

2027 年 “工学+X” 多学科交叉人才培养卓越中心

博士研究生培养专项计划招生简章

一、项目特点

本项目主动聚焦《中国制造 2025》与行业发展战略，设置若干领域的交叉培养方向，充分利用学科门类齐全、学科结构层次丰富、交叉学科平台集聚等学科生态多样化的优势，促进理工交叉、农工结合、医工融合等多形式的交叉，满足国家社会发展对复合型高层次创新人才的需求。项目特点：

- 1.具有聚焦的需要解决的多学科交叉的科学技术或社会问题，有明确的多学科交叉的培养方向。
- 2.具有一定规模的、结构合理的、跨多个一级学科的导师队伍。
- 3.具有饱满的科研任务、研究与培养支撑条件，以及充足的研究经费。

二、招生目录

序号	招生专业名称(代码)	导师组(带*的为导师)	招生(主导师所在)学院(系)名称	交叉研究方向	交叉研究的支撑课题	招生对象的学术背景要求
1	机械工程 (080200)	谭建荣*、吴飞、刘振宇、孙凌云	机械工程学院	大模型驱动的装备智能设计	国家自然科学基金联合基金项目“面向未来工厂开放环境复杂任务求解的智能计算关键技术与系统”	本科阶段为计算机、人工智能、机械工程、控制、数学等相关专业，要求学生具备扎实的人工智能基础。
2	机械工程 (080200)	项荣*、郑永嘉、赵思瀚、杨宗银	机械工程学院	原子级制造	过渡金属硫族化合物纳米管的可控制备、物性调控及器件应用	具有机械工程、物理学、材料科学与工程或电子科学与技术等相关专业背景，具备微纳加工、材料表征、低维物理或光电子器件测试等方向的实验技能和扎实的数理基础。
3	机械工程 (080200)	贺永*、俞梦飞	机械工程学院	AI 赋能的生物 3D 打印工艺与装备	科技部重点研发、国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金重大等项目	机械、计算机、生物材料
4	材料科学与工程	杨德仁*、孙威、	材料科学与工程学	应用于忆阻器阵列的低	1. 硅基低维半导体三维异质多通道光电传输集成系	拟招收材料科学与工程、微电子科学与工程

	程 (0805 00)	徐杨、方 文章	院	维半导体材料（智能存算一体）	统，国家重点研发计划 2. 硅/二维异质集成图像 传感器基础研究，国家自然 科学基金联合基金项目 -区域创新发展联合基金	程、集成电路工程等相关 专业背景的优秀高 校毕业学生，优先考虑 具备低维硅材料合成、 微纳器件加工或光电 性能表征相关科研经 历的申请者，适配跨学 科交叉研究的能力需 求。
5	材料科学 与工程 (0805 00)	田鹤*、 谢燕武	材料科学 与工程学 院	智能感存算 一体化量子 材料与器件	国家杰出青年科学基金 “电子显微学方法及应用”	专业背景：材料科学与 工程、物理学
6	材料科学 与工程 (0805 00)	余学功 *、雷鸣、 杭鹏杰	材料科学 与工程学 院	未来能源用 硅基叠层光 伏器件	钙钛矿/晶体硅叠层太阳电 池的光电性能及其稳定性 调控	材料科学与工程、化 学、物理、光电工程等 背景
7	动力工程及 工程热物理 (0807 00)	邱利民 *、李翔、 包士然、 蔡声泽	能源工程 学院	火箭低温推 进剂两相流 动参数实时 感知与流型 辨识	国家自然科学基金交叉科学 部专项项目-火箭低温 推进剂快速传输与自主加 注控制基础研究	能源、控制、物理相关 专业，对于人工智能、 流体力学有一定了解
8	能源动力 (0858 00)	肖刚*、 凌敏	能源工程 学院	热化学储热 材料	国家杰出青年项目：太阳 能高温热化学集热储热 国家重大专项项目：耦合 煤电的热化学储能关键技术 及验证	能源、化工、材料相关 专业
9	电气工程 (0808 00)	年珩*、 宋春跃	电气工程 学院	双馈风电系 统近限支撑 与优化控制 技术	国家自然科学基金杰出青年 科学基金项目《风电系 统并网运行与控制》	本科（或硕士）阶段具 有电气工程、自动化、 控制科学与工程、新能 源科学与工程等相关 学科背景，具有较好的 数学建模、控制理论及 电机系统分析基础。
10	控制理论 与控制工程 (0811 01)	刘妹琴 *、董山 玲、周 晶、吴昊 天、郑荣 濠、陈燕 虎、司玉	电气工程 学院	智能工程： 水下具身多 智能体系统的 智能感知与 控制	1.国家重点研发计划项目， 面向复杂环境巡查的三栖 跨域特种机器人 2.国家自然科学基金委员 会交叉科学部，原创探索 项目，深海自融式可重组 机器人关键基础研究	自动化、电气工程、人 工智能、机械工程、海 洋工程、机器人等专业

		林			3.国家自然科学基金委员会信息科学部，原创探索项目，基于共享物理场的水下具身多智能体隐式协同机制 4.国家自然科学基金委员会，优秀青年科学基金项目（海外），面向多智能体协同系统的高效能通信理论与方法	
11	土木工程 (081400)	边学成*、秦湛、曹纪兴	建筑工程学院	土木工程与人工智能交叉赋能城市更新	国家杰出青年基金	本科或硕士阶段具有土木工程、人工智能、计算机科学与技术、控制科学与工程等相关学科背景。
12	土木工程 (081400)	陈喜群*、贾邵程、程展鸿、李德纭、李玺、杨翼、陈发动	建筑工程学院	路空一体智能交通人机协同与管控优化	1. 国家自然科学基金青年A项目“交通出行管理理论与方法” 2. 国家自然科学基金重点项目“智能城市交通系统仿真优化与人机混合决策” 3. 外国资深学者研究基金团队项目“可持续智慧城市公共交通运输力共享下的客货智能管理系统” 4. 海外优青项目“路空协同城市交通智能感知与优化”和“生成式交通出行预测与优化”	土木、水利与交通工程等相关专业；同时欢迎具有计算机科学与技术、人工智能、自动化与控制、管理科学与工程、运筹学、统计与数据科学等训练背景的优秀学生。应具备扎实的数理基础、编程能力、英文文献阅读与学术交流能力。
13	化学工程与技术 (081700)	王宝俊*、南科望	化学工程与生物工程学院	基于合成生物学的智能活体药物研发与精准调控	1.国家重点研发计划“生物与信息融合”重点专项项目：基于活体细胞的复杂生物计算系统设计和构建； 2. 国家自然科学基金重点国际合作研究项目：基于人工细胞的生物计算基因线路设计研究	具备合成生物学、生物工程、生物技术等相关学科背景
14	航空宇航科学	陈建军*、邹强	航空航天	AI 原生的网格生成方	国防科技卓越青年基金、广东省核心软件攻坚工程	理工科背景，包含计算机、航宇、力学、机械、

	与技术 (0825 00)			法		数学等相关专业
15	高分子 化学与 物理 (0703 05)	刘英军 *、范利 武、王海 阔	高分子科 学与工程 学系	极端环境热 管理材料及 极端工程应 用验证	天基红外光学系统用高导 热 C/SiC 复合材料及碳基 全碳冷链设计、研制与应 用验证	高分子材料、工程热物 理、材料学
16	材料科 学与工 程 (0805 00)	计剑*、 王皓波、 张鹏	高分子科 学与工程 学系	人工智能驱 动的生物医 用材料设计	国自然医学科学部，联合 基金生命健康重大专项， 心脏瓣膜疾病的经血管介 入器械和精准治疗系统。	材料科学与工程

