

# 既要效率,也要效益

## ——看锡柴经济如何实现持续平稳健康发展

□ 本报记者 过国忠 通讯员 许武英

盘点刚刚过去的2014年,一汽解放无锡柴油机厂通过在效率与效益上下工夫,全年柴油机产销30万台,主营业务收入、产值均突破百亿,利润同比增长67%,体现企业运营效益的固定资产周转率、总资产周转率、资产负债率三项指标继续保持同行第一,较好地适应了新常态,实现了转型发展。

锡柴凭什么,经济实现持续平稳健康发展?

### 抓产品升级:“国四机”打开市场

作为一家国有企业,锡柴人始终将社会责任与企业的经营策略有机结合在一起。围绕党的十八大提出的节能减排要求,锡柴立足自身实际,通过加大自主创新,不断开发出符合国家排放法规的绿色柴油机,努力营造人与自然和谐相处的环境。

为响应国家实施国四排放法规的要求,锡柴开发出W、X、K、F、L、M、N七大系列国四发动机,其排量跨越2到13升,功率覆盖40到500马力。锡柴的国四发动机不仅在国内发动机行业功率覆盖最广、品种最全,而且性能卓越。

锡柴国四发动机融合了多项技术创新成果,通过提高燃油喷射力改善燃烧条件,实施燃油喷射精确计量优化瞬态性能,

应用废气处理和能量再利用技术,有效降低了发动机油耗和排放,其节能、环保、安全的优势特征在率先实施国四标准的深圳、北京等市场经过了充分验证,在客车、卡车、工程车、专用车市场全面发力。

今年以来,天津、上海、深圳、无锡等国内主要城市的公交、客运公司批量订购锡柴国四机的车辆。锡柴奥威国四机的解放J6重卡则在河北、河南、江苏、四川、浙江等众多省份热销,并多批次出口销往俄罗斯等国家。

作为一汽自主事业的“主力军”,60%以上的解放车都将锡柴机作为主配动力,锡柴为解放卡车的升级换代做出了突出贡献。7月15日,一汽在长春举行“庆祝中国一汽61岁的生日,解放第600万辆卡车下线庆典暨国四第5万辆卡车仪式”下线的第600万辆卡车暨国四第5万辆卡车配装的正是锡柴生产的奥威6DM2国四发动机。

同时,锡柴也为无锡的节能环保事业发挥积极作用。6月30日,“无锡芯·环保情——无锡首批环保客车交付住佳电子典礼暨无锡锡柴客运公益车队计划发车仪式”在无锡举行,仪式上推出的70辆环保客车,全部配装锡柴奥威国四发动机。

### 求运营质量:效率效益“双丰收”

多年来,锡柴坚持走新型工业化道路,将

经济发展方式由过去数量的增加转向企业运营质量的提升,追求效率效益“双丰收”。

产品质量可靠,是打造锡柴品牌实现可持续发展的基础。2014年,锡柴全面启动实施“精细化工程”,全面推进“可靠性战略工程”。明确提出,“全体锡柴人,要以现生产为中心,站在用户的角度,切实提升产品符合性、一致性及用户感知质量,消灭小毛病,解决老难题。”

锡柴从设计源头制定了《发动机管路配套设计规范手册》等多套技术规范、标准,围绕提升产品密封设计可靠性、优化发动机整体结构布置、规范产品数据管理等方面开展。在采购件、自制件和装调质量提升项目中,共制定了137项改进措施,努力降低装调过程错漏装、工艺差错等问题,持续提升产品符合性及用户感知质量。

为了减少仓储错混料,寻求提升仓储配送质量的方法,锡柴要求供应商贯彻零部件物流包装条码,引入扫描终端,实施仓储备料终端扫描核操作,并在零部件物流信息可视化监控管理中融入物流防错技法。通过多管齐下,目前,锡柴在设计问题、采购件让步接收、装调故障、配送差错的下降率以及关键参数、一般参数的合格率等指标上都达到了预定目标。

为使锡柴产品更可靠,锡柴对L、M系列发动机前30位零部件进行分解,对42家

供应商,44个项目下达了攻关任务,组织供应商从设计、制造、服务、使用四个方面进行全面分析和改进,制定了共计437项措施。目前绝大多数改进项目已达成目标,零件总体故障率下降达31.5%。千车索赔频次明显下降,J6公路和J6工程12MIS千车索赔频次同比分别下降9.2%和25.4%,6DL平台下降25.5%,6DM平台下降19.7%。

