

中國科學研究與技
術開發機構要覽

科学技术文献出版社

37.22
144

中国科学研究与技术开发机构要览

第一卷

中国科学研究与技术
开发机构要览 编辑委员会编

科学技术文献出版社

中国科学研究与技术开发机构要览

中国科学研究与
技术开发机构要览 编辑委员会编

(西安市小寨东路3号)

科学技术文献出版社出版

陕西省富平印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092毫米 16开本 187.5印张 5934千字

1987年6月北京第一版第一次印刷

印 数：1—6000册

科技新书目：140—65

统一书号：17176·508 全四卷定价：75.00元

中國科學研究與技
術開發機構要覽

方良



《中国科学研究与技术开发机构要览》编辑委员会

主	任	滕 藤				
副	主	任	吴明瑜	吴武封	梁 琦	杨文景
委	员	(按姓氏笔画顺序)				
		习志达	王成怀	王盛涛	王瑞明	
		刘吉东	李 范	杨培青	吴锡军	
		宋大凡	罗 杰	金柱青	徐远平	
		郭 琦	高 原	崔 中		
本卷责任编辑		贺克毅	李文淑			

《中国科学研究与技术开发机构要览》编辑部

主 编	杨文景 (兼)					
顾 问	崔 中 (兼)					
副 主 编	王瑞明 (兼)	刘吉东 (兼)	杨起超	党耀武		
责 任 编 辑	台 铎					
常 务 编 辑	贺克毅	李文淑	徐懋良	张力新	常增科	
	刘庚方	张 路	王兰光			
编 目 分 类	曹 秀 涂 斌					
编 辑	(按姓氏笔画顺序) 于 兵 于淑兰 马丽曼					
	王芝华	王秀兰	王茂生	王国忠	王树昌	王莉蓉
	计予生	石艾妹	卢寿德	叶有义	冯宁欣	刘成海
	刘传忠	刘珍海	刘淑琴	刘耀前	刘惠亭	江玉仙
	孙开侠	孙成恕	孙 浩	杜传启	杜清源	李世玲
	李兴国	李 兵	李忠泽	李碧如	李 鑫	杨景云
	杨 漪	汪贻水	沈 仪	沈志成	谷玉玲	宋开忠
	张庆龄	张 阳	张应明	张素梅	张晓莉	张新君
	陈乃泉	陈仪民	陈连增	陈 光	陈 坚	陈绍炯
	苟渝新	茅秋霞	罗盛根	周鸿来	周 群	赵德元
	赵 璧	胡 波	钟兴奎	饶智宏	姜巧仙	姜承益
	唐光华	郭玉山	高 荣	高艳丽	浦景玉	谈太钰
	曹利民	黄楚云	梁之江	穆玉祥	魏运奎	魏留平
出 版 社 审 稿 负 责 人	喻醒尘 余国森					
封 面 设 计	邱子渝 汪志洪					

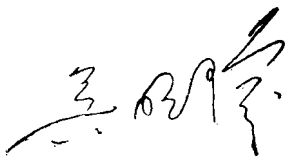
前 言

编辑出版工作量浩大的《中国科学研究与技术开发机构要览》巨著，适应了改革、开放和搞活的新形势，为科技界、经济界第一次提供了比较全面、系统、完整的全国科学研究和技术开发机构、队伍成员、分布的基本状况，其意义是重大而深远的。众所周知，《中共中央关于科学技术体制改革的决定》的颁发，标志着我国科学技术工作开始转入了全面改革的新阶段。科技体制改革的一项重要内容，是实行技术成果商品化，开拓技术市场，这既是我国社会主义商品经济发展的需要，也是实现科研单位面向经济建设、促进科学技术与经济紧密结合的纽带和桥梁。通过开拓技术市场，必将疏通技术成果流向生产的渠道，加速改变过去长期以来单纯依靠行政手段无偿转让技术成果的违背经济规律的作法，从而建立起一种新型科技系统运行机制，使得技术成果尽快应用于生产，转化为生产力。这是加速我国科学技术进步、振兴经济的必由之路。

技术市场的开拓，需要科技信息的沟通和交流作为先导。为了坚持四项基本原则，进一步贯彻改革、开放和搞活的方针；为了促进技术市场的开拓；为了给各级科技管理部门、科研、勘察、设计、咨询、测试、计算、服务等单位开展横向联系提供信息；为了给各级产业部门、大专院校、工矿企业、企业集团开辟交流科技信息和互相了解的渠道和园地；为了增进国际科技合作和交流；国家科委决定组织编辑出版《中国科学研究与技术开发机构要览》一书。

