



'88

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

'88

上海科技统计年鉴

SHANGHAI S&T STATISTICS
YEARBOOK

上海市科学技术委员会 编
上海市统计局

中国统计出版社

上海科技统计年鉴
SHANGHAI KEJI TONGJI NIANJIAN

1988

上海市科学技术委员会 编
上海市统计局

*

中国统计出版社出版
上海船研所印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32开本 5.5印张 17.5万字
1990年11月第1版 1990年11月上海第1次印刷
印数：1—2000

ISBN 7—5037—0521—3/C.296

定价：8.10元

《上海科技统计年鉴—1988》

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

上海科技统计年鉴编辑部

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

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
龚馨尊	焦 峰	童自强	

编 者 说 明

一、《上海科技统计年鉴——1988》是上海科技统计年鉴的第三卷。它从宏观上反映了1987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和试验发展(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——1988》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，并专题论述了上海高等院校的R&D活动；

2. 本年鉴“附录2上海市高等院校一览表”中，收编了全市49所全日制高等院校和128所成人高等院校的通讯目录，以便查询；

3. 本年鉴“附录3上海科技管理机构一览表”中，收编了24个科技管理机构的通讯目录；

4. 本年鉴有关企业的科技统计范围限定在678家大中型工业企业及其242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；

5. 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；

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

1990.6.1

序 言

继1986、1987年《上海科技统计年鉴》出版后，第三本《上海科技统计年鉴——1988年》现又与读者见面了，《上海科技统计年鉴》逐年相继出版，表明上海的科技统计工作已开始走上稳步协调发展的轨道。

随着科技、经济、社会的协调发展，科技统计工作的作用和地位也在不断提高。各级领导深深懂得，科技统计工作是制定科技政策和规划，实现科技管理科学化、现代化的基础，也是合理有效地评价科技政策和规划实施效果的基础。人们清楚地认识到，没有完整的统计资料不可能合理地制定出各种科技政策和规划，不可能把有限的科技资源在各种科技活动中进行合理的分配。

我们上海和全国一样，自1985年全国科技普查开始到现在，刚刚经历了6个年头，科技统计工作处于开创阶段，但由于各级领导的重视和科技部门的努力，科学的、协调的科技统计体系正在逐步形成，科技统计年鉴的编辑与出版也将日趋完善与提高。

1988年科技统计年鉴的编写，在原有框架与结构的基础上作了某些补充，在反映科技活动的层次上有了较大的拓展。在科技活动机构篇中，增加了自然科学技术领域县以上部门属独立研究与开发机构以及大中型工业企业属研究与开发机构按归属系统分组状况的资料。在科技投入资源篇中，增加了经委系统有关主要

工业局在投入资源上的信息量。主要目的是使读者对上海的科技机构和主要工业局的投入资源等有更多的了解，相对扩大了年鉴的使用范围和功能。

为使今后在《上海科技统计年鉴》中如实、全面、及时地记载上海科技的现状和发展的态势，并如期地与广大读者见面，我希望编辑部的同志再接再厉，在年鉴的编辑与出版中取得新的更大的成绩。同时借此《年鉴》出版之际，向那些曾为之付出艰苦劳动的同志们，向那些给予我们热切关心和帮助的领导和朋友们表示衷心的感谢！

上海市科学技术委员会副主任

顏呈准

一九九〇年十月三日

目 录

综 述 1987 年的上海科技	(1)
一、1987 年上海科技投入及产出	(3)
二、上海高等院校的 R&D 活动	(7)
三、上海科技的社会经济环境	(9)
第一篇 科技活动机构	(19)
分 析 图	
1.1 研究与开发机构的执行部门分布	(24)
1.2 1980—1987 年研究与开发机构发展状况	(25)
1.3 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	(25)
1.4 1987 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	(26)
1.5 1987 年社会与人文科学领域部门属独立研究与 开发机构的规模分布	(26)
1.6 1987 年自然科学技术领域部门属独立研究与开 发机构经费自立程度状况	(27)
1.7 1987 年高等院校属研究与开发机构的科技领域 分布	(27)
1.8 1987 年大中型工业企业办技术开发机构的隶属	

分布	(28)
1.9 各类研究与开发机构科学家和工程师占职工人 数比重序列	(28)

统 计 表

1.1 1987 年科学技术活动机构概况	(29)
研究与开发机构	
1.2 历年研究与开发机构发展状况	(29)
1.3 1987 年研究与开发机构概况	(30)
1.4 1987 年研究与开发机构 (自然科学技术领域部 门属) 概况	(31)
1.5 1987 年研究与开发机构 (自然科学技术领域部 门属独立) 概况	(31)
1.6 1987 年研究与开发机构 (社会与人文科学领域 部门属独立) 概况	(32)
1.7 1987 年研究与开发机构 (自然科学技术领域县 以上部门属独立) 经费自立程度情况	(32)
1.8 1987 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	(33)
1.9 1987 年研究与开发机构 (高等院校属) 按科技 学科领域分组状况	(34)
1.10 1987 年研究与开发机构 (大中型工业企业属) 概况	(34)
1.11 1987 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	(35)

教育与培训

1.12 1987 年全日制高等院校概况	(36)
1.13 1987 年成人高等院校概况	(36)

科技服务

1.14 1987 年科技咨询机构按成立时间分布 (37)

