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　2018 年 11 月 2 日　星 期 五　第 749 期　本 期 4 版

郝鹏调研中国建筑在京重点项目

10月26日下午，国务院国资委党委书记郝鹏赴中国建筑承建的中国尊、北京城市副中心等在京重点项目调研。中国建筑集团有限公司领导官庆、王祥明、郑学选、周辉陪同调研。

在中国尊建设现场，郝鹏听取了关于工程履约、科技创新、基层党建等工作汇报，重点了解了“空中造楼机”等中国建筑自主研发的核心建造技术和绿色施工等创新举措，对项目建设各项成果给予肯定。郝鹏表示，中国建筑超高层建造水平世界领先，中国工人非常伟大，项目团队非常优秀。工程竣工在即，希望项目善始善终，一刻不松懈地把好安全关，高质量建好北京新地标，全力把中国尊打造成为我国建筑行业走向世界的金名片。

在北京城市副中心，郝鹏参观了城市副中心规划展厅，询问了副中心行政办公区、环球主题公园等工程规划及建设情况。郝鹏表示，城市副中心采用国际标准，坚持高点定位，立足打造国际一流的和谐宜居之都示范区。建设无愧于时代的千年之城，需要中国建筑这样有实力、有责任的中央企业深度参与、作出贡献。

郝鹏实地察看了副中心行政办公区信息云中心建设情况，听取了项目智慧建造、安全管理、劳务实名制管理、农民工关爱等工作的汇报。郝鹏强调，项目建设要打破传统思维，创新科技手段，实现降本增效，推动副中心高质量建设。中国建筑要高标准策划、高标准实施，不辱使命、主动作为，把城市副中心建设成为历史性精品工程，展现全球最大投资建设集团的实力。

中国建筑集团有限公司党组书记、董事长官庆表示，中建集团集合最优资源，强化科技研发，创新管理模式，致力把中国尊和城市副中心项目打造成北京新地标和重要一翼。中国建筑将继续做好项目建设，确保工程优质、安全、高效。

国务院国资委办公厅、党建局、宣传局、规划局，中国建筑党组办、党建工作部、中建一局、中建三局有关负责人参加上述调研。（**企业文化部、办公厅、中建一局、中建三局** / 报道）

再学习再领会习近平总书记全国国有企业党的建设工作会议重要讲话精神

中建集团党组理论学习中心组开展集体学习

本报讯　（通讯员**企　文**）10月31日，中建集团党组理论学习中心组召开专题研讨会，再学习再领会习近平总书记全国国有企业党的建设工作会议重要讲话精神。党组强调，各级党组织要始终用总书记重要讲话精神武装头脑，以国企党建会召开两周年为契机，在持续学习、深入宣传、深化举措、推动发展上下功夫，不断把党建工作成效转化为企业改革发展优势。

会前，党组理论学习中心组成员认真自学，并撰写了心得体会。会上围绕习近平总书记全国国有企业党的建设工作会议重要讲话的重大意义、丰富内涵和工作要求等进行了深入研讨交流。

党组指出，全面领会习近平总书记重要讲话精神，要深刻认识国有企业“两个基础”重要地位作用，牢固树立“四个意识”，切实坚定“四个自信”，坚决贯彻党中央各项决策部署，加强战略引领和顶层设计，全面推进和落实2030年“1211”中期目标和2050年远景目标规划，在建设世界一流企业上展现新作为，在全面落实国家战略上展现新担当，坚定不移做强做优做大国有企业，当好党和国家最可信赖的依靠力量。

党组强调，要坚定不移坚持党的全面领导，坚定不移加强党的建设，发挥“根”“魂”优势。国有企业党建工作会召开两年来，集团以习近平总书记重要讲话精神为根本遵循，相继出台了一系列制度，经过不断探索实践、充实完善，形成了以“四大体系”和“六点一线”为主要内容的党建工作经验。两年来，集团党建工作以“112”工作框架体系、资源保障体系、强基固本体系和党建工作责任制体系为顶层指引，大力推进制度治党。抓住党的全面领导这个核心点，做好“融入”和“内嵌”大文章；抓住思想建党这个出发点，打造党员教育新载体；抓住干部队伍建设这个关键点，落实党管干部原则和“好干部”标准；抓住战斗堡垒作用发挥这个落脚点，破解基层党建“空白空缺空转”问题；抓住农民工党建新模式这个突破点，展现基层党建新担当；抓住境外党建新路径这个切入点，实现基层党建新拓展；抓住党建工作责任制这条主线，全面落实管党治党政治责任。

党组要求，集团各级党组织要再部署再动员，再学习再领会，切实做到“四个下功夫”。要在持续学习上下功夫，利用中心组学习、“三会一课”等多种形式深入学习领会习近平总书记重要讲话精神；要在深入宣传上下功夫，宣传中建集团落实会议精神、强根固魂、推动改革发展的政治担当和工作成效，教育和引导广大职工“弘扬爱国奋斗精神，建功立业新时代”；要在深化举措上下功夫，不断完善党建工作经验，把党的全面领导融入企业治理各环节，抓好党建工作责任制考核评价，把全面从严治党不断引向深入；要在推动发展上下功夫，发挥好企业党组织的领导核心作用、支部战斗堡垒作用和全体党员的先锋模范作用，把习近平总书记重要讲话精神落实到企业改革发展各个方面、各个环节，实现党建工作与生产经营互融互促，以高质量党建引领企业高质量发展。

2018年三季度本报、中建门户网站、微信公众号发稿情况统计表

单　位	中国建筑新闻发稿	门户网站发稿	微信公众号微指数	单　位	中国建筑新闻发稿	门户网站发稿	微信公众号微指数
中建国际	12	21	7.6	中建阿尔及利亚公司	2	1	3
基础设施事业部	18	36	8.8	中建美国公司	7	10	3.6
中海集团	15	13	8.8	中建南洋公司	2	7	0.8
中建一局	68	46	81.8	中建中东公司	3	4	3.4
中建二局	59	56	25.4	中建发展	4	2	0.8
中建三局	75	82	13.8	中建方程	4	4	1.2
中建四局	25	4	8.2	中建交通	13	9	6.8
中建五局	41	15	16	中建装饰	19	7	1.8
中建六局	31	16	11.8	中建钢构	27	16	9
中建七局	31	12	8.6	中建安装	20	8	13.8
中建八局	73	62	20.8	中建西部建设	5	6	3.4
中建新疆建工	5	4	0.8	中建筑港	4	1	5.2
中建设计集团直营总部	5	1	0.8	中建港务	1	1	5
中建东北院	1	0	0.8	中建东北区域总部(中建北方)	0	1	0
中建西北院	5	2	1.4	中建西北区域总部(中建丝路)	3	4	1.8
中建西南院	7	12	1.2	中建西南区域总部(中建长江)	1	1	0.8
中建西勘院	3	2	0.8	中建财务公司	1	1	0
中建上海院	0	2	0	中建管理学院	3	3	1.6
市政西北院	3	6	1.4	中建技术中心	5	6	1.2

王祥明会见泰中商务委员会主席邱威功

本报讯　（通讯员**李　智**）近日，中国建筑集团有限公司总经理、党组副书记，中国建筑股份有限公司总裁王祥明在中国建筑北京总部会见来访的泰中商务委员会主席、安美德集团总裁邱威功一行。中国建筑集团有限公司董事、党组副书记，中国建筑股份有限公司副总裁郑学选参加会见。

作为对中泰商务理事会中方主席王祥明在今年8月30日出席中泰经贸合作论坛活动的回访，双方就共同推动中泰两国经贸合作发展进行了探讨，对中建集团和安美德集团在湄公河流域项目合作、东南亚区域产业园和智慧城市开发、设计、建造等领域的合作进行了深入交流。

