



中国科学院院史丛书

中国科学院院属单位简史

(第二卷·上册)

王扬宗 曹效业/主编



科学出版社
www.sciencep.com

实施



中国科学院院史丛书

中国科学院院属单位简史

(第二卷·上册)

王扬宗 曹效业/主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书首次系统、全面梳理了60年来中国科学院院属单位的发展历程,以档案文献和当事人的亲历资料等为基础,记录了院属科研、公共支撑和公司企业等单位的概况、机构沿革、科研方向的发展演变、重要科研成果、人才教育和创新文化建设等各方面的发展情况及其对中国科学发展的贡献。全书附有大量的统计数据,学术性与资料性兼具。

本书既可作为广大科研人员、科技管理工作、科技史学者、历史学者等专业人员的案头必备工具,也可供对中国当代史、当代科技史感兴趣的读者参阅。

图书在版编目(CIP)数据

中国科学院院属单位简史·第二卷/王扬宗,曹效业主编. —北京:科学出版社,2009

(中国科学院院史丛书)

ISBN 978-7-03-025953-0

I. 中… II. ①王…②曹… III. 中国科学院—科学研究组织机构—概况 IV. G322.21

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第200402号

丛书策划:胡升华 侯俊琳

责任编辑:付艳 牛玲 苏雪莲/责任校对:张琪

责任印制:赵德静/封面设计:黄华斌

编辑部电话:010-64035853

E-mail:houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010年3月第一版 开本:16(787×1092)

2010年3月第一次印刷 印张:81 3/4

印数:1—2 000 字数:1 636 000

定价:248.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《中国科学院院属单位简史》编辑组

主 编 王扬宗 曹效业

成 员 张 藜 张九辰 郭金海

熊卫民 王丽娜

前 言

中国科学院自1949年建院以来，已经从建院初期的第一批10多个研究机构发展为至今包括99个研究院所、22个其他院直属事业单位和23家院投资控股企业等院属单位组成的规模宏大的国家科学院。60年来，院属机构随着国家工农业和国防建设的需要和科学技术的发展而成长壮大，也受到了剧烈的社会变革的冲击和影响，不断变化和调整。各单位的发展史，构成了中国科学院发展史的重要篇章。

从筹划“中国科学院院史丛书”一开始，院属单位史志的编撰就纳入了工作计划。为了推动院属单位史志编撰工作，2006年底，“中国科学院院史研究与编撰”课题组在中国科学院院史工作委员会的支持下，对全院^①的史志工作进行了摸底调查。在此基础上，于2007年7月在北京召开了中国科学院史志工作研讨会。这一会议是中国科学院召开的首次史志工作研讨会，50多个院属单位的代表参加了会议。会议期间，与会者交流了单位史志编撰工作的经验，一致认为：近年来中国科学院史志工作得到较大的发展，令人振奋。单位史志是“中国科学院院史丛书”的重要组成部分，要把单位史志与院史工作结合起来，自上而下和自下而上相结合，充分调动各单位的积极性，把比较成熟的史志纳入“中国科学院院史丛书”。与会者建议在“中国科学院院史丛书”中增加一部包括各研究所简史的《中国科学院院属单位简史》。

史志工作研讨会后，课题组立即着手这项工作，并于2007年7月通过院办公厅向院属所有单位发出了编撰各单位简史的通知，就撰写要求和有关事项做了简要说明。拟议中的《中国科学院院属单位简史》拟由分院、院直属事业单位、学校及公共支撑单位、共建单位等单位简史组成，各单位简史一般以控制在两万字以内为宜，其基本内容包括单位的机构沿革、学科方向和科研工作的发展演变、重要科技成果、人才培养，以及知识创新工程实施以来的发展近况和现状等，并初步确定截稿日期为2008年7月。

通知发出后，若干单位积极响应，2007年底，就有几个单位提交了各自的简史初稿。为了推动编撰工作，交流经验和解决编撰工作中遇到的有关问题，2008年5月22~26日，由中国科学院院史工作委员会、中国科学院院史研究与编撰项目组主办，中国科学院长春应用化学所承办的“中国科学院院属单位简史编撰研讨暨现场交流会”在长春应化所召开，包括分院、研究所、研究院、园、台、站、图书馆、公司、科学出版社、科学时报社等在内的92个院属单位的120余名代表汇聚一堂，围绕《中国科学院院属单位简史》的编撰工作展开了深入的研讨。会议期间，课题组根据编撰进展，调整了截稿时间，并适当放宽了一些历史较长、较复杂单位的简史篇幅限制。会后，课题组向院属各单位发送了“《中国科学院院属单位简史》编撰注意事项”，作为编撰简史的参考体

