

安徽省“十四五”测绘地理信息规划

2021 年 7 月

目 录

一、发展现状	1
(一) 主要成效	1
1. 测绘地理信息发展环境持续优化	1
2. 测绘地理信息服务保障成效显著	3
3. 测绘地理信息资源成果不断丰富	5
(二) 存在问题	7
1. 数据资源获取仍需进一步加强	7
2. 服务保障能力有待进一步提高	7
3. 市县基础测绘尚需进一步发展	8
4. 自主创新能力亟待进一步提升	8
二、发展趋势	8
(一) 新时代对测绘地理信息提出新定位	8
(二) 区域协调发展对测绘地理信息提出新要求	9
(三) 高质量发展需要测绘地理信息提供新供给	9
(四) 自然资源管理对测绘地理信息提出新需求	10
(五) 科技进步为测绘地理信息发展提供新动力	10
三、总体要求	11
(一) 指导思想	11
(二) 基本原则	11
(三) 发展目标	12

四、主要任务.....12

- (一) 提升测绘地理信息支撑能力..... 13
- (二) 加强基础地理信息资源获取..... 13
- (三) 探索新型基础测绘模式 14
- (四) 深化地理国情监测应用 14
- (五) 强化地理信息公共服务 14
- (六) 促进产业高质量发展 15
- (七) 服务区域协调发展战略 16
- (八) 加强测绘科技创新 16

五、重大工程.....17

- (一) 现代测绘基准体系完善与维护工程..... 17
- (二) 航空航天遥感数据统筹获取工程..... 17
- (三) 基础地理信息资源更新工程..... 19
- (四) 新型基础测绘体系建设工程..... 20
- (五) 地理国情监测持续推进工程..... 20
- (六) 测绘地理信息公共服务工程..... 21
- (七) 服务长三角一体化建设工程..... 23
- (八) 科技创新体系建设工程 23

六、保障措施.....24

- (一) 加强组织领导 24
- (二) 加大经费保障 24
- (三) 强化人才支撑 24

（四）监督规划实施	25
附件 名词解释	26

“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。为适应“十四五”时期我省经济社会发展新形势，准确把握新时期测绘地理信息工作“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”的根本定位，依据《中华人民共和国测绘法》《基础测绘条例》《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》《安徽省测绘条例》《安徽省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》等，结合我省实际，制定本规划，规划期为2021-2025年。

一、发展现状

（一）主要成效

“十三五”期间，我省测绘地理信息事业紧紧围绕“加强基础测绘、监测地理国情、强化公共服务、壮大地信产业、维护国家安全、建设测绘强国”的发展战略，全面深化改革，推进依法行政，丰富数据资源，拓展服务领域，加强队伍建设，形成了法制和体制更加健全、保障和服务更加有力、经济和社会效益更加显著的测绘地理信息事业发展新格局。

1. 测绘地理信息发展环境持续优化

政策法规体系日益完善。完成《安徽省测绘条例》修订草案起草。测绘地理信息“放管服”改革深入推进，印发《安徽省国

土资源厅关于推进“证照分离”改革试点工作的通知》《安徽省自然资源厅关于推进工程建设项目“多测合一”改革的指导意见》，深入推进“证照分离”，对测绘资质行政许可审批方式、审批流程、初审要求等进行了进一步规范和优化，测绘资质审批效率显著提升，服务对象满意度明显提高。开展国家版图意识宣传教育、“8·29”测绘法宣传、测绘地理信息法律法规培训等宣传教育活动，公众测绘法治和国家版图意识日益增强。

行政管理体制完成转变。根据《安徽省机构改革方案》，组建安徽省自然资源厅，设立测绘地理信息管理处。全省各市、县均组建了自然资源和规划局，并明确管理责任科（股）负责履行测绘地理信息管理职责，理顺管理机制，提高行政管理效能。

产业发展环境持续优化。积极贯彻落实《安徽省人民政府办公厅关于促进地理信息产业发展的实施意见》，推进全省地理信息产业发展。截至2020年底，全省共有测绘资质单位719家，从业人员14881人。2020年全省测绘资质单位创造服务总值28.3亿元，“十三五”期间年均增长率达12.1%，初步形成地理信息数据获取、处理、加工、应用、服务等全体系的综合性产业链条。安徽省地理信息（马鞍山）产业园建成，芜湖地理信息产业园正在建设，安徽继远软件有限公司、安徽同绘家园土地信息技术有限公司、安徽图联科技有限公司等连续三年入选全国地理信息产业百强企业。

