**德州市装配式建筑发展规划**

**（2018-2025）**

**德州市住房和城乡建设局**

**2018年12月**

**前 言**

**发展装配式建筑是建造方式的重大变革，是推动供给侧结构性改革的重要举措，是节能技术进步、提高生产效率的有效途径。发展装配式建筑有利于节约资源，减少污染，提升劳动生产率和工程质量安全水平，促进建设领域工业化信息化深度融合，培育新产业新动能、推动化解过剩产能。**

**为推动我市装配式建筑持续健康发展，加快培育新型建筑产业，促进我市绿色发展及新旧动能转换，根据《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号)、《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2016〕71号文件大力发展装配式建筑的实施意见》（鲁政办发〔2017〕28号）、《德州市人民政府办公室关于大力推进装配式建筑发展的实施意见》（德政办发〔2017〕9号）等文件精神，我市委托山东省建设发展研究院组织编制了《德州市装配式建筑发展规划（2018—2025）》（以下简称《规划》），指导今后一段时期我市装配式建筑发展工作。**

**主编单位：山东省建设发展研究院**

**参编单位：山东省建设科技与产业化中心有限公司**

**起草人员：孙增桂 安强 贾文杰 宋师雷 张云 李超**

**审查专家：张维汇 崔士起 石玉仁 张树胜 李海全**

**目 录**

**[前 言 4](#_Toc532565274)**

**[一、重要意义 6](#_Toc532565275)**

**[二、发展现状 7](#_Toc532565276)**

**[（一）发展概况 7](#_Toc532565277)**

**[（二）存在问题 9](#_Toc532565278)**

**[三、总体要求 9](#_Toc532565279)**

**[（一）指导思想 9](#_Toc532565280)**

**[（二）基本原则 10](#_Toc532565281)**

**[（三）发展目标 11](#_Toc532565282)**

**[四、重点任务 12](#_Toc532565283)**

**[（一）规划产业布局 12](#_Toc532565284)**

**[（二）开展试点示范 16](#_Toc532565285)**

**[（三）完善技术体系 17](#_Toc532565286)**

**[（四）加强信息管理 18](#_Toc532565287)**

**[（五）提升建造能力 19](#_Toc532565288)**

**[（六）打造产业链条 20](#_Toc532565289)**

**[五、保障措施 21](#_Toc532565290)**

**[（一）加强领导组织 21](#_Toc532565291)**

**[（二）强化督导考核 22](#_Toc532565292)**

**[（三）创新示范建设 22](#_Toc532565293)**

**[（四）加大宣传力度 22](#_Toc532565294)**

**德州市装配式建筑发展规划（2018-2025）**

**一、重要意义**

**党的十九大提出，推进绿色发展，坚持新发展理念，深化供给侧结构性改革，形成新动能，培育新业态、新模式；《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2016〕71号文件大力发展装配式建筑的实施意见》等文件都明确提出大力推动装配式建筑；山东省住房和城乡建设厅印发了《山东省装配式建筑发展规划（2018-2025）》。国家和省制定出台的一系列文件为装配式建筑的发展带来了难得的发展机遇。**

**1.有利于节约资源和环境保护。发展装配式建筑，可以有效降低建造过程大气污染和建筑垃圾排放，减少扬尘和噪声等环境污染，可以从根本上改变施工现场“脏乱差”问题，助力城市环境改善和生态文明建设。**

**2.有利于提升工程质量。装配式建筑统筹工程设计、生产、施工、运行维护等产业环节，将传统的现场“粗放”作业转变为工厂化、产业化、装配化制造，促进设计、建筑的精细化；构配件工程化生产精度高、质量好，生产效率综合提升、技术水平全面提高，全面提升了工程质量，降低安全隐患。**

