



公路工程报



电子报第37期
2019年11月15日

中交一公局集团有限公司出版

总第998期

中央第十一巡回督导组到盾构公司开展第二批主题教育调研督导

本报讯 11月6日，中央第十一巡回督导组卢波辉、伍修琼到中交一公局集团隧道局盾构公司开展第二批“不忘初心、牢记使命”主题教育调研督导。国务院国资委党建局综合处副处长邓砂、党员处干部赵振乾，主题教育第二巡回督导组赵大鹏、张薇雪参加调研。中交集团党委副书记王文锦主持调研座谈会，一公局集团党委副书记吴松参加座谈。

督导组一行观看了中交集团重大项目纪实片，参观了一公局集团扬子江隧道工程盾构模型，听取了盾构公司关于城市轨道交通、大盾构工程业务及代表项目的情况汇报，询问了一公局集团、盾构公司两级党委主题教育开展情况。

吴松表示，一公局集团深入贯彻落实中央及上级党委工作部署，全环节、全过程、全覆盖指导各级党组织开展主题教育，取得了阶段性成果；下一步，要持续抓好“四个到位”工作举措，落



细落小落实各项任务，确保主题教育取得成效。

督导组一行还走进盾构公司市场开发部，了解了基层党支部党员主题教育情况，查看了党员学习笔记与心得体会，征询了意见与建议，对盾构公司较好完成主题教育规定动作给予了肯定，

强调要进一步紧抓学习教育，形成长效机制，纵深推进主题教育。

中交集团、中交一公局集团有关领导及主题教育工作机构有关同志，盾构公司党员干部等共计28人参加调研座谈。

(尹沁宇 许志勇 丁俊峰)

一公局集团赴英吉沙县调研扶贫工作

本报讯 11月10日至11日，中交一公局集团党委副书记、工会主席吴松率扶贫调研组一行，前往新疆喀什英吉沙县实地调研扶贫对口帮扶工作情况。英吉沙县委常委、副县长张维立，副县长王安陪同调研。

10日，调研组一行首先前往依格孜牙乡调研一公局集团援建小商铺基础设施情况，并组织召开一公局集团调研帮扶依格孜牙乡座谈会，双方就扶贫攻坚情况进行了交流，针对存在的困难和问题深入座谈研讨。吴松表示，一公局集团始终秉承“自强不息，永争第一”的精神，将汇聚全公司之力，切实从解决村民们最关心、最直接、最现实的问题入手，针对拓宽农产品销售渠道、劳务输出等村里急需协调解决的困难，采取有效举措抓紧落实，扎扎实实完成好扶贫工作任务，助力依格孜牙乡实现全员脱贫致富。

会议还进行了基层党支部结对签约仪式，双方本着“资源共享、优势互补、注重实效”的原则，通过共建活动平台、分享工作资源、交流工作经验、解决实际问题等途径，实现党的建设与发展良性互动，达到“推动发展、服务群众、凝聚人心、促进和谐”的目标要求。

11日，调研组一行前往苏盖提乡中心小学、城关乡小学调研学校建设情况，听取了关于学生数量、班级设置、校舍现状、师资配备、教学配套设施等方面的介绍，了解学校班级配套设施是否满足学区内孩子上学需求等相关问题，并表示一公局集团将积极对接跟进，主动予以解决，做好办学保障。

(宋振宇 邓华静)

都业洲到中交豪生、中交千方调研指导工作

本报讯 11月1日，中交一公局集团党委书记、董事长都业洲到中交豪生、中交千方调研指导工作，并召开现场座谈会。一公局集团副总经理李英俊参加调研。

座谈会上，都业洲听取了中交豪生、中交千方关于企业发展现状、重点工作进展情况、存在的困难及下一阶段重点工作等方面汇报。都业洲强调，要紧跟一公局集团“一基三元六链多业态”布局，不断清晰自身战略

定位，剖析企业发展内涵，在战略升级、结构调整上蓄能发力；要坚持“五大导向”，契合公司发展，立足市场之本，聚焦综合服务商升级，发挥目标引领作用，快速补齐市场短缺与业态短板，紧盯产品品质、价值需求，剖析内在本质，解决实际问题，对外实现共建共享、合作共赢。

