

智慧规建业务概况

平安智慧城市智慧规建部

- 2020 -



- 1 公司概况
- 2 整体框架
- 3 解决方案
- 4 案例分享

公司概况

Introduction

/01

平安集团

中国平安保险（集团）股份有限公司于1988年诞生于深圳蛇口，历经30年快速发展和积淀，已成长为**中国最大的综合金融集团之一**。



2019年《财富》

世界500强 第**29**位
全球金融企业第**4**位
全球保险企业第**1**位
中国500强 第**4**位
蝉联非国有企业第**1**位



2019年美国《福布斯》

全球上市公司2000强第**7**位
全球金融企业第**6**位
蝉联全球多元保险企业第**1**位



新战略：“金融+科技”生态体系

中国平安集团是全球规模最大、科技含量公认最高的“金融科技”集团之一。平安集团致力于推动科技转型和构筑**“金融+科技”生态体系**，拥有全球领先的人工智能、云计算、区块链、智能认知等基础科技的专利和大量人才储备，并深度布局了**金融、医疗、汽车、房产、智慧城市**“五大生态圈”。



整体架构

Overall Structure

/02

整体架构



标准化产品



解决方案

Solution

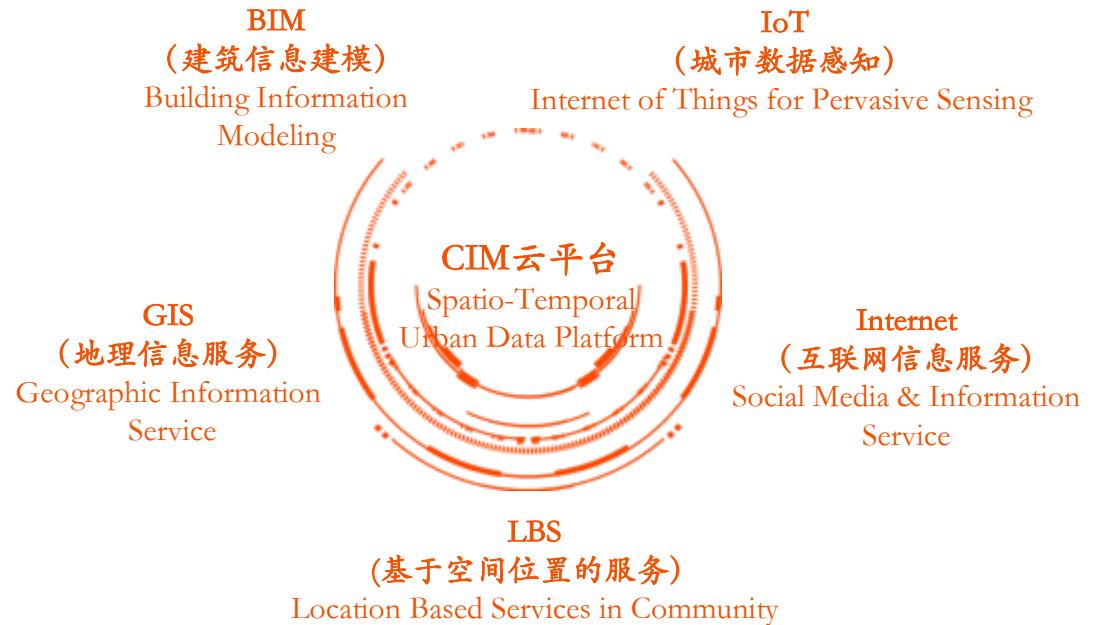
/03

时空云平台

■ 统一城市数字底板

CIM (City Information Modeling) 云平台是平安在智慧城市领域实践的有机结合，通过汇聚融合城市基础时空数据，以 GIS+BIM+IoT+LBS+Internet 数据为驱动构建统一的三维数字底板并输出 DaaS 能力，以时空大数据引擎为依托输出平台 PaaS 能力，可广泛应用于智慧城市、数字政府、智慧园区等各个领域的时空大数据建设。

- ◆ 城市居民日常生活及沟通互动
- ◆ 城市配套生活服务及公共/市场资源规划
- ◆ 城市日常运行管理
- ◆ 城市增量及存量建筑管理
- ◆ 城市区域规划及基础设施智能化建设
- ◆ 城市地理空间智能化规划管理



时空云平台 — 平台功能



时空数据接入与处理

提供城市级海量全空间多源异构数据的实时接入与处理能力，满足“地楼房权人”、信令、图像信息、物联感知、互联网等不同数据的接入处理和融合需求。



三维可视化渲染

基于大数据、云计算等先进技术，运用前沿的计算机图形学理论方法，实现倾斜摄影、激光点云、精细化模型、三维地质体、BIM模型数据等三维数据的准确表达。



城市精细化管理

对实体化的城市空间数据进行统一编码、组织与管理，实现多级多尺度城市管理数据与城市空间实体数据的融合，助力城市管理者精细化运营。

时空云平台 — 应用场景

- **三维实景可视化平台**

接入 GIS +BIM+IoT 等多源异构数据，融合集成城市三维数字底板，从规划阶段、建设阶段到运行阶段为数字城市建设者提供时空大数据全生命周期的PaaS能力支持。



- **数据分析与决策支持系统**

融合了大数据处理、AI 建模、舆情分析、可视化报表等能力，提供灵活的数据管理、加工建模、数据空间化、可视化报表配置等功能，为城市建设管理提供决策支持。



让BIM能力触手可及

平安PA BIMV 平台，以BIM 模型展示、模型转换及数模分离等能力为核心，支持各类基于BIM 数据运用的应用服务与咨询解决方案。基于PA BIMV 平台，平安可提供覆盖城区、园区、楼宇的全场景解决方案，贯穿**规划设计，建筑建造，运营运维等全建筑生态的生命周期。**

BIMV 目标客户

01 设计院

- 华阳国际设计集团
- 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司
- 北京市住宅建筑设计研究院有限公司
- 上海市建筑科学研究院(集团)有限公司

