

## 上海高等研究院 2018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，现已建成交叉前沿与先进材料、信息科学与技术、空间科技、能源与环境、生命科学与技术5个研究部。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49人，副高级人员77人。其中，“万人计划”1名；“千人计划”1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”11名（中科院“百人”10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。

2018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45人，其中推免硕士生预计招收25人。具体招生名额以教育部实际下达计划数为准。

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](mailto: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 45 人	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	
01. (全日制)杂环化学，有机氟化学研究			
02. (全日制)功能润滑材料研发			
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
，复合材料			
04. (全日制)人体生物摩擦学，水基润滑材料，仿生材料研究		同上	
<b>070304物理化学</b>			
01. (全日制)纳米电催化，新型储能材料与器件，直接醇燃料电池		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)催化化学，纳米催化材料		同上	
03. (全日制)非均相催化反应理论及第一原理模拟		同上	
04. (全日制)纳米碳材料研发/电催化研究		同上	
05. (全日制)燃料电池、纳米电催化研究		同上	
06. (全日制)甲醇转化利用、分子筛合成及应用研究		同上	
07. (全日制)多相催化、膜分离和膜反应		同上	
<b>080902电路与系统</b>			
01. (全日制)CMOS传感器及电路研究、人工智能芯片		①101思想政治理论②201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)射频集成电路设计及智能传感器		同上	
03. (全日制)集成电路前后端设计与验证		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
<b>080903微电子学与固体电子学</b>			
01. (全日制)基于智慧感知核心器件研究		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)超分辨荧光成像技术、微腔量子现象与量子器件研究		同上	
04. (全日制)太阳能电池材料与器件，热电材料与器件，固体表面极化激元的耦合		同上	
05. (全日制)基于半导体同质衬底技术，开展柔性高效太阳能电池研究		同上	
06. (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	
07. (全日制)中温热电材料及器件，热离子材料及器件		同上	
<b>081001通信与信息系统</b>			
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	

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
03. (全日制)智慧政务、软件工程		同上	
04. (全日制)MRI系统中的射频功率放大技术和梯度功率放大器研究		同上	
05. (全日制)城市时空尺度数据系统建模研究		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)图像处理、智能图像视频分析与识别		同上	
<b>081002信号与信息处理</b>			
01. (全日制)安全与应急系统及关键技术研究, 传感网/物联网与网络化信息技术研究		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)非线性信号处理及多维信号处理理论		同上	
03. (全日制)计算机视觉、模式识别、文物保护技术		同上	
<b>081701化学工程</b>			
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)温室气体战略以及二氧化碳的捕集封存和利用研究		同上	
03. (全日制)CO <sub>2</sub> /CO加氢制		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
燃料和化学品研究			
04. (全日制)高截留耐污染膜材料、耐溶剂膜材料的制备和应用		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)低温余热发电系统传热机理、气动优化、系统集成		同上	
09. (全日制)水中贵/重金属提取或去除、环境功能材料制备		同上	
<b>081703生物化工</b>			
01. (全日制)环境与农业微生物应用技术研究		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)工业用酶生产菌株的改造与机理研究		同上	
03. (全日制)生物质综合利用与生物能源，食品生物技术，环境微生物		同上	
<b>085208电子与通信工程</b>			
01. (全日制)多源碳数据分析与处理，低碳发展战略研究		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	
02. (全日制)卫星遥感数据		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
处理，机器学习			
03. (全日制)非线性信号处理及多维信号处理理论及应用，模式识别及专家诊断系统		同上	
04. (全日制)物联网，工业互联网，智能控制		同上	
05. (全日制)异构网络协同，5G/B5G网络关键技术		同上	
<b>085216化学工程</b>			
01. (全日制)反应器和系统工程开发		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)电解水制氢、金属-空气电池、非均相催化		同上	
03. (全日制)天然气转化、CO <sub>2</sub> 转化利用		同上	
04. (全日制)CO <sub>2</sub> 资源化利用与纳米催化，合成气高效转化		同上	
05. (全日制)催化材料制备与催化反应工程		同上	
<b>085238生物工程</b>			
01. (全日制)纳米生物传感与超分辨成像		①101思想政治理论②201英语一③302数学二或338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		同上	

单位代码：80184  
联系部门：研究生处

地址：上海市浦东新区张江高  
科技园区海科路99号  
电话：021-20325020

邮政编码：201210  
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
控 03. (全日制)生物法生产化 学品		同上	
04. (全日制)微藻生物肥技 术研发及在土壤改良和 绿色增产中的应用研究		同上	