锡柴向降本增效要效益。通过狠抓成本对标,控制费用支出,优化三包赔偿等,实现降本目标。据统计,今年锡柴三包损失同比下降了38%,企业运行效率持续提升,经营效益持续改善,利润实现大幅增长。

### 以精芯服务:赢得品牌忠诚度

“质量是市场通行证,服务是企业的信誉卡。”这样的理念,在锡柴早已形成共识。为此,锡柴在努力提升产品质量的同时,十分注重以体贴周到的精芯服务,让广大用户购买锡柴机放心、安心、称心,不断提升用户对锡柴品牌的忠诚度、美誉度,扩大锡柴品牌影响力,从而促进企业经济运行质量的提升。

近年来,锡柴以“精益求精,全心呵护”为服务宗旨,提出了“精芯服务,一路随行”的服务口号,承诺开通24小时服务热线,服务站全天候全方位服务,应急救援快速响应,并提供纯正备件,专业

人员为用户提供专业培训。

锡柴在全国31个省、市设立锡柴办事处,在全国范围内设立1500余家技术精良、配件充足的锡柴服务站,服务半径小于50公里。锡柴在全国设有27个配件中心库、300余家专卖店和特约经销商,开通了配件供应绿色通道,为用户提供正宗配件。不仅如此,锡柴还加强了技术人员培训力度。2014年,锡柴先后邀请了博世公司专家团队、锡柴相关服务站的技师,针对国四柴油发动机电控系统的故障分析、维修方法等内容进行了系统培训,并结合市场上然气机的故障问题进行了故障判别、诊断等培训。

统计显示:2014年,锡柴完成国四技术培训104期,3255人次。经评估,目前锡柴已有782家服务站具备国四服务能力,750家服务站具备天然气发动机服务能力,基本涵盖了全国重点经销区域。

优质的产品 and 精芯的服务赢得了客户对锡柴品牌的忠诚度,许多经销商和大用户不仅将锡柴动力作为经销、购买新车的首选动力,而且还热心介绍周围的朋友购买锡柴产品。四川成都怡帆车业有限公司销售的产品,100%配装锡柴动力;新疆和田顺通运输有限公司总经理杨江泉在他的奥威重卡为他创造200万公里无大修“奇迹”后,也在他的朋友圈对锡柴大加赞赏。

## 从发光拖鞋到F1赛车:大学生科技创意就这么任性

科技日报讯(实习生陈佳佳)睡在上铺的庄同学听到了敲门声,轻轻按下了红外遥控器,宿舍门应声而开;夜间总要起来几次的王瑶,担心开灯打扰室友,穿上了自制的夜间胎压发光拖鞋……2014年12月26日在东南大学举行的“第九届大学生创新创业成果展示会”上,478件学生创新成果让人耳目一新。

据介绍,本届展示会共展示实物成果105件,也不乏一些高科技的创新,如能自主上台阶的六足蜘蛛机器人、可遥控的六旋翼小型无人机、能进行跨栏表演的机器人。更令人惊叹不已的是,由东南大学20多个院系的学生共同组建的一支赛车车队,还曾参加国际性赛事,勇破世界纪录。

在近百米长的校道上,摆满了东大学子的科技创意作品,吸引了不少师生驻足观看。来自电子专业的学生朱麒文通过笔记本,向周围的人展示自己作品——六足蜘蛛机器人,只听“咔咔”的一声声响,蜘蛛机器人正匍匐向前行进,随后转身,还在原地转起了圈。他告诉记者,通过摄像头和超声波模块等传感器来完成对机器人的控制,除了基本动作外,蜘蛛机器人还可以完成双腿

夹取物品、爬台阶!

