

上海高等研究院

2023 年博士招生专业目录

中国科学院上海高等研究院（以下简称“高研院”）是由中国科学院和上海市人民政府共建的科研机构，坐落于上海市浦东新区张江核心区，2012年11月通过验收并正式成立。2017年3月，中国科学院与上海市围绕建设具有全球影响力的科技创新中心签订了深化合作的补充协议，明确依托高研院筹建张江实验室。2017年9月26日，中国科学院与上海市人民政府举行张江实验室揭牌仪式，蛋白质设施和上海光源划转工作先后启动。

目前，高研院以先进光源大科学装置的研制、建设和运行为核心，开展加速器科学、光子科学、能源科学与信息科学领域的原始创新研究和关键核心技术研发，支撑前沿科学研究，为战略新兴产业提供核心技术和集成技术解决方案。

高研院在承担国家重大科技专项、科技部“863”、“973”、科技支撑计划以及上海市重大科技项目等各类科技创新项目的同时，与上海电气、英国石油公司（BP）、荷兰皇家壳牌公司（Shell）、美国西北太平洋国家实验室（PNNL）、法国道达尔集团（TOTAL）、英国诺丁汉大学、华盛顿大学等多家国内外知名跨国公司、研究机构和大学签署了联合研发协议，通过成立前瞻研究基金、联合实验室、联合技术开发或技术公司等方式，实现共性技术的研发与集成。

高研院集“产、学、研、用”为一体的科教机构性质和广泛深入的国际合作使研究生培养坚持“精品化、产学研一体化、国际化”的模式，每位研究生在学期间都能享受充足的科研实践资源，参与课题研究、研发或工程项目，与实践紧密结合。高研院依托众多实验室及孵化平台、转移转化公司、联合共建实验室及项目合作企业，为研究生提供创新创业创投实战体验。同时，随着部分具有国际引领作用的重点学科的逐步建立及与国外MIT、加州理工、德雷克塞尔大学、耶鲁大学、英国诺丁汉大学等世界知名大学交流合作，研究生的国际化培养势必日益深入。此外，研究生在高研院读研期间享有丰厚的奖助学金和补贴及各种冠名奖学金。

蓬勃发展的高研院吸引了一批批来自海内外具有创新活力的科学家，目前已形成国内最齐整、综合实力最强的大型先进光源装置研发与工程建设队伍。截至目前，我院共计276人次获得28类学术称号或人才项目，其中院士3人、国家“WR计划”入选者5人、“国家杰出青年科学基金”获得者6人、“国家优秀青年科学基金”获得者7人、科技部“中青年科技创新领军人才”2人、“国务院特殊津贴”获得者19人、中科院“关键技术人才”6人、中科院“青促会”优秀会员7人、上海“领军人才”8人、上海“优秀学术/技术带头人”9人、上海“青年拔尖人才”7人、上海“启明星计划”入选者11人、上海市“浦江人才”11人等。

2023年高研院将在有机化学、物理化学、微电子学与固体电子学、电路与系统、通信与信息系统、信号与信息处理、生物化工、化学工程、材料与化工专业预计招收27名博士研究生，其中硕博连读转博生预计招收10名。材料与化工专业视教育部实际下达为准，如未下达，当年度不招生。具体招生名额以教育部及上级单位实际下达计划数为准。

高研院研究生培养的主要目标是在重大科研项目或技术转移转化的过程中培养“学以致用”的高层次创新创业人才，积聚科技、地域和人才资源优势的高研院有着广阔的科研平台，期待有志于科研创新创业的青年学子施展抱负。

网址：<http://www.sari.cas.cn/>， 邮箱：phdadmission@sari.ac.cn

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号

邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20325106

联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
070303 有机化学		共 27 人		
01. (全日制)有机功能材料，含润滑添加剂、高端润滑油脂	李久盛		①申请-考核制外国语② 申请-考核制业务课一③ 有机合成及反应	
070304 物理化学				
01. (全日制)燃料电池非贵金属催化剂；CO ₂ 电催化；其他新型纳米电催化等	杨辉		①申请-考核制外国语② 申请-考核制业务课一③ 催化化学或电化学	
02. (全日制)能源催化；C ₁ 催化及纳米催化	钟良枢		同上	
03. (全日制)催化信息学与催化剂设计	李圣刚		同上	
04. (全日制)二氧化碳与甲烷的电、光电催化转化利用	陈为		同上	
05. (全日制)二氧化碳转化等碳循环过程中应用基础研究	王慧		同上	
06. (全日制)燃料电池催化剂；水电解催化剂等	邹志青		同上	
07. (全日制)开展碳中和战略与技术研究	孙楠楠		同上	
08. (全日制)CO ₂ 资源化利用与化石资源优化利用的催化基础	高鹏		同上	
080902 电路与系统				
01. (全日制)科学大数据、区块链	郑小盈		①申请-考核制外国语② 申请-考核制业务课一③	

