

院 史

建院初期科研机构发展的回顾和探讨

宋 振 能

(科技政策与管理科学研究所)

从中国科学院成立到 1957 年底,是我院初创阶段科研机构发展比较顺利和健康的时期。这八年,在机构的发展过程中没有出现大的波折,机构的数量逐年递增(表 1),为我院形成全国自然科学的综合性中心打下了坚实的基础。本文将对这个时期科研机构的发展作简要回顾和初步探讨。

表 1 1950—1957 年中国科学院机构数量递增情况

年 份	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
机构数	20	27	33	36	41	45	63	69

一、接收和调整原有的科研机构

我院主要是以中央研究院(以下简称“中研”)和北平研究院(以下简称“北研”)所属的研究机构为基础建立起来的。建院伊始,接收和调整原有的研究机构,是当时的最重要任务之一,这两项工作差不多是平行进行的。

接收原有机构的工作,除对静生生物调查所的归属问题一度与文化部有所争执外,其余的都进展顺利。从 1949 年 11 月开始,到 1950 年 4 月已基本完成,截止到 1950 年底,接收了“中研”、“北研”所属各研究机构和其它机构共 26 个(表 2)。

怎样调整原有的科研机构和设立哪些新的科研机构? 1949 年 9 月,由当时参加筹建科学院的丁瓚和钱三强两人所写的“建立人民科学院草案”中,就提出了改变过去机构设置重床叠架、人力分散等方面的意见,并具体建议在科学院下设立 14—15 个研究机构。这些意见和建议后来被作为机构调整的基本依据。建院之后,郭沫若院长于 1949 年 11 月 14 日对科学院的同人讲话时说:“以往设立两个研究机构,(指“中研”、“北研”——作者注),各自为政,确甚不合理,……科学院要把它们统一起来。至于今后如何合并,应该尊重专家们的意见,务使其科学化、合理化。”随后即从 1949 年 12 月起进行了一系列的工作,包括分学科召开了 28 次座谈会听取院内外知名科学家的意见,院长、副院长和有关职能部门的负责人到许多研究所了解情况和听取建议,还与不少科学家个别磋商。地质方面还发信给全国各地有代表性的地质学家,广泛征求他们的意见。1950 年 3 月新设置的大部分机构已经确定并于 5 月经政务院批准,8 月下旬调整工作全部结束,共设立了 20 个研究机构(表 2)。

经过这次调整,大大改变了以往机构重复、分工不清和人力分散的状况。例如,在物理学方面过去“中研”和“北研”共有三个研究所,在原子物理、光学等领域的研究互有重复交叉,而着力量都很单薄,经调整为近代物理所和应用物理所后,前者专门从事原子物理的研究,后者且重于光学、磁学、金属物理等方面的研究。这样既减少了机构,明确了各自的研究方向,同时科

表2: (续)

学 科	接 收 的 研 究 机 构										中国科学院成立的研究机构	
	中 央 研 究 院 系 统				北 平 研 究 院 系 统			其 它 系 统				
	名 称	接 收 时 间	地 点	名 称	接 收 时 间	地 点	名 称	接 收 时 间	地 点	名 称		成 立 时 间*
地 学	气象研究所	1950 年 4 月	南京				中国地理研究所	1950 年 4 月	南京	地球物理研究所	1950 年 5 月	南京
	地质研究所	1950 年 4 月	南京							地理研究所筹备处	1950 年 6 月(1951 年 12 月所成立)	南京
工 学										地质研究所	1950 年 8 月	南京
	工学研究所	1950 年 3 月	上海							古生物研究所	1950 年 8 月	南京
										工学实验馆	1950 年 5 月(1951 年 12 月改名冶金陶瓷研究所)	上海
社会科学	社会研究所	1950 年 4 月	南京	史学研究所	1949 年 11 月	北京	华北大学 研究部 历史研究室	1950 年	北京	近代史研究所	1950 年 5 月(1953 年 10 月改名历史研究所第三所)	北京
	历史语言研究所 北平图书史料 整理处	1950 年 11 月	北京				西北科学 考察团	1949 年 12 月	组织散漫无固定团址	社会研究所	1950 年 5 月(1952 年 11 月改名经济研究所)	北京
										语言研究所	1950 年 5 月	北京
										考古研究所	1950 年 5 月	北京

