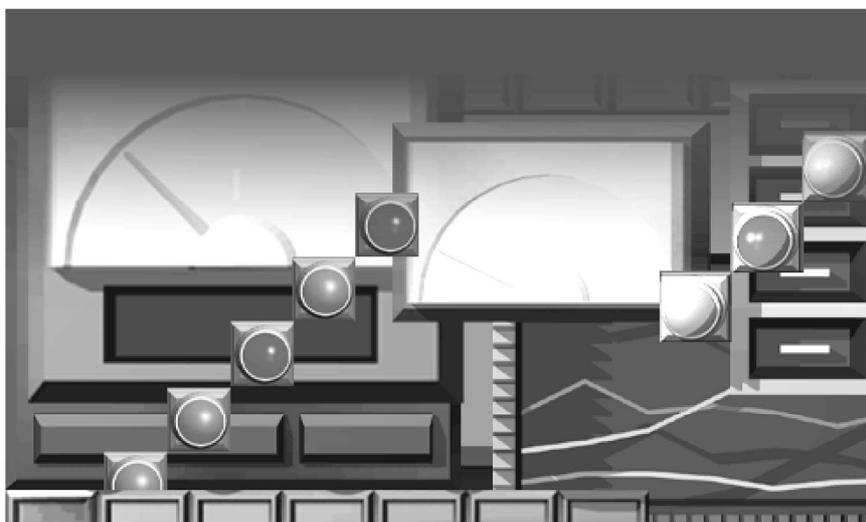


MITSUBISHI

GOT900系列

操作手册(入门篇)



图形操作终端
900
系列



● 安全注意事项 ●

(使用本设备之前请务必阅读)

在使用本产品之前，请仔细阅读本手册及本手册中介绍的相关手册，正确安全地操作本产品。
本手册中的指令都与本产品密切相关。关于其余程序控制系统相关安全指令，请阅读 CPU 模块用户手册。
在本手册中，安全指示均用“警告”或“注意”级别来标示。



警告

标志不当操作，由此可能引起危险，导致重伤或死亡事故。



注意

标志不当操作，由此可能引起危险，导致轻伤或装置损坏。

注意“△ 注意”的指令可能会在一定条件下引发严重的后果。由于这两层安全指示对人身安全非常重要，因此要严格遵守。

请将本手册放置在容易获得的地方，并将其传给最终用户。

[设计注意事项]

◇ 警告

- 由 GOT 主机、通信面板或电缆引起的故障会使输出打开或关闭。
用户应该自备一个外部监视电路，用以检查可能会造成严重事故的输出信号。
否则，可能引起由输出错误导致的事故或故障。
- 如果在 GOT 的监视过程中发生了通信错误（包括电缆被拔掉），GOT 和 PLC CPU 之间的通信就会中断，GOT 无法操作。
总线连接 ：CPU 失败，GOT 无法操作。
GOT 的系统配置应该考虑到通信出错的情况，凡是进行系统重大操作的开关都请不要使用 GOT 开关。
否则会导致误输出或误操作。

△ 注意

- 不要将控制线路和通信线路与电路线、电源线等束扎在一起或者在主电路线、电源线等线路附近配置控制线路和通信线路。（至少应该保持 100mm 以上的距离）
否则干扰会导致误动作。

[装配注意事项]

警告

- 从控制面板上安装或拆卸 GOT 主机前，请先切断 GOT 电源。
否则会导致模块错误或误动作。
- 在 GOT 上安装或卸载通信板前，请切断 GOT 电源。
否则会导致模块故障或误动作。

注意

- 请在符合 GOT 用户手册中记载的一般规格的使用环境中使用 GOT。
否则就会引起触电、火灾、误动作或产品损坏及磨损。
- 控制面板内装配 GOT 主机时，在规定的扭矩范围之内拧紧装配螺栓。
不拧紧就会导致脱落、故障或误动作。
拧得过紧会导致模块螺孔和螺栓损坏，从而引起的脱落、故障或误动作。
- 往 GOT 主机上安装通信板时，将其嵌入 GOT 连接界面，并在规定的扭矩范围之内拧紧装配螺栓。
不拧紧就会导致脱落、故障或误动作。
拧得过紧会导致由于模块和螺栓损坏而引起的脱落、故障或误动作。

[布线注意事项]

警告

- 在开始布线之前，在所有阶段务必保证 GOT 外部电源断开。否则就会导致触电、产品损坏或误动作。

注意

- 请确保 GOT 电源模块的 FG 端子、LG 端子和保护接地端子接地，接地方式采用 GOT 专用的 D 级接地方式（三级接地方式）或更高等级的接地方式。否则会导致触电或误动作。
- 在确定额定电压和产品最终布线之后，正确连接 GOT 电源模块。否则会导致火灾或故障。
- 在特定扭矩范围内拧紧 GOT 电源部分的末端螺钉。不拧紧会造成触电或误动作。拧得过紧会因损坏螺钉或模块而造成触电或故障。
- 布线时要小心避免异物如碎屑、电线包装纸等进入模块。否则会导致火灾、连接失败或误动作。
- 插接总线时，将总线电缆插入已连接好的模块的连接器的上，直到听到“咔恰”一声。检查总线是否完全插入。否则会因接触不良引起故障。
- 插接通信电缆。将通信电缆插入已连接好的模块的连接器的上，在特定的扭矩范围内拧紧装配和末端螺钉。不拧紧会造成触电或误动作。拧得过紧会因损坏螺钉或模块而造成触电或误动作。

[检测操作注意事项]

警告

- 在对用户创建监视屏幕（包括位软元件开 / 关、字元件当前值变化、定时 / 记数设置值和当前值变化、缓冲存储器当前值变化）进行测试操作之前，仔细阅读本手册，完全理解怎样操作设备。
在检测过程中，不要更改任何设备数据，这些值对系统的正常运行十分关键。
错误的输出和故障会引发事故。

[启动 / 维修注意事项]

警告

- 电源打开时，切勿接触端子。
否则会导致触电或误动作。
- 在开始清洗或重新拧紧末锻螺钉之前，务必切断所有电源。
否则会导致模块故障或误操作。
不拧紧会造成触电或误动作。
拧得过紧会因损坏螺钉或模块而造成触电或误动作。

注意

- 不要分解或更改模块。
否则会导致故障、误操作、人身伤害或火灾。
- 不要直接接触模块的导电和电气部分。
否则会导致模块误动作或故障。
- 连接模块的电缆必须使用管具或夹具。
否则会因摇摆、运动或意外拖动电缆而引起电缆损坏，或者因电缆连接错误而引起误操作。
- 拔出连接在模块上的电缆时，不要直接拨拉电缆。
否则会导致电缆或模块损坏，或者因电缆连接错误而引起故障。

[丢弃注意事项]

注意

- 产品报废时按工业废品处置。

修订

* 手册编号在封底的左下角。

制作日期	* 手册编号	修订
2003 年 8 月	SH (NA) 080427C-A	初版印刷

英文版手册 SH(NA)080116-A

本说明书不对工业知识产权及其他权利作任何保证，也不对实施权作任何承诺。而且，本公司对由于使用本说明书中的内容的而引起的工业知识产权方面的所有问题均不承担任何责任。

© 2000 三菱电机

介绍

感谢您选择三菱 GOT（图形操作终端）。
在使用该设备之前，请仔细阅读本手册，以在使用时发挥设备的最佳性能。

内容

有关手册	A- 8
本手册所包含的缩略语及专用术语	A- 9

第一章 基础知识	1- 1 ~ 1- 4
-----------------	--------------------

1.1 有关 GOT	1- 1
1.2 有关 GOT 操作	1- 2
1.3 鼠标的使用和操作	1- 3
1.4 本手册中使用的系统配置	1- 4
1.5 使用 GOT 的步骤	1- 4

第二章 设定图形和对象	2- 1 ~ 2- 2
--------------------	--------------------

2.1 绘图	2- 1
2.2 编辑图形或对象	2- 2

第三章 创建屏幕	3- 1 ~ 3-15
-----------------	--------------------

3.1 一个创建屏幕的例子	3- 1
3.2 绘图前的通用设置	3- 2
3.2.1 设置 GOT/PLC 类型	3- 2
3.2.2 设置屏幕切换元件	3- 3
3.3 创建第一个屏幕	3- 4
3.4 设定对象	3- 5
3.4.1 设定数值显示功能	3- 5
3.4.2 设定数值输入功能	3- 7
3.4.3 设定指示灯显示功能	3- 8
3.4.4 设定触摸键功能	3-11

第四章 创建第二个屏幕	4- 1 ~ 4-14
--------------------	--------------------

4.1 一个创建屏幕的例子	4- 1
4.2 创建第二个屏幕	4- 2
4.3 创建注释	4- 3
4.4 设定对象	4- 4
4.4.1 为屏幕切换设定触摸键功能	4- 4
4.4.2 设定水平面显示功能	4- 7
4.4.3 设定指针仪表盘显示功能	4- 9
4.4.4 设置报警列表显示功能	4-11
4.5 保存创建的屏幕数据	4-13
4.6 读取保存的屏幕数据	4-14

第五章 启动 GOT 进行检测	5- 1 ~ 5- 6
-----------------	-------------

5.1 连接个人电脑与 GOT.....	5- 1
5.2 安装 OS.....	5- 1
5.3 下载屏幕数据.....	5- 2
5.4 与 PLC CPU 连接.....	5- 3
5.5 执行监视.....	5- 4
5.6 关于上传.....	5- 5
5.7 本手册中使用的顺控程序.....	5- 6

索引	索引- 1
----	-------

有关手册

这些与本产品相关的手册都是可用的。按照下表获取这些手册。

● 相关的手册

手册名称	手册编号 (代码)
GT Works Version5/GT Designer Version5 Operating Manual (Start up Manual) 描述怎样将 GT Works Version5/GT Designer Version5 安装到个人电脑上去, 怎样在线浏览手册。 (在 GT Works Version5/GT Designer Version5 包装盒内获取)	IB-0800143 (13JU06)
GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 参考手册 介绍 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 系统配置, GT Designer 的屏幕构成, 不同监视功能的总体介绍, 在 GOT 上显示监视屏幕的步骤, 以及怎样使用帮助功能。 (可选择)	SH-080231C
GT Simulator 版本 5 操作手册 说明系统配置, 屏幕构成以及 GT Simulator 的使用方法。 (可选择)	SH-080239C
GOT-A900 系列用户手册 (GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 可兼容连接系统手册) 讲述规格, 系统配置, 设置方法和每个 GOT-A900 系列可用的连接形式的连接图。 (可选择)	SH-080224C
A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT User' s Manual 说明规格, 一般系统配置, 组成设备, 部件名称, 可选部件安装方式, 安装及布线方式, 维修和检查方法, 以及 A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT 模块的错误代码。 (可选择)	SH-4005 (13JL70)
A950GOT/A951Got/A953GOT/A956GOT User' s Manual 说明规格, 一般系统配置, 组成设备, 部件名称, 可选部件安装方式, 安装及布线方式, 维修和检查方法, 以及 A950GOT/A951Got/A953GOT/A956GOT 模块的错误代码。 (可选择)	SH-080018 (13JL92)
GOT-A900 系列操作手册 (GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 可兼容 SH-080118 扩展 • 可选功能手册) 提供实用, 系统监视, 梯形图监视, 特殊功能模块监视, 网络监视功能及 GOT-A900 系列可用的列表编辑功能的规格以及如何操作专用监视屏幕。 (可选择)	SH-080225C

