

## 显示日期和时间期限 说明书

普洛菲斯国际贸易（上海）有限公司  
技术热线：**021-6361-5008**

## 目录

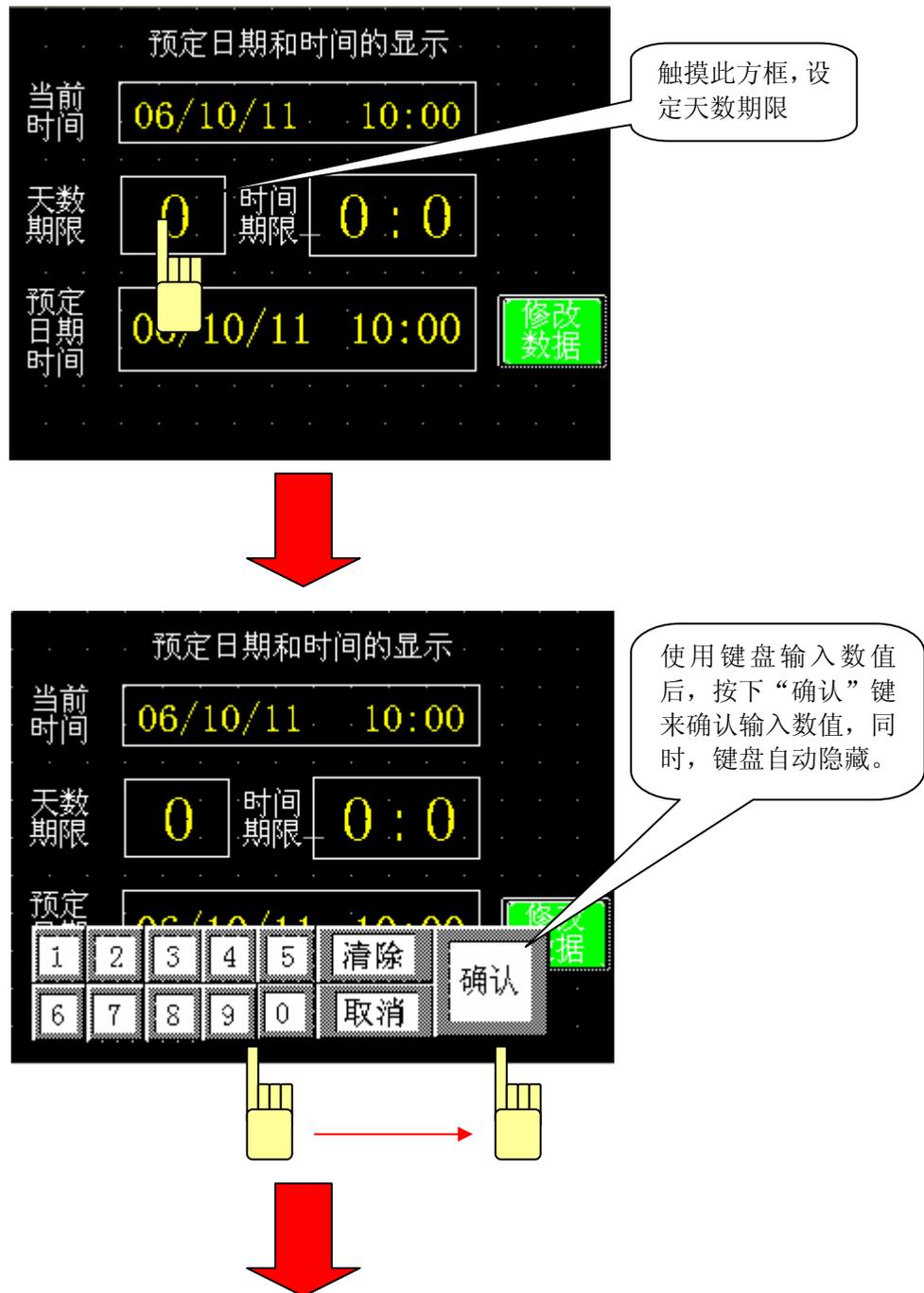
内容	页码
1. 概述及画面操作说明	3
2. 画面建立	5
3. 地址和D脚本说明	7
4. GP、PLC和画面编辑软件版本	15
5. 画面复制	15
6. 注意事项	18
<附录>	19
建立和编辑D脚本	19
修改D脚本地址	21
关于LS区	22
确认地址	23
关于Tag	24

