

导师：包慧敏 副教授

联系方式：baohm@fudan.edu.cn

研究内容：基于生物正交反应的化学蛋白组学新技术开发；基于核酸功能材料的质膜蛋白富集方法及组学研究；蛋白降解、细胞识别和表面标志物发现用于疾病诊断。

导师：蔡泉 教授

联系方式：quan_cai@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：蔡文斌 教授

联系方式：wbcai@fudan.edu.cn

研究内容：发展电化学表面增强红外吸收光谱方法应用于能源电催化以及芯片制造相关的界面电化学构效，包括有机小分子电氧化、二氧化碳电还原、氧气电还原等的反应机制与材料、电子电镀超填充三类添加剂的界面作用机制等的研究。

导师：曹勇 教授

联系方式：yongcao@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：陈惠 副教授

联系方式：021-31249156、chenhui@fudan.edu.cn

研究内容：人工智能在分析化学中的应用，光/电化学分析和生物传感器；微流控生命分析；食品安全检测；微纳米材料，可穿戴式生物传感；体外诊断等。

导师：陈珍霞 副研究员

联系方式：zhxchen@fudan.edu.cn

研究内容：1) 人工智能辅助的晶态材料开发，涉及 AI for Science 用于结构设计和性质预测研究；2) 金属-有机骨架，氢键-有机骨架合成设计及吸附研究。

导师：程晓维 副教授

联系方式：xwcheng@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：戴维林 教授

联系方式：021-31249122、wldai@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：邓春晖 教授

联系方式：021-31249205、chdeng@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：邓名莉 副教授

联系方式：mldeng@fudan.edu.cn

研究内容：1) 分子靶向抗肿瘤药物的分子设计及构效关系研究。近年来针对新型的抗肿瘤靶点，围绕药物分子的优势骨架，发现了一批具有深入研究价值的先导化合物；2) 高纯电子化学品的合成及纯化研究。

导师：董安钢 教授

联系方式：agdong@fudan.edu.cn

研究方向：研究兴趣主要包括纳米晶体自组装化学、功能超晶体材料的理性设计与组装合成、超晶体及碳基衍生材料在储能、催化等领域中的应用。

导师：董晓丽 教授

联系方式：021-31249130、xldong@fudan.edu.cn

研究内容：面向国家重大需求，开展极端环境（包括高温、低温、宽温、高电压、快速充电等场景）下的储能电池及关键材料研究，应用领域包括新能源电力系统、交通与通讯基站、高端装备与战略探索等。

导师：范仁华 教授

联系方式：021-31249189、rhfan@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：方彩云 副教授

联系方式：fangcaiyun@fudan.edu.cn

研究内容：荧光探针的设计合成及其生物学应用。

导师：方雪恩 教授

联系方式：021-31249156、fxech@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：冯玮 教授

联系方式：021-31243270、fengweifd@fudan.edu.cn

研究内容：主要从事稀土无机发光纳米材料研究。主要研究方向包括：发展针对微环境物理或化学信息的稀土发光活体检测探针，建立定量活体检测方法；构筑亚微米尺度微区温度检测探针，研究微观热传导过程；构建多模式成像探针实时获取纳米材料的位置和浓度信息，用于纳米材料的生物代谢过程研究。

导师：付尧 青年研究员

联系方式：yao_fu@fudan.edu.cn

研究内容：课题组主要从事（1）功能材料（多孔材料，能源材料，半导体材料）的固体核磁共振研究；（2）低温及室温超极化核磁共振技术开发；（3）原位核磁技术（充放电，光诱导，热诱导）开发。

导师：高明霞 教授

联系方式：mxgao@fudan.edu.cn

研究内容：主要从事面向疾病精准医疗的分离分析，在二维高效液相色谱分离系统的研发方面开展了系列工作，发展蛋白质/肽段/外泌体/植物蛋白等的分离检测技术，在表面增强拉曼光谱与机器学习相结合用于疾病分型预测方面有系列工作。