本手册所包含的缩略语及总称

本手册所包含的缩略语及专用术语描述如下：

缩略语及专用术语		内容
GOT	A985GOT	A985GOT-TBA, A985GOT-TBD 和 A985GOT-TBA-EU 的总称
	A975GOT	A975GOT-TBA-B, A975GOT-TBD-B, A975GOT-TBA, A975GOT-TBD 和 A975GOT-TBA-EU 的总称
	A970GOT	A970GOT-TBA-B, A970GOT-TBD-B, A970GOT-TBA, A970GOT-TBD, A970GOT-SBA, A970GOT-SBD, A970GOT-LBA, A970GOT-LBD, A970GOT-TBA-EU 和 A970GOT-SBA-EU 的总称
	A97*GOT	A975GOT 和 A970GOT 的总称
	A960GOT	A960GOT-EBA, A960GOT-EBD, A960GOT-EBA-EU 的总称
	A956GOT	A956GOT-TBD, A956GOT-EBD, A956GOT-LBD, A956GOT-TBD-M3, A956GOT-SBD-M3, A956GOT-LBD-M3 的总称
	A953GOT	A953GOT-TBD, A953GOT-SBD, A953GOT-LBD, A953GOT-TBD-M3, A953GOT-SBD-M3, A953GOT-LBD-M3 的总称
	A951GOT	A951GOT-TBD, A951GOT-SBD, A951GOT-LBD, A951GOT-TBD-M3, A951GOT-SBD-M3, A951GOT-LBD-M3 的总称
	A951GOT-Q	A951GOT-QTBD, A951GOT-QSBD, A951GOT-QLBD, A951GOT-QTBD-M3, A951GOT-QSBD-M3, A951GOT-QLBD-M3 的总称
	A950GOT	A950GOT-TBD, A950GOT-SBD, A950GOT-LBD, A950GOT-TBD-M3, A950GOT-SBD-M3, A950GOT-LBD-M3 的总称
	A950 handy GOT	A953GOT-SBD-M3-H, A953GOT-LBD-M3-H 的总称
A95*GOT	A956GOT, A953GOT, A951GOT, A951GOT-Q, A950GOT, A950 Handy GOT 的总称	
通信板	总线连接板	A9GT-QBUSS, A9GT-QBUS2S, A9GT-BUSS, A9GT-BUS2S 的总称
软件	GT Works Version5	SW5D5C-GTWORKS-E 软件包
	GT Designer Version5	SW5D5C-GOTR-PACKCL 软件包和 SW5D5C-GOTR-PACKEEV 软件包的总称
	GT Designer	GOT900 图形创建软件 GT Designer 的缩写
	GT Simulator	GOT900 屏幕模拟软件 GT Simulator 的缩写
	GT Converter	GOT900 数据转换软件 GT Converter 的缩写
	GT Debugger	GOT900 故障排除软件 GT Debugger 的缩写
	GT Manager	GOT900 数据编辑软件 GT Manager 的缩写
CPU	AnUCPU	A2UCPU, A2UCPU-S1, A3UCPU, A4UCPU 的 CPU 模块的总称
	AnACPU	A2ACPU, A2ACPU-S1, A3ACPU 的 CPU 模块的总称
	AnNCPU	A1NCPU, A2NCPU, A2NCPU-S1, A3NCPU 的 CPU 模块的总称
	ACPU (大型)	AnUCPU, AnACPU, AnNCPU 的 CPU 模块的总称
	A2US(H)CPU	A2USCPU, A2USCPU, A2USHCPU-S1 的 CPU 模块的总称
	AnS(H)CPU	A1SCPU, A1SHCPU, A2SCPU, A2SHCPU 的 CPU 模块的总称
	A1SJ(H)CPU	A1SJCPU-S3, A1SJHCPU 的 CPU 模块的总称
ACPU (小型)	A2US(H)CPU, AnS(H)CPU, A1SJ(H)CPU 的 CPU 模块的总称	
其它	存储器	GOT 内建存储器 (闪存) 的缩写
	OS	GOT 系统软件的缩写
	对象	动画的设定数据
	个人电脑	已安装各种软件包的个人电脑

第一章 基础知识

1

该手册通过描述创建一个简易屏幕并用 GOT 进行监视的步骤，使用户学会一些基本操作。

如果用户第一次使用 GOT 时，请阅读本手册以熟悉 GOT 和 GT Designer 的操作。

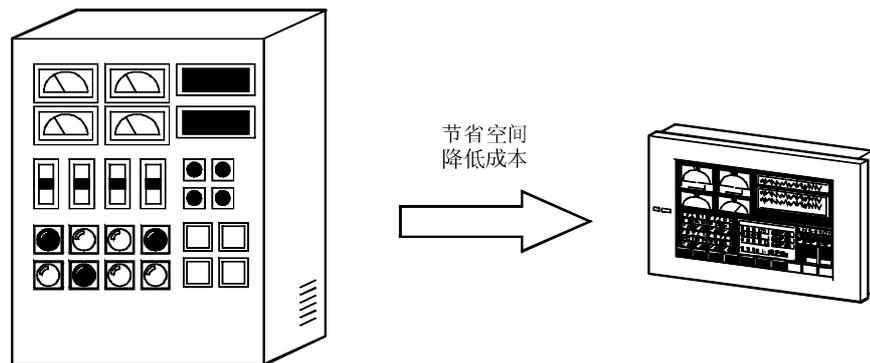
POINT

本手册中第三，四章中创建的屏幕数据和顺控程序被捆绑于 GT Designer 产品中。用户可以在需要时对照来进行设置。

1.1 有关 GOT

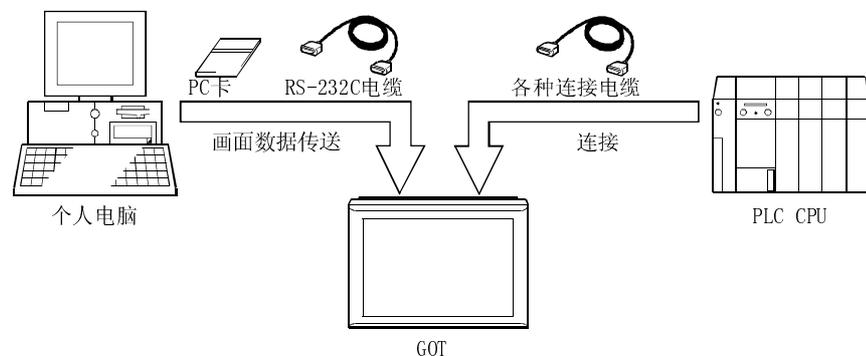
(1) 什么是 GOT?

GOT (Graphic Operation Terminal-人机介面) 是电子操作面板，在其监视屏幕上可进行开关操作、指示灯、数据显示、信息显示和其他一些在原有由操作面板执行的操作。



(2) 有关显示在 GOT 上的监视屏幕数据

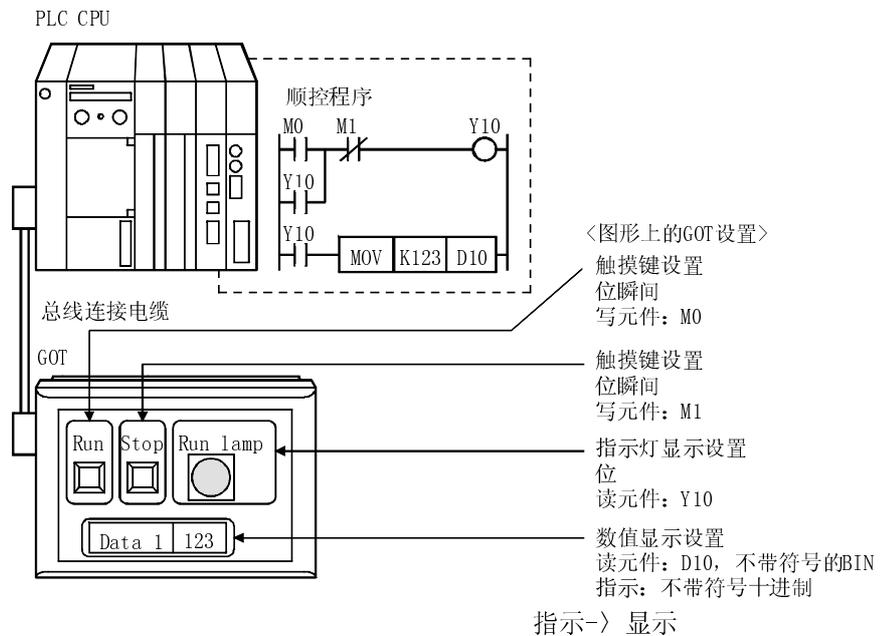
显示在 GOT 上的监视屏幕数据是在个人电脑上用专用软件 (GT Designer) 创建的。为了执行 GOT 的各种功能，首先在 GT Designer 上通过粘贴一些开关图形，指示灯图形，数值显示等被称为对象的框图来创建屏幕；然后通过设置 PLC CPU 中的元件 (位，字) 规定屏幕中的这些对象的动作；最后通过 RS-232C 电缆或 PC 卡 (存储卡) 将创建的监视屏幕数据传送到 GOT。



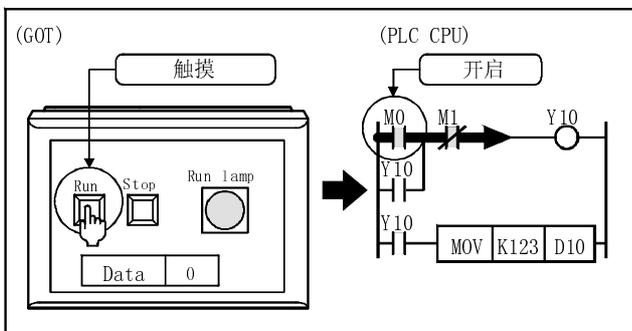
1.2 有关 GOT 操作

该节讲述 GOT 与 PLC CPU 连接后执行何种操作。

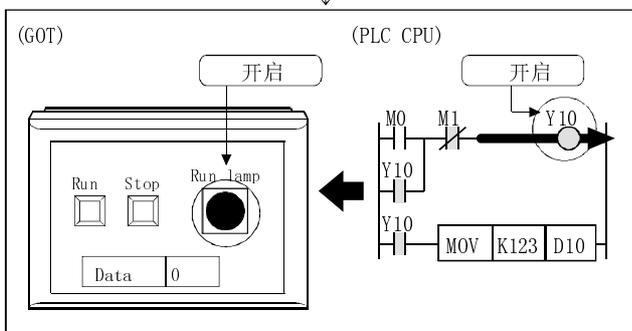
(1) 系统举例



(2) 操作说明



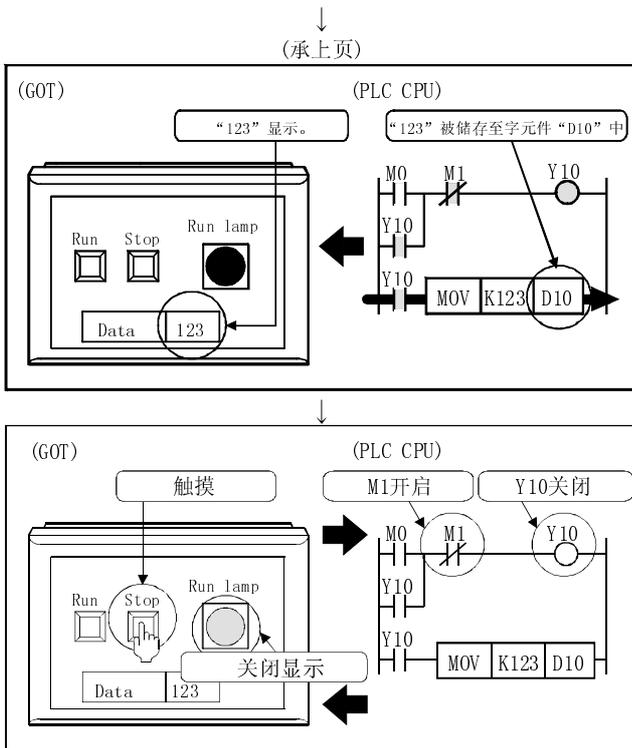
1) 触摸 GOT 的“Run”触摸键时，位元件“M0”开启。



2) 位元件“M0”开启后，位元件“Y10”也开启。

如果此处的位元件“Y10 被作为 GOT 指示灯的监视元件来预设的话，GOT 指示灯显示 ON（开启）图形。

(转下页)



3) 由于位元件“M0”开启，字单位数值“123”被储存至字元件“D10”中。而且，在监视元件被设置为字元件“D10”的 GOT 数值显示处，显示“123”。

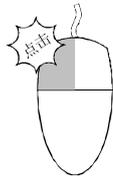
4) 触摸 GOT 的“Stop (停止)”触摸键时，PLC CPU 的位元件“M1”开启。

由于 PLC CPU 的位元件“Y10”已关闭，GOT 的指示灯显示也关闭。

1.3 鼠标的使用和操作

描述鼠标的基本操作。

(1) 点击



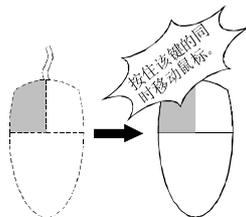
不移动鼠标，先按一下鼠标左键，再松开。这是最常见的操作。使用右键执行该操作称为“右击”。

