

以三维战略思维  
谋划“创新2020”

(上接A1版)

上海市政协委员、常年从事产业技术研发的王绍华研究员认为,能够满足国家对科技支撑经济社会发展的迫切需求,出色完成需求任务的技术创新工作就是实际贡献。对于科技工作者,技术创新是作“实际贡献”的重要途径之一。

王绍华认为:“科技工作者要把‘实际贡献’作为工作目标和追求,只有把国家需求放在首位,才能实现自己的个人理想和价值。”

该所结构陶瓷与复合材料工程研究中心主任董绍明研究员用更加简洁的语言提出“国家的需要就是我们的目标”,“新材料”是国家8个战略性新兴产业领域之一,“我们的创新责任重大,使命光荣、责无旁贷”。

董绍明同时认为,应不断加强符合基础性、战略性、前瞻性要求的基础研究与技术开发工作,保持基础研究和高新技术研发的适度比例。基础研究坚持以应用为导向,高新技术研究重视系统集成,进一步向下延伸技术链,加大成果转移转化力度,服务国民经济建设和国家战略急需。

## 以三维战略规划发展路线

通过对比先进、剖析现状,该所进一步解放思想、转变思路,决定采用“三维坐标系”对未来发展方向进行科学规划。

所谓三维战略布局,第一维是材料分类,第二维是技术基础,第三维是应用领域。这与路甬祥到访日本京瓷会社后所作重要指示的精神一脉相承。

对于第一维材料分类,在担任过大学校长的罗宏杰看来:“研究所要以国家战略急需的关键材料、器件以及系统为先,以经济建设中‘量大面广’、但企业尚未生产的产品中涉及的关键技术为重,结合自身综合实力的考量,找准主攻方向。”

在第二维技术体系方面,须从研究手段与研究实力入手,找准“病因”,实施个性化“治疗”。“这是解决怎么做的问题。”罗宏杰说。

第三维应用状况方面,主要关注后期的使用结果评估。以罗宏杰的评判标准看来,研究结果是否是国家重大战略需求中“关键瓶颈”材料与器件,是否应用于工程建设中“量大面广”的应用领域,是否满足国家重大战略需求,是否给经济建设带来明显经济效益,最终决定了科研成果的“好用”与否。

基于此,上海硅酸盐所面向“十二五”和未来10年的发展积极部署“6918”工程。

其中,“6”是包括城网大容量储能系统、低成本染料敏化太阳能电池系统和宽禁带半导体材料及加工等在内的6项已有较好技术积累、准备大力推进的应用项目,争取在“十二五”期间形成规模化的工程配套能力,或与大型企业集团合作实现产业化的项目;

“9”是指包括环境障碍涂层、透波材料与部件和特种温差电源等在内的9项重点培育技术研究项目,目标是通过3~5年培养,使其上升为“重点配套”产业化项目的研究项目,进入大力推广应用项目的行列;

“18”是指包括材料数据库、特种服役条件的材料与部件模拟评价、新型测试与表征技术工程等在内的18个前瞻部署的研究方向,争取在未来5~10年取得重要突破,为长远发展奠定基础。

“我们将以新园区建设为契机,加快建成以长宁园区为本部,以嘉定园区为技术研究中心的创新组织模式。”在提及研究所的未来发展时罗宏杰满怀憧憬。“我们将重点抓好有利于三维科技发展计划顺利实施的全方位保障体系建设,主要包括核心竞争能力建设、科技管理能力建设和设施支撑能力建设等。”

## 居安思危 突破发展瓶颈

近年来,上海硅酸盐所呈现出良好的发展态势,步入了持续快速发展的上升通道。但是,如何提高科研成果转移转化率?如何加强人才队伍与科研团队建设?这两个问题成为上海硅酸盐所未来发展面临的新挑战。

该所领导班子时刻铭记“生于忧患、死于安乐”的古训,以强烈的忧患意识查找自身不足和差距,通过进一步解放思想、深化改革,积极破解发展瓶颈问题。而路甬祥在“九个转变”中指出的,在注重科技创新的同时,还要重视知识和成果的转移、转化、工程化、产业化,更是给研究所领导班子以莫大启发。

结合上海硅酸盐所现状不难发现,“重材料性能提升,轻器件与系统研发”、“工程技术支撑不足”的现象成为大量“半成品”专利无法转化为真正产品的最大障碍。

面临挑战,上海硅酸盐所对症下药,建立工程开发与系统集成部,广纳具有企业经验的工程技术人员,在进一步明确所内主要、大量器件与系统开发任务特点的基础上,围绕这些器

## 关注世界经济 引领全球投资

## 第十四届投洽会在厦门开幕

已有108个国家、地区的627个境外机构组团参会,还将举办44场各类论坛、研讨会

本报厦门9月9日讯(记者杨利良 通讯员杨纯财)备受世界关注的第十四届中国国际投资贸易洽谈会9月8日在厦门开幕。国家副主席习近平出席开幕式,并为投洽会开启启金钥匙。

