

机器学习工程师微专业 作业及答案

03 树模型初步与进阶

第二章 分类回归与随机森林

讲师：寒小阳

选择题 (2 分/题)

1. 下列表述正确的是：A

- A. 决策树可以通过连续属性生成候选划分点，当做离散值来处理
- B. 决策树不可以处理连续值属性
- C. 对有缺失值的数据集，决策树没有办法完成建模
- D. 决策树在有缺失值时，一定要对数据先进行补全操作才能完成后续建模

2. 下列表述错误的是：B

- A. 决策树可以解决回归问题
- B. 回归树不会有过拟合的问题
- C. 回归树构建的过程是一个自顶向下的贪婪式递归过程
- D. 回归树可以通过正则化项控制过拟合

3. 下列描述不正确的是：B

- A. 随机森林能够在一定程度上控制过拟合
- B. Bagging 是对整个训练集做多次建模，然后加权结果输出
- C. 随机森林会对样本和特征都进行采样
- D. 随机森林可以解决分类问题，也可以解决回归问题

4. 下列说法错误的是：C

- A. Bagging 中的数据随机采样，是有放回的采样
- B. 对于分类问题，bagging 会对多个分类器的结果进行投票表决
- C. 随机森林的效果一定好于单颗决策树
- D. 对于回归问题，bagging 会对多个回归器的结果进行平均计算作为输出

判断题 (2 分/题)

- 1. 回归树的自顶向下贪婪是递归二分，可以对空间完成任何形式的划分：错
- 2. 回归树划分后的同一小块区域，取值是相同的：对
- 3. 决策树解决缺失值的基本思想是样本赋权，权重划分：对
- 4. 一颗决策树从根节点到叶子节点的分支路径对应一条规则：对

问答题 (10 分/题)

请简述随机森林的建模方式：

答：参考 PPT 第 27 页

课程链接: <http://course.study.163.com/400000002658002/learning>



如有问题, 请咨询犀牛学院客服微信