

2024 广州新型城市基础设施建设白皮书

广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议办公室

2024 年 7 月

本书编委会

主任：孙志洋

副主任：陈杰

编委：迟军 王宏伟 齐怀恩

主编：王宏伟

副主编：齐怀恩

主审：丁利 王永海 王洋

编辑：钟天杰 娄东军 赵勇 刘晓燕 杜娟 曹书兵

陈武佳 卢金赞 黄柯玮 叶东伟 赵子渊 李鸣姝

张峰 吴元欣 吴兵福 梁驹 唐柱鹏 钟科行

梁海珊 乔长江 刘绮璇 郑小战 王玉珏 郭怀

余宝骏 汪凌汉 刘瑜 江朝勇 邝静雯 黄绮琳

冯正平 钟贤 常孝亭 黄辉 余梓平 龚小英

王泉烈 石俊卫 刘谦 杨玮 柏文辉 孙晖

董志国 吴翔 王海 黄恺琿 张先亮 蔡刚强

杨洪伟 张进飞 李凤娜 黄样胜 黄烨华 程咏斌

张忠 刘俊峰

审定专家：于静 张永刚 张鹏程 何兆成 罗志华 王文剑

张鸿辉

主编单位：广州市住房和城乡建设局

参编单位：广州市住房城乡建设行业监测与研究中心

广州市建设科技中心

广州市规划和自然资源局

广州市政务服务和数据管理局

广州市水务局

广州市城市管理和综合执法局

广州市交通运输局
广州市公安局
黄埔区住房和城乡建设局
广州市民营科技园管委会
广州市智慧城市投资运营有限公司
奥格科技股份有限公司
广联达科技股份有限公司
中国建筑第四工程局有限公司
中建科技集团有限公司
广州市公共交通集团有限公司
广州珠江实业集团有限公司
广州市地铁集团有限公司
广州市建筑集团有限公司
广州数字科技集团有限公司
广州发展集团股份有限公司
广州环保投资集团有限公司
广州汽车集团股份有限公司
广州中望龙腾软件股份有限公司
佳都科技集团股份有限公司
高新兴科技集团股份有限公司
广州文远知行科技有限公司
车城网（广州）智能科技有限公司
白云电气集团有限公司
广州综合能源有限公司
广州大学城能源发展有限公司
广州燃气集团有限公司
北京东方雨虹防水技术股份有限公司

目 录

前 言	1
一、工作背景	2
二、机制建设	4
（一）工作机制建设	4
（二）法律机制建设	5
（三）联动机制建设	7
（四）评估机制建设	10
三、规划引领	12
（一）广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	12
（二）广州市数字政府改革建设“十四五”规划	12
（三）广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划	13
四、政策支撑	25
（一）“1+2+N”政策体系之“1”	25
（二）“1+2+N”政策体系之“2”	26
（三）“1+2+N”政策体系之“N”	27
五、规范指引	36
（一）标准规范	37
（二）技术指引	42
（三）工作指引	47
六、专项落实	50
（一）推进新型城市基础设施建设试点工作	50
（二）推进“新城建”产业应用与示范基地建设	59
七、场景打造	64
（一）拓展基于城市信息模型基础平台应用场景	64
（二）打造新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景	66
（三）新城建联动赋能南沙智慧城市建设 打造标杆应用场景	71
（四）新城建联动赋能城市更新 打造典型应用场景	74
八、项目建设	77
（一）发布“新城建”首批优秀案例	77
（二）打造“新城建”两批重点示范项目	84

(三) 推进“新城建”试点配套项目建设	88
九、产业培育	91
(一) 规划产业	91
(二) 产业联动	93
(三) 国企引领	93
(四) 支持创新	97
(五) 场景拓展	100
(六) 产业集群	101
(七) 人才培养	102
十、宣传推广	103
(一) 数字展示	103
(二) 技术引导	103
(三) 交流互动	106
(四) 媒体报道	109
十一、未来展望	115
(一) 推进数据治理，夯实平台支撑	115
(二) 聚焦重点领域，加快项目建设	115
(三) 积极创新实践，探索场景落地	115
(四) 深化产业建设，探索长效运营	115
结 语	116

前 言

习近平总书记指出，让城市更聪明一些、更智慧一些，是推动城市治理体系和治理能力现代化的必由之路，前景广阔。习近平总书记考察广州时要求广州实现老城市新活力，在综合城市功能、城市文化综合实力、现代服务业、现代化国际化营商环境方面出新出彩。习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告中提出，坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。

在国家部委、省级部门的关心指导下，2019年6月，广州成为全国首批城市信息模型（CIM）平台建设试点城市；2020年10月，广州成为全国首批新型城市基础设施建设试点城市（以下简称“新城建”试点城市）；2021年4月，广州成为全国首批智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点城市；2022年2月，广州成为全国首批“新城建”产业与应用示范基地试点城市；2022年10月，广州成为全国首批智能建造试点城市；2023年10月，广州成为全国首批工程建设项目全生命周期数字化管理改革试点城市。

广州牢记习近平总书记的殷殷嘱托，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，全面贯彻落实网络强国、数字中国、智慧社会战略，认真贯彻落实国家部委、省级部门工作部署，高标准高质量推进“新城建”等试点工作，全面加强机制建设、规划引领、政策支撑、规范指引、专项落实、场景打造、项目建设、产业培育、宣传推广等工作，打造宜居、韧性、智慧城市，加快培育新质生产力，助力广州城市高质量发展。

为介绍广州“新城建”等试点工作的建设经验，进一步引导社会各界积极参与，共同推动“新城建”高质量发展，特发布本白皮书。

一、工作背景

2018年10月，习近平总书记考察广州，要求广州实现老城市新活力，在综合城市功能、城市文化综合实力、现代服务业、现代化国际化营商环境方面出新出彩。

2020年3月，习近平总书记考察浙江时指出，让城市更聪明一些、更智慧一些，是推动城市治理体系和治理能力现代化的必由之路，前景广阔。

2021年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，建设智慧城市和数字乡村。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善CIM平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。

2022年10月，《习近平：高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》提出，坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。

2024年3月5日，习近平总书记在参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时强调，要牢牢把握高质量发展这个首要任务，因地制宜发展新质生产力。面对新一轮科技革命和产业变革，我们必须抢抓机遇，加大创新力度，培育壮大新兴产业，超前布局建设未来产业，完善现代化产业体系。

为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话重要指示批示精神和党中央、国务院决策部署，住房和城乡建设部等部委先后开展CIM平台建设、新型城市基础设施建设、智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展、“新城建”产业与应用示范基地、数字家庭、智能建造及工程建设项目全生命周期数字化管理改革等试点工作，广州市均被列为全国首批试点城市。

2019年6月，《住房和城乡建设部办公厅关于开展城市信息模型（CIM）平台建设试点工作的函》将广州市、南京市列为CIM试点城市。

2020年8月，住房和城乡建设部等七部门联合印发《关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》，提出加快推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设，以“新城建”对接“新基建”，引领城市转型升级，推进城市现代化。

2020年10月，《住房和城乡建设部关于开展新型城市基础设施建设试点工作的函》将广州、深圳、佛山等16个城市列为全国首批“新城建”试点城市。

2020年11月，住房和城乡建设部与工业和信息化部共同印发《关于组织开

展智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作的通知》，组织开展智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作。

2021年4月，住房和城乡建设部、工业和信息化部确定将广州市等6个城市列为全国首批智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点城市。

2022年2月，根据《住房和城乡建设部办公厅关于同意创建“新城建”产业与应用示范基地的函》，广州市成为全国首批创建“新城建”产业与应用示范基地城市。

2022年8月，住房和城乡建设部、工业和信息化部联合印发《住房和城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于开展数字家庭建设试点工作的通知》，决定在广东省广州市番禺区等19个地区开展数字家庭建设试点工作。

2022年10月，住房和城乡建设部发布《关于公布智能建造试点城市的通知》，决定将广州市等24个城市列为全国首批智能建造试点城市。

2023年10月，住房和城乡建设部发布《关于开展工程建设项目全生命周期数字化管理改革试点工作的通知》，决定将广州市等27个城市列为全国首批工程建设项目全生命周期数字化管理改革试点城市。

在广州市推进“新城建”等各项试点工作过程中，住房和城乡建设部、省委省政府、省住房和城乡建设厅等上级部门及领导均给予了大力支持和关心指导。

二、机制建设

（一）工作机制建设

1. 建立联席会议制度

印发《广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议制度》，联席会议主要职责是：一是统筹协调推进全市“新城建”试点工作；二是研究制定我市“新城建”试点工作的政策措施；三是研究制定“新城建”试点建设配套的一系列技术标准规范；四是推动各成员单位结合自身业务特点，开展“新城建”试点工作示范应用；五是协调解决在“新城建”试点建设过程中涉及多部门的重大问题；六是及时通报工作进展情况。

主要亮点有：

一是市城市信息模型平台建设试点工作联席会议架构加挂“广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议”牌子，“双智”试点与“新城建”产业与应用示范基地试点也沿用相同架构，确保工作连续性和一致性。

二是市长亲自挂帅任总召集人，副市长任常务召集人，加强对全市 CIM 试点工作和“新城建”工作的统一领导。

三是市住房城乡建设局、规划和自然资源局、政务服务和数据管理局 3 部门牵头，更好地推动任务落地落实。

四是全市 70 多个政府部门和国有企业共同参与推进，更好地发挥国有企业引领作用。

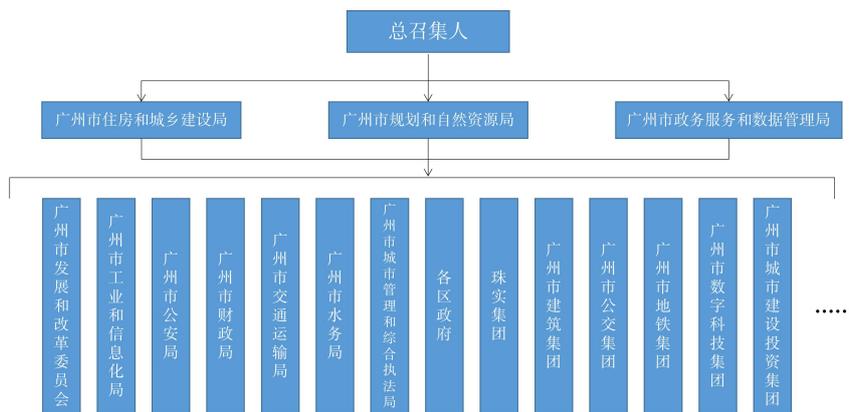


图 2-1 广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议架构

2. 印发工作手册

为进一步指导广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议成员单位科

学、有序开展相关工作，每年编制《广州市新型城市基础设施建设试点工作手册》，印发给联席会议成员单位，建立起全市络网。

（二）法律机制建设

国内首部城市数字经济地方性法规——《广州市数字经济促进条例》于 2022 年 6 月 1 日起施行，对促进广州市 CIM 平台、数字基础设施建设、建筑业数字化、城市规划建设与管理数字化、社区数字化及城市治理数字化等方面发展做出了明确规定，将打造“万千百”亿级数字经济产业集群。一是建设 CIM 平台数字底座，推动城市治理数字化。二是推动数字基础设施建设，筑牢数字经济发展基石。三是推动建筑业数字化，促进智能建造与建筑工业化协同发展。四是优化数字经济发展环境，加快建设全球数字经济引领型城市。



图 2-2 广州市数字经济促进条例

一图读懂 广州市数字经济促进条例

广州市第十五届人民代表大会常务委员会第六十二次会议于2021年12月31日通过的《广州市数字经济促进条例》（下称“《条例》”），业经广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十一次会议于2022年3月29日批准，自2022年6月1日起施行。

《条例》是广州市加强新兴领域立法的一项重要成果，将为广州市全面建设数字经济引领型城市提供有力的法治保障。

数字经济发展应当遵循创新驱动、数据赋能、系统协调、开放融合、绿色低碳、普惠共享、聚焦产业、应用先导、包容审慎、安全发展的原则。

《条例》分十一章八十九条

01 加强数字关键核心技术自主创新， 培育发展数字经济核心产业

培育发展数字经济打造具有国际竞争优势的现代产业体系。

- ▶ 建设可共享的科技大数据集和知识图谱服务平台。
- ▶ 鼓励参与制定数字经济国际规则、国际标准、国家标准、行业标准和地方标准，自主制定数字经济企业标准、团体标准。
- ▶ 提升产业基础高级化、产业链现代化水平。支持八大领域数字经济核心产业创新发展，明确产业发展的方向与重点以及实施路径。

八大领域数字经济核心产业

- 人工智能产业
- 半导体与集成电路产业
- 智能装备与机器人产业
- 超高清视频及新型显示产业
- 软件与信息服务业
- 新一代通信业
- 数字创意产业
- 平台经济与共享经济

02 放大数字经济辐射带动作用， 推动建设现代化经济体系

利用数字技术对传统产业进行全方位、全链条的数字化改造，提高全要素生产率。

(一) 工业数字化

- ① 实现工业数字化、网络化、智能化，推动建设工业互联网基础设施，改造升级工业互联网内外网络。
- ② 鼓励智能制造技术创新，推动工业设计数字化发展，形成完善的工业设计服务体系。
- ③ 推动工业互联网普及应用，推动大型企业发挥示范引领作用，带动小企业数字化转型。
- ④ 推进智慧园区数字基础设施建设和数据共享，促进产业集群数字化改造，促进产业集群一体化协同发展。



该图展示了《广州市数字经济促进条例》的章节结构。中心是“广州市数字经济促进条例”，分为“总则 (1-10)”和“附则 (88-89)”。中间是“核心”部分，包括“数字化产业”和“产业数字化”。左侧是“基础”部分，包括“数字基础设施 (53-62)”、“数据资源 (63-67)”和“城市治理数字化 (68-77)”。右侧是“保障”部分，包括“发展环境 (78-87)”。



图 2-3 一图读懂《广州市数字经济促进条例》

(三) 联动机制建设

1. 市区联动

建立起横向与市级政府部门及国有企业、纵向与各区“新城建”试点工作部门的全市联络网。指导各区因地制宜制订实施方案，探索市级平台和数据资源对各区的开放共享机制，推动“新城建”社会化投资项目在各区落地，整合属地优势资源，共建“新城建”产业与应用示范基地，形成市区高效联动、部门协调，共同推

动“新城建”工作的良好局面。

2. 政企联动

建立广州市“新城建”试点工作配套项目库，强化政企联动，加强对项目的指导、协调和支持。各项目参建单位保持密切沟通，及时了解各项目进展情况，对新增项目及时纳入“新城建”项目库。截至 2024 年 5 月底，我市“新城建”试点配套项目共 181 个，其中建成项目 120 个，完成投资额 76.01 亿元；在建项目 61 个，目前已完成投资额 37.69 亿元。

同时，广州与华为技术有限公司、华润集团、中国电子信息产业集团、腾讯公司、科大讯飞等各领域代表企业签署合作协议，在城市重点项目、数字政府、人工智能与数字经济、智慧城市等多领域展开合作。



图 2-4 与广州开展合作的多家企业

3. 专家联动

建立广州市“新城建”试点工作专家库，强化专家联动，集中优势力量，充分发挥专家在“新城建”相关科技创新、技术攻关、信息交流、学术研讨、人才培养、技术咨询等方面的智库支撑作用，更好地推动广州市“新城建”试点工作。

目前广州市“新城建”试点工作专家库由信息化、智能化市政基础设施、智慧交通、智能化城市安全管理、智慧社区智慧园区、智能建造、城市综合管理、城市更新和经济法律九大类共 230 多名专家组成。

4. 产业联动

成立广州建设行业智慧化产业联盟，搭建交流平台，强化产业联动。

广州建设行业智慧化产业联盟由广州地区从事智慧建造、智慧社区、智慧城市等方面的建设、施工、生产、运营、金融等知名企业自愿组成，是一个集创新性、专业性和前瞻性于一体的行业联盟组织，致力于为成员单位搭建交流平台，强化业界信息共享和交流合作，鼓励建筑企业、科技企业、房地产、银行等市场主体，积极参与 CIM 平台建设试点、智慧汽车基础设施及机制建设试点、城市更新、老旧小区改造及租赁住房建设运营等工作，提升广州智慧建设产业整体水平，促进广州智慧建设产业集聚和经济发展。截至 2024 年 6 月，智慧化产业联盟成员数量已达 96 个。



图 2-5 广州建设行业智慧化产业联盟成立仪式



图 2-6 “新城建”创新联盟产业生态圈

5. 科技联动

建立广州市“新城建”联合创新中心，强化科技联动。

广州市住房和城乡建设行业监测与研究中心、广州市城市管理监控指挥中心、华为技术有限公司、广州市智慧城市投资运营有限公司四方签订了共建广州市“新城建”联合创新中心的合作协议，本着“互惠互利、优质高效”的合作精神，发挥各自优势，强化科技联动，以创新中心为载体打造“三平台一中心”：

使能平台—围绕广州 CIM 平台+新一代信息技术数字平台构建新城建数字底座，使能新型城市基础设施智慧化；

创新平台—依托使能平台，联合孵化智慧行业应用，协助政府制定规划与顶层设计和行业建设白皮书；

成果展示平台—共同展示在新型城市基础设施智慧化、城市更新、城市管理

等领域的建设与创新成果。

生态集聚中心—共同联合更多的行业合作伙伴，开放合作，打造和繁荣智慧城建生态圈。

同时，与中国联通广州市分公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司等企业签署战略合作协议，聚焦广州“新城建”、BIM 应用与 CIM 建设等领域，以科技创新为引擎加快带动基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设。

6. 院校联动

加强与清华大学、同济大学、中山大学、华南理工大学等高等院校在“新城建”、“未来城市”等方面的理论研究和实践探索。



图 2-7 “新城建”领域院校联动

同时，与广东工程职业技术学院建筑工程学院、广州市智慧城市投资运营有限公司、中建四局第六建设有限公司联合成立了 CIM 智慧城市建设产教融合创新平台。为相关企业提供 CIM+、BIM 技术服务，开展技术培训和技能培养。

（四）评估机制建设

为确保“新城建”试点任务如期完成，构建形成广州市“新城建”试点任务评估体系（如图 2-8 所示），主要对实施成果、产业发展的经济效益、分析发展态势和任务进度开展评价，深入剖析实施中出现的问题及原因，总结提炼推进“新城建”实施的经验做法，提出改进“新城建”实施的对策建议和中长期有效的评估机制。

广州市住房和城乡建设局

H202306829

广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议办公室关于印发广州市新型城市基础设施建设试点任务评估工作实施方案的通知

各成员单位：

《广州市新型城市基础设施建设试点任务评估工作实施方案》（附件1，以下简称“实施方案”）已经广州市新型城市基础设施建设试点工作联席会议审定同意，现印发给你们，请各单位认真组织实施。

我办将委托广东省建筑科学研究院集团股份有限公司开展第三方评估（附件2），请各单位按照实施方案要求落实自评工作（佐证资料日期截止6月30日，自评材料8月底前完成），并配合做好第三方评估相关工作。同时，落实试点评估对接人报送要求，于8月17日前将广州市新型城市基础设施建设试点任务评估二级联络员信息表（附件3）通过粤政易、电子邮箱等方式报送至我办联系人。

广州市新型城市基础设施建设任务落实情况
中期评估报告



广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

图 2-8 “新城建”试点任务评估方案及中期评估报告

三、规划引领

（一）广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要

《广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第四章第三节“提升数字政府建设水平”明确：坚持“观管用结合，平急重一体”，构建“两级平台（市、区）、四层体系（市、区、镇街、村居或网格）、五大功能（运行监测、预测预警、协同联动、决策支持、指挥调度）”的“穗智管”城市运行管理中枢，不断丰富应用场景，实现城市管理、社会治理“一网统管、全城统管”。搭建 CIM 平台、数字广州基础应用平台等城市数字底座，赋能生态环境、公共安全、公共交通、政务司法等领域加快数字化发展。构建“数字孪生”城市，实现实体城市向数字空间的全息投影，增强城市治理的灵敏感知、快速分析、迅捷处置能力。



图 3-1 广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要

（二）广州市数字政府改革建设“十四五”规划

《广州市数字政府改革建设“十四五”规划》第三章第二节“健全数字技术支撑体系”明确：建立“数字孪生”CIM 平台，接入和整合全域全量数据资源，打造物理和数字空间一一映射的城市信息模型，实现城市运行监测数据实时呈现，发展基于城市场景、事件模拟推演的“数字孪生”应用服务。



当前位置： [首页](#) > [政务公开](#) > [法规公文](#) > [市府办公厅文件](#)

广州市人民政府办公厅关于印发广州市数字政府改革建设“十四五”规划的通知

2022-09-01 来源：广州市人民政府办公厅 9316次

穗府办〔2022〕22号

广州市人民政府办公厅关于印发广州市数字政府改革建设“十四五”规划的通知

各区人民政府，市政府各部门，各直属机构：

《广州市数字政府改革建设“十四五”规划》业经市委、市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到问题，请径向市政务服务数据管理局反映。

广州市人民政府办公厅

2022年8月9日

图 3-2 广州市数字政府改革建设“十四五”规划

（三）广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划

为贯彻落实住房和城乡建设部关于 CIM 平台建设试点工作的相关要求和广州市相关规划的要求，编制全国首部基于 CIM 的智慧城建“十四五”规划《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》（以下简称《规划》），探索通过本规划推动城市规划、设计、建设、管理、运营和服务智慧化新理念和新模式的加快落地，以 CIM 平台建设深度赋能广州市智慧城市建设。

《规划》分为六个章节，重点内容主要为 5 个方面，包括智慧城建总体目标、重点发展领域与产业建设、改革措施与产业发展举措、年度发展规划及保障措施等。

1. 智慧城建总体目标

一是科学规划、全面布局广州 CIM 平台。二是以 CIM 平台促进建设项目审批服务制度改革。三是以 CIM 平台助推广州城市建设管理高质量发展。四是提高广州城市建设智能治理水平，践行可持续治理理念。

按照智慧城建总体目标要求，制定了“十四五”时期基于 CIM 的智慧城建发展主要指标。包括六大类共 22 项细指标，明确了我市智慧城建“十四五”期间的具体发展要求。



图 3-3 一图读懂《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》

2.重点发展领域与产业建设

重点发展领域涉及 6 个方面。分别是跨部门 CIM 平台治理及深化协同建设领域、智慧规划与设计领域、智慧建设项目管理领域、智慧住房管理领域、智慧城市更新领域、智慧基础设施建设领域。

重点产业建设涉及三个方面。一是大力发展 CIM 核心产业，带动发展 CIM 关联产业。二是重点发展 CIM+智能建造产业，推动 CIM+智慧社区建设和改造产业。三是加快发展 CIM+智能化市政基础设施产业，促进 CIM 与智能网联汽车产业的融合。



图 3-4 一图读懂《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》

3.改革措施与产业发展举措

改革举措涉及 5 个方面。一是统一数据管理、实现各部门数据联动。二是划清管理对象、实现四维矩阵管理。三是厘清管理程序、建构流程协同平台。四是换位思考模式、提升市民友好服务。五是学习改革创新、注入治理机构活力。

产业发展举措涉及 4 个方面。一是出台相关政策，加快 CIM 核心产业发展。二是开放应用场景，推进 CIM 平台多领域融合应用。三是创新产业发展投融资方式，鼓励社会资本进入。四是营造 CIM 产业创新氛围，激发社会积极参与。



图 3-5 一图读懂《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》

4.年度发展规划

《规划》制定了“十四五”期间智慧城建年度发展规划，可分为三个阶段。一是 2021 年作为开局之年。二是 2022 年至 2024 年为各项重点任务全面推进阶段。三是 2025 年为“十四五”收官之年。

5.保障措施

从组织保障、制度保障、资金保障、安全保障、人才保障、过程评估和市民参与等 7 个方面提出了保障措施。



图 3-6 一图读懂《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》

6. 专家解读

(1) 专家吴志强：全国首部基于城市信息模型的“十四五”规划，助力打造智慧城建“广州样板”



吴志强，中国工程院院士，德国工程科学院院士，瑞典皇家工程科学院院士，国务院学位委员会委员、城乡规划学科评议组第一召集人、教育部高等学校城乡规划专业教学指导分委员会主任委员，上海市政府参事，首批规划领域的“全国工程勘察设计大师”。长期坚守在城市规划工程实践第一线，曾担任中国 2010 年上海世博会园区总规划师、北京城市副中心总体城市设计综合方案总规划师，不断研发大数据与人工智能的城市规划方法，逐步建立了“生态理性”的规划理论思想，取得了规划理论与方法的突破，在系列重大城市规划工程应用中取得了显著成效。

