

# 美丽联合电商中的 图像算法实践

张洪明 (民达)  
邵鑫辉 (文远)

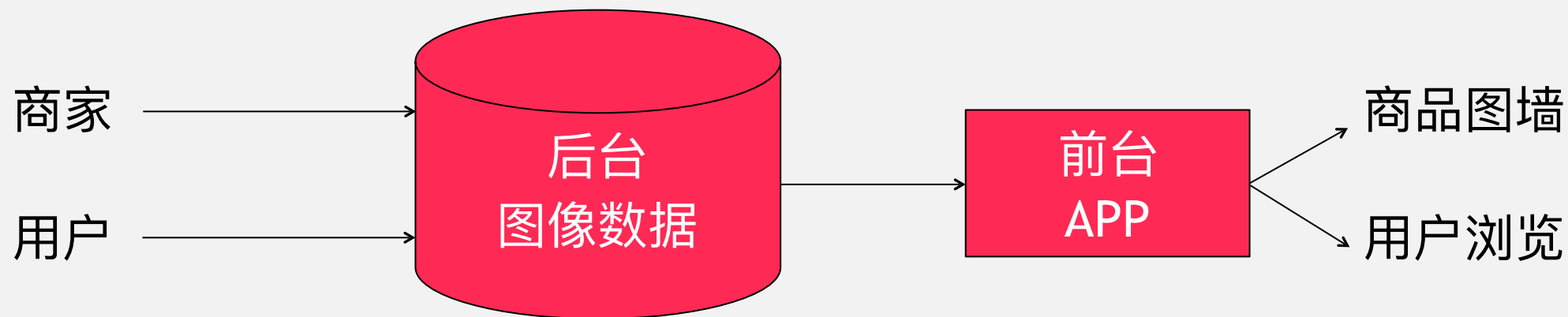
2017年5月

meili meili inc.



- **美丽联合集团**：女性时尚媒体和时尚消费平台，通过整合现在已有的资源，包括电商、社区、红人、内容等等，来服务于不同的女性用户
- **旗下包括**：蘑菇街、美丽说、uni引力等产品与服务，集团拥有超2亿注册用户
- **蘑菇街**：定位于年轻女性用户的时尚媒体与时尚消费类App，核心用户人群为 18-23 岁年轻女性用户

# 电商中的图像数据



- 海量的图像数据
- 商品信息结构化： 类目 + 属性
- 丰富的用户场景



# 1. 图像标签和分割



女神

黑色 格子 背心

白色 单肩包

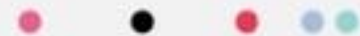
蓝色 半身裙

白色 高跟鞋

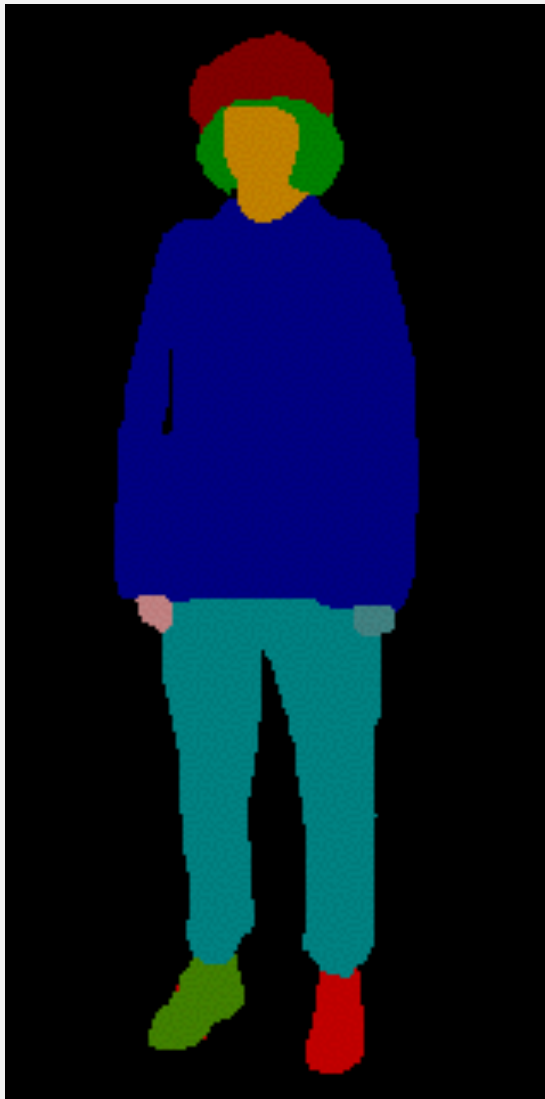
- 基于深度学习的目标检测
  - 多类目标:头部、上衣、裤子/裙装、鞋子、包包
- 基于CNN的细粒度图像识别
  - 标签类别: 服装四级类目/化妆品/配饰/...
  - 颜色类别: 黑/白/灰/红/粉/紫/黄/...
  - 元素类别: 条纹/格子/字母/...
- 应用场景
  - 电商选品
  - 时尚信息统计



