# 崇左市基础测绘规划（2021-2030年）

崇左市自然资源局

广西壮族自治区自然资源调查监测院

二〇二一年十二月

**目 录**

[前 言 1](#_Toc27427)

[第一章 基础测绘发展现状 2](#_Toc5120)

[一、基础测绘建设成效 2](#_Toc19359)

[（一）基础测绘发展环境显著改善 2](#_Toc5395)

[（二）测绘基准现代化建设取得重要突破 3](#_Toc4851)

[（三）基础地理信息资源不断丰富 4](#_Toc18701)

[（四）数字崇左地理空间框架建设全面完成 5](#_Toc7235)

[（五）地理信息服务应用成效显著 6](#_Toc29700)

[二、 存在的问题和不足 7](#_Toc8899)

[（一）行政管理和技术力量仍显薄弱 7](#_Toc13810)

[（二）地理信息资源共享机制不够健全 8](#_Toc6611)

[（三）建设与维护资金投入不足 9](#_Toc25301)

[（四）测绘基准及地理信息数据更新滞后 10](#_Toc786)

[（五）数据保密与共享的矛盾突出 10](#_Toc25860)

[（六）基础地理信息服务水平不高 11](#_Toc6626)

[第二章 发展趋势与需求分析 12](#_Toc17176)

[一、发展趋势 12](#_Toc10294)

[（一）地理信息数据获取立体化实时化 12](#_Toc28173)

[（二）数据处理自动化智能化 12](#_Toc13984)

[（三）测绘地理信息成果服务网络化社会化 13](#_Toc24977)

[（四）测绘地理信息技术转型升级 14](#_Toc6644)

[（五）新型基础测绘理论日趋成熟 15](#_Toc12181)

[二、需求分析 15](#_Toc13064)

[（一）全面支撑自然资源管理工作的需求 16](#_Toc6555)

[（二）保障城市发展规划和重大工程建设的需求 17](#_Toc6478)

[（三）推进生态文明建设的需求 18](#_Toc11616)

[（四）促进城乡协调融合发展的需求 18](#_Toc28506)

[（五）加快智慧崇左建设的需求 19](#_Toc18376)

[（六）加强社会公共服务的需求 20](#_Toc22684)

[第三章 指导思想、基本原则和发展目标 21](#_Toc14392)

[一、指导思想 21](#_Toc460)

[二、基本原则 22](#_Toc20424)

[（一）政府主导，统筹规划 22](#_Toc31198)

[（二）需求牵引，强化服务 22](#_Toc17133)

[（三）资源共享，保障安全 23](#_Toc18300)

[（四）创新驱动，转型发展 23](#_Toc14732)

[三、发展目标 23](#_Toc18257)

[（一）完善基础测绘管理体制与运行机制 24](#_Toc2201)

[（二）增强基础地理信息资源供给能力 24](#_Toc426)

[（三）提升地理信息公共服务水平 25](#_Toc10666)

[（四）增强测绘科技创新能力 25](#_Toc23104)

[第四章 主要任务 26](#_Toc26664)

[一、健全基础测绘管理体制，优化基础测绘发展环境 26](#_Toc21284)

[二、实现测绘基准现代化，推进社会化应用 27](#_Toc14596)

[三、丰富测绘地理信息资源，提高测绘成果供给能力 28](#_Toc9245)

[四、提升科技能力水平，优化基础测绘工作模式 29](#_Toc6424)

[五、构建测绘应急保障体系，提高城市应急处置能力 29](#_Toc12801)

[六、促进共建共享，提高地理信息公共服务水平 29](#_Toc28581)

[七、加强县级基础测绘指导，实现基础测绘协同发展 30](#_Toc3536)

[第五章 重点项目 31](#_Toc7550)

[一、现代测绘基准运维工程 31](#_Toc8594)

[（一）平面控制网的建设与维护 31](#_Toc26347)

[（二）高程控制网的建设与维护 32](#_Toc8527)

[（三）测量标志动态监管与维护 32](#_Toc5450)

[二、遥感影像数据获取与应用工程 32](#_Toc18582)

[（一）广西卫星应用中心崇左分中心建设 33](#_Toc22251)

[（二）遥感影像统筹获取 33](#_Toc29039)

[（三）市辖区基础航空摄影 34](#_Toc22219)

[（四）遥感应用服务 34](#_Toc14253)

[三、基础地理信息数据采集与更新工程 35](#_Toc4881)

[（一）DOM、DEM数据更新 35](#_Toc13306)

[（二）DLG更新 36](#_Toc28790)

[（三）内陆水体地形测绘 37](#_Toc29712)

[（四）基础地理信息数据库更新与维护 37](#_Toc14855)

[四、实景三维崇左建设工程 37](#_Toc16897)

[（一）全市三维地形场景数据生产 38](#_Toc30691)

[（二）城市级和部件级实景三维数据建设 38](#_Toc6782)

[（三）市级实景三维地理信息系统建设 39](#_Toc7384)

[五、地理信息综合服务工程 39](#_Toc29299)

[（一）数字崇左基础地理信息数据更新与升级 39](#_Toc18968)

[（二）公共地图产品服务 41](#_Toc11898)

[（三）应急测绘服务保障 41](#_Toc8534)

[（四）“多测合一”改革 43](#_Toc751)

[（五）测绘地理信息科普宣传 43](#_Toc8458)

[六、测绘成果管理与技术能力建设 44](#_Toc27059)

[（一）测绘成果汇交制度建设 44](#_Toc9145)

[（二）地理信息成果共享应用 45](#_Toc727)

[（三）测绘装备升级完善 45](#_Toc8801)

[（四）测绘成果档案安全保密管理 46](#_Toc8132)

[（五）测绘技术能力建设 46](#_Toc7048)

[第六章 投资规划与效益 47](#_Toc29862)

[一、经费编制依据 47](#_Toc19324)