02 施工企业

- 中国中铁大桥局集团有限公司
- 中国建筑第八工程局有限公司

03 建筑软件企业

- 天平智建（天津）信息技术有限公司
- 河北垒智科技有限公司

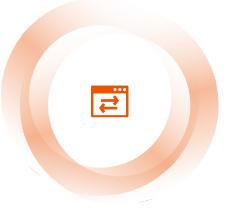
BIM-V — 平台功能



跨平台轻量化



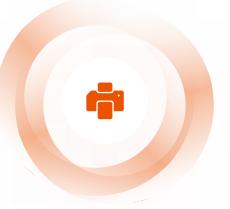
模型合并与内存加载



离线缓存与数据安全



二三维联动



功能全面

- B/S 免插件架构，通过Web浏览器直接运行；
- 支持跨平台浏览，普通PC电脑、手机或PAD即可流畅运行；
- 支持超大型数据模型的在线浏览，在普通笔记本上也能保证显示美观流畅。

- 多个文件支持自动合并成场景，支持原点坐标或共享坐标对齐；
- 可以按照文件进行动态加载内存，满足不同配置的硬件设备情况。

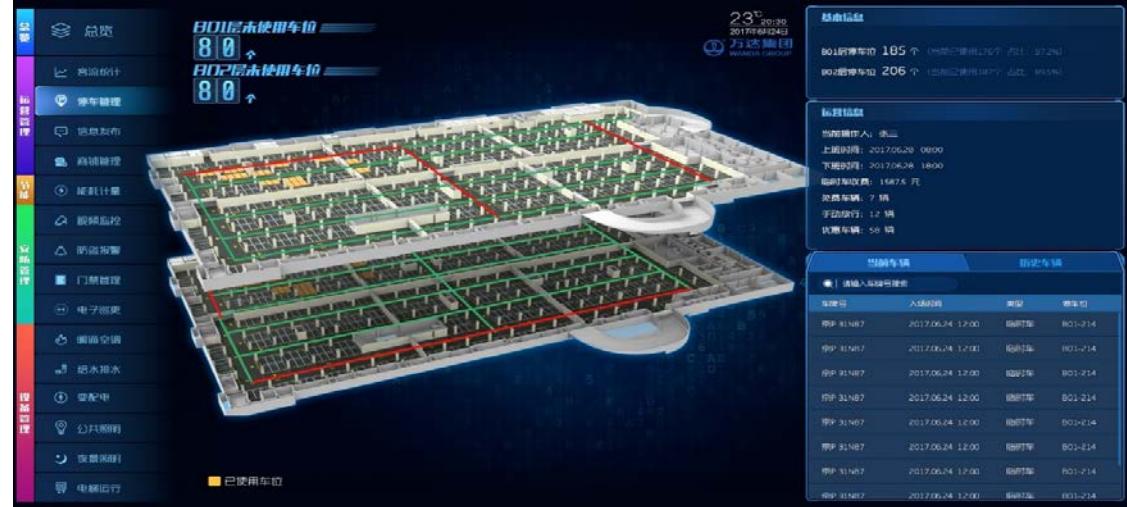
- BIM模型文件在首次打开后，BIMV自动缓存数据，再次打开模型时通过本地缓存加载，
- 仅需微量网络传输。同时引入国际领先的加密算法，对缓存数据进行数据压缩与加密，保证BIM模型的数据安全。

- 提供模型的二维与三维视图联动功能，实现构件级联动。选中三维视图中构件，二维视图高亮并平移到视角中心，反之亦然。

- 支持BIM模型纹理、目录树、楼层模式、类型开关、轴网、剖切、Space构件以及视角批注与编辑等功能；
- 可以在场景中附加图片Marker、HtmlMarker以及三维obj文件，满足各类业务场景应用需求。

