

《当代中国丛书》

中国科学院卷之第一编

中国科学院发展史

(预印本)

中国科学院

1989年10月

31449/66

说

明

《当代中国》丛书是在中共中央宣传部领导下，组织全国各地区、部门、单位共同编写的一套大型丛书。它所论述的主要是中华人民共和国建设和发展的历史情况，分门别类总结历史经验，编纂成书介绍给全国各族人民，也可供国外关心我国建设事业的人们参考。

《当代中国》丛书《中国科学院卷》在院党组领导下已编写就绪，全书共分三册出版。第一册包括第一编中国科学院发展史；第二编物理学、核科学与技术。第二册包括第三编数学、天文学、力学、科学技术史；第四编化学；第五编生物学。第三册包括第六编地球科学；第七编技术科学；以及中国科学院大事记、学部委员名单、所属机构一览表等。

现将第一册的第一编中国科学院发展史作为预印本印出，供关心中国科学院工作的广大同志参考，并希提出宝贵意见，以便修改后正式出版。

1. 15)

赠 张 珠 辉 同 志



序

嚴濟慈

中国科学院同人民共和国一起，经历了四十个春秋，“四十而不惑”，就是到了能够明辨是非，初步掌握发展规律的时候了，这种明辨力源于对四十年历史的正确认识，《当代中国》中国科学院卷也正企望对过去有个客观的记述，从而增强信心，正确地吸取经验教训，把现在和将来的事情办得更好些。

四十年的成就，洞若观火。

我们已经建立起中国自己的科学事业，创业维艰，这段艰苦的创业路程已经走了过来，并已奠定了继续发展的比较坚实的基础。

我们已经建立起了我们自己的科技队伍，这是一支忠于祖国、献身科学、有相当数量和一定水平的队伍，其规模和素质是可以引为自豪的。

我们的科学研究工作已经为国家建设作出了重要贡献，过去没有的许多东西现在有了；过去非常落后的领域有些已经赶上来了；即使在当今风起云涌的新技术革命浪潮中，我们也正在奋起直追。

最可宝贵的还是我们取得了丰富的经验教训，有正面的也有反面的，有成功的喜悦，也有挫折的烦恼，有些经验教训甚至是反复多次的，代价是可观的，不管怎样，这些都是我们亲身经历的、感受的，也就最为深刻，最能发人深思。

科学就是探索，就是创造，这就意味着进步。

科学事业的发展，同样是一个探索前进的过程，我们四十年的探索终于找到一条改革的路子，我们在这条道路上正在继续探索，在前进中不时回首历史的经验，不是沉溺于对旧事的眷恋之情，而是

深刻的历史的沉思，是继续跋涉的理智和力量。

这四十年我们所作的全部努力，所进行的一切工作，无不是围绕着一个中心，即在中国实现由传统社会向现代化社会过渡，现代化的内容是多方面的，包括经济、社会、文化、政治等等，而关键则在于科学技术的现代化。

西方文艺复兴运动和近代科学技术的发展是工业文明的前奏；而现代科学技术的发展则是现代文明的基石，作为中国现代化运动里程碑的“五四”运动，在科学与民主的问题上起了重要的启蒙作用，它震聋发聩，冲击了千百年的传统观念和传统文化，把西方文明，特别是近代科学技术知识灌输于对之尚感陌生的我国广大民众。它的意义是伟大的，影响是深远的；但毕竟只是启蒙。今天，启蒙工作虽还不能说是已经完成，但我们毕竟是在更高的层次上、更广阔的范围内、更远的追求中，展开着波澜壮阔的现代化运动。我们正在用现代的科学技术改造和替代传统操作的农业，落后装备的工业；我们正在建立高技术的发展基础；我们正在用现代的科学知识教育着年轻一代，使他们成为现代化社会活跃的创造者；我们的科学技术日益发挥它的社会功能，使国家强盛，人民生活提高。而更为重要的是把科学与民主在更高意义上结合起来。

如果把四十年的经验归结到一点，那就是科学需要民主，并推进民主的进程，而民主需要依靠科学，并促进科学的发展。

可以看出，本书在取材和叙述上，力求忠实于事实，反映历史的本来面目，对成就并无溢美之词，对错误和挫折亦无文过之意。努力提供史料而由读者自己思考、判别，这是作者们的匠心。

十年前我写过《三十年来中国科学事业的发展》一篇短文，现在披阅这洋洋一百五十万字的本书，作为历史的参与者往事历历在目，倍感亲切，对参与撰写者的感激之情油然而生。但不论短文与长篇巨著，我总觉言有穷而意犹未尽，当代人写当代史，难免局限，这些也许不是我们这一代人所能解决，只有寄希望于来者。

