



2011、2012 年度报告

# 自主创新 年度报告



## 核心语录

健全技术创新市场导向机制,发挥市场对技术研发方向、路线选择、要素价格、各类创新要素配置的导向作用。健全技术转移机制,构建多层次的科技投融资体系,创新商业模式,促进科技成果资本化、产业化。

——摘自2013年天津市第十届委员会第四次全体会议决议

## 专家点评

### 着力破解

## 科技经济两张皮

□ 陈士俊

近年来,天津经济连续多年保持两位数高速增长,综合科技进步水平保持在全国第三位,民营经济和中小企业迅速发展,呈现出发展的雄厚实力、蓬勃活力和巨大潜力。究其原因,主要在于天津市找到了破解科技经济两张皮的道路——将科技创新和中小企业发展相结合,大力发展科技型中小企业。这对于创新创业氛围不浓的我国北方地区极具借鉴意义。

“看得见的手”与“看不见的手”相结合是天津市政府科技工作的特色和亮点。天津市科技型中小企业从铺天盖地到顶天立地,得益于政府层面自上而下的推动,通过天使投资、非禁即入、注册资本零首付降低创新创业门槛;通过设立科技成果转化引导基金,推动成果转化和产业化;通过杀手锏产品开发助推企业开拓市场,形成了支撑创新链、产业链的完整政策链。

事实证明,天津市促进科技企业发展的实践和探索是成功的。但也应看到,天津目前发展仍面临着区域竞争加剧、企业整体实力不强、人力资本支撑不足等国内许多省市面临的共性问题。依靠科技型企业的发展实现经济社会的成功转型,仍须以更开放的视野、更长远的目标和更有力的手段为保障,量质并行,实现“创新驱动发展”的良性循环。(作者为天津大学科技与社会研究中心教授、博士生导师)

# 创新创业 引领发展



①完全拥有自主知识产权的天津赛象科技股份有限公司的子午线轮胎生产线。大图 天津三安光电股份有限公司高精密度无尘生产车间。

2013年,天津市着力实施创新驱动发展战略,以加快科技型中小企业发展为抓手,重点增强自主创新能力,培育打造产值超亿元的科技小巨人。2013年,天津市新增科技型中小企业1.53万家,主营业务收入达到1.24万亿元;新增科技小巨人企业509家,累计达到2309家,主营业务收入超万亿元。科技型中小企业成为天津市创新驱动、提升经济运行质量与效益的龙头。

## 一、要素投入及主要科技产出指标

### 1. 全社会研发经费

2012年,天津全社会研究与试验发展经费共360.49亿元,占地区生产总值的比例达到2.8%。

### 2. 全社会研发全时人员数

截至2012年末,天津市全社会研发全时人员数总计89609人年。每万名就业人员的研发人员比例112人年。

### 3. 专利授权量

2012年,天津市专利申请达到4.15万件,专利授权量达到20003件,分别是2007年的2.6倍和3.6倍;每万人发明专利拥有量达到7.17件,专利申请量和授权量位居全国十强。

### 4. 科技论文数

2012年,天津发表国际国内科技论文达到19463篇,居全国第14位;被国际三大检索系统收录科技论文1.7万篇,是2007年的2.5倍。

## 二、自主创新能力建设主要指标

### 1. 重大项目

2012年,天津市承担实施国家重大科技专项、973计划、863计划、科技支撑计划等项

目1000余项,获得国家经费支持20亿元。部署实施了第七批20项自主创新产业化重大项目,累计达到140项,开发出新能源汽车总控系统、新一代生物降解药物涂层冠脉支架等重大科技创新成果819项,累计实现销售收入556.2亿元。

### 2. 科技创新平台建设

新增国家级重点实验室(国家工程实验室、企业重点实验室)23个,达到53个;新增市级重点实验室23个,达到80个。国家工程技术研究中心从13个增加到33个,市级工程中心从29个发展到78个,天津技术创新能力得到大幅度提升。国家级孵化器和生产力促进中心从7个增加到24个,经认定的市级孵化器和生产力促进中心达到201个。

### 3. 开放合作与人才引进

2012年,新增北方技术交易市场、国家超级计算天津中心等两个国家国际科技合作基地,基地数量达6个。通过国际科技合作基地引进国外先进技术100余项,高端人才100余名,建设了一系列公共技术平台,孵育了百余家具有核心技术的创新型科技企业。

