

一、基本情况

出生年月：1984年11月

籍贯：湖北武汉

政治面貌：中共党员

职 称：教授

导师类型：硕、博士生导师

联系邮箱：weizhouchao@163.com, weizc@cug.edu.cn

研究方向：分岔与混沌理论、非光滑动力系统、船舶结构振动



学习和工作经历

2018年01月–至今，中国地质大学（武汉），数学与物理学院，教授

2014年01月–2017年02月，中国地质大学（武汉），数学与物理学院，副教授

2012年07月–2014年12月，中国地质大学（武汉），数学与物理学院，讲师

2016年03月–2017年03月，牛津大学访问学者(国家留学基金委资助)

2015年10月–2015年11月，波兰 Technical University of Lodz 访问学者（受 Tomasz Kapitaniak 院士邀请）

2014年05月–2017年08月，北京工业大学，机电学院，力学博士后流动站（导师：张伟）

2012年01月–2012年06月，中国地质大学（武汉），数学与物理学院，助教

2011年07月–2011年12月，中南民族大学，数学与统计学学院，助教

2006年09月–2011年06月，华南理工大学（硕博连读，优博论文创新基金资助）（导师：杨启贵）

教学情况

主要承担《高等代数》、《代数学》、《常微分方程定性理论》、《分岔与混沌理论及应用》等课程教学任务。

教改、教材与专著情况

主持中国地质大学（武汉）本科教改项目2项（2014.6-2016.6；2019.9-2020.12）

主持中国地质大学（武汉）研究生教育教学改革研究重点项目1项（2018.1-2019.12）

主持中国地质大学（武汉）本科教学改革研究教材建设立项项目1项（2021.9-2023.9）

参编教材1部：《线性代数》，科学出版社，2022年8月

主编教材1部：《高代代数》，科学出版社（修改中）

出版学术专著1部（魏周超, 张伟, 姚明辉著, 高维非线性系统的隐藏吸引子(英文), 科学出版社, 2017.12）

人才计划

2022年01月–2024年12月，湖北省青年拔尖人才培养计划

2019年07月–2024年06月，中国地质大学(武汉)“地大学者”学科骨干人才

2019年01月–2021年12月，中国地质大学(武汉)“地大学者”青年优秀人才（2019年6月提前终止）

2016年01月–2018年12月，中国地质大学(武汉)“地大学者”青年优秀人才（考核优秀）

2015年01月–2017年12月，中国地质大学（武汉）人才队伍建设“摇篮计划”（考核优秀）

社会兼职

- 2019 年至今，中国振动工程学会非线性振动专业委员会委员
- 2019 年至今，湖北省工业与应用数学学会理事
- 2022 年至今，中国电子学会电路与系统分会混沌与非线性电路专业委员会委员
- 2016 年至今，美国《数学评论》（Mathematical Reviews）评论员
- 2021 年至今，德国《数学文摘》（zbMATH）评论员
- 2021 年至今，中国科技核心期刊《动力学与控制学报》第一届青年编委（中国力学学会、湖南大学主办）
- 2021 年至今，国际 SCI 刊物《Technical Gazette》编委
- 2022 年至今，国际 SCI 期刊《Computational and Mathematical Methods in Medicine》编委
- 2022 年至今，国际 SCI 期刊《Frontiers in Physics》编委
- 2019 年，国际 SCI 刊物《Advances in Mechanical Engineering》（SAGE 出版公司）特刊编辑负责人
<https://journals.sagepub.com/page/ade/call-for-papers/chaos-complexity-engineering>
- 2022 年，国际 SCI 刊物《European Physical Journal-Special Topics》（Springer 出版社）特刊编辑负责人
https://link.springer.com/journal/11734/topicalCollection/AC_de2665cd1602732b478136c3f105d80b

