

舟山市发展和改革委员会 文件 舟山市自然资源和规划局

舟发改规划〔2021〕22号

舟山市发展和改革委员会 舟山市自然资源和规划局关于印发《舟山市“十四五”基础测绘和测绘事业发展规划》的通知

各县（区）人民政府、市属各有关单位：

《舟山市“十四五”基础测绘和测绘事业发展规划》是列入“十四五”专项规划编制清单的一般专项规划，已由舟山市自然资源和规划局编制完成，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

舟山市发展和改革委员会

舟山市自然资源和规划局

2021年9月18日

舟山市“十四五”基础测绘和测绘事业发展规划

“十四五”时期是全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。新形势下的基础测绘是为国家经济建设、国防建设和社会发展提供测绘地理信息保障和服务的重要“新基建”之一。为进一步加强基础测绘工作，为舟山群岛新区测绘事业发展布局提供战略性和科学性的保障，根据《中华人民共和国测绘法》、《浙江省测绘地理信息条例》、《浙江省基础测绘中长期规划纲要(2016—2030年)》，按照国家、省关于“十四五”基础测绘规划编制的相关要求和《舟山市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》的有关部署，紧密结合舟山群岛新区发展独特性，编制本规划。

规划范围：舟山群岛新区 2.22 万平方千米。

规划期限：2021-2025 年。

一、规划背景

(一) 发展现状

1. 基础测绘长效管理机制逐步完善

目前，舟山市及所辖县均已将基础测绘计划列入当地政府国民经济和社会发展规划，将基础测绘实施经费列入年度财政预算。“十三五”期间全市（不含两县）基础测绘财政投入共计 6033.43 万元；全市测绘行政管理机构不断完善，“十三五”初期，舟山市住建局（规划局）挂市测绘与地理信息局牌子，

在局机关内单独设置测绘与地理信息管理处，局属有“一院一中心”两家测绘与地理信息事业单位。2019年新一轮机构改革中，成立了舟山市自然资源和规划局，并下设国土测绘与地理信息管理处，统筹测绘与地理信息日常工作管理、应急测绘、地图管理等。成立了舟山市自然资源测绘设计中心，为市局所属公益二类事业单位，承担舟山市基础地理信息和“数字舟山”公共平台相关数据的采集更新、地理国情监测及应急测绘保障等工作，是包括测绘地理信息在内的舟山市自然资源和规划工作的技术支撑单位；综合测绘改革不断深化，梳理了测绘权力清单、责任清单，建立了综合测绘机构名录动态管理机制，共发布27家综合测绘示范名录和基本名录，实现了全市工程建设项目综合测绘“网上办”。在全市集中开展测绘市场整顿、测绘成果质量检查与保密检查、规范地图市场等联合行动，定期开展国家版图意识宣传教育和永久性测量标志保护巡查工作。

2.现代测绘基准体系不断优化

“十三五”期间，舟山市更新完善了与浙江省陆海三维测绘基准建设工程相统一的测绘基准体系，提高了定位精度；在大地控制网建设上，全市布设GNSS C级点80个、D级点19个；在水准控制网建设上，全市共有一等水准点80个、二等水准点15个；在似大地水准面建设上，完成似大地水准面精化，拥有全市域陆地和近海海域厘米级似大地水准面精化模型，覆盖范围约9397.4平方千米；同时开展了省、市级测量标志巡查、维护工作，并对基础控制网进行了复测和改造。

3.地理信息资源范围和服务领域进一步拓展

(1) 地理信息资源日益丰富

1:500、1:2000 地形图覆盖陆域约 849.1 平方千米、887.7 平方千米；1:2000 海岛（礁）地形图覆盖市域范围部分区域约 729 平方千米；1:10000 地形图覆盖全舟山市域约 1352.7 平方千米；2 米和 5 米格网间距 DEM 覆盖全舟山市域约 1352.7 平方千米；0.2 米分辨率的 DOM 覆盖全舟山市域约 1352.7 平方千米；高分 0.5 米以及中分 2 米的卫星影像覆盖全舟山市域约 1352.7 平方千米；矢量电子地图及 0.5 米高分卫星影像电子地图数据覆盖舟山市市本级约 981.1 平方千米；地名地址数据覆盖舟山本岛及周边约 556.6 平方千米；兴趣点数据覆盖舟山市市本级约 981.1 平方千米；三维数据覆盖舟山本岛建成区约 150 平方千米；水下地形数据覆盖舟山市全海域约 15316.7 平方千米，其中，1:2000 水下地形覆盖衢山岛和大小长涂岛周边海域，1:10000 覆盖舟山大部分海岛周边海域。

(2) 地理信息公共服务能力增强

“十三五”期间，积极开展数字城市建设成果应用及推广工作。目前，基于地理信息公共服务平台向各级部门和企事业单位、个人提供权威的在线地理空间数据服务，同时深化应用推广，目前已建设地理信息示范应用 32 个，涉及自然资源、水利、市场监管、应急、公安、城管、民政等多个部门，包含地图服务、地名搜索等 20 余类专题地理信息服务，有效提高了政府工作信息化水平。“十三五期间”，市本级累计向各级部门和企事业单位、个人提供基础测绘成果 1084 次，其中，向政府

部门和企事业单位提供 1066 次，部队提供 7 次，个人提供 11 次。在天地图·舟山定期推出热点地图服务，包含政务图集以及文化、特产等公共图集，满足政务工作以及社会公众日常生活对测绘成果的多样性需求。

4.基础测绘软硬件建设和应急测绘保障能力得到加强

“十三五”期间，通过配备移动式数据采集系统、无人机低空数码摄影系统、地面三维激光采集系统等先进现代化测绘装备，全面提升了测绘装备整体水平，打造了舟山现代化测绘技术装备体系。通过引进国内外专业化测绘软件，提升了测绘成果生产效率与生产质量。

“十三五”期间，将测绘地理信息纳入政府应急管理体系，建立健全省市县应急联动机制与各部门间的应急协同处理机制。不断完善应急测绘保障预案，充分利用测绘与地理信息技术手段，实时动态监测灾情演变，及时掌握灾情状况，建立了应对不同突发事件的应急演练制度，每年开展 1~2 次应急测绘模拟演练，为公共应急、抗灾救灾、灾后重建等应急保障工作提供决策支撑。进一步完善应急测绘保障服务队伍建设，定期开展应急测绘培训，提升应急测绘专业技能。引进无人机、应急测绘指挥系统等软硬件设施，确保防台、抗旱、减少地质灾害和次生灾害等应急保障工作顺利开展。

5.测绘与地理信息市场信用体系建设水平稳步提升

2016 年舟山市完成了测绘与地理信息市场信用信息征集审核工作；2017 年上报“黑名单”一项，按要求上报守信和失信典型案例各一件；2020 年上报“红名单”一项。

