

王一权 2023 级 大二 IEEE Biometrics Council, membership  
性别：男 邮箱：ethan@stu.xju.edu.cn / wyqmath@gmail.com  
民族：汉 手机：19537838515  
个人主页： <https://wyqmath.cn/>  
项目集地址： <https://github.com/wyqmath/>



## 教育经历

**本科：**新疆大学--数学与系统科学学院--国家理科基础学科研究和教学人才培养“数学”基地--数学与应用数学  
**联培：**清华大学钱学森班暨深圳零一学院--零一学者  
**访问学生：**深圳湾实验室-神经疾病研究所-袁文课题组  
**技能：**C/C++, Python, Matlab, Latex, Linux, html, 基因组学, 蛋白质组学, 转录组学, 生信分析

## 研究经历

我的研究方向是 AI for Science，专注于深度学习、生物信息学与数学建模的交叉融合，旨在利用人工智能技术研究疾病的机制。我致力于运用先进的深度学习算法深入分析生物数据中的复杂模式，并将其与生物信息学的洞见及严谨的数学模型相结合，以开发出高效且精确的生物数学模型，最终实现对疾病机制的解析及其风险更早期、更准确的评估与预测。

### 2025 年大学生创新训练计划(国家级项目；Student Advisor):

#### 拷贝数变异的条件扩散模型:用于阿尔兹海默病风险评估

**主要内容：**本项目旨在将全基因组测序数据中的基因拷贝数变异（Copy Number Variation, CNV）特征与代谢指标等多维临床数据相融合，并借助扩散模型（Diffusion Model）在处理高维模拟数据和蛋白质表型预测的成功经验，构建一个由 CNV 特征编码、基因组区域注意力以及条件 U-Net 扩散模块组成的整体框架，模拟 CNV 在基因组中的分布变化和进化过程，并解析 CNV 在调控阿尔茨海默病通路中的具体作用机制，进而提高疾病风险评估与早期干预的准确性。 指导老师：魏凯副教授（新疆大学，千人）

### 2024 年中国科学院大学生创新实践训练计划(科创计划)(第一负责人):

#### 基于大语言模型进行全球热浪灾害适应性要素提取与分析

**主要内容：**本研究基于大语言模型整合文本、图像及结构化数据，能够精准识别影响热浪适应的关键因素。研究结果将为制定科学的全球热浪应对策略提供坚实的理论和数据支持，提升社会整体的灾害适应能力。  
指导老师：葛咏研究员（中科院地理所，杰青）

### 大学生创新训练计划(自治区级项目；第一负责人):

**主要内容：**本项目的主要内容为研究完全图的  $n$  次笛卡尔积图的生成可圈性。目前，只有两顶点的完全图和三个顶点的完全图的  $n$  次笛卡尔积图的生成可圈性方面的研究成果。我主要研究顶点数至少为 4 的完全图的  $n$  次笛卡尔积图的生成可圈性。 指导老师：依明江·沙比尔副教授（新疆大学）

### 清华大学钱学森班 ESRT：命运交响曲：用氨基酸的音乐编织生命：

**主要内容：**我们将蛋白质序列和结构信息转化为音乐编码，通过频谱分析深入探索多维功能关系。在实验中，我们利用多层感知器和 XGBoost 等机器学习模型分析了 2000 多种蛋白质映射的音乐频谱，分类准确率达到 91.04%，交叉验证得分率高达 99.68%。此外，所提出的音乐编码和谐指数与蛋白质功能（如酶活性）有显著相关性。这项研究为定向进化和蛋白质设计提供了新的理论见解。指导老师：秦艳红副教授（新疆大学）

## 研学经历

---

深圳医学科学院/深圳湾实验室暑期研习

清华大学钱学森力学班暨深圳零一学院--X-Challenge 颠覆性创新挑战 2024.7

布朗大学 2025 年人工智能冬季学校 2025.1

中国人工智能协会 CAAI 人工智能与技术伦理培训班 2024.9-2024.12

2024 年复旦大学数理逻辑暑期学校 2024.08

暨南大学 2024 广东千村调查项目 2024.08

武汉大学国家天元数学中部中心-“无理数引发的数学与算法”讨论班 2024.03-2024.6

## 学术参与 (Reviewer)

---

ICLR 2025 Workshop on AI for Nucleic Acids

Current Science

ICLR 2025 Workshop: The 1st Workshop on GenAI Watermark

F1000 Research

## 实习经历

---

中科院软件研究所联合华为昇思 **Mindspore** 开源社区 2024.09-2025.03: 我利用机器学习、人工智能等技术, 实现了基于 VGG19 的波洛克风格迁移画分形和湍流特征提取及 NFT 标签生成。目前已被[华为公众号](#)报道。

玻色量子校园大使 2024.09-present

## 研究成果

---

[1] **Yiquan Wang**\*, Minnuo Cai., Tin-Yeh Huang. AI for disease prediction: Performance insights and key limitations. *Journal of Clinical Neuroscience*. (First and corresponding author)

[2] **Yiquan Wang**\*, Jiaying Wang., Tin-Yeh Huang., et.al. STGCN-LSTM for Olympic Medal Prediction: Dynamic Power Modeling and Causal Policy Optimization. *ICML 2025 Workshop*. (Co-first and corresponding author)

[3] Xu Wang., **Yiquan Wang**., Tin-Yeh Huang. Crypto-ncRNA: Non-coding RNA (ncRNA) Based Encryption Algorithm. *ICLR 2025 Workshop*. (Co-first author)

[4] Xu Wang., **Yiquan Wang**\*, Jiazhao Pan. Digital Art Creation and Copyright Protection in Pollock Style Using GANs, Fractal Analysis, and NFT Generation. *ICLR 2025 Workshop*. (Co-first and corresponding author)

[5] Xu Wang., **Yiquan Wang**., Yuhua Dong., et.al. Symphony of Fate: Weaving Life through the Music of Amino Acids. *ICML 2025 Workshop*. (Co-first author)

[6] Xu Wang.\*, **Yiquan Wang**. et.al. A Personalized MOOC Learning Group and Course Recommendation Method Based on Graph Neural Network and Social Network Analysis. *ICML 2025 Workshop*. (Co-first author)

[7] Xu Wang., Longji Xu., **Yiquan Wang**\*, et.al. Octopus Inspired Optimization Algorithm: Multi-Level Structures and Parallel Computing Strategies. *ICML 2025 Workshop*. (Corresponding author)

[8] Xu Wang., Fengzhou Wang., **Yiquan Wang**. Dialogues between adam and eve: exploration of unknown civilization language by llm. *ICLR 2025 Workshop*.

[9] **Wang, Y.\***, Zhang, J., & Chang, Y. (2024, November). A probability prediction model for flood disasters based on Multi-layer Perceptron. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2905, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.

[10] Wang, J., & **Wang, Y.\***. (2024, September). Multi-stage Crop Planting Strategy optimization Model Based on PSO Algorithm. In *2024 3rd International Conference on Electronics and Information Technology (EIT)* (pp. 915-919). IEEE.

## 竞赛荣誉

---

The Mathematical Contest in Modeling (MCM, 美国大学生数学建模竞赛) Honorable Mention, 2025.5

2024 Asia and Pacific Mathematical Contest in Modeling Wuyue Cup Quantum Computing Challenge – Third Prize.

2024 阿里云天池大学生竞赛全国总决赛第 17 名

2024 年第十四届 APMCM 亚太地区大学生数学建模竞赛国家级三等奖

2023 年新疆“天山固网杯”网络安全技能竞赛第七名