建筑行业创新成果将亮相2024年服贸会

建筑工地解锁“智能建造”新场景

▶ 本报记者 罗晓燕

3个月完成旧楼重建模块化集成建筑的建造案例、全国首例应用双基坑气膜技术建楼的大工程……记者从8月29日举行的2024年中国国际服务贸易交易会工程咨询与建筑服务专题媒体通气会上了解到，一批以“工业化、数字化、绿色化”为核心的新理念、新技术、新产品和创新工程案例等将在服贸会上与观众见面。媒体通气会后，记者跟随媒体采访团走访了部分工程现场，了解建筑领域的最新成果。

改造后的桦皮厂胡同8号楼

“像造汽车一样造房子”

走进北京市西城区桦皮厂胡同8号楼，适老化电梯大大方便了居民出行；锃亮的瓷砖、明亮的客厅，品牌家具和崭新设施给人以掩饰不住的简洁大气。每户家庭都进行了水电气热智能化升级，安装了太阳能集热板和阳台热水器等节能设施。然而就在去年这个时候，这里还是一栋亟待改造的危旧楼。

据了解，桦皮厂胡同8号楼是北京市首个装配式危旧楼改造项目、首个混凝土模块化项目，新型建筑工业化建造技术让这栋楼实现了在3个月内原拆原建。

“桦皮厂胡同8号楼项目为北京、上海、深圳等城市提供了城市旧改更新有机新样本。”中建海龙科技有限公司设计研究院院长任刚告诉记者，该项目实现了快速建造、绿色施工、无扰作业、品质优良，解决了传统旧城改造过程中的痛点难点，为危旧楼改建带来了全新解决方案。

桦皮厂胡同8号楼建于上世纪70年代，基础结构老化，居民改造意愿强烈。如何在短时间内完成改造？记者了解到，该改造项目依托中建海龙原创研发的C-MiC技术（混凝土模块化集成建筑+预制PC构件），将建筑模块从工地搬进工厂，解决了现场施工难的问题，大幅缩短了建设周期。

“简单地说，就是首先将建筑根据功能分区划分为若干模块，再将模块进行高标准工业化预制，最后运送至施工现场装嵌成为完整建筑。”任刚表示，高质量新房建设仅需3个步骤，工厂生产和现场施工双线并行，90%以上建筑工序由产业工人在工厂完成，现场工作量大幅度降低，相较传统建造方式减少75%的建筑垃圾排放和25%建筑材料浪费，“实现了‘像造汽车一样造房子’”。

任刚表示，中建海龙模块化集成建筑具有高效率、高质量、绿色低碳、节材省工四大优势，工期仅为传统建筑建造方式的1/3。其运用数字化手段，打通设计、生产、运输、施工、资产交付和管理5个环节，融合数字设计、智能生产、智慧运输、智能施工、智慧运维等新技术，实现全生命周期数字化生产建造，助推新型建筑工业化和建筑业低碳转型升级，成为实现建筑业高质量发展的关键利器。

工地“罩”上基坑气膜

在紧邻北京地铁19号线太平桥站的施工现场，一个巨大的充气膜“罩”住了施工基坑，且无任何梁柱支撑。这是记者在北京市西城区新兴盛危改基坑气膜项目现场所见。其实，在不远处，该项目还有另外一个与此相类似的被充气膜“罩”住的施工基坑。

中建交通新兴盛危改项目总承包单位项目负责人李久双告诉记者，由于采用北京中维空间膜建筑技术（北京）有限公司的基坑气膜技术工艺，该项目有效降低了有害气体和粗颗粒排放，同时可以降低气膜内部作业所产生的噪声，将施工过程对周边居民的影响降到最低，实现了周边民众“零投诉”。

“此外，更减少了因恶劣天气、反复覆盖等导致的工期延误与资源消耗，预计可节约工期6个月以上。”李久双表示，这真正实现了“抓进度”与“不扰民”的协调统一，提高施工文明程度，进一步提升了城市的居住环境水平。

什么是基坑气膜？“基坑气膜是一项绿色环保、可持续发展的绿色施工新工艺。无需任何梁柱，可以创造更大的完全净空的施工空间。”北京中维空间膜建筑技术（北京）有限公司副总经理谷强表示，气膜内装有智能控制体系、智能检测报警系统、消防系统、通风系统，保障安全施工。

