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8月17日　星期五　第739期　本期4版

《科技日报》“弘扬爱国奋斗精神 建功立业新时代”专栏报道中建三局总工程师张琨科技创新事迹

张琨：匠心造就建筑经典

科技日报记者　矫　阳

总建筑面积43.7万平方米，建筑高度528米，设计像一个巨大的中国礼器“尊”（商周时代一种大中型盛酒器）。再过两个月，这座被誉为“中国尊”的建筑，将成为北京新地标。

“中国尊”刷新中国及世界民建多项纪录。国内基坑最深，40米；地下层数最多，8层；底板混凝土一次性浇筑方量最大，5.6万立方米；迄今为止中国建筑师主创设计的最高建筑。世界首个在8度抗震区建造的超500米摩天大楼；采用的智能顶升钢平台，为世界房建施工领域面积最大、承载力最高、大型塔机一体化的超高层建筑施工集成平台……

担纲“中国尊”项目建设的总工程师，也是中建三局总工程师张琨，从业36载，以匠心造就了一个又一个靓丽的“中国建筑”，曾4次摘得国家科技进步奖，85次获国家发明专利。

“黄金树”：拿下国内首个复杂钢结构

1982年，20岁的张琨从重庆建筑工程学院毕业，入职中建三局。酷爱钻研的张琨，一边参与各类新型建筑实践，一边不断用新知识装备自己。早在1996年，当手工绘图还是施工企业主力时，张琨就开始自学三维动画技术。

2000年，日本设计师为深圳文化中心项目赋予出巧妙的“黄金树”造型——67个铸钢节点无一相同，最复杂处接头多达10个。

当时树枝钢结构非常新颖，铸钢节点更是一个尖端课题，对尚处于起步发展阶段的中国建筑，被认为与这单“瓷器活”无缘。

面对粗放的国内钢结构加工企业，时任中建三局钢结构公司总工程师的张琨，肩负重托，四处查找信息，用刚学会的三维动画计算软件，带领团队硬是摸索出一整套关于多支点管结构铸钢节点的设计、验算、铸造技术，仅用一年，就把图纸上错综复杂的“树枝状”线条变成了“铁”的事实，使中国企业以低于外方十分之一的报价，成功拿下“黄金枝”。

新央视：挑战全球“最强悍工程”

两栋高234米的塔楼，双向倾斜6度，在160米高空由钢结构大悬臂连为一体，形成巨大而不规则的“门”字型“立体城市”。悬臂14层、宽39.1米、高56米，用钢量1.4万吨。

2004年，中央电视台新大楼被英国《泰晤士报》评选为全球十大“最强悍工程”之一；2013年，被世界高层建筑学会授予全球最佳高层建筑奖。

“两栋塔楼与悬臂自重产生的荷载，会令施工过程不断变形。”2004年，兼任央视新楼项目总工程师的张琨，经反复审阅设计图，谨慎地提出自己的观点，若只是简单地按设计位形制作与安装构件，楼身倾斜便会超过设定角度，悬臂结构无法合龙。

如何突破设计带来的缺陷？

艺高人胆大。张琨会同项目技术人员和有关专家反复论证，精心计算构件的精确偏移量，大胆提出“两塔悬臂分离、逐步阶梯延伸、空中阶段合龙”的安装方式。

“塔楼倾斜设计6度，施工可能会自然再倾斜2度，事先按倾斜4度施工，最终得以实现倾斜6度。”张琨如此解释这个大胆的方案。

2008年12月26日，主楼悬臂钢结构在合龙点上精确安装就位。

“造楼机”：超高建筑制胜的“杀手锏”

300米、400米、500米、600米……进入新世纪，超高层建筑越来越高、结构越来越复杂，承受的垂直和水平荷载日益增大。

如何在保证质量与安全的情况下提高施工速度，降低企业成本，成为业界亟待破解的难题。

历经数个项目实践，张琨于2005年大胆提出了“造楼机”的设想。“这好比‘蜘蛛侠’，在上边紧紧夹住楼的四周，把能想到的施工方式全部集中在一个平台上，完成在空中造楼。”张琨解释说。

经多个项目实践，“造楼机”功能越来越强大，一个平台集成了支撑顶升系统、回转驱动系统、基座平台和塔机组，可进行360° 圆周移位，还可充分利用每台塔机的工作性能。

“造楼机”以节省30%至40%成本的骄人业绩，成为超高建筑市场制胜的“杀手锏”。

工程施工进入“无图纸”新时代，中建八局研发的

全国首个“智慧图纸”APP问世

本报讯　（通讯员**韩　振**）一项大型建筑工程所需要的图纸垒起来，厚度一般会以“米”作为计量单位。长久以来，图纸携带不便、不便保存、抽象难懂……如何为工程师“减负”，让工人也能轻松地看懂图纸？近日，中国安装协会BIM与智能建造分会在济南召开发布会，向行业推介中建八局自主研发的国内首款智能AR建筑施工图纸查看APP——“智慧图纸”APP。

据APP研发人员常红宾介绍，“智慧图纸”APP基于BIM和AR技术研发，颠覆了传统建筑图纸的使用方式，实现了建筑前沿新技术的落地，极大提高了施工图读取效率和准确率。

扫一扫，数据模型随时看。使用者只需使用手机扫描施工部位张贴的二维码标识牌，就可以查看当前部位的尺寸标注、空间位置、施工顺序等全部信息。“智慧图纸”引用了AR（增强现实）技术，使用者如同戴上了AR眼镜，当前部位的三维模型图可“跳出”纸面，可对其进行旋转、缩放等全方位查看。

点一点，一键爆炸全呈现。通过一键“爆炸”功能，“智慧图纸”扫出的模型，爆炸式呈现装配模块模型，每个零部件的供应商、物资型号、进场时间、安装时间、安装位置等各项工程属性信息可随时调取查看，科技的力量实现了图纸承载信息的无限扩充。

搜一搜，“万能宝典”全掌握。“智慧图纸”还拥有强大的信息检索功能，仿佛一部施工“万能攻略”和“规范电子词典”。设计施工规范、可视化交底、VR实景节点做法等可以随时查看。

此外，工程师们通过优化数据存储模式，将所有数据信息封装于APP中，不需要网络就可以使用APP中的全部功能。

定鼎长安路　打造新地标

中建西北院中标 华侨城·西安国际文化中心项目

本报讯　（通讯员**李杰、徐健生**）作为2018年西安市重大投资代表项目，华侨城·西安国际文化中心以40万平方米的超大体量定鼎长安中轴。该项目由中建西北院与香港EID设计公司等单位联合设计，将以总高度分别为318米和212米的两栋超高层建筑，改写西安城市天际线，打造西安市的全新地标。

