

# 科技政策和科技体制对科研组织的影响

张立野 凌文铨 方涑洛 车宏生

(中国科学院心理研究所)

## 提 要

本文通过具体的调查分析,论证了我国近年来科技体制的改革、特别是运行机制的改革和组织结构的调整对科研单位的选题、研究、成果传播和应用以及研究人员的状况和心态等诸多方面的影响。并在此基础上阐述了造成这些影响的原因,指出了那些值得引起重视和改进的不利因素。

## 一、新的运行机制及其影响

1982年党和政府确立了“经济建设必须依靠科学技术,科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针,并通过借鉴经济体制改革的成功经验,将科技体制改革和调整科技政策的重点放在了解决运行机制方面:改变拨款制度,开拓技术市场,克服由于单纯依靠行政手段管理科技工作所带来的种种弊端,同时也摆脱了国家包得过多、统得过死的僵化模式。目前,在全国范围内已广泛实行基金制与合同制,并在与经济建设紧密相关的技术开发方面运用经济杠杆和市场调节机制。这些方面的改革已带来了科研机构内部研究活动的明显变化。

1.在科研经费的增、减及其适应程度方面。随着拨款方式的逐步改变,研究机构的固定科研事业费都有所减少。到1985年底,在地市以上3700多个技术开发型科研机构中,已有1900个机构实行了技术合同制,其中已完全实行经济自立、不再吃国家事业费的科研机构已有317个<sup>①</sup>。尽管国家减少了研究机构的这一部分事业费,但就目前从事研究与发展的各个研究单位(研究组)的情况看,总的研究经费投入强度基本保持稳定。根据ICSOPRU研究组<sup>②</sup>1986年对全国十二个科技重点城市<sup>③</sup>中的研究机构和单位所进行的随机抽样调

<sup>①</sup>数据来源:《中国科学技术政策指南》,1986年,科学技术文献出版社。

<sup>②</sup>ICSOPRU研究组——即“科研单位的组织与业绩的国际比较研究”中国国家研究组的简称,由中国科学院心理所和科技政策与管理科学研究所中的有关人员联合组成。

<sup>③</sup>十二个科技重点城市——是指:北京、上海、天津、沈阳、长春、哈尔滨、西安、兰州、成都、南京、武汉和广州。

查①(以下简称:根据我们的调查结果),关于研究单位(组)②业务活动资金的年度总额以不变价值估算的历年变化趋势如表1。可以看出,不管目前获取科研经费的渠道如何变化,有不少研究单位的经费基本稳定,其它研究单位主要是略有增或减,经费迅速增长或迅速减少的单位极少。从百分比看,经费减少的单位比经费增长的要多一些,但就总体而言,经费增长趋势基本稳定。为了便于比较,我们对各单位研究经费的适应程度进行了统计,见表2。从表2中不难看出,研究经费的缺口还是相当大的,认为经费完全适应科研工作需要的单位只有5.2%,其余的94.8%的研究单位都认为自己的研究经费需要补充。结合经费增减趋势和经费需求情况来看,尽管在表示自己对经费的需求程度上各个研究单位负责人会受到一些心理因素的影响,但就总的倾向看,这种科研经费的相对稳定与实际的经费需求程度实在是不相适应。并且,根据对科研人员的调查,在50个妨碍研究单位工作的因素中“资金不足”被认为是“最重要的”不利因素。

