



张灿

研究方向：机器人轨迹规划与加工机理



## 教育经历

|                 |        |             |    |
|-----------------|--------|-------------|----|
| 2018.09~2021.07 | 武汉科技大学 | 机械工程        | 硕士 |
| 2013.09~2017.07 | 湖北文理学院 | 机械设计制造及其自动化 | 学士 |



## 学术成果

发表论文：

- 1) Posture planning and modeling of five-axis CNC machining tools based on kinematics (已发表)
- 2) 基于逆解多目标优化的六自由度机械手轨迹规划 (已录用)

发表专利：

- 1) 一种基于运动学的五轴数控加工刀具姿态规划方法。CN201811525179.7, 2019.02.22 (发明专利)
- 2) 一种五轴机床的刚度场半解析构建方法。CN201811543374.2, 2019.03.01 (发明专利)



## 项目经历

ABB 机器人轨迹规划

2019.08-2019.12

核心研究成员

**主要内容：**多自由度机械手关节空间轨迹规划是保证加工作业质量和效率的关键技术。提出基于机械手刚度与全局行程最优的逆解多目标确定方法,设计 7-5-7 次多项式插值算法进行轨迹规划以实现机械手运动顺滑平稳。建立机械手正运动学模型,运用行为树进行逆运动学求解。构建刚度性能评价指标与关节角总行程数学模型,进行逆解多目标优化。设计 7-5-7 次多项式关节空间插值算法进行轨迹规划,与常用的 3 次多项式规划方法相比,7-5-7 次多项式规划方法得到的机械手运行轨迹更加顺滑平稳。

负责工作：

1. 对六自由度串联机器人进行运动学建模。
2. 编写行为树算法求运动逆解并进行关节空间轨迹规划。
3. 编写关节轨迹多项式仿真程序,并利用 matlab 进行调试分析。
4. 负责论文撰写。

武科大创新创业项目

2018.10-2019.10

成员

**主要内容：**选择性激光熔化成形过程的多场耦合热力学解析模型构建

负责工作：

1. 主要参与铝合金粉末选择性激光熔化试验过程研究。
2. 利用仿真软件对选择性激光熔融过程进行温度场和应力场模拟研究。
3. 通过仿真结果对熔融过程工艺参数进行优化。

## 基本信息

籍贯：湖北省襄阳市

政治面貌：共青团员

手机：13720254482

邮箱：zhangcancancs9@163.com

地址：湖北省武汉市青山区和平大道 947# 武汉科技大学

## 技能证书及荣誉

► CET-4: 475;

► 专利: CN201811525179.7、  
CN201811543374.2;

► 驾驶证: C1;

► 熟练运用: AutoCAD、SolidWorks、Pro/E  
ANSYS、Origin 等机械设计、分析软件;

► 熟练运用: office、Photoshop 等办公软件;

► 熟悉了解: MATLAB、C++、Python、3D MAX  
等软件;

► 2019~2020 学年度: 学业二等奖学金

► 2018~2019 学年度: 学业三等奖学金

► 2015~2016 学年度: 学业奖学金

► 2014~2015 学年度: 学业奖学金

► 2013~2014 学年度: 学业奖学金



## 实习经历

2015.11: 襄阳市烟草专卖局: 任车间操作工, 物流员。主要负责对成品烟进行分装打包。

2016.11: 湖北十堰东风二汽集团: 参观学习十堰东风公司变速器、车桥、发动机及总装配线, 掌握了整车及主要零部件的生产装配过程。

2017.07: 婵语艺术培训学校: 在襄阳市大型艺术培训机构任舞蹈教学主管, 负责培训指导青少年街舞教学, 负责市场组织营销。



## 自我评价

为人热情大方, 诚实守信; 能吃苦耐劳, 有较好的承受能力和抗压能力; 遇到问题善于思考, 对待工作能认真负责, 具有较强的独立思考能力和解决问题的能力; 善于沟通、协作, 勤于学习, 具有创新意识, 乐观上进。自制能力较强, 能够很好的管控自己情绪。

兴趣爱好多元, 爱好跳街舞、打篮球、健身、社交等。