

应运而生 不辱使命 任重道远 破浪前行

——中国科学院在中国科技体制化和改革中的地位与作用

汪前进*

(中国科学院自然科学史研究所 北京 100010)

摘要 中国科学院即将成立 60 周年。她的诞生是中国科技体制化历史的必然和延续,是不以人们的意志为转移的客观需要。中科院不仅在中国现代科技体制与机制建设中起过重要作用,而且在中国当代科技体制与机制改革中也起着引领骨干作用。中科院是国家创新体系的重要组成部分,是一个后发国家科技发展的火车头。

关键词 科学院,科技体制化,科技体制改革,地位,作用

中国科学院的成立是中国早期科技体制化的继续和飞跃,是中国科技体制化的重要发展阶段;中科院在当代中国科技体制与机制改革中起着先导与骨干的作用。

1 历史必然性:国家科学院的诞生

任何一个组织或机构的诞生都有她的原因,有的是偶然的,有的是必然的。而一个国家级综合研究机构的诞生则更具必然性。

1.1 在教会控制下的大学,不利于近代科学的发展

西方大学起源于中世纪,最早的是巴黎大学(1160 年);后来才有了牛津大学(1167 年)和剑桥大学(1209 年)等。这些大学从创办时起直到比较晚近期,主要是训练牧师的场所。其教育的目的是让他们吸收古典世界的观念。基本课程为“七艺”:即文法、修辞、逻辑、算术、几何、天文和音乐,然后才是哲学和神学。而科学内容极少,对于自然界接

触更少。

1.2 为了自由研究自然科学,学会如雨后天春笋纷纷建立

由于大学被教会把持,文艺复兴以来新的科学理念和思想被拒之门外,更谈不上讲授和研究。于是清教徒们与一些进步学者为了学术的自由,纷纷在大学外建立起各种科学学会。弗兰西斯·培根在《新大西岛》(1627 年)中建议成立一所科学院(“智者之家”)来推动科学的发展和应用。他的这一主张深刻地影响了那些创办皇家学会的人。

在英格兰一位清教徒牧师约翰·威尔金斯和一群年轻科学家从 1644 年底起就经常在伦敦集会,在 1660 年 11 月他们正式提出成立一个促进物理-数学实验知识的学院。不久国王口谕同意成立,两年后查理二世在许可证上盖了印,正式批准成立“以促进自然知识为宗旨的皇家学会”。

英国皇家学会的创建使科学有了一种组织形式,并具有了像较古老的法律学和医学组织所具有的会徽和严肃性。

* 中国科学院自然科学史研究所副所长、研究员
E-mail:wangqj@ihns.ac.cn
修改稿收到日期:2009 年 3 月 2 日



中国科学院

1.3 科学院的建立成为科学体制化尤其是科学职业化的重要标志

人们发现发展科学必须得到政府的支持,必须有固定的人员与场所,这就导致了国立研究机构——科学院的产生。

(1)巴黎皇家科学院。受巴黎蒙特摩学会科学家们的感召,路易十四的大臣柯尔伯特决定说服法国国王赞助成立一个新的科学团体,这就是1666年成立的巴黎科学院。当时约有20名院士,全由国王发给薪俸。院士都是专业的科学家,作为一个集体共同研究那些皇家大臣交给他们解决的问题。1699年被路易十四定名为“巴黎皇家科学院”。

巴黎皇家科学院的成立标志着人类历史上第一批职业科学家的诞生,同时她的成立使法国的科学地位迅速提升,之后使法国成为世界的科学中心。

(2)普鲁士科学院。在巴黎科学院的影响下和在著名科学家莱布尼茨的努力下,普鲁士选侯腓特烈一世也于1700年成立了普鲁士科学院——德国最早的科学院。

(3)圣彼得堡科学院。在莱布尼茨的鼓动下,彼得大帝于1724年建立了圣彼得堡科学院——俄罗斯最早的科学院。该院包括本部(研究机构)、大学和中学3部分,首批会员大都是外国科学家。她的成立也很快使圣彼得堡成为俄罗斯科学的中心。

