

## 上海科技统计

2012年8月  
(总第28期)

主办单位  
上海市科委发展计划处

承办单位  
上海市科技信息中心  
上海市科技统计协会

# 目录



### 统计数据与分析

2011年上海市规模以上工业企业自主创新活动推进情况良好 .....	1
2011年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市研发经费比较 .....	5
2012年上半年上海市嘉定区科技产业统计分析 .....	10
2012年上半年上海技术合同统计分析 .....	18

### 指标与方法研究

自主创新能力的培育是企业可持续发展的根本 .....	20
----------------------------	----

### 交流园地

《上海科技统计》期刊2012年征稿启事 .....	32
---------------------------	----

# 2011 年上海市规模以上工业企业 自主创新活动推进情况良好

张伟深 丁俊

(上海市统计局)

2011 年是“十二五”开局之年。在这一年里，上海市工业企业自主创新活动推进情况良好，研发能力进一步增强，研发投入强度有所提高，专利申请及新产品开发等方面成果显著。

## 一、2011 年上海市工业企业自主创新发展现状

2011 年，上海市规模以上工业企业（以下简称工业企业）研发人员队伍不断壮大，研究与试验发展活动（R&D，以下简称研发活动）经费投入持续增长，自主创新成效显著，研发活动整体情况推进良好。

### 1、工业企业研发人员队伍壮大

科技活动研发人员是企业开展自主创新活动最主要的因素。通过近年来的发展，本市工业企业储备了一定数量的研发人才。2011 年末，本市工业企业拥有研发人员 10.03 万人，比上年增长 22.3%。

### 2、工业企业研发经费投入持续增长

随着工业企业自主创新意识不断提高，企业对科研开发活动日益重视，不断加大对研发经费投入，研发投入强度进一步提高。2011 年，本市工业企业研发经费投入达到 343.76 亿元，比上年增长 25.5%。工业企业研发投入占其主营业务收入的比重达到 1%，提高 0.15 个百分点，创近年新高。

### 3、工业企业专利产出成果丰盛

企业申请专利数量是标志自主创新活跃度高低的重要指标。2011 年，本市工业企业专利申请数为 19365 件，比上年增长 29.4%；其中发明专利申请数为 8176 件，增长 26.3%。申请专利数量大幅增长，表明本市工业企业通过自主创新活动取得不少关键和核心技术成果。

### 4、工业企业技术储备丰厚

有效发明专利的拥有量从一定程度上反映了企业的技术储备状况。随着企业发明专利申请数的持续增长，本市工业企业拥有的有效发明专利数

也迅速提高。2011年，本市工业企业有效发明专利拥有数为12530件，比上年增长27.6%。拥有较多的有效发明专利数，表明企业自主创新能力强，技术储备丰厚。

### 5、工业企业新产品产出显著

工业企业进行自主创新的结果一方面提高了生产效率，另一方面表现为推出改进的或全新的产品。2011年，本市工业企业共实施新产品开发项目15726项，比上年增长28.5%；新产品开发经费达到447.62亿元，增长27.6%。随着企业对新产品开发经费投入力度的加大，新产品产出成果显著。本市工业企业新产品产值达到7142.05亿元，增长21.7%；新产品销售收入达到7772.2亿元，增长18.8%（见表1）。

表1 2011年本市工业企业新产品开发情况

指标	单位	2011年	增长（%）
新产品开发项目数	项	15726	28.5
新产品开发经费支出	亿元	447.62	27.6
新产品产值	亿元	7142.05	21.7
新产品销售收入	亿元	7772.2	18.8

## 二、上海市工业企业自主创新活动特点

### 1、工业企业研发投入结构逐步改善

分活动类型看，本市工业企业研发投入结构得到改善，重点企业加大了基础研究和应用研究项目的投入。2011年，工业企业研发经费中，用于基础研究和应用研究活动经费占全部研发经费的比重达到3.6%，比上年提高2.9个百分点。本市企业逐步重视前瞻性技术研究项目，加大基础研究和应用研究活动的投入，研发投入结构得到改善。

### 2、外资企业研发投入占工业企业的比重逐年下降

分注册登记类型看，外资企业研发投入增长不及全部工业企业，外资企业研发投入占全部工业企业研发投入的比重逐年下降，从2007年的65.4%下降到2011年的41.6%（见图1）。资料显示本市外资企业销售收入和实现利润两项指标增幅也明显放缓，反映出国际金融危机深层次影响不断显露，全球经济波动影响到本市外资企业的经营和投资。

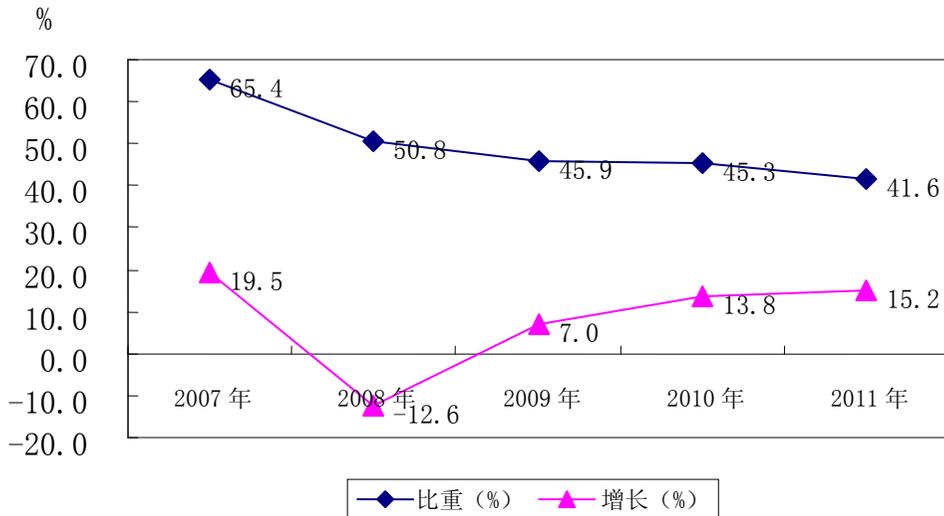


图 1：外资企业研发投入情况

### 三、本市工业企业自主创新存在的问题及建议

科技创新在工业经济发展中的作用日益凸显，科技创新对产业升级和对经济增长的引领作用进一步增强，工业企业科技创新已成为当前和今后实现经济增长方式转变，提高企业经济效益，促进经济快速、健康、协调和持续发展的重要力量。

2011年，本市工业企业自主创新意识进一步提高，研发投入和自主创新能力不断增强，企业创新成果显著。但在创新整体水平提升的同时，还存在政府对企业自主创新资金支持需进一步加强，企业产学研结合力度不够等问题，亟待进一步改善。

#### 1、政府对企业自主创新的资金支持力度比重下降

从研发投入经费的来源构成看，与快速增长的企业资金相比，研发投入经费中政府资金的增长幅度相对较小，本市工业企业研发投入经费中政府投入所占比重由2010年的6.1%下降到2011年的5.3%。政府资金在研发投入资金中所占比重的下降，提醒政府不能放松对企业自主创新资金支持力度（见表2）。

表2： R&D内部经费来源中政府资金投入情况

年份	政府资金(亿元)	增长 (%)	占全部 R&D 内部经费的比重 (%)

2010 年	16.77	126	6.1
2011 年	18.21	8.6	5.3

## 2、产学研结合度不高

企业、高校、科研机构是科技与经济紧密结合的关键，也是“产学研”结合的三大主体要素，是科学技术转化为生产力的主要参与者。企业是研发活动的主体，科研机构是企业技术进步的服务者。2011年，本市工业企业委托研究机构及高等学校等外部研发活动经费支出为 24.46 亿元，占研发投入总额的 6.4%，比上年下降 0.63 个百分点。本市工业企业产学研结合度不高。