^① 指中国科学院，全书同。



例，并要求编撰工作遵循实事求是、尊重历史的原则，做到事实准确，详略得当，叙事简练，忌用文学描写，并强调“单位简史”不是简单意义的宣传品和介绍读物，应确保其学术性和权威性。

院属各单位简史由各单位组织人员编撰，经《中国科学院院属单位简史》编辑委员会编审后，纳入其中。由于各单位史志工作的基础不同，投入的人力物力有别，因此，我们不可能要求所有单位一刀切，能够同时完成，同时出版，而是提出：各单位根据各自的条件，自行决定编撰进展，不强求一律在2009年11月中国科学院建院60周年之际出版，可根据工作进度，分卷出版。当然，我们也不愿意这个工作一直拖下去，而是希望通过先行出版的各卷，带动其他单位尽早着手本单位简史的编撰，以求在几年之内，完成《中国科学院院属单位简史》的全部编撰工作，并顺利出版。

从2008年8月底以来，各单位的简史陆续定稿，发送到院史研究课题组。截止到2009年8月，共收到新旧单位简史130多份。期间，较早提交的单位简史又经过了反复修改。事实上，很多单位简史在提交给我们前已经过多次修改。直到2009年8月底最后发稿前乃至发稿后，有的单位仍有不同程度的修订。

现在我们将截至2009年9月编审完毕的院属单位简史，分订为两卷出版。各单位的排序，大致遵循近年《中国科学院年鉴》的单位顺序，即以地区和单位类别排序，但分院机构分地区归入其中，依次是科研机构和分院机构、学校及公共支撑单位、其他机构和院直接投资的控股企业等。至于近年新建和筹建的单位，虽然有个别单位也提交了简史文稿，但暂时未纳入第一批出版的这两卷中，这是要请这些单位谅解的。我们希望在《中国科学院院属单位简史》全稿完成出齐之时，将这些新单位的简史纳入。需要说明的是，由于各单位截稿时间不一，因此，各单位简史中的资料和数据的时间也有一些差异。例如，有的数据更新到2009年9月，有的则是截止到2008年末，个别的只写到2007年末，因此各稿中的“目前”、“现在”的含义是有差别的，请注意各稿中的有关说明。

在编审过程中，编辑组对各单位简史文稿，除进行统一体例格式、核实一般性的史实和文字加工等之外，尽可能地保留了原稿的内容。由于一些单位的文稿大大超过了预定的篇幅，我们对这一类文稿进行了必要的删略，主要是删除了对于人物的一一介绍（因为这套丛书中另有《中国科学院人物传》，各所重要的人物，均将陆续编入该书）、过于繁琐的附录，还对一般性的、过于细致的史实叙述做了删改处理，并减少了一些图片等。本书的各位责任编辑，对文稿也做了一些必要的编辑删改加工。由于我们的水平限制，编辑处理中可能会出现各式差错和不当，在此我们诚恳地期待各单位指出和校正，以便于我们在今后的工作中加以改进。

编撰这样一部全面的《中国科学院院属单位简史》还是建院以来的第一次，尽管各单位简史的篇幅大都限制在两万字左右，但汇集起来，这部“简史”的篇幅就相当可观，内容也相当繁复。我们第一次从事这样的工作，缺乏经验，人手不够，学识不足，能力不足，资源不足。但在各单位的大力支持下，《中国科学院院属单位简史》第一批二卷四册终于问世。当此之时，我们要向各单位简史的编撰者和支持他们工作的各单位领导和同仁，向支持我们工作的中国科学院院史工作委员会的领导和有关委员，向院办

公厅等机关，向科学出版社科学人文分社的本书各位责任编辑，向长春编撰工作会议的承办单位长春应化所，以及几年来一切支持我们工作的前辈、领导和同仁，表达我们衷心的感谢。

