经济日报

Independent Innovation Annual Report 2014

自主创新年度报告

天津篇

打造国家级区域创新中心

核心语录

深入实施创新驱动发展战略，加快建设国家自主创新示范区，促进科技和经济深度融合，调整优化产业结构，推动全市经济转型升级、提质增效。

高水平建设国家自主创新示范区，构建“一区多园”发展格局，聚集高端科技要素，促进高新技术产业发展壮大，打造具有国际影响力的产业创新中心和国家级区域创新中心。

——摘自2015年《天津市政府工作报告》

专家点评

转型升级的重要路径

丛 屹

无论大家从何种角度谈论目前的经济形势，都很难绕过这个词汇：新常态。作为对我国新时期所面临的发展背景的准确把握，新一届中央领导集体关于新常态的精辟论述，实则与“一带一路”战略、自贸区战略以及新一轮的区域协同发展战略互成一体。

天津自2012年开始，经济增速放缓，进入“新常态”。我们认为，天津实则进入了转型升级和结构调整期：大投入、大产业模式的重化工业因为周期性原因，增加值增速有所放缓，但民营经济、科技型中小企业、第三产业的增速正在明显趋升。今后一段时期，产业升级发展、社会经济结构转型，是天津经济社会发展的主基调。天津的产业升级，一方面应引领北方区域的产业分工合作，另一方面，应当面向全球打造新的产业竞争能力。而达成天津产业升级的核心基础，在于自主创新。也唯有通过自主创新，才能将“中国制造”转变为“中国创造”。

天津有很好的产业基础，并且也已表现出较好的发展端倪。“十二五”期间，天津市大力推动实施的“科技小巨人成长计划”和“万企转型行动计划”，已取得良好的产业发展效果：一批科技小巨人企业迅速成长起来，并逐渐走向海外，如围绕中医药现代化、国际化发展的天士力、红日制药，围绕电子制造业高端化发展的天地伟业等，大都通过有效的“产学研”合作模式，建立起自主研发及应用转化基地，实现了自主创新和良好的社会经济效益；大企业面向高端制造的努力，也涌现了一批典范，如中交一航、住宅集团等围绕产业链延伸打造自主研发和自主设计能力，通过产业转型和国际化发展也同样取得了骄人的业绩。

当前，天津面临五大战略机遇叠加：一带一路、京津冀协同发展、滨海新区开发开放、自贸园区、自主创新示范区。结合天津滨海新区的发展格局来看，无疑已形成“三足鼎立”、“三驾马车”的新的发展格局：天津自贸园区的开放引领、滨海高新区（自主创新示范区）的创新引领、天津经济技术开发区的高端制造引领。如何在新格局下，通过体制机制创新，发挥出3种引领作用及其协同效用，进一步提升天津在中国北方产业格局中的创新能力，形成增长极“以点带面”作用，无疑是天津需要进一步认真思考的关键问题。 （作者单位为天津财经大学）

精彩之笔

□4月，天津市与科技部共建科技外交官国际技术转移服务平台，推动与加拿大安大略省、以色列、法国开展国际合作。举办“智汇天津国际科技合作推介会”实现140项次的互动交流，60个项目初步达成合作意向，与外方达成15个明确合作意向。目前，天津市有10个项目获得“中小企业发展专项资金中欧国际合作项目”立项资助。

□8月，天津市启动了“百家院所走进天津 京津冀协同与创新”系列活动。120余家院所、企业和金融机构，以及天津15个区县代表，共计200余人参加。

□8月，天津市出台了《天津市科技型中小企业信用贷款风险补偿金实施细则》，引导商业银行向科技型中小企业发放信用贷款支持。

□10月，2014年天津市启动实施了生态环境建设、低碳绿色生活、城市美化绿化、美丽乡村建设等10个美丽天津科技示范工程。

□11月，天津科委重点帮扶500困难村项目启动，围绕菜、肉、蛋、奶、鱼、果等10个重点农业产业，实施包村包户帮扶。

□1至11月份，天津市加大了新能源汽车的推广力度，共推广新能源汽车2270辆，年底前完成上牌1112辆。

□12月，国务院出台《关于同意支持天津滨海高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》。

图为国家超级计算天津中心。 （资料图片）

2014年，天津科技创新工作成效显著。通过大力实施科技小巨人发展行动计划，科技型中小企业成为天津科技创新的主力军，并且形成了一批具有“杀手锏”产品的科技小巨人企业。同时，随着国家自主创新示范区、京津冀协调发展和天津自贸区获批三大国家发展战略叠加，天津正在加速成为科技创新中心和高新技术产业基地。

