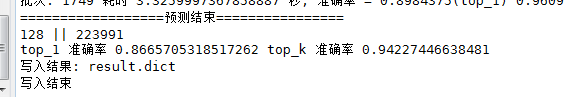
算是第一个 手写中文卷积神经网络模型

构建模型+写代码等用了7天,训练用了3天

期间也遇到了很多问题,总算是完成了

目前不足的地方:

Top\_1 准确率偏低,目前还没预测完成,估计 大约在0.85左右,TOP\_3估计在92左右,具体等跑完预测之后更新



跑完测试集

Top1准确率 0.866 Top3准确率 0.942 版本号 1.0.0

-------------------------------------------------------------------------------

训练效率低: 总共耗时3天时间训练, 一共16000次循环,每次随机batch 128个数据.平均一次循环耗时10秒

-------------------------------------------------------------------------------

3天时间 cpu占用率 99% , 实际上应该拿GPU计算,应该可以使耗时减半. 具体待 1.0.1版本尝试

-------------------------------------------------------------------------------

训练图例生成出错: 训练开始时没有加入 tensroboard数据输出,导致训练数据生成的图像前500多步 数据丢失,导致图像生成异常,下次执行时应该注意

-------------------------------------------------------------------------------

目前没有数据字典, 下表对应的值无法取得,预测完成后只能手动查看

这个问题其实影响不大,但是后续肯定要针对数据集建立数据字典,直接输出预测的字

解决方案:

1. 数据扩充,提高准确率:

图像随机明暗调整

图像随机对比度调整

可以调用tensorflow自带的image对象的函数tf.image.random\_brightness, tf.image.random\_contrast

亦可以添加左右翻转,上下翻转,但是考虑到最终的准确率目前不考虑翻转字(增加随机翻转应该会影响最终的模型准确率,但是增加

1. 安装 NVDIA Cuda9.1 启动GPU加速, Anaconda导入TensorFlow-GPU 版本

放弃DropOut层,因为使用了batch\_ normalizer 防止过拟合,所以完全不需要DropOut(网络说法,具体能不能省略需要测试)

1. 手工建立数据字典,输出时可以通过数据字典对应字段
2. 微调网络结构,可以参考VGG16的设计