

刘啸文

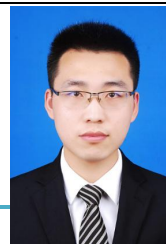
籍贯：河南省永城市

联系电话：18175136638

求职意向：控制算法工程师

出生日期：1996.02.05

电子邮箱：18175136638@163.com



教育背景及获奖情况：

- | 时间 | 学校 | 专业 | 成绩 | 学位 |
|---|------|-------------|--------|----|
| 2018.09~2021.06 | 中南大学 | 机械工程 | TOP20% | 硕士 |
| 主要研究方向：机器人学，机器视觉，机械设计 | | | | |
| 中南大学二等奖学金(2018) | | | | |
| 2014.09~2018.06 | 中南大学 | 机械设计制造及其自动化 | TOP10% | 学士 |
| 中南大学三等奖学金(2014-2017)、中南大学优秀学生(2014-2017)、校级文明寝室(2016) | | | | |

研究经历：

2019.11~至今 材料与构件深部应力场及缺陷无损探测中子谱仪研制 国家自然科学基金重大专项 核心成员

- 设计六轴机器人数字化孪生标定系统。开发了机械臂虚拟运动仿真软件，集成点云数据处理、三维可视化、机械臂运动脚本计算、机器人运动仿真、仿真中碰撞检测等功能；
- 设计机器视觉数字化快速标定系统。将三维点云配准算法应用于样品定位测量，基于 *matlab* 编写点云配准算法，经实验，工件定位抓取精度达到 **0.05mm** 之内；
- 建立机器人定位精度及可靠性分析机制。研究空间坐标变换、机器人正逆运动学等问题，标定机器人误差模型，最终机械臂的绝对定位精度从 **0.6mm** 提高到 **0.2mm**；
- 进行机器人的路径规划。基于包围盒理论，进行机器人碰撞检测，结合逆向建模、点云配准算法、机器人位姿标定，实现样品的逆向建模、识别、定位、抓取、移动等操作。

2019.6-2020.2 适应烤烟规模化生产的轻简优质高效栽培技术研发与应用 企业横向课题项目 项目成员

- 利用 *solidworks*, *CAD* 完成自动覆膜机主要机械结构的设计及三维建模，包括驱动机构选型，犁刀，压膜轮，地膜卷架，覆土装置，压膜平辊装置等；
- 设计了弹性压膜轮装置，可以根据地形自适应压膜工作，解决复杂地形中地膜撕裂与漂浮的问题；
- 进行覆膜机的可靠性分析及结构优化。利用 *ANSYS* 有限元软件对机构进行静力学分析及优化，使得运送支架的质量减轻 25.1%，达到轻量化设计的目的。

2019.2~2019.11 自动钻进系统 企业横向课题项目 项目成员

- 设计了一种安装在桅杆上并可适用于两种不同直径杆件抓取的五自由度自动液压驱动机械臂取杆机构；
- 完成五自由度取杆机械臂的运动规划。进行机械臂运动学及动力学分析，利用插值法进行各关节的运动规划，并利用 *ANSYS* 仿真软件对取杆机构进行了可靠性分析，实现取杆机构平稳、精确的运行。

社会及校园经历：

2017.08~2017.09	常州戚墅堰机车厂	参观实习
2015.03~2016.06	机电院学生会	生活部副部长

技能：掌握 *AUTOCAD*、*UG*、*SW* 等工程制图软件；*MATLAB*、*ANSYS*、*ADAMS* 等 *CAE* 软件；*PolyWorks* 逆向建模软件；*C++* 等语言；单片机，*PLC* 等工控设备开发；*CET-4*；驾驶证 *C1*；*PS* 图片编辑；*office* 办公软件。

自我评价：

- 认真严谨，有较强的适应能力和自学能力，掌握多项专业技能；
- 参与多项项目，在机器人学、机器人误差标定、机器视觉、机械设计及结构优化等方面均有一定研究及实践；
- 注重合作，拥有良好的人际关系，学习期间无挂科违纪等不良记录；

兴趣爱好：骑行、游泳、羽毛球、旅游、编程、阅读，兴趣广泛，对未知的一切充满好奇。