《规划》的特色主要体现在以下三个方面：

特色一：科技赋能，智慧治理。

以未来城市“规、设、建、管、运”的全生命周期为理念，凸显城市治理新趋势。《规划》中，以城市全生命周期为理念来设计基于CIM平台的智慧城建，打破传统城市管理条块状形态，特别建设从项目立项到竣工备案的建筑信息模型（BIM）全流程审批系统，为后续城市运营管理提供了城建信息数字载体，这为广州市未来城市数字化治理能力的提升提供了有力的数字化支撑。同时，通过CIM平台集成技术将各类空间规划，包括土地、交通、生态环境、水利、农业等规划集成在一张底图上，从而实现面向城市建设发展全过程一张图的管理，精准定位空间信息，监测并且预判城市建设动态过程，使得城乡规划的动态过程监测成为可能。

特色二：立足住建，多方协同。

《规划》以CIM平台为基础，为解决政府内部跨部门合作痛点提供了可行性方案，可以有效促进部门之间的协同合作。以重点发展领域为例，《规划》以构建CIM可视化时空中心的顶层设计为抓手，围绕新型城市基础设施建设试点工作联席会议，健全跨部门协同工作机制，组织成立CIM平台治理工作专班及相应的实施团队，理顺政府相关职能部门在CIM平台治理、建设、运营中的组织协调关系。通过贯通各部门间数据，打通部门间业务藩篱，来促进传统由上而下的城市管理转变为多方跨部门横向联动的智慧协同管理。同时，通过保障措施中的过程评估，综合运用第三方评估和社会监督评价等多种评估手段来监督实施过程中跨部门协同效果。

特色三：内外整合，资源优化。

《规划》引入贯彻“自上而下”与“自下而上”相结合的多元协同治理理念，以政府为核心推动多元主体合作，整合政府与市场资源，形成内部和外部的联动效应，开创各方协同的城建管理新模式。通过社会公众、企业的共同参与，发挥各自的主体优势，一方面通过培育具有全国影响力的CIM平台研发企业，引导社会力量有序参与智慧城建建设，带动CIM相关产业发展，促进CIM与智能网联汽车产业的结合，为数字经济的发展提供来自数字基础设施建设领域的动力；另一方面，在智慧社区建设、城市更新等事关市民切身利益的民生领域，通过政府、公众、企业、社区等多方协同，改变以往政府唱独角戏的角色，多方共同促进社区和谐发展。

可以预见，《规划》的出台将为广州市践行“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念、实现老城市新活力，“四个出新出彩”提供坚实的支撑，通过提高广州市建设智能治理水平，践行可持续治理理念，为全国智慧城建提供“广州样板”。

（2）专家于静：构建新发展格局，助推广州智慧城建走在全国前列



于静，住房和城乡建设部信息中心主任，研究员，博士。任首届国家特邀自然资源监察专员、住建部风景园林标准化技术委员会委员、国家高分专项标准化委员会委员。主持住房和城乡建设部 CIM 平台建设，负责组织参与 2019 年工业互联网创新发展工程——BIM 软件与 CIM 平台集成开发公共服务平台项目，作为技术负责人主持全国自然灾害综合风险普查房屋与市政设施调查工作。主持城镇水体水质高分遥感与地面协同监测关键技术研究等多项国家级重点项目。获得 2021、2015 年度华夏科学技术进步奖（部级）一等奖、中国园林协会科技进步奖一等奖等多项科技奖项。

《规划》主要具有以下特点：

① 高定位，高标准，科学规划布局智慧城建

《规划》立足新时代城市智能治理的高定位，坚持智慧城建的高标准，确定了基于 CIM 的四项发展目标：一是科学规划、全面布局广州 CIM 平台；二是以 CIM 平台促进建设项目审批服务制度改革；三是以 CIM 平台助推广州城市建设管理高质量发展；四是以 CIM 平台提高广州城市建设智能治理水平。科学规划 CIM 平台布局、建设项目审批服务制度改革、城市建设高质量发展和智能化治理等内容，将 CIM 平台打造成广州市智慧城市的统一数字底座，为推动城市治理体系和治理能力现代化打造坚实基础，构建多元异构数据融合的城市运行管理体系，实现城市规划、设计、建设、管理、运营全生命周期科学化、精细化、智能化管理，全面提升城乡建设管理的水平和效率。

② 新城建，新发展，平台治理赋能城市建设

《规划》的印发实施标志着以 CIM 为代表的“新城建”将在激发城市“新动能”、推动城市“新发展”方面发挥更大效能。适应数字中国建设要求，推动发展理念与管理手段创新，强化数据要素支撑，大力发展数字住建，增强大数据、云计算、物联网、人工智能、5G、区块链等新一代信息技术与住房和城乡建设行业的深度融合，构建大数据慧治、大系统共治、大服务惠民的一体化数字住建体系，为行业实现全生命周期管理提供统一的数据治理和数据应用服务。推动 CIM 平台功能完善及应用拓展，推动新型城市基础设施建设及其产业与应用示范基地创建，推动智慧城市基础设施和智能网联汽车协同发展等，进而助推广州智慧城市建设走在全国前列。

③ 兴产业，兴发展，布局产业培育数字经济

结合广州市新基建、新城建及数字经济的相关部署，按照“补短板、锻长板、发挥特色优势”导向，从三个方面详细规划重点产业发展布局：一是大力发展 CIM 核心产业，带动发展 CIM 关联产业。重点发展 CIM 核心软件产业，大力推进 BIM、GIS、集成中间件等 CIM 核心技术研发及融合创新，积极发展 CIM 基础数

据产业；带动发展CIM硬件支撑产业和CIM关联产业，重点发展和CIM相关的信息技术咨询服务行业、信息处理和存储支持服务行业等关联产业。二是重点发展CIM+智能建造产业，推动CIM+智慧社区建设和改造产业。推进CIM与智能建造的深度融合创新，持续推进BIM+装配式产业，积极培育CIM+老旧小区改造产业，打造全产业链融合一体的绿色低碳智能建造产业体系；三是加快发展CIM+智能化市政基础设施产业，促进CIM与智能网联汽车产业的融合。持续推进CIM+智慧管廊产业、CIM+智慧灯杆产业、CIM+智慧停车产业、CIM+智慧车联网产业，全面深化城市基础设施的数字化、网络化、智能化建设和更新改造。

④多主体，多部门，协同联动深化服务改革

在城市管理层面，充分考虑政府、企业、市民等多方主体对城市的需求，通过CIM平台实现政府、企业、市民等多元主体参与城市治理，贯彻多元协同治理理念，开创各方协同的城建管理新模式，深入城市发展核心，创新城市发展理念，务实解决城市管理和社会治理问题，全力建设让人民“安心、舒心、放心、暖心、开心”的现代化国际大都市，构建城市发展新格局。

在政务服务层面，规划要求建立健全数据联动、业务关联、流程协同、服务友好、活跃有序的多部门协同工作机制，积极推动业务模式从供给侧主导转向以人民为中心，围绕城市居民的安居乐业，打造惠民惠企的建设体系与发展内容，努力实现C2C（Citizen to City）、C2G（Citizen to Government）等，有力支撑政务服务改革向纵深发展。

⑤重应用，重创新，多措并举推动产业发展

坚持创新驱动，践行“以用兴业”新发展理念，提高城市建设投资与促进城市产业可持续发展之间的关联性和协同性，推动“以用促建、以建促业”，通过应用牵引推动产业多样化、全方位发展，引领和带动技术的进步和应用，不断促进产业链融合高效、产业生态循环畅通，探索新发展模式，为广州市的可持续发展赋能增效。

重视引导城市建设相关产业智慧化转型升级和高质量发展，鼓励出台配套政策支持CIM核心产业发展，鼓励开发更多场景支持CIM平台在多领域的融合应用。同时，深刻认识到智慧城市建设要避免对近期的发展估计过高，而对长远的发展估计不足，积极创新投融资方式，鼓励社会资本进入，积极营造创新氛围，激发社会力量参与，多措并举确保基于CIM的智慧城建相关产业全方位、高质量、可持续发展。

(3) 专家梁峰：精准研判，创新引领，以用兴业，构建城市发展新格局



梁峰，北京华易智美城镇规划研究院院长、华易智美投资管理有限公司董事长。曾任工业和信息化部电子信息司处长、厦门市人民政府副秘书长（挂任）。社会主要兼职：1、住房和城乡建设部科技委委员；2、住房和城乡建设部网络安全和信息化工作领导小组专家组组长；3、国标委全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会主任委员；4、住建部科技委智慧城市专业委员会副主任委员；5、住建部城市运行管理服务平台专家指导组组长；6、住建部新型城市基础设施建设专家组组长。

①精准研判，合理规划发展目标

规划立足广州实际，确定了基于 CIM 的四项发展目标：科学规划、全面布局广州 CIM 平台；以 CIM 平台促进建设项目审批服务制度改革；以 CIM 平台助推广州城市建设管理高质量发展；提高广州城市建设智能治理水平，践行可持续治理理念。

同时制定了“十四五”时期基于 CIM 的智慧城建发展的六类发展指标，具体包括：CIM 平台与市级智慧城市类平台的对接完成率、开发基于 CIM 的智慧城建行业应用场景数量、基于 CIM 的智慧项目管理应用水平、基于 CIM 的智慧社区园区建设水平、基于 CIM 的智慧基础设施建设应用水平、支撑 CIM 产业化的关键企业培育数量等，最终将 CIM 平台打造成广州市智慧城市的统一数字底座，成为城市级的数字化操作系统，构建以城市为单位、推进城市规划、设计、建设、管理、运营、服务现代化的系统工程。

②创新引领，大力发展数字住建

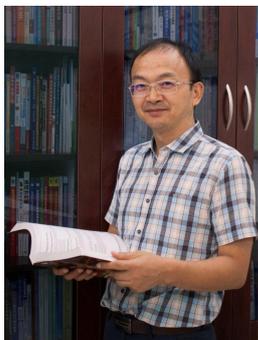
结合广州实际情况、工作基础及优势特色，立足于推进广州市基于 CIM 的城市建设项目及市政基础设施的“规、设、建、管、运、服”全生命周期的一体化数字治理，在“十四五”期间，全面深化创新引领，着力于“跨部门 CIM 平台治理及深化协同建设、智慧规划与设计、智慧建设项目管理、智慧住房管理、智慧城市更新及智慧基础设施建设”等六大重点发展领域，加快建设一批重点任务，精准谋划并按年度推进若干重点实施项目，把 CIM 平台的建设完善与推进城建工作的数字化、智能化、智慧化升级有机结合。推动发展理念创新，强化数据要素支撑；适应数字中国建设要求，加快管理手段创新，大力发展数字住建，增强大数据、云计算、物联网、人工智能、5G、区块链等新一代信息技术与住房和城乡建设行业的深度融合，深化地理信息系统（GIS）、BIM 等空间数字化技术在住房和城乡建设领域的全面应用，构建大数据慧治、大系统共治、大服务惠民的一体化数字住建体系；推动住房和城乡建设领域信息化系统的整合提升，并结合数字化要求加快查缺补漏，打造行业专用数字底座和行业通用应用系统，打通数据壁垒和信息孤岛，为行业实现全生命周期管理提供统一的数据治理和数

据应用服务，为推进广州市治理体系和治理能力的现代化提供数字化载体。

③以用兴业，培育壮大产业经济

践行“以用兴业”新发展理念，提高城市建设投资与促进城市产业经济可持续发展之间的关联性和协同性，推动“以用促建、以建促业”，探索新发展模式，为广州市的可持续发展赋能增效。强化关键数字技术支撑能力，大力培育基于 CIM 的产业经济，推动智慧城市建设、智能建造等相关信息技术、软件、硬件以及关联数字经济的发展，完善产业体系，优化产业生态，推动科研创新、产业发展、市场应用、标准制定、认证认可、检验检测、人才培养、资本运作各方面协调发展，培育壮大产业经济规模。把基于 CIM 的新城建、智慧城建当成产业来做，集聚各项平台经济，建立智能建造产业体系，通过建筑产业互联网凝聚更多参与方，充分释放数据要素价值，既符合战略需求，也符合以问题导向、应用牵引进而带动技术应用、技术进步的产业发展闭环。

(4) 专家陈顺清：拓展 CIM 的应用场景，提升智慧城建深度和广度



陈顺清，博士，教授级高级工程师，奥格股份有限公司董事长。住房和城乡建设部城市体检专家指导委员会委员，住房和城乡建设部网络安全和信息化专家组副组长，中国地理信息产业协会城市空间信息工作委员会副主任委员，中国地理信息产业协会空间大数据技术与应用工作委员会副主任委员等。近期主编《城市信息模型(CIM)基础平台技术导则》，《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》等相关标准规范。

①规划要点梳理

《规划》直面问题与挑战，指出以“地理信息+空间信息”为基本载体的广州市 CIM 基础平台已经初步建立。但是，CIM 驱动的智慧城建应用尚处于起步阶段、CIM 产业链的发展远未成熟、CIM 应用认知度还需提高、保障措施还需健全等面临不同程度的问题与挑战。提出把 CIM 平台的建设完善与城建工作的智慧化升级有机结合，重点聚焦“跨部门 CIM 平台治理及深化建设”“智慧规划与设计”“智慧建设项目管理”“智慧住房管理”“智慧城市更新”“智慧基础设施建设”等六大重点领域和 CIM+应用。

实际上，CIM 基础平台及应用是新型基础设施的重要组成部分，具体来讲是新型基础设施中的融合基础设施的核心内容。融合基础设施包括打造多层次工业互联网平台，促进融通创新；结合推进新型城镇化，推动交通、物流、能源、市政等基础设施智慧化改造；提升农业数字化水平，建设远程医疗、在线教育等民生基础设施。CIM 基础平台是城市一体化数字底座的数字使能平台。整合城市空间地理信息、BIM、城市感知等多维多尺度信息数据，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设，探索建设“数字孪生”城市。推动市-区 CIM 基础平台的建设协同与数据共享开放。提升市级城市信息融合服务能力、数字赋能支撑能

力、物联感知数据接入能力与信息共享开放能力。

②“CIM+”应用展望

广州作为最早一批完成 CIM 基础平台构建的城市，已拥有的一定的 CIM 应用基础，但各领域仍面临较大挑战，就规划提出的六大重点领域来看：

在“跨部门 CIM 平台治理及深化建设”领域，CIM 的“城市操作系统”（城市一体化数字底座的数字赋能平台）基础性作用已经在“穗智管”取得初步成效，但深化应用还有待提升。已建成的 CIM 基础平台主要完成了广州中心城区现状城市三维信息建模工作，侧重于表面模型阶段，还未达到 BIM 模型的空间表达能力及仿真模拟水平，距离真正反映城市现状的建筑物内外部一体化、地上地下一体化的信息模型目标还有距离。感知数据的汇聚共享、底层共性支撑服务、感知数据融合分析等还处于起步阶段，可建设基于 CIM 的感知人工智能算法中心，向全市提供共性算法和算力支撑服务，实现“共性 AI 能力统建共用”。将城市影像和城市脉搏融合，建立立体生动的城市画像，并接入领导驾驶舱，为领导决策提供信息服务。

在“智慧规划与设计”领域，CIM 平台已与广州市“多规合一”管理平台、广州市工程建设项目审批管理系统、智慧广州时空信息云平台等对接，为实现规划审查、建筑设计方案审查三维电子报批奠定相应基础。但在推动城乡规划高效管理和实现空间规划动态评估与实效监测方面还有较大提升空间，应加速实现智能审查工具与审批系统相融合，全面推广 BIM 报批报建。

在“智慧建设项目管理”领域，已经开展了建筑、结构、电气、给排水、暖通等主要专业的施工图 BIM 审查，但目前智能审查的范围有限，仍然是以人审为主，机审为辅，需要推动以 CIM 平台为基础的，基于区块链和 BIM 技术的项目全生命周期协同管理，包括：加快推进 BIM 应用。2025 年，要实现政府投资大型房屋建筑工程施工图阶段 BIM 应用率达到 80% 的指标，需完善施工图三维数字化审查系统，完善基于 CIM 平台的竣工图数字化备案系统，建立“云上”城建档案系统，推进智能建造与建筑工业化发展，完善智慧工地监管系统，进一步优化基于 CIM 的工程项目管理系统，提升城市建管的服务水平。

在“智慧住房管理”领域，重点房屋建筑的摸排与专项整治的应用还有待深入。可建设基于 CIM 的智慧房屋管理系统，统筹管理全市直管房的产权、租赁信息，既有房屋安全普查和鉴定信息，把控重点房屋建筑如历史保护建筑修缮、危房改造工作，提升直管房日常管理与重点房屋修缮改造过程监管水平。建立自动发现与主动发现相结合的监测预警和信息共享机制，提升全市既有建筑外立面、玻璃幕墙信息化、精细化管理水平。

在“智慧城市更新”领域，现阶段已实现对广州市各个行政区的片区策划、老旧小区实施项目、老旧小区实施项目、三年行动计划、九项重点工作、城中村改造项目等的展示、统计及分析。但在园区/社区改造方面，距离打造感知全时全域、信息互联互通、数据实时共享的智慧社区“神经元”系统还有较大差距，精细化管理和基础设施提升改造的信息化支撑方面均需提升。

在“智慧基础设施建设”领域，当前已实现道路照明、城市景观照明、智慧灯杆、管线和管廊数据二三维一体化管理。需要进一步加大对原有基础设施的智慧化更新与升级，加速推进智慧水务管理体系建设、智慧灯杆和 5G 基站建设、地下管线与综合管廊建设、智慧电力基础设施升级改造、建立燃气综合智能管理体系等。在 CIM 基础平台上，将城市道路设施、通信设施、感知设备、车辆、其他市政设施进一步数字化，实现全面的感知和车城互联，建成包含信息模型引擎、AI 引擎、业务引擎的车城网平台。让设备的数据和汽车的数据进行实时汇聚，促进智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展，实现车路协同、自动驾驶、智能交通、智慧停车、城市规划与治理等多类应用。

我们必须看到，尽管 CIM 已经成为数字城市和智慧城市领域的应用热点与研究前沿，但作为新兴技术，目前 CIM 的应用还处于初步阶段。

③总结

CIM 是新型基础设施中的融合基础设施的核心内容，CIM 基础平台是城市一体化数字底座的数字使能平台。广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划，其题目本身就体现了创新。围绕城市综合管理、城乡一体建设、城市运行安全、生态环境改善、城乡住房发展等事关城市发展、民生改善的“智慧城建”重点领域，以体制机制改革和科技创新为动力，探索 CIM 支撑下的住房城乡建设领域的业务智能化、公共服务便捷化、市政公用设施智慧化、网络与信息安全化。

四、政策支撑

构建广州“新城建”“1+2+N”政策体系。

“1”即：《关于加快推进广州市新型城市基础设施建设的实施方案》；

“2”即：《广州市智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作方案》
《广州市智慧城市建设综合改革试点实施方案》；

“N”即：《广州市创建“新城建”产业与应用示范基地实施方案》《关于推进基于城市信息模型基础平台拓展应用的工作方案》《广州市智能建造试点城市实施方案》《广州市建设“智慧+品质”住宅打造好房子好小区行动方案》《关于在海珠区全域推进新型城市基础设施建设的专项实施方案》等系列专项政策。

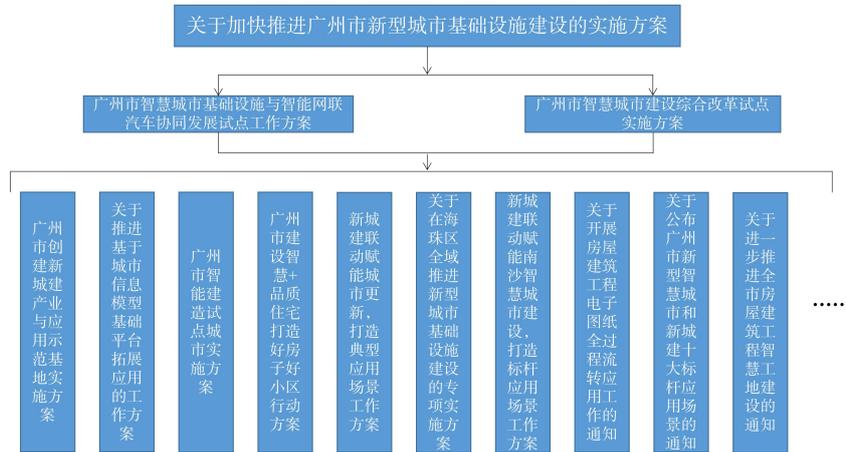


图 4-1 广州市“新城建”“1+2+N”政策体系

（一）“1+2+N”政策体系之“1”

关于加快推进广州市新型城市基础设施建设的实施方案

2020 年 12 月，《关于加快推进广州市新型城市基础设施建设的实施方案》印发实施。本方案按照“政府引导、社会参与、拓展场景、智慧提升、产业发展、促进经济”的原则，探索城市建设和管理工作中多方共赢的新型商业模式，并按实际需要设定 2020 年，2021 年，2023 年及 2025 年四个时间节点，提出我市推进“新城建”的基本要求和目标，建成 1 个城市基础数字底板（“CIM”平台），聚焦智能化市政基础设施建设、智慧汽车基础设施和机制建设、智能化城市安全管理体系建设、智慧社区和智慧园区建设、智能建造与建筑工业化协同发展及城市综合服务平台建设等 6 个领域，打造 CIM 整体功能全方位应用示范等 8 类示范试点，推动 18 种应用场景落地（含智能建造、智慧轨道交通、智慧水务、智能视频、数字城管等）。

方案共包含 7 大类 30 项子任务						
(一) 全面推 进 CIM 平台建 设 (4)	(二) 实施智 能化市 政基础 设施建 设和改 造 (7)	(三) 协同发 展智慧 城市与 智能网 联汽车 (6)	(四) 加强智 能化城 市综合 安全管 理体系 建设 (3)	(五) 加快推 进智慧 社区智 慧园区 建设 (3)	(六) 推动智 能建造 与建筑 工业化 协同发 展 (3)	(七) 推进城 市综合 管理服 务平台 建设 (4)

图 4-2 关于加快推进广州市新型城市基础设施建设的实施方案

(二) “1+2+N”政策体系之“2”

1.“2”之一：广州市智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作方案

2021 年 8 月，《广州市智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作方案》印发实施。本方案工作任务分为七个方面：一是建设智慧化基础设施，推进既有道路基础设施智能化改造，新建道路配套建设智能化基础设施。二是建设新型网络设施，支撑车路协同应用。三是建设“车路网”平台，实现互联感知应用。四是开展“车路网”示范应用，推进测试验证与示范。五是开展智慧停车实验应用，整合停车场信息资源，提升既有停车场智慧化导航能力，推进建设智慧停车场。六是探索完善标准体系和政策法规，完善技术标准体系，建立政策法规体系。七是推动车城融合相关产业发展，鼓励多主体参与建设和运营。

2.“2”之二：广州市智慧城市建设综合改革试点实施方案

2021 年 12 月，《广州市智慧城市建设综合改革试点实施方案》印发实施。本方案重点任务是提升智慧城市数字底座支撑水平、推动智慧城市核心应用建设、打造精准高效城市治理模式、提升泛在普惠的城市服务效能、构建数字经济发展新格局、建设智慧羊城特色发展主题、健全智慧城市标准规范体系。《方案》建设目标是增强智慧城市建设和城市治理能力，持续擦亮“穗好办”“穗智管”品牌；重点突破营商环境、民生服务、社会治理等领域数字化应用；提升数字产业化转型、产业数字化转型速度，打造数字产业集群；建成智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智慧城市基础设施体系。



图 4-3 广州市智慧城市建设综合改革试点总体架构图

（三）“1+2+N”政策体系之“N”

1.“N”之一：广州市创建“新城建”产业与应用示范基地实施方案

2022年6月，《广州市创建“新城建”产业与应用示范基地实施方案》印发实施。

《实施方案》明确，依托产业优势，以“新城建”试点各项任务应用为牵引，在园区加快新型城市基础设施建设，推进数字技术、应用场景和商业模式创新，建设CIM平台、建筑产业互联网、车城网、智能化城市安全管理平台、城市运行管理服务平台5大平台经济和智能建造、智慧社区、智能化市政基础设施产业体系。

《实施方案》提出，打造我市“新城建”产业与应用示范基地“2+4”产业版图，即“2个领建园区+4个关联园区”，包括广州设计之都二期、黄埔区新一代信息技术创新园2个领建园区和海珠区人工智能与“新城建”融合发展产业园、花都区未来建筑绿色智造产业园、番禺区国家数字家庭应用示范产业基地、南沙区明珠湾智慧城市示范园4个关联园区。

《实施方案》提出，做好以下6大方面的重点任务：一是坚持创新协同和错位互补，创建“2+4”“新城建”产业与应用示范基地；二是立足培育产业链，开展“新城建”产业发展研究；三是发展新型创新主体，打造“新城建”创新生态体系；四是依托试点示范和基地创建工作，完善我市“新城建”标准体系；五是推进体制机制创新，探索形成“新城建”可持续发展模式；六是开展经济社会效益分析，测算“新城建”对扩内需惠民生的重要作用。

