

# 四川省“十四五”建筑业发展规划

四川省住房和城乡建设厅

二〇二一年九月

# 目 录

前言.....	1
<b>第一章 规划背景及思路.....</b>	<b>2</b>
第一节 发展形势.....	2
第二节 发展思路.....	8
<b>第二章 主要任务.....</b>	<b>13</b>
第一节 推动智能建造与新型建筑工业化协同发展，促进产业现代化.....	13
第二节 提升科技创新能力与勘察设计水平，提高产业驱动力.....	19
第三节 加快建筑领域绿色低碳发展，推动碳排放达峰.....	21
第四节 提升市场主体综合能力，夯实产业基础.....	24
第五节 加强工程质量安全与抗震防灾，保障安全发展.....	30
<b>第三章 保障措施.....</b>	<b>34</b>
第一节 加强组织实施.....	34
第二节 强化政策支持.....	34
第三节 加大金融扶持.....	34
第四节 开展评估考核.....	35
第五节 积极宣传引导.....	35

## 前言

建筑业是国民经济的重要支柱产业，也是我省传统优势产业、富民产业，为拉动经济增长、推进新型城镇化建设、保障和改善人民生活、决胜全面建成小康社会作出了重要贡献。“十四五”时期，是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是我省深入实施“一千多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”战略部署，全面推进社会主义现代化四川建设的开局起步之年。当前，我省建筑业正处于转变发展方式、优化产业结构、转换增长动力的关键期，科学编制和有效实施建筑业发展“十四五”规划，研判发展形势，坚持问题导向、目标导向，对加快建筑业转型升级，引领和推动建筑业高质量发展具有重要意义。依据《四川省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，以及住房城乡建设部建筑业改革发展总体要求，编制《四川省“十四五”建筑业发展规划》，明确建筑业发展目标、任务和重要举措，坚持创新驱动，以新发展理念引领高质量发展。

# 第一章 规划背景及思路

## 第一节 发展形势

### 一、发展成就

“十三五”时期，在省委省政府坚强领导下，全省住房城乡建设系统积极推进建筑业供给侧结构性改革，加快转变发展方式，优化市场发展环境，努力探寻新的经济增长点和新动力，建筑业建造能力不断增强，产业规模持续扩大，质量安全水平不断提升，发展质量和效益稳步提高。

——**支柱作用日益明显。**“十三五”时期，建筑业主要经济技术指标保持全国第五、西部第一。累计完成建筑业总产值 6.5 万亿元，比“十二五”增长 82.4%，年均增长 13.1%。成都、泸州、南充建筑业年产值超过千亿元。累计实现建筑业增加值 1.7 万亿元，比“十二五”增长 70.8%，占全省地区生产总值比重连续保持在 8.0%以上，排在工业、农林牧渔业之后，位列第三。建筑业从业人员近 500 万人，其中 80%左右是农村转移劳动力。制定四川建筑业发展质量评价体系，科学研判建筑业发展现状。

——**骨干企业快速增长。**支持企业做大做强做优，积极培育优势骨干企业。截至 2020 年底，特级施工总承包企业 30 家，一级施工总承包企业 813 家。“十三五”期间，新增特级施工总承包企业 16 家，新增一级施工总承包企业 552 家。2020 年，年产值 10-50 亿元企业 219 家，年产值 50-100 亿元企业 17 家，年产

值超过百亿元企业 11 家。3 家企业跻身 2020 年度国际承包商（ENR）250 强。

——**科技创新取得进展。**“十三五”期间，积极引导建筑企业加大科技投入，开展关键技术研究，大力推广先进建造技术，企业创新意识和创新能力不断增强。制定发布工程建设地方标准 129 项，获省科技进步奖一等奖 7 项、二等奖 12 项、三等奖 27 项，通过新技术应用示范工程成果 107 项，认定工程建设省级工法 2830 项，积极推动 BIM 技术在设计、施工、运营等工程建设全过程的集成应用。

——**设计建造能力不断增强。**“十三五”期间，建设完成天府国际机场、成都博物馆、成都地铁等一系列科技含量高、使用要求高、施工难度大的重大工程，工程设计、建造能力不断增强，有力保障新型城镇化战略的实施。截至 2020 年底，我省共有勘察设计企业 4530 家，设计综合甲级单位 5 家，勘察综合甲级单位 17 家，勘察设计专业甲级单位 419 家。拥有全国工程院院士 1 名，全国工程勘察设计大师 18 名，省工程勘察设计大师 179 名，勘察设计实力在全国名列前茅，许多设计技术走在世界前列。

——**信息化水平持续发展。**“十三五”以来，推行“互联网+监管模式”，建立和完善建筑市场监管公共服务平台，推动大数据技术在建筑行业公共服务和建筑市场活动监管中的应用。基于建筑市场监管公共服务平台拓展开发建筑工人管理服务信息平台。持续推进建筑市场信用体系建设，深入推进质量安全监管

信息化，不断加强信息共享和业务协同，提高监管效能。

——**发展装配式建筑成效显著。**“十三五”期间，编制完成《四川省装配整体式住宅建筑设计规程》等 17 项技术标准和 7 项标准图集。累计新开工装配式建筑 1.3 亿平方米，建成装配式混凝土部品部件生产基地 35 家，培育装配式钢结构生产企业 65 家。成都、广安、宜宾评为全国装配式建筑示范城市，华西集团、成都建工集团等 12 家企业评为全国装配式建筑产业基地，建成省级装配式建筑产业基地 32 家。被评为全国钢结构装配式住宅建设试点省，8 个项目入选住建部《装配式建筑评价标准》范例项目。

——**行业绿色低碳水平不断提高。**“十三五”期间，出台《关于进一步提升建筑节能与绿色建筑质量的实施意见》，对提升新建建筑节能标准、可再生能源应用和能耗监测平台建设提出了更高要求，修编和编制多项标准、规程，持续完善建筑节能和绿色建筑标准体系。开展现代新夯土农房建设。全面实施居住建筑节能 65% 的标准，累计新增绿色建筑面积 3.3 亿平方米。

