



“美好体验”背后的心血和汗水

——中国铁建沙特麦加轻轨2022年朝觐运营侧记

通讯员 王黎旭 李 子 张 伟

“这是一次非常愉快的旅途。这样的乘坐体验太棒了！”当地时间7月9日上午，来自孟加拉国的朝觐者阿布杜拉·穆罕默德·赛弗拉在乘坐麦加轻轨前往哲马拉的路途上表示，这段本需要30多分钟的路程，现在只用3分钟就到了。

朝觐者们不知道的是，自当地时间7月6日凌晨4时整起，至7月12日18时整，在麦加轻轨朝觐运营的7天6夜里，在50摄氏度的高温下，来自中国铁建的建设者们付出了怎样的辛劳，保障第8次圆满完成沙特麦加轻轨朝觐运营。

此次运营持续158小时，运营里程合计5万多公里，运送乘客129万余人次。在此过程中，中国铁建牵头10余家中国企业出海，解决了“运营时间短、高峰客流大”的难题，实现了中国轨道交通产业链在中东地区的延伸。中国铁建人以中国企业的担当和责任，在这个诞生“天方夜谭”神奇故事的地方，再次续写传奇。

■世界之最的运营和严峻的疫情挑战

麦加轻轨由中国铁建修建，是当前全球设计运能最大、运营模式最复杂、运营任务最繁重的轨道交通项目，其于2010年11月13日开通运营，是中国企业在中东地区建成的第一条轻轨铁路，也是沙特第一条轻轨铁路。项目全长18.25公里，共设9座车站，设计运能高达每小时单向7.2万人次。

根据朝觐仪式活动的不同，运营按照A、B、C、D、E五种不同模式运行，在最为繁忙的C模式，列车在站停留时间不超过150秒，以确保所有乘客能够按照朝觐仪式规定时间到达目的地，顺利完成朝觐活动。因此，在一些时段内，车站内会形成持续不断的人潮，给现场疏导、运输带来巨大压力。

此外，新冠疫情影响依然持续，变异毒株不断出现，运营期间，沙特当地官方宣布的日感染病例为300例至500例之

山东援藏项目集中启用仪式在日喀则举行

本报日喀则7月28日讯(通讯员李金雨 邓增良)7月23日，山东援藏项目集中启用仪式在日喀则市齐鲁高级中学举行，山东援日喀则市齐鲁高级中学、青岛小学等12个项目正式启用。

自2019年进藏以来，山东第九批援藏工作组共投入干部100余名，累计投入援藏资金约12.7亿元，实施项目185个。由中铁十四局承建的日喀则齐鲁高级中学项目，是山东援藏历史上投资规模最大项目。投资金额近2亿元，总建筑面积35009.37平方米，分为教学区、生活区、运动区3个区域，设计办学规模为30个班，可容纳1500余名师生同时上课，投入使用后预计可将当地高中毛入学率提升13%。

据介绍，该项目自开工以来就备受社会各界关注。2021年5月，凭借优质的“中铁十四局标准”，该项目部安全文明标准化建设得到当地政府肯定，日喀则市教育局特地组织全市教育系统18个县区的工程建设单位到该项目观摩学习。项目先后获评日喀则市安全文明标准化工地、西藏自治区安全文明标准化工地。

据了解，2016年以来，山东省将教育援藏作为对口支援的重要内容，举全省之力、集全省之智，推动日喀则教育事业实现内涵式发展。中铁十四局作为驻鲁央企，以争做山东省援藏的见证者和参与者为出发点，积极投身该地区建设。除参与齐鲁高级中学建设以外，他们还向日喀则市桑珠孜区捐建了28所乡村幼儿园，从根本上改变了当地“学龄前儿童覆盖难”和“学前教育下村难”问题。幼儿园自2021年6月初投入使用后，桑珠孜区各村小朋友步行上学时间不超过20分钟，实现了日喀则市桑珠孜区乡村3-6岁适龄儿童入园全覆盖，小规模乡村幼儿园建设标准化全覆盖。

