

本项目旨在构建一个能够同时完成以下两个任务的深度学习系统：

1. **目标定位**：在输入图像中精确识别并框出猫/狗头部的边界框
2. **图像分类**：准确判断图像中的动物是猫还是狗

使用**共享特征提取器**（ResNet101）同时学习定位和分类特征

定位分支：回归层输出边界框坐标 (xmin, ymin, xmax, ymax)

分类分支：全连接层输出猫/狗分类概率

通过**多任务损失函数**联合优化两个任务

使用 3700 多张猫狗图像作为数据集，由于电脑配置问题，训练次数设置为 10 次，先前训练 30 次，耗时较长，准确率能达到 90%以上，但未保存下来。

如下图该程序能正确识别猫狗种类，且有较高准确率定位动物头像