**3.有利于促进人工产业化。发展建筑部品部件工厂化生产，可以有效缓解建筑行业劳动力不足，施工技术人员缺乏，现场工人整体年龄偏大等现状，促进建筑工地流动性劳务人员向工厂固定产业工人和技术工人转型。**

**二、发展现状**

**（一）发展概况**

**根据国家、省发展装配式建筑的相关要求，我市坚持政策引领、示范带动，强化市场需求与产品供给，不断加大推广力度，落实产业基地、打造示范工程，整体工作取得了积极成效。**

**1.建立完善政策机制。 2017年，德州市政府办公室印发了《关于大力推进装配式建筑发展的实施意见》（德政办发〔2017〕9号），明确了全市2017年至2025年的装配式建筑发展目标，制定了九大重点任务。成立了由分管副市长任组长，13个市直有关部门负责人为组员的全市装配式建筑推进工作领导小组。2018年4月， 德州市住建局制定了《2018年德州市绿色建筑与装配式建筑考核要点》，将建筑节能领域各项工作目标任务分解至县（市、区），要求全市新开工民用装配式建筑面积50万平方米，新出让、划拨土地合同对装配式建筑比例最低要求为中心城区12%、县（市、区）7%，同时将相关任务指标列入《2018年全市住房城乡建设工作要点》。**

**2.稳妥推进产业发展。目前，全市已有5家企业基地获批省级装配式建筑产业基地，包括山东德建集团有限公司、德州海天机电科技有限公司、山东好宜居木结构有限公司、山东广迈建筑科技有限公司、山东三东筑工有限公司，涵盖装配式混凝土、钢结构、木结构及设备制造、墙材生产等产业。此外，我市还有1家大型装配式建筑部品部件生产设备制造企业，12家装配式部品部件生产企业（混凝土装配式部品部件生产企业7家、钢结构装配式部品部件生产企业4家、木结构装配式部品部件生产企业1家），6家企业已经进行生产，6家正在筹建中。2017年以来新增的8家生产企业生产规模相比既有企业较大。总体来看，德州市装配式建筑产业初具规模，为今后装配式建筑发展打下了较好基础。**

**3.积极开展项目建设。****切实抓好工程项目建设，持续加大装配式建筑工作的推进力度，采取下达年度任务、定期调度、工作检查等措施，有效推动工作顺利开展。2018年平原县被列为山东省装配式建筑示范城市****；5个项目被评为省级装配式建筑示范项目：山东德建集团装配式建筑产业园区办公楼（建筑面积5068平方米，结构类型为装配式混凝土结构框架），山东德建建筑科技股份有限公司钢结构产业园办公楼（建筑面积3979 平方米，结构类型为框架钢结构结构），德州经济技术开发区人才公寓蓝领公寓（示范建筑面积13000平方米，结构类型为框架钢结构结构），平原县职业中专（建筑面积49000平方米，结构类型为框架钢结构结构），星空地产（平原）售楼中心（建筑面积348平方米，结构类型为木结构）。截至2018年8月底，全市新开工装配式建筑63.3万平方米，完成年度分解任务的158.25%。**

**（二）存在问题**

**整体来看，我市装配式建筑发展仍处于起步阶段，面临较为突出的问题：**

**1.装配式建筑发展较缓慢。相对省内先进城市，我市装配式建筑发展比较缓慢，主要原因是政策力度不够，推进措施有待进一步加强；同时因整体经济水平偏低，推进绿色建筑与装配式建筑发展的技术、科研、人才等基础相对比较薄弱。**

**2.工作发展不平衡。我市有些县（市、区）积极谋划，在装配式建筑发展方面取得了不错成绩，但也有部分县（市、区）仍处在观望状态，没有装配式建筑实际工作量。**

**3.工程成本略显偏高。装配式建筑项目应用还处于试点、示范阶段，项目数量较少、装配化程度较低，产业基地尚未进入大规模批量生产阶段，相应的部品部件成本较高，导致装配式建筑的工程成本偏高。**

**三、总体要求**

**（一）指导思想**

**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，落实国家新型城镇化和生态文明建设战略部署；坚持人与自然和谐共生，产业发展与资源节约、环境保护相结合，注重产业发展和资源环境相协调，建立健全有效的激励和约束机制，践行新发展理念；不断提升技术创新能力，加快行业转型升级，培育产业集群，推动全市住房城乡建设事业持续健康发展。**

