Independent Innovation Annual Report 2012

自主创新年度报告

黑龙江篇

着力解决制约科技创新的体制机制问题，充分发挥科技在转变经济发展方式和调整经济结构中的支撑引领作用，加快建设以企业为主体、以市场为导向、产学研紧密结合的技术创新体系，努力为黑龙江经济社会发展提供强大科技支撑，为国家科技进步作出新的更大贡献。

——黑龙江省科技创新大会精神

重大项目支撑产业发展

图为哈飞新型飞机。 黄力辉摄

近年来，黑龙江省贯彻“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，把科技创新纳入“八大经济区”、“十大工程”和“十大重点产业”战略部署，坚持“建立大机制、谋划大项目、培育大团队、打造大平台、支撑大产业”的科技发展思路，深入实施“技术创新八大行动计划”，把科技推向了经济建设主战场，科技在“调结构、转方式、促发展”方面发挥了强有力的支撑作用，为黑龙江的经济社会好发展、快发展、大发展作出了突出贡献。

一、要素投入及主要科技产出指标

1、全社会研发经费

黑龙江省全社会研发经费逐年增长。2006年该项支出为57亿元，截止到今年11月，预计可实现投入135亿元，占地区生产总值的比重达到1.0%。(表1)

2、全社会研发全时人员数

黑龙江省全社会研发全时人员总数大幅增长，从2006年的38230人年增长到2011年的6.7万人年，每万名就业人员的研发人员比例达到10.07人/万人。(表2)

3、专利授权量

黑龙江省专利授权量由2011年的12236件达到2012年的18536件，每万人发明专利拥有量由1.5件/万人增长到1.9件/万人。(表3)

4、高技术产业增加值

高技术产业增加值占GDP比重逐年增加，由2007年的6.4%增长到2012年的11%。(表4)

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

围绕黑龙江省“十大重点产业”发展，组织实施了“新型重载运煤专用敞车关键技术研究”等32个省级重大科技项目，仅在重大科技新产品及产业化项目投入的5000万元，就引导企业和社会投入经费15.7亿元。通过实施“1000MW水力发电机组研究”等一批重大科技项目，突破和掌握了一批关键核心技术，为发展传统优势产业和培育战略性新兴产业提供了重要支撑。

2、科技创新平台建设

目前，黑龙江省共有工程(技术)研究中心94个，其中国家级6个；重点实验室94家，其中国家级6家，省部共建3家；科技企业孵化器43个，其中国家级9个；生产力促进中心115家，其中国家级13家。

黑龙江省建设了技术创新服务、科技资源共享、成果转化、科技企业发展等四大科技创新平台。科技资源共享服务平台全年新增服务加盟单位79家(累计618家)、入网大型仪器设备647台(套)(累计达2658台)，累计仪器服务8553次、行业检测服务7688项。

3、开放合作与人才引进

黑龙江省充分利用科技、地域、资源优势，对俄科技合作占全国三分之一强。2012年新增3个国家级国际科技合作基地，共12家；与中科院签署《中国科学院与黑龙江省人民政府深度推动现代农业科技合作框架协议》。创新型科技人才队伍加快建设，全年共培养、选拔和引进各类科技创新创业人才523人，培育创新创业团队60个，建设省级创新创业人才示范基地5个。加快推动科技特派员农村科技创新创业行动，培育法人科技特派员102个、自然人科技特派员1083人。

4、政策保障

黑龙江省委、省政府相继出台并实施了《关于加快科技创新体系建设促进科技成果产业化的若干意见》、《关于进一步发挥高层次人才作用促进科技成果产业化的若干意见》、《关于深化科技体制改革加快科技强省建设的决定》等政策，召开了规模空前的全省科技创新大会，明确提出了到2020年全省科技综合实力进入全国前十名，成为科技强省的奋斗目标。

三、重点领域成果与成效

1、高新技术产业发展

2012年，黑龙江高新技术产值将达到6000亿元，其中，“哈大齐”国家高新技术产业开发带实现高新技术产值5220亿元，占全省的87%，已成为全省高新技术产业的核心区。哈尔滨市列入国家创新型试点城市，哈尔滨科技创新城被批准为首批国家级科技服务体系建设试点，两年签约入驻117家单位192个高科技项目。大庆高新区成为全国首批国家创新型科技园区和创新型产业集群建设试点。黑龙江动漫产业(平房)发展基地成为首批国家级文化和科技融合示范基地。

