

数字赋能,助力平湖自然资源和规划工作不断创新突破

“实景三维平湖” 擘画城市高质量发展蓝图

■记者 汤智娟 通讯员 时逸

在经典科幻电影中,常常可以看到这样的场景:主角挥手之间,便能调出一座微缩城市模型,可任意缩放观察细节,亦可推演未来发展,尽显全局掌控力。这一幕,承载了人们对未来科技的无限期待。

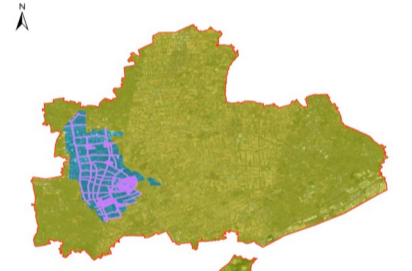
如今,随着新型基础测绘技术飞速发展,“实景三维”建设热潮正席卷全国,曾经只属于银幕的想象,正以前所未有的速度照进现实。围绕“数字中国”建设战略,近年来嘉兴市积极响应自然资源部和浙江省自然资源厅关于实景三维建设的部署要求,全力推动相关工作。

在此背景下,市自然资源和规划局积极落实上级部署,主动担当作为,于2023年年底开展了平湖市实景三维工程建设项目筹建工作。经周密规划与细致准备,项目于去年5月全面启动。历时16个月持续攻坚,最终圆满完成覆盖平湖500平方千米的三维建模任务,成功构建起立体统一的时空信息底座,并于今年8月底顺利通过嘉兴市级验收。

这项“硬核”数字基建究竟因何而生?如何构造?又将为平湖带来怎样的崭新未来?让我们一起探寻答案,揭开它的神秘面纱。

为何建? 应时而动,打造现代化“新底座”

“平湖市实景三维工程建设项目,是平湖把握数字化变革机遇、抢占未来竞争制高点的战略抉择。”谈及“实景三维平湖”建设的必要性,市自然资源和规划局党委书记、局长陈漫远语气坚定,“这项工作是以信息化驱动现代化的重要路径,更是统筹推进数字经济、数字政务、数字文化、数字社会及数字生态文明建设的举措,对推动平湖经济社会高质量发展具有深远意义。”



这一判断,源于对时代脉搏的精准把握。近年来,随着数字中国战略的深入推进,数字化转型已成为各地高质量发展的共同选择。而实景三维作为新型基础测绘的标准化产品,正是数字化转型的核心基础设施。它通过对物理空间的高精度、立体化、时序化“复刻”,构建起一个与真实世界一一对应的数字虚拟空间,为经济社会发展提供统一、精准的空间基底。

对平湖而言,建设实景三维更是现实所需。“城市的精细化管理和数字化转

型,都需要高精度、全要素、可计算的三维立体数据支撑。”市规划管理服务中心测绘与地理信息服务科科长王亭介绍道,“实景三维平湖”的建设,能够补齐城市立体空间数据的短板,推动城市规划从“平面图纸”走向“立体沙盘”,从而实现城市治理的多维度感知、多层次管控。正是认识到项目的重要意义,作为科室负责人,王亭在接到任务后第一时间组织团队开展相关政策文件和技术标准的学习,统一思想、凝聚共识,为后续工作有序开展奠定坚实基础。

那么,这个支撑城市发展的“数字底座”具体“复刻”了什么?乍看是真实世界在数字空间的精准“成像”;细细放大,便会发现其内容丰富、层次分明。“主要包括四大部分:覆盖平湖全域的基础地理实体、自然资源实体、城市级高精度地理场景(Mesh模型)以及建成区主要道路周边LOD1.3级精细化模型。”王亭一边演示实景三维城市,一边向记者介绍道。