18世纪欧洲相继建立了众多著名的国家科学院,以至于人们将这个世纪称之为“科学院世纪”。

2 历史继承性:中科院从民国时期的国立研究机构脱胎而来

任何一个成型的大型机构的产生大都有自己的源头,中科院的源头可以追溯到民国时期。

2.1 中科院的重要源头:民国时期的中央研究院和北平研究院

早在1923年,中国科学社就向政府提

出建立一个庞大科学研究机构的计划,与此同时,国会议员黄攻素提出设立国立科学院议案。1924年冬,孙中山离开广东北上时曾拟设“中央学术院”作为全国最高学术研究机构。同年蔡元培也提出建立“一所大规模的研究院”的设想。1927年4月在南京举行的中央政治会议上李石曾提议设立中央研究院,5月中央政治会议决定成立筹备处。11月召开中央研究院筹备会和各专门委员会联合成立大会,确定中央研究院为中华民国最高研究机关。该院先后成立了12个研究所和一个研究所筹备处。

几乎就在中研院成立的同时,中央政治会议通过了李石曾的提议,资助成立北平研究院,1928年定名为“国立北平研究院”,次年正式成立。下设8个研究所,另设3个研究会。

民国时期成立的国立研究机构是历史的产物,也是时代的需要,它们为中国科学的建制化和进步做出了历史性贡献。

2.2 收纳旧部委与地区科研机构,使中科院提升为国立科研机构

中国科学院除了接收中研院和北平研究院的研究机构外,还接收了其他旧部委和地方研究机构,如静生生物调查所、西北科学考察团、中国地理研究所、云南农林植物调查所、北平研究院植物学所云南工作站、庐山森林植物园、中国西北植物调查所、国史馆和中国海洋研究所等。此外,还与中央军委气象局共同接收在上海由法国天主教会办的徐家汇观象台与佘山观象台。

新中国成立后建立的中科院就是以这些机构为基础加以调整、补充与提高而组建成的。

3 后发优势:精英们充分意识与发挥国立综合性科学研究机构的优势

作为一个后发国家,科技已经非常落后,要想在较短时间内赶上世界先进水平,

必须依靠制度优势,集中力量来发展与突破。而建立国家科学院便是这种后发优势的突出表现。

3.1 满足国家的重大需求,集中力量办大事,克服分散的弊端

(1)科学界的共识。1949年9月为起草《建立人民科学院草案》,事先征求了科学界人士的意见。许多科学家认为:过去两大国立研究机构——中央研究院和北平研究院各自为政,设置的研究所叠床架屋;他们只把目光局限在自己的研究所上,从未发挥计划与领导全国科学研究工作的作用;科学研究漫无计划;与大学和其他科学研究机构缺乏联系合作。新的科学院应该克服这些弊端。

(2)科学院的基本任务。1950年6月政务院文委下达了《中央人民政府政务院文化教育委员会郭沫若主任关于中国科学院基本任务的指示》,“指示”中指出:科学院暂以自然科学为重点,就原有基础,合并性质相同而过去互不相谋的研究机构,并逐步加以充实;广泛征求国家财经工作机构的意见并与之建立密切联系,以便随时按国家当前建设工作的需要,确定各学科研究工作的重点,建立地方工作站,集中力量,解决实际问题。

(3)“用极大的力量来加强中国科学院”。1956年1月,周恩来在《关于知识分子问题的报告》中强调指出要“集中最优秀的科学力量和最优秀的大学毕业生到科学研究方面。用极大的力量来加强中国科学院,使它成为领导全国提高科学水平、培养新生力量的火车头。”

3.2 便于组织开展全国性的科研活动

很多科研工作必须动员全国相关的科技力量,而要想组织这种活动必须具备相应的能力,具备权威性和可行性。如科学院早

期进行的自然区划和综合自然资源考察就是这样的。

(1)全国自然区划工作。1955年12月科学院讨论通过了生物学地学部提出的《中国自然区划工作进行方案》,同意成立“中国科学院自然区划工作委员会”。1956年制定的12年规划中,第一项重点任务即为中国自然区划和经济区划。该项目必须组织全国的有关学科人员进行单项和综合自然区划的工作,借以勾画出全国的自然面貌的相似性和差异性。

(2)全国自然资源综合考察工作。1955年12月国务院批准科学院成立“综合考察工作委员会”。不久,竺可桢便领导组织有关科学家编制综合考察的12年规划。至“文革”前,科学院组织了二三十个综合考察队,按规划中确定的地区和任务,进行了大量的调查研究。