——**“放管服”改革成效显著。**深入推进工程建设项目审批制度改革，一般工程项目全流程审批时间压减至 120 个工作日内。积极推进企业资质电子化申报审批，实现全部事项全程在线办理。推行施工过程结算和建筑工人实名制管理制度，根治拖欠农民工工资各项措施进一步得到落实。全面实施工程担保制度，落实新冠肺炎疫情期间农民工工资保证金减免政策。实施建筑市

场违法违规行为专项整治两年行动，积极开展招投标领域突出问题系统治理，严肃查处建筑市场违法违规行为。

——**质量安全水平稳步提升。**“十三五”期间，建筑工程报建项目质量安全监督到位率和工程质量合格率均达 100%。全面落实工程质量安全手册制度，持续开展工程质量提升行动，积极推行安全生产清单制管理，安全生产形势总体稳定。19 个工程获得“鲁班奖”，33 个工程获得“国家优质工程奖”，442 个工程获得“天府杯”奖。组织专业技术人员到凉山州 11 个深度贫困县开展脱贫攻坚住房安全保障帮扶工作，保障脱贫攻坚农房建设质量安全。

——**队伍素质不断提高。**开展培育新时期建筑产业工人队伍全国试点，建设 1 个国家级产业工人队伍培育基地和 5 个省级建筑产业工人培育示范基地。“十三五”末，全省累计培训鉴定建筑工人 169.89 万人，其中取得中级及以上技能等级证书 144.62 万人；培训考核施工现场管理人员 103.1 万人，建筑类执业资格注册 28.66 万人，取得建筑工程中、高级技术职务任职资格 10 万余人。全省共有勘察设计从业人员约 6 万人，其中专业技术人员占比 88%，取得注册执业资格人员约 1.3 万人。

——**“走出去”发展积极推进。**加强与外省（市）住建部门沟通，建立互动交流机制，畅通企业外出发展渠道。“十三五”以来，先后与云南、贵州、重庆等省（市）签订建筑业合作发展框架协议，为企业“走出去”牵线搭桥。贵州、重庆、云南和广

东 4 个省外市场完成产值年均超过 300 亿元，新疆、河北、浙江和山东等 9 省外产值年均超过 100 亿元。“十三五”期间，累计完成省外建筑业产值 12551 亿元，年均增长 9.7%，完成境外产值 208.8 亿美元。

## 二、存在问题

——**企业核心竞争力有待提升。**2020 年我省房屋建筑工程完成产值占建筑业总产值 67%，同质化竞争严重，专业化企业“专精特新”不突出，企业管理整体水平不高，缺乏在规模、品牌等方面具备较强影响力的骨干企业，企业工程总承包能力较弱，缺少向高端市场和新兴市场转型升级发展的基础条件和技术实力。

——**产业现代化进程有待加速。**装配式建筑发展不平衡，装配式建筑技术标准体系不能满足产业发展需要，部品部件配套能力不足，区域性产能过剩与产能不足显现，装配化施工整体水平不高，建筑工业化和信息化水平较低。工程总承包配套政策不够完善，工程总承包和全过程工程咨询发挥作用不够。

——**科技创新体系建设有待完善。**行业科技创新推动力度不足，未形成政策体系，缺乏激励政策和专项资金。行业创新平台建设缓慢，企业创新主体作用发挥不明显，科技成果转化应用率低，存在产-学-研脱节问题。

——**勘察设计引领作用尚未发挥。**勘察设计产品服务及盈利模式相对单一，数字化转型稍显被动，一体化、智能化的高端服务供给能力有待提升。



——**队伍素质有待提高。**我省建筑业劳动力的数量红利和成本优势正在逐步消失，行业老龄化趋势严重，职业化、专业化、技能化水平不高，高技能技术工人缺乏，培育建筑产业工人队伍市场环境还未形成。熟悉新型建设组织模式和建造方式的专业技术人才不足，缺乏复合型管理人才。

——**质量安全管理有待加强。**质量安全保证体系还不健全，企业质量安全主体责任，特别是建设单位首要责任落实不到位，工程质量常见问题仍较普遍，生产安全事故易发多发势头未得到根本遏制。基层监管力量薄弱，工程质量安全监管信息系统不够完善，质量安全治理体系和治理能力需进一步提升。

——**市场环境仍需优化。**企业市场竞争激烈，转包、违法分包、挂靠等违法违规行为和低价竞争扰乱市场秩序等问题依旧突出，地方保护和行业壁垒不同程度存在，建筑市场营商环境有待进一步优化。拖欠农民工工资时有发生，民营企业融资难等问题仍然存在。

——**“走出去”发展有待提速。**建筑企业抢抓国家战略发展机遇意识不强，拓展省外建筑市场能力不足，主要集中在云南、贵州和重庆等周边省份，在国内其余省份市场占有率不高。2020年，四川建筑企业省外完成产值2874.2亿元，占总产值18.4%，比全国平均值低16.1个百分点，建筑业外向经济亟需提升。

### **三、机遇挑战**

准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发

展格局，推动高质量发展，是国家对建筑业发展的要求，也是建筑业实现持续发展的内在要求。从国内发展形势看，我国已进入全面建设社会主义现代化国家的新发展阶段，坚定实施扩大内需战略，推动以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的发展新格局正加速形成，新型城镇化加速推进，建筑行业仍然处于大有可为的战略机遇期；从区域发展形势看，“一带一路”建设、长江经济带发展、新时代推进西部大开发形成新格局、成渝地区双城经济圈建设等国家战略深入实施，将提升四川在全国大局中的战略优势，给四川建筑业发展带来重大发展机遇；从行业发展形势看，建筑行业自身也正在进行深刻的变化，建筑工业化、数字化、智能化加快推进，新技术、新材料、新工艺不断涌现，建筑业转型升级步伐明显加快。我们也要清醒认识到，四川建筑业发展不平衡不充分问题仍较突出，产业结构不合理、企业核心竞争力不强、建设组织模式变革推进缓慢、行业生产方式粗放、工业化和信息化水平较低、企业科技创新能力不足等问题仍然存在，工程质量安全保障体系、建筑市场机制、企业“走出去”发展等领域还有短板弱项，建筑业转型发展滞后，与人民群众日益增长的美好生活需要仍有一定差距，迫切需要建筑业加快质量变革、动力变革、效率变革，深化供给侧结构性改革，推动高质量发展。

