

## 第5章 集成学习2

### Exercise 5.9

关于集成学习算法的说法正确的是 ( )

- A. 一种并行的算法框架
- B. 一种串行的算法框架
- C. 一类全新的数据挖掘算法
- D. 一类将已有算法进行整合的算法

### Exercise 5.10

关于Bootstrap采样正确的说法是：

- A. 有放回的采样
- B. 无放回的采样
- C. 样本大小必须与原样本相同
- D. 应尽可能保证各原始数据都出现

### Exercise 5.11

AdaBoost中核心参数 $\alpha$ 的取值为( $e$ 为模型错误率)：

- A.  $\frac{1}{2} \ln\left(\frac{1-e}{e}\right)$
- B.  $\ln\left(\frac{1-e}{e}\right)$
- C.  $\frac{1}{2} \ln\left(\frac{e}{1-e}\right)$
- D.  $\ln\left(\frac{e}{1-e}\right)$

### Exercise 5.12

[多选题]Bagging的主要特点有：

- A. 各基础分类器并行生成
- B. 各基础分类器权重相同
- C. 只需要较少的基础分类器
- D. 基于Bootstrap采样生成训练集

### Exercise 5.13

[多选题]对AdaBoost描述正确的是：

- A. 可以集成出训练误差任意低的分类器
- B. 基础分类器可以任意弱 (准确率高于50%)
- C. 通过对样本进行加权达到改变训练集的效果
- D. 被当前基础分类器分错的样本的权重将会减小

### Exercise 5.14

决策树中属性选择的方法不包括 ( )

- A. 信息值
- B. 信息增益
- C. 信息增益率
- D. GINI系数