(2) 双击



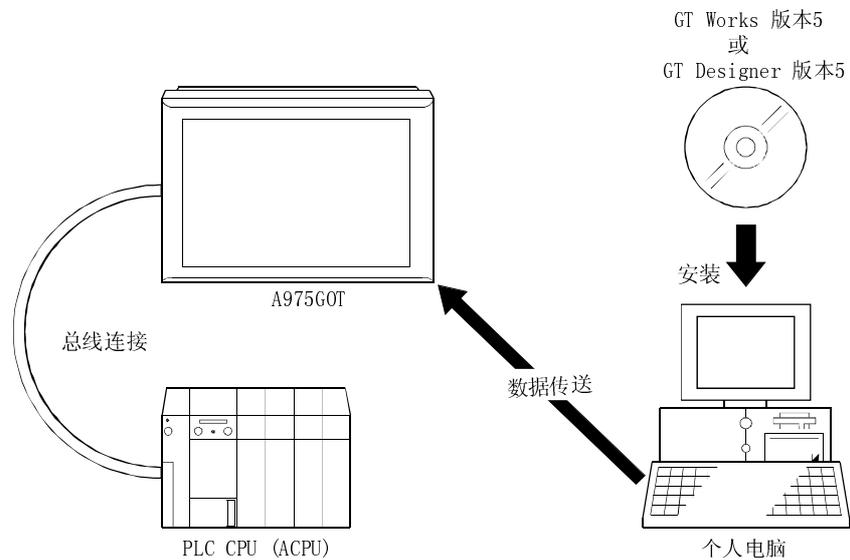
不移动鼠标，迅速按鼠标左键两下。该操作仅对左键有效。

(3) 拖曳



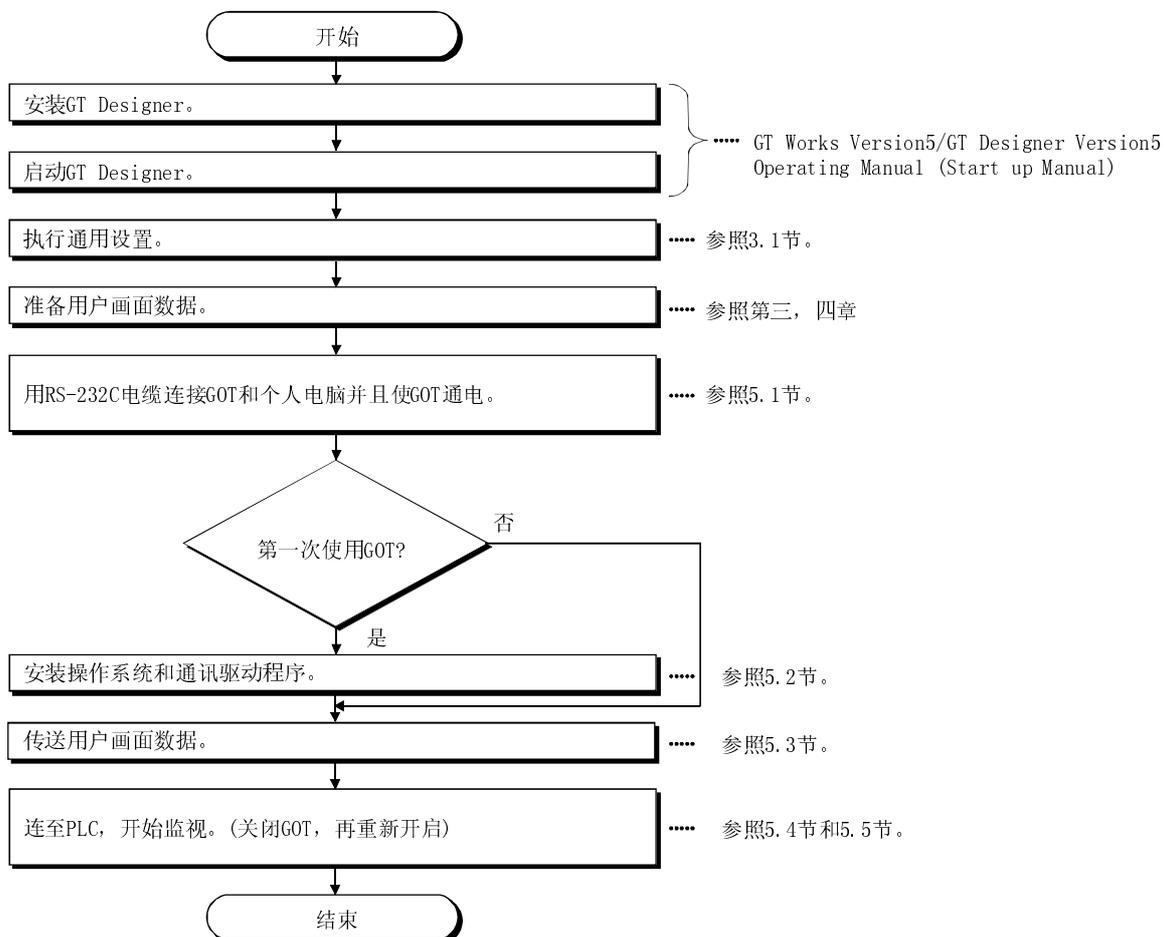
按住左键的同时移动鼠标。使用右键执行该操作称为“右键拖动”。

1.4 本手册中使用的系统配置



1.5 使用 GOT 的步骤

描述从安装 GT Designer 到用 GOT 进行监视的步骤。



以上图形中的画面改为屏幕

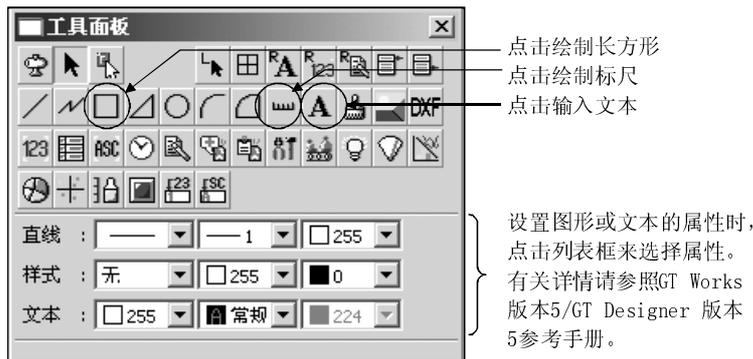
第二章 设置图形和对象

2.1 绘图

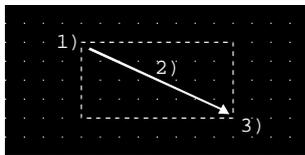
描述如何绘制图形

要点
本章仅仅讲述如何绘制和编辑在本手册中使用的图形。 绘制和编辑其他图形的方法请参照 GT Designer 的帮助功能。

绘图时，点击你想绘制的图形的图标。



(1) 绘制矩形

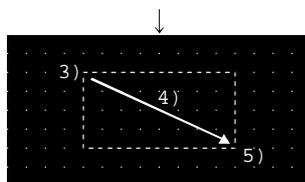


- 1) 在矩形的起点点击鼠标左键。
- 2) 拖动光标至终点。
- 3) 松开鼠标左键，就出现一个长方形。

(2) 绘制标尺

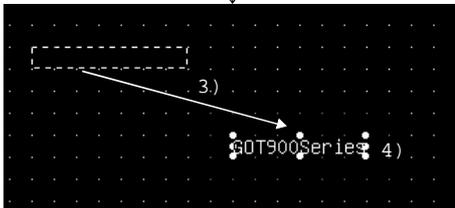


- 1) 在标尺设置对话框出现时，进行设置。
刻度点数：设置刻度的数目。
方向：选择标尺方向。
中心线：设置是否在标尺中间画一条线。
- 2) 点击 **确定** 按钮。



- 3) 在绘制标尺的起点按下鼠标左键。
- 4) 拖动光标至终点。
- 5) 松开鼠标左键，就出现一个标尺。

(3) 输入文本



1) 在文本/图形设置对话框出现时，输入文本。

2) 点击 **确定** 按钮。

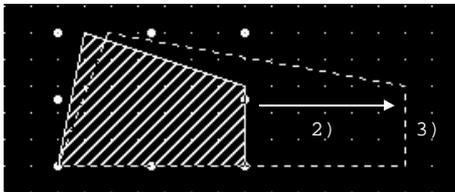
3) 在屏幕的左上方出现一个显示范围框。
移动该框至理想位置。

4) 点击鼠标键。出现字符串。

2.2 编辑图形或对象

(1) 调整图形或对象的大小

下例描述如何扩大图形。



1) 选择要扩大的图形。

2) 在所选择的图形或对象的手柄(■)处按下鼠标左键并沿着要扩大的方向拖动。

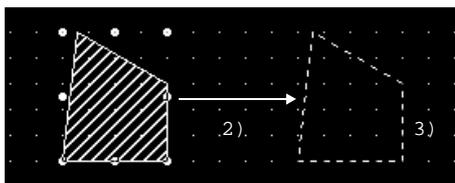
3) 松开鼠标左键。图形或对象的大小就被调整了。

- 改变大小时同时按住 Shift 键可以使图形等比缩放。

- 改变大小时同时按住 Ctrl 键可以使图形径向缩放。

(2) 复制图形或对象

下例描述如何复制图形。



1) 选择要复制的图形。

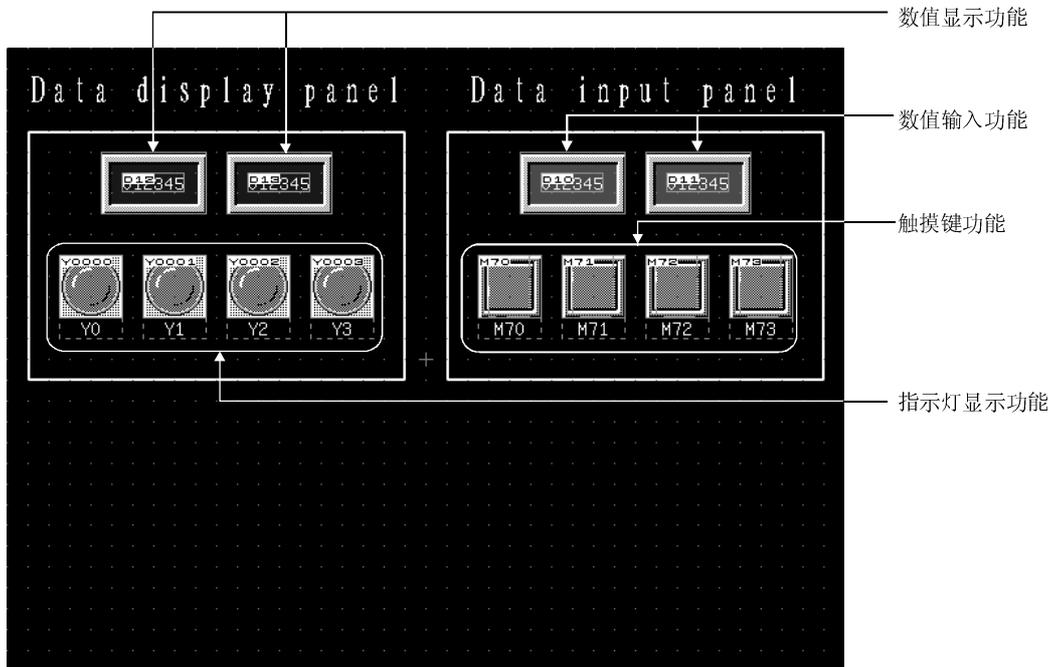
2) 按住键盘上的 Ctrl 键并拖动图形。

3) 在你想复制图片的位置松开鼠标左键，完成图形复制。

第三章 创建屏幕

3.1 一个创建屏幕的例子

本章讲述如何创建一个如下所示的屏幕。

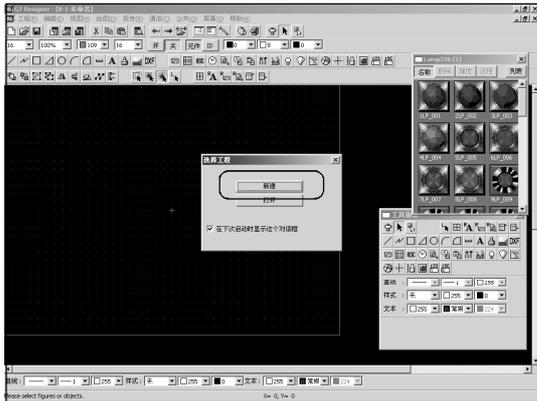


3.2 绘图前的通用设置

描述绘图前如何进行通用设置。

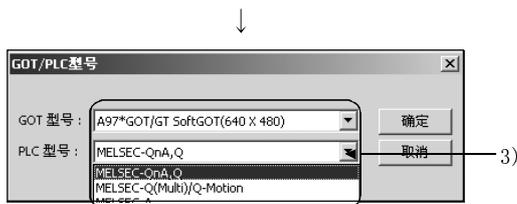
3.2.1 设置 GOT/PLC 类型

描述如何选择要使用的 GOT 和 PLC 的型号。

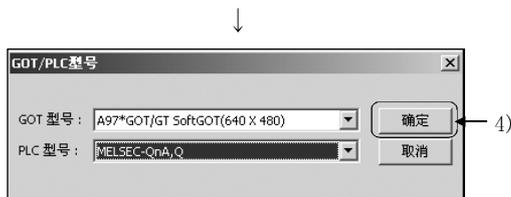


- 1) 启动 GT Designer 时，在弹出的工程选择对话框中点击 **新建**。

3



- 2) 出现一个对话框。
- 3) 点击列表框设置 GOT 和 PLC 的型号。
在此进行如下设置：
GOT 型号：A97*GOT (640 × 480)
PLC 型号：MELSEC-A



