

上海市规划和自然资源局文件

沪规划资源调〔2026〕334号

关于印发《上海市基础测绘 “十五五”规划》的通知

各相关委、办、局，各有关单位：

现将《上海市基础测绘“十五五”规划》印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

上海市规划和自然资源局

2026年10月23日

上海市基础测绘“十五五”规划

为加快推进本市基础测绘转型升级，更好支撑经济社会高质量发展，根据《中华人民共和国测绘法》《全国基础测绘中长期规划纲要（2015—2030年）》《上海市城市总体规划（2017—2035年）》和《上海市国民经济和社会发展的第十五个五年规划纲要》等，结合本市实际，制定本规划。

一、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，深入践行习近平总书记关于自然资源和测绘地理信息工作重要论述与考察上海重要讲话精神，紧扣“两支撑、两服务”核心定位，统筹高质量发展与高水平安全，以数智化转型为主线，坚持统筹协调、创新驱动、应用牵引、安全可控，加快推进基础测绘技术创新与管理创新，持续提升地理信息综合服务能力，切实筑牢地理信息安全屏障，为上海“五个中心”建设和长三角一体化发展提供坚实时空信息保障。

到2030年，适应上海超大城市高质量发展的新型基础测绘体系全面建成，数字空间基准体系持续优化；全域全息地理信息数据资源持续夯实，实景三维上海全面建成，“量子城市”时空

智能底板迭代优化；地理信息创新应用新格局加快形成，时空数据要素价值进一步彰显，时空智能关键技术实现突破；地理信息安全治理体系持续健全，应急测绘保障能力迈上新台阶；测绘地理信息行业数智化治理效能显著提升，融合创新的地理信息产业生态基本形成。

表 1 上海市基础测绘“十五五”规划主要指标表

类别	名称	2030 年	属性
数字空间 基准	海域似大地水准面模型	精度优于 3 厘米，空间分辨率 2' × 2'	预期性
	卫星导航定位基准服务	测绘基准服务全域覆盖；陆域基准站点平均间距小于 30 公里	预期性
地理信息 数据资源	地形级实景三维	陆域覆盖，年度更新	约束性
	城市级实景三维	白模陆域覆盖，季度更新；仿真级模型城镇开发边界范围覆盖，年度更新；拟真级模型重点区域覆盖（不少于 200 平方公里），年度更新；地理实体陆域覆盖，年度更新	预期性
	部件级实景三维	管线模型陆域覆盖，年度更新	预期性
	遥感影像	0.1 米分辨率航空遥感影像陆域覆盖，年度更新；5 点/平方米机载激光点云陆域覆盖，年度更新	约束性
		0.5 米分辨率卫星遥感影像陆域覆盖，月度更新；50 米分辨率卫星遥感影像海域覆盖，双周更新	预期性
时空数据 开发利用	自然资源管理和国土空间规划“一张图”地理底图	数据月度更新	约束性

二、重点任务

（一）推进数字空间基准体系建设

1. 优化陆海一体数字空间基准

实现上海 2000 相对独立的平面坐标系统（以下简称上海 2000 坐标系）与新一代国家坐标框架严密衔接；构建上海市海域似大地水准面模型；建立陆域高程与海域深度高精度衔接的转换模型；开展全市高程控制网复测，提升重点区域高程控制网等级；健全基准体系动态维持与常态化更新机制。

2. 丰富数字空间基准核心产品

探索构建覆盖全市域三维空间格网，制定统一编码规则，实现与国家剖分标准映射兼容。推动三维空间格网与空间米料等新型数据产品链接，初步形成以网格为载体的时空服务能力。加快研发全市重大基础设施形变和地表沉降等监测产品。

