

# 一块金字招牌 三个500亿产业

## ——莱芜国家新材料产业基地建设侧记

□ 通讯员 李玉亮 赵新成

我国汽车零部件产业一项历史性的技术革新在山东省莱芜市新鲜“出炉”。10月10日,在该市新冶冶金粉末制品公司的车间里,一件件密度达到7.62g/cm<sup>3</sup>的汽车零配件从各种挤压设备中流水线生产出来。

“目前国内其他企业只能生产出密度在7.1左右的零部件,这些低密度产品只能用在低档汽车上。我们的产品密度非常接近钢铁的密度7.8g/cm<sup>3</sup>,可与钢铁制品相媲美,其生产技术走在了国际前沿。”公司董事长吕元之高兴地说。在今年7月于北京召开的成果鉴定会上,国内外专家对这些科研成果给予高度评价,认为产品密度在同类产品中居国际领先水平。传统的低密度制品每吨只能卖到1.5万—2万元,这种新型高密度制品每吨却能卖到3万—4万元。这一项目投产后,可使企业形成年产1万吨低合金高密度粉末冶金结构件的生产能力,企业总产值能达到2万吨,实现销售收入近7亿元。

11月7日,国网能源内蒙古东能源有限公司2×600MW工程首台机组顺利完成168小时试运。该工程两台机组均采用山东电力研究院所属的鲁能控制工程有限公司自主研发、生产的LN2000分散控制系统。

LN2000分散控制系统从研发到诞生,再到实现规模生产,逐渐被广大业界认可、信赖,历经10年磨砺,可谓厚积薄发,“600MW机组的投运,为我们LN2000分散控制系统储备了技术力量,证明我们的系统是一流的、先进的、可靠的。”鲁能控制工程有限公司总经理石金宝坚定地说。

LN2000分散控制系统是一种模块化的基于现场总线新一代过程控制系统,充分体现了全集成自动化的特点,系统结构合理、可靠性高、功能强大,拥有丰富的控制软件、简洁的操作界面、得心应手的及

初冬时节,身临太公湖北畔,正在筹建中的齐文化博物院给人无限遐想。博物院计划投资6.3亿元,建筑面积12万平方米,分为齐文化博物馆、足球博物馆、民间博物馆聚落、文化市场四部分,建成后将成为集中展示临淄文化遗产、风土人情和未来发展前景的综合性博物院。

临淄作为“春秋五霸之首,战国七雄之一”的齐国都城长达800余年,文化遗存浩繁,被誉为宏大的“地下博物馆”。为唤醒并激活这些沉睡的齐文化,临淄区先后规划建设了齐国历史博物馆、临淄足球博物馆、东周殉马坑等10处博物馆,形成了具有浓厚齐文化特色的博物馆群,年接待游

海上治安状况实时监控,舰艇执法动态实时传输,指挥中心研判精准得力……要是在以前,这些信息化系统带来的“实惠”可以说是一种奢望。如今,改革开放30多年带来的巨大变化,让新一代“海警人”尝到了信息化带来的甜头。

“以前办案都靠笔记,费时又费力,现在都用网上办案系统了,可以及时把案件传递给千里以外的领导机构,方便又省时。”谈到现在的信息化办案系统时,山东海警一支队队长何亚平脸上露出了笑容。海警部队作为部署在海上的一支重要武装执法力量,在维护海上治安、打击违法

山东东营供电公司在2011年智能电网建设中吃了个“大螃蟹”——山东东营经济开发区智能园区项目。这个项目是山东省第一个智能园区项目,也是国家电网公司首批三个智能园区试点项目之一。11月29日,该项目通过国家电网公司验收。

### 了解客户用电情况的千里眼

智能园区到底智能在哪里?在该公司三楼办公室内,项目组正在忙碌。通过图表可以看出,智能园区系统由主站系统、现场采集系统和远程通信网络等部分构成,其中主站系统部署在供电公司,开发区管委会和已经接入系统的企业安装了智能交互终端,三方之间实现了信息共享和互动。

