苏州纳米技术与纳米仿生研究所

### Ⅰ、报考说明

接收与本学科相关专业的推免生、应届本科生和具有学士学位的往届本科生。

### Ⅱ、纳米所简介

中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所（简称“苏州纳米所”）是中国科学院、江苏省人民政府、苏州市人民政府和苏州工业园区于2006年3月共同创建的国家级科研机构。研究所定位于纳米科技的应用基础研究，通过前沿学科交叉，把纳米科技与信息科学，生命科学和物理以及化学材料等学科结合起来，填补了苏州国家级研究机构的空白。  
自2016年起，苏州纳米所研究生教育作为中国科学技术大学纳米技术与纳米仿生学院，在电子科学与技术、化学、生物学3个一级学科学位点进行博士和硕士招生，录取研究生取得中国科学技术大学学籍。硕士研究生课程学习在中国科大本部完成，论文工作在苏州纳米所完成。  
苏州纳米所拥有一支高水平、有特色、多学科交叉的师资队伍，目前拥有博士生导师63人，硕士生导师46人。研究生导师中包括国家杰青7人，国家级引进人才16人，中科院引进人才42人，90％以上为海外归国人员。  
研究所注重产学研结合，培养和提高研究生科研、管理和活动等综合能力，为学生提供参与各类学术活动的机会，注重培养符合社会发展趋势的科技应用型人才。  
研究所投资建设了三大公共平台，纳米加工平台拥有完备的微纳加工实验线，加工精度从微米到数十纳米，实现了6英寸-4英寸-2英寸-小片兼容；测试分析平台具备全面的纳米尺度下的单分子和纳米结构的测试设备，具有一系列具有自主知识产权的引领性的国际先进测试分析技术。纳米生化平台拥有微流体、单分子及高通量等先进技术装备，具备开展生物/化学制药、药物传递、体外诊断、生物微机电系统、生物材料、细胞和微生物工程、基因组学和蛋白组学等多方面工作的能力。三个公共平台完全对外开放服务，研究所鼓励学生通过平台的培训，自行上机操作，掌握各种加工、测试技能，提升个人能力和素质。  
目前，研究所正在建设国内首个纳米领域的大科学装置——纳米真空互联实验站（Nano-X），该实验站是集材料生长、器件加工、测试分析为一体的纳米领域重大科学装置。该装置的前期预研已得到中科院、江苏省、苏州市的经费支持，一期已经开放使用。  
研究所一直非常注重多学科的交叉碰撞，既从事“顶天”的基础研究，也关注“立地”的基础应用研究所，形成活跃的学术氛围。经过十一年的发展，研究所已经积累了丰富的科研经验，已建有科技部“省部共建国家重点实验室培育基地—江苏省纳米器件重点实验室”；“中科院纳米器件与应用重点实验室”，“中科院纳米-生物界面重点实验室”，“中科院多功能材料与轻巧系统重点实验室”；其中“中科院纳米器件与应用重点实验室”是科技部、教育部和江苏省批准的“两部一省科教结合苏州纳米技术产业创新基地”。2017年，作为江苏省唯一的科研院所入选“国家‘大众创业、万众创新’示范基地”。  
2016年起，中国科大学籍的所内研究生享受与中国科大本部研究生同样的教育教学资源和奖助学金等待遇。同时，研究所建立了完善的科研奖助金制度，用以保证在学研究生完成学业。自2013年起，研究生为优秀新生设立了最高奖学金额度达数万元的“纳米新星”新生奖学金。  
研究生统一入住条件优越的学生公寓，周边1公里范围内配套有体育馆、篮球场、足球场、网球场、游泳馆、攀岩馆、影剧院和白鹭公园等，为研究生的学习和课外生活提供优质的环境。