能源与环境学院的大三学生房旭,将半导体制冷片与排风扇焊接作为底座,实现杯内热水加速冷却,反向利用半导体制冷片则又可以冷却凉水加热到三十七度,通过USB接口直接用笔记本电源就能实现冷热两用。房旭笑称:“这个设计当初就是想满足能赶紧喝上温水的愿望,比起时下爆款神器55°杯,成本要低得多了。”

短尖的车体,犹如一颗子弹造型,车身贴满花花绿绿的logo,俨然就是电视上F1赛车的造型。这是东南大学力魔车队倾力打造的赛车,不但看起来唬人,实战性也很强。首次参加在襄阳举行的“2014第五届中国大学生方程式汽车大赛”(简称FSAE),不仅获得了赛事网络传播大奖,还以1.26升的耗油量(时速108公里)打破了在FSAE德国赛上创造的1.7升最低耗油量的世界纪录。

据悉,此次参展学生创新成果主要包括2014年已经结题验收的国家级、省级大学生创新训练计划项目、各级各类学科竞赛中取得优秀成绩的作品。此外还特邀了上海交通大学、同济大学、浙江大学等兄弟院校来参加作品展示。

## 常州多举措锻造新医药产业链

□ 陈瑶 张继国 侯蜀江 本报记者 丁秀玉

点企业。2013年实现产值56.2亿元,销售收入54.2亿元,利税12.3亿元,利税同比增长43%。骨干企业方圆制药研发的一类新药伏羲星,其原料药产量占市场的80%。生物药板块,集聚了以千红生化、先声卫科、常山生化等重点企业。2013年实现产值10.5亿元,销售收入10.1亿元,利税3亿元,利税同比增长48%。骨干企业千红制药肝素钠成为全国最大和世界第三大的供应商。医疗器械板块,常州成为全球骨科植入器械的重要生产基地和一次性医疗器械生产企业集聚之地。

产业聚集有布局。目前全市共有生物医药专业孵化器、加速器、产业园5个,10多个集聚生物医药企业的综合孵化器,涉

及药物研发、医疗器械、移动医疗等领域。企业发展有创新。常州市新医药企业自主创新能力显著提升,2013年常州在新医药领域共获得国家级科技项目14项,其中2个项目荣获国家新药专项的支持;1个项目获国家863计划支持;1个项目获国家科技支撑计划支持。

并购重组成热点。继前两年,康辉控股、创生医疗分别被美顿力、史赛克重金收购以来,今年康迪公司与世界500强柯惠医疗器械的重要生产基地和一次性医疗器械生产企业的重组事件。

面对常州市生物医药产业链条较短,产品链优势不大等发展难题,常州市正在努力寻找适合自己的发展路径。常州市生

物技术发展中心主任周欣介绍,下一步,常州新医药产业将在建链、强链、补链上推出各种举措,推进产业全面发展。

建产业链上游研发链。推进常州大学生命与制药学院、生物医学工程与健康科学研究院、南京大学常州高新技术研究院等研发机构能力建设,并通过产业技术创新联盟组织开展共性技术研发,通过药品研发外包策略攻克关键技术瓶颈。

强化产业链的优势环节。积极发展和壮大具有常州特色的化学原料药、原料药和中间体生产工艺中,尽可能引入生物合成、转化、分离的步骤,大幅度降低污染和能耗,提高产品纯度,降低生产成本,大力

宣传和推进生物医药的工业生物技改,同时产品向药物制剂的转型升级。

丰富拓宽产品链。医药方面,要利用基因工程、细胞工程等生化技术开发新型生物医药产品,形成生化及生物制品产品群;开发高端药用辅料产品,扩大药品适应症范围,改变给药途径,提高仿制药质量和产品附加值,缩小与原研药差距。大力发展特色中药产品,积极开发中药饮片及植物提取物。器械方面,重点引进血管支架、植入体、修复材料、医用导管(丝)、重要器官功能替代产品、高端医用包装材料和高档医学敷料、医疗设备及手术导航设备关键技术产品。

健全下游流通链。加强药品、器械市场流通管理,强化连锁药店、医疗机构的监督,加快医药产品线正式投产,标志着国内石墨烯产业应用无锡跨出了一大步。据了解,中心力争通过5年左右的努力,集聚石墨烯企业30—50家,建成全省最大的石墨烯生产基地。

## 无锡惠山创业中心:以全球视野打造高端新兴产业

□ 本报通讯员 郭晓洪

日前,无锡锡晶碳能有限公司签约落户惠山国家高新技术创业服务中心,成为今年落户的第12家石墨烯企业。虽然要到年底才投产,但这段时间,一汽、上汽以及电动车行业众多巨头频频登门,与这家全球石墨烯领域首个实现超级电容器制造产业化的企业谋求深度合作。

站在国际产业发展前沿,致力引进世界一流人才,无锡惠山创业中心用全球视野整合国内外创新资源,一批国际领先的原创技术和高端创业团队在此扎根成长。目前,中心已累计孵化企业200多家,光电、石墨烯、生物医药等一批新兴产业已在全球产业“角力”中崭露头角。

