中国建筑新闻 CHINA STATE CONSTRUCTION NEWS

京内资准字 1215-L 0122 号　内部资料　免费交流　2019 年 6 月 3 日　星 期 一　第 776 期　本 期 4 版

官庆会见上海市副市长吴清时表示

以全产业链优势融入长三角区域一体化发展

本报讯 （通讯员**企　文**）5月29日下午，中国建筑集团有限公司党组书记、董事长官庆在中国建筑北京总部会见上海市副市长吴清。双方就积极参与上海城市建设、加快融入上海发展等进行深入交流。上海市政府副秘书长陈鸣波，中国建筑集团有限公司党组成员、副总经理马泽平参加会见。

官庆感谢上海市委市政府长期以来对中国建筑的关心和支持，介绍了中国建筑改革发展情况。他表示，近年来，中国建筑积极践行“一带一路”倡议和国家区域发展战略，在结构转型中实现高质量发展。上海是新时代全国改革开放新高地，也是集团重点战略区域。中国建筑愿意深度融入上海发展，积极投身长江经济带建设、长江三角洲区域一体化发展、上海自贸区新片区建设，发挥全产业链优势，创新合作模式，整合引导集团优势资源向上海集中，为上海新一轮发展贡献中建力量。

吴清对中国建筑为上海市经济社会发展作出的贡献表示感谢，介绍了上海市经济社会发展情况。他表示，上海是服务国家“一带一路”建设的桥头堡，面临长江三角洲一体化发展、长江经济带建设等重大战略机遇，中国建筑作为全球最大的投资建设集团，综合实力雄厚，希望中国建筑深度融入上海新一轮发展。上海市将创造更加良好的营商环境，提供更加优质的服务保障，推动政企双方合作共赢。

上海市政府办公厅、经信委，中国建筑办公厅、企业策划与管理部、财务部、金融部、市场与项目管理部有关负责人陪同会见。

集团连续两年获中央单位定点扶贫工作考核最高等次评价

本报讯 （通讯员**企　文**）近日，国务院扶贫开发领导小组通报了2018年中央单位定点扶贫工作成效考核情况，中国建筑集团有限公司荣获最高等次“好”的评价，这是2017年国务院扶贫开发领导小组对中央单位定点扶贫工作开展试考核工作以来，中建集团连续两年获此殊荣。

中建集团将定点扶贫作为重大政治任务，切实加强组织领导，总部部门、各子企业按照集团党组的统一部署，积极参与甘肃省卓尼县、康乐县、康县的定点扶贫，取得了显著成效。2018年，集团对甘肃三县直接投入和帮助引进扶贫资金4681.75万元，培训基层干部和技术人员1235人，购买和帮助销售农产品847万元，招录及转移贫困人口就业90人，出资5亿元认购中央企业贫困地区产业投资基金，为甘肃三县6420户2.6万名建档立卡贫困群众脱贫做出了积极贡献。2019年4月，卓尼县已顺利脱贫出列，康乐县、康县将于2019年底实现脱贫摘帽。

中建集团发挥资源禀赋优势，坚持“输血”与“造血”相结合，创新打造了扶贫攻坚“中建模式”：发挥全产业链优势，投资、设计、建造、协助运营中建卓尼县特色产业示范区和康县旅游产业扶贫示范园两个产业扶贫项目，打造“全生命周期”的产业扶贫模式；发挥人力资源优势，对贫困群众就业提供“组织动员-技能培训-岗位供给-跟踪保障-职业发展”的服务，打造“全过程服务”的就业扶贫模式；发挥企业文化优势，既投资建校又选派师资、既传授知识又人文关怀、既送教进山又带娃出山，打造“全方位保障”的教育扶贫模式；发挥资源品牌优势，建立中建云筑扶贫商城，帮助甘肃三县培育畅销产品、拓展消费市场，打造“全要素管理”的消费（电商）扶贫模式。集团先后获评“甘肃省中央单位定点扶贫先进集体、甘肃省爱心企业、央企年度扶贫责任企业”，有关做法分别在国务院国资委和甘肃省召开的扶贫会上作专题交流。

2019年是决胜全面建成小康社会实现第一个百年奋斗目标的关键之年，中建集团将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于扶贫工作的重要论述，落实党中央国务院脱贫攻坚的重大决策部署，加大资源投入，创新工作思路，攻坚深度贫困，贯彻精准方略，高质量实现扶贫攻坚目标，为全面打赢脱贫攻坚战贡献中建力量。

中建西北院承接中国大运河博物馆项目设计

项目系国家级特大型综合类博物馆，由张锦秋领衔设计

本报讯 （通讯员**徐嵘、李杰、许佳轶**）近日，中建西北院承接了中国大运河博物馆项目设计，合同额4174万元。该项目为国家级特大型综合类博物馆，是中建西北院在博览建筑领域的又一力作，由中国工程院首批院士、中国工程设计大师、中建西北院总建筑师张锦秋领衔设计。

项目拟建于江苏省扬州市古城的南面，隋唐古运河中段，运河三湾风景区内，地块总面积12.64公顷。扬州是国家历史文化名城，被誉为“中国运河第一城”，大运河“申遗”的牵头城市。三湾是大运河遗产的重要节点，“三湾抵一坝”是古代水工智慧的重要历史遗存。

如何深入挖掘大运河丰富的历史文化资源，保护好、传承好、利用好大运河这一宝贵遗产，经过现场查勘、征求意见和研究分析，充分考虑城市文化底蕴、历史文化遗产和城市空间格局等因素，张锦秋院士认为中国大运河博物馆项目选址在扬州三湾公园最为合适。

三湾用地向北1.2公里有文峰寺的文峰塔，南面4公里有高旻寺的天中塔，张锦秋院士提出了“三塔映三湾”的构想，在博物馆旁建一座大运塔，为参观者提供欣赏这一水工智慧、俯瞰三湾的场所，同时使“三塔”在空间上相互因借，好像三颗珍珠，让扬州城南的古运河文化轴这条美丽的项链更加光彩照人。

中国大运河博物馆总体布局注重处理好建筑与大运河河道的关系，尊重现有三湾公园规划，将博物馆设在第一湾湿地公园以北，馆旁建塔，提供俯瞰三湾水工智慧的景点，重点处理好馆、塔、桥的构成关系，使之四面成景。

在建筑风格上体现运河标志性建筑之稳健，有机生成；体现古城历史文化风貌之传承，淡雅清新；彰显现代扬州之创新，与时俱进。

中国大运河博物馆总建筑面积8万平方米，由博物馆、大运塔和今月桥三部分组成，该项目的施工图设计等各项工作正在顺利进行中。

肯尼亚总统肯雅塔视察内罗毕公园路保障房项目

本报讯 （通讯员**谢李娜、曹江涛**）5月22日，肯尼亚总统乌胡鲁·肯雅塔视察肯尼亚内罗毕公园路保障房项目，肯尼亚交通、基础设施、住房、城市发展和公共工程部部长詹姆斯·马查里亚及常务副部长查尔斯·银佳，财政部部长亨利·罗蒂奇及常务副部长卡茂·塔基等肯政府高级官员陪同视察。

肯雅塔参观了项目沙盘和施工现场，详细了解了项目进展情况。肯雅塔对中国建筑扎实的工作作风和良好的施工进展给予了高度评价，并感谢中国建筑为项目实施和肯尼亚经济建设所作出的贡献。他指出，价廉质优的保障房为民之急需，政治意义和战略意义重大，公园路保障房项目作为四大施政目标之保障房建设的首个项目，施工速度快、质量高、当地元素多样，将成为保障房建设的标杆，在全国范围内具有示范作用。

肯尼亚内罗毕公园路保障房项目位于肯尼亚首都内罗毕恩格拉区，占地7.9英亩，拟建设1370套保障房及相关配套设施。项目于2019年2月开工，预计将于2021年上半年全部完工，其中一期228套住宅将于2019年10月交付。

