

综合论文训练记录表

学生姓名	李昭阳	学号	2021013445	班级	自 11														
论文题目	基于人形机器人本体感觉的多地形强化学习步态生成方法																		
主要内容以及进度安排	<p>本项目的目标是，通过结合强化学习与本体感觉系统，实现一个自适应、多地形环境下的步态库生成与切换方法。该方法的核心是基于 Proximal Policy Optimization (PPO)算法训练步态库，利用本体感觉数据进行地形预测，并通过自适应的时变步态顺滑切换，提高机器人的稳定性和舒适性。其关键点和难点在于，如何构建多地形步态库的生成框架、如何进行地形预测和分类、以及如何平滑地切换不同步态，以保证机器人在各种复杂环境中的高效和稳定运动。</p> <table><tr><td>内容</td><td>时间安排</td></tr><tr><td>搭建步态规划的模拟环境，继续调研强化学习算法</td><td>2024.12.01-2024.12.31</td></tr><tr><td>通过 PPO 强化学习算法训练步态库</td><td>2024.01.01-2025.02.15</td></tr><tr><td>设计并训练基于本体感觉的地形分类预测算法</td><td>2025.02.16-2025.03.15</td></tr><tr><td>对未预期的异常进行处理</td><td>2025.03.16-2025.03.31</td></tr><tr><td>仿真和实机实验</td><td>2025.04.01-2025.05.15</td></tr><tr><td>论文撰写</td><td>2025.05.16-2025.05.30</td></tr></table> <p>指导教师签字：_____</p> <p>考核组组长签字：_____</p> <p>年 月 日</p>					内容	时间安排	搭建步态规划的模拟环境，继续调研强化学习算法	2024.12.01-2024.12.31	通过 PPO 强化学习算法训练步态库	2024.01.01-2025.02.15	设计并训练基于本体感觉的地形分类预测算法	2025.02.16-2025.03.15	对未预期的异常进行处理	2025.03.16-2025.03.31	仿真和实机实验	2025.04.01-2025.05.15	论文撰写	2025.05.16-2025.05.30
	内容	时间安排																	
	搭建步态规划的模拟环境，继续调研强化学习算法	2024.12.01-2024.12.31																	
	通过 PPO 强化学习算法训练步态库	2024.01.01-2025.02.15																	
	设计并训练基于本体感觉的地形分类预测算法	2025.02.16-2025.03.15																	
对未预期的异常进行处理	2025.03.16-2025.03.31																		
仿真和实机实验	2025.04.01-2025.05.15																		
论文撰写	2025.05.16-2025.05.30																		
中期考核意见	<p>考核组组长签字：_____</p> <p>年 月 日</p>																		

指导教师评语	<div>指导教师签字：_____</div> <div>年 月 日</div>
评阅教师评语	<div>评阅教师签字：_____</div> <div>年 月 日</div>
答辩小组评语	<div>答辩小组组长签字：_____</div> <div>年 月 日</div>

总成绩： _____

教学负责人签字： _____

年 月 日