在本市工业企业自主创新活动推进的同时，尚须进一步大力推进企业自主创新能力的建设，从产业政策、产学研服务体系等各个方面为企业研发活动注入动力。

一是进一步推进重点产业技术创新工作。按照国家产业政策和本市经济建设发展规划，通过科技进步，依靠自主创新，重点推进工业企业在战略性新兴产业发展过程中主力军的作用，形成有本市优势和特色的产业格局；不断提高企业自主创新的科技含量，加强对引进技术的消化吸收，掌握关键技术，依靠自主创新培育壮大一批高新技术产业，降低资源消耗和环境污染。

二是进一步深化产学研合作。产学研合作是提升企业科技创新能力最现实和有效的途径。企业应充分发挥本市科研院所和高等学校的优势，深化产学研结合，以提高企业自主创新能力。至 2011 年底，本市共有 40 个国家重点实验室，15 个国家工程技术研究中心。工业企业在充分利用自身研发资源的基础上，加强与高等院校、科研机构的横向联系，尽可能利用上海研发公共服务平台的功能，优势互补，推进产学研一体化，提高核心产品的研发能力，加速科技成果向现实生产力的转化。

## 2011 年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市 研发经费比较

2011 年，全国全社会投入研发（即研究与试验发展，也称 R&D）经费达 8687 亿元，R&D 经费投入强度（与国内生产总值之比）为 1.84%，比上年提高 0.07 个百分点。其中，规模以上工业企业 R&D 经费投入 5993.8 亿元，R&D 经费投入强度（与主营业务收入之比）为 0.71%，提高 0.04 个百分点。

对比研发投入较为集中的京、津、沪、苏、粤、鲁六省市资料，2011 年上海 R&D 经费投入有以下几个特征：

### 一、 上海全社会 R&D 经费投入强度提高幅度居首位

2011 年，上海全社会 R&D 经费投入强度达到 3.11%，比上年提高 0.3 个百分点，提高幅度居京、津、沪、苏、粤、鲁、六省市首位。北京全社会 R&D 经费投入强度为 5.76%，在六省市中最高。北京拥有全国最多的政府属科研机构及高等学校，研发投入强度远超全国其他省市，优势显著。2011 年作为“十二五”发展开局之年，科技项目尚在启动之中，政府资金增幅回落，北京 R&D 经费投入强度比上年下降 0.06 个百分点。天津全社会 R&D 经费投入强度为 2.63%，居第三位，比上年提高 0.14 个百分点。江苏、广东、山东和浙江全社会 R&D 经费投入强度分别为 2.17%，1.96% 和 1.86%，分别提高 0.07、0.2 和 0.14 个百分点（见表 1）。

表1 2011年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市全社会研发投入强度情况

省 份	R&D 投入强度 (%)	比上年提高百分点
全 国	1.84	0.07
北 京	5.76	-0.06
上 海	3.11	0.30
天 津	2.63	0.14
江 苏	2.17	0.07
广 东	1.96	0.20
山 东	1.86	0.14

## 二、 上海高等学校和政府部门属科研机构 R&D 经费投入合计占全社会 R&D 经费比重达三成，居第二位

分执行部门看，2011年，上海高等学校 R&D 经费投入 54.8 亿元，占全社会 R&D 经费的比重为 9.2%；政府部门属科研机构 R&D 经费投入 133.6 亿元，占 22.4%，高等学校和政府属科研机构 R&D 经费投入合计占全社会 R&D 经费比重达 31.5%。北京高等学校和政府属科研机构 R&D 经费投入合计占全社会 R&D 经费比重为 59.6%，位居全国首位。天津高等学校和政府属科研机构 R&D 经费投入合计占全社会 R&D 经费比重达到 19.3%，居六省市第三。江苏、广东和山东企业 R&D 经费占全社会 R&D 经费的比重较高，分别为 86.6%、91.7%和 92%（见图 1）。

单位：%

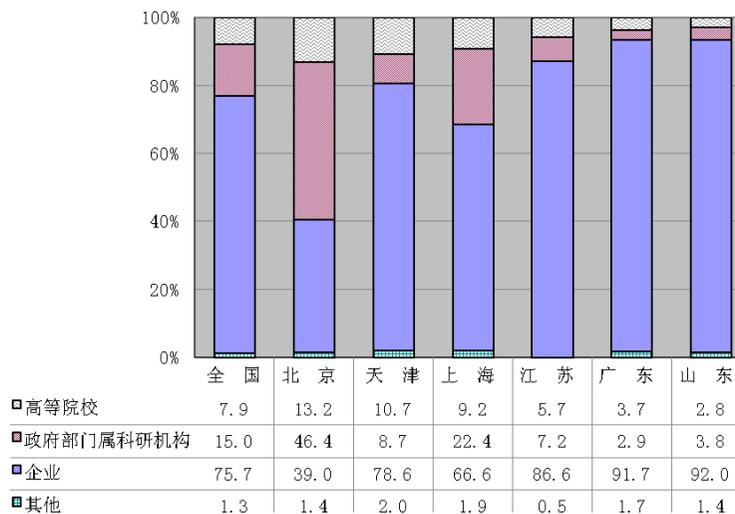


图 1 2011 年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市研发经费执行部门情况

### 三、 上海基础研究和应用研究支出合计占全社会 R&D 经费比重提升

从研发活动类型看，基础研究和应用研究活动是科技进步的基础和源泉，是新技术、新工艺、新产品的基石，是企业技术提升及产业升级的决定因素。2011 年，上海用于基础研究和应用研究经费支出为 130.21 亿元，占全社会 R&D 经费的比重为 21.8%，比上年提高 1 个百分点。北京用于基础研究和应用研究支出合计占全社会 R&D 经费的比重为 35.9%，是全国最高。天津、江苏、广东和山东用于基础研究和应用研究支出占全社会 R&D 经费的比重分别为 16.9%、7.5%、8.1%和 8.6%（见图 2）。

单位：%

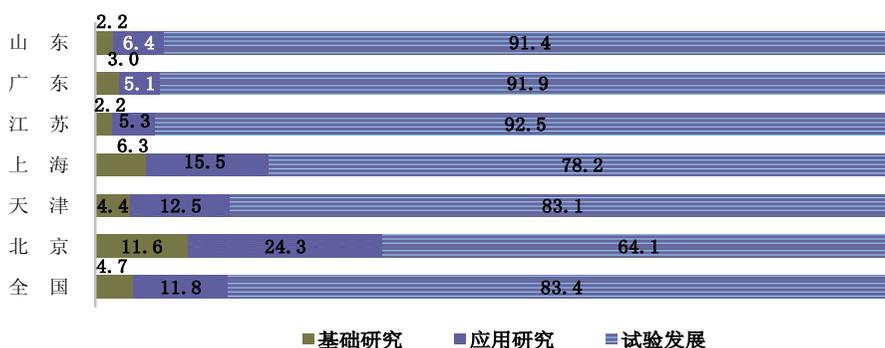


图2 2011年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市研发活动类型情况

#### 四、规模以上工业企业 R&D 投入强度提高幅度京沪并列第一

从全社会 R&D 投入执行部门看，企业是研发活动的主要执行部门，其中以工业企业为主。2011 年，上海规模以上工业企业（以下简称工业企业）R&D 经费投入达 343.8 亿元，R&D 投入强度达 1%，比上年提高 0.15 个百分点。北京工业企业 R&D 经费投入为 164.9 亿元，R&D 投入强度达 1.05%，比上年提高 0.15 个百分点。在六省市中工业企业 R&D 投入强度提高幅度京沪并列第一。江苏工业企业 R&D 经费投入总量最大，为 899.9 亿元，R&D 投入强度达 0.84%，比上年提高 0.03 个百分点。天津、广东和山东工业企业 R&D 经费分别为 210.8 亿元、899.4 亿元和 743.1 亿元，R&D 投入强度分别为 1%、0.84%，和 0.7%，分别比上年提高 0.07、0.13 和 0.04 个百分点（见表 2）。

