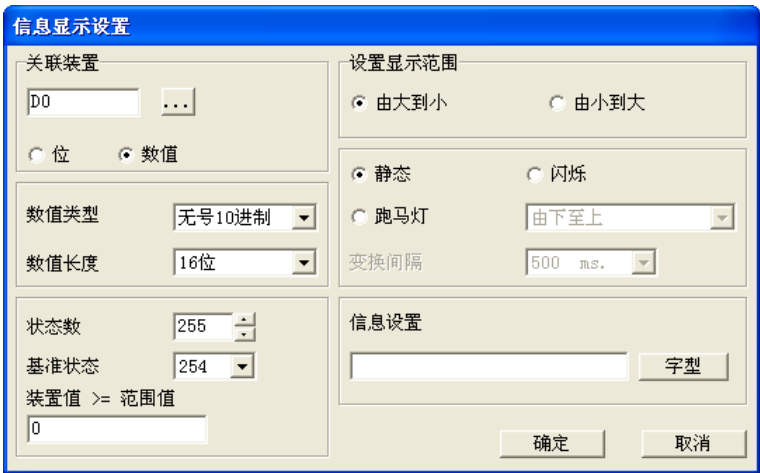


图 4-51 信息显示设置窗口

分别对各基准状态在「信息设置」框输入要显示的信息，各个基准状态都可设置对应的「范围值」，当关联装置寄存器的数值大于等于范围值，则会对应到此范围值的基准状态，例如：当设置显示范围「由大到小」时，当「基准状态」为 0 时，「范围值」设为 300，当「基准状态」为 1 时，「范围值」设为 100；执行时当关联装置的值为大于等于 300 则显示基准状态 0 的信息，若关联装置的值为大于等于 100 且小于 300 则显示基准状态 1 的信息，以此类推。

可双击「信息设置」之输入框会弹出所有状态显示表供用户直接设置各状态的范围值与信息，如图 4-52；可再单击「参考值」选项会出现范围参考值窗口，选择状态与输入范围上下限，可自动计算范围值，带回所有状态显示表，参考值窗口请参阅第 4.2.5 节。

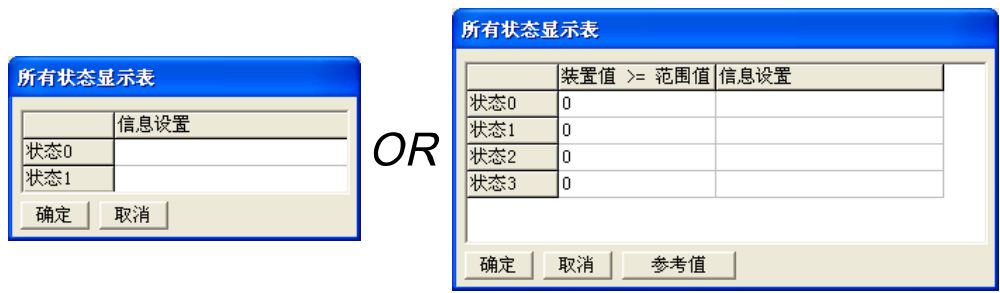


图 4-52 所有状态显示表窗口

信息显示画面如图 4-53。

Text

图 4-53 信息显示

TP70 系列机种的信息显示设置窗口共二个分页，在「属性」分页可以设置关联装置相关选项，如图 4-54，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

若选择「位」则预览窗口下方的「状态数」固定为 2，「基准状态」只有 0 或 1，选择「数值」则「状态数」可设置至 255，「基准状态」依所设置的范围数而改变，可为 0~254，如图 4-54 为选择「数值」。当设为「数值」时，按下左侧的或按钮，可以在出现的窗口中直接选择新增或删除某一个状态。

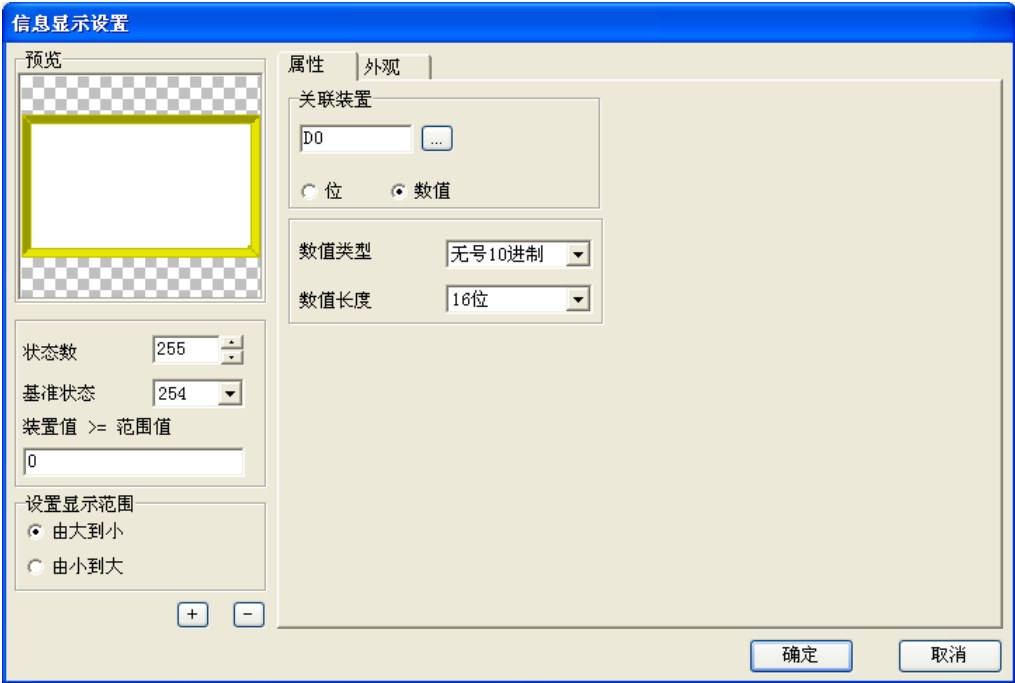


图 4-54 信息显示设置窗口-属性分页 (TP70 系列機種)

「外观」分页设置信息显示与外观显示相关的选项，如图 4-55。任何的变更设置，左侧的预览窗口将随之显示预览物件。可双击「信息设置」之输入框会弹出所有状态显示表供用户直接设置各状态的范围值与信息；可再单击「参考值」选项会出现范围参考值窗口，选择状态与输入范围上下限，可自动计算范围值，带回所有状态显示表，参考值窗口请参阅第 4.2.5 节。

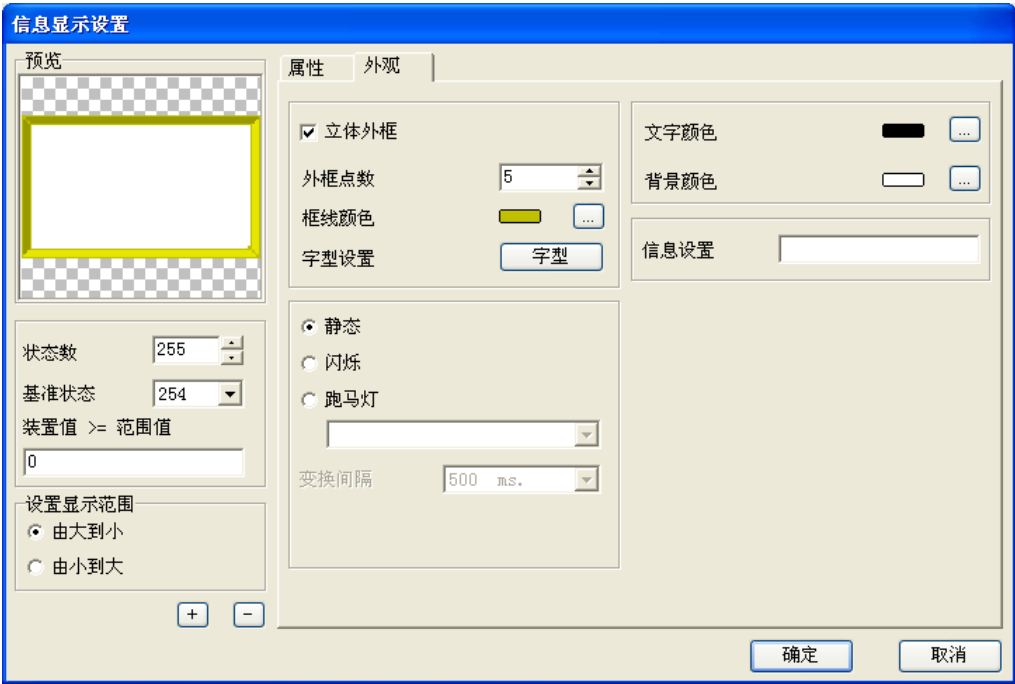


图 4-55 信息显示设置窗口-外观分页 (TP70 系列機種)

分别对各基准状态在「信息设置」框输入要显示的信息，各个基准状态都可设置对应的「范围值」，当关联装置寄存器的数值大于等于范围值，则会对应到此范围值的基准状态，例如：当设置显示范围「由大到小」时，当「基准状态」为 0 时，「范围值」设为 300，当「基准状态」值为 1 时，「范围值」设为 100；执行时当关联装置的值为大于等于 300 则显示基准状态 0 的信息，若关联装置的值为大于等于 100 且小于 300 则显示基准状态 1 的信息，以此类推。

4.2.12 按钮

针对实际场合的需求，提供多种按钮功能，可单击 **物件 (O) > 按钮 (B)**，或是单击物件工具栏上的「按钮」，在页面插入按钮。

开启按钮设置窗口，可选择的「按钮种类」选单选项功能说明如下：

- 设 ON 按钮：在 TP 人机按一次该按钮，关联装置设为 On，放开后仍为 On。
- 设 OFF 按钮：在 TP 人机按一次该按钮，关联装置设为 Off，放开后仍为 Off。
- Pulse ON：在 TP 人机按一次该按钮，产生一个上升沿信号给相对应之关联装置。
- Pulse OFF：在 TP 人机按一次该按钮，产生一个下降沿信号给相对应之关联装置。
- 交替型：在 TP 人机按一次该按钮，关联装置 On，手放开仍为 On，再按一次关联装置 Off，手放开仍为 Off，依序交替。
- 保持型：在 TP 人机按住此按钮，关联装置 On，手放开 Off。
- 复合状态：在 TP 人机按一次该按钮，关联装置状态切换一次，状态可选择位、数值或 LSB。
- 输入值：在 TP 人机按一次该按钮，出现输入值窗口供用户输入数值到关联装置。
- 设置常数：在 TP 人机按一次该按钮，将设置的数值输入到关联装置。
- 递加：在 TP 人机按一次该按钮，将关联装置的数值递加一个设置值。
- 递减：在 TP 人机按一次该按钮，将关联装置的数值递减一个设置值。
- 换画面：在 TP 人机按一次该按钮，将画面切换到设置的页面。
- 修改层级密码：在 TP 人机按一次该按钮，出现密码设置窗口供用户修改密码与权限等级。
- 屏幕卷动：在 TP 人机按一次该按钮，页面向上或向下卷动设置的行数。
- 配方写入/读出：在 TP 人机按一次该按钮，将配方写入关联装置或由关联装置读取。
- 万年历设置：在 TP 人机按一次该按钮，出现万年历设置窗口供用户设置。
- PLCLink 设置：在 TP 人机按一次该按钮，出现 PLCLink 设置窗口供用户设置。

选择不同的按钮种类，按钮设置窗口与可设置项目将有所不同。

- 「设 ON 按钮」、「设 OFF 按钮」、「Pulse ON」、「Pulse OFF」、「交替型」、「保持型」的设置窗口如图 4-56，其中「保持型」无法设置「用户等级」。

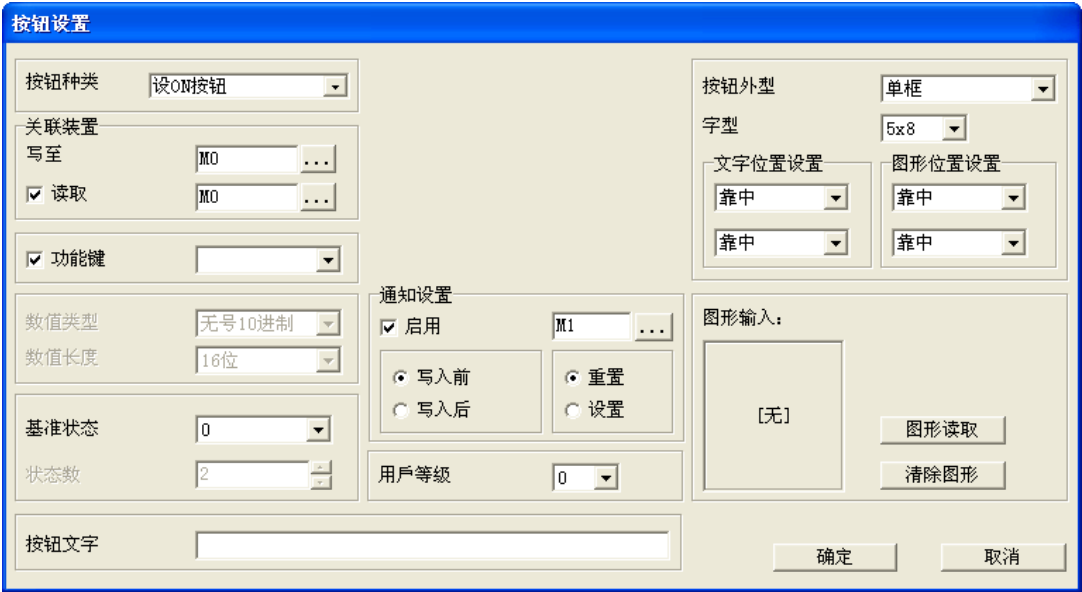


图 4-56 按钮设置窗口

单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。「**功能键**」用于设置对应触发此功能的TP功能键。「**用户等级**」设为 1~4 时（等级 4 最高），触发此功能会出现密码询问窗口，只有当输入同级或更高级的用户密码后，才可执行该按钮功能，「**用户等级**」只有当 **系统设置 (G) > 用户密码等级设置 (U)** 有设置时才可使用，请参阅第 5.2.1 节。

TP70 系列机种的「**设 ON 按钮**」、「**设 OFF 按钮**」、「**Pulse ON**」、「**Pulse OFF**」、「**交替型**」、「**保持型**」的设置窗口共二个分页，如图 4-57 及图 4-58，其中「**保持型**」无法设置用户等级。

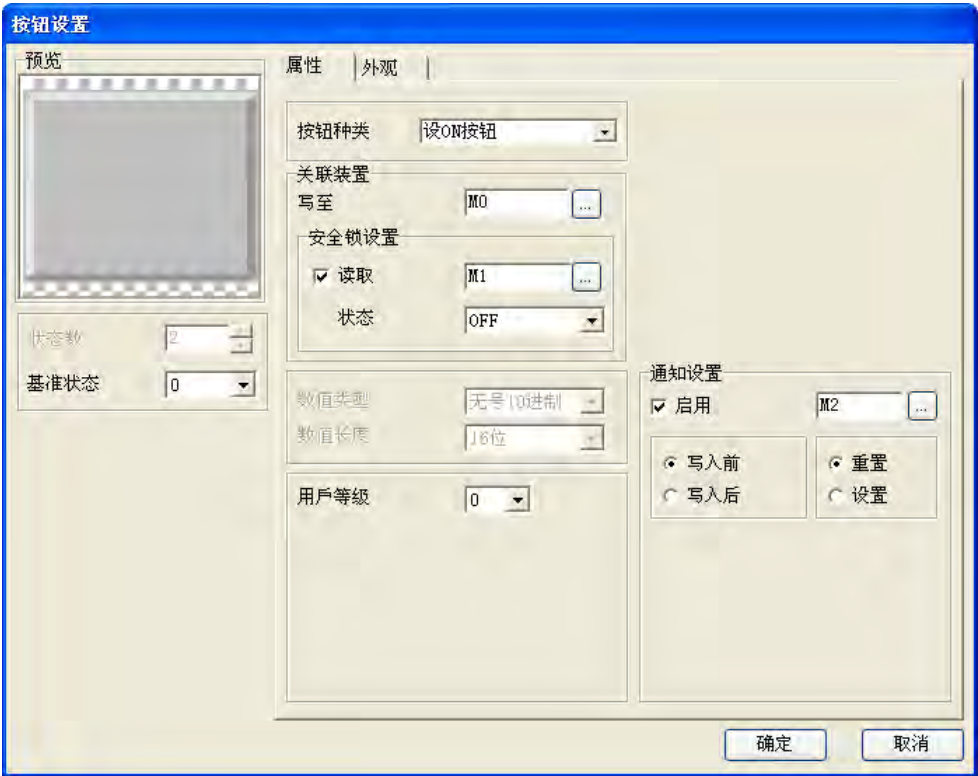


图 4-57 按钮设置窗口（TP70 系列机种）

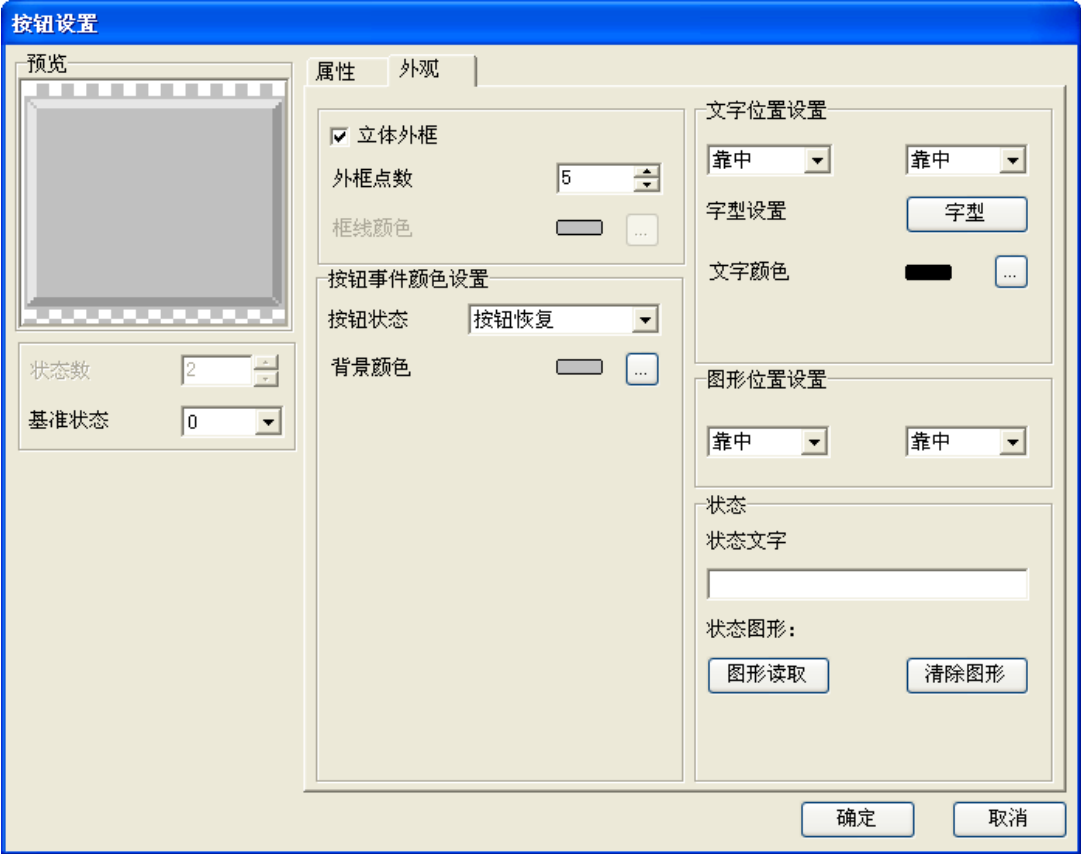


图 4-58 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

- 「复合状态」的设置窗口如图 4-59。

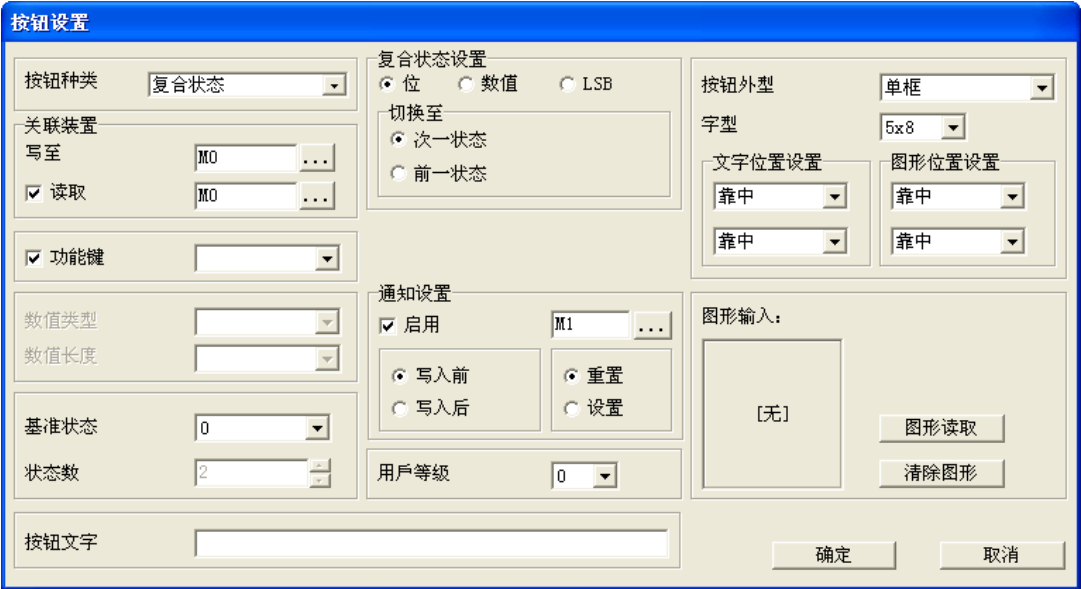


图 4-59 按钮设置窗口

「复合状态」设置可选择「位」、「数值」、「LSB」，选择「位」时共 2 个状态，触发按钮的动作作为 0、1 互相切换；选择「数值」时最多有 255 个状态，触发按钮的关联寄存器数值动作作为 0、1、2、3、4、5、6...254 依次互换；选择「LSB」时最多有 16 个状态，触发按钮的关联寄存器数值动作作为 $1(2^0)$ 、 $2(2^1)$ 、 $4(2^2)$ 、8、16...32768 (2^{15}) 依次互换。

TP70 系列机种的「复合状态」的设置窗口共二个分页，如图 4-60 及图 4-61。

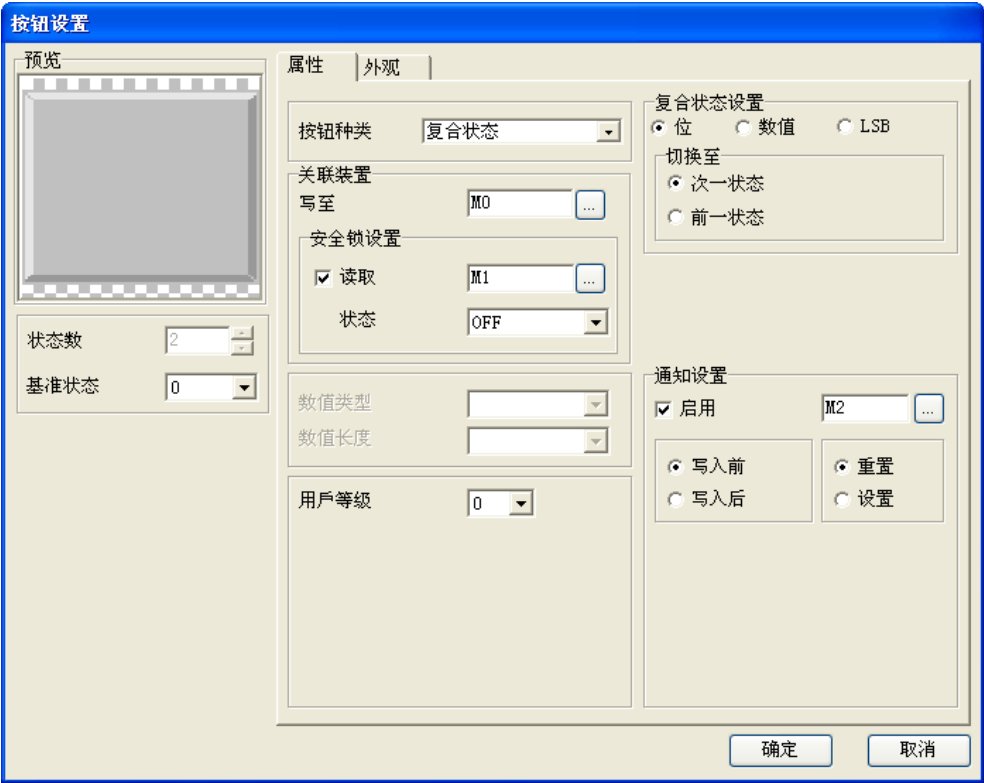


图 4-60 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

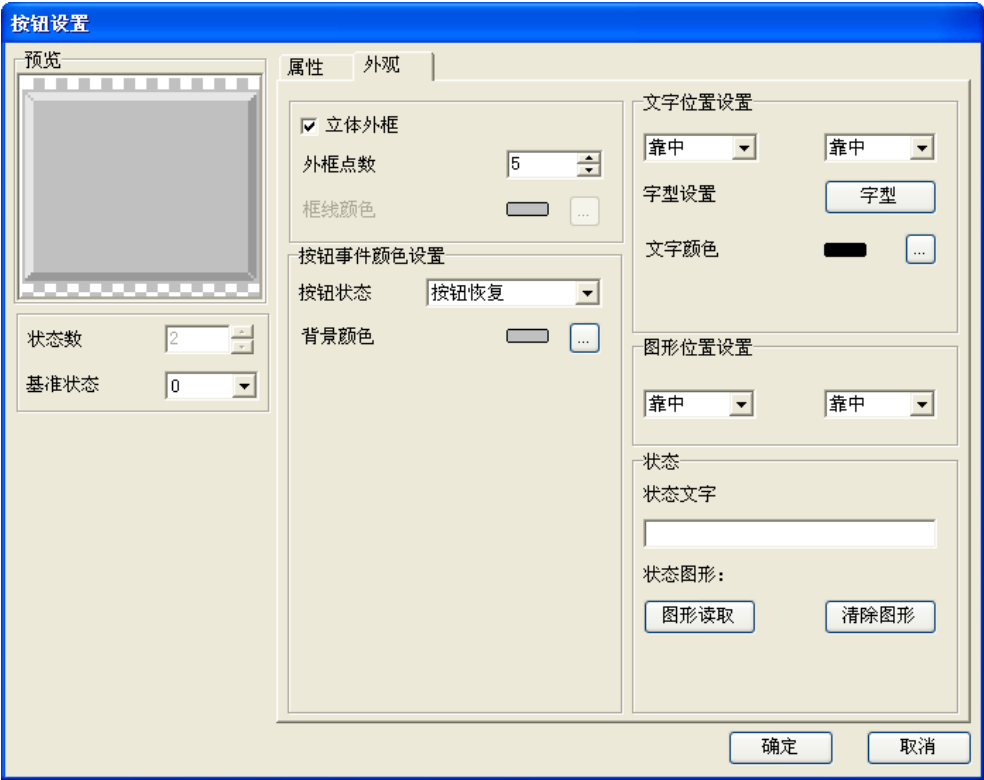


图 4-61 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

当复合状态设为「数值」或「LSB」时，按下左侧的 $\oplus$ 或 $\ominus$ 按钮，可以在出现的窗口中直接选择新增或删除某一个状态。

- 「输入值」的设置窗口如图 4-62。

图 4-62 按钮设置窗口

「数值输入设置」包括设置「整数个数」与「小数个数」，「安全控制」设置允许输入的「最大值」与「最小值」，此处的整数与小数个数仅做为显示之用，例如若设整数个数为 3，小数个数为 2，且最大值设 5000 的话，实际上最大只能输入 50.00，若最大值为 500，实际上最大只能输入 5.00，以此类推；但实际输入关联寄存器的数值不论有无设置小数个数，均视为整数。

