

# 加快城市闯关转型

## ——河北唐山产业发展调查

本报记者 王胜强

传统工业城市转型升级是我国多地共同面临的难题。河北省唐山市被誉为“中国近代工业的摇篮”，有140多年的工业发展史，也曾面临钢铁围城、煤电围城等困局，转型发展任务十分迫切。一座资源型老工业城市怎样迈向现代工业城市？如何让传统产业“老树开新花”？如何开辟新兴产业赛道，为发展增添新动能？唐山给出了自己的答案。

河北唐山，地处渤海湾中心地带，南临渤海，西接京津，北依燕山。唐山有多张名片：在大地震的废墟中坚强崛起，被冠以英雄城市；以开设“中国第一佳矿”唐山矿为肇始，被誉为“中国煤炭工业源头”“中国近代工业摇篮”。

成长路上也有烦恼。雄厚的工业基础和跨越3个世纪的工业史曾让唐山一直是经济发展的“优等生”。然而像许多老工业基地和资源型城市一样，唐山也一度面临发展困局：经济失速、发展粗放、生态承压，去产能任务重，新动能培育难，传统路径难以为继，转型发展刻不容缓。

路在何方？

2016年7月，习近平总书记在唐山市考察时强调，希望唐山广大干部群众继续弘扬抗震精神，抓住国家推动京津冀协同发展的有利时机，按照“三个努力建成”目标，再接再厉、不懈努力，全面做好改革发展稳定各项工作，争取在转变发展方式、调整经济结构、推进供给侧结构性改革等方面走在前列，使这座英雄城市再创辉煌。

唐山市牢记嘱托，锚定高质量发展目标，推动工业体系优化升级，打造新型工业化唐山样板，入选国家首批老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区，“推动转型发展建设环渤海地区新型工业化基地”列入中国改革2022年度地方全面深化改革典型案例，努力答好新时代传统工业城市转型发展的时代之问。

### 工业结构调旧育新

唐山诞生了我国近代工业史上“多个第一”，第一座机械化采煤矿井、第一条标准轨距铁路、第一台蒸汽机车、第一桶机制水泥、第一件卫生陶瓷。在我国工业化进程中，唐山成绩斐然。

目前唐山已形成相对完备的工业体系，煤炭、铁矿石保有量分别占河北省的22.4%和73.4%，钢铁、化工、建材等产业在国内占有重要地位。但同时唐山也面临着产业结构不够合理的问题，全市传统产业增加值占规模以上工业近九成，战略性新兴产业占比不足。

唐山直面问题，在调旧中育新，一手做减法，一手做加法。

减的是部分传统产业产能——

2016年至2020年，唐山市累计压减退出焦炭产能1107.7万吨、水泥产能512.1万吨。“这些都是唐山工业的支柱产业，但我们别无选择，必须忍痛割爱，坚决去、主动调、加快转。减是为了更好地加，这是转型必须经历的阵痛。”唐山市发展改革委主任郎文昌说，“我们同时认识到，传统产业不等于落后产业，不应一概被放弃或替代，而应当作为发展现代产业的基础。唐山引导传统产业向高端、智能、绿色方向发展，通过提升产品品质，运用5G场景模式、工业互联网等智能化手段，引进节能降耗工艺设备等绿色化手段，实现转型跨度和速度的提升。”

有着145年煤炭开采历史的开滦(集团)有限责任公司，近年来以煤炭为基础，大力发展煤化工产业，已经由传统煤化工跨入新能源、新材料和精细化工领域，其转型发展历程是唐山在准确识变中主动求变的鲜活例证。

在开滦中浩化工有限公司，很难想象包装袋里白如雪、润如玉的聚甲醚颗粒是用乌黑的煤炭制造而成。公司聚甲醚分厂副经理王东介绍：“黑色的煤炭在炼焦过程中产生甲醇，甲醇经过浓缩、精制，被加工成为白色的聚甲醚，‘黑进白出’的过程由此实现。”聚甲醚作为性能优良的工程塑料，有“塑料中的金属”之称。在王东看来，生产变化的不仅是颜色，更是产业结构的调整优化。加的是战略性新兴产业——

