



基于Delphi语言的GTS控制卡

初级入门手册 (点位运动示例)

目录

一、如何识别控制卡端子板型号.....	1
二、安装控制卡和驱动.....	4
三、驱动安装完以后，开始编程。.....	7
1、打开 Delphi	7
2、新建项目.....	8
3、添加动态链接库.....	9
4、配置 MCT2008	10
5、生成 MCT2008 配置文件.....	11
6、导入 MCT2008 文件.....	12
7、添加配置文件.....	13
8、添加第一个控件.....	14
9、更改控件属性.....	15
10、添加其他控件.....	15
11、设置全局变量.....	16
12、添加消息处理函数.....	17
13、编辑第一个按钮代码.....	18
14、编辑其它按钮代码.....	19
15、调试运行.....	20
16、启动运动.....	21
17、停止运动及关闭程序.....	21

一、如何识别控制卡端子板型号

方法1、包装盒, 如图1



图 1

方法2、控制卡和端子板标签，如图2，如图3



图 2



图 3

注：GT2-800-ACC2-VB-G-A 具体型号说明请参考用户手册

二、安装控制卡和驱动

1、打开主机后盖，将卡插到PCI插槽上，然后右击我的电脑，点击属性，打开设备管理器，会看到PCI设备上有个感叹号，然后右击，弹出更新驱动程序软件，如图4，如图5，如图6，如图7，如图8所示

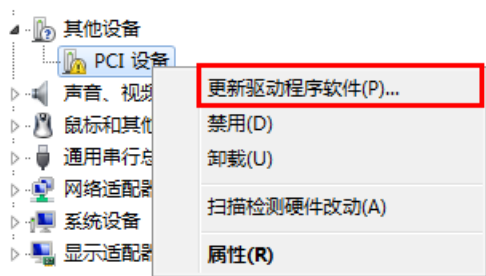


图4

您想如何搜索驱动程序软件？

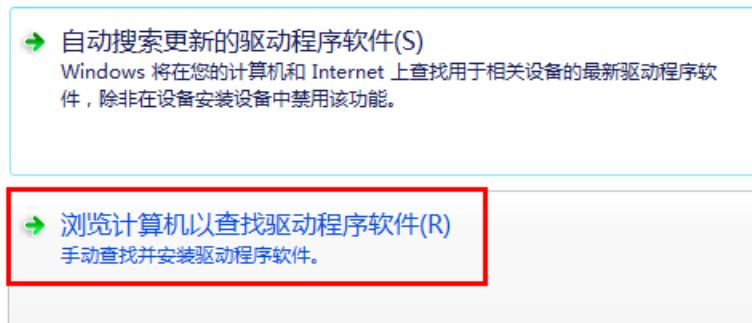


图 5

浏览计算机上的驱动程序文件

在以下位置搜索驱动程序软件:

浏览(R)...

☒ 包括子文件夹(I)

➔ 从计算机的设备驱动程序列表中选择(L)

此列表将显示与该设备兼容的已安装的驱动程序软件，以及与该设备处于同一类别下的所有驱动程序软件。

下一步(N)

取消

图 6

Windows 已经成功地更新驱动程序文件

Windows 已经完成安装此设备的驱动程序软件:



GoogolTech GT-800-PCI Ver 1.0

关闭(C)