项目秉承尊重城市、尊重文化的理念，以“文化”“文创”为核心，提出了“消融之塔”与“都市绿洲”两大理念，将超高层建筑与城市公园、公共艺术有机融合，最终设计成果不仅塑造了具有标志性的立面外观，同时充分回应了基地所在的地域性特质。叠置的体量使得视觉与空间得以多层次地相互渗透与连接，在与环境相融合的过程中创造出低调的活跃空间。方形体块的退台式处理积极消解了巨构建筑物对周围环境产生的压迫感，使高耸的垂直建构显得冷静而颇具现代感。

中国建筑首笔跨境双向人民币资金池业务成功落地

本报讯　（通讯员**金综、巴举**）8月10日，中国建筑运用跨境双向人民币资金池业务，为中建八局向中建韩国公司成功调拨人民币资金逾亿元，用于补充境外机构流动资金，支持其海外业务拓展。中建财务公司作为通道，一方面简化了业务流程，从以往的购汇审批变为商业银行进行真实性审核后人民币资金即可直接出境；另一方面提供便捷的资金清算渠道，省去原来美元结算所需的购汇及银行间流转，同时减少美元换汇成本，极大便利了境内外单位的资金联通。

首笔跨境双向人民币资金池业务的成功落地，标志着公司跨境资金池业务取得实质性突破，有助于中国建筑践行国家“一带一路”倡议，推动海外业务快速发展；同时也是公司支持人民币国际化进程，提升人民币国际影响力的重要举措。

中国建筑国际工程公司成立

本报讯　（通讯员**陈　诚**）8月8日，中国建筑国际工程公司（简称“中建国际”）揭牌成立，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郑学选出席并讲话。

郑学选表示，中建国际的成立标志着中国建筑海外业务管控体系调整正式落地，集团“走出去”格局已基本形成。站在新起点，中建国际要肩负起引领系统内企业“走出去”，不断开拓新市场、开发新业务、探索新模式，带动集团海外业务质量和规模整体提升的历史重任。希望中建国际充分发挥自身优势，开启新征程，实现新跨越，为中国建筑海外事业作出更大贡献。

据悉，按照“管运分离”原则，集团对海外事业部进行调整，集团总部新设海外部承担管理职能，中建国际作为新成立的实体公司承担运营职能。此次调整是全面贯彻落实中国建筑第十四次海外工作会、2017年海外业务推进会和2018年度工作会精神的重要举措，中建国际将打造成为中国建筑海外业务孵化平台、海外投资平台、模式升级平台，助力集团加快“走出去”步伐、加速海外市场布局，开创中国建筑海外业务发展新局面。

中国建筑海外部有关负责人参加上述活动。

中国建筑签约阿根廷国道B线特许经营项目

本报讯　（通讯员**钟　美**）阿根廷当地时间7月26日，中国建筑所属中建美国公司联营体在阿根廷总统府与阿政府代表签署国道B线特许经营合同，并于7月31日签署项目基金协议和接管协议，合同总额21.3亿美元。

阿根廷国道B线全长538公里，采用EPC总承包模式，合同工期5年，运营期10年，合同范围主要包括对公路路段的设计、建造、升级和运营维护，项目建成后，将成为该地区最重要的高速公路。

该项目是中国建筑进入阿根廷市场的首个项目，也是中资企业在阿根廷中标的第一个公私合营项目。

中标龙虎榜

46.54亿　近日，中建八局中标上海积塔半导体有限公司特色工艺生产线建设项目勘察设计施工一体化工程，中标额46.54亿元。该项目位于上海浦东新区临港重装备产业区，是打造长三角集成电路产业集群的重要一环，占地面积约23万平方米，总投资额359亿元。建设内容包括8英寸0.11um 60000片的生产线、12英寸65nm 3000片模拟电路先导生产线、6英寸5000片SiC宽禁带半导体功率器件先导生产线等。该项目的建设由中建八局青岛公司总承包施工。（**王广滨、张冬梅、王哲**）

32.72亿　近日，中建四局中标华南理工大学广州国际校区一期EPC项目，合同额约32.72亿元。该项目是由教育部、广东省、广州市、华南理工大学四方共建的国内首个“中方为主，国际协同”的大学国际校区。（**杨虎康**）

32.36亿　近日，中建三局绿投公司中标湖北省最大装配式还建房示范项目——武汉沌口片区六村综合改造项目还建工程1号、2号地块（EPC）总承包项目，中标额32.36亿元，装配率55.07%。（**高强、李颖**）

21.61亿　近日，中建六局中标昆明滇池国际会展中心4号地块（一标段）施工总承包项目，中标额21.61亿元，该项目建筑面积约38万平方米，包括330米和249米两座超高层建筑。（**袁啸宇**）

13.92亿　近日，中建一局建设发展公司中标河南郑州市建业中心项目总承包工程，合同额13.92亿元，建筑面积22.88万平方米，建筑高度249.99米。（**冯吉如**）

12.1亿　近日，中建一局西南公司中标四川南充市中心医院下中坝院区等四个建设项目，合同额12.1亿元。该项目总建筑面积245250平方米，是南充市最大的公共建筑。（**张泽廷**）

11.06亿　近日，中建八局东北公司中标哈尔滨华南城哈东华府二期及1668产业园区项目EPC工程，中标额11.06亿元。该项目总建筑面积约42万平方米，包含28栋主体工程以及社区服务中心、社区图书馆等。（**王长润**）

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

探秘世界最大会展中心的“黑科技”

王玲 梁征 陈立 李想

无人机搭载红外热像仪，在空中就能发现建筑的质量缺陷；人员机械都配上定位芯片，实时跟踪工人、车辆、汽车吊、履带吊运动轨迹；钢构件贴上二维码，扫一扫就知道构件的“前世今生”；塔吊上的“黑匣子”，确保48台塔吊运行无碰撞；智慧云平台，实时掌控全场……近日，笔者来到由中建一局、中建三局、中建钢构、中建安装等单位联合承建的深圳国际会展中心（一期）项目，带您探秘建筑面积相当于6个鸟巢的“超级工程”仅用一年时间便拔地而起背后的“黑科技”。

无人机让工地巡检不再“跑断腿”

走进工地，第一印象就是“大”。有多大？项目副总经理李明希介绍，这座世界最大的会展中心，包含16个标准展厅、2个多功能展厅，1个超大展厅、2个登录大厅、1条中央廊道和11栋配套建筑，总建筑面积158万平方米，绕着整个工地巡检一圈，一上午就没了，“腿都要跑断了”。

无人机辅助施工管理，极大提高了施工效率。现场，一架无人机在笔者面前呼啸升空。项目技术总监杨晓毅介绍，无人机设置了固定的巡航路线，自动飞行，自动返回，23分钟就可以完成全场巡检。管理人员足不出户，就可以快速了解现场的劳动力、设备、材料布置情况及形象进度，实时掌控和调整施工部署。