现在这本书，姑且叫它为创业史，再一个四十年，展现的将是一部更为灿烂的发达史。

前 言

科学与民主，这是本世纪以来，中国的仁人志士奋身追求的目标。在一批革命家为结束漫长的封建帝制，建立共和体制，面对着枪林弹雨、牢狱和死亡，同反动势力进行殊死战斗的同时，一批学者正在另一个方面，看似宁静平凡、远离尘嚣地从事着别一番艰苦卓绝的努力。他们是中国第一代现代的科学家，传入了西方的科学知识，并在中国的土地上辛勤耕耘，开垦出了中国近代科学的处女地，播下了现代文明的另一批种子。随着人民革命的胜利，科学技术成了社会主义建设事业的一个重要组成部分，成了人民改造自然、改造自身的有力武器。它同人民共和国一起经历着风风雨雨，一起胜利地前进。在中国现代史上，科学同民主就是这样息息相关地联系在一起。

在新中国科技事业发展中，中国科学院起了极其重要的作用。中国科学院创立之初，当时尚健在的中国现代科学家和他们的学生，成了中国科学院的主要奠基者和建设者，他们同建国后从国外回来的科学家们一起，把过去发展中国科学的梦幻和理想，绘成蓝图，变为现实。

当着中国今天在规划开发大西南、大西北，规划国土整治的时候，人们不能不缅怀竺可桢，是他领导并亲自参加了自然资源和自然条件的综合考察工作并建立起了综合考察队伍。当着中国地下资源不断被发现和开采，支援中国的经济建设的时候，不会忘记李四光理论指导实践，创新、探索的勇气。当着世界上都在谈论超导的最新成就以及中国科学家在超导方面作出的优异成绩的时候，不会忘了吴有训、施汝为、陆学善等人在固体物理方面打下的基础。标志着中国科学技术综合水平的原子能、人造卫星的成就，凝结着钱三强、钱学森、赵忠尧、赵九章、王淦昌、彭桓武、郭永怀等一批科学家长期的辛勤的劳动。是熊庆来（1893~1969）培养了中国第一代数学家，是华罗庚领导筹建了中国第一个计算技术研究所。是在王应睐、汪猷等人的领导下把中国蛋白质和核酸的一些研究领域推进到

国际的先进行列。

科学在空间上是开放的，人们吸取着人类智慧所创造和积累的成就，同时也为人类的进步贡献着聪明才智。科学在时间上是连续的，而且继承着前人的遗产，在中国自己第一代科学家奠定的基础上，世代绵延，发扬光大。

科学的社会功能是当今科学界和社会共同关切的问题。科学技术创造了奇迹，创造了人类崭新的生活，但同时也伴随着带来许多社会问题。对发展中国家来说，由于科学技术还处于落后状态，发展科学技术，并运用科技的力量促进经济的发展成为当前的一项迫切任务。显然，在这些国家里，科学技术的作用首先在于促进生产的发展，但它的功能不仅限于对生产的作用，更不能把它的功能仅仅局限于对生产的作用。从中国的情况，从中国科学院的工作，可以清楚地看到这一点。例如由于昆虫学研究的发展，特别是对害虫的研究，促使在病虫害防治上取得了重要进展，得到蝗虫的根治以及生物防治的成就；土壤的研究促进了土壤的改良和施肥方法的改进，生物、地学的考察，改进了农业区划的制定，所有这些在提高中国农业产量上起了显著的作用。又如在物质结构、性能和材料科学技术方面深入的研究，使中国在稀土元素分离及稀土材料的发展上取得了重要进展；在线性、非线性光学晶体材料方面有了高水平的产品。正是由于通过自己的研究和发展工作，从中国科学院的研究机构中，研制出了中国第一个晶体管，第一台电子计算机，第一台激光器，第一个加速器，第一个建立起基因工程技术，……，进而同产业部门共同努力，建立和发展了中国自己的高技术。至于计划生育药物的研制，生态环境的研究，沙漠的治理，区域发展规划的建议，等等，对整个社会的发展和进步都有着重要的现实意义和长远的影响。当然，科学的进步同时标志着文明的建设，它不仅是改造自然的锐利武器，也是提高人的素质和加强人自身改造的力量。

历史的发展反映出了科学技术是如何在影响着整个社会经济面貌的，是如何在文明建设中发挥作用的。使人们深刻地认识这一点，不仅对科技的发展十分重要，对国家的整个发展也是至关重要的。

如果说科学技术对社会经济有重大的影响，那末，社会、经济、政治对科学技术事业发展的影响和作用可能更大。科学技术似乎有着神奇的力量，似乎无所不能，可以取之不尽、用之不竭。但要它作功，同样需要投入能量，而且还需要有适宜的环境和条件。现在已进入科学技术高度发达

的时代，不仅对实验条件的要求更为苛刻，而且对社会环境和社会条件的要求也比过去更高。科学的力量源于创新，而这首先又在于有能创新的人才。人才难得，而更难的是在得英才之后给以必要的条件善于发挥其作用。资本主义社会对科学、对科学人才的作用的认识，经历了漫长的时期，社会主义制度有促进科学和科学人才发展的无限潜能，但要把这些潜能不断地化为现实的动力，也需要社会观念、体制政策的不断更新与完善。在这个探索的过程中有成功也有失败，有暂时的失败之后的重大胜利，也有一时的轰轰烈烈带来长期的沉寂。