会聚计划

序 号	招生专 业 名称(代 码)	导师 组 (带* 的为 主导 师)	招生 (主导 师所 在)学 院(系) 名称	交叉研 究方向	交叉研究的支撑课题	招生对象的学术背景要求
17	力学 (08010 0)	贾铮 *、吴子 良	航空航 天学院	导电软 材料力 学	超软金属基可拉伸导体 材料的力电行为及应用 研究	具有固体力学或软材料力学研 究背景
18	力学 (08010 0)	伍斌 *、石 烨、陈 伟球	航空航 天学院	软智能 超构材 料	[1] 国家自然科学基金 优秀青年基金项目 (海 外), 智能材料与结构动 力学特性分析, [2] 国家 自然科学基金青年科学 基金项目, 复杂流体作 用下软电弹性结构的动 力学特性分析, [3] 国家 自然科学基金区域创新 发展联合基金重点项 目, 横向激发的压电薄 膜谐振器 Lamb 波传播 与调控特性研究, [4]浙江省自然科学基金 杰出青年项目, 非对称 介电弹性体驱动材料的 仿生设计与应用,	1、申请者应具有力学、物理学、 材料科学、机械工程、信息与 电子科学等相关领域的学历背 景; 2、具备扎实的数学、物理和工 程基础知识, 能够支撑软智能 超构材料的理论建模、数值分 析与实验研究; 掌握一定的计 算机编程、有限元分析或多物 理场仿真方法, 具备开展复杂 结构与性能调控研究的能力; 3、具有实验研究经验者优先, 尤其欢迎具备软智能材料制 备、振动与波动测试、三维激 光测振等先进实验技术应用能 力的申请者; 4、对软智能材料、超构材料、 多物理场耦合及跨学科交叉研

						究具有浓厚兴趣，具备创新意识、独立思考能力以及分析和解决复杂科学问题的能力。
19	力学 (080100)	赵沛*、全睿杰	航空航天学院	AI for Science	国家基金	人工智能、力学、机器人

三、招生规模

每位主导师限招 1 名，本中心共招收 19 名

四、招生办法

专项计划招生采用“申请-考核”制。

五、招生对象

根据多学科交叉培养博士研究生的特点，专项计划原则上招收直接攻博生和硕博连读生。

六、奖励办法

1.多学科交叉培养博士研究生在完成归属学科培养方案的课程学习及培养环节要求的基础上，直接攻博生完成所交叉学科 5 门及以上专业课程，硕博连读生完成所交叉学科 3 门及以上专业课程，可申请所交叉学科的课程辅修证书。

2.多学科交叉培养博士研究生达到学位授予要求的授予相应学科的博士学位，如研究内容具有较强的学科交叉性，可向研究生院申请交叉培养荣誉证书。

3.多学科交叉培养博士研究生在申请浙江大学学术新星计划项目、赴国（境）外大学或科研机构开展联合培养或短期学术交流项目，在同等条件下优先推荐或优先资助。

七、导师简介及联系方式

一、交叉研究方向名称：大模型驱动的装备智能设计

主导师姓名：谭建荣

合作导师姓名：吴飞、刘振宇

主导师简介：

谭建荣，中国工程院院士，先后获工学硕士、理学博士学位，浙江大学求是特聘教授、博士生导师，获首届国家杰出青年科学基金项目。主要从事智能设计与数字孪生研究，提出了多品种大批量定制设计技术、多性能数字化样机设计技术和多参数分析与匹配设计技术，在包括一批装备行业大型骨干企业在内的多家有影响的制造企业得到应用，有效地支撑和支持了国产重要装备的设计与创新，推进了装备制造企业的技术进步和数字化设计与制造技术的发展。获国家技术发

明二等奖 1 项、国家科技进步二等奖 4 项，获国家教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项。

联系方式：13605808375, egi@zju.edu.cn

合作导师简介：

1. **吴飞**，浙江大学求是特聘教授，博士生导师，国家杰出青年科学基金获得者，国务院学位委员会智能科学与技术学科评议组成员、教育部人工智能科技创新专家组工作组组长、科技部科技创新 2030 “新一代人工智能”重大科技项目指南编制专家，现任浙江大学本科生院院长、高等学校人工智能教材研究基地执行主任。曾获浙江大学第九届永平杰出教学贡献奖、浙江省 2024 年度科技进步一等奖、中国人工智能学会 2024 年度吴文俊人工智能科技进步一等奖、教育部 2022 年度科技进步一等奖、中国电子学会 2021 年度科技进步一等奖等奖励。

联系方式：18857189126, wufei@zju.edu.cn

2. **刘振宇**，浙江大学求是特聘教授，博士生导师，入选国家“万人计划”科技创新领军人才，任浙江大学机械工程学院党委书记，计算机辅助设计与图形系统全国重点实验室副主任，智能装备应急管理部重点实验室主任。兼任中国图学学会产品信息建模专业委员会主任，中国机械工程学会设计分会常务理事、副总干事。主要从事智能设计与数字孪生研究，先后主持国家重点研发计划项目、973 课题、国家自然科学基金项目等一批国家级、省部级与重要企业委托的科研项目，获浙江省科技进步一等奖 2 项（均排 1）、国家级教学成果二等奖 1 项（排 1）；作为主要成员获国家科技进步一等奖 1 项、国家科技进步二等奖 1 项、中国机械工业科学技术特等奖 1 项。

联系方式：13867470039, liuzy@zju.edu.cn

二、交叉研究方向名称：原子级制造

主导师姓名：项荣

合作导师姓名：郑永嘉、赵思瀚、杨宗银

主导师简介

项荣，浙江大学机械工程学院求是特聘教授，国家级人才、浙江省顶尖人才。主要从事原子级材料制造、原子分辨显微表征、原子级器件与装备研究，发表论文 170 余篇，刊登于 Science、Nature Review、Science Adv、PNAS、NRS、IJEM、JACS、Adv Mater、ACS Nano 等顶尖期刊。2020 年，报道了世界首例一维范德华异质结，成果发表后 Science 同期撰写了主题展望，评价该工作开辟了一维异质结这一全新研究领域。2026 年，实现过渡金属硫组化合物纳米管手性控制，刊登于 Science。近年主持国家重点研发计划 3 项、浙江省领军型创新团队等重点重大项目多项。

电话：18666089202 **邮箱：**xiangrong@zju.edu.cn

合作导师简介

1. **郑永嘉**，机械工程学院百人计划研究员及博士生导师，国家级海外高层次青年人。博士毕业于东京大学机械工程专业，师从国际知名碳纳米管科学家丸山茂夫教授。研究领域集中在原子级测量与表征技术，主要从事碳纳米管及异质

结纳米管的合成、物性与应用研究。系统建立了一套基于纳米曲率表面设计、制造、表征和测试一体的技术体系，相关成果在 Science、PNAS 以及 ACS Nano 等期刊发表论文 20 余篇。曾承担日本国家战略创造研究项目及台积电产学合作计划项目，为面向未来集成电路技术的原子尺度制造提供前瞻科学与技术支撑。

