

前言：

2024年1月2日，龙年上班第一天，浙江宁波轨道交通集团（以下简称宁波轨道交通）月度工作会准时召开，赵星星被点名作项目管理经验介绍。十天前，宁波市轨道交通8号线一期TJ8117标（以下简称TJ8117标）鄞州高教园站~南部商务区站区间顺利贯通，较宁波轨道交通要求的节点提前30天……



创业甬城 风华正茂

——中铁四局二公司宁波市轨道交通8号线一期TJTJ8117标建设回眸

知行合一，机遇只给有准备的人

“盾构施工是开弓没有回头箭的工程，要有超前的预判性和十万个为什么的心态，不能空谈概率，不能脱离可操作的技术措施和管理手段。盾构施工是‘现象中看原理，数据中看规律’的手艺，每个人每件事落实到位，就是技术上最先进的安全风险管控。”赵星星语速平静，说起TJ8117标施工，贴切而形象。

2022年7月16日，中铁四局二公司中标TJ8117标工程，这是一个单独的盾构施工标段，合同造价2.558亿元，区间单线掘进7.3公里，共3个区间，投入6台盾构机及配套设备，第一台盾构始发在2023年8月8日8点08分，此后一路挂挂，在宁波轨道交通在建的17个盾构标段刷新了几个安全生产高峰期：取得了单班最快掘进16环、单日最高掘进29环、单周最快掘进160环、单月最高掘进609环的成绩，日均掘进环数创造了目前宁波轨道交通第三期建设的最快掘进工效。截止2023年12月31日，项目部开累完成年产值2亿元，验工计价开累1.34亿元，双超公司年度下达计划。

赵星星是TJ8117标项目部项目经理，而立之年的他从公司盾构分公司总工程师岗位“跳”出来，与公司签订模拟股权责任书，“分公司培养了我们的专业能力，项目部将磨砺我们的全面管理能力，不得不说，盾构标给了我们一个发挥专业优势见证能力提升的契机。”TJ8117标盾构标的出现，令赵星星慎重思考后，决定“小试牛刀”。

赵星星第一次与宁波轨道交通对接，说他干过宁波6条线盾构，对方诧异反问：“不会吧？我跑工地算很多的了。”言下之意没见过赵星星。赵星星笑着解释：“当时我们是公司内部专业分包单位，基本不对外打交道。但你在工地检查出了名的认真严格，我们可是知道的。”双方继续交谈，发现赵星星参建过的一号线1211标、二号线2219标、

四号线4018标、五号线5121标等无一不是品质工程，不由得对他刮目相看。

张驰是TJ8117标商务负责人，他的手机里存有一张照片，那是TJ8117标项目部刚组建前期的六名骨干在公司盾构基地集装箱把餐桌拼起来集中办公的情景。“那时候，大家不会说这是哪个部门的事，只会说这是我们的事，那种高效配合的感觉非常好。当时，我们自诩‘职场发小’，现在，我们更像是一个创业团队。”张驰说。他身材挺拔，说话温和，相对于他的三十岁年纪，散发一股少年老成的稳重感。大家对他的评价十分有意思，说他是商务管理中盾构开的最好的，盾构专业里商务算的最精的人。

TJ8117标项目部商务管理策划共计16项，目前完成11项。项目部地处繁忙干道，建筑林立，前期车站标迟迟不能提供作业面，而业主代表又迫切催促项目部迅速建点，一度形成了“远距离租赁厂房安营扎寨、跑步进场产值微弱”的尴尬局面。张驰有理有据呈现解决方案，赢得多方理解，2023年4月在天鄞站场地完成驻地建设，并创下当月区间盾构提前7天始发，接收时间较业节点提前77天的佳绩。由此，驻扎项目部的业主代表叶荣华对TJ8117标项目部提出的“区间工程2024年7月全部移交完毕”的计划，也是信心满怀。

事实上，这只是TJ8117标项目部的一项商务策划。赵星星表示，项目部结合公司目前及未来两年在手同类项目，通过以量换价、资源集约有效降低了地基加固、盾构推进、盾构机安拆等劳务分包成本。而盾构密封油脂、润滑油、注浆液等施工主要消耗类材料成本也实现降本增效；突破部门壁垒，加强系统联动，验工计价实现当月足额计量、支付，为项目资金自平衡创造了积极条件。

在TJ8117标布局简朴紧凑的项目部驻地，“求真务实的品格，力争第一的情怀”、“明实情、出实招、见实效”的醒目标语，正是这个平均年龄28.5岁的项目团队追求的奋斗目标。

知难而进，成功只给要奋斗的人

2023年12月30日下午，TJ8117标盾构机在南部商务区接收井破墙而出，提前30天贯通鄞州高教园站~南部商务区站992米区间，成功攻克4次穿越地连墙、下穿地铁3号运营线和磨墙掘进施工等重大难题，宁波轨道交通向四局发去贺电。

“这是一次前所未有的施工，盾构机以82度角下穿既有3号线南部商务区站和斜向交叉切割2排既有800毫米玻璃纤维筋地连墙施工。”叶荣华向当天前来采访的媒体记者们介绍情况，说：“中铁四局项目部艺高人胆大，确保了运营线敏感区沉降值仅为1.8毫米，实现了‘零沉降、微抬升’安全下穿。”

