

# 科技创新为辽宁老工业基地全面振兴增添原动力

■ 本报记者 郝晓明

● 高新技术产业实现持续较快增长。全省规模以上工业企业高新技术产品增加值实现5970.8亿元,增长26.1%,占全省地区生产总值的比重达到22%,比2012年提高2.9个百分点,有力地促进了经济结构调整和发展方式转变。

● 自主创新能力不断提升。全省有19项重大科技成果获2013年度国家科学技术奖;累计攻克100项制约产业发展的关键共性技术,开发出高速高精度五轴立式加工中心等24个重大技术装备产品;技术合同成交额达到189.7亿元,增长15.7%。

● 高新区建设加快推进。全省省级以上高新区总数达到14个。高新区实现地区生产总值增长10.1%,固定资产投资增长14.8%,公共财政预算收入增长14.2%,有力地拉动了区域经济发展。

党的十八大明确提出实施创新驱动发展战略,十八届三中全会把深化科技体制改革作为全面深化改革的重要内容进行系统部署。习近平总书记在辽宁考察时强调,要深入实施创新驱动发展战略,为全面振兴老工业基地增添原动力,同时指出高新区要做实做好“高”和“新”两篇文章。党中央、国务院对科技创新提出了一系列新要求、新任务,为辽宁的科技工作指明了方向。

“2014年将重点研发30项国内领先、国际一流产品;择优支持5名科技创新杰出人才、20个科技创新团队、400名青年科技创新创业领军人才;全省高新区主要经济指标增长15%以上;科技特色产业集群销售收入增速力争达到20%以上;全省技术合同成交额增长15%;高新技术产品增加值增长16%以上。”

任务明确,思路清晰。全面贯彻落实党的十八大、十八届三中全会、全国科技工作会议和全省经济工作会议、省“两会”精神,深入实施创新驱动发展战略,坚持以转变方式调结构为主线,以落实《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于加快推进科技创新的若干意见》为主要抓手,以支撑和引领产业发展为主攻方向,加快建设新的产业技术创新体系,大力推进科技体制改革,着力健全技术创新市场导向机制,不断提高科技创新管理水平和服务能力,充分释放各类科技资源的创新活力,为全省经济社会发展提供强大动力支撑。

当前,辽宁老工业基地转型振兴进入了统筹推进、攻坚克难的新阶段,迫切需要科技创新的引领和支撑。在2013年12月召开的辽宁省经济工作会议上,辽宁省委书记王珉指出,要“积极构建新的科技计划支撑体系、产业技术创新体系、科技资源配置模式,切实发挥科技创新在促进转变方式调结构中的重要作用”。省长陈政高也多次在不同场合强调,“不抓科技创新,辽宁的发展就无从谈起”。

2013年,面对严峻复杂的经济形势,辽宁省科技厅紧紧围绕省委、省政府中心工作,积极转变重心、转变作风、转变职能,推进全省科技创新取得新成效,支撑经济社会发展取得新成效,创新型辽宁建设取得新进展,科技事业发展呈现新局面。

深入推进科技创新的“辽宁模式”,受到广泛关注和好评

2013年,是辽宁省科技战线全面贯彻党的十八大精神、实施创新驱动发展战略的开局之年,是落实《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于加快推进科技创新的若干意见》的关键之年,也是全面推进科技管理体制改革的起步之年。

辽宁省科技厅以落实《若干意见》51项任务为核心,充分发挥辽宁省科技创新工作领导小组办公室职能作用,建立了组织管理工程化、目标责任明晰化、落实调度常态化、绩效考核制度化、奖惩措施具体化“五化”推进机制。截至2013年底,《若干意见》中29项支撑类任务均完成全年目标,22项保障类任务已在省直各部门和各市工作中得到了全面落实。辽宁独具特色、务实高效推动科技创新的模式,受到广泛关注和好评。中办“工作情况交流”第64期简报专题刊发了辽宁省的经验做法。