最后我们希望，那些尚未完成或尚未着手本单位简史编撰工作的有关单位，尽早着手，尽快完成，从而使《中国科学院院属单位简史》早日成为全璧，奉献给读者，并进而推动各单位史志工作和中国科学院院史工作的开展。这不但会为中国当代科技史存留一份宝贵的资料，也必将为中国科学院的自身发展和创新文化建设作出应有的贡献。

《中国科学院院属单位简史》编辑组

2009年10月

目 录

第二卷 (上册)

前言

中国科学院上海分院	1
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	14
中国科学院上海光学精密机械研究所	44
中国科学院上海硅酸盐研究所	62
中国科学院上海有机化学研究所	92
中国科学院上海天文台	123
中国科学院上海生命科学研究院	146
中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所	177
原中国科学院上海生物化学研究所	189
原中国科学院上海细胞生物学研究所	205
中国科学院神经科学研究所	221
原中国科学院上海脑研究所	229
中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所	233
原中国科学院上海植物生理研究所	244
原中国科学院上海昆虫研究所	256
中国科学院上海生命科学研究院/上海交通大学医学院健康科学研究所	269
中国科学院上海生命科学研究院营养科学研究所	279
中国科学院上海巴斯德研究所(筹)	287
中国科学院·马普学会计算生物学伙伴研究所	293
中国科学院上海生命科学信息中心	299
原中国科学院上海文献情报中心	311
中国科学院上海交叉学科研究中心	317
上海中科伍佰豪生物工程有限公司	321
原中国科学院上海生物工程研究中心	325
中国科学院上海实验动物中心	329
原中国科学院上海生理研究所	334
中国科学院上海药物研究所	347



中国科学院院属单位简史

中国科学院南京分院	368
中国科学院南京地质古生物所	380
中国科学院南京土壤研究所	405
中国科学院南京地理与湖泊研究所	448
中国科学院合肥物质科学研究院	469
中国科学院安徽光学精密机械研究所	477
中国科学院等离子体物理研究所	494
中国科学院固体物理研究所	516
中国科学院合肥智能机械研究所	523
原中国科学院合肥分院	532
中国科学院武汉岩土力学研究所	540
中国科学院武汉物理与数学研究所	554
中国科学院武汉病毒研究所	572
中国科学院测量与地球物理研究所	584
中国科学院水生生物研究所	603

中国科学院上海分院

一、概 况

中国科学院上海分院（上海分院，图 1）是中国科学院的派出机构，负责协调管理中国科学院在上海、浙江、福建的研究院、所。

（一）历史沿革

上海分院始于 1950 年 3 月经政务院批准成立的中国科学院华东办事处，接管并改造原中央研究院和北平研究院在上海、南京的研究机构。1958 年 11 月，中国科学院上海分院成立；1961 年 10 月，改名为华东分院；1970 年 9 月，中国科学院撤销分院体制；1977 年 11 月，中国科学院上海分院恢复成立。



图 1 中国科学院上海分院

（二）研究机构

上海分院现有 12 个法人研究机构：上海微系统与信息技术研究所、上海技术物理研究所、上海光学精密机械研究所、上海硅酸盐研究所、上海有机化学研究所、上海应用物理研究所、上海天文台、上海生命科学研究院、上海药物研究所、上海巴斯德研究所、福建物质结构研究所、宁波材料技术与工程研究所，还有正在筹建的中国科学院城市环境研究所。



上海分院有11个国家重点实验室和8个中国科学院重点实验室，还有中国科学院上海教育基地、中国科学院上海国家技术转移中心。

(三) 主要研究领域

(1) 物质科学与高新技术。包括信息技术、微电子技术、光电子技术、激光技术、红外技术、同步辐射、核科学与核技术、有机化学与有机材料、无机非金属材料 and 金属材料、天体测量、天体物理学和天体力学等。

(2) 生命科学与生物技术。包括生物化学与分子生物学、细胞生物学、神经生物学、植物生理学、分子遗传学、创新药物和生物技术等。

(四) 人才队伍

上海分院拥有一支万余人的队伍，其中固定人员6100多人，流动人员4600多人。直接从事科研工作的专业技术人员4200多人，其中研究员684人，副研究员866人。

上海分院现有中国科学院院士51人，中国工程院院士11人，国家“973”计划首席科学家16人，承担首批国家重大科学研究计划项目首席科学家3人，杰出青年科学基金获得者92人，杰出青年科技创新群体8个，入选国家“新世纪千百万人才工程”39人，入选中国科学院“百人计划”211人。

