

马滔

imatao@foxmail.com | (+86)137-1397-2908
党员 | 深圳大学城哈尔滨工业大学校区 G 栋 303



教育背景

哈尔滨工业大学（深圳）	硕士（3.23/4.0; Top 20%）	2017.09-2020.01
	导师 Max Q.-H. Meng (Fellow 千人计划)	R π Lab(CUHK & HITsz)
扬州大学	学士（8.5/10; Top 8%）	2013.09-2017.06

个人荣誉

硕士期间	本科期间
一等奖学金	校长二等奖学金 2014-2015
2018 JRC 京东机器人挑战赛 3rd/301	国家励志奖学金 2015-2016
ICRA 2018 人工智能挑战赛 2nd/69	扬州大学优秀团员 2015-2016
一篇会议论文（一作）	连续三年评为院优秀团员 2013-2016
二篇会议论文（二作）	机械工程学院三好学生 2015-2016
七个专利（五个发明 三个发明为学生一作）	

项目研究

2018 JRC 机器人挑战赛	2018.07-2018.12
-----------------	-----------------

- 项目简介：设计物流仓储移动机器人，实现机器人自主分拣
- 主要工作：项目包含四个部分：物体识别与抓取、SLAM 导航、机械臂调试、机器人底盘设计，本人负责物体识别相关工作。根据比赛需求，该部分需要通过检测和分割，来确定吸取的物品类别和待吸取平面。在前期过程中利用深度相机进行图像采集，之后将其转化为 COCO 数据集；后期过程中使用 Mask R-CNN 网络对数据集进行训练，通过对代码及参数的调试与优化，实现多类物体的识别和分割。
- 主要成果：3rd/301；金蛋奖（1st/301）

ICRA 2018 AI Challenge 人工智能挑战赛	2017.12-2018.05
--------------------------------	-----------------

- 项目简介：在指定场景下，设计可以自主识别并发射弹药打击的移动机器人
- 主要工作：该项目由视觉检测、导航定位、决策制定、嵌入式系统调试与机械设计几项构成，本人负责视觉检测部分。前期主要负责采集战车装甲板的图片数据，制作成 VOC 数据集，后期考虑到 TX2 载板算力较弱，便使用 Yolo-tiny 算法对数据集进行训练。最终提供敌方机器人位置信息给决策制定模块进行策略选择。
- 主要成果：2nd/69

胶囊机器人腿部设计与内控制研究	2017.12-2018.12
-----------------	-----------------

- 项目简介：实现医用胶囊机器人的主动式运动 - 依托胶囊内窥镜活检采样项目
- 主要工作：项目包含三个部分：结构设计、控制仿真、力学仿真。通过上述三个部分的工作，实现胶囊机器人的三大功能：胶囊机器人主动式运动、撑开狭窄堵塞区域、协助胶囊机器人在指定位置停滞与直立。过程中设计多套方案，进行 Adams-Matlab 运动控制联合仿真，最后选择可靠性较强的设计方案进行加工实验。
- 主要成果：三个发明专利（实审阶段；学生一作）；会议文章（第一作者）。

个人技能

- 主修课程：数据结构与算法分析、图像处理、数值分析、最优化算法、机器人技术
- 自学课程：CS231n、Udacity 深度学习课程
- 助教经历：C++ 语言程序设计、数据结构与算法分析
- 专业技能：C++、Python、Git；具备较好的英语沟通能力；CET 6 英语（523）；
- 参会经历：2018 年 8 月成为 IEEE ICIA 志愿者，期间担任分会场主持
- 业余爱好：吉他爱好者，喜欢音乐；长期跑步，积极参加马拉松，经常打篮球游泳