《中国科学研究与技术开发机构要览》收编了我国现有地市级以上政府部门和企、事业单位所属主要科学研究（包括社会科学部分）与技术开发机构7000多个。主要介绍内容包括：各主要科技单位的名称、地址、电报挂号、电话号码、主要研究的方向任务、重要成果、专利发明、专业特长、可供咨询服务的专业领域、可供转让的单项或成套技术、专业技术骨干和技术队伍状况……等等。全书约600万字，共分4卷，内容比较丰富，信息量比较大，是我国第一部关于主要科学研究与技术开发机构基本情况资料的汇集，也是适应我国商品经济发展和加强横向联合所需要的一部大型工具书。

这部书的编辑工作，是国家科委组织部分部门和省市组成了《要览》编委会并委托陕西省科委和中国科学院西安分院负责主编的。国务院各有关部委、国防科工委、中国科学院、中国社会科学院，以及各省、自治区、直辖市科委，都投入了很大力量参加了编辑工作。因此，这部书的编辑出版，可以说是全国科技管理部门大协作的产物。这里我要向所有为出版本书付出了辛勤劳动的同志们深表谢意。



一九八六年十二月

中国科学研究与技术开发机构发展概述

王瑞明 刘吉东

经过36年的努力,中华人民共和国已建成在科学技术领域分布上比较齐全,在服务的国民经济行业上比较配套衔接,具备相当攻坚能力和发展潜力的科学技术体系,研究与开发机构在国家的建设和发展中发挥愈来愈重要的作用。

一、科技资源大幅度增长

随着我国建设事业的发展,科技资源大幅度增长。据统计,1985年全国已有高等学校毕业人员471.35万人,中等专业学校毕业人员802.81万人,分别比1949年新中国成立时增长24倍、14倍;自然科学技术人员(注)781.67万人,比1952年增长17倍(见表1、2)。

表1 高等学校和中等专业学校毕业生数

单位:万人

项 目	高等学校	其 中			中等专业	其 中		
	毕业生数	理工科	农林科	医药科	学校毕业生数	工 科	农林科	医药科
解放前累计*	18.5	4.8	1.3	0.9	54.67			
1949~1985年累计	471.35	196.77	39.51	55.77	802.81	168.21	78.22	118.34
其 中	1949~1965年	155.44	64.30	14.71	295.85	73.76	34.14	37.02
	1966~1978年	139.19	65.39	12.63	224.80	42.94	19.92	40.51
	1979~1985年	176.72	67.08	12.17	282.16	51.51	24.16	40.81

资料取自1986年《中国统计年鉴》。

*解放前累计数,高等学校毕业生数系1928~1947年20年的累计数,中等专业学校毕业生数系1931~1946年16年的累计数。

由表1可见,解放后36年间,受过高等教育的人力资源年平均增加13.1万人;受过中等专业教育的人力资源年平均增加22.3万人。解放以来,全国人口和职工队伍的科学文化素质在大幅度提高(见表3)。

全国研究与开发经费以及占工农业总产值、财政支出的比例逐年增加(见表4)。尽管研究与开发经费增长幅度在年度间有较大起伏,但从1978年中国共产党十一届三中全会以来,研究与开发经费年平均增长幅度达10.26%,高于财政支出的增长幅度(见表5)。

注:科学技术人员,指受过中等专业教育或以上文化程度教育和具有相当资格的、从事科学技术工作的人员。

表2 全民所有制单位自然科学技术人员数

单位: 万人

项 目	总 计	其 中			
		工程技术人员	农林技术人员	卫生技术人员	科学研究人员
1952年	42.50	16.40	1.50	12.64	0.80
1960年	196.89	82.07	16.73	51.78	9.05
1978年	434.51	157.12	29.42	127.56	31.03
1980年	527.63	186.22	31.11	153.02	32.29
1984年	747.62	316.25	43.46	207.85	33.48
1985年	781.67	340.41	45.07	216.10	33.64

资料取自1986年《中国统计年鉴》。

表3 每万人口和每万职工中平均自然科学技术人员数

单位: 人

项 目	每万人口 科技人员	其 中				每万职工 科技人员	其 中			
		工程技 术人 员	农业技 术人 员	卫生技 术人 员	科学研 究人 员		工程技 术人 员	农业技 术人 员	卫生技 术人 员	科学研 究人 员
1952年	7.4	2.9	0.3	2.2	0.1	269.0	103.8	9.5	79.7	5.1
1978年 6月30日	45.7	16.5	3.1	13.4	3.3	593.3	214.5	40.2	174.2	42.3
1980年	53.7	18.9	3.2	15.6	3.3	657.9	232.2	38.8	190.8	40.3
1981年	57.4	20.8	3.3	16.9	3.4	682.5	248.1	39.2	200.6	40.4
1982年	62.0	23.3	3.6	17.9	3.7	725.8	272.8	41.9	209.4	43.1
1983年	67.1	27.5	4.0	18.9	3.2	781.2	319.5	46.1	220.5	37.4
1984年	72.5	30.7	4.2	20.2	3.3	864.4	366.1	50.3	240.6	38.8

