

## 辽宁省测绘地理信息发展“十三五”规划

测绘地理信息是准确掌握国情国力、提高管理决策水平的重要手段，是推动经济建设、国防建设、信息化建设、促进社会可持续发展的重要支撑。加强测绘地理信息建设，促进测绘地理信息事业发展，对于我省“十三五”期间实现新一轮辽宁老工业基地振兴、全面建成小康社会，具有十分重要的意义。

为进一步明确“十三五”期间我省测绘地理信息事业发展目标和主要任务，依据《中华人民共和国测绘法》、《辽宁省测绘条例》、《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》以及省委、省政府关于编制国民经济和社会发展“十三五”规划的有关要求，结合全省经济社会发展需要，立足我省测绘地理信息发展实际，编制本规划。

### 一、“十二五”期间全省测绘地理信息发展情况

“十二五”期间，在省委、省政府的正确领导下，测绘地理信息事业以服务大局、服务社会、服务民生为宗旨，不断优化发展环境、壮大产业规模、提升保障能力、提高服务水平，全省测绘地理信息事业取得长足发展。

#### （一）基础测绘取得重大突破。

现代测绘基准体系建设取得突破，完成了我省新一代测绘基

准体系建设。建成全省卫星导航定位综合服务系统，建设连续运行基准站 68 座；完成了 19 座北斗地基增强系统基准站建设。建成全省平面和高程控制网，布测 164 座 B 级、451 座 C 级卫星定位控制点，布设 1619 座二等水准点，完成 9100 千米二等水准测量和全省似大地水准面精化工作。

基础地理信息资源进一步丰富。获取了全省多源、多尺度、多时相的航空航天遥感影像数据，在全国率先实现 0.2 米分辨率数字航空影像全省覆盖。更新 6516 幅 1:10000 比例尺基础地理信息数据，首次实现数字线划图、数字正射影像图和数字高程模型全省覆盖，弥补了近 15 年的历史欠账，建成了省级基础地理信息数据库。各市、县建成区及规划区 1:500、1:1000、1:2000 比例尺基础地理信息数据基本覆盖，部分设区市完成了市级基础地理信息数据库建设。

### （二）地理国情监测成效显著。

按照国务院的统一部署，完成了我省第一次全国地理国情普查，建成空间连续、时点统一的地理国情普查本底数据库，成果质量位居全国前列。开展了海域现状、森林覆盖、矿产资源、土地沙化、地面沉降、湿地保护等地理国情监测示范项目，为我省经济发展、生态环境保护等工作提供了决策和技术支持。

### （三）测绘地理信息公共服务能力明显提升。

天地图、数字城市建设扎实推进。建成省级地理信息公共服务平台（天地图·辽宁），建设水平位居全国前列。完成 14 个设

区市和绥中县、本溪县的数字城市地理空间框架建设，组织智慧本溪时空信息云平台试点建设。不断拓展测绘地理信息公共服务应用领域，省、市政府部门基于地理信息公共服务平台开发的业务应用系统已超过 200 个。

测绘地理信息成果得到广泛应用，为我省经济建设、主体功能区规划实施、应急保障等方面工作提供了有力支撑，累计提供基础测绘成果 8.1 万余件，为省委、省政府提供辅助决策用图 1000 余套。编制省、市、县系列政区图和城区图 150 余幅，开发辅助决策用图移动电子平台，为政府决策和社会民生提供保障服务。制定了《辽宁省测绘应急保障预案》，初步建立测绘应急保障工作机制和服务体系，在应对抚顺清原洪灾、台风“达维”登陆等自然灾害应急救援中发挥了重要的作用。

#### （四）测绘科技创新得到加强。

测绘科技创新取得重大突破。推扫式数字航摄系统、机载激光雷达扫描系统、倾斜航空摄影系统、海量遥感影像处理系统等一批大型先进设备投入使用，综合服务能力大幅提升。人才培养不断加强，初步形成了以青年学术和技术带头人为骨干的高素质测绘人才队伍。在地理信息获取、处理、服务和地理国情监测等方面，开展了技术攻关，取得了多项科技成果。

