

“科技范儿”“绿色范儿”十足

集团2022服贸会展区亮点纷呈



集团“造城筑梦 智创未来”主题展区亮相2022服贸会。祖戈/摄

2022年服贸会上,集团以“造城筑梦 智创未来”为参展主题,携40余项案例成果、12个沙盘模型及互动装置亮相首钢园区工程咨询与建筑服务专题展,全方位呈现集团服务国家和首都城市建设的生动实践,向全球展示了“中国建造”和“中国服务”的非凡实力。

“智”造助力超级工程

从“文化粮仓”到亚洲最大地下交通枢纽;从“紫金丝带”到43小时完成三元桥桥梁整体置换;从全球首座大盾构挖车站到智能建造助力亚洲最大飞机维修库完美落成……一个个独具特色、巧夺天工的建筑作品和成果模型,全面展示了集团持续提升全产业链“造城”能力的积极探索,为全球宜居环境的构筑和城市建设提供充满创新活力的解决方案。

在工程咨询与建筑服务专题展上,城市副中心多个世界一流文化地标建筑如约而至。走进行业综合展区,集团承建的城市副中心三大建筑中体量最大的剧院工程在此亮相。为将工程打造成为世界一流剧院,集团建设者不断探索探索智能建造,对施工全过程进行精细管理,从4369块无一相同的折叠幕墙铝板严密安装到位,到机电管线路严格走位和内部精装满足声学设计的严格要求,确保了工程建设高质量、高效率推进,助力剧院工程“大幕拉开”。到2023年,人们就能在这座凝聚着建设者匠心智慧的超级工程内享受视听盛宴。

随着涌动的人潮走进集团展区,首先吸引人们眼球的便是城市副中心站综合交通枢纽工程沙盘。这是亚洲最大地下综合交通枢纽,这座深埋地下的工程地下总建筑面积达128万平方米,地下3层,整体埋深约32米……随着沙盘模型缓缓升起,城市副中心站综合交通枢纽内部构造一览无余,解说员正热情地为观众讲解。由于工程大



新国展二期沙盘模型亮相服贸会。王伟/摄

城市更新再添“建工案例”

本届服贸会上,集团深度参与城市更新的一系列标杆项目和成功案例,深受参观者青睐。展区宣传墙上,西总布片区申请式退租和恢复性修建项目规划图显得格外抢眼。该项目是目前东城区一次性启动规模最大的申请式退租项目。集团将以传承古都文脉、实现历史文化街区有机更新和老城复兴为目标,按照原有形式、结构、材料及工艺做法进行设计和施工,从历史资源活化、交通环境优化、公共服务完善、院落风貌提升、开放空间织补五个维度进行街区整体更新,使承载历史文化底蕴的街区展现新时代风貌。

劲松114号楼原址拆除、原貌重建,重获新生;亮马河景观带临水而修,将曾经昏暗少光的河岸变身

“夜游星河”;20世纪50年代建成的苏式风格北京航空航天大学主楼群引入BIM、碳纤维等新技术新材料……从最初对城市更新的陌生到如今参与老建筑复建、保护性修缮,以及对城市街巷的改造升级,进而参与到景观道路的升级等,集团建设施工、技术研究、设计规划、资产盘活、自营物业等多业务板块已跨越城市更新领域,更是围绕诸多项目更新过程总结出了一套城市更新体系。

目前,集团在城市更新赛道上持续进发,成立了工作专班,积极探索并确立城市更新商业模式,加快城市更新业务布局,有序推进城市更新项目落地,形成成套技术,鼓励多元主体参与城市更新项目,推动形成更多示范性、可推广的城市更新样板。



▲城市副中心站综合交通枢纽工程沙盘模型缓缓升起,吸引了一批参观者驻足。▲讲解员向参观者介绍“模板数字化加工整体解决方案”。麻礼翔/摄

数字赋能建筑“黑科技”

