

陈大岳简历

通讯地址：北京市海淀区颐和园路 5 号，100871 北京大学数学科学学院

电话：10-62755964

电子邮件：dayue@math.pku.edu.cn

个人主页：<http://www.math.pku.edu.cn/teachers/dayue>

学历与工作经历

- 1979—1983 复旦大学数学系 本科生，获学士学位，并考取陈省身出国项目
- 1983—1984 复旦大学数学系 研究生，在中山大学广州英语培训中心学习英语
- 1984—1989 美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)数学系，导师 Thomas M. Liggett
1985 年 12 月获硕士学位 MA，1989 年 9 月获博士学位(Ph.D.)
- 1989—1991 美国 Northwestern University 数学系，visiting assistant professor
- 1991—1993 北京大学数学系 博士后
- 1993—1997 北京大学概率统计系 副教授
- 1997—至今 北京大学数学科学学院 教授，1999 年任博士生导师

奖励与荣誉

- 2016 年 第一届中国科协优秀科技论文（与章复熹合得）
- 2012 年 政府特殊津贴
- 2012 年 北京市师德先进个人
- 2009 年 第十四届“十佳教师”，北京大学
- 2009 年 国家级教学成果奖二等奖，“概率统计课程体系的发展变革”（何耿陈房任）
- 2008 年 北京大学教学成果奖一等奖和北京市教育教学成果（高等教育）一等奖
“概率统计课程体系的发展变革”，与何书元耿直房祥忠任艳霞合作
- 2005 年 正大奖教金特等奖，北京大学
- 2004 年 优秀博士后，北京大学
- 2004 年 北京市教学成果奖二等奖，陈大岳/钱敏平/何书元/刘力平
- 2003 年 北京大学教学成果奖一等奖，陈大岳/钱敏平/何书元/刘力平
- 2002 年 第三届高校青年教师奖，教育部
- 2001 年 北京市科技进步奖二等奖，一族马氏链的亚稳态性，钱敏平/陈大岳.
- 1999 年 周培源数学奖教金
- 1997 年 盖洛普优秀论文奖，京津地区五四青年概率统计学术讨论会
- 1996 年 岗松奖，北京大学
- 1994 年 冈松家族奖励基金奖，北京大学
- 1983 年 三好学生，复旦大学
- 1979 年 二等奖，全国中学生数学竞赛

校内行政服务

- 2017—2025 北京大学数学科学学院 院长
- 2015—2017 北京大学数学科学学院 常务副院长

2013—2015 北京大学数学科学学院 副院长（科研、外事）
2010—2019 北京大学统计科学中心 副主任
2008—2012 北京大学数学科学学院 概率统计系主任
2004—2008 北京大学数学科学学院 概率论教研室主任
2003—2008 北京大学数学及其应用教育部重点实验室 副主任
1998—2002 北京大学数学科学学院 副院长（科研、外事和研究生）
1995—1997 北京大学数学科学学院 概率统计系副主任

2018—2025 北京大学招生委员会 委员
2012—2025 北京国际数学研究中心 执行委员会 委员
2010.5— 北京大学本科教育发展战略研究小组 成员

学会兼职

2026—2029 中国数学会数学教育分会 副理事长
2023—2026 国际数学联盟 IMU 发展中国家委员会 CDC 委员
2020—2023 中国数学会 副监事长
2016—2019 中国数学会 秘书长
2014—2022 中国概率统计学会 副理事长
2012—2015 中国数学会 副理事长
2002—2010 中国概率统计学会 常务理事
2002—2010 国家自然科学基金委员会数学屋里科学部
第一、二、三、四届专家咨询委员会学术秘书
1994—1998 中国概率统计学会 副秘书长

编辑服务

2010—2013 《数学进展》主编
2006—2016 《应用概率统计》第六届编辑委员会 委员
2006—2014 《应用数学学报》编辑委员会 委员
2004—2013 《系统科学与数学》第五、六届编辑委员会 委员
2000— 《北京大学数学教学系列丛书》编委（第一届），主任（第二届）

教学工作

在北京大学教授下列课程：

应用随机过程 10 次 (94 秋, 95 秋, 97 春, 04 秋, 05 秋, 08 秋, 09 秋, 11 秋, 16 秋, 17 秋)
随机过程论 10 次 (96 春, 99 春, 04 春, 06 春, 08 春, 09 春, 11 春, 17 春, 18 春, 19 春)
高等概率论 5 次 (93 秋, 96 秋, 00 秋, 01 秋, 06 秋)
概率论 7 次 (00 春, 01 春, 03 春, 07 春, 10 春, 12 春, 20 春)
测度论 2 次 (15 春, 25 春)
毕业论文讨论班 7 次 (94 春, 03 春, 06 春, 10 春, 13 春, 14 春, 15 春)
概率统计 3 次 (99 秋, 02 春, 10 秋)
随机过程选讲 2 次 (98 秋, 07 秋)