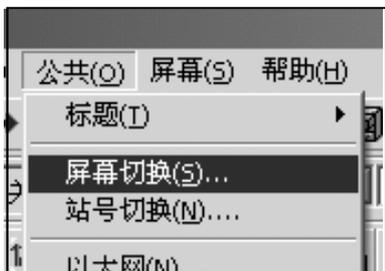
- 4) 点击 **确定** 按钮。
GOT/PLC 的型号设置完毕。

要点

GOT/PLC 类型设置对话框也可以通过选择[公共]-[GOT/PLC 类型]菜单来显示。

3.2.2 设置屏幕切换元件

描述设置用于切换屏幕的屏幕切换元件。因为在本手册中只切换基本屏幕，这里仅将基本屏幕的屏幕切换元件设为“D999”

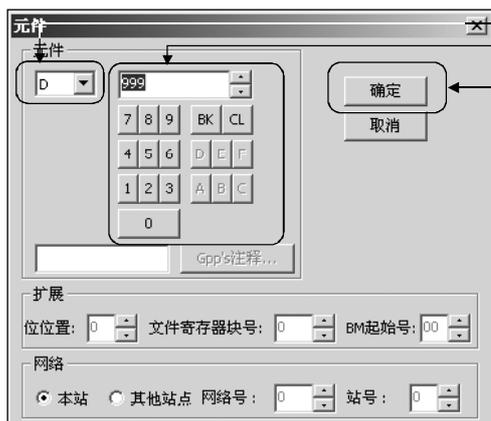


1) 点击[公共]-[屏幕切换]菜单。



2) 显示对话框。

3) 点击基本/窗口上的 **元件** 按钮以设置基本屏幕的屏幕切换元件。



4) 显示对话框。

5) 点击列表框，选择“D”元件。

6) 点击按钮 9 三次。

7) 设置完成后，点击 **确定** 按钮。

(转下页)

(承上页)



8) 确认已将该值设为“D999”

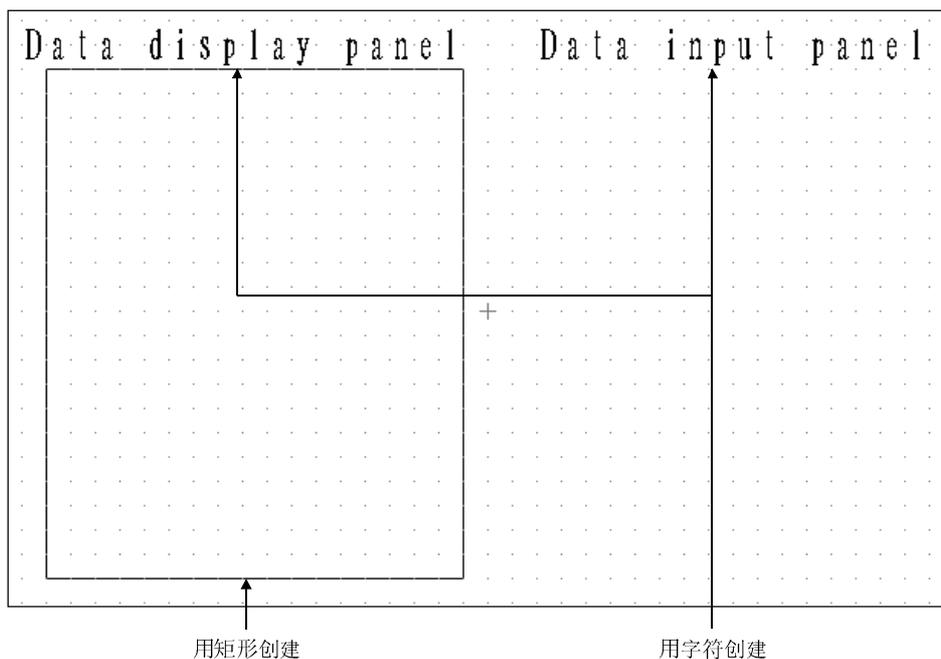
9) 点击 **确定** 按钮。
屏幕切换元件设置完毕。

要点

- 屏幕切换元件
屏幕切换元件是切换屏幕时必需的。
被指定为屏幕切换元件的元件只能用于屏幕切换。
屏幕切换元件主要使用字元件“D”或“W”，除此之外也可使用 GOT 中的元件“GD”。
- 元件“GD”
元件“GD”是 GOT 的一种字元件。
对于元件 GD，可使用范围为 GD64 到 GD16383（A900GOT）。另外还有位元件 GB，其可使用范围为 GB64 到 GB16383（A900GOT）。

3.3 创建第一个屏幕

参照第二章创建如下一个屏幕：



3.4 设置对象

描述如何设置本章中用到的对象。

3.4.1 设置数值显示功能

描述如何设置数值显示功能。



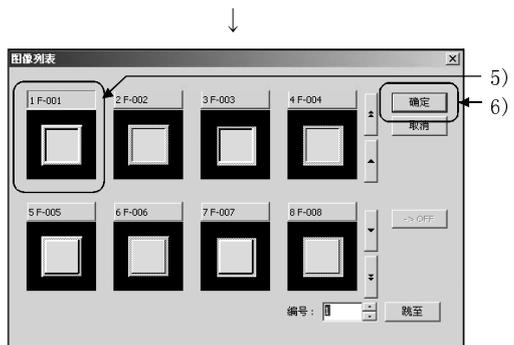
1) 点击工具模板上的 **123**



2) 显示对话框。

3) 点击 **元件** 按钮并且设置元件。
元件：设为 D12。

4) 勾选复选框并点击 **图形** 按钮来指定背景图形。

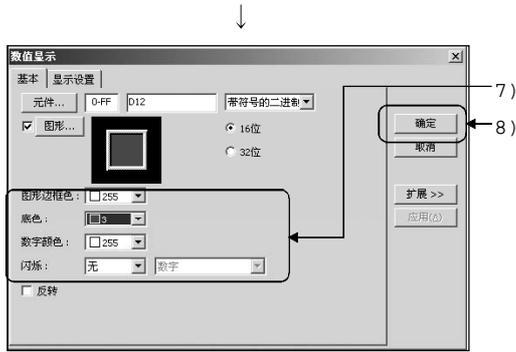


5) 显示对话框。点击用作背景的图形。
(这里选择图形 21。)

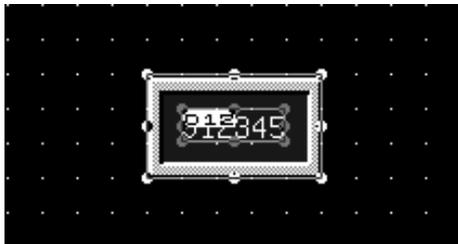
6) 点击 **确定** 按钮。

(转下页)

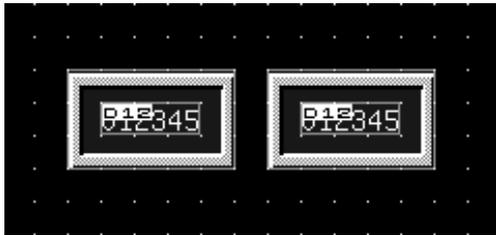
(承上页)



- 7) 设置图形和数值的属性。
如左图所示设置。
- 8) 点击 **确定** 按钮。



- 9) 屏幕的左上方出现一个显示范围框。移动该框至理想位置并点击。
用手柄 (■) 改变外部图形或内部对象框的大小。
(参照 2.2 节)



- 10) 复制数值显示功能并双击已复制的数值显示功能。



- 11) 将元件改为“D13”并点击 **确定** 按钮。



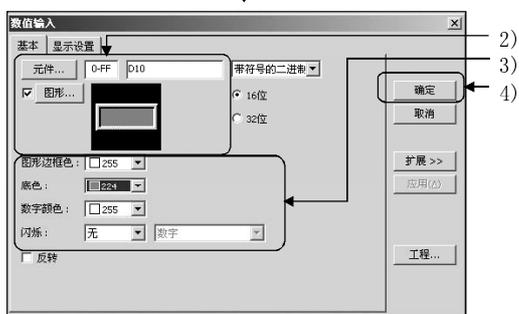
- 12) 这样可设置两个数值显示功能。

3.4.2 设置数值输入功能

描述如何设置数值输入功能。



1) 点击工具模板上的 。



2) 对话框出现时，参照数值显示功能设置并进行下列设置。

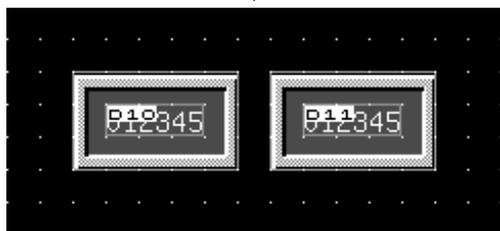
元件：设为 D10。

图形：使用 No. 21。

3) 设置图形和数值的属性。

如左图所示进行设置。

4) 设置完后，点击  按钮并放置数值输入功能的显示范围框。



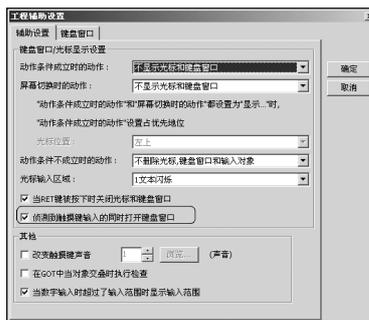
5) 复制数值输入功能并把第二次数值输入功能的元件改为“D11”。

6) 这样设置了两个数值输入功能。

要点

在本手册中，一旦用户触摸设置了数值输入对象的部分便进行显示键盘窗口的设置。

进行此项设置时，选择[公共]-[辅助设置]-[工程]菜单并勾选“侦测到触摸键输入的同时打开键盘窗口”复选框。



3.4.3 设置指示灯显示功能

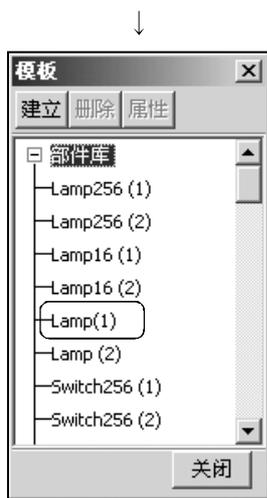
描述如何设置指示灯显示功能。



1) 点击模板（部件显示区域）上的 **列表** 按钮。



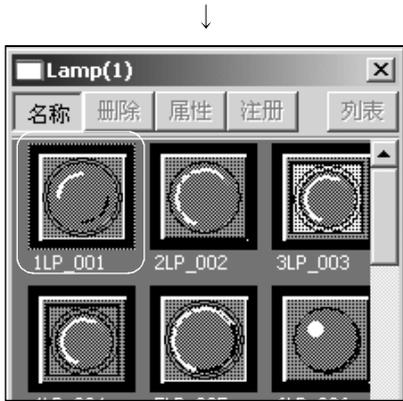
2) 显示模板（目录树）。
点击部件库文件夹旁的 **+** 按钮。



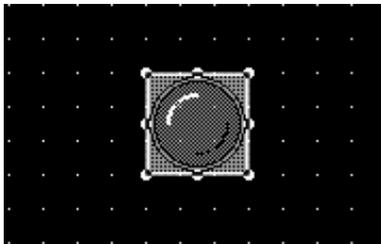
3) 库名称出现时，双击 Lamp(1)。

↓
(转下页)

(承上页)