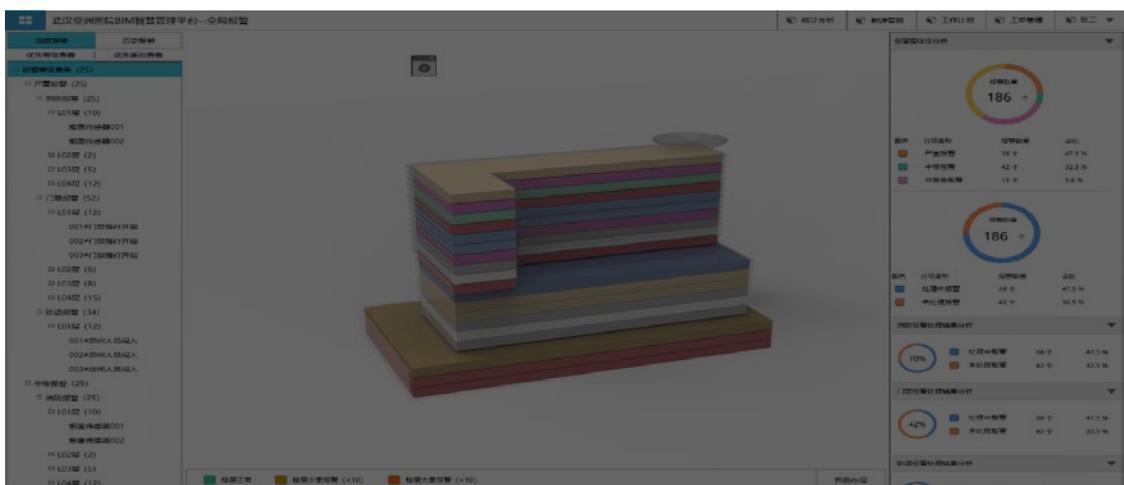
BIM-V — 应用场景

■ 应用场景一：项目大屏展示



BIM-V — 应用场景

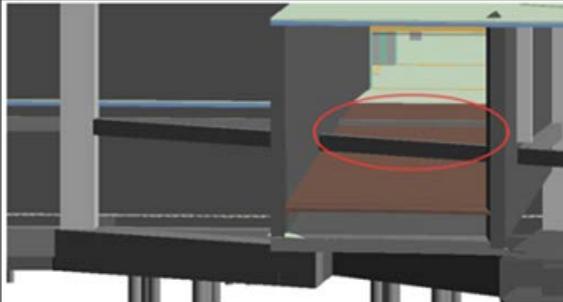
■ 应用场景二：全局监控

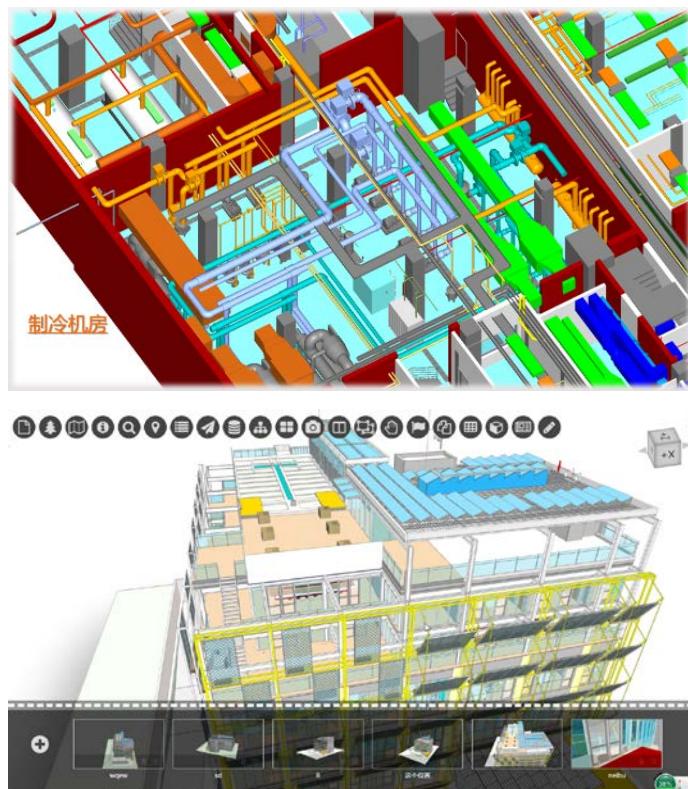


BIM-V — 应用场景

■ 应用场景三：设计施工

通过创建设计阶段BIM模型，碰撞检查、发现图纸问题，提升设计质量，通过基于BIM技术的整体管理解决各类技术难点，顺利完成项目的整体建设工作

问题2.						
专业	结构	模型名称	L02-AB-X-B2E2B1-00-V1-基础文件			
图纸名称	B2 模块配筋平面图	问题位置	轴线 A 与轴线 E9~E11 交			
问题描述	此处管道下行，深在管道上面。					
问题截图						
						
						

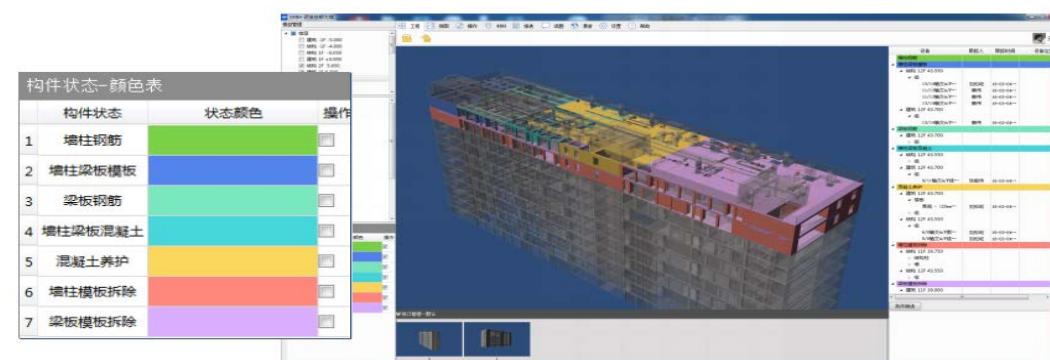
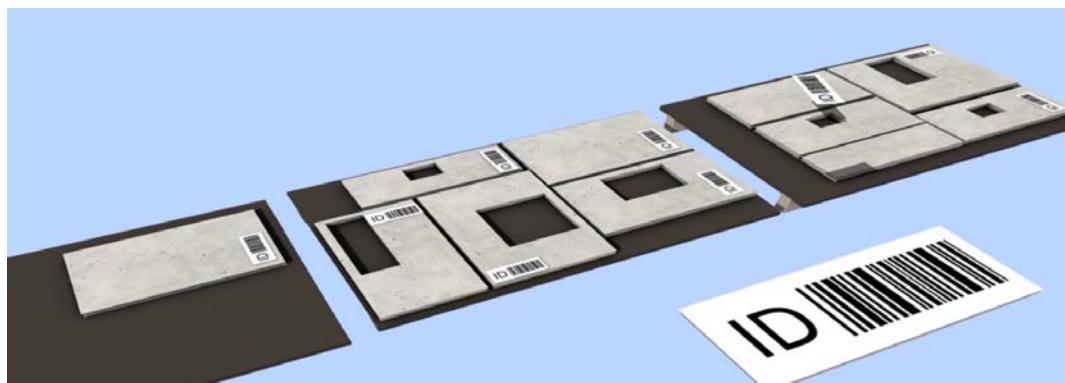
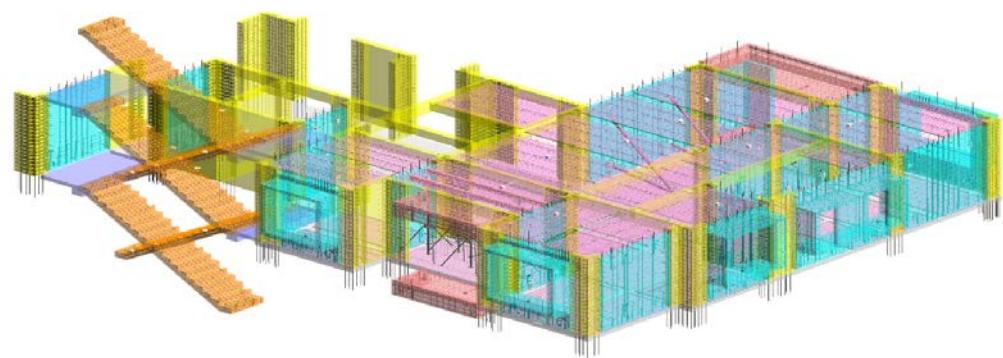
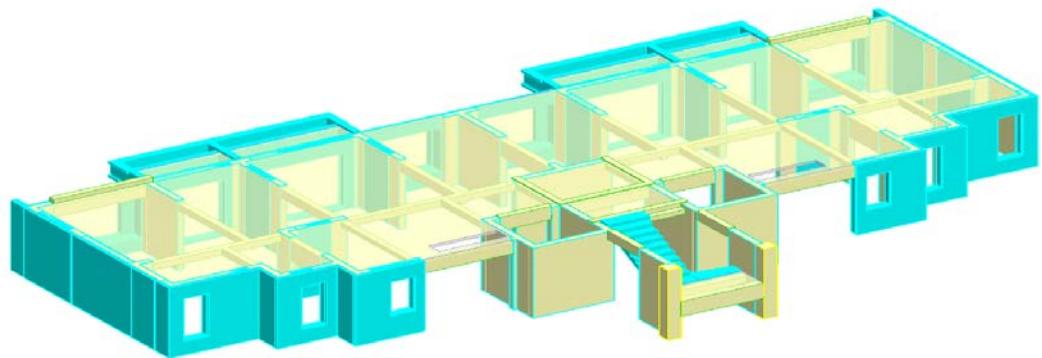