# 图像标签化：示例



# 图像分割： 示例

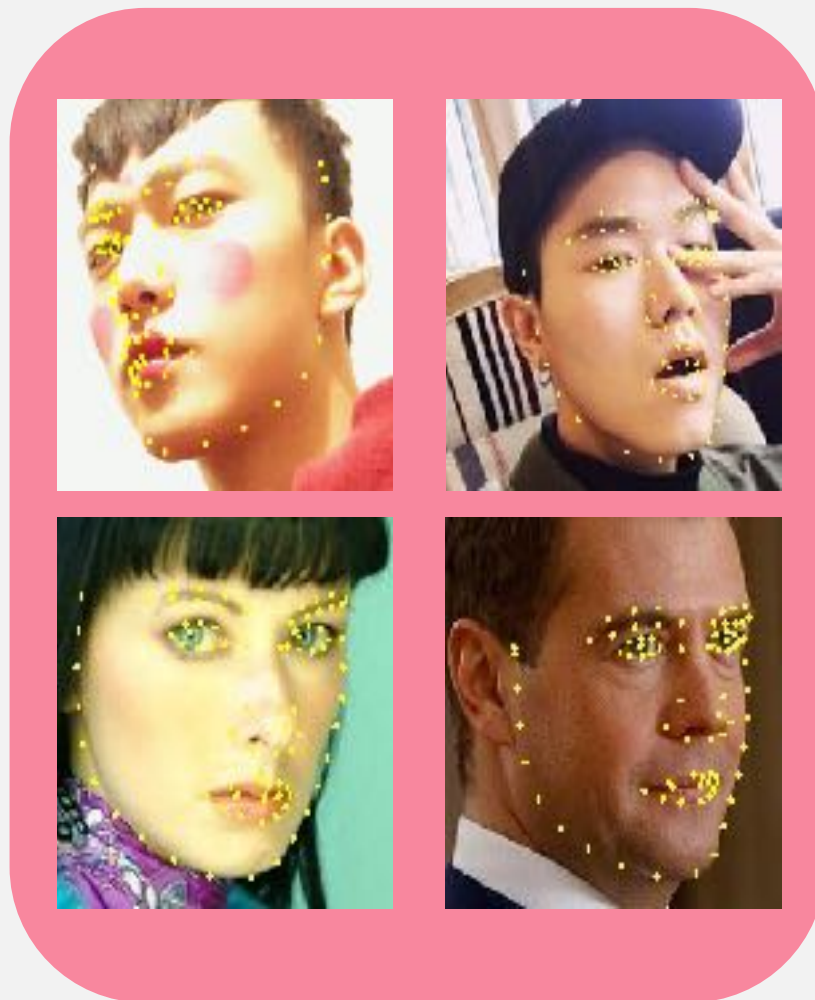




## 2. 移动端的人脸图像技术

- 应用场景：实时直播
- 人脸检测算法
- 特征定位算法
- 模型优化+代码优化

检测范围	平面内 $\pm 30^\circ$ ，平面外 $\pm 45^\circ$
检测+定位耗时	10ms/frame(1280x720)
模型尺寸	4.2M