电话： 13682260931 邮箱： zhengyongjia@zju.edu.cn

2. **赵思瀚**，国家级海外高层次青年人，主要从事低维物理和纳米科技方面的研究。本科毕业于吉林大学，博士毕业于日本名古屋大学，随后在美国加州大学伯克利分校物理系从事博士后研究。致力于低维纳米新材料发现、纳米器件高质量制备技术开发及新材料基础物理性质探索。结合范德华材料生长、堆垛转移和微纳加工技术开展实验，利用低温电输运及纳米远场光谱等手段进行探测。在 Nature、Physical Review Letters 以及 Nature Communications 等学术期刊发表研究论文 30 余篇，论文总引用达 3700 余次，并多次在国际学术会议上作邀请报告。

电话： 19883172821 邮箱： sihanzhao88@zju.edu.cn

3. **杨宗银**，信息与电子工程学院长聘教授及国家级高层次人才，拥有机械、电子、光学等多学科学习与研究经历。本科和硕士毕业于浙江大学，博士毕业于剑桥大学并担任博士后及国王学院研究员。主要开展光电子器件方向研究，系统构建了微型光谱仪的技术路线理论体系，成功研制出世界最小、最高效率及最低成本的光谱仪。在 Science 等顶级期刊发表 SCI 论文 70 余篇，引用 5000 余次，并授权中外专利 30 余项。主持国家自然科学基金优秀青年基金海外项目和科技部重点研发计划青年科学家等多项课题，曾荣获阿里巴巴达摩院青橙奖及华为火花奖等荣誉。

电话： 13616519482 邮箱： yangzongyin@zju.edu.cn

三、交叉研究名称：AI 赋能的生物 3D 打印工艺与装备

主导师姓名：贺永

合作导师姓名：俞梦飞

主导师简介：

贺永，国家杰出青年科学基金获得者，国家本科一流课程主讲教师，互联网+大学生创新创业大赛国赛金奖指导教师，浙江省首席科学传播专家。现任浙江大学求是特聘教授，制造技术与系统工程研究所所长，流体动力基础件与机电系统全国重点实验室副主任，Bio-Design Manufacturing 期刊执行副主编、Biofabrication 期刊编委。从事增材制造及生物制造研究工作，国家重点研发计划“工程科学与综合交叉”专项首席科学家，主持杰青、基金重点、联合基金重点等基金项目，基金委创新群体项目“运动系统组织工程与再生研究”核心成员，出版生物 3D 打印专著 2 本，获国家科学技术学术著作出版基金，授权发明专利 50 余件，在 Science Translational Medicine、Nature Protocols、Nature Reviews Bioengineering、Cell Biomaterials 等期刊发表 SCI 论文 100 余篇，H 因子 72，论文被引 1.8 万余次。兼任机械工程学会生物制造分会副主任委员、生物材料学会先进制造分会副主任委员、国家医用增材制造标准委员会委员，创建 EFL 品牌 (Engineering for Life)，致力于医工交叉研究及成果转化。

联系方式：13116740343；yongqin@zju.edu.cn

合作导师简介:

俞梦飞, 浙江大学/新加坡国立大学联培博士, 美国南加州大学博士后, 国家教育部 U40 青年, 国家优青、省杰青。现任浙大口腔医学院副院长, 浙大口腔医院党委委员、科研部部长, 省级重点实验室办公室主任等, 浙大机械工程学院兼聘教授, 兼任中华口腔医学会口腔科研管理专委会常委、中华口腔医学会口腔生物医学专委会委员、中国组织工程与再生医学专委会青年委员等, Bio-Design and Manufacturing 副主编, IJOS、Frontiers in Dental Medicine 编委。研究领域: 颅颌面组织发生发育及再生、生物材料及组织工程。

联系方式: 13486181658, yumengfei@zju.edu.cn

四、交叉研究名称: 应用于忆阻器阵列的低维半导体材料 (智能存算一体)

主导师姓名: 杨德仁

合作导师姓名: 孙威、徐杨、方文章

主导师简介

杨德仁, 中国科学院院士, 浙江大学材料学院教授、学术委员会主任。任浙江大学硅及先进半导体材料全国重点实验室主任, 浙江大学杭州国际科创中心首席科学家。兼任中国可再生能源学会副理事长等。长期从事半导体材料的研究, 主持 (曾负责) 国家 973、863、国家科技重大专项、国家自然科学基金重点、科技部、教育部和浙江省的重大、重点科技项目等科技项目, 在硅材料的基础研究上取得重大成果, 生产实际中也产生重大经济效益。

以第一获奖人获得国家自然科学二等奖 2 项, 国家技术发明二等奖 1 项, 何梁何利科学与技术颈部奖, 浙江省科学技术一等奖 4 项, 省部级科学技术二等、三等奖及其它科技奖 6 项; 以第二、三获奖人获得省科学技术一等奖 4 项。在国际学术刊物发表 SCI 检索论文 930 多篇, SCI 论文他引 30500 多次, H 因子 88。

合作导师简介

1. **徐杨**, 浙江大学求是特聘教授, 与杨德仁院士研究组长期合作, 集成电路学院教授、国家级高层次人才 (国家万人科技创新领军人才)、美国光学学会会士 (Optica/OSA Fellow)、英国物理学会会士 (FInstP)、英国皇家化学学会会士 (FRSC)、英国工程技术学会会士 (FIET)、IEEE NTC 杰出讲座学者 (IEEE NTC Distinguished Lecturer), 硅及先进半导体材料全国重点实验室成员, 长期致力于**硅基异质集成器件与智能 AI 芯片**的前沿基础研究, 在 Nature Electronics, Nature Nanotechnology 等期刊、IEDM 和 VLSI 等会议上发表论文 200 余篇。承担国家自然科学基金重点项目和国家重点研发计划课题等。担任 IEEE T-ED、Sensors and Actuators A: Physical 等期刊副主编 (Associate Editor)。2024 年至今连续入选 Elsevier “中国高被引学者”和 2025 年入选 Clarivate “全球高被引科学家”。

2. **孙威**, 杨德仁院士硅材料创新群体成员, 长聘副教授, 具有丰富的交叉研究经验, 主持**国家重点研发计划工程科学交叉**专项, 2022-2023 浙江大学**启真计划交叉**项目。材料学院半导体研究所副所长, 国家四青人才, 国家重点研发计划青年项目首席科学家, 博士师从加拿大多伦多大学“纳米化学之父”Geoffrey Ozin 教授。围绕纳米硅及其复合材料合成展开了一系列系统研究, 开拓了**硅在催**

化、能源、新型器件等非传统领域的交叉新应用。近年来以在 Nature Commun. (4 篇), Nature Catalysis. (3 篇), Adv. Science, Adv. Mater., Angew. Chem., 等高水平学术期刊上发表约 80 篇学术论文, 其中约一半影响因子大于 10。获浙江大学首届青年学者十大学术进展 (纳米硅材料催化), RSC Horizon Prize, Advanced Science Rising Star, Nanoscale Emerging Investigator, 任中国感光学会青年理事及《Rare Metals》、《Chinese Chemical Letters》、《Transactions of Tianjin University》等多个期刊青年编委。

