



公路工程报



电子报第25期
2019年4月25日

中交一公局集团有限公司出版

总第986期

都业洲陪同宋海良会见埃塞俄比亚总理

本报讯 4月24日，中交一公局集团党委书记、董事长都业洲陪同中交集团总经理宋海良在北京会见了来华出席第二届“一带一路”国际合作高峰论坛的埃塞俄比亚总理阿比·艾哈迈德·阿里。双方就加强市场开发及项目合作等事宜进行了交流。

宋海良欢迎阿比访华。他表示，埃塞一直是中交集团非常重要的国别市场，中交集团愿发挥自身在基础设施等传统领域的全产业链优势，探索更加优化、更加有效的合作方式，同时积极参与埃塞其他领域的建设，

为埃塞人民提供更优质的服务，为埃塞的经济发展、民生改善贡献力量，促进中埃两国人民的友好交往。

阿比对中交集团近年来在基础设施建设领域取得的成就表示钦佩，肯定了中交在埃塞取得的成绩。他表示，埃塞正在进行一系列改革，希望埃塞政府与中交集团能在各领域展开更深入的合作，实现互利共赢，并相信双方未来的合作将取得更加丰硕的成果。

中交集团海外事业部总经理陈重、中交一公局集团副总经理刘东元等参加会见。

卢静陪同文岗会见莫桑比克交通与通信部部长

4月24日下午，中交一公局集团总经理卢静陪同中交集团党委常委、中国交建副总裁文岗会见了来华出席第二届“一带一路”国际合作高峰论坛的莫桑比克交通与通信部部长卡洛斯·梅斯基塔。双方就开展深度合作、探索交通基础设施领域模式创新进行交流。期间，卢静代表中交集团同梅斯基塔签署了一揽子项目合作谅解备忘录。

文岗感谢梅斯基塔对中交集团的支持，并介绍了中交集团近年来积极开展互联互通建设、助力所在国经济发展、履行社会责任等方面所取得的成绩，以及中交集团在规划、设计、建造、投资、运营等方面提供全产业链一体化服务的优势。他表示，中交集团将充分发挥自身优势，探索PPP等新的合作模式，与莫桑比克政府在基础设施领域开展全面合作，提供优质服务，继续为莫桑比克经济发展和当地人民的福祉贡献中交智慧、中交方案和中交样本。

梅斯基塔对中交集团在莫桑比克交通基础设施建设中作出的贡献表示赞赏。他表示，由中交集团承建的马普托大桥是民众眼中的城市新名片，更是莫桑比克的百年工程和精品工程，希望中交集团深度参与莫桑比克交通基础设施领域建设，创新模式，实现互利互惠、合作共赢。

赵海涛

周任伟

集团公司总部召开思想解放大讨论首场分享交流会

本报讯 战略共解，形势共析，发展共谋。4月23日，集团公司总部召开思想解放大讨论暨对标活动首场分享交流会，会议由集团公司党委副书记、工会主席吴松主持，副总经理王秋胜、纪委书记刘建军、副总经理徐会斌出席会议，办公室、党委工作部、战略发展部等10个部门、中心、事业部围绕思维理念如何再提升、发展动能如何再激发、基层基础如何再夯实的思考主题进行了汇报交流，总部机关共236人参会。

开展思想解放大讨论暨对标学习活动，是集团公司党委着眼转型发展的新定位作出的战略安排，目的是以思想大解放和对标学习为抓手，紧扣战略引领、聚焦价值创造、破除路径依赖，引导全系统进行一场由内而外的升级改造，打牢高质量发展的思想根基。

根据机关的总体部署，全年将安排2至3场分享交流会。吴松阐述了机关深入开展大讨论、大对标的深刻意义：一是践行新理念的客观要求，通过大讨论统一思想行动，进一步增强“四个意识”，落实“两个维护”，切实掌握新思想、新理念；二是推进提能增效的内在要求，保持学习忧患，强化能力危机，优化知识结构，提升能力素养，突出“四品”建设，推动集团公司向十大特性迈进；三是提振员工士气的有力抓手，通过大讨论全力锻造不甘人后的强烈意愿、敢为人先的拼搏精神、舍我其谁的担当意识，凝聚发展伟力。

