

# 机器学习：Day2实训内容

李猛 2017-08-10  
V1.0.0.0

The World's Local Training Provider

# 目录

MENU

1

回归

2

非监督学习

3

数据处理

4

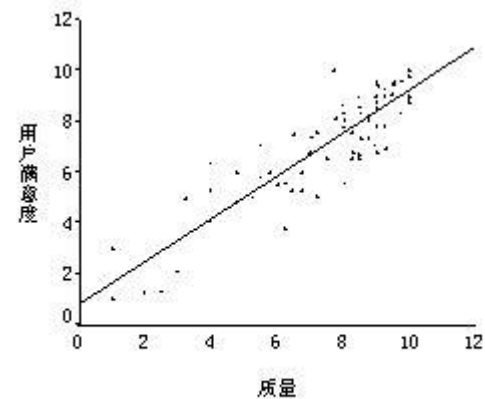
模型选择与验证

5

总结Q&A

## 1.1 回归：概念介绍

- 概念介绍
- 应用范围
- 连续值，如图：用户满意度与产品质量关系
- 线性回归于非线性回归

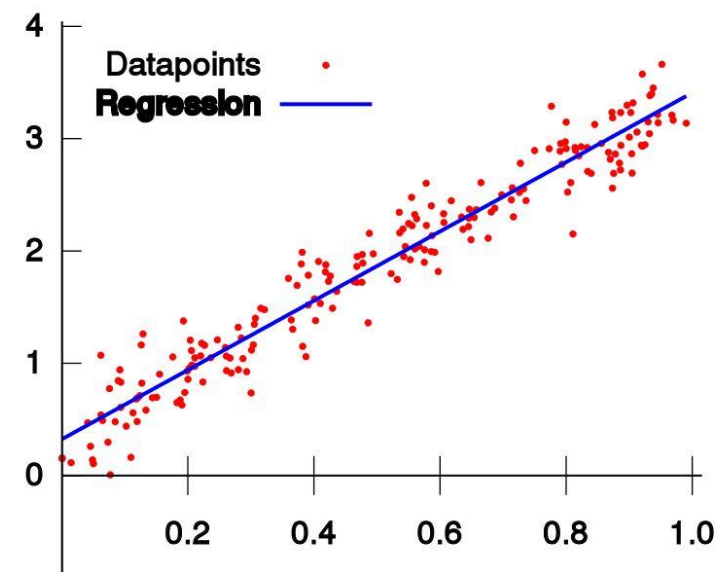


质量和用户满意度散点图

- Q&A：现有案例业务讨论

## 1.2 回归：线性回归

- LR线性回归介绍
- 回顾逻辑回归
- 示例图
- 数学公式，如图：

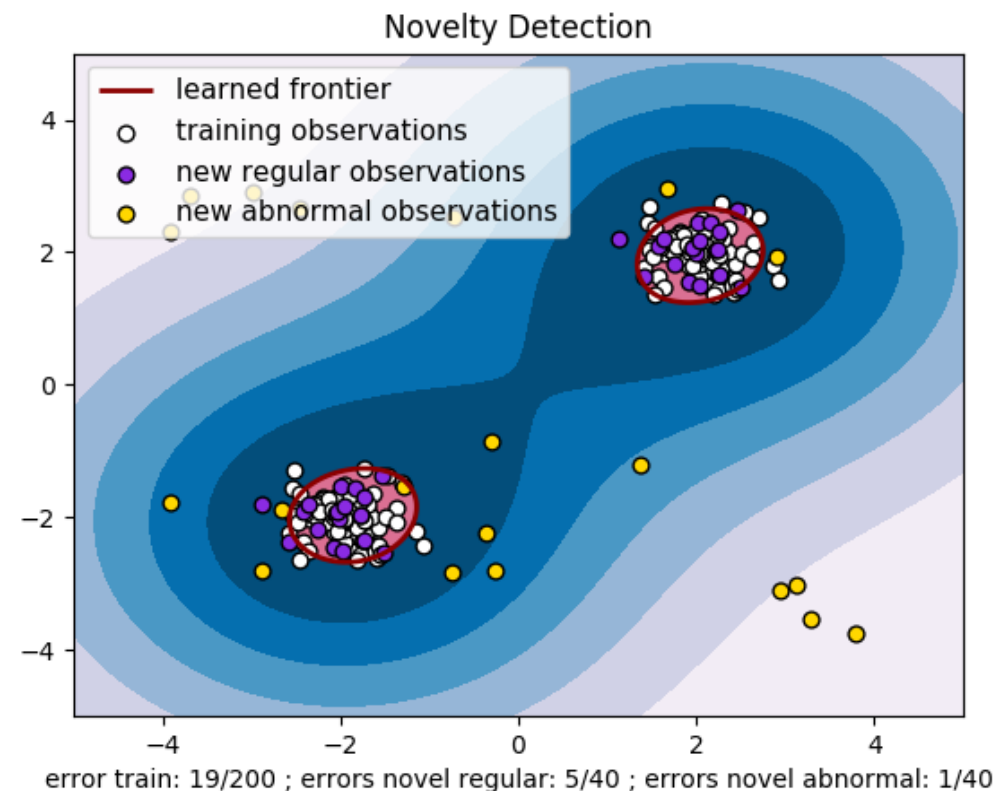


- 案例：jupyter
- Q&A：现有案例业务讨论

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \cdots + \hat{\beta}_{ki} X_{ki} \quad (i=1,2,\dots,n)$$