公司副总工程师、营销部主任张荣华介绍说,在国家电网公司三个智能园区试点项目中,山东东营供电公司智能园区项目具有两大亮点,一是项目接入客户数量最多。山东东营经济开发区是国家级高新技术产业开发区,已投产工业企业165家,其中接入智能园区系统的有24家。这些客户中既有高耗能企业,也有风力发电、太阳能发电等清洁能源企业,非常具有代表性。此外,他们在项目实施时,专门针对山东东营太阳能光伏发电、风能等分布式电源较多的实际,设计开发了分布式电源与微网管理模块,功能包括分布式电源监测、微网接入管理、绿色电力认购等,目的是实现分布式电源与清洁能源的灵活接入、实时监测、柔性管理与控制,这是该项目的另一个亮点。

项目组工作人员宫志寰登录智能园区

莱芜于2003年经国际科技部批复为“国家新材料产业化基地”。8年来,该市把推进新材料产业发展,打造特色新材料产业集聚区作为转方式、调结构的重点工作来抓,初步形成了以新型钢材及深加工、粉末冶金及制品、高分子材料及精细加工、特种纤维、新型建材、煤化工、电子信息材料及元器件、生物医用材料、氟材料等特色新材料为重点的集群化发展格局。截至目前,全市规模以上新材料企业发展到152家,占全市规模以上企业的31%;其中高新技术企业41家,国家级6家,过亿元的有19家,过10亿元的有4家,实现产业产值443.9亿元,占规模以上工业总产值的比重达到45.7%,全市的高新技术产业产值由2003年的5亿元增加到2010年的300亿元,占规模以上工业总产值比重由3%提高到22.5%,增幅位居全省前列。

“我市紧紧围绕全市现有的2个省级高新技术产业开发区、2个省级经济开发区和泰钢工业园等功能区建设,重点培植、

引进战略性新兴产业项目落户发展,实现了新材料产业的跨越式发展。”莱芜市科技局局长冯兆华说。

新型钢材及深加工产业享誉国内。莱芜钢铁总产量达到了2000万吨,产品有宽厚板、中宽带钢、冷轧薄板、不锈钢,100—900mm的全规格H型钢等新型钢铁材料,年产量600万吨。深加工企业发展到68家,加工能力达到500万吨,特别是利用横轧轧制技术生产汽车零部件的行业已有中兴汽车、汇锋齿轴等9家企业,形成了年产5万吨横轧轧制汽车零部件的能力,产品为一汽、重汽、哈飞等国内知名企业进行配套。

粉末冶金产业国内领先。钢铁粉末冶金是莱芜最具竞争力的新材料产业,先后承担了2个863计划和1个国际科技支撑计划,形成了以莱钢集团粉末冶金公司、新艺制品公司为龙头、24家企业为骨干的粉末冶金生产加工产业链,制粉、制件能力分别达到15万吨和3万吨,其中制粉在全国

的市场占有量达到30%以上,居全国第一位,是全国最大、技术最先进的钢铁粉末冶金研发和生产基地。

特种纤维产业异军突起。超高分子量聚乙烯纤维是国内三大纤维之一,规模化一直是制约产业发展的瓶颈。莱芜爱地高分子公司研制出了国内第一条吨级的聚乙烯纤维生产线,产能已达3000吨,并建设了山东省超高分子量聚乙烯纤维工程技术研究中心,山东润达化工公司利用其生产的酚醛树脂研制开发了酚醛纤维,填补了国内空白,去年得到国家创新基金的支持。

电子材料产业蓬勃发展。莱芜的电子材料主要有挠性覆铜板、超薄铜箔、电子PI膜,铜箔厚度仅为45mm以下,技术和装备水平居国内领先地位,目前已形成了400万平方米的挠性覆铜板的能力,投资2.7亿元的与覆铜板配套的PI膜项目今年将投入生产。同时,无纺材料、生物医用材料等新兴产业的规模也迅速扩张,并基本

