**用户手册**

**Sunsiy10**

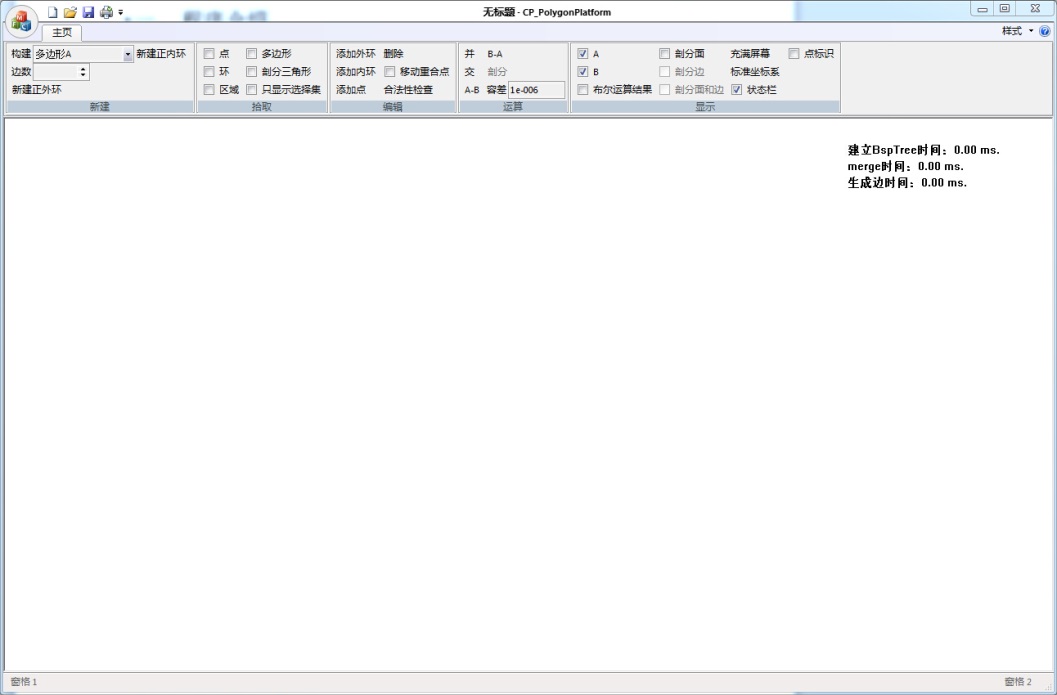
**2014.12.25**

**一、 主界面**

本程序可实现一般多边形的三种布尔运算（交，并，差）。

打开程序后，将会看到如下图所示的主界面，界面的上方为菜单栏，它显示了本程序支持的主要功能。在原有框架的基础上，添加了两个一般多变形的交、并、差操作，即运算菜单栏所示。在编辑菜单栏里添加了合法性检查功能，可检查一般多边形A、B的合法性。

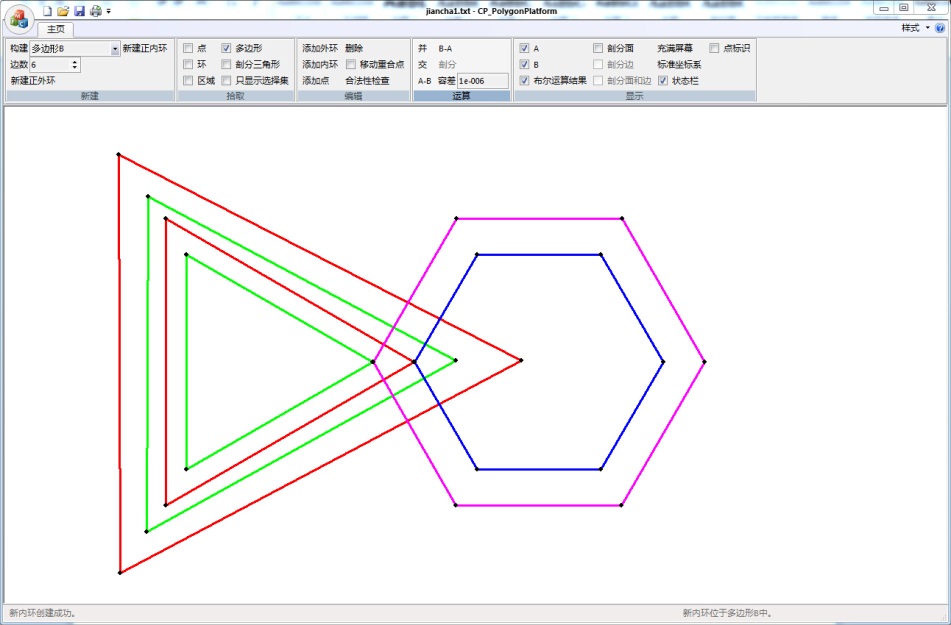
在显示菜单栏，用户可以选择是否显示多边形A、是否显示多边形B，是否显示布尔运算结果。需要注意的是每次更新这种选择后，之前的布尔运算结果会消失，需要重新进行布尔运算才能显示布尔运算结果。



