

张天奎

✉ zhang.tiankui@foxmail.com · 🌐 个人主页 📄 Github 主页

🎓 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

🏢 教学/科研经历

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 导师 Charles Wolgemuth

对细胞膜形态的动力学研究

- 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: Matlab, CUDA C/C++, Python
- 理论背景: 物理, 分子生物学
- 数值算法: 计算流体力学, 计算几何, 有限元, 有限体积
- 高性能并行计算: CUDA, OpenMp

📖 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. Massively Parallel Simulation of Shape Dynamics of Single Phase and Biphasic Vesicles Coupled with Protein Kinetics. *in preparation*

👍 荣誉

College of Science Galileo Circle Scholarship, 亚利桑那大学

2019

弘毅学堂荣誉毕业生, 武汉大学

2014

留学基金委交换生奖学金, 武汉大学

2013