

软件学院导师团队与招生意向信息表

团队名称	新型软件架构与系统			团队负责人	潘纲
联系人	郑乾、李石坚	邮箱	<a href="mailto:qianzheng@zju.edu.cn">qianzheng@zju.edu.cn</a> <a href="mailto:shijianli@zju.edu.cn">shijianli@zju.edu.cn</a>	电话	13732224130 13958158394
	意向学生需求数	20			
主要团队成员					
姓名	职称	研究方向		个人主页	
潘纲	教授/杰青	人工智能、类脑计算、脑机接口与脑机智能等		<a href="https://person.zju.edu.cn/gpan">https://person.zju.edu.cn/gpan</a>	
唐华锦	教授/长江	类脑计算、人工智能、智能机器人、计算神经科学		<a href="https://person.zju.edu.cn/htang">https://person.zju.edu.cn/htang</a>	
王跃明	教授	人工智能、脑机接口		<a href="https://person.zju.edu.cn/yawang">https://person.zju.edu.cn/yawang</a>	
李石坚	教授	人工智能、普适计算、数据挖掘		<a href="https://person.zju.edu.cn/lishijian">https://person.zju.edu.cn/lishijian</a>	
马德	副教授	类脑计算、类脑芯片		<a href="https://person.zju.edu.cn/made">https://person.zju.edu.cn/made</a>	
林芃	浙大百人	类脑计算器件与系统		<a href="https://person.zju.edu.cn/linpeng">https://person.zju.edu.cn/linpeng</a>	
祁玉	特聘研究员	神经解码、脑机接口、脑机智能		<a href="https://person.zju.edu.cn/qiyu">https://person.zju.edu.cn/qiyu</a>	
赵莎	特聘研究员	普适计算、脑机接口算法与应用		<a href="https://person.zju.edu.cn/szhao">https://person.zju.edu.cn/szhao</a>	
郑乾	浙大百人	计算机视觉、类脑智能		<a href="https://person.zju.edu.cn/zq">https://person.zju.edu.cn/zq</a>	
团队介绍	<p>本团队依托于浙江大学计算机学院系统所，主要聚焦类脑计算、脑机智能、人机共生智能等新一代智能系统的理论与技术的研究，以突破国际一流、国内领先的关键技术、先进算法、和软件框架为目标。本团队成员包括国家杰出青年基金获得者 1 名、长江学者 1 名、万人计划领军人才 1 名、IEEE 汇刊主编 1 名等。</p> <p>团队在本领域已有十几年的研究积累，在国内处于第一梯队。指导学生获 IEEE 权威期刊的年度最佳论文奖 2 次，CCF-A 类国际会议的最佳论文奖 1 次与最佳论文提名奖 2 次，以及其他 IEEE 国际会议最佳论文奖 2 次、时间考验论文奖 1 次。标志性成果包括：研制了国内神经元规模最大的类脑芯片，牵头研制了国际上神经元规模最大的亿级神经元神经拟态类脑计算机，实现了国际最高龄的高位截瘫患者植入电极阵列意念脑控机械手喝可乐、吃油条、打麻将，构建了国际首个听视觉增强的大鼠与电子混合智能体等。成果获国</p>				

	<p>家科学技术进步二等奖、入选中国高等学校十大科技进展。</p> <p>团队高度重视科研人才培养，目前有博士与硕士研究生 100 多人，为学生提供有挑战的高质量科研实践机会和良好科研条件，包括专用机房和计算集群等。团队具备开阔的国际视野，积极参加各项国际学术交流，并与多所国际一流大学与研究机构建立了良好的合作关系。团队科研经费充足，科研氛围浓厚，硕士生有大量机会参与多个不同研究方向的研究与工程项目，展现个人能力，实现学术追求与工程实力提升。</p>
<p><b>在宁波开展的研究方向</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 脑机接口基础软件及算法：1. 研发脑机标准化基础通用算法库和模型库；2. 脑机集成开发环境，实现脑机算法和服务的配置式、拖拽式低代码开发；3. 研发面向特定场景的脑机算法及应用系统。</li> <li>● 类脑计算基础软件及算法：1. 研究类脑计算机的编程模型、编程语言及编译技术；2. 研究面向神经拟态类脑架构的类脑操作系统设计及研制；3. 研制支持异构计算的类脑应用集成开发环境及工具。</li> <li>● 人机共生智能基础软件及算法：1. 研究人与机器的对抗和协同决策技术，实现“以机胜人”或辅助人类精准决策；2. 人机共生交互环境，搭建交互环境，面向特定场景实现动作和意图识别算法，实现人和计算系统的互动；3. 人机共生支撑软件平台，包括算法运行环境、集成开发环境、算法库等。</li> </ul>
<p><b>项目情况</b></p>	<p>团队牵头的主要在研项目如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国家脑计划亿级项目：《脑机交互计算融合研究平台》</li> <li>● 国家 AI2.0 计划项目：《基于脉冲神经网络的感知-学习-决策神经网络模型》</li> <li>● 国家重点研发项目：《脑机融合的脑信息认知关键技术研究》</li> <li>● 之江实验室千万级项目：《百亿神经元类脑计算机及基础软件》</li> <li>● 之江实验室千万级项目：《类脑神经拟态理论与算法研究》</li> <li>● 国家杰出青年基金：《脑机混合智能》</li> </ul>
<p><b>团队与企业合作情况</b></p>	<p>与航天科工集团二院共建有类脑技术联合实验室。</p>
<p><b>对学生的要求</b></p>	<p>团队欢迎对编程技术、算法、软件工程、人工智能、类脑计算、脑机智能等方向感兴趣的同学。要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有计算机科学、软件工程、控制、信电、应用数学其中之一的学科专业基础知识；</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>2. 良好的编程能力；</li><li>3. 良好的英文阅读能力；</li><li>4. 自我驱动与团队协作精神。</li></ol>
<b>团队可以在宁波开设专业课程情况</b>	<p>团队初步设想可在软件学院陆续开设如下课程：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 脑机智能计算前沿（初拟）；</li><li>2. 计算机视觉。</li></ol>