针对下一阶段重点工作，都业洲提出四点要求：一是不断深化市场化变革，打造“简单精效”的适应性组织，

优化资源配置，提高市场反应速度；二是围绕核心夯基础，聚焦“334”工程建设，在产品业务和管理提升上稳步推进落地，扎实根基；三是坚持高端路线，淘汰落后产能，向先进对标，促进能力素质转型升级，实现新业态人才队伍的整体孵化；四是依托顶层设计，契合市场端口，对新兴数字化产业及地产业务板块整体谋划布局，打破边界，聚合优质资源，实现协同发展。

(杨兵兵 刘礼芬)

一公局集团与济南先行区签署绿色建筑产业园项目框架协议

本报讯 11月7日，在第十八届中国住博会上，济南新旧动能转换先行区举办专场发布会，首次公开发布绿色城市发展战略所描绘蓝图。中交一公局集团总经理卢静出席发布会，并与济南先行区管委会签署绿色建筑产业园项目框架协议。

济南先行区总规划面积约1030平

方公里，是国家新旧动能转换综合试验区的先行者、先试者和排头兵。此次济南先行区绿色城市发展战略发布会，是济南市深化与央企战略合作，推进创新驱动、转型升级的重要举措，根据该战略，先行区将致力打造成全国规模最大的绿色建筑产业示范

区，对于济南市进一步加快培育新动能、布局新产业具有重要意义。

根据协议，各参建方将积极探索有效可行的合作模式，通过政府推动和市场化运作相结合的方法，进一步深化长期战略合作和交流，推动共同发展。

(王咪咪 王少奇)

国内首个基础设施建设行业投资类汽车试验检测公司揭牌运营

本报讯 10月28日，国内首个基础设施建设行业投资类汽车试验检测公司——中交火焰山汽车检测有限公司揭牌暨签约仪式在吐鲁番成功举行。

火焰山试验场作为该检测公司的重要组成部分，是目前国内唯一的高温试验检测基地，填补了第三方高温干热试验场空白，是汽车行业里程碑式的创举，此举将对一公局集团“六小品牌”之一的试验场品牌的进一步打造增添新的动力。

当天下午，高温干热试验场基地签约仪式也同期举行，中汽中心检测认证事业部环境测试中心、广州汽车集团股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司及中国电信股份有限公司吐鲁番分公司等4家单位同中交火焰山汽车检测有限公司签订战略合作框架协议。

中交火焰山汽车检测公司的正式揭牌，将推动一公局集团立足基础设施建设、坚持多元化发展的战略部

署，同时对集团公司拓展经营领域、优化经营结构、完善市场布局、提高发展竞争层次具有重要意义。

中交火焰山试验场位于吐鲁番市火焰山脚下，G312以北，七芒公路以西，整个试验场占地面积约11040亩，建设用地约1381亩，主要建设内容包括高速环道、直线性能路、砂砾路、扬尘路、城市工况路、智能网联测试区、主办公楼、车企定制维修车间、办公室及其配套设施。

本项目预计分三期实施。目前，项目一期已建成并投入运行，可容纳试验汽车1000多辆次，开展检测项目20余个。

项目还将陆续建设10.8公里的高速环道以及其他各种类型道路、新能源及智能网联国检中心、酒店、汽车营地、专业赛道等，打造成为全国一流的规范化、标准化、全功能的热区试验场。

(赵明鑫)

近日，四公司贵州都安12标长山河特大桥施工现场传来好消息，该桥3个主墩、65个引桥墩基本完工，即将进入桥梁主体施工。

全长1388.6米的长山河特大桥是四公司第一座采用“钢混组合梁+连续刚构”的桥梁，也是贵州都安高速项目的重点控制性工程，技术含量高、施工难度大。在困难和挑战面前，项目建设者不畏难、不退缩，高标准建品质工程。

升级高墩施工工艺

项目将四公司自主研发的高墩辊模施工工艺，运用到大桥建设中，有力确保了大桥的安全质量。

“传统的墩柱一般采用翻模、滑模施工，虽在一定程度上材料投入少、工艺简单，但由于自身支撑条件的限制，安全系数较低，错台、漏浆的情况也时有发生。”项目总工伯睿飞介绍，项目结合大桥特点，多次分析研

