山东大学 软件 学院

机器学习 课程实验报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学号：201705301349 | 姓名： 杨世法 | 班级： 2017级1班 |
| 实验日期： 2019.10.24 | | |
| 实验题目：  上机练习 2.5 节第 4 题  考虑上机题2中的3个类别，设P(ωi)=1/3P(ωi)=1/3。  （a）以下各测试点与上机练习2中各类别均值间的Mahalanobis距离分别是多少：(1,2,1)t,(5,3,2)t,(0,0,0)t,(1,0,0)t。  （b）对以上各点进行分类。  （c）若设P(ω1)=0.8,P(ω2)=P(ω3)=0.1P(ω1)=0.8,P(ω2)=P(ω3)=0.1，再对以上测试点进行分类。 | | |
| 软件环境：  Ubuntu 18.04STL  VS Code | | |
| 实验步骤与内容：   1. Mahalanobis距离公式为IMG_256   其中Σ是多维随机变量的协方差矩阵，μ为样本均值，x为给定的点。   1. 多维正态分布判别函数 2. 同b，将P(wi)改为对应的值就可以了。 | | |
| 实验结果： | | |
| 部分重要代码： | | |