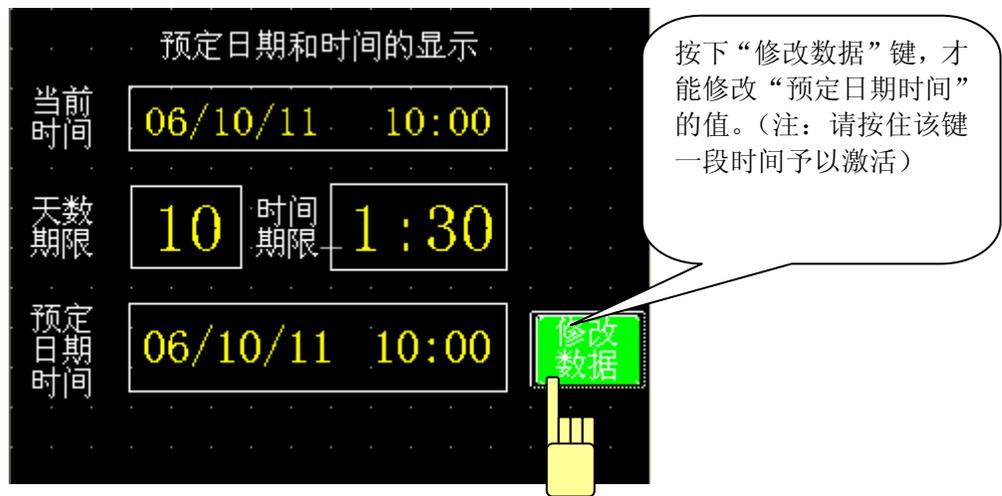
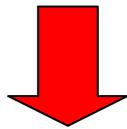
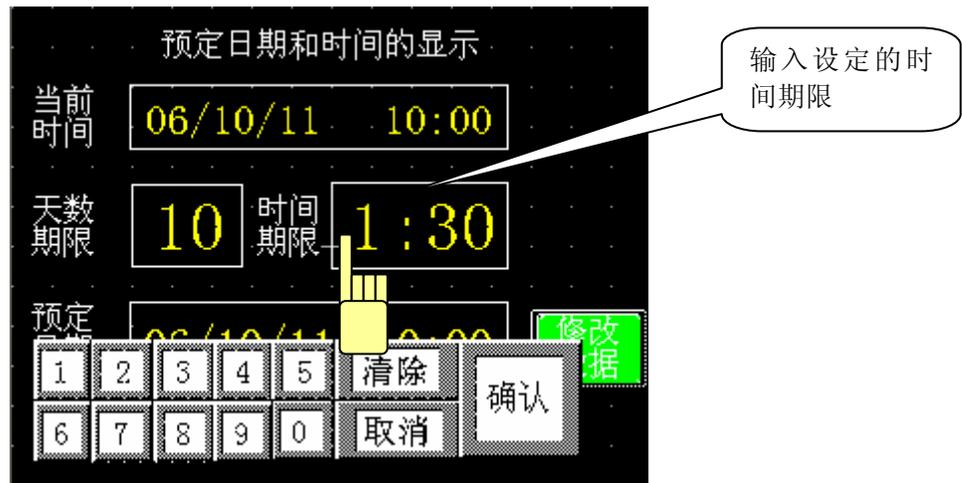
注意：在您的系统中使用本例时，在操作前请检查。

### 1. 概述及画面操作说明

本例将介绍如何在画面上显示预定日期和时间。

在“天数期限”和“时间期限”中输入相应的数值，它将会把计算得到的具体日期和时间显示在“预定日期时间”中。





- 当前时间 : 显示GP内部时钟的当前日期和时间
- 天数期限 : 设置天数期限
- 时间期限 : 设置时间期限
- 预定日期时间: 显示经计算得到的预定日期和时间

