

2020/07/04_MFC_第6课_CAD02_类工厂_椭圆长方形的绘制

笔记本: MFC

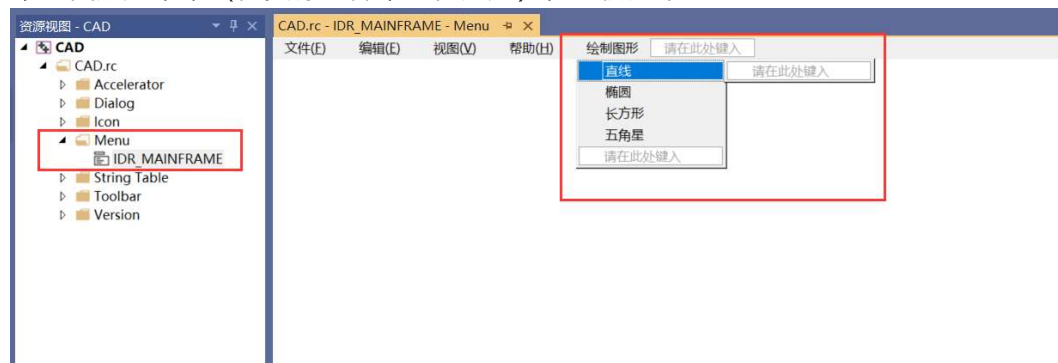
创建时间: 2020/7/6 星期一 15:30

作者: ileemi

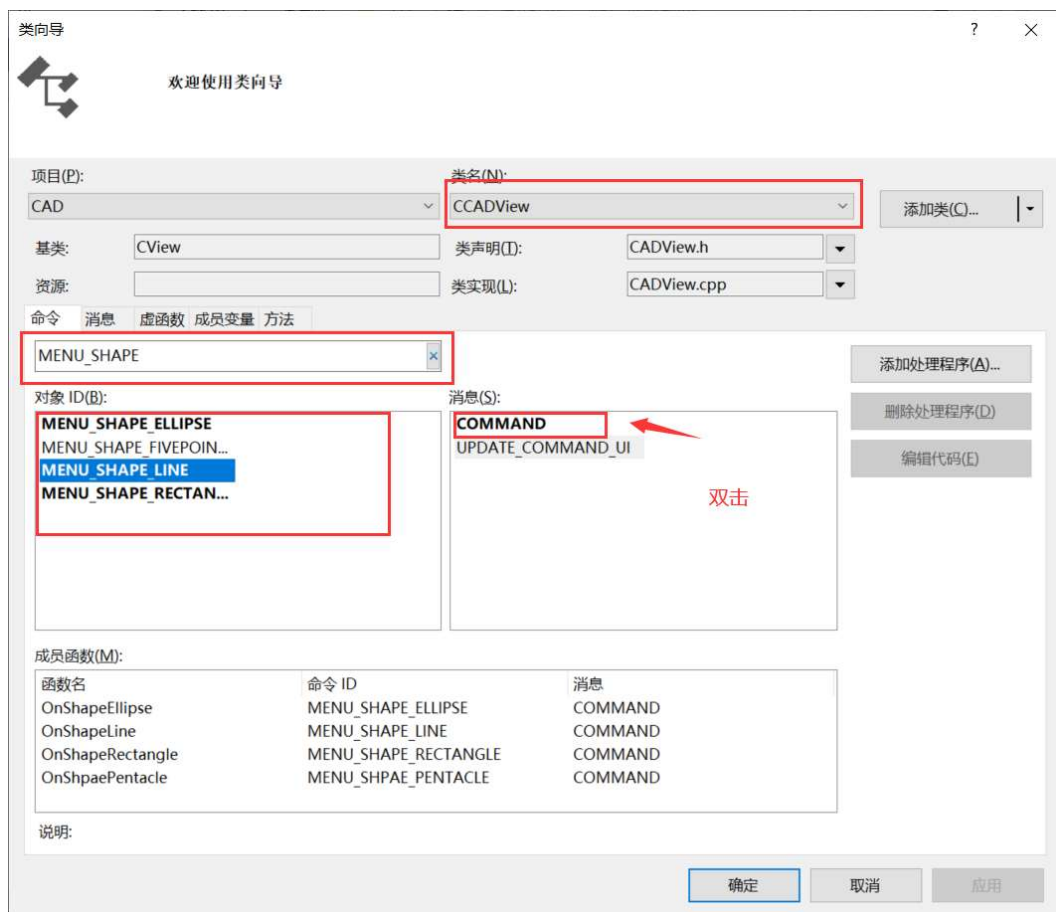
- [类工厂上](#)
 - [绘制矩形](#)
 - [绘制椭圆](#)
- [类工厂下](#)