* 本文研究机构的成立时间除 1950 年 5 月者系政务院任命该机构负责人的时间外,其余均为院长会议或院务常务会议通过成立该机构的时间。

研力量也得到了相对的集中。在化学、药学方面,“中研”、“北研”设立的化学研究机构都侧重于研究有机化学,药学研究机构都主要是从事中草药的研究,在调整后就明显改变了这种各设机构、两相对峙的不正常局面。生物学方面,在接收的五个动、植物学机构中,有些是专门研究分类学的,另一些分类学的研究也占有相当的比重,经调整把植物分类学的研究相对集中于植物分类所,动物分类和藻类分类的研究在水生生物所中进行,显然比以前合理了。此外,在机构调整中还注意到了学科的地区布局,把数学、物理学、社会科学的机构集中在北京,化学、生物学、工学的机构布设在上海,南京则作为地学、天文学的研究基地。

由于时间短促,在调整过程中有些工作难免做得不够细致,有些机构的调整是否合适也值得商榷。比如,药学研究已有一定基础,似乎没有必要把两个机构完全合并到有机化学所。事实上调整后不久,1951年就又成立了药物所筹备处。对两个化学所进行适当调整是必要的,但把同类的研究所都集中到一处作为机构布局的主要或唯一因素也不一定妥善。这从不久后物理化学所即迁到东北和在北京又成立了一个化学所等都可作为证明。尽管如此,在当时毫无经验的情况下,调整任务能够迅速地完成并收到相当满意的效果,得到大多数人的拥护和支持,总的看来无疑是成功的。

二、在东北、西北建立科研机构

初创阶段,我院的研究机构大多是在接收原有机机构的基础上建立的,依然是集中在北京、上海、南京三地。这在当时就引起了院领导人的注意。为改变科研机构在地区分布上不平衡的状况,东北很自然地作为首选的目标。

东北是当时我国工业建设的主要基地,重工业的比重在全国占80%。科技方面,伪满时代日本人曾于1935年在长春创办了一所“大陆科学院”,经建设后已稍具规模,但在抗战胜利后遭到很大破坏,到全国解放前东北只留存有少数研究机构,科技力量也很有限。新中国成立后,中央人民政府就把发展东北的工业、特别是重工业放在突出的地位,从各方面给予支持。在1950年6月我院召开的第一次扩大院务会议上,周恩来总理在讲话中也向我院特别提出:“愿中国科学院以东北为出发点,有步骤地发挥力量。”

为了解情况并与当地有关部门商讨如何支援东北建设的问题,1950年5月和1951年4月,我院先后派出由竺可桢副院长率领的考察团和由吴有训副院长率领的考察组到东北考察。1951年6月,院长会议在听取吴有训的汇报后,决定成立东北分院,着手准备设立研究机构的有关事宜。经过一段时间的酝酿,1952年就在长春综合研究所等单位的基础上成立了几个研究所,随后又把在上海的物理化学所以及1951年在北京筹建的仪器馆和金属研究所迁往东北。到1954年,东北已有八个研究机构,成为我院一个新的重要科研基地(表3)。

根据国家建设的迫切需要,我院及时地作出在东北建立新的科研基地的决策是十分正确的。虽然有个别研究所由于搬迁使工作受到暂时的损失,但从长远的观点看,还是得大于失。实践证明,大多数研究机构不仅为当时东北的生产发展作出了贡献,而且随后对整个国家的国防、经济建设,本门科学的发展,以及培养、输送人才,都发挥了很好的作用。但也有些所由于成立时科技力量比较单薄,在发展过程中又未形成特色,后来归并入其它机构。科学院在技术科学和应用科学方面应该建立什么样的机构,下面将对此作进一步的探讨。

继东北之后,西北是得到我院重视的第二个地区。我国西北地区的工农业生产水平和科

表3 中国科学院在东北的研究机构(截止到1954年)

