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 2 周， 2024 年 7 月 8 日至 7 月 13 日

1. **本周计划和项目任务**

1、调整streamlit项目的相关代码。

2、增加摄像头实时识别的功能并提供截图功能。

3、增加模型选择功能，能够选择模型进行验证码或车牌的识别。

4、调整视频识别速度并增加渲染。

1. **本周进度/任务完成情况**

1、完成了Streamlit项目的代码调整，优化了应用的性能和稳定性。

2、成功实现了摄像头实时识别功能，并提供了截图功能，用户可以实时查看并保存检测结果。

3、增加了模型选择功能，允许用户在验证码和车牌识别模型之间进行选择，以适应不同的识别需求，但模型的训练仍有问题，需要重新训练。

4、对视频识别速度进行了调整，通过优化算法和渲染技术，提高了识别的流畅度和效率。

1. **下周的计划和项目任务**

1、计划进一步优化用户界面，提升用户体验。

2、继续调整和优化模型性能，确保在不同场景下都能达到最佳识别效果。

3、开发实时反馈机制，确保用户能够清晰地了解模型训练的进度和状态。

1. **存在的主要问题或特殊情况**
2. 在模型训练阶段，我们发现模型在某些复杂场景下存在过拟合现象，导致泛化能力不足，我们决定重新训练模型并增加训练集的图片数量
3. 我们的计算资源在处理大规模数据集时显得捉襟见肘。这限制了我们进行更深层次网络结构训练的能力，模型训练的时间也比预期要长。
4. 视频播放功能仍然需要调整，过慢的播放速度使得显示是像PPT，需要调整渲染的方式