

# 王春阳

## 博士 教授 硕士研究生导师

### 联系方式

办公地址：物理与光电工程学院 114 室  
电子邮件：wchy@foxmail.com



### 工作经历

鲁东大学物理与光电工程学院---教授	(2023.10- 至今 )
鲁东大学物理与光电工程学院---副教授	(2016.10-2023.09)
鲁东大学物理与光电工程学院---研究生秘书 (兼职)	(2017.01-2021.08)
曲阜师范大学物理工程学院-----副教授	(2011.01-2016.09)
曲阜师范大学物理学流动站-----在职博士后	(2010.03-2012.09)
曲阜师范大学物理工程学院-----科研秘书 (兼职)	(2008.09-2015.09)
曲阜师范大学物理工程学院-----讲师	(2008.07-2010.12)

### 教育经历

北京师范大学物理系-----理学博士学位	(2005.09-2008.07)
曲阜师范大学物理工程学院-----理学硕士学位	(2002.09-2005.07)
聊城大学物理系-----理学学士学位	(1997.09-2002.07)

### 任导师经历

鲁东大学物理与光电工程学院---物理学专业硕士研究生导师 (2017.07--今)  
已指导 10 人, 其中国际留学生 2 人, 现在读 5 人。  
---学科教学 (物理) 专业硕士研究生导师 (2017.07--今)  
已指导 25 人, 其中非全日制 5 人, 省农硕 3 人, 现在读 6 人。  
曲阜师范大学物理工程学院-----物理学专业硕士研究生导师 (2012.07-2016.09)  
已指导 1 人, 现在读 0 人。

### 招生专业与具体研究方向

**物理学专业 (含国际留学生):** 主要专注于一些热力学与统计物理相关的基础理论研究, 如经典和量子耗散系统中的反常扩散现象、化学反应有关的反常输运和Kramers位垒逃逸问题、相变与临界现象、核物理有关的一些理论研究 (原子核融合反应) 和生命科学系统、海洋生物系统等方面的机器学习研究等。

**学科教学 (物理) 专业:** 主要专注于中学物理案例教学、中学物理实验设计、中学物理实验教具的设计与制作等中学物理教育教学有关的问题研究。

### 主持在研和完成结题的教学、科学研究课题

1. 山东省研究生优质课程建设项目 (主持在研)  
物理实验与教具设计研究 (SDYKC2025173), 资助金额: 3 万元, 起止时间: 2026.01.01-2027.12.31
2. 鲁东大学校级研究生优质课程建设项目 (主持结题)  
物理实验教具的设计与制作 (YZK2303), 资助金额: 1 万元, 起止时间: 2023.10.15-2025.12.31。
3. 鲁东大学优秀教材培育项目 (主持结题)  
物理实验教具的设计与制作 (2023JC02), 资助金额: 5 万元, 起止时间: 2023.06.20-2024.12.31。
4. 山东省自然科学基金 (面上项目) (主持结题)

