

2000

SHAN DONG
STATISTICAL
YEARBOOK
ON
SCIENCE
AND
TECHNOLOGY

山东省统计局
山东省科学技术厅编

山东科技统计年鉴

山东科技统计年鉴

2000

山东省统计局 编
山东省科学技术厅

2000年12月

科学技术这一仗，一定要打，而且必须打好。……不搞科学技术，生产力无法提高。

——毛泽东：《在听取聂荣臻关于十年科学技术规划的汇报时的讲话》（1963年12月）

四个现代化，关键是科学技术的现代化。没有现代科学技术，就不可能建设现代农业、现代工业、现代国防。没有科学技术的高速度发展，也就不可能有国民经济的高速度发展。……

……早在一百多年以前，马克思说过：机器生产的发展要求自觉地应用自然科学。并且指出：“生产力中包括科学”。现代科学技术的发展，使科学与生产的关系越来越密切了。科学技术作为生产力，越来越显示出巨大的作用。

——邓小平：《在全国科学大会开幕式上的讲话》（1978年3月18日）

科学技术是第一生产力，科技进步是经济发展的决定性因素。要充分估量未来科学技术特别是高技术发展对综合国力、社会经济结构和人民生活的巨大影响，把加速科技进步放在经济社会发展的关键地位，使经济建设真正转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。……强化应用技术的开发和推广，促进科技成果向现实生产力转化，集中力量解决经济社会发展的重大和关键技术问题。……

——江泽民：《在中国共产党第十五次全国代表大会上的报告》（1997年9月12日）

编辑说明

一、《山东科技统计年鉴—2000》(以下简称《年鉴》)收录了全省 1999 年度的科技综合统计资料,比较全面、系统地反映了山东科技活动的规模、构成、布局和发展,是分析和研究山东科技与经济状况、制定科技政策的资料性工具书。

二、本《年鉴》共分八部分:(一)科技综合概况;(二)大中型工业企业科技活动情况;(三)科学研究与技术开发机构科研情况;(四)科技活动成果情况;(五)高校科研情况;(六)各高校科技基本情况;(七)医疗卫生行业科技活动情况;(八)附录部分包括:全省国民经济主要指标、驻鲁两院院士名单、全国及各省市大中型工业企业科技活动基本情况、各部门基层单位数、1999 年山东省国民经济和社会发展统计公报、山东省统计管理条例。

三、本《年鉴》所包括的统计资料是根据现行国家统计制度,由国家统计局、国家科技部、国家教育部分别组织实施的,对统计指标概念、统计口径、范围和计算方法等,均作了统一调整,具有一致性和可比性。

四、《山东科技统计年鉴》在编辑过程中得到省直有关部门的大力支持和友好合作,在此我们表示衷心感谢!同时,由于时间紧,加之我们编辑《山东科技统计年鉴》缺乏经验,疏漏和不妥之处谨请广大读者提出宝贵意见,以便改进和提高。

《山东科技统计年鉴》编辑部

2000 年 12 月

《山东科技统计年鉴》编辑委员会

主 任:张义国 董昭和

副 主 任:左振华 翟鲁宁

委 员:刘东霞 宋修宪 孙明清

李储林 于勇信

主 编:张义国

副 主 编:刘东霞 宋修宪

责任编辑:赵昌军 贾明洁

编 辑:(以姓氏笔画为序)

王志田 王洪国 张春晓 杨红康

赵昌军 贾明洁 潘 军

目 录

一、科技综合概况

1-1 全省科技活动人员情况	3
1-2 全省科技活动经费	4
1-3 全省研究与实验发展情况	6
1-4 全省科技成果情况	7
1-5 全省科技活动机构情况	8

二、大中型工业企业科技情况

2-1 大中型工业企业基本情况	10
2-2 大中型工业企业科技活动人员情况	16
2-3 大中型工业企业科技活动经费筹集情况	22
2-4 大中型工业企业科技活动经费支出情况	26
2-5 大中型工业企业办科技机构情况	32
2-6 大中型工业企业科研项目情况	38
2-7 大中型工业企业科技活动产出情况	42
2-8 大中型工业企业科技活动其他情况	50

三、科学研究与开发机构情况

3-1 自然科学研究与技术开发机构、人员和经费概况	56
3-2 自然科学研究与技术开发机构从事科技活动人员构成情况	60
3-3 自然科学研究与技术开发机构从事科技活动人员的资历和文化程度	62
3-4 自然科学研究与技术开发机构经费收入情况	64
3-5 自然科学研究与技术开发机构政府资金情况	68
3-6 自然科学研究与技术开发机构技术性收入情况	70
3-7 自然科学研究与技术开发机构经费支出情况	72
3-8 自然科学研究与技术开发机构资产情况	76
3-9 自然科学研究与技术开发机构课题概况	77
3-10 自然科学研究与技术开发机构课题经费内部支出情况	79
3-11 自然科学研究与技术开发机构课题投入人员情况	80
3-12 自然科学研究与技术开发机构论文著作和专利情况	81
3-13 自然科学研究与技术开发机构成果登记和成果奖励情况	83
3-14 自然科学研究与技术开发机构课题投入科学家、工程师情况	84
3-15 自然科学研究与技术开发机构 R&D 人员情况	85
3-16 自然科学研究与技术开发机构 R&D 经费支出情况	88
3-17 自然科学研究与技术开发机构 R&D 经费内部支出情况	90
3-18 社会人文科研机构、人员和经费概况	92
3-19 县属研究与技术开发机构、人员和经费概况	93
3-20 科技信息与文献机构、人员和经费概况	94

