

顾陈琳

清华大学丘成桐数学科学中心

北京市，海淀区，100084

✉ guchenlin@hotmail.com

🌐 <https://chenlin-gu.github.io/index.html>

出生年月：1992年2月24日

工作经历

09/2022–至今 助理教授，清华大学丘成桐数学科学中心。

09/2021–08/2022 博士后，上海纽约大学，导师：吴炜。

教育经历

09/2018–08/2021 博士，巴黎高等师范学院，导师：Jean-Christophe Mourrat.

论文：Quantitative homogenization on percolation clusters and interacting particle systems,
2021年4月1日答辩

09/2017–08/2018 硕士，巴黎萨克雷大学，专业：概率统计。

09/2014–08/2017 工程师，巴黎综合理工学院。

09/2010–07/2014 学士，复旦大学，专业：数学与应用数学。

研究方向

随机均匀化，随机环境下的随机游动，无穷维交互粒子系统，随机图，统计物理。

科研论著

正式发表

- ◇ **A growth-fragmentation-isolation process on random recursive trees and contact tracing**, with Vincent Bansaye and Linglong Yuan, *Annals of Applied Probability*, 33 (6B), 5233–5278 (December 2023).
- ◇ **Smoothness of the diffusion coefficients for particle systems in continuous space**, with Arianna Giunti, Jean-Christophe Mourrat, and Maximilian Nitzschner, *Communications in Contemporary Mathematics*, 25 (3), 2250027 (April 2023).
- ◇ **Forbidden transactions and black markets**, with Qingyun Wu and Alvin E. Roth, *Mathematics of Operations Research*, 47 (4), 3084–3109 (November 2022).
- ◇ **Quantitative homogenization of interacting particle systems**, with Arianna Giunti and Jean-Christophe Mourrat, *Annals of Probability*, 50 (5), 1885–1946 (September 2022).
- ◇ **An efficient algorithm for solving elliptic problems on percolation clusters**, *Annals of Applied Probability*, 32 (4), 2755–2810 (August 2022).
- ◇ **Quantitative homogenization of the parabolic and elliptic Green's functions on percolation clusters**, with Paul Dario, *Annals of Probability*, 49 (2), 556–636 (March 2021).
- ◇ **Uniform estimate of an iterative method for elliptic problems with rapidly oscillating coefficients**, *Stochastics and Partial Differential Equations: Analysis and Computations*, 8 (4), 787–818 (December 2020).

已接收/在线发表

- ◇ **Mathematical recommendations to fight against COVID-19**, with Wei Jiang, Tianyuan Zhao, Ban Zheng, *SSRN 3551006*. 2020 Mar 9.

预印本

- ◇ **Quantitative homogenization and hydrodynamic limit of non-gradient exclusion process**, with Tadahisa Funaki and Han Wang, *arXiv:2404.12234*.
- ◇ **Quantitative equilibrium fluctuations for interacting particle systems**, with Jean-Christophe Mourrat and Maximilian Nitzschner, *arXiv:2401.10080*.
- ◇ **Power law decay at criticality for the q -state antiferromagnetic Potts model on regular trees**, with Wei Wu and Kuan Yang, *arXiv:2112.00573*.
- ◇ **Decay of semigroup for an infinite interacting particle system on continuum configuration spaces**, *arXiv:2007.04058*.

科研项目

- 12/2023–11/2028 高维随机矩阵和复杂系统：从理论到应用。
国家重点研发计划“数学和应用研究”重点专项，2023YFA1010400，项目骨干
- 01/2022–12/2026 无穷交互粒子系统的定量分析。
国家自然科学基金青年项目，12301166，主持
- 12/2021–11/2026 临界指数、尺度极限、普适性：来自统计物理的挑战。
国家重点研发计划“数学和应用研究”重点专项，2021YFA1002700，参与

