



中建四局科创大厦

当前，广东省建筑业正稳步推进工业化、数字化、绿色化转型。扎根广州六十余载的中国建筑第四工程局有限公司（以下简称中建四局），作为广州市建筑产业链链主企业，依托完备的全链条建设能力与长期科创积淀，深耕低碳智能建造领域，在岭南探索出一条特色建筑产业升级路径。

中建四局1962年成立，是中国建筑集团旗下唯一一家总部驻穗的主力大型综合投资、建设企业，拥有房建、市政、公路特级施工总承包，建筑、市政、公路设计甲级资质（三特三甲）等190余项资质，具备“投资+

研发+设计+采购+施工”全产业链实施能力。

科创研发是企业产业转型的核心支撑，中建四局坚持“创新驱动”发展战略，建成多层次、全覆盖的科技创新平台矩阵，现有国家高新技术企业12个、省级企业技术中心8个、院士工作站1个、国家工程技术研究中心分中心1个、省级工程技术研究中心9个，省部级科技创新研发平台合计31个。长期科研攻关结出丰硕成果，企业先后斩获国家科技进步奖3项、国家技术发明二等奖1项、省部级科技进步奖170项，累计授权专利5000余项，持续夯实智能绿色建造技术底座。

产业布局方面，中建四局依托装配式建筑全产业链核心优势，沿产业

链上下游拓展“装配式+EPC”“装配式+投资”等新业务模式。以工程局未来建筑低碳科创园建设为契机，打造集“投资、开发、运营、招商、服务”于一体的园区投资运营新模式，匹配集装配式PC、PS、装配式数字化机电、装配式装修、高性能混凝土、光伏建筑一体化为主的核心产业内容，带动上下游企业集聚，建设产业园区和产业集群，发展形成新业务增长极。以科创大厦为核心，在东莞、花都、白云、南沙分别设置PC、PS构件厂，形成“一心四核”战略布局，实践落地以“绿色低碳+智能制造”为载体的建筑装配式全产业链IP，助力广州高质量发展。

在技术产品研发领域，中建四局

自主推出模块化建筑结构体系（CF-MiC体系）、全装配框架结构体系等多种装配式体系产品，创新打造“现场类工厂化”云端建造工厂，研发自由行走式、轨道式、索驱式等15款建筑机器人，同步开展光储直柔、全屋智能智造、零碳小屋技术研究。

中建科创大厦作为企业标杆示范项目，是全国首座高度超170米取得近零能耗建筑设计认证的楼宇，入选国家首批绿色低碳先进技术示范项目，同时获评全国首个超高层金级碳中和认证建筑。企业同步研发精品花岗岩机制砂、超早强磷石膏自流平砂浆、高韧性混凝土等低碳绿色建材产品，开发绿色建造碳排放监测管理平台、智能运营管理平台等前沿科技产品。

中建海龙

以模块化智造重构大湾区建房新模式

文/薛睿 刘苗苗

粤港澳大湾区城市建设稳步推进，工厂预制、现场拼装的新型建房模式，正逐步重塑传统工地的施工面貌。中建海龙科技有限公司（以下简称中建海龙）便是深耕这一赛道的本土企业。作为中国建筑国际集团有限公司旗下提供“模块化新型建造方式全产业链解决方案”的建筑科技企业，中建海龙是国内最早从事建筑工业化的企业之一，在全国布局12个房屋智造基地，建成85条智能化生产线，年模块单元产能近13万个，先后获评首批“国家住宅产业化基地”“国家装配式建筑产业基地”“国家高新技术企业”“专精特新‘小巨人’企业”，在国务院国资委“科改行动”2025年度专项考核中获评“标杆”等级。



中建海龙广州智能建造产业基地效果图

中建海龙自主研发的“智能建造-MiC（模块化集成建筑）技术”，构建以智能工厂为核心的“工厂制造+现场安装”模式，把建造过程从“串联”变为“并联”，打破传统的线性工