资料取自1985年《中国统计年鉴》。

表4 全国研究与开发经费

单位: 亿元

项 目	研究与开发 经 费	工 农 业 总 产 值	财 政 支 出	研究与开发经费所占比例(%)	
				工农业总产值	财 政 支 出
1953~1957年合计	14.37	5612	1369.86	0.26	1.05
1958~1962年合计	97.42	8848	2277.67	1.10	4.28
1966~1970年合计	109.32	12804	2518.52	0.85	4.34
1971—1975年合计	183.33	19563	3919.44	0.94	4.68
1976~1980年合计	260.50	28604	5246.52	0.91	4.97

资料取自《中国科学技术政策指南》。

表5 1978年以来全国研究与开发经费及其增长率

项 目	研究与开发经费		工农业总产值		财 政 支 出		研究与开发经费所占比例	
	亿 元	增长(%)	亿 元	增长(%)	亿 元	增长(%)	工农业总产值	财政支出
1977年	41.48		4978		843.53		0.83	4.92
1978年	52.89	27.51	5634	13.18	1110.95	31.70	0.94	4.77
1979年	62.29	17.77	6378	13.21	1273.11	14.60	0.98	4.89
1980年	64.59	3.68	7077	10.96	1212.73	-4.98	0.91	5.33
1981年	61.58	-4.89	7580	7.11	1114.97	-8.77	0.81	5.52
1982年	65.29	6.03	8291	9.38	1153.31	3.44	0.79	5.66
1983年	79.03	21.05	9211	11.10	1292.45	12.06	0.86	6.11
1984年	95.01	20.22	10832	17.60	1546.40	19.65	0.88	6.14
1978~1984年 平均增长率		10.26		11.51		5.67	0.88	5.52

资料取自《中国科学技术政策指南》。

二、多种类型的研究与开发机构

新中国成立时，全国有研究与开发机构30余个；经过36年的努力，目前已建立多类型、多层次的研究与开发机构体系，其中自然科学技术领域（注）全民所有制研究与开发机构已逾万个，还有数量更多的集体或个体所有制等类型的技术开发机构。

在自然科学技术领域，研究与开发机构的资源主要分布在政府部门属研究与开发机构，特别是县级以上政府部门属研究与开发机构（见表6）。

表6 自然科学技术领域全民所有制研究与开发机构和人员

项 目		机 构 数 (个)	职 工 数 (万人)	其 中	
				科学家、工程师	其他科技人员
民 口 政 府 部 门 属		7957	84.78	23.61	13.83
其 中	县级以上政府部门属	4690	77.04	23.11	12.10
	县级政府部门属	3267	7.74	0.50	1.73
高 等 学 校 属		1254	2.89	2.31	0.20
大、中型工业企业属		2061	7.67	3.44	4.23

注：自然科学技术领域，包括自然科学、工程科学和技术、农业科学、医学科学领域。
本文凡未列出资料来源处，均取自1985年《科技统计资料》。

1. 县级以上政府部门属自然科学技术领域研究与开发机构

截至1985年底,我国民口县级以上政府部门属自然科学技术领域研究与开发机构4690个,职工77万人,其中科学家和工程师(注)23.1万人,占职工总数的30%(见表7)。

表7 民口县级以上政府部门属自然科学技术领域研究与开发机构概况

项 目	机 构 数 (个)	职工总数 (人)	其 中:从事科技活动人员(人)		
			总 数	其 科学家、工程师	其 其他科技人员
全 国 总 计	4690	770416	575736	231050	121000
国 务 院 部 门 属	622	266412	204370	93026	36787
省、自治区、直辖市属	3946	434354	313146	105850	75385
中 国 科 学 院 属	122	69650	58220	32174	8828

按研究与开发机构的行政隶属系统,省、自治区、直辖市所属机构数多,占全国84%;科学家和工程师却仅占全国同类人员45.8%。中国科学院所属机构数虽占全国2.6%,科学家和工程师却占全国同类人员13.9%(见图1)。在研究与开发机构中,每千名职工中的科学家和工程师数,省、自治区、直辖市属,国务院部门属,中国科学院属依次递增,分别为244人,349人,462人。