滇藏铁路丽香段建设获重大进展

本报迪庆7月28日讯(记者邓昆伦 通讯员陈 睿)7月27日上午，滇藏铁路丽(江)至香(格里拉)段建设取得重大进展，经过中铁十六局建设者8年多的艰苦奋战，全线控制性工程哈巴雪山隧道正洞中导洞贯通，为全隧早日贯通打下了坚实基础。

哈巴雪山隧道位于云南省迪庆族自治州境内，全长9.5公里，隧道最大埋深1155米。受高地应力、板块构造挤压、断裂带活动影响，建设过程中岩溶、软岩大变形等地质问题极为突出，被业内专家称为“国内最难，世界罕见”软岩大变形隧道。

为攻克软岩大变形施工难题，中铁十六局建设者们通过改进工艺工法、与高校院所联合科研攻关，邀请院士、专家深入隧道把脉问诊，最终采用超前中导洞贯通释放地应力方案。中导洞就是在正洞位置打一个面积相对小的洞，在变形过程中把应力释放一部分，然后再进行正洞开挖。自开工建设以来，中铁十六局建设者进行了大量的方案研究与探索实施，项目团队形成了一套大变形控制技术措施，获得17项国家实用新型发明专利，为我国高原铁路建设积累了经验。

据悉，丽香铁路全长139公里，设计时速120公里，建成通车后，丽江至香格里拉仅需1个半小时，昆明到香格里拉需5小时左右，对补齐滇西北地区铁路网络，助推沿线经济社会高质量发展，促进民族团结和乡村振兴具有重要意义。

间，项目员工和突击队员需要昼夜不停在车站工作，与近百万朝觐者“零距离”接触，疫情防控压力之大不言而喻。

为协调解决重大问题，铁建国际成立了国内保障组专班，组织国内专家组多次召开疫情防控方案研讨会，在现场实施“闭环管理”及“分级防控”，储备足量的疫情防控药品和物资，在车站设立临时诊所并安排专职医生随时待命，定期进行员工的疫情防控培训，做好各场所消杀和员工个人防护，筑起了疫情防控的钢铁长城。铁建国际运营团队还将国内列车运营经验与项目特色结合，携手中国铁路北京局集团、中车长客、中铁十九局、中铁建电气化局等单位，集合优势人力资源，投入运营工作，发挥专业优势，向当地民众展示了中国企业团结一心、真诚友善、精诚合作的形象。

■以忠诚和坚守赢得多方赞誉

北京时间7月8日上午，此时正是项目运量最大、最为繁忙的C模式阶段。铁建国际三楼会议室与会人员正通过视频，紧盯前方运营动态。自2022年3月收到业主通知，要求实施轻轨运营以来，该集团多次召开专题会，审议运营方案，相关领导带领国内专班，昼夜值守，实时盯控现场情况，及时研究解决现场问题，为项目顺利完成提供了保障。

由于朝觐期间大量人流短时间内聚集，每列列车12节车厢都要有人负责，给运营组织、人群疏导带来巨大压力。麦加轻轨运营维保部安全总监郑峰走下站台的时候，双腿都因长时间站立而不停颤抖。朝觐期间，除了本职工作外，他和其他中方人员在人流密集的站台上整整工作了20多个小时。

18公里运营线，50摄氏度高温，人均步行20000多步，走一圈下来，人就彻底“湿透”了……然而，这样的“一圈”，铁建国际麦加轻轨运营部部长马兴却不知道走过多少次。自2013



中铁十一局在新建南宁至玉林铁路(简称南玉铁路)施工中，积极开展科技攻关，先后攻克了裸岩地质条件下栈桥施工、大直径深水桩基成孔、水下爆破快速清基等施工难题，累计形成科研成果40余项，有力推进了施工进度。图为国内高速铁路最大跨度的钢混部分斜拉桥——南玉铁路六景都江特大桥目前正在加紧建设。

我国最大跨度多功能斜拉桥主体建成

本报广州7月28日讯(通讯员丁 迪 刘 超)7月25日，随着最后一节重达113吨的钢箱梁精准吊装就位，由铁四院设计、中铁十八局承建的我国同类型最大跨度多功能斜拉桥——广州南沙自贸区红莲大桥顺利实现主桥合龙，标志着大桥主体工程建设完成。

