

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

山东高速集团办好公众的“路上实事”

勇当现代化强省建设的“开路先锋”

□ 本报记者 吴荣欣 常青
本报通讯员 马继超 戎宁

沂蒙山麓，京沪高速逶迤穿过，助力革命老区从“四塞之固”变身“物流之都”；黄海之上，胶州湾大桥飞虹凌波，成为青岛城市发展战略的重要交通命脉；微山湖畔，国内首条改扩建智慧高速京台高速，初步描绘出未来高速公路的崭新图景……放眼齐鲁大地，高速公路网内畅外联，便利公众出行，有力支撑了经济社会高质量发展。

党的二十大报告明确指出加快建设交通强国。使命在心，责任在肩，山东高速集团广大干部职工认真学习宣传贯彻党的二十大精神，秉承创享美好之路的企业使命，踔厉奋发，勇毅前行，推动集团高质量发展，在现代化强省建设中勇当“开路先锋”。

担当新作为 高质量完成建设目标

10月13日上午6点35分，经过8小时的紧张忙碌，潍青项目跨胶济客运专线、胶济铁路两个T型连续刚构转体桥先后完成转体，在空中精准对接合龙，为年底前建成通车奠定了基础。

作为济青高速中线的重要组成部分，潍青项目已进入最后的冲刺阶段，济潍项目也正在如火如荼建设中。建成后的济青高速中线，将成为省会经济圈与胶东经济圈之间的第三条黄金通道。

随着2300吨水泥稳定碎石的顺利摊铺，明董项目完成水稳底基层试验段施工，路面施工进入新阶段。作为山东省高速公路网中“连四”线莱州至董家口公路的主要组成部分，明董项目将在青岛、潍坊两地间增加一条南北大通道。

“目前，明董项目各项工作有序推进，路基工程完成量已经超过半，桥涵工程已完成总量的69%。”建设管理集团明董项目副总经理袁祥云说，“新时代是奋斗出来的。我们将继续以品质工程建设为目标，开展质量提升专

项行动，不断创新管理思路与方法，加快项目建设速度，保质保量完成年度建设目标。”

吊机长臂挥舞，运输车来往穿梭。在京台高速齐济段改扩建项目先行开工点，施工人员正在进行高架桥桥墩施工。该项目是京台高速(山东段)改扩建的最后一役，也是国内首个“6改12”高速公路改扩建项目。

“我们这个项目与多处铁路、地铁、城市道路、河流有交叉，导致工程的一大难点就是桥型多、桥梁长度占比高。我们结合实际情况，制订各节点目标的工作进度计划，每天调度，及时调整。”高速股份京台高速齐济段改扩建项目专班副主任工程师王伟说。在他办公桌对面的墙上，贴着齐济段改扩建项目图纸，每张图纸上面都密密麻麻写满了标注。

王伟说：“我们将坚持问题导向、结果导向，高起点、高标准谋划，进一步提升国家高速公路大动脉运输能力，把京台高速齐济段改扩建工程打造成‘6改12’高质量建造的全国样板！”

从泰山脚下到黄海之滨，从鲁北平原到沂蒙山区，广袤的齐鲁大地上，“九纵五横一环七射多连”的高速路网徐徐铺展开来。而山东高速集团的目光，不光是设施通达，更是着眼未来。

正在火热施工中的济青高速中线项目，是山东省首条新建智慧高速项目。“我们通过打造‘智能管服、快速通行、安全保障、绿色节能、车路协同’五大体系，实现‘全天候通行、全路段感知、全过程管控’的目标。”基础设施建设公司济潍项目办工程技术部部长陈元培说。

参加工作至今，陈元培已先后参与5条、近700公里高速公路建设，见证了高速公路的发展变迁。“我们要建的路是智慧的路，把想象的场景变为现实。比如我们将在隧道搭建的遮光棚洞和智能照明系统，可以消除黑白洞效应，实现不降速通行。”陈元培说，“作为高速公路建设者，我们将全力以赴加快项目建设步伐，不断创新，让出行更便捷，让道路更智慧。”

2022年，山东高速集团承担着“四条高

速公路通车、九条高速公路实质性开工”的建设任务，截至目前，4年内计划通车项目中，济南至高青项目、济微高速济宁新机场至枣菏高速段已建成通车，潍青项目、沾临项目2个项目确保年底建成通车；2个力争年内通车项目中，京台高速济南至泰安段已经通车；7个续建项目施工和形象进度均超预期；9个计划实质性开工项目中，8个项目已顺利开工，1个项目将于年底前实质性开工。