安美德公司相关负责人，中国建筑海外部、中建国际及中建方程有关负责人参加上述活动。

中国建筑召开扶贫干部工作座谈会

本报讯　（通讯员**任资、企文**）10月26日，中国建筑在京召开扶贫干部工作座谈会，深入学习贯彻习近平总书记关于扶贫工作的重要论述，总结交流扶贫工作经验，了解沟通集团派出挂职人员的生活工作情况，研讨部署下一阶段打好脱贫攻坚战的重点工作。中国建筑集团有限公司董事、党组副书记郑学选出席会议。

郑学选传达了习近平总书记、李克强总理关于脱贫攻坚重要指示批示精神，代表党组肯定了扶贫干部锐意进取、务实担当的工作作风，以及为脱贫攻坚做出的积极成效。他结合党中央国务院关于扶贫攻坚的最新部署，对挂职扶贫干部提出四点要求：要提高政治站位，切实增强扶贫攻坚的使命感责任感，深化对定点扶贫工作意义的认识，全力以赴，确保定点扶贫县如期脱贫摘帽；要加大工作力度，坚决贯彻集团党组扶贫攻坚的决策部署，攻坚克难，充分发挥中国建筑产业链资源优势，强化产业扶贫和就业扶贫，努力为脱贫减贫作贡献；要加强作风建设，做“懂帮扶、会帮扶、作风硬”的扶贫干部，将改进工作作风同提升精准扶贫能力结合起来，增强“四个意识”，把握“六个精准”要求，确保扶贫项目的长远效果；要珍惜锻炼机会，在实践中不断提升能力本领，增强组织领导能力、统筹协调能力、分析处理复杂问题能力、解决基层实际问题能力。

郑学选强调，集团相关部门和子企业要加强与挂职扶贫干部的沟通交流，做好管理和服务支持工作。

集团党建部门负责人介绍了集团扶贫工作的整体情况、帮扶举措和下一步工作计划。派驻甘肃省康县、康乐县、卓尼县和重庆市巫溪县的7名挂职扶贫干部介绍了扶贫工作情况，交流了工作经验。即将赴任的3名新任挂职扶贫干部作了表态发言。集团干部人事部、党建工作部相关人员参加会议。

首届中国建筑基础设施科技创新推进工作研讨会举办

本报讯　（通讯员**科骥、季楚**）近日，首届中国建筑基础设施科技创新推进工作研讨会在成都举办，探讨基础设施科技创新工作发展方向，共绘基础设施科技创新蓝图。中国建筑集团有限公司党组成员、副总经理，中国建筑股份有限公司副总裁马泽平出席会议并讲话。

马泽平感谢中国建筑广大科研人员对推动基础设施科技创新作出的贡献，并针对下一步工作提出五点建议：要重视体系建设，完善基础设施业务科技管理体系，提升基础设施业务履约风险管控能力和整体科技水平；要坚持市场为基、持续创新，以创新促转型，根据国家战略导向，结合自身定位，充分整合系统创新要素，促进新技术、新产品、新模式、新业态发展；要加强基础设施施工智能化装备研发应用，充分认识机械制造业的重要性，提高制度化水平；要加强基础设施设计品牌建设和项目策划，使系统内科研力量协同发展，提高研发效力；要加强党建工作和党风廉政建设，将党建与业务深度融合，落实“两个责任”和中国建筑营销“十条禁令”，营造风清气正良好环境，合法合规经营企业。

参会单位围绕基础设施科技发展、城市轨道交通趋势、地下物流技术、基础设施装备研发等主题，进行了交流分享。会上，中建地下空间研究院揭牌成立，与会人员参观了研究院科技成果展。中国建筑科技部、中建地下空间公司主要负责人及各子企业基础设施业务相关人员参加会议。

中标龙虎榜

36.7亿　近日，中建水务中标江苏省江阴市村庄生活污水治理及城区黑臭水体整治PPP项目。该项目总投资额约36.7亿元，合作期限23年，项目实施后，将有效改善城乡水环境和人居环境，助力江阴市贯彻国家乡村振兴战略。（**史宝锋**）

22.46亿　近日，中建六局与中建桥梁、中建西南院等组成联合体中标重庆市江津区四面山旅游特色小镇文旅片区项目（二期）设计施工总承包工程，中标额22.46亿元。（**令狐娟**）

2.2亿美元　近日，中建中东公司中标迪拜伊玛尔集团歌剧院大厦一栋、二栋项目，中标额约合2.2亿美元。项目由2栋高层公寓组成并包含部分地下室、4层停车场及机电安装工程等。（**中　东**）

16亿　近日，中建五局三公司中标长沙智能终端产业双创孵化基地（一期）工程施工项目，中标额16亿元。该项目是伟创力和华为联手打造的智能制造生产基地，也是湖南省“五个100”重大招商项目之一。（**甘鹏宇**）

11.7亿　近日，中建二局二公司中标河南商丘市睢阳区南部新城安置区F07、F13地块项目，合同额11.7亿元，总建筑面积59.96万平方米。项目建成后将推进大棚户区改造、加快产城融合。（**徐　朋**）

10.74亿　近日，中建八局广西公司中标南宁西园项目总承包工程，中标额10.74亿元，一期工程建筑面积约23万平方米。（**蒙红霞**）

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　邮箱：ccm2804@vip.sina.com　电话：010-86498585　执行主编：丁文龙　责任编辑：谢群

中国建筑圆满完成首届中国国际进口博览会配套工程建设任务

“四叶草”傲然绽放迎宾朋

朱长玺 王勤虎

这是2018年中国四场“主场外交”的收官之作。

2017年5月，国家主席习近平在“一带一路”国际合作论坛上宣布，中国将从2018年起举办中国国际进口博览会。一年半后，承诺成为现实，11月5日，首届中国国际进口博览会（简称“进博会”）将在形如“四叶草”的上海国家会展中心精彩亮相。

中建八局、中建安装等单位参建的上海国家会展中心于2015年建成投入使用，一大批规模大、质量高、成效好、影响广、辐射强的国内外展会在此举办，成为上海国际贸易中心建设的加速器。

国家使命、中建担当。助力进博会，中国建筑建设者再次肩负进博会配套工程建设任务，为“四叶草”再添新枝，打通进入进博会的“最后几公里”。

种下“四叶草”

时间回溯到2012年，中建八局中标上海国家会展中心项目二标段，主要包括C1双层展厅、C0办公楼、D0酒店等8个单体及相关配套设施。

60万平方米，956天工期。体量大、工期紧、高支模、深基坑、大跨度预应力等难题像一座座大山横在项目团队面前。2013年2月18日，一场轰轰烈烈的“国展大会战”就此打响——

项目部倒排计划，细化节点目标，坚持每月组织管理推进会，每双周召开业主协调会，隔天举办总包协调会，每晚及时召集区域协调会……使阻碍现场生产的问题得到及时解决。

“四叶草”建造过程中充满了中建智慧，项目团队研发的36米跨超高超重双向预应力框架梁的模板支撑系统、框架梁柱与预应力梁板结构施工及超长结构混凝土裂缝控制等关键技术，总体达到国际先进水平。值得一提的是，项目主入口钢结构网架面积达1万余平方米，自重近千吨，建设难度极大，项目部运用自主研发的“钢结构网架整体提升技术”，实现快速就位，仅此一项，就节省主入口建设工期近两个月。

中建安装负责场馆的机电安装工程，机电项目经理丁锐介绍：“场馆最高处达43米，高大空间送风一直是机电安装领域的难题，项目团队采用智能环境控制高大空间送风技术，可根据场馆实际自动调节温湿度，舒适的空气犹如步入森林公园。此外，展区人员密集，对无柱大空间展厅的防火要求极高，项目创新引进脉冲风机替代挡烟垂壁和防火墙，如遇火灾，风机可检测烟雾的浓度，根据浓度自动调节风量大小，将烟雾控制在一定区域内及时排到室外，该技术在国内尚属首次使用。”

高效履约不能以牺牲质量为代价。八局项目团队坚持样板引路，在实体施工之前先建造1:1样板，确保每道工序施工品质。2014年12月31日，“四叶草”完美绽放，项目获得“鲁班奖”“詹天佑奖”“中国钢结构金奖”三项业界大奖，彰显着中国建筑国内领先的场馆建造水平。

