

上海世博会园区导览图



一九九〇年浦东新区地图



一九六〇年浦东县图

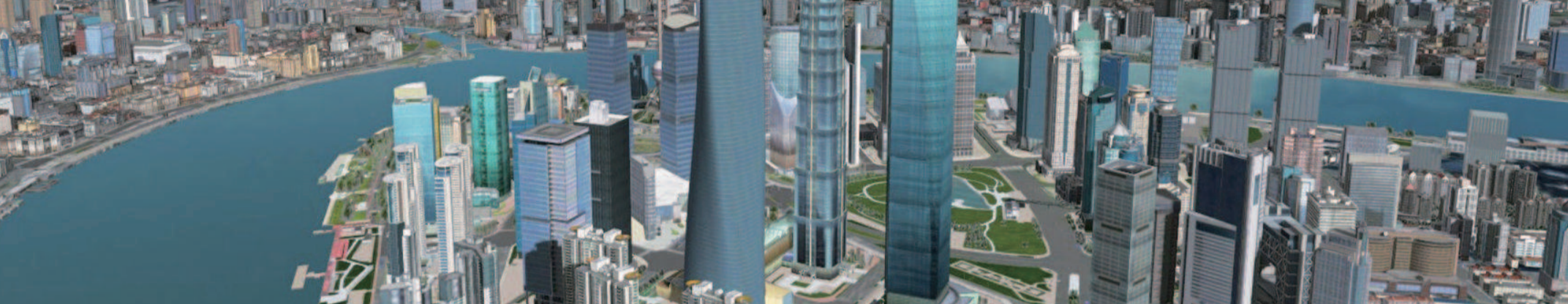


本版图片除署名外均由上海市测绘院提供

# “千里眼”丈量 浦东30年变迁

首席记者 方翔

今年是浦东开发开放30周年。30年前的4月18日,时任国务院总理李鹏在上海代表党中央、国务院正式宣布:中央决定同意上海市加快浦东地区开发。30年来,一个外向型、多功能、现代化的新城区奇迹般地崛起,浦东由此成为中国改革开放取得显著成就的重要标志。今天,就让我们通过一张张地图来追溯这30年浦东发展的脉络。



## 地图为浦东“绣像”

1958年8月,上海市人民政府把东昌区、东郊区合并成浦东县。1961年1月,上海市人民政府撤销浦东县,其农业地区划入川沙县,城市化地区划入杨浦、黄浦、南市三区。浦东县从组建到撤销,前后虽然只有2年多时间,但是在新中国的地图上却首次出现了“浦东”二字。

1990年4月18日,党中央、国务院正式宣布开发开放上海浦东。这一决定,把开发浦东从地方战略构想提升为国家重大战略决策,引起世界瞩目。1990年10月,上海市测绘院曾出版过《上海浦东新区图》,浦东新区的全貌也第一次出现在地图上。

1991年国庆前夕,一张崭新的1:5万“浦东新区总体规划图”,“搭乘”航空班机,加急直送北京。正在首都参加中共中央工作会议的上海市委、市政府负责同志,等着用这张刚刚测绘印制好的最新地图,向党中央、国务院介绍浦东的发展新构想。在这一年10月5日出版的新民晚报上曾经以《浦东开发的新进展与新构想》一文对此地图进行介绍:开发浦东的规划师和建设者已经精确细致地勾勒出浦东新区的“今天”和“明天”:位于陆家嘴、金桥和外高桥的三个粗轮廓线条预示着金融贸易中心、出口加工区和自由贸易区的崛起;那两道并列的黑线则是与南浦大桥、杨浦大桥相连的快速干道交通线;而绿色的城市绿化园地、粉红色的公共设施园地、黄色的居住用地,以及淡红、米色、咖啡色的三种工业用地,令人注目的是,将迎来海内外外商的顺岸式大型现代化港口和第二国际机场,也首次在地图上“到位落户”。