3. 方文章, 与徐杨教授长期联合招生, 浙江大学杭州国际科创中心百人计划研究员, 浙江大学集成电路学院研究员, 浙江省高层次人才。长期从事新型微电子、光电子材料和器件的研究工作, 尤其是**碳基/硅基材料的异质集成和集成电路智能制造**工艺的开发。以一作 (含共一) 及通讯作者身份在 Advanced Materials、InfoMat、ESSERC、IEEE TED、Applied Catalysis B-Environmental 等期刊和会议上发表论文 32 篇, 共发表论文 70 余篇, Google Scholar Citation 总引用 3200 余次, H-index 27, 撰写英文综述 3 篇, 授权国内发明专利 10 项, 国际发明专利 1 项, 主持国家自然科学基金项目、国家某部委项目、浙江省尖兵项目课题、浙江省领雁项目等资助共 9 项, 兼聘浙江省集成电路创新平台, 通过 12 吋 CMOS 平台进行成套工艺开发, 推进面向产业需求的芯片技术研发工作。

联系人: 孙威 研究员, 材料科学与工程学院 sunnyway423@zju.edu.cn

五、交叉研究名称: 智能感存算一体化量子材料与器

主导师姓名: 田鹤

合作导师姓名: 谢燕武

主导师简介

田鹤, 浙江大学材料科学与工程学院长聘教授、浙江大学求是特聘教授、博士生导师, 获国家杰出青年科学基金、中组部“海外高层次人才”、浙江省“千人计划”等资助, 承担 973 重点基础研究发展计划专题项目、国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金面上项目、浙江省自然科学基金重大项目等, 任中国电镜学会理事, 电子显微学方法与仪器技术委员会副主任。从事先进透射电子显微镜学方法的开发, 以及电荷与自旋相关局域有序特性与宏观物性调控的研究。针对强关联体系中自旋、电子、晶格等之间的耦合规律问题, 提出了高能电子相位、角动量信息获取的新思路, 发展了电荷动态分布探测、轨道角动量涡旋电子等一系列原创理论、方法与技术, 实现了微观电荷、自旋及其有序化的探测, 得以深入认知耦合机理, 揭示电荷、自旋相关热、电、光学性能与微结构的关联关系。主要成果在国际有影响的学术期刊上发表论文 100 余篇, 包括 Nature (4 篇), Science (2), Nature Physics (2), Nature Materials (2), Nature Photonics (2), Physical Review Letters (2), Nature Communications (12), PNAS (1) 等。

联系方式: 0571-87953852, hetian@zju.edu.cn

合作导师简介

谢燕武, 浙江大学物理学院长聘教授、浙江大学求是特聘教授、博士生导师, 获国家杰出青年科学基金等资助, 在氧化物界面超导领域开展系统性研究, 致力

于探索新体系、发展高效调控方法、挖掘低维超导物理，从界面角度探索非常规超导的机理，取得以下重要成果：

在国际上率先发现了 $\text{KTaO}_3(110)$ 界面超导、性能稳定的 $\text{CaHfO}_3/\text{SrTiO}_3$ 界面和铜氧化物莫特绝缘体界面高温超导等新界面体系；发展了基于无序与库珀对相互作用的电场调控超导技术，实现了可被连续调控的量子金属态；揭示了 KTaO_3 界面超导体系的导电机制。相关成果发表于 Science、Nature Physics、PRL/PRX 等期刊。

联系方式： ywxie@zju.edu.cn

六、交叉研究名称：未来能源用硅基叠层光伏器件

主导师姓名： 余学功

合作导师姓名： 雷鸣，杭鹏杰

主导师简介

余学功，浙江大学求是特聘教授，国家杰出青年基金获得者（2020）、国家优秀青年基金获得者（2014）。1999 年获浙江大学学士学位，2004 年获浙江大学半导体材料专业博士学位，曾在德国 IHP 微电子研究所、美国北卡州立大学从事博士后研究。2009 年回浙江大学任教，2016 年晋升为教授，2021 年聘为求是特聘教授，现任硅及先进半导体材料全国重点实验室副主任、材料科学与工程学院副院长。长期从事半导体材料及器件研究，在钙钛矿太阳能电池、硅基叠层电池等方面取得重要进展，相关成果在 Nature Photonics、Nature Communications、Advanced Materials 等国际期刊发表 SCI 论文 200 余篇，获国家授权发明专利 40 余项。获国家技术发明二等奖 1 项、国家自然科学基金二等奖 1 项、省科学技术一等奖 5 项。担任 Springer-Nature 旗下 Silicon 期刊主编。

联系方式： yuxuegong@zju.edu.cn

合作导师简介

1. **雷鸣**，浙江大学化学系教授，博士生导师。1999-2002 年于浙江大学化学系获博士学位，2002-2004 年在浙江大学从事博士后研究，2012-2013 年在澳大利亚 CSIRO 访问。主要从事有机半导体材料设计合成和性能研究、分子影像探针微流控合成等方向。在钙钛矿太阳能电池界面材料方面，从分子水平提出了高电导率富勒烯铵盐 n-型交叉自掺杂和导电模型理论，设计开发了系列新型有机小分子空穴传输和界面修饰材料。近年来在 Nature Photonics、Angewandte Chemie International Edition、Advanced Energy Materials、ACS Energy Letters 等期刊发表多篇高水平论文，获授权专利 19 项。

联系方式： leiming@zju.edu.cn

2. **杭鹏杰**，浙江大学硅及先进半导体材料全国重点实验室专职研究员，2024 年入职。主要从事钙钛矿/硅叠层太阳能电池研究，在叠层器件制备工艺、界面工程、稳定性调控等方面积累了丰富的经验。以第一/通讯作者在 Advanced Materials、Nature Photonics、Joule 等期刊发表多篇高水平论文，是导师组在钙钛矿/硅叠层电池研究中的核心骨干。

联系方式： hangpengjie@zju.edu.cn

七、交叉研究名称：火箭低温推进剂两相流动参数实时感知与流型辨识

主导师姓名：邱利民

合作导师姓名：李翔、包士然、蔡声泽

主导师简介：

邱利民，系德国洪堡奖学金（2000）、国家杰出青年基金获得者（2008）；教育部长江学者特聘教授（2011）、“万人计划”科技创新领军人才（2013）、求是特聘教授（2017）。2024年1月起任浙江师范大学校长；兼任国际低温工程委员会副主席、国际制冷学会低温工程委员会副主席、中国制冷学会低温专业委员会副主任、中国工程热物理学会热力学分会副主任等。他长期从事回热式低温制冷、大规模气体液化分离、超流氮传热与低温流体可视化的研究工作。主持国家重点研发计划项目、国家基金重点项目等二十余项。获国家技术发明二等奖1项、省级一等奖1项、二等奖4项、中国专利优秀奖1项；国家教学成果奖3项、宝钢优秀教师特等奖等。

合作导师简介：

1. **李翔**，浙江大学控制科学与工程学院副院长、求是特聘教授（国家高层次人才计划），研究方向：数据驱动的最优决策、智能优化方法、新型先进非线性优化方法及其软件开发、复杂模型和优化问题的表达重构。获加拿大麦克马斯特大学化学工程专业博士学位。2009-2011年在美国麻省理工学院化学工程系从事博士后研究；2011-2023年历任加拿大女王大学化学工程系助理教授、副教授。曾担任加拿大化学工程师学会系统与控制分部副主任及D.G. Fisher奖评选委员会主席，并多次担任美国控制会议、先进工业过程控制国际研讨会等学术会议副编辑或国际程序委员会委员。