此外，利用无人机在不同时段拍摄的影像，测绘出现场的地形变化，借助智能软件，可以自动计算开挖了多少土方，基坑有没有发生位移变形，辅助商务测算和安全管理。

“我们还有一个‘杀手锏’。”杨晓毅介绍，建筑质量有缺陷的部位，发出的温度信号与周边部位不同。项目无人机搭载红外热像仪，可很快探测哪些部位温度异常，精准快速检测混凝土底板、风管以及屋面和幕墙等部位不易被肉眼发现的裂缝和渗漏点，提高施工质量。

“黑匣子”让48台塔吊不碰撞

现场，笔者跟随项目技术副总监罗轩忠在一台正在运行的塔吊前停下，罗轩忠介绍：“别看现在塔吊只有零星的几台，在57万平方米的地下室施工阶段，现场可是塔吊林立，高峰期48台塔吊在1.7公里的区域内同时作业。”可如何实现密集的塔吊联动运行不撞车，确保施工安全呢？原来，每个塔吊上都装有“黑匣子”——防碰撞系统和塔吊实时监控设备。“黑匣子”可实现群塔安全控制和防碰撞保护，对塔吊运行状态、吊运重量、声光报警及吊装区域进行远程实时动态监控，可记录塔吊每天工作的负荷量、运行状态、起重信息等。同时管理人员也可通过手机、电脑进入终端监控平台实时查看塔吊运行状态和监测信息。

塔吊司机李师傅说，现在开塔吊心里踏实多了，如果有碰撞的危险，“黑匣子”会立马报警，就跟汽车的倒车雷达一样，10米的距离就开始预警，到了8米时就自动“刹车”停止，周边几台塔吊同时作业也不用担心会发生碰撞事故了。”

“大脑中枢”实时掌控现场

在项目办公区，最引人注目的就是如同交通台指挥中心的LED大屏。杨晓毅介绍，通过LED屏背后的智慧云平台，也是这个工程管理的“大脑中枢”，管理人员在电脑终端，随时调取工程现场200余部摄像头和无人机采集的画面，实时监控施工现场、工地生活区和办公区。

由于工程体量大、工期紧、施工条件复杂，项目设置了指挥部管理平台、单项目管理平台、工区管理层“三个层级”组织架构，搭建起智慧云平台，集成了11大管理系统，设置生产管理、定位服务、质量管理、安全管理、进度管理、BIM5D、多方协同、OA办公8大平台模块，从人、机、料、法、环五大维度，通过“互联网+”智慧协同，实现全面可视、大兵团协同作战的智慧建造管理模式。

“简单地说，现场什么材料何时进场，哪个区域在吊装什么构件，随时都能调取视频查看，项目智慧云平台还在第七届“龙图杯”全国BIM（建筑信息模型）大赛中斩获一等奖咧。”杨晓毅自豪地说。

钢构件有了“电子身份证”

“嘀”的一声，项目安装工人刘师傅打开手机，扫描一个钢梁上的二维码，构件的编号、材质、规格、生产厂家、验收人员等详细信息，立刻出现在手机页面上。

项目技术副总监陆建新介绍，项目一期工程总用钢量达27万吨，为全球房屋建筑领域之最，每一个钢构件都有二维码，它相当于构件的“身份证”，扫一扫就能看到构件的“前世今生”。

二维码背后，是项目BIM系统和钢结构全生命期信息化管理平台，每一个构件，从设计、生产、运输、安装全过程的数据流，都在平台上运行，先运输哪个构件、先吊装哪个部位、工人施工点位怎么调度，都能提前“排兵布阵”。

质量管理也有“黑科技”。工长曾国辉正在办公室看图纸，突然，桌上的手机亮了——“质量巡检”APP显示，他负责的工区有一处墙体垂直度不合规范。质量员在巡检时发现问题后，使用APP拍照说明，将信息实时发送到他手机上。

10分钟后，曾国辉到达现场，指挥工人现场整改。两小时后，问题墙体整改完毕，曾国辉对着新的墙体拍照，发送给发起问题的质量员，得到确认后，APP显示问题解决，他这才松了一口气。他笑称：“APP数据在项目信息平台上都看得到，再想踢皮球、拖一拖行不通了。”

智能芯片能定位还能记考勤

项目施工高峰期，有2万余名工人、600余名管理人员、48台塔吊、300余台其他大型施工机械同时施工。这么多的人员、设备如何管理？

李明希介绍，项目严格实行劳务实名制管理，所有人员必须持一卡通进场。卡片绑定身份信息，出入生活区、就餐、购物、用水用电都可以一卡搞定。刷卡统计信息还会即时上传到项目智慧云平台，实时掌控现场的工种配置及人员作业情况，既方便项目人员的生活，又实现人员的集中管理。

工人安全帽和汽车吊、履带吊等还内置了定位芯片，结合覆盖工地的视频监控系统，实时掌握工人、设备位置，确保安全。要不了多久，项目还可实现人员机械的自动考勤和现场工作时间的自动统计，为工资发放提供依据。

深圳国际会展中心（一期）项目建造过程中使用的“黑科技”还远不止这些——智能环境检测系统与降尘喷淋系统联手，扬尘一旦超标，喷淋装置自动开启；混凝土进出场时，物料跟踪验收系统可以自动识别车牌号、自动称重，防止偷工减料；定期更新项目720° 全景照片，手机扫一扫或点击进入智慧云平台，即可身临其境般了解项目全貌……

项目总经理史如明感慨：“我们曾于上世纪80年代承建当时中华第一高楼——深圳国贸大厦，创造了“深圳速度”，那时候摸着石头过河，在试错中积累经验，从追赶到领跑，如今，在深圳国际会展中心项目建造过程中，拥有自主知识产权的百余项高新建造技术应用其中，不仅使工程建造效率大大提高，而且助力项目高品质建设，相信在2019年6月项目竣工投入使用之时，这座世界建筑面积最大的现代化会展中心，将向世界彰显中国建筑卓越的建造实力。”

中建美国承建的一千博物馆顶级豪华公寓项目获《工程新闻记录》全球最佳项目奖

本报讯 （通讯员**张蹊径**）近日，全球工程建设领域最权威的学术杂志《工程新闻记录》（ENR）发布了2018年度全球最佳项目评选结果。中建美国承建的一千博物馆顶级豪华公寓项目在特殊专业建造类项目中拔得头筹，获该类别年度全球最佳项目奖。

一千博物馆顶级豪华公寓项目位于美国佛罗里达州迈阿密比斯坎湾海滨，毗邻佩雷斯艺术博物馆。该项目是“建筑曲线女王”扎哈·哈迪德设计的传世遗作，其设计完美融合了现代艺术和未来感，墙面独特的“外骨骼”设计柔美而不失刚毅，复杂多变的设计为施工带来极大的挑战。在过去的一年中，该项目不仅登上了《工程新闻记录》杂志封面，其建造过程更被美国公共电视台拍成纪录片，收录在《不可能的建筑》系列节目里。这座超过200米的超高层建筑已于今年2月封顶，预计今年底竣工，建成后将成为佛罗里达州第三高楼。