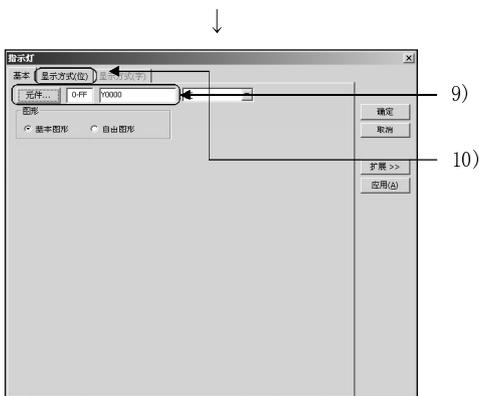


- 4) 库中的部件显示在模板中 (部件显示区域)。
- 5) 点击模板 (部件显示区域) 上的指示灯。(此处使用第一号指示灯)。



- 6) 移动光标至屏幕。
出现一个显示范围框。
移动该框至理想位置并点击。

- 7) 双击已粘贴的指示灯。



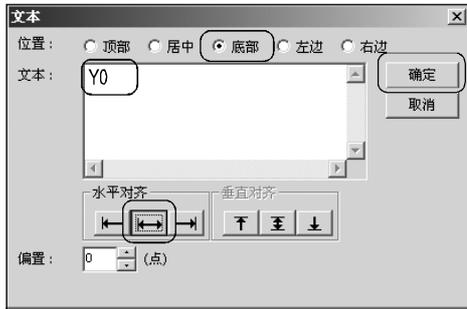
- 8) 显示对话框。
- 9) 点击 **元件** 按钮并设置元件。
元件: 设为 Y0。
- 10) 设置完元件, 点击显示方式 (位) 标签。



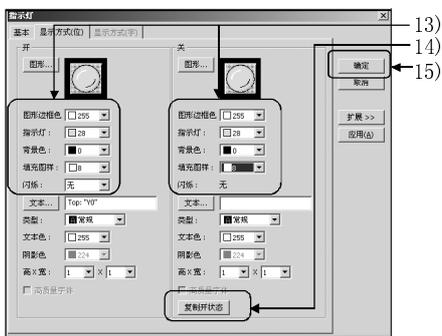
- 11) 点击 **文本** 按钮。

(转下页)

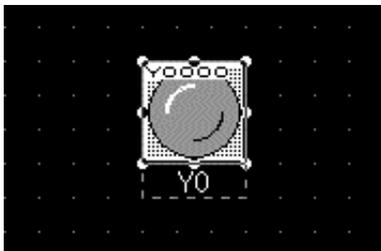
(承上页)



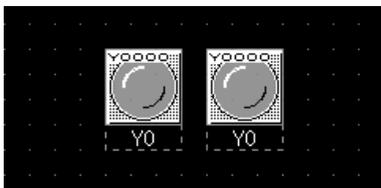
- 12) 显示对话框。
设置完每个项目后，点击 **确定** 按钮。
位置：选择底部。
文本：键入 Y0。
水平对齐：点击中间一个按钮。



- 13) 点击 **复制开状态** 按钮。
- 14) 设置指示灯的属性。
如左图所示进行指定。
- 15) 点击 **确定** 按钮。



- 16) 设置在屏幕上的指示灯被更新。

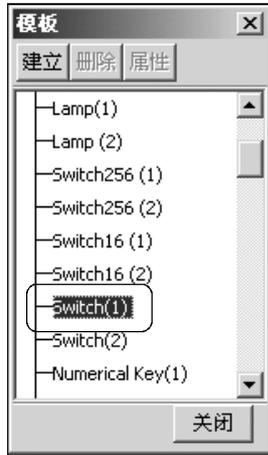


- 17) 根据要设置的指示灯的数量重复 7) 到 16) 的步骤。(这里重复 3 次。)
元件：设为 Y1 到 Y3。
文本：键入 Y1 到 Y3。
在步骤 7) 中粘贴的指示灯必须复制并且粘贴到一个新位置。
(参照 2.2 节)

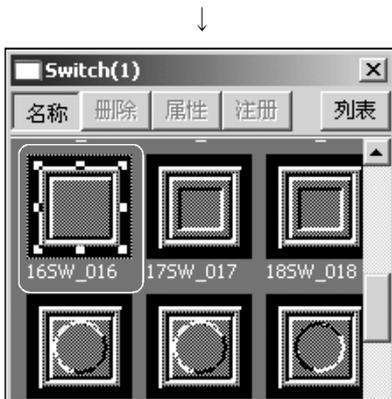
要点
选择[编辑]-[连续复制]菜单，可以连续复制图形。

3.4.4 设置触摸键功能

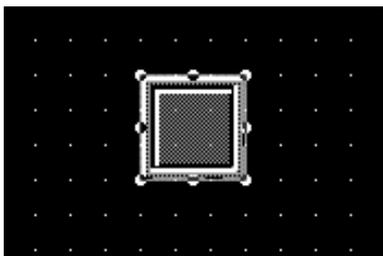
描述如何设置触摸键功能。



- 1) 双击模板（目录树）上的 Switch(1)。
显示模板(目录树)的方法请参照 3.4.3 节。



- 2) 库中的部件显示在模板上(部件显示区域)。
- 3) 点击模板（部件显示区域）上的指示灯。
这里使用 No. 16。



- 4) 移动光标至屏幕。
出现一个显示范围框。
移动该框至理想位置并点击。
- 5) 双击已粘贴的触摸键。

(转下页)

(承上页)



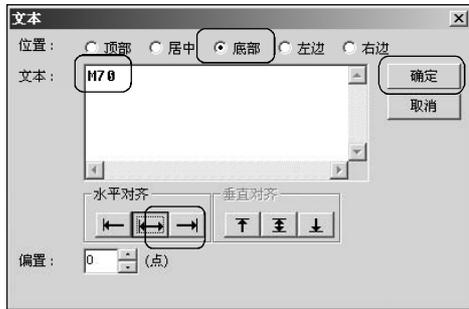
- 6) 对话框出现时，进行如下设置。
显示切换：选择位元件。
- 7) 元件：设为 M70。
- 7) 点击[显示方式]标签。



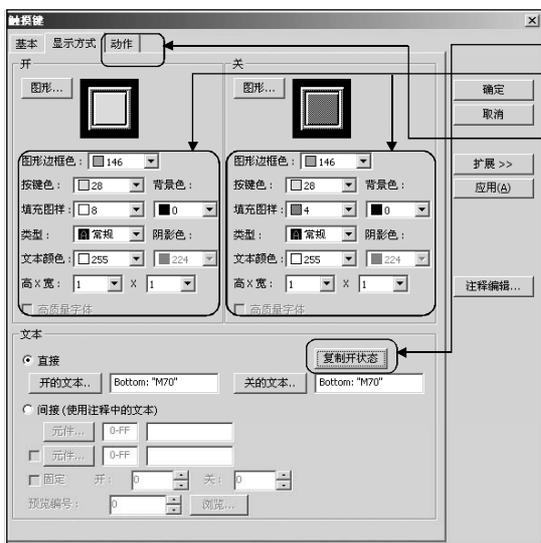
- 8) 点击 开的文本 按钮。

(转下页)

(承上页)



- 9) 显示对话框。
 设置完每个项目后，点击 **确定** 按钮。
 位置：选择底部。
 文字：键入 M70。
 水平对齐：点击中间的按钮。

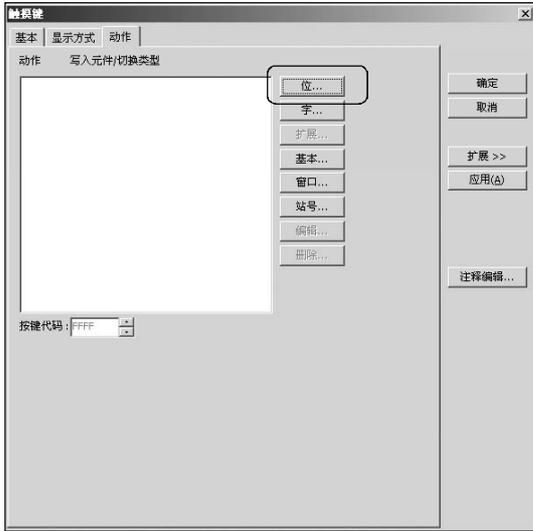


- 10) 点击 **复制开状态** 按钮。
- 11) 设置触摸键和文本的属性。
 如左图所示进行指定。
- 12) 点击 [动作] 标签。

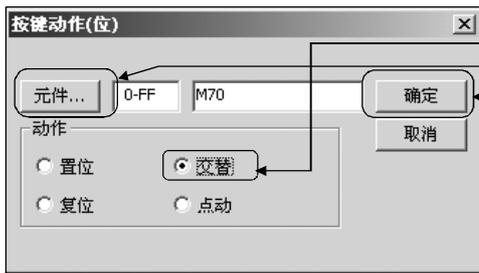
(转下页)



(承上页)



13) 点击 **位** 按钮。



14) 显示对话框。选择“交替”。

15)

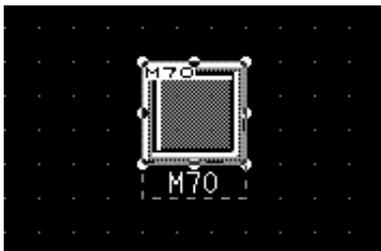
15) 点击 **元素** 按钮并且把元素设为“M70”。

16)

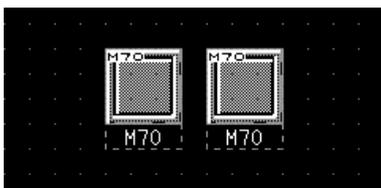
16) 点击 **确定** 按钮。

(转下页)

(承上页)

17) 点击 **确定** 按钮。

18) 设置在屏幕上的触摸键被更新。



19) 根据要设置的触摸键的数量重复 5) ~18) 的步骤。

(这里重复 3 次)

元件：设置为 M71 到 M73。

文本：键入 M71 到 M73。

在步骤 5) 之前粘贴的键必须复制，粘贴到一个新位置。

(参照 2.2 节)