- 多维反常扩散动力学与Kramers逃逸问题研究 (ZR2020AM092), 资助金额: 10万元, 起止时间: 2021.01.01-2023.12.31。
5. 鲁东大学研究生教育质量提升计划项目 (校级) (主持结题)  
《普通物理专题研究》研究生教学案例库建设项目 (201806), 资助金额: 1万元, 起止时间: 2019.01.01-2021.12.31。
6. 国家自然科学基金 (青年基金) (主持结题)  
小系统中的反常扩散和Kramers逃逸问题研究 (11505103), 资助金额: 23万元, 起止时间: 2016.01.01-2018.12.31。
7. 山东省自然科学基金 (联合专项) (主持结题)  
小系统中的反常扩散和非平衡定向输运问题研究 (ZR2015AL021), 自筹资金: 3万元, 起止时间: 2015.09.01-2017.08.31。
8. 国家自然科学基金 (理论物理专款) (主持结题)  
扩散通过多维鞍点及超重核熔合机制的研究 (10847101), 资助金额: 2万元, 起止时间: 2009.01.01-2009.12.31。
9. 山东省自然科学基金 (青年基金) (主持结题)  
开放系统的热力学性质和反常输运机制研究 (ZR2011AQ016), 资助金额: 5万元, 起止时间: 2011.07.01-2014.06.30。
10. 山东省博士后创新专项二等资助项目 (主持结题)  
利用多维扩散模型研究重核熔合与超重元素合成问题 (201002015), 资助金额: 5万元, 起止时间: 2010.10.01-2012.09.30。
11. 鲁东大学博士科研启动基金 (主持结题)  
小系统中的反常扩散与随机热力学问题研究 (XB201707), 资助金额: 5万元, 起止时间: 2017.01.01-2019.12.31。
12. 曲阜师范大学博士科研启动基金 (主持结题)  
多维扩散模型的建立与Kramers逃逸问题研究 (Bsqd2008053), 资助金额: 3万元, 起止时间: 2008.01.01-2010.12.31。
13. 曲阜师范大学物理工程学院教改项目 (主持结题)  
热力学课程的双语式教学研究与实践, 资助金额: 0.4万元, 起止时间: 2014.01.01-2015.12.31。

### 主编和参与编写的教材、专著或章节

1. 王春阳, 物理实验教具的设计与制作, 中国经济出版社, 2026年第一版。
2. Jealous Malamula Nyasulu, **Chunyang Wang**, Zengxuan Zhao, Mushtaq Rana Imran, Elson Rodger Katete, Akuonani Zakeyo Phiri and Evans Kumalo Mtambo  
Performance Analysis of Nonequilibrium Quantum Otto Engines in Relation to Quantum Coherence  
Chapter 3 in eBook *Perspectives on Quantum Technologies-Modeling, Simulation, and Implementation*, 47-73, **IntechOpen**, 2026. ISBN: 978-1-83635-654-7

### 指导硕士研究生或独立、合作发表的科学研究论文

1. Xiao Luo\*, Ming-Jiu Wang, Xue-Jing Dai, Yun-Peng Li, **Chun-Yang Wang**, Wen-Yue Fan  
Anomalous diffusion of a two-state random process in a constant bias field  
**Physical Review E** **112**, 064119 (2025)
2. X. Luo\*, X. J. Dai, Y. P. Li, W. Y. Fan, M. Hu, **C. Y. Wang**  
Two types of Brownian yet non-Gaussian diffusion in the quenched disordered environment  
**Physica A** **679** (2025) 131007

