

上海高等研究院

2025 年推免生招生专业目录

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，坐落于上海张江，2008 年 9 月 26 日成立。

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，蛋白质设施和上海光源先后划转至高研院以支持上海科创中心建设，划转团队包含了国内最齐整、综合实力最强的大型先进光源装置研发与工程建设队伍。

围绕建设上海具有全球影响力科技创新中心和张江综合性国家科学中心，高研院积极谋改革、谋创新、谋发展，推进高研院改革发展，进一步凝练科研方向，优化科研布局，确立高研院新的发展理念、方向和目标，务实推进各项工作开展。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。

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，近三百人次获得国家、省部级等人才项目或学术称号。培育科技人才，是培育中国创新的力量源泉。目前，高研院拥有 6 个一级学科博士、硕士点，1 个工程博士培养点，3 个硕士专业学位授权领域，具备完善的学科体系。在承担国家重大科技专项、科技部重点研发计划专项及中国科学院战略性先导科技专项等各类科技创新项目的同时，依托上海光源、国家蛋白质科学研究（上海）设施、上海软 X 射线自由电子激光装置、各类实验室及孵化平台、联合共建实验室及项目合作企业，高研院为研究生提供先进的科研平台、创新创业创投实战体验，使研究生真正参与导师主持的科研项目，介入高水平的研究工作，既具有宽厚扎实的基础知识，又具有科学探索的敏锐性和活跃的创新思维。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，可申报多种冠名奖学金。

2025 年高研院预计招收推免硕士研究生 43 名，直博生 16 名（含与张江实验室联合培养计划 7 名），招生专业可查阅相关招生专业目录。具体招生名额以教育部实际下达计划数为准，推免生实际招生情况预计将于 2024 年 10 月中旬左右在高研院研究生教育网站公布，以公布信息为准。

欢迎全国各高校有化学、化学工程与技术、信息与通信工程、电子科学与技术、微电子学与固体电子学、材料科学与工程、环境科学与工程、物理学、核科学与技术、光学工程、计算机科学与技术、软件工程、动力工程及工程热物理、控制科学与工程、生物学、生物工程等专业背景的优秀应届本科毕业生申请我院免试攻读硕士学位研究生或直博生。

单位代码：80184 **地址：上海市浦东新区张江科学城** **邮政编码：201210**

联系部门：研究生处 **电话：021-20608059** **联系人：李老师**

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老師

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
070303 有机化学 01. (全日制)有机功能材料 ，含润滑添加剂、高端 润滑油脂 02. (全日制)高分子复合水 凝胶、高分子复合油凝 胶、绿色污水处理 03. (全日制)高端润滑防护 与精细化工材料 04. (全日制)润滑添加剂研 究 05. (全日制)二氧化碳利用 ，纳米催化 06. (全日制)有机多孔聚合 物	1	
070304 物理化学 01. (全日制)氢能关键材料 与器件、面向能源环境 的新型纳米电催化 02. (全日制)能源催化，C1 催化及纳米催化 03. (全日制)二氧化碳转化 等碳循环过程中应用基 础研究 04. (全日制)二氧化碳与甲 烷的电、光电催化转化 利用 05. (全日制)表面催化反应 机理研究	2	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
06. (全日制)二氧化碳地质封存及利用		
07. (全日制)二氧化碳加氢制高附加值化学品及液体燃料		
08. (全日制)多相催化、C1化学、能源化工与绿色催化		
080902 电路与系统	1	
01. (全日制)高性能集成电路芯片与系统、信息安全与隐私保护技术研究		
02. (全日制)人工智能算法FPGA 加速		
03. (全日制)计算机系统结构、大数据、芯片与系统、人工智能		
080903 微电子学与固体电子学	1	
01. (全日制)CMOS 传感器及电路研究、人工智能芯片		
081001 通信与信息系统	2	
01. (全日制)未来移动通信（6G）关键技术研究、脑机接口关键技术研究		
02. (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、无线信道建模		

