

# 深圳市装配式建筑发展专项规划 (2018~2020)

二〇一八年三月

# 目 录

引 言.....	1
一、发展现状.....	2
(一) 发展环境.....	2
(二) 工作基础.....	4
(三) 存在的问题与困难.....	6
二、总体要求和发展目标.....	9
(一) 指导思想.....	9
(二) 基本原则.....	9
(三) 发展目标.....	10
三、主要任务.....	13
(一) 健全法规政策，完善体制机制.....	13
(二) 统筹规划布局，加大实施力度.....	14
(三) 强化技术支撑，实施标准战略.....	16
(四) 全过程一体化，提升建设品质.....	18
(五) 创新建设模式，加强质量监管.....	20
(六) 培育市场主体，发挥行业自治.....	22
(七) 建立人才体系，强化队伍建设.....	24
(八) 对标国际先进，实现融合发展.....	26
四、保障措施.....	29
(一) 加强组织领导.....	29
(二) 强化考核监督.....	29

(三) 优化政府服务.....	29
(四) 加大政策扶持.....	30
(五) 强化技术支持.....	30
(六) 加强宣传推广.....	31
附录 1 项目实施范围和比例.....	32
附录 2 分区规划.....	34
附录 3 重点片区规划.....	35
附录 4 各年度实施计划要点.....	37
附录 5 装配式建筑发展专项规划相关指标释义.....	39

## 引 言

发展装配式建筑是建造方式的重大变革，是推进供给侧结构性改革和新型城镇化发展的重要举措，有利于节约资源能源、减少施工污染、提升劳动生产效率和质量安全水平，有利于促进建筑业与信息化工业化深度融合、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。

深圳市全面加快发展装配式建筑，必须落实党的十九大精神和习近平总书记在中央城市工作会议上重要讲话精神，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，坚持质量引领、创新驱动，大力推进广东省“四个坚持、三个支撑、两个走在前列”和深圳市建设现代化国际化创新型城市、国家装配式建筑示范城市的各项重要工作部署。

根据《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》、《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》、《住房和城乡建设部“十三五”装配式建筑行动方案》、《广东省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑的实施意见》、《中共深圳市委 深圳市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》和深圳市建设事业发展“十三五”规划，结合我市实际和发展要求，编制本规划。

本规划是2018-2020年深圳市发展装配式建筑、落实示范城市建设任务的指导性、纲领性文件。

## **一、发展现状**

### **(一) 发展环境**

#### **1. 国内发展环境**

我国装配式建筑经过 60 多年的发展，基本形成了市场主体快速响应、规模效应逐步显现的良好发展局面。改革开放以来，港台地区发展装配式建筑的先进经验给内地城市建设提供了重要参考和借鉴。目前，国家关于推进装配式建筑工作的顶层制度框架已初步形成，各地政府先后出台了一系列政策文件，已具备良好的政策基础。随着配套鼓励措施的不断落地实施和示范项目的推广，相关国家规范和图集、地方标准、行业规程陆续颁布，已初步建立了装配式建筑结构体系、部品体系和技术保障体系。通过产业基地的建设，培育了一批装配式建筑龙头企业，大大提高了产业集聚度，产业配套已具规模。

#### **2. 深圳发展环境**

在党中央国务院、省委省政府的领导下，深圳市坚持创新驱动和质量引领，坚持走新型工业化道路，在建筑产业转型升级、产业结构优化调整、建设科技体系创新等方面取得了显著的成效，为深圳市装配式建筑持续健康发展奠定了良好的基础。

**依托社会经济发展，建筑业转型升级初见效。**深圳紧紧围绕“四个全面”战略布局，主动适应和引领经济发展新常态

态，全力推动有质量的稳定增长，加快建设现代化国际化创新型城市，持续保持了较高的发展速度，万元 GDP 能耗、水耗等持续下降，经济运行呈现“速度稳、质量好、创新强、结构优”的态势。在各行各业深入推进转型升级的基础上，发展装配式建筑已作为推进建筑产业供给侧结构性改革的必然途径，推动建设行业“稳增长、调结构、促改革”政策的有效落实，推进传统建筑产业由速度型向质量与效益型转变，由劳动密集型向科技创新型转变，由粗放型向集约型转变，由高能耗、高污染向绿色低碳转变。

**产业结构持续优化，建筑产业集群效应凸显。**近年来，深圳建筑产业规模稳步扩大。2016 年，全市建筑业总产值达到 2238 亿元，新建建筑面积达到 2696 万平方米，从业人员达到 60.3 万人。随着我市装配式建筑的持续推广，逐步改变传统建筑业中各环节分割实施的模式，强化设计的龙头作用及技术核心优势，产业结构得到不断优化。大力支持具有工程总承包能力和经验的企业参与项目建设，引导部品部件生产企业由产品供应商向集成商转变，重点扶持了一批承担建筑科技转化和技术集成的企业集团，形成了以龙头企业为代表的装配式建筑产业集群。

**创新驱动整体发展，建设科技体系不断完善。**作为全国首个创新型城市和国家自主创新示范区，深圳坚持贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，持续深入实施国

家创新型城市总体规划，全面推进创新驱动战略，加快建设国际科技产业创新中心，努力打造全球科技创新高地。深圳市重点开展了装配式建筑系列关键技术研究，初步建立了适合深圳发展的装配式建筑技术标准体系。大力支持建设领域相关企业加强科技创新能力建设，积极探索建设科技新领域，不断强化科研成果转化和新技术新产品推广应用，培育了一批高新技术企业、工程技术研发中心、工程实验室等创新平台，为深圳建设科技的持续创新奠定了基础。

## **（二）工作基础**

**政策体系已初步建立。**先后印发实施了《关于加快推进装配式建筑的通知》、《深圳市装配式建筑住宅项目建筑面积奖励实施细则》等多个政策文件，提出了鼓励扶持措施，充分调动市场主体的积极性。在《打造深圳标准构建质量发展新优势行动计划（2015—2020年）》中明确提出了发展装配式建筑和全面推行建筑产业现代化的战略目标。在市政府印发的《深圳市城市质量提升年重点工作分工实施方案》中进一步明确将“发展新型建造方式，提升建设科技水平，大力发展装配式混凝土结构、钢结构等适应工业化生产的结构体系”作为城市建设质量提升计划的目标，为装配式建筑发展创造了良好的政策环境。

**技术体系不断成熟可靠。**充分借鉴国内外的先进经验，深圳吸收和改良了国内外先进技术，在装配式混凝土结构和

钢结构等领域，探索形成了适合深圳地区特点的技术路线。申报了《外架剪刀撑连接件》、《集成式核心筒内模架系统》等专利；编制了《内浇外挂式外墙 PC 板施工工法》、《整体装配式混凝土结构施工工法》、《预制混凝土叠合板生产施工工法》等工法；制定了《预制装配整体式钢筋混凝土结构技术规范》、《预制装配钢筋混凝土外墙技术规程》、《深圳市保障性住房标准化设计图集》等一系列技术标准，初步建立了与国家标准相衔接的技术标准体系；组织开展了《深圳市 PC 建筑外墙节能集成技术研究》、《钢结构建筑工业化技术要求》、《装配整体式剪力墙结构建筑综合施工技术研究》等 10 余项课题攻关，重点解决深圳实施装配式建筑的技术难题，促进成熟技术推广应用。

