

中国科学院

年鉴



1998

中国科学院年鉴

(1998)

中国科学院办公厅 编

科学出版社

内 容 简 介

《中国科学院年鉴(1998)》集中反映了中国科学院1997年各方面的工作情况,包括学部 and 学部工作,基础研究,资源、生态、环境与社会协调发展,应用研究与发展工作,高新技术企业,人才培养,人事制度改革与队伍建设,国际交流与合作,计划财务,基本建设,科研装备与技术监督,出版与图书情报,思想政治工作与精神文明建设等。同时还登载了有关统计资料。对院属各科研单位也作了比较详尽的介绍。

本年鉴各种资料的截止时间为1997年12月31日。

中 国 科 学 院 年 鉴 (1998)

中国科学院办公厅 编

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社出版发行

*

1999年3月第一版 开本:787×1092 1/16
1999年3月第一次印刷 印张:22 1/2 插页20
印数:1—2 600 字数:570 000

ISBN 7-03-007090-9/Z·292

定 价: 68.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(科印))

中国科学院年鉴(1998)编辑委员会

主任：路甬祥

副主任：严义埧 许智宏 陈宜瑜 白春礼 郭传杰 王玉民

委员：(按姓氏笔画为序)

李云玲 李廷杰 李京顺 李晏婴 何仁甫 何远光

张侃 周凭栏 金铎 赵勤 秦大河 桂文庄

顾文琪 郭曰方 黄伯明 曹效业 蒋崇德 蔡春雷

薛钟灵

主编：王玉民

副主编：蒋崇德 李士 丁二友

编辑：王生林 张云中 南美玉

参加编撰人员：(按姓氏笔画为序)

邓心安 白陆娜 白建原 许平 朱又德 朱明安

张春先 张秋霞 林子午 弥松龄 赵春荷 钟野丽

郭亚曦 陶宗宝 童利平 董铭 樊锦华

NJ83/03

目

录

综合情况

| | |
|--|-------|
| 综述 | (3) |
| 中国科学院主要领导 | (17) |
| 中国科学院院部机关机构 | (18) |
| 学部与学部工作 | (22) |
| 中国科学院学部领导机构 | (31) |
| 1997年中国科学院院士名单 | (34) |
| 1997年中国科学院外籍院士名单 | (38) |
| 基础研究 | (39) |
| 资源环境研究与发展工作 | (47) |
| 高技术研究与发展 | (56) |
| 高技术开发与企业 | (62) |
| 人才培养 | (70) |
| 人事制度改革与队伍建设 | (75) |
| 国际合作与交流 | (80) |
| 计划财务工作 | (84) |
| 科研装备与技术监督 | (88) |
| 基本建设 | (90) |
| 出版与文献情报 | (93) |
| 思想政治工作与精神文明建设 | (96) |
| 中国科学院 1997 年统计公报 | (100) |
| 中国科学院 1997 年度获国家自然科学奖、国家级科学技术进步奖 及国家技术发明奖情况 | (108) |
| 中国科学院 1997 年自然科学奖授奖项目 | (113) |
| 中国科学院 1997 年科技进步奖授奖项目 | (116) |
| 1997 年中国科学院大事记 | (122) |

院属各单位情况

| | |
|-----------------------|-------|
| 北京地区单位 | (145) |
| 数学研究所 | (145) |
| 应用数学研究所 | (146) |
| 系统科学研究所 | (146) |
| 计算数学与科学与工程计算研究所 | (147) |

