# ****技巧/快捷键****

## 代码补全

（1）快捷键： 编辑 列出成员 Ctrl+j

（2）有提示后实现自动补全按Tab

## ****行编辑（复制，剪切，删除，交换）****

当你在光标停留行使用快捷键Ctrl+C，X，L时，可以复制，剪切，删除整行内容。当然，右键也是可以的。跟平时的复制，剪切，删除就是选中和没选中代码的区别而已。

## 词编辑

Ctrl+W：选中当前单词

## 格式化代码（自动调节缩进啊那些的）

这个很重要，即使VS在你每次打完“;”回车之后会自动格式化代码。但是难免代码的格式会有所变化，譬如粘贴一段代码之后，代码的格式往往会受到影响。所以，这个还是很有必要知道的。

格式化部分代码：选中代码->Ctrl+K,F。或者Ctrl+E,F。

格式化整个文档：编辑->高级->设置文档的格式，或者 Ctrl+K,D。或者Ctrl+E,D。

## 跳转到指定行号

Ctrl+G

## 回到上一个光标位置

CTRL+-

## 前进到下一个光标位置

CTRL+Shift+-

## 注释

ctrl+K+C

## 取消注释

ctrl+K+U

## 切换H文件和CPP文件

Ctrl+K+O

# 代码定义窗口

视图->代码定义窗口

只可在其中查看，而不能更改。

# VS中的lib和dll的区别和使用

lib是一个二进制文件，与dll类似，供其他程序调用。lib与dll的区别是：dll是运行时需要的，lib是编译时需要的。

共有两种lib库：  
　　一种是LIB包含了函数所在的DLL文件和文件中函数位置的信息（入口），代码由运行时加载在进程空间中的DLL提供，称为动态链接 库dynamic link library。  
　　一种是LIB包含函数代码本身，在编译时直接将代码加入程序当中，称为静态链接库static link library。

共有两种链接方式：  
　　动态链接使用动态链接库，允许可执行模块（.dll文件或.exe文件）仅包含在运行时定 位DLL函数的可执行代码所需的信息。  
　　静态链接使用静态链接库，链接器从静态链接库LIB获取所有被引用函数，并将库同代码一起放到可执行文件 中。

关于lib和dll的区别如下：  
　　(1)lib是编译时用到的，dll是运行时用到的。如果要完成源代码的编译，只需要 lib；如果要使动态链接的程序运行起来，只需要dll。  
　　(2)如果有dll文件，那么lib一般是一些索引信息，记录了dll中函数的入口和位 置，dll中是函数的具体内容；如果只有lib文件，那么这个lib文件是静态编译出来的，索引和实现都在其中。使用静态编译的lib文件，在运行程序时 不需要再挂动态库，缺点是导致应用程序比较大，而且失去了动态库的灵活性，发布新版本时要发布新的应用程序才行。  
　　(3)动态链接的情况下，有两个 文件：一个是LIB文件，一个是DLL文件。LIB包含被DLL导出的函数名称和位置，DLL包含实际的函数和数据，应用程序使用LIB文件链接到DLL 文件。在应用程序的可执行文件中，存放的不是被调用的函数代码，而是DLL中相应函数代码的地址，从而节省了内存资源。DLL和LIB文件必须随应用程序 一起发行，否则应用程序会产生错误。如果不想用lib文件或者没有lib文件，可以用WIN32 API函数LoadLibrary、GetProcAddress装载。

使用lib需注意两个文件：  
　　(1).h头文件，包含 lib中说明输出的类或符号原型或数据结构。应用程序调用lib时，需要将该文件包含入应用程序的源文件中。  
　　(2).LIB文件，略。

使用dll需注意三个文件：  
　　(1).h头文件，包含dll中说明输出的类或符号原型或数据结构的.h文件。应用程序调用dll时，需要将该文件包含 入应用程序的源文件中。  
　　(2).LIB文件，是dll在编译、链接成功之后生成的文件，作用是当其他应用程序调用dll时，需要将该文件引入应用 程序，否则产生错误。如果不想用lib文件或者没有lib文件，可以用WIN32 API函数LoadLibrary、GetProcAddress装载。  
　　(3).dll文件，真正的可执行文件，开发成功后的应用 程序在发布时，只需要有.exe文件和.dll文件，并不需要.lib文件和.h头文件

# VS中创建动态链接库并使用

1. 在VS中创建动态库并编译，略。获取相应的xxx.dll,xxx.lib。（了解dll和lib，请参见 3VS中的lib和dll的区别和使用）
2. 创建一个exe工程。
3. 生成的.lib文件添加到该工程的目录和资源文件中。
4. 注意程序中引用该dll的相应的h文件。
5. 将xxx.dll放在xxx.exe所在的目录中，这样运行的时候才能找到该dll文件。

# 一些问题

## 1. 解决vs编译时出现无法打开opencv\_xxx.lib的情况

因为vs被设置为了调用opencv，所以需要将配置取消：

. Microsoft.Cpp.Win32.user.props文件中修改

<AdditionalDependencies>opencv\_world410d.lib;%(AdditionalDependencies)</AdditionalDependencies>修改为

<AdditionalDependencies>%(AdditionalDependencies)</AdditionalDependencies>