表2 2011年京、津、沪、苏、粤、鲁六省市规模以上工业研发投入情况

	R&D 经费(亿元)	R&D 经费投入强度 (%)	比上年提高百分点
<b>全 国</b>	<b>5993.8</b>	<b>0.71</b>	<b>0.04</b>
北 京	164.9	1.05	0.15
天 津	210.8	1.00	0.07
上 海	343.8	1.00	0.15
江 苏	899.9	0.84	0.03
广 东	899.4	0.97	0.13
山 东	743.1	0.74	0.04

## 2012 年上半年上海市嘉定区科技产业统计分析

陆松涛

(上海市嘉定区科委)

2012 年 1 季度上海市嘉定区科技产业销售(营业)收入增速指标下滑至 3.7%，出现近年来的低点。这是总体政策偏紧，多重周期因素交织、内外需求下降叠加的结果，同时这也一定程度是宏观经济由高速向中速增长阶段的转换的微观体现。2012 年 2 季度我区科技产业销售(营业)收入同比增速指标 6.02%，出现小幅回升，税收收入同比增速 7.02%，出现近年来的低点。根据国家 5 月份 PMI 指数出现较大幅度回落的情况，与经济增长率回落的趋势是一致的。新订单指数较大幅度回落，预示未来企业开工率可能进一步降低，经济增速可能继续回落。目前宏观经济政策已经在进行有针对性的预调微调，特别在稳定投资方面出台了较多措施(央行 3 年来首次降息)，受其影响，预计经济回落态势将趋于平稳。

### 一、上海市嘉定区科技产业企业概况

#### 1. 科技产业生产形势

2012 年嘉定区科技产业样本空间中企业 1556 户，1-6 月企业样本累计完成总销售(营业)收入 998.7 亿元，同比增长 6.02%；税收收入总计 49.3 亿元，同比增长 7.02%。其中制造业企业 910 户，1-6 月销售收入 416.6 亿元，同比增速 4.7%，较上季度小幅回升，服务业企业 615 户，1-6 月销售收入 45.1 亿元，同比增速 19.1%，相对稳定。

5 月购进价格指数为 44.8%，比上月下降 10.0 个百分点。从行业来看，烟草制品业、木材加工及家具制造业、医药制造业和食品及酒饮料精制茶制造业等 6 个行业高于 50%；而石油加工及炼焦业、化学纤维及橡胶塑料制品业、黑色金属冶炼及压延加工业和有色金属冶炼及压延加工业等 15 个行业低于 50%，这也是我区工业经济行业的主要分布所在。

#### 2. 科技产业中规模以上工业企业运行情况

2012 年 1-6 月，科技产业中规模以上工业企业共 458 家，累计完成工业总产值 754.1 亿元，同比增长 3.2%，占全区规模以上工业总产值比重 46.7%；实现主营业务收入 780.3 亿元，同比增长 3.8%，增幅较一季度小

幅下降 0.9 个百分点；实现利润总额 61.9 亿元，同比增长 9.3%，比一季度上升 9.2 个百分点，企业经济效益有所回升。具体见图 1 与图 2。

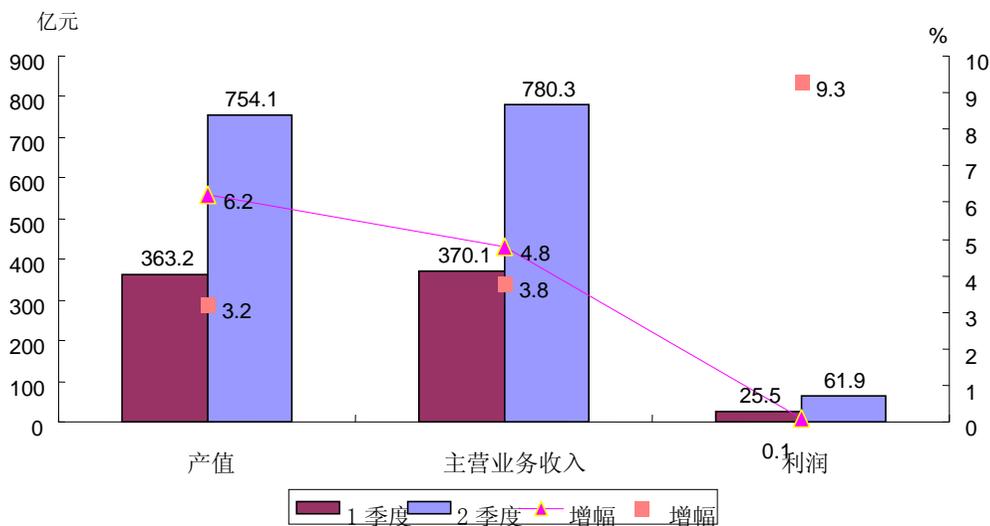


图 1 2012 年 2 季度科技产业中规模以上工业企业经济指标

### 3. 科技产业发展态势分析

2012 年，科技产业的增速呈现降中求稳的态势。2012 年 1 季度反弹至 27.1%；销售（营业）收入同比增速连续五个季度出现回落，税收收入同比增速出现反弹的部分原因，在于 2011 年末企业的压库因素和 2012 年的汇算清缴工作。2012 年 2 季度销售收入和税收收入的同比增速趋于稳定，筑底效应初显，但不排除因宏观政策不松动造成的进一步下探的可能。

在嘉定区工业主导的产业经济中，从四类主要税种看，企业增值税相对增幅稳定；营业税同比增速跌幅较大，说明 2 季度企业的销售额继续延续一定程度的滑坡；企业所得税经过 1 季度汇算清缴的影响恢复正常，与科技企业总体经济形势保持一致。具体见表 1。

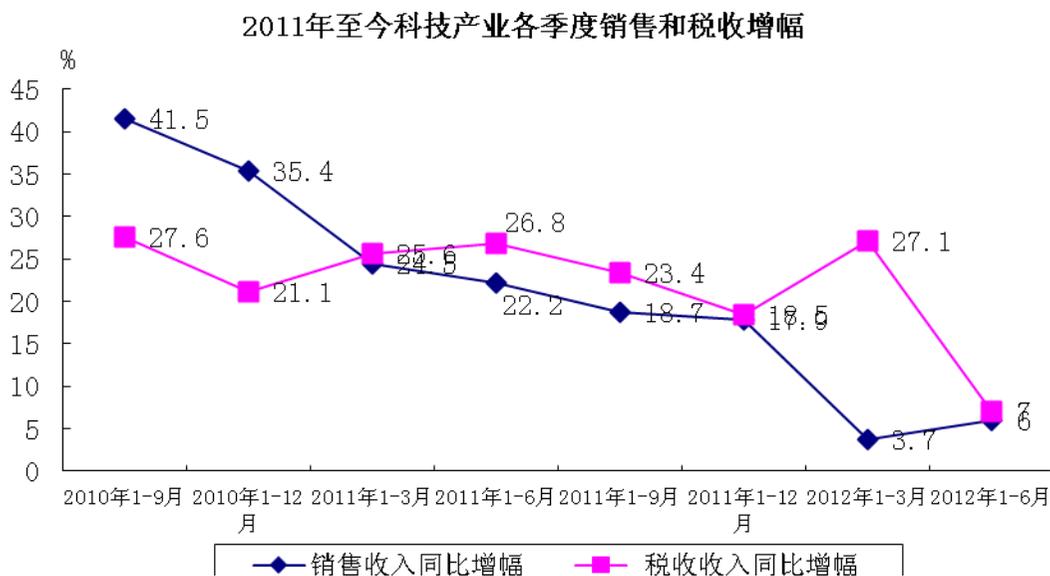


图 2 2010 年至 2012 年上半年科技产业季度销售和税收增幅

表 1 嘉定区 2012 年上半年税收情况

单位 (万元)	税收总额	增值税	营业税	企业所得税	个人所得税
2012 年 1-6 月	492573	234238	15876	183084	44297
2011 年 1-6 月	460240	182556	24219	194638	48000
同比增长	7.02%	28.31%	-34.45%	-5.94%	-7.71%

