

上海交通大学秦山山课题组招聘

一、课题组简介

PI 简介

秦山山，2012-2019 年获北京大学凝聚态物理博士学位。期间，他从非线性动力学和非平衡态统计物理的角度，研究了内外噪声对预测复杂系统在临界转变发生的影响。同时，利用信息论和“压缩感知”理论，建立了描述外周嗅觉系统对气味刺激响应的一般性理论框架，并且解释了广泛存在的气味介导的抑制性的计算功能。2019-2025 年，先后在哈佛大学工学院、Flatiron Institute 从事博士后研究，主要研究方向为理论与计算神经科学。提出了研究“神经表征漂移”现象的规范化理论框架，并阐明了导致神经表征漂移的主要原因是学习过程中网络的简并性和神经元之间突触噪声。同时，提出了一种生物可行性的监督学习算法。2025 年起，任上海交通大学自然科学研究院和物理与天文学院院长聘教轨副教授。

研究方向

我们的研究关注于神经系统如何在不同尺度上处理信息。我们通过分析大脑如何获取、存储和操纵信息以支持适应性行为，从而揭示大脑神经计算的基本原理。为此，我们整合统计物理学、动力系统、机器学习与信息论等领域的方法与技术，并与实验合作者紧密协作，以构建机制解释性的可解释模型。我们重点关注不同神经网络中共享的计算原理，并致力于将其推广至更高效的人工智能系统。当前研究的主题包括：1) 大脑如何感知并表征外部世界？2) 记忆在大脑中如何随时间存储、更新与组织的？3) 如何将这些生物学洞见转化为更高效的学习算法？

课题组网页：<https://ssqinlab.com>

二、博士后

招聘条件

1. 近期或即将获得博士学位。
2. 专业不限，统计物理、应用数学、计算机、人工智能和计算生物学等相关背景优先。
3. 对计算神经科学、类脑计算、深度学习和物理生物学等方向有浓厚兴趣。

4. 熟悉 Python 或者 MATLAB 编程语言，能够快速上手。
5. 具有较好的英文沟通、阅读和写作能力。

岗位职责

- 1、在科研团队负责人带领下，积极开展研究工作，参与完成科研项目任务；
- 2、参与或独立申报博士后基金和国家自然科学基金等科研项目；
- 3、协助合作导师完成其他相关工作。

岗位待遇

博士后人员实行年薪制，并按规定协助落户、子女入学事宜。课题组会积极协助博士后申请各类基金和人才支持计划。

三、研究助理

任职条件

- 1、已获得（或即将获得）物理、数学、工程、计算机科学等领域的学士或硕士学位；熟悉 Python 或 MATLAB 等编程语言的优先考虑。
- 2、具有良好的合作、沟通能力和英文写作能力

研究助理待遇

根据上海交通大学相关规定以及申请人工作能力，课题组将提供在国内外具有竞争力的薪酬待遇以及科研条件，具体待遇面议。

四、应聘方式

请将以下材料(PDF 格式)发送至 qinss.pku@gmail.com, 并在邮件主题中标注“应聘_职位_你的名字”，对于符合要求并通过初审的申请人我们会尽快安排面试。

- 1、求职信(简要说明您的科研经历和对我们课题组感兴趣的原因)。
- 2、个人简历（包括详细的学习工作经历、研究内容和出版物清单）。
- 3、任何可以佐证您的学术能力的材料。
- 4、面试结束后请提供学历学位证明材料，及两位推荐人的联系方式。