

# 助推建筑业转型发展 郑州锚定智能建造先进城市

本报记者 夏晨翔 北京报道

建筑业是国民经济的支柱产业，为经济社会发展和民生改善作出了重要贡献。在新发展理念和“双碳”目标的要求下，建筑业正在向智能建造领域加速转型发展。

日前，河南省郑州市印发了《郑州市智能建造试点城市实施方案》(以下简称《实施方案》)，提出围绕建筑业高质量发展总体

## “像堆积木一样盖房子”

“像阳台、楼梯、剪力墙这些房子的基本构件，都可以直接在我们生产车间完成，然后运送到工地上进行‘组装’就可以了。”

在筑友集团登封绿色建筑科技园总经理罗志辉看来，如今盖房子已经像“堆积木”一样简单。

“目前，我们的PC预制构件生产车间建有13条生产线，还配备了混凝土实验室、物流仓库和双120搅拌站。像阳台、楼梯、剪力墙这些房子的基本构件，都可以直接在我们生产车间完成，然后运送到工地上进行‘组装’就可以了。”罗志辉告诉记者。

众所周知，在传统的建筑行业中，经常会出现房屋渗漏、墙体开裂、尺寸偏差等现象。而一旦出现房屋质量问题，维修成本增加之余，还会出现交付周期延长的风险。

作为一家专业提供智慧建筑整体解决方案的运营商和从事智慧建筑生态链建设的创新型高科技企业，筑友集团在传统的EPC(设计、采购、施工)总承包模式的基础上，加入了“M(制造)”环节，创新提出了EMPC(装配式建筑工程总承包)模式，涵盖从研发到设计、制造、物流、装配以及信息化技术的全流程。

针对普遍存在的房屋质量问题，筑友集团EMPC模式在施工过程中采用了装配式施工方式，将隔

目标，赋能传统产业转型升级，发展智能制造新兴产业，到2025年建设成为中西部地区智能建造先进城市。

《中国经营报》记者了解到，自去年被住建部确定为24个智能建造试点城市之一以来，郑州市就谋划确立了以智能建造试点城市与新城建设试点城市“耦合”协调发展和加快推进建筑业工业化、数字化、智能化“三化”融合发展的新模式，积极探索一条内涵集约式高质量发展道路。



住建部2022年将全国24个城市确定为智能建造试点城市。图为某展览会上，观众参观智能建筑展台。

墙、厨房、卫生间等所有装修部分进行模块化，所有模块均在智能化工厂进行制造，整个制造过程全部实现自动化、机械化，杜绝了因自然因素、人为因素等导致的质量问题。

以保温效果差、保温层容易脱落的问题为例，筑友集团在工厂中生产出自有专利的夹心保温外墙，其保温层可以得到良好的保护和固定，不受自然条件的影响，所以不会脱落。而保温层接触不到氧气和阳光，不存在老化的现象，所以保温效果也会得到较好的保持。

如今，筑友集团已在全国16个省、市布局了48个绿色建筑科技园，其EMPC模式服务全国项目已达到了1000万平方米。

“EMPC模式相比于传统建造方式，可实现建筑垃圾减少90%、施工用水节省80%、周转材料节省70%、现场人工减少50%、施工工期减少40%，让整个建造过程更加节

据郑州市城乡建设局相关负责人介绍，截至目前，郑州市已拥有23家特级资质建筑企业、3家综合甲级设计企业、121家“专精特新”建筑企业，从业人数超过100万人，2022年度建筑业产值达到5500多亿元。

同时，郑州市装配式建筑蓬勃发展，已建成15个装配式建筑生产基地，装配式建筑项目面积已达到1000多万平方米。

能环保、提质增效。”罗志辉介绍。

据了解，罗志辉所在的登封绿色建筑科技园总投资11亿元，规划建设有PC预制构件生产车间、蒸汽加气混凝土板(ALC板)制造厂、城市海绵体中心等。

如今，园区一期每日预制构件生产能力可达1000立方米，混凝土预制构件设计生产能力为30万立方米/年，ALC板材产能为30万立方米/年，城市海绵体产能为60万立方米/年。

而由该科技园生产的构件也已广泛应用在郑州市多个住宅项目及市政工程上。

如其参与建设的建业河畔花园项目，预制构件就包括了预制外墙板、预制阳台、预制楼梯、预制叠合板和预制剪力墙，预制剪力墙板纵向向采用套筒灌浆连接，横向连接为现浇混凝土节点，其余部分采用现浇连接，装配率达到了51%。

