

北京日报 天津日报 河北日报 联合推出

十年十记
瓣瓣同心 京津冀协同发展的一线视角 10

一条产业链，澎湃新动能

北京日报记者 曹政 天津日报记者 吴巧君 河北日报记者 贡克云

面积21.6万平方公里的京津冀，高铁网逐渐成形，高速公路互通相连，人流、车流、物流开启“加速度”。一条条交通大动脉贯通的同时，三地互相交织的产业链、供应链也在不断延展壮大。

氢能是未来国家能源体系的重要组成部分，是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。一条氢能产业链，串联起北京的研发创新、产业化优势，河北和天津的氢能供应、零部件配套优势。三地协同布局氢能应用场景，推动氢能产业集群化、规模化发展，加快发展新质生产力。

攻关解难

腊月的北京，寒气袭人。1月19日凌晨5时多，在北京市德胜门公交站的乘客哈着气，搓着手，等候公交车。

不一会儿，一辆919路公交车驶进站台。公交车从德胜门出发，往京西北行驶约80公里，最终抵达远郊延庆。一路上，除了走京藏高速，还得途经不少山区，坡多路远，气温逼近零下20摄氏度。但这辆氢燃料电池汽车却很抗冻，甚至能在零下35摄氏度的低温下启动。

北京的另一头——大兴国际氢能示范区，北京亿华通科技股份有限公司的发动机工厂里生产线正在运行。智能导航车送来每个工位所需的零部件，又载着刚刚装配好的氢燃料电池驶向下一道测试环节。919路公交车上的氢燃料电池系统正是来自这里。

“现在看来，超级抗冻已经是氢能车的标签了，但几年前在低温条件下快速启动还是世界难题。”亿华通公司副总经理李飞强把电池系统的“心脏”——电堆拆开，一样一样数着其中的关键部件，当年一关一关攻关的情景历历在目。

氢燃料电池是靠氢气和氧反应产生电能，让车跑起来。但由于氧反应会产生水，当气温降低到一定程度反而会把车“冻”住。“对比全世界的氢燃料电池企业，都很难有真正实现这么低温快速启动的。”北京冬奥会前，李飞强带着大家开始在一代又一代产品中挑战低温环境，把目标设定在运行所需的零下35摄氏度快速启动。

2018年前，国内氢燃料电池大多进口国外电堆，不仅无法做到低温启动，生成的水一旦结冰把质子交换膜撑破还有爆炸的风险。于是，大家想到的第一步便是如何能提前知道里面有没有水。

团队从头研发，交出来一批含水量监测技术发明专利，从而在国内率先突破这一难题。

“如果温度低，可以加大吹扫，把电堆里面的水吹走，从而避免低温下被冻坏。”经历了一次次失败，李飞强找到了办法。

电堆中的关键零部件双极板同样影响着低温启动。金属材质不耐腐蚀，寿命较短，尤其不适合需要



扫码看视频

2023年9月30日，在京张高铁张家口站一侧，氢燃料电池公交车整装待发。(资料片)

河北日报记者 曹智摄

长时间运行的商用车。为此，大家选择了耐腐蚀性更强的石墨板，但石墨板较厚，低温启动时需要在短时间内有更多的热量。后续的攻关聚焦控制技术，使氢氧在最初的反应中多产热，提供足够的热量给双极板，待120秒内完成加热后再发电，从而实现低温快速启动。

当氢能车越来越多，新问题出现了：氢燃料从哪儿来？

回答这一问题，让我们将目光投向氢能资源丰富的河北。

绿氢进京

1月27日9时许，一辆白色大卡车驶入河北省张家口海珀尔新能源科技有限公司的仓库。偌大的场地，积雪尚未消尽，两个平顶顶棚里停放着5辆装着氢燃料的管束式集装箱车。

卡车绕了一个大弯，找准位置，缓缓倒车靠近顶棚。从驾驶室跳下一个人，穿着蓝色特种防护服。

“老杜，又来我们的充装区拉氢气啦。”看到熟人，海珀尔公司安全总监李艳洪上前打招呼。

老杜名叫杜占锋，是北京鸿港顺运输有限公司的工人。他笑着回应：“再发一车。”

