



'89

上海科技统计年鉴

上海市科学技术委员会 上海市统计局 编

中国统计出版社

'89

上海科技统计年鉴

SHANGHAI S&T STATISTICS
YEARBOOK

上海市科学技术委员会
上海市统计局 编

中国统计出版社

上海科技统计年鉴
SHANGHAI KEJI TONGJI NIANJIAN

1989

上海市科学技术委员会
上海市统计局 编

*

中国统计出版社出版
上海船舶研究所印刷厂印刷

*

850×1168毫米 32开本 6.25印张 16万字
1990年3月第1版 1990年3月上海第1次印刷
印数：1—2000

ISBN 7—5037—0552—3/C.318

定价：8.60元

《上海科技统计年鉴—1989》

编辑委员会

主任：颜呈准

副主任：黄 璋

委员：（按姓氏笔划排列）

方开炳	王宝琛	朱石明	刘稚南
许章林	张其标	张庆雯	姚新伯
赵万杰	施义寅	贾泽才	徐元华
谈顺法	曹福康	傅克廉	龚馨馨

编辑部

主编：王宝琛

副主编：姚新伯 刘稚南

编辑：袁根娣 郑义民 姚祖耀 吴一心

陈 振 蔡坚华 吴 炜

参加编辑的还有：（按姓氏笔划排列）

王少龙	邬竹惠	陆仁邦	李佩耀
励爱芬	周俊伟	胡 榕	徐培琴
龚馨萼	焦 峰	童志强	

编 者 说 明

一、《上海科技统计年鉴——1989》是上海科技统计年鉴的第四卷。它从宏观上反映了1988年上海科技活动的社会经济环境、科技活动的投入、活动状况、产出及其对社会经济发展的贡献和影响，系统而完整地对上海科技活动的结构、规模、布局、成果及其贡献进行定量的测定，从而为读者提供了研究上海科技态势、制定上海科技发展战略和规划、促进上海社会经济发展的一本较为完整和翔实的科技统计资料。

二、本年鉴由四个篇章、十九个大类、八十余个指标按不同编组分类构成。第一篇是科技活动机构篇，汇编了上海科技活动机构的总体概况、构成及分布等方面的统计信息，也对科学研究与技术开发机构的经费改革状况提供可资跟踪分析的资料；第二篇是科技投入资源篇，汇编了上海科技活动投入的人力资源、财力资源、物力资源等三大类统计资料；第三篇是科技活动状况篇，汇编了研究与开发课题、教育与培训、科技交流、科技咨询等四大类统计资料；第四篇是科技产出和影响篇，汇编了科技成果、科技文献、专利和发明、技术革新、合理化建议、人才成长、技术市场以及科技咨询等八大类统计资料。本年鉴的体系是以上海科学学研究所“社会经济科技统计指标体系研究”课题组提出的科技统计框架模式编排的。

三、本年鉴的统计对象和范围大体与首卷保持一致，不仅包

括传统的自然科学技术领域，而且将统计视野延伸到科技活动的更广泛领域之中，包括自然科学、工程和技术、农业科学、医学科学、社会与人文科学等诸学科领域，所有有关科技知识的产生、发展、传播和应用密切相关的全部有计划活动的统计信息。

根据上述编辑宗旨，本年鉴不仅包括研究与试验发展(R&D)，也包括教育与培训(STET)以及科技服务(STS)；不仅包括独立科学研究与技术开发机构，也包括高校和企业中非独立科学研究与技术开发机构的有关科技统计资料。

四、《上海科技统计年鉴——1989》与《上海科技统计年鉴——1986》相比较，本年鉴除了保持年鉴首卷的体例之外，从内容上主要有如下变化：

1. 在综述中，选编了上海科技活动的社会经济环境一节，并专题论述了上海工业企业的 R&D 活动；
 2. 本年鉴“附录 2 上海市大中型工业企业一览表”中，收编了全市大中型工业企业的通讯目录，以便查询；
 3. 本年鉴有关企业的科技统计范围限定在 759 家大中型工业企业及其 298 家企业办非独立的科学研究与技术开发机构的科技统计资料；
 4. 本年鉴的主要指标解释可参阅附录 1，进一步研究可参阅《现代统计指标体系》、《实用科技统计手册》及《科技统计基础》等三本科技统计专著，它们是由上海社会科学院出版，本编辑部组织编辑的；
 5. 本年鉴图表中凡子项指标之和小于母项指标，在第一项子项指标前标有“#”符号，表示“其中”；
 6. 鉴于缺少有关统计数据，与年鉴首卷相比，在本年鉴中未能编入有关科技活动的物力资源、信息资源等统计资料。
- 力求完整是本年鉴的编辑宗旨，我们将在今后的年鉴编辑中不断丰富年鉴的内容。