在做好信用信息征集、审核的同时，将信用信息应用于日常工作中。一是需对申请列入舟山市建筑工程“竣工测验合一”综合联测联核机构示范名录的测绘资质单位进行了信用信息的查询。二是对使用财政资金的招投标项目，各级招投标中心均需查询参与投标的测绘资质单位是否纳入失信“黑名单”。

（二）问题分析

1.基础测绘成果社会化应用不足

首先，测绘成果的使用必须具备符合保密管理有关规定和要求的制度、场所、设施条件，这限制了其社会化应用范围。其次，由于缺乏系统的需求调研，基础测绘生产计划与用户实际需求存在差异，测绘成果供需不匹配、测绘成果更新周期不满足实际需求等问题导致了测绘产品利用率不高。不能充分满足信息化建设对基础测绘成果的需求，社会化服务程度和水平亟待提高。

2.区域间发展不够平衡

当前，舟山市的基础测绘经费主要来自财政，舟山市区政府对于国家关于基础测绘实行分级投入的机制认识不清，投入水平参差不齐，数据更新不及时。此外，从已经开展的基础测绘项目来分析，主要经费投入基本集中在舟山本岛，而舟山外岛的项目非常少，不利于外岛经济发展，有待于进一步统筹兼顾。同时由于陆海测绘基准不统一、海洋测绘缺乏顶层设计等原因导致陆海测绘统筹能力不足，难以满足陆海协同发展需求。

3.地理信息公共服务能力有待提升

地理信息服务能力与政府数字化转型、应急保障和社会民

生服务之间的需求还存在一定差距，多品种、多介质、多专题的地理信息公共服务产品体系尚未形成，测绘地理信息产品形式单一局面尚未改变；当前地理信息公共服务层次较低，多以二维数据、地图服务为主，对于三维数据、新型测绘产品等，没有形成新的应用热点。除此之外，舟山市仍未形成基础地理信息服务和技术应用标准统一格局，地理信息服务对舟山大脑基础能力体系支撑的能力有待进一步提升。

二、发展形势

（一）测绘与地理信息行业战略地位稳步提升

测绘与地理信息行业的战略地位逐步得到高度重视。在以5G为代表的“新基建”加速推进过程中，北斗卫星导航系统作为我国正在实施的自主可控全球卫星导航系统，将与新一代信息技术共同助力数字“新基建”，稳步推动测绘与地理信息行业产业应用站上风口。通过充分吸收自然资源业务管理对空间数据的应用需求，在产品形式、成果精度、数据内容等方面，不断提升基础地理信息供给能力，推动自然资源信息化建设，为提升自然资源的管理能力建设好数据支撑，已成为测绘与地理信息行业的重要任务之一。

（二）传统基础测绘逐步向新型信息化基础测绘转型升级

充分利用航空航天摄影等技术成果，全面获取水系地貌、交通网络、城市扩张等地理要素变化信息，保障新型基础测绘得到大力发展，传统基础测绘内涵不丰富的问题得到逐步解决，地理国情数据库动态更新机制得到有效建立。创新发展服务型基础测绘，着力解决成果应用不广泛的问题；探索发展开放型

基础测绘，着力解决生产体系不完善的问题。优化地理信息平台能力，整合地下空间地理信息数据，为城市科学规划、合理开发利用提供空间数据支撑。健全基础测绘更新机制，升级基础地理信息生产模式，推动数据标准一体化，加强保密和应用技术研究。

（三）测绘与地理信息关键科技迅速发展

信息化测绘是现代测绘科学技术发展的主要目标，知识创新和技术带动能力是其主要的发展特征。目前，它发展成为以建立航空航天、地面和海洋等空天地海一体化测绘体系来获取外界及其目标物的特征、位置、属性及其相互关联的学科。从传统空间定位技术（GNSS）、遥感技术（RS）、地理信息技术（GIS）的突破，到新型室内外三维技术、视频解析技术、计算机技术、通信网络技术和人工智能的融合，极大地推动了现代测绘地理信息科学技术的发展，未来有望逐步解锁呈现时空线性变化的能力。

（四）服务政务民生方面双线发力

时空信息数据库和时空大数据平台等时空信息基础设施的建设，为应急管理、智慧城市、精准农业、气象预报、防灾减灾、不动产测绘、环境变化与自然灾害预测预警等行业应用提供了统一的时间基准和空间基准。在服务民生方面，测绘与地理信息生产服务正向着高度网络化、信息化、智能化和社会化发展，按需、灵活、泛在的测绘与地理信息服务正在全面实现。

三、编制原则与发展目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实中央经济工作会议、全国自然资源工作会议精神，落实党中央、国务院和省委、省政府关于测绘地理信息工作的决策部署，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，创新履行“两统一”职责。按照我省数字化改革工作总体要求，面向打造“整体智治、唯实惟先”的现代政府的需要，围绕舟山市经济建设和社会发展目标，以全面改革创新为契机，以推动供给侧结构性改革为主线，以“全覆盖、大数据、强共享、广应用”为核心，全面提升测绘地理信息服务能力，形成业务体系更完善、保障能力更有力、经济社会效益更显著、体制机制更健全的测绘地理信息发展新局面，赋能国家智慧海洋工程舟山群岛区域试点，为舟山打造高标准“海上花园城市”提供有力的基础地理信息支撑。

（二）编制原则

1.承前启后，协调发展

充分发挥舟山市“十三五”基础测绘和测绘事业发展已有建设成果的作用，进一步夯实发展基础，推动转型发展。加强规划、计划、协调和管理，形成部门协作，省市县联动机制，避免重复建设和资源浪费。以优质高效的保障服务拓展发展空间，厚植发展优势，促进军民深度融合，推动测绘地理信息事

业可持续发展。

2.需求牵引，创新驱动

以经济建设和社会需求为导向，充分发挥政府在制度设计、规划编制、政策制定等方面的统筹引导作用，促进新型业务领域创新发展。坚持以科技为动力，以创新求发展，大力推动信息化测绘体系建设，增强测绘地理信息事业发展动力。

3.服务大局，统一监管

紧紧围绕舟山市委、市政府中心工作，不断强化主动服务意识，强化公共服务职能，提高服务水平，实现传统基础测绘向新型基础测绘转变。加强基础测绘工作统一监管，强化基础测绘管理职能，提升测绘地理信息行政主管部门履职能力。

4.保障安全，深化应用

健全地理信息安全保障机制，在确保测绘地理信息成果质量和安全的前提下，推动基础测绘地理信息资源的社会化应用，形成新型基础测绘、自然资源调查监测、应急测绘、地理信息公共服务等业务相协调的测绘地理信息服务链条，促进地理信息产业快速健康发展。