二、获奖情况及荣誉称号

- 2021 年中国地质大学教学成果奖二等奖（序 4），2022 年
- 2022 年度中国振动工程学会（国家一级学会）科学技术一等奖（张伟，魏周超，郝育新，王爱文，姚明辉）
- 2022 年第二届秦元勋青年数学奖
-
- 2022 年科睿唯安（Clarivate）全球“高被引科学家”榜单（交叉学科）
- 2021 年度爱思唯尔中国高被引学者，2022 年
- 2022 年中国地质大学（武汉）本科生毕业论文优秀指导教师
- 2021 年科睿唯安（Clarivate）全球“高被引科学家”榜单（交叉学科）
- 2020 年中国地质大学（武汉）“最受学生欢迎老师”
- 2020 年获得中国地质大学（武汉）优秀共产党员
- 2020 年中国地质大学（武汉）本科生毕业论文优秀指导教师
- 2020 年“国家级大学生创新创业训练计划”优秀指导老师称号
- 2019 年中国地质大学（武汉）优秀硕士学位论文指导老师
- 2018 年中国地质大学（武汉）第十三届“十大杰出青年”称号
- 2014 年中国地质大学（武汉）第八届青年教师教学优秀奖
- 2011 年广东省教育厅、广东省学位委员会授予“南粤优秀研究生”

三、科研概况

主要从事高维复杂动力系统的稳定性、分岔与混沌理论及其应用研究。近年来主持国家自然科学基金 4 项。以第一作者或通讯作者在在 Chaos, EPL, Discrete. Cont. Dyn-B, Int. J. Bifurcat. Chaos, Phys. Lett. A, J. Franklin I., Nonlin. Anal.: RWA, Nonlin. Dyn.等国际发表 SCI 论文 40 余篇, 所发论文中 9 篇论文被评为 ESI 高被引论文, Web of Science 数据库中 H 指数 28, 总论文 SCI 他引 2500 余次。2017 年出版学术专著 1 部 (魏周超, 张伟, 姚明辉著, 《高维非线性系统的隐藏吸引子 (英文) 》, 科学出版社)。

科研项目

1. 湖北省“青年拔尖人才培养计划”, 2022.01-2025.12, 60 万, 在研
2. 国家自然科学基金面上项目, 2022.01-2025.12, 主持(12172340), 60 万, 在研
3. 国家自然科学基金面上项目, 2018.01-2021.12, 主持(11772306), 58 万, 结题
4. 国家自然科学基金青年科学基金项目, 2015.01-2017.12, 主持(11401543), 22 万, 结题
5. 国家自然科学基金数学天元基金, 2013.01-2013.12, 主持(11226149), 3 万, 结题
6. 中国博士后科学基金第八批特别资助项目, 2015.07-2017.5, 主持(2015T80029), 15 万, 结题
7. 中国博士后科学基金第 56 批面上一等资助项目, 2014.06-2017.05, 主持(2014M560028), 8 万, 结题
8. 浙江省自然科学基金浙江省自然科学基金探索项目, 2020.01-2022.12, 主持(LY20A020001), 9 万, 结题
9. 湖北省自然科学基金面上资助项目, 2014.01-2015.12, 主持(2014CFB897), 3 万, 结题
10. 广西自然科学基金重点项目, 2018.05-2021.05, 参与人 (序 2) (2018JJD110005), 10/30 万, 结题
11. 北京市博士后基金资助项目, 2015.05-2017.05, 主持(2015ZZ17), 4 万, 结题
12. 北京市朝阳区博士后基金, 2015.05-2016.05, 主持(2015ZZ-7), 2 万, 结题
13. 复杂系统优化与大数据处理广西高校重点实验室开放基金项目, 2016.11-2018.10, 主持(2016CSOBPD0202), 3 万, 结题
14. 中央高校基本科研业务费专项资金-特色学科团队专项, 2019.06-2022.5, 主持(CUGGC05), 结题
15. 中央高校基本科研业务费“摇篮计划”人才项目 1 项, 2015.01-2017.12, 主持(CUGL150419), 结题