《工程新闻记录》年度全球最佳项目评选旨在甄选年度最具国际元素和全球影响力的工程，表彰表现突出的设计和施工团队。今年，共有来自14个国家和地区的22个项目分别获得15个类别的奖项，其中每个类别仅有一个项目获得ENR全球最佳项目称号。

中建设计集团签订乌兹别克斯坦撒马尔罕城市规划修编及2022上合峰会项目咨询协议

本报讯 （通讯员**沙远征**）近日，中建设计集团与乌兹别克斯坦共和国国家对外经济银行，就撒马尔罕城市总体规划修编以及“2022上合峰会”建设项目签订咨询服务协议。合同期内，该银行将每年向中建设计集团支付150万美元的固定酬金。

据悉，2022年上合组织峰会将在乌兹别克斯坦第二大城市撒马尔罕召开，中建设计集团将结合丰富的城市规划及咨询经验，发挥技术优势，围绕上合峰会项目选址，提供撒马尔罕城市总平面图规划思路和城市规划空间组织的规划咨询服务。

中建西南院参与《医疗建筑项目规范》研编工作

本报讯 （通讯员**夏志伟**）近日，国家卫生健康委员会规划与信息司组织开展研编国家工程建设《医疗建筑项目规范》（以下简称《规范》），中建西南院医疗健康建筑设计研究中心作为西部地区唯一一家受邀设计机构参与《规范》研编工作。

《规范》按照专业系统分类，涵盖了各种医疗建筑类型，医疗健康建筑设计研究中心负责牵头完成康复医院及专科医院部分，包括整形外科医院、美容医院、口腔医院、精神病医院、肿瘤医院、皮肤病医院、耳鼻喉医院、肛肠医院、眼科医院、心血管病医院、血液病医院、骨科医院、传染病医院等规范的编制。

本次研编工作是工程建设标准体制改革的重要一环，《规范》完成后将成为全行业必须遵守的基本技术底线和政府依法治理的技术依据。

中建机械成功试制两种新设备

本报讯 （通讯员**郑艳春**）近日，中建机械洛阳公司自主研发的钢管除锈机和套筒打标机试制成功。

钢管除锈机是一种新型的钢管表面处理装备，可适用于所有规格无缝钢管的表面处理，能自动完成传送、除锈等作业。可有效解决灌浆套筒行业普遍存在的除锈劳动强度大、作业效率低等问题，实现高效、安全、低强度的标配表面处理作业模式，提高灌浆套筒外观质量。

套筒打标机是一种新型的标识设备，能自动完成上料、打码、码料等作业，可实现标识永久留存，不易磨损脱落。

两种设备具有结构简单、生产效率高、技术可靠的特点，设备的成功研发，将提高套筒表面处理和打码工序的机械化、自动化水平。

图说新作为

近日，中建装饰承建的丽江复华度假世界工程竣工开业，该项目总建筑面积31万平方米，总投资额30亿元，是集酒店、度假村、商业街、美食街、酒吧街、梦幻水秀场和五彩花海等于一体的超大型沉浸式奢旅度假目的地，也是西南地区规模最大、档次最高的度假酒店之一。中建装饰建设内容涵盖室内外装饰、水电、空调、弱电、别墅、仿古建筑、室外景观、桥梁、道路等专项工程，累计合同额约5.9亿元。（**周俊珺**）

近日，中国建筑承建的深圳地铁9号线西延线工程9112标段高新南站－红树湾南站区间双线贯通。该区间是9号线西延线掘进线路最长、风险源最多的区间，首台盾构于2016年10月26日自红树湾南站始发井始发，上跨11号线、下穿2号线，经历了全国首例复合地层大型箱涵下盾构穿越大规模锚索群等多个一级、特级风险源。（**陈鸿、周小栋**）

近日，中国建筑承建的滨莱高速公路改扩建工程淄博段右幅双向通车。滨莱高速公路淄博西至莱芜段改扩建一标段工程全长43.35公里，合同额31亿元，设计时速120公里/小时，工程建成后，将由双向四车道扩建为双向八车道。（**李晓晓、张健、王连鹏**）

近日，中建一局承建的江西景德镇陶瓷工业综合体工程主体结构封顶，项目总建筑面积28万平方米，主要由电商展示厅、工业厂房、仓储物流中心等11栋单体建筑组成，今年9月建成后将成为全国最大的陶瓷工业全产业链综合体。（**张泽廷、刘鑫洋**）

中标信息

近日，中建美国签约美国朗树小镇高档公寓项目（LangtreeVillageApartment），合同额近6000万美元。（**钟 美**）

近日，中建四局珠海公司中标深圳市佳兆业金沙湾雪域广场、05-06-02地块LNG供冷站、度假广场主体建筑工程，合同额9.79亿元。（**聂 黎**）

近日，中建二局三公司中标6.66亿元湖北省随州市千千水岸三期商业工程。（**冯兴庚、魏洋**）

近日，中建一局一公司中标贵州农业工程职业技术学院（筹）校区建设项目二期工程，中标额4.67亿元。（**单慧芳**）

近日，中建六局城建公司中标北京市丰台区卢沟桥乡城乡一体化周庄子旧村改造项目，中标额3.4亿元。（**胡 爽**）

近日，中建二局西南分公司中标兰州大学兰州校区基础设施改造（二期）工程，合同额约3亿元。（**穆龙飞**）

近日，中建一局建设发展公司中标广州超视界10.5代TFT-LCD显示器件生产线项目洁净C2包工程，合同额1.76亿元。（**吴 洋**）

近日，中建安装一公司中标北京惠买1号楼惠健康节目制作楼、惠买二期垂直电商等总承包项目，合同额1.31亿元。（**赵 岩**）

近日，中建三局总承包公司安装分公司中标山东省莱阳市东赵疃棚户区改造机电安装工程，中标额1.23亿元。（**尹峰、朱晓彤**）

工程动态

近日，中建一局西北公司履约的榆林市红山路通车。（**王觉彬**）

近日，中建隧道承建的南宁地铁4号线五象岭站－玉象路站区间左线盾构贯通，这是南宁地铁最长盾构区间，双线总长达4968米。（**曾凡清**）

近日，中建七局西南公司承建的云投西双版纳项目一期工程开工。（**秦文博**）

近日，中建八局东北公司承建的长春龙嘉机场二期扩建项目通过竣工验收，预计将在今年10月份通航。（**贾昊华**）

中建榜样

万吨钢结构 吊装零误差

李 刚

“起!”一声号令,面积2.6万平方米、重达万吨的港珠澳大桥珠海口岸大楼钢结构屋面穹顶网架被缓缓提升至30多米空中。中建钢构华南大区港珠澳大桥珠海口岸项目综合工长胡从柱,心都提到了嗓子眼。港珠澳大桥通车在即,胡从柱以一次提升4个足球场面积的钢结构屋面网架创下国内同类施工纪录。