（三）编制依据

- 1.《中华人民共和国测绘法》（2017年7月1日）
- 2.《全国基础测绘“十四五”规划编制指南》（2019年）
- 3.《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》（2015年6月1日）
- 4.《浙江省基础测绘中长期规划纲要（2016-2030年）》（2016年5月30日）

- 5.《浙江省基础测绘管理办法》（2017年9月2日修正，浙江省人民政府令357号）
- 6.《浙江省测绘地理信息条例》（2019年8月11日）
- 7.《浙江省地理空间数据交换和共享管理办法》（2010年5月26日，浙江省人民政府令271号）
- 8.《中共浙江省委浙江省人民政府关于加快发展海洋经济的若干意见》（浙委〔2011〕31号）
- 9.《浙江省人民政府办公厅关于进一步推进地理信息产业发展的实施意见》（浙政办发〔2014〕127号）
- 10.《浙江省深化“最多跑一次”改革推进政府数字化转型工作总体方案》（浙政发〔2018〕48号）
- 11.《浙江省自然资源厅关于加快推进工程建设项目综合测绘改革的通知》（浙自然资函〔2019〕38号）
- 12.《浙江省自然资源厅办公室关于印发<浙江省基础测绘“十四五”规划编制思路>的通知》（浙自然资办函〔2020〕16号）
- 13.《舟山市测绘管理办法》（2008年5月1日起实施）
- 14.《浙江舟山群岛新区总体规划（2010-2030年）》（2018年修改）

（四）发展目标

到2025年，建成“统筹规划、协同实施、分级投入、成果共享”新型基础测绘模式和架构，完善适应经济发展新常态的测绘地理信息管理体制机制。精准服务自然资源管理，高质量建成以三维地理信息数据库为核心的基础地理信息资源并持续

更新，助力“三维舟山”建设，为经济社会发展提供信息化、网络化地理信息公共服务产品。

——依法行政观念再增强，依法行政能力再提升。

树立依法行政观念，培养测绘行政人员法律意识，确立依法行政的价值取向，健全行政监督机制和考核制度。提高各级领导干部依法决策、依法行政和依法管理的能力，提高测绘管理部门行政机关工作人员依法行政的能力和水平。

——地理信息资源再丰富，地理国情监测体系再完善。

提高地理信息更新效率，丰富地理信息资源。提高地理信息与地理国情信息获取的实时性与全面性，缩短地理国情信息生成周期，客观、准确、规范地反映出地表变化情况及其相互关系，为区域发展规划决策提供科学依据。

——测绘与地理信息技术能力建设成为“新基建”重要落脚点。

通过北斗卫星导航定位基准服务系统建设，完善卫星时空信息服务设施。大力推进测绘与地理信息科技创新，着力壮大行业新增长点、形成产业发展新动能，推动测绘与地理信息技术能力建设成为新型基础设施建设重要落脚点。

——依托舟山城市大脑，地理信息服务供给能力显著增强。

利用测绘与地理信息技术服务舟山城市大脑建设，并依托舟山城市大脑，拓展测绘与地理信息应用服务场景。通过实时测绘技术研究，探索体现城市时空线性变化能力，为舟山城市大脑建设提供新型时空地理信息成果基础和技术支持。

——测绘市场管理与信用体系工作进一步完善。

加大对舟山市测绘成果质量监管，对开展“竣工测验合一”的单位进行重点监管。及时做好信用信息征集、审核工作，将信用信息应用于日常工作中。多管齐下，着力营造公平、可靠、竞争、高效的测绘市场环境。

四、主要任务

（一）完善现代化测绘基准体系，推进社会化应用

围绕舟山群岛新区的重大建设项目与城市管理需求，进一步完善与浙江省陆海三维测绘基准建设工程相统一的测绘基准体系，通过不断完善管理体制与运行机制，提升现代化测绘基准体系的定位精度和服务能力，建成定位精准、覆盖全域、运行稳定、服务高效的现代化高精度测绘基准综合服务体系。

定期开展新区高等级水准点的常规普查测量以及市级GNSS平面控制网、水准高程控制网的复测，持续优化似大地水准面，构建高精度、陆海统一的现代化平面和高程测绘基准框架。定期开展舟山市省、市级测量标志巡查、维护工作，全面掌握测量标志现状。继续做好2000国家大地坐标系的推广应用，并指导各专业部门开展相关的数据转换和应用工作。

（二）加强测绘地理信息新型基础设施建设，提高基础地理信息资源供给能力

大力加强新型基础地理信息资源建设，围绕卫星时空信息服务设施建设、自然资源管理、自然资源调查监测、海洋经济发展、国土空间综合开发利用、重大基础设施建设等对基础地理信息数据的需求；进一步拓展基础地理信息资源种类与覆盖

范围，加快数据更新频率，实现各类基础地理信息数据的必要覆盖和动态更新；建立三维高精度地理信息数据，形成全覆盖的地理信息资源数据底板，加强二三维一体化管理；推进地下管线、地下管廊、地下构筑物等地下空间设施测绘与海港、海湾、海岛的“三海联动”的海洋测绘工作，发挥陆海一体地理信息的基础保障作用；建设具备统一时空定位基准、地理分析服务能力、视频位置解析能力的地理信息服务平台。

（三）支撑舟山城市大脑，响应政府工作需求

持续开展地理信息公共服务平台与天地图数据库整合、更新工作，滚动更新电子地图数据库、地名地址 POI 数据库，实现地理空间信息的高效管理和持续更新。持续开展地理信息公共服务平台（天地图·舟山）的运行维护、优化升级和推广应用，服务政府重点工程及民生建设，提高地理信息服务能力。推进智慧舟山城市大脑 GIS 服务能力建设，深化智慧应用，为企业事业单位和公众提供动态、多维、智能化的空间信息服务。扎实做好舟山大脑“1117”架构支撑，通过“自然资源 GIS 服务平台”建设打造舟山市基础地理信息服务和技术应用标准的统一格局，充实舟山大脑能力体系。

（四）落实“两统一”技术支撑职责，全面融入自然资源业务管理

全面了解和掌握自然资源各业务部门对测绘地理信息成果和技术的需求，进一步加快其与土地、林业、地质、海洋等业务板块融合步伐，在自然资源调查与监测、国土空间规划管理、自然资源权益管理、自然资源行政执法等方面开展信息化建设，构建国土空间治理、自然资源监管决策和互联网+自然资源政务

服务三大应用体系，提升自然资源管理能力。充分吸收自然资源业务管理对空间数据的应用需求，在产品形式、成果精度、数据内容等方面提升基础地理信息供给能力，构建“地上地下、陆海相连”的自然资源数据底板，形成统一协调的支撑自然资源和国土空间开发利用与保护的数据基础。