《上海科技统计年鉴》，由上海市科委、上海市统计局联合组织并下达任务，由上海科学学研究所为主，会同有关单位组成“上海科技统计年鉴编辑部”负责编辑。

首卷上海科技统计年鉴问世以来，得到国内外广大读者的欢迎和支持，并对年鉴的内容和编辑工作提出了许多宝贵的意见，对此我们深表谢意。我们期望能够继续得到广大读者的爱护和支持，恳切欢迎批评指正。联系地址：上海市吴兴路81号 上海科学学研究所 电话：4311459 邮政编码：200030

《上海科技统计年鉴》编辑部

1990年9月

序 言

《上海科技统计年鉴》第四卷问世了。虽然该卷科技统计年鉴公布的仍是迟到了的全社会科技统计的基本数据，但是，它毕竟是创业中不断努力的又一座里程碑，尤其值得庆幸的是在本年鉴出版之际，《上海科技统计年鉴——1990》已在赶版之中，行将与广大读者见面。这就意味着《上海科技统计年鉴》将可与其他专业统计年鉴同步出版了。为此，我们不应忘记的是，“年鉴”的出版凝结着广大科技统计工作者的汗水和编辑们的心血。

党的十一届三中全会以来，在改革、开放的方针指引下，上海的经济格局发生了很大的变化。最近国务院又将上海的浦东开发列为“八五”计划期间改革开放的重点，这是上海腾飞的千载难逢的好机遇。上海的振兴将凭借浦东开发的效应，浦东开发又需依靠上海强劲的科技力量。上海科技进步的步伐直接体现科技是第一生产力的现实意义。这点正为人们所认识。

随着对科学技术作用认识的不断深入，在研究科技发展对社会和经济发展的影响之时，就十分自然地向统计部门提出了种种需求，要求准确、及时、全面地提供科技活动的基本统计数据呼声正日趋高涨。目前，科技统计是经济、社会、科技三大统计的重要组成部分，这已为社会各界所公认。但是，科技统计起步较晚，国家统计局成立科技统计司也仅是近两年的事，至于地方机构，人员尚处于不断健全之中。科技统计指标体系的研究虽然

已取得成果，但是，目前的制度和方法还不够完善，调查体系又处于分散状态。这一切对数据的搜集及确保其准确性都带来极大的难度。

上海统计局与上海市科委密切协作，在各有关单位的配合下，克服重重困难，连续四年出版了这本包含全社会科技活动统计的基本数据的年鉴，不仅为上海科技统计的业务建设铺平道路，也为科技管理提供了科学的定量依据。日前我们又与科委共同研究制定上海科技统计管理条例，力图用法治的办法来理顺各种统计调查的渠道，并为科技统计数出一门、全面发展科技统计事业奠定基础。

李鹏总理于今年7月11日在国务院全体会议上就制定八五计划的指导思想时指出“社会和经济统计是决策的基础，必须提高统计工作的质量和准确性、及时性，发挥统计对正确制定计划的作用。今后，在重视定性分析的同时，要重视定量分析和系统分析，以提高我们的宏观经济决策能力”。这充分表明党和政府，以及社会各界对统计工作的重视及期望，这也必然为科技统计加速发展提供良好的环境，让我们抓住时机，振奋精神，团结一致，艰苦创业，为振兴科技统计事业而奋斗。

