

由“大”变“强”

——大连市加快制造业升级发展纪实

本报记者 杨丽娟

核心提示

今年上半年,大连工业交出一份亮丽的答卷:全市规模以上工业完成增加值同比增长14%,连续15个月保持两位数增长,增速分别高于全省、全国6.8个和8个百分点,在全国副省级城市中居首位。高技术产业和装备制造业增加值分别同比增长39.2%和15.1%。

数字折射出大连在工业经济稳增长、调结构上的巨大努力。近年来,大连市委、市政府坚持新发展理念、“四个着力”“三个推进”,积极推动工业供给侧结构性改革,加快传统制造业转型升级,大力发展战略性新兴产业,推进互联网、大数据、云计算、人工智能与制造业的深度融合,推动制造业高质量发展,大连制造由“大”变“强”。连续两年被国务院评为“促进工业稳增长和转型升级、实施技术改造成效明显的地方”而受到通报表彰。



大连重工采用国际最高标准研制的出口澳大利亚罗伊山公司的1.44万吨/时堆取料机。(资料片)

传统产业再发新芽

6月22日,中船重工大船集团为招商轮船建造的全球首艘30.8万吨超大型智能原油船82号船成功交付,从大连扬帆远航。这是大船集团继2018年成功交付全球首艘风帆助推VLCC项目后,同招商轮船共同打造品牌VLCC的又一创新力作。

“凯征”轮通过构建服务智能系统的网络信息平台,实现了船舶航行辅助自动驾驶、智能液货管理、综合能效管理、设备运行维护、船岸一体通信五大智能功能,填补了国际智能VLCC的空白。它的成功交付,不仅在世界大型远洋智能船舶发展进程中具有里程碑意义,也代表中国开启了全球超大型油轮智能航运新篇章。

超大型智能原油船的示范应用是大连市传统产业持续优化的缩影。

装备制造和石化产业是大连传统优势产业。近年来,大连市依靠技术创新,不断推动传统优势产业向智能化、绿色化、服务化和品牌化方向转型升级,努力打造国之重器,传统产业焕发新生机。

船舶制造向高端化发展。大连目前在散货船、集装箱船和游船三大主力船型中形成一批世界品牌。全球首艘8.5万立方米超大型乙烷乙烯运输船建造成功,具有世界先进水平的20000TEU集装箱船成功交付,标志我国高技术船舶建造能力进入世界第一方阵。大连重工生产全球首支世界最大22000标箱集装箱船用曲轴下线,填补了世界空白,彻底打破国外对大型低速船用曲轴的长期垄断。

装备制造创新成果不断涌现。大连重工按世界最高环保标准推出智能化焦炉机械

整体解决方案,先后开发出“智能化焦炉机械控制技术”“大型焦炉除尘系统技术”等国内领先的制造技术,并成功应用于首钢京唐一期、河钢邯钢集团等焦化项目,实现设备在无人操作状态下的安全、高效、自动工作,为客户研制生产的7.65米顶装型焦炉机械为亚洲最大型号,代表国内大型焦炉设备大型化、高端化、智能化、绿色环保的最高水平,达到当代焦化行业世界领先水平。大橡塑研制的国内首台35万吨/年聚丙烯挤压机通过验收,产品打破国外技术和市场垄断,具有完全自主知识产权。

关键零部件自主化水平显著提高。大连弹簧超越超临界火电机组安全阀用弹簧应用于火电、核电、军工等重点领域,填补国内空白;大连远景铸造为徐工集团研制的中大吨位(挖掘机)高端整体多路阀铸件达国内领先、国际一流水平。此外,大连市生产的泵、阀、模具、减速机产品广泛应用于石化、核电、装备制造等领域,并大量替代国外进口。

石化产业链条不断延伸。针对“油头”大、“化身”弱、“纺尾”缺的现状,大连全力推进产业链条延伸,先后布局PX、PTA等项目,初步形成长兴岛、松木岛、大孤山三个石化产业集聚区。恒力石化2000万吨/年炼化一体化项目已全面投产,大连市原油加工/PTA/PTA等基础化工生产加工能力分别达到5000万吨/590万吨/1200万吨规模,成为国内最大炼油基地和全球最大PTA产业基地。依托中科院大连化物所和大连理工大学,大连在精细化工领域实力超群,DMTO催化剂、甲醇催化剂、聚酯催化剂占国内市场的50%以上。