TP70 系列机种的「输入值」的设置窗口共二个分页，如图 4-63 及图 4-64。

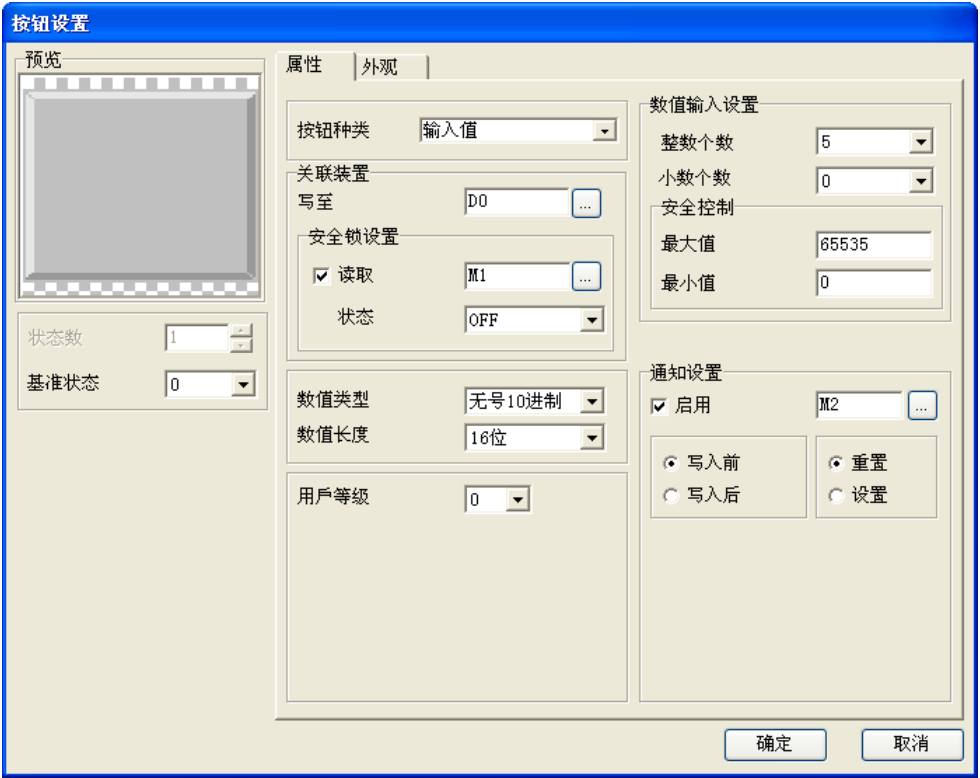


图 4-63 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

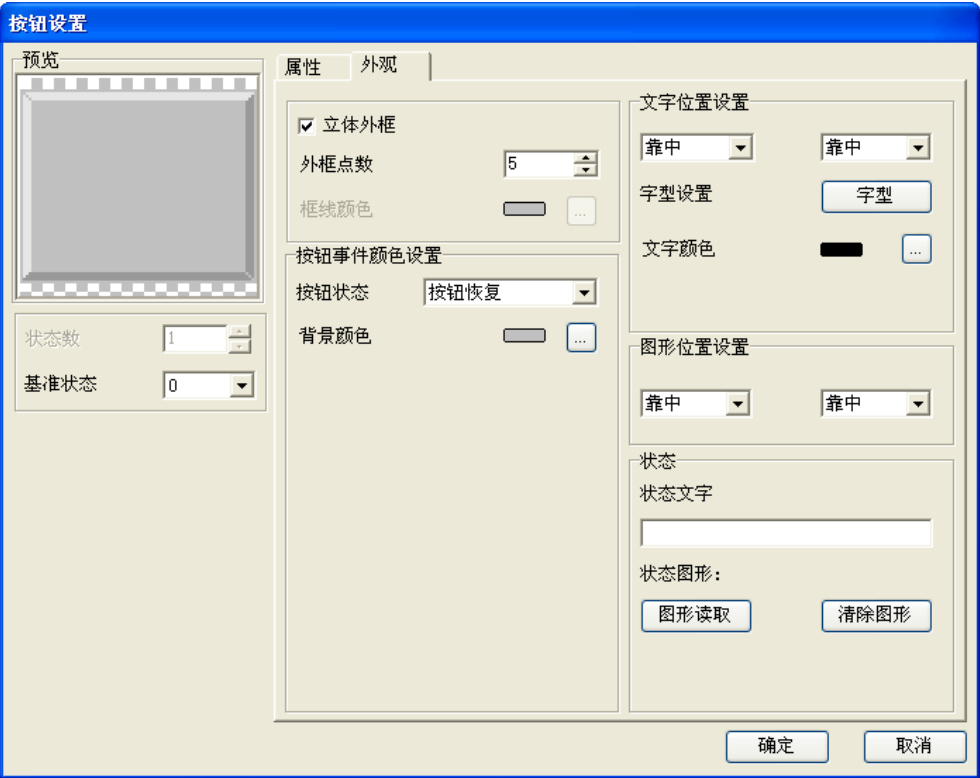


图 4-64 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

- 「设置常数」的设置窗口如图 4-65。

图 4-65 按钮设置窗口

在「常数设置」框中，输入整数值，之后在 TP 人机触发此按钮后，此值便写入关联装置中。

TP70 系列机种「设置常数」的设置窗口共二个分页，如图 4-66 及图 4-67。

图 4-66 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

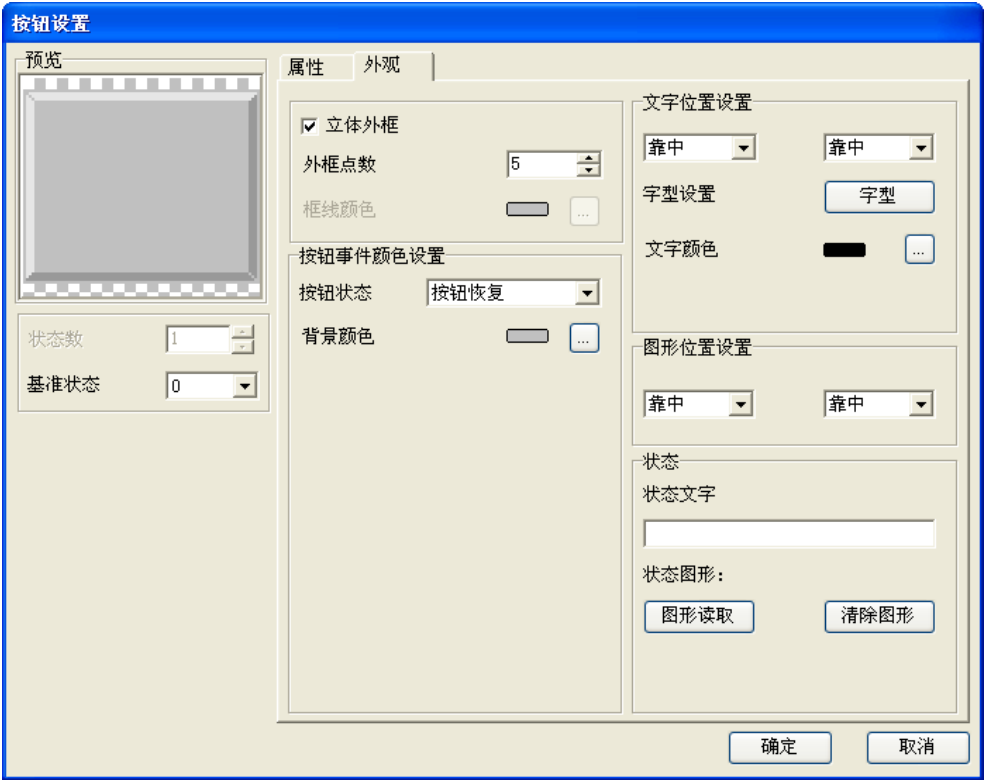


图 4-67 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

- 「递加」、「递减」的设置窗口如图 4-68 及图 4-69 。

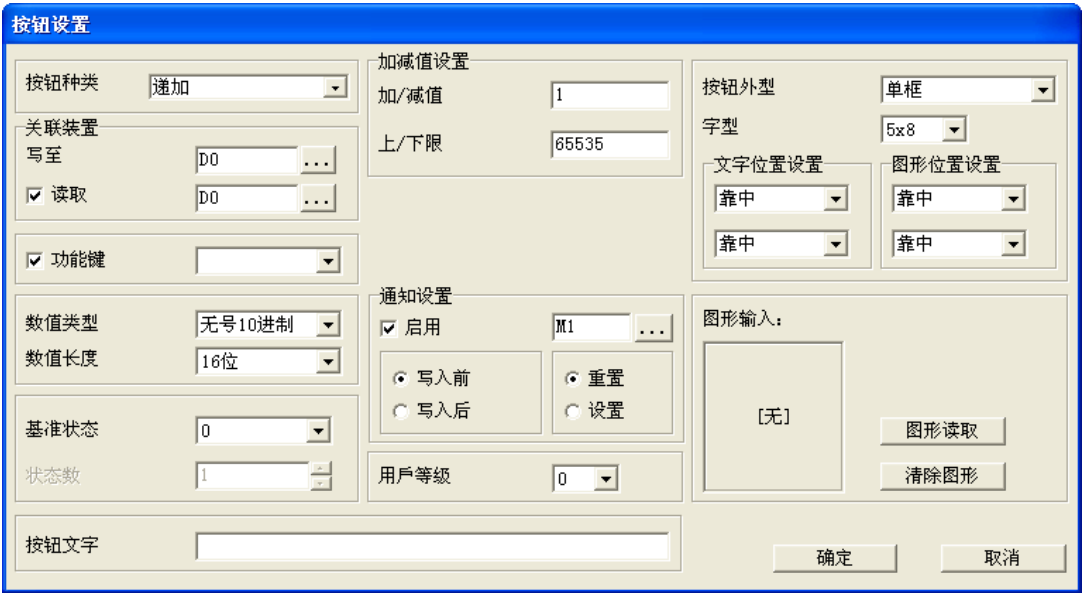


图 4-68 按钮设置窗口

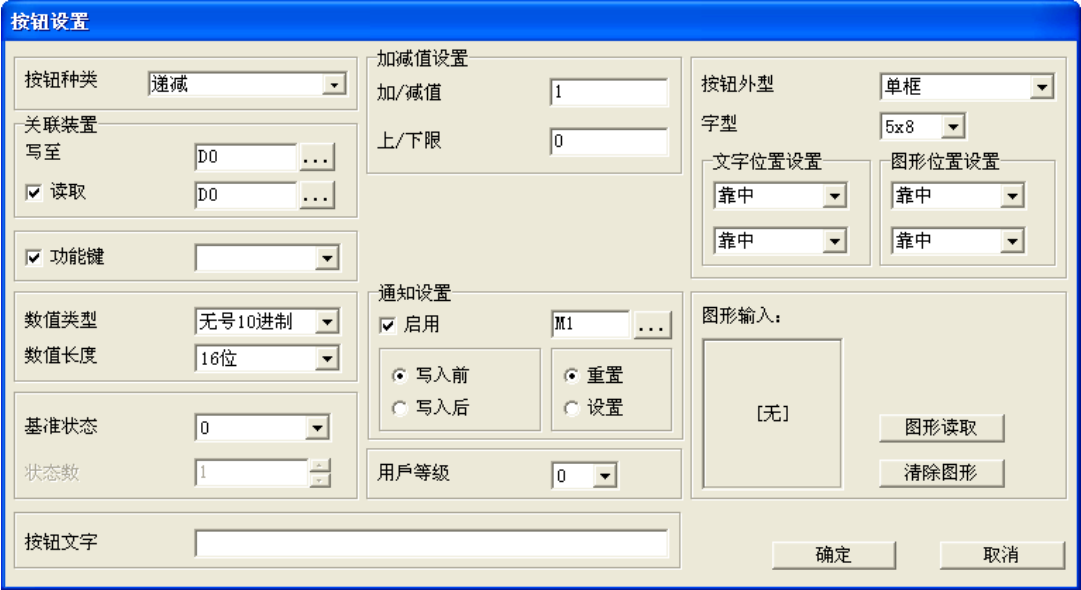


图 4-69 按钮设置窗口

「加/减值设置」为设置按一次按钮会递加或递减多少数值，最高递加到多少及最小递减至多少，(需注意：当设为 32 位时，加/减值的最大值-有/无号 10 进制：32767、16 进制：FFFF、BCD：9999)例如按一次按钮要增加 10，最大增加至 1000，则在「按钮种类」选择递加，「加/减值」处输入 10，在「上/下限」处设置 1000，此按钮就根据所定的功能来使用，每触发一次按钮，就会增加 10，最高增加至 1000。

TP70 系列机种「递加」的设置窗口共二个分页，如图 4-70 及图 4-71。「递减」的设置内容与递加相同。

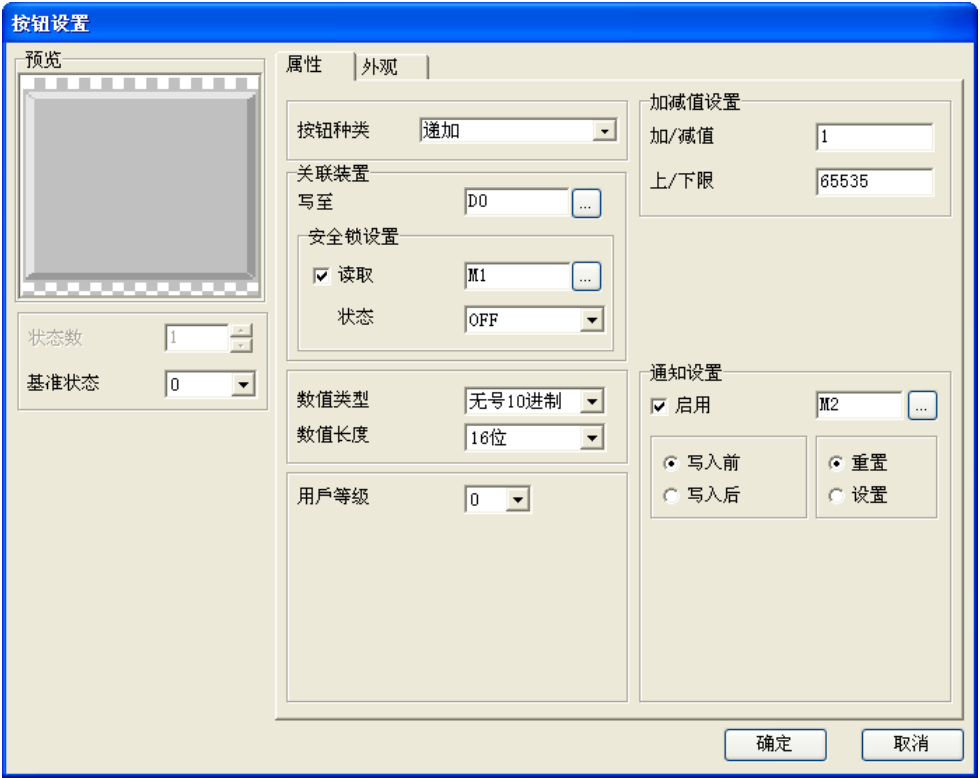


图 4-70 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

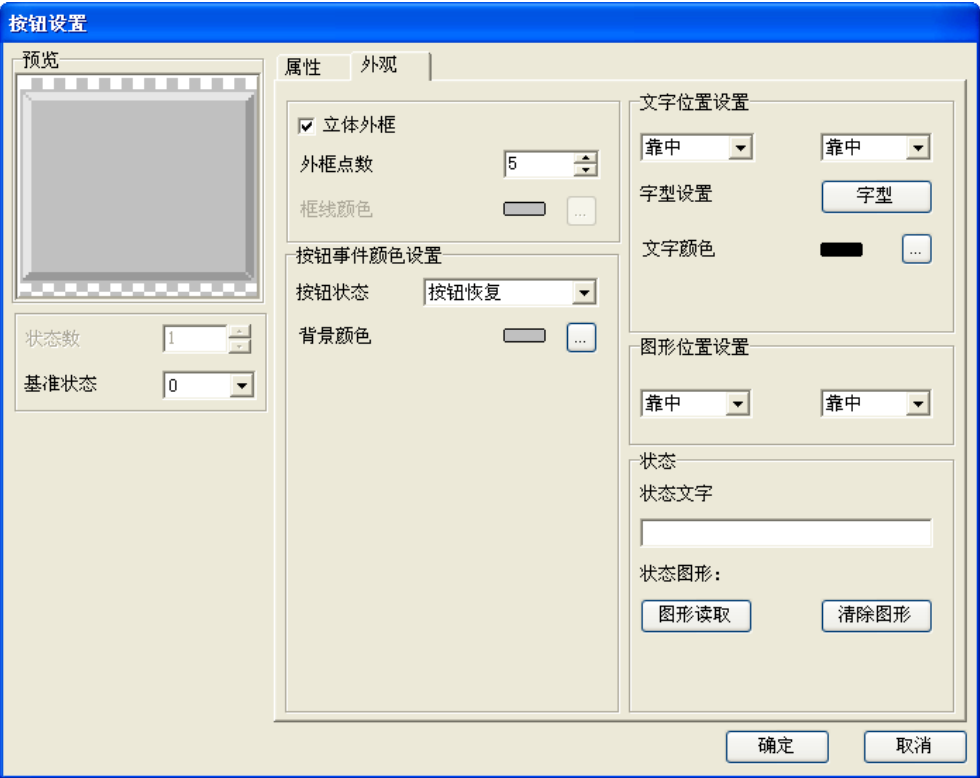


图 4-71 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

- 「换画面」的设置窗口如图 4-72。

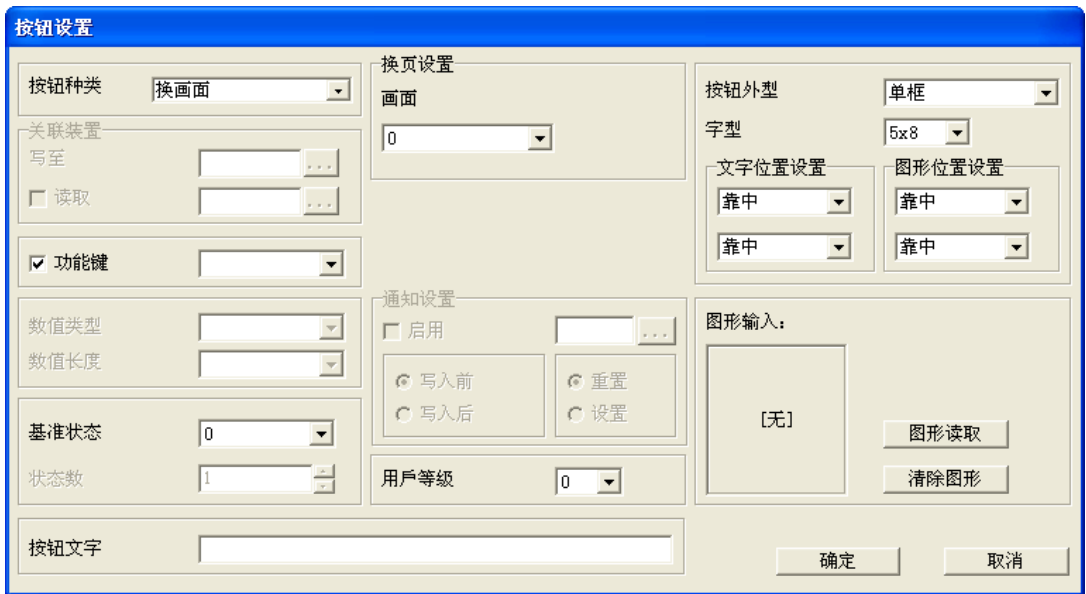


图 4-72 按钮设置窗口

在「画面」下拉选单选择已建立的页面，当在 TP 人机触发此按钮，就会跳到欲换的画面。

TP70 系列机种「换画面」的设置窗口共二个分页，如图 4-73 及图 4-74。

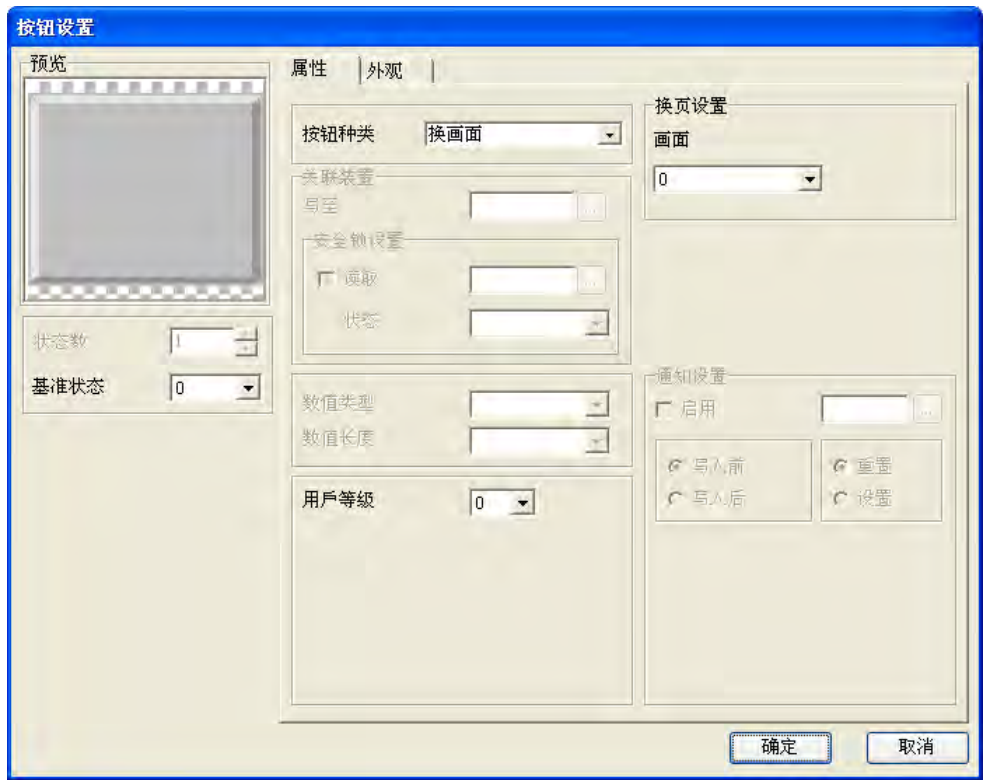


图 4-73 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

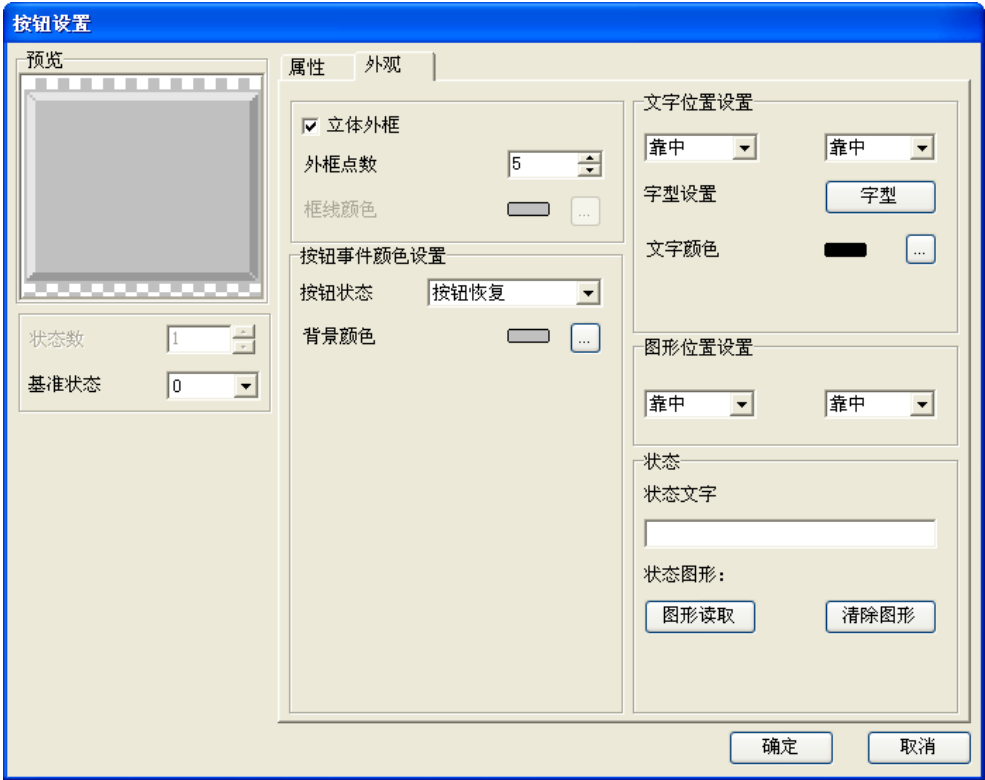


图 4-74 按钮设置窗口（TP70 系列机种）

- 「修改层级密码」的设置窗口如图 4-75。

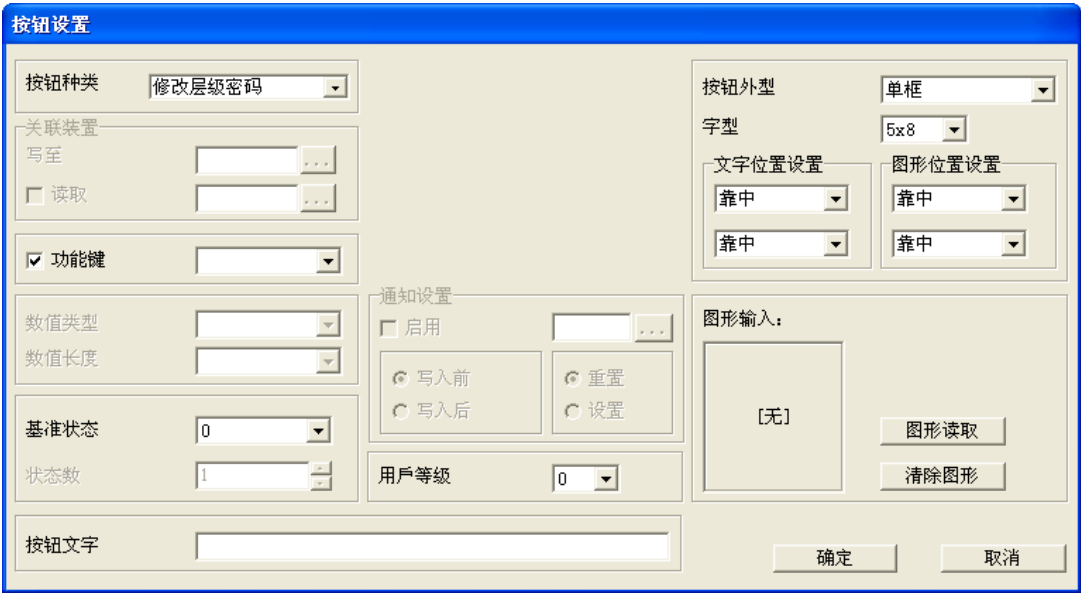


图 4-75 按钮设置窗口

由下拉选单设置「用户等级」，触发此按钮时，TP人机会出现密码确认窗口，只有当输入同级或更高级的用户密码后，便进入密码设置页面，可以修改较此输入密码权限等级底的权限等级与密码。「用户等级」只有当 系统设置 (G) > 用户密码等级设置 (U) 有设置时才可使用，请参阅第 5.2.1 节。

