

机器学习

概念辨析

- 监督学习
- 半监督学习
- 无监督学习
- Classification
- Regression
- Model estimation
- Pattern mining
- 强化学习

机器学习基本顺序

- 数据收集
- 预处理
- 评价指标设定
 - cross validation method
- 学习
 - k- NN
- 结果可视化
 - confusion matrix
 - 评价指标（重要）
 - accuracy
 -

识别

- 决定树
 - ID3 算法
- nearest neighbor 法（重要）
- 最小二乘法
- 最急降下法
- 过学习
- widrow-hoff法则
- prior probability、posterior probability、MAP
- Maximum likelihood estimation 最大似然估计
- 生成模型、识别模型

回归

- 线性回归（重要）
- CART

支持向量机

neural networks

- 网络的node
- 误差反向传播
- 梯度消失
- 激活函数

深度学习（定义理解）

- DNN model
- CNNs
- RNN

Ensemble 学习

- bagging
- random forest
- boosting
- adaboost

Model estimation

- K-means
- EM 算法

pattern mining

- Apriori 算法
- FP- Growth 算法

- 序列标记问题
- 序列识别问题

- CRF
- HMM（重要、大题考点）

半监督学习

- 共训练
- 自己学习
- YATSI 算法

强化学习

- q值推测

题型介绍：

第一大题：

填空，14*3分

第二大题：

选词填空，6*3分

第三大题：

判断，5*2分

第四大题

计算填空，5*2分

第五大题

6分

第六大题

计算题 6分 两个小问

第七大题

HMM