按服务的国民经济行业,我国民口县级以上政府部门属研究与开发机构主要服务于工业和

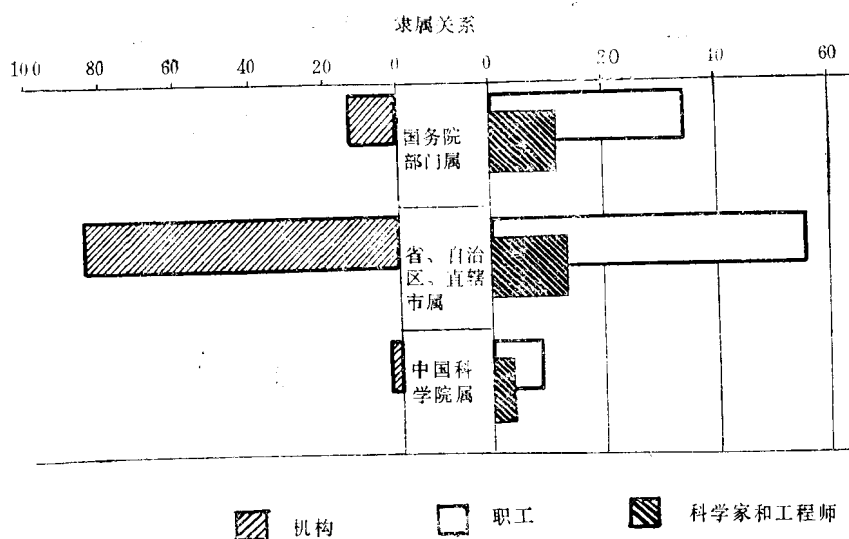


图1 研究与开发机构及其人员按不同行政隶属系统分布比重(%)

注:科学家和工程师,指大学本科毕业及以上文化程度和其他具有高、中级职称的科技人员;其他科技人员,指大专、中专文化程度和其他具有初级职称的科技人员。

农、林、牧、渔、水利业两大领域。工业领域有1882个机构,36.1万名职工,10.5万名科学家和工程师,分别占全国40.1%、46.9%、45.3%;农、林、牧、渔、水利业领域有1377个机构,18.2万名职工,3.8万名科学家和工程师,分别占全国29.4%、23.7%、16.4%(见表8、图2)。

表8 研究与开发机构和人员按国民经济行业分布

项 目	机 构 数 (个)	职工总数 (人)	其 中：从事科技活动人员(人)		
			总 数	其 中 科学家、工程师	其 中 其他科技人员
合 计	4690	770416	575736	231050	121000
农、林、牧、渔、水利业	1377	182364	115430	37799	21219
工 业	1882	361067	278132	104559	55696
地质普查和勘探业	61	15732	12861	7048	2521
建 筑 业	103	13786	11295	5089	2596
交通运输、邮电通讯业	98	19371	16326	7602	3541
其 他	1169	178096	141692	68953	35427

由表8和图2可见,不同行业的研究与开发机构有不同的聚集度;每千名职工中的科学家和工程师数,依次为地质普查与勘探业(448人),交通运输、邮电通讯业(392人),建筑业(369人),工业(290人),农、林、牧、渔、水利业(207人)。

按机构所在地理区域,华东地区机构数最多,达1291个;而华北地区的职工和其中的科学家、

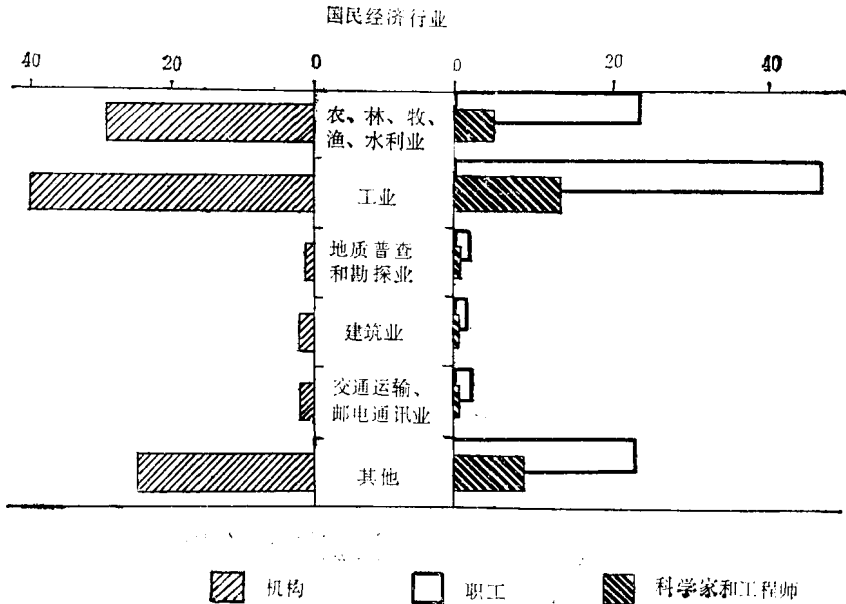


图2 研究与开发机构及其人员按国民经济行业分布比重(%)