黑龙江省建有石墨新材料、铝镁合金、发电设备等20家科技特色产业化基地，其中国家高新技术产业化基地3家、国家现代服务业产业化基地1家、国家火炬计划特色产业基地10家、省火炬计划特色产业基地6家。

2、科技支撑新农村建设

2012年新组建了甜菜糖、杂粮和玉米深加工3个产业技术创新战略联盟。玉米是黑龙江省第一大农作物，黑龙江省玉米深加工产业技术创新战略联盟首批成员单位26家，其中有5所高等学校、4个研究院所和17家玉米深加工企业组成。

3、民生科技领域

2012年，黑龙江省牡丹江阳明区成为继大庆市、肇东市和海林国家可持续发展实验区后，黑龙江省第四个获得批准创建国家可持续发展实验区的地区。黑龙江省成功进入国家首批科技惠民计划试点省行列，科技惠民计划项目“黑龙江省牡丹江市阳明区卫生服务平台建设与科技惠民示范”获得了1600多万元的国拨经费的支持。

4、技术合同交易额

2011年，黑龙江省技术合同成交额62.1亿元。截至11月30日，黑龙江省技术合同成交金额达到96.26亿元，同比增长70.5%，预计年底将突破100亿元。(表5)

5、每万元GDP能耗

2011年，黑龙江省每万元GDP能耗1.042吨标准煤。(表6)

(以上数据由黑龙江省科技厅提供)

专家点评

激发企业创新活力

□ 柳卸林

黑龙江省经历了由“十大军工”、“三大动力”构成的装备产业一枝独秀，到装备、能源、石化、食品四大主导产业的确立，再到十大重点产业的兴起，走出了一条由单一到全面、由传统向新兴的产业发展之路。

黑龙江的装备、能源、石化、食品、医药等几大产业占工业经济总量的90%以上，但是，多年来却没有承担起又好又快发展的重任。比如，号称装备制造基地，但装备工业规模只排在全国二十几位。其他支柱产业也始终在资源初加工、粗加工的领域徘徊，附加值不高、效益不好。

虽然经过努力黑龙江省的创新环境有了较大的改善，但创新能力的提升除了创新环境的打造外，创新主体的创新能力才是决定性的因素，因此黑龙江省要在引导、激励创新主体——企业的创新能力提升上下功夫。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)

创新先锋

刘扬

东北石油大学校长。长期从事各类石油工程问题的优化、可靠性分析、仿真和安全技术等方面的研究，在国际上首次提出钻井随机优化理论，尤其是大型管网络拓扑优化理论填补了国内空白。承担国家自然科学基金、973、国家科技支撑计划、国家重大油气专项及省部级以上科研项目80余项。获得国家科技进步特等奖。

“好政策、好环境为广大科技工作者提供了广阔的空间和舞台，我们要抓住机遇、施展才华、贡献社会、实现价值。

王宝忠

中国第一重型机械股份公司副总裁。在重型装备制造领域创新业绩突出，主持开发出百万千瓦级核电设备大型铸锻件关键制造技术，研制成功核电关键设备超大型锻件，解决了制约我国核电关键大型锻件国产化研制难题。获省部级科技进步特等奖1项、一等奖2项、二等奖5项。

“中国第一重型机械股份公司的发展充分表明，创新是企业发展的不竭动力和永恒主题。

哈尔滨九洲电气股份有限公司

黑龙江省首家创业板上市的高科技民营企业，国家火炬计划重点高新技术企业，国家级创新型试点企业。公司的研发实行“生产一代、储备一代、研发一代”的三层次体系发展，拥有国家级企业技术中心。共研发立项课题34项，完成并实现产品化23项，在研项目11项。累计获批国家专利107项、软件著作权7项。通过研发体系的良性运转，促进了企业科技创新能力提高和科研成果迅速产业化，连续三年保持了25%以上的增速。

齐齐哈尔轨道交通装备有限责任公司

国家重点高新技术企业和黑龙江省首批创新型企业。主导研发全面掌握核心技术、具有完全自主知识产权的70吨级系列通用货车、大秦线80吨级系列专用货车、120km/h交叉支撑转向架、重载车钩、缓冲器等，系统搭建起我国铁路货车技术平台，推动实现了大秦线重载运输。主持或参与制定国家标准、行业标准43项，开发铁路货车整机及配件100余种，国内市场占有率一直保持在20%以上，均居国内同行业首位。

