

# 珠海市建筑产业现代化“十三五”发展规划

(2016-2020)

二〇一六年十一月

## 目录

一、发展背景.....	2
(一) 发展概况.....	2
(二) 政策法规.....	3
(三) 技术标准.....	4
(四) 示范建设.....	5
(五) 发展机遇.....	5
(六) 发展挑战.....	7
二、总体要求、基本原则和发展目标.....	8
(一) 总体要求.....	8
(二) 基本原则.....	9
(三) 发展目标.....	10
三、基地布局.....	14
(一) 需求牵引.....	14
(二) 因地制宜.....	14
(三) 科学布局.....	14
四、主要任务.....	17
(一) 建立领导机构，合力统筹推进.....	17
(二) 完善配套制度，优化监管体系.....	18
(三) 建立标准体系，推广新技术应用.....	20
(四) 鼓励产业集成，开拓海外市场.....	22

(五) 培育示范基地, 发挥示范效应.....	23
(六) 推进人才建设, 增强创新引领.....	23
<b>五、保障措施.....</b>	<b>24</b>
(一) 强化沟通协调.....	24
(二) 增强制度保障.....	24
(三) 强化政策激励.....	25
(四) 优化发展环境.....	27
(五) 加强宣传引导.....	28

## 前 言

加快推进建筑产业现代化，贯彻“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，实现建筑行业的技术创新、资源高效综合利用，对于转变城乡建设模式、促进产业结构调整、推动绿色发展、提高建筑质量，促进以人为核心的新型城镇化发展，形成人与自然和谐发展现代化建设新格局，建设具有珠海特色的宜居宜业现代化城市，都具有十分重要而现实的意义。

2013年以来，国家对建筑产业现代化做出了重大战略部署，连续发布了一系列政策，鼓励和支持建筑产业现代化快速发展。2013年1月，国务院办公厅印发了《绿色建筑行动方案》。2013年11月，俞正声主席在全国政协双周协商会上提出了“发展建筑产业化”的建议。2014年5月，国务院印发了《2014-2015年节能减排低碳发展行动方案》，明确提出“以住宅为重点，以建筑工业化为核心，加大对建筑部品生产的扶持力度，推进建筑产业现代化”。2014年7月，住建部出台了《关于推进建筑发展和改革的若干意见》，明确了“转变建筑产业发展方式，推动建筑产业现代化”的发展目标及要求。2014年12月，陈政高部长在全国住房城乡建设工作会议上提出“实现建筑产业现代化新跨越”，并成为住建部2015年努力实现新突破的工作任务之一。

以北京、上海、深圳、南京、沈阳等为代表，全国较多一线城市制定了指导文件，相继出台了推进建筑产业现代化发展的意见。

珠海市认真贯彻落实国家及省相关工作部署，积极调整建筑业产业结构，转变发展方式，以推进标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理为主要特征的建筑工业化，以“产品化”创新理念驱动技术创新与生产方式转变，紧抓“中国制造2025”、“一带一路”及“创新驱动”等发展战略机遇，积极稳妥推广钢结构建筑，以国际会展中心、明星大厦、十字门国际花园为建筑产业现代化试点示范项目，重点推进装配式建筑建造，以点带面，逐步提升我市建筑产业现代化水平。

为加快推进我市建筑产业现代化，促进建筑业供给侧结构性改革，本规划依据《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》、《关于推进住宅产业现代化提高住宅质量的若干意见的通知》和《绿色建筑行动方案》、《广东省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014—2020年）》等文件精神，结合我市经济社会和建筑行业发展水平的实际情况制定。

## **一、发展背景**

### **（一）发展概况**

建筑工业化即按照大工业生产方式改造建筑业，使之逐步从手工业生产转向社会化大生产的过程。

建筑产业现代化是以建筑业转型升级为目标，以技术创新为先导，以现代化管理为支撑，以信息化为手段，以新型

建筑工业化为核心，对建筑的全产业链进行更新、改造和升级，用精益建造的系统方法，控制建筑产品的生成过程，实现最终产品绿色化、全产业链集成化、产业工人技能化，实现传统生产方式向现代工业化生产方式转变，从而全面提升建筑工程的质量、效率和效益。建筑工业化是建筑产业现代化的基础和前提。

欧美和日本等一些发达国家推进建筑产业现代化发展已走在了世界的前列，我国在此领域起步于上世纪 60 年代，并自 1999 年国务院办公厅转发《关于推进住宅产业现代化提高住宅质量的若干意见的通知》（国办发[1999]72 号）后进入缓慢发展时期。

为促进住宅产业现代化发展，原建设部成立了“住宅产业化促进中心”，组织建立了住宅性能认定和住宅部品认证制度，设立国家住宅产业现代化综合试点城市（区），深圳成为广东省唯一试点的城市，推进住宅产业化基地和住宅国家“康居示范工程”建设。2012 年以来，在各级政府的大力支持和积极参与下，在借鉴学习发达国家成功经验的基础上，我国建筑产业现代化发展进程有所加快，各项工作稳步推进。

珠海市在建筑产业现代化领域起步较晚，人才储备不足，管理实践基本为空白。

## **（二）政策法规**

1996 - 1999 年，原建设部制发了住宅产业现代化试点工作大纲；成立了国家住宅产业化促进中心；下发了《关于在

住宅建设中淘汰落后产品的通知》。国务院转发了《关于推进住宅产业现代化提高住宅质量的若干意见的通知》，并发布了《商品住宅性能认定管理办法》和《住宅性能评价方法与指标体系》。