在中国科技发展四十年探索过程中，每一变化无一不在中国科学院的发展中得到反映。中国科学院的历史，是中国现代科学技术史的重要组成部分，也可以说是它的缩影。希望从历史的发展中，看到成就，看到中国人民的智慧、志气和勇气，以及对人类所作的贡献；当然，也必然地会看到自己的差距和不足。不论是成就还是不足，希望都能成为今后愤发图强的动力。历史是教科书，从温故中也许对知新有所裨益，至少避免可以重犯过去的错误，不再咀嚼过去曾经吞咽过的苦果。

目 录

前 言	(1)
第一章 中国科学院初创时期 (一九四九——一九五五年)	(1)
第一节 中国科学院的建院基础和历史背景	(1)
一、一九四九年以前科学研究工作的基础和历史背景	(1)
二、中国共产党对科学技术工作的认识及基本政策	(3)
第二节 中国科学院的建立	(4)
第三节 中国科学院的早期建设	(5)
一、确定办院方针	(5)
二、接管和调整研究机构	(7)
三、团结争取和教育改造科学家	(10)
第四节 加强领导, 为完成第一个五年计划的任务而努力	(13)
一、学习苏联	(13)
二、一九五三年中国科学院党组给中共中央的报告和 中央的批示	(15)
三、中国科学院学部的建立	(18)
四、发展地区科学事业	(19)
第五节 中国科学院早期工作的成就与贡献	(23)
一、为经济建设服务的成就	(23)
二、调查国家自然条件和勘察国家自然资源	(26)
三、关于基础研究的政策及成果	(28)
四、人才培养与国际交流	(29)
第二章 中国科学院发展时期 (一九五六——一九六六年)	(31)
第一节 兴旺的一九五六年	(31)
一、中共中央关于知识分子问题会议与中国科学院的发展	(31)
二、第一个科学技术远景规划的制定和中国科学院	(33)
三、贯彻“双百方针”	(37)
四、第一次自然科学奖金的颁发	(39)
第二节 中国科学院在曲折中前进	(39)

一、“反右”运动及其对中国科学院的干扰	(39)
二、中国科学院第二次学部大会	(41)
三、“大跃进”对中国科学院的干扰	(42)
四、一九五八年以后，中国科学院工作的进展	(44)
五、中国科学技术大学的诞生	(45)
第三节 “科学十四条”与中国科学院的整顿	(46)
一、文件的制定背景	(46)
二、文件的主要内容	(47)
三、中国科学院的整顿	(49)
第四节 广州会议和中国科学院	(52)
一、广州会议的召开与知识分子问题	(52)
二、十年规划的主要内容	(53)
三、广州会议以后的中国科学院	(53)
第五节 一九五六——一九六六年科学技术的贡献	(55)
一、对国防科研及新技术的贡献	(55)
二、自然条件和自然资源考察的研究成果	(60)
三、支援农业方面的科学贡献	(62)
四、为国家经济建设服务	(62)
五、基础研究的成就	(64)
六、人才培养与国际交流	(65)
第三章 “文化大革命”时期（一九六六——一九七六年）	(67)
第一节 “文化大革命”席卷中国科学院	(67)
一、科学研究工作遭到严重干扰和损害	(68)
二、研究机构的肢解及其影响	(69)
三、科学家和领导干部横遭批判与迫害	(73)
第二节 一九七二年的形势和“全国科学技术工作会议”	(74)
一、工作会议召开的背景	(74)
二、工作会议的主要内容及结果	(75)
第三节 整顿及“汇报提纲”	(77)
一、“汇报提纲”出现的背景	(77)
二、“汇报提纲”的主要内容	(77)
三、科技人员对批判“汇报提纲”和“反击右倾翻案风”	

的抵制和斗争	(79)
第四节 在“文化大革命”的困乱期间, 难得的科研成就	(79)
一、部分科研工作得以继续进行的社会及心理背景	(79)
二、重大科研成就	(80)
第五节 两次科学远景规划的制定	(81)
第四章 调整与改革时期(一九七七—一九八八年)	(82)
第一节 揭批“四人帮”、迎来科学的春天	(82)
一、明辨是非, 端正政策	(82)
二、平反冤、假、错案, 进一步落实知识分子政策	(83)
三、收回和新建研究机构	(84)
四、全国科学大会的召开	(84)
第二节 科学研究工作的恢复和发展	(86)
一、参加制定各项科技规划, 恢复基础研究	(86)
二、适应规划及各方面的要求, 确定办院方针	(89)
三、学部委员制的恢复	(90)
四、设立中国科学院科学基金	(93)
第三节 面向经济建设, 全面安排, 探索改革的途径	(94)
一、加强“面向经济建设”的研究和推广	(95)
二、加强基础研究, 建立开放实验室	(100)
三、改革院、所两级的管理体制	(104)
四、新的办院方针和模式的形成	(106)
第四节 大量培养人才, 促使科技队伍年轻化	(106)
一、鼓励冒尖, 在工作中加速人才成长	(106)
二、加强中国科技大学的建设	(106)
三、恢复研究生制度, 授与博士、硕士学位	(107)
四、大量选派科研人员出国深造	(107)
五、加强在职人员的培训	(108)
第五节 敞开国际学术交流的大门	(108)
第六节 加强科学出版和新闻事业	(110)
一、科学书刊出版事业	(110)
二、重视科学新闻媒介的作用	(111)
结束语	(113)