## 2. 画面建立

B8999: 预定日期和时间的显示

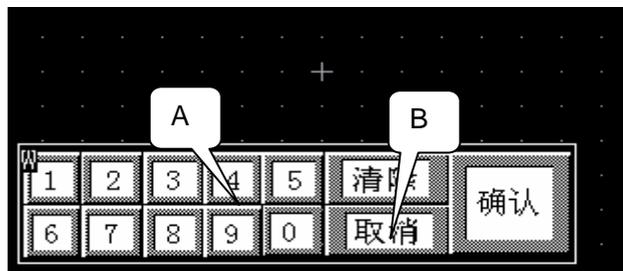
- A: GP日期和时间的显示 (年/月/日/时间) 显示GP内部时间的当前值
- B: 设置天数期限 (K-tag) 左边输入框设置天数期限 (→关于K-tag)
- C: 设置时间期限 (K-tag) 右边输入框设置时间期限
- D: 预定日期时间 (N-tag) 显示到期日期、时间 (→关于N-tag)
- E: 数据修改按键 输入天数期限及时间期限后, 按下该按键, 这时, 预定日期和时间将会刷新显示在画面上;
- F: T-tag 控制键盘的弹出并使输入有效 (→关于T-tag)
- G: U-tag 调用键盘窗口 (→关于U-tag)

触摸“天数期限”或“时间期限”时, T-tag使用的位地址将置ON, 这样就可以输入数值了。同时, 在U-tag控制字地址中写入“1”, 键盘窗口将被调用。按下“修改数据”按键时, 就会启用D脚本程序, 计算预定日期和时间。





U1999: 键盘



A: k-tag 触摸时，启用键盘操作

B: T-tag 取消时，隐藏窗口画面

本例中使用的画面号包括B8999和U1999（基本画面8999，窗口画面1999），但是，可以根据您的系统来修改画面号。（→5. 画面复制）

### 3. 地址和 D 脚本说明

本例使用了画面编辑软件中的D脚本。

本例中使用的D脚本说明如下。(→建立和编辑D脚本)

本例中使用的LS区地址如下。(→关于LS区)

在您的系统中，请注意修改以下地址。(→关于修改D脚本地址)

地址	详细说明
字地址	
LS8001	程序循环数值
LS8081	存储[分钟]数
LS8085	运算月的天数
LS8086	计算月
LS8087	计算年
LS8088	存储天数期限
LS8089	计算日
LS8170	存储当前小时和分钟
LS8180	天数期限
LS8181	时间期限 小时
LS8182	时间期限 分钟
LS8183	预定日期和时间 年
LS8184	预定日期和时间 月
LS8185	预定日期和时间 日
LS8186	预定日期和时间 小时
LS8187	预定日期和时间 分钟
LS8190	本地窗口（键盘，控制字）显示
位地址	
LS800000	循环标志位
LS818800	输入天数期限控制键盘弹出位
LS818801	输入时间期限（小时）控制键盘弹出位
LS818801	输入时间期限（分钟）控制键盘弹出位
LS818900	计算预定日期和时间
LS819000	控制键盘弹出位
LS819001	取消

地址	注释
临时地址	
t0000	临时存储预定日期和时间的字地址（小时的第一位数）
t0001	临时存储预定日期和时间的字地址（小时的第二位数）
t0002	临时存储预定日期和时间的字地址（分钟的第一位数）
t0003	临时存储预定日期和时间的字地址（分钟的第二位数）
t0010	计算值1的临时存储地址（时间）
t0011	计算值2的临时存储地址（时间）
t0012	计算值1的临时存储地址（时间）
t0013	计算值2的临时存储地址（时间）
t0080	合计（小时）
t0081	合计（分钟）
t0089	循环数

临时地址只能在D脚本中使用。

#### D脚本程序说明

##### ID00000 设定日期和时间的计算

触发: ([b:LS818900])上升沿 当按下“修改数据”按键时,将运行以下内容。

内容:

```
[w:LS8087] = ( ([w:LS0002] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 +
              ( [w:LS0002] & 0x000F ) //存储当前年
[w:LS8086] = ( ([w:LS0003] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 +
              ( [w:LS0003] & 0x000F ) //存储当前月
[w:LS8089] = ( ([w:LS0004] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 +
              ( [w:LS0004] & 0x000F ) //存储当前日
[w:LS8088] = [w:LS8180] //存储天数期限
Call FMinute //运行函数Fminute
Call FHour //运行函数Fhour
[t:0089] = 10 //循环次数
clear( [b:LS800000] ) //结束循环标志
loop( [t:0089] ){ //循环操作
    Call FDay //运行函数FDay
```

```

[t:0089] = [w:LS8001]      //存储循环次数
if( [b:LS800000] == 1 ){
    break
}endif
}endloop

[w:LS8184] = [w:LS8086]    //存储预定日期和时间的小时数
[w:LS8183] = [w:LS8087]    //存储预定日期和时间的分钟数
clear( [b:LS818900] )      //停止标志