表1. 研究单位资金年度总额的历年趋势

经费增减趋势	迅速增长	趋于增长	稳定	有所减少	迅速减少	没填此项
研究单位分布百分比%	2.7	23.4	39.5	27.0	6.1	1.2

表2. 研究经费与今后研究与开发活动的适应程度

	资金远不适应	资金需要补充	资金完全适应
研究单位分布百分比%	38.2	56.6	5.2

2.在选择科研课题方面。由于党和政府战略思想的转变,研究与发展经费的投向已形成了新的结构,大部分科研人员在选择课题时必须考虑经费拨款方向的需求。根据我们对样本单位负责人的调查统计结果,影响研究单位选择科研课题的五大因素如表3。从这五个因素的影响程度看,主要考虑国家科技政策或生产部门的需要,而出自“科学内在动力”的选题却聊无几,只有7.5%的单位将此项放在了“最重要因素”的位置,并且也只有15.0%的单位将该因素放在了第二位。与此类似,另一项调研结果表明③,在抽查的中国科学院所属37个研究所中,从1982年至1986年的五年里,科研人员自选课题所占比重减少了很多:从占全部课题的63%,下降到29%。而企业、部门、地方直接委托的横向课题呈逐年增长趋势,其中,企业委托的课题数从占课题总数的1%上升到5%;部门、地方委托的课题从7%上升到15%。而根据对样本单位科研人员的调查,科研人员对于选题时所关心问题的分布情况如表4。可以看出,科研人员对科学意义、国家政策以及成果的用途这三个问题的关心程度,就总体分布而言没有特殊的偏好,这与表3所说明的问题存在一定的差异。这种分布差异说

①我们采取的是访问调查。问卷回收率是100%。

②研究单位(Research Unit)——系指存在一年以上,并至少有 三名成员的研究组。其中至少正在开展一个R&D项目。

③周成奎等:“科技体制改革给研究所带来的变化及下一步改革的思路”,《管理世界》,1987年第5期。

**表3. 影响课题选择的因素**

影响单位选择 课题的因素	研究单位分布百分比*					关于影响的 综合量级	
	最重要因素 ←		→ 最不重要因素		没填此项		
	5	4	3	2			1
国家科技政策 (包括规划、计划和预算)	56.4	19.7	8.6	7.6	7.6	0.2	4.1
生产部门的需要	24.0	44.5	13.9	9.8	7.6	0.2	3.7
一般技术服务部门提出的要求	2.7	8.2	28.1	26.2	34.6	0.2	2.2
科学的内在动力	7.5	15.0	21.7	23.8	32.2	0.2	2.4
实际问题	9.6	12.9	27.7	31.8	17.8	0.2	2.6

\* 样本量为十二个城市中的488个研究单位，下同。

明，研究单位及其成员在选题时，希望能够照顾到方方面面，但为了适应国家科技政策的规范以及满足生产部门（用户）的需要，有一些研究组只好在实际选题时舍去一些单纯出自科

**表4. 科研人员在选题时关心的问题**

选题时关心的问题	样本单位的科研人员分布百分比 N=1701				
	非常关心	很关心	一般关心	略有关心	很少关心或不关心
研究工作的科学意义	26.6	38.2	27.9	4.7	2.6
根据国家科技政策的声明或文件决定优先项目	21.5	37.2	32.5	5.5	3.2
研究成果对社会提供的潜在的用途	30.7	36.7	24.3	5.5	2.8

学意义上的兴趣。另一方面，由于科研人员在选题方面的自主性相对降低（自选题比例下降），他们对自己组织的中、长期规划和关心程度也就不是很高了，详细情况见表5。从人

**表5. 科研人员对单位内研究项目的中、长期规划的关心程度**

科研人员关心的问题	样本单位科研人员分布百分比*				
	非常关心	很关心	一般关心	略有关心	很少关心或不关心
长期规划 (5年及5年以上)	10.2	25.8	38.7	14.9	10.4
中期规划 (2—5年)	21.4	42.3	26.2	26.9	3.0

\* 样本量为十二个城市中样本单位的1701位科研人员，下同。

员分布来看,大部分科研人员对长期规划没有多大兴趣。而相对来说,他们中的大多数(占63.7%)相当关心中期规划的问题。这两种分布差异非常显著,即从总体上看,科研人员对长期规划比中长期规划要冷淡得多。这也许是对选题自主性降低的一种自然的适应,即对环境变化的适应。由上所述,研究单位在选择项目上主要受政策和用户需求的影响,自选程度降低。那么,保持科学技术“生态平衡”的重任自然落在了科技政策的制订者身上。