#### （五）军地测绘融合不断深化。

开展军地测绘融合，与沈阳军区、省军区建立了军地测绘联合保障机制，会同吉林、黑龙江两省与沈阳军区联合印发了《东

北地区军地联合测绘保障实施办法》。加强管理辽宁地区测绘航空摄影和涉军涉密地理信息保密处理。基础测绘、应急测绘以及地理国情普查的成果资料实现了共建共享。

#### （六）测绘体制机制进一步完善。

地方测绘法规体系逐步健全，省政府颁布了《辽宁省测绘市场管理办法》、《辽宁省测绘成果管理规定》和《辽宁省测量标志保护办法》，沈阳市、本溪市出台了测绘地理信息管理办法。全省测绘地理信息行政管理职能得到加强，省测绘局更名为省测绘地理信息局，14个设区市和37个县（市、区）设立了测绘地理信息行政管理机构。依法行政水平显著提高，定期组织开展测绘地理信息专项执法检查，依法查处违法行为，市场秩序明显好转。

“十二五”期间，全省测绘地理信息事业发展虽然进步显著，但仍存在以下问题：一是基础地理信息资源建设还存在短板，需进一步满足社会需求；二是测绘成果社会化应用能力不足，产品形式、服务方式需进一步提升；三是地理信息资源共建共享机制尚不完善，不同层级、部门之间地理信息共建共享需进一步加强；四是原创性科技成果较少，自主创新能力需进一步提高；五是全省各级测绘地理信息行政管理机制体制尚不完善，机构不健全，职责不明确，测绘地理信息市场统一监管力度需进一步加大。

## 二、“十三五”期间面临的形势

近年来，党中央、国务院对测绘地理信息工作高度重视。习近平总书记给国测一大队邵世坤等老同志的回信，李克强总理视

察中国测绘创新基地的讲话，为测绘地理信息事业发展指明了方向，对新常态下测绘地理信息事业转型升级提出了新要求。

随着测绘地理信息技术与空间技术、云计算、大数据、互联网+等高新技术的相互融合和快速发展，测绘地理信息技术正发生深刻变化。地理信息获取能力、数据处理自动化、智能化水平不断提高，新型服务业态不断涌现，对测绘地理信息产品形式和服务方式和服务能力提出新要求，为测绘地理信息事业发展提供了新动力。

“十三五”时期是推动新一轮辽宁老工业基地全面振兴的关键期，是全面建成小康社会的决胜期，随着国家“一带一路”、京津冀协同发展等重大战略的实施，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化步伐进一步加快，区域协调发展、生态文明建设、突发事件应对、自然灾害应急救援等要求测绘地理信息服务链条进一步延伸，需要加快培育卫星导航定位、地理国情监测、应急测绘保障等业务。这些都对全省测绘地理信息事业发展带来了新机遇，提出了新任务。

### **三、指导思想、基本原则和发展目标**

#### **（一）指导思想。**

全面贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中全会和习近平总书记系列重要讲话精神，认真落实习近平总书记给国测一大队邵世坤等老同志的回信指示，按照国家“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”的总体战略，紧紧围绕推动新一轮辽宁老工业基地全面振兴和全面建成小康社会的战略目标，统筹省、市、县（市、区）测绘地理信息建设，研究构建新型基础测绘体系，丰富地理信息资源，全面提升测绘地理信息服务保障能力，为我省经济建设和社会发展提供有力支撑。

## （二）基本原则。

坚持服务大局。紧紧围绕省委、省政府中心工作，不断强化主动服务意识，完善公共服务职能，提高服务水平，实现生产型测绘向服务型测绘转变。

坚持统筹协调。发挥规划的引领作用，按照“一张图、一个网、一个平台”目标要求，协调好各级测绘地理信息行政主管部门与相关部门之间关系，进一步加强军地测绘融合，推进信息资源共建共享。

坚持科技驱动。以经济建设和社会需求为导向，坚持“科技兴测”和“人才强测”，提升测绘装备水平，整合科技创新资源，提升创新能力，促进测绘地理信息发展转型升级。

坚持改革创新。以推进全面深化改革，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用为手段，强化政策扶持，大力发展北斗卫星导航定位系统导航与位置服务，面向交通、物流、电子商务、防灾减灾和地理国情监测等领域提供服务，推动地理信息产业又好又快发展。

### （三）发展目标。

到 2020 年，建立起高效协调的管理体制和运行机制，形成以基础地理信息获取立体化实时化、处理自动化智能化、服务网络化社会化为特征的信息化测绘体系，进一步优化数字辽宁地理空间框架，努力打造测绘强省。

——现代测绘基准体系全面升级。完善覆盖全省陆域和重要海岛的大地、高程控制网相结合的现代测绘基准体系，统筹做好北斗卫星导航定位系统建设，实现全天候、高精度位置与导航服务。