**产业配套基础日益夯实。**借助粤港澳大湾区日益健全成熟的产业配套优势，深圳市及周边区域已有 30 多家预制构件厂，深汕合作区内的多个预制构件厂也已开工建设。未来几年内，供应深圳的产能将较为充足。积极探索以龙头企业引导产业发展，建成了万科、中建国际海龙、中建钢构、嘉达高科、华阳国际、华森设计、鹏城建筑、筑博设计等多个国家装配式建筑产业基地，有力地带动和整合了产业链上下游的生产能力，进一步促进企业向 EPC 工程总承包模式转型，基本形成涵盖开发建设、规划设计、部品部件生产、装配施工的全产业链条。

**工程项目建设初具规模。**深圳市装配式建筑项目已覆盖



了全市各区，项目类型从住宅类型扩展到涵盖公寓、写字楼、学校、变电站等多种类型。截至目前，全市纳入装配式建筑项目库的项目总建筑面积已超过 1000 万平方米，工程项目建设初具规模。装配式混凝土结构建筑示范工程有万科第五寓、龙悦居三期、中海天钻、龙华 110KV 变电站、金域领峰花园、华润城润府三期、裕璟幸福家园等，其中裕璟家园保障性住房是目前华南地区装配式混凝土住宅建筑装配率最高的项目，华润城润府三期是目前全国装配式混凝土住宅建筑高度最高的项目；装配式钢结构建筑示范工程有平安金融中心、京基金融中心、中建钢构大厦、汉京中心等。

### （三）存在的问题与困难

**政策和体制机制有待健全。** 我市在推进装配式建筑工作上只有部门的规范性文件作为依据，尚未建立全市推进装配式建筑发展的统筹工作机制，难以调动各方积极性共同推进工作；在项目立项、规划、招标、许可、监管、计价等环节的建设管理制度方面仍与发展装配式建筑不相适应，不利于装配式建筑的全面推广。

**规划统筹力度有待强化。** 我市各项规划大部分是由各相关部门分别编制，分头组织实施，由于缺乏统一指导和有效的协调机制，各项规划难以有效衔接。装配式建筑的项目落地和部品部件生产的布局与土地利用规划、住房建设规划、

城市更新规划等密切相关，目前我市只有招拍挂新出让的住宅用地、人才房和保障性住房要求实施装配式建筑，而面广量大的城市更新项目和政府投资公共工程项目仍没有从项目前期环节明确装配式建筑要求，需要进一步强化从用地供应源头抓起，确保不同建筑类型按要求分阶段实施装配式建筑。

**技术标准体系有待完善。**对标国际装配式建筑的标准，我市装配式建筑标准化和模数化程度低，不利于规模化发展及成本控制。装配式建筑技术体系仍以混凝土结构体系为主，对钢结构、钢-混组合结构等体系的开发应用和重视程度不足。一体化装修、机电装配化施工等其它装配式技术体系推广应用少，缺乏对应的产品规范与标准，不利于整个产业链的协同发展。

**建设实施范围有待拓宽。**在建筑类型方面，我市目前采用装配式建筑技术的项目主要是住宅建筑，对于公共建筑、工业建筑等涉及较少；在结构类型方面，以混凝土结构为主，钢结构较少；在系统集成方面，以主体结构装配式施工为主，缺少建筑—结构—机电—内装的系统集成化设计和施工；在应用领域方面，城市基础设施领域装配化施工有待进一步推广。

**工程建设管理模式有待创新。**目前传统设计、生产、施

工相互割裂的建设管理模式制约了装配式建筑项目的实施，亟待创新突破。传统建设模式按照设计、招标、施工等程序分块进行实施和监管，导致各环节脱节，增加大量管理协调工作。在推广工程总承包过程中，建设各方尚未转变观念，没有根据装配式建筑的特点调整内部管理流程，建设模式的创新滞后于当前装配式建筑发展的需求，工程管理能力有待提高。

**市场发展环境有待改善。**推广装配式建筑初期，由于缺少优质优价、质优者胜的市场竞争机制，企业之间存在价格恶性竞争，容易造成设计、施工、部品部件生产等各环节质量参差不齐等问题，没有形成完善的设计、施工质量和部品部件质量保障体系，建筑行业的诚信机制尚不健全，严重影响装配式建筑行业的良性发展。

**人才队伍能力有待提高。**在深圳建筑相关企业和专业技术人员中，从事过装配式建筑设计、施工、生产、管理的单位和人员只占小部分，各层次专业队伍缺乏，装配式建筑人才培育机制尚未健全，专业培训力度不足。装配式建筑的现场工种已发生了变化，吊装、灌浆、装配模板拆装等工作增加，造成传统施工工人不能适应装配式建筑生产方式，熟练的产业工人严重匮乏，已成为制约装配式建筑发展的瓶颈。

## **二、总体要求和发展目标**

### **(一) 指导思想**

全面贯彻党的十九大精神，落实中央城镇化工作会议、中央城市工作会议各项工作部署，按照习近平总书记“世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”的重要指示要求，秉承创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，勇当“四个坚持、三个支撑、两个走在前列”的尖兵，以粤港澳大湾区建设为契机，以供给侧结构性改革为主线，以“深圳建造”为核心，坚持标准提升、质量引领，以更宽视野、更前瞻性眼光谋划装配式建筑发展，大力提升建筑工业化、绿色化、信息化、标准化和精细化水平，建设国家装配式建筑先锋城市。

### **(二) 基本原则**

**坚持政府引导与市场主导相结合。**充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府规划引导和政策支持作用，加强法制保障和宣传导向，形成有利的体制机制和市场环境，促进市场主体积极参与、协同联动，有序发展装配式建筑。

**坚持分区分类与重点推广相结合。**根据全市各区、各功能区的规划建设情况和发展条件，确定重点推进区域，以点带面、全面推进。以政府投资工程为先导，大力推进装配式建筑向政府与社会投资工程全面铺开，实现居住建筑全覆

盖、公共建筑和工业建筑快速发展。

**坚持提质扩面和创新转型相结合。**全面扩大装配式建筑实施覆盖面和辐射范围，提高装配式建筑的建造标准要求，积极引导整体实施水平的提高，不断促进技术创新、管理创新和商业模式创新，实现建筑产业转型升级。

**坚持统筹兼顾和融合发展相结合。**以优势互补、合作共赢为基础，协调好装配化与绿色化、信息化、智能化之间的关系，推动传统建造方式的优化升级。以工程总承包（EPC）和建筑信息模型（BIM）为抓手，协同推进设计、生产、施工、运营维护，推动各个环节有机结合。