概率论（解放军研究生班）2次(02秋,10秋)
高等数学A（25秋）

2002—2006 担任北京大学概率论课程主持人，期间《概率论》被评为北京市级精品课程(2004)和全国精品课程(2008)，“概率论课程建设”获2004年北京大学教学成果奖一等奖和北京市教学成果奖二等奖。

与钱敏平、龚光鲁、章复熹合编《应用随机过程》，由高等教育出版社于2011年出版。
与章复熹合编《应用随机过程》，由北京大学出版社于2023年出版。
与任艳霞、章复熹合编《概率论与随机过程》上册，由北京大学出版社于2025年出版。

指导硕士生 25 名：

谢永嘉(2015-2017) 陆道旭(2014-2017) 许文昌(2014-2017) 官立强(2012-2015)
狄飞(2012-2015) 王晓星(2009-2014) 陈礼昕*(2006-2009) 宁巍杨*(2006-2008)
林乐峰(2005-2008) 周惠馨(2005-2008) 瞿 骢(2005-2008) 林焕波(2004-2007)
李群昌(2004-2007) 高文华(2003-2006) 魏 宇(2002-2005) 李 贺(2002-2005)
王士模(2001-2004) 王 烈(2000-2003) 刘巨鑫(2000-2003) 陈 南(1998-2001)
薛卫忠(1997-2000) 王柳霞(1997-2000) 贾淑梅(1996-1999) 赵立久(1995-1998)
解军**(1994-1997) 与章复熹*、钱敏平**联合指导。

指导博士生 9 名：

贾淑梅(1999-2002) 齐次图上的接触过程
刘 琦(2003-2008) 无标度复杂网络、小世界及相关随机过程
姚 强(2004-2009) 某些乘积图和随机图上的接触过程
周 达(2006-2011) 马氏过程在基于个体的随机演化博弈理论中的一些应用
单治超(2007-2012) 随机环境下随机游动的热核估计,相遇问题及其在粒子系统中的应用
陈 鹏(2007-2013) 排他过程标识粒子的性质研究
薛晓峰(2009-2014) 若干自旋系统的相变临界参数估计
潘 育(2013-2018) 随机环境中的接触过程的临界值
赵林杰(2015-2019) 排他过程和正规双向接触轨道过程:遍历性和大尺度行为
木英心(2015-2020) 阈值选举模型与 DLA 模型的若干极限问题。
钱 力(2016-2021) 局部懒的马氏链的谱半径
巩舒阳(21博)

博士后：

戴 捷(2003-2005, 加拿大 McMaster, 复旦大学)
郑水草(2004-2006, 武汉大学, 集美大学理学院)
陈新兴(2007-2009, 复旦大学, 上海交通大学)
王家赠(2009-2010, 上海大学, 北京工商大学)
姜铁龙(2009-2011, 北京师范大学, 朝鲜金日成大学)
姚昌龙(2011-2013, 中国科学院, 中国科学院)
马瑞博(2019-2022, Duke / 北京交通大学)
夏梓耕(2023-2025, 中国科学院/中国科学院)

短期讲学活动

2017. 10 “随机分析与统计物理”, 中科院应用所, 4 小时
2011. 9 北京师范大学, 6 小时, “随机游动的常返与相遇问题”。
2007. 8 全国数学暑期学校, 武汉大学, 6 小时, 报告题目 “接触过程”
2006. 8 全国应用数学研究生暑期学校, 西安交通大学 (讲座)

研究兴趣

研究一般图上和随机环境中的随机游动与相互作用粒子系统 (包括接触过程、伊辛模型、选举模型和近邻系统), 特别是由渗流模型产生的随机环境, 研究图的代数几何性质与马氏过程极限行为的关系。

