

海阳市“十四五”基础测绘规划 (2021-2025年)

二〇二一年九月

目 录

一、 前言.....	1
二、 发展基础与面临形势	2
(一) 发展基础.....	2
1. 基础测绘发展环境持续优化	2
2. 基础地理信息资源不断丰富	3
3. 基础测绘服务能力显著增强	3
(二) 面临形势.....	4
1. 新时代基础测绘面临新机遇	5
2. 新型基础测绘发展进入关键期	5
3. 新技术驱动基础测绘加速发展	6
4. 新职责赋予基础测绘新使命	6
三、 指导思想和发展目标	7
(一) 指导思想.....	7
(二) 基本原则.....	7
1. 政府主导，统筹协调	7
2. 需求导向，转型发展	7
3. 坚持公益，强化服务	8
4. 创新驱动，提质增量	8
(三) 发展目标.....	8
四、 主要任务.....	9
(一) 丰富基础测绘资源，提升供给能力	9

(二)	支撑自然资源管理，提升生态文明建设质量	10
(三)	推进基础地理信息平台建设，提升服务能力	11
(四)	加强科技创新，提升发展水平	12
(五)	强化市县协同，提升整体合力	13
五、	重点工程	13
(一)	全市测量标志管护工程	14
(二)	遥感数据获取与处理工程	14
(三)	基础地理信息数据库建设与更新工程	14
1.	数字高程模型、数字表面模型更新	14
2.	1：500 数字线划图更新	15
3.	内陆水下地形测量	15
4.	基础地理信息时空数据库建设	15
(四)	实景三维海阳建设工程	16
1.	倾斜影像获取	16
2.	实景三维模型建设	16
3.	实景三维管理服务系统运维	16
(五)	现代地理信息公共服务体系建设工程	17
1.	智慧海阳时空大数据平台建设与运维升级	17
2.	“多测合一”信息管理平台建设与运维	17
3.	应急测绘保障	18
4.	公共地图服务	18
5.	地理信息数据安全性与质量保障	19

(六) 服务自然资源管理应用工程	19
六、 保障措施.....	20
(一) 加强组织领导，持续优化基础测绘发展环境 .	20
(二) 保证经费投入，健全财政经费监管制度	21
(三) 优化人才队伍，推进测绘工作创新发展	21
(四) 强化信息安全，推进资源共享开放	22

一、前言

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，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，是我市全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、深化改革创新、加快新旧动能转换、推动高质量发展的关键时期。

基础测绘是服务经济建设、国防建设、社会发展和生态保护的基础性、公益性事业。围绕“两服务、两支撑”根本定位，加快推进基础测绘发展，提升地理信息服务能力，对于培育隆起核电及新能源、航空航天、高端装备、智能制造、毛衫针织、文旅康养等优势产业集群，统筹社会与经济发展，全面建设具有英雄气质、浪漫情怀、开放精神、精致品位的新时代现代化滨海名城具有十分重要意义。

根据《中华人民共和国测绘法》、《基础测绘条例》、《山东省测绘地理信息条例》规定，按照《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》、《山东省“十四五”基础测绘规划》、《烟台市“十四五”基础测绘规划》和《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《海阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》确定的目标，结合我市实际，编制本规划。规划范围为全市域，规划期限为5年（2021-2025年）。

二、发展基础与面临形势

（一）发展基础

“十三五”时期，我市基础测绘各项工作扎实推进，基础地理信息资源保障能力进一步增强，公共服务水平大幅提升，发展环境持续优化，为我市经济社会发展和重大基础设施建设提供了强有力的支撑。

1. 基础测绘发展环境持续优化

新修订的《中华人民共和国测绘法》、《山东省测绘地理信息条例》颁布实施，省政府制定了地理信息产业发展规划，烟台市自然资源和规划局等4部门发布了《烟台市工程建设项目“多测合一”管理办法（试行）》。海阳市政府印发了《海阳市“十三五”基础测绘规划》，市县两级协同联动的规划体系日趋成熟，为全市基础测绘事业发展提供坚实的制度保障。

