

山西省建筑业“十四五”发展规划

山西省住房和城乡建设厅

二〇二二年八月

目 录

一、发展回顾.....	1
(一) 发展成就.....	2
(二) 发展中存在的主要问题.....	6
二、发展形势.....	7
(一) 国际形势复杂多变，建筑业国际市场挑战与机遇并存	7
(二) 国内经济发展新格局，要求我省建筑业优化市场布局	7
(三) 山西省转型发展，为我省建筑业发展提供了重要契机	8
三、总体要求.....	9
(一) 指导思想.....	9
(二) 基本原则.....	10
(三) 发展目标.....	11
四、主要任务.....	13
(一) 实施建筑业提质行动，注入行业发展新动力.....	13
(二) 聚焦创新突破要求，铸就行业发展新动能.....	14
(三) 推进建筑产业现代化，开创建筑业发展新局面.....	15
(四) 健全质量安全管理体糸，实现工程品质新突破.....	16

(五) 强化人才体系建设, 构建行业发展新支撑.....	18
(六) 深化“放管服”改革, 营造市场环境新氛围.....	19
五、保障措施.....	22
(一) 加强组织领导.....	22
(二) 形成共管合力.....	22
(三) 发挥示范作用.....	22
(四) 加强宣传引导.....	23

前 言

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是我省建筑业发展的关键期，也是推进我省建筑业由传统产业向现代化产业迈进的重要阶段。科学编制和有效实施山西省建筑业“十四五”发展规划，全面审视过去五年建筑业发展历程，理清未来五年发展思路和目标，顺应经济发展形势，推动行业结构调整和发展方式转变，对促进我省建筑业做强做优做大、实现持续健康发展具有十分重要的指导意义。

根据住房和城乡建设部《“十四五”建筑业发展规划》《山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等相关要求，结合我省建筑业实际，制定本规划。

一、发展回顾

“十三五”时期，是山西建筑业发展史上具有重要意义的五年。面对全国经济增速放缓、生产成本持续攀升、科技与人才支撑乏力等挑战，建筑业转型升级任务艰巨，瓶颈制约持续加剧，全省建筑行业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，认真落实党中央重大决策部署，围绕“四个全面”战略布局，以加快产业结构调整 and 行业发展方式转变为核心，以深化行业改革和科技创新为动力，以规范和整顿建筑市场秩序为抓手，迎难而上、奋发

进取、攻坚克难，推动各项工作不断取得新突破，“十三五”规划确定的主要目标任务顺利完成，极大地促进了我省经济发展和 社会进步。

（一）发展成就

1. 经济社会效益显著

2016-2020 年，我省建筑业产值保持稳定增长，年均增幅 11.8%以上，超出全国平均增速 3.8 个百分点。总量持续攀升，2020 年建筑业产值首次突破五千亿大关。建筑业增加值占我省 GDP 保持在 5.3%以上，年均增幅 5.5%以上。累计完成利税总额 1068 亿元，年均 213.6 亿元，较“十二五”期间增长 30.7%。同时对建材、冶金等相关行业也起到了拉动和辐射作用，带动了相关产业的发展。全省建筑业从业人员稳居百万以上，占全社会就业人数比重达 5.9%，为推进我省城乡建设和新型城镇化发展，吸纳农村转移劳动力，维护社会稳定作出了重要贡献。

2. 工程建造成果斐然

“十三五”期间，我省建筑业企业积极参与省内外一系列理念超前、结构造型复杂、科技含量高、施工难度大、使用品质高的重大项目建设，建造能力取得新突破。山西省工业设备安装公司建设的太古供热热源工程，是当前亚洲最大单体集中供热工程。中铁十二局和山西四建联合承建的重庆西站获得全国首个高铁站房工程“国优金奖”，也是国内首个荣获“鲁班奖”“詹天佑奖”“国优金奖”的大满贯项目。中化二建集团承建的恒逸（文

莱) PMB 石油化工项目, 是首个全面执行中国标准的海外石化项目, 仅用 20 个月时间, 即完成了 400 余公里工业管道及近千台主要设备的庞大建设任务, 令“中国速度”和“中国标准”享誉海外。

