

# 长春市装配式建筑发展规划

2017年11月

# 目 录

序 言 .....	3
一、长春市装配式建筑发展现状 .....	4
(一) 长春市装配式建筑发展现状分析 .....	4
(二) 长春市现阶段发展装配式建筑存在问题 .....	8
二、长春市装配式建筑发展目标和任务 .....	11
(一) 长春市装配式建筑发展目标 .....	11
(二) 实施范围 .....	12
(三) 长春市装配式建筑发展原则 .....	12
(四) 长春市装配式建筑发展的主要任务 .....	13
三、长春市装配式建筑发展的保障措施 .....	25
(一) 加强组织领导 .....	25
(二) 落实优惠政策 .....	25
(三) 注重宣传推广 .....	28

# 序 言

近年来长春市建筑业快速发展，已成为我市经济发展的支柱性产业之一，为城市建设和社会经济发展发挥了重要作用。但传统建造方式以手工作业为主，存在资源和能源利用率低、生产效率低下、建设周期较长、对生态和环境破坏大、质量通病难以根治等问题，严重阻碍了我市建筑业发展和转型升级，我市建筑业急需向质量效益、绿色环保转变，以适应国家建筑产业现代化的新要求。

装配式建筑通过“标准化设计，工厂化生产，装配化施工，一体化装修，信息化管理和智能化应用”，可以转变建筑业生产方式，提升建筑品质，实现建筑业节能减排和可持续发展，是我市建筑业发展转型的必然选择。因此，加快建筑业工业化发展步伐，研究制定长春市《长春市装配式建筑发展规划》对促进我市经济结构调整，建筑业持续健康发展具有重要意义。

为此，长春市城乡建设委员会组织编制了《长春市装配式建筑发展规划》，明确提出我市装配式建筑发展目标和实施路径，为我市装配式建筑发展指明了方向。

## 一、长春市装配式建筑发展现状

### (一) 长春市装配式建筑发展现状分析

#### 1、领导高度重视组织机构初步建立

长春市委市政府高度重视发展装配式建筑相关工作，成立了由分管副市长牵头，市建委、市发展改革委、市国土局、市规划局、市房地局、市财政局、市环保局等市直各相关部门组成的装配式建筑工作领导小组，定期召开会议，推进落实装配式建筑发展政策措施，共同研究解决相关问题，提高认识，转变观念，细化目标，明确推进计划，落实制度保障，加大政策鼓励，完善新的建筑产业链，促进建筑产业转型升级。

2017年6月20日，省委常委、市委书记王君正带队赴北京与中国建筑工程总公司总经理王祥明等企业高层，就深入推进长春新型建材产业发展进行了探讨。会谈后，君正书记出席了长春新区、中建科技公司、长春润德集团三方合作协议的签约活动。共同建设规划占地面积106万m<sup>2</sup>，估算投资57亿元(其中：一期工程估算投资39亿元)的长春市装配式建筑产业园区。

2017年3月，为加快推进园区建设周贺副市长带队赴北京、成都进行招商调研，协调住建部科技与产业化发展中心对我市装配式建筑产业发展进行指导。与国内装配式建筑行业龙头企业——中建科技集团公司有关领导进行了会谈，考察了中建科技成都装配式建筑产业园，长春润德集团与中建科技集团中建科技集团总部签订战略合作框架协议。双方就着力构建长春市装配式建筑产

业园区，打造“国家装配式建筑产业基地”开展合作。

## 2、有利于装配式建筑发展的政策环境正在形成

2017年8月，长春市出台了《关于加快推进装配式建筑发展的实施意见》，确定了以“实施意见”为指导，以试点项目建设为推动，以规划建设装配式建筑产业园区为孵化器，培育装配式建筑研发机构，打造装配式建筑全产业链的基本发展路线图，在土地出让、技术标准、行政许可、市场激励等方面建立的推进与监管机制，填补了长春市装配式建筑领域政策方面的空白。

在《关于加快推进装配式建筑发展的实施意见》多轮的征求意见过程中，不同部门在发展装配式建筑的关键环节中互相配合，使文件得以在短时间内出台，并具有较强的可操作性。如在土地出让阶段明确采用装配式建筑相关要求在土地出让合同中予以载明；在项目建设阶段，建设单位、设计单位、审图机构、施工单位、监理单位、质量检测监督机构认真履行职责，保证装配式建筑项目顺利实施；在竣工验收阶段，组织专家对装配式建筑进行专项验收后，建设单位方可组织竣工验收；组织专家对装配式建筑项目进行评审，对达到规定标准的项目落实资金奖补、税费减免等扶持政策；对已享受相关扶持政策或专项资金支持但未达到规定标准的项目，取消政策扶持，责任单位限期退回或补交相关资金，并对有关责任单位和责任人予以责任追究，记入企业诚信档案等等。

