

招生导师: 乔亮 研究员

研究方向: 课题组致力于生物质谱和微流控芯片质谱联用、蛋白质组学、多组学分析方法、基于机器学习等人工智能的谱学数据挖掘和标志物发现等。课题组自 2016 年成立以来在 Nature Machine intelligence、PNAS 等期刊发表论文 123 篇、授权专利 13 项。

联系方式: 021-31249161、liang_qiao@fudan.edu.cn

课题组主页:

https://faculty.fudan.edu.cn/qiaoliang/zh_CN/zdylm/653267/list/index.htm

招生导师: 张立新 教授

研究方向: 金属有机化学在有机合成与高分子材料合成中的应用, 主要包括稀土烷基化合物的合成与反应性研究, 可循环利用的高分子材料的合成与性质研究。

联系方式: 021-31249192、lixinzh@fudan.edu.cn

招生导师: 何秋琴 副教授

研究方向: 1) 药物化学, 具体为抗多重耐药细菌的小分子药物设计与研发, 涉及药物设计、有机合成、生物研究; 2) 化妆品新原料设计与研发, 具体为抗炎、抗氧化等功能性化妆品新原料设计与研发, 该方向为企业合作项目, 涉及化妆品新原料设计、有机合成或植物提取、产品应用研究。

联系方式: 021-31249189、qqhe@fudan.edu.cn

招生导师: 范仁华 教授

研究方向: 1) “去芳构化”策略在有机合成中的应用; 2) 电化学在有机合成中的应用, 具体涉及反应设计、有机合成、机理研究。

联系方式: 021-31249189、rhfan@fudan.edu.cn

招生导师: 施章杰 教授

研究方向: 主要从事惰性化学键和氮气等小分子活化研究, 在 C-H/O/C 活化及氮气活化与转化等研究领域做出系统性贡献。近年来系统探索氮气和过渡金属配位模式、过程中的动力学和热力学、氮分子断键规律以及碳氮键成键模式, 发展碳氮键形成新方法并取得了突破性进展, 实现从氮气直接构建含氮化合物。

联系方式: 021-31242187、zjshi@fudan.edu.cn

课题组主页: www.shigroup.cn

招生导师: 刘烽 青年副研究员

研究方向: 聚焦于双碳领域, 利用可见光促进的自由基攫氢活化, 通过低碳烷烃的选择性官能团化, 实现天然气高值转化, 进而减少温室气体排放; 通过聚烯烃的高效降解, 实现塑料垃圾的升级回收, 最终解决白色污染问题。

联系方式: 021-31242403、liufeng@fudan.edu.cn

课题组主页: www.shigroup.cn

招生导师: 李明洙 教授

研究方向: 有机纳米材料; 合成自组装体系; 动力学超分子体系

联系方式: mslee@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://mslee.fudan.edu.cn>

招生导师: 仰大勇 教授

研究方向: 核酸化学与功能材料, 应用于先进肿瘤诊疗技术。

联系方式: dayongyang@fudan.edu.cn

课题组主页: <http://www.yanglab-dna.com/>

招生导师: 朱义峰 青年研究员, 能源催化与原位动态谱学实验室

研究方向: 主要从事能源催化和原位动态谱学研究, 特别是通过发展大科学装置和先进特色的动态多谱学方法, 结合瞬变动力学和基于人工智能的谱学大数据解析等, 理解工况和介质条件中能源/资源小分子的动态催化过程, 从而定向调控

重要能源催化反应、探索绿色催化反应新路线。研究兴趣包括但不限于：

- 1) 碳基资源小分子的催化转化，如 CO、CO₂、CH₄ 和低碳烃等的转化；
- 2) H₂ 活化和涉氢催化转化过程，如储氢分子的催化转化、催化制氢等；
- 3) 先进动态谱学方法和装置的开发，包括 X 射线吸收谱、红外光谱、瞬变动力学及联用技术等；
- 4) 催化过程的电气化。

联系方式： zhuyifeng@fudan.edu.cn

课题组主页： https://faculty.fudan.edu.cn/zhuyifeng/zh_CN/index.htm

招生导师： 王文宁 教授

研究方向： 运用多种技术手段研究蛋白质的结构、动力学与功能的关系。我们主要关注的问题包括膜蛋白的大范围构象变化动力学，天然无序蛋白的性质和功能，信号传导通路中的蛋白-蛋白相互作用，及翻译后修饰对蛋白相互作用的影响等，从而为相关肿瘤治疗药物设计提供线索。研究手段包括分子动力学模拟等计算生物学方法，液体核磁共振，X-射线晶体衍射，单分子荧光及生物化学方法等。