4 得天独厚:专门研究机构的特点

以专门从事科研活动为天职的综合性研究机构在研究单元设置、学科布局和组织大科学工程等方面有他独特的优势。

4.1 当机立断,建立前沿机构和新的学科体系

(1)四大紧急措施。1956年为了发展在现代科学技术中具有关键作用的新学科领域,使其在短时期内改变现状,接近国际水平,科学规划委员会提出《发展计算技术、半导体技术、无线电电子学、自动学和远距离操纵技术的紧急措施方案》。这一方案报到国务院后,周恩来立即批准,并同意由科学院迅速集中科技力量,着手筹建有关研究机构。因而科学院决定成立计算技术所、自动化及远距离操纵所、电子学所和半导体所。“四大紧急措施”的及时实施为科学院乃至中国在一系列相关领域的发展奠定了基础,为工业和国防现代化提供了必要的科学技术



中国科学院

术条件。

(2)建立新的学科体系。第一个五年计划期间,科学院在学科建设上有很大进展,开始积极建立原子能、半导体、计算技术、低温物理、超高频技术、自动化、钛冶金、燃气轮机、化学流体力学、运筹学、热化学和氟化学等最新技术和新兴学科。

4.2 迅速适应形势需要,建立全国和院内横向学术机构

(1)中科院学部成立。为了加强科学院的学术领导和健全科技激励机制,1955年6月中科院学部成立大会在北京举行。大会选出了4个学部——物理学数学化学部、生物学地学部、技术科学部和哲学社会科学部的常务委员会。各学部的主要任务是:根据国家建设的需要和科学发展的规律,制定科学工作发展的长远计划和目前计划;组织全国的科学力量,充分运用和发挥各单位的特长,将分散的力量集中起来,用以解决国家建设的重要任务。这就是当时的学部委员制度,后来的院士制度。

(2)全国植物病理工作委员会。1953年2月科学院与农业部在北京联合召开全国植物病理会议,科学院及农业部、林业部、高等学校、全国自然科学专门学会联合会等单位共80人参加会议,会议讨论决定成立全国植物病理工作委员会。

(3)中科院高分子化学委员会。1955年7月科学院物理学数学化学部筹委会与重工业部化工局在沈阳联合召开高分子化学及重有机合成研究计划座谈会,座谈会通过了1955—1958年高分子化学协调计划,并建议科学院组织高分子化学委员会。11月科学院通过了《高分子化学委员会简则(草案)》。

(4)中科院地震工作委员会。1953年底科学院组织成立了中科院地震工作委员会。

委员会由院内外有关专家18人组成。

(5)中科院原子核科学委员会。为加强原子核科学的学术活动,经中央批准,1958年7月成立了中科院原子核科学委员会。

(6)中科院星际航行委员会。1963年2月,科学院成立星际航行委员会。其任务是负责本学科领域的组织与规划工作。

(7)中科院新技术委员会。1965年聂荣臻同意成立中科院新技术委员会,负责全院有关国防科学研究及新技术局归口各研究所工作事宜。

以后还成立了许多其它的委员会。

4.3 便于组织大科学工程

科学发展到20世纪下半叶,大科学工程成为一种重要的科研模式,很多重要成果产生于此。而要组织和运行大科学工程,必须依托大型研究机构。

(1)研究性核反应堆和加速器建成。1955年4月,中苏两国签署协定,由苏联帮助中国建造一座功率为7000千瓦的研究性重水反应堆和一台2兆电子伏特的回旋加速器,后于1958年6月建成运转。这是新中国早期建立的第一个大科学工程之一。

(2)成立卫星设计院。科学院卫星设计院于1966年1月正式成立,它不但要完成自身的工作,还要协助院领导做全院“651”任务的技术归口管理工作。

(3)大中型实验装置研制工程。为加速实现实验手段现代化,科学院提出在1978—1985年间,建立了一批现代化实验基地、测试计算中心和实验室。1978年国家加大了对科学院研制大中型实验装置的支持,到该年底,国家计委批准科学院建设的大中型项目有14个,如4000亿电子伏加速器、大型受控热核反应试验装置——“八号装置”(托卡马克)、重离子加速器、陕西天文台长波授时工程、2.16米望远镜和天文卫

星和千万次向量计算机等。

知识创新工程试点以后,科学院新建的大科学工程更大、更多。

5 国家队意识:科学院人工作的灵魂

5.1 为国家科技事业发展而谋划

科学院人想国家所想、急国家所急,以为全国科技事业乃至全国经济社会发展做出重大贡献为己任。新中国成立后,如何来管好科学一直是一个重要的议题。出于强烈的责任感,科学院党组也在不断地探索,如制定“科学十四条”便是一例。

