中国科学院软件研究所2025年博士后招收计划

中国科学院软件研究所成立于1985年，是一所致力于计算机科学理论和软件高新技术的研究与发展的综合性基地型研究所。1991年经国家批准开始招收博士后研究人员（以下简称“博士后”），现有计算机科学与技术、软件工程两个一级学科博士后科研工作流动站。根据工作需要，现面向海内外公开招收博士后研究人员。具体招收计划如下（按照导师姓氏笔画排序）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **合作导师** | **研究方向及主要研究内容** | **招收人数** | **联系人及其**  **邮件地址** |
| **一、软件工程博士后流动站** | | | | |
| 1 | 马翠霞 | **1.多模态融合手写笔交互方向：**  融合多模态时空上下文信息，对用户模糊交互意图表达进行准确响应，综合提高笔式界面的用户体验，与头部企业密切合作，将前沿技术创新落地在生产力提升等前沿领域，产生真正用户价值，赋能智能产业，完成高水平科研成果输出。  **2. 人机信任与柔性接管方向：**面向高级别自动驾驶场景，如何构建适当的人机共驾关系和提供高效协同策略，与头部企业密切合作，将前沿技术创新落地在智能座舱交互能力提升等前沿领域，赋能智能产业，完成高水平科研成果输出。 | 1 | 马翠霞  cuixia@iscas.ac.cn |
| 2 | 王 青 | **1.智能化软件工程方向：**基于大模型的代码生成和软件测试、面向智能算法的测试和质量保障等。  **2.大模型可靠性和安全方向：**大模型生成内容安全检测、大模型多范式应用的安全攻击和防御等。  **3.大模型应用方向：**面向大模型的领域应用等。 | 4 | 王俊杰  junjie@iscas.ac.cn |
| 3 | 王俊杰 | **1.智能化软件工程方向：**基于大模型的代码生成和软件测试、面向智能算法的测试和质量保障等。  **2.大模型可靠性和安全方向：**大模型生成内容安全检测、大模型多范式应用的安全攻击和防御等。  **3.大模型应用方向：**面向大模型的领域应用等。 | 3 | 王俊杰  junjie@iscas.ac.cn |
| 4 | 王伟 | **系统软件方向：**研究面向动态高速数据环境的分布式系统软件关键技术，重点研究云-边-端协同架构下的新型分布式数据处理分析系统软件范式，突破动态环境下"时延-精度-资源"问题。完成高水平科研成果输出，扩大相关领域研究在学术界和产业界影响力，开展相关成果应用工作。 | 1 | 王伟  wangwei@otcaix.iscas.acn |
| 5 | 刘立祥 | **智能信息处理与应用** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 6 | 孙 乐  韩先培 | **大模型的增强生成及推理。**针对大模型知识挑战，研究检索增强生成技术，降低大模型幻觉，提升大模型生成可信性；针对大模型推理挑战，研究大模型复杂推理能力的高效习得和高性能架构。通过产出高质量的科研成果，不断提升该研究方向在学术和产业界的影响，推动相关技术的落地应用。 | 2 | 刘显文  xianwen@iscas.ac.cn |
| 7 | 李 玲 | **智能计算系统，智能处理器编程模型，RISC-V基础软件** | 2 | 李玲  liling@iscas.ac.cn |
| 8 | 吴玉泉 | **大数据与智能信息处理** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 9 | 吴国全 | **智能软件测试与运维方向：**从事基于大语言模型的智能化软件测试以及面向云原生应用的智能化运维关键技术研究，并开展实际应用。完成高水平科研成果输出，不断扩大相关领域研究在学术界和产业界影响力，推广相关产业化工作。 | 1 | 吴国全  gqwu@otcaix.iscas.ac.cn |
| 10 | 吴敬征 | **开源软件供应链安全：**从事开源软件供应链安全研究工作，代码表示及缺陷挖掘，利用漏洞图谱对开源软件供应链的安全风险、维护性风险及知识产权风险进行分析研究。 | 2 | 吴敬征  jingzheng08@iscas.ac.cn |
| 11 | 张凤军 | **图数据库与智能可视分析**：涉及传染病、金融数据的可视分析技术研究 | 2 | 张凤军  fengjun@iscas.ac.cn |