| | |
|------------------------|-------|
| 理论物理研究所 | (148) |
| 物理研究所 | (149) |
| 高能物理研究所 | (150) |
| 力学研究所 | (152) |
| 声学研究所 | (153) |
| 工程热物理研究所 | (154) |
| 低温技术实验中心 | (156) |
| 北京天文台 | (157) |
| 化学研究所 | (158) |
| 感光化学研究所 | (159) |
| 化工冶金研究所 | (160) |
| 生物物理研究所 | (161) |
| 植物研究所 | (163) |
| 动物研究所 | (165) |
| 微生物研究所 | (166) |
| 遗传研究所 | (167) |
| 发育生物学研究所 | (168) |
| 生态环境研究中心 | (169) |
| 古脊椎动物与古人类研究所 | (170) |
| 地质研究所 | (171) |
| 自然资源综合考察委员会 | (173) |
| 地理研究所 | (174) |
| 地球物理研究所 | (175) |
| 大气物理研究所 | (176) |
| 遥感应用研究所 | (177) |
| 遥感卫星地面站 | (179) |
| 空间科学与应用研究中心 | (179) |
| 半导体研究所 | (181) |
| 计算技术研究所 | (182) |
| 软件研究所 | (183) |
| 计算机网络信息中心 | (184) |
| 电子学研究所 | (185) |
| 自动化研究所 | (186) |
| 微电子中心 | (187) |
| 电工研究所 | (188) |
| 北京软件工程研制中心 | (189) |
| 北京科学仪器研制中心 | (190) |
| 心理研究所 | (191) |
| 自然科学史研究所 | (193) |
| 科技政策与管理科学研究所 | (194) |
| 中国科学技术大学研究生院(北京) | (195) |
| 中国科学院管理干部学院 | (196) |

| | |
|---------------------|--------------|
| 科学出版社(副牌龙门书局) | (197) |
| 文献情报中心 | (198) |
| 中国科学院印刷厂 | (199) |
| 北京建筑设计研究院 | (200) |
| 中国科学报社 | (200) |
| 行政管理局 | (201) |
| 科技物资中心 | (201) |
| 沈阳分院 | (203) |
| 大连化学物理研究所 | (204) |
| 金属研究所 | (206) |
| 沈阳自动化研究所 | (207) |
| 沈阳计算技术研究所 | (208) |
| 金属腐蚀与防护研究所 | (209) |
| 沈阳应用生态研究所 | (210) |
| 沈阳科学仪器研制中心 | (211) |
| 长春分院 | (213) |
| 长春应用化学研究所 | (215) |
| 长春光学精密机械研究所 | (217) |
| 长春物理研究所 | (219) |
| 长春地理研究所 | (221) |
| 长春人造卫星观测站 | (223) |
| 黑龙江农业现代化研究所 | (223) |
| 上海分院 | (225) |
| 上海有机化学研究所 | (226) |
| 上海生物化学研究所 | (227) |
| 上海技术物理研究所 | (228) |
| 上海冶金研究所 | (229) |
| 上海光学精密机械研究所 | (231) |
| 上海原子核研究所 | (232) |
| 上海天文台 | (233) |
| 上海硅酸盐研究所 | (234) |
| 上海生理研究所 | (236) |
| 上海细胞生物学研究所 | (236) |
| 上海脑研究所 | (238) |
| 上海药物研究所 | (239) |
| 上海植物生理研究所 | (241) |
| 上海昆虫研究所 | (244) |
| 上海生物工程研究中心 | (246) |
| 上海文献情报中心 | (247) |
| 南京分院 | (248) |
| 紫金山天文台 | (250) |
| 南京地理与湖泊研究所 | (251) |