《实施方案》明确，经过3年的建设发展，在我市建成基础设施领先、核心产业雄厚、关联产业协同、衍生产业活跃、特色应用引领、公共服务完善，具备产业和经济规模带动力的“新城建”产业与应用示范基地。到2024年底，继续推进智慧城市及“新城建”项目建设，“新城建”产业初具规模。完成领建园区和关联园区的重点项目建设，形成高标准应用示范，拓展基于CIM的应用场景成效显

著。建设不少于 3 个智慧园区、不少于 2 个车域网试点、不少于 20 个智慧社区、不少于 2 个区级城市运行管理服务平台。通过产业补链、强链和延链，培育新型智能市政基础设施建造企业 1-2 家、CIM 运营企业 1-2 家、CIM+智能网联设施企业 1-2 家，形成产业集聚，初步构建“新城建”产业体系。

表 4-1 领建园区及关联园区情况表

园区类型	园区名称	园区面积	主要内容
领建园区	领建园区一广州设计之都二期	约 270 亩 (0.18 平方公里)	属于新建园区，聚焦 CIM 平台园区扩展、智能建造、绿色低碳和建筑产业互联网，打造全市“新城建”创新综合体。
	领建园区二黄埔区新一代信息技术创新园	约 4.52 平方公里	以中新知识城新一代信息技术创新园、京广协同创新中心、粤港澳大湾区高端装备制造创新中心为领建园区，依托智慧城市、智能化市政基础设施试点建设、智能建造工作，积极推动“新城建”平台经济和智能化市政基础设施产业在园区集聚。
关联园区	关联园区一海珠区人工智能与“新城建”融合发展产业园	10.47 平方公里	依托广州市人工智能与数字经济试验区的整体规划，在市“新城建”综合示范试点基础上，打造人工智能与“新城建”融合发展产业园。
	关联园区二花都区未来建筑绿色智造产业园	约 881 亩 (0.59 平方公里)	推动智能建造与建筑工业化协同发展，推进未来低碳建筑关联产业的研发、设计、制造、应用和运维的全产业链发展。
	关联园区三番禺区国家数字家庭应用示范产业基地	约 335 亩 (0.22 平方公里)	在国家数字家庭应用示范产业基地基础上，培育以智慧社区为重点的“新城建”产业。
	关联园区四南沙区明珠湾智慧城市示范园	约 3.5 平方公里	依托明珠湾智慧城市建设和运营管理，在园区培育“新城建”平台经济和智能化城市基础设施产业。

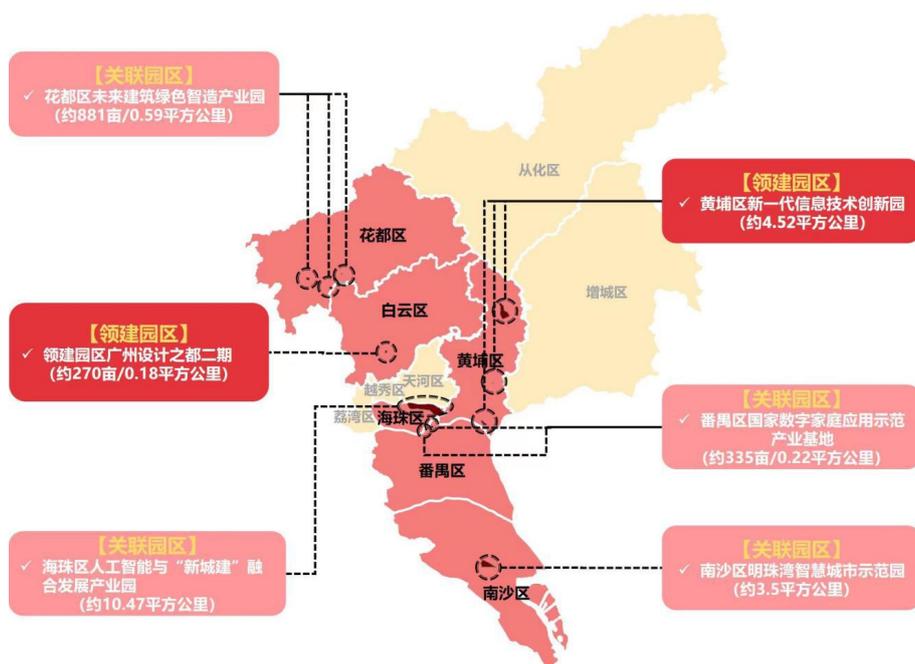


图 4-4 广州市“新城建”产业与应用示范基地“2+4”产业版图

2.“N”之二：关于推进基于城市信息模型基础平台拓展应用的工作方案

2022年6月，《关于推进基于城市信息模型基础平台拓展应用的工作方案》印发实施。本方案主要任务是提升CIM基础平台能力、推进在住房城乡建设、城乡规划、智慧水务、智慧应急、市政基础设施管理、智慧公安和城市运行管理方面的应用。旨在通过提升CIM基础平台的支撑能力，完善全市建成区现状数字三维信息模型，构建以CIM基础平台作为全市统一“三维数字底座”的应用生态体系，赋能住房城乡建设、城乡规划、智慧交通、智慧水务、智慧应急、智慧公安、城市运行管理等领域，加快数字化发展，增强政府数字化治理能力。《方案》明确建立统筹机制、明确关键节点、加强团结协作、优先重点支持、政企多方合作、实时动态检测等保障措施。

3.“N”之三：广州市智能建造试点城市实施方案

2023年3月，《广州市智能建造试点城市实施方案》印发实施。本方案重点任务是：一是培育智能建造产业生态。打造一批智能建造试点示范项目，推进“广州设计之都二期”（白云区）等与智能建造产业相关园区的建设和招商工作，培育具有智能建造系统解决方案能力的工程总承包企业。二是推行全过程BIM技术应用。加强项目各方主体BIM技术应用，加强基于BIM的审批监管，鼓励研发自主可控BIM设计软件。三是推动建筑设计、生产和施工智慧协同。推进部品部件标准化，鼓励部品部件智能生产工厂建设。四是推行智慧绿色施工。大力推进先进制造设备、智能设备及智慧工地相关装备的研发、制造和推广应用。

推行建筑垃圾减量化与分类排放，推广建筑垃圾再生建材应用。五是打造产业互联网平台。培育一批行业级、企业级、项目级建筑产业互联网平台，建设政府监管平台。六是加强科技和人才支撑。围绕数字设计、智能生产、智能施工等，完善智能建造标准体系。支持市属高校、建筑业企业、科研机构、职业（技工）院校联合，培育专业型产业人才。

4.“N”之四：广州市建设“智慧+品质”住宅打造好房子好小区行动方案

2023年5月，《广州市建设“智慧+品质”住宅打造好房子好小区行动方案》印发实施。本方案重点任务是：一是严格过程管控，发展高品质住宅。在土地挂牌阶段，选取全市重点功能片区或中心城区（如越秀、海珠、荔湾和天河区等）基础较好的地块，提出“智慧+品质”住宅建设要求。在方案设计阶段，建设单位应组织“智慧+品质”住宅建设方案专家评审会。在施工和预售阶段，建设单位应在项目工地和销售现场将经专家评审通过的“智慧+品质”住宅建设方案进行公示。在项目完工后，建设单位应对“智慧+品质”住宅建设项目依据承诺内容进行验收。二是科技创新赋能，打造智慧住宅高地。加强BIM技术综合应用。推进CIM平台提质行动。完善智慧社区通信系统建设。强化智能产品在住宅以及社区配套设施中的应用。促进智慧家居与住宅产业融合发展。提升政务服务和社会化服务智慧化水平。引导物业服务线上线下协同发展。三是推广智能建造，消除建筑质量通病隐患。统筹推进智能建造工作。扩大绿色建材应用范围。四是推进示范建设，打造品质工程标杆。开展“智慧+品质”住宅示范。建立“智慧+品质”住宅培育机制。



图 4-5 印发广州市建设“智慧+品质”住宅打造好房子好小区行动方案的通知

5.“N”之五：新城建联动赋能城市更新，打造典型应用场景工作方案

2024 年 1 月，《新城建联动赋能城市更新 打造典型应用场景工作方案》印发实施。《方案》提出，到 2024 年底，依托市 CIM 基础平台和业务系统支撑城市更新工作，智能化市政基础设施建设和改造在城市更新领域初见成效，形成基于 CIM 的城市更新“规、设、建、管、运”全生命周期支撑能力。到 2025 年底，城市更新领域的数字化、网络化、智能化水平得到提升，“数字住建”在城市更新项目上广泛应用，各项“新城建”典型应用场景成效明显，创新场景运营模式，产业培育初见成效，助推城市建设高质量发展。



图 4-6 新城建联动赋能城市更新打造典型应用场景工作方案

6.“N”之六：关于在海珠区全域推进新型城市基础设施建设的专项实施方案

2021 年 9 月，《关于在海珠区全域推进新型城市基础设施建设的专项实施方案》印发实施。本方案旨在推动“新城建”的若干创新政策和创新举措在琶洲核心区先行先试，将琶洲核心区建设成为集成改革试验田，逐步将政策和举措推行到海珠区全域。主要任务是推进海珠区域 CIM 数据汇集、推动琶洲综合示范项目建设、以新城建赋能城市更新、大力推进智能建造、进一步提升建筑绿色节能水平、积极推动智慧社区和园区建设、积极推动智能化市政基础设施建设、开展区级“穗智管”城市运行管理中枢建设。《实施方案》在建立统筹机制、明确关键节点、加强团结协作等方面进行保障。

7.“N”之七：新城建联动赋能南沙智慧城市建设，打造标杆应用场景工作方案

2024 年 1 月，《新城建联动赋能南沙智慧城市建设 打造标杆应用场景工作方案》印发实施。《方案》提出，要充分结合南沙区文化内涵和建筑风格，打造“新城建”标杆应用场景，以综合试点推动南沙未来城市建设，高质量推动广州智慧城市建设综合改革试点任务落实。到 2024 年底，依托市级 CIM 基础平台和业

务系统有效支撑南沙“新城建”领域数据的共享开放，社会多元主体参与、协同联动，创新形成一系列可复制推广的数字化应用场景解决方案，开展智慧城市新产业、新业态、新模式探索。到 2025 年底，全面建成各项标杆应用场景，“新城建”利企便民服务场景得以完善，新产业、新业态、新模式得到推广，“新城建”实践和未来城市实证项目出新出彩，绿色智慧节能低碳的园区和智慧城市建设形成良好模式，有效带动实体经济高质量发展。



图 4-7 新城建联动赋能南沙智慧城市建设 打造标杆应用场景工作方案

8.“N”之八：关于开展房屋建筑工程电子图纸全过程流转应用工作的通知

为贯彻落实国务院营商环境创新试点的改革精神，促进住建行业数字监管高质量发展，以 CIM 平台应用为导向，打通我市房建工程电子图纸（包含二维 CAD 和三维 BIM）全过程流转应用，2023 年 7 月，广州市发布通知在前期开展试点基础上实施房屋建筑工程电子图纸全过程流转应用工作。

通知要求：自 2023 年 7 月 15 日起，全市房屋建筑工程自施工图审查环节开始实施二维电子图纸的上传流转应用，工程开展施工图审查时应上传 CAD+PDF 格式电子图纸。考虑工程实际建设推进情况，对验收环节的二维电子图纸上传流转设置一个半月过渡期，即自 2023 年 9 月 1 日起联合验收案件的竣工图纸从“电子图系统”自动采集，联合验收系统中不再单独上传竣工图纸。

房屋建筑工程在施工图审查、行政审批、建设过程、竣工验收等环节，以同一套电子图纸为依据，各环节中对图纸有修改、变更的，应在同一套图纸上进行变更，变更记录全程留痕可追溯。

房屋建筑工程的建设单位、设计单位、施工单位应在施工图审查环节按规范要求上传电子图纸（CAD、BIM 模型），过程发生变化的，及时在电子图系统中上传变更电子图纸，保障工程的竣工联合验收工作顺畅。



图 4-8 关于开展房屋建筑工程电子图纸全过程流转应用工作的通知

9.“N”之九：关于公布广州市新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景的通知



图 4-9 关于公布广州市新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景的通知

2023年8月，我市发布《广州市新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景》。本次十大应用场景在推动新型智慧城市释放潜能的过程中也同样发挥着至关重要的作用。包括智慧品质住宅、智慧社区智慧园区、智慧城市基础设施、智慧地下综合管廊、数字道路、车域网、智能建造、智慧消防、智慧工地、智慧停

车等 10 大应用场景以及 63 个关联项目，主要分为四类：

民生服务应用场景，不断增强市民幸福感。

民生服务类应用场景以切实解决老百姓民生需求为重点，聚焦交通出行、停车等方面，包括数字道路、车域网和智慧停车等。数字道路方面，花城广场智慧灯杆等项目通过将路灯照明、停车管理设备、充电设施等结合于一体，实现多杆合一，避免对人行道空间的挤占，可还路于民，并提升城市面貌和市政基础设施服务能力；车域网方面，车域网琶洲示范区建设等项目实施将推动城市智能交通系统的发展，为市民的出行提供更加安全、便捷、高效和智慧的交通服务；智慧停车方面，创新公园智能 AGV 停车库等项目实施将高效解决市民停车不便、停车难等问题，为老百姓提供“一站式”的智能停车服务。

社会治理应用场景，推动城市数字化转型与创新发展。

城市治理类应用场景通过运用人工智能等技术，提升城市预警应急指挥能力、精准公共决策能力和城市精细化治理能力，包括智慧城市基础设施、智慧地下综合管廊、智慧消防和智慧工地等。智慧城市基础设施方面，广州人工智能公共算力中心等项目将为城市治理提供更加智能化和高效化的解决方案，为助力广州人工智能产业高质量发展提供算力支撑；智慧地下综合管廊方面，天河智慧城地下综合管廊工程等项目实施可集约节约地下空间，提高城市防灾减灾、安全韧性和综合承载力；智慧消防方面，联网式智能烟感项目技术应用等项目通过搭建联通政府、消防、物业到用户的火灾报警联动系统，达到“早预判、早发现、早除患、早扑救”的消防救援目的，有力保障人民群众的生命安全。

生态宜居应用场景，持续提升人居环境品质。

生态宜居类应用场景，将坚持绿色生态发展理念，通过智慧品质住宅和智慧社区等场景建设，为市民构建节能宜居的生活环境。智慧品质住宅方面，白鹅潭项目、天河和樾府等项目通过智能化技术手段，为住户提供更加舒适、健康、智慧的居住体验，同时实现节能减排和绿色环保，提升人居环境品质；智慧社区方面，三眼井智慧社区、旧南海县智慧社区等项目围绕政务、服务、家务等社区基本业务，统筹小区存量公共资源和活化利用低效空间，提供垃圾点智能管控、高空抛物管理、电梯智能托管等人性化便捷服务，以此满足群众日益增长的美好生活需求。

产业经济应用场景，助力产业升级与转型发展。

产业经济类应用场景通过聚集行业资源和信息数据等，打造智能产业集群，促进产业转型升级与服务发展，主要包括智慧园区和智能建造等场景。智慧园区方面，平云广场智慧园区、白云电气科技大厦智慧楼宇等项目可实现园区综合立体防护、人员秒级通行、车辆无人值守等功能，打造服务高效、管理睿智、生活智能的园区生活新业态，实现降本增效创收的经营目标，构建良好的园区营商环境；广联达科技股份有限公司智慧建造总部基地等项目基于国产化 BIM 模型实现正向设计及专业协同，高效利用 AI、物联网、绿色建筑等技术应用，实现数字技术与现场管理的深度融合，助力打造精品工程，提升项目精细化管理水平。

10.“N”之十：关于进一步推进全市房屋建筑工程智慧工地建设的通知（试行）

为持续提升我市房屋建筑工程（含综合管廊）施工管理信息化数字化水平，充分发挥智慧工地协同监管作用，我市于2023年11月印发本通知。通知明确，智慧工地是指综合采用各类信息技术，围绕人员、机械设备、材料、方法、环境等施工现场关键要素，具备信息实时采集、互通共享、工作协同、智能决策分析、风险预控等功能的数字化施工管理模式。智慧工地建设、应用及评价遵循政府引领、市场主导、统筹规划、务求实效的原则，参照广州市地方标准《建筑工程智慧工地技术规程》开展。智慧工地评价分为“过程应用评价”和“最终结果评价”。智慧工地评价等级由低到高分为一星级、二星级、三星级。



图 4-10 关于进一步推进全市房屋建筑工程智慧工地建设的通知

五、规范指引

坚持“立足实际，适度超前，发挥标准引领作用”的编制原则，建立“新城建”系列规范指引体系，目前主要包括《城市信息模型基础平台技术标准》等 9 项城市信息模型平台及相关配套标准规范，《广州市基于城市信息模型的车域网建设、运营及评价技术指引》等 8 项技术指引，《房屋建筑工程电子图纸全过程流转工作指引细则（1.0）》等多项工作指引，其他多项规范指引正在推进编制。

表 5-1 广州市“新城建”系列规范指引

标准规范	
1	城市信息模型基础平台技术标准
2	城市信息模型平台工程建设项目数据标准
3	城市信息模型基础平台技术标准
4	城市信息模型平台建筑信息模型交付标准
5	城市信息模型（CIM）平台 施工图审查技术规范
6	城市信息模型（CIM）平台 施工图审查数据规范
7	城市信息模型（CIM）平台 施工图审查模型交付规范
8	城市信息模型（CIM）平台 竣工验收模型交付规范
9	建筑工程智慧工地技术规程
技术指引	
1	广州市城市信息模型（CIM）基础平台技术标准
2	广州市城市信息模型（CIM）数据标准
3	广州市 CIM 平台汇聚 BIM 数据标准
4	广州市基于城市信息模型（CIM）的住房城乡建设行业数据标准（2023 年）
5	广州市基于城市信息模型的智慧社区建设、运营及评价技术指引（试行）
6	广州市基于城市信息模型的智慧园区建设、运营及评价技术指引（试行）
7	广州市基于城市信息模型的车域网建设、运营及评价技术指引（试行）
8	广州市基于城市信息模型的智慧城市基础设施建设和运营技术指引（试行）
工作指引	
1	广州市建设工程规划报批信息模型交付技术指引
2	广州市建筑工程试行智能电子规划报批告知承诺制的工作指引
3	广州市竣工验收资料挂接指引
4	广州市城市信息模型（CIM）基础平台可复用可共用使用指引
5	房屋建筑工程电子图纸全过程流转工作指引细则（1.0）

（一）标准规范

1. 城市信息模型基础平台技术标准

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展〈城市信息模型基础平台技术标准〉等 7 项标准编制工作的函》（建司局函标〔2020〕26 号的要求），编制了本标准。广州市住房和城乡建设局、广州市建设科技中心、广州市住房城乡建设行业监测与研究中心是本标准的主要编制单位。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2. 术语、缩略语和代码；3. 基本规定；4. 平台架构和功能；5. 平台数据；6. 平台运维和安全保障。



图 5-1 城市信息模型基础平台技术标准

2. 城市信息模型平台工程建设项目数据标准

为规范 CIM 平台汇聚工程建设项目数据要求，编制了本标准。广州市住房和城乡建设局、广州市建设科技中心、广州市住房城乡建设行业监测与研究中心是本标准的主要编制单位。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语和代码；3. 基本规定；4. 立项用地规划许可数据；5. 建设工程规划许可数据；6. 施工许可数据；7. 竣工验收数据。

<p>UDC</p> <p style="text-align: center;">CJJ</p> <p style="text-align: center;">中华人民共和国行业标准</p> <p style="text-align: center;">P CJJ-20xx 备案号 Jxxxx-20xx</p> <p style="text-align: center;">城市信息模型平台工程建设项目数据标准</p> <p style="text-align: center;">Data standards of construction project for city information modeling platform</p> <p style="text-align: center;">(报批稿)</p> <p>20xx-xx-xx发布 20xx-xx-xx实施</p> <p style="text-align: center;">中华人民共和国住房和城乡建设部 发布</p>	<p>目次</p> <p>1 总则.....1</p> <p>2 术语和代码.....2</p> <p> 2.1 术语.....2</p> <p> 2.2 代码.....2</p> <p>3 基本规定.....3</p> <p> 3.1 一般规定.....3</p> <p> 3.2 模型分频与精度.....4</p> <p>4 立项用地规划许可数据.....5</p> <p> 4.1 一般规定.....5</p> <p> 4.2 数据内容与要求.....5</p> <p>5 建设工程规划许可数据.....7</p> <p> 5.1 一般规定.....7</p> <p> 5.2 数据内容与要求.....7</p> <p>6 施工许可数据.....9</p> <p> 6.1 一般规定.....9</p> <p> 6.2 数据内容与要求.....9</p> <p>7 竣工验收数据.....10</p> <p> 7.1 一般规定.....10</p> <p> 7.2 数据内容与要求.....10</p> <p>附录 A 建设工程用地规划指标.....11</p> <p>附录 B 建设工程规划指标.....13</p> <p>附录 C 建筑工程各阶段主要工程对象的模型单元交付深度.....22</p> <p>附录 D 建筑工程各阶段主要工程对象的模型单元属性信息.....38</p> <p>附录 E 市政工程各阶段主要工程对象的模型单元交付深度.....86</p> <p>附录 F 市政工程各阶段主要工程对象的模型单元属性信息.....104</p> <p>本标准用词说明.....154</p> <p>引用标准名录.....155</p>
---	---

图 5-2 城市信息模型平台工程建设项目数据标准

3.城市信息模型基础平台技术标准

根据《广东省住房和城乡建设厅关于发布<2020年广东省工程建设标准制订和修订计划>的通知》（粤建科函〔2020〕397号）要求，制定本标准。广州市建设科技中心是本标准的主编单位之一。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语和代码；3.基本规定；4.平台功能；5.平台数据；6.平台运维和安全保障。

广东省住房和城乡建设厅

广东省标准 DBJ/T15-262-2023 备案号 J17259-2023

城市信息模型基础平台技术标准

Technical standard for basic platform of city information model

2023-10-23 发布 2024-04-01 实施

广东省住房和城乡建设厅 发布

广东省住房和城乡建设厅 2023年10月23日

广东省住房和城乡建设厅关于发布广东省标准《城市信息模型基础平台技术标准》的公告

2023-12-06 11:22 来源：本网

经组织专家委员会审查，现批准《城市信息模型基础平台技术标准》为广东省地方标准，编号为DBJ/T15-262-2023，本标准自2024年4月1日起实施。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位负责具体技术内容的解释，并于实施后在广东省住房和城乡建设厅网站（http://zfcxjt.gd.gov.cn）公开标准全文。

图 5-3 城市信息模型基础平台技术标准

4.城市信息模型平台建筑信息模型交付标准

根据《广东省住房和城乡建设厅关于发布<2021年广东省工程建设标准制订和修订计划>的通知》（粤建科函〔2020〕397号）要求，制定本标准。广州市建设科技中心是本标准的主编单位之一。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.施工图审查数据要求；5.竣工验收备案数据要求。

 广东省标准 DBJ 15 - XX - 20XX 备案号 J XXXXX-20XX 城市信息模型平台建筑信息模型 交付标准 Delivery standards of building information modeling for city information modeling platform (征求意见稿) 20XX-XX-XX 发布 20XX-XX-XX 实施 广东省住房和城乡建设厅 发布 本标准不涉及专利	<p style="text-align: center;">目 次</p> 1 总则.....1 2 术语.....2 2.1 术语.....2 3 基本规定.....4 3.1 一般规定.....4 3.2 各专业模型数据组成.....5 3.3 模型几何表达和信息深度.....5 3.4 编码规则.....5 3.5 模型数据的组织方式.....6 4 施工图审查数据要求.....8 4.1 一般规定.....8 4.2 命名规则.....8 4.3 工程图则.....8 4.4 施工图信息模型.....8 4.5 其他文件.....9 5 竣工验收数据要求.....11 5.1 一般规定.....11 5.2 命名规则.....11 5.3 工程图则.....11 5.4 竣工验收模型.....12 5.5 其他文件.....12 附录 A 各阶段资料交付清单.....14 附录 B 施工信息模型单元交付深度.....17 附录 C 施工信息模型单元属性信息.....29
--	---

图 5-4 城市信息模型平台建筑信息模型交付标准

5.城市信息模型（CIM）平台 施工图审查技术规范

为构建广州市CIM平台数据库，统一施工图三维数字化数据标准，提高信息应用效率和效益，制定本文件。本文件主要内容三方面构成：规范审查范围和条文内容拆解：规定了施工图BIM审查系统审查的范围和内容；施工图设计模型单元属性审查信息要求：规定了提交的施工图设计模型的信息具体要求；审查结果：规定施工图审查系统输出结果的要求。