3.在研究单位的科技活动及其社会经济目标方面。由于科技政策鼓励科技与经济的结合,鼓励科技人员从事有明显经济效益或实用价值的科研项目。因此,目前从事基础研究的单位很少,而开展应用研究和发展工作的单位则占绝大多数。根据我们的调查统计,单纯从事基础研究项目的科研单位约占7.8%;而从事应用研究和试验发展活动的单位约占92.2%,其中,占总数58.4%的单位开展的是综合性研究工作,详见表6。另一方面,研究单位所开

表6. 最近三年中研究单位开展的R&D工作的性质

研究类型	基础研究	应用研究	试验研究	基础和 应用研究	应用研究 和发展	基础和应 用研究与开发	没填此项
研究单位分布百分比%	7.8	26.0	7.6	14.8	34.2	9.4	0.2

展的科技活动中也包含了不少教育、培训和科技服务的内容,其样本平均数如表7。从活动

表7. 最近三年中单位开展科技活动的时间分配情况

科技活动类型	时间分配百分比平均数%	标准数	离散系数s/ $\bar{x}$
研究与发展	74.5	17.2	23.1
教育和培训 (包括指导学位论文以及生产企业人员培训)	10.8	10.4	96.3
科学技术服务	14.7	14.1	95.9

的时间分配上看,研究单位有四分之一的单位开展的是教育、培训和技术服务;从离散系数上看,各单位用在研究与发展上的时间比例比较接近,而用在其它两项的时间分配则差异较大。这说明各个研究单位R&D以外的科技活动具有多样性,并且各有侧重。

## 二、组织结构的调整及其影响

近几年来,在改革形势的推动下科研组织结构也进行了部分调整,不过组织结构的框架变化不大,科研系统仍按五大方面军划分。但这种调整在一定程度上促进了合作研究和学术交流,促进了科学界与企业界的对话与联合,促进了科研成果的有效利用,加强了企业的吸收能力;使研究机构在一定程度上摆脱了行政干预,使地区分割与部门分割的被动局面有所缓解。

1.机构改革与权力的重新组合对研究机构的影响是比较大的。一方面机构失去了支配部

分科研事业费的权力，而另一方面各个机构却逐步实行了所长负责制，除了外事，基建等专项事务而外，机构的权力范围有相当大的扩展，对于机构下属的科研单位来说，由于科研经费逐步实现按项目拨款，专款专用。因此单位负责人（研究组长）的自主程度提高了，这是充分发挥科研单位灵活性和创造性的有利条件。关于十二个城市的科研机构目前所拥有的权力结构，我们的调查结果从二个方面说明了一些基本情况：

(1) 关于科技活动方面（科研业务）（见表8）。大部分机构对研究组的选题还是有相当影响的，然而上级主管部门或用户对选题的影响程度比机构还要大一些。并且其分布差异显著，说明就总体情况而言，上级或用户在选题的影响程度上明显比机构的影响要大；在决定研究组的其它科技活动上，机构的影响有所减弱，而是上级和用户的影响比机构的影响还

**表8. 机构负责人在业务活动方面影响程度（权力大小）——机构分布百分比%**

机构分布百分比*	在分配给研究组项目的选择方面			在决定与研究单位工作有关的其它科学问题			在拨给研究单位的资金使用方面		
	影响大或极大	中等影响	较小或无影响	影响大或极大	中等影响	较小或无影响	影响大或极大	中等影响	较小或无影响
	影响程度百分比*								
研究机构负责人	50.5	27.8	21.7	43	34	23	59	18	23
上级主管部门或用户	69.4	12.4	18.2	32	23	45	33	14	53
机构分布检验	$\chi^2 = 9.186$ 差异检验 $P > 0.98$ df = 2 差异显著			$\chi^2 = 10.854$ 差异检验 $p > 0.995$ df = 2 差异非常显著			$\chi^2 = 19.690$ 差异检验 $P > 0.995$ df = 2 差异非常显著		

