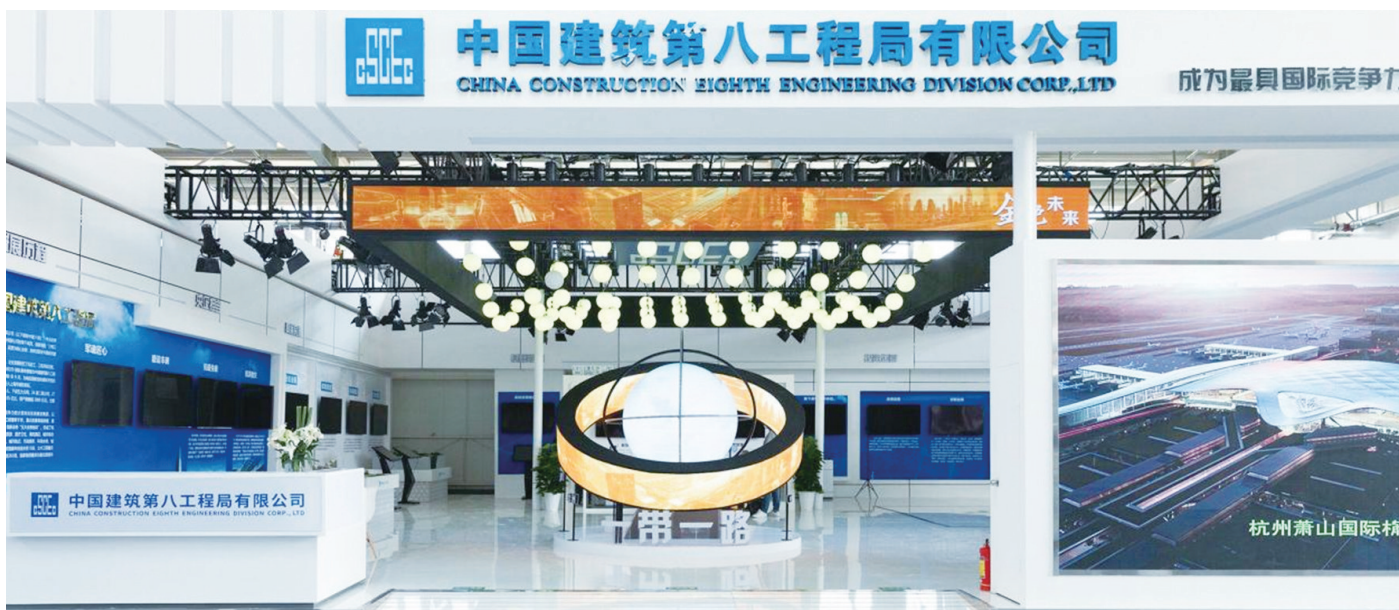


# 中建八局携多项建筑“黑科技”亮相2021中国国际服务贸易交易会

张夏青 林国芳 曲雯倩 王金胜

9月3日,2021年中国国际服务贸易交易会在北京首钢园区正式开展,中国建筑第八工程局有限公司作为建筑类企业代表亮相工程咨询与建筑服务专题。

中建八局围绕2021年中国国际服务贸易交易会“智慧建造、绿色发展”的陈展主题,在8号展馆设置了展示区域,呈现中建八局的光辉历史、建设成就、发展理念,以及在科技创新、绿色智慧建筑建造方式等方面的探索和成就。



中建八局展区

走进中建八局展区,不少游客戴着VR设备,正在互动体验滑雪运动。“这个VR体验,以吉林北山四季越野滑雪场为现场背景,利用多源信息融合技术,通过交互功能全真模拟,能够身临其境体验到冬奥运动员的滑雪训练,实现了观展游客雪道滑雪的沉浸式体验。”中建八局工作人员介绍。在项目建设过程中,项目将节能环保的理念充分融入建筑设计,使建筑设计更好地与环境融合,积极践行了绿色办奥理念。据了解,其室外雪道采用钢架架空结构,路面为草绿色沥青混凝土,柱身涂刷树纹图案,护栏种植绿色藤蔓植物,雪道半段设计涵洞路段,将线路与原有地势地貌有机结合,极大减少了项目建设和使用所带来的能源消耗和环境破坏。