2. **包士然**，国家级青年人才计划入选者，现任浙江大学“百人计划”研究员，博士生导师。2017年博士毕业于浙江大学制冷及低温工程专业，2017-2021年在美国国家强磁场实验室任博士后研究员。主要从事超流氮流动与传热、低温流体可视化、大型超导磁体及加速器的低温冷却等领域的研究。现任国际制冷学会A1委员会青年委员、《浙江大学学报（英文版）》A辑青年编委、《制冷学报》青年编委。曾获国际低温工程大会“克里宾奖”、国际制冷学会青年奖“皮特·卡皮查奖”等。

3. **蔡声泽**，浙江大学百人计划研究员、博士生导师，浙江大学启真优秀青年学者。2019年获浙江大学控制科学与工程博士学位（导师：许超），期间于2016-2017年在法国国家信息与自动化研究所（INRIA, Rennes）进行联合培养。2019年8月至2022年7月，在美国布朗大学应用数学系从事博士后研究（合作导师：George Karniadakis，美国工程院院士）。2022年8月起加入浙江大学控制科学与工程学院-智能系统与控制研究所。主要研究领域包括人工智能与机器学习、智能流体计算与感知、优化与控制等。近几年以第一/通讯（共同）作者在美国科学院院刊（PNAS）、Nature Machine Intelligence（封面论文）、IEEE TSMC-S、IEEE TIM、JCP、JFM等期刊/会议上发表多篇论文，其中ESI高被引论文6篇（2024年10月），入选斯坦福年度前2%顶尖科学家榜单。

联系方式: srbao@zju.edu.cn

八、交叉研究名称: 热化学储热材料

主导师姓名: 肖刚

合作导师姓名: 凌敏

主导师简介

肖刚: 一直从事太阳能热发电、热化学储热等方面的教学和科研工作。以第一发明人授权美国发明 7 件、日本发明 5 件、欧洲发明 1 件、国家发明 100 多件。起草编写了国家标准 4 部、团体/联盟标准 8 部。主持国家自然科学基金 6 项, 国家重点研发计划国际合作项目 1 项, 以及省部级和企业合作课题多项。发表学术论文 150 多篇, 引用 3000 多次。编著出版《储能技术及应用》教材, 获中国电力教育协会高校能源动力类专业精品教材奖。获中国电力优秀科技工作者奖、中国可再生能源学会优秀青年科技工作人才奖、教育部科学技术进步奖一等奖等。

联系方式: xiaogangtianmen@zju.edu.cn

合作导师简介

凌敏: 主要研究方向为锂离子电池关键材料(正负极、粘结剂)、固态电池、钠离子电池及气体传感器等。迄今在能源材料领域发表高水平论文 170 余篇, GoOgle Scholar 引用超 10,800 次, H 指数 52, 获授权发明专利 30 余项, 主持国家自然科学基金面上项目、浙江省“领雁”计划等多项科研项目, 具备从基础研究到应用转化的全链条研发能力。

联系方式: minling@zju.edu.cn

九、交叉研究名称: 双馈风电系统近限支撑与优化控制技术

主导师姓名: 年珩

合作导师姓名: 宋春跃

主导师简介

年珩, 教授, 浙江大学电气工程学院副院长、电力电子应用技术国家工程研究中心副主任, 国家自然科学基金杰出青年基金、优秀青年基金获得者。长期从事新能源发电系统建模、稳定运行分析、并网运行控制等方面研究工作; 发表学术论文 200 余篇, 授权发明专利 50 余件, 出版专著 5 部, 牵头国家/行业标准 2 项, 连续 6 年获爱思唯尔中国高被引学者。获省部级一等奖 4 项, 二等奖 6 项等。

联系电话: 13867468163 **邮箱:** nianheng@zju.edu.cn

十、交叉研究名称: 水下具身多智能体系统的智能感知与控制

主导师姓名: 刘妹琴

合作导师姓名: 董山玲, 周晶, 吴昊天, 郑荣濠, 陈燕虎, 司玉林

主导师简介

刘妹琴, 二级教授, 教育部长江特聘教授, 科技部中青年科技创新领军人才,

教育部创新团队负责人，国家优秀青年科学基金获得者（首批），国家重点研发计划首席科学家，中国自动化学会会士。发表学术论文 200 多篇，出版学术著作 3 部，编著教材 2 部；授权国家发明专利 50 多项；主持国家、省部级和国防项目 30 多项，包括国家自然科学基金委员会重大科研仪器研制项目、联合基金重点支持项目、重大项目课题、国家重点研发计划项目、科技创新 2030 重大专项课题和国防装备预研基金项目等；获得浙江省技术发明奖一等奖、陕西省自然科学奖一等奖、中国自动化学会第三届青年科学家奖、中国自动化学会自然科学奖一等奖等。

联系方式：13958007313, liumeiqin@zju.edu.cn

十一、交叉研究方向名称：土木工程与人工智能交叉赋能城市更新

主导师姓名：边学成

合作导师姓名：秦湛，曹纪兴

主导师简介：

边学成，教授、博士生导师，浙江大学建筑工程学院院长，国家杰出青年科学基金获得者。长期聚焦交通岩土工程、城市工程系统与人工智能交叉研究，围绕城市灾害智能推演和基础设施安全评估等方向形成系统性创新成果。与中国电建华东院、阿里云等行业龙头单位开展深度合作，推动工程智能化技术创新与应用。

电子邮箱：bianxc@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/bianxc>

合作导师简介

1. **秦湛**，长聘副教授、博士生导师，网络空间安全学院副院长，国家高层次青年人才。主要研究云计算安全、数据隐私保护与人工智能安全，推动网络安全技术与智慧城市、数字孪生和智能建造等土木工程前沿领域交叉融合。

电子邮箱：qinzhan@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/qinzhan>

2. **曹纪兴**，“百人计划”研究员、国家高层次青年人才、博士生导师。聚焦土木工程与人工智能交叉创新，研究工程大模型、多智能体系统与数字孪生。注重学生科研能力与国际视野培养，提供优质科研平台和海外交流机会。

电子邮箱：caojixing@zju.edu.cn

个人主页：<https://person.zju.edu.cn/caojixing>

十二、交叉研究方向名称：路空一体智能交通人机协同与管控优化

主导师姓名：陈喜群

合作导师姓名：贾邵程、程展鸿、李德纮、李玺、杨翼、陈发动

主导师简介

陈喜群，青 A（原杰青），土木工程，智能交通
浙江大学求是特聘教授，长聘教授，博士生导师，建筑工程学院副院长，智能交通研究所所长，低空基础设施交叉研究中心主任。国家自然科学基金青年科学基金项目 A 类（原国家杰青）获得者。研究领域包括交通运输管理、智能交通系

统、人工智能赋能交通、共享出行、交通流建模与仿真优化。现任世界交通运输大会交通管理与出行服务学科主席，管理科学与工程学会理事，国家级车联网先导区专家委员，Transportation Research Part C 副主编，IEEE Transactions on Intelligent Vehicles 副主编，Nature Partner Journal Sustainable Mobility and Transport 编委。主持国家自然科学基金项目 6 项（青年 A 类、B 类、C 类、面上、重点）、国家重点研发计划课题 1 项。