“大跨度工程的钢结构穹顶,如果选择传统的高空原位安装或小单元的二次拼装,则大量的焊接校正等施工作业须在高空进行,施工难度大,安全风险高,同时工程质量难以得到保障。”胡从柱说,“如果将整个钢结构穹顶焊接安装转变为地面拼装和整体提升,工程质量和效率将得到质的飞跃。”站在港珠澳大桥珠海口岸大楼下往上仰视,整个钢结构穹顶气势恢宏。胡从柱说,当时整体提升时的紧张,他一辈子都难以忘怀。

“一点差错都不能有,否则将前功尽弃。”在30多年的职业生涯中,他对自己说得最多的就是这句话。港珠澳大桥珠海口岸2.6万平方米钢结构整体提升作业中,78个提升器,无数条钢索,无数个辅助设备,胡从柱都上去一一检查。

1985年,年仅17岁的胡从柱背上行囊离开了大别山老家。一晃30多年过去了,

从中国第一幢钢结构建筑——深圳发展中心开始,从一名吊装工到吊装大班长,再到如今珠海口岸项目综合工长、生产经理,在他手上,先后出色地完成了广州新白云机场异型三维空间曲面结构的曲线滑移、福州奥林匹克体育中心“海螺状”结构屋面的三维弯曲构件吊装等多个高难度、大跨度工程的吊装工作。

在港珠澳大桥珠海口岸项目中,7万余件钢结构构件,7206个焊接球,以及占钢柱总量70%的构件含椎管柱、花瓣柱、梯形柱等异型都不是问题,而屋面穹顶超大跨度、双曲面的结构形式,加之每天4—5级海风的海岛型气候,使工程难上加难。胡从柱提出的吊装方案,顺利实现了旅检大楼A区近7万平方米的屋面网架安装,其中最大的那块、整体4个足球场大小的钢结构屋面网架提升面积,让他创造了国内钢结构吊装的纪录。

“这都是被‘逼’出来的。”胡从柱说,随着城市的发展,造型新颖别致的地标建筑涌现,各种大型建筑中都涌动着设计师们的灵感。然而,要将设计师的“灵感”跃然于大地上,就要考验“胡从柱们”的技能与创意。

胡从柱的办公桌上有这样一个本子,上面画着他工作以来遇到的各种吊装难题案例,同样一个案例,旁边都会有好几个吊装示意图,还有一本设备工况性能表。一点一滴地积累,一丝一毫地考虑,一个难题一个难题地突破……经过30多年的磨砺,对胡从柱来说,高度不是问题了,弧度不是问题了,奇异造型也不是问题了——设计师们可以尽情挥洒他们的灵感和才华,而胡从柱就用自己的创意和智慧去实现这些灵感。

“每到一个城市,只要有我做的工程,我都会故地重游,再去现场看看。”胡从柱微笑着说,他在全国已经参与了近40个工程,全部都是造型新颖且施工难度极高的城市地标项目,比如几乎是一直在“水”中施工吊装的武汉火车站穹顶、海控国际广场裙楼钢柱安装工程、广州东塔25天极限施工项目……每个项目都是一次挑战,每次挑战都给他留下深深的记忆,这些记忆也融入了这些大工程、大建筑里。

扶贫攻坚进行时

中海地产与山西岚县签订精准扶贫协议

创立“秀容小米”品牌,走出谷粒扶贫新路子

本报讯 (通讯员**刘 鹏**)近日,中海地产与山西岚县签订精准扶贫合作协议。

根据协议,中海地产将在国家级贫困县——山西吕梁岚县实施精准扶贫,中海地产从产业扶贫入手,帮助农民创立小米品牌——“秀容小米”,收购30余万斤小米,出资聘请大型粮食加工厂进行精加工,为拓展销路,中海地产还帮助农民开设“秀容小米”淘宝专售网店,并将小米引入中海物业专属社区O2O平台“优你家”,目前以上协议内容已落地实施。

据悉,2018年1月,中海地产发起“海惠万家”精准扶贫行动,面向公司全体员工征集其家乡具有地理优势,但目前没有品牌且销售不畅的特色农产品,农产品须出自国家级贫困县。扶贫活动受到员工的积极响应,共征集到80种(组)农产品,经综合比选,结合员工投票,公司锁定了四种农产品,并组织多个专项组赴各地进行实地考察,重点考察了农产品的质量、安全及产地自然环境。最终将山西省岚县作为扶贫对象。

岚县位于山西省西北部,总人口18万,全县12%的人口处于贫困线以下(家庭人均年收入3200元以下),脱贫攻坚任务十分艰巨。根据扶贫协议和“海惠万家”精准扶贫行动计划,8月底,首批“秀容小米”将陆续发往中海地产各地区公司、子公司,在公司全国的在售楼盘及中海社区推广,将“秀容小米”免费赠予客户试品尝,向中海地产数百万客户推广“秀容小米”,助力贫困农民增收脱贫。

激情竞技 比学赶超

8月9日至12日,海峡两岸水准最高的实体建构类赛事——“中建海峡杯”海峡两岸大学生实体建构大赛决赛在福州举办。来自中国台湾和大陆的15支代表队100余名大学生同台竞技,最终评出金奖1项,银奖2项、铜奖3项,共青团中央书记处书记奇巴图到赛指导,为活动点赞。 (**李文华**)

近日,中建二局四公司承办的黑龙江省第十一届职工职业技能大赛砌筑工工种决赛在哈尔滨万达一号地项目举办。来自黑龙江省各赛区的5支代表队参加比赛,经过激烈比拼,该公司两名选手获一等奖,他们将代表黑龙江省参加由中华全国总工会举办的全国砌筑工工种决赛。 (**高健、代巴图**)

浪漫七夕 工地情浓

◀ 中建八局四公司葫芦岛兴隆大家庭项目部“90后”工程师冯小苏和他的未婚妻在项目门口拍摄婚纱照,以此纪念他们美丽的爱情。小苏的女朋友说:“这里是我们相遇的地方,希望他像他建造的高楼一样,值得托付。” (**孙瑒、张禹**)

▶ 中建六局哈萨克斯坦阿斯塔纳轻轨项目员工孙学文在项目中哈员工的见证下,向哈萨克斯坦籍女友阿依卡求婚成功,结束长达6年的爱情长跑。小孙希望他们的爱情像中哈两国友谊一样恒久绵长。 (**宋 捷**)

◀ 由中建市政、中建华东、徐州市铜山区总工会共同主办的“幸福零距离 情牵七夕”活动在徐州地铁3号线项目温暖上演,10名建设者的爱人拿着免费车票,从各地赶到工地,与爱人共度七夕。活动为建设者搭建“鹊桥”,让他们的幸福零距离。 (**张培瑶、王增式**)

▶ 13对来自乌鲁木齐的工友夫妇相约在中建三局西北公司乌鲁木齐航空基地项目,他们与孩子一起,学习插花工艺,自烤牛排,在香槟鲜花的簇拥下,感受浪漫七夕。 (**陈 元**)

