

东南亚新标杆！51WORLD助力印尼雅加达打造新一代数字孪生CIM平台

Original 专注于克隆地球的 51WORLD 2024年07月22日 13:50 北京



雅加达，印度尼西亚首都城市。受城市污染、海平面上升、人口膨胀等多种因素影响，这里面临着严重“城市危机”，此外，洪涝、地震等自然灾害频发，也为这座城市的发展蒙上了阴影。

为满足雅加达城市管理精细化、智能化需求，51WORLD深度参与印度尼西亚 **DKI Jakarta CIM平台**建设。该平台通过多源数据融合、空间计算分析、云原生架构等多项先进技术，为印尼雅加达政府提供了全面、高效的数据支持和服务，助力雅加达实现城市数字化转型与智慧化升级。

值得一提的是，DKI Jakarta CIM平台也是**51WORLD**将中国成熟的**CIM**建设经验输出海外、**赋能东南亚城市建设的一次标杆落地典范**！

一起来看看，中国经验与中国智慧，是如何在雅加达的城市数字化转型中发挥关键作用的！

01

在数字世界，再造一座“雅加达”

01 精细化还原东南亚第一大城市雅加达

作为印尼少有的特大城市，雅加达及周边地区容纳了近3000万人口。在这里，你能看到传统文化与现代高楼相互融合，灯红酒绿的都市风景与朴实复古的村落相邻。多元而复杂的城市生态为雅加达带来了无限生机，同时也为城市规划、管理带来了严峻的挑战。

通过融合多渲染引擎、3D GIS、混合现实、人工智能等技术，51WORLD全要素精细还原了雅加达**700平方公里**场景，生成令人叹为观止的**超大规模城市景观**，并导入GIS、BIM数据、IOT数据、业务数据等多源异构数据，实现各类数据与信息的精准映射，搭建起一个统一的、可扩展、实时更新的数字城市底座，为雅加达的城市管理提供坚实的数字保障！



02 城市立体化全方位感知

在这个数字城市底座上，从宏观的城市建筑群到微观的街头巷尾，从静态的建筑布局到动态的人流车流，管理者可尽收眼底。

就像配备一双明察秋毫的“千里眼”，可实时查看当前空气质量指数（AQI），各区天气、温度与湿度的详细情况，近三年各年龄层次的人口数量统计、近三年的通胀指数趋势和车辆类型统计情况等等，做到对**城市运行立体化、全方位感知**。

此外，平台支持接入OSGB、BIM、GIS数据、OGC服务和FBX等外部数据格式及模型管理，实时同步更新城市动态数据，确保了虚拟世界与真实世界实时同步。

数据更新的操作也相当便捷。平台内置了图形化界面，点击添加图层，选择对应数据属性服务，填写好数据服务参数，即可将最新的城市数据导入城市底座中，并支持实时调整其位置与高度。



