

智能产业新城呼之欲出

——2015中国智能装备产业高端论坛侧记

□ 本报记者 刘慧敏 通讯员 甘泉 周红梅

6月9日,一场着眼于交流智能装备产业前沿动态,研讨智能装备产业发展及应用技术成果,促进宁波象保合作区智能装备产业发展的高端论坛——2015中国智能装备产业高端论坛在宁波举办。论坛由中国机械制造工艺协会主办,宁波象保合作区管委会承办,中国智能制造技术创新战略联盟等协办。

象保合作区未来将瞄准智能制造产业,积极构建以“智能装备制造、信息技术应用、海洋生物健康、影视文化创意”和“保税产业”为主的“4+1产业”格局。论坛期间,象保合作区管委会有关负责人在接受记者采访时表示。

中国制造由大到强迈进,为智能装备产业发展提供了历史性机遇

高端论坛上,中国航天科技集团总工程师杨海成的“全面认知‘互联网+’对工业创新发展影响,大力推进智能制造,践行‘中国制造2025’,上海国际经济技术合作协会会长赵抗美的“走出去,助力智能制造加速发展”,中国机械工业联合会副秘书长李冬茹的“我国绿色制造技术发展与展望”,中国空间

技术研究院资深研究员王至尧的“学习德国工业4.0,构建中国工业4.0架构”等专题发言,都引起了与会者的浓厚兴趣和思考。

王至尧在接受记者采访时分析说,智能制造是针对产品、装备与设施的设计制造过程,利用信息感知、决策判断、安全执行等先进智能技术,实现制造产品、制造工具与制造环境以及制造工人等资源的最佳组织与优化配置,达到由人类专家与智能机器共同组成的人机系统去扩大、延伸和部分取代人类在制造过程中体力与脑力劳动的目的。工业4.0的重点就是创造智能产品、程序和过程。其中,智能工厂构成了工业4.0的一个关键特征。

在智能工厂里,人、机器和资源如同在一个社交网络里一般自然地相互沟通协作,这也是今后中国制造由大到强迈进的必由之路。为此,践行“中国制造2025”,借国家“一带一路”发展战略和长江经济带发展战略交汇点打造智能产业新城,无疑是一个地方在确立今后发展方向和道路时非常有远见的明智之举。

保税区管委会主任郁伟年在论坛致辞中说,象保合作区是我市推进经济转型升级、对接国家“一带一路”战略和抢抓中国制造由大到强发展机遇的战略平台。短短一年多时间里,象保合作区总体规划、发展路径以及

瞄准智能制造的产业定位即已明确——建设宁波智能产业新城,重点招商项目取得了突破性进展,各项建设工作全面推进。尤其是前不久发布的《中国制造2025》,更加坚定了合作区建设宁波智能产业新城的信心。合作区基础设施建设已全面启动,邻里中心、生产力中心、路网设施等重点项目计划年内开工建设。到目前为止,已引进商贸服务类项目44个,总投资21亿元,实现税收5000万元。

全力以赴绘就宁波智能产业新城蓝图

保税区管委会副主任、象保合作区管委会主任严荣杰在接受记者采访时介绍说,象保合作区总体规划秉持“节能、低碳、环保”和“滨海、临湖、亲水”理念,按照“象山新城、东海新城、石浦古城”三城互动、“产业、城市、生态”三态协调、“先进制造、金融贸易、休闲文化”三业并举原则,建设产城融合新区,着力打造践行“互联网+”、“中国制造2025”行动纲领、云网顶层服务、硬件支撑、模式可复制的智慧城市中国样板,实现生态环境、人文环境以及科技环境的高度融合。

严荣杰介绍说,面对中国制造由大到强迈进所提供的历史性机遇,处

在国家“一带一路”发展战略和长江经济带发展战略交汇点的象保合作区,发挥后发优势和资源禀赋,专门委托国际知名研究机构开展区域产业发展规划研究,确定合作区重点发展“智能制造、信息技术应用、海洋生物健康、影视文化创意”和“保税产业”的“4+1产业”。其中智能装备制造产业重点发展智能仪表、自动控制、工业机器人、新型传感器、伺服控制机构、节能环保装备等,海洋矿产资源开发装备、海洋可再生能源装备、海洋化学资源开发装备、海上特种运输装备等海洋工程装备产业,以及信息与光电技术、航空航天装备、工业装备及轻小型发动机、无人机、特种飞行器、新型材料与元器件、终端装备等装备产业。