拓展幸福空间

中国建筑21名职工入选全国建筑行业“大国工匠”学习宣传名单

本报讯 (通讯员**王 岩**)2018年3至4月,中国海员建设工会在全国建筑行业开展“大国工匠”宣传人选推荐活动。经各省、自治区、直辖市建设工会和各建筑企业委员单位工会推荐,中国海员建设工会全国委员会审核,41名职工入选全国建筑行业“大国工匠”学习宣传名单,其中21名职工来自中国建筑。

中国海员建设工会号召全国建筑系统各级工会深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,发挥先进模范人物的示范引领作用,开展向全国建筑行业“大国工匠”学习系列活动,引导广大建筑职工锐意进取、埋头苦干,投身“当好主人翁、建功新时代”劳动和技能竞赛,建设一支知识型、技能型、创新型的建筑产业工人大军,为实现中华民族伟大复兴的中国梦更好发挥建筑产业工人队伍的主力军作用。

中国建筑入选全国建筑行业“大国工匠”学习宣传名单

丁 锐 中建安装中国尊机电总承包项目经理
张 琨 中建三局总工程师
曹亚军 中建装饰深圳装饰幕墙分公司总工程师
陆建新 中建钢构华南大区总工程师,深圳国际会展项目副总工程师
周予启 中建一局建设发展公司总工程师
苏亚武 中建八局广州分公司副总经理
邱明辉 中建钢构华东大区焊接试验与培训中心主任
束新宇 中建交通临汾滨河西路与彩虹桥、景观大道立交项目总工程师
肖龙鸽 中建基础设施事业部总工程师
杨运兵 中建二局防城港核电项目部班长
余红福 中建三局成都分公司西宁片区经理
邹 彬 中建五局总承包公司项目砌体质量管理员
周 敏 中建西北院机电五所副所长
卢国春 中建八局西北公司青海分公司总经理
叶 军 中建港务吉布提多哈雷多功能港口项目经理
周子璐 中建四局六公司总工程师
冯广平 中建新疆建工四分公司力源工程经理部经理
潘长河 中建新疆建工陕西分公司副总工程师
王宏彦 中建二局中原分公司总工程师
高 峰 中建一局三公司第八大项目部项目经理
张丙吉 中建东北院总工程师

国内首台综合管廊环境智能控制装置问世

本报讯 (通讯员**雷仕民、王天琦**)近日,由中建一局安装公司和北京中建建筑科学研究院共同研发的全国首台用于控制综合管廊施工环境的装置在北京问世。

综合管廊环境智能控制装置是针对城市综合管廊封闭、潮湿、粉尘量大等特点,为改善管廊内的施工环境而研发的,是一套用于地下管廊环境监控的便捷式设备,可对粉尘、氧气、一氧化碳、挥发性有机化合物、温度、湿度等环境因素进行实时监测。各参数可设定报警值,达到报警值装置将发出声光报警;各参数还可设定超限值,达到限值装置将与风机等设备联动,增加供氧量,排除有害物质,改善施工环境,为在管廊密闭空间作业人员人身安全提供保障。

一线故事

生死时速90分

“救命! 救命!”“快来救人啊!”

7月27日凌晨1点,惊慌的求救声打破了横琴大道的寂静。

在事发地点附近的中建四局六公司珠海市钜星汇项目经理林文兵正准备休息,听到求救声便冲了出去。

赶到横琴大道北排污管临近钜星汇商业广场路段,林文兵看到一名工人躺在地上,生死不知,那名工人见着了他,像是见到了救命稻草,拼命地说:“快救人! 下面还有两个。”

“哪家单位的?”“市政的。”

“咋搞的?”“不知道,下去就晕了。”

林文兵心里有了谱,揣测是抢险作业人员井下作业时不幸气体中毒。他试图打通对方单位电话,无果。转念便对跟着来的同事说:“你回去,再叫点人,把鼓风机带来。”

不一会儿,项目同事就把鼓风机拎来了,“快,对下面吹。”

“呜呜呜——”鼓风机接连不断地向井下输送新鲜空气。

“拉他们身上的绳索,先把人救上来。”

“喂,120吗? 我们在横琴大道钜星汇广场这边,有3个人昏迷……”

“119吗……”“叫我们的车也开来,怕是不好。”

“来来来,大家搭把手,拉起警示带,风油精和落地扇也带来了。”

1:55,井下晕倒的工友被拉了上来。

“大家都让让,别挤在一块,保证空气流通。安监的,你们来。”

一人解开工友衣物保证呼吸通畅,一人认真检查昏迷者耳、鼻、喉是否有杂物,随后在人中、涌泉穴处涂抹微量风油精。此时的120还未赶到,下面还有一人已经被困一个小时了,生死不知。

“来不及了,大家加把劲。”林文兵一声招呼,大家忙活起来。

糟糕的是,最后一名工友被拉上地面时心跳偏快,呼吸微弱,极其危险。“120怎么还不来?”

2:00,第一辆急救车终于抵达,最后救出的工友被送往医院。

2:10,其他两名被救工友逐渐清醒并恢复意识。

2:20,另两部急救车抵达现场。

2:30,两位工友被送往医院。

据悉,三名工人已无大碍。所有人都长舒了一口气,悬着的心终于放下,三三两两回去补个安稳觉。没想到第二天,四面八方的表扬纷纷涌来。横琴新区管委会建环局向项目部发来感谢信,安监站、公安分局有关领导也来电表扬,电视台纷纷前来采访……

事情的真相也揭开了:深夜呼救的工友为某市政公司工人,由于珠海市连日大雨,导致横琴大道排污管道钜星汇项目路段出现塌方。市政公司紧急派来工人进行深度8米的井下暗挖作业。原以为下去几分钟没事,没想到第一个下去作业的工人就沼气中毒了。

“幸亏中建四局的项目员工施以援手,才避免造成了更严重的后果。”

大家纷纷对中建人竖起大拇指。林文兵不以为意:“人命比天大,作为一名共产党员,同时也是中国建筑的一员,这是我应该做的。”(**陈 聪**)

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

8月10日，“建证40年·中国建筑奇迹之旅”大型主题传播行动第13站来到中建安装大连恒力石化项目，石化行业专家、媒体、项目经理代表、员工代表等200余人走进全球最大C3/IC4混合脱氢装置施工现场，见证目前世界上最大的混合脱氢装置642吨压缩机组成功吊装就位，并观摩体验了项目在高效运行、标化管理、绿色石化等方面的实践。

作为国家核准的大型民营炼化项目、辽宁省一号工程，恒力炼化2000万吨／年炼化一体化项目被列入《国务院关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》中的重大产业项目，也被国家发改委列为“推进东北地区老工业基地振兴三年滚动重点推进项目”。项目建成投产后将大幅提高我国对二甲苯的总产能，改善我国在对二甲苯原料上受制于人的被动局面。对二甲苯是生产精对苯二甲酸的主要原料，对苯二甲酸是一种重要的大宗有机原料，广泛用于化学纤维、轻工、电子等领域。