肯尼亚政府、中建肯尼亚公司和项目相关人员陪同视察。

中国建筑参加甘肃省深度贫困地区脱贫攻坚现场推进会

本报讯 （通讯员**企　文**）5月21日，由国务院扶贫办和甘肃省委省政府联合举办的甘肃省深度贫困地区脱贫攻坚现场推进会在甘肃省渭源县召开。

甘肃省委书记、省人大常委会主任林铎，水利部副部长田学斌，国务院扶贫办副主任陈志刚出席会议并讲话。甘肃省委副书记、省长唐仁健主持会议并讲话。中国建筑集团有限公司董事、党组副书记郑学选出席会议。

会议强调，要深入学习贯彻习近平总书记在参加十三届全国人大二次会议甘肃代表团审议时的重要讲话、在解决“两不愁三保障”突出问题座谈会上的重要讲话精神，全面贯彻落实党中央、国务院关于深度贫困地区脱贫攻坚的决策部署，扎实推进“两不愁三保障”冲刺清零行动，集中精力抓好深度贫困地区脱贫攻坚，为全面建成小康社会收官打下决定性基础。

与会人员还共同观摩了渭源县易地扶贫搬迁后续产业发展情况，以及马铃薯、中医药、光伏食用菌等扶贫产业。

中国建筑中标天津地铁7号线一期工程PPP项目

本报讯 （通讯员**季　楚**）5月28日，中国建筑股份有限公司联合体中标天津市地铁7号线一期工程PPP项目，项目概算总投资268.97亿元，其中PPP项目投资约196.81亿元，是天津市首个以PPP模式实施的地铁整线项目，同时也是中国建筑在轨道交通领域中标的最大单体项目。

该项目全长约26.53公里，共设车站21座，均为地下站，计划建设期4.5年，运营期21.5年。此次中标天津地铁7号线，是中建基础在京津冀区域落地的首个地铁整线项目，同时开创了中国建筑在富水软土地质条件下承建地铁整线的先河。该项目建成后，将有力缓解天津城市核心区交通紧张状况，改善城市公共客运交通，带动沿线发展。

中国海外发展蝉联2018年度信用安全行业第一

本报讯 （通讯员**刘　鹏**）5月28日，标准地产研究院发布《2018年规模房企信用安全80强》榜单。其中，中国海外发展（中海地产）以330.56的高信用安全值，蝉联行业第一。

榜单评价：中海地产信用安全值高居榜单第一，主要得益于在维持较大规模量级情况下对杠杆的把控。

该榜单是国内唯一以动态的现金流为核心基础，预测房企信用安全性相对排行的权威榜单。标准地产研究院对中海地产给予行业领先的评价，展现了中海地产持续健康发展的良好态势及强大风险控制能力。

中建三局成功自主研制“造隧机”

本报讯 （通讯员**左成刚、崔立山、徐群**）继“大国重器”——“空中造楼机”“空中造桥机”之后，5月20日，中建三局自主研制的又一“神器”“地下造隧机”——全国首台超深超长双S曲线泥水平衡岩石顶管机成功下线，标志着中建三局在隧道工程装备技术自主创新方面迈出重要一步。

中建三局自主研制的顶管机，开挖直径2.12米，整机长5.12米，重约45吨，装机功率180千瓦，主要依托国内首条深层污水传输隧道——武汉大东湖深隧工程支线顶管掘进距离长、埋深大、直径小、地层条件复杂等特点研制而成。

地质条件高适应性。设计混合型结构刀盘，搭建大功率变频调速控制，长距离顶进时，可有效提高刀盘的启动性能，实现刀盘恒转矩高转速输出，适应复杂地质条件下穿越不同地层的变化和要求。

长距离顶进高工效。设计二次破碎功能，可以将岩石有效破碎成20-30毫米的颗粒，以利于排查泵及时排出；配置高压喷水系统，及时将刀盘割下的粘土分离和破碎，冲洗泥浆通道，有效提高顶管机在粘土地质条件下的适应性能；设计排渣中继泵、变频控制系统，能根据地层变化调整排渣速度，有利于渣土排出，适宜长距离顶进。

小曲率转弯高适应性。设计两级纠偏系统，形成三段两铰结构型式，可以增加顶管机纠偏角度，有利于形成较小的曲率半径，更好地满足曲线施工的要求。

人机交互高智能化。开发遥控操纵系统，增加了触摸屏操作系统，提升人机交互便利性，提高了机器的操作性能和可靠性；开发施工数据监测平台及手机App，具有数据动态采集、显示和存储功能，助推项目与设备的信息化建设。

据悉，如此高科技的“神器”，中建三局工程技术研究院和安装公司联合组建研发团队攻坚克难，仅用时5个月，就完成研究论证、整机设计、加工及装配。

地址：北京朝阳区安定路5号院3号楼中建财富国际中心　邮编：100029　电话：010-86498585　执行主编：丁文龙　责任编辑：谢群

大国顶梁柱
奋进新时代

长沙地铁4号线一期工程正式载客试运营

地下长龙舞星城

长沙晚报全媒体记者 陈焕明 通讯员 黄爱爱 彭焕 宋韬

在最小净距仅2.86米的情况下，成功下穿既有运营线2号线；全线最“硬”车站湖南大学站，光爆破就进行了600多次；全线最“软”车站湖南师大站，同一断面土层就像彩虹一样呈现五颜六色……5月26日，长沙地铁4号线一期工程载客试运营，其背后是8000余名中建建设者1500多个日日夜夜的艰苦奋斗、攻坚克难、大胆创新，他们共同建起一条18.3公里的“地下长龙”，奏响一首波澜壮阔的地铁建设“协奏曲”。

采用“投资+总承包”模式建设

4号线一期工程是长沙目前开通最长的线路，线路全长33.5公里，设站25座，中国建筑承建了其中的18.3公里，包含12座车站、12个盾构区间及1个出入线段。

“作为长沙地铁4号线河西段建设的参与者、亲历者，无数中建人在这里倾注了心血和汗水。”中建五局长沙地铁4号线一标工程指挥部执行指挥长陈俊介绍，4号线是中建股份与长沙市轨道交通集团首次采用“投资+总承包”模式建设的项目，也是首次在工程局层面实施施工总承包管理的项目，项目由中建五局、中建四局和中建三局共同建设，委托中建五局成立指挥部。

项目自开工进场以来，指挥部12天完成选址建家，150天全面开工，开工1年即全面进入盾构施工阶段，开工2年全面进入铺轨施工阶段，20个月完成18.3公里双线盾构施工，三年半时间即试运行，开工不到4年载客试运营……每个数字背后都凝聚着建设者的心血与智慧。

下穿“一江三河三铁两隧”

“4号线一期工程全线建设过程中，最难的有两点：一是工程的前期准备工作，涉及的征拆面广、量大、难度高，比如涉及棚改、国有资产处置等；二是工程地质复杂、不确定因素多、地下水位高、技术难度大。”陈俊介绍，4号线在施工过程中，下穿“一江三河三铁两隧”（即湘江、浏阳河、龙王港、圭塘河、地铁2号线、石长铁路、京广铁路、营盘路隧道、南湖路隧道），上跨城际铁路。面对如此复杂的工程，项目团队是如何稳步推进工程建设，最终比规划建设工期提前1年实现通车目标的？陈俊给出了优选施工方案、提升管理创新、严格过程督导、有效风险管控四大“法宝”。

中建五局长沙地铁4号线第六项目部生产经理付俊武给笔者讲起在“四面埋伏”的狭小空间内建地铁的故事。4号线渫湾镇站至湖南师大站区间左右线下穿既有地铁2号线，两者垂直距离仅为2.8米，期间地质复杂多变，富水且自稳性差，盾构施工易造成超挖引起地层沉降，稍有不慎将危及2号线运营安全。因此，长沙地铁4号线下穿2号线施工被业主单位列为“1号工程”，按照一级风险进行管控。