## 第二节 发展思路

## 一、指导思想

坚持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和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实省委省政府决策部署，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，按照高质量发展要求，以推进建筑业供给侧结构性改革为主线，以智能建造与新型建筑工业化协同发展为动力，坚持创新驱动，加快转变发展方式，推进建筑业绿色低碳发展，不断提高建筑工程品质和安全管理水平，提升建筑业发展质量和效益，努力打造“川建工”品牌，加快由建筑大省向建筑强省跨越，推动新时代治蜀兴川再上新台阶。

## 二、基本原则

——**坚持创新发展**。加大科技创新力度，加强科技成果转化应用，推动建筑工业化、数字化、智能化升级，大力发展智能建造，培育产业发展新动能，推动产业基础高级化、产业链现代化。

——**坚持绿色发展**。强化企业市场主体地位，以绿色低碳循环发展为导向，积极推动碳达峰碳中和。加大绿色建筑技术研发，推进建筑业绿色产业链建设，促进绿色建筑规模化发展。

——**坚持安全发展**。贯彻以人民为中心的发展思想，坚守底线红线，强化安全责任落实、措施落实、监管落实，推动安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系建设。

——**坚持智力发展**。加大人才培育力度，培养一批产业领军人才、经营管理人才和产业工人队伍，提升企业综合素质，为建

筑业高质量发展提供智力支撑。

### 三、发展目标

按照“一个中心、两个目标、三个方向”总体思路，坚持一个中心：转变建筑业发展方式；盯紧两个目标：推动产业基础高级化与产业链现代化；发展三个方向：建筑工业化、数字化、智能化。

到 2025 年，建筑产业结构持续优化，企业创新能力不断提升，智能建造与建筑工业化协同发展取得积极进展，绿色建筑实现规模化发展，产业工人队伍品牌影响力进一步扩大。

**产业规模**——建筑业总产值突破 2 万亿元，省外完成建筑业总产值占比达到 25%，新开工装配式建筑占新建建筑 40%。

**园区建设**——建设省级建筑产业总部园区和 5 个区域建筑产业园区。

**企业培育**——培育 100 家工程总承包骨干企业，50 家全过程工程咨询骨干企业。年产值超千亿元以上企业 3 家。培育一批智能建造龙头企业。

**碳排放达峰**——推动重点地区、重点建筑逐步提高节能标准，扩大可再生能源建筑应用规模，加强公共建筑能耗监测管理。2025 年城镇新建民用建筑全面执行绿色建筑标准。

**人才培养**——建设建筑产业工人培育基地 8 个，中级工建筑工人总人数达到 200 万人，施工现场管理人员总人数达到 140 万人，各类执业注册人员总人数达到 35 万人。

**科技与信息化**——打造 2 个以上建筑产业互联网平台，每年认定工程建设省级工法 500 项以上，完成建筑业新技术应用示范工程 50 项以上。甲级建筑设计单位以及特级、一级建筑施工企业基本具备 BIM 技术应用能力。

**质量安全**——工程质量水平稳中有升，安全生产形势持续稳定向好，安全生产事故起数和死亡人数逐年实现双下降。创建鲁班奖、国家优质工程、天府杯 540 项以上。

“十三五”发展情况与“十四五”目标对照表

序号	分类	目标任务	2020 年	2025 年	属性
1	产业发展	全省建筑业总产值	15612.7 亿元	20000 亿元	预期性
2		省外建筑业总产值占比	19.5%	25%	预期性
3		新开工装配式建筑占新建建筑比例	22%	40%	约束性
4	园区建设	省级建筑产业总部园区	/	初步建成	预期性
5		区域建筑产业综合园区	/	建设 5 个	预期性
6	企业培育	特级施工总承包企业	30 家	35 家	预期性
7		工程设计综合甲级企业	5 家	7 家	预期性
8		年产值 1000 亿元以上企业	/	3 家	预期性
9		培育工程总承包骨干企业	/	100 家	预期性
10		培育全过程工程咨询骨干企业	/	50 家	预期性
11	绿色建筑	当年城镇新建民用建筑中绿色	67.7%	100%	预期性

	创建	建筑面积比例			
12	人才培养	建筑产业工人培训基地	5 个	8 个	预期性
13		建筑类执业注册人员总人数	29 万人	35 万人	预期性
14	科技与信息化	建筑产业互联网平台	/	2 个	预期性
15		甲级（一级以上）建筑设计（施工）单位具备 BIM 应用能力的比例	/	100%	预期性
16		当年认定工程建设省级工法	513 项	500 项（每年）	预期性
17		建筑业新技术应用示范工程	39 项	50 项（每年）	预期性
18		质量安全	安全生产事故起数和死亡人数	逐年下降	逐年下降
19	累计创建鲁班奖、国家优质工程奖、天府杯奖		494 项	540 项	预期性

## 第二章 主要任务

### 第一节 推动智能建造与新型建筑工业化协同发展,促进产业现代化

#### 一、加快新型建筑工业化发展

**(一) 大力发展装配式建筑。**实施提升装配式建筑发展质量五年行动计划, 统筹布局产业基地, 加快形成区域协同、多点支撑的产业发展格局。持续完善装配式技术标准体系, 推行标准设计, 提升部品部件通用性, 形成主要构件、部品部件标准统一的市场供给体系, 提高装配式建筑综合效益。支持企业开展装配式建筑核心技术、施工工法、专利产品研发与应用, 推动装配式建筑建造水平和建筑品质明显提高, 实现工程建设高效益、高质量、低消耗、低排放建筑工业化发展目标。做好全国钢结构装配式住宅建设试点工作, 建成一批高品质装配式建筑示范项目, 形成一批推广应用成果。

#### 专栏1 装配式建筑发展专项

##### 1.形成多点支撑产业发展格局

在成都平原、川东北、川南、川西北、攀西五大区域, 根据市场容量和产业基础条件, 布局打造装配式建筑产业基地, 完善区域产业链配套, 构建多点支撑的产业发展格局。

##### 2.拓展装配式技术应用范围

到 2025 年, 全省新开工装配式建筑占新建建筑 40%; 在市政桥梁、

综合管廊、城市轨道交通等市政基础设施项目中积极推行装配式技术，在施工现场办公用房、施工围挡、场地硬化、临时道路等临时设施中推广使用标准化预制部品部件。

### **3.推行标准设计**

编制装配式混凝土结构、装配式钢结构、装配式装修所需主要部品部件的标准图集，保证设计质量与深度符合生产和施工要求。

### **4.完善供给体系**

建立覆盖本省、面向省外建筑市场的部品部件生产供给网络，完善标准部品部件产品体系。提高集成厨卫、整体门窗等建筑部品部件的产业配套能力，推广装配式装修部品部件集成化、模块化，逐步形成标准化、系列化的建筑部品部件供应体系。