2000-2012年，原建设部发布了《民用住宅节能管理规定》；住建部印发了《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》。

2013年至今，国务院办公厅印发了《绿色建筑行动方案》，住建部印发了《住房城乡建设部关于推进建筑业发展和改革的若干意见》，中共中央、国务院印发了《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，国家发改委、住建部印发了《城市适应气候变化行动方案通知》和《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号）。

目前，全国已有12个省、自治区制定下发了顶层指导性文件，有力引导和推动了建筑工业化发展。

### **（三）技术标准**

全国省市建筑行业主管部门陆续发布实施了超过70项国家标准、行业标准和地方标准，涉及设计、构件部品生产、施工、质量验收等环节，建筑工业化国家建筑标准设计体系和第一批标准设计已经发布，其余标准设计正在编制中，为建筑工业化工作提供了技术参考。目前已发布或在编的重要技术标准规范如下：

《工业化建筑评价标准》（GB/T51129-2015）

《预制预应力混凝土装配整体式框架结构技术规程》  
(JGJ224-2010)

《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）

《预制装配整体式钢筋混凝土结构技术规范》  
(SJG18-2009)

《装配式混凝土结构住宅建筑设计示例》（15J939-1）

《预制装配钢筋混凝土外墙技术规程》（SJG24-2012）

《装配式混凝土建筑结构技术规程》（DBJ15-107-2016）

《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》（JGJ355-2015）

《钢结构设计规范》（GB50017-2014）

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）

《木结构设计规范》（GB50005-2003）

《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-95、  
GB50221-95）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）

《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838-2012）

#### **（四）示范建设**

我国工业化建筑建设规模逐年递增。2014年我国采用建筑工业化方式建造的新开工项目（包括装配式混凝土结构、钢结构、木结构）225个，共计1865万平方米；2015年全国采用建筑工业化方式建造的房屋建筑工程面积达4650万平方米以上。

构件部品生产能力方面，以预制混凝土构件为例，截至

2014 年底，全国共有 111 家生产企业，共有生产线 281 条，年生产能力 2590 万立方米。

试点企业、试点城市建设方面，目前我国共有 70 个国家住宅产业现代化基地，具体涵盖开发企业、部品生产企业和综合试点城市三大类。北京、上海、深圳、沈阳、合肥、南通等城市走在了全国的前列。

## **（五）发展机遇**

### **1. 工业化建造技术体系逐渐成熟**

1999 年以来，通过政府引导、示范推动、实践创新，我国建筑工业化的各个生产要素和产业链的各个环节都得到了不同程度的发展。通过与国外合作，引进和消化吸收了一些先进的建造技术和建筑体系，并结合本地化渐进完善；一些部品构件的种类和质量已基本接近世界先进水平，施工的专业化和社会化程度也越来越高。北京、上海、深圳、江苏等地积累了较为丰富的建筑产业现代化的技术和管理经验可供借鉴。

今年，我市出台《珠海经济特区绿色建筑管理办法》，其中明确提出绿色建筑应当使用绿色建材，预拌混凝土、预拌砂浆和新型墙材，推广适合工业化生产的预制装配式混凝土结构、钢结构和混合结构建筑体系，推广建筑墙板的使用。

### **2. 人口红利消失提供内驱动力**

我国建筑业一直面临且将长期存在着“招工难”、劳动力成本提高、工人年龄结构老化等问题。据 2015 年的《全

国农民工监测调查报告》显示，近 2.74 亿农民工中有 22% 从事建筑行业，40 岁以下农民工所占比重持续下降，由 2010 年的 65.9% 下降到 2014 年的 56.5%，农民工平均年龄也由 35.5 岁上升到 38.3 岁。因此，建筑产业转型升级是建筑业发展的必然要求。建筑产业现代化的生产模式可以大幅提高劳动生产率，缓解劳动力价格快速增长和劳动力不足的困难，从而摆脱“人口红利趋于消失”带来的发展瓶颈，为建筑行业转型升级保驾护航。

### 3. 符合宜居城市发展方向

珠海市凭借优越的生态环境和良好的城市宜居品质，屡获“中国十大最具幸福感城市”、“杰出绿色生态城市”、全国首批“国家环境保护模范城市”、首个联合国“国际改善居住环境最佳范例奖”、“中国最美城市”、“中国十佳宜居城市”等桂冠而幸福指数节节攀升。2014 年 9 月，珠海市委市政府发布《关于实施新型城镇化战略建设国际宜居城市的决定》，该决定提出分三步走的国际宜居城市建设目标，到 2020 年，基本建成生态低碳的发展模式，城镇化水平国内领先，成为国家新型城镇化示范市，严格执行可持续发展的生态环境政策，重点加快绿色低碳发展。

珠海市城市空间呈现马鞍状，受山水分隔，形成多组团城市。珠海目前明确了发展高新技术、高端服务、高端制造、特色海洋经济和生态农业等“三高一特”的现代产业体系，产业的主导功能布局也日益清晰，珠海市产业格局引导空间

格局逐步完善。到 2020 年，珠海市将发展由“中心城区—横琴新区—新城—中心镇”构成的渐进式、集约组团型城市空间结构。绿色、环保建筑，建筑标准化程度高的预制装配式建筑也有利促进宜居城市目标的达成。

## **（六）发展挑战**

我市在建筑产业现代化方面虽然取得了初步成效，但也不可避免地遇到了一些困难与挑战。

1. 建筑产业现代化相关配套政策还需要进一步完善。在管理流程中应实现强制与鼓励措施并举，让更多社会主体主动投身其中，最大限度地发挥市场主导作用，让建筑产业现代化实现规模化、跨越式发展。