开幕式上,与习近平一起见证这一盛会时刻的有冰岛总统格里姆松、

莫桑比克总理艾雷斯·阿里、保加利亚副总统安格格·马琳、加纳副总统马哈马、秘鲁副总统罗哈斯、牙买加众议长德罗伊·卓、蒙古副总理赫包勒德、津巴布韦副总理穆坦巴拉等国家元首、政府首脑,以及世界贸易组织总干事拉米、联合国贸发会议秘书长素帕雅、澳门特别行政区行政

长官崔世安、中国商务部部长陈德铭、福建省委书记孙春兰和省长黄小晶及来自世界各国投资促进机构的官员代表。

经过13年的发展,投洽会已成为中国对外开放的重要窗口和目前全球规模最大的投资盛会。记者了解到,本届投洽会的展览规模与上届同

比增加了400个国际标准展位,来自68个国家、地区的政府机构、中介组织和公司企业将通过设立于厦门国际会展中心的3214个展位,向世界全面展现各自投资优势、引资环境和合作商机。截至目前,共有108个国家、地区的627个境外机构报名组团参会。据投洽会组委会联络部预计,

将有超过130个国家和地区的约1.5万名境外客商前来报到。

本届投洽会首次全面以新能源、高科技、节能环保、现代农业、基础设施建设、工程承包、服务外包、旅游和金融等重点行业为主线,在展览、展示、项目对接和论坛研讨等各个板块,全方位突出当前中国国际投资合作的重点行业,大力推动投资、引资、融资各方在这些领域开展国际投资交流与合作。

本届投洽会期间将举办44场各类论坛、研讨活动。其中,商务部将举办20场,内容涉及节能环保、反垄断法、投资风险控制、服务外包等。国家有关部门、组委会、部分成员单位及其他机构将举办海外华商投资中国推介会、国际商会领袖论坛、资本论坛等24场专题论坛。

此外,本届投洽会还将充分利用两岸签署经济合作框架协议(ECFA)和海峡西岸建设全面推进的有力契机,着力加大与台湾地区的交流合作。

为响应投洽会“关注世界经济,引领全球投资”的口号,打造投资贸易的卓越品牌,搭建双向投资的优质平台,第十四届投洽会期间还举办中国企业“走出去”投资项目对接会。截至目前,已有100多个境外政府机构和企业报名参加。

投洽会经国务院批准,每年9月8日至11日在厦门举办。它是中国目前唯一以促进双向投资为目的的国际投资促进活动,以“引进来”和“走出去”为主题,通过展览展示、项目对接,为中外投资合作提供平台。

空中王者  
重归蓝天

9月8日,国际爱护动物基金会(IFAW)北京猛禽救助中心在十三陵水库成功放归了11只国家二级保护动物,其中包括燕隼、雀鹰、日本松雀鹰和红隼。

根据IFAW北京猛禽救助中心的统计,在其接收救助的猛禽中,39.5%是人为干预造成的。“一般情况下,幼鸟因飞行不稳而跌落地面,成鸟会继续哺育它们,直至其具备飞行能力。然而很多热心人士误捡了这些幼鸟,让它们丧失了向父母学习生活本领的机会。”IFAW中国项目主任华宁说,“感谢热心市民对雏幼鸟的救助。请不要在误捡了幼鸟后私自喂养,请尽快联系IFAW北京猛禽救助中心或其他专业救助机构实施救助。”(柯讯)

## 河北多措并举 推进发展方式转变

□本报记者 高长安

连日来,记者在河北省各地采访了解到,该省各地因地制宜,多措并举,不断加快结构调整,推进发展方式转变。

## 从“邯钢制造”到“邯钢创造”

河北钢铁集团邯钢公司在产品定位上依靠科技创新实施精品战略,在延伸产业链条上实施纵向一体化战略,通过加快结构调整和发展方式转变,邯钢已经发展成为国内具备1200万吨规模、中原地区最大的精品板材生产基地。

结构调整铸就品牌之基。2006年,邯钢开始实施邯钢结构优化产业升级总体规划,全面推进邯钢新区建设。邯钢新区总投资196亿元,建设了500万吨级的精品板材生产线。邯钢新区的整体装备达到国内领先、国际先进水平。目前,一期工程已于2008年11月全线贯通,邯钢新区二期2180毫米冷轧工程将于2010年底投产。

