

Homework 4

周雨豪 2018013399 软件82

实验环境

操作系统: macOS 13

RAM: 16 GB

Python: 3.9.16

torch: 2.0.0

device: CPU

1 运行 Baseline

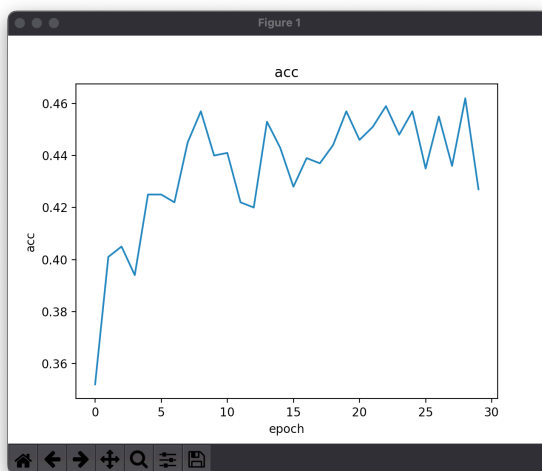
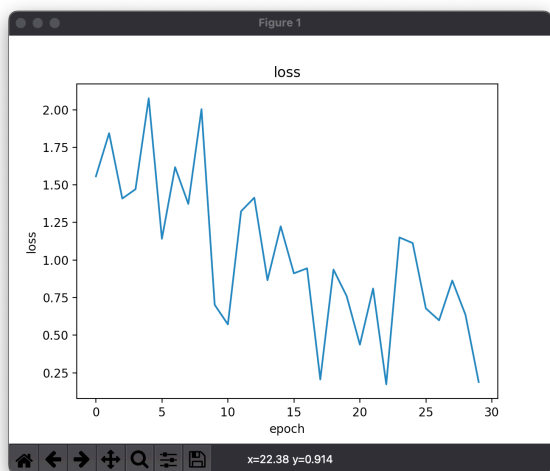
运行 baseline 没有遇到太大问题, 就只有 macOS 系统在数据集目录下有 .DS_Store 文件这个小问题, 需要在读取数据集的时候忽视该文件。