鄞州高教园站~南部商务区站区间盾构掘进与运营中的地铁3号线南部商务区站底板最小竖向距离仅为1.06米，盾构超小净距下穿车站对土层扰动极大，必将形成车站结构沉降等巨大安全隐患。“设计与勘查以及方案评审均显示下穿运营线只有满足沉降控制2毫米之内的条件，才能保证运营与施工两不误。”赵星星说。

难度可想而知。项目部“加持”公司力量，一方面“量身定制”盾构机，确保在掘进过程中能够“啃”下钢筋混凝土和稳定盾构姿态，另一方面提前铺设智能化监测系统，在下穿运营线敏感区采用24小时远程自动化监测，同时每2小时进行车站道床沉降、水平位移人工复核，及时分析指导盾构机掘进。

“盾构磨墙施工全国只有三个城市，杭州、苏州、宁波，但是82度斜角磨墙还是国内首例。我们采用‘垂直+斜打MJS加固桩’的方案，相当于对地铁3号线南部商务区站车站底部加装了一个安全平台。”赵星星说。

十八岁的盾构操作手张永青特别开心，斜穿玻璃纤维磨墙为他的工作又增添了一份拿得出手的业绩。2023年8月，项目部从公司框架内的队伍里选择了他所在的协作队伍，但不仅仅如此，还对盾构司机、拼装手、龙门吊司机、电瓶车司机等重点工序岗位人员进行三年以上从业记录精选考核。他面试成功，参与斜穿磨墙施工就是他凭借技能争取到的机会。

台账显示：项目部6台盾构机按照“自购+划拨+租赁”的方式平均占比，加上林林总总其它设备，资产总额接近2亿元，“从某种意义上说，这个项目就是玩设备。最终项目效益好不好，设备管理权重占比很大。”李双标是TJ8117标设备主管，他按照项目管理要求，找了一家专业维保队伍签订军令状，设备从故障报检到销号有预警机制，10分钟可解决的事绝不能拖到11分钟。现场判断解决不了就及时上报，并附加解决方案建议，以便项目部迅速判断调配资源赶赴现场解决问题。总之，不容忍无时限的排查、不允许带情绪的推诿。

维保队伍里的老工人李鏖，人送绰号“李大师”，机械设备出故障，别人搞不定，他必定手到病除。但专业能力强，难免有个性，一来二去，他被点将出手的出勤率就偏少，绩效自然受限。李双标主动与李鏖多沟通多交流，快速理顺了关系。

这天，天宫庄园站~鄞州高教园站区间盾构拼装机无动作，管片正推到半路上。李双标闻讯立刻叫上李鏖奔赴现场，十分钟不到，故障排除。“是盾构机的程序损坏了，PLC系统有线路断点，接上就好。”“行啊，李大师，不愧大家公认水平高。”年过半百的李鏖被“90后”真诚的夸赞热红了面颊，大声说：“其实你们也会，这是鼓励我多干活，干好活呢。”现场顿时笑声一片。

知微见著，市场只对善耕耘的人

蔡方宁是项目党支部书记，这名四十多岁的宁波人，言语不多，但情绪平稳。这天，和谐共建群又遭遇噪音投诉，他立即打开手机项目部监控记录查看，给予明确回复并非四局项目所为。住户纳闷，反问：“哪个单位？我看龙门吊上喷着中铁四局字样。”当即群里有老住户搭腔喊话：“那只是四局的设备，他们早就穿过这里了。搞出噪音的那个单位你们不要干了，不要影响人家四局人形象。”

这样的情谊，不仅是项目部和谐共建融入生产的见证，更是项目党建共建融入人心的写照。TJ8117标项目部自第一台盾构始发，就明确“联建共建 将心比心”的工作思路，“一室、一桥、一盘棋”，三管齐下，为项目建设营造了良好的外部环境。

项目部“居民接待室”和投诉处理小组，定期召开居民代表座谈会，及时解决问题；开展慰问困难居民、高考入户送祝福等活动，搭建项目与社区“一座桥”；现场噪音来源清单化，实行噪音网格化管理，给龙门吊设备安装消音器、隔声罩、包裹降噪棉等，确保夜间施工噪音分贝降到最低，下好项目与社区“一盘棋”。

2023年10月，项目大干正酣。紧邻鄞州天宫庄园站的38栋居民反应激烈，强烈要求晚上10点到凌晨7点不能施工。此时，赵星星的妻子预产期在即，两个人商量后，妻子住进了赵星星临时租住的38栋一处民居。“我家小孩是今年10月10日凌晨出生的。当初选择房子的时候也是想着实实在在我自己住进去，感受一下居民说的噪音影响，减少投诉。另外也是方便照顾他们母子，我没办法请假回去。”赵星星没想到自己的这个举动无形中竟得到了居民的交口称赞，说这才是真想解决问题的单位，此后，38栋的投诉为0。孩子出生当天，宁波轨道交通通知早8点开会，看到赵星星准时出现在会场，人们给了他热烈的掌声。

中海国际社区书记徐波平总结联建共建成效，认真的说：“四局项目的人做事是能做到的千方百计去做到，做不到的千言万语去解释，所以他们有影响力，有向心力。”

在赵星星的办公桌上有一份《宁波市轨道交通线网规划（2021—2035年）》批前公示打印件，宁波第四轮建设规划16条线路，总规模约1157公里。TJ8117标项目部全员踌躇满志，要在推动宁波构建高品质、多式融合、全域一体轨道交通体系的高质量发展征程中，上下求索，再展风华。

本报记者/李茂 通讯员/陈顺



成型盾构区间