

中国科学院简介

方新 郭丽平

(中国科学院科技政策与管理科学研究所)

中国科学院是全国自然科学的最高学术机构和综合研究中心。它成立于1949年11月1日。其主要任务是：研究和发展自然科学的新理论、新技术、新方法，配合有关部门解决国民经济和社会发展中综合性的、关键性的、重大的科学技术问题。通过科研实践和培养研究生，建立和发展高水平的科研队伍。

中国科学院的前身为原中央研究院和北平研究院。在建院之初，包括社会科学在内，总共只有21个研究所，200多名科研人员，学科门类不全，设备简陋，很少也很难开展工作。

中国科学院成立之后，事业规模有了很大发展，机构和人员有很大增加。到1985年底，全院的科研机构达到121个，科学技术人员近4.5万人，其中副研以上的高级科研人员3000多人。研究课题每年约4000个，为国民经济和国防建设提供了大量的科技成果。

一 机 构

中国科学院现有121个研究机构，研究工作包括了基础科学的各个学科以及技术科学的主要学科。各研究机构按学部分类及其它独立机构的分类见表1。

中国科学院所属研究机构分布在全国21个省、市、自治区，并在上海、南京、合肥、沈阳、长春、武汉、广州、成都、昆明、兰州、乌鲁木齐、西安等12个城市建立了分院。



毛泽东主席和我国科学家竺可桢、吴有训、侯德榜等谈话。(1957年)

表 1 中国科学院机构情况(1985 年)

类 别	机 构 数
研究机构	121
数学物理学部	26
化学部	15
地学部	22
生物学部(包括农业)	31
第一技术科学部	14
第二技术科学部	11
科技政策与管理科学研究所	1
自然科学史研究所	1
院校 中国科技大学(包括研究生院)	1
北京管理干部学院	1
工厂	9
图书、出版	7
其他	29



周恩来总理、李富春、聂荣臻副总理、郭沫若院长在中南海怀仁堂和参加全国科学规划工作的科学家在一起。(1956 年)

二 学 部

中国科学院从全国水平较高、贡献较大的科学家、教授、工程师中遴选了 400 名为中国科学院学部委员,其组成见表 2。

表 2 学部委员组成情况

部 门	人 数
中国科学院	165
高等学校	118
产业部门	81
农业、医学部门	36
总数	400

学部委员大会是全国最高学术咨询机构,学部委员是我国科学技术界的最高荣誉称号。学部委员的主要任务是讨论研究国家的科学技术发展和现代化建设中的科学技术问题,积极参与这些问题决策的制定和咨询,并对科学院的重大学术问题进行评议和指导。

中国科学院设6个学部。学部的主要任务是研究国内外科技发展的趋势和我们的对策,制定学科发展战略和基金指南,组织对研究所的学术评议,组织对院级科学奖的评定等。

三 人 员 情 况

截止1985年底,中国科学院有固定职工近7.9万人,其中科技人员近4.5万人,占职工总数的57%。科技人员中,研究技术人员(包括教学人员)3.5万人,其它各类专业技术人员(包括科技管理人员)9300人。全院固定职工按工作类型的分类见表3,按部门的分类见表4。

表3 固定职工按工作分类

工 作	%
研究技术与教学人员	45.2
其他专业技术人员	11.9
科技辅助人员	1.8
机关工人	11.2
工厂和实验室工人	19.9
行政干部	10.0

表4 固定职工按部门分类

部 门	%
科研机构	82.6
教育培干	4.6
科技服务部门	8.1
院部、分院及其附属机构	4.7



邓小平等党和国家领导人参观我院高能物理研究所
(左起: 胡乔木、邓小平、万里、周培源、宋健、卢嘉锡)(1985年)

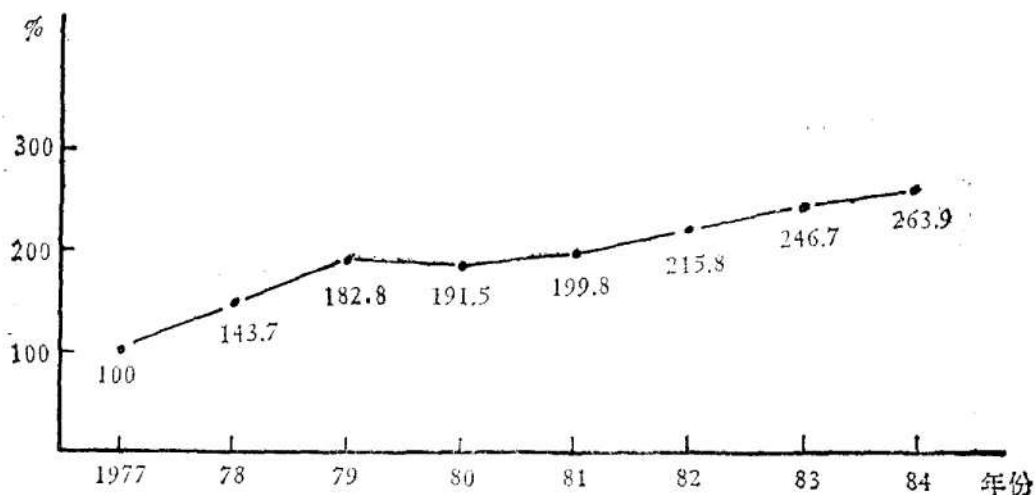
在科研机构工作的3.2万研究技术人员中,具有高级研究或技术职称者占研究技术人员总数的8%,具有中级职称者占研究技术人员总数的59.7%。