3. 行业竞争力大幅提升

“十三五”期间, 我省优势企业和骨干企业总体实力大幅增强, 具有特级资质的建筑业企业由“十二五”末期的 7 家 7 项增长至 20 家 32 项, 增幅为 186%, 特级企业数量居全国第 14 位。建筑业外向度超过 30%, 排名全国第 11 位。勘察设计甲级资质企业达到 124 家, 比“十二五”期末增加 11 家, 勘察设计的能力和水平较“十二五”时期进一步提升。我省一级及以上建筑业企业完成产值占比达到 72.5%, 较“十三五”末期提升 2.5 个百分点, 行业引领作用进一步提升。

4. 行业标准进一步完善

“十三五”期间, 我省工程建设领域共编制 106 项标准, 较“十二五”增加一倍。“十三五”末期现行地标总计达到 176 项, 涵盖勘察、设计、施工等 16 个专业。完成了住房和城乡建设部《建筑防水标准提高》课题研究任务, 编制发布的《山西省住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施设计导则和标准样图》等 9 项标准规程, 有效填补了国家及地方标准空缺。其中 2020 年在全国率先发布了《轨道交通建筑信息模型 (BIM) 全生命周期应用标准》, 为全行业发展提供了指引。

5. 技术创新成效明显

企业科技创新能力不断增强，建设行业企业共登记科技成果 285 项，累计列入住房和城乡建设部科技计划项目 50 项、省住建厅计划项目 157 项、省科技厅计划项目 23 项。“大纵坡小半径弯桥环氧沥青钢桥面铺装关键技术研究”等 34 项科技成果分别在科技示范应用、科研开发方面为建筑行业绿色可持续发展作出较大贡献。在创新驱动下，2020 年，我省建筑业企业劳动生产率达到了 41.2 万元/人，高于全国平均水平。

6. 装配式建筑蓬勃发展

先后印发《关于大力发展装配式建筑的实施意见》《装配式建筑行动方案》《关于进一步加快推动装配式建筑发展的实施方案（2018-2020）》等文件，认定国家级产业基地 4 个，省级产业基地 16 个，部品部件生产基地 18 个，年产能约 1870 万平方米。实现了百公里范围内产业基地全覆盖，混凝土结构、钢结构、木结构结构体系全覆盖，累计实施装配式建筑 1809.38 万平方米。成立山西省建筑产业现代化联合会，开通山西省装配式建筑产业信息服务平台，推动形成了“互联网+装配式”的行业发展新业态。

7. 工程质量安全水平全面提升

落实建设单位的首要责任和勘察、设计、施工、监理、检测单位的主体责任，持续推进质量终身责任制和“两书一牌一档”制度，工程实体质量水平明显提升。深化施工图审查制度改革，

实行勘察设计质量承诺制、重要工程专家论证制和勘察设计质量终身责任制，实现对建设、勘察设计单位和人员的监管常态化、处罚制度化、信用管理标准化、评优评先与人才评价规范化。持续完善安全监管机制，全面推进我省建筑施工安全生产标准化建设，加大处罚问责力度，加强各类人员培训教育，切实提升应急管理能力和水平，我省住建系统安全生产形势继续保持平稳态势，为促进我省经济平稳发展作出了积极贡献。

8. 行业信息化建设迈入新阶段

以互联网、大数据为技术支撑，整合金融、通信等各方信息资源，创新行业监管机制，在全省建筑业领域搭建了集用工管理、市场监管、信用评价、工程担保、项目远程监管、建材价格发布、行业运行监测等子系统等于一体的“山西省智慧建筑管理服务信息平台”，构建了“数据同源”管理机制和“两场联动”监管机制，实现了从企业、人员的静态监管模式向以工程项目为核心的动态监管模式转变，为提升建筑市场监管服务能力、规范我省建筑市场秩序、优化营商环境迈出了关键性一步，数字政府建设成效初显。

9. 市场监督管理体系日趋完善

健全完善建筑市场“双随机，一公开”执法检查工作机制，制定“一单两库一细则”、《行政处罚裁量基准》、网格化监管等配套措施，开展工程建设领域违规招投标等违法行为专项整治，推动行业管理手段升级，切实提升市场监管能力和力度。建立信