管理体制机制更加健全。海阳市自然资源系统机构改革顺利完成，基础测绘统一由自然资源部门管理，山水林田湖草成为一个生命共同体，基础测绘逐步融入自然资源管理整体格局，成为自然资源“两统一”职责履行的重要支撑力量。省市遥感影像统筹获取、智慧城市时空大数据平台市县一体发展机制逐步建立健全，推动市县两级基础测绘协同发展。

基础测绘经费投入呈现大幅增长态势，保证了基础测绘

重大工程项目顺利实施。科技创新能力和队伍建设水平不断提升。形成了适应创新驱动发展的环境，利用无人机倾斜摄影技术开展地理要素测绘与更新技术的探索应用。

2. 基础地理信息资源不断丰富

现代测绘基准体系进一步完善。配合省级基础测绘完成了北斗卫星导航定位基准站“一张网”建设，基于北斗、多星座融合的大地基准覆盖全市陆域及近海。开展了全市三等以上 66 座测量标志日常管理和年度巡查维护，确保了测量标志使用效能。完成了自然资源数据向 2000 国家大地坐标系转换，推动全市各部门和行业空间数据基准实现统一。基础测绘数据资源日益丰富。共享获取了全市域 1909 平方千米 0.5 米分辨率数字正射影像图、2 米格网数字高程模型、1:10000 比例尺数字线划图，完成了城区及建制镇 170 平方千米范围内 1:500 比例尺数字线划图更新，实现了市中心城区地名地址数据库更新。地理市情监测取得新进展。开展了市本级建成区和建设用地边界监测、城市建设用地监测、城市海岸带开发利用监测等专题性地理市情监测，形成全覆盖、高精度、多时相的详实地理市情信息。

3. 基础测绘服务能力显著增强

公益服务职能进一步凸显。向全市社会各界提供各类多尺度数字线划图和数字正射影像图等基础地理信息数据，服

务自然资源、生态保护、应急救援、交通运输、城市管理、农业农村、卫生健康、公共安全、文化旅游等国民经济和社会发展众多领域，有效节约市级财政资金，为市委市政府重大战略决策实施、重大基础设施及民生保障工程建设提供重要支撑。

在线地理信息服务成效突出。数字海阳地理信息公共服务平台，有效提供了县级主要部门的地理信息数据服务。建成了重点要素快速更新，其他要素年度更新的平台框架数据更新机制，保证了数据的鲜活性。

公共地图服务能力不断提升。“十三五”期间，开展《海阳市地图》、《海阳市城区图》等公益性地图更新，为政府各部门和社会公众提供了丰富的地图产品。为政府决策和城市管理提供支持。

应急测绘保障水平显著提升。统筹开展应急测绘保障能力建设，成立了领导小组，制定了预案，建立了工作机制，推进相关基础设施建设，开展了应急测绘保障演练。加强部门信息共享和应急联动，进一步强化应急测绘队伍建设，为我市应对重大突发性灾害提供及时、高效、准确的基础地理信息支撑。

（二）面临形势

“十四五”期间，我市经济实力进入烟台第一方阵、开放活力跻身胶东一流水平、社会文明程度力争全省上游、生

态文明建设学赶全国先进。基础测绘迫切需要创新发展，适应新时代、履行新职责。

1. 新时代基础测绘面临新机遇

国家和省市重大战略的实施、新型基础设施的建设、科学技术的进步，对测绘地理信息服务支撑提出更多要求，为基础测绘全面深入参与经济发展和民生保障提供历史机遇。地理信息日益融入人民生产生活，地理信息技术服务人民日常生活的广度和深度达到了前所未有的水平，要求加快基础测绘供给侧结构性改革，提供更高质量的地理信息产品、服务和安全应用，并持续拓展和深化。

2. 新型基础测绘发展进入关键期

基础测绘趋向测绘基准现代化、数据获取实时化、数据处理自动化、数据管理智能化、信息服务网络化、信息应用社会化、业务管理信息化方向发展。基础空间数据向精细化、动态化、三维化、实体化方向发展，构建“一库多能、按需组装”的地理实体时空数据库成为趋势。成果提供由数据向信息再向服务转变，范围进一步向海洋延伸。新型基础测绘体系加速形成，从技术、标准、产品、制度、服务等方面实现全新突破，产品服务更加贴近和满足经济社会发展需求，充分体现基础测绘的普惠性特征。

