

机器学习工程师微专业 作业及答案

01 机器学习概念理解与基本知识

第一章 机器学习概述与算法介绍

讲师：寒小阳

作业发布日期：2 月 5 日

提交截止日期：2 月 25 日

选择题 (2 分/题)

1. 下面哪一项不属于机器学习解决的问题: C

- A. 分类
- B. 回归
- C. 总结**
- D. 聚类

2. 下面哪一项不属于分类问题: D

- A. 识别图像里的动物是猫还是狗
- B. 判定今天打车去公司是否会迟到
- C. 郭德纲明天早上会喝豆浆还是喝咖啡
- D. 今年的年终奖是多少**

3. 下面哪个方法不是机器学习的评估方法: B

- A. 留出法
- B. 切分法**
- C. 交叉验证法
- D. 自助法

判断题 (2 分/题)

- 1. bootstrap 自助采样是一种有放回的采样 : 对
- 2. 使用不同的性能度量(评估度量标准)可能会导致不同的模型效果评判结果: 对
- 3. 模型泛化能力好是指在给定的训练集上预测的效果好: 错
- 4. 在监督学习算法中, 我们能拿到训练样本的标签(参考答案): 对
- 5. 留出法中, 划分训练集和测试集, 所有场景下都可以随机划分: 错

问答题 (10 分/题)

请简述课程中讲到的机器学习的评估方法:

答: 课程中讲到留出法、交叉验证法、自助法 3 种方法用于获得可靠的测试集, 评估模型的性能好坏。其中

- ① 留出法, 对原始数据在注意分布一致和划分大小的前提下, 切分成训练集和测试集, 在训练集上完成模型训练, 在测试集上完成模型效果评估。
- ② 交叉验证法, 把原始数据切成 k 等分的数据, 轮番地使用其中 k-1 份作为训练集, 剩下一份作为测试集, 评估效果。

- ③ 自助法对原始数据有放回地抽样取得和原数据集同规模的数据集作为训练集，没有出现的样本作为测试集评估效果。

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

课程反馈表链接: <http://xiniu.edu.mikecrm.com/YHSMerL>



如有问题，请咨询犀牛学院客服微信