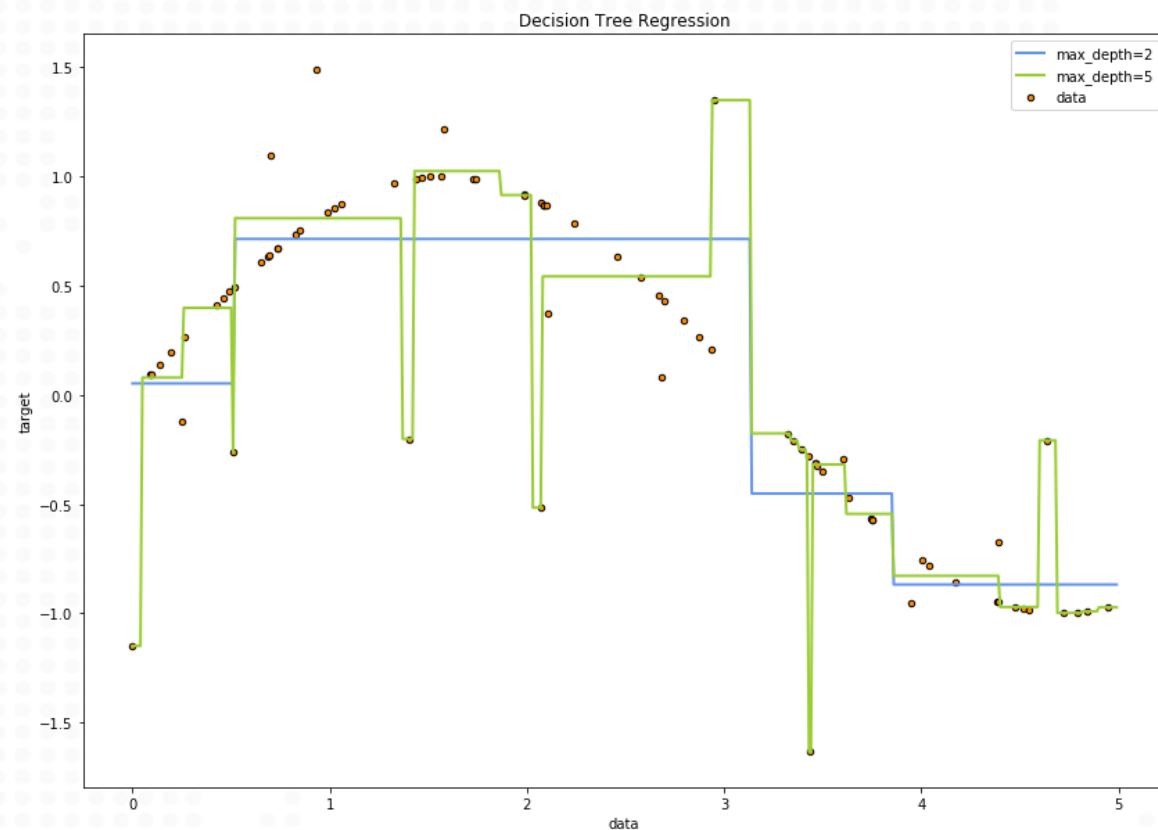
## 1.3 回归：非线性回归：SVR支持向量回归

- SVR支持向量回归介绍
  - 对比支持向量分类
  - 核函数RBF
  - 示例图：
- 
- 案例：jupyter
  - Q&A：现有案例业务讨论



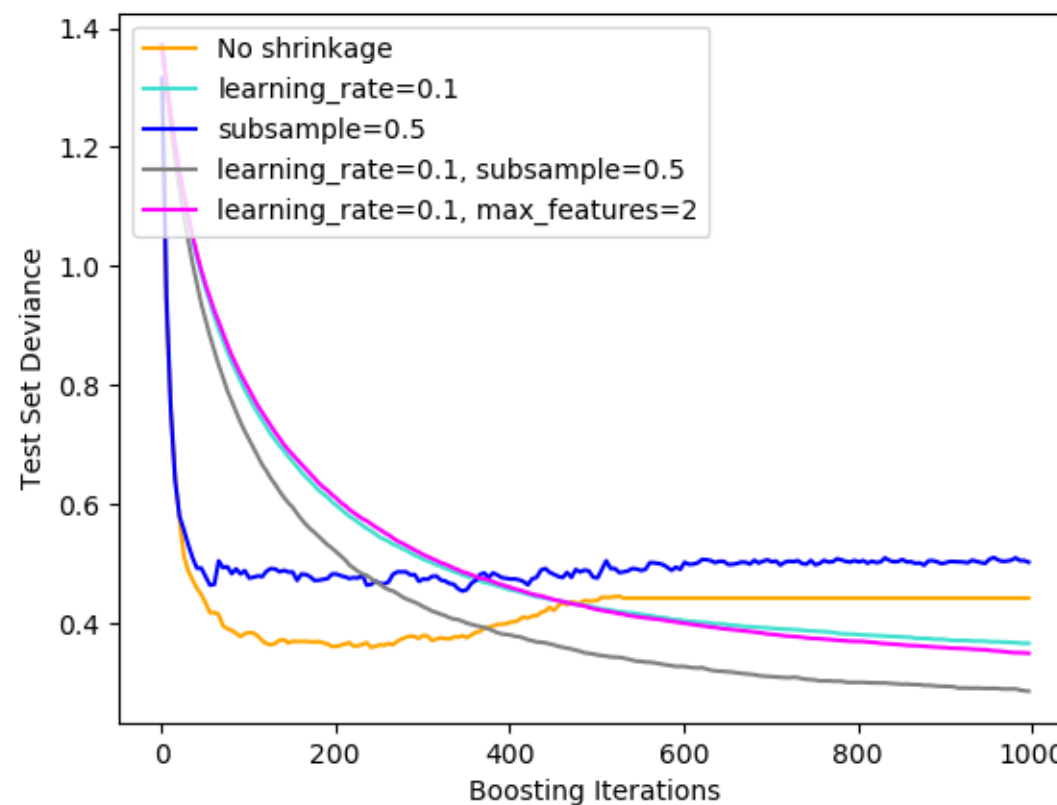