3. Pengchen Zhao, **Chunyang Wang\***, Zengxuan Zhao, Junhua Li, Joelous Malamula Nyasulu, Mushtaq Rana Imrana, Chunlei Xia  
Numerical realization of a two-dimensional potential energy surface with randomly distributed Gaussian roughness  
**Physica A**, **678** (2025) 130950
4. Zengxuan Zhao, Xiuying Zhang, Pengchen Zhao, **Chunyang Wang\***, Chunlei Xia, Mushtaq Rana Imran, Joelous Malamula Nyasulu  
Trajectory tracking on the optimal path of two-dimensional quadratic barrier escaping  
**Chinese Physics B** **34**, 050205 (2025)
5. Joelous Malamula Nyasulu, **Chunyang Wang**, Kumalo Evans Mtambo, Tamara Eunice Chimkwasa, Lazalo Zimpita  
Assessing the impact of energy utilization towards education development in rural Malawi  
**Energy for Sustainable Development** **88**:101816 (2025)
6. Shichao Zhi, Zengxuan Zhao, Mushtaq Rana Imran, Pengchen Zhao, Joelous Malamula Nyasulu, **Chunyang Wang\***  
Theoretical and Numerical Study on the Fluctuation of the Potential Energy Landscape  
**International Journal of Modern Physics B**, **39**(10):2550077 (2025)
7. Mushtaq Rana Imran, **Chunyang Wang\***, Shichao Zhi, Zengxuan Zhao, Joelous Malamula Nyasulu  
A matrix form solution of the multi-dimensional generalized Langevin equation in the quadratic potential  
**Iranian Journal of Physics Research**, **24**(3):95-97, (2024)
8. Mushtaq Rana Imran, 王春阳\*, 支世超, 赵曾轩  
多维广义朗之万方程的解析精确解  
**曲阜师范大学学报 (自然科学版)** **50**(4):95-98, (2024)
9. Xiao-Juan Yuan\*; **Chun-Yang Wang**; Xiang-Mu Kong; Jing-Fen Zhao; Hui Wang; Hong-Xia Bu  
Spin dynamics of quantum Ising chain in random correlated magnetic fields  
**Journal of Magnetism and Magnetic Materials**, **572**: 170632 (2023).
10. Yuqing Xu\*; Wenkai Zhao; Dongqing Zou; Xiaoteng Li; Ming Qin; **Chunyang Wang**; Desheng Liu; Meishan Wang  
Effects of Inorganic Substitutions and Different Metal Electrode Materials on Electronic Transport Properties of Organic Molecular Devices  
**Langmuir**, **39**: 8769-8778 (2023).
11. Jing Wang, **Chunyang Wang\***, Zhaopeng Sun, Danhua Shangguan, Ming Yi,  
Three-dimensional barrier passage of non-Ohmic damping Brownian particles  
**International Journal of Modern Physics B**, **37**(29):2350257 (2023).
12. Jing Wang, **Chunyang Wang\***, Lidong Xiao, Haijun Ma, Panpan Zhang, Yue Li, Zhaopeng Sun, Yuliang Xu, Xiangmu Kong, Ming Qin, Danhua Shangguan, Ming Yi,  
Determination of the three-dimensional diffusion optimal path  
**Physica A** **588**, 126572 (2022)
13. Wanxing Lin\*; Yu-Liang Xu; Zhong-Qiang Liu; **Chun-Yang Wang**; Xiang-Mu Kong  
Single-ion anisotropy effects on the critical behaviors of quantum entanglement and correlation in the spin-1 Heisenberg chain  
**Journal of Physics: Condensed Matter**, **33**: 345802 (2021).
14. 肖立东, 王春阳\*  
三维过阻尼系统中布朗粒子的扩散问题研究  
**鲁东大学学报 (自然科学版)** **37**(2):125-130 (2021).

