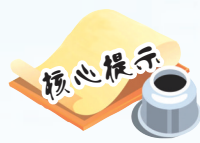




刘波 摄

成为首批示范城市 产业基地花落甬城 我市装配式建筑产业“迈大步”



日前，国家住建部公布了首批装配式建筑示范城市和产业基地名单，我市成功入选示范城市，同时宁波建工工程集团有限公司、宁波普利凯建筑科技有限公司、宁波市建设集团股份有限公司、浙江欣捷建设有限公司等四家企业被列为装配式建筑产业基地。最新统计资料显示，自2013年以来，我市装配式建筑发展获长足发展，目前已在省领先，累计落实装配式建筑项目达761万平方米。今年前三季度，全市新开工装配式建筑面积323.66万平方米，其中新开工装配式住宅171.26万平方米。业内人士认为，顺应中国制造2025和建筑业转型升级的大势，在已有的良好基础之上，随着政策利好的推进，我市装配式建筑产业必将大步向前，获得长足发展。



刘波 摄

“新政”力挺做大产业“蛋糕”

发展装配式建筑需要进行政策层面的顶层设计，同时还要将政策落实到实处，以使装配式建筑产业的“蛋糕”越做越大。目前，我市已基本建立健全了政策体系，力促装配式建筑全面开花。“我市一贯重视装配式建筑的发展，政策出台时间较早，配套齐全。从2015年以来，逐步明确了装配式建筑的发展目标、重点工作、优惠政策、保障措施等，为全市装配式建筑发展指明了方向。”市住建委相关负责人介绍。

2015年以来，我市三次出台政策，采用“引”和“逼”相结合的方式推广装配式建筑。“引”主要是给予建设预制外墙面积不计容、提前预售等政策，“逼”则是在土地出让时强制加入装配式建筑指标要求。同时，市级各部门还配套出台了新型建筑工业化项目新材料产品认定、新增材料基金和散装水泥资金返退等专项政策十余个。

据市住建委相关负责人介绍，今后，凡采用装配式建筑的居住建筑和商业、办公等公共建筑，可享受多项优惠政策：除适度减免施工企业缴纳的质量保证金和建设单位缴纳的住宅物业保修金外，房产开发商以出让方式取得土地使用权，领取土地使用证和建设工程规划许可证的全装修商品房项目，可申请预售登记，领取商品房预售许可证。10层以上的装配式建筑项目，建设单位可申请主体结构分段验收等。

同时，消费者使用住房公积金贷款购买装配式建筑的商品房，在符合贷款有关的前提下，贷款额度可上浮20%；但每户不超过最高贷款额度限额的规范；对采用装配式建筑的农民自建房，在个人贷款服务、贷款利率等方面给予支持。

“另外，市财政每年都会安排一定的专项资金用于支持全市建筑业发展，装配式建筑推广等工作。市国土局对纳入相关规划的装配式建筑等新型建筑工业化基地，也将合理用地。”市住建委相关负责人介绍，市相关部门还将出台装配式建筑发展实施细则，在用地保障、财政补助、金融支持、税费优惠、行政审批、科技创新等方面给予政策倾斜，全面推进装配式建筑发展。

美国：在20世纪70年代能源危机期间开始实施装配式施工和机械化生产。美国城市发展部出台了一系列严格的行业标准、规范，一直沿用至今，并与后来的美国建筑体系逐步融合。美国城市住宅结构基本上以工厂化、混凝土装配式和钢结构装配式为主，降低了建造成本，提高了工厂通用性，增加了施工的可操作性。

法国：1891年就已实施了装配式混凝土的构建，其建筑工业化以混凝土体系为主，钢结构体系为辅，多



建筑工地上正在吊装的预制墙板

产业前景“春天”可期

“相较于以浇筑湿作业为核心的传统建造方式，新型装配式建筑将阳台、飘窗、楼梯、山墙等外围护结构进行拆分，并放置于具有成熟工艺的PC工厂进行产业化生产，最终将成品运输至现场拼装，在更高的质量保证基础上，同时也大大节省了整个建筑体的建造工期。”几天前，在即将完工的江东金茂府的施工现场，金茂宁波公司总经理王振松介绍。

“装配式建筑是国家可持续发展战略下应运而生、势不可挡的发展方向，这对于房地产开发企业来说是一个挑战，更是一个机遇，通过发展装配式建筑，公司能够更好地管理项目安全与质量，节约人力成本，同时，在单幢楼的装配率逐步提高的前提下，企业运营成本优势也将越来越明显。”王振松说。

同样，发展装配式建筑技术是建筑业提高工业化水平、提高建造效率的必然趋势。资料显示，传统的现场施工方法进行工程建设暴露出许多问题，如现场施工条件差、管理难度大、人工成本逐年增大、工程后期维护、保修的工程量大。目前，国内建筑业发展迅速，但现有工程建设质量参差不齐，存在较大的安全和使用上的隐患，受人力因素影响较大的传统现场施工建造方式是造成这一问题的主要原因。采用装配式工业化建造技术，将绝大部分构件、部品甚至节点和连接件在工厂工业化预制，现场采用流程化、工厂化的连接、安装技术，可以不受建造季节气候影响，大幅提高部品的制作质量，稳定结