## 3、装配式建筑部品部件企业发展初具规模

长春市目前拥有 12 家装配式建筑部品部件生产企业，其中装配式混凝土建筑企业 8 家，钢结构企业 2 家，木结构建筑企业 2 家，其中一半的企业分布在宽城区和九台区。12 家企业累加设计年产量、实际产能、满足装配式面积分别为 97 万 m<sup>3</sup>、46 万 m<sup>3</sup>、156 万 m<sup>2</sup>。目前已建成投产的有 9 家，另外 3 家也将于近期投产。

装配式混凝土建筑产品比较丰富的企业有亚泰集团长春建材有限公司、吉林省欣琦建筑股份有限公司、吉林佳泓新型节能建材有限公司，其中吉林佳泓新型节能建材有限公司实力较为强劲，设计年产量和实际产能均为 15 万 m<sup>3</sup>，2017 年能满足 60 万 m<sup>2</sup> 装配式混凝土建筑预制构件的加工需求；以生产预制楼梯、叠合楼板、内外墙板为主的企业有长春建工建华建材构件厂、吉林长发建筑产业化有限公司，两者生产的预制构件可满足 12 万 m<sup>2</sup> 装配式建筑面积需求；此外，采用轻骨科混凝土生产内、外墙以及隔墙的墙板的吉林省新生建筑工程公司，实际产能为 15 万 m<sup>3</sup>；其余两家企业，长春市政荣昌地铁管片有限公司和长春轨道交通预制构件有限责任公司，主要以生产地铁方面的混凝土预制构件为主。

装配式木结构建筑已起步发展。在木结构建筑企业方面，长春市新阳光防腐木业有限公司和吉林森工金桥地板集团两家企业实力雄厚，均具备设计、生产、施工能力，二者每年可满足 40 万 m<sup>2</sup> 的装配式木结构建筑面积需求。

在钢结构企业方面，长春市拥有长春越东钢结构工程有限公司和吉林佳和集团等两家公司以生产轻钢、重钢、箱型梁、网架

为主要产品，尚不具备装配式钢结构建筑一体化设计生产的能力。

#### **4、试点示范工程已经启动**

截至 2016 年末，长春市建成装配式建筑总计 12.23 万 m<sup>2</sup>，主要以万科集团在长春的房地产开发项目为主，尚未达到在全社会广泛实施。为保障城市建设持续健康发展，长春市完成了“十三五”城市建设刚性项目库编制工作，从城市交通、市政基础设施、生态环境、旧城更新、村镇建设等五大方面对未来城市发展过程中所需的工程建设项目进行了全面梳理，并以此为基础，从需求端对装配式建筑发展提出要求，保证项目科学合理稳步实施。

除“十三五”城市建设刚性项目库项目保障外，长春市积极探索在商品住宅项目中开展装配式建筑试点，2017 年实施长春万科柏翠园 3.1 期（2.4 万 m<sup>2</sup>）、金色里程 1 期（6.6 万 m<sup>2</sup>）、净月万科城 2.2 期（4.1 万 m<sup>2</sup>）、城市之光 1.1 期（15 万 m<sup>2</sup>）3 个装配式项目，共 28.1 万 m<sup>2</sup>，主要应用的装配式混凝土建筑部品部件包括：预制楼梯、叠合板、轻质隔板、整体卫浴、整体厨房、空调板等。

#### **5、全装修住宅正在进行积极探索**

长春市全装修住宅发展起步较晚，目前仅有万科和恒大等少数企业在技术、经济、综合管理和市场销售上进行尝试，积累了宝贵的经验。在实际开发全装修住宅产品项目中，长春万科从产品规划、客户需求、设计提炼、市场推广、施工品质入手，为长春市改善城市居住产品新理念的提供了重要借鉴。在楼盘开发前期注重产品规划的全方位客户需求，从户型设置及装修风格角度

提升客户实际使用舒适度；通过侧重城市、客户浓度打造产品来更好的抓住客户需求。

## （二）长春市现阶段发展装配式建筑存在问题

### 1、产业配套不够全面

目前，长春市装配式建筑市场仍处于尚未成熟的初级阶段。在现有产业链中，装配式木结构建筑企业配套产品生产实力较强，吉林森工和长春市新阳光两家企业每年一共可满足40万m<sup>2</sup>的装配式建筑木结构面积的建造需求，目前能够满足长春市木结构房屋及市政设施供应的需求。

