

# 装配式建筑产业发展规划

## 编制指南



中国建筑材料工业规划研究院

2018年5月

# 目录

前 言 .....	1
一、我国装配式建筑产业发展历程 .....	3
二、我国现阶段装配式建筑产业发展中存在的不足 .....	5
三、装配式建筑产业规划编制的意义 .....	8
四、装配式建筑产业规划研究思路和技术路线 .....	11
五、装配式建筑产业发展规划的主要研究内容 .....	13
1、发展条件、发展定位和项目产业化发展规划方案 .....	13
2、产业布局和产业园概念规划方案 .....	13
3、全产业链资源整合实施方案 .....	14
4、科技支撑与装配式建筑人员培养 .....	14
5、融合发展 .....	15
6、试点示范和可操作性 .....	15
7、市场培育、政策措施和规模化推广应用 .....	16
8、社会与经济效益预测 .....	16
9、绿色发展和保障措施 .....	16
六、中国建筑材料工业规划研究院简介 .....	17
1、单位简介 .....	17
2、近期类似项目经验 .....	17
3、专业团队 .....	18
4、联系方式 .....	18

## 前言

我国装配式建筑始于 20 世纪五六十年代，受多种因素影响，其发展经历了几次停滞期，发展速度较发达国家有较大差距，但也积累了宝贵的经验。党的十八大以来，特别是中央城市工作会议以来，各级领导高度重视装配式建筑发展。随着《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》（中发〔2016〕6 号）《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71 号）等一系列政策措施的发布，各地积极落实党中央、国务院决策部署，我国装配式建筑进入全面发展期。特别是国家标准《装配式建筑评价标准》的发布和实施（自 2018 年 2 月 1 日起实施，取代了原国家标准《工业化建筑评价标准》），标志着装配式建筑作为一种新的业态开始迅速发展成为一个新的产业。

随着产业的形成，如何保障该产业健康有序发展已成为各地相关部门当务之急解决的大事：即在产业发展初期，及时依据装配式建筑产业发展基本原理和一般规律，运用系统科学地分析研究方法，对区域内装配式建筑产业未来发展做出方向性、战略性、政策性、指导性或实施操作性的中长期计划与安排，从而达到优化产业结构和布局、合理有效利用各类资源、提高资源配置效率、提升产业竞争力和区域经济、产业经济、企业效益和社会效益为目的。

产业发展规划作为现代产业经济管理的一项重要内容，是引导和调控产业发展的重要工具和手段，科学的产业规划可满足如上要求。

但产业发展规划在具备科学性的同时，还需具备前瞻性、全局性、战略性和实施过程的可操作性，指导性和专业性较强。当前，很多地区发布了发展装配式建筑的实施意见，而装配式建筑产业作为新兴产业，需要很强和专业的规划力量来指导建立适应装配式建筑、适合当地特色的产业规划，来实现装配式建筑产业需要的技术、服务和管理等体系的重大革新。

近几年，各产业部门、各省市地方相继成立了各自专门的规划研究机构。不仅如此，一些国外甚至民营咨询公司、大专院校、科研设计单位也纷纷把业务触角延伸到产业规划领域，兼做规划咨询。非专业规划机构的渗入，一方面充实壮大了规划专业力量，丰富扩展了规划业务市场，但另一方面由于专业人才匮乏，也造成了规划队伍鱼龙混杂、无序竞争、成果和服务质量良莠不齐的混乱局面，在一定程度上损害了委托方利益，制约了相关产业的提升和发展。

中国建筑材料工业规划研究院（以下简称“中建院”）隶属于国务院国资委系统（现委托中国建筑材料联合会代管），于1979年1月经国务院批准成立，是首批获得国家甲级工程咨询资质的全国建材行业唯一一家综合性产业咨询机构。建院以来，受各级地方政府和企业委托，先后参与研究编制了全国建材产业“六五”至“十三五”规划、数百部地方建材和相关产业规划、分行业规划、专项规划、园区规划、企业发展规划，特别是在全国率先提出建筑业和建材业融合发展的理论和发展思路，积极参与了国家住宅产业化、建筑工业化、装配式建筑产业等一系列政策研究，为多地编制了与装配式建筑发展相关的产业

