

济宁市住房和城乡建设局文件

济建〔2017〕306号

关于印发《济宁市装配式建筑产业发展规划 2017-2025》的通知

各县（市、区）住房和城乡建设局，济宁高新区市政建设管理局、太白湖新区建设局、济宁经济开发区开发建设局，各有关单位：

为指导我市装配式建筑有序发展，我局组织编制了《济宁市装配式建筑产业发展规划 2017-2025》，现印发给你们，请遵照执行。

附件：《济宁市装配式建筑产业发展规划 2017-2025》



济宁市装配式建筑产业发展规划

(2017-2025)

济宁市住房和城乡建设局

2017年10月

目 录

前言	1
一、济宁市装配式建筑产业发展现状	2
(一) 建立了领导推进机制	2
(二) 初步建立了政策保障机制	3
(三) 广泛开展了技术交流和考察培训	3
(四) 逐步建立科技支撑体系	4
(五) 产业链基本形成	4
(六) 示范效应逐步显现	5
二、存在的问题	5
(一) 示范任务重, 难度大	5
(二) 认识不够高, 支持力度不够大	5
(三) 监管体系不完善	6
(四) 专业人才缺乏	6
(五) 市场培育不够	6
(六) 企业动力不足	6
三、济宁市发展装配式建筑指导思想与发展目标	7
(一) 未来发展趋势判断	7
(二) 指导思想	8
(三) 基本原则	8
(四) 分阶段目标	9
(五) 示范目标	10
(六) 重点发展区域	10
四、主要任务	10
(一) 统筹规划, 全面加快推进装配式建筑的发展步伐	10
(二) 营造条件, 积极培育市场主体	11
(三) 把握方向, 不断完善装配式建筑技术体系	12
(四) 更新观念, 大力推动建设管理模式的转变	12
(五) 夯实基础, 全面加强质量监督管理	13
(六) 促进信息化与产业化深度融合	14
五、保障措施	14
(一) 加强组织领导	14
(二) 建立政策保障体系	14
(三) 强化人才队伍培训	15
(四) 加强宣传教育	15

前 言

近年来，济宁市大力转变发展方式、实施战略转型和“城镇化追赶战略”，全市城镇建设规模快速扩张，城镇化进程进入了提质增速期；同时，建筑业得到持续快速发展，为济宁市的经济社会发展和城镇化建设发挥了重要作用，2016年建筑业总产值达到了714亿元。但长期以来，困扰建筑业发展的建造方式粗放、建筑产品质量不稳定、建设周期长、效率低、劳动力需求量较大、能源消耗高以及建筑废弃物对环境的影响大等问题没有得到根本性解决。济宁市的建筑业亟需向质量效益、绿色环保方向转变。

装配式建筑是工厂化生产的部品构件，在施工现场通过可靠连接装配而成的建筑。它是传统建筑业与先进制造业良性互动、建筑工业化和建筑信息化深度融合的产物。具有设计标准化、生产工厂化、施工装配化、装修一体化、管理信息化、应用智能化等主要特征。推进装配式建筑发展，对推动建筑施工方式变革、保障工程建设质量安全、培育新产业新动能、推动化解过剩产能、促进建筑产业转型升级等具有重要意义，对减少污染物和废弃物排放、提高劳动生产率、加强人口调控与管理等也具有积极作用。今年5月份、10月份，济宁市先后获批山东省和全国装配式建筑示范城市。市政府已经做出郑重承诺，为全国地市级城市做出典范样

本。但我市的装配式建筑工作刚刚起步，各种运行机制尚未健全，产业基础薄弱，项目应用较少，与先进城市还有很大差距。这也意味着我市必须进一步加大工作力度，强化政策措施，整合资源要素，全力全速推进装配式建筑发展。

为此，济宁市住房和城乡建设局组织编写《济宁市装配式建筑产业发展规划》（2017-2025），明确提出今后一个时期发展目标、路径和措施，为未来济宁市装配式建筑发展指明方向。