会议指出，机关要进一步深入动员、全面启动，把大讨论与对标学习作为紧要的政治任务，加强引领、实现延伸、掀起热潮；进一步紧密实际、务求实效，把思想大讨论和对标学习活动与目标任务结合起来，推动落实；进一步加强领导、精心组织，重在查摆问题、重在整改落实、重在不断提高。

领导挂帅精准帮 上下同欲精心治

集团公司全面开启“4411”治理帮扶工作

为破解基层发展不充分不平衡问题，集团公司党委选取了10个发展比较薄弱的单位与项目作为年度重点帮扶对象，党委书记、董事长都业洲，党委副书记、总经理卢静分别挂帅，成立“4411”帮扶小组，按照“一公司一方案、一项目一对策”的原则，深入各单位实施精准帮扶。

4月8日，都业洲率队参加了第三站北京公司的帮扶，强调了帮扶工作要“四个到位”：一是认识上要到位，领导班子要提高站位，坚定思想，提升能力，务实作风，狠抓执行，切实将思想和行动统一到帮扶治理工作上来。二是态度上要到位，公司上下要树立“一家人”的意识，热心建立与工作组的互动机制，以积极的姿态参与到帮扶工作中，同时充分发挥主观能动性，强化问题治理。三是方法上要到位，

坚持“五大导向”、运用“五大思维”、践行“五大理念”，在具体工作中抓住主要矛盾或矛盾的主要方面，解放思想、转换模式、转变作风。四是成效上要到位，通过帮扶与治理把规模、质量、效益都提起来；解决问题、突破瓶颈，尽快摆脱沉重的历史包袱；补齐能力短板，固化帮扶成果，形成长效机制，为持续健康发展留存底气，积淀实力。

自3月28日起，由集团公司副总经理张亚舟带队的帮扶领导小组办公室赴南京公司、西南公司开展治理帮扶，标志着第一轮治理帮扶工作的全面启动。治理帮扶过程中，张亚舟对被帮扶单位领导班子进行一对一调研谈话，听取了被帮扶公司的整体情况汇报。他指出，本次治理帮扶工作意义非凡，是被帮扶单位站在发展关键时期的引路牌，全员

务必深刻领会其精髓内涵，凝心聚力实现公司的跨越和发展。

帮扶期间，帮扶办公室为确保实效、强化吸收、巩固成果，将三天帮扶工作细化为六个半天的议程，采用“共商、深谈、细贯、精训、严考”的帮扶模式与流程，先后召开被帮扶单位领导班子会、总部职工大会，宣贯讲解了专项治理方案及各业务部门帮扶任务计划，并通过视频会议形式将工作精神传达至项目一线；帮扶工作组就各业务部门的具体任务开展了全覆盖式集中培训，通过面对面细致讲解，指导被帮扶单位总部员工和赴现场参会的项目员工进行制度流程梳理和业务能力提升，共同制定了整改措施，并切实依据被帮扶单位的实际情况对帮扶任务计划进行细化补充，明确时间节点、严格敦促执行。同时，帮扶工作组严

格开展每日工作总结反馈，组织综合能力与专业技术考核；被帮扶单位领导班子全程参与培训、考核、反馈工作。最后，双方工作组就阶段性成果进行交流反馈，进一步巩固了帮扶成果，达成了坚定共识。

“4411”治理帮扶工作是集团公司改革重组以来的一项重要战略部署和年度重点工作，是集团公司实现高质量发展和“双千亿、500强”宏伟目标的重要推动力。工作前期，集团公司通过充分精准的调研，制定了被帮扶单位专属治理方案，并经过党委集中审议并纳入党委主要议事日程；专门成立了帮扶领导小组，抽调9个业务部门的精干力量成立帮扶领导小组办公室，并委派公司领导干部牵头实施，多次组织小组会议与工作培训，力求帮扶工作“精、准、实”。