TP70 系列机种「修改层级密码」的设置窗口共二个分页，如图 4-76 及图 4-77。

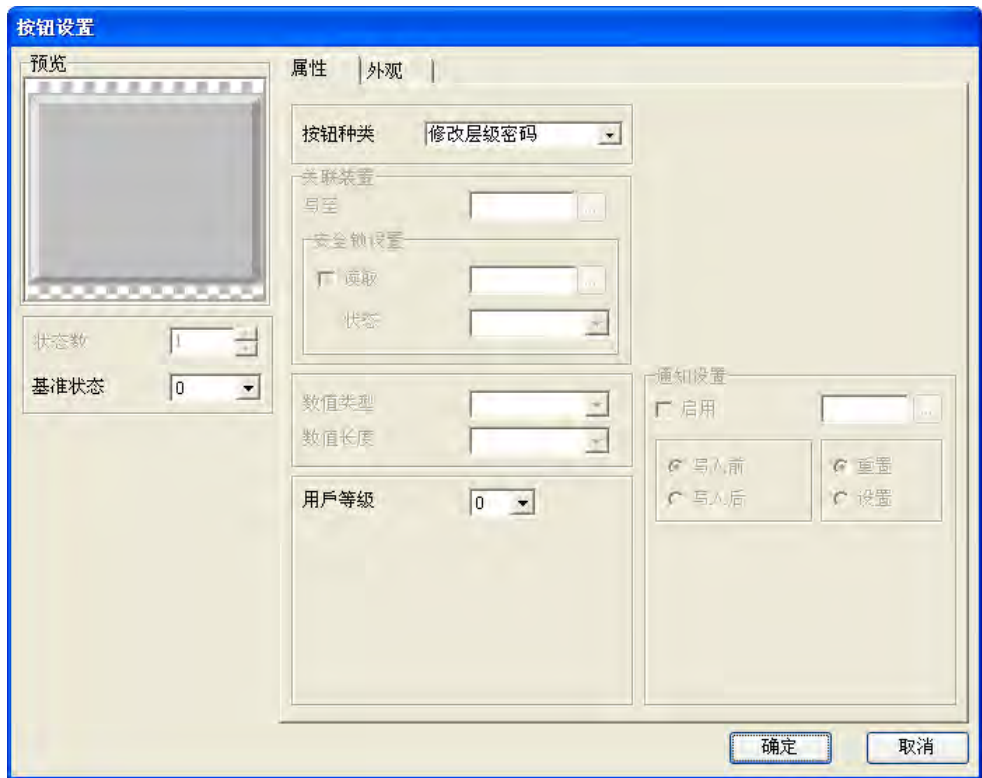


图 4-76 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

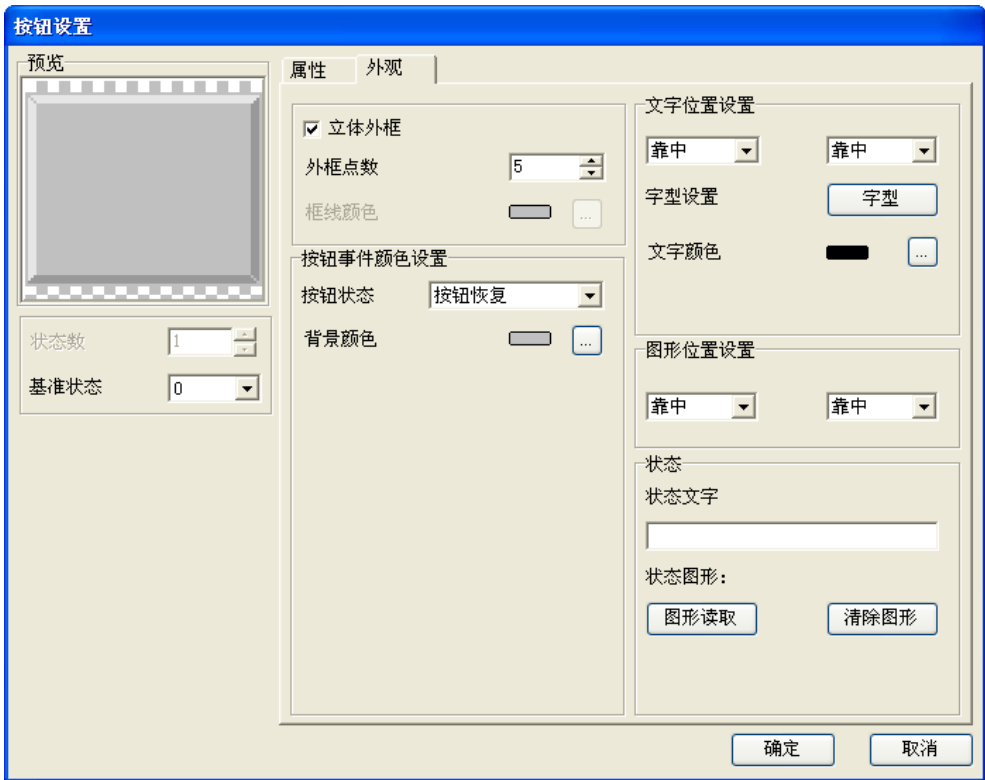


图 4-77 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

- 「屏幕卷动」的设置窗口如图 4-78。

图 4-78 按钮设置窗口

「卷动型态」可指定向上或向下卷动，「卷动行数」并可设置卷动行数。

- 「配方写入/读出」的设置窗口如图 4-79。

图 4-79 按钮设置窗口

要使用此功能前，须先将配方功能启动，配方功能请参阅第 5.2.10 节。勾选「写入」或「读出」，在 TP 人机触发此按钮时即从 TP 人机将配方写入关联装置或从关联装置读出到 TP 人机。

- 「万年历设置」的设置窗口如图 4-80。

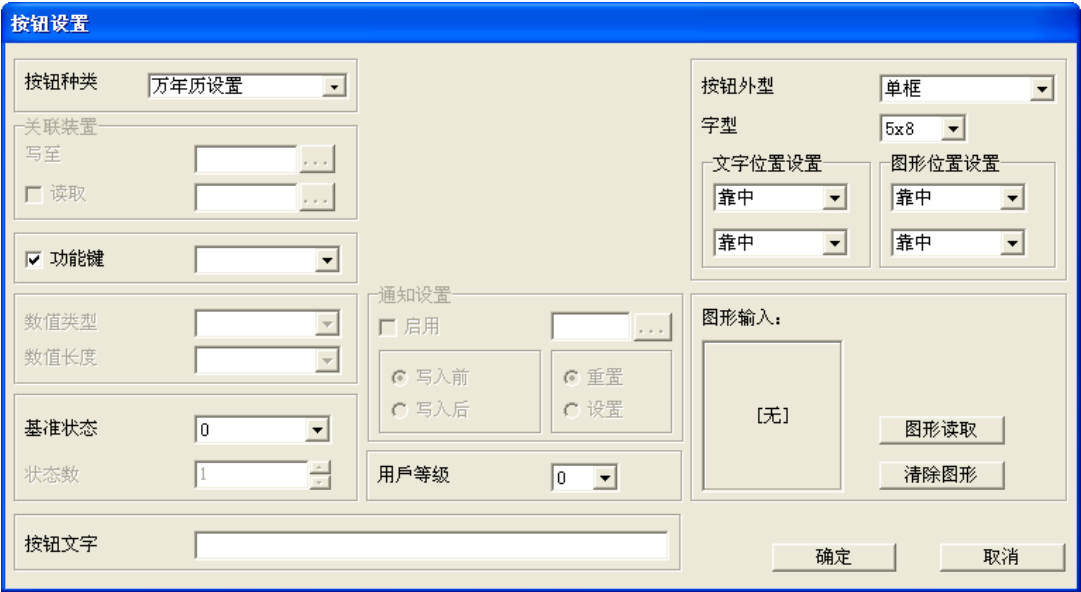


图 4-80 按钮设置窗口

在 TP 人机触发此按钮，TP 人机会出现设置窗口供设置人机的公元年、月、日、星期与时间。

TP70 系列机种「万年历设置」的设置窗口共二个分页，如图 4-81 及图 4-82。

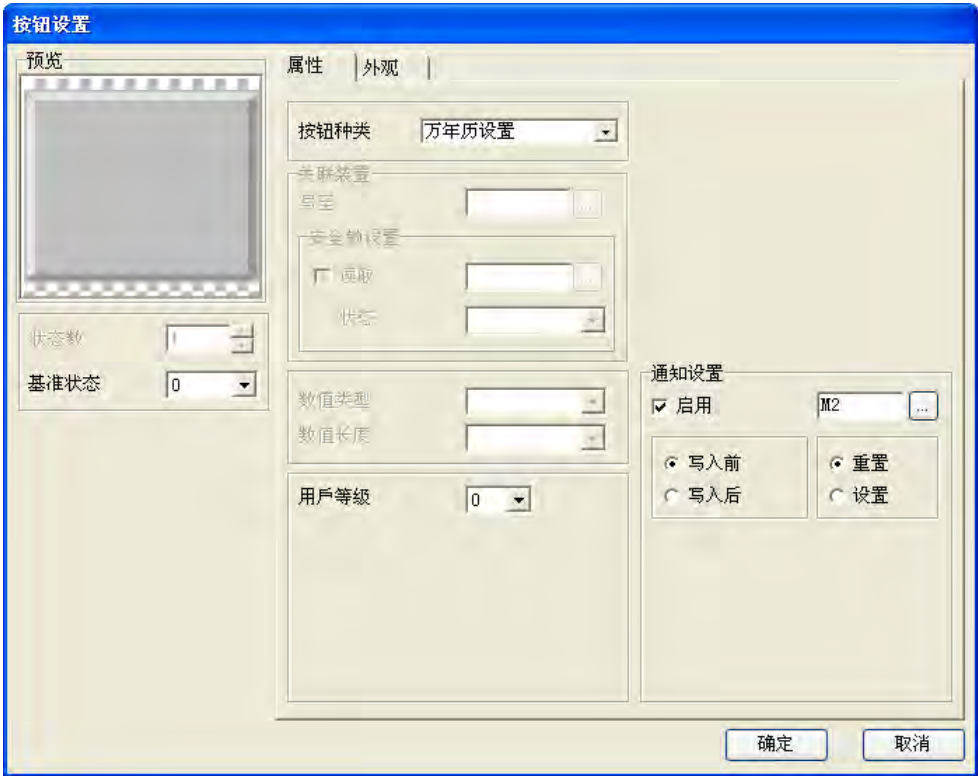


图 4-81 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

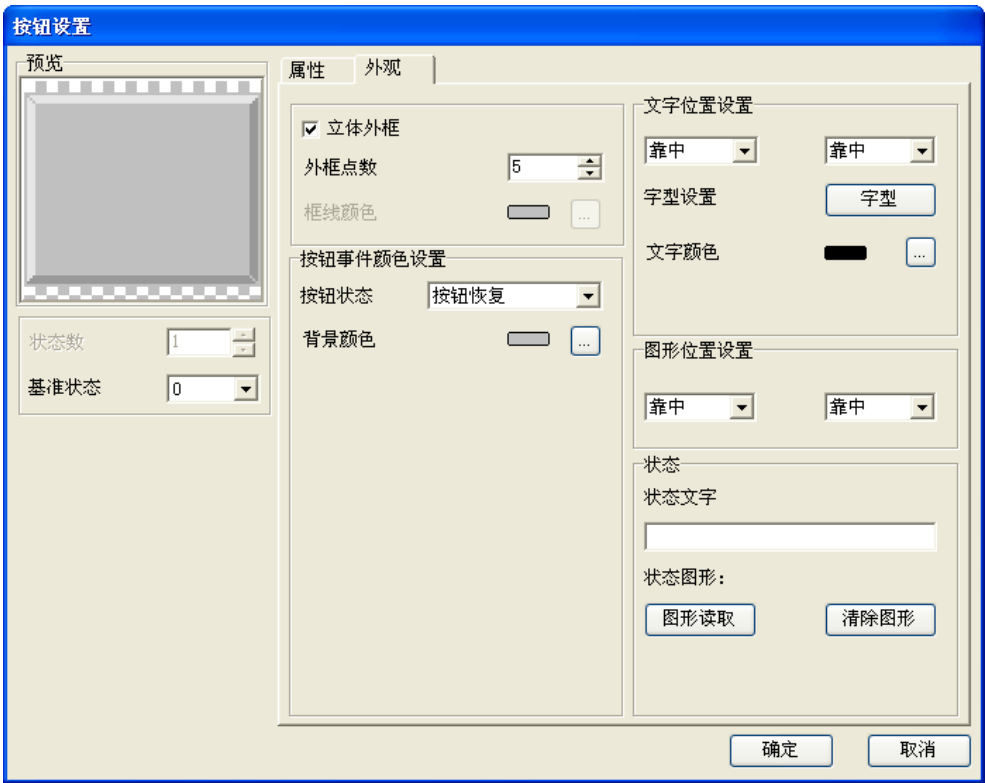


图 4-82 按钮设置窗口（TP70 系列机种）

- 「PLC Link 设置」的设置窗口如图 4-83。

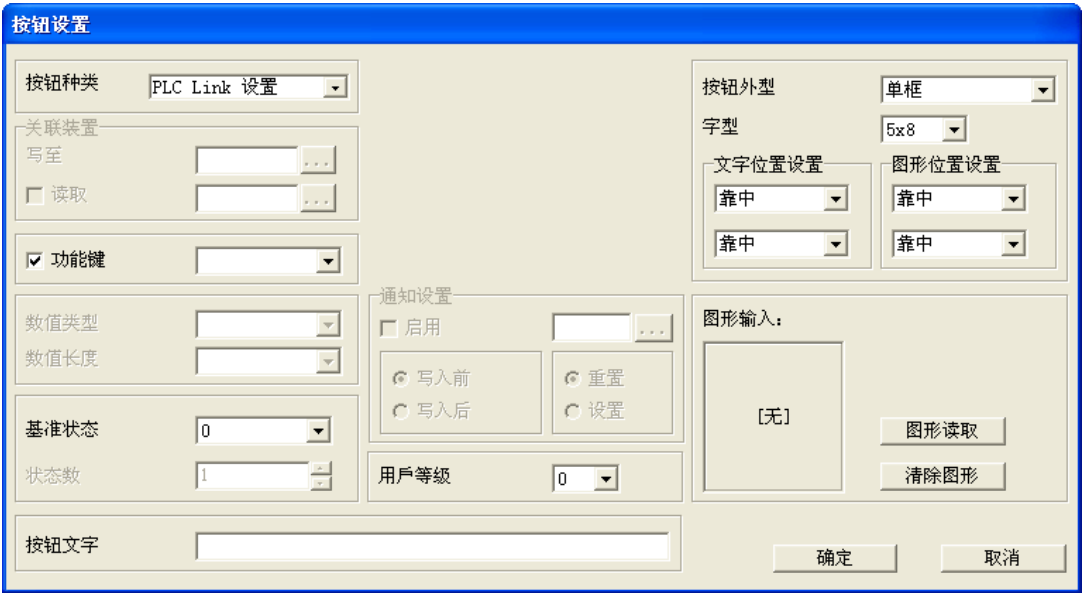


图 4-83 按钮设置窗口

在 TP 人机触发此按钮，TP 人机会出现 PLC Link 设置窗口。

TP70 系列机种「PLC Link 设置」的设置窗口共二个分页，如图 4-84 及图 4-85。

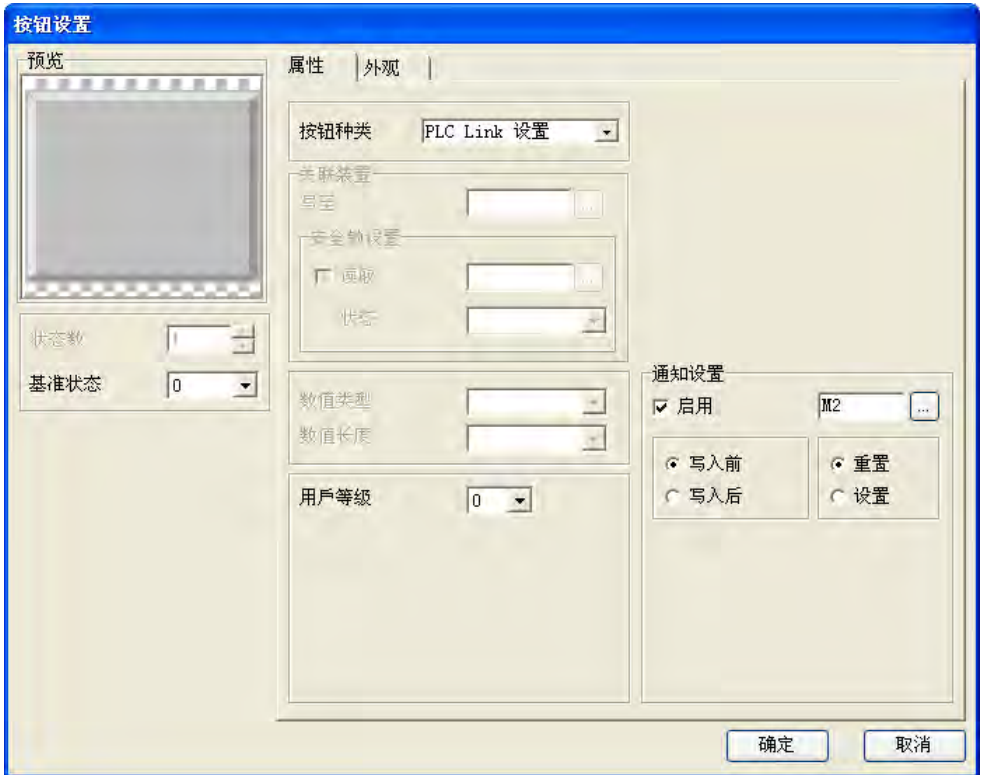


图 4-84 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

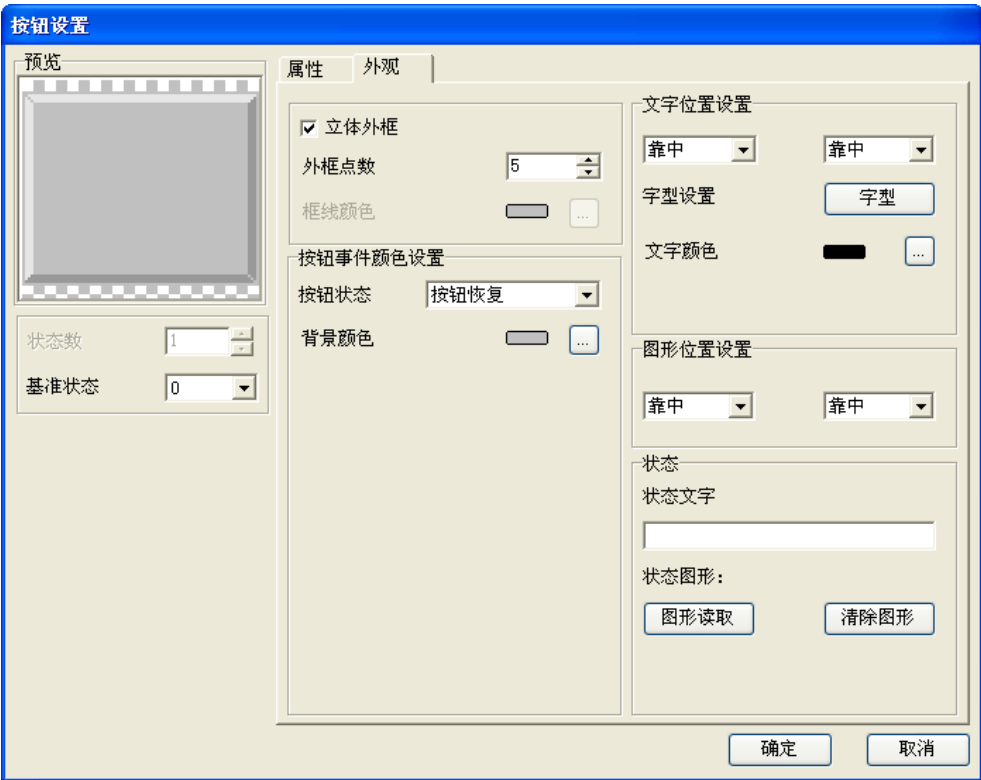


图 4-85 按钮设置窗口 (TP70 系列机种)

4.2.13 RTC

用于将TP人机的RTC (REAL TIME CLOCK) 显示在TP屏幕上，可同时写入联机设备的关联装置，或读取关联装置的RTC时间值并显示在TP屏幕上，可单击 **物件 (Q) > RTC (L)** ，或是单击物件工具栏上的「**RTC**」按钮，在页面插入RTC。

开启 RTC 设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-86。单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

单击「**人机时间**」，TP 人机会读取 RTC 时间/星期/日期的值写入对应的关联装置内，并直接显示指定的内容在 TP 人机屏幕上。单击「**PLC 时间**」，则会读取对应的关联装置寄存器中的时间，并直接显示指定的内容在 TP 人机屏幕上。RTC 可选择显示「**时间**」、「**星期**」、「**日期**」。设置的关联寄存器将会占用包括本身的连续七个寄存器以存放时间数据。



图 4-86 RTC 设置窗口

TP70 系列机种「**RTC**」的设置窗口共二个分页，如图 4-87 及图 4-88。

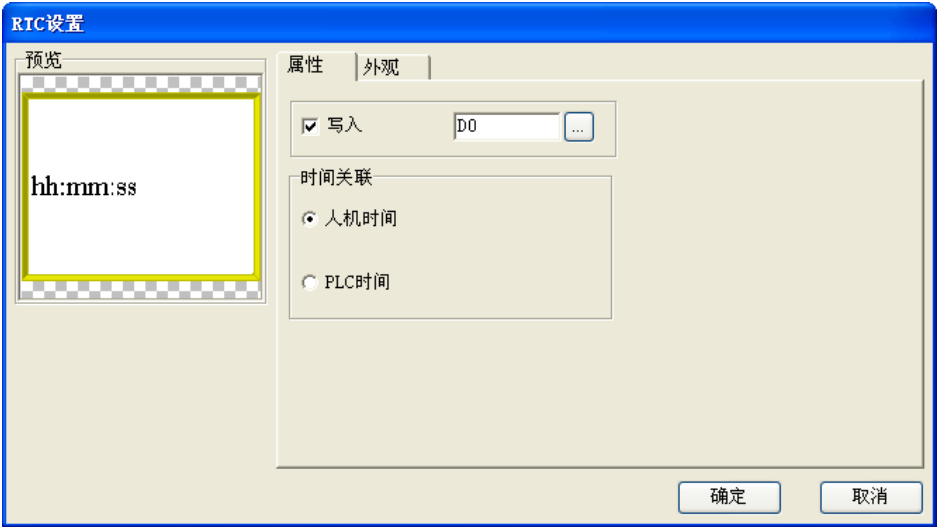


图 4-87 RTC 设置窗口 (TP70 系列机种)

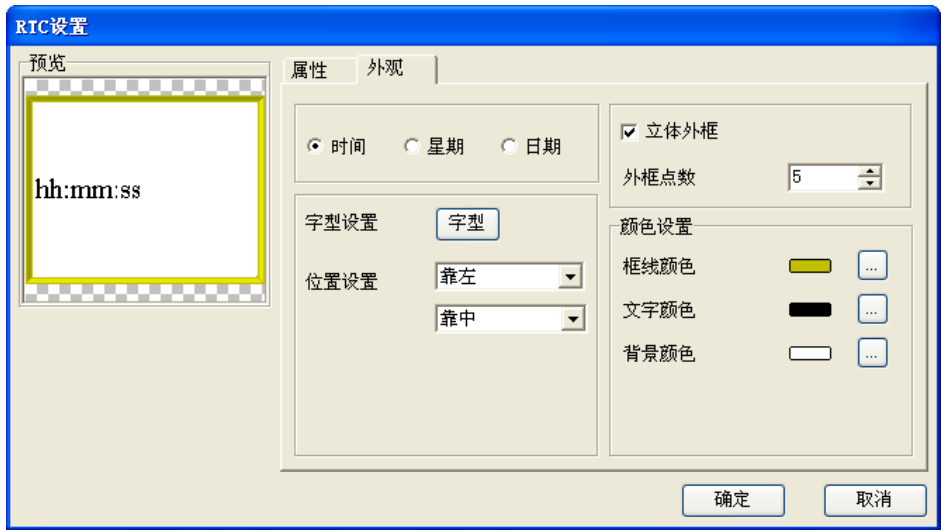


图 4-88 RTC 设置窗口 (TP70 系列机种)

4.2.14 灯号显示

用途与动态图形的功能相同，差异在灯号显示设置可以再加上文字输入，方便用户编辑文字，可单击物件 (**Q**) > 灯号显示 (**A**) ，或是单击物件工具栏上的「灯号显示」按钮，在页面插入灯号显示。

开启灯号显示设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-89。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

若选择「位」则「范围数」固定为 2，「基准状态」只有 0 或 1，选择「数值」则「范围数」可设置至 255，「基准状态」依所设置的范围数而改变，可为 0~254，如图 4-90 为选择「数值」。



图 4-89 灯号显示设置窗口

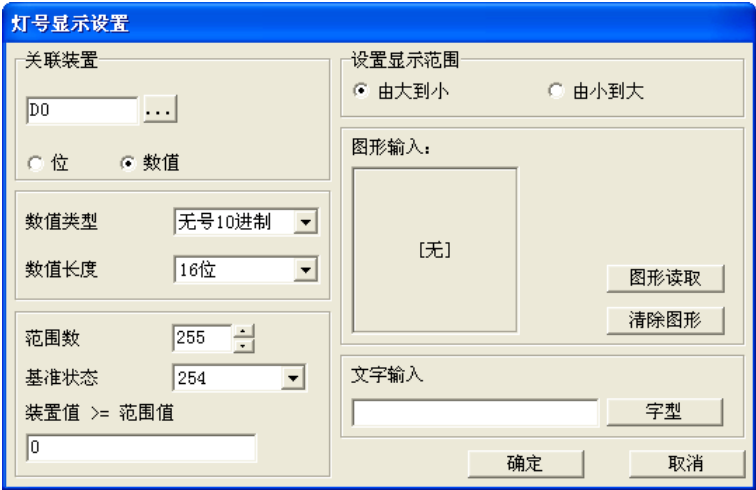


图 4-90 灯号显示设置窗口

单击「图形读取」，会跳出开启窗口，单击所对应基准状态所要显示的图文件，目前支持 BMP 文件，分别对各基准状态单击「图形读取」，对应基准状态所要显示的图形，以及在「文字输入」框输入各状态的显示信息，各个基准状态都可设置对应的「范围值」，关联装置寄存器的数值大于等于范围值，则会对应到此范围值的基准状态，例如：当设置显示范围「由大到小」时，当「基准状态」为 0 时，「范围值」设为 300，当「基准状态」值为 1 时，「范围值」设为 100；执行时当关联装置的值为大于等于 300 则显示基准状态 0 的图形与信息，若关联装置的值为大于等于 100 且小于 300 则显示基准状态 1 的图形与信息，以此类推。

双击「文字输入」之输入框会弹出所有状态显示表供用户设置范围值与文字信息，如图 4-91；可再单击「参考值」选项会出现范围参考值窗口，选择状态与输入范围上下限，可自动计算范围值，带回所有状态显示表，请参阅第 4.2.5 节。



