

# 2022年“理学+X”多学科交叉中心博士研究生培养

## 专项计划招生简章

### 一、项目特点

“理学+X”多学科交叉人才培养中心是以理学学科为主，交叉融合其他学科，面向重大基础科学前沿和社会重大需求，聚焦国际学术前沿和国家战略目标，培养复合型高层次人才为目标的人才培养中心。

- 1、具有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)	招生学院(系)名称(导师所在)	交叉研究方向	交叉研究支撑课题	招生对象学术背景要求
1	数学(0701)	孔德兴*, 黄品同, 叶娟	数学科学学院	数理医学	国自然重大项目《医学影像精准分析的数学理论与技术》	超声医学
2	物理学(0702)	陈飞燕*, 何宏建, 邵洁	物理学系	中国儿童青少年脑与心智发展规律,脑与认知的数据采集与建模	国自然: 1) 认知训练的个体差异及其神经机制的研究; 2) 改善早期不同时期缺铁儿童远期神经发育结局的干预研究。 科技部: 中国学龄儿童脑智发育队列研究(非公开申请项目, 全国30个队列站点, 沈盈、陈飞燕、邵洁、何宏建团队负责浙大站点)	物理专业本科毕业生
3	物理学(0702)	石锐*, Kenji Mochizuki	物理学系	抗冻蛋白工作机制及其启发的界面化学工程	浙江大学百人计划启动经费	物理、化学、化学工程与技术等专业本科毕业生
4	物理学(0702)	汤衍浩*, 高飞	物理学系	低维量子材料中的量子调控	浙江大学百人计划研究员启动经费	物理、应用物理、材料物理、光学、光电、信电等专业本科毕业生

序号	招生专业名称(代码)	导师组(带*的为导师)	招生学院(系)名称(导师所在)	交叉研究方向	交叉研究支撑课题	招生对象学术背景要求
5	物理学(0702)	张德龙*, 冯建东	物理系	单分子测量、 量子精密测量	国家、省基金委课题	本科为物理或 光学工程
6	化学(0703)	朱海明*, 杨旸	化学系	新型半导体光电 转换材料和器件	科技部重点研发专项: 具有协同效应的高性能三元有机太阳能电池	化学、物理、 材料、光电等专业
7	化学(0703)	邬建敏*, 金洪传, 梁霄	化学系	纳米医学与临 床化学	国家自然科学基金: 硅 纳米线顶端增强光离子 化耦合接触取样质谱 技术的研究及其在代 谢物快速分析中的应 用	化学、生物学、 基础医学、临 床医学等专业
8	化学(0703)	洪鑫*, 莫 一鸣	化学系	手性合成的人 工智能设计与 优化	国家自然科学基金委 面上项目: 过渡金属催 化酰胺碳氮键活化反 应的机理研究	化学、计算机、 化工等专业
9	化学(0703)	郭庆辉*, 平渊	化学系	新型分子机器 的设计、合成及 生物应用	“百人计划”科研启动 经费	化学、材料、 生物、药学等 专业
10	化学(0703)	陈洪亮*, 毛峥伟	化学系	多功能“分子机 器”用于药物定 向输运	“百人计划”科研启动 经费	化学、电子学、 生物物理、微 纳加工、光电 器件等专业
11	地球化学(070902)	孙永革*, 吕镇梅	地球科学学院	滨海湿地碳埋 藏与海相优质 烃源岩发育	寻找塔里木盆地地下古 生界含油气系统主力 烃源岩	具有微生物 学,有机化学, 地球化学等专 业背景
12	遥感与地理 信息系统(0709Z6)	张丰*, 张荣茂, 贾晓静, 梁克维	地球科学学院	融合深度学习 与过程理解的 时空预测方法	面向国际重大灾害的 ChinoGEO 应急数据与 灾情信息服务	具有地理信息 科学、数学、 信息科学等专 业背景
13	心理学(0402)	沈模卫*、 梁君英、 周吉帆	心理与行为科学系	心理学与人工 智能	1. 国家自然科学基金 项目“视觉客体运动关 系的工作记忆”; 2. 国家自然科学基金项目 “视觉信息层级表征 机制及其计算模型”	控制与自动 化、数学、计 算机科学与人 工智能等专业 背景,熟悉计 算建模技术