其中,基础地理实体融合了二、三维和影像等多种形态数据,每个地理实体均拥有唯一的“空间身份编码”,实现精准定位与管理;自然资源实体则整合了所有自然资源相关的业务信息,涵盖现状类和管理类实体,是“实景三维平湖”建设的一大创新亮点;城市级地理场景则基于倾斜摄影技术,依据不同区域的社会经济属性,分区、分级构建,形成高精度三维场景。两类实体与实景图层在空间上的精准适配,让实景三维成为了“可视化呈现”“可准确量测”“可计算分析”的数字底座。

如何建? 攻坚隘路,雕琢高精度“孪生体”

从标志性建筑到城市主干道,从街边路灯到店面招牌……透过“实景三维”模型,整个平湖仿佛被高度还原并“搬进”计算机。借助三维动态可视化系统,只需轻点鼠标,城市细节便可尽收眼底,实现实时浏览、查询与智能分析。

在数字世界里“平地起高楼”,难度远比现实中垒砖砌墙更甚,而资金短缺就是横在项目面前的第一道“拦路虎”。“实景三维不是简单拍几张照片、建几个模型就好了,而是需要海量的图像与数据支撑,从全域倾斜摄影到数据处理,再到模型搭建,每一步都要‘真金白银’的投入,整体资金需求远超传统基础测绘项目投入。”提起当初的困境,王亭仍记忆犹新。

深知“巧妇难为无米之炊”,2023年年底项目筹建阶段,市自然资源和规划局就把资金保障摆在首位,反复测算成本、梳理资金缺口。局“一把手”更是亲自牵头、靠前协调,多次向上级阐明“实景三维”建设的重大意义,积极争取财政支持。凭借清晰的定位、扎实的论证和对发展大局的考量,仅用1个月时间争取到市财政全额拨款900万元的建设资



金。资金的及时到位,不仅解了项目的燃眉之急,也给整个团队吃下了“定心丸”,为后续16个月的攻坚提振了最坚实的底气。

如果说资金是项目运转的“隐形引擎”,那么数据就是“数字孪生平湖”的“血肉筋骨”。点开“实景三维平湖”里某地块的三维模型,其地类现状、面积、宗地代码等信息一目了然,甚至“前世今生”都能通过历史数据清晰回溯,这份“看得见的真实”,背后离不开海量数据的精准支撑。数据哪里来?“一部分是部门沉淀的‘老家底’,另一部分是实地采集的‘新素材’。”王亭指着屏幕上的数据条介绍道。

为了给“数字孪生平湖”提供精准数据,市自然资源和规划局下足了“协调功夫”,一方面主动对接住建、民政、交通、教育、文旅等各部门,做好数据收集与整理,另一方面协调机关事务局、公安、法院、检察院、学校等封闭式单位,打通空间数据采集“壁垒”。此外,全面收集梳理本部门掌握的地形图、变更调查数据、用地分类等多源数据,建立统一数据标准,并确保入库数据格式规范、坐标统一、属性完整。据统计,整个建设过程中,全市各部门共归集共享数据60万条,实地采集影像212万张,正是庞大的“数据家底”,为物理空间向数字空间的精准复刻提供了有力支撑,让“数字孪生平湖”做到“所见即真实”。

不断放大“实景三维平湖”的数字模型,令人惊叹的是,即便商榷阶段的衔接处,也呈现出极为自然逼真的状态,毫无数字建模常见的生硬感。“针对不同应用场景,建模团队采用多种修模手段对城市场景进行精修,从而破解倾斜三维模型‘只可远观’的痛点,达到二、三维一体化的高精度展示效果。”王亭介绍道。为进一步提升模型还原度,团队还根据不同区域的实际情况,针对性开展补拍与精修工作,其中建成区的实景数据精度优于3厘米,其他区域分辨率优于5厘米,通过这种精细化的操作,确保了数字模型与现实场景高度吻合、无偏差。

怎样用? 赋能发展,擦亮高质量“新底色”

建设“实景三维平湖”,归根结底是为高质量发展提供数字化支撑。这一支撑如何落地见效?事实上,在其建设推进的过程中,务实的应用案例已同步涌现,生动诠释了其服务发展的核心价值。

