

科技统计报告

第 23 期
(总第 438 期)

科学技术部发展计划司

08 年 12 月 18 日

2007 年大中型工业企业科技活动分析

2007 年,我国大中型工业企业进一步加强了科技人员和经费的投入力度,科技资源得到进一步优化,自主创新能力显著增强,专利产出和产品创新取得良好绩效。

一、企业科技人员队伍继续扩大,素质显著提升

2007 年,我国大中型工业企业科技活动人员继续保持快速增长趋势,达到 220.2 万人,比 2006 年增长了 16.3%,增长率比 2006 年提高了 3.6 个百分点,占从业人员的比重达到 5.03%。与此同时,企业中科学家工程师的数量也有较明显的增加,2007 年已达 140.1 万人,比上年增长 19.2%,增幅比去年高出 5.2 个百分点,占企业科技活动人员的比重达到 63.6%。2007 年,大中型工业企业 R&D 人员全时当量为 85.8 万人年,比 2006 年增长 23.3%,标志着我国大中型工业企业科技活动水平的提高和自主创新能力的增强(图 1)。

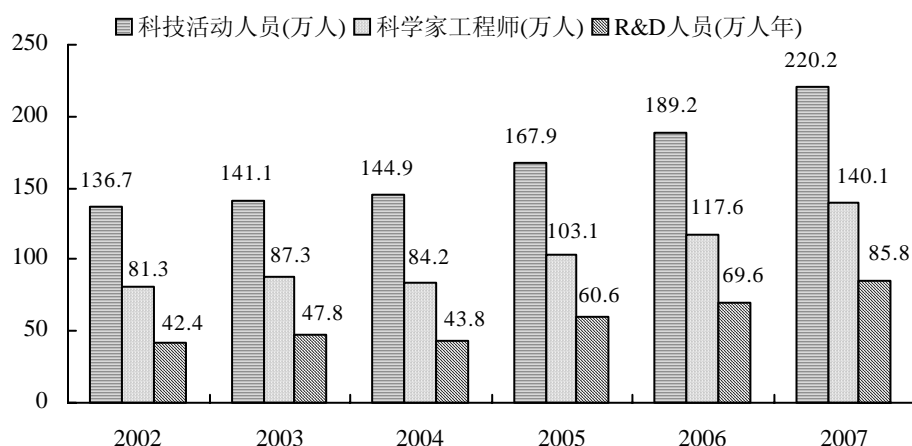


图 1 大中型工业企业科技人员构成

二、企业科技经费投入力度显著加强，更加重视自主创新

科技活动经费筹集额、科技活动经费内部支出额和 R&D 经费是反映企业科技投入情况的三项重要指标。大中型工业企业这三项指标自上世纪 90 年代以来一直迅速增长。2007 年，大中型工业企业科技活动经费筹集总额达到 4312.6 亿元，比上年增长 30.7%，增长率比去年高出近 7 个百分点。从资金来源结构上看，企业资金、政府资金和金融机构贷款分别占资金筹集总额的 88.7%、3.3%和 6.2%。其中企业资金所占比重自 2000 年以来一直在 80%以上，并保持稳步增加的趋势，表明我国大中型工业企业自主筹集科技活动经费的机制已经形成。

2007 年，大中型工业企业科技活动经费内部支出额达 4123.7 亿元，比上年增长 29.8%，增幅比去年增长近 5 个百分点。从支出用途看，劳务费总额达到 810.6 亿元，比上年增长 33%，增长率比去年高出 11 个百分点，科技活动人员人均劳务费为 3.68 万元，比上年增长 15%；固定资产购建费达到 1423.5 亿元，比上年增长 31.2%，进一步推动了大中型工业企业科技活动水平的提高。

企业 R&D 经费支出及 R&D 强度是衡量企业自主创新能力的指标。2007 年，我国大中型工业企业 R&D 经费支出达 2112.5 亿元，比 2006 年增长 29.6%。从 R&D 强度来看，2006 年，大中型工业企业 R&D 经费占产品销售收入比重为 0.81%，略高于去年的 0.77%，说明我国大中型工业企业已对自主创新给予了很大关注，创新投入强度不断增加（图 2）。

