

以新质生产力提升制造业新能级

加快推动烟台制造业综合实力迈入全国第一方阵

YMG全媒体记者 高少帅

2月19日,在全市奋进万亿新征程动员大会上,烟台提出“要奋进实体经济为本、制造业筑基的产业之城”,对今年的制造业发展提出了新目标。迈入“万亿之城”,烟台在制造业发展方面如何发力,在应对城市竞争中怎样持续提升制造业新优势?今年烟台制造业还将有哪些新突破?带着一系列问题,烟台市融媒体中心记者专访烟台市工信局局长张宏、绿叶制药集团总裁杨荣兵、万华化学集团董事长廖增太、山东盛华新材料科技股份有限公司董事长王作鹏、山东玲珑轮胎股份有限公司董事长王锋,探讨烟台制造业高质量发展新路径。

左图:在中集来福士,多型海工装备正在建造或维护中。
YMG全媒体记者 唐克 摄

下图:绿叶制药生产车间。
YMG全媒体记者 信召红 摄

下图:盛华科技公司厂区。
YMG全媒体记者 高少帅 摄

上图:万华化学集团全球研发中心。
YMG全媒体记者 唐克 摄

上图:玲珑轮胎智能化改造车间。
YMG全媒体记者 高少帅 摄

烟台市工信局局长张宏—— 推动产业链式集聚，提升产业能级

“制造业是烟台的根基所在、优势所在，也是推动烟台经济社会高质量发展的最大底气。”专访伊始，这位在工信系统工作20多年的“专家型局长”就开门见山，一语道出制造业在烟台城市经济发展历程中发挥的关键支撑作用。

“以2023年为例，烟台成功跻身全国先进制造业百强市第23位，较上年前移6个位次，烟台工业在全国全省的优势地位不断巩固。”张宏表示，“这就足以说明制造业在烟台的地位和分量。”

优异的成绩，让烟台对制造业在新的一年实现突破式增长，有了更多期待。今年如何出招？“关键在于产业链式发展，这个要放在首位。”张宏不假思索地回答。

2023年，通过实施重点产业链“链长制”，烟台集中力量做强优势产业集群，持续实施“9+N”制造业集聚培育工程，九大产业产值占到规模以上工业产值的85%以上，成为支撑工业经济稳定增长的主导力量。张宏认为，今年要持续推动产业链式集聚，提升产业能级，完善产业链服务推进机制，实现服务专员在链上集聚、要素资源在链上汇集、倍增企业在链上壮大、发展成果在链上体现，打造产业垂直生态体系，创建一批国家级、省级先进制造业集群。

对于今年的制造业发展形势，张宏作过深度剖析：“必须以项目为王，全力增强可持续发展后劲。”新的一年，烟台项目建设动作频频、令人期待。裕龙岛炼化一体化、万华新材料低碳产业园、潍柴新能源动力产业园等重大项目建设正全力推进，将持续迎来“收获期”。张宏透露，在重点技改项目方面，烟台将在100个过亿元的重点技改项目上谋取突破，不断壮大工业增量。

制造业高质量发展，归根到底，还要落脚于科技创新。今年，烟台将持续强化高能级创新载体建设，融通产业链、创新链、人才链、资金链，开展重大技术和核心技术攻关行动，建设一批以制造业创新中心为主体的协同创新平台，加快突破一批“卡脖子”技术。

“在当前形势下，全球数字融合的步伐不断加快，这方面烟台绝对不能掉队。”张宏认为，当前要把握机遇，开展技改提级行动，建立完善数字经济服务推进体系，全面推行首席信息官制度，持续实施工业领域万企数字化转型行动，培育具有烟台特色的数字经济产业生态。

优渥的产业生态和及时有效的扶持政策，是企业实现内涵式增长、跨越式发展的“最强后盾”。张宏介绍，今年将依托重点产业链链长制，让服务专员镶嵌在产业链上发挥积极作用，高效率推动问题化解，为企业提供精准、高效、优质的全方位服务；持续构建中小企业梯度培育格局，培育专精特新、瞪羚、独角兽、单项冠军等优质企业1000家以上，争取更多企业上榜山东百强、中国500强，实现本土企业世界500强的突破。

绿叶制药集团总裁杨荣兵—— 链式发展，催化生物医药新动能

当前，区域间的经济竞争，表面上看是产品或企业之间的竞争，实质上是产业链和产业生态体系的竞争。谁的产业链更有优势、更具韧性、更为稳定，谁就会在激烈的竞争中赢得主动、占据主导。

作为烟台骨干产业之一的生物医药产业，近几年迎来了发展的“井喷期”，这根本还在于烟台在生物医药产业推行的“链式发展”。

生物医药2021年开始在“9+N”产业中先行先试，作为烟台最早实行“链长制”的产业链，通过整合产业链上下游企业，加速生物医药产业要素专业化集聚，加快打造生态体系基本健全、产业整体实力和创新能力大幅跃升的千亿产业。