```

#### ID00001 把当前数据存储到设定值里

触发: ([w:LS0000]= =8999) 表达式由假变真

如果GP当前画面号是8999, 运行以下内容

内容: 把当前数据存储到设定值里

```

[w:LS8183] = ( ( [w:LS0002] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0002] & 0x000F )
                                                    //存储当前年

[w:LS8184] = ( ( [w:LS0003] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0003] & 0x000F )
                                                    //存储当前月

[w:LS8185] = ( ( [w:LS0004] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0004] & 0x000F )
                                                    //存储当前日

[w:LS8170] = [w:LS0005]      //存储当前的小时和分钟
[t:0000] = ( [w:LS8170] & 0x0F00 ) >> 8
[t:0001] = ( ( [w:LS8170] & 0xF000 ) >> 12 ) * 10
[w:LS8186] = [t:0000] + [t:0001]      //存储小时
[t:0002] = ( [w:LS8170] & 0x000F )
[t:0003] = ( ( [w:LS8170] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10
[w:LS8187] = [t:0002] + [t:0003]      //存储分钟
clear( [b:LS818900] )      //日期和时间计算
                                //完毕, 停止循环

clear( [b:LS818800] )      //关闭键盘显示标志

```

## ID00002 修改时钟

触发: ([b: LS000500]) 上升沿和下降沿

字地址LS0005的最低位到达上升沿或下降沿, 均触发运行以下内容

内容: 将当前日期和时间存储到设定值里

```
[w:LS8183] = ( ([w:LS0002] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0002] & 0x000F )
//存储当前年

[w:LS8184] = ( ([w:LS0003] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0003] & 0x000F )
//存储当前月

[w:LS8185] = ( ([w:LS0004] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0004] & 0x000F )
//存储当前日

[w:LS8170] = [w:LS0005] //存储当前时间(小时, 分钟)

[t:0000] = ( [w:LS8170] & 0x0F00 ) >> 8
[t:0001] = ( ([w:LS8170] & 0xF000 ) >> 12 ) * 10
[w:LS8186] = [t:0000] + [t:0001] //存储小时
[t:0002] = ( [w:LS8170] & 0x000F )
[t:0003] = ( ([w:LS8170] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10
[w:LS8187] = [t:0002] + [t:0003] //存储分钟

// 计算终止的日期和时间

[w:LS8087] = ( ([w:LS0002] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0002] & 0x000F )
//存储当前年

[w:LS8086] = ( ([w:LS0003] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0003] & 0x000F )
//存储当前月

[w:LS8089] = ( ([w:LS0004] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10 + ( [w:LS0004] & 0x000F )
//存储当前日

[w:LS8088] = [w:LS8180] //存储天数期限
Call FMinute //运行函数Fminute
Call FHour //运行函数Fhour
[t:0089] = 10 //循环次数
clear( [b:LS800000] ) //结束循环标志
loop( [t:0089] ){ //循环操作
    Call FDay //运行函数FDay
```

```

[t:0089] = [w:LS8001] //存储循环标志
if( [b:LS800000] == 1 ){
    break
}endif
}endloop
[w:LS8184] = [w:LS8086] //存储预定日期和时间的月份
[w:LS8183] = [w:LS8087] //存储预定日期和时间的天数

