**PASCAL VOC 数据集目标检测之三项实验安排**

**实验1：实验环境搭建与VOC数据了解**

1）核对并调整软硬件设置

硬件配置：

系统：ubuntu 16.04；cuda: 10.1；cudnn: 7.6.5

GPU: NVIDIA GeForce RTX 2080Ti 或其它适配

软件配置：

anaconda3；python 3.8；pytorch 1.6；torchvision 0.7；opencv-python

2）VOC数据下载：https://pjreddie.com/projects/pascal-voc-dataset-mirror/

PASCAL VOC为图像识别和分类提供了一整套标准化的优秀的数据集，从2005年到2012年每年都会举行一场图像识别challenge。该挑战的主要目的是识别真实场景中一些类别的物体。在该挑战中，这是一个监督学习的问题，训练集以带标签的图片的形式给出。这些物体包括20类：Person: person; Animal: bird, cat, cow, dog, horse, sheep; Vehicle: aeroplane, bicycle, boat, bus, car, motorbike, train; Indoor: bottle, chair, dining table, potted plant, sofa, tv.

**实验2：VOC通用数据库物体检测之模型训练**

1）共有20个类别的目标物体。使用VOC2007和VOC2012的train+val (16551)训练

2）算法设置：YOLO

**实验3：VOC通用数据库物体检测之算法测试**

1）用VOC2007的test(4952)来测试

2）算法设置：YOLO

3）有兴趣的同学可自行实验Faster R-CNN（R-50-FPN）的训练与测试