## 1.4 回归：非线性回归：决策树模型

- 模型介绍概念
- CART
- 案例：jupyter
- Q&A：现有案例业务讨论



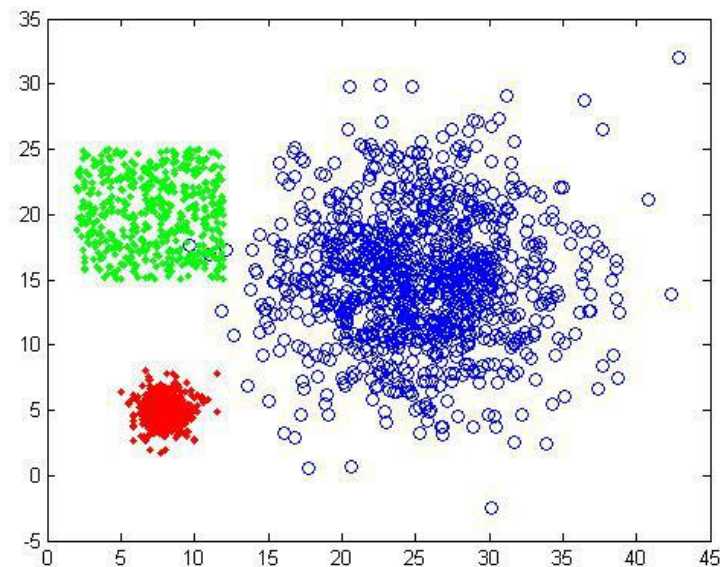
## 1.5 回归：ensemble集成模型

- 集成模型概念
  - 与分类集成模型对比
  - Bagging