工程师数最多，分别达21.1万人和7.5万人。各地区研究与开发机构中，每千名职工中科学家和工程师数依次为：华北地区（358人），东北地区（300人），西北地区和华东地区（287人），西南地区和中南地区（256人）（见表9、图3）。

表9 研究与开发机构及其人员按地理区域分布

项 目	机 构 数 (个)	职工总数 (人)	其 中：从事科技活动人员(人)		
			总 数	其 科学家、工程师	其 其他科技人员
全 国 总 计	4690	770416	575736	231050	121000
华 北 地 区	848	210637	158938	75354	30204
东 北 地 区	686	99579	73037	29842	15987
华 东 地 区	1291	197336	151080	56545	32494
中 南 地 区	930	127344	92886	32631	19404
西 南 地 区	481	71836	52610	18416	12132
西 北 地 区	454	63684	47185	18262	10779

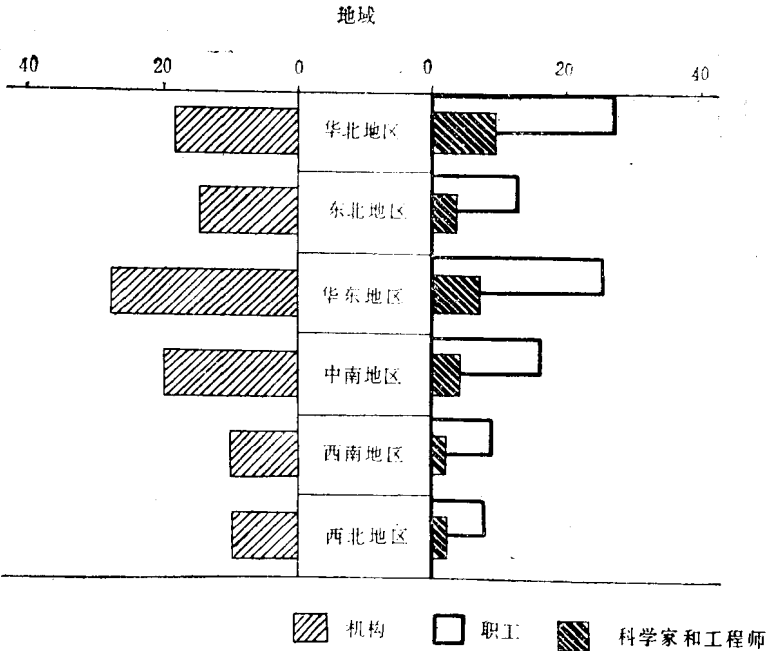


图3 研究与开发机构及其人员按不同地理区域所占比重(%)

按各地理区域全体人口中，平均每万名职工拥有的研究与开发机构数，华北、华东和西北地区高些，中南地区低些，各地区间相差不大；但平均每万名职工拥有的研究与开发机构科学家和工程师数，华北地区明显高于其他地区，表明华北地区投入研究与开发机构的人力资源最多，密度最大（见表10）。

表10 各地理区域每万名职工拥有的研究与开发机构及其科学家和工程师数

项 目	全民所有制单位 职工数(万人)	平 均 每 万 名 职 工 中	
		研究与开发机构数(个)	研究与开发机构中科学家和工程师数(人)
全 国	8637.1	0.54	26.75
华 北 地 区	1416.0	0.60	53.22
东 北 地 区	1387.8	0.49	21.50
华 东 地 区	2166.2	0.60	26.10
中 南 地 区	1926.0	0.48	16.94
西 南 地 区	983.8	0.49	18.72
西 北 地 区	757.3	0.60	24.12

全民所有制单位职工数取自1985年《中国统计年鉴》，系1984年数据。

按研究与开发机构规模，就全国而言明显偏向于中、小型机构，其中少于50人规模的机构有1801个，50~99人规模的机构有982个，100~199人规模的机构有868个；上述三者合计占全国机构数的77.9%。国务院部门属和中国科学院属机构规模较大，超过300人规模的机构数分别占其机构总数的47.9%和66.4%；国务院部门属机构，超过500人规模的机构占全国同等规模机构数的55%。省、自治区、直辖市属机构规模较小，少于200人规模的机构数占其机构总数的85.5%，少于50人规模的机构数占全国同等规模机构数的96.6%（见表11、12和图4）。