联系方式： 021-31243985、wnwang@fudan.edu.cn

招生导师： 陆平 教授

研究方向： 主要研究方向包括张力环化学，金属有机合成，活性分子及天然产物合成。应用方向为张力环砌块高效合成，小环骨架的生物活性分子得到越来越多的关注，相关药物近年来上市获批量增加明显。利用张力环砌块自身的构像特点，其作为苯环的生物电子等排体，可实现优化候选药物分子。

联系方式： 021-65648443、plu@fudan.edu.cn

课题组主页： <https://rcmrs.fudan.edu.cn/45/1c/c25949a279836/page.htm>

招生导师： 催化工程课题组（徐华龙 教授、沈伟 教授、黄镇 副教授）。

研究方向： 探索新型高效催化剂的合成新方法，研究催化剂的构效关系，推动其在化石能源、生物质能源高值转化和环境保护中的应用，并发展环境友好的催化反应新技术。目前课题组在研课题包括：低碳烷烃高值转化、渣油直接转化制化工原料新催化体系构建、工业尾气治理及综合利用、多元醇选择性氧化制高值化

学品等以及企业合作项目。

联系方式: 021-31242401/31249119、shuhl@fudan.edu.cn、wshen@fudan.edu.cn、huangzhen@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://www.indcatal.fudan.edu.cn>

招生导师: 李志铭 副教授

研究方向: 研究方向为量子化学计算 (QM) 及深度学习 (DL) 在有机化学和材料化学中的应用, 具体包括利用 QM 进行反应机制研究, 利用 QM+DL 进行反应产率预测、选择性预测、条件优化, 以及材料性质预测。

联系方式: 021-31245540、zqli@fudan.edu.cn

招生导师: 张杰 副教授

研究方向: 1) 新型稀土配合物的合成及反应化学 (设计合成结构新颖的稀土配合物, 考察他们与小分子的反应性和作用机制); 2) 稀土配合物在有机合成中的应用 (开发稀土催化剂, 考察它们催化有机反应的效率与性能); 3) 稀土碳基材料的合成及应用。

联系方式: 021-31249193、zhangjie@fudan.edu.cn

招生导师: 戴维林 教授

研究方向: 主要研究领域为新型纳米催化材料的构筑及其在能源、环境、精细化学品合成及太阳能光催化等领域的应用; 应用方向主要为催化剂、石油化工、精细化工及新能源。

联系方式: 021-31249122、wldai@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://daigroup.fudan.edu.cn>

招生导师: 方雪恩 教授

研究方向: 聚焦世界科技前沿、经济主战场、国家重大需求和人民生命健康, 利用微纳米材料和结构, 创新生命分子探测系统, 探究基础科学问题, 攻克卡脖子核心技术, 并推广应用。研究兴趣包括: 微流控生命分析; 微纳米材料研究;

光/电分析和生物传感；柔性电子和穿戴式研究；体外诊断新原理、新技术和新方法。

联系方式：021-31249156、fxech@fudan.edu.cn

招生导师：熊焕明 教授

研究方向：研究纳米材料的合成、性质和应用。目前聚焦于新型碳纳米材料——碳点，包括碳点、碳点与其他物质形成的复合材料、用碳点为模板构造的材料，碳点自组装或转化衍生的新材料等等。这些材料在发光显示、分析检测、成像造影、生物医药、电池储能、光电催化等很多邻域都有广泛的应用。

联系方式：021-31244397、hmxiong@fudan.edu.cn

课题组主页：<http://www.nanogroup.fudan.edu.cn>

招生导师：邓春晖 教授

研究方向：主要从事纳米多组学的疾病分子标志物分析研究，包括基于纳米蛋白质组学的疾病标志物研究、疾病肽组学分析以及 MALDI 高通量疾病代谢组学研究。

联系方式：021-31249205、chdeng@fudan.edu.cn

课题组主页：https://faculty.fudan.edu.cn/dengchunhui/zh_CN/index.htm

招生导师：刘小文 青年研究员

研究方向：1) 蛋白药物的稳定化方法；2) 难溶性药物增溶。

联系方式：liuxw@fudan.edu.cn

招生导师：夏永姚 教授

研究方向：电化学储能材料与技术，包括锂离子、钠离子和新型电池及正负极材料、电解质溶液等基础和应用研究，应用领域包括 3C 消费类电子产品电池、电动车和二轮车动力电池及储能电池等。