为克服这一难题，技术团队严格按照“预处理、过程管控、跟踪处理”三步走策略进行施工控制，并详细研讨制定了湖南省首例采用MJS水平旋喷桩加固既有运营线路的施工方案。该方案如同给4号线盖上了“金钟罩”。即在2号线底部、4号线顶部之间的岩石层“打”一圈半圆形水平旋喷桩，注入的水泥浆与土质中的砂、水混合，由此确保顶部结构的坚固性，从而攻克了平均强度150MPa、岩溶见洞率80%以上的高强富水岩溶地层盾构连续穿越敏感建筑施工难题。同时，在施工过程中，项目运用智能化自动监测系统实时监测，一旦发现数据异常，立即采取措施，确保盾构近距离穿越既有运营线施工安全。

基坑断面土层复杂得像彩虹

正是在超前策划、工艺革新下，4号线建设者们在工程建设、工艺要求、技术攻坚等多方面自如应对接踵而至的挑战。

4号线湖南师大站处在河西岳麓山下、湘江之畔，因千百年来地壳运动和泥沙沉积，形成一条断裂带和褶皱层，使得地下岩体破碎，成为富水软弱砂层。在此修建地铁站，就如同在豆腐般脆弱的地层中施工，复杂的地质条件成为项目施工最大的“拦路虎”。

负责建设该站点的中建四局长沙地铁4号线第七项目部技术负责人蒋蕤介绍，基坑开挖过程中，经常会看到同一断面土层像彩虹一样呈现五颜六色，说明这里地质条件十分复杂。全长197米的车站主体穿越4个地质分区，每个地质分区的岩性特征、富水情况、工程性能有着天壤之别。

基坑开挖过程中，如何确保脆弱地质条件下基坑支护结构和周边建筑物的稳定？蒋蕤介绍，项目部经过多次论证，在基坑开挖前，采用袖阀管钻孔，往地下20米处进行注浆加固，在车站基坑底部浇筑一道6米厚的“底板”，防止涌水、突水等事故发生，为后期基坑开挖创造了安全条件。湖南师大站克服突水、软土等诸多难题，为长沙地铁施工积累了宝贵经验。

此外，在中建三局履约的茶子山站、福元大桥西站，技术团队还当起了“美容师”，三项目部总工钟启凯介绍，在车站维护结构的桩间主体施工中一般采用“桩间模筑混凝土”施工法。但该方法普遍容易出现蜂窝、麻面等现象，混凝土漏浆严重，进而影响防水积面质量。“我们将浇筑料斗置于焊接好的小车架体中，采用可调支架将浇筑车固定于冠梁与挡土墙上，同时将可调浇筑管与浇筑车体连接，使装置形成一个整体，随施工需要推行即可。”

通过使用该工艺，车站柱间模筑混凝土施工一次合格率由81.4%提升至94.4%，浇筑成品表面光滑美观，其形成的QC成果荣获全国施工企业管理协会二等奖。

给车站穿上“皮肤式”防水衣

在地铁4号线建设过程中，还有很多新工艺、新技术是首次运用，“皮肤式”防水工艺便是其中之一。

地铁车站位于地下，如何防渗漏被视为世界性工程难题。在4号线汉王陵公园站，车站穿上一层“皮肤式”防水衣，能最大程度地防止渗漏。中建五局第二项目部质量负责人谢丁强介绍，“皮肤式”防水施工工艺，是在地铁车站四周喷涂一层速凝橡胶沥青防水涂料，让涂料与混凝土融为一体，有效避免渗水。“传统防水施工采用油毛毡，会形成拼接缝，存在一定的渗漏风险，而喷上这种速凝材料能实现无缝连接，形成一个整体。”这种材料张拉力可以拉伸10倍，将它包裹在地铁站四周，相当于给车站粘上一层“皮肤”，而且这层“皮肤”还具有自愈能力，即使在上面钻孔也不会漏水。

2017年7月，面对湘江39.51米的历史最高水位，4号线一标紧邻湘江的各个车站成功经受住了暴雨和洪水的考验，这一“世界级难题”得以解决。

湘江不墨千秋画，长龙无弦万古琴。5月26日的地铁4号线上，中建建设者和乘客们的欢声笑语如铜铃般洒遍城市地下空间，这条地下长龙是长沙城市交通新动脉，为星城增添无限荣光，使百姓幸福感无限延展。

中建南洋公司获新加坡建设局9项大奖

本报讯 （通讯员**王君竹**）5月29日，从新加坡建设局主办的年度建筑颁奖典礼上获悉，中建南洋公司获9项大奖，表彰其为新加坡建设作出的贡献。

中建南洋公司本年度获得6项“建设局建筑卓越奖”（5项优秀奖、1项优异奖），无论是获奖数量还是奖项级别均处于行业领先地位。其中加基武吉地铁站（Kakit Bukit MRT Station）获建筑卓越奖，是中建南洋公司首个获得该奖项的基础设施项目。

此外，该公司第六次蝉联“建设局建筑品质领导白金奖”，彰显卓越项目品质和高水准质量管理体系；蝉联“建设局环保与优雅建筑商明星奖”，体现了南洋公司坚持绿色可持续发展的理念。

中建南洋公司首个独立操盘的房地产项目庭·维苑，获得Green Mark超金奖，该奖项从节能、节水、环境保护、室内环境质量和其他环保措施方面多维度考量，用于表彰符合绿色建筑标准的项目。

目前，中建南洋公司累计获得新加坡政府及社会机构颁发的荣誉154项。

中建五局位列湖南省“建筑强企”榜首

本报讯 （通讯员**刘重、贾文宝**）近日，根据2018年湖南省“建筑强企”命名活动方案，湖南省住房和城乡建设厅组织了2018年湖南省“建筑强企”评审，对19家企业授予“建筑强企”称号，中建五局位列榜首。除中建五局外，还有三家中建五局二级子企业上榜，其中中建五局三公司位居第二名，中建五局土木公司位居第六名，中建五局安装公司位居第十四名。

据悉，2018年年底，湖南省公布2018年湖南企业100强名单，中建五局连续三年跻身前三。自2010年起，中建五局已连续九年位居湖南省建筑施工企业营收榜首。

中建方程

产业导入首个重资产投资类项目落地实施

本报讯 （通讯员**方 程**）5月22日，中建方程投资运营的天津津南区葛沽特色小镇项目成功出让2宗商服地块，土地面积合计约2.87万平方米，由联想控股旗下佳沃集团以总价8160万元摘得，标志着中建方程产业导入的首个重资产投资类项目落地实施。该地块将依托佳沃的“农业—制造业—服务业”融合发展大平台，打造集农业、交流、交易、旅游、文化于一体的农业产业公园，项目计划总投资额约50亿元。

该项目将有效促进津南区、葛沽镇产城融合与可持续发展，有力助推天津市津南区打造绿色生态屏障，更好地发挥天津在京津冀协同发展中的引领带动作用。通过产业导入和升级，中建方程将持续构建田园入城、秀水环绕、生机盎然、城景相融的生态景观，把葛沽镇建设成为连接中心城区和滨海新区，集绿色生态、活力创新、幸福宜居、环境安全于一体的现代化新城。

中建钢构一项成果

入选中国首部信息物理系统案例集

本报讯 （通讯员**梁承恩、田建方**）近日，中国首部信息物理系统案例集《信息物理系统典型应用案例集》（信息物理系统英文简称“CPS”）经电子工业出版社出版发行，《中建钢构在无人工厂领域的CPS应用探索》作为制造升级案例被收录其中。