单位代码：80184 地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号 邮政编码：201210
 联系部门：研究生处 电话：021-20325106 联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
080903 微电子学与固体电子学			高等半导体物理或先进电子线路	
01. (全日制)CMOS 传感器及电路研究；人工智能芯片	汪辉		①申请-考核制外国语②申请-考核制业务课一③集成电路原理或半导体器件原理	
02. (全日制)高效太阳能电池及新型薄膜光电器件的材料制备；界面调控和性能优化，包括硅基太阳能电池、钙钛矿太阳能电池和传感器、忆阻器等	李东栋		同上	
03. (全日制)超分辨成像与相位成像;超分辨光刻	王中阳		①申请-考核制外国语②申请-考核制业务课一③量子力学	
081001 通信与信息系统				
01. (全日制)5G-A/6G 通信技术；基于 AI 的通信信号处理；先进自组织通信技术	李明齐		①申请-考核制外国语②申请-考核制业务课一③现代通信原理或计算机网络	
02. (全日制)重型燃气轮机控制系统与数字产品的研发	张晓毅		同上	
03. (全日制)未来无线通信；以信息为中心的下一代网络、脑机接口	胡宏林		同上	
04. (全日制)无线通信；	康凯		同上	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20325106

联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
人工智能技术				
081002 信号与信息处理				
01. (全日制)融合智能与 网络化感知技术	魏建明		①申请-考核制外国语② 申请-考核制业务课一③ 数字信号处理	
02. (全日制)未来无线通 信、以信息为中心的下一 代网络	周婷		同上	
03. (全日制)人工智能	刘立庄		同上	
04. (全日制)工业智能；工 业大数据；海云协同计 算；智能系统	宁德军		同上	
05. (全日制)机器学习与 工业智能；物联网技术 ；工业互联网及智能控 制	吴波		同上	
081701 化学工程				
01. (全日制)碳中和战略 和温室气体减排技术	魏伟		①申请-考核制外国语② 申请-考核制业务课一③ 化学反应工程	
02. (全日制)化工过程强 化	唐志永		同上	
03. (全日制)膜分离、反 渗透、正渗透和膜蒸馏 ；水和有价矿物资源化 ；耐酸、耐碱、耐溶剂 膜材料和应用	何涛		同上	
04. (全日制)水处理高效	杨庆峰		同上	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20325106

联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
05. 纳米催化吸附材料；电催化水处理 (全日制)功能膜材料；储能制氢	曾高峰		同上	
06. (全日制)天然气转化、低碳烷烃、醇、CO ₂ 转化利用	张军		同上	
07. (全日制)功能化多孔材料设计及其多相催化应用	陈新庆		同上	
08. (全日制)防护材料：防锈润滑油液、皮肤护理材料及其界面作用机制原位分析技术研究与应用	曾祥琼		同上	
09. (全日制)环境污染控制；微纳米气泡；环境功能材料	李继香		同上	
10. (全日制)氢能利用中的工程热物理问题	叶爽		①申请-考核制外国语②申请-考核制业务课一③工程热力学	
081703 生物化工				
01. (全日制)微生物工程；碳固定代谢研究	孙俊松		①申请-考核制外国语②申请-考核制业务课一③生物化学	
02. (全日制)合成生物学；生物能源	郝健		同上	
085600 材料与化工				
01. (全日制)碳中和战略	魏伟		①申请-考核制外国语②	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20325106

联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
和温室气体减排技术			申请-考核制业务课一③ 高等物理化学或材料化学	
02. (全日制)燃料电池非 贵金属催化剂、CO2 电催化、其他新型纳米 电催化等	杨辉		同上	
03. (全日制)有机功能材 料，含润滑添加剂、高 端润滑油脂	李久盛		同上	
04. (全日制)能源催化， C1 催化及纳米催化	钟良枢		同上	
05. (全日制)二氧化碳转化 等碳循环过程中应用基 础研究	王慧		同上	
06. (全日制)化工过程强 化	唐志永		同上	
07. (全日制)防护材料： 防锈润滑油液、皮肤护 理材料及其界面作用机 制原位分析技术研究与 开发	曾祥琼		同上	
08. (全日制)功能膜材料 ；储能制氢	曾高峰		同上	
09. (全日制)水处理高效 纳米催化吸附材料；电 催化水处理	杨庆峰		同上	
10. (全日制)CO2 资源 化利用与化石资源优化 利用的催化基础	高鹏		同上	

单位代码：80184 地址：上海市浦东新区张江高科技园区海科路 99 号 邮政编码：201210
 联系部门：研究生处 电话：021-20325106 联系人：钟银松

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
11. (全日制)功能化多孔材料设计及其多相催化应用	陈新庆		同上	
12. (全日制)环境污染控制；微纳米气泡；环境功能材料	李继香		同上	