

# 复习提纲

---

## 第2章 贝叶斯决策理论

1. 最小错误率准则贝叶斯分类器的概念
2. 最小平均风险准则贝叶斯分类器的概念
3. 给定分布条件下最小错误率准则贝叶斯分类器的判别函数和分类界面（计算）

## 第3章 概率密度函数的参数估计

1. 参数估计的概念
2. 最大似然估计和贝叶斯估计的概念
3. 简单分布参数的最大似然估计（推导）
4. EM算法的概念
5. 给定HMM的参数，给定观察序列，直接求解估值问题和解码问题（计算，不需要使用前向算法和Viterbi算法）

## 第4章 概率密度函数的非参数估计

1. 非参数估计的基本思想和概念
2. 距离的概念
3. 最近邻分类器和K近邻分类器（计算）

## 第5章 线性判别函数

1. 线性判别函数的概念，多类问题的解决方案
2. 感知器算法（计算）
3. SVM的概念，给定线性SVM的训练结果，分类测试样本（计算）

## 第6章 多层神经网络

1. MLP的基本概念，给定参数网络的前馈计算（计算）
2. BP算法，简单网络参数的梯度计算（推导）

## 第8章 成分分析与核函数

1. 给定数据集进行PCA降维（计算）
2. PCA和LDA的差别
3. 核函数的概念，核函数的简单使用（计算）

## 第11章 聚类分析

1. 无监督学习的基本概念
2. 使用k-均值算法聚类给定的数据集（计算）

注意事项：

1. 开卷考试，可以携带任何纸质材料，不可使用电子设备
2. 可以使用计算器