输电铁塔建设是电力行业中技术复杂度较高的工程项目。今年上半年,恰逢“实景三维平湖”建设进入攻坚冲刺阶段,城西片区的铁塔建设项目前期工作正紧锣密鼓推进。项目团队坚持“边建设、边用、边建”,将3座规划建设的铁塔提前模拟植入“实景三维平湖”模型中,通过三维可视化分析,直观看到铁塔的输电线路需跨越嘉兴至平湖快速路与高速公路入口,建成后可能对城市整体市容市貌造成影响。为最大限度降低对入城门户风貌的干扰,供电部门及时拿出对策,未来将通过栽种高大乔木形成绿色屏障进行遮挡,既保障输电铁塔项目的顺利落地,又提升城市关键节点的美观度。

依托实景三维“真实还原、精准建模、立体全覆盖”的技术优势,不仅能够提前对重点规划项目进行推演,还可将其广泛应用于城市建设管控、社会精细化管理等多个领域,特别是在与民生紧密相关的智慧教育、智慧医疗、文旅体验等服务上具有显著优势。目前,市自然资源和规划局已与住建、交通等部门对接,后续将率先为智慧交通、智慧城建等基础设施建设项目提供信息化支撑。



“实景三维平湖”还有一个显著区别于其他地区同类项目的优势,即其能够深度服务于自然资源系统内部各项管理工作。无论是地块预评估、建设项目多方案评估,还是土地产权历史核查等工作,都能依托实景三维场景高效、精准完成,打破了传统管理中“图纸碎片化、信息不同步”的局限,有效提升自然资源管理的智能化水平,也为业务协同和科学决策提供了坚实的数据支撑。未来,随着应用的持续深化,“实景三维平湖”有望在国土空间规划、生态修复监测、不动产统一登记等领域发挥更突出的作用,进一步推动自然资源治理体系现代化转型。

从科幻想象到现实应用,“实景三维平湖”的落地,不仅是平湖数字化转型的生动实践,更是深入贯彻落实“数字中国”战略、以县域现代化服务中国式现代化的具体体现。如今这座“数字孪生城市”,正以蓬勃的生命力,绘就平湖高质量发展的崭新蓝图。“接下来,我们将持续推动实景三维数据的动态更新和智慧化运维,不断拓展其在城市治理、民生服务和产业升级等领域的深度融合,让这项成果真正成为平湖现代化高质量发展的数字底座。”陈漫远如是说。

资讯速递

自然资源学堂暨“青·自然”课堂宣讲举行

■通讯员 廖钰颖

为进一步提升全系统干部职工业务能力和综合素养,锻造全面、担当、务实、专业的干部队伍,近日市自然资源和规划局举行了自然资源学堂暨“青·自然”课堂业务大宣讲活动。不动产登记服务中心、国土空间规划科等部门的4名青年干部围绕本部门具体业务开展政策解读和自然资源知识科普。局班子成员、各科室(单位)及各镇街道自然资源所干部职工等参加。局党委书记、副局长金志元主持活动。

不动产登记服务中心结合工作实际,从一手房及涉企常见业务流程、存量房资金监管新政、不动产登记前端环节历史遗留问题处置等方面深入解析不动产登记工作,让大家对涉不动产登记法律法规以及“登记难”等业务知识有了更深层次的了解。

国土空间规划科围绕《浙江省国土空间规划条例》的实践和应用,对国土空间规划的制定、实施及监督管理等方面进行了具体解读,使大家进一步了解了条例在提升国土空间治理法治化、科学化和精细化水平,推动经济社会高质量发展等方面的重要作用。

林业管理科从我市森林、草地、湿地资源现状出发,详细介绍了林草、自然保护和古树名木保护等情况,并以新旧《森林法》为依据,重点介绍省级以上生态公益林的建设管理和近年来林草执法工作,通过详实的图文数据,让大家直观地了解到我市的林草湿管理现状。