### 三、招生规模

每位主导师限招 1 名，2022 年本中心计划招收 13 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，专项计划仅限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、导师简介与联系方式

**1. 主导师：**孔德兴，浙江大学求是特聘教授、博士生导师；浙江大学应用数学研究所所长、大数据算法与分析技术国家工程实验室杭州创新中心主任；兼任国家卫生健康委《国家医学图像数据库》工作组副组长、国家药监局器审中心人工智能医疗器械创新合作平台数据治理工作组组长、全国科学技术名词审定委员会医学人工智能名词审定委员会副主任；中国人民解放军总医院、国防科技大学、上海交通大学、英国 Northumbria University 等高校客座教授；中国工业与应用数学学会数学与医学交叉专业委员会主任委员、中国生物医学工程学会医学人工智能分会副主任委员、中国医学装备人工智能联盟专家委员会委员、浙江省数理医学学会理事长、浙江省自然科学基金委委员等。提出了“数理医学”的概念，取得了一系列重要成果，并由科学出版社出版专著《数理医学》，开辟了一个新的研究领域；主持研发三项医疗设备，并获得医疗许可证，成功实现产业化。在著名学术期刊上发表论文 140 多篇；由科学出版社出版专著 2 部、日本数学会出版英文专著 1 部、由高等教育出版社出版教材 2 部；申请国家发明专利 20 余项；以第一完成人获省部级科技奖项 3 项；入选浙江省万人计划科技创新领军人才、浙江省 151 人才工程第一层次培养人员、教育部新世纪优秀人才支持计划等人才计划；承担包括国家自然科学基金重大项目在内的十余项国家自然科学基金项目及浙江省重大科技专项等科技项目。

电子邮箱：dkong@zju.edu.cn

**合作导师：**黄品同，医学博士，浙江大学求是特聘医师，教授，主任医师，博士生导师；浙二医院超声医学科主任，超声医学与生物医学工程研究中心主任，浙江大学医学院影像医学与核医学学位点负责人，国际超声造影学会（ICUS）理事，世界超声医学与生物医学联合会（WFUMB）肝脏超声造影指南修订专家组成员，中国医师协会超声医师分会常委，中华医学会超声医学分会委员，中国

医师协会超声医师分会超声介入专业委员会第一届主任委员,中国医师协会超声医师分会分子影像与人工智能专业委员会主任委员,中国卒中学会医学影像学分会副会长,浙江省超声医学分会候任主委,浙江省超声医学工程学会会长;担任《Cancer Letters》(IF:7.36),《Ultrasound in Medicine and Biology》(IF:2.205)等杂志编委,国际期刊《BIO Integration》共同主编。在国内最早开展超声造影对胃癌术前分期及生物学行为的评估;最早开展超声造影对颈动脉斑块新生血管的检测以评价斑块的稳定性;引领超声引导甲状腺结节无负压细针穿刺细胞学检查和甲状腺微小癌热消融治疗,并以“浙二”模式向全国推广,改变了甲状腺微小癌的传统治疗模式。在国内最早运用超声空化技术介导靶向 GLP-1 基因微泡治疗 2 型糖尿病食蟹猴的转化医学研究。2016 年获中国医师协会超声医师分会“杰出超声医师奖”。带领超声医学科连续 5 年进入复旦专科综合排行榜前十位。

电子邮箱: [huangpintong@zju.edu.cn](mailto:huangpintong@zju.edu.cn)

**合作导师:** 叶娟, 医学博士, 教授, 博士生导师、硕士生导师; 浙医二院眼科中心副主任, 眼肿瘤及整形科主任; 亚太眼整形外科学会 (APSOPRS) 理事, 中华医学会眼科学分会委员/专家会员, 中华医学会眼科学分会眼整形眼眶病学组副组长, 浙江省医学会眼科学分会候任主委, 《中华眼科杂志》编委。主要擅长眼部医学美容整形、眼肿瘤眼眶病手术整复以及难治性眼表疾病诊治。曾赴韩国师从国际著名眼表专家及韩国眼整形协会主席完成 2 年博士后, 在眼睑美容整形、先天性眼部畸形的矫正、眼球摘除个性化义眼配制、眼外伤眼肿瘤术后整形等方面具有较高的诊治水平。在国内外科学期刊发表第一作者/通讯作者论文 87 篇, 多次受邀参加国际重要学术会议专题讲座。入选国家“万人计划”、中青年科技创新领军人才、教育部新世纪人才、浙江省卫生高层次创新人才、浙江省 151 人才, 主持包括国家重点研发计划、国家十二五科技支撑计划、国家自然科学基金、浙江省科技厅十二五重大专项等科研基金 20 项。作为主要完成人获国家科技进步二等奖 1 项, 浙江省科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项、浙江省医药卫生科技进步一等奖 2 项、浙江省医药卫生科技奖特等奖 1 项。