2. 建筑产业现代化相关技术标准体系有待提升。应以标准化带动工业化技术应用，加大关键技术的研发与集成，具体包括主体结构技术、住宅部品技术、设施设备系统技术、建造工艺技术、信息化技术等，逐步建立建筑工业化全过程的技术标准体系，形成我市建筑工业化、信息化、绿色化的技术整体解决方案和技术路线图。

3. 建筑产业现代化全链条信息化支撑有待升级。规划设计、构配件生产制作、现场施工装配以及运营管理各环节的信息化技术及平台的构建与升级。

4. 建筑产业现代化的产业链尚不成熟。相关开发、设计、生产及施工骨干企业较少，缺乏系统的行业培训与交流，行业从业人员技术和管理能力明显不足。

5. 目前，设计和施工体现建造的复杂性和劳动效率较

低，没有系统实施建筑工程易建性控制。

“十三五”期间，我市建筑产业现代化要着力提高建筑质量、强调创新发展，重点解决管理制度不健全、标准体系不完善、信息化平台缺失、产业链不成熟等问题，以“产品化”理念推动建筑行业进行技术和管理创新，将我市建筑产业现代化水平推向新的高度。

## **二、总体要求、基本原则和发展目标**

### **（一）总体要求**

深入贯彻落实《中共中央、国务院关于进一步加强对城市规划建设管理工作的若干意见》和《中共广东省委、广东省人民政府关于进一步加强城市规划建设管理工作的实施意见》等文件精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，贯彻“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，主动适应经济发展新常态，努力提高建筑品质和效益，有效转变城乡建设模式，促进建筑业转型升级，全力提升全市建筑产业现代化水平。坚持创新驱动，在全市建筑业发展中注重源头创新、技术创新、管理创新、商业模式和新业态创新以及人才保障，通过改革管理体制、变革运行机制、推进技术革新、落实重点任务、实施政策扶持等一系列有效举措，突破发展瓶颈，实现珠海市建筑业跨越式发展，高标准建设具有珠海特色的宜居宜业现代化城市。

### **（二）基本原则**

## **1. 政府引导，市场主导**

通过政府引导，特别是政策导向，推进建筑产业发展，充分发挥开发、设计、生产、施工、材料、物流、科研等企业单位在当前建筑产业现代化发展中的主体作用，注重建筑市场培育、配置、调节与整合，形成建筑现代化产业链，逐步建立建筑产业现代化程度较高的市场环境。

## **2. 系统设计，统筹推进**

建筑产业现代化应充分发挥设计龙头作用，融入绿色生态、特色易建的理念，坚持集成创新、引进消化吸收再创新，确定合理的技术路线，以设计的高起点、高标准、高质量，推动全市建筑产业现代化跨越式发展。

## **3. 信息驱动，讲究效益**

发挥信息技术在建筑现代化产业链中的整合作用，实现全链条的信息交互、预知预测、协调统筹、并行同步、实时反馈，以确保质量、降低成本、缩短工期、节约资源、提高效益。以信息化带动建筑工业化，以工业化促进建筑建造信息化。

## **4. 示范先行，以点带面**

通过项目试点、区域推进、全市推广的步骤，在重点区域和重点项目中加快推进建筑产业现代化试点示范，推动建筑产业现代化示范区、基地和项目建设，促进建筑业加快转型升级，带动全市建筑产业现代化有序发展。

### **（三）发展目标**

大力推广适合建筑产业现代化生产的装配式建筑及适合建筑产业现代化项目建设的房屋及市政基础设施领域实用技术，积极培育建筑产业集团。根据建筑产业现代化技术难易程度、建筑类型、成本因素等实际情况，突出重点，分类别、分阶段、分步骤推进。

### **1. 试点示范期（2016 年）**

启动本市建筑产业现代化的试点培育工作，建设 1-2 个市级建筑产业现代化试点（示范）项目，扶持相关企业投资建设 1-2 个建筑产业现代化生产基地，率先在高栏港经济区启动生产基地建设。全市装配式建筑占新建建筑的比例达到 3%，预制率达到 10%以上、装配率达到 20%。新建成品住房全装修率达到 20%以上。试点（示范）项目采用建筑信息模型（BIM）等信息化技术进行设计建造。全市新（改扩）建项目规划建设执行一星级以上绿色建筑标准。

### **2. 重点推进期（2017—2018 年）**

努力建成 2-3 个省级建筑产业现代化试点（示范）项目，1 个省级建筑产业现代化示范区（横琴新区），支持发展建筑产业现代化先进装备制造业（高栏港经济区）。培育新增 1-2 家具有产业现代化、规模化、专业水平的建筑行业龙头企业，初步建立建筑产业现代化技术、标准和质量等体系框架，初步建立建筑产业现代化项目从立项、规划许可、设计文件审查、施工许可、质量安全监督到竣工验收备案的全过程监管体系。完成 1-2 项省部级新型建筑施工工法研究和编

制，完成完善 1-2 种商品房户型，完成完善 1-2 种建筑工业化“菜单式”装修设计方案，健全完善全过程监管体系。

初步建立珠海易建性控制指标体系并试行。全市装配式建筑占新建建筑的比例达到 15%，预制率达到 20%以上、装配率达到 40%。新建成品住房全装修率达到 30%以上。新建 1 个 BIM 技术中心，横琴新区大中型建筑项目全面推广应用 BIM 技术。建筑产业化专业技能的中级及以上职称技术人员数量达到 250 名；新增 1500 名以上从事建筑产业现代化的产业工人。新增绿色三星标准项目或国家 A 级住宅、国家康居示范工程 1-2 个。