**（二）基本原则**

**1.政府引导、市场主导。加强政府的规划引导、政策导向等社会管理和公共服务职能，统筹推进产业发展，为企业创造良好的发展环境。充分发挥市场配置资源的决定性作用，实现互相促进、共同发展的态势。**

**2.统筹规划、协同发展。合理产业与空间布局，协调各区县发展重点，优化产业布局，避免同质化竞争，大力发展优势产业。依托产业基础，协同发展，发展特色产业集群，形成专业化分工协作、上下游配套的产业链条。**

**3.完善机制、创新驱动。健全有利于装配式建筑发展的财税、金融等经济政策，形成有效的激励和约束机制。加快装配式建筑技术创新、管理创新和制度创新，建立长效机制，推进建筑产业化与信息化、新型城镇化融合发展。**

**4.示范先行、确保质量。各县（市、区）根据统一部署和本地区实际情况，制订专项规划和推进措施，抓好示范项目建设工作。严格质量安全主体责任和监管责任，健全项目设计、生产、施工等全过程质量管理体系，确保装配式建筑工程质量。**

**（三）发展目标**

**争创国家、省装配式建筑示范城市，建立健全适应装配式建筑发展的技术、标准和监管体系，以新旧动能转换为契机，突出重点，积极发展绿色建材、装备制造、物流配送、运营维护、可再生能源等配套产业，形成一批以优势企业为核心，涵盖全产业链及上下游延伸的产业集群和产业联盟。**

**1.到2020年，全市装配式建筑占当年新建建筑面积比例达到25%以上，县（市、区）达到15%以上；装配式建筑新开工面积达到90万m2以上；装配式建筑预制混凝土部件年产能达到16万m3。**

**2.到2025年，全市装配式建筑占当年新建建筑面积比例达到40%以上，装配式建筑新开工面积达到230万m2以上，装配式建筑混凝土部件年产能达到40万m3。**

**3.全市城市规划区内新建公共租赁住房、棚户区改造安置住房和政府投资工程等项目全面实施装配式建造；支持组建产业联盟，鼓励创建产业园区，提高产业聚集度，创建10个国家或省装配式建筑产业基地；全市形成一批以优势企业为核心、涵盖全产业链的装配式建筑产业集群（园区）。**

**4.大力推行工程总承包制度，积极开展全过程工程咨询试点，推动全过程工程咨询行业发展，在工程设计、生产、施工等全过程普及BIM技术应用。**

**5.完善装配式建筑人才队伍建设，培养一批专家型人才，专业技术人员及产业工人达到一定规模，涵盖设计、生产、施工、验收等全产业链，职业化、技能化的建筑产业人才队伍基本形成。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专栏1：全市装配式建筑发展指标** | | | | | |
| **指标类别** | **指标要求** | **2020年** | | **2025年** | **指标属性** |
| **发展**  **比例** | **装配式建筑占新建建筑面积比例（%）** | **设区市** | **25** | **40** | **约束性指标** |
| **县（市、区）** | **15** |
| **实施**  **面积** | **新开工装配式建筑面积（万m2）** | **90** | | **230** | **预期性指标** |
| **产能**  **需求** | **装配式建筑混凝土部件产能（万m3）** | **16** | | **40** | **预期性指标** |
| **示范**  **创建** | **国家、省级装配式建筑产业基地** | **10家以上** | | | **预期性指标** |
| **人才**  **发展** | **专家型人才** | **20-40人** | | | **预期性指标** |
| **专业技术人才** | **500-1000人** | | | **预期性指标** |
| **产业工人** | **1000-3000人** | | | **预期性指标** |

**四、重点任务**

**（一）规划产业布局**

**1.空间布局**

**综合考虑全市装配式建筑发展现状及各县（市、区）建设产业特点等实际情况，全面对接省新型城镇化空间布局和新旧动能转换重大工程实施规划，充分利用绿色发展、供给侧结构性改革重大政策机遇，按照“区域分工、产业联动”的推进思路，统筹空间、规模、产业三要素，形成我市装配式建筑“中心城区辐射周边城区”产业发展格局。**

**——融合环渤海经济圈、京津冀经济圈、山东半岛蓝色经济区以及黄河三角洲高效生态经济区，借助京津冀协同发展示范区的优势，重点打造中心城区装配式建筑部品研发中心、生产中心、集散中心，积极扶持装配式混凝土结构、钢结构及现代木结构建筑的设计、生产、施工、工程总承包、装备制造、配套墙材以及内装部品企业，加强与省会都市圈和京津冀协同发展区之间的联系与合作，协同发展。**

|  |
| --- |
| **专栏2：全市装配式建筑产业基地发展模式** |
| **装配式建筑生产基地发展模式可以分成三大类：部品生产类、集成应用类、科技研发类等：**  **部品生产类企业为具有一定产业化规模的预制混凝土、钢结构、木结构、整体厨卫、内装等部品部件生产企业或装备制造企业。**  **集成应用类企业指具有房地产开发、工程施工、建筑设计、一体化装修、工程总承包、工程咨询管理等有关能力的企业集团或产业联盟。**  **科技研发类企业为具有较强技术力量、科研能力和行业影响力的高等院校、科研院所、科技创新企业等。** |