- BIM标准
- 图纸问题清单
- 施工图模型
- 碰撞检查报告
- CAD图纸
- 净高检查报告
- BIM综合审图
- 设计优化建议
- 施工阶段BIM检查验收表单
- 施工阶段成果整合汇总
- 平台过程归档数据

BIM-V — 应用场景

■ 应用场景四：装配式工程

通过BIMV轻量化引擎转换，将装配式工程设计模型和工程数据无缝传递至构件预制生产及施工环节，基于模型和构件二维码实现装配式工程的全过程管控。

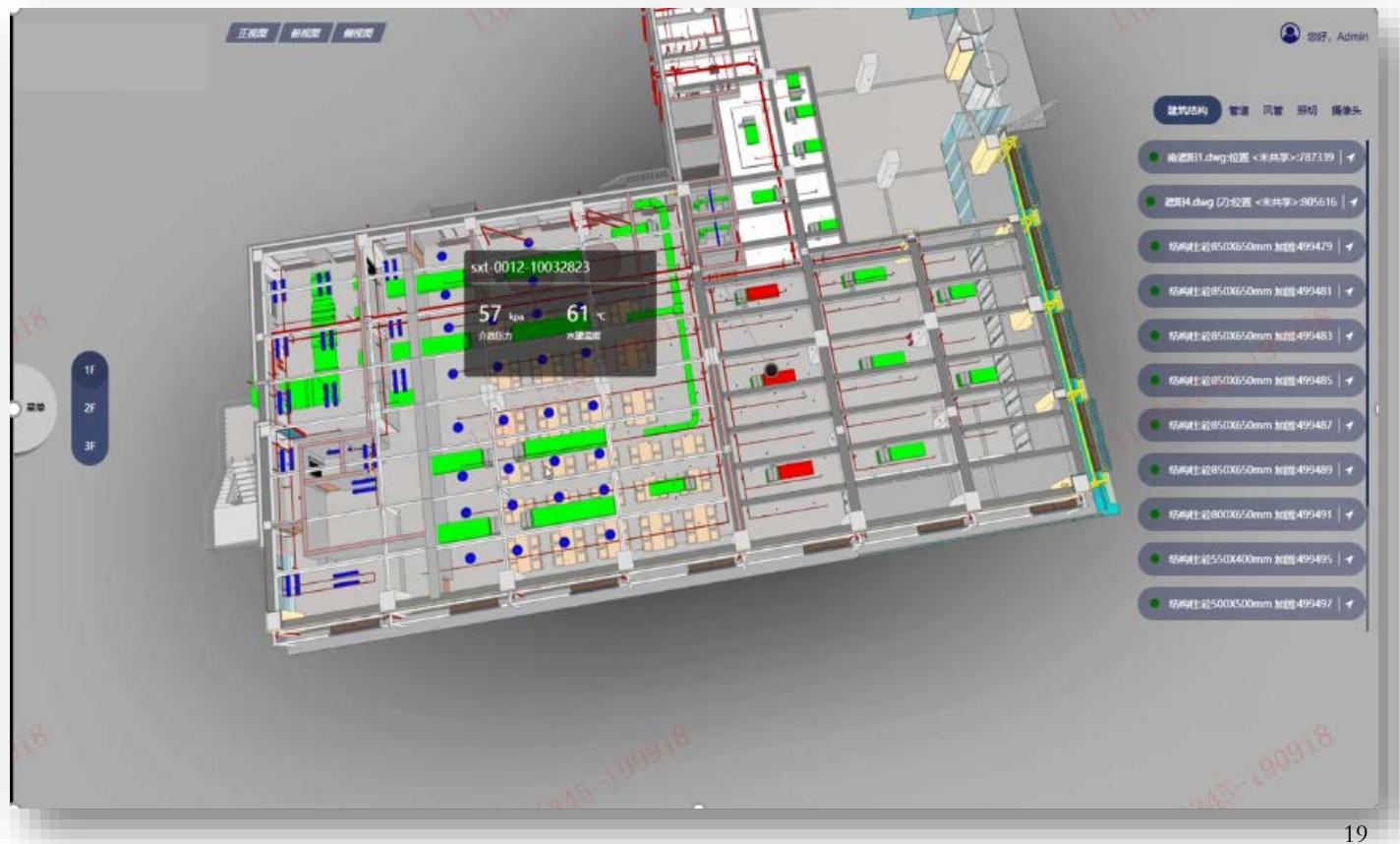


BIM+V — 应用场景

■ 应用场景五：设施设备运维

智能楼宇运维场景：BIM+IoT相结合，设备运行状态实时动态展示

- 对象：人、设备设施和服务
- 范围：物业服务的全过程
- 价值：帮助管理者实现对建筑的高效率、高品质、高安全的运营管控
- BIM+IoT联动
- BIM+视频监控
- 场景自定义划分
- BIM路径漫游