3. 新技术驱动基础测绘加速发展

大数据、云计算、区块链等新一代信息技术与测绘地理信息深度融合趋势明显。通导遥一体化空天信息实时智能服务将引领未来发展。北斗卫星导航系统完成全球组网实现自主可控，服务领域深入各个行业。分布式存储、云计算、大数据分析等技术的应用，可实现多源海量异构的地理信息一体化建库管理。5G 通讯技术提高了地理数据实时传输效率，人工智能推动了地理信息分析和数据挖掘能力，物联网、虚拟现实和高性能存储技术支撑大区域实景三维建设。

4. 新职责赋予基础测绘新使命

基础测绘为自然资源部门依法履行“两统一”职责提供技术支撑和决策支持，在促进自然资源管理不断向精细化发展，推动国土空间治理体系和治理能力现代化等方面面临一系列重大挑战。基础测绘需要统筹兼顾支撑自然资源管理，服务生态文明建设；支撑各行业需求，服务经济社会发展。基础测绘不仅要做好基础地理信息数据获取、加工、处理工作，还要做好数据统计分析工作，为自然资源领域提供综合化、智能化服务。基础测绘需要统筹海洋和陆地空间，统筹地上地下空间，并加快建立统一的数据标准。

三、指导思想和发展目标

(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，深入贯彻习近平总书记对山东工作的重要指示要求，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，坚定不移贯彻新发展理念，按照率先基本建成新时代现代化强市目标要求，以高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以构建新型基础测绘体系为引领，奋力谱写新时代测绘地理信息服务新篇章。

(二) 基本原则

1. 政府主导，统筹协调

把基础测绘工作放在国民经济和社会发展的全局中谋划和推动，纳入公共服务范畴，强化政府投入，保障优先发展。统筹市县、陆海协调发展，构建协同、均衡、互补的发展格局。

2. 需求导向，转型发展

紧贴海阳市经济社会发展和自然资源管理工作需求和实际需求，急用先测、保证重点、兼顾储备。转变基础测绘

发展方式，探索“一库多能、按需组装”新模式，以需求为导向充分发挥基础测绘经济、社会、生态综合效益。

3. 坚持公益，强化服务

基础测绘是为经济建设、国防建设、社会发展和生态保护提供测绘地理信息保障的基础性、公益性事业。始终坚持基础测绘的基础性、公益性定位。数据内容、粒度及精度指标应满足自然资源、交通、公安、水利、农业农村、卫生健康等领域测绘应用的“最大公约数”，建立完善共建共享机制，提升公共服务能力。

4. 创新驱动，提质增量

实施创新驱动发展战略，顺应高新技术融合发展趋势，研究新技术、新方法，不断丰富成果种类，扩大覆盖范围，提高更新频率，提升科技创新对基础测绘发展的贡献率。优化人才队伍，提升重大装备支撑能力，促进基础测绘高质量发展。

（三）发展目标

建成科学高效的海阳特色新型基础测绘体系，形成现代化测绘地理信息服务保障新格局，不断加强基础测绘资源体系、服务保障体系、应急测绘保障体系建设，以服务生态文明建设和经济社会发展为宗旨，以支撑自然资源管理和各行业需求为目标，为新时代、现代化、高品质海阳建设提供多

层次、全方位、可定制的基础地理信息服务。

基础测绘长效投入、共建共享、市县联动更新、遥感影像统筹获取机制建立健全。全域覆盖、陆海统筹、二三维一体、多尺度融合的基础地理信息资源体系进一步完善，实景三维海阳基本建成，全市基础地理信息资源供给能力显著增强。基础测绘科技创新能力和装备水平明显提升。全市协同、供给高效、服务智能、安全可控的现代地理信息公共服务体系全面建成，智慧海阳时空大数据平台效能进一步凸显，测绘地理信息应用广度、深度和便捷度同步提升。

四、主要任务

（一）丰富基础测绘资源，提升供给能力

强化测绘基准体系建设与应用。积极推进高精度北斗卫星导航定位在智能制造、智慧农业、现代商贸物流、航空航天、现代海洋等领域的深入应用。强化永久性测量标志的监管，贯彻执行测量标志分类保护制度，开展测量标志普查维护和宣传教育。