——新型基础测绘体系基本建立。建成内容丰富、功能全面的省、市、县基础地理信息数据库，实现基础地理信息采集更加高效、资源更加丰富、应用更加广泛。地理国情常态化监测机制全面建立，为经济社会发展提供有效支撑和服务。

——测绘地理信息公共服务能力显著提升。地理信息公共服务平台全面升级，实现互联互通，一批智慧城市时空信息云平台基本建成，开展县级数字城市地理空间框架建设，应急测绘保障能力显著提升。

——测绘科技创新能力显著增强。实施重大创新工程，加强测绘地理信息科技创新平台建设，在影像获取及处理等先进技术应用方面取得突破，科技人才队伍建设得到加强，测绘技术装备水平进一步提高。

——测绘体制机制不断健全。全省测绘法规体系进一步完善，健全行政管理体制，运行机制更加灵活。各级政府应加强测

绘地理信息部门机构建设，进一步理顺省、市、县（市、区）测绘地理信息行政管理体制。

#### 四、主要任务

##### （一）完善现代测绘基准体系。

开展全省北斗卫星导航定位系统建设与应用。进一步优化北斗基准站网布局，开展对既有 LNCORS 系统的升级、改造和应用研究，在全省范围内实现北斗、GPS、GLONASS 多星综合定位服务能力；建立完善数据实时处理、系统维护和系统服务机制，推动北斗系统由专业化应用向社会化应用转变，拓展其在交通、国土、农林、海洋、气象、地震、旅游、应急救援等领域的定位和信息服务。

结合国家一等水准网复测成果，适时开展我省二等水准网重新平差解算工程，进一步精化全省陆海统一的似大地水准面；在局部地表沉降量较大的地区，适时组织开展二等水准网复测和深层基岩点建设，以确保水准成果的现势性。完善高程基准与深度基准的转换，推进平面、高程、重力控制网的三网融合，加快海岛礁测绘基准建设，构建全省陆海统一的三维、动态、高精度的现代测绘基准体系。

加强连续运行基准站系统和测量标志等设施管理、维护，重点对卫星定位基准站、B、C 级卫星定位控制点和一、二等水准点进行维护和保管。

加强市、县测绘基准体系建设，做好卫星定位控制网和高程



控制网的建设与维护工作，完成各类既有基础测绘成果向 2000 国家大地坐标系的转换。

#### 专栏 1 现代测绘基准体系建设完善重点项目

(1) 全省北斗卫星导航定位系统建设与应用；(2) 局部地区二等水准复测和全省二等水准网平差解算工程；(3) 辽宁省卫星定位基准站系统运行维护；(4) 全省测量标志管护；(5) 市县测绘基准体系建设。

### (二) 丰富基础地理信息资源。

提高航空航天遥感影像数据获取能力。“十三五”期间，通过建立稳定的遥感影像获取机制，每年获取一次覆盖全省、分辨率优于 2.5 米的航天遥感影像；重点地区每年获取一次分辨率优于 0.5 米的航天遥感影像、一般地区每 2-3 年获取一次；市、县规划区每 3-5 年获取一次优于 0.06 米的航空影像；适时开展点云间距优于 2 米的机载激光雷达数据获取工作；对城市建成区等重点地区开展倾斜摄影测量工作。

做好基础地理信息数据更新与建库。升级完善省级基础地理信息数据库，采用遥感影像变化检测和增量更新方式，更新基础地理信息要素数据，重点地区每年更新一次、一般地区每 2-3 年更新一次。开展数字表面模型、实景三维模型生产与应用工作。围绕宜居乡村建设和美丽乡村示范村建设，适时开展乡村测图工程。

适时开展沿海滩涂和内陆水体水下地形测绘。开展省内重点区域沿海潮间带滩涂 1:5000 比例尺测绘以及大中型水库及河流 1:2000 比例尺河床和水下地形测量工作，丰富我省基础地理信息

成果。

做好市、县 1:500、1:1000、1:2000 比例尺基础地理信息数据更新,基本实现城市建成区、规划区 1:500 地形图全覆盖。1:500 基础地理信息数据根据需要每 1-2 年更新一次,全面推进市、县基础地理信息数据库建设与更新。推动省、市、县基础地理信息数据联动更新工作,促进地理信息资源共建共享。

#### 专栏 2 基础测绘地理信息资源建设重点项目

(1) 全省高分辨率卫星遥感影像获取;(2) 点云间距优于 2 米的机载激光雷达数据获取与高精度 DEM 制作;(3) 城市建成区等重点地区倾斜摄影及实景三维模型制作;(4) 全省 1:1 万比例尺基础地理信息数据更新及建库;(5) 美丽乡村测图工程;(6) 全省重点区域沿海潮间带滩涂测绘;(7) 全省大中型水库及大中河流水下地形测量;(8) 市县 1:500、1:1000、1:2000 比例尺基础地理信息数据更新及建库。