## 十年磨砺显锋芒

### ——记山东电研院LN2000分散控制系统

□ 通讯员 李永旺 张勃

维护工具、开放的通信系统等优点,使得系统应用范围更加广阔,是一种适用于现代、面向未来的开放型控制系统。

2004年,该院对系统的硬件和软件进行了升级换代。硬件方面,卡件由原来的塑料插件式结构外壳改换为金属外壳模块化结构封装,减少了灰尘腐蚀,增强了抗干扰能力,克服了插件式结构的缺点,同时还研发了GPS、ETS、转速卡、伺服卡等模块;软件方面,由原来的1.0系列升级到了3.2系列,新版本的软件系统不但更加人性化,而且大大提高了系统的稳定性。

2005年,该系统成功应用在运河两台300MW机组上,并做到了主辅控一体化。此次,该系统的成功应用,表明了LN2000分散控制系统向大型火电机组控制领域迈出了有力的一步。另外,该工程配套的辅控系统,包括:化水、凝水、输煤、灰渣和脱硫等也采用了LN2000分散控制系统,实现了主辅控一体化,使LN2000得到了全方位的展示,这无疑是对该院科研人员莫大的鼓舞,为他们前行增添了无尽的动力。同年,国家电力部门相关领导到该院考察LN2000分散控制系统时说,该

系统能够成功运用到300MW机组,也要用到600MW机组上。这既是对该院研发成果的肯定,也给产品研发提出了更高的要求。该院为了从300MW机组向600MW机组进军,不但要做好主控系统,还要延伸到LN2000分散控制系统DCS+DEH+MEH主辅一体化系统,实现并驾齐驱。因此,该院研发的主辅控一体化系统在一项工程中相继亮相;2006年,LN2000分散控制系统首次应用在DEH控制上,山西忻州广宇煤电有限公司两台150MW机组采用东方汽轮机厂生产

## 齐文化“活”起来 软实力“硬”起来

### ——淄博市临淄区利用现代产业理念开发传统文化资源

□ 本报记者 魏东 通讯员 王立才 曹元良

客30余万人次。齐文化博物院的筹建,将进一步使齐文化开发“提速”“提档”。

用现代产业理念开发传统文化资源,是继承好、保护好、挖掘好文化遗产的一种有效举措。近年来,临淄区坚持保护利用、普及弘扬并重,加强对齐文化遗产遗迹的保护,举行形式多样的学术研讨活动,大力宣传推介蹴鞠产品,文化与经济交融发展,推

动齐文化“活”起来,文化软实力“硬”起来。

自2004年以来,临淄区已成功举办八届国际齐文化旅游节,进一步放大“寻根祭祖”“足球起源地”两大品牌效应,累计接待中外游客300余万人次,实现旅游总收入8亿多元,带动开发姜太公安装银盘、仿古蹴鞠等100多种特色旅游产品,编辑出版专著30余部,拍摄录制《姜太公》《足球从这

里起源》《蹴鞠》等一大批影视作品,实现了在文化产业中寻求发展动力,于经济发展中融入文化支撑。

放大齐文化效应,也带动了全区文化产业蓬勃发展。目前,临淄区文化产业经营单位达到870余家,从业人员近2万人,培育形成了齐文化生态园、齐王陵生态文化旅游区、天堂寨风景区、齐峰造纸工业园等四大

## 信息化系统助推海上执法大跨越

□ 实习生 刘洋 通讯员 苟书杰

犯罪、重大活动安全保卫等方面发挥着举足轻重的作用。改革开放30多年来,其执法理念、执法硬件装备实力等都发生了翻天覆地的变化,用“信息化系统助推海上执法大跨越”来形容是再贴切不过的了。