规划，积累、总结了关于装配式建筑产业发展规划的一系列理论方法和经验。

为规范和指导装配式建筑产业规划研究、编制和实施，中建院组织院主要业务骨干和院外相关专家于近期编写了《装配式建筑产业发展规划编制指南》。指南包括我国装配式建筑产业发展历程、现阶段存在的不足、编制产业发展规划的意义、规划的研究思路、技术路线和主要研究内容等，可一定程度上促进装配式建筑产业朝着更加科学、深入、符合装配式建筑产业特点和实际的方向创新与发展。同时，中建院也希望与各地政府合作，发挥各自优势，共同推动和保障装配式建筑产业的科学、理性和健康发展。

### 一、我国装配式建筑产业发展历程

20 世纪五六十年代，我国从苏联等国家引入工业化建造方式。1956 年，国务院发布了《关于加强和发展建筑工业的决定》，首次明确建筑工业化的发展方向，全国各地预制构件厂大量出现，部分地区建造了一批装配式建筑项目。但到了六七十年代，受各种因素影响，装配式建筑基本处于停滞状态。

改革开放以后又呈现了新一轮发展装配式建筑的热潮，建设了一大批大板建筑、砌块建筑。但由于当时相关防水、冷桥、隔声等关键技术问题未得到很好解决，出现了一些质量问题。同时，现浇施工技术水平快速提升、农民工大量进入建筑行业，使得现浇施工方式成本下降、效率提升，一度快速发展的装配式建筑进展受阻。

1999 年以后，国务院办公厅发布了《关于推进住宅产业现代化提高住宅质量的若干意见》，装配式建筑发展进入一个新的阶段。但总体来说，受市场、政策和技术的影响，在 21 世纪的前十年，发展相对缓慢。

从“十二五”开始，特别是近三四年以来，由于劳动力数量下降和成本提高，以及建筑业“四节一环保”的可持续发展要求，装配式建筑作为建筑产业现代化的重要形式，又开始迅速发展。突出表现为以产业化试点城市为代表的地方，涌现了大量龙头企业，建设了一批装配式建筑试点示范项目。同时，设计水平、材料研发、施工技术的进步也为装配式建筑的发展提供了有利条件。

在技术、市场和政府多重推动下，装配式建筑的研究和工程实践成为建筑业发展的新热点，2015 年后进入全面发展期。

据不完全统计，2012 年以前全国装配式建筑累计开工约 3000 多万  $m^2$ ，2013 年约 150 万  $m^2$ ，2014 年约 3500 万  $m^2$ ，2015 年约 7260 万  $m^2$ ，2016 年达到了约 1.1 亿  $m^2$ ，2017 年 1-10 月份约 1.27 亿  $m^2$ 。

2015 年 12 月 20 日，中央城市工作会议在北京召开，奠定了未来我国城市建设和发展的思路。会议提出：要大力推动建造方式创新，以推广装配式建筑为重点，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、智能化应用，促进建筑产业转型升级。2016 年 2 月，中共中央、国务院发布《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，提出要大力推广装配式建筑，力争在 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%；2016 年 9 月

27日国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》(国办发〔2016〕71号)。该指导意见是今后一段时间我国发展装配式建筑的纲领性文件,标志着推进装配式建筑发展的顶层制度框架已初步形成;2017年3月,住房和城乡建设部发布《“十三五”装配式建筑行动方案》、《装配式建筑示范城市管理办法》、《装配式建筑产业基地管理办法》,进一步细化了工作目标、重点任务、保障措施。同时,以试点示范城市为代表的地方政府积极引导,因地制宜探索装配式建筑发展政策,有力促进了装配式建筑项目的落地实施。

2017年1月,住房和城乡建设部发布《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》三大技术标准,自2017年6月1日起实施。2017年12月又发布了国家标准《装配式建筑评价标准》,自2018年2月1日起实施。这些标准的出台,标志着我国已基本建立了装配式建筑标准体系,为装配式建筑发展提供了坚实的技术保障。