### 4.三资企业

2011 年科技产业样本范围中三资企业 366 户，接近整个科技产业样本企业数量的 1/4，销售（营业）收入合计约 593.3 亿元，税收收入合计约 30.6 亿元，分别占总样本空间企业总量的 59.4%和 62.1%。三资企业是我区工业经济的主力军，在同比增速上，销售（营业）收入增速 8.7%，税收收入增速 13.3%，首次高于内资企业的 2.3%和-1.9%。

总体看来，嘉定区科技企业中三资企业的技术含量、管理水平一定程度上高于内资企业，在经济大环境不理想的背景下呈现出较为稳定的运行状态，连续两季度优于内资企业。

## 二、上海市嘉定区代表性科技企业

2012年，嘉定区国家级高新技术企业315户；1-6月，完成销售收入562.8亿元，约占到整个科技产业样本企业销售（营业）收入的56.4%。具体见表2。

表2 嘉定区代表性科技企业

街道名称	企业数	1~6月营业收入（万元）
合计	315	5628443
新成路街道	2	3357
真新街道	3	12653
菊园新区	9	69289
嘉定镇街道	3	18064
南翔镇	47	438001
安亭镇	74	1673642
马陆镇	53	856537
徐行镇	14	214687
华亭镇	8	56694
外冈镇	16	113125
江桥镇	17	262839
嘉定工业区	65	1892485
其他(国企)	4	17069

全区国家级高新技术企业中规模以上工业企业199户，占全区规上工业企业数的14.7%。1-6月完成产值472.7亿元，占全区规模以上工业企业比重为36.6%；产值同比增长7.0%，高于全区规模以上工业企业产值增幅4.8个百分点，高新技术企业发展优势明显。

## 三、上海市嘉定区知识产权（专利）情况介绍

2012年1-5月，我区专利申请量1946件，其中发明专利554件（占比28.4%），实用新型946件，外观设计446件；专利授权量1138件，其中发

明专利 142 件（占比 12.5%），实用新型 663 件，外观设计 333 件。具体见表 3。

表 3 嘉定区专利情况

	2010 年	发明	实用 新型	2011 年	发明	实用 新型	2012 年 1-5 月
专利授权量	2446	267	1365	2627	333	1531	1138
占比%		10.9 %	55.8%		12.7%	58.3%	
专利申请量	3427	989	1584	4077	1410	1930	1946
占比%		28.9 %	46.2		34.6%	47.3%	

回顾 2011 年，我区专利申请量 4077 件，突破四千关口。专利申请中含金量较高的发明专利申请数量占比增速较快，整体占比从 2010 年末的 28.9% 升至去年年末的 34.6%，有显著提高，这与科技项目评审立项依据是分不开的，随着科技项目评审标准的进一步公开、透明，知识产权核心价值的导向，已逐步被广大专利权人所认可、强化并接受。但在发明专利授权量上，相比华东发达地区的水平还有一定差距，占比还有待近一步提高。

#### 四、上海市嘉定区科技领域分布

八大重点科技领域运行情况根据区内整体趋势呈现窄幅调整并趋于稳定的态势。

占到绝对主导地位的高新技术改造传统产业有负转正；高技术服务业表现依旧也较活跃，领军企业华荣科技股份有限公司；航空航天技术领域，由于“神九”项目带动，销售收入维持增速稳定，但国家级项目对地方收益的带动表现不明显，领军企业上海航天电子有限公司；电子信息技术仍保持较高的利润空间，领军企业上海信耀电子有限公司；生物与新医药技术领域继续保持稳定增长，领军企业上海康德莱企业发展集团股份有限公司；新能源及节能技术领域受新能源汽车示范区效应带动，仍然保持较大的税收增速，领军企业上海惠亚电子有限公司。具体见表 4。

表 4 嘉定区科技领域运营情况

科技领域	营业收入（万元）	增长%
合计	9987478	6.0
电子信息技术	1024884	20.7
生物与新医药技术	268896	10.9
航空航天技术	141625	28.1
新材料技术	803506	-2.1
高技术服务业	436558	24.4
新能源及节能技术	213794	12.5
资源与环境技术	30186	-12.0
高新技术改造传统产业	7068028	3.6
科技领域	税收收入（万元）	增长%
合计	492573	7.0
电子信息技术	41727	15.9
生物与新医药技术	21521	14.2
航空航天技术	1280	-21.9
新材料技术	28583	-10.9
高技术服务业	30236	44.7
新能源及节能技术	13674	50.2
资源与环境技术	2128	49.9
高新技术改造传统产业	353423	3.9

## 五、嘉定区科技企业孵化器的相关统计

科技企业孵化器是科技产业统计工作中的一项新课题，经过对我区 4 家市级科技企业孵化器和 2 家区级科技企业孵化器指标数据的调查，结果显示我区科技孵化器基础建设已初具规模，已拥有 6.5 万平方米的建设面积，截止 6 月孵化企业 2xx 户。孵化工作尚处于刚刚起步阶段，可喜的是自 2011 年末，所有孵化器已全数实现产出，2012 年 1-6 月共实现销售收入 1.19 亿元。新增孵化企业 21 户，专利受理申请数 99 件，较去年有明显提高。但企业整体数量和规模还不够大，因此重点仍应放在招商工作上，由现阶段的“筑巢引凤”，通过提升孵化器的服务能力，逐步转变为下阶段的“引入凤入

巢”，在我区科技孵化器产业总量稳步增长的同时，敢于引入民营资本等灵活的市场机制，使科技孵化器的内部结构更加合理。

## 六、有关嘉定区科技产业未来发展的思考

### 1. 外资和内资关系

2006年前，区内乃至更高层面相对比较重视外资项目，给予了比较优惠的“土政策”，2006年之后，政府逐步发现诸如“五免三减半”此类的政策使得财政收益受到影响，进而不再大力支持外商的投资项目。但不可否认，科技企业样本中的外资企业，其技术含量、管理水平、销售渠道较大多数内资企业更加成熟和稳定，因而在目前景气度不高、通胀压力减小、内需不足的当下，三资企业仍然保持相对稳定的状态。

因而合理控制我区内外资项目的比例和质量是抵御风险并获得平稳增长的重点。

### 2. 增速的放缓

2012年2季度科技产业运行情况中销售收入和税收收入均处于这几年来来的低位，刨除税收汇算清缴带来的影响，各项指标正在趋于稳定。有一种观点认为，增速回落，结构和效益将会相应改善，并由此得出“速度慢一点，质量好一点”的判断。但近期和以往较长时期的经验表明，在现有增长模式下，我区企业具有典型的“速度效益型”特征，经济运行的质量和效益很大程度上依赖于速度与规模。按照上海市“创新驱动，转型发展”的精神，在我区企业的经营方式和盈利模式未能根本转变之前，增速一旦短期内明显回落，企业效益也会相应下滑，并将波及财政收入和金融资产质量。

因此政府在收益增长的前提下，必须注意到企业的实际生存环境，及时出台相关产业政策，与企业共同度过难关。

### 3. 产业链定位和关系

虽然我区的工业规模较大，但“两头在外”的经营模式，使嘉定多数企业处在产业链中低端的制造加工环节，产品附加值不高，大而不强的矛盾一直困扰着我区工业的发展。还要做好传统制造业的提升，通过技术改造和模式创新，把传统制造业转变为“传统新兴”结合的高端制造业，并向微笑曲线的两端发展，在我区良好的传统产业基础和积淀上，形成技术、模式的突破和提升。

虽然我区的工业投资在技术改造和科技创新方面有了一定的进步，但

与传统制造业相比，仍需加大其投资规模和力度。投资的重点要放在产品品质的提升和关键零部件的突破，争取早日掌握主导产品的核心技术，拥有一批具有自主知识产权的关键产品和知名品牌。

谈到产业链的关系，浙江义乌等地的发展模式是值得我们借鉴的，产业链的本地化有利于地区的内循环，通过提高生产的效率进而增强产业链上每一个环节的市场竞争能力。科技产业统计和科技企业服务两者相辅相成，通过服务了解企业的发展的实际情况，为统计提供有效的数据来源，通过统计数据的辅助决策功能，又反向指导科技企业服务的重点和手段，从而为区内的科技企业寻求合适的定位和发展空间，同时淘汰不适合我区发展需求的企业，为我区的产业集聚和能级提升奠定基础。