1961年初科学院决定搞一个《自然科学研究机构当前工作的十四条意见(草案)》。在当时的历史条件下,“十四条”中最关键、最敏感的问题有4个:其一,明确研究机构的根本任务是“出成果、出人才”;其二,尊重科学家、保护科学家,提出“初步红”的标准;其三,明确所一级党委才有领导权,基层党组织只起保证作用,党员要尊重非党科学家的意见;其四,认真贯彻“双百方针”,区分政治问题和学术问题的界限,思想问题和行动问题的界限。

“科学十四条”在中央政治局会议上获一致通过。中央认为这个文件不仅适用于科学院,也适用于一切有知识分子的地方,被广泛誉为“科研机构的宪法”。

“科学十四条”不仅对当时,而且对文革以后的科学政策制定都产生过很大影响。

5.2 制定全国性的或面向全国的科研规划

科学院在成立初期,曾行使过领导全国科技工作的职能,因而所做的科技规划便是全国性的规划;在不行使领导职能以后,其所制定的科技规划,要么就是全国科技规划的先导,要么就是其主体,要么就是其重要补充。

(1) 关于制定全国科技规划的建议。1955年1月科学院顾问、苏联科学家柯夫

达提出“关于规划和组织中华人民共和国全国性的科学研究工作的一些办法”,其中最重要的是,建议中国规划全国的科学研究工作,编制15年科学发展远景规划,以解决国民经济建设15年计划中提出来的最重要科学技术问题。院党组随即向中央报告柯夫达的建议,为此并提出自己的建议。4月中央政治局讨论科学院党组的报告,刘少奇在总结时认为:柯夫达的建议很重要,值得重视,并责成计委、科学院和有关部门提出如何实现这些建议的意见,再提交中央讨论解决。这就是中国制定第一个科学技术中长期规划——十二年远景规划的重要起因。

(2) 编制12年重大科学研究项目。在院长顾问拉扎连柯指导下,科学院于1956年3月1日提出了《中国科学院12年内需要进行的重大科学研究项目(自然科学与技术科学部分)》,共53项。科学院对制订15年发展规划的安排,为后来国家制订12年科学发展远景规划做了很好的准备,所提出的大部分任务都被纳入了该规划之中。

(3) 提出人造卫星研制计划。苏、美相继发射人造地球卫星之后,竺可桢、钱学森、赵九章等建议中国也要开展人造地球卫星研制工作。1958年毛泽东发出了“我们也要搞人造卫星”的号召。中央政治局开会研究,同意以科学院为主搞人造地球卫星。

(4) 制定大力发展尖端科学的规划。1960年3月,科学院制定了《关于大力发展尖端科学研究3年规划和8年设想(草案)》,以原子能利用和喷气技术为纲提出了6个方面的研究任务。

(5) 制定3年规划纲要和8年设想。1960年4月科学院第三次学部委员会会议(自然科学部分)在上海召开。会议讨论了由科学院草拟的全国《自然科学理论研究的3年规划纲要和8年设想(草案)》。这个规划比起



中国科学院

1956年制定的12年科学技术发展远景规划,在基础研究方面又有新的补充,特别是对与尖端技术关系密切的基础研究受到特别重视。

(6)参与制定10年科学规划。12年规划完成后,中央决定制定《1963—1972年10年科学规划》。科学院分别参加了这个规划的制定工作。科学院会同教育部组织900多位科学家编制出了该规划草案;后科学院又向国防科委报送《04单位1963—1972年10年计划轮廓(草案)》和《04单位1964—1972年3年计划(草案)》。

(7)星际航行科技发展10年规划。1963年2月,中科院成立星际航行委员会。该委员会组织一批科技人员,研究和制定了星际航行方面的科技发展10年规划,使以后数年空间技术的预研工作得到协调发展。

(8)建议研制人造卫星。1963年12月赵九章致函周恩来,认为中国已具备研制人造卫星的条件,建议中国采取措施,抓紧开展工作。1965年4月国防科委根据座谈会意见提出发射中国第一颗人造卫星的报告。该报告经中央专委批准,中国第一颗人造地球卫星的研制工作正式开始。

(9)卫星系列规划。1966年5月科学院召开会议对中国卫星系列规划进行系统论证,形成了中国卫星系列(科学实验卫星、返回式遥感卫星、静止通信卫星)发展的规划。

5.3 奖励全国有关科研人员

1954年科学院通过了面向全国的《中国科学院科学奖金暂行条例》,并于1955年8月经国务院通过,由周恩来签发命令公布实施。这是新中国第一个全国性科学奖励条例。1982年恢复该项工作后改称“国家自然科学奖”,由国家科委主持。