二、发展历程

(一) 创业时期 (1949.06 ~ 1966.04)

1. 华东办事处 (上海办事处)

1949年5月27日上海解放。6月16日，上海市军事管制委员会派李亚农同志为军代表，接管了原中央研究院的各在沪单位。8月，组成了以李亚农为主任委员的中央研究院沪区各研究所院务委员会，李亚农、吴学周、王家楫、陈宗器、倪达书、黄宗甄任常务委员，负责中央研究院在沪各单位的管理工作。

1949年11月，中国科学院在北京成立。1950年3月，中国科学院正式接收中央研究院、北平研究院的9个在沪单位（中央研究院驻沪办事处、医学研究所筹备处、动物研究所、植物研究所、化学研究所、药物研究所、生理研究所、物理研究所结晶研究室、工学研究所），经整合，在上海成立了物理化学所、有机化学所、水生生物所、实验生物所、生理生化所、冶金陶瓷所。3月21日，经政务院批准，中国科学院华东办事处成立，后兼管4月6日成立的华东办事处南京分处。华东办事处及所属各研究所的首任领导人员分别为：

- 1) 华东办事处。主任：李亚农，副主任兼南京分处主任：孙克定。
- 2) 物理化学所。所长：吴学周。
- 3) 有机化学所。所长：庄长恭。
- 4) 生理生化所。所长：冯德培，副所长：王应睐。

- 5) 冶金陶瓷所。所长：周仁，副所长：周行健。
- 6) 水生生物所。所长：王家楫，副所长：伍献文。
- 7) 实验生物所。所长：贝时璋，副所长：童第周。

由于管理上的需要，1950年3月~1958年11月，华东办事处、上海办事处这两个名称交替使用，但都作为中国科学院的派出机构，代表科学院实施对沪、宁两地研究机构的领导。在中央和地方党组织的领导下，办事处和各研究所逐步建立党、团组织，充实科技力量和党政干部，培养和引进人才，鼓励国外留学生回国参加建设，并选派优秀科技人员赴苏联培养深造，为建立和发展我国急需的学科门类打下了基础。

到1955年底，中国科学院上海地区的人员已由解放初期的246人发展到1050人，在凝聚科研队伍、探索科学管理经验的同时，也为国民经济建设作出了重要贡献。例如，1951年研制成功球墨铸铁、青霉素盐及青霉素普鲁卡因；1952年参加反细菌战的科学调查；1953年开展抗生素研制工作；1954年提出根治蝗害的建议方案；1956年参加国家首次十二年科学技术远景规划编制等。

2. 上海分院的成立

为适应科研管理的需要，1958年11月25日，中国科学院上海分院正式成立，负责管理中国科学院在华东地区六省一市（闽、浙、赣、皖、鲁、苏、沪）的研究所。除原有的冶陶所、有机所、生理所、生化所、药物所、植生所、实验生物所外，上海分院又开始与上海市共同筹建一批尖端技术和新兴学科的研究机构，包括原子核所，与华东师范大学合办的电子学所，与复旦大学合办的技术物理所，与上海交通大学合办的计算技术所及力学所，海洋所和应用昆虫所，还创办了上海科技大学、科技学校、科技二校。

上海分院在行政隶属上接受中国科学院和上海市的双重领导，党组织设中共中国科学院上海分院委员会，接受中共上海市委领导。首届上海分院党政领导班子成员为：

- 1) 院长：刘述周（上海市委候补书记、副市长兼）。
- 2) 党委书记：王仲良。
- 3) 副院长：王仲良、周仁（冶金陶瓷研究所所长兼）、冯德培（生理所所长兼）。
- 4) 党委副书记：杨殿陞。