| 12 | 武延军 | **智能基础软件：**面向RISC-V芯片和AI芯片的操作系统内核、编译工具链、运行时环境、编程框架等。 | 2 | 武延军  yanjun@iscas.ac.cn |
| 13 | 郑昌文 | **大数据与智能信息处理** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 14 | 赵 琛 | **智能基础理论：**研究智能计算的可解释、可计算、可进化和人机深度融合问题 | 2 | libo@iscas.ac.cn |
| 15 | 徐帆江 | **智能任务规划及评估** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 16 | 窦文生 | **数据库系统质量保障方向：**从事关系型数据库、图数据库、向量数据库等基础软件的质量保障前沿技术研究，研发面向数据库系统的智能化软件测试、验证、优化、运维技术，完成高水平科研成果输出，不断扩大相关领域研究在产业界的影响力。 | 1 | 窦文生  wensheng@iscas.ac.cn |
| 17 | 蔡 彦 | 1**、 软件智能测试与分析：**研究程序分析与软件测试的不足，包括动态测试与静态分析，设计更高效的测试算法，并结合AI技术提升测试覆盖度。  **2、 智能系统测试：**针对类AI系统，设计与实现系统性的测试方法，开发相应的工具，并在已有的智能系统上开展实验评估。智能系统包括：自动驾驶、机器人等。 | 2 | 蔡 彦  yancai@ios.ac.cn |
| 18 | 魏 峻 | **智能软件工程方向：**从事AI4SE，特别是强化学习、LLM等深度学习模型与传统AI方法结合的前沿研究工作，与软件建模、编程、测试、部署、迁移等方面紧密结合，提升新一代智能泛在基础软件研发效能，在军事、智能制造、智能家居、自动驾驶等领域，产生真正用户价值，赋能智能产业，完成高水平科研成果输出。 | 2 | 魏 峻  weijun@iscas.ac.cn |
| **二、计算机科学与技术博士后流动站** | | | | |
| 1 | 王宏安 | **1、人机交互方向:** 从事多通道融合交互技术创新性研究，重点研究多通道多模态交互信息实时融合机制和多通道交互效用评估方法，实现高水平科研成果输出及产业化应用。  **2、实时智能方向:** 研究感知数据实时智能管理方法，重点研究面向异构时空数据的时间构型分析与管理技术，形成高水平科研成果输出。 | 2 | 王宏安  hongan@iscas.ac.cn |
| 2 | 王文成  侯飞 | **1、智能图形生成及分析方向：**从事深度学习的高效高质量图形生成（特别是三维建模）及结构分析的前沿研究，取得国际一流的科研成果，并与头部企业密切合作，推广相关产业化工作。  **2、高感知可视化方向：**进行信息的高感知可视化前沿研究，提高相关任务的完成效率，取得国际一流的研究成果并推动相关应用发展。 | 2 | whn@ios.ac.cn  houfei@ios.ac.cn |
| 3 | 邓小明 | **1、人手与物体跟踪与交互合成方向：**从事人手跟踪、抓取生成、强化学习的前沿算法和系统研究，具有人体或人手运动控制、机械手操作生成等研究经验者优先，与海内外著名实验室密切合作，完成高水平科研成果。  **2、多通道人机交互方向：**从事多通道融合交互技术创新性研究，具有手势、眼动、语音交互和多模态大模型等研究经验者优先，与海内外著名实验室密切合作，完成高水平科研成果及应用。 | 1 | 邓小明  xiaoming@iscas.ac.cn |
| 4 | 田 丰 | **1、新型人机交互基础理论和模型方向：**研究新型交互情境下的用户感知、认知与行为模式，构建人机交互认知与运动模型；探索交互意图理解方法，设计智能交互辅助技术；进行深入理论探索，发表高水平学术论文；  **2、自然交互感知方向：**从事智能感知技术，研究新型交互感知技术，包括柔性电子、信号处理、机器学习算法等；面向自然交互场景，搭建系列智能交互设备，研究基于场景-行为的意图理解技术；发表高水平学术论文，推动相关技术产业落地。 | 2 | 田 丰  tianfeng@iscas.ac.cn |