四、科技活动成果情况

4-1 山东省主要年份重要科技成果数量	96
---------------------	----

4-2	科技成果项数	97
4-3	山东省主要年份专利情况	97
4-4	山东省技术贸易机构情况	98
4-5	山东省各类技术合同签订及执行情况	98
4-6	全省各级计划项目进入技术市场情况	99
4-7	山东省级以上星火计划主要数据	99
4-8	山东省高新技术产业发展情况	100

五、高校科研情况

5-1	高校科技活动人员情况	102
5-2	高校理工研究与发展人员情况(一)	104
5-3	高校理工研究与发展人员情况(二)	106
5-4	高校理工研究与发展全时人员情况	106
5-5	高校理工科技经费情况	107
5-6	高校理工经学校上级主管部门批准的研究与发展机构情况	108
5-7	高校理工经学校非上级主管部门批准的研究与发展机构情况	109
5-8	高校理工科技课题情况(一)	110
5-9	高校理工科技课题情况(二)	112
5-10	高校理工科技课题情况(三)	114
5-11	高校理工国际科技交流情况	115
5-12	高校理工技术转让情况	116
5-13	高校理工科技成果情况	117
5-14	高校理工科技成果奖励情况	118
5-15	高校人文、社会科学研究与发展经费情况	119
5-16	高校人文、社会科学活动人员情况	120
5-17	高校人文、社会科学研究与发展人员情况	122
5-18	高校人文、社会科学研究与发展机构情况	124
5-19	高校人文、社会科学研究课题情况	126
5-20	高校人文、社会科学研究成果情况	128
5-21	高校人文、社会科学学术交流情况	130
5-22	高校“863”课题与“九五”攻关项目情况	131

六、各高校科技基本情况

6-1	一九九九年山东各高校科技统计一览表	134
6-2	一九九九年山东各高校人文社科统计一览表	142

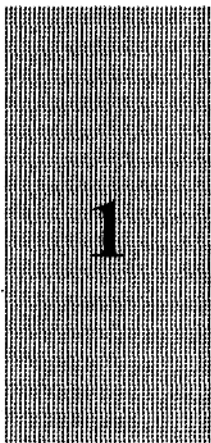
七、医疗卫生行业科技活动情况

7-1	医疗卫生行业科技活动基本情况	152
7-2	医疗卫生行业科技活动人员情况	153
7-3	医疗卫生行业科技活动经费情况	154
7-4	医疗卫生行业办科技机构情况	156
7-5	医疗卫生行业科技活动课题(全部)情况	157
7-6	医疗卫生行业科技活动成果情况	158
7-7	医疗卫生行业科技活动课题(万元以上课题)情况	159
7-8	医疗卫生行业单位名录(一)	160

7-9 医疗卫生行业单位名录(二).....	162
------------------------	-----

八、附 录

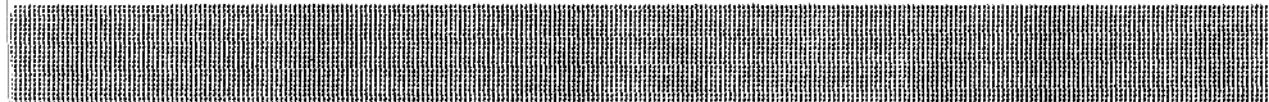
1、全省国民经济主要指标.....	166
2、驻鲁两院院士名单.....	167
3、全国各省市大中型工业企业科技活动情况.....	168
4、各部门基层单位数.....	180
5、山东省统计局关于 1999 年山东省国民经济和社会发展的统计公报	181
6、山东省统计管理条例.....	189



1

**GENERAL SURVEY
ON SCIENCE
AND TECHNOLOGY**

科技综合概况



1-1 全省科技活动人员情况

	单位数 (个)	单位从业 人员年末数 (人)	从事科技 活动人员 (人)	科学家和 工 程 师
总 计	3236	3551783	231780	139838
一、按执行部门分				
1. 科学研究与技术开发机构	403	32140	20007	13167
2. 科技情报与文献机构	22	756	619	427
3. 全日制普通高等学校	47	63495	59030	55891
4. 大中型工业企业	2764	3455392	152124	70353
二、按隶属关系分				
1. 中 央 属	130	421041	47648	32839
2. 省(区、市)属	261	472990	46798	33538
3. 地(市、盟、州)属	871	898409	86599	54105
4. 县(市、区、旗)属	1335	1092789	35403	13672
5. 其 他	639	603059	15332	5684
三、按学科领域分				
1. 自然科学	400	3938	9239	8975
2. 农业科学	0	5288	2666	2481
3. 医药科学	0	2500	10933	9800
4. 工程与技术科学	3	3475246	177214	88860
5. 人文与社会科学	0	1316	31728	29722

