

# Deep Learning with PyTorch

PhilLee

1. chapter 0
2. chapter 1
3. Pretrained networks 1
4. Pretrained networks 2
5. Pretrained networks 3
6. 习题
7. 一切从张量开始
8. 三个关于内存的函数
9. 数据类型
10. 张量的索引引用
11. 读写文件
12. 张量的维度命名
13. 习题
14. 图像文件读取, 转张量, 标准化
15. 读取 3D 图像
16. 表格数据读取, 超天真评酒模型
17. 读取时间序列
18. 读取文本和编码
19. 习题
20. 手算梯度递降, 解线性回归
21. Autograd 自动梯度计算
22. Optimizer 优化器和训练流程
23. 习题
24. 单层线性神经网络
25. 多层 + 激活层的简单神经网络
26. 习题
27. Dataset 数据集 class 的使用
28. 数据集筛选, softmax, 分类结果的输出
29. 分类模型的 loss 函数 MSE 和 NLL (等价于交叉熵)
30. 分类模型 loss 和激活层的配对, (非卷积) 网络的训练
31. 习题 1
32. 习题 2
33. 卷积层 Conv2d 和 MaxPool2d
34. 用 Module subclass 和 Functional as F
35. 用 GPU 训练卷积网络
36. 模型设计: 宽度, 参数规范, Drop out, Batch normalization
37. 模型设计: 宽度, 参数规范, Drop out, Batch normalization
38. 模型设计: Residual Net 残差网络
39. 习题 1
40. 习题 2
41. 整个项目的分解
42. 读取和处理 candidate.csv 和 annotation
43. 读取和处理 CT 文件
44. LunaDataset 完成

45. 习题
46. 拆解缓存准备.py 文件
47. 拆解 train.py 1
48. 拆解 train.py 2
49. 训练结果和 TensorBoard
50. 习题
51. Precision, Recall, F1
52. 平衡阴性阳性数据
53. 数据增强 Augmentation, 为什么可解决 overfitting
54. 习题 1
55. 习题 2
56. 程序没调通, 先读书水一期 U-Net
57. Debug 乐趣多
58. explore data debug
59. CT 类中获得 segmentation mask 的小算法
60. Luna2d Segmentation Dataset
61. 训练准备: Unet 模型, 数据增强, Adam 优化器
62. Data loader, Dice Loss, 训练!
63. Tensorboard 显示 segmentation 图像结果
64. 之前的问题, 本书的抢先看 MEAP 版本
65. 整体 app 还剩的工作, dataset 避免 leak 的修改
66. 连接使用分割和分类模型, 模型的读取
67. nodule 分析主循环, 使用两个模型做预测
68. 结果的混淆矩阵和 ROC AUC
69. Fine tune 之前的模型做良性/恶性的分类
70. TensorBoard 中直方图和 ROC 曲线
71. Label smoothing 标签平滑化
72. 结尾

August 27, 2025