长山河畔“桥”见品质工程

究，最终选择了辊模施工工艺。

伯睿飞称，辊模工艺采用滑、翻结合的原理，突破了传统高墩施工工艺对山区高速公路建设的制约，既保证高墩混凝土可以连续浇筑，又可保持混凝土外观质量。此外，技术人员还对原有辊模装置进行了升级。“原有装置在爬升过程中易出现工人误操作的情况，这将导致整个模架有突然下滑的危险。”伯睿飞称，经过技术人员的不断改进，现已升级为“造墩机”，在辊模爬升系统上新增了上下自锁装置，且通过泵站数控系统设置，保证辊模装置在爬升过程中，确保液压油缸上端或者下端始终有一端处于锁定状态，很大程度保障了施工人员安全。

发力夯实质量根基
走进长山河特大桥施工现

场，一排排墩柱巍然林立，在层峦叠嶂的大山里尤为显眼。不过，建设过程却极其不易。

“桥址刚好位于‘V’字形山谷中，给主墩建设带来了前所未有的挑战。”伯睿飞称，这样的地形给施工增加了不少难度，为了确保大桥的质量和施工安全，项目只能把墩柱的高度不断往上提高，最高达到了128米。

此外，项目在主墩建设上采取了一系列措施，来确保大桥质量。为使钢筋安装的间距及保护层厚度达到100%合格率，主墩保护层采用特制卡具进行安装定位，确保各部位的钢筋定位准确。承台浇筑时，为防止大体积混凝土在水热过程中因温度失控而产生裂缝，项目设置了多层冷却水管对混凝土进行散热降温。此外，还成立了24小时温控

小组，对承台浇筑过程全方位检测。

树立生态环保新标杆

把长山河特大桥打造成绿色环保示范工程，是项目的另一个重要目标。

“八山一水一分田”的地形，不仅为工程增加了难度，也给生态环境保护提出更大的考验。项目负责人李学智介绍，项目在建设最高墩11号主墩时，由于所处位置特殊，如果稍不注意，泥浆就会径直排到河里。为了避免这种情况发生，项目在有限的场地内设置了三级泥浆池，并通过泥浆分离器，将分离出的石渣外运到弃土场，有效保护了长山河水源。

李学智说，为保护好青山绿水，大桥的建设融入了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大生态理念，制定了尽量避免高填深挖、占用基本农田和林地的各种方案，筑牢生态保护屏障。
(李荣 欧其锦)

冬奥会延庆核心赛区取得阶段性胜利

本报讯 近日，北京公司承建的国家高山滑雪中心F1雪道和8条技术雪道按期完工，为确保明年2月冬奥会首场测试赛——高山滑雪世界杯的顺利举办提供了有力保障，标志着2022年北京冬奥会延庆核心赛区建设取得阶段性胜利。

正在建设的国家高山滑雪中心位于北京延庆西北部，是2022年北京冬奥会延庆核心赛区之一。北京公司承建第2标段，包括国家高山滑雪中心8条赛道、15条技术雪道、2条拖牵雪道和2条回奥运村雪道，以及造雪、生态建设等任务。明年，作为北京冬奥会的测试赛，将有两场重要赛事在此举办：2019/2020国际雪联高山滑雪世界杯（延庆站）、第14届全国冬运会（延庆赛区）。
(纪红军 朱籽葳)

厦门地铁2号线通过竣工验收

本报讯 11月6日，厦门公司参建的厦门地铁2号线工程正式通过竣工验收。地铁2号线是厦门地铁交通线网中的中心放射骨干线，全长41.64公里，厦门公司承建2号线4标二工区，主要包含3站4区间，总长约5.3公里。其中，马銮西站为双岛四线平行的换乘站，项目团队要完成6台盾构集中该站同时掘进的艰难任务，这在全国尚属首例。

建设期间，项目团队克服了区间隧道交叉叠行施工、区间盾构多次分层穿越疏散井、盾构近距离下穿公路隧道、小半径曲线侧穿住宅区等施工难题，创下多项施工新纪录，获得中国质量协会“质量信得过班组”称号。
(林榕 吴珊珊)

中国“最红高铁”即将通车

本报讯 近日，西北公司参建的中国“最红高铁”——昌赣高铁开始联调联试，距离开通运营又近了一步。南昌至赣州赣高速铁路线路全长416.1公里，设计时速350公里，是国家《中长期铁路网规划》“八纵八横”高速铁路南北大通道——京港高铁的首通段，也是我国第一条途经井冈山革命老区、赣南等原中央苏区的高速铁路，被称为“中国最红”高铁。

北京公司、西北公司、八公司、电气化公司共同承建昌赣高铁站前4标，长度34.8公里，包括1个车站、24座桥梁、2座隧道、14.95公里路基、制运架梁及“三电”迁改等主要施工内容。