### **5.创新监管机制**

建立装配式建筑全过程质量管控制度，将装配式建筑标准和装配率指标纳入监督管理。

**（二）推进建筑产业园区建设。**实施“1+N”省级建筑产业园区行动计划，在成都建设省级建筑产业总部园区，支持有条件市（州）布局一批以建筑业生态圈为牵引的产业功能园区。建筑产业园区建设要坚持数字引领、创新驱动、科技支撑，打造建筑数字智造基地、建筑企业总部基地、建筑科技发展基地、建筑创新服务基地，提升建筑产业链供应链现代化水平，形成引领建筑业高质量发展的重要增长极。



## 专栏2 建筑产业园区行动专项

### 1.制定扶持政策

加大政策扶持引导,吸引央企和省外优势建筑企业到建筑产业园区设立总部或区域中心,为我省建筑业发展注入新活力。

### 2.培育全产业链骨干企业

推动软件开发、部品部件生产、设计咨询、智能建造、智慧运维、教育培训、市场信息服务、资金物流等要素部门企业入驻园区,培育一批具备“投融建营”四位一体建筑业全产业链骨干企业。

### 3.建设产业功能园区

布局达州建筑产业园区、泸州建筑产业园区、南充建筑产业园区、自贡建筑产业园区、资阳建筑产业园区、内江建筑产业园区、绵阳建筑产业园区和攀枝花装配式建筑产业园区,形成“1+N”产业布局。

## 二、推动建筑业数字化转型

**(一) 推进建筑产业互联网平台建设。**制定《四川省建筑产业互联网建设指南》,引导市场打造建筑产业互联网平台,推进工业互联网平台在建筑领域融合应用,支持中小企业创新发展。利用5G、BIM、云计算、大数据、物联网、人工智能等技术,推进制造工厂与施工现场工程物联网建设,建立融合技术框架、数据框架、业务模型的建筑产业互联网平台,支撑建筑项目全生命周期与社会全产业链协同业务,实现设计、采购、生产、建造交付、运行维护等阶段的信息互联互通和交互共享,推动建筑行业数字化转型。

### 专栏3 建筑产业互联网平台专项

#### 1.集成设计平台

构建数字设计基础平台和集成系统，完善建筑材料、设施设备、部品部件、图文档等基础数据采集，推行建筑结构、机电设备、部品部件装饰装修等一体化集成设计。

#### 2.建材采购平台

引导大型企业采购平台向行业电子商务平台转型，实现与供应链上下游企业间的互联互通，提高供应链协同水平。明确建材交易平台的基本功能模块，鼓励建材生产厂商及购买方通过建材交易平台进行交易。

#### 3.建筑产业创新研发平台

打通行业壁垒，聚集企业跨行业跨领域开展关键技术、核心技术研；发布科研成果，展示新技术应用。

#### 4.智能建造协作平台

鼓励企业建立工程总承包项目多方协同智能建造工作平台，引导相关企业深度参与，强化上下游协同工作，形成涵盖设计、生产、施工、技术服务的数字化协同产业链。

#### 5.产业工人服务平台

建立健全数据准确、动态管理的建筑产业工人队伍基础数据库和施工企业（含专业作业企业）数据库，为建筑劳务市场提供各类工种、各种技能的高素质建筑工人资源。

**（二）推动全过程智能建造创新应用。**大力发展数字设计，推进数字化设计体系建设，推行一体化集成设计，加快构建数字设计基础平台和集成系统。大力发展智能制造，推动部品、部件智能化生产改造，实现构件生产的少人或无人工厂。大力发展智能施工，推动自动化施工机械、建筑机器人、3D打印等相关设备集成与创新应用，并通过对施工现场“人、机、料、法、环”

等各关键要素的全面感知和实时互联，构建虚实融合智慧工地。支持企业开展智能建造技术开发、技术转让和与之相关技术咨询、技术服务等业务。

#### **专栏4 智能建造专项**

##### **1. 创建智能建造产业基地**

支持成都、绵阳、泸州、南充、达州创建智能建造基地，引领四川智能建造发展。

##### **2. BIM 技术应用**

推动BIM技术在建筑结构、机电设备、部品部件、装配施工、装饰装修等方面的一体化集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。甲级建筑设计单位以及特级、一级建筑施工企业基本具备建筑信息模型技术应用能力。

##### **3. 物联网技术应用**

加快传感器、高速移动通讯、无线射频、近场通讯及二维码识别等建筑物联网技术应用，提升数据资源利用水平和信息服务能力。

##### **4. 人工智能技术应用**

鼓励将远程控制技术和机器人技术应用于危险性较大的施工环节，推广智能无人摊铺碾压成套技术应用于道路路面施工。在材料配送、喷涂、铺贴地砖、高空焊接等现场施工环节，推动建筑机器人和智能控制造楼机等一体化施工设备应用。

##### **5. 智能生产线建设**

鼓励企业实施技术改造升级，推广使用先进设备、智能设备，提升建造全过程机械化、智能化水平。持续推广应用钢结构构件和混凝土预制构件智能生产线。

##### **6. 推进工程造价信息平台建设**

推进工程造价信息平台建设，搭建市场价格信息发布平台，建设国有

资金投入工程造价数据库，构建省、市（州）、县（市、区）工程造价服务平台。

**（三）完善建筑市场“互联网+”监管机制。**以建设工程项目全寿命周期管理为主线，推动大数据技术在建筑行业公共服务和建筑市场活动监管中的应用。推进“互联网+监管”体系建设，共享监管信息、信用信息，以“信用全监管”优化建筑行业营商环境，推进跨部门、跨行业“联合监管”。逐步建立“数据全共享”“应用全融合”“业务全覆盖”“过程全监管”全省建筑市场监管公共服务平台。