表11 研究与开发机构按职工规模分组

单位：个

项 目	机 构 总 数	≥1000 人	500~999 人	300~499 人	200~299 人	100~199 人	50~99 人	<50 人
全 国 总 计	4690	102	229	316	392	868	982	1801
国 务 院 部 门 属	622	62	120	116	74	110	79	61
省、自治区、直辖市属	3946	22	75	171	303	740	895	1740
中 国 科 学 院 属	122	18	34	29	15	18	8	0

表12 研究与开发机构按从事科技活动人员规模分组

单位：个

项 目	机 构 总 数	≥1000 人	500~999 人	300~499 人	200~299 人	100~199 人	50~99 人	30~49 人	20~29 人	10~19 人	1~9 人
全 国 总 计	4690	60	176	221	258	753	1008	703	500	661	350
国 务 院 部 门 属	622	37	106	96	79	127	99	46	15	11	6
省、自治区、直辖市属	3946	9	45	89	163	606	900	655	485	650	344
中 国 科 学 院 属	122	14	25	36	16	20	9	2	0	0	0

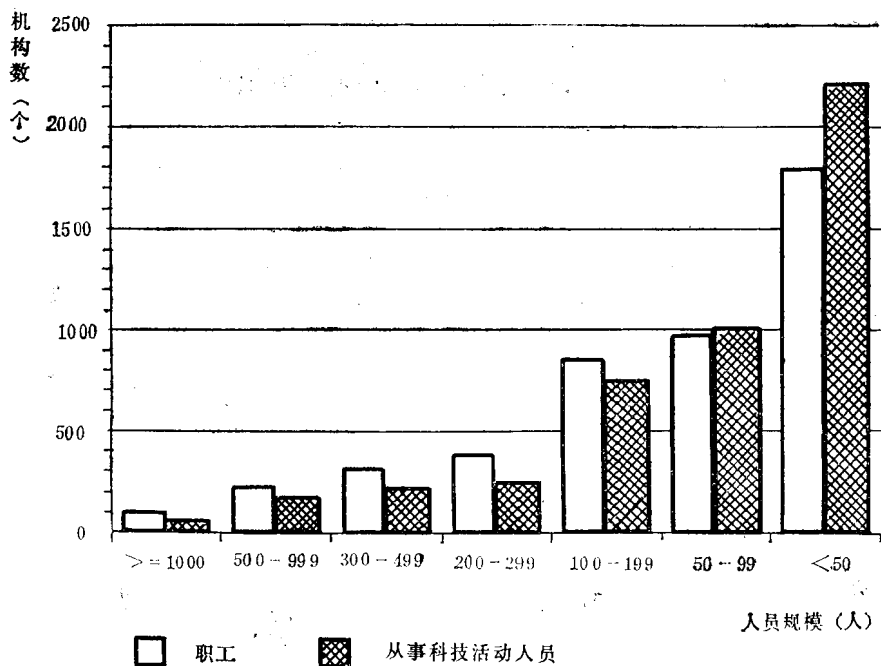


图4 研究与开发机构按人员规模分组

1985年,我国民口县级以上政府部门属自然科学技术领域研究与开发机构共开展7.3万项课题的研究与开发活动,投入人员24.3万人,投入经费18.1亿元。尽管开展的课题数及其投入以省、自治区、直辖市属,国务院部门属,中国科学院属为序,依次减少(见图5);但每项课题平均投入人员和经费数量,却按上述顺序依次增加。上述三种隶属关系所属机构,平均每项课题