科技水平逐步增强。与武汉大学、中国测绘科学研究院等高

校和科研机构交流合作，在现代测绘基准建设、地理国情监测、卫星遥感应用等方面取得丰硕成果。先后获批国家重点科研计划、国家重大科技专项、国家自然科学基金、安徽省高校协同创新项目等一批国家和省部级项目，获国家科技进步奖 1 项，获省部级等奖励 30 余项，参与编制国家标准 2 项、测绘行业标准 4 项，发表学术期刊论文 700 余篇。举办第六届全国测绘地理信息行业职业技能竞赛安徽选拔赛，安徽省代表队获得全国竞赛团体二等奖，营造了重培训、强技能、吸人才的良好氛围，全省测绘地理信息行业从业人员的职业能力和技能水平进一步提升。

2. 测绘地理信息服务保障成效显著

公益性服务保障职能充分履行。按需为社会各界提供各种比例尺地形图 14 万幅、测绘基准成果 7534 点（次），提供航空航天遥感影像 73TB、累计覆盖 583 万平方千米。累计向 600 多家单位、5695 个流动站用户提供支持北斗的实时定位服务和数据处理服务。自主研发 2000 国家大地坐标系转换软件，为 40 余个项目提供坐标转换及高程差值改正服务 1749 批次，共计 39 万个点位。各类基础地理信息数据成果及时高效共享，为各级政府部门和社会提供有效支撑。

地理信息公共服务平台建设取得突破。全省地理信息公共服务平台（天地图）建设取得长足进步，服务水平显著提升。实现 1 个省级节点、16 个市级节点全部上线，并完成与主节点间的统一门户升级。建立年度数据更新融合工作模式，实现国家、省、

市三级数据融合全覆盖。上线“天地图·安徽”微信公众号，拓展了平台服务模式。省市节点各类地理信息公共服务应用总数累计逾 150 项，全省服务调用日均次数逾 390 万次。“天地图·安徽”荣获国家综合技术评估五星级，得分连续三年位居全国首位。

智慧城市时空大数据平台持续推进。数字城市地理空间框架建设全面进入收官阶段，全省 16 个设区的市和 18 个县（市）数字城市地理空间框架建设完成并通过验收。数字城市向智慧城市转型，黄山、淮北列入智慧城市时空大数据平台建设国家试点并通过省级验收，智慧芜湖时空大数据平台建设工作启动。形成服务自然资源“两统一”和支撑社会公共需求兼顾的服务模式，为经济社会高质量发展提供时空信息保障。

公益性地图产品服务继续拓展。编制完成《安徽省地图集》《安徽省历史地图集》（古旧地图卷）等 6 部图集、《安徽省行政区划图》《安徽省水利工程位置图》等 54 幅省市系列地图、《“一岭六县”区域环境基本情况图》《巢湖流域河长制战役攻坚部署挂图》等 16 幅重点区域地图、《安徽省“十三五”脱贫攻坚任务分布及脱贫时限图》《安徽省红色旅游（经典）景区地名图》等 5 幅专项地图。拓展“图说长江”公众号、移动版安徽省政务工作用图等服务模式，上线安徽省标准地图服务并持续更新，满足政府部门和社会公众对公益性地图的需求。

测绘应急服务保障水平显著提升。制定《安徽省应急测绘保

障预案》，建立健全响应迅速、协调有序的应急测绘体系。完成国家应急测绘保障能力建设项目安徽单项工程建设，部署短航时固定翼无人机应急测绘系统，建成应急资源共享节点，贯通应急测绘快速传输网络，配置视频会议终端系统，初步形成无人机航空应急测绘、应急资源共享、应急快速服务等应急测绘保障能力。为危房评估测量、地质灾害监测、卫片执法检查、重点工程建设、疫情防控等提供应急服务，进一步拓展应急测绘服务领域。

3. 测绘地理信息资源成果不断丰富

现代测绘基准体系持续优化。安徽省卫星定位连续运行参考站网建设进一步加强，建有卫星导航定位基准服务系统 1 个，气象服务数据中心 1 个，联网运行基准站 101 座，其中国家基准站 9 座，省级基准站 51 座，省内共建基准站 12 座，邻省共享基准站 29 座。在安徽省域全面提供兼容北斗卫星导航系统的导航定位服务，系统运行连续稳定。利用已有大地控制点成果，在卫星重力、地面重力、数字地面模型等数据的支持下，重新构建了全省似大地水准面精化模型。

航空航天遥感影像获取日益丰富。“十三五”末，建立了全省航空航天遥感影像统筹机制，实现每年获取 2 米分辨率卫星影像覆盖全省 2 次以上，优于 1 米分辨率卫星影像覆盖全省 1 次，0.5 米分辨率卫星影像覆盖全省 1 次，0.2 米分辨率航摄影像 9.6 万平方千米。建成高分辨率对地观测系统安徽省数据与应用中心，包括 16 个市级中心和广德、宁国、南陵 3 个县级中心。启

