

何同辉 0708——0709工作总结，及成果展示

1. 工作流程

1. 图像主体识别

对于给出的图像，使用“图像分割-商品展示图场景的商品分割-电商领域”

(damo/cv_F3Net_product-segmentation)进行图像主体分割，可识别出图像中商品部分。

原图：



主体识别后：



2. 进行聚类 and 相似度计算

1. 对于已经标注好的图像，修改名称为型号.jpg,将不同的型号作为一个单独的聚类进行区分。
聚类名称及内容展示：

3. 对于未标注的图片，使用标题细颗粒度信息提取的信息对其进行重命名，如：

将未标注的图片命名为：model+series+effectivity+description+size+style.jpg

4. 相似度计算和图片分类

- i. 对于未标注的图片，首先进行步骤1中的主体提取，生成图片_contour，提取出未标注图片的主体部分。
- ii. 对主体部分与上述已经标注好的聚类进行相似度计算。此处使用的模型为：ResNet50模型、
- iii. 对于一个未标注的图片，计算与所有的聚类的相似度后输出相似度最高的三个聚类以及具体相似度值。
 - a. 如果相似度值大于设定的阈值（预设定为0.8），则认为该图片在此聚类中，则将该图片加入该聚类中，并更新聚类中心。
 - b. 如果最大的相似度小于设定的阈值，则认为该图片与已有的所有聚类均不相同，此时创建一个新的聚类，并以该图片的名字对新创建的聚类进行命名，并更新聚类图片特征值。

2.问题：

1. 对于未标注图片的聚类分类，仅起到对标题信息的补充说明作用，并且在未标注图片命名时使用了标题信息过于详细，可能导致聚类数量较多。
2. 由于训练模型过程中，每预测一张未标注图片后会更新模型，计算加入新图片后的聚类中心特征或者新创建聚类的特征，所以可能导致训练速度逐渐降低。