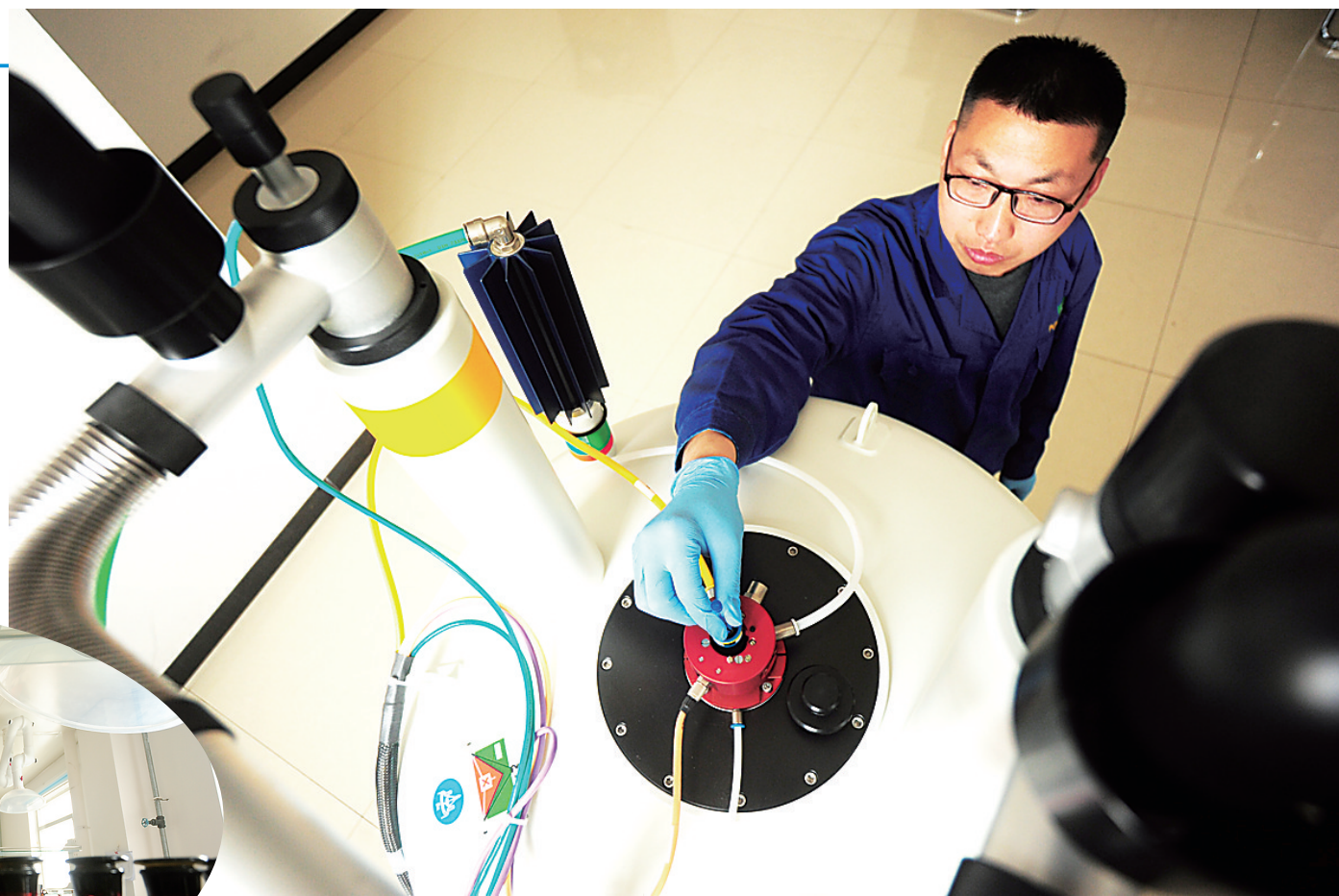


目前，沧州已初步形成了集化学原料药、中成药、生物制药、医疗器械、药包材为一体的完整产业联动发展格局，并开始向大健康等高端领域延伸，产业链和创新链加速融合。

坐拥京津冀合作共建共管的首个专业化产业园区、不断延伸产业链条、新颖的管理体制和浓厚的创新氛围，正助力沧州的医药产业竞争力不断攀升。



# “双链”融合 生物医药产业迈向高端

本报记者 吕坤 摄影 殷实

## 从药品生产到定制研发

近日，总投资4亿元、占地6.6万平方米的乐威医药沧州GMP生产基地，在沧州临港经济技术开发区建成投产，定位为高级中间体和API（原料药）的GMP生产基地。这是乐威医药转型的重要一步，也进一步丰富了沧州生物医药产业的链条。