3. 提升数字空间基准服务能力

加强北斗应用与基准服务上海分中心建设，加密上海市卫星导航定位基准站网，推进北斗导航定位设备升级和规模化应用。建立测绘基础设施智能化监测机制，研究上海市卫星导航定位基准站网信号质量监测预警机制与防护方法。面向全空间无人体系发展，创新三维实时空间基准服务模式，提高权威、统一、安全的测绘基准服务水平。

专栏 1 数字空间基准建设和应用工程

1. 开展控制网精密联测，实现上海 2000 坐标系与 2000 国家大地坐标参考框架 CGCS2000（2025）严密衔接。
2. 开展精度优于 3 厘米、空间分辨率 $2' \times 2'$ 的上海市海域似大地水准面模型建设。
3. 开展新一轮全市高程控制网复测，水准测量路线长度约 5300 公里，升级重点区域高程控制网等级，发布最新成果。
4. 基于上海 2000 坐标系，建设覆盖全市域、全空间的高精度三维空间格网，建立与国家三维空间格网的联系。
5. 研发重大基础设施形变与地表沉降等监测产品。
6. 加密上海市卫星导航定位基准站网，实现测绘基准服务全域覆盖，陆域平均站间距小于 30 公里。

（二）深化新型基础测绘体系建设

1. 重塑生产组织模式

构建新型网格化管理单元，推进地形要素、地理实体与三维模型一体化生产。建立管理单元长效管理和动态维护机制。探索建立即采即检即用闭环管理机制，实现数据生产、质检、应用一体化协同。加强政务专题数据统筹，有序引入社会力量，形成政府主导、多元协同的地理要素动态更新机制。

2. 优化数据更新机制

推动数据更新模式从图幅式全量更新向图斑增量更新、要素精准更新转型；制定数据要素全流程时序化管控规则及入库检核规则；研究变化检测智能体，构建以变化发现为核心的按需、精准、动态更新体系。以“量子城市”空间智能建设及业务需求为牵引，建立跨部门联动的重点要素更新机制。

3. 升级成果服务体系

推动基础测绘成果向动态时空基底转型，形成实体化、组件化、语义化、智能化的数据产品，打造高质量时空数据集。建立基础测绘成果与专题时空数据产品互融互通机制；加快研发面向人工智能的新型时空数据产品，拓展数智化服务能力。

专栏 2 新型基础测绘体系建设

1. 构建以道路和河流等要素为主骨架、街坊为基础空间的全市新型生产管理单元，建立地形要素、地理实体与三维模型一体化的基础测绘生产管理新模式。
2. 按照高频变化要素实时更新、中频变化要素月度更新、低频变化要素年度更新的模式，实现全市 1:500、1:1000 和 1:2000 比例尺共 5.3 万余幅地形图的动态更新；1:10000 比例尺地形图，实现年度更新。
3. 研发变化检测智能体，构建覆盖典型城市建设场景的变化检测样本库和验证数据集。

（三）夯实全域全息地理信息数据资源

1. 推进实景三维上海建设与更新

加快推进多尺度地理实体数据库和城市三维模型数据库建设，持续推动重点区域全息测绘，推进水下地形数据资源建设，研究建立实体和三维模型一体化联动更新机制，打造实景三维上海高质量数据集。全面提升市政管线数据质量，整合管线全生命周期数据，推进管线信息库建设，拓展地下交通、地下建构筑物、管线管廊等三维数据的覆盖场景，打造超大城市地下空间三维时空基底。

2. 打造“量子城市”时空智能底板

推进以空间米料为核心的新型时空数据标准研究，开展全市空间米料数据库建设，推进城镇开发边界范围内城空间米料、市政管线条空间米料和重点区域重点建筑房空间米料生产。建设城市通用性和专题性的空间感知指标体系，推动时空数据与物联感知、经济社会等多源数据深度融合，打造可融合、可交互和可计算的时空智能底板，支撑城市空间智能治理大模型优化迭代，赋能城市运行和治理效能。