描绘新图景 让公众出行更加美好

从曲阜服务区飞檐斗拱的汉代风格建筑，到禹城服务区独具特色的“城市展厅”，再到济南东服务区的山东手造展陈……在山东境内高速，服务区早已不再是简单的行程歇脚地，而是成为备受关注的网红打卡地。

这样的变化，是山东高速集团“创享美好之路”企业使命最生动的注脚。山东高速集团在不断完善高速路网的同时，主动求变，提升服务水平，让公众出行从“走得了”变为“走得好”。

穿过天鹅湖主题广场，眼前是一栋城堡式建筑，蓝色洋葱式屋顶配上白色外墙，让人瞬间穿越到俄罗斯，这是正在施工中的济青中线马宋服务区南区。一路之隔的马宋服务区北区，则让人能沉浸式体验到哈萨克斯坦的异域风情。

“在济青中线上，我们以十国风情为主题，在5对10个服务区建设‘开放经济带’主题特色服务区。这些服务区不仅借鉴各国的建筑风格，还引进他们的特色产品和美食，用‘服务区+文旅’给公众出行带来新体验。”服务开发集团济青中线服务区专班办负责人陈科说，“我们将继续创新模式、优化服务，建设更加温馨舒适的高速驿站，让公众出行更美好。”目前，济青中线服务区正在加紧建设中，年底前将有3对服务区随主线同步通车运

营。

“为了让公众出行更便捷，我们还将打造‘云上服务区’——‘逛驿圈’微信小程序，把服务区线下业态移至线上，实现服务区全省范围全业态的互联互通，从而提升顾客的智慧消费体验感，打造百对服务区、千家商户、万种商品、亿次客流共享共赢的服务区商业生态链。”服务开发集团科技信息中心主任汲洋说。

数字化转型同样体现在高速公路通行方面。在京台高速崮山收费站，收费车道窄岛无亭化、机电设备集成化、ETC预交验、自助智能车道、车道LED诱导等多项创新应用让人眼前一亮。

“我们收费站的车辆通行速度从5公里/小时提高到了15公里/小时，离不开这些智能化手段。”京台高速崮山收费站站长张巍说，“车辆进站前，还有可变信息标志引导车辆进入相应车道，大大提升了车辆通行效率。”

“我们将立足岗位、服务司乘，推动数字化转型，努力绘就建设交通强国的壮美画卷。”张巍说。

在山东高速集团指挥调度中心，每天有6000多万条路网数据汇聚至此。该集团自主设计研发的“路网管理智慧大脑”可以一图总览集团所辖7932.3公里高速公路，实现运行状况自动分析、突发事件自动报警、可用资源自动调配，极大提升了应急事件的处置效率。

“作为山东省高速公路出行服务的重要窗口，我们将进一步优化路网管理智慧大脑功能，不断提升路网运行监测与应急指挥调度水平，让响应更迅速、服务更精准、出行更智慧。”山东高速集团智慧管理中心运营保障部部长王鑫说，“为办好公众的‘路上实事’，未来我们还将持续迭代‘智慧出行’App和微信小程序，升级96659热线智能化水平，通过‘智慧出行’官方抖音号实时回应公众关切，形成多媒体出行服务矩阵，为公众提供全天候、多方位、高效能优质服务。”

以更实用、更“贴地”的创新引领行业进步

——来自山东省路桥集团的样本观察

□ 本报记者 常青
本报通讯员 陈甫玉

走进山东路桥，老牌施工企业的传统印象会慢慢转变，取而代之的是一个充满开拓创新的“先锋形象”。

“2021年累计研发经费投入4.41亿元，占营业收入的2.06%”。这是山东省路桥集团给出的“创新”账单。山东省路桥集团总经理管士广表示，2023年集团研发投入强度预计将突破3%，进而向高新技术企业转型。

成立于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，建设足迹遍布全国三十几个省市自治区以及海外四十多个国家，被评为“全球最大250家承包商”。青岛胶州湾跨海大桥、南京长江大桥、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”。

成立70余年，“创新”与“逢山开路、遇水架桥”的实干精神一样，是山东路桥的企业文化与“成长基因”。在山东路桥，工程机械设备制造版块无疑是关于“创新”的最佳承载与依托。带着施工企业如何搞创新的疑问，记者前往设备制造版块下属两家企业寻找答案。