| | |
|-----------------------|--------------|
| 南京地质古生物研究所 | (252) |
| 南京天文仪器研制中心 | (254) |
| 南京土壤研究所 | (255) |
| 合肥分院 | (258) |
| 等离子体物理研究所 | (259) |
| 固体物理研究所 | (260) |
| 安徽光学精密机械研究所 | (261) |
| 合肥智能机械研究所 | (262) |
| 中国科学技术大学 | (264) |
| 武汉分院 | (267) |
| 武汉物理与数学研究所 | (268) |
| 武汉岩土力学研究所 | (269) |
| 测量与地球物理研究所 | (271) |
| 水生生物研究所 | (272) |
| 武汉植物研究所 | (274) |
| 武汉病毒研究所 | (275) |
| 武汉文献情报中心 | (276) |
| 长沙大地构造研究所 | (277) |
| 长沙农业现代化研究所 | (278) |
| 广州分院 | (280) |
| 广州化学研究所 | (281) |
| 南海海洋研究所 | (283) |
| 华南植物研究所 | (285) |
| 广州地球化学研究所 | (286) |
| 广州电子技术研究所 | (287) |
| 广州能源研究所 | (289) |
| 广州人造卫星观测站 | (290) |
| 成都分院 | (292) |
| 光电技术研究所 | (293) |
| 成都有机化学研究所 | (295) |
| 成都生物研究所 | (296) |
| 成都山地灾害与环境研究所 | (298) |
| 成都计算机应用研究所 | (299) |
| 成都文献情报中心 | (300) |
| 成都科学仪器研制中心 | (301) |
| 昆明分院 | (303) |
| 云南天文台 | (304) |
| 昆明动物研究所 | (304) |
| 昆明植物研究所 | (305) |
| 西双版纳热带植物园 | (306) |
| 西安分院 | (308) |
| 西安光学精密机械研究所 | (310) |

| | |
|----------------------|--------------|
| 水土保持研究所 | (311) |
| 陕西天文台 | (312) |
| 兰州分院 | (314) |
| 近代物理研究所 | (315) |
| 兰州化学物理研究所 | (317) |
| 兰州地质研究所 | (318) |
| 兰州高原大气物理研究所 | (320) |
| 资源环境科学信息中心 | (321) |
| 青海盐湖研究所 | (322) |
| 西北高原生物研究所 | (323) |
| 兰州冰川冻土研究所 | (324) |
| 兰州沙漠研究所 | (326) |
| 新疆分院 | (328) |
| 新疆物理研究所 | (329) |
| 新疆生物土壤沙漠研究所 | (330) |
| 新疆化学研究所 | (331) |
| 新疆地理研究所 | (332) |
| 乌鲁木齐天文站 | (333) |
| 无分院地区单位 | (335) |
| 福建物质结构研究所 | (335) |
| 地球化学研究所 | (336) |
| 海洋研究所 | (337) |
| 山西煤炭化学研究所 | (338) |
| 石家庄农业现代化研究所 | (339) |
| 新乡科学仪器研制中心 | (341) |
| 开封印刷厂 | (342) |
| 院直属企业 | (343) |
| 中科实业集团(控股)公司 | (343) |
| 联想集团公司 | (343) |
| 中国科技国际信托投资公司 | (344) |
| 东方科学仪器进出口集团公司 | (345) |
| 深圳科健集团有限公司 | (346) |
| 中国科技促进经济投资公司 | (347) |
| 华建集团公司 | (347) |

综合情况

综 述

1997年是党和国家历史发展中的重要一年，也是中国科学院深化改革以崭新姿态迈入新世纪的关键一年。中国科学院顺利实现了院领导的新老交替，经国务院批准，路甬祥接替周光召任中国科学院院长。全院同志为贯彻党中央和国务院科教兴国和可持续发展战略，落实科技体制改革的各项方针政策，锐意进取，改革创新，在推进结构性调整，积极争取承担并努力完成“九五”重大科研任务，加速跨世纪队伍的建设，加强党的建设和精神文明建设等各项工作都取得了显著的成绩。

一、结构调整和机制转变迈出新的步伐

以优化学科布局、队伍结构、组织模式和运行机制，加快科技发展步伐为目标，进一步推动中国科学院研究所定位工作，出台了《关于实施研究所定位管理的试点方案》及《对被认定为基地型研究所的保障条件和政策支持及实施方法》等重要文件，组织进行了26个研究所的定位认定试点工作。首批已审定通过了18个研究所为认定试点单位。昆明分院3个生物研究所在分类定位基础进行的结构调整取得良好效果。1997年中国科学院对开放实验室的管理模式进行了调整，开始实行“统一规划、分类择优、分局管理”的体制。各业务部门结合学科特点和科学发展的规律，积极引导开放实验室（台站）进一步明确自身定位和目标，促进了院内优势力量的集成，加强了重大科研项目的组织协调和评估与动态调整工作，在科学研究和机制改革两方面取得较好成效。

