

## 2017 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	招 生 人 数	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 纳米科学和单分子生物物理 04 裂变反应堆物理 05 粒子物理及应用 (为上海科技大学代招)	计 划 招 生 100 人	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学 (甲) 或 617 普通物理 (甲) ④ 811 量子力学 或 809 固体物理 或 808 电动力学
<b>070207 光学</b> 01 X 射线光学与同步辐射相关物理 02 光学 (为上海科技大学代招)		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学 (甲) 或 617 普通物理 (甲) ④ 817 光学
<b>070301 无机化学</b> 01 放射化学 02 纳米材料和纳米生物学 03 辐射化学		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 619 物理化学 (甲) 或 612 生物化学与分子生物学 ④ 819 无机化学 或 821 分析化学 或 820 有机化学
<b>070305 高分子化学与物理</b> 01 材料辐射化学功能化研究		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 619 物理化学 (甲) 或 602 高等 数学 (乙) ④ 822 高分子化学与物理 或 820 有机化学
<b>071011 生物物理学</b> 01 生物单分子探测与操纵 02 纳米生物学 03 生物物理数值模拟 04 生物大分子晶体学 05 生物物理学 (为上海科技大学代招)		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 617 普通物理 (甲) 或 612 生物化学与分子生物学 ④ 824 生物化学 (乙) 或 852 细胞生物学 或 811 量子力学
<b>082703 核技术及应用</b> 01 加速器技术及应用 02 辐射探测与信息处理 03 同步辐射光学与技术 04 先进核科学技术及应用 05 核技术及应用 (为上海科技大学代招)		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 862 计算机学科综合 (非专业) 或 809 固体物理 或 815 机械设计 或 972 原子物理与量子力学◆

<b>082701 核能科学与工程</b> 01 反应堆工程与技术 02 反应堆材料与工程 03 核能科学与工程（为上海科技大学代招）	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 809 固体物理 或 814 热工基础 或 815 机械设计 或 999 反应堆物理◆
<b>0803 光学工程</b> 01 同步辐射光学与仪器 02 高热载光学系统的缓释技术 03 光学元件加工及检测 04 光学精密机械准直及检测	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 817 光学 或 856 电子线路 或 815 机械设计
<b>080904 电磁场与微波技术</b> 01 超导和常温加速腔技术 02 光阴极微波电子枪技术 03 插入件与磁铁物理与技术 04 微波功率源物理与技术	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 808 电动力学 或 806 普通物理（乙）
<b>081002 信号与信息处理</b> 01 基于射线探测技术的信号与信息处理 02 加速器控制与束流信号处理 03 数字和脉冲信号与信息处理 04 束线检测与控制	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 859 信号与系统 或 856 电子线路 或 862 计算机学科综合（非专业）
<b>085208 电子与通信工程（专业学位）</b> 01 加速器控制与束流检测技术 02 光束线站控制与电子学 03 微控制器与数字信号处理器系统 04 数字和脉冲电源技术	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 302 数学二 ④ 859 信号与系统 或 856 电子线路 或 862 计算机学科综合（非专业）
<b>085202 光学工程（专业学位）</b> 01 同步辐射光学与仪器 02 光机系统工程分析技术 03 光学元件加工及检测 04 光束线光学精密机械技术	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 302 数学二 ④ 856 电子线路 或 817 光学 或 815 机械设计
<b>085238 生物工程（专业学位）</b> 01 生物单分子探测与操纵 02 纳米生物学 03 生物大分子结构测定	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 338 生物化学 ④ 852 细胞生物学 或 811 量子力学

<b>085226 核能与核技术工程（专业学位）</b> 01 反应堆诊断控制与安全技术 02 核燃料与工艺技术 03 核能材料与工艺技术 04 熔盐理化与热工		① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 302 数学二 ④ 814 热工基础 或 815 机械设计 或 972 原子物理与量子力学◆ 或 999 反应堆物理◆
----------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

① ②为必选科目，③、④中各选一门

注：1、若 2017 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“◆”标出的考试科目为中国科技大学命题。其余考试科目均由中国科学院大学统一命题。

### 硕士入学考试科目范围及参考书

科目名称	指定参考书名	备注
972 原子物理与量子力学◆	《近代物理学》徐克尊，高等教育出版社《原子物理学》杨福家，高等教育出版社第三版《原子物理学》褚圣麟高等教育出版社《量子力学导论》曾谨言高等教育出版社	以中科大公布为准
999 反应堆物理◆	《核反应堆物理分析》，谢仲生主编，西安交通大学出版社、原子能出版社，2004。	以中科大公布为准
中国科学院大学统一命题科目	考试大纲请查询中国科学院大学招生信息网： <a href="http://admission.ucas.ac.cn/">http://admission.ucas.ac.cn/</a>	