

# 兴趣视觉关系检测ViROI数据集

## 【简介】

ViROI数据集是第一个用于兴趣视觉关系检测（Visual Relation of Interest Detection, VROID）评估的数据集。ViROI数据集基于IOID和MSCOCO2017数据集构建，分为训练集和测试集，分别包含25091张和5029张图片，共有133类物体，每张图片上的兴趣视觉关系（VROI）用<主语，谓语，宾语>三元组表示。



图1 ViROI数据集标注示例

## 【详细说明】

我们对IOID和MSCOCO 2017的训练集进行筛选和标注，IOID本身是基于MSCOCO2017的训练集构建的，共包含45000张图片，用于兴趣物体检测，由于兴趣视觉关系存在于兴趣物体之间，我们在IOID的基础上继续进行了筛选和标注。标注过程利用了MSCOCO2017训练集提供的caption，最终构建了包含30120张图片的ViROI数据集，其中训练集和测试集分别包含25091和5029张图片。ViROI数据集中包含了133个物体类别，与IOID和MSCOCO 2017中全景分割所提供的类别相同，包括80种thing（如人、球和牛），和53种staff（如墙、树和山）。

ViROI数据集保存在json格式的文件中：

- ◆ train\_images\_dict.json：训练集物体标注（格式如下图(a)）
- ◆ train\_images\_triplets\_dict.json：训练集兴趣视觉关系标注（格式如下图(b)）
- ◆ test\_images\_dict.json：测试集物体标注（格式如下图(a)）
- ◆ test\_images\_triplets\_dict.json：测试集兴趣视觉关系标注（格式如下图(b)）
- ◆ class\_dict.json：物体类别字典（格式如下图(c)）
- ◆ relation\_dict.json：视觉关系类别字典（格式如下图(d)）

要利用ViROI数据集需要首先下载IOID数据集提供的图片。

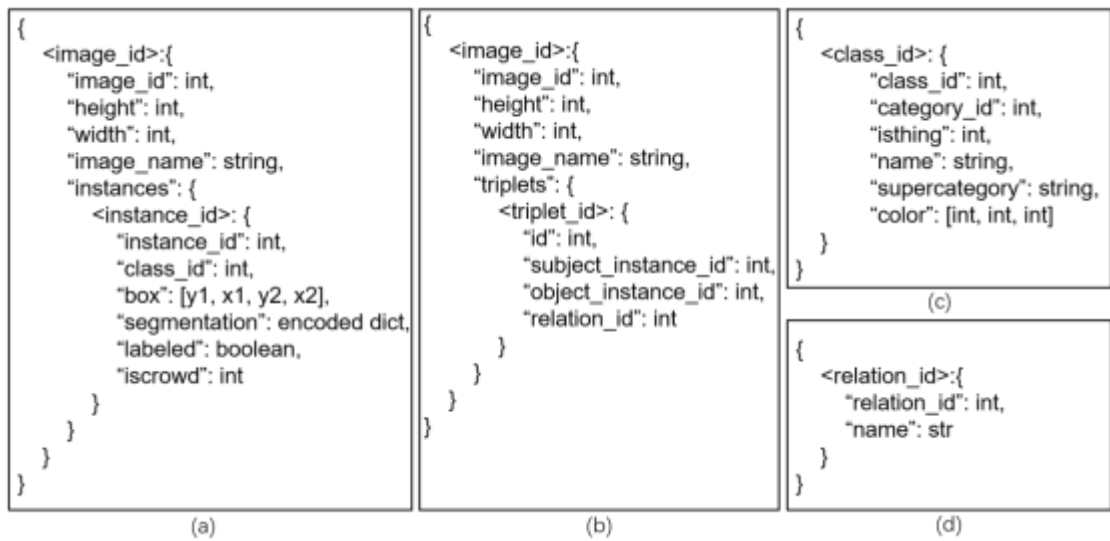


图2 ViROI数据集标注格式

### 【文献引用】

如果您使用 ViROI数据集，请引用以下文献：

- [1] Fan Yu, Haonan Wang, Tongwei Ren, Jinhui Tang, and Gangshan Wu. Visual relation of interest detection. Proceedings of ACM International Conference on Multimedia, Seattle, USA, 2020.
- [2] Fan Yu, Haonan Wang, Tongwei Ren, Jinhui Tang, Gangshan Wu, Jingjing Chen, and Zhenzhong Kuang. Reproducibility companion paper: visual relation of interest detection. Proceedings of ACM International Conference on Multimedia Reproducibility Companion Papers, Chengdu, China, 2021.