****

**毕业论文（设计）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **论文（设计）题目** | | | **基于深度学习的目标检测算法** | | | | | |
| **学生姓名** | | **林彰炼** | | **专业班级** | **计科18101班** | | **学 号** | **201817010108** |
| **指导教师** | | **邹汉斌** | | **教研室（或外聘单位）名称** | | **计算机科学与技术教研室** | | |
| **起止时间** | | **2021 年10月 20 日 至 2021 年 5 月 31 日** | | | | | | |
| **毕业论文（设计）任务、目的与基本要求：**  **一、任务**  1.整理相关目标检测算法，并参透其中原理；  2.选定部分或全部所了解的目标检测算法，对其进行具体实现并能以较高准确率识别其算法中描述的能检测的对象；  3.对实现的算法进行有数据的比较，了解提出背景、区分使用场景和展现在实际应用下的效果；  4.撰写开题报告、毕业论文等相关文档。  **二、目的**  1.了解目标检测算法发展史，掌握大部分算法的核心思想并能够实现然后以较高正确率检测出目标；  2.根据实际业务场景，能找到合适的目标检测方法，在此基础上改进、优化甚至的进一步创新，解决实际业务问题。  **三、基本要求**  在指导教师的指导下，独立完成所分担的毕业设计内容, 包括：正确选择方案、正确地进行算法分析、通过调查研究和毕业实习、收集和查阅有关资料、根据课题设计需要进行必要的实验、测试和比较，研究出基于深度学习的目标检测算法比较，编写设计说明书，参加毕业答辩。 | | | | | | | | |
| **主要参考文献与资料：**   1. 曹燕,李欢,王天宝.基于深度学习的目标检测算法研究综述[J].计算机与现代化,2020(05):63-69. 2. 刘俊明,孟卫华.基于深度学习的单阶段目标检测算法研究综述[J].航空兵器,2020,27(03):44-53. 3. 刘洋,战荫伟.基于深度学习的小目标检测算法综述[J].计算机工程与应用,2021,57(02):37-48. 4. 周晓彦,王珂,李凌燕.基于深度学习的目标检测算法综述[J].电子测量技术,2017,40(11):89-93. 5. 詹炜,Inomjon Ramatov,崔万新,喻晶精.基于候选区域的深度学习目标检测算法综述[J].长江大学学报(自然科学版),2019,16(05):108-115. 6. 吴晓凤,张江鑫,徐欣晨.基于Faster R-CNN的手势识别算法[J].计算机辅助设计与图形学学报,2018,30(03):468-476. 7. 李晓光,付陈平,李晓莉,王章辉.面向多尺度目标检测的改进Faster R-CNN算法[J].计算机辅助设计与图形学学报,2019,31(07):1095-1101. 8. 熊才华,巩言丽,廉华,侯枘辰.基于ResNet-50改进的Faster R-CNN手势识别算法[J].计算机时代,2019(09):1-4. 9. 张勋,陈亮,朱雪婷,胡诚.基于区域卷积神经网络Faster R-CNN的手势识别方法[J].东华大学学报(自然科学版),2019,45(04):559-563. 10. 陈敏,王君,董明利,燕必希,贾欣雨.改进的Mask R-CNN多尺度实例分割算法研究[J].激光杂志,2020,41(05):40-44. 11. 王粉花,黄超,赵波,张强.基于YOLO算法的手势识别[J].北京理工大学学报,2020,40(08):873-879. 12. 杨红玲,宣士斌,莫愿斌.基于卷积神经网络的手势识别[J].计算机技术与发展,2018,28(07):11-14. 13. 冯艳君,刘军,周台典,夏伟翔,张艳迪,刘中越.基于改进特征提取网络和YOLO V2的手势识别[J].电子世界,2020(19):198-200. 14. 凌利,陶俊,吴瑰.基于YOLOv3的手势识别技术[J].江汉大学学报(自然科学版),2021,49(05):79-87. 15. 王银,陈云龙,孙前来.复杂背景下的手势识别[J].中国图象图形学报,2021,26(04):815-827. 16. 贾沃斯基,莱德. Python高级编程[M].人民邮电出版社:, 201710.423. 17. 吕晓玲,宋捷. 大数据挖掘与统计机器学习[M].中国人民大学出版社:大数据分析统计应用丛书, 201607.239. 18. 陈哲,王慧斌. 图像目标检测技术及应用[M].人民邮电出版社:, 201605.233. 19. Girshick R . Fast R-CNN[J]. Computer Science, 2015. 20. Redmon J , Divvala S , Girshick R , et al. You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection[J]. IEEE, 2016. | | | | | | | | |
| **毕业论文 （设计）进度安排：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 起始时间 | 结束时间 | 进度安排 | | 2021年10月20日 | 2021年12月19日 | 调研、任务书、开题报告 | | 2021年12月20日 | 2021年12月31日 | 开题答辩 | | 2021年01月01日 | 2022年3月31日 | 外文资料翻译、中期检查 | | 2022年01月01日 | 2022年05月10日 | 系统设计、编码、撰写文档 | | 2022年05月11日 | 2022年05月17日 | 资格审查、教师评阅 | | 2022年05月18日 | 2022年05月31日 | 论文答辩 | | | | | | | | | |
| **任**  **务**  **书**  **审**  **签** | **指导教师（签名）： 年 月 日** | | | | | | | |
| **教研室主任（签名）：　　　　　　　　　 年 月 日** | | | | | | | |
| **教学院长（签名）： 年 月 日** | | | | | | | |