### **3. 全面推广期（2019—2020 年）**

通过自主发展和招商引资，建成 1-2 家具有国内较强竞争力的建筑产业集团，扶植一批在建筑总承包、建筑设计、建筑装备、绿色建材、构件生产等建筑业前沿领域具有国内先进水平的重点企业。建成 2-3 个省级建筑产业现代化试点（示范）项目，1 个国家级建筑产业现代化示范基地。完成 2-3 项省部级新型建筑施工工法研究和编制，完成完善 2-3 种商品房户型，完成完善 2-3 种建筑工业化“菜单式”装修设计方案，全过程监管体系进一步完善。

到 2020 年底，全市装配式建筑占新建建筑的比例达到 25%，预制率达到 30%、装配率达到 50%以上。新建成品住房全装修率达到 40%以上。新建 1 个 BIM 技术中心，全市大中型公共建筑和绿色示范小区全部采用 BIM 技术。建筑产业化专业技能的中级及以上职称技术人员数量达到 500 名；新增

1500 名以上从事建筑产业现代化的产业工人。全市 50% 的新建建筑达到二星级以上绿色建筑标准，新增绿色三星标准项目或国家 A 级住宅、国家康居示范工程 2 - 3 个。

表 1 珠海市建筑产业现代化分阶段主要目标

序号	指标名称	2016 年	2017-2018 年	2019-2020 年
1	产业集群	<ul style="list-style-type: none"> <li>扶持相关企业投资建设 1-2 个建筑产业现代化生产基地。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>培育新增 1-2 家具有产业现代化、规模专业化、专业水平的建筑龙头企业，扶持新增 1 个总承包特级资质企业。</li> <li>创立建筑产业现代化联盟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建成 1-2 家具有国内较强竞争力的建筑产业集团；</li> <li>扶植一批在建筑总承包、建筑设计、建筑装备、绿色建材、构件生产等建筑业前沿领域具有国内先进水平的重点企业。</li> </ul>
2	技术体系	完善新 PC 企业生产体系	初步建立建筑产业现代化技术、标准和质量等体系框架。完成 1-2 项省部级新型建筑工程施工工法研究和编制；完成完善 1-2 种商品房户型；完成完善 1-2 种建筑工业化“菜单式”装修设计方	完成 2-3 项省部级新型建筑施工工法研究和编制，完成完善 2-3 种商品房户型，完成完善 2-3 种建筑工业化“菜单式”装修设计方
3	监管体系	制定管理办法	初步建立全过程监管体系。	健全完善。
4	工业化建造	<ul style="list-style-type: none"> <li>建筑产业现代化面积占比 3%</li> <li>预制率 10%</li> <li>装配率 20%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建筑产业现代化面积占比 15%</li> <li>预制率 20%</li> <li>装配率 40%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建筑产业现代化面积占比 25%</li> <li>预制率 30%</li> <li>装配率 50%</li> </ul>
5	信息化应用	示范项目应用 BIM 技术。	新建 1 个 BIM 技术中心，横琴新区大中型建筑全面推广应用 BIM 技术。	新建 1 个 BIM 技术中心，全市大中型公共建筑和绿色示范小区全部采用 BIM 技术。
6	绿色建筑	新（改扩）建民用建筑的规划、设计和建设，执行一星级以上绿建标准。	新增绿色三星标准项目或国家 A 级住宅、国家康居示范工程 1-2 个。	全市 50% 新建建筑达到二星级以上绿建标准。新增绿色三星标准项目或国家 A 级住宅、国家康居示范工程 2-3 个。
7	易建性控制	研究新加坡易建性标准规范	初步建立珠海易建性控制指标体系并试行	健全完善。
8	全装修成品住房	20%	30%	40%
9	示范项目	建设 1-2 个市级建筑产业现代化试点（示范）项目。	建成省级建筑产业现代化示范基地 1 个、试点（示范）项目 2-3 个；省级建筑产业现代化示范区（横琴新区）1 个。	建成 2-3 个省级建筑产业现代化试点（示范）项目，1 个国家级建筑产业现代化示范基地。

10	人才培养		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 建筑产业化专业技能的中级及以上职称技术人才数量达到250名。</li> <li>➢ 新增1500名以上从事建筑产业现代化的产业工人。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 建筑产业化专业技能中级及以上职称技术人才数量达到500名。</li> <li>➢ 新增1500名以上从事建筑产业现代化的产业工人。</li> </ul>
----	------	--	--	---

### 三、基地布局

#### (一) 需求牵引

以需求为导向，根据规划期内全市新建建筑的需求量，考虑重点推进期和全面推广期的产能辐射，合理规划基地的建设规模，提供多类型的建筑产业现代化构件与部品。满足基本需求的同时，合理安排产能，避免过剩。统筹处理好近期与远期、需求与供给、基地建设 with 设施配套、规划刚性与弹性的关系，体现规划的科学性和可操作性。

#### (二) 因地制宜

根据各区建筑产业现代化发展基础，结合已有生产基地及工业园区等基本情况因地制宜地布局产业化基地。尽量选址在交通便利、配套完善的区域。PC 构件运输费用高，应合理布置生产基地位置，以 80 公里为市内销售服务半径。构件及部品基地布点同时兼顾具备辐射珠三角及港澳地区的条件。