OR



图 4-91 所有状态显示表

TP70 系列机种「灯号显示」的设置窗口共二个分页，如图 4-92 及图 4-93。

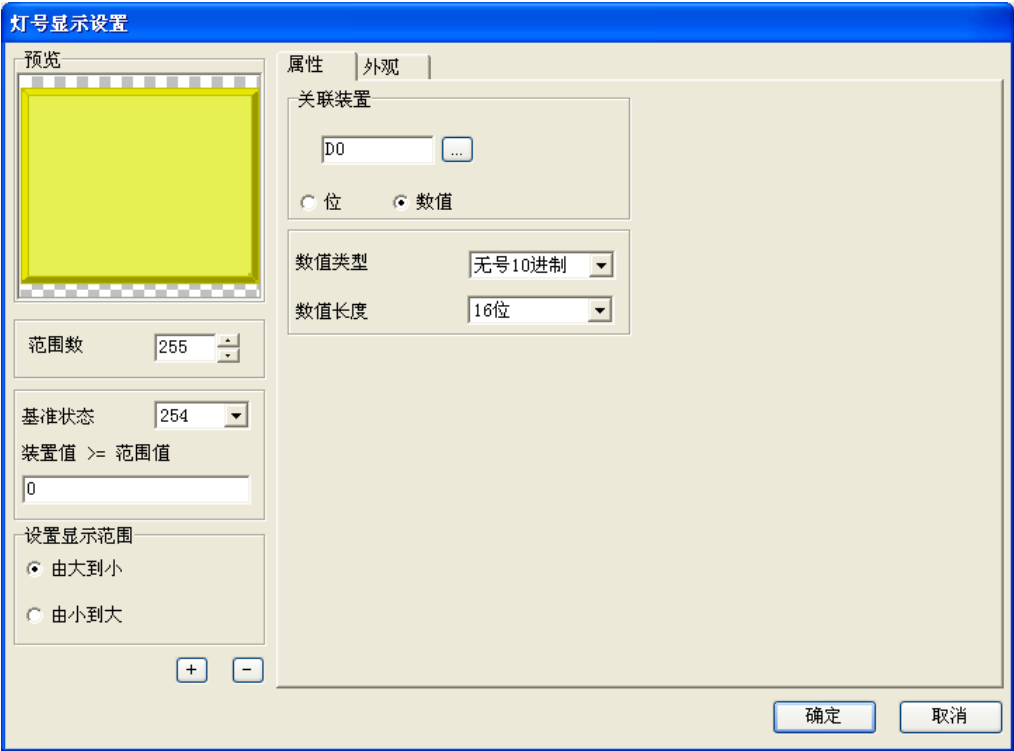


图 4-92 灯号显示设置窗口 (TP70 系列机种)

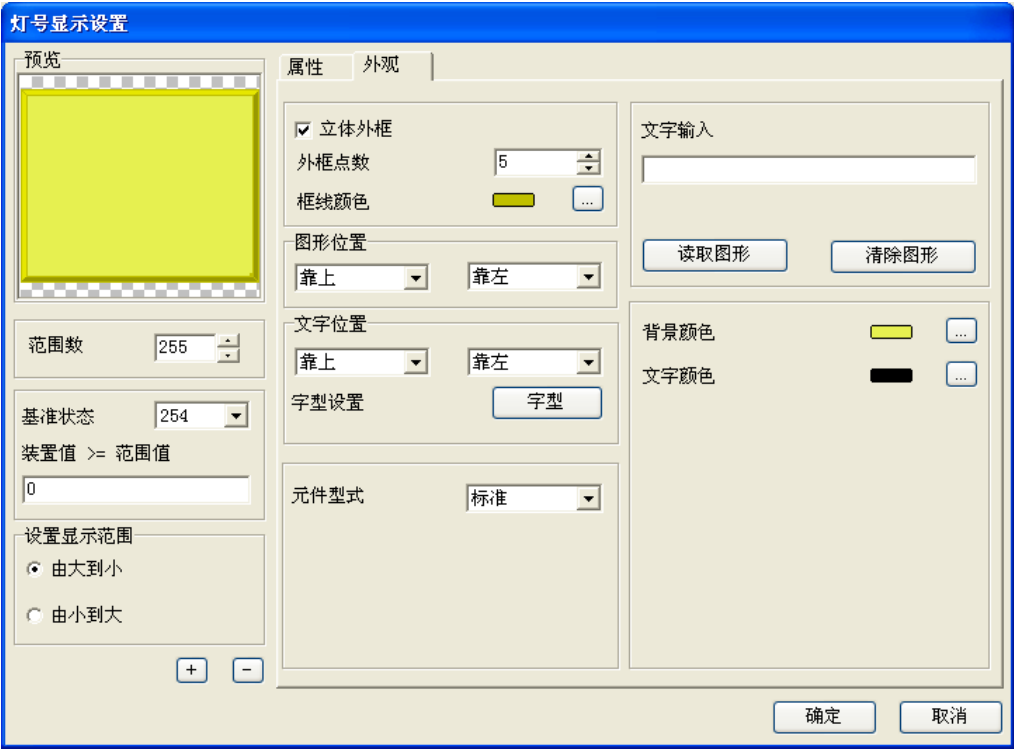


图 4-93 灯号显示设置窗口 (TP70 系列机种)

当关联装置相关设定设为「数值」时，按下左侧的  或  按钮，可以在出现的窗口中直接选择新增或删除某一个状态。「元件型式」可设置灯号的外观为标准的矩形或是圆形。

4.2.15 度量衡

用于在TP人机屏幕上显示度量衡单位，可单击 **物件 (O)** > **度量衡 (U)**，或是单击物件工具栏上的「度量衡」按钮，在页面插入度量衡。

开启度量衡设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-94。从对应的「度量衡种类」挑选需要的「单位名称」，显示在 TP 人机上。



图 4-94 度量衡设置窗口

4.2.16 数值输入

用于在TP人机屏幕上对关联装置寄存器输入数值，可单击 **物件 (O)** > **数值输入 (N)**，或是单击物件工具栏上的「数值输入」按钮，在页面插入数值输入。

开启数值输入设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-95。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

「数值设置」包括设置「整数位数」与「小数位数」，「安全控制」设置允许输入的「最大值」与「最小值」，此处的整数与小数个数仅做为显示之用，例如若设整数个数为 3，小数个数为 2，且最大值设 5000 的话，实际上最大只能输入 50.00，若最大值为 500，实际上最大只能输入 5.00，以此类推；但实际输入关联寄存器的数值不论有无设置小数个数，均视为整数。



图 4-95 数值输入设置窗口

在 TP 人机触发此功能，会出现数值输入设置窗口。

TP70 系列机种「数值输入」的设置窗口共二个分页，如图 4-96 及图 4-97。

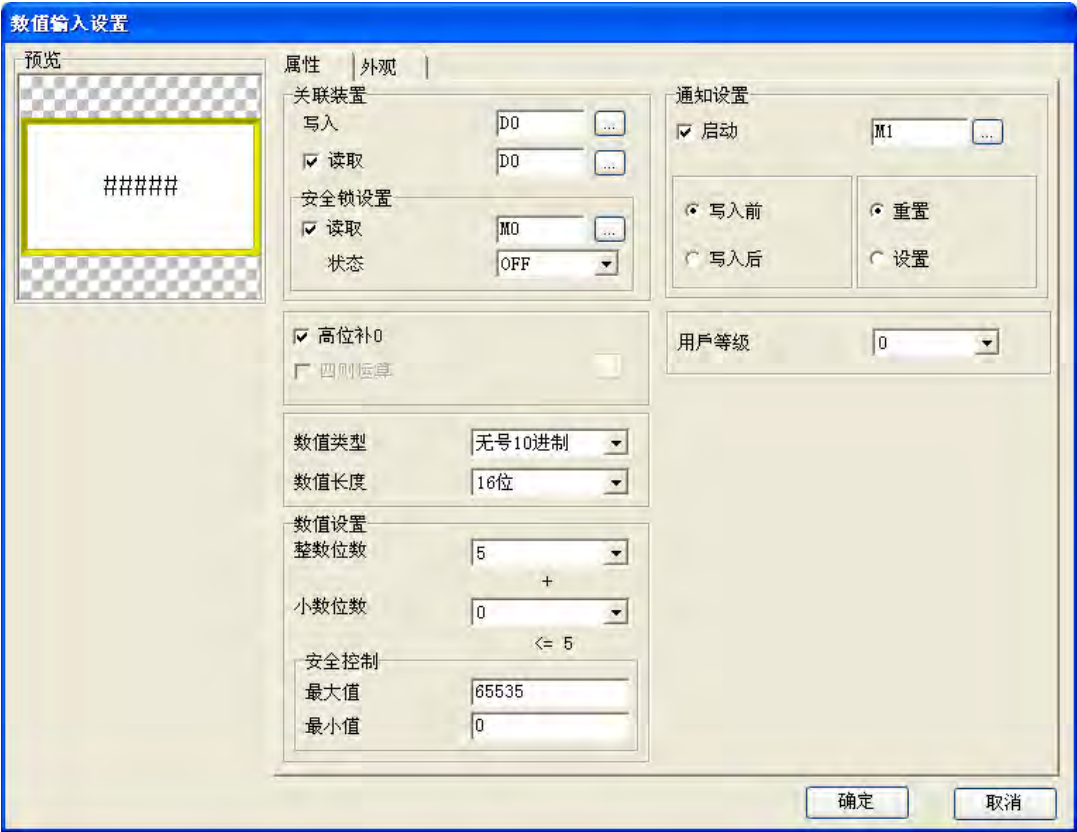


图 4-96 数值输入设置窗口 (TP70 系列机种)

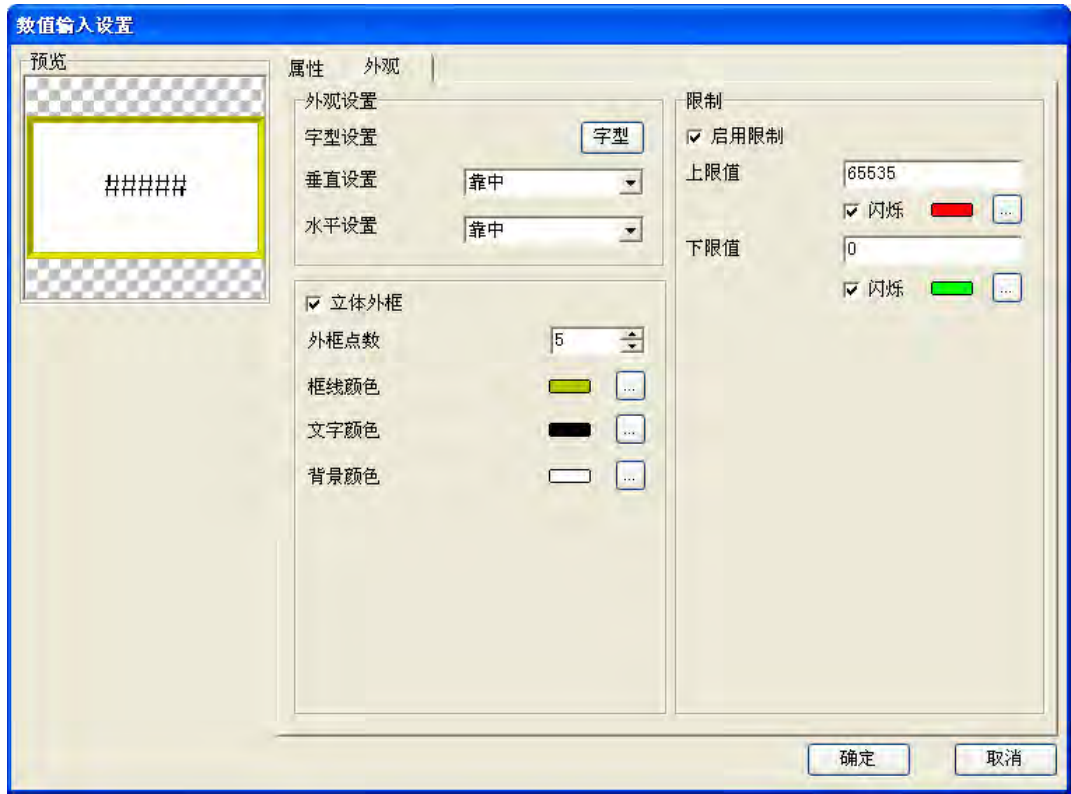


图 4-97 数值输入设置窗口 (TP70 系列机种)

4.2.17 曲线图

用于对关联装置寄存器的数值显示两条曲线图在TP人机屏幕上，可单击 **物件 (O) > 曲线图 (Y)**，或是单击物件工具栏上的「**曲线图**」按钮，在页面插入曲线图。

开启曲线图设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-98，单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。「**垂直最大值**」、「**垂直最小值**」代表读取寄存器最大范围与最小范围，超过此范围并不会显示在曲线图上。

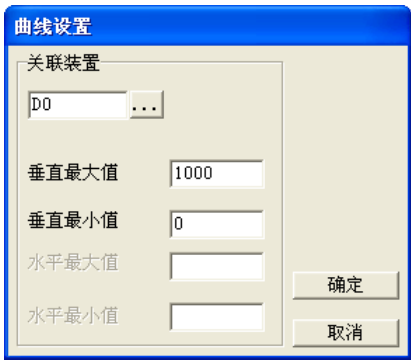


图 4-98 灯号显示设置窗口

「**曲线图**」的取样规则如下，假设用户指定 D0 为关联装置，TP 人机会依据 D0 内容值为保存的取样点数，最大可为 100 点，奇数编号一组 (D1，D3...)，偶数编号一组 (D2，D4...)，可画出 2 条曲线如下。

- D0 = 实际保存的取样点数
- D1 = 第 1 条曲线第一点
- D2 = 第 2 条曲线第一点
- D3 = 第 1 条曲线第二点
- D4 = 第 2 条曲线第二点
- :

这一连串数值转换为曲线后显示在 TP 人机屏幕上。

4.2.18 X-Y 图

用于对关联装置寄存器的数值显示X-Y图在TP人机屏幕上，可单击 **物件 (O) > X-Y图 (X)**，或是单击物件工具栏上的「**X-Y图**」按钮，在页面插入X-Y图。

开启 X-Y 图设置窗口，一般机种可设置项目如图 4-99，单击「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。「**垂直最大值**」、「**垂直最小值**」、「**水平最大值**」、「**水平最小值**」代表读取寄存器最大范围与最小范围，超过此范围并不会显示在 X-Y 图上。

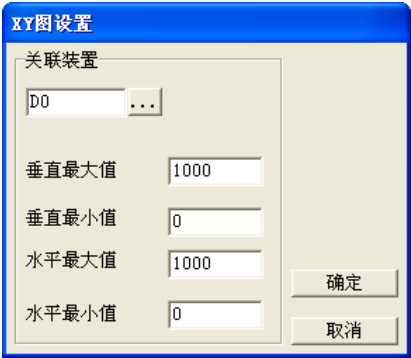


图 4-99 X-Y 图设置窗口

「X-Y 图」的取样规则如下，假设用户指定 D0 为关联装置，TP 人机会依据 D0 内容值为保存的取样点数，最大可为 100 点，D1，D2 组合成对应 X-Y 轴坐标之第 1 点，依序 D3，D4 组合成对应 X-Y 轴坐标之第 2 点...，可画出 1 条 X-Y 轴曲线如下。

- D0 = 实际保存的取样点数
- D1 = 曲线第一点的 X 轴坐标
- D2 = 曲线第一点的 Y 轴坐标
- D3 = 曲线第二点的 X 轴坐标
- D4 = 曲线第二点的 Y 轴坐标
- :

这一连串数值转换为 X-Y 图后显示在 TP 人机屏幕上。

4.2.19 台达产品通讯装置关联设置

用于开启台达产品通讯关联设置，协助用户快速设置联机设备的输入参数，单击物件工具栏上的按钮，开启设置窗口如图 4-100。

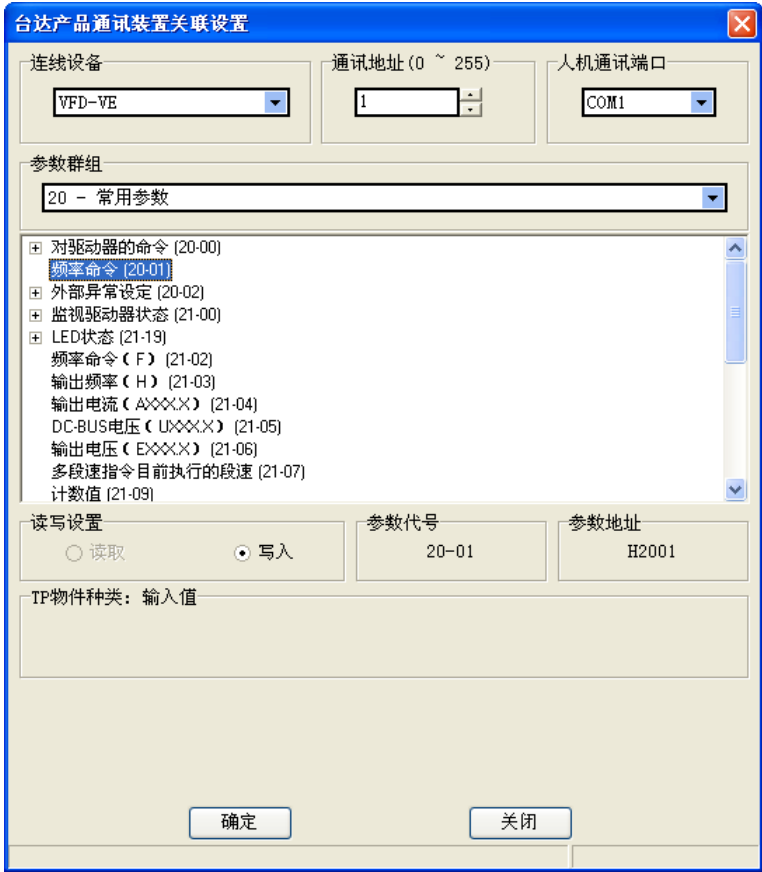


图 4-100 台达产品通讯关联设置窗口

在「台达产品通讯关联设置」窗口，选择与 TP 人机连接的「连线设备」、对应的「通讯地址」与「人机通讯端口」，下方列出的「参数群组」与「参数」将随之变更，选择「参数群组」与要设置的「参数」，设置要执行「读取」或「写入」后，按下「确定」即会带出对应的物件设置窗口，如图 4-101。

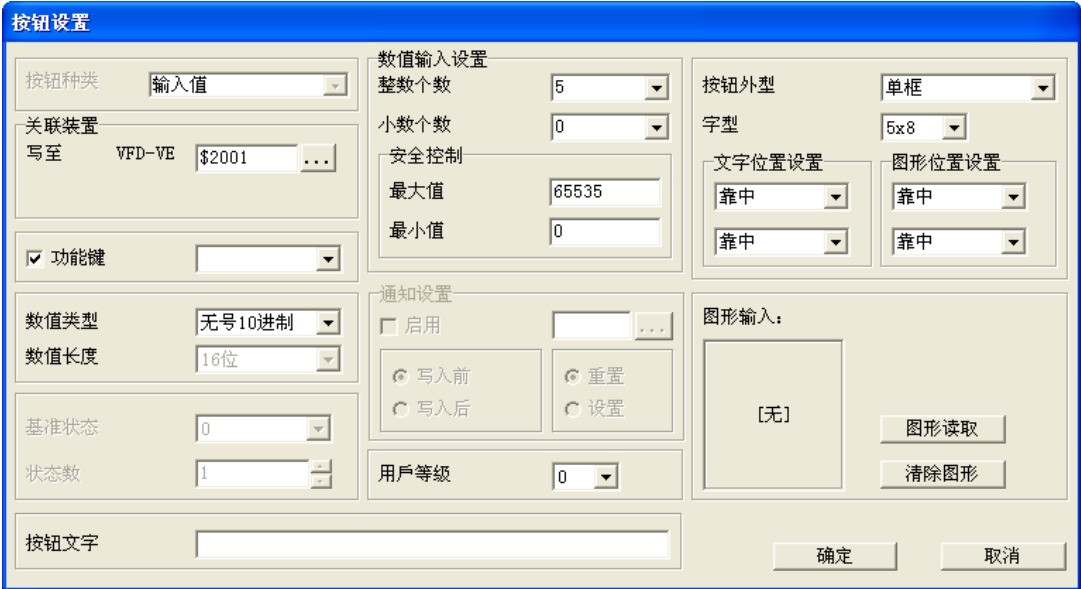


图 4-101 按钮设置窗口

完成设置后，在 TP 人机触发该物件便会执行设置的功能。

4.2.20 当前警报表

用于搭配第 5.2.5 节所设置的系统警报器，当达到设置的条件时，即出现此警报显示，可单击 **物件 (O)** > **警报显示 (A)** > **当前警报表 (C)**，或是单击物件工具栏上的「当前警报表」按钮，在页面插入警报表。

开启当前警报表窗口，TP70 系列機種可设置项目如图 4-102。设置「状态显示」代表显示在 TP 人机的格式，「显示顺序」字段为警报信息的排列顺序，可以由上下按钮排序。预览中的 Event 将显示系统警报器所设置的信息。若在页面使用多个「当前警报表」物件，显示的信息内容都相同。点选「系统警报器设置」按钮可开启系统警报器设置窗口。

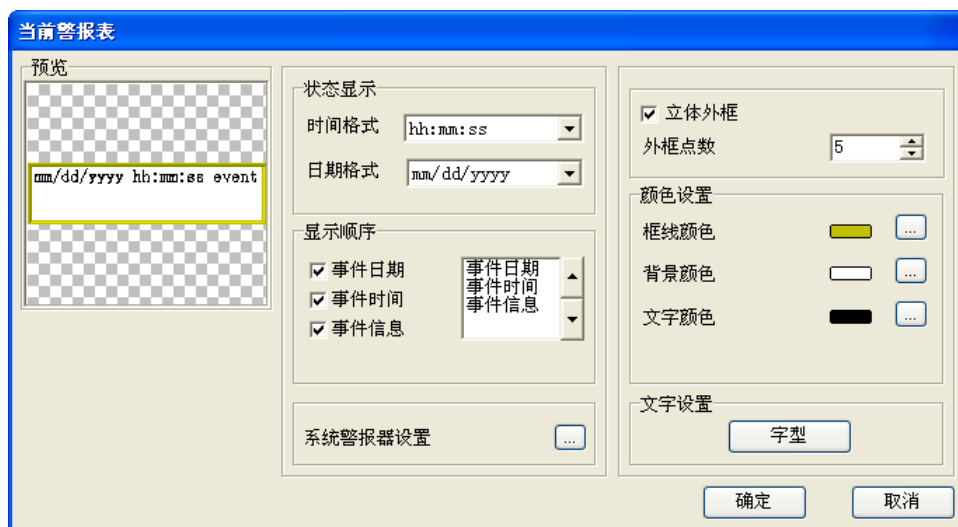


图 4-102 当前警报表窗口 (TP70 系列機種)

TP70 系列機種的当前警报表画面如图 4-103。

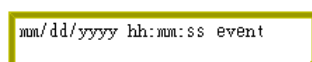


图 4-103 当前警报表 (TP70 系列機種)

4.2.21 历史警报表

用于搭配第 5.2.5 节所设定的系统警报器，当达到设置的条件后，不论警报条件是否消除，即在此物件列出警报的历史纪录，可点选 **物件 (O)** > **警报显示 (A)** > **历史警报表 (H)**，或是点选物件工具栏上的「历史警报表」按钮，在页面插入历史警报表。

开启历史警报表窗口，TP70 系列機種可设置项目如图 4-104。设置「状态显示」代表显示在 TP 人机的格式，「显示顺序」字段为警报讯息的排列顺序，可以由上下按钮排序。预览中的 Event 将显示系统警报器所设置的讯息。若在页面使用多个「历史警报表」物件，显示的讯息内容都相同。点选「系统警报器设置」按钮可开启系统警报器设置窗口。设置关联装置所指定的关联装置当数值设为 1 时，将清除所有历史纪录。历史警报最多显示 256 笔纪录，超过后最旧的纪录将被覆盖。

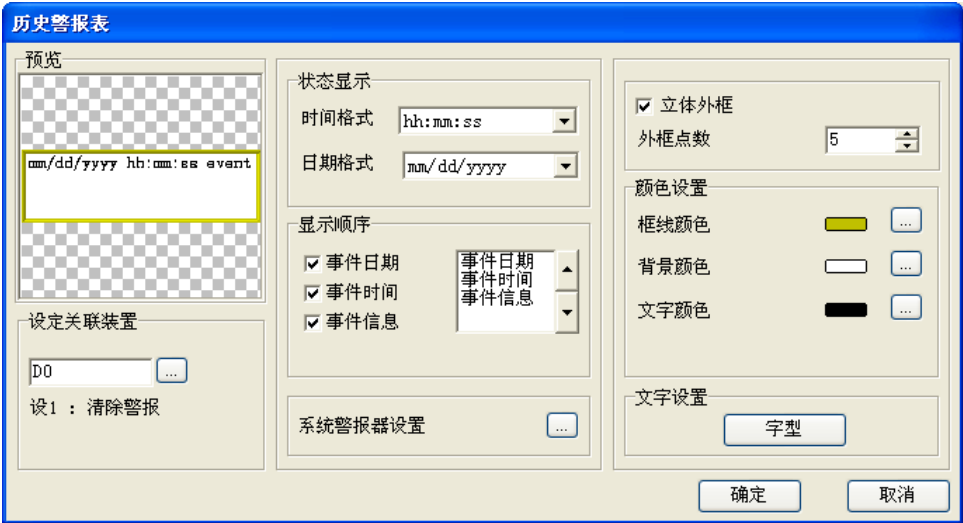


图 4-104 历史警报表窗口 (TP70 系列机种)

TP70 系列机种的历史警报表画面如图 4-105。

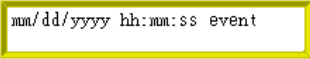


图 4-105 历史警报表 (TP70 系列机种)

如图 4-106，人机运行时当警报发生时，历史警报表将依发生顺序列出警报事件。警报事件左方显示有红色或绿色的灯号，红色灯号的事件代表警报条件达到的时间；绿色灯号的事件代表警报条件解除的时间。

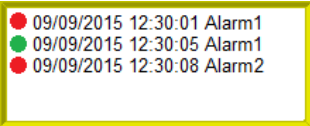


图 4-106 历史警报表人机执行画面 (TP70 系列机种)

4.2.22 警报讯息走马灯

用于搭配第 5.2.5 节所设定的系统警报器，当达到设置的条件时，即出现此警报显示，并以设置的方向移动显示文字，可点选 **物件 (O) > 警报显示 (A) > 警报讯息走马灯 (S)**，或是点选物件工具栏上的「警报讯息走马灯」按钮，在页面插入警报讯息走马灯。

开启警报讯息走马灯窗口，TP70 系列机种可设置项目如图 4-107。设置「状态显示」代表显示在 TP 人机的格式，「显示顺序」字段为警报讯息的排列顺序，可以由上下按钮排序。预览中的 Event 将显示系统警报器所设置的讯息。若在页面使用多个「警报讯息走马灯」物件，显示的讯息内容都相同。点选「系统警报器设置」按钮可开启系统警报器设置窗口。「走马灯」字段用于设置走马灯移动的方向与时间，移动点数为每次移动的距离。

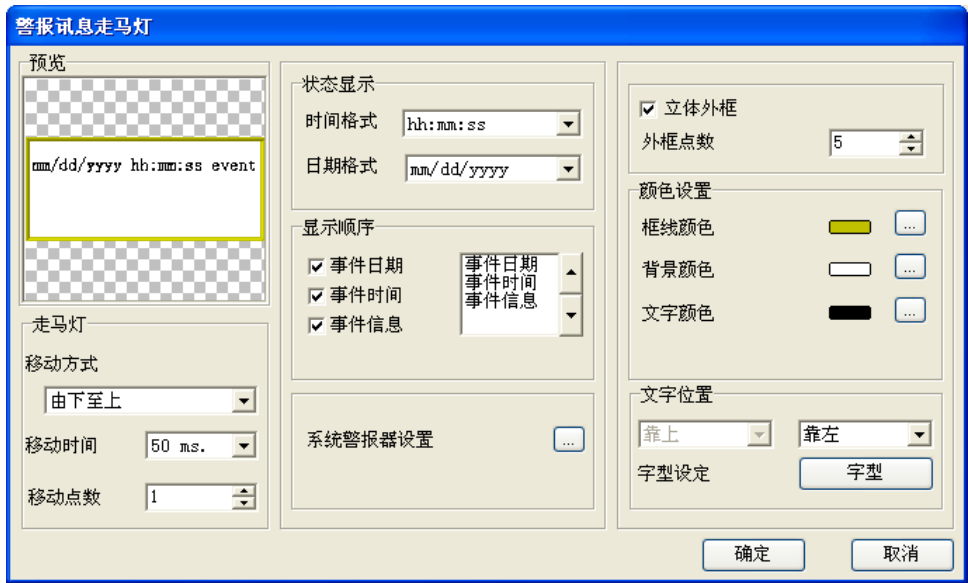


图 4-107 警报讯息走马灯窗口 (TP70 系列機種)