推进全市高分辨率遥感影像获取与处理。健全遥感影像统筹获取机制，共享省级数据资源，获取全市域 0.5 米、优于 1 米、2 米分辨率遥感影像数据和 1 米间隔机载雷达点云数据。更新主城区及周边开发边界范围内 0.05 米分辨率航空影像，制作 1：500 比例尺数字正射影像图，为更好服务乡

乡村振兴战略，高分辨率遥感影像获取范围进一步由城镇向农村延伸。提高遥感影像获取频率、扩大覆盖范围，满足全市各部门对高分辨率遥感影像的需求。

推进基础地理信息时空数据库建设。坚持按需更新原则，采取市县统筹、增量更新、协同更新模式，生产制作城区范围内 1：500 比例尺基础地理信息数据，按需测制建制镇及村驻地大比例尺数字线划图。普查与更新城市地下管线数据，整合全市域省市县三级基础地理信息数据，建立全市基础地理信息时空数据库，实现多源多尺度多维度数据融合管理。探索新型基础测绘体系建设，逐步推动以地理要素为核心的基础地理信息数据库向以地理实体为核心的基础地理实体数据库转变。

推进实景三维海阳建设。坚持市县统筹原则，充分利用高分辨率倾斜影像、激光点云、移动测量等数据资源，统筹获取全市域优于 0.2 米分辨率地形级三维模型，主要开展中心城区优于 0.05 米分辨率城市级实景三维单体化模型构建与更新。

（二）支撑自然资源管理，提升生态文明建设质量

深化测绘资源应用。继续推广测绘基准在自然资源管理和生态文明建设领域的应用，为土地、能源、海洋、林业、地质等业务提供统一坐标系和投影等关于地理空间的基本定义。夯实基础测绘数据在自然资源管理数据中的空间定位

基础，强化对我市自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台的支撑作用，为国家级园林城市复查、城市公园绿地建设、国土空间规划、生态保护等提供精细化服务。支撑林长制、河长制实施，助推我市山水城融合发展。

（三）推进基础地理信息平台建设，提升服务能力

优化地理信息基础服务。完成数字海阳地理信息公共服务平台向智慧海阳时空大数据平台升级改造。做好平台日常运维和软硬件升级，定期更新平台框架数据，及时向“天地图·烟台”汇聚，在线发布。推进地理空间要素数据向地理实体数据升级，提升地理空间大数据智能分析能力和在线服务水平。升级三维管理应用服务系统，形成城市级实景三维展示和分析能力，满足自然资源管理对三维地理信息的应用需求。

服务应急指挥中心指挥平台。适应应急管理新要求，健全我市应急测绘保障预案，加强装备配置维护、地图储备、数据异地灾备建设，定期组织应急培训和应急演练，有效整合全市测绘资源，支撑应急部门科学、快速制定应对突发事件、地质灾害、地震及其他灾害的应急预案，制定防灾救灾措施，为灾害隐患排查、灾情监测预警、灾后评估重建等提供测绘地理信息技术支撑，降低各类灾害造成的损失。

（四）加强科技创新，提升发展水平

加强关键技术攻关。深入开展基础地理信息时空数据库建设与更新、遥感影像自动解译、地理信息大数据分析挖掘、实景三维建设及应用等关键技术研究。大力发展测绘及智能装备制造、地理信息数据处理加工业、地理信息开发应用及相关产业，加强人工智能、物联网、移动互联网、大数据、5G、区块链等高新技术在基础测绘中的应用及相关产品研发，形成政产学研金服用的创新驱动发展模式，全面推动我市地理信息产业向更高层次发展。

建立健全科技创新机制。全方位、精准化引才聚才育才，完善人才引进、培养和激励机制，为人才发挥聪明才智营造宽松环境。优化队伍结构，打造高水平、创新型的基础测绘队伍。完善科技创新协作机制和成果转化机制，提高科技成果转化成效。建立完善科技创新激励机制，鼓励引导测绘地理信息企事业单位创新发展。