动自然资源安徽省卫星应用技术中心建设，研发航空航天遥感影像分发应用平台，提供影像数据库管理、检索和分发服务。

基础地理信息数据更新稳步推进。省级基础地理信息数据实现年度要素更新，累计更新 1：10000 数字线划图 2.19 万幅，数字正射影像图 2.74 万幅，数字高程模型 5474 幅，实现 1：10000 基础地理信息数据库增量快速更新。基础地理信息数据类型更加丰富，全省 16 个设区的市实现建成区大比例尺基础地理信息数据全覆盖，加强了倾斜摄影三维模型、街景地图等新型地图产品的获取。

地理国情监测稳步推进。建立地理国情监测工作组织机构、稳定的资金投入机制、工作保障和技术体系，形成地理国情监测常态化机制，建成地理国情监测成果发布平台。完成全省基础性地理国情监测 5 次，地理国情监测数据库实现年度更新，地理国情数据库现势性得到加强，综合统计分析能力逐步攀升。

专题性监测不断拓展。紧密结合生态文明建设和经济社会发展趋势，针对政府和社会公众关心、关注的重点、热点问题，先后开展“巢湖流域地理国情监测”“全国地级以上城市及典型城市群空间格局变化监测”“长江（安徽）经济带‘1515’复绿监测”等 16 个专题性地理国情监测项目，持续开展“新安江流域地理国情监测”3 个专题性地理国情监测项目，形成时空监测数据集，为巢湖流域、长江（安徽）沿线和新安江流域综合治理等提供了科学客观的基础数据，为政府部门决策提供准确、权威的

测绘地理信息支持。

水下与地下空间测绘成果不断累积。完成长江安徽段水道约 760 千米水下、巢湖湖底约 810 平方千米水下地形测绘，完成派河、南淝河、十五里河、双桥河等重要河段纵横断面测量，完成响洪甸、梅山、佛子岭、磨子潭、白莲崖等大型水库地形测量和库区管理范围线测量。合肥、滁州、淮南、安庆等多个设区的市共完成建成区地下管线普查 33102 千米，涵盖地铁隧道 89.2 千米、地铁车站 47 座、人防坑道 4.3 千米、地下管廊 36.4 千米、排水管网 830 千米、管线探测 2000 千米等。

（二）存在问题

“十三五”期间，测绘地理信息工作取得巨大成绩。面对新形势新要求，全省测绘地理信息工作尚未完全适应社会主要矛盾的变化，存在发展不平衡不充分等问题：

1. 数据资源获取仍需进一步加强

高分辨率遥感影像获取周期较长，基础测绘数据更新不够及时，部分数据尚未实现全省覆盖，数据类型、空间精度、覆盖范围及更新周期等与长三角地区发达省市仍存在较大差距，不能完全满足当前生态文明建设和经济社会发展需求。

2. 服务保障能力有待进一步提高

高精度位置服务领域和模式较为传统，基础地理信息服务形式较为单一，时空大数据服务的深度和广度不够，应急测绘保障服务支撑能力有待继续加强，测绘地理信息精准服务水平有待提

高。

3. 市县基础测绘尚需进一步发展

全省测绘地理信息发展不平衡不充分的问题仍旧存在，各市、县测绘地理信息资源建设和服务能力差距较大，部分市、县未制定测绘相关规划或实际落实较差，没有建立长期稳定的财政投入机制、专业队伍和技术装备薄弱，省、市、县三级基础测绘统筹协调和联动更新机制不健全。

4. 自主创新能力亟待进一步提升

测绘地理信息与大数据、云计算、人工智能等新技术的融合尚不充分。自动化和智能化程度较低，测绘地理信息高技术、高附加值的产品研发不足，技术创新的市场导向机制不够健全，人才队伍和创新资源配置仍待优化。

二、发展趋势

当前，世界正经历百年未有之大变局，我国转向高质量发展阶段，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，为我省发展带来重大机遇。作为国民经济和社会发展的基础性、先行性工作，新环境下，测绘地理信息工作面临更多新挑战。

（一）新时代对测绘地理信息提出新定位

党的十九大报告作出了“中国特色社会主义进入新时代”的重大判断，明确我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美

好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，与此相适应的一系列战略部署陆续实施。新时代对测绘地理信息提出“两服务、两支撑”的新定位，要求测绘地理信息工作加快科技创新、产业创新、应用创新，为当前新经济体系建设、生态文明建设、维护国家安全、对外开放新格局构建、军民融合深度发展以及民生等各领域提供基础、准确、高效的测绘地理信息资源供给和服务保障，在新阶段经济建设、国防建设、生态文明建设和社会发展继续发挥好基础性、先行性作用。

