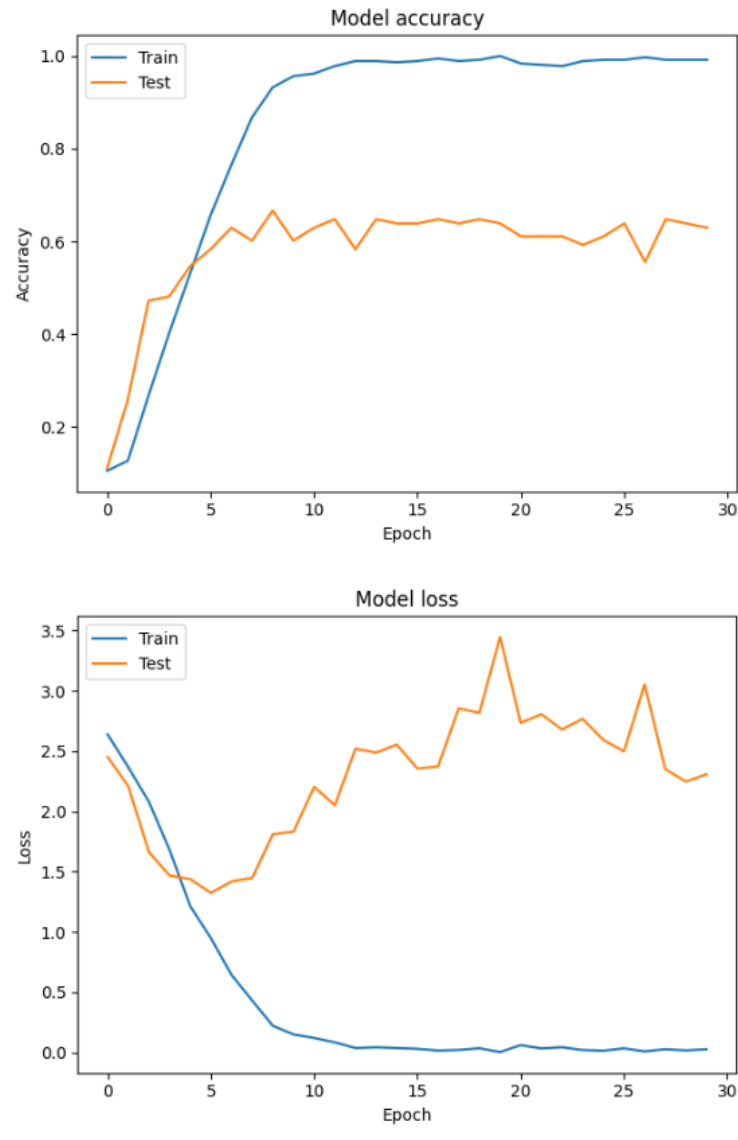


调参记录

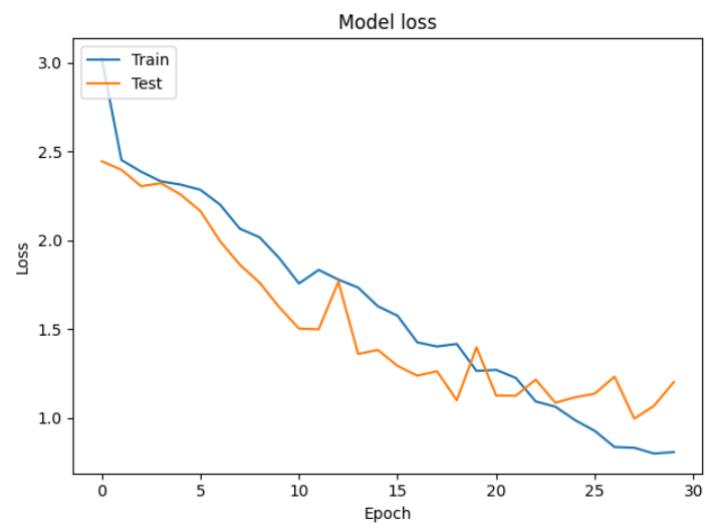
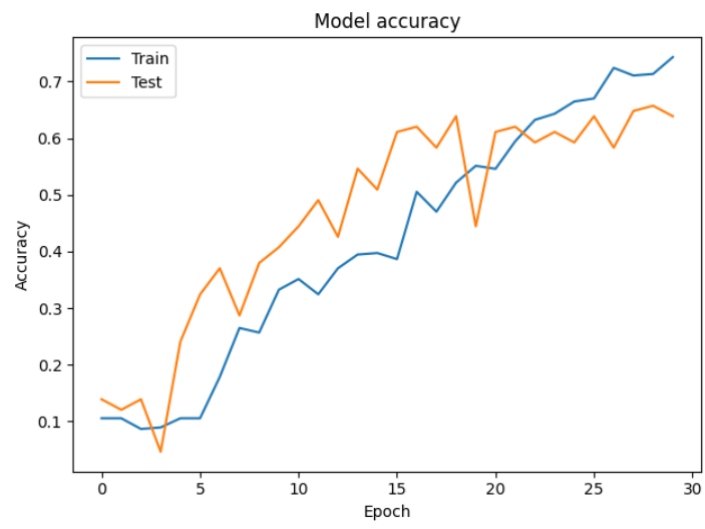
李浩东 3190104890 2021年1月11日