当日9时50分，装着氢燃料的管束式集装箱车装载完毕。卡车驶出仓库大门，一路向东南，奔向目的地——北京市海淀区永丰加氢站。

多年来，海珀尔公司生产的氢气不光用于张家口氢能公交，还供应北京永丰、北京沙河加氢站，累计生产销售氢气500多吨，为京津冀氢能产业链协同发展贡献了“氢”力量。

“很多厂家走的是化石燃料制氢的路子，虽然成本较低，但仍有一定的碳排放。我们不一样。”李艳洪解释，张家口是

国家级可再生能源示范区，他们利用当地丰富的风电和光伏发电资源进行电解水制氢，生产过程没有碳排放，是真正的绿氢产品。如今，海珀尔公司每天最高可产4吨氢气，氢气纯度高达99.999%，充分满足了京津冀地区氢能汽车对氢燃料的质量要求。

海珀尔公司之所以走上生产绿氢之路，还得从2022年的北京冬奥会上说起。

海珀尔公司是保障北京冬奥会氢能汽车用氢需求的供应商之一，其间累计供应绿氢95.4吨。李艳洪说：“那段时间，全员上岗，夜以继日地生产，是海珀尔公司跟北京的第一次‘牵手’。”

随着北京市牵头的京津冀氢燃料电池汽车示范城市群建设走向深入，绿氢应用迎来了春天。海珀尔公司已与中石化北京石油分公司、中油新能源(北京)有限公司分别签署协议，在氢能供应及氢能利用领域加深合作，促进互利共赢。

“氢”风徐徐，未来可期。李艳洪相信，在张家口绿氢的助力下，京津冀更多的氢能应用场景将从蓝图走向现实。

“氢”力而为

当技术成果走出实验室，天津港多种运输需求恰恰提供了丰富的氢能应用场景。

“氢能车噪声小、驾乘体验很舒服，加满一次可以跑一天到一天半。如果跑得远，一天跑几趟天津港，就需要每天都加一次。”1月23日，在新天钢集团天钢公司院内的加氢站，正在准备为爱车加氢的张师傅告诉记者。

这辆“新长征1号”氢能重卡搭载着氢燃料电池，可实现“零碳排”。张师傅告诉记者，公司的氢能重卡一部分往返于厂区和厂区的铁路站，运送煤炭、焦炭等物料；一部分负责天津港到厂区的

铁矿石运输。

新天钢集团2022年启用了首批5辆氢能重卡，2023年4月又投用了30辆氢能重卡，2023年加氢量152吨，运输里程125万公里，比传统燃油车减少二氧化碳排放1150吨。

距离天钢公司15公里的天津荣程联合钢铁集团厂区旁，分布着4座加氢站。荣程钢铁集团自2021年开始陆续投入运营的275辆氢能重卡，就在这里加注氢燃料。

今年1月初，每小时1300标准立方米的电解水制氢项目试车成功。“该项目以渔光互补光伏发电作为绿色电源供给，以城市污水处理后的中水作为水源，制备的高纯度绿氢供加氢站使用，形成了货运领域绿氢能源制储加用全产业链闭环，为分布式一体化氢能建设打造了样板。”荣程钢铁集团相关负责人说。

自2021年8月建成投用天津市首个氢能运输示范应用场景以来，截至今年2月8日，荣程钢铁集团氢能重卡累计加氢约1300吨，运输里程超过1000万公里，减排二氧化碳近10000吨。

天津初步形成以天津港为核心场景、以氢能示范产业园为依托、“车—站—一园”联动的示范应用新模式。在制氢端，建成2座加氢站，车用高纯氢气产能达3800吨/年。在加氢端，建成11座加氢站。在拓展应用场景方面，天津坚持以市场化方式推广氢能燃料电池车，目前已推广氢能叉车500台、氢能重卡350辆，氢能重卡车均运营里程领跑京津冀城市群。

从研发攻关到成果转化，从能源供应到应用落地，从关键配套到整车产品……经过多年布局培育和多轮迭代升级，京津冀氢能全产业链基本贯通，为三地构建现代化产业体系、推动高质量发展注入新动能。

“加快建设经济强省——走进开发区、自贸区”主题采风创作活动启动

河北日报讯(记者史晓冬)3月6日，由省委宣传部指导，省文联、省商务厅主办的“加快建设经济强省——走进开发区、自贸区”主题采风创作活动在邯郸市启动。

本次活动将以集中和分散采风相结合的方式，聚焦全省经济建设的前沿阵地、科技创新高地、产业发展的重要战场、改革开放的重要窗口，推出一批增强人民精神力量的优秀作品，用艺术的形式展示河北文艺发展成果，展现中国式现代化在河北可观可行的火热场景，讲好中国故事、河北故事。