（二）区域协调发展对测绘地理信息提出新要求

我省作为长江经济带的重要组成部分，在长三角一体化发展、共建“一带一路”、推动中部地区高质量发展等重大战略的推进过程中，具有“左右逢源”双优势。在新一轮高水平对外开放和区域合作中，只有提升位势，才能适应新阶段发展。在长三角一体化等区域协调发展中，需要以测绘地理信息数据为载体，融合区域之间、各管理部门之间的数据资源，实现信息的互联互通、共建共享，推动形成区域全要素、多领域、高效益的深度发展格局。

（三）高质量发展需要测绘地理信息提供新供给

在加快建设现代化美好安徽的新发展阶段，面临新一轮科技革命和产业变革深入发展的新机遇，面临重大战略叠加效应集中释放的新机遇。同时，我省发展不平衡不充分问题仍然突出，重点领域和关键环节改革任务仍然艰巨。落实省委“十四五”时期

发展目标以及二〇三五年远景目标迫切要求测绘地理信息丰富数据内容、加快更新频率、创新服务模式，助力安徽经济社会高质量发展。

（四）自然资源管理对测绘地理信息提出新需求

全面履行自然资源“两统一”职责、全面推进自然资源治理体系和治理能力现代化，需要测绘地理信息以全新的理念深度融入自然资源管理大格局，与土地、地质矿产、国土空间规划、林业等业务做好集成与分工，发挥自身成熟的技术体系和标准体系优势以及其定位空间位置、描绘空间关系的独特优势，为自然资源管理提供精准服务保障。

（五）科技进步为测绘地理信息发展提供新动力

随着人工智能、大数据、云计算、移动互联网、物联网等新一代信息技术的迅猛发展，测绘地理信息正加速向信息化、智能化、自主化转变。北斗卫星导航系统实现全球组网，促使新一代测绘基准体系持续优化完善；“天-空-地-网”一体化观测技术体系初步构建，推动数据获取效率与处理能力加速提升；时空大数据管理与应用体系日趋成熟，促进数据共享交换和安全利用水平逐步提高；自主研发软硬件产品不断迭代，驱动测绘地理信息产业强劲发展。

三、总体要求

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实习近平总书记视察安徽讲话精神和在扎实推进长三角一体化发展座谈会上重要讲话精神，科学把握新发展阶段，坚决贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，提升测绘地理信息在经济建设、国防建设、生态文明建设和社会发展中的服务能力，推动我省测绘地理信息事业高质量发展，全面助力新阶段现代化美好安徽建设。

（二）基本原则

坚持统筹规划。加强与全国基础测绘“十四五”规划、安徽省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、安徽省国土空间规划、安徽省自然资源“十四五”规划，以及其他相关专项规划的衔接，统筹谋划省、市、县各级测绘地理信息与其他自然资源业务，传统测绘与新型测绘之间的融合发展。

坚持需求导向。围绕全省经济社会发展、生态文明建设和对测绘地理信息多层次、多样化、实时化的需求，谋划测绘地理信息事业发展方略，夯实测绘地理信息数据基础，增强专业技术水平，提高测绘地理信息服务能力。

坚持创新引领。实施创新驱动发展战略，完善科技创新相关政

策，推进测绘地理信息在理念、技术、产品、服务和组织管理等方面的创新，增强科技创新对测绘地理信息事业发展的支撑引领作用。

坚持共建共享。推动社会各行业地理信息数据协同更新、省市县测绘地理信息数据的联动更新。强化地理信息安全，健全测绘地理信息“横向互联、纵向贯通”的成果共建共享机制，促进测绘地理信息在政府各部门、社会各行业的广泛应用。

（三）发展目标

到 2025 年，测绘地理信息资源供给能力、公共服务能力、自主创新能力实现全方位提升，新型基础测绘体系建设取得突破，纵向统筹、横向协同的管理体制和运行机制基本建成。为经济社会发展、区域协调发展、生态文明建设、军民融合发展持续提供高精度、高适应性测绘地理信息支撑。

具体目标如下：

——技术保障服务能力全面发挥。实现与自然资源各业务板块深度融合，为生态文明建设提供精准、及时、按需、高效的数据和技术支撑，为经济社会发展提供测绘地理信息保障服务。

——数据资源供给能力显著提升。测绘基准服务更加精准高效，遥感影像数据获取数量和频次大幅提高，基础地理信息数据资源和地理国情监测成果更加丰富，新型基础测绘体系初步构建。