项目吸引了多方媒体高度关注，据不完全统计，自开工以来，中央电视台、人民日报、新华社、新华网、人民网、辽宁电视台等相继报道100余篇次。

中建安装演绎石化转型战略

刘秋红 陈洁

美丽的大连长兴岛，海风劲吹，一片繁忙景象。

推进东北老工业基地振兴三年滚动重点推进项目中，自然不会缺少中建铁军的身影，中建安装在这个“巨无霸”石化项目中承建了130万吨/年C3/IC4混合脱氢装置。该装置为全球最大的混合脱氢装置，主要生产高纯度的聚合级丙烯、富异丁烯和脱氢尾气，是整个恒力石化项目中承上启下的一环，关键性不言而喻。8月10日，开放日当天，同类装置中全球最大压缩机组成功吊装就位，为工程如期竣工试运营打进“关键一球”。

130万吨/年C3/IC4混合脱氢装置需完成催化脱氢、压缩、低温分离、产品精馏等工序，对工程施工工艺和质量要求极高，再看设备的高、大、重，以及非标设备的制作量、钢结构和管道工程庞杂的工作量，现场施工难度便可想而知，加上诸多高空作业的效率低、风险大。压力一重重，难题一个个！怎么办？从土建、安装建设，到BIM模块设计与制造，中建安装何以从20余家参建央企中脱颖而出，多次被大连市市长点赞，并作为示范工地迎来大批同行观摩？

大连恒力石化项目局部鸟瞰图

C3/IC4混合脱氢装置

642吨压缩机组吊装

现场观摩

“建证40年·中国建筑奇迹之旅”走进中建安装大连恒力石化项目

“锱铢必较”每一个细节

打造经得起历史检验的精品工程，不仅需要高效、稳妥的施工模式，也需要完美、精湛的施工技术，尤其在细节方面，中建安装不放过任何一处可能出现的瑕疵。

防焊接裂纹及晶间腐蚀是石化工程施工过程控制的一大难题，也是影响装置安全生产的关键因素。在业内，一年出现两三次裂纹，从而“停车”的现象并不少见。早在2009年，中建安装团队在参与其他石化项目施工时，经过多次试验，成功掌握了对不锈钢焊缝铁素体含量控制的方法，这一核心技术沿用至今。在管道焊接和安装过程中，中建团队严格控制焊接工艺参数，每道工序完成后，安排专业人员进行检测，“若焊接工艺不严加管控，一旦管道出现裂纹再修补将会造成数百万元的损失，还会埋下安全隐患。”严文荣介绍。

“无论业主有多严苛，我们中建安装都坚持以更高的要求律己。”项目经理李敬贤介绍，项目在施工管理上，要求每一道工序都更为严格，尤其在焊接上，现场每一道焊缝旁都打印上焊接人、质检员、车间检查人信息，做到可追溯。

“一线后移”化解施工难题

从庞大的施工现场一眼望去，清爽、整洁、有序的状态颠覆了常人对“工地”的认知。而来到管道预制厂里，行车穿梭、焊花飞溅、自动化焊机吱吱作响，一派热火朝天的景象。中建安装总工程师严文荣介绍，在不断的施工和管理实践中，总结形成了石化工程标准化工作方法，此次将“模块化施工”技术运用到了项目中。“管道预制厂、钢结构预制厂”才可谓是项目生产的“一线”，管道、钢结构等大量后序工作被前移到此，“模块化施工”已成为石化装置项目管理的一种非常有效的模式，不仅减少了现场技术工人数量，减少了对管理规模和施工现场的影响，预制厂模块化生产还可以实现昼夜两班制作业，为恒力石化C3/IC4混合脱氢装置即将拉开的“工程安装大会战”备齐硬件条件。

管道的洁净度对施工进度和质量影响极大，把清洁度控制前移也是提高效率的关键。黄学辉是项目质量负责人，为了确保管道洁净施工，他常常爬入大口径管道内进行洁净度检查，在炎热的夏季，管道内温度超40度，碰到长度长、焊口多的大管道时，他在管道内一趴便是半日，往往出来已是挥汗如雨，但他毫无怨言，他说：“检查洁净度工作虽小，但这是一个细致活，事关重大，一旦有微小疏忽，非常容易出现安全事故，这项工作必须亲自检查我才放心。”

明星产业工人队伍助力

“这样庞大的装置，正常完工时间需要3年，而现在我们不仅要确保在两年以内完成所有工作，还要确保单位工程、分部工程一次交验合格率达到100%。”项目经理李敬贤说。“100%交验合格率 ”的自信与底气，主要得益于中建安装优中选优，以金牌员工构成的管理层和技术出众的人员队伍。

“我们有一支产业工人队伍，是项目施工上的‘杀手锏’，他们不仅技术纯熟，而且执行力、行动力非常强”，李敬贤说。“工匠兄弟连”作为新时代先锋产业工人队伍，早已摆脱低技能、低素质、重复机械作业的普通建筑工人形象，不仅有中央企业技术能手、雷锋传人、全国进城务工优秀青年、全国焊工技能竞赛优胜选手，还有4名被职工大学录取的“农民工大学生”。大型管道工厂化预制、钢结构模块化施工，是工匠兄弟连在施工过程中创新管理和施工模式的一大成果，还将日常焊接工程量信息化管理，利用“互联网+” 模式，将现场施工量的每一个数据及时录入公司项目管理数据库，做到施工作业队的日报表与项目部同步统计、核对，确保无误。

实力演绎中建石化战略

中国建筑和石油化工，看似关联不大，但事实却是，中建已深耕石化产业四十余年，积累了丰富而宝贵的经验财富。

1973年秋至1982年，恢弘的辽阳石油化学纤维总厂项目，拉开了中建石化产业项目发展的序幕。作为毛主席圈定、周总理批准新建的大型石化企业，当时可为全国8亿人每人每年提供5尺织布，相当于430万亩良田生产的棉花产量。在这项史诗级工程中，中建有关“浮球式标准压力发生器”的研制，填补了我国自动化仪表工业领域的空白。

1977年开始的南京烷基苯厂项目，是中建安装承建的我国又一个大型石化重点工程。当时，南京烷基苯厂是全国前列的烷基苯生产基地之一，投产后年产值近10亿元。

四十余年间，中建安装承担了众多节点性工程。其中，金桐石化5万吨/年烷基苯安装工程、南京市轻油制气安装工程等先后荣获鲁班奖。

恒力石化混合脱氢装置预计将于年底前全部完成，这将是中建安装石化施工水平的又一次飞跃，也是中建石化战略的又一次提升，为东北老工业基地的提振注入了一针强心剂。

以军魂独运匠心

在业界看来，石化项目建造具有高投入、高强度、高质量要求、高技术密集度、高施工难度、高危险度等一系列特点和难点。如何在企业原有标准的基础上进行升华，达成企业管理运行标准化、作业流程标准化以及现场管理的标准化，将是中建安装做实做强石化主业的核心战略要求和发展钥匙。那么，中建安装为何敢于写这篇文章，且有信心写好这篇文章？