本次活动征集的各艺术门类作品，将在今年中国·廊坊国际经济贸易洽谈会期间进行展览、展示，同时于9月底在河北文艺家之家举办展览，用音乐、美术、摄影、书法、民间文艺等形式，向全省广大人民群众汇报本次主题创作的成果成效。

启动仪式上，省音协、省美协、省摄协相关负责人及“燕赵秀林计划”3位优秀中青年文艺家人才代表发言。他们表示，将把握住这次创作机会，深入生活、扎根人民，从现实中汲取灵感，创作出更多反映我省开发区、自贸区建设成就的优秀作品，以艺术之美呈现生活之美，用文艺力量激发奋斗豪情。

据介绍，今年省文联还将围绕庆祝新中国成立75周年、中国式现代化建设河北篇章、“大好河山”美丽河北等主题，结合各艺术门类特色，开展音乐、美术、摄影、书法、杂技等多种艺术形式的创作，展示我省亮丽风采，助力经济强省、美丽河北建设。

艺、曲艺等形式，向全省广大人民群众汇报本次主题创作的成果成效。

启动仪式上，省音协、省美协、省摄协相关负责人及“燕赵秀林计划”3位优秀中青年文艺家人才代表发言。他们表示，将把握住这次创作机会，深入生活、扎根人民，从现实中汲取灵感，创作出更多反映我省开发区、自贸区建设成就的优秀作品，以艺术之美呈现生活之美，用文艺力量激发奋斗豪情。

据介绍，今年省文联还将围绕庆祝新中国成立75周年、中国式现代化建设河北篇章、“大好河山”美丽河北等主题，结合各艺术门类特色，开展音乐、美术、摄影、书法、杂技等多种艺术形式的创作，展示我省亮丽风采，助力经济强省、美丽河北建设。

据介绍，今年省文联还将围绕庆祝新中国成立75周年、中国式现代化建设河北篇章、“大好河山”美丽河北等主题，结合各艺术门类特色，开展音乐、美术、摄影、书法、杂技等多种艺术形式的创作，展示我省亮丽风采，助力经济强省、美丽河北建设。

盘点春运

石家庄火车站
发送旅客530.13万人次
同比增长124.79万人次，增幅30.79%

河北日报讯(记者方素菊 通讯员高磊)从石家庄火车站获悉，3月5日，2024年铁路春运工作圆满结束。春运40天，石家庄火车站全站(含石家庄站、石家庄北站、石家庄东站)共计发送旅客530.13万人次，同比增长124.79万人次，增幅30.79%，日均开行旅客列车594列。春运期间，全站单日发送旅客最高峰为2月25日，共计发送旅客18.84万人次，创历年春运单日新高。

春运期间，石家庄火车站推出多项服务举措。在12306问询处、京铁爱心“馨桥”服务区设置了旅客免费手机充电装置。在候车室卫生间加装热水器，为旅客提供温水洗手条件。组织青年志愿者开展春运志愿服务，在车站候车大厅、问讯处、售票厅、进出站候车等场所进行宣传引导，为旅客提供服务帮助。为更好地服务盲人旅客，石家庄火车站还制作推出京铁爱心服务区“馨桥”服务盲道盲文提示卡片，盲人旅客可以预约助盲服务。

河北机场集团
运送旅客148.3万人次
旅客吞吐量超2019年同期水平

河北日报讯(记者贡克云 通讯员常永辉)3月5日，为期40天的2024年春运落下帷幕。春运期间，河北机场集团下辖机场共计保障运输航班1.08万架次，运送旅客148.3万人次，同比增长65%，旅客吞吐量超2019年同期水平。其中，石家庄机场保障运输航班0.99万架次，运送旅客138万人次。

今年春运，航空出行需求旺盛，探亲流、学生流、务工流、旅游流叠加。高峰时，石家庄机场单日旅客吞吐量突破4万人次，单日客座率最高达94%。

为方便旅客出行，河北机场集团积极与河北航空、春秋航空、首都航空等11家航空公司联系，推进15条航线增班，增加了石家庄至上海、成都、海口、厦门、长春、哈尔滨等13个热门城市的航班密度。其中，石家庄至成都每天最高12班，至上海、昆明每天最高8班，至海口、广州每天最高7班，至重庆、三亚、厦门、长春每天最高6班。