3. 深化长三角区域数据共建共享

聚焦长三角生态绿色一体化发展示范区、上海大都市圈等重点区域，联合苏浙皖共建统一标准、协同更新的区域一体化时空基底。持续推进基础测绘成果和实景三维数据联动更新与动态维护；开展示范区大比例尺地形图升级，提升基础测绘成果精度。建立跨区域数据资源共享交换机制，推动政务、公共及社会数据有序流通。依托示范区探索时空数据多元融合应用模式，打造“量子城市”空间智能区域协同场景。

4. 强化遥感影像统筹管理与应用

加强上海市自然资源卫星应用技术中心建设，持续丰富多源遥感数据资源。强化遥感影像统筹共享，完善数据需求协同、获取计划协同机制，加强与全市公共数据资源管理体系及全市“一张图”衔接，推动航空航天遥感数据成果共享服务。推进遥感数据“天空地海网”多层级协同更新，实现卫星遥感影像陆域月度覆盖、海域双周覆盖，航空遥感影像和机载激光点云年度更新，

持续获取处理 LiDAR、SAR 等多模态遥感数据，深化遥感数据在国土空间、生态环境、海洋监测等领域的应用。加强低空无人机遥感能力建设，实现无人机库陆域覆盖。

专栏 3 全域全息地理信息资源建设工程

1. 开展陆域、水域及近海水深 10 米以浅区域的水下地形测量，建设全域陆水一体数字高程模型。
2. 开展全域白模生产，实现季度更新；开展城镇开发边界范围的仿真级模型、重点区域不少于 200 平方公里的拟真级模型数据生产，实现年度更新。
3. 开展陆域城市级地理实体数据生产，实现年度更新，其中房屋、院落、道路、河流 4 类重要实体实现季度更新。
4. 开展不少于 200 平方公里的重点区域全息测绘。
5. 开展高质量管线信息库建设，形成陆域覆盖的管线三维模型，实现年度更新；推进地上地下一体化数据更新。
6. 开展长三角示范区上海区域约 680 平方公里的 1:500 大比例尺地形图升级与入库；编制长三角一体化发展综合性地图集。
7. 开展陆域 0.1 米分辨率航空影像和 5 点/平方米机载激光点云年度更新；实现陆域 0.5 米分辨率卫星影像月度更新、海域 50 米分辨率卫星影像双周更新。
8. 开展重点区域无人机库加密布设，平均间距小于 15 公里，实现无人机库陆域覆盖；探索中型多旋翼、大型固定翼等多类型无人机库建设。
9. 开展面向实景三维、“量子城市”时空智能底板、管线三维模型等高质量数据生产的质检协同平台建设。

（四）构建地理信息创新应用格局

1. 提升地理信息公共服务能级

迭代升级新一代地理信息公共服务平台，打造基准统一、数据鲜活、动静融合、普惠高效的现代化地理信息公共服务体系。深入推进面向政府决策、重大活动和民生保障的地图服务创新；建成并持续更新覆盖全域、多尺度协同的自然资源管理和国土空间规划

“一张图”地理底图，支撑自然资源业务全链条贯通。深化“天地图·上海”建设，拓展交通、文旅、社区服务等多元化民生应用场景，实现数据常态化更新。全面提升地理信息定制化、智能化、知识化的公共服务供给能力，打通上下游服务链路，形成多元协同、开放共享、创新活跃的地理信息公共服务应用新生态。

2. 拓展地理信息多维应用场景

加强规划统筹，强化时空赋能，全面推进“量子城市”时空智能底板和实景三维上海应用，加快形成场景牵引、技术驱动的应用新格局。针对重大活动、自然灾害和突发事件等城市治理场景，利用时空智能技术开展态势感知、风险研判、决策预演和动态监管。围绕园区管理、商圈经济等经济场景，构建时空一体化动态监测体系，实现科学精准的态势研判和效能评估。聚焦自动驾驶、低空经济、具身智能等新兴产业，着力构建统一权威的数字孪生空间实训场，打造安全高精、空地一体、持续更新的低空数据基底，推动时空智能全面赋能产业新业态、新模式。