1. `i = 30` 没有数据优化模块

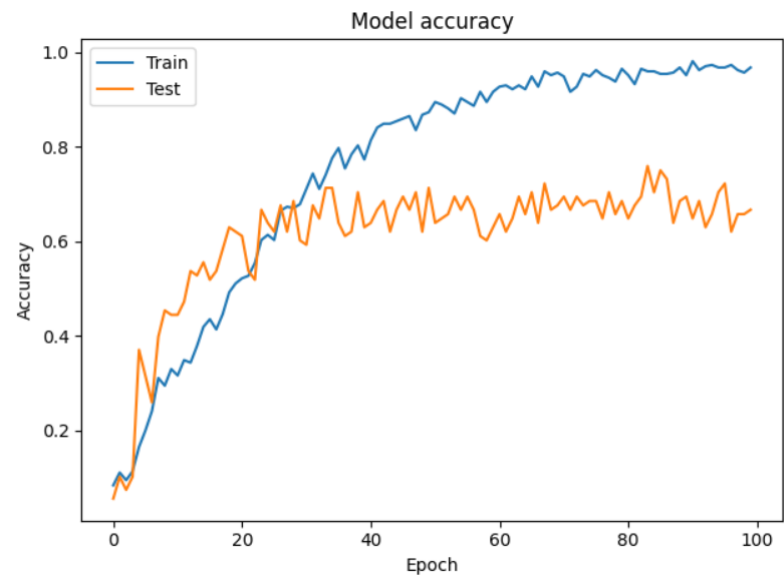


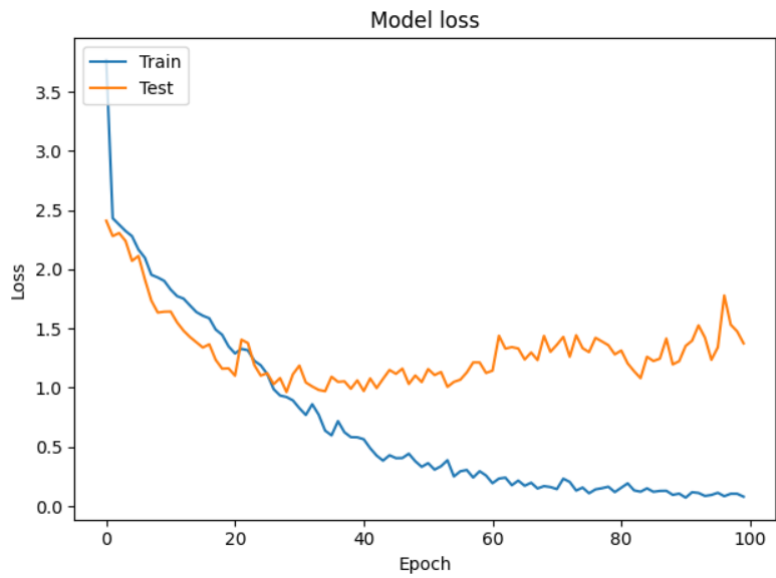
2. `i = 30` 数据优化

```
1 datagen = ImageDataGenerator(  
2     featurewise_center=False, # 是否使输入数据去中心化(均值为0),  
3     samplewise_center=False, # 是否使输入数据的每个样本均值为0  
4     featurewise_std_normalization=False, # 是否数据标准化(输入数据除以  
    数据集的标准差)  
5     samplewise_std_normalization=False, # 是否将每个样本数据除以自身的标  
    准差  