```

**ID00003** 天数期限触发键盘的弹出

触发: ([b:LS818800])上升沿 触摸天数期限的设定数值框后, 将会运行以下内容

内容: 翻转LS819000 为ON, 显示键盘

```
set([b:LS819000]) //翻转LS819000 为ON
```

**ID00004** 时间期限(小时)触发键盘的弹出

触发: ([b:LS818801])上升沿 触摸时间期限(小时)的设定数值框后, 将会运行以下内容

内容: 翻转LS819000 为ON, 显示键盘

```
set([b:LS819000]) //翻转LS819000 为ON
```

**ID00005** 时间期限(分钟)触发键盘的弹出

触发: ([b:LS818802])上升沿 触摸时间期限(分钟)的设定数值框后, 将会运行以下内容

内容: 翻转LS819000 为ON, 显示键盘

```
set([b:LS819000]) //翻转LS819000 为ON
```

**ID00006** 复位过程

触发: ([b:LS000603])上升沿和下降沿 位地址LS000603的最低位到达上升沿或下降沿, 均触发运行以下内容

内容: 设置固定值的过程

```
clear([b:LS818800]) //关闭天数期限的触发标志位
```

```
clear([b:LS818801]) //关闭时间期限(小时)的触发标志位
```

```
clear([b:LS818802]) //关闭时间期限(分钟)的触发标志位
```

```
clear([b:LS819000]) //隐藏键盘
```

**ID00007** 取消

触发: ([b:LS819001])上升沿 当键盘的取消键被按下时, 将运行以下内容

内容: 设置固定值的过程

```

clear([b:LS818800])      //关闭天数期限的触发标志位
clear([b:LS818801])      //关闭时间期限（小时）的触发标志位
clear([b:LS818802])      //关闭时间期限（分钟）的触发标志位

clear([b:LS819000])      //停止预定日期和时间的计算
clear([b:LS819001])      //关闭取消标志位

```

函数

函数名 FDay

内容：计算预定日期和时间的天数

```

Call FMonthFeb          //运行函数 FMonthFeb
//如果天数期限+日期 <= 月的天数
if( ( [w:LS8088] + [w:LS8089] ) <= [w:LS8085] ){
    [w:LS8185] = [w:LS8088] + [w:LS8089]    Store the total days
    [b:LS800000] = 1    Make the loop's flag "1"
}
//如果天数期限+日期 > 月的天数,
else{
    [w:LS8088] = [w:LS8088] - [w:LS8085] + [w:LS8089] - 1
    if( [w:LS8086] == 12 ){
        [w:LS8086] = 1
        [w:LS8087] = [w:LS8087] + 1
    }
    else{
        [w:LS8086] = [w:LS8086] + 1
    }
}endif
[w:LS8089] = 1
[w:LS8000] = 10        //设置循环次数为"10"
}endif

```

函数名 FHour

内容：计算预定日期和时间的小时数

```

[t:0010] = ( [w:LS8170] & 0x0F00 ) >> 8
[t:0011] = ( ( [w:LS8170] & 0xF000 ) >> 12 ) * 10
[t:0080] = [t:0010] + [t:0011] + [w:LS8181] + [w:LS8081]

```

```

//存储时间
[w:LS8088] = [w:LS8088] + ( [t:0080] / 24 )
//计算日期
[w:LS8186] = ( [t:0080] % 24 ) //到期小时数的计算

```

**函数名 FMinute**

内容：计算预定日期和时间的分钟数

```

[t:0012] = ( [w:LS8170] & 0x000F )
[t:0013] = ( ( [w:LS8170] & 0x00F0 ) >> 4 ) * 10
[t:0081] = [t:0012] + [t:0013] + [w:LS8182]
//存储当前分钟数和输入的分钟数的合计值
[w:LS8081] = 0 //存储小时数的地址清零
[w:LS8081] = [t:0081] / 60 //存储计算得到的小时数
[w:LS8187] = [t:0081] % 60 //存储要显示的分钟数

```

**函数名 FMonthFeb**

内容：按不同的年和月分类存储天数

```

//如果是二月份
if ( [w:LS8086] == 2 ){
//如果是闰年，则在月份的天数里存储“29”
if ( ( [w:LS8087] % 4 == 0 ) and ( ([w:LS8087] % 100) <> 0 ) and ( ([w:LS8087] %
400) == 0 ) ){
[w:LS8085] = 29
}
//如果不闰年，则在月份的天数里存储“28”
else{
[w:LS8085] = 28
}endif
}

else{
//如果是四、六、九或者是十月份，则在月份的天数里存储“30”。
if( ([w:LS8086] == 4) or ([w:LS8086] == 6) or ([w:LS8086] == 9) or ([w:LS8086] ==
11) ){

```

```
        [w:LS8085] = 30
    }
    else{
//其它月份，则在月份的天数里存储“31”
        [w:LS8085] = 31
    }endif
}endif
```

