

山西科技统计参考

2008 年第 4 期 (总第 12 期)

山西省科技厅发展计划与科技成果处

山西省科学技术情报研究所

二 八年四月三十日

2007 年山西省独立科研机构 统计调查报告

2007 年山西省独立科研机构 (民口) 共 211 个 , 包括自然科学和技术领域机构 132 个 , 社会与人文科学领域机构 20 个 , 科学技术信息与文献机构 12 个 , 县属研究与开发机构 34 个 , 转制机构 13 个。

表 1 2007 年全省独立科研机构概况 (民口)

	单位	合计	自然科学和技术领域	社会与人文科学领域	科技信息和文献机构	县属研究与开发机构	转制机构
机构数	个	211	132	20	12	34	13
职工总数	人	13447	8498	895	323	734	2997
在职从事科技活动人员	人	9398	6363	726	290	392	1627
科学家工程师	人	6774	4573	565	243	138	1255
R&D 人员	人年	2023	1542	0	4	0	477
科技经费筹集额	万元	122518	79840	6577	3145	905	32051
政府拨款	万元	80792	65900	5771	2826	847	5448
科技经费内部支出	万元	111578	68639	8798	2514	921	30706
资产购建支出	万元	14150	8895	424	206	82	4543
R&D 经费内部支出	万元	24255	18124	0	19	0	6112
资产合计	万元	407540	221601	11001	4647	2863	167428

课题数	个	1559	1310	102	68	6	73
课题经费支出	万元	23117	17605	1669	935	57	2851
R&D 课题经费支出	万元	11770	9639	0	19	0	2112
课题投入人员	人年	3884	2983	287	201	22	391
R&D 课题投入科学家工程师	人年	1413	1109	0	4	0	300
专利申请受理	项	127	92	0	0	4	31
专利授权	项	68	48	0	0	4	16
科技论文	篇	1955	1371	262	80	17	225
科技专著	种	63	40	23	0	0	0

注：机构的统计口径为全省的独立科研机构（民口）。

一、科技活动人员情况

在调查的 211 家机构中从业人员总数为 13447 人，在职从事科技活动人员 9398 人，其中科学家工程师 6774 人，占科技活动人员比重的 72.1%。科技活动人员中具有博士和硕士学位的有 893 人，占科技活动人员数的 9.5%。拥有高级、中级、初级职称分别为 2206 人、3294 人、2257 人。科技活动人员比上年有所增加，科技人才素质不断提高，为自然研发机构自主创新能力的增强提供了有力的支撑与保障。

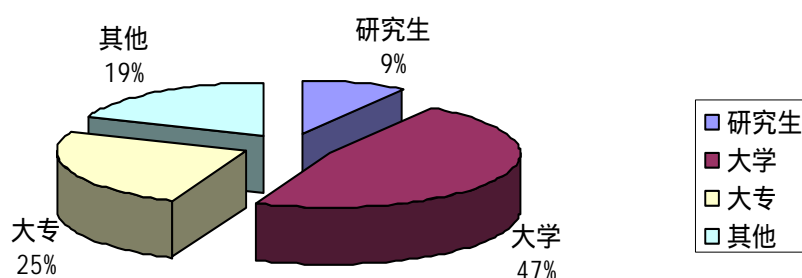


图 1 科技活动人员学历情况 (2007 年)

全省高素质人才主要集中在中央部门属研究与开发机构。2007 年我

省研究与开发机构共有博士生 151 人,其中有 79 人服务于中央部门属研究与开发机构,占总量的 52%。

二、科技经费情况

科技活动总体规模有所扩大,2007 年科技经费筹集额为 122518 万元,比上年增加 32835 万元,增长 36.6%。其中,政府资金为 80792 万元,非政府资金 41726 万元,分别占科技经费筹集额的 65.9%和 34.1%。从数据上看科技经费筹集额仍以政府资金为主。