统一征地服务中心以目前全市土地规范征收的全流程为切入点,通过“政策+实际案例”的形式,具体解读了集体土地征收期间的前置材料和注意事项等,让大家深刻认识到依法依规实施土地征收,切实维护被征地农村集体经济组织和农民合法权益的重要性。

通过此次专题学习,大家对不动产登记、国土空间规划、林草湿资源保护和土地征收工作有了更加深刻的认识和理解,拓展更新了自身的知识体系,为进一步推动全市自然资源和规划工作高质量发展注入新动能。

2025年秋季猛禽监测工作启动

■通讯员 李春耀

为准确掌握平湖九龙山猛禽过境种类数量,近期市自然资源和规划局联合杭州市鸟类与生态研究会,组织开展了2025年平湖九龙山秋季猛禽监测工作。近日,工作人员和监测员来到九龙山国家森林公园瞭望平台,观察、辨识并记录天空中飞过猛禽的种类和数量,拉开了本次监测的序幕。

通过为期50多天的监测,将进一步完善九龙山猛禽物种多样性的基础数据,为猛禽的生物多样性保护、生态系统健康维护以及公民科普教育提供数据支撑,进一步推动对猛禽和国家重点保护野生动物及其栖息地的科学保护,为生态文明建设夯实数据基础。

九龙山国家森林公园位于我市东南方,是浙江省境内最大的猛禽迁徙过境点,也是我国东部猛禽迁徙至关重要的途经地。根据2016年以来的观察,九龙山国家森林公园已记录鹰形目、隼形目猛禽20余种,占我国日行性猛禽种类的31%。平湖九龙山于2024年入选省林业局公布的第二批“浙江省观鸟胜地”名单,成为嘉兴市首个省级观鸟胜地。

市林场开展森林防灭火应急演练

■通讯员 王秀丽

为进一步提高森林防灭火工作的应急反应能力,筑牢生态文明建设“防火墙”,日前市林场组织全体工作人员、护林员开展了森林防灭火应急演练。

演练活动前,市林场在柴枝口林区召开森林防灭火和安全生产工作会,传达了上级关于加强森林防火工作的会议精神和工作提示,同时部署了森林防火相关工作。

会后,与会人员来到林区晕顶山进行“引水上山”森林防火应急演练。本次演练模拟森林火灾发生时场景,扑救人员携带森林消防高压水泵、水带等装备快速赶赴“火场”,将森林消防高压水泵与蓄水桶迅速连接、铺设水带、引水上山、出水扑救,护林员利用砍刀开辟出森林防火隔离带等。演练中,扑救人员分工明确、配合默契、处置高效,进一步提升了大家的应急处置实战能力。

市林场表示,将以本次森林防灭火应急演练为契机,认真总结经验,不断完善应急预案,全面提升提升林场森林防火和应急扑救能力,确保森林资源安全。

测绘法宣传让国家版图意识深入人心

规范使用地图,一点都不能错!

■记者 汤智娟 通讯员 王亭 时逸

“第22个全国测绘法宣传日”前夕,市博物馆迎来了一场意义深远的主题活动——嘉兴市2025年测绘法宣传日暨“青·自然”国家版图意识宣传周主场活动。此次活动由嘉兴市自然资源和规划局主办,平湖市自然资源和规划局承办,汇聚了来自嘉兴各县(市、区)自然资源和规划主管部门、测绘地理信息学会、中小学师生等各界代表。

围绕“规范使用地图,一点都不能错”这一主题,活动不仅是一次普法宣传,更成为新时代提升公民国家版图意识、筑牢国家认同与文化自信的重要实践。作为承办单位,市自然资源和规划局周密策划、精心组织,通过多元互动与沉浸式体验相结合的方式,将国家版图意识融入宣传教育的各个环节,深刻诠释了“规范使用地图”所承载的国家主权与文化尊严。