6     zca_whitening=False, # 是否对输入数据施以ZCA白化  
7     rotation_range=10, # 数据提升时图片随机转动的角度(范围为0~180)  
8     width_shift_range=0.10, # 数据提升时图片水平偏移的幅度(单位为图片宽度  
    的占比, 0~1之间的浮点数)  
9     height_shift_range=0.10, # 同上, 只不过这里是垂直  
10    horizontal_flip=False, # 是否进行随机水平翻转  
11    vertical_flip=False) # 是否进行随机垂直翻转
```



3. $i = 100$ 数据优化 (同上)

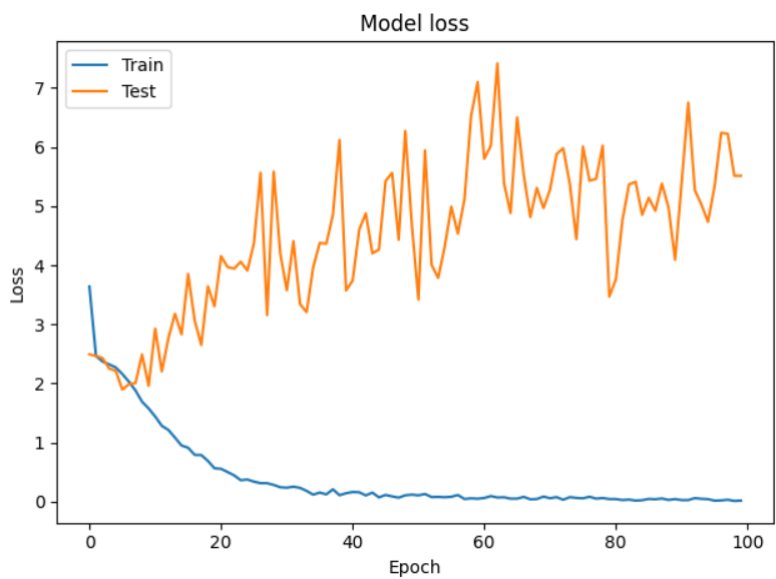


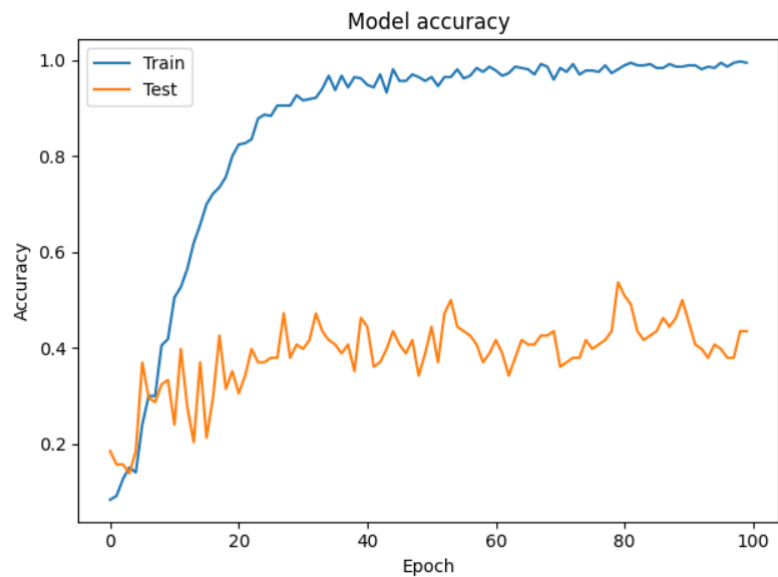


收敛效果不好 (不如 `i=30`)