2007 年科技经费支出总额为 111578 万元,比上年增长 30%,其中人员费用 42465 为万元,资产购建支出 14150 万元。分别占经费支出总额的 38.1%、12.7%。

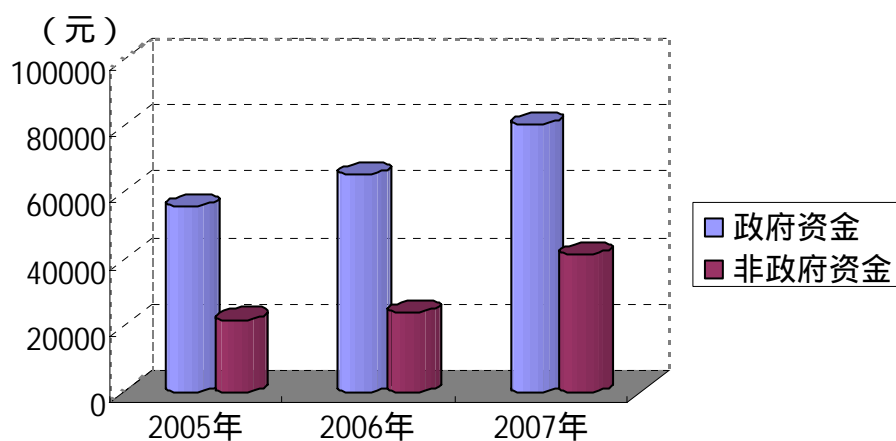


图 2 科技经费筹集额来源结构变化 (2005 年-2007 年)

三、课题投入强度

2007 年课题经费支出总额为 23117 万元,比上年增长 9.9%,其中 R&D 课题经费支出 11770 万元,R&D 课题投入水平不断增强,一半以上的课题经费支出用于 R&D 研究。

课题投入人员折合全时工作量为 3884 人年,其中 R&D 课题投入科学家工程师为 1413 人年,占课题投入人员总量 36.4%。

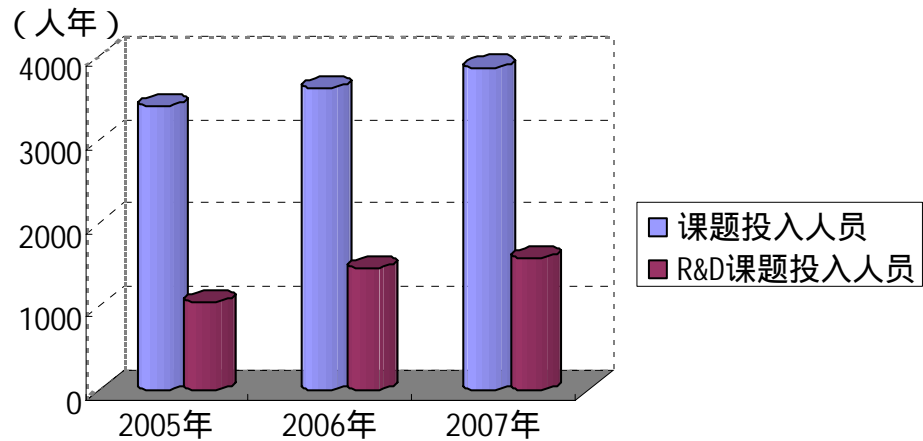


图3 课题人员投入情况 (2005年-2007年)

四、R&D 投入情况

2007年R&D人力投入(折合全时工作量)为2023人年,比2006年增加了131人年,其中科学家工程师为1413人年,所占比重为69.8%,R&D人员人均R&D经费为11.99万元。

R&D活动是科技活动的核心,2007年R&D经费支出为24255万元,比上年增加2633万元,增长12.2%。按隶属关系分,中央部门属支出为17586万元,省属支出6528万元,市属支出141万元。R&D经费中,基础研究、应用研究、试验发展经费分别为75万元、6895万元、17285万元,占其R&D经费的比例分别为0.3%、28.4%、71.3%。

