

新型智慧城市设计仿真与可视化平台构成

三融合五跨越，建设全国一体化的大数据中心

本大数据平台着力建立以下各数据模块的开放共享，对不同的用户需求，制定 P-BIM 轻量化应用标准。

版本：WEB、IOS、安卓、微信（桌面大屏幕与手机 APP）

C\S+APP 架构：参照多维 BIM 建筑平台及升级版本。

数据库：（具有属性编码、数据挖掘功能）

一、政府决策信息服务平台（模块）

[城市选择]:选择后自动定格该城市 GIS(倾斜摄影)。

下方显示：【全市】【市南】【市北】…【莱西】12 个 GIS(倾斜摄影)。

点击【全市】：展示青岛市 GIS(倾斜摄影)。

下方显示：【建筑分类】、【重点消防】【高危场所】【综合评估】【规模】

【在建建筑】、【人口数据】、【经济数据】、【企业法人】

点击【建筑分类】：医院建筑、 学校建筑、宾馆建筑、会展建筑、文化建筑、历史建筑、旅游建筑、住宅建筑、养老建筑、保障房、工业建筑等

点击【医院建筑】：医院名单（注明总数量、三甲、国营、民营，编号等）

展示全市 GIS，编号水滴；

点击水滴（或医院名单）：出现 BIM 外部景观（建筑说明、出入通道、防火布局），选择进入内部 BIM(科室、防火分区、路线、设备定位等)

点击【重点消防】展示全市 GIS(倾斜摄影)展示消防支队与大队、中队的雨滴。(119 火警电话)

下方显示：【全市消防】【市南消防】【市北消防】…14 个 GIS(倾斜摄影)。

点击【全市消防】：展示青岛市 GIS(倾斜摄影)。

下方显示：【超高建筑】【大型建筑】【化工建筑】…【在建建筑】

点击【超高建筑】：【展现名单】(注明总数量、总说明、编号属性等)

【应急巡视】：展示全市 GIS, 水滴编号；

点击水滴（或名单）：出现 BIM 外部景观（建筑说明、出入通道、防火布局），选择进入内部 BIM(业态、防火分区、路线、设备定位等)进入[智能消防]界面。

触摸按钮：触摸屏幕有多个按钮包括广播、电铃、视频监控读取视频数据，可以同发、单发广播信息、警铃信号。

点击【市南】：展示市南区 GIS（倾斜摄影）。

下方显示：【全区】【街道 1】【街道 2】…【街道 9】GIS(倾斜摄影)。

点击【全区】：展示市南 GIS(倾斜摄影)。

下方显示：区属【建筑分类】、【重点消防】【高位场所】【综合评估】【规模】【在建建筑】

点击【建筑分类】：医院建筑、 学校建筑、宾馆建筑、会展建筑、文化建筑、历史建筑、旅游建筑、住宅建筑、养老建筑、保障房、工业

建筑、九小场所等

点击【医院建筑】：医院名单（注明总数量、三甲、国营、民营，编号等）

展示区属 GIS（倾斜摄影），编号水滴；点击水滴：出现 BIM 外部景观（建筑说明、出入通道、防火布局），选择进入内部 BIM(科室、防火分区、路线、设备定位等)

点击【街道 1】…以此类推。

点击【市北】…以此类推。

注明：

1、建筑属性：标准编号、总体规模、基本说明等

2、以建筑物为载体的：动态信息、人流、车流、物流、法人、企业、金融，总部经济，“亿元”楼等

3、城市生态环境信息：

4、高危场所（危旧建筑数量、名称、属性、预案；人流预警数据、实时图像数据）

5、综合评估：（属性、年限、问题隐患、责任单位’）

——建筑年限：百年建筑？依次排列到 10 年，5 年期。（管理单位录

入表)

——安全评估：隐患依次排序数据。(自动监测与举报信息，管理单位实测数据录入)