昌赣高铁将赣南客家风情红色文化连入全国路网，建成通车后，将实现到长三角、珠三角周边城市群4小时生活圈。对于改善江西省区域交通条件，纵深推进赣南等原中央苏区振兴发展，促进江西高质量跨越式发展，具有重要历史意义。
(孙亚峰 谭中 朱籽葳 杨一凡)

西藏那羊二标一分部全线贯通



本报讯 近日，六公司施工的西藏那羊二标一分部全线贯通，该分部路线长36.8公里，共有桥梁22座，设计预制梁板1349片。项目的通车，对带动那曲市区域经济发展，加强对外联系，增强交通保障能力，促进社会稳定和民族团结具有重要意义。
(廖雪琳 葛保琳)

鲁南高铁结束试运行



本报讯 近日，三公司、八公司参建的鲁南高铁结束试运行，预计11月底通车。鲁南高铁是国家“八纵八横”铁路网的重要组成部分，线路全长494公里，是山东省建设里程最长、投资规模最大、建设条件最复杂、沿线人口最多的项目。
(魏斌)

本报讯 近日，一公司集团中标四川省南充市南部县升钟湖旅游景区基础设施建设（一期）PPP项目。升钟湖旅游景区为国家4A级旅游景区，该项目由游客中心-大坝道路、旅游区环湖景观道路工程、海螺广场项目、旅游区游客服务中心及生态停车场、渔猎岛提升项目5个子项目组成，项目合作期17年。
(张恩惠 朱籽葳)

本报讯 近日，七公司中标宁陵县老城区内湖湿地棚户区改造项目，建筑总面积18.5万平方米，计划工期540日历天。该项目位于河南省商丘市宁陵县老城区金山路北侧，包括安置房、地下车库、配电所、公厕、室外道路、大门及降水基坑支护等工程。
(孙德朝)

本报讯 近日，一公司中标永定河综合治理与生态修复张家口桑干河综合整治工程I标（涿鹿段）项目，施工范围为朝阳寺至桑洋汇合口（含涿鹿峡谷段护村坝加固），线路全长27千米，主要施工内容为防洪输水工程和生态

修复工程。
(张文哲)

本报讯 近日，二公司中标拉萨河城区段综合治理及生态修复，工程位于拉萨市重点城区段。工程主要建设内容包括新建工布堂、拉萨大桥左岸、次角林、拉萨火车站等7段河道护岸工程及相应的滨水生态工程，护岸工程总长13.68公里，生态景观工程总面积128.92公顷。
(陈国斌)

本报讯 近日，海威公司中标白沙湾九年一贯制学校新建工程。项目位于青岛市城阳区墨水河路以东，月河路以南，总建筑面积约3.6万平方米，建设内容包括综合教学楼、风雨操场、食堂、门卫等。
(张珑)

本报讯 近日，五公司中标甘肃G215线马鬃山至桥湾公路项目，主线总长156.94公里。一公司集团中标的MQ2标路线总长59.17公里，主要包括桥梁、涵洞、互通式立交、分离式立交、停车区等施工结构物。
(朱朝伟)

湖光山色自一体 万担茶香沁人心

中交一公局集团业务延伸特色小镇

西湖以西，诗意江南。茶海碧绿苍翠，龙井清香扑鼻，建筑白墙黛瓦……这里是浙江杭州龙坞茶镇，它是中交一公局集团建设的首个特色小镇项目，也是其业务转型的一个方向。

在这里，中交一公局集团创新建设模式，打造产业新样本，使废弃工业园变身旅游打卡胜地。目前，项目主体工程已完成近70%，部分设施已投入使用，“万担茶乡”特色渐显。

全新业态 打造产业新样本

龙坞，距离杭州市中心12公里，是西湖龙井最大的产区，素有“万担茶乡”美誉。但由于基础设施建设不完善，十几年来茶叶销售渠道单一，茶农收入普遍较低。龙坞转型，迫在眉睫。

2015年，龙坞茶镇入选浙江首批特色小镇，成为全国第一个以茶文化、茶产业为主的省级特色小镇，综合治理改造由此开始。

2017年，中交一公局集团以PPP模式与绿城集团、蓝城集团合资中标建设龙坞茶镇特色小镇项目，并由中交一公局集团所属海威公司具体承建。该项目以茶产业为主题，涵盖小镇中心、道路和学校等基础设施建设、旅游配套和产业平台建设等内容，致力于打造集乡村旅游、文化创意、民俗体验、运动休闲、养生健身



