

招生专业和方向

专业	研究方向
070202 粒子物理与原子核物理	核方法及其应用
	同步辐射技术方法
	材料物性研究
070205 凝聚态物理	同步辐射方法及应用研究
	核技术方法物质结构研究
	蛋白质结构及功能研究
	新材料的同步辐射研究
	极端条件下的物性研究
070207 光学	同步辐射探测技术
	先进光源理论、技术和应用
	X 射线成像理论及方法
	同步辐射光学技术及应用
070301 无机化学	元素化学及金属组学
	核化学与放射化学
	环境与健康
	纳米化学与纳米材料
070322 生物无机化学	纳米生物效应与安全性
	纳米生物检测与成像
	环境健康与化学生物学
082703 核技术及应用	同步辐射实验技术及应用
085400 电子信息	新一代电子信息技术
	集成电路工程
	计算机技术
085500 机械	精密机械设计与制造
	机械自动化
	智能机械
	精密光学仪器

课题组介绍

(1) X 射线成像实验站

X 射线成像实验站北京同步辐射装置最早建设的实验站之一，由 4W1 单周期 wiggler 引出，光束线末端的实验站距离光源点 43 米，是北京同步辐射装置最长的光束线。利用长光束线可获得较好的相干光的特点，实验站工作人员自 2000 年起跟踪国外相关技术，先后发展了 X 射线相位衬度成像和空间分辨率优于 30nm 的纳米全场成像技术及相关实验平台。目前实验站可开展晶体形貌学、相位衬度成像、纳米全场成像等实验模式，为晶体中亚结构 / 位错 / 微小应变等缺陷表征、生物 / 医学样品的内部结构成像、高空间分辨三维成像等提供有力的研究手段。

实验站目前负责北京高能同步辐射光源 (HEPS) X 射线显微成像线站的建设工作，建设目标是实现空间分辨率 20nm 的快速三维成像，为生命科学、能源科学、材料科学、微电子产业、微加工技术和纳米科技等众多学科领域提供先进的研究手段。

实验站与美国 SLAC 国家实验室 SSRL 光源，BNL 国家实验室 NSLSII 光源等具有良好的合作关系，可与国外相关光源开展研究生合作培养。



同步辐射会议