江苏省住房和城乡建设厅等八部门关于推进全省智能建造发展的指导意见

各设区市住房和城乡建设局（建委）、发展改革委、科技局、工业和信息化局、财政局、人力资源社会保障局、自然资源和规划局、市场监管局：

为贯彻落实《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《省政府关于促进全省建筑业高质量发展的意见》（苏政规〔2023〕14号）有关要求，加快推进智能建造发展，促进传统建造方式向新型建造方式转变，因地制宜发展新质生产力，积极培育新兴产业和未来产业，推动建筑业高质量发展，提出如下意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以“政策引导、创新驱动、市场运作、效益优先”为原则，加快推动建筑业“智改数转网联”，推动建筑业与先进制造技术、新一代信息技术深度融合，加快发展新质生产力，以新技术培育新产业、新模式、新业态、新动能，持续推进建筑产业现代化，着力打造智能建造产业链和产业集群，不断提升建造水平，推动全省建筑业高质量发展再上新台阶，塑造新时代“江苏建造”品牌。

二、发展目标

在建筑产业互联网、数字一体化设计、建筑机器人及智能建造装备、部品部件智能生产、智能施工管理等五大智能建造关键领域取得新进展新成效。培育一批掌握智能建造核心技术和提供系统解决方案的企业，在有条件的地区逐步形成智能建造产业链和产业集群，经济效益不断显现，促进建筑业转型升级、推动高质量发展。

到2025年末，智能建造适用技术在重大工程建设项目中应用占比达到50%左右，培育30家以上智能建造企业，形成2个以上智能建造产业集群，智能建造产业链初步形成。

到2030年末，智能建造适用技术在大中型工程建设项目中应用占比达到70%左右，培育100家智能建造企业，形成5个以上智能建造产业集群并不断壮大，智能建造产业链进一步整合、完善并向上下游延伸。

到2035年末，大中型企业在各类工程建设项目中普遍应用智能建造适用技术，培育一批在智能建造领域具有核心竞争力的龙头企业，智能建造产业集群规模效益、创新实力、市场竞争力充分彰显，智能建造产业体系基本形成，实现高度集成和协同发展，成为全国智能建造强省。

三、关键领域

1. 建筑产业互联网。推动建筑产业互联网平台建设，发展平台经济，培育一批行业级、企业级、项目级建筑产业互联网平台，完善政府监管平台。搭建建筑企业、互联网企业和科研院所等合作交流平台，加强物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术在建筑领域中的融合应用。

2. 数字一体化设计。加快推进建筑信息模型（BIM）技术在工程建设全生命周期的集成应用，引导企业建立BIM云服务平台，健全数据交互和安全标准，提升建筑设计、施工、运营维护协同水平，推动工程建设全过程数字化成果交付和应用。研发利用参数化、生成式设计软件，探索人工智能技术在设计中应用。

3. 建筑机器人及智能建造装备。加强新型传感、智能控制、多机协同、人机协作等建筑机器人核心技术研发应用，形成一批建筑机器人标志性产品，推进建筑机器人在生产、施工、维保等环节  的典型应用，提高工程建设机械化、智能化水平。加强部品部件生产机器人、智能塔吊、智能施工升降机、智能挖掘机、智能搬运设备、墙地面施工机器人、轻型造楼机等研发应用，积极探索建筑机器人及智能建造装备应用场景。

4. 部品部件智能生产。推动建立以标准部品部件为基础的数字化、智能化部品部件生产体系，实现钢结构构件上料、切割、焊接、下料、余废料回收等流程“无人化”作业，预制混凝土构件自动划线、机器人自动布置模具、预埋件自动定位检查、钢筋网片自动加工、混凝土智能布料和高效节能自动养护。推广标准化、集成化、模块化的装修模式，提高装配化装修水平。

5. 智能施工管理。围绕施工过程管理，综合运用物联网、云计算、视频监控、GIS、5G、传感器等技术手段，推动建立智慧工地管理平台，促进参建各方信息共享和协同工作，实现质量、安全、进度、成本和参建各方行为信息自动采集、分析展示、风险预警和智能决策，提高项目管理效能。

四、重点举措

1. 打造智能建造产业链和产业集群。支持南京市南部新城智能建造项目集聚区、苏州市相城区智能建造产业园等建设，打造成为全国智能建造技术创新和产业发展高地。鼓励有条件的地区打造智能建造产业集群，将智能建造产业纳入地区产业发展规划，保障智能建造产业集群用地需求。有条件的地区可按照规定对投资建设智能建造产业园的企业给予实际投资额一定比例的资金奖励，根据实际合理确定自持比例和可分割转让的面积。构建“链长制”工作推进体系，协调整合资源、优化产业布局、提升产业竞争力。培育总承包企业成为智能建造产业“链主”企业，培育“专精特新”企业成为“链核”企业，发挥聚集和带动产业链企业的作用，推动产业链上下游整合，形成关联紧密、相互促进、生态完善的产业集群。（省住房城乡建设厅、省自然资源厅、省工业和信息化厅、省财政厅按职责分工负责）

2. 推动技术标准体系建设。加快研究制定智能建造相关地方标准、团体标准和企业标准，支持行业协会等社会团体制定发布智能建造相关团体标准，支持先进团体标准、企业标准转化为地方标准，推动形成较为完备的智能建造技术标准体系。重点推动建筑产业互联网平台数据共享标准、部品部件智能生产及质量控制标准、建设工程数字化交付标准、智能建造产品检验检测标准、建筑机器人施工及质量验收标准、智慧工地建设及数据交换标准等通用性技术标准的制定和完善。研究制定智能建造相关计价依据。（省住房城乡建设厅、省市场监管局、省工业和信息化厅、省科技厅按职责分工负责）