图 7

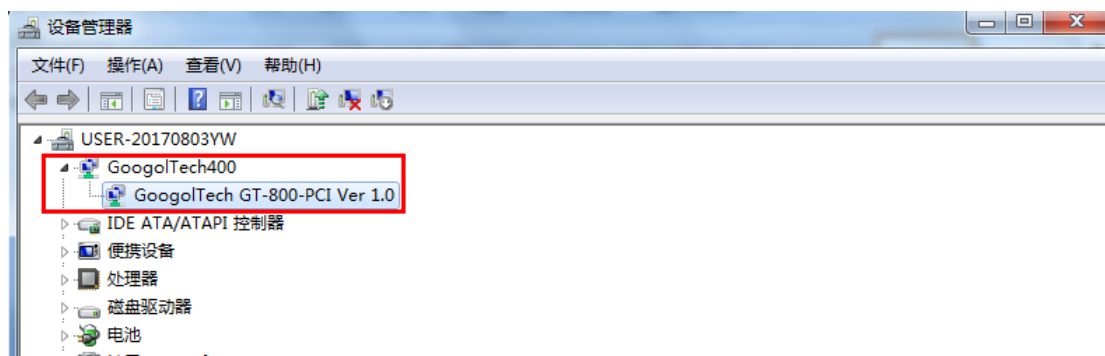


图8

注: *GTS400* 和 *GTS800* 控制卡安装完驱动以后, 都会显示 *GoogolTech GT-800-PCI Ver 1.0*

三、驱动安装完以后，开始编程。

1、首先打开 Delphi，如图 9 所示。

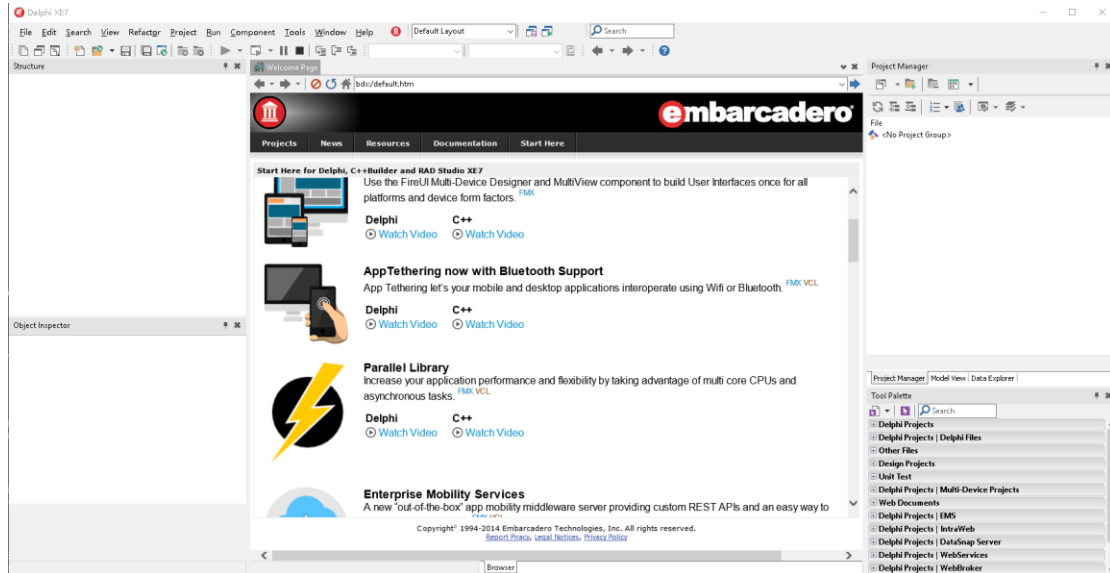


图 9

2、然后依次点击“文件”——“新建”——“可视化应用程序”，新建一个可视化应用工程。然后点击文件，将文件全部保存到桌面的文件夹中。如图 10，图 11。