1993年1月1日,经国务院批准,浦东

新区行政区域为522平方公里,包括当时的黄浦区、南市区、杨浦区的浦东部分,川沙县全境和闵行区三林乡。打开1995年7月出版的最新版《上海市区地图》,你就会发现浦东5年多来的巨大变化。其中变化最大的是浦东的路。最明显的是浦东多出许多新路,在原先空白处画了一条条漂亮的线。内环线浦东段的龙阳路、罗山路,长7.2公里,南北主干道全长24.5公里的杨高路,还有连接新世纪商厦的张杨路,及同高路、金海路、滨州路、东徐路等等,至于小区内规模不大的新建的路,翻建、改造、延伸、拓宽的马路,更是不计其数。

至于临港的路名则是由世界各国的国花、著名的树木、四季美景等命名。别看都是些花花草草,这些路名全大有来头。除了水芸、云锦等中国的传统植物,还有很多借用了世界各国的国花名,如茉莉路源自菲律宾国花,铃兰路源自芬兰国花,还有从古巴国树音译而来的古棕路,以丹麦国树命名的杞青路,以色列国树命名的橄榄路等。从城中心的滴水湖向外发散出去的7条放射状的河流,则将彩虹的7色配上“风和日丽祥云”7个吉字,配合南汇当地将河称为“港”的习俗,分别命名为赤风港、橙和港、黄日港、绿丽港、青祥港、蓝云港和紫飞港。

扔掉了“烂泥渡”的“帽子”,换成了气派十足的“银城路”。类

似这样的路名改变还有很多,像拓宽后的杨家宅路更名为“东泰路”,“文登路”也改名为“东方路”。而“沈家弄路”的一段改称“商城路”,其中还有个故事。据有关资料记载,当时在新上海商业城里办公的一些外商提出,外出谈生意时,告诉对方自己公司的地址是“沈家弄路某号”时,常让对方产生“弄堂里哪有大公司”的误解,每次总得解释一番。于是,有关机构将沈家弄路和新上海商业城“配套”起来,冠以了“商城路”的新名字。

上海1948年进行了首次航空摄影以来,70多年来,这种测绘方式直观反映城市的变迁,更助力申城高质量发展,特别是在浦东30年的发展,来自测绘的“千里眼”也在丈量浦东发展的新变化。

30年来,浦东的建设发展日新月异。陆家嘴作为中国金融交易最活跃的区域之一,正处改革最前沿,也是创新最前沿,金融事业的发展为上海国际金融中心的建设提供更多动力和机遇。为更好服务陆家嘴地区城市规划,上海市测绘院第三分院的技术人员再造了一个“孪生陆家嘴”,真实还原陆家嘴每一栋建筑风格、街边设施,甚至连地面的停车线、路边的垃圾桶都一比一还原。这样精细的三维场景,准确记录下规划所必须的精度、拓扑等特性,可直观、方便、准确地比较不同规划方案的优缺点,助力陆家嘴地区高质量发展。

2016年,上海中心大厦正式完工。632米高的上海中心大厦不仅刷新了上海的

## 再造“孪生陆家嘴”

浦东国际机场是上海辐射服务面最广的交通枢纽。而回想1995年浦东机场建设之初,因为机场用地由围海开垦形成,这里还只是一片泥泞潮湿的滩涂。面对这样的工作环境,测绘人就像拓荒者一样,住就住在简陋的临时工棚中,走就走在比人高的芦苇荡里,互相只能靠声音辨别工作伙伴。测绘人每测一段、定位一段,建设方就同步铺就一块跑道,周而复始。

2010年,浦东迎来了世纪盛会——2010上海世博会。这场由246个国家和地区国际组织共同参与的世界博览盛会,成为继北京奥运会之后,中国再次在世界舞台上展示综合国力的主场秀。从2006年起,上海市测绘院全心投入世博

