

(上接 03 版)



中建四局空中造楼机模型 陈玉霞 摄

探索模块化建造 稳步推广工业化建造方式

模块化建筑是建筑业工业化转型、新质生产力培育的重要赛道。广东将模块化建筑纳入《广东省加快培育发展新赛道引领现代化产业体系建设行动规划(2026—2035年)》，列为“十五五”先进制造重点培育赛道，2025年9月在全国率先启动省级模块化试点城市建设，以政策引领破局、标准体系固本、产业集聚赋能、湾区协同拓界，稳步走出一条具有广东特色的工业化建造新路径。

顶层统筹分类试点 构建差异化产业布局

全省打破各地单打独斗的发展格局，统筹布局综合型、生产型两类试点城市、实施错位发展、互补赋能，形成全省一盘棋的协同发展格局。广州、深圳定位综合型试点城市，全面布局模块化建筑研发、生产、应用、管理全链条；广州明确2026年起城中村改造安置房模块化建筑应用比例不低于15%，对社会投资模块化建筑项目给予6%容积率激励；深圳量化发展指标，力争2026年末累计模块化建筑实施面积不少于200万平方米、2028年末提升至300万平方米。珠海、佛山、惠州、江门聚焦生产端打造产业型试点，做强模块化建筑产业链；珠海计划培育不少于4家模块化建筑骨干企业；佛山建立联席会议制度，2028年前培育5家以上本土生产企业；惠州推动本地关键建材使用率超80%，培育10家以上自主生产企业；江门重点壮大生产产能，培育7家以上专业化企业。

迭代完善标准监管体系 破除工业化制度堵点

标准化是模块化产业规模化发展的核心支撑。广东出台全国首个模块化集成建筑建造计价依据《模块化集成建造定额子目(试行)》，解决项目造价核算无统一依据的问题。省市两级已发布及在编模块化建筑技术标准、图集超20部，持续完善产业发展制度体系。其中，广州整合7家生产单位、11套技术体系，经院士专家论证优化为四类通用核心技术，实现技术标准化复用；深圳搭建“3部技术规程+2部标准图集”的标准框架，为项目设计、生产、验收提供全流程技术指引。

工程监管模式同步适配工厂化生产特征完成创新。广州构建“项目准入—设计审查—工厂管控—现场装配—竣工追溯”全闭环监管体系，将全

流程质量追溯资料列为竣工验收必备要件，依托线上平台实现常态化线上巡查、线下抽检；深圳推行模块生产驻场监管制度，派驻监理、设计人员驻厂检查，严格执行首件验收制度，单批次箱体首件检验合格后方可批量生产，把质量管控前置至生产车间，从源头保障箱体结构、防水、管线安全。

全域拓展多元应用场景 推动产业集群壮大

目前，全省已拥有逾30家具备独立生产能力的模块化建筑企业与工厂，具备全门类结构箱体生产能力。各地差异化布局、联动发展：广州完成4条预制生产线改造，落地多家央企模块化生产基地；深圳在河套科创区、龙华服务业集聚区、龙岗产业智谷，布局研发、设计、生产三大产业集群；佛山联动家电、家居、建材等产业优势，探索“模块化建筑+全屋装配+智能家居”融合模式；惠州组建装配式建筑供港联盟，推动粤港标准互通；江门模块化建筑生产基地与本土企业形成产业链协同，部分产品随龙头企业配套出口。

全省应用场景持续丰富，示范效应持续凸显。广州打造黄桥·小石集、天河奥体保障房、南沙大涌安置房等一批代表性模块化建筑试点项目，计划依托52个城中村改造规划落地240万平方米模块化建筑，持续扩大应用体量；深圳已建成和在建项目近60个，实施面积超180万平方米，覆盖住宅、校园、办公楼等各类建筑，华章新筑、安居景馨苑两处高层保障房更是创下多项全国首创，大幅压缩建设工期、提升建造品质；珠海、江门等地聚焦学校、保障房等标准化项目，稳步推广模块化建造模式。

深化粤港澳大湾区协同 打通产品跨境出海通道

依托粤港深度合作机制，省住房城乡建设厅与香港发展局先后签订《加强粤港建筑及相关工程领域合作意向书》等多项合作协议，搭建粤港澳组装合成模块化建筑产业发展联盟，联合举办粤港模块化建筑发展周、内地与香港建筑论坛，常态化开展技术交流、商务对接、标准共建。目前全省10家模块化企业获香港首批MiC组装合成制造商认证，1家企业完成湾区互认；粤港联合多部门发布《粤港“组装合成”模块化建筑跨境贸易指南》，理顺箱体通关、检验、计税全流程，畅通跨境贸易渠道。

制度赋能激活产业“出海”动能，广东模块化建筑产业外向型发展

势头强劲。据统计，2025年广东省模块化建筑生产基地年产量超10万件，74%的产品供给香港公共建设，同时高标准出口澳大利亚、新西兰、马来西亚、沙特阿拉伯等60余个国家，成为广东建筑业对外输出的特色名片。

发展建筑机器人 拓维赋能智能建造升级

建筑机器人是改造传统劳动密集型建造模式、培育建筑业新质生产力核心抓手。广东依托先进制造基底与海量工程应用场景，培育形成配套完善、链条完整的建筑机器人产业生态，产业规模、技术水平、落地场景均在国内具备突出竞争优势，打造智能建造“广东样板”。

