



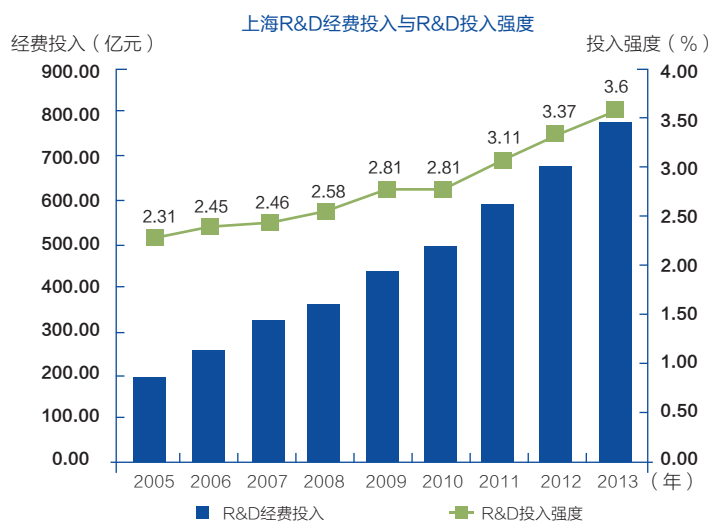
获得贷款约14亿元，对全市科技信贷规模的贡献率约为18%，对贷款户数的贡献率超过55%。2014年统计数据显示，2013年度各类科技企业通过高新技术企业认定和研发费用加计扣除等优惠政策享受税收减免177.74亿元。科技人力资源总量持续扩大，2013年上海科技人力资源总量431593人，比上年增加42533人，增长10.9%。

6.2 2013年上海科技创新的主要指标分析

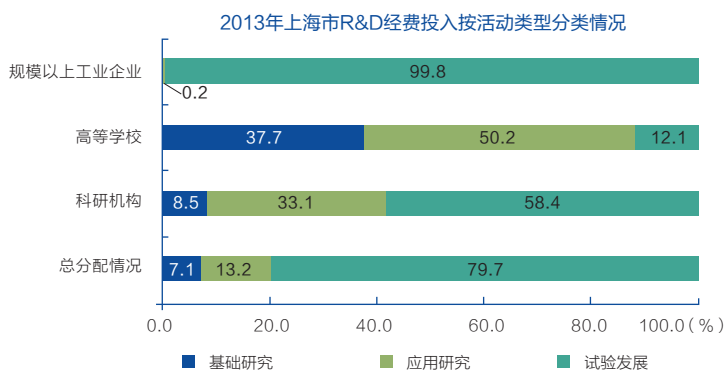
上海科技创新资源不断集聚，创新能力加快提升，战略性新兴产业加快发展。2013年上海科技创新的主要指标呈现如下特征：

R&D经费支出结构不断优化

R&D经费投入保持增长态势。研发人力资源和经费投入是开展R&D活动的重要基础，是提升一国或地区创新能力和科技实力的重要因素。2013年上海R&D人员全时当量为16.58万人年，比上年增加了1.24万人年。R&D经费投入继续保持平稳较快增长，2013年上海全社会R&D经费支出达776.78亿元，比上年增长14.4%；R&D投入强度提高到3.60%，在全国31个省市排名中居第二位，仅次于北京。

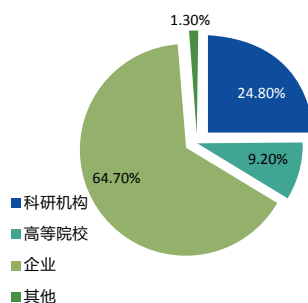


基础研究经费支出稳步提升。基础研究经费支出占R&D经费支出的比重可以体现一个国家或地区对原始创新能力的重视程度和投入强度。2013年上海基础研究经费支出为54.87亿元，应用研究经费支出102.67亿元，试验发展经费支出619.24亿元，占R&D经费的比重分别为7.1%、13.2%和79.7%。其中，基础研究经费支出是2001年的9.6倍，占R&D经费支出的比重增加了0.6个百分点。

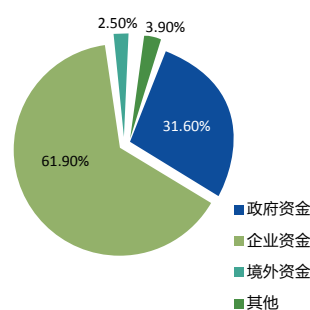


企业在R&D活动中的主体地位进一步加强。企业既是上海R&D的执行主体，又是R&D的投入主体。从执行部门来看，2013年上海R&D经费支出中企业支出占比最大，占比64.7%；科研机构支出为192.54亿元，占比24.8%；高等院校经费支出为71.50亿元，占比9.2%。同时，从经费来源来看，企业也是上海R&D活动的投入主体。2013年上海R&D经费支出中来自企业的资金为481.13亿元，占比61.9%；其次为政府资金，金额为245.55亿元，占比31.6%；来自境外资金为19.47亿元，占比2.5%；其他资金为30.63亿元，占比3.9%。