[二、投入概算结果 47](#_Toc2589)

[三、预期效益分析 47](#_Toc1981)

[（一）社会效益 48](#_Toc6531)

[（二）经济效益 49](#_Toc24245)

[第七章 保障措施 50](#_Toc4161)

[一、加强组织领导，完善法规体系 50](#_Toc26148)

[二、完善投入机制，加大投入力度 51](#_Toc6934)

[三、注重人才培养，抓好队伍建设 52](#_Toc13798)

[四、加强测绘宣传，展示服务形象 52](#_Toc24627)

[五、强化评估监督，促进规划执行 53](#_Toc14852)

[六、做好保密工作，确保数据安全 53](#_Toc1946)

[附表1 崇左市基础测绘“十四五”投资预算及实施安排 55](#_Toc7724)

[附表2 崇左市基础测绘“十五五”投资预算及实施安排 68](#_Toc27434)

# 前 言

基础测绘是为国家经济建设、国防建设、社会发展和生态环境保护提供地理信息的基础性、公益性事业，是经济社会可持续发展的重要支撑。基础测绘获得的基础地理信息数据是国家重要的基础性、战略性资源，是各级政府公共管理、宏观决策、区域规划、生态保护的基础保障和科学依据。

未来十年是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是积极应对国内社会主要矛盾转变和国际经济政治格局深刻变化的战略机遇期，也是加快推进生态文明建设和经济高质量发展的攻坚期。同时，未来十年也是测绘融入自然资源、履行好自然资源“两统一”新职责的关键时期。

根据《中华人民共和国测绘法》、《基础测绘条例》、《广西壮族自治区测绘管理条例》等相关法律法规，以及自治区、市政府有关做好“十四五”规划编制工作的通知，在回顾崇左市基础测绘发展和分析崇左市社会经济发展及 生态文明建设对基础测绘需求的基础上，结合《全国基础测绘中长期规划纲要》和《广西基础测绘高质量发展“十四五”规划》，编制本规划。

本规划基期为2021年，规划期为2021-2030年，规划范围为市本级2951平方千米，是今后10年内崇左市基础测绘工作宏观性、指导性、政策性的文件，各县（市、区）以本规划为指导和参考。

# 第一章 基础测绘发展现状

## 一、基础测绘建设成效

《崇左市基础测绘规划（2009-2020年）》实施以来，崇左市基础测绘工作稳步推进，基础测绘管理体制机制建设更加完善，测绘技术能力显著增强，现代测绘体系建设取得重要突破，基础地理信息资源日益丰富，基础测绘服务保障能力不断提升。数字崇左地理空间框架的建设完成，在政府管理决策和应急处置、自然资源普查监测等方面提供了及时、精准的测绘地理信息服务保障，推动了全市基础测绘事业快速协调发展。

### （一）基础测绘发展环境显著改善

基础测绘管理体制更加健全。崇左市机构改革后，组建崇左市自然资源局作为崇左市人民政府工作部门，成立了测绘地理信息管理科，全面履行崇左市测绘地理信息工作监督管理职责。“十三五”期间，崇左市自然资源局坚持依法开展测绘地理信息行政审批程序，不断加强测绘行业的成果汇交、项目备案、资质巡查等行政管理工作。严格做好涉密测绘成果的领用审批工作，规范审批程序，保证涉密测绘成果的领用安全。与市国家保密局等部门成立联合检查队伍，实施长效检查机制，每年不定期开展地图市场、成果保密、测绘成果质量、安全生产等方面的执法检查。积极开展多形式的测绘法律法规和国家版图意识宣传工作，提高普通民众对测绘法以及国家版图意义作用的认识、对测绘地理信息事业的关注和支持，进一步促进测绘成果的普及应用。测绘管理机构和技术支撑力量进一步优化，管理制度进一步完善，管理服务职能进一步强化。

基础测绘发展政策环境日益完善。2017年市人民政府与原自治区测绘地理信息局签署《关于共同推进崇左市测绘地理信息工作促进崇左市经济社会发展的战略合作框架协议》，就合力推进崇左市测绘规划编制、现代测绘基准体系、构建新型基础测绘体系、数字县域地理空间框架建设、依法治测、地理市情监测、应急测绘保障、智慧城市建设、地理信息灵性化服务试点建设、强化管理水平及队伍建设等十个领域开展合作，展示了我市测绘地理信息事业质跃发展的美好前景；出台《数字崇左地理空间框架建设与应用暂行管理办法》和《崇左市地理信息公共平台管理制度（试行）》，明确了地理信息公共平台的唯一性、权威性地位，为数字崇左地理空间框架建设推广应用提供了规范依据。

### （二）测绘基准现代化建设取得重要突破

测绘基准设施建设稳步推进。全市现代测绘基准体系为城市规划、市政建设、自然资源管理、生态环境保护、重大工程建设等领域提供了精确、统一的空间定位基准。上一期规划实施期间，投入298万实施崇左市卫星导航定位连续运行基准站建设，目前我市卫星定位连续运行基准站共有17座，其中9座为市本级在“十三五”规划期内自建；市辖区范围内有D级GNSS点51个（江州区9个），E级GNSS点51个（江州区15个），2018年完成15个D级GNSS点复测更新，目前正在江州区范围内建设50个D级点和97个E级点；布设126个三、四等水准点，测量三、四等水准网约621公里。广泛应用于地理国情监测、大地测量、规划测量、工程测量、城市地面沉降监测，以及城市地理信息公众服务平台等领域，为崇左市重大工程项目建设提供坚实保障。

2000国家大地坐标系应用顺利推进。积极推进崇左市测绘成果2000国家大地坐标转换工作，强化2000国家大地坐标系推广应用，在2017年顺利完成辖区内现有测绘地理信息成果向2000国家大地坐标系转换工作，解决坐标系不统一的顽疾。“十三五”期间市自然资源局按照职能规定要求为住建、规划、工信等部门提供2000国家大地坐标系成果。