科技创新引领品牌之魂。依托国家级技术中心,邯钢深入完善科技创新体系,初步形成了工艺技术研究、产品研究、理化研究和情报信息研究为主体的技术创新体系。通过推行产品结构优化工程计划,邯钢初步形成了冷轧深冲板系列、高强镀锌板系列、船板系列等8大系列特色产品。与北京科技大学冶金工程研究院签署战略合作协议,携手合作研发高档汽车用钢。邯钢薄板坯连铸连轧引进技术消化、吸收及创新项目获国家科技进步二等奖,薄板坯连铸连轧核心技术专利战略研究课题已通过国家知识产权局审查验收。

质量管理光大品牌之名。邯钢实施“管理创新”战略,投资1.38亿元,推广应用ERP管理技术,以6S精益管理工程为抓手,借鉴先进企业的管理

经验,逐步健全完善各项基础管理工作。邯钢产品质量跻身于国内钢铁企业前列。Q235AB 碳素结构钢板和钢板、船体用结构钢 AB 级、HRB400 螺纹钢、热轧低碳钢带、热基热镀锌薄板、冷轧低碳钢板和钢带、镀锌钢板获得冶金实物质量金奖证书。邯钢研发的 Z 向性能中板、X42 至 X80 管线钢、SGC540 高强镀锌板、Q345qD 桥梁钢热轧卷板等新产品,填补了河北省空白,热轧超厚涂层镀锌板国内市场占有率超过90%。

## 张家口: 装备制造业向高端转变

近年来,为扭转张家口机械装备制造企业规模小、竞争力弱的劣势,该市先后引进了福田雷沃重工、斯必克、三一重工等一批有实力的大企业、大集团,并对中煤集团张家口煤矿机、宣工等一批本地企业实施战略性重组。

三集团风机制造项目,5年内建设年产800套整机、1000套叶片、1000套塔筒、800套后机舱底座的风电产业园,年销售收入将达100亿元。陆续开工投产的三一风电产业园、浙江运达风机制造、双马风能科技等风机制造项目,今年的生产能力和规模大幅提升,预计风机制造可实现产值10亿元。

在龙头企业的带动下,张家口本地制造企业也顺势而上。目前,三北拉法克锅炉有限公司塔筒生产能力达到300台套,福田重工河北雷沃电力设备有限公司塔筒生产已形成规模,宣化电气公司已具备生产塔筒和基础环的能力,一个从研发到主机生产、组装、服务一条龙的高端风电装备制造产业集群已具雏形。席勒直升机制造项目,生产初期年产直升机200架,年产值26亿元人民币,年实现利税10亿元人民币,将成为席勒公司在美国本土以外唯一集生产、销售、维修、培训为一体的直升机基地。

组提供的知识产权难以解决复杂的生产实际问题;二是企业承接技术进行再开发的能力普遍低下;三是新装备设计与制造水平欠缺。为此,该所领导班子决定,“十二五”期间要重点建设“技术育成中心”,以便与企业合作开展技术再加工与系统完善工作,加速技术成果的转移步伐,提高技术成果转移的成功率。

罗宏杰介绍说,对于技术积累好、应用前景广但所内技术还不能由企业直接应用的项目,应选择优质企业作为合作伙伴,在明晰前期知识产权的基础上,构建“合同约定、分工协作、利益清晰”的“准企业化”项目部。该项目部由专业CEO领导,由研究单位主要

科技创新,变“张垣制造”为“张垣智造”。针对多数企业存在的创新能力弱、产品科技含量低、技术装备落后等问题,张垣市出台优惠政策,对新认定的国家级和省级企业技术中心、重点实验室、中试基地、工程技术研究中心及经省认定的省(部)级以上新产品或填补国内空白的项目,给予一次性奖励。市委、市政府筹集5000万元专项资金用于工业企业特别是装备制造业科技创新、结构调整、新产品更新换代,助推装备制造业变“张垣制造”为“张垣智造”。

目前该市装备制造业已申报国家中小企业技术改造项目2项,申报2010年国家重大科技成果转化项目1项,申报2010年国家重点产业振兴和技术改造项目2项;双马风电的1.5MW 双馈风力发电机组项目还被列入“863”计划,席勒直升机、京仪机床、万全柴油机尾气处理等项目达到国内领先水平。

被誉为“钻机之乡”的宣化钻机产业,由于产业布局规划滞后,张家口机械装备制造有相当一部分企业处于中心城区,给企业生产、经营、销售、运输带来不便,制约了企业发展壮大。为解决这一难题,该市规划建设了西山产业聚集区,重点发展机械装备制造,着力打造煤矿机械产业园和工程机械制造基地、地质勘探机械和钻机产业基地、风电设备制造基地、环保节能设备生产基地,形成特色鲜明、体系完备的装备制造产业集群。目前,以装备制造为主的西山产业聚集区,已具规模,装备制造在建项目22项,续建项目6项。今年主城区将有21家机械装备制造企业迁入该园区,实