等于一体的特色“茶叶+旅游”文化小镇。

系统推进 营造山水新空间

“无法相信最初那个‘脏乱差’的小乡村，变成了眼前这个干净美丽的特色小镇。路变宽了，水更清了，老旧厂房变成了风情小楼！”回想起5年前来这里的景象，游客李先生感叹道。

“新业态产品必须打破常规建设管理模式，要按PDCA循环

管理全要素、系统性策划项目各阶段的工作部署，并进行检查考核、总结提升。”项目经理吕海亮介绍说，项目通过创新管理模式，系统性推进小城镇整治，确保工作一揽子到位。

建设过程中，项目团队以当地城镇规划为蓝本，在充分尊重龙坞原有的自然环境与文化资源的基础上，建设注重“展秀气、养静气、聚灵气、显雅气”的整

体风格，全面提升龙坞茶镇的整体颜值。

如今，走进龙坞茶镇葛衙庄，一幢幢青砖搭起的小

楼映入眼帘，整体“低小散”的格调，与当地规划和周边山色自成一色。

赏景品茗 促进文化新融合

为将龙坞茶镇打造成中交一公局集团在特色小镇业务上的一张“名片”，项目团队注重内在质量和外在品味的有机统一，依托当地“茶文化”特色，因地制宜地集中打造以“生态、旅游、宜居、文化”为一体的美丽小镇、舒适小镇。

在生态环保方面，项目团队从一开始便坚持把施工污染降至最低，在保证安全、质量、进度的基础上，工程建设力争做到“泥土不出门”，每个路口都设有洗车池，专人看守，毫不懈怠；施工中的预制楼板采用工厂预制，最大限度地减少材料浪费。

在园林绿化方面，项目别具匠心，融入了龙坞地域文化，种植了大量茶花等植物，形成了“满山茶色+满园春色”内外环绕之美。“蜕变后的龙坞茶镇，是文化交融、舒适宜居之地，它将向公众更好地讲述‘茶文化’，打造茶旅融合新样本。”吕海亮表示。

(李新月)

“游”起来的挖掘机

秦皇岛至滨州高速公路是一条建设中的沿海高速，一公局集团承建的秦滨高速埕沽一标就位于山东滨州这个沿海城市。项目建设需要跨越众多河流湖泊和虾蟹养殖基地，要在近海滩涂中围堰作业，让项目建设者们犯了难。

“水太深，咱们的机械设备都是‘旱鸭子’，根本进不去，作业面打不开啊。”项目总工程师薛文宇在技术难题攻克会上将问题抛了出来。项目全线范围内多为虾蟹养殖池，水位一般是2至3米，且多为盐渍土，腐蚀性极强。其中，施工难度最大的是鲁北化工特大桥，大桥全长4379米，需要横穿一个5000亩的虾池。根据施工组织设计，项目部采用围堰隔水修筑施工平台的方式推进，但由于施工过程中土方含水量较大，围堰作业面有限，并且土方在水中填筑损耗较大，机械利用率较低。如何提高机械利用率，是项目部面临的首要挑战。

“现在当务之急是要让挖掘机在水中正常作业。我们得让挖掘机会‘游泳’。”项目经理温冬巍一句话，打破了会上的沉默。挖掘机如果能在水中自由“行走”，作业面就可以全面打开，同时水中的沉土也可以收集起来用于围堰，大大节约土方用量，难题也就迎刃而解。

项目团队立即收集资料，从类似的施工案例中吸收经验。受船载起吊装置的启发，项目团队决定加宽挖掘机的履带宽度增大受力面积，并加装箱式浮筒增加挖掘机在水中的浮力。

经过改装后的挖掘机能不能游起来呢？初次下水试验，大家都紧张万分，目不转睛地看着挖掘机缓缓驶入水中。“游起来了！游起来了！”岸上的人欢呼雀跃。只见挖掘机在水中运行自如，宽宽的箱式“脚掌”让它如履平地。

但是挖掘机深入池中，吃水深度太浅的问题也随之暴露出来，无法再继续向深处前进。同时，在进行水中清淤筑堰时，挖掘机的机械臂太短，根本无法触及水中深层土质。仍然存在问题，项目团队不得不将这个会“游泳”的挖掘机回炉重造。

