

哈尔滨工业大学

博士学位论文开题报告

题目：***

院	(系)	计算机科学与技术
学	科	计算机科学与技术
导	师	***
研	究	生
学	号	**B**
开题报告日期		20**年10月**日

研究生院制

二〇一五年三月

目录

1 课题的来源及研究的目的和意义

1.1 课题来源或研究背景

1.2 研究的目的及意义

2 国内外在该方向的研究现状及分析（文献综述）

2.1 国外研究现状

2.1.1 国外机器人研究现状

2.2 国内研究现状

2.2.1 国内机器人研究现状

2.3 国内外文献综述的简析

3 前期的理论与试验论证工作的结果

4 学位论文的主要研究内容、实施方案及其可行性论证

4.1 主要研究内容

4.2 实施方案及其可行性论证

5 论文进度安排，预期达到的目标

5.1 进度安排

2016.10~2016.12:。

2017.01~2017.10:。

2017.10~2018.12:。

2019.01~2019.06:。

2019.07~2019.12:。

2020.01~2020.07: 撰写论文，准备答辩。

5.2 预期达到的目标

预期达到以下目标:

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

研究方案。

6 学位论文预期创新点

(1) ***

1. 。
2. 。

(2) ***

。

(3) ***

1. 。
2. 。

(4) **

深度强化学习所依据的物理引擎并未考虑太多执行机构的参数性能，导致学习得到的步态在实际平台中行走效果变差或失效。通过引入机器人关节数据、控制参量等信息到物理引擎中，使深度学习得到的结果能贴近实际环境，得到能够实用的步态。

7 为完成课题已具备和所需的条件、外协计划及经费

目前已具备的实验条件包括

- (1)
- (2)
- (3)
- (3)
- (4)

8 预计研究过程中可能遇到的困难、问题，以及解决的途径

8.1 预计研究过程中可能遇到的困难、问题

本课题可能出现的困难和问题主要包括：

以上是可以预见的在研究过程中可能遇到的问题，实际上在研究过程中可能遇到一些其他的问题，但是从整体的大方向上判断，可预见的困难是可以通过努力克服的。

8.2 解决的途径

针对以上可以预见的不可避免的困难和技术难点，可以采取以下可行的策略解决问题，并继续课题的研究：

(1)。

(2)。

(3)。

9 主要参考文献

主要参考文献

- [1] Kajita S, Hirukawa H, Harada K, et al. Introduction to Humanoid Robotics[M]. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2014.