

杭州市城乡建设委员会

杭建市发〔2025〕206号

杭州市城乡建设委员会关于加快推进 智能建造的指导意见

各区、县（市）住建局，各有关单位：

为贯彻落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60号）和《浙江省人民政府办公厅关于加快推进建筑业高质量发展的若干意见》（浙政办发〔2025〕22号）等文件要求，加快推进我市智能建造，实现科技创新与产业创新深度融合，提升工程项目建设和管理水平，促进建筑行业转型升级，现就加快推进智能建造提出如下指导意见。

一、总体思路

围绕建筑业高质量发展目标，坚持“政府推动、市场主导、多元参与”原则，以建筑信息模型（BIM）全过程应用、智慧工

地迭代升级、智能建造技术和装备集成应用为着力点，推动智能建造与建筑工业化协同发展、科技创新与产业创新深度融合，持续提升工程项目建设和管理水平，促进建筑行业转型升级。

二、发展目标

到 2027 年，建筑业数字化、智能化水平进一步提升，与建筑工业化协同程度进一步提高。智能建造政策体系、产业体系、标准体系、评价体系初步形成，BIM、物联网、人工智能（AI）等关键技术在建设全生命周期得到进一步推广应用。建设 60 个以上智能建造试点工程，打造 6 家以上具有自主创新能力和行业影响力的智能建造试点企业。建设 3 个以上智能建造高能级创新中心，研发和推广应用一批具有领先水平的适用性强的智能建造技术、系统和智能装备，培育一批熟练掌握智能建造技术且经验丰富的高层次专家、技术管理骨干和产业工人队伍。

到 2030 年，具有自主创新能力和行业影响力的骨干企业和智能建造高能级创新中心数量进一步增加，掌握一批具有国内乃至国际领先水平的智能建造核心技术。智能建造整体水平提升，产业规模进一步扩大，新型建筑业现代化产业体系基本建成。工程建设领域基本实现从建造、制造到智造的转变，成为全国智能建造城市典范。

三、主要任务

（一）营造智能建造发展良好环境。

1.实施智能建造项目试点。鼓励和支持政府投资项目和社会

投资项目广泛采用 BIM、物联网、建筑机器人等智能建造技术和装备。推动市、区两级国有建设平台和建设主体每年在重点片区、重大项目中遴选不少于 30 个新建或在建的项目开展智能建造应用试点。在千项万亿、省市重点项目中优先遴选教育、医院、养老、体育场馆等公共服务类试点项目。

2.推动智能建造技术创新。以企业技术中心、建筑业新技术示范工程等为载体，推动企业、院校和科研机构开展智能设计与制造、智能感知与工程物联网、工程装备智能化与建筑机器人、工程大数据平台与智能服务等基础共性技术和关键核心技术研发。支持企业、院校和科研机构申报国家级、省级智能建造相关的重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、企业技术中心等科技创新平台，承担国家、省、市级智能建造科研项目。

3.培育智能建造骨干企业。扶持培育一批数字设计、智能生产、智能施工、建筑产业互联网、建筑机器人和智能装备等领域的智能建造骨干企业。支持企业申报国家级、省级智能建造试点企业、高新技术企业或“专精特新”中小企业。推动设计企业提升 BIM 设计协同能力，推行一体化集成设计，统筹建筑结构、机电设备、部品部件、装配施工、装饰装修等。推动总承包企业提升智能建造系统解决方案能力和实战能力，对施工现场“人、机、料、法、环”等生产要素以及质量、安全、进度等管理要素进行全方位数字化集成管理。

4.打造智能建造产业链群。借助杭州数字经济加持下的“人

工智能第一城”优势，推动智能建造与智能制造、人工智能、数字经济等产业深度融合，打造模块化智造、智能生产、人工智能、数字设计、建筑产业互联网、数字孪生平台、建筑机器人、智能建造设备装备等上下游智能建造产业链群，支持智能建造产业链企业开展建筑领域算力、数据中心、领域模型、智能识别、机器人等智能建造技术和装备的开发和应用。

（二）推进智能建造关键技术落地深化。

1.推行 BIM 全过程应用。制定推进 BIM 全过程应用的指导意见，开展 BIM 全过程应用试点，推动由建设单位主导，设计、施工、监理、咨询等参建各方协同的 BIM 全过程应用，探索实现建设各阶段 BIM 应用的标准化信息传递和共享。推动在项目立项阶段，明确 BIM 相关要求，相关费用列入工程总投资。

2.推动智慧工地迭代升级。研究推进工程管理数字化、施工机械化自动化，强化数据资源互通共享、集成应用和管控预警，提高施工现场信息服务能力和精细化管理水平。推动低空无人装备系统在智慧工地的研发与应用。

3.加强人工智能模型和技术装备应用。探索 AI 辅助设计，实现数据驱动的系统化集成设计。推动 AI 模型和技术融入建筑业，促进工程建设主要流程、工艺的数字化智能化改造和关键要素资源的数字化表达。推动建筑机器人、智能施工升降机、三维激光扫描等智能建造装备推广应用，创新“危、繁、脏、重”场景下的人机协同作业。

