

# 用数据筑牢房屋“底座” “智慧住建”为强省会增势赋能

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 王杰  
通讯员 王崇臻

## 规范统一全市建筑编码 让每栋房屋都有“身份证”

建设数字政府，是推进政府治理体系和治理能力现代化的必由之路。

“2021年年底前，全面实现住建行业智慧管理，完善智慧图审、智慧建筑、智慧工地、智慧物业、智慧租赁等功能……”《济南市数字政府建设实施方案(2019-2022年)》中对于“数字住建”提出明确要求。

“数字住建”首要问题就是要攻破数据孤岛，实现数据融合。“目前现状是各类系统对房屋坐落的表述方式有繁有简，同一个房屋不同历史时期有好几个坐落，无法实现统一。最直接的后果就是房屋数据不能依据坐落实现落地。”济南市房产测绘研究院软件与数字工程分院院长李春光说。

如何将各类碎片化的房屋数据化整为一?规范统一编码规则最直接有效。

“一段时期以来，只有新建商品房会使用编码，现在我们给全市每个房屋都编上了一个号码。就像我们每个人都有一张身份证，现在济南每栋建筑物也都有一张伴随全生命周期的身份证。”李春光说。

新建商品房的建筑编码，济南市房产测绘研究院延长了它的使用周期——从原来的“网签到发证”环节横向延长到“图审到后期物业管理、征收拆迁”等全生命周期。

对于既有房屋，如何实现编码“从无到有”?济南市房产测绘研究院下了巧功夫。该院根据房屋的空间坐标位置等物理属性，对全市既有建筑进行赋码。

李春光说，此举避免了“因城市行政区划调整导致建筑编码丧失有效性”这一问题的发生，保证了编码的永久有效性。

在此基础上，参照住建部建库规范，结合济南市信息化建设的特点和需求，济南市房产测绘研究院研究编制了“工程建设项目及房屋管理数据标准”“济南市城市自然数字模型分类与编码规则”两项标准，实现了数据采集、存储、交互、应用的标准化、规范化。

其中，“工程建设项目及房屋管理数据标准”通过了省大数据局评审，被纳入“数字山东”标准体系，填补了该领域空白。“全国城市中少有形成如此规模的基础数据库，数据成果对数字强市建设具有重要意义。”中国工程院院士李术才说。

## 整合13类数据1.2亿余条 打造“智慧住建一张图”

让各类住建数据真正为济南城建事业所用，让数据“活”起来，是重中之重的基础工作。

今年以来，济南对全市2021年3月31日之前竣工的房屋底层数据现状进行了普查，对主城区范围内全部建筑物逐个进行了外业调查。

“各区县住建人员现场普查时，会在我们自主研发的App上填写信息，数据会实时传至系统。”李春光说，依托普查工作，济南市房产测绘研究院及时更新汇总相关数据，整合关联13类数据1.2亿余条，形成了规范、完整、精准的全市房屋信息“大数据库”。

在此基础上，济南市房产测绘研究院充分利用GIS、GPS、RS、BIM、CNDM、物联网等技术手段，将住建系统的管理数据和空间数据相结合，打造了“智慧住建一张图”，在“一张图”上展示立项、土地、规划、图审、施工、质量安全、房产测绘、房产交易、物业、住房保障、房屋安全普查、征地拆迁、城市更新、老旧小区改造、电梯加装等项目全链条信息，实现了直观立体使用数据。

打开“智慧住建一张图”系统，在地图上搜寻“工人新村”片区，系统上实时显示出该片区的建筑物立体图。随机点击片区内一栋单元楼，便会弹出对应的楼盘表，单元楼的建设时间、房屋面积、层数等信息详列其中。

记者注意到，楼盘表中各个栏目的背景颜色并不统一，有的是浅蓝色，有的是深蓝色。“颜色深浅代表了商品房交易情况。



2021年7月，济南市住房和城乡建设局在建工程项目和房屋底层数据普查整理项目顺利通过专家验收。

为深入贯彻实施国家大数据战略，加快推进“数字政府”建设，在济南市住房和城乡建设局指导下，济南市房产测绘研究院以“数据集合、系统整合、功能融合”打造“智慧住建”，搭建了“智慧住建一张图”，串联起各环节业务，逐步实现了全市住建数据全共享、业务全协同、服务全上网，为济南新时代中国特色社会主义强省会建设增势赋能。

颜色深的，代表房子有过交易；颜色浅的，则没有。”李春光点击了一栏深蓝色表格，该房产的交易时间等基本信息详细记录其中，而点击浅蓝色的表格，则没有显示任何交易信息。

不只是“商品房交易”查询，系统还能对“加装电梯”等多项住建业务进行查询。在系统菜单里选择“加装电梯”，地图便适时出现了全市已加装电梯的小区单元楼，再点击目标单元楼，其加装电梯的现场照片实景便会呈现出来。

