

### 走进企业

# 中天钢铁：为世界一流作创新注解

通讯员 朱元洁 记者 吴文龙

“十四五”期间，我们将通过技术攻关，自主研发，将用于太阳能的单晶硅片和多晶硅片的切割丝会拉到0.08毫米，合金线会拉到0.04毫米，彻底打破国外垄断，填补国内空白。”这是第六届中国工业大奖常州唯一获奖单位，中天钢铁集团副总裁、中天绿色精品钢项目总指挥董力源在接受记者采访时发出的中天创新号角。

在日前召开的常州市创新发展大会上，“创新”成了2021年该市最强劲的注解。作为连续16年荣获常州五星级企业的中天钢铁集团，早已动身谋划新局，“一总部三基地”的发展规划已跃然纸上，创新引领企业“十四五”新发展。

### 新思路：从“墙内生花”到“花果满园”

位于中天钢铁常州本部的北区，占地2000余亩，这是中天钢铁的“发家之地”。从当年“蜷缩”在运河北的几个车间起步，1997年，34岁的董才平从濒临倒闭的武进钢铁集团手里接过了这个“烂摊子”。带着三年内关门破产任务的他，发誓不做关门厂长，带领3000多名员工在这片土地上开始了涅槃重生。到2007年，中天钢铁已经实现了500万吨产能跨越，跻身国内一流民营钢铁行列。

为了紧跟钢铁行业发展的规划要求，中天钢铁于2019年底签订了产能置换方案，到2023年将淘汰3座高炉、5座转炉、1座电炉，产能置换后的北区将从原料粗加工向终端绿色制造进行产业升级，同步规划建设一座600万吨规模，营

业收入超300亿元，纳税超5亿元的精品制造产业园，全面对接长三角一体化、长江经济带建设等国家战略，成为大都市圈、新基建等“新风口”的配套产业基地。

“未来，我们将把海外收购钢厂生产的钢坯直接运回北区，深加工成高端汽车、新能源汽车零部件，并提供更成熟的产品服务方案；同时利用厂区现有的铁路、运河、公路、仓储等优势，探索智慧物流园项目，规划建设华东地区最大的全品类钢材物料集散中心和市场交易中心。”集团董事长、总裁、党委书记董才平表示。

此外，中天钢铁还将借此契机推动绿色发展，将拆除的烧结、炼铁、炼钢地块，进行全面的综合提绿改造，围绕“沿运河风光带、优特钢智造基地和超低排放生态钢城”等亮点，融入城市景观，打造一座产业强、结构优、质量好、环境美、效益高的4A级文旅景区产业园。

### 新升级：从国内最大挺进国际领先

“2020年累计研发新品78个，迎来了爆发式的增长。”这是中天特钢公司总经理王郢亮出的一份创新数据，“从民用的打印机、汽车用钢到铁路、基建，再到国产自动化步枪、国产航母，这几年都有中天特钢的参与。‘十四五’期间，我们将深度参与国防、航天事业，贡献中天力量。”

过去五年，中天特钢累计研发各类高品质钢种198个，获得高新技术产品

3项，江苏省科技成果转化1项，授权国家专利380项，其中发明专利67项，实用新型专利313项，软件著作权67项。

作为中天技术创新和转型升级的主阵地，南区优特钢基地2008年建设就定位于国内最大的优特钢棒线材基地，配备世界一流的装备技术，十二年磨一剑，如今企业已成为全球一流的优特钢棒线材基地，汽车用钢领域内第一方阵。

未来15年，中天特钢将全力向纵深迈进。在工艺优化升级、科研技术创新、绿色提标改造、5G赋能转型的基础上，集中解决“卡脖子”难题，推进关键技术的创新突破，重点发展高性能海洋工程用钢、高端装备用特种合金钢、军工用钢等“特、精、高”产品，参与融入国内外重要基础设施、重大项目工程建设中，实现“中天制造”替代进口。在优势领域，中天特钢将沿着以氢能源汽车为代表的汽车零部件、汽车轻量化方向，转化日本汽车制造领域前沿技术，打响中天汽车用钢的国际品牌。根据企业规划，到2022年，“中天牌”帘线钢有望成为行业第一品牌，2025年有望成为全国一流，2030年将冲击世界一流，2035年成为世界领先的精品棒线材制造基地。

### 新战略：从城市钢厂迈向绿色产业基地

2020年8月28日，中天绿色精品钢项目在南通海门东灶港开工。中国工程院院士干勇对此项目给予厚望，认为该项目能够把智能化、云端数据化、工业互联网连起来，是超现代化的一个钢厂、超