2014年,在国家科技部开展的国家级

科技企业孵化器考核评比中,全省仅6家单位获评“优秀”,惠山创业中心就占据一席,成功跻身国家级科技企业孵化器“第一方阵”。“创新是中心发展的不朽灵魂。”在惠山经济开发区副主任、创业中心主任秦建亮看来,作为全区首个国家级科技企业孵化器,中心肩负着探索新兴产业发展的重任。

为了引进一流人才和项目,他们顺应全球多元开放创新创业的新态势,通过引进国外知名孵化器建立分支机构、举办国际交流活动、在欧美设立人才工作站等方式,在全球范围内对接国际技术、资本、市场、人才等资源。目前,中心与国外40个城市建立了合作关系,与英国剑桥大学科学

园、美国北卡三角洲科技园等结成友好园区,有100多名人才被列入“东方硅谷”计划等,成功跻身国家级科技企业孵化器“第一方阵”。“创新是中心发展的不朽灵魂。”在惠山经济开发区副主任、创业中心主任秦建亮看来,作为全区首个国家级科技企业孵化器,中心肩负着探索新兴产业发展的重任。

坚持错位竞争做强光电产业,中心以应用类激光、新能源作为主攻方向,与华中科大、上海激光所等抱团打造“惠山光谷”品牌。围绕孵化企业入驻、运行、毕业,中心构建起由金融超市、“一站式”中介服务、创业导师指导体系等组成的创业服务链,助力企业快速成长。据统计,截至目前,孵化企业已获得各类扶持资金超过1亿元。

沃土育新苗。在惠山创业中心,一批具有世界水准的企业宛如雨后春笋般破土而出。中德美联全球首创快速基因检测技术,检测时间由8小时缩短至2小时,在世界法医鉴定领域独占鳌头;日风新能源经过4年孵化“毕业”,今年销售8

亿元,成为全球太阳能逆变器领域后起之秀。大华激光自主研发的大功率钕激光治疗机性能超过美国同类产品,出口澳大利亚、希腊等国家,打破了欧美产品垄断地位。

被寄予厚望的石墨烯产业迄今已汇聚了16家企业,申报、拥有发明专利30多项,产业化发展走在了全国乃至世界前列。其中,由格菲电子、第六元素参与研发的国内首条年产3万平方米的石墨烯透明导电膜生产线正式投产,标志着国内石墨烯产业应用无锡跨出了一大步。据了解,中心力争通过5年左右的努力,集聚石墨烯企业30—50家,建成全省最大的石墨烯生产基地。

## ■ 动态播报

### 江苏区域创新能力“六连冠”

科技日报讯(记者张晔 通讯员蒋彦军)2014年12月25日,《中国区域创新能力报告2014》在北京发布,江苏区域创新能力再次问鼎,实现“六连冠”。

《中国区域创新能力报告2014》由中国科技发展研究中心发布,每年从五个方面对全国各省市(不含港澳台)创新能力进行综合评价。此次,江苏省在企业创新、创新环境两项指标上居全国第一,知识创造、知识获取、创新绩效等位列全国第2名。

“十二五”以来,江苏省委、省政府坚持把科技创新放在优先发展的战略位置,深入实施创新驱动发展战略,大力推进科技创新工程,创新型省份建设取得重大进展。高新技术企业数、大中型工业企业研发机构数、企业科技研发投入等10多个指标较2010年翻一番以上;高新技术产业产值规模达5万多亿元,占规模以上工业产值的比重超过39%,全社会研发投入占地区生产总值比重超过2.4%,科技进步贡献率达57.5%,知识产权综合水平、人才综合竞争力位居全国前列,成为我国创新活力最强、创新成果最多、创新氛围最浓的省份。

### 科技领军人才创新驱动中心(工作站)落户苏北

科技日报讯(记者张晔)2014年12月29日,科技部科技人才交流开发服务中心(以下简称科技部人才中心)、江苏省科技厅与苏北五市科技局共建科技领军人才创新驱动中心(工作站)签约仪式在南京举行,标志着苏北五市创新驱动中心(工作站)建设正式启动。科技部人才中心主任李普出席启动仪式并签署合作协议。