省级层面政策统筹 构建全维度支撑体系

广东密集出台专项政策，将智能建造、建筑机器人纳入现代化产业体系重点培育赛道，先后印发《广东省促进建筑业高质量发展的若干措施》《广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划(2023—2025年)》《广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施》等系列文件，联合十五部门出台《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的实施意见》，明确全省智能建造总体任务与责任分工，将建筑机器人研发应用列为智能建造核心专项任务。同时加快配套定额、技术规程编制，培育3个国家级、42个省级智能建造试点，55项实践经验入选全国推广案例，数量位居全国前列。依托粤港澳智能建造产业联盟、粤港澳建筑机器人大赛，深化湾区技术交流、标准互认、产品对接，助力本土装备拓市出海。

各地差异化布局 打造三类特色发展载体

广州深耕智能建造综合应用，依托白云机场T3航站楼、穗莞深城际等重大项目搭建应用场景，批量应用铺贴、焊接、模块化检测、空一地一海一体化监测、无人机四足协同巡检等各类机器人，形成可复制的成套施工方案。在全国率先出台智能建造补充定额，联动华南理工大学、广州大学等高校开展多机协同施工技术攻关，夯实技术与造价双重支撑。

深圳聚焦科创研发与产业集聚，2025年出台《加快推进建筑机器人应用行动计划》，发布11类建筑机器人需求场景清单、17款成熟机器人产品目录。坪山沙湖保障房项目集成18款机器人同步作业，成为规模化应用的标杆案例。布局“建筑产业生态智谷”“数字设计产业集群”两大智能建造产业聚集区，牵头编制喷涂机器人等多项地方技术规程，助力本土科创企业开拓海内外市场。

佛山抓实建筑机器人整机制造，依托顺德机器人谷、南海产业集聚区，培育博智林、奥卡、鼎耀等主营建筑机器人本土企业，其中博智林多款建筑机器人实现量产，地坪、喷涂设备覆盖全国多地及部分海外市场，累计施工面积超3000万平方米。同时探索“智能建造+产业工人”新模式，搭建工人、劳务、项目三方供需对接渠道，推动智能装备与人力施工高效融合。

全链条产业成型 上下游企业梯队完备

广东已形成上下游协同、产学研

融合、产销用一体的完整产业链条。上游深圳集聚运动控制、三维感知等硬件龙头企业，硬件国产化配套能力国内领先；中游佛山具备规模化量产、多机型迭代的成熟产能；下游依托广州、深圳海量工程场景，为机器人测试、迭代、规模化应用提供坚实载体。全省企业梯队丰富、赛道细分精准，中建四局、广东建科、领鹞、奥卡等企业各有专长，覆盖喷涂、地坪、隧道检测、流水线施工等多个领域，产品批量出口东南亚、中东、欧美等市场，产业竞争力持续凸显。

搭建银企对接渠道 用好金融资源助力平稳转型

金融是建筑业转型升级的重要支撑。为精准对接企业发展需求、破解行业融资制约、赋能产业提质转型，省住房城乡建设厅联动省委金融办，于2026年8月7日召开全省金融赋能建筑业银企对接会，搭建常态化政企银对接平台，以精准金融服务护航行业高质量发展。

贴合建筑行业特性 推出定制化金融供给

建筑工程项目链条长、回款节奏特殊，通用化的金融产品往往难以匹配企业经营与技术转型的现实需要。对接会上，中建四局、广东建工等6家省内建筑企业围绕行业发展形势、企业经营中面临的困难和问题提出意见建议。企业代表表示，当前建筑行业正处于深度调整期，希望金融机构进一步创新产品、优化服务，推出更多适配建筑行业特性的金融产品，为企业转型升级提供更有力的金融支撑。

针对来自行业一线的诉求，到场多家金融机构结合建筑业行业规律与经营特征，围绕供应链金融、应收账款融资、转型升级融资、企业出海服务、城市更新专项贷款等领域推出一揽子金融方案，着力破解建筑企业“融资难、融资贵”问题，助力行业转型升级。广州、江门住建部门分享的本地银企协同实践，也为各地探索金融助企路径提供可参考的现实样本。

深化政银企常态化对接 推动会议成效持续落地

一场对接会只是沟通的起点，建筑业的转型发展，更需要与金融配套形成长效机制。会议指出，“十五五”时期住房城乡建设总体处在转型发展关键期，建筑业正经历“大调整、大转型、大机遇”。受宏观经济环境影响，行业短期承压，但智能建造、模块化建筑等新动能正在加速集聚。针对行业发展新形势、新机遇、新挑战，会议明确金融服务赋能建筑业发展的核心方向，提出金融支持需统筹兼顾助企纾困固本、培育动能提质两大重点。一方面立足当下稳住行业发展基本盘，精准缓解企业经营难题；另一方面着眼长远优化资金配置，引导金融资源有序向新动能倾斜，全力培育行业增长新引擎。

从政策赋能提质到产业迭代升级，从城乡风貌焕新到人居品质优化，从传统建造转型到智能绿色革新，广东建筑业正经历深层次、多维度的迭代重塑，构建起绿色高效、智能现代、惠民宜居的行业发展新格局。乘着高质量发展东风，南粤建筑产业持续迸发新动能、塑造新优势，为全省经济社会高质量发展注入持久动力。