上海市统计局副局长



1990年12月22日

目 录

综 述 1988年上海科技	(1)
一、1988年上海科技活动的总体分析	(3)
二、上海大中型工业企业的 R&D 活动	(6)
三、上海科技活动的社会经济环境	(10)
第一篇 科技活动机构	(21)
分 析 图	
1.1 研究与开发机构的执行部门分布	(27)
1.2 1980—1988 年研究与开发机构发展状况	(28)
1.3 1985—1988 年研究与开发机构人员变化情况	(28)
1.4 1988 年自然科学技术领域部门属独立研究与开 发机构的隶属关系分布	(29)
1.5 1988 年自然科学技术领域部门属独立研究与开 发机构的规模分布	(29)
1.6 自然科学技术领域县以上部门属独立研究与开发 机构经费自立程度状况	(30)
1.7 社会与人文科学领域部门属研究与开发机构概 况	(30)
1.8 高等院校属研究与开发机构科技学科领域分布	(31)
1.9 1988年科技咨询机构概况及成立时间分布	(31)

统 计 表

研究与开发机构

- 1.1 1988 年科学技术活动机构概况…………… (32)
- 1.2 历年研究与开发机构发展状况 …………… (32)
- 1.3 1988 年研究与开发机构概况 …………… (33)
- 1.4 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域部
门属) 概况 …………… (34)
- 1.5 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域部
门属独立) 概况 …………… (34)
- 1.6 1988 年研究与开发机构 (社会与人文科学领域
部门属独立) 概况 …………… (35)
- 1.7 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县
以上部门属独立) 经济自立程度情况 …………… (35)
- 1.8 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县
以上部门属独立) 按归属系统分组状况 …………… (36)
- 1.9 1988 年研究与开发机构 (高等院校属) 按科技
学科领域分组状况 …………… (37)
- 1.10 1988 年研究与开发机构 (大中型工业企业属)
概况 …………… (37)
- 1.11 1988 年研究与开发机构 (大中型工业企业属)
按归属系统分组状况 …………… (38)

教育与培训

- 1.12 1988 年全日制高等院校概况 …………… (39)
- 1.13 1988 年成人高等院校概况 …………… (39)

科技服务

- 1.14 1988 年科技咨询机构按成立时间分布 …………… (40)

1.15 1988 年科技咨询机构概况	(40)
---------------------------	--------

第二篇 科技投入资源	(41)
-------------------------	--------

分 析 图

2.1 1980—1988 年专业技术人员 (按自然科学、社 会科学) 发展状况	(48)
2.2 1988 年从事科技活动人员分布情况	(48)
2.3 从事科技活动人员的文化程度分布及变动	(49)
2.4 从事科技活动人员的技术职称分布及变动	(49)
2.5 科学家和工程师的执行部门分布	(50)
2.6 教育与培训机构教师的专业技术职称分布	(50)
2.7 全日制高等院校教师的年龄分布	(51)
2.8 研究与开发经费的执行部门分布	(51)
2.9 1980—1988 年地方财政支出与科技经费额变动 趋势	(52)
2.10 1980—1988 年科技经费变动状况	(52)

统 计 表

人力资源

2.1 历年专业技术人员发展状况	(53)
2.2 1988 年专业技术人员概况	(54)
2.3 1988 年专业技术人员按隶属关系分布	(55)
2.4 1988 年从事科技活动人员概况 (一)	(56)
2.5 1988 年从事科技活动人员概况 (二)	(56)
2.6 1988 年从事科技活动人员按技术职称、文化程 度分组状况	(57)
2.7 1988 年从事科技活动人员 (县以上部门属独立 研究与开发机构) 按技术职务、文化程度分组	

- 状况 (57)
- 2.8 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县
以上部门属独立) 从事科技活动人员按归属系
统分组状况 (58)
- 2.9 1988 年教育与培训机构专任教师概况 (59)
- 2.10 历年全日制高等院校专任教师发展状况 (59)
- 2.11 1988 年全日制高等院校专任教师概况 (60)
- 2.12 1988 年科学家和工程师按执行部门分组状况 ... (61)

财力资源

- 2.13 历年地方科技事业费支出额及其占地方财政支
出比重变化情况 (61)
- 2.14 历年科技经费中科技事业费、科技三项费和科
技基建费 (62)
- 2.15 1988 年研究与开发经费支出额按执行部门分组
状况 (62)
- 2.16 1988 年科技经费收入额按执行部门分组状况 ... (63)
- 2.17 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县
以上部门属独立) 科技经费支出额按支出类别
分组状况 (63)
- 2.18 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县
以上部门属独立) 科技经费支出额按归属系统
分组状况 (64)
- 2.19 1988 年全日制高等院校研究与发展经费支出额
按支出类别分组状况 (65)
- 2.20 1988 年大中型工业企业科技经费支出额按支出
类别分组状况 (65)
- 2.21 1988 年大中型工业企业科技经费支出额按归属