在山东省路桥集团装备科技发展有限公司的研发基地，停放着今年研制成功的第三代沥青路面就地热再生机组。走近观察，整套机组包括加热机、钹刨机、补热机、复拌机四种设备，通过与摊铺机、压路机结合，可实现路面养护中的就地热再生施工作业，该机组先后获得山东省科学技术进步二等奖、入选交通运输部科技成果推广项目，并取得国家发明专利6项，实用新型及外观专利16项等。不久前，这套设备斩获山东省第四届“省长杯”工业设计大赛银奖。

“沥青路面就地热再生机组是一种预防性养护设备，具体是指应用这套机组在现场将旧路面加热、耙松、添加适量再生剂、沥青及适量的新鲜沥青混合料，经拌和、摊铺、压实的成套技术，实现旧路面的再生。”山东省路桥集团装备科技发展有限公司副总经理管延峰介绍，该设备施工快捷，对交通影响小，2-3小时即可开放交通，可实现旧料的100%循环利用，施工节能环保。截至目前，该机组相继在山东、内蒙古、江苏等十几个省市自治区推广，于青银高速济阳段、青银高速夏津段、沪杭甬高速等项目累计完成施工面积达2400多万平方米。

从2003年引进加拿大“大能”机组开始，山东路桥自主研发沥青路面就地热再生机组已过去了近二十年。回顾机组的研发历程，管士广印象深刻。“我们高度重视设备研发，仅购买国外整机就花了2000多万元，不投入不学习，咱永远也做不出自己的技术。”早些年，山东的高速公路建设速度全国领先，也更快遇到了大体量的公路养护需求。与将破损路面铲掉再铺新沥青相比，将沥青就地“换新”继续使用，体现了超前的低



沥青路面就地热再生机组

碳环保意识。“我们加大养护设备升级力度，大力布局养护市场，率先引进热再生机组。自2007年组建设备研发团队，2008年就启动了自主研发。”管士广说，从2010年的1.0到2017年的2.0再到今年的3.0，多年来一代代技术团队完成了再生设备体系的搭建工作，填补国内多项技术空白，以不断提升效率，不断促进节能减排为目标，实现机组升级，目前机组多方面已处于国际领先水平。2014年编制三项就地热再生设备企业标准，2017年编制两项山东省地方标准，2019年参编一项交通运输部行业标准，为行业发展提供了理论支撑。

“未来还会有4.0、5.0吗？”面对记者的提问，历经两代研发的管延峰给出肯定回答。他直言，一个团队几十年研究一个设备，看准的是这个设备符合绿色低碳的发展趋势与日益增长的养护需求。“在整套沥青路面就地热再生机组设计制造过程中，我们更注重的是实用、便捷、提升、创新，只有不断创新，与实际施工紧密结合，才能研发出一流的设备。”

第二次听到相同的创新思路，是在位于章丘的山东省路桥集团有限公司设备制造公司。

进入公司大院，龙门、移动模架、挂篮、隧道衬砌台车、桥面吊机、液压爬模等施工设备琳琅满目，厂房内钢结构桥梁、各类轻型钢结构等产品有序放置，工人们正在按照

下料、单元件制作、整体拼装等工序紧张制作。山东省路桥集团有限公司设备制造公司副总经理马壮介绍，目前公司拥有集钢结构设计研发、加工制作、安装施工、售后服务一体化专业团队，拥有先进的数控下料设备、预处理线设备、板单元智能焊接生产线、U肋及顶底板自动焊接机器人等加工生产及安装设备，钢结构年加工能力达10万吨。依托山东省交通运输部批准成立的山东省钢结构桥梁工程技术研发中心，先后承建京沪高速改扩建、京雄高速、济南绕城高速二环线北环段黄河大桥（在建）、京台改扩建（在建）等众多钢结构桥梁施工项目。我们日常出行常见的收费站、服务区、跨高速公路桥梁、涉铁路桥梁、市政景观桥梁、市政高架桥梁、跨大江、大河桥梁等众多领域已应用了钢结构进行建设。与钢筋混凝土相比，钢结构因材料环保、绿色可再生，对资源环境破坏更小，被广泛推广应用。

与执着追求一个设备的迭代不同，马壮认为，设备制造公司更多的是需要又一个能克服实际施工难题的“小发明创造”。世界上没有一个工程是相同的，面对不同的自然条件、施工材料，相应需要不同的施工设备解决实际困难。“我们的创新就是在一个个具体的项目中，为保障施工顺利进行而产生的。”

