

济南市建委：关于加快推进建筑信息模型（BIM）技术应用的意见

建筑信息模型(Building Information Modeling,以下简称“BIM”)技术是在计算机辅助设计(CAD)等技术基础上发展起来的多维建筑模型信息集成管理技术,是传统的二维设计建造方式向三维数字化设计建造方式转变的革命性技术,是促进绿色建筑发展、提高建筑产业信息化水平、推进智慧城市建设和实现建筑业转型升级的基础性技术。BIM 能够应用了解于工程项目规划、勘察、设计、施工、运营维护等。推行 BIM 技术应用,发挥其可视化、虚拟化、协同管理、成本和进度、质量、安全控制等优势,将极大地提升工程决策、规划、设计、施工和运营的管理水平,减少返工浪费,有效缩短工期,提高工程质量和投资效益。同时,将进一步增加建设工程信息的透明度和可追溯性,对规范市场秩序具有重要作用。

一、指导思想与基本原则

（一）指导思想

紧紧围绕创新、协调、绿色、开发、共享的发展理念，以工程建设法律法规、技术标准为依据，以信息技术为手段，以提升城乡建设水平为目标，坚持科技进步和管理创新相结合，普及和深化 BIM 技术在建设领域全周期的应用，促进建筑业向绿色化、信息化和工业化转型升级，提高核心竞争力。

（二）基本原则

市场主导、企业创新。以建设领域供给侧结构性改革为契机，积极培育供需市场，激发市场活力，提高企业创新能力，鼓励研究和应用 BIM 技术，保证工程项目管理水平、工程质量和综合效益得以大幅提升。

政策引导、协同发展。发挥政府在产业政策上的引领作用，创新政府监管方式及建筑业建造模式，研究出台 BIM 应用的政策措施和技术标准；发挥行业协会、学会等社会团体的优势，搭建 BIM 技术研发企业、应用企业、科研院所等的协调沟通平台，强化 BIM 技术应用和研发的人才培养，为全市 BIM 技术的应用发展创造良好的社会环境。

统筹推进、示范引领。结合实际情况，坚持试点示范和普及应用相结合，制定我市 BIM 技术应用的发展规划，积极培育 BIM 技术应用的示范企业和示范项目，总结成功经验，带动建筑企业向新技术、新模式、新业态发展，以点带面分步骤有序推动 BIM 技术应用普及。

二、主要目标

2016 年-2017 年，试点培育阶段。到 2017 年底，我市基本形成满足 BIM 技术应用的配套政策、地方标准和市场环境，开展应用试点、示范。培育主要的建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程施工企业、构件生产企业、咨询服务企业等应掌握 BIM 技术应用能力，建立相应技术团队并能够协同工作。储备培养具有自主知识产权的本

土 BIM 技术应用企业，成立 BIM 应用技术联盟，有专业的 BIM 技术应用人才储备和良好的市场氛围。

2018 年-2020 年，市场推广应用阶段。到 2020 年底，我市建筑行业勘察、设计、施工、房地产开发、咨询服务、构件生产等企业应全面掌握 BIM 技术。形成比较完善的 BIM 应用市场，形成较成熟的技术标准及扶持政策，形成较为完整的 BIM 应用产业链条，具备 BIM 应用全面推广市场条件。以国有资金投资为主的大中型建筑、申报绿色建筑的公共建筑和绿色生态示范小区新立项项目勘察、设计、施工、运营维护中集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。

三、工作重点

（一）开展科技研发、建立健全标准规范、定额体系，确保 BIM 技术推广应用持续进行。开展科技研发，研发符合我市工程实际需求、具备自主知识产权的 BIM 技术应用软件，培育一批具有一定创新研发能力的 BIM 技术应用企业、建筑企业、BIM 软件开发企业及 BIM 专业人才。加强与国内外 BIM 技术的应用交流，引进和吸收成熟的 BIM 技术及软件，逐步形成具有自主知识产权、符合我市地方特色的 BIM 技术应用体系。在贯彻落实国家 BIM 相关标准的基础上，加快编制符合我市实际情况的建筑信息模型（BIM）技术应用、模型交付、验收归档等工程建设标准和应用指南。制定满足建筑信息模型（BIM）技术应用的招标和合同示范文本，出台建筑信息模型（BIM）应用服务和预算定额。（2017 年 12 月底前完成）