用信息采集、发布、评价和应用的程序及管理机制，统一信息化标准，积极应用大数据相关技术，强化相关人员的信息化意识，形成了较为完备的建筑市场信用管理制度，全省建筑市场守诺重信的良好氛围初步形成。

（二）发展中存在的主要问题

1. 专业结构不合理

房屋建筑领域完成产值占总量的 50%左右，公路、市政、铁路、电力、水利等高附加值领域产值规模分别占总量的 15%、9.5%、7%、4%、1%左右，其他行业领域总量占比合计仅在 2%左右，多数企业尤其是中小型民营建筑业企业主要集中在房建领域，同质化竞争严重，行业盈利水平远低于国内工业平均水平。

2. 科技支撑能力不足

企业技术创新基础薄弱，建筑信息模型（BIM）、大数据、移动互联网、云计算、物联网、人工智能等新技术研发应用与先进企业存在较大差距，技术竞争处于劣势地位。建筑产业现代化发展所需的“工程建造+信息化、数字化、智能化”高度融合的复合型人才和国际型经营人才短缺，无法适应未来行业转型高质量发展需求。

3. 市场秩序仍需规范

跨行业间的信用信息共享渠道尚未打通，“一处失信、处处受限”的信用格局亟需完善。诚实守信的行业自律机制尚未完全建立。恶意低价竞争现象依然存在，投资与建设、招投标管理、

市场违法违规查处、动态监管等方面体制机制建设有待进一步加强。

二、发展形势

(一) 国际形势复杂多变，建筑业国际市场挑战与机遇并存

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入推进，国际力量对比深刻调整，人类命运共同体理念深入人心。国际环境日趋复杂，外部环境的不稳定、不确定因素增多，新冠肺炎疫情影响广泛深远，疫情冲击导致的各类衍生风险不容忽视，俄乌冲突对国际格局的冲击不断显现，经济全球化遭遇逆流，世界经济深度衰退，全方位的市场开拓和国际化运行步伐将加快。与此同时，“一带一路”国际互惠合作的实施，有望带动“丝路”沿线国家在铁路、公路、航空、港口、通讯、石油化工、房屋建筑等基础设施和公共服务设施方面的投资环境逐步改善，为拓展国际建筑市场提供了新机遇。我省大多数建筑业企业对项目的管理水平、运营经验局限于国内市场环境，企业融资能力、运营水平、核心技术、科技创新等诸多因素制约着国际市场拓展，国际建筑市场对资金、技术及创新的要求对我省建筑业从传统模式向科技、智能、绿色、环保等方向转型提出了新挑战。

(二) 国内经济发展新格局，要求我省建筑业优化市场布局

我国已从高速增长转向高质量发展阶段，制度优势显著，治理效能提升，经济长期向好，物质基础雄厚，市场空间广阔，发展韧性强劲，社会大局稳定，继续发展具有多方面优势和条件。

受当前国际形势影响，以内循环为主，双循环相互促进的经济发展新格局必将形成，内需和投资将成为国家经济增长核心驱动。在国家总体战略部署下，“十四五”期间行业整体环境为建筑业升级发展提供了“时空”窗口。房地产将从刚性需求转向追求住房品质；新基建“乘数效应”发挥的同时，传统基建仍是投资的主要领域；城市更新、乡村振兴、产业园升级将成为重点投资领域；粤港澳大湾区、雄安新区、长三角城市群、京津冀城市群以及长江经济带沿线省市发展潜力较大，将成为未来重要的投资建设区域。国家经济增长转型带来的建筑业发展机遇，要求我省建筑业通过投资驱动、技术引领，持续优化产业结构与市场布局，巩固传统区域市场和行业市场，不断开拓新的投资方向、投资领域以及重要区域市场。

（三）山西省转型发展，为我省建筑业发展提供了重要契机

我省正处于资源型经济从成熟期到衰退期的演变阶段，未来5—10年正是转型发展的窗口期、关键期。进入新发展阶段，机遇更具有战略性、可塑性，挑战也更具有复杂性、全局性。经过“十三五”时期的奋斗，转型发展已经真正起步，并逐渐形成良好态势，发展稳健性增强、实现连年进位、制造业占比稳步提升、工业结构反转迈出坚实步伐，经济效益明显向好、企业负担逐年下降，创新动力明显增强、可持续发展能力有效提升，营商环境持续改善、市场主体活力大大增强。“十四五”期间，高质量转型发展站在了新的历史起点上，全省总体经济形势将保持相对稳