在钢结构企业方面，长春市拥有两家公司以生产轻钢、重钢、箱型梁、网架为主要产品，不具备装配式建筑一体化生产设计的能力。

现有的8家装配式混凝土建筑预制构件企业，具有一定的预制混凝土构件生产能力，基本可满足简单构件生产，包括地铁区间管片装配式产品、地铁站台管片、市政道路等，但由于没有市场需求量，设计产能得不到发挥，质量保证体系和管理体制均无法满足当前装配式建筑发展的需求，区域内实践项目预制构件多采购沈阳地区的产品，运输成本明显上升，造成预制构件采购成本较高，构件类型受限。

### 2、技术体系有待完善。

综合来看，无论是长春万科目前在装配式混凝土建筑技术体系方面积累的经验，还是吉林森工面对长春市木结构低层和多层



住宅建筑和小型办公建筑的市场需求而选定的轻型木结构，包括尚未成规模使用的钢结构项目，都说明长春市装配式建筑技术体系正处于摸索阶段，需要在市场不断成熟的过程里，进一步明确适合长春气候特点和产业能力的技术体系。

### **3、监管机制有待加强**

装配式建筑需要工程建设管理模式的全面变革。然而，现行工程建设管理模式是对应于现场湿作业方式，不能适应装配式建筑项目的要求，这也是长春市普遍存在的问题。目前，在长春市已开展的装配式建筑项目中，设计、生产、施工环节不协调，导致装配式建筑工程项目技术衔接上经常出现空白，管理上出现真空，既增加了建设成本，又降低了建设效率，还埋下质量安全隐患，亟待招标投标、施工许可、质量监督、竣工验收等环节进行改革。

### **4、产业队伍人才缺乏**

长春市在装配式建筑设计、施工、生产、安装各环节都存在人才不足的问题，这是制约行业发展的最大瓶颈。首先，熟悉设计、开发、生产、施工全过程的工程总承包管理人才缺乏。建筑、结构、水暖电等专业的设计人才缺乏。其次，人才队伍结构不合理，缺乏既懂技术和管理、又善经营的复合型人才。一线操作人员老龄化严重，高技能实用性人才严重短缺，传统建筑行业对新进年轻劳务人员缺乏吸引力。第三，系统性、权威性、实操型的培训有待加强。装配式施工现场管理人员和建筑工人的教育

培训标准体系尚未建立，也缺少装配式建筑工人技能鉴定机构。

## 5、社会认识不足

长春市目前没有国家级装配式建筑产业基地，建设领域“优质优价”环境尚未形成，装配式建筑的综合优势尚未得到全社会普遍认可。本地企业对装配式的建造方式理解和认识不足，一些开发建设单位关注成本问题导致对发展装配式建筑持观望态度，设计单位普遍对装配式建筑的设计理念理解不深，导致装配式建筑技术和生产能力储备严重不足。购房者在市场的引导下，盲目的追求个性化，忽略住宅的共性需求。

## 二、长春市装配式建筑发展目标和任务

## （一）长春市装配式建筑发展目标

### 1、总体目标

到 2020 年，我市新建装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 20%以上；到 2025 年，新建装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%，进入国家级装配式建筑示范城市名录库，打造一个国家级装配式建筑产业基地，单体建筑装配率符合国家或省相关标准。

### 2、具体目标

我市装配式建筑发展分近期、中期、远期三个阶段，每个阶段的目标安排如下：

近期（2017 年—2018 年）打好产业发展基础、抓好试点示范项目。2017 年，落实 20 万平方米装配式建筑试点示范项目。2018 年，落实 40 万平方米装配式建筑试点示范项目。通过试点示范项目，探索适宜本地的发展模式，确定成熟技术体系。装配式建筑产业园区基本建成，适应装配式建筑发展的政策环境和市场机制基本形成。

中期（2019 年—2020 年）形成产业配套能力，促进规模化发展。2019 年，新建装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 10%以上。2020 年，新建装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 20%以上。引进和培育一批龙头企业，基本形成政府推动、市场主导、技术成熟、产业联动、监督完善的规模化发展环境。

远期（2021 年—2025 年）形成创新产业的集聚，全面推广装配式建筑。到 2025 年底，装配式建筑生产供应能力充分满足市场需求，形成供需基本平衡的产业布局，实现新建装配式建筑占新

建建筑面积的比例达到 30%的总目标。打造若干个集设计、施工装配、部品部件生产和研发为一体的工程总承包企业，形成一批具有核心竞争力的设计单位、部品部件生产企业、施工企业、技术研发和咨询服务机构。