一、济宁市装配式建筑产业发展现状

2016年，中央城市、城镇工作会议明确提出，大力推进装配式建筑发展，国务院办公厅、山东省政府办公厅相继出台了实施意见。济宁市委常委会、市政府常务会议分别研究了推进政策措施，济宁市人民政府办公室印发了《〈关于推进装配式建筑加快发展的实施意见〉（试行）的通知》，提出了装配式建筑发展的指导思想、基本原则和重点任务。市住建局积极引进成熟的技术体系和国内龙头企业入驻济宁，带动本地企业发展。全市装配式建筑从无到有，从弱变强，快速膨胀规模，呈现出良好发展势头。

（一）建立了领导推进机制

市政府成立了由分管市长任组长的装配式建筑发展领导小组，领导小组办公室设在住建局。建立了部门联合会商机制，加强对装配式建筑产业发展的宏观指导，组织制定装配式建筑发展规划，协调政策落实及项目建设，各县市区分别成立了相应工作机构。市辖两区任城区和兖州区政府把装

装配式建筑作为支柱产业进行定位。嘉祥县被省住建厅列为装配式建筑示范县。今年3月，市党政考察团专程赴长沙远大考察装配式建筑，学习了长沙市发展经验。市长亲自带队赴深圳、合肥考察装配式建筑发展情况，多次就加快发展装配式建筑提出要求。

（二）初步建立了政策保障机制

济宁市先后出台了“《关于推进装配式建筑加快发展的实施意见(试行)》的通知”（济政办发〔2016〕38号）、“《关于成立济宁市装配式建筑推进工作领导小组的通知》”（济政办发〔2016〕201号）、《关于在新建民用建筑工程中采用预制楼梯、预制楼板的通知》等一系列政策文件，明确了16项措施，主要体现在三个方面：一是设立了专项资金，对装配率达到30%以上的房地产开发项目，市县两级财政分别给予每平方米100元的补助。在政府投资的公益项目和棚改、保障房等建设项目中，全面应用装配式技术建造，增加的成本列入预算。二是落实装配式建筑与土地出让相配合的保障机制，每年安排一定比例的土地面积采用装配式技术建造，写入土地出让建设条件意见书。三是在房屋预售、评选优质工程、招投标、部品部件运输等方面给予支持。

（三）广泛开展了技术交流和考察培训

济宁市承办了山东省装配式钢结构住宅部品标准立项论证会、山东省绿色建筑与装配式建筑工作座谈会，全国装配式钢结构建筑·中国行观摩交流会，举办了装配式建筑技术应用座谈会等活动。市县两级分别派出人员赴上海、深圳、

合肥、沈阳等先进城市学习考察，达 800 余人次，这些活动对济宁市装配式建筑技术发展起到了很好的促进作用。今年 5 月份，在合肥市成功举办了 1 期装配式建筑培训班，150 余人参加了培训。

（四）逐步建立科技支撑体系

市住建局成立了装配式建筑评审委员会和专家团队，以济宁市建筑设计研究院为主体，成立了装配式建筑技术研究中心，系统地研究装配式建筑发展规划和方向，研究装配式住房设计和施工技术，研究部品部件配套生产技术等，吸纳部分有积极性有实力企业组建产业联盟，成立 BIM 技术应用中心，积极推进基于 BIM 技术的建筑工程全生命周期管理。全面执行了建筑节能 75%设计标准和绿色建筑设计规范。搭建了济宁市建设科技成果推广服务平台，集中展示推广建设科技最新成果，100 多类产品入驻平台。

（五）产业链基本形成

济宁市已投产预制混凝土构件生产企业 3 家，正在组织建设的 2 家；已投产装配式钢结构部品生产企业 5 家；PC 装备制造企业 1 家；室内装饰装配式部品企业 1 家。特别是引进了中建国际和北新建材两家央企进驻。山东诚祥建设集团股份有限公司和山东天意机械有限公司获批国家级装配式建筑产业基地，山东经典重工集团股份有限公司获批山东省装配式建筑产业基地。全市拥有房屋建筑施工总承包一级资质企业 22 家，二级以上钢结构生产施工企业 35 家。全市已经初步形成由房地产开发、建筑设计、施工装修、构件生