### (三) 持续推进地理国情监测。

按照《国务院关于开展第一次地理国情普查的通知》要求,以辽宁省第一次全国地理国情普查成果为本底数据,利用多源遥感影像,结合国家、省、市重大战略规划和项目工程,开展基础性和专题性地理国情监测。

开展基础性监测。结合全省航天遥感影像获取,以及省、市、县基础地理信息更新,每年开展一次全省重点区域地表自然和人文地理要素基础性监测。建立地理国情监测数据库,开展统计分析工作。

开展全省主体功能区监测。围绕推进全省主体功能区建设,重点对优化开发区、重点开发区、限制开发区和禁止开发区重要规划指标进行全面监测、分析。

开展专题性监测。与有关部门合作，继续开展城市空间格局变化、森林覆盖、土地沙化、地面沉降、生态环境等专题性地理国情监测，开展自然资源离任审计监测试点工程。

### 专栏3 地理国情监测重点项目

(1) 全省重点区域自然和人文要素基础性监测；(2) 全省主体功能区监测；(3) 全省空间格局变化、森林覆盖、土地沙化、地面沉降、生态环境、自然资源审计等专题性监测。

#### (四) 提升测绘地理信息公共服务水平。

加强辽宁省地理信息公共服务平台（天地图·辽宁）建设。加强政务版和公众版地理信息公共服务平台建设，动态更新平台数据，增加三维模型、街景等数据内容，推进国家、省、市数据资源融合，实现协同服务。开发平台空间数据交换功能，实现部门间信息共享。加强军地测绘融合发展，促进辽宁省现代测绘基准、基础地理信息数据成果在国防、军事领域的应用。提升移动互联网地图位置服务，提高地理信息在线服务能力。

加强数字城市地理空间框架和智慧城市时空信息云平台建设。推进数字城市地理空间框架向全面应用转变，建立健全长效运行机制。依托地理信息公共服务平台，为城市规划、国土资源、公共交通、公共安全、医疗卫生、文化教育、税务、旅游等城市管理等领域信息化发展提供基础服务。推动市级“数字城市”向“智慧城市”转型升级，加强县级数字城市地理空间框架建设。

丰富各类地图产品。继续做好辅助决策用图编制工作，升级公务用图移动电子平台系统。更新省、市、县系列地图（集、册）。更新维护“辽宁省地理信息应用成果和地图网上展览”建设成

果，不断满足公众对地图产品多样化的需求。

加强应急测绘保障能力建设。开展自然灾害易发区、突发事件重点防范地区专题地理信息数据生产，构建应急测绘服务保障专题数据库。健全省、市两级应急测绘保障机构和预案，建设省应急测绘指挥中心，组建应急保障队伍，配备专业化装备，全面提升应急测绘保障能力。

加强数字地理信息档案馆等基础设施建设，提高地理信息数据服务能力。

#### 专栏4 地理信息公共服务重点项目

(1) 辽宁省地理信息公共服务平台(天地图·辽宁)建设；(2) 数字城市地理空间框架和智慧城市时空信息云平台建设；(3) 辅助决策用图编制与移动电子平台系统升级；(4) 省、市、县系列地图(集、册)编制；(5) 辽宁省地理信息应用成果和地图网上展览维护更新；(6) 应急测绘保障体系建设工程；(7) 辽宁省数字地理信息档案馆建设。

#### (五) 提高测绘地理信息科技创新能力。

加强测绘地理信息技术装备能力建设。整合现有测绘技术装备资源，形成符合信息化测绘要求、布局合理、功能齐全的技术装备体系。重点加强多波束水下地形测量系统、无人机航摄遥感系统、地理信息应急监测移动设备等建设。

加强测绘地理信息科技创新平台建设。研究建立高分辨率对地观测系统辽宁数据与应用分中心，提高海量影像数据处理与分发服务能力。建立以需求为导向，产、学、研、用相结合、分工协作的测绘地理信息科技创新体系，与有关高校开展技术创新及人才培养合作。