### （三）基础地理信息资源不断丰富

基础地理信息数据持续更新。规划实施以来，崇左市基础地理信息数据覆盖范围不断扩大，实现了多尺度基本比例尺地形图的市规划区全覆盖，遥感影像资料进一步丰富，地名地址数据库得到扩充，为全市经济社会持续快速发展、生态文明建设持续推进提供了有力的数据支撑。目前崇左市本级有1:500比例尺地形图约210平方千米，“十三五”期间完成高教片区6平方千米1:500地形图测制、江州区城区39.13平方千米基本比例尺地形图重测修测更新和24.97平方千米地籍图测绘；目前有覆盖全市范围的优于0.5米分辨率数字正射影像图，2019年完成城区及中泰产业园共270平方千米1:5000正射影像图制作。丰富的测绘地理信息数据为崇左市委、市政府及市属各部门行政管理决策提供充分依据。

基础测绘技术能力持续发展。目前崇左市共有测绘资质持证单位13家，其中乙级2家、原丙丁级共11家，测绘单位规模和技术力量有明显提升。2019年4月，原崇左市国土资源局下属市地质勘察测绘院转制为广西盛鑫自然资源规划设计有限公司，同年原崇左市房地产交易中心并入广西盛鑫自然资源规划设计有限公司，实现了崇左市房产和土地数据成果的整合，增强了政府所属测绘技术力量软硬件实力，进一步推进“多测合一”技术发展。测绘地理信息相关服务机构不断发展壮大，基本满足崇左市辖区内经济建设和社会发展对测绘地理信息本地化服务的需求，基础测绘服务保障能力不断加强。

### （四）数字崇左地理空间框架建设全面完成

“十三五”期间全面完成数字崇左地理空间框架建设，建立研发了“一库一平台”，“一库”即覆盖全市多尺度、多类型、多时相的基础地理信息数据库，实现了基础数据的管理与维护；“一平台”即“数字崇左”地理信息公共平台，提供了网络在线的便捷服务；研发了9个应用示范项目，完成了崇左市国土资源、城市规划、地税、城管执法、安全生产、水利、医疗卫生、制糖等专题应用系统以及“天地图·崇左”公众地理信息服务系统。数字崇左地理空间框架建设项目的实施，为崇左市建立了统一、权威的地理信息公共服务平台，实现了测绘地理信息资源的整合和共享。

### （五）地理信息服务应用成效显著

公共地图服务能力不断增强。“十三五”期间编制《广西行政区划图》、《崇左市地图》、《崇左市行政区划图》、《崇左市城区图》、《崇左市卫星影像图》、《崇左市交通运输图》、《江州区地图》、《江州区卫星影像图》、《崇左市及周边区域行政区划图》等系列工作用图，按照工作需求持续为市四大领导班子、政府部门、国有企业等提供地图服务；为崇左市政府部门行政决策、社会事务管理以及公众日常生活提供了便利。

“天地图·崇左”服务范围日趋广泛。建成了“天地图·崇左”市级节点，按要求定期完成“天地图·广西”市级节点数据更新及崇左节点数据融合工作，整体现势性得到有效提升；协助市政法委向原自治区测绘地理信息局领取了“天地图·广西”崇左境内数据，开展社会维稳管理系统建设。

测绘成果共建共享不断提升。“十三五”期间出台了测绘成果汇交制度，成果汇交形成常规化、制度化，与崇左市左江华侨经济管理区、原市地质勘查测绘院、江州区住建局、市城市工业区管理委员会等5个单位签订了共建共享协议。同时，借助“数字崇左”典型应用示范建设与规划、水利、住建等5个部门签订共建共享协议，持续推进地信资源共享工作，推动了测绘地理信息成果在政府部门间的应用，避免了财政重复投资，取得了良好的经济效益和社会效益。

## 二、 存在的问题和不足

上期规划实施以来，全市基础测绘工作取得了较大进展，但与经济社会发展水平存在一定差距，具体表现在如下几点：

### （一）行政管理和技术力量仍显薄弱

崇左市辖区内市、县级测绘地理信息的行政管理和技术人才相对薄弱，机构改革后，市自然资源局成立测绘地理信息管理科，负责地理信息和测绘管理工作，各县（市、区）未成立有专门的测绘地理信息职能股室，影响到市县测绘地理信息管理工作开展。同时市县缺乏专业的测绘地理信息人才，技术力量相对薄弱。测绘地理信息成果应用部门对数据的价值认知不高，在实际工作中未能充分利用已有的数据成果，提高相关工作的时间成本，不能发挥出应有的工作效率。由于日常巡逻和监管不到位，辖区范围内的各等级测量标志破坏较为严重，制约了测绘基准体系的社会服务功能。

“十四五”和“十五五”期间，应争取引进更多的专业技术人才，完善各级管理部门的管理职能，同时注重对在岗职工的继续教育和技术培训，不断提高测绘地理信息管理应用能力。持续加强对测量标志的日常监管和维护，加大测绘基准体系基础设施的建设投入，构建布局合理、高精度、满足社会发展需求的测量控制网。

### （二）地理信息资源共享机制不够健全

崇左市在地理信息资源共建共享方面的工作取得一些进展，但制度保障与技术支撑力度不够，基础测绘成果应用领域不够广泛，相关部门之间缺乏协调，相应的数据交换网络、软硬件环境和标准尚不具备深化交换与共享的条件。由于工程测绘数据的共享机制未完全建立，随着经济社会的快速发展，各企事业单位为满足自身建设和管理的需要，自筹资金组织施测，造成同一地区不同单位重复测绘的现象，导致工程测绘资源的严重浪费，而且还造成测绘基准不同、技术标准不一、成果质量不均等现象。