坚持山水林田湖草海生命共同体理念，建立统一的调查、评价、监测制度。以自然资源分类标准为核心，制定自然资源调查监测分析评价的系列技术标准、规程规范，建立调查监测标准体系。利用现代测量、信息网络以及空间探测等技术手段，构建起“天-空-地-网”为一体的自然资源调查监测技术体系，实现对自然资源全要素、全流程、全覆盖的现代化监管。

（五）优化创新科技环境，着力打造科技创新能力体系

全面贯彻创新驱动发展战略，建立健全基础测绘科技创新体制机制，以科技创新引领事业发展。制定基础测绘科技创新激励政策，积极引导测绘生产单位成为技术创新主体，应用现代测绘技术改造传统生产方式。围绕业务应用需求，大力引进专业技术人才的同时积极与省内外科研院所和高等院校合作交流。重点探索基于线状时间轴的时空信息云平台关键技术研究与应用、基于雪亮工程的实时测绘技术研究与应用等地理信息领域创造性课题，探索室内三维技术研究与应用、地下地质数据三维模型与应用等三维空间领域创造性课题。增加技术装备投入，提升现代化测绘技术、信息化基础设施的整体水平。

（六）响应军民融合号召，建立军民融合体制机制

贯彻落实国家军民融合发展战略部署，不断提升测绘地理

信息保障国防建设的服务水平，提高测绘地理信息供给能力。充分发挥测绘地理信息自身力量，及时获取、处理、更新基础地理信息数据，通过共建共享等方式服务军队。建立健全规划计划、法规政策、资源交换共享、科技创新、通用标准、人才培养等方面的合作体制机制，构建全方位、多层次、高效率的军民深度融合发展格局。

五、重点工程及项目

（一）现代测绘基准建设与维护

1.大地控制网复测。基于以浙江省连续运行卫星定位综合服务系统（ZJCORS）为基准框架的全省大地控制网，每5年复测一次全市C级（80个GNSS点）、D级GNSS平面控制网（19个GNSS点）和一、二等水准高程控制网（一等水准点80个，一等水准路线257.7千米；二等水准点15个，二等水准路线77.5千米），保证大地控制网的全覆盖、有效性和现势性，为似大地水准面精化提供高精度的基准数据支持。

2.似大地水准面精化。基于大地控制网复测成果，进一步优化、完善陆海统一的似大地水准面模型，持续提高似大地水准面精度，精化后的似大地水准面模型高程中误差在主要岛屿均达到 $\pm 2\text{cm}$ 。

3.永久性测量标志巡查与维护。每年对新区所有永久性测量标志进行1次定期普查、巡查与维护。

（二）航空航天影像获取处理

1.多源、多分辨率、多种类影像数据获取与更新。进一步做好航空航天遥感影像统筹获取和处理工作。通过省、市统筹，

舟山市负责每年获取一次地面分辨率优于 0.2 米的航空数码真彩色影像，实现全市高分数码影像年度更新。通过与省自然资源厅共享，实现全市每年更新 1 次地面分辨率优于 0.5 米的航天影像、地面分辨率优于 0.8 米的航天影像，实现全市每季度更新 1 次地面分辨率全色优于 2 米、多光谱优于 8 米的航天影像。

2.遥感影像时空数据库建设。整理历年各类航空航天影像数据并分类入库，优化遥感影像时空数据库并持续更新，提供影像查询和分发服务功能。

(三) 基础地理信息数据拓展与更新

1.1:500 基础地理信息数据拓展与动态更新。采用年度按比例全要素更新与动态增量更新相结合的方式对新区城市建成区、规划区和城乡一体化发展区的 1:500 数字线划图进行修测更新，对城市建设重点区域进行动态增量更新。每年保障全市陆域 1:500 比例尺数字线划图进行 1 次全要素更新。对新开发区和围垦区等无图区结合竣工测量适时开展 1:500 地形图测绘。对现有的 1:500 地形要素数据库，按照交通、水系、房屋建筑、界线、基础设施等进行要素划分，构建适应专业化应用需求、能按需定制的 1:500 基础地理信息数据库。

2.1:2000 基础地理信息数据拓展与持续更新。采用地图缩编与航测成图相结合的方式对新区陆域 1:2000 数字线划图（DLG）、数字高程模型（DEM）、数字正射影像（DOM）数据进行持续更新。每年对全市陆域基础地理信息资源重要要素及一般要素开展统筹更新，每年对重大要素日常动态更新，对现有的 1:2000 地形要素数据库，按照交通、水系、房屋建筑、

界线、基础设施等进行要素划分，构建适应专业化应用需求、能按需定制的 1:2000 基础地理信息数据库。

3.重大要素更新。根据全省陆域 1:2000 比例尺基础地理信息资源省市县联动更新的要求，每年开展全市域重大要素更新。当跨县级行政区域线状要素或 1 平方千米以上区域性面状要素等重大要素发生变化时，数字线划图数据在 3 个月内予以更新。

4.电子地图更新。以每年一般要素和重大要素的更新为数据源，每年开展市本级及所辖县（市、区）级电子地图数据更新。

5.地名地址与兴趣点数据采集与更新。结合民政、测绘、工商等部门的地名地址数据需求，按照国家及行业的民政和测绘标准，依托舟山城市大脑、基层治理四平台等，建立符合民政和测绘部门规范的地名地址数据采集建库标准，设计地名地址时空数据库，根据民政和测绘部门的相关规范要求进行分类、整理，开展地名地址建库工作，以满足智慧城市时空信息云平台及智慧应用建设的需求。

6.天地图融合定期更新。按照每年天地图考核要求，针对县市区要素变化信息包括道路变化、各类兴趣点变化、行政区域变化、房屋拆迁、小区新建等要素进行上报，并联合省自然资源厅进行电子地图以及 POI 数据同步更新，最终实现新区电子地图和兴趣点数据的全覆盖与动态更新。

7.城市地下空间数据测绘和更新。针对重点区域开展城市地下空间数据生产，探索建立地上、地表和地下多维度数据的空间一体化管理、分析和应用，为新区地下空间的建设奠定数据与技术基础。

8 海底与陆地地下管线数据治理。建设海底与陆地地下自然资源统一数据体系框架，更新完善相关核心数据库，全面支撑新区海底与陆地地下管线普查，及新增管线的探测与入库工作，保障地下管线竣工测量的及时更新。探索多部门联动机制，为地下管线数据的动态更新提供有效保障。探索海底管网立体可视化表达，辅助海底管网资源统筹利用、布局规划、管线审批等工作。

9 三维高精度实景数据库建设更新。针对城市规划、城市建设、智慧旅游、数字乡村、应急保障等应用需求迫切的区域，综合采用遥感影像、倾斜摄影测量、激光点云、街景等技术推进各类自然资源、国土空间各类要素的三维实景数据获取和三维地质模型库建设，结合其他核心数据库开展物理空间实体对象的单体化和对象化的仿真建模，建立二三维一体化的自然资源和国土空间三维实景数据库，加强地上地下一体化管理，实现客观世界的大场景三维动态可视化管理。

