

李锡英 个人简历

基本信息

姓名： 李锡英 性 别： 女

民族： 汉族 出生年月： 1992.09

籍贯： 安徽铜陵 学 历： 理学博士

联系电话： 15801057249 电子邮箱： xiyingli@must.edu.mo

谷歌学术： <https://scholar.google.de/citations?user=6bKYdCEAAAAJ&hl=de&oi=ao>

工作经历

2026.07-至今 澳门科技大学月球与行星科学全国重点实验室/太空科学研究所 助理教授

2022.03-2026.06 德国马普所-智能系统研究所 博士后

研究课题：基于液体增强的滑动静电驱动器结构设计、理论建模与性能优化

合作导师： **Christoph M. Keplinger 教授**

2020.01-2022.02 北京大学工程科学与新兴技术高精尖中心 博士后

研究课题：基于微流控 3D 打印方法制备的相变夹杂复合材料宏观力学性能研究与理论建模

合作导师： **段慧玲教授，曹安源教授**

教育经历

2015.09-2019.12 北京大学力学与工程科学系 理学博士

导师： **段慧玲教授，易新教授**

博士论文题目：基于 3D 打印的相变夹杂复合材料及力学性能

2011.09-2015.07 中国科学技术大学工程科学学院近代力学系 理学学士

研究内容简介

主要从事流体辅助智能系统设计、制备以及应用，包括：流体增强的静电驱动器设计、电场作用下的微流体运动研究、基于微流控技术的 3D 打印方法开发及软体机器人应用探索，相关成果发表于 *International Journal of Mechanical Sciences*、*Chemical Engineering Journal*、*Proceedings of the Royal Society A*、*Advanced Science*、*Soft Robotics*、*ACS Applied Materials & Interfaces* 等期刊。其中，流体增强的静电驱动器设计研究已投稿 *Science* 并进入二审环节。已发表论文 26 篇，授权专利 6 项，主持博士后基金项目 1 项，国家自然科学基金青年科学基金项目 1 项，获 2020 年度中国复合材料学会优秀博士学位论文。

第一作者 (含共一) 身份发表论文:

1. X. Li, S. Wang, L. Wang*. Surface effects on the electromechanical response of miniaturized dielectric elastomer membranes. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2025, 308, 110980. (JCR: Q1, IF=2.188, SCI 他引 0 次)
2. J. M. Zhang†, X. Li†, Q. Ji, S. T. Thoroddsen, H. L. Duan*. Tip-mode microfluidics for highly viscous small droplets. *Chemical Engineering Journal*, 2025, 508, 160843. (JCR: Q1, IF=13.2, SCI 他引 0 次).
3. X. Li, J. M. Zhang*, H. L. Duan*. Enhanced sensitivity and versatile detection: dual-sized microsphere-type pressure sensors for soft robotics and wearable electronics. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2025, 17(7), 11268-11277. (JCR: Q1, IF=8.2, SCI 他引 3 次)
4. S. Wang, X. Li*. Soft composites with liquid inclusions: Functional properties and theoretical models. *Journal of Physics Condensed Matter*, 2024, 36, 493003. (JCR: Q2, IF=2.5, SCI 他引 3 次)
5. X. Li, S. Wang, L. Lu, P. Lv, H. L. Duan*. A micromechanical model for phase-change composites. *Proceedings of the Royal Society A*, 2022, 478(2261), 20220054. (JCR: Q2, IF=3.3, SCI 他引 5 次)
6. X. Li, H. Duan, P. Lv*, X. Yi*, Soft actuators based on liquid-vapor phase change composites. *Soft Robotics*, 2021, 8(3), 251-261. (JCR: Q1, IF=6.1, SCI 他引 60 次)
7. X. Li, J.M. Zhang*, X. Yi*, Z. Huang, P. Lv, H. L. Duan, Multimaterial microfluidic 3D printing of textured composites with liquid inclusions. *Advanced Science*, 2019, 6(3), 1800730. 封面文章. (JCR: Q1, IF=14.1, SCI 他引 82 次)
8. X. Li, Y. Xue, M. Zou, D. Zhang, A. Cao*, H. L. Duan*, Direct oil recovery from saturated carbon nanotube sponges. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2016, 8(19), 12337-12343. (JCR: Q1, IF=8.2, SCI 他引 39 次)
9. 李锡英, 王爽, 鲁璐, 吕鹏宇, 易新, 段慧玲*. 液相夹杂复合软材料的设计、制备与力学性能研究进展. *复合材料学报*, 2021, 38(01):1-15. (中文核心期刊)
10. X. Li, Y. Xue, H. L. Duan*, Electrocapillary rise in nanoporous media. *Procedia IUTAM*, 2017, 21: 71-77. (EI)

共同作者身份发表论文:

11. Y. Fang, C. Zhang, X. Li, Y. Man, X. Yi*. Surface-tension-driven dynamic buckling and multimodal oscillations of inhomogeneous rod loops. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2026, 325(1), 111841(JCR: Q1, IF=2.188, SCI 他引 0 次)
12. H.-J. Joo, T. Fukushima, X. Li, A. S. Shomron, S. J. A. Koh, P. Rothmund*, C. Keplinger*. Ultralight soft electrostatic actuators based on solid-liquid-gas architectures. *Nature Communications*, 2026, 17, 1929 (JCR: Q1, IF=15.7, SCI 他引 0 次).
13. M. Wang, X. Li, X. Yi*. Deformation, shape transformations, and stability of elastic rod loops within spherical confinement. *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, 2024, 191, 105771. (JCR: Q1, IF=6.0, SCI 他引 4 次)
14. Y. Xue, Y. Yang, H. Sun, X. Li, S. Wu, A. Cao*, H. L. Duan*, A switchable and compressible carbon nanotube sponge electrocapillary imbiber. *Advanced Materials*, 2015, 27(44): 7241-7246. (JCR: Q1, IF=28.9, SCI 他引 28 次)
15. C. Hua, Y. Shang*, X. Li, X. Hu, Y. Wang, X. Wang, Y. Zhang, X. Li, H. L. Duan, A. Cao*, Helical graphene oxide fibers as a stretchable sensor and an electrocapillary sucker. 2016, *Nanoscale*, 8(20), 10659-10668. (JCR: Q2, IF=5.1, SCI 他引 53 次)
16. Q. Ji, J.M. Zhang, Y. Liu, X. Li, P. Lv, D. Jin, H. L. Duan*, A modular microfluidic device via multimaterial

- 3D printing for emulsion generation. *Scientific Reports*, 2018, 8(1), 4791. (JCR: Q1, IF=3.9, SCI 他引 94 次)
17. P. Goel, M. Dutta Choudhury, A. Aqeel, **X. Li**, L. H. Shao*, H. L. Duan*, The effect of thermal conductivity on enhanced evaporation of water droplet from heated graphene-PDMS composite surface. *Langmuir*, 2019, 35(21), 6916-6921. (JCR: Q2, IF=3.9, SCI 他引 12 次)
 18. Q. Li, Z. Xu, S. Ji, P. Lv, **X. Li**, W. Hong*, H. L. Duan*, Kinetics-induced morphing of three-dimensional-printed gel structures based on geometric asymmetry. *Journal of Applied Mechanics*, 2020, 87(7). (JCR: Q2, IF=2.8, SCI 他引 12 次)
 19. S. Wang, **X. Li**, Y. Xin*, H. L. Duan*, Morphological changes of nanofiber cross-sections due to surface tension. *Extreme Mechanics Letters*, 2021, 44: 101211. (JCR: Q1, IF=4.5, SCI 他引 12 次)
 20. G. Wang, **X. Li**, X. Tan, S. Ji, J. Huang, H. L. Duan, P. Lv*, Motion enhancement of spherical surface walkers with microstructures. *Advanced Intelligent Systems*, 2021, 2000226. (JCR: Q1, IF=6.1, SCI 他引 0 次)
 21. S. Ji, **X. Li**, Q. Chen, P. Lv, H. L. Duan*, Enhanced locomotion of shape morphing microrobots by surface coating. *Advanced Intelligent Systems*, 2021, 2000270. (JCR: Q1, IF=6.1, SCI 他引 21 次)
 22. Y. Zou, Z. Huang, **X. Li**, P. Lv*, 4D Printing pre-strained structures for fast thermal actuation. *Frontiers in Materials*, 2021, 8: 661999. (JCR: Q3, IF=2.9, SCI 他引 23 次)
 23. M. Yu, **X. Li**, P. Lv, H. L. Duan*, Solid-liquid composites with high impact resistance. *Acta Mechanica Solida Sinica*, 2021: 1-11. (JCR: Q2, IF=2.7, SCI 他引 9 次)
 24. W. Zhou, **X. Li**, H. L. Duan, P. Lv*, Multi-material integrated three-dimensional printing of cylindrical Li-Ion battery. *ASME Journal of Manufacturing Science and Engineering*, 2021, 144(6): 064501. (JCR: Q2, IF=2.9, SCI 他引 2 次)
 25. Y. Zhang, X. Tan, **X. Li**, P. Lv, T. Y. Huang, J. Yang, H. L. Duan*, 3D propulsions of rod-shaped micropropellers. *Advanced Intelligent Systems*, 2021, 3(11): 2100083. (JCR: Q1, IF=6.1, SCI 他引 0 次)
 26. S. Ji, **X. Li**, S. Wang, H. Li, H. Duan, X. Yang*, P. Lv*. Physically entangled anti-swelling hydrogels with high stiffness. *Macromolecular Rapid Communications*, 2022, 43(19), 2200272. (JCR: Q2, IF=4.3, SCI 他引 17 次)
 27. Y. Cao, X. Feng, S. Wang*, Q. Li, **X. Li**, H. Li, W. Hong, H. L. Duan, P. Lv*. Multiple configuration transitions of soft actuators under single external stimulus. *Soft Matter*, 2022, 18(45), 8633-8640. (JCR: Q2, IF=2.8, SCI 他引 1 次)
 28. Y. Zou, Q. Chen, L. Lu, **X. Li**, H. Li, L.-H. Shao, H. Duan, P. Lv*. Ring origami spring capable of eversion morphing. *Journal of Mechanisms and Robotics*, 2024, 16, 081004-1. (JCR: Q2, IF=3.2, SCI 他引 3 次)