中建钢构是国家高新技术企业，凭借在装配式建筑新材料领域的工程制造优势，率先开展CPS研究，面向钢结构一体化制造管理，以CPS系统自制技术为核心突破点，提出了基于系统自制技术的H型钢结构制造CPS应用探索，实现了智能终端控制下的自动化生产，对下料、焊接、组对生产工艺进行优化，经过调整后的工艺直接下达至相关生产单元实现对生产过程的管控，在全局信息化的基础上建立精益生产和精益管理的持续改善机制。

《信息物理系统典型应用案例集》由中国电子技术标准化研究院联合国内外优秀制造企业、解决方案提供商共同编辑，从理论研究、解决方案培育、制造业用户实践三个方面系统总结了我国CPS发展成果。

图说新作为

中建成都轨道交通11号线一期工程高瓦斯暗挖隧道全部贯通

5月24日，中建成都轨道交通11号线一期工程高瓦斯暗挖隧道全部贯通，为全线洞通打下坚实基础。

11号线一期工程高瓦斯隧道位于天府新区的核心位置，施工组织管理难度大，其中6段高瓦斯暗挖隧道，临近油气田高产井和地面气苗分布区，左线总长1735.39米，右线总长1794.13米，是全线控制性工程。

针对高瓦斯隧道，项目将其划分成5段明挖、6段暗挖区间，通过“明暗”结合的方式减少暗挖长度，降低高瓦斯暗挖隧道施工安全风险。此外，项目修订完善了《瓦斯隧道瓦斯防控管理制度》等数十项安全管理规章制度及安全操作规程，出版城市轨道交通瓦斯隧道施工专著——《城市轨道交通瓦斯隧道施工技术与管理》，坚持人工、自动监测相结合，全天候无间断监控隧道内瓦斯浓度，筑起安全防护“铜墙铁壁”。图为工人正在进行暗挖隧道初期支护施工。 （雷 晶）

近日，中建八局华北公司承建的中国援柬埔寨体育场项目主体结构封顶，标志着项目全面进入索结构、膜结构及精装幕墙施工阶段。该工程总建筑面积8.24万平方米，是一座拥有6万个座位的特大型综合体育场馆。 （张鑫洋）

近日，中建海峡承建的福建省平潭综合试验区平潭竹屿湾生态整治与修复项目提前半年通过竣工验收。该工程是“国家蓝色海湾整治行动”项目之一，以“海绵城市”为设计理念的大型园林工程，总占地面积约548亩。 （赵凡奇、庄泽君）

5月26日，北京中建建筑设计院设计的中国首座零能耗被动式幼儿园——中国科学院幼儿园开园。该幼儿园位于唐山市曹妃甸区，建筑面积5323平方米。作为中国首个零能耗被动式幼儿园，项目团队在设计过程中全面落实绿色节能环保理念，采用弧形设计，可最大限度获得南侧采光；窗户及阳光室顶部、屋面采光顶均采用活动百叶进行遮阳，减少了能量损失；整体采用高性能的保温隔热、高品质的气密性设计，高效的新风热回收系统、光伏发电系统和太阳能供给系统，可实现能源自给自足，保证幼儿在恒湿、恒温、恒氧、恒净、恒洁的舒适环境中快乐成长。 （张 笑）

近日，中建路桥承建的西藏藏东地区第一大拱桥——西藏澜沧江仁果大桥主体工程正式完工，从此当地民众告别了溜索过江的历史。该桥横跨澜沧江峡谷，桥梁主跨为120米的钢筋砼箱型拱。 （吴智铭）

近日，中建二局履约的郑州轨道交通3号线二七广场站—顺城街站实现左线贯通。该区间全长869.281米，是全线控制性工程，其穿越二七广场站以及正在运营的地铁1号线，工况复杂。郑州轨道交通3号线是中国建筑与郑州市合作的首个地铁PPP项目。中建二局实施七工区、九工区两个标段。 （李高、张帆）

项目动态

近日，中建八局中标内蒙古开滦化工有限公司40万吨/年煤制乙二醇项目设计施工总承包（EPC），中标额51.88亿元。项目建设内容为年产40万吨乙二醇生产线及其配套公辅工程。 （杨娜娜）

近日，中建一局西南公司中标贵阳市置悦城·贵安馨苑（二期）施工项目，中标额21.67亿元，项目包括住宅、商业、教育设施等工程，总建筑面积70.58万平方米。 （罗 倩）

近日，中建二局西南分公司中标成都金融总部商务区河东片区核心区市政基础设施建设工程，中标额16.54亿元。该项目建设内容包括新建一条1.018公里的市政道路，一座41米长的桥梁以及2.84公里长的综合管廊。 （杨雯鑫、穆龙飞）

近日，中建四局中标柬埔寨太子天玺湾项目，合同额约2亿美金，约合人民币13.82亿元。该项目位于柬埔寨旅游城市西哈努克港，总建筑面积约40万平方米，由裙楼、3栋塔楼组成（塔楼结构高度191米）。 （谢志强）

近日，中建七局总承包公司中标许昌市骏景·中央花园四期、五期工程，中标额约11亿元，总建筑面积约42.43万平方米。（张琳、卫素娟）

近日，中建三局二公司北京公司中标潇河产业园区太原起步区真武路潇河大桥项目，中标额约10.41亿元。大桥全长1.012公里，采用单塔双索面斜拉桥方案。 （张 领）

近日，中建铁投总承包公司承建的呼和浩特华润幸福里·润府一期总承包项目开工。 （罗梦琪）

近日，中建二局三公司承建的北京冬季运动管理中心综合训练馆（简称冬奥会“冰坛”）项目外幕墙开始安装，该项目整体外幕墙将用到玻璃幕墙3808块，铝板幕墙6498块，弯弧玻璃843块，弯弧铝板586块，涉及十余种幕墙系统。 （徐明英、施婷）

近日，中建三局投资建设的湖北省襄阳市鱼梁洲中央生态公园PPP项目开工。 （文凤、熊夷）

近日，中建一局建设发展公司履约的深圳技术大学项目主体结构封顶。该项目总建筑面积28.5万平方米，由教学楼、食堂、医院、留学生与外籍教师公寓和2栋学生宿舍楼组成。 （李正洪）

近日，中建五局华南公司承建的汕头第一高楼——汕头国瑞会展酒店项目最高楼（总高163米）主体结构封顶。该项目总建筑面积约18.63万平方米，将打造成为城市中央商务区、高端商业综合体。 （何雪婷）

近日，中建七局西南公司承建的四川省重点工程——成都壹捌捌大厦项目B楼主体结构封顶。该项目是由四川省人民艺术剧院、甲级写字楼、商业等多种业态组成的城市文化综合体项目。 （魏会敏）

中建装饰为斯里兰卡孩子们带来“小确幸”：

“一带一路”上建起公益课堂

李智 许可

“六一”儿童节，万里之遥的斯里兰卡塞佩库拉马村的孩子们，收到一件特别的节日礼物——中建装饰东方装饰公司捐建的“小确幸”公益课堂。目前该工程已经竣工交付，将服务周边十余个村落和数百名儿童，帮助当地改善教育落后的状况。

2018年12月，中建装饰东方装饰公司与清华大学ICA（国际公益设计协会）共同发起“斯里兰卡儿童公益课堂设计与建造项目”，中国驻兰卡大使程学源对项目建设者说，“要把工匠精神带到斯里兰卡，保障项目质量；要把好事办好，为传承中斯友谊作出贡献。”

为孩子们提供爱与庇护

斯里兰卡中北部的阿努拉达普拉，是古锡兰王国首都。这片曾经流淌着牛奶和蜂蜜的古文明之地，如今是斯里兰卡最贫困落后的地区之一。

两年前，清华大学建筑学院研究生郭世玉作为清华海外实践团队成员，到塞佩库拉马村支教。了解到这里教育资源严重短缺，教育受重视程度不足，同时女孩遭受性侵、男孩辍学务农的事时有发生。