1961年10月，上海分院更名为华东分院。

这一阶段是科研人员在新中国建设的大潮中施展宏图的时期，各研究所积极参与国家科技攻关，产生了一批在国内外有重大影响的科技成果，为国家科技事业的发展 and 进步作出了杰出贡献。1961年，世界第一只无父雌蟾蜍达到性成熟，并繁殖出一批无外祖父的蟾蜍；中国第一台红宝石激光器研制成功；氟油、聚四氟乙烯、陀螺油、原子能萃取剂、煤油添加剂等研究都取得了成果。1962年，吗啡镇痛的作用机制得到揭示，中国测时精度达国际先进水平。1963年，甲种分离膜元件试制成功，使中国成为世界上除美、英、苏以外第四个独立掌握浓缩铀生产技术的国家，为新中国的“两弹一星”事业作出了重大贡献。1965年，世界上首次人工全合成牛胰岛素，卫星有机温控涂层和无机温控涂层进行研制，人工合成大单晶云母等。



(二) “文化大革命”时期 (1966.05 ~ 1976.09)

1966年5月,“文化大革命”开始了,给全党、全国人民带来了深重灾难,也给中国科学院华东分院造成了严重破坏,使科研和管理工作受到了巨大冲击。

1966年下半年,受“红卫兵”运动的影响,华东分院及各研究所相继出现了所谓的“革命造反组织”。1967年1月,在上海反革命“一月风暴”的推动下,分院系统的“造反派”非法夺取华东分院党政领导权,1967年12月成立了中国科学院华东分院“革委会”(筹),造成华东分院党委工作的全面瘫痪。

随后,在开展“抓叛徒”、“清理阶级队伍”、“清查五·一六分子”及“一打三反”等阶段中,制造了大量的冤、假、错案,非正常死亡的人数高达79人。其中最为突出的是所谓“‘两线一会’特务集团”的大冤案(“两线”一是指日伪时期的上海自然科学研究所,二是指国民党时期的中央研究院;“一会”是指解放前夕,上海各单位为反对迁台而组织的护所、护校、迎解放的“应变会”),涉及分院系统14个单位,受到迫害、株连的达639人,有244人遭到殴打,其中2人被打致死、4人被迫自杀身亡。一些老科学家、老工作人员被打成“线上人”、“会中人”,或被诬陷为“特务”、“间谍”、“反动学术权威”,被揪斗、隔离审查。“斗、批、改”和“四个面向”下达后,大批干部和科技人员被下放到“五·七”干校、工厂、农村和边疆劳动。

1970年5月开始,经国务院批准,中国科学院对上海地区单位进行体制调整。

一是将华东昆虫所、生理所、植物生理所、实验生物所、生物实验中心、药物所、上海新沪玻璃厂、复旦大学光源室、中国科学器材公司上海分公司9个单位移交上海市。

二是对上海光机所、有机所、硅酸盐所、冶金所、华东技术物理所、上海天文台、生物化学所7个单位实行中国科学院归口、地方为主的双重领导。实行双重领导的单位,承担的国防、国民经济重大任务不变。中国科学院除协助地方做好思想政治工作外,凡国防和重大的国民经济方面的科研任务,由中国科学院通过市“革委会”下达;经费、器材由中国科学院归口,列入国家计划;党政领导、编制定员、人事关系、业务领导以及抓革命、促生产等方面的工作由上海市“革委会”统一领导,地方在保证完成国家计划的前提下,可以根据本地需要,向各单位安排其他科研任务。

三是撤销中国科学院华东分院。1970年9月,华东分院停止对外办公,机关一部分人员组成上海科技物资管理站,大部分人员被下放到上海市科技“五·七”干校劳动,下属单位划归上海市“革委会”科学技术组领导。随后,“批陈整风”、“评法批儒”、“批林批孔”、“学习无产阶级专政理论”、“评论水浒”、“批邓、反击右倾翻案风”等政治运动不断。1974年又搞所谓“开门办科研”,让科研人员走出实验室,与工人、农民相结合,下厂、下乡搞科研。

在“文化大革命”极为不利的局面下,中国科学院在沪研究所仍然取得了一批具有重大影响的科研成果。1966年,上海生理所参加对珠穆朗玛峰大规模多学科科学考察,获得关于人体在特高海拔、低氧作用下生理变化的重要资料;1967年,上海有机所参与我国首次氢弹试验中高效能炸药的研制;1968年,上海生化所、上海有机所、上海实生所开展人工合成酵母丙氨酸转移核糖核酸研究;1969年,上海有机所研制成功具有输氧