另外,为了配合和推广装配式建筑应用,除了国家政策和标准,全国31个省、区、市全部出台了推进装配式建筑发展相关政策文件,整体发展态势已经形成。

## 二、我国现阶段装配式建筑产业发展中存在的不足

### 1、产业规划支撑不足

装配式建筑作为新兴产业,产业体系涉及标准规范、创新设计、部品部件生产、装配式施工、新型建材配套、工程总承包、质量保障、

政策支持、队伍建设和宣传引导等内容。不仅是技术体系的变革，也是服务体系和管理体系的重大变革。

建筑业生产方式的转变是一项根本性的改革，涉及到产业体系的方方面面。但从目前来看，各地出台的政策或规划多针对“装配式建筑”，而非“装配式建筑产业”，表现在更重视装配式建筑基地和部品部件制造能力的建设，产业板块构筑不完善，供实施的发展路线和抓手也不足，尚不能充分发挥装配式建筑的建造优势。

### 2、装配式建筑人才不足

随着装配式建筑的发展，特别是在试点示范项目的推进过程中，形成了一批具备设计、生产、施工全产业链的人才队伍。但总体来说，人才短缺是制约装配式建筑快速发展的最大瓶颈。主要表现在：

(1) 尚未建立科学完善的教育培训体系。装配式建筑所需人才在高校培养中几近空白，目前施工人员的培训内容也与装配式建造方式不匹配，缺乏针对性和前瞻性。

(2) 人才队伍结构不合理。目前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动力缺乏吸引力，人才培养机制与行业发展需求不适应，缺乏人才评价、激励、保障等配套措施。

(3) 国内高等建筑院校转型缓慢。高等教育和职业教育的严重滞后于行业发展，迫切需要进一步进行培养方案、课程体系及实践环节的改革创新。



### 3、建筑业与建材业的融合发展重视不足

为进一步推动建筑产业现代化的技术发展和工程实践，2015年住建部发布了“建筑产业现代化国家建筑标准设计体系”，该体系将现代建筑体系按照主体、内装、外装三部分进行构建。

当前，国内的装配式建筑市场尚处于初期阶段，未形成足够大的规模，上下游配套产业远未成熟。特别是各地已建或在建装配式建筑产业基地，其产品多以建筑主体部品部件为主，缺乏相配套的内装和外装材料（或称相应配套的墙体材料和功能材料等新型建材产品），也易造成区域部品部件生产能力的过剩。

装配式建筑是对现有建造方式的创新，其发展必须是协调配套的，单纯发展主体结构必将造成产业发展的不可持续，必须在产业发展初期考虑到与之配套的新型建材并进行规划布局，夯实基础，打造建筑和建材业协调配套发展的建筑产业现代化体系。

### 4、地方技术体系不明确

在探索装配式建筑的技术体系和实践应用时，出现了多种多样的技术体系，但大部分还是在试点探索阶段，成熟的、易规模推广的还相对较少。当前，迫切需要总结梳理成熟可靠的技术体系，作为各地试点项目选择的参考依据。

### 5、工程总承包模式有待完善

在装配式建筑项目上，大力推行工程总承包，既是《关于大力发展装配式建筑的指导意见》等政策措施的明确要求，也是行业发展的必然方向。

基于装配式建筑项目“设计标准化、生产工厂化、施工装配化、主体机电装修一体化、全过程管理信息化”的特征，唯有推行工程总承包管理模式，才能全面发挥装配式建筑的建造优势。

目前绝大部分装配式建筑项目仍沿用业主大包大揽、分块切割的管理模式，导致设计、生产、施工、运维等多环节多专业难以有效协同，装配式建筑的优势并没有体现。

部分采用工程总承包管理模式的装配式项目，也只是施工总包管理模式的简单延伸。工程总承包企业还需要结合装配式特点，以完善装配式建筑集成技术体系为基础，优化整合全产业链上的资源配置。

### 三、装配式建筑产业规划编制的意义

#### 1、是建立科学产业体系，推动产业健康发展的需要

装配式建筑作为新兴产业，是对建筑业与工业制造产业以及信息产业、物流产业、现代服务业等产业的深度融合，其产业体系涉及标准规范、创新设计、部品部件生产、装配式施工、新型建材配套、工程总承包、质量保障、政策支持、人才队伍建设和宣传引导等内容，不仅是技术体系的变革，也是服务体系和管理体系的重大变革。

由于产业板块构筑不完善，设计、制造、施工、信息化等主要环节不能形成合力，供实施的发展路线和抓手也不足。从发展现状看，大多数地区还不能充分发挥装配式建筑的建造优势。