电子邮箱: [yejuan@zju.edu.cn](mailto:yejuan@zju.edu.cn)

**2.主导师:** 陈飞燕, 博士, 浙江大学物理系教授, 博士生导师, 浙大求是青年。分别于 2002 年、2007 年在浙江大学物理系获得学士学位和博士学位, 2007-2009 年, 在浙江大学心理系从事博士后研究, 2011-2013 年在美国 NIH 交流访问。研究方向: 应用数据挖掘技术、结合复杂网络和机器学习方法多角度多层次地分析医学影像, 探讨心智的神经机制及其应用。迄今在 *Cerebral cortex*、*Journal of Neuroscience*、*NeuroImage*、*Human Brain Mapping* 等国际著名期刊上发表论文 30 余篇。主持多项国家和省部级项目。成果得到了国际认知神经科学领域权威专家的引用和正面评价。

电子邮箱: [chenfy@zju.edu.cn](mailto:chenfy@zju.edu.cn)

**合作导师:** 何宏建, 博士, 浙江大学生物医学工程与仪器科学学院副教授, 博士生导师。浙江大学物理系本科、博士毕业, 而后在光电信息工程学院开展博士后研究。UCSD (2018.10~2010.3)、Stanford(2019.12~2020.3)大学访问学者。2013 年进入浙大生仪学院参与筹建浙江大学脑影像科学技术中心(CBIST), 并工作至今。2015 年底晋升为副教授。近年来主要关注大脑定量磁共振成像技术的研发、优化和验证工作。领导团队创新开发了 3T/7T 离体人脑的磁共振成像规范平台, 多中心磁共振成像智能融合平台。围绕上述方向发表论文 30 余篇, 其中以第一或通讯作者在 *Neuroimage*, *Magnetic Resonance in Medicine* 等期刊上发表

SCI 论文 20 篇。

电子邮箱: hhezju@zju.edu.cn

**合作导师:** 邵洁, 教授, 主任医师, 浙江大学附属儿童医院儿童保健科主任, 国家儿童临床医学中心 PI。建立了新生儿脐血样本库和自孕期开始至出生后 8-9 年的营养/环境—认知/行为的随访研究队列, 并追踪至今, 已完成一轮儿童脑影像数据的采集工作。同时, 搭建了国际先进的婴幼儿、儿童神经认知和行为研究的技术平台。曾主持或正在主持美国国立卫生研究院(NIH)、国家自然科学基金、国家社科基金、国家十一五科技支撑计划等多项科研项目, 并参与国家儿童营养和健康监测、儿童肥胖、铅中毒监测干预、流动儿童管理、早产儿出院后保健管理等多项国家儿童健康促进项目, 共发表 SCI 收录论文四十余篇。

电子邮箱: shaojie@zju.edu.cn

**3.主导师:** 石锐, 浙江大学物理学系百人计划研究员, 博士生导师, 2020 年国家高层次海外人才青年项目入选者。2009 年本科毕业于武汉大学物理学院, 2014 年于中国科学院理论物理研究所获博士学位, 曾任美国能源部埃姆斯国家实验室访问学者 (2014)、日本东京大学特任研究员 (2015-2020)。主要运用统计物理和计算机模拟等手段, 研究软物质系统的统计物理, 同时开展软物质物理与生命、化学、能源、材料和人工智能等学科的前沿交叉研究, 研究内容包括水科学、非晶态物理、非平衡统计、蛋白质结构与功能等。近年来以第一或通讯作者在 Nature Reviews Physics、Science Advances、PNAS (3 篇)、Journal of the American Chemical Society 等学术期刊上发表论文 17 篇, 书籍章节 1 个。研究进展被《日经产业新闻》和多家国际知名科学媒体报道。在国际学术会议做邀请或口头报告 8 次, 担任 Science Advances、PNAS、Physical Review Letters、Journal of Physical Chemistry Letters 等十余种期刊审稿人。