### 三、加快完善工程建设组织实施方式

**（一）推广工程总承包建设模式。**积极推广设计-采购-施工总承包（EPC 模式）或者设计-施工（DB 模式）工程总承包建设方式。落实建设单位工程总承包主体责任，加强工程总承包招标前提条件管控，完善与工程总承包模式相适应发包承包、合同计价等管理制度，规范工程总承包合同文本、施工许可、工程款结算、农民工工资支付管理。引导企业建立与工程总承包相适应的组织机构和管理制度，强化工程总承包人才培养，提高企业对工程总承包项目管控能力和管理水平。鼓励企业建立工程总承包项目多方协同智能建造工作平台。

**（二）发展全过程工程咨询。**创新投资决策机制和工程建设

管理机制，培育全过程工程咨询服务市场，完善全过程咨询服务酬金计取方式，促进工程总承包和全过程工程咨询服务融合发展，推动建立全过程工程咨询服务技术标准体系。加强项目引导，充分发挥政府投资项目的示范引领作用，鼓励非政府投资项目的建设单位根据项目规模和特点需要选择全过程工程咨询模式，鼓励建设单位根据咨询服务节约的投资对咨询单位予以奖励。支持咨询单位创新全过程咨询服务模式，为建设单位提供多样化服务。

**（三）推行建筑师负责制。**在民用建筑工程中试点推行建筑师负责制，总结试点经验做法并逐步推广。逐步建立相关配套政策，明确建筑师责任权利关系，发挥建筑师对建筑品质管控作用，发挥勘察设计师技术主导作用，推动设计单位提供城市设计、前期策划、工程设计、招标投标、咨询顾问、施工指导等全过程咨询服务，注重全过程、全周期各环节协同管控、集约效益、品质保障。

## **第二节 提升科技创新能力与勘察设计水平，提高产业驱动力**

### **一、增强科技创新能力**

**（一）完善科技创新管理体系。**出台科技创新指导性政策，设置科技创新专项经费。建立年度省级课题研究机制，支持重点领域项目研究和建设。建立省级科技成果库，对接市场需求，推动成果转化。建立健全奖励机制，激励企业和个人技术创新和推

广。

**(二) 建立创新研发平台。**联合高校、科研、施工、工程勘察设计、构件生产等单位建立建筑产业创新研发联盟，结合建筑产业园区建设省级工程研究中心和区域性研发中心。完善“产学研用”协同创新机制，优化新技术研发和应用环境，总结推广先进建筑技术体系，促进科技成果转化与应用。支持产业现代化基础研究，开展适用技术应用试点示范。

**(三) 增强企业自主创新能力。**引导建筑企业加大科技创新投入力度，鼓励大中型骨干企业建立国家级、省级工程研究中心和企业技术研发中心，编制先进适用的工艺、工法和标准。鼓励建筑企业与高等学校、科研院所合作，提升解决“高、难、特、新”项目技术能力。引导企业加快新技术、新工艺、新设备、新材料的吸收和转化，限制和淘汰落后危险材料和工艺工法。

## 二、推动勘察设计服务向价值链高端延伸

**(一) 提高工程勘察设计综合品质。**全面贯彻“适用、经济、绿色、美观”建筑方针，充分发挥工程设计的先导作用 and 创新能力，鼓励依靠设计理念提升、技术引入和技术研发更好地营造设计产品的生态链，推动打造高端设计品牌。推进勘测过程数据采集的数字化、无线网络化传输，促进岩土工程与工程测量向专业化全过程服务转型升级。

**(二) 促进设计行业产业化发展。**鼓励设计企业以产业化思维开展服务模式升级，加强整合上下游产业链资源，建立咨询、

施工、构件生产、设备制造和科研等单位产业联盟，融合资本、技术、产业、文化、数据等多种资源要素，向规划、项目前期咨询、工程总承包、项目管理、运维和融资等业务拓展。支持勘察设计企业构建工程建设项目参建各方之间开放、共享的协同管理云平台。

**（三）创新勘察设计监管方式。**强化工程勘察设计质量行为基础数据采集，推进工程勘察全过程信息化监管，建立勘察质量可追溯制度。推动施工图联合审查落实，精简施工图审查内容，统一审查标准。推行施工图数字化审查，提升施工图数字化审查质量和效率，推动实现全过程数字化监管。落实工程设计文件数字化交付及有效电子签章认证，探索人工智能 AI 技术、区块链技术、BIM 技术在施工图审查领域的应用，提升施工图审查的自动化、信息化水平。

### **第三节 加快建筑领域绿色低碳发展，推动碳排放达峰**

#### **一、推动设计建造方式绿色低碳发展**

**（一）提升绿色建筑发展质量。**实施绿色建筑创建行动，全面推进城镇绿色建筑发展，规范绿色建筑标识管理，强化绿色建筑全过程质量管理。因地制宜提高农村住宅节能设计标准，倡导有条件的地方采用轻钢装配式、装配式混凝土和现代夯土技术建设绿色农村住房。推广绿色住宅使用者监督机制，向购房人提供房屋住宅绿色性能和全装修质量验收办法。

## 专栏5 绿色建筑发展专项

### 1.绿色建筑创建行动

以城镇民用建筑作为创建对象，引导新建建筑、改扩建建筑、既有建筑按照绿色建筑标准设计、施工、运行及改造，到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，既有建筑绿色改造取得积极成效，建成一批高质量绿色建筑项目，人民群众对绿色建筑的体验感、获得感明显增强。

### 2.星级绿色建筑推广计划

结合国土空间规划等手段，适当提高政府投资公益性建筑、大型公共建筑以及重点功能区内新建建筑中星级绿色建筑建设比例。探索制定财政补贴、绿色金融、容积率奖励、评奖优先等政策，扶持星级绿色建筑发展。

### 3.绿色住宅使用者监督机制推广计划

推广《绿色住宅购房人验房指南》，向购房人提供房屋绿色性能和全装修质量验收方法，引导绿色住宅开发建设单位配合购房人做好验房工作。将住宅绿色性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书，明确质量保修责任和纠纷处理方式。

**(二) 提升新建居住建筑节能标准。**全面执行居住建筑节能65%设计标准，鼓励攀西地区结合当地气候、人文、自然资源等特点，因地制宜建立建筑节能体系。推动重点地区、重点建筑逐步提高标准，鼓励开展零能耗、近零能耗项目建设。推广应用安全、耐久的节能型建筑材料、设备和工艺。