## **（二）实施范围**

在全市范围内全面推广装配建筑。其中：以朝阳区、宽城区、南关区、二道区、绿园区、长春新区、经济技术开发区、汽车经济技术开发区、净月高新技术产业开发区为装配式建筑重点推进区域，以九台区、双阳区、莲花山生态旅游度假区为装配式建筑积极推进区域，以榆树市、农安县、德惠市为装配式建筑鼓励推进区域。因地制宜发展装配式混凝土结构、装配式钢结构、装配式木结构以及各类装配式组合结构建筑。

## **（三）长春市装配式建筑发展原则**

——部门统筹、协调发展。加强政府各部门的统筹、协调引导作用，完善产业配套，加大政策扶持，明确部门职责，强化部门协作，建立健全产业标准体系、技术体系和监管体系，加快推进装配式建筑快速发展、良性发展、优质发展、安全发展。

——政府引导、市场主导。创新体制机制，优化市场环境。充分发挥市场配置资源的决定性作用，整合优势资源，形成战略联盟，坚持全产业链发展模式，不断提升装配式建筑生产能力，扩大预制混凝土结构、钢结构和木结构等装配式建筑技术应用范围。

——创新驱动、提质增效。强化创新对建筑产业的提升作用，

全力推进建筑科技成果的研发、转化和应用，积极促进装配式建筑的工艺创新、质量创新和管理创新，提高建筑的质量和性能，加快建筑业转型升级。

——示范引领、逐步推广。政府投资项目率先采用装配式建筑技术，鼓励社会投资项目优先采用装配式建筑技术进行开发建设。开展装配式建筑试点，推动示范基地和示范项目建设，带动全市装配式建筑稳步有序发展。

——优势互补、合作共赢。通过招商引资、合作重组等方式，吸引域外行业龙头企业与长春市企业合作发展，实现技术研发与施工管理有效融合，形成完整的产业链条。

#### **（四）长春市装配式建筑发展的主要任务**

##### **1、抓好试点工程做好试点示范**

###### **（1）政府投资项目率先采用装配式**

主要以政府投资项目为主要试点项目，率先开展全市试点工程，做好示范和引领。

###### **（2）积极发挥市场主导作用**

在商品房项目中开展装配式建筑试点，鼓励资金和技术实力较强的房地产开发企业以及集团型大型企业开发建设装配式建筑，在土地招拍挂阶段明确装配式建筑要求，并落实到土地使用合同中，建设若干个高标准、高起点、综合效益好的试点示范项目，形成推广示范作用。

###### **（3）突出试点示范技术引领**

根据我市装配式建筑发展实际，积累试点示范项目建造经验，开展装配式建筑试点示范项目成熟技术经验推广工作，全面探索适合本市资源和气候特点不同预制装配率的装配式建筑标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修等技术，特别是研究叠合楼板、外墙板、内墙、门窗、阳台、楼梯等部品部件的工业化生产和部品部件的高效连接技术，采取成熟一个推广一个的方式，逐步建立系统化、本地化装配式建造技术，为大力推广装配式建筑产生技术起到引领和示范效能作用。

## **2、规划建设一个多功能产业园区**

### **(1) 完善园区功能**

立足我市装配式建筑发展的需要，按照“布局合理、配套完善、技术先进、辐射周边”的原则，围绕装配式建筑技术、被动式建筑技术、海绵城市技术、综合管廊技术等建设领域发展重点，打造“一区多园”的产业园区，满足技术研发、产品生产、检测认证、展示宣传、教育培训五大功能需求，建设产业体系完整、行业全覆盖的装配式建筑产业园区。

### **(2) 制订发展目标**

产业园区近期以技术引进、建设生产、模式探索以及培养行业队伍为主要目标，明确技术体系，夯实发展基础，打造试点示范项目，建立装配式建筑产业平台，搭建园区管理运行体制和机制；中期通过技术体系实践，形成可复制的技术体系发展模式和管理模式，全面配合完成全市装配式建筑发展总目标，完成园区规划建设任务，相关技术、部品产品体系得到完善，设计、生产

能力达到行业领先水平，形成具备研发、生产、资源整合能力示范园。园区企业间探索建立循环经济合作模式，寻求产业链上下游企业有效对接，提升出园产品的综合性价比，以组团形式承接并不断扩大装配式建筑产品的应用市场，形成装配式建筑、海绵城市、被动式建筑、绿色建筑技术和产品体系研发、推广、技术交流和相关培训教育宣传等特色的产业基地；远期以园区生产性产业为基础，发展装配式建筑生产服务业，形成部品部件、设备等产品的技术研发、设计、检测、咨询、认证相关硬产品核心技术，以及软件开发、展示宣传、教育培训、产业金融等软产品服务能力的双重输出模式，通过技术产权转让、成立合资机构开展全过程工程项目咨询服务等方式升级产业园职能，形成区域性综合产业园。