电子邮箱: ruishi@zju.edu.cn

**合作导师:** Kenji Mochizuki, 浙江大学化学系百人计划研究员, 博士生导师。2006 年本科毕业于日本名古屋大学化学系, 2014 年于日本综合研究大学院大学取得博士学位, 曾任日本冈山大学跨学科基础科学研究院助理教授 (2014-2017), 美国普渡大学化学系访问学者 (2016), 美国犹他大学化学系访问学者 (2017), 日本信州大学纺织科学与技术学院助理教授 (2018-2020)。结合理论和计算方法, 以及拉曼光谱等实验工具, 围绕水/冰相行为的微观特征和热力学特性及其与大分子自组装的相互作用, 在水科学领域做出重要的原创性工作。以第一或通讯作者在 Nature、PNAS、Journal of the American Chemical Society (3 篇) 等学术期刊上发表论文 19 篇。获得日本学术振兴会第 4 届 Ikushi 奖 (2014)、日本物理学会第 12 届青年科学家奖 (2018)、井上科学基金会第 11 届井上科学研究奖 (2019) 等奖项。

电子邮箱: kenji\_mochizuki@zju.edu.cn

**4.主导师:** 汤衍浩, 浙江大学物理学系百人计划研究员, 博士生导师。2011 年于北京大学物理系获得本科学位, 2017 年于美国密歇根州州立大学凝聚态物理专业获得博士学位, 2017 年至 2021 年, 在美国宾州州立大学物理系和康奈尔大学应用物理系从事博士后研究。研究领域: 量子计算与量子精密测量。从 2015 年至今, 在国际权威期刊发表文章十余篇, 其中第一作者文章包括 Nature, Nature Nanotechnology, Nature Communications 和多篇 Physics Review 系列文章等等, 并于 2021 年在美国物理学会三月会议作邀请报告。担任 Nano Letters, ACS Nano, Communications Physics 等国际权威期刊审稿人, 并为 Nature Nanotechnology 撰

写 news and views。

电子邮箱: yanhaotc@zju.edu.cn

**合作导师:** 高飞, 浙江大学信息与电子工程学院百人计划研究员/国家青年特聘专家, 博士生导师。2010 年, 南京大学凝聚态物理硕士毕业后在深圳先进技术研究院任职研究助理, 2012 年在新加坡南洋理工大学物理与应用物理系攻读博士学位, 2016 年继续在南洋理工大学任博士后研究员。主要研究兴趣有: 拓扑电磁学、光子晶体、超构材料、表面等离激元物理及其应用, 同时也将电磁学中的新颖物理机制与现象拓展到声学领域。目前在 Nature Physics、Nature Materials、Nature Communications、PRL、Advanced Materials 等期刊发表论文 50 多篇, 并多次受国际会议邀请做特邀报告。研究工作多次受到国际著名媒体如: Nature Physics News & Views、Physics Review Focus、Physics World、Science News 等报导; 受 Advanced Materials 邀请, 撰写了关于人工表面等离激元的综述文章。2016 年获得国家自费留学生奖。

电子邮箱: gaofeizju@zju.edu.cn

**5. 主导师:** 张德龙, 浙江大学百人计划研究员, 博士生导师。国家海外高层次人才青年人才计划、浙江省海外高层次人才计划入选者, 美国光学学会 (OSA) 高级会员 (Senior Member)。本科毕业于中国科技大学, 博士毕业于美国普渡大学。后任美国普渡大学博士后研究员和美国波士顿大学博士后研究员, 2019 年加入浙江大学物理学系。主要研究方向是分子光谱成像与交叉前沿研究。近年来在 Science Advances, Light: Science and Applications 等刊物发表 SCI 论文 26 篇, 会议文章 7 篇, 书籍章节 1 个等, 申请中国和美国技术专利共 6 项。成果被引用 1600 次。在国际会议作学术报告十余次 (包括邀请报告 10 次)。主持 SPIE Photonics West 国际会议分会场, 任 PIERS 国际会议分会场主席。主持国家自然科学基金面上项目。成果荣获 Microscopy Today 2020 年度创新奖, 国际拉曼前沿技术高端论坛 (Ramanfest) 最佳学术海报奖, 美国药学科学家协会年会特邀报告旅费资助奖, 美国普渡大学研究生最高奖比尔斯兰学位论文奖 (Bilsland Dissertation Fellowship), 以及伊士曼奖金 (Eastman Fellowship), M. G. 梅隆奖 (M.G. Mellon Award) 等奖项。成果受到美国光学学会 (OSA) 采访和多家国际知名科学媒体报道。