TP70 系列機種的警报讯息走马灯画面如图 4-108。

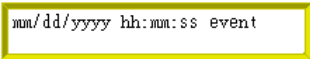


图 4-108 警报讯息走马灯 (TP70 系列機種)

4.2.23 滑动开关设置

用于在 TP 人机屏幕拖放滑动开关的滑块，依比例对关联装置寄存器输入数值，可单击 **物件 (O)** > **滑动开关 (S)**，或是单击物件工具栏上的「滑动开关」按钮，在页面插入滑动开关。

开启滑动开关设置窗口，TP70 系列機種可设置项目共两个分页，如图 4-109 及图 4-110，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

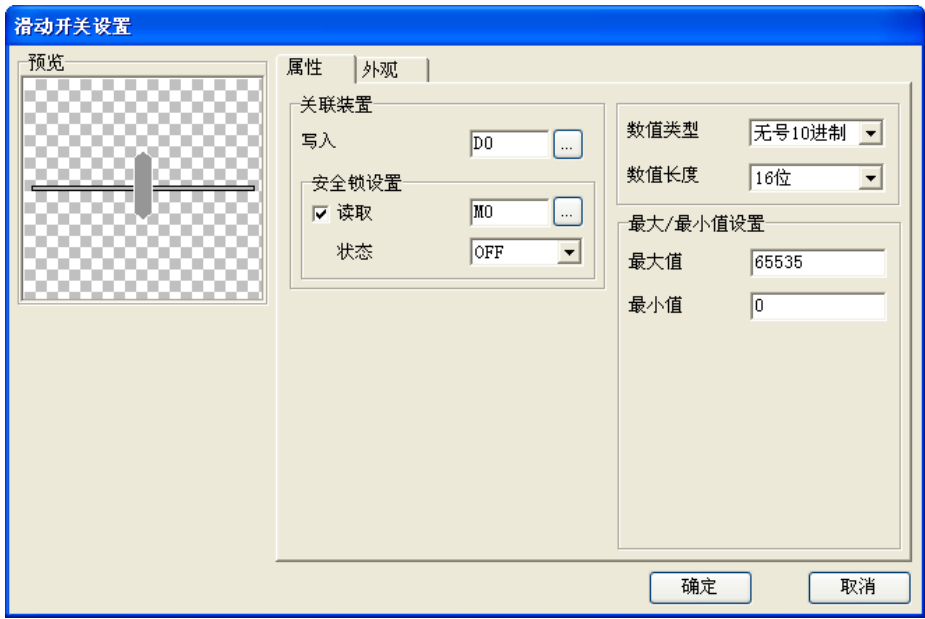


图 4-109 滑动开关设置窗口 (TP70 系列機種)

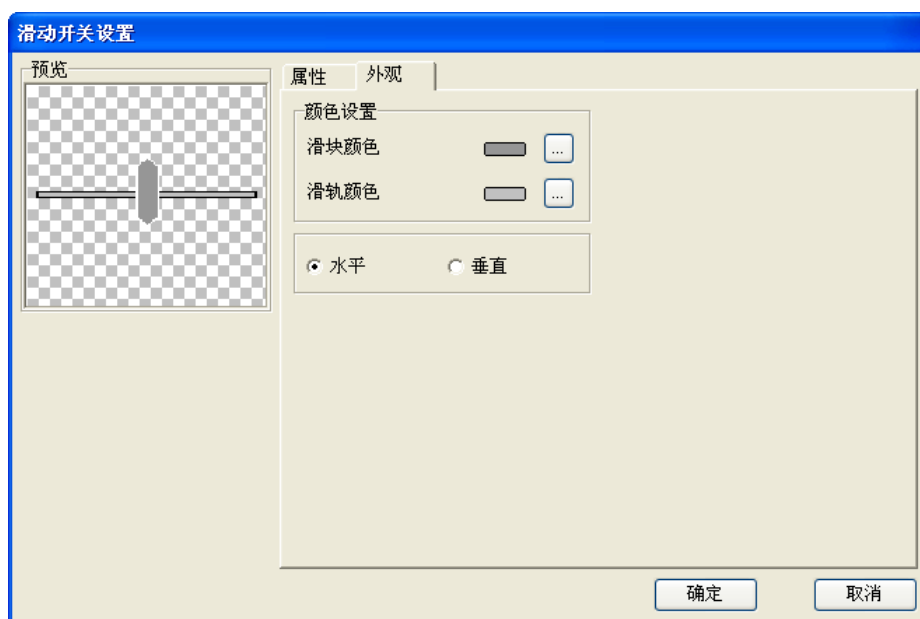


图 4-110 滑动开关设置窗口 (TP70 系列机种)

TP70 系列机种的滑动开关画面如图 4-111。

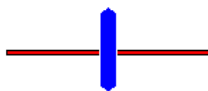


图 4-111 滑动开关 (TP70 系列机种)

4.2.24 输入列表

用于在TP人机屏幕出现的键盘输入特定的字符串后，对关联装置缓存器输入特定的数值，可点选 **对象 (O) > 输入列表 (!)**，或是点选对象工具栏上的「输入列表」按钮，在页面插入输入列表。开启输入列表设定窗口，TP70 系列机种可设定项目共三个分页，如图 4-112~图 4-114，点选「关联装置」按钮，将开启关联装置设定窗口，请参阅第 4.1.1 节。

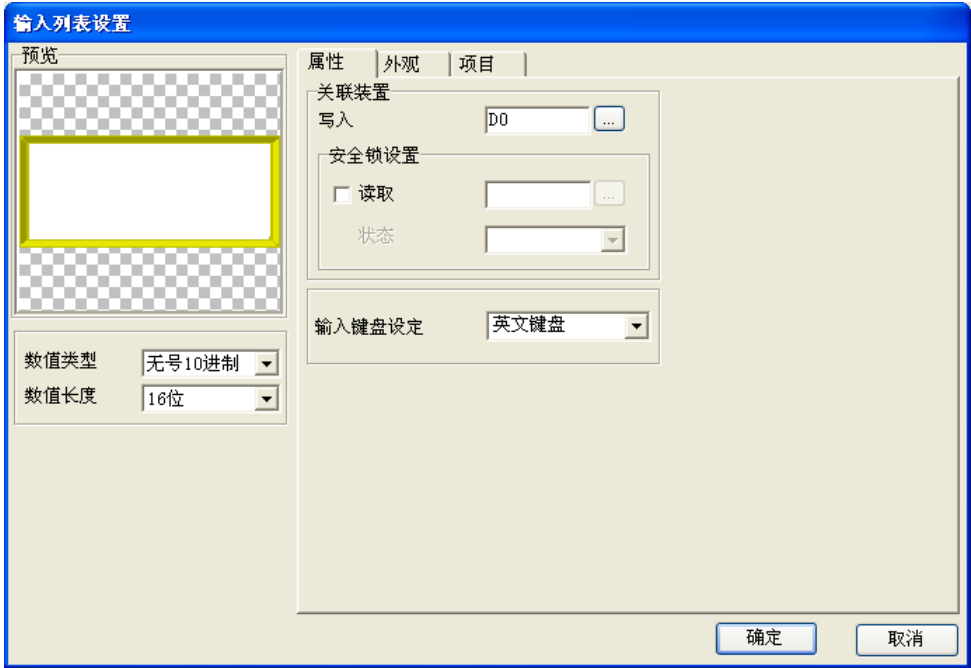


图 4-112 输入列表设定窗口 (TP70 系列機種)

图 4-112 为「属性」分页，可在「输入键盘设定」选择要显示在人机屏幕上的键盘种类。

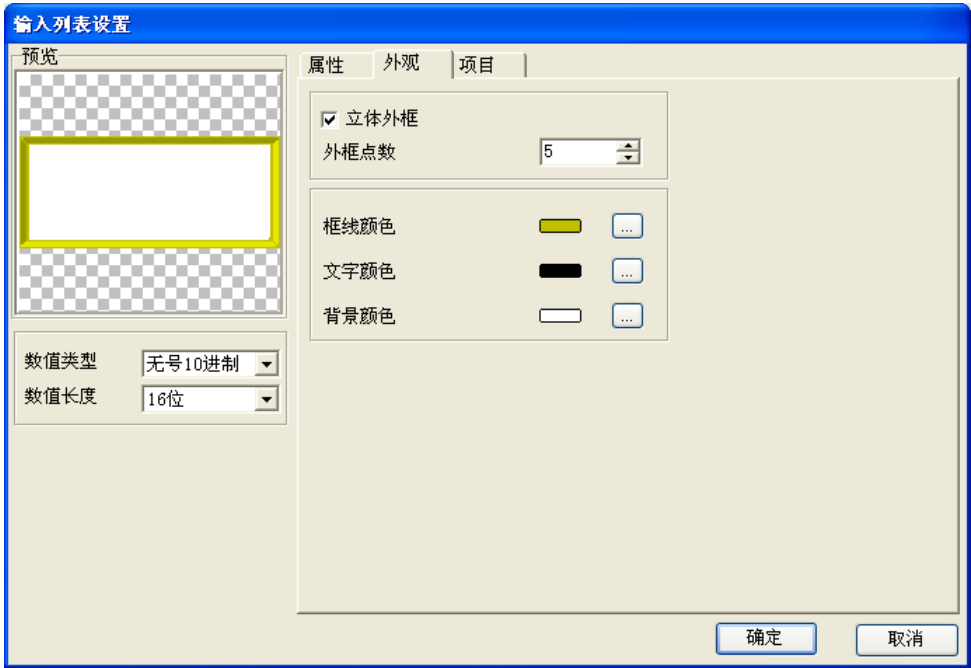


图 4-113 输入列表设定窗口 (TP70 系列機種)

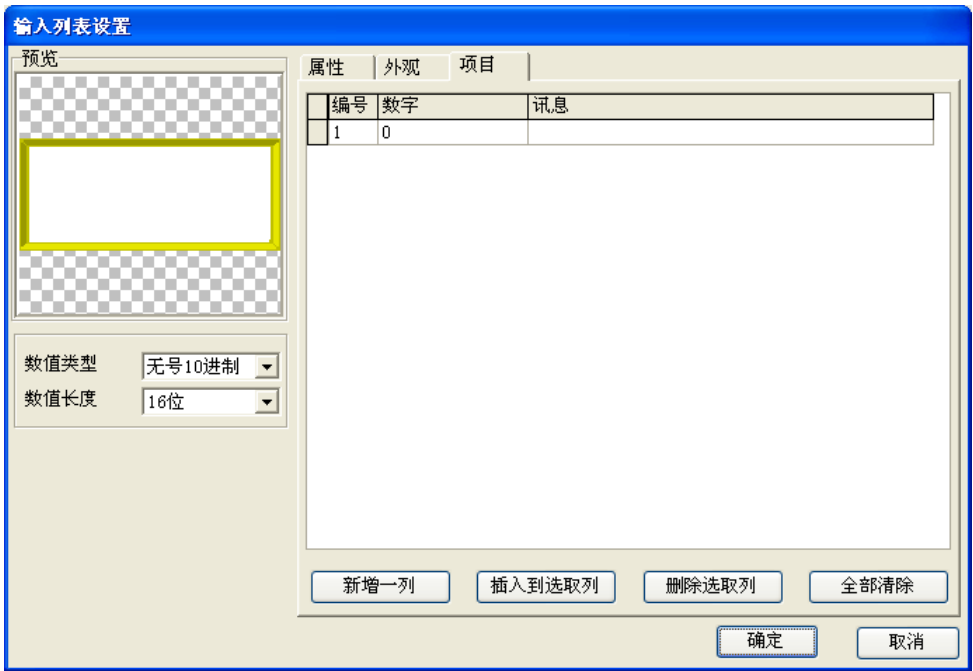


图 4-114 输入列表设定窗口 (TP70 系列機種)

图 4-114 为「项目」分页，按下「新增一列」产生一列输入列表，可在输入列表中输入数字与对应的讯息，按下「插入到选取列」将会插入一列输入列表在目前选取列的上方，可按下「删除选取列」删除选择的输入列表或按下「全部清除」删除所有输入列表。运行时在 TP 人机输入已定义的讯息后，将会把对应的数字写入到关联装置中。

TP70 系列人机的输入列表显示画面如图 4-115。



图 4-115 输入列表 (TP70 系列機種)

4.2.25 下拉式列表

用于在TP人机屏幕的下拉选单选择特定的项目后，对关联装置缓存器输入特定的数值，可点选 **物件 (O) > 下拉式列表 (E)**，或是点选对象工具栏上的「下拉式列表」按钮，在页面插入下拉式列表。

开启下拉式列表设定窗口，TP70 系列機種可设定项目共三个分页，如图 4-116~图 4-118，点选「**关联装置**」按钮，将开启关联装置设定窗口，请参阅第 4.1.1 节。

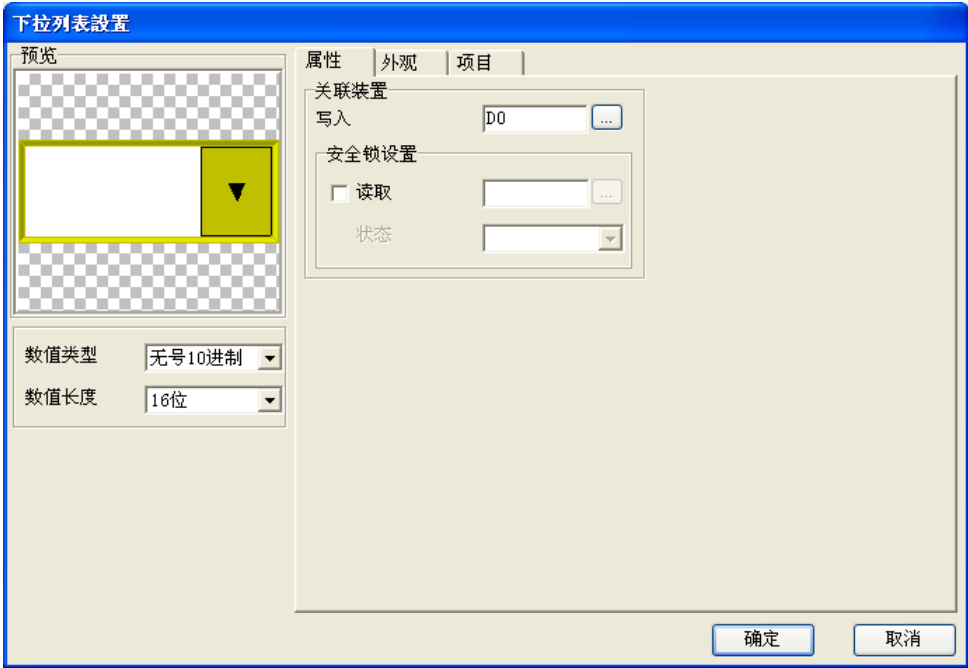


图 4-116 下拉式列表设定窗口 (TP70 系列機種)

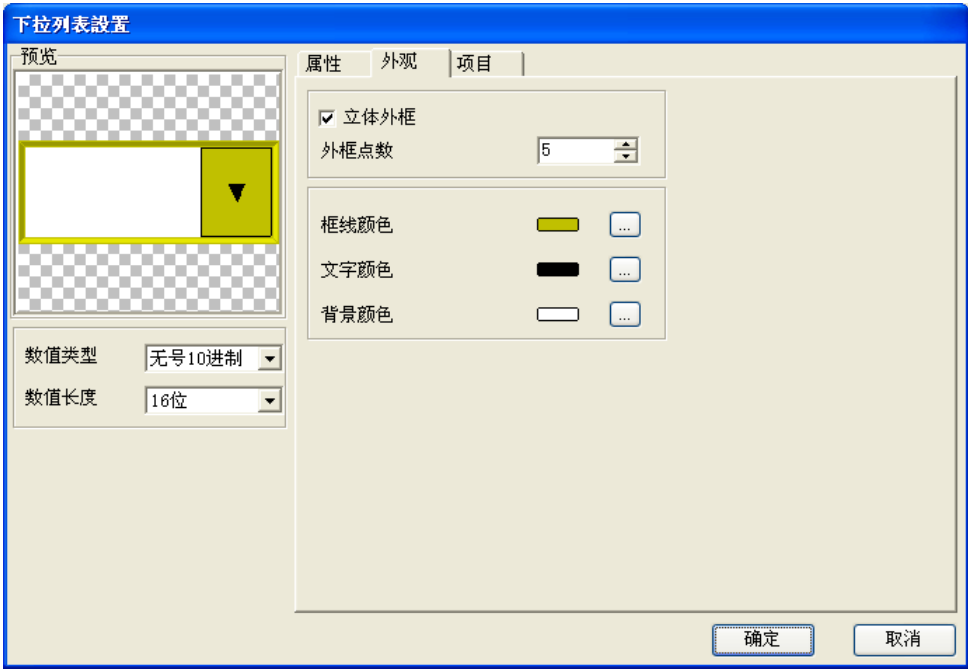


图 4-117 下拉式列表设定窗口 (TP70 系列機種)

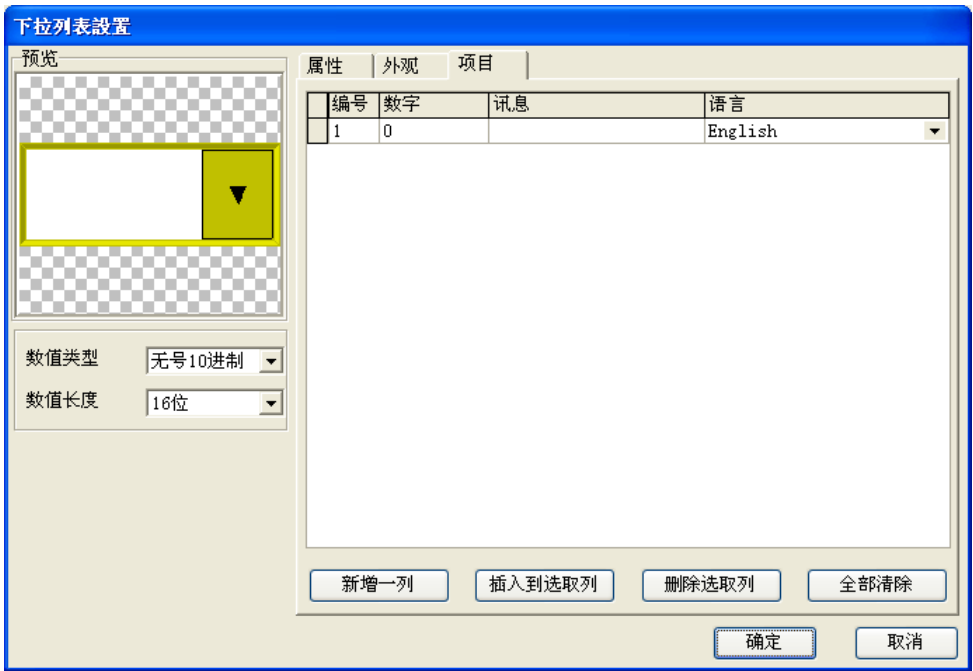


图 4-118 下拉式列表设定窗口 (TP70 系列机种)

图 4-118 为「项目」分页，按下「新增一列」产生一列输入列表，可在输入列表中输入数字与对应的讯息，在「语言」字段选择 TP 人机显示的语系，按下「插入到选取列」将会插入一列输入列表在目前选取列的上方，可按下「删除选取列」删除选择的输入列表或按下「全部清除」删除所有输入列表。运行时在 TP 人机下拉选单选择一项目后，将会把对应的数字写入到关联装置中。

TP70 系列人机的下拉式列表显示画面如图 4-119。



图 4-119 下拉式列表 (TP70 系列机种)

MEMO

第5章 页面设置与系统设置

目录

5.1 页面设置	5-2
5.1.1 换页条件	5-2
5.1.2 功能键设置	5-4
5.1.3 警报器设置	5-5
5.1.4 警报灯设置	5-6
5.1.5 页码写入设置	5-6
5.1.6 隐藏功能设置	5-7
5.1.7 页面巨集设置	5-7
5.1.8 页面颜色设置	5-10
5.2 系统设置	5-10
5.2.1 用户密码等级设置	5-11
5.2.2 系统参数设置	5-11
5.2.3 系统换页设置	5-13
5.2.4 系统功能键设置	5-13
5.2.5 系统警报器设置	5-13
5.2.6 系统警报灯设置	5-15
5.2.7 系统RTC设置	5-16
5.2.8 系统Power ON设置	5-16
5.2.9 系统巨集设置	5-17
5.2.10 配方设置	5-17
5.2.11 预设页面颜色设置	5-19
5.2.12 用户定义TP方向按键	5-19

5.1 页面设置

页面设置的各项功能提供 TP 人机对于页面的各项设置，例如换页条件、功能键设置等等，且每一页面均独立设置，提供 TP 人机操作时的便利性。其中基本的设置项目请参阅第 4.1 节。部分功能仅支持部分机种，请参阅附录 A。

5.1.1 换页条件

用于对任一页面设置换页条件，当换页条件成立时，TP 人机屏幕将换页到设置的页面，可单击 **页面设置 (L) > 换页条件 (J)**，或是在此页面上单击右键开启 **右键快捷选项 > 换页条件**。将开启换页条件设置窗口，设置项目如图 5-1，勾选「启用」后便可进行相关的设置，单击「关联装置」按钮 **...**，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。



图 5-1 换页条件设置窗口

「条件设置」勾选「位」时可以设置下方的「ON / OFF 设置」，由下拉选项选择已建立的「转换页」页码，按下「加入」按钮 **加入**，将换页条件加入右边的换页条件列表字段，可加入多个不同换页条件，最多加入 20 组。

「条件设置」勾选「数值」时下方字段变成「数值设置」，「条件值」可输入数值与从下拉选项选择 =、<、>、>=、<=、!=，所设置关联装置内的数值需与「条件值」做运算比较来作为换页条件。若需要删除已建立的换页条件时，单击某一项换页条件后，按下「清除」按钮 **清除** 从换页条件列表移除。也可单击某一换页条件，变更设置内容后按下「更新」按钮 **更新** 变更换页条件设置。

如图 5-2，举例为当关联寄存器 M0 为 OFF 时，TP 人机屏幕切换到第 0 页。

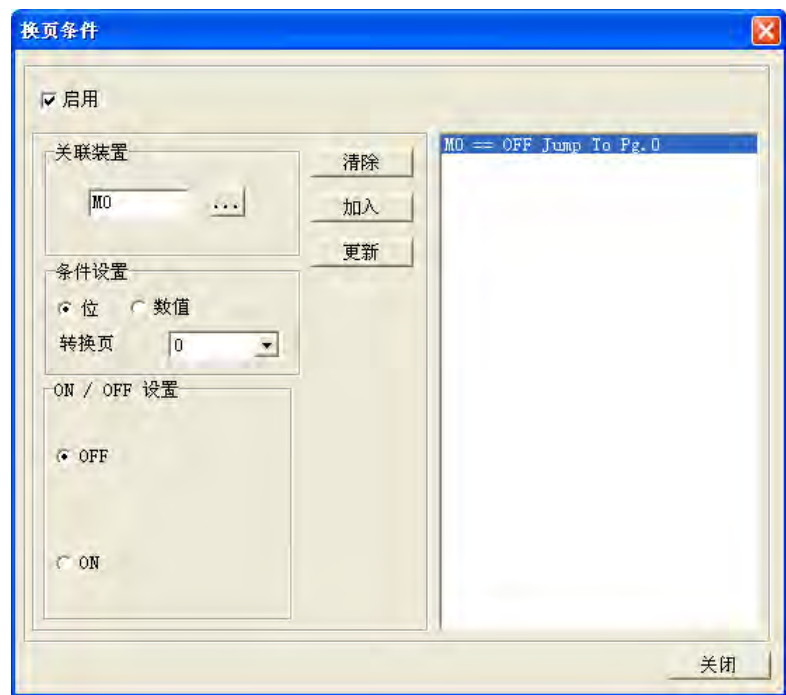


图 5-2 加入的换页条件

如图 5-3，举例当关联寄存器 D0>100，TP 人机屏幕切换到第 0 页



图 5-3 换页条件设置窗口

5.1.2 功能键设置

用于对任一页面设置实体TP功能键对应功能。TP功能键被按下时，TP人机触发设置功能。可单击 页面设置 (L) > 功能键设置 (E) ，或是在此页面上单击右键开启 右键快捷选项 > 功能键设置 。将开启功能键设置窗口如图 5-4，勾选「启用」后便可进行相关的设置。

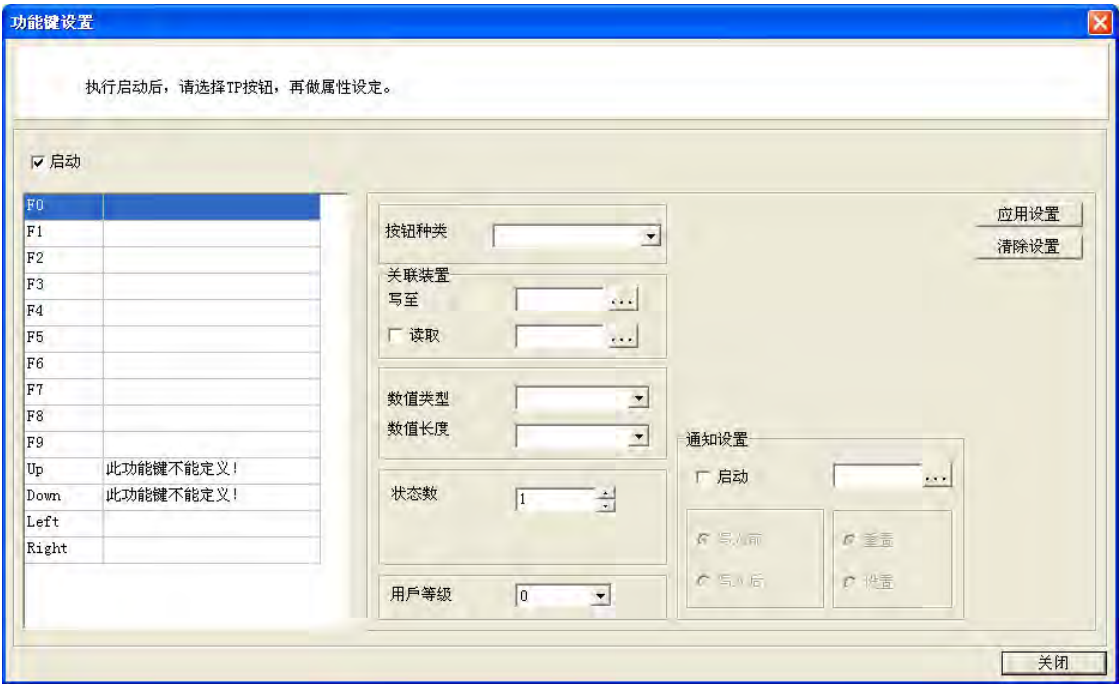


图 5-4 功能键设置窗口

「按钮种类」与物件设置的「按钮」项目相同，请参阅第 4.2.12 节，在右侧功能键列表选择要设置的 TP 功能键，完成按钮种类与相关内容设置之后，按下「应用设置」按钮 **应用设置**，设置的「按钮种类」将被写入列表之中，反之若欲删除已指派的按钮种类，则按下「清除设置」按钮 **清除设置**。如图 5-5。