再添新“脉络”

为使进出进博会主场馆的道路更加畅通，打通周边交通脉络，上海市政府决定启动西虹桥道路工程PPP项目建设，今年年初，该项目部分道路被列为上海市重大工程和首届中国国际进口博览会配套工程。

面对建设这条“最复杂的交通网”，中建八局主动迎战，由旗下投资公司和总承包公司联合中标该工程。项目位于西虹桥商务区，包含方家塘路、会涵路、龙联路、徐民路及蟠和路5条道路，涉及市政道路新建、改建及改扩建工程。

西虹桥道路是上海市首个市政道路PPP项目，5个工程均单独立项，需办理5套前期手续，部分管理模式处于边实施边摸索阶段。项目加强与上海市重大办、交通委、发改委及项目所在地有关部门的沟通，赢得多方支持，在确保合法合规的前提下，创新PPP项目前期手续衔接模式，缩短证照办理时间，仅用时8个月，就先后办理并取得了5条道路的工可初设批复和“四证”。

这5条路中的徐民路直冲上海国家会展中心，是进入进博会主场馆的“最后几公里”。为确保进博会如期召开，上海市政府将工期做了极限压缩，由原定的703天缩短到105天。

面对极限工期挑战，中建八局项目团队将路基、架空线入地、桥梁等多专业工程立体穿插，同时推进。项目设置现场协调员，点对点、面对面逐一沟通解决沿途各家问题。在市区两级政府、业主监理等单位的支持下，有效化解各类问题，大大提升了建设效率。

项目十分注重绿色施工，最大限度减少对沿线民众生活的影响。西虹桥地区社会服务管理中心专程将一面写有“用真诚树形象、用真心换民心”的锦旗送到项目部，感谢项目便民爱民举措。

半年时间，徐民路、蟠和路、龙联路，这三条通往进博会主场馆的“最后几公里”，全部打通，为博览会如期举行提供了条件。

打赢时间战

根据上海市交通委的部署，主会场南侧设有P5-P8四个配套专用停车场，将为300余辆大巴车或2000余辆小型车提供配套停车车位服务。

停车场项目占地约12万平方米，从设计到施工完成历时仅三个月，而真正施工时间只有不到1个月。

项目团队进场时，现场一片混乱，10余家施工单位交叉作业，现场具备停车场施工条件的场地不足总施工面积的20%，4/5的区域被其他施工单位占据。

项目团队深思熟虑后，向业主提出建议：引入总包管理模式推进项目建设。这就需要用最短的时间，摸清每家单位的工况、工序、工时、工作内容等，最后汇总排布成包含所有施工内容的总进度方案。这就像要先理清一个纠缠在一起的毛线团，然后还要用这毛线团织出一件毛衣，中建八局人这次结结实实地当了把“裁缝”。

最终，在虹桥管委会出面组织召开的协调会上，这一总进度方案得到了各方业主及施工单位的认可和支持，促成了多方共赢的局面。

进入9月份，项目终于可以展开大面积施工作业，但好景不长，受家博会、工博会等全馆开放的大型展会影响，项目只能在白天14个小时平整场地，晚上10个小时用于混凝土浇筑。因此，项目计划采用的“跳仓法”分小块进行浇筑工艺，行不通了。

项目团队火速组织研讨工艺改进，在原施工方案基础上增加挤塑板隔断，增大跳仓分块面积，确保白天平整压实的场地在当天晚上全部浇筑完成，5天完成了所有受影响区域的施工，既没影响进度，又确保了质量。

10月15日，中建八局正式向业主移交了国家会展中心附属5号临时停车场EPC工程，打赢了这场时间争夺战。

从北京APEC到东盟10+3会议，从丝路文博会到夏季达沃斯论坛，从非盟首脑会议到亚欧首脑峰会，从杭州G20峰会到厦门金砖会晤，从上合组织青岛峰会到上海进博会……作为这些大型场馆的建设者，在服务国家战略、建设外交场馆、践行央企担当的路上，中国建筑积极助力大国外交，从未缺席。

中海地产成功发行35亿元公司债

本报讯 （通讯员**刘 鹏**）10月22日，中海地产成功发行35亿元公司债，发行利率4.00%，获得2.13倍超额认购，创2017年以来房地产企业发行国内公司债最低利率，也创下2018年至今AAA级别房地产企业公司债单一品种最大发行规模。

中海地产本期债券为AAA评级，由中信证券、中信建投证券、中银国际证券联合承销，发行期限为3+3年，即第3年年末发行人拥有赎回选择权、发行人票面利率调整选择权和投资者回售选择权。本期债券发行利率不仅为房地产公司债最低，跨行业比较，与同期发行的其他公司债相比，利率也为最低。

本期债券的成功发行，彰显了银行、券商等各类投资机构高度认可中海地产稳健的财务状况。当前，中海地产保持了房地产行业的最低负债率，现金充裕、财务稳健。

中建钢构获
2018年度优秀焊接工程特等奖

本报讯 （通讯员**石长强、张波、李双材**）近日，中建钢构承建的北京中国尊项目钢结构工程荣获“2018年度优秀焊接工程特等奖”。该奖项由中国工程建设焊接协会颁发，这是自1986年建设部批准颁发该奖以来，该协会第二次颁发特等奖，中建钢构是唯一获此殊荣的建筑企业。

中国尊项目建筑高度达528米，地上共108层，是北京在建第一高楼。项目钢结构总用钢量达14万吨，结构内包含大量巨柱、桁架、巨撑、钢板墙等超重异形复杂构件，钢材多为Q390GJC，总焊接长度达57500米。

项目团队累计编制焊接工艺评定22份，组织231名焊工参加理论、实操考试并取得技能认证，多次邀请行业专家现场指导焊接工艺，项目一次探伤合格率高达99.6%。

中建技术中心成功研发
高速超精细无接触测量系统

本报讯 （通讯员**刘 欣**）近日，中建技术中心工程智能化研究所应用自主创新的高效能量运移算法成功研发高速超精细无接触测量系统。

该系统单机可以在16秒内处理完500张800×2000像素共800兆的照片数据，相当于每秒可以处理31.25张照片。扣除照片加载时间，采用极小测点，每秒可处理15万点变形对象，测量精度达0.002毫米，精度相当于距离10公里观察物体2厘米的位移量。

作为工程领域的新型测量系统，该系统适用于隧道、桥梁、基坑、高架支模、道路塌陷的实时监测，应用该系统将大幅度降低测试工作难度，提高工作精度，对预防重大工程安全和公共安全事故，具有重要意义。

中建二局西南分公司蝉联
“重庆百强”同级次建筑企业第一名

本报讯 （通讯员**王雪、任思聪**）10月26日，重庆市企业联合会发布“2018重庆企业100强”榜单，中建二局西南分公司以2017年度128.33亿元的营业收入蝉联“重庆百强”同级次建筑企业第一名。

自2016年起，西南分公司就加入重庆百强企业矩阵，2017年，全年新签合同额261.39亿元，完成营业收入128.33亿元。西南分公司已连续三年稳居“重庆百强企业”榜单同级次建筑企业第一名，是中国建筑系统唯一上榜企业。

据悉，重庆百强企业按照企业年度收入这一唯一经济指标遴选产生。

图说新作为

长沙市岳宁大道全线通车

近日，中建五局投资建设的长沙市岳宁大道全线通车。岳宁大道全长约32.6公里，五局投资建设了岳麓区段，共17.45公里。全线按照一级公路标准设计建设，路面宽28米，为双向六车道，设计时速80公里。工程的通车使宁乡市到长沙市核心城区通行时间缩短至20分钟，促进宁乡市进一步融入长沙核心发展圈。（**文乐、胡晟煜**）