### Ⅲ、招生专业、研究方向及初试科目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招生专业** | **研究方向** | **导师** | **考试科目** |
| 1 | 080903微电子学与固体电子学 | 1、新型半导体材料和器件研究 | 杨辉 | 101思想政治理论 201英语一 301数学一 815固体物理或929半导体物理 |
| 2 | 徐科 |
| 3 | 任国强 |
| 4 | 2、氮化镓与碳化硅电子器件与材料 | 张宝顺 |
| 5 | 3、人工智能芯片 | 曾中明 |
| 6 | 4、半导体物理与表面科学 | 丁孙安 |
| 7 | 5、太赫兹器件与应用 | 秦华 |
| 8 | 蔡金华 |
| 9 | 孙建东 |
| 10 | 6、宽禁带半导体氮化镓GaN材料与器件 | 孙钱 |
| 11 | 王建峰 |
| 12 | 7、微纳机电系统(MEMS/NEMS) | 沈文江 |
| 13 | 8、GaN材料与器件 | 刘建平 |
| 14 | 9、III-V半导体材料的MBE生长与器件 | 陆书龙 |
| 15 | 10、半导体光电子器件 | 董建荣 |
| 16 | 孙玉润 |
| 17 | 11、半导体光电子材料与器件 | 张书明 |
| 18 | 黄勇 |
| 19 | 张子旸 |
| 20 | 张瑞英 |
| 21 | 12、微纳光子学 | 蒋春萍 |
| 22 | 13、半导体器件物理 | 边历峰 |
| 23 | 14、石墨烯制备与光电器件应用 | 刘立伟 |
| 24 | 15、宽禁带半导体GaN材料与器件，微纳加工技术 | 蔡勇 |
| 25 | 16、微电子机械系统（MEMS），激光雷达，微纳光学 | 吴东岷 |
| 26 | 17、微纳智能传感器、微电子机械系统（MEMS） | 张珽 |
| 27 | 18、二维纳米光电器件 | 张凯 |
| 28 | 19、电致变色器件 | 赵志刚 |
| 29 | 20、半导体光学与光子学 | 宁吉强 |
| 30 | 21、二维薄膜材料的原位制备表征 | 崔义 |
| 31 | 22、宽禁带半导体材料和器件；材料微结构的电子显微分析方法和技术 | 曾雄辉 |
| 32 | 23、微纳机电系统(MEMS/NEMS) | 李加东 |
| 33 | 24、纳米材料的第一性原理计算，III-N族半导体声子谱计算，缺陷体系中电声耦合计算 | 石林 |
| 34 | 25、扫描探针显微学和纳米光电表征技术 | 徐耿钊 |
| 35 | 26、面向新型显示所需印刷薄膜晶体管器件和电路 | 赵建文 |
| 36 | 27、印刷显示器件结构与物理 | 张东煜 |
| 37 | 28、印刷&柔性OLED/QLED发光与显示器件 | 苏文明 |
| 38 | 29、喷墨打印微纳米光电子器件研究 | 钱波 |
| 39 | 30、扫描探针显微学与二维纳米光电材料 | 宋文涛 |
| 40 | 31、低维高温超导量子器件 | 李坊森 |
| 41 | 32、量子材料的物性研究和精准调控 | 冯加贵 |
| 42 | 33、原位扫描探针显微术 | 陈琪 |
| 43 | 34、宽禁带半导体氮化镓GaN基功率电子器件与材料 | 周宇 |
| 44 | 35、激光器、激光成像与激光传感 | 黄伟 |
| 45 | 36、射频集成电路设计；电路与系统 | 张耀辉 | 101思想政治理论 201英语一 301数学一 808电路与电子线路 |
| 46 | 37、高性能、低功耗集成电路设计 | 刘欣 |
| 47 | 085400电子信息 （原085208电子与通信工程、085209集成电路工程） | 1、太赫兹器件与应用 | 秦华 | 101思想政治理论 201英语一 302数学二 815固体物理或929半导体物理或 |
| 48 | 蔡金华 |
| 49 | 孙建东 |
| 50 | 2、信息光电子器件 | 张瑞英 |
| 51 | 3、半导体光电子器件和光子集成器件 | 张子旸 |