作为粤港澳大湾区重点交通项目的红莲大桥全长1772米，采用双塔双索面混合梁斜拉桥型；塔高180米，跨度580米，全桥总用钢量超过17000吨。除了满足车辆和人员通行之外，红莲大桥还承担了高压电

缆、燃气、通信和输水管道的随桥过江功能，规模居国内同类型多功能桥梁之最，工程极其艰巨。

据了解，受寒潮、台风和施工区域水流不稳定影响，该大桥施工吊装难度极大，安全风险极高。施工过程中，中铁十八局项目团队精心研究施工方案，反复推演吊装过程，采取在水位平缓、无风时段吊装，同时全程监测钢箱梁线型，及时调整吊装作业，在确保航道安全运行的前提下圆满完成了钢箱梁吊装，实现大桥精准合龙。设计单位

铁四院则通过创新结构设计，首次在强台风地区的大跨度桥梁中采用半开口分离双箱截面主梁结构；发明了一种半封闭半通透新型抗风栏杆，解决了大跨度双箱截面主梁斜拉桥的抗风技术难题。

红莲大桥预计2022年底建成后，南沙自贸区龙穴岛国际航运物流交易中心与岛外联系的行车时间将由目前的45分钟缩短至10分钟以内，对加快粤港澳三地全面深度融合、辐射带动广东形成高效便捷的现代交通运输体系发挥重要作用。

年毕业后来到沙特麦加，他已经经历了5年的朝觐运营。

从前期准备开始，马兴就全身心投入人员进场组织、临时员工招聘和培训、各种计划制定及参与试运营和行车协调中。为了应对各种突发情况，他提前制定了各种不同的方案，在大脑中一遍又一遍地“演练”，以至于连续几天无法安心入睡，连梦中都是“演练”场景。

“车辆启动，运营测试开始！”麦加室外温度经常达到45摄氏度，测试案例大多在露天高温下实施，测试时长达4个多小时，有时候甚至还需要短时间内连续做测试。在室外整件衣服全湿透，又被烈日烘干，然后再次湿透……直到把所有测试做完，他才能放下悬着的心。

眼，时刻盯着运营控制中心大屏；手，片刻不离对讲机……7天6夜中，麦加轻轨运营总监杨东亦在控制中心对全线运营情况进行不间断监控。正式运营阶段，他每天只能休息三四个小时。在运营最为繁忙的B、C、D模式，他甚至两天两夜没有睡觉。

如此高负荷状态下，不仅是人员，列车和各类设备都经受了严格考验。36岁的韦衍都是项目总工程师兼车辆管理部部长。“把这些设备修好，就像给‘家’里省下一大笔钱似的。”他提出了以修为主，开展工艺创新的思路，带领同事们对乘客信息广播系统故障件进行故障分析，对制动系统的双塔干燥器、活塞阀维修工艺进行更新，大幅降低了维修成本。

克服重重困难，朝觐运营结束了！中方员工实现了零感染。项目的成功运营不仅受到朝觐者的好评，更赢得了多方赞誉及关注。沙特交通部长萨拉赫等政要到场参观检查，沙特铁路公司总裁巴沙尔于朝觐运营期间亲自在运营控制中心盯控运营状况，对中国铁建在试运营期间的筹备工作及正式运营期间的表现予以高度赞赏。新华社以及中东地区主流媒体阿拉伯新闻、沙特公报等也对麦加轻轨运营进行了广泛报道。中国铁建人再一次在麦加书写了传奇。

铁建时评

诚信经营方能行稳致远

周娟

近日，国务院国资委联合商务部等13部门开展2022年“诚信兴商宣传月”活动。中国铁建作为中央企业，加强组织策划，全面动员部署，积极引导系统上下通过宣传展板、视频讲座和知识竞赛等方式，大力营造“诚信兴商”良好环境。