**二、 多边形布尔运算**

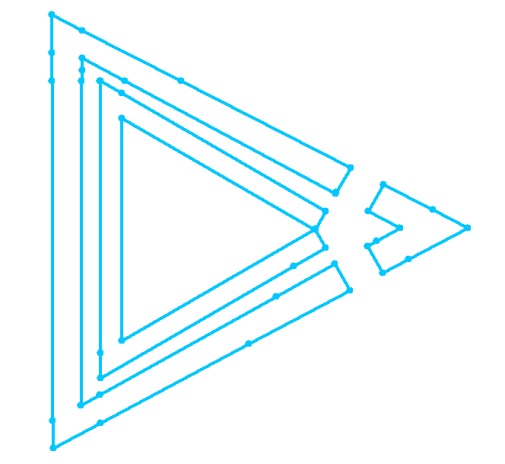
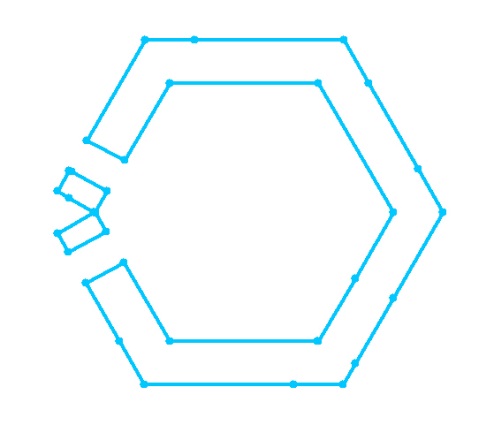
**2.1 手动添加多边形进行布尔运算**