实时直播中的人脸特效

# 3. 文字识别技术

- 文字定位 + 基于CNN的识别引擎

风控管理：违规图片过滤



前台体验：银行卡号识别





# 4. 相似图像搜索

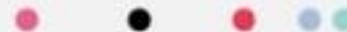
QueryImage



SimilarImage

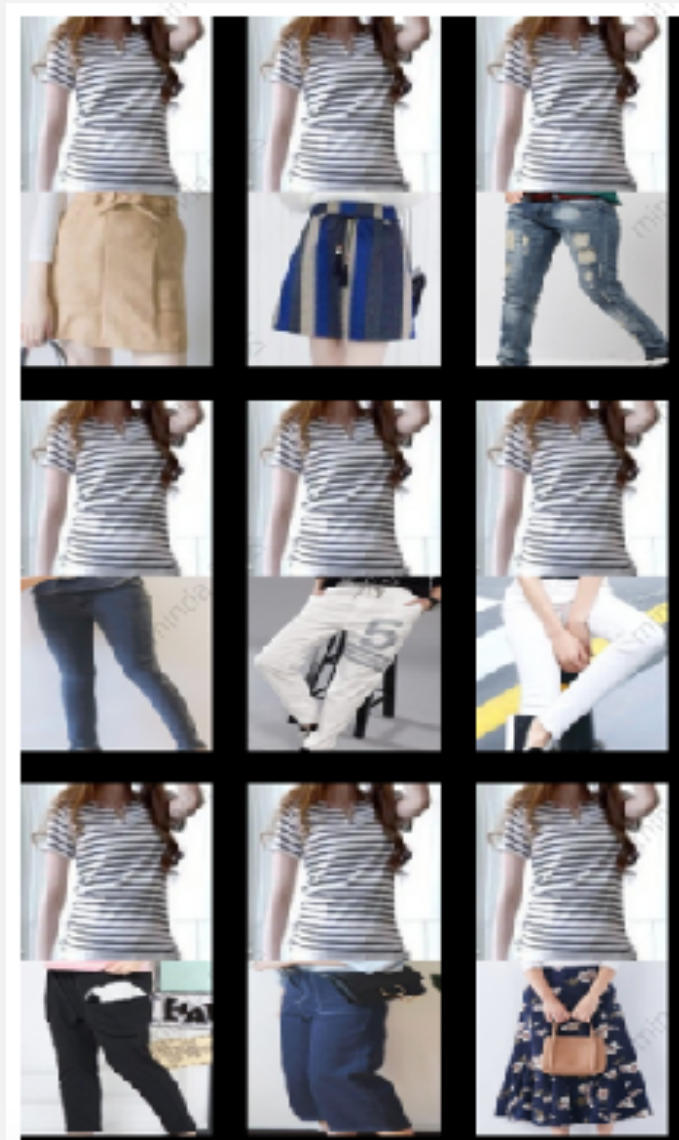


- 算法原理
  - 基于CNN提取有效表达特征
  - 面向大规模高维数据的搜索引擎
- 应用场景
  - 导购业务：找相似
  - 电商选品



# 5. 服装搭配

- 基于深度学习技术
  - 正负样本共计：千万级
  - 训练CNN网络
- 应用场景
  - 穿搭推荐

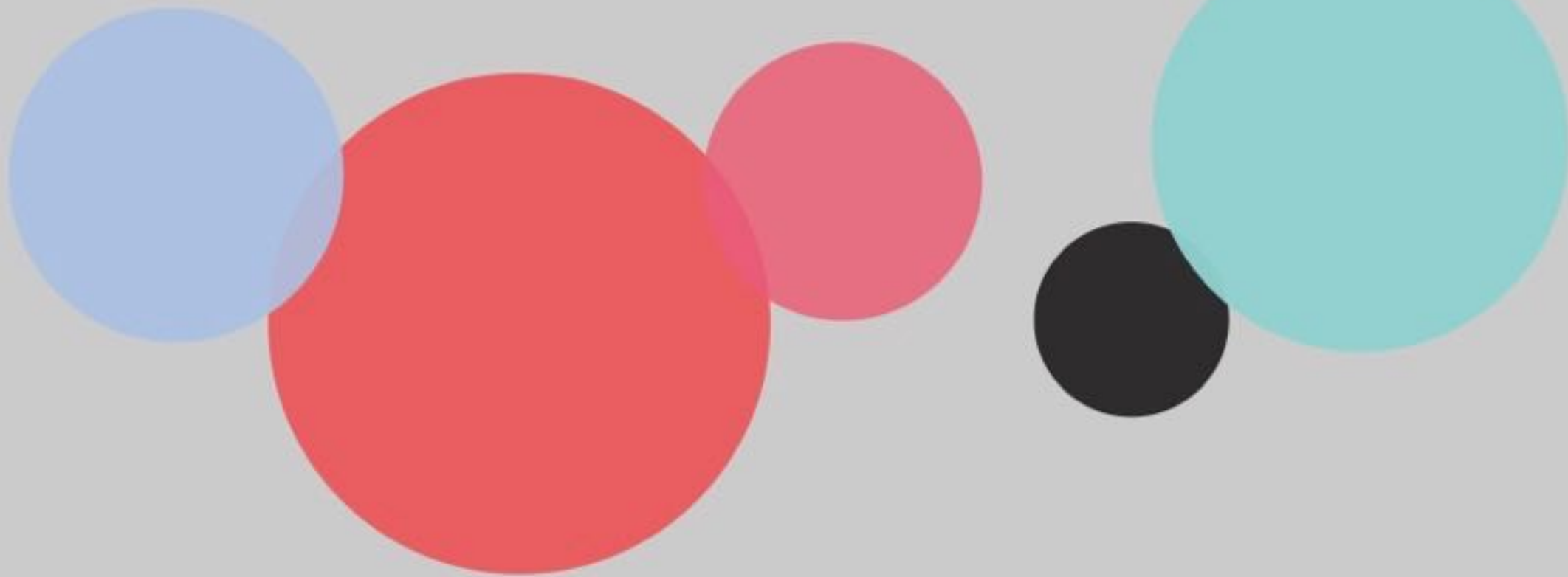


# 总结

- 应用驱动的图像算法开发
- 根据场景中的数据，进行算法和模型的迭代
- 深度学习方法的优势地位
  
- 未来的方向
  - AR、VR：商品展示、用户体验
  - 基于业务数据的分析与应用



# THANKS



meili™ meili inc.