联系方式：021-31244177、yyxia@fudan.edu.cn

课题组主页：<https://xiayygroup.fudan.edu.cn/>

招生导师: 王永刚 教授

研究方向: 化学电源, 主要包括: 锂离子电池、钠离子电池、水系电池、液流电池、有机物电池、电解水制氢等。

联系方式: 021-31249123、ygwang@fudan.edu.cn

招生导师: 陆豪杰 教授

研究方向: 临床多组学, 应用于传统医学模式, 正进入到基因组学、蛋白质组学、代谢组学等多组学整合分析的精准诊断时代。以高性能质谱为核心的多组学研究已成为各类疾病筛查、早期诊断、治疗监测和预后评估的生物标志物创新发现的关键技术平台。本培养方向培养面向临床标志物研究和生物医学研究的以分析化学为基础的交叉人才。

联系方式: 021-54237618、luhaojie@fudan.edu.cn

招生导师: 钱林平 副教授

研究方向: 材料表面能分析, 利用探针分子吸附获取固体材料的表面能, 设计用于吸附、催化以及界面修饰的固体材料。氧气选择性催化氧化研究, 设计高效催化剂, 温和条件下催化甲苯、乙苯等与氧气反应, 获得高价值含氧烃类产物。

联系方式: lpqian@fudan.edu.cn

课题组主页: <http://www.nanolab.fudan.edu.cn/index.html>

招生导师: 汪国雄 教授, 能源电催化课题组

研究方向: 能源电催化, 包括碳基小分子转化、电化学合成氨和电解水制氢。

联系方式: wangguoxiong@fudan.edu.cn

招生导师: 刘智攀 教授

研究方向: 课题组从事人工智能和理论计算驱动的催化化学研究。课题组开发了人工智能计算模拟 LASP 软件, 开发了系列势能面方法, 应用于非均相催化、光、电催化等复杂体系催化剂设计和优化。课题组在 Nature Catal., JACS 等期刊发表论文 250 多篇。

联系方式: zpliu@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://zpliu.fudan.edu.cn>; <http://www.lasphub.com>

招生导师: 张凡 教授

研究方向: 主要研究领域包括生物纳米技术及生物分析, 如早期癌症诊断与治疗, 药物储存与释放, 体内与体外生物学成像分析等。

联系方式: zhang_fan@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://nanobiolab.fudan.edu.cn/>

招生导师: 盛弘源 青年研究员

研究方向: 面向电化学、无机材料化学、先进表征技术的基础和应用研究, 主要从事(1) 无机材料/分子电化学与电催化、(2) 高值化学品电合成体系、(3) 面向人工智能的自动化电化学实验研究。

联系方式: hysheng@fudan.edu.cn

招生导师: 王尚风 青年研究员

研究方向: 荧光探针的设计与应用、光学成像技术、传感与诊断分析。课题组致力于结合分析化学、化学生物学、人工智能和光学的前沿技术手段, 服务于生物医药领域的关键问题解析。应用领域涵盖生物传感器、多重免疫分析、疾病早期检测和精准治疗等, 为复杂生物系统的解析和新型诊疗方案的开发提供创新性的解决方案。

联系方式: sfwang@fudan.edu.cn

招生导师: 黄则度 副教授

研究方向: 主要从事新颖酶催化反应的开发、人工生物合成系统的构建及它们在手性药物不对称合成中的应用研究。

联系方式: huangzedu@fudan.edu.cn

招生导师：周亚明教授课题组

研究方向：靶向新药与诊疗材料小分子医药，包括：分子靶向抗癌新药；新药关键中间体的工艺研发；药物晶型。诊疗材料，包括：免疫激活纳米材料；功能多孔纳米材。

联系方式：yunling@fudan.edu.cn

课题组主页：<http://www.moflab.fudan.edu.cn/>

招生导师：李同涛 青年研究员

研究方向：主要从事材料的精准合成与组装研究，利用自组装技术将不同尺度、维度及类型的微纳材料构筑为具有长程有序的超结构功能材料。关注分子纳米组装技术的开发与新型超结构材料的可控制备，探究超结构界面耦合特性及其在光电化学领域的应用。

联系方式：ttli@fudan.edu.cn

招生导师：李鹏 研究员

研究方向：主要研究新型功能性多孔材料（如金属有机框架材料（MOF）、氢键有机骨架材料（HOF）、共价有机骨架材料（COF）等）的设计与合成，探索其在吸附、催化和传感等方面的性能，为实现重要化工原料的绿色合成以及高效分离，生物病原体和化学毒剂的检测、防护和解毒，诊疗一体化纳米药物的开发提供新的方案。

