



水网织锦 运河之都启新篇

运河之都，水韵济宁——这句深植城市肌理的话语，既是济宁的鲜明标识，更是这座城市与水共生共荣的生动注脚。

地处黄淮两大流域，济宁坐拥水工程密布、水资源丰沛的优势，更肩负着守护水安全、激活水价值的使命。近年来，立足山东现代水网建设大局，济宁坚持“融入全省、贯通全域、市县一体”协同发展思路，将保障水安全、保护水生态、发展水经济、改善水民生的“四水统筹”目标，贯穿治水兴水全过程。

如今漫步济宁，南四湖碧波荡漾，运河航道千帆竞发，城乡水系清水环绕，一幅“治水兴水、以水惠民”的壮美画卷正徐徐铺展。这幅画卷里，既有群众触手可及的生态红利与民生福祉，更涌动着推动绿色低碳高质量发展的强劲动能，为山东构建现代水网体系、书写人水和谐新篇章，源源不断贡献济宁力量。

“慧”联港航 千年运河通江海

京杭运河济宁段，曾是明清漕运“黄金水道”，“济宁州，赛粮窝，生意兴隆买卖多”的民谣，至今仍在诉说着昔日商船云集、货物辐辏的繁华。如今，在运河新城的核心地带，龙拱港的智能岸桥与无人集卡，让古老航道焕发出“通达江海、联通欧亚”的现代活力。

龙拱港地处瓦日铁路、新兖铁路、长江与京杭运河“三横一纵”物流通道的中心点，2021年6月启动建设以来，以“对标海港、领跑内河”为目标。这座总投资57亿元的港口，规划建设18个自动化泊位，具备2000吨级船舶通行能力，一期10个泊位已于2023年9月建成



龙湾湖

投用。如今，该港口已是江北自动化程度最高的公铁水多式联运内河集装箱港口。

走进调度指挥中心，大屏幕实时更新全港运行数据：右上角卫星定位地图中，船舶航行轨迹清晰可辨；下方数据面板上，今年8月单月集装箱吞吐量突破4万标箱的数字格外醒目。“我们的5G+AI+HDS无人智能水平运输系统，为全国内河集装箱港口首家常态化运行，全场高清定位精确到厘米级，突破了磁钉导航限制。”济宁港航龙拱港党群工作部宣传员王天驰介绍，依托该系统，无人集卡可自动识别电量，并可实现自主充电，一人能远程监管16台设备；场桥远程监管平台可实现自动化装卸，一人能够同时操控4台设备，作业效率提升80%以上，每小时可以完成30个自然箱的装卸任务。

为打通“铁水联运”最后一公里，港口配套建设了9.3公里铁路专用线，直通新荷兖日铁路，形成“前港后铁”的联运格局——山西煤炭、河北钢卷、俄罗斯木材经此转运，既能便捷转运至长三角、珠三角，也能通过龙拱港海关监管场所2024年4月开通的山东省首条外贸出口航线，直抵越南胡志明、马来西亚巴生等城市，实现“家门口即出口”。

如今，济宁依托梁济运河、新万福河等航道升级，构建起“一干六支”的内河航运示范带。梁济运河74.5公里通航里程中，30公里达到二级航道标准，44.5公里为三级航道标准，彻底解决了卡脖子、运费贵、大型船舶通航难的问题。

龙拱港的崛起，是济宁深耕内河航运的骄人答卷，更成为山东推动内河航运由“传统运输”向“智慧物流”跨越转型的鲜活标杆。从自动化码头的高效运转到数字赋能的物流链路，这座港口不仅实现了自身发展的能级跃升，更以“水网+港航”深度融合的实践探索，

为全省内河港航高质量发展提供了可复制、可推广的宝贵经验。

“智”水护安 水润城乡惠万家

洙赵新河，这条20世纪60年代开挖的人工河道，自菏泽东来穿济宁入南阳湖，既是鲁西南“行洪排涝动脉”，也是南水北调东线“水质安全屏障”。湖口节制闸如同“守门员”，见证着济宁水利民生保障的迭代升级。

2021年，运行近30年的旧闸因设备老化、隐患突出被鉴定为“四类闸”，既威胁流域防洪安全，又难担南水北调水质防护重任。2023年，济宁市城乡水务局争取5500万元国债资金启动拆除改建工程，总投资1.1亿元的新闸于2024年1月开工，3个月完成主体建设，6月具备通水功能，为当年工程度汛安全抢出宝贵时间。