精益建造闪耀科技之光

彭焕 金康 高锦芬

九河下梢，山海之间，一座寓意着“360”的圆环形建筑在津门大地上业已成形。由中建三局总承包公司承建的奇虎360天津创业平台，将打造天津市互联网创新创业的新高地。智慧建筑、绿色屋顶、环境智能系统，诸多尖端科技运用于该工程，未来无数科研技术成果也将在此孵化。物联网、模块化微型消防站、智能垃圾处理系统……10月25日，全国“科技带动创新 精益建造品质”经验交流与观摩会上，项目建造过程中多项“黑科技”，吸引了各省市建协领导、业界专家的目光。

智能监测打造“安全堡垒”

在项目现场，分布在全场的36个摄像头给安全员装上“千里眼”。通过摄像头采集图像，监控范围实现全覆盖，只要打开手机就能实时查看施工现场作业情况，同时支持多画面切换、定时录像、视频抓拍、历史回放、截图和视频下载等功能。

项目除了“千里眼”外，还有一双“火眼金睛”。项目投入使用的“火眼系统”通过图像模式识别技术，最快可在火灾视频图像出现的十秒之内，就能准确地发现火焰或烟雾，同时发出火灾报警信号，相比传统的感温或感烟探测器长达几分钟的探测时间，为及时发现并扑灭早期火灾争取了宝贵时间。

“为了保证危险区域的重点监管，我们还采用了安全巡更系统。”项目安全总监彭攀拿起巡更棒到设定的安全巡更点进行感应确认，巡查信息便被传输到远程电脑端，可实时监控巡更人员巡查情况，确保危险作业点位不漏查。

塔吊是项目生产的核心要素之一，也是安全事故多发区，项目运用塔吊吊钩可视化系统和塔吊防碰撞系统保障了这些“钢铁巨人”的正常运转。通过塔吊吊钩上安装的摄像头及传感器，对塔吊的实际吊重、起吊高度、吊臂间距进行监控，塔吊司机在作业的过程中即可随时查看吊钩状态，当交叉作业的相邻塔吊距离小于报警设定间距时，塔吊会自动报警，达到极限范围会自动断电，从而避免塔吊发生碰撞。

精益建造搭建“质量云梯”

建筑产业在转型升级过程中，传统建造向现代精益建造迈进成为必然趋势。

项目运用BIM技术，实现全专业模型搭建，通过管线综合碰撞检查规避专业之间的碰撞与矛盾，优化专业间接口，实现一次成优。项目以一体化建造方式输出成品，随主体结构安装正式的消防管道、照明线路，实现消防、照明“永临结合”，节约了大量工期和成本。

践行精益建造理念，项目建立了原材样板，重要原材料、构配件进场前进行报审送样和封样留存，作为现场质量控制的依据，从源头上进行质量管控。在分项工程施工前先进行样板施工，让实体样板指导大面积施工，同时通过二维码公示实测实量数据与施工注意要点，保障工程成品品质。

“BIM5D平台为项目搭建了一个信息数据库平台，现场发现的质量隐患可以通过手机端实现质量隐患线上整改与质量问题的大数据分析”项目技术负责人王二龙介绍，当项目质检员发现质量隐患，拍照上传至BIM5D平台，平台随即自动生成整改通知，并推送给该区域负责人，大大缩短了隐患消除时间，提升了质量改进效率。

创新应用增添“绿色魅力”

在项目生产楼内侧，一条从上到下贯穿全楼层的黄色管道格外引人注目，这就是项目的智能化垃圾处理系统，通过它各楼层施工过程中产生的垃圾可实现外运一步到位。该系统还可以实现固液分离、垃圾投料口联动报警、空中垃圾箱存满自动报警，一个人便可承担以往十余名清洁人员的工作量，大大提升了垃圾处理效率。

“天津年平均降水量为520～660毫米，夏季降水量占全年的75%左右，项目采用雨水收集系统，防止集中降水期路面形成内涝，将收集起来的雨水通过净化供给现场用水。”项目负责人赖国梁说。项目通过透水铺装、集水池和净化系统，将收集的雨水用于现场混凝土养护、道路洒水、雾炮喷淋等现场施工，在项目构建了一个小型的“海绵城市”系统。

立鸿鹄志，做奋斗者，中国建筑建设者以科技带动创新，以精益建造带动品质提升，为推进建筑行业转型升级，拥抱高质量发展的春天奋勇前行。

中标信息

近日，中建一局总承包公司中标山东济宁高新区前苏村、后苏村城中村棚户区改造（F+EPC）总承包项目，合同额9.97亿元。（**罗雪柏**）

近日，中建一局中标广发银行金融中心（北京）项目，中标额8.4亿元。（**武 萱**）

近日，中建八局中标首都体育馆改扩建项目，中标额7.83亿元。（**徐德华**）

近日，中建三局总承包公司中南分公司中标云南腾冲粮食局片区改造项目与光华西路改造工程，中标额6亿元。（**孙 璇**）

近日，中建一局建设发展公司中标江苏无锡华发中南装饰城地块住宅项目，合同额5.73亿元。（**吴 岩**）

近日，中建六局中标西安高新区环普产业园扩建项目（三期）工程，中标额5亿元。（**耿 轶**）

近日，中建二局北京分公司中标陕西汉中碧桂园·阅江府项目，合同额3.8亿元。（**逄婷婷**）

近日，中建二局安装公司中标国美在线上海亚太一号项目、天津新建库房办公用房附属设施及购置生产设备项目施工总承包工程，合计中标额3.5亿元。（**王明月**）

近日，中建三局总承包公司安装分公司中标中建咸宁之星项目机电安装工程，中标额2.5亿元，该工程位于湖北咸宁。（**朱晓彤**）

近日，中建一局北京公司中标苏州苏地2017-WG-20号地块项目，合同额2.15亿元。（**王丽杰**）

近日，中建五局土木公司广西分公司中标广西壮族自治区柳州新区盘古棚户区改造工程，中标额1.26亿元。（**罗志强**）

近日，中建装饰深圳装饰公司中标贵州毕节金海湾度假酒店精装修项目，中标额1.25亿元。（**顾玉东**）

工程动态

近日，中建一局房地产公司投资建设的南京谷里项目开工。（**孙静娴**）

近日，中建铁投东北公司承建的大连凌水十七中项目主体结构封顶。（**李光照、刘婧**）

近日，中建五局承建的湖南省湘西土家族苗族自治州十八洞村村级服务中心、精准扶贫首倡地等工程竣工。（**周 波**）

近日，中建隧道承建的合肥地铁5号线渡江战役纪念馆站至包河大道站区间右线贯通。（**常素杰**）

近日，中建七局总承包公司承建的河北邢台天一府项目开工。该项目合同额9.7亿元，建筑面积41.3万平方米。（**周锡锋**）

近日，中建装饰海外装饰展陈分公司设计、履约的河北省张之洞纪念馆开馆。（**郑 茁**）

雪域高原铸丰碑

王雪 张洪爽

近日，由中建二局西南分公司承建的西藏林芝宾馆改扩建EPC工程迎来重大节点，项目实现主体结构封顶。时间回溯到2017年4月，15名入藏先遣队员抵达西藏林芝，他们把奋斗融进雪域高原，将丰碑树立在藏区百姓心头。

海拔4000米的“物资经”

林芝在藏语中被称为“太阳下的宝座”，平均海拔3100米，享有“西藏江南”的美誉。但对于初次踏入这片土地的建设者而言，美丽的背后却隐藏着诸多困难。物资匮乏，就是不得不过的第一个难关。

该工程为标准五星级酒店，包含酒店大堂、客房及室外总平绿化等，总面积超8万平方米。虽然体量不大，但藏区物资较为匮乏，如何保证材料供应，是个大难题。

为此，项目物资经理张缠顺，跑遍了林芝及周边的20多个建材市场。让他失望的是，当地产能并不能满足工程建设需要。在经过调研询价、多方对比后，项目部决定实施“就地取材”与“舍近求远”相结合的采购方案，即砖、砂等材料从本地采购，而钢筋、模板、木方等大宗材料从内地采购。

