

西湖大学王寿文课题组（计算基因组学与谱系追踪实验室）招聘

一、实验室介绍

PI 简介

王寿文, 2009-2013 年获清华大学工程物理系本科学位, 并辅修计算机专业。2013—2018 年在清华大学获得物理学博士学位。期间, 他从非平衡态统计物理的角度, 研究了从信号传导到集群共振等生物系统, 进一步阐明了生命系统中能量与功能的关系。2018-2022 年在哈佛大学医学院系统生物学系进行博士后研究工作, 主要开发单细胞谱系追踪数据的分析方法, 并结合转录组与表观遗传组, 进一步理解细胞分化与胚胎发育的基本规律。博士后期间获得了 Damon Runyon 癌症研究基金会的资助。王寿文博士迄今已以第一作者或通讯作者身份在 Nature Biotechnology, Nature Communication, Physical Review Letters 等杂志发表 7 篇论文。2023 年起, 任西湖大学生命科学学院特聘研究员、博士生导师, 任西湖大学理学院物理系兼职教授。国家级海外高层次青年人才项目获得者。

实验室方向

细胞的分裂与分化构成了胚胎发育, 组织稳态, 以及疾病发生的生物学基础。分裂与分化也是纠缠在一起的两个基本生物学过程。通过了解细胞分裂的历史, 可以帮助我们更好地认识细胞的分化, 并为深入认识胚胎发育、组织稳态、疾病发生等问题提供独特的视角。通过分析细胞的分裂历史(谱系), 过去人们获得了许多重要的发现, 包括细胞凋亡(诺奖级别), 以及不同组织中的干细胞的存在。

过去的谱系追踪技术通量太低, 大大限制了科学前进的步伐。近十年来, 单细胞基因组学的快速发展使我们可以高通量地分析细胞的谱系, 又能同时获得细胞的组学状态(包括转录组与表观组)。这为系统地研究细胞的分裂与分化奠定了基础。这谱系追踪与单细胞组学结合的这个方向, 王寿文博士已经做了一系列工作, 包括通过建模发现干细胞调控因子(2020, Nature, 第三作者), 结合细胞谱系与转录组预测细胞命运(2022, Nature Biotech, 一作+共同通讯), 开发新一代谱系追踪小鼠、单细胞多组学技术、以及相应的分析方法(2023, under review in Cell, 共同通讯)。

目前, 谱系追踪与单细胞组学结合这个领域正处于蓬勃发展的新阶段。实验室致力于结合谱系追踪与单细胞多组学技术, 深入理解细胞的命运选择, 以及组织的发生、维持、病变等基本生物学问题。实验室有着深厚的数据分析与算法开发的基础。我们立足于领域的技术前沿, 开发最新的分析方法, 并与其他实验课题组深度合作, 回答具体的生物学问题。与此同时, 我们也搭建了自己的实验平台, 进行多组学谱系追踪实验, 并试图回答与谱系追踪和细胞命运相关的更为一般的问题。本实验室现有多个博士后, 博士研究生, 科研助理等岗位。欢迎计算生物学、实验生物学、物理学、计算机科学等不同学科背景的人加盟。实验室目前已有多个不同背景的团队, 氛围融洽, 学术交叉, 非常适合想学习新技术新方法、进入新领域的优秀青年!

实验室网页: <https://www.shouwenwang-lab.com/>

西湖大学主页: <https://www.westlake.edu.cn/faculty/shouwen-wang.html>

二、研究助理

招聘岗位 1: 计算基因组学方向科研助理 (1-3 名)

招聘岗位 2: 单细胞多组学实验方向科研助理 (1-3 名)

任职条件:

- 1, (计算方向) 已获得 (或即将获得) 物理、计算机科学、生物信息学等领域的学士或硕士学位; 熟悉 Linux 操作系统、擅长 Python 等编程语言的优先考虑。
- 2, (实验方向) 有生物学或相关学科的本科或硕士学位; 具备分子、生化、细胞培养、基因组学等方面的实验背景, 有高通量测序经验的优先考虑。
- 3, 具有良好的合作、沟通能力和英文写作能力

研究助理待遇

根据西湖大学相关规定以及申请人工作能力, 实验室将提供在国内外具有竞争力的薪酬待遇以及科研条件, 享受五险一金及西湖大学的相关福利。具体待遇面议。

工作优秀的研究助理将获得 PI 的推荐信, 增加进入西湖大学博士生项目的可能性。

三、博士后

招聘岗位 1: 计算基因组学方向博士后 (2 名)

招聘岗位 2: 单细胞多组学实验方向博士后 (2 名)

任职条件:

- 1, (计算方向) 拥有计算生物学, 统计物理, 计算机科学, 或应用数学等领域的博士学位。具有数学建模, 计算机编程能力, 和大数据整合能力。
- 2, (实验方向) 拥有生物学相关博士学位; 具备分子、生化、细胞培养、基因组学等方面的实验背景; 熟悉高通量测序。具有全基因组多组学测量经验者优先。
- 3, 具有出色的沟通能力和合作精神, 逻辑严谨, 擅长英文沟通与写作。
- 4, 已获得或即将获得博士学位, 原则上不超过 35 岁。

博士后待遇

根据西湖大学相关规定以及申请人工作能力, 实验室将提供在国内外具有竞争力的薪酬待遇以及科研条件, 享受五险一金及西湖大学的相关福利。具体待遇面议。

对获得中国博士后科学基金资助和省级博士后科研项目资助的, 杭州市给予 1:1 配套资助。对出站留杭 (来杭) 工作的博士后, 杭州市给予每人 40 万元补助。

四、应聘方式

请将以下材料 (pdf 格式) 发送至 wangshouwen@westlake.edu.cn, 并在电子邮箱主题中注明“应聘 (实验/计算) 方向科研助理 (或博士后) (您的名字)”, 对于符合要求并通过初审的将会安排面试。

1. 求职信 (简要说明您的研究经历以及您对我们实验室感兴趣的原因);
2. 个人简历 (包括详细的学习工作经历、研究内容和完整的出版物清单);
3. 任何其他佐证您学术能力的文件;
4. 面试结束后请提供学历学位证明材料, 及相应推荐人的联系方式。