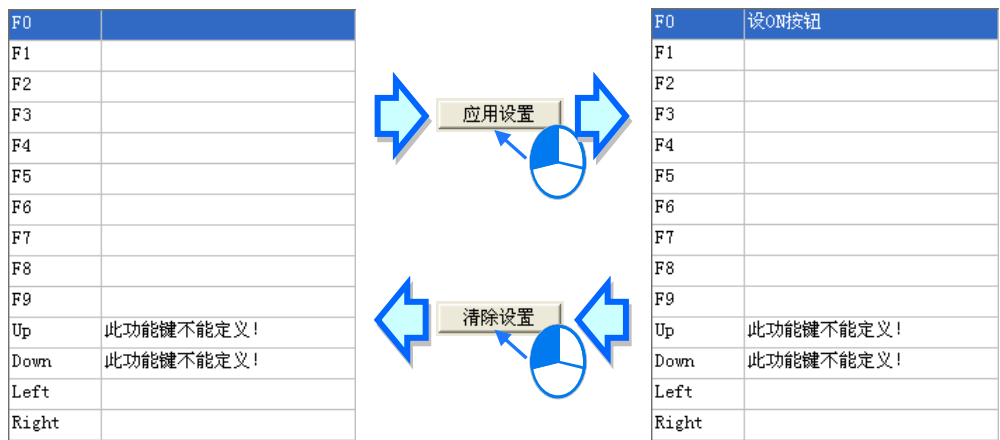


图 5-5 应用设置与清除设置功能键设置

5.1.3 警报器设置

用于对任一页面设置警报器功能。当设置的条件达到时，TP 人机蜂鸣器将会鸣叫。可单击 **页面设置 (L) > 警报器设置 (B)**，或是在此页面上单击右键开启 **右键快捷选项 > 警报器设置**。将开启警报器设置窗口如图 5-6，勾选「启用」后便可进行相关的设置。此功能需同时启用蜂鸣器功能才可发挥作用，请参阅第 3.6.1 节的TP其它设置分页。

若选择「位」，则选择「位设置」触发条件为 ON 或 OFF，选择「数值」，则选择「数值设置」的长度与类型，输入触发条件的「条件值」，如图 5-7 为选择「数值」时，当关联装置 D0 的数值=100 时，TP 人机的蜂鸣器将会鸣叫。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。



图 5-6 警报器设置



图 5-7 警报器设置

5.1.4 警报灯设置

用于对任一页面设置警报灯功能。当设置的条件达到时，TP人机警报灯号将会闪烁。可单击 **页面设置 (L)** > **警报灯设置 (L)**，或是在此页面上单击右键开启 **右键快捷选项** > **警报灯设置**。将开启警报灯设置窗口如图 5-8，勾选「启用」后便可进行相关的设置。

若选择「位」，则选择「位设置」触发条件为 ON 或 OFF，选择「数值」，则选择「数值设置」的长度与类型，输入触发条件的「条件值」，如图 5-9 为选择「数值」时，当关联装置 D0 的数值=100 时，TP 人机的警报灯将会闪烁。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

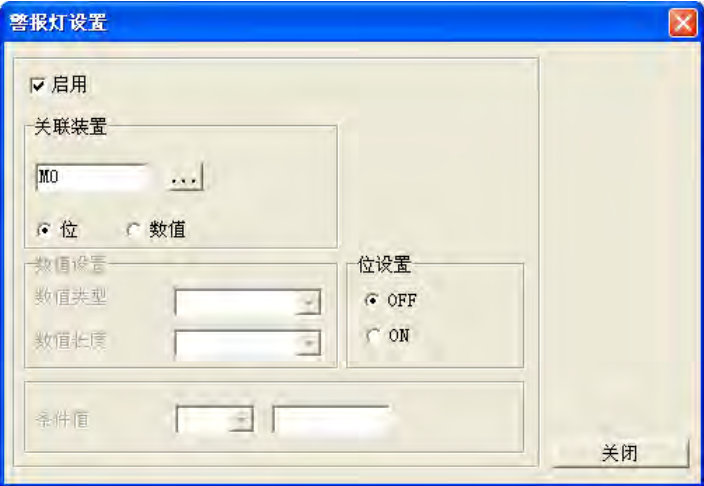


图 5-8 警报灯设置



图 5-9 警报灯设置

5.1.5 页码写入设置

用于将用户目前在TP人机所开启的页面编号写到联机之指定装置内。可单击 **页面设置 (L)** > **页码写入设置 (W)**，或是在此页面上单击右键开启 **右键快捷选项** > **页码写入设置**。将开启页码写入设置窗口如图 5-10，勾选「启用」后，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

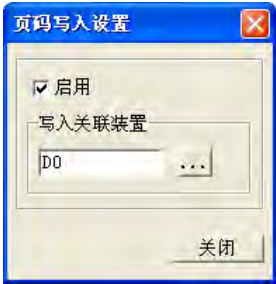


图 5-10 页码写入设置

5.1.6 隐藏功能设置

用于将用户目前所编辑的页面隐藏起来，此隐藏页面利用TP人机的上下翻页键时不会显示在TP人机屏幕上。可单击 页面设置 (L) > 隐藏功能设置 (H) ，或是在此页面上单击右键开启 右键快捷选项 > 隐藏功能设置 。设置后工具栏的 页面设置 (L) > 隐藏功能设置 (H) 将被勾选 ☒ 隐藏功能设定 (H) ，重复单击后可以取消设置。被隐藏的页面仍可使用换页条件或按钮物件中的换画面按钮设置，切换进此隐藏页面。若勾选 工具 (T) > 基本设置 (B) > TP上下键设置 > 自定上下键 会出现确认框，如图 5-11，当确认后，隐藏功能设置将失去作用，请参阅第 3.6 节。

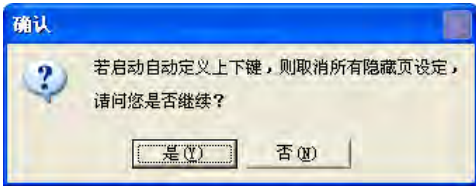


图 5-11 确认自定义上下键

5.1.7 页面巨集设置

用于对任一页面设置巨集程序，当切换到该页面时，TP人机将周期性执行设置的程序，可单击 页面设置 (L) > 页面巨集设置 (M) ，或是在此页面上单击右键开启 右键快捷选项 > 页面巨集设置 。将开启页面巨集设置窗口，设置如图 5-12。

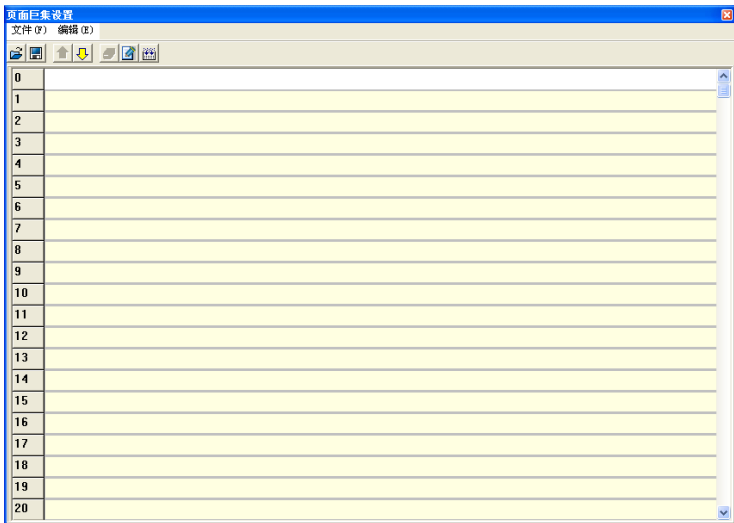


图 5-12 巨集编辑器

用户可以直接在编辑器输入巨集指令码，可单击 **编辑 (E) > 使用巨集输入对话框**，或是单击图示工具栏上的按钮，开启巨集输入对话框，如图 5-13。

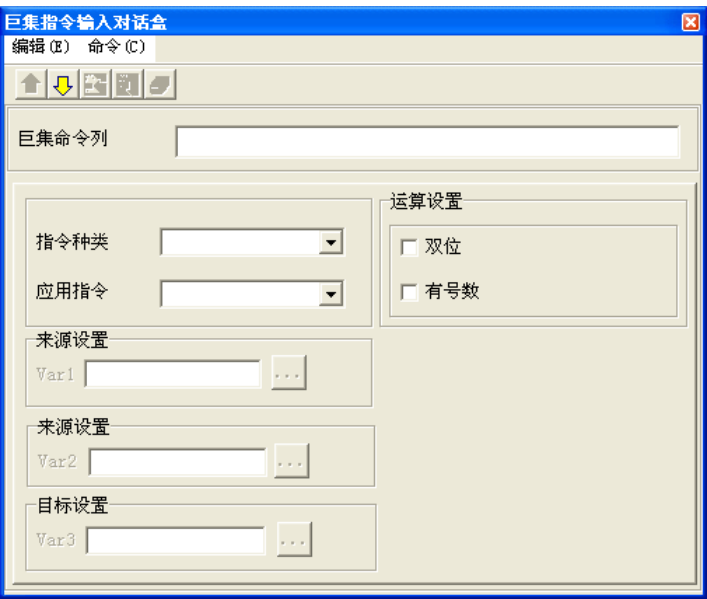


图 5-13 巨集输入对话框

5

由下拉选项选择「指令种类」与「应用指令」，在「来源设置」与「目标设置」选择操作数，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。选项说明如表 5-1。

表 5-1 巨集指令

指令		Var1	Var2	Var3	计算式
算术运算	ADD	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 + Var2
	SUB	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 - Var2
	MUL	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 * Var2
	DIV	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 / Var2
	MOD	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 % Var2
逻辑运算	AND	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 & Var2
	OR	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 Var2
	XOR	@V,Kn	@V,Kn	@V	Var3 = Var1 ^ Var2
	SHR	@V,Kn	@V,Kn (<16, DW<32)	@V	Var3 = Var1 >> Var2
	SHL	@V,Kn	@V,Kn (<16, DW<32)	@V	Var3 = Var1 << Var2
	NOT	@V,Kn	-	@V	Var3 = NOT Var1

指令		Var1	Var2	Var3	计算式
数据 搬移 运算	MOV	@V,D,Kn	-	@V,D	Var1 -> Var3
	BMOV	@V,D	Kn (<32)	@V,D	Var1 (Var2 bytes) -> Var3 (Var2 bytes)
比较 指令	IF 或 ELSEIF	@V,Kn	@V,Kn	-	IF (Var1 op Var2)
		@B	ON or OFF	-	IF (Var1 == ON)
		@V,Kn	@V,Kn	True or False	IF ((Var1 op Var2) == 0)
	ELSE	-	-	-	ELSE
	ENDIF	-	-	-	ENDIF
位设 置	SETB	-	-	@B,M	SETB Var3
	CLRB	-	-	@B,M	CLRB Var3
其它	NOP	-	-	-	NOP
	END	-	-	-	END

@V：TP05/08 内部寄存器，Kn：常数，D：外部 PLC 的内部寄存器

@B：TP05/08 内部接点，M：外部 PLC 的内部接点

巨集输入对话框完成输入后，可单击 **编辑 (E)** > **插入 (!)**，或是单击图示工具栏上的按钮，巨集指令将写入巨集编辑器窗口指定的列上，如图 5-14。

5

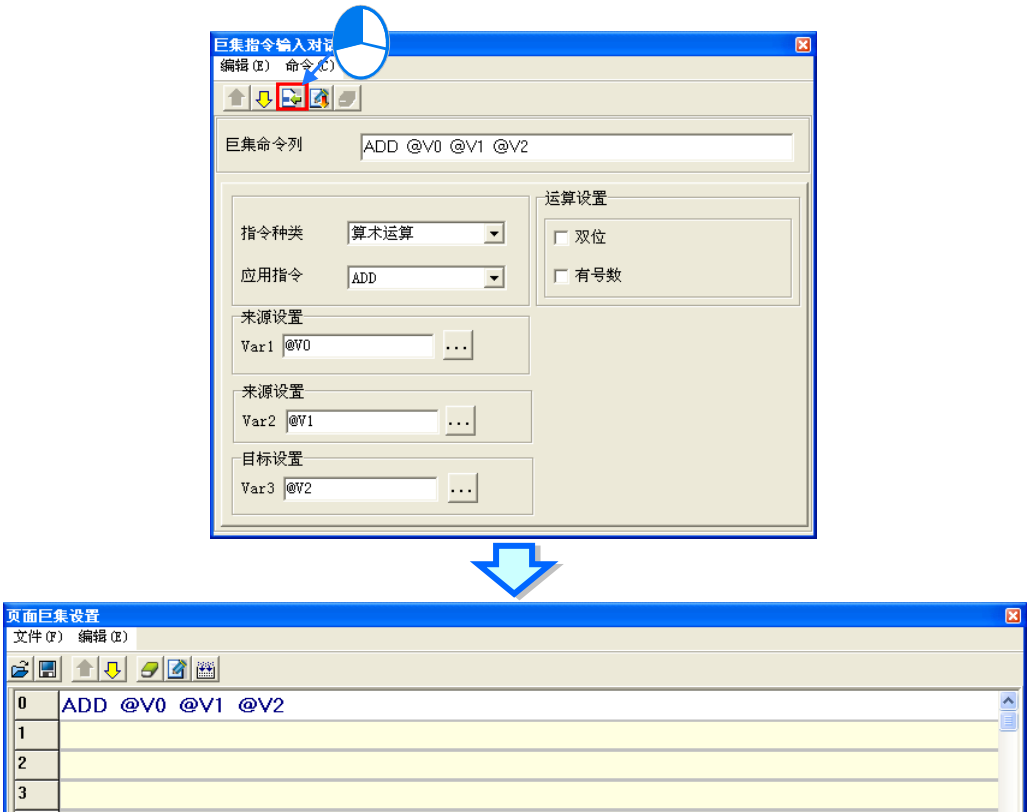


图 5-14 巨集输入对话框完成输入

除了上述功能外，巨集编辑器与巨集输入对话框上方仍有多个工具栏功能与按钮，供用户编辑或做文件的存取，巨集文件会以.MRC 格式存取。

完成指令的输入后按下「检查」按钮，若有错误将在下方的信息输出字段显示，如图 5-15。

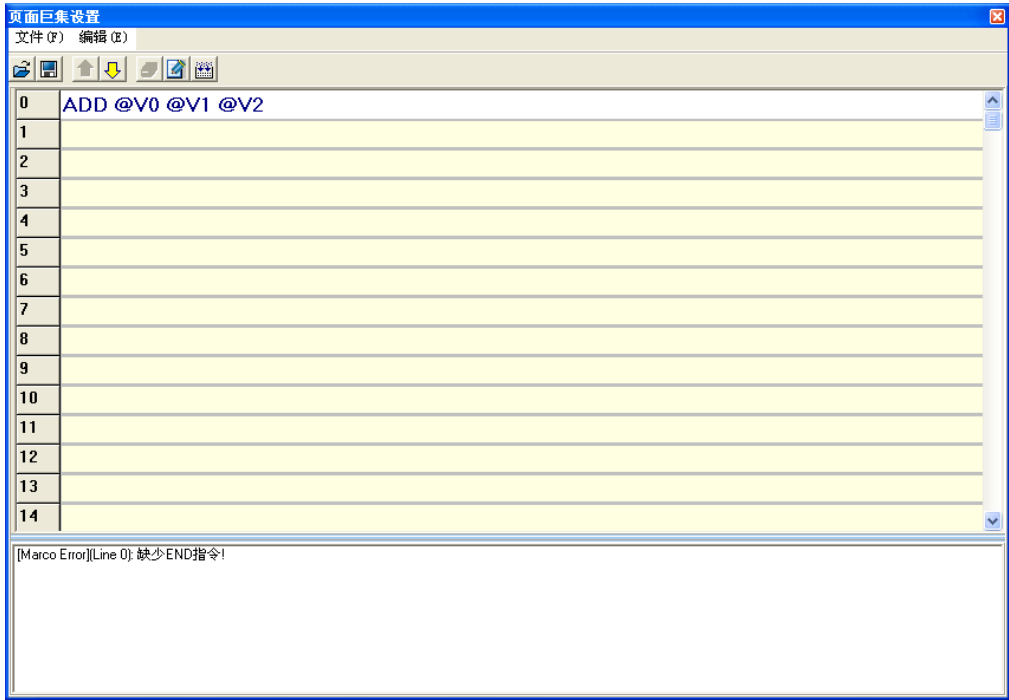


图 5-15 错误信息

5.1.8 页面颜色设置

用于对支持彩色显示的机种，改变页面的底色，可单击 页面设置 (L) > 页面颜色设置 (A)，或是在此页面上单击右键开启 右键快捷选项 > 页面颜色设置。将开启页面颜色设置窗口，设置如图 5-16。可选择需要的页面底色。



图 5-16 页面颜色设置

5.2 系统设置

系统设置的各项功能提供 TP 人机整体的各项设置，例如系统换页条件、系统功能键设置等等，提供 TP 人机操作时的便利性。其中基本的设置项目请参阅第 4.1 节。部分功能仅支持部分机种，请参阅附录 A。

5.2.1 用户密码等级设置

用于设置不同权限的用户密码，可单击 **系统设置 (G)** > **用户密码等级设置 (U)**。将开启用户密码等级设置窗口，设置项目如图 5-17，在物件或其它设置功能中，若有设置用户等级则操作时TP人机会出现密码询问窗口，依照用户密码等级设置来执行密码功能，用户等级越高则表示权限越大，须有相同等级或更高等级之密码才可操作。「等级设置」设为 0 时为无等级设置，用户等级由低到高依序设置为 1~4，「密码设置」必须为 6 位数字，且不可全为 0。



图 5-17 用户密码等级设置

5.2.2 系统参数设置

用于设置TP人机相关的设置，可单击 **系统设置 (G)** > **系统参数设置 (P)**。将开启系统参数设置窗口。TP04G、TP04G-AL-C、TP04G-AL2、TP04G-BL-C、TP04G-BL-CU、TP05G、TP08G 机种的设置项目如图 5-18。

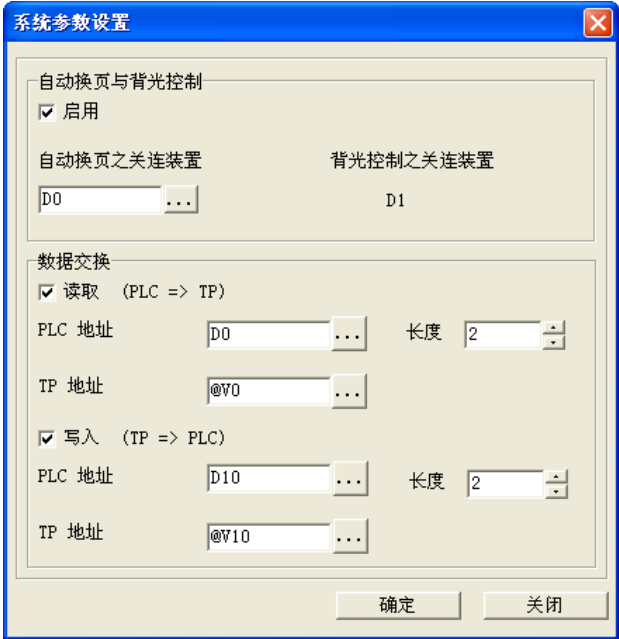


图 5-18 系统参数设置

勾选「启用」自动换页与背光控制后，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。改变「自动换页之关联装置」的数值时人机会换页到此数值的页码，若关联装置寄存器的值大于页数时人机会保持在原页面，输入数值后不论是否跳页，TP 人机会将关联装置清成 0xFFFF。

「背光控制之关联装置」为自动换页之关联装置地址+1 的地址，此寄存器的第一位 (bit 0) 为 1 时无背光省电功能，为 0 时按照 TP 背光设置时间进行背光省电。

当勾选「读取 (PLC=>TP)」功能，设置 PLC、TP「关联地址」与「长度」为 N 时。TP 人机执行时，会将 PLC 关联地址为起始，长度为 N 个寄存器值，自动写入 TP 关联地址为起始，长度为 N 个寄存器值。

当勾选「写入 (TP=>PLC)」功能，设置 PLC、TP「关联地址」与「长度」为 N 时。TP 人机执行时，会将 TP 关联地址为起始，长度为 N 个寄存器值，自动写入 PLC 关联地址为起始，长度为 N 个寄存器值。

TP04P 及 TP70 系列机种的设置项目如图 5-19。

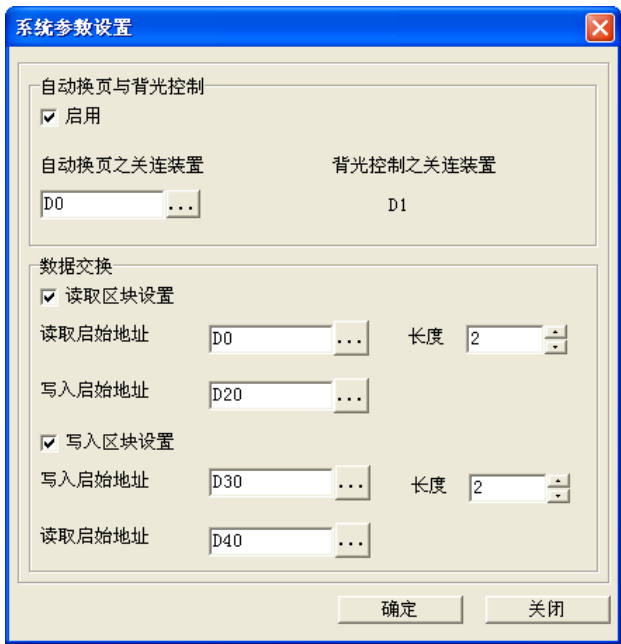


图 5-19 系统参数设置

勾选「启用」自动换页与背光控制后，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。改变「自动换页之关联装置」的数值时人机会换页到此数值的页码，若关联装置寄存器的值大于页数时人机会保持在原页面，输入数值后不论是否跳页，TP 人机会将关联装置清成 0xFFFF。

「背光控制之关联装置」为自动换页之关联装置地址+1 的地址，此寄存器的第一位 (bit 0) 为 1 时无背光省电功能，为 0 时按照 TP 背光设置时间进行背光省电。

当勾选「读取区块设置」功能，设置读取、写入「关联地址」与「长度」为 N 时。TP 人机执行时，会将「读取起始地址」为起始，长度为 N 个寄存器值，自动写入「写入起始地址」为起始，长度为 N 个寄存器值。

当勾选「写入区块设置」功能，设置读取、写入「关联地址」与「长度」为 N 时。TP 人机执行时，会将「读取起始地址」为起始，长度为 N 个寄存器值，自动写入「写入起始地址」为起始，长度为 N 个寄存器值。

5.2.3 系统换页设置

可单击 **系统设置 (G)** > **系统换页设置 (J)**。将开启系统换页设置窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「换页条件」相同，请参阅第 5.1.1 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「换页条件」，是设置当时编辑页面的换页条件，而「系统换页设置」是所有页面也就是整个人机系统的换页条件，需注意当「换页条件」与「系统换页设置」相冲突时，是以「换页条件」为最高权限。「系统换页设置」最多可设置 20 组。

5.2.4 系统功能键设置

可单击 **系统设置 (G)** > **系统功能键设置 (F)**。将开启系统功能键设置窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「功能键设置」相同，请参阅第 5.1.2 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「功能键设置」，是设置当时编辑页面的功能键设置，而「系统功能键设置」是所有页面也就是整个人机系统的功能键设置，需注意当「功能键设置」与「系统功能键设置」相冲突时，是以「功能键设置」为最高权限。

5.2.5 系统警报器设置

可单击 **系统设置 (G)** > **系统警报器设置 (B)**。将开启系统警报器设置窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「警报器设置」相同，请参阅第 5.1.3 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「警报器设置」，是设置当时编辑页面的警报器设置，而「系统警报器设置」是所有页面也就是整个人机系统的警报器设置，需注意当「警报器设置」与「系统警报器设置」不同时，两者皆成立。

TP70 系列机种的系统警报器设置窗口最多可以设置 20 笔警报条件 条件满足后将会在「当前警报表」、「历史警报表」、「警报讯息走马灯」物件显示设置的信息，请分别参阅第 4.2.20~4.2.22 节。当勾选「启动警报器」时，条件满足后蜂鸣器将会鸣叫

若选择「位」，则选择「ON / OFF 设置」触发条件为 ON 或 OFF，如图 5-20。



图 5-20 系统警报器设置 (TP70 系列機種)

选择「数值」，则选择「数值设置」输入触发条件的「条件值」。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

如图 5-21 为选择「数值」时，当关联装置 D0 的数值为 0 时，TP 人机的系统警报将触发。



图 5-21 系统警报器设置 (TP70 系列机种)

5.2.6 系统警报灯设置

可单击 系统设置 (G) > 系统警报灯设置 (L) 。将开启系统警报灯设置窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「警报灯设置」相同，请参阅第 5.1.4 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「警报灯设置」，是设置当时编辑页面的警报灯设置，而「系统警报灯设置」是所有页面也就是整个人机系统的警报灯设置，需注意当「警报灯设置」与「系统警报灯设置」不同时，两者皆成立。

5.2.7 系统 RTC 设置

用于将TP人机内部时间、星期、日期，写到关联装置内，如图 5-22。可单击 **系统设置 (G)** > **系统 RTC设置 (C)**。将开启系统RTC设置窗口，单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。

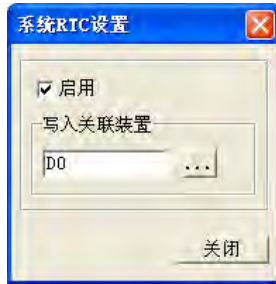


图 5-22 系统 RTC 设置

5.2.8 系统 Power ON 设置

用于在系统上电后，经过一段设置时间，送出一命令。可单击 **系统设置 (G)** > **系统Power ON设置 (Q)**。将开启系统Power ON设置窗口，如图 5-23，勾选「启用」后便可进行相关的设置。

若选择「位」则选择「位设置」欲写入关联装置为 ON 或 OFF；选择「数值」则选择「数值设置」后输入欲写入关联装置的「数值输入设置」值。单击「关联装置」按钮，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。选择「时间间隔设置」，系统上电后依据此时间间隔，送出以上设置的命令。



图 5-23 系统 Power ON 设置

例如图 5-24 为上电后 500ms 将关联装置 D0 设为 0。

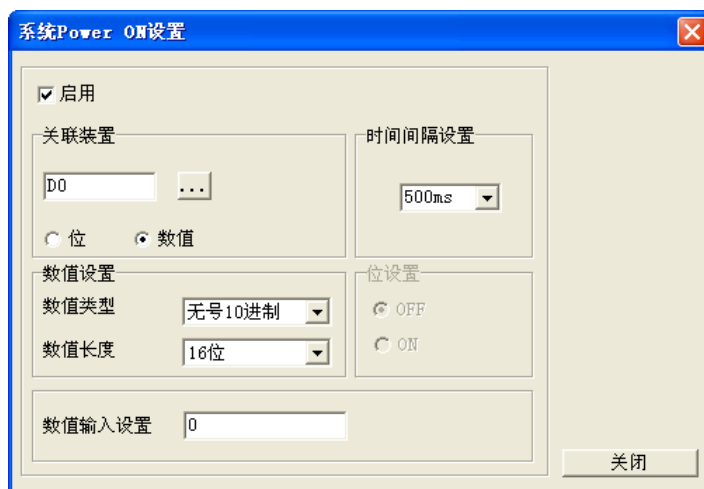


图 5-24 系统 Power ON 设置

5.2.9 系统巨集设置

可单击 **系统设置 (G) > 系统巨集设置 (M)**。将开启巨集编辑器窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「页面巨集设置」相同，请参阅第 5.1.7 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「页面巨集设置」，是设置当时编辑页面的巨集设置，而「系统巨集设置」是所有页面也就是整个人机系统的巨集设置，需注意当「页面巨集设置」与「系统巨集设置」皆有设置时，执行的顺序为先执行「页面巨集」再执行「系统巨集」。此功能仅适用 TP05G、TP08G 机种。

