个人简介

朱 星 月

刚柔耦合机器人 • 柔顺操作 • 安全交互



我 我是谁?

朱星月
上海交通大学
机械工程专业
博三在读



■ 学历： 上海交通大学 机械工程专业
本科 2018–2022
硕士 2022–2024
博士 2024年春至今（预计 2028 年毕业）

▣ 出生日期： 2000.4.3

◎ 研究方向： 刚柔耦合机器人，柔顺与灵巧操作，机器人机构学

● 指导老师： 陈根良 教授

▥ 所在平台： 元知机器人研究院

核心 idea

传统软体驱动常存在变形不可控、难以精确控制的问题。我的研究采用"刚柔耦合"的思路设计气动软体驱动，使其兼具高重复性、可建模、可预测和可控等特点，并将其应用于机器人机构学中，使机器人在保持稳定可控运动的同时，兼具软体机器人的被动柔顺与安全交互特性，适用于灵巧操作与人机交互。

★ 我的个人核心特质

- 追求创新与挑战
- 喜欢团队合作
- 具有领导力和执行力
- 喜欢学习新颖事物

为什么会来这里?

- 希望进一步了解创业，并与大家交流（对此非常感兴趣，曾参与XbotPark创业训练营）

01 科研经历

已发表/录用论文 6 篇，其中 SCI 期刊论文 4 篇、会议论文/Workshop 论文 2 篇；研究内容覆盖气动折纸执行器、Bricard 机构运动学、刚柔混合机器人腿、可变刚度 DELTA 机构与柔顺夹持系统。在投论文两篇。

1. A Bricard-inspired origami chamber for wide-range pneumatic rotary actuation in rigid–soft hybrid fingers, Mechanism and Machine Theory, 231, 2026, 106650, SCI 期刊论文, 第一作者。

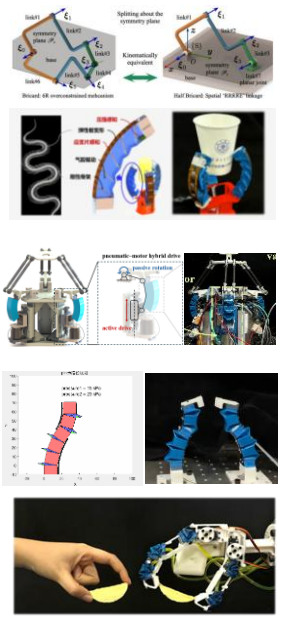
2. A high-performance elastic-soft hybrid pneumatic actuator with origami structure, International Journal of Mechanical Sciences, 287, 2025, 109935, SCI 期刊论文, 第二作者。

3. On the kinematics of general plane-symmetric Bricard mechanisms, Mechanism and Machine Theory, 190, 2023, 105433, SCI 期刊论文, 第三作者。

4. Development and Validation of a Rigid-Flexible Hybrid Robotic Leg with Structural Compliance and Intrinsic Contact Sensing Capability, Mechanism and Machine Theory, 2025, SCI 期刊论文, 第三作者。

5. Design of a Rigid–Elastic–Soft Coupled DELTA Mechanism with Variable Cartesian Stiffness, ICIRA 2025 / Lecture Notes in Artificial Intelligence, 2025, 会议论文, 第一作者。

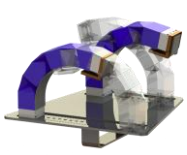
6. A compliant gripper system for delicate object grasping through intrinsic contact sensing, RSS Workshop on Dexterous Manipulation: Design, Perception and Control, 2025, Workshop 论文, 第四作者。



02 比赛经历

- 2020.2 校赛车队驱动与控制组，组员。【获 2019 爱驰杯中国大学生无人驾驶方程式大赛三等奖】
- 2020.7 "快乐星球—太阳系行星系统模型"，项目组长。【获设计与制造1课程项目展一等奖】
- 2021.1 "feigo—陆空两栖机器狗"，组员。【获设计与制造2课程项目展一等奖】
- 2021.4 大创项目"基于柔性传感技术的低血糖症状监测与预防研究"，项目组长。【获第六届上海交通大学钱学森杯一等奖】
- 2022.6 本科毕设项目"新型星球表面探索者"，项目组长。【获恒星杯卓越工程师联盟毕业设计大赛二等奖、最具商业价值奖】
- 2024.11 基于折展腔体驱动的刚-弹-软耦合高性能气动机械手，组员。【获第九届软体机器人大会：机器人竞赛一等奖】







03 项目经历

- PCR 机械臂设计与实物搭建
- 小双足机械设计与控制搭建
- 双臂机器人设计（正在进行）
- 以及一些与国有企业合作的横向项目……