优化队伍结构取得新的进展。在组织“九五”国家和院重大科研项目中，注意选拔有创新意识、德才兼备的优秀科技人员担任项目负责人，所占比例与“八五”期间相比有所增加。为更加广泛吸纳海内外优秀年轻科技人才，进一步扩大了“百人计划”的招聘规模，本年度公布的招聘规模达106人。在报名应聘的500多人当中，半数以上来自院外或国外的科研单位，完成三分之二的招聘任务。为鼓励年轻优秀人才的脱颖而出，今年共批准了237名优秀年轻科技人员为研究员。进一步调整留学选派结构向优秀青年骨干倾斜。1997年1至10月共派出312人，其中30至45岁的占70.5%；具有博士和硕士学位的占79.5%。

人事制度综合配套改革不断引向深入。在新进人员中全面启动聘用合同制，部分研究所探索并启动了全员或年轻人的聘用合同制，促进了人才流动和队伍结构的优化。各单位结合分类定位和结构性调整工作稳步推进“按需设岗、按岗聘任”的改革，已有三分之二的研究所制定了实施细则，并在全部或部分岗位实施设岗聘任。分配制度的改革继续深入，在继续完善津贴制度的同时，重点抓好职工年度考核与工资分配挂钩的工作，部分分院和研究所参加了社会养老保险或进行了医疗改革试点。

加强高技术企业的改制与重组，推动现代企业制度的建立。据不完全统计，已经有

7个直属企业或所办公司完成了股份制改造工作。在中科信公司的协助下,长春热缩公司成功地上市发行股票。长春应化所对所内其它公司进行了股份制改造,实现了研究所、职工、社会资本优化组合,开拓了新的市场和资金渠道。对直属集团由直接管理转变为董事会管理,以董事会管理替代关系协议管理。重新拟定中科集团的公司章程,规范中科集团及其骨干企业的管理关系。为增强竞争力,更好地实现跨国经营的目标,联想集团完成了香港与北京两部分的整合工作。从原科技促进经济基金会中分立出的中国科技促进经济投资公司,将按照国际惯例参与高技术风险投资,发挥高技术产业孵化器的作用。

继续保持开放、联合的态势,与部委、地方、行业、大中企业及大学的联合、合作研究与开发取得新的进展。依托在长春物理所由中国科学院与吉林省共建的北方液晶工程研究中心帮助吉林省在引进消化国外液晶生产线中发挥了重要作用,成为吉林省建立液晶产业的技术依托力量。中国科学院与国家统计局签定了全国农业土地资源遥感调查合作协议,国家统计局将出资委托中国科学院进行1:10万全国土地资源调查。软件所与中国石化总公司共同承担了“石化应用软件典型工程及产品开发”项目,软件所全面负责技术开发工作,将在我国特大型企业的管理运营信息系统的开发研制方面取得新的突破。云南省进一步扩大与中国科学院的合作,资助中国科学院主持的滇池污染生物工程治理项目,并将开展与成都分院、武汉分院合作的前期研究。与广东省合作建立了矿物物理与矿物材料研究与开发重点实验室,并出资将“卡林型金矿吸聚浮选新方法”列为高技术发展的重点项目。