产企业及科研单位等组成的完整的上下游产业链，为济宁市装配式建筑产业发展奠定了良好的基础。

（六）示范效应逐步显现

嘉宁小区公租房项目被列为全省第一个钢结构装配式住宅示范项目，同时也是国家建设科技示范工程。今年，组织建设了任城区八里庙旧村棚户区改造项目、济宁市图书馆项目、济宁市文化中心群众艺术馆等 13 个装配式建筑示范项目。这些项目的实施，为推动我市装配式建筑的发展起到了示范引领作用。

二、存在的问题

（一）示范任务重，难度大

我市装配式建筑发展总体起步较晚，产业基础相对薄弱，管理经验不足，完成示范任务尚有较大难度。2017 年，我市落实了 158 万平方米装配式建筑项目，实际开工的项目仅达 63%，没有竣工的项目。除任城区、嘉祥县、太白湖新区落实情况较好外，其他县市区均未落实任何项目，若不采取切实措施，实现示范目标更加困难。

（二）认识不够高，支持力度不够大

推进装配式建筑发展，政府应强力推动，政府投资项目应先行先试，形成一定的市场规模，才能有效带动市场良性快速发展。但我市多数县市区迟迟未启动此项工作，未制定相关扶持政策。未按要求落实政府投资学校、医院等公益性建筑以及棚改、保障性住房应采用装配式技术建造的政策措施。

（三）监管体系不完善

装配式建筑的发展，使施工技术、生产方式和商业模式都产生了根本性变化。但目前国内工程建设管理方式主要针对传统的以现场施工为主的建造模式，与装配式建筑特点、要求不匹配，管理环节滞后于发展实际。缺乏构件部件的生产、检测检验、认证等制度，缺乏与之适应的政策保障、监督管理、技术支撑、招标投标等全过程监管机制。

（四）专业人才缺乏

建筑的工业化生产模式对劳动力资源的影响深远，当前亟需培育以下四类人才：一是具有装配式建筑一体化管理经验的监管人才，包括政府相关职能部门、行业管理部门、关联产业的管理人员；二是具有装配式建筑设计经验的技术人才，包括建筑、结构、设备等各专业的专门人才，尤其是能掌握技术的设计师和深化设计专门人才；三是掌握装配式建筑部品制作、现场安装技术的产业工人；四是具备装配式建筑管理能力的项目经理。

（五）市场培育不够

构配件生产制造能力与政府推进计划需求之间差距较大，已经投入建设的构配件厂建设速度缓慢，专业配套器材和相关产品供应不足；专业设计人员不足，科研力量有效整合不够，缺乏系统研究和应用开发；全市装配式建筑试点项目规模小、占比少。

（六）企业动力不足

装配式建筑的发展理念还未深入到企业的经营管理中，

多数企业还处于观望阶段，加之管理模式的落后和更多不可控因素的发生，很大程度上影响了投资积极性，导致部分企业无发展装配式建筑意愿、发展动力不足。

三、济宁市发展装配式建筑指导思想与发展目标

（一）未来发展趋势判断

1、装配式建筑将成为济宁市建筑产业结构调整的重要内容。装配式建筑能与信息化、节能环保、人口要素升级有效融合，完全具备了智能、高端、绿色、低碳和创新驱动的产业特征，有望成为济宁建筑产业结构调整的重要内容，形成稳定二产、提升产业发展质量和效益的新生力量。今年初召开的市党代会、人代会进一步明确了加快建设淮海经济区中心城市、鲁西科学发展排头城市、转型发展先行城市、弘扬优秀传统文化示范城市、宜居宜业幸福城市“五个城市”定位。这意味着作为精细化、标准化、工业化、智能化程度更高的装配式建筑，将上升为济宁市重要发展战略。