#### (三) 科学布局

##### 1. 市场需求测算

住宅建设为城市房屋建设的主体，建筑产业现代化试点、示范以住宅为重点。建筑工业化是建筑产业现代化的基础，建筑构件预制是建筑工业化的重要组成部分。在保障我

市建筑产业现代化顺利推进的同时，要严控低端产能一哄而上、无序发展。根据珠海市统计局统计，珠海市 2015 年新开工房屋建筑面积约为 1500 万 m<sup>2</sup>，在保持该规模不变的前提下，稳步提升我市装配式建筑的预制率，“十三五”期间，我市的 PC 构件需求如下：

表 2 珠海市“十三五”期间 PC 构件需求预测

年份	新开工面积 (万 m <sup>2</sup> )	占比	建筑产业现代化 面积 (万 m <sup>2</sup> )	预制率	需 PC 构件 (万 m <sup>3</sup> )
2016	1500	3%	45	10%	1.5
2018	1500	15%	225	20%	15.8
2020	1500	25%	375	30%	39.4

备注：新开工建筑混凝土含量按 0.35m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 计

## 2. 基地空间布局

考虑未来建筑产业现代化市场需求、发展潜力及我市现状，重点建设横琴新区为省级建筑产业现代化示范区和覆盖建筑产业现代化全产业链的研发、设计、生产基地。

围绕建筑产业现代化全产业链，打造四个类型的基地，包括建筑产业现代化设计研发基地，大型示范集成应用基地，规模化预制部品构件（含 PC 构件、钢结构构件、装饰部品、整体厨卫等）生产基地，人才培养基地。

**（1）设计研发基地。**鼓励校、企、科研机构强强联合，扶持我市相关企业把国内外先进的建筑产业现代化领域的科研成果转化为产品。支持协助我市的设计院所积极引入国内外高端研发、设计人才，壮大我市在建筑产业现代化领域

的技术创新能力。充分发挥横琴自贸区在科技研发领域的政策优势，吸纳国内外优秀企业进驻园区，逐步培育形成我市建筑产业现代化领域的设计、研发基地，为我市建筑产业现代化的跨越式发展奠定技术基础。

**（2）集成应用基地。**支持协助我市企业申报“国家级住宅产业化基地”。在我市房地产开发项目中积极推广建筑装修一体化、住宅部品标准化、运行维护智能化的成品住宅。鼓励我市家电龙头企业格力电器整合上、下游关联企业，形成智能家居集成基地；鼓励我市房地产开发龙头企业华发地产整合厨卫、五金企业资源，形成整体厨房、整体卫生间集成基地。以此形成我市建筑产业现代化的集成、规模效应。

**（3）预制生产基地。**PC构件是建筑产业现代化推行的核心部品构件，我市的PC构件产能在满足本地区建设需求的基础上，鼓励积极外销拓展周边市场。根据我市的陆域地形特点，支持我市相关领域的骨干企业在城市东、西两向投资建设PC构件工厂。初期，工厂应重点做好产品品质管理；后期，鼓励我市有实力的商品混凝土生产企业审慎加入。避免短期内一哄而上、无序发展。

我市已有大型钢结构生产型企业，作为工业化建筑的主要结构体系之一，装配式钢结构体系具有其独特的技术优势。支持我市已有的骨干钢结构企业，在建筑产业现代化领域进行积极探索。适时引入国内具有行业技术领先优势的企业集团进驻，为我市建筑产业现代化发展奠定多元化的技术基础。

商品房全装修交付是行业趋势，也是建筑节能、降耗、减少建筑垃圾的重要手段。支持我市的家电、建材企业积极涉足装饰部品生产领域，逐步建立完备的装配式吊顶、整体厨房、整体卫生间的产业生产能力。

城市综合管廊建设及运营方面，我市虽起步较晚，但经过近几年的高标准建设，我市在规模和运营水平方面均实现了跨越式发展，已居于国内领先地位。“十三五”期间，我市将新建130千米的城市综合管廊。鼓励管廊建设单位在管廊预制装配领域积极探索，在管廊内机电管线敷设时采用机电管线预制组合、集中装配。通过技术领域的探索与实践，巩固我市在城市综合管廊建设领域的领先优势。

**（4）人才培养基地。**支持我市大专院校联合省内外著名高校及相关科研机构，增设建筑产业现代化相关专业和课程。各区应充分利用已有职业教育资源，加快建筑产业现代化人才培养。计划在横琴新区、香洲区和金湾区分别建设3个建筑业培训学校。

## **四、主要任务**

### **（一）建立领导机构，合力统筹推进**

#### **1. 成立市建筑产业现代化工作领导小组**

市政府成立由市政府领导任组长，市直相关部门和各区（功能区）政府（管委会）为成员单位的市建筑产业现代化工作领导小组。负责统筹规划、指导协调推进全市建筑产业现代化工作，研究制定全市相关政策法规，建立联动机制，

明确责任主体。领导小组办公室设在市住规建部门，各成员单位在各自职责或辖区范围内负责协同推进建筑产业现代化发展。

市、区（功能区）协同推进，各区政府（管委会）要积极支持建筑产业现代化发展，成立本区的工作推进小组，加快推进辖区内建筑产业现代化，制订适合本区的土地、财政、人才引进等方面激励政策。

## **2. 组建市建筑产业现代化专家委员会**

专家委员会在全国范围内邀请或聘请技术研发、建筑设计、土建施工、构件部品生产、建筑装备、绿色建材、装饰装修、智能家具等领域的专家组成，同时建立专家库。专家委员会初期设立于市建筑业协会内，待市建筑产业现代化协会组建后设立于该协会内，主要负责标准编制、技术认证、部品认定、项目评定、设计审定、工艺推广等与建筑产业现代化相关的技术服务指导工作。