梦想在前方 奋斗在路上 努力打造高质量发展的“双百亿”品牌企业

访厦门公司党委书记、执行董事谷世平



记者：集团公司双代会召开后，掀起了思想解放大讨论暨对标学习活动热潮，厦门公司在打造“双

百亿”目标的发展道路上如何回答好“从哪来”“到哪去”这个根本问题，实现思维理念的再提升？

谷世平：思想是行动的先导，集团公司50余年的发展史，就是一部持续不断的思想解放史。厦门公司要快速转型升级，可以从集团公司的发展史中寻找规律。一是要明晰公司发展路径。以问题为导向，了解公司从建立到扩大、从平稳发展到迅速扩张各个阶段的发展状态，才能精准瞄准发展历程中的痛点和难点，弄清发展背后的思想症结、总结发展的成功经验和规律，便于进一步开辟高质量发展的新境界。二是要践行上级发展战略。集团公司的高质量发展，生动的展现了“强好优”战略新格局的强大生命力，作为子公司必须深入践行战略新格局，使发展轨迹始终与市场发展同向、与集团公司发展同步、与国家发展战略同频，做到思想上同心、目标上同向、行动上同步。三是要解放思想改革创新。眼界决定境界，思路决定

出路，要牢固树立新发展理念，开阔国内外基建市场视野，跳出一局看厦门，跳出当前看长远，通过解放思想、改革创新等方式手段，找方法、想举措、寻动力破除制约发展的体制机制、体系治理、市场布局、产品结构等问题，为实现高质量发展的“双百亿”品牌企业努力奋斗。

记者：在当前资源配置下，厦门公司要实现高质量发展的“双百亿”品牌企业目标，应该突破什么，怎么做？

谷世平：要实现高质量发展的“双百亿”品牌企业目标，需要向两个方面谋求突破，一是要在市场营销上求突破，加快转型升级。这就要求我们充分发挥全员营销作用，打造狼性营销团队，做大做强营销龙头；要向“进城入地出海”提速转场，特别是要向引领城市发展的城市综合体、智慧城市、产业园区以及城市新业态的环水保、文旅、康养医疗等领域开拓；要运用“EPC+业务”、股权合作等模式大力开发投资类项目，进一步做大做实托管平台，将公司打造成为集团公司内领先的综合性托管公司。二是要在精益管理上求突破，补齐管理短板。这就要求我们改变现有管控模式，以开展“提能增效”主题活动年为抓手，以推进“334”工程建设、落实双18指标、开展三项机制、三项活动等为落脚点，增强专业技术能力、系统管控能力、资源整合能力、品牌建设能力，进一步补齐管理中的短板，实现公司所有项目的高质量均衡发展，真正做

到以现场保市场，达到“做一个项目、立一座丰碑、树一块品牌、交一方朋友、拓一片市场”的目的。有了强大的大营销龙头以及精益的大管理根本这“双重保险”支撑，公司高质量发展的双百亿目标必将行稳致远。

记者：面对改革重组后时代，厦门公司要以什么样的精神状态投入到企业建设发展中去？

谷世平：伟大事业都始于梦想，基于创新，成于实干。时不我待，只争朝夕，厦门公司“双百亿”蓝图已经绘就，当此集团公司改革重组后时代良机，唯有抢抓机遇，乘势而上，以务实的作风，抓紧抓实落实。一是要有“功成不必在我”的精神境界和“功成必定有我”的责任担当，把工作岗位当成人生事业、把工作任务当成人生使命、把工作压力当成人生考验，主动作为、创新作为、务实作为，使工作干出特色、干出亮点、干出成效；二是要有“快干快上”“马上就办”的工作作风，在兄弟单位竞相发展、你追我赶的竞争下，不允许有丝毫的懈怠与犹豫，必须抓住工作的主动权，锁定目标，倒排工期，把规划图变成施工图，把日程表变成计程表，把生产经营主要工作抓实、抓细、抓到位，切实做到提能增效；三是要有“不凑合”“高目标”的工作追求，凡事不干则已，干就干出水平、干就干出精品，要以高目标为导向，在做大上领航、在做强上领航、在做精上领航，在发展上始终保持高速度、高质量。

品质时代追求品质发展

访海威公司常务副总经理尉洪利

近期，在集团公司内部掀起了“思想解放大讨论暨对标管理”研讨之风，海威公司也先后就这一活动进行了交流和讨论，就当前集团公司“双千亿、500强”的奋斗目标，实现全链优势综合服务商的发展蓝图而言，开展这一活动恰逢其时，越是在这样一个转型突破、发展大跨越、实现宏伟蓝图的关键时期，越是要“感悟市场、贴近业主，追求品质管理”。