2013年,天津市引进聚集国家“千人计划”人才88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。

### 4. 政策保障

制定了《关于进一步促进科技型中小企业发展的政策措施》、《天津市科技小巨人发展三年(行动)计划(2013-2015)》等30余项激励创新创业的政策措施及实施细则,引导浦发银行等商业银行建立科技支行和专营平台,为科技型中小企业提供融资1000多亿元。

技重大专项和科技创新专项资金项目,促进科技成果转化和产业化,国家级高新技术产业基地从6个增加到24个,全市高新技术产业产值达到6951.7亿元,是2007年的2.5倍,占全市工业总产值达到30%。

生物医药、新能源、环保科技等战略性新兴产业快速发展,生物医药产业通过加强新药开发和产业化,推动产业集群发展,产业规模达到900亿元,是2007年的3倍。

### 2. 科技支撑新农村建设

实施美丽乡村建设科技示范工程,组建了超过1371人的农业科技特派员队伍,领办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,共组织培训班1000余次,培训农民12.6万人次,带动近万名农民就业和增收。建成21个现代农业示范园区、155个养殖示范园区,设施农业累计达到60万亩,科技兴农效果明显,90%以上的农户进入产业化体系。

### 3. 民生科技领域

2012年,天津启动实施了纯电动公交车科技示范工程,仅用48天建成了海泰充换电站;首批40辆纯电动公交车安全运营超过122万公里,搭载乘客超过200万人次。启动实施东丽华明科技惠民工程,天津成为首批国家科技惠民计划试点城市。实施农业科技示范工程,组建了超过1300人的农业科技特派员队伍,共建了科技示范基地351个,示范面积42万亩,带动示范户6822个,带动近万名农民就业和增收。

### 4. 技术合同成交额

2012年,天津全年签订技术合同13409项,合同额251.22亿元,增长46.4%;交易额172.11亿元,增长51.0%。

### 5. 每万元GDP能耗

2012年,天津万元GDP能耗为0.67吨标准煤/万元,同比下降4%以上,继续领跑全国。

(以上数据由天津科学技术委员会提供)

## 三、重点领域成果与成效

### 1. 高新技术产业发展

通过实施自主创新产业化重大项目、科

## 创新先锋



姚小青



天津红日药业股份有限公司董事长兼总裁

“自主创新是企业参与国际竞争最有力的武器。我相信,在政府的扶持下,通过市场的培育,科技型中小企业将成长为‘小巨人’、领军企业。”

红日药业在药品的育种研发阶段通过与各大院校、科研院所及科学家等合作,大大缩短了研发周期,降低了风险,开发出的配方颗粒解决了中成药所不能够满足的中医辨证施治、个性化治疗等问题。2013年,天津红日药业销售收入实现增长50%,规模接近30亿元。



李守军

天津市瑞普生物技术股份有限公司总裁,天津市动物生物制药工程技术中心主任

“在瑞普,创新不只体现在科技研发,更渗透在企业管理的变革中。瑞普不断创新的动力就是那份关注动物和人类健康的责任。”

李守军主持的国家重大高新技术产业化项目《新型畜禽疫苗高技术产业化》,填补国内多项空白,可实现年产新型畜禽疫苗100亿羽/份,实现社会效益15亿元以上。2013年,瑞普生物新增专利授权7项,累计达到70多项,居行业首位。目前正在建设国内规模最大、设施最先进、标准最高的动物药品研发转化基地。



□ 1月,国家科学技术奖励大会召开,天津16项科技成果获奖。

□ 3月,天津市科技奖励大会召开,共有236个项目获得了科学技术奖。

□ 4月,《天津市“高校科技创新工程”实施意见》发布,提出从四个方面促进高校科技创新。天津市实施新型企业家培养工程,145位企掌门人首批入选。

□ 5月,2013“恒生科技园杯”天津市创新创业大赛暨第二届中国创新创业大赛(天津赛区)启动,355家孵化企业和129个创业团队的856个参赛项目参赛。

□ 6月,“2013国际生物经济大会”在天津开幕,来自10多个国家的近300家企业集中展示了国际最新技术产品和科研成果。

□ 9月,《科技支撑美丽天津建设实施方案》出台,实施10项美丽天津科技示范工程,将在3年内突破100项关键技术。

□ 12月,天津市5家科技企业孵化器通过国家级科技企业孵化器认定,通过率100%,跻身全国四强。天津市科技型中小企业发展取得显著成效,2013全年新增科技型中小企业1.53万家,科技小巨人企业新增557家。

## 创

