

温州大学数理学院
浙江温州, 325035
Email: wangyw@wzu.edu.cn

王艳伟 (博士,副教授)



教育背景

- 2008年9月-2011年6月 博士研究生, 山东师范大学物理学院, 理学
- 2005年9月-2008年6月 硕士研究生, 温州大学物理与电子信息学院, 理学
- 2001年9月-2005年6月 本科, 上饶师范学院物理系, 理学

经历

工作经历

- 2019年4月-至今 瓯江特聘教授, 硕导, 温州大学数理学院
- 2017年1月-2019年4月 副教授, 硕导, 温州大学数理学院
- 2014年1月-2017年1月 讲师, 硕导, 温州大学数理与电子信息工程学院
- 2011年7月-2014年1月 讲师, 本科生导师, 温州大学物理与电子信息学院

教学经历

- 2011年7月-至今 讲授课程

- 大学物理
- 近代物理实验
- 大学物理实验
- 生物物理基础（研究生）
- 生物大分子实验方法（研究生）
- 论文写作与指导（研究生）

研究方向（与国科温州研究院联合培养研究生）

单分子检测与操纵

高分子凝聚态物理

生物分子识别、蛋白质折叠理论和计算研究

软凝聚态物理方式研究生物过程的“相分离”机理

荣誉和奖励

指导学生获浙江省优秀研究生实践成果 2023 年

温州大学优秀专业负责人 2022 年

温州大学优秀教师 2022 年

瓯江特聘教授 新湖青年学者 2019 年

温州市 551 人才第三层次 2014 年

第 15 届温州市自然科学优秀论文一等奖 2013 年

温州大学第五届学生科技创新优秀指导老师 2015 年

第十八届物电学院物化特别奖 2014 年

主持项目

学术项目

- (1) 2014 年 1 月-2016 年 12 月 介电常数及 PH 值对 DNA 构象变化影响的单分子研究，国家自然科学基金青年基金项目，主持
- (2) 2023 年 1 月-2025 年 12 月 嵌插剂药物对基因调控影响的单分子技术研究，浙江省自然科学基金面上项目，主持
- (3) 2017 年 1 月-2019 年 12 月 用单分子技术研究溶剂环境对 DNA 电荷逆转及

凝聚的调控, 浙江省自然科学基金面上项目, 主持

(4) 2016年12月-2019年12月 抗癌药物与DNA作用的单分子技术研究, 温州市科技计划项目, 主持

教学项目

(1) 2023年01月-2023年12月 新工科创新人才培养模式下大学物理实验“分类化-信息化-多元化”改革 浙江省教改项目 主持

(2) 2022年01月-2022年12月 科创型社团在大学物理教学第二课堂中的作用 教育部产学合作协同育人项目 主持

(3) 2023年01月-2023年12月 筑梦蓝天-打造航模与教育线上线下融合的新模式 教育部产学合作协同育人项目 主持

(4) 2019年1月-2019年12月 生物物理学科交叉型研究生实践与创新能力培养的研究 温州大学研究生教改项目 主持

(5) 2015年12月-2016年12月 “科研-教学-社团”一体式实验室管理模式研究 温州大学教改项目 主持

论文（第一或者通讯作者）

学术论文

(1) Suwen Wei; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, Liquid-Liquid Phase Separation Prediction of Proteins in Salt Solution by Deep Neural Network, *Biomolecules*, 13, 42, 2023. (二区)

(2) Dongxin Xiang; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, Chain Length and Salt Regulation of Liquid-Liquid Phase Separation of Polypeptides, *Biomolecules*, 2023 (二区)

(3) Tinghui Dai; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, Visualization of DNA Damage and Protection by Atomic Force Microscopy in Liquid, *International Journal of Molecular Sciences*, 23, 4388, 2022. (二区)

(4) Rongyan Zhang; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, DNA-Lysozyme Nanoarchitectonics: Quantitative Investigation on Charge Inversion and Compaction, *Polymers*, 14, 1377, 2022. (三区)

