

宁波市第一次地理国情普查公报解读 让数据说明宁波“长啥样”



姚江新三江口

第一次全国地理国情普查是国务院部署的一项重大国情国力调查。宁波首次地理国情普查于2013年11月正式启动，在国家和省统一部署下，历时三年圆满完成了普查任务，首次全面准确地摸清了我市地理国情家底。普查的目的是查清我市地表自然和人文地理要素的现状和空间分布情况，满足经济社会发展和生态文明建设的需要，提高地理市情信息对政府、企业和公众的服务能力。

通过普查，首次获取了我市陆域面积，掌握了各类地形地貌的分布，查清了我市地表覆盖要素的类别、面积和空间分布以及人文地理情况。普查成果客观反映了我市资源环境和市情的本底状况，也为经济社会发展、重大市情市力调查提供年度更新、普遍适用、精准统一的地理国情“家底”。



普查全方位覆盖

地理国情是以地表自然和人文地理要素的空间分析、特征及其相互关系为主要内容的，与国家经济社会发展密切相关的基本情况，是基本国情的重要组成部分。习近平总书记指出：“要立足我国国情和我国发展实践，揭示新特点新规律，提炼和总结我国经济发展实践的规律性成果。”

本次普查采用覆盖全市优于1米分辨率遥感影像，收集多行业专题数据，获取了由10个一级类、58个二级类和135个三级类共409万个图斑及要素构成的全覆盖、无缝隙、高精度的海量地理国情数据。同时采用我国资源三号高分辨率测绘卫星影像，对普查数据进行了统一时点核准。

据悉，普查内容有：自然地理要素包括地形地貌、植被覆盖、水域、荒漠与裸露地等的类别、位置、范围、面积等，掌握其空间分布状况；人文地理要素包括与人类活动密切相关的交通网络、居民地与设施、地理单元等的类别、位置、范围等，掌握其空间分布现状。



普查取得丰硕成果

市规划局相关人士介绍，宁波市第一次地理国情普查是我市重大市情市力调查，普查以我市陆地国土范围内的地表自然、人文地理要素和生态环境为对象，获取了135类要素构成的地理国情数据。普查以2015年6月30日为标准时点，查清了我市地表自然和人文地理要素的空间分布状况及其相互关系，获取了海岸线、滩涂、围填海等海洋资源数据和建成区、建筑高度等城市空间现状情况以及低洼路段和易积水区、消防设施、避难场所、地面沉降等关系城市安全、防灾减灾的专项数据，建成了普查数据库及市情平台，编制了普查公报、普查图集和图册。为开展常态化地理国情监测奠定了基础。主要成果有：

基础地理数据：覆盖全市的分辨率为0.2米、0.5米、0.8米的遥感影像及多源历史遥感影像、建成区密度不少于6个/平方米、非建成区密度不少于1个/平方米的激光点云数据，以及高精度地表模型。

普查数据成果：清查了我市陆域面积，掌握了各类地形地貌的分布和我市地表覆盖要素的类别、面积和空间分布，总图斑数超过312万个。查清了我市铁路与道路、水域、构筑物等地理国情要素的类别、数量、面积和长度等，总要素量超过96万个。首次获得建成区范围、建成区绿地率与绿化覆盖率、城市低洼地段和道路易积水区、建成区建筑高度、全市围填

同时，我市贯彻落实国家要求的基础上，结合本市生态环境建设、海洋资源调查、防灾减灾等，新增了部分普查内容。主要包括城市建成区建筑高度、围填海、低洼路段和易积水区、消防设施、避难场所、地面沉降等专项普查。

值得关注的是，本次普查运用了多种技术创新手段：

“天空地”一体化数据获取，集成融合机载和车载激光雷达数据与光学遥感影像，支撑宁波特色普查。利用机载和车载激光雷达联合处理技术，在全国首次提出建成区点云高程精度优于10CM的技术指标，研制完成了全大市高精度地表模型。