2012 精彩之笔

▷ 2月，牡丹江阳明区获批国家可持续发展实验区。

▷ 5月，黑龙江动漫产业(平房)发展基地成为全国国家级文化和科技融合示范基地。

▷ 5月，黑龙江省人民政府《关于进一步发挥高层次人才作用，促进科技成果转化落地的意见》正式颁布实施。

▷ 7月，世界最高水平铁路货车整车疲劳与振动试验台研制成功。

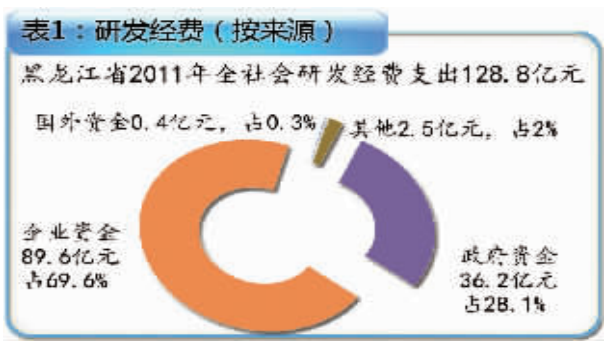
▷ 7月，我国第一台具有完全自主知识产权的4000KNM锻造操作机热试成功并投入大锻件生产，结束了大型锻造操作机技术被国外垄断的局面。

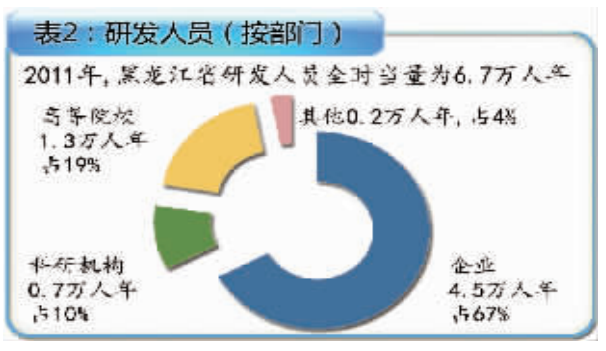
▷ 8月，中国科学院与黑龙江签署《深度推动现代农业科技合作框架协议》。

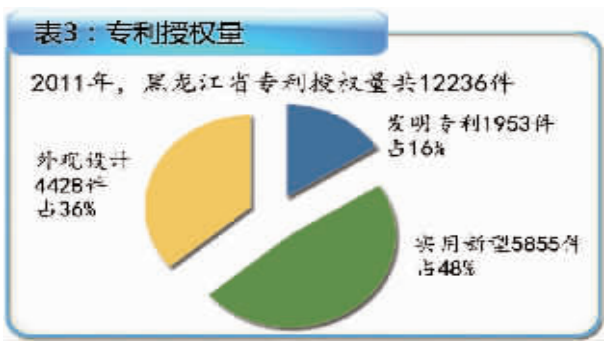
▷ 8月，1000MW水力发电机组项目完成，标志着我国在巨型全空冷水轮发电机组、尤其是1000MW级水力发电机组方面已处于世界领先地位。

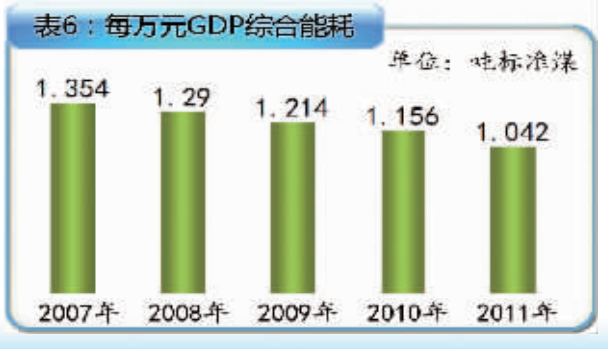
▷ 8月，国家科技支撑计划“高纯石墨材料开发及其典型应用”项目通过专家论证。

▷ 9月，黑龙江召开科技创新大会，出台《深化科技体制改革加快科技强省建设的决定》。









本版文字除署名外，均由本报记者 倪伟龄整理

本版编辑 鲍晓倩 殷立春 郎 冰 杜 铭 制图 佘惠敏