03 城市管理决策协同智能

除城市全域可视化外，平台提供了大量的高效、灵活、易用的工具，极大提高了管理决策的效率，为城市精细化管理运营与智能化决策提供强大的技术与数据支撑。

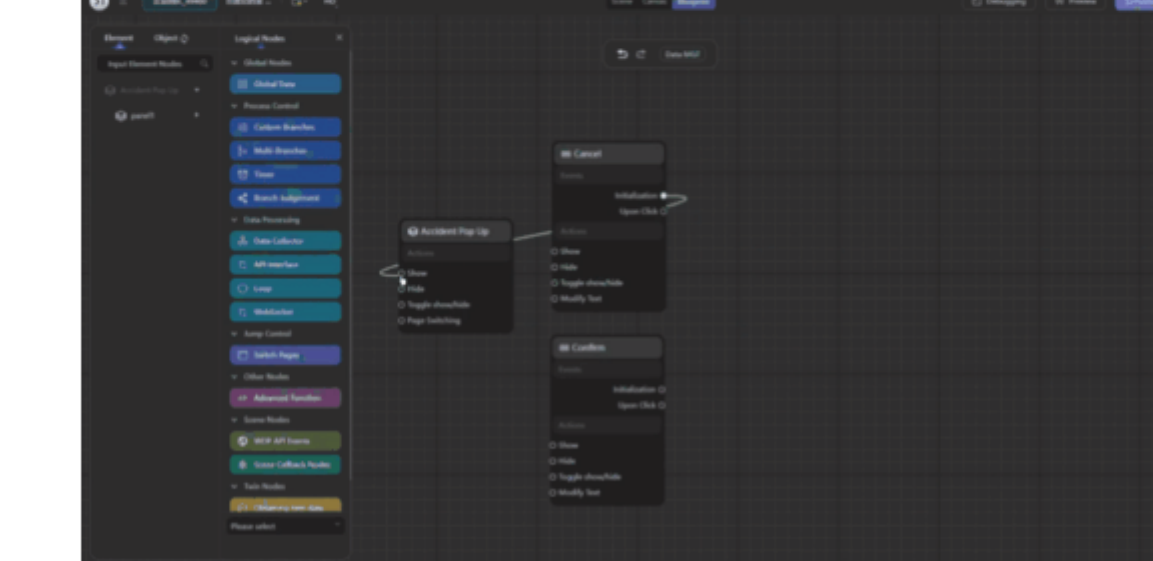
- 全量全要素城市元素搜集

支持全量全要素查询城市各类元素，通过建筑或者特定图层的属性，比如名称、位置等，查找并定位某个场景元素，点击搜寻后，右侧弹窗表格会显示对应结果。



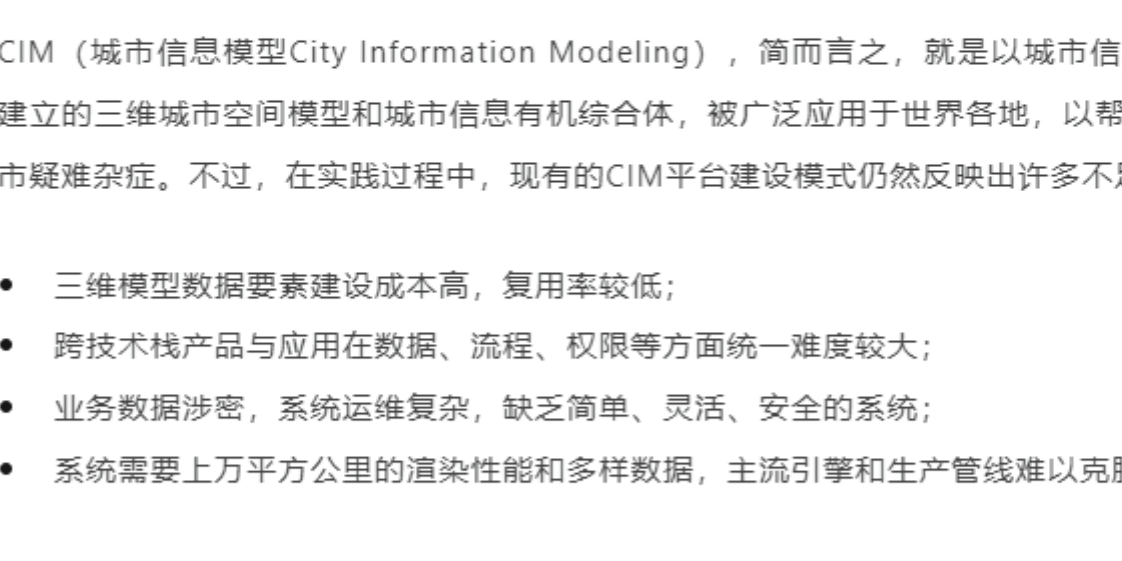
- 地块统计规划

可提供各地块属性的详细查看，包括土地编号、地块大小、地块类型等，为土地资源的合理利用提供了数据支持。此外，平台还支持实时添加GIS和BIM数据，用户可根据需要对这些数据进行位置摆放，实现城市的三维建模和仿真。