5.4 多种形式支援全国各地的经济建设

科学院建院之始就将解决全国社会经

济发展中的科学技术问题作为自己工作的重心。

(1)组建科学院各分院。应东北人民政府之邀,1952年8月成立东北分院。1958年3月,中共中央召开成都会议提出了建设社会主义总路线的基本思想。这次会议要求各省、市、自治区要建立科学院分院。会后,各地纷纷建立分院及所属研究机构。到1960年底,全国已有26个省、市、自治区成立了科学院分院(后来分院有所减少)及其下属科研机构。分院的成立对地方社会经济发展起到了积极的推动作用。

(2)召开农业科学研究工作协调会议。为切实支援农业,科学院所于1981年5月在河北省栾城县召开农业科学研究工作协调会议。会前,通过调研和试点,从全院已取得的约200项农业科研成果中,结合3个农业现代化综合科学实验基地县和3个农业现代化研究所的实际情况、特点和需要,择优选定了一批适于推广或进行中试的研究成果。

(3)与石油工业部建立全面、长期科技合作。1982年12月科学院与石油工业部联合召开石油科技合作工作会议。双方商定以扩大后备储量和提高采油率为主攻方向,在石油科技10个方面进行协力攻关,并提出要全面、长期地合作下去。

(4)参与山西能源与重化工基地的建设。1982年6月,科学院召集28个研究所举行山西能源基地的科技攻关和规划方案讨论会,提出了包括61项科研课题的初步方案。最后提出成果推广和近期工作(1—2年完成)28项,3—5年或更长远一些的课题94项。

(5)与深圳市合建科技工业园。1985年7月科学院与深圳市人民政府合资建立的深圳科技工业园在深圳南头奠基;这是中国

最早建立的科技工业园区。

(6)与上海市签定全面科技合作协议。科学院与上海市全面科技合作协议于1995年8月在上海签定。知识创新工程试点阶段,科学院专门成立了院地合作局以推进此项工作。

之后,科学院与更多的省、市签定了合建科技工业园或全面科技合作协议。

6 职能定位:科学技术最高学术研究机构

6.1 中央关于科技方针政策的奠基性文件

中共中央于1953年颁发了《中央对科学院党组报告的批示》,批示全面阐述了党中央发展科学事业的基本政策,首次提出了建设以中科院为中心、包括高等学校和各生产部门科学研究机构在内的全国科学研究工作体系的方针。这是建国以来,中共中央在科技方针政策方面的奠基性文件。

6.2 政府确定科学院在国家科研工作体制中的地位

1956年10月政府制定的《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要(修正草案)》,其中专门阐述了“科学研究工作的体制”:我国的统一的科学研究工作系统,是由中科院、产业部门的研究机构、高等学校和地方研究机构4个方面组成的。在这个系统中,科学院是学术领导核心,产业部门的研究机构和高等学校是两支主要力量,地方研究机构则是不可缺少的助手。

6.3 全国自然科学研究的综合中心

1978年3月中共中央在北京召开全国科学大会。方毅在工作报告中提出:“中国科学院作为全国自然科学研究的综合中心。”第四次学部委员大会于(1981年5月)通过的《中国科学院试行章程(草案)》中明确规定:“中国科学院是国家自然科学的最高学术机构,全国自然科学的综合研究中心”。

6.4 新院章的“二高”与“一中心”规定

2005年12月科学院通过的新的《中国科学院章程》中规定:中科院由学部 and 院属机构组成,是国家自然科学最高学术机构,在科学技术方面的最高咨询机构,自然科学与高技术综合研究发展中心。

7 相互支持,共同发展,实现多赢

7.1 建议中央和省部委成立科研主管部门和相应的研究机构

(1)四条建议。科学院在1953年11月向中央呈送的《关于目前科学院工作的基本情况和今后工作任务的报告》中建议:①在国家计委内成立专门机构,负责综合审查全国科学研究计划;②高教部有重点地在有条件的高等学校中开展科研工作,希望在培养研究生方面与高校加强合作;③实施院属技术科学各研究所与有关工业部门的对口合作;④农业部在适当时机筹建农业科学院,卫生部应加强对中央卫生研究院的领导。

(2)建议中央和各省、市都应设置主管科学研究工作的机构。1955年3月张稼夫在中央全会上提出:为了保证中国科学事业的顺利发展,中央和各省、市党委都应设置主管科学研究工作的机构。