BIM-V — 应用场景

■ 应用场景六：应急灾害管理



BIM-V — 平台亮点



平安PA · BIMV 平台，以BIM 模型展示、模型转换及数模分离等能力为核心，支持各类基于BIM 数据运用的应用服务与咨询解决方案



数据整合

- 支持主流BIM、CAD文件格式
- 打通多专业BIM数据的协作、流转



模型渲染

- BIM+GIS融合，支持大模型和复杂场景的高效渲染、展示
- 支持多种浏览器和移动终端



PaaS支撑

- 提供统一模型数据接口和渲染接口
- 为客户提供云计算，云存储等云平台服务

智慧住建—发展现状



智慧住建发展现状

数据共享

基础数据标准不统一
业务数据共享不充足
业务系统平台未打通

01



房屋安全

房屋安全信息更新慢
房屋安全监管模块缺
房屋全周期管理档案

02

质量监督

工程质量监管延伸难
工程质量报告验真难
检测数据实时预警难

03

04

线下审批

企业信用评价线下批
企业信用评价流程长
企业信息采集难实时

智慧住建—痛点分析

智能化监管手段差 需新技术手段支撑

科技水平不高，严重制约住建监管服务工作开展，需增加AIoT、InSAR、BIM、5G等技术支撑

难以实现房口建口 业务流一体化监管

房屋和建设项目是住建局主要业务监管对象，建口企业、项目信息、施工许可等数据未打通，房口房屋交易、房屋安全、物业管理处于分离状态，未实现一体化联动管理

决策支持系统薄弱 市场监管有待提升

住建局部分业务仍存在“看不全、看不准”工作效率低、决策难把握、管理压力大等问题，市场监管数字化有待提升

随着机构改革进行 相关业务尽快整合

基于国家颁布的最新政策，住建局增加了房地产市场监管、房屋租赁管理、人防建设质量监管、建设消防设计审查等职能，住建局需要统筹整合，提升审批效率



智慧住建—智慧住建一体化监管解决平台

平安智慧住建平台开展住建数据工程和BIM应用工程，建立统一住建数据体系和权威数据资产，打造BIM在政府监管应用的先进示范；建设智慧安居、智慧建造、智慧政务应用体系，实现市区联动、跨部门协同共享整体目标。

智慧安居

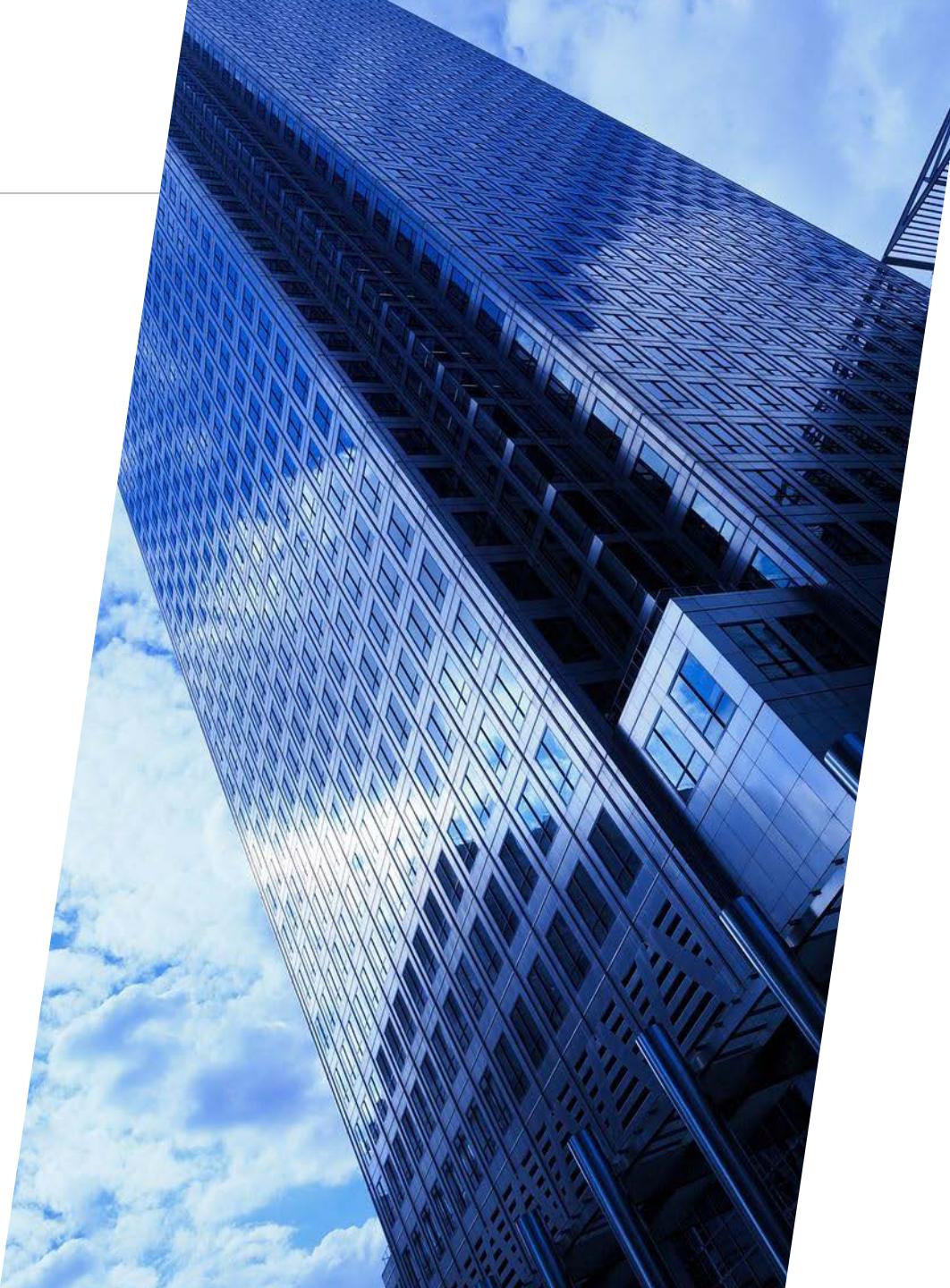
- 住房租赁管理、房屋安全管理

智慧建造

- 建筑市场监管、建筑行业监管、质量安全监管、装配式建筑监管、燃气/管廊监管

智慧政务

- 智能联审、廉政风险监测、指挥监测中心



智慧住建—智慧安居

智慧安居基于住建局、规自局、政法委网格办等房屋安全数据基础上，打通公共住房信息平台、房屋租赁监管服务平台，建立全市统一房屋数据，进行科学分析和有效监管

房屋安全管理

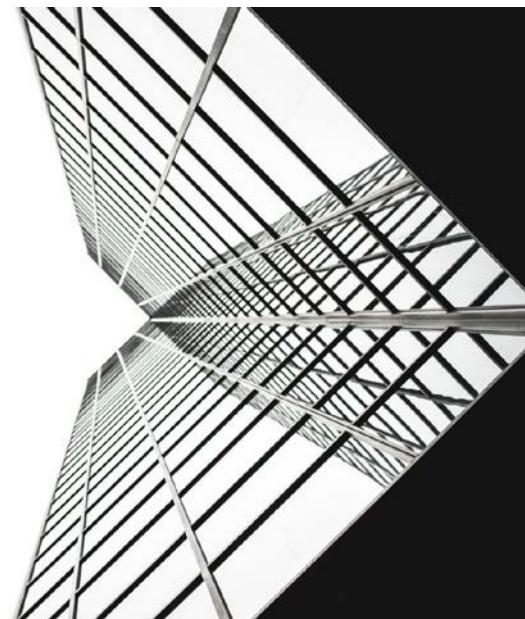
房屋安全管理包括房屋档案管理、监测预警管理、结构安全全生命周期管理、幕墙安全管理、协同联动管理等功能，增强主动化管理和决策，提升管理业务细度，实现信息共享及协作