2、装配式建筑是济宁市建筑业转型升级的必然选择。传统的建筑生产组织方式对劳动力严重依赖，简单重复劳动多、科技含量低，使得建筑施工作业效率普遍低下，原材料消耗大，建筑垃圾问题突出。建筑业面临向绿色发展和集约化发展转变的迫切要求。中央和省政府提出了推动装配式建筑发展的工作要求和具体目标。作为一种新型建筑生产方式，带领建筑业从分散落后的手工业生产方式，跨越到以现代技术为基础的工业化生产方式，有利于提高生产效率，改善作业环境，降低劳动力依赖，减少建筑垃圾排放和污染，

促进建筑业绿色发展，提高建筑业对生态文明的贡献度，具有传统建筑不可替代的优势。

3、装配式建筑是建筑生产方式的变革，必然对建筑设计、生产、施工、安装和监督管理带来深刻的变化。管理部门需要建立与之相适应的政策保障体系、技术规范体系、工程计价体系、质量监管体系、人员培训体系等。改革工程招标投标办法，推行总承包制度，实施交钥匙工程。企业需要调整自身组织架构，建立新的管理方式，包括投标办法，工程分包模式，健全装配式建筑工程质量、安全、进度、成本管理体系。

（二）指导思想

全面贯彻中央和省委城市、城镇工作会议精神，落实“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念和“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，以提升新型城镇化建设质量为导向，以工业化生产方式的手段，加快建筑业转型升级，创新体制机制，强化政策支持，合理布局产业园区，培育壮大产业集群，有效带动全系统产业链发展，实现建造方式从传统到现代的跨越。

（三）基本原则

1、坚持政府推动与市场主导相结合。充分发挥政府规划引导和政策支持作用；坚持以市场为导向，以企业为主体，充分发挥市场配置资源的决定性作用，协同配合，有序发展装配式建筑。

2、坚持发展装配式建筑与转方式、调结构相结合。既

要做强现代建筑产业，加快形成新的经济增长点，又要将其作为一项战略任务，为优化产业结构、转变发展方式打开突破口。

3、坚持外引与内育相结合。积极引进、推广、应用国内外成熟技术，降低研发成本，加速科技成果转化；同时推动本地企业做大做强，不断提升济宁市企业自主攻关、科技研发能力。

（四）分阶段目标

2017-2018年，为试点示范期。市主城区装配式建筑占新建筑比例达到20%以上，其他县市至少有一个不少于10万平方米的示范项目。城市规划区内新建政府投资工程、保障性住房项目适用装配式技术的应全部应用装配式技术建造；新建住宅项目全面应用标准化预制楼梯、叠合楼板、机制排烟气道；新建装配式住宅实行全装修，其中集成卫浴、集成厨房、干法楼地面等装配式装修应用比例达到30%以上。初步形成适应装配式建筑发展的政策保障体系、技术支撑体系和质量监管体系。

2019-2020年，为推广应用期。市主城区和所属县（市）装配式建筑占新建建筑的比例分别达到40%和20%以上，按照《国家装配式建筑评价标准》中的评价方法，装配率达到40%以上。装配式建筑的市场环境逐步成熟，体系逐步完善。

2021年起，为全面实施期。装配式建筑和商品住宅全装修成为主要建造方式，基本形成符合济宁市发展特点、较为完善的装配式建筑科技支撑体系、产业配套体系、监督管理

体系和培训推广体系，现代建筑产业在全市经济结构中的地位和作用凸显。到 2025 年，市主城区新建建筑全面应用装配式技术建造，其他县市新建装配式建筑占比到 40%以上，装配率均达到 40%以上。

（五）示范目标

力争用 5 年时间，打造 2—3 个全国知名的建筑部品(件)品牌，形成 5—6 个省级以上建筑产业化生产基地，培育一批龙头企业，凸显特色产业集群优势，形成在全国有影响力的建筑产业化发展经验。到 2025 年，形成装配式建筑千亿级产业集群。

