武汉大学计算机学院 2022级中级项目实训周报

**专业班级：计卓** **学号：2022302111171**  **姓名：彭思浩**

**项目名称：深度学习目标检测 小组成员：童倩 彭思浩**

**时间阶段：**第 1 周， 2024 年 7 月 1 日至 7 月 6 日

1. **本周计划和项目任务**

1、熟练掌握下载yolov7并安装相关环境的方法

2、学习ylolv7的相关原理和训练方法

3、熟练使用labelimg打标签并训练自己的数据集

4、学习streamlit的相关内容并尝试创建web前端

1. **本周进度/任务完成情况**

1、成功下载了YOLOv7，并按照官方文档完成了Python环境的搭建和依赖库的安装。

2、通过阅读相关论文和文档，我对YOLOv7的工作原理有了深入的理解，特别是其锚框机制和损失函数设计。同时，我也学习了如何调整训练过程中的超参数来优化模型性能。

3、我已经熟练掌握了LabelImg的使用，完成了200张图像的标注任务。在标注过程中，我注意到了保持标注一致性的重要性，并努力提高了标注的准确性

4、我学习了Streamlit的基本语法和组件，和组长成功创建了一个简单的Web应用原型，用于展示YOLOv7模型的检测结果。接下来，我计划进一步优化用户界面并增加更多的交互功能

1. **下周的计划和项目任务**

1、我计划深入研究YOLOv7的模型优化策略，包括数据增强、正则化等技术，以提高模型的泛化能力。

2、我计划完成Web应用的基础框架，并集成YOLOv7模型，实现基本的图像上传和目标检测功能。

3、我将列出本周遇到的问题清单，并为每个问题制定解决方案，确保下周能够顺利推进项目。

4、我将使用我们标注好的数据集开始训练YOLOv7模型，初步设定训练周期为一周，以观察模型在不同阶段的学习效果。

1. **存在的主要问题或特殊情况**
2. 由于团队成员之间的沟通不够频繁，导致任务分配和进度同步出现了一些问题。我们计划通过定期会议和使用项目管理工具来改善这一状况。
3. YOLOv7的某些高级特性对我们来说比较复杂，需要更多的时间来理解和掌握。我们计划通过在线课程和社区支持来加速学习过程。
4. 由于我们的计算资源有限，模型训练的时间比预期要长，这可能会影响我们按时完成项目计划。