诚实守信是中华民族的传统美德。中国铁建始终坚持以诚信为本，并将其体现在企业价值观上，倡导为人守信用、立企讲信誉，致力打造最值得信赖的世界一流综合建设产业集团。这充分彰显了中国铁建对优秀文化的传承，以及新时代的价值主张和品质追求。也正是因为中国铁建的长期坚守、履约践诺，锻造精品，让企业成为客户心目中的诚信代表，为实现“诚信兴商 央企先行”贡献了铁建力量。

习近平总书记强调，“诚者，天之道也；思诚者，人之道也。人无信不立，企业和企业家更是如此”。面对百年变局和世纪疫情相互叠加的复杂局面，中国铁建肩负“六种力量”，就应带头组织贯彻落实习近平总书记关于社会信用体系的重要指示精神，树牢诚信经营理念、加强诚信体系建设，弘扬商务诚信文化，以诚信经营推动企业行稳致远、高质量发展。

理念是行动的先导。各级组织要加强诚信经营教育，普及诚信经营政策法规、信用管理知识，引导全员树牢诚信经营理念，积极践行“诚信创新永恒 精品人品同在”的企业价值观，从身边做起、从小事做起，把自我思想观念的提升不断转化为诚信经营自觉，让诚信经营成为所有员工的共同理念与行为准则。

体系建设是诚信经营落实落地的重要保障。各级组织要以问题为导向，围绕失信行为、违法违规等问题，建立健全以信用为核心的自我规范、自我约束和自我维护相关方合法权益的诚信管理制度，持续完善守法诚信褒奖、违法失信惩戒等机制，依法诚信经营，依法诚信纳税，坚决反对和抵制合同欺诈、债务违约、拖欠农民工工资等失信行为，一以贯之提高产品和服务质量，在践诺守信中彰显“顶梁柱”担当、赢得市场青睐。

中华文化强调“言必信，行必果”“人而无信，不知其可也”等等，像这样的思想和理念，不论过去还是现在，都有其鲜明的民族特色，都有其永不褪色的时代价值。各级组织要大力弘扬诚信文化，把讲诚信作为新时代企业稳健运行法则，讲好诚信经营的铁建故事，广泛宣传诚信经营的典型案例，为打造“最值得信赖的世界一流综合建设产业集团”提供强有力的文化支撑。

“诚招天下客，誉从信中来”，以诚信擦亮品牌，企业才能立得住、行得稳。在夺取“十四五”高质量发展新胜利的征程中，让我们以诚信文化为引领，在坚守中传承，在传承中创新，做响“诚信”招牌，定能让“品质铁建”的名片更加靓丽！

中铁二十一局提前完成临夏州隔离点改造任务

本报兰州7月28日讯(通讯员杨发仁)近日，随着东乡县328间集中隔离点顺利通过验收，中铁二十一局支援甘肃省临夏州3个县3个隔离点改造任务全部提前完成并交付使用。

临夏州发生疫情后，中铁二十一局沿洮河经济带开发建设项目部接到东乡县政府指令，要求改造建设密切接触者集中隔离医学观察点。该项目部闻令而动，迅速组织100人，组建2个专班奔赴3个隔离点，对房间进行卫生清理、全面消杀、配置必要的生活物资，确保达到隔离条件。

7月19日，该集团和政县棚改项目部也收到县住建局紧急电话，要求24小时之内将某酒店5-11层改造为集中隔离点。项目部了解方案后因工施策，调集160名工人，成立7个“突击小分队”火速赶往现场。仅2小时，所有物资、器具全部就位，改造有序开展。改造过程中，项目突击队采用室外材料加工、人力运输材料等方式，争分夺秒，一夜未眠，最终顺利完成了168个房间以及公共区域近8000平方米的同时改造任务，并通过验收。7月21日晚，该项目部再度主动请缨，组织80人对某旅游度假区三层楼进行改造，经过12小时奋战，完成了186间隔离房改造任务，达到隔离条件。

据悉，本轮疫情暴发以来，除建设隔离点外，中铁二十一局临夏州1市7县8个项目部总计投入300人次，机载设备80余台(套)，并提供防护服3000余套、N95口罩28000个，以及方便面、矿泉水等保障物资，彰显央企社会责任和担当。