## 发挥示范效应

“我们坚持发挥经营主体试点示范效应，从企业和项目两方面入手。”

事实上，装配式建筑的推广应用，只是郑州市持续发力智能建造领域的一个缩影。

近年来，郑州市先后入选全国第一批智慧城市试点、5G规模组网建设及应用示范工程试点城市、新型城市基础设施建设试点城市等，为智能建造试点城市建设奠定了良好基础。

2022年10月，住建部将24个城市列为智能建造试点城市，其中郑州市榜上有名。

彼时，河南省住建厅相关负责人表示，郑州市建筑业保持了健康良好的发展态势，装配式建筑、绿色建筑、BIM建造、数字化建造蓬勃发展，建筑业整体水平不断提升。郑州已经拥有一批智能建造试点示范工程、一批智能建造骨干企业、一批智能建造新技术新产品新服务典型案例，整体产业基础坚实、资源禀赋丰

## 加强政策引领

在《实施方案》中，记者看到，郑州市将推进建筑业智能建造工作明确为近期(2025年底前)和远景(2035年底前)两个目标。

按照住建部要求，智能建造试点为期三年，各试点城市要有序推进各项试点任务，确保试点工作取得实效。而对于郑州而言，三年期限将推进哪些试点任务？又将计划完成何种目标？

在《实施方案》中，记者看到，郑州市将推进建筑业智能建造工作明确为近期(2025年底前)和远景(2035年底前)两个目标。

其中，2025年底前，以建设中西部地区智能建造先进城市为目标，培育3家以上智能建造产业化基地、50家智能建造骨干企业、30项智能建造示范工程、形成可复制可推广经验清单，基本建成政策体系完善、市场内生

富、新建成果明显、发展潜力巨大，已具备开展智能建造试点的条件。

“我们坚持发挥经营主体试点示范效应，从企业和项目两方面入手，一方面引导企业打造数字化设计平台，鼓励优势企业开拓智能建造新产业，推动互联网高科技企业与智能建造融合发展，另一方面也积极推动大型项目智能建造先行先试，引导项目向智能建造深领域拓展。”郑州市城乡建设局相关负责人介绍。

据了解，为培育智能建造企业“领头雁”，郑州市坚持“政府引导、企业主导、科技赋能”的发展导向，支持试点企业开展技术攻关或联合攻关，集中力量突破“CIM+”、BIM设计、建筑产业互联网等关键技术。

其中，机械工业第六设计研究院有限公司打造的中机六院

数字化协同设计平台，将数字化技术全面应用于设计业务，初步达成无纸化高效协作、自动化流转、数字化交付、智能化检查的阶段目标，有力推动了企业数字化转型升级的进程。

而在重点项目方面，郑州市四环线及大河路快速化工程，是全国最大规模的短线节段预制项目，建设了2000亩预制梁场，使用了5万块预制节段、500个预制台座，架桥效率提升了30倍。

此外，中建八局承建的黄河博物馆项目，采取了“人机结合”的策略，利用焊接机器人对较厚的钢板以及部分钢结构焊缝进行焊接，有效提升了焊接速度与质量。在部分场景应用混凝土整平、抹平、压光三款机器人辅助混凝土施工，减少人工的同时，有效提升了施工进度。

机制有效、示范标杆效应明显、市场主体充满活力、质量安全水平明显提升的建筑业智能建造发展体系。

此外，郑州市还明确了试点城市的八项试点任务。

如在完善政策体系方面，要积极出台推动智能建造发展的政策文件和中长期发展规划，在土地、财政、金融、税收、科技、评先评优等方面发布实施行之有效的鼓励政策。到2025年，智能建造产业链支撑体系基本建立，重点培育企业初步实现智能建造转型，政策体系基本健全完善，形成可复制政策体系任务经验清单。

在培育智能建造产业方面，要完善产业链，培育一批具有智能建造系统解决方案能力的工程总承包企业以及建筑施工、勘察设计、装备制造、信息技术等配套企业，发展数字设计、智能生产、智能施工、智慧运维、建筑机器人、建筑产业互联网等新产业。

值得一提的是，根据《实施方案》，郑州市还提出了培育专业人才的自选任务。主要包括出台人才和企业税收减免与地方财政补贴返还政策，积极鼓励本地企业引进院士、全国工程勘察设计大师等高端人才，享受绿色通道、人才住房、个人税收、医疗保障、子女入学、科研等多方面优惠政策。