本届服贸会上,集团一系列数字赋能建筑“黑科技”的创新实践纷纷亮相,让人们零距离触摸未来城市建设的无限可能。造型靓丽的贵阳花果园城市综合体智慧停车库沙盘,吸引了不少参观者的目光。“人脸识别识别,一键智慧存、取车,从最远处取车最多用时90秒,其他位置速度更快……”讲解员一边讲解,一边直观地为参观者模拟操作智慧停车现实场景。花果园城市综合体智慧停车库项目应用了物联网、人工智能等技术,通过车位检测器等智能化设备为用户提供更加智能化的附近泊位查询、账单查询等便民信息,同时可提供扫码停车、车牌缴费等便捷服务功能,实现停车智慧化、管理可视化和运营高效化,打造了智慧停车场应用全新体验。

另外一侧,集团自主研发的模板数字化加工整体解决方案模型引来许多参观者。一键自动完成模板深化设计和排布,自动导入数字化设备完成生产,提升施工效率10倍以上,成为建筑行业智能建造和建筑工业化协同发展模式的一大亮点。

除了沙盘模型各有特色外,LED大屏上各类数字化智慧管理平台等应用同样十分抢眼。屏幕上画面灵动变换,一些只有在电影里才能看到的高科技,如今真实地展现在人们眼前。其中,建元城投公司智慧运营职工创新工作室研发的数字孪生示范区城市信息模型——CIM平台,吸引了众多参观者的目光。这个为城市运行提供全过程智慧管理服务的“最强大脑”,把

现实世界在虚拟端进行建模,集地下空间、地上城市部件和城市运维与综合治理于一体,通过“一张图”实现对“地上+地下”市政基础设施的智慧化绿色化管理,立体展示城市基础信息以及各类动态管理信息,及时感知、早期预警和高效应对城市运行风险,保障城市安全和稳定运行,优化人们居住安全和居住环境。

“混凝土生产现场原来是这样的。”地图上显示的是混凝土车辆正在运输途中吗?参观者的问题层出不穷,讲解员一一解答。“现在大屏上,我们看到的其实是新材料公司当前这一时刻的实际生产现场,大家可以通过各个应用模块,实时浏览原材料入库—产品生产—产品出库运输等全生产流程。”展区内,新材料公司将生产现场情况“直播”到了现场。

养护集团国内首创集公路、市政设施、环卫保洁、园林绿化等建设、管理、养护于一体的“城市物业智慧管家”;城乡集团装配式超低能耗技术;机施集团现代钢结构建造、地基基础与地下空间处理两大核心技术体系;四建公司超高层建筑高性能结构体系关键技术;安装集团服务百姓平安乘梯的智慧型电梯控制技术;市政路桥科技发展公司全国首个装配式外墙UV打印技术……一个个为传统行业带来革命性变革的新技术、新应用、新方案轮番展示给参观者,赢得连连称赞。

“刚刚见证了那么多数字技术,很发达。与北京建工合作,可以助力我们实现行业发展。”坦桑尼亚驻华大使姆尔瓦·凯鲁基参观集团展区时说。



贵阳花果园城市综合体智慧停车库沙盘备受关注。樊乐/摄

智慧古建守护“大美中轴”



集团与北京中轴线遗产保护中心签署科技保护战略合作框架协议。邵宗瀚/摄

9月3日,集团与北京中轴线遗产保护中心签订科技保护战略合作框架协议后,展区内“中轴线申遗”小课堂精彩开讲,北京中轴线遗产保护中心主任关修伟为大家“揭秘”中轴线上古建修缮的传统匠作技艺,带领参观者一起领略传统建筑之美、大国工匠之心。

古建保护与修缮需要传统技法,也需要高新科技手段的加持。“引入智能建造,这在新建工程并不新鲜,但在古建修缮上还是一个新应用。”古建团队负责人李万博介绍,古建团队利用

