西北大学信息科学与技术学院

本科毕业设计/作品验收/毕业答辩评语表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 院系 | | 信息科学技术学院 | | | | 专业 | 计算机科学与技术 | | |
| 学号 | | 2020115025 | | | | 姓名 | 薄劲阳 | | |
| 毕业论文  （设计）题目 | | | | 轻量化目标检测系统的设计与实现 | | | | | |
| 作品验收  成绩 | | | 85 | | 毕业论文成绩 | | 80 | 毕业答辩  成绩 | 83 |
| 注：上述各项成绩采取百分制。 | | | | | | | | | |
| 答辩小组成员（姓名，职称）：冯筠（教授），冯宏伟（教授），王德奎（讲师） | | | | | | | | | |
| 答辩小组组长签字： 2024年6月11日 | | | | | | | | | |
| 作品验收情况表 | （应从作品设计理念、开发各个环节、作品设计开发工作量大小及作品展示情况给予评述）  该系统研究YOLO目标检测系列模型，对YOLOv5、YOLOv5-lite、YOLOv7模型进行了模型对比实验，对得出的结论进行分析，分析了不同网络结构对轻量化效果的影响。另外，搭建了一个简单的平台部署在树莓派上，用户可以选择不同的YOLO模型来进行目标检测。 | | | | | | | | |
| 毕业论文评语表 | 论文的完成情况表现出该生具有较扎实的基础理论和系统的专业知识；从  课题的完成情况可以看出：该生表现出较强的科学研究、独立分析、解决问题的能力。论文内容充实、撰写格式规范。答辩中自我讲述条理清晰，重点突出；回答问题正确，反应敏捷。答辩委员会一致认为：该生的论文达到本科论文的要求，同意通过答辩。 | | | | | | | | |
| 答辩记录 | 答辩内容：  选题背景及意义、YOLO基本原理、YOLOv5、YOLOv5-lite、YOLOv7网络结构、模型对比试验、轻量化系统平台、总结与展望。  答辩提问：  1、你的三种模型的训练数据集是否应该采用三种不同的数据集？  回答：我的题目主要是针对模型的轻量化。所以如果采用不同的数据集，对于模型轻量化的变量因素太多，不便于分析究竟是模型本身影响了轻量化，还是数据集也有影响因素。所以统一了训练数据集。  2、具体应用在哪个层面？有具体的应用场景吗？  回答：具体应用场景没有具体提出。论文更偏向于算法类论文。所以在具体应用场景方面并没有进行过多研究。  3、为什么选择了YOLOv5-lite作为研究模型？  回答：YOLOv5-lite是一个轻量化的网络结构。通过对比YOLOv5、YOLOv5-lite、YOLOv7三个模型，针对阅读论文的轻量化准则，分析YOLOv5-lite轻量化效果最好的原因。论文偏相于验证性实验。 | | | | | | | | |
| 毕业答辩评语表 | 在答辩过程中，该学生对毕业设计讲述清晰，回答问题正确，反映出该学生对所研究的问题有较为深入的理解，具有一定独立思考能力。模型对比试验完善，检测平台系统界面美观，功能完善，工作量符合要求。同意通过本科学位论文答辩。 | | | | | | | | |