10.海洋测绘与水下地形测绘。通过与省自然资源厅的共享，获取新区海域 1:25000 比例尺水下地形、水深数据，主要海岛（礁）1:5000~1:2000 比例尺水下地形、水深以及 1:10000 比例尺滩涂数据。结合舟山群岛新区发展对海洋地理信息资源的需求，在全省海洋测绘工作基础上，探索建立与市海洋、市港航等部门的联合工作机制，开展近海大比例尺水下地形、水深测绘与海（岛）礁地形测绘。

11.新型基础测绘生产模式研究。以新型基础测绘体系为导向，从实际应用出发，以省市县基础地理信息数据与地理信息

公共服务数据联动更新思路、地理信息数据从更新到服务的一体化运维思路为中心，开展地理信息数据库时空化改造、地理信息变化发现及增量更新、地理实体不同尺度下的地理编码和快速更新、地理信息服务快速发布体系构建，逐步形成贯穿变化信息采集、增量提取、地理信息资源库纵向增量更新、地理信息公共服务数据横向快速更新的新型基础测绘生产模式，实现陆海一体、地上地下一体、二三维一体的有机管理。

（四）数字舟山地理空间框架升级与应用

1.地理信息公共服务平台与 GIS 服务平台整合优化。对地理信息公共服务平台与 GIS 服务平台进行持续优化。按照“最多跑一次”改革和政府数字化转型要求，做好“互联网+政务服务+地理信息服务”技术支撑。通过云技术的应用，将原本分散在各个市县节点的资源进行整合，实现资源的统一调度和管理，建设集数据统一管理、发布、分发、监控等于一体的现代地理信息公共服务平台，推进平台的深化应用。

2.地理信息公共服务平台与天地图数据库整合更新。开展地理信息公共服务相关数据库与平台的整合集成工作，规范数据流转流程，打造全市地理信息公共服务统一入口与后台。建立数据动态更新机制，保持地理信息公共服务平台（含天地图）的地理框架数据、数字正射影像、地表高程模型、地名地址数据、电子地图数据、三维立体景观模型等数据与基础地理信息数据同步更新。打通与新型基础测绘资源库之间的流转通道，建成空间地理大数据库。加强与各行业部门衔接，丰富专题空间数据，不断扩充专题数据范围和内容。

3.为舟山大脑提供 GIS 基础能力服务。开展智慧城市时空大数据平台顶层设计工作，形成全市一盘棋、一套标准，为全市数字城市向智慧城市转型构建起完备的、统一的时空基准和标准规范体系。深化数字城市地理空间框架建设，构建城市时空大数据，充分发挥时空地理信息大数据在智慧舟山城市大脑建设中的支撑保障作用。在地理信息公共服务平台基础上整合、集成全市各领域智慧化应用系统，深化智慧城管、智慧交通、智慧应急、智慧水利、智慧旅游、智慧渔业等智慧应用，打造电子政务、城市管理、智慧民生等综合服务平台，为企事业单位和公众提供动态、多维、智能化的空间信息服务。

4.地理信息公共服务平台应用推广。加大地理信息公共服务平台的应用推广力度，在做好已有示范应用持续服务的基础上，重点推进平台建设成果在政府数字化转型重点项目中的应用，助力政府重点工作有效开展。扩大应用系统覆盖行业范围，优先建设社会公众日常生活联系紧密的应用示范，深化教育、医疗、就业、文化、养老等公共服务领域应用，推动地理信息面向政府应用和公众普惠应用双方面协调发展。

5.公共地图产品编制。持续开展公开版地图编制工作，创新专题地图内容，形成领导工作用图、自然资源地图集、历史影像地图集等系列地图产品。为政府宏观决策、综合管理、突发事件应对等提供权威科学的地理信息保障，为市民食、住、行、游、购、娱、医、教等提供新鲜可靠的地理信息服务。定期开展地图版图、地理信息科普活动，推进地图应用与地图文化发展。

（五）辅助自然资源管理工作

1.舟山市自然资源 GIS 服务平台（一期）和（二期）建设。编制一套自然资源大数据的整合更新、共享服务接口等方面的技术规程，促进全市采用统一标准开展自然资源大数据的整合汇集和共享服务；依托舟山市自然资源 GIS 服务平台大数据仓库及其管理、计算、服务、发布等基本能力，深化自然资源数据在线挖掘分析评价、动态预警等功能和服务；依托舟山大脑框架，拓展成果在自然资源开发利用、市政建设与管理以及公众服务中的智能化应用。

2.服务自然资源管理数字化转型。深入做好舟山市自然资源国土空间基础信息平台、国土空间规划“一张图”实施监督系统、自然资源“云账簿”等自然资源业务监督管理平台 GIS 支撑工作，着力服务生态公益林管理、地质调查等自然资源管理工作流程再造。

（六）新型基础测绘支撑体系建设

1.信息化基础设施支撑体系更新升级。完善基础设施，更新维护网络、软硬件等基础设施，加强安全防护所措，优化升级局内共享系统，建立私有云。以舟山政务云基础设施为依托，获取各类基础环境资源，形成集约、高效、安全的运行网络和安全体系，建成具备安全保密和方便高效能力的自然资源信息化基础设施环境。升级测绘成果档案管理与服务系统等政务服务信息系统，稳步提升基础测绘档案管理综合水平。

2.建立应急测绘保障能力。完善应急测绘保障机制，建立高效的安全管理、灾害防御、应急响应工作体系。优化应急测绘

保障预案，做好应急测绘保障服务队伍建设。对重点公共区域应急测绘数据进行动态增量常态化更新，做好应急测绘数据库维护工作。优化应急测绘指挥系统，满足应急测绘数据的管理、快速展示、集成分析与指挥决策的需求，提升应急测绘自动化、智能化、网络化水平。

3.优化生产服务支撑体系。加强全市测绘与地理信息标准化工作，开展自然资源采集、产品、服务标准的编制，加大技术标准研制和标准宣贯力度。建立健全测绘质量管理体系，建立测绘项目备案、测绘成果质量检查和重大测绘项目监理等制度。推动工程建设项目综合测绘，促进成果综合应用，提升综合测绘成果质量。

六、保障措施

(一) 加强政策保障

《中华人民共和国测绘法》、《浙江省测绘管理条例》、《浙江省地理空间数据交换和共享管理办法》、《舟山市测绘管理办法》等是规范舟山市基础测绘工作的法律法规依据，应确保各项规定落实到位。在国家、省出台的一系列法律法规和规范性文件的基础上，结合舟山市经济社会发展、信息化和新型基础测绘体系建设需求，补充编制基础测绘成果开发利用、共享交换、安全保密等方面的部门规章和规范性文件，建立健全地理信息保密与安全监管、基础航空摄影管理、自然资源调查监测、地理信息数据共享、应急测绘、重大测绘项目监理等相关管理制度，形成基本完整的地方测绘与地理信息法规体系。