“十四五”和“十五五”期间，随着数字化技术的发展，智慧城市建设、数字政务平台、数字政府建设、数字经济建设等加快实施，测绘地理信息空间成果多元化和全方位应用需求快速增长。各部门各行业的大量信息都集中搭载到统一的地理信息应用系统平台上，才能更加充分的发挥出大数据信息的作用，搭建一个满足不同用户需求、不同数据等级需求的空间地理信息平台，加大基础测绘地理信息成果应用的广度和深度。因此，在数字崇左地理空间框架建设成果的基础上，大力推广成果在各级各类部门中的应用，推进“天地图·崇左”地理信息公共服务平台接入各行业、各部门专题数据信息，提高数据融合与应用服务能力。

### （三）建设与维护资金投入不足

由于崇左市建市时间较短，是广西边境线最长的地级市，整体经济基础较为薄弱，财政收支矛盾突出，而测绘地理信息数据管理和维护成本较高，并且基础测绘维护的短期成效并不显著，基础测绘财政投入体制机制不够完善，造成用于地理信息资源更新维护和共建共享的资金明显不足，主要体现在基础测绘缺乏稳定资金投入，地理信息公共平台建设与维护资金投入有限。随着崇左市国民经济发展建设的不断推进和信息化建设工作任务和要求的不断提高，全市地理信息资源共建共享的资金瓶颈将进一步凸显。

“十四五”和“十五五”期间，需要加大基础测绘数据获取和生产的财政投入，在辖区内建立满足经济社会发展需求的测量控制基准设施，测制更新辖区内大比例尺地形图，多渠道获取辖区范围高分辨率遥感影像数据，更好地支撑社会经济发展与信息化建设工作需求，支撑各部门各行业测绘地理信息工作开展，更好地为生态文明建设和社会经济发展提供服务。

### （四）测绘基准及地理信息数据更新滞后

由于对基础测绘的投入不足，导致目前我市测绘基准和基础地理信息数据的维护和更新比较滞后。一是未能定期开展有效的控制点普查，对于辖区内的控制点保存情况未形成保管台账并安排专人看管；二是我市现有约210平方千米1:500比例尺地形图数据，约50%是在2006至2017年期间测制，约30%是在2005年测制，期间仅部分区域通过日常业务管理数据进行更新，导致目前大部分数据现实性较低；三是我市各部门目前有效使用的航摄遥感影像数据为2014至2015年农经权项目广西统一航飞1:2000DOM数据，距今已有7年，数据使用部门都表示该套数据仅能勉强满足需求，希望能够尽快更新。基础地理信息数据是政府及各部门开展日常业务管理和决策的重要参考数据，时效性低的数据严重影响政府决策效率，增加数据核实的人工和时间成本。

### （五）数据保密与共享的矛盾突出

基础测绘成果大多属于国家秘密，按照国家规定技术标准进行生产，现阶段崇左市测绘成果数量增长迅猛，数字化、网络化程度不断提高，社会各行各业对测绘成果共享应用的需求不断增长。随着测绘成果精度不断提高，与此同时数据泄密风险不断增加，测绘成果管理中的安全保密问题日益显现。测绘成果的共享应用程度、使用效率、公共服务水平和安全保密的冲突不断加大，对测绘地理信息安全监管提出了新的挑战。

“十四五”和“十五五”期间要加强辖区内测绘地理信息数据生产和使用的行政管理，严格执行各项报批程序，强化保密意识，定期对行业进行保密安全检查，履行监管职能；同时大力推广数据脱密使用，建立健全基础测绘成果共享机制，减少不同部门、项目之间相同数据重复采集、成果利用率低等问题。

### （六）基础地理信息服务水平不高

崇左市的基础测绘成果主要应用于自然资源、国土规划、城市建设等领域，在城市应急救灾方面，应用较少，由于基础地理信息数据现势性较差，造成面对重大突发事件后，不能适应应急需求。由于测绘地理信息专业人员的不足，测绘地理信息成果应用部门对数据的价值认知不高，在实际工作中未能充分发挥已有成果数据的作用，对于已有成果的管理与应用不够灵活，测绘地理信息成果保管部门对于成果的应用基本都是被动式按各部门需求提供，未能主动充分的推广已有测绘地理信息成果在政府决策、经济建设和社会发展中的应用。

目前崇左市共有测绘资质持证单位13家，其中乙级2家、原丙级5家、原丁级6家，无甲级测绘资质单位，基础测绘技术力量有待提升，自然资源局下属无基础测绘队伍，基础测绘任务主要由市场单位承担，一定程度上限制了基础测绘体系管理工作，同时也限制了测绘地理信息服务水平的提高。

# 第二章 发展趋势与需求分析

## 一、发展趋势

### （一）地理信息数据获取立体化实时化

随着天-空-地一体化对地遥感观测网、互联网、物联网、等网络的建立与完善，高分辨率遥感影像、多光谱数据、三维激光点云、热红外影像、合成孔径雷达等丰富了地理信息数据类型，地理信息数据的时效性将越来越强、数据的体量越来越大，数据采集技术门槛越来越低。同时，常规测绘设备在不断地更新换代，从单一的数据采集转换为提供信息知识服务，并通过提供增值服务来实现价值。

基于众包测绘、群智感知、滴滴打车、志愿者模式等数据采集新形式逐渐成为研究热点，通过移动互联网进行有意识或无意识的协作，实现大规模、复杂测绘数据采集任务的网格化、流程化、常态化。人人都是测绘地理信息数据采集者的时代正在到来。

### （二）数据处理自动化智能化

面对海量地理信息数据，为满足各行各业日益增长的高现势性、高精度地理信息需求，需要实现海量多源异构地理信息数据快速自动化处理。利用人工智能实现影像（视频）实时校正与几何定位、影像典型目标智能检测、视频数据典型（运动）目标智能提取、影像（视频）在线数据智能压缩、对各种地理信息变化的实时快速发现与提取。利用大数据技术建设跨行业跨层级的时空信息大数据，关联整合多部门的多维、多源、多类型信息资源，形成信息资源的快速共享、互联互通。充分利用人工智能和大数据技术，建立海量多源时空地理信息数据与经济、社会、生态、国防等数据之间相互关联、动态更新的数学模型，深度挖掘基于地理信息和空间位置数据的决策知识，形成在经济发展、自然资源、环境保护等领域的一批地理信息大数据应用。