成立于2003年的乐威医药，是技术驱动型创新医药研发与生产服务（CDMO）企业。CDMO，简单来说就是医药领域的定制研发、生产服务，是一种全新的外包组织，主要负责研发生产面向医药企业以及生物技术公

司的产品，尤其是创新类产品，提供工艺开发以及商业定制化研发生产服务。落户沧州，是乐威医药向CDMO产业价值链探索延伸的切实践行。

公司自成立以来，一直专注于小分子药物的研发和生产，服务过超300家海内外知名医药客户。公司主要服务涵盖小分子创新药从实验室到商业化的药学服务全过程，包括：原料药、注册起始物料及医药中间体从临床前到上市的工艺研究、中试生产和商业化生产服务，

以及开发过程中的报批服务，已累计完成上千个工艺研发项目、近百个创新药RSM和中间体的中试及生产项目。

项目一期工程规划有12条独立生产线的车间一栋和一条高压加氢生产线，可承接各类型小分子化合物的CDMO业务。落户沧州的乐威医药也将积极向产业价值链下游探索延伸，努力打造成CDMO的旗舰企业，为更多国内外创新药企提供一站式综合服务，为全球医药创新加速。

## 打造国家级绿色原料药基地

眼下，河北鼎泰制药有限公司新近上马的用于治疗癌症的高端原料药产品正在紧张地试生产。项目全部建成达产后，每年可实现产值5亿元。

依托总公司北京正大制药集团的研发平台，鼎泰制药开展氟比洛芬、氟比洛芬酯等原料药进口替代，和在研创新药的原料药配套，其中用于镇痛领域的氟比洛芬特色制剂，市场占有率全国第一。

近日，河北万岁和齐药业有限公司化学原料药及制剂生产项目一期建设投入试生产，项目的投产填补了沧州临港经济技术开发区相关产业空白，对完善上下游产业链、促进经济建设、强化技术支撑、提供产业保障发挥了积极作用。

据了解，项目分两期建设，总建筑面积3.8万平方米，总投资3.1亿元，主要生产类风湿关节炎药物、预防静脉血栓栓药物等。一期项目建设包括原料车间一等生产车间、综合楼、动力车间、甲类仓库、罐区及污水处理站等配套辅助设施。项目建成后，将年产来氟米特



特原料药3吨、枸橼酸托法替布原料药2.4吨等。一期项目达产后，预计年销售收入3.35亿元，实现税金1667万元。二期项目也将于近期启动，预计2024年投产。

原料药处于医药产业链上游，是保障下游制剂生产、满足临床用药需求的基础。沧州在全国率先布局建设原料药集中生产基地，打造高端、绿

色产品。为此，沧州围绕构建“医药中间体+原料药+制剂”全产业链持续发力，努力打造国家级绿色原料药基地，瞄准创新药、市场独家等高端特色产品，引进华润双鹤、北京泰德、北京正大、天津医药集团等原料药生产企业48家，拥有原料药品种80余个。其中，引进生产国家1类新药、原料药项目8个。

## 带着项目“找婆家”

“本次我们带着冻干项目和实验室共享项目，就是来‘找婆家’的。德祥科技扎根于医疗生物制剂行业已经30年了，拥有超过25个产品的独家代理授权，产品领域非常广阔。”不久前，在沧州召开的京津冀国际生物医药和大健康产业大会上，德祥科技有限公司市场及品牌事业部负责人这样表达对河北的“好感”。

吸引众多国内外知名企业看向沧州的，是政策红利、生物制剂的行业规模、巨大的市场潜力。

这次会议，包括拜耳中国、美国爱德华集团在内的8家医药企业参会，他们重点了解了沧州本地的

医药行业发展状况和投资方面的政策，为企业以后的投资规划提供参考。

北京·沧州渤海新区生物医药产业园，是京冀两地按照“共建、共管、共享”的原则打造的生物医药产业合作示范区，是国内唯一一个实行药品生产异地延伸监管政策的区域。产业园的京籍药企，仍由北京市食药监局依法实施许可和认证，对其生产情况进行延伸监管；入驻的北京药企依然保留“北京身份”，名称、注册地址不变，相应产品批准文号不做转移，按照变更生产地址办理。异地监管在全国开了