4. `i=50` 数据优化 (修改)

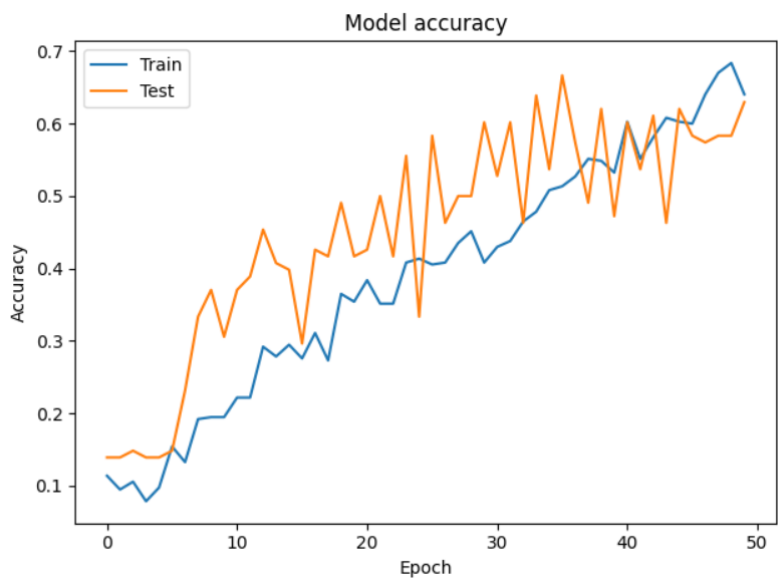
```
1 datagen = ImageDataGenerator(  
2     samplewise_center=True, # 是否使输入数据的每个样本均值为0  
3     rotation_range=5, # 数据提升时图片随机转动的角度(范围为0~180)  
4     width_shift_range=0.05, # 数据提升时图片水平偏移的幅度(单位为图片宽度的  
5     height_shift_range=0.05) # 同上, 只不过这里是垂直  
6     # 占比, 0~1之间的浮点数)
```