带着改革开放给海警部队带来“实惠”的好奇与兴奋,笔者走进了山东海警第一支队海警37002舰驾控室,整齐分布、条整有序的信息化指挥系统让笔者有些应接不

暇。彩色画面跳动的液晶显示器、功能完备的数字按钮、无线遥控手柄,这些都是海警执法舰艇装备更新出来的“新家伙”。见笔者对这些东西有些迷惑,舰艇便笑着打开了一台类似笔记本的仪器,轻轻敲击下键盘,点击鼠标,一幅幅彩色画面清晰的显示出来。“你看,这是石岛附近海域渔区的渔船分布图,这旁边红色的轨迹是我们以前执法巡逻时的航行轨迹,这个蓝色的

点是我们以前查缉违法违规船只留下的标识。”舰长滔滔不绝地介绍着舰艇执法信息化系统。据了解,为适应新时期海上执法形势的需要,该支队首先加强和改进了信息化执法系统的核心枢纽——海上110指挥中心,在其中安装了远程指挥调度系统,具有执法调度、航行监控、远程传输图像和航行情况反查等功能,破解了海警部队组建初期“航行靠绘图,通信靠喊话,汇报靠

材料,执法靠帮助”的难题。在此基础上,所属各执法舰艇都配备了远程通信单边带、短波电台、通导卫星、舰艇GPS定位、海上无线通信网络、雷达和单机版追逃等信息化设备,均与总队指挥中心对接,实现了总队一支队一艘舰艇执法信息共享、共研判、共受益。

今天,执法舰艇航行在茫茫千里的海面上,陆地指挥中心可以在1秒以内与舰艇取得联系,在15秒以内可以将前期执法场景图像传回指挥中心,在2分钟以内可以将海上案件研判完毕……海警执法实现了快、精、准的时代大跨越。

## 创造智能园区的“东营样板”

□ 通讯员 段德咏 刘砾 钱升

主站系统向笔者演示,计算机屏幕上显示出带有“电网优化运行”“能效管理”“信息互动与共享”“分布式电源与微网”和“增值服务”字样的工具栏,这是智能园区系统的五大功能。界面的主体是一幅园区的平面示意图,上面带有接入系统的企业客户的名称。

宫志寰用鼠标轻点一家名为天圆铜业的单位,屏幕上出现该企业的相关信息,包括用电情况等指标。这些指标是用饼图、棒图、曲线图等方式展现出来的,看上去一目了然。笔者在实时能耗监测曲线图上看到,企业当时的用电负荷为32460千瓦。

宫志寰详细解释说,有了智能园区系统,供电公司和企业及开发区管委会人员不但能掌握企业实际能耗情况,甚至可以具体到某一台设备,这样可以帮助供电公司、开发区编制更加精细化的有序用电方案,实现对设备负荷的精准控制;客户设备发生故障时,会及时通知客户采取措施;通过对客户容易导致电网电压波动、闪变,产生大量高次谐波的设备进行监控,确保电网安全运行;还可以分析客户设备用电情况,提出优化用电方案,帮助客户节能降耗。

### 客户提高用电能效的好参谋

智能园区系统能给用电客户带来哪些

便利呢?笔者随同项目组人员王鹏程来到位于山东东营经济开发区的金茂铝业高科技公司。根据用电设备、负荷等情况,目前接入智能园区系统的企业被分为高级客户、中级客户和初级客户三类。金茂铝业高科技公司主要生产烧碱、液氯等产品,用电设备多,对用电可靠性要求高,属于高级客户。

笔者来到该公司配电室,看到在开关柜旁边的一个机柜上带有“智能用电监控系统Z01”字样,机柜中安装有4排32台用电信息采集设备。王鹏程说,企业设备用电信息就是经过这些设备采集后传输到集区系统,然后传输到智能交互终端和智能管理中心主站,实现数据共享。