一、要素投入及主要科技产出指标

1、全社会研发经费强度

2013年，天津市研究与试验发展（R&D）经费支出428.09亿元，同比增长约18.75%，相当于地区生产总值的2.98%。

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

截至2013年底，天津市研究与试验发展活动人员100219人年，比上年增加11.84%。

3、专利授权量及每万人发明专利拥有量

2013年，天津市专利申请量与授权量分别为60915件和24856件，分别增长46.8%和24.3%；每万人发明专利拥有量8.4件。

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

2013年，天津市与科技部、中科院等深化合作，共同推动创新载体、技术创新、杀手锏产品、高端人才等重点工作。与北京市、河北省、山西省签署了科技合作协议。京津地区技术合同成交额大幅提升，向北京市输出技术合同成交额31亿元，同比增长11%；吸纳北京市技术合同成交额33亿元，同比增长40%。深化与美、加、意、英、德等国家和地区的政府机构、行业协会、商会等合作，启动科技型中小企业海内外并购工作。

2、科技创新平台建设

2013年，国家科技部正式批准成立天津滨海新区国家863产业化促进中心，全国首家国家863计划成果展示交易平台启动运行。2013年，天津新增国家锂离子动力电池工程技术研究中心等2家国家级工程中心、5家国家级科技企业孵化器、1个国家级创新型产业园区、2个国家级产业技术创新试点联盟，杂交水稻产业联盟被科技部评为A级联盟；新增各类科技企业孵化器等科技服务机构近100个，新建5个高校科技成果转化中心。

天津市加强网络平台建设，促进110个市级重点实验室和全市660台套大型科研仪器实现开放共享；建成8个高校科技成果转化中心，促进企业累计承接转化科技成果近2万项。

3、开放合作与人才引进

2013年，在津两院院士达到37名；引进聚集国家“千人计划”人才94人，国家杰出青年科学基金获得者63人，国家973计划项目首席科学家达到33名，国家优秀创新群体和团队达到30个。实施天津市“新型企业家培养工程”，制定了《2013年天津市“新型企业家培养工程”培养工作方案》，新增162名“新型企业家培养工程”入选人才，累计达到307名；搭建新型企业家成长服务平台，成立了“中科院联想学院”等4个天津市新型企业家培训基地和天津市新型企业家俱乐部。

4、政策保障

围绕加快科技型中小企业发展和国家科技金融结合试点城市建设，天津市搭建和完善科技金融服务平台，推动浦发、天津、民生等3家银行建立了科技支行，22家银行建立了160余个科技金融服务专营机构，新增18家科技金融对接服务平台，东丽、北辰等4家村镇银行、2家保险公司、23家担保公司、23家创投公司和2家小额贷款公司开展了科技金融业务；帮助30家科技型中小企业完成了股份制改造，加快企业上市融资发展。全市科技型中小企业贷款余额2201.78亿元，较2012年末增加821.7亿元，增幅59.54%。为8417家科技型中小企业提供融资服务，科技型中小企业贷款获得率达48.85%。