\* 样本为十二个城市中抽样调查的128个研究院、所。

要小；在决定拨给研究组的资金使用方面，机构与上级主管部门或用户的影响非常不同（差异非常显著）。这说明部分机构负责人仍然影响着研究组资金的使用。正如上面提到的，研究机构实行所长（院长）负责制，不少权力有所扩大，尽管切块经费减少或撤消了，机构所能自行支配的经费减少了；随着权力增大，一些机构就会想方设法从研究组外接的项目经费中截流一些以备机构内调用，从而影响到机构自身建设与研究组的权力。

(2) 关于研究单位（组）所需要的专门设备的选择与置办。对于这个问题，我们分别调查了研究机构负责人和样本单位（研究组）的科学家和工程师。其统计结果如表9和表10。从这两张表中的机构或人员分布上看，虽然部分机构在购置仪器设备时已基本摆脱了行政系统的干扰，但仍有相当的主管部门没有放松对研究单位选择置办仪器设备的控制。其中也反映出当前扩大研究机构和研究单位自主权与现行宏观行政管理体制的矛盾，特别是在购置国外先进的科研仪器设备方面更是如此。

2. 组织结构的内部调整促进了科研单位间的合作与交流，以及与企业界的接触。

科技交流与协作对出成果出人才无疑会产生深远的影响。目前，就我国科研单位的总体情况来看，科技协作与学术交流频度还是不低的。根据我们的调查，目前十二个城市中的研

**表9. 机构及其上级主管或用户在设备置办上的影响**

机构分布百分比% 影响程度	在研究单位所需专门设备的置办方面的影响程度				
	影响极大	影响大	中等影响	影响较小	很少或无影响
机构负责人	22	40	21	8	9
上级主管部门或用户	21	17	13	23	26
分布差异检验	$\chi^2 = 26.7$ $df = 4$ 差异检验 $P > 0.995$ 分布差异非常显著				

\* 样本量为十二个城市中的128个院、所。

**表10. 机构及其下属研究单位在设备选择上的影响**

人员分布百分比% 影响程度	在研究单位所需设备的选择方面的影响程度				
	影响极大	影响大	中等影响	影响较小	很少或无影响
研究单位外的机构领导	24.6	19.5	18.9	15.6	21.4
单位负责人(组长)	18.7	43.6	18.1	6.4	3.2
单位内的科学家和工程师①	12.3	36.4	28.2	12.7	10.4

\* 样本量为十二个城市中的1398位科学家和工程师。

究单位②(组)平均每开展2.8个课题就有一项(平均数1.1)是与其它单位共同分担的合作项目,占单位开展项目的39.3%。并且,在合作研究的科研人员中,有83%的人很关心与外部研究合作者的有效配合。关于机构的内部合作程度,如表11。从机构分部情况看,不论合

**表11. 研究机构内部科研合作程度**

机构分布百分比%	很大程度	一定限度	很低程度或无合作
研究组之间有组织的合作	30.7	59.3	10.0
研究与开发活动专题的合作	28.4	59.3	11.8

\* 样本量为十二个城市中的128个研究院、所。

作形式如何,绝大部分的科研机构内部都具有一定或很大的合作程度,只有大约十分之一的

①科学家和工程师指拥有大专以上学历或相应研究、技术职称的科研人员。

②不包括军工系统的研究单位。

机构内部几乎没有合作关系。关于研究单位的学术访问情况：为了实施联合研究项目而进行的访问频度如表12。其中，只有四分之一的研究单位在过去一年里没有去别的机构联系过合作研究事宜；而另外四分之一强的单位却比较频繁地与国内其它单位联系合作研究项目；在

表12. 研究单位最近一年中访问其他单位的频度

研究单位分布百分比* 目的	访问频度	访问频度			
		至少每月两次以上	至少每年六次	至少每年一次	从 不
实施联合研究项目	国内	7	22	46	25
	国外	0	0	12	88