# 一季度楼市回暖 企业投资意愿上升

本报记者 余燕明 北京报道

今年一季度，全国重点城市房地产市场持续回暖，百强房企销售业绩自2022年以来首次恢复正增长，核心城市的土拍热度亦有所回升。

根据中指研究院提供的数据，今年前3个月，百强房企销售总额为1.76万亿元，同比增长了8.2%，是2022年以来首次实现增长。其中，百强房企在3月单月销售额环比上升了36.7%，同比上升了24.6%，继续保持双增长态势。

“随着经济预期边际好转，各地持续出台落地优化政策，消费者购房预期进一步上升，需求得到一定释放，房企抓住机遇加速推盘，3月销售额有较大提升。”中指研究院企业事业部研究主管王琳表示。

在近期龙湖集团举行的业绩会上，董事会主席兼首席执行官陈序平介绍，“根据我们对一些重点城市的观察，比如北京、成都、苏州等，今年整体到访量、成交量都在逐步提升。居民消费信心还需要一段时间来恢复，并非所有城市都在同步回暖，但一线及高能级二线城市的房地产市场比较稳定。”

楼市回暖也已经慢慢传导到了土地市场，尤其是近期民营房企的拿地意愿有所加强。今年一季度，北京、杭州、南京、西安等城市组织的土拍活动吸引了多家民营房企参与。其中，今年3月，位于北京朱辛庄的一宗宅地竞争激烈，吸引了42家房企报名参拍，是北京土拍市场有史以来企业参与最多的一宗地块。

“当前热点城市土地市场率先升温且维持在较高水平，意味着土地市场呈现出一定程度的向好趋势。”诸葛找房数据研究中心一位分析师说，“热点城市土地市场回暖将提振整体市场信心，也将为后续土地市场成交奠定回升基调。”

## 百强房企销售业绩回正

近期，多家房地产研究机构发布了今年一季度百强房企销售业绩情况。

今年前3个月，百强房企销售总额为1.76万亿元，同比增长了8.2%，是2022年以来首次实现增长。其中，百强房企在3月销售额环比上升了36.7%，同比上升了24.6%，继续保持双增长态势。

百强房企当中，保利发展是唯一一家累计销售额突破千亿元的开发商，今年前3个月的销售额达到了1138亿元，继续守住了行业头名位置。万科、碧桂园排在第二、三位，销售额为993.3亿元及880亿元。中海地产、华润置地、招商蛇口、绿城中国、龙湖集团、华发股份、建发房产位列前十。

## 拿地主体渐趋多元

今年一季度，重点城市房地产市场“小阳春”行情启动，百城销售面积同比实现正增长，特别是热点城市楼市回暖明显。

中指研究院的数据显示，2023年前3个月，重点监测的100个城市新建商品住宅月均成交面积约为3361万平方米，同比增长了18.2%，相比去年四季度增长了12.8%，但成交规模仍处于2015年以来同期低位水平，较2019年同期下降了8%。

“去年底疫情快速扩散叠加今年春节假期影响，前期积压需求在春节过后集中释放，重点城市市场活跃度明显回升。在低基数下，今年2月、3月百城成交面积同比增幅均超四成，3月环比增长超两成。”中指研究院指数事业部研究总监陈文静表示。

今年一季度，百城新建商品住宅价格累计上涨了0.01%，较

另据克而瑞研究中心提供的数据，今年3月，百强房企实现操盘销售额6608.6亿元，单月业绩同比增长29.2%，环比增长42.3%，同、环比保持增长且增幅较上月提升。今年一季度，百强房企累计实现操盘销售额1.48万亿元，累计业绩同比转正，增长了3.1%。

从房企销售表现来看，2023年一季度超半数百强房企销售业绩同比增长，其中累计业绩同比增长幅度大于30%的房企数量达到38家。前十强房企累计业绩同比增长的数量占比最高，央企以及部分优质民企凭借热点城市布局和积极推盘去化，表现出较强的抗周期韧性，中海地产、华润置

地、招商蛇口、华发股份、建发房产的销售表现突出，累计业绩增幅超50%。绿城中国、龙湖集团的累计业绩增幅也在30%以上。

当前的行业形势下，央企及部分优质民企发展韧性较强，中小房企竞争力不足，2023年房企格局将继续分化。从销售门槛变化来看，今年一季度前十强房企的销售门槛同比显著增长了35.9%至452.7亿元，而前三十强、前五十五强、百强房企的销售门槛同比均有不同程度降低，其中前五十五强房企销售门槛同比降幅达到了17.8%，百强房企的销售门槛也降低了8.7%至25亿元。