（二）抓好项目落实

认真落实基础测绘规划的组织实施工作。加强规划、年度计划、预算以及项目实施的有机衔接。全面加强测绘地理信息管理体制改革，完善市县测绘与地理信息管理机构建设，不断强化管理职责，切实加强组织领导，依法组织实施本地区基础测绘项目。进一步完善基础测绘计划管理制度，加强基础测绘项目管理，提高执行效率。建立规划调整机制，在科学评估的基础上，按有关程序和要求对规划进行调整，提高基础测绘规划的严肃性。建立规划实施的监督、检查、上报与评估机制，保障“十四五”规划总体目标的实现。

（三）完善投入机制

依照《中华人民共和国测绘法》“县级以上人民政府应当将基础测绘纳入本级国民经济和社会发展规划及财政预算”要求，按照基础测绘分级管理要求，将基础测绘实施经费纳入同级财政年度预算，建立分级预算、联动推进工作机制，形成政府财政对基础测绘的持续投入机制和投入稳定机制。加大对测绘重点工程的财政支持力度，确保现代测绘基准建设、基础地理信息数据获取与更新、地理国情监测、应急测绘保障体系建设、先进技术装备购置以及重大测绘基础设施建设等重点工程资金投入。充分利用各种社会资源，探索政府主导下的多元化投入模式。对资金的使用进行科学合理的规划，加强绩效评估与考核，保障资金依法合规高效使用。

（四）强化人才支撑

树立科学的人才观，加强测绘人才队伍建设。围绕新型基

基础测绘、自然资源调查监测、地理信息公共服务、应急测绘保障等工作需求，制定人才发展规划，落实各项人才政策，通过引进、培养、项目合作等多种手段，积极吸引各类专业和复合型人才，优化人才结构，逐步建立起人才培养、引进、使用、奖励和考评相协调的人才管理机制。加强青年科技人才培养，巩固与省级测绘部门以及大院名校的合作机制，以重大项目为载体推进基础测绘重点领域的创新团队建设，大力培养符合测绘与地理信息行业发展要求的高技能人才，逐步形成以若干个领军人才为核心的高素质的基础测绘科技创新骨干人才梯队，打造一支素质过硬的测绘人才队伍。

（五）突出科技创新

积极引进适应测绘信息化体系建设需要的先进测绘装备和技术，加快测绘科技创新体系建设，着力推动具有自主知识产权的科研成果在基础测绘生产中的应用。学习和借鉴先进的管理模式、方法、经验和技術，跟踪国内外测绘发展动态，努力创新生产工艺和产品模式，建立健全生产技术标准化体系的建设。

附表一 重点工程及项目规划表

| 序号 | 项目类别 | 项目内容 | 项目经费 | | | 年度安排 | | | | | 分项经费 (万元) |
|----|---------------|---|------|------|-----|------|------|------|------|------|--------------|
| | | | 基础测绘 | 地信工程 | 视条件 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| 1 | 现代测绘基准建设与维护 | 1.1 大地控制网复测 | 168 | | | | | | 168 | | 358 |
| | | 1.2 似大地水准面精化 | 100 | | | | | | | 100 | |
| | | 1.3 永久性测量标志巡查与维护 | 90 | | | 20 | 30 | 20 | 0 | 20 | |
| 2 | 航空航天影像获取处理 | 2.1 多源、多分辨率、多种类影像数据获取与更新 | 840 | | | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 870 |
| | | 2.2 遥感影像时空数据库建设 | | 30 | | | | 10 | 10 | 10 | |
| 3 | 基础地理信息数据拓展与更新 | 3.1.1 1:500 基础地理信息数据拓展与动态更新(本岛及南部诸岛约 390 平方公里) | 1800 | | | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 6300 |
| | | 3.1.2 1:500 全要素更新(除本岛外定海区、普陀区剩余岛屿 430 平方公里) | 1000 | | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | |
| | | 3.2.1 1:2000 基础地理信息数据拓展与持续更新(采用 1:500 缩编更新, 含本岛及南部诸岛约 390 平方公里) | 780 | | | 156 | 156 | 156 | 156 | 156 | |
| | | 3.2.2 1:2000 的全要素更新(本岛山体部分含南部诸岛 196 平方公里) | 90 | | | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| 序号 | 项目类别 | 项目内容 | 项目经费 | | | 年度安排 | | | | | 分项经费 (万元) |
|----|-----------------|---|------|------|-----|------|------|------|------|------|--------------|
| | | | 基础测绘 | 地信工程 | 视条件 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| | | 3.2.3 1:2000 的全要素更新（除本岛外定海区、普陀区剩余岛屿 430 平方公里） | 340 | | | 60 | 60 | 60 | 60 | 100 | |
| | | 3.3 重大要素更新 | 400 | | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| | | 3.4 电子地图更新 | 400 | | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| | | 3.5 地名地址与兴趣点数据采集与更新 | 250 | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| | | 3.6 天地图融合定期更新 | | 100 | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | | 3.7 城市地下空间数据测绘和更新 | | | 600 | 200 | 200 | 200 | | | |
| | | 3.8 海底与陆地地下管线数据治理 | 300 | | | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | |
| | | 3.9 三维高精度实景数据库建设更新 | | 240 | | 0 | 60 | 60 | 60 | 60 | |
| | | 3.10 海洋测绘与水下地形测绘 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 3.11 新型基础测绘生产模式研究 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 数字舟山地理空间框架升级与应用 | 4.1 地理信息公共服务平台与 GIS 服务平台整合优化 | | 50 | | | | 50 | | | 815 |
| | | 4.2 地理信息公共服务平台与天地图数据库整合更新 | | 50 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |

| 序号 | 项目类别 | 项目内容 | 项目经费 | | | 年度安排 | | | | | 分项经费 (万元) | |
|----|--------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | | | 基础测绘 | 地信工程 | 视条件 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| | | 4.3 为舟山大脑提供 GIS 基础能力服务 | | 250 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | |
| | | 4.4 地理信息公共服务平台推广应用 | | 125 | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | | |
| | | 4.5 公共地图编制 | | 340 | | 80 | 60 | 60 | 80 | 60 | | |
| 5 | 辅助自然资源管理工作 | 5.1 舟山市自然资源 GIS 服务平台（一期）和（二期）建设 | | 500 | 900 | 500 | 0 | 0 | 400 | 500 | 1800 | |
| | | 5.2 服务自然资源管理数字化转型 | | 400 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | |
| 6 | 新型基础测绘支撑体系建设 | 6.1 信息化基础设施支撑体系更新升级 | | | 400 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 550 | |
| | | 6.2 建立应急测绘保障能力 | | | 150 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| | | 6.3 优化生产服务支撑体系 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | 合计 | | 6558 | 2085 | 2050 | 2399 | 1859 | 1909 | 2227 | 2299 | 10693 |