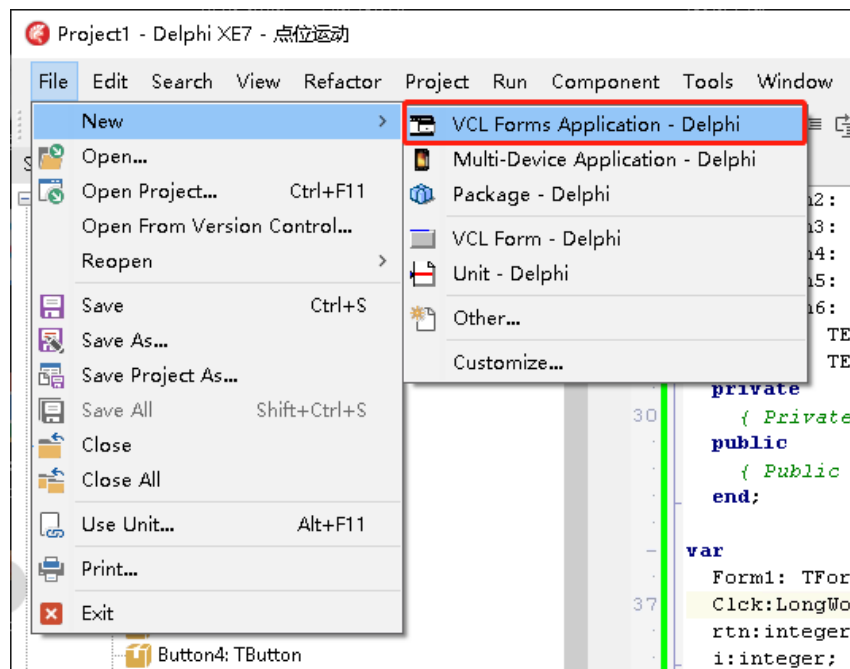


图 10

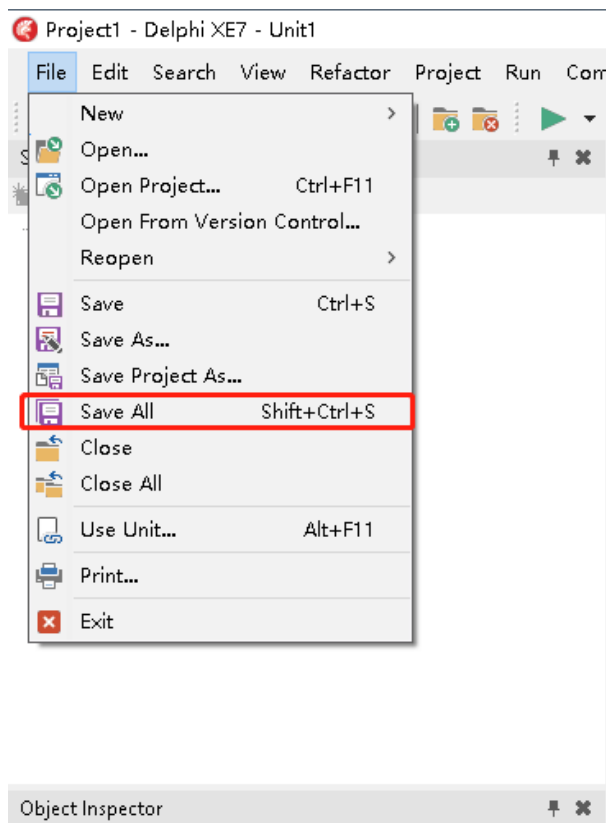


图 11

3、将产品配套光盘Windows\Delphi文件夹中的动态链接库和函数声明文件复制到工程文件夹中，如图12

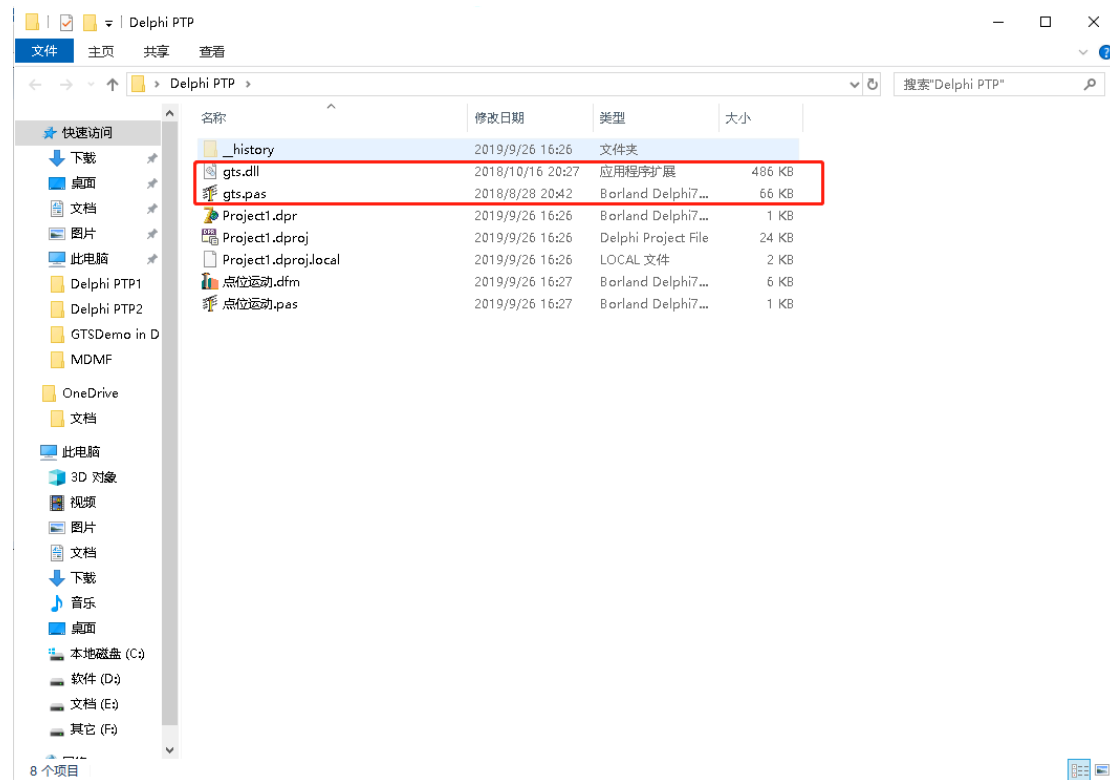


图 12

4、选择“Project”菜单下的“Add to Project…”菜单项，将函数声明文件添加到工程当中，选择“File”菜单下的“Use Unit…”菜单项添加函数声明文件的引用，如图13，如图14