她萌生了为当地儿童设计一座公益课堂建筑的想法，希望这个公益课堂除了获取知识，还能给孩子提供爱与庇护。

项目建筑面积360平方米，共两层，一层是教室和办公区；二层是当地第一座图书馆，是儿童阅读空间与心理咨询室。据了解，当地是斯里兰卡自杀率最高的地区之一，失去父母的幼童，在此可以获得心灵慰藉。

从气候应对、材料选取、文化符号运用等方面考量，项目在设计上将当地崇尚“与自然连接”的理念融入其中，延续了孩子对家园的想象。项目的被动式建筑理念，充分利用自然采光和通风，即便没有空调，仍能保持舒适温度，最大限度降低能耗。

在二层屋架部分则采用中式建筑的轻质木结构，坡屋顶、大挑檐与框架结构结合，相比兰卡传统泥土、砖石结构屋顶，这样的建筑让当地人耳目一新，给当地民居建造带来启发。

带着感情做好民心项目

“90后”项目施工负责人胥超说，“公司在海外承接的项目都是钢筋混凝土高楼大厦，平时和外界没有太多交流，虽然来斯里兰卡三年了，对这里感觉还是挺陌生的。”

“原本这是一片坑洼不平积满泥水的草地和树林。”他回忆说，“不像大型工程有物资、人力保障，从找工人、买材料，一切都要从零做起。”

工期正值雨季，地面湿滑，给设备进场和施工造成困难，而且施工用水都成问题。“当地人帮忙找来一支打井队，这才解决现场供水问题。”让他第一次感受到村民的淳朴热情。

距首都科伦坡数百里，从没见过中国人的村民，被眼前这个常常手忙脚乱、却又认真执着的黄皮肤小伙子打动。“你试过和别人手舞足蹈地聊天吗？”胥超笑着说，“当地讲僧伽罗语，我面临最大问题就是语言不通，每天用肢体语言去沟通，就像做‘健身操’一样。”

为培养当地人未来公益项目运营能力，平时在工地周边，胥超联合会讲英语的村民，组织儿童开展中英文课堂、绘画设计比赛等活动。

“我喜欢给孩子们上课，第二次上课时，没想到第一次教的词汇，他们还记得很清楚。”胥超为当地儿童每周开设的“一小时课程”，教授数学和中英文会话，教学计划持续到项目完工。

这些活动让村民对项目产生强烈归属感，Dilshan是一家小商店老板，在他的强烈要求下加入施工队，头戴安全帽、身穿反光背心穿梭在工地上当起义务杂工。离项目最近的一户人家，把自家剩余屋瓦半价提供给项目，而负责屋面施工的分包商得知项目用途后，仅以成本价施工。胥超说，“只有带着感情做好民心项目，才能如此深地融入当地民众。”

播种“微小而确定的幸福”

当地青年Pramod辍学在家务农，他梦想有一份让家庭摆脱贫困的工作。胥超了解到像Pramod一样的年轻人很多，他希望能以这个小项目为载体，通过持续培训教会村民一些建筑技能，把优秀年轻人带到科伦坡大项目去工作锻炼，从而真正帮助贫困家庭改善经济条件。

胥超组织当地青年开展砌墙、抹灰等技能培训，与当地工人在施工过程中不断讨论交流，给予耐心指导，负责木结构施工的Chameera说，“这是我做过结构最复杂的屋顶，在CSCEC项目工作，施工技能得到很大提升。”

斯里兰卡新年，村民在项目旁自发组织起传统新年活动，参与其中的胥超说，“活动中村民和儿童，他们发自内心手舞足蹈，让我为所做的项目感到自豪。”

“小确幸”是中建装饰公益品牌，这个由央企搭台、清华学生设计、当地民众共同参与施工的项目被命名为“小确幸”公益课堂。这座倡导环境友好、融入两国文化特色的建筑，解决当地最迫切的民生需求，深化着不同国度人民的感情，在“一带一路”上播种“微小而确定的幸福”。

扶贫攻坚 幸福行动

中建集团赴康乐县开展定点扶贫调研考察

本报讯 （通讯员**企 文**）5月22日至23日，由中建集团党建工作部、中建二局、中建电商组成的调研组赴甘肃省康乐县开展定点扶贫调研考察。

调研组一行考察了何家沟村饲料加工合作社、景古村易地搬迁布鞋加工扶贫车间、易地搬迁三条沟小学以及八松乡“三保障”危房改造项目，调研了集团援建的八丹乡叶素村村委会及附属工程项目，参观了康乐县大学生村官创业基地和康乐县电商服务中心，听取了当地群众对定点扶贫工作的意见和建议。

调研组与康乐县就推进2019年定点帮扶工作深入交换了意见。康乐县委副书记杨天雄介绍了脱贫攻坚的基本情况，对中建集团发挥央企优势，精准帮扶康乐县脱贫攻坚表示感谢。

期间，康乐县扶贫办、人社局、教育局和住建局相关负责人分别介绍了2019年中建集团定点帮扶的产业、就业、教育扶贫和危房改造项目基本情况，调研组对有关问题进行了积极回应，双方围绕项目精准落地深入研讨，形成了工作方案。

第二期“中建康乐焊工技能培训班”学员结业

全国首个“产业工人学习社区”落户中建二局

本报讯 （通讯员**马驰海、徐菁、罗恒**）5月24日，在中建二局廊坊钢结构制造基地焊工考试区里，初出茅庐的焊接学员们同台竞技，接受一场焊接技能考核的洗礼。在一道道飞舞的焊花映衬下，他们正在专心致志地完成着职业生涯的第一个“作品”……这是第二期“中建康乐焊工技能培训班”结业仪式暨全国首个“产业工人学习社区”成立仪式上的一幕。经过两个月的集中理论学习和一线工地实操培训，17名康乐籍贫困学员通过焊工技能考试并顺利结业。根据双方意愿，部分焊工学员入职中建二局实现稳定就业。

据悉，“中建康乐焊工技能培训班”是中建集团精准扶贫甘肃康乐县的重要举措，采取“培训+就业”模式，依托甘肃省建筑职业技术学院康乐分院进行培训。第二期培训班于3月11日开班，与第一期相比，本期课程优化了焊接实操培训方案，更加注重生产环境下的安全操作技能实训。培训班不仅为学员们提供成长导师，邀请国际焊接工程师作为技术骨干跟班指导，还建立“一人一策”学习台账，对不同学员因材施教。

此外，全国首个“产业工人学习社区”也在该基地落成。全国产业工人学习社区旨在为技术产业工人提供“线上+线下双向链接”的学习通道，通过学习线上课程，学员修满学分后将获得结业证书，在提高理论素养的同时提升社会认可度。在线下，社区还将开展“技术经验交流会、创新思维培养、技能比武、工匠微课堂”等内容丰富、形式多样的活动，加强工匠精神的传播力，培育一批技能精湛、精益求精的产业工人，为企业持续输送工匠人才。

“学习社区”成立仪式上，2018年度大国工匠、中国火箭发动机焊接第一人高凤林也来到现场，与在场的年轻工匠进行了知识心得分享，并首次在中建二局开班收徒。

中建发展一项成果获计算机软件著作权证书

本报讯 （通讯员**白 如**）近日，中建发展所属中建智能技术有限公司自主研发的中建智能云隧安全管控系统（简称：TCS）V2.0.0，获国家版权局授予的计算机著作权证书。

中建智能云隧安全管控系统是针对狭长、线状的地下封闭空间所研发出的一套管理系统，为在建的暗挖式隧道提供精准定位、安防、物联网融合通信、隧道施工数据监测等服务，可实现人员、机械、物资、工艺及环境的资源整合，确保施工安全，有效提升运营单位的管理水平，是物联网技术在特殊隧道施工环境中的典型应用。