荣誉奖励

- 07/2022 第六届ICCM毕业论文奖，博士论文金奖。
- 09/2021 第三届阿里巴巴数学竞赛，优胜奖（方向：概率与组合，应用数学）。
- 03/2019 首届阿里巴巴数学竞赛，优胜奖（方向：分析与方程）。
- 06/2018 巴黎综合理工学院博士奖学金。
- 11/2017 巴黎综合理工学院科研实习优秀论文。
- 05/2017 Sophie Germain 硕士奖学金。
- 07/2013 第四届丘成桐大学生数学竞赛，优胜奖（方向：分析与微分方程，应用与计算数学）。
- 11/2011 第三届全国大学生数学竞赛，上海赛区一等奖。
- 10/2009 全国高中数学联赛，一等奖。

访问交流

- 06–07/2021 复旦大学。
- 01–06/2020 纽约大学柯朗数学研究所。
- 09–12/2012 香港中文大学。

学术报告

- 03/06/2024 **Quantitative homogenization and hydrodynamic limit of non-gradient exclusion process.**
2024年中国-法国概率论研讨会，中国科学院数学与系统科学研究院应用数学研究所
- 20/04/2024 **Quantitative homogenization and hydrodynamic limit of non-gradient exclusion process.**
第一届京津冀数学会联合学术会议，河北师范大学
- 16/03/2024 **Quantitative equilibrium fluctuations for interacting particle systems.**
1st NYUSH-Peking-Westlake Joint Conference on Probability, 西湖大学
- 09/01/2024 **Quantitative equilibrium fluctuations for interacting particle systems.**
北京理工大学
- 02/01/2024 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
复旦大学

- 30/10/2023 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
Tokyo Probability Seminar, 东京大学, 日本
- 22/08/2023 **Power law decay at criticality for the q-state antiferromagnetic Potts model on regular trees.**
第八届全国概率论年会, 福建师范大学
- 30/07/2023 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
第十八届马氏过程及相关课题研讨会, 天津大学
- 20/05/2023 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
长三角概率统计讨论班, 杭州师范大学
- 19/03/2023 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
重整化理论与相关问题, 哈尔滨工业大学
- 08/03/2023 **Smoothness of the diffusion coefficients for particle systems in continuous space.**
中国科学院数学与系统科学研究院, 北京理工大学 (线上)
- 04/01/2023 **Smoothness of the diffusion coefficients for particle systems in continuous space.**
概率、随机分析及相关主题研讨会, 清华三亚国际数学论坛
- 28/12/2022 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
数学科学前沿大会
- 19/09/2022 **Quantitative homogenization of interacting particle systems.**
北京大学
- 29/08/2022 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
第七届全国概率年会
- 19/08/2022 **Random recursive trees and contact tracing.**
第八届分枝过程及相关课题研讨会 (线上)
- 28/06/2022 **Random recursive trees and contact tracing.**
The 42nd Conference on Stochastic Processes and their Applications, 武汉
- 02/06/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
兰州大学 (线上)
- 04/01/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
上海交通大学 (线上)
- 10/12/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
华东师范大学
- 24/11/2021 **A growth-fragmentation-isolation process on random recursive trees.**
复旦大学
- 18/11/2021 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
上海财经大学
- 21/10/2021 **A growth-fragmentation-isolation process on random recursive trees.**
清北师概率论坛 (线上)
- 18/10/2021 **A growth-fragmentation-isolation process on random recursive trees.**
北京大学 (线上)
- 14/09/2021 **A growth-fragmentation-isolation process on random recursive trees.**
McGill University (线上)
- 28/07/2021 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
中国科学技术大学
- 20/07/2021 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
北京大学
- 15/06/2021 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
浙江大学
- 21/05/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
马赛大学 (线上)