材料的源头是解决了，但将材料从内地运往西藏，也是个大工程。进藏，只有川藏线，在1700多公里的长途运输中，需翻越13座雪山，普遍海拔都在4000米以上，甚至有些垭口已超越5000米，是条名副其实的“天路”。为了征服这条“天路”，项目部对所有司机进行了严格的岗前培训，合理调控运输时间节点。为了安心，张缠顺甚至还做过随车押运员。风里雨里坚守物资补给通道，项目团队成功完成了200余车次钢筋、模板等大宗材料的运输。“路途遥远，权当去取物资经！”张缠顺回忆起这些事，常常开玩笑地说道。

高原古河床上的“坚固碉堡”

有了物资，建设者不用再忍受“巧妇难为无米之炊”的煎熬。但另一个意想不到的问题又摆在建设者面前。该工程位于尼洋河的古河床上，尼洋河藏语意为“神女的眼泪”。在施工过程中“神女的眼泪”数次差点让建设者流下眼泪。因为工程北侧有山林地，山体水量非常丰富，基坑边坡支护时，经常出现爆发性山体水。预留泄水孔、做挡土桩、堆沙袋，常规处理技术统统不管用，这让大家一筹莫展。但“固执工长”冯永超没有放弃：“就算是在河流上，也要建起坚固的碉堡！”

经过反复思考和大量求证后。终于，冯永超带领着技术团队研发出了基坑边坡外移法。该方法通过外移基坑边坡，将边坡外扩16米后来加大排水力度，同时分层开挖了2000多方土，将暗流逐步疏导出去。“不仅要将水排出，同时还要加快施工，确保水不再因地势而汇集。”冯永超还通过提前加集水坑沉箱的方式加快了混凝土施工进度，这一措施不仅保证了成型质量，还一举解决了基坑水体过多的大难题。

就这样，建设者不仅止住了“神女流下的眼泪”，也感动了藏区人民。目前，西藏自治区住建厅正在将林芝宾馆的施工管理模式推向整个自治区，在他们眼中“中建二局把这个项目做成了高原上的‘鲁班工程’”。

工地也是“一首诗”

周云东是项目塔吊安拆工，妻子张志凤是塔吊指挥，儿子是塔吊司机，一家三口组成了海拔3000余米的“特殊工种家庭”。项目进入主体施工阶段，塔吊是保障项目正常施工的“衣食父母”。“儿子，1档起钩，小车往前，然后大臂向左，2档提速.....”张志凤常常顶着凛冽的寒风指挥着儿子操作吊车。在一次次的默契配合中，这一家三口已经成功完成了林芝项目2万余次的物资吊运和5万余次的塔吊指挥工作。虽然来到全然陌生的地方，但他们却把艰苦的工地当成了生活中的“一首诗”。

同时，“写诗”的还有项目执行经理高正勇。刚结婚三天，他便只身前往林芝。四月，是林芝最美的桃花节。面对一个人的蜜月，他的妻子选择了支持。作为先遣队员，他每天上山踩点前，要携带好氧气瓶和红景天等应急药物，由于日照强烈，为确保测量的精准性，他常常为测量仪“撑伞遮阳”。今年7月，守望终于迎来了诗意的结局。高正勇在工程建设进入正轨之后，终于补上了“蜜月游”，将妻子接到工地参观，共同见证自己的劳动成果。

不久前，国务院国资委党委书记郝鹏调研该项目时曾称赞建设者精神面貌积极向上，进藏后带动了藏区经济社会发展。明年此刻，工程将全面竣工，从此“太阳的宝座”将拥有最美的会客厅。

中建西北院专业总工程师季伟获“吴元炜暖通空调奖”

本报讯 （通讯员**李杰、田成成**）近日，从第21届全国暖通空调制冷学术年会上获悉，中建西北院专业总工程师季伟获第五届“吴元炜暖通空调奖”。

该奖项是以暖通空调届泰斗吴元炜先生命名的奖项，是我国暖通空调行业个人最高奖，每两年颁发1次，每次仅评选2名获奖者。

季伟从业35年来，主持设计、定案了40余项特大型和大型公建项目，参编了多项国家标准、国标图册和专业手册，主持编写或参编了10余项陕西省、西安市地方性节能、绿色建筑、能耗监测和施工图审查方面的标准、措施和要点。

据悉，年会期间，还选举产生了新一届学会领导班子，季伟再次当选中国建筑学会暖通空调分会副理事长。

中建八局协办中国国际工程项目管理峰会

本报讯 （通讯员**王萍、英昌顺**）10月27至28日，由中国建筑业协会主办，中建八局协办的第17届中国国际工程项目管理峰会暨全国建筑业企业项目管理经验交流会在青岛召开，研讨建筑产业现代化背景下新型建造方式与项目管理创新模式，提高工程项目管理的国际水平。中建八局主要负责人出席会议并致辞，中建八局四公司交流分享了上合组织青岛峰会主会场项目“策划先行、设计引领、智慧建造、绿色建造”的施工管理经验。

中建八局成立35年来，以承建“高、大、精、尖”工程著称，在国内外建造了一大批地标性建筑精品。2013年至2017年，中建八局获中建协全国优秀建筑工程项目管理成果共计673项，获奖数量和质量在全国建筑企业中均位列第一。

截至2017年底，中建八局累计获鲁班奖156项、国家优质工程奖154项、詹天佑土木工程大奖23项；4项工程入选新中国成立60周年“百年经典暨精品工程”，鲁班奖总量在同级次建筑企业中名列前茅，获评“创鲁班奖工程特别荣誉企业”。

沈阳管廊项目研发的全国首例“先盾构后竖井”工艺

获中国市政工程协会创新技术大奖

本报讯 （通讯员**李文东**）近日，全国城市综合管廊创新技术交流与发布高峰论坛在沈阳举办，中建八局东北公司沈阳管廊项目J14、J15节点井采用的全国首例“先盾构后竖井”施工工艺获中国市政工程协会创新技术大奖。

该工艺为沈阳管廊项目团队自主研发，打破传统“先竖井后盾构”施工方法，整体节省工期3个月，创效221万元。该工艺盾构机可瞄准目标，不用等待竖井施工，实现24小时不停歇，精准掘进。竖井工艺上，项目采用内支撑多元化方案，除了加大围护桩桩径，还用钢板加固，保证基坑开挖过程稳定。为了保证车辆正常通行，竖井上加设了混凝土盖板，并进行支撑，缓解了沈阳市的交通压力。此外，项目还引进了岩土工程云检测物联网系统，实现高频率数据采集，对节点井关键结构实时监测，确保施工安全。据悉，沈阳管廊项目是国内首条盾构挖掘的地下管廊，全长12.6公里，包含29个节点井。

中建安装携手腾讯发布智慧医院模块可视化物联网集成平台V1.0

智慧打造有“温度”的建筑

本报讯 （通讯员**刘秋红、冯雪、李超**）不久的将来，当患者走进医院，手机扫下二维码登录系统，你的病史及就诊记录可即时呈现，大数据可快速分析病情，并推荐就医诊室，同时推送主治医生介绍；医生可快速获取患者病例，及时安排诊治；院方可通过系统查找医疗设备，设备信息一目了然……

11月1日，腾讯全球合作伙伴大会在中国建筑承建的江苏大剧院召开，中建安装与腾讯共同主办“共生·智慧建筑”分论坛，论坛上，中建安装携手腾讯发布智慧医院模块可视化物联网集成平台V1.0，依托该平台，上面描述的场景，即将在南京市江宁医院逐步实现。

论坛上，中建安装与腾讯微瓴、江宁医院分别签署战略合作协议，致力推动智慧城市、智慧停车、智慧医院、数字小镇、智慧产业园、工业人工智能、建筑工业化、电子信息技术发展，提升大众生活便捷度和幸福感，让建筑变得更有温度。

服务医患其实只是这款集成平台在工程运维阶段的功能之一，中建安装董事长、党委书记田强表示，“智能建筑是基于建筑设计、施工、运营、服务等各环节与高新技术开发、嵌入、使用等各方面的深度融合和有机整合的智慧管理综合体。需要多专业、多学科、多工种的共同努力与配合才能最终实现高质量发展。”