——公共服务保障能力持续增强。地理信息公共服务平台应

用更加深化，公共地图产品更加丰富，地理国情监测服务作用更加凸显，应急测绘保障体系更加健全，地理信息应用更加安全可控。

——**地理信息产业实现高质量发展。**行业监管手段更加完善，营商环境持续优化，标准化引领作用进一步发挥，人才队伍结构更加优化，科技创新能力不断提升，产业集聚效应初步显现。

四、主要任务

（一）提升测绘地理信息支撑能力

促进测绘地理信息更好服务经济社会发展和生态文明建设，提高重大工程建设测绘保障能力、支撑数字江淮、数字政府建设，加强长三角及长江流域区域性地理信息资源建设。推进测绘地理信息与土地、地质矿产、国土空间规划、林业等各自然资源业务板块的协调发展，提升服务调查监测、执法监察、不动产登记等工作的能力，赋能自然资源精细化管理。

（二）加强基础地理信息资源获取

适时开展省级大地控制网复测，加强卫星导航定位基准站点运行维护，升级安徽省卫星定位综合服务系统，拓展北斗卫星在基准服务中的社会化应用。推进测量标志信息化管理，开展永久性测量标志的巡查维护。持续推进航空航天遥感影像统筹，重点提升高分辨率影像获取能力，扩大覆盖范围，加快更新频次。建立省、市、县三级联动更新技术体系，持续开展 1：10000 基础

地理信息数据年度更新，加强 1：500、1：1000、1：2000 基础地理信息数据获取。完成全省高精度地形数据、重点区域倾斜摄影数据建设，开展城市级、部件级实景三维数据生产试点。

（三）探索新型基础测绘模式

探索基础地理信息数据按需获取、实体建库、联动更新技术路线，试点开展基础地理实体数据库建设，创新基础测绘分级组织管理模式，完善省、市、县三级基础测绘计划统筹、分级投入、联动实施和共建共享的工作机制，逐步实现基础测绘数据产品、生产技术、组织模式和政策机制全方位的升级转型，初步构建全省新型基础测绘体系。面向经济社会高质量发展和自然资源精细化管理，边建边用，探索新型基础测绘服务模式。

（四）深化地理国情监测应用

持续开展地理国情监测，完善技术流程、成果体系、质量控制体系和相关管理制度。做好监测信息统计分析，为社会提供综合、客观、准确的地理国情信息服务。围绕区域重大发展战略、生态文明建设等方面开展重点专项监测。加强监测成果应用服务，充分发挥监测应用价值，深度开发和挖掘地理信息数据资源，利用地理国情监测成果、基础测绘成果以及专题资料，为国土空间规划、自然资源确权登记、生态修复等工作提供支撑，为领导干部自然资源资产离任审计、自然资源资产清查等提供依据。

（五）强化地理信息公共服务

持续提升测绘地理信息公共服务能力，深化地理信息公共服

务平台建设，拓宽平台应用领域。加大标准地图编制与更新力度，发挥公益性地图在公共服务中的引导作用。推进智慧城市时空大数据平台建设和应用，为全省经济社会发展和生态文明建设提供地理信息数据支撑。健全应急测绘保障机制，建立平战结合的应急测绘服务体系，推进北斗导航、无人机、遥感、应急测量车等技术装备在突发事件应急处置中的深度应用，显著提升应急测绘保障能力。健全测绘地理信息安全保密制度，推动测绘地理信息保密技术研究，促进测绘地理信息成果更广泛应用。大力推进测绘地理信息军民融合发展，构建军地需求对接、分工协作机制，构建军民一体化基础测绘体系。

（六）促进产业高质量发展

对接国家和地方重点发展需求，优化地理信息资源配置，推进地理信息产业园建设，引导测绘地理信息产业集聚发展，鼓励测绘地理信息企业做大做强。加强测绘地理信息标准化工作，推动建立测绘地理信息地方标准化技术委员会，发挥标准化对行业的引领作用。引进高校、科研院所、重点实验室等机构的专业人才和先进技术，提升地理信息产业核心竞争力，促进地理信息产业高质量发展。深化“放管服”改革，完善行业监管手段，提升服务测绘资质单位能力，持续开展“双随机、一公开”监督检查，全面推进工程建设项目“多测合一”，优化营商环境，促进行业健康发展。

（七）服务区域协调发展战略

大力推进测绘地理信息服务中部崛起、长江经济带和长三角一体化发展战略，深化与沪苏浙协同合作，开展长三角区域测绘基准、航空航天影像、基础地理信息等各类数据资源的共建共享与融合利用，参与编制长三角一体化发展系列专题图、构建长三角卫星导航定位基准站网，推进测绘地理信息服务区域协调发展、长江经济带发展和中部崛起战略。在高质量推进合肥都市圈、合芜蚌国家自主创新示范区、皖江城市带承接产业转移示范区、皖北地区、皖西大别山革命老区、皖南国际文化旅游示范区等“一圈五区”建设中发挥测绘地理信息支撑作用。