产业发展规划可针对装配式建筑产业的优势特色，在综合分析研究区域内装配式建筑产业和关联产业的发展情况，综合分析市场前景、

市场规模以及产业竞争力和优劣势的基础上确定发展思路，并有针对性的提出发展重点、发展目标和主要板块的发展路径、重点项目、招商目标、产业布局、保障措施等顶层设计方案。其制定和实施有助于产业的科学有序发展。

### 2、是创新建造方式，推进建筑业转型升级的需要

从我国多个地区建筑业纵向发展看，在建筑企业数量、资质、业绩等都呈几何式增长的同时，建筑市场竞争日益加剧。同时，建筑企业总体规模偏小，企业规模化程度低，建设项目组织实施方式和生产方式相对落后，竞争力和科技创新能力不强，诸多深层次矛盾和问题逐步显现，产业发展面临量的扩张和质的提升双重压力。

建筑工业化是我国建筑业的发展方向，装配式建筑是建筑工业化的主要形式、载体和产物。与传统建造方式相比，发展装配式建筑可显著提高建筑综合品质和性能、施工安全和质量，可有效减少用工、缩短工期、提高生产效率，明显减少资源能源消耗以及建筑垃圾和噪声、粉尘等污染物排放，实现建筑业的可持续发展。

但装配式建筑的建造需要企业有相应系统化施工安装组织模式和操作工法，需要有大量承担装配式建筑施工的专业人才，需要有与装配式建筑施工工艺相匹配的工具、器械和设备，需要有针对性针对不同结构体系的工艺工法，需要有在施工中大量应用 BIM 技术的能力等等。

采用装配式建造方式，将“倒逼”建筑业各环节、各要素摆脱低效率、高消耗的粗放建造模式，走依靠科技创新、管理创新和提高劳动者素质等的发展道路。

装配式建筑产业发展规划可统筹考虑设计、制造、施工和管理等装配式建筑全产业链的发展，建立与装配式建筑产业发展相适应的装配施工和质量保障能力，不断增强系统性装配和一体化建造能力来提升企业核心竞争力，实现整个建筑产业的转型升级。

### 3、是优化地区产业结构，促进经济稳定增长的需要

当前我国经济增长从高速转向中高速，经济下行压力加大，发展装配式建筑有助于优化区域产业结构，打造各地区新的支柱产业，保障经济的稳定增长。

装配式建筑产业的壮大对于发展新经济、新动能、拉动社会投资促进经济稳定增长具有积极作用。装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成的建筑，包括装配式混凝土结构建筑、钢结构建筑、现代木结构建筑等，量大面广，产业链条长，产业分支众多。发展装配式建筑能够为部品部件生产企业、专用设备制造企业、物流产业、信息产业等创造新的市场需求，有利于促进产业再造和增加就业。特别是随着产业链条向纵深和广度发展，将带动更多的相关配套企业应运而生。

科学的装配式建筑产业体系是实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系，是贯彻新发展理念，建设现代化经济体系的重要组成部分。从不同地区相关产业发展经验看（如国家住宅产业现代化试点示范城市发展经验），发展装配式建筑产业可形成一系列新经济增长点，形成新动力，推动区域产业结构优化，促进区域产业向价值链中高端转型发展，有效促进区域经济的稳定和快速增长。

# 四、装配式建筑产业规划研究思路和技术路线

## 1、研究思路

装配式建筑产业发展规划可按照现状分析、形势环境和竞争力分析、总体思路、发展战略及目标、规划方案、产业布局、规划实施、环境保护、投入和效益、保障支撑等十个方面内容，从以下五个层面依次递进研究：