四 研 究 经 费

中国科学院的研究经费主要来自国家拨款。近年来,科研经费的来源已由单纯的国家拨

款变为多元化。全院预算外经费收入占收入总额的比例逐年上升,1982 年为 9%,1983 年为 11.2%,1984 年为 16.8%。随着科技体制改革的深入进行,这部分经费还将继续增大。1984 年,国家的直接拨款占 83.2%,仍是科研经费的主要来源。

随着经济的发展和国家对科研的重视,这几年中国科学院科研事业费的年增长速度是比较快的。若以 1977 年的科研事业费为 100,到 1984 年则为 263.9,如图所示。



1977—1984 年中国科学院科研事业费变化情况

1984 年中国科学院科研事业费的实际支出中,科学研究费用占 72.1%,行政费用占 27.9%。

从 1985 年起,科学院进一步改革了科研经费分配办法,对科研工作实行分类管理,逐步实行基金制和合同制,并鼓励科技人员增强与地方、部门的横向联系,积极承担委托课题。

五 研究工作状况

根据中央关于科学院要“大力加强应用研究,积极而有选择地做好发展工作,继续重视基础研究”的指示,在学科发展政策上,中国科学院优先发展那些同经济建设关系密切和有重要应用前景的学科,特别是那些可能导致开创新产业的学科;同时抓好属于科学发展前沿和科学院有深厚基础的学科领域。

1984 年,中国科学院三类研究工作按课题数和投入人员、经费数的比例如表 5 所示。

表 5 1984 年中国科学院三类研究比例

项目	三类研究 %	基础研究	应用研究	发展工作
课题数		21.8	55.7	22.5
投入人员		18.7	57.4	23.9
投入经费		15.1	58.1	26.8

在这些课题中,有 12.2% 是院重点课题,12.8% 是国家和院攻关课题,3.8% 是军工课题。若把这几类课题都归作重大课题,那么在全院的研究课题中属重大课题占约近 30%,这些课题占用的人员、经费均占全院总数的 40%。在全院课题中还有 6% 是产业部门、地方委托的合同课题,院外委托研究经费达 5000 万元,这是科研更好地面向经济建设的一个良好的开端。

近几年来,中国科学院一直把组织好协作攻关作为全院工作重点之一,围绕经济建设中需要解决的重大科学技术问题确定了 27 个项目,其中 14 个(116 个课题)属国家重点攻关项目,13 个(332 个课题)是院攻关项目。到 1985 年底,这 27 个攻关项目多数已基本完成。目前,科学院正在积极组织“七·五”国家重大科技项目。

为提高基础研究的水平,使之得以稳定发展,科学院对基础研究和应用基础研究用科学基金的办法管理,并决定建设一批向国内外开放的研究所和实验室,以加强科学院同各个方面在基础研究领域的交流与合作。第一批 2 个研究所和 17 个研究室已从 1985 年 8 月起对全国开放。

中国科学院还积极参加了全国科技规划的编制工作,并与教育部一起,负责编制其中的基础科学规划。



胡耀邦等党和国家领导人参观中国科学院科技成果展览

(左起:方毅、严东生、卢嘉锡、余秋里、胡耀邦)(1982 年)

六 主要成就

中国科学院建院至今,已经初步建立起自己的科学技术研究体系,为中国经济、社会 and 科学技术的发展做了大量工作,取得了一批重要科研成果。

在基础研究方面做了许多工作,对一些我国原来空白或十分薄弱的学科,有计划地进行了开创、补白,有些成果达到了世界先进水平。在开辟中国新兴技术领域方面,跟踪当代科学技术的最新发展,及时建立新的学科,并在国内首先研制成功晶体管、大型电子计算机、激光器等,为国家填补了空白。科学院还投入大量人力物力承担国民经济和国防建设中的重大科技课题。在建立某些新的工业部门,以及提供新材料、新工艺、新技术,解决生产中的一些关键问题中,都起了积极作用。

