**重庆邮电大学本科毕业设计（论文）中期检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 目 | | 交通场景中的多目标识别与跟踪方法研究 | | |
| 学生姓名 | | 李帅男 | 学 号 | 2019214323 |
| 指导教师 | | 冯明驰 | 所在单位 | 先进制造工程学院 |
| 学生填写 | 目前已完成任务概述：  1主要内容: (毕业设计（论文）进展情况，字数一般不少于500字)  多目标跟踪算法是图像和视频处理研究领域研究的重难点之一,是视频行为分析、场景理解、交通管理及安全防控等应用场景中的关键技术,在智慧零售、智能安防监控和无人驾驶汽车等领域有着广泛的应用。随着国家大力发展智慧城市和智能交通，公共监控视频数量大幅增加，如何有效分析利用交通场景的大数据，提取有用的价值，进而优化城市交通和提升公共安全日益成为热点研究领域。  在毕业设计中我完成了以下工作:  (1)阅读参考文献《目标检测算法交通场景中应用综述》，《复杂天气下交通场景多目标识别方法研究》  (2)调研了YOLO算法及其在目标检测方面的应用，收集了交通道路数据图像，使用Lableimg对数据集进行标注，并对数据进行预处理，分为训练集，测试集，验证集进行训练。  (3)使用在python环境下，pycharm和anaconda环境GPU版本pytorch的环境配置，并在此环境下使用YOLO目标检测和deepsort目标跟踪算法框架实现训练目标  (4)学习深度学习相关的课程，了解模型训练相关的原理和步骤，实现了初步的的线性回归任务和分类任务。  (5)使用MOT17数据集和YOLO模型的加载，实现了基于YOLO算法的交通道路检测算法，实现了多目标识别精度以及实时性的分析，并进行了初步测试  (6)对训练过程进行算法性能分析和优化，提高了算法的正确率和效率  2.尚存在的问题及采取的措施：  在项目实施过程中，我遇到了以下问题和挑战:  (1)数据集的质量和数量不足，影响了算法的训练效果  (2)YOLO算法存在定位误差和漏检问题，需要进行进一步的优化  (3)进行训练过程中损失函数以及相关置信度的分析图不能直观显示  下一步的计划和措施  针对上述的问题和挑战，我们计划采取以下措施：  (1)扩充和优化数据集，提高算法的训练效果  (2)优化YOLO算法，交叉使用数据集进行训练，充分使用数据集  （3）使用tensorboard插件对训练的损失函数和置信度，目标的轨迹进行图表分析 | | | |
| 指  导  教  师  填  写 | 学生调研及查阅文献情况 | | □优□良□合格□不合格 | |
| 毕业设计（论文）原计划是否调整 | | □是□否 | |
| 学生是否按计划执行工作进度 | | □是□否 | |
| 学生是否能独立完成工作任务 | | □是□否 | |
| 学生的英文翻译是否按进度进行 | | □是□否 | |
| 学生的工作态度 | | □认真□一般□较差 | |
| 对调整计划的意见（若计划有调整，说明原因） | | | |
| 指导教师意见：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 指导教师签字： | |  | | | | |  | 年 |  | 月 |  | 日 | | | | |
| 检查小组审核 | 审核意见：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 负责人签字： | |  | | | | |  | 年 |  | 月 |  | 日 | | | | |