拓展幸福空间

中建四局500名建设者乐跑自建高速路

近日，由中建四局三公司和遵义南环高速公路开发有限公司主办的“禧悦红城·乐跑南环”主题活动在即将通车的遵义南环高速公路开跑。在当日的活动中，还特别为一直奋战在这条路上的9对建设者举办了集体婚礼。新人们纷纷表示，希望婚后感情如自己建设的公路般坚若磐石、绵延不绝。（李安心）

近日，中建七局交通公司尼泊尔Narayanghat-Butwal Road项目建设者来到附近的阿尔温德孤儿院，为孩子们带来乐器、常用药品、文具等。孩子们表演了大合唱、民族舞蹈等节目，同中国叔叔阿姨们一起欢度儿童节。（宋大闯）

近日，中建一局北京公司天津香颂理想花园项目部迎来一群身着汉服的“小候鸟”，他们零距离感受爸爸妈妈的工作环境，还收到了项目部赠送的图书、文具等礼物。（邱 晔）

近日，北京市福海慧航康复中心迎来了中建三局二公司星火志愿服务队志愿者。志愿者们帮助小朋友做听力康复训练，同孩子们一起做游戏、跳舞，并送去爱心物资，陪小朋友们欢度属于自己的节日。（罗亚迪）

近日，中建设计集团直营总部开展“小手建小家·小家筑大国”亲子建造活动。孩子们发挥想象、开动脑筋，制作出一个个充满童趣的创意作品。（沙远征）

近日，中建桥梁华东分公司举办以“甜蜜六一·与众不童”为主题的儿童节亲子活动。18组员工家庭与孩子们DIY亲子蛋糕，陪伴萌宝们度过愉快的儿童节。（赵志楠）

近日，中建钢构武汉分公司开展“感恩·成长”主题儿童节活动。该公司职工子女代表前往宜城市中建钢构南营希望小学，体验学生餐，赠送“微心愿”礼物……孩子们在交流中学会感恩与奉献，度过有意义的儿童节。（安晨宇）

近日，中建五局三公司四川分公司工会开展“温情暖六一”活动，30对员工宝爸宝妈带着宝贝开展保卫小小鸡蛋、画出父母和宝宝的爱等活动，给员工家庭带来一次暖心“六一”。（肖圣达）

近日，中建八局东北公司沈阳地区经理部开展“学习楷模，争做小工匠，长大后我要成为你”主题活动，孩子们用画笔、积木构建自己心中的大美家园。（张 鑫）

捐髓救人书大爱

让生命紧紧相连，让温情洒满人间。5月30日，华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院血液科，中建三局一公司员工龚宝刚捐献145毫升造血干细胞，救助重庆市一名年仅3岁的地中海贫血患儿小爱（化名）。据悉，龚宝刚系全国第8408例造血干细胞捐献者。

配型成功毫不犹豫决定捐献

龚宝刚家在重庆农村。2015年的一天，正在西南政法大学读大二的他，鼓起勇气走上校园一辆无偿献血车，完成了人生第一次无偿献血，同时留取了一份血液样本，签字加入了中华骨髓库。“当时我没考虑太多，想着或许以后能救人一命。”

大学毕业后，龚宝刚从重庆老家来到贵阳，进入中建三局一公司西部公司，从事财务工作。

2018年11月的一天，龚宝刚接到一个陌生的电话，电话里说：“您的血样与重庆一名3岁患儿初配成功，您愿意进行下一步配型吗？”“当时，我的第一反应是，不会是诈骗电话吧？因为配型成功太难，可以去买彩票了！”

当确认对方是中华骨髓库贵州分库工作人员后，龚宝刚二话没说当即表示愿意。今年3月，他顺利通过体检，配型显示他与患儿的HLA（人类白细胞抗原）10个点位完美相合。5月15日，他接到通知，30日准备捐献造血干细胞。

突发尿结石仍坚持捐献

龚宝刚接到捐献通知时，他正在武汉参加为期1个月的培训。“捐髓怎么办？患儿还等着救命呢！”这个学习机会难得，龚宝刚希望找到一个两全齐美的办法。

“重庆患儿自从住进移植舱，就开始了大剂量化疗，原有造血系统已被‘摧毁’，此时已没有回头路可走。”中华骨髓库贵州分库工作人员与湖北分库多方协调，考虑到龚宝刚的实际情况，同意将采集地点从贵阳改到武汉。龚宝刚这才松了一口气。

5月26日开始，龚宝刚连打5天动员针，让骨髓中的造血干细胞游离到血液中，以方便采集。他趁着培训休息时间，从武昌打的赶到汉口，打完针后再回去继续培训。

龚宝刚在打完第一针动员针后，全身疲软、腰痛难忍、冷汗直冒。经检查，原来是输尿管结石急性发作，必须留院观察，并进行排石治疗。

连日来，龚宝刚坐立难安，拉着医生反复询问：“我还能捐髓吗？不会对受者有影响吧？我不能这个时候说放弃。”当得知没有影响后，龚宝刚悬着的心终于放下了，因为“重庆那边还等着救命呢”。

为受赠患儿送上祝福

龚宝刚捐献造血干细胞的事情，也牵动着众多好友及同事的心。

5月30日一大早，中建三局一公司财务部副经理郑小龙赶到医院采集现场，对龚宝刚的义举予以点赞。近4个小时造血干细胞采集后，中建三局一公司西部公司党委副书记、工会主席尹相国通过视频慰问龚宝刚。

负责传递“生命火炬”的重庆医生捎来了患者家长写的一封感谢信：“万分感谢！感激您伸出援助之手来救我家孩子，让我的孩子有了康复的希望，让我全家人有了生活下去的动力。您伟大的爱心，温暖着我们的心灵。”

捐献结束后，龚宝刚将2000元现金和写有“健康每日，幸福一生”的祝福便签交给来自重庆的医生，委托其带给患儿。

有人问龚宝刚，想不想见见受赠者。他说，自己很想，却有些担心，“担心他们会感谢我，我觉得这是很平常的事情，我没损失什么，却挽救了一个生命！”

龚宝刚、操石杰、母春茂、裴志翔、王燕平、张笛、严生军……截至目前，中建三局共有7名员工捐献造血干细胞，一场场爱心传递，一次次生命延续，这是员工个人的大爱抉择，也是雷锋精神在企业的薪火传承。（黄鹏程、梅磊／文）

贝老，一路走好

孙文杰

贝聿铭，一颗全球瞩目的巨星陨落；贝聿铭，一位世人仰慕的华人仙游。在万里之外同属华夏子孙的我，衷心祝福贝老一路平安！

本人虽然学的是建筑机械专业，但是进了同济大学这么一个学习环境，自然而然对建筑设计与建造发生了浓厚的兴趣。被誉为“最后一位现代主义大师”的贝老，游走在东西方文化之间的建筑设计大师，无疑是我心目中一位光彩夺目的偶像。

近距离接触贝老的作品，是到香港工作之后。1990年5月，时为香港第3高楼、全球第12位的中国银行大厦隆重开张。只要在港九地区，无论从哪个角度，都能尽享这座摩天大楼的美景，特别是从中国盛产的竹子所寓意出的“节节高升”，中国银行大厦所折射出的青春活力、勃勃生机、茁壮成长和锐意进取，给人以理想和力量。

遗憾的是，这座令中资企业骄傲、香港骄傲，乃至中国骄傲的传世之作，“中国建筑”未能贡献自己的智慧和力量。

近距离接触贝老本人，则是到北京工作之后。

由贝老设计的中国银行总行大厦，位于北京西单商业区的长安大街旁，该大厦由“中国建筑”承建，1996年7月破土动工。中国银行总行大厦与列为当代十大建筑奇迹的法国巴黎卢浮宫金字塔一样，具有强烈的几何雕塑感，充分体现了贝老的个性，他毕生追求依托传统又超越传统所形成的建筑风格，一次又一次成为全球建筑设计的经典。