### **（二）完善配套制度，优化监管体系**

#### **1. 建立评价认证制度**

建立健全建筑产业现代化评价制度，根据国家标准《工业化建筑评价标准》和《绿色建筑评价标准》，并结合珠海市易建性技术指引，从不同维度对建设产业现代化项目进行评定认证。在部品构件认定方面，要在组织分级认证的基础上定期发布优良、合格和强制淘汰的部品目录，建成完备的建筑部品性能认证体系。

制订适应建筑产业现代化施工特点的工程安装及质量验收标准，完善建筑部品构件质量检测制度与标准体系，试行构件生产驻厂监理，强化构件部品企业内部质量追溯机制，加强施工现场构件部品进场检测的监督抽查，严控建设工程质量验收环节。

## **2. 完善建筑产业现代化所需的计价标准**

通过全面调研建筑产业现代化的规划设计、构件生产、施工装配等各个环节的实际成本损耗，编制建筑产业现代化的工程建设计价定额体系，制定适合预制装配式建筑施工的定额和工程量清单计价规范，并及时发布价格信息及计价依据。完善建筑产业现代化项目工程造价和定额标准。

## **3. 建立全寿命周期行政监管服务体系**

建立完善的建筑工业化行政监管服务体系，在土地出让、设计、施工、验收、拆除等各阶段明确管理制度与措施。在土地出让阶段针对财政投资、户型标准化程度高的房建项目要在土地出让合同中明确全部采用建筑产业现代化方式建造；在设计阶段关注方案和施工图审查和报建，利用第三方审图单位及政府建设主管部门进行技术审查；在施工装配阶段以施工监理单位为主导，市、区级建设工程质量安全监督机构进行定期巡查监督；在竣工验收阶段严格审查工程设计文件、装配施工过程记录等验收材料并现场查验核实。

建立健全我市建筑部品生产企业的信用评级审查制度、部品目录清单。完善建筑产业现代化工程质量监管体系，明

明确对工业化建筑部品生产的质量监管方式和装配式施工现场的安全管理要求，强化企业的质量安全主体责任，贯彻“质量优先”的发展理念。

研究完善建筑规划设计、施工图纸审查、建筑工业化部品、施工许可、质安监督检查、项目竣工验收等环节的管理程序，明确土地出让、设计、施工、验收、拆除等各阶段管理制度与措施。

### **（三）建立标准体系，推广新技术应用**

#### **1. 构建技术标准体系**

根据国家和省建筑产业现代化技术标准体系，结合本市经济发展水平、气候地理条件等具体情况，采取企业主体实施结合政府引导的形式，调动各方积极性共同参与到地方标准、规范、规程的制定之中，在吸取其他省市先进经验，总结实际项目经验教训的基础上，鼓励有关单位制定实施符合建筑产业现代化发展的内部技术标准，开展《装配式建筑预制部品标准化体系》、《装配式建筑结构配套技术集成标准化体系》、《建筑产业现代化住宅“菜单式”装修标准》和《装配式建筑机电工程数字化集成体系》等系列化技术标准课题研究。

#### **2. 发挥设计导向引领作用**

以协同设计为突破口，推行 BIM（建筑信息模型）技术，通过逐步建立的全过程管理信息系统，形成协同工作机制，优化深化设计，实现建筑设计单位与预制构件生产企业、部

品部件厂家、装配施工企业、装修设计施工单位、质量监督检测机构等协同工作，装修设计与主体结构、机电设备设计等紧密结合，有效解决“所见非所得”和“工程控制难”的问题。支持住宅建筑结构体系、设计标准化、部品模数化、新型部品构件设计及成套新技术集成等方面的创新。2017年，建立并试行适应我市实际情况的建筑物易建性控制相关技术规范，在设计阶段充分考虑和对接工程施工，从结构体系、墙体体系、其他设计等方面对设计的标准化、简单化和集成化进行评价，提高建筑建造效率。

### **3. 积极推广住宅“全装修”建造**

推行建筑产业现代化项目施行一次性装修到位，土建和装修设计施工一体化，促进个性化装修和产业化装修相统一。强化全装修住宅建设过程的质量监管，研究推进SI分离体系（内装与主体结构分离），鼓励采用整体化定型设计的厨房和卫浴间，提高住宅的可改造性和耐久性。

### **4. 实施信息“全覆盖”管理**

推广应用以信息化数据为基础的全过程管理信息系统，包括基于BIM(建筑信息模型)的建筑设计、部品构件生产及施工组织等信息化管理技术，实现建筑构配件与部品部件的设计、生产、运输、装配等全过程的定位、追踪和维护。逐步推行BIM与大数据分析技术贯穿从规划、设计、施工、验收、运营建筑全生命周期的应用平台。

### **5. 推广建筑产业现代化新技术应用**

推广应用符合建筑产业现代化标准的结构体系、墙体体系及其它易建设计，大力发展和应用结构保温装修一体化、太阳能与建筑一体化、建筑智能化等成套技术，提高建筑技术水平、安全标准和工程质量，推广装配式建筑结构、钢结构和混合结构建筑体系。

#### **（四）鼓励产业集成，开拓海外市场**

##### **1. 鼓励产业集成规模化发展**

鼓励产业链不同板块整合发展，积极推广建筑“总承包”模式。当前，优先采用设计-采购-施工（EPC）总承包项目管理模式，鼓励采用设计-施工（DB）总承包项目管理模式。招标人可采用竞价预选招标或竞价批量招标方式，择优选择工程总承包单位。

