

张天奎

✉ zhang.tiankui@foxmail.com · 🔗 <https://tiankuizhang.github.io>

🎓 教育背景

亚利桑那大学, 图森, 亚利桑那州, 美国

2014 年 8 月 – 2020 年 7 月

博士 计算物理, GPA: 4.00/4.00

武汉大学, 武汉, 湖北

2010 年 9 月 – 2014 年 6 月

学士 物理学, GPA: 3.85/4.00

伦敦大学国王学院, 伦敦, 英国

2013 年 9 – 2014 年 5 月

国际交换生 物理学

🏢 工作/研究经历

广联达, 上海

2020 年 9 月 – 至今

几何算法研发工程师 针对上层业务需求开发几何算法

- 目前在设计实现底层几何引擎的离散算法

亚利桑那大学, 图森

2014 年 8 月 – 2020 年 5 月

教学助理 为本科生讲授电磁学实验

研究助理 对细胞膜形态的动力学研究, 导师 Charles Wolgemuth

- 使用微分几何和变分法计算细胞膜的弹性力
- 为含有 level set-defined 的边界条件的 Hamilton-Jacobi 方程设计并实现了一个 6 阶精度的数值算法
- 用 Matlab 和 CUDA C++ 设计并实现了模拟单相膜, 双相膜, 以及蛋白质-膜相互作用的并行数值算法

⚙️ 技能

- 编程语言: C++, Matlab, CUDA
- PDE 相关数值算法: 水平集, 有限体积
- 计算几何: 实体建模, nurbs 曲线曲面
- 理论背景: 物理, 微分几何

📄 论文

- **Tiankui Zhang** and Charles Wolgemuth. Sixth-order accurate schemes for reinitialization and extrapolation in the level set framework. *Journal of Scientific Computing*, 83(2), 2020
- **Tiankui Zhang** and Charles Wolgemuth. A general computational framework for the dynamics of single- and multi-phase vesicles and membranes. *Journal of Computational Physics*, Volume 450, 2022, 110815, ISSN 0021-9991