1-2 全 省 科 技

	当 年 科 技 活 动 经 费 筹 措 总 额				
	合 计	政府资金	自筹资金	银行贷款	其 他
总 计	1038404.3	89228.6	716741.8	197342.4	35091.5
一、按执行部门分					
1. 科学研究与技术开发机构	208979.0	36389.5	131209.2	32517.9	8862.4
2. 科技情报与文献机构	4239.1	2542.9	554.3	15.0	1126.9
3. 全日制普通高等学校	30213.9	16804.5	10635.4	—	2774.0
4. 大中型工业企业	794972.3	33491.7	574342.9	164809.5	22328.2
二、按隶属关系分					
1. 中 央 属	99346.9	38924.2	53945.8	1410.4	5066.5
2. 省(区、市)属	165436.7	27711.0	124674.7	8192.4	4858.6
3. 地(市、盟、州)属	482393.6	17920.6	302810.7	147344.1	14318.2
4. 县(市、区、旗)属	221903.5	3118.7	179894.6	29215.4	9674.8
5. 其 他	69323.6	1554.1	55416.0	11180.1	1173.4

活 动 经 费

单位:万元

当 年 科 技 活 动 经 费 使 用 总 额							
合 计	内 部 支 出						外部支出
	小 计	劳 务 费	业 务 费	固定资产 购建支出	仪 器	其 他	
1005757.1	910151.7	122709.7	368873.5	343671.8	132334.6	74896.7	95605.4
209836.0	209836.0	29237.5	135057.2	36067.9	2572.0	9473.4	—
3639.9	3639.9	1219.7	1448.8	582.1	284.9	389.3	—
26380.1	25776.4	2456.2	13614.8	7334.7	1551.8	2370.7	603.7
765901.1	670899.4	89796.3	218752.7	299687.1	127925.9	62663.3	95001.7
96261.8	87491.9	13117.3	34978.1	27184.5	12454.5	12212.0	8769.9
159103.0	146080.3	31238.4	69566.5	31057.8	11001.8	14217.6	13022.6
465858.4	404319.5	53999.3	169488.3	155831.0	56584.7	25000.9	61539.0
224042.3	216093.3	15821.5	74987.5	106626.4	44515.9	18657.9	7949.0
60491.6	56166.7	8533.2	19853.1	22972.1	7777.7	4808.3	4324.9

1-3 全省研究与实验发展情况

	研究与发 展经费内部支出 (万元)	从事研究与 发展活动人员 (人年)		课题(项目)数 (个)
			科学家和工程师	
总 计	310541.1	60694	38207	12249
一、按执行部门分				
1. 科学研究与技术开发机构	52182.7	5139	3953	3115
2. 科技情报与文献机构	0.0	0	0	0
3. 全日制普通高等学校	15269.6	9818	8000	6221
4. 大中型工业企业	243088.8	45737	26254	2913
二、按活动类型分				
1. 基础研究	29533.0	7709	5650	3383
2. 应用研究	69717.5	16847	12674	6297
3. 实验发展	211290.6	36138	19883	2569

1—4 全省科技成果情况

	发表科技论文 (篇)	出版科技著作 (种)	专利申请数 (件)	专利授权数 (件)	获奖成果项数 合计 (项)	国 家	省、部	地、市
						级 奖	级 奖	级 奖
总 计	32314	1927	2113	1434	3723	259	1160	2304
一、按执行部门分								
1. 科学研究与技术开发机构	3937	139	63	55	357	13	160	184
2. 科技情报与文献机构	190	5	0	1	4	0	2	2
3. 全日制普通高等学校	28187	1783	116	89	1216	77	309	830
4. 大中型工业企业	0	0	1934	1289	2146	169	689	1288
二、按学科领域分								
1. 自然科学	6099	167	11	5	194	23	35	136
2. 农业科学	2296	173	11	14	159	12	71	76
3. 医药科学	4833	262	7	5	379	14	96	269
4. 工程与技术科学	6051	194	1967	1319	2470	207	834	1429
5. 人文与社会科学	13035	1131	1	2	521	3	124	394

1—5 全省科技活动机构情况

	机 构 数 (个)	机 构 从 业 人员年末数 (人)	机构从事科 技活动人员 (人)	科 学 家 和	机 构 内 部 经 费 支 出 (万元)
				工 程 师	
总 计	2209	93085	81122	53476	436498.9
1. 科学研究与技术开发机构	298	28257	17582	11047	168526.8
2. 科技情报与文献机构	20	727	585	396	2658.3
3. 全日制普通高等学校	363	3823	2677	2622	7750.5
4. 大中型工业企业	1528	60278	60278	39411	257563.3

2

TECHNOLIGY
IN LARGE
AND MEDIUM
INDUSTRIAL
ENTERPRISES

大中型工业企业科技情况