会议报告

1. 报告题目: Generating hidden hyperchaos in a 5D hyperchaotic Burke-Shaw system with three positive Lyapunov exponents. 9th Chaotic Modeling and Simulation International Conference (CHAOS2016), 英国伦敦, 2016-5-23 至 2016-5-26 (会议报告, 分会场主席, <http://www.cmsim.org>)
2. 报告题目: 高维非线性动力系统的隐藏吸引子研究。2017 年中国振动工程学会非线性振动专业委员会青年学者论坛, 北京, 2017-10-27 至 2017-10-29 (特邀会议报告)
3. 报告题目: 高维非线性系统的分岔与隐藏混沌吸引子研究。第十三届全国动力学与控制青年学者学术研讨会, 黑龙江哈尔滨, 2019-7-26 至 2019-7-29 (特邀会议报告) 【国家自然科学基金委员会数理科学部和中国力学学会动力学与控制专业委员会共同主办、哈尔滨工业大学承办】
4. 报告题目: Recent Results about Hidden attractors in high-dimensional nonlinear dynamical systems. 中国力学大会-2019 (S03 动力学与控制), 浙江杭州, 2019-8-25 至 2019-8-28 (特邀会议报告) 【会议受中国科学技术协会和国家自然科学基金委员会指导, 由中国力学学会和浙江大学共同主办和承办, 全国 30 多所高校和研究机构参与协办, 4300 余名代表参加会议】

5. 报告题目：隐藏混沌吸引子的最新研究结果及其应用。2021 年中国振动工程学会非线性振动专业委员会非线性振动论坛，云南大理，2021-3-19 至 2021-3-21 (特邀会议报告)
6. 报告题目：Melnikov-type method of homoclinic orbits for a class of hybrid piecewise-smooth systems with impulsive effect and noise excitation. The 2022 Conference on Nonlinear Science and Complexity, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, 2022-9-26 至 2022-9-29 (特邀会议报告)
7. 报告题目：Melnikov-type method of homoclinic orbits for a class of hybrid piecewise-smooth systems with impulsive effect and noise excitation。第十五届复杂系统及未来技术与应用国际研讨会(IWCFTA 2022) 2022-11-25 至 2022-11-28 日，广东广州 (特邀会议报告)
8. 报告题目：Coexistence of three heteroclinic cycles and chaos analyses for a class of 3D piecewise affine systems。第六届全国青年微分方程暨纪念秦元勋先生诞辰 100 周年，江苏无锡，2022-12 -9 至 2022-12 -10 (大会报告)

科研论文 (<https://www.researchgate.net/profile/Zhouchao-Wei-2>)

- (1) Fanrui Wang, **Zhouchao Wei***, Wei Zhang, Irene Moroz. Coexistence of three heteroclinic cycles and chaos analyses for a class of 3D piecewise affine systems. *Chaos*, 2023, accepted.
- (2) Yuxi Li, **Zhouchao Wei***, Tomasz Kapitaniak, Wei Zhang. Stochastic bifurcation and chaos analysis for a class of ships rolling motion under non-smooth perturbation and random excitation. *Ocean Engineering*, 266, Part 2: 112859
- (3) **Zhouchao Wei***, Yuxi Li, Irene Moroz, Wei Zhang. Melnikov-type method for a class of planar hybrid piecewise-smooth systems with impulsive effect and noise excitation: Heteroclinic orbits. *Chaos* 32, 103127 (2022)
- (4) Yuxi Li, **Zhouchao Wei***, Wei Zhang, Ming Yi . Melnikov-type method for a class of hybrid piecewise-smooth systems with impulsive effect and noise excitation: Homoclinic orbits, *Chaos*, 2022, 32, 073119
- (5) Yuxi Li, **Zhouchao Wei***. Dynamics and optimal control of a stochastic coronavirus (COVID-19) epidemic model with diffusion. *Nonlinear Dynamics*, 2022, 109, 91-120.
- (6) Yidan Wang, **Zhouchao Wei***, Haozhe Liu and Wei Zhang. Phase portraits of planar piecewise linear refracted systems: node-saddle case. *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S*. 2022. Doi: 10.3934/dcdss.2022186
- (7) Wadhah Al-sadi, **Zhouchao Wei***, Irene Moroz, Tariq Q. S. Abdullah. Existence and stability theories for a coupled system involving P-Laplacian operator of a nonlinear Atangana-Baleanu fractional differential equation. *Fractals-Complex Geometry, Patterns, and Scaling in Nature and Society*. 2022, 30(1): 2240037.
- (8) **Zhouchao Wei***, Fanrui Wang, Huijuan Li and Wei Zhang. Jacobi stability analysis and impulsive control of a 5D self-exciting homopolar disc dynamo. *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B*, 2022, 27(9): 5029-5045.
- (9) Yuxi Li, **Zhouchao Wei***, Ayman A. Aly. A 4D hyperchaotic Lorenz-type system: zero-Hopf bifurcation, ultimate bound estimation, and its variable-order fractional network, *The European Physical Journal Special Topics*, 2022, 231: 1847–1858.
- (10) Yongjian Liu, Qiujian Huang, **Zhouchao Wei***. Dynamics at infinity and Jacobi stability of trajectories for the Yang-Chen system. *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B*, 2021, 26(6): 3357-3380.
- (11) **Wei Zhouchao***; Yousefpour Amin; Hadi Jahanshahi; Kocamaz Ugur Erkin; Moroz Irene; Hopf bifurcation and synchronization of a five-dimensional self-exciting homopolar disc dynamo using a new fuzzy disturbance-observer-based terminal sliding mode control, *Journal of the Franklin Institute*, 2021, 358 (1): 814-833.
- (12) Wang Fanrui, Liu Haozhe, **Wei Zhouchao***, Irene Moroz. Generalized Hopf bifurcation analysis of a towed caster