1、调查研究区域内装配式建筑产业发展现状，特别是目前产业发展所面临的主要问题和突出矛盾，为规划编制提供背景支持。

2、深入分析装配式建筑的主要技术体系以及相关墙体材料、保温材料、装饰材料、防水材料等结构和功能材料的需求特点，为确定发展思路奠定基础。

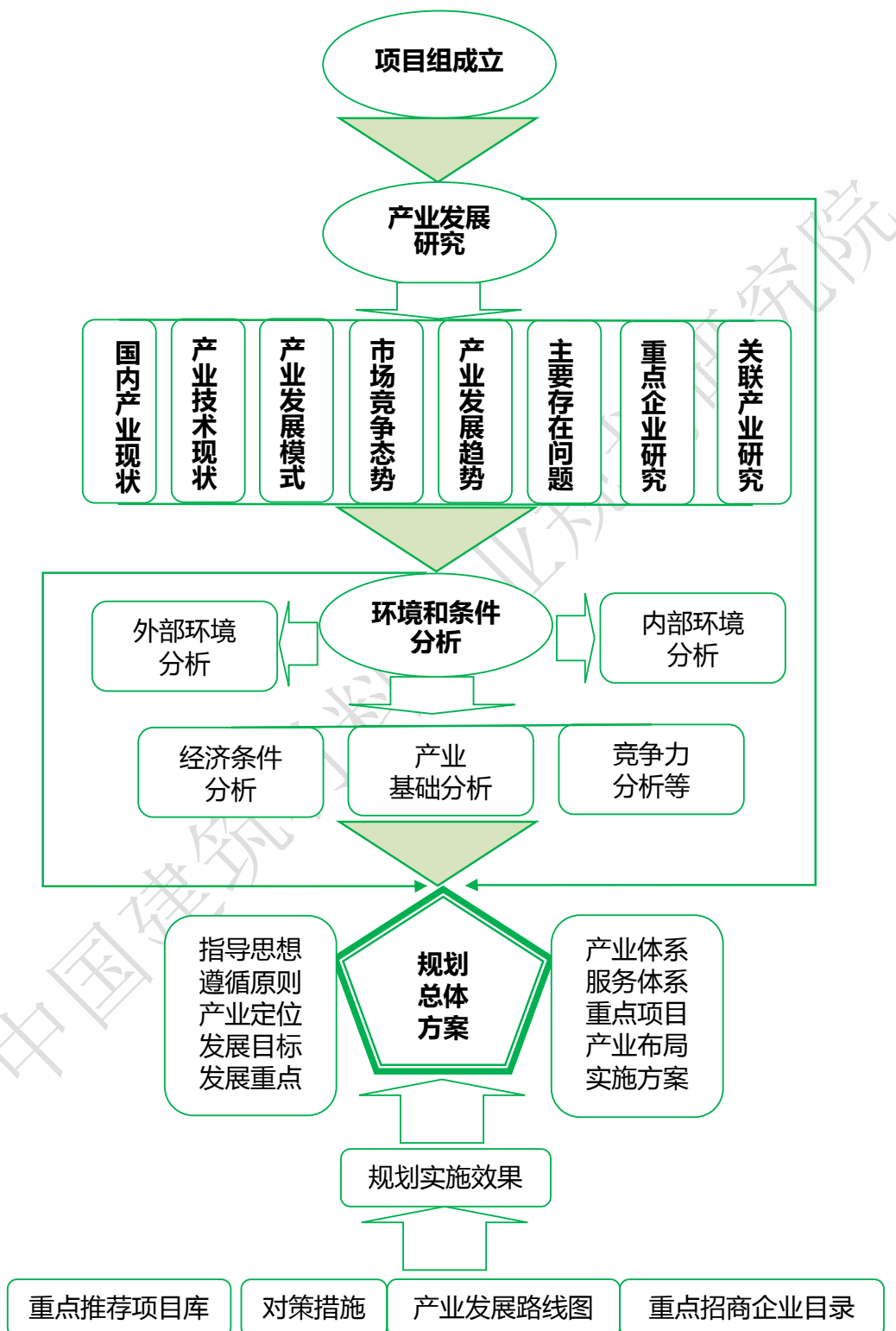
3、研究分析当地装配式建筑产业的发展环境，优势与劣势，机遇与挑战。主要内容包括经济和社会发展现状及趋势，全国及省内相关产业发展政策、实践和市场趋势，当地建筑业发展方向，本地及周边地区“十三五”期间由政府主导的重大工程项目。对市场需求、产业发展方向、产业定位及产业规模、试点示范项目目标等做出分析预判。

4、在现状及发展环境分析的基础上，提出适合当地装配式建筑产业发展的思路、原则、重点、发展目标、主要任务、产业宏观布局，推荐重点实施的项目，结合相关园区用地和交通等基础条件，提出该园区的概念性规划方案。