对符合产业发展方向的区域经济项目在技术改造和资金方面积极扶持，为企业的更新改造创造良好的政策环境,并通过项目支持和利益诱导,使企业基于对自身利益的追求来加快设备更新和技术改造的步伐。

# 2012 年上半年上海技术合同统计分析

焦峰

(上海市技术市场管理办公室)

2012 年上半年上海经认定登记的技术合同(以下简称:技术合同)12831 项,成交额 221.04 亿元,分别比去年同期下降 5.5%和 10.9%。今年 6 月份技术合同 2062 项,成交额 59.60 亿元,分别比去年同期下降 15.5%和上升 11.4%。6 月份技术合同成交额大幅上升,以致上半年的总成交额同比降幅有所减缓。6 月份成交额的上升是由于技术转让成交额的大幅上升。6 月份合同成交额同比的上升,对今年上半年技术合同成交额的下降起到了缓冲作用,估计这只是个偶然现象,无法从根本上扭转技术合同成交量受国际国内大环境的影响而走下坡路的局面。今年开始的“营改增”税收政策对技术合同的交易活动产生了比较大的影响。从今年开始上海实行了营业税改增值税的试点工作,对于技术项目的委托方是政府机关、学校、医院和境外机构的,对上海的技术输出方没有什么影响,照样可以免增值税。对于为企业做技术项目的,尤其是为外地企业,对方都要求开具增值税专用发票,从而无法享受免税的优惠政策。技术项目的委托方为大中型企业的,他们的进项抵扣内容多,所以都是要求技术输出方一定要开具增值税专用发票,以便用于自身的进项抵扣。技术输出方在这方面都处于弱势地位,如果不满足委托方的要求就拿不到技术项目,由此造成了相当一部分为大中型企业做技术项目的技术输出方无法享受税收减免的优惠政策。

## 一、技术合同类别统计分析

今年上半年技术合同项目数中就只有技术开发同比是上升 7.4%,其他合同的项目数全部下降,技术转让同比下降 15.7%,技术咨询同比下降 6.8%以及技术服务同比下降 12.3%。技术合同成交额中技术转让和技术服务同比是上升的,技术开发和技术咨询同比是下降的,技术转让和技术服务同比分别上升 30.9%和 0.2%;技术开发和技术咨询同比分别下降 25.3%和 32.7%。

## 二、技术合同交易双方类别统计分析

今年上半年技术输出方以企业为主体，企业技术输出 8168 项，成交额 193.42 亿元，分别占总数的 63.7%和 87.5%，这个项数比例有点偏低，一般情况是项数在百分之七十五以上。企业中又以“内资企业”6988 项，成交额 91.95 亿元居第一位，“外商投资企业”892 项，成交额 51.73 亿元居第二位。

今年上半年技术吸收方以企业为主体，企业技术吸收 10323 项，成交额 204.63 亿元，分别占总数的 80.5%和 92.6%。企业中又以“内资企业”7915 项，成交额 95.58 亿元居第一位，“外商投资企业”1776 项，成交额 67.41 亿元居第二位。从吸收方情况看，情况基本正常。

### 三、技术流向地域统计分析

今年上半年技术合同的流向地域中，以上海本地和内地兄弟省市为主。流向上海本地 8981 项，成交额 113.42 亿元，分别占总数的 70.0%和 51.3%；流向国外 496 项，成交额 47.70 亿元，分别占总数的 3.9%和 21.6%；流向港澳台地区 65 项，成交额 6.78 亿元，分别占总数的 0.5%和 3.1%；流向国内其他省市 3289 项，成交额 53.14 亿元，分别占总数的 25.6%和 24.0%。一般情况是流向上海本地和国外为主，这次流向国内其他省市超过了国外。原因可能是“技术外包型企业”的优惠政策产生了影响。去年流向国外占总数的比例为 4.6%和 29.3%，流向国外的成交额占总数的比例今年比去年下降了近 8 个百分点。

流向国内其他省市中以北京 422 项，成交额 14.19 亿元居首位；江苏 764 项，成交额 7.42 亿元居第二位；广东 359 项，成交额 4.90 亿元居第三位；浙江 569 项，成交额 4.20 亿元居第四位；江西 27 项，成交额 2.11 亿元居第五位。广东已经有几次挤到了浙江的前面，表明广东的经济发展正在不断地向长三角地区逼进，大有超越长三角之势。

### 四、技术合同的技术领域分析

今年上半年技术合同的技术领域以“电子信息技术”3938 项，成交额 94.75 亿元为最高，“先进制造技术”888 项，成交额 41.48 亿元居第二位，“生物医药和医疗器械技术”1825 项，成交额 31.47 亿元居第三位。这个排列顺序符合一般情况。

# 自主创新能力的培育是企业可持续发展的根本

朱平芳

(上海社会科学院数量经济研究中心教授、主任)

自主创新是企业依靠自己的学习、探索、积累形成别人还没有发现的新知识、新工艺、新流程、新设计、新产品以及对未来新的消费模式形成的预见创造的新的服务模式、新的管理模式等，这样不断的循环往复，提升全社会的知识水平、技术水平、管理水平、消费水准与服务品质，进而能够不断地创造高的价值。而自主创新的最基本的要素是人力资本要素与物质资本要素，人力资本的质量决定着自主创新的能力与水平，自主创新不能没有物质资本。除此之外，制度也是一个非常重要的因素，它不仅能促进形成全社会大力开展自主创新活动的环境，促进资源向社会与人民产生新需求和新市场的生产领域的研发活动配置，还能包括保护自主知识产权及其应得到的利益回报，确保创新活动的激励作用，更能保证人力资本与物质资本充分有效地结合，产生最大的社会效用。

## 一、上海制造业优势减弱的原因分析以及自主创新路径选择

人力资本要素与制度因素对自主创新能力的培育意义重大，现代知识经济的核心资源是人才，市场竞争是人才的竞争。因此，自主创新是企业可持续发展发展的关键，自主创新的源泉是技术内生，而技术内生的关键是人才的培养与储备。改革开放的初期，上海制造业无论在技术与人才两方面都处于全国的绝对领先地位，时至今日，上海的制造业在全国已经没有什么优势，有三方面的原因可以作出说明。

### 1. 上海制造业优势减弱的原因

首先，改革开放初期，上海制造业在技术与人才两方面在全国虽处于绝对领先地位，但在国际上已经落后了很多。当发达国家与地区的先进产

品与技术传播进入中国的其他地区时，上海的制造业就显示不出其原来的优势，其竞争力就不足了，由于上海财政对中央财政的过大义务，资金的缺乏使得上海错失了很好的赶超机会。

其次，虽然，当发达国家与地区的先进产品与技术通过贸易手段传播进入中国的其他地区时，上海的制造业显示不出其原来的优势。但若此时上海依靠自己已经生根的技术与人才优势，通过培训与学习，积极模仿、消化与吸收先进的技术与工艺，也会形成自己的专有的技术与品牌或使得原有的品牌升级。可是，由于体制、观念等地束缚，上海当时并没有这样去做。虽然，许多企业争先恐后地引进先进设备（许多企业的领导想借此机会出国游玩，达到一些个人目的），但在培训与学习，积极模仿、消化与吸收先进的技术与工艺方面所花费的人力与财力很少。这样，从引进设备到生产新的产品不仅滞后时间长，而且由于事先的市场调研不够，或者造成重复引进，或者产品的市场需求不足。这样做既没有把引进的技术生根于上海，更不可能形成具有竞争力的品牌。与此同时，上海周边的苏南地区，利用乡镇企业管理与财务制度灵活的优势，不断从上海挖走技术人才，利用借鸡生蛋的方法，充分用上海技术与设备优势，蚕食上海制造业的市场份额，运用快速的资金积累，迅速在某些制造业领域缩短、甚至超过了上海的领先地位。

