

加快建筑业转型 推动高质量发展

——《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》解读

住房和城乡建设部建筑市场监管司副司长 廖玉平

习近平总书记指出：世界正在进入以信息产业为主导的经济发展时期。我们要把握数字化、网络化、智能化融合发展的契机，以信息化、智能化为杠杆培育新动能。要推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，做大做强数字经济。

为贯彻落实习近平总书记重要指示精神、推动建筑业转型升级、促进建筑业高质量发展，近日，住房和城乡建设部等 13 部门联合印发了《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（以下简称《指导意见》），明确提出了推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措施。《指导意见》是当前和今后一个时期指导建筑业转型升级、实现高质量发展的重要文件，我们要认真贯彻落实。

一、充分认识《指导意见》的出台背景和重要意义

建筑业是我国国民经济的重要支柱产业。近年来，我国建筑业持续快速发展，产业规模不断扩大，建造能力不断增强，2019 年，我国全社会建筑业实现增加值 70904 亿元，比上年增长 5.6%，

占国内生产总值的 7.16%，有力支撑了国民经济持续健康发展。为加快推进建筑工业化、数字化、智能化升级，进一步提升建筑业发展质量和效益，住房和城乡建设部会同国务院有关部门，在深入调查研究、广泛征求意见、认真总结经验基础上，制定并印发《指导意见》。

——这是促进建筑业转型升级、实现高质量发展的必然要求。长期以来，我国建筑业主要依赖资源要素投入、大规模投资拉动发展，建筑业工业化、信息化水平较低，生产方式粗放、劳动效率不高、能源资源消耗较大、科技创新能力不足等问题比较突出，建筑业与先进制造技术、信息技术、节能技术融合不够，建筑产业互联网和建筑机器人的发展应用不足。特别是在今年新冠肺炎疫情突发的特殊背景下，建筑业传统建造方式受到较大冲击，粗放型发展模式已难以为继，迫切需要通过加快推动智能建造与建筑工业化协同发展，集成 5G、人工智能、物联网等新技术，形成涵盖科研、设计、生产加工、施工装配、运营维护等全产业链融合一体的智能建造产业体系，走出一条内涵集约式高质量发展新路。

——这是有效拉动内需、做好“六稳”“六保”工作的重要举措。推动智能建造与建筑工业化协同发展，具有科技含量高、产业关联度大、带动能力强等特点，不仅会推进工程建造技术的变革创新，还将从产品形态、商业模式、生产方式、管理模式和监管方式等方面重塑建筑业，并可以催生新产业、新业态、新模式。

式，为跨领域、全方位、多层次的产业深度融合提供应用场景。这项工作既具有巨大的投资需求，又能带动庞大的消费市场，乘数效应、边际效应显著，有助于加快形成强大的国内市场，是当前有效应对疫情影响、缓解经济下行压力、壮大发展新动能的重要举措，能够为做好“六稳”工作、落实“六保”任务提供有力支撑。

——这是顺应国际潮流、提升我国建筑业国际竞争力的有力抓手。随着新一轮科技革命和产业变革向纵深发展，以人工智能、大数据、物联网、5G 和区块链等为代表的新一代信息技术加速向各行业全面融合渗透。在工程建设领域，主要发达国家相继发布了面向新一轮科技革命的国家战略，如美国制定了《基础设施重建战略规划》、英国制定了《建造 2025》战略、日本实施了建设工地生产力革命战略等。与发达国家智能建造技术相比，我国还存在不小差距，迫切需要将推动智能建造与建筑工业化协同发展作为抢占建筑业未来科技发展高地的战略选择，通过推动建筑工业化、数字化、智能化升级，打造“中国建造”升级版，提升企业核心竞争力，迈入智能建造世界强国行列。

二、全面把握《指导意见》提出的目标任务

《指导意见》明确提出，要围绕建筑业高质量发展总体目标，以大力发展建筑工业化为载体，以数字化、智能化升级为动力，形成涵盖科研、设计、生产加工、施工装配、运营等全产业链融合一体的智能建造产业体系。到 2025 年，我国智能建造与建筑