| 52 | 4、信息功能材料 | 边历峰 |
| 53 | 5、智能传感微系统 | 张珽 |
| 54 | 6、宽禁带半导体GaN材料与器件 | 王建峰 |
| 55 | 7、印刷柔性电路与器件工艺技术 | 苏文明 |
| 56 | 8、激光器、激光成像与激光传感 | 黄伟 |
| 57 | 9、人工智能 | 张耀辉 | 101思想政治理论 201英语一 302数学二 808电路与电子线路 |
| 58 | 10、激光雷达技术 | 吴东岷 |
| 59 | 11、计算机辅助心血管系统分析 | 董军 |
| 60 | 12、智能计算芯片设计 | 刘欣 |
| 61 | 13、半导体器件集成技术与系统应用；电路与系统 | 宋贺伦 |
| 62 | 14、微型无人机、微机电系统 | 李加东 |
| 63 | 070304物理化学 | 1、纳米碳材料及复合功能材料 | 李清文 | 101思想政治理论  201英语一  621物理化学  813高分子化学与物理或852无机化学或854有机化学 |
| 64 | 2、胶体与生物大分子自组装 | 王强斌 |
| 65 | 李春炎 |
| 66 | 3、新型锂电材料与器件；有机与钙钛矿光伏；原位扫描探针技术 | 陈立桅 |
| 67 | 4、纳米复合材料与功能界面材料，高分子复合功能材料 | 靳健 |
| 68 | 5、纳米载体和检测、生物材料 | 裴仁军 |
| 69 | 王金娥 |
| 70 | 6、有机及钙钛矿薄膜光伏材料与器件 | 马昌期 |
| 71 | 7、MRI分子探针的细胞作用机制及细胞活体示踪应用 | 邓宗武 |
| 72 | 8、纳米载药系统的构建 | 张智军 |
| 73 | 9、组织工程支架材料 | 程国胜 |
| 74 | 10、功能高分子材料，低维碳材料，先进无机材料 | 张学同 |
| 75 | 11、等离激元纳米材料光学特性及应用 | 姜江 |
| 76 | 12、多孔半导体材料与器件，柔性阵列压力传感器 | 潘革波 |
| 77 | 13、微观催化技术和理论；燃料电池 | 周小春 |
| 78 | 14、高分子物理与化学/界面物理与化学 | 吕卫帮 |
| 79 | 15、二维晶体材料及其功能应用 | 赵志刚 |
| 80 | 16、高效传质传热纳米材料与器件 | 高雪峰 |
| 81 | 17、石墨烯在锂电和超容中的应用 | 刘立伟 |
| 82 | 18、电化学储能材料与器件的结构设计、制备与性能研究 | 吴晓东 |
| 83 | 19、纳米功能材料、纳米智能材料 | 张珽 |
| 84 | 20、二维纳米功能材料 | 张凯 |
| 85 | 21、面向能源高效利用的表界面催化 | 崔义 |
| 86 | 22、纳米碳宏观体可控组装；纤维器件 | 邸江涛 |
| 87 | 23、新型锂电与光伏器件界面研究 | 蔺洪振 |
| 89 | 24、储能材料的设计合成及其电化学反应机制研究 | 刘美男 |
| 90 | 25、印刷显示材料与器件 | 张东煜 |
| 91 | 26、可拉伸印刷碳纳米管薄膜晶体管器件与应用 | 赵建文 |
| 92 | 27、纳米碳材料的可控组装与功能应用 | 张永毅 |
| 93 | 28、喷墨3D打印材料和工艺研究 | 钱波 |
| 94 | 29、药物固态化学 | 张海禄 |
| 95 | 30、稀土掺杂氮化物半导体功能薄膜和器件 | 曾雄辉 |
| 96 | 31、二维纳米光电材料 | 宋文涛 |
| 97 | 32、纳米碳材料与复合功能材料 | 金赫华 |
| 98 | 33、有机交联传输材料、纳米材料墨水化与印刷发光器件物理 | 苏文明 |
| 99 | 34、低维界面超导/拓扑绝缘体材料的生长、STM/STS分析以及相关物性测试 | 李坊森 |
| 100 | 35、高分子气凝胶的维度设计与环境能源应用研究 | 王锦 |
| 101 | 36、印刷电子墨水调控与器件应用；印刷/柔性薄膜光伏与界面调控 | 骆群 |