新闻设16孔闸门，总净宽160米，外观设计融入济宁籍著名词作家乔羽“一条大河波浪宽”的诗意，外立面采用轻便抗风的铝合金框架，兼顾稳固与美观。更为关键的是，其防洪标准从20年一遇提升至50年一遇，设计通过流量每秒达1700立方米，应急时可通过每秒2000立方米以上的流量；非汛期下闸拦蓄，能蓄水1274万立方米，年灌溉供水水量超3000万立方米，满足上游6.58万亩农田的灌溉需求。“一旦上游发生水污染事件，我们能立即关闭闸门，像‘守门’一样防止污水进入南阳湖，确保南水北调‘渠清水北送’。”济宁市水利事业发展中心水利工程建设科工程师崔成浩说。

新闻还配有“智慧大脑”——闸门、检修桥、启闭机上布设的传感器实时采集数据，无人机每天定时按预设航线巡航，AI系统能识别外人闯入、渔船靠近等异常，工作人员在远程集控中心就能一键操控闸门，实现了从“人守闸”到“智管闸”的跨越。

民生水利的温度，也体现在曲阜城乡供水服务中。2003年建成的南泉水厂，如今承担鲁城街道、书院街道、王庄镇21万人供水任务，水源以地下岩溶水为主，水质合格率常年100%。“原水从深井抽取后，经清水池加注二氧化氯消毒即可输送，无需混凝、絮凝沉淀，这得益于曲阜优质的地下水源。”南泉水厂工作人员指着检测设备介绍，这里每天检测出厂水色度、浑浊度等11项指标，每月检测42项指标，从源头到龙头层层把关，确保居民喝上“放心水”。

为让农村群众喝上和城区“同质同价”的自来水，曲阜构建了城乡供水一体化网络：石庄、泥山等水厂的水泵运行状态、流量、压力实时在线监测；针对北部、东部的山区丘陵，

设置了书院、王庄等多级加压站，最高达到五级加压，即便偏远村落也实现了“户户通自来水”。“以前管道爆管，得先到现场排查原因，再回去准备设备，耽误不少时间；现在系统不仅能自动报警，还能提示该关哪些阀门，就算是35公里外的故障点，30分钟内也能赶到处置。”曲阜市自来水有限公司总经理董庆的话，道出了智慧水利的便捷，更映照出山东推进“城乡供水一体化”的扎实成效。

“兴”水富民 河湖蝶变促振兴

尼山，因孔子诞生于此而被誉为“圣山”，山间的尼山水库碧波荡漾，下游的小沂河潺潺流淌，曾见证过“杏坛讲学”的千年佳话。坐落于此的鲁源村，与尼山水库相依，其崛起离不开水利工程“托底”。

济宁市通过尼山水库调蓄水工程，让小沂河常年保持生态水面，既保障了景区用水需求，又再现了“沂河行船”的诗意景致。如今，鲁源村与主打“高端礼典体验”的尼山圣境、提供“儒家文化食宿体验”的尼山宾舍联动，形成了资源互补、体验交融的大尼山文化旅游度假区。走在鲁源村的街巷上，研学团队忙着体验非遗文创，游客沿河畔漫步感受儒家文化、水利工程与文化旅游的碰撞，让“千年鲁源”成为济宁文旅的新名片。自5月31日开门迎客，鲁源村暑假日均接待游客超3000人次。

距鲁源村20公里的泗水县龙湾湖乡村振兴示范区，“水网+农业”的富民故事正在这里上演。

泗水，因泗河发源而得名。龙湾湖畔的南仲都村，过去因缺水而贫瘠。2013年起，泗水县水务局投资3300万元治理河道，修建塘坝和节水设施，通过二级提水将龙湾套水的水引到山上，80%的土地实现微灌，大棚更是实现水肥一体化，昔日“望天田”变成了“丰收田”，山岭间的桃园、草莓园也因“水到渠成”而焕发生机。“现在种了1200亩甜桃，还有121个草莓大棚，每亩草莓净盈利达5万多元，带动300多人就业。”南仲都村党支部书记姚洪远的话里透着自豪。2023年，该村集体收入超200万元，村民人均收入达4.3万元。

与南仲都村隔湖相望的东仲都村，也受益于现代水网建设带来的生态改善。过去，村里240余亩宅基地闲置；如今，通过“乡村振兴合伙人”模式，盘活资源打造出包含龙湾书房、鲁班记忆木工坊、地瓜品牌店在内的文创街区。“今年地瓜品牌店销售额已突破80万元，目标是150万元；手工煎饼、吊粉皮这些民俗体验项目，让60岁以上的老人也能在家门口赚钱。”该村党支部书记李根介绍，2023年，村