第一章 中国科学院初创时期 (一九四九——一九五五年)

第一节 中国科学院的建院基础和历史背景

一九四九年十月一日，中华人民共和国宣告成立。翌月初，即十一月一日，中国科学院诞生。

中国科学院之所以会在新中国建立后一个月就正式成立，是因为有一九四九年以前科学事业的基础，以及中国共产党对科学技术在新中国的建设中将起重要作用的预见。这一决定也正是中国科学家对迅速发展科学事业的强烈愿望。

一、一九四九年以前科学研究工作的基础和历史背景

虽然中国古代的科学技术有着举世公认的辉煌成就，但是，到了近代，当科学在文艺复兴以后的欧洲长足进展的时候，中国的科学技术进展却十分缓慢，并且基本上处于与世隔绝的状况。当时中国正处于封建统治的时代，由于历史、社会乃至思想上的种种原因，近代科学没有出现在这块土地上。通过通商、战争以及随之而来的相当数量的西方传教士带来的一些科学和技术，更重要的是通过一九一一年辛亥革命胜利后，源源不绝的大量回国留学生的不懈努力，才使近代科学逐渐从西方移植到中国。中国于上世纪末才出现现代的大学，本世纪初才开始有科学研究团体，本世纪第二个十年中才有独立的研究机构。

中国的现代自然科学研究工作首先是在大学中进行的。从本世纪二十年代以来，得到了明显的发展。一九四九年以前已有各类大学 205 所，其中有三、四十所具有科学研究的条件。大学不但为科学研究培养了人才，也是科学研究的重要基地。

随着学术研究的开展，自然科学的学术团体在中国也逐渐兴起，到一九四九年已有包括各门自然科学的学术团体近 40 个，并出版了相应的刊物。其中以中国科学社影响最大，该社于一九一四年六月由中国留美学人在美国开始筹备，一九一五年一月《科学》月刊创刊号^①在中国发行，一九一五年十月二十五日正式成立。选举董事会会长任鸿隽(1886~1965)、书记赵元任(1892~1982)、会计秉志(1886~1965)，成员中还有胡明复(1891~1927)、周仁(1892~1973)、杨铨(杨杏佛，1893~1933)、章元善(1892~1987)、过探先、金邦正等。一九一八年中国科学社总部迁回中国。这个团体通过经常的学术活动和所办的刊物，宣传科学研究的重要性，呼吁朝野重视和支持科学研究工作，同时在组织科学研究和普及科学知识等方面作了大量工作，促进了科学在中国的发展。

中国最早成立专门从事研究工作的机构是，一九一六年由当时政府在北京成立的中央地质调查所(后迁南京，所长章鸿钊，1877~1951)；一九二二年八月十八日，中国科学社在南京创立的生物研究所(所长秉志)；一九二二年，由范旭东(1884~1945)创办的久大精盐公司出资在天津、塘沽建立的黄海化学工业研究社(社长孙学悟，1888~1952)。早在一九二

^①《科学》，第一卷，第一期，民国四年(一九一五)正月。

四年，正值北伐时刻，孙中山就有召集国民大会，建立中央学术院的设想。迟至一九二八年四月，经过一年的筹备，由蔡元培(1868~1940)任院长的中央研究院在南京成立。翌年九月九日，由李石曾(李煜瀛，1881~1973)任院长，李书华(1889~1978)任副院长的北平研究院在北平成立。这两个研究院都是全国性的、综合性的自然科学和社会科学的研究机构。在建院前后，分别在南京、上海、北平建立了自然科学和社会科学的研究所22个，其中属于中央研究院的13所。