马壮举例，近日他们自主研发的履带

式顶推设备顺利进行了样机试验，并达到了预期目标。履带式顶推设备是在原有棘块式顶推设备基础上深度研发的产物，该设备集成了多项先进技术，通过顶推履带循环推动钢箱梁前移，实现了顶推施工技术领域的多项创新，而这一设备不久后将应用于京台改扩建项目一钢桥梁建设中。

采访中，山东路桥始终坚持创新一定要和项目建设相结合的理念在设备制造上得到充分体现。“我们是施工企业，造的设备我们自己会用，然后根据反馈再改进，更好地服务施工。”在管士广看来，“闭门造车”不可取，不管是机械设备的创新发明，还是工法技术的推陈出新都应以满足建设需求为出发点，以更好的服务建设为落脚点，让创新更实用、更贴地的同时，能引领行业进步，助推行业标准产生，这是山东路桥作为行业“领头人”坚守创新的初心与目标。

据介绍，近年来，山东路桥研发投入持续加码，依托交通运输行业研发中心、山东省企业技术中心等4个省部级研发平台和1个山东省博士后创新实践基地，以科技创新为集团发展持续注入新动能。除加大研发经费投入外，引才育才同向发力，近两年柔性引进高端人才7名，自主培养正高级、高级工程师59人，与山东大学、西南交通大学、东南大学签署战略合作协议，进行技术攻关人才培养，为公司实现高质量发展奠定良好基础。

2022物流与供应链(中国)解决方案 TOP50 榜单揭晓

山东港口成唯一上榜港口企业

□记者 常青 范薇 报道
本报青岛讯 11月8日上午，第五届中国国际进口博览会交通与物流领域重要的配套活动——2022全球贸易与国际物流高峰论坛于上海举办。论坛发布“2022物流与供应链(中国)解决方案TOP50”榜单，山东港口提报《立体互联港口智能空轨集疏运系统》《“陆海通”数字智慧物流平台》两项成功入选，成为唯一上榜的港口企业。

本次2022物流与供应链(中国)解决方案TOP50的评选，围绕“构建安全、稳定、绿色供应链体系”主题，由国际物流与供应链咨询委员会专家、企业家成员及研究机构代表联合推选，权威水平高，国际影响力大。根据案例解决方案的创新性、应用效果实用性、技术能力专业性、行业影响力等多个维度推选。

在推动构建新发展格局的进程中，助力保障全球供应链安全、稳定，实现绿色发展和“双碳”目标，是我国经济社会发展的重大课题，物流与供应链的中国智慧、中国方案，在推动高质量发展中的重要作用日益凸显，意义重大。山东港口为贯彻落实交通强国战略，形成智慧绿色港口示范应用，解决国内集装箱多式联运衔接不畅、平面交通存在的交叉拥堵、噪音污染等港城交通矛盾，提出将空中轨道引入港口码头建设的新思路，研发了立体互联港口智能空轨集疏运系统，定义了一种智能、高效、安全、绿色的集装箱运输新模式，建设成本比铁路低50%，占地面积约为公路的30%，可应用至其他港口、铁路、空港、内陆港等环境，有效缓解城市地面交通运输压力；全程采用纯电力驱动，噪音降低25%，集装箱运输单耗比传统集卡运输低50%以上，碳排放排90%以上，高效助力国家碳达峰、碳中和。智能空轨集疏运系统的研发与实施，将有效促进交通运输装备技术升级，引领我国新一代高端物流装备制造业创新发展。

山东港口同时入选的另一个项目“陆海通”数字智慧物流平台依托山东港口物流集团60多个实体产业布局和山东港口供应链数据资源优势，综合利用大数据、数字中台、物联网等技术，打通海关、铁路、北干、四大港口集团等数据通道，为客户提供全物流链协同运作，全面支持自身和外部客户的供应链管理和运营，最大限度满足在开放式、多渠道环境下高度复杂多变的客户需求，打造B2M2B智慧化供应链协同平台，“让物流更简单，让服务更经济”，为进出口企业提供LDS(Logistics Digital Supply Chain Management)物流数字化供应链管理解决方案，提供“全程、全域、全链”的数字化物流服务。

