项目二

题目:Iris也称鸢尾花卉数据集，是一类多重变量分析的数据集。每个数据包含4个属性，分别是花萼长度，花萼宽度，花瓣长度，花瓣宽度，通过这4个属性预测鸢尾花卉属于（Setosa，Versicolour，Virginica）三个种类中的哪一类。现在给定IRIS训练数据集,该数据集包含135个数据，每个类别有45个训练数据，分为三种类型,假设IRIS数据中各类别符合正态分布。测试数据集中一共15个数据，每个类别也包含5个测试数据。

问题：根据给定训练数据集，利用fisher判别准则，寻找最佳投影方向和分类阈值，写出两类之间的判别函数。

要求：选取其中的两个特征，写出每两个类别之间的判别函数，要求给出解决方案和实现步骤，写出所选用的关键公式，画出流程图，并用python实现，计算出测试样本的错误率，显示分类结果，画出分类面。

注：

1.每个班的第一组使用第1、2个特征，画出第一类和第二类之间的分类面；

2.每个班的第二组使用第2、3个特征，画出第二类和第三类之间的分类面；

3.每个班的第三组使用第3、4个特征，画出第一类和第三类之间的分类面；

4.每个班的第四组使用第1、3个特征，画出第一类和第三类之间的分类面。