### （三）测绘地理信息成果服务网络化社会化

随着经济社会的快速发展，对地理信息数据成果的现实需求不断提高，采用物联网、云计算、人工智能等技术，实现时空数据资源的按需调用、数据动态分析处理、云端制图表达、时空信息挖掘与决策支持等，提供目录服务、定位服务、处理服务和分析服务等多方位服务，将成为测绘地理信息服务网络化的主要发展方向。

测绘地理信息的基础性和公益性决定了其服务的领域无处不在，直接、间接融入经济社会发展国防生态各方面和老百姓的衣食住行。测绘地理信息成果分发的行政审批流程会进一步优化，改革创新和简政放权力度加强，基础性、公益性作用进一步凸显，多层次、全方位的服务能力和水平将全面提升。随着信息产业的快速发展，我国网民和移动用户数量的持续攀升，预示着将会有更多的人，无论是在繁华的都市还是在遥远的山村，都能够通过移动互联网获得测绘地理信息成果，享受到测绘地理信息公共服务。

### （四）测绘地理信息技术转型升级

进入21世纪后，测绘地理信息技术与信息技术等新技术的融合趋势越来越明显。如：测绘与大数据、人工智能等技术相结合，大幅提高了地理信息数据开发、处理的能力和水平，同时也催生了自动驾驶、增强现实等一些新的融合集成技术；测绘与云计算等技术相结合，大幅提高了地理信息数据的计算能力、管理能力和服务能力；测绘与移动互联技术的结合，大幅提高了地理信息数据的传输效率，催生了移动互联网地图等新应用。

随着互联网时代的深刻变革，云计算、大数据、物联网、人工智能等智能化技术的发展对测绘科学不断渗透，地理信息服务业的产业结构、产品内容及服务范围发生了重大变化，“互联网+测绘”将成为地理信息服务新常态。华为、阿里、百度、腾讯、美团、滴滴出行、顺丰快递等大公司都在向测绘地理信息产业进军。可以预判，到“十五五”时期，将有很多的互联网企业、物流公司、无人驾驶公司等跨界融合发展测绘地理信息产业。

### （五）新型基础测绘理论日趋成熟

推进基础测绘转型，实现新型基础测绘应用，是其所处的时代背景、需求环境、技术环境、阶段性特征所决定。国务院批复的《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》明确了基础测绘向以全球覆盖、海陆兼顾、联动更新、按需服务、开放共享等为主要特征的新型基础测绘转型的时机已经成熟。

新型基础测绘在宏观层面是不变的，仍要保持基础测绘原有好的制度延续性，即：基础测绘的基础性、公益性、法定性地位不变；基础测绘保障服务的普遍适用性原则不变；基础测绘分级管理体制、计划管理制度不变；基础测绘基本服务内容和组织模式不变；保留一支精干高效的基础测绘队伍不变。新型基础测绘在微观层面是变的，主要体现在技术形态、管理制度的适度微调上，如：基础测绘分级管理的内容及计划指标体系必须变；国家对各地测绘地理信息部门的统筹能力必须变；基础测绘生产服务技术体系、技术标准、成果形式、服务方式必须变；基础测绘工作对象、主要工作内容、工作范围必须变；基础测绘业务流程、生产方式必须变等。

## 二、需求分析

“十四五”时期是我国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，是崇左市开启全面建设面向东盟开放合作的现代化南疆国门城市新征程的第一个五年，崇左市围绕以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以全面开放为引领，以改革创新为动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，锚定2035年基本建成面向东盟开放合作的现代化南疆国门城市、与全国全区同步基本实现社会主义现代化的远景目标，立足口岸优势、加快开放发展不动摇，立足资源优势、加快工业发展不动摇，立足生态优势、加快文化旅游发展不动摇，进一步保持战略定力、厚植发展优势、补齐短板弱项，一张蓝图绘到底，坚定不移做好开放带动、文化旅游发展“两篇大文章”，打好创新驱动、制造业突破、乡村振兴、新型城镇化“四大攻坚战”，全面推进融入新发展格局、基础设施建设、绿色发展、保障和改善民生等重点工作，实现经济持续健康发展、社会安定和谐、民族团结和睦、边疆巩固安宁，在建设壮美广西、共圆复兴梦想新征程中谱写崇左高质量发展新篇章。这就要求基础测绘夯实发展根基，加快转型升级步伐，建设新型基础测绘体系，为现代化建设提供更多更好的测绘地理信息产品和更加坚实的保障服务。

### （一）全面支撑自然资源管理工作的需求

过去，我国长期实行自然资源分部门管理。按照《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》有关要求，将建立起自然资源调查评价、确权登记、空间规划和督查监管“四统一”的自然资源管理体系，构成自然资源管理的闭环关系，以解决当前自然资源底数不清、产权模糊、规划打架、资源约束等核心难点问题。机构改革后，自然资源业务整合、精细化管理和综合管理对于测绘提出全新的需求，以立体空间位置作为组织和联系所有自然资源体的基本纽带，以基础测绘成果为框架、以数字高程模型为基底、以高分辨率遥感影像为背景，叠加各类自然资源专题地理信息数据，全面反映“山、水、林、田、湖、草”等资源现状，形成一个完整的支撑生产、生活、生态的自然资源立体时空模型。

