



Value & Technology

G C 系 列 触 摸 屏

(画面编辑软件 SCREEN CREATOR 5)

操 作 手 册

光洋电子(无锡)有限公司

前 言

感谢您选用光洋电子 GC 系列工业触摸式显示器（触摸屏）。我们致力于使我们的资料正确完整，但也因为我们的产品在不断更新和改进，所以我们不可能保证资料完全最新。并且，我们对您使用本产品作如下声明：

- 1) 我们有权在未经用户允许的情况下根据需要对本手册的任何部分进行修改。
- 2) 我们热忱欢迎用户对本手册中错误和不当之处提出修改意见，对您表示感谢！
- 3) 光洋电子对正确和不正确使用本手册及 Screen Creator 5 软件所产生的一切直接和间接后果不承担任何法律和经济责任！
- 4) 在使用本手册和 GC 产品时有任何疑问可与本公司驻当地办事处联系，或直接与我们联系。我们的联系方式是：

地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 599 号 1 栋 21 层

光洋电子（无锡）有限公司营业技术部

联系电话：0510—85167888—2075/2055

传 真：0510—85161393

homepage: <http://www.koyoele.com.cn>

email: support@koyoele.com.cn

GC 专用名词一览

OIP = Operator's Interface Panel	触摸屏
project = system	工 程
screen	画 面
part = component	部 品
control = primitive	控 件
Texture = a collection of figures	构 件
text	文 本
device	设 备
property = setting = attribute	属 性
figure	图 形
pattern	图 案

目 录

第一章 画面创建基础.....	1
1. 1 Screen Creator 5 软件概述.....	1
1. 2 工程（项目 Project）.....	2
1. 3 画面（Screen）.....	3
(1). 局部画面（Local Screen）和全局画面（Global Screen）.....	3
(2). 画面构成.....	5
1. 4 部品（Part）.....	6
(1) 部品的构成.....	6
(2) 部品的属性.....	7
(3) 部品群集（Group）.....	7
1. 5 控件（Control）.....	8
(1) 控件类型.....	8
(2) 控件重叠.....	8
(3) 控件的动作参数.....	8
1. 6 库（Library）.....	9
(1) 标准部品库.....	9
(2) 注册文本（text）.....	9
(3) 构件（Texture）.....	9
(4) 位图（Bit map）.....	9
1. 7 系统定时器.....	9
1—8 颜色（Color）.....	10
1. 9 下载（Downloading）.....	10
(1)注册（登记, Registering）.....	10
第二章 Screen Creator 5 软件安装.....	11
2. 1 运行环境.....	11
2. 2 软件的安装.....	11
2. 3 软件安装后的文件结构.....	13
2. 4 启动 Screen creator 5.....	13
2. 5 Screen creator 5 软件卸载.....	13
第 三 章 Screen creator 5 基本操作.....	14
3. 1 Screen creator 5 组成及其功能.....	14
(1) 界面构成及功能.....	14
(2) 工具箱.....	17
3. 2 鼠标和键盘的基本操作.....	24
3—3 下载（Downloading）.....	27

第 四 章 菜单详解.....	28
4-1 Screen (S) — 画面.....	28
(1) New (N) - 新建.....	28
(2) Open (O) - 打开.....	28
(3) Close (C) - 关闭	29
(4) Save (S) - 保存.....	29
(5) Delete a screen (D) - 删除画面.....	29
(6) Close arrangement parts(H)—关闭画面上正在编辑的部品	30
(7) Save arrangement parts(R)—保存画面上正在编辑的部品.....	30
(8) Property of screen or arrangement parts(P)—画面或部品的属性.....	30
(9) Print screen or arrangement parts (L)—画面和部品打印	31
(10) Exit application (X)—退出	31
4-2 Create(D) – 创建.....	32
(1) Select mode(D) 选择模式.....	32
(2) Straight line(L) 直线.....	32
(3) Arc(A) – 圆弧.....	32
(4) Continuous straight line (V) – 连续直线	33
(5) Spline(W) 平滑曲线.....	34
(6) Rectangle(R) 长方形.....	35
(7) Parallelogram(Q) 平行四边形.....	36
(8) Circle/ellipse(E) 圆/椭圆.....	37
(9) Fill(F) – 填充.....	37
(10) Characters(S) 文字.....	38
(11) Bitmap(B) 位图.....	38
(12) Texture(T) 构建.....	39
(13) Macro(M) – 宏	40
(14) Control (C) – 控件.....	43
(15) Parts (P) – 部品	43
4-3 Editing(E) — 编辑（在画图时）.....	46
(1) Undo(U)—撤销操作	46
(2) Redo(W)—重新操作.....	46
(3) Cut(T)—剪切.....	46
(4) Copy(C)—拷贝（复制）	46
(5) Paste(P)—粘贴.....	46
(6) Delete(D)—删除	46
(7) Select all(A)—全选	46
(8) Refresh(R)—刷新	46
(9) Corner(Z)—拐角	46
(10) Change attributes or properities(E)—改变属性	47
(11) Edit contents of part(H)—部品内容的编辑.....	47

(12) Change order(O) — 改变顺序.....	47
(13) Rotation/mirror(M) — 旋转/镜像.....	47
(14) Group parts(G) — 组合部品.....	48
(15) Texture expansion (S) — 构件扩展.....	48
(16) Edit screen program (B) — 编写画面程序.....	48
(17) Edit operation parameter (V) — 编辑画面运行参数.....	48
4-4 Editing(E) — 编辑（在写程序时）	49
(1) Undo(U) — 撤销操作.....	49
(2) Cut(T) — 剪切.....	49
(3) Copy(C) — 拷贝（复制）	49
(4) Paste(P) — 粘贴.....	49
(5) Delete(D) — 删除.....	49
(6) Select all(A) — 全选	49
(7) Find(F) — 查找.....	49
(8) Replace(E) — 替换.....	50
(9) Go to top (S) — 到最上面.....	50
(10) Go to end (L) — 到最下面	50
(11) Function library(X) — 函数库.....	51
4-5 Library(L) — 库.....	52
(1) NEW(N) - 新建.....	52
(2) Open(O) — 打开.....	52
(3) Close(C) — 关闭.....	53
(4) Save(S) — 保存.....	53
(5) Property of member(P) — 元素属性（物理）	54
(6) Print library member(L) — 打印	55
(7) Add parts through screen(V) — 通过画面添加部品.....	55
(8) Add from external file(A) — 添加外部文件.....	56
(9) Maintenance(M) — 管理	57
4-6 Tool(T) — 工具.....	59
(1) Display(V) - 显示.....	59
(2) Option(O) - 选项.....	60
(3) List browse(B) - 清单浏览.....	60
(4) View(L) - 预览.....	61
(5) Restore previous system(R) - 旧系统恢复.....	62
4-7 Windows(W) — 窗口.....	62
4-8 Project(P) — 工程.....	63
(1) New(N)-新建工程.....	63
(2) Open(O)-打开工程.....	64
(3) Close(C)-关闭.....	64

(4) Property of project(P)-工程属性.....	64
(5) Print project(L)-工程打印.....	64
(6) Register(R)-注册(登记)	65
(7) Download(D)-下载	66
(8) Upload(U)-画面数据上传.....	67
(9) New text(S)-新建文本.....	68
(10) Edit device(M)-设备编辑.....	68
(11) Backup(B)-工程备份	70
(12) Restore(A)-工程恢复.....	70
(13) Copy(Y)-工程拷贝.....	71
(14) Delete(E)-删除工程	71

第 一 章 画面创建基础

1. 1 Screen Creator 5 软件概述

Screen Creator 5 是利用个人计算机创建 GC 触摸屏画面的工具软件。本软件具有如下特性：

- 你可以仅通过放置部品库里已有部品来创建画面。因为这些部品已经可以提供诸如数据输入、显示、开关输入等等，还可以进行某些详细设置。
- 通常需要使用的的部件已作为标准部品存放在部品库里，利用标准部品创建画面可以有效节省作画时间。
- 因为可以自己制作部品，你可以方便地创建独特的画面。此外你也可以将你所制作的部品添加到部品库里，以便以后在此使用。
- 可以将许多部品群集（Group）起来并将其登录（或注册 Register）到部品库里面。
- 因为提供了专用编程语言（K-basic），你不仅可以方便地为 PLC 的数据读写编写程序，还可以进行复杂的数据运算。
- 在进行与 PLC 等的通信设置时，仅需选择通信规格。

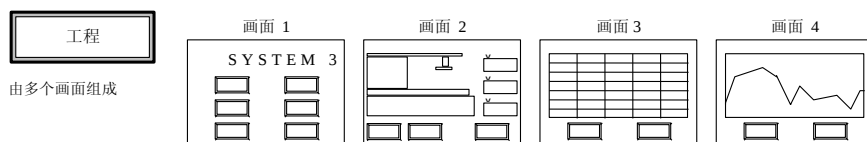
1. 2 工程（项目 Project）

使用 Scean creator 5 创建画面数据时有如下四层。工程属于最高层，它由许多画面组成。

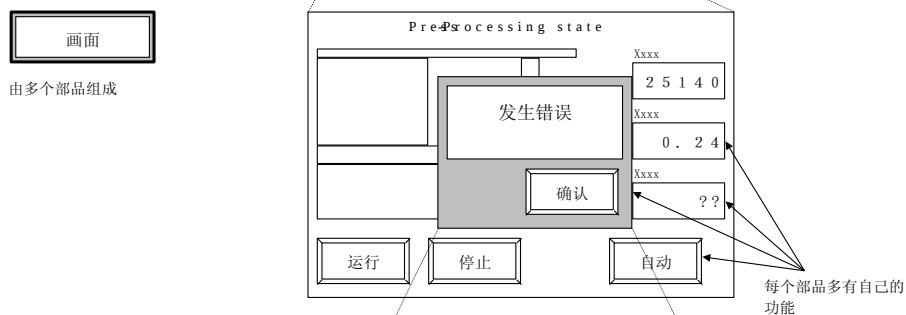
Scean creator 5 以工程为单位对画面数据进行管理。此外，以下一些设置也以工程为单位进行管理：PLC 的连接，上位计算机（host），库（library）设置。

☆ 一个工程在 Scean creator 5 里面等同于一个系统（System）。

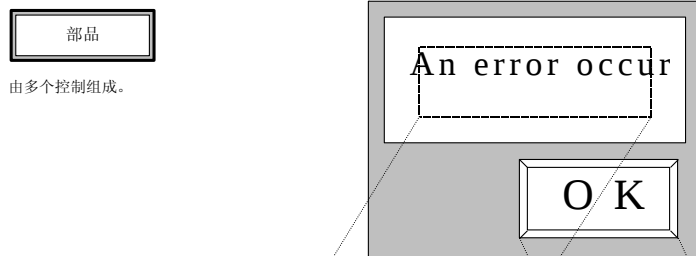
第一层



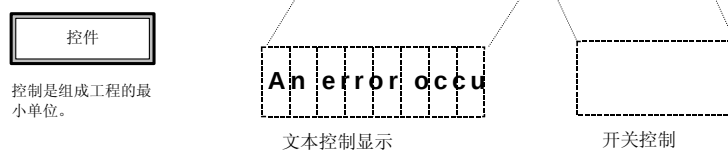
第二层



第三层



第四层



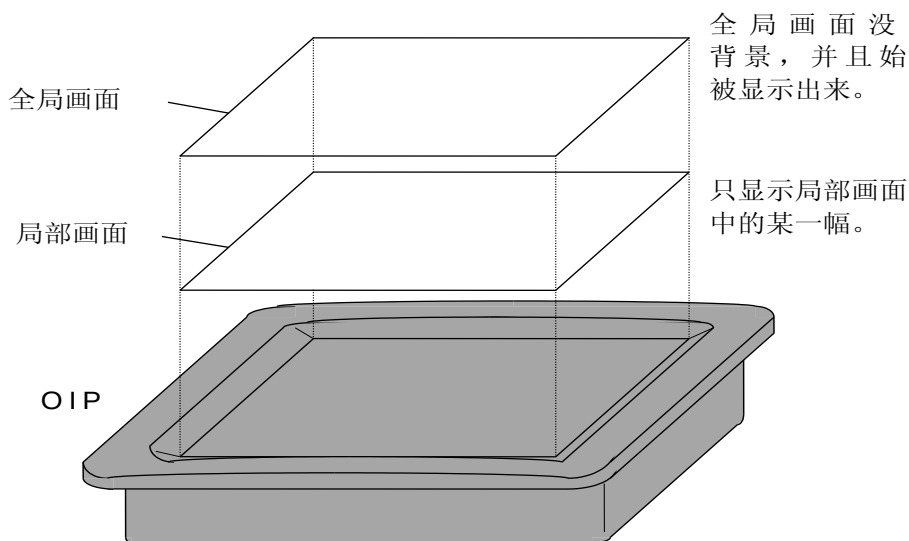
1. 3 画面（Screen）

工程由许多画面组成。画面是进行数字和开关输入的基本单位，为了适合你的需要，你可以改变部品所放位置。你可以根据功能需要，在触摸屏上进行画面切换，例如在监控画面、数据输入画面、系统维护画面等之间进行切换。画面的切换既可以通过标准按钮实现，也可以通过编程进行。

画面的尺寸与触摸屏尺寸相同。

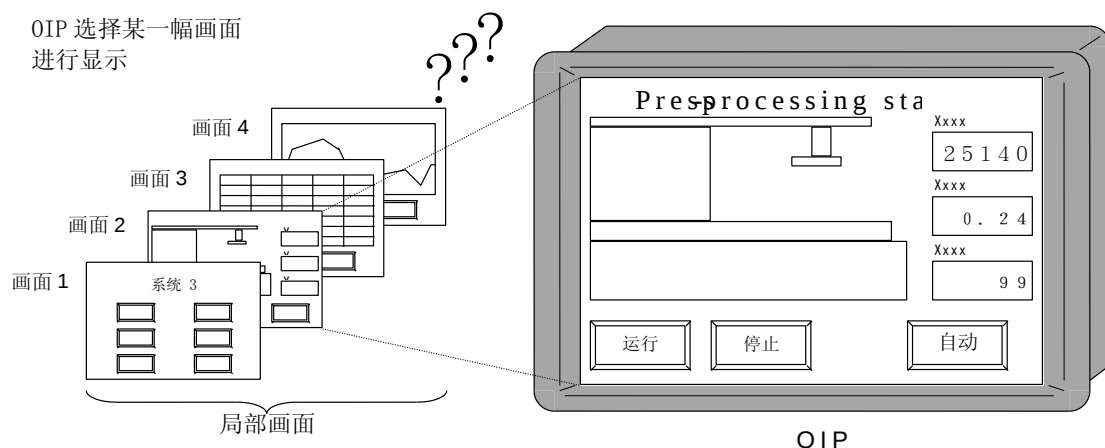
(1) 局部画面和全局画面（Local and global screen）

Screen creator 5 里有两种画面，即局部画面和全局画面。一个工程由一个全局画面和若干局部画面组成。触摸屏在显示时，总是将全局画面叠加在该工程里某一局部画面上重叠显示。



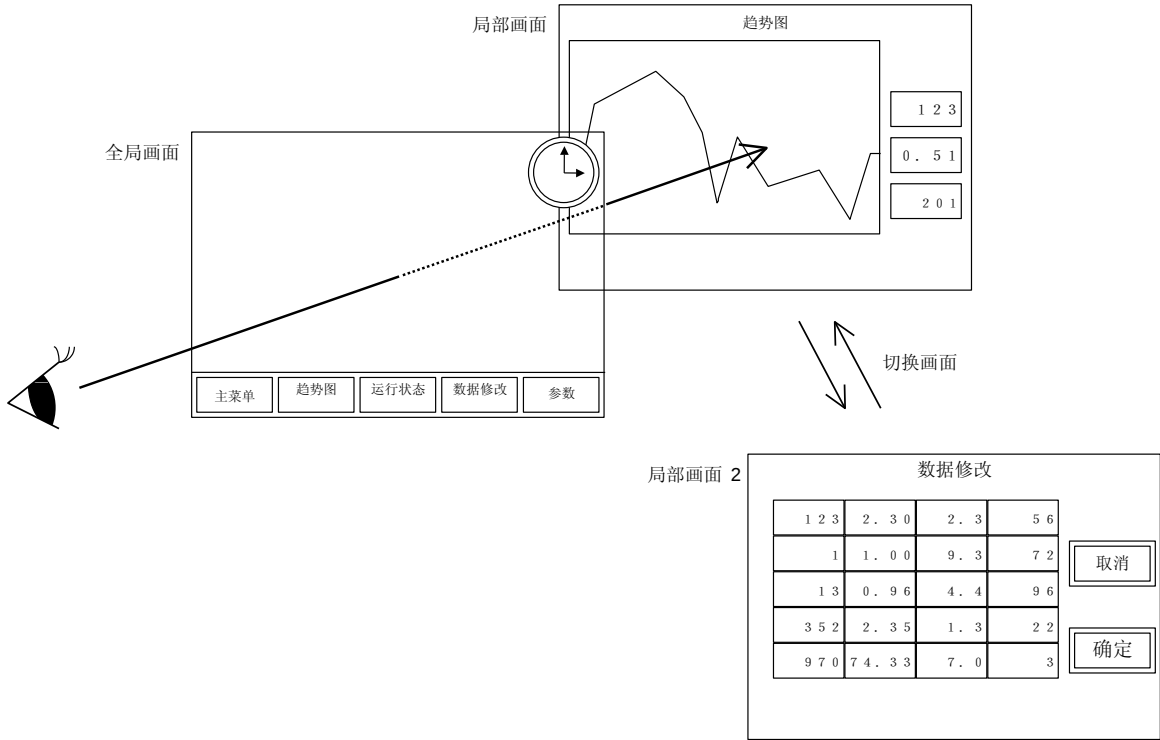
1. 局部画面（Local Screen）

如果希望在屏幕上显示某幅画面，则创建一幅局部画面。可以通过画面切换部品进行画面切换，或通过编程实现。

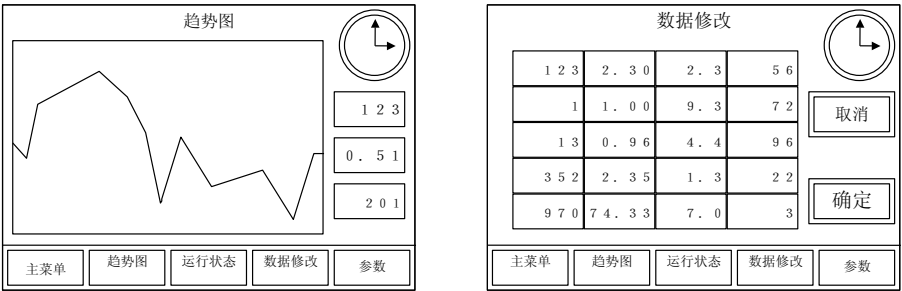


2. 全局画面（Global Screen）

全局画面始终在全局画面的前面显示。我们看到的局部画面是透过“玻璃窗口”（局部画面）看到的图象。全局画面始终显示，它通常用来进行错误报警、时钟显示、等等，虽然画面上也同事显示了某幅局部画面。



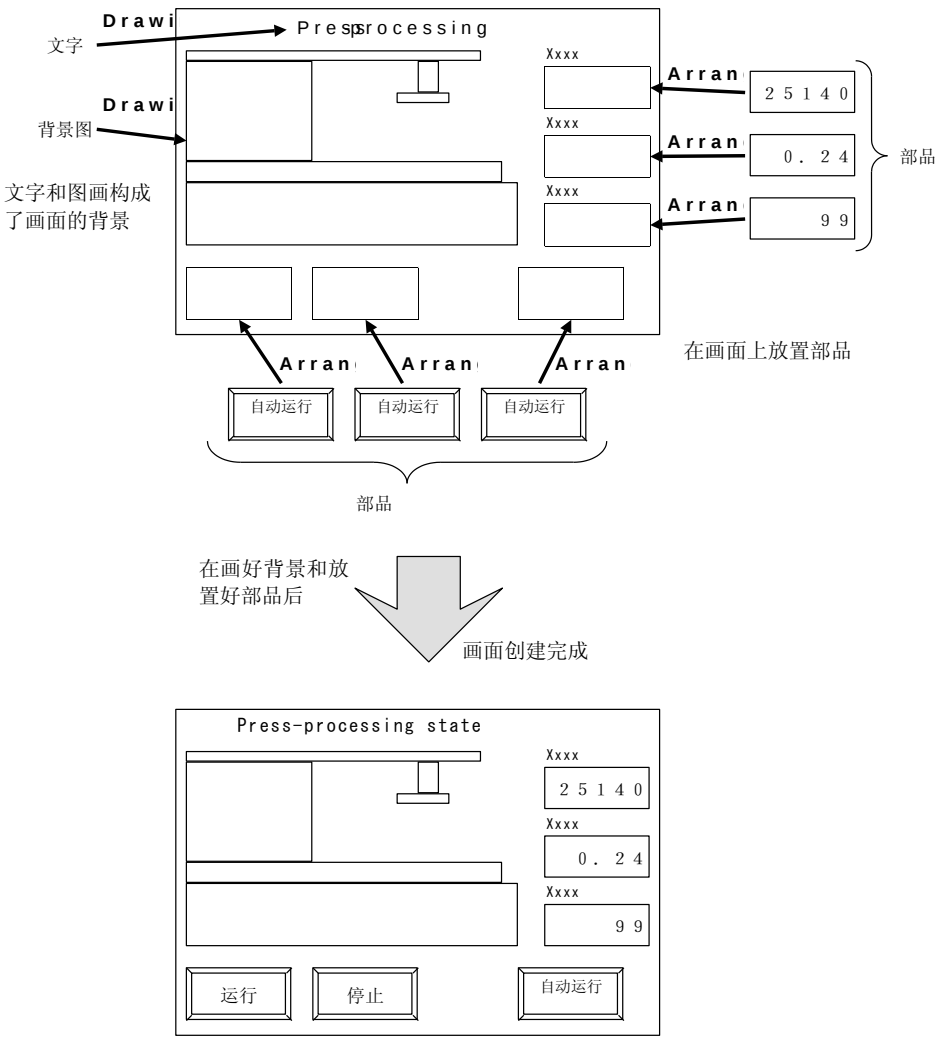
实际画面显示如下



(2) 画面构成

本部分介绍画面的结构组成。下述画面提供了数据显示和画面切换等功能。当组建画面时应该考虑这些。这些功能的实现都要通过部品来实现，Screen Creator 5 没有向画面直接提供这些功能。画面的功能由许多部品组成，每个部品都发挥着各自的作用（如错误报警、数据输入等）。画面由部品和背景画（背景图）组成，但背景图对控制功能不起作用。

☆ 因为各种部品已经根据功能分类被存储在部品库里面，因此在创建画面时可以节省大量的时间。



☆ 全局画面不能设置背景，因此不能在全局画面上作画。

☆ 放在全局画面上的部品称之为全局部品。

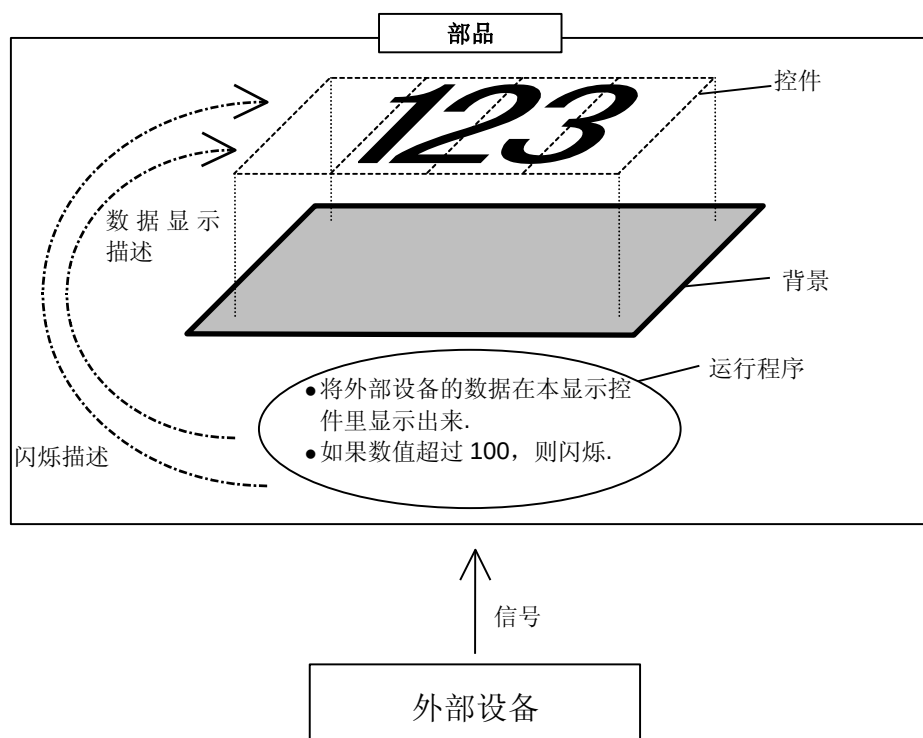
1. 4 部品（Part）

画面由部品和背景组成。每个部品在画面中都发挥着其各自的作用。

放在画面上的部品大小没有规定，只要其大小不超过画面的大小（此外，对于带有 switch control 的部品，其大小必须以 20*20 放大或缩小单位）。在 Screen Creator 5 里面，部品的区域一般由白色点画线包围。

（4）部品的构成

在前面已经讲过，部品发挥着特定的功能。部品可以由控件（control，基本功能单位）构成，其功能由程序决定。Screen Creator 5 提供了 16 种控件，如开关（switch）、数据显示器（numeric indicator）、灯（lamp）等等。此外，同画面一样，pattern 也可以作为部品的背景。因此，确切的说，部品由控件、运行程序、及 pattern 组成。



（5）部品的属性

1. 部品状态

屏幕上的部品可以被设置如下状态：

- **Normal (open)** —— 普通
部品以它默认的状态放置，在这种状态下的部品可以进行数据显示或是进行开关输入。
- **Close** —— 关闭
这种部品在屏幕上不显示，所以既不能进行数据显示也不能进行开关输入。
- **Write-protected** —— 写保护
这种部品数据显示特性同 **Open** 部品一样，可以进行数据显示，但不能进行开关输入。
- **Half-tone** —— 半色调
这种部品（形状）只能隐约可见，但既不能进行数据显示，也不能进行开关输入。

- 部品的初始状态是指部品在放置时的原状态。
- **Close** 属性的部品必须设置成 **Moveable**，否则在画面编译时会报错。
- 在进行画面切换时，画面上部品的位置和状态保持不变，因此，当你再次返回时，画面上的部品还是保持其初始状态。

2. 部品的移动

可以在屏幕上移动部品。那些移动被禁止的部品称之为不可移动部品。而那些移动被允许的部品称之为可移动部品。

- 要使部品在屏幕上可以移动，一定要将其属性设置成 **Moveable**。
- 全局画面上的部品通常都设置成 **Moveable**。
- 可移动部品所占空间比画面所占空间还大，画面的部品可能不能正常显示。

3. 部品的重叠

当部品重叠时，除了最上面的控件之外，所有的控件都将停止工作。重叠指的是部品在屏幕上的座标出现重叠。

- 当可移动部品和不可移动部品重叠时，可移动部品的位置在上面。
- 当局部画面与全局画面重叠时，全局画面在上面。
- 因为全局画面显示时在局部画面之上，所以全局画面上的部品在显示时当然也优先于局部画面上的部品。

注意 ● 不可移动部品不能重叠。

（3）部品群集（Group）

将许多部品群集起来构成一个部品。一个群集部品由一些部品、操作程序、和背景组成。

注意 ● 不能将 **Control** 放置在部品群上。

1. 5 控件（Control）

控件是 Screen creator 5 里面最基本的功能单位，部品通过操作程序对其进行管理。例如，出错报警部品就是由字符串显示控件和开关控件构成的。各控件都有自己的区域，在 Screen creator 5 里，开关控件和显示控件分别以黄色和绿色点画线显示。

- Screen creator 5 里的 control 等同于 Screen creator 3 里的 primitive.

