

# 张神星

安徽合肥丹霞路 485 号合肥工业大学翡翠科教楼 B1810

zhangshenxing@hfut.edu.cn • <https://faculty.hfut.edu.cn/zhangshenxing>

## 教育经历

---

- ▶ 数学博士, 2015 年 11 月  
中国科学技术大学数学科学学院  
导师: 欧阳毅
- ▶ 数学学士, 2010 年 6 月  
中国科学技术大学少年班学院  
导师: 欧阳毅
- ▶ 访问学生, 2015 年 5 月 - 2015 年 6 月  
加州大学伯克利分校  
导师: 袁新意

## 学术经历

---

- ▶ 副研究员, 2021 年 12 月 - 至今  
合肥工业大学数学学院
- ▶ 博士后, 2018 年 4 月 - 2021 年 11 月  
中国科学技术大学数学科学学院  
合作导师: 欧阳毅
- ▶ 博士后, 2016 年 3 月 - 2018 年 2 月  
中国科学院数学与系统科学研究院  
合作导师: 田野

## 出版物与预印本

---

### 论文

---

- ◇ S. Zhang. On non-congruent numbers as multiples of non-congruent numbers. *J. Algebra*, 687 (2026), 394–418.

- ◇ **S. Zhang**. The generating fields of twisted Kloosterman sums. *Int. J. Number Theory*, 21 (2025), no. 07, 1567–1581.
- ◇ **S. Zhang**. On the linearity of the periods of subtraction games. *Theor. Comput. Sci.*, 985 (2024), Paper No. 114350, 9 pp.
- ◇ **S. Zhang**. On a comparison of Cassels pairings of different elliptic curves. *Acta Arith.* 211 (2023), no. 1, 1–23.
- ◇ **S. Zhang**. On the Newton polygons of twisted  $L$ -functions of binomials. *Finite Fields Appl.* 80 (2022), Paper No. 102026, 20 pp.
- ◇ J. Li, **S. Zhang**. The 3-class groups of  $\mathbb{Q}(\sqrt[3]{p})$  and its normal closure. *Math. Z.* 300 (2022), no. 1, 209–215.
- ◇ J. Li, Y. Ouyang, Y. Xu, **S. Zhang**.  $\ell$ -Class groups of fields in Kummer towers. *Publ. Mat.* 66(2022), no. 1, 235–267.
- ◇ **S. Zhang**. The generating fields of two twisted Kloosterman sums. *J. Univ. Sci. Technol. China* 51 (2021), no. 12, 879–888.
- ◇ Y. Ouyang, **S. Zhang**. Birch’s lemma over global function fields. *Proc. Amer. Math. Soc.* 145 (2017), no. 2, 577–584.
- ◇ Y. Ouyang, **S. Zhang**. Newton polygons of  $L$ -functions of polynomials  $x^d + ax^{d-1}$  with  $p \equiv -1 \pmod{d}$ . *Finite Fields Appl.* 37 (2016), 285–294.
- ◇ Y. Ouyang, **S. Zhang**. On second 2-descent and non-congruent numbers. *Acta Arith.* 170 (2015), no. 4, 343–360.
- ◇ Y. Ouyang, **S. Zhang**. On non-congruent numbers with 1 modulo 4 prime factors. *Sci. China Math.* 57 (2014), no. 3, 649–658.

## 预印本

---

- ◇ X. Xie, Y. Ouyang, **S. Zhang**. On quadratic binomial vectorial functions with maximal bent components. (2026), preprint.
- ◇ Z. Wang, **S. Zhang**. On the quadratic twist of elliptic curves with full 2-torsion. (2022), submitted.
- ◇ **S. Zhang**. The virtual period of the degree sequences of the exponential sums. *Arxiv*: 2010.08342, preprint.

## 基金和奖励

---

### 主持基金

---

- ◇ 网络空间安全国家重点实验室开放课题 (2025-MS-04)
- ◇ 合肥工业大学学术新人提升 B 计划 (JZ2023HGTB0217)
- ◇ 国家自然科学基金委青年科学基金 (12001510)
- ◇ 博士后科学基金 (2017M611027)

### 参与基金

---

- ◇ 基础加强计划重点基础研究项目
- ◇ 中国科学技术大学青年创新基金 (WK0010000061)
- ◇ 国家自然科学基金委面上项目 (12271335, 11571328, 11171317)
- ◇ 国家自然科学基金委青年科学基金 (11601255, 11201445)

### 奖项

---

- ◇ 2023 年合肥工业大学青年教师教学基本功比赛二等奖
- ◇ 2013 年研究生国家奖学金
- ◇ 2009 年本科生国家奖学金
- ◇ 2006 年安徽省优秀青年学生

## 教学经历

---

### 教学

---

- ▶ 合肥工业大学
  - 1400261B 复变函数与积分变换, 2022-2025 年秋
  - 高等数学先修课, 2024-2025 年夏
  - 1400071B 线性代数, 2024 年秋, 2026 年春
  - 034Y01 数学(下), 2022-2023 年春

- ▶ 中国科学技术大学
  - 001548 复变函数 B, 2020 年秋
  - MA05109 代数数论, 2020 年春

## 助教

---

- ▶ 清华大学
  - 丘成桐清华数学夏令营, 线性代数, 2021-2023 年夏
- ▶ 合肥工业大学
  - 概率论与数理统计, 2021 年秋
- ▶ 中国科学院大学
  - 代数与数论暑期学校, 2019 年夏
  - 初等数论, 2016 年秋
- ▶ 中国科学技术大学
  - 001356 代数学基础, 2014 年秋
  - 001704 近世代数 (H), 2013 年春
  - 001356 代数学基础, 2012 年秋
  - 001010 近世代数, 2011 年秋
  - 001012 复变函数, 2011 年春

## 出版教材

---

- ◇ 张神星. 复变函数与积分变换. 机械工业出版社, 2025.9, ISBN 978-7-111-78604-7.

## 教学论文

---

- ◇ 袁志杰, 张神星. 复变函数在不同圆环域内洛朗展开的探究 [J]. 南阳师范学院学报, 2024, 23(3): 38-41.
- ◇ 欧阳毅, 张神星. 善用初等变换展开线性代数理论教学 [J]. 大学数学, 2023, 39(5): 68-75.

## 指导学生

---

- ▶ 本科毕业论文
  - 邱修煜, 椭圆曲线的同源与密码学应用的研究, 2024
  - 刘旭鸿, 二次域类群的结构以及算术应用, 2022

► 大学生创新创业训练计划

- 朱思雯, 王悦妍, 邓颖, 姚佳婧, 罗天曦, 新型冠状病毒肺炎传染模型, 2022-2023

## 期刊审稿人

---

- |   |   |
|---|---|
| ◇ <i>Journal of Number theory</i>               | ◇ <i>Pure and Applied Mathematics Quarterly</i>                     |
| ◇ <i>International Journal of Number theory</i> | ◇ <i>Bulletin of the Belgian Mathematical Society -Simon Stevin</i> |
| ◇ <i>Algebra Colloquium</i>                     | ◇ 中国科学数学  |
| ◇ <i>The Ramanujan Journal</i>                  | ◇ 大学数学  |
| ◇ <i>Finite Fields and Their Applications</i>   |   |

## 研究方向

---

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| ◇ 椭圆曲线与非同余数问题     | ◇ 指数和     |
| ◇ 椭圆曲线与 Heegner 点 | ◇ 类群与岩泽理论 |

最后更新: 2026 年 4 月 20 日