山东高速——创享美好之路
建设具有全球竞争力的世界一流基础设施综合服务商

乘着“一带一路”东风，从借船出海到造船出海

山东路桥的“出海”蝶变之路

□ 本报记者 常青

“始终将质量、安全作为生命线，多年来，‘山东的路’‘山东的桥’‘山东的隧’得到了业主和当地群众的广泛关注与认可。”不久前，在哈萨克斯坦山东企业座谈会上，来自山东省路桥集团的建设者讲述了路桥人远离家乡和亲人，克服种种困难承建多个大型项目的经历。

“‘一带一路’倡议提出十周年，也是山东路桥‘走出去’大发展的黄金十年，从单纯的劳务输出到如今技术、管理、装备乃至中国标准的全面输出，伴随企业出海发展全过程。”山东省路桥集团总经理管士广感受深刻。

始建于1948年的山东省路桥集团隶属于山东高速集团，拥有公路、桥隧、市政、房建、港航、设备等施工资质，青岛胶州湾跨海大桥、南京长江大桥、济南黄河大桥、济青高速、鲁南高铁……诸多超级工程的背后都有着深刻的“路桥印记”。作为品牌过硬的施工企业，2006年，山东路桥的步伐正式迈出了国门。

阿尔及利亚东西高速公路工程是山东路桥的第一个海外项目。阿尔及利亚东西高速全长1216公里，山东路桥先后承建了西标段W3、W4、W9标段共111公里。

作为首批海外建设者，山东省路桥集团二公司党委副书记、总经理臧洪敏直言当时并不想去。“没有经验，没有安全感，未知带来了巨大的恐惧。”臧洪敏和五名同事率先踏上了非洲大地，但他的刻板印象很快得到改观，生活环境并非十分恶劣，当地的人民乐观积极，对中国人也大多友善，臧洪敏很快卸下了心理负担。

尽管在国内已有丰富的施工经验，但面对国外迥异且严苛的技术标准，初期的施工很是吃力。“当时欧洲标准很受当地推崇，我们用了大量时间学习新的规范，确保把工程保质保量干好。”臧洪敏感受到，作为“省队”和“外来户”，遭受质疑不可避免，只能用“业绩”说话，实实在在地把活干好，才能获得认可。

经过三年奋战，山东路桥承建的W9标段在全线率先通车。通车那天，臧洪敏看着崭新的路面，听着当地群众的赞赏，从心底里肯定了自己和团队“走出来”的价值与意义。

以此为开端，山东路桥的海外版图不断延展：2008年首次进驻安哥拉，承建社会住房项目凯兰巴凯亚西一期之标段Ⅱ市政基础工程，累计完成6个项目；2014年6月，中标越南岘港至广义高速公路开发项目A2标段，中标金额4.95亿元占公司2013年度营业收入的6.91%，这是山东路桥第一次独立中标国外项目，为二次经营打下了基础。

乘着“一带一路”倡议东风，2017年3月，山东路桥哈萨克斯坦海外分公司注册成立，以唯一省级企业身份加入中信建设联合舰队，借船出海，于2018年6月，成功中标首个中亚项目哈萨克斯坦TKU路改造二标项目。该项目全长88.3公里，合同额约4.1亿元，预计今年年底完成通车。该项目是中国“一带一路”倡议与哈萨克斯坦“光明大道”新经济计划对接后，中企在哈萨克斯坦参与的首条公路改造工程。2023年5月，山东路桥以高速集团国际A级信用评级为抓手，再次中标哈萨克斯坦TKU路改造项目六标项目。

管士广表示，这些年除了版图的扩展，山东路桥的海外业务也在不断丰富，中标匈塞铁路建设可以说是标志性事件。

连接匈牙利首都布达佩斯和塞尔维亚首都贝尔格莱德的匈塞铁路，是中国与中东欧国家共建“一带一路”的重点项目，也是中国铁路技术和装备与欧盟铁路互联互通技术规范的对接，线路开通后，四电系统和机车都将采用中国标准运行。山东省路桥集团承建的诺维萨德到苏博蒂察段二标项目，路线全长55.786公里，设计时速200公里，建设位置位于塞尔维亚到匈牙利边境处，这是山东路桥在海外承建的第一个铁路项目。