统筹发展与安全，升级改造现代测绘地理信息技术装备体系。推动基础测绘技术装备精准化、自动化、智能化、国产化，为全面提升基础测绘服务质量和效率提供基础保障。制定安全策略，引进具有我国自主知识产权的地理信息安全软硬件产品，提升全市地理信息安全水平。持续深化“多测合一”改革，推动“多测合并、联合测绘、成果共享”，加强对“多测合一”成果质量监管。

（五）强化市县协同，提升整体合力

统筹获取 0.15 米地形级实景三维模型，开展本市中心城区优于 0.05 米分辨率实景三维单体化模型建设和更新。开展本地区主城区 1：500 地上地下基础地理信息数据采集与更新，覆盖范围按需向乡镇、农村延伸。结合省级一体融合时空数据库建设，采（收）集本地区居民地、管线及附属设施等要素。

开展空间基础设施建设与维护。开展时空大数据的采集、汇聚与更新，按年度更新本市城镇开发边界范围内居民地、道路、地名地址等重要地理信息要素，保证智慧海阳时空大数据平台服务效能。加强基础测绘技术支撑队伍和装备建设，提升应急测绘保障能力。落实测量标志管护法定职责，加强本地区范围内测量标志的巡检维护，确保使用效能。

拓宽服务领域。加强本地区基础测绘与自然资源业务协同，创新技术应用和服务模式，不断拓展本地化遥感影像、基础地理信息资源应用领域。将乡村振兴作为优先保障领域，为新型基础设施建设、城市管理、智能制造、航空航天、交通水利等重大工程提供适用的地理信息数据和技术服务。

五、重点工程

根据海阳市基础测绘的现状、发展目标和主要任务，按照基础测绘分级管理要求，提出海阳市在 2021-2025 年期间

基础测绘的重点工程项目，并明确具体的项目内容和安排。

（一）全市测量标志管护工程

做好永久性测量标志的常态化维护保障工作。开展全市范围三等以上 66 座测量标志普查与维护，包括测量标志普查巡查、维护、委托保管、拆迁拆除、监督检查和宣传教育等。确保测量标志使用效能。

（二）遥感数据获取与处理工程

依托山东省自然资源卫星应用技术中心烟台节点，获取优于 0.5 米遥感影像与亚米级遥感影像，实现优于 1 米遥感影像季度覆盖和优于 0.5 米遥感影像半年覆盖，获取优于 2 米遥感影像并实现月度覆盖。每 2 年获取 1 次覆盖老城区、新城区及开发边界范围内 0.05 米分辨率常规遥感影像，实现规划期内高分辨率遥感影像更新 3 次，制作 1:500 数字正射影像图 2 版。

（三）基础地理信息数据库建设与更新工程

1. 数字高程模型、数字表面模型更新

共享市级基础测绘成果数据，更新全市陆域范围 1 米格网精细化数字高程模型、数字表面模型，满足智慧城市建设应用、地貌要素更新、防灾减灾救灾等相关应用领域的需求。

2. 1：500 数字线划图更新

利用 0.05 米分辨率遥感影像，结合现有数据，开展城区 170 平方千米范围内 1：500 比例尺数字线划图更新工作，并在规划期内进行 2 次更新。

3. 内陆水下地形测量

“十四五”期间计划对辖区内大型水库开展水下地形测绘，按年度完成里店水库、才苑水库、南台水库、建新水库水下地形测量。为构建全市水上水下、地上地下、多尺度融合的基础地理信息时空数据库提供数据支撑。

4. 基础地理信息时空数据库建设

开展全市陆域、潮间带及近海海域、大型水库、重点湾区等基础地理信息数据以及国情普查、地下管线等专题数据的一体融合与智能化管理，配合省级基础测绘完成丁字湾 1:10000 水下地形扫描。构建全市水上水下、地上地下、多尺度融合的基础地理信息时空数据库。完成 1：500 比例尺数字线划图成果年度入库，并结合大比例尺地形图数据，开展地名地址库更新升级工作。建立基础测绘成果及专题资料定期收集汇交机制，按需更新基础地理信息时空数据库。