| 5 | 刘立祥 | **智能信息处理与应用** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 6 | 刘芳芳 | **高性能扩展数学库方向：**从事面向国产高性能处理器上的国产高性能扩展数学库并行算法和性能优化技术以及自动代码生成技术研究，完成高水平科研成果输出，不断扩大自研高性能扩展数学库的影响力。 | 1 | 刘芳芳  fangfang@iscas.ac.cn |
| 7 | 孙 乐  韩先培 | **大模型知识机制分析及知识增强技术：**分析大模型的知识机制，构建知识增强的大语言模型预训练、后训练和推理生成方法；研究神经和符号的融合算法，提升大模型的可靠性、可信性和可解释性。通过产出高质量的科研成果，不断提升该研究方向在学术和产业界的影响，推动相关技术的落地应用。 | 2 | 刘显文  xianwen@iscas.ac.cn |
| 8 | 李会元 | **并行计算方向：**面向第一性原理、流体力学、中子输运等应用问题，开展国产异构系统上E级可扩展高阶算法设计、软件研制与性能优化工作。完成E级高性能计算应用软件、论文、专利等高水平科研成果输出。 | 2 | 李会元  huiyuan@iscasa.c.cn |
| 9 | 宋富 | **可信代码大模型：**研究编译技术、程序静态分析和形式化验证与代码大模型交叉前沿领域，保障大模型代码的正确性和安全性。 | 2 | 宋富  songfu@ios.ac.cn |
| 10 | 何小伟 | **开放场景的高性能实时流体仿真方向：**针对实时物理仿真难点，结合自适应数据结构，开展开放场景下高性能流体仿真的前沿算法研究。通过优化数据结构和计算方法，提高流体仿真在复杂开放环境中的效率和精度。与国内外知名高校及科研院所建立紧密合作关系，将高性能流体仿真技术应用于工业软件、机器人仿真、智慧医疗等领域，完成高水平科研成果输出。 | 1 | 何小伟  xiaowei@iscas.ac.cn |
| 11 | 陈华 | **可证明安全的密码算法实现防护与评估方法：**对基于掩码的抗侧信道攻击防护方法、形式化验证、低代价优化实现等方面展开研究，完成高水平科研成果输出，并推广相关成果在产业界的应用。 | 1 | 陈华  chenhua@iscas.ac.cn |
| 12 | 张立军 | 1. **可信人工智能方向：**对神经网络安全和大模型安全方向有深入了解，对前沿的攻击和防御方法有所了解。能够进行安全相关的科研任务以及将相关技术进行实际应用。 2. **形式化验证方向：**对形式化方法，代码安全，定理证明，约束求解，神经网络验证等方向有深入了解，能够进行安全相关的科研任务，并推广相关产业化工作。 | 2 | 张立军  zhanglj@ios.ac.cn |
| 13 | 张文博 | **高质量大模型基础设施方向：**从事大模型训练和推理的计算、内存、网络、存储资源管理前沿机制研究，与头部企业密切合作，完成高水平科研成果输出，不断扩大相关领域研究在学术界和产业界影响力，并推广相关产业化工作。 | 2 | 张文博  zhangwenbo@iscas.ac.cn |
| 14 | 张常有 | 1. **多模态智能算法方向：**从事多模态机器学习（Multimodal ML）和数据驱动的前沿智能算法研究，探索人机协同增强学习范式，结合国家战略装备设计/制造/运维领域，如高速铁路、大型船舶等行业，形成具有自主知识产权的算法体系。 2. **系统仿真计算方向：**从事面向分布装备系统的仿真计算方法研究，探索数据/机理混合增强求解计算与系统验证方法，形成基于异构平台的领域算法模型库和软件体系，提升大型装备设计/验证/运维业务的用户体验，产出高水平科研成果，推动产业化。 | 2 | 张常有  changyou@iscas.ac.cn |
| 15 | 张扶桑 | **智能感知方向：**利用无处不在的无线信号，实现对人的呼吸监测、睡眠监测、手势识别、行为识别以及日常生活状态的长期监测。主要包括：  1、量子感知：研究微观原子感知机理，探索新型无线感知的应用，完成高水平论文成果；  2、UWB、毫米波感知：基于商用手机、手表的超宽带信号，研究人员定位、睡眠阶段、行为活动识别等感知算法和技术；  3、声波感知：利用车载麦克风阵列系统实现非接触的人员存在性感知和生命体征监测，不断扩大相关领域研究在学术界和产业界影响力。 |  | 张扶桑  [fusang@iscas.ac.cn](mailto:fusang@iscas.ac.cn)  主页：  <https://people.ucas.edu.cn/~zhangfusang?language=en> |