房屋租赁监管

房屋租赁监管包括：住房合同管理、合同报备审批、积分入户数据管理、租赁备案通办、市区街道三级联办等功能，实现房产租赁统一调控及管理

智慧住建—智慧建造

智慧建造运用物联网、大数据、BIM等技术进行建筑工程的规划建设、管理服务新理念。打造建筑工程一站式信息化管理和智慧化应用服务；建立企业诚信管理机制，规范营造建筑市场招投标合规的市场环境；基于数字化工程动态监控、指挥调度，以期达到智慧化监管、在线化服务的智慧建造目标



智慧住建—智慧政务

智慧政务平台包括基础政务服务、智能联审系统及智慧监测系统。从基础服务、AI辅助审图和科学决策三位一体形成基础政务服务。优化服务事项秒批服务，提升监管态势分析颗粒度，助力科学决策和数字化指挥升级



政府服务秒批系统

- 审批服务事项受理
- 公共服务类流程设计
- 公共服务事项列表
- 服务审批流程设计

.....



廉政风险预警系统

- 廉政风险核查
- 廉政风险自动预警
- 廉政风险综合处置
- 风险防控指标采集

.....



智能联审系统

- 智能审批工作台
- 建设工程许可审批
- 建设工程竣工审批
- 建筑工程施工图抽查

.....



消防审批系统

- 消防设计审查
- 消防验收审查
- 消防验收复验
- 竣工验收消防备案

.....



指挥监测系统

- 综合监测
- 风险预警
- 应急指挥

.....

政府物管 —— 发展现状



01 主管部门

由财政局、机关事务管理局下设机构分管，逐步发展为由独立的物业管理中心、物业管理办公室主管。



02 业务职能

由“管理”向“服务”转变，在做好物业接收、产权登记、经营管理的同时，重视发挥对产业发展的促进作用，以及对社会民生的保障作用。



03 物业类型

物业类型丰富多样，由基础的行政事业单位办公用房，扩大为办公、教育、文化、体育、卫生、养老、街道民生、职工宿舍、产业用房、保障性住房等。



04 资产规模

各地政府物业资产的数量、面积和资产规模与日俱增。2019年部分城市的政府物业流动资产、固定资产规模总和，已逼近1000亿大关。

政府物管 — 痛点分析

■ 限制政府物业管理服务水平



■ 触发廉政审计风险

01

家底不清**难透明**

- 类型多，分布散，碎片化
- “应收未收”“应退未退”
- 资产管理、财务管理相互脱节
- “账实不符”，信息错乱
- 无法常态化“清产核资”