(四) 实景三维海阳建设工程

1. 倾斜影像获取

在规划期内，结合需求，按年度获取市中心城区 0.05 米分辨率倾斜航空影像，用于中心城区实景三维模型更新和模型单体化建设。

2. 实景三维模型建设

统筹获取全市 0.15 米地形及实景三维模型，利用 0.05 米分辨率倾斜航空影像，分批次完成中心城区城市级三维模型建设，并开展市中心城区 82 平方千米模型单体化建设。整合全市大型水库、潮间带及近海海域水下地形、地下管线等数据，构建城乡统筹、海陆一体、立体化展现的“山水林田湖草”三维海阳。

3. 实景三维管理服务系统运维

建立健全实景三维海阳管理与应用的政策制度，将实景三维海阳数据成果纳入智慧海阳时空大数据平台资源体系，升级实景三维模型管理服务系统，实现统一管理，满足自然资源规划、生态保护、智慧农业、航空航天、应急管理、港口建设、文物保护等领域的应用需求。在保障信息安全的前提下，探索与网络环境相适应的在线实景三维数据服务。

（五）现代地理信息公共服务体系建设工程

1. 智慧海阳时空大数据平台建设及运维升级

根据应用需求和技术发展趋势，逐步完成数字海阳地理信息公共服务平台向智慧海阳时空大数据平台改造升级，并做好平台日常运行维护，有序推进计算资源、存储资源、基础软件等软硬件资源的升级更新。持续做好各类地理信息资源的汇聚整合，定期采集更新平台时空数据集，确保地理空间数据的现势性、有效性。实现多源、多类型、多时态数据资源的统一管理与应用，融合地上地下、二三维和专题数据等时空信息数据。开展平台的安全技术改造升级、信息示范应用系统以及全空间地理实体的建设、在线服务、在线调查的安全技术改造，同时与政务信息资源共享交换平台进行深度对接，完成空间地理信息基础模块建设，为各级政务部门和社会提供统一、标准、便捷的地理信息公共服务。加大时空大数据平台应用宣传力度，拓展服务领域，加强对自然资源和规划系统内部的服务和应用，深化平台在乡村振兴、新旧动能转换、民生保障、生态环境管理、海洋经济的应用，利用时空大数据平台助推相关行业的跨越性发展。

2. “多测合一”信息管理平台建设及运维

建设“多测合一”信息管理平台，并保障平台日常运行维护，实现“一次委托、联合测绘、成果共享”，避免重复

测量。以提高行政审批效率、实现各类测绘成果共享互认为目标，加强基础测绘成果数据保密建设及涉密管理，以信息化手段支撑“多测合一”成果审核入库及数据共享，建立统一标准的测绘数据库，为管理部门统一管理测绘成果提供便利，同时与相关部门建立共享机制，提高数据利用价值。

3. 应急测绘保障

进一步提升应急测绘服务能力。依托我市基础地理信息大数据中心和智慧海阳时空大数据平台，加大应急测绘资源储备，收集整理自然灾害、突发事件高发、易发区域的各种地理信息资源。进一步健全应急测绘联动响应机制，完善应急测绘保障预案，加强应急测绘装备、应急测绘数据库、专业队伍等方面的建设，开展应急测绘演练，助力平安海阳建设。持续开展档案成果的容灾备份建设，开展异介质多重备份，定期开展数据巡检，维护数据安全。做好涉密版地图日常应急储备，建立以行政区划图为主体的应急公开版地图产品储备体系。按照“平战结合”原则，提升应急测绘数据的快速获取能力。

4. 公共地图服务

坚持公益定位，充分利用我市已有基础地理信息，定期更新出版公共地图。落实《地图管理条例》向社会发布公益性地图供无偿使用，并满足定期更新的要求，融合多种技术

手段，编制出版《海阳市地图》、《海阳市城区图》等公益地图以及交通、旅游等专题地图，实现2年更新一次。积极举办测绘成果成就和地图展览，开展创意地图创作竞赛，使市民群众和社会各界更加了解基础测绘，强化国家版图意识宣传教育，普及地图、国家版图知识，避免“问题地图”的产生与传播。更好地满足社会公众多样化的地图需求，积极为实施乡村振兴战略提供地图服务。