##### **2. 引导龙头企业建立产业联盟**

以市场为导向，整合产业链资源，鼓励房地产开发、规划设计、部品构件生产、建筑材料、设备制造、装配施工、物流运输、装饰装修、家具家电等企业和科研单位组成产业联盟。积极引进外地实力领先的建筑产业集团或相关领军企业与我市相关企业开展合作，充分吸收其先进技术和管理经验，提升我市建筑产业现代化的开发、设计、生产、施工和服务总体水平。

##### **3. 积极开拓外部市场**

充分发挥我市临近港澳的区位优势，积极开拓港澳地区建筑市场。结合我市区位特点，行政区域内岛礁数量大，鼓

励相关开发企业以工业化模式进行岛礁开发建设。

## **（五）培育示范基地，发挥示范效应**

### **1. 培育建筑产业现代化基地**

积极推动房地产开发、建筑设计、部品构件材料生产、装配施工、建筑设备、装饰装修、工程总承包等核心龙头企业创建国家住宅产业化基地。以点带面推动行业合作与交流，积极发挥基地的示范、引领和辐射作用。

### **2. 开展建筑产业现代化项目试点**

以财政投资、户型标准化程度高的房建项目为切入点，开展采用装配式建筑技术建设的试点工作。按照技术先进、经济适用、示范性强的原则，制订建筑产业现代化示范项目选择程序及标准、技术导则和动态管理措施。在横琴新区、西部新城、航空新城等重点区域开展试点示范，鼓励商品住宅进行产业化试点，通过试点示范工程，引导开发企业在设计理念、技术集成、居住形态、建造方式和管理模式等方面实现根本性转变。对主动申请采用建筑产业现代化方式建设的住宅开发项目，给予专项奖励。

### **3. 鼓励拓展建筑产业现代化应用领域**

引导并激励城市更新类和大型公共建筑项目采用建筑工业化方式设计建造。比如大型体育场馆预制看台，图书馆、博物馆的装饰外墙；引导并鼓励城市综合管廊采用预制装配式管廊；引导并鼓励房屋外墙与光伏一体化生产。

## **（六）推进人才建设，增强创新引领**

将建筑产业现代化主要技术研究列为科技攻关重点，支持设立协同创新平台，促进建筑业企业与高等院校、科研机构、职业教育机构合作，培养建筑产业现代化所需的科学技术人才。制定建筑产业现代化高端人才引进计划，针对高层管理人员和核心技术人员的引进制定优惠政策。依托建筑产业现代化示范项目和基地，积极培养现代建筑产业工人队伍。加强建筑业劳务企业管理，建立用工与培训长效机制。

## **五、保障措施**

### **（一）强化沟通协调**

建立市建筑产业现代化工作联席会议制度。由市政府分管领导作为召集人，市住规建部门作为牵头单位，市直相关部门和各区政府（管委会）为成员单位。联席会议负责统筹规划、指导协调推进我市建筑产业现代化工作，研究制定推进政策、建立联动机制，明确责任主体。联席会议办公室设在市住规建部门，联席会议各成员单位在各自的职责范围内负责建筑产业现代化的推进工作。各区政也应该建立联系会议制度。

### **（二）增强制度保障**

**1. 建立专家论证制度。**在市建设主管部门的指导和监管下，由行业协会牵头组建市建筑产业现代化专家委员会，同时建立专家库，承担标准研究与编制、试点项目评估、新技术和新工艺论证、部品认证、建筑性能认定等建筑产业现代化相关技术指导服务工作。同时负责参与研究和制订建筑产

业化技术政策、发展规划以及重大科技项目的选题论证，逐步建立结构体系评价、现场装配与施工评价、部品与整体建筑体系认证制度，制定具体的评价标准、评价认证程序和方法。

**2. 完善监管服务体系。**建立健全适应建筑产业现代化发展的工程建设管理制度。明确预制装配化设计取费标准；增补预制装配结构设计和施工的定额和工程量清单计价规范；制定预制装配式施工的设计施工一体化专业市场准入或专业分包市场准入标准、预制装配式施工的工程质量验收标准。

### **（三）强化政策激励**

**1. 加大财政扶持。**市住房和城乡建设部门会同市财政部门研究制定珠海市建筑产业现代化发展财政扶持政策，重点支持企业重大项目、重大技术攻关、示范基地建设、创新平台和公共服务平台建设等。具体包括对建筑产业现代化项目给予贷款贴息补助、对建筑产业现代化项目的总承包企业进行补助、对建筑产业现代化基地建设和技术创新有重大贡献的企业单位给予奖励、对本市建筑产业集团的建筑装备技术改造给予资金扶持、对建筑产业现代化技术研究给予资金支持、对符合市高层次人才政策条件的人才提供优惠待遇、对建筑行业产业工人进行培训等。同时，将建筑装备纳入工业企业技术改造指导目录，对装备升级改造予以资金支

持。

**2. 提供用地支持。**（1）优先支持建筑产业现代化企业基地、平台用地，对列入市级年度重大项目投资计划的项目，优先安排年度新增建设用地指标。（2）对以招拍挂方式供地的建设项目，要结合建筑产业现代化目标要求，将预制率、装配率、成品住房率等指标纳入地块规划设计要点。（3）采用装配式建筑技术的开发建设项目，在符合相关政策规定范围内可分期交纳土地出让金。

