

# 张泽龙 (博士)

湖北 武汉 | [er1czz.github.io](https://github.com/er1czz) | [ericzhang.ai@gmail.com](mailto:ericzhang.ai@gmail.com)



具备跨学科背景的人工智能数据科学家，精通 DFT/MD 模拟、机器学习与计算机视觉。发表论文 11 篇，持有 9 项专利，多次获得行业竞赛奖项，致力于推动新材料与智能医疗的产业化应用。

## 核心技能

**编程语言:** Python (Jupyter Notebook, PyCharm)、SQL、Git、Bash、HTML、CSS

**技术专长:** 机器学习、深度学习、计算机视觉、时间序列分析、地理空间分析、数据可视化、GUI

## 工作经历

**独立研究员**, 烟台显华科技

2025 年 6 月 – 至今

- 利用数据科学和计算化学的手段推进新型液晶材料的研发 (用于低轨卫星通讯和光通讯)
  - 开发 DFT 与 MD 方法, 用于预测卫星天线与光学开关的液晶材料的结构和性能
  - 与武汉轻工大学实验团队合作并识别出能够影响材料性能的关键指标
  - 使用 Python 与 Bash 实现计算模拟与数据分析的自动化部署, 有效缩短了材料研发周期

**人工智能数据科学家**, Optum (隶属美国联合健康集团, 世界前十强)

2021 年 1 月 – 2024 年 4 月

- 通过数据科学与机器学习提升医疗系统的效率与效能
  - 牙科 X 光影像分析
    - 自学放射学知识, 成为团队牙科影像方向的主题专家
    - 与放射科医生和产品团队协作, 把行业痛点转化为业务需求与模型目标
    - 作为团队代表, 在公司 2021 年黑客松中荣获一等奖
  - 医疗理赔拒付风险预测
    - 进行探索性数据分析与特征工程, 识别并放大关键信号
    - 结合业务逻辑, 构建基于规则的风险预测模型
  - 医保身份匹配优化
    - 清洗并标准化多源身份数据 (日期、地址等)
    - 通过字符串相似度的算法使匹配成功率提升 50%
  - 支付时间预测
    - 分析历史交付趋势, 为不同利益相关方提供定制化预测
    - 与工程与运营团队协作将原型模型成功产品化

**审稿人**, NeurIPS, [机器学习与物理科学专题研讨会](#)

2019 – 2020

**学员**, [深度学习暑期学校](#), 美国劳伦斯伯克利国家实验室

2019 年 7 月

## 教育背景

**博士** (计算地球化学) 路易斯安那州立大学, 美国

2020

**硕士** (地球化学) 石溪大学, 美国

2014

**学士** (地球化学) 中国地质大学 (武汉), 中国

2010

## 主要奖项

---

公司编程节比赛冠军	<a href="#">Change Healthcare CodeFest</a>	2021
公司编程节比赛季军	<a href="#">Change Healthcare CodeFest</a>	2022
美国能源部视频大赛	<a href="#">“最佳写作奖”与“最具人气奖”</a>	2019

---

## 专利 (9 项)

---

美国专利：基于多 AI 模型的牙科理赔智能审查系统与方法 (US20250217893, 已公布待授权) 全名 *Methods, Systems, And Computer Program Products For Flagging Dental Claims For Further Scrutiny Based On Processing Of Dental Clinical Images And Periodontal Charts Using Multiple Artificial Intelligence (AI) Models*

美国专利：基于 AI 的牙科理赔辅助决策系统与方法 (USPTO #18/400,276, 待授权) 全名 *Artificial Intelligence (AI) Assisted Decision Support System for Adjudicating Dental Claims and Related Methods and Computer Program Products*

中国专利：一类低温低粘度液晶组合物制备与用途 (CN200910273196, 已授权)

中国专利：二氢茚环联苯类液晶组合物及其应用 (CN2023114757514, 待授权)

中国专利：二氢茚环联苯类液晶化合物及其制备方法和应用 (CN2023114757567, 待授权)

中国专利：dl-(±)-β-甲基戊基三联苯类液晶组合物及其应用 (CN2023114757660, 待授权)

中国专利：dl-(±)-β-甲基戊基三联苯类液晶化合物及其制备方法和应用 (CN2023114757707, 待授权)

中国专利：异硫氰基反式环己基联苯类液晶组合物及其应用 (CN2023114857048, 待授权)

中国专利：异硫氰基反式环己基联苯类液晶化合物及其制备方法和应用 (CN2023114856967, 待授权)

---

## 论文 (11 篇)

---

**Zhang, Z.**, Stephens, A., & Wang, J. (2024). [Entropic control on the desorption of oil molecular droplets in water from kerogen surface](#). *Frontiers in Earth Science*, 12, 1434431.

Wang, J., Ghosh, D. B., & **Zhang, Z.** (2023) [Computational materials design for ceramic nuclear waste forms using machine learning, First-principles calculations, and kinetics rate theory](#). *Materials*, 16(14), 4985.

Mohanty, C., Guo, X., Kaya, H., Gin, S., Yang, K., **Zhang, Z.**, Kim, S., Lian, J., Wang, J., & Frankel, G. (2022) [Long-term interactive corrosion between International Simple Glass and stainless steel](#). *npj Materials Degradation*, 6(1), 50.

Lu, J., Qu, Y., Yan, D., Zhang, Z.\* , Guan, J., & **Zhang, Z.\*** (2021) [Synthesis, Characterisation, and Effects of Molecular Structure on Phase Behaviour of 4-Chloro-1,3-Diazobenzene Bent-Core Liquid Crystals with High Photosensitivity](#). *Liquid Crystals*, 49(4), 442-455.

**Zhang, Z.\***, Liu, H., & Wang, J. (2020). [Energetics of Interfacial Interactions of Hydrocarbon Fluids with Kerogen and Calcite using Molecular Modeling](#). *Energy & Fuels*. 34 (4), 4251-4259

**Zhang, Z.\***, Gustin, L., Xie, W., Lian, J., Valsaraj, K. T., & Wang, J. (2019). [Effect of solution chemistry on the iodine release from iodoapatite in aqueous environments](#). *Journal of Nuclear Materials*, 525, 161-170

**Zhang, Z.**, Ebert, W. L., Yao, T., Lian, J., Valsaraj, K. T., & Wang, J.\* (2019). [Chemical durability and dissolution kinetics of iodoapatite in aqueous solutions](#). *ACS Earth and Space Chemistry*, 3 (3), 452-462

**Zhang, Z.**, Heath, A., Valsaraj, K. T., Ebert, W. L., Yao, T., Lian, J., & Wang, J.\* (2018) [Mechanism of iodine release from iodoapatite in aqueous solution](#) *RSC advances*, 8(8), 3951-3957.

Yao, G., **Zhang, Z.**, & Wang, J.\* (2017). [Beta transmutations in apatites with ferric iron as an electron acceptor—implication for nuclear waste form development](#). *Physical Chemistry Chemical Physics*, 19(37), 25487-25497.

Phillips, B. L.\* , **Zhang, Z.**, Kubista, L., Frisia, S., & Borsato, A. (2016). [NMR spectroscopic study of organic phosphate esters coprecipitated with calcite](#). *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 183, 46-62.

**Zhang, Z.**, Deng, M., Zhang, Z.\* , Wei, B., & Xuan, L. [Study on the synthesis of difluorooxymethylene alkybenzene and the properties of low temperature viscosity](#). *Digest of Technical Paper, ASID' 09*, (2009)190-1

---