集成平台利用BIM3D仿真技术呈现与现实一样的“可视化建筑”，并在虚拟环境下，交互真实的数据。例如，空调系统通过色值的方式展示每个楼层的温度，并根据人流量自动调节温度和空气净度；不同应用的配电线路通过颜色区分展现实际路由；配电设备与设计图纸联动，显示电压、电流、功率、电能、频率等相关数据，结合大数据和人工智能算法，实现自动预警和远程控制。

中建安装所属中建电子工程师李超介绍，集成平台以机电系统数字化为基础，以智能运维云端化为目标，将在医院电气、消防、通风空调、照明、视频监控、停车场、电梯、区域医疗、供水、床位管理、门禁、医疗用品、医疗服务等13个模块发挥作用，大大减轻医院管理者和医务人员的工作量，提供给患者更及时、周到的医疗服务。

中建安装将传统机电与云平台、大数据、物联网、人工智能等前沿技术“互联”，集成人与物、物与物、人与人之间的数据互联，将建筑物内的人、设备、设施等要素可视化，实现信息可见、轨迹可循、状态可查、实时互动，践行“数字机电 云上建筑”理念。

中建电子基于物联网产业还有更多实践。在前不久开通的港珠澳大桥珠海公路口岸，中建电子主导研发并实施了全国首个“一站式通关工程”，它利用信息化系统替代原有的人工查验，将海关、边检、原国家检验检疫局三家联检单位集中到同一条查验岛上，进行联合查验，打造“合作查验、一次放行”的创新模式。在实施的另一套办公楼停车系统中，停车系统在实现自身功能的基础上，与OA系统集成，停车场道闸自动识别已登记的访客车辆，平台内可联动会议室设备自动开启，协助做好访客接待工作。在全国单笔投资额最大的工程——西安地下综合管廊项目，中建电子自主研发的拥有独立知识产权的综合管理平台，实现了管廊运维的可视化、信息化、智慧化。

巴基斯坦的“红色”音符

2016年9月17日，中建七局PKM项目巴籍工程师阿里心急如焚、一筹莫展。原来，他的妻子突患心脏病被送进医院抢救，急需80万卢比的抢救费用。可是，阿里拿不出这笔救命钱。

PKM项目三分部党支部书记王以敏得知了阿里的困境后，立即组织项目部员工为阿里捐款。大家一呼百应，当天捐出善款75万卢比，帮助阿里度过了难关。阿里很感动。自此更加努力工作，逢人就夸：“PKM项目部中国朋友真好！”此次善举受到了中国驻巴基斯坦前大使孙卫东在《人民日报》上点赞。

这个跨越国界的爱心故事，只是PKM项目三分部127名中方员工和3400余名巴籍员工日常相处的一个缩影。项目党支部成立两年来为加快加深中巴文化融合，建好项目，可没少做工作。

咱中国有句老话，叫作“入乡随俗”，尤其是到了异国他乡，更要懂得外国朋友的风俗习惯。王以敏常常说：“我们到了巴基斯坦，就要尊重巴方员工。以人心换人心，咱们尊重人家，人家对咱也好。”自此，“做一个受人尊敬的中国人”活动成为了项目部常态化教育工作，员工们也更加了解、尊重巴方员工日常工作生活习俗。此后，巴方的古尔邦节、独立日，中方的中秋节、春节等节日期间，两国员工都会互换宾主角色，给对方送去慰问品、组织文体活动，既加深了中巴员工的友谊，又加速了中巴文化的交流。

一次去工地的路上，王以敏看到当地的小学生拿着塑料袋、尼龙袋简单缝制的书包、木片制作的课本，心里颇受触动。“咱PKM项目部虽说不大，但也代表了咱们央企形象，央企就应该有央企的担当。”经过摸底调查，当地学校简陋的条件、陈旧的设施让人心酸。在党支部的倡议下，项目部开展了帮扶活动。两年多来，PKM项目部向周边的巴方小学捐助图书600本，书包和文具用品300套，捐建中国建筑“一带一路”图书馆2个，还对沿线12所巴方小学开展了在当地空白的安全教育，为驻地附近村民修建排水沟150余道、修复破损道路多条、便桥3处……

爱心行动是最美的沟通语言。这桩桩件件爱心善举，都让当地官员和百姓情不自禁地对PKM项目部的中国朋友竖起了大拇指。项目部自然也成了与“巴铁兄弟”们心心相通的属地化团队。在和谐的氛围中，工程得以优质履约，受到了中巴有关部门和各级领导的肯定。

一串和谐的红色音符在“一带一路”建设的征程中飘扬着优美的主旋律。 （**李岩、肖佳凤**/文）

中建三局职工礼赞改革开放40周年

放歌新时代，争先新征程。10月29日晚，中建三局纪念改革开放40周年歌咏晚会在武汉举行，1300余名职工代表引吭高歌，礼赞改革开放40年。

本次歌咏晚会由中建三局职工自导自演，晚会分为“时代欢歌”“改革春潮”“美丽中国”“筑梦前行”四大篇章，通过合唱、歌伴舞、朗诵、音乐剧等多种形式，结合钢琴、唢呐等乐器演绎了《歌唱祖国》《我们的新时代》《不忘初心》等18首歌颂党、歌颂祖国、歌颂人民、歌颂新时代新生活的经典曲目，回望改革开放40年来的光辉历程。用歌声礼赞国家改革开放40年的巨大变化和伟大成就，用舞姿展现全局职工蓬勃向上的精神风貌。

作为从攀枝花“三线”建设中走出的建设劲旅，上世纪八十年代，沐浴着改革开放的春风，中建三局率先出征深圳，创造了三天一层楼的“深圳速度”，成为改革开放的代名词。40年来，中建三局秉承“敢为天下先、永远争第一”的企业精神，不断锐意进取，一次次占领发展高地，在高端建造、基础设施、投资开发、规划设计等领域，在“一带一路”、雄安新区、国家重点工程建设项目都有中建三局的身影。今年前三季度，中建三局实现新签合同额2716亿元、营业收入1562亿元，分别同比增长18.7%、27%。 （**程超、彭焕**）

近日，中建信和地产赴张家界永定区七家坪村、湘西州花垣县十八洞村、湘西州凤凰县胜花村三地，参加由湖南省住建厅主办的“湖南住建人文艺下乡慰问演出”活动。公司员工演绎歌曲《青花瓷》，呈现了一场中国风意境秀，歌舞毕，书法现“精准扶贫 利国利民”，赢得满堂彩。 （**杨韵蓉**）

近日，中建一局总承包公司志愿者来到公司定点扶贫村——广西壮族自治区隆安县红光村小学开展爱心慰问活动，为贫困学生发放了新书包、书籍等慰问品，并讲授了文化知识课。志愿者们还来到红光村竹鼠养殖基地施工现场，用专业知识为现场建设献计献策。据悉，总承包公司出资10万元支持该基地建设。 （**马丽娟**）

10月26日，中建钢构华南大区第一届集体婚礼在广东厂二期举行。来自机关、项目、制造厂的10对新人走过见证爱情的地方，拍摄了一组饱含中建人铁骨柔情的集体婚纱照，纪念喜结良缘的甜蜜时刻。

（**张辉斌**）

拓展幸福空间

建证 中国建筑奇迹之旅 CSCEC JOURNEY OF MIRACLES 1978-2018

请扫码关注“建证40年·中国建筑奇迹之旅”融媒体平台

10月25日，“建证40年·中国建筑奇迹之旅”中建开放日：大型主题传播行动第34站走进中建七局承建的汉中汉文化博览园项目，政府领导、媒体记者、项目管理人员等100余人亲临汉家之源，感知大汉文化，了解项目建设过程和施工细节，体验这一集汉风建筑设计与汉文化人文精粹于一体的匠心巨作。