标准号	DB4401/T 130(2021)
标准名称	城市信息模型（CIM）平台施工图审查技术规范
ICS号	91.04
CCS号	P 00
发布日期	2021-12-15
实施日期	2021-12-31
发布单位	广州市市场监督管理局

图 5-5 城市信息模型（CIM）平台 施工图审查技术规范

6.城市信息模型（CIM）平台 施工图审查数据规范

为构建广州市CIM平台数据库，统一施工图三维数字化数据标准，提高信息应用效率和效益，制定本文件。本文件主要内容三方面构成：

模型导入要求：规定提交进行施工图审查的BIM模型中，必须包含的属性约束信息；

数字化审查成果文件交付：规定提交给广州市CIM平台的施工图审查相关文件类型和要求。



图5-6 城市信息模型（CIM）平台 施工图审查数据规范

7.城市信息模型（CIM）平台 施工图审查模型交付规范

为构建广州市 CIM 平台数据库，统一施工图三维数字化数据标准，提高信息应用效率和效益，制定本文件。本文件主要由两方面构成：

通用要求规定了施工图设计模型的各项基本要求及命名规则；交付要求规定了施工图设计模型、GDB 数据文件及平台的交付要求。



图5-7 城市信息模型（CIM）平台 施工图审查模型交付规范

8.城市信息模型（CIM）平台 竣工验收模型交付规范

为构建广州市 CIM 平台数据库，统一竣工验收模型标准，提高信息应用效率和效益，制定本文件。

本文件主要由三方面构成。竣工验收模型交付数据内容：规定了模型数据命名规则、内容构成和交付要求；竣工验收模型数据组成：规定了数据层面的组织

方式、属性要求、组成结构和格式；竣工验收模型资料挂接要求：规定了交付数据挂接关联的具体要求。



图5-8 城市信息模型（CIM）平台 竣工验收模型交付规范

9. 建筑工程智慧工地技术规程

本规程规定，智慧工地应使用广州市房屋建筑工程建设监管一体化平台，管理工地现场人员、质量安全、文明施工等事项，采集项目信息、状态、定位等信息，及时上报和更新形象进度、危大工程信息，接入视频监控、扬尘和噪声、起重机械、深基坑、高支模等在线监测设备。智慧工地应编制专项建设方案和管理制度，从软硬件系统设置、管理组织、管理内容、应用目标等方面作系统性的规划。智慧工地所采用的信息基础设施，应包含信息采集设备、控制设备、存储与传输设备、信息应用终端、网络基础设施、音视频监控设施设备等，且应符合国家、行业、广东省、广州市现行的相关技术标准和法律法规文件规定。智慧工地采用的软硬件接口和协议应满足广州市房屋建筑工程建设监管一体化平台的数据接口要求，具备与平台的一致性对接和数据稳定传输，并按相关规定确保数据信息及时性、有效性。智慧工地应根据各阶段、各项任务的需求来创建、使用和管理 BIM 模型，应根据广州市融合监管的要求上传至 CIM 平台。



图5-9 建筑工程智慧工地技术规程

(二) 技术指引

1.广州市城市信息模型（CIM）基础平台技术标准

为贯彻落实住房和城乡建设部办公厅关于开展 CIM 基础平台建设试点工作的函等要求，编制本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.平台功能；5.平台运维；6.平台性能要求。

<p>城市信息模型（CIM）基础平台技术标准</p> <p>Technical standard for basic platform of city information modeling (CIM)</p> <p>项目标准 V1.0</p> <p>广州市住房和城乡建设局</p> <p>2020 年 7 月</p>	<p>目 次</p> <p>1 总则.....1</p> <p>2 术语.....2</p> <p>3 基本规定.....4</p> <p> 3.1 一般规定.....4</p> <p> 3.2 CIM 基础平台构成.....4</p> <p> 3.3 CIM 基础平台特性.....6</p> <p>4 平台功能.....8</p> <p> 4.1 基本功能.....8</p> <p> 4.2 立项用地规划审查.....8</p> <p> 4.3 设计方案模型报建审查.....9</p> <p> 4.4 施工图模型审查.....9</p> <p> 4.5 竣工验收模型备案.....9</p> <p> 4.6 物联监测.....10</p> <p> 4.7 模拟仿真.....10</p> <p> 4.8 平台开发接口.....11</p> <p>5 平台运维.....13</p> <p> 5.1 软硬件及网络环境.....13</p> <p> 5.2 维护管理.....13</p> <p> 5.3 安全保障.....13</p> <p>6 平台性能要求.....15</p> <p>本标准用词说明.....17</p> <p>引用标准名录.....18</p> <p>附：条文说明.....20</p>
---	--

图5-10 广州市城市信息模型（CIM）基础平台技术标准

2.广州市城市信息模型（CIM）数据标准

为贯彻落实住房和城乡建设部办公厅关于开展 CIM 基础平台建设试点工作的函等要求，编制本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.CIM 数据构成与内容；5.CIM 数据入库、更新与共享。

<p>城市信息模型（CIM）数据标准</p> <p>Data standard of city information modeling</p> <p>项目标准 V1.0</p> <p>广州市住房和城乡建设局</p> <p>2020 年 7 月</p>	<p>目 次</p> <p>1 总则.....1</p> <p>2 术语和缩略语.....2</p> <p> 2.1 术语.....2</p> <p> 2.2 缩略语.....2</p> <p>3 基本规定.....3</p> <p> 3.1 一般规定.....3</p> <p> 3.2 CIM 分级规定.....3</p> <p> 3.3 CIM 分类与编码.....5</p> <p>4 CIM 数据构成与内容.....9</p> <p> 4.1 CIM 数据构成.....9</p> <p> 4.2 CIM 数据内容与结构.....12</p> <p>5 CIM 数据入库、更新与共享.....13</p> <p> 5.1 数据入库.....13</p> <p> 5.2 数据更新.....13</p> <p> 5.3 数据共享与服务.....14</p> <p>附录 A 城市信息模型数据按采集方式分类与编码.....16</p> <p>附录 B 城市信息模型数据按用地类型分类与编码.....17</p> <p>附录 C 时空基础三维模型数据内容及结构.....18</p> <p>附录 D 资源调查数据内容及结构.....29</p> <p>附录 E 规划管控数据内容及结构.....40</p> <p>附录 F 工程建设项目数据内容及结构.....43</p> <p>附录 G 公共专题数据内容及结构.....52</p> <p>附录 H 物联感知数据内容及结构.....61</p> <p>本标准用词说明.....67</p> <p>引用标准名录.....68</p> <p>条文说明.....70</p>
---	---

图5-11 广州市城市信息模型（CIM）数据标准

3.广州市 CIM 平台汇聚 BIM 数据标准

根据住房和城乡建设部办公厅《关于开展城市信息模型(CIM)平台建设试点的工作函》广州市印发《广州市城市信息模型（CIM）平台建设试点工作方案》的要求，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.设计方案 BIM 汇交；5.施工图 BIM 汇交；6.竣工验收 BIM 汇交。

<p>CIM 平台汇聚 BIM 数据标准</p> <p>CIM platform converges BIM data standard</p> <p>项目标准 V1.0</p> <p>广州市住房和城乡建设局</p> <p>2020 年 7 月</p>	<p>目 次</p> <p>1 总则.....1</p> <p>2 术语.....2</p> <p>3 基本规定.....3</p> <p>4 设计方案 BIM 汇交.....4</p> <p> 4.1 一般规定.....4</p> <p> 4.2 设计方案 BIM 汇交主要元素.....8</p> <p>5 施工图 BIM 汇交.....14</p> <p> 5.1 一般规定.....14</p> <p> 5.2 施工图 BIM 汇交主要元素.....14</p> <p>6 竣工验收 BIM 汇交.....25</p> <p> 6.1 一般规定.....25</p> <p> 6.2 竣工验收 BIM 汇交主要元素.....25</p> <p>附录 A 设计方案 BIM 元素属性信息.....41</p> <p>附录 B 施工图 BIM 元素与构件的属性信息.....49</p> <p>附录 C 竣工验收 BIM 元素与构件的属性信息.....72</p> <p>本标准用词说明.....167</p> <p>引用标准名录.....168</p> <p>条文说明.....169</p>
---	--

图5-12 广州市CIM平台汇聚BIM数据标准

4.广州市基于城市信息模型（CIM）的住房城乡建设行业数据标准（2023 年）

为充分利用 CIM 平台数字底座能力，进一步完善住建行业数据标准和资源目录，制定本标准。主要技术内容是：1.范围；2.规范性引用文件；3.术语和定义；4.编码规则；5.基础数据；6.工程项目管理；7.建筑业行业管理；8.住房管理；

9.公共设施管理；10.城市更新管理；11.城市体检；12.政务服务与办公管理；13.美丽乡村；14.承灾体调查；15.自建房数据表；16.广州市 CIM 数据资源体系；17.字典及代码。

**广州市基于 CIM 的住房城乡建设
行业数据标准
(2023 年)**

发布单位：广州市住房和城乡建设局

目录

广州市基于 CIM 的住房城乡建设	1
行业数据标准	1
1. 范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语和定义	1
3.1. 数据 data	2
3.2. 数据类 data class	2
3.3. 定义说明	2
3.4. 缩略语说明	2
4. 编码规则	2
4.1. 企业编码	3
4.2. 人员编码	3
4.3. 项目编码	3
4.3.1. 项目定义	3
4.3.2. 项目编码规则	4
4.3.3. 工程项目有关环节（文书）编号编码规则	4
4.3.4. 工程项目环节（文书）类别代码表（附表）	5
4.4. 数据元	6
5. 基础数据	8
5.1. 企业数据标准	8
5.1.1. 企业基本情况信息数据表（TBCorpBasicInfo）	8
5.1.2. 企业分支机构信息表（TBCorpBranchInfo）	9
5.1.3. 企业资质证书情况数据表（TBCorpCertInfo）	9
5.1.4. 企业资质证书类别数据表（TBCorpCertDetailInfo）	10
5.1.5. 企业安全生产许可证信息数据表（TBSafeProduct）	10
5.2. 人员数据标准	10

图5-13 基于城市信息模型（CIM）的住房城乡建设行业数据标准（2023年）

5.广州市基于城市信息模型的智慧社区建设、运营及评价技术指引（试行）

为推动基于 CIM 的智慧社区建设和运营的标准化，引导智慧社区的发展方向，为提升社区管理、服务及治理水平提供技术指引，形成可推广的示范工程，推动行业规模化发展，编制本指引。

《社区指引》共包含总则、术语、基于 CIM 的智慧社区总体框架、信息与智能化基础设施、智慧社区模型和数据、智慧社区综合信息服务系统、安全保障、运维保障、智慧社区等级评价等章节。

《社区指引》具有如下意义：**一是**提出了基于 CIM 的智慧社区总体框架，明确了构成智慧社区的五个层次及其综合评价指标。**二是**明确了基于 CIM 的智慧社区建设路径。**三是**细化了基于 CIM 的智慧社区信息与智能化基础设施建设的内容和要求。**四是**形成基于 CIM 的智慧社区可量化、可操作的评价指标体系。



图5-14 基于城市信息模型的智慧社区建设、运营及评价技术指引（试行）

6.广州市基于城市信息模型的智慧园区建设、运营及评价技术指引（试行）

为加快推进我市智慧园区建设，编制本《园区指引》。共包含总则、术语、总体框架、基础设施、模型和数据、信息服务系统、安全保障、运营保障、等级评价等章节。

《园区指引》具有如下意义：**一是**提出基于 CIM 的智慧园区概念框架，明确园区分级模型特征。**二是**细化园区基础设施智能化建设要求。**三是**提炼三大共性应用、规范智慧园区建设运营。**四是**可量化、实用的评价指标体系。



图5-15 基于城市信息模型的智慧园区建设、运营及评价技术指引（试行）

7.广州市基于城市信息模型的车路网建设、运营及评价技术指引（试行）

《车路网指引》规定了基础设施、数据与模型、车路网平台、应用场景、安全保障和运营保障等六个维度的指标评价体系，提出了基于 CIM 的车路网架构，主要包括基础设施、车载终端、车路网平台、应用场景、第三方平台、安全保障、运营保障以及综合评价体系。

《车路网指引》为广州市车路城协同发展明确重点工作和方向，引领和推动

全市范围内的车城网项目建设工作。通过车城网相关建设，将有效推动智慧城市基础设施和智能网联汽车协同发展，支撑智慧城市业务系统的有机整合和跨部门协同。



图5-16 基于城市信息模型的车城网建设、运营及评价技术指引（试行）

8.广州市基于城市信息模型的智慧城市基础设施建设和运营技术指引（试行）

《基础设施指引》对基础设施分类与编码、模型分级与应用、设施智能化建设和运营进行明确，旨在为市内智慧城市基础设施建设项目提供统一指导，形成一批智慧城市基础设施示范项目和可推广的智慧城市基础设施建设经验。规定了分类编码与标识、模型分级与应用、建设要求、数据汇交要求、应用场景和安全运营保障等相关要求。

《基础设施指引》有助于推动广州市智慧城市基础设施建设和运营标准化，引导智慧城市基础设施建设和运营的发展方向。



图5-17 基于城市信息模型的智慧城市基础设施建设和运营技术指引（试行）

（三）工作指引

1. 广州市建设工程规划报批信息模型交付技术指引等

为进一步加快推进我市 BIM 技术应用发展，印发《广州市建设工程规划报批信息模型交付技术指引》《广州市建设工程规划报批信息模型应用指南》《建设工程规划报批二维电子数据成果入库指引》《建筑工程规划报批信息模型电子数据成果入库指引》，组织开发广州市建筑工程设计方案 BIM 报批系统，实行 BIM 规划电子报批辅助审查。



图5-18 《广州市建设工程规划报批信息模型交付技术指引》等

2. 广州市建筑工程试行智能电子规划报批告知承诺制的工作指引

为提高工程建设项目审批的效率和质量，制定本指引。指引规定，建筑工程从总平面设计阶段开始，在建筑规划设计中鼓励推广使用二维智能化审批工具技术，试行告知承诺制。规划和自然资源部门梳理审核要点，建立审查清单。针对不同类别项目实行差异化管理，通过二维智能化审批工具对主要经济技术指标及公建配套实行计算机机审，其余规划管理控制要求以告知承诺制代替人工审查。

3. 广州市竣工验收资料挂接指引

为方便交付人员进行竣工验收信息模型与工程图纸、其他文件等竣工验收资料在竣工验收管理系统上的挂接，促进竣工验收交付物的三维数字化交付，制定本指引。本指引涵盖竣工验收信息模型、工程图纸、其他文件等三维数字化竣工验收交付物的资料挂接。本指引适用于竣工验收信息模型制作人员（BIM 建模员）、竣工验收资料交付人员（资料员）、竣工验收管理系统开发人员。



图5-19 广州市竣工验收资料挂接指引

4.广州市城市信息模型（CIM）基础平台可复用可共用使用指引

为规范广州 CIM 基础平台数据服务、功能服务的应用模式，组织编制《广州市城市信息模型（CIM）基础平台可复用可共用使用指引》。

指引共 13 章，主要内容包括以下内容：第 1 章节阐明本指引的目的；第 2-6 章节主要对术语、系统功能、CIM 数据、对象用户、适用场景进行简介，方便用户快速了解广州 CIM 基础平台的功能、数据及适用场景；第 7 章节对应用规范和要求进行详细的说明，从系统架构到、其他系统关系、应用模式，规范指导用户进行操作；第 8 章节对与广州 CIM 基础平台进行数据服务对接、数据共享交换、数据更新要求进行规范性说明，确保应用系统与广州 CIM 基础平台数据服务集成共享；第 9 章节对二次开发接口的分类、提供方式进行说明，可供定制开发的用户快速选择集成的功能接口进行接口开发、联调测试；第 10 章节针对本系统平台的信息安全工作、应急预案，保障系统平台网络、数据、应用及服务稳定运行的安全运行；第 11 章节针对本系统平台的部署配置所需的软硬件环境进行规范性的说明，可供复用部署用户搭配准备好部署上线的环境；第 12 章节提供了常用开发或配置工作的工作量评估。

5.房屋建筑工程电子图纸全过程流转工作指引细则（1.0）

为统一全市房屋建筑工程建设过程中施工图审查、行政审批、工程质量安全监管、联合验收等环节所产生的电子图纸信息，形成电子图纸全过程流转应用管理模式，明确工程图纸全过程管理的操作细节，编制此指引。

指引在施工图审查、施工过程变更、竣工验收等阶段，进一步明确细化电子图纸上传流转的程序与规则。在上传图纸时，需使用打包插件将 CAD 与 PDF 图纸对应打包成 pack 文件上传。施工图审查分为【±0.000 以下阶段】和【整体】两个阶段，审图通过后需盖上专用电子章。过程变更阶段需要上传变更图纸，其中重大变更需按照清单要求完成流程。竣工验收阶段要求将工程竣工图推送至联合验收系统使用。BIM 模型上传要求适用于符合广州市城市信息模型平台建设试点工作联席会议办公室通知的项目。



图5-20 房屋建筑工程电子图纸全过程流转工作指引细则（1.0）

六、专项落实

（一）推进新型城市基础设施建设试点工作

1. 全面推进 CIM 平台建设

一是推进 CIM 平台数据汇聚。制定《广州市城市信息模型（CIM）基础平台可复用可共用使用指引》《广州市地下管线信息在线共享实施方案》等，推进 CIM 平台数据汇聚。构建了全市域 7400 多平方公里三维地形地貌和城市建筑白模，重点区域 1300 平方公里建成区三维现状模型和 2600 余个 BIM 单体；汇聚房屋建筑承灾体调查成果以及自建房摸底排查等专题图层，包括详细地址、建筑名称、建成时间、房屋用途、房屋类别、结构类型、有无明显隐患等摸查信息；明确数据更新机制，三维模型更新，通过变化分析确定现状三维模型更新范围，结合实际调查，进行精准更新；地下管线数据更新，压实管线权属单位对信息管理的主体责任，及时在地下管线系统上传最新的竣工图，提高管线信息准确性。形成包含 26 个部门的《广州市城市信息模型（CIM）平台信息共享目录》，推动时空基础数据、资源调查数据、规划管控数据、工程建设项目数据、公共专题数据、物联网感知数据 7 大类数据资源共建共享，支撑 CIM 平台应用场景开发建设。

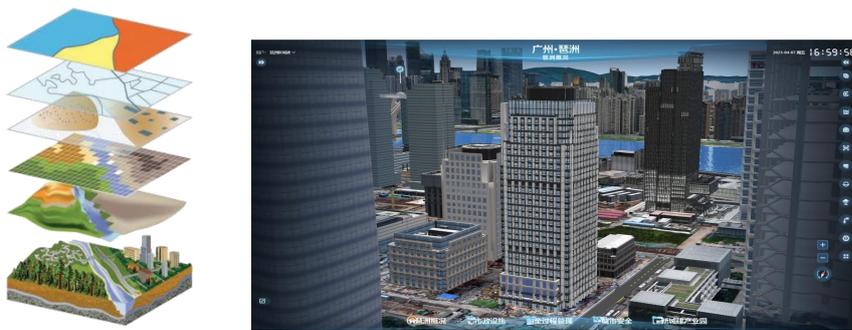


图6-1 推进CIM平台数据汇聚

二是不断提升 CIM 平台能力。构建 CIM 平台包含海量数据的高效渲染等六大核心能力及 BIM 数据与 CIM 高效融合等四大平台特色。开展完成平台二期项目建设，拓展提升 BIM 应用支持能力、建设 CIM 管理运营子系统。推动平台国产化硬件环境迁移和改造工作，持续提升 CIM 平台多引擎支撑能力，推进 BIM 管理与应用协同。



图6-2 广州市CIM基础平台

三是大力建设 CIM+应用体系。市住房城乡建设局会同市规划和自然资源局、市政务和数据局等十个部门，联合印发基于 CIM 基础平台拓展应用工作方案，不断拓展在住建、规划、交通、水务、城管、园林、工信、应急、政务服务、公安等 20 多个领域的应用场景，同时作为广州智慧城市三维数字核心底座，为广州城市运行管理中枢“穗智管”及基于 CIM 的“车城网”等提供有力支撑。

四是开展智慧琶洲综合应用示范。依托 CIM 基础平台，构建“规、设、建、管、运”全生命周期的 CIM+应用，实现对琶洲地上地下、室内室外、现状未来多方位呈现和监测预警。建设总规总览、控规分析、城市更新设计、智慧工地、房屋交易、危险房屋管理、玻璃幕墙管理、市政设施管理、城市安全管理、内涝模拟推演等多个应用场景。



图6-3 智慧琶洲综合应用示范

广州市 CIM 平台关键技术及应用项目荣获国家 2021 年度华夏建设科学技术奖一等奖。广州市城市信息模型（CIM）基础平台建设项目入选住房城乡建设部城市更新典型案例经验做法（第一批）典型案例。



图6-4 广州市CIM平台荣获华夏奖 入选住建部典型案例

2. 实施智能化市政基础设施建设和改造。

一是打造广州智慧水务。供水实现网格全覆盖、全过程实时监控、智慧化运营、管网信息化管理，打通“人财物事”全链路。排水基本实现“排水设施全覆盖管理、城市内涝全周期管控、设施运行全时效监控，排水业务高协同联动，联合调度有模型辅助”的智慧化管控。



图6-5 广州市智慧水务平台

二是推动供电扩容、智慧电力和节能改造建设。推动电力管廊信息化及智能化建设，在开展配网电缆管廊信息化建设及智能管廊试点应用中，以信息化手段有效提升了管廊综合治理的效率。推动节能改造建设，运用市场机制激发节能服务市场需求，推广应用新技术、新工艺和新产品，多个节能改造项目已完工，取得良好的社会效益和经济效益。

三是推进广州燃气智慧化管理。广州已成为全球首个百万级物联网燃气表城市。

四是构建城市地下管线“一张图”，打造“智慧管廊”。实现全市地下管线“一张图”管理。四个大型综合管廊全面贯通，全力打造技术创新、功能齐全的“智慧管廊”。



图 6-6 全市地下管线一张图展示

五是推进智慧灯杆改造和建设，推进通讯基站站位资源建设，5G 基站建设连续多年排名全省第一。



图6-7 广州市智慧灯杆

3.协同发展智慧城市与智能网联汽车。

一是建设城市智能基础设施和新型网络设施。试点项目范围内完成多个路口的智能化改造，完成路侧设备、激光/毫米波雷达、高清摄像机、计算单元、监测传感器的安装，实现路端的感知、计算、通信一体化能力建设。

二是建设“车城网”平台，开展示范应用。海珠区打造基于 CIM 的琶洲车城网平台，接入停车场信息管理服务、智能化城市安全管理平台及海珠区特种车辆数据，实现第一阶段路侧设备、车辆以及琶洲重点区域建筑、停车场、燃气、管线等城市数据批量、实时接入。黄埔区在二期“智慧交通‘新基建’项目”基础上升级打造车城网平台体系，包括 5 类车城网运营平台、3 类车城网应用平台、2 类车城网保障体系，并与 7 个外部平台进行数据共享，满足关联系统实时监控

和业务管理需求。通过平台赋能，开展示范应用，建成智慧公交、自动驾驶出租车、智能网联服务、道路智能监测、智慧停车、交通治理、城市管理等 7 类应用。



图6-8 广州市智能网联汽车道路测试实时监管平台



图6-9 广州市“双智”项目

三是探索完善政策法规和标准体系。**健全政策体系。**制定智能网联汽车道路测试管理政策，率先提出三级测试道路标准以及多类别测试方式，推行智能网联汽车路测许可城市互认，累计开放测试路段超 1000 公里。发布智能网联汽车（自动驾驶）应用示范运营政策和工作方案，制定 9 项配套政策，支撑构建“1+1+N”的示范运营政策体系。**创新研编标准。**规划制定 22 个双智标准规范，目前 12 项已发布、10 项已形成草案；总结提炼基于 CIM 进行车城网建设的经验，组织编制《基于城市信息模型的车城网建设、运营及评价技术指引》，目前已正式印发试行。

四是探索车城融合相关产业发展。**探索投资运营模式。**充分发挥政府统筹建设能力，以及企业市场化应用活力，分别采用政府投资、企业投资、政企合作投资等三种模式进行试点项目建设，共同探索最佳投资建设模式，积极开展自动驾驶出行、智慧停车、数据交易等商业化探索。**鼓励多主体参与。**吸引创新主体和科技人才集聚，大力支持上下游企业协同创新和核心技术攻关，共同推动双智建设。目前已形成广汽集团等主机厂，文远知行、百度 Apollo、小马智行等自动驾驶企业，中国电动汽车百人会华南总部等科研机构，奥格科技、高新兴等智能设