据谷强介绍，该项目贯穿地铁19号线太平桥站C出入口，气膜基础采用混凝土地梁、钢架梁和冠梁等多种形式，基础高差最大处达24米，并未对地铁安全运营造成影响。同时，气膜内的一栋古建筑也得到了很好保护。

2023年，以北京三统碑综合大厦项目为试点，北京开始推广房建工地基坑气膜新技术应用，成为北京市首例、全市首创建筑工地气膜建筑防尘降噪新模式。2024年，北京市面积最大、造型最复杂的首个双基坑气膜在北京市西城区新兴盛危改项目落地。双基坑气膜也创下“一个之最”和“一个首例”，即全国最复杂的基坑气膜和全国首例双基坑气膜。

8月31日至9月2日，2024世界动力电池大会配套的动力电池产业链供应链成果展示活动在四川省宜宾市举办，全面展示动力电池、储能、新能源汽车产业链上下游的创新产品和技术成果，集中展示电动工具、低空经济等前沿技术应用场景。

图为在动力电池产业链供应链成果展示活动上，参观者在了解新能源汽车800V双电机驱动系统。

新华社记者 唐文豪/摄

服贸会13场主题论坛呈现四大特点

本报讯（记者 王查娜） 记者从近日召开的2024年中国国际服务贸易交易会主题论坛媒体通气会上获悉，2024年服贸会主题论坛将于9月12-16日在国家会议中心和首钢园区举办。期间，还将举办13场主题论坛及其他一系列活动。

据了解，13场主题论坛包括服务贸易发展论坛、2024世界旅游合作与发展大会、全球服务贸易企业家峰会、2024电子商务大会、世界前沿科技大会、数字贸易发展趋势和前沿论坛、第七届“一带一路”中医药发展论坛、气象经济论坛、首都国际医学大会、第八届中国服务贸易标准化论坛、全球绿色经济发展论坛等，涵盖服务贸易开放发展新趋势和服务贸易便利化、文旅融合、数字经济、科技创新、数字贸易、气象经济、卫生健康服务、服务贸易标准化及绿色经济等热点内容，旨在促进服务贸易高水平对外开放，加强服务贸易领域交流与合作。

服贸会主题论坛的议题设置紧密围绕国家发展战略，贯彻新发展理念，展现前沿发展趋势，促进实践创新行动，推动服务贸易高水平发展。2024年服贸会主题论坛整体呈现四大特点：

一是展现前沿趋势，促进开放合作。

服务贸易发展论坛设置服务贸易开放发展新趋势、服务贸易便利化两个主题，围绕服务贸易开放、合作、创新发展等展开系统深入解读与对话；第八届中国服务贸易标准化论坛以“科技创新赋能服务经济，标准合作促进贸易发展”为主题落实《国家标准化发展纲要》相关要求，促进服务业标准化、规范化和国际化。

二是发布权威成果，引领行业发展。

活动期间，国务院发展研究中心、商务部、世界旅游城市联合会、全球服务贸易联盟将发布《中国服务贸易发展报告2023》《数字贸易发展与合作报告2024》《中国电子商务区域发展大数据分析报告》《世界旅游城市发展报告（2023）》《全球服务贸易高水平开放趋势报告2024》等重要成果，分享服务贸易发展前沿趋势，凝聚合作共识，引领行业发展。

三是突出绿色经济，推动产业创新。

全球绿色经济发展论坛以多项举措切实帮产业找方向、帮区域谋发展、帮企业拓市场，签署“国际绿色贸易（北京）能力建设服务中心”及签署落地北京的“北京零碳园区”试点规划与实施伙伴计划。世界前沿科技大会将发布前沿科技成果转化品牌年度排行，助力建成政产学研用深度融合的质量评价创新体系。

四是链接全球资源，拓展国际合作。

服贸会主题论坛为促进国际交流与合作、推动双向发展、寻求合作伙伴提供实质性的平台和机会。

2024世界旅游合作与发展大会将设置中国入境旅游交易会，为国内外旅游城市和机构搭建高效专业的入境游交流平台；第七届“一带一路”中医药发展论坛将组织中华老字号药企与柬埔寨合作项目签约，促进“一带一路”中医药交流合作取得更多实效。