（4） 控件类型

控件大体上可以分成两类，即开关控件和显示控件，而开关控件和显示控件又可以分别分成 2 种和 14 种。如下：

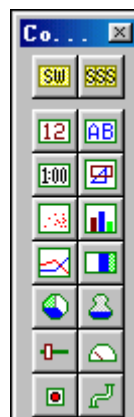
开关控件（switch control）

- ① 普通开关
- ② 选择开关

显示控件（display control）

- ① 数字显示器
- ② 文本显示器
- ③ 时钟显示器
- ④ 图形显示器
- ⑤ 图画显示器
- ⑥ 棒图
- ⑦ 趋势图
- ⑧ 带状图
- ⑨ 环状图
- ⑩ 自由图
- (11) 滑动图
- (12) 仪表图
- (13) 指示灯
- (14) 管状图

具体介绍请参考《控件详解》



（5） 控件重叠

控件可以任意重叠。例如数值输入显示部品就是由显示控件和开关控件相互叠加的（再编制运行程序），这样当你按下数值部分时，就可以在画面上弹出数字输入键盘。

注意 • 开关控件不能相互重叠放置

（6） 控件的动作参数

控件除了可以通过编制程序来控制开关输入和数字显示之外，更通常而方便的用法是不编程序。这时就可以通过设置其控件参数实现，当然你要将控件的参数设置成有效，即“enable”。

1. 6 库 (Library)

Screen creator 5 提供了标准部品 (parts) 和构件 (textures) 库。此外，还允许你使用字符串和位图库。

(2) 标准部品库

标准部品库里已经存有许多使用频度较高的部品。标准部品库可以分成两部分，即彩色部品库和单色部品库。

如果找不到合适的部品，你可以选择与你需要相接近的部品，然后作适当修改。你也可以将你现做的部品添加到用户部品库里，以便在以后的画面或工程里重复使用。

- 在画面上放置标准部品相当于将部品库里的部品拷贝到画面上，然后该部品就与部品库无关，因此，这时无论你在画面上作何种改变，部品库里的该部品都不受影响。
- 群集部品也可以被添加到标准部品库里面。
- 对部品库里的部品作变动，对已经放在画面上的部品没有影响。

(2) 注册文本 (text)

如果字符串已经被注册到“库”(text library) 里，在使用时只要处理其 name 或编号。这些字符串称为注册字符串，显示时使用其编号即可。

- 字符串的注册以工程为单位，不同工程间的注册字符串不能相互调用，而本工程内的可以随意变换。

(3) 构件 (Texture)

如果把许多绘制的图形组合起来，并注册到库里，这种图案可以根据其名称或号码进行调用，这些我们称之为构件 (Texture)，构件可以作画面或部品的背景。此外，你还可以在部品的属性里直接选择适当的构件。
组成构件的元素是图形、文字和位图。

- 同部品不一样的是，放置在画面上的构件同构件库里的构件不无关系。所以，当你库里的某构件作改动时，已经放在画面上的该构件也将同时变化。
- Screen Creator 5 里的“Texture”与早期版本 Screen Creator 3 里“Figure”是同一概念。

(4) 位图 (Bit map)

Windows 系统下的位图文件可以添加到图库里，因此你可以将 Windows 标准位图文件来做画面背景或部品背景。

1. 7 系统定时器

触摸屏使用系统定时器来通知某个部品本系统的时间。

- 不可将系统定时间隔设定过短，因为如果太短的话，有可能会因为部品太多而来不及处理。所以，在使用定时器部品时，要注意部品的数量和定时值。
- 最多同时可以使用 16 个系统定时器。也就是说，按照定时来工作的部品最多不能超过 16 个。虽然各部品都有权使用定时器功能，但最好在没有必要在使用该功能的情况下放弃这种权利。

1-8 颜色 (Color)

(1) Screen creator 5 使用的颜色

Screen creator 5 可以使用的颜色取决于触摸屏的型号。

1. 彩色触摸屏可以使用的颜色

彩色触摸屏可以使用 262144 种颜色中的 15 种。Screen creator 5 调色板提供了 16 个颜色代号，其中 0 为“透明”。因此你可以选择 15 (1~15) 种颜色中的一种。

- 你可以为每幅画面设置颜色。
- 各颜色的代码如下表所示：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
透 明	深 蓝	棕 色	粉 红	深 绿	青 绿	土 黄	灰 色	黑 色	深 灰	浅 灰	白 色	蓝 色	红 色	绿 色	黄 色

2. 单色触摸屏可以使用的颜色

单色触摸屏可以使用 3 种颜色，即透明 (transparent)，黄色 (EL) (或蓝色 (LCD))，和背景色，代号分别为 0、1、2。

(2) 透明 (Transparent)

Screen creator 5 规定 0 为透明色，即当你将部品设置为透明时，你将能看见其下面的东西。

(3) 几种基本颜色

几种默认颜色分别如下表所示：

全局画面	局部画面	部品	控件	构件
透明	黑色 (不透明)	透明	透明	透明

1. 9 下载 (Downloading)

将在 Screen creator 5 环境下所生成的画面的数据传送到触摸屏的过程，称之为下载。

(1) 注册 (登记, Registering)

在下载画面数据之前，必须进行注册。

1. 下载画面的注册。
2. 显示构件及字符串的注册。

详见后续章节！

第二章 Screen Creator 5 软件安装

2. 1 运行环境

Screen creator 5 可以运行在如下环境：

- 个人电脑

CPU: Intel 80486SX 以上（建议使用奔腾及以上配置）

内存: 8M 以上（建议使用 16M 以上内存）

操作系统: Windows 95 以上（建议使用 Windows 98）

硬盘空间: 80MB 以上。

显示器: 分辨率在 640×480 (VGA) 以上, 建议使用 800×600 以上。

- 光驱（如果软件在光盘里）

- 外设

鼠标: 适合操作系统所用鼠标。

- OIP（触摸屏）

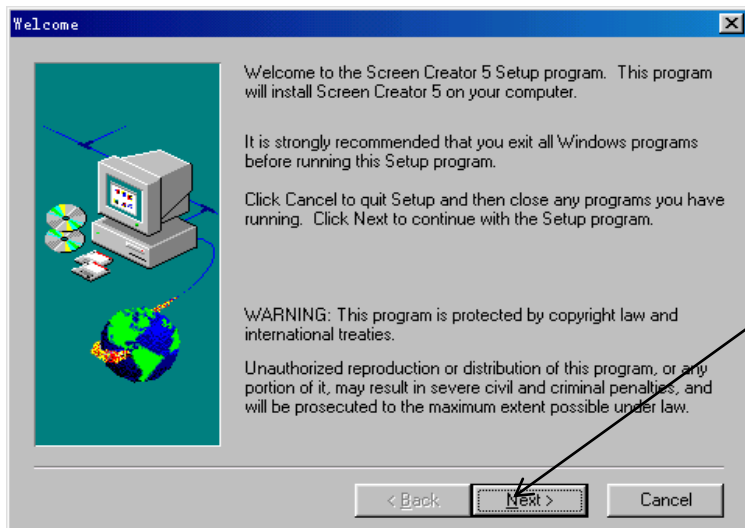
下载电缆一根: GC-S1C1-DEB (Koyo)

2. 2 软件的安装

Screen creator 5 软件可能存储在软盘里，但现在一般都存储在光盘里。

以下是安装步骤：

- ① 启动系统（以 Windows 98 操作系统为例）
- ② 将光盘放进光驱。
- ③ 点击光盘盘符，找到 Screen creator 5 软件所在文件包 SC5_Ver222e。
双击，打开文件夹，可以看见里面有 7 个子文件夹。
- ④ 双击 disk1 打开该文件，现在就可以开始安装了。
- ⑤ 双击可执行文件 setup(.exe)，进行软件安装。按照提示，逐步完成操作。



点击“next”，
进行下一步。

- ⑥ 点击“next”，进行下一步。
- ⑦ 选择安装类型（建议使用“typical”），并可以点击“Browse”指定希望的安装路径。



- ⑧ 这里我们使用默认得安装路径（如 C: \SC5\），点击下一步（Next）便开始安装。直到系统将软件自动安装完成。
- ⑨ 在安装完成后在屏幕上会出现启动本软件的快捷方式图标：

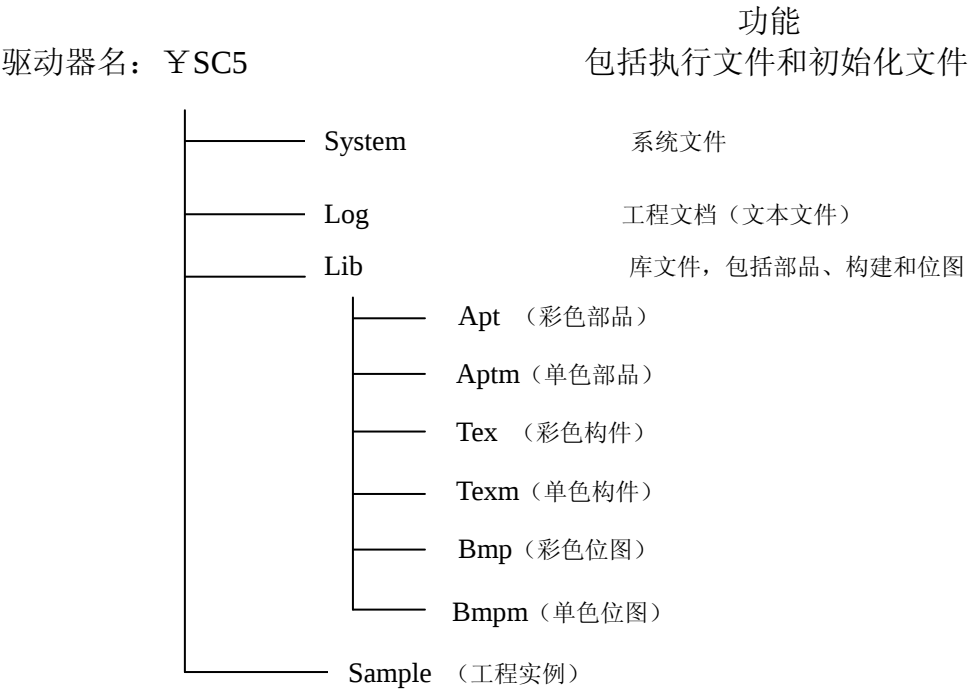


Screen Creator 5.1nk

到此，Screen creator 5 软件安装完成！

2. 3 软件安装后的文件结构

在 Screen creator 5 软件安装完成后，在硬盘上的软件文件结构如下：



注意：请不要擅自将上述某个或某些文件夹变更或删除，否则会出现难以预料的故障，请务必注意！

2. 4 启动 Screen creator 5

在 Screen creator 5 成功安装之后，在桌面上会出现快捷方式图标，启动时只要双击图标即可启动。当然你也可以打开启动菜单，光标移至 program files, 然后选择 Screen creator 5 选项，然后启动。

2. 5 Screen creator 5 软件卸载

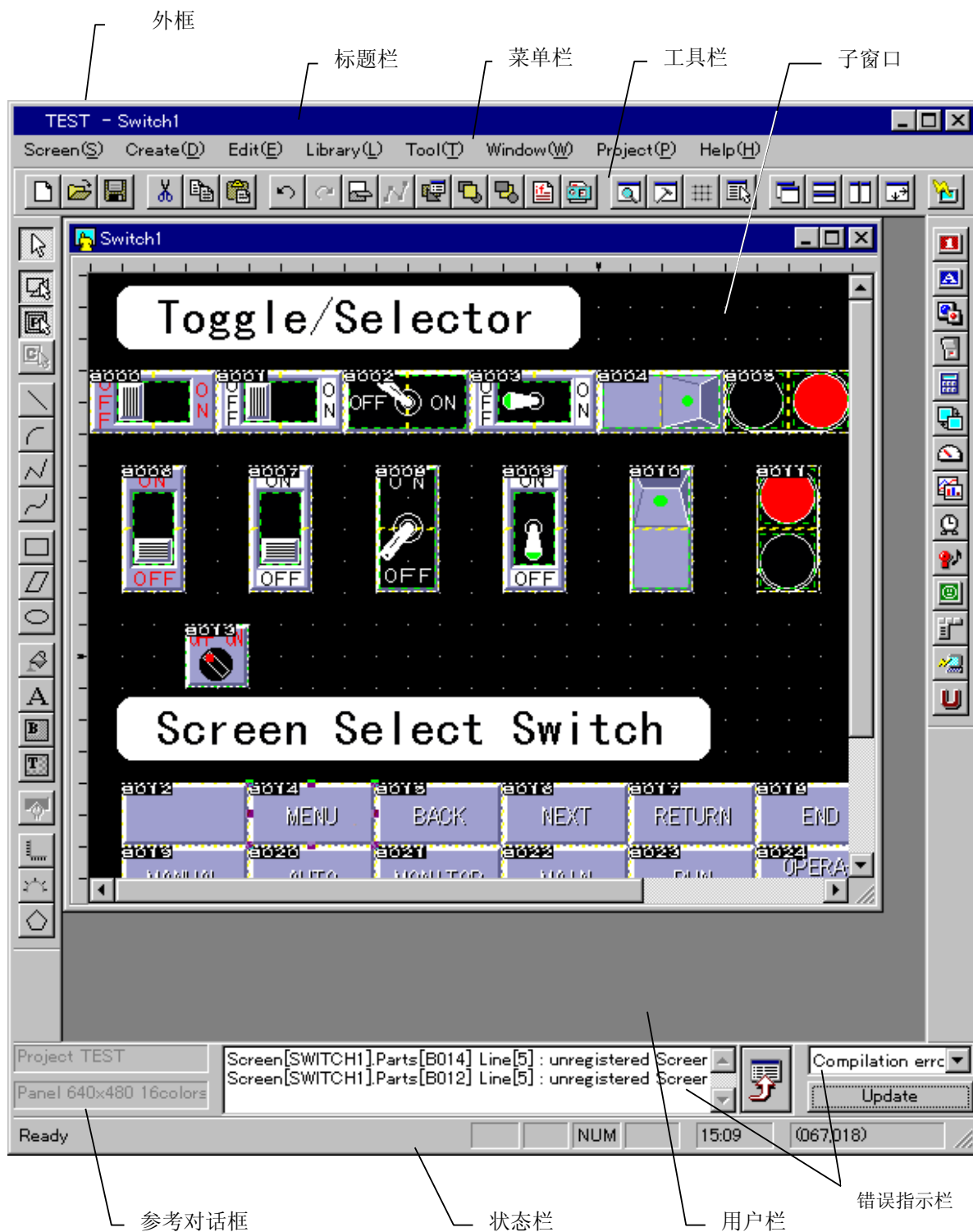
软件的卸载请参考 Windows Help!

Windows 开始-设置-控制面板- 添加/删除程序-选择[Screen Creator 5]-确定！

第三章 Screen creator 5 基本操作

3.2 Screen creator 5 组成及其功能

(1) 界面构成及功能



▽ 外框

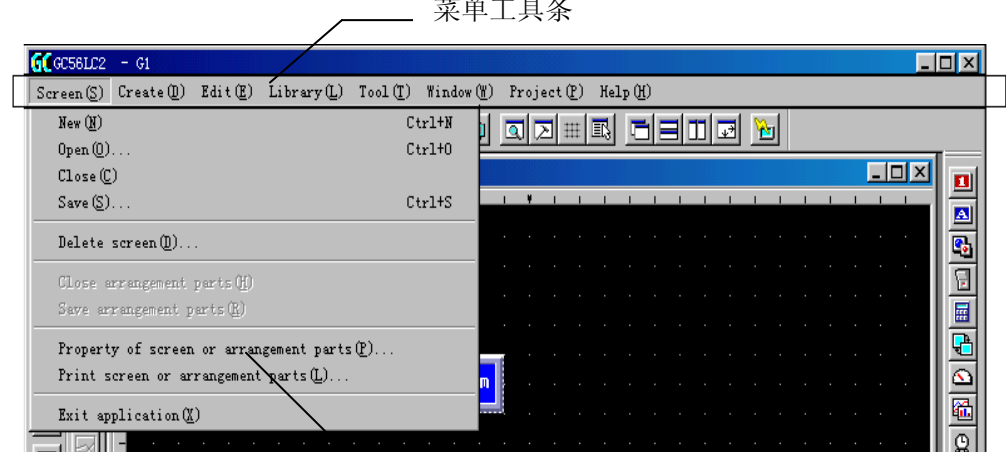
外框是整个界面的窗口。其里面包括菜单工具条，是用户服务区，你可以利用它来创建和编辑各种内容，打开或关闭窗口等。

▽ 标题栏

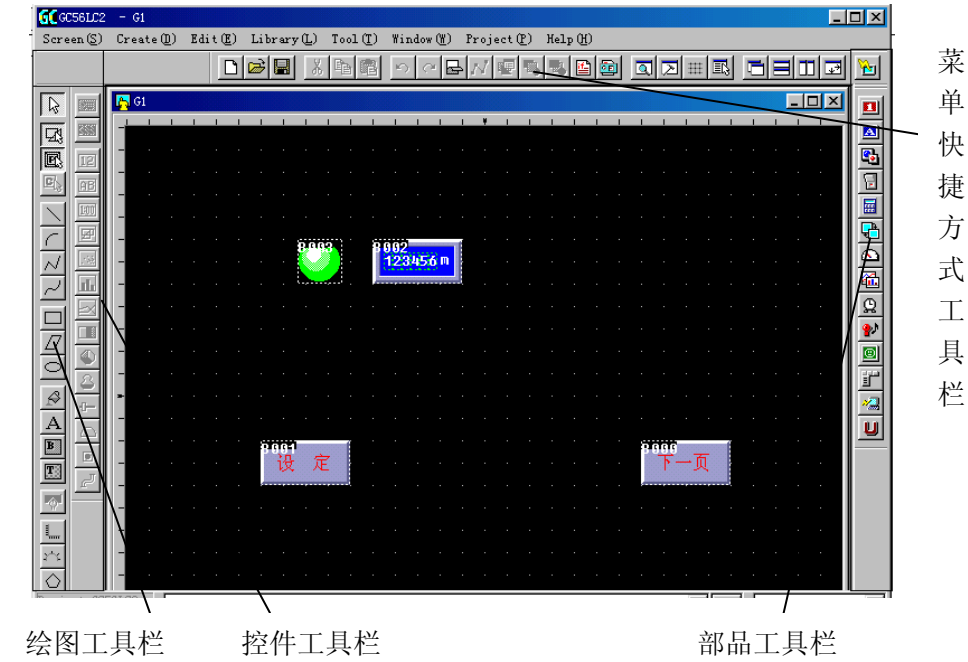
左上角指示当前工程项目名称和当前编辑画面名称；右上角是最大、最小化和关闭工程窗口图标。



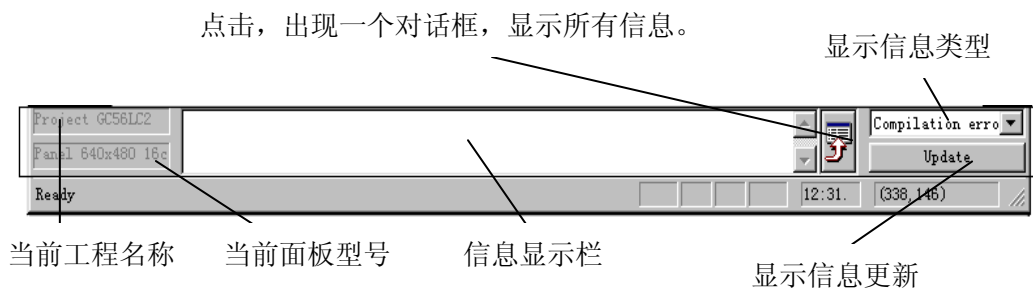
▽ 菜单栏



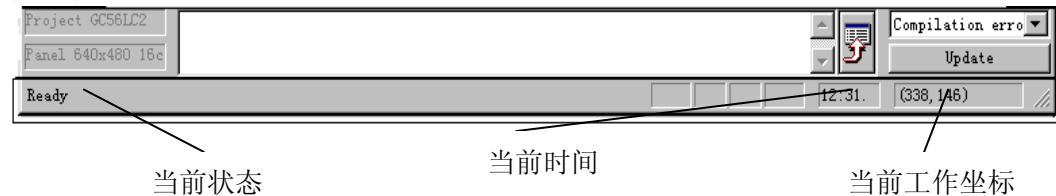
▽ 工具栏



▽ 参考栏



▽ 状态栏



▽ 子窗口

当执行“Create”和“Open”时，就会出现一个子窗口。该窗口具有如下特性：

- 在主窗口标题栏和子窗口标题栏上会出现所打开画面的名称。
- 可以同时打开多个子窗口。
- 子窗口可以最大最小化。

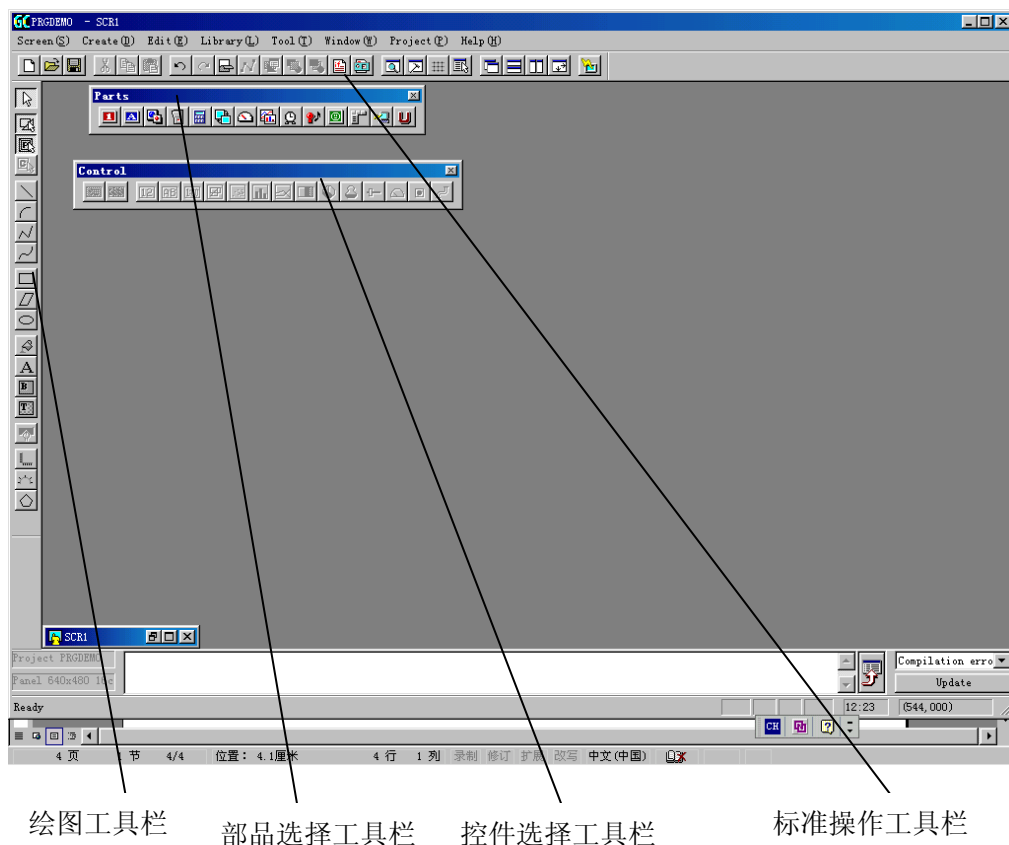
(2) 工具箱

工具箱是用来进行操作或选择部品和控件的快捷方式。在主框架上有四个工具箱激活按钮，分别是标准、画图、控件、部品。当哪个被点击按下时，则该类操作有效。当 Screen creator 5 软件安装好后，除了控件工具条没出现之外，其他的都已显示。这些工具条有的是可移动的，而有的不行。

工具栏具有如下特性：

- 固定和可移动

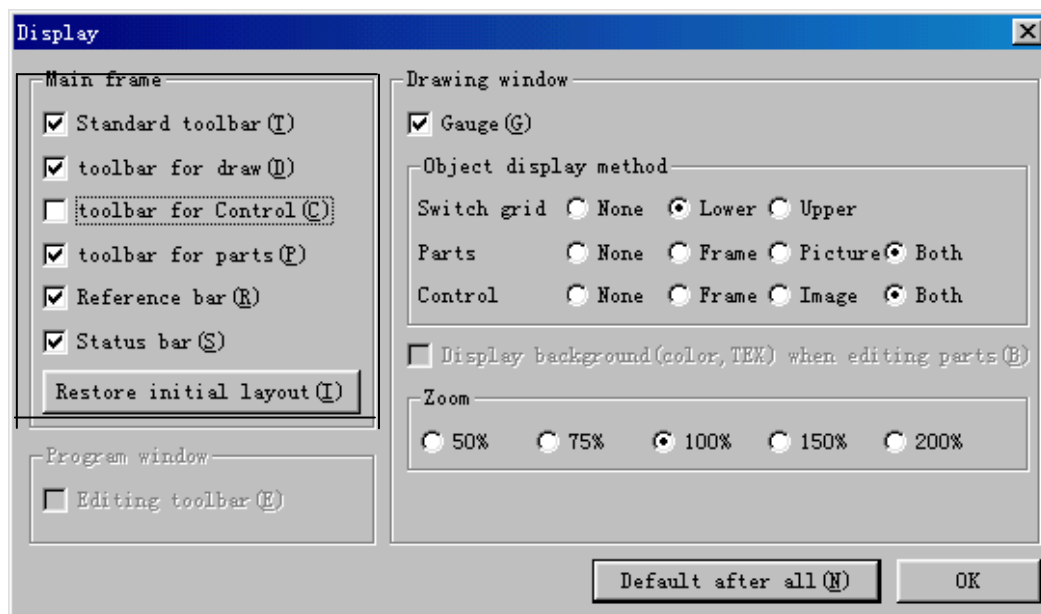
工具栏位置可以设定为固定，也可以为了方便使用而设成可以随意移动。如：



当设置成固定时，它就被粘贴到主外框的边上，如上图的绘图工具栏和标准操作工具栏。当设置成浮动（可移动）时，你可以任意拖动和改变其排列。

- 显示和不显示

选择主框菜单上 Tool 菜单选项，选择 display，就会显示桌面菜单属性框：

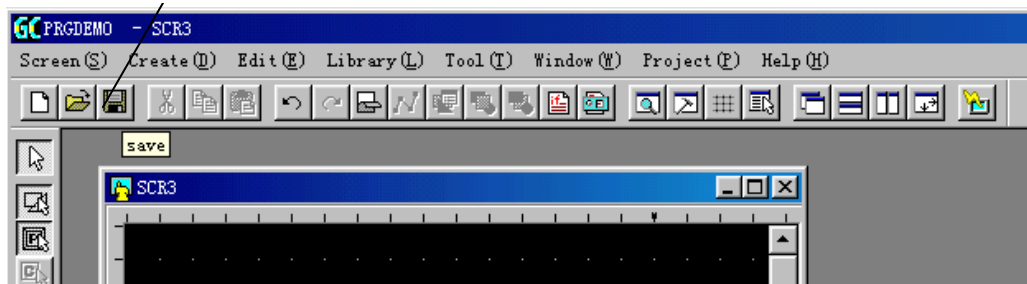


你可以选择你希望和不希望显示的工具条。

注意：当工具箱被激活时，与最后一次关闭时所处状态相同；但当关闭时状态与打开状态不同时，则再次打开时，该工具条将自动消失。

小巧门：虽然使用菜单同样可以实现工具条的功能，但使用菜单的快捷功能按钮可以有效地缩短作画时间。例如“保存 (save)”，要使用菜单时先要点击“Screen”，然后下拉到“保存 (save)”。而使用快捷方式，只要如下点击：

点击“save”快捷键



- 操作对象

在同时对多个窗口进行操作时，所选工具只对当前激活窗口有效。也就是说当你要对某个窗口进行某种操作时，在选择工具之前，你要先激活操作对象子窗口。

1. 标准工具栏



标准工具栏提供了一些常用的操作功能的快捷方式按钮，点击它相当与打开菜单选择相应的菜单选项。详情请参考后面第四章：《菜单详解》以下是各快捷按钮与菜单项对应一览表。



[Screen (S)] - [New(N)] 新建一个画面



[Screen (S)] - [Open(O)] 打开一个画面



[Screen (S)] - [Save(S)] 保存一个画面



[Edit (E)] - [Cut (T)] 剪切



[Edit (E)] - [Copy(C)] 拷贝



[Edit (E)] - [Paste(P)] 粘贴



[Edit (E)] - [Undo(U)] 撤销上次操作



[Edit (E)] - [Redo(W)] 重做



[Edit (E)] - [Refresh(R)] 刷新



[Edit (E)] - [Conner(Z)] 绘图拐角选择



[Edit (E)] - [Change attributes or properties(E)] 改变属性



[Edit (E)] - [Change order(T)]-[Move to front(F)] 前移



[Edit (E)] - [Change order(T)]-[Move to Back(B)] 后移



[Edit (E)] - [Edit screens program/ Edit parts program(B)] 编写程序



[Edit (E)] - [Edit an action parameter(V)] 修改参数



[Tool (T)] - [Display(V)] 界面显示特性



[Tool (T)] - [Options(O)] 选项



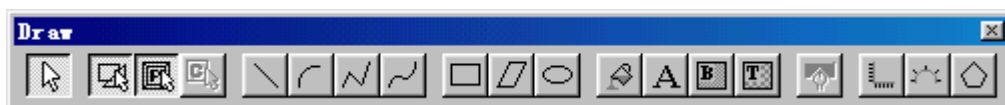
[Tool (T)] - [Options(O)]-[Snapshot/Enable(X)] 跳动有效



