

上海光源

上海光源自2009年竣工以来，运行稳定，成果显著，成为国际上性能指标领先的第3代同步辐射光源之一，是我国大科学装置建设的一个典范。2012年，上海光源大科学装置实验能力和服务水平持续提升，充分发挥了支撑科技发展的平台作用。整体装置运行稳定可靠，主要运行技术指标优于国际上新建光源的初期运行水平，实验机时供不应求。截至7月底，上海光源首批7条光束线站累计提供用户实验机时共计89398小



上海光源实验大厅

时，用户来自生命科学、凝聚态物理、化学、材料科学、地质考古学、环境和地球科学、高分子科学、医学药学、信息科学等学科领域，涉及251家单位，实验人员达11450人次，已发表（接收）论文共590多篇，包括《自然》《科学》《细胞》等国际顶级刊物14篇，产生了重要的国际影响。同时，有多家企业利用上海光源进行技术开发，涉及制药、化工、技术鉴定等行业。

上海临床生物样本库

近年来，随着生物医药研究的飞速发展，临床生物样本资源重要性已经得到广泛的重视和充分的认识。临床生物样本作为基础研究和临床研究的宝贵资源，是转化医学研究的基石。高质量的临床生物样本对于探索新的治疗方法，发现新的生物标志物、制定新的诊断指标以及新药的研发都凸显出极其重要的意义。

上海作为国际化的大都市，既是我国医疗卫生的中心，也是生物医学研究的重镇。上海有庞大的临床样本资源，且有能力将其妥善处理、保存并加以应用。建立高质量、高标准的生物样本库将给上海市的生物医药产业、生命科学的基础研究和临床研究提供强有力的支撑。

2008年10月，市科委立项启动了以上海医药临床研究中心牵头的“上海临床研究样本中心建设”课题，复旦大学附属肿瘤医院和复旦大学附属中山医院等5家单位参加了课题。2010年5月，市科委立项委托上海医药临床研究中心筹建“上海生物样本库工程技术研究中心”，作为第三方机构提供标准制定、质量控制、人员培训、伦理和信息化建设等完整的解决方案。2012年10月，市科委立项启动“上海重大疾病临床生物样本库”，上海申康医院发展中心作为项目的牵头单位，上海生物样本库工程技术研究中心作为第三方服务平台，共同建立面向上海市主要病种的，以分布存储为主，集中备份为辅，有效共享、规范存储、信息有效整合、可持续发展的医院临床样本库建设与运营模式，为上海搭建了一个具有广泛包容度、良好合作机制和运作规范的大规模生物资源样本库网络。

国家蛋白质科学研究上海设施

国家蛋白质科学研究上海设施由中科院和上海市政府共同建设，总投资达7亿元，2010年12月正式开工建设。蛋白质科学研究的关键是实现大规模、高通量蛋白质的产生、结构分析和功能研究的一体化，建立大型蛋白质科学研究的基础设施是实现这一要求的必要手段。国家蛋白质科学研究上海设施围绕蛋白质科学研究的前沿领域和我国生物医药、农业等产业发展需求，建设高通量、高精度、规模化的蛋白质制取与纯化、结构分析、功能研究等大型装置，实现技术与装备的集成化、通量化和信息化，建立具有国际一流先进水平和综合示范作用的国家蛋白质科学研究和技术创新基地。上海设施主要建设蛋白质结构研究的9个系统：规模化蛋白质制备系统、蛋白质晶体结构分析系统、蛋白质核磁分析系统、集成化电镜分析系统、蛋白质动态分析系统、蛋白质修饰与相互作用分析系统、复合激光显微镜系统、分子影像系统、数据库与计算分析系统。

中科院上海生命科学研究院在中国蛋白质科学基础研究领域具有明显的优势和特色，目前已筹建国家蛋白质科学中心（上海），以保障国家蛋白质科学研究上海设施高效运行。国家蛋白质科学中心（上海）为国家蛋白质科学研究上海设施的建设培养了一批高水平人才队伍，建立了技术储备，积累了建设和运行的经验。2012年，国家蛋白质科学中心（上海）启动了设施部分系统设备的服务功能，并积极开展预研究。