要点

选择[编辑]-[连续复制]菜单，可以连续复制图形。

第四章 创建第二个屏幕

4.1 一个创建屏幕的例子

在本章中，下面创建的屏幕是第二个屏幕，第一个屏幕已在第三章中讲述。另外，此处添加从第一个屏幕切换到第二个屏幕的按钮。

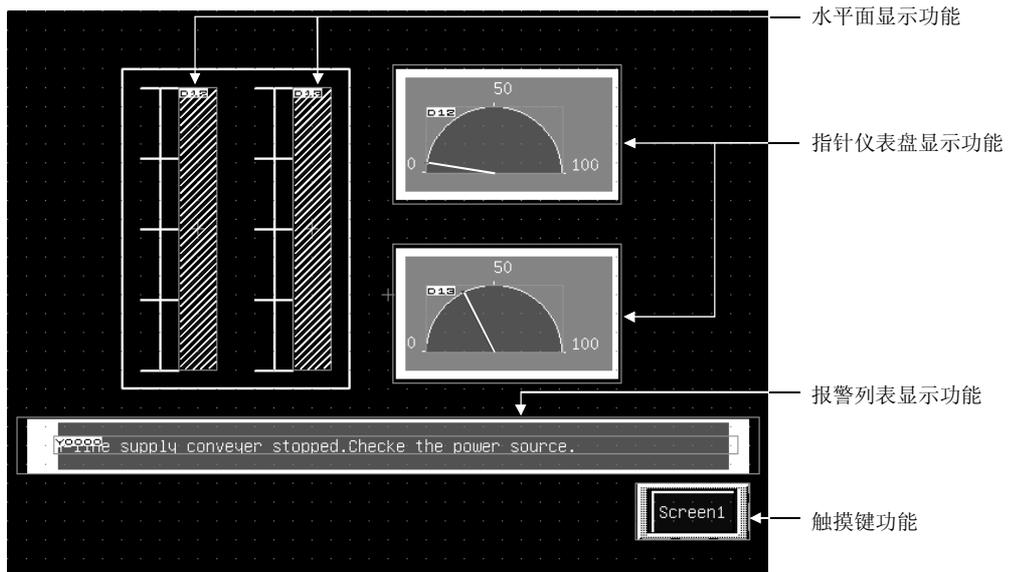
(1) 在第一个屏幕上添加屏幕切换按钮

在第一个屏幕上必须添加切换到第二个屏幕的按钮。
在第一个屏幕的右下角设置触摸键。



4

(2) 创建第二个屏幕



4.2 创建第二个屏幕

描述如何创建第二个屏幕。



1) 在工具栏 1 中点击  按钮。

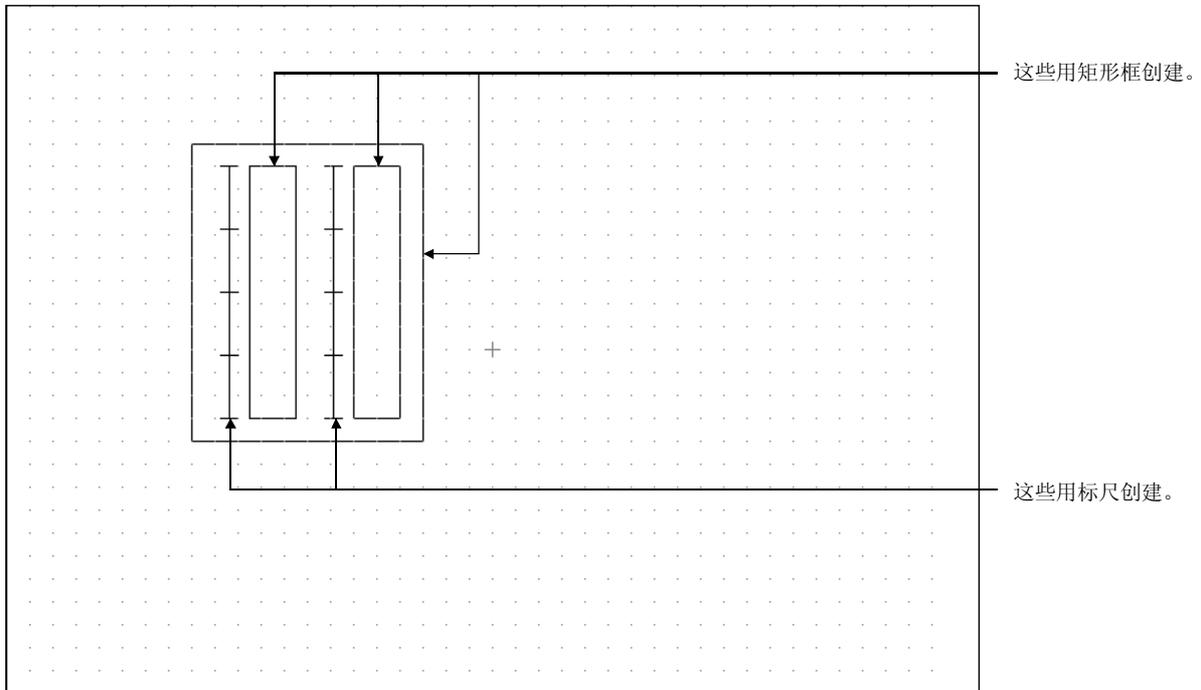


2) 点击数值输入框，将编号设为“2”。

3) 点击 **确定** 按钮。
第二个屏幕创建完毕。

4

首先，参考第二章创建一个如下所示的屏幕。



这些用矩形框创建。

这些用标尺创建。

4.3 创建注释

描述如何在报警列表功能中使用的注释。
 登录的注释如下：

注释号	元件	注释
1	Y0	1号传送带停止，请检查电源。
2	Y1	2号传送带停止，请检查有无卡住。
3	Y2	3号传送带运转异常，请立即关闭电源。
4	Y3	4号传送带启动异常请立即关闭电源。



1) 点击 [绘图]-[注释] 菜单。



2) 出现对话框时用键盘键入一条注释。

3) 创建注释后，点击 **确定** 按钮登录第一条注释。



4) 创建剩下的第二条到第四条注释。

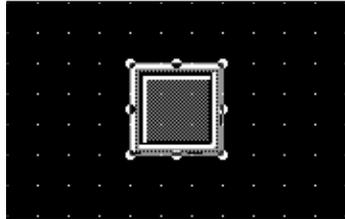
5) 设置完成后，点击 **确定** 按钮。对话框关闭。

4.4 设定对象

描述如何设置本章中使用的对象。

4.4.1 为屏幕切换设定触摸键功能

描述如何为屏幕功能切换设定触摸键功能。



1) 将已在模板上注册的开关(1)的第15号触摸键粘贴在屏幕上

2) 双击已粘贴的触摸键。



3) 对话框出现。

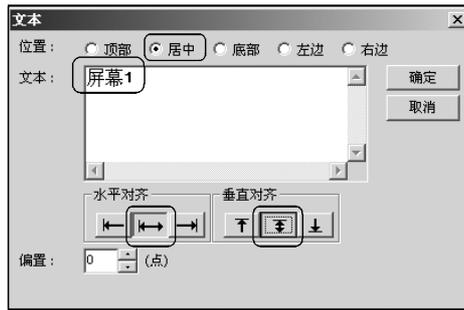
点击[显示方式]标签。



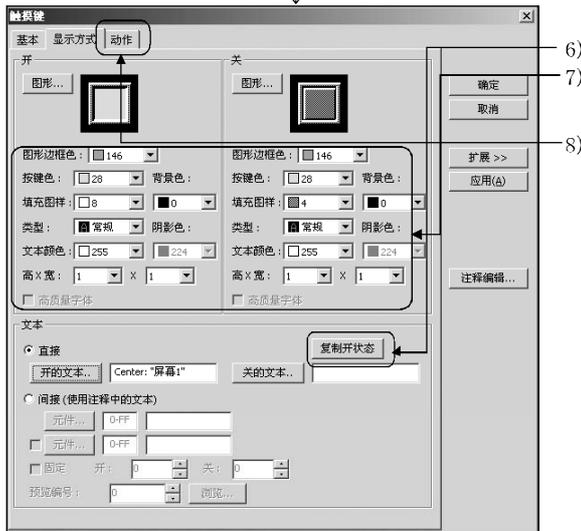
4) 点击 开的文本 按钮。

(转下页)

(承上页)



- 5) 对话框出现，设定完各项后，点击 **确定** 按钮。
- 位置：选择“居中”
- 文本：输入“屏幕 1”
- 水平对齐：点击中间的按钮。
- 垂直对齐：点击中间的按钮。



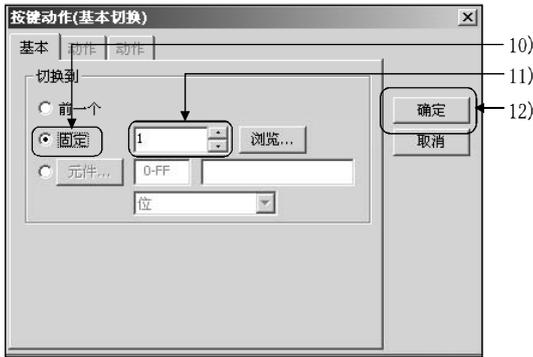
- 6) 点击 **复制开状态** 按钮。
- 7) 设定触摸键和文本的属性。这里如左图所示进行指定。
- 8) 点击 [动作] 标签。



- 9) 点击 **基本** 按钮。

(转下页)

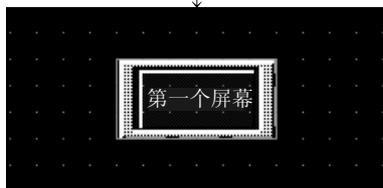
(承上页)



- 10) 对话框出现。
将目的地指定为“固定”。
- 11) 点击数值输入框，在第一个屏幕触摸键设定栏输入“2”，在第二个屏幕触摸键设定栏输入“1”。
- 12) 点击 **确定** 按钮。



- 13) 点击 **确定** 按钮。



- 14) 屏幕上的触摸键被更新。
- 15) 用手柄 (■) 改变键的大小。(参见 2.2 节。)

(转下页)

要点

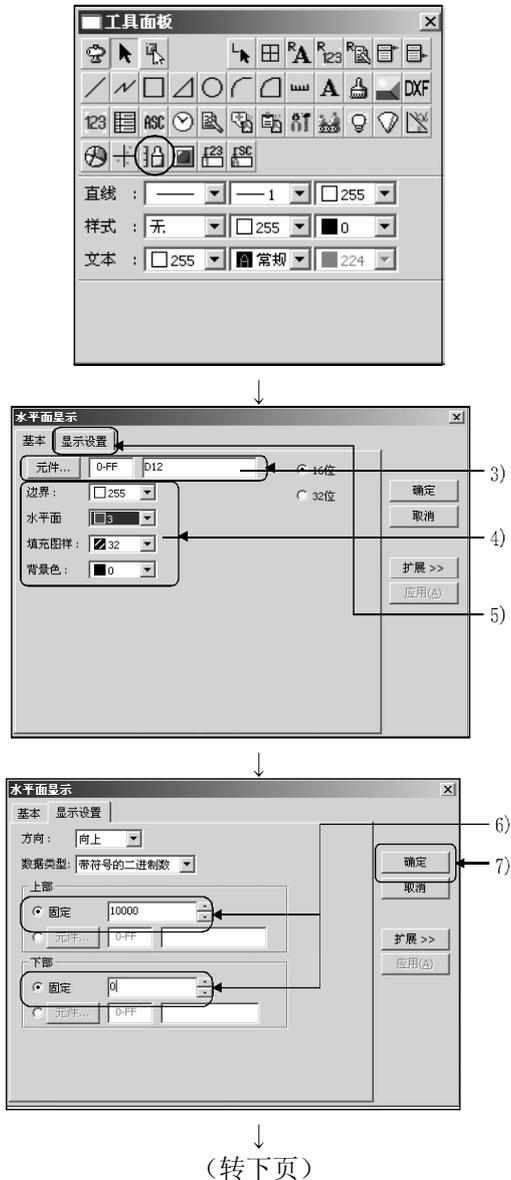
当在第一个屏幕上设定屏幕更改开关时，选择[屏幕]-[B-1 未命名]来显示第一个屏幕。按照上面的步骤设定屏幕更改开关。



- ← 显示基本屏幕1
- ← 显示基本屏幕2

4.4.2 设定水平面显示功能

描述如何设定水平面显示功能。



1) 在工具栏中点击 。

2) 对话框出现。

3) 点击  按钮指定元件。
元件：设定为 D12。

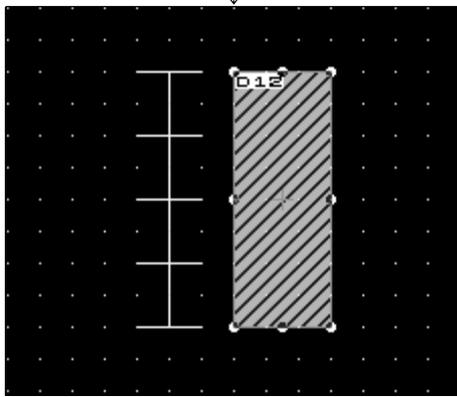
4) 如左图所示设置水平面显示的属性。

5) 点击 [显示设置] 标签。

6) 设定上部值的固定值为“10000”，下部值的固定值为“0”。
(您可以通过键盘直接键入数值)

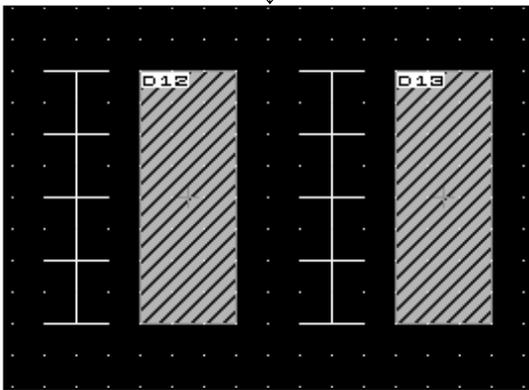
7) 点击  按钮。

(承上页)



8) 显示范围框会出现在屏幕的左上方。
移动该框至理想位置点击。

9) 用手柄 (■) 改变键大小 (参见 2.2 节)。



11) 复制水平面显示功能，并将第二个水平面显示功能的元件设定“D13”。

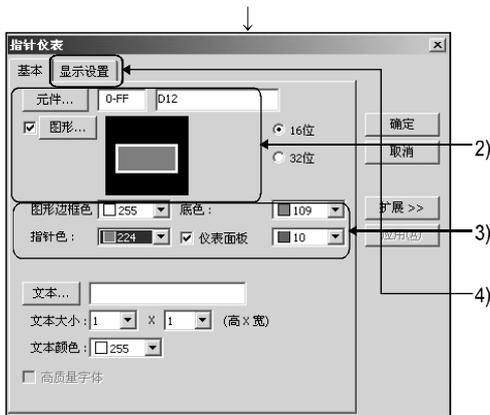
12) 这样就设定了两个水平面显示功能。

4.4.3 设定指针仪表盘显示功能

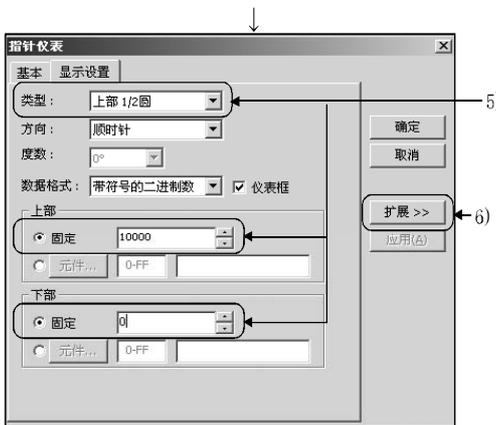
描述如何设定指针仪表盘显示功能。



1) 在工具模板中点击 。



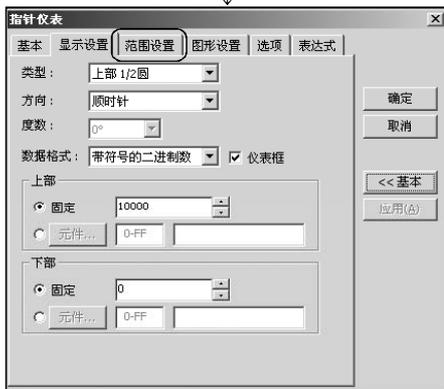
- 2) 当对话框出现时，参考水平面显示功能的设置，做以下的设置。
元件: 设为 D12
图形: 使用 No. 39
- 3) 设置指针仪表盘的属性。
如左图所示进行设置。
- 4) 点击 [显示设置] 标签。



