

# 机器学习作业01

2021/11/16

## 机器学习的应用

### 1. 新闻推荐系统

- 问题：怎么推荐给不同用户各自感兴趣的新闻内容？
  - 怎么知道用户喜欢看那些新闻
  - 怎么判断两个新闻内容相似
- 数据：用户曾经点击并浏览过的新闻
- 技能：分析用户感兴趣的内容，并把类似内容持续推送到用户的时间线上

### 2. 导航系统

- 问题：当树木或山导致GPS信号受干扰、进入地下或室内、城市建筑物反射信号、太阳风暴、甚至是极其罕见的情况，如无线电干扰或屏蔽时，如何实现准确导航？
- 数据：设备的估计位置信息、与设备估计位置比较近的参考位置、之前的位置读数和交通的大致方向
- 技能：根据错误的信息得出更准确的位置信息

### 3. 视频监控

- 问题：怎么让计算机能够辨别视频监控图像中的环境信息？例如人群，烟雾，火灾，人脸识别等，以减少不必要的回放。
- 数据：从摄像机提取的视频图像数据
- 技能：找到视频中存在的危险、违规行为或者可疑目标，并对这些行为和目标进行实时报警、提前预警、存储以及事后检索。

### 4. 农产品价格预测

- 问题：农产品价格受市场影响的程度特别大，受外界各种影响比较多，如何更准确地预测农产品价格？
- 数据：过去三十年的价格历史数据、天气数据等
- 技能：对要求预测的农产品接下来固定时间的价格进行预测

### 5. 评论观点抽取

- 问题：如何挖掘评论中的核心观点，理解消费者的想法和感受？
- 数据：带有评分标注的用户评论文本
- 技能：对商品点评内容进行观点提取和分析，为每个商品定义点评标签，让购买者和售卖者直观了解商品在用户中的口碑