

计算机视觉 课程实验报告

学 号： 201600181073	姓名： 唐超	班级： 16 人工智能
实验题目：OpenCV 配置及图像基本操作		
<p>实验内容：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在 VS2017 上配置 OpenCV；2. 图像加载、显示；3. 图像合成 <p>现有一张 4 通道透明图像 a.png：</p> <ol style="list-style-type: none">a) 从其中提取出 alpha 通道并显示；b) 用 alpha 混合，为 a.png 替换一张新的背景（背景图自选）；		
<p>实验过程中遇到和解决的问题：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 下载 vs2017：之前没用过 vs，开始的时候直接在软件管家上下了一个 vs code，发现代码不能运行，原以为是 vs code 操作太复杂，可能项目新建错了，后来才知道 vs 是编辑器，并不能直接运行代码，然后重新在官网上下载了 vs2017；2. 配置 OpenCV：在 CSDN 上找到了配置 OpenCV 的教程，按照其一步步配置，但到了最后却总是加载不出图片，以为哪里配置错了，重新配置了一次才发现，最后已经在加载符号了，第一次加载图片多等一会就出来了；3. 提取 alpha 通道：在将 ppt 中的 a.png 另存为图片时，按照原来的名称将其命名为 a.png，但在加载图片和提取 alpha 通道时，在写出图片路径时还需要加上文件格式，因为图片名称里有了.png, 格式的.png 就忘了加了，又尝试了好多方法，弄了好久才发现这一问题；4. 图像合成：由于对 OpenCV 的函数不熟悉，开始的时候在网上找相关图像合成的代码，运行失败，去图书馆找 OpenCV 的书，用书上的代码，失败，后来与同学张多交流，修改了他找到的图像合成的代码，成功。		
<p>结论分析与体会：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 区分了 IDE 与编辑器；2. 学会了大致的 OpenCV 配置过程，对其相关函数有了一点了解；3. 图片命名的时候一般不要加格式名！4. 四通道图片有 R G B A 四个通道，分别对应红色、绿色、蓝色和透明通道，图像的显示、加载都是四通道的叠加。 <p>一个看似没有技术含量的操作过程，只有自己一步步做了才能学到东西。另外，用到前两个 OpenCV 的图像合成的代码都不对，里面的函数用法还是不太懂，需要以后再看看。</p>		