



深蓝学院
shenlanxueyuan.com

第四章作业分享



主讲人 阳金霖



网络优化中，对Epoch、Batch和Iteration的学习中，假设某个训练任务中有10万个样本作为训练数据，1万个样本作为测试数据。现在选择Batch_Size=100对模型进行训练，总共迭代3万次，请计算回合数，每个回合的数据划分情况。如果Batch_Size设置为128，结果是多少？

- $\text{Batch} * \text{Iteration} = \text{Epoch} * \text{样本数}$
- 当 $\text{Batch_Size} = 100$ ，总共迭代3万次，回合数为 $100 * 30000 / 100000 = 30$
- 每个回合的数据划分 $100000 / 100 = 1000$ ，即10万分为1000个100

- $\text{Batch} * \text{Iteration} = \text{Epoch} * \text{样本数}$
- 当Batch_Size设置为128，总共迭代3万次，回合数为 $128 * 30000 / 100000 = 38.4$ ，除不尽，所以迭代不能为3万次
- 每个回合的样本划分 $100000 / 128 = 781.25$ ，向下取整为781，即将10万样本分为781个128，还有32个样本多出来
- $781 * 128 = 99968$ $100000 - 99968 = 32$

- $\text{Epoch} \times \text{每个回合的迭代次数} = \text{总的迭代次数}$
- $781 \times 128 = 99968$ $100000 - 99968 = 32$
- 情况1: 若每轮舍去32个, 假设回合数为32轮, 则迭代次数为 $32 \times 781 = 24992$

- $128/32=4$ $32/4=8$
- 情况2：若将每轮没用到的32个数据算到算进下一轮，则每4轮迭代次数加一，则迭代次数为
 $32*781+8=25000$



深蓝学院
shenlanxueyuan.com

感谢各位聆听 !
Thanks for Listening