[Tool (T)] - [List browse(B)] 列表

-  [Windows(W)] - [Cascade(C)] 窗口叠放
-  [Windows(W)] - [Vertical tile(V)] 打开画面水平排放
-  [Windows(W)] - [Horizontal tile(T)] 打开画面竖直排放
-  [Windows(W)] - [Arrange to object size (O)] 当前画面到实际大小
-  [Project(P)] - [Download(D)] 画面数据下载

2. 绘画工具条



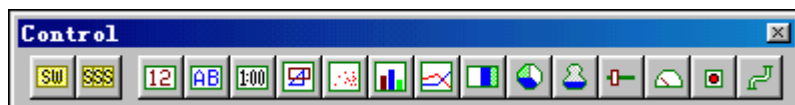
本工具条提供了绘画功能快捷按钮。详情请参考第四章：《菜单详解》。以下是各快捷按钮与菜单项对应一览表：

-  [Create (D)] - [Select mode (D)] 选择模式
-  Select drawing (使绘画功能有效)
-  Select parts (使部品选择功能有效)
-  Select control (使控件选择功能有效)
-  [Create (D)] - [Straight line (L)] 直线
-  [Create (D)] - [Arc (A)] 圆弧
-  [Create (D)] - [Continuous straight line (V)] 连续直线
-  [Create (D)] - [Spline (W)] 平滑曲线
-  [Create (D)] - [Rectangle (R)] 长方形
-  [Create (D)] - [Parallelogram (Q)] 平行四边形
-  [Create (D)] - [Circle/Ellipse (E)] 圆/椭圆
-  [Create (D)] - [Fill (F)] 填充

-  [Create (D)] - [Character (S)] 文本输入
-  [Create (D)] - [Bitmap (B)] 打开位图 (Bitmap (B))
-  [Create (D)] - [Texture (T)] 打开构件 (Texture (T))
-  Display/no-display of attribute dialog 显示属性对话框
-  [Create (D)] - [Macro (M)] - [Line-shaped scale (L)] 直线型刻度
-  [Create (D)] - [Macro (M)] - [Circular scale (C)] 圆形刻度
-  [Create (D)] - [Macro (M)] - [Polygon (D)] 多边形

绘图、部品选择、控件选择的有效和无效以画面为单位，即 A 画面设定某个无效与 B 画面上的设定无关。所以当你同时打开多个窗口时，请注意这一点！

3. 控件工具条



本工具条提供了各种控件，本工具条只有在创建部品或对部品进行编辑时才有效。详情请参考第四章：《菜单详解》。以下是各快捷按钮与菜单项对应一览表：

-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Switch (S)] 开关控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Selector switch (S)] 选择开关控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Number indicator (N)] 数据显示器控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Character indicator (T)] 字符显示控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Clock indicator (C)] 始终显示器控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Figure indicator (F)] 图形显示器控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Plot (D)] 点状坐标图控件
-  [Create (D)] - [Control (C)] - [Bar (B)] 棒形图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Break line (G)] 趋势图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Band (Z)] 带状图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Circle (E)] 饼状图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Free (X)] 任意图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Slider (Y)] 滑动图控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Meter (M)] 仪表控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Lamp (L)] 指示灯控件



[Create (D)] - [Control (C)] - [Pipe (P)] 管状图控件

4. 部品工具条



本工具条提供了各种部品，本工具条只有在编辑画面时才有效。详情请参考第四章：《菜单详解》。以下是各快捷按钮与菜单项对应一览表：

	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Number indicator (N)] 数据显示器部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Character indicator (T)] 文本显示器部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Lamp (L)] 指示灯部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Switch (S)] 开关部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Ten-key/Keyboard (I)] 键盘部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Change screen (C)] 画面切换部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Meter (M)] 仪表部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Graph (G)] 数据指示图部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Clock/Calendar (P)] 日历时钟部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Alarm (A)] 报警部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Figure indicator (F)] 图形显示部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [Special parts (X)] 特殊部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [host command communicate (H)] 上微机通信部品
	[Create (D)] - [Parts (P)] - [User parts (U)] 用户部品

3. 2 鼠标和键盘的基本操作

创建一个画面或制作一个部品的步骤同使用绘图工具画图类似。步骤如下：

- 打开窗口
- 选择使用菜单或工具栏创建类型
- 使用鼠标创建
- 返回选择模式
- 选择编辑目标
- 编辑
- 关闭窗口

● 使用鼠标进行操作如下：

点击：点击左键然后迅速放开。

右击：点击右键然后迅速放开。

拖拉：按下左键同时移动鼠标，然后迅速放开。

双击：迅速连击两次左键。

(1) 创建画面或部品的元素

- ① 使用菜单或工具条选择制作的对象。首先，打开相应菜单工具条选项→这时鼠标会变成“十”字图标→绘画属性框也同时打开。这时，你已经处于绘画模式。（注意：在创建 macro 时，在绘画属性框打开之前会出现一个对话框）。
- ② 在属性对话框里选择你希望的颜色和填充模式等项目。
- ③ 采用点击和拖拉的方式确定坐标位置。将图形拖拉到你希望的大小和形状，然后放开鼠标，之后（在画连续型直线或连续曲线时，这时要双击右键），依据你所设定属性画出的图形就展现在你面前。
- ④ 然后你可以采用同样的方式画其它部分。在你需要退出某种绘画模式时，你可以单击右键或按键盘的“Esc”键。

● 在绘图时，Shift 和 Ctrl 键的使用方法如下：

Line（直线）

Shift：水平/竖直转换（即在画线时使直线谁水平或竖直）

Arc（圆弧）

Shift + 第一、第二点：转换成正圆弧

Ctrl + 第一、第二点：将第一点转换成中心点

Shift + 第三、第四点：水平/竖直转换（圆弧的第四点只能水平或竖直）

Continuous Line（连续型直线）

Shift：水平/竖直转换（即在画线时使折线谁水平或竖直）

Spline（弧线）

Shift：水平/竖直转换（即画出的圆弧只能以 90 度为单位）

Rectangle（长方形）

Shift：长方形到正方形转化（画正方形）

Parallelogram（平行四边形）

Shift：水平/竖直转换（即平行四边形的两条边只能水平或竖直）。

Circle/Ellipse（椭圆）

Shift: 正圆转换

- 当你创建一个元素时，下列东西是有效的：
 - “十”字光标：它会随着鼠标的移动而移动。
 - Enter 键：按下该键与点击鼠标左键具有同样的效果。
 - Esc 键：按下该键同点击鼠标右键具有相同的效果。
 - Q 键：将光标移至里光标当前位置最近的目标拐角上（包括画面四个角）。
- 当 snap 处于 on 状态时，坐标移动只能以格（grid）为单位。这对于排列定位来说是有好处的。要使 snap 功能有效，既可以使用菜单也可使用快捷方式。

(2) 在画面上创建（放置）部品

- ① 点击菜单或工具条上的按钮，改变选择模式。
- ② 通过菜单或工具栏选择合适的部品，然后会出现部品的控件属性对话框。
- ③ 输入参数，点击 Arrangement（放置）。
- ④ 当光标变成“老鼠”模样时，在屏幕任何位置点击鼠标左键。这时光标会变成十字形状，同时部品的外形也在光标的右下方出现，这时你可以将部品拖到适当的地方，然后点击放下！
- ⑤ 这时，你可以接着去选择其它的部品。

注意：非可移动（Non-movable）部品不能相互重叠放置！

(3) 创建部品的控件

给部品添加控件的方法步骤同在画面上放置部品类似！

注意：带有开关（Switch）和选择开关（Selector）控件不能相互重叠放置。

同时它的位置也必须以格为单位！

(4) 用指令对实体（drawing,part,control）进行编辑

这里我们讲述如何使用命令对实体进行编辑。

- ① 选择需要编辑的对象。当某个对象被选定时，在选定对象的四角和四边的中央会出现手柄（小的正方形）。
- ② 从菜单里选择编辑功能。许多常用的功能在标准工具栏里也有！

- 在选择目标时应该点击的位置如下：

绘图：外形上任何可见的部分，如果是上了颜色的元素，任何上了颜色的部分都可以！

部品：部品的区域范围之内，对于处于关闭状态的部品，要点击其边框。

控件：只能点击其边框。

- 同时选动多个元素有如下三种方式：

- (1) 按住 Shift 键，然后逐个点击各元素。如果你再次点击已经选中的目标，则将会使本目标释放。
- (2) 用鼠标点击目标范围的左上角，然后向右下方托鼠标，（这时会出现一个虚框，大小随着鼠标移动而改变），当虚框将要选目标全部罩住时，放开

右键，这时被选中的目标就会处于被选中状态。（注意：已被选中的目标不能采用；在虚框上的目标不能被选中）

(3) 采用菜单中的[Browse List]选项，则会出现一个可供选择的目标列表对话框。按住键盘上的[Ctrl]键，然后逐个点击要选目标的名称，被选中目标名称的底色将变成反色。当执行“Select”时，对话框消失，同时目标的选择将直接从画面上反映出来。

- 要释放所选的目标，只要点击任何没有目标存在的地方，或者改变到其它的创建模式。
- 当在被选中的目标上点击鼠标右键时，会弹出下拉式菜单，可以从中选择编辑菜单选项。

(5) 用手柄对实体（drawing,part,control）进行编辑

这里我们讲述如何使用手柄对实体进行编辑。

使用手柄对目标进行移动或变换的顺序如下：

- ① 选择的方法与使用命令进行操作相同。
- ② 当目标被选中之后，其形状随着操作类型的不同而不同，此时你可以使用光标进行编辑，光标的形状与操作类型对应如下：

“十”：当拖动鼠标时，光标移动。

上/下/左/右箭头：光标朝着鼠标拖动的方向移动。

倾斜双向箭头：光标朝着鼠标拖动的方向移动。

当双击时，你可以修改对象的属性；当鼠标的光标移至部品的左上方时，光标变成“P”，这时可以通过双击，来开始编辑部品的内容。

- 当将光标按在被选中的目标上时，可以拖动选中的内容。
- 当选中的是折线时，要从工具条或菜单上选择“顶点编辑”，这时手柄由选中区域的顶点转移到曲线的拐角。
- 当在移动时按住“shift”键时，目标只能水平或竖直移动。
- 当按住“Ctrl”键时移动目标时，相当于将选中的元素复制。
- 当按住“shift”键时变换操作时，对操作没有影响。

注意：带有内部开关或开关控件的部品仅限于进行变换操作。

非可移动（Movable）部品不能相互重叠；两个开关控件也不能相互叠放。

(6) 改变部品大小

拖拉选中部品的某个角或某边（有拖把手柄的地方），部品的大小将随着光标的位置移动而改变。

3-3 下载（Downloading）

将使用 Screen creator 5 创建的画面数据通过串行通信送入 OIP（触摸屏）的操作过程称为“下载”。也叫“屏幕数据下载”。

下载操作如下：

用专用下载电缆将计算机与 OIP 连接。

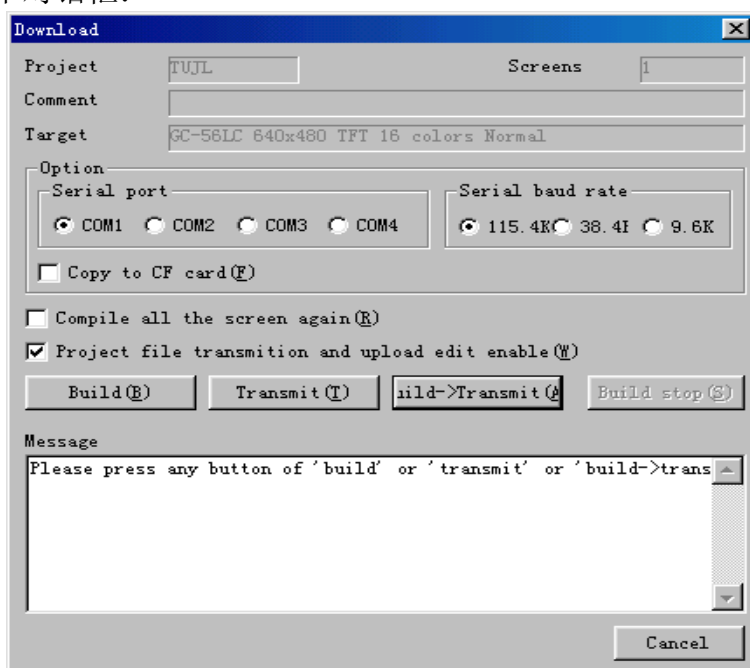
使用“Build”编译画面，使其生成下载画面数据。

将画面数据传送给 OIP。

- 画面数据的生成包括将画面、部品、图形、K-basic 程序等转换成 OIP 数据，同其它语言一样，K-basic 程序的数据转换称为“编译”。

下载步骤如下：

- ① 选择[Project]-[Download]菜单，或直接点击快捷方式 ，然后，会出现如下对话框：



- ② 用鼠标点击“Build”生成下载画面数据，如果发现错误，在“Message”栏中会出现出错信息，并告诉你出错的地方，这时返回并更正错误的地方，然后重新生成下载数据。
- ③ 当生成数据而不出现错误之后，点击“Transmit”进行数据下载。在下载之前除了接好电缆之外，还要将触摸屏至于“Downloading（下载）”模式。同时，在首次下载时，还要设置通信口及通信波特率。

注意：a、以上②、③操作可以通过点击“Build-Transmit”一次连续完成。

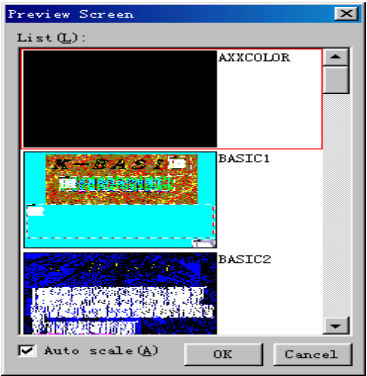
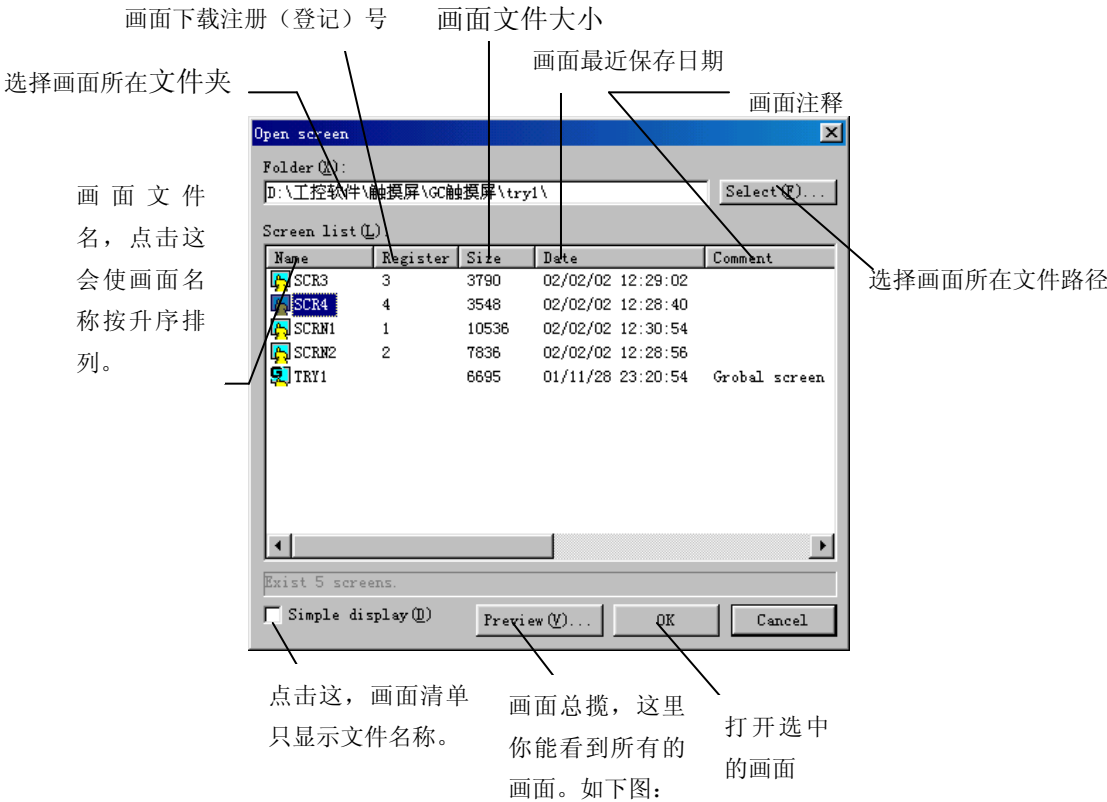
b、要将触摸屏至于“Downloading（下载）”模式，用手同时按住触摸屏的左上角和右下角。

c、RS232 口的最高串行通信速率取决与你的个人电脑，Screen creator 5 的最高通信速率为 115.2Kb/sec.

第四章 菜单详解

4-1 Screen (S) — 画面

- (1) New (N) - 新建
打开一个新画面窗口。
- (2) Open (O) - 打开
打开一个已经创建并保存过的画面。
 - ① 打开[Open screen]对话框。
 - ② 选择需要编辑的画面。



△ 画面的放置

工程文件夹是默认的，通常你需要改变画面的文件夹位置，这时你可以点击这里，然后选择目标文件夹。

(3) Close (C) - 关闭

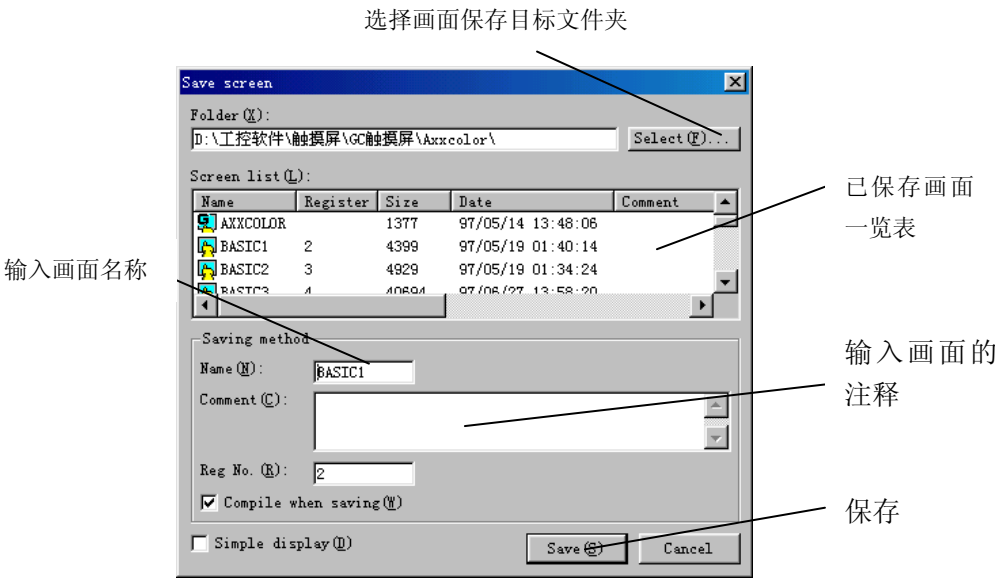
关闭当前激活的画面，如果画面已经作过修改，则在关闭本画面时，系统会提醒你存盘。

注意：如果你选择“否”，则对本画面所作的修改将全部丢失，即修改无效。
若需要保存，则点击“save”进行保存。

(4) Save (S) - 保存

保存当前激活画面。

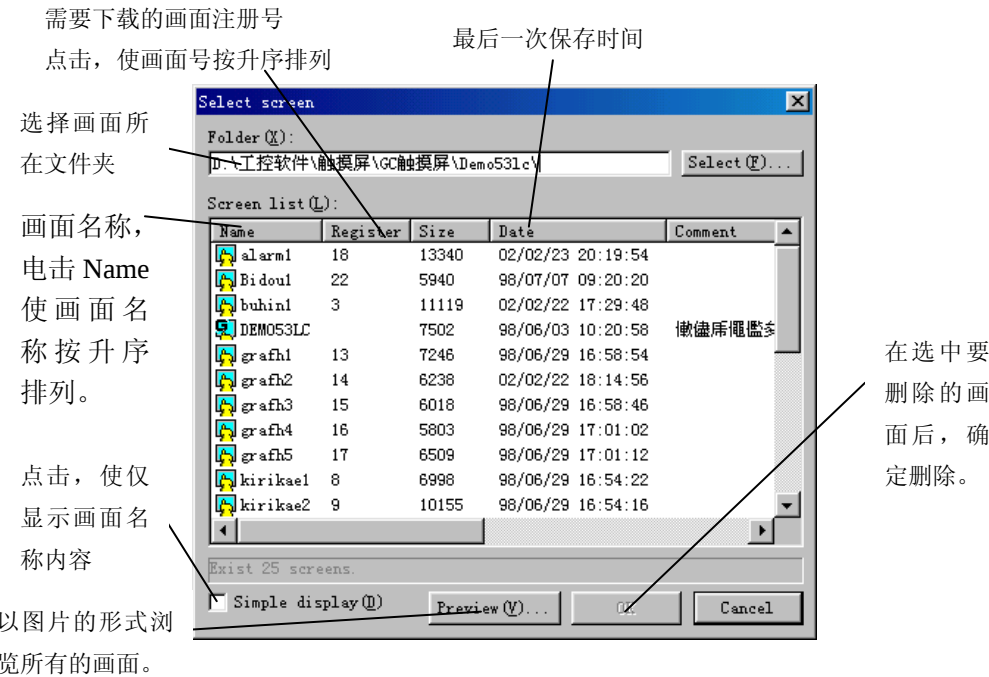
- ① 出现[Save Screen](画面保存)对话框。
- ② 输入画面文件名 (Name) 及画面注释 (Comment)。



(5) Delete a screen (D) - 删除画面

删除已保存的非当前画面。

菜单操作：Screen-Delete Screen(弹出如下对话框)



(6) Close arrangement parts(H)—关闭画面上正在编辑的部品

结束对画面上部品的编辑，如果画面内容已经改动，则会提醒你是否保存所作的改动。点击“是”则保存并关闭；点击“否”则关闭但不保存所作的改动；点击“取消”则取消关闭，可以继续编辑部品。

(7) Save arrangement parts(R)—保存画面上正在编辑的部品

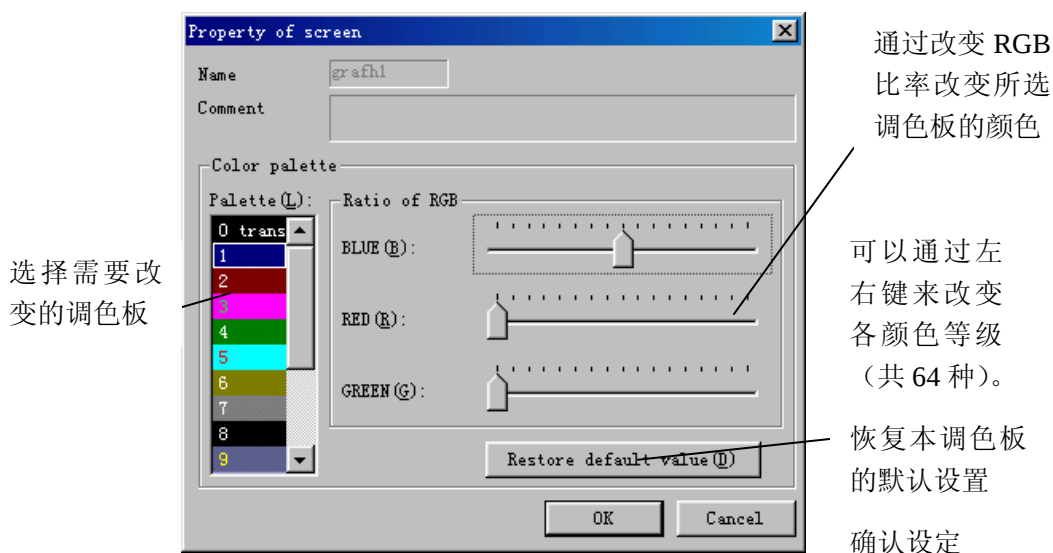
保存画面上部品的编辑结果，如果图形或控件超出部品范围，则会提示。

(8) Property of screen or arrangement parts(P)—画面或部品的属性

改变当前激活画面或部品的属性。

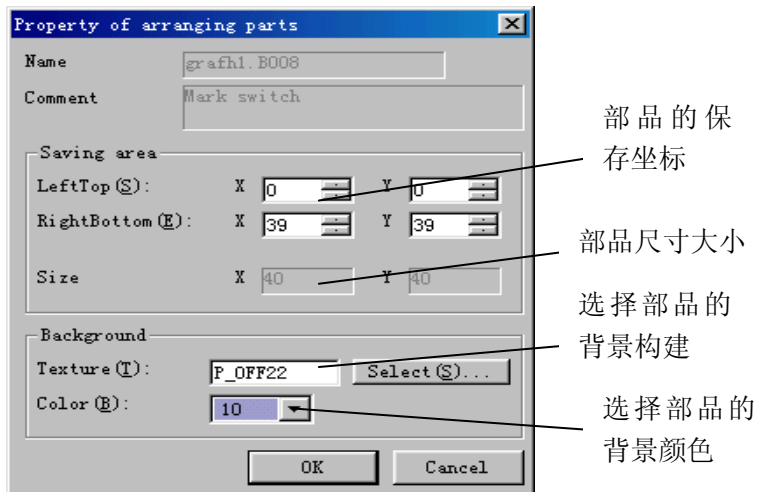
1. 画面物理属性改变

- ① 在画面编辑状态点击“Property of screen or arrangement parts(P)”，打开对话框。
- ② 通过调色板设置画面颜色。（仅对彩色画面有效）