导师：郭浩 教授、丁爱顺 专任副研究员

联系方式：13817546544（微信同号）、Hao_Guo@fudan.edu.cn

研究内容：基础领域：可见光诱导的有机光化学反应方法学研究；应用领域：有机硅胶黏剂开发，二维电热材料开发。

导师：何秋琴 副教授

联系方式：021-31249189、qqhe@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师： 华伟明 教授

联系方式： 021-31249121、wmhua@fudan.edu.cn

研究内容： 多相催化剂的定向设计、制备、表征和反应研究，主要包括：固体酸催化、环境催化、低碳烷烃活化和乙醇转化制高附加值化学品。

导师： 黄则度 副教授

联系方式： huangzedu@fudan.edu.cn

研究内容： 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。

导师： 蒋昆 青年研究员

联系方式： kunjiang@fudan.edu.cn

研究内容： 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。

导师： 康沛林 青年研究员

联系方式： plkang@fudan.edu.cn

研究内容： 主要开展理论与计算化学方向的研究：1) 人工智能引导的新材料与催化剂的理性设计；2) 神经网络势函数方法的发展与应用；3) 增强采样方法开发与应用。

导师：李明洙 教授

联系方式：mslee@fudan.edu.cn

研究内容：有机纳米材料；合成自组装体系；动力学超分子体系。

导师：李巧伟 教授

联系方式：021-31242191、qwli@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：李同涛 青年研究员

联系方式：ttli@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：李卫星 青年研究员

联系方式：weixingli@fudan.edu.cn

研究内容：新型微波光谱技术研发，及其在分子结构表征和反应动力学相关领域应用。

导师：李晓民 教授

联系方式：lixm@fudan.edu.cn

研究内容：（1）介孔纳米复合材料可控合成及应用；（2）稀土基荧光纳米材料、半导体荧光纳米晶等的可控合成及应用；（3）纳米材料的生物医药应用。

导师：李晔飞 教授

联系方式：yefeil@fudan.edu.cn

研究内容：致力于计算化学方法发展，半导体结构预测及多相催化模拟研究，通过跨尺度仿真驱动半导体器件和多相催化设计。

导师：李振华 教授

联系方式：lizhenhua@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：李志铭 副教授

联系方式：021-31245540、zml@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：刘宝红 教授

联系方式：bhliu@fudan.edu.cn

研究内容：课题组研究方向包括微纳流控芯片分析、单分子成像、电化学分析及生物传感。课题组在 JACS, PNAS, Angew Chem 等期刊发表论文三百多篇。

导师：刘烽 青年副研究员

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

研究内容：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。

导师：刘小文 青年研究员

联系方式：liuxw@fudan.edu.cn

研究内容：1) 蛋白药物的稳定化方法；2) 难溶性药物增溶。

导师：刘永梅 副教授

联系方式：ymliu@fudan.edu.cn

研究内容：1) CO_x 增值转化及化学品的合成；2) 催化废弃塑料高值转化及资源化利用。

导师：刘智攀 教授

联系方式：zpliu@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：陆豪杰 教授

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

研究内容：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。

导师：陆平 教授

联系方式：021-65648443、plu@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：钱林平 副教授

联系方式：lpqian@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：乔亮 教授

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

研究内容：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。

导师：乔明华 教授

联系方式：021-31244679、mhqiao@fudan.edu.cn

研究内容：1) 二氧化碳加氢；2) 生物质催化转化；3) 有机分子催化功能化；4) 光/电催化合成。”

