

李森

+86 15626174023 | senswm@foxmail.com | 广州



教育经历

广东工业大学	2019年09月 - 2022年06月
控制科学与工程 硕士 自动化	广州大学城, 广州
广东工业大学	2015年09月 - 2019年06月
电子信息工程 本科 信息工程学院	广州大学城, 广州 & 松山湖, 东莞
推荐免试研究生	
毕业论文: *基于双臂机器人协同工作算法研究	
辅修: 粤港机器人学院	

科研成果

[1] Zhifeng HUANG, Sen LI, Jungao JIANG, Ying WU, Liang YANG, and Yun ZHANG, " **Biomimetic Flip-and-Flap Strategy of Flying Objects for Perching on Inclined Surfaces**", [J]. *IEEE Robotics and Automation Letters*, (DOI: 10.1109/LRA.2021.3070254) [PDF] [Video], (已发表), JCR 1区, SCI 2 区。

项目经历

Determinants of Robotic Wall-Flip Strategy	2020年12月 - 至今
导师: 黄之峰 副教授	喷气动力与仿人机器人实验室, 广州大学城
简要介绍: 通过跑酷练习者的动作, 研究了机器人进行壁式跑酷运动的关键指标。通过利用动力学, 并通过了解环境的几何结构和接触特性, 机器人的运动性能比传统的运动性能有了很大的提高。	
主要职责: 建立动力学模型, 并讨论决定因素, 以促进机器人墙壁翻转策略的分析和反馈控制设计。在PyBullet中实现多连杆机器人 (Atlas) 的动力学仿真, 以进一步验证。	
Flying Objects Perching on Inclined Surfaces [1] [Video]	2020年05月 - 2020年12月
导师: 黄之峰 副教授	喷气动力与仿人机器人实验室, 广州大学城
简要介绍: 提出了一种仿生着陆策略 "flip-and-flap", 使高速飞行物体能够在着陆前不减速地栖息在倾斜表面上。	
主要职责: 通过建立动力学模型, 模拟飞行过程, 分析飞行物体的运动; 进行动力学与能量分析, 并编写论文以供发表。	
Cooperative work of Dual Six-Axis Manipulator* [Video]	2018年08月 - 2019年06月
导师: 王红 博士	松山湖国际机器人产业基地, 东莞松山湖
简要介绍: 设计了从机械手如何跟随主机械手以及从机械手, 并且如何独立执行轨迹叠加的算法。	
主要职责: 完成位置和姿态规划算法的仿真, 设计轨迹跟踪和轨迹叠加算法。	
Gesture Control of Moving Chassis [Video]	2017年06月 - 2017年08月
	松山湖国际机器人产业基地, 东莞松山湖
简要介绍: 使用定制的数据手套, 通过手势控制麦克纳姆轮车向各个方向移动。	
主要职责: 实施底盘程序开发, 包括驱动底盘和解码遥控器。	
ROBOCON [Video]	2015年11月 - 2017年06月
	机器人学院, 广东工业大学, 广州大学城
简要介绍: 以 "羽球双雄" 机器人为机器人学院考核, 通过考核后代表广东工业大学首次参加全国大学机器人竞赛, 主题为 "清洁能源" 和 "舞盘雅乐", 进一步磨砺工程能力。	
主要职责: 参与羽毛球机器人、清洁能源机器人、飞盘机器人的设计, 担任羽毛球机器人的操作员。主要负责麦克纳姆轮底盘的控制和发射器的控制。	

典型课程

TMP2750 计算机视觉	2018年03月 - 2018年05月
---------------	---------------------

课程项目：Rock-Paper-Scissors based on vision [Video]

简要描述：动态手势跟踪和识别程序，该程序基于图像分类技术识别“石头剪刀”游戏中对手的手势，并对击败人类玩家做出即时响应。 [得分 94%]

TMP2606 机器人学

2017年09月 - 2017年12月

讲师: 王红 博士 (李群自动化)

松山湖国际机器人产业基地，东莞松山湖

在本课程中学习了刚体运动、机械手运动学 (POE)、机器人动力学和控制、夹具中心点校准、轨迹规划，并设计和实现了一个QKM SCARA实验，以制作七巧板拼图。担任课程助教，协助讲师批改试卷和项目答辩。 [得分 95%, A+]

TMP8133 实分析

2017年09月 - 2017年12月

讲师: 胡继善 教授 (香港科技大学)

松山湖国际机器人产业基地，东莞松山湖

课程包括基本拓扑学、数值序列和级数、连续性、微分、Riemann-Stieltjes积分等。 [74名学生中的第7名]

实习经历

Coordinate Measuring Machine (CMM) Project [Video]

2019年06月 - 2019年08月

研究助理

机器人研究所，香港科技大学，香港清水湾

简要介绍: 本项目是实现工件的精确定位和加工。给定工件的模板文件或粗略位置，CMM可以通过工件表面自动生成的采样点云输出工件的精确测量值。

主要职责: 设计了通过采集少量采样数据自动生成工件表面测量路径的算法，测量结果误差小于 2 μm 。

2018百万奖金 (国际) 创业大赛

2018年06月 - 2018年08月

主办方：香港科技大学 & 汇川科技

东莞松山湖 & 北京

简要介绍: 来自30家知名机构的10支创业团队来到主办方举办的创业营参加训练，以展示他们的项目和路演，角逐创业资金。

主要职责: 与执行副主席袁冶、柳松和刘珺讨论并确定课程安排，协助教授授课，带领参观知名公司（大疆创新、汇川科技），帮助学生完成原型设计并推进其项目。

竞赛奖项

ROBOCON 2017, 南方赛区, 三等奖

2016年12月 - 2017年06月

参赛队员

主办方: 共青团中央学校部 & 全国学联秘书处

ROBOCON 2016, 优胜奖

2015年12月 - 2016年06月

参赛队员

主办方: 共青团中央学校部 & 全国学联秘书处

学生奖项

优秀学生一等奖学金 (四次)

2016-2019

优秀学生干部奖学金 (三次)

2016-2018

编程语言

Python, C/C++, MATLAB