| 102 | 37、半导体光催化，表面拉曼增强（SERS） | 丛杉 |
| 103 | 38、纳米复合材料与功能界面材料，高分子复合功能材料 | 方望熹 |
| 104 | 39、低维量子材料的制备和表征 | 冯加贵 |
| 105 | 40、电化学储能材料与器件的结构设计、制备与性能研究 | 许晶晶 |
| 106 | 41、固态锂电池：固态电解质/固态正极/锂金属负极的研发；电极与电解质的界面表征；固态电池失效机理分析 | 沈炎宾 |
| 107 | 42、有机与钙钛矿薄膜光伏器件 | 陈琪 |
| 108 | 43、无机纳米结构的光化学 | 邹彧 |
| 109 | 44、纳米碳材料及其高性能复合材料 | 赵静娜 |
| 110 | 45、高性能纳米碳材料 | 李奇 |
| 111 | 46、DNA纳米技术；生物纳米材料；分子机器； | 周超 |
| 112 | 47、高性能分离膜材料；高分子复合材料； | 朱玉长 |
| 113 | 48、组织工程生物材料 | 沈贺 |
| 114 | 085600材料与化工  （原085216化学工程） | 1、功能纳米材料、荧光探针 | 王强斌 | 101思想政治理论  201英语一  302数学二  813高分子化学与物理或852无机化学或854有机化学 |
| 115 | 李春炎 |
| 116 | 陈光村 |
| 117 | 2、功能高分子材料、膜材料 | 靳健 |
| 119 | 3、印刷薄膜光伏电池器件技术 | 马昌期 |
| 120 | 4、纳米-生物材料和技术 | 裴仁军 |
| 121 | 王金娥 |
| 122 | 5、纳米生物影像技术 | 张智军 |
| 123 | 6、等离激元材料光催化 | 姜江 |
| 124 | 7、燃料电池 | 周小春 |
| 125 | 8、MRI分子探针的细胞作用机制及细胞活体示踪应用 | 邓宗武 |
| 126 | 9、高效传质传热纳米材料与器件 | 高雪峰 |
| 127 | 10、电化学储能材料与器件的研发与制造技术 | 吴晓东 |
| 128 | 11、功能高分子材料，低维碳材料，先进无机材料 | 张学同 |
| 129 | 12、高性能纤维/聚合物基纳米复合材料 | 吕卫帮 |
| 130 | 13、能源催化材料 | 崔义 |
| 131 | 14、纳米碳宏观体可控组装；纤维器件 | 邸江涛 |
| 132 | 15、生物材料 | 戴建武 |
| 133 | 陈艳艳 |
| 134 | 16、石墨烯基涂料与电极材料 | 蔺洪振 |
| 135 | 17、稀土掺杂氮化物半导体功能薄膜和器件；材料微结构的电子显微分析方法和技术 | 曾雄辉 |
| 136 | 18、二维纳米光电材料 | 宋文涛 |
| 137 | 19、药物晶体工程 | 张海禄 |
| 138 | 20、纳米碳功能材料 | 金赫华 |
| 139 | 21、生化信息检测及传感器技术 | 李加东 |
| 140 | 22、可印刷无机电子墨水与印刷电子器件 | 赵建文 |
| 141 | 23、功能高分子材料、膜材料与膜分离技术 | 方望熹 |
| 142 | 24、多功能氧化物超薄膜材料 | 李坊森 |
| 143 | 25、超导量子芯片材料工艺探索 | 冯加贵 |
| 144 | 26、印刷电子墨水调控与器件应用；印刷/柔性薄膜光伏与界面调控 | 骆群 |
| 145 | 27、功能复合材料的控制合成 | 刘美男 |
| 146 | 28、纳米金属、量子点合成 | 邹彧 |
| 147 | 29、微纳碳材料高效储能技术 | 李奇 |
| 148 | 30、碳纳米管纤维可控制备与高性能化 | 张永毅 |
| 149 | 31、高性能分离膜材料；高分子复合材料 | 朱玉长 |
| 150 | 32、组织工程生物材料，干细胞微环境 | 沈贺 |
| 151 | 071009细胞生物学 | 1、肿瘤精准治疗、干细胞再生医学 | 王强斌 | 101思想政治理论 201英语一 619生物化学与分子生物学 841细胞生物学 |
