

软件学院导师团队与招生意向信息表

团队名称	SPAIL (System Performance Analytics and Intelligence)		团队负责人	周经森	
联系人	李莹	邮箱	cnliying@zju.edu.cn	电话	13605715355
意向学生需求数					
主要团队成员					
姓名	职称	研究方向	个人主页		
周经森	研究员	System Performance Analytics and Intelligence	教授/博导/硕导 https://kingsum.github.io/		
赵海亮	(在聘)平台“百人计划”研究员	分布式计算、服务系统性能优化	http://hliangzhao.me		
常志豪	(在聘)特聘研究员	软硬件性能优化、序列表示学习	https://proudc.github.io/		
蔡钰祥	特聘研究员	边缘智能、迁移学习	https://person.zju.edu.cn/caiyx https://caiyuxiang.github.io/		
团队带头人介绍	<p>周经森(Kingsum Chow)教授是本团队带头人，他于 1996 年毕业于华盛顿大学计算机科学与工程学院，获博士学位。此后，他先后任职于美国英特尔公司和阿里巴巴集团，分别在两家公司担任首席科学家和高级首席工程师。他在计算机系统性能优化方面拥有超过 30 年的经验，并先后发表了 127 篇论文和 28 项专利，并在主要工业界会议上发表了多篇主题演讲，包括 4 次出席 JavaOne (The highest rated Java conference in the world)。在英特尔以及阿里巴巴工作期间，他与亚马逊、Arm、Ampere、BEA (被甲骨文收购)、谷歌、IBM、微软、甲骨文、Siebel (被甲骨文收购)、Sun (被甲骨文收购) 和腾讯等世界顶尖高科技公司的技术人员开展了丰富的合作，并取得了丰硕成果。此外，他代表阿里巴巴集团参加了全球最高级别的 Java 标准委员会 JCP EC (Java Community Process Executive Commission) 的选举，成为第一个将中国公司带入全球 Java 委员会的人，至今阿里巴巴集团仍然是中国唯一一家达到这一地位的公司。2023 年 3 月，周经森教授加入浙江大学软件学院。</p>				
赵海亮介绍	<p>赵海亮，2024 年 6 月博士毕业于浙江大学计算机科学技术学院，师从邓水光教授。曾于 2022 年 9 月至 2023 年 9 月在南洋理工大学 prof. Wentong Cai、prof. Xueyan Tang 组联合培养，2024 年 7 月加入浙江大学软件学院，担任平台百人研究员。赵海亮博士主要从事服务系统性能优化方面的研究，是分布式计算、服务计算及算法设计与分析的交叉领域。目前已在 Proceedings of the IEEE、TPDS、TMC、TSC、ICWS 等国内外重点学术会议期刊上发表二十余篇高水平论文，获得 IEEE ICWS 2019 best student paper award。赵海亮博士有两篇论文入选 ESI highly-cited paper，有一篇入选 ESI hot paper，总计被引 1200 余次。申请/授权国家发明专利 7 项，担任 IEEE Transactions on Services Computing、Future Generation Computer Systems 等期刊会议审稿人，并作为核心骨干参与国家杰出青年项目、国自然区域联合重点项目、浙江省科技厅计划项目、华为技术研究合作项目等项目。</p>				

