

Neural Network and Applications

大作业一

陈轶洲 MF20330010

November 13, 2020

1 设计方案

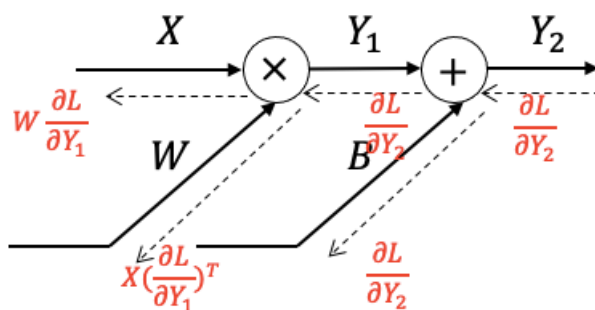
本章将从三个方面介绍感知器神经网络的设计方案：

- 1) 神经网络层设计：定义各层的结构，以及前向传播与反向传播计算方法；
- 2) 网络结构设计：定义网络层数，各层激活函数，输入输出及各隐藏层规模，损失函数类型；
- 3) 参数设计：定义训练数据集与测试数据集，以及训练轮次、学习率等超参数。

1.1 神经网络层设计

本节将介绍三种隐藏层的设计，包括其前向传播与反向传播的计算方法。

1.1.1 全连接层



前向传播：反向传播

1.1.2 Relu 层

1.1.3 Tanh 层

2 编程实现方案

3 参数分析

4 实验结果展示

5 参考文献

[1]<https://zhuanlan.zhihu.com/p/47519999>