

## 包含文件说明：

- `readme.md`：接口调用实例说明
- `aigcmn.py`：接口类文件aigcmn.py。实现接口类AiGcMn，类的初始化函数中完成模型加载等初始化工作。接口类AiGcMn提供一个接口函数generate，该函数的参数是一个整数型n维tensor（n是batch的大小，每个整数在0~9范围内，代表需要生成的数字），输出是 $n * 1 * 28 * 28$ 的tensor（n是batch的大小，每个 $1 * 28 * 28$ 的tensor表示随机生成的数字图像）。
- `infogan.py`：这个文件是一个使用 PyTorch 实现的基于生成对抗网络（GAN）的信息论扩展示例。
  - 文件使用 argparse 解析命令行参数，用于设置训练时的超参数，如训练轮数、批大小、学习率等。
  - 定义了 Generator 和 Discriminator 两个模型类，分别用于生成图像和判别真实图像。
  - 实现了一些辅助函数和初始化操作，包括权重初始化、数据预处理等。
  - 使用 MNIST 数据集进行训练，通过 DataLoader 加载数据。
  - 定义了损失函数和优化器，并在训练过程中使用这些函数进行模型优化。
  - 提供了一个用于保存生成的图像样本的函数 sample\_image。
  - 在主函数中进行训练循环，包括生成图像、计算损失、更新生成器和判别器等步骤。
  - 打印每个批次的损失和进度，并定期保存生成的图像样本。

此外，文件还包含了保存生成器和判别器的参数的代码，当训练完成后将对应的参数保存为 generator\_params.pth 和 discriminator\_params.pth 文件。

- `generator_params.pth`：预先训练好的生成器的参数
- `discriminator_params.pth`：预先训练好的判别器的参数
- 目录 `data/`：包含模型训练所需的Mnist数据集
- 目录 `images/`：包含模型训练过程中生成的网格图像
- `AiGcMn_test_1.png`：生成的0~9的示例网格图像
- `requirements`：需要配置的相应环境