市民王飞感慨：“太震撼了。两年前这里还是一片废墟。如今，一座宏伟的汉文化建筑能够在汉中落成，身为汉中人，我骄傲！”项目建设者裴长才表示，能够亲身参与“一带一路”重大项目的建设特别幸福，和工地的兄弟们一起忙碌和拼搏，深刻体会到建筑人对“匠心、融入、坚守、奋斗”的理解。媒体记者们则纷纷相约明年正式开园后会再回项目采访，为公众持续报道这一宏伟的汉文化奇观。

一眼千年 续写汉文化奇观

成钰 王攀 山璐 陈广富

维天有汉，鉴若有光；天上银河，飘落汉水。陕西汉中，秦岭北立，巴山南卧。在这里，中建七局投资建设、七局四公司总承包施工的汉中汉文化博览园项目，是集世界汉文化大会会址，世界汉语大会会址，世界汉学大会会址于一体的永久会址，将揭开汉中城市建设新篇章，铸造汉中文化旅游新地标。

在这雄浑庄重的博览园背后，是项目建设者肩负使命、超常拼搏、昼夜奋战铸就的辉煌战果。这一凝聚着汉民族人文精粹的匠心巨作，将成为震撼灵魂的汉文化精神殿堂和温润游子的心灵家园。

项目建设之初，即根据“一池三山”的规划理念，用地规划分为三个岛型用地，分别为汉乐府、城市展览馆和汉文化博物馆。每座建筑，从规划设计到建设施工，处处彰显着中建七局秉承匠心，从细节着手，对产品的精雕细琢和对品质的严苛把关。

一战成名，在“世界之最”上搞技术创新

科技引领发展，创新驱动发展。整个项目的单体工程多达10个，具有主体难度大、单体工程多、结构设计复杂、施工难度大的特征，涉及到深基坑、桩基、预应力、高支模、型钢混凝土等方面。项目成立技术创新攻坚小组，向科技要生产力，尤其在深基坑、型钢混凝土、高大支模等方面，成果显著。

汉文化博览园先祖堂是世界单体空间最大的仿古宫殿类建筑，高支模最高处支模高度为46米，跨度为45米，支模高度及跨度在国内罕见，常规满堂脚手架搭设无法满足工期、安全要求。

项目团队采取网架平台+普通钢管支模架组合体系保障施工安全和结构质量。该体系采用8根400毫米钢管柱作为平台支撑，平台采用螺栓球节点网架，网架上铺设纵横向16#工字梁，工字梁上焊接支撑架手架定位底座，有效减少支模高度至4.5米以内，相当于在高空41.5米处搭建了一个操作平台，改善了超大空间体系混凝土结构施工质量、安全、进度无法把控、钢管材料使用量大的问题，保障施工进度的同时，现场安全得到有效控制，同时，与满堂架支撑体系方案相比，节约资金约64万，节约工期115天。

项目大会堂是国内拱顶跨度最大的单体仿古宫殿类建筑。屋面为双层网壳焊接球穹顶结构，钢网壳直径58米，厚度2.3米，矢高9.8米。网架位于结构中心，常规吊装无法实施。项目采用数字监控分步顶升技术进行安装，该技术先运用Tekla软件进行三维智能模拟排布，确定了两圈受力最大点位，内圈6个点位，外圈12个点位，在此分别设置1000×1000格构式胎架，配套电子监控液压顶升设备，分段顶升、分层安装，像升旗一样将穹顶升到固定位置。在此过程中必须确保水平、稳定，不发生倾斜滑移。项目团队圆满完成了施工任务并申请了国家专利，吸引了各地同行前来观摩。

一眼千年，华美装饰带你梦回大汉王朝

2018年9月，项目装饰工程产值高达4.7亿元，一举开创了中国装饰行业单体项目月产值最高纪录。项目在决战“9·30”劳动竞赛中，30多支劳务队伍1000多名工人开展抢工大会战，45名管理人员现场盯守，所有人员24小时两班倒，30多个工种交叉作业有条不紊。所有人不喊苦不喊累，用毅力和决心参加到创造历史的过程中。

2018年5月1日，汉文化博览园南区要实现阶段性开园，这是一场把120天的正常工期压缩到45天的非常规战斗，这是一场考验管理人员智慧和毅力的战斗。项目团队一次次把不可能变成可能：45天完成2万平方米石材幕墙及1.5万平方米异形铝板安装，35天完成3座长58米、宽4.5米拱形桥梁装饰施工，30天完成8万平方米景观绿化施工，1天完成约1000米园区道路铺装……最终，五一阶段性开园任务圆满完成。

不仅以“不破楼兰终不还”的决心，推动项目实现优质履约，项目更是以匠心精神，每一处设计、每一个细节都极尽考究，让游客有一眼千年的穿越感。

栩栩如生的雕刻、蜿蜒勾勒的壁面、精致华贵的珐琅，项目目之所及，是其他常规建筑可能永远用不到的中国传统工艺。为打造汉文化传世精品，项目在全国范围内聘请了100多位来自各行业最优秀的工艺大师对几十个样板段进行精雕细琢。城市展览馆铜门、木雕作品《茶马古道》、壁画《汉水连天河》等，这些艺术珍品在项目各区域演绎着优秀的传统文化，展示出建筑俊逸华美的形象，风景各异的神韵。

一举两得，社会资本保障项目顺利建设

项目是中建七局首个使用社会财务人投资的项目。通过引入社会财务投资人，不仅提升了企业对财务资源的整合和组装能力，激发了投资主体多元化上的创新活力，扩展了战略合作伙伴选择范围。在2017年下半年国家融资政策持续收紧，资金一度紧张的情况下，社会财务人强势保障了资金的正常供应，确保了项目的顺利生产，促成了项目高额产出。

目前，项目土建处于收尾阶段，正在进行大干快上的装饰装修工作。项目团队用不到三年的时间让工程初具规模，现在正联合参建各方，精雕细琢汉文化精髓，让这个满载汉文化的仿古建筑群绽放出汉文化的迷人魅力，真正成为亿万汉族同胞朝圣祈愿、祭祖归宗、瞻礼增福的圣地，成为汉中市对外的一张精致名片。

投资给力，履约优质。项目累计接受各类检查观摩逾万人次；陕西省委省政府近一半班子成员到项目视察，联合国、中央党校、国家文化和旅游部、国务院发展研究中心等单位领导也相继带队到项目考察。2017年6月份，时任中共中央政治局常委、全国人大常委会委员长张德江视察了汉文化博览园项目，对项目建设盛赞之余，也提出了更多期许。

这一汇集着汉风建筑设计智慧的艺术筑品，必会成为新时代汉文化建筑奇观。中建七局创造了一个新的建筑奇迹。

打造建筑样板 点燃希望火种

林歆 张辉斌

10月22日，“建证40年·中国建筑奇迹之旅”中建开放日：大型主题传播行动第32站走进中建钢构承建的巴布亚新几内亚（简称巴新）布图卡学园。巴新国家APEC部长及教育局官员、媒体记者、当地教师、学生和社区居民约500余人来到项目见证这所装配式学校、科技学校和现代化学校的落成，感受中巴新两国友谊。

莫尔斯比港教育局长奥兰多表示：“在短短几个月时间里，建设者克服各种困难，为我们建设了这么先进的学校，让我十分感动，我代表布图卡学园的孩子们向你们表示感谢。”巴新当地媒体The Nation记者在采访结束后表示：“我看到了一个拥有绿色科技的现代化学园，还有老师和孩子们开心的笑脸，这个学校的建设，给了我们太多的惊喜。”

巴新第一所“高科技”学校

巴布亚新几内亚学校及公交站亭项目EPC总承包工程为深圳与莫港友好交流合作计划首个落地项目，是“一带一路”倡议引导工程，由中方政府出资援建。

项目位于该国首都莫尔斯比港市郊，学校总占地4.8万平方米，包括小学部、中学部、幼儿园、教师公寓、一座现代化橄榄球场和一栋多功能大礼堂等；公交站亭共计20个，分布于首都莫尔斯比港主要市政道路上。