2. 部品物理属性的改变

- ① 在部品编辑状态点击“Property of screen or arrangement parts(P)”，打开对话框。
- ② 设置部品的区域和背景。

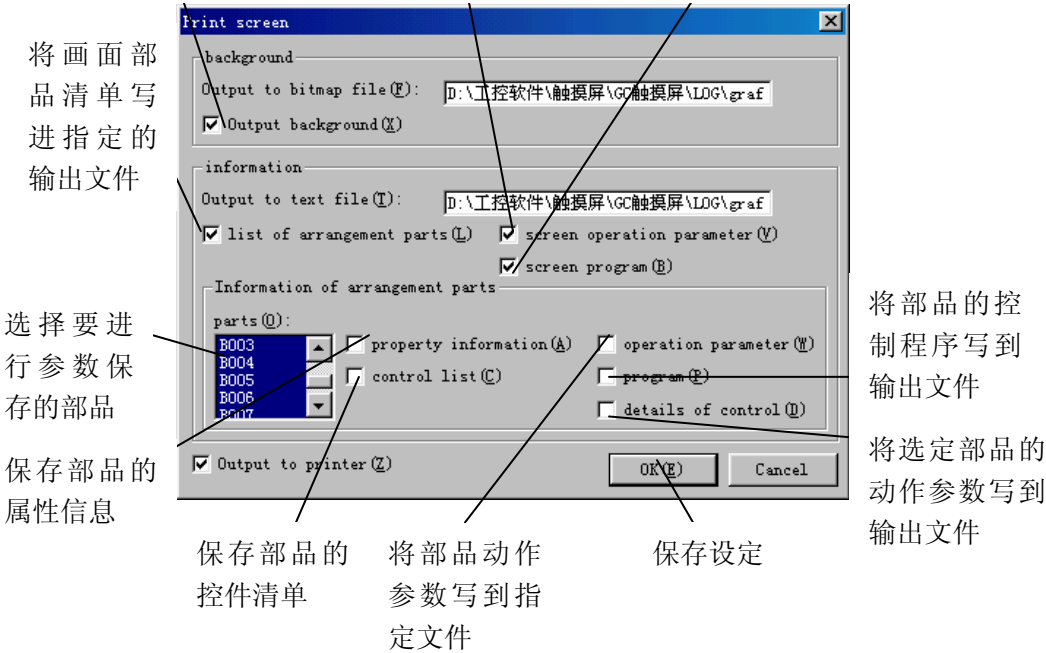


(9) Print screen or arrangement parts (L)—画面和部品打印

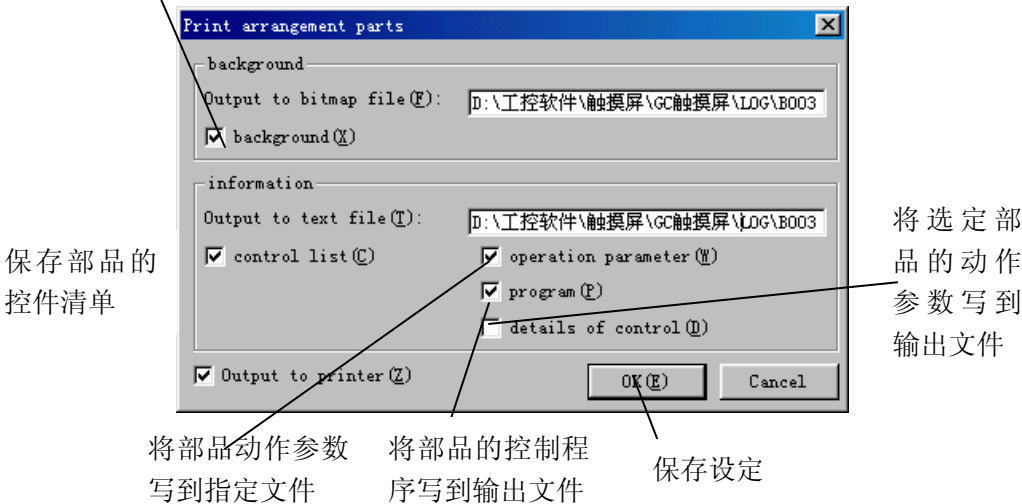
当画面处于激活状态时，画面背景以 BMP 文件的形式存放，画面及其部品的信息以文本文件形式存放。当部品处于激活状态时，部品背景以 BMP 文件的形式存放，部品及其空间的信息以文本文件形式存放。

- ① 选择[Print screen or Print arrangement parts]打开对话框。
- ② 选择需要保存的信息并输入提供信息的文件名。
- ③ 点击[OK]保存打印属性信息。

将背景信息输出到指定的输出文件 将画面动作参数输出到指定的文件。 将画面程序输出到指定文件



将背景信息输出到指定的输出文件



(10) Exit application (X)—退出

退出整个 Screen Creator 5 应用程序。当画面上尚存在未保存的内容时，系统会给出提示，问是否保存。点击“是”则保存并退出；点击“否”则退出但不保存；点击“取消”则可以继续进行 Screen Creator 5 操作。

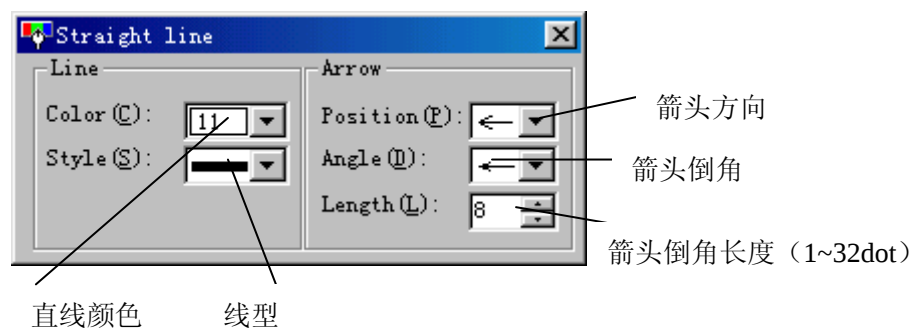
4-2 Create(D) – 创建

(1) Select mode(D) 选择模式

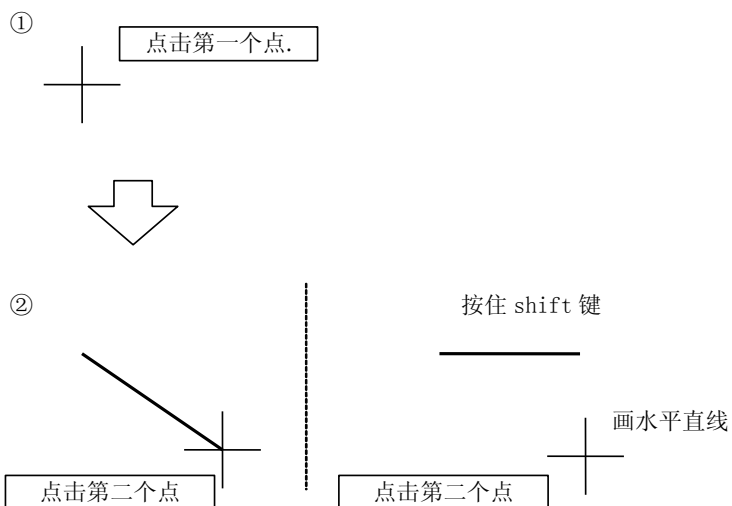
结束绘图模式并切换到图绘和部品控制模式。

(2) Straight line(L) 直线

[Create (D)] - [Straight line (L)] 直线，等同于 ,

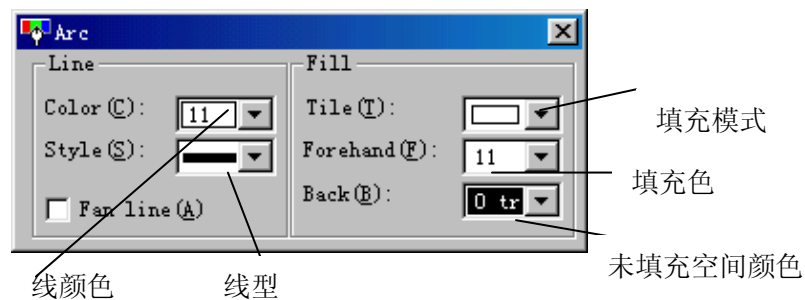


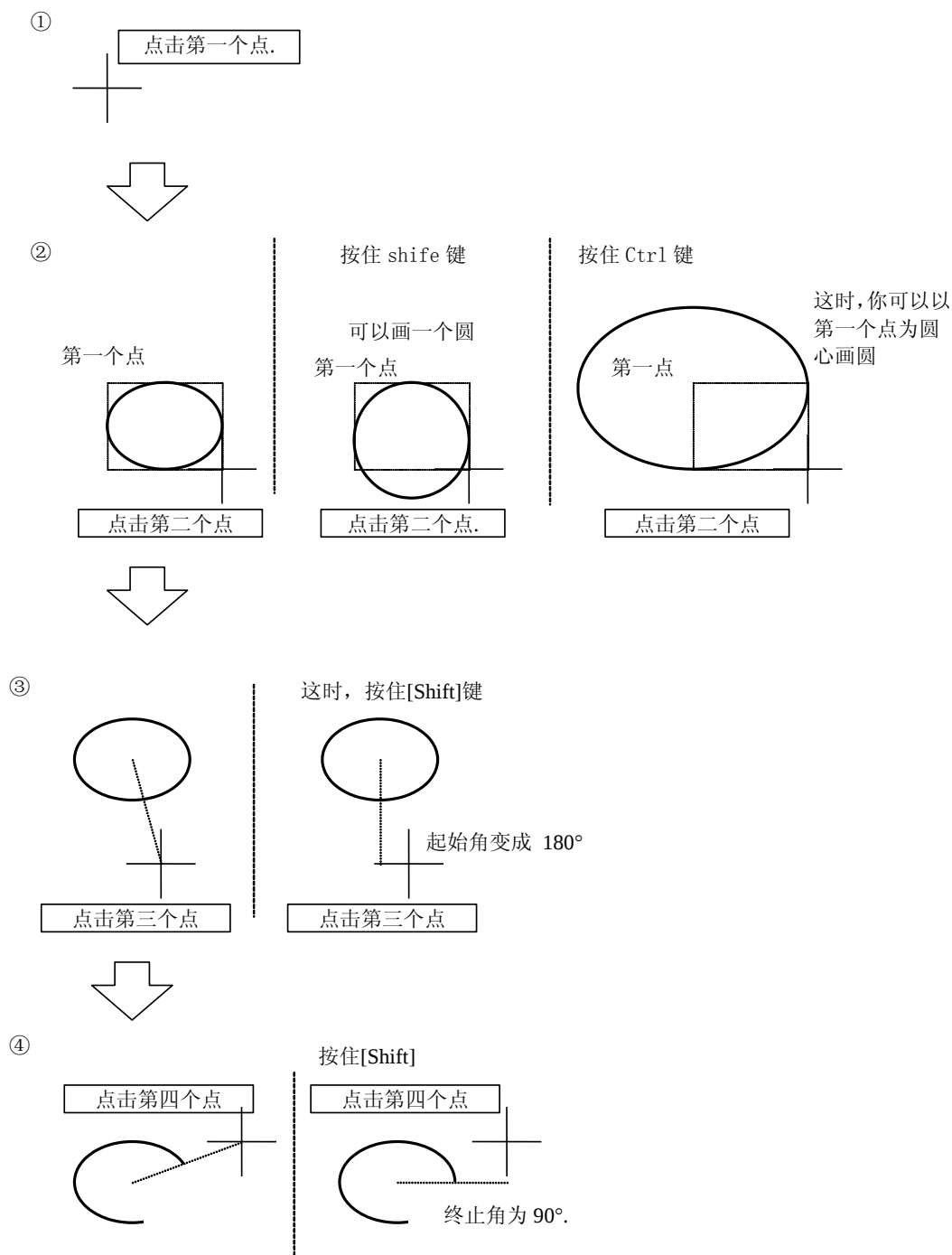
操作步骤:



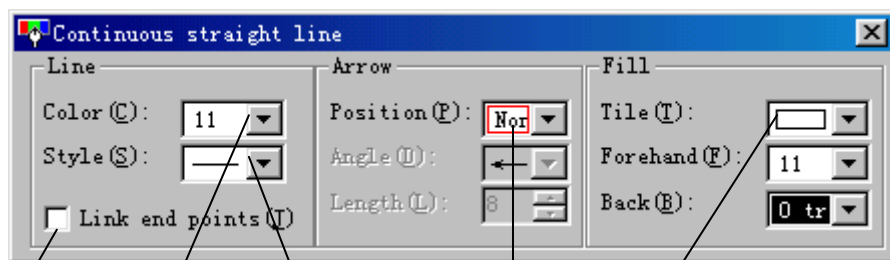
(3) Arc(A) – 圆弧

[Create (D)] - [Arc (A)] 圆弧，等同于 





(4) Continuous straight line (V) 连续直线, 等同于 



连接两端

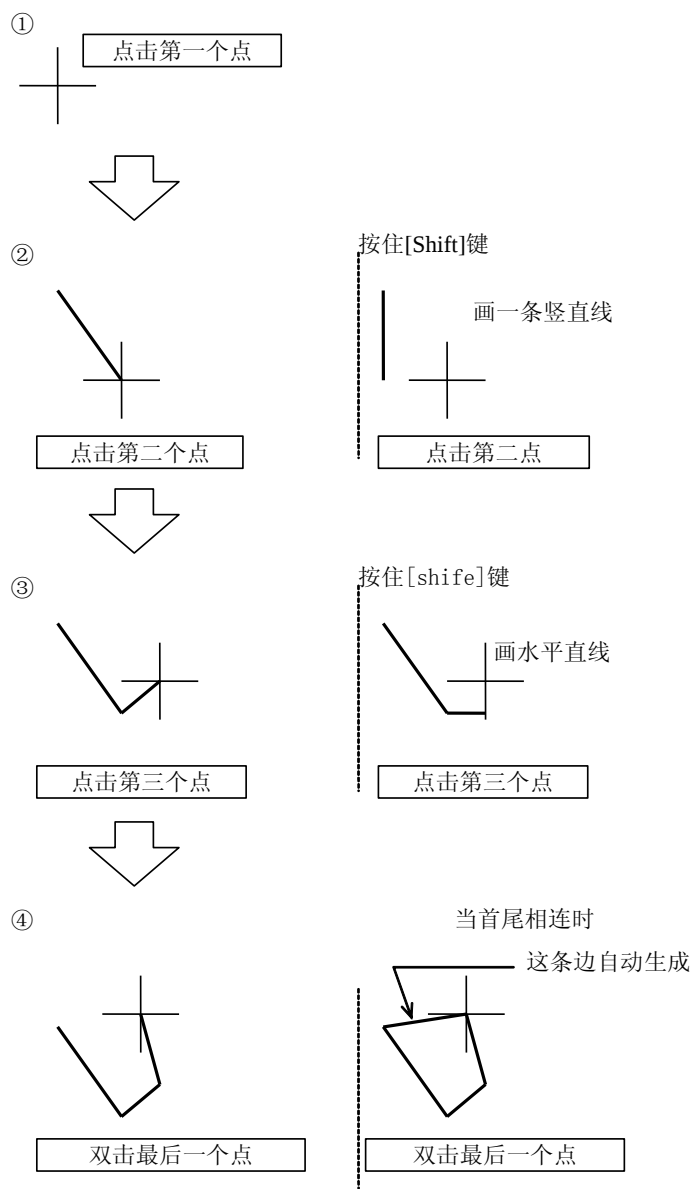
颜色

线型

末端箭头

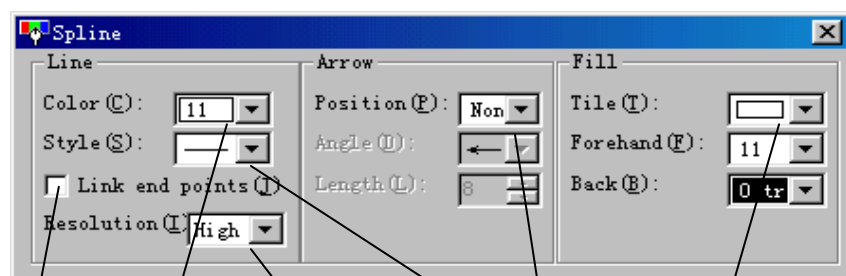
封闭区域填充模式

操作步骤如下：



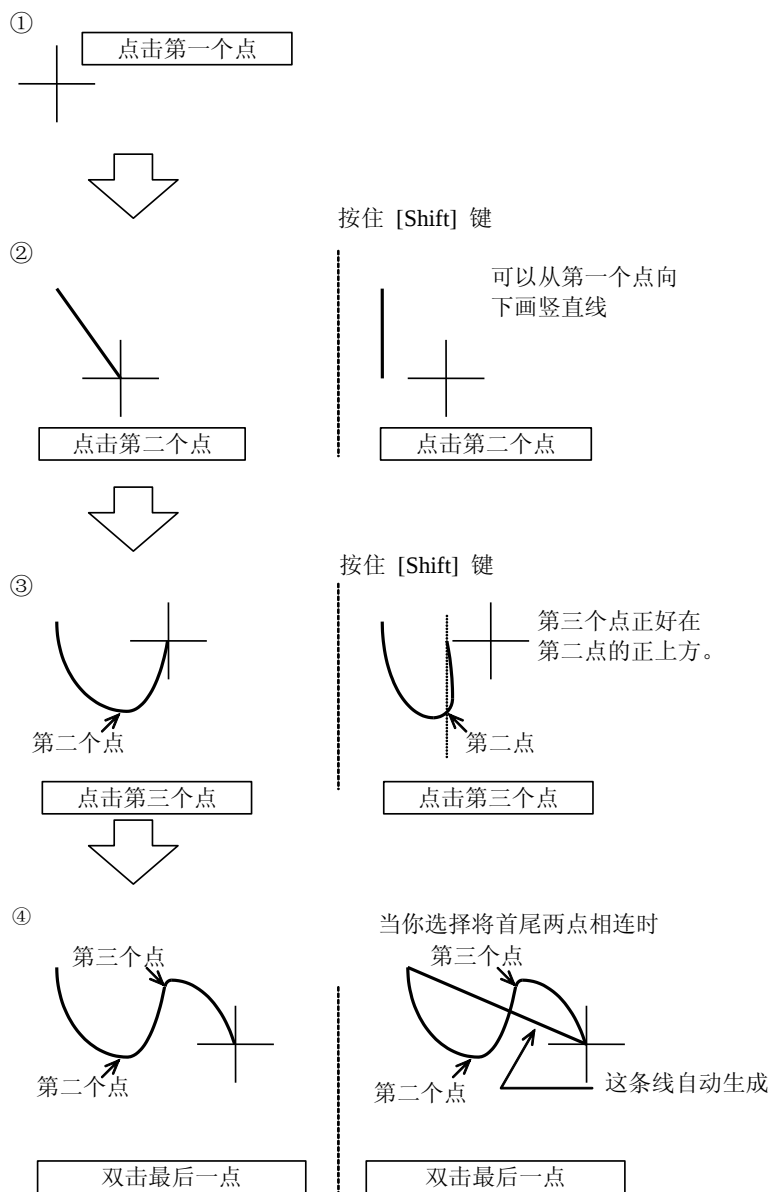
(5) Spline(W) 平滑曲线

[Create (D)] - [Spline (W)] 平滑曲线，等同于 



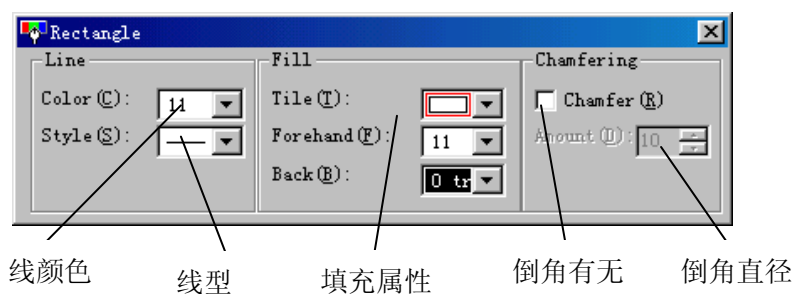
连接两端 颜色 分辨率，曲线的平滑度 线型 末端箭头 封闭区域填充模式

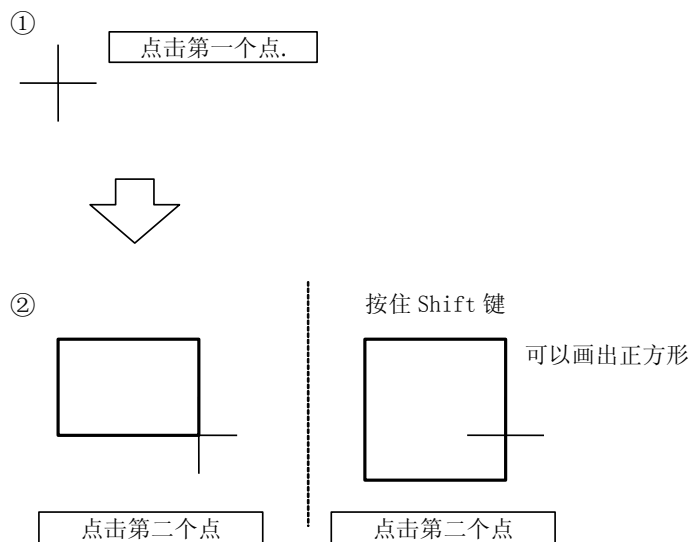
操作步骤:



(6) Rectangle(R) 长方形

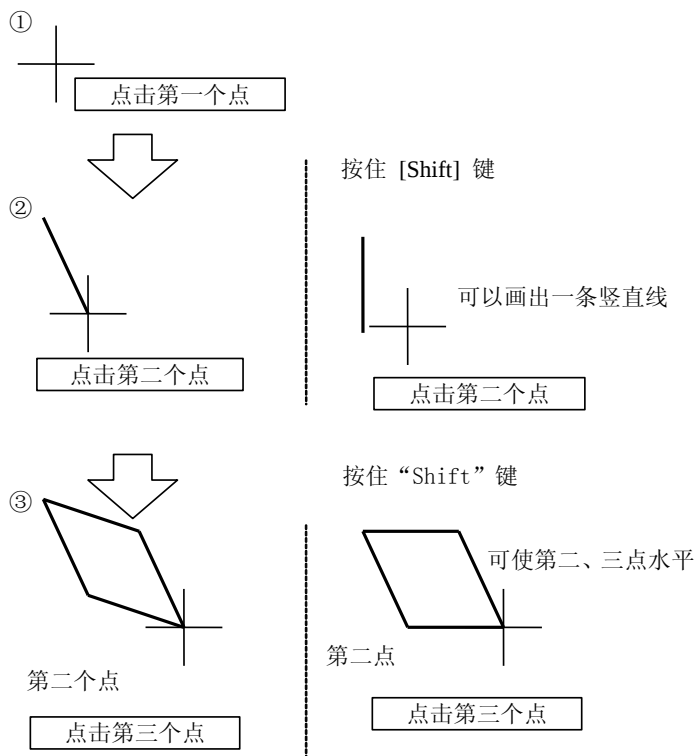
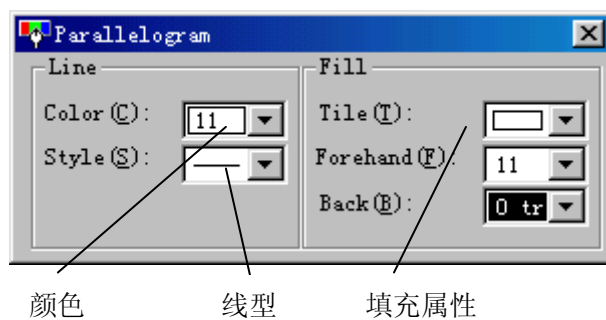
[Create (D)] - [Rectangle (R)] 长方形, 等同于 





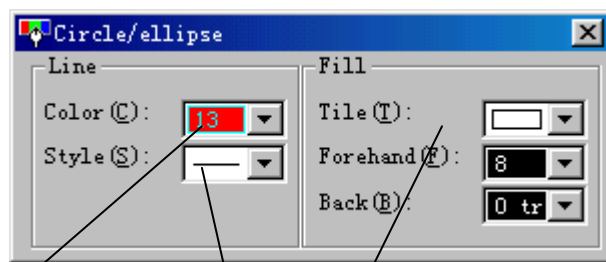
(7) Parallelogram(Q) 平行四边形

[Create (D)] - [Parallelogram (Q)] 平行四边形，等同



(8) Circle/ellipse(E) 圆/椭圆

[Create (D)] - [Circle/Ellipse (E)] 圆/椭圆，也可点击快捷方式 

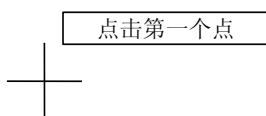


颜色

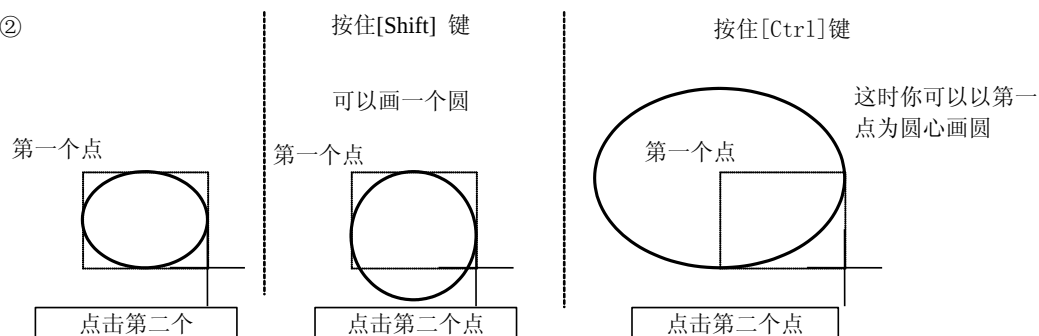
线型

填充属性

①

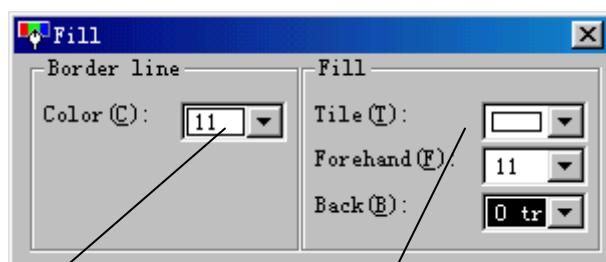


②



(9) Fill(F) 填充

[Creat(D)]-[Fill(F)] 填充，快捷方式 ，功能是给指定的区域涂上颜色。



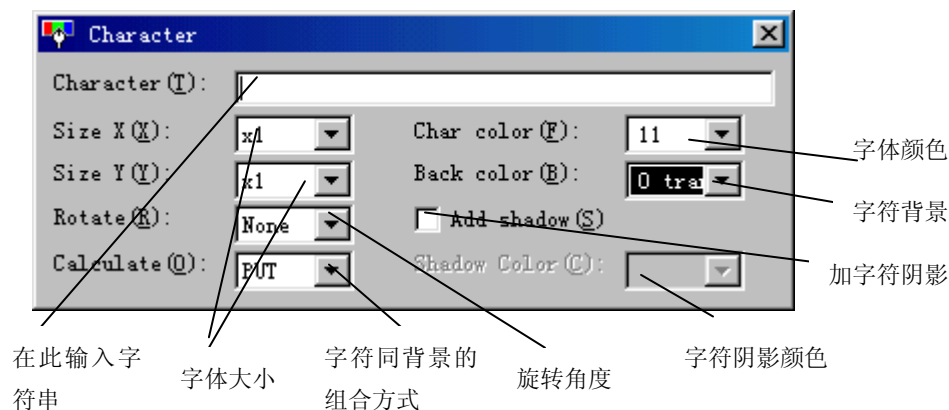
填充颜色

填充属性

这种填充方式比较困难，没有太大的使用价值。在需要时用填充的场合，都有填充模式栏，并且使用起来都比较方便。

(10) Characters(S) 文字

[Creat(D)]-[Characters(S)] 文字（字符），快捷方式 。

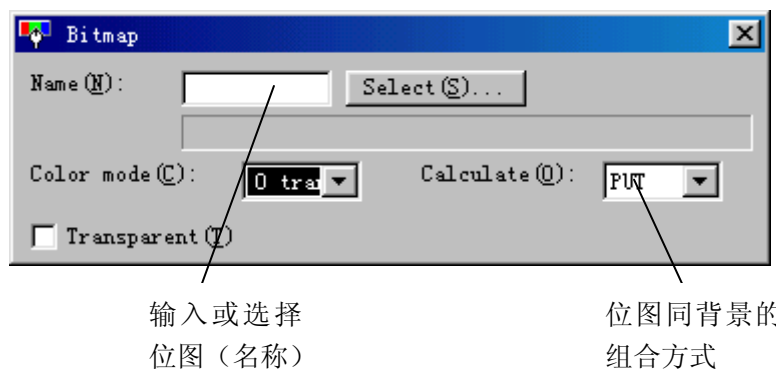


字符同背景组合方式有：

- PUT 将字符放在背景之上
- OR 取字符和背景颜色的逻辑和
- AND 取字符和背景的逻辑乘积
- XOR 取字符和背景的逻辑异或值

(11) Bitmap(B) 位图

[Create (D)] - [Bitmap (B)] 打开位图（Bitmap (B)），快捷方式 .