电子邮箱: dlzhang@zju.edu.cn

**合作导师:** 冯建东, 浙江大学百人计划研究员, 博士生导师。浙江大学物理生物学与精准测量实验室 PI。入选国家海外高层次人才引进计划青年项目、浙江省特聘专家。获得浙江省杰出青年基金资助。从事相关单分子测量交叉领域研究, 研究极限限域电磁场同单分子的相互作用, 发展新的技术手段和仪器装置探索溶液体系单分子操纵、测量和成像的新方法、物理现象和应用。冯建东同合作者发展了从固体孔微纳制造、单分子电测量、单分子生物物理到超分辨成像等多个基础和应用研究方向, 作为通讯作者在 Nature (2 篇)、Nature Materials 等期刊发表多篇高水平论文。近期, 冯建东团队发明了单分子电致化学发光显微镜, 实现了溶液体系单分子反应的直接成像。

电子邮箱: jiandong.feng@zju.edu.cn

**6. 主导师:** 朱海明, 浙江大学化学系“百人计划”研究员。一直致力于发展并应用先进激光光谱学技术, 研究功能分子和材料的物理化学性质。共发表 SCI 论文 100 余篇, 论文引用 1 万余次, 包括 Science, Nature Materials, Science

Advances, Nature Communications, Advanced Materials, Journal of the American Chemical Society 等高影响力期刊。曾获得国家优秀自费留学生奖学金, 海外高层次人才引进计划, 国际固体激发态动力学委员会 The Sturge Prize, 日本化学会 The Distinguished Lectureship Award, 国家优秀青年自然科学基金。

电子邮箱: hmzhu@zju.edu.cn

**合作导师:** 杨旻, 浙江大学光电学院百人计划研究员, 从事基于新一代半导体如钙钛矿及有机半导体的光电器件的研究, 如太阳能电池、光电探测、X 射线成像技术等。以第一作者及通讯作者在包括 Nature Photonics, Joule, Light: science and applications 在内的学术刊物上发表多篇论文, 总引用超过 1 万次。相关研究获得海外高层次人才引进计划, 国家重点研发计划青年科学家等项目的资助。

电子邮箱: yangyang15@zju.edu.cn

**7.主导师:** 邬建敏, 教授, 博士生导师, 浙江大学分析化学研究所副所长。2005 年在浙江大学获得博士学位, 2006 年晋升为浙江大学化学系教授, 2007 年-2008 年获得包玉刚基金资助赴美国加州大学圣地亚哥分校 (UCSD) 化学与生物化学系做高级访问学者。已主持 5 项国家自然科学基金面上项目, 2 项国家重大科技专项子课题及浙江省重大科技专项和浙江省自然科学基金重点项目等。在国际著名期刊 Angew. Chem. Int. Ed., ACS Nano, ACS Appl. Mater. & Interfaces, Chem. Commun., Adv. Funct. Mater., Adv. Healthcare Mater., Small, Anal. Chem., Lab on Chip, Chem. Euro. J., Biosens. Bioelectron. 等发表论文 70 多篇。2014 年入选国际半导体科学与技术国际执行委员。在国际上率先建立了分别适合于质谱液体活检和组织活检的 OPD-MS 及 TCSI-MS 技术, 同时在人工嗅觉传感领域的研究处于国际前列。目前从事的研究领域包括: 质谱芯片在高通量代谢与肽组学分析、液体活检与组织活检、质谱成像中的应用; 半导体材料界面的质谱离子化机理; 生物传感及人工嗅觉传感系统等。