备供应商齐聚广州的良好生态。

五是打造新一代智能公共交通系统，建设新型智慧的轨道交通。打造全国首条 5G 智能公交线、全国首条 5G 快速公交智能调度线。打造基于工业互联网与物联网的轨道交通操作系统穗腾 OS 应用示范，达到国际领先水平。

4.加强智能化城市安全管理体系建设。

一是建设广州市智能化城市安全管理平台。在广州琶洲岛试点建设基于 CIM 的智能化城市安全管理平台。重点监测管廊、燃气、桥梁等 7 类典型城市安全应用场景。目前已初步搭建基于 CIM 智慧城市底座的智能化城市安全管理平台，完成琶洲岛试点区域燃气监测设备布设、路灯实时数据接入，初步完成监测预警等功能模块的开发部署。



图6-10 广州市智能化城市安全管理平台

二是推进城市重要基础设施和房屋建筑的安全普查工作，建立安全监测预警体系。推进全市房屋安全普查和历史建筑结构安全核查工作。推进城市重要基础设施安全普查工作。已完成外业普查工作及市级数据审核汇交工作。

三是实现城市地质灾害智能化管理，推进城市防灾减灾救灾智能化水平。推进地质灾害风险隐患专业监测建设。通过在地质灾害隐患点、风险区域现场布设形变类监测、雨量监测、土壤含水率监测等物联感知监测设备，建立地质灾害防治物联感知网络，逐步实现地质灾害监测预警智能化。



图6-11 广州市城市道路塌陷风险分析评估系统

四是推动城市视频监控的综合利用。出台视频“十四五”规划，推动视频系统“智感”“智联”“智算”“智粹”“智惠”“智安”等“六智”建设，引导社会面各类主体积极参与“雪亮工程”建设。全力推进视频前端建设联网整合。大力推进党政机关等重点部位，学校、医院等重点行业设施，机场、火车站等交通枢纽及周边区域等关键部位视频系统建设联网。全力提升视频应用效能。建成视频云、城管云等全市视频系统的核心平台，构建统一的视频系统支撑基础，横向服务各级党政部门视频应用。

五是开展桥梁健康自动化监测工作，保障新光大桥、海印大桥、白沙河大桥及南沙区 8 座大桥特大桥等的正常运营。

5. 加快推进智慧社区、智慧园区建设。

一是完善支撑体系。编制印发《基于城市信息模型的智慧社区建设、运营及评价技术指引》《基于城市信息模型的智慧园区建设、运营及评价技术指引》。《基于城市信息模型的应用规范 第 2 部分：智慧园区建设、运营及评价》《基于城市信息模型的应用规范 第 3 部分：智慧社区建设、运营及评价》获批我市地方标准立项，正组织开展编制工作。

二是建设示范项目。先行先试建成越秀区三眼井社区、六榕街旧南海县智慧社区、番禺区大石街莲芳园等多个智慧社区，以及广电平云广场 5G 智慧园区、中国联通互联网应用创新基地、广州民营科技园智慧园区等多个智慧园区。



图6-12 广州民营科技园管理平台

三是创新建设模式。指导全市各老旧小区引入社会力量建设智慧社区试点工作，组织各区选取多个老旧小区按照“越秀区三眼井老旧小区智慧化改造示范项目”的模式推动落实，目前 9 区共 24 个智慧社区试点正在有序推进。在新建商品房、保障房和城市更新项目中提前谋划，高标准建设智慧社区，打造一批完整居住社区，白云机场三期扩建工程安置区、珠江聚龙湾、海珠创新湾等项目均在项目前期高标准规划智慧社区的建设内容。

6. 推动智能建造与建筑工业化协同发展。

一是完善政策体系。积极响应住建部智能建造工作部署，强化智能建造工作顶层设计。印发《广州市智能建造试点城市实施方案》，建立市政府主要领导挂帅的工作联席会议机制。先后印发《关于大力发展装配式建筑加快推进建筑产业现代化的实施意见》《关于加强设计阶段落实装配式建筑实施要求的通知》等近 10 项政策，推进新型建筑工业化发展。

二是突出技术引领。在全国率先发布《工业化建筑建造规程》地方标准，制定《广州市装配式建筑评价标准》《广州市民用建筑信息模型（BIM）设计技术规范》等，具备 MiC 模块化建筑生产能力。“BIM+CIM”信息技术领先，采

取一个 CIM 基础平台、N 个基于 CIM 的统一业务办理平台的“1+N”建设模式，构建全域全空间 CIM 平台，率先上线二三维并行的 BIM 电子辅助审查系统，试行一套电子图纸全过程流转，为新型建筑工业化提供平台支撑。



图6-13 广州市工程图纸全过程管理平台

三是打造示范项目。以建设国家智能建造试点城市为契机，遴选 53 个试点项目重点培育，评选 49 个 BIM 正向设计示范项目。

四是建立人才梯队。组建装配式建筑专家库，培养装配式建筑项目羊城工匠，建立装配式建筑施工工人培养、评价、使用、激励、保障等全链条制度，组织装配式建筑构件装配工、灌浆工实训，开展装配式技能工人配置试点，华南理工大学设置智能建造本科专业，广建集团开展“全球百名博士后引进计划”，鼓励重点企业建立院士智能建造工作站，引导企业和院校建立长期培养机制，形成多种渠道激励培育智能建造人才的良好氛围。

五是扩容产业规模。成立广州建设行业智慧化产业联盟，推进“链长制”机制，全市共有 8 个国家级、23 个省级装配式产业基地，建成广州湾区智造等 11 个预制混凝土构件生产基地，按照“本地主供+周边补充”原则，布局 7 个新型建筑工业化产业园区；稳步扩大装配式建筑市场规模，未来大湾区年建筑市场规模约万亿，装修产值超 1600 亿，立足本地辐射湾区海内外市场，实现优势互补、融合发展。

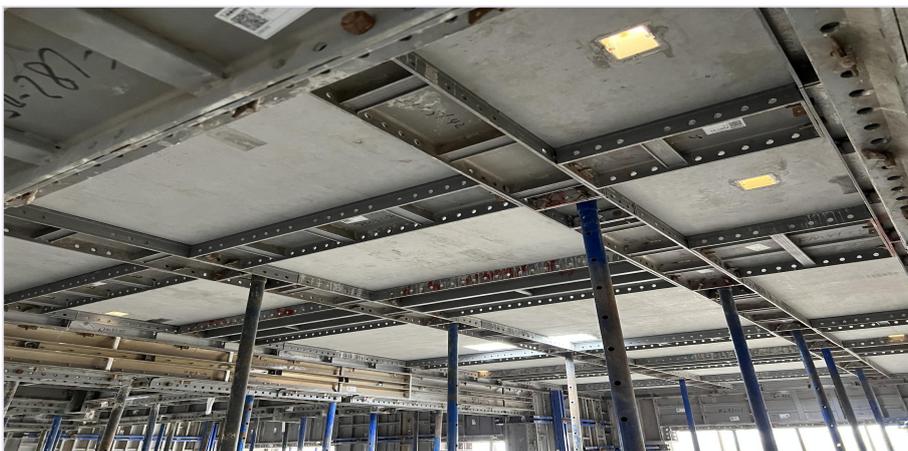


图6-14 广州空港经济区镜湖大道东侧CA0109016地块项目装配式施工体系

7.推进城市综合管理服务平台建设。

一是支撑“穗智管”城市运行管理中枢建设。基本实现城市运行体征数据全域覆盖，已构建涵盖自然资源、交通运行等方面指标的城市运行评价体系。持续优化完善“穗智管”应用主题、场景建设和应用，完善重大节日之春节保障、智慧气象、自然资源等应用主题。依托“穗智管”持续推进城中村综合治理平台建设，搭建市、区、村三级城中村治理综合平台，明确大、中屏的三级城中村治理综合平台功能定位，开发统一基础公用平台和特色平台的框架，实现市、区平台对接，不断提升城中村治理智能化、信息化水平。



图6-15 “穗智管”城市运行管理中枢

二是提升工程建设项目审批智能化水平。开发房屋建筑工程 BIM 电子辅助审查系统、基于 CIM 的施工质量安全管理和竣工图数字化备案系统等，实现施工图审查、竣工验收备案的三维数字化报审。



图6-16 广州市施工图三维数字化审查系统

三是以平台建设推动城市管理的精细化。我省首个城市综合管理服务平台建设按照“6+X+N”（6个业务系统、X个拓展系统、N个特色场景）平台架构进行搭建，汇聚涵盖城市基础数据、城市部件事件监管数据、城市管理行业应用数据、城市管理相关行业数据公众诉求数据以及安全运行数据等，制定城市运行监测指标，建设“数字”驾驶舱，围绕“市容环卫、渣土运输、燃气监管、户外广告、城管执法”等城市管理核心职能，推进若干个行业智能监管应用。

（二）推进“新城建”产业应用与示范基地建设

1. 建管融合，发挥领建园区创新引领和示范带头作用。

领建园区一白云区广州设计之都二期打造部、省、市联合示范的国际领先、国内一流的“新城建”示范园区。

一是首次实现以市 CIM 基础平台为底座的智慧园区管理平台构建。以园区 CIM 平台为核心，规划阶段与广州市 CIM 平台对接，建设阶段，打造零碳工地、智慧工地、对接广州市建设工程智慧监管一体化平台。目前示范楼栋均已封顶，招商中心投入使用。二是打造“新城建”智慧园区示范标杆。打造碳排放监测管理为核心的 CIM 数据基础平台建设和指挥中心平台，构建首个基于市级 CIM 系统建立的智慧园区。三是打造全生命周期智能建造示范。建设全国装配率最高的办公建筑（国标 AAA 级，装配率 94%），实现国内首个综合多家主流国产 BIM 软件厂商联合应用的项目，全过程国产 BIM 正向设计。四是打造岭南特色绿色低碳园区标杆和“光储直柔”零碳建筑示范。搭建能源综合管理及碳排放管理体系，基于近零能耗技术，重点打造岭南气候下的首栋集光伏、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”零碳建筑示范。

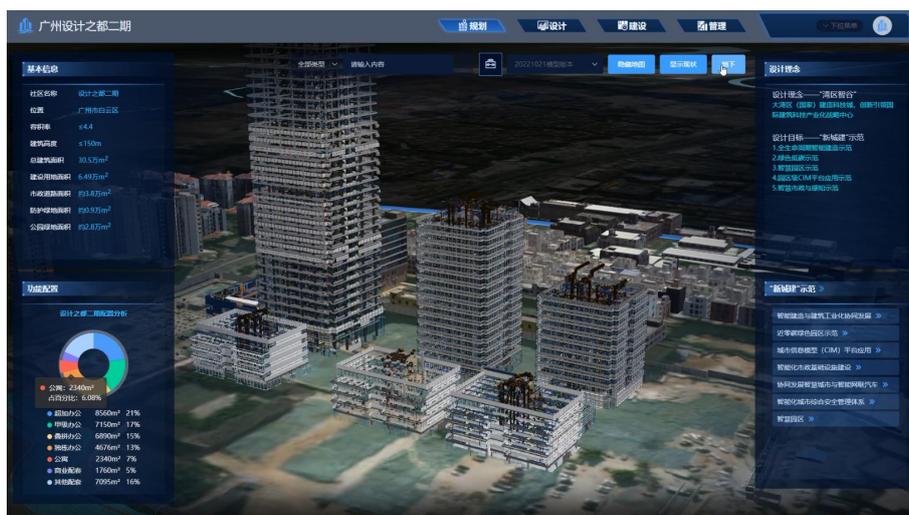


图6-17 广州设计之都二期管理平台

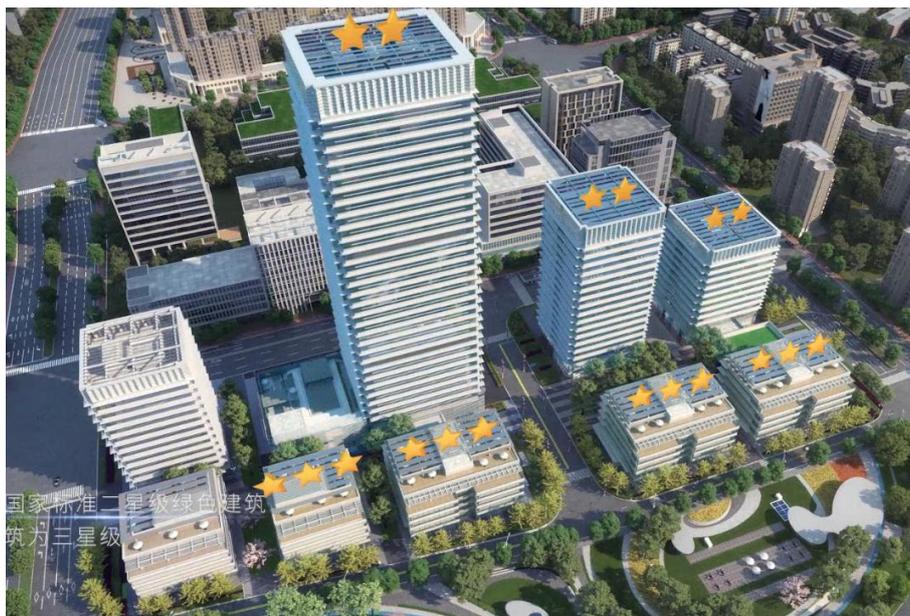


图6-18 设计之都二期绿色建筑星级示意

领建园区二黄埔区新一代信息技术创新园以中新知识城新一代信息技术创新园为主，京广协同创新中心和大湾区高端装备制造创新中心为辅。

一是以推动城市高质量发展为主题，先试先行推动 CIM 平台区级应用扩展、智慧市政、智慧交通，智慧社区等“新城建”项目试点建设，推进“智慧+”车城网新型城市基础设施建设等项目建设，构建汇聚多项监管数据及管理职能的智慧化平台。二是积极推动“新城建”平台经济和智能化市政基础设施产业在园区集聚。目前，新一代信息技术创新园汇集中国电信创新孵化（南方）基地、纳米谷、新一代 AI 智能设备产业基地（广电运通）、小鹏汽车、联东 U 谷、高新兴智能制造基地项目等企业。京广协同创新中心已入驻国家级专精特新企业 3 家，省级专精特新企业 8 家，并已成为粤港澳大湾区首个京粤产业协作中心。积极推动“新城建”平台经济和智能化市政基础设施产业在园区集聚。粤港澳大湾区高端装备制造创新中心以广州建筑集团为首，汇聚上下游产业，逐步形成建筑现代化产业要素与城市协同发展的新型产业集聚区。



图6-19 中国电信创新孵化（南方）基地



图6-20 纳米谷一期

2.协同共进，构建关联园区错位互补的产业发展生态。

关联园区一海珠区人工智能与“新城建”融合发展产业园依托广州市人工智能与数字经济试验区的整体规划，积极推进琶洲智慧园区项目建设，琶洲智能网联汽车、“穗智管”城市运行管理中枢建设，打造人工智能与“新城建”融合发展产业园。其中车城网琶洲示范项目已完成上线和初步运行，开通2条自动驾驶便民服务车线路，全长约20公里。



图 6-21 关联园区一海珠区人工智能与“新城建”融合发展产业

关联园区二花都区未来建筑绿色智造产业园以“低碳建筑科创”和“绿色建筑”业务为切入点，大力发展绿色建筑、绿色新型建材、智能建筑、装配式建筑业务。积极研究推动产业智能化升级改造、激发产业创新，实现产用结合及示范项目落地，全面拓展涵盖低碳建筑科技研发、装配式智能制造、数字化设计、绿色新型建材、低碳光伏技术在内的“新城建”产业领域。完成工信部车联网先导区建设及住建部 CIM 平台和城市汽车智慧基础设施建设花都试点项目(一期)建设。中建四局“湾区低碳科创智造”产业园，预制构件年产能约 15 万立方，推进扩展 300 亩的产业用地建设形成绿色建筑科技产业园。东方雨虹花都绿色建筑材料生产基地建筑面积 13.6 万平方米，总投资约 13 亿元；全部建成后防水卷材

类年产能 1.14 亿平方米，各种涂料年产能 38 万吨，砂浆、抹灰石膏等年产能 59 万吨。



图6-22 关联园区二花都区未来建筑绿色智造产业园

关联园区三番禺区国家数字家庭应用示范产业基地依托广州大学城科教资源集中和产业集群的独特优势。2022 年 8 月，国家住建部、工信部联合发布《关于开展数字家庭建设试点工作的通知》，正式选定番禺区为全国 19 个数字家庭试点区之一。基于数字家庭产业，做好智慧社区基础设施建设，推进政务服务、社会化服务和居家产品互通互联，培育以智慧社区为重点的“新城建”产业发展。以“智慧社区”与“数字家庭”联动发展为思路，推动 316 个小区建成智慧小区元素 3491 项。积极推进房地产开发企业、物业管理公司、互联网信息科技企业、社会服务机构、智能设备生产企业构建数字家庭产业联盟，提升数字家庭供给能力，探索市场化经营模式。并加快建设番禺区计算科学与大数据产业园项目，聚力打造产学研联动阵地、搭建人才生态圈、推动产业提升与新经济发展及完善培育孵化服务。



图6-23 关联园区三番禺区国家数字家庭应用示范产业基地

关联园区四南沙区明珠湾智慧城市示范园，一是完成“南沙区明珠湾智慧城市示范园新型城市基础设施首期建设项目”，南沙交通大脑示范项目打造“一中心+两平台+N 应用”的南沙区公安交通综合指挥应用平台。在明珠湾起步区灵山岛尖建立融合使用市级 CIM 平台数据的区级应用平台，推进智慧交通、智慧地下空间、智慧水务、智慧城市基础设施等专项建设，树立大湾区核心区“智慧城市”建设应用典范。二是大力发展智能建造与建造工业化，区内新建的政府投资单体建筑面积 2 万平方米以上的项目采用 BIM，应用智能建造技术。四是完善智能化市政基础设施，打造智慧公交和智能网联自动驾驶公交示范线，培育了

如小马智行“5G+自动驾驶”项目、南方电网“5G智能电网应用”项目，并推动供电扩容、智慧电力建设。



图6-24 关联园区四南沙区明珠湾智慧城市示范园

七、场景打造

（一）拓展基于城市信息模型基础平台应用场景

2022年6月，广州市住房和城乡建设局发布《关于推进基于城市信息模型基础平台拓展应用的工作方案》。旨在在现有成果的基础上，通过提升CIM基础平台的对外支撑能力，完善全市建成区现状数字三维信息模型，构建以CIM基础平台作为全市统一“三维数字底座”的应用生态体系，赋能住房城乡建设、城乡规划、智慧交通、智慧水务、智慧应急、智慧公安、城市运行管理等领域，加快数字化发展，增强政府数字化治理能力。

1.CIM+住房城乡建设应用场景

包括深化房屋建筑工程施工图三维数字化智能审查工作和消防业务辅助审查工作（如图7-1），开展社区智慧化建设、运营试点，推进全市房屋建筑承灾体调查数据汇聚，推进广州市自建房安全专项整治数据汇聚等工作。

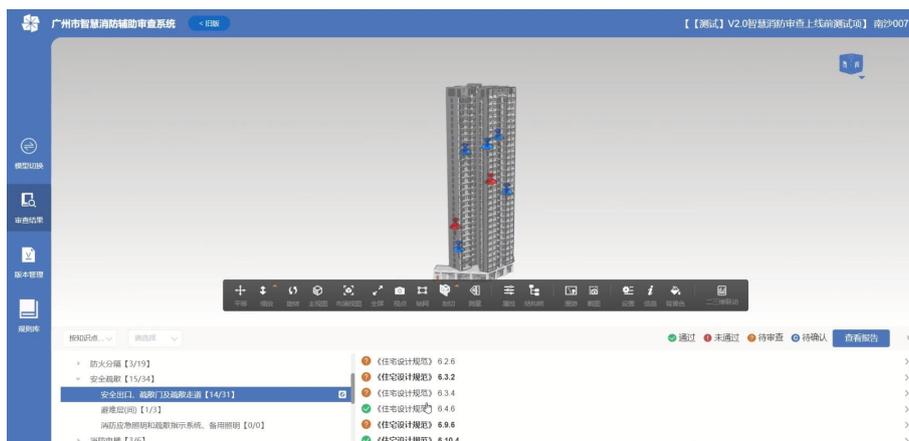


图7-1 广州市智慧消防辅助审查系统

2.CIM+城乡规划应用场景

包括加强建筑设计方案审查三维BIM电子报批等工作，汇聚相关BIM模型到CIM平台（如图7-2），提升工程建设项目规划方案智能决策水平。



图7-2 广州CIM+城乡规划

3.CIM+智慧水务应用场景

包括建设“智慧排水”CIM 试点（如图 7-3 所示），推进全市供水设施承灾体调查数据汇聚等工作。



图7-3 广州CIM+智慧水务

4.CIM+智慧应急应用场景

包括深化广州市应急管理综合应用平台建设等工作。基于 CIM 平台，实现针对灾情的事前、事中、事后的全过程管理。

5.CIM+市政基础设施管理应用场景

包括建设广州市城市道路陷风险分析评估系统，建设古树名木管理系统，建设智慧市政设施管理平台，开展停车场信息管理系统对接工作，推进全市市政桥梁、市政道路设施承灾体调查数据汇聚，完善电动汽车充电基础设施管理平台等工作。图 7-4 为 CIM 平台对于琶洲区域市政基础设施数据的汇聚和展示效果。



图7-4 广州CIM+市政基础设施管理

6.CIM+智慧公安应用场景

包括完善广州公安时空信息云平台建设,推动广州智慧交通大脑平台建设等工作。

7.CIM+城市运行管理应用场景

包括深化基于 CIM 的“穗智管”城市运行管理中枢建设,推进建设新型城市级物联网平台,建设智慧城管项目,稳步推进智慧余泥监管平台建设,建设广州市燃气设施(地下管线)及安全运行综合管理平台等工作。

(二) 打造新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景

1.智慧品质住宅应用场景

基于绿色生态发展和居民健康生活要求,兼顾经济效益、社会效益和环境效益,保证建筑更加宜居、更具韧性、更有智慧。提供更加绿色、健康、智慧的环境、设施与服务,主要涵盖用地与规划、安全与耐久、舒适与健康、节能与环保、智慧与数字、运营与维护六项性能品质,包括绿色建筑、健康建筑、智慧社区、数字家庭、智能家居、宜居技术应用、智能建造、BIM 技术运用等应用内容。侨鑫保利汇景台和颐德湾尚两个智慧品质项目应用场景如图 7-5、7-6 所示。



图7-5 侨鑫保利汇景台项目智慧品质住宅应用场景



图7-6 颐德湾尚项目智慧品质住宅应用场景

2. 智慧社区智慧园区应用场景

通过整合区域人、地、物、情、事、组织和房屋等信息，建设社区智能化基础设施，搭建智慧社区管理服务平台，完善社区配套服务，丰富社区智慧应用场景，打造宜居、绿色、人文、韧性、创新的新型智慧社区，促进社区高质量和可持续发展。主要包括落地高空抛物监测、环境监测、火灾预警、智慧电梯、安防监控、垃圾分类、白蚁监测、内涝监测、健康医养等应用场景内容。

通过充分运用各种信息技术手段，实现全面感知、传递、整合园区各个环节并分析人、物、企业、园区管理功能系统之间的各项关键信息，从而对园区管理、工业生产、节能环保、公共安全、政府服务、商贸流通等多种园区需求做出智能响应，实现基础设施信息化、运营管理精细化、功能服务便利化和产业发展高端化的产业园区。主要包括视频监控管理、访客管理、消防管理、高空抛物监控、楼宇自控（如图 7-7 所示）、环境监测、入侵报警、政务服务、园区企业孵化服务等应用内容。



图7-7 白云电气科技大厦智慧楼宇

3. 智慧城市基础设施应用场景

主要涵盖智慧城市供水、排水、供冷、燃气、通信、公共交通、市政设施等方面，主要包括物联网、云计算与大数据、5G 通信网络、智能电网、人工智能、高精尖定位、算力中心等应用内容。广州金融城综合能源项目打造集中供冷站，如图 7-8 所示。