wheel system. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 2021, 137: 103789.

- (13) Wang Fanrui; Liu Ting; Kuznetsov Nikolay; **Wei Zhouchao***; Jacobi stability analysis and the onset of chaos in a two-degree-of-freedom mechanical system. *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2021, 31(5): 2150075.
- (14) **Wei Zhouchao***; Zhang Wei; Moroz Irene; Kuznetsov Nikolay; Codimension one and two bifurcations in Cattaneo Christov heat-flux model. *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B*, 2021, 26(10): 5305-5319.
- (15) Liu Yongjian; Huang Qiujian; **Wei Zhouchao***; Dynamics at infinity and Jacobi stability of trajectories for the Yang-Chen system, *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B*, 2021, 26(6): 3357-3380.
- (16) Zhu Bin; **Wei Zhouchao***; Escalante-González Rodolfo De Jesús; Kuznetsov Nikolay; Existence of homoclinic orbits and heteroclinic cycle in a class of three-dimensional piecewise linear systems with three switching planes. *Chaos*, 2020, 30 (12) :123143.
- (17) Li Yingying; Xiao Li; **Wei Zhouchao***; Zhang Wei; Zero-Hopf bifurcation analysis in an inertial two-neural system with delayed Crespi function, *European Physical Journal Special Topics*, 2020, 229: 953-962.
- (18) Zhang Liping; Liu Yang; **Wei Zhouchao**; Jiang Haibo*; Bi Qinsheng; A novel class of two-dimensional chaotic maps with infinitely many coexisting attractors, *Chinese Physics B*, 2020, 29(6): 060501.
- (19) **Wei Zhouchao***; Li Yingying; Sang Bo; Liu Yongjian; Zhang Wei; Complex dynamical behaviors in a 3D simple chaotic flow with 3D stable or 3D unstable manifolds of a single equilibrium, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2019, 29(7): 1950095.
- (20) **Wei Zhouchao**; Zhu Bin; Yang Jing; Perc Matjaz*; Slavinec Mitja; Bifurcation analysis of two disc dynamos with viscous friction and multiple time delays, *Applied Mathematics and Computation*, 2019, 347: 265-281.
- (21) Li Yingying; Yang Jing; **Wei Zhouchao***; Liu Yongjian; Bogdanov-Takens singularity in the simple memristive time-delay system, *The European Physical Journal-Special Topics*, 2019, 228(10): 2093-2100.
- (22) Li Yingying; **Wei Zhouchao***; Zhang Wei; Perc Matjaž*; Repnik Robert; Bogdanov-Takens singularity in Hindmarsh-Rose neuron with time delay, *Applied Mathematics and Computation*, 2019, 354: 180-188.
- (23) **Wei Zhouchao**; Pham Viet-Thanh*; Khalaf Abdul Jalil M.; Kengne Jacques; Jafari Sajad; A modified multistable chaotic oscillator, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2018, 28(7): 1850085.
- (24) **Wei Zhouchao**; Parastesh Fatemeh; Azarnoush Hamed; Jafari Sajad; Ghosh Dibakar; Perc Matjaz*; Slavinec Mitja; Nonstationary chimeras in a neuronal network, *Europhysics letters*, 2018, 123(4): 48003.
- (25) **Wei Zhouchao**; Moroz Irene; Sprott Julien Clinton; Wang Zhen; Zhang Wei*; Detecting hidden chaotic regions and complex dynamics in the self-exciting homopolar disc dynamo, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2017, 27(2): 1730008.
- (26) **Wei Zhouchao***; Moroz Irene; Sprott Julien Clinton; Akgul Akif; Zhang Wei; Hidden hyperchaos and electronic circuit application in a 5D self-exciting homopolar disc dynamo, *Chaos*, 2017, 27(3): 033101.
- (27) **Wei Zhouchao***; Moroz Irene; Wang Zhen; Sprott Julien Clinton; Kapitaniak Tomasz; Dynamics at infinity, degenerate Hopf and zero-Hopf bifurcation for Kingni-Jafari system with hidden attractors, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2016, 26(7): 1650125.
- (28) **Wei Zhouchao***; Pham Viet-Thanh; Kapitaniak Tomasz; Wang Zhen; Bifurcation analysis and circuit realization for multiple-delayed Wang-Chen system with hidden chaotic attractors, *Nonlinear Dynamics*, 2016, 85(3): 1635-1650.
- (29) **Wei Zhouchao**; Yu Pei; Zhang Wei*; Yao Minghui; Study of hidden attractors, multiple limit cycles from Hopf bifurcation and boundedness of motion in the generalized hyperchaotic Rabinovich system, *Nonlinear Dynamics*, 2015, 82(1-2): 131-141.
- (30) **Wei Zhouchao**; Zhang Wei*; Yao Minghui; On the periodic orbit bifurcating from one single non-hyperbolic equilibrium in a chaotic jerk system, *Nonlinear Dynamics*, 2015, 82(3): 1251-1258.