工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立，建筑产业互联网平台初步建立，推动形成一批智能建造龙头企业，打造“中国建造”升级版。到 2035 年，我国智能建造与建筑工业化协同发展取得显著进展，建筑工业化全面实现，迈入智能建造世界强国行列。同时，《指导意见》从加快建筑工业化升级、加强技术创新、提升信息化水平、培育产业体系、积极推行绿色建造、开放拓展应用场景、创新行业监管与服务模式 7 个方面，提出了推动智能建造与建筑工业化协同发展的工作任务。我们要在全面落实《指导意见》各项要求的基础上，找准突破口，突出重点，狠抓关键，务求实效。

一是要以大力发展装配式建筑为重点，推动建筑工业化升级。发展装配式建筑是建造方式的重大变革，有利于促进建筑业与信息化工业化深度融合。近年来，我国装配式建筑发展态势良好，在促进建筑业转型升级、推动高质量发展等方面发挥了重要作用，但仍存在标准化、信息化、智能化水平偏低等问题，与先进建造方式相比还有很大差距。为此，《指导意见》提出，要大力发展装配式建筑，推动建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系。

二是要以加快打造建筑产业互联网平台为重点，推进建筑业数字化转型。建筑产业互联网是新一代信息技术与建筑业深度融合形成的关键基础设施，是促进建筑业数字化、智能化升级的关键支撑，是打通建筑业上下游产业链、实现协同发展的重要依托，

也是推动智能建造与建筑工业化协同发展的重中之重。为此,《指导意见》提出,要加快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的融合应用,开发面向建筑领域的应用程序。

三是要以积极推广应用建筑机器人为重点,促进建筑业提质增效。加大建筑机器人研发应用,有效替代人工,进行安全、高效、精确的建筑部品部件生产和施工作业,已经成为全球建筑业的关注热点。建筑机器人应用前景广阔、市场巨大。目前,我国在通用施工机械和架桥机、造楼机等智能化施工装备研发应用方面取得了显著进展,但在构配件生产、现场施工等方面,建筑机器人应用尚处于起步阶段,还没有实现大规模应用。为此,《指导意见》提出,要探索具备人机协调、自然交互、自主学习功能的建筑机器人批量应用,以工厂生产和施工现场关键环节为重点,加强建筑机器人应用。

四是要以加强示范应用为重点,提升智能建造与建筑工业化协同发展整体水平。探索适合我国国情的智能建造与建筑工业化协同发展路径和模式,技术含量高、创新性强、工作难度大,需要充分调动企业和地方的积极性,组织开展试点示范,建设应用场景,推广成熟技术,打造一批可复制、能推广的样板工程,带动全方位工作推进。为此,《指导意见》提出,要加强智能建造及建筑工业化应用场景建设,发挥龙头企业示范引领作用,定期发布成熟技术目录,并在基础条件较好、需求迫切的地区,率先推广应用。

三、认真抓好《指导意见》组织实施

推动智能建造与建筑工业化协同发展涉及主体多、领域多、环节多，是一项复杂的系统工程，需要汇聚各方面的智慧和力量共同推进。抓好《指导意见》组织实施，需要做好以下工作：

一是加强组织领导。各地要从战略高度认识推动智能建造与建筑工业化协同发展的必要性和紧迫性，建立健全工作机制，制订出台具体实施方案，明确时间表、路线图和实施路径，适时对《指导意见》的实施情况进行评估，并通报结果。

二是加强政策支持。各地区、各相关部门要坚持问题导向、目标导向、结果导向，在税收减免、资金扶持、企业融资、人才培养等方面，加大政策支持力度。同时，加强统筹协调，协助解决影响智能建造与建筑工业化协同发展的瓶颈问题。

三是加强宣传引导。要积极宣传推广各地推动智能建造与建筑工业化协同发展的成熟经验和典型做法，积极开展政策宣传贯彻、技术指导、交流合作、成果推广，并加强国际交流合作，努力营造智能建造健康发展的良好环境。

摘自 《中国建设报》 2020.08.17