11.21-11.28总结

一、遇到并解决的问题：

1. Matlab中文件批处理，读写问题。问了师姐，并自己查资料后解决。
2. 后期文件读取又出现了问题，原因是之前使用的dataimport函数最多只能读取1000条，拿到大数据集用的时候才发现，无法正确读取，后来自行解决了。
3. 滤波结束后，测试集出现了类别少于原类别的情况，我开始以为不是什么问题，后来才知道这样造成了类别错位，生成的类别选项完全错了。因此需要将空文件夹全部加上，再生成类别。这一点在以后的工作中必须注意
4. 将image打包成lmdb格式的时候，三个通道的图片分别进行打包，而在打包时，直接做了shuffle，后来才想起来网络结构只用了一个label，也就是说，三个通道的图片顺序应该保持一致。对这个问题又做了调整，就是在打包成lmdb格式文件之前，先对保存路径的txt文档shuffle，通过更改前面部分的路径，使得三个通道的图片顺序在shuffle后仍保持一致。
5. 生成meanfile的时候，生成了三通道的，结果跑caffe的时候不能用，在超哥帮助下解决。

总结：遇到的问题基本都是小问题，第3，4个问题主要原因是自己对师兄的网络结构没有理解好，从刚开始就没看清楚公用label的问题，虽然师兄在论文中也反复说过这个问题，自己却没有注意到，做了很多无用功，这么大的数据集也浪费了很多时间。最主要的就是对caffe的不熟悉，俞老师刚跟我说caffe的时候，就该开始自己做数据集，跑一下，熟悉一下，结果我那会也没把caffe弄明白，所以造成这次，跑大数据集的时候各种出错。非常浪费时间。

二、遇到但是还未解决的问题：

实验结果不够好。我跑完了整套数据集，分别在AlexNet上单通道训练原始数据，又用了师兄的网络，三通道分别是原始数据，低通滤波图像和高通滤波图像，AlexNet单通道迭代48000次时准确率达到最高：93.58%，三通道迭代140000次时准确率达到最高：94.21%，这样一看，效果并不太好。可能存在的问题就是我滤波的参数选的不对，选的参数过大，导致效果不够好，这个问题已经和俞老师沟通，俞老师给了建议后，现在在重新处理数据集。在OCEANS论文摘要中，我暂时用了这个结果。其次，我还想试一下其他的网络，想看下我们这种方法在除了AlexNet之外的其他卷积网络中，比如VGG，cifar10等，是否效果会更好。此外，对于师兄的网络结构，我想好好琢磨一下，想试下，给网络结构稍加修改的话，会不会使结果更好。更让我觉得心里没底的是，我觉得这些似乎只是表面的工作，并没有深入进去，所以我不知道我的想法是不是对的。

三、进度及安排

进度：WHOI的数据集现在跑完了一遍，跑出了最终的结果。由于中间出了些问题，反复搞了好多次，现在对caffe也熟悉了，对以后跑程序也有信心了。

安排：我计划再重新处理下数据后，重新跑下AlexNet，跑完后对比下结果， 好的话，再跑下其他网络看看。

其次，我也想安排一部分时间给模式识别，抓紧开始模式识别的编程。