审稿中论文:

1. X. Wang†, **X. Li**†, S. L. Zhang, Y.-J. Park, N. Sanchez-Tamoyo, D. Macari, P. Rothmund*, C. Keplinger*. Electrostatic gliding actuators, submitted to *Science*, under 2nd review.
2. I. Schmidt, **X. Li**, Y.-J. Park, Z. Yoder, N. Sanchez-Tamoyo, C. Keplinger*. A system architecture for fast modular electrohydraulic soft continuum robots, submitted to *Nature Communications*, under 1st review.

投稿论文:

1. **X. Li**†, X. Wang†, S. Zhang, A. Koh, P. Rothmund, C. Keplinger*. Materials design for high-performance electrostatic gliding (EGL) actuators. (Preparing to *Nature Materials*)
2. **X. Li**†, X. Wang†, S. Zhang, C. Keplinger*. High frequency electrostatic gliding actuators. (Preparing to *Nature Communications*)
3. **X. Li**, J. M. Zhang, Q. Ji, H. L. Duan*. Deformation of droplets laden with particles flowing through a narrow channel. (Preparing to *Physics of Fluids*)

4. **X. Li**, L. Wang, S. Wang*. Electromechanical Behavior of Dielectric Elastomer Tube Actuators Considering Surface Effects. (Preparing to *International Journal of Mechanical Sciences*)

专利

1. 段慧玲, 张家铭, **李锡英**, 黄忠意, 吕鹏宇, 3D 打印设备 (**实用新型**), 专利号: ZL201820498546.8, 已授权, 授权日 2019.02.15.
2. 段慧玲, 李宏源, 吕鹏宇, 袁辉靖, **李锡英**, 杜增智, 程杨洋, 相耀磊, 刘煥, 基于柔性微梁的摩擦阻力测量系统 (**实用新型**), 专利号: ZL201821107488.8, 已授权, 授权日 2019.04.16.
3. 薛亚辉, **李锡英**, 段慧玲, 利用碳纳米管海绵电控驱油技术回收油污的方法(**发明专利**), 专利号: ZL201510632688.X, 已授权, 授权日 2018.06.15.
4. 张家铭, 段慧玲, 嵇庆磊, **李锡英**, 模块化微流控芯片夹具 (**发明专利**), 专利号: ZL201710435940.7, 已授权, 授权日 2020.01.10.
5. 张家铭, 段慧玲, 周正圆, **李锡英**, 基于 3D 打印的微流控芯片及包括该芯片的乳液产生装置 (**发明专利**), 专利号: ZL201710312209.5, 已授权, 授权日 2020.01.10.
6. 段慧玲、曹延林、**李锡英**、袁辉靖、李宏源、刘晓超、吕鹏宇。荧光微球的制备方法 (发明专利), 专利号: ZL 201911266663.7, 已授权, 授权日 2021.02.02.

申请及主持科研项目情况

国家自然科学基金青年科学基金项目: 相变夹杂复合软材料的等效力学性能与结构设计研究 主持, 已结题
中国博士后科学基金: 磁响应相变夹杂复合材料的力学特性与变形调控 主持, 已结题
国家自然科学基金青年科学基金项目: 基于微流控 3D 打印技术的液相夹杂复合材料研制与性能研究 参与, 已结题
国家自然科学基金重大研究计划: 柔性微纳机器人多模态变态关键技术研究 参与, 已结题
FHG-MPG Cooperation project: MaxwellSuits: Ultra-lightweight Exosuits powered by Maxwell-stress-driven soft actuators 参与, 在研

参加国际会议情况

2016.08 24th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics. Montreal, Canada, “Controllable Capillary Flow and Direct Oil Recovery in Carbon Nanotube Sponges”
2018.11 ASME 2018 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Pittsburgh, PA, USA., “Environmentally Responsive Composites Printed by a Multi-Phase 3D Printer”

荣誉及奖励

2021 北京大学工学院党委优秀共产党员, 中国复合材料学会优秀博士学位论文
2020 北京大学优秀毕业生

2019 优秀科研奖
2017 优秀学习奖
2016 三好学生标兵，学术类创新奖，廖凯原奖学金
2015 国家奖学金，安徽省优秀学生干部，校级优秀毕业生，优秀毕业论文

推荐人联系方式

段慧玲 教授（博士生导师及博士后合作导师）

北京大学工学院

电话：+86（010）62753228

电子邮箱：hlduan@pku.edu.cn

易新 研究员（博士生导师）

北京大学力学与工程科学学院力学系

电话：+86（010）62755995

电子邮箱：xyi@pku.edu.cn

Christoph M. Keplinger (博士后合作导师)

Robotic Materials Department, Max Planck Institute for Intelligent Systems, Germany

电子邮箱：ck@is.mpg.de