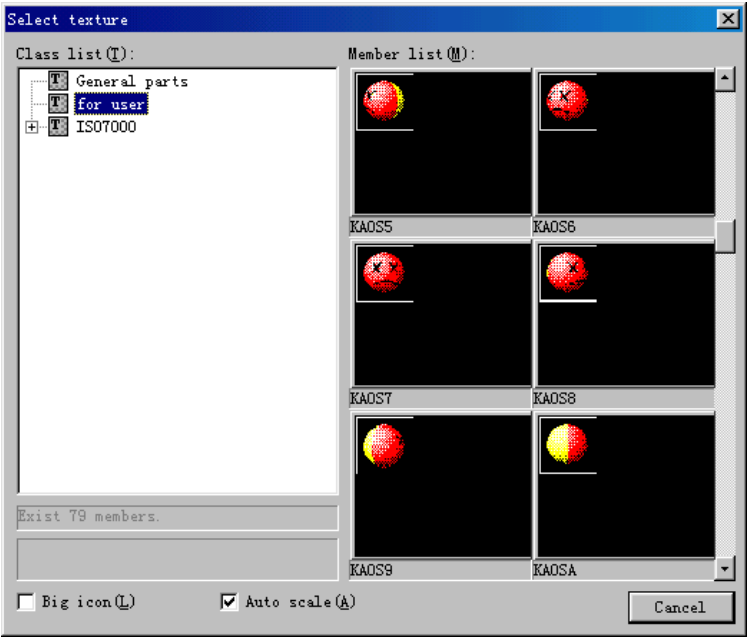


位图同背景组合方式有：

- PUT 将位图放在背景之上
- OR 取位图和背景颜色的逻辑和
- AND 取位图和背景的逻辑乘积
- XOR 取位图和背景的逻辑异或值

注意：在 Screen Creator 5 里并不进行运算！

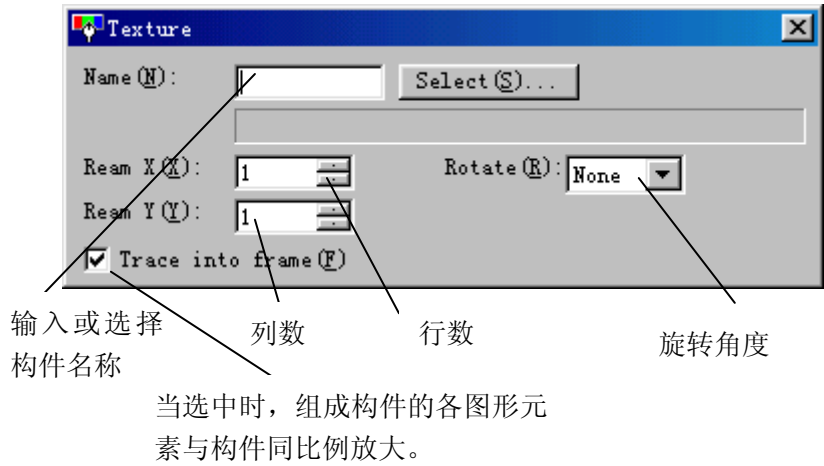
当点击 **Select(S)**键进行位图选择时，弹出如下位图选择对话框：



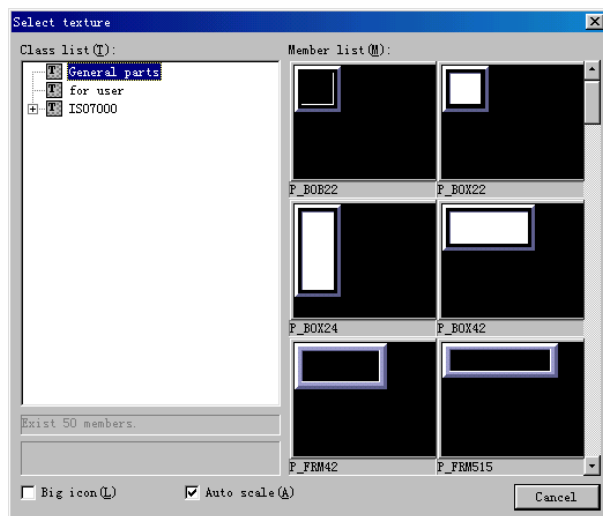
- Class list(T) 从中选择 BMP 文件所在的类
- Member list(M) 从中选择需要的 BMP 文件
- Big icon(L) 用大图标显示 Class list(T)中的内容
- Auto scale(A) 采用缩小的方式完整地显示整个位图
- Cancel 取消进行位图选择操作。

(12) Texture(T) 构建

[Create (D)] - [Texture (T)] 构件（Texture (T)），快捷方式 



点击“Select”弹出构件选择对话框：



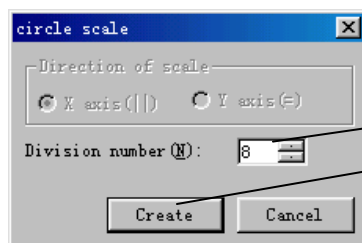
- Class list (T) 从中选择构件所在的类
- Member list (M) 从中选择需要的构件
- Big icon (L) 用大图标显示 Class list (T) 中的内容
- Auto scale (A) 采用缩小的方式完整地显示整个构件
- Cancel 取消进行构件选择操作。

(13) Macro(M) – 宏

用来画一些图形辅助功能元素。

1. 圆形刻度尺 (C)

[Create (D)] - [Macro (M)] - [Circular scale (C)] 圆形刻度，快捷方式 



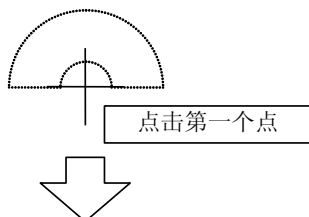
刻度尺等份数

创建刻度

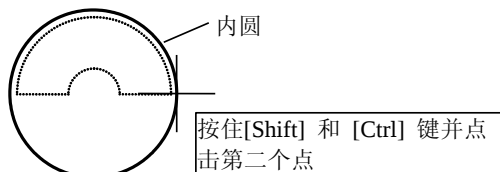
使用方法：

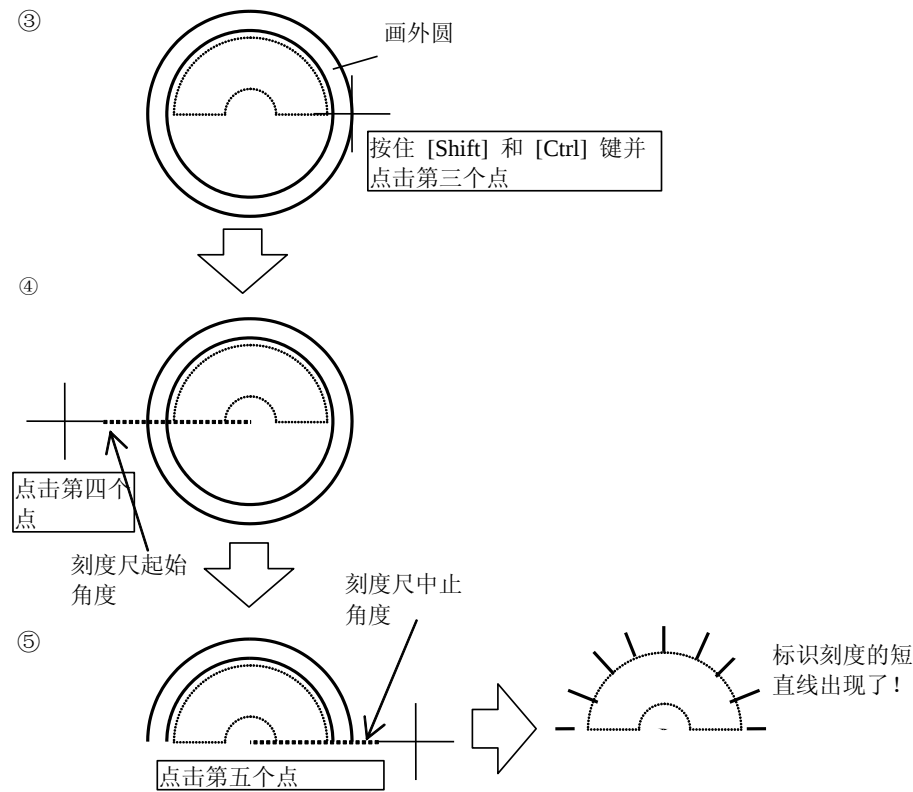
①

画圆形刻度尺

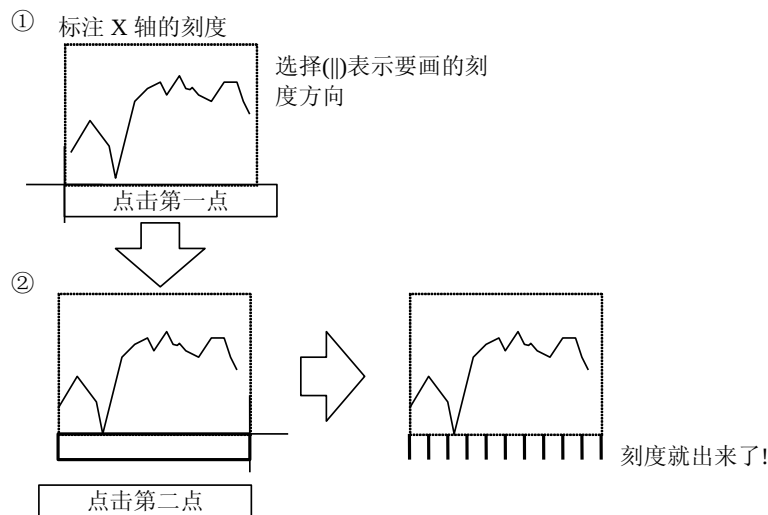
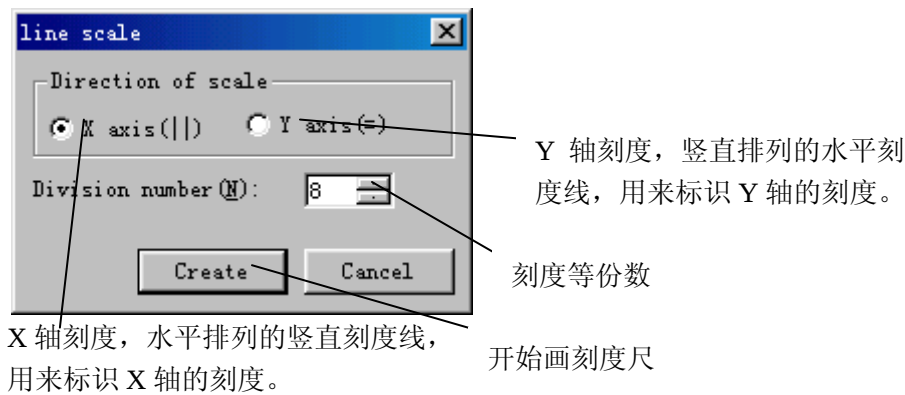


②



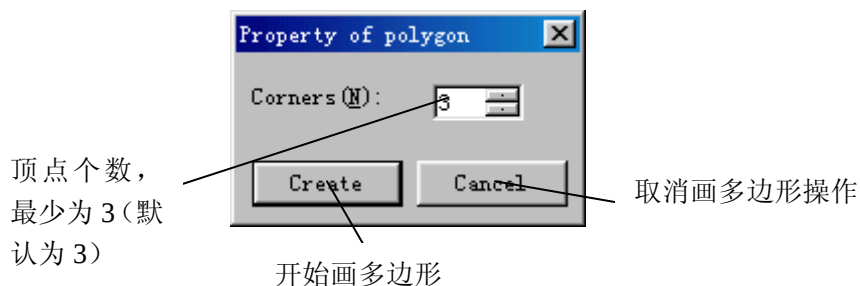


2. Line-shaped scale(L)——直线型刻度尺，快捷方式

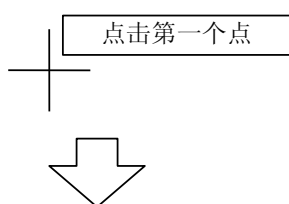


3. Polygon(D)——多边形

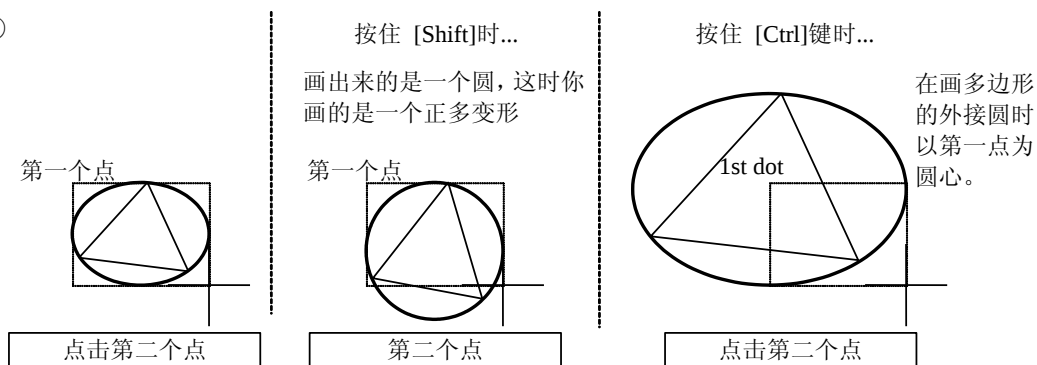
快捷方式 



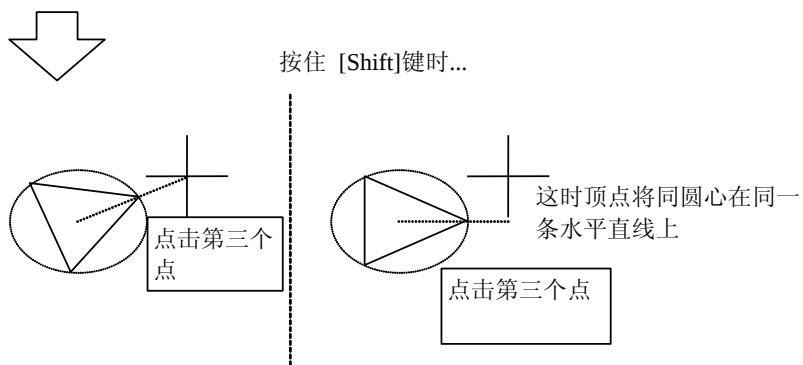
① 画一个多边形



②



③



(14) Control (C) —— 控件

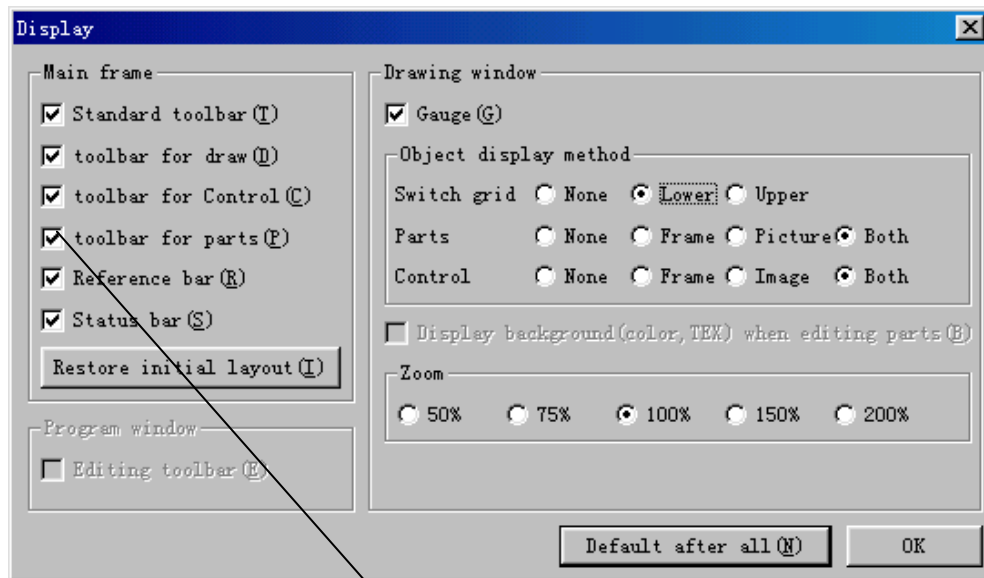
将一个控件添加到部品里，该操作只有在部品编辑时才有效。步骤如下：

- ① 点击某种控件，弹出属性对话框；
- ② 设置控件属性；
- ③ 将控件放置在合适的位置。

关于各控件属性的详细情况，请参阅《控件手册》。

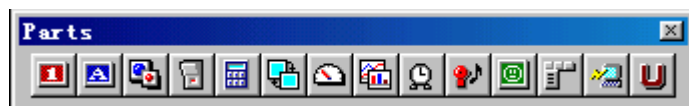
将部品添加到当前画面上。

当你选择菜单栏里的[Tool]—[Display]后出现如下显示选择对话框：



部品工具框选项

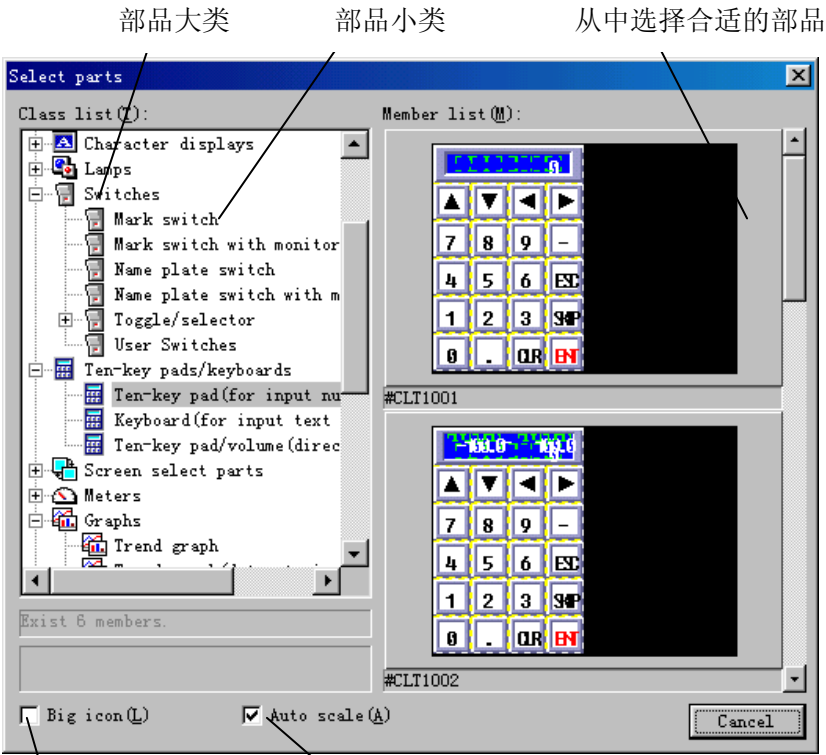
当选定【部品工具框】选项后，在画面编辑窗口上会出现部品工具条



在实际操作过程中，多采用快捷方式，所以以下的介绍都是针对快捷操作。在画面编辑时，放置部品的操作顺序如下：

- ① 选择需要的部品大类。如键盘，弹出部品选择对话框，这时蓝色光标落在“Ten-key pad/keyboard”上。
- ② 选择合适的部品小类。如“Ten-key pad”。
- ③ 选择恰当的部品。如键盘#CLT1001。
- ④ 弹出[Property of arrangement parts(部品属性)]对话框。
- ⑤ 设置部品属性。
- ⑥ 将部品放置在合适的位置。

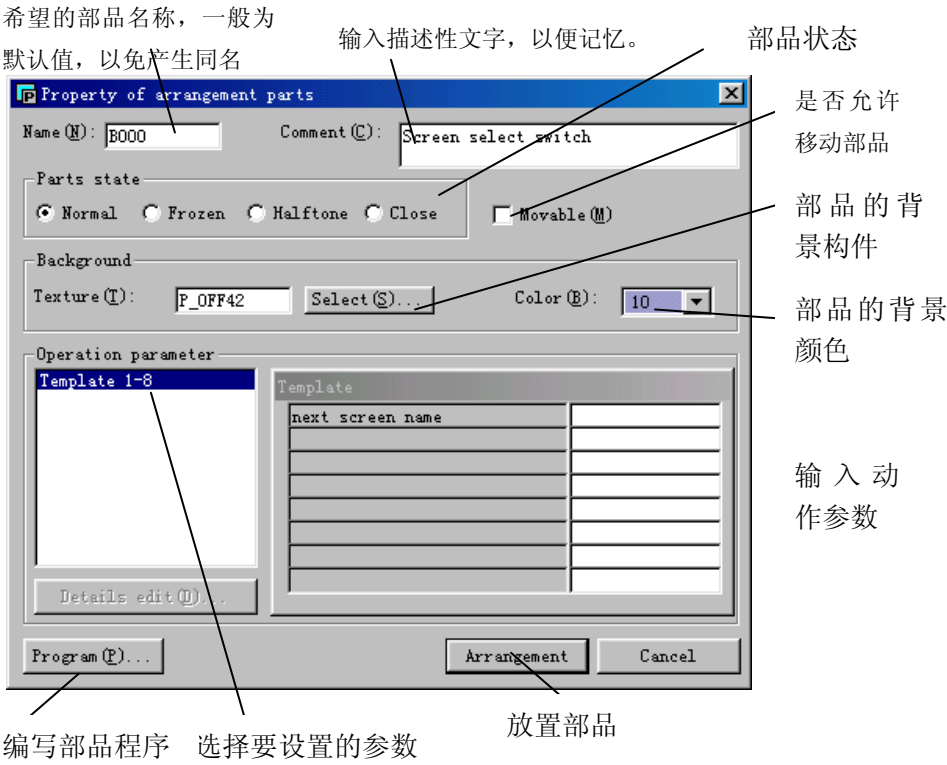
下面介绍部品选择对话框各项目的意义。仍以键盘为例：



用大图标显示
部品的类

采用缩小的方式显示
部品的全貌

下面介绍部品属性对话框各项目的意义，以画面切换开关为例：



编写部品程序

选择要设置的参数

放置部品

“**Parts state(部品的状态)**”表示部品放置在画面上时的初始状态：

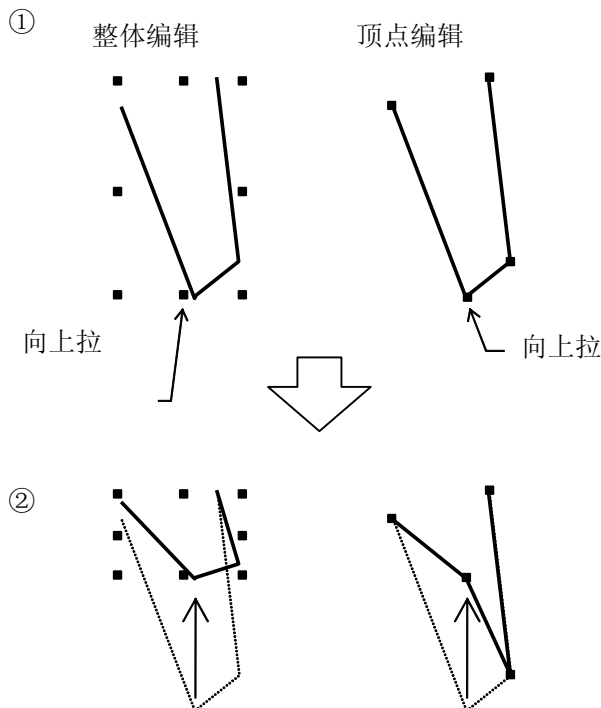
- Normal—常态
以部品的本来面目放置在画面上。在这种状态下你既可以进行数据显示，也可以进行开关输入。
- Frozen—冻结
显示的是不部品的原貌，也可以进行数据显示，但不能进行开关信号的输入。
- Halftone—一半透明。在这种情况下，既不能显示数据又不能进行开关信号的输入，只能隐约看见其形状。
- Close—关闭。处于关闭状态的部品不显示！当然也就不能进行开关输入和数据显示了。

“**Removable(M)(可移动)**”表示是否允许部品移动。注意如下几点：

- 在关闭或移动部品之前一定要将其置位“removable”。
- 要将两个部品重叠放置，一定要将其中的一个置位“removable”。
- 我们建议不要将不需关闭或移动的部品设为“removable”，因为会影响运行速度。
- 放置在全局画面上的部品必须首先设置为“removable”。

4-3 Editing(E) — 编辑（在画图时）

- (1) **Undo(U)**—撤销操作
可以撤销最近 16 次操作。
- (2) **Redo(W)**—重新操作
立即还原 Undo 撤销的操作。
- (3) **Cut(T)**—剪切
将选定的内容复制到剪切板并将其选定的内容删除。
- (4) **Copy(C)**—拷贝（复制）
将选定的内容复制到剪切板，该内容一直保存到执行其它的拷贝。
- (5) **Paste(P)**—粘贴
将剪切板中的内容复制到指定的地方，而剪切板中的内容仍然保留。
- (6) **Delete(D)**—删除
将选定的内容删除。按下 Delete 键可以达到同样的效果。
- (7) **Select all(A)**—全选
选定当前窗口上的所有元素。
- (8) **Refresh(R)**—刷新
功能相当于在当前窗口重新作整个画面。
例如，当采用填充方式填充颜色后，要取消填充操作，但可能虽然点击了填充的颜色却未消去。这时点击 Refresh(R)一刷新，便可实现！
- (9) **Corner(Z)**—拐角
点击时可以将选择模式由整体选择切换至顶点选择。在整体选择后改变大小时是改变全部元素，而在顶点选择模式下只改变指定顶点的位置。该操作仅适合于圆弧（arc）、连续直线（continuous line）、连续平滑曲线（spline）、平行四边形（parallelogram）、及在部品编辑时的导管控件 pipe。



(10) **Change attributes or properties(E)**—改变属性

改变被选中的图形元素、部品或控件的属性。关于图形元素的属性，请参照 4-2 部分；部品的属性请参考《标准部品介绍》；控件的属性请参考《控件参考手册》。

(11) **Edit contents of part(H)**—部品内容的编辑

当选中某个部品时点击本菜单，系统就会进入该部品的编辑模式。当某个部品已经处于被编辑状态时，**Edit contents of part(H)**菜单将变成灰色，所以你怎么点击也没用。所以，在编辑部品时最好将画面最小化而使部品处于前面，以免画面遮住处于被编辑状态的部品。

(12) **Change order(O)**—改变顺序

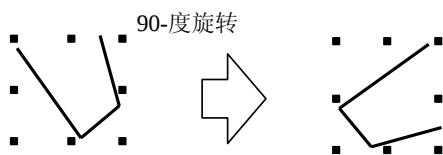
本功能是改变选中元素的显示顺序。在操作时要注意如下 3 点：

- 绘制的图形不能放置到部品或控件的前面；
- 固定部品不能被放置到可移动 (Removable) 部品的前面；
- 组合 (Group) 部品在移动时只能以该组合为单位。

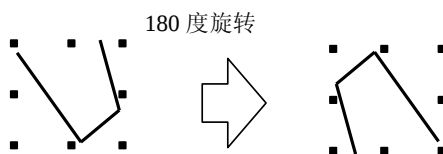
(13) **Rotation/mirror(M)**—旋转/镜像

将选中的图形 (Bmp 图形除外) 旋转或镜像。

1. **Rotate 90 degree(A)**—旋转 90 度。



2. **Rotate 180 degrees (B)**—旋转 180 度



3. **Rotate 270 degree (C)**—旋转 270 度



4. **Horizontal mirror(X)**—水平镜像



5. **Vertical mirror(Y)**—垂直镜像



(14) Group parts(G)—组合部品 (G)

功能是将选中的多个部品（子部品）组合成一个部品（父部品），或将一个组合部品的组合取消。组合部品要设置成 Movable，在移动时可以同时移动。

1. Group parts(G)

功能是将选中的多个部品（子部品）组合成一个部品（父部品）。操作步骤如下：

- ① 选定需要组合的子部品。
- ② 选择[Edit]-[Group parts]-[Group parts]功能。
- ③ 出现[Group parts]对话框。
- ④ 设置组合部品属性。



2. Release parts group (U)—解散组合部品

将选定的处于组合状态的部品解散成单个部品。

(15) Texture expansion (S) —构件扩展

1. Selected texture(S) —选定的构件

在画面或部品编辑时将选定的构件压平并将其转化成图形。

- 构件从部品或画面里面删除，并将其转化成普通的图形。

2. Parts background texture of a component (B) —部品的背景构件

将选定部品的背景构件扩展出来并将其转还成图形。

- 本菜单只有在部品编辑时有效。
- 构件从部品里面消失，并将其转化成普通的图形。

(16) Edit screen program (B) —编写画面程序

编写当前画面的运行（或控制）程序。

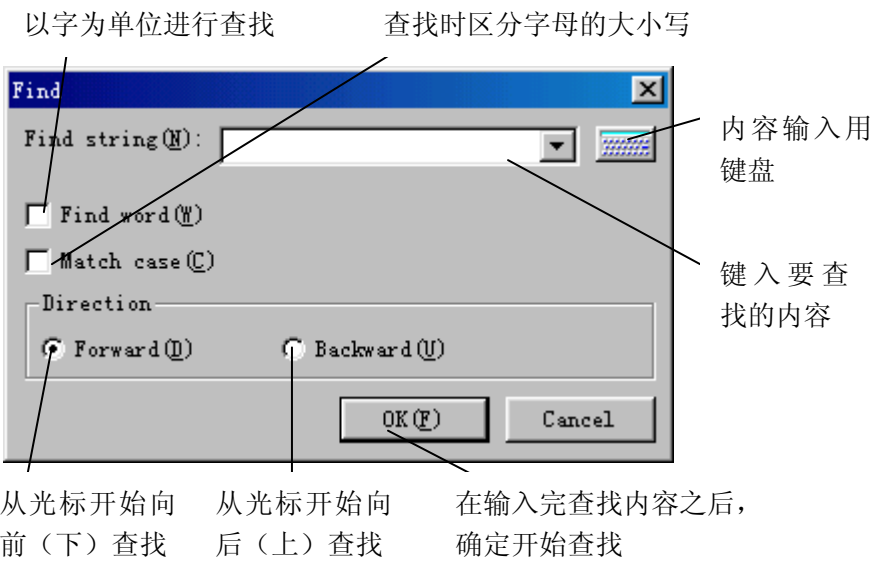
(17) Edit operation parameter (V) —编辑画面运行参数