- (31) **Wei Zhouchao***; Sprott Julien Clinton; Chen Huai; Elementary quadratic chaotic flows with a single non-hyperbolic equilibrium, *Physics Letters A*, 2015, 379(37): 2184-2187.
- (32) **Wei Zhouchao**; Zhang Wei*; Wang Zhen; Yao Minghui; Hidden attractors and dynamical behaviors in an extended Rikitake system, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2015, 25(2): 1550028.
- (33) **Wei Zhouchao**; Zhang Wei*; Hidden hyperchaotic attractors in a modified Lorenz–Stenflo system with only one stable equilibrium, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2014, 24(10): 1450127.
- (34) **Wei Zhouchao***; Wang Rongrong; Liu Anping; A new finding of the existence of hidden hyperchaotic attractors with no equilibria, *Mathematics and Computers in Simulation*, 2014, 100: 13-23.
- (35) 魏周超*; Panchev 系统的全局指数吸引集及其应用, *控制理论与应用*, 2013, 30(1): 84-88.
- (36) **Wei Zhouchao***; Yang Qigui; Dynamical analysis of the generalized Sprott C system with only two stable equilibria, *Nonlinear Dynamics*, 2012, 68(4): 543-554.
- (37) **Wei, Zhouchao***; Delayed feedback on the 3-D chaotic system only with two stable node-foci, *Computers & Mathematics with Applications*, 2012, 63(3): 728-738.
- (38) **Wei Zhouchao***; Yang Qigui; Dynamical analysis of a new autonomous 3-D chaotic system only with stable equilibria, *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, 2011, 12(1): 106-118.
- (39) **Wei Zhouchao***; Dynamical behaviors of a chaotic system with no equilibria, *Physics Letters A*, 2011, 376(2): 102-108.
- (40) **Wei Zhouchao**; Yang Qigui*; Anti-control of Hopf bifurcation in the new chaotic system with two stable node-foci, *Applied Mathematics and Computation*, 2010, 217(1): 422-429.
- (41) Yang Qigui*; **Wei Zhouchao**; Chen Guanrong; An unusual 3D autonomous quadratic chaotic system with two stable node-foci, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2010, 20(4): 1061-1083.
- (42) **Wei Zhouchao**; Yang Qigui*; Controlling the diffusionless Lorenz equations with periodic parametric perturbation, *Computers and Mathematics with Applications*, 2009, 58(10): 1979-1987.