代表作

- [1] The metastability of exponentially perturbed Markov chains, (with M.P. Qian and J.F. Feng) *Science in China, Series A*, Vol.39 (1996), 7-28.
[2] Average properties of random walks on Galton-Watson trees, *Ann. Inst. H. Poincare*, Vol.33, No.3, (1997), 359-369.
[3] On the infinite cluster of the Bernoulli bond percolation in the Scherk's graph, *J. Applied Probability*, Vol.38, No.4, (2001) 828-840.
[4] Anchored expansion, percolation and speed, (with Y. Peres), *Ann. of Probability*, Vol.32, No.4, (2004) 2978-2995.
[5] A note on the finite collision property of random walks, (with B. Wei and F. Zhang), *Statistics and Probability Letters*, 78 (2008) 1742-1747.
[6] Two random walks on the open cluster of Z^2 meet infinitely often (with X. Chen), *Science China Mathematics*, Vol 53, No.8, (2010). 1971-1978.
[7] The favorite sites of subdiffusive biased walks on a Galton-Watson tree, (with L. de Raphelis and Y. Hu), *Stochastic Processes and Their Appl.*, Vol.128, No. 5, (2018) 1525-1557.

大会邀请报告

- 2019 3rd BRICS Mathematics Conference, Kasan, Russia
2017 Stochastic Processes and Their Applications, Moscow, Russia
2016 Asian Mathematical Conference, Bali, Indonesia
2012 Workshop on Percolation and Interacting Systems, MSRI, USA
2008 中法概率论与分析学研讨会, 法国马赛 Luminy
2004 6th World Congress of the Bernoulli Society, Barcelona, Spain
1996 4th World Congress of the Bernoulli Society, Vienna, Austria

论著目录

- [1] Dayue Chen, (1988), On the survival probability of generalized nearest-particle systems, *Stochastic Processes and Their Applications*, Vol. 30, 209—223.

- [2] Dayue Chen & Thomas M. Liggett, (1992), Finite reversible nearest-particle systems in inhomogeneous and random environments, *Ann. of Probab.*, Vol.20, No.1, 152—173.
- [3] Dayue Chen, (1994), Finite nearest particle systems on a tree, *Acta Mathematica Scientia*, Vol.14, No.3, 348—353.
- [4] Dayue Chen, Jianfeng Feng & Minping Qian, (1995), The metastable behavior of the two dimensional Ising model, In *Proceedings of the International Conference on Dirichlet Forms and Stochastic Processes*, Editors, Z.M. Ma, M. Rockner & J.A. Yan, W. de Gruyter, New York, 73—86.
- [5] Dayue Chen, Jianfeng Feng & Minping Qian, (1996), The metastability of exponentially perturbed Markov chains, *Science in China*, Series A, Vol.39, 7—28. 中文刊登在《中国科学》第 25 卷,第 5 期 465—477, 和第 6 期 590—595.
- [6] Dayue Chen, (1997), Average properties of random walks on Galton-Watson trees, *Ann. Inst. H. Poincare*, Vol.33, No.3, 359—369.
- [7] Dayue Chen, (1997), The consensus times of the majority vote process on a torus, *J. Stat. Physics*, Vol.86, No.3/4, 779—802.
- [8] Dayue Chen, Jianfeng Feng & Minping Qian, (1997), The metastable behavior of the three dimensional Ising model, I, *Science in China*, Series A, Vol.40, No.8, 832—842. 中文刊登在《中国科学》, 第 27 卷第 6 期, 504—513.
- [9] Dayue Chen, Jianfeng Feng & Minping Qian, (1997), The metastable behavior of the three dimensional Ising model, II, *Science in China*, Series A, Vol.40, No.11, 1129-1135. 中文刊登在《中国科学》, 第 27 卷第 7 期, 619—623.
- [10] 赵立久, 陈大岳, (1999), Galton-Watson 树上的接触过程,《应用概率统计》第 15 卷第 1 期, 43—47.
- [11] Olivier Catoni, Dayue Chen & Jun Xie, (2000), The loop erased exit path and the metastability of a biased majority vote process, *Stochastic Processes and Their Applications*, Vol.86, No.2, 231—261.
- [12] 张奎, 陈大岳, (2001), 可满足性(SAT)问题的概率研究,《数学进展》第 30 卷, 231—237.
- [13] Dayue Chen, (2001), On the infinite cluster of the Bernoulli bond percolation in the Scherk's graph, *J. Applied Probab.*, Vol.38, No.4, 828—840.
- [14] Dayue Chen, (2002), Estimating the speed of random walks, *Applied Probability*, AMS/IP Studies in Advanced Mathematics, Vol.26, 17—23.
- [15] Dayue Chen & Yuval Peres, (2003), The speed of simple random walk and anchored expansion in percolation cluster, an overview, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*, 39—44, 见 <http://dmtcs.loria.fr/proceedings/dmACind.html>
- [16] Dayue Chen & Yuval. Peres, (2004), Anchored expansion, percolation and speed, *Ann. of Probability*, Vol.32, No.4, 2978-2995.