快捷方式为, 用来编辑当前画面的运行参数。当当前画面没有画面程序，或画面程序不存在需要修改的参数时，参数栏为空。

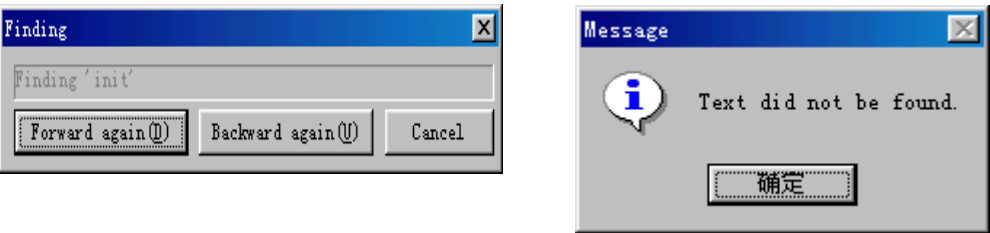
4-4 Editing(E) — 编辑（在写程序时）

- (1) Undo(U)－撤销操作
在编程时只能撤消最近 1 次操作。
- (2) Cut(T)－剪切
将选定的内容复制到剪切板并将其选定的内容删除。
- (3) Copy(C)－拷贝（复制）
将选定的内容复制到剪切板，该内容一直保存到执行其它的拷贝。
- (4) Paste(P)－粘贴
将剪切板中的程序内容复制到指定的地方，而剪切板中的内容仍然保留，直到执行下一次 Cut 或 Copy 指令。
- (5) Delete(D)－删除
将选定的内容删除。在选定内容后按下 Delete 键可以达到同样的效果。
- (6) Select all(A)－全选
选定当前程序编辑窗口上的所有程序内容。快捷方式为 Ctrl+A!
- (7) Find(F)－查找
本功能用于查找程序中的字符串。

点击“Edit-Find”或直接点击快捷键，弹出查找对象对话框如下：



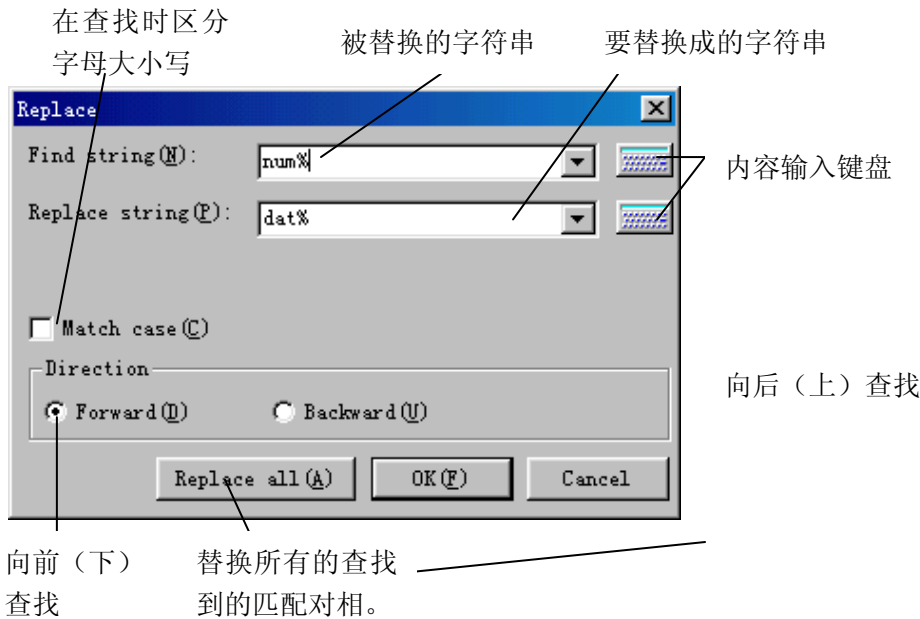
在点击“OK”确定查找内容后，若找到匹配结果则出现左边的对话框。且提示是否继续查找（向前或向后或取消继续查找）。若未找到匹配对象则出现右边的提示对话框。



(8) Replace(E)—替换

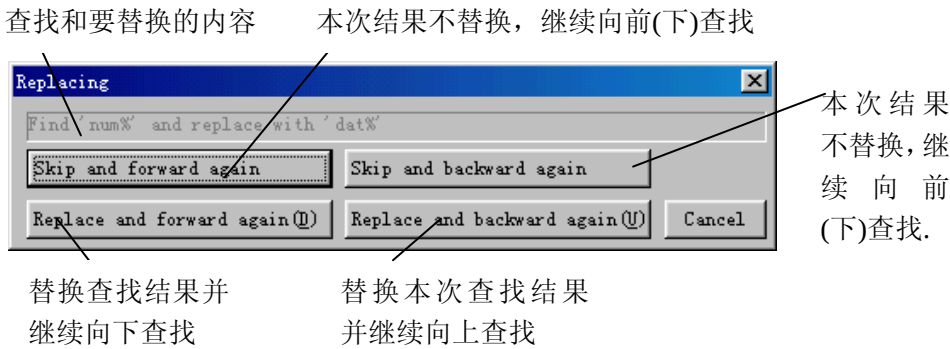
替换程序中的文本内容。

点击“Edit-Replace”或点击快捷方式，弹出如下对话框：



点击“Replace all”，将无条件替换所有匹配的内容！注意，在这里“Undo”只能取消最后一个替换内容，而不能将所有的替换内容全取消！

点击“OK”会弹出如下操作对话框：



(9) Go to top (S) —到最上面

快捷方式，功能是将光标移至程序开头。

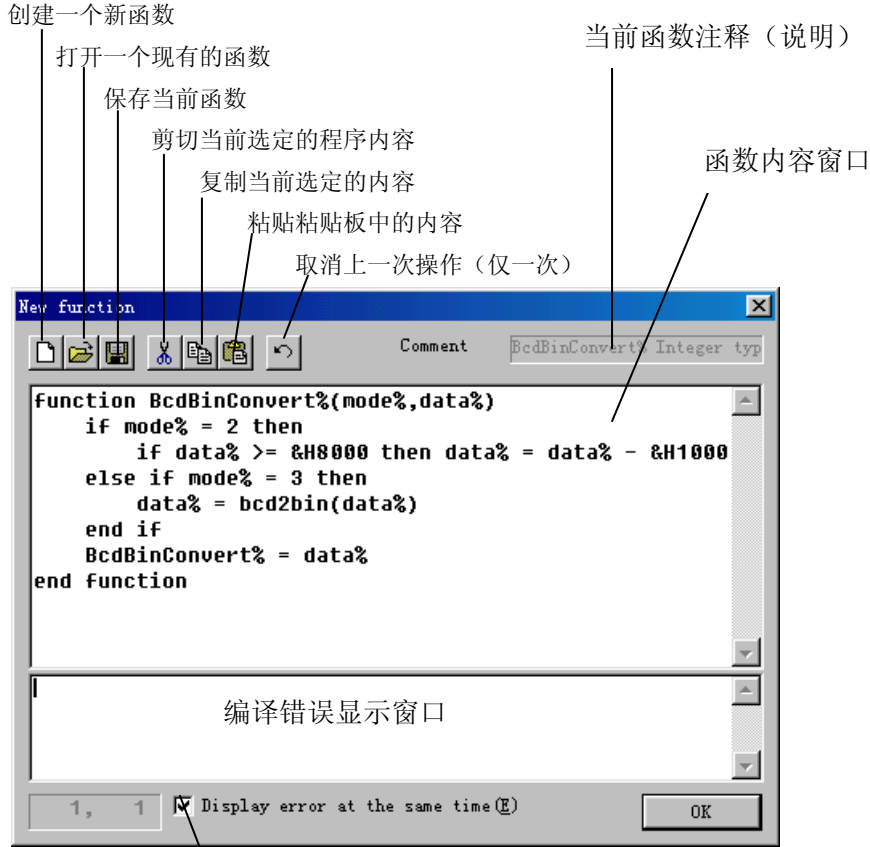
(10) Go to end (L) —到最下面

快捷方式，功能是将光标移至程序结尾。

(11) Function library(X) — 函数库

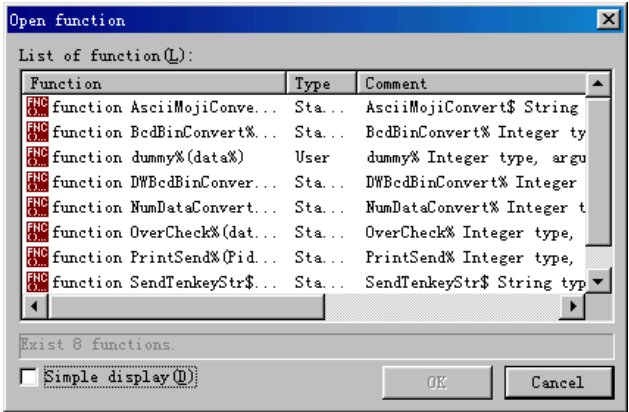
功能是创建一个新函数或编辑现有的库函数。

点击“Edit - Function library(X)”或点击快捷方式，弹出如下函数编辑窗口：



确认“显示编译错误窗口”