功能的新型血液代用品，上海技物所成功研制圆锥扫描红外地平仪初样产品；1970年，上海实生所在国内首先制成人体甲胎蛋白（AFP）抗血清，建立AFP琼脂双扩散法，应用于肝癌早期诊断；1971年，上海冶金所研制成功第一批双极型的中规模 8×8 集成电路存储器，后于1975年与有关单位协作试制成功具有全译码存储功能的128位双极型大规模集成电路，填补了中国科技的一项空白；1974年，上海有机所应用物理新技术和化学反应测定了新型抗疟药青蒿素的结构和绝对构型，应用光化反应全合成了青蒿素，并全合成了青蒿乙素及类青蒿素等系列化合物；1975年，上海天文台与有关单位合作，研制成功精确度为 7×10^{-12} 秒的“氢原子钟”（5千年差1秒）；1975年，上海天文台与上海光机所合作，研制成功国内第一架30厘米口径红宝石人造卫星激光测距仪；1976年，上海硅酸盐所与有关单位合作，研制成功我国第一台自行设计制造的5000吨单压源六面体超高温成套设备，第一次试压出了人造金刚石。

（三）恢复整顿时期（1976.10 ~ 1985.03）

“文化大革命”期间，中国科学院在沪各单位是“四人帮”及其在上海的余党横行肆虐的重灾区。分院被撤销了，研究所的建制被打乱了，科技和干部队伍被拆散了，思想被搞乱了，许多单位和若干领域的科研工作几乎陷于停顿，直到1976年10月粉碎“四人帮”后，才结束了“内乱”，迎来了春天。

粉碎“四人帮”后，1977年11月25日，中共上海市委决定，成立中国科学院上海分院和上海科学院，两块牌子一套班子，合署办公，负责管理中国科学院在沪研究机构和国务院有关部委在沪研究机构中需要地方管理的事宜。恢复后的首届上海分院党政领导班子成员为：

- 1) 院长：王应睐。
- 2) 党委书记：张文韬。
- 3) 副院长：田震环、冯德培、严东生、干福熹、胡永畅（兼秘书长）、张子嘉。
- 4) 副书记：万钧、陶庸、田震环。

从恢复成立之日起一直到1985年，根据中共上海市委的部署，上海分院把拨乱反正、正本清源、恢复和整顿科研秩序作为工作重心，着重抓了以下几项工作。

1) 清算“四人帮”及其余党的罪行；揭发与批判他们散布的种种谬论，在理论上澄清是非，在思想上划清界限；清查与“四人帮”阴谋活动有牵连的人和事，弄清组织状况。

2) 平反冤假错案，彻底推倒一切诬陷不实之词，使受迫害的科技人员、干部、职工的沉冤得到昭雪。

- 3) 落实知识分子和干部政策。
- 4) 处理打砸抢分子和“文化大革命”中犯有严重错误的人。
- 5) 整顿、组建各所领导班子和分院机关的组织机构。
- 6) 加强思想政治工作，着力抓基层党组织建设。

在科研工作方面，按照中国科学院的指示，上海分院采取了一系列恢复、整顿措施，收回“文化大革命”期间拨归其他系统和下放地方的研究所，原来担任所长、室主



任的科学家重新回到领导岗位，恢复行之有效的规章制度，恢复技术职称等。1978年，全国科学大会和党的十一届三中全会后，上海分院进一步把工作重点转移到以科研为中心的轨道上来。按照中国科学院党组确定的“侧重基础，侧重提高，为国民经济和国防建设服务”的办院方针，上海分院制定科研规划，明确科研方向、任务，选择一批重大科研项目组织攻关，并进行科研管理体制的改革，扩大研究所自主权的试点等。

通过一系列恢复整顿，上海分院各研究所的科研工作逐渐步入正轨，出现了一批具有重大影响的科研成果，并获得国家科技大奖。1981年，上海硅酸盐所的“碳纤维强石英复合材料及端头帽制备工艺”获国家发明一等奖；1982年，上海生化所、有机所等的“人工合成牛胰胰岛素研究”获国家自然科学基金一等奖，上海植生所的“橡胶树在北纬18°~24°大面积种植技术”获国家发明一等奖；1984年，上海冶金所等的“甲种分离膜制造技术”获国家发明一等奖和1985年的国家科技进步特等奖。另有一批科研项目分别获得国家自然科学或发明二、三等奖和上海重大科技成果奖、上海市科学大会奖、中国科学院重大科技成果奖。

