

# 青岛西海岸新区二三维一体化数字城市平台建设

## 1、立项背景

目前，城市管理逐步从“数字城市”向“智慧城市”跨越，城市三维地理信息数据作为一种新的城市空间信息管理信息形式越来越受到城市规划、建设和管理部门的青睐。青岛市西海岸新区于 2018 年启动西海岸三维数字城市平台建设，大力推进二三维一体化规划管理信息平台建设和普及，推广规划编制、批后管理、地下三维管线、地上三维辅助分析、城市辅助决策支持等全过程的智能化管理。

## 2、资金来源

政府类投资，总投资 1812.716 万元。项目是青岛西海岸国家新区研究院以公开招标的形式组织的政府采购，后续由于政府机构调整，业主单位变更为青岛西海岸新区自然资源局。

## 3、建设概况

青岛西海岸新区二三维一体化数字城市平台建设项目是青岛西海岸新区自然资源局智能规划建设的重要组成部分，共包含数据建设和平台建设两部分。

### (1) 数据建设

①完成西海岸全域近 2300 平方公里 1:2000 数字线划图生产及更新，1:1000 及 1:2000 数字正射影像、数字高程模型生产。

②完成西海岸主城区、代表功能区、镇驻地 395 平方公里实景三维模型、激光点云模型。

③收集整理西海岸新区政府各部门资料，完成核心框架数据和

专题框架数据的整理与建库。

④获取西海岸陆海全域 7217 平方公里高分辨率遥感影像数据。

⑤根据项目的建设要求进行数据库建库。

## (2) 平台建设

①完成青岛西海岸新区专业 GIS 云平台建设，提供云 GIS 服务和空间地理信息数据处理工具。

②基于专业地理信息系统平台，完成城市规划大数据数据库管理系统、城市设计研究子模块、城市容量智能规划模块、旅游景区（园区）人流车流控制信息管理系统、建筑日照分析子模块等系统及功能模块的开发，全面支撑城市规划及精细化管理的需求。

## 4、工程主要技术特点

(1) 空天地一体化数据采集。综合利用卫星数据、推扫式航摄影、激光雷达扫描设备、倾斜航摄影、无人机等多种先进传感器，提高作业效率和成果质量。

(2) 实景三维实体化级场景精细化研究。利用实景三维成果对建筑物模型进行实体化处理，解决了实景三维变形拉花、挂接属性困难的问题；进行了贴近摄影测量技术试验。

(3) 城市规划设计数字化转译，将城市规划设计实体转换为计算机可识别的数字化要素，打通现实世界与计算机数字模型的藩篱，通过数字交流的新模式来进行城市设计与规划管理提供理论与实践基础。

(4) 城市设计全覆盖全尺度模型。项目建设了青岛西海岸新

区 400 平方公里全域、全覆盖、全尺度的城市设计模型，实现宏观、中观、微观层面的数字城市设计要素分级显示，以及不同尺度下模型的层级联动，实践了大规模城市级三维实景数据应用。

(5) 城市规划设计智能规则化。本项目建立了青岛西海岸新区城市重大项目选址、道路拓宽分析、旧城改造分析、道路断面结构分析、给排水管线控制分析、建筑日照分析、城市特色风貌分析、城市空间环境分析等城市规划设计规则引擎，实现了城市设计文本化的要求转变为计算机可计算的规则，支撑青岛西海岸新区城市规划设计智能化。

## 5、质量情况

严格按照 ISO9001 质量体系执行质量管理，全过程接受业主单位质量监督，严格执行两级检查程序，最终成果由业内专家验收，保障了产品质量。