5. 地理信息数据安全与质量保障

严格遵守《中华人民共和国数据安全法》，保护涉密测绘数据安全。引进涉密测绘地理信息成果综合监管服务系统，对提供服务的涉密基础测绘成果领取、存储、使用进行监管，确保提供使用的涉密基础测绘成果安全。加强测绘地理信息事中、事后监管，按年度开展测绘资质单位的测绘地理信息产品质量监督检查工作。建设“多测合一”信息管理平台，实现全业务网上办理，按年度开展名录库中工程建设项目测绘成果质量监督抽查工作，全面提升测绘地理信息成果质量。

（六）服务自然资源管理应用工程

全面落实国土空间规划、用途管制、调查监测、确权登记、生态保护修复、执法监察等自然资源和规划领域对基础测绘工作提出的要求，进一步夯实基础地理数据在自然资源和规划管理中的空间定位基础，推进基础地理信息数据与自

然资源和规划数据加速融合。依托大数据、人工智能等技术手段，基于多源、多类型、多时相遥感等地理信息资源，按需开展遥感影像变化图斑的智能化解译和提取，逐步建立典型地物光谱库和解译样本库，为全市自然资源智能监测、防灾减灾、耕地保护等业务应用提供技术保障。强化自然资源 and 规划“一张图”和国土空间基础信息平台支撑作用，履行自然资源管理“两统一”职责。精细化服务自然资源 and 规划管理，促进自然资源动态监测能力建设。

六、保障措施

（一）加强组织领导，持续优化基础测绘发展环境

政府要充分认识基础测绘在经济社会发展和生态文明建设中的作用和地位，加强对基础测绘工作的组织领导和统筹协调，健全工作机制，认真落实责任制度。测绘地理信息主管部门按照新时期业务要求，构建新的业务流程和组织体系，做好本级基础测绘规划、年度计划和基础测绘项目的实施工作，同有关部门密切配合，做好基础测绘规划实施的相关工作。对规划实施进行监管，适时开展规划实施情况评估，及时对规划内容进行调整、修编，加强调度和服务，保证规划的顺利实施。不断提高全社会对测绘基础性、公益性的认识，为测绘事业发展提供思想保证、舆论支持、精神动力和良好氛围。

（二）保证经费投入，健全财政经费监管制度

按照《中华人民共和国测绘法》的相关要求，将基础测绘经费纳入政府财政预算，同时健全基础测绘持续投入和随经济发展增长的投入机制，进一步完善基础测绘经费管理制度，强化基础测绘的计划管理、项目管理以及预算管理和财务管理，健全基础测绘经费的使用、监管和绩效评估机制，严格执行财政经费管理制度和财经纪律，确保财政资金使用效率，提高政府投资效益。优先保障实景三维海阳、基础地理信息数据获取与更新等重点工作的实施。

（三）优化人才队伍，推进测绘工作创新发展

坚持“人才强测”战略，抓住机遇窗口期，以培养高层次人才为重点，加强高端创新人才、青年科技与管理人才的培养与引进，迭代升级人才政策，完善人才使用和评价体制，调整和优化人才结构，加强现有技术人员的能力提升。积极坚持“科技兴测”战略，紧紧把握科技发展方向，注重新技术在基础测绘领域的应用，加大科技成果引进力度，深入开展关键核心技术研究攻关，加强科研成果转化和推广力度，提高新型基础测绘的服务保障能力，大力提升基础测绘工作效能，加快测绘装备的升级换代，完善信息化测绘体系建设，提高测绘信息化水平，促进我市测绘地理信息事业持续快速发展。

（四）强化信息安全，推进资源共享开放

开展《中华人民共和国测绘法》、《保密法》等法律法规、重大测绘工程、测绘新技术和测绘成果运用的宣传，高度重视测绘地理信息领域安全管理工作，把维护国家地理信息安全贯穿基础测绘工作始终，进一步加强保密检查和保密教育，严格按照国家信息安全的有关规定，采取防病毒、防黑客入侵、密码审查、灾难恢复等安全措施，确保密级数据安全，促进基础测绘成果广泛、安全的应用。依托智慧海阳时空大数据平台，加大数据汇聚与开放力度，推进资源共享，提升地理信息资源利用价值。