研发并形成了一套基于激光点云采集建筑高度特征点的技术流程，首次形成一套完整的基于高精度地表模型的城市低洼地段和道路易积水区半自动化提取技术；

首次将InSAR与水准融合，构建了宁波市“InSAR+水准”多手段、大范围、高精度、高效益、完善的地面沉降可持续化监测体系；

自主开发与集成，建成全国首套城市级地理国情普查与监测平台。

海、城市消防设施、城市避难场所、全市平原地区地表沉降等专项普查成果。

市情平台建设：建成了普查成果数据库，数据总量达10TB，建成了数据库管理和应用服务系统，既可为用户提供浏览、成果查询、成果分发与服务共享，也可可为政府、企业和社会公众提供个性化的统计分析和专题图定制服务。

普查公报：依据“有价值、可公布、受关注、可获取”的原则，考虑政府宏观决策以及相关部门和社会公众关心的重点和热点，筛选普查内容，并以图文并茂的形式客观反映了本次普查的主要统计成果，以便社会公众了解我市基本的地理市情“家底”。

普查统计数据：形成本次普查全部内容的统计成果，内容丰富翔实，包括基本统计和综合统计，客观反映了我市地理国情要素的数量、构成和分布现状，主要为政府决策提供地理市情信息参考。

普查专题分析：充分利用社会经济统计数据，在更高层次上对地理国情进行较为全面、深入的分析评价，构建市情综合统计指标体系，形成城镇化与城镇体系分析、生态环境保护分析、居住小区宜居性、公共基础服务设施等十个专题分析报告。

普查图件图集：以系列地图的形式直观揭示了我市地理国情的现状和分布，及其空间分布和统计结果。



推动普查成果应用

按照中央领导“边普查、边监测、边应用”的指示精神，我市积极推动普查成果应用，在生态文明建设、国土空间开发、民生保障、社会治理等领域，为科学编制规划、优化空间布局、基础设施建设、促进管理创新等方面提供基础资料和决策参考，积极服务于宁波市智慧城市、海绵城市试点、自然资源离任审计等重大战略。在“五水共治”“三改一拆”“城市双修”“小城镇综合整治”等重大重点工程中发挥了重要作用。主要应用有：

市政府：“五水共治”“三改一拆”、“四边三化”等环境治理行动已纳入“宁波市智慧位置应用服务”数据体系中。

规划局：新一轮总体规划、“多规合一”、城市运行大数据挖掘。

发规院：监测宏观经济和社会发展态势、重大建设项目规划。

宁波市规划与地理信息中心：智慧时空信息云平台建设数据支撑。

宁波市海洋与渔业局：围填海监察及疑似违法围填项目查处工作。

城管局：消防设施、避难场所、低洼地段和道路易积水区普查成果已纳入“数字城管”数据体系。

宁波市公安消防支队：消防设施普查成果已应用于宁波市公安消防支队。

与此同时，积极开展地理国情监测与应用试点，组织开展全市不透水面监测、城市扩张监测、城市热环境监测等多项地

理国情监测工作。

“下一步，我们将积极推动普查成果的共享应用，做好常态化地理国情监测，客观揭示资源、生态、环境、人口、经济、社会等要素在地理空间上的内在关系，科学分析我市资源环境的承载能力和发展潜力，为制定城市发展战略和重点项目、重大工程提供基础数据支撑和科学手段保障。”市规划局相关负责人介绍，具体而言，将继续推动普查成果的共享应用：

——加强普查成果统计分析，为政府和部门决策提出科学有据的判断和政策建议。

——拓展普查成果应用领域，做好普查数据的分类整理和深度开发，为各部门提供个性化的定制服务。

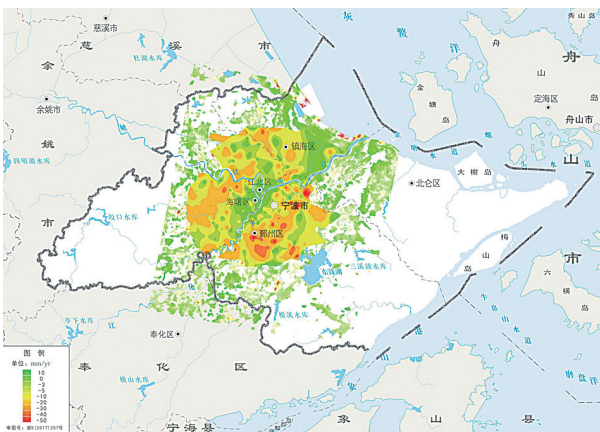
——推进普查数据资源共享。

——服务各类重大国情国力普查调查。发挥公共基底作用，为经济、农业、人口、国土、水利等调查普查工作提供基础底图信息。

此外，我市将以本次地理国情普查为契机，开展常态化地理国情监测，每年获取我市陆地国土范围内地表覆盖和地理国情要素的变化情况，定期发布全市地理国情监测报告；针对重点、热点、难点问题，开展专题性地理市情监测，通过融合经济社会人文等信息进行大数据挖掘分析，服务科学管理决策。