- 时空数据分析

平台支持在场景中进行天际线分析、三维测量分析、三维剖切分析、三维视线分析、三维日光分析、三维碰撞分析等分析功能，方便城市日常业务的开展和分析使用。

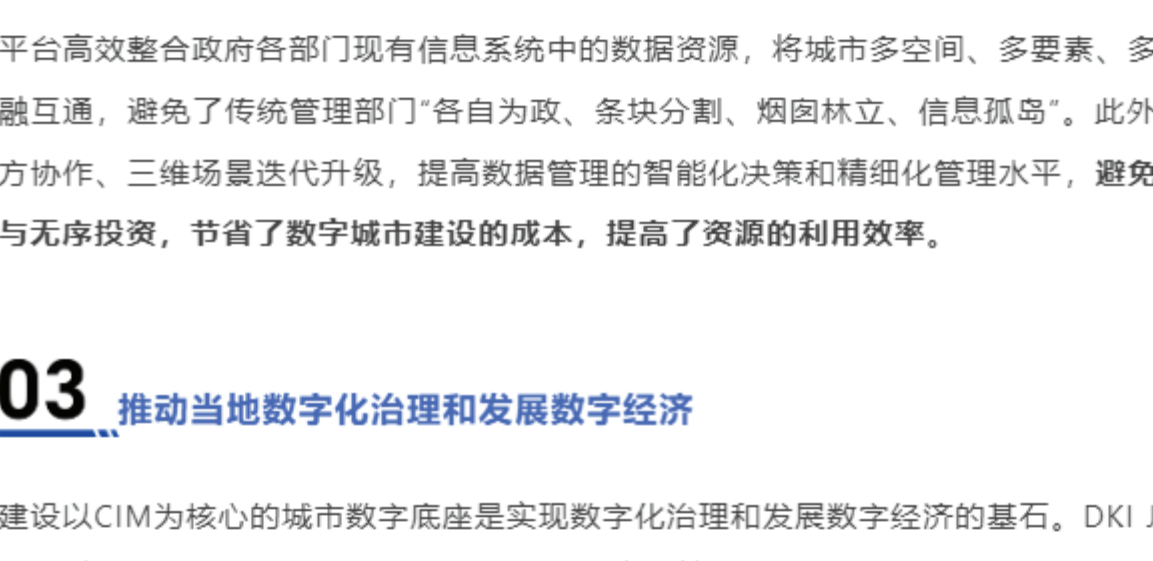


04 水淹仿真模拟推演

雅加达坐落在靠近海岸的沼泽地带，每逢雨季城市内涝频发，不仅影响正常的生活秩序，甚至威胁居民的生命财产安全。

为应对城市内涝等自然灾害，平台以多源数据为基础，融合算法，构建基于下垫面、城市管网、涉水设施及河道的**综合水文水动力模型**，实时模拟汛期相应降雨对城市水情影响，并结合数字孪生技术，对城市下垫面产汇流、城市水位张落潮、城市污水范围及分布进行仿真渲染，实现水淹仿真模拟推演。

雅加达城市管理者可基于水淹仿真模拟推演结果，精准识别城市中的关键脆弱区域，评估内涝对城市基础设施、居民生活的影响，制定有效的风险管理措施，最大限度减少内涝带来的损失。



05 应用二次开发

DKI Jakarta CIM平台，内置低代码可视化开发工具，支持二次开发，进一步提升了平台的可扩展性和复用性。

用户只需按照创建场景、数据配置、功能配置、面板配置和场景发布等步骤，即可快速搭建三维应用；同时可在数据面板上展示离线或实时的业务数据，支持数据的动态更新，对构建完成的项目进行快速发布，提供给第三方使用。