\*样本量为十二个城市的488个研究单位。

与国外同行的交往上，只有12%的研究单位赴外访问并联系协作问题。另外，出于一般的学术交流目的，约有87%的研究单位在过去一年中访问过其它国内同行，平均访问其它单位的个数是5.5；而赴外访问的只有18.6%的单位，其平均访问单位的个数是2.9。从这些学术交流和协作情况看，科研单位在国内范围的科技交往方面还是比较成功的，而在与国外科技界的交流方面就显得太少了。对于这么少的交往机会，有47.8%的科研人员感到“非常不满意”，另外12.7%的科研人员表示满意度很低，只有4%的科技人员对国外的交往机会很满意。对于国内的交往机会也有24%的科研人员感到不满。这些对交往机会的不满，其原因是多种多样的。由于国家经济力量的限制，与国外同行的“交往难”不可能在短期内得到解决，因此大部分科研人员与国外同行交往机会少是不难理解的。然而关于国内同行的交往，居然约有四分之一的科研人员不能满足自己的工作需要，这不能不说是一件憾事。这恐怕与课题小型化，经费不足是分不开的。尽管如此，还去一年的科学技术交流的成效还是可以反映出来的：科技人员互相交流，既为他人的研究提供帮助，也为社会提供咨询和技术服务。在过去一年里，约有70%的研究单位收到了来自国内的关于科学建议或咨询的请求，在这些单位中平均每个单位（研究组）收到请求次数是7.4；其中完成的平均次数是6.3，完成率达85.1%；约有71%的单位收到来自国内的技术服务的请求，其中，平均每个单位收到请求次数是6.5，完成的平均次数是5，完成率达76.9%。从总的情况看，经过组织结构的调整，科研单位扩大了自主权，能够自行处理与其他同行交流与协作，尽管同时受到竞争环境的侧面影响，但学术交往频度仍然较高，特别是对于来自外单位的关于科学建议或咨询的请求，完成率达85.1%，这充分反映了大部分科研人员的学术水平和精神面貌。

(2) 在研究单位与用户的关系以及成果利用方面。由于组织结构的调整，促进了这种横向联合（或联系），大大增多了科学界与企业界直接对话的机会。根据我们的抽样调查，目前大部分（80%以上）科研机构与政府部门以及用户关系都很好或良好，并且与政府部门或用户有联系的单位中有85%的科研人员关心或非常关心与他们的信息沟通，而这种沟通对于信息交流以及研究成果的传播或应用都是非常有利的。在科学研究中，一些研究课题有明确

的或潜在的用户，而另一些则没有。在那些有潜在或明确用户的科研单位中，有80.4%的科研人员比较关心同潜在用户的接触。并且有50.1%的研究人员很关心或非常关心争取潜在用户的积极合作，以便对研究成果进行应用试验，另外30.2%的研究人员也对此表示了一般性的关心。详情见表13。由此看来，大部分与潜在用户有关的科研人员都很关心与用户间的

表13. 科研人员对潜在用户的关心度

科研人员分布百分比* 关心程度 事项	关心程度				
	非常关心	很关心	一般关心	略有关心	很少关心或不关心
与预期成果的潜在用户的接触	12.2	31.8	36.4	12.4	7.2
争取潜在用户的积极合作，对研究成果进行应用试验	13.9	36.2	30.2	11.8	7.9

\* 样本量为十二个城市中样本单位内的1296位科学家和工程师。

接触、交往以及信息沟通，同时也在努力争取潜在用户的积极合作，以便使研究成果尽早地得以利用或实用化。当然，各个研究机构在近几年的发展不尽相同。根据我们的抽样调查，有18.8%的科研人员认为“单位与其研究成果的潜在用户之间联系不够”是妨碍单位研究成果得以应用的最重要因素，另外19.4%的科研人员则认为没有什么因素妨碍单位的成果得以应用，即他们在成果应用方面没有遇到什么困难。这说明目前各单位在其研究成果的应用方面发展很不平衡，妨碍成果应用的因素也各不相同。详细情况见表14。从妨碍成果应用的重要程度上看，研究者与用户的联系不够仍是首位因素，而且就连“资金不足”也屈居其后。这