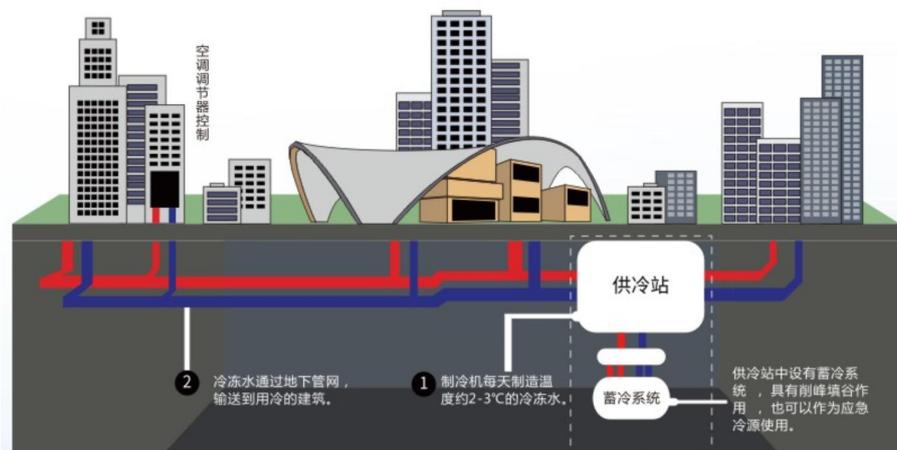


图7-8 广州金融城综合能源应用场景

4. 智慧地下综合管廊应用场景

智慧地下综合管廊可实现对各类入廊管线的信息化、可视化、智慧化管理。为综合管廊日常管理和应急调度提供有力支撑。主要包括地下综合管廊的温湿度、气体、电流、风机、积水、烟雾、线型感温、无线覆盖通信线缆、红外、微波双鉴探测等物联传感应用内容。广州市中心城区环城地下综合管廊智慧运营管理平台如图 7-9 所示。



图7-9 广州城区地下综合管廊运营管理平台

5. 数字道路应用场景

可为数字道路综合运营平台提供实时动态数据，实现交通运行态势的全域感知，在重点路段、关键时段，数字道路实现交通流量的分析预测，帮助管理者制定管控策略，实现交通引导、交通灯自适应、调节区域交通流量密度等目标。主要包括智慧灯杆、智慧多功能杆、高精地图、全息路口、“数字孪生”道路、道路相关交通元素和事件数字化等应用内容。较场东西路智慧灯杆应用场景如图

7-10 所示。



图7-10 较场东、西路智慧灯杆应用场景

6.车城网应用场景

基于车路城协同发展理念，对市政基础设施进行智能化改造，搭建一体化的智能物联感知体系，实现车、路、城运行数据的全面感知。建设“车城网”平台，实现多源动静态数据的汇聚、融合、利用，并与现有相关平台互联互通。主要包括智慧路口、智慧公交、智能网联服务、车路协同、道路智能监测、智慧停车、交通治理等应用内容。

7.智能建造应用场景

在建造过程中充分利用智能技术和相关设备，通过应用智能化系统，提高建造过程的智能化水平。规划环节充分发挥三维可视化优势辅助审批；设计环节通过数字化设计和模拟，如利用 AI 智能审查，优化建筑方案，提高设计质量和效率，降低设计成本和风险；建设环节充分利用信息化平台和自动化、智能化机械设备施工，如可通过智慧工地平台实现对起重机等重大危险源、扬尘噪声等环境指标的实时监测和对人员、材料、巡检等的线上管理；管理与运维环节可实现建筑物的实时监测、预测、诊断和维护，提高建筑物的性能和寿命，降低运维成本和能耗。主要包括国产 BIM 软件、装配式建筑、建筑机器人、自动化施工机械、部品智能化生产、产业互联网应用等内容。中建四局总部大楼项目造楼机是典型的自动化施工机械，如图 7-11 所示。

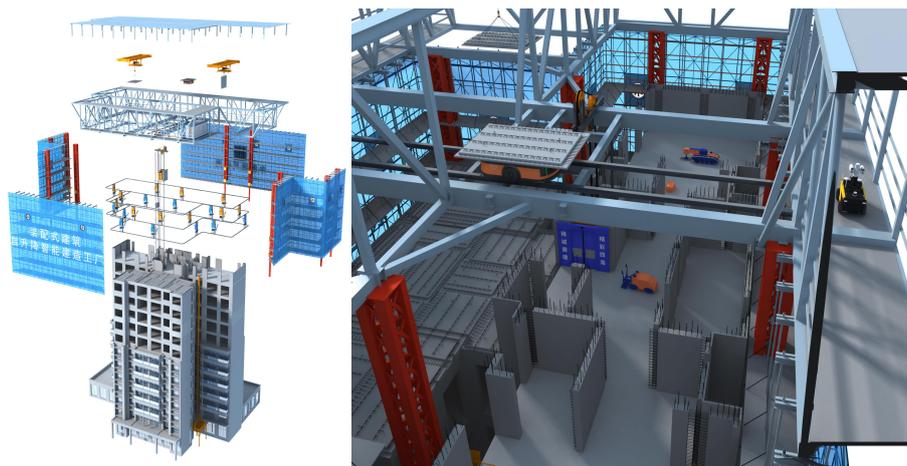


图7-11 中建四局总部大楼项目造楼机应用场景

8. 智慧消防应用场景

试点开展住宅类 BIM 机器辅助消防设计技术审查和轨道交通 BIM 机器辅助消防设计技术审查，开展建设工程消防审验及高层建筑信息共享，及结合社会网格化治理开展火灾预警、安防监控等项目。包括对智慧社区开展的消防监控数据联网，电动自行车充电桩（含充电柜）以及电动车充电桩数据监控，强化对微型消防站的指挥调度等应用内容。

9. 智慧工地应用场景

将更多人工智能、传感技术、虚拟现实等高科技技术植入到建筑、机械、人员穿戴设施、场地进出口等各类物体中，并且被普遍互联，实现工程管理干系人与工程施工现场的整合，提高交互的明确性、效率、灵活性和响应速度。主要包括智能穿戴、AI 识别、视频监控、设备监测、环境监测、基坑监测、高大模板支撑系统监测等。中建四局科创大厦智慧工地应用场景如图 7-12 所示。



图7-12 中建四局科创大厦智慧工地应用场景

10. 智慧停车应用场景

利用物联网、云计算、大数据等技术，开展停车的智慧化管理与服务；开展自动导引停车建设，依托智能停车机器人和立体停车库实现停车的自动化和车位的倍增；开展自主代客泊车建设，通过在场端加装感知和通信设备并进行车端和场端信息融合，支撑智能网联车辆进行自主泊车，助力打造召车-驾车-停车全过程自动化闭环。主要包括智慧化停车服务、自动导引停车（AGV）、自主代客泊车（AVP）等应用内容。AGV 智能停车应用场景如图 7-13 所示。

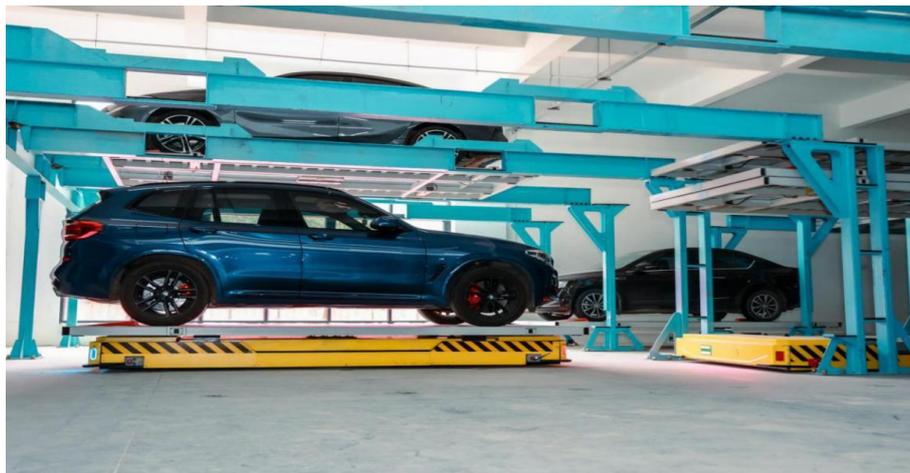


图 7-13 AGV 智能停车应用场景

（三）新城建联动赋能南沙智慧城市建设 打造标杆应用场景

1. CIM 平台建设领域应用场景

打造 CIM 平台赋能场景，地下管线三维数据服务场景，城市更新项目全过程管理场景。

2. 智能化市政基础设施建设领域应用场景

打造智慧燃气应用场景（如图 7-14），智慧排水应用场景，智慧电网应用场景（如图 7-15），智慧照明应用场景（如图 7-16），智慧综合管廊应用场景，低碳智慧建筑应用场景。



图 7-14 南沙燃气数据驾驶舱



图7-15 南沙电网5G天眼系统



图7-16 灵山岛尖智慧灯杆

3. 智慧城市与智能网联汽车协同发展领域应用场景

打造智慧停车应用场景，智慧出行应用场景（如图 7-17）。



图7-17 南沙智慧公交

4. 智能化城市安全管理体系建设领域应用场景

打造智慧桥梁应用场景（如图 7-18），园区安全风险智能化管控平台应用场景。



图7-18 南沙区桥梁健康监测系统

5. 智慧社区、智慧园区建设领域应用场景

打造智慧社区应用场景，智慧+品质住宅应用场景，全屋智能应用场景，南沙全民文化体育综合体低碳智慧化应用场景（如图 7-19），明珠湾智慧城市示范园应用场景。



图7-19 南沙全民文化体育综合体

6. 智能建造与建筑工业化协同发展领域应用场景

打造智能建造应用场景，打造智慧工地应用场景（如图 7-20、7-21、7-22），产业互联网平台应用场景，建设工程电子图纸全过程管理场景，建筑工程融合监管应用场景，建筑工程智慧监管市区协同、政企互联应用场景。



图7-20 南沙口腔医院智慧工地



图7-21 智慧工地展厅



图 7-22 南沙数字工地平台

7.城市综合管理服务平台建设领域应用场景

打造南沙数字城市应用场景，如图 7-23。



图 7-23 明珠湾智慧城市运管服平台应用场景

（四）新城建联动赋能城市更新 打造典型应用场景

1.CIM+城市更新应用场景

打造 CIM 基础平台赋能应用场景、CIM+城市智能体检应用场景、CIM+重点城市更新片区做地应用场景(如图 7-24)、城市更新项目全过程管理应用场景、人文景观数字化保护应用场景。



图 7-24 CIM+城市更新应用场景

2. 智能化市政基础设施建设和改造应用场景

打造地下管线信息应用场景、智慧排水应用场景、智慧燃气应用场景（如图 7-25）、管线管廊智慧建设应用场景、智慧灯杆应用场景、智慧照明应用场景、智慧综合用能应用场景。



图 7-25 智慧燃气应用场景

3. 智慧城市与智能网联汽车协同发展应用场景

打造车城融合应用场景、智慧停车应用场景（如图 7-26）。

路内停车管理系统 概览 车辆管理 人员管理 业务管理 记录查询 物品管理 设备管理 设备运维	路外停车管理系统 概览 车辆管理 人员管理 业务记录 计费规则 设备管理 一场管理 远程集控	财务管理子系统 异常处理 财务报表 支付配置 订单查询 清分核算	数据分析与预测 业务概览 业务分析 会员统计 营收分析 设备分析	领导数字驾驶舱 停车概览 闲转分析 申诉分析 停车进出场信息 车场评价 停车地图 收入统计
运营中心子系统 用户管理 欠费追缴 运营营销 客服管理 车辆管理 数据检测 增值业务	运维监测调度管理系统 运维管理 远程运维 项目管理 工作台 事件管理 日常巡检 事件派工	智能数据处理子系统 二次校验 图像替换 相似车辆 泊位多车 异常入场 实时监控 巡检配置 数据质检	智能数据处理AI算法服务 图像识别 数据过滤 杆间联动 车牌校验 车位分析 数据过筛 数据回传 自动巡检 遮挡判断	物联网管理系统 城市概况 实时监控 升级管理 资源管理 版本管理

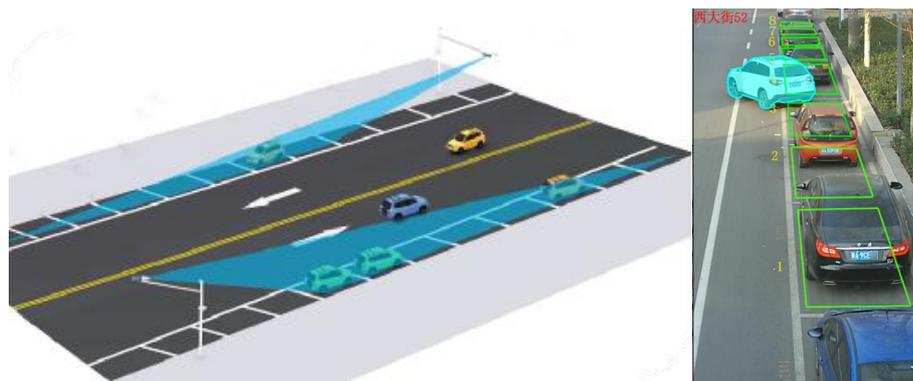


图 7-26 番禺人工智能高位视频智慧停车项目应用场景

4. 智慧社区、智慧园区建设应用场景

打造智慧社区示范应用场景、园区智慧运营应用场景、智慧品质住宅应用场景（如图 7-27）。

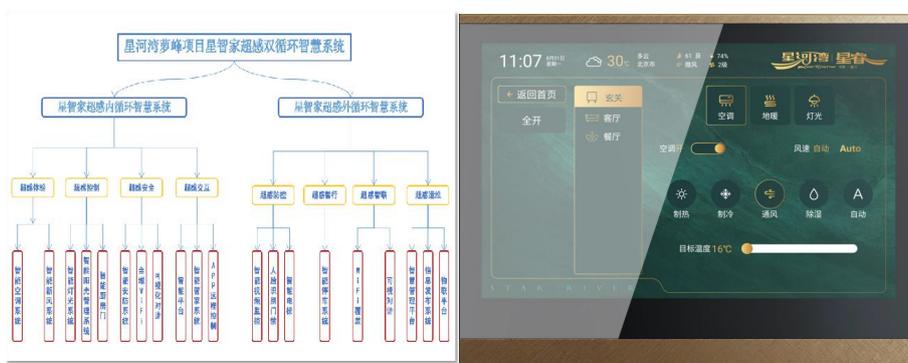


图 7-27 黄埔萝峰旧村改造项目智慧品质住宅应用场景

5. 智能建造与建筑工业化协同发展应用场景

打造智慧工地应用场景，建设工程融合监管应用场景，建筑工地智慧监管市区协同、政企互联应用场景，智能建造应用场景。

6. 智慧城市运营服务应用场景

打造智慧消防应用场景，智慧楼宇运营应用场景（如图 7-28），智慧城市商业综合体应用场景。



图 7-28 广州国际金融城东区中建四局科创大厦智慧运营应用场景

八、项目建设

（一）发布“新城建”首批优秀案例

为总结推广我市“新城建”项目典型经验，不断提升“新城建”试点工作引导力影响力，确保良好示范效果，广州在全市范围内征集了一批成效明显的案例，组织住建部“新城建”专家进行筛选评审，基于政策响应、亮点应用、示范推广性等方面情况评审遴选出七大类 20 个“新城建”优秀案例，并经市“新城建”试点工作联席会议审定后发布，积极引导试点相关单位学习借鉴经验做法，推广先进模式，开展探索创新，以点带面推动我市“新城建”工作深入开展，助力城市高质量发展。

表 8-1 “新城建”第一批优秀案例列表（20 个）

“新城建”任务	案例名称
一、全面推进 CIM 平台建设	1.基于 BIM 应用，华工国际校区项目探索实践智慧工地全流程管理
	2.CIM 融合应用，为环市东商圈改造项目赋能
	3.数字化交付技术助力 LNG 气源站智能化管理
二、实施智能化市政基础设施建设和改造	4.广州市水务局“智慧排水”建设项目
	5.智能调峰，助力生态型大学城建设
	6.智慧照明赋能超大城市照明高水平治理
	7.广州燃气集团生产运营智能化管理达到新水平
三、协同发展智慧城市与智能网联汽车	8.黄埔区面向自动驾驶与车路协同的新型基础设施建设的探索与实践
	9.广州智慧公交云脑平台建设研究与实践
	10.广州地铁十八和二十二号线项目
四、加强智能化城市安全管理体系建设	11.广州试点建设智能化城市安全管理平台
五、加快推进智慧社区、智慧园区建设	12.越秀区三眼井老旧小区智慧化改造示范项目
	13.“多元赋能、减负便民”智慧社区——越秀六榕街旧南海县
	14.智慧园区—平云广场
六、推动智能建造与建筑工业化协同发展	15.广州建筑湾区智造智能制造和建筑工业化协同发展
	16.珠江设计全建制 BIM 正向设计关键技术与实施
	17.珠实集团鹤岗保障性住房项目智能建造技术应用
七、推进城市综合管理服务平台建设	18.“穗智管”助力城市精细化管理
	19.广州城市综合管理服务平台试点建设
	20.黄埔区城市管理和综合执法局垃圾分类智慧管理项目



图 8-1 基于 BIM 应用，华工国际校区项目探索实践智慧工地全流程管理

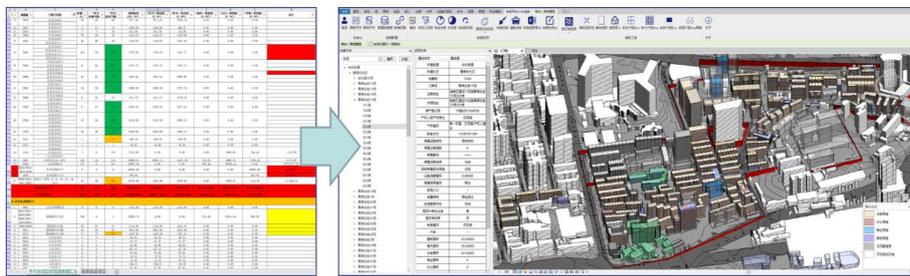


图 8-2 CIM 融合应用，为环市东商圈改造项目赋能



图 8-3 数字化交付技术助力 LNG 气源站智能化管理



图 8-4 广州市水务局“智慧排水”建设项目



图 8-5 智能调峰，助力生态型大学城建设



图 8-6 智慧照明赋能超大城市照明高水平治理



图 8-7 广州燃气集团生产运营智能化管理达到新水平

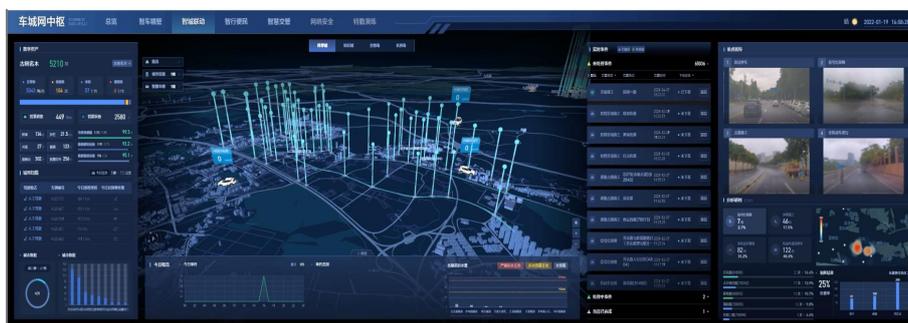


图 8-8 黄埔区面向自动驾驶与车路协同的新型基础设施建设的探索与实践



图 8-9 广州智慧公交云脑平台建设研究与实践

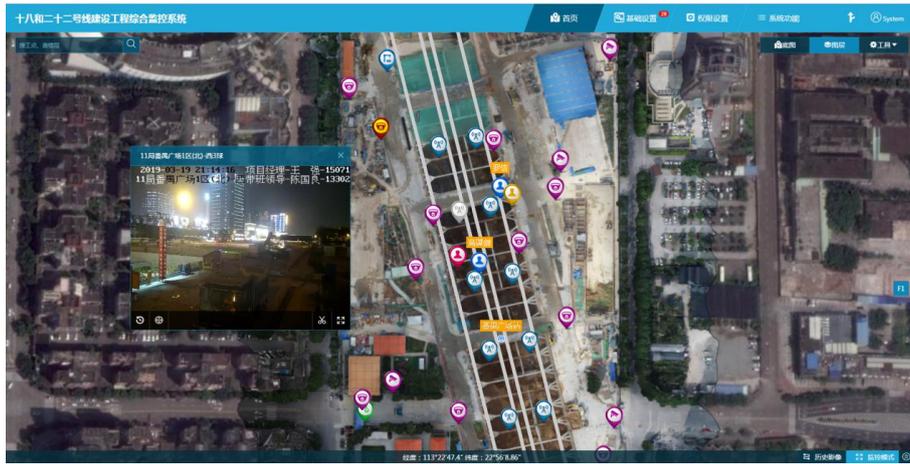


图 8-10 广州地铁十八和二十二号线项目



图 8-11 越秀区三眼井老旧小区智慧化改造示范项目



图 8-12 “多元赋能、减负便民”智慧社区——越秀六榕街旧南海县



图 8-13 智慧园区—平云广场

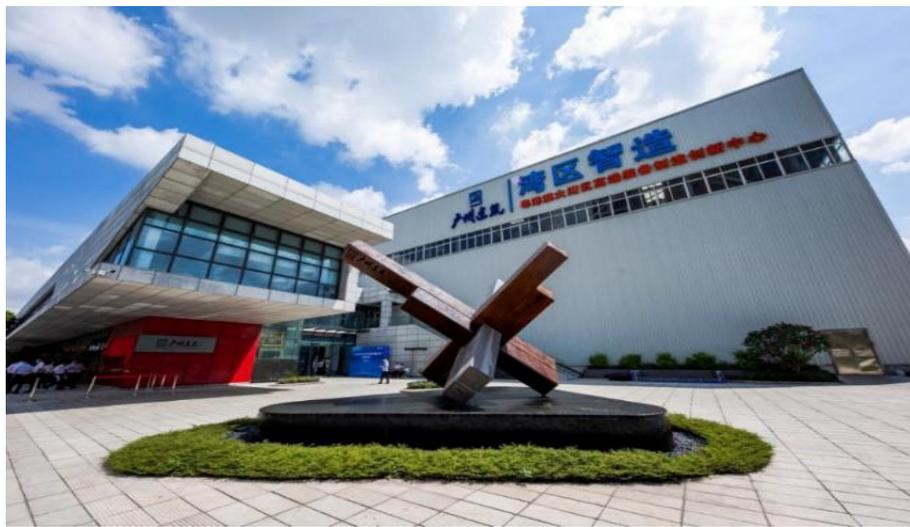


图 8-14 广州建筑湾区智造智能制造和建筑工业化协同发展



图 8-15 珠江设计全建制 BIM 正向设计关键技术与实施

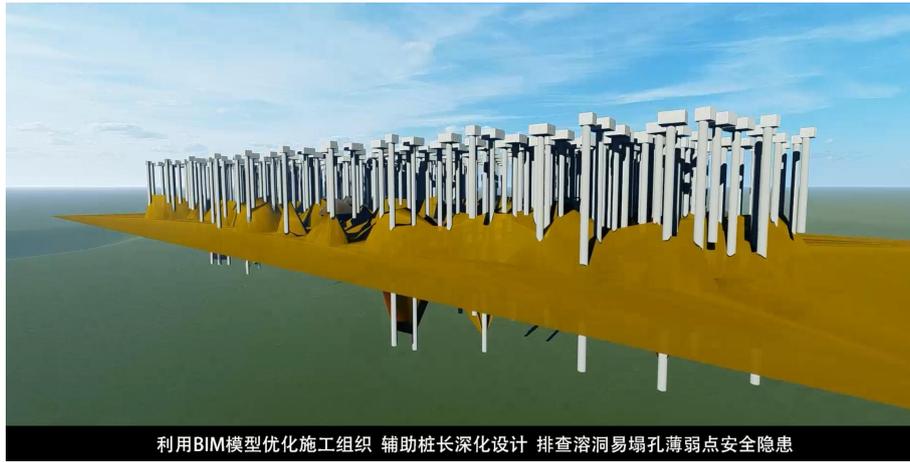


图 8-16 珠实集团鹤岗保障性住房项目智能建造技术应用



图 8-17 “穗智管”助力城市精细化管理



图 8-18 广州城市综合管理服务平台试点建设



图 8-19 黄埔区城市管理和综合执法局垃圾分类智慧管理项目

（二）打造“新城建”两批重点示范项目

广州强化项目带动，突出示范引领，先行先试打造“广州设计之都二期‘新城建’产业与应用示范基地项目”等首批 5 个“新城建”重点示范项目和“南沙区明珠湾智慧城市示范园”等 15 个第二批“新城建”重点示范项目。