大船集团建造的全球首艘超大型智能原油船VLCC“凯征”轮。(资料片)

新兴产业茁壮成长

在稳步提升传统优势产业竞争力的同时,大连积极推动战略性新兴产业发展,加快打造新引擎,孕育新动能,工业经济不断向中高端迈进。近年来,大连市新兴产业以年均两位数的增速快速发展。2018年,全市规模以上工业新兴产业增加值同比增长39.6%,快于全市规模以上工业总体水平23.7个百分点。

在大连光洋老厂区恒温地下工厂,100余台五轴数控机床正在同时组装。与此同时,在大连智能制造装备产业园,一座世界上单体规模最大的恒温恒湿地库式工厂正在建设,今年年末可以实现部分投产。依靠自主创新,大连光洋的高端数控机床已掌握100多项核心技术,产品广泛应用于航空、航天、核能等高端领域;科德数控研制的五轴联动加工中心,为航天科工组建了国内首条航天核心产品生产线。未来光洋地库式工厂建成达产后,大连的高档数控机床及功能部件产业优势将进一步凸显。

先进轨道交通装备产业实力强劲,大连机车是我国唯一同时具有自主研制内燃机车、电力机车、大功率柴油机、城市轨道交通能力的国家重点大型企业,“和谐”型大功率牵引

动力机车已成为国内铁路运输的主力机型,技术能力达到国际先进水平。

在海洋工程装备领域,顺利交付世界最先进的A5000型深水半潜平台。具备大型自升式钻井平台、半潜式钻井平台和FPSO设计建造能力,成为国内最重要的海洋工程装备制造基地。

新一代电子信息制造业加快发展。英特尔非易失性存储器(二期)建成投产,创造了“大连速度”,中国华录超大容量蓝光存储国际领先;中盈科技国内首创的激光针式一体机研发成功;达利凯普荣获第七届中国创新创业大赛全国总决赛电子信息行业成长组一等奖,为多年来东北企业首次获奖。

新材料产业亮点纷呈。金玛矿业研制的中子吸收球,已用于山东石岛湾建设的20万千瓦高温气冷堆示范堆核电站,是世界上第一个为核电站提供中子吸收球的企业;博恩坦同位素系列产品已应用于核电等关键领域,为“华龙一号”“快中子堆商用示范工程”和“空间反应堆”等重点工程配套;爱德纳米节能膜具有自主知识产权,在建筑和汽车领域具有广阔的市场前景。

制造业插上智慧翅膀

在人们印象中,一条流水线上生产不出两种产品。但在大杨集团生产车间里,一条生产线做出的产品却千件不同。大杨集团打造的服装个性化定制平台,在20多个国家开设合作定制店面近千家,通过对服装定制业务流程中各环节的系统开发和集成,实现制造过程的智能排版、智能剪裁、智能用挂送料、智能仓储物流等功能,实现全球服装个性化定制的按需柔性智能定制生产。在全球任何一个能在线上定制大杨制造服装的城市,从量尺完毕数据上传,到产品从工厂出厂,只需5天时间,个性化定制定制80万件。

大连市加快推进互联网、大数据、云计算、人工智能与制造业深度融合,为制造业转型升级赋能。在大连,和大杨集团一样,越来越多的企业通过融合插上“智慧翅膀”。

设立智能制造专项资金,加快推进传统产业的智能化改造。大连市重点支持和鼓励企业实施“机器换人”,建设数字化车间和智能工厂,全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平,先后支持中远川崎大型高技术船舶智能制造数字化车间等19个项目,企业在降低成本、提高效率等方面效果显著。大冷股份实施冷压缩机智能制造系统项目后,实现制冷压缩机关键零部件柔性生产和智能制造,缩短设计周期和交货期,生产效率提高35%。

推动两化融合发展。积极推进两化融合试点示范,亚明汽车入选工信部工业互联网试点示范项目;东软集团、中远川崎入选工信部2018年制造业“双创”平台试点示范项目;美罗药业、瓦冶轴、行健数控3家企业成为辽宁省工业互联网试点企业。大连市列入工信部辽宁省贯标试点企业共计44家,截至2018年底,累计有23家企业通过贯标认证。

围绕核电、船舶、轴承、机床、服装、医药等十大优势产业,推进两化深度融合,重点推进50家两化融合示范企业开展“智能制造”“双创平台”“云平台”“工业电子商务”建设,工业企业数字化研发设计工具普及率达68.4%,关键工序数控化率达47.5%,重点企业“双创平台”普及率达72%。