中国银行总行大厦的施工难度极高，所以该工程屡获国家鲁班奖、詹天佑大奖等一系列荣誉。

历时五年，中国银行总行大厦于2001年5月8日启用，它不仅成为首都长安街上一道靓丽的风景，吸引着世界的目光，同时也是展示中国金融改革发展成就的一个重要窗口。

中国银行为该大厦的启用，举行了一个小型的庆祝酒会，已是84岁高龄的贝老不远万里前来道贺，令人钦佩。我有幸也出席了酒会，目睹了贝老的容貌。只是该日客如云来，无法与贝老面对面交谈。

2002年2月6日下午，在中建美国公司袁宁总裁，以及时任中建总公司海外部唐铁志总裁的陪同下，我前往纽约华尔街旁的88 Pine Street，登上了贝老的设计事务所，拜访了贝老。贝老十分亲切地会见了我们，从他身上，我们不仅亲眼看到了这位一代巨星的风采，领略了他的睿智，更感受到了一位老人的慈祥与温暖。我们向贝老发出请求，“中国建筑”期望在美国亦能为他的作品服务。

经过一番十分激烈的竞争，中建美国公司有幸承建了由贝老设计的中国驻美国大使馆新馆。这座建筑艺术的精品于2009年投入使用，见证了无数中美外交的重要时刻；该项目也荣获了中国建筑业最高奖项鲁班奖的第一个境外工程奖。

2005年4月25日，中国驻美国大使馆新馆工程举行奠基典礼，我专程从北京赶往纽约道贺，贝老也亲临典礼。在典礼过程中，我有幸再次和贝老握手言欢，并代表“中国建筑”衷心感谢贝老给我们舞台，在他的又一个传世佳作上大显身手。我还向他表示决心，“中国建筑”一定会尽善尽美地把贝老的蓝图，变成美仑美奂的珍品。

上天赋予贝老百岁高龄，贝老给世界奉献了一部又一部的传世之作，从北京的香山饭店、中国银行总行大厦，到香港的中国银行大厦，再到日本的美秀美术馆(Miho Museum)。每当我漫步在这些宫楼亭台之间，真有一番感叹：此景只有人间有！

贝老仙游，天堂又有一番美景。让我们衷心地祝福您，贝老，一路走好！

（作者系原中国建筑工程总公司总经理）

图①、②：与中建美国公司袁宁总裁，以及时任中建总公司海外部唐铁志总裁一同前往纽约华尔街旁的88 Pine Street，登上了贝老的设计事务所，拜访了贝老。

图③：中国银行总行大厦的施工难度极高，该工程曾获国家鲁班奖、詹天佑大奖等一系列荣誉。

图④：中国驻美国大使馆新馆，于2009年投入使用，见证了无数中美外交的重要时刻；该项目也荣获了中国建筑业最高奖项鲁班奖的第一个境外工程奖。

我和我的祖国

千锤姑娘

十年的三线建设，是中建三局历史上充满艰难险阻的十年。1966年，贵州云马机械厂开始建设，项目有一半工程需要开山放炮，当时机械设备不足，只能靠人工打炮眼，而打一个炮眼需要挥动大铁锤数百下。一个叫程立芳的小姑娘踊跃报名，从只能抡几十锤，到几百锤、一千锤，“千锤姑娘”成了明星！

“让高山低头，叫河水让路”，说起来容易，做起来难。在千军万马的建设大军中，有个“女子排”，排里有个叫程立芳的姑娘这几天可吃尽了苦头。

虽然出发前她和姐妹们已经有了心理准备，但是困难还是超出了她的想象。这个工厂有一半是建在山体中，需要开山放炮清理石块，没一样是轻松的。“女子排”的姐妹们跟“男子排”一起比着干，手磨出了血泡、肩膀皮肤磨破、腰酸脚痛，躺下去就起不了床。真不想干了啊……可是，不干了还是毛主席的好战士吗？

“女人嘛，哪能上三线？”

“妇女只能转锅台，哪能抡铁锤掌钢钎？”

“小姑娘们，回家吧！”

“打一个炮眼得挥动数百下大铁锤，砸破一块大石头也得数百下。这活就不是女人能做的。”工地上小伙子开始嘲笑她们。

姑娘们含着泪水又强撑着上山了。程立芳经过“男子排”，小伙子陈道光说：“看看我们是怎么打锤的。”

陈道光脱掉上衣，露出古铜色的健壮身材，挥动巨大的铁锤。铁锤就如同有了生命的精灵般翩翩起舞，击打在钢钎上迸发出灿烂的火星。那撞击的声音如同一首欢快的音乐，陈道光的身上开始发热，腾起氤氲的热气。程立芳和姑娘们愣住了，原来铁锤还可以这样打？小伙子们说：“你们就去做饭吧，这山可不是你们待的地方。”

程立芳不服气，大声地说：“我们也可以做到的，不信等着瞧。”

一场苦练抡锤的战斗开始了。腊月天气，北风呼啸，寒风刺骨。手背冻裂了口子，手掌磨起了血泡，每打一次，汗水就浸透一次衣裳。苦累威胁着姑娘们，困难考验着姑娘们。她们一遍又一遍地朗诵：“下定决心，不怕牺牲，排除万难，去争取胜利。”毛主席的教导像一股强大的暖流，鼓舞着姑娘们勇往直前，她们重活争着干，轻伤不下一线，月月出满勤，劳动工效高。

经过一段时间的苦练，姑娘们从打十几锤增加到几百锤，程立芳更是一口气打锤上千次。只见她紧一下武装带，麻利地把头发向脑后一扎，往手掌上缠上几层纱布，然后右手轻轻一拨铁锤的把手，那铁锤如同听话的皮球一下就跳了起来。然后，她双手挥柄，铁锤就飞在了空中，划出一道优美的弧线，“砰”的一声，重重地落在钢钎上。在喝彩声中，铁锤又跳了起来，然后迅急落下，准确地击中纤细的钢钎，钢纤又向岩石中前进了。姑娘们脆生生地帮着她数数，“998、999、1000，1001、1002，哇，突破一千了！”

“千锤姑娘！千锤姑娘程立芳！”女工们惊喜地喊着，清脆的声音在贵州的大山中回荡。

欢乐的汗珠挂在程立芳红扑扑的脸上，她停止了跳动的铁锤。不远处围观的小伙子们有些目瞪口呆，她看到陈道光，陈道光正看着她，黝黑而帅气的脸上挂着笑，陈道光向她竖起了大拇指。两人的视线在空中碰撞了一下，程立芳脸更红了，娇羞地低下头。

“千锤姑娘”程立芳声名远播，三局各工地甚至其他建设单位都听说三局长征机械厂工地有个漂亮女孩能够一次挥锤超千下，纷纷来学习。

但不久，程立芳听说陈道光竟然可以一次挥锤达到3000下。确实，陈道光简直成了数十万建设大军中的“战神”。陈道光捍卫了男工们的尊严，却再也没有人去取笑女子排的姑娘们了。

程立芳等人的青春是今天的年轻人不可想象的。在那个与世隔绝的大山中，她们以青春作笔，用汗水和热血研墨，描绘着三线建设中成千上万建设者心中最浓郁的美丽。

（许名波／文）

B&R 一带一路 中建印记

约瑟夫的安居梦

有着“东非小巴黎”美誉的肯尼亚内罗毕市区，八街九陌，鳞次栉比，车水马龙，人来人往。然而，在人口繁杂的城乡结合部：东北边——不足3平方公里的马萨雷贫民窟里，生活着60万长期贫困人口，每天靠不到1美元生活，那里缺乏干净的饮用水和卫生措施，还要时刻面对暴力和艾滋病等疾病的威胁；南边——2.5平方公里的基贝拉贫民窟，占内罗毕市总面积不到1%，人口密度达每公顷2千人，各民族聚集于此，肯尼亚的政治氛围又弥漫着部落主义，两者结合，近百年出现了不少小规模的民族冲突；西南边——2017年10月30日，肯尼亚总统大选后持续骚乱，卡望格里贫民窟里，警察与示威者发生冲突，正在进行中考的学生受到惊吓，附近居民于傍晚时分听到阵阵枪响，胆战心惊……