图 8-20 琶洲智慧园区、车域网及智能化城市安全管理综合示范项目



图 8-21 广州设计之都二期“新城建”产业与应用示范基地项目



图 8-22 白云机场三期工程安置区智能建造、缆线管廊“统建统管”及智慧社区示范项目



图 8-23 南沙区“明珠湾智慧城市示范园”建设项目



图 8-24 荔湾区聚龙湾片区产业项目



图 8-25 广州市“智慧排水”建设项目

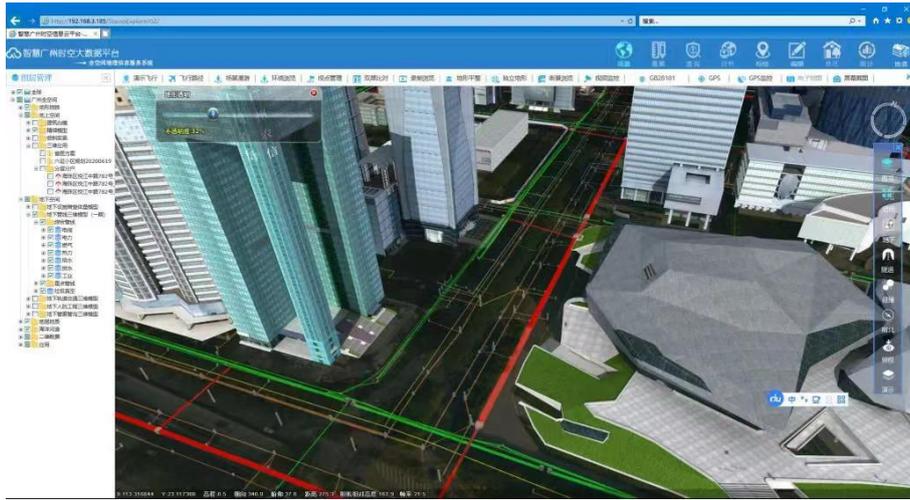


图 8-26 广州城市地下市政基础设施普查项目



图 8-27 黄埔区“智慧+”车城网新型城市基础设施建设项目

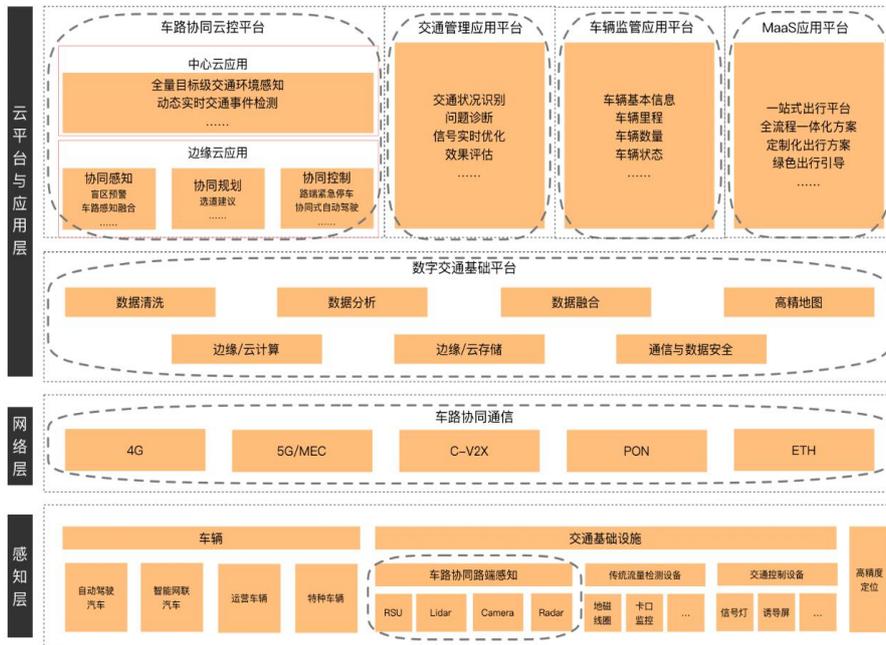


图 8-28 工信部车联网先导区及住建部 CIM 平台和城市汽车智慧基础设施建设（一期）项目



图 8-29 黄埔区鱼珠街道瓦壶岗社区智慧社区改造建设示范项目



图 8-30 中建·绿色科创智造园建设示范项目

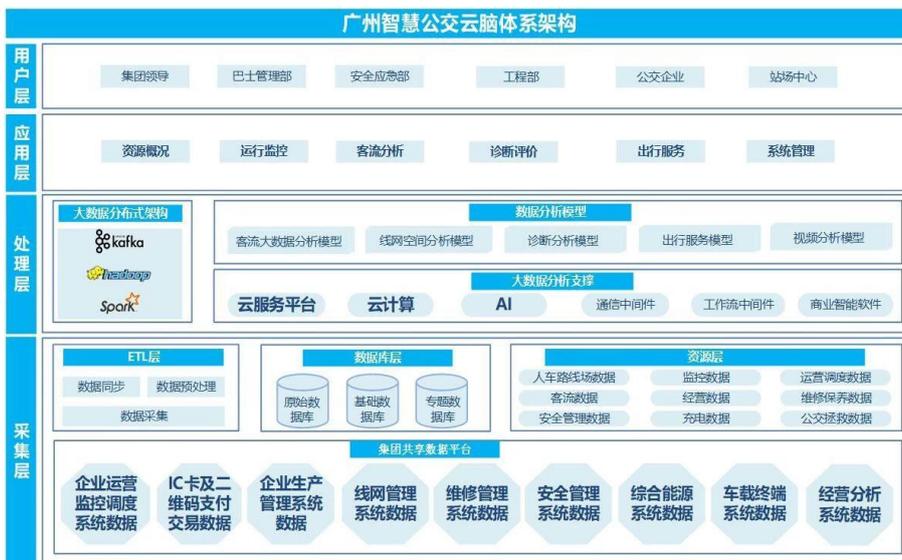


图 8-31 广州公共交通智慧云脑项目



图 8-32 番禺车联网项目

(三) 推进“新城建”试点配套项目建设

1. 各区牵头建设情况

黄埔区落实 CIM、双智、智慧园区融合建设推进智慧交通新基建项目，组建全国首个城市数字交通运营商，集成完整的产业链条，孵化推动智能网联汽车产业生态发展；南沙区定向发力建设明珠湾智慧城市示范园，推动智慧交通、智慧管廊、智慧楼宇等应用示范，以智能网联汽车商业化运营助力智慧交通产业发展；白云区聚焦智能建造项目建设，引进重点企业，培育数字建造、高端装备产业，拓展应用场景和生态，探索城市数字化管理发展新路径；天河区布局智慧灯杆和 5G 基站，推进充电基础设施建设，探索智慧社区建设运营模式；花都区建设安全风险监测预警平台，开展 CIM 和双智基础设施建设，布局车联网示范场景，打造绿色建材生产基地；番禺区开展 CIM 平台和智慧灯杆基础设施建设，探索智慧水务应用和市政设施智慧化管养，推进数字家庭园区建设；海珠区构建广州塔景区监测体系，实现智能化预警和管控，达到高标准安防效果；荔湾区聚焦智慧灯杆示范应用，升级社区智慧设施，建设海龙智慧科技园；越秀区落实智慧灯杆和充电基础设施建设，配合推广 CIM 应用，积极推进智慧社区改造；从化区配合推广 CIM 应用，落实充电基础设施建设，推动装配式建筑、绿色建筑发展；增城区发力“智慧停车”建设，搭建智慧社区平台，推广 BIM 技术，发展循环经济。

2. 各局牵头建设情况

市住房城乡建设局打造 CIM 平台应用体系，建设智慧管廊和城市“生命线”平台，牵头落实双智试点，布局智慧社区建设，开展智能建造试点，通过产业与应用示范助力高质量发展。一是全面推进 CIM 平台建设。建成发布全国首个 CIM 平台——广州 CIM 平台，形成全市一张“三维数字底图”。汇集了全市域 7434 平

方公里三维地形地貌和城市建筑白模，重点区域 1300 平方公里的三维精细模型以及 2600 多个 BIM 单体模型，汇聚了“多规合一”、“四标四实”等多源异构数据，推动时空基础数据等 7 大类数据资源共建共享。在实现工程建设项目审批规划审查、建筑设计方案审查、施工图审查、竣工验收备案四个阶段三维数字化辅助报审的基础上，大力建设 CIM+工改、工地、智慧社区等“1+N”应用体系，不断拓展在住建、规划、交通、水务、城管等 20 多个领域的应用场景，开展智慧琶洲综合示范项目。市工业和信息化局推动智慧供电任务落实，牵头落实双智试点，完成“智路”建设，推进 5G 基站、智慧灯杆和充电基础设施建设。市政务和数据局基于“穗智管”系统大数据和基础应用能力，全面支撑 CIM 平台应用，助力社区优化政务服务，全力配合各部门提升数字化、精细化管理能力。市交通运输局推进智能网联汽车道路测试，开展交通运输行业自动驾驶应用示范运营；升级优化道路停车管理系统，开展智慧停车实验应用，构建智能公交管理服务体系。市水务局推动构建智慧水务应用体系，建设管线安全智慧监测系统平台，加强供排水管线安全隐患整治。市城市管理综合执法局围绕燃气、瓶装液化气、智慧环卫等综合管理平台建设，推动城市精细化管理，通过数据汇聚应用打造技术新体系和管理新格局。市民政局打造社区服务“随约”智能应用，整合资源搭建“养老服务整合系统”，支撑养老政策落地见效。

3. 各企业推进项目建设情况

为做好“新城建”试点项目的跟踪、督办，市“新城建”联席会议办公室组织建立“广州市‘新城建’试点工作配套项目库”，项目库包含 CIM 平台、智能市政、智能网联汽车、智慧社区园区、城市安全管理体系、智能建造、城市运管服平台等七大任务。截至 2024 年 5 月底，项目库共计 181 个项目，累计建成项目 120 个，累计完成投资 113.7 亿元。

从试点各任务参与企业类型分析，国企发挥了较好的引领带动作用，民企积极创新拓展了发展空间，实现了协同发展。在 CIM 平台建设方面，国企、民企均积极参与，国企有广州市城市建设投资集团有限公司、广州珠江实业集团有限公司、广州市建筑集团有限公司等，民企有奥格科技股份有限公司、广联达科技股份有限公司、广州中望龙腾软件股份有限公司等；在智能化市政基础设施建设和改造方面，国企、民企均积极参与，国企有中国南方电网有限责任公司、广州数字科技集团有限公司、广州市水务投资集团有限公司等，民企有佳都科技集团股份有限公司、广州市齐明软件科技有限公司、广州施杰节能科技有限公司等；在协同发展智慧城市与智能网联汽车方面，国企、民企均积极参与，国企有广州汽车集团股份有限公司、科学城（广州）投资集团有限公司、广州花都汽车城发展有限公司等，民企有高新科技集团股份有限公司、广州文远知行科技有限公司、广州小马智行科技有限公司等；在智能化城市安全管理方面，以广州地铁集团有限公司、广州市城市建设投资集团有限公司、广州珠江实业集团有限公司、广州数字科技集团有限公司等国企为主；在智慧社区、智慧园区建设方面，以广

州市城市建设投资集团有限公司、广州数字科技集团有限公司、广州珠江实业集团有限公司、华润(集团)有限公司等国企为主；在智能建造与建筑工业化方面，以广州市建筑集团有限公司、广州珠江实业集团有限公司、广州机场建设投资集团有限公司、广州越秀集团股份有限公司等国企为主；在推进城市综合管理服务平台建设方面，以广州市城市建设投资集团有限公司、广州珠江实业集团有限公司、广州数字科技集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、广州环保投资集团有限公司等国企为主。

九、产业培育

（一）规划产业

制定规划指引产业发展，《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》对“新城建”相关产业发展作出了规划，提出四大产业发展举措。开展产业理论研究，先后开展“未来城市理论研究和实践探索”、“新型城市基础设施建设产业发展研究”等课题，针对 CIM、智能建造与建筑工业化、车域网、智慧社区等四个方面产业发展分别开展深入研究，形成《广州市“新城建”产业与应用示范基地未来城市探索专项研究》《广州市新城建政策标准商业模式及产业发展研究报告》《广州市城市信息模型（CIM）产业调研报告》《广州市智能建造与建筑工业化产业协同发展调研报告》《广州市车域网建设产业调研报告》《广州市智慧社区建设产业调研报告》等报告，提出了产业发展思路，主要如下：

1. 大力发展 CIM 核心产业，带动发展 CIM 关联产业

CIM 核心产业可主要归为 CIM 核心软件产业、CIM 基础数据产业、CIM 硬件支撑产业三类。对接国家的信息技术应用创新产业战略，强调软硬件产业国产化，力争实现 CIM 核心产业的自主可控。重点发展 CIM 核心软件产业，积极发展 CIM 基础数据产业，带动发展 CIM 硬件支撑产业和 CIM 关联产业。



图 9-1 广州市 CIM 产业图谱

2. 重点发展 CIM+智能建造产业，推动 CIM+智慧社区建设和改造产业

鼓励 CIM 技术优先在智能建造领域推进开展，积极发展城市建设管理信息化技术应用。推动智能建造与建筑工业化协同发展，建设建筑产业互联网，推广装配式等新型建造方式，加快发展智能建造产业。

利用 CIM 技术与智慧工地、装配式、绿色建筑相结合，建立城市建筑用水、

用电、用气、用热等数据共享机制，提升建筑能耗监测能力，实现建筑能耗和资源消耗的实时监测、数据分析，发挥数据决策支撑和市场服务作用。做好建筑废弃物无害化处理和回收再利用。推动城市工程建设领域转型升级，向数字化、智能化、集约化、绿色化方向发展，进而带动新型智慧工地、装配式建筑等智能建造产业的发展。同时，将 CIM 应用于智慧社区建设和改造中，带动城市智慧社区建造的智慧化升级。

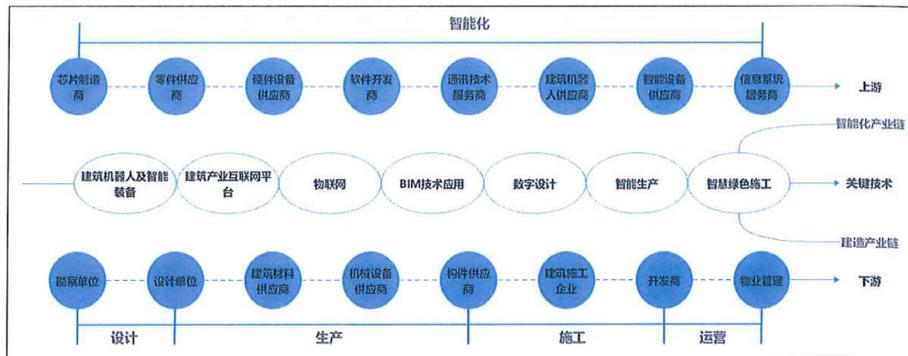


图 9-2 广州智能建造与建筑工业化产业图谱



图 9-3 广州智慧社区建设产业

3. 加快发展 CIM+智能化市政基础设施产业，促进 CIM 与智能网联汽车产业的融合

加快推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设和改造，将 CIM 技术与智能化市政基础设施建设融合贯通，实施智能化市政基础设施建设和改造，全面提升城市建设水平和运行效率，持续推进 CIM+智慧管廊、CIM+智慧灯杆等产业发展。协同发展智慧城市与智能网联汽车，打造基于 CIM 平台的智慧出行平台“车城网”，推动基于 CIM 的智能网联汽车新型基础设施产业发展。

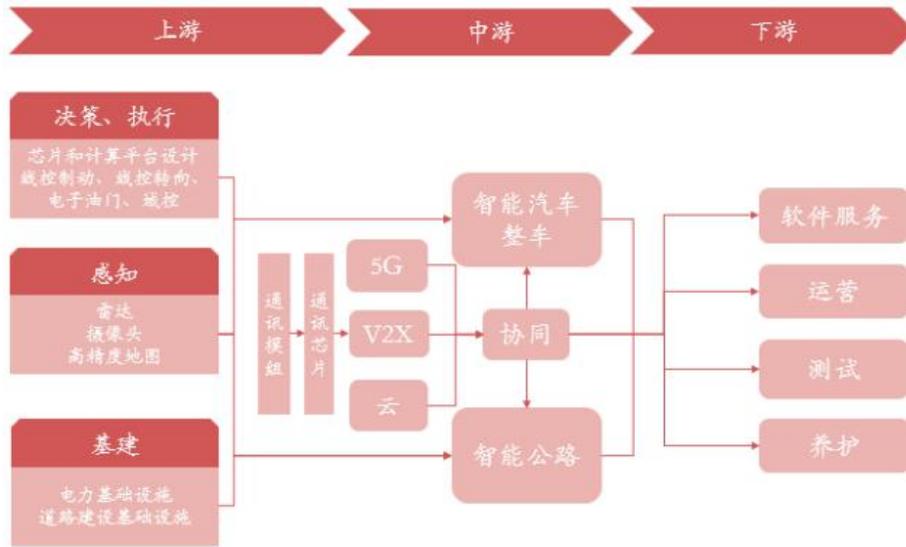


图 9-4 广州车城网产业图谱

（二）产业联动

成立广州建设行业智慧化产业联盟，搭建交流合作平台，成员数量已达 96 个。开展与高等院校、专家学者、科研机构、科创企业等多领域合作，强化产学研深度融合。

（三）国企引领

本地国企较好地发挥了示范引领作用。比如：

广州市公共交通集团有限公司建设一站式出行服务平台和智慧公交云脑，推动自动驾驶巴士示范应用。



图 9-4 广州公交集团一站式出行服务平台和自动驾驶巴士

广州地铁集团有限公司推广智能客服中心，打造穗腾 OS 应用，实现降本增效，提高出行效率。

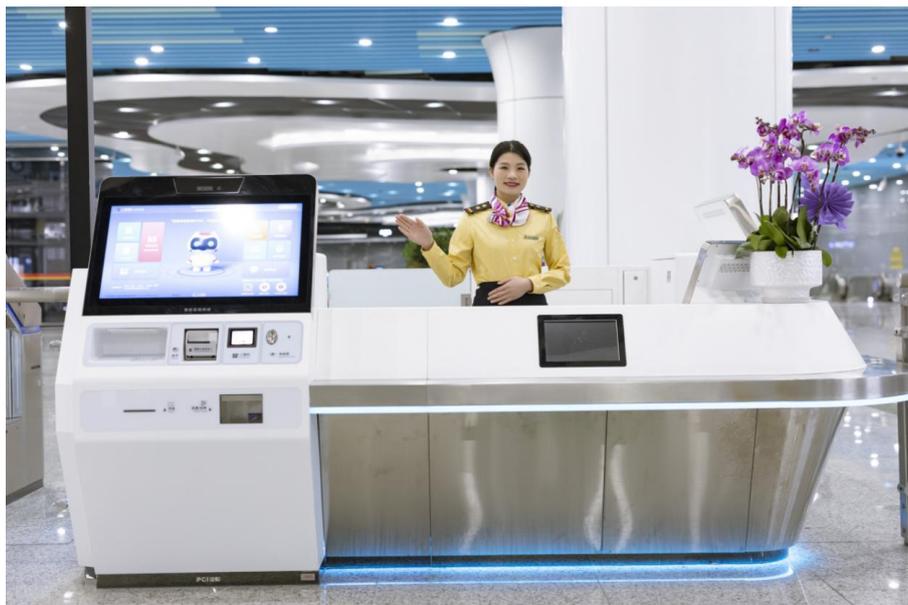


图 9-5 广州地铁集团智能客服中心和穗腾 OS 应用

广州市城市建设投资集团有限公司发挥国企引领作用，牵头组建智投公司，创新智慧城市建设运营模式，建设“城壹宜居”智慧管理综合服务平台、车城网平台、生命线平台，赋能住房服务、车城融合、城市治理等多领域服务。



图 9-6 广州城投集团车城网一体化综合展示系统

广州数字科技集团有限公司打造广电平云广场，布局智慧灯杆建设，构建多元运营服务体系带动产业发展。



图 9-7 广州数字科技集团布局智慧灯杆建设

广州珠江实业集团有限公司创新城市更新模式，打造聚龙湾未来智慧城市应用示范新标杆。



图 9-8 广州珠江实业集团打造聚龙湾未来智慧城市应用示范新标杆
广州市建筑集团有限公司建设装配式产业基地，探索智能建造新路径。

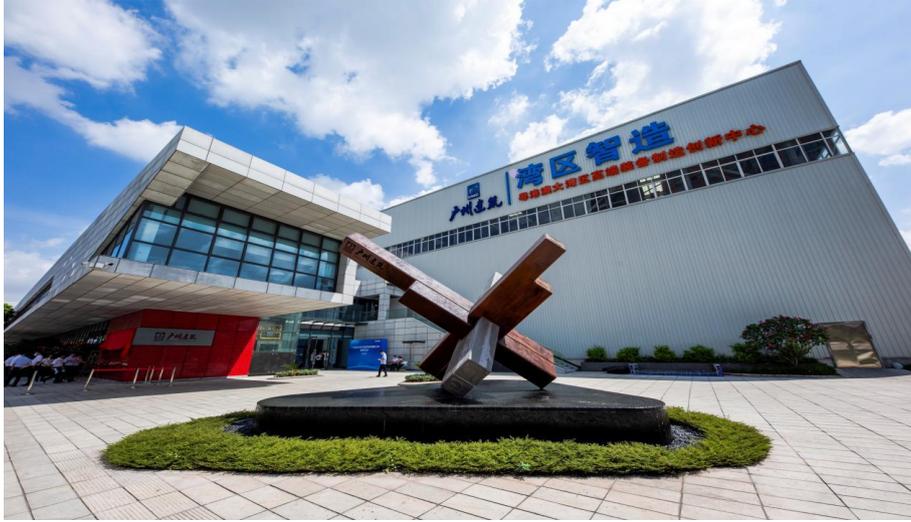


图 9-9 广州建筑粤港澳大湾区高端装备制造创新中心
广州发展集团股份有限公司发力光储充基础设施建设。



图 9-10 广州发展集团光储充基础设施建设项目
广州环保投资集团有限公司专注智慧环卫建设应用；

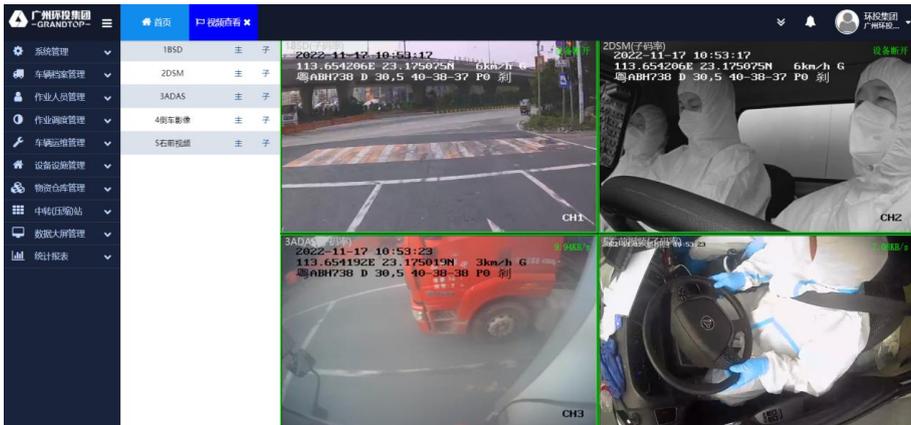


图 9-11 广州环投智慧环卫建设
广州汽车集团股份有限公司探索智能网联汽车车路协同应用场景。



图 9-12 广汽集团智联新能源汽车产业园
广州机场建设投资集团有限公司推动工业互联网在建筑行业深化应用。

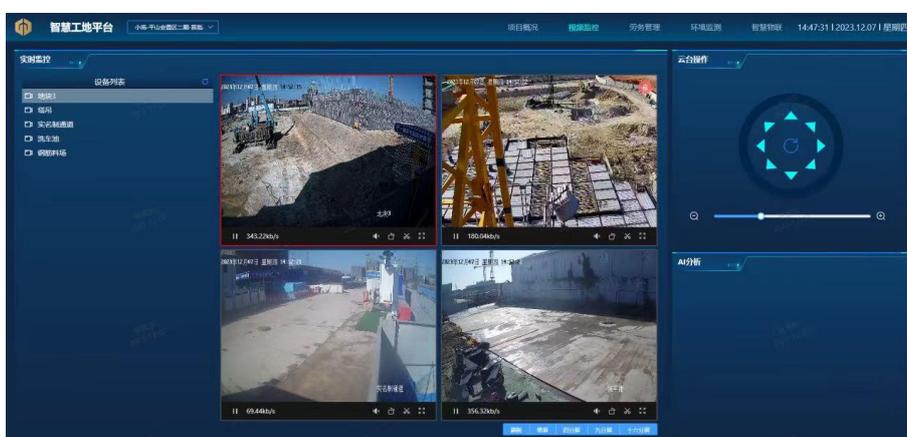


图 9-13 广州机场建投集团数字化建设管理平台

(四) 支持创新

支持企业创新，积极参与“新城建”项目建设。比如：

北京构力科技有限公司、广联达科技股份有限公司和中设数字技术有限公司三家国产 BIM 软件企业，共同完成设计之都二期项目的国产 BIM 软件应用，打通国产 BIM 软件在设计、生产、施工、运维等各个阶段数据传递，拓展国产 BIM 软件全生命周期应用场景。