低排放的绿色钢厂典范。

从长江之畔挺进黄海之滨，从常州本部走向江海之滨，这是20年来中天钢铁下的最大的一步棋。“就是为了抢抓国家战略叠加机遇，勇当全省优化产业布局、加快钢铁产业转型升级高质量发展的开路先锋。”董才平说，这是常州企业走向全球的一次精彩亮相。

董才平的信心来自于项目的规划。这座定位于世界钢铁行业最高水平的超现代化钢厂，从设计之初就紧紧围绕“大型化、高效化、集约化、绿色化、智能化”、“品牌一流、装备一流、环保一流、管理一流、效益一流”的理念目标，采用最先进的工艺技术和科技成果，全员劳动生产率将高达2000吨/人·年以上，同时，项目烟气排放较超低排放标准下降30%-40%，全厂不设置排放口、全部内循环处理，实现固废不出厂、废水零排放，并建设行业领先的钢铁智慧中心，操作区域远离生产现场超5公里，全系统应用高端工业机器人等，打造真正的黑灯工厂、智慧工厂。项目有望于今年点火投产，届时一座“最洁净、最智慧、最高效、最安全、最优质”的世界级现代化智能绿色工厂将问世。

从发展思路到发展战略，从产品转型到迭代升级，创新为中天钢铁注入了新的基因，董才平表示，“十四五”期间，以人才发展为“主芯”，管理、科技为“双核”的中天钢铁，将在创新驱动引领下，朝着有规模、有品牌、有内涵、有温度、有核心竞争力，深受社会尊敬的世界级现代化钢铁联合企业目标全力冲刺。

### 基层速递

## 扬州疫苗冷藏车“爆单”

“这次沟通会，我们主要是想确定一下车辆交付周期，4月15日前能否完成交付？”3月30日上午，远在湖北省的九州通医药集团物流有限公司冷链业务事业部代表郭保华通过视频连线，与新宏昌重工集团总裁蒋晓冬再次“面对面”。

在新宏昌重工集团子公司江苏宏昌天马物流装备有限公司，蒋晓冬召集公司冷链事业部、特种装备事业部负责人坐在一间小型会议室里，与九州通医药物流方面人士“云中对话”。蒋晓冬回复：“订单已经排产下去了，3月25日新下了第一批车，我们正在加班加点每天排5台，力争在4月15日前准时把这批车交给你们。”

3月29日，国家卫健委官网发布第一版《新冠病毒疫苗接种技术指南》，标志着中国疫苗全民接种正式大规模展开。据统计，全国大约需要80%人口接种新冠疫苗，才能建立群体免疫屏障，这意味着全国将接种10亿多人、超过20亿剂次。截至3月28日，全国各地累计报告接种新冠病毒疫苗10661.3万剂次。

随着新冠疫苗在国内大规模的接种，新冠疫苗的运力需求将在今年下半年迎来爆发。目前新冠疫苗冷藏车的订单大幅增长，冷藏车制造企业加班加点生产，已经成为常态。

江苏宏昌天马物流装备有限公司位于扬州市广陵区经济开发区，作为专业的冷藏车制造企业，该公司产品覆盖冷藏车、冷藏半挂、中置轴等全系列冷藏车产品。今年以来，该公司承接了国内多家疫苗运输单位交付的近百台新冠疫苗冷藏车生产订单。

“能为国家抗疫出力，是我们的荣誉，也是责任。”冷链装备事业部副总经理王志先告诉笔者，运输客户急需投入新的合规车辆，订单交期短、任务重。按照目前订单的交付计划，公司4月份疫苗冷藏车订单已经排满，只能把其它订单往后推迟交付。

“与普通冷藏车相比，新冠疫苗冷藏车的制冷效果和通风装置更加严格，所有车辆都要通过国家药品经营质量管理规范认证，检验合格之后才能投入使用。”王志先介绍，比如箱体内部底板及四周通风换热装置、双冷机配置，箱体加厚（增加保温能力）、温度检测装置、加热装置（满足极寒天气）等。根据去年市场反应来看，宏昌天马的运输冷藏车保温性能可达到241分钟，时长比同类产品150分钟高出60%。