### （二）保障城市发展规划和重大工程建设的需求

崇左市本级“十四五”和2035年远景目标规划中，在城市发展规划和重大工程建设方面，一是加强中泰崇左产业园、广西中国-东盟青年产业园、江州区经济产业园区等重点园区建设；二是完善提升中心城区“四大中心”功能，即经济中心、商贸物流中心、文化教育中心、旅游集散中心功能建设，加强市政基础设施建设，完善中心城区路网系统，推进旧城区改造行动，加快城市地下综合管网建设，完善污水处理厂配套管网建设等重大项目建设。

崇左市基础测绘将紧紧围绕上述发展目标以及深度融入“一带一路”建设、推进自贸区“五跨”试点工作、全面对接融入粤港澳大湾区建设等领域的重大工程项目，全面履职尽责，为政府、社会提供针对性强、优质高效的支撑服务。

### （三）推进生态文明建设的需求

崇左市本级“十四五”和2035年远景目标规划坚持“绿水青山就是金山银山”理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节能优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的绿色家园，加快建成国家生态文明建设示范市。具体措施包括强化国土空间生态保护修复、提高生态系统保护水平、强化水环境精准化治理、加强自然资源管理和保护等方面。这需要充分发挥测绘技术和基础地理信息数据优势，聚焦生态系统保护，在生态保护红线划定、国土空间规划、重要生态系统保护修复、天然林保护、耕地保护、自然资源调查监测等重点任务中做好测绘服务保障和支撑；聚焦生态环境监管，在国有自然资源资产管理、自然生态监管、环境综合治理中发挥更大作用。

### （四）促进城乡协调融合发展的需求

城乡发展不平衡和农业农村发展不充分是制约崇左市经济社会高质量发展的重要影响因素。未来崇左市将坚持统筹城乡发展，全面实施乡村振兴战略，强化以工补农、以城带乡，推动形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣、边境稳定的新型工农城乡关系，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足，探索走出具有边关特色的乡村振兴发展之路，着力打造南疆国门乡村振兴品牌。大力实施乡村振兴“四大工程”，推进现代特色农业高质量发展，促进农村一二三产业融合发展，实施乡村建设行动等均需要基础地理信息数据的支撑，需要现代化的测绘基准及其参考框架作为服务保障。此外，公共交通建设、城乡基础设施一体化建设、产业园兴建、城乡生态保护与修复等工程，需要基础测绘提供可靠准确、现势性高的基础地理信息资源。

### （五）加快智慧崇左建设的需求

崇左市本级“十四五”和2035年远景目标规划提出加快新一代信息基础设施建设，将实施“数字崇左”战略，推进新一代信息基础设施建设，逐步建立以人工智能、云计算、区块链、数据中心、智能计算中心等为主体的信息基础设施体系。深化中国一东盟数字经济合作，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合。深化数字政务一体化平台，建设推进政务数据“聚通用”和壮美广西•崇左市云项目建设，建成全市统一的云机房、云平台及云计算大数据中心。同时推进传统基础设施数字化融合发展。深入推进“智慧崇左”建设工程，推动交通、能源、水利、城市市政设施等传统基础设施实施“数字化、网络化、智能化”转型发展，打造具备感知、连接、存储、计算能力的行业共性基础设施。

智慧城市作为城市化和信息化的高度融合，在时空信息支持下，可以有效整合和充分利用城市各类信息资源，促进城市治理体系和治理能力现代化。智慧城市建设对地理空间框架提出了体验性要好、实时性要强、移动性要大、可控性要高和自主性要多的新要求。为有效支撑“数字崇左”、“智慧崇左”建设与运行，要求地理空间框架进一步提升转型为智慧城市时空信息框架，需要积极推动物联网、云计算、大数据、移动互联等现代化信息技术在测绘地理信息领域的普及运用，建设好智慧崇左时空信息云平台，促进各类智慧城市信息的共享交换与协同服务，更好地满足城市运行的自动化、智能化需求。

### （六）加强社会公共服务的需求

随着社会经济的发展，人民日益增长的美好生活需要对基础地理信息提出了更强烈的需求，在未来五年内，崇左市构建全方位发展新格局，强化物流枢纽建设，全力打造全域旅游新格局，推进重点教育项目建设，切实保障和改善民生，开创社会建设新局面。以促进人的全面发展和社会全面进步为目标，坚持把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为发展的出发点和落脚点，健全基本公共服务体系，完善共建共治共享的社会治理制度，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，这需要测绘地理信息提供多方位的精准服务。

# 第三章 指导思想、基本原则和发展目标

## 一、指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持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、六中全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，深入贯彻落实习近平总书记对广西工作的重要指示精神，全面落实“三大定位”新使命和“五个扎实”新要求，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以全面开放为引领，以改革创新为动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，围绕市委四届八次全会提出的“十四五”时期经济增长速度高于广西平均水平、“十四五”期末人均地区生产总值高于广西平均水平的“两个高于”主要目标和“五大战略”重大举措，以促进崇左市基础测绘转型升级和跨越发展，保障崇左市自然资源精细化管理和经济社会高质量发展为主线，以健全体制机制、提高地理信息共享应用水平、增强保障服务能力为总目标，以改革创新为动力，以重大工程为抓手，推动基础测绘主要为社会提供基础性服务向为自然资源管理提供精细化服务和为社会提供基础性服务相结合转变；由生产型、事业型测绘向管理型、服务型测绘地理信息转变；由主要依靠政府推动发展向依靠政府和市场两种力量推动发展转变；由以地图生产为主向以地理信息综合服务为主转变，构建新型基础测绘体系，全面提升基础测绘在经济建设、国防建设、社会发展、环境保护和生态文明建设中的服务能力，促进测绘成果惠及广大人民群众。

## 二、基本原则

### （一）政府主导，统筹规划

基础测绘是基础性、公益性事业，各级政府需要加大财政投入，建立稳定持续的投入机制，将基础测绘纳入公共服务内容，确保优先发展。大力推进“多测合一”，统筹跨部门、跨行业测绘，加强市县测绘主管部门对基础测绘的统一监管职能，严格按照基础测绘分级管理制度，建立测绘地理信息成果汇交与共享机制，统筹兼顾各级政府部门和经济发展对基础测绘的需求，合理规划基础测绘项目，避免重复测绘。