二、中国科学院学部工作取得新成绩

根据《学部“九五”工作规划纲要》提出的总体目标,在推动中国科学院学部工作向高水平、深层次和新创意发展的工作取得了较好的成绩。

突出重点,认真组织,开展咨询评议工作,取得了较好的效果。接受国家计委、国家科委委托,分3批组织进行了国家重大科学工程9个备选项目的咨询评估,受到两委的肯定,为国家科技领导小组决策提供了依据。组织进行了“九五”“攀登计划”58个项目的选项咨询和“863”/CIMS主题的评估。此外,完成了“长江三角洲经济与社会可持续发展若干问题”和我国澜沧江—湄公河流域经济社会可持续发展战略”问题的咨询报告,得到有关省市的高度评价。各学部向国务院和有关部委提交了多项有关经济社会发展中重大科技问题的咨询报告,如“我国农业发展中的肥料问题与对策”、“我国南方草地资源的经营利用”、“中国水问题的出路”和“关于香港维多利亚湾填海工程计划的评估”等。数学学部的“国家应当加大数理科学的发展与人才培养的力度”的咨询建议受到中央领导的关注,国家科委和国家自然科学基金委正在研究有关改进措施。在内部刊物《院士建议》上,编发了12期院士建议,得到中央领导的批示和有关部门的重视。

精心组织,健全规章制度,1997年院士增选工作取得良好的结果。经全体院士严肃、认真地进行两轮评审,从418名有效候选人中选举产生了58名新院士,新院士继续保持年轻化的良好势头,平均年龄60.9岁,其中60岁以下(含60岁)的占46.6%,最小年

龄为 43 岁 (2 人)。58 名新院士分布在 14 个部门和 14 个省市的 30 个研究机构、18 所高等院校和 1 个军队科研单位。进一步增加透明度, 完善评审程序, 改进对投诉信的处理工作, 健全评审工作的规章制度, 为搞好评审和选举工作提供了保证。院士们普遍反映, 今年的评审会议是历届中开得较好的一次。

推动科普工作和学术交流向纵深发展, 与中国科协等部门联合在全国近 20 个中心城市组织了历时一年的“百名院士百场科技系列报告”活动, 累计举办 200 多场报告会, 听众约 10 万人次, 并编辑出版了三卷本的《共同走向科学——百名院士科技系列报告集》, 受到中央领导同志的高度评价和社会各界的普遍欢迎。与中国工程院等联合, 为解放军三总部和驻京军以上干部组织了 8 场重点科技报告会, 由院士深入浅出地讲解各个学科领域的发展现状、趋势及在现代军事技术中的应用, 受到部队领导干部的好评。除组织院士继续在中央党校举办科技必修课讲座外, 还应新疆、内蒙古、福建、浙江等省区的邀请, 组织院士们前往各地作科技报告。各学部组织了一系列学术报告会, 对推动跨学部、大学科交叉的研究起到了很好的作用。许多院士在报刊发表文章, 为提倡科学道德、树立良好学风、捍卫科学尊严、反对封建愚昧作出了贡献。

三、为科学技术和经济社会发展做出积极贡献

大力加强科研项目的启动和组织实施工作, 在基础研究、促进经济与社会发展、高技术产业化等方面都取得了重要的成果。1997 年, 中国科学院共有 36 项科研成果获国家奖, 其中获国家自然科学奖 19 项, 已故冯康先生创立的“哈密尔顿系统的几何算法”获得 1997 年度唯一的一项国家自然科学一等奖; 获国家科技进步奖 17 项, 其中“曙光 1000 大规模并行计算机系统”获得一等奖。1997 年我院两奖项目共评出 174 项, 其中自然科学奖 68 项 (特等奖 1 项, 一等奖 14 项, 二等奖 32 项, 三等奖 21 项); 科技进步奖 106 项 (特等奖 4 项, 一等奖 14 项, 二等奖 38 项, 三等奖 50 项)。为调动科技人员发明创造的积极性, 设立了中国科学院发明奖, 并对申报的 25 项发明成果组织了初评。