（四）深化改革时期（1985.04~1998.05）

考虑到政府机构职能的调整以及加强中央在沪研究单位为地方经济振兴服务的需要，1987年7月，上海市决定上海科学院实行独立建制，中国科学院上海分院与上海科学院分署办公。1988年2月，上海市正式任命了上海科学院领导班子，同时免去中国科学院上海分院领导在上海科学院的兼任职务。至此，上海科学院与中国科学院上海分院分开为独立的建制单位。

1985年3月13日中共中央做出《关于科学技术体制改革的决定》（以下简称《决定》）。根据《决定》和中国科学院“一院两种运行机制”的指导思想，中国科学院沪区各研究所按照“把中国科学院建设成为具有国际先进水平的科学研究基地、培养造就高级科技人才的基地和促进我国高新技术产业发展的基地”的要求，体制改革与机制转换工作进入了全面推开阶段：转变了观念，扩大了研究所自主权；建立了一批国家重点实验室和开放实验室，实行了“开放、流动、联合、竞争”方针；创办了一批高新技术企业，推动产、学、研联合；改革了拨款制度，科研经费由拨款方式向基金制、合同制转变，实行了分类管理和第三会计制度；进行了人事制度综合配套改革和管理体制改革，实行了所长任期目标责任制和全员聘用合同制，采取了一系列措施，加速优秀青年科技人才的培养。

通过改革，上海分院系统各研究所的活力进一步显现，科研人员的积极性得到了极大调动和发挥，创造出一批新的、有重大影响的科技成果，又有一批成果获国家级重大奖励。上海生化所、上海细胞所等单位成功完成“酵母丙氨酸转移核糖核酸的人工全合成”，这是世界上首次用人工方法合成具有与天然分子相同的化学结构和完整生物活性的核糖核酸。该成果和上海生化所等单位于1981年完成的“蛋白质功能基团的修饰及其生物活性之间的定量关系”同时获1987年国家自然科学一等奖；上海硅酸盐所的“坍塌下降法工业生产锗酸铋（BGO）大单晶方法”获1988年国家发明一等奖；上海光机所的“激光12号实验装置”、上海天文台的“1.56米天体测量望远镜”、上海技物所的“风云一号甚高分辨率扫描辐射计”分别获1990年、1992年、1993年国家科技进步奖一等奖。还有一批

科研项目分别获得国家自然科学奖或发明奖二、三等奖和“六五”科技攻关重大奖励项目、上海科学技术进步奖以及中国科学院自然科学奖、科技进步奖等。

(五) 知识创新时期 (1998.06 至今)

1998年6月,国务院科技领导小组批准了中国科学院《关于“知识创新工程”试点的汇报提纲》,上海分院系统各研究所进入了深化科技体制改革、开展知识创新工程试点阶段。上海分院按照“三个面向”的新时期办院方针,推进全面改革与创新,进入了新的发展时期。

1. 提高自主创新能力

(1) 贯彻新时期办院方针,明确战略定位

通过与各研究所的总结研讨,在研究所的战略定位等改革与发展的重大问题上达成共识,努力把研究所建设成为“具有国际先进水平的科学研究基地、培养造就高级科技人才的基地、促进我国高技术产业发展的基地”,成为“一流的成果、一流的效益、一流的管理、一流的人才”的国家研究机构。坚持将面向国家战略需求放在首位,并将面向国家战略需求与面向世界科学前沿有机结合;坚持大力加强原始科学创新,攀登世界科技高峰;坚持大力加强关键技术创新与系统集成,迎接全球知识经济时代的挑战;加强科学技术成果的转化,积极孕育、孵化和发展高新技术企业,为我国产业结构的调整和保持经济快速增长作出直接贡献。

(2) 凝练目标,规划战略,提高研究所的创新能力

上海分院各研究院按照知识创新工程试点的要求,从国家经济社会发展的需求出发,面向世界科技发展前沿,制定和完善战略规划,凝练科技创新目标,明确重点战略方向和优先发展领域,调整学科布局与结构,部署具有基础性、战略性和前瞻性的创新科技项目,提高自主创新能力。

1) 上海微系统所。面向国家需求,实施战略“转型”,把科技目标凝练到微小卫星及相关技术、无线信息系统与网络、MEMS微系统技术、信息功能材料与器件等电子、信息领域等领域。