机构名称	成立时间	简 况	地点
仪器馆	1952 年 5 月	1951 年 2 月成立筹备处, 1952 年从北京迁长春, 1957 年 2 月改名光学精密机械仪器研究所	长春
金属研究所	1953 年 1 月	1951 年 12 月成立筹备处, 1953 年所成立时从北京迁沈阳	沈阳
应用化学研究所	1954 年 6 月	由 1952 年迁长春的物理化学所和 1952 年 4 月成立的长春综合研究所合并成立	长春
石油研究所	1954 年 6 月	由 1952 年 4 月成立的工业化学研究所改名	大连
煤炭研究所	1954 年 10 月	由石油所煤炭室扩建	大连
土木建筑研究所	1954 年 10 月	1952 年 4 月成立筹备处	哈尔滨
机械电机研究所	1954 年 10 月	1953 年 1 月成立筹备处	长春
林业土壤研究所	1954 年 10 月	由 1952 年成立的林业研究所筹备处、1954 年 6 月成立的东北土壤研究所筹备处和应用化学所微生物部分合并成立	沈阳

技基础都比内地落后,但资源丰富,地域辽阔,在科技领域有大量的处女地亟待开垦,科技工作者在这里可以大有作为。为了在这样的边远地区建立新的科研基地,1953年11月院务常务会议决定成立西北分院筹备委员会。翌年7月,根据西北水土保持考察和试验的需要,开始筹建西北农业生物研究所(1957年6月改名为西北生物土壤研究所),1955年10月又成立了兰州兽医研究室(不久后划归农业部门)。在制订我院第一个五年计划时,曾计划由有关研究所抽调人员在兰州建立物理、地质、石油三个研究室和地球物理观测台、天文台等单位,但由于种种原因都未能如期实现,所以到1957年我院在西北仍然只有一个研究所。不过这个时期除进行水土保持考察外,我院在西北还先后组织开展了西藏、新疆、柴达木、石油地质、盐湖等综合考察,这些考察为西北科研基地的建成创造了必要的条件。

三、与高等院校合作建立科研机构

这个时期,不论是我院新设科研机构的筹建,还是已有机构的充实和提高,高等院校在人力等多方面的大力支援和帮助都起了十分有益的作用。

这里要着重提出的是与高等院校合作建立科研机构的问题。最早采取这种方式的是1952年成立的动物研究室,由院和北京大学共同领导。此后又与有关高等院校合作建立了几个机构。为了进一步扩大这种合作,从1955年起经与高等教育部及其所属院校多次磋商,1956年3月由院与高等教育部联合发出通知,共同筹建上海数学研究室等八个单位。至1957年,除了有些机构在建立前后情况发生变化外,这种合作的机构共九个(表4)。

选定建立这些机构,是由于有关高等院校在各该学科的某些领域拥有作出显著贡献的专家和一定的基础,而我院在这些领域却基础薄弱甚至是空白。这些科研机构在成立之后,都不同程度地推动了科研、教学和人才培养的进展。但这些机构中,属于新兴、前沿的学科领域少,

表4 中国科学院与高等院校合作建立的研究机构(截止到1957年)

机构名称	合作单位	成立时间	地 点	变 动 情 况
动物研究室	北京大学	1952年7月	北京	无
力学研究所	北京大学 清华大学	1956年1月	北京	
少数民族语言研究所	中央民族学院	1956年3月	北京	
武汉微生物研究室 筹备委员会	武汉大学 华中农学院	1956年8月	武汉	
动力研究室	清华大学	1956年8月	北京	
北京植物生理研究室	北京大学 北京农业大学	1956年8月	北京	
重庆土壤研究室	西南农学院	1956年8月	重庆	
长春地质研究室	东北地质学院	1956年9月	长春	
上海数学研究室	复旦大学	1956年	上海	
水利工程研究室	清华大学	1955年9月	北京	1957年12月与水利电力部北京水利科学研究院合并,改名水利科学研究院,由院与水电部共同领导
兰州兽医研究室	西北畜牧兽 医学院	1955年10月	兰州	1957年6月划归中国农业科学院领导
心理研究所	南京大学	1956年3月	北京	成立时南大心理系搬北京与心理室合并,归院单独领导。