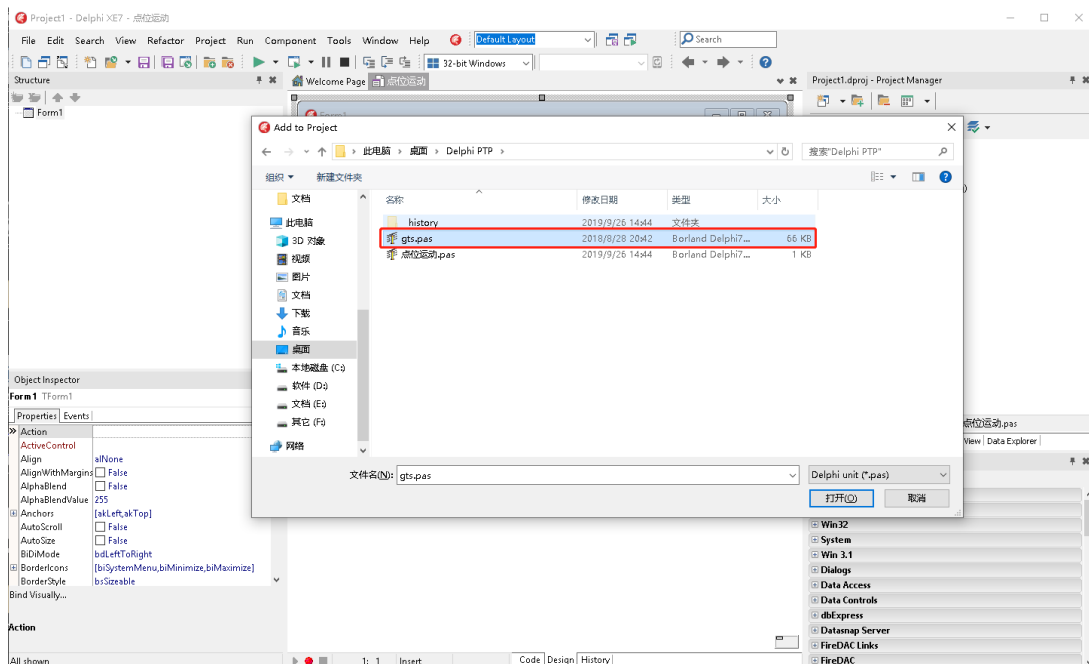


图 13

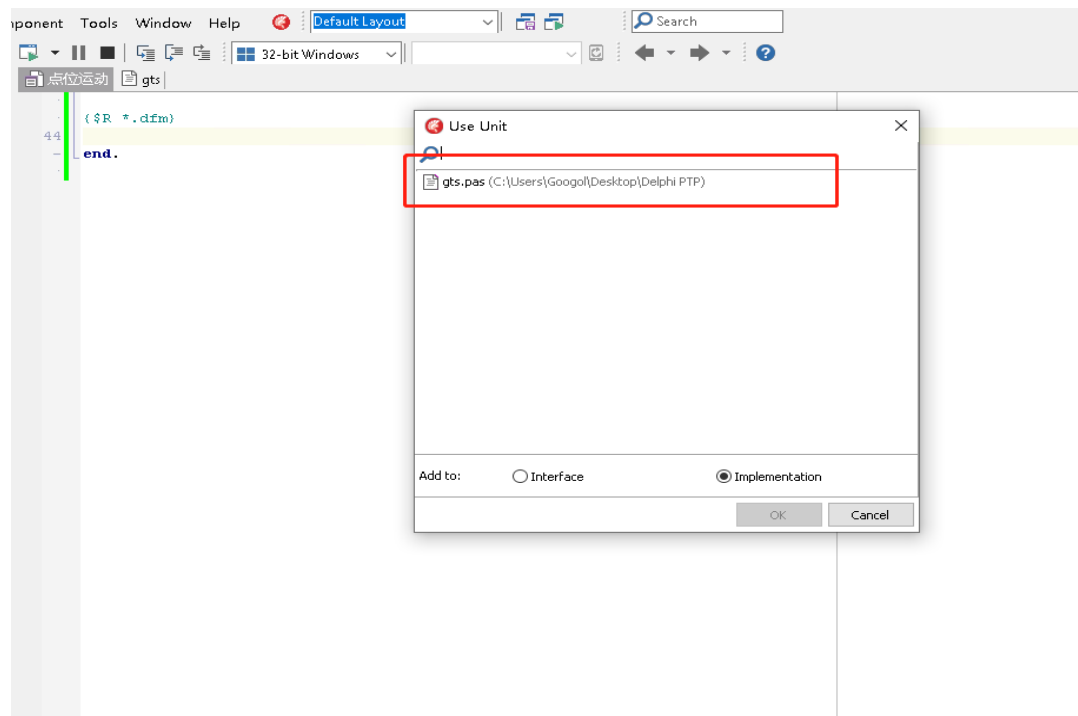


图 14

5、打开mct2008，选择工具→控制器配置，正、负限位选择none，如图15

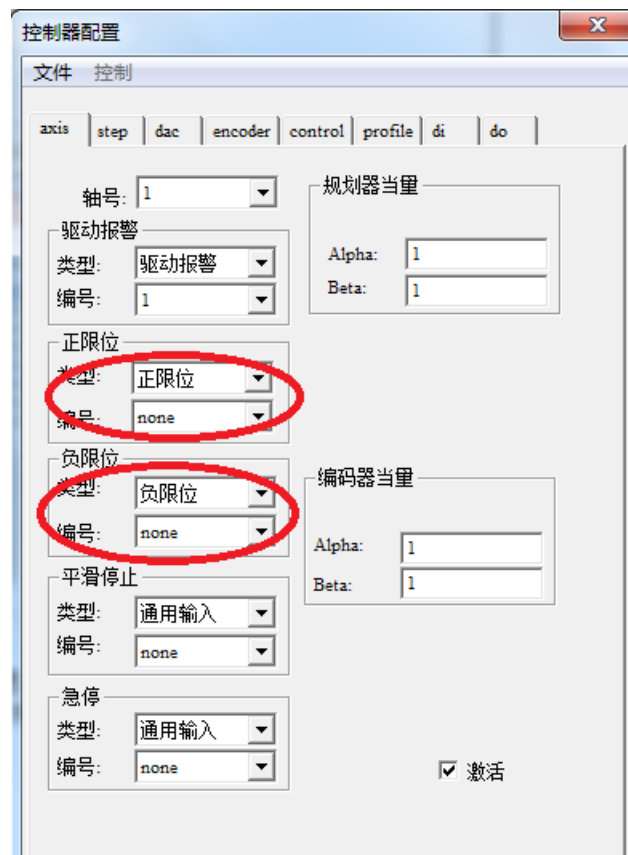


图 15

6、然后点击控制→写入控制器，然后点击文件→写入到文件，将文件名改成 GTS800，保存到桌面，如图 16

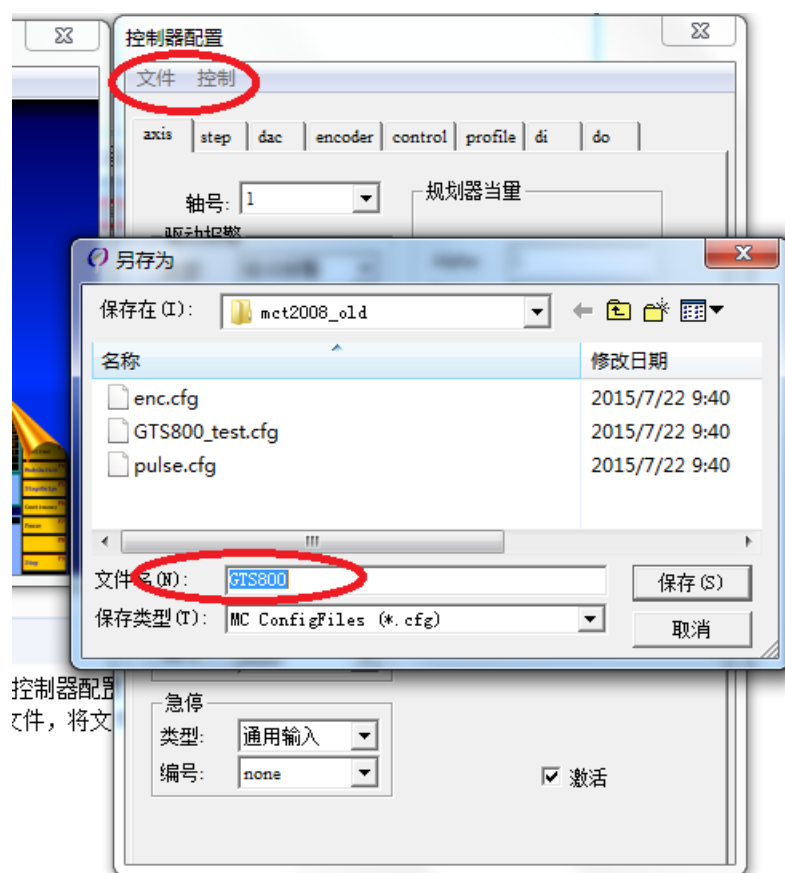


图 16

7、把桌面生成的 GTS800 文件复制到新建的工程目录文件下，至此，用户就可以在 Delphi 中调用函数库中的任何函数，开始编写应用程序。如图 17

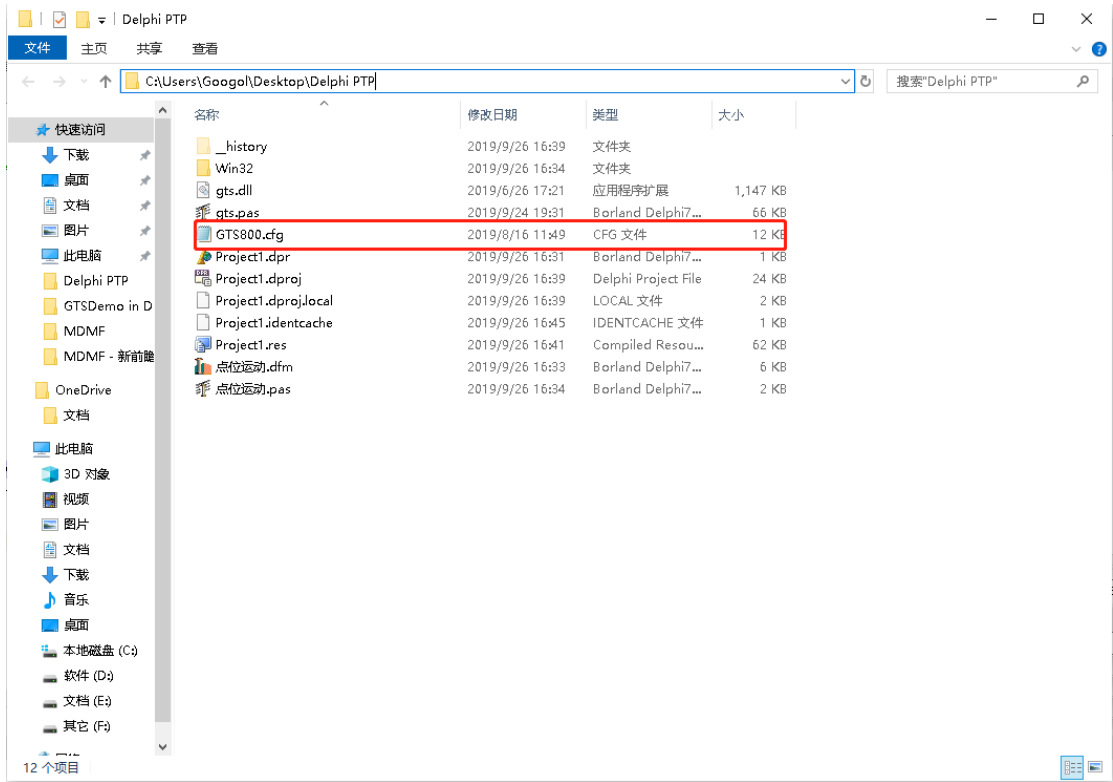


图 17

8、下一步开始编程，点击右侧的 Tool Palette，选中 TButton 控件，然后添加到点位运动窗体中，如图 18

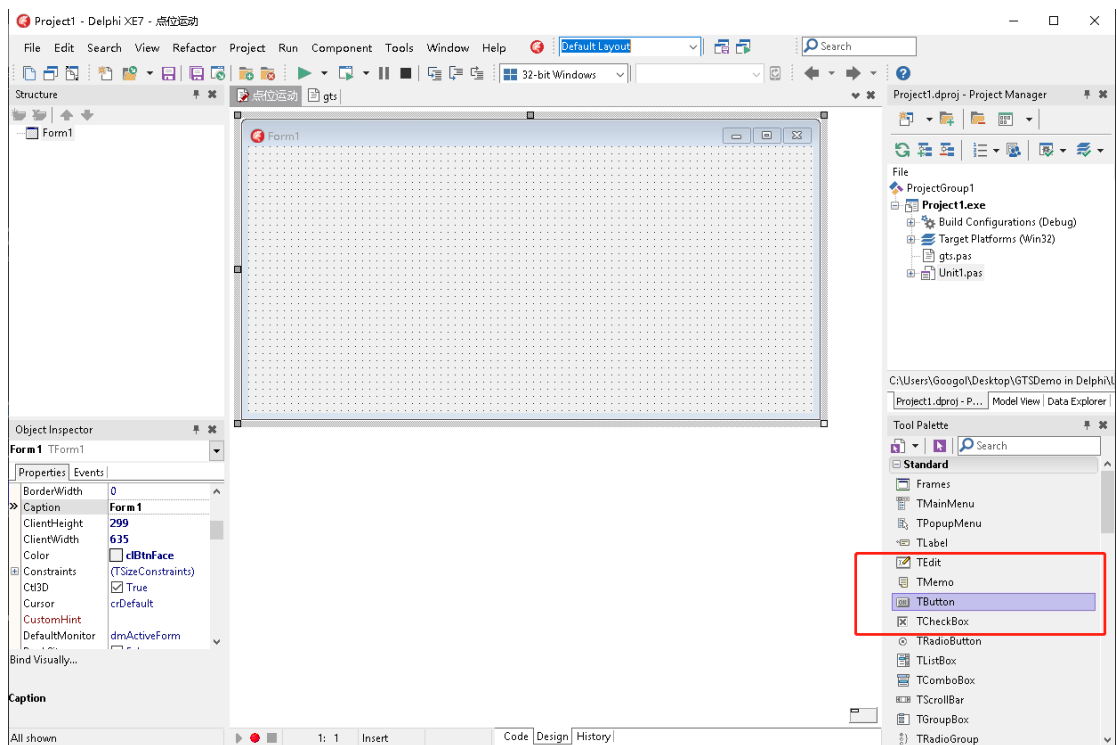


图 18

9、然后选中 Button1，在左下角的属性窗口中，选择 Caption 属性，将其改为“初始化”，如图 19