（六）重点发展区域

将任城区、兖州区、高新区、太白湖区、经开区、嘉祥县、邹城市等经济较为发达区域作为装配式建筑的重点发展区域，带动其它县域装配式建筑的应用。重点区域逐步全面应用装配式技术建造，其它区域积极稳妥跟进。规划打造“三园”，任城区、兖州区、嘉祥县分别建立一个装配式建筑产业园。支持邹城市、嘉祥县积极创建省级示范城市。

四、主要任务

（一）统筹规划，全面加快推进装配式建筑的发展步伐

坚持依法行政，强化顶层设计，将装配式建筑发展推进举措纳入法制范畴，提请立法部门出台《济宁市装配式建筑促进条例》。

1、推进管理制度创新。加快政府管理流程改革和管理制度创新，加快起草招标投标管理办法、与土地转让相配合协

调办法、科技奖励办法等方面的实施细则。在房屋预售、评选优质工程、招投标、部品部件运输等方面给予支持。在审批环节，开辟绿色通道，优先办理。借鉴先进城市经验，健全长效的财政、税收、金融等方面的激励政策。

2、确保激励政策的落地。以土地供应环节为抓手，严格落实出让地块的装配式建筑建设要求。充分发挥部门联合办公会商机制的积极作用，强化建设工程行政审批各环节的责任落实，从项目报建、设计审图、竣工验收等监管环节，对符合装配式建筑实施条件的项目及时跟踪锁定，确保装配式建筑要求得到有效落实。研究发布装配式建筑工程项目分阶段验收办法，新建装配式商品住宅项目按进度预售等政策实施细则。

3、加大政府投资项目应用和示范引领作用。发挥政府投资示范项目的积极引导作用，坚持以点带面，试点先行，局部带动整体，循序渐进，有计划地发展装配式建筑。落实政府投资的学校、医院等公益性建筑以及棚改、保障性住房等项目采用装配式技术建造要求。对中小学校舍项目，充分考虑钢结构装配式建筑的工期短、质量高、抗震性能好等优点，推广应用钢结构装配式建筑。

（二）营造条件，积极培育市场主体

着力打造一批具有装配式建筑工程设计、生产、施工一体化总承包能力的企业集团，鼓励设计、施工、开发、装修企业共同组建装配式建筑产业联盟，率先在科技研发、部品（件）生产和装配施工等方面实现突破，引领提升全市建筑产

业现代化水平。支持本市大型骨干企业先行先试，率先在预制楼梯、叠合楼板、集成厨房、集成卫生间、内外墙板等方面实现突破。大力发展建筑产业化配套企业，推动全产业链联动发展，形成综合产值过千亿元、可持续发展的建筑现代化产业集群。

（三）把握方向，不断完善装配式建筑技术体系

1、推广应用先进成熟技术体系。鼓励本地企业积极采取拿来主义，与国内外高水平的企业开展技术合作，广泛吸收国内外现有技术成果。在充分消化吸收的基础上，创新适应本地特点的装配式建筑技术体系，提高科技成果的转化率。

2、构建装配式建筑标准规范体系。建立和完善覆盖设计、生产、施工、验收和使用维护全过程的标准规范体系，规范建筑生产各环节的行为；完善建筑模块与构配件、部品协调标准，解决不同类型部品之间相互连接的问题；编制部品、部件推荐目录并定期更新；完善质量控制与验收标准，为质量监管提供依据。

（四）更新观念，大力推动建设管理模式的转变

1、创新装配式建筑工程发包模式。根据装配式建筑项目的建设特点，推进工程总承包 EPC 模式。鼓励设计向构件生产、施工安装延伸和施工向构件生产、设计延伸的产业发展模式。支持设计、施工和部品部件生产企业通过调整组织架构、健全管理体系，向具有工程管理、设计、施工、生产、采购能力的工程总承包企业转型；培育具备条件的建设项目采用工程总承包管理方式转变，工程总承包企业对工程质