园区建设,特别是航空影像更是展现了世博园区的变化。

十年前的这场盛会,英国馆尖锐的刺、西班牙馆流线型的藤板、俄罗斯馆童话般的造型都是创意与建筑的完美结合。但如何在地图上既精确又美观地表现这些极富创意的场馆,成了摆在每位地图人面前的难题。经过反复研究与实验,《中国2010年上海世博会园区导览图》最终采用了手绘艺术与计算机制图相结合的方法。在地图绘制过程中,遇到的最大问题就是如何把握透视角度。考虑到计算机绘制的传统地图虽然准确,但在视觉上无法给人以深刻印象。于是,美术设计师大胆推翻先方案,重新绘制。此时,离交付样图只有短短十多天,设计师反复斟酌,确定选取由东南往西北方向的透视角度,这样可以完美再现一轴四馆的庞大气势,紧接着,用整整十个昼夜绘制底图。最终,方案得到了世博局领导的肯定。7000万人次的观展量也使这份《园区导览图》总发行量超过1亿份,一举创造了我国单张地图发行量纪录,被列入上海世博会纪念馆永久珍藏。

要提高城市精细化管理水平,构建智慧城市是必由之路。3月9日,上海市新型基础测绘试点成果之一——《基于地理实体的全息要素采集与建库》团体标准正式发布。这个由上海市测绘地理信息学会发布的首部新型基础测绘团体标准,创新性地提出了“智能化全息测绘”的概念,统一了基于地理实体的智能化全息测绘数据采集、处理方法及全息测绘成果的技术要求,有望成为自然资源管理“两统一”和新型智慧城市建设的有效解决方案之一。

城市地下管线担负着城市的信息传递、能源输送、排涝减灾、废物排弃等功能,是城市基础设施的重要组成部分,被称为城市的“血脉”和“神经”。早在2008年,浦东新区便启动了小陆家嘴地区的地下管线普查试点工作,并于2012年委托上海市测绘院实施普查试点项目。2015年,上海市测绘院结合普查数据开发的浦东新区地下管线基础信息平台建成并投入使用。通过搭建信息平台,在安全保密的前提下,分别利用政务外网和专网专线配合云平台技术发布管线数据,使浦东新区地下管线数据的共享应用面向政府部门和管线权属单位,扩大成果的覆盖面。

截至目前,浦东新区丰富直观的地下管线数据已经为海绵城市、架空线入地、美丽家园改造等多个政府实事工程提供了重要支撑,成为城市日常精细化管理的一部分。

2018年7月12日,上海市规划和国土资源管理局与浦东新区人民政府在浦东新区城运中心,签署了地理信息资源合作共享备忘录,并为上海市空间地理信息创新实践基地揭牌,标志着浦东新区地理信息资源体系的完善和共享机制的建立。这将进一步加快智慧浦东的建设,提升城市运行管理水平,为全市其他区局带来示范效应。

上海市测绘院通过技术创新,为迪士尼主题乐园平稳运营精心打造了“全要素、全空间、全生命周期”的“三全”测绘地理信息服务体系,开发建立上海国际旅游度假区三维空间基础信息平台。自乐园开园运营后,上海市测绘院又把目光转向了乐园运营中的安防难点,创新提出了将三维地理信息与“物联网”系统相结合的智慧园区安防服务新模式,巧妙地将监控视频的真实画面与三维园区场景的虚拟现实结合起来。

▲ 陆家嘴地区地下管线图  
▲ 陆家嘴三维模型

## 创新精细化管理

要提高城市精细化管理水平,构建智慧城市是必由之路。3月9日,上海市新型基础测绘试点成果之一——《基于地理实体的全息要素采集与建库》团体标准正式发布。这个由上海市测绘地理信息学会发布的首部新型基础测绘团体标准,创新性地提出了“智能化全息测绘”的概念,统一了基于地理实体的智能化全息测绘数据采集、处理方法及全息测绘成果的技术要求,有望成为自然资源管理“两统一”和新型智慧城市建设的有效解决方案之一。