5、根据确定的目标任务等，研究规划实施的投入和效益、环境保护、保障措施以及政策建议等内容。

## 2、技术线路图

根据研究思路，可形成相应技术路线图，参考如下：



### 五、装配式建筑产业发展规划的主要研究内容

装配式建筑产业发展规划需进行现状分析、形势环境和竞争力分析、总体思路、发展战略及目标、规划方案、产业布局、规划实施、环境保护、投入和效益、保障支撑等方面内容的研究，包括且不限于项目产业化发展规划方案、相关产业园概念规划方案、产业化发展实施方案、市场培育与政策制定、科技支撑与人员培训、全产业资源整合方案、试点与示范、规模化推广应用、社会与经济效益预测、保障措施等内容。

研究内容简述如下：

#### 1、发展条件、发展定位和项目产业化发展规划方案

研究产业如何定位，本地装配式建筑产业在全市（全省）处于什么样地位，或突出什么特色，做到什么程度等内容。

研究影响装配式建筑产业未来发展的重要政策、市场范围以及需求预测（产业规模确定的依据）、发展装配式建筑产业的竞争力分析等内容。提出装配式建筑产业化发展的规划方案，并结合该方案提出相应的目标、任务、布局和用地需求等内容。

#### 2、产业布局 and 产业园概念规划方案

合理的产业发展及空间布局是引导和保障装配式建筑产业科学有序发展的必要举措。

规划需结合装配式建筑全产业链研究，提出当地装配式建筑产业的宏观布局。

另外，园区作为装配式建筑产业发展的重要载体，需根据用地、

交通等基础条件和现有生产力布局，结合新的产业定位、产业构成、项目衔接以及循环经济等因素提出其概念性规划方案(包括园区的定位、发展方向和发展战略，提出主要任务和重点项目，明确园区布局的总体思路和功能分区，确定规划区用地结构与产业(项目)布局等)，为该园区总规或控规的修编奠定基础，促进招商工作和项目引进及时开展。

### 3、全产业链资源整合实施方案

装配式建筑产业体系包括标准规范、创新设计、部品部件生产、装配式施工、绿色建材配套、工程总承包、质量保障、政策支持、人才队伍建设和宣传引导等内容，规划需通过分析研究提出当地装配式建筑产业发展的实施方案。结合产业体系，提出包括从标准规范、创新设计、部件构件生产、物流、施工和相关服务和政策制度等全产业链的主要任务，提出包括各类原料供应、设备供应、构件和部品部件生产、物流、服务等企业的配置和实施方案。

### 4、科技支撑与装配式建筑人员培养

在我国各地探索装配式建筑的技术体系和实践应用时，出现了多种多样的技术体系，但大部分还是在试点探索阶段，成熟的、易规模推广的还相对较少，且对相关材料性能、连接技术和结构体系的基础研究不足。规划需立足科技创新的支撑引领作用，鼓励相关企业探索适用于自身发展的装配式建筑技术体系研究，深入研究结构节点连接技术和外围护技术等关键技术，探索与装配式建筑相适应的工艺工法，逐步形成本地适用的、成熟的解决方案并推广应用。



随着装配式建筑的发展，人才短缺将成为制约装配式建筑快速发展的最大瓶颈。主要表现在未建立科学完善的教育培训体系、人才队伍结构不合理、高等建筑院校转型缓慢等问题。规划需研究提出加快当地建立相关培养体系，打造装配式建筑人才高地的相关实施方案。

### 5、融合发展

产业融合是指不同产业或同一产业内的不同行业相互渗透、相互交叉，最终融为一体，逐步形成新产业的动态发展过程。规划需研究解决建材与建筑业的融合以及新一代信息技术与建筑工业化的深度融合等问题。如夯实基础，打造部品部件和新型建材产品协调配套发展的建筑产业现代化体系和推动新一代信息技术与建筑工业化的深度融合，为当地高起点推进装配式建筑创造条件。

### 6、试点示范和可操作性

为使规划具有较强的可操作性，针对产业链核心环节规划需提出相应发展目标、发展重点，提出开展装配式建筑的试点和示范方案，并结合企业、园区、试点示范项目提出发展路径（含目标、发展重点和建筑类型和技术选择等内容）。其中试点示范项目需包括装配式建筑产业链上相关建设项目和当地及周边地区由政府主导的部分重点建设工程等。