（二）以政府工程为引导，开展 BIM 技术应用示范项目的推广。推进 BIM 技术在政府投资公共建筑和市政基础设施工程中试点示范应用，2016 年起至 2017 年底，在城建计划中，选择具有一定规模的医院、学校、保障性住房、轨道交通、桥梁（隧道）、城市综合管廊、海绵城市等政府投资工程和社会投资项目进行 BIM 技术应用试点，投资额在 1 亿元以上或单体建筑面积 2 万平方米以上技术复杂、管理协同要求高的政府投资工程、申报绿色建筑、市级和省级、国家级优秀勘察设计、施工等奖项的工程以及大型市政工程，在设计、施工、咨询服务和构件生产等招标文件中，增加 BIM 技术应用的内容和要求，明确所需提交的相关成果和相关能力要求，形成具备可推广的经验和方法，培养一批具有 BIM 技术应用能力的勘察、设计、施工、咨询服务、构件生产。（2017 年 12 月底前完成）。

（三）搭建 BIM 技术服务平台、发挥平台枢纽作用。由行业协会牵头，组织建设单位、勘察设计公司、施工、构件生产、造价、项目管理等企业及科研院校、软件研发企业等成立建筑信息模型（BIM）应用技术联盟，开展 BIM 应用技术的交流和研究，组织 BIM 技术应用培训，适时发布 BIM 技术软件和 BIM 技术咨询服务企业名录。开展各专业间技术合作，整合技术资源，引导建设参与各方建立基于 BIM 技术的协同管理平台，转变项目管理和生产方式，提升工程总承包、设计、施工、工程咨询等企业 BIM 技术应用能力。举办 BIM 技术在设计、施工中应用等竞赛，促进全行业提升 BIM 技术应用能力。

（四）拓展 BIM 技术应用。搭建信息化管理平台转变和创新政府监管模式，延伸 BIM 技术应用范围，促进 BIM 在建设工程各领域专项技术的应用，推进应用企业信息平台建设及平台集成及数据共享。转变政府监管方式，把 BIM 技术应用融入到职能部门的日常管理。

利用智慧城市建设信息平台建设的机遇，建立基于应用 BIM 技术的项目规划、立项、设计方案比选、招投标、施工图审查、工程质量安全监督及验收备案、工程档案管理等环节的管理模式，实现企业与政府平台的互联互通。结合 BIM 技术中的纠错、审核和追溯等功能，探索简化设计审查、工程验收、档案留存等工程审批程序。推进以精细化管理为主体，以 BIM 技术为支撑，以专业化技能作业层为基础，以工厂化构配件生产为保障的一体化工程承包制建设模式。

四、保障措施

（一）加强交流宣传。大力宣传 BIM 技术的意义、价值，及时总结和推广运用 BIM 技术示范项目的成功经验，形成示范效应。积极组织开展多层次 BIM 技术的学习、交流，加快 BIM 技术知识的普及，提高社会对 BIM 技术的认知度，营造 BIM 技术应用的良好氛围。

（二）建立配套措施。加快政府监管工作中 BIM 技术的研究，建立配套的政策法规体系。制定满足 BIM 技术应用的招标和合同示范文本，出台 BIM 技术应用服务的定额。完善相关建设工程评优评奖、绿色建筑星级评定等管理办法，提高项目中应用 BIM 技术的权重。

（三）注重人才培养。建立全市 BIM 技术产、学、研、用的专家库，开展基础性技术研究、咨询、论证、培训等工作，搭建 BIM 技术应用的学历教育、职业培训、继续教育等多层次的培训体系。

（四）加强组织领导，成立推进我市 BIM 应用工作领导小组。成立由蒋向波主任为组长、马全安总工程师为副组长，各有关处室和单位负责同志为成员的领导小组。领导小组办公室设在委勘察设计处，由马全安同志兼任办公室主任。办公室负责全市建筑信息模型（BIM）应用的政策研究、整体推进、统筹协调和督促落实，以及日常管理工作。

济南市城乡建设委员会

2016年6月29日