6、旅游建筑与景区：实景图像、地名故事、城市百科、历史今天，人文故事——地名办、史志办专家，(旅游文化需求)

7、 3D 展示：可区域切换展示；可设定路线飞行展示；可定点某建筑上空展示；可切入建筑 BIM 数据展示。(专业航拍、3D 处理、BIM 提供、照片等)

8、应急巡视(首先关注重点建筑)

视频会议：实时音视频(与该建筑的监控中心人员视频对话)

报警信息：实时上传数据；

人流车流：实时上传数据；

安全预案：逃生路线、设施位置、周边援助、预案录入。

周边救助：加油站，停车场，公厕，避难区，医院，派出所，消防。

应急知识：火灾、地震、暴恐等，吸引学生市民阅读。

9、应急资源：物资、人力等找得到、拿的来、用得上。(责任单位录入)。

10、 在建建筑：施工管理、队伍管理、企业诚信、质量追溯(切入建委四库平台)

11、建筑节能：进入建委“建筑节能 APP”

12、预留模块：五大库接口模块，预留。(人口、法人、宏观经济、GIS)

注 1：应急巡视模块，主要提供以下四部分功能：

a. 可以快速定位应急事发地点，调取相关建筑物的 BIM 信息，责任人信息、专项应急预案信息等。

b. 可以迅速切入事发建筑内部的报警中心的音视频装置，与值班人员沟通，了解内部人数、消防用水等相关信息，获取现场实时画面与数据等。

c. 满足应急时刻，“找得到，调得来，用得上”的（对人员、物资等的）应急信息需求。

d. 建筑安全综合评估

为应对和控制城市突发事件，掌握城市中的超高层、大型复杂建筑、交通枢纽建筑、地下管廊等建筑物、构筑物的基础信息、危险源动态实时的监控信息等。

通过以上应急演练，并根据大数据分析，可以真实地检查建筑安全隐患所在，对其安全作出综合评估，对城市安全应急态势作出分析，提出整改意见，限期整改验收。形成政府部门、社会单位、公民与应急四个方面信息的整合与联动，对城市安全事件进行有效及时的预警。实现对突发事件的预防和有效控制。

6. 社会数据：辖区住户、辖区公司、高层建筑、地下空间、九小场所（由街道汇总）

7. 其它需求： 预留

二、智慧城市设计、建设、运维的动态仿真推演平台

- 1、城市设计对城市历史、现状、未来推演
- 2、多规合一的城市设计的规划建设情景分析：风场、温度、生态环境、日照分析、城市天际轮廓线等模拟与方案评估比选（以同济大学西海岸新区案例展示）
- 3、城市设计的城市脆弱性、安全运维与应急预案分析（基于 GIS+BIM 的建筑室内外一体化、灾害应急逃生）
- 4、城市设计的城市综合交通推演
- 5、城市设计与城市大数据：经济民生、人口迁移、老龄化、新型城镇化等
- 6、职住平衡（搜集职住不平衡历史数据，通过可视化展示变化趋势，提出平衡解决方案与政策建议）
- 7、城市空气质量与风场模拟评估
- 8、海绵城市与城市水环境的模拟
- 9、城市综合管廊与新型市政基础设施建设模拟
- 10、城市土地利用与生态红线模拟

三、智慧城市数据共享交换平台（一站式政务信息服务）

融合五大库及政府“互联网+” 各部门政务信息平台（库）

1、城市基础数据库

2、基于 ESB 的城市数据总线

3、面向应用的城市信息集成、开发拓展框架

4、企业信用评价、

5、产业政策决策辅助

6、企业信息直报系统

7、舆情与网络信息安全

四、互联网公众服务平台（一站式公共服务平台）

1、惠民租房（公共安全）：政府统一租房窗口，流动人口的居住管理。

2、便民生活：找医院、停车、学校、幼教、养老公寓、旅游景点、餐饮服务，租自行车、电动车，物流等

3、一卡通（交通、医疗、社保、银行、购物、水电气暖）