同时，河北机场集团重点关注首乘旅客、无陪儿童、无陪老人等特殊旅客，为其提供引导咨询、文明出行等方面的协助服务。做好高峰期旅客服务保障，及时增开安检通道、值机柜台和行李托运行道，有效缩短旅客排队等候时间。为旅客提供“从家飞—乐享中转”“从家飞—乐享中转”等优质服务，服务内容还包括免费隔夜住宿、免费餐食、免费市区班车等。省内支线机场旅客从石家庄机场中转，无需提取托运行李、再次安检，通过专用通道直达下一段航班登机口，实现“一次值机、一次安检、行李直挂”。

河北省作协主席关仁山

记录雄安拔节生长 书写滹沱奔腾流淌

河北日报记者 刘萍

3月1日，记者见到河北省作协主席关仁山，谈起他目前正在创作的长篇小说《太阳照在滹沱河上》。关仁山说，这部小说初稿已经过半，30万字左右的体量，预计2024年10月完成初稿。

不久前，“2023年人堂年度人文榜·十大作家”揭晓，关仁山和毕飞宇、张广天、陈先发等一起入选。关仁山说，去年是自己生命中最值得纪念的一年，他精心写作了6年、117万字的长篇小说《白洋淀上》(三卷本)终于出版。这部小说被列为中国作协新时代山乡巨变计划重点作品，并于去年7月获得第四届吴承恩长篇小说奖。此外，作为长篇小说《白洋淀上》的序曲，《白洋淀上(前传)》已由花山文艺出版社出版，被列入河北省主题出版重点出版物。

《白洋淀上》讲述了白洋淀水村王家寨王永泰老汉和三个儿子，家人朋友以不同的方式投入新区建设的故事。关仁山在接受记者采访时，谈起写作经历坦言：“我越走近白洋淀百姓的生活，就越有压力，我的写作不仅要承受得住当代读者的评论，还要经受历史的检验。我的艺术素养能交一张合格的答卷吗？最终，还是美丽的白洋淀，给予我源源不断的创作灵感。水有灵魂，人有风骨，要真正写好白洋

淀，必须熟悉白洋淀的悠久历史，没有历史纵深，就写不好今天乡村建设的意义，更把握不好当下城市的未来。我在雄安新区深入采访时，反复查阅历史资料，熟读地方志，搭建起了深厚的历史根基。”

“《白洋淀上》对我的创作来说，的确是一次严峻的挑战，我把对雄安新区生活的体察整合补充到故事情节中去，让小说构架更恢宏，又具有饱满的细节。”在关仁山的笔下，白洋淀就像一个现实生活中的巨大舞台。他通过人物王决心、乔麦、杨义成、王德、赵国栋等几条线索展开小说，人物不同、反映的主题不同，既保持相对的独立，又相互关联，不断交汇融合。《白洋淀上》反映人的命运变化，新区设立成为人物命运改变的基本依据。几条线路上的人物，因白洋淀这个舞台，或冲突、或融合，疏密相间，错综复杂，用富有烟火气的生活细节演绎出波澜壮阔的时代画卷。

王家寨是白洋淀上一个真实的村庄，也是小说的基点，渐次延伸到白洋淀以及北京、张家口和太行山，勾勒出一幅全景式山乡巨变的社会风俗画卷。“当初我的创作意图是明显的：以小见大，关注社会变革中人的命运变迁，传达我们对现实世界的忧患和对未来生活的美好期待，书写

道德文化的重建与人的新生。”关仁山说，他对白洋淀一直怀有敬畏之心，也对白洋淀怀着无限的爱。走进白洋淀人民中间，与他们朝夕相处，和他们一起乘船打鱼、聊天谈心，让他看到白洋淀上的乡村面临着挑战和转型。“文学必须与时代和人民走到一起才有生命力，文学既要与人民同呼吸共命运，又要热切拥抱现实。”