| 152 | 2、纳米药物、干细胞3D打印 | 裴仁军 |
| 153 | 王金娥 |
| 154 | 3、生物材料与干细胞 | 程国胜 |
| 155 | 4、生物材料与干细胞再生医学 | 张智军 |
| 156 | 5、干细胞与再生医学 | 戴建武 |
| 157 | 陈艳艳 |
| 158 | 6、体外诊断技术 | 李炯 |
| 159 | 7、干细胞组织工程 | 索广力 |
| 160 | 8、多肽药物；多肽影像探针 | 费浩 |
| 161 | 9、肿瘤免疫治疗；循环肿瘤细胞异质性研究；肿瘤微环境及免疫 | 朱毅敏 |
| 162 | 10、免疫学 | 马宏伟 |
| 163 | 11、分子影像与神经修复 | 陈光村 |
| 164 | 12、肿瘤诊疗、活体传感和近红外荧光影像技术 | 李春炎 |
| 165 | 13、免疫结构生物学与生物化学 | 杨娇 |
| 166 | 14、干细胞微环境 | 沈贺 |
| 167 | 086000生物与医药 （原085238生物工程） | 1、纳米功能复合材料 | 李清文 | 101思想政治理论 201英语一 338生物化学 841细胞生物学 |
| 168 | 2、分子影像、靶向药物、蛋白质纳米技术 | 王强斌 |
| 169 | 3、纳米药物、生物材料 | 裴仁军 |
| 170 | 王金娥 |
| 171 | 4、生物材料 | 张智军 |
| 172 | 程国胜 |
| 173 | 5、干细胞与再生医学 | 戴建武 |
| 174 | 陈艳艳 |
| 175 | 6、多肽药物的研发及其在肿瘤免疫治疗中的应用 | 朱毅敏 |
| 176 | 7、体外诊断技术 | 李炯 |
| 177 | 8、多肽生物材料 | 费浩 |
| 178 | 9、免疫学 | 马宏伟 |
| 179 | 10、纳米诊疗材料 | 姜江 |
| 180 | 11、生物质能源和燃料电池 | 周小春 |
| 181 | 12、微类器官构建与药物筛选 | 索广力 |
| 182 | 13、神经影像学 | 陈光村 |
| 183 | 14、肿瘤诊疗、活体传感和近红外荧光影像技术 | 李春炎 |
| 184 | 15、多晶型药物及药代动力学 | 张海禄 |
| 185 | 16、免疫结构生物学与生物化学 | 杨娇 |
| 186 | 17、干细胞微环境 | 沈贺 |

### Ⅳ、复试与录取

复试形式为面试，满分100分。内容如下：  
1、综合素质和能力：主要考核考生的工作学习态度、团队合作精神、人文素养、沟通和交流能力等方面的基本素质。  
2、专业素质和能力：主要考核考生对专业知识的掌握程度，对知识灵活运用的程度以及专业实验技能，对本学科发展动态的了解以及在本专业领域发展的潜力。  
3、思想政治品德和道德素质：主要考核考生的政治态度、思想表现、道德品质及遵纪守法等方面的基本情况。  
4、英语听说能力：主要考核考生运用外语知识与技能进行口头交际的能力，可适当加入少量专业英语。  
复试成绩不合格者、思想政治品德考察或体检不合格者不予录取。  
最终成绩=（初试成绩【不计政治】÷4+复试成绩）÷2。  
复试结束后，按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。

### Ⅴ、调剂

本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布

### Ⅵ、学费标准

8000元/学年

### Ⅶ、联系方式

地址：江苏省苏州市工业园区若水路398号中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所研究生部  
邮编：215123  
联系人：潘老师  
电话：0512-62872676，62872682  
传真：0512-62603079  
网址：http://www.sinano.cas.cn  
E-mail：yjsb@sinano.ac.cn  
QQ群：866122308