推进测绘地理信息科技成果转化。开展北斗卫星系统导航定

位服务、区域“空、天、地”集成对地观测技术应用研究、中低空遥感数据获取及应用、地理信息大数据、基础地理信息数据联动更新，通过科技创新，提高测绘成果应用服务水平。开展市县经济社会发展总体规划空间规划底图制作技术研究，推进基础测绘成果在“多规合一”方面的应用。加快测绘地理信息科学技术的市场化应用和科技服务业的发展，推动先进技术成果和装备广泛应用于全省经济社会相关领域。

#### 专栏5 地理信息科技创新重点项目

(1) 研究建立高分辨率对地观测系统辽宁数据与应用分中心；(2) 区域“空、天、地”集成对地观测技术应用研究；(3) 中低空遥感数据获取及应用研究；(4) 地理信息大数据技术研究；(5) 地理信息联动更新技术研究；(6) 市县经济社会发展总体规划空间规划底图制作技术研究。

#### (六) 积极促进地理信息产业发展。

积极推动地理信息技术装备制造业发展。加强测绘地理信息技术装备研发，重点发展地理信息软件、低空遥感平台、车载导航模块等技术设备，培育具有自主知识产权的先进技术装备研发与制造企业。

着力开发地图文化产品。创新地图形式，利用虚拟现实、多媒体等技术，推动三维立体地图、可量测街景地图等形式多样的地图产品，发展地图文化创意产业。

扶持地理信息企业发展。培育省内有一定实力和影响力的龙头企业和一批创新型中小企业，促进符合条件的地理信息企业享受国家、省对高技术服务业、新兴产业、软件企业等重点支持与扶持的有关政策和措施。

(七) 依法推动测绘地理信息事业发展。

进一步完善地方测绘法规体系。修订《辽宁省测绘条例》和《辽宁省地图管理规定》，制定《辽宁省遥感影像管理规定》、《辽宁省地理信息公共服务办法》和《辽宁省地理空间数据交换与共享管理规定》，营造良好的法治环境。

进一步加大统一监管力度。完善测绘资质审查认证制度，加强测绘地理信息项目备案、成果质量和信用信息管理。加强国家版图意识宣传教育，强化地图市场监管，严厉打击各种违法违规编制、出版、传播、使用地图及侵权盗版等行为。健全测绘地理信息安全监管机制，加强对地理信息数据获取、处理、存储、分发和服务过程的安全管理。

## 五、保障措施

(一) 加强组织领导。

各级政府要切实加强对测绘地理信息工作的组织领导，采取有效措施，解决突出矛盾和问题，为测绘地理信息事业发展创造良好条件。各市、县要结合本地区实际编制测绘地理信息发展规划，省测绘地理信息行政主管部门要加强对全省工作的指导，确保本规划目标和任务的顺利实施。

(二) 加强测绘地理信息法制建设。

健全地方测绘地理信息法规体系。适时修订测绘条例，制定遥感影像获取与使用、地图管理、市场监管等方面的政府规章，

尽快研究促进地理信息产业发展的指导意见,加强对地理信息产业发展的统筹规划和政策引导,完善地方地理信息技术标准,增强政策的针对性与时效性。

### （三）深化体制机制改革。

健全各级测绘行政管理机构,市、县(市、区)应有专门机构、专职工作人员具体负责测绘地理信息行政管理工作。开展简政放权,增强市、县(市、区)测绘地理信息行政管理活力和责任,提升依法行政能力和统一监管水平,全面加强市县级地理信息能力建设,促进全省测绘地理信息协调和持续发展。

### （四）强化人才支撑。

实施人才强测战略,完善测绘地理信息人才培养、引进、评价和激励机制,不断优化测绘专业技术人才结构,加强岗位技能和测绘新技术培训,培养一支由先进管理人才、科技创新骨干和生产技术骨干组成的测绘地理信息人才队伍。

### （五）完善投入机制。

按照《基础测绘条例》,依法将各级基础测绘所需经费纳入本级财政预算,建立公共财政长效稳定投入机制。重点保障测绘基准体系建设、基础地理信息数据更新、地理国情监测、地理信息公共服务平台、应急测绘保障以及测绘基础设施建设。积极争取国家对我省边远地区、少数民族地区测绘地理信息发展的资金支持。发挥市场机制作用,引导社会资本投资参与测绘地理信息发展,形成多元化测绘投融资格局,加快测绘

地理信息产业发展。

（六）强化绩效评估。

建立和健全规划实施绩效监督评估机制，加强规划效果的监督检查，提高规划执行效率，保障规划顺利实施。规划实施中期，要对规划执行进度、执行效率等情况进行综合分析评估，规划实施期满，要对规划进行全面总结评估，为下一个五年规划编制提供条件。