唐山发挥港口、区位优势，产业等多方面优势，制定印发了《关于调整产业结构优化产业布局的实施意见》《关于推进第二产业优化升级的实施意见》等一系列政策文件，推动偏重趋同的产业结构由黑转绿、由旧转新、由重转轻。提出打造“4+4+N”现代化产业链条，即精品钢铁、绿色化工、绿色建材、高端装备制造4条标志性产业链，新能源、节能环保、海洋、信息智能4条成长性产业链，基因技术、类脑智能、天空开发等N条前瞻性产业链。

在唐山市南堡经济开发区，由河北吉诚新材料公司投资建设的碳酸锂/氢氧化锂项目一期正在有序推进。该项目以锂精矿为原料，依托公司自主研发的柔性转化技术生产碳酸锂和氢氧化锂，产品作为锂离子电池的正极材料，广泛应用于新能源汽车等。河北吉诚新材料公司是河北燕山钢铁集团成立的全资子公司，依托燕山钢铁集团的锂精矿和临港运输优势，以及周边化工企业的循环产业链条，在新赛道实现了加速跑。

除了新材料，新能源也是唐山近年来重点发展的产业。围绕打造北方地区新型能源生产应用基地，唐山大力发展风电、光伏、氢能等产业，

稳步推进新能源替代方案，加快构建“风、光、水、火、氢、储、氨”多能互补的能源体系。今年6月12日，全国产能最大的10000Nm<sup>3</sup>/h(标方每小时)电池燃料氢生产线上中溶科技股份有限公司投产。该生产线采用中溶科技自主研发的专利技术，将附近焦化厂的焦炉煤气等工业副产气净化提纯后，制成纯度达99.999%以上的氢气。

机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”，唐山把加快机器人产业发展作为新型工业化基地建设和打造高端装备制造产业的重要抓手，布局机器人产业基地，打造集研发、生产、销售、服务于一体的特色基地和知名品牌创建示范区。“7月13日，唐山出台了《唐山市机器人产业发展支持政策》，从强化科技创新、强化人才招引等方面加强支持，着力建设具有全国影响力的特种机器人研发总部基地、机器人应用创新高地。”唐山市工信局局长孟祥印说。

唐山调出了发展空间，育出了全新动能。据统计，“十三五”至今，唐山累计减少煤炭消费1400万吨、碳排放1360万吨，单位GDP能耗下降30.5%。近年来，唐山市战略性新兴产业增加值始终保持两位数增长，初步形成了以机器人、新能源、新材料等为代表的新兴产业集群。

### 钢铁之城识变求变

说唐山，不能不提钢。唐山因钢而优，同样因钢而忧。

“十三五”以来，唐山市走稳绿色发展道路，累计压减退出炼钢产能3938万吨。目前，全市正在积极推进1000立方米以下高炉和100吨以下转炉减量置换改造升级。

压减不代表放弃。钢铁作为重要工业物资，在新型工业化中依然举足轻重，唐山推动钢铁产业向新向绿向高端转型。

顶层设计是先导——

唐山市坚持整合搬迁一批、迁出转移一批、关停退出一批、改造提升一批，优化钢铁产业布局。在河北乐亭经济开发区，河钢浦项汽车板项目主体工程封顶，工作人员正在进行设备调试。河钢集团和韩国浦项公司联手打造的这一中国钢铁行业单体投资最大的合资项目，将为汽车提供低碳、高强、轻量化的绿色材料解决方案。

河钢浦项党委副书记赵休龙介绍，经测算，若汽车整车重量降低10%，燃油效率可提高6%至8%；纯电动汽车整车重量每降低10千克，续航里程可增加2.5公里。河钢浦项生产的汽车板不仅质量更轻，而且比普通钢材密度大、强度高，在保证汽车安全性的同时可达到减重目的。“钢铁产业未来的发展方向是原料、冶炼、热轧、冷轧等全链条低碳排放。”赵休龙说。

以河钢浦项项目为缩影，唐山钢铁产业坚持“降总量、优布局、提品质、治污染、延链条”的顶层设计，持续推动转型升级、提质增效。

2022年，唐山印发《唐山市钢铁行业“1+3”行动计划》，进一步加快推进钢铁产业强链、补链、延链。“唐山市正引导钢铁行业加快由钢铁向材料、由制造向服务转变，引导钢铁企业为下游用钢企业开展钢材深加工、新材料新产品研发等方面的产业延伸和服务。”郎文昌说。