**3. 给予容积率奖励。**采用装配式建筑技术建设的房地产项目办理规划审批时，可给予容积率奖励。

**4. 提前预售许可。**经认定的建筑产业现代化项目，施工进度达到七层时，可提前办理商品房预售许可证。

**5. 加强金融服务。**对纳入建筑产业现代化优质诚信企业名录的企业，通过组织银企对接等多种形式向金融机构推介，争取金融机构支持。大力发展工程质量保险和工程融资担保，加大信贷支持力度，积极拓宽融资渠道。鼓励消费者购买产业化商品住宅，公积金贷款首付比例给予优惠。

**6. 落实税费优惠。**经认定的建筑产业现代化项目，工资保证金可减半缴存。实施装配式建筑的保障性住房项目，根据国家有关规定，免收新型墙体材料专项基金。开发企业支付经认定符合建筑产业现代化标准的预制构件和建筑装备，订货金额达到项目建安总造价相应比例标准的，提前返还预

售监管资金。

税收优惠方面，对国家出台并适用于建筑产业现代化领域的关于鼓励技术创新、节能环保和资源综合利用的税收优惠政策系统梳理、积极宣传和全面落实。包括但不限于：对国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税；国家重点扶持的公共基础设施项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税；企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税；企业购置用于环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的投资额，可以按一定比例实行税额抵免；资源综合利用企业以《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定的资源作为主要原材料，生产国家非限制和非禁止并符合国家及行业相关标准的产品取得的收入，按 90% 计入企业当年收入总额；企业开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，可以在计算应纳税所得额时加计扣除。

**7. 加强行业引导。**将建筑产业现代化推进情况和成效作为评选评优的重要考核内容。评选优质工程、优秀工程设计和考核文明工地，优先考虑采用建筑产业现代化方式施工的项目。对建筑产业现代化优质诚信企业在资质评定、工程招标投标中予以加分。

#### **(四) 优化发展环境**

**1. 创新审批机制。**经认定的建筑产业现代化项目开发报建手续实行并联式审批及绿色通道办理。

**2. 确保运输畅通。**市公安和交通运输管理部门在所辖职能范围内，对运输部品、部件运载车辆，在运输路线和通行时间方面给予便利支持。

**3. 严格生产基地建设。**申报单位应为在我市注册的企业和机构，取得土地使用权，符合城市布点规划，通过发改部门立项、环保部门环评，生产基地建设应履行基本建设程序，按国家标准《绿色工业建筑评价标准》建设。建立健全有效的管理体系和运行机制，通过质量体系认证，具有良好的市场信誉。关键技术与成果应符合国家建筑产业现代化的发展方向，并具有国内先进性和较高的系统集成，技术成熟可靠，便于推广应用。总体实力应达到广东省先进技术标准要求。

#### **(五) 加强宣传引导**

通过媒体宣传或组织会展活动等形式，全方位展现建筑产业现代化已取得的技术成就和发展趋势，让公众更全面了解建筑产业现代化对提升建筑品质、人居环境质量的作用，引导企业和市民树立良好的绿色意识和正确的产业化建设和消费观念，提高建筑产业现代化在社会中的认同度，为推进建筑产业现代化提供良好的市场环境和舆论氛围。

附件：主要工作任务分解表

## 附件

### 主要工作任务分解表

序号	工作任务	牵头单位	配合单位
1	成立市建筑产业现代化工作领导小组。	市住规建部门	市发改、科工信、财政、国土、人力资源、教育、交通、环保、质监、金融、税务等部门及各区政府或管委会
2	组建市建筑产业现代化专家委员会。	市住规建部门	市发改、科工信、财政、国土、人力资源、交通、环保、质监部门
3	建立评价认定制度	市住规建部门	市建筑产业现代化专家委员会、市建筑业协会、市建筑设计院
4	完善建筑产业现代化项目工程造价和定额标准。	市住规建部门	市发改、财政部门
5	建立完善的建筑工业化行政监管服务体系	市住规建部门	市质监局、市建筑产业现代化专家委员会
6	构建建筑产业现代化技术标准体系	市建筑产业现代化专家委员会	市建筑业协会、市建筑设计院所
7	发挥设计导向引领作用	市住规建部门	市建筑产业现代化专家委员会、市建筑业协会、市建筑设计院所
8	推广住宅“全装修”建造	市住规建部门	市建筑业协会，建设、设计、施工单位
9	推广信息化数据为基础的全过程管理信息系统	市住规建部门	市发改、科工信、财政部门、市建筑产业现代化专家委员会、市建筑业协会和全市主要建筑企业
10	推广建筑产业现代化新技术应用。	市建筑产业现代化专家委员会	市建筑业协会、市建筑设计院、产业现代化生产基地
11	推广建筑“总承包”模式	市住规建部门	建筑行业协会引导，全市主要设计、开发、施工单位

12	培育建筑产业化专业人才	市住规建部门	市人力资源、教育等部门，市建筑产业现代化专家委员会、建筑行业协会、设计、开发、施工、监理等单位
13	培育建筑产业现代化基地	市住规建部门	市发改、财政、科工信等部门，市建筑业协会、
14	研究制定珠海市建筑产业现代化财政扶持政策	市住规建部门	市财政、发改、国土、科工信、人力资源等部门
15	提供用地相关支持	市国土部门	市住规建部门
16	实施容积率奖励	市住规建部门	市国土部门
17	实施“提前预售”政策	市住规建部门	
18	实施分期缴纳土地出让金	市国土部门	市财政、住规建部门
19	加强金融服务	市金融工作部门	市住规建部门、市公积金中心
20	落实税费优惠	市税务部门	市住规建、科工信部门