物理学、化学方面一个也没有。还有个别的学科领域,如兽医学,当时在国内的农业研究部门和农业院校中已有了相当的基础,没有必要在我院设立同类机构,不久后即划拨给中国农业科学院领导。

四、建立新的自然科学科研机构

除以上机构外,这个时期还新建了一批自然科学的研究机构。这批机构大致可以划分为三类:一类是分建的机构,就是把原有机构中一些较有基础的部门分出单独建所,或是一分为二设立两个所,属于这类的共11个;另一类是以接收院外单位为基础而成立的机构,只有三个(还有一个建立后并入其它机构);再一类是为填补重要的薄弱、空白部门而建立的,共七个(表5)。

上列一、二两类的研究机构一般都具有以下特点:(1)属于基础学科的重要领域,这些领域的建立系国家建设和学科发展所必需;(2)拥有一定数量的高级科技人员和相应的中初级科技队伍,在高级人员中或多或少地都有该领域国内最优秀的科学家;(3)有一定的科技积累,整体水平在全国居于前列。此外,有些机构在院内虽已有同类机构,如化学所、北京实验生

表 5 中国科学院新建的自然科学研究机构(截止到 1957 年)

类型	机构名称	成 立 时 间	建 立 情 况	地点
分 建 的 研 究 机 构	植物生理研究所	1951 年 12 月	前身是实验生物所植物生理研究室	上海
	昆虫研究所	1951 年 12 月	前身是实验生物所昆虫研究室	北京
	药物研究所	1951 年 12 月成立筹备处, 1953 年 1 月所成立	前身是有机化学所药物化学研究室	上海
	土壤研究所	1952 年 1 月成立筹备处, 1952 年 11 月所成立	前身是地质所土壤研究室	南京
	化学研究所	1953 年 12 月成立筹备委员会, 1957 年 11 月所成立	以有机化学所物理化学组、分析化学组、高分子化合物组和长春综合所部分人员为基础组建。	北京
	海洋生物研究所	1954 年 1 月成立海洋生物室, 1957 年 5 月扩大成所	前身是水生生物所海洋生物研究室	青岛
	应用真菌研究所	1956 年 10 月	前身是植物所真菌植病研究室	北京
	北京实验生物研究所	1956 年 10 月	前身是实验生物所北京工作组	北京
	测量制图研究室	1957 年 4 月	前身是地理所测量制图研究室	南京
	生理研究所	1957 年 10 月	由生理生化研究所分建	上海
	生物化学研究所	1957 年 10 月	由生理生化研究所分建	上海
以接收院 外单位为 基础成立 的研究机 构	古脊椎动物研究所	1952 年 8 月成立古脊椎动物室, 1957 年 5 月扩大成所	接收中央地质工作指导委员会下属的单位	北京
	北京微生物研究室	1952 年 12 月隶属菌种保藏委员会, 1957 年 5 月室成立	接收黄海化学工业社发酵化学室	北京
	华南植物研究所 (含广西分所)	1953 年 12 月	接收中山大学植物研究所和广西大学经济植物研究所	广州 (分所在 桂林)
为填补重 要薄弱、 空白部门 而建立的 研究机构	化工冶金研究所筹备处	1955 年 11 月		北京
	综合考察委员会	1955 年 12 月		北京
	计算技术研究所筹备委员会	1956 年 7 月		北京
	自动化及远距离操纵研究所 筹备委员会	1956 年 7 月		北京
	电子学研究所筹备委员会	1956 年 7 月		北京
	科学情报研究所	1956 年 10 月		北京
	北京天文台筹备处	1957 年 11 月		北京