在基础研究领域中取得一批重要研究成果。科学中心在组织创新性科研工作方面显示良好的发展势头。凝聚态物理中心于去年 6 月份成立以来, 在大面积、定向纳米管的生长和 Raman 散射的研究方面达到了世界先进水平, 研制成功我国第一台激光分子束外延系统、4.2K 低温高真空扫描隧道显微镜和电子回旋共振微波等离子体化学气相沉积薄膜生长设备。在天文学方面, 发现了红移为 3.33 的类星体, 是我国天文学在高红移天体物理前沿研究方面取得的重大突破。一批大科学装置取得了具有国际先进水平的研究成果。今年 7 月建成的“兰州重离子放射性束装置”在最大磁刚度等指标上又达到国际先进水平。在磁约束热核聚变研究中, HT-7 超导托卡马克成功进行了两轮 4 个月的连续运行, 取得的一系列数据达到国际水平, 引起国际聚变界的广泛注意。“我国干旱半干旱 15 万年环境演化的动态过程趋势”项目在陆相沉积高分辨率古气候记录、季风区冰期气候不稳定性、古气候特征分析方法等方面取得了突破性进展, 引起国外科学家的极大兴趣。1997 年经国际地质科学联合会执行局一致通过并批准浙江常山黄泥塘剖面为中奥陶统达瑞尔阶底界的全球层型剖面点 (GSSP), 成为我国在全球界线层型研究领域取得的第

一个“金钉子”，获得国际领先水平研究成果。在“Nature”、“Science”上发表了一系列有关早期鸟类的进化与分化的研究成果，使人们第一次对兽类祖先型的全貌及生态习性有所了解，证明了被子植物有可能源于东亚地区。在北京东方广场遗址发现了目前北京城区最古老的古人类文化遗址，为研究北京地区的古人类生活提供了科学依据。中国生态系统研究网络(CERN)建设已使所属各站具备了从事生态系统结构、功能和动态研究的重要基础条件，世界银行专家咨询委员给予了高度评价，将为开展国际生态系统研究发挥重要作用。

为促进农业和社会可持续发展做出积极贡献。在“八五”攻关基础上建成的我国重点产粮区主要农作物遥感长势动态监测与估产试验运行系统，对黄淮海地区小麦与吉林省玉米的播种面积、长势进行了监测和估产，对指导国家的粮食生产和调配计划具有重大意义，得到国务院领导同志的充分肯定。中国科学院1997年的“全国粮棉油产量预测”报告再次获得党和国家领导人重视。中国科学院研究建立的农业专家决策支持系统和农业专家系统正在逐渐完善，1997年已开始在北京、蒙自、大安、禹城等县级地区安装应用。“重要农作物育种新技术研究及新品种选育”项目自1996年启动以来，棉花新品种“石远321”在黄河流域和新疆种植后的增产幅度均居当地首位，推广面积达430万亩。“高优503小麦”现已在河北柏乡、任县两县进行品种快繁，产量高、品质好，深受欢迎。由海洋天然产物提取并深加工而成的“农乐1号”农作物浸种剂，在山东地区大面积推广试验取得了良好的效果。

在解决空间、遥感、能源、化工、信息等领域的关键技术方面取得重要进展。上海技术物理所历经15年研制的多通道扫描辐射计成功地应用于“风云2号”气象卫星，为中国在世界高科技领域占有一席之地作出了重要贡献。大连化物所承担的“九五”国家科技攻关项目“高硫容固体催化剂转化脱硫工艺过程开发”在陕京天然气输气工程中得到成功地应用，填补了国内将脱硫新技术应用于天然气输气和综合利用的空白。中国科学院承担的国家重大项目“陆相薄互层油储地球物理理论与方法研究”，为石油储量计算、储层描述及强化采油提供了先进的手段和技术方法，为我国油田采收率的大幅度提高提供了重要的科学依据。通过金矿理论研究，在山东乳山市发现了平均品位为4.97克/吨的大型矿床，前景极为可观。计算所和国家智能机中心曙光信息产业公司开发的曙光1000大规模并行计算机，突破了巨型机以科学计算应用为主的局限，进入事务处理和信息服务等领域，获直接经济效益2800万元，在国内率先迈出了高性能计算机产业化的步子，获1997年中国科学院科技进步特等奖。

