# Homework 3

陈春祺 5140379022

## Problem 1

设计前馈神经网络，包括输入层，一层隐藏层，输出层，一共三层。其中，隐藏层节点个数为1024个，训练轮数为5000轮，对tanh和sigmoid函数作为激活函数分别进行了测试，测试结果如下：

可以看出，在只训练5000轮的情况下，batch-size过小，会导致训练不完全，而当随着batch-size增加之后，准确率也随之上升，最后都收敛到较高的准确率。而在两种激活函数的情况下，sigmoid函数在相同的batch-size情况下，最后能得到比tanh更高的准确率。最后选取最好的结果，即以sigmoid函数作为激活函数，batch-size大小为1500，训练轮数5000，准确率0.9933.