据悉,象保合作区首期启动的是3平方公里宁波智慧产业园。智慧产业园将建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网,光纤网、移动通信网、无线局域网、云计算、大数据及WIFI全覆盖等信息宽带网,打造2.0版基础设施,推进信息化与工业化深度融合,为园区企业建设智能工厂、开展智能制造、生产智能产品提供先进的基础支撑,为企业打造具有网络众包、协同设计、大规模个性化定制、精准供应链管理、全生命周期管理等特性的智慧工厂创造基础条件。



图为穿山港区转码头直卸作业场景。(记者 严雷 摄)

本报讯(记者严雷 通讯员史碧君 伍晨卉)6月10日,488个转码头箱从靠泊宁波港吉码头经营有限公司的“马士基艾芬汉/517E”轮脚下,由集卡直接运输到宁波远东码头经营有限公司场地完成直卸作业。截至目前,两家公司今年累计完成转码头箱直卸量突破10万标准箱,直卸比例比去年同期提升约25个百分点,累计节约移箱成本约210万元,预计全年可节约作业成本500余万元。

港吉公司和远东公司毗邻,今年相互间的转码头箱量预计有30万标准箱。传统的转码头箱直卸模式由对方将作业设备和人员配套派至本方场地作业,直卸比例低,作业成本高,且极易发生“交叉作业”困扰,影响双方正常生产。

去年,双方联合成立“转码头箱直卸”课题攻关小组,提出将转码头箱直卸作业由对方全程“派送”改为本方作业设备和人员在己方区域“自提”的新思路。双方对专属作业场地、机械人员配置、作业信息共享等相关内容进行了沟通协调,制定了“转码头箱直卸”作业流程和操作规范。针对双方作业系统不匹配的问题,通过在龙门吊上安装港吉、远东“双系统”,实现了作业数据无缝衔接,并解决了“交叉作业”困扰。同时针对一程船和二程船同时靠泊作业的特殊情况,双方加强直卸、直装的“一站式转运”作业模式,确保转码头箱顺畅出运。

“转码头箱,是在不同的码头转运集装箱,一般都会在各自的堆场堆存后再转到另一家码头。要做到‘直卸’,涉及到2家码头的地理位置、操作系统等诸多问题,港吉公司和远东公司同属一个港区,这就使得‘直卸’变为可能,可大幅提升作业效率,降低移箱成本。”港吉公司营运操作部经理虞新平说。

今年以来,针对船舶联盟化带来的转码头箱直卸量大、作业频度高的特点,双方设定了12块临界堆场作为专属“公共直卸场地”,并根据场地特点优化机械、人员配置,制定相应作业流程和操作规范。在此基础上,两家公司加大沟通力度,改变以往“按需沟通”模式为“每日沟通”,通过网络对作业情况、场地需求、设备配备等情况进行报备,及时优化作业方案,提升作业顺畅度。此外,双方不断完善龙门吊上的港吉、远东“双系统”,在高频上开通“公用作业频道”,实现作业信息“全共享”,解决交叉作业困扰。

截至目前,港吉、远东两家公司堆场的转码头直卸比例超过80%,平均每月完成2万多标准箱的作业量,仅一个标准箱就能比传统模式节约作业成本约20元。

据悉,下阶段双方将围绕“年内25分钟转码头直卸作业完成率达75%”目标开展课题攻关,确保转码头箱顺畅出运。

【转码头箱直卸】课题取得突破

穿山港区港吉、远东两公司联手攻关

NBCT铁路港站场地实行“纵横坐标”管理

让集卡司机迅速准确找到装卸位置

本报讯(记者严雷 通讯员顾顺杰 王亚平)“现在找港站的作业位置更加准确了,进提箱的服务质量和效率也得到了明显提升。”6月11日,前来办理海铁联运提箱业务的集卡司机张师傅借助“纵横坐标”定位模式在短短2分钟内就找到了提箱地点,对于这套精确定位管理办法,他颇为赞许。