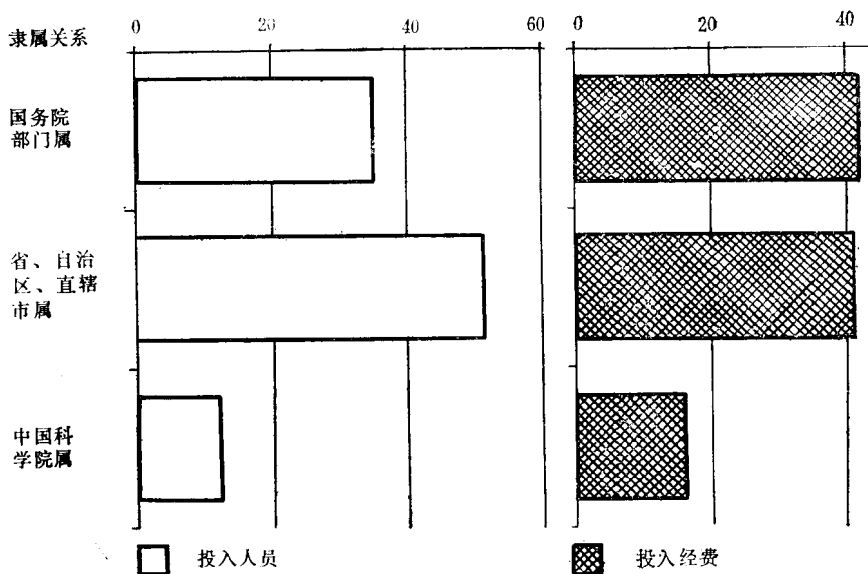


图5 不同隶属关系研究与开发机构课题投入人员和经费所占比重(%)

投入人员数之比为 $1:1.2:1.7$ ，平均每项课题投入经费数之比为 $1:1.6:2.8$ 。表明在不同隶属关系的机构中，研究与开发课题的投入密度有明显差异。

由图 6、图 7 还可看出，不同隶属关系研究与开发机构课题资源投向不同的研究与开发类型聚集区域。基础研究和应用研究课题资源主要由中国科学院等大型综合性研究与开发机构投入；

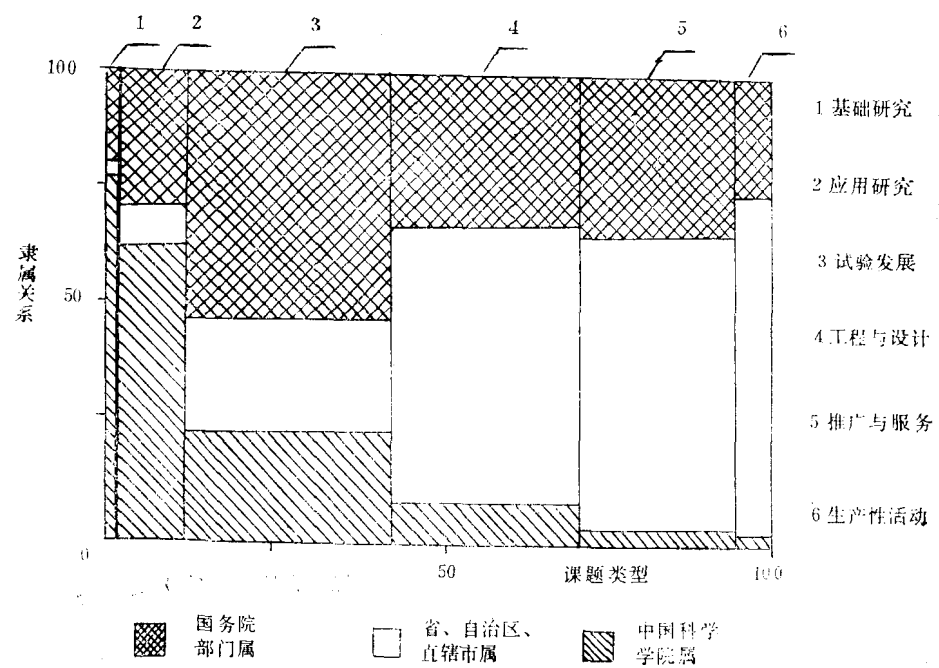


图 6 不同隶属关系机构课题投入聚集区 (%)