### （二）需求牵引，强化服务

把落实国家、自治区和崇左市任务要求、保障社会经济建设和公众需求、支撑生态文明建设作为基础测绘的出发点和落脚点，以需求为指引，分出轻重缓急，保障重点，兼顾储备，完善公共服务体系。在自然资源整体业务谋划重点中加入基础测绘，推动基础测绘技术支撑经济社会发展大局，提高基础测绘的服务保障能力。

### （三）资源共享，保障安全

充分发挥基础测绘基础性、公益性、服务性作用，在维护国家安全的前提下，增强公共服务能力，提高基础地理信息的社会服务功能。正确处理基础地理信息公共服务与安全保障、开发利用与规范管理的关系，在保障基础地理信息安全的同时，促进其有效开发利用。

### （四）创新驱动，转型发展

以科技创新为动力，大力促进技术创新、管理创新、制度创新和服务创新，坚持“科技兴测”和“人才强测”，注重人工智能、云计算、物联网、大数据等高新技术的引进和应用。准确把握基础测绘发展趋势，加快构建新型基础测绘体系，促进基础测绘转型升级，实现发展方式转变和质量效益提升。

## 三、发展目标

崇左市基础测绘规划的发展目标是全面融入自然资源整体布局，准确把握“两服务、两支撑”根本定位，适应新形势变化、新技术发展，进一步做到“两支撑、一提升”以满足新时期、新发展阶段对测绘地理信息工作提出的要求。到2025年实现我市测绘基准现代化，形成高效协调的基础测绘管理体制和运行机制，建立和完善全市统一的测绘基准体系，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新型基础测绘体系。到2025年开始具备为崇左市经济社会发展提供多层次、全方位、可定制的服务能力。到2030年，建成全市统筹、纵向联动、横向协同、智能高效的基础测绘管理体制和运行机制，充分落实基础测绘“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，为建设壮美广西、打造山清水秀自然生态新崇左的奋斗目标提供坚强有力的基础测绘服务保障。具体目标是：

### （一）完善基础测绘管理体制与运行机制

持续提升崇左市市、县两级测绘管理能力，建立新型基础测绘体系管理体制和运行机制，完善基础测绘行政管理的规章制度，建立健全测绘地理信息成果汇交机制，完善基础地理信息数据更新机制，推进地理信息资源共建共享机制，增强测绘地理信息统筹管理应用能力。

### （二）增强基础地理信息资源供给能力

建设统一基准、实时三维、高精度、动态服务的现代化测绘基准体系，满足全天候高精度位置与导航服务要求。提升基础测绘成果获取能力与更新频率，实现全域覆盖测绘和国土空间精细化表达。建设自然资源广西卫星应用中心崇左市节点，初步构建崇左市卫星遥感技术应用体系，提高基础测绘成果的更新能力与获取效率，加强地理信息数据库建设，打造二三维一体化数据库，完成城市建成区实景三维模型建设和基础地理实地数据采集工作，以高精度、高质量、高效率、内容丰富的地理信息成果为崇左市经济社会发展提供支撑。

### （三）提升地理信息公共服务水平

一是加强基础测绘设施建设，拓展地理信息公共服务平台服务和应用能力，持续维护和更新数字崇左地理空间框架建设成果，为智慧崇左时空大数据平台建设提供丰富的测绘地理信息数据基础，不断拓展“天地图·崇左”公共服务平台应用深度和广度，实现高效、多样、便利的地理信息公共服务。

二是显著增强应急测绘服务保障能力，进一步完善应急测绘保障机制，基本建立响应迅速、保障有力的应急测绘服务保障体系，为灾前预警、灾中抢险、灾后评估提供应急测绘服务保障。

### （四）增强测绘科技创新能力

加强技术创新研究，推进科技创新平台建设，加强提高对高新科研成果的引进、吸收、转化和自主研发能力，进一步提升基础测绘供给效率与服务效能，以创新科技为动力，促进现代科学技术在基础地理信息数据采集、处理、分析的应用。

到2030年建成结构完整、功能完备的智慧城市时空大数据平台，基本实现我市基本比例尺地理信息数据陆域和水下地形的立体全覆盖，丰富和完善我市测绘地理信息系列数据库和系统平台，加强应急测绘保障服务。

# 第四章 主要任务

新时期崇左市基础测绘工作将做好“两服务、两支撑”，即支撑自然资源管理，服务生态文明建设；支撑各行业需求，服务经济社会发展。同时围绕做好“两支撑、一提升”开展测绘地理信息工作，即“支撑经济社会发展，支撑自然资源管理，不断提升测绘地理信息工作的能力和水平”。具体内容为：

## 一、健全基础测绘管理体制，优化基础测绘发展环境

落实《测绘法》要求，完善基础测绘分级管理体制、基础地理信息更新机制和地理信息资源共建共享机制，将基础测绘纳入全市国民经济和社会发展规划当中，将基础测绘工作所需经费纳入政府财政预算，建立稳定、长效的投入机制。加强纵向联动更新和横向共享更新，增强地理信息资源的现势性，提高全市基础测绘整体效能。完善测绘成果汇交制度，拓展地理信息资源共享范围，形成权威数据来自权威部门，权威部门更新维护权威数据的新机制。

加强测绘资质管理，推进工程建设项目“多测合一”改革，通过整合资源、优化配置、集约办理，整合梳理各部门多项测绘项目，依托网络和信息化技术手段，实现“统一标准、分类测绘、分类报告、成果共享”的新模式，避免重复测绘，节约时间和财力，加强市场监管，切实为建设单位减负，方便建设单位办事，有效推进政府职能转变和深化“放管服”改革、优化营商环境。优化基础测绘发展环境，为经济建设、国防建设、社会发展、环境保护和生态文明建设提供有力的测绘地理信息保障服务。