### **（三）发展目标**

大力发展新型绿色建造方式，重点优先发展混凝土结构、钢结构等结构体系的装配式建筑，健全适应装配式建筑发展的工程建设政策体系、规划体系、标准体系、技术体系、产品体系、人才体系和管理体系，有力推动建筑业供给侧结构性改革和转型升级，显著提升建筑质量总体水平。到2020年，全市装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积占比达到50%以上；到2025年，全市装配式建筑占新建建筑面积的比例达到50%以上，装配式建筑成为深圳主要建设模式之一。到2035年，全市装配式建筑占新建建筑面积的比例力争达到70%以上，建成国际水准、领跑全国的装配式建筑示范城市。

**—— 装配式建筑加快规模化发展。**装配式建筑的实施范

围全面扩大，建设标准全面提高。2018年起，在新出让的住宅用地项目和人才房、保障性住房项目全面实施装配式建筑的基础上，全市新建居住建筑和建筑面积5万平方米及以上新建政府投资的公共建筑100%实施装配式建筑；2019年起，建筑面积5万平方米及以上新建公共建筑、厂房、研发用房100%实施装配式建筑；2020年起，建筑面积3万平方米及以上新建公共建筑、厂房、研发用房100%实施装配式建筑。

—— **建设科技创新能力大幅跃升。**政策支持力度持续加大，企业及社会团体创新能力得到充分调动；更具活力、更具竞争力的装配式建筑技术研发、成果转化及推广应用体系基本建立，新成果、新技术、新材料、新工艺得到广泛应用；形成一批在设计、施工、部品部件生产等方面具有国际先进水平的标准、专利、工法。科技创新和推广应用推动建筑工程质量显著改善。

—— **产业发展水平显著提高。**形成一批装配式建筑设计、施工、部品部件规模化生产等企业，培育一批创新能力突出、管理能力强的工程总承包企业，整体提高我市装配式建筑核心竞争力，推进行业自治管理与产业健康发展，显著增强在粤港澳大湾区的辐射带动作用。

—— **队伍建设能力日益壮大。**全面增强装配式建筑发展的软实力，打造多层次高品质人才梯队，实现装配式建筑专业技术职称人员、培训合格技术负责人的项目全覆盖，项目产业工人100%实训合格上岗。

表 1 2018-2020 年深圳市装配式建筑发展规划主要指标一览表

类别	序号	定量指标	单位	2017 现状值	2020 目标值	指标 属性
建设规模	1	累计装配式建筑总面积	万平方米	1000	≥ 3000	约束性
	2	装配式建筑占新建建筑比例	%	10	≥ 30	约束性
	3	政府投资项目装配式建筑 实施比例	%	—	≥ 50	约束性
	4	公共建筑钢结构实施比例	%	—	≥ 50	预期性
	5	钢结构占新建建筑比例	%	7	≥ 20	预期性
科技创新与 质量提升	6	新增技术标准	个	4	≥ 10	约束性
	7	新增专利、省级及以上 工艺工法	项	—	≥ 300	预期性
	8	累计市级及以上技术研发 中心、重点实验室	个	4	≥ 15	预期性
	9	全过程 BIM 应用项目比例	%	—	≥ 50	约束性
	10	装配式住宅一体化 装修项目比例	%	—	100	约束性
产业发展	11	装配式建筑产业基地	个	8	≥ 25 (国家级 ≥ 10)	预期性
	12	政府投资装配式建筑 项目工程总承包比例	%	30	100	约束性
	13	装配式建筑项目 工程总承包比例	%	15	≥ 50	预期性
	14	在本市承接项目的构件生产 企业通过星级评价比例	%	—	100	预期性
队伍建设	15	装配式建筑实训基地	个	2	≥ 10	预期性
	16	培训合格技术负责人 项目覆盖率	%	—	100	约束性
	17	项目产业工人培训 合格上岗率	%	—	100	约束性
综合效益	18	装配式建筑产业总产值	亿元	—	≥ 1200	预期性
	19	装配式建筑产业增加值	亿元	—	≥ 300	预期性
	20	综合环境效益（碳减排量）	万吨	—	≥ 100	预期性

### **三、主要任务**

#### **(一) 健全法规政策，完善体制机制**

**加大法规政策力度。**充分利用特区相关立法优势，制定市政府相关规范规章及以上层级的装配式建筑促进政策，明确实施范围、实施主体、政策保障、技术保障、工作要求和相关责任，固化和完善建筑面积奖励、提前预售、资金补贴等激励措施，全面扩大激励政策对不同结构体系和项目类型的受惠覆盖面，促进各区、各部门共同推进装配式建筑工作，形成齐抓共管的良好局面。修订完善建筑废弃物减排与综合利用政策，禁止和淘汰落后的建造技术，落实建筑垃圾排放收费制度，提高施工环保标准，倒逼工程建设项目向新型绿色建造方式转变。

**加快完善管理制度。**改革创新市场准入机制，大力实施行业星级评价，提高深圳建筑部品部件的准入门槛，限制和禁止低品质的产品进入建筑市场，建立建筑市场部品部件清出制度。完善装配式建筑工程项目管理体系，优化装配式建筑工程项目在立项申请、规划设计、技术认定、施工图审查、工程监理、监督检测、工程造价、工程验收等阶段的管理流程。

**强化统筹工作机制。**建立市政府装配式建筑工作联席会议制度，建立健全由市住房和建设主管部门牵头，市各相关职能部门参与的发展装配式建筑工作协调机制，加大指导、协



调和支持力度，加强发展改革、规划国土、住房建设、建筑工务等部门在项目建设全过程信息互通。完善市、区（含新区）装配式建筑工作联系沟通机制，实施月报制度，定期通报、交流和部署全市装配式建筑工作。严格执行项目属地管理制度，强化全市装配式建筑项目各环节的监督与指导。

### 专栏 1：法规政策和体制机制工作要点

进一步健全政策法规和完善制度建设，加大政策扶持力度，加快政府管理流程改革和管理制度创新，形成装配式建筑政策制度保障体系，推进装配式建筑项目落地。

**健全政策法规。**制定市政府层面的装配式建筑促进政策，扩大政策对不同结构体系和项目类型的受惠覆盖面。

**完善管理制度。**大力实施行业星级评价，建立建筑市场部品部件清出制度，完善装配式建筑工程项目管理体系。

**联动工作机制。**加强政府各部门之间以及市区两级之间的工作联动，建立完善工作联席会议制度、分工协助机制、月报制度。

## （二）统筹规划布局，加大实施力度

**抓好用地供应环节。**以土地环节作为重要抓手，将不同区域（各区、各重点功能片区）、不同投资主体（政府投资、社会投资）、不同类型（居住建筑、公共建筑、工业建筑）的装配式建筑相关要求备注在各地块的土地规划要点中。在项目供地方案中明确装配式建筑的相关要求，并落实到土地

