

使用TensorFlow搭建CNN训练验证码识别模型

现状

目前可以识别100*200的图像中，两位数字二维码，数字二维码高度在50-90之间，迭代了2000多次，模型预测出来的准确率在85%左右

遇到的问题

在识别1位数字的时候，使用softmax 还可以正常，仅仅对0-9进行编码，速度非常快。但是当识别2位数字的时候，原来使用softmax就不太管用了，调了一阵学习率这个参数，发现loss还是不下降。于是更改为输出又更改为sigmoid。

CNN架构

- 输入层(输入的是对灰度图像)
- 卷积层1(卷积核大小3*3 padding="SAME", max_pooling 大小2x2 步长为2 , 外加dropout)
- 卷积层2(卷积核大小3*3 padding="SAME", max_pooling 大小2x2 步长为2 , 外加dropout)
- 卷积层3(卷积核大小3*3 padding="SAME", max_pooling 大小2x2 步长为2 , 外加dropout)
- 全连接层(包含1024个神经元 , 外加dropout)
- 输出层 (包含字符集大小(10)*随机生成的长度(2)个神经元)