定增长的态势，转型发展呈现集中发力、稳步向前的大好趋势。实施城市更新行动、国家资源型经济转型发展示范区建设、山西中部城市群太忻经济一体化发展、“两山七河一流域”生态保护修复与治理、内陆地区对外开放新高地构建和全方位对外开放、以“铁、公、机、岸、港、网”为核心的战略性网络型基础设施建设、乡村振兴、国际知名文化旅游目的地打造、国际化和便利化营商环境的制度安排等一系列重大战略部署，将为我省建筑业提供广阔的发展空间和新的发展契机。

三、总体要求

（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，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话特别是视察山西重要指示精神，牢固树立新发展理念，在《山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的指引下，按照省委全方位推动高质量发展“六个领域”“三个体系”工作矩阵的新思路和新要求，以“全方位推动”为横向维度，以“高质量发展”为纵向标尺，以推动建筑业高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，以科技进步和改革创新为要点，紧紧抓住建造工业化、智能化、绿色化和创新突破的战略机遇期，积极推进建筑产业现代化，提升建筑品质，重塑行业发展新业态，为我省“在转型发展上率先蹚出一条新路来”作出贡献，为我省建筑业长久、良性、可持续发展夯实基础。

（二）基本原则

——**坚持创新驱动，提质增效。**着力推行工业化、智能化、集约化、产业化建造方式，积极探索智能建造与建筑工业化协同发展路径和模式，准确把握新一轮科技革命和产业变革趋势，建立健全跨领域跨行业协同创新体系，正确把握好规模与效益、资源与环境、人与自然的的关系，致力于提质增效，提高行业发展质量和效益。

——**坚持深化改革，完善机制。**深入推进“放管服”改革，完善建筑业管理体制机制，进一步优化营商环境，积极参与国家城市群、“一带一路”建设和海外市场拓展，加快建立优势互补、合作共赢的新型建筑产业生态体系，全方位对接外部市场，以国际化新视野发展建筑产业，培育建筑产业竞争新优势。

——**坚持科技引领，绿色发展。**牢固树立生态文明理念，紧密围绕落实碳达峰、碳中和目标任务，全面推动城乡建设绿色发展，最大限度降低资源消耗，构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少、经济效益好的产业结构，减小环境污染，实现绿色、健康、可持续发展。

——**坚持以人为本，安全守底。**以人民群众的根本利益为出发点，不断提高人民群众的获得感、幸福感、安全感。坚决把质量安全作为行业发展的生命线，健全质量安全保障体系，充分应用数字化技术，强化质量安全监管，确保工程质量和生产安全，积极预防和化解不稳定因素，维护社会稳定。

(三) 发展目标

总体目标：

到 2025 年，建筑业规模稳步增长，基本形成高质量发展格局。打造一批在全国具有较强竞争力的领军企业，建成一批建筑产业现代化示范园区。人才队伍素质不断提高，社会化专业化分工协作的建筑工人队伍不断壮大，技能人才持证率进一步提升。质量安全水平再上新台阶。建筑业监管服务体系和监管服务制度日趋完善，以诚信为导向的招投标决策机制基本建立。支撑建筑业高质量发展的科技创新、产业升级、要素配置和市场监管服务体制机制基本形成。

到 2035 年，我省建筑业规模、经济效益稳中有进，完成利税较“十四五”期间明显增长。领军企业综合实力和集聚效应明显提升，优势企业和骨干企业数量不断增加，行业监管体制机制逐步健全，高素质人才队伍及人才培养体系全面建立。绿色建造、智能建造、新型工业化建造、全球化能力全面提升。“山西建造”核心竞争力达到国内领先水准。

具体目标：

——**产业规模稳步扩大。**年均增速不低于全国建筑业产值增速。行业质量发展水平得到有效提升，劳动生产率水平和社会贡献进一步提高，继续保持我省经济发展支柱产业地位。