物所、华南植物所,但在研究方向上有相对明确的分工,或则具有地区性的特色。

属于第三类的机构,基础一般都比较薄弱,它们的设立多数是为了配合国家建设和学科发展的紧迫需要,另一些虽然也注意了这种因素,但在颇大程度上是出于发挥某些科学家的专长。特别值得提出的是电子学、自动化和计算技术三个机构的创办,这些受到国际上高度重视的新兴技术,是在我国制订 12 年科学远景规划时决定采取紧急措施给予大力加强的领域。当时能抓住时机,在有关部门和高等院校的支持下,迅速建立了这些研究所的筹备委员会,随即从各有关单位调集人员,配备年轻力量,积极筹备必需的条件设施。有一部分人为了国家急需放弃自己的专长而改行,从而使我国在这些领域能够紧紧地追赶国际先进水平,为以后的国防建设等作出了重要贡献。这些新技术部门的创建,为我院的机构建设提供了宝贵的经验。

这个时期在机构的建立和撤消上也有一些需要进一步探讨的问题。例如,早在 1952 年 9 月就曾成立了电子学研究所筹备处,但事隔一年又撤消了。如果当时对于发展电子学的重要性能有 1956 年那样清楚的认识,就不必在四年之后重新去筹建这个机构了。遗传学是生物科学中一个很重要的部门,我院遗传学的研究机构曾两度成立又两度撤消,直到 1959 年前还没有一个独立的机构,也有值得总结汲取的重要教训。地震学研究在国家建设多方面需要的推动下,从 1953 年就引起我院的重视,而且还把它列为全院第一个五年计划的 11 个主要科研项目之一,虽然当时科技力量不足,但如能在这个时期组织有关单位的人员成立专门机构,当会更有效地促进这门学科的发展。

五、发展社会科学的科研机构

郭沫若院长在 1949 年 11 月 14 日的讲话中明确指出,科学院当前的发展重点是技术科

表 6 中国科学院新设立的社会科学研究机构(截止到 1957 年)

机 构 名 称	成 立 时 间	地 点
历史研究所第一所(上古史)	1953 年 10 月	北京
历史研究所第二所(中古史)	1953 年 10 月	北京
哲学研究所	1954 年 12 月成立筹备委员会, 1955 年 9 月所成立	北京
文学研究所	1955 年 10 月, 1956 年 1 月从北京大学划归院	北京
少数民族语言研究所	1956 年 3 月成立筹备处, 11 月所成立(与民族委员会共同领导)	北京
上海经济研究所	1956 年 8 月成立筹备处, 1957 年 4 月所成立	上海
上海历史研究所筹备委员会	1956 年 8 月成立筹备处, 1957 年 4 月筹委会成立	上海
国际关系研究所	1956 年 10 月(与外交部共同领导)	北京
中国自然科学史研究室	1956 年 11 月	北京
武汉哲学社会科学研究所筹备委员会	1957 年 4 月	武汉
广州哲学社会科学研究所筹备委员会	1957 年 4 月	广州
民族研究所筹备委员会	1957 年 4 月	北京
法学研究所筹备处	1957 年 12 月	北京

学、自然科学,社会科学要慢慢发展。1950年6月政务院文化教育委员会对科学院机构的调整和充实也作了类似的指示。因此,在机构调整后三年多的时间里,我院没有增设社会科学的研究机构。从1953年10月起,这方面的机构逐步得到缓慢发展,而在1956、1957两年则有了比较明显的增长。1953—1957年,我院共新设了13个社会科学方面的研究机构(表6)。

以我院社会科学与自然科学机构的增长速度相比较,社会科学的机构从原来的四个发展到1957年的17个,增加了3.25倍,自然科学的机构从原有的16个发展到52个,只增长了2.25倍;社会科学的机构数从原来占全院总数的20%增大到24.6%,发展速度应该说不慢的。特别是后两年在上海、武汉、广州设立了四个专业性或综合性的机构,这对于进一步发挥这些地区社会科学家的作用,促进全国社会科学的发展以及改变以往机构全部集中在北京的布局等都有积极的意义。尽管如此,由于我国原有的社会科学研究基础比起自然科学还要薄弱,我院那些新设的机构都刚在建立基础,不少大的学科门类还属于薄弱甚至是空白,而社会科学的众多学科在继承遗产和吸收新成果上又与自然科学有着本质的区别,从总体上看,以马克思主义为指导来研究和发展我国的社会科学还只是处于起步阶段。