导师：商城 教授

联系方式：cshang@fudan.edu.cn

研究内容：原子模拟方法开发；计算化学软件开发；材料稳定结构理论预测；化学反应及结构演化机制解析。

导师：盛弘源 青年研究员

联系方式：hysheng@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：施章杰 教授

联系方式：021-31242187、zjshi@fudan.edu.cn

研究内容：主要从事金属有机化学领域的研究，聚焦氮气的活化与转化，系统探索氮气分子与过渡金属的配位模式、 $N\equiv N$ 键断裂机制以及碳氮成键规律，致力于发展氮气向高附加值含氮有机化合物的高效转化。在研究手段方面，我们综合运用液体核磁共振谱、X-射线单晶衍射、液态原位红外光谱、固体红外光谱、气相色谱等，并结合电化学分析、光化学实验以及密度泛函理论（DFT）计算等多种技术，开展对反应机理的深入研究及产物/中间体表征。

导师：孙默 青年研究员

联系方式：mosun@fudan.edu.cn

研究内容：有机超分子化学，主要从事（1）DNA 非平衡超分子化学（2）动态超分子化学等研究。

导师：孙兴文 教授

联系方式：sunxingwen@fudan.edu.cn；微信：organicsun

研究内容：有机合成、不对称合成、高分子合成，主要从事（1）不对称催化合成、（2）含氟精细化学品合成、（3）含氟高分子单体设计及合成等研究。

导师：孙忠明 教授

联系方式：zmsun@fudan.edu.cn

研究领域：无机合成及金属有机化学，研究方向为团簇化学、金属成键机制等。课题组在 Science, Nature Chem., Nature Synth., JACS 等期刊发表论文 150 多篇。

导师：万力 青年副研究员

联系方式：li_wan@fudan.edu.cn

研究内容：1) 基于微通道反应器的多步连续流合成；2) 精细化学品与原料药绿色连续制造和先进反应过程强化。

导师：汪国雄 教授

联系方式：wanguoxiong@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：王凤燕 研究员

联系方式：fengyanwang@fudan.edu.cn

研究内容：激光化学、分子光谱及反应动力学。

导师：王浩民 青年研究员

联系方式：haominw@fudan.edu.cn

研究内容：本课题组主要从事基于振动光谱（红外、拉曼）新机理的显微成像仪器搭建与生物成像、光学近场显微技术，以及单分子/单粒子的高灵敏度与高分辨率表征研究。研究以实验为主，理论计算与模拟为辅。欢迎对微纳世界充满好奇，有志于培养仪器搭建与编程能力的同学加入我们的团队！

导师：王尚风 青年研究员

联系方式：sfwang@fudan.edu.cn

研究内容：1. 生物体系分子探针，包括：荧光染料、荧光蛋白、光声/光热探针、稀土配合物探针、光催化探针等；2. 短波红外成像技术，包括：智能光谱成像、荧光手术导航、神经活动成像、活体显微成像等；3. 人工智能辅助功能蛋白/药物设计。

导师：王帅 青年副研究员

联系方式：shuaiwang@fudan.edu.cn

研究内容：1) 广谱抗病毒创新药物研究；2) 重大慢病创新药物研究；3) 多样性化合物库及新药筛选平台的构建。

导师：王文宁 教授

联系方式：021-31243985、wnwang@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：王永刚 教授

联系方式：021-31249123、ygwang@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：夏永姚 教授

联系方式：021-31244177、yyxia@fudan.edu.cn

研究内容：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。

导师：肖雨 青年研究员

联系方式：xiaoy@fudan.edu.cn

研究内容：核酸及其修饰的检测方法开发，如 RNA 结合蛋白靶点测序、核酸修饰测序等；新型 RNA 空间分辨率测序技术；转录与转录后调控的功能研究。

导师：熊焕明 教授

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

研究内容：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。

导师：杨成斌 青年副研究员

联系方式：ycb@fudan.edu.cn

研究内容：1) 肿瘤以及重大慢病创新药物发现研究；2) 新型药物靶标发现；3) 生物正交反应开发与应用。

导师：杨俊锋 青年研究员

联系方式：yangjf@fudan.edu.cn

研究内容：主要集中在催化反应和有机化学领域，特别是在不对称催化和生物活性分子的合成以及聚合物降解回收方面。研究项目包括：1) 不对称催化反应：研究基于不对称的催化机理，开发新型的催化剂和反应路径，以提高反应的选择性和效率，集中于季碳手性和杂原子（磷硫）手性；2) 生物活性分子的合成：探索生物活性分子的合成化学，研究其在药物开发中的应用；3) 化学键断键研究：聚合物的高效降解回收转化。