- [17] Dayue Chen, Juxin Liu and Fuxi Zhang, (2005), The reversible nearest particle system on a finite set, *Bernoulli*, Vol.11, No.6, 101-111.
- [18] Dayue Chen and Fuxi Zhang, (2007), On the monotonicity of the speed of random walks on a percolation cluster of trees, *Acta Mathematica Sinica, English Series*, Vol.23, No.11, 1949-1954.
- [19] Dayue Chen, Bei Wei and Fuxi Zhang, (2008), A note on the finite collision property of random walks, *Statistics and Probability Letters*, Vol.78, 1742-1747.
- [20] Dayue Chen and Qi Liu, (2010), Contact processes on scale-free networks, *Acta Mathematica Sinica*, Vol. 26, No. 7, 1383-1392.
- [21] Xinxing Chen and Dayue Chen, (2010), Two random walks on the open cluster of Z^2 meet infinitely often, *Science China Mathematics*, Vol 53, No.8, 1971-1978.
- [22] Xinxing Chen and Dayue Chen (2011), Some sufficient conditions for infinite collisions of simple random walks on a wedge comb, *Electronic Journal of Probability*, Vol 16, 1341-1355.
- [23] Zhichao Shan and Dayue Chen (2012), The voter model in a random environment, *Frontiers of Mathematics in China*, Vol. 7 No. 5, 895-905.
- [24] Yu Pan, Dayue Chen and Xiaofeng Xue (2017), The contact process on the regular tree with random vertex weights, *Frontiers of Mathematics in China*, Vol.12, No.5, 1163-1181.
- [25] Dayue Chen, Loic de Raphelis and Yueyun Hu (2018), The favorite sites of subdiffusive biased walks on a Galton-Watson tree, *Stochastic Processes and Their Applications*, Vol.128, No. 5, 1525-1557.
- [26] Dayue Chen, Yueyun Hu and Shen Lin (2018), Resistance growth of branching random networks, *Electronic Journal of Probability*, Vol. 23, paper no. 52, 17 pp.
- [27] Dayue Chen, Peng Chen, Nina Gantert and Dominik Schmid (2019), Limit theorems for the tagged particle in exclusion processes on regular trees, *Electronic Commun. Probab.*, Vol. 24, paper no. 2, 10 pp.
- [28] Dayue Chen and Linjie Zhao (2019), The limiting behavior of the FTASEP with product Bernoulli initial distribution, *Statistics and Probability Letters*. Vol. 154, November, 108557.
- [29] 陈大岳 章复熹(2014), 随机游动的常返和相遇问题, 《数学进展》, 第 43 卷第 2 期, 175-182.
- [30] 陈大岳 章复熹(2015), 关于随机树上 λ -随机游动速度的一个注记, 《中国科学 数学》, 第 45 卷第 5 期 471-476.
- [31] 陈大岳 章复熹(2017), 高斯自由场及其相关领域, 《中国科学 数学》, 第 47 卷第 12 期, 1635-1646.
- [32] 陈大岳 胡跃云(2019), 树上带随机偏差的随机游动的一些近期进展, 《中国科学 数学》, 第 49 卷第 11 期, 1475-1486.

[33] 《应用随机过程》，与钱敏平，龚光鲁，章复熹合编，高等教育出版社，2011年，北京.

[34] 研究生教育的回顾与反思, Rob Kirby 著, 陈大岳译, 王诗宓校, 《数学译林》第 13 卷第 3 期, 261—264 页, (1994).

组织学术活动/会议

2019 中国数学会第十三届全国会员代表大会暨2019年学术年会

2018 中美数学会联合年会, 复旦大学

2017 中法俄概率论研讨会, 北京大学

2010 概率与统计: 纪念许宝騄先生诞辰一百周年国际学术研讨会

2010 From Markov Processes to Brownian Motion and Beyond (in memory of Kai Lai Chung)

2009 Workshop on Interacting Particle Systems (in honor of T.M. Liggett)

2010—2020 北京大学许宝騄讲座, 北京大学

2005—2009 连续五年组织暑期概率活动

1996,1997 京津地区青年概率统计学术研讨会, 已连续举办23届, 发展成为京津冀地区活动

科研基金

1. 博士后科学基金(第十一批), 1万+1千美元, 1991—1993, 负责人.

2. 无穷质点系统和渗透理论, 国家教委留学人员科研启动经费, 4万, 1993—1995, 主持.