三、重点领域成果与成效

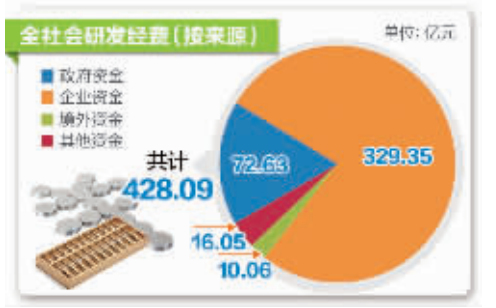
1、科技小巨人战略力促战略性新兴产业发展

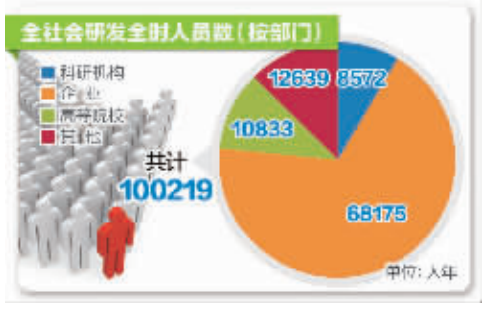
2013年，天津科技型中小企业数量占全市企业总数比重从2010年的9%提高到20%以上，占工业总产值的比重由23%提高到37%。全市70%的科技型中小企业、85%的科技小巨人企业，集中在新能源、生物医药、节能环保、高端装备制造等战略性新兴产业领域。

2、民生科技领域

2013年，天津市出台了《科技支撑美丽天津建设实施方案》，着力推动实施一批科技示范工程。围绕$PM_{2.5}$开展联防联控，加强与科技部、北京市、河北省等地合作，推广国家863和支撑计划环保领域科技成果。启动国家渤海粮仓天津示范工程，推广示范6项增粮技术，建立15个试验区。推动农村科技特派员队伍建设，总数1371人，创办农业专业技术协会及合作社141个，推广新技术578项，新品种296个，培训农民12.6万人次，直接服务农民1.88万户，建成3个国家级农业科技特派员创业链、4个创业基地和2个创业培训基地。加强种业专项实施，新增动植物品种8个，建立295个示范基地，推广面积192万亩。

创新数字





创新先锋

李正名

南开大学化学学院教授，中国工程院院士

“我们要探索和建立各种新反应、新工艺，力争达到废水零排放，这要花很多精力、采用很多新的技术，但是通过改革创新应该可以做到，今后我们应该积极发展生态化学、生态化工，这是我们未来的发展方向。”

李正名长期从事绿色农药化学、有机合成及生物活性分子设计与构效规律研究。他带领团队创制了具有我国自主知识产权的超高效绿色除草剂单嘧磺隆（酯）等产品，经过国家各部门对有关的化学、药效、工艺、毒理、环境、生态、残留、降解、对非靶标生物体、对下茬作物影响等40项实验资料全面严格的审核均获通过，得到了国家颁发的新除草剂正式登记证，填补了我国创制除草剂产业化的技术空白。自90年代以来与有关省农科院和企业展开全面产学研合作，在华北、东北地区共示范推广500万亩，销售额2330万元，社会效益5.9亿元。李正名曾获全国科技大会奖（1978），国家自然科学二等奖（1987），国家科技进步一等奖（1993），国家技术发明二等奖（2007）等重要奖项。

叶声华

天津大学精仪学院教授，中国工程院院士

“要做先进的、对国家有用的科学研究。搞科研跟陈景润搞数学是不一样的，搞数学可以从自己的兴趣出发，而我们不一样，我们的选题应该看国家的需要，我最早的选题就是结合天津的建设需要。”

叶声华院士是我国激光与光电测试技术与仪器的开创者，上世纪六十年代末在我国率先把激光技术引入精密测试领域，开拓了一个新的方向——激光及光电测量。他带领团队，瞄准国家装备制造和国防安全的重大需求，在激光视觉检测、激光衍射测量，激光准直技术、柔性在线自动测量及大尺度精密测量技术等方面取得了一系列高水平的研究成果，获全国科学大会奖一项，国家技术发明二等奖两项，国家科技进步奖二、三等奖各一项和多项省部级一、二等科技奖励。科研成果已成功应用于汽车生产、飞机制造、高铁测试等诸多领域，产生了上亿元的经济效益。他领导建立了我国唯一的精密测试技术及仪器国家重点实验室，为提升我国精密测试技术及仪器的水平作出突出贡献。

本版文字除署名文章外，均由本报记者商 瑞整理