产业链模式，让杨荣兵感触颇深。他认为，通过实行“链办”实体化运作，给企业的发展带来了诸多利好，企业各方面发展都更为顺畅。比如：2023年，“链办”牵头了解绿叶制药情况后，与市属业务部门联络协调，确保2023年度政府支持补助资金及时到位。

在“链式发展”的积极影响下，该公司的创新战略优势被逐步放大。“无论在人才引进还是科研平台建设，甚至产学研合作等方面，‘链办’都给了我们企业很多帮助，对企业的创新发展起到了非常关键的作用。”杨荣兵说。

如今，创新基因已经根植于绿叶制药的血脉中。绿叶制药拥有国内授权专利271项，有效在审专利61件，国外已授权专利508件，有效在审专利123件。近年来，已经有11个自主研发的新产品上市，7个创新药进入上市前将获批阶段，10个创新药处于三期临床阶段，后续创新小分子、新制剂、生物创新药等在研产品储备丰富。

产业链带来的利好，不仅仅体现在创新方面。通过补链、延链、强链政策，烟台生物医药产业的发展正在形成良性循环。“从人才引进，到产品研发，再到成果转化，都有了明显的提升。”杨荣兵认为，产业规模越大、层次越高，未来在招商引资、项目落地等方面的吸引力就越大，就更有利于产业后续发力，实现高质量发展。“烟台这几年医药产值达到千亿级，就是我市全力推动创新链、产业链融合开发发挥大效能的最佳佐证。”杨荣兵说。

在“链式发展”模式的推动下，杨荣兵对绿叶制药的发展信心十足。他表示，将依托烟台产业链发展模式，继续推行“创新+国际化”双轮战略，保障重点在研项目高效、高质量地在全球市场卓越上市，持续深耕全球商业化体系与营运能力，为烟台市生物医药产业的高质量发展作出新的贡献。

万华化学集团董事长廖增太—— 锚定未来产业，创新培育新质生产力

纵观国内的万亿级城市，都是以创新为第一动力，人才为第一资源。

惟创新者胜，惟创新者强。近年来，烟台秉承科技兴市、人才强市的战略，为制造业高质量发展注入了源源不断的动力。

如今，站上万亿城市的关键节点，创新仍然是不可或缺“关键变量”，更是高质量发展的“最大增量”。

万华化学集团就是创新发展的典型示范案例。从2017年的531亿元增至2023年的1753亿元，从全球化工企业第43名跃居至第18名，如今万华化学集团已成长为世界聚氨酯和中国化工新材料领军企业。“我们的发展，从来离不开创新。”万华化学集团董事长廖增太说，万华化学是一家技术见长的企业，秉持“敢想敢干，锲而不舍，没有不可能的事情”的精神，一直致力于打造成为中国化工行业研究能力最强、全球一流的研发中心，目前已构建起一套包括基础研究、工艺开发、工程化研究、装置优化、产品应用研发、横贯产品开发全生命周期的研发创新和项目孵化管理的运行一体化体系。经过持续不断的自主创新，万华化学已突破全球首创技术11项，尼龙12等“卡脖子”产品实现了产业化，拥有一批国际领先水平的技术和产品，2020—2021年连续两年位列山东省科技型领军企业排行榜榜首。

创新发展，人才是第一资源。廖增太认为，“万华的目标定位要高，瞄准全球招揽人才。”他认为，要留住人才，就必须为研发和生产员工打造全球化行业最好的工作环境，打造“没有裙带关系，没有山头主义，没有利益输送”、风清气正、奋发向上的文化环境，吸引最优秀的人才加盟万华，不断提升创造世界级技术成果和一流利润的硬实力，把万华建设成为全球化化工行业的人才高地。

有了人才，才能攻关突破更多新技术，培育新质生产力。对于今年的产业布局，廖增太表示，将发挥万华行业领先的研发优势，加快聚醚等医用高分子材料、改性PC等高性能工程塑料的技术研发，集中力量推进新一代电池材料的研发和产业化，成为全球电池材料行业的“首席创新官”。同时，利用AI赋能，深入推进电化学技术、合成生物学等新领域的科学研究，培育未来产业。

创新的最终结果，要落在高质量的项目建设上。廖增太透露，未来五年，万华在烟台投资将超过1300亿元。重点建设烟台产业园乙烯二期、一批精细化学品项目和万华新材料低碳产业园一、二期项目，推动自主研发的POE、XLPE、柠檬醛、PO-CHP、电池材料等高附加值项目早见成效，在黄渤海南岸打造两个世界一流的高科技化工园区。同时，完成万华—河海余废热智慧能源项目，助力烟台市7900万平方米住宅清洁供暖，利用可降解塑料打造烟台生态农业新亮点，为烟台加快打造绿色低碳高质量发展示范城市贡献万华力量。