巴新学校项目建筑整体采用装配式模块化建筑，安全性高，绿色节能环保，抗震性能优越。项目采用工业化建造方式，提高了建筑集成率，提高工作效率50%以上；降低了施工污染，减少了80%的湿作业，减少建筑垃圾50%以上；增加建筑的舒适度，增加建筑使用空间10%以上，为巴新绿色装配式结构建筑带来借鉴性意义。

中建人不仅仅带去一座学校，也带去了中建的先进技术。在学校设计的过程中，根据气候条件及场地条件，提取当地传统建筑“大屋顶、建筑低层架空”等特点，并综合运用节地、节能、节水、节材，室内环境资料等五大绿色技术，通过多种设计策略，在充分满足建筑功能及实用性的前提下，使得建筑本身更加生态环保。

在设计中，斜向坡屋顶有效遮挡太阳对屋面的直接辐射，减少热量对建筑空间热传导，教室立面设有高百叶窗，可将室内污浊的热空气从室内排出，室外新鲜冷空气则从建筑低层被吸入，如此达到室内外空气循环，同时建筑竖庭院形成自然的竖向拔风，将空气排除，达到自然通风的效果。

创造巴新速度

“我们是深圳速度的缔造者，我们同样有能力将深圳速度复制到巴新，创造一个巴新奇迹。”项目经理马帅在封顶仪式的媒体见面会上表示。

巴新学校项目团队是实实在在的“青年军”，项目经理和执行经理只有32岁，项目平均年龄还不到27。这样一支青年军，也是一支不折不扣的“铁军”。全体将士从出征那一天起，都担负起了“突击”精神，坚韧不拔，永不放弃！

临建初期，项目基础设施还不完善，现场人员每天就在头顶烈日、无水无电的情况下紧急施工。临建完工以后，情况并没有得到多少改善，由于当地基础设施落后，断水、断网、断电几乎已经成为常态，尤其是雨季来临，线路频频中断，项目人员就要面临着“隔天开一次空调，三天洗一次澡，四天上一次网”的窘境。3-4月份，雨季和传染病同时侵袭莫尔斯比港，项目员工一面踏着泥泞紧盯现场进度，一面又要高度提防随时袭来的疟疾、登革热等风险。

在30天完成全部学校内的拆迁之后，又紧张地投入到了项目主体施工的环节。自项目开吊起，项目部就一直面临着多变复杂的地质环境、降水频繁的雨季施工、经常性断水断电、治安环境恶劣的客观条件。最终，在全体人员的共同努力下，仅用了77天，就完成了一栋幼儿园、一栋小学、一栋中学、一栋教师公寓和一栋多功能厅五座单体全面封顶。

不仅如此，巴新学校项目在施工过程中，严格遵守中国建筑标准化、规范化施工规范，整洁清新的施工现场让莫尔斯比眼前一亮，打造了新的样板工地。

2018年6月，巴新总理奥尼尔一行来到中国进行高端访问，与习近平总书记会面，并访问了中国建筑，签署了战略协议，预示着中巴新关系会有着新一轮的春天。布图卡学园这座中国援建项目的落成，将为整座城市，乃至整个巴新的未来，带来希望。

丝路扬帆 幸福起航

李雨萌 张波 林敏

10月23日，“建证40年·中国建筑奇迹之旅”中建开放日：大型主题传播行动第33站走进中建丝路西安地下综合管廊和幸福林带项目。政府领导、媒体记者、高校师生、市民代表和项目工人等150余人齐聚十三朝古都陕西西安，一同走进“西安地下城市宫殿”，共同解密这鲜为人知的神秘世界。

在目前全球最大的地下空间综合体、全国最大的城市林带建设项目上，各媒体单位对项目主动践行先进设计理念、推行绿色建造模式及智慧工地予以高度评价。周边居民一起相伴相约，分6个批次，走进幸福林带，近距离感受这项世纪工程将要为城东带来的巨变。市民周大姐兴奋地说：“咱们幸福林带就是牛！光看这效果图我都很激动，建成之后肯定更美，咱老东郊的人以后生活在绿色林带里，不就有福气了吗？”大家纷纷为项目点赞。

建智慧管廊 筑城市未来“生命线”

西安地下综合管廊建设PPP项目I标段作为中国建筑与西安市合作的典范，是国内单笔投资额最大、总公里数最长、管线种类最多、智慧化程度最高的城市综合管廊PPP项目。项目总投资92.2亿元，涵盖10个区县及开发区，远期形成“一环、六放射、多组团”的干支线和缆线地下综合管廊结构体系，共投资、建设、运营干支线管廊82.8公里，缆线管廊182.5公里，电力、通信、给水、再生水、燃气、热力、污水、雨水等八大类管线全部入廊。

目前已开工路段47条，开工里程77公里，已建成管廊36公里。其中，昆明路综合管廊仅用7个月时间，就实现了主体贯通，打造了全国管廊建设的“第一速度”，大大提升了周边人居环境。

项目建设中，采用土压平衡矩形顶管施工技术、盾构、铝合金模板早拆体系、BIM+AR等新技术，全力打造政府肯定、群众满意的精品工程。央视《辉煌中国》《大国重器》《中国舆论场》重磅报道。

项目运营作为特色板块，坚持科技引领运营，搭建了“一个监控中心，六个维护站”的城市综合管廊运营管理架构，利用中建安装旗下中建电子自主研发的综合管理平台，引入了BIM+GIS相结合的理念来进行可视化、信息化、智慧化的管理。平台建立了完善的应急抢险指挥体系，提高了对应急事件的响应和处理能力，确保管廊安全运行。通过平台的能耗分析系统，能及时掌握管廊能耗状态，制定降耗措施，使管廊运行更加节能高效。

2018年7月，中建西安管廊项目总结PPP项目实践成果，在全国出版发行了《PPP模式基础设施投资建设管理实践》一书，成为国内首册基于基础设施PPP项目实践管理进行总结的书籍，具有开创性的指导意义。

百舸争流，奋楫者先，千帆竞发，勇进者胜。中建管廊人秉承“诚信、创新、超越、共赢”的企业精神，以“拓展幸福空间”为使命，筑城市未来“生命线”。

六十余载幸福梦 十里林带惠古都

城在林中、林在城中。2016年11月2日，搁置了半个多世纪的西安幸福林带建设工程正式启动。2020年底，位于城东的这片纵贯南北的狭长区域将为西安环绕上一条夺目的绿色项链。

曾经的西安老东郊，退去了往昔的光彩与荣光；承载着各级领导和西安市民半个多世纪的重托，积淀着太多的梦想与希冀，怀揣着浓浓的情怀与责任，幸福林带，为了圆古都西安长达数十年的梦，让世界再一次为之瞩目。

由中国建筑投资建设运营西安市幸福林带建设工程PPP项目，位于西安幸福路综合改造区核心区，规划长度5.85公里，平均宽度200米。总投资200余亿元，集地铁配套、综合管廊、景观绿化、市政道路、地下空间、亮化工程六大业态，是目前全球最大的地下空间综合体、全国最大的城市林带建设项目。

与项目建设同步进行的，是产业融合互动、资源集约利用、城市健康发展的全新探索。建成后的幸福林带，将带动幸福路地区综合改造。在地下空间建设上，将合理开发利用林带地下空间资源，结合已建成的地铁1、3号线和规划中的6、7、8号线等轨道交通，打造完善的地下基础设施服务系统。东西两侧，同步建设总长约12公里的综合管廊，除雨污水外，供水干管、燃气、电力、通信、中水、热力等其他管线均入廊。在公共服务方面，区域内公共服务设施规划完善，共有小学11所、中学10所、医院5所、文化娱乐场所7所、体育场所5处，为居民提供更为便利舒适的生活环境。

古都长安迎来新的世纪新的千年，全城的目光焦急注视着城东，每一位长安人渴盼城东风华重现。幸福林带项目上塔吊起降频繁，机车往来穿梭，一派热火朝天，两千余名建设者正撸起袖子加油干，尽展不世豪情，为古都长安再树千年巍峨丰碑。