| 16 | 吴玉泉 | **大数据与智能信息处理** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 17 | 吴志林 | **大模型辅助定理证明：**使用大语言模型来提升软件交互式定理证明的自动化程度，并应用于操作系统微内核验证，研制相关工具，撰写高水平论文。 | 2 | 吴志林  wuzl@ios.ac.cn |
| 18 | 陈海波 | **操作系统方向：**从事内核、运行时、存储、网络、分布式等系统前沿研究，与头部企业密切合作，完成高水平科研成果输出。 | 1 | 李明煜  limingyu@ios.ac.cn |
| 19 | 周立 | **1、量子程序与量子密码学形式验证：**研究量子程序基础理论，适用于量子与抗量子密码学形式验证理论研究与工具开发；  **2、基于Coq/Lean的量子计算理论形式化：**构建线性代数、量子计算与信息理论、程序理论等的数学库。 | 1 | 周立  zhouli@ios.ac.cn |
| 20 | 官极 | **1、量子计算与形式化方法的交叉研究：专**注于量子程序的模型检测、可信量子机器学习以及量子算法的电路实现等领域的探索。通过引入形式化验证技术，旨在提高量子计算系统的可靠性与安全性；  **2、量子计算的隐私保护机制研究：**研究基于量子测量的差分隐私机制，提出最优算法设计，以平衡量子数据处理过程中的隐私性与效用性。  **3、量子程序编译方向：**从事开发分布式量子程序编译理论研究余工具开发，研究各类编译优化算法，集成开发编译系统，对接各类路线 | 2 | 官极  guanj@ios.ac.cn |
| 21 | 郑昌文 | **大数据与智能信息处理** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 22 | 徐帆江 | **智能任务规划及评估** | 2 | 张 新  zhangxin@iscas.ac.cn |
| 23 | 黄 涛 | **系统软件方向：**研究面型新型云计算基础设施的系统软件关键技术，重点研究运行时系统优化、计算资源管理等。完成高水平科研成果输出，扩大相关领域研究在学术界和产业界影响力，开展相关成果应用工作。 | 1 | 叶 丹  yedan@otcaix.iscas.ac.cn |
| 24 | 黄进 | **人物耦合仿真引擎方向：**人类感知建模、认知建模和运动计算建模的前沿方法研究，探索人类计算模型与现有成熟的物理仿真模型的耦合方法，实现有意识的人类行为在物理世界中的耦合仿真，构建人物耦合仿真引擎，产出高水平学术论文，并在交互系统测试、医疗健康、自动驾驶等领域应用。 | 1 | 黄进  huangjin@iscas.ac.cn |
| 25 | 曹建文 | **大规模科学计算方向：**聚焦于大规模科学计算前沿数值算法和软件架构研究，特别是在航空航天、油藏模拟、流体力学、气象模拟等领域的非线性问题求解。以提升计算性能与精度，解决大规模仿真中的挑战，并推动技术在实际应用中的落地，促进学术与产业界的广泛应用。 | 1 | 吴学凇  xuesong@iscas.ac.cn |
| 26 | 韩 腾 | **1.人机交互与实体交互界面：**从事无接触式的实体交互技术的研究，将通过声学原理探索声波与实物以及用户的智能立体交互机制，实现精准、非接触式的信息传递和物体操控。同时该研究致力于拓展至多感官交互通道，增强视听触味嗅交互体验。本研究旨在推动新兴交互方式的理论和技术发展，在混合现实，智能制造和机器人等领域具有广泛的应用前景和发展潜力；  **2.触觉神经交互方向：**从事触觉神经接口与神经反馈机制的前沿研究，探索触觉神经系统的神经通路信号传递机制，开发高效精准的触觉神经交互算法和硬件设备。与三甲医院及头部医疗企业合作，将研究成果应用于智能假肢、康复医疗、老龄化，混合现实等领域，推动触觉交互技术的创新与落地，赋能人机交互体验，完成高水平科研成果输出。 | 2 | 韩 腾  hanteng@iscas.ac.cn |
| 27 | 蔡少伟 | **从事可满足性模理论(SMT)的前沿算法研究：**包括增量化SMT求解，混合理论SMT求解等，与头部企业密切合作，将前沿求解器技术落地在系统软件分析验证，自动化布局等前沿领域，产生实际工业应用价值，完成高水平科研成果输出。 | 1 | 李倩如  liqianru@ios.ac.cn |
| 28 | 薛 白 | **安全强化学习** | 1 | 薛 白 xuebai@ios.ac.cn |