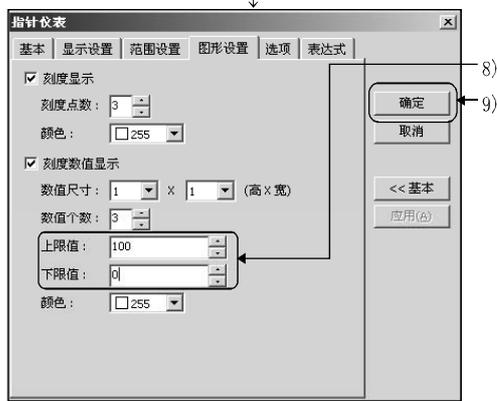
- 5) 将 [显示设置] 标签作如下设置：
类型: 上部 1 / 2 圆
上部: 固定, 10000
下部: 固定, 0
- 6) 设置完后，点击  按钮。

(转下页)

(承上页)



7) 点击 [图形设置] 标签。

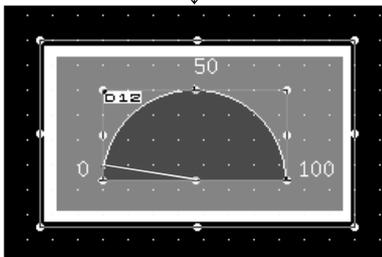


8) 将 [图形设置] 作如下设置：

上部：固定，100

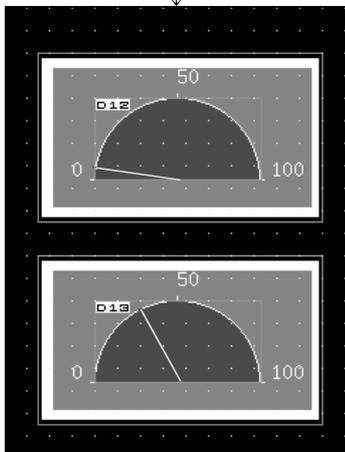
下部：固定，0

9) 点击 **确定** 按钮。



10) 显示范围框会出现在屏幕的左上方。移动该框至理想位置，然后点击。

11) 用手柄 (■) 设定其大小。(参考 2.2 节。)



12) 复制指针仪表盘显示功能，将第二个指针仪表盘显示功能的元件改变为“D13”。

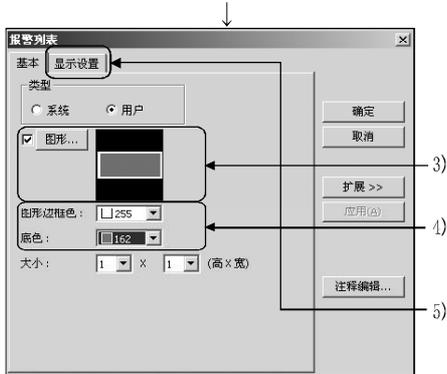
13) 这样就设置了两个指针仪表盘显示功能。

4.4.4 设置报警列表显示功能

描述设定报警列表显示功能操作。



1) 在工具模板中点击 ()。



2) 对话框出现。

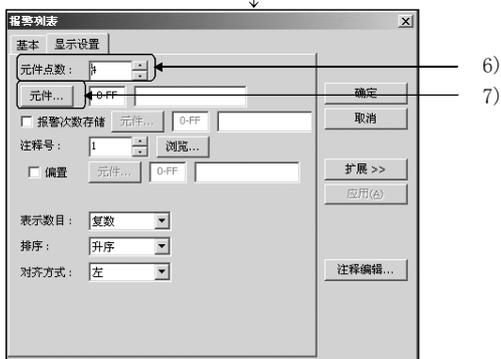
3) 勾选复选框并点击“图形”按钮指定背景图。

(这里选择图形 39)

4) 设置图形属性。

如左图所示进行设置。

5) 点击 [显示设置] 标签。

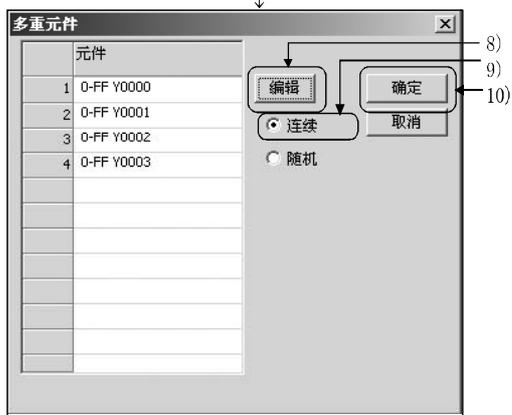


6) 点击数值输入框将元件值设为“4”

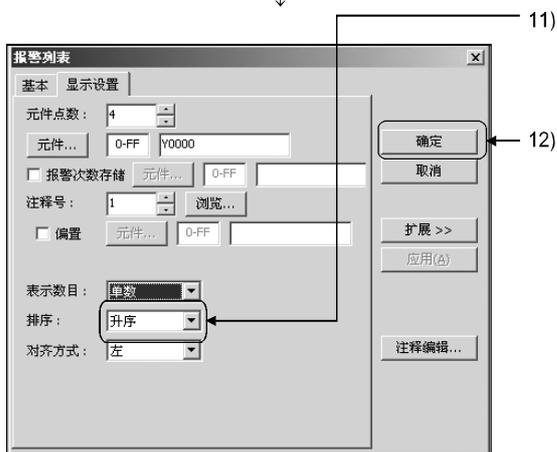
7) 点击  按钮。

(转下页)

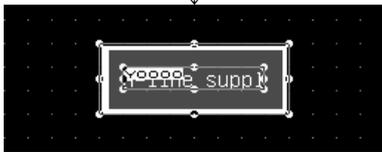
(承上页)



- 8) 对话框出现。
点击 **编辑** 按钮来设置元件。
元件：设为 Y0。
- 9) 选择“连续”。
- 10) 点击 **确定** 按钮。



- 11) 设定表示数目为“单数”。
- 12) 点击 **确定** 按钮。



- 13) 显示范围框会显示在屏幕的左上方。
移动该框至理想位置，然后点击。
- 14) 用手柄 (■) 改变其大小。(参考 2.2 节。)

4.5 保存创建的屏幕数据

描述如何保存创建的屏幕数据。

此处以将数据保存到个人电脑硬盘（C区）为例。

1) 点击 [工程]-[另存为]。

2) 对话框出现。
点击列表框，点击“(C:)”。

3) 点击文件夹创建按钮新建一个文件夹。

4) 给新文件夹命名。
(比如，输入“GOT”。)

5) 命名后，双击“GOT”，显示文件夹中的内容。

6) 确认“GOT”在此处显示。

7) 点击 **保存** 按钮保存屏幕数据。

要点

保存屏幕数据时，要为每个工程创建一个文件夹。

注意由于 GT Designer 的文件名为固定名称，当一个新工程被保存到该文件夹下时，旧的 GT Designer 工程内容将被新工程覆盖。

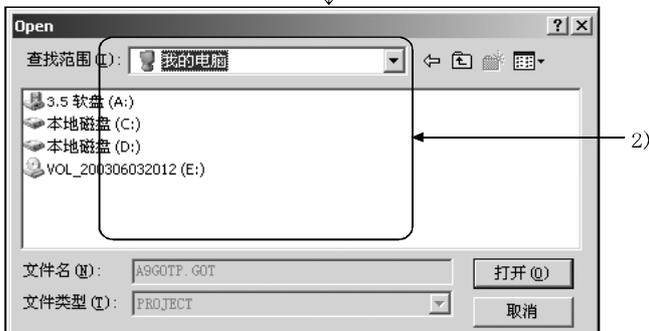
4.6 读取保存的屏幕数据

描述如何读取保存的数据。

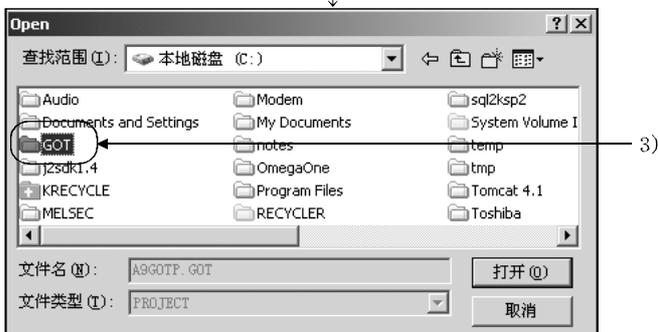
此处以读取已保存到 4.5（数据保存在 C 区）中的屏幕数据为例。



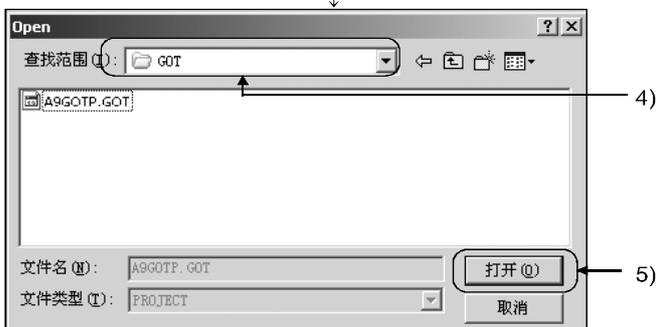
1) 点击[工程]-[打开]菜单。



2) 对话框出现。点击“(C:)”。



3) 双击“GOT”，显示该文件夹中的内容。



4) 确认“GOT”在此处显示。

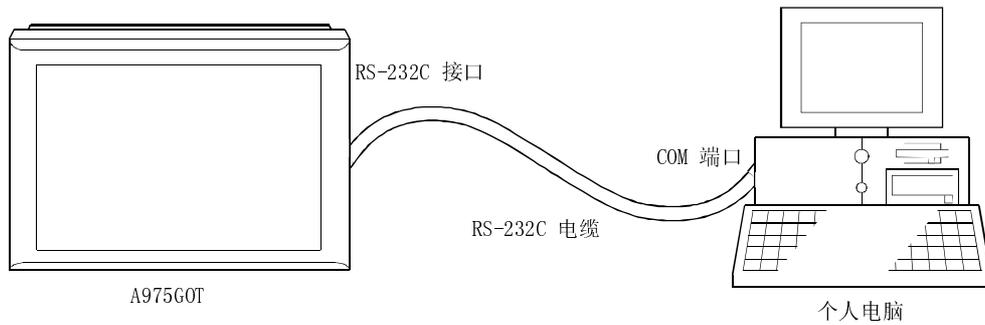
5) 确认“A9GOTP.GOT”文件在文件中。
点击 **打开** 按钮，读取屏幕数据。

第五章 启动 GOT 进行确认

5.1 连接个人电脑与 GOT

用 RS-232C 电缆连接个人电脑和 GOT。

详情请参照 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 参考手册。



5.2 安装 OS

描述进行监视前如何在 GOT 上安装 OS 程序和通讯驱动程序。

本章描述一个具体的安装例子。

5

要点

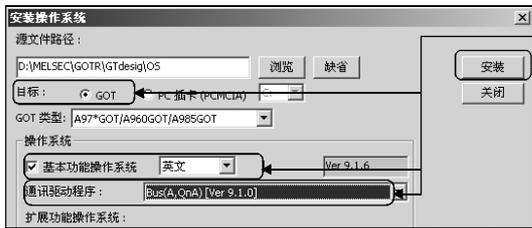
GOT 本身不带用于监视或通讯驱动程序的 OS 程序。然而，在进行监视前，这些程序必须安装在 GOT 上。一旦这些程序安装完毕，用户不必再次安装，除非 OS 的版本或通信方法发生改变。



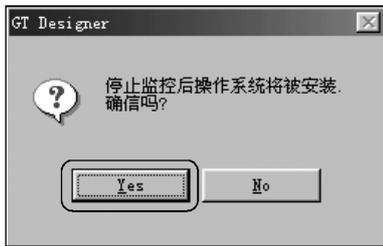
↓
(转下页)

1) 点击 [通信]-[安装] -[操作系统] 菜单。

(承上页)



