

自主创新

河北篇

年度报告



《中国科学院河北省人民政府合作共建河北省科学院协议书》。

▷ 3月,河北省召开科学技术奖励大会。

▷ 4月,河北省知识产权保护与发展协会成立。

▷ 4月,河北省科技特派员创新创业“双百”工程启动。“十二五”期间,河北将建设100个科技特派员创新创业基地,实施100项科技特派员创新创业项目。

▷ 5月,河北省与中国工程院签署科技合作协议。

▷ 5月,河北省实施一村一品致

富产业“四个一”科技培训工程。

▷ 8月,河北8所高校与10家央企成功签署了14个合作共建重点实验室协议。

▷ 9月,国务院批准承德高新技术产业园区为国家高新技术产业开发区,河北省国家高新技术产业开发区增至5个。

▷ 10月,河北省召开科技创新大会,印发了《关于加快推进科技创新与改革的意见》。

▷ 11月,重新制订的《河北省技术市场条例》通过人大常委会表决,将于2013年1月1日起施行。

必须坚持把创新驱动发展贯彻到现代化建设的整个进程中,进一步推动经济发展由过度依赖资源能源消耗向科技创新支撑引领转变,由低水平扩张向高端化升级转变,不断提高经济运行的质量和效益,努力构建资源节约型、环境友好型社会。

——2012年10月河北省科技创新大会精神

专家点评

装备制造业领跑经济

□ 柳卸林

河北省是一个制造业大省,产业的集中度高,综合创新能力呈现逐年上升的趋势。作为河北省的战略支撑产业,装备制造业连续八年快速增长,成为全省经济发展的主要动力,产业结构调整的主导力量。河北省装备制造业依靠自主创新,适应国家的战略要求和各行各业的实际需求,形成了一批具有自主知识产权的创新成果,开发出一系列在国内乃至世界同行业领先的产品,尤其是在轨道交通施工技术、特高压输变电、核电装备制造、传统能

源生产设备、风力发电、太阳能光伏系统等新能源装备产业涌现出大批优秀企业,处于国内制造业的高端。

同时,也应看到,河北省重工业比重依然

较大,表现出较严重的高能耗、高污染的特

点,节能减排任务艰巨,产业结构优化以及经

济驱动模式上与发达地区相比还有差距,有很

大的发展改进空间。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)

“两个转变”提升发展质量



图为唐山轨道客车有限责任公司时速350公里动车组总装生产线。(资料图片)

2012年,河北着力推进经济发展由过度依赖资源能源消耗向科技创新支撑引领转变,由低水平扩张向高端化升级转变,实现了“十二五”科技发展开好局、起好步的重要目标。河北省规模以上高新技术产业增加值预计增长25%左右;实施一批重大科技项目,有292项科技成果获省科技奖励,15项科技成果获国家科技奖励;预计全年专利申请量达到16680件,比去年增长36.6%;技术交易额预计突破150亿元。

一、要素投入及主要科技产出指标

1. 全社会研发经费

2011年,河北省全社会研发投入经费达201.3亿元,占GDP比重为0.82%,比2010年增长66.5亿元,同比增长49.3%;河北省全社会研发人员总数从2010年的62305人年,增长到73024.8人年。(表1)

2. 全社会研发全时人员数

2011年,河北省全社会研发(R&D)全时人员达到73025人年,同比增长17.2%。(表2)

3. 专利授权量

2011年,河北省取得专利授权量11119件,较上年增长10.5%,每万人发明专利拥有量为4.93件。(表3)

4. 科技论文数

2011年河北省基金资助项目研究成果共发表学术论文2904篇,比上年增加507篇,其中被国际三大索引收录2168篇,占所发表论文总数的74.7%。

5. 高技术产业增加值

2011年,河北省发布了《河北省科学

技术发展“十二五”规划》,并相继出台农业科技、生物技术和医药产业、海洋科技及海洋产业、专利事业、科学技术普及等领域的“十二五”规划;研究制定了光伏、风电、卫星导航、半导体照明、生物医药、钢铁、先进装备制造等12个产业的技术升级规划,明确了这些产业技术升级的方向和路径;《河北省科学技术进步条例》通过审议并实施;继续加强企业研发费用加计扣除、高新技术企业减税等政策的落实。

