

上海高等研究院 2015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，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。此外，高研院与上海电气、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、耶鲁大学等世界知名大学实质性合作办学的开展，研究生的国际化培养势必日益深入。

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57人，副高级人员84人。其中，“973”首席5人，“863”首席6人，国家“千人计划”5人，国家“杰青”4人，中科院“百人计划”12人，上海市“千人计划”2人，上海市“领军人才”2人。

2015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、生物医学工程、生物工程专业预计招收硕士研究生27人。同时，与上海科技大学联合培养研究生预计招收37人，代上海科技大学招生15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！

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, 021-20325093

联系人：肖丽君，王娜

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79人		与上海科技大学联合培养8名，代上海科技大学招生11名
01. 合成气合成清洁能源及化学品		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. 煤间接液化合成油品和化学品/相关纳米材料及其在绿色化学中的应用研究		同上	
03. 化学生物学与创新药物研究		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, 021-20325093

联系人：肖丽君，王娜

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. 药物化学，生物活性小分子探针		同上	与上海科技大学联合培养4名
05. 活性小分子化合物的合成及合成方法学研究		同上	
070304物理化学			
01. 计算机化学在有机催化化学中的应用：甲烷活化及转化机制的理论研究		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. 直接醇燃料电池、新型储能材料与技术		同上	
03. 离子交换膜/膜电极		同上	
04. 新型纳米材料的设计、表征和催化应用		同上	
05. 内流气动热力学/燃烧学		同上	
077700生物医学工程			
01. 神经退性疾病的细胞分子机制研究，治疗靶点和药物筛选		①101思想政治理论②201英语一③602高等数学(乙)④824生物化学(乙)或852细胞生物学	
02. 通过计算和系统生物学方法研究干细胞分化机理及重大疾病治疗		同上	
03. 生物医药技术评价		同上	
04. Bcl-2家族蛋白在肿瘤细胞凋亡和自噬中的分子机制研究		同上	
05. 干细胞疾病与基因研究		同上	
080902电路与系统			与上海科技大学联合培养3名

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
电话：021-20325020, 021-20325093

邮政编码：201210

联系部门：研究生处

联系人：肖丽君，王娜

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. 无线三网融合网络容量分析与优化		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. 安全与应急系统及其关键技术研究		同上	
03. 嵌入式系统、传感网/物联网研究与应用		同上	
04. 传感器网络，轨道交通安全技术研究		同上	
05. 软件集成与服务计算，计算机图形学与虚拟现实		同上	
080903微电子学与固体电子学			与上海科技大学联合培养4名
01. 薄膜光伏技术/热电技术与材料		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. 混合集成电路设计/CMOS图像传感器芯片设计		同上	
03. 低速低功耗物联网无线节点SOC设计/智能变送器SOC设计/面向医疗电子的超低功耗SOC设计		同上	
04. 面向4G-LTE的多模终端射频PA智能有源控制电路		同上	
05. 超快分子反应动力学/核心量子通信器件研究		同上	
06. 新一代无线通信的集成电路芯片研发		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, 021-20325093

联系人：肖丽君，王娜

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
081001通信与信息系统			与上海科技大学联合培养5名
01. 移动通信理论及技术，异构融合网络，虚拟无线电，通信信号处理		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. 未来无线通信系统关键技术，用户行为分析与推荐技术		同上	
03. 基于大数据的疾病分析专家系统		同上	
04. 磁共振医学成像		同上	
081002信号与信息处理			与上海科技大学联合培养3名
01. 图像视频信号处理，信息压缩及应用		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. 信号与信息处理方法研究		同上	
03. 大数据分析/海云计算		同上	
081701化学工程			与上海科技大学联合培养4名, 代上海科技大学招生2名
01. 化工过程中的数值模拟研究		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. 膜分离与膜催化技术		同上	
03. 表面改性技术, 膜萃取技术与应用		同上	
04. C1化学与工程、温室气体战略以及二氧化碳的		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, 021-20325093

联系人：肖丽君，王娜

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
捕集封存和利用 081703生物化工 01. 工业微生物基因工程 02. 微藻生物技术 03. 工业微生物发酵工程 085208电子与通信工程 01. 物联网行业应用技术研究与设计 02. 单元城市技术路径智能城网的系统优化控制 03. 声学特征信号识别/隧道空间声音信号传输特性研究 04. 大规模数据存储/广域分布式云端文件系统的研究 085216化学工程 01. 正渗透膜材料及在页岩气废水处理中的应用研究 02. 用于生物相容性纳米材料的制备及应用 03. 生物质或褐煤热化学转化	共 79 人	 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) 同上 同上 ①101思想政治理论②201英语一③302数学二④859信号与系统或860通信原理或866计算机原理 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	 与上海科技大学联合培养6名,代上海科技大学招生2名

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, 021-20325093

联系人：肖丽君，王娜

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. 海水、苦咸水、河水等 地表水及地下水的淡化		同上	
05. 非均相催化剂上甲烷选 择性氧化制甲醇		同上	
085238生物工程			
01. 细胞活动的分子网络结 构及其机制		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二或338 生物化学④852细胞生物 学	
02. 基于生物网络的肿瘤标 记物研发		同上	
03. 抗肿瘤纳米药物的研发 及作用机制研究		同上	
04. DNA 纳米生物传感分析 技术		同上	
05. 纳米诊断技术的研发： 用于多种肿瘤标志物早 期探测的纳米分子信标 技术的开发		同上	