3. 随机环境中的无穷质点系统, 国家自然科学基金青年科学项目(编号 19401003), 2万, 1995—1997, 负责人.

4. 无穷粒子系统及相关问题, 国家教委资助优秀年轻教师基金, 6万, 1998-2000, 主持.

5. 粒子系统, 国家自然科学基金重点项目(编号 19631060, 陈木法主持), 4.2万, 1997—2001.

6. 教育部“跨世纪人才基金”, 20万, 2001—2003, 主持人.

7. 核心数学的前沿问题, 973项目(G1999075106, 马志明主持), 27.5万, 1999—2004.

8. 随机图和复杂网络, 国家自然科学基金重点项目(10531070, 周青主持), 13万, 2006—2009.

9. 数学与其他领域交叉的若干专题之一: 生命科学和网络技术中的随机方法, 973项目(2006CB805900, 马志明主持), 14.4万, 2006—2011.

10. 马氏过程, 国家自然科学基金杰出青年项目,(10625101), 140万, 2007—2010.

11. 高斯方法与小值问题, 国家自然科学基金对外交流与合作项目(李文博), 3万, 2008—2009.

12. 信息及相关部门若干重大需求的应用数学研究:大规模网络理论及应用, 科技部 973项目(编号 2011CB808001 马志明), 35万, 2011—2015.

13. 带随机偏差的树上随机游动, 国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目(编号 11528101, 胡跃云), 20万, 2016—2017.

14. 随机树, 随机图与随机过程, 国家自然科学基金重点项目(编号 11531001, 李增沪主持), 35.5万, 2016—2020.

15. 树上随机游动中的多层分析问题, 国家自然科学基金面上项目(编号 11971038), 52万, 2020—2023, 主持

16. 随机数学及数学与物理的交叉研究, 科技部, 国家重点研发计划, 2020YFA0712900, 2020/12-2025/11, 10 万元, 在研, 参与
17. 随机结构中的极值问题, 国家自然科学基金重点项目 (项目批准号: 12231002), 2023/01-2027/12, 参与, 主持人丁剑

长期学术访问

- 2006. 1-2 法国巴黎第 13 大学
- 2005. 1-5 美国 Mathematical Sciences Research Institute
- 2003. 11-2004. 1 德国柏林工业大学
- 2003. 1-2 美国加州大学伯克莱分校统计系
- 2001. 7-2001. 9 英国剑桥大学统计实验室
- 1997. 9-1998. 5 美国加州大学伯克莱分校统计系
- 1995. 1-1995. 8 美国加州大学洛杉矶分校数学系

短期学术访问

- 2019. 1 法国巴黎第 13 大学
- 2005. 4 美国 University of Delaware
- 2004. 2 日本神户大学
- 2003. 12 德国波恩大学
- 2000. 11 台湾中央研究院数学研究所
- 1999. 8 俄罗斯科学院信息传输问题研究所
- 1998. 4 美国Michigan State University统计系
- 1996. 11 香港中文大学数学系

学术报告 应邀在下列大学和研究所做过报告.

厦门大学(2019.10), 浙江工商大学(2019.7), 哈工大(2019.3&2007.5), 中山大学(2019.3), 温州大学(2018.11 & 2008.11), 复旦大学(2018.5 & 2007.6), 湘潭大学(2017.10), 烟台大学(2014.10), 南开大学(2014.5 & 2004), 清华大学(2013.11 & 2012.8), 北京理工大学(2012.12), 江苏师范大学(2012.4), 中科院应用所(2011.12), 华师大(2011.11), 浙江大学(2010.3), 上海交大(2008.9), 北京交大(2007.7), 河北工业大学(2004), 北京师范大学(2004), 台湾中央研究院数学研究所(2000).

法国巴黎13大(2019), 澳大利亚Univ. of Melbourne(2015.8), 法国巴黎六大(2006.1), 日本神户大学(2004), 瑞士Ecole Polytechnique Federale Lausanne (2004), 德国Weierstrass Inst. of Analysis and Stochastik (2004), 波恩大学(2003), 俄罗斯科学院信息传输问题研究所(1999).

美国Univ. of Delaware (2005), Univ. of Illinois, Urbana-Champaign (2005), Northwestern Univ.(2005), Univ. of Washington (2005), Univ. of California, Berkeley (1997 & 2003), Univ. of Southern California (1998), Michigan State Univ. (1998), Stanford Univ. (1997), Univ. of California, Irvine (1997, 1995)

学术团体

中国数学会

美国数学会 American Mathematical Society, member since 1987

数理统计学会 Institute of Mathematical Statistics, member since 1994