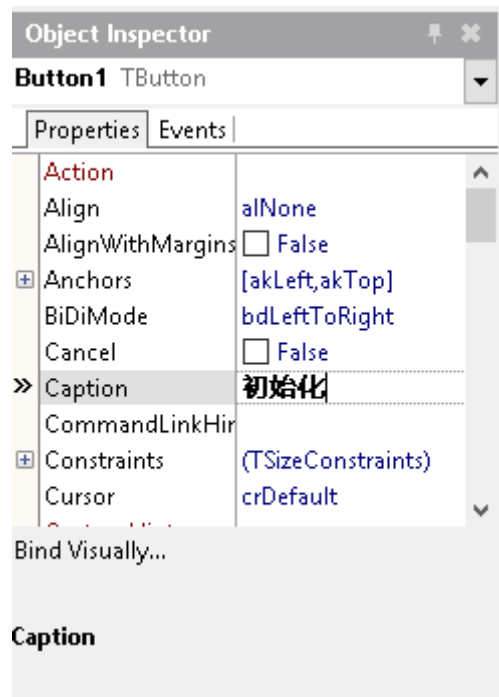


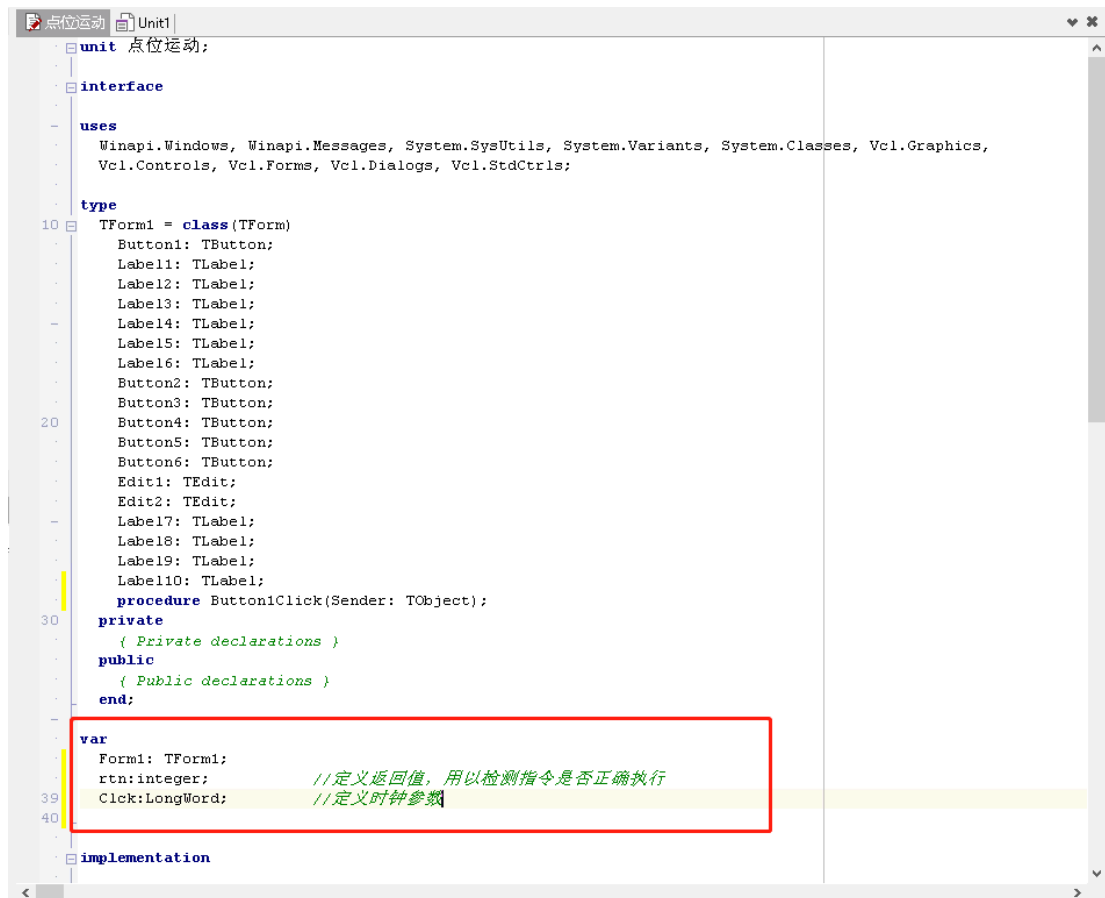
图 19

10、然后再在 Tool Palette 中选择 TLabel，TEdit 控件放到窗体中，并将其控件 Caption 属性分别改成图中所示名称，如图 20



图20

11、下一步开始编辑代码，首先，声明全局变量，如图21



```
unit 点位运动;  
  
interface  
  
uses  
    Winapi.Windows, Winapi.Messages, System.SysUtils, System.Variants, System.Classes, Vcl.Graphics,  
    Vcl.Controls, Vcl.Forms, Vcl.Dialogs, Vcl.StdCtrls;  
  
type  
10 TForm1 = class(TForm)  
    Button1: TButton;  
    Label1: TLabel;  
    Label2: TLabel;  
    Label3: TLabel;  
    Label4: TLabel;  
    Label5: TLabel;  
    Label6: TLabel;  
    Button2: TButton;  
    Button3: TButton;  
20 Button4: TButton;  
    Button5: TButton;  
    Button6: TButton;  
    Edit1: TEdit;  
    Edit2: TEdit;  
    Label7: TLabel;  
    Label8: TLabel;  
    Label9: TLabel;  
    Label10: TLabel;  
    procedure Button1Click(Sender: TObject);  
30 private  
    { Private declarations }  
    public  
    { Public declarations }  
    end;  
var  
    Form1: TForm1;  
    rtn: integer;           //定义返回值，用以检测指令是否正确执行  
39 Click: LongWord;        //定义时钟参数  
40  
implementation
```