联系方式：penglichem@fudan.edu.cn

课题组主页：<https://penglichem.fudan.edu.cn>

导师姓名：周伟 副教授

研究方向：1) 小分子化合物抗病毒、抗菌、抗肿瘤和抗炎等活性及作用机制研究；2) 超分子化合物生物应用性功能研究（与黎占亭特聘研究员、张丹维教授合作）；3) 微生物发酵、天然产物研究等。

联系方式：zhouw@fudan.edu.cn

招生导师: 蔡泉 教授

研究方向: 本课题组研究方向为不对称催化合成反应、天然产物全合成、以及药物分子及手性功能材料分子的开发与合成。

联系方式: quan_cai@fudan.edu.cn

招生导师: 谭相石 教授

研究方向: 重大疾病创新药物的研发和产业转化。以生理与病理过程中金属蛋白、金属酶为靶点，基于体内先天免疫通路调控，研发创新药物的药效和药理机制，进而开展药物的成药性研究和产业转化。

联系方式: xstan@fudan.edu.cn

招生导师: 蒋昆 青年研究员，“能源催化与界面”课题组

研究方向: 主要开展谱学电化学和能源电化学器件相关的研究工作；围绕先进电极材料和电解器件方向，主持自然资源部海洋二所、航天技术研究院、河南能源集团等应用研究项目。

联系方式: kunjiang@fudan.edu.cn

招生导师: 程晓维 副教授

研究方向: 1) 基于沸石分子筛功能化改性及修饰，以及在多相催化反应中表现和机理研究。2) 基于沸石分子筛材料的工业催化剂研究及产业化。3) 废旧分子筛催化剂等固废资源化利用。

联系方式: xwcheng@fudan.edu.cn

招生导师: 侯秀峰 教授

研究方向: 1) 生物基多孔碳材料：活性位点和多孔性结构设计及贵金属或有害金属离子吸附性能；2) 二级资源的回收和利用：废旧电器中贵金属的分离回收、反应液或粗产物的纯化分离与循环套用；3) 绿色催化：研制回收金属纳米催化材料与生物小分子转化。

联系方式: xfhou@fudan.edu.cn

招生导师: 绿色低碳催化组 (曹勇 教授、刘永梅 副教授)

研究方向: 长期开展面向资源的高效转化与清洁利用相关的催化基础研究工作, 近年来致力于发展金属催化新反应与新方法, 指导工业催化剂设计与优化, 在探索特定化学键的选择性催化活化以及碳基小分子新型高效绿色转化等研究方面取得了一定的成果。研究方向包括高效催化制氢及氢能应用、废弃塑料及生物质资源的高值转化和 CO_x 增值转化及大宗化学品清洁合成。

联系方式: 31245287/31249127、yongcao@fudan.edu.cn、ymliu@fudan.edu.cn

招生导师: 蔡文斌 教授

研究方向: 表界面电化学, 光谱电化学, 能源电催化。包括铜互连电沉积, 界面谱学分析方法, 有机小分子电氧化、氧气电还原和 CO₂ 电还原等催化剂, 应用领域包括高端电子制造、燃料电池、电解池等。

联系方式: wbcai@fudan.edu.cn

课题组主页: <https://echem.fudan.edu.cn>

招生导师: 余爱水 教授

研究方向: 电池材料研究, 包括锂离子电池正负极材料及粘结剂和分散剂, 钠离子电池正负极材料, 固态电解质。

联系方式: asyu@fudan.edu.cn

招生导师: 乔明华 教授

研究方向: 生物质催化转化, 费托合成, 二氧化碳选择加氢, 光/电催化氧还原及烃类氧化。

联系方式: mhqiao@fudan.edu.cn

招生导师: 李振华 教授

研究方向: 1) 高效高精度组合计算方法的发展: 目前的高精度计算方法计算资源需求庞大, 发展快速且计算资源要求较低的方法对发展新的量化计算方法, 势能面构建具有重要意义。2) 高精度高效势能面的构建: 拟发展精度可调的线性

标度解析势能函数。3) 有机反应机理的理论模拟。

联系方式: lizhenhua@fudan.edu.cn

招生导师: 李巧伟 教授

研究方向: 课题组主要研究金属有机框架材料 (MOF) 的设计、合成、以及应用。近期研究主要集中在金属有机框架材料缺位化学, 多组分 MOF 材料的合成及结构, 以及 MOF 在电化学储能方面的应用。课题组在 Nat. Rev. Mater., J. Am. Chem. Soc., Angew. Chem. Int. Ed., Adv. Mater. 等期刊上发表论文。

联系方式: 021-31242191、qwli@fudan.edu.cn

课题组主页: www.fudanchem.net