

核心语录

加快实施创新驱动发展战略,全力建设具有全球影响力的科技创新中心。牢牢把握科技进步大方向、产业革命大趋势、集聚人才大举措,深入推进以科技创新为核心的全面创新,加快建设创新要素高度集聚、创新活力竞相迸发、创新成果持续涌现的全球科技创新中心。

——选自2015年上海市《政府工作报告》

迈向有全球影响力的创新中心

创新强市持续领跑

柳卸林

上海是一个创新强市。近年来,上海秉承科技引领发展,以实施“创新伙伴计划”为载体,聚焦智能制造、数字服务、生物医学、绿色能源四大领域,开展平台建设和创新活动。上海国际科技合作工作紧贴时代发展要求,坚持开拓交流渠道与深化现有合作并重,促进上海与先进国家和地区在创新创业、技术转移与产业合作等领域的合作与交流。自贸区的成立、张江国家自主创新示范区及紫竹高新技术产业开发区的建设进一步为创新增添了活力。对于创业公司,上海市还提供了完善的服务体系。其中,科技金融渐成规模,政策服务惠及科技型中小企业,中介服务日趋活跃。

上海在一些国家重大技术创新工程领域取得了突破。如大规模集成电路、重大新药创制、新一代宽带无线移动通信网、北斗导航芯片。上海也加快了开发的步伐,力图成为全球科技创新中心。

总体来看,上海市创新能力处于全国前列,开放的宏观经济环境为创新能力的提升创造了先发优势。全球化的环境及国家创新驱动发展的战略,催生了上海市建设成为有全球影响力的科技创新中心的愿景。为了实现这一目标,上海市需要进一步开放投资环境,加强人才的国际流动,推动知识、技术的获取和转移。(作者为中国科学院大学管理学院副院长、中国创新创业研究中心主任)



图为投资逾12亿元的中国重大科学工程——上海光源。

(资料图片)

2014年,上海市企业技术创新主体培育持续深化,创新服务市场化程度不断提高,科技与金融结合更加紧密,鼓励万众创新的良好社会氛围正在形成。

一、要素投入及科技产出指标

1、全社会研发经费、全社会研发经费强度

全社会研发投入和中央财政科技拨款稳步增长,2014年预计上海全社会R&D经费投入相当于GDP的比例为3.60%;一般公共预算科学技术支出安排258.5亿元,比上年增长3%。

2、全社会研发全时人员数、每万名就业人员的研发人员比例

科技从业人员1349016人;中高级职称占比13.48%;本科及以上学历占比39.82%;科技活动人员占比35.65%。

3、专利授权量及每万人发明专利拥有量

2014年,上海市专利申请量和专利授权量持续增长。2014年前11月上海专利申请量为72089件,其中发明专利申请量为34351件,同比增长1.6%;专利授权量为45294件,其中发明专利授权量为10441件,同比增长5.4%。2013年,上海每百万人口发明专利申请量达1621件。

4、科技论文数及国际科学论文被引用次数

2014年前10月,分别在国际权威学术期刊《科学》《细胞》《自然》及专业期刊发表论文6篇、3篇、15篇和128篇,分别占全国总数的18.2%、21.4%、17.6%和30.5%。

5、高技术产业增加值占制造业增加值的比重

2014年前11月,累计高技术产业产值为5886.75亿元,占工业总产值的20.1%;战略性新兴产业(制造业部分)产值7311.83亿元,同比增长5.7%。

二、自主创新能力建设主要指标



刘昌胜

华东理工大学材料科学与工程学院院长

“团队研制出自固化钙磷基‘人工骨’系列产品和工程放大,各项性能指标全面达到世界先进水平。可以说,钙磷基生物材料的转化机理及新生物性能研究揭示的科学规律正是硬组织修复材料开发和制造的奠基石。”

十几年来,刘昌胜团队的“人工骨”累计在全国500多家医院使用了24万例,在骨科、脊柱外科等领域取得了满意的治疗效果。刘昌胜团队研发的钙磷基生物材料的转化机理及新生物性能研究项目,获2014年度国家科学技术奖励二等奖。



金东寒

中船重工第七一一研究所所长兼总工程师、中国工程院院士

“1998年,我们研制成功了拥有自主知识产权的我国第一台特种发动机原理样机。打破了国外的技术封锁,使我国该型装备跻身于世界先进行列。今后,我想继续把发动机的事情做得更加完善。”

金东寒是我国著名的动力机械工程专家,我国特种发动机动力系统技术领域的开拓者和领军人物。曾获国家科技进步特等奖1项、一等奖1项,省部级科技进步奖一等奖3项、二等奖2项,并创建了我国第一个具有国际水平的特种发动机专业试验室和工程研究中心。

创新数字

技术市场合同交易额金额(亿元)



技术市场合同交易额项数(项)



2013年全社会研发经费(按来源)(亿元)



高技术产业产值



每万元GDP能耗



发展潜力大、技术密集度高、低碳环保的先进制造业,多项国际领先的高端装备制造技术取得新突破,一批创新成果实现产业化应用。继续开展大规模集成电路装备、新材料和新工艺关键技术与核心产品研发,取得阶段性进展。

2、科技支撑新农村建设

科技惠农持续发力。聚焦种源科技创新,重点加强蔬菜、高档花卉等农业新品种的种质研发,育成一批动植物新品种并在上海郊区示范推广;围绕区县农业科技需求,重点加强全市水源地农作物秸秆处理、蔬菜生产机械化等科技攻关。

3、民生科技领域

着眼社会民生热点,强化顶层设计,多方联动促进科技惠民见实效。如布局宝山区南大地区、普陀区桃浦工业场地土壤污染修复、PM_{2.5}来源快速解析及大气环境承载力等重点项目,部分关键技术取得突破;国家环境保护城市大气复合污染成因与防治重点实验室建设获国家环境保护部批复;完成崇明生态岛建设国际评估,建设模式获得联合国广泛认可。

围绕化学药物、生物制品、中药、医疗器械四大领域开展科技攻关,前瞻性布局新药临床前及各期临床、中药大品种的二次开发等一批攻关项目;聚焦发病率、危害程度大的疾病组织联合攻关,布局实施了乳腺癌、白血病等重点项目,多项重点产品和技术取得突破。

4、技术市场合同交易额

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%。2013年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%。

5、每万元GDP能耗

2013年上海全市单位GDP能耗和规模以上工业单位增加值能耗分别下降了4.32%和3.99%。2014年全市单位GDP能耗预计下降8%以上。