在二楼的控制室,王鹏程指着桌子上的液晶显示器一样的设备说,这就是智能交互终端,与一般显示器不同的是它触摸屏。智能交互终端的主界面是一幅浅蓝色的画面,画面前景是一个工作台,上有5台显示器,上面有“电费服务”“运行监测”“能效服务”“安全用电”和“业务办理”字样,这是五个功能按钮。画面的主体是一面挂在墙上的大屏幕,大屏幕有上月峰谷平电量所占比例的饼形图、实时负荷曲线图,还有企业各车间的平面示意图,触摸该车间按钮,可以显示

该车间设备用电情况。

公司工作人员告诉笔者,在应用智能园区系统之前,企业用电信息情况只能到营业厅去查询,现在,通过智能交互终端,随时可以查询每台设备的用电情况。说着,他用手触摸制冷房标有“制冷B”字样的按钮,旁边的窗口显示该设备的有功功率为0.01千瓦。他说,通过智能交互终端也可以查询当月及历史用电明细信息,还会对企业各设备用电情况、峰谷平电量比例等情况进行分析,形成各类图表,为企业制定用电策略提供参考,帮助提高用电能效,降低用电成本。他强调说,企业可以根据供电公司提供的优化方案调配用电设备,或者实施节能改造,达到节能降耗的目的。

王鹏程插话说,在智能园区项目实施过程中,不少客户对节能降耗的新技术、新办法从不熟悉到认同再到接受。8月9日,金茂铝业高科技公司的母公司大海集团与山东电力集团公司所属的鲁智节能服务公司正式签署节能改造合同,开展节能改造。

智能园区系统最鲜明的特点是信息的共享和交互。工作人员用手指轻触屏幕上的“安全用电”按钮,屏幕上随之出现了“安全隐患通知”“网络课室”“客户虚拟

形成了集群式发展。

莱芜新材料产业的快速崛起引起了国内外产业大鳄的高度关注,纷纷“抢滩”寻求合作机会。世界500强之一的荷兰皇家帝斯曼集团收购了爱地高分子部分股权,并将在广州的相关生产线迁到莱芜,努力把莱芜建设成为集团在中国乃至世界的高分子材料生产基地。山东东岳集团则和莱芜汶河化工公司合作,于“十二五”时期投资20多亿元,在莱芜建设高科技型的氟材料产业园。

“随着经济转型发展向纵深推进,莱芜将把发展战略性新兴产业作为主攻方向,突出新材料、电子信息、精细化工等重点领域,研究好发展战略规划,强化人才和科技支撑,力争通过3—5年努力,在全市培植起新材料、电子信息、精细化工3个‘500亿产业’,打造一批销售收入过百亿的企业。届时,莱芜新材料产业化基地这块‘金字招牌’将呈现出更加夺目的光彩,也为全国加快转方式调结构做出贡献。”冯兆华表示。

的亚临界、一次中间再热、空冷汽轮机,配置高压抗燃油数字电气控制系统(DEH);2008年,新疆阜康电厂两台150MW机组工程所有控制系统(包括主控、DEH、辅控)均采用LN2000分散控制系统,实现了全厂DCS一体化;

……

目前,LN2000分散控制系统产品已经成功应用到多个领域,累计项目已达300多个,遍布全国多个省份,业绩优秀的企业已达上百家,产品性能优良,打造了金字招牌。该公司副经理赵世杰告诉笔者:“我们提供给客户的是从系统产品到控制方案,最后到服务软件的系列产品,客户就是上帝,我们提供的系统是全方位、多层次的,后续的服务我们也不放松。”这一系列的成绩为LN2000分散控制系统产品积累了良好的口碑,为走向更加广阔的市场奠定了坚实的基础。

文化产业园区,重点发展了印刷发行、现代传媒、文化旅游、文化创意、工艺美术、广告会展、文化演艺、文化用品、休闲娱乐、影视剧制作等十大文化产业。以网站建设浏览、手机短(彩)信、电话咨询等为主的卓创资讯公司,已发展成为国内最大的大宗商品资讯运营商,拥有60多个细分行业专业网站,100多个专业产品网站,为75万家注册用户提供资讯服务,日均流量近100万次。