期，融合建筑数字建模、物联网、智能制造技术，实现建筑从前期设计、施工建设到后期运维全流程数字化管控，为“好房子”建设提供建筑工业化解决方案，实现“像造汽车一样造房子”，推动国内装配式建筑迈向4.0阶段。该企业也是“十四五”国家重点研发计划“模块集成建筑建造关键技术研究与应用”的牵头单位。

中建海龙在粤港澳大湾区布局5大生产基地。其中，在建的广州智能建造产业基地，是企业落地广州的智能建造对外展示标杆，模块年产能可达20万平方米，项目建成后将打通模块化房屋设计、生产、室内精装全链条，打造一站式智能建房全产业链基地。

中建海龙打造多个具有行业示范

意义的代表性工程。深圳华章新筑项目作为全国第一个混凝土模块化高层建筑、全国建造速度最快的高层保障性住房项目，荣获中国土木工程詹天佑奖优秀住宅小区金奖。该项目为5栋28层、99.7米高的保障性住房，仅用365天建成，全过程数字化建造打通设计、生产、施工、交付全流程。

广州南沙大涌安置房项目是全国首个获得6%容积率激励的模块化建筑项目，是广州首个运用“智能建造-MiC（模块化集成建筑）技术”建造的装配式高层住宅项目。项目主体被拆解为1228个模块，于工厂内完成结构、管线、装修集成，运抵工地后直接吊装就位，充分体现绿色、低碳、高效的建造理念。

广州城建职业学院

打造产教融合基地 培育建筑行业人才

文/薛睿 蒋晓云



广州城建职业学院学生荣获第45届世界技能大赛混凝土建筑项目世界冠军

建筑业转型升级，高素质技能人才是核心支撑。广州城建职业学院立足广东建设领域实际需求，紧扣行业人才标准，依托实体实训基地与数字仿真平台，统筹推进教学、竞赛、培训、鉴定相衔接的产教融合育人模式，持续为全省建筑业高质量发展输送工匠人才，综合办学实力位居全国民办高职院校前列。

广州城建职业学院于2007年设立，现有广州、清远两大校区，13个二级学院，覆盖77个招生专业，全日制在校学生2.9万余人。学校师资队伍建设成效显著，拥有国家级荣誉教师9人、省级荣誉教师20人，省级教学团队8支、科研创新团队10支。2025—2026年，学校在“软科”“GDI”高职院校综合竞争力排行榜位列全国民办高职榜首。

该学院2017年落成的现代建筑技术职业技能公共实训中心，是全国规模领先的建筑专业实训基地，占地110亩，建筑面积约4万平方米，集实操教学、技能体验、配套食宿等功能于一体。该中心先后获得多项官方认定，是人社部授予的第45、46、47届世界技能大赛混凝土建筑项目中国集训基地、教育部授予的建筑工程技术专业（群）国家级“双师型”教育培训基地、住建部授予的住房和城乡建设行业职业技能鉴定试点单位。

依托实训基地深耕教学改革，广州城建职业学院获得两项国家教学成果二等奖、两项广东省教育教学成果一等奖，培养出第45届世界技能大赛混凝土建筑项目世界冠军、

第一届全国技能大赛混凝土建筑项目冠军。

紧跟智慧建造发展浪潮，2024年，学院依托AR、VR技术搭建“建筑实景仿真实训平台”，实现实训中心720°全景线上可视化，打通远程授课、直播教学、资源共享的数字化通道，补齐线上实训教学短板。实训中心单次可容纳2000人同步开展各类培训学习，年均面向在校学生、企业职工、行业公职人员开展技能培训超2万人次。培训品类覆盖建筑行业全链条，包含施工安全、产业工人实操、十三大员培训、二造二建继续教育、特种作业、BIM与装配式专项定制培训共六大板块，灵活搭配线上、线下融合实操等教学模式，完成从业人员上岗资质认证与技能提升。