电子邮箱: wjm-st1@zju.edu.cn

**合作导师:** 金洪传, 浙江大学医学院教授, 2004 年毕业于德国 Karlsruhe 大学, 获 PhD 学位, 2009 年获聘浙江大学求是特聘教授, 2010 年入选教育部新世纪优秀人才支持计划, 2012 年获浙江省青年科技奖, 2019 年获中国肿瘤青年科学家奖等。目前主要从事恶性肿瘤发病机制等方面的前沿及应用课题研究, 近年来承担科技部 973 计划课题、国家自然科学基金等国家级课题 7 项。

电子邮箱: jinhc@zju.edu.cn

**合作导师:** 梁霄, 浙江大学医学院附属邵逸夫医院普外科副主任, 肝胆胰外科主任医师, 博士生导师, 开展肝胆胰疾病的基础及临床研究, 承担国家自然科学基金重大仪器专项及面上项目, 省科技厅重点研发及省自然科学基金项目等; 作为主要完成人项目“腹腔镜技术在肝胆胰脾外科的应用及临床研究”荣获国家科技进步二等奖, 担任浙江省医学会微创外科学分会候任主委, 浙江省微创技术质控中心常务副主任, 浙江大学微创外科研究所副所长, 美国外科学院委员 (FACS), 国际腹腔镜肝切除协会会员 (ILLS), 荣获第一届国之名医-青年新锐, 入选浙江省高层次卫生创新人才和 151 人才工程。

电子邮箱: srrshlx@zju.edu.cn

**8.主导师:** 洪鑫, 浙江大学化学系百人计划研究员。分别于中国科学技术大学与加州大学洛杉矶分校获得本科和博士学位, 2016 年加入浙江大学化学系开展独立研究工作。主要从事惰性键活化转化反应的机制研究与基于机器学习的合

成反应精准设计。独立工作以来以通讯和共同通讯作者身份于 Nature Catalysis, Accounts of Chemical Research, JACS, ACIE 等期刊发表论文 60 余篇。现任中国化学会物理有机化学专业委员会委员。曾获中国化学会青年化学奖(2020)和中国化学会物理有机化学新人奖(2019)。

电子邮箱: hxchem@zju.edu.cn

**合作导师:** 莫一鸣, 浙江大学化工学院百人计划研究员, 浙江大学杭州国际科创中心卓越青年人才, 博士生导师。2014 年本科毕业于清华大学化工系, 专业排名第一, 获清华大学优秀毕业生称号; 2019 年博士毕业于美国麻省理工学院化工系, 师从美国两院院士 Klavs F. Jensen 教授, 期间获得 Robert T. Haslam (1911) Chemical Engineering Fellowship 和 Chyn Duog Shiah Memorial Fellowship 竞争性全额奖学金; 博士毕业后在美国麻省理工学院任博士后职位。主要研究基于微反应器的医药小分子合成技术, 融合电化学合成、高通量筛选、人工智能等多学科交叉技术, 发表论文 12 篇, 包括以第一作者身份在 Science、Angew. Chem. Int. Ed.、Chem. Sci.等期刊上发表的论文 7 篇。相关研究成果被 Science、Nature Catalysis、C&EN 等学术媒体专题报道。创建的多个微型反应器设计已被诺华制药与礼来制药内部研究使用; 构建的纳摩尔级高通量电化学筛选装置, 率先实现了全自动的反应条件的快速、低耗材筛选; 开发的化学合成人工智能算法已被应用至商业逆合成分析软件 ASKCOS 中。曾参与多个以应用为导向的制药前沿研究项目, 包括诺华制药-MIT 医药连续化生产中心, 礼来制药自动化浆料反应优化平台项目和机器学习智能制药行业会项目。

邮箱: yimingmo@zju.edu.cn

**9.主导师:** 郭庆辉, 浙江大学化学系和浙大杭州国际科创中心双聘研究员, 博士生导师, 2010 年本科毕业于兰州大学化学化工学院, 2015 年于清华大学化学系获得博士学位, 导师为王梅祥教授。2015 年 8 月加入中国科学院化学研究所从事博士后研究, 合作导师为王德先研究员。2017 年 2 月加入美国西北大学化学系继续从事博士后研究, 合作导师为 2016 年诺贝尔化学奖得主 J. Fraser Stoddart 教授。2021 年 2 月入选浙江大学“新百人计划”和杭州国际科创中心“青年人才卓越计划”, 同年 6 月加入浙江大学化学系和浙大杭州国际科创中心超分子新物质创制创新工坊, 组建功能有机与超分子化学实验室。围绕分子科学、超分子科学和纳米材料科学中的前沿问题展开多学科交叉研究。在国际权威学术刊物 Nat. Chem.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Chem 等共发表论文近 30 篇, 申请 3 项美国专利。