2013年上海R&D资金按执行部门分类



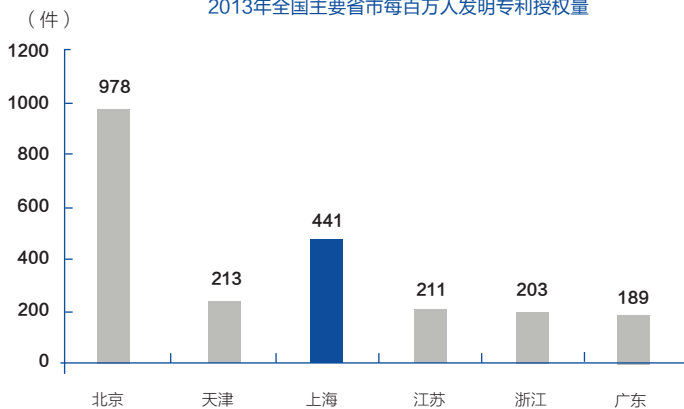
2013年上海R&D资金按经费来源分类



科技产出质量持续提高

每百万人发明专利授权量居全国第二位。专利指标是国际间进行科技实力评价、科技产出比较和市场竞争力评价的重要指标。2013年上海市专利申请总量为86450件，比上年增长4.6%。其中，发明专利申请量达39157件，增长5.4%。专利授权总量为48680件，比上年减少5.5%。其中，发明专利授权量达10644件，减少6.5%。上海每百万人口发明专利申请量达1621件，比上年增长3.9%；上海每百万人口发明专利授权量为441件，比上年减少7.7%。从每百万人发明专利授权量的省市间比较来看，上海在2013年全国主要省市排名中居第二位，仅次于北京。

2013年全国主要省市每百万人发明专利授权量



PCT国际专利申请量是衡量企业科技创新能力的重要指标，其专利国际布局的内在需求，来源于参与国际竞争的科技创新能力的提高和相应创新型产品比例结构的提升。2008—2013年，上海PCT国际专利受理量逐年提高。2013年，全国PCT国际专利申请超过100件的省（区市）有15个。其中，广东申请11525件，居第一位。北京、江苏、上海（886件）、浙江分列二至五位。

2008—2013年上海PCT国际专利受理情况

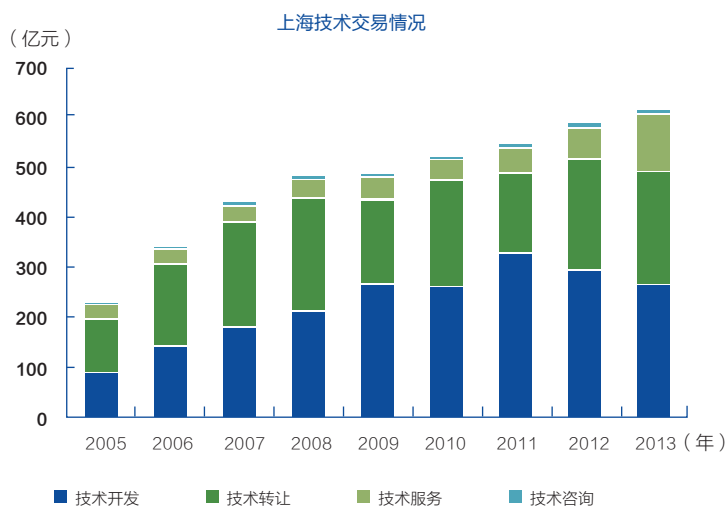
指标	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PCT国际专利受理量（件）	384	493	735	847	1024	886

表现不俗论文^①比例继续位居全国榜首。2013年上海表现不俗论文数为7434篇，比上年增长58.3%，占上海地区全部论文的比例为36.5%，较2012年的27.7%上升了8.8个百分点，较2009年的17.4%翻番。2004—2014年中国高被引论文中被引次数最高的10篇论文中，有2篇出自上海。

根据SCI、EI、CPCI-S收录情况统计，2013年上海地区科技人员作为第一作者发表国际论文35615篇，比上年增长20.6%。其中，SCI论文20385篇，EI论文11746篇，CPCI-S论文3484篇。国际论文10年累计被引用论文数为89264篇，被引用次数为1052959次，分别同比增长56.1%和73.7%。这些指标在全国各地区中均居第2位。

技术交易保持活跃。技术交易是促进科技成果迅速转化为现实生产力的重要渠道之一。2013年，经认定登记的技术交易合同数26297项，合同成交总额620.87亿元，比上年增长5.5%。技术交易领域主要集中在电子信息、先进制造，以及生物医药和医疗器械技术领域，成交额占全市技术合同成交总额的72.9%。技术合同的平均成交额是体现技术交易规模的重要指标，2013年上海平均每份技术合同成交额由上年的210.2万元上升至236.1万元，增长12.3%。