出让合同；在土地出让合同、规划许可、方案审查等环节，加强对装配式建筑建设要求的审查。

**分区落实项目建设要求。**各区（含新区）按照本规划明确的发展目标、工作任务和年度计划编制各区装配式建筑实施方案和年度计划，报市主管部门备案并组织实施。在项目建设中，将年度实施比例、技术指标等相关要求落实到辖区内相关地块的规划指标中，保质保量完成装配式建筑建设任务。

**扩大项目类型和范围。**大力推动装配式建筑从居住建筑向公共建筑、工业建筑以及市政基础设施、水利水电工程等的拓展应用。将装配式建筑的认定和推进工作延伸至不同的结构体系，把钢结构、钢-混凝土组合结构、箱式结构等适合工业化建造的结构体系纳入发展和管理范畴。大力推动全过程系统集成，从主体结构装配化向机电设备、装饰装修装配化全面延伸。

**合理布局产业发展空间。**推动粤港澳大湾区的资源整合，结合深圳、东莞、惠州和河源、汕尾“3+2”协同发展优势，充分利用珠三角及周边地区部品部件、绿色建材、节能设备、环保装饰装修等方面的产业配套资源，科学测算和规划装配式建筑生产基地及产能，构建服务深圳及粤港澳大湾区建设的布局合理、质量可靠、配送经济的装配式建筑产业配套基地。

## 专栏 2：规划布局和产业发展工作要点

以用地环节作为重要抓手，扩大装配式建筑项目的类型和实施范围，分区域、分重点、分类型、分地块落实装配式建筑建设要求。

**抓住源头推动。**将装配式建筑相关要求备注在各地块的土地规划要点中，并在项目供地方案和土地出让合同中予以落实。

**分区考核制度。**建立考核制度，将装配式建设任务下放到各区政府（新区管委会），由各区政府（新区管委会）负责具体装配式建筑建设指标的落实。

**项目提质扩面。**项目类型实施范围进一步扩大，建筑体系进一步丰富，系统化集成度进一步提高。

**产业合理布局。**科学测算和规划装配式建筑生产基地及产能，在深圳周边地区合理布局一批先进的预制构件生产基地，定期发布预制构件产能情况。

### （三）强化技术支撑，实施标准战略

**积极推广成熟可靠技术。**大力发展适应深圳城市规划和建设发展需要的装配式建筑技术体系，支持国家相关重点研发计划项目成果在深圳落地，并引领全国发展。根据不同类型、不同功能、不同高度的建筑特点，采用适宜可靠高效的装配式建筑结构体系。在居住建筑中大力推广装配式混凝土结构，超高层居住建筑优先采用钢-混组合结构或钢结构；在大型公共建

筑、大跨度工业建筑以及教育、文化、体育设施等公共工程中大力推广采用钢结构、钢-混组合结构、预制预应力混凝土结构，优先采用干式连接的装配式建筑技术。积极推进预制内外墙板、预制楼梯、预制（叠合）楼板、预制阳台板、预制预应力构件以及集成部品部件的使用，全面推广铝模板、钢模板等定型组合模板施工技术，鼓励采用现浇免拆模和自升式爬架施工技术。定期梳理和发布先进成熟可靠的新技术、新产品、新工艺。

**加大关键技术研发力度。**鼓励相关企业开展超高层装配化施工、机电设备装配集成、预制构件主体结构连接等关键技术与成套产品的研发。完善钢结构建筑围护技术体系和外墙节能体系，推动钢-混组合结构的研发应用。推广减、隔震技术在装配式建筑上的应用。开展装配式建筑全生命周期的结构体系和内装体系技术研究，完善适合我市未来发展需要的优质高效技术体系。

**构建标准体系和计价体系。**编制装配式建筑技术应用指引，研究制定符合我市实际并与国家标准衔接的装配式建筑评价标准。鼓励社会组织编制部品部件设计、生产和施工工艺等团体标准和行业标准，促进关键技术和成套技术研究成果转化为标准规范。修订完善我市装配式建筑工程定额、工

工程量清单计量规则等计价依据，定期发布装配式建筑部品部件市场参考价格，建立覆盖设计、生产、施工、检测、验收和运营维护全过程的装配式建筑标准规范体系。

### 专栏 3：技术支撑和标准战略工作要点

围绕装配式建筑结构体系、内装体系、施工工法、生产工艺和部品部件等，开展技术攻关，加大装配式建筑前沿技术、重大关键共性技术研究，推进我市建设科技创新，打造科技创新新高地。

**选择适宜结构体系。**大力推广装配式混凝土结构建筑，超高层、大跨度建筑大力推广钢结构、钢-混组合结构。

**推广成熟可靠技术。**大力推广采用预制部品部件，研发推广整体内装集成技术，定期发布先进成熟可靠的新技术、新产品、新工艺。

**本地化标准体系。**编制装配式建筑技术应用指引，制定适合我市的装配式建筑评价标准，构建与国家技术体系相衔接、适合本地特点的装配式建筑标准体系。

**造价定额体系。**修订完善我市装配式建筑工程定额、工程量清单计量规则等计价依据，在深圳建设工程价格信息网站中定期发布相关市场参考价格。

#### （四）全过程一体化，提升建设品质

**推行标准化设计和一体化集成设计。**充分发挥设计先导作用，推广通用化、模数化、标准化设计方式，鼓励设计单位与科研院所、高校等联合开发装配式建筑设计技术和通用

设计软件，全面应用建筑信息模型（BIM），提高建筑领域各专业协同设计能力，加强对装配式建筑建设全过程的指导和服务。在政府工程中大力推行标准化与多样化协调统一的模块化、精细化设计，修订公共住房户型标准化设计图集。在标准化设计的基础上进一步推行一体化集成设计，通过建筑、结构、机电、内装的一体化设计和设计、生产、装配的一体化，确保设计深度符合生产和施工的要求。

**优化部品部件生产。**不断提高建设目标标准化部品部件的应用比例。完善建筑部品部件的标准化规格，建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系。引导设备制造企业研发部品部件生产装配，提高自动化和柔性加工技术水平。依托物联网、大数据、云计算等智能化技术，建立部品部件库和电子商务平台，优化物流管理，合理组织配送，为部品部件生产企业提供产品展示和销售渠道。

**提升装配化施工水平。**引导施工企业加快应用装配式建筑施工技术，研究装配化施工成套技术、安全防护和质量检测技术，研发应用预制构件吊装、支撑、校正等施工设备和机具，编制省级以上的施工工艺和工法。增强装配化施工技能和组织管理水平，提升部品部件的施工连接质量和建筑安全性能。创新施工组织方式，推行结构工程与分部分项工程协同施工新模式，提高装配化施工效率。

**推进一体化全装修。**鼓励采用主体结构与管线相分离的

技术体系，推广标准化、集成化、模块化的装修模式，促进机电设备管线集成化技术的应用。积极鼓励和引导干法施工，减少现场湿作业，实行装饰装修与主体结构、机电全流水穿插施工，提高装配化装修水平，开展装配化装修试点示范工程建设。推行装配式建筑全装修成品交房，推广集成式厨房和卫生间，倡导菜单式全装修，满足消费者个性化需求。