三、重点领域成果与成效

1. 高新技术产业发展

2011年,河北省国家高新技术企业超过700家,其中100家上市公司中高新技术企业有44家。4家企业被认定为国家创新型企业和国家创新型(试点)企业达到11家。继续推进科技成果产业化,积极参加“金太阳”示范工程、“十城万盏”、“十城千辆”示范规模不断扩大,应用LED路灯达100多公里。加快国家风光储输示范工程实施,在新能源综合利用方面取得重大突破,张北县一期工程竣工投产,年可提供3亿千瓦清洁能源。

河北省在新一代可循环钢铁流程、钢铁企业低压余热蒸汽发电、提升太阳能电池转换效率、风电整机制造和控制、特高压输电设备、高速动车组制造、卫星导航芯片、多晶硅单晶材料、煤基清洁能源、海水提钾、抗生素维生素大宗药品技术优势再造、重组人白血蛋白、小麦及杂交谷子培育等方面取得了一批具有自主知识产权的科技成

果,解决了大批制约产业发展的技术问题。

2. 科技支撑新农村建设

2011年,河北省农业新品种选育应用步伐加快,46个农业新品种通过省级以上审定鉴定,评选出3个具有大规模推广应用前景的新品种,分别给予奖励;实施国家和省级重大项目30多项,研究应用农业新技术、新工艺110项,建立农业科技园区20个,制定标准和技术规程120项。微喷灌肥一体化技术在11个粮食主产县示范推广,取得小麦亩节水50%以上、增产15%以上的显著效果。深入推进“两山科技工程”,成立了板栗、苹果、食用菌、核桃、大枣等5个产业技术创新战略联盟,山区星火科技示范基地和特色产业科技园区超过100个。

3. 民生科技领域

2011年,河北省继续抓好重大疾病防治技术研发与应用,着力提升医疗水平,加强资源、环境等领域的科技创新。以海水综合利用、海洋生物资源开发、海洋生态环境保护为重点,实施了海滩恢复治理关键技术研究等一批重大项目,提升了海洋科技创新能力。

4. 技术合同成交额

2012年,河北省技术合同成交额预计突破150亿元,比去年增加12.6亿元,同比增长9.1%。(表5)

5. 每万元GDP能耗

2011年,河北省每万元GDP能耗为1.30吨标准煤,每万元GDP电耗为721.53千瓦时,分别比去年下降18.75%和12.3%。(表6)

(以上数据内容由河北省科技厅提供)

表1:研发经费(按来源)



表2:研发人员

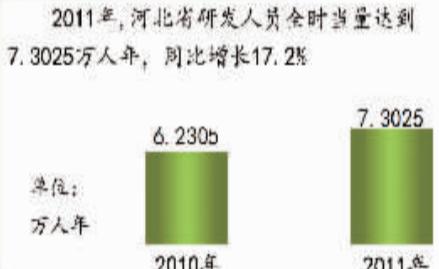


表3:专利授权量



表4:重大项目



表5:技术合同成交额

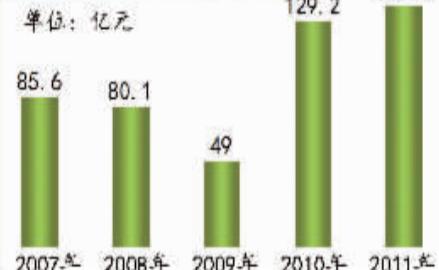
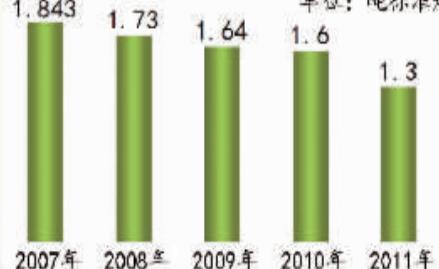


表6:每万元GDP综合能耗



刘



斌



引

英利集团

秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“高铁900t箱梁建造技术与设备”项目荣获国家科技进步二等奖。

创新先锋



秦皇岛天业通联重工公司

公司自主研发制造的900吨级铁路架桥机等高铁桥梁建造技术与设备,广泛应用于哈大、京沪、武广等客运专线工程。高铁运架提设备市场占有率达到36%;隧道掘进装备盾构机已实现批量制造。与铁道部第五勘察设计院集团等单位合作完成的“