六、思考和启示

由于社会科学方面的机构从1961年起已相对独立,1975年后就不再属于中国科学院的系统,这里只就自然科学的机构建设问题作些总的探讨。

(一) 关于我院的总体结构问题

经过八年来的建设,我院自然科学的总体结构大致是由以下的框架搭成的:在基础科学方面,已经具有各主要学科领域稍为配套的网络;技术科学方面,在国家建设迫切需要而产业部门力量又比较薄弱的重要科技领域,建立了一批研究机构;在新兴技术领域方面,开始筹建了相应的研究机构。新兴技术领域也属于技术科学的范畴,把它另行列出,是因为这些领域具有特殊重要的意义。从当时全国科技体制的整体来考察,我院建立这样的框架结构应当说是比较合理而有效的。就是这样的结构雏型,经过逐步发展使我院成为全国自然科学的综合研究中心。尽管现在各方面的情况与这个时期已有很大的不同,但它对于我院今天的机构建设和深化改革仍然具有一定的借鉴意义。

由于当时我国的产业部门和其它部门在若干科技领域已有一定基础(如铁道、水利、农业、医药卫生、地质等),随着国家建设事业的发展,一些原来科技力量比较薄弱的部门也必将建立起本身的专业机构,面对这种形势,如何建设我院的技术科学和应用科学部门便成为一个常有争议的问题。科学院要发展技术科学,这在建院之初郭沫若院长的讲话中就作了明确的表示,对此也没有什么异议;象基础科学那样力求在主要学科门类配套,既不必要也不可能。看来答案只能是有取有舍。根据这个时期的实践,优化选择的原则是:1. 新兴的技术领域;2. 跨几个产业部门为多方面生产建设服务的领域;3. 虽然只涉及一个产业部门,但对国家建设和学科发展具有重要意义而我院又具有特色的领域。我院成立的技术科学和应用科学方面的研究机构,凡是符合上述原则的,大都得到了顺利的成长和发展,至今在各该领域中还居于全国的显要地位。而有些机构由于不具备上述的任何条件,它们在发展过程中就往往遇到不少困难或挫折,则是从反面提供的例证。

(二) 关于我院科研机构的地区布局问题

我院科研机构新的布局,是在接收原来集中于北京、上海、南京三地机构的基础上设计和安排的。1950 年调整机构时,按照同一学科的机构集中在一个地区的原则,搬迁了一些原有的机构,如把在南京、上海的物理学机构迁到北京,把北京的化学机构搬去上海等。这种按学科的布局有其可取之处,它有利于开展同一学科内各有关机构的学术交流和一些重大科研项目的协作;如果组织得当,可以统一建设和共同使用某些重要的科技支撑设施,例如,在某些学科集中的地区建立侧重于这些学科的书刊和情报资料比较完备的公共图书馆,统一购置和建设有关机构共用的某些贵重大型仪器设备,建设提供生物学实验材料的公用动物房等,避免分散、重复建设所造成的不必要浪费。

但是,科研机构的布局和设置地点取决于多种因素,诸如若干机构已在某地设立的历史因素,在内地、边疆和其它重要城市建立新的科研机构或基地的因素,在国家重点建设地区、重要资源蕴藏地区和严重灾害地区就近进行调查研究和解决问题的因素,便于与政府有关主管部门、院外主要科研机构 and 高等院校联系和合作的因素,防备一旦发生战争的因素等等。仅就学科之间的交流和合作而言,根据现代科学技术的发展趋势,不同学科之间交流和合作的重要性在相当程度上并不亚于同一学科内部有关领域的交流和合作,同样也是考虑机构布设的一个因素,而把不同学科的机构分设于不同的地区,反而会有碍于这种交流和合作的开展。实际上,从到这个时期末机构布设的情况看,已经明显地改变了原来按学科的地区布局。北京已不仅是数学、物理学的研究中心,而且还有天文、化学、生物学、地学、技术科学等众多的机构,成了一个自然科学方面比较综合的科研基地;上海在化学、工学方面和南京在地学、天文学方面也不再是机构集中的地区;而东北科研基地的开辟和其它地区一些机构的成立,又是机构布局中出现的新的重要变化。

