

王之煜

✉ wangzhiyu0471@hust.edu.cn · ☎ (+86) 134-2984-0053 · 🌐 wanderyum

🎓 教育背景

华中科技大学, 武汉, 湖北 2013 – 至今
在读博士研究生 系统分析与集成, 预计 2019 年 7 月毕业

西北工业大学, 西安, 陕西 2008 – 2012
学士 自动化

📄 发表文章

- [1] L. Pan, Z. Wang, Y. Li, F. Xu, Q. Zhang, and C. Zhang, “Nicking enzyme-controlled toehold regulation for DNA logic circuits,” *Nanoscale*, vol. 9, no. 46, pp. 18 223–18 228, 2017. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1039%2Fc7nr06484e> (导师一作, IF=7.367)
- [2] X. Shi, Z. Wang, C. Deng, T. Song, L. Pan, and Z. Chen, “A novel bio-sensor based on DNA strand displacement,” *Plos One*, vol. 9, no. 10, p. e108856, 2014. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0108856> (导师一作, IF=2.806)
- [3] X. Shi, W. Lu, Z. Wang, L. Pan, G. Cui, J. Xu, and T. H. LaBean, “Programmable DNA tile self-assembly using a hierarchical sub-tile strategy,” *Nanotechnology*, vol. 25, no. 7, p. 075602, Feb 2014. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/25/7/075602> (IF=3.44)

👥 项目经历

国家自然科学基金 2014 年 6 月 – 至今
基于细胞 (膜和核酸) 的计算模型和算法研究 重点项目, 项目批准号 61033003
基于 DNA 自组装纳米芯片的分子计算模型研究 面上项目, 项目批准号 61772214
基于细胞的膜计算系统以及在生物学中的应用 重点项目, 项目批准号 61320106005

利用 DNA 碱基之间 A 和 T、C 和 G 严格互补配对来构建具有大规模并行计算潜力的 DNA 计算元件。对 DNA 序列的碱基进行设计, 实验上实现了较为复杂的逻辑运算, 并对其动力学特性进行了仿真建模。

- 用切刻酶和 DNA 首次实现了类似 C 语言 switch 语句功能的 DNA 电路。
- 对 DNA 电路的动态性能进行了分析, 建立了数学模型, 并与实验数据完美拟合。
- DNA 电路仿真部分已做成教程在 Github 开源: 🌐 wanderyum/DNACircuitSim

⚙️ IT 技能

- 编程语言: Python > C/C++ > MATLAB / Javascript / C#
- 平台: Linux > Windows / Mac OS
- 库: tensorflow / keras / numpy / pandas / scipy / matplotlib
- 其他: HTML / CSS / Markdown / L^AT_EX / Office / Premiere / Photoshop / Goldwave

♡ 荣誉与奖励

华中科技大学 优秀研究生干部 / 知行奖学金 2014 / 2015 / 2016

📌 其他

- GitHub: <https://wanderyum.github.io>
- 语言: 英语 - 熟练 (具有多篇英文期刊论文写作经验, 多次负责接待 BIC-TA(Bio-Inspired Computing: Theories and Applications) 国际会议外国专家)