说明：

- (1) 经费预算依据中华人民共和国财政部、原国家测绘局 2009 年颁布的《测绘生产成本费用定额》以及相关细则（财建[2009]17 号）。生产困难类别按 II 类计算，并参考同类测绘项目市场价格，在定额基础上乘以相应折扣系数计算。由于物价水平的变动，还需在定额折扣基础上再乘以年度物价增幅系数后进行最终核算。
- (2) “十四五”期间，舟山市需要测绘经费 6558 万元，地信工程经费 2085 万元，视条件追加经费 2050 万元。岱山县与嵊泗县的基础测绘重点工程项目经费测算由两县组织实施。

(3) 应急测绘为基础性投入，应急测绘过程中产生的费用按照《舟山市公共突发事件财政应急保障专项预案》相关预算程序另行追加。

(4) 采用“公益性与市场化相结合”的原则，基础测绘属于公益性事业，主要由政府公共财政保障。部分测绘项目（如地下管线普查等）以及测绘成果的推广应用工作可寻求社会投资。

附表二 “十四五”期间重点工程及项目指标表

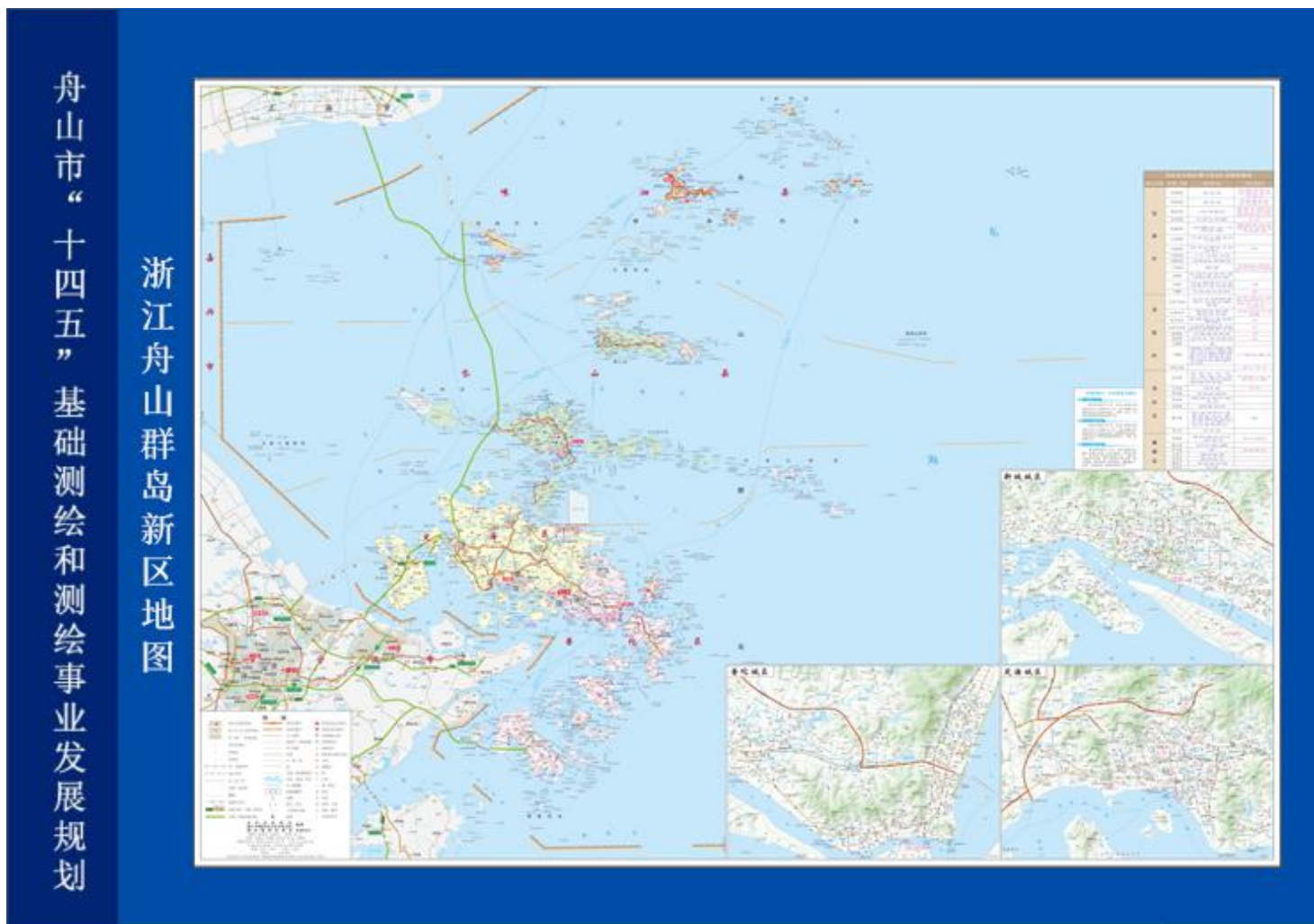
| 序号 | 项目类别 | 项目内容 | 指标参数 |
|----|-----------------|---------------------------------|------------------|
| 1 | 现代测绘基准建设与维护 | 1.1 大地控制网复测 | 1次 |
| | | 1.2 似大地水准面精化 | 1次 |
| | | 1.3 永久性测量标志巡查与维护 | 1次 |
| 2 | 航空航天影像获取处理 | 2.1 多源、多分辨率、多种类影像数据获取与更新 | 高分每年1次 中分每年4次 |
| | | 2.2 遥感影像时空数据库建设 | 1次 |
| 3 | 基础地理信息数据拓展与更新 | 3.1 1:500 基础地理信息数据拓展与动态更新 | 每年1次 |
| | | 3.2 1:2000 基础地理信息数据拓展与持续更新 | 每年1次 |
| | | 3.3 地名地址与兴趣点数据采集与更新 | 每两年1次 |
| | | 3.4 天地图融合定期更新 | 每年1次 |
| | | 3.5 城市地下空间数据测绘和更新 | 3次 |
| | | 3.6 海底与陆地地下管线数据治理 | 每年1次 |
| | | 3.7 三维高精度实景数据库建设更新 | 每年1次 |
| | | 3.8 海洋测绘与水下地形测绘 | 视条件 |
| | | 3.9 新型基础测绘生产模式研究 | 视条件 |
| 4 | 数字舟山地理空间框架升级与应用 | 4.1 地理信息公共服务平台与 GIS 服务平台整合优化 | 1次 |
| | | 4.2 地理信息公共服务平台与天地图数据库整合更新 | 每年1次 |
| | | 4.3 为舟山大脑提供 GIS 基础能力服务 | 日常 |
| | | 4.4 地理信息公共服务平台推广应用 | 日常 |
| | | 4.5 公共地图编制 | 每年1次 |
| 5 | 辅助自然资源管理工作 | 5.1 舟山市自然资源 GIS 服务平台（一期）和（二期）建设 | 日常 |
| | | 5.2 服务自然资源管理数字化转型 | 日常 |
| 6 | 新型基础测绘支撑体系建设 | 6.1 信息化基础设施支撑体系更新升级 | 每年1次 |
| | | 6.2 建立应急测绘保障能力 | 日常 |
| | | 6.3 优化生产服务支撑体系 | 视条件 |