“吃水深度不够、手太短，咱们能否给它伸伸胳膊、长长个？”项目副经理许德俊提议。接下来的几天，项目团队继续深入了解挖掘机结构，并走访几家专业机械厂，最终给这个“学游泳”的挖掘机做了一个大“手术”，加高挖掘机的支座底盘，并选用符合要求的加长式机械臂。“现在挖掘机的吃水深度比原来的吃水深度足足被抬高了1米左右。”温冬巍介绍。

随即，会“游泳”的挖掘机也迎来了第二次下水试验，令人兴奋的是，这次挖掘机经受住了考验，一切运行正常。

会“游泳”的挖掘机正式投入生产后，摆脱了海水中施工作业面无法展开的困扰，通过就地取土堆积修筑围堰，使得施工效率得到有效提高。机械近海域水中作业这个难题终于攻克。

(刘彦琪 徐宜慧)

西藏109项目团队，在“生命禁区”不忘初心，为风景如画的雪域高原，再添一份新的美丽。

西藏109项目位于西藏那曲市香茂乡，平均海拔4760米，常年白雪皑皑，低压稀氧，项目承建的那曲至拉萨段，位于全线海拔最高、年平均气温最低的区域。

不过，困难没有吓倒年轻的建设者。在西藏109项目党支部在这片高寒稀氧的土地上，带领全体建设者立下了“高原党旗红，同心筑天路”的誓言。就这样，这支年轻的团队高擎党旗，每天迎着藏北高原上飞沙走石的罡风，顶着比内地平均强度高30倍的紫外线，冒着毫无征兆从天而降的暴雨冰凌，开启了他们的“攻坚之旅”，出色地完成了一项又一项施工任务。项目呈现出“奋战在高原、立功在高原、奉献在高原”的生动局面。

109线那曲至拉萨段高速公路是西藏融入“一带一路”倡议、建设面向南亚开放大通道的主动脉，在国家和西藏公路网中具有极其重要的地位。项目建设者深知其中的重要意义和身上肩负的责任、使命。

2019年10月30日前，要完成全线所有交通工程的施工任务，这是业主提出的工期目标。项目一直存在标线进度滞后、资金困难、材料供应不及时的情况，如何按时完成目标任务成了摆在面前的最大挑

战。“压力多大、动力就有多大。”为确保工程建设各个节点目标按期完成，项目党支部提出了“雪域高原争先锋”的目标口号。

在项目遭遇重重困难的情况下，党员主动走在了最前面，他们带领着一群“急先锋”抢工期、战严寒、斗风雪。而项目党支部像一个巨大磁场，项目全体员工吸引在党组织的周围，振奋精神，全力以赴，努力把“全线领先”奋斗目标推向前进。功夫不负有心人，一个个奇迹在项目出现。10月18日，项目在全线最先完成了业主要求的各项工程节点。

建设一方，造福一方。2019年9月，是那曲市香茂乡完全小学的开学季，在项目党支部的帮助下，三年级的小卓玛和小措姆重新回到了课堂。入场以来，项目积极支持当地教育，为村里的学校捐赠书本教具、文体用品，帮助藏族孩子们改善教育环境。此外，项目在施工期间，全力解决当地农牧民的就业问题，助力他们脱贫致富。

(单超 梁世通)

雪域高原筑天路

盾构尖兵实力闯申城

中交一公局集团深耕上海城轨市场侧记

截至2018年底，我国累计有35个城市建成投运城市轨道交通线路5766.6公里。其中，上海以705公里的城轨运营里程，占据国内和世界第一。

在浩浩荡荡的轨道交通建设军团中，有一支队伍，他们以“新人”姿态勇闯申城，他们虽然不是最早进入上海市场的，但他们稳扎稳打，从地铁2号线起步，滚动发展到参与地铁11号线、12号线、13号线、14号线、15号线建设，他们以优质工程树立了企业形象，赢得了业主赞许，也站稳了上海市场，他们就是简称盾构公司。

“实力，勇气，自信。”谈到这十多年来在上海市场发展的秘诀，盾构公司党委书记张洪锋一一道出。

靠实力赢认可

1993年5月28日，上海第一条地铁线路——上海地铁1号线正式运营，上海成为中国（不含港澳台地区）第三个开通运营地铁的城市。随后，上海地铁飞速发展，其建设规模、速度迅速攀升至国内前列。上海也成为众多城轨建设企业瞄准的“大蛋糕”。

