

# 刘剑 | 简历

华中师范大学数学与统计学院(409), 武汉市, 430079

✉ jianliu@ccnu.edu.cn

🌐 <https://jianliu.org>

## 研究兴趣

我的研究兴趣是交换代数和有限维代数的表示理论. 关于交换代数, 我现在主要考虑完全交环上的同调性质; 关于有限维代数, 我现在主要考虑它们的导出范畴、奇点范畴以及Gorenstein投射模.

## 教育背景

- 中国科学技术大学 安徽合肥  
数学系博士生(保研, 硕博连读). 导师: 陈小伍 教授 2016年9月–2021年6月  
博士论文题目: 完全交的上同调支撑与厚子范畴的分类
- 犹他大学 美国盐湖城  
联合培养博士生. 导师: Srikanth Iyengar 教授 2019年8月–2020年10月
- 东北师范大学 吉林长春  
数学系本科生. 导师: 扶先辉 教授 2012年9月–2016年6月

## 工作经历

- 上海交通大学 上海  
博士后. 合作导师: 章璞 教授 2021年7月–2023年6月
- 华中师范大学 湖北武汉  
副研究员 2023年6月–

## 论文

- [11] Souvik Dey, **Jian Liu**, Liran Shaul, *Openness with respect to levels in triangulated categories*, arXiv version.
- [10] Souvik Dey, **Jian Liu**, Yuki Mifune, Yuya Otake, *Annihilation of cohomology and (strong) generation of singularity categories*, arXiv version.
- [9] **Jian Liu**, Josh Pollitz, *Classifying thick subcategories over a Koszul complex via the curved BGG correspondence*, arXiv version.
- [8] Souvik Dey, **Jian Liu**, *Gorenstein local rings whose cohomological annihilator is the maximal ideal*, submitted.
- [7] **Jian Liu**, Wei Ren, *Ascent and descent of Gorenstein homological properties*, arXiv version.
- [6] **Jian Liu**, *Annihilators and dimensions of the singularity category*, **Nagoya Mathematical Journal**, Vol. 250, 2023, pp 533–548.
- [5] **Jian Liu**, Josh Pollitz, *A partial converse ghost lemma for the derived category of a commutative noetherian ring*, **Proceedings of the American Mathematical Society**, Vol. 151, No. 4, 2023, pp 1459–1469.
- [4] **Jian Liu**, *Triangulated categories of periodic complexes and orbit categories*, **Czechoslovak Mathematical Journal**, Vol 73, 2023, pp 765–792.
- [3] Xiao-Wu Chen, **Jian Liu**, Ren Wang, *Singular equivalences induced by bimodules and quadratic monomial algebras*, **Algebras and Representation theory**, Vol. 26, 2023, pp 609–630.
- [2] Srikanth Iyengar, Janina Letz, **Jian Liu**, Josh Pollitz, *Exceptional complete intersection maps of local rings*, **Pacific Journal of Mathematics**, Vol. 318, No. 2, 2022, pp 275–293.

[1] Jian Liu, Josh Pollitz, *Duality and symmetry of complexity over complete intersections via exterior homology*, *Proceedings of the American Mathematical Society*, Vol. 149, No. 2, 2021, pp 619-631.

## 荣誉奖项

---

- 晨星博士后激励计划  
上海交通大学，上海，2022年5月.
- 中国政府奖学金 (犹他大学联合培养项目)  
中国科学技术大学，安徽合肥，2019年6月.
- 国家奖学金  
东北师范大学，吉林长春，2014年10月.

## 教学

---

任课教师，上海交通大学，上海.

- 线性代数，班级：工科机电班，经管班，2022年9月–2023年1月.
- 助教，中国科学技术大学，合肥.
- 线性代数A2，任课教师：陈小伍 教授，2018年9月–2019年1月.
- 线性代数A1，任课教师：陈小伍 教授，2018年2月–2018年6月.
- 代数学基础，任课教师：陈小伍 教授，2017年9月–2018年1月.
- 复分析，任课教师：罗罗 教授，2017年2月–2017年6月.

## 报告

---

### 会议报告.....

- **The containment of thick subcategories over complete intersections**  
邀请报告，北京联合大学，Zoom，2022年10月20日.
- **The containment of thick subcategories over complete intersections**  
邀请报告，西弗吉利亚大学，Zoom，2022年9月29日.
- **Annihilator of the singularity category**  
邀请报告，东北师范大学，吉林长春，2021年12月20日.
- **Triangulated categories of periodic complexes and orbit categories**  
邀请报告，河南大学，Zoom，2021年12月14日.
- **Duality of thick subcategories over complete intersections via cohomological supports**  
第二十二届全国代数表示论研讨会，西南交通大学，四川峨眉山，2021年6月29日.
- 完全交的上同调支撑与厚子范畴的分类  
邀请报告，西北师范大学，甘肃兰州，2021年5月6日.
- **Duality of thick subcategories over complete intersections via cohomological supports**  
代数会议，中国科学技术大学，安徽合肥，2021年1月2日.
- **Duality of thick subcategories over complete intersections**  
邀请报告，东北师范大学，Zoom，2020年11月6日.

### 学生讨论班.....

- **Gorenstein rings and dualizing complexes**  
代数讨论班，上海交通大学，2022年5月.
- **The cohomological annihilator and the Noether different**  
代数讨论班，上海交通大学，2021年10月.

- **Classical BGG correspondence VS DG BGG correspondence**  
代数讨论班, 中国科学技术大学, 2021年5月28日.
- **Virtually small complexes and complete intersections**  
代数讨论班, 中国科学技术大学, 2020年12月.
- **Kahler differentials and the Hochschild cohomology ring**  
代数讨论班(Zoom), 犹他大学, 2020年10月13日.
- **Classifying thick subcategories of the singularity category over a hypersurface**  
代数讨论班(Zoom), 犹他大学, 2020年6月22日.
- **Support varieties and cohomology over complete intersections**  
代数讨论班, 犹他大学, 2020年2月20日.
- **Local cohomology modules-various definitions**  
代数讨论班, 犹他大学, 2019年11月15日.
- **Koszul duality patterns in representation theory**  
代数讨论班, 中国科学技术大学, 2019年3月.
- **The singularity category over Gorenstein rings**  
代数讨论班, 中国科学技术大学, 2018年1月.

## 学术会议

---

- **第二十二届全国代数表示论研讨会** 西南交通大学  
参会者, 中国四川省峨眉山市 2021年6月29日–2021年7月2日
- **DG Methods in Commutative Algebra and Representation Theory** 犹他大学  
参会者(Zoom), 美国犹他州盐湖城 2020年5月2日和5月3日
- **第二十届全国代数表示论研讨会** 南京大学  
参会者, 中国江苏省南京市. 2018年6月21日 – 2018年6月26日
- **第十九届全国代数表示论研讨会** 华侨大学  
参会者, 中国福建省泉州市. 2017年11月8日 – 2017年11月12日
- **代数专题暑期学校** 南方科技大学  
参会者, 中国广东省深圳市. 2017年7月16日 – 2017年8月11日