pro.md 2024-08-28

三层神经网络分类

李志伟 2019110574

- code
- weight

实验介绍

使用MLP对Fashion-MNIST进行拟合,实验要求不使用自动微分框架,使用numpy支持的矩阵乘法,手动实现反向传播,实现mlp参数更新,实验涉及如下

- 隐藏层层数
- 学习率退火
- 最优超参寻找

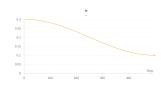
数据集介绍

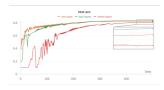
Fashion-MNIST数据集, 图片类型数据, 图片存储为(1, 28, 28), 数据如下

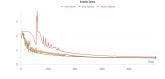
反向传播公式

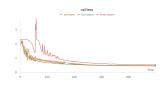
训练结果

实验设置采用余弦退火的学习率,隐藏层数对实验影响如下









模型调优