

*Infrastructure
Construction*

5

上海光学精密机械研究所强场激光
实验装置

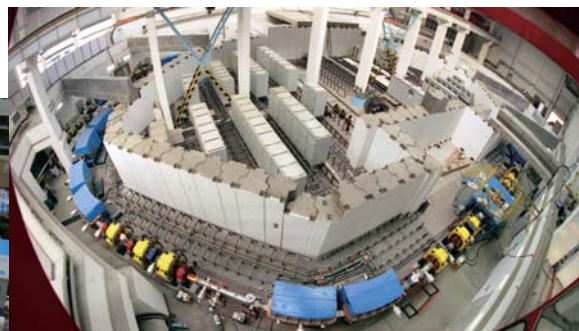
基础设施建设

Chinese Academy of Sciences Annual Report

基础设施建设



(左)中国西南野生生物种质资源库
(中)强激光电离离子源分子及团簇离子分析系统
(右)在建的兰州重离子加速器冷却储存环工程



创新二期科研教育基础设施改造建设全面完成

2005年,我院下达基本建设投资计划13批,安排资金22.77亿元,新竣工项目61项,竣工面积42万平方米(其中新建25万平方米,改造17万平方米),完成了84个

建设单位328个基本建设项目的竣工验收工作。创新二期,全院共安排建设任务279万平方米(其中新建166万平方米,改造113万平方米),投资规模为80多亿元。知识创新工程以来,共安排研究生宿舍和教育用房改造建设约107万平方米,投资约28亿元,全院现有研究生及客座人员公寓床位约2.8万张。创新二期,共争取国家基本建设投资49.85亿元,其中园区建设36.46亿元、大科学工程专项投资13.39亿元。“十一五”建设也已有了良好的开局,部署了18项“两五”衔接项目,总投资1.5亿元。北京怀柔研究生教育基地建设项目建议书已通过国家发改委审批。



计算技术研究所新建科研楼

积极推进大科学工程建设

2005年,我院完成了拟建的强磁场实验装置、海洋科学综合考察船、蛋白质科学研究设施、航空遥感系统、500米口径球面

射电望远镜 (FAST)、散裂中子源6项大科学工程的立项论证工作,其中前3项的项目建议书已送交国家发改委。东半球空间环境地面综合监测子午链工程已得到国家批准建设。组织相关专家对在建的兰州重离子加速器冷却储存环工程(CSR)以及合肥同步辐射加速器(NSRL)运行情况进行了现场诊断和检查。目前正在建设中的超导托卡马克核聚变实验装置(EAST)、北京正负电子对撞机二期工程(BEPC II)、大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜(LAMOST)工程、中国西南野生种质资源库、上海光源(SSRF)工程、武汉国家生物安全实验室等各项工程建设进展良好。

切实加强实验室建设

2005年,我院有24个国家和院重点实验室接受了国家评估检查,其中7个实验室获得优秀,占全国优秀实验室的78%。新建了脑与认知科学等6个国家重点实验室,武汉病毒研究所还与武汉大学联合新建了病毒学国家重点实验室,我院国家重点实验室总数达63个。新增6个院重点实验室,院重点实验室总数为72个。对18个生物学科的院重点实验室和8个所重点实验室进行了院级评估,对评为A、B类的院重点实验室给予了择优支持,对评为C类的实验室提出了整改要求,并向科技部推荐了8个院重点实验室参加下一年度的国家评估。

大力推进重大平台共建共用

2005年科技部设立的43个平台建设项



正在建设中的超导托卡马克核聚变实验装置

目中,我院作为第一承担单位承担了7项,参加了17项,落实国家专项资金约4.1亿元,到位1.22亿元。截至2005年底,共下达“十五”装备计划约19亿元(其中院支持经费约7.5亿元)，“十五”期间已启动科研设备研制项目113项,总经费约2.9亿元(其中院资助约1.78亿元),2005年对已完成的17个项目进行了验收,对2004年的22个项目进行了中期评估。我院有35台(套)200万元以上大型科学仪器通过了2005年度由财政部组织的大型科学仪器联合评议,并列入下一年预算。另外,完成了《国家大型科学仪器中心和分析测试中心的建设与完善项目可行性报告》的编制和论证,组建了全国纳米技术标准化技术委员会和中国质量协会科学技术分会。我院的野外台站网络在2005年科技部新组建的国家野外台站体系中发挥了重要作用,其中,国家生态系统观测研究网