联系方式：15957172654 邮箱：chenxiqun@zju.edu.cn

合作导师简介：

1. 贾邵程，海外优青，土木工程，地空协同交通系统

浙江大学“百人计划”研究员，博士生导师，入选国家级青年人才计划。担任国际期刊 IEEE Open Journal of Intelligent Transportation Systems 副主编 (Associate Editor), Autonomous Transportation Research、Chain 青年编委 (Young Editorial Board Member)，及管理科学与工程学会交通运输管理分会副总干事。致力于智能网联交通系统、地空协同交通系统、人工智能驱动的交通系统等领域的研究工作，综合运用人工智能、随机建模与优化、控制及交通科学等方面的理论与技术，对交通状态感知、系统建模、及管理与控制进行了深入研究。获授权国家发明专利 6 项。主持或参与国家自然科学基金优秀青年科学基金（海外）、国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划项目、香港 General Research Fund 等多项。

联系方式：18810556513 邮箱：shaochengjia@zju.edu.cn

2. 程展鸿，海外优青，土木工程，城市计算

程展鸿，浙江大学“百人计划”研究员，博士生导师，入选国家级海外高层次青年人才。研究方向为人工智能与交通系统的交叉领域，重点关注多模态交通大数据、生成式 AI 与交通出行模型，新兴出行方式的组织与管理等方向。在 Transportation Science、Transportation Research Part B: Methodological、Transportation Research Part C: Emerging Technologies 等交通领域顶级期刊上发表论文 20 余篇。曾获美国交通研究委员会 (TRB) 统计方法委员会最佳论文奖、国际公交先进系统会议 (CASPT) 最佳论文奖、加拿大魁北克省 CIRRELT 博士研究生卓越奖学金、哈尔滨工业大学优秀硕士学位论文等奖励。

联系方式：19537996885 邮箱：zhanhong.cheng@zju.edu.cn

3. 李德纮，新加坡工程院院士，土木工程，综合交通运输系统

新加坡工程院院士，浙江大学求是讲席教授，伊利诺伊大学博士，新加坡工程院执行委员会委员、交通学部主任。于 2002 年被麻省理工学院《科技评论》杂志评选为年度“全球 35 岁以下科技创新 35 人，TR35”，名列美国斯坦福大学所发布的全球前 2% 顶尖科学家，以及爱思唯尔中国高被引学者榜单。李院士的研究集中于智慧港航物流系统，海事运输系统，城市出行系统，城市轨道交通系统，交通规划与政策等。在大型集装箱港物流作业、城市轨道交通智能化、高通达自主交通系统、高信度交通仿真等领域做出了高质量的学术贡献。作为全职在华工作的外国院士，李德纮院士在 2019 年 10 月于北京受到国家主席习近平的接见。

联系方式：0571-87572502 邮箱：dhlee@intl.zju.edu.cn

4. 李玺，青 A（原杰青），计算机科学与技术，人工智能

博士，美国国家人工智能科学院院士（NAAI Member），IAPR/IET/AAIA /AIIA Fellow，IEEE Senior Member，CCF 杰出会员，CSIG 杰出会员，浙江大学求是特聘教授，国家杰出青年科学基金获得者，国家高层次青年人才入选者，入选全球前 2% 顶尖科学家榜单（包括终身科学影响力排行榜和年度科学影响力排行榜），Elsevier 2023-2025 “中国高被引学者”，国家自然科学基金面上项目负责人，浙江省自然科学基金重大项目负责人，宁波“科创甬江 2035”重点研发计划项目负责人，浙江省杰出青年科学基金获得者。主要从事计算机视觉、模式识别和机器学习等领域的研究和开发。

联系方式：18368814126 邮箱：xilizju@zju.edu.cn

5. **杨翼**，青 A（原杰青），管理科学与工程，数据驱动决策
浙江大学管理学院副院长，浙江大学求是特聘教授，终身正教授（Tenured Full Professor），博士生导师，物流与决策研究所所长，数据驱动决策研究所所长，国家杰出青年基金获得者，教育部青年长江学者，国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者。2011 年毕业于香港中文大学系统工程与工程管理学系。主要研究方向包括库存管理、收益管理以及运营管理。在高水平国际期刊上发表论文十余篇。承担多项国家及省部级课题，现担任 Naval Research Logistics 和中国运筹学会的英文期刊 JORSC (Journal of the Operations Research Society of China) 的 Associate Editor、运筹学会随机服务与运作管理分会理事、系统工程学会物流系统工程专业委员会理事、运筹学会智能工业数据解析与优化分会理事等工作。

联系方式：0571-88206827 邮箱：yangyizju@zju.edu.cn

6. **陈发动**，青 B（原优青），管理科学与工程，行为决策
经济学博士，国家优秀青年科学基金获得者。浙江大学管理学院数据科学与管理工程学系教授、博士生导师，数据科学与服务科学教工党支部书记，数据科学与管理工程学系副系主任。中国管理科学与工程学会神经管理与神经工程分会秘书长、中国技术经济学会神经经济管理专业委员会副秘书长、上市公司独董。入选“仲英青年学者”，“之江青年学者”。主要从事行为决策、行为运营管理、行为与实验经济学、人类行为与机器智能等领域的教学与科研工作。主持或参与国家自然科学基金青年基金、面上项目、优秀青年科学基金项目、科技部科技创新 2030—“脑科学与类脑研究”重大项目、浙江省社科规划重大项目等多项科研项目。

联系方式：0571-88206827 邮箱 fadongchen@zju.edu.cn

十三、交叉研究方向名称：基于合成生物学的智能活体药物研发与精准调控

主导师姓名：王宝俊

合作导师姓名：南科望

主导师简介：

王宝俊，浙江大学化学工程与生物工程学院求是讲席教授、博士生导师，教育部长江学者讲席教授，浙江大学杭州国际科创中心生命设计与合成研究院副院长，浙江-英国合成生物学与生物传感国际联合实验室主任。长期从事合成生物学使能技术、基因线路设计及其在生物传感、智能诊疗和生物制造领域的创新应用研究。担任中国生物工程学会合成生物学分会副主任委员、中国生物工程学会

生物传感、生物芯片与纳米生物技术分会副主任委员, PLOS Biology 期刊学术编辑、ACS Synthetic Biology 等期刊编委, 主持国家重点研发计划重点专项、国家自然科学基金重点项目和英国自然科学基金会、美国海军研究署等 20 余项研究基金。获盖茨基金会全球大挑战探索基金奖、英国杰出青年科学基金奖 (全英仅 41 人)、英国生物技术与科学基金会新研究员奖、2025 年国际生物传感与生物电子学奖等奖励荣誉。入选英国皇家化学学会会士、教育部“长江学者奖励计划”讲席学者、浙江省“鲲鹏行动”顶尖人才引进计划。

联系方式: 王宝俊, baojun.wang@zju.edu.cn

合作导师简介:

南科望, 浙江大学药学院百人研究员 (A 类)、博士生导师, 药学院卓越人才培养交叉中心主任助理、药物制剂研究所所长助理, 国家自然科学基金委优秀青年基金 (海外)、科技部国家重点研发计划重点专项青年项目获得者。主要研究方向为开发用于智能诊断、器官刺激和药物递送的生物集成柔性电子器件。2023 年全职加入浙江大学以来, 以通讯作者发表多篇 Science Advances、多篇 Nature Communications、Nature Reviews Bioengineering、Nature Reviews Electrical Engineering 等。授权国家发明专利 7 项、其中 1 项转让给企业。BioEL 2026 (欧洲最大生物电子学会议)、Nature Conference 合成生物学专题会议等受邀主旨报告人。长期担任 Nature Reviews Bioengineering、Science Translational Medicine 等国际期刊的独立审稿人。