山东盛华新材料科技股份有限公司董事长王作鹏—— 『倍增』有红利，企业有动力

面对复杂的经济形势，企业和城市发展可谓相互支撑、相互成全。正因如此，烟台制定了产业倍增计划，并推出“一揽子”有针对性的政策举措，对企业在创新、扩张、增容、用地等方面给予了重点支持。

“入选倍增企业名单，为我们企业的发展带来实实在在的利好。”王作鹏在访谈时表示，盛华科技作为从事精细化学品材料研发、生产和销售的企业，烟台实施倍增计划后，公司利用盛华创业园集聚优势，吸引上下游产业链的领军企业、高新技术企业、科技型中小企业入园，通过引进一大批高端项目，带来一大批高端技术人才，构建了“人才+技术+资本+服务”四位一体的运行机制。

依托倍增计划，市委、市政府给了企业诸多政策支持。王作鹏介绍，在医药板块，盛华科技与上海医药工业研究院合作建立了研发中心，占地2000余平方米，集研发小试、产品检测、成果转化三大功能于一体。目前已有5名上海医院派驻的博士驻扎园区，通过产学研联合的模式，在小分子医药中间体定制研发（CRO）、定制研发生产（CDMO）、工艺技术委托研发服务方面形成一批具有优势和特色的创新成果。

“最明显的成效，体现在科技创新和研发方面。”王作鹏说，公司目前正在研发的新产品有12个，主要为液晶显示材料、OLED系列产品、PI材料和锂电添加剂等功能材料。处于研发初级阶段的5个，进入小试阶段的3个，进入中试阶段的4个。其中，“负性含氟液晶材料的研发及产业化”项目被列为山东省重大创新工程项目。倍增计划实施以来，盛华科技还围绕新型功能材料和PI材料进行产业布局，投资2.5亿元，新上高端显示材料和PI材料生产线，该项目的达产使项目产能同比提高了30%。

倍增计划让企业的发展进入“倍增模式”，今年的高质量发展同样令人期待。王作鹏介绍，当前新型显示材料技术含量高，创新迭代迅速，2024年将谋划实施一批重点攻关、创新应用和产业化项目，通过渐进式创新提升产品性能，目前已有6款单晶产品已经通过客户端测试，年内将进行量产。另有一款新型功能显示材料正在进行工艺开发及技术路线合成，在产品收率及成本质量上有显著提高。未来三年内，将有5个技术开发产品进行产业化，全部投产后，预计年增加产值2亿元以上。在医药产业布局方面，将进一步扩大医药中间体、绿色原料药和创新药的小分子化合物的产业链布局，实现创新药化合物的快速研发生产。

山东玲珑轮胎股份有限公司董事长王锋—— 智能化升级，迈向全球产业价值链中高端

新质生产力、新动能、新型基础设施、新型消费、新型能源体系……今年大力推进产业现代化，加快发展新质生产力，成为热词。智能制造作为推动新质生产力发展的关键，是第四次工业革命的核心技术，是实现制造业转型升级，走向高质量发展的主要技术路线。

“这几年玲珑轮胎在引进智能化装备和数字化改造方面下了‘大功夫’。”王锋说，公司自主研发，量身定做先进成型机、硫化机等工艺设备，满足公司自动化以及专有工艺的适配，已达到世界一流水平。公司自主研发智能化物流、AGV输送及智能仓储等系统，实现半部件、生胎、成品成产过程、质量检测以及分拣储存发货全流程的智能化管理。其中，单项目较传统工厂可节省用工25%以上，节省占地面积30%以上，基本实现玲珑“自动化装备生产+智能轮胎制造”双重竞争优势。

对于玲珑轮胎来说，智能化装备和数字化改造只是“刚刚开始”。随着AI技术和超算力潮流风靡全球，玲珑轮胎敏锐地抓住机遇，打造新时代智慧工厂，推动产业模式创新。

“智能化要体现在各个方面，贯穿于产品、生产、服务等制造全生命周期的各个环节。”王锋认为，不仅仅是自己的企业智能化，还要联动国内外各智慧工厂，实现长期订单、库存、产能的协调统一，提高人力、物力等资源的利用率，实现采购、制造、物流运输、供应链、销售等各个环节的智能化、数字化管理和协同运作，将设备、生产线、工厂、供应商、产品、客户紧密地联系在一起，全面提升企业核心竞争力。

对于下一步的智能化发展，王锋有着长远的考虑，他表示，玲珑轮胎将继续推动智慧工厂建设，争取到2025年突破一批智能制造核心技术，研发一批智能制造关键装备，实现自给率超过50%。其中核心支撑设备，例如成型机自给率超过30%、硫化机自给率达到100%。到2026年，通过智能化改造及数字化转型，建立完善的高端轮胎智能制造体系，推动轮胎行业自动化、无人化、数字化、智能化水平达到新高度，助力中国轮胎行业向全球产业价值链中高端迈进。