#### 4. GP、PLC 和画面编辑软件版本

本例中使用的 GP、PLC 和画面编辑软件版本的说明如下。请注意：根据您使用的触摸屏的型号，适当调整画面的位置和相关设置。（→6. 注意事项）

##### 使用的GP和PLC

GP: GP2301S

PLC: MELSEC A1SJH（通讯模块），三菱电机  
（协议：MITSUBISHI MELSEC-AnN(LINK)）

画面编辑软件版本： GP-PRO/PBIII C-Package03（V7.23 中文版）

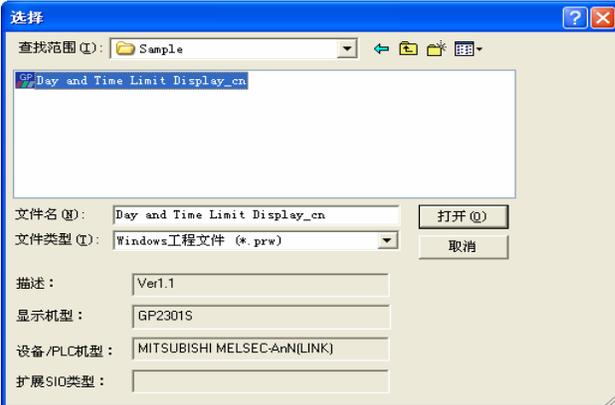
#### 5. 画面复制

您可以将本例复制并安装到您已建立的工程中。请注意拷贝相应的地址和画面编号。（→确认地址）

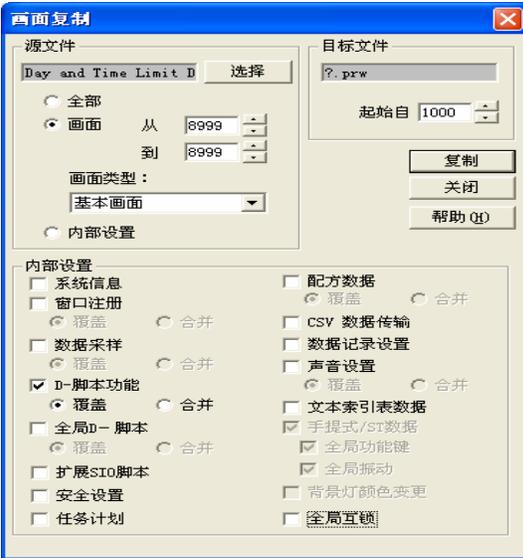
同样，您需要根据所选的触摸屏类型适当调整画面的位置和设置。



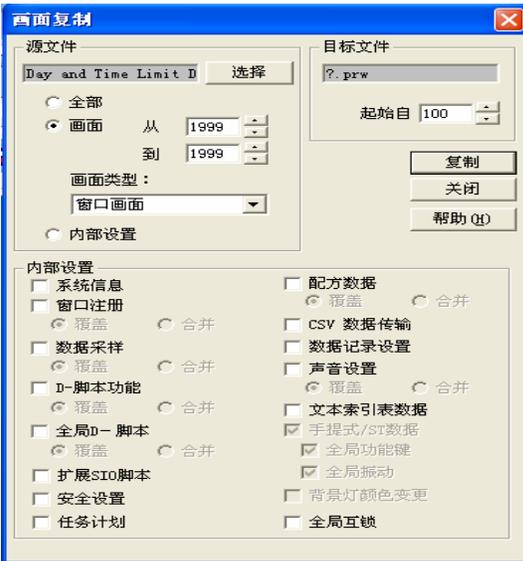
在工程管理器的主菜单中，点击 [应用]，然后再点击 [画面复制] 命令。



选择本例程序的文件名，  
然后单击[打开]。



指定画面范围为: [从]8999  
[到]8999，选择[画面类型]  
为“基础画面”。同时，指  
定您想要复制的画面号。  
(本例中指定为“1000”。)  
除了[D脚本功能]外，清除  
[内部设置]中所有勾选标  
记。设置完成之后，单击[复  
制]。



指定画面范围为: [从]1999  
[到]1999，选择[画面类型]  
为“窗口画面”。同时，指  
定您想要复制的画面号。  
(本例中指定为“100”。)  
清除[内部设置]中所有勾  
选标记。设置完成之后，  
单击[复制]。