量、安全、进度、造价总负责。

2、积极推进管理体制的创新。协调发改、规划、国土等部门制订适应装配式建筑发展的基本建设程序，在立项报审、规划审批、土地转让等环节做出研究。探索出对装配式建筑质量监管的途径，提出对预制混凝土构件的生产环节进行监理、建立预制混凝土构件生产首件验收和现场安装首段验收制度等一系列举措，对预制构件的生产、检测、安装进行全过程监管。

（五）夯实基础，全面加强质量监督管理

1、加强装配式建筑质量管理。开展装配式建筑预评价和专项验收工作，严格把控施工图审查环节；建立施工过程监管制度，强化落实施工、监管、验收责任，落实装配式建筑质量技术规范和验收技术要点。制订《济宁市预制构件质量管理规定》，将预制构件生产中材料质量、生产过程、成品质量、性能检验等方面纳入到管理规定中，鼓励行业内部开展预制构件质量自查与抽查；建立由第三方检测机构出具的预制构件合格证制度，尽快形成济宁市预制构件部品性能认证体系，定期发布优良、合格和强制淘汰的预制构件部品目录，创建良好的品牌环境。

2、推进一体化装修。推行全装修与装配式装修，基本实现与建筑主体同步设计、同步施工、同步交付使用，避免二次装修造成的破坏主体结构、资源浪费和噪音污染等现象。推行建筑土建、装修设计施工一体化，鼓励为购房者在入住前进行个性化设计，采用菜单式集体委托方式进行装修。

（六）促进信息化与产业化深度融合

大力推进信息化技术在装配式建筑中的应用，以 BIM 技术为牵引，推进建筑业信息化建设。通过建立共享的建筑信息模型，实现各专业、各环节数据共享、信息共享；逐步实现碰撞检查、模拟装配、部品设备协调、自动化生产、施工模拟、现场监测、工程量统计、造价管理、建筑运维等功能。基于 BIM 模型，实现建筑产品全过程的追踪管理；完善质量追溯机制，推行产品部品质量终身负责制。

五、保障措施

（一）加强组织领导

一是建立装配式建筑工作领导小组负责统筹规划、指导协调我市装配式建筑发展工作；研究制定推进我市装配化发展的政策、目标和总体规划，建立联动机制，明确责任主体。二是成立建筑装配式专家咨询小组；主要负责建筑设计、新技术和新工艺论证、部品认定、住宅性能认定等建筑装配式相关技术服务指导工作。三是各区县要结合工作实际，建立相关工作机构，研究制定具体实施办法，出台扶持政策措施，建立健全工作机制。四是装配式建筑工作领导小组办公室开展全市装配式建筑稽查工作，定期检查区县装配式项目落实情况，提出整改意见。

（二）建立政策保障体系

在前期已出台的济宁市《关于推进装配式建筑加快发展的实施意见》政策基础上，借鉴其它地方先进经验，细化政

策具体实施细责，构建全面系统的装配式建筑产业发展政策保障体系，确保装配式各项激励政策能够落实到位。

（三）强化人才队伍培训

加快培育装配式建筑专业技术人才，开展多层次装配式建筑知识培训，提高行业领导干部、企业负责人、专业技术人员、经营管理人员的管理能力及技术水平。加强对开发、设计、部件生产、施工、监理、检测等专业人员技术培训，培养与装配式建筑发展相适应的人才队伍。提高企业设计标准化绿色化能力，促进装配式建筑产品施工队伍职业化发展。着力培育标准化、规模化、专业化的装配式建筑产业工人，为全面开展装配式建筑提供人才保障。

（四）加强宣传教育

建立政府、媒体、企业与公众相结合的宣传机制。对各地方政府、企业重点解读政策、导则的意义和装配式建筑工作重心；对管理型人才、技能型人才及产业工人加强标准宣贯和技术培训；对社会解读热点事件，普及装配式建筑相关知识，广泛宣传推广装配式建筑带来的社会效益和环境效益，提高全社会对装配式建筑的认知度、认同度。引导全社会形成节约资源、保护环境的生产生活方式和消费模式，为推动建筑产业现代化营造良好的氛围。