



第四节 研发基地建设

中科院上海高等研究院于12月26日正式入驻浦东科技园，标志着中国科学院、上海市政府共同建设的中科院上海浦东科技园建设取得重大进展。筹备一年时间内，该院成立了近20个研发中心和联合实验室，启动一批重点项目，初步形成了由交叉前沿与先进材料、空间与海洋科技、信息科学与技术、能源与环境、生命科学与技术等五大领域的科研战略布局。与此同时，蛋白质科学研究（上海）设施国家重大科技基础设施项目在浦东科技园开工建设。这是落户浦东张江的第2个国家级科学研究设施，将在3年内建成。

2006—2009年，宽带网络应用、商用飞机装备、中小型电机及系统、食用菌等6个国家工程技术研究中心落户上海，至此，上海累计已有13个国家工程技术研究中心。2010年，上海申报了半导体照明应用系统、设施农业等国家工程技术研究中心建设。为增加申请国家工程技术研究中心的储备，2010年加大市级工程技术研究中心的建设力度，新建智能电网用户端设备与系统等41个上海工程技术研究中心，累计批准建设95个上海工程技术研究中心，覆盖全市九大高新技术产业领域中的主要攻关内容，带动本市各产业链上相关企业的技术进步，培养和储备优秀的科研和技术团队，实现产业化关键瓶颈的持续突破，切实增强产业发展后劲。

国家食用菌工程技术研究中心依托上海市农业科学院组建，主持获得国家科技进步奖3项和国家发明奖1项、部市级奖44项；承担部市级科研项目上百项，选育出的优良品种和研发出的高产优质栽培技术已经辐射到全国各地。近年来，研发力量聚焦于食用菌产业的工厂化栽培和产品深加工两大发展方向，并取得了优秀的业绩。

2006—2009年，医学免疫学、精密光谱科学与技术、抗体药物与靶向治疗、特种电缆制备、乳业生物技术等11个国家重点实验室落户上海，至此，上海已有37个国家重点实验室。2010年，上海申报了聚合物分子工程、微生物代谢等4个国家重点实验室建设。在历年国家科技部组织的评估工作中，上海共有9个国家重点实验室被评为“优秀”，约占全国“优秀”类总数的33%。2010年，新建医学真菌分子生物学等5个上海市重点实验室，累计批准建设了81个上海市重点实验室。

抗体药物与靶向治疗国家重点实验室依托上海张江生物技术有限公司在上海市动物细胞重点实验室的基础上组建。实验室在抗体药物的研发领域、质量检测及国家标准制定方面取得了显著的成绩，牵头承担了一批国家“863”和“973”项目，分别获得1项国家技术发明奖二等奖和1项上海市技术发明奖二等奖。实验室未来将以解决关键技术瓶颈为导向，依托强大的抗体分子设计、分析鉴定和中试制备平台，重点加强应用基础研究，建立一体化的抗体药物研发体系，填补国内在抗体药物研发方面的空白。

上海光源运行顺利并取得重要成果



上海光源实验大厅

2010年1月19日，国家重大科学工程上海光源（SSRF）顺利通过国家验收。上海光源以世界同类装置最少的投资和最快的建设速度，实现了优异的性能，成为国际上性能指标领先的第三代同步辐射光源之一，是我国大科学装置建设的一个成功范例。其中，储存环有效发射度等主要性能指标、BL08U线站能量与空间分辨、BL17U光束线总体性能均处于国际上同类装置的最好水平之列。上海光源工程坚持自主创新，在诸多方面实现了创新和突破，自主研发的设备超过70%，形成了一系列具有自主知识产权的高新技术成果，有力地推动了国内相关科学和技术的发展。

2009年8月—2010年7月第一年运行中，上海光源开机率达到96%，平均故障间隔时间36.3小时，平均故障时间1.6小时，光源运行主要技术指标已经达到国际上新建光源运行初期的先进水平。

截至2010年11月30日，首批7条光束线站累计提供用户机时4928时段（共计39424小时），涵盖生命科学、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，涉及156家单位，实验人员达4392人次。上海光源用户的科学研究成果已发表（接收）论文107篇，其中SCI的1区文章17篇，包括《自然》《细胞》《科学》等国际顶级刊物。此外，已有多家企业利用上海光源进行技术开发，涉及的行业有制药、化工、技术鉴定等，取得了良好效果和显著进展。