《机器学习》第12周实验课流程 2022年5月10日

一、Openbayes 实验环境搭建

链接: https://openbayes.com/docs/getting-started/

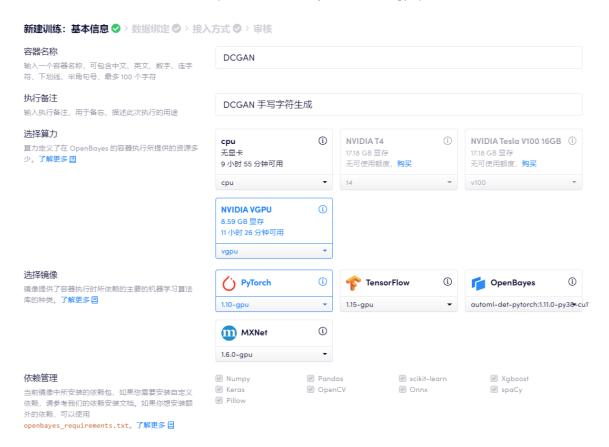
1. 注册 openbayes

网址 https://openbayes.com

2. 在页面左侧选择模型训练



3. 在界面中选择如图所示环境(NVIDIA VGPU, PyTorch-1.10-gpu)



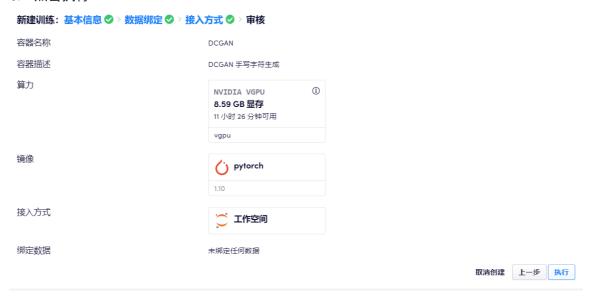
4. 在弹出的页面中点击下一步



5. 点击下一步



6. 点击执行



7. 在工作空间界面中导入实验的文件(dcgan_mnist.ipynb)

二、手写数字生成

1. 任务描述:

MNIST 数据库(http://yann.lecun.com/exdb/mnist/)是非常经典的一个数据集。MNIST 数据集是由 0~9 手写数字图片和数字标签所组成的,由 60000 个训练样本和 10000 个测试样本组成,每个样本都是一张 28 * 28 像素的灰度手写数字图片。如下图所示。



DCGAN训练完成后,能够生成一系列字符图像,如下图所示。



2. 流程:

- (1) 数据读入
- (2) 初始化模型、优化器
- (3) 训练、测试
- 3. 参考: https://www.bilibili.com/video/BV1zK41157FS?p=2
- 4. 代码: dcgan_mnist.ipynb

三、作业安排

完成上面手写数字识别任务,5月25日之前厦门大学SPUC平台中提交一份实验报告。