据王志先透露，公司正计划再投一条发泡设备生产线，能够更好地满足今后新冠疫苗冷藏车订单的需求。

王槐艾 冯艺 嵇长青

### 技术创新

## 东材新材料：投入再加大 创新再加码

作为国家高新技术企业，江苏东材新材料有限责任公司自成立以来，精准把握市场需求，明晰自身发展规划，完成了光学级聚酯膜、双向拉伸膜、保护膜等一系列高附加值的光学级聚酯膜产品产业化。连日来，企业鼓足干劲，全力加快生产，力争实现首季“开门红”。

在企业3号生产车间，笔者看到，180多米的最新生产线正在紧张安装中。公司总经理李刚告诉笔者，该生产线计划总投资4.5亿元，其主要设备从德国进口，同时引进美国、日本、韩国等国家的先进技术，再加上13项自主创新技术，可以生产出先进的光学级聚酯膜。

“春节期间，近10位外国专家，以及安装公司和设备制造厂家放弃休息，挑灯夜战抢进度，加班加点赶工期。我们正按序时推进该生产线的安装调试，预计今年6月份投产。”李刚介绍。

据了解，此前市场上的光学级聚酯膜产品大多由国外大公司生产，尤其是高档光学级聚酯膜产品长期被国外企业垄断。目前，江苏东材的产品正逐渐替代国外产品，满足国内外市场需求。“今年公司开票销售有望在去年的基础上翻一番。”李刚信心满满。

光学级聚酯膜可以满足显示器行业等新一代信息技术产品的特殊性能需求，是提高新一代信息技术产品质量、技术含量，增强其竞争力的基础材料。江苏东材在海安做大做强，将吸引产业链下游企业落户海安。“未来，我们将继续投入10亿元，从而带动偏光片保护膜、屏保加工等产业链下游企业在海安落地生根，相信东材能起到龙头带动作用。”李刚表示。

徐蓓 柳柳

### 前沿播报

## 仪化研发出有色熔喷布

日前，仪征化纤首次成功生产出高效低阻有色系列优质熔喷布，将供应国内口罩生产企业制成口罩后出口欧洲，在新冠疫情“拐点”关键时刻，助力全球疫情持续向好。

熔喷布俗称口罩的“心脏”，用于口罩中间的过滤层，是生产口罩的核心原料。一般医用口罩都是白色的，但欧洲人喜欢佩戴有色口罩，如采用白色熔喷布作为中间层，有时会出现漏白等缺陷。为满足欧美市场消费需求，仪征化纤开展技术攻关，通过调整配方、优化工艺等措施，研发出黑色熔喷布，避免了漏白缺陷。

据了解，自2020年下半年以来，仪征化纤在全力保障国内熔喷布供应的同时，积极开拓业务国际市场，产品直接出口日本、韩国、东南亚等国家和地区。2020年3月29日仪征化纤首条熔喷布生产线投产以来，共生产优质熔喷布3000多吨，助力增产优质医用平面口罩30亿只，为驰援全球战疫发挥了积极作用。

王槐艾

### 成功之道

## 江苏诚德钢管突破“卡脖子”技术难题

日前，位于扬州市江都区的江苏诚德钢管股份有限公司，成功突破了大口径无缝钢管耐低温“卡脖子”核心技术问题，200多吨直径为1422mm、钢级X80、能在零下45℃环境下使用的大口径无缝钢管，被应用于中俄东线天然气管道工程中段（吉林长岭—河北永清），成为国内首创技术。

我国境内的中俄东线天然气管道工程北起黑龙江省黑河市，南至上海，管道全长5111公里。其中中段工程于去年12月3日正式投产运营，完善了环渤海地区能源结构，同时与已建的管网互联互通，有效增强了京津冀地区天然气供应能力和调峰应急保障能力。中线工程沿途天气极端严寒、地理环境极其复杂，对于输气管件质量要求高。研发出大口径耐低温无缝钢管，是诚德钢管联合国内知名高校、科研院所进行产学研合作结出的硕果。

从2016年起，诚德钢管与钢铁研究总院、东北大学强强合作，先后投入了4000多万元，对大口径耐低温无缝钢管技术进行攻关。钢铁研究总院是材料、工艺、测试三大领域的国际一流研发中心，东北大学在无缝钢管研发上有较强实力。即便如此，由于当时国内没有成熟技术可参照，需要从研发钢铁成分、炼钢工艺等前道基础工艺环节进行突破。比如，提升钢管的耐低温冲击性能，可以通过增加合金含量来实现，但合金含量过高，会影响钢管的焊接性能，需要统筹考虑各项性能要求，确定合理的钢铁成分。

