

中科院上海应用物理研究所08研究生招生简章 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/381/2021_2022__E4_B8_AD_E7_A7_91_E9_99_A2_E4_c73_381732.htm >>>点击查看2008年

高校研究生招生简章汇总中国科学院上海应用物理研究所2008年硕士研究生招生简章 研究所简介 中国科学院上海应用物理研究所（以下简称应物所）创建于五十年代末，是专业从事民用非动力核技术科学研究的国立研究所。以同步辐射等先进光源技术、束线技术及离子束技术研究，标记化合物与放射性药物、辐照新材料及辐照装置、先进探测与成像技术等核技术科学的基础研究、应用研究及其相关交叉、边缘学科研究为主；同时积极推进民用非动力核技术科学研究成果的产业化。拥有两大园区，分别坐落于嘉定区和张江高科技园区。全所现有在职职工698人，其中科技人员470人，中国科学院院士1人，研究员61人。应物所承担的国家重大科学工程上海光源（SSRF）是先进的第三代中能同步辐射装置，总投资超过12亿元，建设地点在张江园区。它由150MeV电子直线加速器、3.5GeV增强器、3.5GeV的电子储存环和首期7条同步辐射光束线实验站组成，涉及到磁铁及电源系统、高频系统、超高真空系统、注入引出系统、束流监测、准直测量、数据采集、自动控制、线站物理、线站工程、线站光学、线站控制等一系列国际先进技术、设备和实验室。目前SSRF进入安装调试阶段，2009年建成后可提供从远红外到硬X射线的同步辐射光，具有安装60多条光束线的能力，可为近百个实验站同时供光。研究所拥有体系完整、手段先进的核分析、核物理、放射化学、辐射化学、分析化学和加速器

工程实验室，同时建有“中国科学院核分析技术重点实验室”、“上海市低温超导高频腔技术重点实验室”。除上海光源外，其它研究项目包括：放射性核束物理（国家重点基础研究发展规划项目，即973项目）；深紫外自由电子激光（973项目）；美国相对论重离子对撞机（RICH）-STAR大型国际合作项目；上海低温超导高频腔技术实验室建设；多功能T-ray综合性实验装置研制；微束在团簇中的输运机制及相关效应的研究；先进核分析技术在环境科学中的应用研究；DNA的单分子操纵；核技术应用的关键技术研究；用于肿瘤和脑神经系统疾病的放射性药物研究；纳米结构药物分子组装；天然高分子材料辐射改性研究；燃煤烟气电子束净化关键技术研究 and 国产化应用；电子束离子阱（EBIT）研制；MicroSPECT核医学成像设备和分子影像技术；生物特征识别和生物传感器技术；离子迁移谱仪研究（痕量元素探测技术）等。在国际交流与合作方面，重点围绕光源技术和自由电子激光技术，与国际上拥有同步辐射装置的研究机构开展全面合作；同时开展其他相关交叉学科及高新技术领域的多元化国际合作。在光源技术领域，与美国、英国、日本、意大利、瑞士、新加坡、澳大利亚、俄罗斯、韩国等光源实验室签订所级合作协议；在交叉学科研究领域，与德国德勒斯登Rossendorf研究中心、莱比锡大学LIPSION实验室开展了良好的国际合作研究工作；在核物理研究领域，2001年起就加入RICH-STAR国际长期合作计划（项目）。过去三年期间，我所成功举办了多次大中型国际学术会议，包括为期7天的“第19届超相对论性核-核碰撞国际会议”（Quark Matter2006）。我所现有三个博士点（即粒子物理与原子核物理、核技术

及应用、无机化学)和六个硕士点(即粒子物理与原子核物理、核技术及应用、无机化学、光学工程、信号与信息处理、电磁场与微波技术),在各学位授予点中包含了物理学、化学以及工学类诸多学科方向。2006-2007年度在读博士152人(其中包括三名外国留学生),在读硕士159人。2008年计划招收博士研究生50名,硕士研究生80名。我所招收的硕士、博士和硕博连读研究生,学制分别为三年、三年和五年。研究生培养实行导师负责制,采取导师负责指导或以导师为首的指导小组集体指导的方式。目前在岗的导师有80余名,研究生的学位课程教育基本上在中国科技大学研究生院进行,博士研究生的学位课程教育由中国科学院研究生院上海教育基地提供教师和教材,在所内完成,以保证研究生掌握扎实的专业基础知识。学位论文的选题均结合导师承担的科研和开发项目,能为学生开展创新性的论文研究工作提供良好的科研条件和技术支持。研究所日益广泛的国际交流与合作也给学生提供了良好的科研机遇,越来越多的学生出国参加国际性学术会议,部分学生被选派到美国、日本等国家从事3-12个月的国际合作研究。围绕上海光源的国际性交流合作即将全面启动,其中包括研究生的联合培养。目前正在与美国阿贡国家实验室(Argonne National Laboratory),澳大利亚墨尔本大学等研究制定相关培养计划。报考硕士研究生有关事项 查看招生目录及参考书目一、培养目标、报考条件、报名日期、报考手续、报名地点及初试日期均以国家教育部规定为准。二、同等学力报考必需满足:(1)获得国家承认的大专毕业学历后经两年或者两年以上(从大专毕业到录取为硕士生当年的9月1日)达到与大学本科毕业生同等学力者