**(三) 推行绿色建造体系。**大力推动绿色建造关键核心技术攻关及产业化应用，实现大幅降低消耗、低污染、低排放技术系统化应用，推动形成研发、材料和部品部件生产、设计、施工、资源回收再利用等一体化协同的绿色建造产业链。建立绿色建材采信应用数据库，做好入库建材产品监督管理，鼓励在绿色建筑、



装配式建筑等工程建设项目中优先采用绿色建材采信应用数据库中的产品，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。完善建筑垃圾管理的政策和技术标准体系，促进建筑垃圾源头减量和资源化利用。

## 二、推动运行方式绿色低碳发展

**（一）优化民用建筑能源结构。**积极推动太阳能、浅层地能、生物质能等可再生能源在建筑领域的规模化应用，提升可再生能源建筑应用质量，因地制宜推动新建建筑电能替代工作。鼓励攀枝花市、阿坝州、甘孜州、凉山州等太阳能资源丰富地区，新建、改建、扩建项目宜优先采用太阳能。甘孜州、攀枝花市、雅安市、乐山市水电资源丰富地区，分类分阶段推进新建民用建筑电能替代天然气工作。推动建筑能源消费多元化发展，减少民用建筑对常规化石能源的依赖。

**（二）降低既有建筑碳排放。**结合老旧小区改造、城市更新等工作，推进城镇既有建筑节能改造。加强公共建筑节能管理，落实公共建筑能耗分项计量和室内温度控制要求，加强公共建筑能耗监测管理，探索扩大能耗监测范围，强化能耗监测平台数据收集、分析、使用能力。鼓励采用合同能源管理模式实施既有公共建筑节能改造。

## 三、实施建筑行业碳达峰行动

开展建筑领域碳达峰体系研究，建立低碳发展体系，推广低碳建筑技术，促进低碳建筑发展。探索建筑规划、设计、建设、

运行、改造过程中碳排放控制标准、技术及产业支撑体系，推动建筑行业低碳发展的制度创新、技术创新和工程创新。

## **第四节 提升市场主体综合能力，夯实产业基础**

### **一、支持企业做强做优**

**（一）优化企业发展路径。**开展“建筑强企”培育行动。支持骨干建筑企业加强产业协同，形成产业链、供应链、价值链协作机制，建设现代化产业体系。引导施工总承包骨干企业向工程总承包转型，鼓励骨干企业与央企等联合参与对企业综合要求高的城市轨道交通、高速铁路、高速公路、桥梁隧道等大型项目投标。支持具有比较优势的中小型企业走专业化发展道路。推动工程建设领域军民融合，推进骨干建筑企业进入部队民用建筑领域。

#### **专栏6 “建筑强企”培育行动专项**

扶持综合、甲级资质总承包企业做大做强，在资质升级科技创新等方面给予支持。重点培育一批公路、水利水电、电力等高等级资质企业，鼓励骨干企业与央企等联合参与城市轨道交通、高速铁路、高速公路、桥梁隧道等大型项目的投标。支持投资咨询、勘察、设计、监理、造价等企业联合重组向全过程工程咨询服务企业转型。鼓励具有比较优势的中小型企业走“专精特新”发展道路。加快木工、电工、砌筑、钢筋制作等建筑劳务企业向专业作业企业转型发展。

**（二）支持民营建筑企业发展。**持续清理对民营建筑企业生产经营活动设置的不平等限制条件和要求。落实减税降费政策，持续开展清理拖欠民营企业账款工作。引导具备条件的民营企业开拓多元化市场，参与工程总承包、全过程工程咨询服务。鼓励

民营企业科技研发，支持民营建筑企业申报省级工法、建筑业新技术示范应用，申报各类优质工程奖项。引导民营企业改革创新、优化重组，鼓励大型国企、央企与我省民营企业进行混改，推动一批优势骨干民营建筑企业与国有建筑企业建立战略联盟，增强民营建筑企业市场拓展能力。

## **二、鼓励企业“走出去”发展**

**（一）建立走出去服务机制。**发挥“四川省建筑业发展服务平台”作用，为企业“走出去”发展提供资讯服务。充分发挥四川建筑业发展中心省外分中心联合党委作用，推动在外川企业信息共享、优势互补、抱团发展。以国家发展战略为导向，支持企业开拓重点领域、重点区域建筑市场，着力提升对外工程承包规模和品牌效应，培育外向型骨干企业。加强政府部门沟通协调和信息共享，建立完善境外承包工程的项目协调机制、部门联系机制、安全保障机制和信息服务机制，为开拓境外市场的企业和人员提供服务保障。对建筑企业在省外境外完成的工程业绩和取得的奖项，在企业申报资质、信用评价等方面予以认可和支持。

**（二）深化川渝建筑业协同发展。**落实成渝地区双城经济圈建设决策部署，聚焦成渝地区基础设施、产业发展、生态环保、民生工程共建共享，强化应急协同，加快推进建筑市场一体化建设，建立市场准入异地同标机制，对部分由地方管理的从业人员资格实施互认。推动建筑市场信用评价共享共用。加强两地建筑产业机构分工与互补，支持双方诚信企业和优势企业组建产业联

盟，共同参与重大基础设施项目投资和建设。加强各类人才交流学习，建立企业和社团合作机制，共同举办国内建筑业战略合作推进会。建立健全川渝两地共同培育建筑产业工人队伍工作机制，打造巴蜀工匠品牌。开展川渝区域性标准编制试点，推动工程建设地方标准互认。

### 三、培育壮大产业工人队伍

**（一）强化产业工人培育体系。**支持职业院校、骨干企业与建筑劳务输出市、县共同建设建筑产业工人培育基地，鼓励专业培训机构、职业院校和社会团体等力量参与建筑工人职业培训。推动企业与地方政府建立建筑劳务战略合作关系，加大高素质技术技能人才和产业发展后备人才培养，鼓励企业培育自有产业工人。