泗河大坝



郟城越峰生态清洁小流域

集体收入突破百万元，水利带来的好生态，正变成“金山银山”。

郟城市越峰生态清洁小流域的蜕变，同样离不开水的滋养。“山多石多光棍多，水少收入少”曾是当地村民的共同记忆。近年来，济宁以小流域为单元，整合资金8000余万元开展综合治理，清淤河道、修建石坎梯田、完善水土保持设施，治理后水土保持率达85%以上。生态改善为越峰村带来连锁反应：依托古村风貌，接连打造9处非遗工坊，修缮40余处古院落，吸引1.2亿元投资建设5.11公里的峡谷漂流项目，2023年接待游客8万人次，旅游收入7000万元；同时发展300亩蓝莓园、800亩樱桃园和1500亩茶园，“灵泉春”红茶还获得国家级金奖。“现在是茶旺村旺人气旺，水兴财兴业兴！”村民的笑声里，藏着水利赋能乡村振兴的幸福密码。

两千多年前，孔子于泗水之滨发出“逝者如斯夫”的慨叹；如今，滔滔泗水依旧奔流，既裹挟着千年文韵穿城而过，更借由四通八达的现代水网，串联起智慧港口通达江海的壮阔，滋养着乡村产业蓬勃生长的活力。

沿着水网看济宁，当古老的水脉与当今的水利实践相拥，现代水网正以“水网+”的多元形态，在守护河湖安澜中筑牢屏障，在激活水经济中带动兴业富民，在滋养城乡肌理中传递民生温度，续写着“人水和谐、兴业富民”的时代新篇。

水美人和 鲁南古城绘新景

齐鲁南大门，京杭大运河蜿蜒东进，在进入山东的第一站，滋养出一座因水而兴的城市——枣庄。

作为大运河山东段的“入口”，枣庄始终将水网建设摆在城市发展的战略位置，以现代水网建设规划为蓝图，扎实推进“水网+”行动，全力构建市域“一带两区、四纵七横、一湖八库”现代水网总体格局。

自《枣庄现代水网建设规划》出台以来，枣庄水利建设交出了一份亮眼答卷：全市水利工程投资年均增长20%，累计实施重点工程116项，完成投资239.1亿元。从庄里水库的碧波荡漾守护一方安澜，到薛城小沙河的岸绿景美承载市民休闲；从鲁南生态银行的创新实践激活生态价值，到城乡同源的清水汨汨流入寻常百姓家，一幅“河畅、水清、业兴、民富”的水美画卷，正在鲁南这片红色沃土上缓缓铺展，尽显水城交融的独特魅力。



庄里水库泄洪闸

流域的安宁。作为山东省改革开放后首座新建大型水库，这座总库容1.33亿立方米的水利工程，自2019年蓄水以来，已累计拦截洪水5.8亿立方米、抗旱放水4600万立方米。2019年“利奇马”台风期间，水库从无水状态蓄满4000多万立方米洪水，通过错峰泄洪让下游河道防洪能力显著提升。如今，它不仅为鲁南化工园区每日供应4万立方米优质地表水，还撬动总投资超84亿元的山亭抽水蓄能电站建设——项目建设期每年为枣庄增加财政收入1.3亿元，提供就业岗位3000余个，成为“水利+能源”的融合典范。

生态焕新 绘就宜居水生态画卷

漫步薛城小沙河沿岸，清澈的河水倒映着蓝天白云，岸边草木葱茏，孩童在亲水平台的沙滩上追逐嬉戏，老人则坐在休憩长椅上闲话家常。谁能想到，这条充满生机的“幸福河”，曾是困扰城区多年的“烦恼河”。彼时的小沙河，河道狭窄且淤积严重，行洪能力仅为20年一遇，每逢汛期，沿岸居民便陷入“雨后看海”的窘境；垂直生硬的混凝土驳岸像一道“隔离墙”，阻断了人与水的亲密互动，即便临水而行，也难觅亲水之趣。

为破解这一难题，枣庄市、区两级累计投入10亿元，启动小沙河综合治理工程。施工队伍历时两年，清淤疏浚河道8公里，让河水恢复清澈流畅；新建6座拦水坝调节水位，铺设7公里中水管线实现雨污分流，将行洪能力一举提升至50年一遇，彻底告别“内涝之苦”。更具巧思的是，治理过程中深度融入枣庄工业文脉，在河道中段打造铁道主题公园，退役的铁轨、信号灯等老物件唤起城市记忆；“水岸乐市”商业街引入文创小店、特色餐饮，傍晚时分灯火璀璨，人气十足；空中栈桥蜿蜒穿

梭于绿意间，与亲水平台、步行道串联成11.1公里的城市风景线，市民可漫步其上，沉浸式感受“人在景中走，如在画中游”的惬意。2024年10月，小沙河成为枣庄首个淮河流域幸福河湖，其“水城融合”经验多次被水利部推广。