电子邮箱: guoqh@zju.edu.cn

**合作导师:** 平渊, “百人计划”研究员, 博士生导师, 国家级青年人才项目获得者。2017 年进入以“百人计划”引进浙江大学药学院工作, 2020 年通过浙大长聘教职考核。目前主要从事方向为生物大分子药物递送载体的设计与疾病治疗, 迄今为止在国际 SCI 刊物上已发表论文 60 余篇, 其中作为通讯作者在 PNAS, Science Advances, Advanced Materials 等国际 SCI 刊物上发表论文 30 余篇。研究项目获得包括国家重点研发计划、国家自然科学基金面上项目、及浙江省杰出青年项目等支持。曾获得包括 JCR (Journal of Controlled Release) Emerging Leader Award, 德意志学术交流中心访问研究奖, 杭州市海外高管层次人才创新创业大赛优胜奖等奖项。

电子邮箱: pingy@zju.edu.cn

**10.主导师:** 陈洪亮, 2016 年毕业于北京大学化学与分子工程学院, 获博士



学位；2016-2018年在陶氏化学（Dow Chemical Company）亚太研发中心从事研发工作；2018年4月加入美国西北大学（Northwestern University）化学系进行博士后工作，导师为 J. Fraser Stoddart 教授。2021年入选浙江大学“新百人计划”和浙江大学杭州国际科创中心“青年人才卓越计划”，并于2021年6月正式入职浙大化学系和浙大杭州国际科创中心，组建超分子电子学实验室，开展独立研究工作，担任研究员、博士生导师。研究领域包括超分子电子学、分子机器、单分子反应等。研究工作发表于 Nature Reviews Materials, Chemical Reviews, Nature Communications, Matter, Journal of the American Chemical Society, Advanced Materials 等期刊。

电子邮箱：hongliang.chen@zju.edu.cn

**合作导师：**毛峥伟，教授，国家“优青”，生物医用大分子研究所副所长，博士生导师。2010年1月起在浙江大学高分子系工作，任副教授（博士生导师），2019年1月起任教授。作为负责人主持国家自然科学基金优秀青年项目、科技部中葡国际合作项目、浙江省杰出青年基金项目等。作为学术骨干参与国家基金重点项目和重大国际合作项目各1项、欧盟 FP7 和 H2020 项目3项。在 Nature Communications, Angewandte Chemie, Journal of the American Chemical Society 等本领域顶级期刊上发表 SCI 论文 100 余篇。论文被他人正面引用 5500 余次，H 因子为 43。2017 年在美国化学年会上获得 CAB-AB Young Investigator award, 2019 年获得中国生物材料学会生物医用高分子材料分会颁发的“青年学者优秀奖”。2018 年获得浙江省自然科学一等奖（排名第二），2020 年获得浙江省科技进步一等奖（排名第三）。目前担任期刊 Acta Biomaterialia 编辑（纳米医用材料方向）。

电子邮箱：zwmiao@zju.edu.cn

**11.主导师：**孙永革，浙江大学地球科学学院教授、博士生导师，主要从事有机地球化学的基础与应用研究。先后主持国家自然科学基金重点基金1项，面上基金8项，国家攻关/重大专项3项，国家973课题1项，国家863专题1项，中国科学院项目2项，浙江省基金杰出青年团队项目1项，以及多项企业委托项目，入选教育部2008年度新世纪优秀人才计划。作为主要完成人员获部委级科技成果奖6项，在国内外知名专业学术期刊发表论文百余篇，被5份国内外专业地学期刊聘为编委，先后在8个国际/国内学术组织任职。

电子邮箱：ygsun@zju.edu.cn

**合作导师：**吕镇梅，浙江大学生命科学学院教授、博士生导师。主要从事环境微生物研究，在转化或分解有机污染物的环境功能微生物资源挖掘、功能微生物代谢机制与调控、功能微生物菌剂的应用技术及典型污染环境的微生物群落结构和功能基因多样性分析方面取得优秀成绩。先后主持国家自然科学基金优秀青年基金、国家自然科学基金重点项目及面上项目等17项，入选浙江省杰青、国家优青。在国内外知名专业学术期刊发表论文百余篇。