**2.集聚辐射**

**各地区根据所在区域和装配式建筑发展定位，培育发展本地基地企业，鼓励科研单位、设计企业、生产企业、施工企业等组成产业联盟并形成产业集群，建设适合本区域发展特色的装配式建筑园区（特色小镇）。建设涵盖建材供应、部件生产、装备制造、物流运输等环节的特色产业集聚区。**

|  |
| --- |
| **专栏3：全市重点聚集区发展引导** |
| **边临装配产业小镇是相对独立于市区，是一种具有明确产业定位，独特文化内涵和旅游功能、研发与生活一体的空间聚落形态。小镇将以装配式住宅产业为主导，整合周边地区钢材、铝材、机械加工和相关物流行业，涵盖山东德尔利产业园投资建设有限公司（钢结构）、山东德建集团有限公司等单位，产业园分为七个相对独立的区域：钢材大市场、铝材大市场、机械装备产业园、机械装备展馆、物流大市场、高新技术产业孵化器、装配式安置社区和相关辅助配套设施若干，将边临装配式住宅产业小镇打造成国家装配式住宅产业创新基地，装配式住宅产业转型典范区。** |

|  |
| --- |
| **专栏4：特色小镇区位规划** |
| **功能结构规划图副本01** |

**3.规模引导**

**各县（市、区）应结合本市装配式建筑产能需求，综合考虑本地区的产业基础、市场需求、交通区位、辐射范围、运输半径等因素，合理布局生产企业，逐步形成适合当地实际、科学合理的装配式建筑生产力发展布局体系，防止扎堆建设、一哄而上，导致恶性竞争、产能过剩。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专栏5：各县（市、区）装配式建筑产能需求表（万立方米）** | | | |
| **序号** | **县（市、区）** | **2020** | **2025** |
| **1** | **德城区** | **1.75** | **2.80** |
| **2** | **陵城区** | **0.70** | **2.10** |
| **3** | **禹城市** | **1.40** | **4.20** |
| **4** | **乐陵市** | **1.05** | **2.98** |
| **5** | **宁津县** | **1.05** | **2.98** |
| **6** | **齐河县** | **1.40** | **4.20** |
| **7** | **临邑县** | **1.05** | **2.98** |
| **8** | **平原县** | **2.10** | **5.77** |
| **9** | **武城县** | **0.70** | **2.10** |
| **10** | **夏津县** | **0.70** | **2.10** |
| **11** | **庆云县** | **0.70** | **2.10** |
| **12** | **经济技术**  **开发区** | **2.98** | **4.55** |
| **13** | **运河经济**  **开发区** | **0.87** | **1.40** |
| **14** | **全 市** | **16.45** | **40.26** |

**注：表中数据为预制混凝土部件产能需求，按装配率50%测算。**

|  |
| --- |
| **专栏6：2018-2025年度全市装配式建筑产能需求** |
|  |

**（二）开展试点示范**

**1.争创示范城市。积极推进装配式建筑示范城市、产业基地和示范工程项目建设工作。鼓励装配式建筑示范城市在政策创新、模式创新、管理创新、金融创新和产业要素集聚等领域先行先试。重点从装配式建筑核心能力的培育、特色基地企业和产业集聚园区建设、装配式建筑规模和示范项目技术特性等方面引领装配式建筑发展。**

**2.建设产业基地。发展技术先进、专业配套、管理规范的装配式建筑产业基地，引导装配式建筑部品部件生产的合理布局，提高产业聚集度。加大政策支持力度，将制定的优惠措施优先应用于产业基地和试点示范项目。鼓励科研单位、设计企业、生产企业、施工企业等组成产业联盟并形成产业集群，建设符合区域发展特色的装配式建筑示范园区，示范园区要从创意设计、部件生产、部品加工集成、机械装备制造、会议展览、仓储物流等环节确立发展特色和产业集聚点，形成差异化发展。**