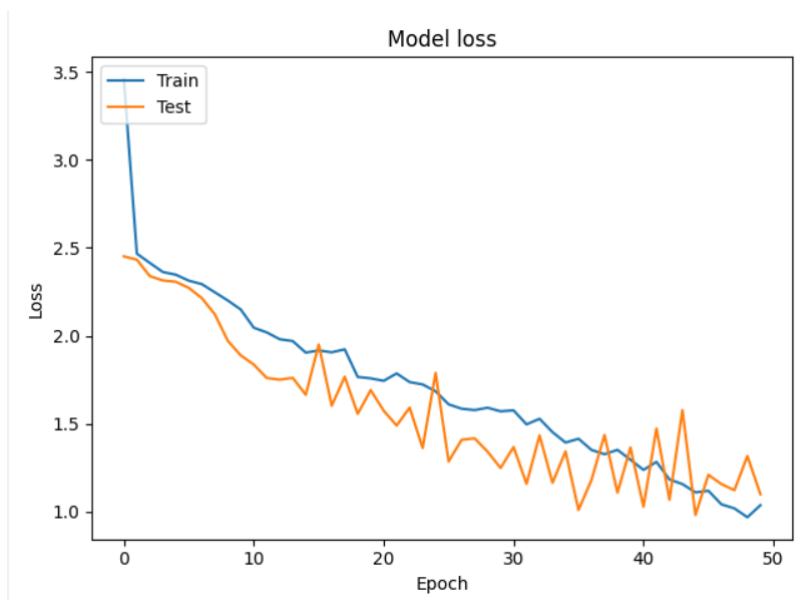




5. `i = 50` 数据优化修改如下：

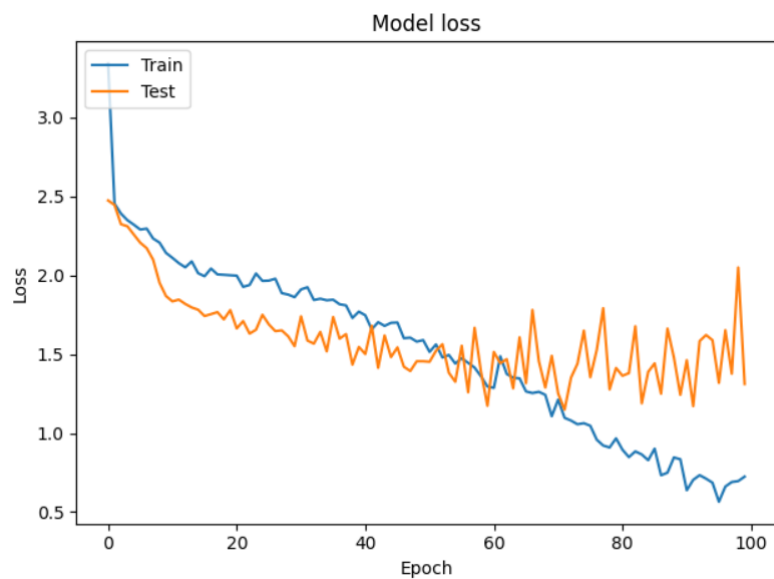
```
1 datagen = ImageDataGenerator(
2     samplewise_center=False, # 是否使输入数据的每个样本均值为0
3     rotation_range=15, # 数据提升时图片随机转动的角度(范围为0~180)
4     width_shift_range=0.15, # 数据提升时图片水平偏移的幅度(单位为图片宽度的
5     height_shift_range=0.15) # 同上, 只不过这里是垂直
    # 占比, 0~1之间的浮点数)
```