图 9-14 广州设计之都二期国产 BIM 软件应用范围示意

广州中望龙腾软件股份有限公司积极发力自主 CAD 核心技术和国产自主可控的 BIM 平台研发。

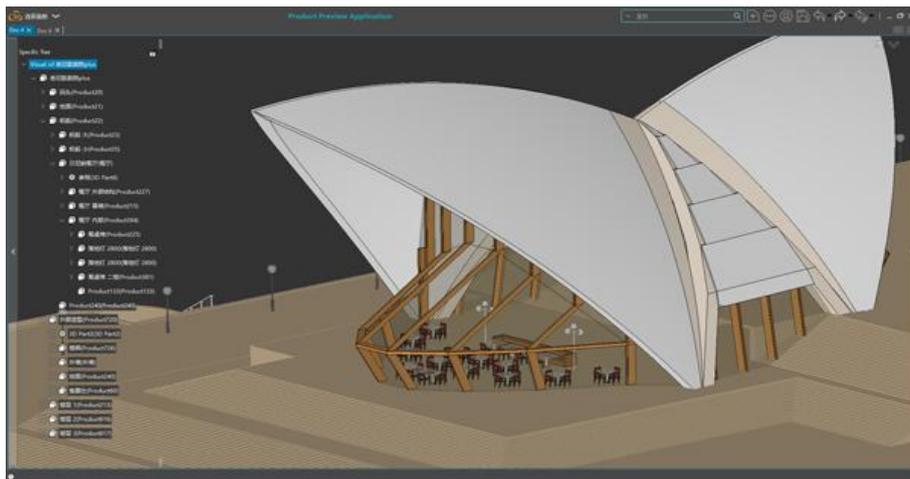


图 9-15 中望 BIM 平台

奥格科技股份有限公司参与 CIM 平台建设，为智慧城市搭建三维底座。



图 9-1 广州 CIM 平台

佳都科技集团股份有限公司积极发力智慧水务和智慧交通建设。



图 9-17 佳都科技智能科技馆

高新兴科技股份有限公司聚焦车城网新型基础设施,创新建设全息路口应用场景。



图 9-18 高新兴车联网平台

广州文远知行科技有限公司、广州小马智行科技有限公司发力智能网联汽车商业化运营。



图 9-19 文远知行、小马智行智能网联汽车
车城网(广州)智能科技有限公司探索智慧交通数据运营新模式。



图 9-20 知识城运营的自动驾驶公交车

润高智慧运营（广州）有限公司积极投资开展智慧社区建设运营实践。



图 9-21 三眼井社区

（五）场景拓展

先后印发《关于推进基于城市信息模型基础平台拓展应用的工作方案》《广州市新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景》《新城建联动赋能南沙智慧城市建设 打造标杆应用场景工作方案》《新城建联动赋能城市更新 打造典型应用场景工作方案》等专项文件，着力推动“新城建”应用场景建设，打造一批主动式、多层次创新服务应用场景，探索以“新城建”应用场景构建试验空间、市场需求、弹性政策的复合载体，通过提供新型技术创新基础设施、真实的技术试验验证环境、广阔的产品应用新市场，为“新城建”相关企业成长提供活跃的生态，孕育更多成长性高的“新城建”相关企业，并带动跨界合作及上下游产业链相关企业的行

生与汇聚，促进“新城建”相关新技术新产品新模式的跨界融合创新，为广州新兴产业发展提供新动能，加快形成新质生产力。

（六）产业集群

加快建设 6 个“新城建”产业与应用示范基地，推动“新城建”相关产业在基地集聚，促进“新城建”产业生态聚合发展。

领建园区一白云区广州设计之都二期，打造部、省、市联合示范的国际领先、国内一流的“新城建”示范园区，聚焦 CIM 平台园区扩展、绿色低碳和建筑产业互联网。建设“光储直柔”+零碳建筑，装配率为 94%“AAA 级装配式”的示范楼栋。综合多家主流国产 BIM 软件厂商（构力科技、广联达、中设数字）实现全过程试点应用。目前集聚了广州“新城建”公司、中建科技华南公司、广联达华南总部等代表企业。

领建园区二黄埔区新一代信息技术创新园，推进 CIM 平台区级应用扩展、智慧市政、智慧交通、智慧社区等试点建设，积极推动“新城建”平台经济和智能化市政基础设施产业在园区集聚。目前集聚了中国电信创新孵化（南方）基地、纳米谷、新一代 AI 智能设备产业基地（广电运通）、小鹏汽车、联东 U 谷、高新兴智能制造基地项目等代表企业。

关联园区一海珠区人工智能与“新城建”融合发展产业园，积极推进琶洲智慧园区项目建设，琶洲智能网联汽车、“穗智管”城市运行管理中枢建设，打造人工智能与“新城建”融合发展产业园。目前集聚了腾讯、阿里巴巴、小米、TCL、欧派家居、树根互联、AutoX 安途智驾等代表企业。

关联园区二花都区未来建筑绿色智造产业园，大力发展绿色建筑、绿色新型建材、智能建筑、装配式建筑产业。建设 CIM 平台和城市汽车智慧基础设施建设花都试点项目。目前中建四局绿色建筑科技（广东）有限公司在花都建设“湾区低碳科创智造”产业园、东方雨虹打造花都绿色建筑材料生产基地等。



图 9-22 花都东方雨虹生产车间

关联园区三番禺区国家数字家庭应用示范产业基地，2022 年 8 月入选国家住建部、工信部数字家庭建设试点区，与越秀地产、万科、华为、中国电信、中山大学等合作打造数字家庭试点项目。加快建设番禺区计算科学与大数据产业园

项目，聚力打造产学研联动阵地、搭建人才生态圈、推动产业提升与新经济发展及完善培育孵化服务。目前有中山大学国家数字家庭工程技术研究中心等研究机构和广东星海数字家庭产业技术研究院等代表企业。

关联园区四南沙区明珠湾智慧城市示范园，建立融合使用市级 CIM 平台数据的区级应用平台，树立大湾区核心区“智慧城市”建设应用典范。打造智慧公交和智能网联自动驾驶公交示范线，培育小马智行“5G+自动驾驶”项目、南方电网“5G 智能电网应用”、南沙交通大脑示范等项目。目前集聚了小马智行、宸境科技等代表企业。

（七）人才培养

在广州市工程系列建筑专业中增设建筑数字技术专业职称。推动广州市勘察设计行业协会成立 BIM 分会。组织企业参加 BIM 技术各类职工职业技能竞赛。



图 9-23 广州市开展建筑数字技术专业职称评价

十、宣传推广

（一）数字展示

为配合 CIM 平台的宣传推广，广州市建设了 CIM 数字展厅，作为对外宣传的窗口，从概念科普、成果展示、应用展望等多个角度对 CIM 平台进行全面介绍。展厅建成之后，先后接待了全国各地几十个考察团，涵盖了省部级、市州级、区县级不同层次的政府团体和高校、企业、媒体等社会团体，对 CIM 平台的宣传推广起到推动作用。



图 10-1 广州市 CIM 展厅

（二）技术引导

1. 系列专著

根据 CIM 试点及“新城建”试点工作，出版《城市信息模型（CIM）技术

研究与应用》、《城市信息模型（CIM）基础平台应用研究与探索》、《城市信息模型（CIM）标准体系探索与实践》、《新型城市基础设施建设探索与实践》等专著。



图 10-2 广州市 CIM 系列专著

2. 白皮书

编制广州市 CIM 白皮书，通过对当前 CIM 平台建设的相关政策、研究成果、CIM+应用推进情况进行归纳总结，结合广州“新城建”工作内容，推进广州 CIM 平台的总体建设，深度赋能广州市“新城建”工作，为我国其他城市的 CIM 平台建设提供“广州经验”。



图 10-3 2021 广州城市信息模型 (CIM) 白皮书

3. 专题论文

面向全市各单位征集并评审出涵盖 CIM 建设、市政基础设施、车路协同、智能建造、城市运行管理等 5 大板块的 31 篇广州市“新城建”优秀论文，在住房城乡建设部的大力支持下，住房城乡建设部信息中心主办的期刊《中国建设信息化》以“新城建”专栏方式在 10 月上下两期版面集中刊发了我市“新城建”论文，向国内同行介绍广州经验。



图 10-4 《中国建设信息化》刊登广州“新城建”论文

（三）交流互动

1. 首届广州 CIM 论坛暨第四届广州 BIM 论坛

首届广州 CIM 论坛暨第四届广州 BIM 论坛在广州大厦召开。大会正式发布了广州市 CIM 平台，公布了 2021 年第一批 BIM 正向设计示范工程项目评审结果。本次大会的成功举行，为广州市探索发展新基建与“新城建”开启了新思路，将进一步推动 BIM、CIM 等新技术与“新城建”项目落地应用，为城市发展注入新动能，激发数字新基建发展热情，培育孵化智慧生态产业，推动广州市经济高质量发展，实现“老城市新活力”。



图 10-5 首届广州 CIM 论坛暨第四届广州 BIM 论坛

2. 全国市长研修学院在广州举办 CIM 基础平台与智慧城市建设工作培训班

全国市长研修学院在广州举办 CIM 基础平台与智慧城市建设工作培训班。住房和城乡建设部建筑节能与科技司副司长汪科以“新时代 新技术 新手段”为题，系统介绍了 CIM 相关政策及工作进展，指出 CIM 工作已纳入多个国家级“十四五”规划文件，要充分认识到 CIM 基础平台的价值，切实加强数据共享汇聚，深刻认识 CIM+应用的发展前景。

本次培训还组织学员赴广州市智慧城市运行管理中心指挥大厅，现场观看了广州市 CIM 基础平台和广州市海珠区琶洲“规、设、建、管、运”全生命周期管理 CIM+综合应用示范的系统演示。



图 10-6 CIM 基础平台与智慧城市建设工作培训班

3.代表我市参加 2023 年世界城市日中国主场活动

2023 年世界城市日中国主场活动“数字之城，智慧之光”论坛在上海举行。市住房城乡建设局原党组成员、副局长王保森应邀作题为“强化城市信息模型（CIM）支撑能力，以‘新城建’赋能智慧城市建设的分享，介绍了我市发布全国首部基于 CIM 的智慧城建“十四五”规划，建成发布全国首个 CIM 基础平台；高质量打造广州市“新城建”产业与应用示范基地“2+4”产业版图；重点打造“智慧+品质住宅”等十大标杆应用场景，开展未来城市理论研究和综合实证项目探索等情况。



图 10-7 广州参加 2023 年世界城市日中国主场活动

4.广州“智慧+品质”住宅与智慧家居融合发展论坛

广州建设行业智慧化产业联盟主办“智慧+品质”住宅与智慧家居融合发展论坛，邀请市住房城乡建设局作政策宣贯，邀请房地产、智慧家居、智能终端企业作智慧品质好住宅、智慧家居等主题讲座，推进智能家电与住宅产业融合发展。



图 10-8 广州“智慧+品质”住宅与智慧家居融合发展论坛

5.“新城建”赋能城市更新 探索新型智慧城市建设新路径研讨会

在市住房城乡建设局、市政务和数据局、珠江实业集团共同指导下，“新城建”赋能城市更新探索新型智慧城市建设新路径研讨会在广州聚龙湾展示中心举行，邀请了来自政府、高校、企业、行业协会的国内外相关专家、学者，共同探讨“新城建”赋能城市更新，共商新型智慧城市建设新路径。



图 10-9 “新城建”赋能城市更新 探索新型智慧城市建设新路径研讨会

6.内地与香港建筑论坛

2024 年 3 月，住房城乡建设部科技与产业化发展中心、省住房城乡建设厅、香港工程师学会共同主办，市住房城乡建设局承办的“2024 内地与香港建筑论坛”在广州开幕。论坛围绕建筑业高质量发展与“一带一路”建设、科技创新与新型建筑工业化、工程建设标准与国际市场等主题进行了分享讨论，并现场观摩了广州市 CIM 平台、明珠湾智慧城市示范园等“新城建”项目。



图 10-10 内地与香港建筑论坛

（四）媒体报道

1. 中国建设报：新城建 | “广州经验”激活城市高质量发展密码

新城建 | “广州经验”激活城市高质量发展密码

原创 张佳丽 中国建设报智慧城市 2021-03-30 23:24

收录于合集
#新城建

39个 >

四大亮点：

- 国企合作参与共建
- 政务数据部门共享
- CIM平台全市共用
- 社会资金参与共改

运用大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术促进城市管理手段、模式、理念创新，已成为推动城市治理体系和治理能力现代化的必要手段。面对新形势、新使命、新任务，作为首批新城建试点城市，广州市以推动城市高质量发展为主题、以城市更新为突破口，在加快形成新发展格局中主动担当、积极探索，先试先行CIM平台建设、智慧社区建设等新城建项目试点工作，探索形成的“广州经验”为各地新城建工作提供了参考范式，有助于激活城市高质量发展密码。

多方参与建设智慧项目

作为住房和城乡建设部确定的“城市信息模型（CIM）平台建设和“城市智慧汽车基础设施和机制建设”试点城市，广州市采取多方参与共建的模式，推进两个示范项目建设。在这个模式指引下，广州市城投集团联合广汽集团等各大市属国有集团，设立了广州市智慧城市投资运营有限公司（以下简称“广州智投”），作为推进两个示范项目的支撑平台。广州智投不仅是广州市智慧城市CIM数据的运营平台，而且是广州市推进车联网的工作载体和推进智慧城市建设的主要抓手。目前，广州智投已承接了包括基于CIM平台的智慧城管平台建

图 10-11 中国建设报报道广州“新城建”

2.中国建设报：广州：老城不老的“智慧秘方”

广州：老城不老的“智慧秘方”

原创 陈宇 中国建设报智慧城市 2021-03-31 08:00

越秀区保存了广州底蕴最深厚、历史最完整、精华最集中的文化遗产，聚集了众多主题突出、特色鲜明的历史文化街区，汇聚着灿烂辉煌的历史文化、红色文化、建筑文化、民俗文化和五大宗教遗址遗迹，沉淀了浓厚的文化气息。随着经济高速增长、人口与城区功能不断增多，城区基础设施老旧、载体空间有限等老城区共有问题日渐显现。借助在粤港澳大湾区协同发展的优势，越秀区以疏解优结构、以更新促提升、以精细强管理，探索人口经济密集地区内涵集约发展的新模式，建设广州“老城市新活力创新发展示范区”，提高服务保障能力，让老城焕发生机。



越秀区加快布局5G、4K基础设施，大力建设新型智慧城市、数字政府。依托“广东大脑”“穗智管”、CIM等平台，立足城市运行监测、管理、处置、决策四大领域，实现对城市的多维度精细化管理、分析研判、智能决策，构建科技创新城市新形态。制定《关于越秀区

图 10-12 中国建设报报道广州“新城建”

3.广州日报：全国首个城市信息模型（CIM）基础平台——广州CIM平台正式发布



请输入搜索内容



首页 时局 广州 肺炎疫情 阅读 思享 学党史 视频 图片

全国首个城市信息模型（CIM）基础平台——广州CIM平台正式发布

广州日报客户端 07-28 11:43



今日，由广州市建设科技中心、广州市住房城乡建设行业监测与研究中心、广州建设行业智慧化产业联盟联合主办的首届广州CIM论坛暨第四届广州房屋建筑工程施工三维（BIM）论坛召开。会上，全国首个城市信息模型（CIM）基础平台——广州CIM平台正式发布，展示了6大应用体系。市住房城乡建设局公布了2021年第一批BIM正向设计示范工程项目评审结果。

图 10-13 广州日报报道广州 CIM 平台

4.南方日报：智慧广州：未来城市“进化论”



图 10-14 南方日报报道智慧广州

5.CCTV1：推动各个城市建设城市信息模型平台



图 10-15 中央电视台报道广州 CIM 平台

6.CCTV2：新城建 更“智慧” | 广州：城市信息模型平台 让城市更“智慧”



图 10-16 中央电视台报道广州“新城建”

7.广州日报：广州发布第一批“新城建”优秀案例，20 个案例入选

广州发布第一批“新城建”优秀案例，20个案例入选

广州日报客户端 2023-03-09 11:59

近日，广州市发布“新城建”第一批优秀案例，作为全国首批试点城市，广州邀请住建部专家对全市成效明显的案例进行筛选评审，遴选出七大类“新城建”优秀案例。“基于BIM应用，华工国际校区项目探索实践智慧工地全流程管理”等20个案例入选。

“新城建”第一批优秀案例列表（20个）	
“新城建”任务	案例名称
一、全面提升CIM平台应用	1. 基于BIM应用，华工国际校区项目探索实践智慧工地全流程管理
	2. CIM应用示范项目，为城市高质量发展提供支撑
	3. 数字化交付技术助力LNG气站站智能化建设
	4. 广州市水务局“智慧排水”建设项目
二、实施智慧化市政基础设施建设和改造	5. 智能井盖，助力生态型大学城建设
	6. 智慧井盖智能感知入渠异常预警水平应用
	7. 广州智慧井盖应用示范项目智慧井盖应用水平应用
三、推动发展智慧化城市与智能网联汽车	8. 黄埔区智能网联汽车与智慧道路基础设施建设的探索与实践
	9. 广州智慧公交云平台建设研究与实践
四、加强智慧化城市安全管理与建设	10. 广州地铁十八和二十二号线项目
	11. 广州试点建设智慧化城市安全管理平台
	12. 荔湾区三涌片区老旧小区智慧化改造示范项目
	13. “多元赋能，减负便民”智慧社区——越秀六甫南旧南涌项目
六、推动智慧建造与建筑工业化协同发展	14. 智慧建造——平江广德
	15. 广州建设湾区智慧建造和建筑工业化协同发展
	16. 珠江设计研究院BIM正向设计关键技术应用
七、推进城市综合管理服务平台建设	17. 惠爱医院智慧医疗项目智慧建造技术应用
	18. “智慧”助力城市精细化管理
	19. 广州市城市综合管理服务平台试点建设
	20. 黄埔区城市管理和综合执法局应用分类智慧管理项目

广州日报大洋网 | 广州 广东 社会 财经 国际 体育 中国 热评



您的位置：新闻频道 > 广州 > 正文

广州发布第一批“新城建”优秀案例，20个案例入选

2023-03-09 11:59 来源：大洋网

分享到： 微信 微博 抖音

近日，广州市发布“新城建”第一批优秀案例。作为全国首批试点城市，广州邀请住建部专家对全市成效明显的案例进行筛选评审，遴选出七大类“新城建”优秀案例。“基于BIM应用，华工国际校区项目探索实践智慧工地全流程管理”等20个案例入选。

图 10-17 广州日报报道广州第一批“新城建”优秀案例

8.羊城晚报：广州发布首批 20 个“新城建”优秀案例



图 10-18 羊城晚报报道广州第一批“新城建”优秀案例

9.南方新闻网：共建新型智慧广州

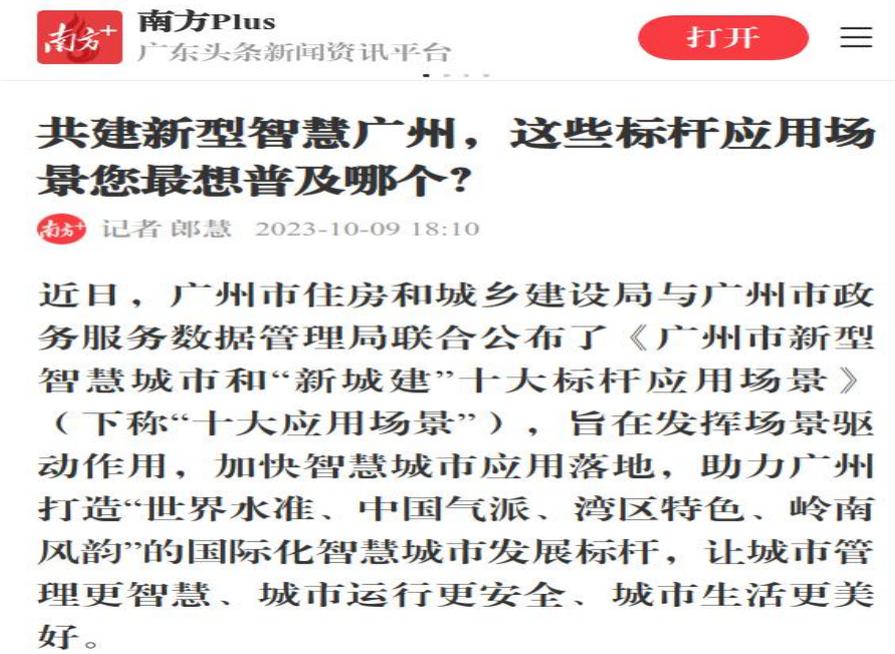


图 10-19 南方日报报道广州新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景

10.新快报：广州市公布新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景

广州市公布新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景，可能就在你家门口！

新快报 2023-10-09 21:20

新快报讯 近日，广州市住房和城乡建设局与广州市政务服务数据管理局联合公布了《广州市新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景》（以下简称“十大应用场景”），旨在让城市管理更智慧、城市运行更安全、城市生活更美好。

十大应用场景包括智慧品质住宅、智慧社区智慧园区、智慧城市基础设施、智慧地下综合管廊、数字道路、车城网、智能建造、智慧消防、智慧工地、智慧停车等，关联63个项目，主要分为四类：**民生服务类、社会治理类、生态宜居类、产业经济类。**

图 10-20 新快报报道广州新型智慧城市和“新城建”十大标杆应用场景

十一、未来展望

下一步，广州将认真贯彻落实“数字住建”建设整体布局规划，全力打造“数字住建”，协同推进“新城建”等各项试点工作，以数字化驱动住房城乡建设事业高质量发展，在培育发展新质生产力上走在前列。

（一）推进数据治理，夯实平台支撑

加强住建行业信息资源中心数据汇集共享，持续提升数据管理和应用水平。提升 CIM 基础平台数据安全和数据服务能力。对 CIM 平台进行国产化升级改造，增强基础平台的支撑能力和安全性。进一步加强 CIM 平台与业务系统的深度对接。推进 BIM 管理与应用协同平台建设，实现全市 BIM 数据的开放共享与协同应用。

（二）聚焦重点领域，加快项目建设

持续开展“新城建”试点监测评估。推动“新城建”重点示范项目建设，继续发动社会力量参与智慧社区等领域建设，建设智慧物业管理服务平台，推动“智慧+品质”住宅、数字家庭和智慧家居建设。在城市更新重点片区适度超前谋划推进生命线工程的智能化体系建设。

（三）积极创新实践，探索场景落地

积极拓展应用场景建设，继续推动建设规、设、建、管、运全生命周期的 CIM+智慧琶洲综合示范应用。以城市更新和南沙智慧城市建设为试点，推动“新城建”应用场景落地见效，支持和鼓励市场主体和社会资本重点打造十大标杆应用场景，持续拓展关联项目，把“新城建”“数字住建”应用场景打造成推进经济高质量发展的新孵化平台、推动产业爆发的新生态载体。

（四）深化产业建设，探索长效运营

继续推进广州设计之都二期等 6 个“新城建”产业与应用示范基地建设，统筹发展建筑产业互联网等五大平台经济和智能建造等三大产业体系。创新和构建政策、标准、技术、产品体系，推动建设一批未来城市实证项目。积极探索多方共赢的新型商业模式，推动“新城建”长效运营。

结 语

广州开展“新城建”试点以来，机制建设不断完善，规划引领谋划在前，政策支撑持续夯实，规范指引渐成体系，工作推进步步深入，场景打造全面推进，宣传推广切实加强，多方面取得积极成效，但在推动项目落地和产业发展过程中还存在一定的问题和挑战，进一步巩固拓展试点成果仍然任重而道远。

令人备受鼓舞的是，随着《数字中国建设整体布局规划》的出台，建设数字中国已成为推进中国式现代化的重要引擎，基于数字化、网络化、智能化的“新城建”也必将迎来更广阔的发展天地。在此，编委会诚挚地邀请社会各界参与广州“新城建”试点工作，共同为打造更高水平的“数字广州”贡献更多智慧和力量！

新征程上，广州将牢记习近平总书记赋予广州的使命任务，对标对表党的二十大战略部署，全面贯彻落实党的二十届三中全会各项部署，继续深入贯彻落实国家部委和省级部门工作部署，继续深入贯彻落实国家部委和省级部门工作部署，勇当走在前列的排头兵，勇挑支撑带动的重担子，增强窗口示范的使命感，协同推进“新城建”等各项试点工作，为建设更高水平的“数字广州”、宜居韧性智慧城市、未来城市提供更好支撑，推进深化城市建设、运营、治理体制改革，加快转变城市发展方式，推动形成超大特大城市智慧高效治理新体系，在培育发展新质生产力上走在前列，助力广州城市高质量发展，塑造发展新动能新优势，加快建设数字经济引领型城市、国际一流智慧城市、国际信息枢纽，在推进中国式现代化中高质量实现老城市新活力、“四个出新出彩”。