精钢产业是核心——

今年4月份，首钢智新迁安电磁材料有限公



首钢股份公司迁安钢铁公司厂房内，设备在运送新型钢材。 赵亮摄

司的全球首条100%薄规格、高磁感取向电工钢专业化生产线投产。公司副总经理王承刚介绍，取向电工钢主要用于变压器，可在电力传输中减少能量损失。取向电工钢工艺窗口窄、制造流程长、控制精度高。

“取向电工钢生产过程中有上千个工艺控制点，各环节容错率几乎为零。科研人员通过自主研发、创新攻关，提升了产品的核心竞争力。”王承刚说，新产线设计年产能9万吨，高端取向电工钢，产品应用于高效节能变压器后，预计年节约用电4.9亿千瓦时，将为变压器核心软磁材料全面国产化提供支撑。

在提升钢铁产业核心竞争力的同时，唐山市还推进产业链条向下游延伸，大力发展钢结构产业，举办全国钢结构装配式建筑设计创新竞赛，构建起涵盖工程总承包、产品研发生产、钢结构深加工、房地产施工的完整链条。

绿色发展是底色——

在推进钢铁行业转型升级的过程中，唐山坚持既要发展又要环保，推动行业减污降碳。

据唐山市生态环境局局长高庆利介绍，唐山加快钢铁企业工艺智能改造、智能化应用减污降碳；支持企业发展电炉短流程炼钢工艺，优化长短流程生产比例；推动余热余能回收利用和工序衔接降耗；引导帮扶企业创建“绿色工厂”；跟进国际先进钢铁企业的“氢冶金”研发进展，支持企业探索“以氢代煤”实践。

作为全国率先开始超低排放改造探索的城市，唐山市钢铁企业累计投资780多亿元，完成了有组织超低排放改造、无组织超低排放改造等1600余项超低排放改造任务。自2020年以来，唐山市烧结机机头烟气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放限值均低于国家超低排放限值。此外，唐山还在钢铁行业推进“固废不出厂”试点建设。

在河北首钢新能源科技有限公司，“吃进”工业尾气、“吐出”乙醇和饲料——全球首套钢铁工业尾气生物发酵制乙醇和饲料蛋白项目正在进行规模化生产。公司总经理宋庆坤介绍，项目生产原料来自附近的首钢唐钢公司。钢厂的转炉煤气经过加压、净化处理后，输送至发酵工段，再通过菌种代谢反应，产出乙醇。经蒸馏提取乙醇后的含菌醪液进入蛋白粉生产工序，在分离和干燥后可制取高蛋白饲料。

公司二代技术可解决CO<sub>2</sub>常温常压下的应用难题，CO<sub>2</sub>减排100%，同时每生产1吨乙醇，可直接消耗0.5吨CO<sub>2</sub>。“将无机碳转化为有机碳，无机氮转化为有机氮，实现资源高效清洁利用。”宋庆坤说，公司生产的非粮乙醇可添加到车用汽油中，替代化石能源，减少汽车尾气污染物排放，

部分乙醇产品还可出口用于生产日化产品、服装化纤等高附加值产品；微生物蛋白则被制作成鱼饲料，替代鱼粉和大豆蛋白。

### 创新突破技术之隘

工业转型发展，离不开高水平的科技自立自强。

“唐山邻近京津两大科技创新高地，在承接创新资源方面比其他城市更有优势。要利用好京津的辐射效应，实现创新驱动发展。”唐山市科技局局长吴帆说。

唐山围绕传统制造业高端化、智能化、绿色化发展，以及战略性新兴产业融合集群发展，深挖产业链与京津创新链融合互补的结合点，深化“京津研发、唐山产业化”协同创新，探索与京津共同建立适应产业发展前沿的技术攻关机制，加快推进产学研合作，积极促进京津科技成果在唐山孵化转化。“今年上半年，唐山吸纳京津技术合同成交额40.29亿元。”吴帆说。

走进北京交通大学唐山研究院检测实验室，各类大型电池检测设备有序排列。“这两年不少新能源企业聚集唐山，2022年初我们检测实验室也从北京整体搬了过来。”实验室主任张维戈告诉记者，实验室搬迁后场地更大了，检测能力更强了，填补了河北省新能源电池检测空白。“目前，我们和唐山焕芯动能科技有限公司、中车唐山公司等在新领域都有密切合作。通过加大科研投入、推动学术交流等方式破解技术之隘，形成校企良性互动模式。”张维戈说。