当您打开这个画面时，示例中的画面已经复制到基本画面中了。但是，并没有指定 U-Tag 调用的窗口的画面号，所以窗口显得很小，如左边图片中的红圈所示位置。

因此，请双击这个小窗口。



这时将会弹出 U-tag 设置窗口。然后，再指定窗口画面。



设置好后，就可以将本例复制到您的工程文件中了。

## 6. 注意事项

如果您使用的触摸屏型号与本例中的不一样（如您的触摸屏尺寸不同于本例中的画面尺寸），那么画面设置也会不同。因此，您可能需要调整画面设置。本例适用于GP77R、GP377、GP2000系列和GLC系列。使用的画面编辑软件版本为6.0以上。

如果使用GP（GLC）2000系列，可用的LS区上限是8191。但是，对于其它类型的触摸屏，可用的LS区上限只能达到4095。因此，如果不调整地址就复制本例中的画面，工程文件将不起作用。出现这种情况时，请修改地址。

如果您使用的触摸屏通讯协议是“MEMORY LINK SIO Type”或是“MEMORY LINK Ethernet Type”，LS区显示的方式也会不同。在安装本例时，部件的符号将自动转换，但D脚本中的符号保持不变，因此会发生错误。在这种情况下，请修改D脚本。

示例	PLC连接方式	MEMORY LINK连接方式
部件和D脚本的触发表示	LS1000	1000
D脚本的操作表示	[b:LS100000] [w:LS1000]	[b:100000] [w:1000]