### **(3) 优化资源配置**

统筹全市装配式建筑全产业链各环节，协调全市装配式建筑部品的市场供应，降低装配式建筑成本，实现全市资源的最优配置。以装配式建筑产业园区作为主园区，整合已投产、在建的和拟建的装配式建筑构件生产企业所在园区作为分园，形成一区多园的格局。如在预制混凝土构件方面，设立吉林佳泓新型节能建材有限公司、吉林省新生建筑工程公司、亚泰集团长春建材有限公司、吉林省长发新型城镇化产业有限公司、建华建材（吉林）吉林有限公司等分园；在木结构构件生产方面，设立吉林森工金桥地板集团、长春市新阳光防腐木业有限公司分园；在钢结构方

面，设立长春越东钢结构工程有限公司和佳和钢结构安装有限公司等分园。

### 3、引进、培育一批龙头企业

以装配式建筑产业园区为载体，健全项目落地投产服务工作机制，吸引中建科技等国内创新能力强、机械化和装配化水平高的国内大型部品、部件生产及装备制造企业在我市投资建厂，配合装配式建筑的全装修需要，建立装配式建筑全装修部品、部件生产集成基地。鼓励其与长春市企业深入合作，带动本地企业迅速做大做强。

培育若干个装配式建筑产业集团，促进产业集群迅速成型。整合本市装配式建筑产业资源，统筹指导构件生产类型和产量以及各类配套产品的产能，实现与市场需求同步协调发展。鼓励本市的工程总承包企业提高设计-施工一体化、土建-装修一体化、建设-管理一体化的能力；鼓励设计企业提高深化设计、构件生产、施工安装的技术集成和服务能力；鼓励施工企业提高现场绿色施工、构件安装质量的能力，推动长春润德集团与中建科技有限公司合作建设装配式建筑产业基地项目，重点生产房屋建筑项目装配式混凝土部品、部件。推动长春亚泰集团建设建筑工业化制品园，重点生产市政项目装配式混凝土部品、部件。推动长春万科公司建设装配式建筑全装修部品、部件生产基地。推动吉林森工金桥地板集团建设木结构配套产品生产园。推动长春建工集团、新星宇集团、吉林建设集团等本市特级、一级资质的大型建筑企业积极研发与装配式建筑相应的施工技术和工法，特别是在严寒



地区探索装配式建筑适宜的结构技术体系，创新项目管理模式，加快发展施工和安装成套技术、施工质量检验技术，适应装配式建筑的工业化生产方式要求。

支持企业组建装配式建筑联合体。引导全市优秀建筑企业，重点是设计、施工、开发企业和高校、科研单位组成产业集团或联合体，配合装配化装修的市场需要，建立装修制作生产和产品集成基地，打造具有影响力的装配式建筑企业。不断扩大企业参与装配式建筑的范围和深度，建立产学研相结合的协同创新机制，提升参与企业的整体竞争力。优化本市装配式建筑产业资源，统筹指导构件生产类型和产量以及各类配套产品的产能，实现与市场需求同步协调发展。

#### **4、推行工程总承包**

##### **(1) 装配式建筑项目原则上采用工程总承包模式**

政府投资项目应率先推行装配式建筑工程总承包，严格落实装配式建筑工程总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任，切实做到由装配式建筑工程总承包单位负总责，确保工程投资不超投资限额。装配式建筑项目可采用“设计-采购-施工”（EPC）总承包或“设计-施工”（D-B）总承包等工程项目管理模式。

##### **(2) 加快完善装配式建筑工程总承包招标投标办法和相关指导文件**

根据国家和省市出台的有关文件精神要求，制定出台长春市房屋建筑和市政基础设施工程装配式建筑项目招标投标实施导则

等规范性文件，进一步明确装配式建筑可按照技术复杂类工程项目招投标，评标办法宜采用综合评估法。进一步明确工程总承包资质要求、工程总承包单位和分包单位之间的相互关系、分包方式和备案管理等，以适应装配式建筑发展的需要。