随着北仑港站集装箱海铁联运作业量的不断增长,港站场地作业区域变得日益复杂,导致集卡司机很难通过数字标识准确找到集装箱装卸位置,多次出现“集卡绕铁路线找位”的现象,影响了港站的装卸效率。

宁波北仑国际集装箱码头有限公司(NBCT)货运主任鲁海华说,他们公司的海铁联运堆场铺设有三条铁轨,又分割为南北不同的集装箱堆存仓位,以往集卡司机根据数字标识设定行进路线,一旦走错路,即使近在咫尺都必须绕远路才能到达,估算下来,来堆场装卸集装箱的集卡司机中有三分之ー有过走“冤枉路”的经历。

鉴于此,NBCT对现有的作业模式进行了梳理和分析,提出了场地“纵横坐标”定位模式,该模式将9道、10道、11道铁路线作为横向坐标,以海铁联运堆场仓位为纵向坐标,实现港站场地网格化管理。今年6月份,该套管理模式开始试运行。

鲁海华解释,借助人手一份的服务联系卡,系统为每位进行装卸作业的集卡司机给出准确的坐标定位,从过去的单向定位拓展至如今的横纵双向定位,进一步精确了提箱位置,使得司机走错路的现象大为减少。

同时,NBCT对现有的铁路港站操作系统进行了升级,新增港站场地“纵横坐标定位”功能,系统可在火车进站后精准定位集装箱的装卸位置,便



图为NBCT铁路港站作业场景。(记者 严雷 摄)

于集卡司机通过查询二维码、港区堆场示意图等信息准确地定位作业区域,提升了港站集装箱直装卸、区域化进提箱等作业效率。

宁波港集装箱运输有限公司操作经理史立波告

诉记者,他们公司常年从事海铁联运业务,司机多半往来于堆场,有了“纵横坐标”定位模式后,“冤枉路”走少了,运输成本降低了,整个提箱效率也提高了,别看只是一个小改动,却帮了他们大忙。

韩华化学PVC出口增长快

今年将超过2亿元

本报讯(记者李平)韩华化学(宁波)有限公司在国内PVC产能严重过剩的情况下,积极开拓国际市场。今年初至今已出口2万吨以上,出口额1亿元以上。“公司2014年出口3万多吨PVC,今年全年预计出口4万多吨,年出口额突破2亿元。”该公司有关负责人说。

韩华化学(宁波)公司设计PVC年产能30万吨。该公司产品以往几乎全部销往国内的华东、华南市场。该公司2011年才尝试开拓海外市场,当年的出口量不到5000吨。2013年的出口量仅2000多吨。当时国内PVC产品市场形势较好,而且该公司产品的品质好,多用在薄膜等高端软制品的生产中,每吨产品的售价相对于低端硬质品高出300元左右。

从2014年开始,国内PVC产能越来越过剩。“目前国内PVC实际年产能约2500万吨,其中过剩产能就接近1000万吨。”该负责人说。该公司凭借过硬的产品品质,2014年向印尼、马来西亚、泰国、越南等东南亚国家出口了3万吨PVC产品,出口额1.5亿元。

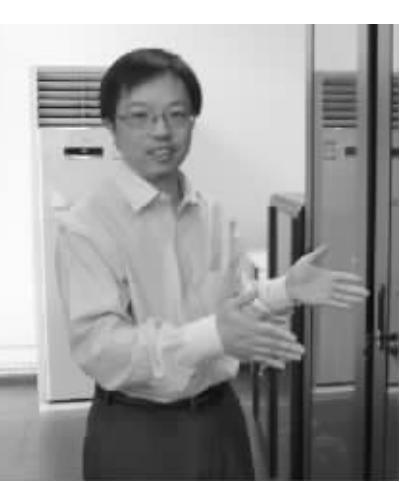
在韩华化学(宁波)有限公司积极开拓国际市场,不仅在一定程度上缓解了国内市场的竞争压力,还在石化行业不景气的情况下,保持了公司产量的稳定增长。公司2014年生产PVC31万吨,今年将达到35万吨。