岩马湖畔晨光铺绿道，李庄村民宿飘香。清晨的山亭区岩马湖，薄雾笼罩湖面，阳光穿透云层洒在环湖绿道上，骑行爱好者穿梭其间，微风裹挟着茶香与果香扑面而来。很难想象，这一“生态宝库”，曾因过度开发陷入生态危机：彼时4.8万架网箱密密麻麻布满湖面，非法采砂船的轰鸣声打破宁静，湖水浑浊不堪，水质一度降至劣V类，周边村民感叹连鱼虾都少见了。

为破解网箱过度养殖和砂船密集采运等破坏生态问题，当地政府下定决心拆除全部网箱，清退非法采砂船，组织机械对湖底进行深度清淤，同步在岸边种植芦苇、垂柳等水生和陆生植物，构建生态缓冲带。经过精心治理，岩马湖水质稳定优于地表水Ⅲ类标准，湖面恢复了往日的澄澈，成群的水鸟在此栖息，成为名副其实的“生态湖”。

生态向好，百姓的“钱袋子”也鼓了起来。环湖19个村联合成立洪旺渔业合作社，创新采用“零投饵”生态养殖模式，既保护了水质，又让鱼的品质更优。“我们的鱼肉质细嫩，在市场上特别抢手，年捕捞量能达到200余万斤，收入超2000万元！”合作社负责人王庆国笑着说，这些收益中，村集体平均年增收6万余元，为群众分红1000余万元。

生态红利还在持续释放。沿湖村庄依托良好的水环境，发展特色产业：4万亩桃林春季花开满坡，夏季硕果累累，年产鲜果10万吨，产值达8亿元，“岩马湖甜桃”成为知名品牌；22处特色民俗散落湖畔，30公里环湖绿道

串联起“九曲花海”“婚纱摄影基地”等网红打卡地，每年吸引游客20万人次。

惠民兴业 激活水经济发展新动能

水，既是滋养生态的生命之源，更是驱动发展的澎湃引擎。

走进山亭区生态产品交易中心，大厅中央的电子大屏上，实时跳动的数字格外醒目：全市116座水库已全部纳入鲁南生态银行管理体系，总估值突破269亿元，一笔笔生态资产交易记录不断刷新——这是枣庄将“绿水青山”转化为“金山银山”的生动实践现场。

作为全国首个地市级生态产品交易平台，鲁南生态银行自2022年运营以来，便以“水资源变资产、生态价值变经济价值”为核心，探索出一条水利资源市场化运作的新路径。山亭区水资源相对丰富，十字河下游的滕州市用水需求量大，枣庄市城乡水务局委托评估机构，对庄里水库30年供水收益进行资产评估，通过山东生态产品交易中心挂牌，鲁南投资集团以3.36亿元中标，成为山东省水利资源资本化的标志性案例；山亭区6座小型水库生态使用权挂牌之初仅101万元，却因生态价值凸显引发激烈角逐，最终以281万元落槌，溢价率高达178%；滕州、山亭两区8座水库的供水特许经营权出让，不仅收获11.11亿元资金，更同步撬动8.4亿元银行贷款，为后续水利工程建设注入“金融活水”。截至目前，该交易中心已完成生态资产交易15600余宗，累计交易额达21.9亿元，其“以生态之水浇灌绿色经济之花”的创新模式，成功入选新华社美丽中国实践案例，为全国生态产品价值实现提供了“枣庄方案”。

生态金融的赋能，让水利资源释放出更大民生与产业价值。枣庄集团借助鲁南生态银行的平台优势，为岩马湖量身定制融资方案，通过策划岩马湖区域生态综合治理、水质提升及配套基础设施建设等项目，获得金融支持22.5亿元，带动了周边环境改善与旅游业繁荣发展。如今，每逢周末与节假日，这些项目便人头攒动：父母带着孩子在房车营地体验户外生活，情侣在湖畔草坪拍摄婚纱照，游客品尝当地特色农家菜……真正让“好生态”变成了群众看得见、摸得着的“好收益”。

沿着水网看枣庄，当暮色中台儿庄古城灯火亮起，运河画舫泛波，岸边笑语盈盈。这座古城的水脉，早已跳出单一的“漕运记忆”，在现代水网串联下，成为集安全、生态、富民于一体的“幸福图景”。

水脉兴则城市兴，水网通则发展顺。枣庄将以现代水网建设为笔，在鲁南大地上持续描绘“水韵枣庄”的斑斓画卷，让流淌千年的水脉，成为驱动区域高质量发展的“源头活水”，为山东建设省级水网先导区贡献枣庄力量。



薛城小沙河



周营沙河