VLFeat是一个开源的计算机视觉算法库，内容主要包括feature detectors、feature extractors、k-means clustering、randomized kd-tree matching、super-pixelization。它是跨平台的，能够应用在Linux、Mac、Windows平台。它的License是BSD。

在VS2013中编译VLFeat源码操作步骤：

1. 从<http://www.vlfeat.org/> 下载源码(或从<https://github.com/vlfeat/vlfeat> 下载)，最新版本为0.9.20；
2. 打开VS2013 x64本机工具命令提示，在命令行中输入：$ nmake version，如下图：
3. 在make/nmake\_helper.mak文件中加入vs2013参数，如下图：
4. 将VS2013 x64本机工具命令提示定位到/vlfeat-0.9.20目录下，输入：

$ nmake /f Makefile.mak

1. 运行完上面的语句后，将会在/vlfeat-0.9.20/bin目录下，新增一个win64目录，里面会有生成的vl.dll、vl.lib和一些test执行文件；
2. 按照上面的步骤虽然生成了vlfeat动态库，但是不便于调试，下面新建一个控制台工程VLFeat\_DLL，将/vlfeat-0.9.20/vl目录中的文件加入到VLFeat\_DLL工程中；
3. 将VLFeat\_DLL工程，配置属性中的配置类型由应用程序(.exe)改为动态库(.dll)；字符集由使用Unicode字符集改为使用多字节字符集；
4. 遇到的问题及处理方法：

(1)、error C2491，不允许dllimport函数的定义：将宏VL\_BUILD\_DLL加入到预处理器定义中；

(2)、error C4996：将宏\_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS加入到预处理器定义中；

(3)、三个类似的错误，fatal error C1189: #error : "Compiling with SSE2 enabled, …”：分别将三个宏 \_\_SSE2\_\_、\_SSE2\_、\_\_AVX\_\_加入到预处理器定义中；

(4)、六个类似的错误，error C4146 一元负运算符应用于无符号类型，结果仍为无符号类型：将C/C++ --> 常规 --> SDL检查 改为否(/sdl-)。

1. 重新编译整个工程即可生成VLFeat\_DLL.dll；
2. 验证VLFeat\_DLL.dll动态库的正确性：新添加一个Test\_VLFeat控制台工程，测试代码及结果图如下：

参考文献：

1. <http://davidstutz.de/running-vlfeats-slic-superpixels-using-cmake-c/>
2. <http://www.cnblogs.com/smyb000/archive/2012/08/28/2661000.html>
3. <http://yongyuan.name/blog/vlfeat-slic-cpp.html>
4. <http://www.cnblogs.com/slysky/archive/2011/11/17/2253238.html>