码上读报 扫码阅读全文

并非越大越好，模型选择要结合需求

今年8月底，微软和英伟达相继发布小型语言模型，引发业界热议。两家公司均称，新发布的小模型能在算力资源消耗和功能表现之间取得平衡，甚至可以在某些方面媲美大模型。不仅如此，苹果、美国开放人工智能研究中心（OpenAI）等也发布了参数规模更小、性能更强的小型语言模型。

据了解，大多数小模型参数量在几百万至数千万，结构也更简单。参数量缩小带来的明显改变是对功耗以及算力需求的降低。

目前，主流旗舰手机的芯片算力可以达到40—50TOPS（1TOPS代表处理器每秒钟可进行1万亿次操作）。若再叠加专门开发的功耗控制策略，许多智能手机都能轻松“驾驭”小模型。

专家表示，不能泛泛谈大模型与小模型孰优孰劣，必须结合具体使用场景来评估。大、小模型相结合或将成为未来人工智能发展的重要方向，确定某一任务是使用大模型还是小模型更好，取决于其泛化性和效率要求。

《科技日报》2024.9.2
都芃

工程机械行业升级步伐快

工程机械是装备工业的重要组成部分。今年上半年，工程机械行业积极应对诸多因素影响和国际市场环境变化，攻坚克难，奋发有为，行业运行总体平稳，高质量发展扎实推进，高端化、智能化、绿色化发展成果丰硕。

数据显示，上半年纳入中国工程机械协会统计的12大类主要产品国内外累计销售96.9万台，同比增长4.58%；其中，国内累计销售59.7万台，同比增长0.31%；出口累计销售37.2万台，同比增长12.3%。

随着宏观调控政策加快实施，与基础设施建设密切相关的挖掘机、装载机等呈现触底回升态势，挖掘机国内市场销量自5月份起连续每月实现正增长，触底回升态势明显。

值得关注的是，工程机械出口额在较高基数基础上继续呈现平稳增长。自2020年开始，我国工程机械每年出口额保持大幅增长。据海关数据，今年1月至7月我国工程机械进出口贸易额为317.46亿美元，同比增长3.63%。其中进口金额15.27亿美元，同比下降1.39%；出口金额302.19亿美元，同比增长3.89%。

《经济日报》2024.8.30
刘瑾

新技术让农业更智慧

今年的中央一号文件提出，“持续实施数字乡村发展行动，发展智慧农业”。近年来，各地积极推动物联网、大数据、人工智能等技术在农业领域深入应用，促进农业生产更便捷、管理更高效，为推进农业现代化建设注入了活力。

2023年年初，湖南省益阳市大通湖区启动再生稻智慧农场建设。智慧农场总面积达1118亩，由华南农业大学、华中农业大学等高校的专家团队，联合大通湖区湖南宏硕生物科技有限公司共同建设。目前，农场中的350多亩地实现了全程无人化作业，其余区域也实现了无人设备深度参与。

在福建福清光阳蛋业渔溪蛋鸡养殖基地，应用人工智能技术的养鸡机器人为智慧养殖注入了活力。

据了解，该系统拥有自动巡查、智能监测和辅助决策等功能，可以24小时代替人工在鸡舍内巡查，发现问题第一时间上报；在5万羽鸡中找出“问题鸡”，只需要15分钟；收集数据、开展数据分析，为改进养殖提供建议。

《人民日报》2024.9.4
孙超 王鉴欣

造船业抢抓绿色智能新机遇

今年上半年，我国造船完工量达到2502万载重吨，新接订单量达5422万载重吨，手持订单量为17155万载重吨，三大指标分别占世界市场份额的55%、74.7%和58.9%。其中，我国造船业新接绿色动力船舶订单占国际份额达到71.7%，并实现了对主流船型的全覆盖。

一边是智能制造有序推进，近期一批系列船项目收官，建造周期屡创历史纪录，另一边是拿下全球超七成订单，排期已到2028年以后，而且新接绿色动力船舶订单占比不断提升。

下一步，中国船舶业该如何发力？专家表示，未来要加大创新力度，增强船舶电子等关键零部件的配套能力，进一步提升产业链供应链稳定性。同时，提升自主设计能力，提高制造效率和水平。同时，进一步加快绿色化智能化转型。

同时，在关键核心技术和船型研发方面加大投入，全力推进船舶产品向着绿色化、智能化发展。围绕价值创造，大力推进精益管理，智能制造，提高生产效率和产品质量。

《经济参考报》2024.9.5
王璐 陈慧婷