### **(3) 进一步探索装配式建筑项目工程总承包的经验**

健全与装配式建筑总承包相适应的发包承包、施工许可、分包管理、工程造价、质量安全监管、竣工验收等制度，实现工程设计、部品部件生产、施工及采购的统一管理和深度融合，优化项目管理方式。推广 EPC 龙头企业实践经验，通过企业内部资源整合和合理调配，进一步优化成本控制。设计、施工、生产企业可在资质范围内单独或组成联合体承接装配式建筑工程总承包项目，资质承揽范围外的任务应依法分包给具有相应资质的单位承担。鼓励我市建筑企业建立装配式建筑产业技术创新联盟，支持大型设计、施工和部品部件生产企业兼并重组，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。

## **5、确定技术体系，完善标准规范**

### **(1) 确定适宜的装配式建筑技术体系**

根据各类建筑类型与本地资源特点，完善装配式建筑集成设计、部品部件的工厂化生产、装配施工工艺标准、一体化装修及信息化管理，建立完善适合本地特征的框架结构、剪力墙结构、框架—剪力墙结构、框架—核心筒结构等混凝土结构体系和框架

支撑结构、钢管束剪力墙结构、轻钢等钢结构体系的装配式建筑技术体系和关键技术、配套部品部件认证及评估机制，到 2020 年，基本完成与装配式建筑发展相适应的标准体系建设。

近期以完善技术体系、投资企业生产、探索模式以及培养行业队伍为主要目标，夯实发展基础，打造试点示范项目。

中期通过示范工程实践，形成可复制的技术体系模式和管理模式，实现长春市装配式建筑发展总目标。

远期在辐射区域范围内，全面推广长春市成熟的技术体系和产品类别。形成配套完善的装配式建筑技术体系和标准化部品部件供应规模，服务东北亚装配式建筑的整体发展需求。

## **(2) 严格执行国家和行业标准，编制技术指南和实用手册**

在长春市内积极开展《装配式混凝土建筑技术标准》、《装配式钢结构建筑技术标准》、《装配式木结构建筑技术标准》以及《装配式建筑评价标准》宣传贯彻和培训交流活动。根据开展推进装配式建筑发展过程积累的技术和管理经验，在上述国家标准的基础上，借鉴其他地区推动装配式建筑发展的成熟技术和管理方法，编制相关符合本地的技术指南和实用手册，探索完善适应工业化生产的工程造价和定额标准。依据《建设工程工程量清单计价规范》、《吉林省装配式建筑工程计价定额》及《吉林省建筑工程费用定额》等开展计价活动，工程计价其他问题协调省级行业主管部门予以解决。

## **6、提高设计能力**

## **(1) 鼓励和引导设计企业提高装配式建筑设计能力**

充分发挥设计对装配式建筑的综合统筹作用，推行装配式建筑实现纵向上设计、生产、施工一体化和在横向上建筑、结构、机电、内装一体化集成设计，强化装配式建筑设计对部品部件生产、安装施工、装饰装修及维护使用等环节的统筹。特别是加强前期技术策划阶段进行的设计建模、碰撞检查、建筑性能化模拟、工程量统计、部品部件深化设计、内装等工作的综合研究工作，实现 BIM 技术在装配式全产业链共享信息、协同工作的作用，推广通用化、模数化、标准化设计方式，促进建筑、结构、机电专业以及装修间的协调配合。2017-2018 年，全市培育一批具有与装配式建筑相适应的专业化设计示范企业，到 2020 年，全市甲、乙级建筑设计企业均具备相应的设计能力。

## **(2) 建立区域研发中心**

依托长春市装配式建筑技术体系、市场发展、科研高校资源和入驻企业建设国家级、省级示范产业基地技术研发中心，打造综合研发平台，包括核心技术研发实验室，配套的技术认证、产品检测、院士工作站等部门，为招商引资部分提供技术咨询服务，保障园区技术产品发展方向正确。培育装配式建筑研发机构，鼓励企业联合大专院校、科研院所建立包括设计、研发、生产、检测、认证、培训等单位组成的产业联盟，创建装配式建筑设计研发中心。积极打造以吉林建筑大学、长春工学院、中建科技等高校、企业为基础的装配式建筑研发中心，促进关键技术和成套技术研究成果转化为标准规范，全面组建以吉林建筑大学、长春工

程学院、吉林省建筑科学研究设计院、长春万科房地产开发有限公司、吉林省建苑集团设计有限公司等从事装配式建筑的学者、专家为成员的长春市装配式建筑专家委员会，为装配式建筑的发展提供良好的人才和智力保障。开展本地装配式建筑相关重点课题研究，加强新材料、新技术、新工艺、新设备的研发，发挥技术在装配式建造中的保障作用，提高装配式建筑的绿色节能性与质量安全性，建立适合建筑信息模型（BIM）技术应用的装配式建筑工程管理模式。推进 BIM 技术在装配式建筑规划、勘察、设计、生产、施工、装修、运行维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。