“该线路由多家中国企业承建，山东路桥是唯一省级路桥企业，且独立承建一个标段。”管士广介绍，建设期间项目团队克服天气等诸多不利因素影响，制订施工计划，压茬推进项目建设。目前项目共有200余名中国建设者，已完成标段内合同额的70.2%，路基工程完成95%；桥涵工程完成80%；其中重点工程铁路大桥已完成主体施工，计划10月31日达到铺轨条件。

匈塞铁路的修建面临诸多挑战。当国外施工标准与国内建设经验产生“冲突”时，拥有丰富海外经验的路桥人已经学会从容不迫地进行应对沟通。科学论证、样板示范，专家会商，寻找折中解决方式。管士广说，中国高铁建设中总结了大量经验方法，通过一个个海外项目，这些工艺、方法、技术都在实践中被证明，是安全高效的，得到了当地的认可。

“从最初的借船出海，到现在造船出海，路桥人克服海外政策、法律、文化、技术标准不统一等多重困难，走出了属于山东路桥的海外发展之路。”管士广认为，背靠经济人口大省山东给了鲁企“走出去”最大的底气，“山东人”本身就是一张含金名片。

75年的发展历程，国内诸多超级工程的建成让山东路桥拥有丰富的经验与亮眼的业绩，这些都成为承接海外业务的决定性优势。此外，山东路桥具有自主研发的装备制造板块，可以根据项目需要，独家定制施工机械装备。这些年山东路桥走进了21个国家，施工结束后继续深耕当地，通过商务谈判、设立分公司等多种方式进行二次开发、二次经营，让“一锤子买卖”变为开辟新市场的切口。

如今的山东路桥正在谋划合纵连横，领船出海的发展之计。其母公司山东高速集团作为基础设施综合服务商，具有交通基础设施规划设计、投资建设、管理运营以及信息、物资、物流等全产业链条优势，内部单位若能“抱团出海”，便能实现资质业绩、资金设备、市场信息共享，利益最大化。外部横向联合来看，山东路桥作为省级路桥施工企业领头羊，正在探索与省级路桥企业的合作新模式。

济南大北环黄河特大桥主桥钢箱梁合龙

该桥将成世界跨度最大的独塔双跨自锚式悬索桥

交通重点工程建设进行时

□记 者 常青
通讯员 任雯 报道

本报济南讯 近日，随着最后一节钢箱梁架设，济南大北环项目黄河特大桥主桥钢箱梁顺利合龙，为即将进入的索鞍安装及主缆架设工作打下了坚实的基础，大桥全貌逐渐显现在公众眼前。

济南大北环项目是我省高速公路网“九纵五横一环七射多连”中“横二支线”的重要组成部分，项目全长67.62公里，双向6车道设计，设计时速120公里。其中控制性工程黄河特大桥全长5837米，主桥采用（50+350+350+50）米的跨径组合独塔自锚式悬索桥设计，总体结构设计方案是世界上首次采用。主桥塔高166.2米，大桥设计充分考虑桥梁美学，融入了济南市市花——荷花元素，形成犹如莲花般绽放的独柱式塔，同时，高耸的塔柱与柔性的主缆配合形成一塔挑两跨的独特景观，将重达2.4万吨的钢箱梁于黄河之上拉起，且河道内不设置任何支撑桥柱，对河道通航泄洪不产生任何影响，该桥建成后将成为世界上跨度最大的独塔双跨自锚式悬索桥。

截至目前，黄河特大桥已完成主桥钢箱梁合龙，主塔已浇筑完成151米，完成占比91%。引桥部分济阳岸跨大堤桥已经合龙，章丘侧跨大堤桥正在进行悬浇施工。堤内、堤外引桥正进行梁体架设及桥面系施工工作。

该项目通车后，对合理组织、疏导过境交通，减少城市交通压力，改善济南北部交通出行条件，以及济南新旧动能转换起步区建设提供强有力的交通保障，对推动省会经济圈互联互通，完善山东省高速路网布局，发挥路网整体效益，服务地方经济社会发展具有重要意义。

项目建设跑出铁军“加速度”