5.2.10 配方设置

配方是由多组的参数组合而成。在工业应用上的需求为当使用不同产品时，会有其所对应的参数。藉由变更配方组别，而对应至不同的参数内容。例如面包业者对于每种不同型式的面包（如白吐司、奶油面包），需要的食材种类有不同的比例（如糖：奶油：面粉），此处配方的组数称之为「配方数」（面包型式的数量）；配料的种类数称之为「配料数」（食材种类的数量），在此 **配方数 X 配料数** 的空间中保存的数据即为配方。

可单击 **系统设置 (G)** > **配方设置 (R)** 。将开启配方设置窗口，如图 5-25，勾选「启用」后便可进行相关的设置。

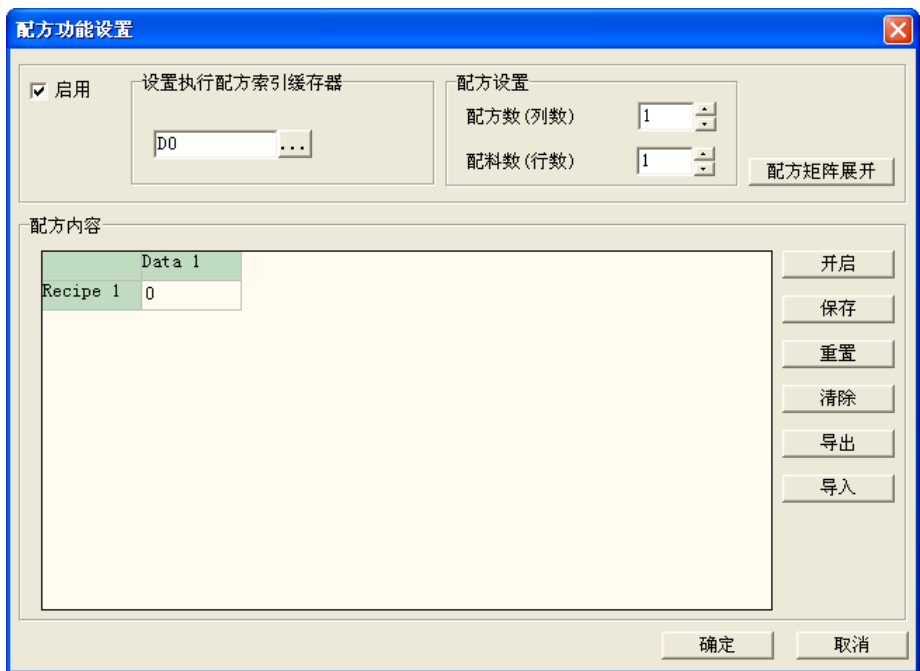


图 5-25 配方设置

「设置执行配方索引寄存器」用于指定操作哪一组配方（0 为第一组、1 为第二组...），单击「关联装置」按钮 ，将开启关联装置设置窗口，请参阅第 4.1.1 节。最大「配方数 (列数)」为 125，最大「配料数 (行数)」为 32，完成后单击「配方矩阵展开」，便可在配方内容展开的表格输入配方内容值，完成后按下「确定」按钮，完成保存，下载后将数据存在 TP 人机配方寄存器中。如图 5-26。



图 5-26 配方设置

按下「保存」按钮，可将配方设置保存成.RCP 文件，按下「开启」按钮，可以选择要开启的配方文件，按下「清除」按钮将配方数据清除，按下「重置」按钮恢复默认值，「导出」与「导入」按钮可以将配方另存为.CSV 文件或开启。

要使用配方的读取与写入功能时，必须搭配按钮组件或功能键的功能操作，请参阅第 4.2.12 节、第 5.1.2 节及第 5.2.4 节，如图 5-27。在相关设置窗口「按钮种类」选择配方写入/读出，勾选「写入」时将 TP 人机的第 n 组配方写入关联装置中，勾选「读出」时将关联装置写入 TP 人机的第 n 组配方中。n 为「设置执行配方索引寄存器」的内容值。

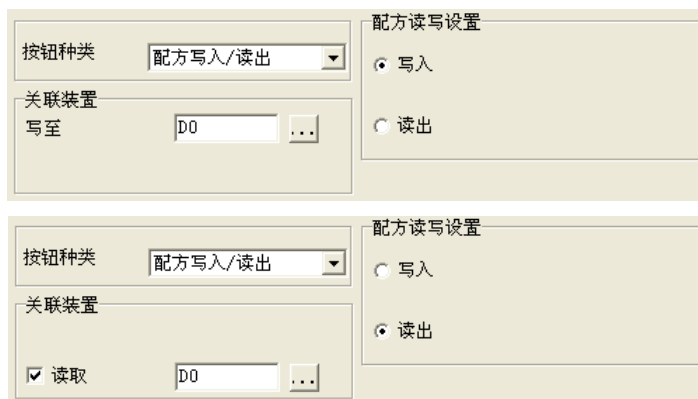


图 5-27 配方写入与读出

5.2.11 预设页面颜色设置

可单击 **系统设置 (G)** > **预设页面颜色设置 (A)**。将开启页面颜色设置窗口，此窗口操作内容与菜单工具栏「页面设置」中「页面颜色设置」相同，请参阅第 5.1.8 节。

菜单工具栏「页面设置」中的「页面颜色设置」，是设置当时编辑页面的颜色设置，而「预设页面颜色设置」是设置新建立页面时预设的页面颜色。此功能仅适用 TP70 系列机种。

5.2.12 用户定义 TP 方向按键

用于重新定义 TP 人机的方向按键功能，但隐藏页设定将被取消，可点选 **系统设定 (G)** > **用户定义 TP 方向按键 (R)**。将出现询问窗口取消隐藏页设定，完成后便可于功能键设定等等设定中指定方向按键的功能。

MEMO

5

第6章 联机与范例说明

目录

6.1 联机与上下载.....	6-2
6.1.1 联机设置.....	6-2
6.1.2 下载与上传.....	6-3
6.2 范例说明	6-4
6.2.1 范例 1：设计与使用开机画面	6-5
6.2.2 范例 2：使用 TP 人机与台达 PLC 联机	6-9

6.1 联机与上下载

依据前述章节完成编辑与相关的设置后，可将 TPEditor 的项目下载到 TP 人机；或是当需要对 TP 人机内的设计数据进行修改时，也可上载到计算机编辑，相关的步骤本章节以 TP04G 机种为例说明。

6.1.1 联机设置

长按 TP 人机面板的【Esc】按钮后，进入 TP 人机系统选项，利用 TP 人机面板的【上下键】与【Enter】键选择 **TP04G 设定 > 通讯协议**，内含三个子选项，如图 6-1：

- TP04G 通信设定：设置 TP 人机通讯地址。
- RS-232：设置传输速率、数据长度、同位检查及停止位。
- RS-485：设置传输速率、数据长度、同位检查及停止位。



图 6-1 TP 人机画面

接着设置 TPEditor 软件的 **工具 (I) > 基本设置 (B)**，单击「PC<=>TP 通讯协议」，设置计算机对 TP 人机联机时计算机端的通信设置，包括「人机通讯地址」、「PC 通讯端口」及「通讯速度」，如图 6-2。须注意人机通讯地址设置在 TPEditor 软件与 TP 人机系统选项设置须一致。

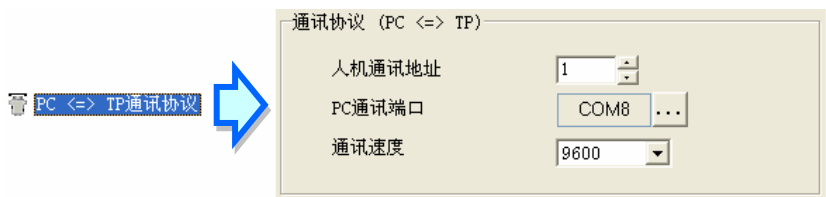


图 6-2 计算机端通信设置

再单击「TP<=>PLC 通讯协议」，设置 TP 人机对其他联机设备的通讯端口口设置，包括「传输速率」、「数据长度」、「同位检查」及「停止位」，如图 6-3。此设置下载后会覆盖 TP 人机系统选项设置。

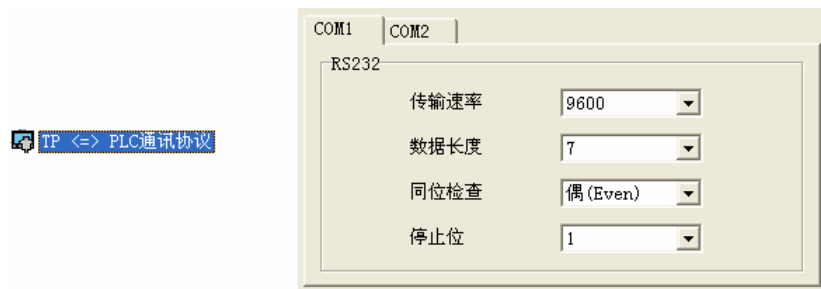


图 6-3 TP 人机端通信设置

接着依据各机种安装手册完成计算机与 TP 人机的配线，便可进行 TP 人机的上下载。而 TP70 系列机种则不需经过如图 6-1 的人机系统选单设定，只需完成 TPEditor 中的设定即可连接。

6.1.2 下载与上传

完成前述的联机设置后，当需要下载数据到 TP 人机时，若使用 TP02G、TP04G、TP04G-AL-C、TP04G-AL2、TP05G、TP08G、VFD-C Keypad 机种时，需由 TP 人机面板设置 TP 人机系统选项，选择【1.下载程序 TP04G←PC】，接着 TP 人机画面如图 6-4。

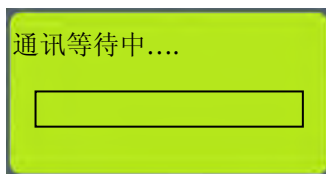


图 6-4 TP 人机通讯等待中

此时按下 TPEditor 软件的 通讯 (M) > 人机写入 (W)，或是图标工具栏的「人机写入」按钮，完成确认对话框后，就可以下载画面规划与设置至 TP 人机，下载中会显示下载的百分比。如图 6-5。

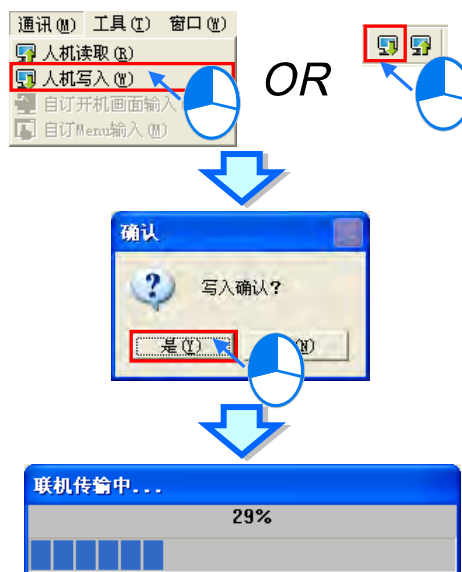


图 6-5 下载

在 TP 人机屏幕此时也同步显示下载百分比，如图 6-6。

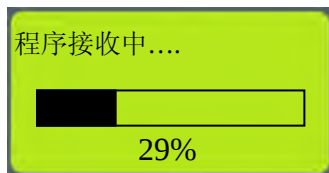


图 6-6 TP 人机下载画面

完成下载后，TPEditor 与 TP 人机皆会显示信息提示。如图 6-7。



图 6-7 传输完毕

同样的，若需要从 TP 人机上传数据至计算机端时可使用功能任务栏 **通讯 (M)** > **人机读取 (R)** 或是「**人机读取**」按钮, 且同时在 TP 人机系统选项，选择【**2.上传程序 TP04G** **PC**】，其操作步骤与人机写入相同。自定义画面或用户选项设置的下载在完成第 3.5 节的设置后便可执行，下载过程将与人机写入相同。而 TP70 系列机种则不需进行人机系统选单设定，只需点选 TPEditor 中的「**人机写入**」，「**人机读取**」功能即可进行数据的下载与上传，且开机画面与一般画面可以一并下载。

6

6.2 范例说明

本章节将以两个范例说明 TP 人机的的实际操作步骤与过程，供用户参考。下载前必须先完成联机设置，请参阅;第 6.1.1 节。相关的步骤本章节以 TP04G 机种为例说明。

6.2.1 范例 1：设计与使用开机画面

说明：设计开机画面，下载到 TP 人机后，设置 TP 人机为显示用户自定义的开机画面。

- 步骤 1. 开启 TPEditor 软件，选取 **文件 (F) > 新建** 选项或按下「新建」按钮，选择机种后按下「确定」，建立一个空白项目，再选取 **查看 (V) > 开机画面 (S)**，或单击 **页面管理区 > 开机画面**，按下后会跳出开机画面的编辑窗口。如图 6-8。

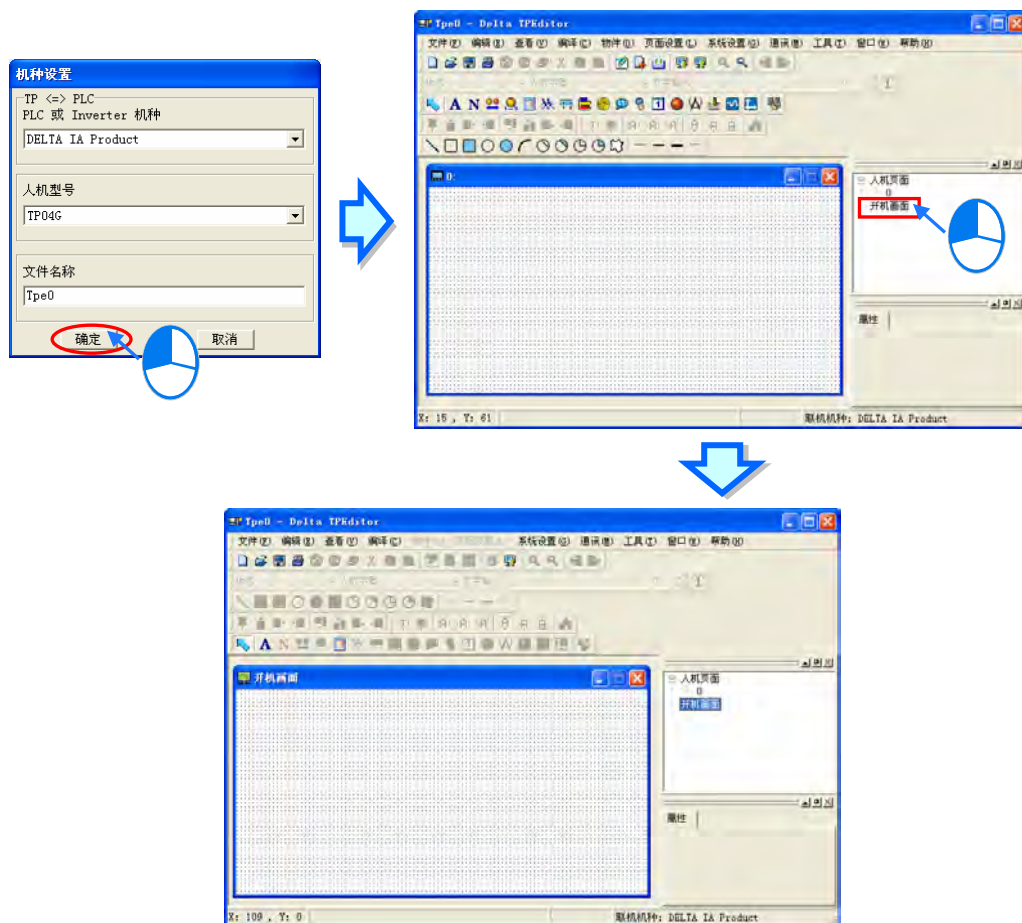


图 6-8 开机画面编辑

- 步骤 2. 在编辑画面中，只有「几何物件」、「静态文字」与「静态图形」可操作，单击「静态图形」，将鼠标移到开机画面编辑区，此时鼠标光标会变成十字形，按下鼠标左键拖放，放开后会出现此物件。如图 6-9。

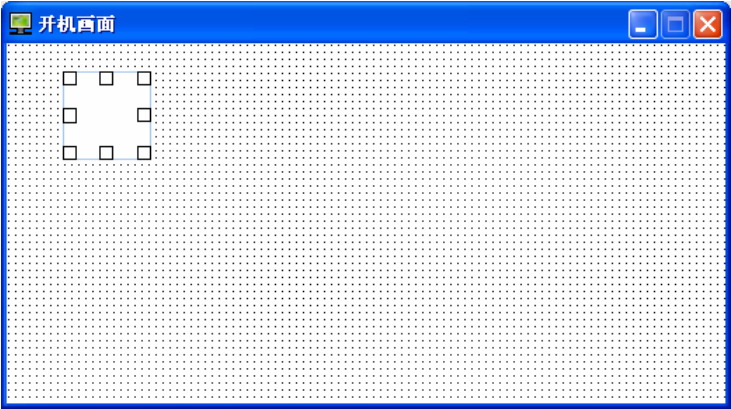


图 6-9 插入静态图形

- 步骤 3. 在插入的「静态图形」物件双击鼠标左键，出现开启窗口，选择所要显示的图文件，必需为 BMP 文件。选择后按下「打开 (O)」按钮，此时图形就会出现在开机画面上。如图 6-10。

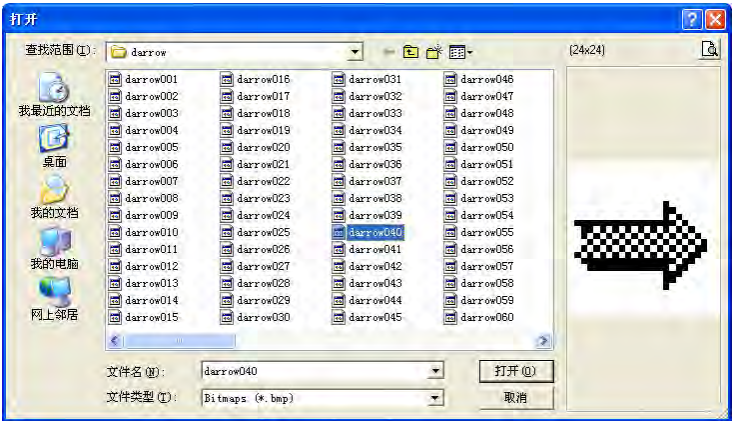


图 6-10 选择静态图形

- 步骤 4. 完成页面的设计后要下载时，长按 TP 人机面板的【Esc】按钮后，进入 TP 人机系统选项，再按下【1.下载程序 TP04G⇐PC】，TP04G 人机屏幕上会出现“通讯等待中....”的字符串。如图 6-11。



图 6-11 操作 TP 人机下载

- 步骤 5. 执行 TPEditor 软件 通讯 (M) > 自定开机画面输入 (S) 选项，就会下载开机画面至 TP04G，下载中会显示下载的百分比，如图 6-12。开机画面不需要编译即可下载。



图 6-12 下载过程

- 步骤 6. 最后 TP04G 硬件必须设置开机画面为使用者自定 选择 TP04G 系统主选项中 **4.TP04G 设定** > **8.开机画面** > **2.使用者自定** 便完成开机画面的设置，如图 6-13。

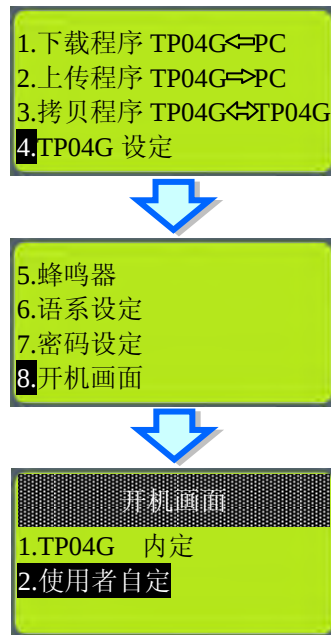


图 6-13 设置为使用者自定页面

- 步骤 7. 重新上电开机后，将会显示设计的开机画面。

6

注意事项：用户可以使用任何图形设为开机画面，例如公司 LOGO，但图形必须为单色 BMP 位图文件，大小最大为 128X64，亦可使用图形应用软件编辑图文件，但若再加入文字，建议用户图形不要使用到 128X64。

6.2.2 范例 2：使用 TP 人机与台达 PLC 联机

说明：使用 TP 人机面板的功能键【F0】切换按钮物件，按钮物件的关联装置为 PLC 的 M0 寄存器，PLC 内规划程序为 M1 的寄存器状态随 M0 改变，再由 TP 人机将 PLC 关联装置 M1 状态读回，以装置显示灯物件显示。

- 步骤 1. 开启 TPEditor 软件，选取 文件(E) > 新建 选项或按下「新建」按钮，分别选择「PLC 机种」为 DELTA PLC，「人机型号」为 TP04G，之后按下「确定」，建立一个空白项目。如图 6-14。



图 6-14 建立项目

- 步骤 2. 单击 物件(O) > 按钮(B) 或是显示工具栏的「按钮」物件，将鼠标移到页面编辑区，此时鼠标光标会变成十字形，按下鼠标左键拖放其大小，放开后即会出现此物件。如图 6-15。

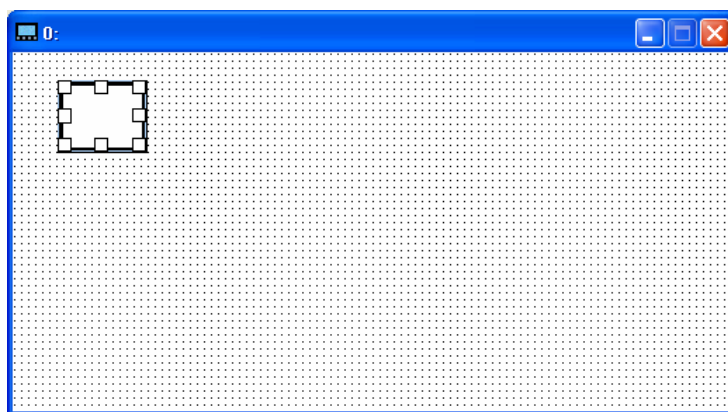


图 6-15 插入按钮

- 步骤 3. 在「按钮」物件上双击鼠标左键，跳出按钮设置窗口，如图 6-16。

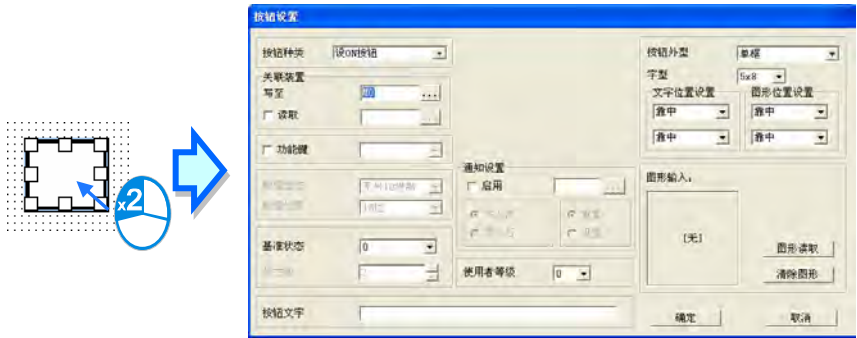


图 6-16 按钮设置窗口

- 步骤 4. 在按钮设置窗口设置「按钮种类」为交替型，并且设置要用来操作的 TP「功能键」为 F0，并且在「基准状态」为 0 时设置「按钮文字」为 OFF。如图 6-17。

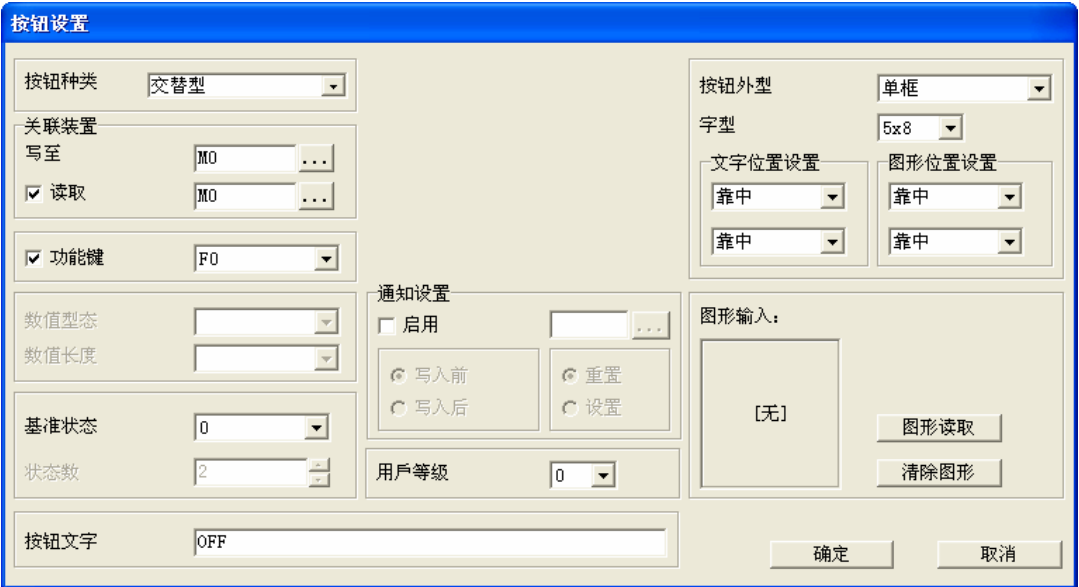


图 6-17 按钮设置窗口

设置「写至」与「读取」的关联装置设置如图 6-18，选择联机 PLC 的 TP「连接通讯端口」及「通讯地址」，此处设置联机目标 PLC 的关联装置寄存器为 M0。完成后按下「确认」按钮回到按钮设置窗口。