记者：在“一基三元六链多业态”的布局下，海威公司如何精准确定自身专业化、差异化发展定位和发展模式，从而找到做大公司增量市场的突破口？

尉洪利：集团公司的“一基三元六链多业态”为我们布局了一个很清晰的多业态、立体化的发展模型，其中的全产业链运作模块以及六条产品链概念的提出，是符合目前市场新领域和新业态的一个发展趋势和市场需求的，所以海威公司的差异化发展定位一定是在这个基础上去理解和领悟，要把握住这个大方向不变；这几年，海威公司在集团公司的大力帮扶下，公司市场的调整性布局以及产品的多元化属性都是趋于合理的，实际上这已经是海威发展差异化发展模式的体现，对于我们而言，下一步要做的就是“稳固、定位、聚焦、凝合”，稳固既有市场、定位重点产品、聚焦关键领域、凝合重要资源，牢牢把握住这四点，我想海威公司实现“双百亿、争一流”目标指日可待。

记者：在新形势、新业态下，聚焦政府需求变化，从企业发展定位出发，对于强化新机遇和深谋变革，海威公司有何构想？

尉洪利：“只有弄清楚业主在想什么、要什么。设身处地的换位思考，才能掌握市场的主动权”，所以集团公司提出：要用心感悟市场，可以看到政府的需求标准越来越高。但是我们究竟如何去满足业主越来越高的需求标准，去适应基建行业快速发展与求变的潮流？海威公司作为基建板块中的一员，亟须对标提升，谋势而动。海威公司从2018年开始推行对标管理，借势集团公司“思想解放大讨论暨对标管理”活动，公司还要升级对标管理，要将对标管理上升到制度层面去建设，建立对标指标库，月度跟踪、季度考核与调整。一定要走出去，找寻同行优秀的企业，学习他们在品牌打造、管理体系建设、创新模式、企业文化等方面的优秀经验和做法；亟须重视基层，夯实基础。公司体系管理要向下延伸至基层员工、至班组，“334”工程就是新时期项目管理体系建设，要深入落实，从人的基本意识、基本素养到事的基本要求、基本标准、基本流程要持续不断的提升与优化，这是海威公司实现高质量发展的磐石之基。亟须提高执行质量，塑造执行文化。打造一支信息接收速度快、信息流转通畅、信息落实有力、上下贯通一致的管理队伍，才能从根本上促进企业的竞争力和可持续发展。

记者：如何推进海威公司资源配置向优质升级，解决好公司的扩能问题？

尉洪利：扩能，我理解的是增强企业的运营能力，实际上还是要提能增效，实现企业规模增长与效益效率的相匹配。那么，解决这个问题，还是需要我们聚焦到三个方面。一是聚焦高端产能，重点关注“智慧中国”、“美丽中国”、“物联中国”和“健康中国”战略实施下，催生出一批高端领域与产业；二是聚焦核心重点，施工企业的经济效益始终来源于项目运营结果，施工生产、安全管理、技术质量、成本管控、班组建设、党务建设等各要素的综合效益，将共同推动企业的高质量发展。聚焦项目管理，打造项目品牌，实现以干促揽，以此来推动企业效益效率的提升；三是升级优质资源，优质产业需要优质资源的支撑，海威公司在新规划中，提出未来三年要实现“品牌+平台”化建设，以品牌为依托，借助平台，引进优质资源，实现资源的优劣更替，升级资源配置与运用能力。



思想解放
大讨论集锦

“强好优”战略新格局，为集团公司在新形势、新业态下的发展提供了战略支撑。践行新格局升级发展，推进集团公司高质量发展行稳致远，发展理念、制度体系、管控模式等先进管理理念应快速在最基层扎根，让基层“关键少数”真正认知、深刻理解、全面执行。同时，应切实摒弃形式主义，淡化官本位思想，强化问题导向，落实落地各项制度，筑牢长效机制，提升企业价值实践的勇气，以创造性思维推进基层管理登台阶、上水平。

甘肃景中项目党支部书记 马国建

新时代、新形势，集团公司的发展面临前所未有的机遇和挑战。“强好优”战略新格局升级版，为我们未来的发展指明了方向。作为基层员工，我们是战略目标的忠实践行者。我们要从日常工作着手，解放思想，开拓创新，跳出传统大土建的思维体系，把握趋势、对标先进，做好品牌的缔造者。同时，我们还必须努力提升个人知识储备、提高个人能力素养，了解新形势，适应新变局，创造新标准，以全新的姿态融入公司高质量发展的新局面。