- 06/05/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
斯特拉斯堡大学 (线上)
- 27/04/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
复旦大学 (线上)
- 23/03/2021 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
纽约大学 (线上)
- 28/12/2020 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
华中科技大学东湖论坛 (线上)
- 24/08/2020 **Decay of semigroup for an infinite interacting particle system on continuum configuration spaces.**
Bernoulli-IMS One World Symposium 2020 (线上)
- 30/07/2020 **Decay of semigroup for an infinite interacting particle system on continuum configuration spaces.**
中国科学院数学与系统科学研究院 (线上)
- 15/05/2020 **Introduction on Wigner's semicircle law.**
巴黎萨克雷大学 (线上)
- 11/05/2020 **An efficient algorithm for solving elliptic problems on percolation clusters.**
Les probabilités de demain 2020 (线上)
- 13/12/2019 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
Wrocław University of Technology, Wrocław, 波兰
- 04/11/2019 **Heat kernel on the infinite percolation cluster.**
巴黎六大
- 28/08/2019 **An introduction of Calderón-Zygmund decomposition on percolation clusters.**
Workshop of harmonic analysis 2019, Saint-Nazaire, 法国
- 13/07/2019 **A stochastic neural network approximates Derrida-Retaux model.**
第49届 Saint-Flour 概率暑期学校
- 25/06/2019 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
Journées de Probabilités 2019, Dourdan, 法国
- 13/05/2019 **A mathematical model on black market.**
巴黎六大
- 01/04/2019 **An iterative algorithm for Dirichlet problem with random conductance.**
复旦大学
- 20/07/2018 **Uniform bound of an iterative algorithm for homogenization.**
第48届 Saint-Flour 概率暑期学校
- 15/10/2017 **How to draw imaginary geometry ?.**
MFO, Oberwolfach, 德国
- 17/11/2015 **Expander Graph.**
巴黎综合理工学院

指导学生

博士

- 03/2022–至今 **周百舸**, 清华大学, 与蔚辉合作指导.
课题: 关于若干粒子系统的研究

硕士

- 05–09/2022 **Eugène Ferragu**, 巴黎高等师范学院, M2 实习, 与袁玲龙合作指导.
课题: A generalization for the growth-fragmentation-isolation model
- 06/2021–05/2022 **董谨豪**, 复旦大学, 硕士论文, 与谢践生合作指导.
课题: 电阻网络方法、平面图的圆堆画法与图的局部收敛

本科

- 01-06/2023 张益山, 清华大学, 本科论文.
课题: Glauber 动力学模拟中干扰对抗的影响
- 01-06/2023 向洋, 清华大学, 本科论文.
课题: Nesterov 加速算法在分布式优化中的应用
- 09-12/2021 刘殷仪泓, 周彦昕, 上海纽约大学, 本科科研, 与吴炜合作指导.
课题: 随机森林算法

教学课程

- 09-12/2023 概率论3, 主讲, 48学时, 清华大学.
- 02-06/2023 分析0 (荣誉课程), 主讲, 64学时, 清华大学.
- 09-12/2022 随机游动与均匀化理论, 主讲, 48小时, 清华大学.
- 09-12/2021 概率论 (荣誉课程), 助教, 4小时/周, 复旦大学.
- 09-12/2021 概率极限理论, 常微分方程, 助教, 12小时/周, 上海纽约大学.
- 2019-2021 ParisMaths, 主讲, 巴黎高中生数学课外俱乐部, 12小时.
- 09/2020-05/2021 微积分, 线性代数, 线上助教, 12小时/周, 上海纽约大学.
- 01-05/2020 多元微积分, 主讲, 42小时, 纽约大学.
- 2018-2019 概率论, 数值分析, 助教, 60小时, 巴黎六大.
- 2013-2014 实分析, 泛函分析, 助教, 40小时, 复旦大学.

学术服务

- 为以下杂志审稿: *Annals of Applied Probability*, *Communications in Mathematical Physics*, *Communications on Pure and Applied Mathematics*, *Frontiers of Mathematics*, *Operations Research Letters*, *Science China Mathematics*, *Stochastic Processes and their Applications*.
- 与吴昊、杨帆、姜建平共同组织YMSC概率讨论班
- 与Tadahisa Funaki、赵国煊共同组织交互粒子系统与随机分析研讨会 (2024, 3.21-3.27, BIMSA)
- 与Yuval Peres、施展、石权共同组织随机游动研讨会 (2024, 3.10-3.16, 天元国际数学交流中心)
- 与姜建平、Yuval Peres、Asaf Nachmias共同组织概率与统计物理研讨会 (2024, 1.22-1.26, TSIMF)
- 与朱蓉禅、吴昊、黄逸超共同组织随机偏微分方程及相关领域研讨会 (2023, 4.21-4.23, BIMSA)

计算机技能

- Java, Matlab, Scilab, C, C++, Python

语言

- 中文, 英语, 法语

兴趣爱好

- 篮球, 跑步