**（二）加快建筑用工制度改革。**完善全省建筑工人管理服务信息平台，构建统一的建筑工人职业身份登记制度，全面推行建筑工人实名制和信息化管理，加强数据分析应用。建立建筑工人职业化发展道路，探索建立职业技能多元化评价体系，支持有条件的企业自主培训、自主评价，鼓励企业建立体现技能价值的分配制度。贯彻落实《保障农民工工资支付条例》，完善根治欠薪核心制度，严厉惩戒拖欠农民工工资行为，落实施工现场生活环境、劳动保护和作业环境基本配置。

**（三）加快建筑劳务企业转型。**鼓励支持专业作业企业发展，推进建筑劳务企业向具有稳定劳动关系的专业作业企业转型，带

动“散、乱”建筑劳务输出模式转变为规模化、技能化、协同化的产业工人输出模式，推动建筑业农民工稳定就业，形成我省建筑产业战略资源。

### **专栏7 培育建筑产业工人队伍专项**

#### **1. 完善职业技能培训体系**

构建以政府公益培训、企业自主培训、机构市场培训为主要供给的多层次职业技能培训体系。鼓励有条件的地区建设建筑工人培育基地，推进产教融合、政校企合作，探索订单式培养方式。

#### **2. 发展专业作业企业**

鼓励和引导有一定技术、管理能力的劳务班组或者建筑产业工人成立专业作业企业，推进企业员工化、专业化、公司化管理，推动建筑工人逐渐由体力型向技术型、知识型转变。完善专业作业企业设立条件，支持专业作业企业依法依规享受税收优惠政策。

#### **3. 打造建筑劳务品牌**

探索“一县一匠”“一县一策”建筑劳务品牌培育模式，针对性制定发展规划和建设方案。加大对装配式建筑、建筑信息模型（BIM）等新兴、紧缺职业（工种）建筑工人培养，增加高技能人才供给。支持有条件的建筑劳务企业申请注册商标。

#### **4. 企业自有工人队伍培养**

鼓励骨干企业建立新型劳动用工制度，采取吸纳中等职业院校学生、联合办班培养、自主培训等方式培育一定数量自有稳定工人队伍。支持企业将具有一定技能的农民工培养转化为产业工人，作为企业自有工人并享受企业员工待遇。

## **四、优化营商环境**

**(一)加强信用体系建设。**完善建筑市场信用管理政策体系，制定建筑市场信用信息目录，规范信用信息认定，实行信用信息分级分类管理，建立统一、规范的信用信息基础数据库。推进信用评价结果的科学规范应用，健全过惩相当的信用惩戒机制，规范市场主体信用修复，加大信用信息的共享和公开力度。强化对存在转包、违法分包、出借资质、挂证、申报资质资格弄虚作假行为和质量安全事故责任企业、人员信用管理，实施建筑市场主体“黑名单”制度。

**(二)深化招标投标制度改革。**进一步落实招标人首要责任，推进评定分离方法运用，保障招标人选择招标代理机构、资格审查方式、招标人代表、评标方法自主权。实施技术、质量、安全、价格、信用等多种因素的综合评价，遏制恶意低价中标。深入推进招标投标全流程电子化和异地远程评标，创新电子化行政监督，加快电子交易、监管数据互联共享。修订《四川省工程建设项目招标代理办法》，规范招标代理机构市场行为。持续开展跨地区承揽业务在当地设立分（子）公司等清理整治，消除建筑市场不合理限制和壁垒，维护公平竞争的市场秩序。推进建筑市场“三包一挂”专项整治，对招标人不合理限制排斥，转包、违法分包、挂靠和招标代理违法违规等行为保持高压打击态势。

**(三)推进工程造价市场化改革。**深化工程造价改革，建立工程造价行业信用管理体系，完善工程计价依据体系，制定符合绿色、环保建筑要求和建造方式转变需要的计价依据，建立工程

造价市场形成机制。强化建设单位造价管控责任，逐步推行清单计量、市场询价、自主报价、竞争定价的工程计价方式。完善工程计价依据发布机制，动态调整工程定额，及时发布反映市场实际的价格信息，引导建设各方合理计价。加强造价数据的整理分析，研究建设单位自主确定招标控制价（最高投标限价）途径及方法。完善工程造价纠纷调解机制，提高计价咨询服务质量。

**（四）深化审批制度改革。**落实住房城乡建设部建筑企业资质改革部署，放宽建筑市场准入限制，切实降低企业准入门槛，激发市场主体活力。改革建筑企业资质审批方式，对资质新办延续、升级所需要件实行部分或全部采用“告知承诺制+电子化审查”，加强资质审批事中事后监管，严肃查处骗取资质和违法延续资质行为。深入推进工程建设项目审批制度改革，进一步优化审批流程、精减审批环节，压减审批时间，小型低风险社会投资项目推行“清单制+承诺制”，推动实现工程建设项目审批全域全流程“一网通办”。

**（五）全面实施工程担保制度。**国有投资项目原则上以保险或保函形式缴纳投标保证金、履约保证金、工程质量保证金和农民工工资保证金，鼓励其他投资项目使用保险或保函形式缴纳。各部门不得无正当理由限制以保险或保函等替代各类保证金，提升保函替代率。鼓励担保机构对信用状况良好的建筑企业降低担保费用、简化担保程序。落实建设单位工程款支付担保制度。

**（六）强化个人执业资格管理。**落实注册工程师的执业权利

和责任，规范执业行为。持续深入推进企业注册人员核查，完善个人执业资格管理与信用体系、工程担保相关配套制度。落实注册人员执业签字负责制度，增强责任意识，发挥其在控制质量安全中的独立性和中坚作用。加大注册工程师培养，提高注册工程师执业实践能力，壮大高水平工程师队伍。

## **第五节 加强工程质量安全与抗震防灾，保障安全发展**

### **一、提升工程质量安全水平**

**（一）完善工程质量责任体系。**加快构建以建设单位为首要责任的工程质量责任体系，建立质量责任标识制度，对关键工序、关键部位隐蔽工程实施举牌验收。强化项目负责人质量责任，严格执行工程质量终身责任授权书、承诺书、永久性标牌、质量信息档案等制度，完善质量追溯机制。加快推进“智慧工地”建设，提升工程项目信息化、智能化、精细化管理水平。全面推行“双随机、一公开”督查方式和“互联网+监管”模式，提升监管效能。加强工程质量安全监督队伍建设，强化监管人员培训，提高技术能力和业务水平。加大责任追究力度，依法严肃查处并曝光工程质量安全违法违规行为。