先河，打破了阻碍京企外迁的政策壁垒。春风、万生、协和等一批规模大、实力强的重点企业，纷纷签约落户北京·沧州渤海新区生物医药产业园。

目前，沧州已初步形成了集化学原料药、中成药、生物制药、医疗器械、药包材为一体的完整产业联动发展格局，并开始向大健康等高端领域延伸。沧州生物医药产业现有规模以上企业20家，2022年完成规上营业收入36.7亿元，同比增长26.7%，占全市规上工业比重0.6%；完成规上增加值同比增长20.7%；完成投资同比增长26.8%。

绿色节能的背后，往往是智慧的加持。千米外操控完成调水洒水、智慧环保有了“最强大脑”、5G赋能智慧港口……

智慧与绿色，在黄骅港这座绿色港口上体现得淋漓尽致——

# “水务管家” 智解用水难题

本报记者 吕坤

## 千米之外一键调水洒水

随着煤炭倾倒入地下料仓，一股强烈的细密水雾喷射而出，将粉尘消灭在初起状态，待卸料完毕，水雾也随之消失。启动、取水到洒水一气呵成，整个过程不过10秒钟。

这是黄骅港翻车机房的日常一幕。更值得一提的是，这一切全部是在千米外的电脑远程操控下完成的。

走进黄骅港水系统集控中心，工作人员正全神贯注地盯着电脑屏幕，港区内各泵站水网的实时数据清晰呈现。工作人员只需轻点鼠标，便可完成对现场设备的远程控制作业，实现“一键调水洒水”。

项目负责人介绍，水系统智能控制系统是一套基于自研数据模型打造的水源调度、控制和管理一

体化管控平台，它是港口水务的“智能管家”，不仅可远程控制调水洒水，还可根据港区生产、环境、气象、垛位、煤种等因素的实时数据，协助企业科学制定蓄水计划及调水策略，实现了水资源的科学存储、平衡存水、精细用水。

曾几何时，用水问题困扰港口多年。从前，港区的堆场洒水全靠人工操作，凭借的就是操作员的自身经验，每天定时定点手动循环控制，抑尘效果不佳不说，还极易造成水源浪费。应用这一系统以来，抑尘效果良好，港区粉尘浓度控制在0.078毫克/立方米，比国家标准的一半还低，调水效率大幅提高，港区年总用水量下降10%，全年节约用水成本近415万元，切实做到了降本增效。

## 智慧大脑从“一张图”开始

水系统集控中心内的应用场景，只是国家能源集团数智科技公司承建的黄骅港智慧环保系列项目建设成果的一个缩影。

针对黄骅港环境特殊、易扬尘的特点，项目团队创新打造了国内首套港航产业环保智能一体化管理系统——黄骅港生态环境智能管控平台。

生态环境智能管控平台是黄骅港环保管理的“智慧大脑”，集环境实时监测、污染智能治理、水务一体化管控等功能于一身，可实现智慧调水、智能洒水、水务智能管理和环保信息“一张图”展示，为黄骅港环境保护治理的分析与决策提供了有力支撑。

目前港区粉尘控制效率达到98%，煤炭堆场含煤污水产生量减少了30%，港区的抑尘能力显著提升。现在在煤堆旁的道路上走一圈，衣服、鞋也不会沾一层灰。生态环境智能管控平台为港区环境治理带来了实实在在的改变。

煤尘减少了，港口自然就变漂亮了。

2022年，黄骅港成为全国首家获评五星级“中国绿色港口”的现代化干散货港口，并先后荣获“亚太绿色港口”“中华环境优秀奖”等荣誉称号。这一切，离不开这座煤炭大港背后的“大智慧”。

## 作业区5G网络全覆盖

在黄骅港，每天进出港的煤炭在60万吨左右，与之对应的堆存能力只有460万吨，这对周转率提出了很高的要求，如遇大风大雾等特殊天气，海上交通封航管制，就有可能造成火车进不来、船舶出不去，加强港口智能化改造、提升作业效率和煤炭周转率势在必行。

“我们组织技术力量，联合科研院所和高科技公司进行联合攻关，最终于2016年底完成堆场智能化改造项目，并于2017年初在全港口推广，3个堆场的27台堆场设备实现了自动化运行。”据黄骅港港务信息中心有关负责人介绍，项目实施后，现场用工量相比过去减少了62%，港区堆存能力提升了10%。