五公司昆山312改扩建工程1标项目联合党支部书记 郭文杰

作为项目管理人员，要积极响应新形势、新业态下集团公司的战略发展需求，时刻保持昂扬向上的朝气、创新克难的勇气、苦干实干的意气，对标需求，对标一流，加强项目管理，做好重点突破，健全责任落实机制，全面推进“334”工程建设。

重庆公司项目管理部经理 刘鸿星

开启新篇章，开创新格局，在推进企业高质量发展的过程中，项目党支部要坚持党建引领，充分发挥党支部的战斗堡垒作用，带领全体党员同志及广大员工坚定战略思维，践行战术创新，立足项目建设，对标优秀同行，加强组织领导，优化经营管理，突出成本效益，分解指标任

务，实现项目生产运营规范化、标准化、精细化，全力打好提能增效攻坚战。

北京通怀路二标项目联合党支部书记 王振威

公路一师到中交一公局，再到一公局集团，“自强奋进，永争第一”的企业精神始终是指引一局人砥砺前行的一面旗帜。融入一局人骨血里的斗争精神，沿着一条条高速，跨过一座座大桥，穿越一串串隧道，从无数前辈手中传递给每一代青年人。它作为核心价值理念，凝聚内外、指导工作，让员工把个人意愿与企业愿景统一起来，在新时代、新征程下也永不过时、永不褪色。“幸福都是奋斗出来的”，我们要以双代会、工作会报告及讲话精神为指导，同心同德、艰苦奋斗，贯彻落实发展新理念，推动“强好优”战略升级，全面实现高标准开局、高质量发展。

重庆城建公司综合管理部副主任 程从然

“强好优”战略新格局的升级，即是对过往工作成绩的肯定，更为集团公司向“纵向一体化、横向相关多元化、专业化和差异化”发展指明了方向，开发工作应该立足于“五大导向”，大力推进“五网五单”建设，从品牌、布局、创新、管理等多维度对标外部优秀企业，解放思想，某法求变，跳出传统“施工思维”，从思想上、行动上进行改变，从而助推改革，为实现高质量发展贡献力量！

重庆城建公司投资开发管理部部长 贾鹏程

我们现在“在哪里”？2019年新的集团公司全面履职，新的改革举措全面推进，新的发展窗口已经打开，六公司一定倍加珍惜，我们将用新思想面对新时代，用新能力展现新作为，用新举措解决新问题。

我们要“去哪里”？就是要紧跟集团公司“差异化发展、区域化布局、专业化管理”的发展路径，实现三个突破。即：属地化发展要有所突破、以经营城市为核心的区域发展要有所突破、以产品和模式结构优化为核心的转型升级要有所突破。

我们离目标“有多远”？离既定目标还有差距，一是进城和属地化不够快。二是品牌效应不够强。三是管控成果不够多。我们必须补齐短板，迎难而上，奋力朝“双

百亿”目标迈进。

思想解放，蒸蒸日上。六公司将坚持解放思想，求真务实，与时俱进，深度践行集团公司“强好优”战略新格局。

六公司总经理、党委副书记 戴放军

坚定不移执行集团公司战略部署，找准企业定位，立足属地化、差异化、专业化，向市场上游深入，与政府、政府平台公司深入交流、合作，想政府所想，前瞻性探究地方政府的需求，主动提供方案与思路，在项目立项前就深度参与其中，掌握先机，深耕属地市场。

七公司总经理、党委副书记 刘仁旭

企业要高质量发展，就要转变全员的工作作风。要端正工作态度，增强责任感和使命感，克服浮躁心理。工作要有超前性和责任心，事事想在先，做在前，要本着对工作负责，对单位负责的态度，坚持原则，逐步改变工作中拖、磨、懒、散、无原则的不良作风。在做好本职工作的同时还应具备团结协作、顾全大局意识，在力所能及的范围内互相帮助，培养团队精神，更好地为工作服务。