由于核心技术被西方垄断，并对中国进行限制，江苏诚德钢管技术人员与高校、研究机构迎难而上，首次推出的钢铁成分配比方案，在炼钢、产品测试环节未能实现预期性能。为此，技术团队又在原有方案上不断优化，直至满足工程的性能要求。四年久久为功，终于实现技术突破。去年3月份，诚德钢管研发的产品通过专家鉴定；6月份，诚德钢管入选中线工程产品供应商，并签订供货合同；8月份，诚德钢管正式供货，大口径耐低温无缝钢管产品用于中线工程施工。

研发出大口径耐低温无缝钢管是诚德钢管长期坚持自主创新的生动实践。从2003年生产出第一根大口径无缝钢管至今，诚德钢管研发出的产品多次填补空白，其中超越临界火电机组用大直径无缝管斩获国家科技进步一等奖，为中国突破西方“卡脖子”核心技术作出了重大贡献。

王槐艾



### A.O.史密斯中高端家电领跑者

去年以来，在疫情影响、消费增长放缓的大背景下，A.O.史密斯精准把握市场变化与消费趋势，全面布局实施数字化创新战略，打造“艾锦囊”“艾经销”等数字化工具，实现公司业务逆势增长，净水器市场占有率高达34.1%，燃气热水器市场占有率高达28.5%，电热水器市场占有率高达46.2%，成为中高端家电的领跑者。

许丛军 摄

### 观察视角

## 常州首个“开门接电”示范区建成揭牌

通讯员 徐多 刘畅 记者 吴文龙

“我们在提交接电申请后，很快收到了供电公司答复的供电方案。更让我意外的是，还收到了一份能效优化建议方案，给出了托管变电所运维、使用全电化厨房设备，利用厂房屋顶建设光伏发电项目等很实用的建议，值得我们好好考虑。”日前，常州市首个“开门接电”示范区建成揭牌，仪式现场，江苏顺风光电科技有限公司总裁查方霞说。

该示范区位于武进大道以南、淹城路以东、常武路以西、南湖路以北区域，总面积约为11.2平方公里，由国网常州供电公司、武进高新区携手打造，这是助力常州“工业智造明星城”建设，优化营商环境的又一重要实践。

“‘开门接电’，顾名思义，就是企业‘开门’，就可以直接插线取电，无需额外建设配套电力设备。以前是企业落户园区再去办理接电，现在是先把电接好，等着企业来，宁让电等发展，不让发展等电。”国网常州供电公司武进供电服务中心主任高晓雷说。

去年12月，国网江苏电力出台十项举措，明确在省级及以上重点园区内打造区域电网规划和国土空间规划“一张网”，将配电网提前延伸建设至待开发用地地块红线外。国网常州供电公司迅速与当地国家级高新技术产业开发区——武进高新区接洽，商谈打造“开门接电”示范区的常州样板。近年来，武进高新

区围绕“滨湖科创城 智造武高新”的目标定位，全力发展高端制造业，汇聚了智能汽车、机器人、半导体和智能信息等高新技术产业，一批批省市重点项目落地开工。

国网常州供电公司通过主动对接武进高新区管委会，利用政企信息共享渠道，及时获取了项目信息，并结合区域重点建设规划，编制了“开门接电”示范区电网目标网架规划及过渡方案，将新增电缆10公里、新设环网柜5台、新建管沟1.35公里，预计投入1335万元，为“开门接电”打下坚实基础。此外，国网常州供电公司作为示范区成立了供电服务专班，推出八项服务举措，包括将办电环节压减至两个，

提供临电设备租赁、现场竣工云检验、电费金融理财、能效项目拓展、安全用电管家等增值服务。

“我们是制造型企业，电是生产的原动力，因此用电问题也成了我们项目前期考察的最主要因素。在‘开门接电’示范区内，企业入驻就可以接电，一来省了时间，二来省了成本，对我们企业选址有相当大的吸引力，而供电服务专班提供的‘供电+能效’用能服务更是让我们觉得选择没有错。”查方霞说。

据介绍，该“开门接电”示范区后续将布局更多的中压电力线路，优化提升电力网架结构，满足负荷高速增长的需求，并开发电力社群小程序，由管家服务团队提供电力政策咨询、数据分析、能效提升等一站式服务，为落实常州市委市政府“五大明星城”建设决策部署、服务常州高质量发展走在前列，做出武进高新区“开门接电 智创未来”的特色示范。