在这之后，黄骅港搭建5G网络技术创新平台，实现作业区域5G网络全覆盖；完成北斗定位系统转换，涵盖公司40台单机设备，精度达1厘米以内，保障了设备自动化作业的

控制精准度和安全性，于2020年4月打通了智能化作业最后一个环节——装卸机智能化作业，2021年黄骅港煤炭作业实现全流程智能化。

“为实现装卸机智能化作业，我们利用船舶机械图纸，对船舶进行建模，同时研发便携式姿态测量仪，测量船舶特征点位置与船体姿态数据，实现船体坐标系与码头坐标系的相互转换，准确获取船舶舱口与障碍物的数据，再通过路径规划与轨迹控制等算法，实现了装卸机的自动化运行。”黄骅港港务信息中心有关负责人介绍。

当前，黄骅港运用人工智能、云计算、大数据、5G、物联网等新技术，建立起适用于煤炭港口的智能化生产调度模式，通过搭建港口大数据管控平台，实现港口资源高效整合，开启了由智能港口向智慧港口迈进的新征程。

## 经济观察

省优秀新闻专栏

# 千年一瞬 文旅产业迎来红利时代

素心

“去之前嫌地土，去之后嫌自己肤浅。”“说好一起土，你却悄悄惊艳所有人。”

随着暑期的来临，《只有河南·戏剧幻城》迎来了又一轮旅游接待高潮，以及一波又一波赞美。

《只有河南》全称是“只有河南·戏剧幻城”，它总占地622亩，核心剧场区是一座边长328米、高15米的正方形城郭，城内拥有3个大剧场、18个小剧场、12个地坑院、56个情景空间，有总时长约700分钟的剧目，单日演出可达125场、4050分钟，是目前世界上规模最大、演出时长最长的戏剧聚落群。

进入幻城的那一刻，你便是戏里的一部分，是旁观者，也是亲历者。它运用了大量的高科技和逼真的布景以及生动演绎的演员，让3000名观众，成功在现代与古人进行了一场对话。

这是一个完全被戏剧包裹的时空。巍巍华夏，煌煌中原，一砖一瓦一片瓦皆为史诗，一枝一叶一抔土都是故事，开发团队深挖于地下、封于书中、束之高阁的中原文化，用全新的概念讲述关于“黄河、土地、粮食、传承”的故事。百年历史浓缩于格子之间，在幻城中穿行，如在时空碎片里移步换景。

除了空间置换所带来的新奇感，数字科技的参与更加强了观众的沉浸体验。观众在这里体验“视觉质变”的背后，是国际领先水平的科技装置。时间、建筑、场景、味道、声音、行走，都以戏剧的形式被呈现，身在其中，可以“看到、听到、闻到、触到、尝到”厚重的中原文化与灿烂的华夏文明。

演出由孔子和老子的对话开始，囊括了几千年智者祖先的传承，有千年前市井小民的争辩，有历代皇帝的欣喜担忧，有武皇祭天的盛典，有清明上河图的原版重现……

每个亲历过的人，都会为自己的黄皮肤、黑头发而骄傲，会为中国的唐诗宋词骄傲，会为载入史册的古人骄傲。

近年来，体验式、沉浸式项目开发成为热潮，相关技术的发展日新月异，优秀作品层出不穷，游客争相打卡，大批从业者、投资者都普遍看好旅游演艺，认为其具备很大发展潜力。从博物馆到剧场，正成为近年来千年历史的独特打开方式。

在此前，《又见平遥》还原了清末平遥城的镖局、赵家大院、街市、南门广场，通过情景演绎，让人们感受到了晋商的守信、血脉的延续。这一标志性剧场，不仅为平遥带来了可观的经济收入、城市的文化品牌，更是催生出了文化产业链，既是文化产业创新的大戏，又是旅游发展的标杆项目。

优质情景剧火出国门的背后，是文化价值、艺术价值、产业价值的融合体现，这也提醒我们文旅产业的红利时代正在到来。

面对这样的红利，每个地方都有自己独特的资源可以挖掘。

沧州园博园开园、中国大运河非物质文化遗产展示馆开馆以来，备受瞩目。在这里，人们不仅能看到大运河沿线入省（市）的标志性街区和节庆场景，还能欣赏到国家级非物质文化遗产，大家可以共同体验大运河沿线的独特人文风情与多元民间艺术，感受运河千年历史厚度。

在吴桥，一场《江湖》带给游客无尽的震撼。这背后，何尝不是更大的潜力。

希望不久的将来，我们也能带孩子去对话桥头上的杂耍艺人、对话运河上的船工、对话扁鹊、对话张之洞、对话纪晓岚，让孩子们足不出户就能有千年一瞬的震撼穿越，让游客们因为想看一场剧，而向往一座城。

相信，在消费复苏、传统文化觉醒的当下，沧州一定有能力抓住文旅产业的红利时代。