常志豪介绍	常志豪，2024 年博士毕业于浙江大学计算机学院，导师为张东祥研究员，同年加入浙江大学软件学院，担任特聘研究员。目前主要从事软硬件性能优化、序列表示学习方面的研究工作，已在 TKDE、VLDBJ、AAAI 等 CCF A 类会议及期刊上发表多篇论文。2021 年 7 月至 2022 年 5 月在阿里巴巴集团 CTO 线做学术合作实习生，实习期间在 USENIX SRECon21 上发表软硬件性能优化相关 Presentation: Need for SPEED: Site Performance Efficiency, Evaluation and Decision。此外作为课题组成员参与多个项目，包括国家重点研发计划子课题、阿里巴巴 AIR 学术合作项目等。
蔡钰祥介绍	蔡钰祥，2023 年取得浙江大学计算机科学与技术博士学位，2024 年 1 月起入职浙江大学软件学院担任特聘研究员。蔡钰祥博士的主要研究方向为迁移学习、无监督领域自适应、空天地一体化智能计算、分布式边缘智能等，提出了一系列针对自然图像及遥感图像智能解译算法和迁移学习算法，在 ACM MM、IEEE TGRS 等国际顶级会议/期刊上发表论文多篇，授权/申请多项中国发明专利/PCT 国际发明专利，相关成果应用于中国资源卫星应用中心、中国航天五院、国家电网等企业的重要业务中。博士期间作为核心骨干参与多项国家自然科学基金、国家重大专项等项目。长期担任 TGRS、NPL、TJSC 等 CCF 推荐期刊的审稿专家。
团队介绍	<p>The team is comprised of researchers spanning the fields of software engineering, distributed computing and system performance optimization, including research experience in the top institutes and extensive industry experience in both algorithm, software and hardware technologies with international high-tech companies. The team is fluent in both English and Chinese communications.</p> <p>Our team maintains close collaborations with multiple enterprises, research institutions, and overseas universities. With abundant research funding and a vibrant scientific atmosphere, our team provides numerous opportunities for students to participate in a wide array of research and engineering projects. This enables them to showcase their individual capabilities, pursue academic aspirations, and enhance their engineering expertise, fostering both academic growth and engineering proficiency.</p>
项目情况	SPAIL has solid projects spanning from the academia to the industry. SPAIL has healthy funding to continue the current projects in computer system performance optimization and explore new ones. Currently, SPAIL is engaged in collaborative projects with several high-tech companies, focusing on performance data collection, analysis, modeling, and prediction across different instruction sets and CPU microarchitectures. The projects aim to enhance the understanding of performance metrics and optimize system efficiency through advanced algorithm design, data analytics and modeling techniques.
团队与企业合作情况	As Kingsum was a senior leader in the industry for more than 20 years, SPAIL has established research collaborations with major tech giants in the industry, spanning from cloud computing to software hardware co-optimization. Students can work on research projects solving real-world problems. There are opportunities to work in school and intern at both well-established industry leaders and flourishing startups in system performance optimization.
对学生的要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、诚实、有激情、有好奇心，追求真实的可复现的工作 2、追求体系结构和性能分析方向的研究和工程实践 3、Read and write in English. 4、较好的数学基础、计算机基础知识和一定的动手能力 5、良好的工程能力，熟悉常用编程语言如 Python, C/C++, Rust 6、良好的数据分析能力, Python packages, Jupyter, Excel, (assisted by ChatGPT, Qwen, etc) 7、对分布式计算、并行计算有一定的理解和认识

<p>团队可以在宁波开设专业课程情况</p>	<p>Kingsum plans to teach “System Performance at Scale”: In-depth understanding of software and hardware co-optimization at the speed of software and hardware evolution in September 2024. This class will present the theory and practice of doing system performance analysis he did for almost 30 years.</p> <p>赵海亮博士计划开设《分布式计算：算法设计与分析》课程。这门课将展示分布式计算领域中前沿的研究问题，并深入介绍对应的建模方法、问题分析、算法设计与实现等内容。这门课将讨论分布式计算、并行计算、操作系统等相关领域顶级会议和期刊上的研究工作，例如 PPOPP、SPAA、TPDS、SIGMETRICS 等，以及如何将它们运用于系统性能优化上。</p> <p>常志豪博士计划开设“软硬件性能优化”课程，该课程将介绍软硬件性能优化领域的相关技术，包括相关基础理论以及相关会议上的最新研究进展。</p> <p>蔡钰祥博士计划开设“边缘智能”课程，该课程将介绍边缘智能领域的相关技术，包括相关基础理论以及相关会议上的最新研究进展</p>
------------------------	---