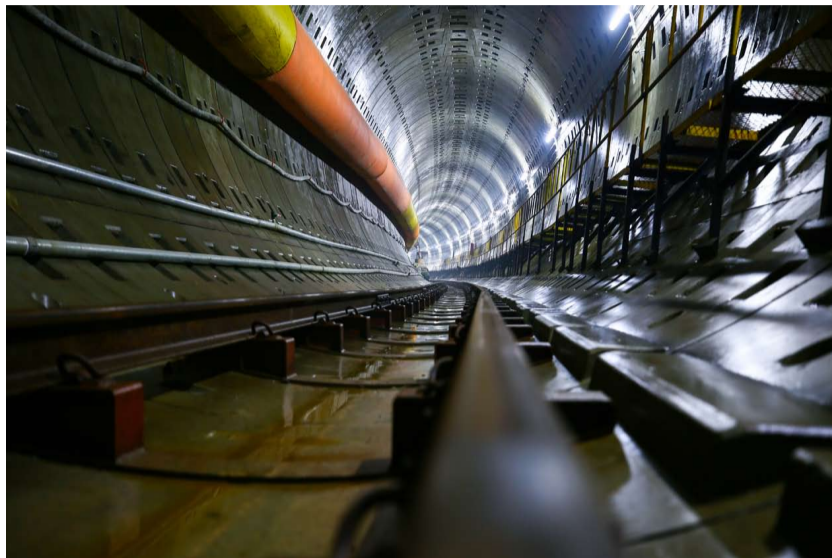
一公局集团也不例外。2007年4月，他们中标上海地铁2号线东延伸段项目。

在高手如云的海上，一公局集团项目部作为“新人”却不怯场，他们攻坚克难，以强硬的自身实力，不仅圆满地完成了各项任务，项目部还一次性高分通过了上海市文明工地评选。而这次完美的“首秀”，为一公局集团成功拓展上海地铁市场，一公局集团又相继中标上海地铁11号线和12号线项目。

2009年9月，为顺应市场需要，打造中国交建在城市轨道交通领域的专业化竞争优势，以上海地铁11号线、12号线两个项目为基础，一公局集团隧道局盾构公司应运而生，向着蓬勃发展的地铁市场进军。

“手上有粮，心中不慌，那时候我们只为耕耘、不为收获，就想在上海闯出一片天地。”回忆那段时光，时任上海地铁12号线项目经理的张洪峰感触颇深。为了在上海创出中国交建的地铁品牌，项目在队伍管理、技术革新、降本增效等方面狠下功夫。尤其注重管理环境的优化建设，科学处理和业主监理、政府百姓、项目员工之间的关系，不拘泥于被动消极的应付处理方式，而是主动出击，通过社区共建、警民共建的形式，走出去，请进来，取得事半功倍的效果。

与此同时，盾构公司积极创新施工技术，开展了盾构推进与纠偏控制、管片拼装质量控制、



新型单液浆质量控制、土压平衡盾构穿越桩基质量控制、盾构穿越浅覆土段推进及盾构机拆装、调试等各项技术攻关，取得了多项技术创新成果。始于微末，成于坚持，项目管理团队正是秉持着从小处着手，埋头苦干、实打实拼的精神，让盾构公司逐步赢得了业主的信任和市场的认可。荣誉是最好的说明。上海地铁11号线、12号线两个项目部连续两年双双获得2010年、2011年上海市申通公司“上海市重大工程文明示范工地”“上海市优质结构奖”“文明施工优胜工地”“上海市重大工程立功竞赛优秀集体”称号，同时盾构公司参与建设的上海地铁12号线为中国交建首次在城市轨道交通领域夺得了国内建筑行业大奖——中国土木工程詹天佑奖，这在当时的上海地铁建设领域是从未有的。

荣誉也带来了收获。随后的几年，一公局集团又陆续拿下了13号线、14号线、15号线等工程，切实做到了“进入上海、站稳上海”的发展初衷。

勇挑战赢胜利

张洪峰说：“从进入上海市场开始，施工就没有‘容易’二字。”而面对各种挑战，他们沉着应对。

他们在“豆腐”上施工。上海大部分地质属于淤泥质黏土，这类土质像“豆腐”一样柔软，大大增加了车站地基开挖的难度，易产生管涌、基底隆起等灾害。而11号线、12号线、13号线、14号线车站均处于此类软土地层。为此，建设团队加强对推进及穿越区段的重点管理，通过地质补勘、严选方案等措施，因地制宜地进行处理。

