

# 代码整理

## 文件夹

文件名	功能
data	存放原始数据，生成的数据也将存储于该文件夹
log	训练&测试日志
models	可供调整的VGG和ResNet标准模型

## 数据处理

文件名	功能
data_preprocess.py	从对应名称的.nrrd文件中提取CT图像的标记部分，转换为可预览的灰阶图像，并存储为数据的.npy文件
cpa_get.py	从.txt文件中读取CPA值
data_concat.py	将上一步中生成的各个.npy合并成一个大的.npy文件
data_resize.py	将图像降维。目前是(512, 512) → (224, 224)
data_hist.py	用柱状图的方式展示数据集分布
data_big.py(no use)	按给定阈值删除小CPA值数据

处理数据顺序：data\_preprocess.py → cpa\_get.py → data\_concat.py → data\_resize.py

## 图像处理

文件名	功能
img_show.py	预览处理好的图像及其对应CPA值
img_hl.py	预览CPA极大与极小图像以对比特征
img_aug.py	进行在线数据增强。可直接调用输出增强图片

## 数据集处理

文件名	功能
pick_val.py	将数据集划分为训练集和验证集
resample.py	重采样数据集 使得数据集均匀分布

## 模型运行

文件名	功能
train.py	使用训练数据集训练模型。可以在args中设置训练参数
test.py	测试模型性能并输出损失函数值
test_v3.py	测试模型性能三轮并输出损失函数值
test_graph.py	输出真值VS预测值的关系图
exp_v3.sh	训练模型三轮并完成测试的脚本
loss_graph.py(no_use)	输出训练时损失函数随时间变化的图像

进行实验时，在train.py和test\_v3.py中调整参数和文件名。运行bash exp\_v3.sh即可。