

我国高等院校基础研究经费投入偏低

Outlays for Basic Research in China's Institutions of Higher Learning Are on the Low Side

宋子良
(华中理工大学文学院, 武汉 430074)

一、高等学校和中科院是我国基础研究的两支主要力量

基础研究主要包括三类工作:以探索未知、认识自然为主要目的,无明显应用背景的纯基础研究;有广泛应用背景或应用目的,但以获取新知识,揭示新规律,发现新原理和新方法为目标的定向性(又称应用性)基础研究;对基本科学数据、资料和信息进行系统收集、鉴定、评价、积累和综合分析,以探索基本规律的研究。

就我国而言,从事基础研究的单位有三个系统:中国科学院、高等院校和政府部门所属研究开发机构。1987~1991年,中国科学院、全国高校(不包括高等专科学校)、政府部门研究机构基础研究课题分别占当年课题总数的比例(见表1)可以证明,中国科学院和高等学校是我国基础研究的主要力量。

就我国而言,从事基础研究的单位有三个系统:中国科学院、高等院校和政府部门所属研究开发机构。1987~1991年,中国科学院、全国高校(不包括高等专科学校)、政府部门研究机构基础研究课题分别占当年课题总数的比例(见表1)可以证明,中国科学院和高等学校是我国基础研究的主要力量。

表1 1987~1991年中科院、高校、政府部门基础研究比例对照表

年 份	中国科学院			高等学校			政府部门属		
	科研课题总数(项)	基础研究课题数(项)	基础研究课题占课题总数的%	科研课题总数(项)	基础研究课题数(项)	基础研究课题占课题总数的%	科研课题总数(项)	基础研究课题数(项)	基础研究课题占课题总数的%
1987	7 091	2 472	34.9	694 379	83 963	12.1	—	—	
1988	7 579	2 789	36.8	786 125	104 330	13.3	112 567	3 251	2.9
1989	8 287	3 182	38.4	949 208	125 416	13.2	113 698	2 837	2.5
1990	8 476	3 099	36.6	1 125 128	176 359	15.7	96 013	1 893	2.0
1991	8 051	2 861	35.5	1 264 534	156 116	12.4	—	—	

从历年国家自然科学基金资助获得者所属部门也可证明,我国高等学校和中国科学院是基础研究的两支主要力量。1986~1992年国家自然科学基金资助项目(不含重大项目)按部门的分布情况见表2。从表知,高校获得自然科学基金项目的比例均在65%以上,中国科学院所占比例在20%左右。他们基本上获得90%左右的科学基金,其它研究单位仅获得10%左右。

表2。从表知,高校获得自然科学基金项目的比例均在65%以上,中国科学院所占比例在20%左右。他们基本上获得90%左右的科学基金,其它研究单位仅获得10%左右。

表2 1986~1992年高校和中科院获得自然科学基金资助项数及所占比例

年 份		1986—1988	1986—1990	1991	1992
等 学 校 中 国 科 学 院	获基金项数	6 200	9 299	2 352	2 501
	占当年资助项目总数的%	66.3	65.9	67.3	71.8
	获基金项数	2 294	3 303	751	686
	占当年资助项目总数的%	24.5	23.4	21.5	19.7

二、与中国科学院相比高等学校基础研究经费投入强度明显偏低

以 1987～1990 年四年的数字为例,高等学校和中国科学院基础研究的投入状况如表 3 所示。从每个项目的经费投入看,高校四年平均为 8680 元,中科院为 40 830 元,中国科学院每个项目的经费投入是高校的 4.7 倍。从基础研究人员的人均经费看,1987～1990 年高校基础研究人员的人均经费为 4 230 元,而中科院的相应数字为 12 680 元,是

表 3 高校和中科院基础研究投入强度				
年 份	高等学校		中国科学院	
	经费投入强度(元/项)	人均经费(元/人)	经费投入强度(元/项)	人均经费(元/人)
1987	6 890	3 200	39 700	11 300
1988	8 390	3 830	41 900	12 600
1989	8 520	4 150	38 900	12 100
1990	10 900	5 720	42 800	14 700

表 4 国家教委直属高校和中科院基础研究课题投入情况(1991、1992 年)									
单 位	年 份	总课题数(项)	基础研究课题		基础研究经费支出		基础研究人力投入		
			数量(项)	所占比例(%)	数量(万元)	每个课题平均支出(元)	全时人数(人)	平均每个课题投入人力(人年)	每人平均经费(元)
教 委 直 属 高 校	1991	17 387	4 090	23.5	4 711.9	11 520	5 523	1 350	8 530
	1992	19 987	4 284	21.4	6 666.8	15 560	5 448	1 270	12 230
中 科 院	1991	8 051	2 861	35.5	1 119.57	39 130	7 640	2 670	14 650
	1992	9 503	3 223	33.9	1 493.09	46 330	7 223	2 240	20 670

上述情况并不是近两年的偶然现象。1987 年中国科学院和高等学校承担基础研究经费情况是:不论是题均经费或人均经费,高等学校都是最低的,中国科学院的题均经费(39 700 元)是高校(6 900 元)的 5.8 倍,人均经费(11 300 元)是高校(3 200 元)的 3.5 倍。

三、增大高校在国家基础研究中的比重

从国际范围看,高等学校一直是基础研究的主要力量。1979 年,经济合作与发展组织曾将该组织内的国家分为大国、中等国、小国和弱国四类,调查了其高等教育部门在国家基础研究中所承担的比例。结果是:大国中,美国 60%,日本 62%,西德 54%,法国 67%,英国 60%;中等国家中,意大利

高校的 3 倍。

若以国家教委直属高校 1991、1992 年基础研究的投入和中国科学院进行比较,得表 4。从表中也可立即发现,从每个基础研究课题的平均支出强度看,国家教委直属高校明显低于中国科学院。1991、1992 年国家教委直属高校每个基础研究课题平均支出经费分别为 11 520 元和 15 560 元,而中国科学院这两年的对应数字则分别为 39 130 元和 46 330 元,分别是教委直属高校单个基础研究课题经费支出的 3.39 倍和 2.97 倍。是不是中国科学院每个基础研究课题都比高等学校搞的同类课题大呢?从表中“平均每个课题的投入人力”一栏数字看,可以说大一些(也有相反的),但差别只是 1.97 倍和 1.76 倍,与上面给出的单项课题经费支出的差距 3.39 倍和 2.97 倍比较起来,很明显中国科学院基础研究的投入强度大。从从事基础研究的人均经费看,1991、1992 年教委直属高校为 8 530 元和 12 230 元,而中国科学院这两年的对应数字则为 14 650 元和 20 670 元,分别是教委直属高校的 1.71 倍和 1.69 倍。

49.2%,瑞典 88.5%,瑞士 76.1%,澳大利亚 55.6%;小国中,挪威 80.6%,丹麦 71.9%,爱尔兰 66.7%;弱国中,西班牙 21%(1974 年),葡萄牙 57.7%(1978 年),冰岛 70%。调查表明,大多数经济合作与发展组织国家高等教育部门承担着国家基础研究的 60%以上的任务,只有意大利和西班牙承担的比例不足一半。这种结果不但是历史,也是趋势。与这些国家比较,我国高校在国家基础研究中承担的比例明显偏小,1987 年仅 24.5%。我国的基础研究单位主要有两家,因此即使每年的基础研究经费平均投入,高校所应承担的比例也应占 50%左右。应当采取措施,扭转目前基础研究投资不合理的格局,扩大高校在国家基础研究中所占的比例。

(责任编辑 孙立明)