（八）加强测绘科技创新

积极探索测绘地理信息技术与大数据、云计算、物联网、人工智能等技术的深度融合，发展“测绘地理信息+”服务，加强原始关键核心技术创新，加快向智能化测绘体系转变。充分发挥学会、协会等行业组织的桥梁纽带作用，深化与省内外相关高等院校、科研院所和企事业单位的合作。积极推进创新平台建设，提升测绘地理信息科技创新支撑能力，积极承担国家重大测绘科技项目和工程，促进科技成果转化。加快培养学术技术领先、创新能力卓越的科技领军人才及创新团队，完善人才培养、引进、使用、交流和激励机制，强化人才支撑作用，落实各项人才政策，创建良好的人才发展环境。

五、重大工程

（一）现代测绘基准体系完善与维护工程

建成以北斗卫星导航系统为主体的安徽省卫星导航定位基准服务系统，优化基准站网和大地控制网。推进测绘基准现代化改造升级和北斗导航与位置服务的社会化应用。

1. 安徽省卫星定位综合服务系统改造与维护。持续更新并动态维持国家大地坐标基准，完成不少于 60 座北斗卫星导航定位基准站的改造和优化，建成全面支持北斗三号的安徽省卫星导航定位基准服务系统，构建位置服务云平台。

2. 现代测绘基准建设。与国家同步适时实施省级大地控制网的复测。在国家一、二等水准复测成果的基础上，开展省级基准站点与国家高精度水准点联测，开展全省三等水准网复测，路线长度不少于 5000 千米。

3. 构建新一代似大地水准面模型。在新一代国家似大地水准面模型基础上，开展省域、部分市域更高精度似大地水准面模型的建设或优化。

（二）航空航天遥感数据统筹获取工程

发挥自然资源安徽省卫星应用技术中心的平台作用，进一步建立健全遥感影像统筹工作机制，提升全省航空航天遥感影像获取能力，持续扩大影像覆盖范围，提高获取频次，促进航空航天遥感数据在生态文明建设、经济社会发展中的深度应用。

1. 常态化遥感影像获取。实现 2 米分辨率卫星影像全省每季

度覆盖 1 次；1 米分辨率遥感影像全省每年覆盖 2 次；0.5 米分辨率遥感影像全省每年覆盖 1 次；0.2 米分辨率航空影像全省规划期内覆盖 1 次，县以上建成区、规划区等重点区域每年覆盖 1 次。市、县（市）根据需要开展本区域优于 0.1 米分辨率航空影像获取工作。

2. 其他遥感数据获取与应用。规划期内获取 1 次省内平地和丘陵区密度优于 1 点/平方米的激光雷达点云数据，满足全省精细化数字高程模型建设应用、基础地理信息地貌要素等的更新需要。推动多光谱遥感、激光雷达、合成孔径雷达等新型遥感技术的业务化应用。

专栏 1 工作分解表
<p>省级：</p> <ul style="list-style-type: none">1. 全省 2 米、1 米、0.5 米、0.2 米分辨率影像获取。2. 省内平地和丘陵区密度优于 1 点/平方米点云数据获取。
<p>市、县（市）：</p> <ul style="list-style-type: none">3. 优于 0.1 米分辨率影像获取。

（三）基础地理信息资源更新工程

加强全省基础地理信息数据获取工作，统筹省、市、县测绘力量，实施全省基础地理信息资源更新。

1.1：10000 基础地理信息数据更新。持续开展全省 1：10000 比例尺数字线划图和数字正射影像图年度更新，构建省内平地和丘陵区域 2 米×2 米格网间距的数字表面模型和数字高程模型。

2.1：500、1：1000、1：2000 基础地理信息数据更新。1：500、1：1000、1：2000 数据 2 年更新一次，县以上建成区和规划区等重点区域实现年度更新。

3. 像片控制点数据库建设与更新。加密全省像片控制点，优化像片控制点数据库，满足高分辨率遥感影像快速匹配、纠正等自动处理需求。

专栏 2 工作分解表
<p>省级：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 全省 1：10000 比例尺数字线划图更新。2. 全省地面分辨率优于 1 米数字正射影像图每年更新 2 次。3. 省内平地 and 丘陵区域 2 米×2 米格网间距的数字表面模型和数字高程模型制作。4. 全省地面分辨率优于 0.2 米数字正射影像图更新。5. 全省像片控制点库建设与更新。