02

状态不明**难监管**

- 无法掌握实时经营使用状态
- 无法确保资产安全和完整
- 资产易被侵占、闲置或流失
- 资产利用效率低，盘活能力差
- 无法及时准确决策、配置或处置

03

多头管理**难协调**

- 工作协调繁琐，衔接容易断层
- 产权归属复杂，产权确认困难
- 报修维护响应，处置时间延缓
- 机制职责不清，管理缺位扯皮
- 企业和个人服务能力亟待提升

04

信息化薄弱**难创新**

- 人工手动为主，效率低易出错
- 未打通其他系统，存在数据孤岛
- 工作流程、权限和任务不清晰
- 缺少新型智慧城市顶层设计
- 缺少智慧化应用提速增效

政府物管 — 政府物业监管平台

产权登记

- 新增登记
- 变更登记
-
- 年度检查
- 注销登记
-

租赁经营

- 空置物业
- 续租管理
-
- 租赁合同签订
- 退租管理
-

资产处置

- 处置申请
- 资产回收
-
- 物业处理
- 资产档案
-

资产接收

- 资产关联
- 资产交割
-
- 资产登记
- 资产文件
-

物业服务

- 安全监督
- 物业巡查
-
- 物业信息查询
- 投诉意见反馈
-

财务管理

- 预算管理
- 固定资产
-
- 资产登记
- 报销管理
-

授权调配

- 物业申请
- 授权使用证
-
- 调配审批
-

考核监督

- 物资监督
- 决策支撑
-
- 年度考核
-

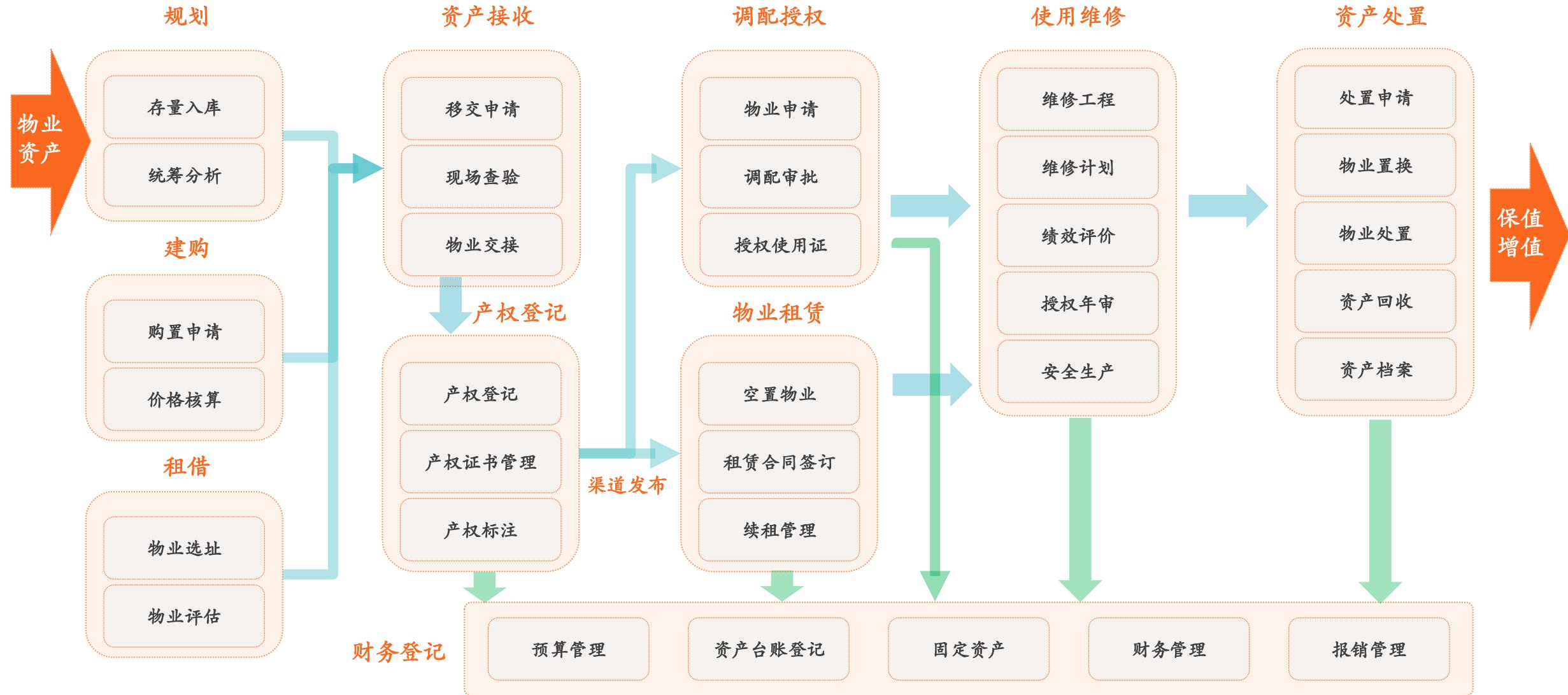
移动监管

- 资产登记
- 信息更新
-
- 在线监督
-

政府物管 — 标准规范和资源统筹



政府物管 — 流程优化



政府物管 —— 服务接入平台



基于平安资产管理平台，实现系统自动派单，统一物业服务标准、制定作业标准，实时任务数据采集与统计，监管有据可依。

- 综合巡检

- 品质管理

- 能耗管理

- 设施设备管理

- 物品物料管理

- 远程VR看房



协助建立“生态服务平台和管理渠道”，基于开放协作、互联互通、知识共享的理念，提供租房资源生态、物业服务生态、金融支付生态等生态资源接入。

- 资源整合、服务导入

- 产业聚集、服务共享

- 业态融合、精准施策

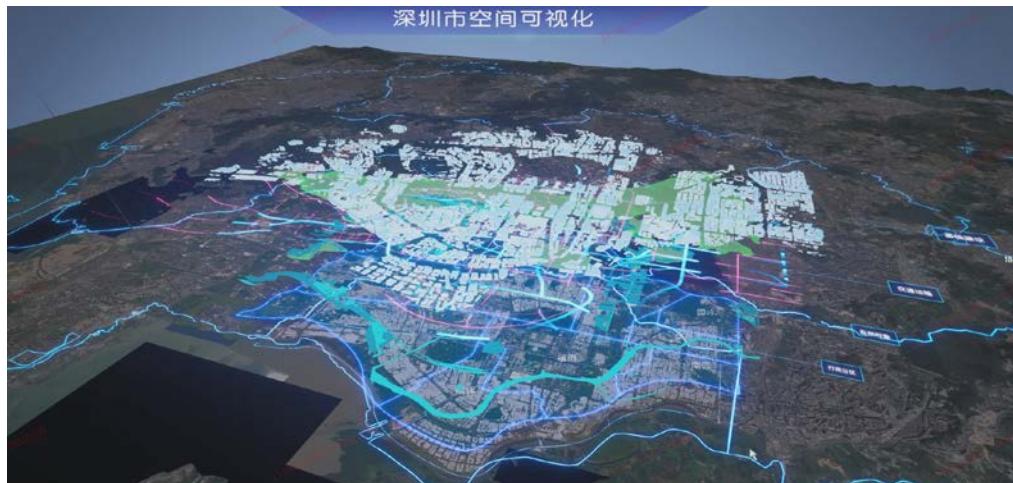
- 聚焦产业，精准服务



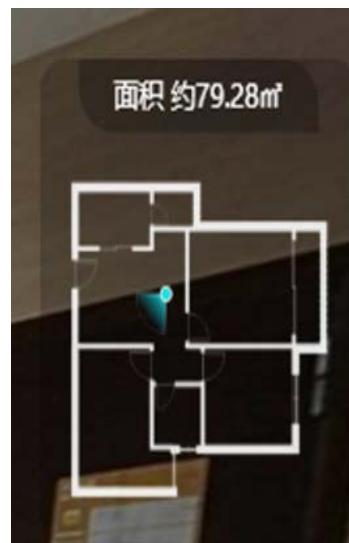
中国平安作为国内金融牌照最齐全的金融服务集团，可为入驻企业及员工提供车险、意外保险、重疾险、小额贷款、信用贷款、投资理财产品、平安普惠等综合金融精品服务。



政府物管 — 产业用房远程 VR 看房



- 区域情况查询
- 周边生态查询
- 户型结构查询
- VR 漫游体验



政府物管 — 平台亮点

15 % ↑

管理节能提高



全时全程监测

20 % ↑

能源消耗降低



生命周期设备管理运维

50 % ↑

减少人力投入



管理节能、提高能效

20 % ↑

设备使用寿命



租户缴费及时，费率低



创新物业管理模式



电子计租催缴智慧管理



合理规划费用，享收益



无人值守

案例分享
Case Sharing

/04

案例分享—时空云平台

■ 深圳市可视化城市空间数字平台一期项目

项目概述：平安核心平台型产品“平安CIM云平台”科技赋能深圳市规划和自然资源局“深圳市可视化城市空间数字平台（一期）总承包项目”。深圳市是我国的经济特区、全国性经济中心城市和国际化城市，是中共中央、国务院批准建设的中国特色社会主义先行示范区，依托GIS、BIM、物联网、云计算、人工智能等核心技术，为深圳市“数字政府”和新型智慧城市建设打造唯一的空间底板，其建设有利于提高公共服务配置决策能力，提升公共政策制定和城市规划编制质量，并为实现深圳建设新型智慧城市标杆市、“双一流”目标提供有力支撑。