中央研究院所属的13个研究所，按成立先后，分别如下：地质研究所（一九二八年一月，所长李四光，1889~1971，上海）、天文研究所（一九二八年二月，所长高鲁，1877~1947，南京）、气象研究所（一九二八年二月，所长竺可桢，1890~1974，南京）、社会科学研究所（一九二八年三月，所长杨端六，上海）、物理研究所（一九二八年七月，所长丁西林，1893~1974，上海）、化学研究所（一九二八年七月，所长王琿，1888~1966，上海）、工学研究所（一九二八年七月，所长周仁，上海）、历史语言研究所（一九二八年十月，所长傅斯年，广州，不久迁北平，一九四八年底迁台湾，图书史料整理处未迁）、心理研究所（一九二九年五月，所长唐钺，1891~1986，北平；一九三三年迁上海，所长汪敬熙，1893~1968；抗日战争胜利后，主要研究骨干离所）、动物研究所、植物研究所（在一九二九年建立的南京自然历史博物馆的基础上，一九三四年改为动植物研究所，所长王家楫，1898~1976，一九四四年四月在四川北碚分为动物和植物两个研究所，所长分别为王家楫和罗宗洛，1898~1978，一九四六年迁上海）、医学研究所筹备处（一九四四年十二月，主任林可胜，1897~1969，代理主任冯德培，1907~，一九四六年从重庆迁上海）、数学研究所（一九四七年七月，所长姜立夫，1890~1978，上海；一九四九年春迁台湾，姜很快回到大陆）^①。

北平研究院所属的9个研究所是：物理研究所（一九二九年，所长李书华兼，北平）、结晶学实验室、原子学研究所（这两个单位于一九四八年十月同时成立于上海和北平，分别由陆学善，1905~1981，和钱三强，1913~，负责。其前身是一九三二年在上海成立的镭学研究所，所长由当时物理研究所所长严济慈兼任，1900~）、化学研究所（一九二九年，代所长刘为涛，北平）、动物学研究所（一九二九年，所长陆鼎恒，北平）、植物学研究所（一九二九年，所长刘慎谔，1897~1975，北平）、生理学研究所（一九二九年，原名生物学研究所，所长经利彬，北平，一九三三年改名，抗战胜利后迁上海与世界社所办的生物研究所合并，所长朱洗，1900~1962）、药物研究所（一九三二年，北平，一年后迁上海，所长赵承嘏，1885~1966）、史学研究所（一九二九年）^②。

除了上述两个综合研究院外，一九四九年以前，中国还有由中英文化教育基金董事会支持，成立于一九四〇年三月的中国地理研究所（原在四川北碚，后迁南京）；由范源濂（字静生）发起的尚志学会和中华教育文化基金会共同资助成立于一九二八年八月的静生生物调查所（所长秉志，北平）；由14个文化学术团体和机关联合，成立于一九二七年北平的西北科学考察团^③；以及由中国实业家卢作孚（1893~1952）主要资助并任院长的中国西部科学院（一九三〇年，四川北碚，初建时，下设生物、理化、农业、地质四个研究所，一九三八年后，只存有理化和地质两个研究所，人员不多）。此外，在南京的中央卫生实验院和在北

① 《科学通报》，1954年，第一卷，第一期，38~42页。

② 《科学通报》，1956年，第一卷，第一期，43~46页。

③ 《科学通报》，1956年，第一卷，第一期，46~48页。

平的分院以及在南京的中央实验所和在北平的华北农业科学研究所，也是集中较多研究力量并做出较多成绩的研究单位。在东北地区则有由日本人建立的几个有相当基础的研究机构，如伪满时期在长春建立的大连科学院和一九〇八年建立的大连满铁中央实验所等。此外，在高等学校和产业部门还有近 200 个研究机构，其中半数以上同农业有关。

在一九四九年以前，短短的二、三十年里，中国第一代的自然科学家在经费拮据、人员不足等种种困难条件下，以艰苦创业和献身科学的精神，为科学研究工作在我国的土壤中生根作出了贡献。既培养了一批研究骨干，也出了相当数量的成果。特别是在与中国具体环境关系密切的学科，如地质、古人类、古生物、地理、气象等地质学学科，动植物分类学、医学及生理、生化、农学、矿冶、工业化学等方面的研究成绩显著。数、理、化等方面也作了不少工作。

据估计，一九四九年在这些研究机构以及大学里，能从事科学研究并有一定成就的自然科学家近 700 人。这些科学人才和已有的科学研究机构为一九四九年以后成立的中国科学院打下了一定的基础。

二、中国共产党对科学技术工作的认识及基本政策

中国共产党自一九二一年成立到一九四九年取得全国政权以前，虽然主要从事于政治斗争和武装斗争，但是对于科学技术，也是作为不可忽视的一个方面。早在一九三〇年前后第二次国内战争时期，由于战争的迫切需要，无线电通讯技术和医药卫生工作就已经得到中共中央的高度重视。在有关工作中依靠专家，在生活上给予尽可能的照顾。在抗日战争的残酷年代里，重视吸引和培养自然科学人才，并开展可能的研究工作。当时，大批知识分子来到陕甘宁边区，到一九三九年，边区已经有几百位医生和科技工作者。在国民党加紧对陕甘宁边区进行经济封锁时，为了支援抗日战争和协助边区经济建设，一九三九年五月，中共中央决定在延安成立自然科学研究院。这个决定说：“中共中央为促使边区工业生产的进步和保证国防经济建设的成功，决定最近在延安创办自然科学研究院。延致国内外自然科学专门家和具有科学基础的大学或专科学校毕业生，共同研究，去改善和计划当前迫切需要的一切工业建设”¹。