市、县（市）：

6. 建成区和规划区 1：500、1：1000、1：2000 基础地理信息数据更新。

（四）新型基础测绘体系建设工程

开展新型基础测绘体系建设试点，构建基础地理实体数据库，推进全省实景三维数据生产，初步形成新型基础测绘体系。

1. **开展新型基础测绘体系建设试点。**选择 2-4 个试点区域，研制试点实施方案和技术规定，开展基础地理实体数据试生产，建立基础地理实体数据库，选择部分典型领域开展应用示范，验证试点成果应用效果。

2. **实景三维数据生产。**基于全省高精度地形数据、高分辨率遥感影像数据和试点区域的基础地理实体数据，生产全省地形级实景三维；推进设区的市获取城市建成区厘米级倾斜航空摄影数据，生产城市级实景三维；鼓励有条件的市、县（市）开展重点区域部件级实景三维生产。

（五）地理国情监测持续推进工程

持续推进地理国情监测工作，逐步向自然资源统一监测转换，服务自然资源管理和生态文明建设。

1. **推进地理国情监测。**根据自然资源监测要求开展地理国情监测，持续更新监测数据库，开展监测数据统计分析评价，结果

满足耕地保护、生态保护修复效果评价、督察执法监管，以及自然资源管理宏观分析等需要。

2. 加强地理国情监测应用。围绕乡村振兴战略、区域协调发展、重点生态区域日常监管，深度挖掘地理国情信息，形成内容丰富、形式多样的监测成果。

（六）测绘地理信息公共服务工程

推进地理信息公共服务平台和智慧城市时空大数据平台建设，开展省、市、县公共地图产品编制与开发，完善全省应急测绘保障服务体系，增强测绘地理信息服务的精准性与安全性。

1. 地理信息公共服务平台建设与维护。深化地理信息公共服务平台应用，全面推进地理信息公共服务平台县级节点建设，完善省、市、县地理信息公共服务数据集联动更新体系，为政府部门、行业、公众提供统一的、权威的地理信息公共服务。强化地理信息共享，为“数字江淮”建设提供空间基底。

2. 公共地图产品服务保障。推进全省各设区的市城市地图集编制。完成市、县（市）标准地图编制发布，适时增加标准地图数量、充实标准地图内容。常态化开展省、市、县工作用图的编制与更新工作。持续推进《安徽省地图集》《安徽省历史地图集》（专题地图卷）编制工作，编制《地图上的绿水青山—安徽卷》，编制长三角系列地图集（安徽），研发具有地方特色的专题地图和文化底蕴的地图文化产品。

3. 智慧城市时空大数据平台建设。积极推进智慧城市时空大

数据平台建设，建立与其他各部门数据的共建共享机制，规划期内完成不少于 3 个设区的市时空大数据平台建设。

4. 应急测绘保障体系建设。建立健全全省应急测绘保障体系，完善《安徽省应急测绘保障预案》，每年开展 1-2 次省级应急测绘演练和培训，3-4 次常态化应急航摄数据获取飞行训练。加强应急资料的储备与整理，更新与维护省级应急资源共享节点，提升应急测绘快速响应水平。

5. 地理信息安全与自主可控体系建设。健全地理信息安全保密制度，规范测绘地理信息资源获取与服务活动，开展本省测绘地理信息自主可控技术研究，对地理信息数据采集、存储、传输、服务等环节的设施进行安全可控改造，推动地理信息安全应用。

专栏 3 工作分解表

省级：

1. 升级省级地理信息公共服务平台，支持智慧城市时空大数据平台建设。
2. 编制《安徽省地图集》《安徽省历史地图集》，编制更新省工作用图以及 16 个设区的市标准地图。
3. 编制《地图上的绿水青山—安徽卷》和长三角系列地图集（安徽），研发地方特色专题地图和地图文化产品。
4. 应急测绘保障服务体系建设。
5. 地理信息安全与自主可控体系建设。

市、县（市）：

6. 建设升级本级地理信息公共服务平台。
7. 编制发布标准地图和本级工作用图，编制城市地图集及专题地图。
8. 完成不少于 3 个设区的市时空大数据平台建设。

（七）服务长三角一体化建设工程

协同沪苏浙构建长三角区域基于北斗卫星导航定位系统基准站网，加强长三角地理信息公共服务平台一体化建设。

1. 构建长三角区域卫星定位综合服务系统。协同沪苏浙研究连续运行卫星定位综合服务系统跨区域组网，充分应用北斗等卫星导航定位系统，对组网技术方案、资源共享、管理机制、社会服务等进行研究，实现长三角区域连续运行卫星定位综合服务系统组网运行。

2. 长三角地理信息公共服务平台一体化建设。加强沪苏浙地理信息公共服务平台数据融合，共同提升区域在线地理信息公共服务能力，促进区域地理信息共享，服务长三角远景规划。