在以齐文化为龙头的文化产业强势推进下,2004年—2010年,临淄区旅游收入年均增长15%,社会消费品零售总额年均增长20%,服务业增加值占GDP的比重年均提高1个百分点。

“中国制造业产品创新数字化国际峰会”在济南召开。该峰会通过主题演讲、嘉宾互动、现场交流等形式,为企业代表与信息化厂商提供了一个交流平台,更帮助制造企业了解自主创新体系建立和产品创新方法,提高信息化技术在企业中的应用效果,并与企业新一轮的实践探索两化融合大趋势下,制造业产品创新之道。来自航空工业集团、北汽集团、三一集团等全国20多个省市的近千名代表参加了本次年度盛会。

(徐晓燕)

### 中国制造业创新峰会召开

本报讯 分析中国制造业面临的压力与挑战,剖析数字化时代的产品创新体系。11月25日,由山东省科技厅指导,山东山大华天软件有限公司等三方联合主办的以“构建数字化时代的产品创新体系”为主题的“2011(第七届)中国制造业产品创新数字化国际峰会”在济南召开。该峰会通过主题演讲、嘉宾互动、现场交流等形式,为企业代表与信息化厂商提供了一个交流平台,更帮助制造企业了解自主创新体系建立和产品创新方法,提高信息化技术在企业中的应用效果,并与企业新一轮的实践探索两化融合大趋势下,制造业产品创新之道。来自航空工业集团、北汽集团、三一集团等全国20多个省市的近千名代表参加了本次年度盛会。

(徐晓燕)

### 山东海警推行“海上联动船”

本报讯 (刘延安 刘洋)近日,山东海警一支队为深入实施爱民固边战略,创新举措,在辖区范围内推行了“海上联动船”机制。11月29日,该支队二大队与驻地大鱼岛渔业合作社在威海大鱼岛码头举行了“海上联动船”启动仪式,为选先期选举出的法制意识强、群众基础好的渔船主发放了“海上联动船”标识牌,并与其签订了联动协议书。此次创建“海上联动船”,旨在创新海上警民联动机制,通过建立定期会议制度、联合信息研判、海上治安联防、定期开展法律培训等措施,充分发挥群众主动性,使其积极参与到海上治安管控中,共同构筑海上辖区安全稳定屏障。

### 泗水地税局积极开展新税法宣辅

本报讯 (通讯员王同斌)为确保新税法的贯彻和实施,日前,泗水县地税局积极开展新《个人所得税法》的培训、宣传和辅导工作,取得显著成效。该局所属各基层税务所精心组织,全面展开对本辖区纳税人和扣缴义务人的辅导和培训。通过培训、宣传和辅导,使系统内干部职工正确掌握相关项目税款的具体计算和政策衔接规定。在宣传中,他们把《个人所得税法》对于大幅度降低中低收入者税负负担,适当加大对高收入者调节力度的积极作用作为宣传要点,使纳税人进一步了解了税法修改的具体内容和个人所得税法修改的重要意义。

### 自主船舶梯口智能管理系统面世

本报讯 (鲁喻)日前,由黄岛边检站自主研发的船舶梯口智能管控系统在前湾港南港区投入使用。该系统具有无线传输体积小,安装灵活简便,具备人员快速通关、违法实时报警、人数精确统计、英汉双向语音对讲等功能,使每名上下外轮人员的查验时间由原来的15秒减至现在的3秒,大大提高了通关效率;该系统与DMS系统、监控系统、巡视巡查等构成立体管控体系,使巡查出警更加精确,执勤监护警力由原来的日均15人减少到8人,劳动强度仅为原来的1/4,较好地实现了通关更加快捷、管控更加严密的目的。