Fisher线性判别作业

1，已知两类样本的数据如下：





试用Fisher判别函数法，求出最佳投影方向W，及分类阈值y0

2，在Fisher判别中，用向量梯度的计算法则证明：

3，在Fisher判别中，将目标函数作为分式求梯度，推导出

编程作业

1，编程实现Fisher线性判别算法。

2，（a）产生两个都具有200个二维向量的数据集和。数据集的样本来自均值向量协方差矩阵的正态分布，属于“+1”类，数据集的样本来自均值向量、协方差矩阵的正态分布，属于“-1”类，其中****是一个2\*2的单位矩阵。产生的数据中80%用于训练，20%用于测试。

（b）在上述数据集上运用Fisher线性判别算法，在产生的训练样本集上得到最佳投影向量，并计算出分类阈值。

（c）在训练集和测试集上分别统计分类正确率。

（d）画出数据集、最佳投影向量和分类阈值。