再次，上海制造业由于国有企业占据绝对主导地位，体制、激励机制和产权等方面的因素对技术内生的障碍非常大。尽管，政府采取种种政策与措施，大力推进自主创新，但由于阻碍自主创新的根本性问题没有很好地解决，企业创新的效率低下，成效很不显著。加上知识产权保护的环境较差，大多数企业缺乏刻苦钻研、献身探索与技术革新的企业精神与企业文化。同时，企业对培训与学习，积极模仿、消化与吸收先进的技术与工艺方面的人力与财力过少，严重影响技术内生状态的形成。我们调查过一家国有与民营合资的医药企业，其研发投入和新药开发做得很不错，但我们发现其要素激励机制对国有方的管理人员负面作用很大，因为民营参股

可以获得红利分配，但国有方的管理人员不能参与红利分配，所有归属国有方的利润必须上缴，这样一个企业两种制度，双方的激励机制不一样，对创新与研发的动力就完全不一样，企业的内生性发展就会受到影响。

## 2. 自主创新路径选择的发展

对发展中国家来说，自主创新的过程一般都是通过国际贸易、技术引进，通过模仿、消化、吸收逐步实现技术转移，完成技术的二次创新。不同的发展中国家采取同样的自主创新路径，可能结果会相差很大。关键在于其初始所具备的物质与人才禀赋、制度和文化的条件以及政府的作用。二战后日本和德国的崛起，亚洲四小龙以及近年来新兴经济体的经济起飞都说明了这些。

技术转移方式随着经济发展也不断发生变化。20世纪80年代，发达国家跨国公司运用人才引进和企业兼并的方法，有效地获得了大量的工业技术。进入20世纪90年代以来，人才在技术转移中的重要作用日益增强，不论发达国家还是发展中国家，都将吸引人才放在重要的战略地位，并全力促进本国本地区的教育发展。同时，技术转移既有目的的部分，也有其无意识的部分，相应的技术转移途径也有直接和间接之分。但是，何种方式更有利于引进方自主技术的积累，则是一个核心问题。显然，某些技术转移渠道并不适合自主技术的开发，甚至还会削弱自主技术的成长。例如，购买商标使用权的方式，往往只是使购买者利用所学到的部分技术暂时地获得了特定地区的市场，通常只是本国、本地区的市场，而同时却可能使技术供应方获得永久性地进入当地市场的机会。再如，合资方式也并非有利于技术转移。据哈佛大学对发达国家与发展中国家的近3000家合资企业的研究表明，组成合资企业的动机按重要程度顺序排列有10余项，而获得技术许可的动因几乎排在最后，前几项动因都与市场进入(发达国家的动因)、获得国际营销经验与渠道(发展中的东道国的动因)有关。实际上，跨国公司在其海外投资活动中尤其限制先进技术的转移，在它们转移技术的时间表上是严格按照技术的寿命周期进程及其全球战略需要来安排的。所

以，选择有效的技术转移渠道，关键是看能否有利于自主技术开发能力的提高。

## 二、自主创新能力至关重要，以中国与日本家电行业不同技术发展路径为例

虽然，全球 60% 的家电“最终产品”都产自中国，但令人遗憾的是，这只是一个生产数量的百分比，而并非是一个技术含量上的百分比。例如，从制造业的总经济量来看，2003 年日本是 9111 亿美元，中国则为 3825 亿美元，日本仍为中国的 2.4 倍。考察这样一组数据，值得国人深思，中国是世界第一大组装国，而日本从上世纪 60 年代起一直到现在并将在更长的时间内保持并延续与德国、美国同等的国际制造业中心地位。因而，从这个层面上来讲，虽同为“制造大国”，在很多日本家电企业眼中，他们和中国家电业还算不上是直接竞争关系。另一个更细节的地方或许可以更加说明问题，一款家电产品，却需要两条生产线，一条是在日本的资本密集型，知识基础型的生产线，用于核心部件的生产；另一条是在中国的劳动密集型生产线，用于各种部件的组装。

### 1. 中国没有核心技术的研发能力

中国没有核心技术的研发能力，甚至连自主开发都谈不上。例如最基本的 CRT 当中的电子枪，中国至今都研发不出来，生产线全都是从日本或其它国家进口的。中国家电企业要持续成长与自立，必须具备研发和把技术转化为生产力的。

日本企业更多还是把自己的竞争对手圈定那些能跟自己有技术竞争力的企业，现在这些企业还大多是日本企业。日本家电企业最敏感的往往是竞争对手的技术水平，其次才是企业的“国籍”。家电行业设立技术标准和推进全球产品技术升级的较量，如蓝光 DVD 之争、燃料电池之争等，日本企业也最主要还是和本土企业竞争，其次才是欧美、韩国企业，中国企业则基本上不在考虑之列。

## 2. 日本家电企业以技术研发为主线

简单地总结日本家电企业的竞争理念，他们是以技术研发为主线，根据技术的商用化程度决定市场开发。在这个大的框架之下，每一个企业随着自己技术的领先程度而起伏不断，但总能等到自己技术最大发挥优势的市场机会，从而迅速地打出翻身仗。当然，目前索尼、东芝等公司在美国苹果、韩国和台湾等电子产品开发与消费模式的竞争下，其原来把已有产品做到尽善尽美的高端化竞争理念已经面临巨大的挑战。事实上对于家电行业来说，劳动力所占的成本并不大。正如出井伸之在谈到劳动成本时指出，日本的劳动成本可能比中国要高出 40%到 50%，但是日本制造的生产率更高，这是索尼仍然保留 50%的部件在日本国内生产的主要原因。对于日本产品来说，工资在产品成本当中的比率大概是在 7%到 10%。因此，即使在中国制造的劳动力成本能更低，对产品价格的影响也很小。所以，日本产品比中国产品贵的根本原因还是技术投入。

相比起来，中国企业却恰好相反，往往根据市场情况来购买成型技术或进行辅助性开发，就像是一群水果贩子，专门做产品包装，什么水果好卖，就包装什么水果。并不拥有核心技术的中国家电企业认为“灵活”和“开放”才是现在家电产业竞争的核心。灵活地跟进市场最大意义就在于尽量避免技术开发上面的高额投入，从而削减成本。因为，如果要达到与日本产品同样的技术水平，几乎没有一家中国家电巨头们能够负担得起庞大的投资。如果中国家电企业能再充分利用已有的技术，在现有的战略中保持均衡市场与技术，可以找到自己发展的独立模式。

## 3. 中国企业的“灵活”市场策略是不可持续的发展方式

高技术的生产力是一个系统工程，毫不夸张地说，这根本不是一个需要大投入的问题，而是包括基础研究、材料科学、加工工艺等等在内的关于整个制造业系统的升级。中国制造业要成世界制造业巨头而不是世界工厂，还有很漫长的路要走。中国企业采用“灵活”的市场策略，依靠迅速进入新兴产品市场，以低价的规模效应来保证利润和实现原始积累，既是最

高速的发展方向，也是扬长避短的唯一方法。不过，这种发展模式的根本问题在于企业投资过于分散，导致企业“大而全”，抗风险能力弱。这种方式是不可持续的。

虽然，我国经济总量已经达到了“世界第二”，但在人均 GDP 方面却依然位居世界排名的后列。根据世界银行统计，2009 年，美国的人均 GDP 达到 42240 美元，排在世界第 17 位；日本为 37800 美元，排在世界第 33 位；目前，我国人均 GDP 则为 3800 美元，只位居全球第 105 位，排位甚至在一些非洲和拉美国家之后。从经济结构看，在投资、出口和消费“三驾马车”中，国内内需仍然不够旺盛，经济的高增长更多地依靠工程项目投资，投资则主要靠各级政府机构，外贸出口的依存度较高；第三产业即服务业的发展仍然不足。同日本等发达国家相比，在许多技术水平方面，我国仍处于比较低的水平，很多产品的核心技术依靠国外。比如，同为世界上的制造业大国，中国一直都在制造初级产品或是以来料加工为主，其中自主创新成果所占有的比例较低；而日本则不同，他们的私人企业有着强大的自主研发创新能力，特别在电子等制造业的高端领域方面。