## 7、培育产业队伍

依托装配式建筑产业园区，培育装配式建筑研究机构，采取企业联合大专院校、科研院所建立及设计、研发、生产、检测、培训等于一体的长春市装配式建筑设计研发认证中心，推动以吉林省建苑设计集团、吉林建筑大学建筑设计研究院、万科建筑研发设计中心等建筑勘察设计企业为基础，通过整合东北区域教育资源，与吉林省大专院校设联合培养专业，集合产业园展览培训中心，开展实习、交流和教育工作，为产业基地培育后继人才。整合各类教育资源，开展职业教育试点工程，实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培训模式，促进装配式建筑职业教育规模、专业设置与经济社会发展相适应。根据企业需求，对劳动力进行定向技能培训，提高劳动力业务能力。建立产业工人与企业

沟通的公共平台，协助解决产业园人才培育和输送问题。借助交流培训活动，为东北地区培养装配式建筑人才和培训工人，向全社会输送专业技术和管理人才，普及装配式建筑相关知识。

## **8、提高工程质量安全**

### **(1) 加强部品部件质量管理**

采用质量追溯信息系统及时收集入驻企业生产信息，对构件生产企业及其产品进行备案、检测和鉴定，对产品流向进行登记，定期对企业和产品进行抽查，定期发布园区生产报告，加强构件生产过程的动态监管，确保部品部件质量合格。建立构件生产企业诚信管理制度，采取激励和失信奖惩措施，公开构件生产厂商诚信信息，加大实现社会监督力度。

### **(2) 加强装配式建筑质量安全监管**

进一步健全施工现场质量安全监管机制，强化事中事后监管，严格落实开发、设计、生产、施工和监理责任。完善各类、各阶段装配式建筑项目的验收标准和程序、现场安装安全质量技术要求，建立完善装配式建筑工程质量安全监管体系，制定适合装配式建筑特点的质量安全监督管理办法，加大现场巡查、抽查、专项检查频次，严格控制现场安装，加强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，促进建筑质量水平不断提高。

## **9、实施信息化管理**

### **(1) 建立装配式建筑全产业链追溯机制**

建立质量追溯体系，形成贯通设计、生产和施工的信息数据链和管理平台，强化建筑施工进程管理与质量控制。构建装配式建筑质量追溯系统，把生产、施工、装修、运行维护等全过程纳入信息化平台，实现数据即时上传、汇总、监测及电子归档管理等，增强行业监管能力。

### **(2) 建立装配式建筑统计信息制度**

搭建全市装配式建筑统计信息平台。加大行业发展信息公开力度，及时发布装配式建筑建设计划、项目总体情况和进展情况、部品部件生产状况及其产能、市场供需情况、产业队伍等信息，各参与主体定期上报，合理引导生产企业的生产计划。研究建立长春市装配式建筑项目信息化管理平台，将项目报批报建、设计审查、施工管理、质量检验、环境影响、建材选择等信息集成，建立建筑产品全寿命管理系统。

### **(3) 完善装配式建筑标准化部品部件目录**

依靠大数据、云计算技术手段，建立全市部品部件数据库，编制装配式建筑标准化部品部件目录。将BIM技术融入装配式建筑项目建设的全过程，对标准化部品规格标准、生产标准、功能性能、应用条件、接口技术等信息的多维展示技术进行研究。依照相关标准规范装配式建筑部品部件的信息分类、编码及组织，为实现长春市建筑工程全生命周期信息的交换、共享和装配式建筑的“建筑质量优质绿色化、建筑部件预制装配化、建造过程精益化、全产业链集成化、项目管理信息化、产业工人技能化”奠

定基础。

## 10、推进装配式建筑全装修

实施装配式建筑全装修。新建装配式住宅，全部采用全装修，实现成品交房。明确全装修的目标和要求，推行装修与主体结构、机电设备一体化设计和协同施工。推行装配化装修、提倡干法施工，减少现场湿作业。推广集成厨房和卫生间、预制隔墙、主体结构与管线相分离等技术体系。打造若干个装配化装修试点示范工程，通过示范项目的现场观摩与交流培训等活动，不断提高全装修综合水平。

## 11、促进绿色发展

积极推进绿色建材在装配式建筑中应用。编制装配式建筑绿色建材产品目录。推广绿色多功能复合材料，发展环保型木质复合、金属复合、优质化学建材及新型建筑陶瓷等绿色建材。

装配式建筑要与绿色建筑、超低能耗建筑等相结合，2020年前，建设一批综合示范工程。装配式建筑要全面执行绿色建筑标准，加强对装配式建筑绿色节能审查。推动适合区域的可再生能源与装配式建筑一体化应用。