4.探索建设工程档案数字化改革。研究制定各类电子档案管理规范。推动建立全市统一、上下贯通的建设工程档案接收平台。推动建设工程全过程数字化管理和数字化交付，支持开展 BIM 模型城建档案归档。

(三) 推动智能建造与工程建设协同融合。

1.推动智能建造与建筑工业化协同发展。以装配式建筑为载体，坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用。依托装配式建筑产业基地，打造具有现代化装配建造水平的工程总承包企业以及与之相适应的专业化队伍。推动设计、施工和部品部件生产企业协同发展。提升预制构件智能化生产水平，推动实现预制构件设计、生产、运输、使用的全过程质量追溯。提升装配式建筑品质，鼓励装配化装修多场景应用，推广管线分离、一体化装修技术。

2.构建智能建造多维度创新体系。依托智能建造重大重点项目，探索建立健全与智能建造相适应的工程质量、安全、文明施工、招投标、造价、检测、人员等监管模式与机制，助力工程项目高效管理、高质量建设。探索 BIM 数据模型与 CIM 平台无缝对接。推进“互联网+”监管模式，深化“浙里建”数字化应用场景。构建项目建设各方、院校、科研机构、软硬件企业等多方参与的产学研深度融合机制。鼓励科技界和产业界联合答题，破解智能建造难点、堵点。

(四) 推动智能建造成果标准化。

1.发布智能建造技术目录和应用场景。开展智能建造新技术新产品和典型应用场景（案例）征集工作，将具有较强创新性、先进性、适用性的智能建造技术产品纳入智能建造技术目录，建立目录更新及发布机制。编制智能建造典型应用场景（案例）汇编，加强技术和管理经验交流。

2.建立智能建造项目评价机制。研究制定智能建造项目评价标准，明确智能建造项目实施技术内容与管理要求，包括智能建造实施方案、技术路径、进度计划、组织保障、经费保障、智能建造技术和装备应用等。参照浙江省智能建造试点企业标准，培育智能建造试点企业。

3.完善智能建造标准体系。鼓励和支持企业、院校、科研机构承担或参与编制设计、生产、施工、运维等各环节智能建造相关地方标准、团体标准和企业标准。探索 BIM 技术全过程应用数据模型技术标准和建设工程数字化交付通用性标准。鼓励和支持企业、院校和科研机构研究制定智能建造相关软件、硬件、产品标准。

（五）加快智能建造人才队伍建设。

1.培育智能建造人才队伍。支持企业培育和引进智能建造专业人才，探索开展智能建造专业技术人员职称评定。推动产教融合、校企合作，支持院校与企业建立战略合作，通过订单式培训、“双师型”教学、高级研修班等形式，联合培育智能建造各方面高素质应用型专业人才。支持院校开设智能建造专业，培育具备

学科交叉与创新能力的高素质应用型人才。组建智能建造专家库，为智能建造提供技术咨询和智力支持。

2.培育智能建造产业工人队伍。推动和支持企业、院校、行业协会、社会培训机构建立智能建造实训基地，开展智能建造职业技能培训、安全教育和职业健康教育，探索建立健全智能建造建筑工人技能等级资格认证和继续教育，提升建筑工人智能建造职业技能水平。

四、工作要求

（一）强化组织协调。市建委牵头统筹全市建筑业数字化转型和智能建造工作，强化顶层设计，完善政策体系，建立部门协同、市区联动的沟通协调机制。各区、县（市）建设主管部门要加强与本级其他部门的沟通联系，合力推进本辖区建筑业数字化转型和智能建造工作。争取市区两级发改、经信、教育、科技、财政、人社、卫健、国资、体育、工会等部门给予大力支持，加强联动，合力推进建筑业数字化转型和智能建造加快发展。

（二）强化政策扶持。鼓励和支持招标单位将获得智能建造试点项目、可复制可推广的智能建造技术成果等作为定标择优因素之一。在同等条件下，优先支持智能建造试点项目创优夺杯。对智能建造试点项目所取得的技术成果，优先支持申报省级工法、省建设科技奖、省科学技术奖。对省级智能建造试点企业和试点项目予以信用激励。支持智能建造高水平技术人员和高技能建筑工人申报认定“杭州建设工匠”“浙江建设工匠”等。

（三）强化自身建设。企业是科技创新的主体。推动和支持企业重视科技创新，持续加大科技研发投入，加快科技成果转化和拓展应用，建立健全以创新创造为核心、以市场需求为导向、以实效实绩为准绳的科技管理和运行机制，提高科技研发实力和投入产出效率。支持企业深入推进科技创新和应用人才培养工程，加大科技领军人才、创新团队和应用团队的培养力度，打造多元化、多层次智能建造人才队伍。

（四）强化宣传推广。充分发挥行业协会、院校、科研机构，以及建设、勘察、设计、施工、监理等企业的主体作用，通过培训讲座、技术研讨、经验交流、现场观摩、技术产品展示、技能竞赛、媒体宣传等多种方式，加强智能建造政策宣贯、技术指导、交流合作、成果推广，提高全社会全行业对智能建造认知度和关注度，营造智能建造发展良好氛围。

本意见自印发之日起施行。



（此件公开发布）