首任院长是李富春，副院长是化学家陈康白。一九四〇年一月，自然科学研究院，改为以教育为主要内容的自然科学学院。并组织自然科学讨论会，成立生物研究所（一九四一年），编辑边区经济植物志，组织生物采集团、森林考察团、地质考察团等。其中森林考察团在对十五个县做了考察后曾写过详细考察报告²。

根据党的“提倡自然科学”的号召和边区工农业发展的需要，经毛泽东、吴玉章（1878～1966）等发起在各界人士的支持下，一九四〇年二月五日成立了陕甘宁边区自然科学研究会。提出了开展自然科学大众化运动、从事自然科学的探讨、与全国自然科学界取得联系等项任务。一九四一年十月起，又陆续建立了地矿、机电、化工、军工、冶炼、生物、医药、航空、土木和数理十个学会。除此之外，还有一些地区分会和科学小组³。研究会和各个学会配合边区经济建设需要做了许多工作，如防毒、防旱、水利建设、武器弹药的制造，用马

1 《新中华报》1939年5月30日

2 武衡主编《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》

3 何纯洁：“陕甘宁边区自然科学研究会梗概”《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》中国学术出版社，第3辑，第343页。

兰草制纸,从植物中提取染料,自制玻璃、日晷等等。

一九四三年一月五日,延安科学界还召开大会纪念牛顿三百年生辰。

一九四五年抗日战争胜利前后,在国民党统治区的大城市中,如重庆、昆明、北平、南京等,中共中央通过各地区共产党的力量,在科学研究机构和高等学校中,作了大量的细致的工作,同科学家建立起一定的联系。如中国科学工作者协会就是在周恩来的关心下在重庆建立的。解放战争期间,中国共产党通过高等学校和北平研究院的地下党外围组织,通过上海科学工作者协会和中央研究院的地下党,同科学家保持一定的联系,宣传共产党重视和团结科学家的政策,力争尽量多的科学家和研究机构留下,为即将解放的新中国工作;同时对在国外的科学家也予以密切关注。如郭沫若曾代表中国科学界邀请在国外的李四光、李薰(1913~1983)等科学家归国参加即将在新中国开展的科学事业。

新中国建立前夕,国民党政府命令中央各机关,包括中央研究院疏散、南迁。中国共产党的地下组织通过中央研究院和北平研究院的进步人士同广大科研人员建立联系,组织应变,建立安全小组,守护图书、仪器及其它财产,储备粮食,拒绝南迁,为一九四九年以后建立人民自己的研究机构准备了条件。

北平解放不久,一九四九年三月,当时的临时政府就积极支持科学工作。中国维护世界和平代表团赴欧洲参加会议时,在周恩来的支持下,代表团成员钱三强曾从经济尚十分困难的政府申请到五万美元,为未来的中国科研事业购买仪器和书籍,起了预期的作用。

第二节 中国科学院的建立

一九四九年三月,中共中央迁到北平,接着就着手组织新的中国人民政治协商会议,拟定共同纲领,筹建中华人民共和国。自然科学工作者的团体作为人民团体之一,应邀选出代表参加政协,一九四九年五月,由中国科学社、中华自然科学社、中国科学工作者协会以及东北自然科学研究会四个团体联合发起,全国自然科学工作者代表会议筹备会的促进会在京召开。经促进会的努力,推选出的筹备委员会于当年七月十三日在北京召开。205名筹委到会,并选出15名代表参加全国政协^①。在筹委会向人民政治协商会议提出的提案中,表述了广大科学家热切要求建立国家科学院的愿望。提案内容为:“设立国家科学院,统筹及领导全国自然科学、社会科学的研究事业,使生产及科学教育密切配合。科学院并负责审议及奖励全国科学创作、著作及发明。科学院为适应特种需要,得设立各种研究机构。此种研究机构发展至相当阶段时,为与生产取得进一步之配合,得成立独立机构。”

一九四九年九月,全国政治协商会议上拟定的共同纲领第四十三条是:“努力发展自然科学,以服务于工业、农业和国防建设,奖励科学发现和发明,普及科学知识”;第四十四条是:“提倡用科学的历史观点,研究和解释历史、经济、政治、文化及国际事务,奖励优秀的社会科学著作”。这实际上,为中国发展科学确定了基本宗旨,它以后也确实成了中国科学院的办院方针。

就在这次政治协商会议上,还提出新中国将要建立中国科学院,并指定中共中央宣传部部长陆定一负责筹建工作。承担具体工作的是化学家恽子强(1899~1963)和心理学家丁瓚(1910~1968),他们也是以后中国科学院的第一任党组成员。