他山之石

看国外如何发展装配式建筑

采用框架或板柱体系，并逐步向大跨度发展。近年来，法国建筑工业化呈现的特点是：焊接连接等干法作业流行；结构构件与设备、装修工程分开，减少预埋，使得生产和施工质量提高；主要采用预应力混凝土装配式框架结构体系，装配率达到80%，脚手架用量减少50%，节能可达到70%。

德国：其装配式住宅主要采取叠合板、混凝土、剪力墙结构体系，剪力墙、梁、柱、楼板、内隔墙板、外挂板、阳台板等构件采用构件装配式与混凝土结构，耐久性较好。德国是世界上建筑能耗降低幅度发展最快的国家，直至近几年提出零能耗的被动式建筑。从大幅度的节能到被动式建筑，德国都采取了装配式的住宅来实施。

北欧：瑞典和丹麦新建住宅中通用部件占到了80%，既满足多样性的需求，又有50%以上的节能率，这种新建建筑比传统建筑的能耗有大幅度

我国装配式建筑发展历程与现状

早在1956年，我国确定了建筑工业化作为我国建筑业的发展方向，并相应地大力开展了实现建筑结构标准化和配件工厂化生产、机械化施工的工作。学习苏联的工业化设计标准、模数化的技术体系，借鉴其发展砌块建筑的经验，在20世纪60年代初期到80年代，推进了装配式墙体住宅的发展。但由于产品缺乏多样性，建造成本较高和关键技术问题的出现，无法实现建筑工业化预期效益，没有得到继续推广应用。

随着科技研发投入的不断加大，各项技术体系日益成熟，众多龙头企业积极探索和实践，并通过试点示范的带动作用，在加快区域整体推进等方面取得了明显成效。

目前，全国新型建筑工业化工作已呈现欣欣向荣的发展态势。据统计，截至2013年底，全国累计新开工的装配式建筑面积1200多万平方米。2015年计划新开工3000万平方米，每年增加约1000万平方米。

目前，已有30多个省市陆续出台了推进新型建筑工业化的指导意见，试点示范项目已经从一个城市、个别项目向区域或城市规模化、个性化方向发展。如北京、上海、深圳、长沙、厦门等地已开始在全市大面积推广，陆续出台了鼓励扶持政策，包括土地扶持、财政资金支持、税收优惠、建筑容积率奖励、加快行政审批、招投标绿色通道、购房优惠、物流运输保障、加大宣传培训力度、推广装配式建筑总承包模式和市场化机制等。



刘波 摄

撰文 杨绪忠 冯晖展 廖鑫
图片除署名外均由市住建委提供

装配式建筑步入“高速路”

这个月起，市民关注的宁波市城建档案馆开始吊装，作为全市首个装配式建筑公建项目，该建筑的标准层预制率高达65%。这是我市推广装配式建筑的一个缩影。

通常认为，装配式建筑是用预制构件在工地拼装而成的建筑，是工业化和信息化在建筑业领域深度融合的产物，从而使房屋建造可以像汽车生产流水线一样作业。

2015年，宁丰2-1#地块项目开工，这是我市首个带装配式指标出让的住宅项目，总建筑面积达21万平方米。以此为标志，我市装配式建筑推进工作全面展开。



刘波 摄

提升住房品质利好消费者

“对消费者而言，装配式建筑最大的好处是房屋质量更有保证。”捷城建筑科技有限公司的总经理助理王卫坚介绍，与传统房屋的建设方式相比，装配式建筑的楼、板、墙、梁、柱等部件是在工厂里预制好的，减少了多个环节，因而类似墙体渗水、保温层脱落等建筑质量通病大为减少。其次，装配式建筑最明显的优势在于节能环保，由于减少了现场搅拌水泥和浇筑的环节，施工现场可大大降低噪音、减少扬尘，建筑垃圾也可大幅减少。

新型城镇化是以人为核心的城镇化，住房是人民群众最大的民生问题。记者了解到，当前，住宅施工质量通病一直饱受诟病，如屋顶渗漏、门窗密封效果差、保温墙体开裂等。建筑业落后的生产方式直接导致施工过程随意性大，工程质量无法得到保证。

专家普遍认为，发展装配式建筑，主要采取以工厂生产为主的部品制造取代现场建造方式。工业化生产的部品部件质量稳定，以装配化作业取代手工砌筑作业，能大幅减少施工失误和人为错误，保证施工质量。装配式建造方式可有效提高产品精度，减少系统性质量通病，降低建筑后期维修维护费用，延长建筑使用寿命。采用装配式建造方式，能够全面提升住房品质和性能，让人民群众共享科技进步和供给侧改革带来的发展成果，并以此带动居民住房消费，



刘波 摄

新闻链接