02

“中国智慧”在东南亚数字化浪潮中 展露头角

DKI Jakarta CIM平台同样也是51WORLD将中国成熟的CIM建设经验与技术优势输入东南亚的旗舰标杆项目。

CIM（城市信息模型City Information Modeling），简而言之，就是以城市信息数据为基础建立的三维城市空间模型和城市信息有机综合体，被广泛应用于世界各地，以帮助解决各类城市疑难杂症。不过，在实践过程中，现有的CIM平台建设模式仍然反映出许多不足之处：

- 三维模型数据要素建设成本高，复用率较低；
- 跨技术栈产品与应用在数据、流程、权限等方面统一度较大；
- 业务数据涉密，系统运维复杂，缺乏简单、灵活、安全的系统；
- 系统需要上万平方公里的渲染性能和多样数据，主流引擎和生产管线难以克服。

而51WORLD作为数字孪生行业的先行者，在过往的实践中积累了大量成熟的落地案例与较为完善的建设经验，并具备**海量多源异构数据融合、城市大场景全要素多尺度渲染、极轻量级化处理、二三维一体化、空间分析计算等核心能力**。

参与此次的DKI Jakarta CIM平台建设，51WORLD将这些先进技术与能力带到项目实际研发中，有效破解了上述难题，并在以下三大方面让雅加达城市实现更加智慧的管理。

01 提高城市数据资产管理效率

作为城市数据资产的载体，DKI Jakarta CIM平台将城市运行过程中产生的海量、多元、复杂数据整合于一体，提高数据资产的管理效率。通过数字孪生技术，实现数字城市与物理城市的精准映射，为城市管理者提供简单、灵活、安全的操作系统，以及高质量的数据支持和决策参考，辅助支持优化资源配置、提升服务水平，推动城市规划与管理向更智慧、高效方向发展。

02 避免重复投资与提高资源利用率

平台高效整合政府各部门现有信息系统中的数据资源，将城市多空间、多要素、多维度数据互联互通，避免了传统管理部门“各自为政、条块分割、烟囱林立、信息孤岛”。此外，还支持多方协作、三维场景迭代升级，提高数据管理的智能化决策和精细化管理水平，**避免了重复投资与无序投资**，节省了数字城市建设的成本，提高了资源的利用效率。

03 推动当地数字化治理和发展数字经济

建设以CIM为核心的城市数字底座是实现数字化治理和发展数字经济的基石。DKI Jakarta CIM平台融合数字孪生技术等技术，建立与物理实体精准映射的数据底座，为数字化治理提供关键支撑，助力推动雅加达及印尼当地的数字经济蓬勃发展。

03

赋能一带一路沿线国家数字化转型

DKI Jakarta CIM平台的成功建设，不仅显示了在中国企业在CIM平台建设上的技术优势，也为中国企业以数字技术赋能“一带一路”沿线国家数字化转型的提供重要实践。

数字经济对经济整体的支撑作用日益显现。作为共建“一带一路”的重要首倡之地，印尼日益关注数字经济的发展。印度尼西亚经济统筹部长艾尔朗卡表示：“数字化是印尼未来经济增长的主要引擎之一。”

而51WORLD作为数字孪生企业，多年来不断发挥科技企业的技术优势，积极参与“一带一路”建设，**为沿线国家带来更多元化和前瞻性的平台化产品与解决方案，助力当地数字化转型升级**。

除DKI Jakarta CIM平台外，在数字化转型的道路上，51WORLD通过整合大量的技术积累与实践经验，已经帮助全球超千家政府及企业实现数字化转型与能力跃升，产品与应用已覆盖超过200个城市。

在未来，基于“一带一路”等合作框架，51WORLD将进一步积极参与东南亚地区的数字基础设施建设，帮助当地人们利用数字技术打造未来家园，为东南亚各国的数字化转型提供全新的技术助力。



了解更多产品及解决方案

可扫描下方二维码

添加小秘书阿文