#### 专栏 4：提升装配式建筑工程建设品质工作要点

从设计、生产、施工、装修等全产业链的各个环节入手，以设计为先导，全面提高装配式建筑的建设品质。

**标准化设计。**推行标准化与多样化协调统一的模块化、精细化设计，促进设计、生产、装配的一体化。

**工业化生产。**建立以标准部品部件为基础的专业化、规模化、信息化生产体系，搭建部品部件库和电子商务平台。

**装配化施工。**编制施工工艺和工法，加快应用装配式建筑施工技术，推行结构工程与分部分项工程协同施工新模式。

**一体化装修。**鼓励采用主体结构与管线相分离的技术体系，积极鼓励和引导干法施工，减少现场湿作业；开展装配化装修试点示范工程建设。

#### （五）创新建设模式，加强质量监管

**推行工程总承包模式。**政府投资的装配式建筑项目全面推广工程总承包建设模式。完善装配式建筑项目的招投标制

度，制定我市工程总承包招标示范文本和合同范本，明确工程总承包能力要求。选择有条件的装配式建筑项目开展全过程工程咨询试点，支持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、生产、施工、采购能力的工程总承包企业转型。

**政府工程带头示范。**强化政府建设工程在高标准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，全面提升公共工程建造品质，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政府投资的装配式建筑项目建设，发挥示范带头作用。

**强化工程质量监管。**健全装配式建筑工程质量安全管理体系，落实各方主体质量安全责任，探索跨地区预制构件质量监管执法制度。加强全过程监管，编制并落实装配式建筑施工图设计深度要求和审查要点，研究制定装配式建筑全生命周期维护保养措施，研究建立全过程质量追溯制度。落实预制构件质量控制和进场验收制度、装配式结构首层验收制度、穿插式施工分部分项验收制度。实行预制构件生产驻厂监理和第三方检测，强化事中、事后监管，提高装配式建筑预制构件的检测和抽查比例，确保预制构件质量。制定装配式建筑项目现场监督要点，加大现场巡查、抽查、专项检查频次。加强对装配式建筑建设中涉及的特种设备监督管理。



加大工程质量安全监管人员业务培训，提升适应装配式建筑的质量安全监管能力。

#### 专栏 5：建设模式创新和质量监管工作要点

大力推行工程总承包，突破设计、部品部件生产、施工互相分离的瓶颈，实现设计、生产、施工等各环节的深度融合，打造集约高效的新型建设方式。

**工程总承包模式。**大力推行工程总承包模式，完善装配式建筑项目的招投标制度。

**全过程工程咨询。**选择有条件的装配式建筑项目开展全过程工程咨询试点。

**政府项目示范。**对于政府投资项目应该按照高标准、高要求建设示范样板工程，达到国家评价标准相关要求，发挥示范带头作用，促进行业发展。

**工程质量监管。**落实预制构件质量控制和进场验收制度、装配式结构首层验收制度、穿插式施工分部分项验收制度。强化事中、事后监管，提高装配式建筑预制构件的检测和抽查比例，从源头确保预制构件质量。

### （六）培育市场主体，发挥行业自治

**提升企业实施能力。**进一步促进建筑企业转型升级的内生动力，在装配式建筑全产业链上找准定位，提高对装配式

建筑的认知度，通过技术和管理模式创新，提高适应装配式建筑的专业能力。提升开发建设单位对项目的统筹管理能力和自主创新意识；提升工程总承包单位的设计施工一体化、土建装修一体化等综合能力；提升设计单位对预制构件生产、施工安装等关键环节的集成设计能力、全过程服务能力；提升部品部件生产单位对核心技术、新产品的研发能力；提升施工单位的装配式施工技术和项目管理创新能力。

**建设装配式建筑产业基地。**积极推动核心龙头企业创建涵盖建设、设计、生产、施工等全产业链的装配式建筑产业基地，增强基地企业的上下游延展能力，助推产业集聚，做大产业规模，带动行业健康发展。鼓励本地企业通过产业联盟、合资公司等方式强强联合，利用技术和资源的互补性最大程度地整合产业链，促进一批有实力的企业组团，加快规模化的进程。

**发挥行业组织自治管理。**支持行业协会对部品部件生产企业及其产品进行登记管理，鼓励行业协会对开发、设计、施工、生产等单位开展自治管理。借鉴香港 PASS 制度、新加坡易建性制度等先进经验做法，建立装配式建筑全行业信用评价体系和不良行为发布机制，制定优质部品部件供应商名录，统一行业服务标准，不断加强行业自治管理，引导行

业良性竞争，实现健康可持续发展。

#### 专栏 6：市场培育和行业自治工作要点

鼓励龙头企业做大做强，积极引进国内外先进的技术和管理经验，强强联合最大程度地整合上下游企业，优化市场环境，加快装配式建筑规模化进程，促进建筑产业转型升级。

**提高实施能力。**提升开发建设、工程总承包、设计、部品部件生产、施工等单位的能力。

**培育龙头企业。**招大引强与本土支持并重，支持本土企业转型发展。

**产业基地。**积极推动核心龙头企业创建涵盖建设、设计、生产、施工等全产业链的装配式建筑产业基地。

**行业自治。**建立装配式建筑全行业信用评价体系和不良行为发布机制，制定优质部品部件供应商名录，统一行业服务标准。

### （七）建立人才体系，强化队伍建设

**多措并举培育人才。**充分发挥行业协会的组织管理平台优势，牵头开展行业人才培训工作。通过开展系列化常态化培训活动、开发推广网络课程、组织学术交流和现场观摩示范项目等形式，扩大培训范围，培育设计、生产、施工等全产业链不同层次的管理及技术人才。提倡校企联合招生、联合培养、一体化育人的现代学徒制培养方式，通过在高等院

校和职业教育中开设装配式建筑专业，制定配套教材与课程，共同培养装配式建筑管理和技术人才，构建有利于装配式建筑队伍发展的长效机制。

**培育现代产业队伍，弘扬“工匠精神”。**支持有条件的装配式建筑企业与行业协会，建立装配式建筑实训基地，大力推进企业新型学徒制。根据装配式建筑关键工种技能需要及技术发展方向，建成集“教学、培训、考核、技能鉴定”为一体的综合性实训基地，提升传统施工工人装配式建筑知识和技能，培育专业化、职业化、规模化的产业工人队伍。不断创新装配式建筑用工机制，倡导先培训后上岗，从供给侧促进产业工人队伍形成，推动产业工人持证上岗，确保队伍质量，满足装配式建筑一线生产安装的需求。支持行业协会举办装配式建筑工匠评选活动，鼓励我市装配式建筑优秀技能人才参加国际性职业技能大赛。