建筑公司党委副书记、纪委书记、工会主席 鞠红俊

技术创新是“强好优”战略的重要支撑点，企业只有真正掌握了核心技术，才能将品牌效应持续放大。技术创新是企业发展的源动力，要将创新深深融入我们的文化血脉中。华为、格力等企业之所以有较强的市场占有率和社会影响力，在于其较强的持续创新能力、有强大的技术创新团队和持续的研发投入。一公局集团作为基建行业的领先者，企业在技术创新方面取得的成绩是有目共睹的，但随着企业规模的持续扩大、产品结构的调整和市场竞争的激励，我们在长大隧道、特大桥梁等传统行业和康养、海绵城市等新兴领域均存在核心技术需提升的空间，技术创新的活力也需要进一步提升。科技是第一发展力，企业应进一步探索更为适应的制度和管理体系，更好地促进企业技术创新的持续发力，更好地为“强好优”战略发展服务。

哈密公司总工程师 黄解放

项目有个“黑”索

“黑索，一天不见你怎么更黑了呀！”这是我总调侃“黑”索的一句话。每当听到这句话时，“黑”索总是咧着嘴露出两排白牙笑嘻嘻的回一句“你才黑呢，我这是“成熟”的标志”。“黑”索是我们隔壁安质部的主管，大名索云龙，因为日益变黑的肤色，得名“黑”索。

冬休结束，见到黑索的第一面竟被他白了点的肤色惊呆了，但是这种“白了点”的意外惊喜只维持了不到三天便又成了我们调侃的对象。节后上班至今的近3个月内，工作时间在办公室见到“黑”索的次数两只手大概就可以数的过来，他不是去工地检查就是在去工地检查的路上，和他的对话最多的就是“快给我来个车，我得去工地了”、“崔，给我安排个车我去检查”，“崔，帮我把这两安全通知和检查通报的红文出一下”。至于调侃他“黑”这一项日常工作”只有在他匆匆忙忙赶回项目吃饭的时间进行了。

内蒙古春天的风可谓是“后妈的手”，

吹到脸上毫不留情，裹挟着尘土、黄沙打的脸生疼。那是开始上班后的第三天，“白”索和许部长对各分部进行复工前安全检查，恰逢“后妈”心情不好，狂风大作，4个分部、156公里，场站、民工宿舍、临边防护、平交道口等安全检查重点内容被仔细检查了一遍。正值饭点，风尘仆仆的两个“黑”人带着满身锡林郭勒盟独有的沙尘味冲进了餐厅，见到“黑”索的第一眼我们都笑了，满身的尘土、被安全帽压趴下的头发、黝黑的脸和白色的眼仁简直就是喜剧电影中单纯的“丑角”，我们都笑他真是“一天回到解放前”，“比解放前还黑啊”，“黑”索的笑声和我们的笑声充满了整个餐厅。

“黑”索可不止是肤色黑，荣获此名更重要的原因是他面对安全隐患时的“黑脸”程度。检查回程途中“黑”索突然说道：“郭师傅，快按喇叭让前面的车停下来！”车一停“黑”索立马下车，脸色铁青的让货车上的农民工赶紧下车。“安全会议上强调了多少次严禁工程运货车违规载人、人

货混装！难道还没有吸取“2·23事故”的教训吗？！你们是哪个分部的？你们这项违规操作要罚5000元。”几个工人一听说要罚款，紧张的直说“我们这是有急事，这次是第一次，下次绝对不坐货车了，不罚款行吗？”“黑”索黑着脸说“生命也只有一次，不能重来，如果这次不罚款下次你们还会犯同样的错误！这个款没商量必须罚，下次如果再发生罚款可要翻倍了！赶紧让项目派车把你们接回去上班吧。”说话途中“黑”索看着手机里的“证据”叹了口气，这已经是他本月第3次因为工程运货车违规载人、人货混装对分部进行罚款了。尽管分部的安全员都说他真是“黑”包公，但是他知道每一次的“黑脸”换来的都是项目的安全平稳建设，换来的都是每一个家庭的幸福生活。

几个月的风吹日晒，“黑”索一天比一天黑，但他也将一直“黑”下去，他将用他的“黑”为项目的安全工作添上最靓丽的色彩！

崔晓军

中国标准树立行业典范 通途大道助力埃塞发展

记东非第一条高速公路



2019年3月10日上午，一架载有149名乘客与8名机组人员的埃塞俄比亚航空ET302号航班从亚的斯亚贝巴飞往内罗毕途中坠毁。事发当时，中国交建境外公司积极参与到现场救援中。此外，由中国交建修建的包括AA高速公路在内的多条道路，成为事故救援车辆的应急通道……

