

# 中国科学院上海应用物理研究所

## 2025 年攻读硕士学位招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研 究 方 向	考 试 科 目
<b>070202 粒子物理与原子核物理</b> 01 极端条件下核物理 02 粒子加速器物理 03 表界面物理 04 裂变反应堆物理 05 激光伽马源与光核物理	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 811 量子力学
<b>070207 光学</b> 01 高亮度 X 射线光学 02 X 射线成像理论及方法 03 同步辐射与自由电子激光相关物理 04 光与物质相互作用	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 617 普通物理（甲） ④ 817 光学
<b>070301 无机化学</b> 01 放射化学 02 辐射化学 03 熔盐物理化学 04 能源材料化学 05 纳米材料和纳米生物学	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 619 物理化学（甲） ④ 819 无机化学
<b>070305 高分子化学与物理</b> 01 材料辐射化学功能化研究 02 高分子材料 03 有机功能器件	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 619 物理化学（甲） ④ 822 高分子化学与物理
<b>080300 光学工程</b> 01 同步辐射光学系统与仪器 02 有限元分析和高热负载缓释 03 精密光学元件加工及检测 04 光学精密机械	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 817 光学

<p><b>081002 信号与信息处理</b></p> <p>01 基于射线探测技术的信号与信息处理</p> <p>02 加速器控制与束流诊断</p> <p>03 数字和脉冲信号与信息处理</p> <p>04 光束线站精密与智能调控</p> <p>05 实验站海量数据采集与处理</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 201 英语一</p> <p>③ 301 数学一</p> <p>④ 859 信号与系统</p>
<p><b>082701 核能科学与工程</b></p> <p>01 先进核能工程（反应堆工程与技术、反应堆设计与堆安全）</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 201 英语一</p> <p>③ 301 数学一</p> <p>④ 999 反应堆物理◆</p>
<p>02 先进材料工程（反应堆材料与工程、堆机械设计与力学结构）</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 201 英语一</p> <p>③ 301 数学一</p> <p>④ 898 材料专业综合</p>
<p><b>082703 核技术及应用</b></p> <p>01 电子加速器技术及应用</p> <p>02 辐射探测与信息处理</p> <p>03 同步辐射前沿实验方法及应用</p> <p>04 质子加速器技术及应用</p> <p>05 先进核科学技术及应用</p> <p>06 氚科学与技术</p> <p>07 核与辐射安全</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 201 英语一</p> <p>③ 301 数学一</p> <p>④ 806 普通物理（乙）</p>
<p><b>085400 电子信息（专业学位）</b></p> <p>01 测量与控制技术</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 204 英语二</p> <p>③ 302 数学二</p> <p>④ 859 信号与系统</p>
<p>02 光学仪器与技术</p>	<p>① 101 思想政治理论</p> <p>② 204 英语二</p> <p>③ 302 数学二</p> <p>④ 817 光学</p>

<b>085600 材料与化工（专业学位）</b> 01 材料化学与探测技术	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 818 化工原理
02 核能材料工程	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 898 材料专业综合
03 化工机械与装备制造技术	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 815 机械设计
04 氢能和储能材料	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 898 材料专业综合
<b>085800 能源动力（专业学位）</b> 01 热能储存、传输和转换技术	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 814 热工基础
02 高温机械设备	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 815 机械设计
03 氢能源工程	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 814 热工基础
<b>086000 生物与医药（专业学位）</b> 01 生物单分子探测与操纵 02 纳米生物学 03 生物大分子晶体学 04 放射性药物研究	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 338 生物化学 ④ 852 细胞生物学

注：1、若 2025 年教育部对上述考试科目设置进行调整，将按教育部政策执行。

2、自命题考试科目中“◆”标出的考试科目为研究所自行命题科目，考试大纲及参考

书目等信息查看研究所网页信息。其余考试科目均由中国科学院大学统一命题。

3、2025 年硕士招生简章预计 2024 年 9 月份发布，敬请关注研究所官网。