**建立行业人才评价标准和激励机制。**大力推进装配式建筑专业技术职称评审工作，提升行业人才聚集度；建立装配式建筑相关技能培训、考核、职业技能鉴定体系，创新与职业技能挂钩的装配式建筑用工机制。建立装配式建筑高端人才引进及激励机制，并纳入我市有关人才政策范围，在就业、住房、子女上学等方面给予政策倾斜；鼓励行业协会积极开

展装配式建筑人才评优评先工作，在行业内形成崇尚模范、争先创优的良好氛围。

### 专栏 7: 人才体系和队伍建设工作要点

建立人才队伍培养和发展的长效机制，培养市场急需的管理和技术人才，着力发展产业工人队伍，打造装配式建筑各层级人才梯队。

**全方位培训。**分类开展培训，开发推广网络课程。坚持产教融合、校企合作，促进校企联合招生、联合培养、一体化育人的现代学徒制培养方式。

**工匠精神。**支持行业协会举办装配式建筑工匠评选活动，鼓励我市装配式建筑优秀技能人才参加国际性职业技能大赛。

**实训基地。**支持有条件的企业与行业协会联合建立装配式建筑综合性实训基地，大力推进企业新型学徒制。

**人才培养。**大力推进装配式建筑专业技术职称评审工作，建立装配式建筑相关职业技能鉴定体系，建立装配式建筑高端人才引进及激励机制，并纳入我市有关人才政策范围。

## （八）对标国际先进，实现融合发展

**促进装配式建筑绿色化发展。**装配式建筑 100%全面执行绿色建筑标准，完善绿色建筑地方评价体系，推动装配式建

筑与绿色建筑、超低能耗建筑的深度融合，并开展相关综合示范工程建设。积极推进绿色建材在装配式建筑中应用，提高绿色建材在装配式建筑中的应用比例。推广应用高性能节能门窗和绿色多功能复合材料，鼓励装饰与保温隔热材料一体化应用。

**提升装配式建筑信息化水平。**着力增强 BIM、RFID、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，支持“互联网+”形势下企业创新发展。建立适合 BIM 应用的装配式建筑工程管理模式，大力推进 BIM 在装配式建筑规划、勘察、设计、生产、施工、装修、运维等全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。建立全市装配式建筑项目信息化管理平台，集成项目网上报批报建、技术认定、设计审查、跟踪管理等功能，实现全市装配式建筑项目统一高效管理。

**加速装配式建筑智能建造。**突破传统点对点、单方向的信息传递方式，实现全方位、交互式的信息传递，打造装配式建筑数字信息的载体，支撑建设全过程的信息传递和交互。将装配式建筑智能建造列入全市智能制造 2025 发展规划，开展智能机器人、智能穿戴设备、手持智能终端设备、智能监测设备等产品设备在施工过程中的推广应用，探索智

能设计、数字建造、数字加工、3D 打印、虚拟现实、人工智能等技术在建筑业中的集成应用，实现建筑业向工业 4.0 跨越式发展。

### 专栏 8: 绿色化、信息化、智能化发展工作要点

装配式建筑是建设科技领域创新的新引擎，以科技创新为支撑，以绿色发展、信息化应用、智能建造为发展方向，全面提升我市建筑行业的科技贡献。

**绿色化发展。**将装配式建筑作为提升绿色建筑发展的重要抓手，装配式建筑 100%全面执行绿色建筑标准。

**信息化融合。**建立全市装配式建筑项目信息化管理平台，实现全市装配式建筑项目统一高效管理。

**智能建造。**将装配式建筑智能建造列入深圳市智能制造 2025 发展规划，推进建造过程智能化升级改造。

## **四、保障措施**

### **（一）加强组织领导**

加强对发展装配式建筑的组织领导，建立发展装配式建筑的工作协调机制，强化宏观指导和政策引导作用，营造良好的发展环境。各区政府、新区管委会要落实职责和推进机构，加强部门联动，及时研究解决发展中的问题，要围绕装配式建筑发展的总目标，制订本区的实施方案，提出本区装配式建筑发展的目标、重点任务、保障措施等。建立规划动态调整机制，根据装配式建筑发展中出现的新情况、新问题等及时调整，提高规划的科学性和可操作性。

### **（二）强化考核监督**

市政府将发展装配式建筑情况纳入相关考核指标体系，从工作机制、能力建设、项目实施、人才培养等多方面进行综合考核，按年度对各相关部门和各区政府、新区管委会进行考核与评估。将装配式建筑建设情况纳入全市建筑节能和绿色建筑检查工作内容，及时跟踪各区项目实施情况，组织全市项目巡查工作，建立定期通报协调机制，将项目不良行为纳入诚信记录。

### **（三）优化政府服务**

装配式建筑工程参照重点工程报建流程纳入工程审批



绿色通道，相关部门在办理工程建设项目立项、建设用地规划许可、建设工程规划许可、环境影响评价、施工许可、商品房预售许可等相关审批手续时，对装配式建筑项目给予优先办理。对符合条件的优秀装配式建筑项目，按有关规定优先推荐申报鲁班奖、优质工程等。

#### **（四）加大政策扶持**

进一步落实促进装配式建筑发展的各项优惠政策，除招拍挂出让住宅用地项目外，其他按要求应实施装配式建筑的项目可享受建筑面积奖励政策，并扩大建筑面积奖励和提前预售实施范围，优化奖励政策流程。在建筑节能发展专项资金中加大对于装配式建筑发展的支持力度。将装配式建筑产业纳入招商引资重点行业，对符合条件的企业给予享受绿色金融的相关政策。对符合条件的装配式建筑企业经认定为高新技术企业的，按规定享受相关优惠政策。符合新型墙体材料目录的部品部件生产企业，按规定享受增值税即征即退优惠政策。鼓励行业协会开展装配式建筑先进企业和个人的评比活动，并定期在行业网站上进行通报表扬。

#### **（五）强化技术支持**

将装配式建筑纳入我市绿色建筑科技发展相关专项。加大装配式建筑在我市科技创新项目的占比，将抗震结构、预

制构件、一体化设计、信息化应用、智能建造等装配式技术列为市科技创新体系重点计划。大力支持装配式建筑产业共性关键技术攻关，以及各类研发设计和公共技术服务平台建设，鼓励企事业单位申报装配式建筑技术课题研究。增强装配式建筑专家队伍作用，根据发展需要增补专家入库，组织专家开展技术认定、项目技术服务、新技术和新工艺论证等相关工作，参与研究和制订装配式建筑政策、发展规划以及重大科技项目的选题论证。

#### **（六）加强宣传推广**

建立装配式建筑体验中心和宣传教育基地，让公众亲身体验装配式建筑对提升建筑品质、人居环境质量的作用，引导企业和市民树立良好的节能意识以及正确的建筑质量观念。鼓励行业协会建立装配式建筑信息化服务平台，实时更新技术规范、工程案例、相关培训、供应商名单等。利用报纸、电视、电台与网络等媒体多种形式进行广泛宣传，让公众更全面了解装配式建筑对提升建筑品质、宜居水平、环境质量的作用，提高社会认知度。通过博览会、研讨会、观摩学习等活动，促进企业之间相互交流，为推进装配式建筑营造良好的市场环境。