表14. 妨碍单位的研究成果得到应用的因素

综合等级 妨碍成果应用的因素 项目	妨碍成果应用的因素												
	单位与潜在用户联系不够	资金不足	行政程序	潜在用户科技知识(或技术)缺乏	研究中高的(或现场)试验设备少	单位缺少必要的(或直接的)研究成果	单位研究成果尚不成熟或不实用	潜在用户对研究成果不感兴趣	研究人员对研究成果应用不够关心	研究单位难以利用专门的试验设施	单位研究成果的件数不足	单位与用户之间的距离或运输不好	单位研究成果的实用性不足
重要程度排序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
科研人员分布负荷	10.90	10.53	6.98	6.43	6.30	5.55	3.15	2.40	1.75	1.73	1.50	1.45	1.1

说明促进科研单位及其成员与用户的多方接触仍然是一个十分重要的问题。尽管我们也特别关心企业用户的技术吸收能力，然而潜在用户缺乏科技知识和能力，则位居第四位，比它影响更大的还有行政程序方面的困扰。综上所述，如果说国家财力有限我们一时无法消除类似于“资金不足”以及缺少高标准的现场试验设备等这样的妨碍成果应用的因素，但至少可以想办法解决行政程序对这方面的干扰，并且可以通过各种渠道进一步开拓研究单位及其成员与用户之间的联系。



### 三、综 述

我国的科技体制是个复杂的系统，科技政策范围很广，层次也很多。我们这里仅从科研体制的运行机制和组织结构的调整这两个方面，分析了作为科研单位外部环境的科技政策和科技体制对科研单位的选题、研究、成果传播和应用以及研究人员的状况和心态等诸多方面的影响，并从中展示出了产生这些有利或不利影响的多种环境要素。其中更应该引起关注的是那些不利于科研组织有效工作的环境要素。

从本文的分析，目前的科技体制和科技政策给科研单位及其成员所创造的大环境还是比改革前优越一些。除了选题方面而外，研究单位和科研人员的自主程度有了明显的提高。在联合与协作上，他们可以不受所属地区、部门的限制，促进了有效的学术交流，并且，大部分科研人员很关心与外部合作者的有效配合，也关心与潜在用户的接触（愿望）；对于来自社会上科学建设或咨询以及技术服务等方面的要求，总的完成率较高。而另一方面，仍有许多地方带有旧体制的某些色彩。特别是在组织结构和人事制度方面，对其整体框架改变并不多。在组织环境中仍然存在着许多影响科研单位工作及其组织有效性的各种环境要素。这些要素中，有的是国家经济实力的直接体现或者直接受到整个经济和社会管理体制的制约，无法轻易地改变或调整，从而表现出一定的“硬”度，可称为硬要素，而另一些环境要素则相对独立，一般比较容易调整，可称为软要素。

1. 本文所分析的影响科研单位组织有效性的硬要素主要有三个方面：研究与发展经费的投入规模、国外先进仪器设备的进口管理制度以及提供与国外同行交往的机会。从前面的分析可知，这三个问题在不同程度上都妨碍了研究单位的正常科研工作：经费不足是大部分研究单位面临的主要问题；仪器设备的需求程度高而满足程度低（包括数量和质量）以及大部分科研人员对现有的与国外同行交往的机会表示不满等。这些问题都表现得很清楚，但所有这四个问题几乎都与国家的经济实力密切相关，因此在短期内很难得到大幅度的改善。

2. 作为科研环境中的硬要素，经费和外汇短缺确实是人们难以迅速解决的问题。然而为了得到良好的科研环境，为科研人员创造更多的发挥才能的机会，人们可以做的工作还很多，这就是着重调整科研组织环境中的软要素。