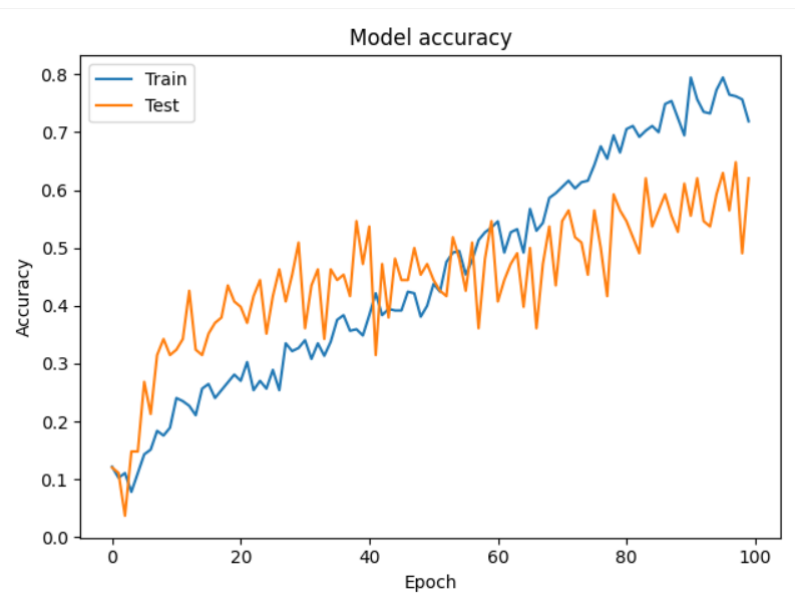




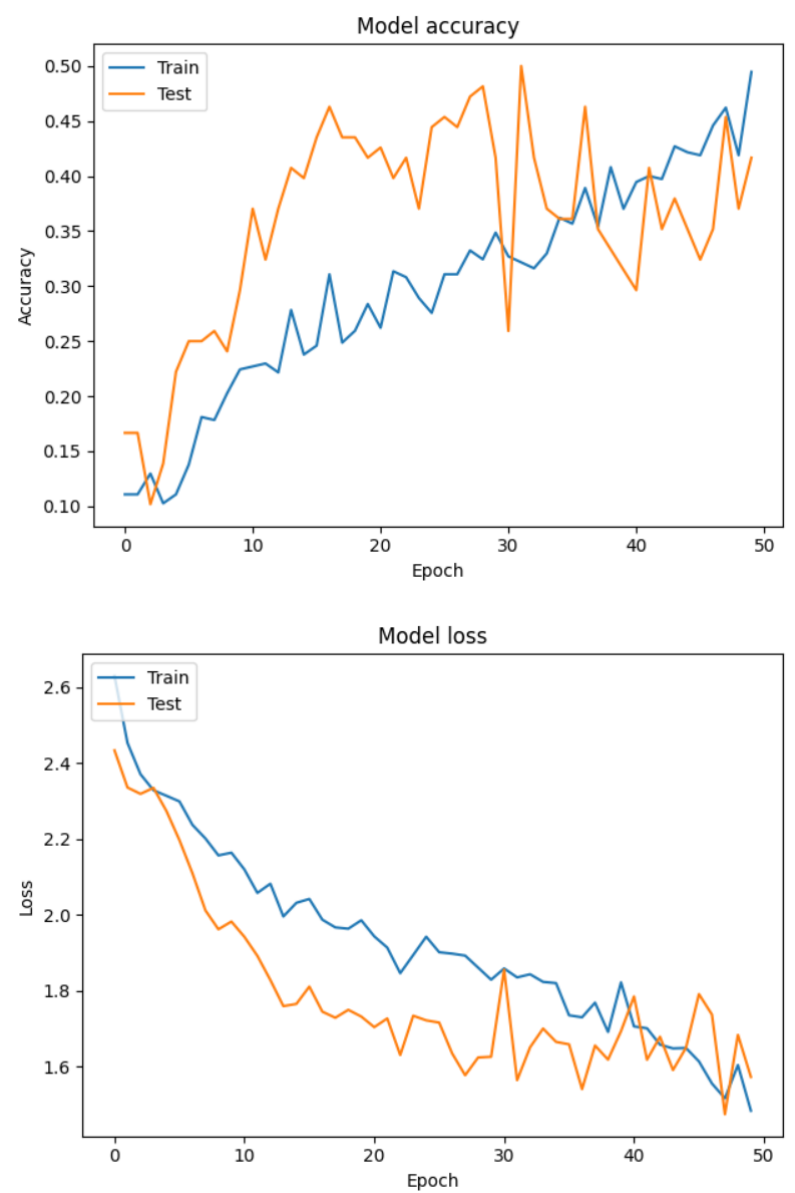
6. `i = 100` 数据优化修改如下：

```
1 datagen = ImageDataGenerator(
2     rotation_range=20, # 数据提升时图片随机转动的角度(范围为0~180)
3     width_shift_range=0.20, # 数据提升时图片水平偏移的幅度(单位为图片宽度的
4     height_shift_range=0.20) # 同上, 只不过这里是垂直
    占比, 0~1之间的浮点数)
```





7. `i = 50` 数据优化同上



SUMMARY

综合以上测试，笔者决定采用第五组参数：

i = 50 数据优化修改如下：

```
1 datagen = ImageDataGenerator(  
2     samplewise_center=False, # 是否使输入数据的每个样本均值为0  
3     rotation_range=15, # 数据提升时图片随机转动的角度(范围为0~180)  
4     width_shift_range=0.15, # 数据提升时图片水平偏移的幅度(单位为图片宽度的占比,  
5     height_shift_range=0.15) # 同上, 只不过这里是垂直  
6     0~1之间的浮点数)
```