积极推进工业互联网建设。推进冰山集团、大杨集团、亚明汽车等一批龙头企业加入中国工业互联网产业联盟,推动国家级科研院所与企业开展工业互联网平台建设咨询服务,加快建设企业级工业互联网平台,实现创新应用。冰山集团与昆仑大数据合作,建立冰山工业互联网平台,将大数据、人工智能等新兴信息技术赋能冷热电全产业链发展,已连接工业设备数量1万多台,部署几十个面向特定场景应用的APP,注册用户达1200多个。

工业经济半年报 BANNIANBAO

规模以上工业增加值同比增长14%

本报讯 记者杨丽娟报道 记者26日从大连市统计局获悉,上半年,大连市规模以上工业增加值同比增长14%,增幅高于全国8个百分点;增加值总量占全省近三成,排名第一位。从相关指标看,出口交货值、工业增值税和工业用电量分别累计增长14.5%、8.9%和7.2%。

分经济类型看,上半年,国有企业增加值增长4.4%,外商及港澳台商投资企业增长10%,股份制企业增长18.7%,集体企业增长26.2%。

分行业看,在全市36个工业大类行业中,有20个行业增加值呈增长态势,占55.6%。增长较快的主要行业依次为:计算机、通信和其他电子设备制造业,医药制造业,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,化学原料和化学制品制造业,通用设备制造业,分别增长44.4%、21.4%、17.6%、14.7%和8.8%。

规模以上工业利润总额同比增长12.1%

本报讯 记者杨丽娟报道 盈利状况改善,盈利能力提升,大连市统计局提供的数据表明,今年上半年,大连市规模以上工业经营效益总体向好。上半年,大连市规模以上工业实现营业收入3210.7亿元,同比增长7.9%;实现利润总额254.7亿元,同比增长12.1%。

工业企业盈利状况改善。从重点产业看,装备制造业实现营业收入1125亿元,占总量的35%,增长5.9%;实现利润总额134.2亿元,占总量的52.7%,增长17.2%。石化工业实现营业收入1285亿元,占总量的40%,增长12.9%;实现利润总额70亿元,占总量的27.5%,增长19.5%。

企业盈利能力有所提升。营业收入利润率是企业每单位营业收入能带来多少营业利润,体现了企业经营效益的最基本的获利能力,是评价企业经营效益的主要指标。上半年,全市规模以上工业企业营业收入利润率达7.9%,表明工业企业盈利能力有所提升,市场竞争力增强,发展潜力总体提升。

战略性新兴产业增加值同比增长33.4%

本报讯 记者杨丽娟报道 记者26日从大连市统计局获悉,今年上半年,大连市战略性新兴产业实现增加值284.1亿元,同比增长33.4%(按现价计算,下同),增速较上年同期提高了2.4个百分点。其中,规模以上工业增长40.4%,占比为83.6%。

上半年,新一代信息技术产业实现增加值186.7亿元,增长42.6%;高端装备制造产业实现增加值16.4亿元,增长23.3%;新材料产业实现增加值3.7亿元,增长51.6%;生物产业实现增加值41.2亿元,增长26.3%;新能源汽车产业实现增加值3227.6万元,增长34.2%;新能源产业实现增加值19.2亿元,增长16.4%。

高技术产业增加值同比增长39.2%

本报讯 记者杨丽娟报道 今年上半年,大连市新动能快速成长,装备制造业增长较快,领军作用凸显;高技术产业快速发展。

当前大连市正在加快产业高端化、集约化步伐,助推装备制造业发展。上半年,装备制造业增加值同比增长15.1%,占全市规模以上工业比重达46%,对工业增长的贡献率为48.6%。其中,电子工业增加值同比增长44.4%,增长贡献率达43.8%,成为支撑全市工业经济的中坚力量。

大连市工业向价值链中高端不断延伸。上半年,高技术产业增加值占全市规模以上工业增加值的23.8%,同比增长39.2%,比上年同期提高4.5个百分点,增长贡献率达52.8%,比上年同期提高18.1个百分点。在高技术产业中,电子及工业设备制造业和医药制造业增加值分别增长48.1%和21.4%,高技术企业活力进一步释放。

政策快递 KUAI DI

智能化改造专项资金管理办法出台

本报讯 记者杨丽娟报道 为加快推进智能制造工程建设,鼓励工业企业智能化改造升级,更好发挥财政资金使用效益,大连市工业和信息化局、财政局近日联合发布《大连市智能化改造专项资金管理办法》(以下简称《管理办法》)。

