

青岛地铁奔跑在资本运作新赛道

立足国企改革，以“混”促“改”推动旗下公司上市；立足赋能城市，打造青岛本土轨道交通千亿级产业链；立足地铁建设，做强地铁集团、做大地铁产业

□ 赵宗

青岛地铁在“十四五”期间推进实施“三六五”发展战略：聚焦“线路建设、TOD开发（以公共交通为导向的开发）、轨交产业集群”三个千亿投资目标，立足“运更多的人、赚更多的钱、用最少的电、让更多人工作生活在地铁两侧、青岛地铁青岛造、匹配城市战略”六大发展愿景，持续深化市场化改革，全面拓展“建设、运营、开发、经营、资本运作”五大赛道，努力建设世界一流地铁，争做一流城市投资建设运营商。

立足国企改革，以“混”促“改”推动旗下公司上市

青岛地铁制定“订单换股份、场景促技术、投资聚产业、流量变效益、资产资本化”五种新打法，采取混改、收购产业链优良资产等市场化工具，实现资本、技术、平台优质资源的相互融合。

2021年，青岛地铁与中瑞数科共同出资设立了混改企业——青岛青铁数字科技研究院有限公司（以下简称“青铁数科院”）。青铁数科院吸收了青岛地铁场景优势，中瑞数科技术优势，致力于为青岛地铁各业务板块数字化升级提供强力支撑。

如果说青铁数科院立足于混技术、混场景，那么未来青岛地铁在资本市场更多地将瞄准混资源、混业务、混管理。青岛青铁物业管理发展有限公司是地铁集团旗下重要全资子公司，以物业服务业务为主业，聚焦老旧小区在内各类物业的安保、清洁、绿化、维护、餐饮、停车及产业园区的招商、运营、物业管理和其他增值服务业务，打造“大物业”格局。

对于混改企业上市，青岛地铁以“三化两型”为原则，聚焦市场化、资本化、效益化方向，塑造创新型、平台型企业，通过自主孵化培育上市资源、收并购产业链独角兽和瞪羚企业、引入战略合作伙伴等多种模式相结合实施多层次上市计划，力争至“十四五”末，实现旗下上市公司数量3家~5家的目标。

立足赋能城市，打造青岛本土轨道交通千亿级产业链

“十四五”期间，青岛市地铁建设预计完成投资1100亿元，1100亿投资将衍生出千亿级的市场场景，青岛地铁研究梳理出包括传统土建、设备以及新兴领域等在内的36大类146个开放场景。“千亿级的场景和订单是地铁最顶级的资源，我们将把这些场景和订单拿出来，与高水平科研院所、研发团队、科技企业合作技术创新。”青岛地铁党委书记、董事长张建刚这样提及青岛地铁广阔的市场空间。青岛地铁直指“国内领先、国际一流的轨道交通产业集群”，为青岛打造千亿级轨道交通产业链的目标不言而喻。青岛地铁投资重点紧紧围绕补链、强链、延链，布局青岛地铁未来投资重点方向。

强链——利他双赢、聚合发展，带动产业“壮”起来。青岛地铁与上海富欣在青岛组建合资公司，利用青岛地铁在青岛本地的资源和场景优势，发挥上海富欣在自主化研发和创新项目实施上的特长，协作推进列车自主运行系统（TACS）在青岛地铁的应用，形成示范效应，驱动系统迭代优化，在青岛建立起自主可控、主导发展的TACS装备技术链和产业链，为中国城轨装备“走出去”提供有

力保障。预计未来五年内进入上市培育期，将承接5条地铁线路的TACS系统建设，扩大业务规模，创造15亿元~20亿元的项目收入，逐步具备上市条件。

补链——找准风口，带动产业高效“转”起来。青岛地铁建设三期规划批复后，地铁线路设计任务快速增加。青岛地铁成立青岛市地铁规划设计院有限公司，承接地铁线路设计部分工作，增加设计板块业务，承揽集团线路设计工作，服务于地铁建设，助力集团降本增效；积极寻求业务板块的拓展、服务范围的扩大，增强集团的综合竞争力；为集团远期发展战略提供人才支撑，提高集团核心竞争力。