15. 马海军, 王春阳\*  
扩散通过涨落型势垒鞍点的数值模拟研究  
**鲁东大学学报 (自然科学版)** **37**(2):121-124 (2021).
16. Pan-Pan Zhang; Jie Wang; Yu-Liang Xu; **Chun-Yang Wang**; Xiang-Mu Kong\*  
Quantum Entanglements in mixed-spin XY systems  
**Physica A**, **566**: 125643 (2021).
17. Zhaopeng Sun\*, **Chunyang Wang**, Wenkai Zhao, Chuanlu Yang,  
Mapping of the light-induced conical intersections in the photoelectron spectra of Kz molecules,  
**Spectrochimica Acta Part A:Molecular and Biomolecular**, **207**, 348 (2019)
18. Zhaopeng Sun\*, Hongbin Yao, **Chunyang Wang**, Wenkai Zhao, Chuanlu Yang, Quantum  
interference in the femtosecond photoionization spectra of NaI molecules  
**Laser Physics Letters**, **16**, 016001 (2019)
19. Zhaopeng Sun\*; **Chunyang Wang**; Wenkai Zhao; Chuanlu Yang Geometric phase effects on  
photodissociation dynamics of diatomics  
**Journal of Chemical Physics**, **149**: 224307 (2018).
20. Zhaopeng Sun\*; **Chunyang Wang**; Wenkai Zhao; Yujun Zheng; Chuanlu Yang Control of photo-  
dissociation of the NaI molecule via pulse chirping  
**Physical Chemistry Chemical Physics**, **20**: 20957 (2018).
21. **Chun-Yang Wang\***, Zhao-Peng Sun, Ming Qing and Yu-Qing Xu  
Time-dependent barrier passage of one-dimensional fractional damping reactive system  
**International Journal of Modern Physics B**, **32**(26), 1850285 (2018).
22. **Chun-Yang Wang\***, Zhao-Peng Sun, Ming Qin, Yu-Qing Xu, Shu-Qin Lv, and Ming Yi  
Non-Markovian effect of the fractional damping environment and Newton's second law of motion  
**Modern Physics Letters B**, **32**(19)1850210 (2018).
23. **Chun-Yang Wang\***, Cui-Feng Sun, Hong Zhang, Ming Yi, Zhao-peng Sun  
Anomalous diffusion resulted from fractional damping  
**Chaos, Solitons and Fractals** **105**, 176-179 (2017).
24. **Chun-Yang Wang\***  
Optimal Strength of External Modulation for a Noise Activated Kramers-type Rate Process  
**International Journal of Modern Physics B**, **29**(2)1550012 (2015).
25. **Chun-Yang Wang\***, Xue mei Zong, Hong Zhang, Ming Yi  
Fractional Entropy Decaying and the Third Law of Thermodynamics  
**Physical Review E**, **90**(2), 022126 (2014).
26. **Chun Yang Wang\***  
Internal and External Fluctuation Activated Non-equilibrium Reactive Rate Process  
**Modern Physics Letters B** **27**(11), 1350072 (2013).
27. **Wang Chun-Yang\***  
Diffusion Dynamics in External Noise Activated Non-equilibrium Open System-reservoir Coupling  
Environment  
**Chinese Physics B**, **22**(7), 074706 (2013).
28. **Chun-Yang Wang\***, Wen xian Yang, Hong Du  
Superiority of Generalized Bond-moving Renormalization in Studying Phase Transition of Complex  
Spin Systems  
**International Journal of Modern Physics B** **27**(32), 1350187 (2013).
29. **Chun Yang Wang\***, Wen Xian. Yang, Zhi Wei Yan, Hong Du, Xiang Mu Kong, et.al.

New Generalizations of the Migdal-Kadanoff Bond-moving Recursion Procedures and Their Applications

**Communications in Theoretical Physics**, **57**(4), 717 (2012).

30. **Chun Yang Wang\***, An-Qi Zhao, Xiang-Mu Kong

Entropy and Its Quantum Thermodynamical Implication for Anomalous Spectral System

**Modern Physics Letter B**, **26**(7), 1150043 (2012).

31. Wang Sai; **Wang Chunyang**; Li Min; Kong Xiang mu\*

The Specific Heat at Constant Volume of the Ideal Bose Gas in a Random Box

**Journal of Low Temperature Physics**, **32**(05): 370-373, (2010).

32. Zou Wei-Ke; Kong Xiang-Mu\*; **Wang Chun-Yang**; Gao Zhong-Yang

Critical behavior of the quantum Heisenberg model on three-dimensional diamond-type hierarchical lattice

**Acta Physica Sinica**, **59**(7): 4874-4879 (2010).

33. **Chun Yang Wang\***, Xiang Mu Kong

Combined Influence of Off-diagonal System Tensors and Potential Valley Returning of the Optimal Path

