

上海高等研究院 2019年硕士招生专业目录

中国科学院上海高等研究院（以下简称“高研院”）是中国科学院与上海市人民政府共建的国立科研机构，在能源、环境、信息、生命科学、先进制造、交叉前沿等领域开展研究与开发工作。2017年5月，中国科学院党组决定依托上海高研院，以在沪重大科技基础设施集群为基础，整合集聚有关科研资源和优势力量，筹建张江国家实验室，在上海科创中心、张江综合性国家科学中心建设中发挥核心骨干作用。

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。截至目前，我院已有全职正高级人员51人，副高级人员76人。其中，“万人计划”1名；“千人计划”2名；“国家杰出青年基金”2名；“国家优秀青年基金”1名；“百人计划”9名（中科院“百人”8名、浦东“百人”1名）；人社部“百千万工程领军人才”2名；上海市“领军人才”1名；“国务院特殊津贴”6名；科技部“中青年科技创新领军人才”1名。

2019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、电子与通信工程、生物化工、化学工程、生物工程专业预计招收硕士研究生42名，其中推免硕士生预计招收20名。具体招生名额以教育部实际下达计划数为准，推免生实际招生人数之后将在我院研究生教育网站公布。

积聚科技、地域、人才资源优势的高研院有着广阔的科研教育平台，热忱欢迎各校应、历届本科毕业生和获得免试推荐资格的应届本科生踊跃报考！

网站：<http://www.sari.cas.cn/>，邮箱：zhaosheng@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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
070303有机化学	共 42 人		
01. (全日制)绿色合成与应用；高战略技术研究		①101思想政治理论②201英语一③612生物化学与分子生物学或619物理化学(甲)④820有机化学或852细胞生物学	
02. (全日制)功能润滑材料研发		同上	
03. (全日制)有机功能材料		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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
研究			
04. (全日制)皮肤与医护产品界面、人体内部组织与医疗器械界面、金属与金属界面之间的相互作用行为研究及界面性能调控		同上	
05. (全日制)离子交换膜、液流电池膜材料研究		同上	
070304物理化学			
01. (全日制)燃料电池、储能电池和纳米电催化研究		①101思想政治理论②201英语一③302数学二或619物理化学(甲)④818化工原理或820有机化学或822高分子化学与物理	
02. (全日制)C1催化化学及纳米催化		同上	
03. (全日制)催化反应微观机理及催化剂机器学习设计		同上	
04. (全日制)储能新材料及器件研究		同上	
05. (全日制)CO ₂ /CO加氢制燃料和化学品研究		同上	
06. (全日制)无机膜材料在分离和催化中的应用、小分子选择性氧化		同上	
07. (全日制)功能化金属/分子筛的制备及其在催化加氢中的应用		同上	
080902电路与系统			
01. (全日制)CMOS传感器及		①101思想政治理论②201	

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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
电路研究、人工智能芯片		英语一③301数学一④856 电子线路或859信号与系统或866计算机原理	
02. (全日制)芯片系统级设计、计算机系统结构、大数据处理		同上	
03. (全日制)集成电路IP/IC研究		同上	
080903微电子学与固体电子学			
01. (全日制)超分辨荧光成像技术、微腔量子现象与量子器件研究		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④804 半导体物理或809固体物理或856电子线路	
02. (全日制)强场原子分子物理，飞秒激光与超快过程研究		同上	
03. (全日制)光电材料与器件中的科学和技术问题研究		同上	
04. (全日制)新型光电材料与薄膜技术；柔性薄膜光伏材料与技术		同上	
081001通信与信息系统			
01. (全日制)先进无线通信及信息处理技术，软件无线电技术		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④856 电子线路或860通信原理或866计算机原理	
02. (全日制)无线通信，移动通信，通信中的信号处理，物联网相关技术		同上	
03. (全日制)数字控制、射频功率、高压电子、精		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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
准快速和自动图像处理与分析算法，磁共振成像			
04. (全日制) 图像处理、智能图像视频分析与识别		同上	
05. (全日制) 异构网络智能协同、下一代网络关键技术		同上	
06. (全日制) 机器学习及人工智能在民航、医疗等行业中的应用		同上	
07. (全日制) 城市时空尺度数据系统建模研究		同上	
081002信号与信息处理			
01. (全日制) 物联网与感知技术，智慧城市，人工智能研究		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④859信号与系统或866计算机原理	
02. (全日制) 融合智能应急系统及其网络化感知技术		同上	
03. (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		同上	
04. (全日制) 多媒体信息处理、图像物体检测识别、字符检测识别、场景理解		同上	
05. (全日制) 计算机视觉、图像处理、模式识别、人工智能		同上	
081701化学工程			

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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
01. (全日制)C1化学与工程 ，纳米材料合成和应用 以及绿色化工		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④818 化工原理或822高分子化 学与物理或825物理化学(乙)	
02. (全日制)二氧化碳捕获 、利用和封存，多孔材 料设计 and 应用		同上	
03. (全日制)反应工程的反 应器及系统集成研究		同上	
04. (全日制)膜材料与膜过 程，水和城市矿山资源 化研究		同上	
05. (全日制)水处理与环境 工程：关键技术与装备		同上	
06. (全日制)生物质热化学 转化及水热催化		同上	
07. (全日制)叶轮机械气动 热力学应用基础性研究		同上	
08. (全日制)系统的能量传 递、转换机理及集成技 术研究		同上	
09. (全日制)CO2资源化利 用与纳米催化，合成气 高效转化		同上	
081703生物化工			
01. (全日制)高效污染物降 解和环境修复微生物的 筛选与应用		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④818 化工原理或824生物化学(乙)或851微生物学	
02. (全日制)分子生物学方 法改造微生物生产化学		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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
品 085208电子与通信工程 01. (全日制)多源碳数据分析与处理，低碳发展战略研究 02. (全日制)卫星遥感数据处理，机器学习 03. (全日制)模式识别及专家诊断系统 04. (全日制)大数据智能、海云协同计算、智能化软件工程 05. (全日制)物联网技术、文物保护技术 06. (全日制)下一代移动通信系统研发：5G、Wi-Fi 085216化学工程 01. (全日制)天然气转化、低碳烷烃、醇、CO ₂ 转化利用 02. (全日制)C1化学与工程，合成气高效转化，纳米催化 03. (全日制)纳米电催化剂、膜电极研究 085238生物工程 01. (全日制)生物探针与生物传感器；微流控检测	共 42 人	①101思想政治理论②201英语一③302数学二④856电子线路或860通信原理或866计算机原理 同上 同上 同上 同上 同上 同上 ①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或822高分子化学与物理或825物理化学(乙) 同上 同上 ①101思想政治理论②201英语一③302数学二或338	

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：021-20325020

联系人：肖丽君

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
与成像		生物化学④851微生物学 或852细胞生物学	
02.（全日制）生物催化与转 化，微生物代谢分子调 控		同上	
03.（全日制）高效污染物降 解和环境修复微生物的 筛选与应用		同上	