宁波市海拔分级图



宁波市地面沉降分布图

全市陆域面积

9365.58 平方千米

全市耕地面积

2317.71 平方千米

全市国土绿化面积

4692.66 平方千米

全市河流长度

16366.78 千米

全市海岸线总长

809.41 千米

全市100米以上的

超高层建筑**174**幢

宁波地理国情 主要数据面面观

根据发布的公报，本次普查查清了全市陆域、地形地貌、耕地、园地、林地、水系水面、海岸线、滩涂等自然地理要素的面积（长度）构成和空间分布,以及相关人文地理情况，首次发现了有重要应用价值的多项数据。

陆域面积：全市陆域面积为9365.58平方千米。该数据以海岸线起算，海岸线采用2015年浙江省大陆海岸线监测成果。我市统计年鉴公布的陆域面积9816平方千米,是以0米等深线起算,为我市历史沿用。总体来看陆域面积呈持续增长态势,新增陆域面积主要分布在沿海地区。

地形地貌：总体呈现“五山一水四分田”格局。全市平坦地以低海拔为主，海拔5米以下高度的区域占全市陆域面积41.81%；全市以低丘陵缓坡为主，25度坡度以下区域占全市陆域面积的68.88%。各类地形地貌的面积和空间分布为：全市山地面积为4811.92平方千米，占陆域面积的51.38%；水域面积为598.82平方千米，占陆域面积的6.39%；平坦地面积为3954.84平方千米，占陆域面积的42.23%。

植被覆盖：全市耕地面积2317.71平方千米，其中在耕地面积1301.95平方千米，占耕地总面积56.2%，非在耕地面积1015.76平方千米。全市园地面积1047.86平方千米、林地面积3910.50平方千米。

国土绿化面积4692.66平方千米，国土绿化率50.11%；全市省级以上公益林面积1464.83平方千米；全市水土流失区面积443.66平方千米，占陆域面积的4.74%；

水系水面：全市常水位水面面积为578.28平方千米,河流长度为16366.78千米。甬江水系分两源，按北源算河流长度为131千米；按南源算河流长度为120千米。

甬江干流与姚江干流、奉化江干流汇合于宁波市区三江口后至镇海口流入东海。甬江干流以三江口起算，至外游山长跳咀，总长度25.8千米；姚江干流以四明湖水库大坝起算，至三江口总长度为80.9千米；奉化江干流以方桥村三江口起算，至三江口总长度为27.4千米。

大陆海岸线：海岸线总长809.41千米，深水岸线总长56.42千米,占全省深水岸线总长度11.4%；沿海滩涂面积为534.91平方千米，占全省滩涂资源总面积27.4%。

人文地理要素：本次普查查清了全市房屋建筑区、城市建成区、建成区低洼地段及道路易积水路段、建成区消防设施、建成区避难场所、全市围填海等人文地理要素的数量和空间分布。全市房屋建筑区总占地面积983.97方千米，约占全市陆域面积的十分之一。

城市建成区面积524平方千米，全市建成区单体房屋建筑为558545幢，其中100米以上的超高层建筑174幢。建成区内低洼地段面积160.64平方千米，道路易积水路段面积16.10平方千米；全市城市建成区内消火栓数量57853个，避难场所2617个；自2003年以来全市围填海面积415.43平方千米。

地面沉降情况：普查发现市区约500平方千米存在不同程度地面沉降,主要为小于10毫米/年的弱发育沉降,大于10毫米/年的中度发育沉降面积约175平方千米。主要成因是城市化过程中大面积填土堆载和交通动负荷的工程性沉降,(市区地面沉降普查专项,市规划局于2016年10月11日发布了《宁波市区地面沉降监测报告》)。

本报记者 杨绪忠
通讯员 金夏玲 陈丹
图片由市规划局供图