现相关产业的集约发展。

随着结构调整和发展方式的转变,该市装备制造业效益实现大幅增长。据统计,今年1~6月,全市装备制造业累计实现销售收入46.4亿元,实现利税5.5亿元,实现利润3.1亿元,同比分别增长45.9%、159.7%、211.3%。

## 保定:做好“加减法”

河北保定,这个和上海同时被世界自然基金会首批列为“低碳城市”的试点,通过大力打造保定·中国电谷,加快了“加减速度”,加的是新能源产业,减的是高排放行业和城市二氧化碳排放量。

数据表明,新能源产业近年来在保定发展很快。“中国电谷”聚集了170家相关企业,初步形成了光电、风电、输变电、储能、节电和电力自动化等6大产业体系。这里有我国唯一一家全产业链太阳能光伏电池生产企业英利新能源有限公司。去年保定市实现工业总产值549亿元,比2006年保定市“电谷”初建时,翻了三番多;出口创汇17.2亿美元,同比增长29倍。保定市调整产业结构,转变发展方式,短短数年,就发生了巨大变化。

相比“电谷”的加速发展,保定市不断加大碳减排力度,将新能源的产业优势,转化为“低碳优势”。2008年,我国首座大面积、多角度应用太阳能光伏发电的建筑一体化示范项目——五星级“电谷锦江国际酒店”在保定正式投入运营。这座太阳能大厦每年可发电26万度,发出来的电不仅供大厦使用,还可直接并入电网。同年,保定在全国660多个城市中,第一个提出自己的碳减排目标——2020年比2005年单位GDP减排51%,比一年后温家宝总理公布的全国目标要高6至11个百分点。

2009年,保定完成52个小区、16

条道路太阳能应用改造,被科技部列为“十城万盏”试点城市;全市万元生产总值综合能耗下降4.8%,化学需氧量和二氧化碳排放量分别下降8.06%和3.1%,被评为“中国节能减排20佳城市”。

## 石家庄:强调集约、循环与生态

石家庄把集约发展、循环发展、生态发展作为经济建设的首选道路,切实抓好经济发展方式的转变。

该市采取了建城市群、创产业基地、扶优势企业“三力合一”措施来推动集约发展。通过“1+4”组合城市和国家生物产业基地、国家循环经济化示范基地、国家信息产业基地、国家装备制造基地和国家纺织服装产业基地五大基地建设,及对50家优势企业、30家后备优势企业的重点扶持,各种生产要素得到优化配置,有力促进了城市经济又好又快发展,集群产业产值超过千亿元,50家优势企业、30家后备优势企业主营业务收入达到千亿元等一系列重大突破。

发展循环经济,提高经济运行质量。石家庄市建立了循环经济发展的流程体系、工业生态圈的共生体系、促进循环经济的规范发展保障体系、循环经济实施的激励体系等四大循环经济实施保障体系,抓住重点产业、重点园区、重点企业,按照提高产业集聚度、突出“减量化、再利用、资源化”的原则安排产业和企业工艺流程。他们先后投资百亿元资金进行技术改造,促进企业节能降耗。

坚持生态优先,实现和谐发展。为了建设生态宜居城市,石家庄坚持生态领先、环保优先的原则,突出抓好治污、改水、植树这3个重点环节。该市在关停271家对环境造成污染的“五小”企业、拆除3600多台燃煤锅炉的基础上,还将1817家企业纳入市、县两级环保工作“量化管理,点状监督”范围。

养,同时进一步优化人才结构,有针对性地加强工程、技术、经济、装备以及管理等各类人才队伍建设。

罗宏杰则强调,要打破“各自为政”的传统课题组创新格局,大力改变以“课题经费”牵引下的科研氛围,秉承从BGO(新型锗酸铋晶体)攻关——上世纪八九十年代严东生带领科研团队为欧洲核子研究中心大型正负电子对撞机L3项目研发大尺寸BGO晶体,到大容量钠硫电池储能系统研制的优良传统,即强大的团队协作精神和不畏艰险、攻坚克难的意志决心。在他看来,如真正做到面向未来10年的发展,瞄准国家重大战略需求,以目标为牵引,上海硅酸盐所最终

打造出若干集基础、高技术、工艺与分析、产业化于一体的“集团军”。

“我们始终坚持以‘有所为,有所不为’的战略方针,按照国家对科技界提出的新要求,结合自身实际和领域方向特点,努力找准科研定位,着力为战略性新兴产业,如能源、环保、人口健康、信息技术和航空航天等领域,解决关键性科学技术问题。”罗宏杰思路清晰,语气坚定,在他的蓝图上,成为国内先进无机材料领域拥有新体系、新兴产业的开拓者,战略新兴领域的领跑者,企业核心技术系统与集成的攻关者和企业界高新技术援助的忠实合作者,是上海硅酸盐所誓将执著追求的奋斗目标。