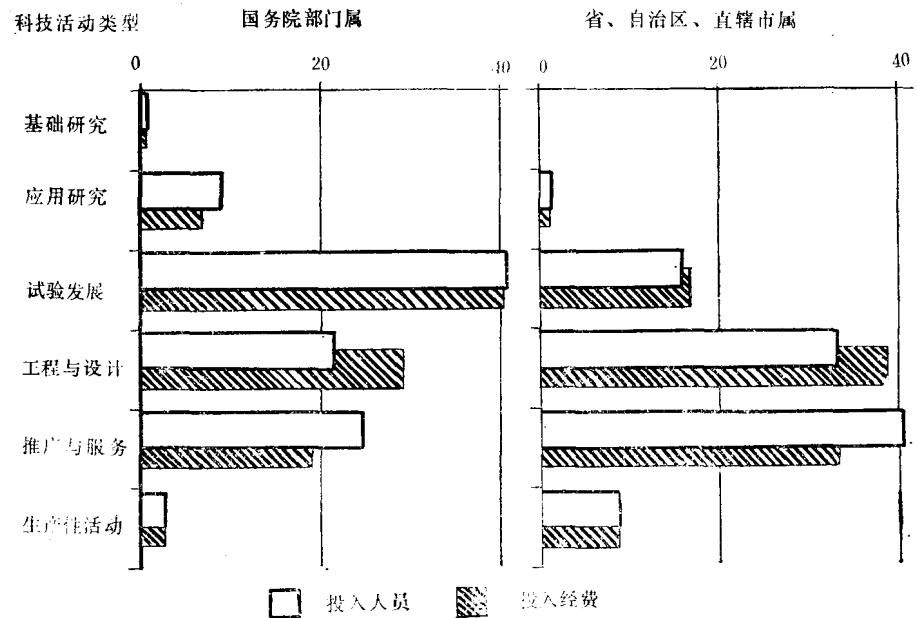


图 7 国务院部门属和省、自治区、直辖市属机构课题投入分布 (%)

试验发展课题资源主要由国务院部门属机构投入；省、自治区、直辖市属机构则将其课题资源集中投向工程与设计、推广与服务、试验性生产活动。按服务的社会-经济目标，研究与开发机构的课题资源主要投向促进工业和农、林、渔业的发展(见图8)。

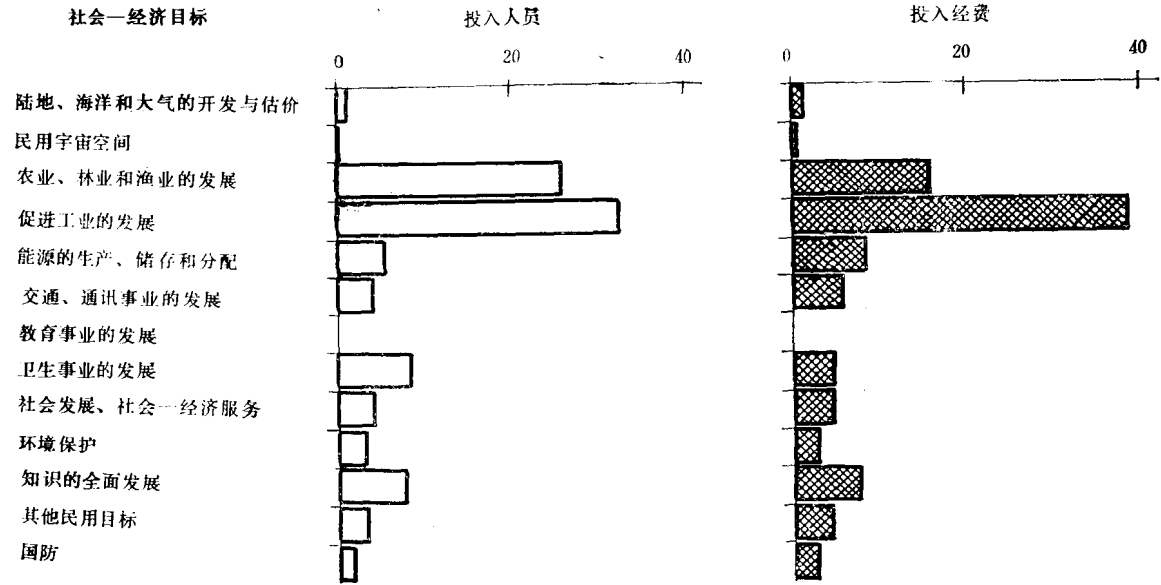


图8 研究与开发机构课题投入按社会-经济目标分布比重 (%)

2. 县级政府部门属研究与开发机构

1985年我国共建有3267所县级政府部门属研究与开发机构，职工7.7万人，其中大学毕业及以上文化程度人员4961人，占职工总数的6.4%。在六大地理区域中，中南地区的县级研究与开发机构及其职工、大学毕业及以上文化程度人员数量最多；但按每千名县级机构职工中的大学毕业及以上文化程度人员的数量，依次为东北地区（112人），华北地区（98人），西南地区（86人），西北地区（77人），华东地区（64人）；中南地区最少，仅为42人（见表13）。

表13 县级研究与开发机构及其人员

项 目	机 构 数 (个)	职 工 数 (人)	文 化 程 度			
			大学毕业及以上	大 专	中 专	其 他
省、市、自治区合计	3267	77435	4961	3876	13405	55193
华 北 地 区	307	4010	392	381	1093	2144
东 北 地 区	341	6548	732	521	1443	3852
华 东 地 区	741	20048	1288	828	2387	15545
中 南 地 区	1055	30984	1295	1164	3562	24963
西 南 地 区	256	3343	289	169	542	2343
西 北 地 区	567	12502	965	813	4378	6346