——**企业实力不断增强。**到 2025 年，全省新增综合甲级企业 5 家，行业和专业甲级企业 50 家，具有工程总承包能力的高

等级企业达到 100 家以上，行业竞争力进一步提升，培育一批建筑业领军企业。

——**产业现代化水平明显提高。**装配式建筑面积占城镇新建建筑面积比重达到 30%；铝模板等成熟新技术全面推广，形成一批具备智能化和工业化研发应用的建筑业企业，智能化技术应用在各环节形成典型示范。

——**绿色发展水平显著提升。**建立健全建筑垃圾排放控制和资源化利用体系。新建建筑施工现场建筑垃圾排放量控制在每万平方米不高于 300 吨，其中装配式建筑排放量不高于 200 吨，建筑废弃物处理和再利用的市场机制初步形成，建设一批绿色建造示范工程。

——**多层次人才队伍不断壮大。**建筑行业人才培养机制进一步完善，职业培训活动常态化、规模化；建筑工人培训全覆盖，职业化、专业化、技能化的建筑产业工人队伍初具雏形。涌现一批适应行业高质量发展的经营管理人才、专业技术人才、勘察设计大师。

——**质量安全水平稳步提高。**质量安全制度体系进一步完善，工程建设标准体系、质量保障体系进一步健全，各方主体责任全面落实，本质安全水平全面提升。工程质量抽查符合率和群众满意度不断提高，建筑工程品质总体水平保持稳中有升，安全生产形势稳定好转。

——**监管服务能力再上新台阶。**建筑市场监管服务政策体系

进一步完善，诚信管理体系进一步健全，网格化监管机制进一步改善，省、市、县监管服务水平进一步提升；智慧建筑管理服务信息平台全面建成，信息化管理能力进一步提升，成为建筑市场监管的重要工具。

四、主要任务

（一）实施建筑业提质行动，注入行业发展新动力

推动行业转型升级。强化政策支撑，对省外优质建筑业企业落户我省，在资质、产值等方面取得突破的省内企业给予奖励，内外并举推动省内大型企业数量快速提升。加强政策指导，建立资质升级后备企业库，分级分档、“一企一策”针对性辅导，帮助企业规划资质升级路径，重点扶持我省民营建筑业企业加快资质提档步伐，向高端市场挺进。鼓励引导我省骨干建筑业企业多元化发展，向设计、采购、施工为一体的工程总承包和装配式建造方向延伸，拓展产业链，发展新业态，不断提升市场影响力。力争“十四五”期间全省 1-2 家建筑企业跻身国内、业内领军企业行列。

补齐行业发展短板。强化品牌建设，支持各市设立企业及项目的评优类、创新奖项，对获得相关奖项的项目，可按照一定比例计取创优创新费，帮扶企业提升资信实力。拓宽融资渠道，建立健全抵押、担保、转贷风险等工作机制，鼓励金融机构针对建筑行业特点创新开发金融产品，大力推广应收账款质押、供应链融资、商业保函、金融租赁、保险融资等多种方式，提高建筑业

企业获贷能力。助力“走出去”发展，通过央地合作、展览推介等方式，积极为企业牵线搭桥，拓宽省外市场信息获取渠道，提升省外市场竞争力。

推进新型生产组织方式。加快推广工程总承包模式，完善工程总承包相关的招标投标、工程计价、合同管理等制度规定。在政府或国有资金投资项目中优先采用工程总承包模式。提升全过程咨询服务能力，逐步完善全过程咨询服务交付标准、合同体系、计价规则等相关管理制度和工作机制，引导政府投资和国有资金控股项目带头实行全过程工程咨询服务。在民用建筑工程项目中推行建筑师负责制，在统筹协调设计阶段各专业和环节基础上，推行建筑师负责工程建设全过程管理和服务。强化示范引领，对采用工程总承包、全过程工程咨询和建筑师负责制的项目及参与单位在评优评奖中予以优先支持，鼓励建设单位按产生效益的一定比例予以奖励。

（二）聚焦创新突破要求，铸就行业发展新动能

引导科技创新。以BIM技术研发和应用为基础，以市场需求为导向，推动智能、信息技术与住建行业深度融合，探索推进相关智能技术的研发，加快BIM技术在设计、施工、运维及等各个环节的研发、协同、应用。积极创建数字化、自动化、机器人、5G、3D打印等技术在设计、材料及部品部件生产、质量检测、环境监控、模具及建（构）筑物制作安装、施工、运营维护、预警等环节的应用场景。