## 附录 1 项目实施范围和比例

附表 1 2017-2020 年全市装配式建筑实施范围

年度	实施范围
2017	新出让的住宅用地项目和新建人才房、保障性住房等住宅建筑
2018	新建住宅、宿舍、商务公寓等居住建筑
	建筑面积 5 万平方米及以上的新建政府投资的公共建筑
2019	新建住宅、宿舍、商务公寓等居住建筑
	建筑面积 5 万平方米及以上的新建公共建筑
	建筑面积 5 万平方米及以上的新建厂房、研发用房
2020	新建住宅、宿舍、商务公寓等居住建筑
	建筑面积 3 万平方米及以上的新建公共建筑
	建筑面积 3 万平方米及以上的新建厂房、研发用房

注：1. 新建建筑指的是《专项规划》发布实施后规定时间新办理用地规划许可证的建筑。

2. 装配式建筑指的是用预制部品部件在工地装配而成的建筑，其实施要求以国家和地方装配式建筑标准规范和技术文件为准。

3. 项目地块内的不同类型建筑原则上均按照本表实施范围要求执行；其中，公共建筑确因技术条件和建筑功能特殊，不适宜实施装配式建筑的，由规划国土部门在建筑设计方案核查时予以明确。

附表 2 2017-2020 年全市装配式建筑实施比例要求

建筑类型	不同类型装配式建筑占各自新建建筑面积比例 (%)			
	2017	2018	2019	2020
住宅	现状值	≥ 50	100	100
宿舍	—	≥ 50	100	100
商务公寓	—	≥ 50	100	100
商业	—	—	≥ 10	≥ 20
酒店	—	—	≥ 10	≥ 20
办公	—	—	≥ 15	≥ 25
教育	—	≥ 30	≥ 40	≥ 50
医疗卫生	—	≥ 30	≥ 40	≥ 50
厂房	—	—	≥ 25	≥ 30
研发用房	—	—	≥ 15	≥ 25
合计	现状值	≥ 15	≥ 25	≥ 30

注：1. 本表是根据附表 1 的实施范围和各年度全市各类建筑的新建建筑面积测算，“—”表示该类型建筑当年度不属于装配式建筑实施范围。

2. 2018 年住宅、宿舍、商务公寓等项目，因考虑《专项规划》发布实施后规定时间才要求 100% 实施装配式建筑，故暂定全年的实施比例为 50%。

## 附录2 分区规划

各区（含新区）应根据所管辖行政区域和重点片区的实施要求，分区域、分阶段（年度）落实装配式建筑占新建建筑面积的实施比例要求。

附表3 2017-2020年全市各区装配式建筑实施比例要求

序号	行政区域	装配式建筑占新建建筑面积比例（%）			
		2017	2018	2019	2020
1	福田区	现状值	≥ 15	≥ 25	≥ 30
2	罗湖区				
3	南山区				
4	盐田区				
5	宝安区				
6	龙岗区				
7	龙华区				
8	坪山区				
9	光明新区				
10	大鹏新区				
11	前海深港合作区				