埃塞AA高速公路，于2014年竣工通车。五年来，随着中国“一带一路”建设，非洲经济的发展，埃塞AA高速公路作为埃塞俄比亚的第一条高速公路，促进了当地的经济繁荣，极大地促进了沿线区域的发展。它的建设已经成为埃塞经济发展、社会进步的象征，并取得了很好的社会效益和影

响力。

埃塞AA高速公路连接着埃塞首都亚的斯亚贝巴和第三大城市阿达马。亚的斯亚贝巴市是埃塞的政治、经济中心，是非洲联盟的总部所在地。公路沿途有著名的火山湖风景游览城市德不勒泽特市和埃塞货物吞吐量最大的海关所在地莫焦镇，是连接首都与埃塞唯一进海口吉布提港公路的重要组成部分，全长78公里。

几年前，连接亚的斯亚贝巴市和阿达玛市之间的国道一直是埃塞国家物流运输的大动脉，每天有不计其数的货客车通过这条公路往返于亚的斯亚贝巴和吉布提港口之间，而这条公路因长年拥挤不堪，已成为埃塞外贸物流的瓶颈。埃塞AA高速公路的建成通车，使亚的斯亚贝巴市和阿达玛市两地之间的距离一下子由两个小时车程变为40分钟，极大地降低了运输成本。

家住在阿达玛市的科博·阿巴拉是一位商人，他在亚的斯拥有两家机械配件制造工厂，当谈到这条高速公路的时候，他说到：高速公路的开通极大地方便了我的工作

活，我每天都可以在路上节省两个多小时，可以把时间充分地利用在工作上。在高速路上开车我感到舒服、安全，公路的设计和建造水平都很高，极少有车祸发生，不仅省油，而且有助于延长车辆的使用寿命。

自埃塞AA高速公路商业运营以来，从每天9000到10000的交通流量到现在每天的两万多，这条现代化的高速公路正引领埃塞的发展走上快车道。沿线的商业住宅、产业园区和各类企业如同雨后春笋般成片建设起来，而就业机会的增加也使得社会更加安定，市场更加繁荣。

埃塞AA高速公路是第一条中国标准建设的高速公路。中国国务院总理李克强和埃塞俄比亚前总理海尔马里亚共同出席竣工典礼见证高速公路的建成。这条高速公路由2000余名中埃职工用友谊和汗水共同修建，获得了国家级优质工程奖—中国建设工程鲁班奖。

物流、人流、信息流，在埃塞AA高速公路畅快流动，成为了埃塞交通基础设施建设领域的一道亮丽的风景。

东非区域总部 王悦悦

决战贵州第一长隧

“隆隆隆”，幽暗的桐梓隧道里，机身抖动、噪音震耳，三臂凿岩台车犹如一只肢体强壮、爪子锐利的穿山甲，利索向前，无坚不摧。

这是兰海高速（重庆至遵义）扩容工程贵州最长隧道的施工现场。该隧道是国内重大控制性工程项目，全长10.5公里，贯穿大娄山脉，穿越桐梓三个乡镇。自2018年9月开工以来，四公司贵州重遵8标借助着各种“神器”，一路挺进，截至目前，桐梓隧道掘进已突破400米，各项工作正朝着预定目标顺利推进。

“施工神器”大显神通

4月2日，在海拔1079米的桐梓隧道出口段掌子面开挖现场，两名工人正坐在一台外形酷似变形金刚的机器上，熟练地进行钻孔作业，只见机器舞动着三条灵敏的长臂，可以精准地钻进岩壁的“肚子”里。“这个大家伙可不得了，相比传统的人工钻爆法开挖，从原来的9人降至为2人，大大的解放了劳动力。”项目负责人杨辉说，这是项目为了应对桐梓隧道复杂的地质围岩，花“血本”引进的全电脑三臂凿岩台车，13米的长臂，定位精准，可谓“指哪打哪”。

据介绍，桐梓隧道长度在全国在建三车道公路隧道中排在第一位，隧道地质复杂，穿越高瓦

斯煤系地层、向斜构造、岩溶、断层破碎带等不良地质。在施工难度极高，工期又十分紧张的情况下，三臂凿岩台车的到来，大大缓解了施工压力，在钻爆孔、锚杆孔、掏槽孔杆等作业中大显神通。“简单形容就是：安全稳定、任劳任怨、成本低效率高。”杨辉表示，相较于之前传统的人工钻孔5米便需3小时，凿岩台超前地质探孔30米仅需要一个半小时。此外，这个“神器”在打钻过程中，极少产生灰尘，是个不折不扣的“环保卫士”。