军魂匠心，这是中建安装一直以来所倡导的企业品格。军魂即“铁军精神”，体现中建安装部队传统和铁军文化渊源；而匠心则是“工匠精神”，这是专业化属性的体现。如今，在传承铁军文化的基础上，中建安装融合了建筑安装行业属性的大国工匠精神，从而提炼出独具特色的“军魂匠心”文化，将其树立为公司全体员工共同的价值追求。“看不见的精益求精，都是兄弟们战天斗地的青春”，据介绍，这是中建安装石化作业队伍“工匠兄弟连”内部流传甚广的口号，也将贯穿于中建安装各条战线上的奋斗历程中。

在大连恒力石化，中建安装打造了“工程优质、团队优秀”双优项目，更发扬了铁军品质和工匠精神，助力石化强国的成功实践。

中建三局北京公司进京之初

千里之行始于『望京』

黄凯

合抱之木，生于毫末；九层之台，起于垒土。伴随改革开放四十年沧桑巨变，中建三局北京公司刚好历经二十年，二十年的千里之行，始于望京。

望京经验，伴随着改革开放而萌芽。那是一代三局人的艰辛创业史和一段引以为豪的激情岁月，所秉承的工程创优理念，如今已深深刻在中建三局北京公司的灵魂里。

世纪之交的2000年，改革开放的旗帜迎风飘扬，中建三局抓住建筑行业市场化改革的百年机遇，提出“北上西进”的区域发展战略，一批三局人从武汉出发，踏上了开拓首都建设的征程。初来北京，创业者们满怀一腔热血，力争有所作为，但开拓的过程并不算顺利，甚至有点辛酸。

他们承接的第一单工程是全国总工会中国职工之家大楼，一向有创优传统的创业前辈便把“中国职工之家”作为窗口工程精心施工，在开工之初就确定了创结构“长城杯”的目标，但由于不熟悉“长城杯”的具体要求，不熟悉北京对工程结构质量的规范，也由于传统的管理工艺不太适应北京市场对质量的严格要求，以致在创优初期，一度名落孙山。

在当时看来，中建三局传统“优质”概念与北京市场的“优质”概念并不吻合，用当时北京专家的话说就是“两个概念”，我们所引以为豪的“三局标准”并不符合“北京标准”。

创业前辈们永远记得那个屈辱的故事，在克服资源缺乏、市场不熟等种种困难后，中国职工之家工程艰难施工到主体阶段，北京结构“长城杯”评审专家在看完中国职工之家工程主体结构后，给出的是一句毫不客气的评价：“这个水平与北京市一流建筑企业相比，至少相差10年！”这一评价深深刺伤了有“建筑铁军”之称的中建三局人，犹如当头棒喝。

他们开始卧薪尝胆、励精图治，学习“北京标准”，逐步缩小差距，但“中国职工之家”工程最终并没有捧回“长城杯”。在经历短暂的沉寂之后，创业前辈们用第二个工程证明了自己。

望京大西洋新城工程是创业者们在北京承接的第二个工程，该工程地下2层、地上25层，建筑面积3.5万平方米，在现在看来只是一个规模很小的住宅工程，但正是它形成了“高速度、高质量、好效益、好影响”等一系列颇受赞誉的“望京经验”。

老一辈创业者们有一种“不服输”的韧劲儿，中国职工之家惨痛的教训历历在目。为适应北京市场注重结构质量的特点，望京大西洋新城项目团队制订了“三创新”施工方案，一是模板体系的创新，大量使用了大模板体系，为主体结构创优奠定了基础；二是根据工程特点，运用了小流水段作业施工程序，改变了人们普遍认为“用大模板影响工期”的说法，工程以4.5天一个结构层（单层建筑面积1140平方米）向上攀升；三是优化混凝土配合比，使主体结构外观颜色均匀一致，无蜂窝、露筋、夹渣等现象。

回望“望京经验”的诞生，除了管理者强烈的创优意识和精细的创优手段，也离不开劳务层面的较高素质和良好配合。第一批劳务队伍是创业者从湖北带来的，有多年合作关系，但最初，习惯了南方地区施工作业方法的他们，远远不能满足北京市场对结构质量的要求。由此，项目实施劳务队伍招投标制，中标的队伍终于满足了对结构质量的要求，施工质量一层比一层好。这样一来，管理层、劳务层从创优观念到创优能力均得到统一，从而有效地促进了工程质量的提高。

经过一年的紧张施工，望京大西洋新城终于迎来了“验收”的关键时刻，不到最后一刻，谁也不知道这个结果会带来什么变化。

老一辈三局人能清晰的记得，当北京市“长城杯”专家走进项目工地时，看到整个现场非常整洁干净、材料堆码整齐，无一堆垃圾、一个烟头，所有门、窗、楼梯均用塑料条和木枋及木模保护起来，忍不住对项目的成品保护意识和保护效果连连赞叹。结果出乎意料，专家们的高度评价让全体创业者们为之沸腾，有力反驳了“三局与北京市一流建筑企业至少相差十年”的武断评价。望京大西洋新城项目在当年北京结构“长城杯”的竞赛中，从260个工程中脱颖而出，以88.26分的成绩一举夺得第二名。这一成绩，不仅传遍了工程局，而且在北京建筑市场也引起不小的震动。

此后，在总结该项目质量管理、样板引路、施工速度、成本控制等方面好做法的基础上，最终形成了“望京经验”，其核心内容是“高质量、高速度、好效益、好影响”。

而北京市结构“长城杯”的专家们在之后的检查路上，一路对“望京经验”宣传赞扬，更引得北京众多同行纷纷到项目参观学习。就在中建三局决定在项目召开现场观摩会的同时，北京朝阳区也在现场召开观摩会、推广“望京经验”。

跬步之行始于“望京经验”，“望京经验”带来的影响巨大而深远，它让创业者们在北京市场站稳了脚跟，并最终在2005年孵化孕育出中建三局北京公司。

回看“望京经验”。其成功离不开改革开放的大势，在世纪之交，改革开放成为推动社会发展的巨大动力，行业变革日新月异。不同区域建筑行业之间的壁垒已经开始打破，自由竞争的市场环境为“望京经验”提供了肥沃的土壤。

二十载风雨征程，二十载争先向上！改革的脚步从未停歇，中建三局北京公司从传统房建到高端建造，从北京市场到区域布局，从基础设施到投资业务，变革的力量正在蓬勃发芽。

下一个誉满京城的“望京经验”或许正在路上！

（作者单位：中建三局北京公司）