济宁交通选派驻村“第一书记” 为乡村振兴注入新动能

□通讯员 孔宵 许明宇 报道
本报济宁讯 “只有农村农民都全面小康了，才是真正的小康，我作为‘第一书记’要担负起带领农民致富的重任。”近日，济宁市交通运输局选派到嘉祥县万张街道南田村“第一书记”孙清滨如是说。一年来，他积极向上争取政策支持，利用市派“第一书记”带来的100万元帮扶资金，在嘉北双创园建设1万平方米的厂房，村集体分红达10万余元。

2021年10月，济宁市交通运输局按照个人自荐、组织考核结合的选拔办法，经过层层筛选，从局属单位中选拔出6名优秀党员干部担任“第一书记”服务队队长，驻村“第一书记”，对曲阜市、嘉祥县、泗水县的6个村镇进行驻村帮扶，为全面推进乡村振兴提供坚强组织保障和干部人才支持。同时，积极建立派出单位、所在村镇党组织联动机制，强化“第一书记”履职保障，健全激励保障机制，充分发挥机关部门力量和优势，争取项目和资源，推动“第一书记”和服务队队长用心用力驻村干好工作。

“家里几口人？孩子在哪上学？今年收成怎么样？”朴实的语言，真挚的情感，很快拉近了与村民的距离，也找准了工作的着力点和突破口。这是嘉祥县万张街道周庄村“第一书记”张同全驻村后，主动到田间地头、百姓家里，摸民情、察民意，解民忧的情景。嘉祥县卧龙山街道北马官屯村“第一书记”徐勇通过与村委会代表、村民代表反复研究商讨，形成了“一亮三通三绿化四污水转化五文明提升”的工作思路，切实解决村民急难愁盼问题，提高群众的幸福感、获得感、满足感，赢得了村里的一致好评。泗水县高峪镇“第一书记”服务队队长卜阔依托当地黄桃、苹果等特色农产品优势，邀请专家、省级科技特派员开展“科技助农”行动，促进特色农副产业做优做强，推进“双创产业园服务综合中心”帮扶项目，帮助当地企业扩大生产规模，留群众在家门口就业。

济宁交通“第一书记”扛起乡村振兴第一责任，强化使命担当，把村民的忧心事当作自己的心头事，把村民的幸福感转化为帮扶工作的成就感，为乡村振兴注入了新动能。

河口区71个行政村 全部建成村级快递配送服务站点

□记者 王晓芳 通讯员 崔珊珊 报道
本报东营讯 近年来，东营市河口区抢抓“快递进村”试点机遇，把推进电商快递进农村作为弯道超车的发展引擎，加快推动寄递物流服务一体化改革工作和快递服务转型升级，71个行政村全部建成村级快递配送服务站点，打通了农产品进城和工业品下乡的双向通道，有效助推镇域乡村振兴发展。

为健全城乡流通体系，河口区努力打造“区级有中心、镇级有节点、村级有网点”的快递物流服务体系。目前，全区行政村全部建成村级快递配送服务站点，全区所有行政村快递通达率100%，农村快递服务能力显著增强，实现了农村物流服务“末梢”全覆盖，快递收发不出村，有效降低了各快递公司的派送成本，提升了快递收发效率，各村快递收发量持续增加。该区将现有镇街快递服务网点升级为镇街级快递共同配送站，重点盘活利用好原有的场地、厂房、空闲仓库等资源，改造建设共同配送中心，整合区域内邮政快递企业基地业务，通过招标方式确立运营主体。目前，5个镇街共同配送站均已建成并投入使用，建成率100%，快递实现统一在镇街层面管理，分发入村。同时，结合各镇街实际，河口区将“快递进村”与农村电子商务发展紧密结合，构建了农产品寄递网络，促进农产品出村进城，解决了农村电商“最初一公里”和“最后一公里”问题，城乡之间流通渠道畅通。

沂南县交通运输局全面普查路桥 建立安全责任档案

□通讯员 孙兆明 报道
本报沂南讯 今年以来，沂南县交通运输局秉承“建好、管好、护好、运营好”农村公路发展理念，积极探索实施“四好农村路”路桥档案制度，组织工程技术人员、档案管理人员，先后对全县2900公里农村公路、230座大中桥梁进行全面普查，建立了安全责任档案。

路桥安全责任档案的建立，全面真实地反映了农村公路建设的详细情况，对公路质量评定、工程竣工后的管护等发挥了积极作用，有力确保了农村公路“建、管、养、运”一体化发展。