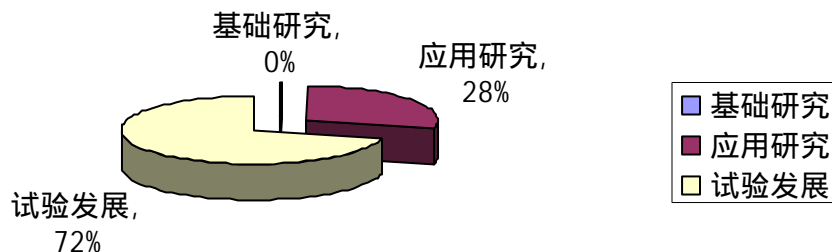


图4 R&D经费活动类型 (2007年)

五、科技论文、科技著作及专利情况

2007 年共发表科技论文 1955 篇，其中向国外发表科技论文 167 篇，占全部论文的 8.5%，出版科技著作 63 种。专利申请受理数 127 件，比 2006 年增长 28.3%，其中发明专利 105 件。获专利授权 68 件，其中发明专利 54 件，占授权专利的 79.4%。

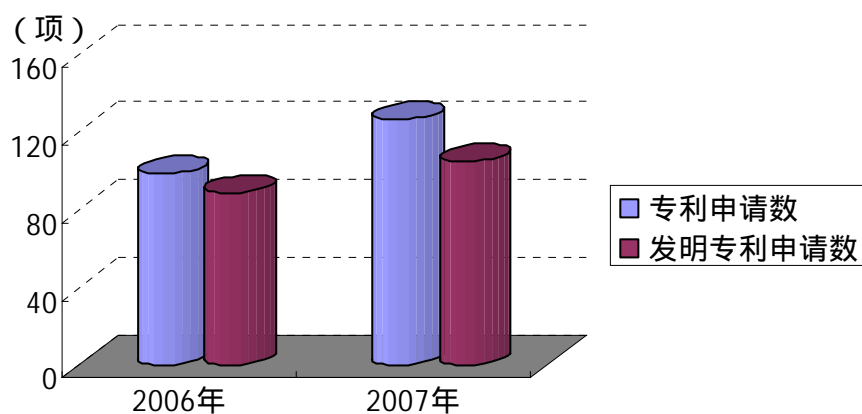


图5 研究与开发机构专利情况（2007年）

（数据来源：山西省科技机构年报数据）

（山西省科技情报研究所 闫丽霞）

研究与开发机构的转制

1985年,《中共中央关于科学技术体制改革的决定》提出“调整科学技术系统的组织结构”,1996年国务院《关于“九五”期间深化科技体制改革的决定》进一步强调“科技体制改革以独立科研机构特别是中央部门所属科研机构为重点”。经过十多年的科技体制改革,研究与开发机构的组织结构和运行机制已发生重大变化,有的机构已经成为科技型企业,部分机构已成为研究、开发、工程设计和生产销售一体化的单位。在多年改革的基础上,1999年2月国务院决定对国家经贸委管理的10个国家局所属的242个研究与开发机构实行转制。

率先进行转制的242个机构中,131个进入企业(集团),40个转为科技型企业,18个保留事业单位性质转为中介机构,24个并入学校划转其他部门或撤并,29个转为中央直属的大型科技企业。

在242个转制机构的示范和推动下,以企业化转制为重点、组织结构调整为核心、推进国家创新体系建设为目标的研究与开发机构的转制改革在全国范围内展开,取得了明显进展。继1999年242个机构转制以后,2000年10月,建设部等11个国务院部门属134个技术开发类机构开始实施转制,公益类研究与开发机构的分类改革于2000年启动,2004年底按照改革方案全部实施到位。地方开发类研究与开发机构转制大都已形成方案,地方公益类研究与开发机构的改革也在积极推进。

截至2001年底,共有1232个研究与开发机构已经转制和正在进行转制,其中923个转制到位。已转制到位的机构共有从业人员19.3万人,科技活动人员10.3万人,科技经费筹集额148.1亿元,科技经费支出138.6亿元,这些人员和经费资源量占当年全国研究与开发机构与转制机构资源总量的20%左右。