高技术研究工作促进了传统产业的技术改造，推动了产业的技术进步。工程热物理所研制的75T/H循环硫化床锅炉项目已在全国得到推广。沈阳自动化所工业机器人技术用于汽车、摩托车生产线的改造，1997年合同超过5000万元。长春应用化学所研制成功的高耐热型改性ABS系列专用树脂，已生产出三种商业化的产品，广泛应用于汽车、准高速车、体育用品、仪器仪表及家用电器等产业部门。在非金属材料开发研究中，进一步深化了金刚石薄膜结构、物理性质及低压金刚石薄膜生长机制的理论研究，完善了金刚石薄膜的制备技术，并将该技术扩大到中试阶段。工程热物理所承担“叶轮机械新设计体系转化为生产力”项目的研究工作与我国汽轮机行业的技术进步紧密结合，开发

的一系列新技术已直接用于哈尔滨汽轮机有限公司和北京重型电机厂, 13 台机组改造后的效益可达 2 亿元, 达到世界先进水平。

大力推动技术创新, 形成了一批拥有自主知识产权, 具有世界先进水平的新技术、新产品。沈阳自动化所承担的高科技项目“CR-01 型 6000 米水下机器人”获 1997 年中科院科技进步特等奖, 使我国跻身世界深海机器人先进国家的行列。光电技术所研制成功了 0.8 μ m 线分步投影光刻机和 0.7 μ m 线曝光机, 推进了我国亚微米微电子设备研制技术, 居国内领先地位并缩小了与国外先进水平的差距。上海生物化学所承担的关于反义核酸药物、新型乙肝基因工程疫苗、 α -内酰胺类抗生素酰化酶蛋白质工程改造及重要基因工程表达修饰系统研究课题, 已在关键研究内容和关键技术方面取得突出进展。由沈阳金属所承担的“火炬计划”项目“纳米硅基陶瓷粉”已成功地在齐齐哈尔东北超微粉制造有限公司投产, 年产纳米硅基陶瓷粉达 1 吨, 使我国成为继美国、日本之后世界上第三个能生产纳米硅基陶瓷粉的国家。

中国科学院组建的中国科技网, 开通了 2M 国际卫星信道和北京到合肥、北京到上海的两条 256kb 的国内卫星信道, 联通了全国 25 个城市, 迄今已有 5 万户入网。受国务院信息化领导小组委托, 承担了中国互联网中心 (CNNIC) 的任务。软件园区加大开发软件产业的力度, 1997 年开发收入超过了 1 亿元。中国科学院科研人员研制的“香港综合地理信息系统”, 在软件设计思想、系统集成度、远距离目标动态跟踪等方面有新的突破, 是一套优异实用的地理信息系统, 达到国际先进水平。自然科学史所在国家有关部门和中国科学院的支持下, 对印刷术起源问题进行了深入系统的研究, 在联合国教科文组织的会议上成功地维护了我国四大发明之一——印刷术的发明权。

在实现高技术产业化与促进企业发展方面取得新的进展。1997 年, 中国科学院科技企业经营业绩较好的重点企业的营业收入总计为 164.1 亿元, 利润总额为 6.51 亿元, 上缴税金为 2.54 亿元, 与 1996 年相比, 3 项指标分别增长了 115.24%、31.52% 和 170.22%。直属企业中联想集团表现突出, 利润成倍增长, 联想品牌台式 PC 机在国内市场销售份额中继续排名第一, 并首次进入亚太 10 强。整合后的联想集团已进入 120 家大型国有企业试点之列。所办公司中涌现了一批利润增长幅度较大的公司, 如福建晶体技术开发公司、北京科化化学新技术公司、上海原子核日环仪器厂、北京中生生物高技术公司等。成都地奥制药公司、上海新康电子公司、上海尼赛拉电子有限公司、长春热缩材料股份有限公司等在继续保持较好业绩的同时, 重视技术创新、管理规范等方面的工作, 为进一步发展打下良好基础。一批高技术企业努力开拓市场, 在促进高技术成果产业化方面取得较好的效益。大连化学物理所的农药中间体工厂开发了甲氰菊酯农药生产技术, 使我国成为世界上第二个能生产这种高效农药的国家, 已形成年产 200 吨农药中间体的规模, 1997 年实现产值 4800 万元。上海有机所有机合成技术工程中心的研究开发产值达 4500 多万元。北京三环新材料公司已将一批重大科技成果转移到国内近 30 家企业, 使企业新增产值超过 2 亿元, 促进了新兴的稀土永磁“朝阳产业”在中国的形成与发展。华建有限公司、沈阳腐蚀所主办的昌普公司等所办公司脱颖而出, 成为高技术企业新的生长点, 展示了良好的发展前景。