系统分组状况	(66)
2.22 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县 以上部门属独立) 科技经费收入额按归属系统 分组状况	(67)
2.23 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县 以上部门属独立) 科技经费收入额按经费来源 分组状况	(68)
2.24 1988 年全日制高等院校研究与发展经费收入额 按经费来源分组状况	(68)
2.25 1988 年大中型工业企业技术开发经费收入额按 收入来源分组状况	(69)

物力资源

2.26 1988 年科技咨询机构固定资产概况	(69)
-------------------------------	--------

第三篇 科技活动状况..... (71)

分 析 图

3.1 研究与开发课题分布	(79)
3.2 1988 年各部门研究与开发课题数及经费分布...	(80)
3.3 1988 年县以上部门属研究与开发机构课题数、 经费分布.....	(80)
3.4 1988 年县以上部门属研究与开发机构不同领域 课题投入强度比较	(81)
3.5 1988 年自然科学技术领域县以上部门属研究与 开发机构课题学科分布	(81)
3.6 1988 年全日制高等院校和研究与开发机构 (县 以上部门属) 课题社会—经济目标比较	(82)
3.7 1988 年大中型工业企业技术开发项目状况	(83)

- 3.8 1988 年大中型工业企业技术开发项目来源构成 (83)
- 3.9 1988 年大中型工业企业技术开发项目的技术经济目标分布 (84)
- 3.10 1980—1988 年高等教育与培训状况 (85)
- 3.11 1980—1988 年全日制普通高校在学人员 (85)
- 3.12 1988 年科技咨询机构咨询项目构成 (86)

统 计 表

研究与开发课题

- 3.1 1988 年研究与开发课题概况 (87)
- 3.2 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县以上部门属独立) 和高等院校课题概况 (87)
- 3.3 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县以上部门属独立) 课题分类概况 (一) (88)
- 3.4 1988 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县以上部门属独立) 课题分类概况 (二) (89)
- 3.5 1988 年研究与开发机构 (社会与人文科学领域县以上部门属独立) 课题分类概况 (一) (90)
- 3.6 1988 年研究与开发机构 (社会与人文科学领域县以上部门属独立) 课题分类概况 (二) (91)
- 3.7 1988 年全日制高等院校研究与发展课题分类概况 (一) (92)
- 3.8 1988 年全日制高等院校研究与发展课题分类概况 (二) (93)
- 3.9 1988 年大中型工业企业技术开发项目概况 (93)
- 3.10 1988 年大中型工业企业技术开发项目的分类概况 (一) (94)
- 3.11 1988 年大中型工业企业技术开发项目的分类概

况(二)	(95)
------------	--------

教育与培训

3.12 历年高等教育与培训在学人员状况	(96)
3.13 1988年全日制高等院校在学人员状况	(96)
3.14 1988年全日制高等院校大学、大专在学人员状况	(97)
3.15 1988年成人高等院校在学人员状况	(97)

科技咨询

3.16 1988年上海市科技咨询机构科技咨询项目概况	(98)
-----------------------------------	--------

第四篇 科技产出与影响

(99)

分 析 图

4.1 历年本市科技成果数变动情况	(106)
4.2 1986—1988年获市科技进步奖成果按隶属关系分布	(106)
4.3 1987—1988年获市优秀新产品奖项目的隶属系统的比较	(107)
4.4 年自然科学技术领域县以上部门属独立研究与开发机构科技论文、科技著作的科技学科领域分布	(107)
4.5 1987—1988年上海市专利授权数分布比较	(108)
4.6 历年工业系统技术革新完成项目	(108)
4.7 1988年工业系统技术革新完成项目类别构成	(109)
4.8 参加合理化建议人员的隶属系统分布	(109)
4.9 历年全日制高等院校毕业生构成	(110)
4.10 1988年全市技术市场各类技术合同情况	(110)