（八）科技创新体系建设工程

强化基础设施和技术装备建设，全面提升地理信息获取、处理、管理和服务能力，显著提高测绘地理信息生产力水平。

1. 自主化测绘地理信息技术装备建设。加快构建集数据获取、处理、存储、分析、传输于一体的现代化测绘生产技术装备

体系，配置影像数据处理系统、倾斜影像三维模型自动构建、地理信息自动提取、大型数据备份存储发布等软件系统。

2. 测绘地理信息科技创新能力建设。开展测绘地理信息在“天-空-地-网”协同化数据获取、影像变化快速智能提取、自然资源三维立体化场景管理、地理信息社会化服务、时空大数据挖掘与可视化分析、众包测绘关键技术等方面的获取、处理、应用、服务环节核心技术攻关，加强测绘地理信息科技创新能力建设。

六、保障措施

（一）加强组织领导

加强对测绘地理信息工作的组织领导，进一步健全政策法规体系，完善管理体制机制，加大成果应用宣传力度，促进测绘地理信息事业更好服务新阶段现代化美好安徽建设。

（二）加大经费保障

县级以上人民政府应当将基础测绘工作所需经费列入本级政府年度预算，坚持财政事权与支出责任相适应的原则，不断完善基础测绘财政预算保障机制，健全经费使用、监管和绩效评估制度，切实提高经费的使用效益。

（三）强化人才支撑

加强测绘地理信息人才队伍建设，完善人才培养、引进、使用、交流和激励机制，加大专业技术人员的继续教育，建设科学

合理的人才梯队，强化培养学术技术领先、创新能力卓越的领军人才。引导广大测绘地理信息人才爱岗、敬业、成长、成才，成为测绘地理信息事业发展的中坚力量。

（四）监督规划实施

建立健全省、市、县规划实施协调和考核机制，强化规划实施评估。县级以上人民政府应切实履行职责，科学制定进度计划，加强规划实施的组织、督导、推进等各项工作，确保规划按期完成。

附件 名词解释

测绘基准：测绘工作中，定义坐标系原点位置、比例尺和定向的参数或参数集合，国家设立和采用的测绘基准包括大地基准、高程基准、深度基准和重力基准。

似大地水准面：从地面一点沿正常重力线按正常高相反方向量取至正常高所得端点所构成的曲面。

大地控制网：由一系列具有统一等级精度标准的大地坐标的控制点所构成的测量控制网。

基础地理信息数据：作为统一的空间定位框架和空间分析基础的地理信息数据，该数据反映和描述了地球表面测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质、地籍、地名等有关自然和社会要素的位置、形态和属性等信息。

数字线划图：以点、线、面形式或地图特定图形符号形式表达地形要素的地理信息矢量数据集。

数字正射影像图：数字正射影像是将地表航空航天影像经垂直投影而生成的影像数据集。参照地形图要求对正射影像数据按图幅范围进行裁切，配以图廓整饰，即成为数字正射影像图。

数字高程模型：以规则格网点的高程值表达地面起伏的数据集，用于反映区域地貌形态的空间分布。

数字表面模型：以一系列离散点或规则点的三维坐标表达物

体表面（包括树冠、屋顶等）起伏形态的数据集。

像片控制点：为摄影测量加密或测图需要，直接在实地测定的控制点。

激光雷达点云：通过激光雷达扫描获得的以离散、不规则方式分布在三维空间中的点的集合。

地理实体：现实世界中占据一定且连续的空间位置、单独具有同一属性或完整功能的自然地物、人工设施及地理单元。

地理信息公共服务平台：县级以上自然资源主管部门向社会提供各类在线地理信息公共服务、推动地理信息数据开放共享的政府网站。

智慧城市时空大数据平台：是数字中国时空信息数据库的重要组成部分，是基础测绘转型升级的重要任务。平台是基础时空数据、公共管理与公共服务涉及专题信息的“最大公约数”（简称公共专题数据）、物联网实时感知数据、互联网在线抓取数据、根据本地特色扩展数据，及其获取、感知、存储、处理、共享、集成、挖掘分析、泛在服务的技术系统。连同云计算环境、政策、标准、机制等支撑环境，以及时空基准共同组成时空基础设施。

标准地图：依据中国和世界各国国界线画法标准编制而成的地图，可用于新闻宣传用图、书刊报纸插图、广告展示背景图、工艺品设计底图等，也可作为编制公开版地图的参考底图。

测绘地理信息+：“测绘地理信息+”即“测绘地理信息+传统行业”，泛指测绘地理信息技术与传统行业进行融合，利用测

绘地理信息自身的优势和特点，为传统行业创造新的发展机遇，促进优化转型升级。