推广智能建造。推进“智能技术”与建筑业的深度融合，引导大型企业构建 BIM 项目管理平台和 BIM 数据中心，实现数据在设计、生产、物流、施工、运维等工程全生命周期管理的有效传递和实时共享，不断提高管理效能。积极推广数字化生产技术，在钢构件生产、钢筋制作安装、模具安拆、混凝土浇筑等关键工艺生产环节，提高生产智能化、信息化和精益化水平。推动施工现场人、机、料、法、环等全方位全过程数字化、智能化管理，积极探索推广建筑机器人和智能控制造楼机等一体化施工设备的应用。

推动绿色建造。将绿色发展理念贯穿建设全过程，在项目立项、建筑设计、材料选用、施工建造、运营维护、建筑拆除各阶段进行全过程绿色统筹。围绕建筑垃圾减量和资源化利用领域，构建依法治废、源头减量、资源利用制度体系和建筑垃圾分类、收集、统计、处置及再生利用标准体系，探索资源化利用相关产品准入及保障机制，建立建筑垃圾全生命周期监管、监控平台，加快建筑垃圾减量化与资源化利用进程。

（三）推进建筑产业现代化，开创建筑业发展新局面

构建现代化生产体系。大力发展装配式钢结构生产体系，健全完善钢结构研发、设计标准体系，推动生产工业化、施工数字化，逐步构建“研发、设计、制造、采购、施工”全产业链运营模式；推广装配式混凝土生产体系，完善适用不同建筑类型装配式混凝土建筑结构体系，加大高性能混凝土、高强钢筋和消能减

震、预应力技术集成应用；建立建筑部品体系，完善与装配式建筑相匹配、相协同的围护、装修和设备管线等系统，推广集成化模块化建筑部品，提高建筑部品配套能力和装修品质，推动装配化全装修，降低运行维护成本。推广先进、适用、高效的建筑构配件工厂化生产技术和产品，引导有条件的企业开发标准化设计模块和构件库，支持企业运用智能化、信息化技术手段，向建筑构配件和部品部件设计、生产环节延伸，打造在功能、结构、材料、装饰等一体化集成设计、生产能力。培育一批具备信息化和工业化研发应用能力的建筑业企业，形成现代化的生产体系。

加快现代化建筑产业园区建设。优化建筑产业园区布局，实现装配式建筑部品部件在全省范围的全覆盖；引导园区企业合理规划产品业态，最大限度的释放产能，有力支撑我省装配式建筑的发展；加强智慧园区建设的支持，推动建筑产业现代化的升级。积极培育和引进研发设计及检测、产业人才培训和智能建造等方面的优质企业和机构，实现产学研一体化协同、产品和应用试验及推广机制完善，持续提升智能建造能力。以现有装配式建筑产业基地为载体，促进技术创新与跨界融合，到2025年，形成一批基础完善、运营成熟的现代化建筑产业园区。

（四）健全质量安全管理体系，实现工程品质新突破

压实工程质量安全责任。健全工程质量责任体系，完善勘察设计质量管理体系，推动消防设计技术审查和施工图审查同步开展。落实建筑工程质量终身负责制度，建立工程质量信息公示制

度，强化建设单位质量首要责任。探索本质安全体系建设，健全安全风险管控体系，实现对安全生产关键部位和关键作业环节的闭环管理。完善安全生产处罚机制，严厉查处各类违法违规行为，加大资质资格、从业限制等方面处罚力度，严格落实个人执业资格责任，实行安全生产“一票否决”制度。制定从主要负责人到一线从业人员的安全生产责任清单，形成“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产体系。

提升建筑工程品质。完善工程质量标准、性能标准、绿色建筑标准、智能标准体系，健全企业负责、政府监管、社会监督的工程质量保障体系。加强对涉及工程主体结构 and 主要使用功能的关键部位和竣工验收等关键环节的监督。强化主要建筑材料和构配件的质量检测管理，加强建设工程质量检测过程和检测行为监管，严厉打击出具虚假报告等检测市场违法违规行为。推动预拌混凝土生产规范化，建立工程实体混凝土质量追溯制度，严格预拌混凝土质量管控。营造“优质优价”、“优质优先”市场环境，全面推行建筑施工企业、工程项目安全生产标准化考评，逐步建立建筑工程质量评价制度和评价体系，将安全生产标准化考评结论、质量评价结论等与招投标、评优评先等活动挂钩。对荣获山西省优质工程、国家级奖项的境内外工程和企业，在招标投标、资质升级、银行授信等方面给予政策支持。