  - Adaboost
- 
- 案例：jupyter
  - Q&A：现有案例业务讨论



## 2.1 非监督学习：概念介绍

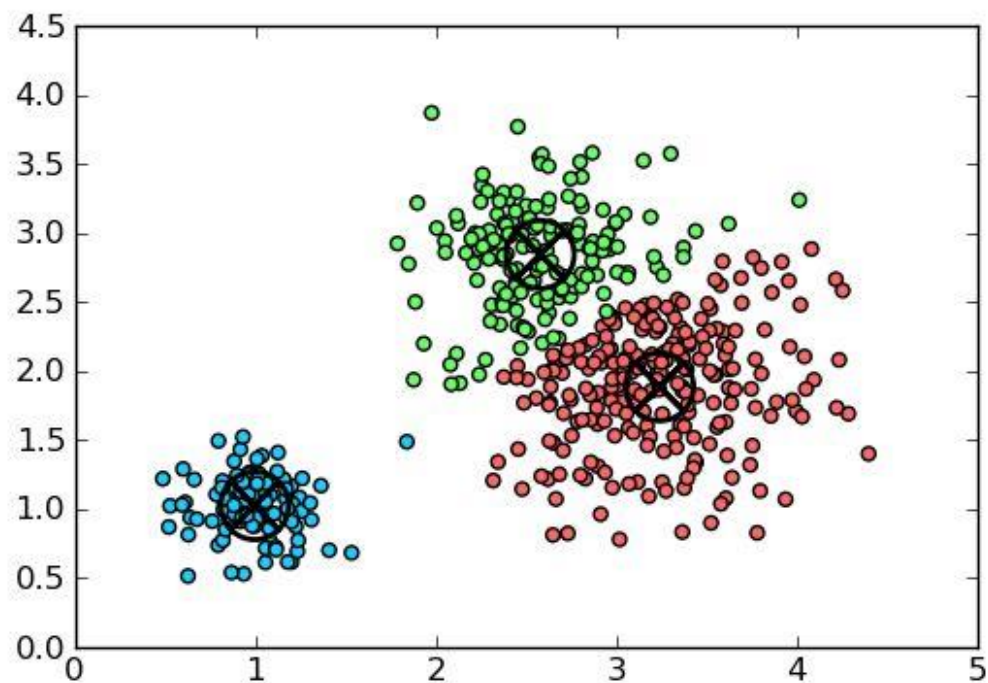
- 非监督学习概念介绍
  - 应用领域
  - 潜在因子挖掘
  - 示意图：
- 
- Q&A：现有案例业务讨论