十四、交叉研究方向名称: AI 原生的网格生成方法

主导师姓名: 陈建军

合作导师姓名: 邹强

主导师简介:

陈建军, 国家级重要人才计划入选者 (2022), 求是特聘教授, CAD&CG 全国重点实验室固定研究人员, 集成电路学院兼职教授。兼任军委科技委重点方向专家, 国际计算学会理事, 中国力学学会计算力学专委会副主任委员, 中国空气动力学会计算空气动力学专委会副主任委员, 中国仿真学会计算机辅助工程 (CAE) 专委会副主任委员。长期面向飞行器、集成电路等重点领域自主 CAE 软件研发重大需求, 致力于高性能物理仿真“根”技术研究和自主软件研发, 在网格自动生成、高性能数值仿真等方面取得重要创新性成果, 主持研发的网格生成内核软件集成于国家重大工程立项的流体、发动机、电磁等大型仿真软件项目。研究成果获省部级奖励 4 项。著有领域首部中文专著, 在 ACM TOG、TVCG、CAD、CMAME、IJNME、JCP 等领域权威期刊发表论文百余篇, 授权发明专利 20 余项, 软件著作权 20 余项。

邮箱: chenjj@zju.edu.cn

合作导师简介:

邹强, 浙江大学计算机学院、CAD&CG 全国重点实验室研究员, 博士生导师, 启真青年学者, UBC 博士。研究方向为 CAD/CAM 工业软件, 主持国家科技重大专项课题、工信部“揭榜挂帅”课题、国家自然科学基金项目、浙江省重点研发计划项目、华为人才基金、千万级校企联合研究中心等, 发表 CAD、ASME

Trans. JMD、CIRP Annals 等权威期刊论文 40 余篇。研究成果应用于重点型号研制, 支撑 CAD 软件关键技术国产化替代, 写入国家首个三维 CAD 软件测试标准。获国际形状建模学会 SMI Young Investigator Award (亚洲首位)、陆增镛 CAD&CG 高科技奖一等奖、CCF CAD&CG 青年科技奖(首届、全国 3 人)、浙江省优秀论文奖(唯一作者)、辽宁省自然科学学术成果二等奖(排名第一)、浙江大学优秀班主任等。任 CAD 领域顶级期刊《Computer-Aided Design》编委(1968 年创刊以来中国大陆第 3 位)和《计算机辅助设计与图形学学报》编委, SPM、SMI、ChinaGraph 等国际国内一流会议组委会主席。任浙江大学图灵班项目主任等。

邮箱: qiangzou@zju.edu.cn

十五、交叉研究方向名称: 极端环境热管理材料及极端工程应用验证

主导师姓名: 刘英军

合作导师姓名: 范利武、王海阔

主导师简介

刘英军, 研究员、长聘副教授, 担任高分子科学与工程学系系主任助理、高分子科学研究所副所长, 国家科技重大专项某专家组成员。主要从事航天热控石墨烯材料结构设计及工程应用研究, 主持国家级、省部级科研项目 20 余项。在 Science、Nature Materials 等期刊发表一作及通讯作者论文 50 余篇, 授权国际/中国发明专利 20 余项, 获得中国复合材料学会青年科技奖(2025)、北京市自然科学奖二等奖(2023)、浙江省自然科学奖一等奖(2021)。研究成果通过航天五院认定, 应用于我国试验/实践/遥感系列卫星。担任 Thermal Functional Materials 期刊编委, 担任 Advanced Fiber Materials、Nano-micro Letters、物理化学学报期刊青年编委。

联系方式: 13658778974 邮箱: yingjunliu@163.com

合作导师简介

1. **范利武**, 研究员、长聘副教授, 担任能源工程学院热工与动力系统研究所所长。长期从事能源转化、利用与存储过程中的复杂多尺度相变传热传质与流动现象研究, 主持国家重点研发计划项目课题、国家自然科学基金项目、中国空间站空间科学与应用工程项目等 10 余项。以第一及通讯作者(含共同通讯作者)在 Nature、Nat. Commun.、Int. J. Heat Mass Transfer 等国际高水平期刊上发表论文 140 余篇, 被他引超过 1 万次。获得中国工程热物理学会“吴仲华”优秀青年学者奖(2021)及浙江省自然科学奖二等奖(2022), 并连续入选动力工程及工程热物理领域爱思唯尔“中国高被引学者”(2023 起)。自主研发的薄型材料热导率与界面热阻测试仪获得浙江大学 2021 年度自研自制仪器设备优秀奖(全校 4 项), 已通过学校大仪平台服务华为、中科院苏州纳米所等多家单位的先进热控材料本征热导率及界面热阻测试研究。

联系方式: 13806528804 邮箱: liwufan@zju.edu.cn

2. **王海阔**, 研究员、长聘副教授, 主要从事超硬材料、压致相变、高压纳米块材制备与大腔体超高压技术研究。攻克了石墨无触媒快速、直接转化合成大尺度(直径大于 6 mm)透明纳米多晶钻石的技术, 并使相关成果产业化。该成果部分指标国际领先, 已在中子衍射、同步辐射 X 射线吸收等多个大科学装置上应用。设计了可产生 35 万大气压压强的大腔体超高压系统, 创建了从大腔体压

砧关键材料到超高压腔设计的独立闭环体系。设计了缸径 1200mm 有缸 (1400mm 无缸)、11000 吨三轴六面顶压机及其超高压组装, 推动了超高压合成超强韧多晶、高强韧单晶向大尺寸发展。获得中国核学会技术发明特等奖 (2024)、浙江省科技进步一等奖 (2024)。

联系方式: 18337137217 邮箱: haikuo.wang@zju.edu.cn

十六、交叉研究方向名称: 人工智能驱动的生物医用材料设计

主导师姓名: 计剑

合作导师姓名: 张鹏、王皓波

主导师简介

计剑, 浙江大学求是特聘教授, 博士生导师, 国家杰出青年科学基金获得者 (2010), 教育部长江特聘教授 (2015), 国家“万人计划”科技创新领军人才 (2016), 英国皇家化学会会士 (2017)。担任经血管植入器械全国重点实验室常务副主任, 杭州市滨江区经血管植入器械研究院副院长。主要从事植介入医用材料及表界面、数据驱动的新材料研究。成果发表学术论文 400 余篇, 获批国家发明专利近百项。成果获浙江省科学技术奖一等奖, 先后主持国家重点研发计划项目 2 项, 国家自然科学基金项目多项。

联系方式: jijian@zju.edu.cn

合作导师简介

1. **张鹏**, 浙江大学高分子系百人计划研究员, 博士生导师, 国家海外优青、浙江省杰青项目获得者。2018 年博士毕业于美国华盛顿大学 (西雅图) 化学工程系, 2018-2020 年于美国麻省理工学院科赫综合癌症研究所 Robert Langer 院士团队进行博士后研究。2020 年回国入职浙江大学。主要研究方向为生物医用高分子材料。至今已在 Nature Biomedical Engineering, Nature Computational Science, Science Translational Medicine, Nature Communications, PNAS 等国际一流期刊发表学术论文 80 余篇, 引用 9000 余次。作为负责人主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金面上项目等省部级以上纵向项目 7 项。