点击打开函数标志，出现函数选择对话框：



要删除一个函数，只需要打开它并将其内容全部删除然后点击“OK”即可！

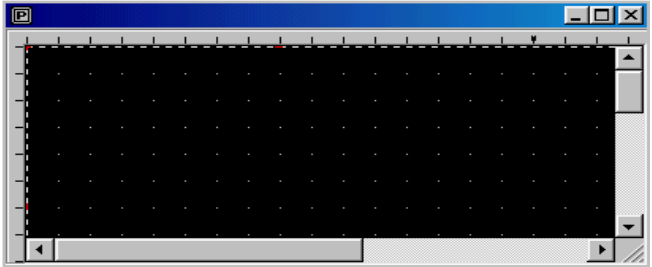
4-5 Library(L) — 库

(1) NEW(N) - 新建

用来新建一个部品或构件。

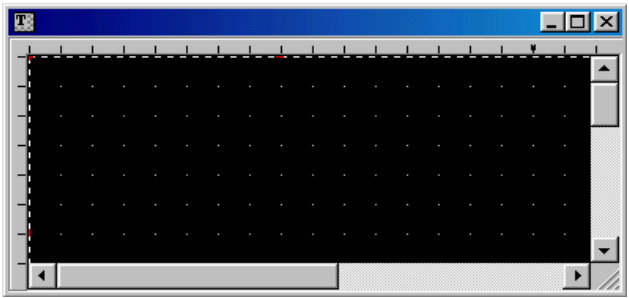
1. Parts(P) — 部品

打开一个创建新部品的窗口。（如下图）



2. Texture(T) — 构件

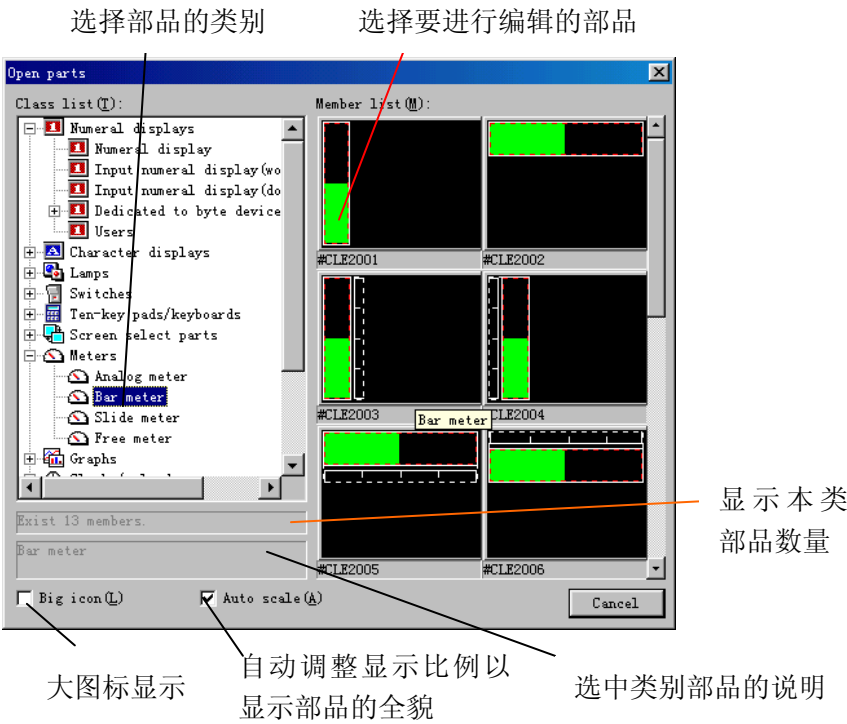
打开一个创建新构件的窗口。（如下图）



(2) Open(O) — 打开

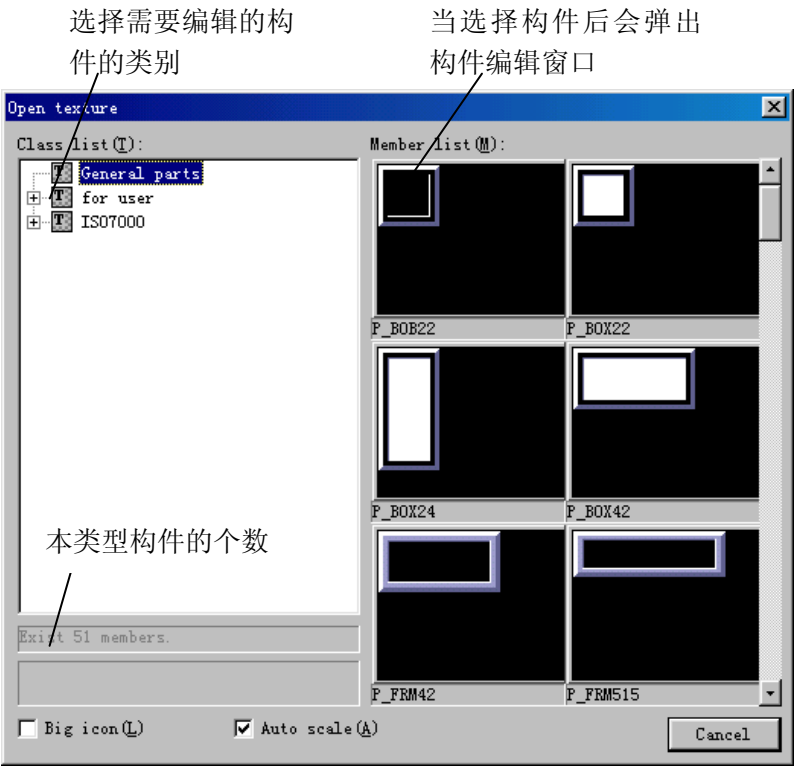
1. Part(O) – 部品

打开一口现存部品编辑窗口。如下图



2. Texture(T) – 构件

打开现存构件库里的构件编辑窗口，从而对其进行编辑。打开窗口如下：



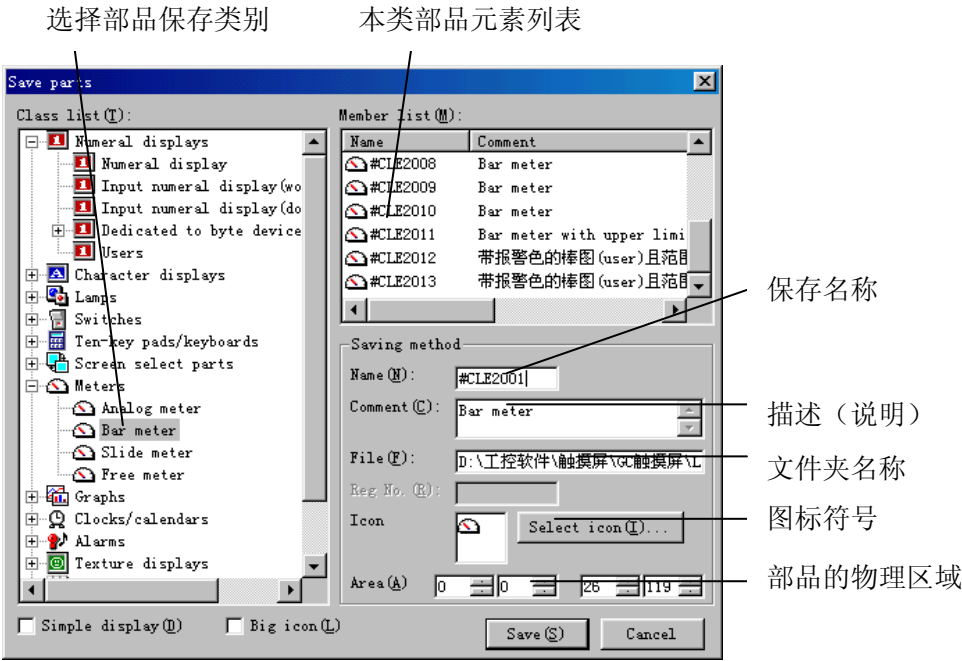
(3) Close(C) — 关闭

关闭部品或构件编辑窗口，关闭时系统会提醒你对所作的修改进行保存。如果你不希望当前编辑的部品覆盖原来标准部品，那么，你可以在系统的提示下以不同的名称进行保存。

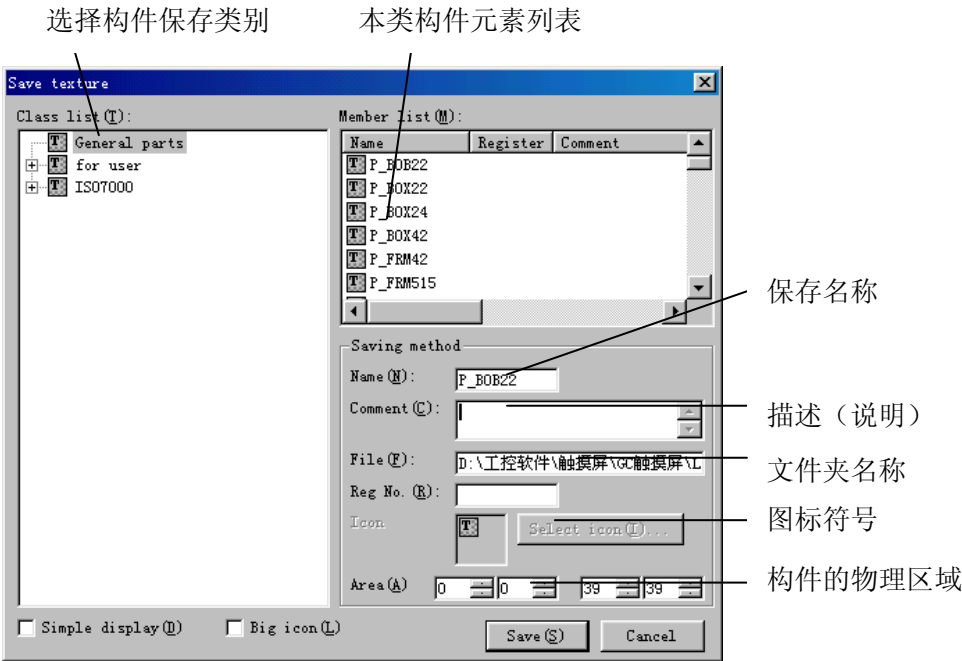
(4) Save(S) — 保存

保存正在编辑的构件或部品。

1. 当编辑的是部品时，弹出如下窗口：



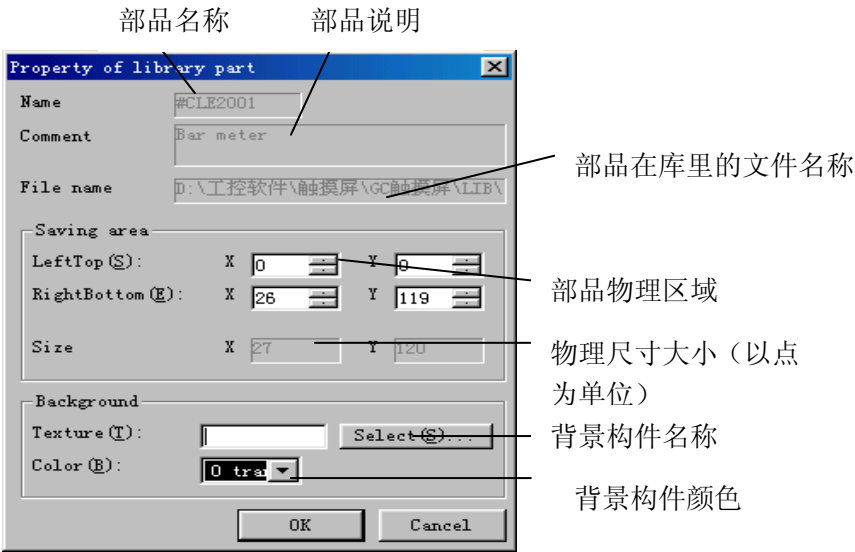
2. 当编辑的是构件时，弹出如下窗口：



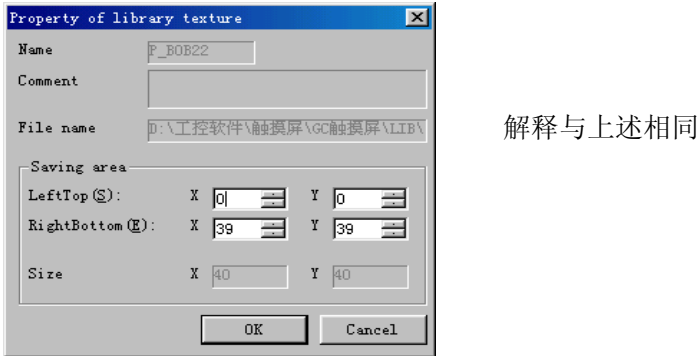
(5) Property of member(P) — 元素属性（物理）

改变当前元素（部品或构件）的物理属性。

1. 当前编辑的是部品库的部品时（非画面上的部品），对话框如下：



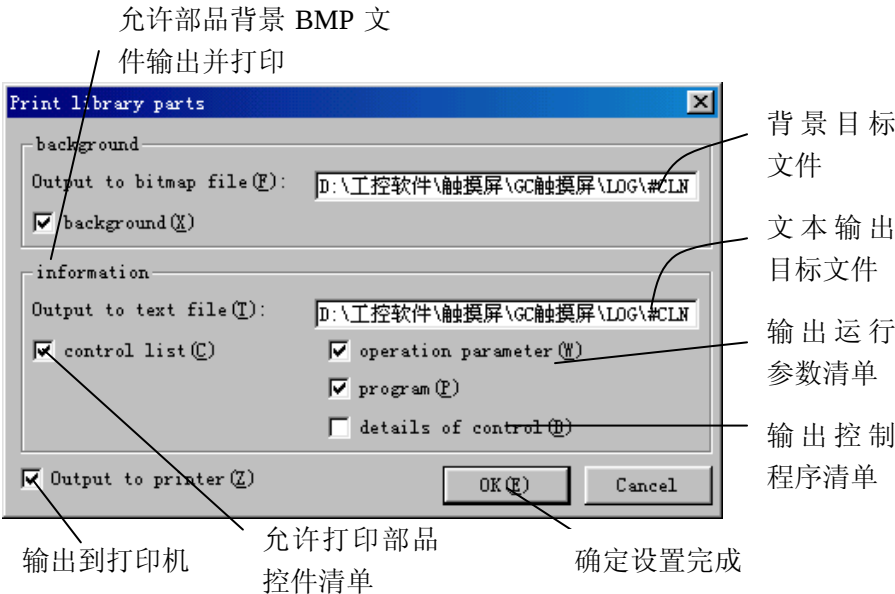
2. 当前编辑的是构件时，对话框如下：



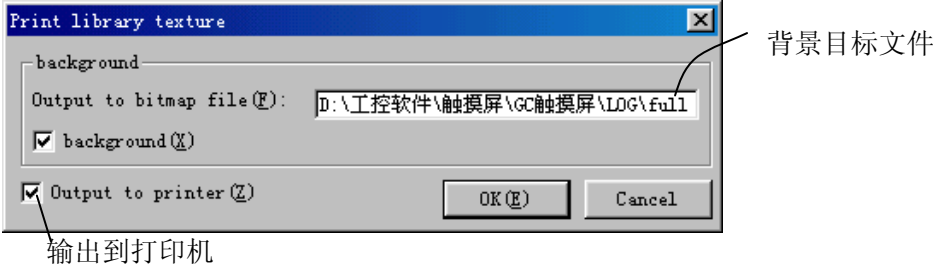
(6) Print library member(L) — 打印

以文件的形式打印当前编辑库元素的构成要素，包括以 **BMP** 文件形式打印构件背景；以文本形式打印部品控件清单、动作参数和控制程序。

当正在编辑库部品时，点击 **Library-Print library member(L)**时，弹出如下对话框：

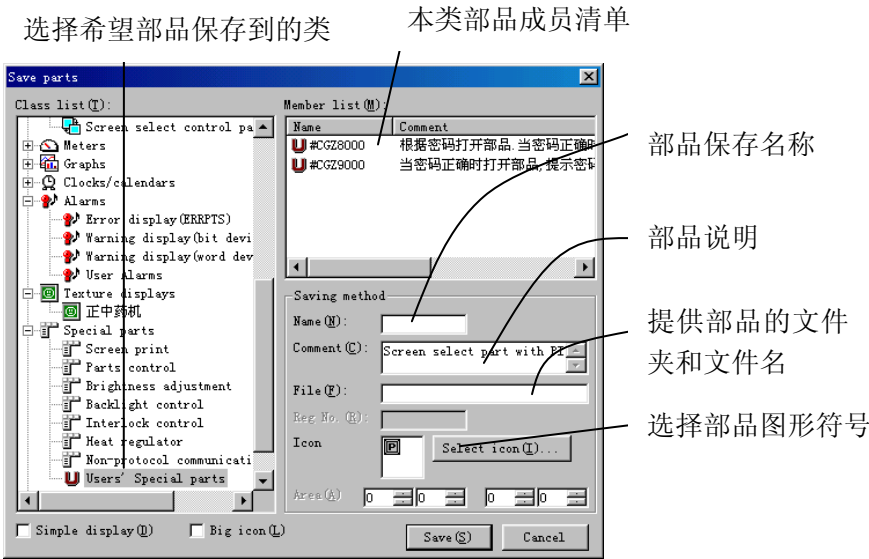


当正在编辑库构件时，点击 **Library-Print library member(L)**时，弹出如下对话框：



(7) Add parts through screen(V) — 通过画面添加部品

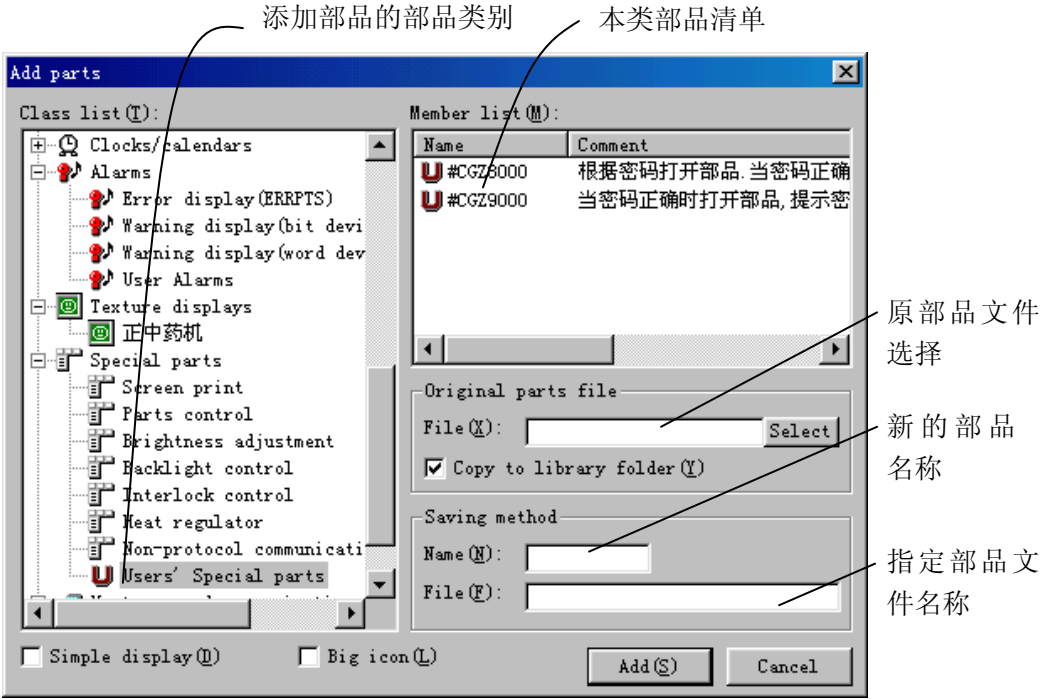
将画面上的部品添加到部品库里面，以便以后重复调用。



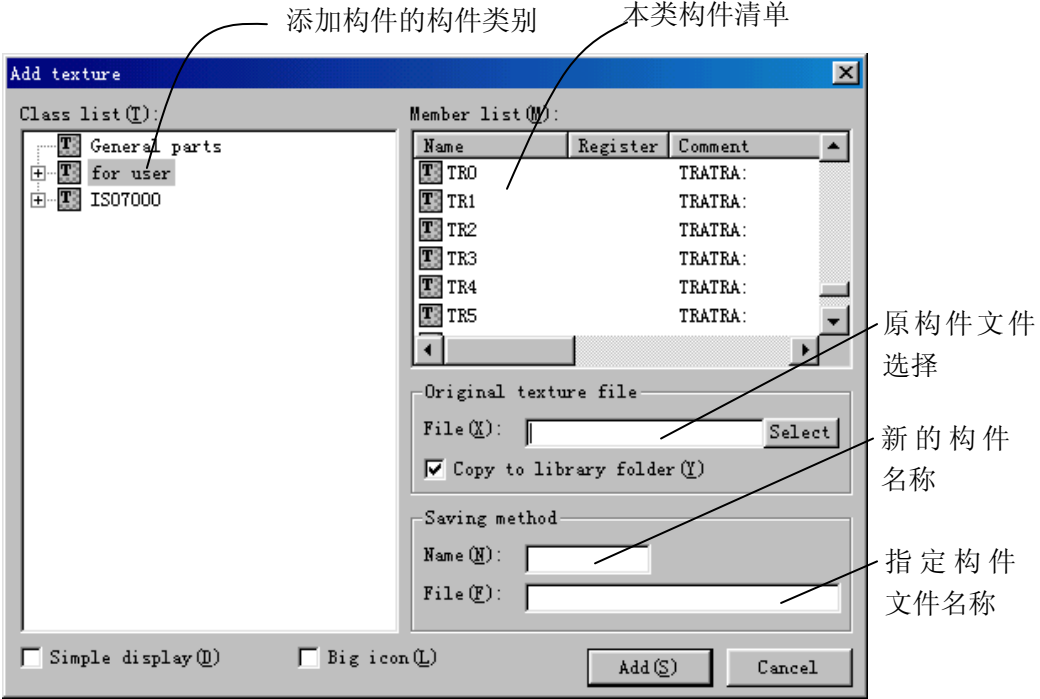
(8) Add from external file(A) — 添加外部文件

将其它工程库里的部品、构件或 BMP 文件添加到当前工程的部品、构件或 BMP 图形文件库里。

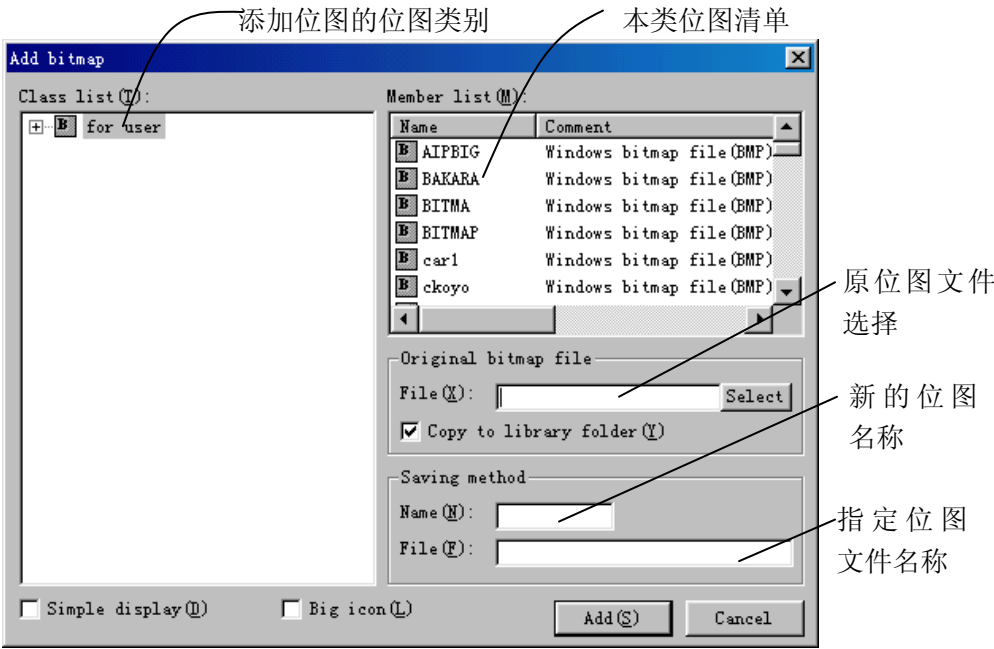
1、Component(P) — 部品



2、Texture(T) — 构件



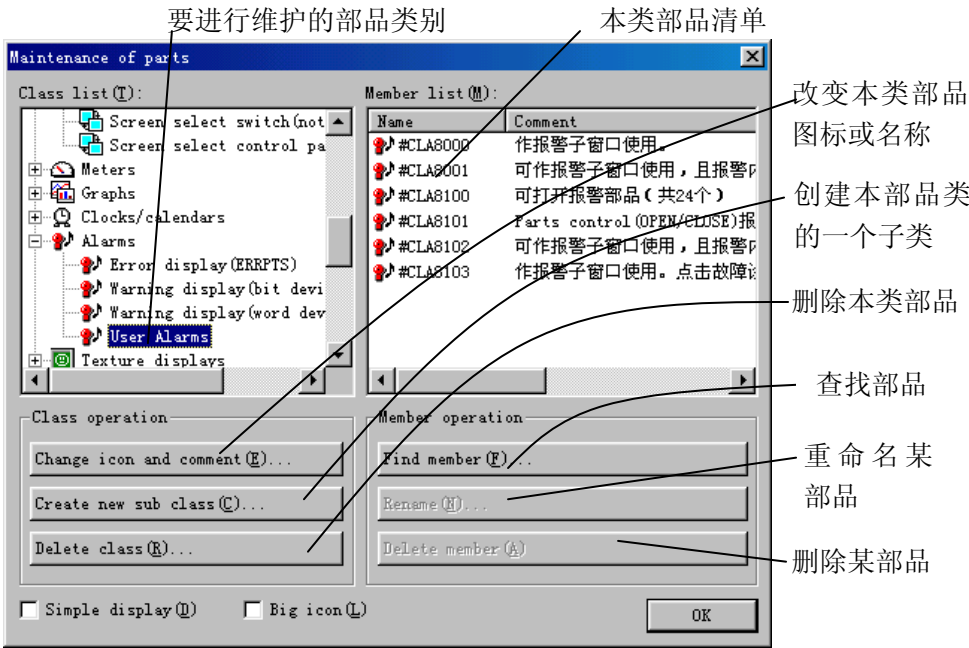
3、Bitmap(B) — 位图文件



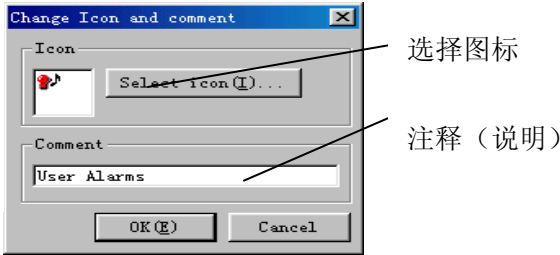
(9) Maintenance(M) — 管理

用于管理系统库存部品、构件和位图。可以添加或删除种类及各类中的元素。

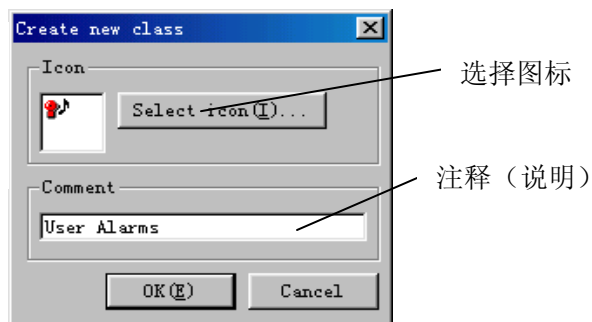
1、Parts(P) — 部品



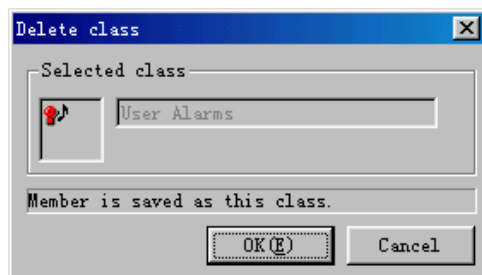
点击[Change icon and comment] 出现如右图对话框



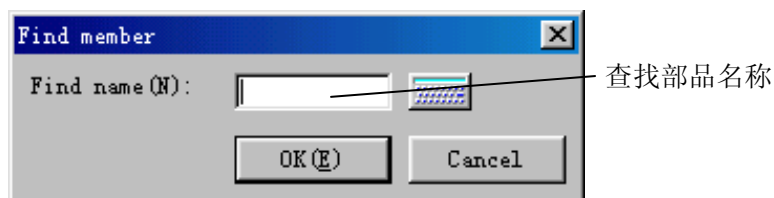
点击 [Create a new sub class]对话框



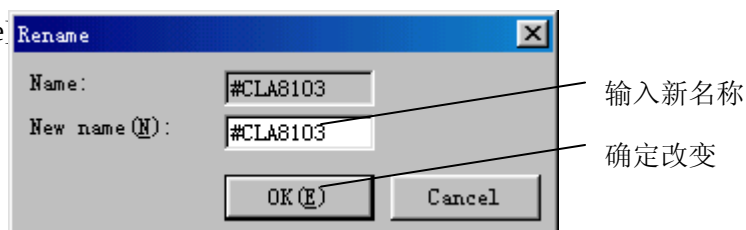
点击 [Delete class]对话框



点击 [Find member]对话框

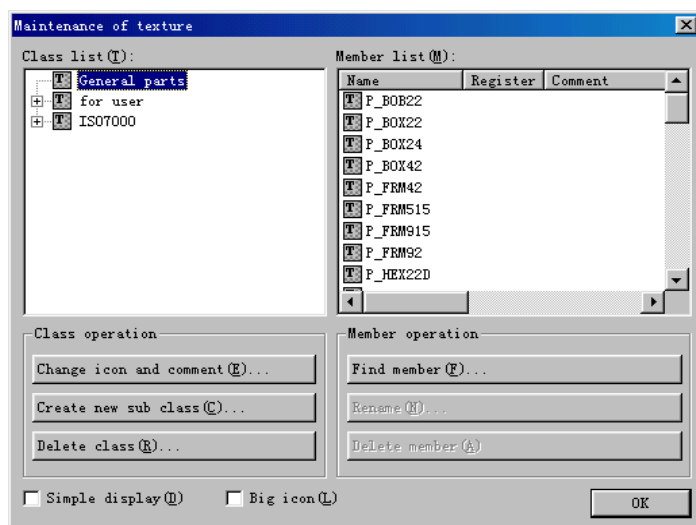


点击 [Rename]对话框



2、Texture(T) — 构件（解释同上）

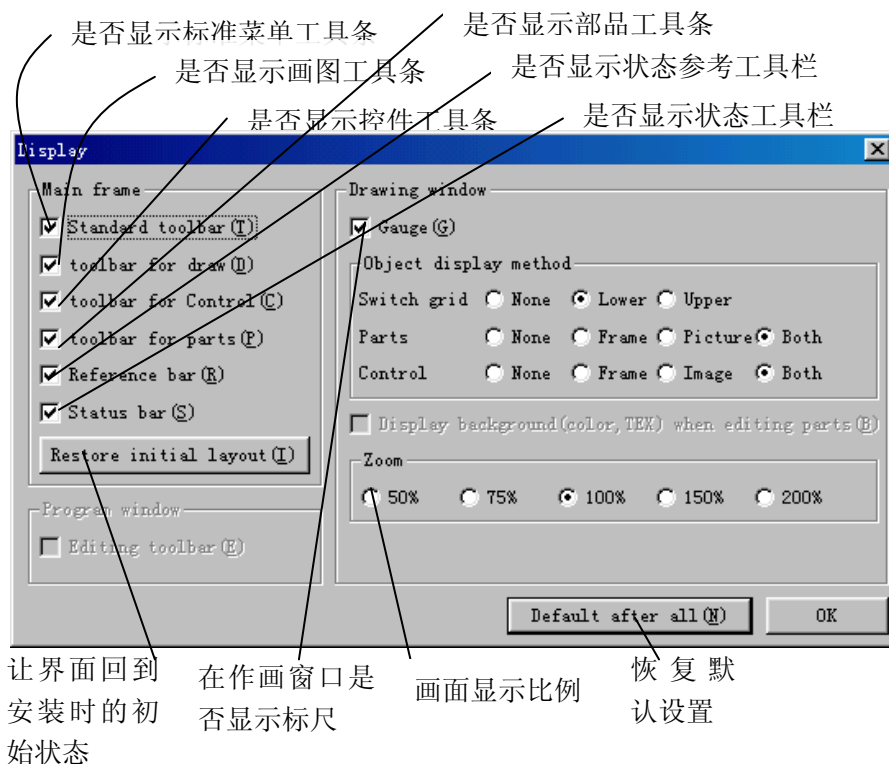
3、Bitmap(B) — 位图（解释同上）



4-6 Tool(T) — 工具

(1) Display(V) - 显示

指定在窗口上显示/不显示哪些工具条或子窗口。



[Object display method (目标显示方法)]说明

switch grid (开关网格):

None: 没有网格

Lower: 网格显示在图形或部品的下面

Upper: 网格显示在图形或部品的上面, 即网格总是可见的。

Parts(部品):

None: 不显示

Frame: 只显示虚框(而不显示图形)

Picture: 只显示图形显示虚框(而不显示虚框)

Both: 都显示。

Control(控件):

None: 都不显示

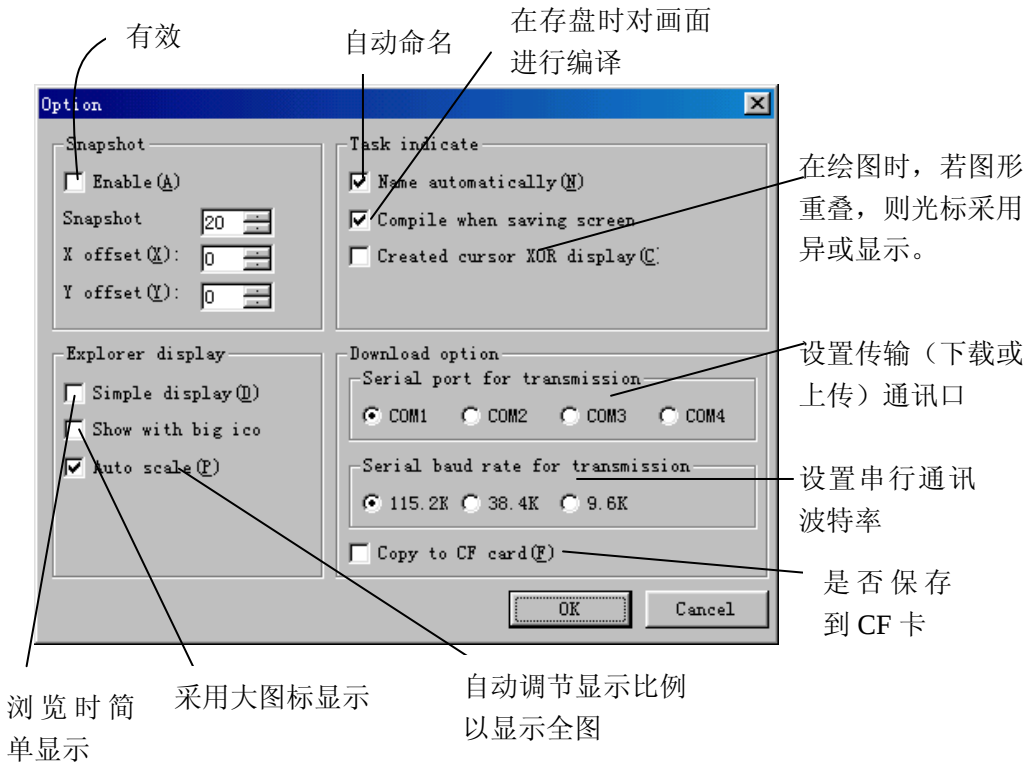
Frame: 只显示虚框(而不显示图形)

Image: 只显示 image(而不显示虚框)

Both: 都显示。

(2) Option(O) — 选项

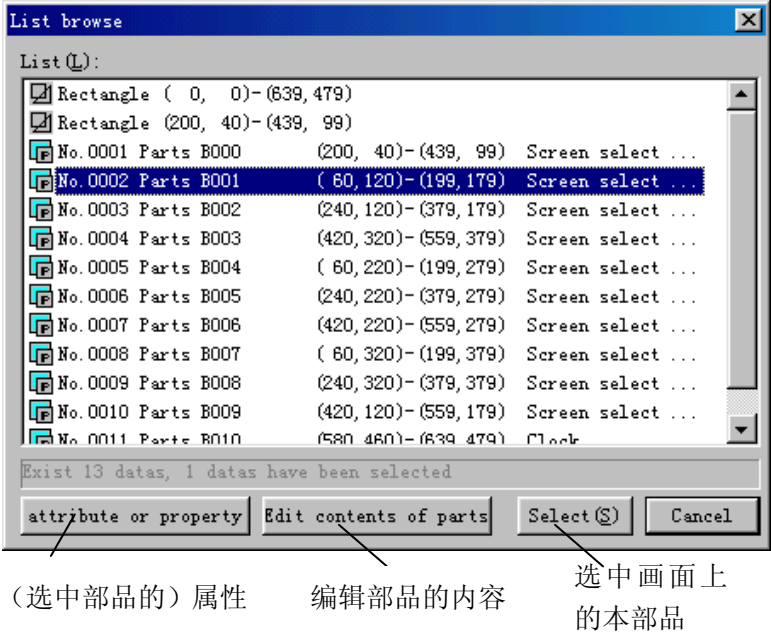
快捷方式为。



(3) List browse(B) — 清单浏览

快捷方式为。

显示当前编辑项目（画面、部品、或构件）的组成要素。
当前编辑项目为画面时，其组成包括背景、填充、部品等等要素。打开如下：

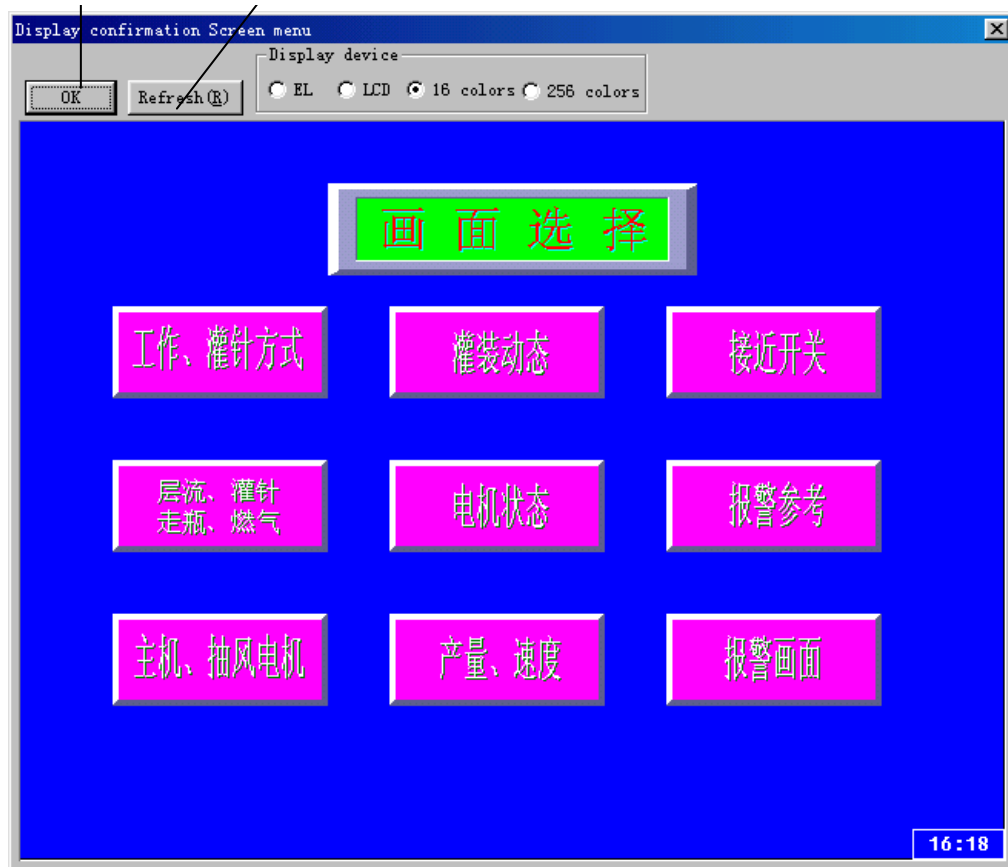


(4) View(L) — 预览

对当前画面、部品等进行预览。

结束画面预览

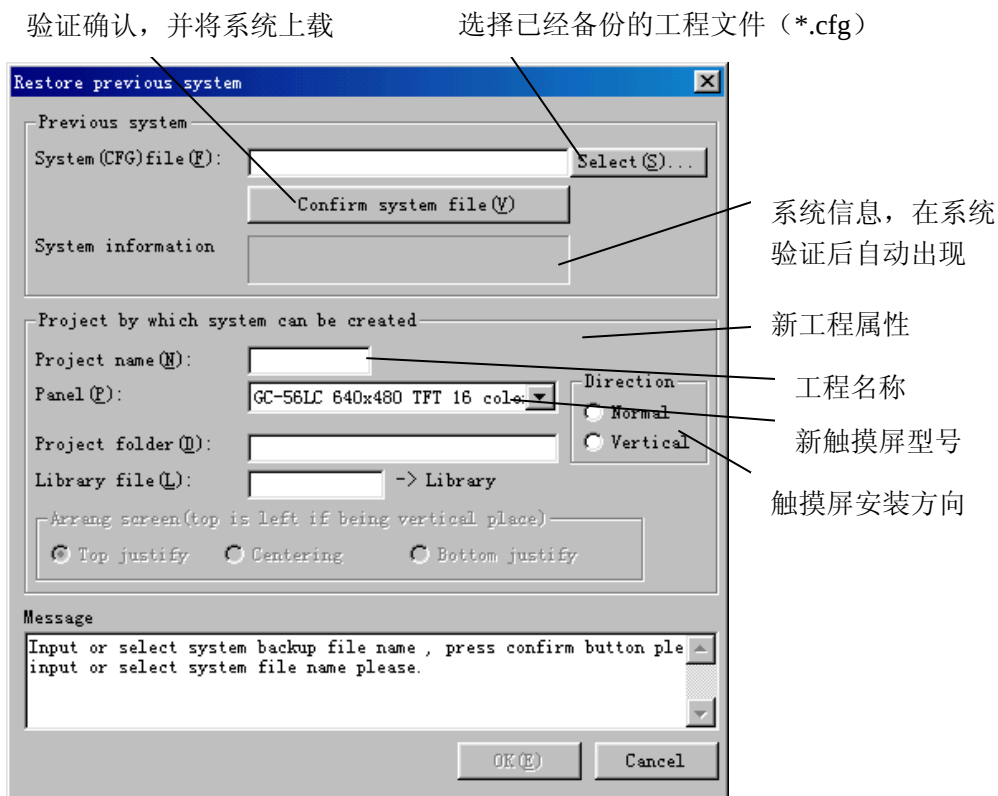
刷新显示



除了使用当前触摸屏颜色预览本画面之外，还可以使用其他颜色的触摸屏颜色来预览本工程的画面，这样就可以看到本画面原封不动地使用到其他类型触摸屏时的显示效果。

(5) Restore previous system(R)-旧系统恢复

为了保持同早期软件版本兼容性，即为了在原来画面编辑软件 GC-SGP3(适合 GC-5/3 系列触摸屏)上编辑的画面照样能在 Screen Creator 5 软件上使用，本软件提供了早期工程恢复功能。注意，在使用本功能之前，一定要将原来的工程备份（Backup）成常规内存数据。对话框如下：



4-7 Windows(W) — 窗口

(1) Cascade(C)-重叠

重叠显示窗口，选中的窗口在最前面！

(2) Vertical tile(H)-竖直

竖直排列显示窗口，选中的窗口在最左面！

(3) Horizontal tile(T)-水平

水平排放显示窗口，选中的窗口在最上面！

(4) Arrange to object size(O)-置为实物大小

按照实际尺寸显示窗口，注意，此操作对编程窗口无效！

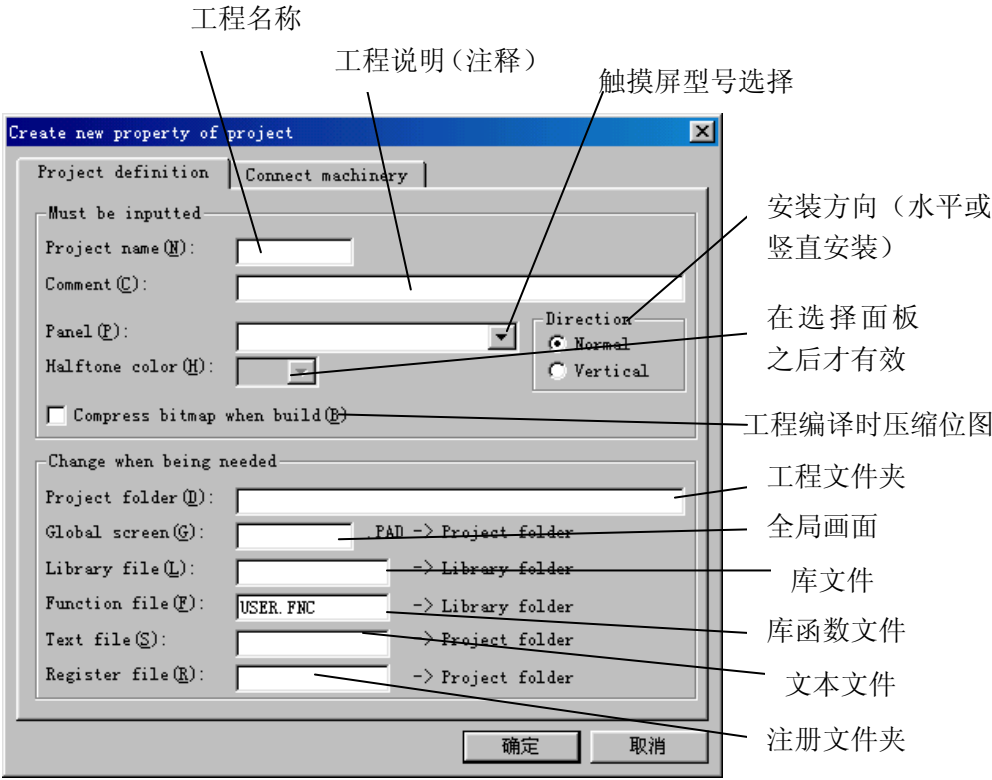
(5) Arrange icon(A)-排列图标

排列最小化窗口（窗口符号）！

4-8 Project(P) — 工程

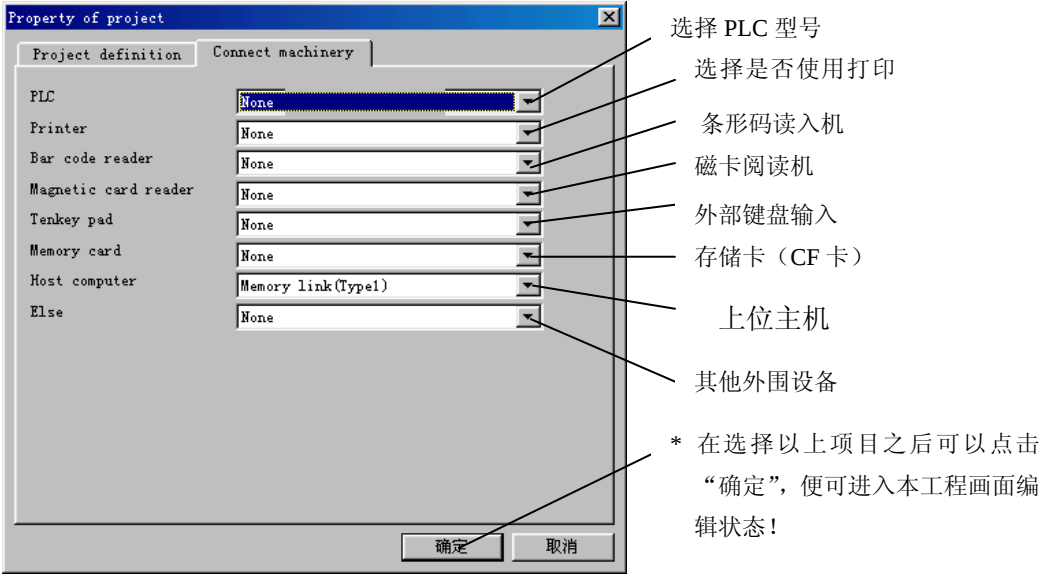
(1) New(N)-新建工程

1、新建工程时，首先填写[must be input(必须输入的项目)], [Change when being needed(必要时改变)]中的项目会自动生成，最好不要去改变！（在填好本栏后不要马上点击“确定”，而应点击右边一栏 Connect machinery-连接设备）。