；（2）在国家承认的高校进修过三门所报考学科相近的本科专业课程并成绩合格者；（3）有一定的创造力。申请者至少有一篇第一作者文章被SCI或EI收录

三、复试资格由我所依据国家复试分数线，结合我所当年考试情况确定本年度我所复试分数线。复试时间、地点及方式另行通知。

四、录取：根据考生入学考试的初试成绩和复试成绩，并通过政治审查及身体检查确定录取名单。

五、联系方式：上海市嘉定区宝嘉公路2019号，中科院上海应用物理研究所研究生招生办公室，邮编：201800，联系人：钟静，电话：021-59554963；传真：021-59553330；邮件地址：zhongjing@sinap.ac.cn

考研问答 a) 是否有历年试题出售？答：我所不出售历年试题，如需要相关资料，请与中国科学技术大学出版社读者服务部及中科院研究生院考试中心联系。

b) 2008年是否实行收费制？答：攻读我所硕士研究生一直是不收费的，目前也未收到有关2008年收费的通知。

c) 贵所去年硕士研究生招收录取情况？答：我所2007年国家计划招收60人，实际招收65人。

d) 复试科目和方法是什么？答：2007研究生复试为口试与笔试相结合，笔试内容是英语听力。2008年研究生的复试方式将在通知复试时告知。

e) 所学专业与贵所招生专业不相同是否可报考？答：只要是理工科相关的专业（一级学科方向相同）都可以报考，同时也鼓励交叉学科专业的考生报考。

f) 大学未取得学位能报考贵所吗？答：根据国家规定可以报考。

g) 免试推荐有何规定？答：可上网查阅我所关于免试推荐须知（网址：www.sinap.ac.cn）。

h) 体检是以什么做为标准的？答：参照《2001年全国普通高校招生体检标准（修订）》国家教委规定的高校学生体检标准以及结合我所的科研工作性质而定。

i)如果2008年不实行收费，其待遇如何？答：我所目前学生待遇分三大块：一为研究生普通助学金；二为导师发的科研津贴（即研究助理津贴）；三为优秀奖学金。第一、第二块的和大约是：硕士生每月约1000元，博士生每月约1500元，按年级不同及学生在科研工作中的表现不同有所区别。

j)硕士一年级学位课在什么地方上？答：在中国科学技术大学上。其培养费及住宿费由我所负责。

k)硕士研究生考试报名在什么地点？答：上海考生在上海师范大学，外省市考生在当地高招办指定的报考地点。

研究部门介绍：加速器物理与射频技术部 主要研究方向：1、环形电子加速器物理研究，包括电子增强器和电子储存环的磁聚焦结构设计、非线性动力学研究，束流集团效应与不稳定性研究、以及束流轨道稳定性研究等；2、电子加速器微波系统研究，包括微波功率源和高功率馈送系统的设计制造与调试、微波加速腔的设计制造与调试、以及微波低电平控制系统的设计制造与调试等；3、高增益短波长自由电子激光物理与实验研究等；4、高功率太赫兹（THz）波源研究。目前主要承担上海光源(SSRF)加速器物理设计和微波系统的研制、深紫外自由电子激光实验装置的研制、以及超短电子束装置与相干T-ray源的研制等。

束流测量与控制技术部 主要研究方向：1.面向大型物理实验装置的分布式数据采集/控制系统设计、研制。包括实时多任务数据采集技术，基于EPICS的加速器控制/数据采集系统设计，EPICS应用开发技术，虚拟仪器技术等多项内容。2.粒子束流信号检测技术研究。包括束流信号检测探头物理、机械工艺设计，宽带（DC-10GHz）束流信号调理、量化、处理技术，窄带RF（数百MHz）束流信号调理、量化、处理技术，