联系方式: 15720061821 邮箱: zhangp7@zju.edu.cn

2. **王皓波**, 浙江大学软件学院百人计划研究员, 博士生导师, 主要研究方向包括开放世界下的高效标注技术、面向结构化数据分析的大模型技术等。近年来, 在 ICLR、NeurIPS、ACL、TPAMI 等 CCF A 类/清华 A 类顶级国际会议期刊上发表 80 余篇学术论文, 其中一作/通讯 40 余篇, 担任 TMLR 执行编辑。主持国家自然科学基金、宁波市重点研发、国自然重点项目课题、CCF 产学基金等项目。获评 ICLR 2022 杰出论文奖荣誉提名 (一作)、浙江省科技进步一等奖、中国人工智能学会优秀博士论文奖、WAIC 云帆奖提名等荣誉与奖项。

联系方式: wanghaobo@zju.edu.cn

十七、交叉研究方向名称: 导电软材料力学

主导师姓名: 贾铮

合作导师姓名: 吴子良

主导师简介

贾铮，研究员，博士生导师，国家级青年人才项目入选者，获浙江省杰出青年基金（延续资助）支持。现任航空航天学院应用力学研究所所长，流体动力基础件与机电系统全国重点实验室副主任，浙江省力学学会副理事长/秘书长、中国力学学会软物质力学工作组秘书长、中国力学学会对外交流与合作工作委员会委员。研究领域为软物质力学，研究方向包括软材料的失稳/断裂/粘接/生长力学理论、导电软材料的力学构筑、软体功能器件的设计与应用等。发表 SCI 论文 70 余篇，其中以第一或通讯作者身份在 Nature Communications、PNAS、Advanced Materials、Journal of the Mechanics and Physics of Solids、Advanced Functional Materials、Macromolecules、International Journal of Plasticity 等国际知名期刊上发表五十余篇。论文总被引 8600 余次，H 指数 31。获第十九届中国力学学会青年科技奖、2019 年 Extreme Mechanics Letters 青年学者奖等奖项。

交叉导师简介

吴子良，教授，博士生导师，国家杰出青年基金获得者，主要从事仿生与功能性高分子水凝胶、弹性体方面的研究，已在 Nature Communications、Science Advances、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Adv. Mater.、Adv. Funct. Mater.、Macromolecules 等期刊发表论文 130 余篇。

联系方式：贾铮，zheng.jia@zju.edu.cn

十八、交叉研究方向名称：软智能超构材料

主导师姓名：伍斌

合作导师姓名：石烨、陈伟球

主导师简介：

伍斌，浙江大学百人计划研究员，博导，入选国家级青年人才项目，现任航空航天学院应用力学研究所副所长。2012 年和 2018 年分别获重庆大学学士学位和浙江大学博士学位，2014 年至 2016 年在德国锡根大学进行博士生联合培养，2018 年至 2023 年相继在意大利都灵理工大学和爱尔兰高威大学从事博士后研究。研究方向包括智能材料和结构力学、结构波动和振动分析、软物质力学、流固耦合作用、结构失稳模拟等。主持承担国家自然科学基金项目、国家原创性技术策源地项目、GF 重点实验室基金开放课题、欧盟基金项目等多项。在 Springer 发表英文专著章节 1 篇；在 J Mech Phys Solids, Adv Funct Mater, Appl Mech Rev, J Fluid Mech, J Sound Vib, Int J Mech Sci 等固体力学、智能材料、声学及振动领域权威期刊共合作发表 SCI 学术论文 60 余篇（包括 5 篇综述论文）；Google Scholar 总引用 2700 余次，H 指数 28，入选 2025 年全球前 2% 顶尖科学家（年度影响力）榜单。兼任工程科学国际期刊《Int J Eng Sci》和先进材料和结构力学国际期刊《Mech Adv Mater Struct》编委、力学学报《Acta Mech Sin》和浙大学报《J Zhejiang Univ Sci A》青年编委，《Materials》客座编辑。2018 年获中国力学学会优博论文提名奖，2019 年获爱尔兰 IRC 博士后基金，2020 年入选欧盟玛丽·居里学者人才项目，2022 年获 Lloyd Hamilton Donnell 应用力学优秀综述论文奖。

联系方式：19521677630、bin.wu@zju.edu.cn

合作导师简介:

石烨, 浙江大学国际联合学院助理教授、研究员, 博士生导师。本科和硕士毕业于浙江大学高分子科学与工程专业, 导师为陈红征教授; 博士毕业于德克萨斯大学奥斯汀分校材料科学与工程专业, 导师为余桂华教授。在加入浙江大学之前, 先后在 Caltech 和 UCLA 担任博士后研究员, 分别与 Julia Greer 教授和裴启兵教授合作。研究兴趣集中于新型介电弹性体和功能水凝胶材料的开发以及它们在软体致动器、软体机器人、能源转化储存和可穿戴设备中的应用。在 Science、Science Robotics、Nature Nanotechnology、Nature Communications、Science Advances 等国际著名 SCI 期刊上已发表论文 40 余篇, 论文总引用次数超过 1 万次。曾荣获美国材料研究协会研究生金奖和国家优秀自费留学生等荣誉。

陈伟球, 浙江大学工程力学系教授, 校求是特聘教授, 工学部副主任, 爱尔兰国立高威大学兼职教授, 欧洲科学与艺术院院士。主要从事固体力学领域研究。1990 年和 1996 年在浙江大学力学专业分别获得学士和博士学位, 1997 年-1999 年获得日本文部省奖学金资助在东京大学从事博士后研究。兼任《Acta Mechanica Solida Sinica》主编, 《International Journal of Mechanical Sciences》等 7 个期刊副主编或编委会副主任, 以及其他 10 余个国内外期刊的编委。正主持国家自然科学基金重大项目 and 重点国际 (地区) 合作研究项目各 1 项, 曾主持杰出青年基金项目和创新研究群体项目 (及其延续项目)。出版中英文专著 4 部, 在国内外专业期刊上发表论文 500 余篇, 获得各类专利授权 20 余项, 获得省部级科研成果奖励多次, 入选 2015 年度教育部“长江学者奖励计划”, 2016 年获“全国优秀科技工作者”荣誉称号, 2022 年获浙江大学第十届研究生“五好”导学团队荣誉称号, 2024 年获颁 ICCES Distinguished Fellow。

十九、交叉研究方向名称: AI for Science

主导师姓名: 赵沛

合作导师姓名: 全睿杰

主导师简介

赵沛, 教授, 博士生导师, 教育部“青年长江学者”, 浙江省杰出青年基金获得者, 航空航天学院副院长。主要研究领域为触觉感知增强的机器人灵巧操控, 承担 JKW 基础加强重点项目课题、国家自然科学基金重大仪器研制项目子课题、面上和青年在内的多个科研项目。

联系方式: peizhao@zju.edu.cn

合作导师简介

全睿杰, 浙江大学人工智能学院“百人计划”研究员, 2022 年获得博士学位。曾于浙江大学 (2022 - 2024 年) 及新加坡南洋理工大学 (2024 - 2026 年) 担任博士后研究员。研究方向包括生成式人工智能、具身智能以及 AI for Science。