2) 上海技物所。以国家重大工程任务为牵引,以红外、光电子物理为基础,把科技目标凝练到红外焦平面、对地观测、光电对抗信息技术、空间红外光电有效载荷技术等领域。

3) 上海硅酸盐所。以需求为牵引,以任务为导向,以基础为支撑,把科技目标凝练到面向信息产业、面向环境、人口健康与能源的先进无机材料与器件、面向传统产业改造、高性能陶瓷材料等。

4) 上海有机所。以“人口与健康、资源与环境、新材料”领域为方向,把科技目标凝练到化学生物学、化学转化方法学、软物质创制科学等领域。

5) 上海光机所。以国家目标牵引,以现代光学为主导,以激光与光电子技术及应用工程研究为主体,把科技目标凝练到强光光学、信息光学、量子光学、大型激光工程技术与应用,激光与光电子器件与技术、新型激光与光电子功能材料等领域。



6) 上海应用物理所。以先进光源和束线技术为基础的多学科平台构建及应用为方向,把科技目标凝练到同步辐射、自由电子激光技术及应用,基于核技术、纳米技术的交叉科学,民用核技术应用等领域。

7) 上海天文台。以空间飞行器轨道测量和确定为核心,依托空间及地面高精度、高时空分辨率天文测量技术,把科技目标凝练到天文地球动力学与天体物理、探月工程、深空探测、卫星导航定位等领域。

8) 上海生科院。将世界科技发展前沿与国家需求相结合,把科技目标凝练到以药物与人口健康自主创新为核心的创新药物、重要疾病诊治和生物技术等领域。

9) 上海药物所。从“出文章”转变到“出新作用机制和资源特色的创新药物”,以建立药物创新体系,成为国家药物创新体系的重要组成部分为科技发展目标。

经过目标凝练、规划战略,研究所基本解决了课题分散、学科设置和科技目标等方面存在的不适应国家需求的问题,竞争承担了一大批关系国家安全和国际科学前沿的重大科研项目,如“神舟”载人飞船工程、国家气象卫星工程、国家登月计划、微小卫星工程计划、国际水稻基因组测序计划、国防科技创新项目等。

(3) 体制改革,机制创新,增强研究所的创新活力

按照集成优势资源、避免低水平重复布局、鼓励交叉综合的原则,分院配合院主管部门,对上海地区8个生物口的研究所实施体制改革与创新,撤销生理所,生物工程中心转制,生化所与细胞所、植生所与昆虫所整合,新建神经科学研究所、营养科学研究所、健康科学研究所、计算生物研究所和交叉学科研究中心等,组建上海生命科学研究院(上海生科院)。上海生科院采取“一级法人,两级管理”,聚焦“人口与健康”领域的关键问题,凝聚科技创新集群能力,整合资源,部署新的前沿增长点,已成为我国生命科学与技术领域最重要的研究机构之一。2005年,中国在*Cell*杂志上发表了6篇文章,其中4篇产生于上海生科院。

机制创新主要是深层次、大力度的人事制度。上海分院建立了新的用人机制、新的分配制度和考核评价制度并正在探索建立人才引进和人员流动机制。

人事制度的改革,初步形成了人员能进能出、职务能上能下、待遇能高能低的新机制,有利于稳住关键人才,引进高层次人才、留住需要人才,实现了科技人才的代际转移。

(4) 创新文化建设,增添研究所的凝聚力

结合各研究所的传统与特点,开展创新文化建设。一是树立正确的科技创新价值观,核心是追求真理和爱国奉献,崇尚无私奉献、勇攀高峰的科学创新精神,始终坚持面向国家战略需求与面向国际科学技术前沿相结合;二是营造有利于“出成果、出人才”的道德环境,大力倡导尊重知识、尊重人才、鼓励创新、学术民主、团结协作、唯实求真的科研道德;三是凝练研究所核心文化,培育协力创新、合作竞争的团队精神;四是构建科学管理规范,实行管理创新;五是园区环境建设,科研条件基本达到了发达国家中等水平,营造有利于科学家创新的科研环境。

2. 加快科研成果产出

进入知识创新工程试点,上海分院系统研究院、所进入了最好的科技创新发展时