附表三 数字线划图要素表

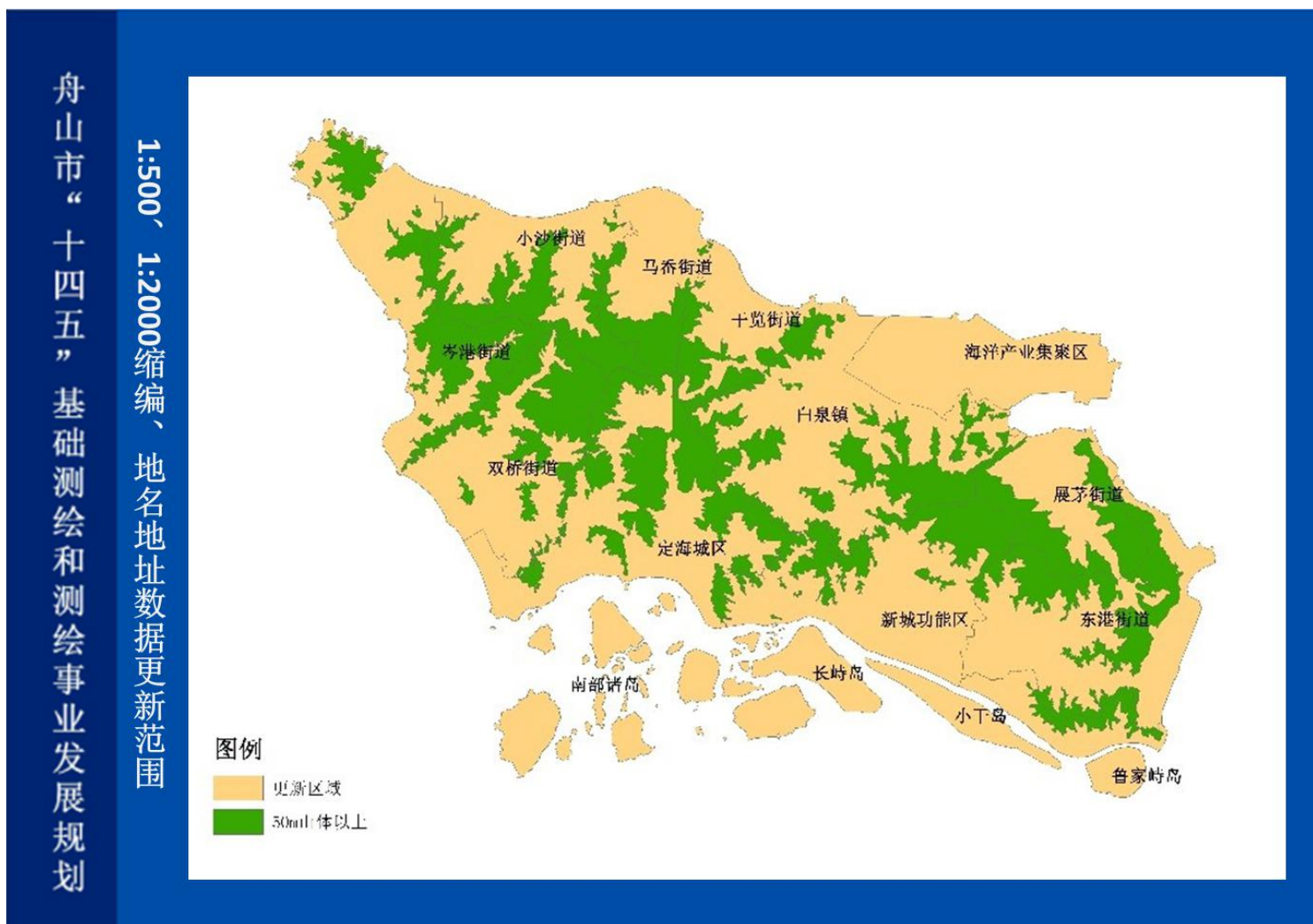
| 序号 | 名称 | 要素分类 | 要素描述 | 要素内容 | 要素详情 |
|----|-----|------|---|------|--|
| 1 | 全要素 | 重大要素 | 指其产生、消亡或变化对经济建设、人民生活、社会管理造成重大影响的基础地理要素。 | 基础设施 | <p>1) 重大交通设施:</p> <p>a) 干线铁路及其相应的重要附属设施如车站、大型桥梁等。</p> <p>b) 新建或改线的除干线以外的各类标准铁路或窄轨铁路其相应的重要附属设施如车站、大型桥梁等。</p> <p>c) 新建或改线的国、省道。</p> <p>d) 地铁、磁浮铁轨、轻轨、快速路、高架路(桥)、主干道。</p> <p>e) 民用机场。</p> <p>f) 乡镇以上水运港客运站、码头、长途汽车站。</p> <p>2) 重大水利设施:</p> <p>a) 新建的小二型以上水库, 以及配套的溢洪道。</p> <p>b) 新建的运河。</p> |

| 序号 | 名称 | 要素分类 | 要素描述 | 要素内容 | 要素详情 |
|----|----|------|--|---|---|
| | | | | | <p>c) 省内八大水系沿岸主要堤、标准海塘。</p> <p>3) 重要能源设施： 包括跨省油气管网、500KV 以上电力输送网、国家规划建设的大型发电站（煤电、核电、风电、水电、太阳能）。</p> |
| | | | | 公共服务设施 | <p>1) 乡镇级以上政府及行政界线。</p> <p>2) 省级以上风景名胜区、AAAA 级以上旅游区。</p> |
| | | | | 其他 | 国家级、省级经济技术开发区、保税区、新区和高新技术园区。 |
| 2 | | 其他要素 | 指其产生、变化或消亡将对经济建设、人民生活、社会管理造成较小影响的基础地理要素。 | 其他要素应按照《浙江省 1:2000 比例尺基础地理信息资源更新数据字典》的要求进行更新。 | |

附图一 舟山群岛新区行政区范围图



附图二 1:500 基础地理信息数据拓展与更新及 1:2000 缩编、地名地址数据更新范围



附图三 1:2000 基础地理信息数据拓展与更新范围

