

前言

基于AMsoftmax的人脸识别网络。

论文来源：[Amsoftmax](#)

caffe来源：[happyNear](#)

preprocess

人脸检测与对齐采用[MTCNN](#)，同一缩放到112x96大小，黑白图片。对应代码 `crop_align.py`。

训练数据集采用WebFace，共10575个人。基于 `clean-list.txt` 对数据集进行清洗。原始数据集一共有494414张图片，清洗后数据集有455594张图片，经过mtcnn预处理之后剩余图片445739张。

未进行数据集均衡与扩充处理。

`create_lmdb.sh` 用于将数据集生成lmdb格式。

训练集与测试集比例为4:1。

train

训练采用模型文件 `train_val.prototxt`。

对应solver配置文件 `solver.prototxt`。

采用[mirror trick](#)进行前向计算的特征提取，对应模型文件 `deploy_mirror.prototxt`。

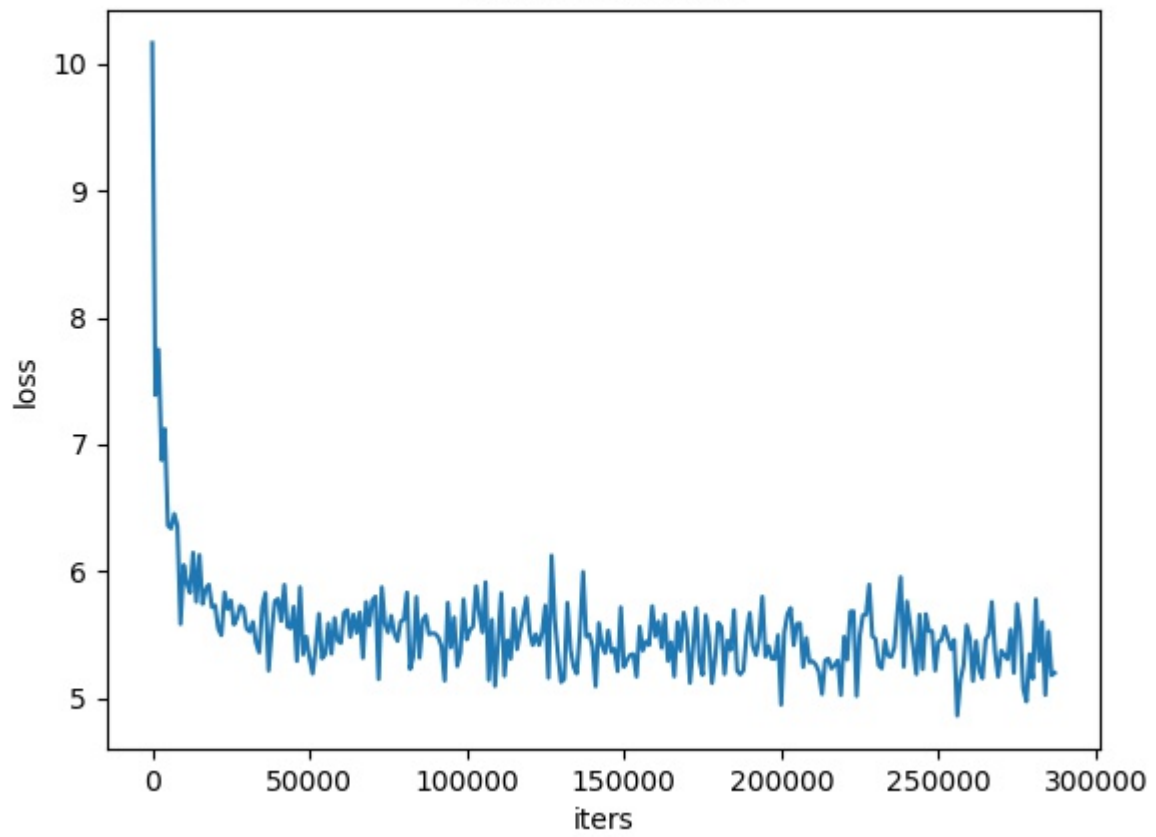
调用 `train.sh` 进行模型训练。

log

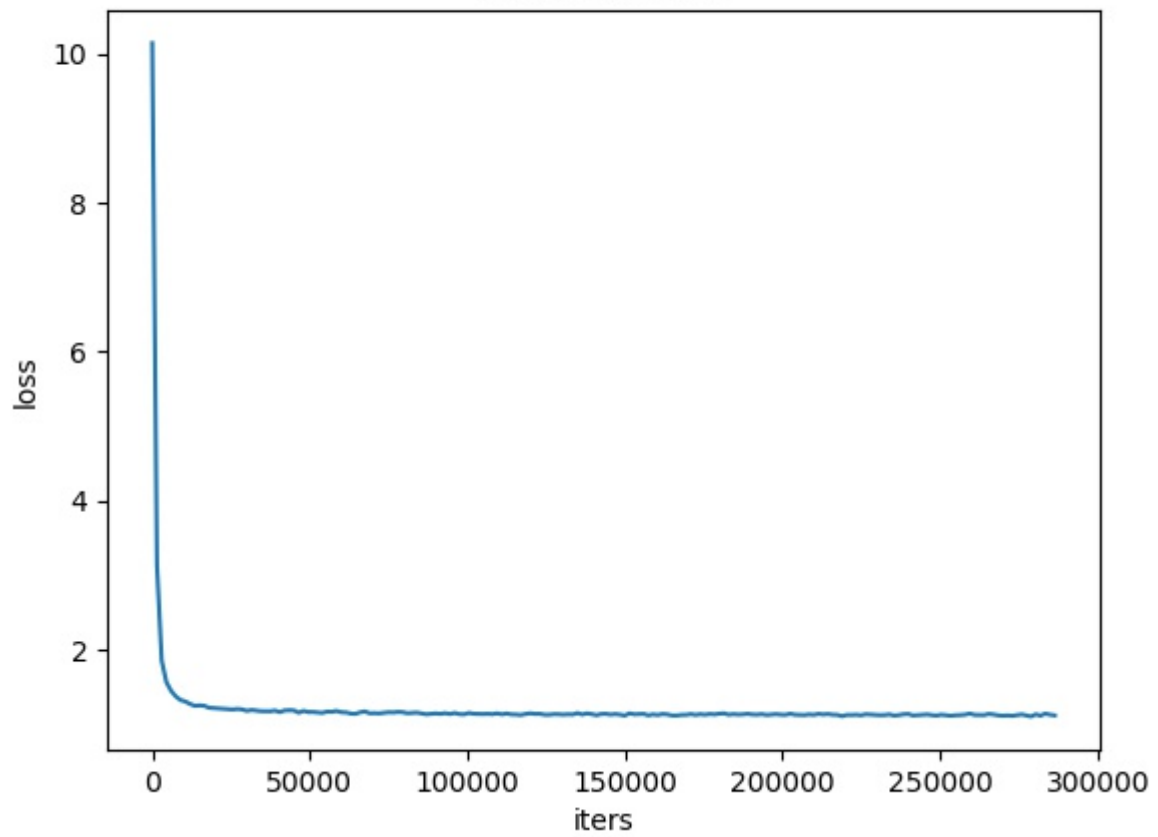
训练log文件记录为 `train.log`。调用 `parse_log.py` 会生成 `train.train` 与 `train.test`。

调用 `plot_loss.py` 绘制loss曲线。

train loss vs iters



val loss vs iters



test

调用 `create_feature_LFW.py` 提取6000对lfw图片特征。

调用 `accuracy_LFW6000.py` 计算准确率，`cal_roc.py` 绘制roc曲线。

最终准确率 98.05%，最佳门限 0.625，ROC曲线AUC值 0.9961。