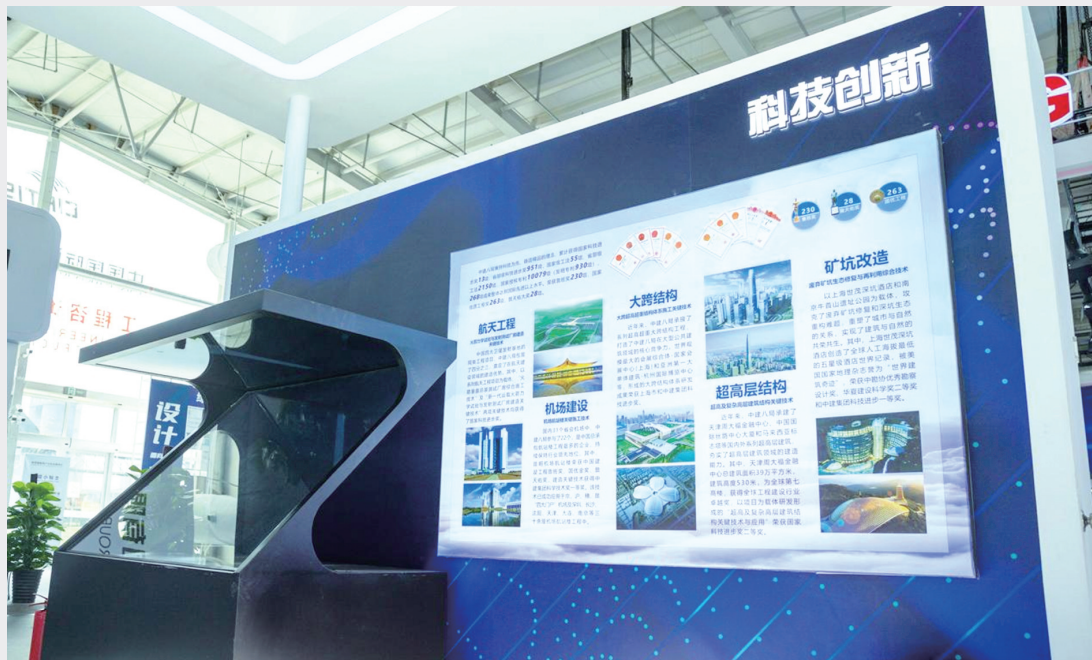
作为行业内最早引入BIM技术的公司,中建八局始终致力于数字化建造、智慧化运维。在展厅,中建八局研发的智慧运维系统成了一大亮点。“BIM技术如同一个会学习的机器人,它可以把工程现场在计算机里全息展现出来,通过模拟和分析发现问题,减少返工次数,避免浪费,这为数字化智慧城市的实现提供最根本的基础。”展区解说员介绍道。与传统工程单纯运用BIM技术施工不同,这套智慧运维系统能将BIM运用到项目交付使用后的运维阶段,针对环境、能源、报警、消防、维修、保养等16项管理内容,研发项目级的运维管控平台,为实现绿色运营起到关键作用。

在基础设施领域,作为服务大型市政桥梁建设的智能化施工机械,IABM智能装配造桥机首次实现了将工厂预制的立柱、盖梁和箱梁在现场完成一体化安装,能够在30分钟之内架设好一片200吨重的盖梁,并且能够做到线上喂梁,线下提梁,智能一体化操作系统可实现关键工序自动化,消除人工操作的误差,每公里架设施工可节省7天,大大提高安全性和工效。

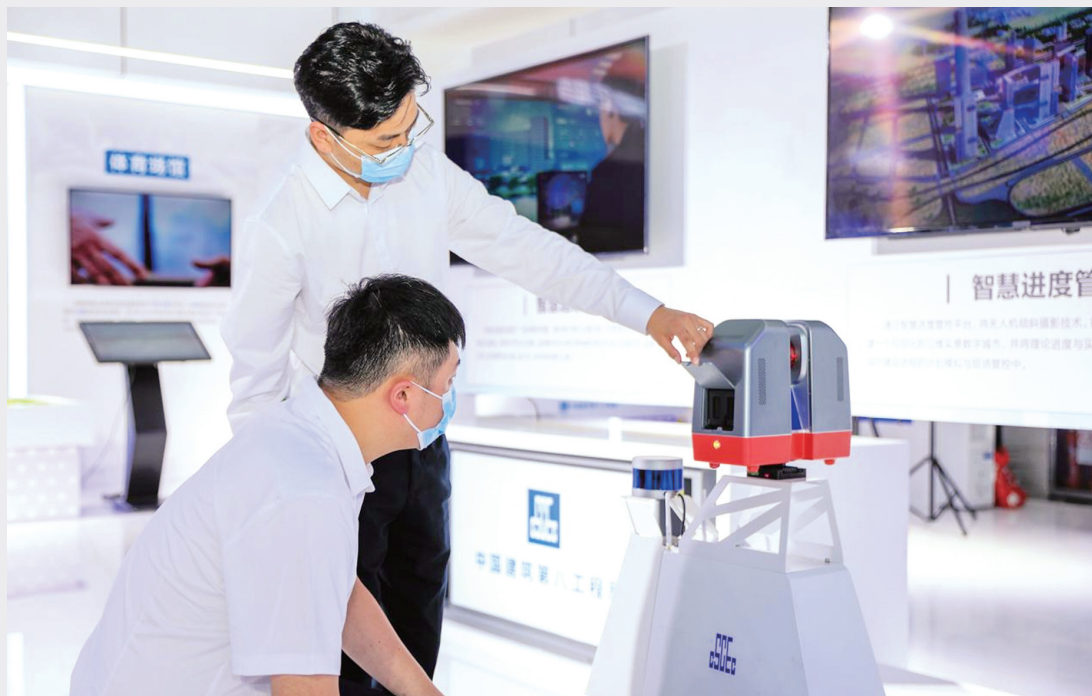
在智能建造机器人方面,由中建八局自主研发的自行走建筑智能测量机器人,可基于BIM模型自动寻径,依据算法对施工现场进行高精度测量,根据开间、进深、层高、垂直度、平整度、阴阳角方正等测量结果自动生成报表,提高实测实量的精度和速度。

基于BMS算法和3DVS算法的地下管线高效探测探地雷达机器人,集成于探地雷达设备,可通过地面扫描直接获取地下管线的位置、埋深以及走向,实现缩短基础设施项目的施工工期以及实现地下管线的三维快速建模速度的目标。与传统的探测技术相比,它具有效率更高、精度更高的特点。

中建八局展区负责人郭海岩表示:“本次服贸会,中建八局展区通过重点展示先进的智能装备、建造技术及智慧工地建设等,展现了服务于绿色建筑、智能建造、高端房建等的优秀成果与案例,旨在搭建建筑业的展示、交流、洽谈、合作平台,集中打造中建八局的亮眼名片,推动建筑业在构建新发展格局中发挥更重要的作用。”



科技创新成果



自行走建筑智能测量机器人