1980—1984 年,科学院共取得研究成果 7335 项,其中重大科研成果 1970 项。在国家颁发的 122 项国家自然科学奖中,科学院获 50 项,占 41%;在 977 项创造发明奖中,科学院获 69 项,占 7%。

中国科学院把现有成果的推广应用作为工作重点之一。据不完全统计,1980年以来平均每年推广应用成果 450 项,解决了生产建设中的一些关键问题。科学院与产业部门、生产企业的联系越来越密切。1982 年以来,已与新疆、甘肃、四川、福建、天津、浙江、山西、湖南等二十几个省、市、自治区以及石油部签订了全面合作协议,各分院及研究所也和地方、部门签订了一系列科技合作协议,还建立了多种形式的科研生产联合体。1982 年科学院举办了科研成果展览会,1985 年参加了全国科技成果交易会。一些研究所还成立了一些新技术开发公司,用公司形式把某些技术开发工作和新产品的生产组织在统一的经济实体中。有的公司已开发并生产出优质产品,如数据采集系统、锗酸铋晶体、营养食品等已进入了国际市场。所有这些都促进了科学技术与生产的结合。



赵紫阳总理参观中国科学院昆明
植物研究所

近年来,中国科学院还利用多年来在自然条件、自然资源、环境生态等方面的考察和研究中所获得的大量基础资料以及学科的积累,为制订经济规划和地区

规划提供咨询意见和科学依据。

中国科学院始终把培养优秀科技人才作为自己的重要任务。

目前全院有 118 个研究所招收研究生,98 个单位可授予硕士学位,67 个单位可授予博士学位。博士学位的专业共 146 个,拥有博士生导师 386 人;硕士学位的专业共 267 个,拥有硕士生指导教师 3241 人。

中国科学院从 1955 年开始建立研究生制度,曾一度中断。1978 年恢复以来,已获硕士学位的有 3382 人,其中 51 人获博士学位。现有在学研究生 5476 名,其中硕士研究生 5024 名,博士研究生 452 名。今后计划每年招收硕士生 2000 名,博士生 500 名,并接受国内外博士后研究人员 100 名。

对在职人员,近几年来除派遣一部份人出国进修或当访问学者外,还采取多种形式培养。目前设有 1 所管理干部学院,2 所职工科技大学,1 个专修科,5 所干部进修学院和 7 个外语培训点。

为了培养有较高水平的大学生和研究生以充实中国科学院科技队伍,中国科学院于 1958 年创办了中国科技大学,并设立了研究生院。27 年来已为国家和科学院输送了大批优秀人才。

七 图书、出版工作

建院以来,科学院的图书、出版工作有了较大的发展。科学出版社已成为自然科学方面的重要出版中心,建社以来出版图书已近 8000 种。到 1984 年底,全院公开出版发行的自然科学刊物 140 种,与 1980 年相比,有了较大幅度的增长。在自然科学刊物中,各种学报增长的幅度最大,通报、杂志也有一定增长,科普刊物保持稳定。

中国科学院每年有 1.5 万多篇学术论文和学术报告在各种学术刊物、学术会议上发表,其中在国外学术刊物发表或提交国际学术会议的约占 1/10。

八 国际学术交流

中国科学院历来十分重视国际学术交流。在国际学术交流中坚持了自力更生为主、争取外援为辅,平等互利和国际主义三项基本原则,并注意采取多种方式和灵活的办法,使国际学术交流工作搞得比较活跃也较有成效。据 1984 年统计,已同 50 个国家和地区建立了科技交往关系;同 22 个国家的主要科研机构及有关科研组织签订了 43 个协议和备忘录。根据这些协议和备忘录以及通过民间渠道,近几年每年科学家来往达 3000 人次左右。交流的方式包括互访、讲学、参加国际会议和进行合作研究等等,在国内召开的国际学术会议也逐年增加。交流的内容涉及到数学、物理学、天文学、化学、生物学、地学等各个学科,以及原子能、空间和海洋的研究开发等领域。

中国科学院今后将继续加强和进一步发展同世界各国科学界的学术交流。

附:

中国科学院领导人名单

院长: 卢嘉锡

副院长: 严东生 周光召 孙鸿烈

秘书长: 顾以健

副秘书长: 胡永畅 章洪琛 岳致中 侯自强 胡启恒 吴学珍 苏世生

特邀顾问: 钱三强 叶笃正

中国科学院主席团名单

主席团执行主席: 严济慈 吴仲华 卢嘉锡 钱学森 武 衡

主席团成员: 于光远 王大珩 王淦昌 叶笃正 冯德培 卢嘉锡 华罗庚 宋 平

严东生 严济慈 李 昌 吴仲华 吴征镒 武 衡 郁 文 周培源 张文佑 张光斗

胡克实 侯祥麟 秦力生 钱三强 钱学森 涂光炽 高 沂 唐敖庆 谢希德