强化施工过程安全监管。完善建筑安全生产随机抽查和差别化监管机制，全面加强监督执法工作。完善对建筑施工企业和工

工程项目安全生产标准化考评机制，提升建筑施工安全管理水平。持续开展建筑施工安全生产专项整治，强化对危险性较大的分部分项工程的安全管控，加强专项施工方案的编审、交底、实施、验收等关键节点的监督检查，严厉打击不编制专项施工方案或不按方案施工等行为。建立全覆盖、多层次、经常性的安全生产培训制度，强化安全技术和操作技能教育培训，加强岗前安全培训，规范员工安全操作行为，杜绝违章指挥和违章作业，严厉打击从业人员不持证或持假证上岗，不经安全培训上岗作业等行为，全面提升从业人员安全素质和各方主体的本质安全水平。

（五）强化人才体系建设，构建行业发展新支撑

完善建筑行业人才培养机制。建立健全政府引导、市场主导、企业主体的企业人才培育体系。推进企业经营管理人才职业化、市场化和国际化，培养一批兼具管理和经营能力的高端经营管理人才。鼓励支持各市、行业协会和单位开展岗位练兵、技能竞赛，营造重视技能、尊重人才的良好氛围，培养一批既懂土木建造又懂数字化技术的复合型专业技术人才。遴选省内外投融资、法务、经济类专业人才、工程建设领域管理人才、适应建筑产业现代化发展的复合型人才组成高端人才专家库，促进政产学研各类智库互联互通、研究成果和信息共创共享，为建筑业发展提供高端人才决策咨询和智力支撑。

加强高层次人才培养。鼓励符合条件的企业院校申报住建行业各类培训鉴定机构，支持具备条件的建筑企业组建中级职称评

审委员会。推动职称制度与职业资格制度有效衔接，符合职称评价条件的工程技术人员，可参加工程系列职称评审。加大对高校毕业生省内就业的扶持力度，依法依规给予落户优惠政策。加快建设新时代建筑工人培训基地，加大对装配式建筑、BIM等新型职业（工种）建筑工人培养。探索推行建筑工人技能评级，不断健全完善建筑工人职业技能培训鉴定工作机制，引导企业将技能评级与薪酬挂钩，提高职业技能鉴定服务质量。

（六）深化“放管服”改革，营造市场环境新氛围

持续深化工程建设项目审批制度改革。完成工程建设项目相关审批系统整合对接，形成全省统一的一体化投资项目审批管理系统，实行工程建设项目全流程网上审批，持续优化审批流程。推行项目分级分类管理，按行业、规模、复杂程度等进行区分，制定“主题式”“情景式”审批流程。深化工程建设项目关键环节改革，加强项目前期策划生成，全面提升区域评估覆盖面，强化评估成果运用；推进“多测合一”改革，分阶段整合测绘服务事项，实现“一次委托、分项测绘、成果共享”；强化工程建设项目联合验收，进一步提高项目审批效率，推动项目早日开工建设、投产达效。

深化建筑市场招标投标制度改革。健全完善工程建设领域招标投标法规制度体系，完善招标人决策机制，探索推行“评定分离”改革，落实招标人首要主体责任。建立全省统一的工程建设项目电子招投标交易系统和监管平台，健全招标单位与公共资源交易

中心、招标代理机构与评标专家、承诺制与问责制相结合的责任落实机制，改进招标代理机构、评标专家和专家库及工程建设企业的监管方式，推行招标投标全程电子化管理，实现监管数据共享。加大招标投标活动信息公开力度，建立“标后评估”机制，规范招标投标异议投诉处理，强化招标投标行为事中事后监管。依托信用中国、信用山西等平台的信用记录，对参与招标投标的失信企业和存在违法违规行为的招标代理机构依法采取限制措施。