2 实验结果

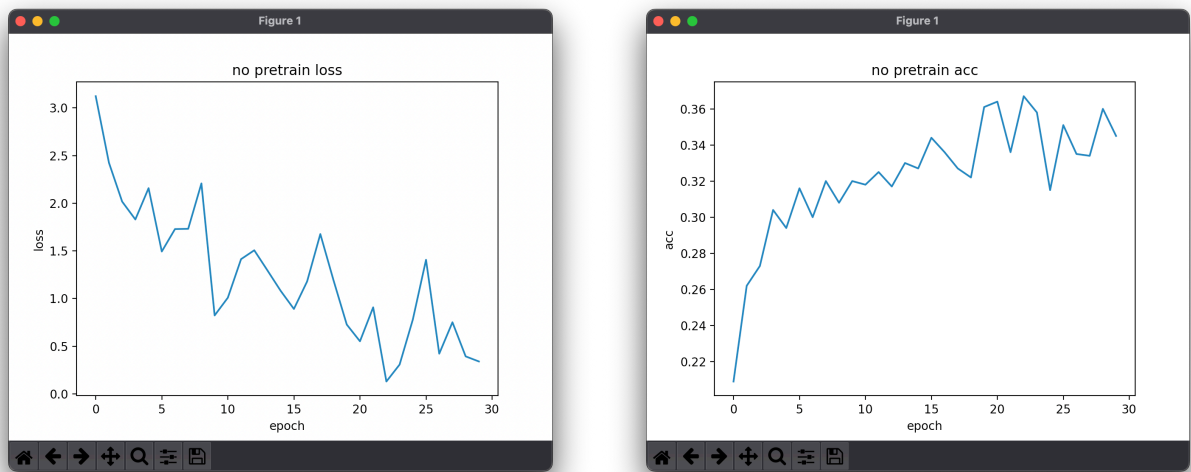
2.1 相同参数对比预训练

参数选择: $lr = 5e-4$, $batchsize = 64$, $epoch = 30$

预训练



无预训练



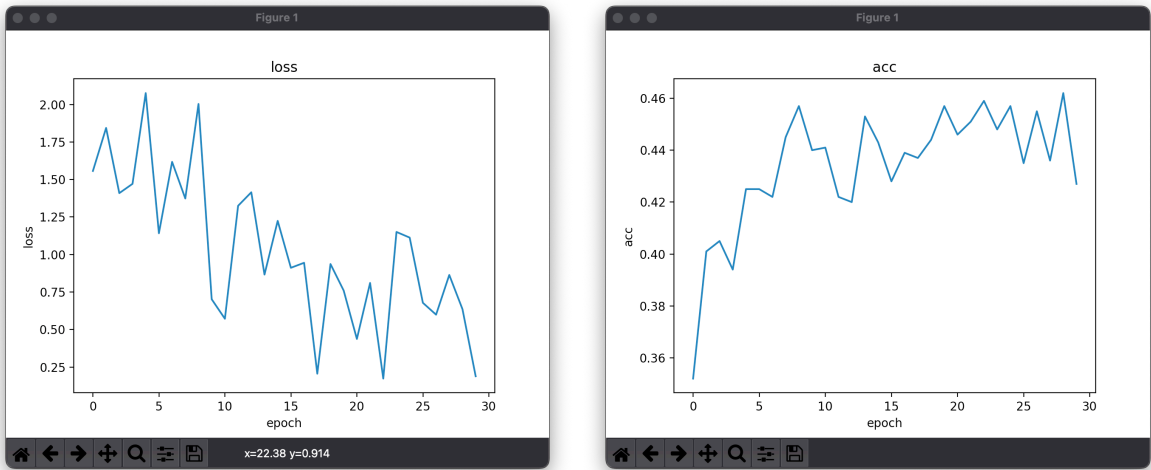
根据数值可以看出预训练的 ResNet18 有大约 30% 的准确率提升

使用三种不同的 learning rate，loss 和 acc 变化曲线如下

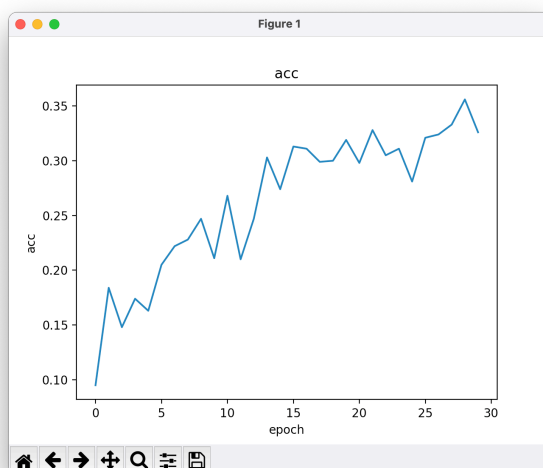
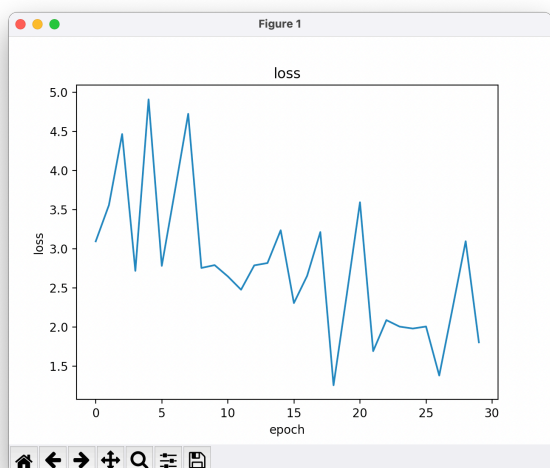
2.2 不同参数

使用预训练的 ResNet18，控制 batchsize = 64，epoch = 30 不变，取三种不同的 learning rate。

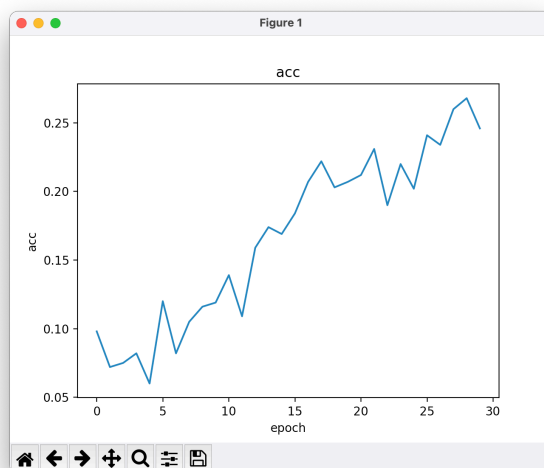
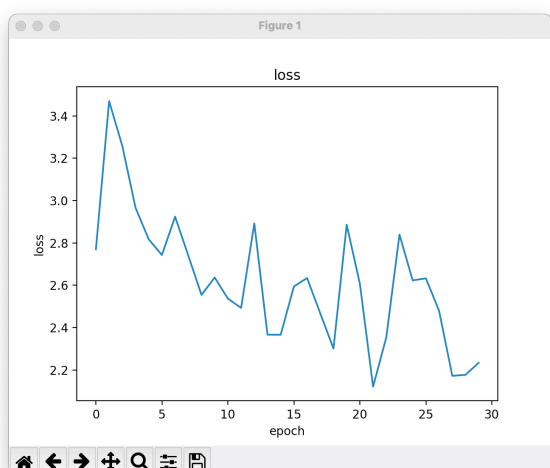
lr = 5e-4



Ir = 5e-3



Ir = 0.1



对比看出较低的 learning rate 效果更好。