四、积极争取承担“九五”国家重大科研项目取得显著成绩

在全体科研和管理人员的精心组织之下,中国科学院争取“九五”重大科研任务取得重要进展,在项目经费和覆盖率上均超过“八五”水平。到目前为止,中国科学院承担“九五”国家“攀登计划”13个项目,“八五”“攀登计划”延续项目16个。主持“九五”国家自然科学基金重大项目6项,获批准资助“九五”国家自然科学基金重点项目51项。分别承担“九五”国家科技攻关计划和国家“863”计划近50个项目和204个课题。国家科技领导小组继去年批准第一批项目后,今年又批准了第二批国家重大科学工程项目,其中包括中国科学院推荐的“兰州重离子加速器冷却储存环”、“HT-7U超导托卡马克核聚变实验装置”及“东半球空间环境地面综合检测子午链”三个项目,同时确定“上海同步辐射装置工程”作为预研项目安排。此外,中国科学院在国防科工委、产学研工程、国家重大科研成果产业化及国家重点实验室、工程中心建设等方面也承担了一批重要的科研项目。

五、开展战略研究和科普工作,充分发挥中国科学院的社会影响

为增强我国的综合实力,提高国际竞争力,在国家层面组织实施战略性科技产业工程,以解决国民经济和社会发展中的基础性、关键性、全局性的重大问题,组织开展了跨世纪科技战略制高点的研究,将向国家提交战略性科技产业工程建议。为进一步加强科技战略和政策研究工作,组织召开了《21世纪中国科技发展战略学术研讨会》,讨论在实现我国第三步战略目标进程中的科技发展战略和体制问题;在充分调研基础上,于12月9日向党中央、国务院报送了《迎接知识经济时代,建设国家创新体系》的研究报告。初步形成了《21世纪中国科技发展战略思路》和《科学发展报告》,将对国家宏观决策发挥重要的咨询作用。香山科学会议已成为国内学术界享有声誉的常设性、高层次的学术会议组织。一年来,组织召开学术讨论会22次,对繁荣我国的科学事业,对有关部委制定科技政策和决策等均已产生重要影响,并引起国际学术界的兴趣与合作的愿望。推动科普和学术交流活动的深入开展。在国家科委支持下确定的五个试点科普基地正在启动,已引起社会各界的极大关注。今年3月中国科学院与中国科协等单位联合组织的海尔-波普彗星与日全食观测活动中,有3000多位中外专家和天文爱好者以及8万漠河居民观测了这一天文壮景,使科学观测活动成为一次大规模的公众科普活动,在国内外产生了强烈的反响。中国科学院12个植物园积极举办各类科普活动,参观游览人数已超过300万人次。老科学家科普委员会组织的科普讲座,在中学教师和学生中引起热烈反响。组织知名科学家编写了《21世纪科学发展趋势》和《现代科学技术大众百科》等学术专著和科普读物,产生了广泛的社会影响。对外宣传和信息工作在加强宣传改革与发展的成果和先进人物的同时,注重采取各种方式向全社会宣传科学精神和科学观点,充分发挥了科学对社会与经济发展的重要影响和促进作用。