寓教于乐,让版图意识在趣味中扎根

“地图上的每一笔,都代表着国家领土,一点都不能少,一点都不能错!”利用先进的技术手段和精准的数据成果,可以为城市建设和生态保护提供强有力的支撑!……活动现场,别开生面的“青·自然”课堂,为同龄们带来了一场充满趣味与知识的科普之旅。

来自嘉兴南湖的宣讲员通过生动有



特色实践,以创新举措传承版图教育

今年3月,由市自然资源和规划局与新埭中心小学共同编撰的《我的国我家》国家版图教育读本举行了新书发布仪式,也标志着平湖版图教育迈上了系统化、品牌化新程。

在本次活动中,《我的国我家》再度成为焦点。现场不仅介绍了读本主要内容,副主编还分享了编写过程中的思考与感悟,让嘉宾与师生深入理解该书的创作初衷。同时,参与书籍编写的3位副主编还被授予“国家版图意识宣传员”的称号,为我市持续开展版图教育注入新的力量。

除了推动图书编写,近年来依托日益浓厚的版图教育氛围,少儿手绘地图领域同样硕果累累、亮点纷呈。在第六届少儿手绘地图大赛(浙江赛区)中,我市共有10位小选手凭借出色的创意与扎实的版图知识,在比赛中脱颖而出,分获一、二、三等奖及优秀奖,充分展现了我市在青少年版图教育方面的丰硕成果。

活动现场,我市还将测绘法及国家版图宣传资料、科普图书与地球仪等赠予嘉兴市少儿手绘地图大赛的参赛学校代表,以实际行动支持更多青少年学习版图知识、增强版图意识,让版图教育的种子在更广阔的土壤中生根发芽。

在本次活动中,《我的国我家》再度成为焦点。现场不仅介绍了读本主要内容,副主编还分享了编写过程中的思考与感悟,让嘉宾与师生深入理解该书的创作初衷。同时,参与书籍编写的3位副主编还被授予“国家版图意识宣传员”的称号,为我市持续开展版图教育注入新的力量。

除了推动图书编写,近年来依托日益浓厚的版图教育氛围,少儿手绘地图领域同样硕果累累、亮点纷呈。在第六届少儿手绘地图大赛(浙江赛区)中,我市共有10位小选手凭借出色的创意与扎实的版图知识,在比赛中脱颖而出,分获一、二、三等奖及优秀奖,充分展现了我市在青少年版图教育方面的丰硕成果。

活动现场,我市还将测绘法及国家版图宣传资料、科普图书与地球仪等赠予嘉兴市少儿手绘地图大赛的参赛学校代表,以实际行动支持更多青少年学习版图知识、增强版图意识,让版图教育的种子在更广阔的土壤中生根发芽。

多维体验,以文化共鸣坚定家国认同

此次活动另一大亮点,在于将国家版图意识教育与地方文化传承有机融合,通过多场景、多维度体验,进一步增强文化自信与家国认同。

在市博物馆二楼的“金平湖”历史文化展厅,与会人员通过珍贵的历史文物和资料,了解平湖地域文化的发展脉络,感



悟一方水土与国家版图之间千丝万缕的联系。“御海抗敌”展厅内,平湖三次抗击外敌的历史故事深深震撼着每一位参观者。这些真实的地方历史记忆,让公众更加深刻地认识到维护国家主权和领土完整的重大意义。国家版图意识与地方历史文化的交融,使文化认同在回望历史中愈发坚定与深厚。

活动现场,还在博物馆一楼专设测绘仪器观摩区,通过专业测绘设备的直观展示,不仅满足了孩子们的好奇心,更让大家能够近距离感受测绘技术与国家版图建设的紧密关联,深化了对测绘领域的认知。此外,现场展出了优秀少儿手绘地图作品,也充分展现了青少年对国家版图的正确认知和真挚的家国情怀。

国家版图,一点都不能错;中国领土,一点都不能少。市自然资源和规划局将以此次活动为新起点,推动国家版图意识教育深入基层、融入日常,持续为强化全民版图意识、培育家国情怀注入平湖力量。