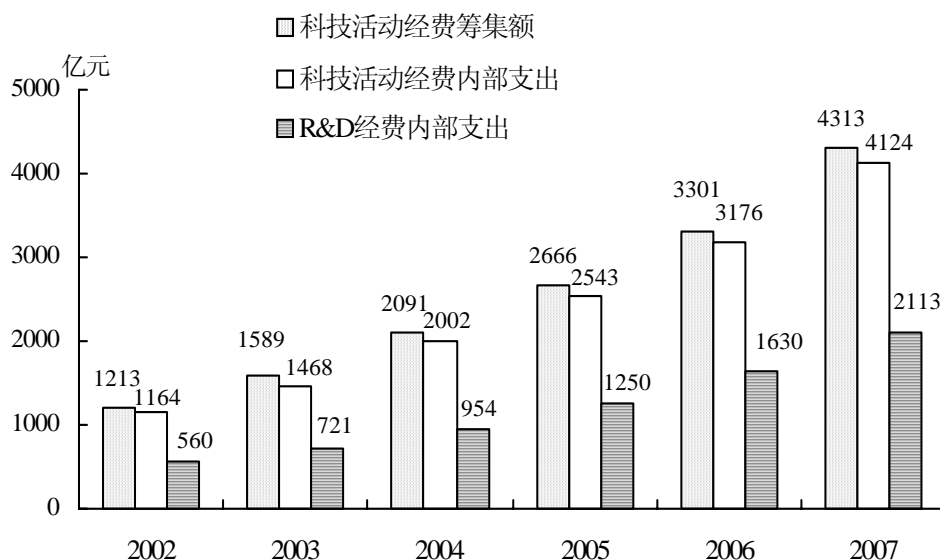


图 2 大中型工业企业科技活动经费变化情况

三、技术改造仍是创新经费支出主体，企业对外技术依赖度降低

企业获取新技术的方式有两种途径：一种是进行自主创新；另一种是从外界直接获取技术，包括技术改造、技术引进、购买国内技术。“十五”以来，我国大中型工业企业的技术改造经费一直保持稳步增长。2007年达3650.0亿元，比上年增长20.9%，增幅比去年高出近13个百分点。占技术改造、技术引进和消化吸收、购买国内技术经费总额的84%。从总体上看，技术改造仍是我国大中型工业企业技术创新的最重要方式。

我国大中型工业企业技术引进和购买国内技术经费近年来一直稳步上升，2007年增长率均超过40%。2007年企业技术引进经费达452.5亿元，比上年增长132亿元，增幅达41.2%；购买国内技术支出为129.6亿元，比上年增长42亿元，增幅达48.1%。1999年，我国大中型工业企业购买国内外技术经费与R&D经费之比首次小于1:1，2007年这一比例降低到0.28:1，企业对外部技术的依赖度呈不断下降的趋势。

四、企业专利产出显著增加

专利是企业科技活动的重要产出之一。2007年，我国大中型工业企业专利申请量为95905件，其中发明专利申请量为36074件，分别比2006年增长39%和40%。同时，企业拥有的发明专利数量也大幅增加，2007年大中型工业企业拥有发明专利达到43652件，同比增长50%。专利申请量和发明专利申请量的大幅上升说明企业的知识产权保护意识逐渐增强，自主创新能力不断提高。从企业所有制的角度来看，内资企业专利申请活跃度不断增加。2007年，外资企业（包括港、澳、台投资企业和外商投资企业）数量占我国大中型工业企业数的36.5%，同比去年下降1个百分点，而当年其专利申请量占全部大中型工业企业专利申请量的24%，同比去年降低3个百分点；占全部企业数量63.5%的内资企业申请了76%的专利。

五、产品创新成绩喜人，新产品国际竞争力增强

2007年，大中型工业企业共实施新产品项目11.2万项，投入新产品开发经费2453.3亿元，分别比上年增长11%和31.7%。平均每一新产品项目的投入经费为218.3万元，比上年增加33万元。随着企业新产品开发经费投入力度的加大，我国大中型工业企业新产品产出也不断增加。2007年，我国大中型工业企业新产品销售收入达到4.1万亿元，同比增长31.2%，占全部大中型工业企业产品销售收入的15.7%；新产品出口达9922亿元，同比上年增长了35.3%，占新产品销售收入的24.2%，比上年提高0.7个百分点。新产品出口总额及其占新产品销售收入比例的上升说明我国大中型工业企业创新能力不断提升，新产品的国际竞争力进一步增强。