为深入贯彻落实《关于加快推动科技资源向苏北集聚的意见》,进一步推动创新资源向苏北集聚,在科技部的大力支持下,科技部人才中心和江苏省科技厅经过认真调研,反复研究,共同推动在苏北五市建设科技领军人才创新驱动中心(工作站),旨在面向苏北各市创新发展需求,充分发挥科技部人才中心在全国范围内拥有的科技领军人才及其团队优势,结合苏北五市在政策、环境、条件等方面的资源,推进产学研深度融合和促进科技成果向苏北五市转移转化,为苏北五市转变经济发展方式提供有力的科技与人才支撑。

### 无锡锡山助推友好县农副产品拓展市场

科技日报讯(记者过国忠 通讯员许彬彬)日前,经锡山区政府部门牵线搭桥的“徐州丰县优质农副产品展销会”,在无锡农博园举行。当天,来自丰县种植基地的大沙河苹果、山药、牛蒡、洋葱等特色农副产品,吸引了无锡市民前往采购。

据了解,作为“南北挂钩”友好县(区),锡山区与丰县加强经济互补,两地情谊深厚,双方合作已走过近9个年头。开展挂钩合作以来,锡山区已先后选派8名同志赴丰县挂职,有力推动了锡丰工业园和“五方挂钩”扶贫等各项工作的顺利实施。截至目前,锡丰工业园面积已从最初的2平方公里扩展到目前的13.3平方公里,初步形成了以电动车、煤盐化工、纺织服装、机械加工为主的特色产业群。园区连续多年在全省38个共建园区中名列前茅,被评为“江苏省共建园区先进单位”。

“我区一面不断加大实事项目的帮扶力度以增强丰县农村的‘造血功能’,帮扶资金从2012年的50万元追加到如今的每年500万元。另一方面想方设法帮助当地优质农副产品积极走出丰县来‘舒筋活血’,从而努力探索促进丰县农村经济持续增长、农民增收致富的长效机制。”锡山区到丰县挂职的副县长华锡说。此次丰县农副产品来锡展销,也是锡山积极拓展“南北挂钩”帮扶一种新的形式的尝试。据悉,此次展销结束后,农博园也将成为丰县优质农产品的一个常年直销点。

### 常州供电公司成功研制电力设施防外破预警装置

科技日报讯(冯迪 余志佳 记者丁秀玉)2014年12月24日,记者在常州供电公司获悉,公司最新研制的电力设施防外破预警装置,可有效降低非法施工引起的电力设施外破事故率,保障电网的平稳运行。

常州供电公司最新研制的电力设施防外破预警装置,主要由摄像设备、图像智能识别系统、后台服务器及移动终端几部分组成。摄像头自动采集电力设施附近监控区域图像,图像智能识别系统利用“混合高斯分布模型”及“贝叶斯决策理论”这两种算法对采集的图像进行智能分析。如发现非法施工情况,图像识别系统会自动将危险作业车辆现场情况通过GPRS/3G/4G网络发送至后台服务器。服务器将相关信息整理后便统一发送至班组电脑、巡线人员手机等移动终端。相关人员通过移动终端可第一时间查看危险作业现场图片,加以判断后采取相应措施。该装置功耗小,数据传输量小,实时性强,能够全天候(白天和黑夜;晴天和阴天)对那些可能破坏电力设施的物体能够自动地进行提前预警。

据悉,常州供电公司的创新团队经过近8个月时间,研制出电力设施防外破预警装置。目前,该装置已投入到了多条线路上进行试运行,累计预警外破事件5起。常州供电公司将对该设备进行全面推广,进一步降低非法施工引起的电力设施外破事故率,保障电网的平稳运行。

### 高邮成省级知识产权战略示范城市

科技日报讯(通讯员端平 徐明)日前,江苏省高邮市通过省级知识产权战略示范期考核。这标志着该市知识产权工作进入一个新的发展阶段。

据了解,自2011年该市被列为省级实施知识产权战略区域示范单位以来,高度重视知识产权工作,深入实施知识产权战略,逐步完善区域创新体系,全市知识产权创造、运用、保护、管理和服务能力有了新的提升。据介绍,下一步,高邮市在已有知识产权工作基础上,将结合区域产业特点,充分发挥科技、人才优势,加大对区域优势产业知识产权工作扶持力度,引导企业提升知识产权创造质量,切实提高企业知识产权战略运用水平,构建完善的知识产权保护机制和知识产权服务体系,推进知识产权工作与经济社会发展更好地融合,有力支撑区域创新发展和转型发展。