济曲快速路六、七标主线桥贯通

□通讯员 崔文一
记 者 范薇 报道

本报济宁讯 近日，由中建八局承建的济曲快速路项目六、七标主线桥实现贯通，成为济曲快速路兖州段内首个实现主线桥贯通的项目。

济宁至曲阜快速路工程是济宁市都市区“七横八纵”快速路系统的重要组成部分，也是济宁主城区南上北下的重要交通要道，全长约44公里。由中建八局承建的济曲快速路六、七标主线里程长度3.67公里，主要内容分为主线高架桥、匝道、道路辅路施工。项目建成通车后，对推进济宁都市区快速路网布局，加快建设现代化组群式大城市，带动沿线高新区、兖州区、曲阜市经济社会发展，构建“半小时”都市区交通圈具有重要意义。

作为济宁市“半小时都市圈”重大交通基础设施，该项目自开工以来，项目团队倒排工期，挂图作战，抢抓施工有利时机，对全线工程进行细化分解，实行超饱和作业，4个月完成桩基1118根，3个月完成152个承台、154个预制墩柱、110个现浇墩柱建设，2个月完成3.67公里排水工程，3个月完成3.67公里桥面铺装、11公里护栏。

为满足现场生产需要，该项目科学搭建构件预制场，成功打造预制桥梁构件生产线，不仅使工期变得更为可控，施工人员更是可减少40%。其中，在箱梁生产过程中，通过优化混凝土配合比，减少混凝土初凝和内模拆除时间，在使用11套外模、8套内模的情况下，单日可生产11片箱梁，近30天连续保持全线单日生产量最大纪录。

该项目自进场以来，先后完成全线首个桩基、首个承台、首个现浇墩柱、首跨钢箱梁、首个桥面铺装、首个排水工程，并在箱梁架设比例和数量上领跑全线，跑出铁军“加速度”。

作为新型建筑工业化转型的重要实践，该项目桥梁段工程采用预制节段拼装施工法。其墩柱、盖梁、箱梁等构件在工场全部预制完成后，再运至施工现场，利用多种起重机械“搭积木”般进行组合吊装、整体装配。

建设中的济宁至曲阜快速路工程。

□通讯员 崔文一 报道

该项目在装配式桥梁建造技术上攻关突破，采用BIM云平台管理模式，对吊装的三十多道工序进行模拟施工流程，不断优化平面布置，对预制、运输、拼装施工全过程打磨优化，形成标准化、规范化的流水作业方案。同时，在施工过程中，项目建立吊装过程实时三维定位监测系统，实时获得墩柱的平面位置、高程、扭转、垂直度信息，确保实现毫米级精准落位。

济曲快速路六、七标钢混组合梁共5跨，最大跨度60米，单片最大重120吨，为全线最大跨径钢箱梁。梁段整体组装与焊接直接关系到钢箱梁施工质量与进度，为提高钢箱梁焊接焊缝合格率，项目试验室成立检测小组，对650个焊接点进行抽样调研，通过外观检查和无损探伤检测，对人员、材料、环境等各个方面进行了认真分析，避免了焊缝产生气孔，合格率达到了100%，全力守护焊缝质量。

据了解，项目自开工以来先后获得专利6项、省级工法2项、市级工法3项、省部级以上QC活动成果4项、论文6篇，迎接市级观摩6次，不断塑强基础设施业务核心竞争优势。

打造世界一流海洋港口

山东港口供应链综合服务中心揭牌成立

□记者 常青 报道

本报青岛讯 10月17日，山东港口在青岛揭牌成立供应链综合服务中心，以实际行动助力外贸保稳提质，为广大客户提供更加高品质的综合服务，为服务构建新发展格局、助力全省外贸高质量发展、保障产业链供应链安全稳定作出更大贡献。

港口是基础性、枢纽性设施，是经济发展的重要支撑。四年多来，山东港口主动扛起首位担当，一体化改革纵深推进，发展态势蹄疾步稳，货物吞吐量、集装箱量增幅连年超过全国港口平均水平。随着改革红利的全面释放、高质量发展动能的不断激活，山东港口在服务国家战略中扮演的角色愈发重要，在服务区域经济中发挥的作用愈发凸显，在服务广大客户中承载的期待愈发增强。

此次，山东港口举全集团之力，加快打造“依托港口的一流的供应链综合服务体系”，着力构建核心竞争优势，揭牌成立供应链综合服务中心，标志着山东港口的转型发展高质量发展将开启全新进程：集成优势将实现整体性释放、资源配置将实现全局性优化、服务能级将实现系统性提升，将作为建设世界级港口群、推进“双一流”建设的关键抓手、重要保障，进一步放大战略枢纽、核心节点作用，更好承载服务国家发展战略、服务山东高质量发展、服务广大客户和合作伙伴的使命任务。