“只要有变化，地图上都会实时显示。”李春光介绍，为了确保汇集的数据能够跟随现实变化实时更新，“智慧住建一张图”建立了数据更新和维护机制，打通了房屋业务数据获取、更新的渠道，达到了动态匹配的效果，真正让数据活起来。

## 线上实时监控项目工地 “一张图”提升行业监管效能

让数据“活”起来的同时，济南市房产测绘研究院还致力于“用好”数据。

据悉，利用在建工程建设项目落图成果，“智慧住建一张图”已对接工地质安系统各类数据，实现了全市2500余个工程建设项目扬尘监测、视频监控等“一图统揽”。

选择“在建工程”一栏，全市在建工地项目便在地图上点状呈现出来。每个点还会呈现不同的颜色，有的是红色，有的是绿色。

“这反映了工地现场的空气质量”，李春光介绍，“智慧住建一张图”通过智能分析，可针对在建工地的扬尘状况进行及时监测上报，“系统每五分钟对在工地中的灰尘、湿度、噪音进行一次实时监控，发现数据异常和问题线索立即上报”。

在地图上，李春光随机选择了历下区一处在建楼盘项目，反映PM2.5、PM10、

温度、湿度量、扬尘等参数的五个码表便出现在屏幕。点击“视频查看”选项，屏幕又适时出现该项目工地出入口的监控画面，工人刷卡进出工地、有无戴安全帽、工地整洁度等情况一目了然，犹如在现场一样。

“智慧住建一张图”也让济南市老旧小区改造得以更精准地开展。系统汇集了全市老旧楼幢的基础数据，利用无人机和车载移动测量系统采集了改造项目现场三维实景、街景数据，形成老旧小区改造情况的全面精准展示。精准的数据支撑使老旧小区改造项目更有针对性，使老旧小区改造资金的应用更科学合理，有力助推了城市精细化管理。

不仅如此，“智慧住建一张图”还能精准分析房地产市场交易数据，助力济南房地产市场调控。

通过数据整理，“智慧住建一张图”与商品房网签和存量房网签系统建立实时数据关联，确保每一项网签数据都与地图建立有效对应。目前已经实现了1700余个房地产项目、350余万项商品房网签数据及120余万项存量房网签数据落图管理，能够有效分析房地产区域热度、销售周期、购房群体等内容，为房地产市场宏观决策提供了精准可靠的数据支撑。

## 三个月的任务一天完成 “智慧住建”未来可期

大数据时代，数据便是生产力。“智慧住建一张图”一系列成果，让济南各项住建事业更加“智慧”。

在近期全市住建系统开展的既有房屋建筑抗震性能管理工作中，基于“智慧住建一张图”成果，济南市房产测绘研究院搭建了信息填报系统，实现了1990年以前建成的住宅、大型公建、学校和医院等建筑物的快速筛查。“没有普查数据以前，需要三个月，我们现在仅用了一天。”李春光说。



“智慧住建一张图”首页

作为全国“新城建”试点城市，济南在全国首创“数字版(BIM)商品住宅使用说明书系统”。BIM版商品住宅使用说明书系统是包含建筑设计、施工、运维直至全生命周期各种信息的三维模型信息数据库。

目前，“智慧住建一张图”已经汇集了全市90余个建设项目，1000余个户型的BIM版商品住宅使用说明书，涵盖了户型范围内建筑、结构、电气、给排水、供热、燃气等专业模型，实现了项目、楼幢、户型的联动。如此一来，业主查询自家房屋各类信息、后期维护保养，不再是难事。

基于“智慧住建一张图”成果，济南市还在全省率先使用信息化手段开展城市房屋建筑违法建设和违法违规审批专项清查工作，精准落实了“不落一栋、不漏一户，一楼一册、一户一档”的要求；同时利用四色标识建立“房屋安全绿码”，实现了房屋安全动态监管、“双违清查”进度实时监控。

当前，按照边建设、边推广、边应用的原则，“智慧住建”为全市工地安全监管、房屋抗震调查、房地产市场监测、征收拆迁、房屋租赁管理等提供了数十万条分析数据，有效提高了行业管理水平，推动了用数据说话、用数据管理、用数据决策、用数据创新这一理念的落实，为济南市房地产和建筑业高质量发展奠定了坚实的基础。

“我们下一步将深挖数据价值，发挥数据资产的潜力。”李春光说，结合“智慧住建一张图”，济南市房产测绘研究院将进一步发挥技术优势，用好用活各类数据，助力“数字政府”“智慧住建”建设。



扫码下载齐鲁壹点  
找记者 上壹点

编辑:王皇 组版:洛菁