更值得注意的是，中日比较的关键，不在于中国 GDP 人均数值仍低及某些结构上有差异，否则，未来只需各级政府继续多上项目，设法再加大 GDP 的增速即可，关键在于我们实行的仍是一种低效率的增长方式。

### 三、中国民营企业应成为自主创新的主力军

本文以华为公司和吉利控股集团为案例。

#### 1. 华为公司的案例

创业初期，华为面对国外的强大竞争对手，技术相对落后，生存受到了极大的挑战。公司意识到没有创新，就不能生存下去。所以，一开始它就把重点锁定在通信核心网络技术的研究与开发上。他们把利润全部投入到升级换代产品的研究开发中，形成了自己的核心技术。然而华为面临着诸多的挑战。在 2003 年几乎比华为高一个数量级的思科公司对华为发起诉讼。这场残酷的对决结果最终于 2004 年 7 月双方达成和解。孤军奋战的华

为凭借自己的实力创造了一个神话。

### **(1) 技术是一个累积的过程**

作为一个高科技企业的后来者，华为明白有企业的核心技术产品才能在通信市场取得一定竞争力。形成核心技术产品需要持续的高投入，所以他们把利润全部投入到产品的研发中。如此周而复始，不断改进创新，形成了自己的核心技术。华为也非常重视对研发人才的投入和积累，华为员工总数的 48% 被公司投放到研发部门。为激发员工技术创新的积极性，华为出台了“多阶段奖励政策”等一系列专利创新鼓励办法，保证发明人全流程地关注其专利申请，每项重大专利可获得 3 万元至 20 万元的奖励。华为已经在国内外设了多个技术研发点通过跨文化团队合作，不仅实施了全球同步研发战略，也为华为输入了大量的质量研发人才。持之以恒的技术研发为华为取得技术优势和产品核心竞争力奠定了坚实的基础。

华为虽然强烈认同“不进行创新的公司必然灭亡”，但不片面地强调“自主创新”。华为认为，创新要“善于站在巨人的肩膀上”，在继承他人优秀成果基础上开展持续的创新。如今，华为已经从当初一个小小的民营高科技企业成长为真正意义上的全球性国际大企业。

### **(2) 技术工程的商人**

华为不仅以技术领先，而且追求技术与市场的统一。技术驱动常常显现出技术与市场脱节的短板，往往企业研发出的新技术新产品并不能为市场接受。华为早期也如此。但是在 NGN 招标失手之后，华为及时调整“以客户需求为中心”的创新思路。在产品设计时认真倾听客户的需求，经过不断的努力和改进，华为的 NGN 终于在中国又重新赢得了客户的信任，并承建了世界上最大的 NGN 网项目。

“以客户需求为导向”现今已成为华为创新的基本战略，以新的技术手段去实现客户的需求。华为也因此赢得市场的逐渐认可和尊重。

转型与增长主要的表现形式是由一个旧市场走向一个新市场。人们并不知道这个过程的进展，而在时间的流逝中，消费者由于收入水平的提高

和知识的积累，逐步形成了新的消费模式；生产者由于资本的投入和研发的投资，加上对员工不断的专业培训，慢慢形成了新技术，推出了新产品，产生了为新产品生产和使用的服务需求。于是，新的消费模式的形成与对新产品及其相应服务需求的融合，就会逐渐产生新的市场

新产品及其服务的开拓首先需要实物资本的投入加上有才干的人，旧的知识积累加上新的经验融合后能够发展成新的知识，新知识经过传播能够形成新产品与服务。这是一个内生的可持续发展的过程。当然，对自发和竞争性的投资市场来说，新技术的发展会有很大的不确定性，政府介入风险投资是无效的。创新是一系列实验与试错的结果，好的想法加上一点运气是创新的基础。

## 2. 企业生命力源于自主创新——吉利控股集团

浙江吉利控股集团有限公司是中国汽车十强中唯一的民营轿车生产经营企业,自 1997 年进入轿车领域以来，凭借灵活的经营机制和持续的自主创新，取得了快速的发展。

### (1) 多渠道发展创新力

面对低迷的汽车市场和各厂家迫于市场压力竞相降价抛售的短期行为，吉利集团不断调整发展战略，集中精力狠抓质量、苦练内功，通过流程再造、管理创新和信息化建设，在企业内部建立起了面对市场、面对流程的管理体系和架构，实施了 3+3 滚动订单管理，有效地控制了生产库存，实现了对市场的快速应变。

公司投资数亿元建立了吉利汽车研究院，总部设在临海。现拥有整车内外部造型、车身设计、底盘设计等众多研究开发能力；在杭州、上海建有分院，承担造型设计、整车匹配等研究开发工作；在宁波、上海建有发动机研究所、变速器研究所，承担吉利轿车动力总成的开发。在上海、临海、路桥、宁波四地建有与生产紧密联系的

吉利公司十分注重整合社会各种资源进行自主创新，先后与韩国大宇国际、意大利汽车项目集团、德国吕克公司等国际知名汽车设计公司进行

交流和技术合作；也与国内的高水平院校和院所有者密切的合作和联系，获得最新最有力的技术和信息支持。

## （2）自主创新历程

浙江吉利控股集团有限公司的发展到目前为止，已经历了三个阶段，实施了三个战略创新。

第一阶段，1998 年到 2003 年期间，以价格取胜战略。当时国内轿车市场上经济型轿车的价格在 10 万元左右，吉利轿车以 5 万~7 万元的价格进入市场，打破了轿车市场已有的格局，为吉利汽车跻身国内轿车市场前列奠定了基础。

第二阶段，2003 年到 2005 年期间，以质量取胜战略。2003 年下半年，国家开始宏观调控，汽车行业特别是轿车行业井喷之后的市场大幅度。吉利集团抓住这个时机，迅速做出进行战略调整的决策，开始企业内部流程再造和信息化建设、对各基地布局进行重大整合；利用新产品自由舰的生产准备过程，投资数亿元对宁波基地实施了大规模的技术改造，使得工艺水平和现场管理水平均达到国内一流企业水准；实施精致工程和用户满意工程，狠抓产品的内在质量和用户的感知质量改进，使现有产品的质量水平得到全面提升。

第三阶段，2004 年开始，全面创新战略。其中技术创新是先导创新，以“以我为主、以创造新市场、创造新机会、创造新价值”为原则，整合国内外资源，在消化吸收国际汽车成熟技术和公开技术的基础上进行再创新，快速开发具有国际先进水平的、拥有完全知识产权的、填补国内空白的零部件、电子电器产品和整车产品，形成新的竞争优势。

## 四、关于上海经济增长动力问题的思考

2011 年作为“十二五”开局年，上海经济增长出现明显的下滑，投资，消费和出口这三驾马车对经济的贡献作用力已经显现疲态。2011 年全社会固定资产投资总额同比基本持平（截止 11 月全社会固定资产累计总额同比增长-0.9%，负增长的幅度收窄），从社会消费品零售总额的角度看消费，

速度也明显减缓（截止 3 季度社会消费品零售累计总额同比增长 11.6%，截止 11 月限额以上消费品零售总额同比增长 12.1%），出口和进口的增速都明显放缓。这些现象从 2010 年开始持续到现在，使得我们不得不考虑上海经济增长的动力问题。

当然，创新驱动，转型发展已经成为任何谈论经济发展场合出现频率最高的显示未来发展目标的“专有术语”。但我们细想一下，增长的动力已经开始转变，由原来需求上依靠“三驾马车”拉动变为产业上依靠“创新驱动，转型发展”的“二轮驱动”了，早在 1994 年上海就开始考虑动力转型的问题。但是，依靠技术创新与产业结构调整 and 优化的途径培育新的增长动力，它虽然是最重要的来源，但到真正形成新的增长动力源还需要很长时间。