(资料来源: <http://www.sts.org.cn>)

国家科技统计数据

(一) 科技经费

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
科技经费支出额(亿元)	2050.2	2312.5	2671.5	3121.6	4004.4	4836.2	5757.3	7040
国家财政科技拨款(亿元)	575.6	703.3	816.2	944.6	1095.3	1334.9	1688.5	2050
占国家财政总支出的比重(%)	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	4.2	4.0
R&D经费(亿元)	895.7	1042.5	1287.6	1539.6	1966.3	2450.0	3003.1	3664
与国内生产总值之比(%)	0.90	0.95	1.07	1.13	1.23	1.34	1.42	1.49

注：2007年数据均为预计数

由于财政支出科目发生变化，2007年财政科技拨款预测值与实际调查结果可能会有较大差距。

(二) 科技人员

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
专业技术人员*(万人)	2165.1	2169.8	2186.0	2174.0	2178.3	2197.9	2229.8	2259
从事科技活动人员(万人)	322.4	314.1	322.2	328.4	348.2	381.5	413.2	432
科学家与工程师(万人)	204.6	207.2	217.2	225.5	225.2	256.1	279.8	291
R&D人员(全时当量、万人年)	92.2	95.7	103.5	109.5	115.3	136.5	150.3	160
科学家与工程师(万人年)	69.5	74.3	81.1	86.2	92.6	111.9	122.4	130

注：2007年数据均为预计数

*指国有企事业单位专业技术人员中工程技术人员、农业技术人员、科学研究人员、卫生技术人员和教学人员。

(三) 科技产出

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
专利申请量(万件)	17.1	20.4	25.3	30.8	35.4	47.6	57.3	69.4
发明专利申请量(万件)	5.2	6.3	8.0	10.5	13.0	17.3	21.0	24.5
专利授权量(万件)	10.5	11.4	13.2	18.2	19.0	21.4	26.8	35.2
发明专利授权量(万件)	1.3	1.6	2.1	3.7	4.9	5.3	5.8	6.8
SCI、EI、ISTP系统收录的我国科技论文数(万篇)	5.0	6.5	7.7	9.3	11.1	15.3	17.2	
国内科技论文数(万篇)		20.3	23.9	27.5	31.3	35.5	40.5	

(四) 高技术产业及技术贸易

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
高技术产业增加值(亿元)*	2759	3095	3769	5034	6341	8128	10056	12000
占GDP的比重(%)	2.78	2.82	3.13	3.71	3.97	4.44	4.77	4.86
高技术产品出口额(亿美元)	370.4	464.5	678.6	1103.2	1653.6	2182.5	2814.9	3478.3
占商品出口总额比重(%)	14.9	17.5	20.8	25.2	27.9	28.6	29.0	28.6
技术市场签订技术合同(万项)	24.1	23.0	23.7	26.8	26.5	26.5	20.6	22.1
技术合同成交金额(亿元)	650.8	782.7	884.2	1084.7	1334.4	1551.4	1818.2	2226

注：*为规模以上企业数据。2007年高技术产业增加值为预计数。

2007年技术市场数据为快报数。

(五) 国家高新技术产业开发区

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
区内企业数(万家)	2.1	2.4	2.8	3.1	3.9	4.2	4.6	5.0
营业总收入(亿元)	9209	11928	15326	20939	27466	34416	43320	52840
净利润(亿元)	597	645	801	1029	1423	1603	2129	2599
实交税金(亿元)	460	640	766	990	1240	1616	1977	2452
出口创汇(亿美元)	186	227	329	510	824	1117	1361	1611

注：2007年数据为快报数。

(资料来源：科技统计资料汇编)

本期责任编辑：牛志勇

单位地址：太原市迎泽大街366号

邮编：030001

电话：0351-4048487(传真)

电子信箱：qbstjzx@163.com

山西省内部资料准印证第K335号