**3.推动示范工程。强化政府建设工程在装配建筑建设中的示范带动，率先在管理创新、技术创新等方面先行先试,引领全市装配式建筑的发展。重点支持具有工程总承包管理能力和经验的建设单位以及具有设计、生产、施工等全产业链大型企业参与装配式建筑项目建设，发挥示范带头作用。**

**（三）完善技术体系**

**大力发展装配式混凝土建筑和钢结构建筑，在具备条件的县（市、区）及特色小镇建设中因地制宜发展现代木结构建筑。依托职业学院等科研院校、设计院和骨干企业建设装配式建筑技术研发创新中心，积极研发引进新技术、新工艺、新材料、新设备，推动建设产业技术转型升级。**

**1.装配式混凝土结构建筑。重点推广应用预制框架柱（梁）、叠合楼板、内外墙板、楼梯、阳台等装配整体式混凝土构配件及与之相配套的施工连接技术、生产施工运输设备及机具，逐步优选吸收形成适合我市装配式混凝土建筑技术体系以及部品部件生产施工配套技术体系、检测技术体系，并对新型建筑材料进行研发推广。**

**2.钢结构建筑。重点解决钢结构梁、柱和外墙板、内墙板、楼板等部件以及整体厨卫等相关部品的连接节点问题，对钢结构建筑结构安全、防水、防火、防锈等关键技术进行重点推广，并提出解决方法。**

**3.现代木结构建筑。重点推广木结构构件防火、防潮、防腐、防虫害等的适用性和拼装、连接的通用性，提高木结构构件的工业化生产水平。**

**4.内装及配套技术。推广使用内装部品体系、厨卫部品体系、设备部品体系、管线部品体系和智能化部品体系；采用人性化、系列化、标准化、集成化设计方法，提高工业化生产与安装水平。**

**5.强化部品部件通用化。应用建筑模数与部品部件协调标准；解决部品部件生产、拆分尺寸多样、形状不一的问题，避免施工安装困难，有效降低装配式建筑建安成本。解决不同企业研发的专利技术体系和部品部件互不衔接、产品相容性差等问题，以便实现通用建筑部品部件的工业化、规模化生产。**

**（四）加强信息管理**

**1.全面应用建筑信息模型（BIM）。在项目规划、设计阶段，应用推进建筑信息模型（BIM）对项目规划、设计方案进行模拟分析，开展多专业间的数据共享和协同工作，提高设计质量和效率。在建设阶段，对多参与方、多专业的进度计划进行集成化管理，全面、动态地掌握工程进度、资源需求以及供应商生产及配送状况，解决施工和资源配置的矛盾；实现与设计、设备供应、专业分包、劳务分包等单位的高效对接。在运营阶段，实现建筑物业、设备、设施及其巡检维修的精细化和可视化管理。**

**2.推进物联网系统应用。建立装配式建筑部品部件物联网系统，涵盖装配式建筑的设计、生产、物流、施工、监理和运营等各个环节，使之成为产业链条上各企业的互动平台。实现装配式建筑部品部件从原材料购置、生产、运输到安装的全过程跟踪追溯，以此为基础逐步建立行业大数据，促进行业协同发展。**

**（五）提升建造能力**

**1.推行标准化设计。创新设计理念，采用标准化、模数化、通用化设计方法，提高设计质量和效率，为实现安全、便捷、高效的施工安装，以及可靠的后期运营维护、维修提供方便条件。对住宅户型单元组合、部品部件生产、设备电气安装及装饰装修等技术进行研究，研究制定装配式建筑住宅标准化设计方法。**

**2.实行装配化施工。鼓励企业完善装配式建筑施工工艺和工法，研发与装配式建筑施工相适应的生产设备、施工设备、机具和配套产品，提高装配施工、安全防护、质量检验、组织管理的能力和水平，提升部品部件的施工质量和整体安全性能, 全面提升我市建筑施工企业的装配式施工能力。鼓励施工企业创新工程总承包项目管理模式，加强现场施工管理，创建安全文明施工工地。推行绿色施工，采用结构工程与分部分项工程协同施工新模式，提高施工效率和施工质量。**