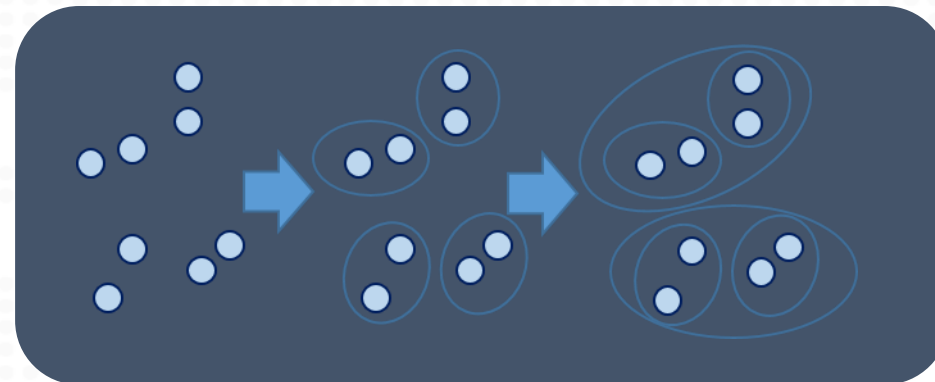
## 2.2 非监督学习：K-mean聚类模型

- K-mean聚类模型介绍
  - 算法模型
  - 距离计算
  - 寻找质心
  - 优缺点
  - 图示：
  - [动态演示图](#)
- 
- 案例：jupyter
  - Q&A：现有案例业务讨论

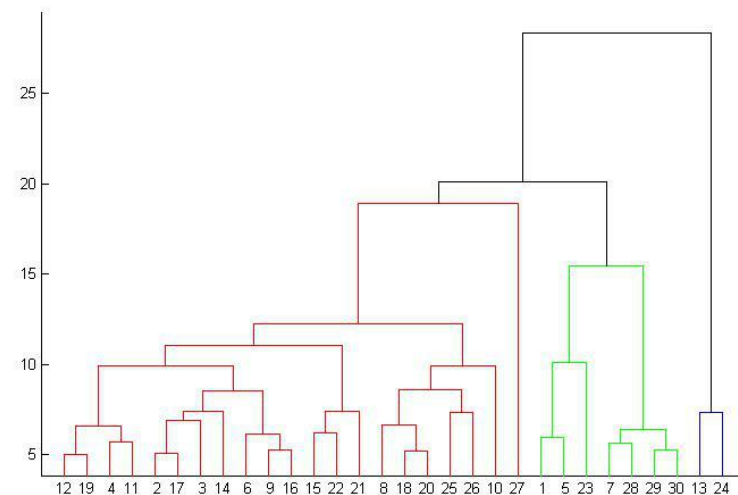


## 2.3 非监督学习：HC层次聚类模型

- 层次聚类模型介绍
- 优先计算小聚类
- 固化小聚类
- 优缺点
- 示意图： 1:聚类过程;2:层次树结构

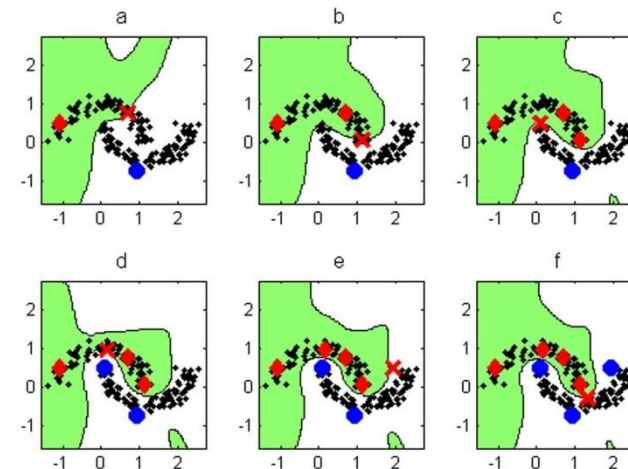


- Q&A： 现有案例业务讨论



## 2.4 半监督学习：概念介绍

- 半监督概念介绍
- 半监督回归
- 半监督分类
- 半监督聚类
- **self-training**算法
- **co-training**算法。
- 示意图：
- 案例：jupyter
- Q&A：现有案例业务讨论





“给我一个支点，我就能撬起整个地球。”

▲ 阿基米德

# 联系方式

- Mail:1789909854@qq.com
- QQ:1789909854
- [Tel:17621063575](tel:17621063575)
- Wechat:ynuosoftware

