

# 吴昊

性别：男                      民族：汉                      出生年月：1999年3月  
政治面貌：中共党员                      学历：硕士在读  
手机：18855021085                      电子邮件：1436918140@qq.com



## 教育背景：

2021-2023    **东北大学**    学硕    机械工程与自动化学院    机械工程    专业课绩点 3.75/4 (前6%)  
2017-2021    **武汉科技大学**    学士    机械自动化学院    机械电子工程    专业课绩点 3.71/4 (前2%)

## 专业技能：

- 英语水平：CET-4 (488), CET-6 (431), 机动车驾驶证：C1
- 专业技能：1. 掌握常用的控制器设计方法，掌握滑模控制，容错控制，PID, LQR, MPC 等相关知识  
2. 具备路径规划、轨迹跟踪、编队控制等相关知识储备及实践经验  
3. 熟练使用 MATLAB/Simulink 搭建仿真环境，能够使用 Python, C++ 进行程序设计  
4. 熟悉 Linux 系统基本命令和 ROS 基本操作

## 项目经历：

- 参与**松软复杂坡面地形条件下载人月球车运动与操纵特性的保持研究**（国家自然科学基金委面上基金项目）
  1. 建立了考虑车轮纵向滑转的四轮移动机器人运动学模型和轨迹跟踪误差模型
  2. 基于**被动容错控制方法**设计了自适应滑转补偿控制器，并在 Simulink 中完成仿真验证，有效解决了由于滑转导致的跟踪精度差的问题
  3. 进一步实现了 PC 端 Simulink 软件和 Jetson Nano B01 平台上 ROS 的通信，解决了 Simulink 时间和 ROS 时间不对齐问题，完成控制算法的实验验证。
  4. 论文成果《具有不确定滑转的轮式移动机器人轨迹跟踪控制方法研究》(EI 检索)，已录用
- 负责**分布式多轮式移动机器人系统编队控制研究**
  1. 针对四轮全驱差速转向的轮式机器人搭建了**欧拉-拉格朗日动力学模型**
  2. 基于**代数图论**及编队通信拓扑设计了机器人编队误差模型
  3. 基于**非奇异终端滑模控制方法**设计了固定时间预设性能控制器
  4. 进行了 MATLAB/Simulink 仿真验证，同时在 Gazebo 中完成仿真验证
  5. 以 STM32F1 单片机开发板作下位机驱动底层硬件，以安装 Ubuntu18.04 系统的 Jetson Nano B01 作上位机进行上层通讯，完成了四机器人编队实验，验证了控制算法的可行性。

## 荣誉奖项：

- 获第十九届全国大学生机器人大赛 ROBOCON 赛事绿茵争锋**国家二等奖**、获第十九届全国大学生机器人大赛 ROBOCON 赛事机器仿真马术赛**国家二等奖**、获全国三维数字化创新设计大赛**湖北赛区三等奖**、获 2019 数字科技文化节暨全国 3D 大赛精英联赛龙鼎奖**湖北赛区一等奖**、获 2019 青山绿水红钢城迎新国际半程马拉松优秀志愿者
- 多次获东北大学一等学业奖学金、获武汉科技大学优秀毕业生称号、获武汉科技大学“榜样力量·十大魅力学子（团队）”称号、多次获武汉科技大学优秀学生标兵、优秀共青团员、优秀学生一等奖学金

## 个人总结：

- 本人勤奋好学，认真负责，有丰富的实践经验和扎实的理论基础，有良好的创新意识和解决问题的能力
- 本人踏实稳重，心理素质良好，能承受工作压力，具有良好的团队协作精神