1.15 1987 年科技咨询机构概况 (37)

第二篇 科技投入资源 (39)

分 析 图

2.1 1980—1987 年专业技术人员 (按自然科学、社会科学) 发展状况 (45)

2.2 1987 年从事科技活动人员分布情况 (45)

2.3 从事科技活动人员的文化程度分布及变动 (46)

2.4 从事科技活动人员的技术职称分布及变动 (46)

2.5 科学家和工程师按执行部门分布 (47)

2.6 教育与培训机构教师的专业技术职称分布 (47)

2.7 全日制高等院校教师的年龄分布 (48)

2.8 研究与开发经费执行部门分布 (48)

2.9 1980—1987 年地方财政支出与科技经费支出额变动趋势 (49)

2.10 1980—1987 年科技经费变动状况 (49)

统 计 表

人力资源

2.1 历年专业技术人员发展状况 (50)

2.2 1987 年专业技术人员概况 (51)

2.3 1987 年专业技术人员按隶属关系分布 (52)

2.4 1987 年从事科技活动人员概况 (一) (53)

2.5 1987 年从事科技活动人员概况 (二) (53)

2.6 1987 年从事科技活动人员按技术职务、文化程度分组状况 (54)

- 2.7 1987 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（54）
- 2.8 1987 年研究与开发机构（自然科学技术领域县
以上部门属）从事科技活动人员按归属系统分
组状况（55）
- 2.9 1987 年教育与培训机构专任教师概况（56）
- 2.10 历年全日制高等院校专任教师状况（56）
- 2.11 1987 年全日制高等院校专任教师概况（57）
- 2.12 1987 年科学家和工程师按执行部门分组状况（58）
- 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（58）
- 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（59）
- 2.15 1987 年研究与开发经费支出额按执行部门分
组状况（59）
- 2.16 1987 年科技经费收入额按执行部门分组状况（60）
- 2.17 1987 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（60）
- 2.18 1987 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（61）
- 2.19 1987 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（62）
- 2.20 1987 年大中型工业企业科技经费支出额按支出
类别分组状况（62）
- 2.21 1987 年大中型工业企业科技经费支出额按归属

系统分组状况·····	(63)
2.22 1987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·····	(64)
2.23 1987年研究与开发机构(自然科学技术领域县 以上部门属独立)经费收入额按经费来源分组 状况·····	(65)
2.24 1987年全日制高等院校研究与开发经费收入额 按经费来源分组状况·····	(65)
2.25 1987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·····	(66)
物力资源	
2.26 1987年科技咨询机构固定资产概况·····	(66)
第三篇 科技活动状况 ·····	(67)
分 析 图	
3.1 研究与开发课题分布·····	(74)
3.2 1987年部门研究与开发课题数及经费分布·····	(75)
3.3 1987年研究与开发机构(县以上部门属)不同 领域课题投入比较·····	(75)
3.4 1987年研究与开发机构(县以上部门属)课题 分布 ·····	(76)
3.5 1987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·····	(76)
3.6 1987年高校和研究与开发机构县以上部门属 R&D 课题分布比较 ·····	(77)
3.7 1987年大中型工业企业技术开发项目状况分布	(77)
3.8 1987年大中型工业企业技术开发项目的技术类	

别分布	(78)
3.9 1987年大中型工业企业技术开发项目的技术经济目标分布	(79)
3.10 1980—1987 年高等教育与培训状况	(80)
3.11 1980—1987 年普通高校在学人员	(80)
3.12 1987年科技咨询机构咨询项目构成	(81)

统 计 表

研究与开发课题

3.1 1987年研究与开发课题概况	(82)
3.2 1987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	(82)
3.3 1987年研究与开发机构(县以上部门属独立)课题分类概况	(83)
3.4 1987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	(83)
3.5 1987年研究与开发机构(自然科学技术领域县以上部门属独立)和课题分类概况	(84)
3.6 1987年全日制高等院校研究与发展课题分类状况	(85)
3.7 1987年大中型工业企业技术开发项目分类概况(一)	(86)
3.8 1987年大中型工业企业技术开发项目分类概况(二)	(87)

教育与培训

3.9 历年高等教育与培训在学人员状况	(88)
3.10 1987年全日制高等院校在学人员状况	(88)

3.11 1987 年全日制高等院校大学、大专在学人员状况	(89)
3.12 1987 年成人高等院校在学人员状况	(89)
科技交流	
3.13 1987 年上海市科技咨询机构科技咨询项目概况	(90)
科技咨询	
3.14 1987 年上海市科学技术协会及所属学会学术交流活动	(91)

第四篇 科技产出与影响

(93)

分 析 图

4.1 历年本市科技成果数变动情况	(99)
4.2 上海市获科技进步奖成果的隶属系统分布	(99)
4.3 1986—1987 年获市优秀新产品奖项目的隶属系统比较	(100)
4.4 自然科学技术领域县以上政府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	(100)
4.5 上海市专利授权数分布情况	(101)
4.6 历年工业系统技术革新完成项目	(101)
4.7 1987 年工业系统技术革新完成项目的类别构成	(102)
4.8 历年合理化建议情况	(102)
4.9 1980—1987 年全制成人大专院校毕业生人数变动趋势	(103)
4.10 1987 年全市技术市场各类技术合同情况	(103)

统 计 表

科技成果