络由国家相关部门的53个野外台站组成,我院有36个站入选,国家特殊环境与特殊功能观测研究网络由11个野外台站组成,我院有4个台站入选;上述两个网络的综合研究中心均挂靠在我院。

信息化建设工作取得重要进展

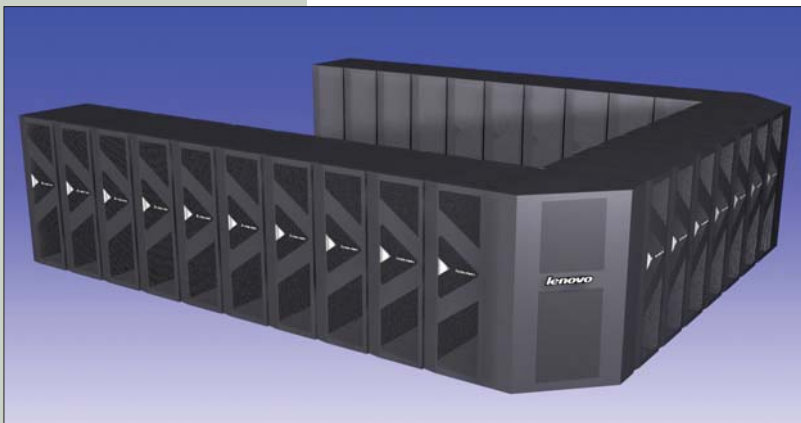
“十五”期间,我院信息化工作取得了令人瞩目的进展,信息化基础设施得到加强,信息化应用不断推进,信息化人才培养取得显著进展,信息化支撑服务系统基本形成,大大提升了我院在国内和国际相关领域的影响,为我院信息化持续发展奠定了坚实的基础。

院网络系统得到全面提升,网络服务能力不断加强。北京到各分院网络带宽均达到155Mbps以上,国际出口总带宽超过16Gbps,开通了中俄美GLORIAD环球网络,建立了亚太地区高速网络交换中

我院主办的“中国科学院”、“科学数据库”、“中国科普博览”等网站深受社会欢迎



联想深腾 6800 高性能计算机



心——香港国际开放节点HKOEP,网络线路开通率达到99.9%。

院资源规划系统(ARP)的建设和应用取得重大进展。一期开发工作的目标已全面完成,初步建成了覆盖全院基本科研管理工作的院所两级信息系统,已在全院116个单位全面上线应用。

超级计算环境大幅度提升我院高性能科学计算能力。装备了峰值每秒5.3万亿次的超级计算机及其配套的存储设备、可视化环

境，研制开发了一系列基础并行计算软件包，形成了支撑我院高性能科学计算的平台。为150多个用户提供了计算服务，平均使用率达到86.4%，应用成果显著。

科学数据库取得重大进展。45个研究所共同完成了503个专业数据库的建设，总数据量达到16.6TB，初步形成我院科学数据库资源体系。成功研制了20多个科学数据库建设与共享服务的标准规范，其中包括一项国家标准。建立了科学数据库管理与服务系统平台，服务正常率达到97.78%，访问人数累计达250万人次。

院主页系统平均日访问量达到45万次，被评为优秀政府网站。中国科普博览获得世界信息峰会大奖。视频会议系统支持了院的多次重要会议，为研究所进行国际交流提供了便利条件。产业化信息系统密切了我院与地方的交流。远程教育系统的重要讲座、论坛实时转播受到了欢迎。院邮件系统经过集中改造，每天拒收垃圾邮件达到8万封，断开非法连接7.5万次，可识别病毒库达16万条，保障了邮件安全畅通。信息化人才培养专项培养了一批高层次技术人才。负责ARP实施的核心团队，在全院全面上线工作中锻炼成长，



“中国科技网”工作区

成为我院管理信息化的一支宝贵力量。

在国家信息化的建设工作中，积极参与了“国家科技基础设施平台”的规划和实施，在“科学数据共享平台”、“网络科技环境平台”等方面承担了一系列的项目；参加了“中国国家网格”的建设，成为中国国家网格运行中心和北方主节点；参与了“国家下一代互联网示范工程（CNGI）”的实施。

此外，与美国圣地亚哥超级计算中心（SDSC）等国际机构共同发起组织了“环太平洋网格应用与中间件联盟”（PRAGMA），开展基于网格的科学研究应用和中间件开发。这些工作提高了我院在国家和国际信息化领域的影响。

上海技术物理研究所
红外光电实验大楼