延链——技术创新、资源整合，带动产业“长”起来。青岛地铁以业务拓展、服务升级、模式创新引领产业延伸、转型、升级，挖掘原有产业的潜力，提升原有产业的质量，形成增长新动力，推动实现高质量快速发展。地铁集团秉承“建地铁，就是建城市”的理念，以TOD发展模式驱动城市更新，引领城市发展，加速实现城市从生活圈的拓展到生活方式的蜕变。青铁置业公司以地铁集团五大发展赛道为指引，坚持市场化、品牌化、资本化运作方向，加快构建以轨道交通引领城市发展的新格局，至2025年将推动15个~20个TOD示范项目全面落地，实现总资产规模千亿级、投资千亿级“两个千亿”目标，全力打造宜居宜业环境的城市运营商。

立足地铁建设，做强地铁集团、做大地铁产业

信用等级是一个企业金融信誉最好的“背书”，优异的信用等级也为

青岛地铁打开了丰富的融资通道。青岛地铁一直保持国内最高AAA级信用等级，并获市同类集团最高境外A-评级。通过各类融资通道，地铁集团累计筹措各类低成本资金约1600亿元。线路建设主要采用资本金和银行贷款相结合的模式，引入社会资本274亿元，债券等直接融资业务融资近百亿，为各板块业务开展提供资金保障。锚定国家“双碳”战略，青岛地铁着力发展绿色轨道交通，在资本运作领域，也坚持“绿色金融”架桥引路，实现青岛地铁“金融节能”。2021年6月，青岛地铁成功发行山东省首单碳中和债券，募集资金专项用于具有碳减排效益的地铁线路，折算预计每年可减排二氧化碳256.53吨、年节约标准煤133.14吨，利率创当年以来山东省市场同期限债券新低。

青岛地铁在融资模式上不断创新，为青岛地铁建设持续“供血”。通过协议转让的方式，德才装饰与青岛地铁达成合作，成功拓展在公共交通领域的业务布局，同时，地铁集团金控板块为德才装饰青岛地铁装饰合同提供了保理融资服务。通过订单与股债联动，德才装饰于2021年7月在上海证券交易所首次公开发行股票，并在主板正式挂牌交易，成为青岛首家建筑装饰领域的上市企业。青岛地铁在参股投资增值近3倍的同时，也实现了本地轨道交通产业链企业上市的目标。

据了解，未来青岛地铁将储备银行授信，筑牢地铁资金基石；优化资金结构，实现最低成本融资；完善资金安全管理制度，全周期、全链条保障资金安全，维护好集团AAA信用评级，做强地铁集团，做大地铁产业。

□ 赵纯杰

抓创新就是抓发展，就是创效益，中铁十五局阜滦高速建兴段JHX-YC6标项目部自项目开工以来，始终把创新作为推动项目高质量建设的动力所在，针对项目特点，坚持内外兼修，品牌与品质并重，大力搭建创新载体，推进成果转化，使科技创新成为“品质工程”最好助力。

打造科技创新“最强引擎”

“惟创新者进，惟创新者强，惟创新者胜，我们始终以科技创新为立足之本，通过组织一支由专业技术人员组成的专业团队，不断进行科技创新，为项目建设攻克难关打下了坚实基础。”谈及科技创

面临的重难点，为攻克这一难关，创新小组不断精心钻研攻关，克服种种困难，研发出两项专利成果。《一种钢筋笼临时内衬加劲装置》通过在墩柱钢筋笼加强圈中间设置临时内衬加劲装置，彻底解决了钢筋笼在盘螺钢筋机械绕筋条件下的骨架缩颈问题和墩柱钢筋保护层精确控制难度大的问题。《一种精确测量墩柱成品钢筋笼直径的卡具》用精确测量墩柱成品钢筋笼直径的卡具，解决了人工使用卷尺测量钢筋笼直径偏差过大且不易发现的问题。两项成果的综合应用，为实现项目墩柱钢筋保护层100%合格率打下了坚实基础。

截至目前，项目拥有已受理发明专利1项，已授权实用新型专利4项，已受理实用新型专利12项，为项目发展提供了

为高质量发展插上创新翅膀

——中铁十五局阜滦高速建兴段JHX-YC6标项目部科技创新纪实

新，项目部负责人杨立如是说。

阜滦高速公路建湖到兴化段JHX-YC6标位于江苏省盐城市盐都区大纵湖境内，由于工程桥梁比重大，高空作业多，交叉及互通多，河流湖荡密布，生态保护密集，从开工那天起就面临着重重考验。项目部审时度势，确定了以科技创新助力项目提速提质的思路，成立了科技创新领导小组，遇险排除，遇难破难。

针对施工中的重大关键共性技术问题，科技创新领导小组聚焦重点、统筹布局，认真研究国家和高速发展的相关规划部署及技术创新、成果转化等环节，提出与高速公路建设相适应的科研主攻方向和研发领域实施方案，引导技术人员开展技术项目攻关，抢占发展制高点。截至目前，项目部已申报专利17项，申报数量位列全线第一。