**Communication in Theoretical Physics**, **54**(5), 866-870 (2010).

34. **Chun Yang Wang\***, Xiang Mu Kong

Attempt to Introduce Long-range Interactions into Small-world Networks

**International Journal of Modern Physics Letter B** **24**, 671 (2010).

35. **Chun Yang Wang\***

Time-dependent Barrier Passage of Two-dimensional Non-Ohmic Damping System

**Journal of Chemical Physics**, **131**, 054504 (2009).

36. **Chun Yang Wang**, Ying Jia, Jing Dong Bao\*

Optimal Path of Diffusion Over the Saddle Point and Fusion of Massive Nuclei

**Physical Review C** **77**, 024603 (2008).

37. **Chun Yang Wang**, Jing Dong Bao\*

The Third law of Quantum Thermodynamics in the Presence of Anomalous Couplings

**Chinese Physics Letter** **25**, 429 (2008).

38. 王春阳, 孔祥木\*

长程作用下Gauss系统的临界温度

**物理学报**, **54**, 4365 (2005).

39. 王春阳, 孔祥木\*

二维三角晶格上Gauss模型的临界温度

**曲阜师范大学学报** (自然科学版) **31**, 63-65 (2005).

#### 获得的荣誉和教学、科学研究奖项

1. 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛 (山东曲阜), 优秀指导教师, 2025年7月。
2. 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛 (山东曲阜), 优秀指导教师, 2024年12月。
3. 2022年度师德考核优秀, 2023年1月。
4. 2020年度师德考核优秀, 2021年1月。
5. 鲁东大学先进工作者 (2018年度考核优秀), 2019年1月。
6. 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛 (山东济南), 优秀指导教师, 2019年7月。
7. 鲁东大学先进工作者 (2017年度考核优秀), 2018年1月。
8. 山东省高校优秀科研成果奖二等奖 (孔祥木, 王春阳, 徐玉良, 刘中强), 2017年9月。

9. 第二届山东省高校物理基础课程青年教师讲课比赛，三等奖，2016年5月。
10. 曲阜师范大学先进工作者（2014年度岗位考核优秀），2015年1月。
11. 山东省高校优秀科研成果奖三等奖（王春阳，孔祥木，徐玉良），2014年9月。
12. 曲阜师范大学教学成果三等奖（王春阳，曲凤东，王琼），2013年11月。
13. 曲阜师范大学大学生科技学术创新优秀指导教师，2013年12月。
14. 曲阜师范大学先进工作者（2011年度岗位考核优秀），2012年1月。
15. 山东省高校优秀科研成果奖三等奖（孔祥木，田建祥，王春阳，陈淑霞），2011年9月。
16. 曲阜师范大学工会积极分子，2011年12月。
17. 山东省高校优秀科研成果奖三等奖（田建祥，王春阳，孔祥木），2010年9月。
18. 曲阜师范大学物理工程学院优秀共产党员，2010年1月。
19. 曲阜师范大学先进工作者（2009年度岗位考核优秀），2010年1月。

### 指导硕士研究生发表的教学研究论文

1. 王亚萍，王春阳  
初中物理“欧姆定律”生活化教学初探，河北理科教学研究，2024年，第2期，第30-32页。
2. 王亚萍，王春阳  
指向科学思维发展的平面镜成像实验的改进教学，中学物理，2024年，第10期，第52-54页。
3. 曲岩，王春阳  
引入实践活动改进初中物理复习课，教育科学，2024年，第2期，第84-87页。
4. 林湘昆，王春阳  
初中物理跨学科主题学习的设计与实施，俏丽·教师，2023年，第12期，第167-169页。
5. 李梦芝，王春阳  
微课在初中物理教学中的几种应用方法，基础教育研究，2021年，第6期，第6-7页。
6. 王金雨，王春阳  
浅谈初中物理课堂教学中如何进行有效提问，中学生导报（教学研究）2021年，第24期，第318页。
7. 王贤，王春阳  
中学物理中类比法的作用，中学生导报（教学研究）2021年，第24期，第319-320页。
8. 李允君，王春阳  
浅谈物理学科核心素养之间的逻辑关系，中学生导报（教学研究）2020年，第9期，第134页。
9. 郭东方，王春阳  
积极心理学在物理概念教学中的应用探析，成才之路，2018年，第27期，第96页。
10. 刘魁元，王春阳  
高中物理例题讲解中的归因引导研究，中学生导报（教学研究）2018年，第25期，第213页。
11. 刘魁元，王春阳  
中学物理教学中如何引导学生对错题进行归因分析，报刊荟萃，2018年，第1期，第256页。

### 指导本科生或硕士研究生获得的竞赛奖励

1. 张庆达，第十三届山东省师范生从业技能大赛三等奖，2025年8月。
2. 徐轲，第16届“格致杯”物理师范生物理教学展示一等奖，2025年7月。
3. 徐轲，第16届“格致杯”物理师范生物理教学论文展示三等奖，2025年7月。
4. 徐轲，鲁东大学第十二届全日制专业学位研究生专业技能比赛一等奖，2025年7月。
5. 徐轲，2025年山东省大学生物理创新大赛教学技能竞赛一等奖，2025年6月。