**（二）不断提升工程质量。**建立完善质量管理标准化制度，推进质量行为管理标准化和工程实体质量控制标准化。全面推行工程质量安全手册制度，将质量安全要求落实到工程建设全过程。推进工程质量信息公示，督促建设单位主动公开工程质量信



息，接受社会监督。总结推广工程质量潜在缺陷保险试点工作经验，防范和化解工程质量风险。加大工程质量检测管理，严厉打击伪造检测数据和出具虚假报告等行为，加强预拌混凝土质量监督。落实优质优价政策，鼓励企业争创国家级、省级、市级优质工程奖，打造四川工程质量品牌。

**(三) 加强安全生产管理。**牢固树立安全发展理念，强化安全生产责任落实、措施落实、监管落实，加强建筑施工安全隐患排查整治，建立安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系。推进安全生产标准化建设，发挥全省建筑施工安全智慧监管平台作用，加大危大工程管控，着力降低事故总量。全面推行安全生产清单制管理，将责任落实到最小工作单元、一线作业人员。加强安全生产教育培训，积极推行建筑施工安全生产责任险，提升事故风险防控能力。强化安全生产监管执法，严格复核事故企业安全生产条件，对事故责任主体和责任人员资质资格、安全许可等依法依规严肃处理。

### 专栏8 建筑施工安全生产专项

#### 1. 强化责任落实

加强安全生产法制宣传，督促工程项目参建建设、施工、监理等各方主体单位，钢管扣件租赁以及建筑起重机械租赁、安装、检测、维保等单位落实安全生产责任，加强企业安全管理制度建设，健全安全生产管理体系，全面推行安全生产清单制管理，落实各项安全检查制度，保障安全生产投入，提升企业本质安全水平。

#### 2. 强化制度落实

严格施工、监理等企业关键岗位人员到岗履职，严格三类人员及特种作业人员持证上岗，细化安全生产岗位清单和安全操作规程；认真落实安全教育、安全技术交底、安全检查、工序验收、应急救援等制度；严格执行建筑起重机械产权备案、安拆告知、使用登记等规定；常态化开展反“三违”专项检查。

### **3. 强化措施落实**

认真执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及四川实施细则，抓实深基坑、高支模、建筑起重机械、轨道交通建设等专项施工方案编制、审核、论证及实施。落实“有限空间作业”“高处作业”等安全防护措施。加强施工升降机、塔式起重机安装拆卸、定期检查检测管理和日常维护保养。

**（四）纵深推进扬尘治理。**持续开展“工地蓝天行动”，建立完善常态化、标准化、差异化监管机制，全面落实建筑工地“六个百分之百”扬尘防治各项措施，推进建筑工地扬尘在线监测系统建设，加强扬尘监测数据报送，有效监控扬尘污染。加大执法力度，通过明察暗访、专项督查和执法检查，依法依规严肃查处建筑工地扬尘污染行为。

## **二、加强工程抗震防灾建设**

**（一）严格房屋建筑和市政基础设施抗震设防监管。**加强房屋建筑和市政基础设施抗震标准实施监督和抗震设防质量监管，完善并严格落实超限高层建筑工程抗震设防审批、房屋建筑和市政基础设施抗震设防专项审查（论证）制度。

**（二）强化工程抗震防灾技术应用。**加强建筑工程抗震防灾

基础理论和应用研究，推动关键技术推广应用，支持新型经济快速抗震加固技术、新型减隔震技术、结构主被动一体化抗震技术等技术成果转化。

**（三）提升自然灾害防治能力。**推进全国自然灾害综合风险普查房屋建筑和市政设施全面调查，摸清底数。加快地震易发区房屋设施加固工程实施，提高既有农村和城市居民住宅抗震防灾能力。结合城市信息模型（CIM）平台建设和工程建设数字化转型，建立全省房屋建筑和市政基础设施工程抗震防灾基础数据库，大力提升工程抗震防灾信息化管理水平。

## **第三章 保障措施**

### **第一节 加强组织实施**

本规划由四川省住房和城乡建设厅负责组织实施，各地住房城乡建设行政主管部门、各相关行业组织以及工程勘察设计、建筑施工、建设监理、造价咨询等单位具体实施。各地要制定工作计划，明确目标任务，强化部门联动，协同推进规划实施。

### **第二节 强化政策支持**

加大对建筑企业服务与帮扶，指导企业用好用足扶持政策。鼓励各地设立建筑业产业发展基金，获得国家和省级有关工程质量奖、省部级优秀工程设计奖的企业按规定落实奖励政策，对开拓省外境外建筑市场成绩突出的企业和个人给予奖励。按照国家深化增值税改革的部署，推进增值税实质性减税政策及研发费用加计扣除、固定资产加速折旧等税收政策实施。对取得国家职业资格证书或职业技能等级证书且符合条件的建筑工人，按规定给予技能提升补贴。

### **第三节 加大金融扶持**

建立政银企合作机制，拓展建筑企业融资渠道，在授信额度、工程保函、利率优惠等方面给予支持。支持建筑企业以经项目建设业主或总承包单位确认在建工程阶段性的应收账款债权作为

质押进行贷款，严禁违规收费或附加不合理贷款条件。鼓励开展工程担保业务的专业担保公司为建筑企业贷款提供担保。支持银行业机构探索供应链金融产品，为建筑企业招投标、材料采购提供资金支持。

#### **第四节 开展评估考核**

四川省住房和城乡建设厅负责对规划实施情况开展评估，完善统计监测、绩效评估、动态调整和监督考核机制。及时开展后评估，根据任务进展情况、阶段目标完成情况、技术发展新动向等，加强对规划和项目的动态调整。按照四川建筑业发展质量指标体系，开展建筑业发展质量年度评价，找出建筑业发展短板弱项，及时制定针对性工作措施。

#### **第五节 积极宣传引导**

充分利用媒体、网络等多种形式，加大对建筑业发展“十四五”规划宣讲，提高全民对建筑业认知和认可，积极参与建筑业改革和发展各项工作。坚持创新驱动，及时总结宣传新型建筑工业化、智能化、数字化改革最新成果，发挥试点示范引领作用，营造良好的社会氛围。