电子邮箱：lzhenmei@zju.edu.cn

**12.主导师：**张丰，浙江大学地球科学学院副教授、博士生导师。主要从事时空数据建模和预测、高性能空间计算、智能遥感处理及其在土地利用、智慧城市、海洋和自然灾害减灾应用的研究。曾先后主持国家重点研发计划、国家自然科学基金项目，获国家科技进步奖2项，省部级科技进步奖15项。在国内外知名专业学术期刊发表论文60余篇，著书4部。

电子邮箱：zfcarnation@zju.edu.cn

**合作导师：**张荣茂，浙江大学数学科学学院教授、博士生导师，浙江省杰出青年基金获得者。主要研究领域包括：高维时间序列、空间数据分析、非参数估计、计量经济学、大样本统计理论等非平稳时间序列和高维空间数据的理论与应用研究。先后主持多项国家和省部级基金项目，在国内外知名专业学术期刊发表论文 30 余篇。

电子邮箱：rmzhang@zju.edu.cn

**合作导师：**贾晓静，浙江大学地球科学学院教授、博士生导师，国家自然科学基金优秀青年基金获得者。主要从事气候动力学、短期气候预报，东亚季风，ENSO，全球变化研究。多次主持国家自然科学基金，主参国家自然科学基金重点基金，主持浙江省教育厅基金项目，浙大中央高校专项科研项目等项目。在国内外知名专业学术期刊发表论文 40 余篇。

电子邮箱：jiaxiaojing@zju.edu.cn

**合作导师：**梁克维，浙江大学数学科学学院副教授，主要从事机器学习、应用统计和数值计算的交叉学科的研究。提出的 FUFET 算法，刷新了国际权威测评多目标跟踪竞赛(Multiple Object Tracking Challenge, MOT challenge) 的记录，曾列 MOT 榜单世界第一。先后主持多项国家和省部级基金项目，在国内外知名专业学术期刊发表论文近 30 篇。

电子邮箱：matkw@zju.edu.cn

**13.主导师：**沈模卫，浙江大学心理与行为科学系教授，博士生导师，长江特聘教授；浙江大学理学部副主任；现任浙江大学工业心理学国家专业实验室主任，应用心理学国家重点学科、心理学一级学科博士点、心理学博士后流动站负责人。兼任教育部高等学校心理学教学指导委员会副主任委员，中国人类工效学会副理事长，浙江省心理学会理事长，《应用心理学》杂志主编。曾担任中国心理学会副理事长、理事长，国务院学位委员会心理学学科评议组成员，浙江大学心理与行为科学系系主任（1999-2005、2009-2017）。2002 年入选浙江省“151”人才工程第一层次科技人员，并享受政府特殊津贴。主要从事认知过程及建模、社会认知、药物成瘾、智能人机交互、航空工程心理学等领域的基础和应用研究。

电子邮箱：mwshen@emb.zju.edu.cn

**合作导师：**梁君英，认知心理学博士，浙江大学外语学院教授、博士生导师；教育部青年长江学者。主要的研究方向为心理语言学、口译的认知加工过程、口译类型的计量分析。注重学科交叉，在国际心理学、物理学期刊上发表口译及语言研究的系列学术论文，担任 Frontiers in Psychology (SSCI), Frontiers in Communication (DOAJ), Journal of Cultural Cognitive Science 期刊副主编。先后主持两项口译相关的国家社科基金，是“浙江大学大数据+语言规律与认知创新团队”负责人。主持首批国家级一流课程《英语口语译》，荣获宝钢优秀教师奖。

电子邮箱：jyleung@zju.edu.cn

**合作导师：**周吉帆，浙江大学心理与行为科学系教授，博士生导师，中国心理学会普通心理和实验心理专委会委员，中国人类工效学会理事、认知工效专业委员会秘书，浙江省心理学会理事、副秘书长，《心理科学》、《应用心理学》编委；主要从事工作记忆、社会认知、视错觉和人工智能等方面的研究。致力于考察人类智能优越性的认知基础，建立相应计算模型，为新一代强人工智能提供心理学参考。

电子邮箱：jifanzhou@zju.edu.cn