- (5) Min Xu; Tinghui Dai; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, The Incipient Denaturation Mechanism of DNA, *RSC Advances*, 12, 23356,2022. (三区)
- (6) Shupeng He; Bozhi Cao; Yi Yi; Shenhao Huang; Xiao Chen; Yanwei Wang*; Guangcan Yang*, DNA Precipitation Revisited: A Quantitative Analysis, *Nano Select*, 3, 617–626,2022. (三区)
- (7) Na Li; Zijuan Liao; Shupeng He; Xiao Chen; Shenhao Huang; **Yanwei Wang***; Guangcan Yang*, Demonstration of pH-controlled DNA–surfactant Manipulation for Biomolecules, *RSC Advances*, 11, 15099,2021. (三区)
- (8) Tianyong Gao, Wei Zhang, **Yanwei Wang***, Guangcan Yang*, DNA Compaction and Charge Neutralization Regulated by Divalent Ions in very Low pH Solution, *Polymers*,11(2):337, 2019. (二区)
- (9) **Yanwei Wang**, Tianyong Gao, Shuhang Li, Wenyan Xia, Wei Zhang, Guangcan Yang*, Direct Demonstration of DNA Compaction Mediated by Divalent Counterions, *The Journal of Physical Chemistry B*,123(1):79-85,2019. (三区)
- (10) Benteng Chen, **Yanwei Wang***, Guangcan Yang*, The promotion and suppression of DNA charge neutralization by the cosolute ectoine. *RSC Advances*, 9, 41050,2019. (三区)
- (11) **Yanwei Wang**, Ruxia Wang, Tianyong Gao, Guangcan Yang*, The mixing counterion effect on DNA compaction and charge neutralization at low ionic strength, *Polymers*,10: 244,2018. (二区)
- (12) **Yanwei Wang**, Guangcan Yang*, Modulation and control of DNA charge inversion, *Chinese Physical B*, 26: 1287,2017. (三区)
- (13) **Yanwei Wang**, Ruxia Wang, Bozhi Cao, Zilong Guo, Guangcan Yang*, Single Molecular Demonstration of Modulating Charge Inversion of DNA, *Scientific Reports*,6: 1038,2016. (二区)
- (14) Shixue Qiu, **Yanwei Wang***, Bozhi Cao, Zilong Guo, Yang Chen, Guangcan Yang*, The suppression and promotion of DNA charge inversion by mixing counterions, *Soft Matter*,11(20): 4099,2015. (一区)
- (15) **Yanwei Wang**, Xu Zhang, Guangcan Yang*, Single molecular analysis of the interaction between DNA and chitosan, *RSC Advances*, 2:29594,2015. (三区)

(16) **Yanwei Wang**, Shiyong Ran, Guangcan Yang*, Single molecular investigation of DNA looping and aggregation by restriction endonuclease BspMI, *Scientific Reports*, 4: 589, 2014. (二区)

(17) **Yanwei Wang**, Shiyong Ran, Baoyuan Man, Guangcan Yang*, Ethanol induces condensation of single DNA molecules, *Soft Matter*, 7(9): 4425, 2011. (一区)

(18) **Yanwei Wang**; Ran Shiyong; Man Baoyuan; Yang Guangcan*, DNA condensations on mica surfaces induced collaboratively by alcohol and hexamine cobalt, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 83(1): 61-68, 2011. (三区)

教学论文

(1)高珊, 何妹芄, 伊艺, 王振国, **王艳伟***. 科研实验室与科技社团结合对大学生创新能力培养. 实验室研究与探索, 2021, 40(08): 239-242. (核心 2A)

(2)陈露霏, **王艳伟***, “科研-教学-社团”一体式实验室管理模式探讨. 实验技术与管理, 2016, 33: 253-256. (核心 2A)

(3)高珊, 王振国, **王艳伟***. 中学与大学物理实验的衔接问题与对策研究. 物理实验, 2022, 35(01): 133-137.

(4)高珊, 田恕雪, 姜雨涵, 陶本通, 何林李, **王艳伟***, 王振国. 基于工程教育认证的物理实验课程目标的建构与实践. 物理实验, 2022, 35(03): 157-160.