“面向全省经济社会发展全局,凝练科技创新重大课题,打破制约科技成果转化现实生产力的制度瓶颈,努力推动宏观层面上的科技进步。把握住科技的自身规律,瞄准国内领先、国际一流,在重点产业和领域力争5年打造100个‘中国第一’,以不断研发出的新成果、新技术、新产品引领全省传统产业转型升级和战略性新兴产业发展。”辽宁省科技厅厅长刘晓东说,通过“六抓、六提升”,全面布局科技创新工作,以更大的力度推动科技发展,为老工业基地全面振兴铺就创新之路。

## 抓科技体制改革,提升科技对转变方式调结构的推动力

建设新的产业技术创新体系。按照“企业主体、市场机制、任务导向、政府服务”原则,面向支柱产业和新兴产业发展重大需求,突出全要素整合、全产业链布局,建设共性、专业和综合服务三大类平台,构建围绕产业链、部署创新链、完善资金链、整合人才链、提升经济与社会价值的“4+1”产业技术创新体系。

构建新的科技计划支撑体系。加强科技计划的顶层设计,设立引领、支撑和引导三个计划层次,通过优化重组各类科技计划,使方向更明确、重点更突出、支撑更有力。构建新的科技资源配置模式,围绕全省重点产业发展,构建产业、项目、平台、人才、基地“五位一体”新的资源配置模式。

构建多元化的科技投融资体系。实施科技金融结合工程,创新财政科技投入方式,争取每个高新区和科技特色产业集群均建有科技与金融结合的工作平台。推动400

家符合条件的企业在辽宁股权交易中心“科技板”挂牌。

## 抓关键技术攻关,提升科技对产业转型升级的引领力

精心实施科技创新重大专项。按照“成熟一个、启动一个”的原则,重点围绕辽宁省高新区和科技特色产业集群内的主导产业,重点面向民营企业和中小型企业,在核心泵及关键零部件、IC装备、智能型工业机器人等7个领域,新启动实施屏蔽电机机主泵等20个重大项目,促进全省高端装备制造业快速发展,整体技术水平进入国际先进行列。

加快培育战略性新兴产业。围绕新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料、节能环保、新能源汽车、生物与医药、海洋等8个重点领域,推进实施一批科技重大项目。把握新技术发展态势,支持企业开展3D打印、信息大数据、云计算、北斗卫星导航配套、移动互联网、精细化工、基因工程、干细胞、新型疫苗、高效节能、膜过滤、海水淡化等前沿技术和关键技术研发,从中发现辽宁的比较优势,确定目标,集中突破。

大力推进现代农业发展。实施农业种子创新工程,加强种业发展研究,以工业的理念抓农业产业化,实现繁育推一体化,确保良种覆盖率稳定在98%以上。推进粮食丰产技术集成示范,为全省农业重大工程提供技术支撑。

切实抓好民生科技工作。实施科技惠民工程,针对糖尿病眼病、肝脏疾病等区域性高发疾病,深入开展卫生适宜技术推广及综合干预研究,提高全省重大疾病的综合防治能力和人民群众健康水平。组织攻克人口健康、公共安全、污水治理、生态修复等民生关键技术,推进转化医学研究中心的建设与升级,提高重点疾病的临床诊疗水平。

## 抓区域科技创新,提升科技对经济社会发展的贡献力

加速提升高新区的水平和内涵。以落实《辽宁省人民政府关于加快高新技术产业开发发展的意见》为抓手,加强高新区经济形势分析和考核评价,保持高新区持续快速发展的良好势头。按照“两点自主创新、多点成果转化”的思路,加快高新区创新管理体制和运行机制,推动战略性新兴产业链和创新要素整合,建设创新驱动发展试验区和示范区。