他们与“水”搏斗。上海地下含水量丰富，承压水头高，造

成车站深基坑施工风险大。对此，在每个车站项目施工前，建设团队都会进行现场抽水试验，并通过采用深井点降水法、设置大口井井点降水等方式，防止发生漏水渗泥现象而造成的事故。

挑战不仅于此。由于工程设计需要，2016年10月30日，由盾构公司承建的13号线三期华夏中路站—中科路站区间需要3次穿越运营中的磁悬浮。

这是在全球范围内首次穿越运营中的磁悬浮的施工，工程难在怎么才能严格且精准的控制土压平衡式盾构机，使其在掘进过程中对土体的隆沉值不超过2毫米。“一旦超过此警报值，将对磁悬浮桩基和对其上方的磁浮轨道产生高程变化，就可能造成安全事故。”张洪峰介绍说。

尽管毫无先例，尽管压力很大，盾构公司还是义无反顾地接下了这个任务。他们通过研究其他施工经验、参数和吸取专家组的建议，大胆地提出了自己的施工方案。在业主等单位怀疑的态度下，他们顺利完成了首次穿越，且沉降值控制在1.46毫米。

第一次穿越成功，让建设团队有了信心；第二次穿越，大家更胸有成竹；但第三次出场线穿越才是难度最大的一次。由于出场线区间隧道受周边环境制约，磁浮穿越区段线路曲线半径仅为250米，达到了盾构施工的极限，这意味着在磁浮墩柱桩基之间，他们将以“急转弯”的方式完成穿越。

这将是一次更高的标准、更精确的控制，也给建设团队提出了更严苛的要求，但最终他们做到了。2017年7月24日21时30分，最后一次穿越圆满完成，沉降控制更是达到了0.89毫米，在上海市场达到了领先水准。

以自信赢未来

如今，在申城的地下，由盾构公司参建的2号线、11号线、12号线、13号线早已通车运营。与此同时，在建的14号线24标川川路站项目和15号线2标项目均进展顺利，向着预期通车目标迈进。

“目前，上海已成为我们最重要的一个市场，其利润贡献水平占盾构公司总利润的近三分之一。它的滚动发展对我们开发其他市场具有重要的借鉴意义。”张洪峰说，凭借着在上海市场的良好声誉，盾构公司已进入了北京、南昌、南宁、贵阳、乌鲁木齐、福州、哈尔滨等10余个城市，充分展示了一公局集团在轨道交通专业化施工方面的实力。

“对于未来，我们很有信心。”谈及接下来在上海的发展，张洪峰自信满满。根据《上海市城市轨道交通第三期建设规划（2018—2023）》，到2023年，上海将拥有包括地铁、市域铁路、机场快线、磁浮线等形式的27条线路，总长约1154公里。

“当下，我们正在密切跟踪着一些新项目的进展，力争落地。”

市场的需求，给了盾构公司生存的“土壤”；战略重组又为盾构公司发展壮大提供了“源泉”。自2018年8月重组成立中交一公局集团，盾构公司也与隧道局原盾构设备租赁中心合并。

“这次重组，让我们完善了盾构施工和设备租赁这条产业链，也为我们持续打造中交轨道盾构尖兵、中交大直径盾构先锋队这两大品牌增添了底气。”张洪峰表示。

不仅仅是盾构公司，更不仅仅是上海市场，一公局集团以勇气和实力开拓城市轨道交通市场，以专业和品质打造“中交轨道”品牌，以北、上、广三个中心城市不断拓展市场，在各大城轨建设城市中，扛起了“中国交建”这面大旗。一组数据足以说明：截至目前，一公局集团进入全国26个城市，共承建85个城轨项目，合同额约470亿元；历经10多年来的耕耘、打磨与沉淀，现拥有盾构机50台（套），无论是软若流沙的喀斯特地貌，还是硬比花岗岩的坚硬地层，无论是川江过河，还是穿越既有铁路、市政、桥梁等交通线路，均积累了丰富的管理经验和核心技术，获得各类工法、发明专利及科技进步奖一百多项，为中国交建盾构施工夯实了技术基础。

一公局集团紧跟中国交建战略定位，将城轨作为核心业务，作为中交“进城”战略选择，持续打造“中交轨道”拳头产品。

（丁俊峰 李靓君）