

## 个人简介

朱春霞，教授、博士生导师，工学博士/博士后。2008年3月至2010年10月期间在清华大学从事博士后研究工作。2016年5月至2017年5月作为国家公派访问学者在澳大利亚新南威尔士大学（机器人及自动化系统实验室）学习交流。作为项目负责人主持国家自然科学基金2项；辽宁省自然科学基金2项；其他省部级以上项目4项。主要参与国家重大专项、国家科技支撑计划项目以及辽宁省科技厅项目等10余项。以第一作者发表学术论文40余篇，其中SCI/EI检索20余篇。申请发明专利十余项，出版专著2部。



## 研究方向

1. 新机器人及控制技术
2. 表面织构表征及动态特性
3. 人工关节结构特性及结构优化
4. 多体动力学理论及建模
5. 数字化设计与仿真(CAD/CAM/CAE)

## 论文及著作

### 论文：

1. Chunxia Zhu and Zhibiao Yan, Research on the micro and dynamic characteristics of combination surface based on fractal theory[J], Mech. Sci., 11, 1-27, 2020.
2. Zhu, Chunxia\*; Liu, Xihong; Liu, Wei, Research on structural optimization of 3-TPT parallel mechanism based on stiffness characteristics[J], Mechanics Based Design of Structures and Machines, DOI: 10.1080/15397734.2019.1686990
3. Zhu, C. and Zhao, Z.: Research on Influence of Joint Clearance on Precision of 3-TPT Parallel Robot, Mech. Sci., 10, 287-298, <https://doi.org/10.5194/ms-10-287-2019>, 2019.
4. 王润琼(#); 朱立达; 朱春霞(\*), 基于域扩展因子和微凸体相互作用的结合面接触刚度模型研究, 机械工程学报, 2018.10.05, (19): 88-95, EI
5. 朱春霞, 闫志标, 王静, et al. 平面 3-PRR 并联机构刚柔耦合动力学研究[J]. 机械设计与制造, 2018(5): 211-213.
6. Zhu Chunxia, Katupitiya Jay, Wang Jing, Effect of links deformation on motion precision of Parallel Manipulator Based on Flexible Dynamics[J], Industrial Robot-an international journal, 2017, 44(6)776-787 (SCI, 000413936600010)
7. 朱春霞, 刘威, 赵志宇. 3-TPT 并联机构静刚度特性分析与仿真[J]. 机械设计与制造, 2016(7):138-141.

8. 朱春霞, 赵志宇, 刘威. 3-TPT 并联机构姿态误差对整体加工精度影响研究[J]. 机械设计与制造, 2016(11):83-86.
9. Chunxia Zhu\*. Zhu L, Shi J. Research on dynamic performance of feed drive systems by integrating the virtual prototype and finite element method[J], JOURNAL OF VIBROENGINEERING, 2015.17(4): 1660-1670.  
(SCI000357345700008)
10. Chunxia Zhu\*. Wang J, Chen Z, et al. Dynamic characteristic parameters identification analysis of a parallel manipulator with flexible links[J], Journal of Mechanical Science and Technology, 2014.28(12): 4833-4840.  
(SCI000347447200002) Songhua Li, Chao Wei, Yanze Long. Deformation Analysis of Engineering Reinforcement Straightening Based on Bauschinger Effect. International Journal of Steel Structures. 2019, Vol.20 No.1, 1598-2351

#### 著作:

1. 朱春霞. 并联机构柔性多体系统的动态特性[M], 科学出版社, 2016.1
2. 朱春霞. 微织构接触界面的动力学响应特性[M], 科学出版社, 2019.11

## 科研项目

#### 目前在研项目:

1. 2018 年辽宁省兴辽英才计划支持; 具有表面微织构的受载机械结合面动力学特性研究 XLYC1807065, 2019.1.1-2021.12.31, 50 万元
2. 2018 年度沈阳市高层次创新人才项目: 表面织构对并联机床典型结合面动态特性的影响及控制技术研究(Grant No.RC180193), 2019.1.1-2020.12.31, 10 万元
3. 国家自然科学基金面上项目: 基于表面织构效应的并联机构典型结合面及整机动态特性与实验研究, 51575365, 2016 年 1 月-2019 年 12 月. 经费 73.6 万.
4. 国家自然科学基金青年基金: 基于柔性多体动力学的并联机构动态特性研究及优化分析, 51105258, 2012 年 1 月-2014 年 12 月. 经费 25 万.
5. 辽宁省自然科学基金: 并联机构典型关节结合面振动机理及整机动态特性的研究 2015020127, 2015 年 9 月-2018 年 9 月. 经费 10 万.
6. 辽宁省优秀人才支持计划项目: 辽宁省高等学校杰出青年学者成长计划 LJQ2014061(辽宁省教育厅), 2014 年 1 月-2017 年 12 月. 经费 6 万.
7. 辽宁省博士后集聚项目: 塔式起重机刚柔耦合系统建模与动态特性研究, 2011921016, 2012 年 1 月-2014 年 12 月。
8. 辽宁省博士启动基金项目: 基于刚柔耦合系统的并联机构动态特性研究, 20111078, 2012 年 1 月-2014 年 12 月.
9. 住建部科学技术研究项目: 塔式起重机刚柔耦合系统动力学建模与动态特性研究 2014-K3-012, 2014 年 1 月-2016 年 12 月