

（深圳）

实验报告

开课学期： 2025春季

课程名称：人工智能（实验）

实验名称：

实验性质： 综合设计型

实验学时： 4 地点：

学生班级：

授课教师：

实验与创新实践教育中心制

2025年4月

说明：

1. 有修改的代码源文件需提交，数据集和模型参数不要提交。
2. 可以自行用markdown格式最后导出pdf，排版要一致，封面只需体现对应的信息。
3. 训练有准确率的要求，注意看指导书；模板中的说明文字可以删除。

# 1、Mindspore

（1）简单说明做了哪些超参数调整，为什么调整这些参数

# 2、反向传播和全连接网络

（1）sigmoid函数计算图和反向传播推导过程，计算图需清楚清晰

（2）train\_fcnet.py训练做了哪些超参数调整

# 3、卷积

（1）util.py/conv\_forward\_naive代码截图、train\_convnet.py代码截图，训练日志截图

（2）若做选做，介绍下实现方案和实验结果

# 4、PyTorch

（1）自定义模型代码截图、训练日志截图，简单介绍下为什么这么设计，训练过程中做了哪些超参数调整以及为什么这么调整

（2）分别给出5.pytorch.ipynb中用到的两层全连接网络、三层卷积网络、自定义网络的参数量，要求有计算过程，以及使用model.parameters()、model.state\_dict()或者pytorch-summary等查看模型参数的输出结果截图

# 5、实验中碰到的问题、总结、建议等

## 5.1 碰到的问题

先截图说明碰到的问题现象，再说明分析过程、解决方法

## 5.2 总结、建议