类工厂 上

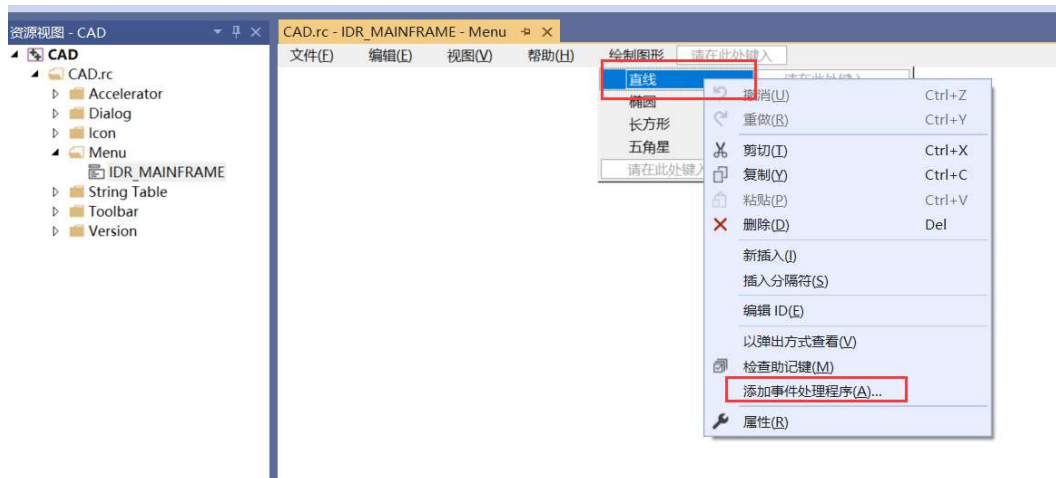
单文档添加菜单（在资源文件中进行添加），示例如下：



MFC 单文档菜单添加消息相应，在类向导中选择对应的类 -- 命令 -- 找到对应的"对象ID" -- COMMAND（双击）即可。



或者右键菜单 -- 添加事件处理程序，示例：



绘制矩形

API:

CDC::Rectangle

绘制椭圆

API:

CDC::Ellipse

使用多态绘制多种类型的图形，同时去掉OnDraw内的switch函数。

双击MFC单文档窗口，绘制的图形会自动进行变化，大小也会进行变化：

原因：两次双击造成，两次双击就是两次单击，系统认为双击完成是在第二次 LBUTTONDOWN 后，第二次 LBUTTONDOWN 完成后，图形已经显示出来，但是与之对应的还有一次 LBUTTONUP 消息，第二次的 LBUTTONUP 消息落到客户区消息上，LBUTTONUP 消息内修改了图形的终点坐标，因此双击MFC单文档窗口，绘制完成的图形会更改其状态属性。

解决办法：

- 在 LBUTTONUP 消息中将图形保存到链表后，应将保存到链表中的图形 置 NULL，不置 NULL，在 OnDraw 内中会再次绘制图形。绘制图形的终点就是第二次 LBUTTONUP 消息后的终点。

继承 CCmdTarget 类的子类都能够处理菜单消息，CView 继承了 CCmdTarget，因此在 CView 类中就可以处理菜单消息。

类工厂 下

解决 LBUTTONDOWN 中的switch语句

方法一：

- 在每个图形类中设置一个静态成员函数，只用来new自己的对象
- 在View类中保存一个函数指针
- 在点击菜单绘制对应的图形时，就将对应的图形类的静态成员函数分别赋值给这个函数指针，在鼠标按下的时候（LBUTTONDOWN）内，直接调用这个函数指针即可

为函数指针赋值对应的函数时，对应的函数名就是一个地址，在函数名前可加可不加 &

多态：父类的指针指向子类的对象才会有多态。

方法二：使用类工厂

类的成员函数基本一致的时候就应该 **抽象父类**。

将图形类中 new 对象的静态成员函数放置到一个类中，做为该类的成员函数。

解决 new 不同的类型图案带来的 switch 问题，工厂类要和对应的类放在一起。