

分类号：

U D C：

两栖蛙板机器人动力学建模与运动控制方法研究

作 者 姓 名	XXX
学 院 名 称	自动化学院
指 导 教 师	XX副教授
答辩委员会主席	主席 教授
申请学位级别	工学硕士
学 科 专 业	控制科学与工程
授予学位单位	北京理工大学
论文答辩时间	2016年12月

**XXXX**

Candidate:	XXX
School or Department:	School of Automation
Faculty Mentor:	XXX
Chair, Thesis Committee:	Chairman
Degree Applied:	Master of Engineering
Major:	Control Science and Engineering
Degree by:	Beijing Institute of Technology
Date:	December, 2016

X  
X  
X  
X  
X

北京理工大学

## 研究成果声明

本人郑重声明：所提交的学位论文是我本人在指导教师的指导下进行的研究工作获得的研究成果。尽我所知，文中除特别标注和致谢的地方外，学位论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得北京理工大学或其它教育机构的学位或证书所使用过的材料。与我一同工作的合作者对此研究工作所做的任何贡献均已在学位论文中作了明确的说明并表示了谢意。

特此申明。

签名：

日期：

## 关于学位论文使用权的说明

本人完全了解北京理工大学有关保管、使用学位论文的规定，其中包括：①学校有权保管、并向有关部门送交学位论文的原件与复印件；②学校可以采用影印、缩印或其它复制手段复制并保存学位论文；③学校可允许学位论文被查阅或借阅；④学校可以学术交流为目的,复制赠送和交换学位论文；⑤学校可以公布学位论文的全部或部分内容（保密学位论文在解密后遵守此规定）。

签名：

日期：

导师签名：

日期：

## 摘要

仿生机器人是当今机器人领域研究的热点，人们往往可以通过研究生物体的运动形式和感知能力来获得设计机器人的灵感。两栖动物凭借其独特的结构形式和感知能力，可以在陆地环境和水下环境中行动自如，因此如何设计一种仿生两栖机器人成为研究的热点。本文主要介绍一种新型的水陆两栖机器人，这种机器人通过模仿青蛙的水下游泳动作，在陆地上和水下运动时均采用双摆臂的蛙式运动形式，在陆地上靠万向轮与地面的摩擦力提供推力，在水下则通过摆动的尾鳍产生推力。

关键词:



## **Abstract**

**Keywords:**





目录

第 1 章 绪论 . . . . . 1

    1.1 XXX . . . . . 1

第 2 章 XXX . . . . . 3

第 3 章 XXX . . . . . 5

第 4 章 XXX . . . . . 7

第 5 章 总结与展望 . . . . . 9

参考文献 . . . . . 11

攻读硕士学位期间发表论文与研究成果清单 . . . . . 13

致谢 . . . . . 15



## 第 1 章 绪论

### 1.1 XXX



## 第 2 章 XXX



## 第 3 章 XXX





## 第 4 章 XXX



## 第 5 章 总结与展望



## 参考文献

- [1] CHibbeler R. Engineering Mechanics: Statics[J]. 2004.



## 攻读硕士学位期间发表论文与研究成果清单

### 论文列表

#### 期刊论文

[1]

#### 会议论文

[1]

#### 发明专利

[1]

#### 硕士期间获得主要奖励

[1]





## 致谢

北京理工大学6号楼325

2015年12月31日