7.2 服从国家需求,划出或联合组建研究所

(1)地质所和古生物所划归地委会。1950年9月政务院批准李四光提出的成立“中国地质工作计划指导委员会”的方案,科学院将正在筹建的地质所和古生物所交与地委会管理。

(2)上海机电设计院划归国防部五院。1963年1月中科院上海机电设计院划归国防部五院建制。1965年7月该设计院迁回北京,改为七机部第八设计院。

7.3 与教育和产业部门通力合作

(1)与大学合建研究机构。建院初期,为



中国科学院

了加强与高教部的合作,两部门联合提出了4项合作办法。经协商双方拟合作筹建2个研究所和6个研究室。除昆明生物所外,皆陆续付诸了实施。

(2)有关部委支持科学院成立新的研究所。根据周恩来的指示,1972年9月朱光亚召集二机部、国防科委、科学院等单位进行协商,形成了一个报告,上报国务院。报告中提出将二机部的401所一部和兰州近代物理所划归中科院,以前者为基础建立科学院高能物理所,后者进行低能物理的研究。国务院批准了这个报告。

8 事实胜于雄辩:历史的经验与教训

如何从实践中解决科学院与其他机构的关系、利益和发展问题,早在20世纪50年代就有过激烈的讨论,最后那些智慧的人们终于达成了共识。

8.1 1957年关于科研体制的讨论

1957年4月,国务院科学规划委员会召开科学体制问题座谈会。会上,有人主张科学院的大部分研究机构应交给产业部门和高等学校。这个问题引起科学院的高度重视,院党组曾两次就此事向科学规划委员会表明态度:①1956年2月中央关于知识分子问题的指示中,关于中科院、高等学校和政府各部门的研究机构在全国科学研究工作中的地位与作用的规定是适用和正确的,没有必要从根本上改变这个指示,打乱现状,重新部署;②高教系统科研工作能否加强,不取决于科学院的存废和地位。倘若取消科学院,腾出600名高级研究人员,1000多万外汇,分散给227所高校,顶不了多大用处,对国家来说,反而取消了一个可以集中使用的力量;③在已有的科研体制系统中,中科院是全国科学研究中心,高等学校和产业部门的研究机构是两个重要研究基地;④鉴于近代自然科学中,有一些综合

性、先锋性的科学研究任务,必须靠专门从事这类专业的科学研究人才和集体工作的规模才能完成;⑤高校必须在与教学工作相协调的条件下,进一步开展科研工作。

现在已经过去了50年,我们认为这些观点还是很有见地的,也为历史所证实。

1957年6月13日,聂荣臻在国务院科学规划委员会第四次扩大会议上讲话指明:“我国统一的科学研究体系是由中国科学院、高等学校、中央各产业部门的研究机构和地方研究机构四个方面组成的。在这个系统中,中国科学院是全国的学术领导和重点研究中心,高等学校、中央各产业部门的研究机构(包括厂矿实验室)和地方所属的研究机构则是我国科学研究的广阔的基地。”又说,中国有一个拥有必要的科学研究机构的国家科学院是完全正确的,合乎世界科学发展总趋势的。26日,周恩来总理在人大政府工作报告中谈到中国的科学研究工作体制时,再次提到中国科学研究工作系统由四个方面组成,指出:“这是组织我国科学队伍的原则问题,我们要求有关部门的负责干部认真地提倡协作精神,推行协调方案,迅速克服本位主义的不良作风。”有关科研体制的争端就此平息。

8.2 文革中轻率撤销和下放研究所使中国科技事业蒙受巨大损失

(1)新技术局归口的研究机构大批划归国防部门。文革中《关于国防科研体制调整、改组方案的报告》将科学院新技术局及其归口各单位都纳入了国防部门的有关研究院。

(2)综考会、心理所、北京植物园被撤销。1970年1月科学院革委会决定撤销自然资源综合考察委员会、心理所、北京植物园。

(3)广州6个院属研究机构被整编。1970年2月,广东省农林水战线革命委员

会先行接管了在广东地区的科学院所属 4 个研究所和 2 个研究室。

(4)院属 48 个研究单位下放地方。1970 年 6 月,国家科委军管会和科学院革委会联合向国务院业务组呈送两个报告,均获批准。这次动作之大是前所未有的,共有 48 个单位下放地方;30 个单位实行以地方为主与科学院双重领导;5 个单位交产业部门。