根据行动方案，山东港口将聚焦“港口服务、链条融合、数字赋能、生态共建”，实施四大行动、16项重点任务，加速由“单一港口运营商”向“供应链综合服务商”转型升级，逐步建成依托港口的一流的供应链综合服务体系，匹配高效运转体制机制，服务客户、服务市场能力显著提升，港口核心竞争优势整体跃升，“双一流”建设实现多点突破。

围绕后续工作的开展，山东省港口集团党委书记、董事长霍高原说，山东港口将以供应链综合服务中心揭牌成立为新起点，立足港口、服务大局，聚力扛牢基础支撑的首位担当，在保障产供链安全稳定上勇担重任，在助力外贸保稳提质上勇挑大梁，在服务区域经济增长上勇当先锋；将利他共赢、涵养生态，聚力放大核心节点的首位优势，锚定客户至上，聚力价值创造，坚持开放融通；将提升能级、引领赛道，聚力构建追求卓越的首位标准，秉持敢为人先的创新精神，强化快速响应的机遇意识，集成高效完备的系统功能，建强稳定完善的风控体系，坚定信心、昂扬斗志，稳扎稳打、善作善成，全力打造供应链综合服务体系、争当供应链头部企业，携手各方共同为中国式现代化建设作出新的更大贡献。

临沭“四好农村路+产业”助力乡村振兴

□通讯员 庞元利
记 者 吴荣欣 报道

本报临沭讯 近日，在临沭县青云镇十里薯乡乡村振兴示范片区，村民们正热火朝天地收获地瓜，水泥生产路一直延伸至田间地头，解决了地瓜运输难问题，畅通了村民的致富路。

近年来，临沭县把农村公路与产业发展等紧密结合起来，统筹规划推进，努力实现社会效益、经济效益、生态效益最大化，探索出“四好农村路+产业”的交通发展新模式，为乡村振兴不断注入交通动力。该县通过实施十里薯乡道路改造提升工程，把国家农产品地理标志“临沭地瓜”的主产区于家山、郭家山等7个村居串联成“十里薯乡”。围绕柳编、红薯、茶叶、蓝莓等特色产业，高标准建设青云镇十里薯乡乡村振兴示范片区、朱村现代农业示范园、春山茶产业园等一大批园区产业资源路，实现园区公路由线成网、由通变畅，彻底解决制约产业发展的交通短板。投资5亿多元，改造建设了苍山北路、沭赣路、沭牛路北段、夹谷山路、环翠路、叠翠路等农村公路，把苍马山旅游度假区、冠山风景区、夹谷关旅游区、沭河古道景区、中国柳编文化艺术馆、蛟龙航空小镇、玉山七彩百合园等景点串联，提升了公路设施支撑旅游产业能力。

山亭东收费站温暖服务司乘人员

□通讯员 李永广 王丽
记 者 吴荣欣 报道

本报枣庄讯 近日，一辆津A牌照的旅游大客车行经山亭东收费站时突发故障，车辆满载的均是70岁以上老人，饮水、如厕成为问题，加之担心车辆安全，老人们情绪波动较大，纷纷要求下车。

山亭东收费站外勤人员立刻引导车辆安全停滞并做好防护，保障后方车辆有序通行，并第一时间上报。“我们坐了好几个小时的车，现在车辆故障，真不知道该怎么办了。”老人们万分焦急地对山亭东收费站站长说道。考虑到后方的车流带来的安全问题，站长立即安排后勤人员收拾出临时休息室，有序带领老人们前往休息，安抚他们焦急的情绪，并送上热水、饼干，供老人们休憩调整，老人们还被“安利”了一波枣庄地区的旅游景点和风俗人情。

“山东人真是太热情了，山东高速的工作人员服务太好了，谢谢你们，给你们点赞！”一位阿姨竖起大拇指说道。有感于收费站的热情相待，一位大叔带领所有滞留的旅客为工作人员高歌一曲表达感谢。他们表示，工作人员的热情相待，让他们在旅途中感受到亲人般的温暖，虽然中途出现了小插曲，但旅途却因此更愉快了。一个多小时后，车辆维修完毕，老人们再次踏上旅途。

山东高速枣庄发展有限公司以实际行动展现责任担当，让“山高路长，畅和枣庄”文化和“温情枣庄”特色服务温暖了司乘人员。