^①《新华月报》1949年11月,第一卷,第一期,22~23页。

一九四九年十月十九日，中央人民政府委员会第三次会议通过任命历史学家、考古学家、文学家郭沫若（1892~1978）为中国科学院院长。同时被任命的副院长有经济学家陈伯达、地质学家李四光、社会学家陶孟和（1887~1960）和气象学家竺可桢。一九四九年十月三十一日，中央人民政府主席毛泽东颁发中国科学院印信予郭沫若院长。一九四九年十一月一日，根据中央人民政府组织法第十八条，中国科学院正式成立，归政务院领导。它标志着中国科学事业开始进入一个新的历史时期。

中国科学院的建立，得到中央研究院、北平研究院以及其他研究机构的广大科学家的热烈支持。他们殷切地希望，在推翻了半封建半殖民地的政权统治后，在中国共产党领导下建立起来的中国科学院能够担负起组织科学家发展中国的科学事业、为国家建设服务。下面三封科学家来信，充分表达了这种真诚的愿望。

一九四九年十一月二十三日，北京地质调查所裴文申（1904~1982）、田本裕等 21 人联名上书中国科学院，在分析了当时中国地质界工作人员有限、设备有限和行政不统一的客观形势以后，提出了建议：“我们主张政府应该统一地质机构，统一领导，研究调查计划，集中人力物力使调查与研究结合起来……。此外，就地质工作本身性质而言，它是与其它有关科学密切关联的……，科学院正好具备这种各种科学联系的条件，所以我们主张一个统一地质机关由科学院领导为宜”。

中国地理研究所李旭旦、黄秉维（1913~）等十余位科学家在致陶孟和、竺可桢的信中说“贵院已决定接收中国地理研究所，无比欣慰，旭旦等深感欲图我国地理事业之推动，首必确立全国性之独立研究机构，中国科学院内有此组织定可保障地理工作之展开”……。

黄海化学工业研究社董事会及董事长任鸿隽一九五二年二月十五日给中国科学院的信中说：“……现在为了争取政府的领导，配合国家建设，需要走入科学工作者队伍中去，好发挥我们更大的力量，我们无条件地向你院申请作为你院一个直属的化工研究所。”

第三节 中国科学院的早期建设

一、确定办院方针

（一）办院方针的形成

中国科学院在确定自己的办院方针时，考虑到政府交予的任务和一九四九年前中国科学事业的经验教训两个方面的因素。在筹建中国科学院的时候，曾就中国科学界对过去国家研究机构的看法作过调查，大家认为过去国家科学研究机构的最大缺点，一是缺乏计划性，二是大学和研究机构没有密切的合作。为了改变“为科学而科学”的观念为“科学为人民服务”，有计划地利用近代科学成就以服务于工业、农业和国防的建设，组织并指导全国的科学研究以提高中国的科学研究水平，《中国科学院草案》中特别强调了两方面：

1. 中国科学院将成为工农业及国防方面解决科学理论及技术上的问题的最高机构。这一点必须在基本任务上明白表示，以纠正过去科学研究与现实脱节和散漫放任的自流趋势。

2. 中国科学院必须负起计划并指导全国科学研究的任务。但中国科学院另一任务必须把重点放在提高方面，这一点如无明确规定，很容易使科学界误会政府只偏重应用科学而不注意基础科学或理论研究，这种误会在中国科学界已经存在。

一九五〇年六月十四日，郭沫若以中央人民政府政务院文化教育委员会主任的身份，发

布了关于中国科学院基本任务的指示，指示明确了中国科学工作的总方针是：

“发展科学的思想以肃清落后的和反动的思想，培养健全的科学人才和国家建设人才，力求学术研究与实际需要的密切配合，使科学能够真正服务于国家的工业、农业、国防建设、保健和人民的文化生活。”¹

根据这个总方针，中国科学院明确了三项基本任务：1)确立科学研究的方向；2)培养与合理的分配科学人才；3)调整与充实科学研究机构。

对于第一方面，中国科学院当时提出了三个具体方向：

1) 确定科学研究为人民服务的观点，力求科学研究与实际密切配合，纠正过去脱离现实、自流散漫的作风。

2) 根据近代科学研究发展的趋势，吸收国际进步科学的经验，从事有计划的理论研究和应用研究，以期赶上国际学术的水平。

3) 强调科学研究的计划性和集体性，建立并加强各学科研究之间的有机联系²。

以后的几年中，中国科学院正是按照这个方针建设和发展的。

(二) 中国科学院第一次院务会议

一九五〇年六月二十五、二十六日在北京召开的中国科学院第一次院务会议，是一次总结半年工作，进一步明确中国科学院办院方针的重要会议，也是建院以来科学家第一次大聚会。由于会议自始至终邀请了院外的专门委员来参加，因此，这也是一个全国科学家的大聚会。

朱德、周恩来等政府及各部门负责人出席了会议。朱德在会上发言说：“目前我们的任务是应当不分领域，通力合作，有重点、有计划地配合国家经济建设的需要，进行各种专门研究，同时把过去那种不为人民利益着想的概念，彻底改变过来，使科学成为服务于人民的而不是危害人民的知识”。