从高技术产业看，美国在 2000 年时候，高技术产业增加值率就已达 42.6%，德国和日本高技术产业增加值率也接近 40%。而长期以来中国高技术产业增加值率水平与发达国家一直存在很大差距。近三年间平均水平的最高值也仅为 2009 年的 24.14%，远低于上述发达国家，说明中国高技术产业还处在初级发展阶段，要赶上甚至超过发达国家，还有很大空间。从产业转型看，上海服务业的比重和服务业升级的空间也很大。因此，当前所提的“创新驱动，转型发展”的背景已经发生了很大变化。

### 1. 上海高技术产业增加值率长期偏低的原因

创新离不开高技术产业，高技术产业的一级目录包含医药制造业、航空航天器制造业、电子及通信设备制造业、电子计算机及办公设备制造业、医疗设备及仪器仪表制造业这五大行业。由于各自的产业结构、产业技术、产业规模等特征不同，因而各自的增加值率高低存在着显著的差异。从 1993 年起，我们就在讲转变增长方式，讲发展高新技术产业，依靠高新技术高附加值实现内涵式经济发展的目标。可是，上海高技术产业增加值率近 15 年多来一直处于全国的最低水平。我们从几个方面透视一下上海高技术产业增加值率长期偏低就可以了解依靠技术创新实现内涵式经济发展的目标有多么艰巨！

第一，上海高技术产业结构失衡导致了其增加值率偏低。上海高技术产业中产值利税率最高医药制造及其设备仪器仪表业在高技术产业中的规模太小，只占高技术产业产值的 11% 左右；而产值利税率最低的电子信息及其相关行业占高技术产业总产值的比重过大，达到 88% 左右，电子信息及其相关行业“一枝独秀”。

第二，外资与港澳台资在高技术企业中偏高的比重及其偏后的产业链、偏高的要素成本和可能的价格操纵也是造成增加值率偏低的原因。改革开放以来，中国通过大力引进外资，鼓励港澳台以及其他外商在国内投资高技术产业，希望通过“市场换技术”提升本土制造业的技术水平。从实际的结果以及对高技术产业不同所有制结构所进行的比较与分析，我们发现这一期望并没有实现。从 2009 年的数据可知，虽然，上海高技术产业中台港澳与外资类型的企业的产值总和达到 90% 以上，但它们的增加值率极低，且国有企业高于内资企业，内资企业高于其他外商投资企业，其他外商投资企业高于港澳台企业。高技术产业中行业的跨国公司由于控制着加工、代工过程的原材料进口与产成品出口，因此，不可排除其中存在价格操纵和利润转移的可能。

第三，从贸易模式不难看出上海的高技术产业分工模式存在严重缺陷，而这一缺陷导致了高技术产业整体增加值率严重偏低。贸易模式中以进料加工贸易为绝对主体，本身就处于价值链的低端。同时这种加工贸易又大多数属于生产链的后端，即把进口的中间产品加工为最终产品，这一过程由于是生产链后端，其总产值必然巨大，而该加工过程属于价值链低端，附加值很低。

第四，R&D 活动是高技术产业区别于传统产业企业的重要标志。通过对高技术产业不同行业、不同所有制 R&D 投入强度的比较，可以发现上海电子计算机及办公设备行业 R&D 投入的强度连全国规模以上工业行业平均水平都没有达到，使得内资企业的研发效应无法显示，导致上海高技术产业增加值率偏低。

## 2. 实现创新驱动与转型发展的新动力

在实现创新驱动，转型发展的过程中，如何寻找新的动力，我们有大量的事情要做，大量的问题要在实践中解决。**首先**，对高技术产业应该注重高技术产业中行业结构的合理化发展，优化高技术产业内部的行业结构，加强高科技产业的深化与广化，强化研发或品牌、营销、通过延伸企业价值链巩固利润，同时，增加产品线或跨入其他科技领域。除了品牌、研发之外，加强设计业的发展和传统产业的升级转型，推动新兴产业的发展，以此再造竞争优势。**其次**，引进外资企业应设置相应的技术门槛，逐渐强化引进的“溢出”效应；政府决不能再以招商引资的规模作为政绩考核的依据，情愿牺牲短期的利益，也要从全局和中长期发展战略出发，注重引进行业与自身发展的匹配，吸引有利于提升自主创新能力的项目，强调技术的合作，明确自主创新，通过引进、模仿、消化、吸收和再次创新，有利于高技术产业应逐步向产业价值链的高端发展，有利于提升高技术产业增加值率，真正以提高内生增长的能力为目标。**再则**，高技术创新研发也要以市场为导向，注重实际需求，重视管理创新与抓住时机、引导消费新模式，催生新的内需动力。改革开放以来，中国企业采用“灵活”的市场策略，依靠迅速进入新兴产品市场，以低价的规模效应来保证利润和实现原始积累，既是最高速的发展方向，也是扬长避短的唯一方法。不过，这种发展模式的根本问题在于企业投资过于分散，导致企业“大而全”，抗风险能力弱，该方式是不可持续的。**最后**，推进政府对研究发展经费的补助长期跟踪与评估，决定后期是否支持，提高政府对研发投入的产出效率；对研究的专利成果产业化，政府应尽可能不给予或少给予资助，因为如果产品有市场，完全可以获得市场的资金，临门一脚政府不能补助。

## 《上海科技统计》期刊 2012 年征稿启事

《上海科技统计》是上海第一本科技统计专业领域的科技期刊，由上海市科学技术委员会主办，上海市科技信息中心、上海市科技统计协会承办。主要面向关心上海科技统计工作的各级领导及广大科技统计工作者，全面及时反映、宣传和交流上海及全国各省市地区科技统计工作发展和最新调查研究成果。自创办以来，深受广大科技统计工作者关注，已成为关心、从事科技统计者重要的学习交流的平台，也是为各级科技管理提供决策支持的重要基地。为营造良好的科技统计工作环境与氛围，进一步推进上海科技统计工作，2012 年力求创新丰富板块栏目内容，现面向社会各界进行广泛征稿。

### 一、选题范围

(1) 科技统计项目分析、研究成果介绍；(2) 科技统计工作动态、经验交流；(3) 科技统计数据资料等；主要反映科技工作进展、评比表彰、要闻等；反映科技经费和人力投入、高技术产业、高新技术企业、工业企业、高技术产品贸易、技术市场、科技进步监测、科技成果和论文、科研机构、高等学校、专项科技统计调查等；科技政策分析、科技指标体系与方法研究、创新研究、战略研究、区域和国际比较等；科技管理工作经验交流、统计知识等。

### 二、投稿要求

(1) 采用文字、图、表相结合形式，符合内容完整、观点正确、论据充分、数据可靠、文字简明通畅。分析研究类 2200-6000 字；工作动态类 300-800 字；交流类 500-2000 字。(2) 统计分析转载需标明出处、作者及摘抄者姓名、联系方式；原创稿件须标明真实姓名、所在单位、联系方式。(3) 季度和年度分析报告保持第一时间投递；其他统计分析研究成果可当年不定期投稿。

### 三、投稿方式

可邮寄至：中山西路 1525 号技贸大厦 4 楼科技统计办公室，信件上方标明“投稿”字样，也可以标明投稿栏目；也可电子邮件发送至：[tongji@stcsm.gov.cn](mailto:tongji@stcsm.gov.cn) 或 [mapengqing@sstic.sh.cn](mailto:mapengqing@sstic.sh.cn) 联系电话：021-64680066\*3428 马鹏晴

### 四、其他事项

采用供稿人员稿酬制。一经采用刊登，由上海市科技统计协会办公室负责稿件发行发放。稿费依据稿费管理相关办法、板块栏目重要性程度、供稿字数、专业度等经审稿工作组审定发放。具体办法参考 2012 年《上海科技统计》简讯编撰实施工作方案。

感谢您一直以来对上海市科技统计协会及期刊《上海科技统计》的关注与支持，我们会认真对待您繁忙之余提出的宝贵意见和建议。