<附录>

建立和编辑 D 脚本

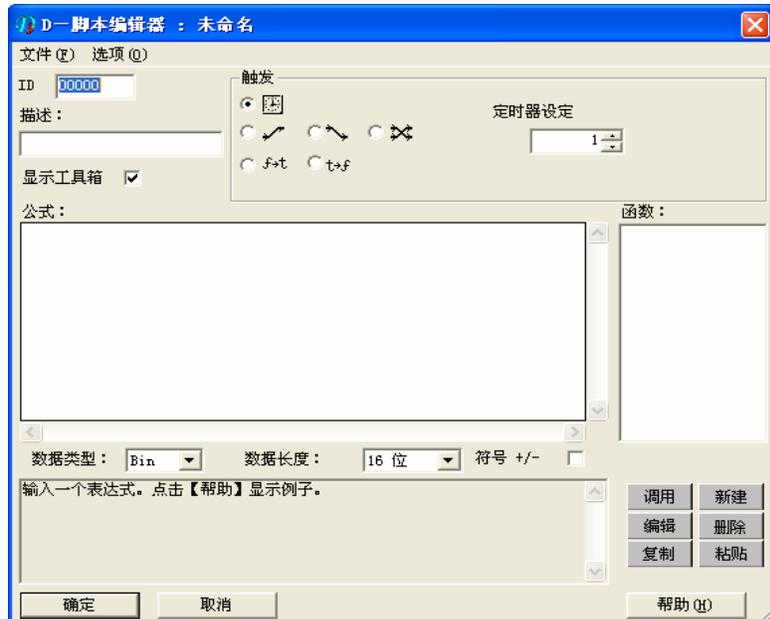
建立新的D脚本



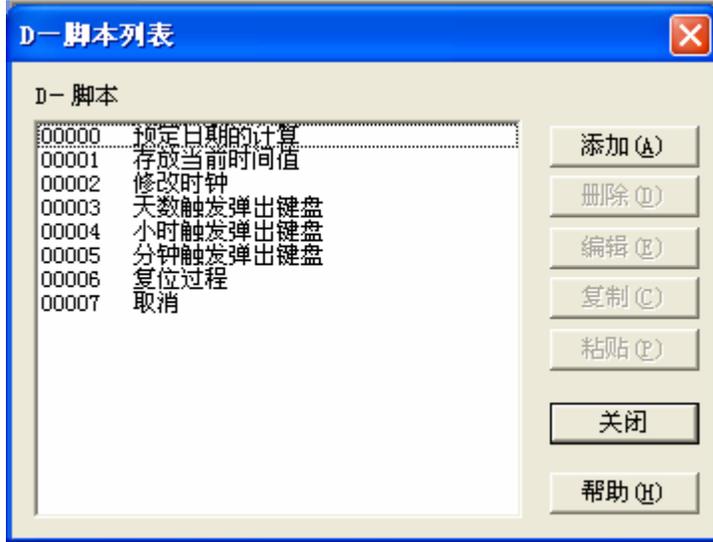
点击菜单栏上的[特殊]菜单，在下拉菜单中选择[D脚本]。



点击“D 脚本列表”中的[添加]。在显示 D 脚本编辑器后，在“D 脚本工具箱”中输入“地址”和“运算符”等。最后点击[确定]进行注册。



编辑D脚本



创建好的 D 脚本注册在脚本列表中。双击列表中的 D 脚本名称或点击[编辑]即可对其进行编辑。



显示所选择的 D 脚本。然后编辑需要修改的部分。最后按下“确定”保存数据。



**关于 LS 区**

LS区位于GP内存中，主要用于GP的操作。

LS区的构成如下：



用户区是仅供 GP 内部使用的设备地址，不能在 PLC 内使用。这个区只能用于处理 GP 内部的部件和 Tag，PLC 不能控制。

(→参阅“设备/PLC 连接手册”1-1-2)

※对于GP (GLC) 2000系列，LS区最大可以使用到LS8191。

### 确认地址

下面部分解释了如何确认画面或D脚本中所用的设备地址。此外，也可用同样的方法确认画面号。



在工程管理器的[应用]菜单中，选择[全局交叉参考]-[列表]命令。

然后会弹出“全局交叉参考列表”窗口。列表中显示已使用的地址和画面号。双击某个地址或点击窗口右侧的[打开画面]，输入您要查找的地址，然后使用该地址的画面将自动打开。



### 关于 Tag

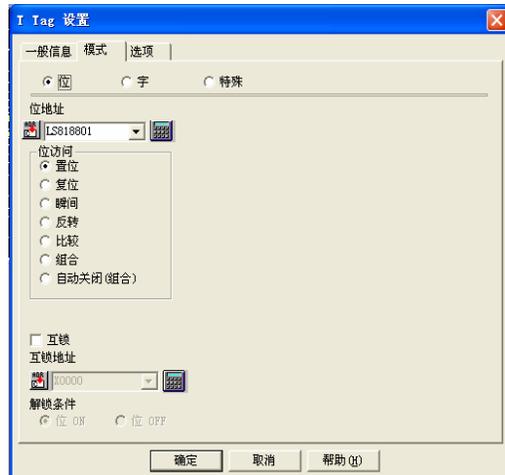
**K-tag:** 用于在触摸屏上使用键盘输入数值。

- 字地址  
该地址用于存储设定值
- 触发位地址  
该位地址使键盘输入有效。



**T-tag:** 作用相当于触摸屏上的开关

- 模式  
在位/字/特殊中选择一种模式
- 位地址  
用于操作指定的地址
- 位访问  
选择当触摸屏被按下后要实现的操作



**U-tag:** 用于在基本画面上调用窗口画面。

- 字地址

该控制字地址用于显示（隐藏）窗口画面。

在指定的地址中写入“0”时，隐藏窗口，写入“1”时，显示窗口。

- 指定窗口

选择窗口是固定的或是可变的。

- 窗口注册号

如果在[指定窗口]区域选择了‘直接’，则是指定要显示的窗口画面。

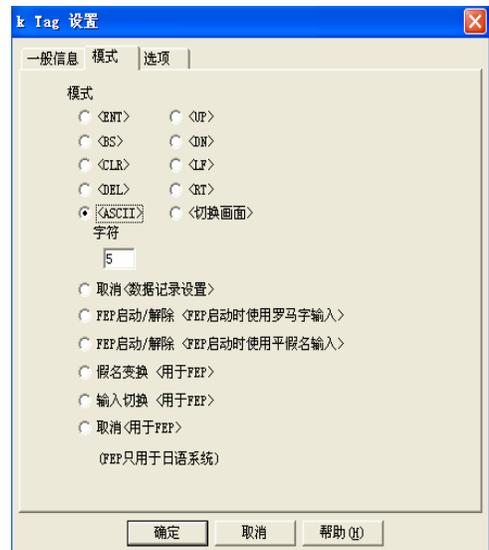


**k-tag:** 放置在数字键盘上用于输入设定的数值

- 模式

选择当键盘被按下后要实现的操作

如果是字符（数字）输入，在[ASCII]选项中，写下您想显示的字符（数字）。



**N-tag:** 显示存储在设备地址中的数值

- 字地址

设定您想显示的设备地址