BIM、三维扫描、全景成像等技术,超前谋划,制定更科学的文物修缮方案。“比如建筑局部有一个空鼓,咱不用再挖开去看,扫描之后它的具体情况一目了然,可以进行精准修复。”此外,古建团队还将对修缮全过程进行影像等资料的数字记录,形成数字资产,推动古建筑遗产“活”起来,让文物建筑更好地实现永续保护、利用,向世界展现中华古建筑文化艺术的魅力。“今年,我们将参与正阳门城楼修缮,为助力中轴线申遗再担重任。”李万博说。

亮出绿色低碳“新名片”

“环境医生”修复污染土壤;智能科技助力建筑垃圾、装修垃圾变废为宝;低碳生态城区建设“生态管家”;绿色制造建材产品……集团节能环保产业板块聚焦“双碳”战略,展示了服务城市建设和绿色发展的一系列绿色低碳环保、绿色节能的最新技术成果。

“土壤是会生病的,需要这些先进的设备才能治好。”在修复公司的修复技术装备沙盘前,王先生带着4岁的儿子认真观看,讲解员生动地向他们讲述了如何为“生病”的土壤治病。修复公司污染场地安全修复技术国家工程实验室提出了“双碳”目标下环境修复的绿色解决方案——综合考虑健康风险与修复工作全过程的净环境效益,通过融合数字技术提升污染识别与精准修复能力,借助碳评估工具优化技术路线,助力“双碳”目标实现。一名大学生看着展板上的介绍由衷地说:“‘双碳’背景下,环保领域的系统创新一直是当前的研究热点,没想到北京建工这么快就有了新成果!”在了解了修复公司自主研发的评估方案后,她朝工作人员竖起了大拇指。

装修垃圾处置、原位拆除、非正规填埋场治理、再生产品在房建市政公园中的应用……多个建筑垃圾资源化处置场景汇集在资源公司带来的城市固废综合利用解决方案沙盘模型之中。“这像是个微缩世界呀!我想多拍几张照片!”一名小观众一边听着讲解,一边拍摄。“我们首次使用了智能分选机器人,它的服务器就相当于人的大脑,视觉系统相当于人的眼睛,抓取执行机构相当于人的四肢。通过持续学习和训练,目前,我们的智能分选机器人能够准确识别出建筑垃圾中的

木头、塑料、纤维织物等杂物。”讲解员借助大屏、沙盘、实体模型,向观众展现了“智能分选技术”与“传统建筑垃圾固废处置技术”的有机融合成果,让前来参观的观众体验着建筑垃圾资源化处置领域前沿科技魅力。“这就像照X光照片,让我们生活的城市信息一览无余!”技术公司国家绿色生态城区三星级申报能力、自主研发绿色生态城区画像与管控技术、绿色生态综合管理平台三项技术吸引了诸多行业人士目光,大家纷纷驻足聆听讲解。绿色生态综合管理平台立体展示了城市运行信息,实现可视化动态展现、数字化关联分析、智能化趋势预测,使人们可以直观了解城市规划、建设、运营总体成效,实时掌握绿色生态、城市体检、碳排放水平。值得一提的是,平台依托绿色生态碳减排核心技术可以及时发现、提供解决方案,并汇集信息研发绿色生态新技术。这三项技术同向发力,创新打造了集服务城市规划、建设、运营管理于一体的“生态管家”新模式。

集团展厅人潮涌动,参观者络绎不绝,一系列“绿色”新产品新应用备受人们关注。都市绿源公司再生透水混凝土、利用再生微粉取代粉煤灰等胶凝材料制备装饰材料;建材集团9大绿色沥青路面材料关键技术,绿色厂站体系化改造成果,氢能重卡落地应用;新材公司窗膜门窗、气凝胶产品,光伏建筑一体化技术;建工路桥集团“林下经济林药模式”产品深度开发和利用——AIRTUM空气净化产品……集团集中展示的一系列共创共享的绿色发展和经济繁荣贡献成果,不断为国家绿色发展和经济繁荣贡献力量。