加快推动特色产业集群做大做强。全省13个科技特色产业集群实施分类指导,对处于初创期的,重点加强规划制定和招商引资,突出工业地产招商模式;对处于成长期的,重点完善创新服务体系,加快创新要素集聚;对处于提升期的,突出抓经济运行,引导企业做大做强。

## 抓创新工作协同,提升推动全省科技事业发展的聚合性

完善促进创新发展的横向协同机制。坚持把落实《若干意见》作为工作的重中之重,完善“五化”推进机制,外部建立省市县(区)“共包企业、同推项目”的工作责任制,内部形成“一处联系一部门”的工作格局。建立省直厅会商机制,协同推进科技创新工作。

## 抓创新企业培育,提升科技对辽宁未来发展的支撑力

大力培育科技创新型企业。实施科技小巨人成长计划,选拔成长性好的苗企业进行重点培养。绘制科技型中小企业的成长路线图,从全生命周期考虑科技型中小企业的支持培养问题。统筹使用中小企业创新基金、国家、省、市资金联动不低于80%,高新区和特色产业集群内的企业不低于50%。

营造企业创新发展良好环境。深入贯彻《辽宁省自主创新促进条例》,为科技创新提供有力的法律保障。继续实施企业科技创新政策落实行动,激励企业增强创新能力。深入推进产学研合作,促进科技成果资本化、产业化。

## 抓创新人才建设,提升老工业基地振兴的核心竞争力

加大创新人才培养引进力度。坚持把

培养人才贯穿于科技创新全过程,依托重大专项、平台建设、博士科研启动基金和自然科学基金计划,重点遴选并支持科技创新杰出人才、科技创新团队和青年科技创新创业领军人才。

完善项目人才互动机制。围绕构建“4+1”链式产业技术创新体系和“五位一体”科技资金配置模式,进一步完善人才工作体系,不断推动科技计划与人才工作的有机结合,形成以人才带项目、以项目育人才的互动机制。

## 抓创新工作协同,提升推动全省科技事业发展的聚合性

完善促进创新发展的横向协同机制。坚持把落实《若干意见》作为工作的重中之重,完善“五化”推进机制,外部建立省市县(区)“共包企业、同推项目”的工作责任制,内部形成“一处联系一部门”的工作格局。建立省直厅会商机制,协同推进科技创新工作。

推进全省科技管理系统纵向任务整合。建立厅市会商机制,会同各市研究确定科技创新的支持重点。建设覆盖省市两级科技管理部门的网络信息系统,充分利用现代信息技术开展网上办公和学习培训。

强化科技基础性工作。进一步完善科技统计体系,细化各类统计指标,建立与统计部门的联动机制。结合深化科技体制改革,对各项业务工作进行流程再造,切实抓好打基础利长远的工作。

扩大科技开放合作。实施“走出去”战略,帮助企业链接全球资源,推进引进消化吸收再创新工作。加强国际合作基地建设,争取跨国公司等在辽宁设立企业研发中心,鼓励辽宁企业在海外建立研发机构,积极并购海外高技术企业、研发机构或实验室,提升企业国际竞争力。

# 多措并举全面推进创新型辽宁建设

## 高新区转型升级,特色产业集群建设支撑区域经济发展

高新区转型升级稳步推进,针对制约辽宁省高新区发展的瓶颈问题,辽宁省人民政府出台了《关于加快高新技术产业开发发展的意见》,在体制机制创新、落实市级经济管理权限、推行行政事业性“零收费”等方面有所突破。科技特色产业集群呈现竞相发展的良好态势。结合各产业集群资源禀赋和发展阶段,积极创新体制机制,营造良好政策环境,完善研发服务平台,开拓引资引智渠道,推动产业集群规模做大、产业做专、科技做强。

大学科技园和大学科技园的研发孵化与集聚效应逐渐显现。截至目前,沈阳国家大学科技园已入驻项目256个,总投资290亿元;引进研发机构20个,东北区域超算中心等4个公共技术服务平台进展顺利。出台了《辽宁省大学科技园管理办法》,全省省级以上大学科技园达到12个,在孵企业467家,入园企业767家,实现产值与技工贸总收入143.2亿元。