用户可以手动创建并编辑一般多边形A和B，并对其作布尔运算操作：



上图中左边为多边形A，右边为多边形B。

布尔运算结果：

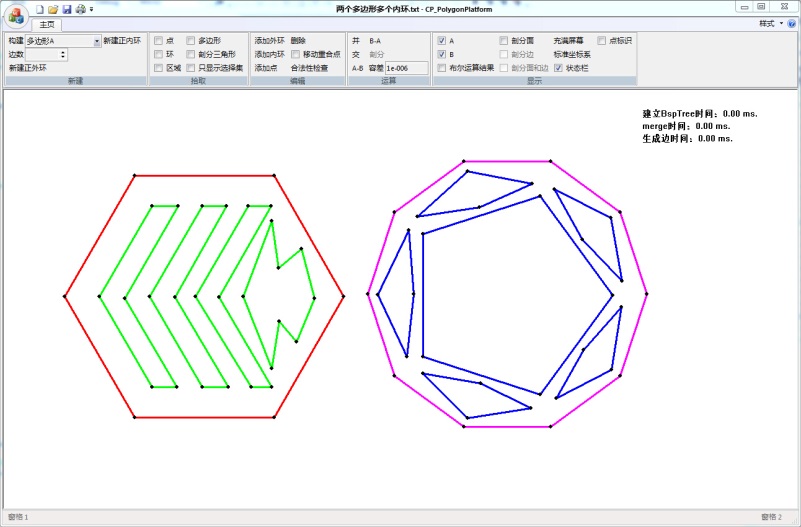
 

A-B B-A

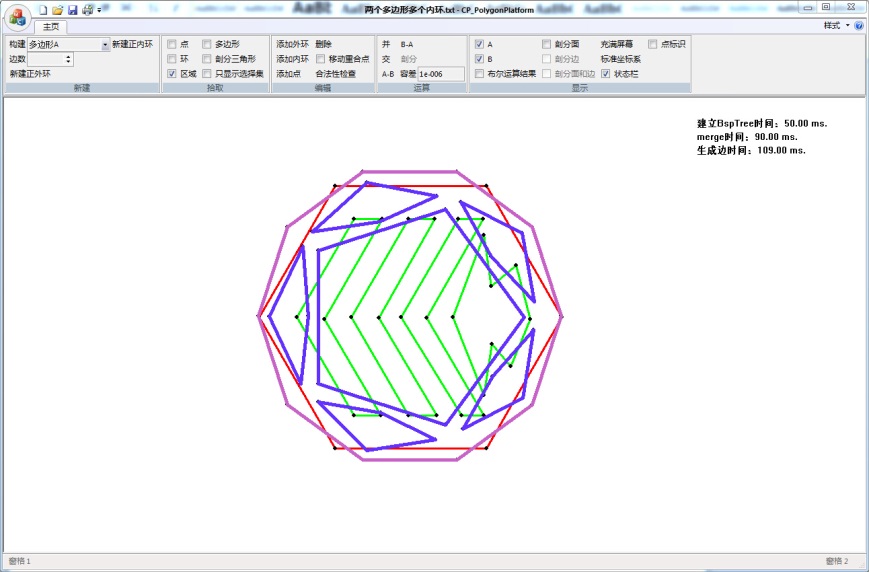
结果中显示的边上的点是空间二叉分割树合并(merge)时，边被划分(partition)分割的位置。

**2.2.2 导入文件进行多边形布尔运算**

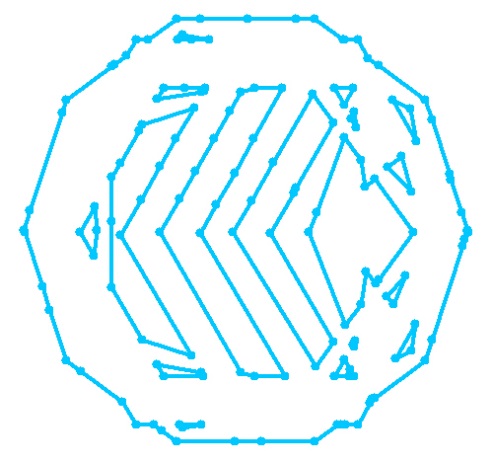
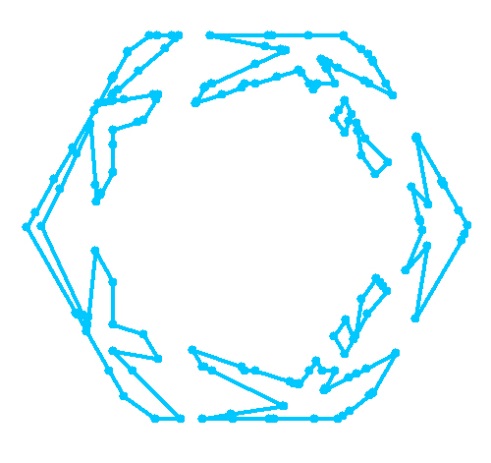
用户可以打开现有文件进行对应的布尔运算操作，点击左上角的mfc图标，可以选择打开现有文件，如下图打开了一个文件：（左边为多边形A，右边为多边形B）



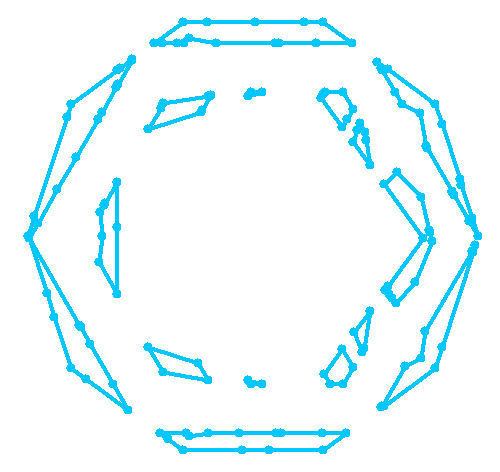
将两个多边形的位置叠加在一起：



布尔运算结果:

A∪B A∩B

![C:\Users\qinghua\AppData\Roaming\Tencent\Users\1527035368\QQ\WinTemp\RichOle\]PW9](~PP2)CJGS7I@I%XOK.jpg](data:image/jpeg;base64,) 

A-B B-A

**2.3 合法性检查**

点击编辑菜单的合法性检查按钮，可得知当前多边形的合法性：（下图中红色为区域外环，绿色为区域内环）