考察这个时期机构布局发生变化的原因,有些是数种因素共同促成的,如北京综合性科研基地和东北科研基地的形成;有些则是某一个主导因素起作用的结果,如地球物理所从南京迁到北京和在陕西设立农业生物所等。无论是一个具有集群机构的基地的建立,还是某一个单独机构的成立或搬迁,衡量其地区布设是否合理,需要从整体上分析比较各有关因素的利弊得失,以决定其是否有利于国家建设和本门学科的发展。譬如为了改变以往科研机构地区布局过于集中的状况,我国的中南、西南、西北等几个主要地区都可以作为选择的目标,而东北由于当时我国工业、特别是重工业的迫切需要,当地比其它地区有稍好的相应科技基础,同时又可藉以设立一群技术科学的机构,因而首先选择在该地区建立新的科研基地应该说是合理的。地球物理所从南京迁到北京,主要是为了与气象局合作建立“联合气象预报中心”和“联合气候资料室”,并通过合作取得气象、气候研究必不可少的基本资料,这样虽然改变了地学机构集中于南京的布局,但从支援国家建设和促进地球物理学的发展来看,搬迁显然更为有利。

综合上述,按学科的地区布局应该作为考虑机构布局的重要因素之一,但如果以此作为主要或者唯一的因素,就难免失之偏颇。

(三) 关于我院各学科之间的发展比例问题

到 1957 年底,我院自然科学的机构共 52 个,其中各门学科机构增长的情况如下(表 7)。

表 7 中国科学院自然科学各学科机构增长情况(截止到 1957 年)

学 科	1950 年机构数	1957 年机构数	学 科	1950 年机构数	1957 年机构数
数 学	1	2	生 物 学	5	19
天文学	1	2	地 学	4	8
力 学	0	1	技术科学	1	13
物理学	2	2	科学情报	0	1
化 学	2	4	总 计	16	52

从表 7 可以看出,数学、天文学、力学、地学方面的机构增长比较平稳,发展速度是比较正常的。技术科学机构的发展速度最快,生物学机构的数量增加最多,这固然各有其可资说明的因由。如技术科学方面我国的工业和国防建设对其发展有紧迫的需要,我院领导人也有迅速给予加强的愿望,生物学方面我院原有的基础较强,接收的机构也最多等。但整个看来,这两门学科的发展速度偏高,有些机构是可以不必成立或推迟成立的。化学的机构只增加了两个,特别是物理学的机构一个都没有增加,虽然同样有其一定的客观原因,但物理学和化学都是有众多分支学科的部门,我院又有一定的基础,与其它学科相比发展速度是偏低的。根据世界科技的发展趋势和院内外各方面的情况,研究和确定各门学科比较恰当的发展速度和相互之间相对合理的比例,应该是宏观管理方面一个经常性的任务。

(四) 我院与高等院校合作建立科研机构的问题

美、英等科学先进国家的科技体制与我国不同,没有象我院这样的机构,它们的许多研究机构是在高等学校内设立的,这就很自然地使科研机构跟学校内的有关科系形成相当密切的关系,甚至浑成一体。法国的国家科学研究中心与我院的性质类似,它长期以来就注意与有关高等院校联合建立研究机构,并且得到了不断的发展,从而为加强双方的关系开辟了有效的渠道。这个时期我院与高等院校合作成立了一小批机构,为沟通双方的关系树立了一个良好的开端。虽然由于多数机构建立的时间还很短,没有能在促进科研、教学和人才培养上显示出应有的优越性,但这种合作应该说是一种值得提倡的好形式。

可惜的是,这种形式后来不仅没有得到巩固和扩大,相反连原来多数机构的合作关系也名存实亡,实际上变成了科学院独家领导的机构,给双方的关系在相当长的时间里带来了消极的影响,应当从中认真总结汲取必要的教训。中国科学院和高等院校是我国科技体制中的两大系统,近些年来高等院校本身已纷纷建立了不少科研机构,双方在许许多多的领域上都在进行着类似性质的研究工作,为了更好地发展我国的科技事业,展开相互之间的竞赛是必要的,但如何密切和加强双方的合作关系,是更值得重视的一个重要问题。