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
03. (全日制)科学大数据、 区块链 04. (全日制)智能城市 081002 信号与信息处理 01. (全日制)融合智能与网 络化感知技术 02. (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 03. (全日制)人工智能 04. (全日制)工业人工智能 、大小模型协同计算、 深度强化学习优化 05. (全日制)物联网与人工 智能、声学	1	
081701 化学工程 01. (全日制)碳中和战略和 温室气体减排技术 02. (全日制)面向微污染物 去除、氢能存储、资源 化的膜材料和技术 03. (全日制)纳米多孔材料 设计及其多相催化 04. (全日制)能源化工、低 碳转化、工业催化、二 氧化碳利用、甲烷转化 05. (全日制)碳中和战略、 温室气体减排技术 06. (全日制)功能吸附材料	2	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
、微纳米气泡技术 07. (全日制)高效水处理纳 米吸附材料、纳米催化 材料、电催化，过程强 化 08. (全日制)新型框架膜材 料、复杂体系分离、离 质子高效传输 09. (全日制)焦耳热催化电 气化材料设计及过程强 化研究		
081703 生物化工 01. (全日制)酶工程、医药 中间体的合成生物学研 究 02. (全日制)合成生物学， 生物能源	1	
085400 电子信息 01. (全日制)无线通信、人 工智能技术 02. (全日制)计算机视觉、 自然语言处理、人工智 能 03. (全日制)未来移动通信 （6G）关键技术研究 04. (全日制)无人系统持续 自主学习技术，智能可 穿戴技术 05. (全日制)高性能 CMOS 图	10	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老師

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
像传感器、显示驱动芯 片 06. (全日制)融合智能与网 络化感知技术 07. (全日制)碳卫星在温室 气体排放量估算方面的 应用研究 08. (全日制)大数据、人工 智能信息系统及软件工 程 09. (全日制)温室气体监测 与核算技术、减污降碳 协同控制技术 10. (全日制)智能控制与系 统、机器学习，含电解 水装备、储能系统		
085600 材料与化工 01. (全日制)CO2 资源化利 用、可再生资源转化利 用、纳米催化 02. (全日制)闭式循环发电 系统关键技术及应用 03. (全日制)高效硅基叠层 太阳电池及其关键薄膜 材料和界面特性研究 04. (全日制)C1 化学，纳米 催化，能源化学 05. (全日制)多孔材料修饰 、功能化及其碳一催化	20	

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
应用 06. (全日制)纳米多孔材料 电催化 CO ₂ 还原生成高 附加值产物 07. (全日制)PEM 电解水制 氢催化剂和膜电极研究 08. (全日制)新型高效固体 酸催化剂的设计用于制 备高品质润滑油基础油 09. (全日制)碳中和化学工 程过程强化、可视化实 验和数值仿真及数字孪 生技术 10. (全日制)二氧化碳地质 利用封存的监测评价、 碳中和战略和技术的量 化评估 11. (全日制)叶轮机械气动 与结构设计、清洁燃烧 、高效换热与永磁电机 12. (全日制)多孔有机材料 的设计合成、二氧化碳 捕获与催化转化 13. (全日制)氢-电转换（ 燃料电池-电解水）低- 非贵金属电催化与电合 成 14. (全日制)氢-电转换（ 燃料电池-电解水）离		

单位代码：80184

地址：上海市浦东新区张江科学城 邮政编码：201210

联系部门：研究生处

电话：021-20608059

联系人：李老師

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	备注
子交换膜、膜电极 15. (全日制)碳战略和技术 评估 16. (全日制)生物质/塑料 催化转化制液体燃料 17. (全日制)绿色催化、微 纳米气泡及环境污染控 制 18. (全日制)光电外场强化 碳资源绿色转化利用 19. (全日制)二氧化碳捕集 与催化转化；空气碳捕 集；纳米多孔材料设计		
086000 生物与医药	2	
01. (全日制)环境微生物及 有机固废生物转化，生 物质能源及生物液体燃 料		
02. (全日制)生物催化与转 化；微生物代谢分子调 控；环境生物技术		
03. (全日制)微藻生物技术 在环境治理中的应用研 究		
04. (全日制)功能微生物基 础研究与应用，合成生 物学研究		