2024年，关仁山开始了长篇小说《太阳照在滹沱河上》的写作。“这部小说主要书写滹沱河畔正定古城人的当代生活变迁史。”他说，滹沱河是石家庄的母亲河，作家应该对它进行现实观照。“这条河，也给我的文学创作提供了源源不断的滋养。滹沱河流过西柏坡，带着红色文化基因流经古城正定。正定是一方神奇的土地，那里拥有悠久的历史，书写空间很大。”据关仁山介绍，长篇小说《太阳照在滹沱河上》完成后将由作家出版社出版。“我把自己所熟悉的滹沱河畔塔元庄的人和事，囊括、浓缩进书里，主要描写1994年至2024年间滹沱河畔农村的社会风俗、风貌和人情百态。滹沱河边的正定古城常山郡，常山战鼓便发源于此。小说以赓续传统文化的视角讲述了正定常山战鼓传承人梁沱和他儿女们的生活及命运。”

关仁山说，这次写作除常山战鼓外，

还关注到了西柏坡的剪纸和滹沱岸边的唢呐等非遗技艺。《太阳照在滹沱河上》以常山战鼓非遗传承人梁沱的儿子梁红喜之口，讲述他们家族三代人的故事。“小说深挖非遗传承人的心灵史，故事里有大爱，有大痛，也有在贫困面前的殊死抗争，还有对民间文化衰落的思考和抢救保护。三代人在风云变幻的时代浪潮中求生存、谋发展，最后使优秀传统文化在乡村振兴中做到了融合发展。一代又一代的爱恨情仇，一代又一代的奋斗传奇，显示了中华文明顽强的生命力及中华民族不屈不挠的民族精神。”关仁山说，在这篇小说中他特别关注和强化小人物、小地方的叙事风格，以富有烟火气息的生动故事，以精细的雕刻和舒缓的节奏，探寻中华文明不断创新的精神之源。

关仁山还表示，农历龙年新年刚过，他又有了一个新念头，打算创作一部长篇小说《雄安青年》，关注北京中关村青年人转战雄安新区创业的故事，走近这个充满生机与活力的群体，记录他们拼搏奋斗的生活，目前他正在采访和收集素材。关仁山呼吁，河北作家要时刻关切火热的中国式现代化建设河北篇章，关注脚下的这方热土，永远都不要丢掉作家的劳动者本色，多出精品力作。

张家口冬奥场馆后续利用实现良好开局

今年将持续推进，举办系列赛事，提高赛事举办等级

河北日报讯(记者杨明静)从3月6日举行的2024年河北体育产业工作会议上获悉，去年我省大力推动《北京冬奥会张家口赛区竞赛场馆后续利用总体方案》落地落实，张家口冬奥场馆后续利用实现良好开局，基本实现运营收支平衡。

2023年，张家口冬奥场馆及其周边场地共举办各类赛事活动303项，其中国际级6项、国家级51项、省级115项，并成功申办2024—2025赛季2项国际级赛事；承接韩国、日本等国外运动队和多个国内省级运动队共59支队伍3.2万人次开展驻训。体育赛训为张家口冬奥场馆引流176.18万人次。

着眼推动张家口冬奥场馆由单纯赛事功能向训练培训功能拓展，由体育本体功能向文化旅游、会议会展功能拓展，我省对6个冬奥场馆实施了共13项改造。拓展文旅、会议、会展等功能，充分对接各类项目和活动，张家口冬奥场馆去年共

举办会议会展68场、文旅活动99场、研学活动92场。

今年，我省将持续推进冬奥场馆后续利用。在完成国家冬季两项中心赛道硬化改造、“雪如意”滑雪场及其配套设施项目建设等基础上，推动张家口冬奥场馆由单一体育功能向体育、文化、休闲娱乐等综合功能拓展延伸。持续举办系列赛事，提高赛事举办等级，张家口冬奥场馆及周边场地全年举办国际级赛事不少于7项，国家级赛事不少于20项，省级赛事及其他活动不少于100项；培育打造本土特色IP赛事，不断扩大赛事规模，促进文旅融合发展。

去年，通过举办第三届京张全季体育旅游嘉年华，我省推出京张体育文化旅游带重点体育赛事、文化旅游和会议会展活动304项。今年，第四届京张全季体育旅游嘉年华将在推动实现京张两地联动、周边县区联动、各大雪场联动上下功夫，围绕打造“体旅融合新场景 户外运动新地标”，汇集多方资源，创新举办形式、细化项目活动，推出更多吸引力强的体育旅游产品和品牌赛事活动。