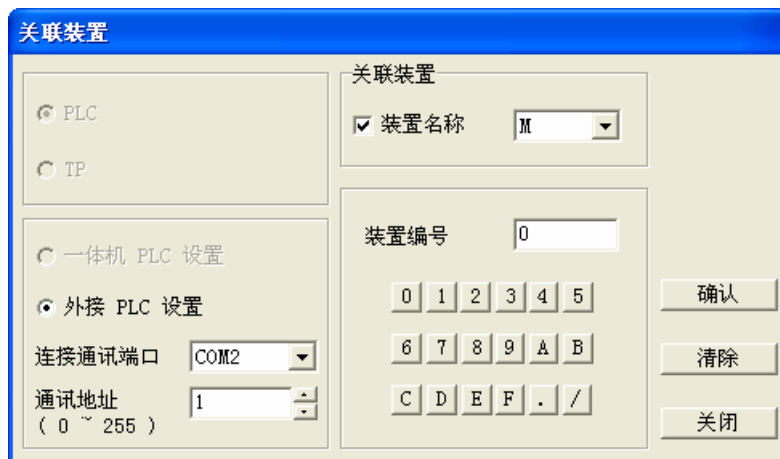


图 6-18 装置关联设置窗口

同样的将「基准状态」切换到 1 后，设置「按钮文字」为 ON，如图 6-19，再将「基准状态」切换为 0 后，按下「确定」按钮完成设置。

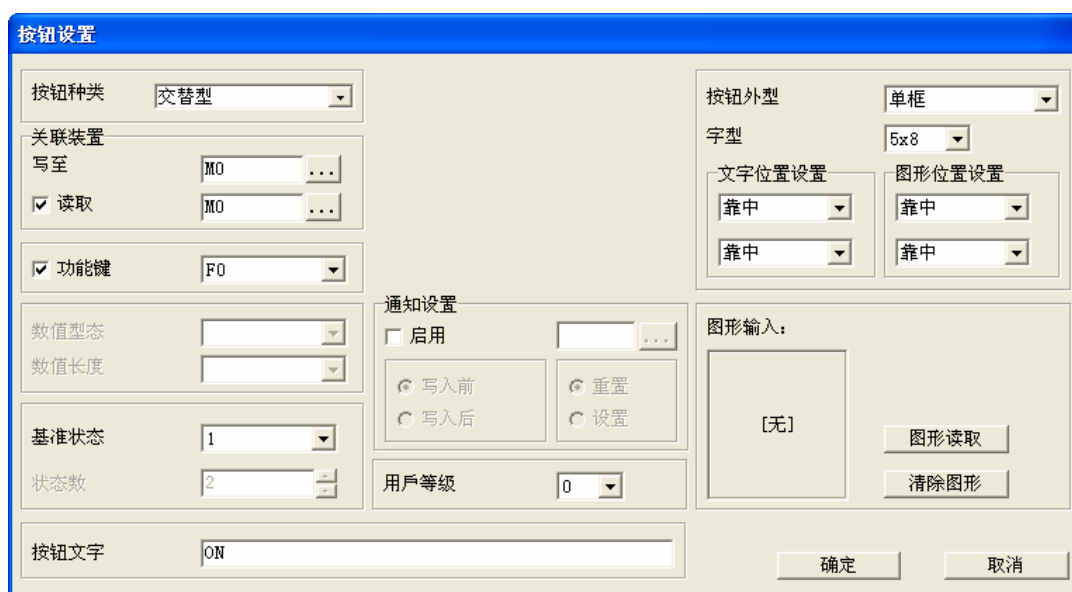


图 6-19 按钮设置窗口

完成设置后页面显示如图 6-20。

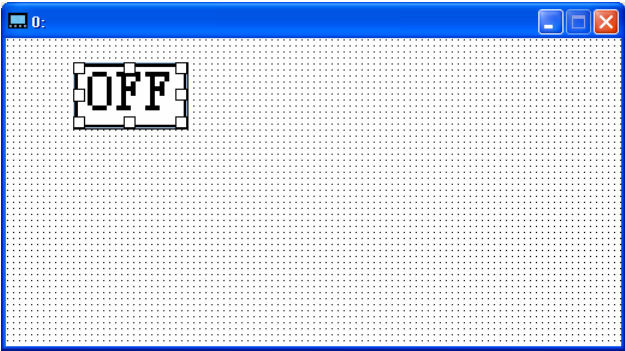


图 6-20 按钮物件

- 步骤 5. 以同样方法插入「装置显示灯」物件，开启物件设置窗口，设置「关联装置」为联机 PLC 的寄存器 M1，及对应状态 ON/OFF 显示的「图形设置」，完成后页面编辑区如图 6-21。

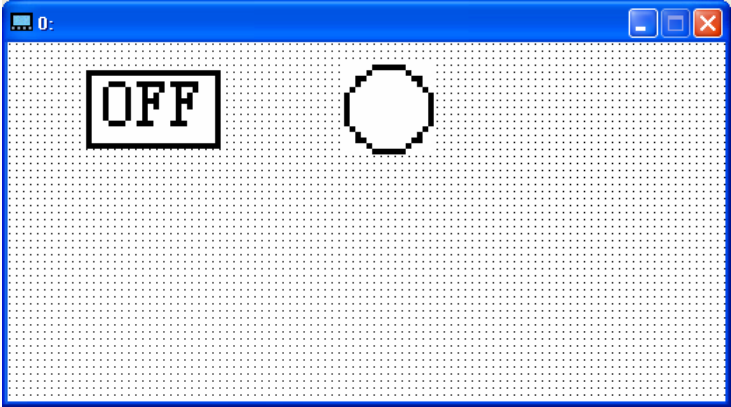
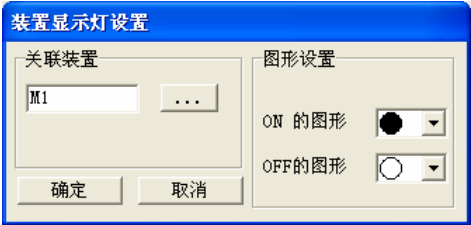


图 6-21 装置显示灯物件

6

- 步骤 6. 单击 **编译 (C)** > **全部编译 (A)** 或是图标工具栏的「全部编译」按钮，将会显示编译结果信息。如图 6-22。



图 6-22 编译

- 步骤 7. 完成页面的设计后要下载时，长按 TP 人机面板的【**Esc**】按钮后，进入 TP 人机系统选项，再按下【**1.下载程序 TP04G** ← **PC**】，TP04G 人机屏幕上会出现“通讯等待中....”的字符串。请参考图 6-4。
- 步骤 8. 执行 TPEditor 软件的 **通讯 (M)** > **人机写入 (W)** 指令，会出现写入确认的对话框，确认后就会下载设计数据至 TP04G，下载中会显示下载的百分比，请参考图 6-5。
- 步骤 9. 设计联机的 PLC 程序并下载，PLC 编程软件操作方式请参阅 ISPSOFT 使用手册。此范例设计为 M1 随 M0 的状态改变，如图 6-23。另外需要设置 PLC 的通讯格式与站号，相关的设置寄存器请参阅 PLC 各机种操作手册。

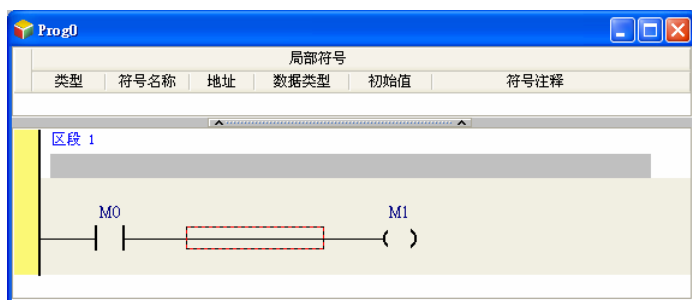


图 6-23 PLC 程序

- 步骤 10. 以 RS-485 方式连接 TP 人机与 PLC，将 PLC 的 RS-485 通讯正端与人机的 RS-485 通讯正端接在一起，PLC 的 RS-485 通讯负端与人机的 RS-485 通讯负端接在一起。接着将 PLC 设为 RUN，且按下 TP04G 系统主选项的【5.执行程序】。如图 6-24。

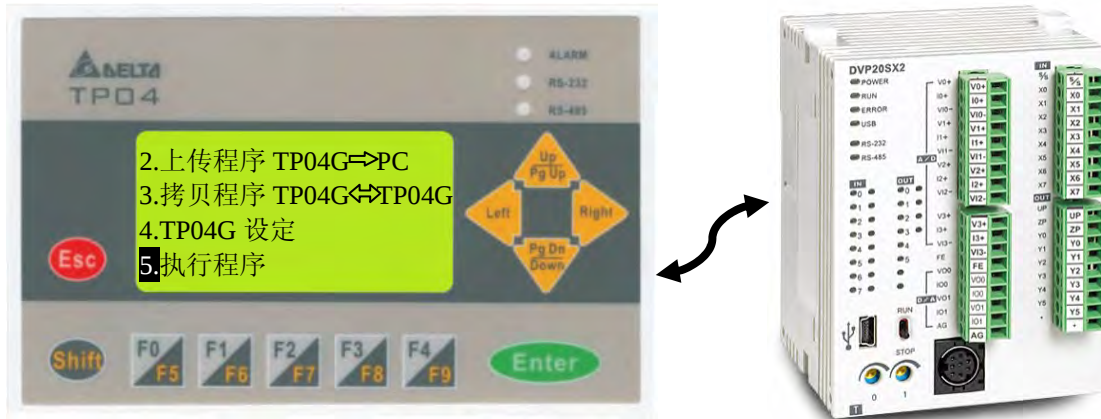


图 6-24 联机后执行程序

- 步骤 11. 成功联机运行后按下 TP 人机面板的【F0】功能键，将会交替的切换按钮物件对应的 PLC 关联寄存器 M0，接着透过 PLC 的程序改变 M1 的状态，再由 TP 人机将 M1 状态以装置显示灯读回，如图 6-25。

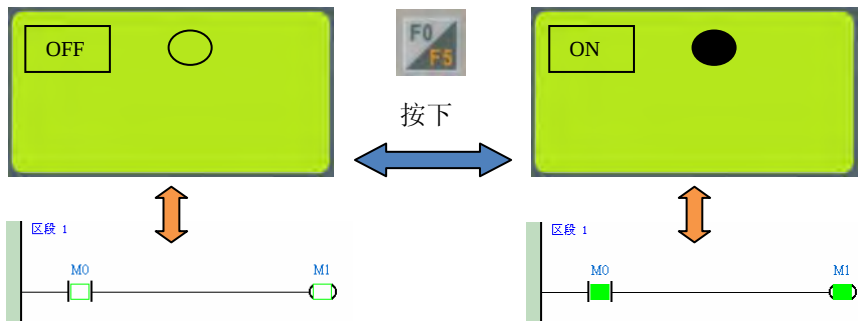
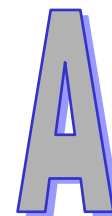


图 6-25 执行程序

注意事项：若主站 TP 人机与从站 PLC 之间采 RS-485 联机方式串联时，每一从站须各别定义一不同于其他站的通讯地址站号，最多可以联机 255 台。在人机画面设计上与一对一联机时之方法完全相同，但在 TPEditor 软件中，对应不同从站的物件或功能的通讯地址将会不同。



附录A 各机种支持功能

目录

A.1 各机种支持的物件	A-2
A.2 各机种支持的按钮功能.....	A-3
A.3 各机种支持的页面设置.....	A-4
A.4 各机种支持的系统设置.....	A-5

A.1 各机种支持的物件

各机种支持的物件功能如表 A-1 说明。支持的项目以 V 表示。

表 A-1 机种支持对象

机种 物件	TP04G	TP02G	TP04G- AL-C	TP04G- AL2	TP04G- BL-C	TP04G- BL-CU	TP04P	TP05G	TP08G	VFD-C Keypad	TP70 系列
静态文字	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
数值显示	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
装置显示灯	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
数值范围显示灯	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
静态图形	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
动态图形		V	V	V	V	V	V	V	V		V
刻度	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
条状图	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
圆表	V		V	V	V	V	V	V	V		V
信息显示		V	V	V	V	V	V	V	V		V
按钮	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
RTC	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
灯号显示	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
度量衡	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
数值输入	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
曲线图	V		V	V	V	V		V	V		
XY 图	V		V	V	V	V		V	V		
当前警报显示											V
历史警报显示											V
警报走马灯显示											V
滑动开关											V
几何图形	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
台达产品通讯装置 关联设置	V										

物件 \ 机种	TP04G	TP02G	TP04G-AL-C	TP04G-AL2	TP04G-BL-C	TP04G-BL-CU	TP04P	TP05G	TP08G	VFD-C Keypad	TP70 系列
输入列表											V
下拉式列表											V

A.2 各机种支持的按钮功能

各机种支持的按钮功能如表 A-2 说明。支持的项目以 V 表示。

表 A-2 机种支持按钮

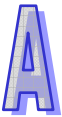
机种按钮	TP04G	TP02G	TP04G-AL-C	TP04G-AL2	TP04G-BL-C	TP04G-BL-CU	TP04P	TP05G	TP08G	VFD-C Keypad	TP70 系列
设置 ON	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
设置 OFF	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
脉冲 ON	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
脉冲 OFF	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
交替型	V	V	V	V	V		V	V	V		V
保持型	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
复合状态	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
输入值	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
设置常数	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
递加	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
递减	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
换画面	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
修改层级密码	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
屏幕卷动			V	V	V	V	V	V	V		
万年历设置			V	V	V	V	V				V
PLC Link 设置							V				V
配方写入读出								V	V		

A.3 各机种支持的页面设置

各机种支持的页面设置功能如表 A-3 说明。支持的项目以 V 表示。

表 A-3 机种支持页面设置

机种 物件	TP04G	TP02G	TP04G- AL-C	TP04G- AL2	TP04G- BL-C	TP04G- BL-CU	TP04P	TP05G	TP08G	VFD-C Keypad	TP70 系列
换页条件	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
功能键设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
警报器设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
警报灯设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
页码写入设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
隐藏功能设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
页面宏设置								V	V		
页面颜色设置											V



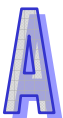
A.4 各机种支持的系统设置

各机种支持的系统设置功能如表 A-4 说明。支持的项目以 V 表示。

表 A-4 机种支持系统设置

机种 物件	TP04G	TP02G	TP04G- AL-C	TP04G- AL2	TP04G- BL-C	TP04G- BL-CU	TP04P	TP05G	TP08G	VFD-C Keypad	TP70 系列
系统参数 设置:自 动换页与 背光控制	V		V	V	V	V	V	V	V		V
系统参数 设置:数 据交换			V	V	V	V	V	V	V		V
系统换页 设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
系统功能 键设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
系统警报 器设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
系统警报 灯设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
系统 RTC 设置	V		V	V	V	V		V	V		V
系统 POWER ON 设置	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
系统宏设 置								V	V		
配方功能 设置								V	V		
预设页面 颜色设置											V

MEMO





附录B USB 驱动程序

目录

B.1 安装 TP 的 USB 驱动程序	B-2
----------------------------	-----

B.1 安装 TP 的 USB 驱动程序

下列将以 Windows XP 为例，逐步说明如何安装 TP 的 USB 驱动程序，至于其它操作系统则请自行参考该操作系统中有关新硬件安装的相关说明。

- (1) 确认 TP 主机已正常上电，并通过 USB 电缆将 TP 主机连接至个人计算机的 USB 端口，此时画面会出现硬件更新向导的提示窗口，选择「否，暂时不 (I)」的选项之后点击「下一步 (N)」。
如图 B-1。

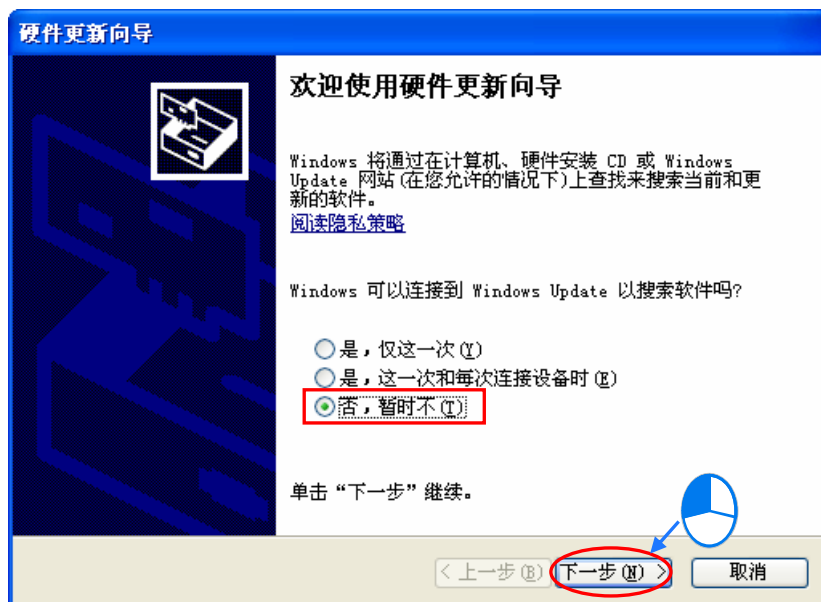


图 B-1 安装过程

- (2) 接着窗口中将会显示检测到的 USB 装置名称。此步骤请选择「从列表或指定位置安装 (高级) (S)」。
如图 B-2。

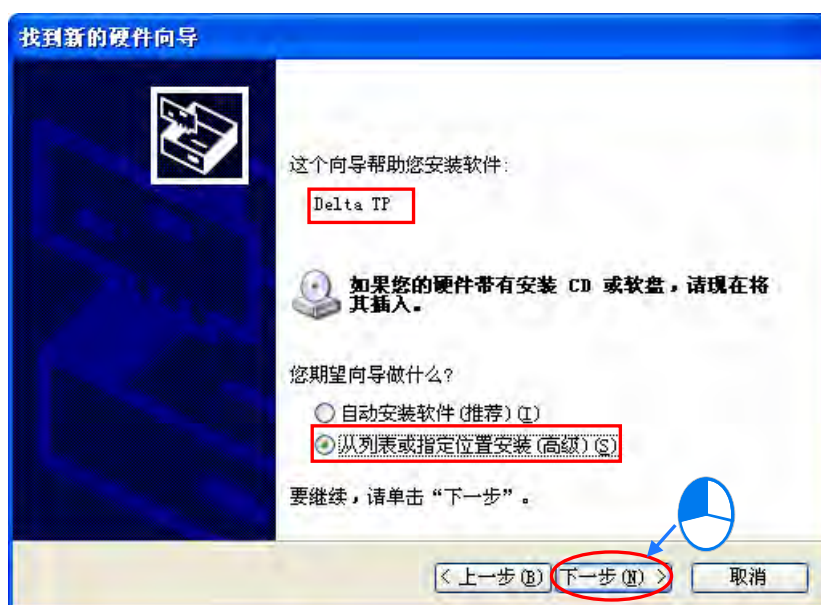


图 B-2 安装过程

(3) 下表为台达目前内建 USB 通讯接口的 TP 机种，而在安装完 TPEditor 之后，驱动程序将会被放置在下表的路径中。如表 B-1。32 位操作系统请安装 TP_USB.inf，64 位操作系统请安装 TP_USB_64.inf。

表 B-1 支持机种与路径

机种	驱动程序路径
TP04G-BL-CU TP04P TP70P	TPEditor 安装路径\USB\

*.TPEditor 的默认安装路径为 C:\Program Files\Delta Industrial Automation\TPEditorx.xx。
接着指定正确的驱动程序路径，但若通过其它方式所取得的驱动程序，则请自行指定相对的路径。完成后点击「下一步 (N)」以继续进行安装步骤。如图 B-3。

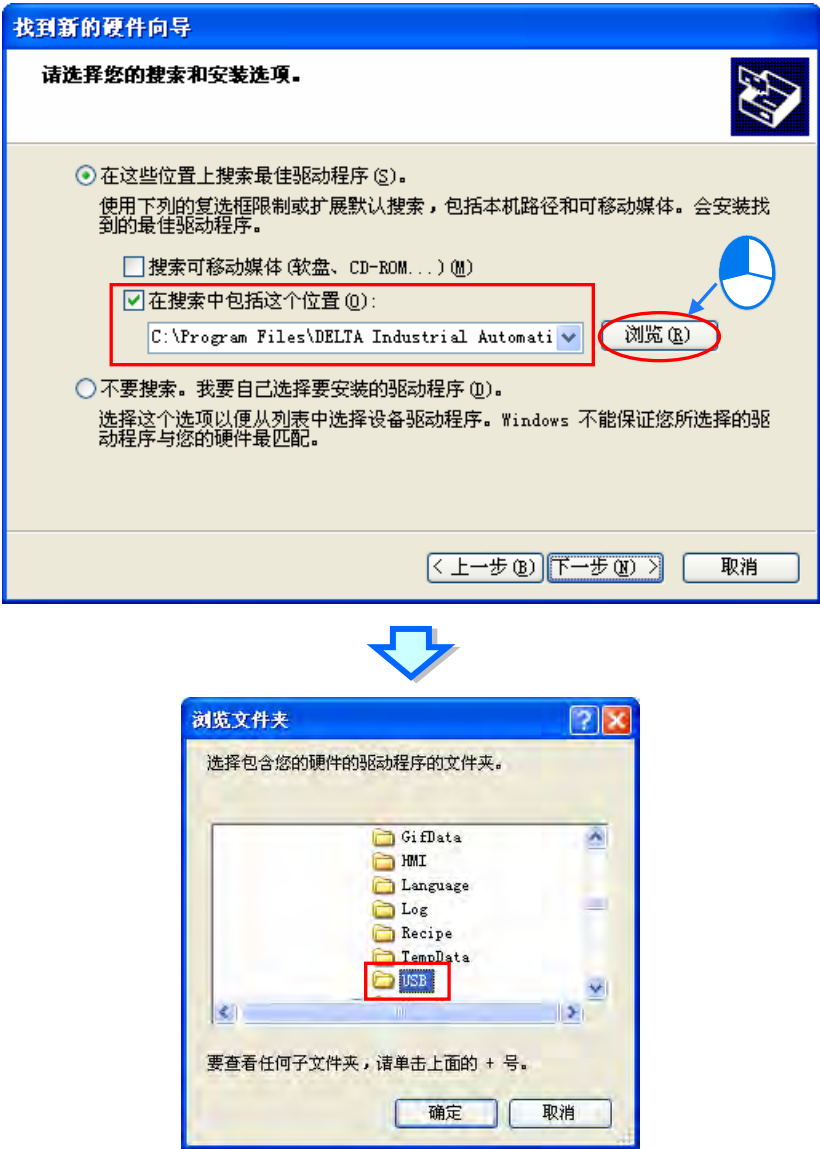


图 B-3 安装过程

B

- (4) 当在指定的路径中搜索到正确的驱动程序之后，系统便会开始进行安装，而安装途中若出现未通过验证测试的警告窗口时，请直接按下「**仍然继续 (C)**」即可。如图 B-4。

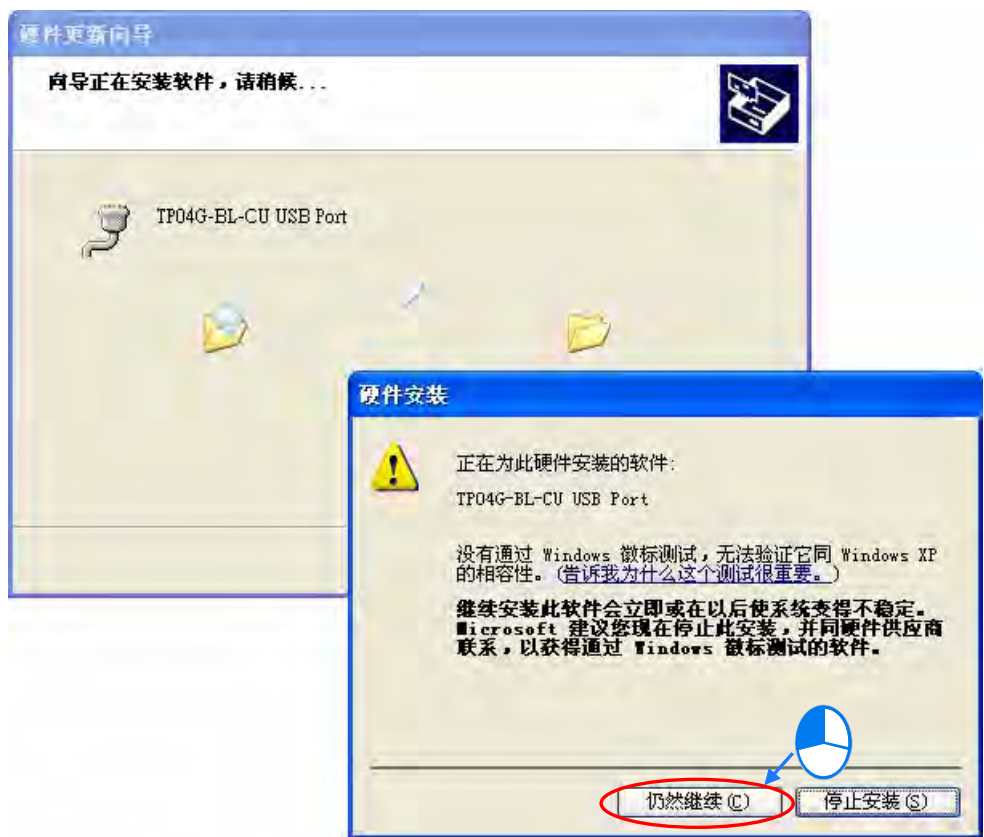


图 B-4 安装过程

- (5) 安装结束后，请按下「**完成**」键离开。如图 B-5。

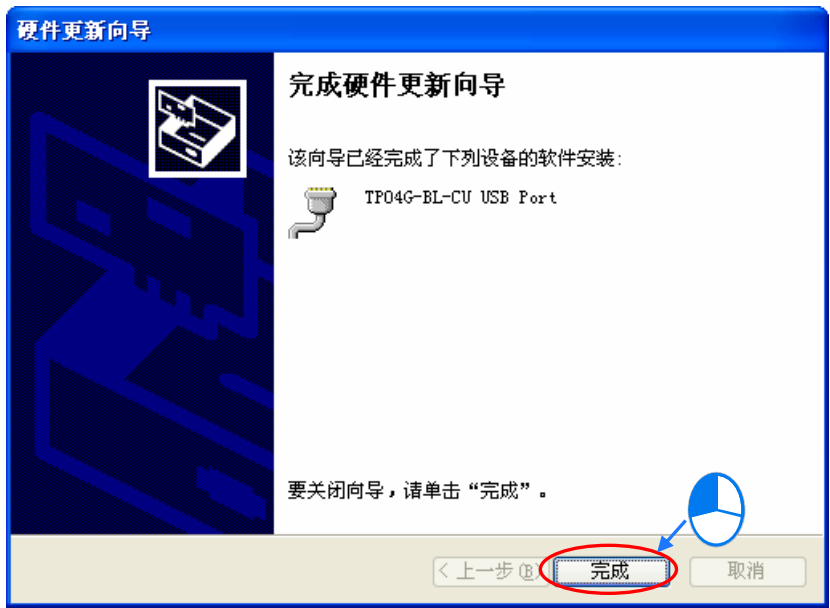


图 B-5 安装过程

- (6) 完成安装后，请先开启 Windows 的设备管理器，当端口（COM 与 LPT）的项目中有列出刚才所安装的装置名称时，便代表驱动程序已安装成功，而此时 Windows 系统便会自动为其配置一个 COM Port 的编号。如图 B-6。

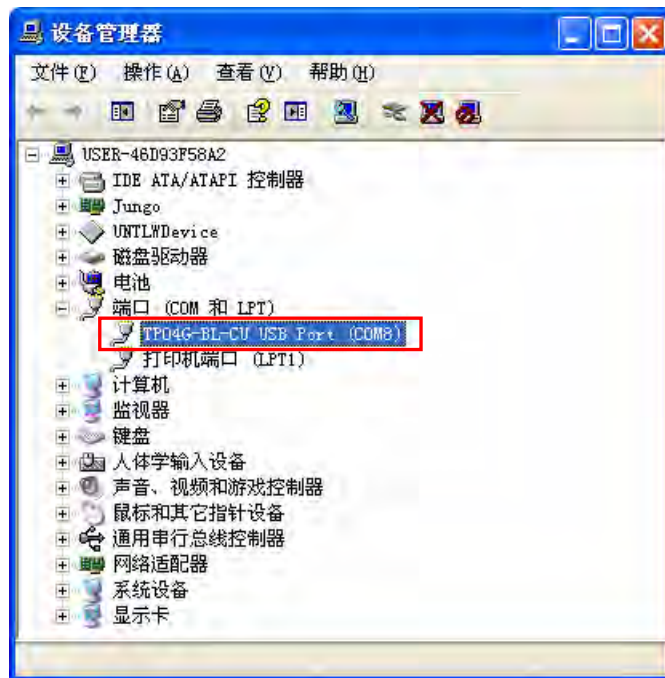


图 B-6 设备管理器

补充说明

- 当更换计算机端的 USB 端口时，系统可能会要求重新安装驱动程序，此时仅需依据前述步骤再次安装驱动程序即可。而安装完毕后，系统为其配置的 COM Port 编号亦可能会有所不同。
- 若您的 Windows XP 尚未更新至 SP3 的版本时，在安装过程中可能会出现缺少必要文件的警示信息，此时可采取如下的两个处理方式。
 - (a) 取消安装并更新 Windows XP 至 SP3 版，之后再依据前述的步骤重新安装驱动程序。
 - (b) 自行取得所需的文件后，在出现的警示窗口中指定该文件的路径。

MEMO