约瑟夫1988年出生于卡卡麦加郡，母亲早逝，父亲独自一人将约瑟夫三兄弟拉扯大。深知父亲不易，作为三兄弟中的长子，约瑟夫主动放弃接受大学教育，把上学的机会留给弟弟妹妹。他离开家乡，来到首都内罗毕，成为了一名出租车司机。

“肯尼亚雨季时间长，降水量大。那时候的基贝拉，屋外下大雨，屋里下小雨。因为地势高的棚户租金高，我只能住在地势低的地方。下雨的时候，雨水把高处的泥土冲刷下来，在屋外堆成一个将近一米高的小山。当时房租10美元，占到我每月工资的三分之一。”约瑟夫回忆说，“当时还没有电接入贫民窟里，也没有手机，我只能每周五下午在小卖部里用公用电话打回家，与父亲和弟弟妹妹通话，听说父亲的庄稼丰收了，弟弟妹妹考试成绩还不错，这让每周一次的电话变得特别有仪式感，我自己也觉得特别欣慰。”

约瑟夫现在租住在安巴卡西的一个20平方米的单间里，每月房租40美元，一家四口人蜗居在这里，终日见不到太阳，孩子们没有足够的空间学习和玩耍，洗手间和浴室是公用的，经常停水，臭气熏天。今年八月，约瑟夫一家也将迎来他们的第三个孩子。

2019年1月，机缘巧合，中国建筑肯尼亚公司招聘司机，经过层层筛选，约瑟夫成功应聘。

约瑟夫工作所在的公园路保障房项目位于内罗毕恩格拉区，占地面积7.9英亩，共建1370套1-3居室保障房，小区内含道路、雨污水、幼儿园、商业设施等基础设施，由中国建筑负责勘察、设计、建造等全部内容。项目于2019年2月开工，一期228套住宅将于2019年10月交付，预计将于2021年上半年全部完工。

在项目建设过程中，中国建筑致力于提高当地元素，5月初与当地中小企业协会代表就项目门具采购签署协议，协议规定，项目8400扇门均在中小企业协会会员单位采购，总价值将近200万美元，拉动了当地经济的发展。

在签约仪式上，肯尼亚工业与贸易部部长皮特·蒙亚指出，此次门具分包采购协议的签订，将带动肯尼亚私营企业创收。同时，在门具生产期间，中国建筑还为生产商提供了大量的技术指导和支持，同为肯尼亚政府四大施政目标的制造业也将得到发展，这是中资企业积极参与肯尼亚民生建设的有力证明。

肯尼亚内罗毕公园路保障性住房项目建设高峰期将直接为当地创造就业岗位800多个，间接带动近2000人就业。2012年，中国建筑进入肯尼亚市场以来，高度重视履行社会责任，积极创造就业机会的同时，通过岗位培训为肯尼亚培养熟练的工程管理人才和技术工人，在中国建筑工作的属地员工收入也至少提高了30%。

2019年5月22日，肯尼亚总统乌胡鲁·肯雅塔视察内罗毕公园路保障房项目，肯雅塔在视察项目沙盘和施工现场过程中，边与项目相关人员交流，边竖起大拇指称赞，他对中国建筑扎实的工作作风和良好的施工进展给予高度评价，对中国建筑为项目实施做出的不懈努力表示感谢，对项目施工速度快、质量高、当地元素多样给予高度赞扬。他指出，公园路保障房项目将成为全国保障房建设的标杆，在全国范围内具有示范作用。

约瑟夫一家也来到现场凑热闹，他妻子的喜悦之情溢于言表——“我们如何获得申请保障房的资格？”“保障房面积多大？够我们家五口人住吗？”他们11岁的孩子也羞涩地问道：“小区里有没有我们踢球的绿地？游泳池呢？”

听到这里，中国建筑肯尼亚有限公司总经理米曦亮当即表示：“请肯尼亚政府和人民放心，我们将不遗余力地建设好肯尼亚首个保障房项目，树立标杆，为中肯友谊作出更大贡献！”

在施工现场，约瑟夫夫妇在样板间里里外外徘徊，设想着搬进新家梦想成真的生活，久久不愿离去。

像约瑟夫这样翘首期盼项目早日建成使用的肯尼亚人还有很多，中国建筑让他们的安居梦看到了新的希望，而肯尼亚内罗毕公园路保障性住房项目仅仅是中国建筑帮助他们实现安居梦的一个开端。改善人居环境，拓展幸福空间，中国建筑，从未缺席。

（谢李娜、陈诚／文）

肯尼亚内罗毕公园路保障性住房项目效果图

约瑟夫的家人在拥挤的走廊上洗衣服

幸福是奋斗出来的

2019年是新中国成立70年。七十年，中华民族实现了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。作为一名中华儿女，出生于1990年的我，也是祖国繁荣昌盛的亲历者和受益者。

从小，母亲就极其重视我的教育。她常说：“只要你读得进去，我和你爸砸锅卖铁也供你上大学。”因此，从上学以来，我就格外刻苦努力。“功夫不负有心人”，2011年我顺利考上大学，四年后又考上了研究生。因为高考，我实现了从“山窝窝”到“象牙塔”的跳跃，看到一个更广阔的未来。高考让我享有了平等受教育的权力，让我相信“知识改变命运”。当我读到我的老师写的《那年麓山青——1977高考，一个班级的集体回忆》这本书时，我更深切地体会到1977年恢复高考，对一代青年的重大意义，才更深刻地理解十九大报告中提到的“努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”这句话背后的责任与分量。

2018年7月我研究生毕业，怀揣着梦想，我选择再次南下，来到广州，进入了中建四局五公司，这在以前是不敢想的事。我的家乡是地处豫南的一个偏僻小山村，是国家级贫困地区，交通不便，消息闭塞。我读高中的时候，穷尽想象力，觉得工作也就是当老师、当官这么几种选择。但是出来读书，让我知道人生其实有多种可能。这几年，大城市的快节奏生活，让我更真切地感受到国家的快速发展给我们生活带来的改变。高铁、网购、电子支付、共享单车彻底改变了人们的衣食住行，让生活更便捷。当我把自己在大城市的所见所闻讲给村里人听时，他们赞叹不已：“蒋家闺女有出息啊！在大城市上班呢！”也因此，村里人现在特别支持和重视孩子的教育问题。

我的家乡是个偏僻闭塞的小山村，村里的青壮年劳动力大多选择外出务工以谋生路。2011年我去外地上大学，就是想逃离这个穷山恶水的地方。上大学时，每年寒暑假我宁愿在外打工也不愿回家。只是这几年，村子也在悄悄地发生变化。小时候常走的那条泥巴路变成了宽阔的水泥路、三奶奶家的茅草屋变成了漂亮的小洋楼、五爷爷家还新买了一台液晶电视……村里的日子越过越红火。农民的腰包鼓了，精气神儿也足了，村里的人气儿重新聚了起来。前两天跟老妈微信视频，她兴奋地跟我说：“村里现在还修了文化广场，我和你爸晚上常去那里玩哩！”隔着屏幕，我竟有些想家了。

从“山窝窝”到“象牙塔”，从“国家级贫困县”到“一线大城市”，从“逃离”到“眷恋”，我生命旅程中的每一次转变都和国家命运紧紧相连。我深深地感受到：我们生活在最好的时代，在这个时代每个人只要努力奋斗，都能够“共同享有人生出彩的机会，共同享有梦想成真的机会，共同享有同祖国和时代一起成长与进步的机会”。

（蒋仁婷／文）