“PPP+EPC”模式建设的昆明地铁5号线开通初期运营，与此同时，该院实施的我国首条采用“PPP+EPC”模式建设的杭甬高铁正在火热建设中。

新的项目接踵而至。2022年，由铁一院主导的中国铁建联合体成功中标新建天水至陇南铁路股权投资+EPC工程总承包2标段项目，刷新了该院同类项目投标的最好成绩。10年间，将“南拓”扩展进“东进西固”战略，铁一院发挥雄厚的综合技术优势，联合系统内兄弟单位创造了共同开拓市场的“天陇”模式。

前行

铁一院推出重点领域高层次人才培养计划，同时增设院级首席专家、特级专家和专家等多个层次，完善、畅通核心人才成长通道，解决高层次人才分布不均、青年创新人才总量偏少的问题。

铁五院在子企业衢州交通设计有限公司实行员工持股，以股权为纽带，建立对核心员工的激励约束机制；铁四院新筑院股权转让引入苏州轨道集团作为新的战略投资者加盟，实现有轨电车、智轨、城市轨道交通等业务优化拓展。

壮丽10年，中国铁建勘察设计院与祖国同行。这精彩的10年既是一次成功的撞线，也是一个崭新的起点。带着更从容的心态和更自然的步伐，我们再回首，只为再出发！

业务创新——

(上接第一版)

变革

2022年4月荣获“中国铁建优秀项目经理”称号的铁四院线站院陈攀峰，10年间经历了数个岗位的磨炼。从刚入职时主业设计“画图狗”，到后来转岗经营分院成为“跑业务的”，再到现在任职总承包项目经理。和陈攀峰一样转岗的工程师们也定格了一段历史：做了几十年“铁”文章的各设计院，从2012年起，果断将战略转型步伐“大提速”，以“水银泻地”般的开拓力，纵向瞄准全过程工程咨询、设计施工总承包，横向围绕城市化、生态环境等领域，利用手中绝技，扩张业务边界，洞开了一个又一个新市场大门。

产业链横向扩张，开展多元化经营——

武汉，“大腕”级的铁四院，面对“贫铁”现状，放下身段，抢占过去不屑一顾的地方铁路和专用线项目；进军城市轨道交通，到“鱼多的地方撒网”；进军军城铁路，用中国首部团体标准叩响新兴市场大门。

拆除篱笆墙，向广阔的市场空间迈进——

西安，一向以大西北为根据地的铁一院，在“东进西固”战略指引下，不仅在自家“地盘”上大显神威，还以西北汉子特有的粗犷，书写下新一幕“东进序曲”，更将触角伸向世界，其中，几内亚马班巴亚港至西芒杜矿区铁路项目的中标备受瞩目。

再造供应链，提供高附加值服务——

北京，铁五院聚焦“传统、新兴、海外”三个市场，参与了新国门第一线——北京地铁机场线，西北首条有轨电车——天水市有轨电车一期工程等设计，重点发力铁路站房市场，累计参与设计站房超过100座。

推动产业链、价值链向高端延伸——

上海，上海院为延伸“投、建、营”产业链条不断拿资质、借“东风”。“三综一甲+双施工一级”资质被称为设计院“天花板”，经过他们不懈努力，该院实现了“五项全能”资质顶配。以此为敲门砖，市场领域多点拓展，特色项目次第开花。

对工程建设项目提供综合性、全周期、一体化的全过程工程咨询服务，是当今建筑业发展的主流。居产业链上游的各设计院，正摩拳擦掌抢占这个高端市场。2021年，铁四院中标新建衢州至丽水铁路衢州至松阳段全过程工程咨询服务项目，这是全路首个全过程工程咨询服务试点项目。

那些数年前还是星星之火的总承包及资本运营项目，已具燎原之势。

2022年1月，铁五院参与设计的我国首条民营控股高铁——杭绍台高铁建成通车；5个月，上海院投资设计施工一体化管理的洋昌铁路正式进入架梁阶段；同月，铁四院采用