|  |  |
| --- | --- |
| 实践作业2-搭建lenet-5 | |
| 实  验  内  容 | 1. 使用mindspore搭建lenet-5，实现在MNIST数据集上的训练和测试。 |
| 实  验  思  路 | 1. 搭建lenet-5网络。 2. 下载MNIST数据集，使用mindspore去加载训练数据和测试数据。 3. 设计训练过程。 4. 设计测试过程。 |
| 实  验  步  骤 | 1. 使用mindspore.nn.conv2d和mindspore.nn.Dense去搭建lenet-5网络。 2. 使用downloads去下载MNIST数据，使用mindspore.dataset.MnistDataset去加载数据。并且使用map对数据进行格式化操作。 3. 定义训练过程，每个epoch输出一次loss和准确度。 4. 定义测试过程，将训练完成的model去测试并输出loss和准确度。 5. 定义前向函数，使用mindspore.value\_and\_grad获得梯度训练函数。 6. 使用mindspore.set\_context设置上下文环境。开始训练。 |
| 实  验  结  果 | 下载MNIST数据集：    训练过程与测试结果图：    可以看到经过5个epoch后，test的准确度达到了97.42%。  为测试模型，自己手写了一个数字，测试后结果正确：  image |