3. 激活地理信息数据要素潜能

深化时空数据要素市场化改革，建设安全可控的可信数据空间，为时空数据创新应用提供制度和安全保障。加快地理信息公共数据资源目录编制，推进公共数据开放。探索授权运营机制，促进时空数据有序流通。积极推进高质量时空数据集精准供给与智能应用，探索时空数据要素价值新维度，激活时空数据要素的新质生产力。

专栏 4 创新地理信息赋能应用

1. 推进自然资源管理和国土空间规划“一张图”地理底图建设，实现底图数据月度更新，新增应用服务场景不少于 10 个。
2. 深化“天地图·上海”建设，完善多语种公共服务体系，实现数据月度更新，新增应用服务场景不少于 15 个。
3. 开展高质量时空数据集、安全可控的可信数据空间建设，推动公共数据运营，拓展“量子城市”时空智能底板和实景三维上海的场景应用。

（五）提升时空智能技术创新水平

1. 突破超大城市全空间智能测绘核心技术

围绕超大城市高密建筑、深地空间与滨水岸线等复杂场景，重点攻关地下空间、水下地形和室内环境的自动高效感知与三维建模技术瓶颈，形成自主可控的全空间全息智能测绘技术体系。研究基于多源数据融合的城市动态变化实时发现技术，研发众源测绘、视觉采集及传感器实时传输相协同的采集智能处理系统，形成按需动态感知的基础测绘更新技术体系。

2. 构建“天空地海网”一体化智能监测体系

立足超大城市精细化治理需求和国土空间监测痛点，加快研究构建超大城市“天空地海网”一体化智能监测网络，重点攻关典型地物智能解译样本库、光谱库、控制点库自动构建和多源、多谱段、多时相遥感数据融合与实时智能处理技术，研发低空遥感垂类大模型，提升智能感知和认知能力。推进政务智能体建设，提升国土空间、碳汇、生态、海洋资源等领域的智能监测能力。

3. 攻关时空智能融合与安全供给技术

面向超大城市治理和数字经济发展需求，以人工智能为核心

重塑时空数据生产与服务链条，推动时空数据融合治理、智能分析和知识服务技术创新。重点聚焦城市更新、安全、治理等核心场景，突破时空智能识别、评估、生成与推演等关键技术，研究构建时空数据要素高效流通与价值共创技术路径，重点研究时空数据分类分级标准，融合区块链、数字水印等数字安全技术，打造时空可信数据空间。

4. 打造自主可控智能技术装备体系

推进北斗基准服务网络、无人机机库、时空算力中心等新型测绘基础设施落地。统筹航天航空遥感、低空智联网络、地面移动测量等各类资源，研发一体化综合监测感知终端，建设分层级立体化智能感知网络。研究地下空间、地下管线、水陆一体测量的具身智能专用设备，推动高精尖测绘仪器装备国产化升级，促进行业装备向智能化、小型轻量化迭代升级，建成安全可靠、高效联动、自主可控的测绘装备支撑体系。

专栏 5 自然资源“天空地海网”一体化监测体系建设

- 1. 整合卫星遥感、航空摄影、无人机、铁塔视频、地面巡查和海洋监测站等资源，建设覆盖陆海全域“天空地海网”一体化监测网络，形成高精度、高频次、全天候的国土空间感知体系。
- 2. 建设国土空间综合监测与智能分析平台，研究制定面向耕地保护等场景的动态监测指标体系。
- 3. 研发遥感垂类大模型，建设超大城市遥感解译样本库和地物光谱库，样本总数不少于 1000 万。
- 4. 开展海洋资源要素动态监测，对海岸带、滨海湿地、海岛及近海环境要素进行动态监测与遥感反演。
- 5. 聚焦关键技术装备，联合高校、科研院所与企业协同攻关，形成自主可控的解决方案。