推行工程担保制度。在房建市政领域大力推行工程保函替代保证金，强化保后管理要求，防范化解工程风险。推行施工单位与建设单位工程履约“双担保”制度，建立以银行保函担保、专业担保公司担保和工程保证保险为主的投标保证担保、建设单位工程款支付保证担保、施工单位履约保证担保、预付款保证担保、工程质量保修保证担保制度体系。积极发展电子保函，鼓励以工程再担保体系增强对担保机构的信用管理，加快完善“智慧建筑”平台工程担保模块建设，提升“互联网+”工程担保市场监管效能。

完善工程造价体系建设。建立工程造价数据库，制定市场价格信息采集、分析、发布标准和市场询价指导规则，探索推行工程清单计量、市场询价、自主报价、竞争定价的工程计价方式，构建“规则统一、数据共享、多元化造价信息供给”的工程计价依据体系。探索推进工程造价改革，优先选择工程总承包、全过

程工程咨询服务项目作为试点，探索采用市场询价、工程造价指数等形式编制工程造价。完善造价咨询行业监管，探索引入工程造价咨询职业保险机制，有效防范和化解责任风险。

健全诚信激励和失信惩戒机制。加快诚信体系建设，完善信用评价机制。健全建筑业企业、从业人员信用管理制度，严格执行执业签字制度，逐步开展建筑业企业及从业人员信用评价，引导企业和从业人员从重资质、资格向重信用评价转变。加强建筑市场各方主体诚信行为信息的采集、发布和评价，推动各领域各类信息的共享共认，实施信用信息差异化管理，加强信用信息在政府采购、市场准入、招标投标、行政审批、工程担保、评优评先等方面的应用。强化对从业人员的管理，把对企业违法行为的处罚，依法延伸到对相关责任从业人员的处理，在行政处罚的基础上，对存在违法违规行为的企业和个人视情节依法给予诚信扣分等措施。

提升监管服务信息化水平。加快我省智慧建筑管理服务信息平台建设，健全“1234+8”智慧建筑信息化管理体系，完善电子保函、建筑用工协同调度等功能。推动企业社保数据实时共享，实现资质和人员挂靠智能监管。探索推进工程项目远程动态监管，实现工程建设项目全生命周期数据分析应用，实现监管工作全覆盖。强化市场现场联动，定期采集汇总分析项目管理信息，分级分类应用于企业信用评价，结果作为项目招标决策重要参考依据，引导督促企业依法履约，诚信经营。

五、保障措施

(一) 加强组织领导

各级住房和城乡建设部门要充分认识到“十四五”建筑业发展规划的重要性和必要性，要加强领导、明确责任、强化指导、加大扶持，及时研究解决建筑业改革发展中遇到的突出问题，制定和落实各项政策措施，为有效落实《山西省建筑业“十四五”发展规划》提供政策和制度保障。各级行政审批服务部门、住房和城乡建设主管部门、行业协会要结合各自职责，健全联动机制，加强分工协作、强化监督考核、完善激励政策，确保建筑业“十四五”规划落到实处。

(二) 形成共管合力

在做好顶层设计的基础上，借助全社会力量，通过各阶层、各行业、各部门的共同努力来实现建筑业“十四五”规划的各项目标任务。政策制定要充分听取企业、协会、公众意见与诉求，协调好不同群体的利益关系。工程项目建设要拓宽参与渠道，建立长效、稳定、多元的投入增长机制，优化政策环境、整合建筑资源、激发市场活力，调动企业、社会组织和公众的主动性、积极性，形成全社会合力共建的工作局面。

(三) 发挥示范作用

鼓励各地积极探索有利建筑业改革发展的创新举措，开展试点示范，争先创优活动，总结经验推广。继续发挥好建筑强市（县）、省优工程和建筑产业示范基地、示范项目在推进建筑业

发展中示范引领作用，发挥政府投资工程在新技术、新工艺、新组织方式、新的管理模式应用中的示范引导作用。

（四）加强宣传引导

充分利用互联网、新闻媒体等多种形式，广泛宣传深化建筑业改革发展的重要意义，加强对相关政策的解读，调动社会各方力量支持深化建筑业发展的积极性，加大对行业改革发展中涌现的先进企业、先进个人的宣传，营造全社会关注、推动改革发展的良好舆论氛围，为经济社会作贡献的积极性。