在不同合同类型中，技术开发和技术转让合同成交金额保持领先地位，2013年分别为267.33亿元和230.15亿元，占全市技术合同成交额的43.1%和37.1%。技术服务合同交易增长迅速，成交额达115.99亿元，比上年增长84.9%。



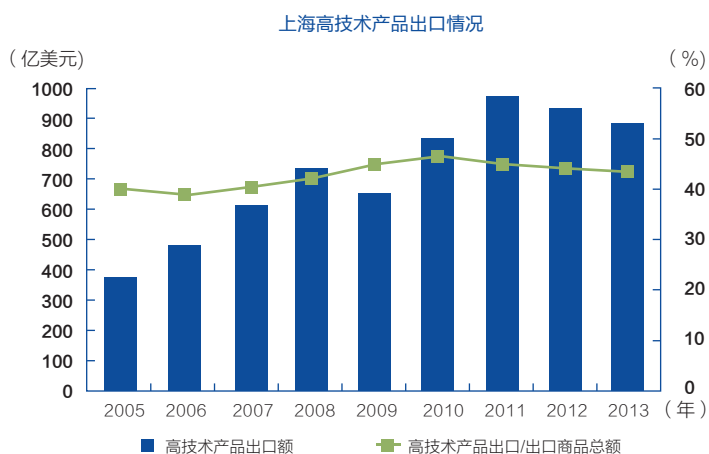
^①表现不俗论文是指在每个学科领域内，以统计年度的论文被引用次数世界均值为标准，高于均线的论文为表现不俗论文，即论文发表后的影响超过其在学科的一般水平。

高技术产业结构与产品贸易结构逐步改善

部分行业产值呈现增长态势，高技术产业结构逐步改善。2013年受经济下行压力影响，上海高技术产业规模小幅收缩，实现产业总产值6631.03亿元，比上年下降2.8%。但从行业结构来看，医药制造业、航空航天器制造业和医疗设备及仪器仪表制造业，与上年相比均保持较高增长。其中，医药制造业产值为596.12亿元，增长16.2%；航空航天器制造业产值为95.55亿元，增长4.9%；医疗设备及仪器仪表制造业产值为411.54亿元，增长6.6%。而下降的行业是以代工为主的行业，分别是：电子及通信设备制造业产值为2108.43亿元，下降5.5%；信息化学品制造业产值为26.50亿元，下降2.4%；电子计算机及办公设备制造业产值为3392.89亿元，下降5.1%。

一般贸易方式的高技术产品出口大幅增长，高技术产品贸易结构逐步优化。上海高技术产业外向度高，国外市场需求下降对其出口影响较大。2013年上海高技术产品出口额为887.13亿美元，比上年微降2.1%，占商品出口总额的比重为43.4%。按高技术领域分，高技术产品出口仍集中在计算机及通信技术领域、电子技术领域，出口额分别为616.13亿美元和176.68亿美元，两者之和占比超89.4%；生命科学领域出口额为33.09亿美元，占比3.7%。

进料加工贸易仍为上海高技术产品出口的主要贸易方式，但所占比重不断下降。2013年全市高技术产品出口中进料加工贸易额为625.97亿美元，比上年下降7.7%；占高技术产品出口额的比重为70.6%，比上年下降4.2个百分点，比2010年下降7个百分点。而一般贸易方式的高技术产品出口额所占比重呈上升趋势。2013年全市高技术产品出口中一般贸易额为97.63亿美元，比上年增加11.4%；占高技术产品出口额的比重为11%，比上年增加1.3个百分点，比2010年增加1.8个百分点。随着上海产业结构的进一步优化升级，一般贸易方式的高技术产品出口额有望进一步提升。



专栏：2013年上海R&D投入强度较高的影响因素分析

R&D投入强度是指R&D投入相当于GDP的比例。2013年上海R&D投入强度为3.6%，比上年提高了0.23个百分点。

一方面是因为GDP增长速度放缓，2013年上海市GDP为21602.12亿元，比上年增长7.7%，增速下降了0.2个百分点。另一方面是因为上海R&D总经费支出比上年增长14.3%，其中，服务业R&D经费支出增长较快。具体原因在于统计调查范围调整，2009年全国R&D资源清查结束后，科技年报一直没有将服务业企业纳入调查范围，一直使用2009年全国R&D资源清查结果数字作为替代，而2013年服务业企业被纳入调查范围，因此这部分R&D经费支出的统计数字大幅上升。在2013年第三次全国经济普查中，商务服务业企业范围扩大，参与了科技表的填报。

值得注意的是，上海R&D经费投入虽然不断增加，但人均投入并不高。2013年上海R&D人员人均R&D经费为528美元，远低于日本（1190美元）、韩国（1308美元）、美国（1443美元）、以色列（1231美元）、瑞典（1460美元）等OECD国家。