6. 尚金苗, 2025年山东省大学生物理创新大赛教学技能竞赛二等奖, 2025年6月。
7. 张庆达, 鲁东大学第十三届师范生从业技能大赛一等奖, 2025年4月。
8. 张庆达, 第16届山东省大学生科技节大学生物理创新大赛一等奖, 2024年12月。
9. 陈福丽, 第16届山东省大学生科技节山东省大学生物理创新大赛一等奖, 2024年12月。
10. 胡译元, 2024年山东省大学生物理创新竞赛(教学技能赛), 2024年9月。
11. 王亚萍, 第十二届山东省师范类高校学生从业技能大赛二等奖, 2024年8月。
12. 陈福丽, 第16届“格致杯”物理师范生物理教具展示二等奖, 2024年7月。
13. 张庆达, 鲁东大学第十一届专业技能比赛一等奖, 2024年6月。
14. 胡译元, 鲁东大学第十二届师范类学生从业技能大赛二等奖, 2024年4月。
15. 胡译元, “田家炳杯”全日制教育硕士教学技能大赛(四川成都)二等奖, 2023年11月。
16. 胡译元, 鲁东大学第十届专业学位研究生专业技能比赛二等奖, 2023年11月。
17. 陈福丽, 2023年山东省研究生教学创新比赛(教育硕士)三等奖, 2023年12月。
18. 胡译元, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东曲阜)二等奖, 2023年7月。
19. 王亚萍, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东曲阜)二等奖, 2023年7月。
20. 潘成渝, 2022年山东省研究生教学创新比赛(教育硕士)一等奖, 2022年12月。
21. 潘成渝, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东菏泽)二等奖, 2022年10月。
22. 曲岩, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东菏泽)三等奖, 2022年10月。
23. 王金雨, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东淄博)三等奖, 2021年10月。
24. 宋亚美, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东济南)一等奖, 2019年7月。
25. 郭娇娇, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东济南)二等奖, 2019年7月。
26. 宋亚美, 鲁东大学教育硕士教学技能比赛(山东烟台)一等奖, 2019年4月。
27. 鞠咏宏, 首届教指委教育硕士教学技能比赛全国赛(浙江金华)三等奖, 2018年11月。
28. 鞠咏宏, 山东省本科生与研究生物理教学技能大赛(山东临沂)一等奖, 2018年7月。
29. 鞠咏宏, 鲁东大学教育硕士教学技能比赛(山东烟台)二等奖, 2018年4月。
30. 封玲娟, 陈玉松, 郭巧英, 全国研究生数学建模竞赛(北京)三等奖, 2015年10月。
31. 汪焯彤, 王学晋, 朱华静, 全国大学生数学建模大赛山东省赛区三等奖, 2015年10月。
32. 程小真, 冯玉, 李如玉, 全国大学生数学建模大赛山东省赛区二等奖, 2014年10月。
33. 张弘, 姚恩娜, 杨柳青, 全国大学生数学建模大赛山东省赛区一等奖, 2013年10月。
34. 刘肖杰, 张建铭, 张玉秀, 全国大学生数学建模大赛山东省赛区二等奖, 2012年9月。
35. 张弘, 分数阻尼系统的反常扩散和量子热力学性质研究, 2015届本科生优秀毕业论文。
36. 杨文献, 分数阶阻尼系统的动力学性质, 2013届本科生优秀毕业论文。
37. 杜红, 二维三角晶格上 $S^4$ 模型的临界性质, 2012届本科生优秀毕业论文。
38. 赵安琪, 非欧姆系统的熵及其量子热力学内涵, 2011年挑战杯课外学术作品竞赛三等奖(曲阜师范大学校级竞赛)。
39. 李冬梅, 一维经典布朗运动与扩散, 2009届本科生优秀毕业论文。

(最近更新日期: 2026年04月10日)