

徐睿晨

邮箱: xuruichen21@mails.ucas.ac.cn

中国科学院数学与系统科学研究院 - 博士生

个人主页: <https://xuruichen98.github.io/>

教育经历

- 中国科学院数学与系统科学研究院 数学专业博士生 2021.9 - 2026.7 (预计)
 - 博士生导师: 万昕 研究员.
 - 研究兴趣: 数论, 尤其是岩泽理论。包括以下课题:
 - * 岩泽理论中的自守方法;
 - * Euler 系统的构造
 - * 肥田、Coleman 或万有形变族的岩泽理论;
 - * 岩泽理论的算术应用: 椭圆曲线的 Birch-Swinnerton-Dyer 猜想, 及其推广 Bloch-加藤猜想等。
- 北京航空航天大学 理学学士学位, 数学与应用数学专业 2017.9 - 2021.7
 - 本科生导师: 高鹏 教授 和 张世金 副教授 (论文导师)
 - 毕业论文: 《费马大定理的证明》

发表文章及预印本文章

- (写作中) Olivier FOUQUET, Arthur GERARD, Ruichen XU, *Universal Iwasawa theory and modular forms of weight one*.
- Haidong LI, Ruichen XU, *On the Mordell-Weil rank of certain CM abelian varieties over anticyclotomic towers*, preprint (2025). arXiv:[2502.12648](#).
- Ruichen XU, *The Gan-Gross-Prasad period of Klingen Eisenstein families over unitary groups*, preprint (2024). arXiv: [2410.13132](#).

访问经历

- 玛丽-路易斯巴斯德大学 (Université Marie et Louis Pasteur) 访问博士生 法国, 2024.12 - 2025.7
 - 接待导师: Olivier FOUQUET.
 - 所受资助: 中国科学院数学与系统科学研究院“2024 年第三批研究生国际合作交流选派计划”(每月 1350 欧元, 共 8 个月)。
- 北京大学 第 13 届研究生数学基础强化班 中国, 2021 年春
- 北京大学 第 12 届研究生数学基础强化班 (线上) 中国, 2020 年春

会议邀请报告

- 第 33 届算术周 (33èmes Journées Arithmétiques) 卢森堡 2025.7.1
 - 题目: The Gan-Gross-Prasad period of Klingen Eisenstein families over unitary groups.
 - 地点: 卢森堡大学 (Université du Luxembourg. Esch-sur-Alzette, Luxembourg)。
- 勃艮第-弗朗什-孔泰大区代数几何和数论研讨会 法国第戎市 2025.3.28
(Géométrie algébrique et théorie des nombres en Bourgogne Franche-Comté)
 - 题目: The method of Eisenstein congruences in Iwasawa theory.
 - 地点: 勃艮第数学研究所 (Institut de Mathématiques de Bourgogne)

教学经历

- **抽象代数 (II)** 助教, 北京航空航天大学 2020 年秋
包括 Galois 理论、模论和表示论的数学专业本科生课程。
- **复变函数** 助教 (线上), 北京航空航天大学 2020 年春
包括复分析的数学专业本科生课程
- **本科新生“梦拓”项目** 北京航空航天大学 2018 年秋 - 2019 年春
为本科一年级新生提供保障高中与本科顺利衔接的心理、行政事务和专业学习的指导, 包括数学分析、线性代数、基础物理学、程序设计 (C/Python) 等基础课程。

奖学金

- **华罗庚奖学金** 中国科学院数学与系统科学研究院 2022, 2023
奖励在博士生资格考试和学术研究上的优异表现。
- **华罗庚奖学金** 中国科学院数学与系统科学研究院 2019, 2020, 2021
本科期间, 奖励在课业学习和科技竞赛中的优异表现。

学术会议参会经历

- **第 33 届算术周 (33èmes Journées Arithmétiques)** 卢森堡, 卢森堡大学 2025.7
- **Iwasawa Theory and Representations of p -Adic Groups** 法国, 里尔大学 2025.6
- **勃艮第-弗朗什-孔泰大区代数几何和数论研讨会** 法国, 勃艮第数学研究所 2025.3
(Géométrie algébrique et théorie des nombres en Bourgogne Franche-Comté)
- **Young researchers in Galois Representations and related topics** 意大利, 热那亚大学 2025.1
- **Workshop on p -adic Geometry** 新加坡, 新加坡国立大学 2024.11
- **BSD Conjecture and Goldfeld Conjecture** 中国昆明, 天元国际数学中心 2024.10
- **Development of Iwasawa Theory** 日本, 庆应义塾大学 2024.7
- **2024 年金陵数论会议** 中国, 南京大学 2024.4
- **Special Values of L -functions** 中国, 清华三亚国际数学论坛 2024.1
- **第三届海峡两岸算术几何研讨会** 中国, 中国科学技术大学 2023.8
- **Workshop on Arithmetic and Topology** 中国, 南方科技大学 2023.8
- **Iwasawa 2023: in memory of John Coates** 英国, 剑桥大学 2023.7
- **Satellite Conference in Number Theory of ICBS** 中国北京, 晨兴数学中心 2023.7
- **2024 年金陵数论会议** 中国, 南京大学 2023.6

暑期学校学习经历

- **Summer school on Galois representations and Reciprocity** 越南河内, 高等数学研究院 2024.7
- **2021 年数论暑期学校** 中国, 西安交通大学 2021.7
- **Theta Correspondence and Its Arithmetic Applications** 中国, 苏州大学 2021.7
- **数论短课程** 中国, 厦门大学 2020.7
- **2020 SCMS Algebraic Geometry Summer School** 中国, 复旦大学 2020.7

组织、参加讨论班经历

作为组织者和主要报告人：

- 万有岩泽理论 2024 年秋
学习 O.Fouquet 和万昕的[文章](#) “*The Iwasawa Main Conjecture for universal families of modular motives*”。
- 岩泽理论中的自守方法 2023 年春 - 2023 年秋，2025 年秋
学习 C.Skinner 和 E.Urban 的[文章](#) “*The Iwasawa Main Conjectures for GL_2* ” 及其后续发展。
- 椭圆曲线的岩泽理论 2021 年秋，2023 年秋
学习 R.Greenberg 的[文章](#) “*Introduction to Iwasawa Theory for Elliptic Curves*”，特别关注点在完成其中所有习题。
- 自守形式与自守表示 2022 年春- 2022 年秋
学习 J.Getz 和 H.Hahn 的[课本](#) “*An Introduction to Automorphic Representations*”。

作为组织者和报告人：

- 椭圆曲线上的有理点 2024 年秋
学习 H.Darmon 的[课本](#) “*Rational Points on Modular Elliptic Curves*”。
- 椭圆曲线的算术理论 2023 年春 - 2024 年春
学习 J.Silverman 的课本 “*Arithmetic of Elliptic Curves*” 及 “*Advanced Topics in the Arithmetic of Elliptic Curves*”。

语言

- 汉语：母语者
- 英语：流利
- 法语：初级水平