

2-3 监督学习/非监督学习/半监督学习和增强学习

• 监督学习

- 给机器的训练数据拥有"标记"或者"答案"
- 例子
 - 图像已经拥有了标定信息
 - 银行已经积累了一定的客户信息和他们信用卡的信用情况
 - 医院已经积累了一定的病人信息和他们最终确诊是否患病的情况
 - 市场积累了房屋的基本信息和最终成交的金额
 - ...

• 非监督学习

- 对没有"标记"的数据进行分类 - 聚类分析
- 对数据进行降维处理
 - 特征提取: 信用卡的信用评级和人的胖瘦无关?
 - 特征压缩: PCA(把多个特征表示为单个特征)
 - 方便可视化
- 异常检测

• 半监督学习

- 一部分数据有"标记"或者"答案", 另一部分数据没有
- 更常见: 各种原因产生的标记缺失
- 通常都先使用无监督学习手段对数据做处理, 之后使用监督学习手段做模型的训练和预测

• 增强学习

- 根据周围环境的情况, 采取行动, 根据采取行动的结果, 学习行动的方式
- 监督学习和半监督学习是基础
- 例子
 - AlphaGo
 - 无人驾驶
 - 机器人

幕布 - 思维概要整理工具