人才是第一资源。受制于相对单一的产业结构，唐山市人才数量不足、结构失衡，高精尖人才缺乏，高校和科研院所较少，公共技术服务平台发展相对滞后。

为破解人才困境，唐山市制定出台《“十四五”期间人才发展规划》和“凤凰英才政策4.0”。“‘凤凰英才政策4.0’推动人才工作由单纯政策奖励向建设人才生态深化和拓展。”唐山市委组织部人才处处长邹广松说。

聚焦“新工业、大港口、高科技”三大方向，唐山在独角兽企业、专精特新、隐形冠军等企业，每年遴选50家人才工作成效突出的，除享受相关



人才政策外，每家给予最高50万元人才引进培养奖励；每年遴选5个先进技术创新团队和5个市场前景好、经济效益高、产业带动力强的创业团队，每个团队给予最高100万元项目经费资助。

“我是‘凤凰英才’政策的直接受益者，深深感受到了这座城市在引进人才和鼓励人才方面的力度。”河钢集团唐钢公司意大利籍首席专家劳瑞斯自2012年担任唐钢冷轧总工程师以来，推进了冷轧产线自动化系统的升级改造，产线智能化程度越来越高。他带领劳瑞斯创新工作室成员先后取得50余项重大科技成果，年创造效益超千万元。“我愿意把掌握的技术和管理理念传授给青年同事们，为打造绿色低碳钢铁企业出力。”劳瑞斯说。

唐山高新区新禾智能科技有限公司总经理葛鼎新也受益于唐山的人才政策。他于2016年通过人才引进方式回到唐山发展，几年内带领新禾智能从3人小团队发展为58人的科技公司，现拥有授权发明专利、实用新型专利等30余项。“政府部门搭建了博士后科研工作站，我们申请建立了分站。”葛鼎新说，通过与高校合作，公司引进的博士可拥有博士后经历，这对人才极具吸引力。今年公司计划引进2名至3名博士，进行机器人科普教育产品研发。

“我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢牢把握高质量发展这个首要任务和构建新发展格局这个战略任务，加快‘三个努力建成’‘三个走在前列’步伐，实施产业基础再造、创新能力提升、数智赋能助力、绿色低碳转型、优质企业培育、项目提质增效、开放合作招商、资源要素保障等工程，加速产业基础高级化和产业链现代化，努力建成以知识化、信息化、全球化、生态化为标志的环渤海地区新型工业化基地。”河北省常委、唐山市委书记武卫东表示。

### 调查手记

## 瞄准新型工业化方向

我国现有120个老工业城市和262个资源型城市，它们的发展情况令人牵挂。这些城市大多工业经济发达，发展底蕴深厚，曾为我国构建完整工业体系和促进经济发展作出重要贡献。但随着经济转型升级，它们中不少陷入转型困境，资源减少、经济结构不合理、新动能支撑不足等问题突出，曾经的“优等生”面临掉队风险。

老工业城市和资源型城市的转型发展之路该怎么走？走新型工业化道路就是路径之一。近年来，我国一些老工业城市和资源型城市努力锚定新型工业化，在传统产业升级上逐渐脱胎换骨，在新兴产业上注重强筋壮骨。比如，唐山市结合自身传统产业占比重的特点，调旧与育新同时抓，一边坚决去、主动调、加快转，一边培育战略性新兴产业。再比如，有的城市聚焦化工、机械、建材、纺织等传统优势产业，推进技改行动，实施数字化改造，让传统产业焕发新生机。还有的城

市实施优势产业巩固提升、新兴产业强力突破、未来产业超前布局的思路，为转型发展注入新动力。

要牢牢把握新型工业化的新趋势新特点，坚持把着力点放在实体经济上，避免走“先破坏后治理”的弯路，加快建设现代化产业体系，推进产业基础高级化、产业链现代化。要坚持绿色发展的根本要求，追求工业文明与生态文明的融合发展。

创新是新型工业化的不竭动力。要坚持创新驱动发展，构建有利于创新要素聚集、创新成果转化、创新人才涌现的发展生态，注重产业链创新链协同，加快建设高水平科技力量，强化企业创新主体地位，推动科技惠民走深走实，优化完善科技创新体制机制，激发释放科技人才的动力活力。

转型有阵痛，道阻且漫长。瞄准新型工业化的方向，拿出久久为功的定力，不为困难所惑，定能迎来新时代发展之光。



唐山市1889文化创意产业园依托冀东水泥老厂区改造而成，园内老厂房文化气息浓郁。 赵亮摄