上海科技在全国的地位分析

上海市统计局 严秀芬

改革开放以来，上海科技事业取得了很大的发展，尤其是进入九十年代后，在党的十四大和国务院开发开放浦东的战略指引下，上海的科技事业在全国更加显示出重要地位。

1. 科技队伍力量雄厚。1996年底，上海拥有各类专业人员83.1万人，占全国3%，平均每万人拥有各类专业技术人员637人，高于全国平均数225人。从事科技活动人员有19.4万人，其中，科学家和工程师13万人，分别占全国6.9%和8.2%。科学家和工程师占从事科技活动人员的67%，高出全国平均数10个百分点，这表明上海从事科技活动的队伍结构处于优化之中，且整体素质是相当高的，人力资源的潜力也是相当大的。

2. 科技经费投入增强 R & D（研究与发展）投入呈加速度态势。1996年，上海科技经费投入112.7亿元，比上年增长6.2%，占全国12.5%，其中，R & D 经费为40.8亿元，比上年增长24.4%，大大高于全国平均增长14.3%的速度。R & D 投入占全国 R 如投入的12.5%，比上年提高3个百分点。研究与发展活动（R & D 活动）是科技活动的重要组成部分，R & D 的投入是衡量一个国家科技实力的重要标志，因此，R & D 的状况及其资金投入也是人们普遍关注的一个重要问题。1996年，四个直辖市 R & D 经费投入占利一技经费投入的比重分别为上海36.2%、北京31.1%、天津35.2%、重庆39%；R & D 占国内生产总值（GDP）比重分别为上海1.4%、北京2.5%、天津0.7%、重庆0.5%，其中，上海与北京都远远高于全国平均水平。值得一提的是，虽然上海 R & D 投入占 GDP 的比重比北京低一个百分点，但 R & D 的绝对数投入两市几乎是一致的。

3. 技术市场日趋势活跃。随着市场经济的进一步深化，市场竞争日益激烈，越来越多的企业认识到科技开发及技术创新的重要性和迫切性，不少企业纷纷走向技术市场，找米下锅。据统计，1996年，上海共有各类咨询贸易机构7863家，占全国14.6%，从业人员13.9万人，其中，专业人员9.7万人，分别占全国的14%和16.2%。几年来，这支队伍活跃在各类技贸咨询市场，在企业与科学院所之间架起了一座桥梁，很多企业正是通过技术市场找到了适合本企业发展的新技术、新项目，从而为企业的发展找到了新的经济增长点。可以这样说，技术市场现已成为市场机制调整科技资源与经济资源合理配置、促进技术成果迅速转化为现实生产力的主渠道。

1996年，上海共签订技术合同2.01万项，占全国8.9%，居全国首位；成交金额25.7亿元，居全国第二位。这些合同大多流向了工矿企业，并辐射全国各地，促进了科研生产联合体的深化，形成了一定的经济效益和社会效益。

4. 对外科技合作效益明显。围绕上海新三年大变样和国民经济“九五”计划的目标，上海对外科技合作也充分发挥了它的先导作用和服务功能。至1996年底，上海已与世界上70多个国家和地区有了科技往来，80%以上的科研单位与国外建立了广泛的科技合作与交流关系。1996年上海共举行了各类学术活动3361次，全国几乎十分之一的学术会议是在上海召开，1996年在上海召开的重要国际会议107次，会议形式由单纯的学术交流发展到学术交流、技术展示、合作项目洽谈相结合的系列活动；会议内容由基础性学术研讨会发展到应用开发相结合；由传统

科技领域发展到高新技术领域与管理系统、硬科学与软科学进一步的结合。上海已初步成为我国对外科技合作与交流的中心之一。

国际间的科技合作与交流对上海的高新技术产业和新兴支柱产业的形成与发展同样起到了促进作用。如在计算机领域，目前世界排名前 100 位的计算机厂商中已有三分之一来沪洽谈投资合作项目，美国英特尔公司在上海投资 2 亿美元建成了生产最新计算机芯片的集成电路企业。又如在生物和医药领域，一批国际上有影响的生物医药企业纷纷在沪立项。至 1996 年底，已建立了 10 个企业，投入外资超过 2 亿美元。浦东张江高利一技园区已确定了是中国唯一“药谷”的产业定位。迄今，张江已累计引进项目 30 多个，其中，国际著名跨国公司占 75%。目前，“张江”已成为上海医药产业新的经济增长点，并正将其优势服务于全国，成为名符其实的中国“药谷”。再如上海汽车工业总公司借助引进技术，采用合作设计、共同投票等方式进行桑塔纳轿车零部件国产化工作，至目前止，上海桑塔纳轿车国产化率已达到 90%以上，新型 2000 型桑车国产化率也已超过 80%以上，并成为国内首家通过国际 ISO9001 认证的汽车制造企业，享有“共和国车轮”的美誉。

5 . 科技成果日臻丰硕。1996 年，上海共申请专利 3154 项，比上年增长 28.4%，高于全国平均数 4 个百分点，占全国 3%，其中，发明专利 396 项，占全国 1.4%；实用专利 1773 项，占全国 3.6%；外观专利 985 项，占全国 4%。全年完成重大科技攻关项目 11 项，占全国 6.1%，发表科技论文 5394 篇，占全国 20.4%。

1996 年，上海共组织科技培训 2213 班次、14.24 万人次，分别占全国 2.3%和 2%，发行科技学术期刊 86 种，占全国 2.8%；发行册数 35.95 万册，占全国 0.3%。大量的科技学术活动和科技培训为上海的科技知识普及和科技活动的开展提供了“给养和武器”。这些活动与交流培养了人才、沟通了信息、拓宽了合作渠道、提高了学术队伍的水平促进上海科技的发展。1996 年，上海获省部级以上重大科技成果 1094 项，占全国 3.5%，其中，达到国际先进水平的有 358 项，占 33.7%，几近高出全国平均水平 17%的一倍。获国家奖励成果 124 项，占全国 19.2%。

1996 年，上海技术出口额为 5.37 亿美元，比 1995 年增长了 12 倍，技术出口额占总出口比重也由 1995 年的 2%提高到 1996 年的 4%。1996 年上海技术出口占全国技术出口的份额也同步提高了 2 个百分点，达 11.4%，并已连续几年位居全国榜首。