这次会议使得中国科学院的方针任务更加明确，正如严济慈代表物理组的总结报告中说：“要确立科学研究为人民服务的观点，与实际密切配合。按照国家当前建设工作的实际需要，订定物理研究工作的重点，集中力量来解决实际问题。”冯德培在代表生物乙组的总结报告中谈到了科学研究的计划性和集体性，他说：“以往在腐败的反动的政治之下，在变乱无常的局势之中，我们科学界，几乎谁也不敢谈长期的研究计划，几乎谁也不敢作大规模的研究计划。今后就不同了，新中国的科学家，尽可放大眼光，放大气魄，重新计划我们的研究事业。以作战作譬喻，我们以往的研究努力，只是零星散漫的游击战；现在在科学院的集中领导之下，我们可以开始建立正规军队，开始准备作大规模的阵地战了”。

科学家们的这些肺腑之言表达了他们对在中国发展科学的强烈愿望和对中国科学院的信任及期望。

中国科学院把对外联系工作，尤其是同国内各高等学校、各种科学研究机构、生产部门和其他部门之间的联系，看得十分重要，并且在努力探索更好的途径。这次会议还邀请了重工业部、教育部、军事委员会的代表。有关部门，如农业部、轻工业部等也都提出了若干希望解决的问题。通过会议，他们也了解到中国科学院在解决问题上所具备的条件。会议根据理论与实际相结合的原则，制定了各研究所的中心任务。

1 《科学通报》1951年，第二卷，第二期，第1页。

2 《科学通报》1951年，第二卷，第二期，第1页。

(三) 政务院关于科学研究的指示

一九五一年三月五日,由总理周恩来签署的《中央人民政府政务院关于科学研究的指示》发给了中国科学院和政务院各部、委。这个指示规定:“各部门所举行的各种专业会议,凡与科学研究有关者,应邀请科学院派人参加,并将会议内容尽早通知科学院,使有时间加以研究,并在会上提出意见”;“各部门所领导的科学研究机构,在制定研究计划时,应与科学院取得联系,并定期将研究情况报告副本送科学院……科学院应尽量予各部门研究机构业务上技术上的指导与协助”;“中国科学院应注意系统地宣传中国和外国科学研究的成果……”;“科学院应注意有系统地调查各生产部门对科学研究的需要,并力求使自己和全国科学研究人员的工作计划适应这些需要。为了这个目的,科学院得在必要时召集全国科学研究人员会议,宣布全国科学研究工作的任务,并要求各有关部门协助”等^①。

这个指示大力支持了中国科学院同各有关部门的联系,实际上,也确定了中国科学院在全国的学术地位。在国家科委成立前的五十年代,中国科学院也确实努力按照这一指示的精神做了。

二、接管和调整研究机构

中国科学院成立以后,在确定中国科学院方针任务的同时,接管和调整了研究机构,大力进行中国科学院自身的组织建设。

(一) 中国科学院本部的组织建设

中国科学院早期的建设与发展是在院长郭沫若直接领导下进行的。第一副院长陈伯达是当时院级行政领导中唯一的党员,他在中国科学院的很少的几次讲话却具有代表中央的权威性。竺可桢和陶孟和在建院初期就参加了领导工作,李四光是在一九五〇年六月回国以后参加领导工作的。一九五〇年十二月,物理学家吴有训(1897~1977)被任命为副院长。第一届党组书记是化学家恽子强,成员有心理学家丁瓚、历史学家李亚农(1906~1962)、植物学家吴征镒(1916~)、以及大学数学教员汪志华(1917~1967)、孙桐等。

中国科学院成立后,设计划、编译、联络三个局和院办公厅。计划局第一任局长由竺可桢兼任,副局长是核物理学家钱三强。计划局当时的首要工作就是调整研究机构,为此,在一九五〇年,曾先后召集了专门学科会议48次,与各方面的科学家共同协商调整研究工作的方案。计划局另一项工作是调查全国自然科学研究机构和全国专家的情况。经过对全国57个大学和政府产业部门所设的自然科学研究机构调查的结果,一九五〇年,在高等学校与工业部门的科学研究机构共190个,其中工程方面有32个,农业方面有112个,地质调查机构17个,医药卫生11个,其它18个^②。计划局对全国自然科学方面的人才进行过两次调查,根据各学术专家的推荐,有相当成就的中国自然科学家为865人,其中有174人还在国外(约占百分之二十)。据估计,当时在国外的科学家约有五千人^③。在此调查基础上,计划局开始了调整科研机构、聘请知名学者为中国科学院的科学顾问以及争取国外学者回国等一系列工作。

编译局由古生物学家杨钟健(1897~1979)任第一任局长。鉴于在旧中国许多科研论文及著作都是用外文在国外杂志上发表或出版的,国内各研究机构、学术团体也出版过一些学报

1 《科学通报》1951年,第二卷,第十一期,第1141页

2 《科学通报》1950年,第一卷,第二期,第120~122页

3 《科学通报》1950年,第一卷,第一期,第11页。