# 三、长春市装配式建筑发展的保障措施

## （一）加强组织领导



成立长春市装配式建筑推进工作领导小组，由分管副市长任组长，成员单位由市建委、市发改委、市财政局、市规划局、市国土局、市房地局、市环保局、市市政公用局、市科技局、市国税局、市地税局、市商务局、市工信局、市质监局、市人社局、市交通局、市审计局、市安监局、市国资委、市金融办、市公安局组成，负责统筹协调、推进全市装配式建筑发展。领导小组下设办公室，设在市建委，负责协调落实具体工作。领导小组要高位协调，统筹监管，整合市级相关管理部门政策资源，构建全面政策保障体系，确保各项优惠政策和激励措施落实到位。领导小组各成员单位，要依据各自职责，结合工作实际，建立健全工作机制，细化措施、流程，加强与各相关部门在项目建设过程中的信息沟通，加强与科技研发与应用实施部门之间的技术共享与互通协作，确保完成各自工作任务。加大对装配式建筑推进工作的考核力度，完善评价指标和考核机制，将各县（市）区、开发区和市直各相关部门工作推进和落实情况列入全年绩效考评范围。

## **（二）落实优惠政策**

### **1、资金扶持**

市财政支持建立建筑节能及装配式建筑产业发展资金，重点支持、引导我市社会投资项目的建筑节能和装配式建筑发展。经认定符合装配式建筑相关技术要求的项目可享受“工业科技与战略新兴产业发展专项资金”扶持政策。

### **2、土地保障**

以招、拍、挂方式供地的建设项目，市装配式建筑推进工作领导小组根据全市装配式建筑发展需要，提出拟出让地块发展装配式建筑及全装修建筑的相关要求，市国土局将发展装配式建筑及全装修住宅建筑的相关要求列入供地方案，并落实到土地使用合同中。依据《中共长春市委、长春市人民政府关于突出发展民营经济的实施意见》（长发〔2013〕16号）的规定，优先安排装配式建筑产业园区用地，按工业用地政策予以保障，经主管部门批准同意后，土地出让金可先缴纳50%，其余1—2年内分期交纳。

### **3、税费优惠**

优先推荐符合高新技术企业条件的装配式建筑部品部件生产企业申报高新技术企业，经认定为高新技术企业的，依法享受15%的企业所得税优惠税率。企业销售自产的列入《财政部国家税务总局关于新型墙体材料增值税政策的通知》（财税〔2015〕73号）中所附《享受增值税即征即退政策的新墙体材料目录》的新墙体材料，实行增值税即征即退50%的政策。企业在开发装配式建筑新产品、新技术、新工艺时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。

### **4、金融辅助**

通过采取贷款贴息、财政补贴等扶持方式，加快装配式建筑项目的示范和推广。

### **5、提前预售**

经认定符合装配式建筑相关技术要求的房地产开发项目，有

地下室工程的，完成基础和地下结构工程；无地下室工程的，完成基础和地上 2 层结构工程，并已确定施工进度和竣工交付日期（含环境和配套设施建设），可申请提前办理《商品房预售许可证》。

## **6、面积奖励**

对自主采用装配式建造的住宅项目，给予不超过实施装配式建造的各单体规划建筑面积之和 3%的面积奖励。

## **7、优先审批**

对建设装配式建筑产业园区和采用装配式建筑技术建设的项目，依法在项目立项、规划许可、施工许可、运输等环节优先审批。

## **8、投标倾斜**

在长春市装配式建筑发展的近期和中期，对装配式建筑项目实施投标政策倾斜，可按照技术复杂类工程项目，采用邀请招标的方式实行工程总承包招标。

## **9、质量监督**

质量监督部门和建设主管部门按照职责分工加强部品部件生产和施工过程中质量管理，提升适应装配式建筑的质量安全监管能力，促进建筑质量水平不断提高。

### **（三）注重宣传推广**

广泛宣传推广装配式建筑产业基地、示范工程的经验。充分发挥相关企事业单位、行业学（协）会的作用，开展装配式建筑

的技术经济政策解读和宣传贯彻活动。

通过电视、报刊、网络等多种媒体，采取宣传手册、专家解读、典型案例等各种形式，普及装配式建筑相关知识，宣传发展装配式建筑的经济社会环境效益和装配式建筑的优越性，提高公众对装配式建筑的认知度，营造各方共同关注、支持装配式建筑发展的良好氛围。