“快乐购”落户保税区

本报讯(记者刘慧敏 通讯员吕希岩 王樱)近日,国内知名的电视购物品牌“快乐购”在宁波保税区投资2000万元,设立宁波保税区快乐云商国际贸易有限公司,正式进军跨境电商领域。

快乐购是湖南广播电视台下属国有控股公司——快乐购物股份有限公司旗下的电视购物品牌,是国家商务部认定的全国首批电子商务示范企业,现已发展成为我国领先的媒体零售购物运营商。

“快乐购”有关负责人李翔告诉记者,“快乐购”顺应国内跨境电商电子商务快速发展的趋势,青睐于宁波保税区跨境贸易电子商务良好的发展环境,成立宁波保税区快乐云商国际贸易公司,其主要业务是从事进口贸易和电子商务,以食品、生活用品为开发方向,利用快乐购的会员资源优势,建立一个能够帮助消费者持续购买、放心安全的商品平台。



开发全球最快的大数据系统

——记宁波数方信息技术有限公司首席执行官顾磷

□ 本报记者 李平 通讯员 袁兆良

计算机技术的热爱,1998年他考取了北京大学计算机专业的硕士研究生。3年后,他又赴全美公立大学中排名第二的弗吉尼亚大学留学,并于2006年获得计算机科学博士学位。从2006年开始,他先后在美国硅谷、香港科技大学从事云计算及大数据核心技术的研究。

顾磷在长期学习、研究中,越来越深刻地感到,云计算及大数据的进展主要还在研究领域。这项研究要不断深入,就必须进行商业化推广。当他在寻找实现理想的地方时,他的北仑籍同学李颖敏给他介绍了北仑区、宁波开发区吸引支持高科技术创业项目的优惠政策。顾磷和李颖敏是在美国弗吉尼亚大学留学时的同班同学。李颖敏长期从事计算机体系结构、并行计算的研究开发,是GPU研究方面的知名专家。于是两人决定

携带云计算项目在北仑合伙成立公司,由顾磷出任公司的首席执行官。

顾磷和李颖敏携带的云计算项目成为北仑区高层次人才创新创业项目评审活动第7个落户的项目,2013年,两人在宁波开发区科技工业园成立了宁波数方信息技术有限公司。他们的项目获得了3年内总计近300万元科研扶持经费的资助及办公用房等各资金扶持。这些给力的优惠政策,使这家新成立的公司很快就高效运转起来。

开发出的大数据系统比国外最先进的系统还要快2—3倍,市场前景广阔

为与当时最领先的美国大数据系统研究团队竞争,顾磷放弃使用目前国际大数据技术常用的基础支撑软件——Hadoop和Spark开源软件,决心

独立开发出更快的大数据系统。他率领研发团队在2014年底开发出的D-thinker系统比国外最先进的大数据系统还要快2—3倍。该系统也是目前国内唯一不依赖开源软件自主开发出的大数据技术。

顾磷组建的研发团队有10多人,其中有4位是美国或中国香港地区的计算机顶级专家。顾磷通过出差或网络、电话等形式与他们探讨研究课题。他们研发出的这套系统去年底就推向市场,目前已拥有5家国内客户,今年销售额预计超过100万元。上海交通大学使用该系统用于海量网络流量信息的检索和分析,以前查询一遍网络信息需要5个小时,现在不到1分钟就能完成。该校目前已订购了价值近10万元的D-thinker系统。香港科技大学也将使用D-thinker软件系统用于基因测序分析技术的研究。公司设立不到一年就开始取得营收,这让顾磷很开心。该公司今明两年的销售额预计将达500万元。

醉心于大数据和云计算系统前沿研发,与美国留学时的北仑籍同学一起携带云计算创业项目落户开发区

顾磷是上海人。自他上大学起,就与计算机技术结下不解之缘。1996年从上海复旦大学计算机专业毕业后,顾磷在微软上海工程中心从事了一年的计算机支持软件研发工作。出于对