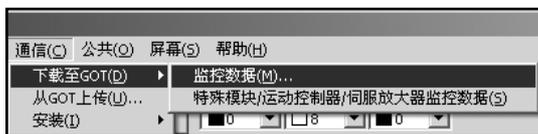
- 2) 显示对话框。
指定每个项目。
目标: GOT
基本功能 OS:
勾选复选框并选择 “英文”。
- 3) 单击 **安装** 按钮。
通讯驱动程序:
点击列表框, 选择 “Bus[Ver 9.1.0]”。
*[Ver *.*.*] 可能会有所不同。



- 3) 单击 **安装** 按钮。
- 4) 单击 **Yes** 按钮。
执行 OS 安装。

5.3 下载屏幕数据

描述如何把第四章中创建的数据下载至 GOT。



- 1) 单击[通信]-[下载至 GOT]-[监控数据]菜单。



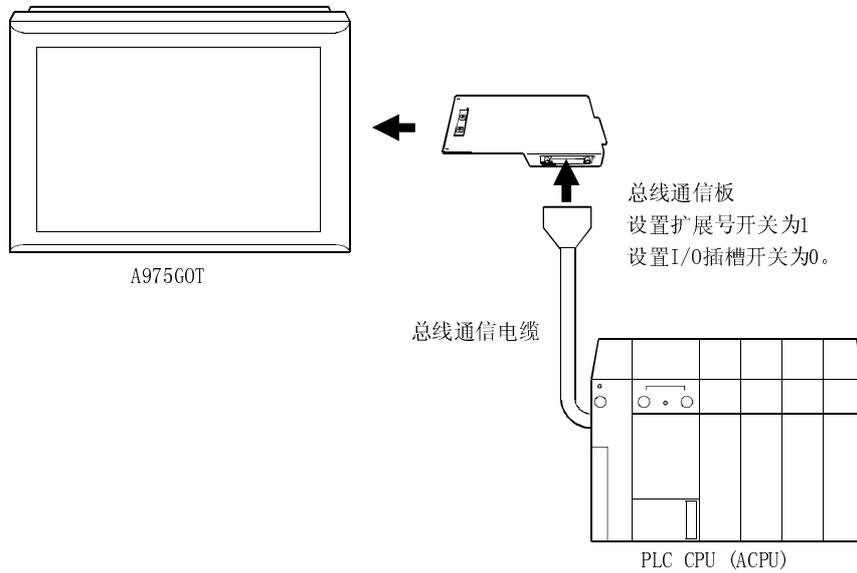
- 2) 显示对话框。
单击 **下载** 按钮。



- 3) 单击 **确定** 按钮。
执行屏幕数据下载。

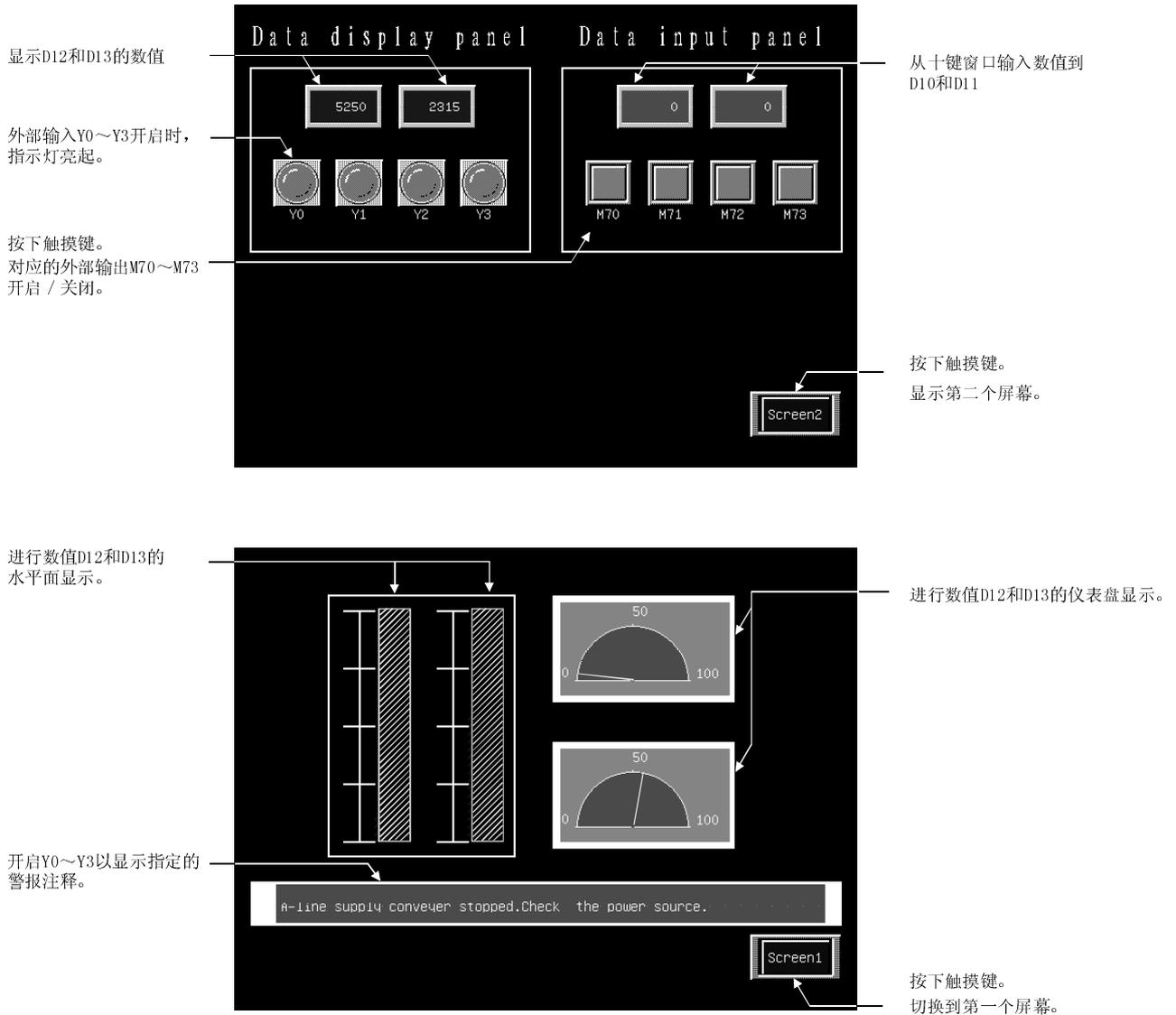
5.4 与 PLC CPU 连接

这里用总线连接来连接 GOT 和 PLC CPU。有关总线连接板和总线连接电缆的详情请参照 GOT-A900 系列用户手册 (GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容连接系统手册)。

**要点**

连接 GOT 和 PLC CPU 之前请务必关闭整个系统的电源。

5.5 执行监视



5.6 上传

当你想修正安装在 GOT 内的屏幕数据时，可以使用 GT Designer 读出 GOT 中的屏幕数据到个人电脑上。

读出的屏幕数据可以再编辑后重新传送(下载)至 GOT。

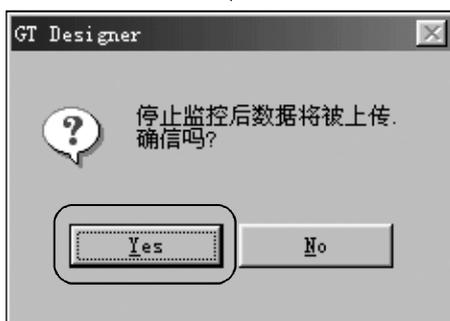
本节描述如何从 GOT 上传屏幕数据至个人电脑。



1) 点击[通信]-[从GOT上传]菜单。



2) 显示对话框后，指定“上传目标路径”（驱动器或文件夹）并点击 **上传** 按钮。



3) 点击 **Yes** 按钮。
执行屏幕数据上传。

索引

[A]		[S]	
安装 OS	5-1	上传	5-5
[B]		手柄	2-2
保存	4-13	鼠标	1-3
报警列表显示功能	4-11	数值输入功能	3-7
编辑对象	2-2	数值显示功能	3-5
编辑图形	2-2	双击	1-3
[C]		水平面显示功能	4-7
触摸键功能	3-11	[T]	
[D]		调整大小	2-2
打开	4-14	通讯驱动程序	5-2
点击	1-3	拖动	1-3
[F]		[W]	
复制	2-2	文本	2-2
[G]		[X]	
GOT/PLC 型号	3-2	下载	5-2
GOT 操作	1-2	[Y]	
GOT 使用步骤	1-4	有关 GOT	1-1
公共	3-2	[Z]	
[H]		指示灯显示功能	3-8
绘制图形	2-1	指针仪表盘显示功能	4-9
[J]		注释	4-3
矩形框	2-1		
[K]			
刻度	2-1		
[L]			
连接 PLC CPU	5-3		
连接个人电脑和 GOT	5-1		
连续复制	3-10		
[P]			
屏幕切换的触摸键功能	4-4		
屏幕切换元件	3-3		

质量保证书

在使用本产品之前请确认以下保证条款

1. 免费质保期限和免费质保范围

用户使用本产品过程中，因三菱公司的责任引起的质量问题，如果在免费质保期限内，产品将通过经销商或三菱产品服务公司进行免费维修。

注意如果维修地点在海外、岛屿或偏远地区，用户须承担派遣工程师的费用。

[免费质保期限]

用户自购买或运送本产品至指定目的地之日起一年内，本产品免费质保。

注意从三菱公司出厂及装运后最长发送期为 6 个月，最长免费质保期为 18 个月。在维修前，维修部件的免费质保期不能超过整个产品的免费质保期限。

[免费质保范围]

- (1) 质保范围局限于正常使用时的使用状态、使用方法、使用环境等，这些条件、注意事项等见于使用手册、用户手册和产品上的警示标签等。
- (2) 即使在免费质保期内，下列情况下的维修也需要付费。
 1. 由不当存储或操作引起的错误，用户的失误或粗心引起的故障，用户软硬件设计引起的错误。
 2. 用户未经允许对产品进行修改引起的操作失误。
 3. 当三菱产品已安装到用户设备上之后可避免的错误。如果通过法定安全的措施，按照必要工业标准，对用户设备的功能和结构进行必要检查的话，这些错误可以避免。
 4. 可避免的错误。如果按照说明书上的方法正确安装和更换耗材（电池、后灯、保险丝等）的话，这些错误完全可以避免。
 5. 由火灾或反常电压等外界不可抗力造成的故障，以及地震、雷电、大风、洪水等自然不可抗力造成的破坏。
 6. 从三菱公司出货后由科技标准不可预料的原因造成的错误。
 7. 其他一些非三菱或由用户责任造成的错误。

2. 报废后的大修期

- (1) 产品在报废 7 年以内，三菱接受大型维修，报废将由《三菱技术通告》等做出通报。
- (2) 产品报废后，不再提供相关设备（包括维修部件）。

3. 海外服务

海外维修由三菱本地海外 FA 中心受理。注意不同 FA 中心的维修条件可能不相同。

4. 不受理的商机损失和间接损失

无论是否在免费质保期内，三菱公司都没有责任赔偿由非厂家因素造成的损坏，也没有责任为顾客因产品原因而蒙受的商机、利润等的损失，以及为由于特殊原因造成的损坏或间接损坏做出赔偿。

5. 产品规格的变化

目录、手册或技术文件上的规格如有变化恕不事先通知。

6. 产品应用

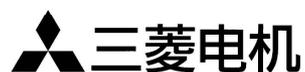
- (1) 使用三菱 MELSEC 可编程控制器时，为做到即使可编程控制器设备发生故障也不会引起事故，应使用外部设备做系统备份。
- (2) 三菱公司的可编程控制器的设计面向大众工业，比如可以应用在核电站或其它电站。需要特殊质量保证的系统也可以使用，如铁路公司和国防部门等。

注意在以上的应用中，用户如无特别质量需要均可使用本品。

如果应用在航空、医药、铁路、燃料、客运、娱乐、安全等与居民人身财产安全密切相关的产业，就需要绝对的安全性、可靠性和可控性，请与三菱公司具体协商，确定其技术细节。

GOT900系列

操作手册(入门篇)



菱电自动化(上海)有限公司
RYODEN AUTOMATION (SHANGHAI) LTD.
菱电集团及三菱电机附属机构

地址: 上海漕宝路103号自动化仪表城5号楼1~3层
电话: 021-64753228 传真: 021-64846996
邮编: 200233
网址: www.ryoden-automation.com.cn

书号	SH(NA)-080116-A(0008) MEE
印号	RAS-G9-OM-LM-(0309)

内容如有更改, 恕不另行通知