规划同时还应推荐重点项目作为种子项目引领和促进装配式建筑产业体系形成，并在推荐项目基础上，结合规划定位、发展重点和主要任务推荐招商目标来保持产业的先进性和高端化发展。

### 7、市场培育、政策措施和规模化推广应用

装配式建筑产业尚处于发展初级阶段，受成本、技术、人才等各方面因素影响，市场规模偏小，不能形成良性发展机制。

规划需在分析研究宏观经济形势、相关“十三五”规划及各地装配式建筑、相关产业的政策及实施情况的基础上，对装配式建筑产业发展的政策要素和保障措施进行梳理，分析自身实施的可能性、可操作性、经济性，研究解读各文件涉及的工作目标、重点任务、保障措施等重点内容，提出推进当地装配式建筑产业发展的政策措施和实施的时机或时序，从而在制度和市场推广层面支撑装配式建筑产业供给和需求的发展，加快相关企业转型创新步伐，促进技术成熟和规模推广。

### 8、社会与经济效益预测

定性和定量分析产业发展中的投入和效益是必要的。

规划还需针对重点推荐项目和各板块、各时序开展投入和效益分析，从而为相关部门制定计划和开展招商活动提供参考。

### 9、绿色发展和保障措施

绿色发展是以效率、和谐、持续为目标的经济增长和社会发展方式。规划需从污染减排与治理、循环经济、生态修复、环境管理等方面提出解决方案确保产业绿色发展。

另外，规划还需将结合“市场培育、政策支持、科技支撑、人员培训、构建优势、配套支撑、提升发展动能和营造公平竞争环境”等内容提出措施和建议来保障规划的顺利实施。

# 六、中国建筑材料工业规划研究院简介

## 1、单位简介

中建院是首批获得国家甲级工程咨询资质的全国建材行业唯一一家专门从事建材产业发展战略咨询、规划咨询、工程咨询、信息咨询和管理咨询等综合性产业咨询机构，具有品牌、技术、人才、研究等综合优势。建院以来，中建院承担了国家发改委、原国家经贸委、原国家建材局、住房与城乡建设部、商务部、工信部、环保部、国土资源部、国家开发银行等委托或下达的一系列重大课题研究项目；参与研究制定了全国建材工业“七五”到“十三五”发展规划和建材工业跨世纪发展战略；参与制定了我国建材工业各个时期的产业政策和技术经济政策以及行业重大经济问题的研究，在全国率先提出建筑业和建材业融合发展的理论和发展思路，积极参与了国家住宅产业化、建筑工业化、装配式建筑产业等一系列政策研究；为全国二十余个省市、五十余个大型企业编制了发展规划；审查评估了数以百计的大中型建设项目；系统、全面地掌握国内外建材行业情况和软科学研究的理论方法，为各级政府和全国广大的建材企业以及国内外建材投资商提供了大量咨询服务，取得了良好的成果。

## 2、近期类似项目经验

建材工业“十三五”发展指导意见

中央建材企业“十三五”发展规划

沈阳市建筑工业化产业园区总体规划

湖南省建材工业“十三五”发展规划

新疆建材工业“十三五”发展规划

贵州省工业园区“十三五”发展规划

哈尔滨市新型建材产业发展规划

山东菏泽市绿色装配式建筑集成创新产业规划

中国西部绿色建筑集成基地发展规划

南昌县装配式建筑产业发展规划

成都市青白江区国家新型工业化(绿色建材)示范基地中长期发展规划

.....

### 3、专业团队

中建院现有在职各类专业人员上百人。其中，享受政府特殊津贴待遇、博士生导师及教授级高级工程师 30 余人，高级工程师、高级经济师 20 余人，博士生、硕士生 20 余人。

另外，单位专家库还拥有一大批在国内建材和相关行业、经济界富有声望，具有权威、影响力的特聘客座专家和学者，能随时为产业发展提供帮助和指导，亦可直接参加重大课题的研究工作。

### 4、联系方式

中国建筑材料工业规划研究院 水泥与混凝土制品产业研究咨询部

王刚 主任/博士/教授级高工

手机：13911857506

电话：010-62230510

邮箱：wang7506@vip.sina.com