(5)力学所等 7 单位下放北京市。在基本完成京外研究单位体制下放之后,科学院决定自 1972 年 7 月 1 日起,将京 6 所 1 厂下放北京市,实行以北京市为主的双重领导管理体制。

一大批研究机构划归国防部门、产业部门与国家地震局,以及下放地方或与地方双重领导以地方为主后,中科院直属的研究机构只剩下 10 个。如此轻率地将几十个研究单位交出去,也只能是在“文革”这种特殊情况下才会出现,其结果是严重摧残了中国的科学技术事业的发展。文革以后,科学院从某种意义上又开始重建。

9 科学院的品质:敢为天下先

9.1 率先大规模吸引海外学者回国

科学院成立后,为争取并协助在国外的科学家回国参加建设,做了多方面努力。据不完全统计,1950 年至 1956 年 7 年间,回国到院属生物研究部门工作的副研究员以上的科学家达 36 人,占当时生物学部门高级研究人员总数 1/5 以上。又如 1950 年至 1953 年回国到近代物理所从事原子核科学研究工作的科学家有 13 人,1955 年以后又有 10 余人。海外学子的回归,加强了研究所的学术领导力量,许多新兴学科或空白薄弱领域得以建立、填补或充实。

9.2 做出关于加强学习和介绍苏联先进科学的决议,派团访问苏联

1952 年 10 月 24 日,郭沫若主持召开

院长扩大会议,做出《中国科学院关于加强学习和介绍苏联先进科学的决议》,并制定了具体措施。

1953 年 2 月以钱三强为团长的中科院代表团前往苏联,进行为期近 3 个月的访问。9 月院党组向党中央呈送关于访苏代表团工作的报告。报告认为,苏联科学及科学院发展经验的中心环节是培养干部;苏联制订科学计划首先是根据国民经济建设的需要,同时也以本门科学发展的必要性为基础,找出科学发展的生长点。

9.3 成为培养新生力量的火车头

(1)院派首批留学生赴苏联。1951 年 8 月,院派送留学苏联 7 人,分两批离开北京。这是中科院建立后第一次派遣出国留学生。同年 7 月联络局拟出《中国科学院派遣研究人员留学计划大纲草案》。那些留学生后来大多数成为各研究所的研究骨干。

(2)颁布《中国科学院研究生暂行条例》。1954 年 7 月科学院通过《中国科学院研究生暂行条例》。8 月经国务院全体会议通过,由周恩来总理签发命令公布实施。这是新中国第一次有关培养高级科学人员的条例。

(3)成立中国科学技术大学。人才缺乏,从高等学校分配的毕业生远远不能满足当时中科院的需要。参照苏联科学院的经验,1958 年 5 月科学院向聂荣臻和中宣部呈送了院办大学的请示报告,得到中央书记处批准。所设专业着重考虑中国急需的薄弱和空白学科,其中有些是国内首次设置的专业。中国科技大学一直遵循“全院办校,所系结合”的方针,这是一种新模式。

(4)筹建中国科技大学研究生院。1977 年 9 月科学院向国务院呈交《关于招收研究生的请示报告》,提出委托中国科学技术大学在北京筹办研究生院,报告获得批准。



中国科学院

1978年3月1日,研究生院在北京正式成立。这是中华人民共和国的第一个研究生院。

(5)选拔优秀人才出国进修和留学。文革后的1978年4月科学院发出《关于选派科技进修生的通知》,7月又发出《关于从今年招收的研究生中选拔200至300人出国留学的通知》。选拔优秀人才出国进修和留学,对培养高级科技人才,促进重点研究领域及新兴学科发展和国际学术交流发挥了积极作用。

(6)试行博士后制度。1979年开始实行的中美联合招收赴美物理研究生,在国外学习的留学生将陆续完成学业,取得了博士学位,针对他们回国后的工作问题,CUSPEA美方主任李政道教授建议在国内建立科研流动站、试行博士后制度。1984年5月邓小平指示科学院和教育部进行博士后制度试点。待取得经验后,向其他学科和单位推开。1985年7月,国务院批准在全国正式推行博士后制度。博士后制度现已成为我国加速培养、造就和吸收优秀科技人才的重要途径。

9.4 科技体制与机制改革的先锋

为顺应国际潮流和自身发展的需要,科学院一直充当着中国科技体制和机制改革的先锋。

(1)陈春先创办民办科技实业机构。物理所科研人员陈春先,率先于1980年10月在中关村创办“北京先进技术服务部”。1983年1月,中央领导同志充分予以肯定,并委托中国科协予以大力支持。此后,科技开发型的民办公司大量涌现。