**3.推进一体化装修。装配式建筑宜采用装配化装修，提倡干法施工，减少现场湿作业。推行装配式建筑全装修成品交房，推广不同档次和风格的菜单式装修方式，满足消费者个性化需求。推动传统装修企业转型，鼓励装修企业创建内装部品生产基地，培育专业化的施工安装队伍，开展内装设计、材料采购、部品生产、施工一站式服务模式。借助“互联网+”，创建全装修设计平台，打造线上设计、线下体验无缝衔接的运维模式。将装配式建筑全装修设计要求纳入《房地产开发项目建设条件意见书》，作为土地出让的前置条件。新建公共租赁住房、棚户区改造安置住房及政府投资工程项目率先推行全装修，鼓励社会投资的商品房项目进行全装修，不断提高装修综合水平。鼓励引入装配式建筑全装修的质量保险。实行“样板引路”制度，打造现场全装修样板房或模拟实体全装修样板房，主要工序以工法展示交房标准。**

**（六）打造产业链条**

**1.加快产业基地和产业园区建设。按照优化资源、合理布局的要求，布局建设一批产业园区和省级装配式建筑产业基地；积极创建国家级装配式建筑产业基地。重点扶持产业基地发展，以产业基地为依托发展产业园区，鼓励国内外有实力的产业集团进驻基地园区，努力打造集建筑产业化技术研发和部品部件工业化生产、展示、集散、服务、交易等于一体的国内一流产业集聚区，带动所在地区的装配式建筑发展。**

**2.培育龙头企业。推动房地产开发、大型施工企业实现转型升级，支持房地产开发、科技研发、勘察设计、部件生产、建筑施工、装饰装修等单位和企业兼并重组，鼓励扶持具备条件的企业成为行业龙头。**

**3.组建产业联盟。鼓励有开发、设计、生产、施工、部品部件生产的骨干企业、大专院校、研发中心、重点实验室等组建装配式建筑产业联盟，整合优化资源，加强行业间合作，共同实施重大试点示范项目工程。积极开展协同创新，加快科技成果转化和推广应用，围绕装配式建筑的发展需求，重点在强化建筑性能、新型材料等方面进行研发，提升产业竞争力。**

**4.推进工程总承包。培育发展一批具有工程管理、开发、设计、施工、生产、采购能力的工程总承包企业，积极推行工程项目管理或代建模式，建立健全与装配式建筑总承包相适应的发包承包、分包管理、工程造价、施工许可、质量安全监管、竣工验收等制度。**

**5.开展全过程工程咨询。推动全过程工程咨询行业发展，通过选择有条件的县（市、区）和企业开展全过程工程咨询试点，健全全过程工程咨询管理制度，完善工程建设组织模式，培养有行业竞争力的企业，提高全过程工程咨询服务能力和水平，为全面开展全过程工程咨询积累经验，鼓励大型企业走出去。**

**五、保障措施**

**（一）加强领导组织**

**各市、县（市、区）人民政府建立装配式建筑发展联席会议制度，编制装配式建筑发展规划和年度实施计划，明确目标任务和各部门职责分工，统筹规划、落实政策、强化责任、协调推进，及时研究解决推进工作中存在的问题，确保装配式建筑推进工作顺利实施。**

**（二）强化督导考核**

**将绿色建筑工作与装配式建筑工作纳入市对各县（市、区）节能减排和新型城镇化目标责任考核体系，及时分解落实任务，加强调度督导；实行房地产开发项目建设条件意见书和规划条件意见书制度，对建设项目的装配式建筑比例和相关技术应用等内容提出明确要求，作为土地出让条件，纳入土地出让合同；全面执行绿色建筑与装配式建筑工作定期调度制度，及时掌握建筑节能领域各项工作进展情况。**

**（三）创新示范建设**

**加大政策支持力度，制定的优惠措施，大力推进装配式建筑示范建设工作，优先应用于产业基地和示范项目建设。以公共租赁住房、棚户区改造安置住房、学校、幼儿园、医院、市政工程、综合管廊等政府投资项目为切入点建设一批装配式建筑试点示范项目，组织试点示范工作现场会，交流试点示范建设先进经验，充分发挥试点示范项目的引领带动作用。**

**（四）加大宣传力度**

**对开发、设计、施工、监理、部品部件生产企业、审图机构等进行系统化培训；鼓励大专院校设立装配式建筑相关专业和学科；通过博览会、网站、报纸、新闻广播等多种方式、多种渠道，结合节能宣传月、节能宣传周等活动，大力宣传推进装配式建筑重要意义，为发展装配式建筑营造良好的社会氛围。**