

# 张吉祥

✉ matheecs@qq.com · ☎ (+86) 18883891249 · 🌐 <https://matheecs.tech>

## 🎓 教育背景

西安交通大学	2017.9→2020.6
硕士 GPA = 3.79/4.00, 控制科学与工程	
University of Wisconsin-Milwaukee	2017.1→2017.5
优秀本科生国际交流项目	
重庆大学	2013.9→2017.6
学士 GPA = 3.57/4.00, 电气工程及其自动化	

## 👨‍💻 工作经历

TODO, 机器人算法工程师	2022.X→Present
Just For Fun	
杭州云深处科技有限公司, 机器人算法工程师	2020.7→2022.9
负责四足机器人自主巡检业务的任务决策、路径规划与轨迹优化模块; 研究物理引擎算法与多刚体动力学仿真; 开发四足机器人基于 MPC 的运动控制算法与基于直接配点法的轨迹优化算法; 开发用于四足机器人导航的在线楼梯检测算法; 研发基于因子图的机械臂手眼标定算法。	
北京旷视科技有限公司, 研究院 SLAM 组实习生	2019.6→2019.9
负责仓库机器人的稀疏点云地图构建模块, 提升室内视觉重定位精度, 采用深度学习提取 SuperPoint 特征、光流跟踪、多帧三角化方法在 TX2 计算平台实现在线建图, 最终让重定位精度提升了 50%; 研究基于图像的三维重建 SfM 算法、Visual Localization 定位方法。	
ICRA 2019 DJI RoboMaster 人工智能挑战赛全球季军	2019.1→2019.5
负责开发全自动射击对抗机器人的多机器人自主决策模块, 采用 ROS 和 C++ 设计行为树实现决策功能, 用目标检测 (灯带) 与 PnP 定位敌方, 根据场上形势自主决策、运动规划与控制, 通过发射弹丸击打敌方机器人进行射击对抗。凭借出色的决策算法和系统鲁棒性在国内外 60 支队伍的较量中取得全球季军。	
北京初速度科技 (Momenta) 有限公司, 足球机器人开发	2018.7→2018.8
担任团队组长带领团队开发全自主足球机器人, 基于 TurtleBot3 移动平台、树莓派、单目相机、IMU 和码盘传感器等硬件平台, 开发基于深度学习的目标检测 (门框) 算法与 PnP 方法实现机器人的视觉重定位功能, 最终取得团队亚军。	
中国大学生智能设计竞赛	2016.3→2016.8
担任团队组长带领团队开发智能仓库机器人, 负责设计仓库机器人的技术方案、设备采购与调试, 采用 TurtleBot2、ROS、Arduino、三自由度机械臂实现机器人的自主定位导航、目标识别与自主抓取的功能, 最终带领团队在国内 100 多支队中取得全国一等奖。	

## ⚙️ 综合能力

- 算法研发: {机器人, 自动驾驶} ⊗ {规划控制, 状态估计}、物理仿真
- 工具技能: 掌握 C++, Python, Linux, ROS, Drake, Apollo, Unity, CUDA
- 理论课程: 线性代数, 微分方程, 数值优化, 最优控制, 智能无人机, GAMES103/104

## ♡ 个人荣誉

ICRA 2019 RoboMaster 人工智能挑战赛全球季军	2019 年
国家奖学金	2014 年