城市地下管线担负着城市的信息传递、能源输送、排涝减灾、废物排弃等功能,是城市基础设施的重要组成部分,被称为城市的“血脉”和“神经”。早在2008年,浦东新区便启动了小陆家嘴地区的地下管线普查试点工作,并于2012年委托上海市测绘院实施普查试点项目。2015年,上海市测绘院结合普查数据开发的浦东新区地下管线基础信息平台建成并投入使用。通过搭建信息平台,在安全保密的前提下,分别利用政务外网和专网专线配合云平台技术发布管线数据,使浦东新区地下管线数据的共享应用面向政府部门和管线权属单位,扩大成果的覆盖面。

截至目前,浦东新区丰富直观的地下管线数据已经为海绵城市、架空线入地、美丽家园改造等多个政府实事工程提供了重要支撑,成为城市日常精细化管理的一部分。

2018年7月12日,上海市规划和国土资源管理局与浦东新区人民政府在浦东新区城运中心,签署了地理信息资源合作共享备忘录,并为上海市空间地理信息创新实践基地揭牌,标志着浦东新区地理信息资源体系的完善和共享机制的建立。这将进一步加快智慧浦东的建设,提升城市运行管理水平,为全市其他区局带来示范效应。

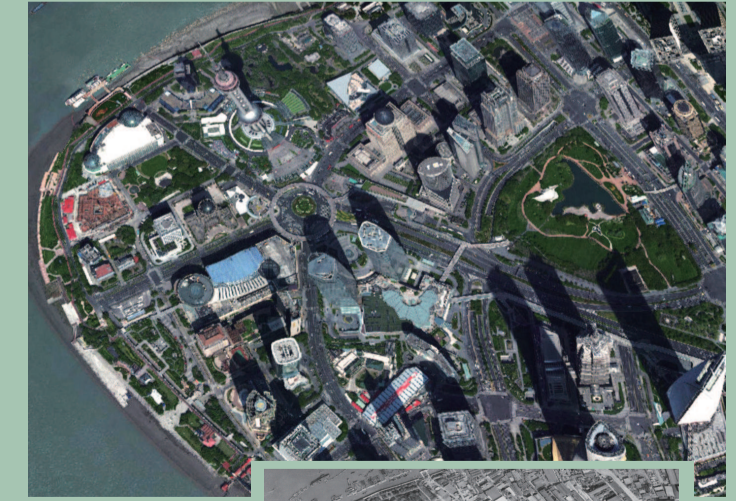
上海市测绘院通过技术创新,为迪士尼主题乐园平稳运营精心打造了“全要素、全空间、全生命周期”的“三全”测绘地理信息服务体系,开发建立上海国际旅游度假区三维空间基础信息平台。自乐园开园运营后,上海市测绘院又把目光转向了乐园运营中的安防难点,创新提出了将三维地理信息与“物联网”系统相结合的智慧园区安防服务新模式,巧妙地将监控视频的真实画面与三维园区场景的虚拟现实结合起来。



▲ 临港新城 2006年航空影像



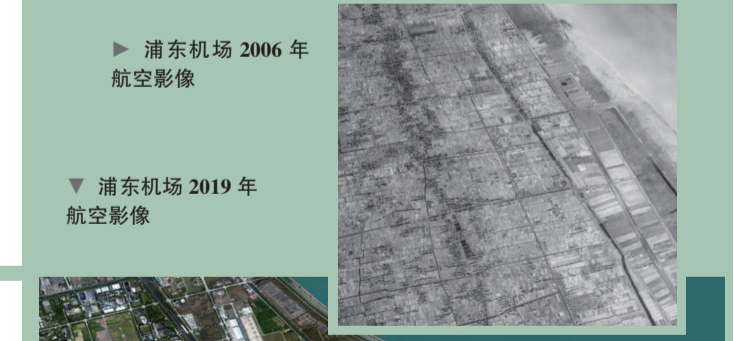
▲ 临港新城 2019年航空影像



▲ 陆家嘴 2019年航空影像



▲ 陆家嘴 1991年航空影像



▲ 浦东机场 2006年航空影像



▲ 浦东机场 2019年航空影像



▲ 浦东临港春意盎然 本报记者 李铭坤 摄