

上海高等研究院 2020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132人，副高级人员276人。其中，院士2名；“万人计划”入选者4名（含“青年拔尖人才”2名）；“国家杰出青年科学基金”获得者5名；“国家优秀青年科学基金”获得者3名；人社部“百千万人才工程”人选5名；科技部“中青年科技创新领军人才”3名；“上海领军人才”7名。

2020年高研院将在有机化学、物理化学、化学工程、生物化工、微电子学与固体电子学、电路与系统、通信与信息系统、信号与信息处理专业以及电子信息、材料与化工、生物与医药专业类别预计共招收硕士研究生47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，推免生实际招生情况预计将于2019年10月中旬左右在我院研究生教育网站公布，以公布信息为准。

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，热忱欢迎各校友、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 47 人	①101思想政治理论②201英语一③619物理化学(甲) ④820有机化学	
01. (全日制) 润滑油合成基础油、添加剂；绿色化工新工艺开发			
02. (全日制) 面向燃料电池及液流电池的离子交换膜材料研究		同上	
070304物理化学			

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)纳米电催化； 燃料电池；新型能量储存与转化材料		①101思想政治理论②201英语一③619物理化学(甲)④820有机化学	
02. (全日制)C1催化转化及 纳米催化		同上	
03. (全日制)新能源材料与 器件研究		同上	
04. (全日制)工业催化反应 机理的理论计算模拟研究		同上	
05. (全日制)温室气体光电 催化转化利用		同上	
06. (全日制)纳米电催化； 燃料电池；电解水材料与器件		同上	
07. (全日制)电化学；金属 空气电池；燃料电池研究		同上	
080902电路与系统			
01. (全日制)计算机系统结构； 芯片系统级设计；大数据处理； 人工智能		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④866计算机原理	
02. (全日制)汽车视觉芯片 设计；人工智能算法FPGA加速		同上	
080903微电子学与固体电子学			
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数学一④804半导体物理	
02. (全日制)单原子单分子 实验科学；太赫兹激光产生与应用		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)超分辨光存储；超分辨光学成像方法与技术；超快光谱与纳米光电子		同上	
04. (全日制)光电材料与器件		同上	
081001通信与信息系统			
01. (全日制)下一代移动通信网络关键技术		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④860通信原理	
02. (全日制)无线通信；信号处理；大数据		同上	
03. (全日制)大数据智能；海云协同计算；智能化软件系统		同上	
081002信号与信息处理			
01. (全日制)智慧城市关键技术；物联网与感知技术；人工智能		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④859信号与系统	
02. (全日制)多模态网络智能感知与融合通信及其在安全应急中的应用		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	
081701化学工程			
01. (全日制)二氧化碳捕获、利用和封存；多孔材料设计和应用		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理	
02. (全日制)反应工程的反应器强化及系统集成研究		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)水生态修复； 膜法水处理		同上	
04. (全日制)生物质资源化		同上	
05. (全日制)膜分离技术； 水和有价矿物资源化； 极端环境分离材料和技术		同上	
06. (全日制)二氧化碳及合成 转化制高值化学品中 催化材料和反应机制研究		同上	
07. (全日制)膜分离技术； 小分子催化氧化		同上	
08. (全日制)先进功能转换 系统以及多能互补能源 网络的优化集成		同上	
081703生物化工			
01. (全日制)农业与环境微 生物；生物能源		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④824 生物化学(乙)	
02. (全日制)微生物代谢工 程；应用微生物；环境 工程		同上	
085400电子信息			
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数学二④866 计算机原理	
02. (全日制)智慧城市；智 慧政务；智能制造；软 件工程		同上	
03. (全日制)低碳城市数据 系统		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
04. (全日制)物联网技术； 文物保护技术		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	
06. (全日制)未来移动通信 关键技术研究		同上	
07. (全日制)强激光场中量 子动力学计算方法与理 论研究		同上	
085600材料与化工			
01. (全日制)天然气转化； 低碳烷烃、醇、CO ₂ 转 化利用		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④818 化工原理	
02. (全日制)环境功能材料 制备及其应用		同上	
03. (全日制)新能源材料与 器件研究		同上	
04. (全日制)功能化金属/ 分子筛的制备及其多相 催化应用		同上	
05. (全日制)CO ₂ 资源化利 用与纳米催化；合成气 催化转化		同上	
06. (全日制)C ₁ 化学与工程 ；合成气高效转化；纳 米催化		同上	
07. (全日制)碳基催化材料 制备与应用；微波强化 化工过程研究		同上	
08. (全日制)二氧化碳捕获 和利用过程中的功能材		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
料 09. (全日制)闭式循环燃气轮机及清洁能源高效发电技术研究		同上	
086000生物与医药 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		①101思想政治理论②201英语一③338生物化学④851微生物学	
02. (全日制)有机酸合成生物学研究；环境微生物学；食品安全与健康研究方向		同上	
03. (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		同上	