图21

12、在窗体的属性视图添加消息处理函数，这里我们双击 Tool Palette内的红框，加入定时器，以便获取规划位置、规划速度等变量的实时变化，如图22

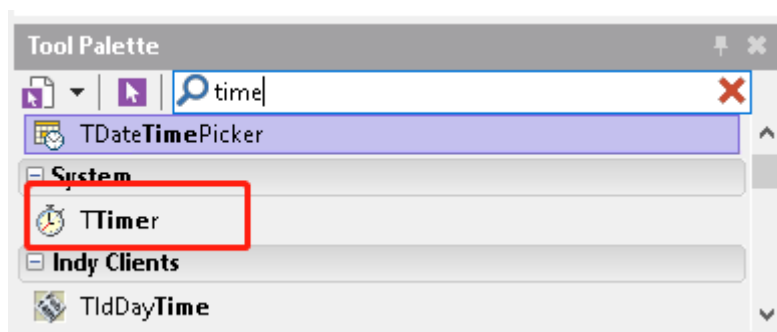


图22

接着会自动进入定时器代码编辑页面，

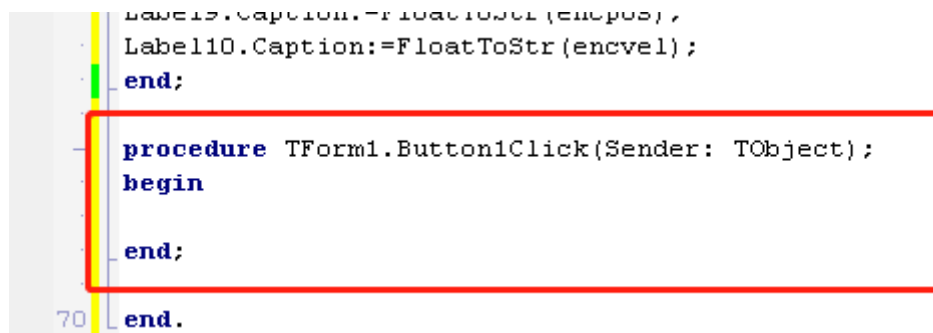
在procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);

中输入以下代码，如图23所示

```
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
var
  prfpos:double;
  prfvel:double;
60  encpos:double;
  encvel:double;
begin
  rtn:=GT_GetPrfPos(1,prfpos,1,Click);
  rtn:=GT_GetPrfVel(1,prfvel,1,Click);
  rtn:=GT_GetEncPos(1,encpos,1,Click);
  rtn:=GT_GetEncVel(1,encvel,1,Click);
  Label17.Caption:=FloatToStr(prfpos);
  Label18.Caption:=FloatToStr(prfvel);
  Label19.Caption:=FloatToStr(encpos);
70  Label10.Caption:=FloatToStr(encvel);
end;
```

图23

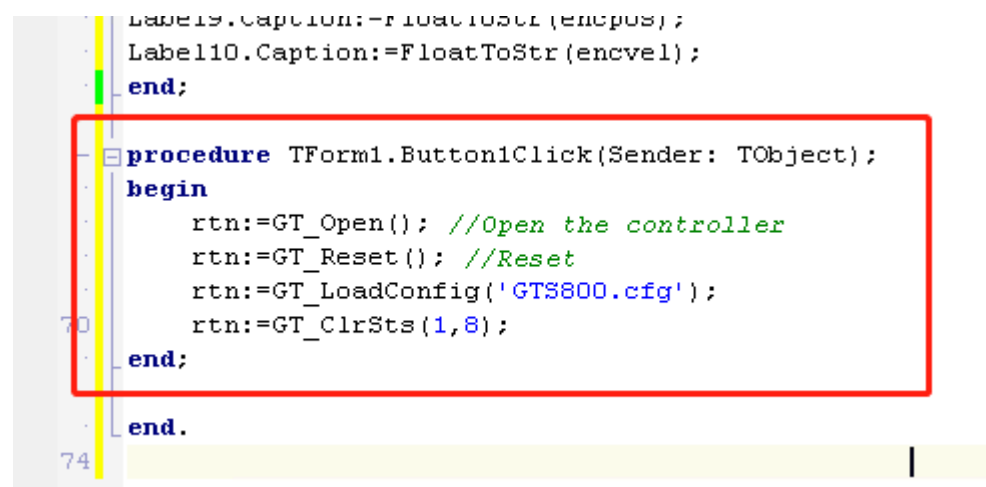
13、然后双击初始化按钮，会自动进入按钮的代码编辑页面，
如图24



```
Label9.Caption:=FloatToStr(encpos);  
Label10.Caption:=FloatToStr(encvel);  
end;  
  
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
begin  
  
end;  
  
end.
```

图24

在procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
中输入以下代码，如图25所示



```
Label9.Caption:=FloatToStr(encpos);  
Label10.Caption:=FloatToStr(encvel);  
end;  
  
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
begin  
    rtn:=GT_Open(); //Open the controller  
    rtn:=GT_Reset(); //Reset  
    rtn:=GT_LoadConfig('GTS800.cfg');  
    rtn:=GT_ClrSts(1,8);  
end;  
  
end.
```