3. 加快智能建造技术推广应用。支持省内新开工房屋建筑工程总建筑面积2万平方米以上、市政基础设施工程造价2000万元以上的政府投资项目，积极应用智能建造技术。积极推动智能建造在改善型住宅中的应用，提高施工效率、提升住宅品质。支持新建轨道交通项目开展智能建造技术实践。推动更新淘汰使用超过10年、高污染、能耗高、老化磨损严重、技术落后的建筑施工工程机械设备，鼓励更新购置智能升降机、建筑机器人等智能建造机械设备。鼓励和支持企业开拓智能建造技术和产品的国际和省外应用市场，增强“江苏建造”品牌影响力。（省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅按职责分工负责）

4. 加快智能建造试点建设。在南京、苏州智能建造试点城市基础上，进一步扩大智能建造试点范围，鼓励和支持有条件的县级市（区）申请开展省级智能建造试点。加强智能建造试点项目和企业培育，引导在各项建设环节融入智能建造前沿技术，强化试点成效监测评估，形成可复制的经验和模式，加大优秀典型案例宣传力度，以点带面逐步推广智能建造先进经验和技术。（省住房城乡建设厅）

5. 积极发展“建筑机器人+产业工人”用工模式。加快推动传统建筑施工劳务模式向“建筑机器人+产业工人”新型劳务模式转型发展，推动“建筑机器人+产业工人”用工模式在整平、抹平、喷涂和墙板安装等场景的应用，培育一批拥有“建筑机器人+产业工人”解决方案的新型劳务企业。鼓励和支持从业人员从传统岗位转向新兴、高技能岗位，培育建筑机器人“领航员”等新兴工种，探索建立建筑机器人辅助施工技能培育有关制度。（省住房城乡建设厅、省人力资源社会保障厅按职责分工负责）

6. 加大资金支持力度。各地要积极统筹相关领域财政专项资金，支持智能建造技术攻关、产业发展、人才培育等。支持政府投资项目在招标文件中明确智能建造应用要求，鼓励在政府投资项目建设工程合同中设立采用智能建造技术相关奖励条款。对企业购置、使用智能建造专用设备符合条件的，按有关规定享受投资抵免企业所得税政策。对智能建造企业成功申报高新技术企业的，按有关规定享受高新技术企业税收优惠政策。（省财政厅、省住房城乡建设厅、省发展改革委、省科技厅按职责分工负责）

7. 推动技术创新与成果转化。加大对企业、高校和科研院所在智能建造领域申报国家、省级重点实验室、工程实验室等创新平台的支持力度。将智能建造纳入省科技计划项目范围，加强技术研发和成果转化资金支持。支持取得关键技术或系统集成上重要创新并已实施应用的智能建造科研成果提名省科学技术奖等科技类奖项。将智能建造相关装备和软件纳入首台（套）重大装备、首版次软件产品应用推广目录的重点征集范围。（省科技厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

8. 加强智能建造人才队伍建设。支持企业、高校、科研院所积极引进智能建造领域高端紧缺人才，支持设立智能建造领域院士（专家）工作站、博士后创新实践基地等。打造智能建造专家人才队伍，为智能建造领域发展战略、规划建设、技术攻关、监测评估等提供技术支撑和服务。大力培育智能建造专业技术人才和管理人才，支持企业、高校、行业组织等建设智能建造实训基地、积极参与智能建造职业技能培训等相关工作。积极开展智能建造相关职业技能竞赛，给予获奖选手享受有关奖励政策。（省住房城乡建设厅、省人力资源社会保障厅、省科技厅按职责分工负责）

9. 创新组织和监管模式。支持智能建造项目积极探索报建、设计、制造、采购、施工全流程贯通、一体化高效管理的组织模式。建立健全与智能建造相适应的市场、质量、安全、造价等监管模式与机制。加快建设智能建造运行管理平台，推动智能建造机械装备数字化管理，强化运行情况监测分析，提升智能建造项目管理水平。探索建立智能建造相关产品检验检测制度，推动检测机构扩展相关检测项目，为智能建造产品进场验收、质量管控、管理维护等提供依据。探索建立基于施工作业和工程管理行为数字化生成的电子工程档案，实现工程档案实时归档。（省住房城乡建设厅、省市场监管局按职责分工负责）

五、保障措施

省住房城乡建设厅作为牵头部门加强统筹调度、推进任务落实，其他有关部门按照职责分工，明确联系处室（单位）及联络员。建立联合会商、信息共享、问题反馈等工作机制，加强部门协同配合，形成工作合力。针对重点、难点问题，不定期组织召开相关部门工作会议，研究对策措施，协调推进智能建造发展各项工作。加强智能建造的政策宣传、监测评估、成果推广等，营造共同支持智能建造发展的良好氛围。各设区市可以参照本意见确定相关部门任务分工。

江苏省住房和城乡建设厅

江苏省发展和改革委员会

江苏省科学技术厅

 江苏省工业和信息化厅

江苏省财政厅

江苏省人力资源和社会保障厅

江苏省自然资源厅

江苏省市场监督管理局

2024年12月18日