注：1. 以上平均比例要求不含所在区（新区）内实施比例更高的重点功能片区。

2. 根据深圳市发展需要，考虑适时对深汕合作区发展装配式建筑提出要求。

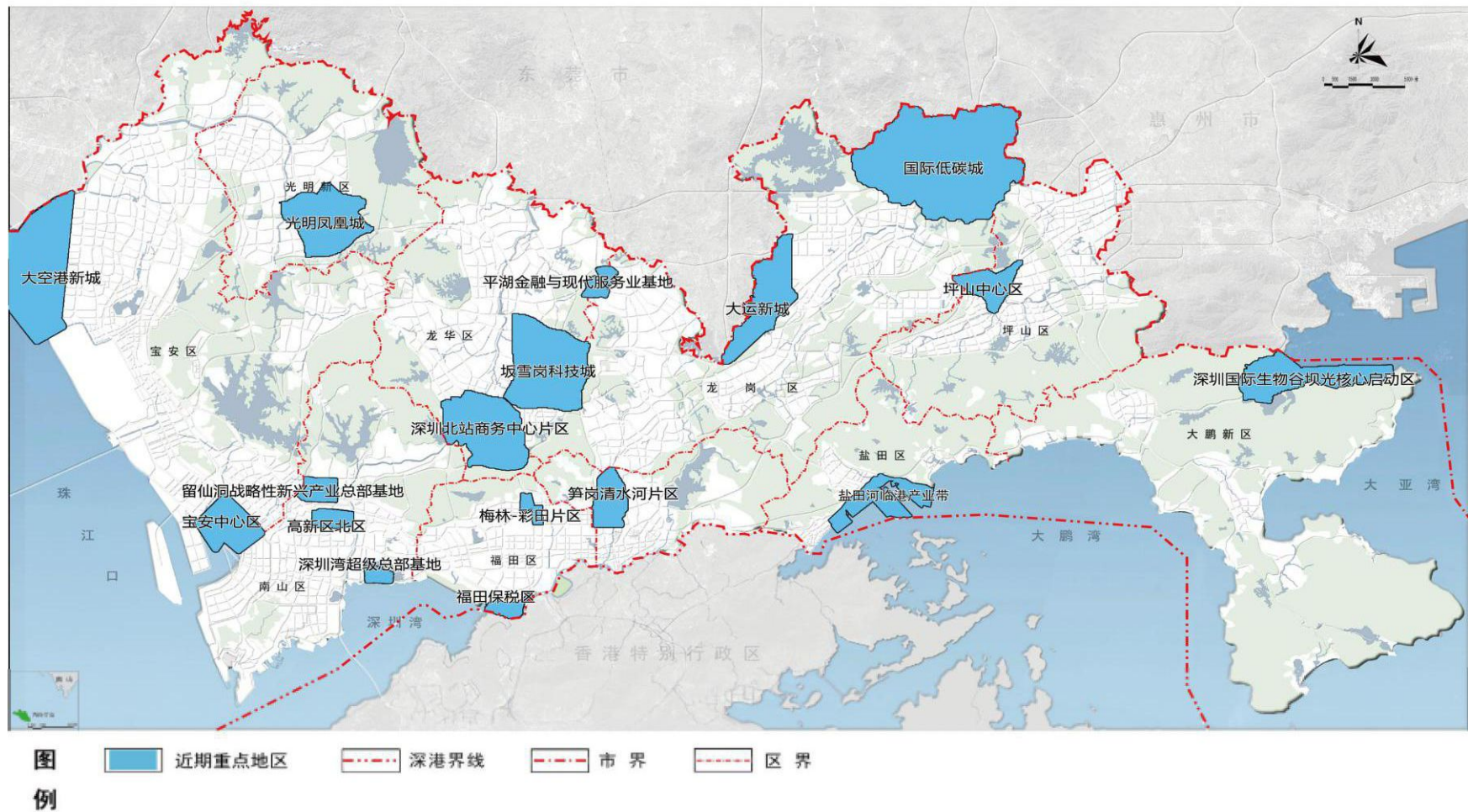
### 附录3 重点片区规划

各区（含新区）应在规划实施中选择至少 1-3 个重点功能片区加大装配式建筑的实施力度，适当提高装配式建筑占新建建筑面积的实施比例以及装配式建筑相关技术标准要求。

附表 4 2017-2020 年全市各区重点片区装配式建筑实施比例要求

行政区域	重点片区	装配式建筑占新建建筑面积比例(%)			
		2017	2018	2019	2020
福田	福田保税区	现状值	≥ 20	≥ 30	≥ 40
	梅林-彩田片区				
罗湖	笋岗-清水河片区				
南山	留仙洞战略性新兴产业基地				
	高新区北区				
	深圳湾超级总部基地				
盐田	盐田河临港产业带				
宝安	宝安中心区				
	空港新城				
龙岗	大运新城				
	国际低碳城				
	坂雪岗科技城				
	平湖金融与现代服务业基地				
坪山	坪山中心区				
龙华	深圳北站商务中心区				
光明	光明凤凰城				
大鹏	深圳国际生物谷坝光核心启动区				

## 2017-2020 年深圳市重点片区装配式建筑规划图



## **附录4 各年度实施计划要点**

### **(一) 2017年年度实施计划要点**

1. 发布落实装配式建筑相关的配套措施文件，完善工作机制，进一步加强市区联动。
2. 落地实施既有的建筑面积奖励、提请预售、资金补贴等激励措施。
3. 以住宅建筑为主，将推进工作延伸到学校、医院、公寓、商业、办公楼等公共建筑，全市装配式建筑占新建建筑面积比例达到10%以上。

### **(二) 2018年年度实施计划要点**

1. 制定市政府层面促进装配式建筑发展相关政策，扩大政策对不同装配式建筑结构体系和建筑类型的受惠覆盖面，全力推广工程总承包（EPC）建设模式和全过程建筑信息模型（BIM）应用。支持协会加大实训基地的建设力度，重点培养关键工种的产业工人。
2. 加快装配式建筑技术研发和标准编制，研究制定符合我市实际的装配式建筑评价标准，构建适合深圳装配式建筑发展的技术标准体系。
3. 市、区（含新区）政府投资的超高层居住建筑以及教育、文化、体育设施等公共建筑项目开展钢结构或钢-混组合结构装配式建筑试点示范建设。
4. 优化装配式建筑工程的立项申请、规划设计、施工图



审查、建设监理、监督检测、工程造价、工程验收等管理程序。

5. 加大政府投资项目的实施力度，推动居住建筑全覆盖，全市装配式建筑占新建建筑面积比例达到 15%以上。

### **(三) 2019 年年度实施计划要点**

1. 推广采用全市装配式建筑项目信息化管理平台。

2. 建立专业技术人员、管理人员、产业工人的培养机制，有效促进装配式建筑队伍发展。

3. 市、区（含新区）大力开展超高层居住建筑、大型公共建筑钢结构或钢-混组合结构装配式建筑试点示范建设。

4. 在居住建筑全覆盖的基础上，拓展到符合建设规模要求的公共建筑和工业建筑全面推广，全市装配式建筑占新建建筑面积比例达到 25%以上。

### **(四) 2020 年年度实施计划要点**

1. 建立健全适应装配式建筑发展的工程建设政策体系、标准体系、技术体系、人才体系和管理体系。

2. 基本完善装配式建筑开发、设计、生产、施工、咨询等产业配套，装配式建筑产业基地累计达到 25 个以上，其中国家级产业基地 10 个以上。

3. 形成以市场为主导的良好工作局面，装配式建筑成为深圳主要建设模式之一，全市装配式建筑面积累计超过 3000 万平方米，占新建建筑面积比例达到 30%以上。

## 附录5 装配式建筑发展专项规划相关指标释义

1. 累计装配式建筑总面积：指到2020年末全市装配式建筑累计新增的建筑面积。

2. 装配式建筑占新建建筑比例：指全市新建装配式建筑占当年新建建筑面积的比例。

3. 政府投资项目装配式建筑实施比例：指在全市政府投资项目中新建装配式建筑占当年新建建筑面积的比例。

4. 公共建筑钢结构实施比例：指全市公共建筑中新建钢结构建筑占当年新建建筑面积的比例。

5. 钢结构占新建建筑比例：指全市新建钢结构建筑占当年新建建筑面积的比例。

6. 新增技术标准：指到2020年末纳入编制计划新增的装配式建筑相关技术标准数量。

7. 新增专利、省级及以上工艺工法：指到2020年末新增的专利、省级及以上工艺工法数量。

8. 累计市级以上技术研发中心、重点实验室：指到2020年末累计创建的省级以上技术研发中心和重点实验室数量。

9. 全过程BIM应用项目比例：指采用全过程BIM应用的装配式建筑项目数量占当年新建装配式建筑项目的比例。

10. 装配式住宅一体化装修项目比例：指采用一体化装修的新建装配式住宅项目数量占当年新建装配式住宅项目的比例。

11. 装配式建筑产业基地：指到2020年末累计创建的装配式建筑产业基地数量。

12. 政府投资装配式建筑项目工程总承包比例：指采用

工程总承包模式的新建政府投资装配式建筑项目数量占当年新建政府投资装配式建筑项目的比例。

13. 装配式建筑项目工程总承包的比例：指采用工程总承包模式的新建装配式建筑项目数量占当年新建装配式建筑项目的比例。

14. 在本市承接项目的构件生产企业通过星级评价比例：指供应深圳装配式建筑项目的预制构件生产企业获得行业协会星级评价的占比。

15. 装配式建筑实训基地：指到 2020 年末累计创建的装配式建筑实训基地数量。

16. 培训合格技术负责人项目覆盖率：指装配式建筑专业培训合格的技术负责人管理的项目占当年新建装配式建筑项目的比例。

17. 项目产业工人实训合格上岗率：指装配式建筑项目的上岗工人中产业工人实训合格的比例。

18. 装配式建筑产业总产值：是指装配式建筑业企业在一定时期内完成的以价值表现的生产总量，是反映装配式建筑业企业生产成果的综合指标。

19. 装配式建筑产业增加值：指建筑业企业在一定时期内在装配式建筑生产经营活动中创造的新增价值和固定资产的转移价值，根据国家统计局有关规定，是劳动者报酬、生产税净额、固定资产折旧和营业盈余四个部分之和。该指标可直接体现装配式建筑产业对本地国内生产总值（GDP）或建筑业增加值的贡献。

20. 综合环境效益（碳减排量）：指装配式建筑方式相比传统现浇建造方式因节能减排而减少的二氧化碳排放量。