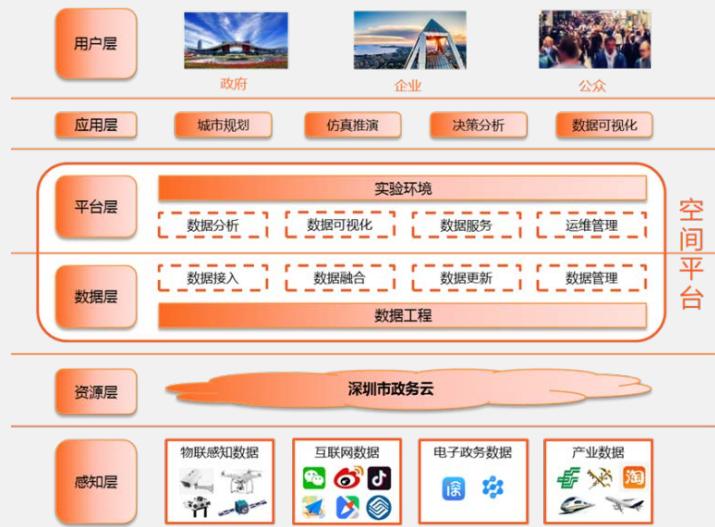
■ 解决方案

深圳市规划和自然资源局

平安CIM云平台，通过平台可配置的应用模块实现数据接入、数据融合、数据更新、数据管理、数据分析、数据可视化、数据服务等核心功能，为深圳市“数字政府”和新型智慧城市建设“搭平台”、“建底板”、“促共享”，为城市规划、仿真推演、决策分析、数据可视化等提供智能化服务，提升城市治理水平。

■ 核心功能

- 数据接入
- 数据融合
- 数据更新
- 数据管理
- 数据分析
- 数据可视化
- 数据服务



案例分享—BIM·V

■ 华阳国际

项目概述：平安BIMV团队与华阳国际设计集团BIM技术应用研究院进行商业合作，服务范围涵盖BIM建筑设计、项目管理及技术研发服务。利用BIM技术实现工程设计的轻量化，提高设计质量和效率，打通全产业链，延伸产业集群。基于BIMV平台，平安可提供覆盖城区、园区、楼宇的全场景解决方案，贯穿规划设计，建筑建造，运营运维等全建筑生态的生命周期。

■ 解决方案

该项目平安BIMV团队提供给华阳国际设计院BIM引擎底层处理技术：支持重力漫游，支持剖面框，支持复制模型功能，支持画圈、云线、画笔绘制、文字标注，支持分屏显示等。

- 刨切框
- 复制模型
- 模型批注
- 分屏批注
- 重力漫游
- 二三维联动
- 视图导出



案例分享 — BMI · V

■ 旭辉地产

项目概述：平安BIMV团队结合友筑产品与旭辉集团开展合作。BIMV以BIM 模型展示、模型转换及数模分离等能力为核心，提供旭辉集团基于BIM 数据运用的云服务应用与咨询解决方案。

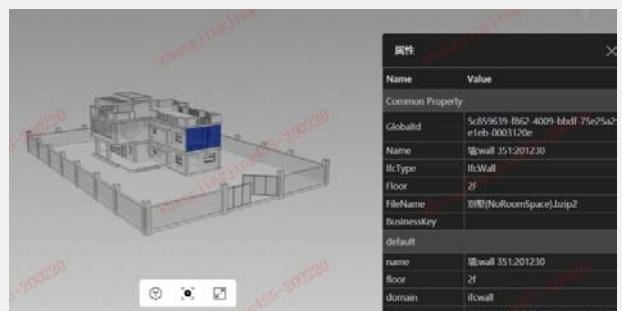


■ 解决方案

该项目平安BIMV团队提供给友筑产品以及旭辉地产BIM引擎底层处理技术：模型线上浏览、查看、批注、测量、模型树、信息查看。BIM模型构件打点、空间打点等。

该项目已于2019.9.30交付。

- 模型查看
- 三维批注
- 模型树查看
- 构件信息
- 模型打点
- 图纸打点



案例分享 — 智慧住建

■ 珠海市智慧工地监管平台项目

项目概述：平安多款核心产品协同赋能珠海市“珠海市智慧工地监管平台”项目，贯彻落实国家、广东省、珠海市关于推进智慧城市、政务信息化发展相关文件要求，强化落实创新、协同、绿色、开放、共享的发展理念，以科技进步和技术创新为支撑，深化产业发展方式转型、深化项目组织实施方式改革、深化企业管理方式创新，进一步巩固建筑业支柱产业地位，提升建筑业发展质量，不断提升工程质量、安全水平，打造成为粤港澳大湾区领先的智慧工地监管平台示范项目。

■ 解决方案

平安助力珠海市“智慧工地监管平台”项目，该项目为珠海市住建局及下属机构、区住建主管建立统一的应用平台管理平台，并聚合市场管理、安全管理、质量管理、绿建管理、行业服务、公众服务等“N个业务系统”，通过数据中心聚合形成“一套数据”，并以此为基础建立工程建设的全生命周期的大数据，消除系统之间的信息孤岛，强化业务协同应用，构建智慧监管平台。

■ 核心应用

- 综合监管平台
- 建筑市场业务管理系统
- 工程消防监督管理系统
- 工程安全监督管理系统
- 工人培训服务系统
- 应急智慧管理系统
- 工程质量监督管理系统
- 建材监督服务系统
- 建设工程信息管理系统
- 公众服务平台系统

案例分享 — 智慧物管

■ 福田智慧物管项目

项目概述：平安多款核心产品协同赋能福田区“智慧政府物业管理云平台”项目，以提升福田区政府物业管理中心信息化、智慧化和可视化管理水平为切入点，以政府物业资产为纽带集成三维空间基础数据、“地楼房权人”基础数据、规划数据，基于政务云基础设施打造具备智慧化、可视化管理能力和服务能力的政府物业管理云平台，促进辖区经济发展，提高辖区民生水平的重要工具，实现国家新型智慧城市标杆市“福田样本”。

■ 解决方案

平安构建政府物业全要素的管理与服务体系，打造集业务监管、移动监管、可视化管理、大数据管理、决策分析和服务接入于一体的专业性智慧物管解决方案。优势亮点在于流程创新、科技突破、标准规范和资源统筹。利用新兴科技、新型管理、新型协作，完成静态资产向动态资产升级。

■ 核心应用

- 业务监管平台
- 可视化管理平台
- 决策分析平台
- 大数据管理平台
- 服务接入平台
- 移动监管服务平台

THANKS

中国平安 PINGAN
金融·科技