导师：仰大勇 教授

联系方式：dayongyang@fudan.edu.cn

研究内容：核酸化学与功能材料；先进肿瘤诊疗技术；合成生物学；mRNA 疫苗递送技术。

导师：乐英红 教授

联系方式：021-31249120、yhyue@fudan.edu.cn

研究内容：主要从事催化新材料的设计与新催化反应的开发，包括但不限于沸石及介孔分子筛、纳米氧化物、碳基固体酸等的开发与低碳烷烃和二氧化碳综合利用等方面的研究。

导师：张冬雪 专任副研究员

联系方式：dongxue_zhang@fudan.edu.cn

研究内容：（1）微流控-质谱联用技术开发及应用：细胞分子实时分析、相分离分析；（2）芯片仿生微环境构建及应用：肠道菌群在肠道疾病及肿瘤转移中的调控机制解析；（3）蛋白质组学、代谢组学等多组学分析。

导师：张凡 教授

联系方式：zhang_fan@fudan.edu.cn

研究内容：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，体内与体外生物医学成像分析等。

导师：张国亭

联系方式：guotingzhang@fudan.edu.cn

研究内容：光、电化学诱导的基于非键作用力驱动的不对称催化反应研究及其在活性复杂天然产物中的应用。

导师：张杰 副教授

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

研究内容：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。

导师：张俊良 教授

联系方式： junliangzhang@fudan.edu.cn

研究内容：本课题组聚焦有机合成方法学领域，主要研究方向涵盖烯炔与小环化学、不对称催化等前沿领域。近年来，团队致力于手性膦催化剂及配体的创新设计与开发，成功构建了一系列具有独特结构与优异催化性能的手性膦催化剂及配体体系（Sadphos）。

导师：张立新 教授

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

研究内容：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。

导师：张亮 助理教授

联系方式： zhangliang@fudan.edu.cn

研究内容：以机械互锁、分子纠缠结构为核心开展化学拓扑学研究，致力于新型拓扑分子的合成设计与应用探索，主要包括：拓扑分子精准构建、仿生分子机器运行机制分析以及单分子存储和分子织物的性能探究。

导师：张祥民 教授

联系方式: xmzhang@fudan.edu.cn

研究内容: 主要从事服务大众的快速、便捷、以及低成本的疾病筛查方法开发和诊断试纸条的研究，从各类生物体液中实现从单细胞至单分子的高灵敏度检测并致力于形成试剂盒，各类便携式检测仪器的开发和应用。

导师: 张莹 研究员

联系方式: ying@fudan.edu.cn

研究内容: 基于质谱技术的分析方法开发及应用研究，包括：临床糖组学；糖蛋白质分析；抗体药物糖基化分析；糖基化角度的疾病标志物分析方法开发。

导师: 张展鸣 青年研究员

联系方式: zhanmingzhang@fudan.edu.cn

研究内容: 本课题组聚焦有机合成方法学领域，主要研究方向 1) 不对称催化；2) 廉价金属催化；3) 新催化剂/配体的设计与开发。

导师: 周伟 副教授

联系方式: zhouw@fudan.edu.cn

研究内容: 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。

导师: 周亚明 教授、凌云 副教授

联系方式: yunling@fudan.edu.cn

研究内容：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；功能多孔纳米材料。

导师：朱灿 青年研究员

联系方式：zhucan@fudan.edu.cn

研究内容：本课题组聚焦有机合成方法学领域，主要研究方向：1、新型金属催化剂的设计；2、不对称催化与手性合成；3、大众化学品的高值转化。

导师：朱义峰 青年研究员，能源催化与原位动态谱学实验室

联系方式：zhuyifeng@fudan.edu.cn

研究内容：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。