(1) 应该更多地为科研单位与用户的接触和沟通提供机会。对科研人员(S&E)的调查表明，大部分科研人员很关心其成果的传播或应用，也关心与用户的接触，但从妨碍研究成果应用的各种因素的影响程度看，“单位与其研究成果的潜在用户之间联系不够”仍然是最重要的因素。因此，尽管这几年已经运用经济杠杆和鼓励横向联合的政策措施，促进了这种有益的联系，但仍需要人们做出更多的努力。在这里，针对不同形式的研究成果及其用户，有两种补充措施可供参考。其一，政府的科研管理部门应增加一项业务，即定期介绍某些成果可能（或已经）触发其它研究项目或新产品设计思想的事例。在这方面，美国的科研管理部门已经有意识地做了很多。例如，美国空军主管基础研究的科研局，每年都举行例会，一方面介绍每年的研究成就，另一方面则介绍这些成果在触发应用研究方面的成功事例。其二，在科研管理部门和企业界的行业管理部门中，都应专门有几个人和一笔少量的专项经费

用于寻找研究成果可能的应用途径或解决生产技术难题的途径。这两方面的人还应定期联系,互相交流成果(或问题)以及一些成功或失败的案例。

(2)就研究机构的总体而言,目前科研组织中与R&D有关的职能与行为主要有以下六个新特征:①研究机构的事业费逐年减少,但同时增加了多方面的自主权;②对研究组科研经费总的投入规模基本保持稳定;③研究组的选题自主性降低,但经费来源趋于多样化;④在正常的研究工作中,研究组的自主权较高;⑤大多数研究组在选题时主要考虑政策和用户的需要,而主要出自“科学内在动力”的则极少;⑥科研人员对他们自己组织的长期发展规划比对中期规划要冷淡得多。针对这些特征,有二个相互联系的问题值得一提,即科研选题和经费投向的合理性。关于选题,是相对于研究组而言的。从目前的分析看,虽然研究组在选题上的自主权不大,但它并没有构成妨碍科研工作的不利因素。这说明在研究项目与研究组之间的适应性方面不存在什么问题,而关键的问题还在于提高研究经费投向的合理性。研究组的选题自主性降低,自然对这种合理性不应承担过多的责任。而主管部门掌握着经费投向的决策权,他们应对经费投向的合理性承担主要责任。同时,由于缺乏明确和定量评判经费投向合理的客观依据,因而主管部门应比别人做得更多。为了提高经费投向的合理性,主管人员应着重提高对大型项目的评判与管理水平,并改善和提高同时管理多项课题的管理手段和水平。对于不利的经费投向,管理者应负主要责任;而对于成功的项目,主管人员也应得到相应的奖励。

(3)在促进研究成果的有效利用方面,行政程序繁琐、用户的科技吸收能力低以及成果尚未具有适宜于直接应用的形式这三个问题都是妨碍成果得到有效利用的比较重要的因素。其中,行政程序繁琐的影响程度要大一些。这与科研管理工作还没有完全摆脱行政管理体制的影响是分不开的。即然这方面行政程序已显示出繁琐化的问题,就应该进一步在管理体制的改革中加强业务性管理机制,减少不必要的行政程序和避免行政干预,为研究成果的有效应用大开方便之门。关于另外两项影响因素,实际上研究成果形式与用户的吸收能力是相辅相成的,即用户科技吸收能力的高低,直接影响他们对研究成果形式的要求。对于那些高吸收力用户能够直接应用的成果,对低吸收力用户来说就不适宜直接应用。而仍然需要科研人员进一步实用化。因此,根据目前整个社会科技吸收能力仍然较低的现状,在政策上适当鼓励相应的科研人员将其研究成果进一步实用化,对提高成果的有效利用率是十分必要的。

### 参 考 文 献

- [1]《中国科学技术政策指南》,1986年,科学技术文献出版社。
- [2]周成奎等:“科技体制改革给研究所带来的变化及下一步改革的思路”,《管理世界》,1987年,第5期,国务院经济社会发展研究中心主办。
- [3]柴本良等:《基础研究在科学技术活动中的位置和功能——美、苏、英、法、西德、日本情况简介》。
- [4]中国科学院政研室编:《美苏科技政策》,1983年。
- [5]W.J狄克逊:《统计分析导论》。

(本文责任编辑 王胜光)