（六）强化应急测绘综合保障能力

1. 健全平急一体协同保障机制

将应急测绘全面纳入各级政府突发事件应急体系，构建专业牵头、多部门联动分级响应机制。推动应急测绘成果深度融入城市运行“一网统管”，打通共享绿色通道，实现跨层级、跨区域、跨部门的高效协同。建立建强应急测绘突击队，强化现场快速作业、高速出图等实战能力。

2. 构建应急时空数据资源体系

整合基础测绘成果、地下管线、城市三维模型等多源时空数据，统筹建设应急时空数据库。筑牢数据异地灾备与网络安全防护屏障，保障应急时空数据安全可控。分级完善应急地图产品谱系，持续夯实超大城市安全韧性治理时空数据基底，赋能各级应急指挥决策场景。

（七）健全地理信息安全治理体系

1. 完善地理信息安全监管机制

完善地理信息数据分类分级技术标准和保密制度，逐步建立政府监管、行业自律、社会监督相结合的多元地理信息安全治理模式。加强部门协同，强化地图市场、互联网地图和卫星导航定位基准站安全监管，强化国家版图意识教育，健全地理信息安全风险监测预警机制。完善地理信息数据生产、保管、利用全生命周期安全管理制度与技术标准，强化涉密基础测绘成果管理。

2. 筑牢地理信息安全防控体系

加强地理信息安全技术研究，推进安全防控技术融合应用，构建可信分发、可控使用和过程溯源的地理信息安全防控技术体系，推动关键软硬件自主可控。加强新型地图产品和地理信息数据公开应用的审图能力，推进智能审图技术攻关。提升智能网联汽车、无人驾驶航空器等重点领域地理信息安全监管能力，开展常态化安全风险评估。

（八）创新行业治理与产业生态体系

1. 构建行业新型监管体系

健全适应新技术、新业态发展的法规制度和标准体系，提升行业数智化治理水平，加快形成涵盖测绘资质、质量、信用、安全等多维度的数智化监管能力。提高智能质检水平，推动重大项目的全流程质量管理协同。压实安全生产主体责任，提升行业安全生产监管效能。推进行业信用体系建设，深化信用信息应用，探索开展无感监管和触发式监管，营造公平竞争、规范有序的市场环境。

2. 培育融合创新产业生态

推动测绘地理信息与智能网联汽车、低空经济、具身智能等战略性新兴产业集群融合发展，研发时空智能前沿技术，加速测绘地理信息服务向智能化、融合化跃升。发挥国家地理信息特色服务出口基地优势，鼓励企业跨行业合作融合，拓宽地理信息应用场景。促进政产学研用协同创新，加快自主可控科技成果转化

应用，持续提升产业核心竞争力。

三、保障措施

一是强化组织领导。系统谋划、一体推进全市基础测绘工作，健全跨部门、跨区域统筹协调机制，形成全市“一盘棋”工作格局。加强基础测绘规划与年度计划动态衔接，确保重点任务与重大项目有序实施。**二是加强人才建设。**加大复合型人才引进和培养力度，推广“项目+团队+人才”协同培育模式，完善人才评价与激励机制，培养一批领军人才和工匠人才，为行业转型发展提供智力支撑。**三是强化资金统筹。**依法保障基础测绘经费投入，加强资金统筹利用，注重绩效管理，提升资金使用效益。**四是健全监督评估。**建立规划实施动态监测机制，适时开展中期评估和总结评估，统筹推进基础测绘重大工程，确保各项任务有序推进、落地见效。**五是深化技术赋能。**推动人工智能、大数据、云计算、量子技术等新兴技术与测绘地理信息深度融合，提升基础测绘工作整体效能。

公开属性：主动公开

抄送：各区规划资源局

上海市规划和自然资源局办公室

2026年10月23日印发