注意：工程名称，只能以字母开头，文件名中只能包括字母、数字和下划线，并且总共最多只能为 8 个字符。

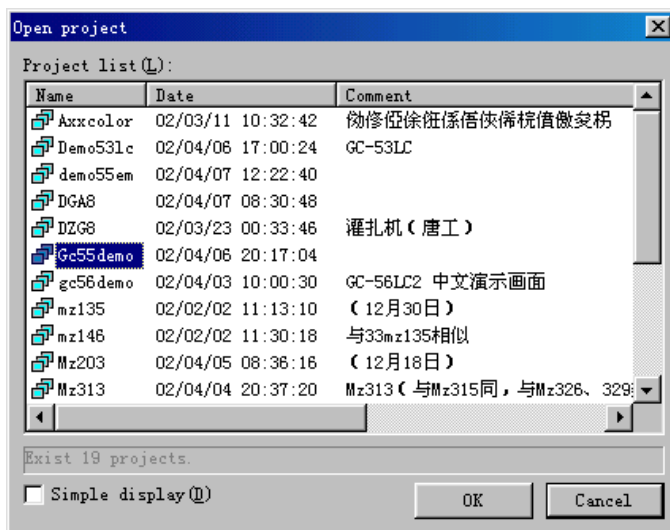
2、在填写完 Project definition(工程定义)后，填写 Connect machinery（连接设备）相关项目。



(2) Open(O)-打开工程

用于打开一个已经存在的工程。

[Project(P)-Open(O)]打开如下工程选择对话框：



在你选中工程后，点击“OK”，则当前工程自动关闭，窗口变成刚打开的新工程窗口。

(3) Close(C)-关闭

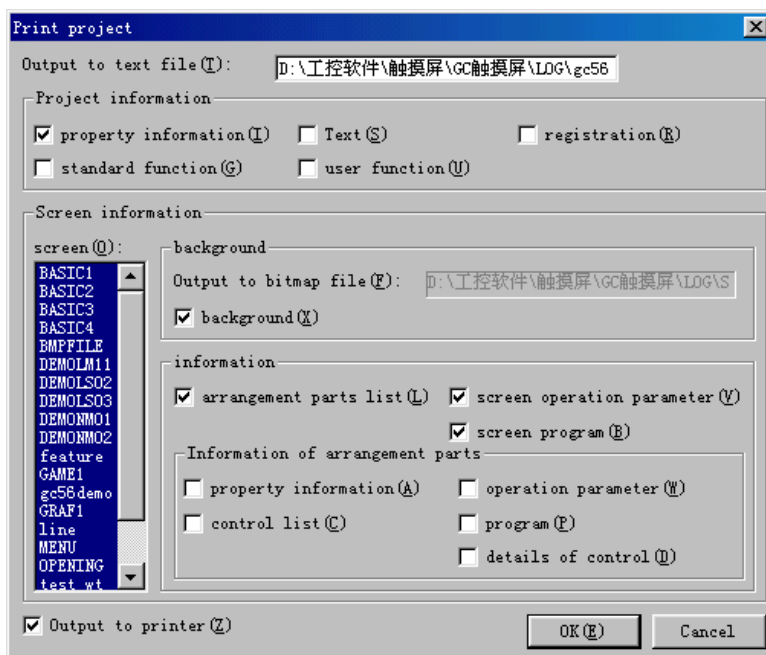
用于关闭当前打开工程。

(4) Property of project(P)-工程属性

用于查看或改变工程属性，其中工程名称不能再改变！

(5) Print project(L)-工程打印

用于将工程里的画面和文本信息以文档形式存档到文本文件。该文本文件时 Windows 标准文本文件，画面以 BMP 文件形式输出，以便你在后续工作中使用或查阅。打勾即为确认要输出该项目。



注意：在输出到文本文件之后，在 Screen Creator 5 里不能删除这些文件。但你可以使用 Windows 操作系统对其进行处理。对于以 BMP 文件形式输出的画面，你可以使用图形编辑软件处理。而不会影响到原来的画面。在你不需要了这些文件的时候，你可以在 Windows 操作系统下将其删除。

(6) Register(R)-注册(登记)

Register(R)-注册(登记)是一项很重要的内容。凡是要下载的画面、文本、构件都要在注册后才能下载。也就是说，有的画面你虽然在工程里做了，但如果不注册，也就不能下载到触摸屏里面。

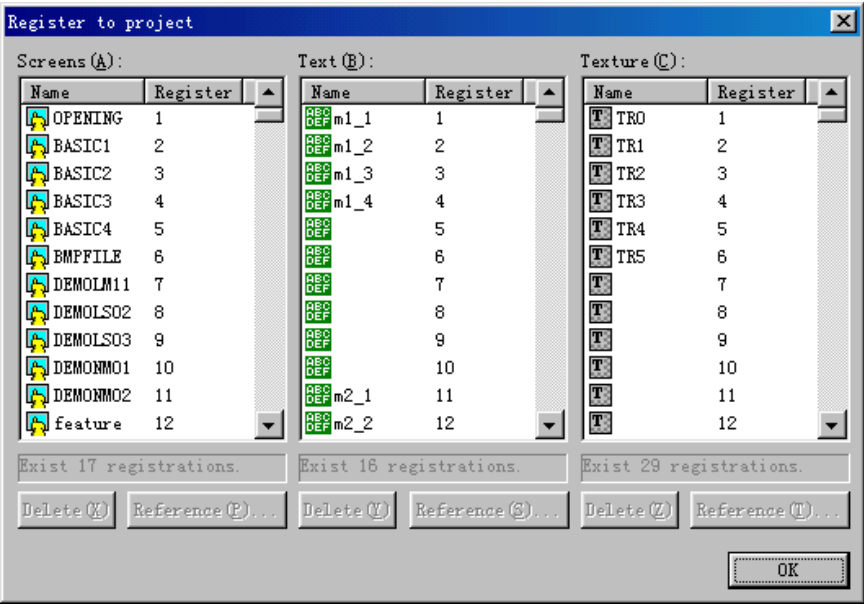
画面注册注意事项：

- 1. 下载时至少要有一幅注册画面，否则下载时系统会报错！
- 2. 必须要有注册号为 1 的画面，否则下载时系统会报错，该画面在进入用户模式时首先显示！
- 3. 注册号不能重复！除了首幅画面注册号必须为 1 外，其他的画面可以随便注册，只要不超出 1023！但最好能比较有规律，以便系统运行时节约搜索时间！

文本及构件注册注意事项：

- 1. 凡是在工程里以注册号访问（调用）的文本或构件都需要注册！否则不能被下载到触摸屏里面。
- 2. 注册时要根据画面需要按顺序注册。

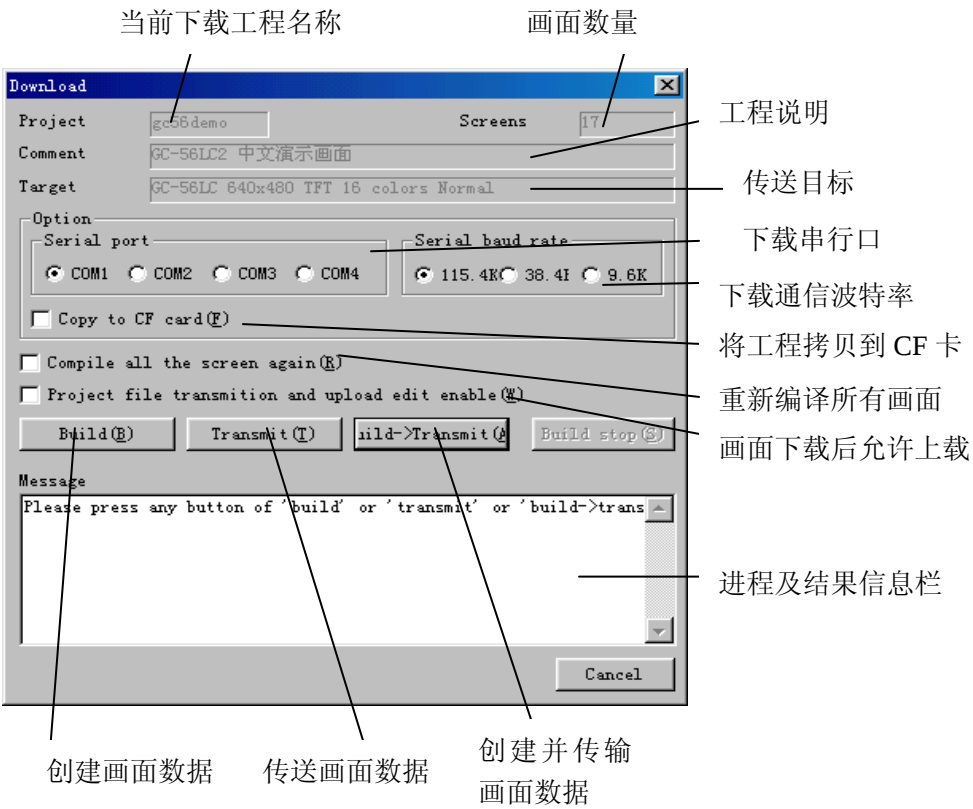
注册对话框如下：



注册时，先点击左边与注册号对应的符号，这时，下面的“Reference（参考）”会变成有效，这时点击“Reference(P)”，会分别弹出相应的画面、文本、构件选择窗口，依次注册即可！

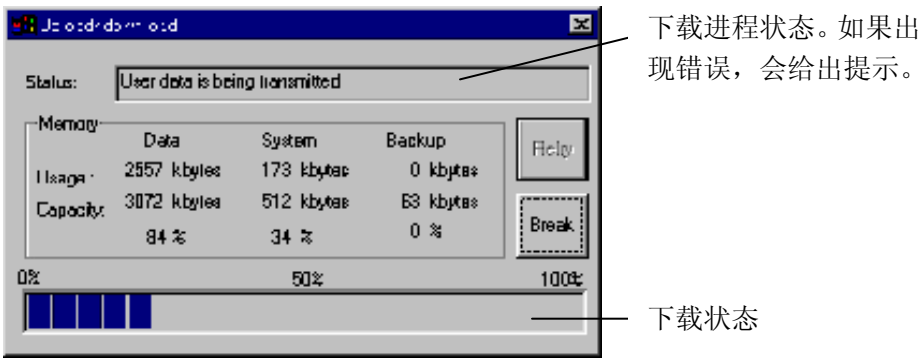
(7) Download(D)-下载

用来将用户画面数据下载到触摸屏里，对话框如下：



注意：在进行画面传送（Transmit）前必须进行画面数据创建，否则就没有画面数据可下传了。

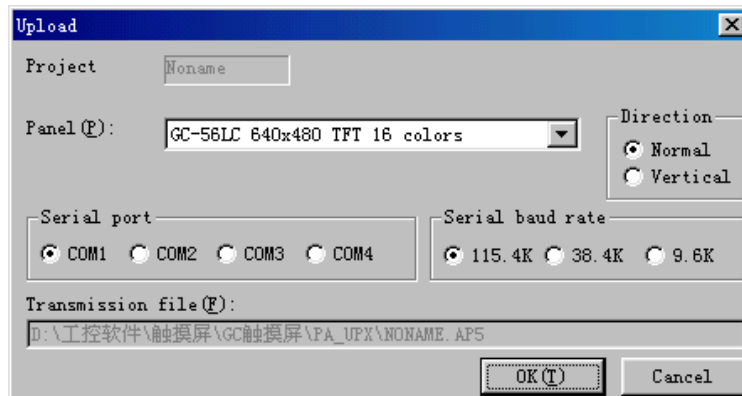
在下载开始后界面如下：



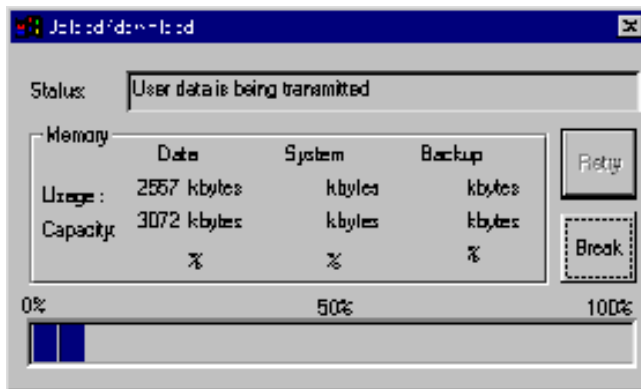
(8) Upload(U)-画面数据上传

用于上传已经下载到触摸屏里的数据（当然，下载时要选中允许数据上传）。

1. Upload(U) - 上传



选择触摸屏型号、安装方向、上载通讯口及波特率，其他参数不用（也不允许变更）。注意，速率不能超过计算机速率上限。同时，要将触摸屏设置成“下载/上载”状态。然后点击 OK

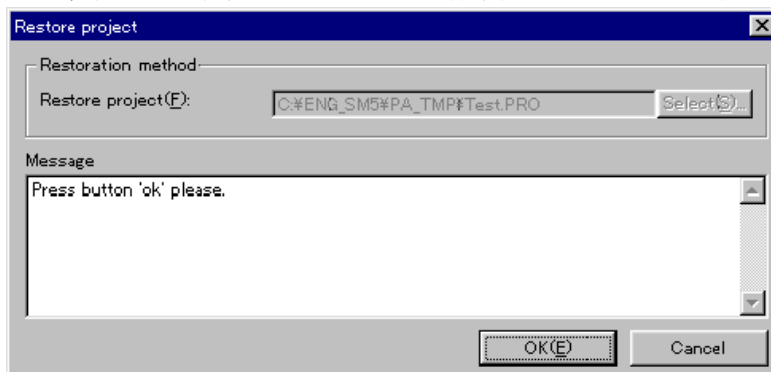


上载后工程文件名为在 PA_UPX 下的 Noname.ap5，除了可以重建（Restore）和下载（Download uploading project）外，还可以在 Windows 系统下进行拷贝等操作！

2. Restore Uploading Project(R)-恢复上载工程

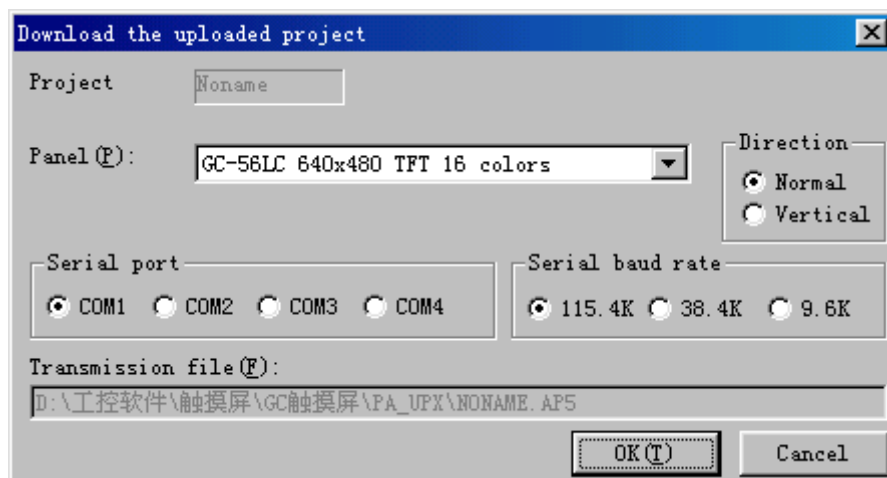
用于恢复前面上传的工程。使其由画面数据文件变成工程文件，从而可以使用 Screen Creator 5 对其进行编辑。

在上面上载过程结束后，选择 Restore Uploading Project(R)（重建上载工程）菜单，出现如下提示框。点击 OK，结束后点击 Cancel 即可！



3. Download Uploading Project(D)-下载上传的工程

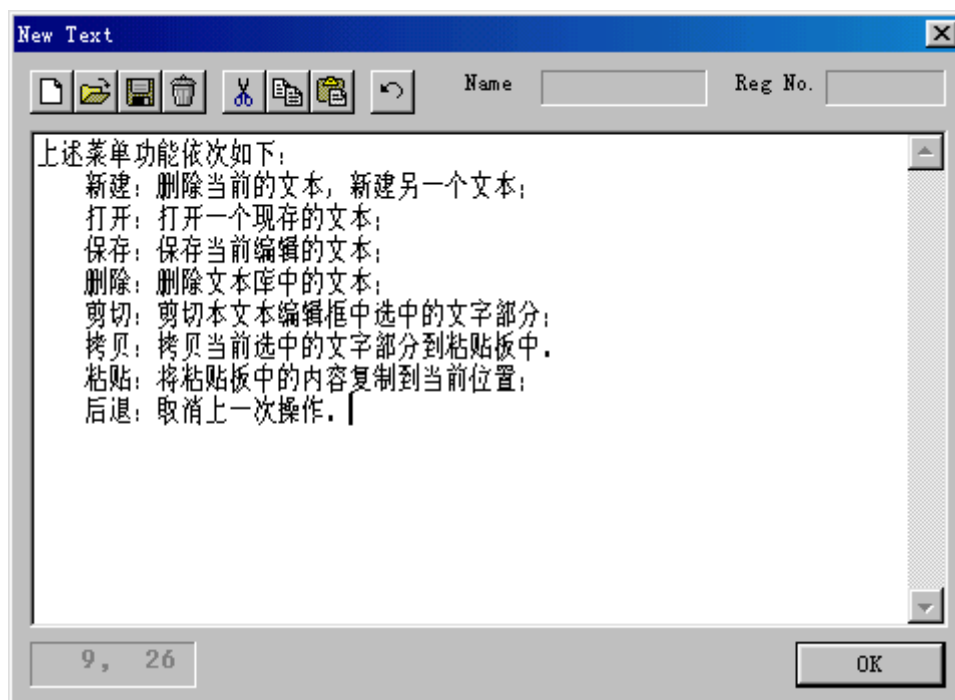
将上面上传的工程下载到另一台触摸屏里。



将触摸屏设置成下载状态，用鼠标点击“OK”即可，然后其下载过程同普通下载一样。

(9) New text(S)-新建文本

用于新建工程里使用的字符串文本，界面如下。各快捷功能菜单



在一条文本编辑结束后，一定要点击“保存”符号，否则本条文本将丢失。
注意：点击 OK，表示退出文本编辑。

(10) Edit device(M)-设备编辑

直接使用动作参数来工作的控件(在程序中使用的控件为空)

通信方式(Cyclic/Event)

显示同时使用的设备数量

设备所在画面名称

显示设备名称

对应部品

执行的操作类型(读/写)

Device	Screen	Parts	Control	R/W	E/C	Co
01~M00056	MODE	B000	LAM000	Read	Cyclic	1
01~M00057	MODE	B000	LAM001	Read	Cyclic	1
01~R04034	MODE	B000		Write	Event	1
01~R04034	MODE	B004		Read	Cyclic	1
01~M00045	MODE	B003	LAM000	Read	Cyclic	1
01~M00046	MODE	B003	LAM001	Read	Cyclic	1
01~M00047	MODE	B003	LAM002	Read	Cyclic	1
01~R04035	MODE	B003		Write	Event	1
01~R04035	MODE	B005		Read	Cyclic	1
01~M00300	GZH_OPER	B000		Write	Event	1
01~M00300	GZH_OPER	B000		Read	Cyclic	1
01~M00303	GZH_OPER	B001		Write	Event	1
01~M00303	GZH_OPER	B001		Read	Cyclic	1
01~M00044	GZH_OPER	B007	SWT000	Write	Event	1
01~Q00021	GZH_OPER	B008	LAM000	Read	Cyclic	1
01~M00302	GZH_OPER	B008	SWT000	Write	Event	1
01~M00300	GZH_OPER	B003	LAM000	Read	Cyclic	1

107 devices was defined. 109 devices have been used.

Squeeze(S) Change(C) Replace(R) Addition(A) OK(E) Cancel

增添设备列表中的内容

改变列表中的设备名称

一次性替换选中的设备

对设备号进行加减操作

点击 Squeeze(S)-集中显示，出现如下对话框

(所有画面上)
所有的设备

指定画面上的所有设备

指定画面上指定部品对应的设备

本工程里指定设备

指定画面指定设备

相应的名称输入区

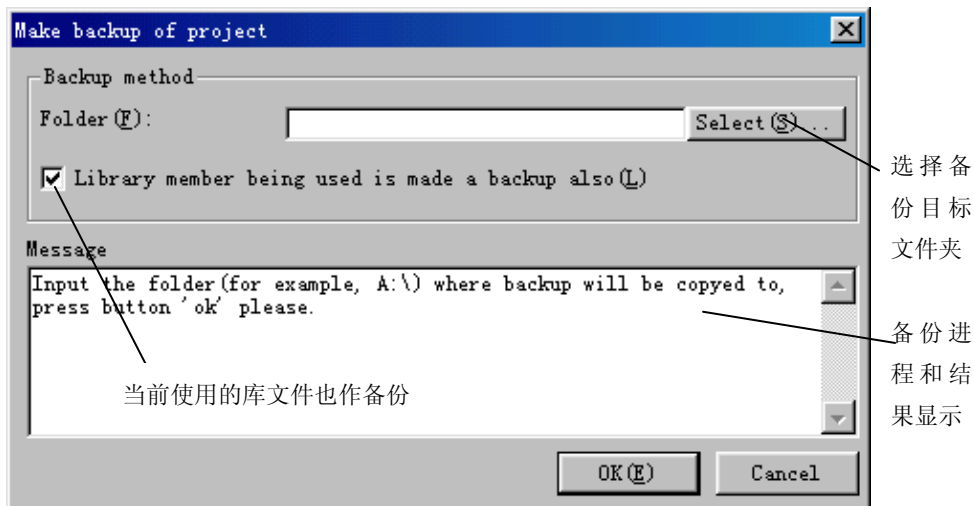
OK Cancel

注意：只有在创建完画面数据（Build）之后，才能进行本操作！

（11）Backup(B)-工程备份

为了预防工程受到意外破坏，我们提供了工程备份这一措施。因为当工程遭到破坏之后，系统很难自动恢复。所以我们建议在工程有了阶段性进展时尽量做备份。

[Project-backup]，弹出如下对话框：

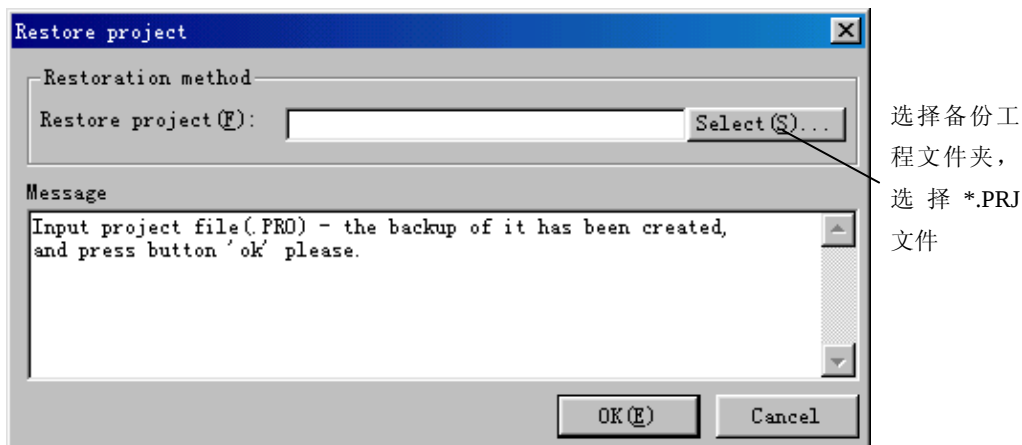


选择备份目标文件夹，然后点击“OK”，等待备份结束。

（12）Restore(A)-工程恢复

将备份的工程恢复。

[Project-Restore]，弹出如下对话框：



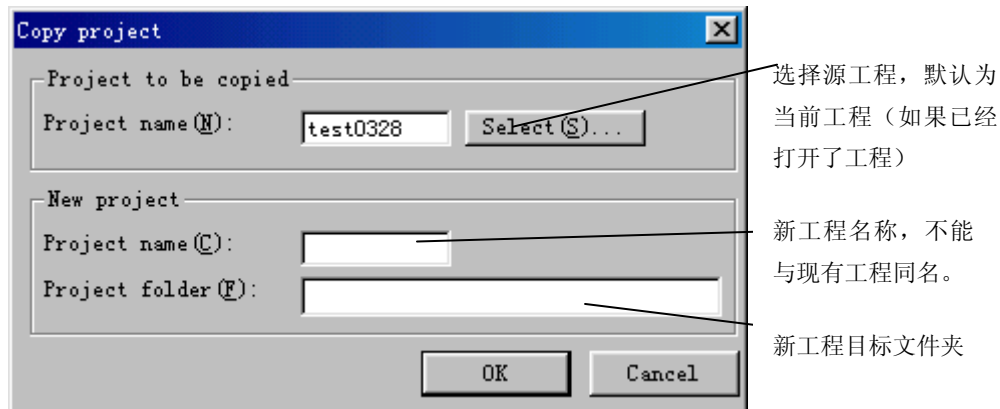
选择后点击“ok”，等待恢复结束！这时可以在工程列表里看到恢复的工程！

以上（11）、（12）相结合，也常用于工程的转移（从一台计算机转移到另一台计算机）。

（13）Copy(Y)-工程拷贝

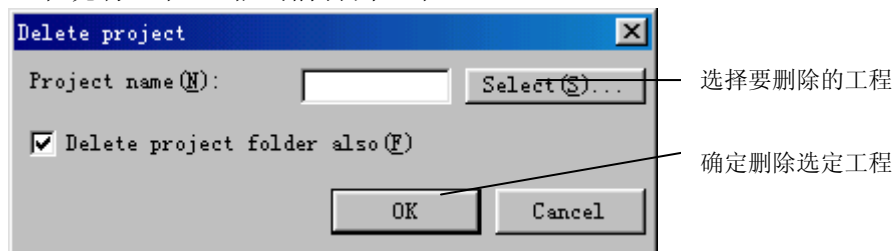
在同一台计算机上，将一个工程拷贝到另一个工程(新建工程名)。一般用于：当两个工程比较接近，前一工程有许多可以照搬的东西，只要在其基础上作适当修改就可以成为另一个需要的工程。

点击[Project-copy]弹出如下对话框：



（14）Delete(E)-删除工程

删除一个现有工程（非当前打开工程）。



提示，是否确实要删除：



注意：不能删除当前工程项目！

光洋电子(无锡)有限公司

Koyo ELECTRONICS (WUXI) CO., LTD.

地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路 599 号 1 栋 21 层

邮编：214072

电话：0510-85167888

传真：0510-85161393

[http: //www.koyoele.com.cn](http://www.koyoele.com.cn)

KEW-M9016A

2015 年 8 月