(2)设立中科院科学基金。1981年1月,谢希德等89名学部委员联名给中央写信,建议国家专门拨出一笔经费,设立中科院科学基金,面向全国资助基础性研究。该

建议得到中央和国务院的批准。1982年3月科学基金委员会成立。后来,此基金便升级为国家自然科学基金。

(3)系统改革方案。1984年11月中央做出同意中科院《关于改革问题的汇报提纲》的批复,并指示有关地区和部门对科学院的改革工作给予支持。提纲中提出了包括所长负责制、开放实验室、科研经费分配的基金制与合同制和发展高新技术开发公司等措施。

(4)综合配套改革。1992年6月向国务院报送《关于中国科学院进行综合配套改革的汇报提纲》,国务院正式批准该方案,科学院的改革从单项改革推进到了综合配套、全面系统改革的新阶段。

(5)推进结构性调整的深化改革。1995年3月科学院颁布了《中国科学院关于推进结构性调整深化改革若干问题的指导意见》,决定实施以优化学科布局、调整研究机构、转换运行机制、改善队伍结构、完善支撑体系为基本内容的结构性调整,以构筑起符合科技和经济发展规律、适应市场经济环境、适应21世纪经济和社会发展的新型科技体制。

(6)实施“按需设岗、按岗聘任”制度。科学院决定从1996年起进一步深化职称改革,工作的重点从“评审”转移到“聘任”上来,即实施按工作需要设立工作岗位,再按工作岗位和个人资格条件聘任专业技术职务,即“按需设岗,按岗聘任”。

(7)研究所定位管理。科学院改革领导小组于1997年5月通过了《关于实施研究所定位管理试点方案》,拟于3年内,按学科领域和主要社会价值导向,明确研究所定位,经过“改造、重组、转制,合并”,形成80个左右科研基地型研究所和30个左右面向区域经济发展、面向企业、面向市场的技术

开发型研究所。

10 瞄准新世纪科技发展潮流:建立国家创新体系

10.1 国立研究机构是国家创新体系的重要组成部分

20 世纪下半叶,由于科学技术的作用日益凸显,世界各国纷纷掀起了建设国家创新体系的热潮。

科学院敏感地意识到这一趋势,于 1997 年 12 月向党中央和国务院报送了研究报告《迎接知识经济时代,建设国家创新体系》,提出了深化科技体制改革、建设国家创新体系的建议。1998 年 2 月 4 日,中共中央总书记江泽民在报告上做出了重要批示:“科学院提出了一些设想,又有一支队伍。我认为可以支持他们搞些试点,先走一步。真正搞出我们自己的创新体系”。1998 年 6 月国家科技教育领导小组审议并原则通过了中科院《关于“知识创新工程”试点的汇报提纲》。

在国家创新体系中,政府、国立研究机构、研究型大学、企业研发机构和中介组织是其组成部分。他们都有自己的功能分工,彼此之间形成一个完整的体系,缺一不可。历史与现实赋予中科院巨大的责任,基于此,1998 年 1 月路甬祥院长在科学院年度工作会议上指出:科学院在国家创新体系中承担的基本任务是:形成和保持强大的国家知识创新能力;加速最新科技知识的传播;

全面推进知识和技术转移;为国家宏观决策提供科技咨询;建设和保持一支具有国际水平的科技队伍;不断加强国家知识创新基地建设。科学院人正为此而奋斗。

10.2 新的办院方针:基础、战略、前瞻

科学院历史上曾经多次提出办院方针,虽然表述上有所不同,但其核心内容是一致的。

(1)江泽民为科学院建院 45 周年题词。1994 年 10 月 26 日,江泽民总书记在为纪念中科院建院 45 周年题词中说:“努力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,成为培养造就高级科技人才的基地和促进我国高技术产业发展的基地。”希望科学院成为三大基地。

(2)21 世纪的办院方针。新颁布的《中国科学院章程》中明确提出:中科院新时期的办院方针:面向国家战略需求,面向世界科技前沿,加强原始性创新,加强关键技术集成,攀登世界科学高峰,为经济发展、国家安全、社会进步做出基础性、战略性、前瞻性的创新贡献。

新的办院方针更强调两个面向、两个加强、一个攀登和三性贡献。

基于上述,我们有理由说在新中国科学技术以及经济社会发展中,中科院的历史功绩是不可磨灭的、地位是不可替代的、前途也是不可限量的。



中国科学院