**金 陵 科 技 学 院**

毕业设计（论文）指导记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 目 | 面向无人驾驶的深度强化学习算法应用与研究 | | | | |
| 学 生 姓 名 | 王家骅 | 学 号 | 1613902007 | 专 业 | 计算机科学与技术 |
| 指 导 教 师 | 龚如宾 | 职 称 | 讲师 | 学 历 | 博士 |
| 第 1 次指导 | 指导方式： 现场指导  指导时间： 2019 年 12 月 23 日 （星期三） | | | | |
| 指导内容 | 对深度学习和强化学习的基础知识进行了指导。讲解了深度强化学习中多层感知机、反向传播法的基本原理，详细介绍了Q-Learning、Policy Gradient、DQN等基础的强化学习算法的过程和原理。 | | | | |
| 第 2 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2020 年 1 月 6 日 （星期五） | | | | |
| 指导内容 | 对开题报告进行了指导。指出选题背景中一些用词不当的问题和一些格式上的问题，提出了文献综述中算法介绍应该按照分类顺序来介绍的问题，对系统的架构提出了改进意见，指出测试流程图中的一些漏洞。 | | | | |
| 第 3 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2020 年 1 月 8 日 （星期二） | | | | |
| 指导内容 | 提出在无人驾驶系统中加入RSS安全决策模块，指出参考文献格式中的格式错误，指出DDPG算法介绍中的公式错误，要求加入对CGAN算法原理的图片描述。 | | | | |
| 第 4 次指导 | 指导方式： 现场指导  指导时间： 2020 年 1 月 10 日 （星期六） | | | | |
| 指导内容 | 指导学生并和学生一起组装了Donkey Car的树莓派小车，实现了通过网页和手柄手动控制小车和获取小车图像等功能。并对源码进行了一定的分析，为后续修改和添加代码打下基础。 | | | | |
| 第 5 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2020 年 3 月 28 日 （星期六） | | | | |
| 指导内容 | 对论文大纲进行指导，提出将算法原理独立为一个章节，对于实际使用A3C算法过程中遇到的问题进行了分析和解答，详细讲解了A3C、SAC、DDPG等算法，并提供了一些文献。 | | | | |
| 第 6 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2020 年 4 月 14 日 （星期六） | | | | |
| 指导内容 | 对论文内容进行指导，提出了DDPG需要配合图片进行介绍的意见，指出了文中算法介绍部分的一些公式问题，指导学生编写了各算法的伪代码。指导无人驾驶系统的展示，和驾驶测试成果的视频录制。 | | | | |
| 第 7 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2019 年 4 月 26 日 （星期二） | | | | |
| 指导内容 | 对论文进行指导，提出卷积神经网络的介绍部分应该加入池化层的讲解，内容重复率控制，查重率在20%以下。指出封面格式问题，页眉页脚问题。 | | | | |
| 第 8 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2019 年 5 月 1 日 （星期二） | | | | |
| 指导内容 | 对SAC算法中的熵项权重因子alpha的测试和奖励函数中CTE影响因子的测试进行指导，提出在测试过程中记录实时CTE值和速度值并生成图标进行分析。 | | | | |
| 第 9 次指导 | 指导方式： 网上指导  指导时间： 2019 年 5 月 2 日 （星期二） | | | | |
| 指导内容 | 对学生论文提交系统查重工具进行论文查重，确保论文重复率控制在20%以下，强调论文的内容自主性。告知注意事项，对于成段代码，要求放入附录中。 | | | | |

|  |
| --- |
| 学生签名：\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_    指导教师签名：\_\_\_\_\_\_\_ |