三臂凿岩台车，只是桐梓隧道施工采用的新设备、新工艺的一部分，湿喷机械手、防水板铺设钢筋精准定位台车、自行式液压移动栈桥、电缆沟整体滑模一体机、自动喷淋养生台车等国内国际先进施工设备和技术都用上了，完全实现了机械化、智能化施工建设。

“黑科技”让施工不“摸黑”

“车行横洞的钢架怎么安装？”“瓦斯排放管怎样设置合理？”……4月2日下午，在贵州重遵8标会议室，产业工人不断提问。

为了更好地解答工人的困惑，项目部的技术人员将施工可视化动画搬上了讲台，采用BIM技术和施工图纸相结合的方式，向工人们进行了一次立体的技术交底。

杨辉介绍，桐梓隧道施工前期，项目就开始了工地信息化与施工技术深度融合的探索。如今，运用BIM建模技术结合科技化手段，实现了项目管理的全可

视化。“以前施工只能参照图纸，但很多工人看不懂，这时BIM可视化的优点就显现了，直观、立体，一目了然。”杨辉说，通过可视化模型和动画给工人交底的时候，他们接受起来就不再那么费劲了。

BIM建模技术在桐梓隧道的施工过程中，还曾立下了“赫赫战功”。2018年9月份，项目运用BIM技术，在车行横洞与主洞交叉口进行钢架碰撞检测，发现车行横洞的拱架间距设置不合理，造成拱架悬空未受力。“如果按照此前的施工图纸施工，后期可能就要返工了。”杨辉说，发现问题后，项目及时对施工进行了优化，避免了潜在的隐患。

现在，在工程正式施工前，项目都会利用BIM技术进行施工3D虚拟建造，通过可视化的预演练和施工过程模拟，检查设备空间位置和工艺实施的可行性，进而优化施工组织方案，减少返工。“特别是在进行高、大、危等施工难点攻关时，BIM技术能提供便捷直观的模拟以及详细精准的分析结果。”杨辉说。

“神奇芯片”保隧道安全

在桐梓隧道施工现场，一件件“神器”让人大开眼界，而一个芯片却卡让每个工人视若珍宝。

“只要带上这个芯片，即使在隧道里发生突发情况，再也不怕外面的人找不到你。”在项目信息化技术中心，项目安全部部长李金胜饶有兴致地介绍起项目为隧道作业工人，量身定制的这

个安全法宝。该芯片卡扣在安全帽的后脑勺位置，有银行卡大小，只要作业人员进入基站范围，就开始自动考勤，他们进出隧道的时间，在哪个位置走动，都可以在后台上精确地记录下来。“你看这个红点，在几百米范围内来回走动，旁边还显示有名字。”李金胜指着后台的显示屏说，芯片里记录了作业人员的姓名、身份证号码、工种和联系方式，定位功能可以精确到1~5米范围内。此外，芯片上还有一个一键求救功能，一旦遇到险情，作业人员可以第一时间发送求救信息。

由于不能带手机进入隧道，芯片卡还充当了紧急寻人的角色。李金胜说，有一次，瓦斯监控系统监测到隧道里的瓦斯浓度达到了0.8，安全信息员通过芯片定位系统，迅速找到了在左洞二衬工作面的瓦检员，及时对瓦斯浓度进行现场实测。“最后发现是隧道里的瓦斯传感器量值与实际出现了偏差。”李金胜说，虽然只是虚惊一场，但定位系统实实在在促进了项目在突发情况处理时的效率。

此外，在安全管理上，项目还设置了一座安全教育培训体验馆，借助VR仿真模拟，对桐梓隧道可能发生的高空坠物、吐水突泥、瓦斯爆炸、机械伤害等安全事故进行模拟，并强制要求所有进场队伍必须进行体验。而隧道内的高清监控系统，时刻监控着桐梓隧道内的“一举一动”，为隧道平安掘进提供了一双“智慧的眼睛”。

四公司 欧其锦 程萍