光学束流信号调理、量化、处理技术等多项内容。3.加速器束流反馈技术研究。包括束流轨道反馈系统、束流横向反馈系统等多项内容。目前主要承担上海光源控制系统、束流诊断系统的设计、研究和制造等任务。机械工程技术部主要研究方向：与同步辐射装置和自由电子激光装置相关的磁铁、真空、机械及低温技术的研究。精密大型电磁铁和插入件的设计制造，三维复杂电磁场计算和精密、快速三维磁场测量，大型无油超高真空的获得与真空测量、检漏技术，大型复杂真空室的设计制造和特种真空部件的设计制造，大型精密三维微动支架和平台的设计制造，精密大范围的准直测量和校准技术，大型超导低温系统的设计与建立。目前主要承担上海光源相关部分的设计、研究和建造等重大项目研究。电源技术部主要研究方向：与加速器相关的特种电源技术、高压快脉冲技术、数字化技术、控制技术及电磁兼容技术的研究。研究内容：各类高精度大功率磁铁电源的设计制造与测量技术，包括大功率开关电源、高精度数字化电源、复杂电路的计算机仿真技术等；高压大功率超快电磁脉冲的形成和传输技术，包括脉冲冲击磁铁和切割磁铁等特种磁铁的设计制造、超快脉冲电源、高压调制器等；计算机接口及应用接口、机电控制技术、接地与电磁兼容技术，以及各电源类相关的系统和特殊设备的研制。目前主要承担上海光源相关部分的设计、研究和建造等任务；以及上海FEL、皮秒飞秒加速器研制等重大项目研究。同步辐射实验部主要研究方向：先进的同步辐射光束线与实验站技术、同步辐射方法学及同步辐射应用研究。目前主要承担上海光源首批光束线站设计、研究和建造等任务，同时开展X射线成像方法及其应用研究

、蛋白质晶体结构测定新技术与新方法研究、X射线与软X射线谱学技术及应用研究、X射线微纳米实验技术及应用研究、超快实验方法及应用研究等。束线工程部 主要研究方向：同步辐射束线光学、精密机械、精密测试、有限元分析、控制和安全连锁。主要研究课题：光束线光学设计和优化；光学元件检测；新型光学元件；高热负载元件的缓释技术；精密机械测试和准直技术；超高真空精密机械设计；束线稳定性及束线诊断；光机电一体化；光束线控制系统；人身安全和设备安全系统 公用设施技术部 目前主要承担上海光源有关公用设施相关部分的设计、研究和建造等任务。主要研究课题：加速器用工艺冷却水的恒温控制技术研究；工艺冷却水在保证水温的精度下的节能的研究；温度调节手段研究。核分析技术研究室 主要研究方向：离子束技术与同步辐射技术的方法学研究；基于先进离子束技术及同步辐射技术的纳米材料和其它复合材料研究；基于核分析技术及同步辐射技术的环境科学研究；单分子探测和操纵研究；基于纳米技术的生物传感器与生物芯片研究；纳米毒理学和纳米药物研究；太赫兹技术与超快过程机理和应用研究；以及基于超灵敏小型回旋加速器质谱计(Mini-AMS)的考古、地球科学、环境科学、生命科学等领域的研究。主要研究课题：“微束在团簇中的运输机制的研究”；“先进核分析技术在环境科学中的应用研究”；“大气气溶胶的追踪和毒理研究”；“平行组合离子束技术及其在材料芯片研究中的应用”；“扫描质子微探针对骨质疏松骨细胞和切片元素分布研究”；“核扫描微探针技术用于锌转运基因表达模式的研究”；“用穆斯堡尔效应和EXAFS研究镶嵌纳米微晶早期晶化过程”；“氮化

镱的组合稀土离子掺杂及光电信研究”；“基于单分子纳米操纵的新一代测序策略研究”；“纳米材料和纳米结构的表征与性能研究”；“离子束作用下碳纳米管的结构相变”；“生物大分子结构及其弱相互作用的THz时域光谱研究”；“抗氧化剂阻止蛋白质自由基损伤过程的分子研究”；“纳米尺度生物传感器研制”；“碳纳米管构建药物靶向运输系统的研究”；“基于共轭导电高分子材料的高灵敏度生物传感器研究”；“纳米材料安全性研究”；“同步辐射应用于冠状动脉造影的基础研究”等。该研究室是中国科学院核分析技术重点实验室的上海分部，从事基于核技术（N）与纳米技术（N）、生命科学（B）、信息技术（I）和超快技术（U）相汇聚的（简称N 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com