(5)廖紫娟, 高珊, **王艳伟***. 生物物理学交叉型研究生创新能力的培养. 物理实验, 2022, 35(04): 123-126.

指导本科生科研论文 (核心)

(1)祝泽栋, 贺佳琪, 席梁燕, 徐紫颜, **王艳伟***, 三氯六氨络合钴对 DNA 凝聚及解凝聚的影响. 电子显微学报, 2019, 38: 125-129.

(2)任朝华, 宓博凯, 何俊杰, **王艳伟***, 介电常数对三氯六氨络合钴导致 DNA 凝聚的影响. 电子显微学报, 2017, 36: 302-307.

(3)项董芳, **王艳伟***, 壳聚糖与 DNA 作用过程中 PH 值对 DNA 电荷逆转及凝聚状态的影响. 电子显微学报, 2016, 35: 35-41.

- (4)金仙君,林莹,宓博凯,王艳伟*,乙醇对鱼精蛋白与 DNA 相互作用的影响.电子显微学报, 2016,35:516-520.
- (5)郑露露,王艳伟*,介电环境对 DNA 电泳迁移率及凝聚构象的影响。电子显微学报, 2014,33:330-336.
- (6)何俊杰,宓博凯,任超华,王丝雯,王艳伟*,两性物质对 DNA 电荷逆转及凝聚的影响.生物物理学报, 2014, 4:291.
- (7)陈文娟,王艳伟*,观察三氟六氨络合钴对 DNA 凝聚的影响.物理实验, 2013,33:1-5.
- (8)林瑜,杨光参,王艳伟*,DNA 平衡离子凝聚的动态光散射分析.物理学报, 2013, 62(11):554.

专利

发明专利（第一发明人）

- (1)一种原子力显微镜液相成像方法.ZL 2020 1 1569459.5
- (2)一种快速获取 DNA 凝聚物的方法.ZL 2019 1 1349958.0
- (3)四氢嘧啶用于调节 DNA 凝聚强弱的应用. ZL 2019 1 1052989.X
- (4)一种测量激光聚焦强度的装置及使用方法. ZL 2017 1 0129607.3
- (5)一种液态样品槽及其制作方法.ZL 2016 1 0266215.7

实用新型专利（第一或者指导老师）

- (1) 一种颗粒 Zeta 电位的极性的测量装置.ZL 2020 2 1220488.6
- (2) 一种原子力显微镜的多维操作平台.ZL 2020 2 1294811.4
- (3) 一种可多角度展示的模型滑翔机.ZL 2019 2 1642956.6
- (4) 一种微量样品 PH 检测仪. ZL 2019 2 0015575.9
- (5) 一种测量激光聚焦强度的装置. ZL 2017 2 0212064.7
- (6)一种超连续谱相干种子光源产生装置. ZL 2015 2 0787755.0
- (7) 一种液态样品槽. ZL 2016 2 0367338.5
- (8) 一种可测量比热容比的装置. ZL 2016 2 1232896.7
- (9) 超宽带可调谐和多波段输出的光参量放大器. ZL 2015 2 0788141.4
- (10)一种快速识别地沟油的装置. ZL 2015 2 0641150.0

指导硕士生

- 2015 级 王茹霞
2016 级 高天勇
2017 级 章玮 李聪聪
2018 级 李娜
2019 级 廖紫娟 戴庭辉 徐佳宇（专硕）
2020 级 项东鑫 刘柱梁 高珊（专硕，国奖获得者）
2021 级 蒋环杰 陈家媛 张旭江（专硕）
2022 级 吕方怡 郑浩杰 胡丹 姜雨涵（专硕） 田恕雪（专硕）

指导本科生竞赛

- 2023 年 第十七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛 温州大学金奖
2022 年 指导本科生国家级创新创业项目 结题优秀
2021 年 指导本科生浙江省新苗项目 结题优秀
2019 年 第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛 浙江省三等奖
2019 年 第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛 温州大学一等奖
2018 年 物理创新竞赛 浙江省三等奖
2017 年 浙江省大学生力学竞赛 二等奖
2015 年 科研类全国航天航模公开赛 三等奖