## 政产学研用金介协同创新,重大关键技术攻关和创新型企业培育取得新进展

高端装备制造业科技创新重大专项初见成效。围绕开发国际级高端装备产品,在智能化数控机床等7个领域,启动实施了17个重大项目,已突破压缩机轴流与离心共轴结构设计等关键技术30项,开发出填补国内空白的六轴50kg机器人等原理样机12台、关键部件5个;培养各类创新人才180余人,组建研发团队12个,并与29家国内外一流高校院所建立了产学研合作关系。

产学研合作呈现新局面。积极落实省院校全面合作协议,加快推进“两院十校”的科技成果在辽宁转化,重点支持滚筒式纳米材料直接制版机等产学研合作项目26个,全年新认定省级产学研合作示范基地52家。

创新型科技企业培育得到加强。全省新通过评审高新技术企业282家,总数达到1320家。出台了《支持鼓励科研院所和科研人员创办科技型企业实施意见》,推动17个科研院所及其科研人员创办科技型企业24家。

## 科技金融结合取得新突破,完善科技金融政策体系,着力解决科技成果转化、产业化融资瓶颈

辽宁省出台了《关于加快发展科技金融推进科技创新的实施意见》《辽宁省工业产业集群和高新区种子专项补助资金管理暂行办法》等一系列文件,在资本、营口、阜新、抚顺等高新区和科技特色产业集群开展了科技金融试点工作。

## 科技强农惠民,农业农村和民生科技取得新成效

新型农村科技服务体系初步形成。通过派出省级科技特派员和特派组,支持阜新花生、北票辣椒、岫岩食用菌等38个县域农业特色主导产业和辉山乳业等300家农业产业化龙头企业;累计培训农民技术员14000人,形成以实用技术为主导的农民专业合作社1467个,实现了每村1名农民技术员的目标,初步形成了省市县三级科技特派、农民技术员培训、农民合作社和农村信息化“四位一体”的新型农村科技服务体系,为解决农业技术最后一公里问题提供有力的技术和人才支持。

民生科技创新取得新成效。实施了科

技惠民计划,对等区域性疾病高发地开展综合干预研究与治疗,使近100万人受益。围绕恶性肿瘤、心血管病等12个重大疾病领域,批准转化医学研究中心33个,初步构建了多学科、多领域的疾病协同研究网络。全省省级以上可持续发展实验区达到11个。

## 提升科技持续创新能力,不断强化创新环境和人才队伍建设

科技创新环境日益优化。辽宁省积极从全国科技创新大格局谋划推进创新型省份建设,制定了《辽宁创新型省份建设试点方案》。《辽宁省自主创新促进条例》已于2014年3月1日颁布实施。加大了对科技人员从事科研或科技成果转化的激励力度和创新资金的支持力度。

研发平台建设不断加强。新建省级工程技术研究中心34个,省级重点实验室21个。高通量、工厂化、现代生物育种研发中心建设进展顺利,被列入科技部全国5家后补助试点企业和农业部全国玉米育种繁育8+1企业集团成员单位之一。

科技创新人才工作力度加大。将科技计划工作与人才队伍建设相结合,做到科技计划不仅要出成果、更要出人才。实施博士科研启动基金计划和省自然科学基金联合基金试点,培养具有较高科研能力的创新人才和青年科技人才624名。



中科院沈阳自动化研究所飞行机器人项目组自主研发的旋翼飞行器在航展接受试飞任务中首次试飞



国网辽宁电力有限公司2013年发电量100.24亿千瓦时,其中风电装机容量为533.37万千瓦



沈阳鼓风机集团股份有限公司研制的10万等级离心式压缩机



中科院金属所的科研人员在作材料疲劳断裂研究



远大科技园