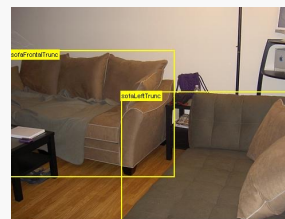


□ 数据集：PASCAL VOC2012数据集的子集（1714张图片）

- 提供RGB图片、检测框和框对应的类别信息
- 2007_000559至2012_001051作为训练集，其余作为验证集



□ 基础任务（70%）：目标检测

- 预测输入图片中的物体位置（框）和类别
- 评价指标：验证集的 mAP (mean average precision)



□ 进阶任务（30%）：基于检测框的弱监督实例分割

- 仅利用检测框作为监督信号，完成实例分割任务
- 预测输入图片中每个实例的像素级mask
- 评价指标：验证集的 mask AP



- 参考：[BoxInst: High-Performance Instance Segmentation with Box Annotations](#)

□ 数据集介绍

- 两个文件夹：Annotations和JPEGImages，为一一对应的标注和图像
- 标注格式：xml文件，需自行解析。只需要用到object的类别和bounding box信息，其他的不关注
- 训练/测试集划分：见上页，测试集仅用于计算指标，不能参与任何形式的训练
- 得分点：xml文件解析，编写dataloader将图像和标签送给目标检测网络进行训练、或将图像送给网络得到预测结果并结合标签计算评价指标，训练过程中的数据增强策略

□ 基础任务

- 任务内容：搭建目标检测神经网络，编写训练代码，以及测试阶段评价指标代码
- 网络部分：根据数据规模和任务特点选择合适的网络架构，阅读相关文献并搭建网络模型（可以参考github开源项目，但不能照搬，会抽查同学现场提问每部分代码的作用）
- 得分点：训练好网络后在测试集上的**指标性能**，以及**可视化结果**

□ 进阶任务

- 任务内容：利用与目标检测任务相同的标注数据，训练实例分割网络，展示指标性能和可视化结果
- 建议：选择目标检测网络时，需要选择能同时进行检测和实例分割的模型，以便于从基础任务扩展到进阶任务
- 得分点：训练好网络后在测试集上的**指标性能**，以及**可视化结果**。由于任务有一定难度，对指标性能不作要求，可视化结果合理即可