

杨雨诗

G39, H H Wills Physics Laboratory
Bristol, UK (BS8 1TL)

+44 07935-416-286
✉ yangyushi1992@icloud.com



教育经历

- 2017 - 2022 物理学博士, 布里斯托大学, 布里斯托, 英国
- 2014 - 2017 工学硕士 (材料科学), 武汉理工大学, 武汉, 中国
- 2010 - 2014 工学学士 (材料科学和工程), 武汉理工大学, 武汉, 中国

在线教育 (PDF 版本可点击链接验证)

- 斯坦福大学 Machine Learning (机器学习入门课程)
- IBM IBM Data Science (数据科学: 数据清洗、统计分析、机器学习、项目实战)
- DeepLearning.AI DeepLearning.AI TensorFlow Developer (通过 Tensorflow 搭建深度学习项目)

实用技能 (PDF 版本可点击链接到相关项目)

- 我熟练使用: Python, C++, L^AT_EX, Mathematica, Git/GitHub
- 我擅长: 蒙特卡洛模拟, 计算机视觉, 机器学习, 分子动力学

奖项与资助

- 2022 欧洲 GEMSTONE Virtual Mobility 项目资助
- 2019 最受欢迎海报奖; 2019 年国际软物质会议 (爱丁堡, 英国)
- 2017 中国留学基金委-布里斯托大学联合奖学金
- 2015 国家奖学金

推荐人

- Dr. C. Patrick Royall: paddy.royall@espci.psl.eu
- Dr. Chrissy L Hammond: Chrissy.Hammond@bristol.ac.uk
- Dr. Erika Kague: erika.kague@bristol.ac.uk
- Dr. Francesco Turci: f.turci@bristol.ac.uk

科研项目

1. 鱼群运动的「三维重建」、「统计分析」和「数值模拟」

技能 图像处理, 计算机视觉, 数值模拟, 统计力学, 深度学习

- 亮点
- 英国第一台「重建鱼群三维运动装置」。
 - 通过 C++ 优化 Python 代码。(速度提升 1000 倍。)
 - 通过深度学习, 加速图像处理。(速度提升 5 倍。)
 - 通过统计分析, 提炼出群体行为的特征。
 - 通过模型预测群体行为。

2. 波导管的制备和优化

技能 Matlab, 全局优化

- 亮点
- 无尘室工作经历。
 - 通过数值模拟 + 全局优化设计波导管几何结构。

3. 分析细胞的三维运动

技能 Python, OpenCV

- 亮点
- 使用共聚焦显微镜, 研究活体斑马鱼。
 - 运用图像处理技术处理三维图像。
 - 通过统计分析研究细胞运动特征。

4. 合成、分析二氧化铈纳米颗粒

技能 化学实验, XRD, XPS, 电子显微镜, 化学动力学

- 简介
- 化学合成纳米粒子, 用于替代蛋白酶(酵素)催化化学反应。
 - 结合 XRD (粉晶 X 光衍射) 和电子显微镜, 分析晶体结构。

发表论文

- [1] [Yang, Yushi](#), Francesco Turci, Erika Kague, Chrissy L. Hammond, et al. “Dominating Lengthscales of Zebrafish Collective Behaviour”. In: *PLOS Computational Biology* 18.1 (Jan. 2022), pp. 1–14.
- [2] Erika Kague, Francesco Turci, Elis Newman, [Yang, Yushi](#), et al. “3D Assessment of Intervertebral Disc Degeneration in Zebrafish Identifies Changes in Bone Density That Prime Disc Disease”. In: *Bone Research* (June 2021), pp. 1–17.
- [3] [Yang, Yushi](#), Mao Zhou, Liu Lihua, Li Jialiang, et al. “Redox enzyme-mimicking activities of CeO₂ nanostructures: Intrinsic influence of exposed facets”. In: *Scientific Reports* 6 (2016), p. 35344.
- [4] [Yang, Yushi](#), Qingzhi Wu, Min Wang, Jia Long, et al. “Hydrothermal Synthesis of Hydroxyapatite with Different Morphologies: Influence of Supersaturation of the Reaction System”. In: *Crystal Growth & Design* 14.9 (2014), pp. 4864–4871.