据悉,大连市智能制造专项资金支持范围为利用新一代信息技术和先进制造技术,运用自动化设备及工业软件、控制系统、工业互联网等对研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等环节进行智能升级和集成应用,优化技术和工艺流程,提高劳动生产率和产品优质率,提升企业发展质量和水平,重点关注离散型智能制造、流程型智能制造、大规模个性化定制和远程运维服务等智能化升级改造项目。

按照《管理办法》,申报“智能化改造”应用项目的企业须成立1年以上并已投产,项目符合国家产业发展重点方向,实施项目的智能设备和技术等投入总额达600万元以上。专项资金对“智能化改造”应用项目的资助方式为以奖代补。对企业自筹资金实施智能化改造的项目,按项目设备和技术投入总额给予不超过15%的资金补助,单个项目最高补助金额不超过500万元。

以智能制造为主攻方向

大连实施五大工程推进制造强市建设

本报讯 记者杨丽娟报道 大连市以智能制造为主攻方向,持续深入实施智能制造、制造业创新中心建设、高端装备创新、工业强基、绿色制造等重大工程,推动装备制造、船舶制造、石化产业等传统优势产业向智能化、绿色化、服务化、品牌化方向转型升级,大力培育发展战略性新兴产业,推动大连由制造大市向制造强市迈进。

实施智能制造工程。大连市积极组织推荐企业申报国家智能制造综合标准化和新模式应用专项、国家智能制造试点示范项目,恒力石化超大型高转化率对二甲苯炼化一体化智能工厂、瓦轴集团新一代先进轨道交通轴承智能制造新模式等两个项目入选工信部智能制造综合标准化和新模式应用专项,中远川崎大型高技术船舶智能制造工厂项目入选国家智能制造试点示范项目。

推进冰山集团、大连机车、瓦轴集团、大杨集团等重点企业进行智能化改造,组织智能制造系统解决方案供应商深入企业,提供精准服务。组建大连市智能制造产业联盟,务实高效发挥联盟在企业与政府间的桥梁纽带作用,开展项目对接、咨询诊断、国际合作等相关工作。

实施制造业创新中心建设工程。修订印发《大连市制造业创新中心建设工程实施方案》,在重点行业领域组建覆盖行业大部分优势资源、产学研用深度合作的制造业创新中心,支持创新中心重点开展行业关键共性技术研发、成果产业化、人才培养等工作,打造以产业为主体、产学研用结合的制造业创新体系,提升制造业创新能力和技术水平。2018年新认定大连市光存储技术创新中心和大连市储能技术创新中心,截至目前

已认定市级制造业创新中心7个。

实施高端装备创新工程。持续推动重大项目建设,一重加氢研制的世界最大镇海沸床渣油加氢反应器成功发运。中车旅顺基地机车板架已启动建设,时速160公里至200公里的动力集中式动车正在进行上路试验,旨在打造世界级轨道交通装备产业基地,夯实和发展内燃机车传统优势,构建具有国际先进水平的城轨、电力机车、内燃机车、货车、牵引系统、信号、轨道交通电器等技术平台,满足国内外不同市场对系列化整车产品的需求。

实施工业强基工程。积极争取国家支持,组织企业申报国家工业强基工程专项和工业强基工程重点产品、工艺“一条龙”应用计划,其中环新精密高精密线材成形技术及制造项目中标工业强基工程实施方案“高强

度线材和带材”分包,瓦轴集团、凯特乐入选高速动车组轴承和地铁车辆轴承“一条龙”应用计划。发挥市级专项资金引导扶持作用,2018年重点支持达利凯普多层片式电容器、伊科能源锂电池隔膜、远东工具热等静压车间等强基类项目。

实施绿色制造工程。认真落实《大连市绿色制造工程实施方案(2016—2020年)》,建立绿色制造项目库,推进企业以创建绿色工厂、绿色产品为主要内容建设绿色制造体系。大连瑞光被工信部确定为绿色工厂,华锐重工、松下冷铸被确定为辽宁省第一批绿色工厂,大冷股份被确定为辽宁省第二批绿色工厂。乾承机械磨损陶瓷合金自动修复技术列入《国家工业节能技术装备推荐目录(2018)》,美天新能源等4家企业生产的节能环保锅炉列入《辽宁省高效节能环保工业锅炉推荐目录》。