缔造品质工程“最强支撑”

工程施工的难点就是科技攻关的难点。项目开工以来，创新小组紧盯重难点发力，收获了累累硕果。“墩柱钢筋保护层的控制”是项目

强有力的技术支撑。

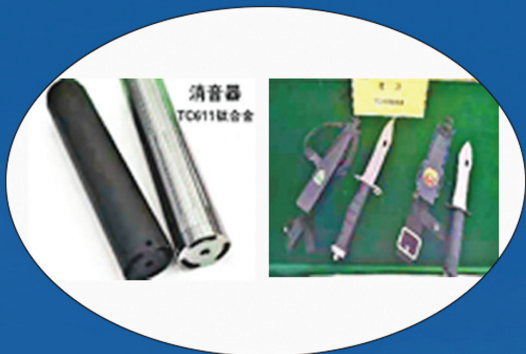
培育科技创新“最新动能”

既要眼睛向内，强化“内生动力”，又要放眼长远，延伸创新手臂，是项目部一直坚持的创新思路，项目部与河南科技大学联手攻关的《阜滦高速软土地基加固及小半径曲线现浇梁施工技术》课题，针对里下河地区软基复杂环境条件下现浇支架施工综合技术展开研究，为该类型环境条件下实现浇梁施工积累经验。依托该课题，将形成技术研究报告1项，预计发表学术论文5篇，科技查新报告1项，科技鉴定成果资料1套。

为调动全员创新积极性，项目部完善科技创新激励政策，不仅通过技术培训、科技交流、导师带徒、科技攻关等载体持续搭建科技能力提升的创新平台，还积极推动项目科技创新与个人绩效、职务提升等紧密挂钩，营造“人人争创新，创新惠人人”的浓厚氛围，大大激发了全员的科技创新内生动力，从而走出一条靠科技创新打造品质工程的成功之路。

让智慧改变生活 用精品服务国防

北京翼任科技发展有限公司是一家国家高新技术企业。该公司秉承“让智慧改变生活，用精品服务国防”的企业精神，努力打造智慧城市、工业互联网、新材料应用、无人直升机推广、会议展览策划等项目运营服务技术领军企业。



新材料应用

钛合金材料广泛应用于航空、航天、兵器、医疗等国家多项重大装备，是新一代战机、发动机等重大装备关键材料。



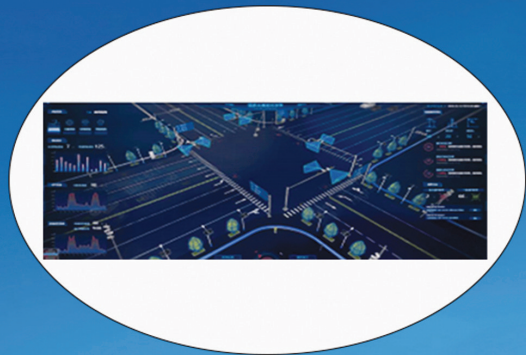
无人机应用

国内首款高原型通用无人直升机、环保无人机。用于物资运输、应急救援、应急通讯、高层消防、环保执法、电网巡查等。



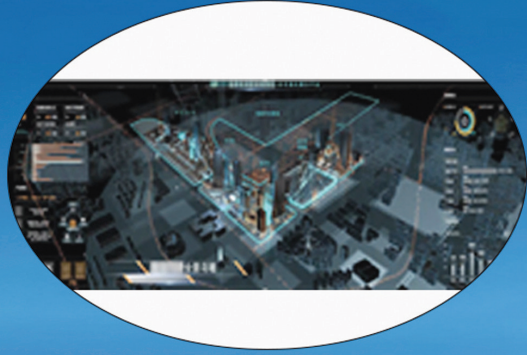
工业互联网

用数字化和互联智能技术提升企业绩效，提高预测准确度，为客户创造价值，并最终更好地服务客户。



智慧交通

在交通领域中充分运用物联网、云计算、人工智能等现代电子信息技术，充分保障交通安全、发挥交通基础设施效能、提升交通系统运行效率和管理水平。



智慧停车场

用5G、大数据、人工智能等新一代信息技术，以“数字要素赋能”“智慧场景牵引”为出发点，打造“物联、联动、融合、创新、高效”的物联网一体化智能停车场。

您有目标 我们是能为您提供整套方案的团队
您有困难 我们是能以经验全天候为您解决的团队