### 实验二 感知器模型实现及分类实验

感知器，也可翻译为感知机，是Frank Rosenblatt在1957年就职于Cornell航空实验室(Cornell Aeronautical Laboratory)时所发明的一种人工神经网络。它可以被视为一种最简单形式的前馈式人工神经网络，是一种二元线性分类器。感知器是生物神经细胞的简单抽象，神经细胞结构大致可分为：树突、突触、细胞体及轴突。单个神经细胞可被视为一种只有两种状态的机器——激动时为‘是’，而未激动时为‘否’。神经细胞的状态取决于从其它的神经细胞收到的输入信号量，及突触的强度（抑制或加强）。当信号量总和超过了某个阈值时，细胞体就会激动，产生电脉冲。电脉冲沿着轴突并通过突触传递到其它神经元。为了模拟神经细胞行为，与之对应的感知机基础概念被提出，如权量（突触）、偏置（阈值）及激活函数（细胞体）。

**实验目的：**加深对感知器模型的理解，能够使用感知器模型解决简单的分类问题

**实验原理：**参考课本对感知器模型的讲解

**实验内容：**根据感知器的相关知识，使用Python语言实现一个简单的感知器模型，该模型能够实现简单的二分类任务（与或非运算任选一）。

**实验要求：**

1. 基于与或非（任选一）真值表构建训练数据，将构建好的训练数据存储到列表中。
2. 创建网络。
3. 二分类任务测试。将测试数据输入到创建并训练好的网络中，网络的输出是与该测试数据与或非（任选一）运算最为接近的数据。