图25

14、然后依次双击所有按钮，按照步骤 13 的方法分别在每个按钮的代码编辑页面添加代码，如图 26

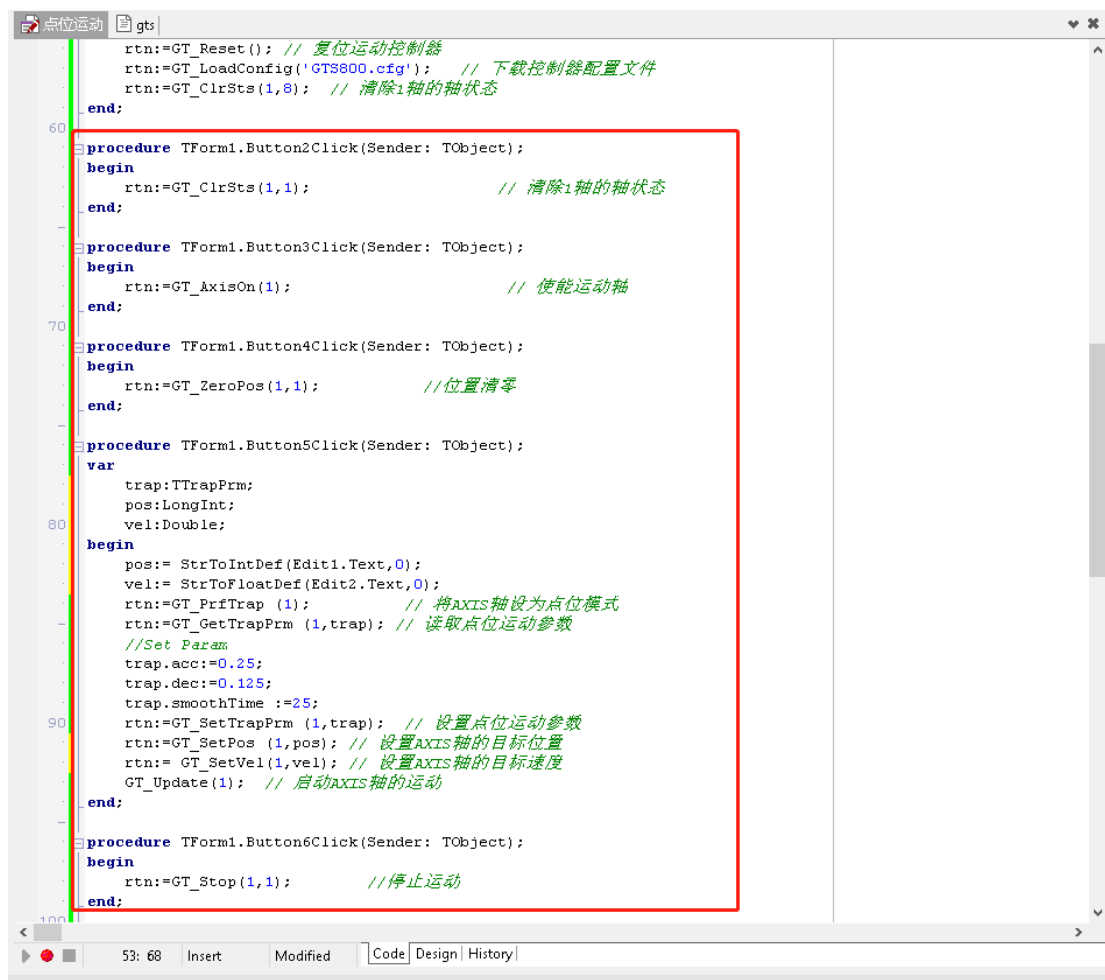


图26

15、检查代码没有错误后，开始调试运行按F9，或者点击如图所示按钮，如图27

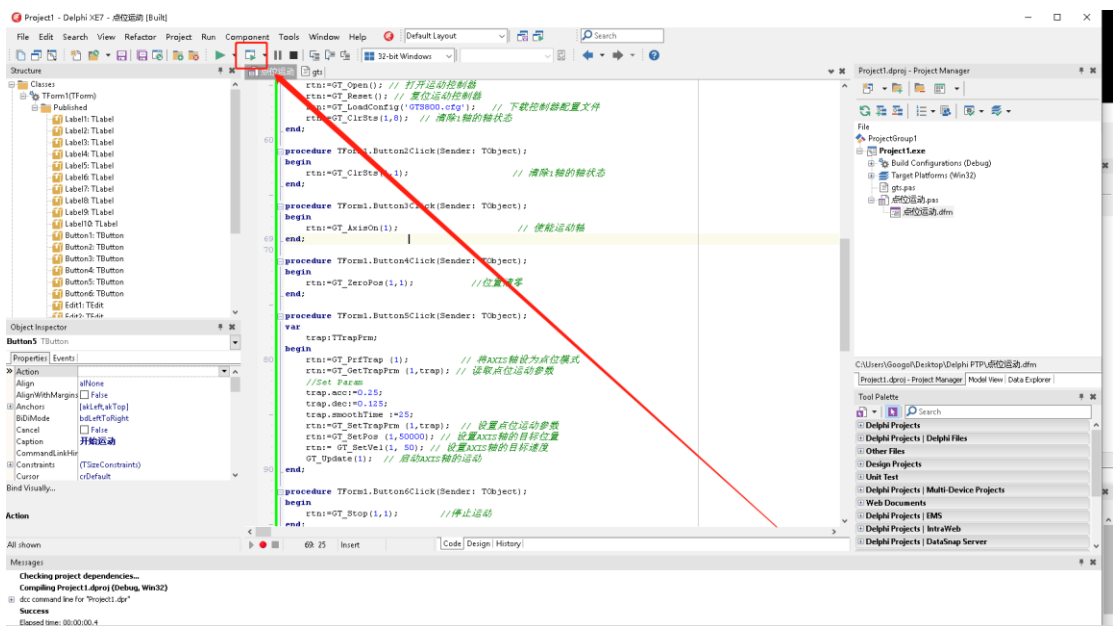


图27

16、输入点位距离和速度，然后点击开始运动按钮，如图28

初始化	点位距离	50000
清除状态	点位速度	50
伺服使能	规划位置	0
位置清零	规划速度	0
开始运动	实际位置	0
停止运动	实际速度	0

图28

17、运动过程中，规划位置和实际位置会实时变化，点击停止按钮可停止点位运动。点击×号可以关闭调试程序。