根据中指研究院的监测统计，今年前3个月，销售额超千亿

的房企只有1家，较去年同期减少了1家；百亿房企为50家，较去年同期增加了4家；超五十亿元房企为77家，较去年同期减少了4家。

“我们预计百强房企的销售额在今年4月同比将会延续增长态势。”中指研究院企业研究总监刘水表示，“今年一季度，行业排名前三十的房企抓住了政策利好和购房预期上升机遇，加速推盘，加大营销力度，销售额快速回升。”

刘水进一步分析，在经历了2023年一季度市场阶段性升温后，二季度销售行情有望回归正常市场节奏，各地因城施策正在持续推进，热点城市供给量增加等因素改善了购房者

的置业情绪。但当前楼市也面临较多不确定性，恢复的基础尚不牢靠，考虑到支撑2月、3月需求恢复最重要的因素是积压需求的集中释放，这一因素在今年二季度对楼市的支撑作用将会边际转弱。

“居民收入预期尚未根本扭转，购房者对期房烂尾的担忧和房价下跌的预期等，依然是制约新房销售修复的关键因素。”刘水说，“短期来看，若政策端持续发力、宏观经济稳步向好，购房者置业信息有望延续修复态势，预计今年二季度全国房地产市场将保持平稳态势，环比有望小幅增长，但城市分化行情仍将延续。”

2022年第四季度由跌转涨。其中，今年1月百城新房价格环比跌幅较前期显著收窄，2月百城新房价格环比持平，结束了“7连跌”态势，3月百城新建商品住宅均价1.62万元/平方米，环比上涨了0.02%，房价呈现止跌企稳态势。

3月恰逢传统房地产市场营销旺季。根据克而瑞研究中心的数据，其重点监测的30个城市新房供应量爆发，环比大幅增长164%；成交量亦实现了同环比齐增，但增幅有收窄趋势，今年一季度累计成交量上涨了21%，市场延续稳步修复行情。

其中，一线城市因供应显著放量，成交大幅回升，同、环比涨幅达到了五成；重点二三线城市的成交量在今年3月延续了回暖态势，不过回升幅度不及一线城市。

“我们认为今年4月新房成交

量将延续弱复苏，增长动能可能还将转弱。”克而瑞研究中心一位分析师称，“但诸如北京、上海、杭州、成都等热点城市的改善需求持续释放，预期将会延续高位运行，整体维稳。”

今年一季度，重点城市的新房成交量回暖，逐步传导至土拍市场，尤其是具有风向标意义的民营房企拿地积极性显著上升。

诸葛找房数据研究中心的数据显示，2023年3月全国主要城市土拍溢价率为7.23%，环比上升2个百分点，同比上升2.69个百分点；2023年一季度，全国主要城市土拍溢价率为5.46%，环比上升了3.6个百分点，同比上升了1.29个百分点。

据记者了解，从去年5月起，全国主要城市土拍溢价率高位回落，去年9月落到低位水平。进入2023年，土地市场逐步回暖，溢价

率连续3个月上升，尤其是杭州、成都等热点城市土拍市场升温明显，溢价率均达到了9%以上水平，提升了土地市场整体溢价率。

今年3月下旬，北京挂牌出让了一宗位于朱辛庄的住宅地块，吸引了42家房企报名参拍，拿地意愿强烈。

“土拍市场升温，折射出房企对热点城市后市看好。同时在去年土地成交缩量的情况下，房企补库存意愿有所加强。”中指研究院土地市场研究负责人张凯说，“但当前市场热度仅限于热点城市，持续性覆盖范围仍待观察。”

根据中指研究院的跟踪统计，今年一季度，华润置地、保利发展及绿城中国的权益拿地金额排名行业前三，分别为103亿元、92亿元、81亿元。其中，2023年3月，重点监测的50家典型房企拿地总金额同比增长了7.3%，拿地

热情有所回升。

今年以来，民营房企拿地情绪开始上升，拿地金额占比较去年同期有明显增长。以杭州2023年两次土拍为例，报名房企数量均在50家以上，其中参拍的民营房企占比近一半，拿地金额占比达到了57.9%，较2022年提升了8.8个百分点，民营房企参与度显著提高。

据诸葛找房数据研究中心的跟踪统计，从今年2月起，民营房企拿地积极性显著上升，其中1月拿地金额排名前五的榜单中没有民营房企身影，主要以央企、城投企业为主，2-3月民营房企拿地占比近半。

“预计随着销售市场的逐步回暖，房企流动性压力获进一步缓解，民营房企拿地占比有望继续提升。”诸葛找房数据研究中心一位分析人士称。