## 二、实现测绘基准现代化，推进社会化应用

深入推进北斗卫星导航系统在导航定位和位置服务及其在通信网、互联网、物联网的深度融合中的应用，提升导航电子地图、互联网地图等基于空间位置的服务能力，积极发展推动国民经济建设和方便群众日常生活的移动位置服务产品，拓展测绘地理信息领域北斗卫星导航系统的业务范围、产品体系和服务模式。

按照《测量标志保护条例》规定，对崇左市测量标志进行一次全面普查，按照需求对已经破坏的测量标志实施复测，履行自然资源主管部门对测量标志保护职能，建设测量标志动态保护管理机制，推进各类测量标志动态监管；根据经济社会发展和建设需求，加密布设各等级GNSS控制点和水准点，完善各等级测量标志覆盖范围；通过多种途径宣传本市现代化测绘基准体系建设成果，进一步推进经济建设和社会发展对本市现代化测绘基准的应用。

## 三、丰富测绘地理信息资源，提高测绘成果供给能力

建设自然资源广西卫星应用技术中心（以下简称“广西卫星中心”）崇左市分中心，统筹崇左市遥感影像获取。建设全市遥感影像数据库，实现我市多分辨率、多时相、多传感器遥感影像数据的及时更新，服务全市生态文明建设、城乡规划建设、自然资源管理等各项管理工作，满足各级、各部门（单位）对遥感影像的共性需求。

加强崇左市基本比例尺地形图测制与更新。根据崇左市近期重大基础设施项目、产业园区建设、旅游资源开发建设需要，实现建成区基本比例尺全覆盖，重点区域动态更新，并及时完成入库工作，满足崇左市城市发展规划和重大项目建设的需求。

进一步拓展基础地理信息资源种类和覆盖范围，推进实景三维崇左建设，崇左市主城区、各产业园区、重点旅游示范区及各区县确定的规划区等重点区域实现高精度三维模型全覆盖。加强市辖区主要道路街景数据的获取，开展全市内陆水体水下地形测绘，建立崇左市地名地址数据库并及时更新，全方位丰富和完善崇左市基础地理信息资源，为政府规划决策、自然资源管理与生态环境保护、审计、监督和社会化应用提供基础数据保障。

## 四、提升科技能力水平，优化基础测绘工作模式

围绕国家新型基础测绘发展规划，衔接广西新型基础测绘建设试点工作，结合新型基础测绘发展趋势，不断提升崇左市基础测绘科技能力开发与运用水平，大力推进崇左市测绘地理信息事业运用大数据、云计算、人工智能等技术，提升地理信息数据获取能力，进一步优化基础测绘行政管理工作能力，构建支撑自然资源精细化管理能力。

## 五、构建测绘应急保障体系，提高城市应急处置能力

依托自治区测绘应急保障体系，建立一套先进、集成的应急测绘保障装备体系以及多尺度、全方位的应急测绘数据服务共享机制，形成智慧、强大的应急测绘保障服务信息平台，提升崇左市应对突发自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件的应急处置能力。

## 六、促进共建共享，提高地理信息公共服务水平

研究制定崇左市测绘地理信息资源共享管理办法，明确地理信息资源共建共享的内容、方式和责任。围绕空间地理信息资源分级分类管理、数据采集更新、信息共享交换、资源开发应用、信息安全保障、知识产权保护、产品质量管理等问题，研究制订相应政策和技术标准，加强对空间地理信息资源的规范化管理。由市人民政府组织建立一个有效的地理信息资源共建共享协调机构，建立各部门地理信息资源之间的协作机制。协调机构要根据崇左市实际情况制定协调制度和协调流程，协调地理信息资源共建部门和应用部门，定期举行地理信息资源共建共享工作协调会议。建立共建共享和数据更新机制，保障地理信息资源的时效性、准确性和完整性，促进信息资源共享和交换，提高电子政务应用水平。

在数字崇左地理空间框架的基础上，实现向智慧崇左时空大数据平台的提升，创建功能调用、服务调用、二次开发、智能组装、适配插件等多种应用模式，进行智慧专题应用示范建设，做好“天地图·崇左”市级节点的运行维护、优化升级和推广应用。

按照“应用中发展、发展中应用”的工作思路，研究探索地理信息资源开发利用和增值服务模式，积极研发测绘公共产品，提高测绘公共服务水平。支持地理信息资源产业化应用，促进车载导航、智能交通、移动通讯、电子商务等相关领域快速发展，实现地理信息资源增值服务的规模效益，带动地理信息产业和测绘行业发展。

## 七、加强县级基础测绘指导，实现基础测绘协同发展

加强对下辖各县基础地理信息资源建设和自然资源管理支撑能力建设的指导，充分发挥市本级的技术力量，推动各县基础地理信息资源和地理信息公共服务平台的建设，提高全市地理信息公共服务平台的一致性和兼容性，逐步实现市县基础测绘的协同规划和建设实施。推进拓展市、县基础测绘工作的覆盖面，填补政府决策、自然资源管理、生态文明建设和乡村振兴等所需资料的空缺，实现多尺度、多数据源基础地理信息数据的覆盖；完善基础测绘成果汇交制度，推进跨县域的基础地理信息数据协调，整合各县基础地理信息数据库，通过市、县基础地理信息数据共享交换平台实现“规范建设、统一管理、分布共享、定制应用”；加强市、县基础地理信息行政监管职能，统筹市辖区范围内测绘资质持证单位的年度资质巡查、质量检查、保密检查、地图市场检查、测绘生产安全检查工作，建立健全五项检查巡检制度。

# 第五章 重点项目

## 一、现代测绘基准运维工程

按照市县统筹的理念，进一步推进静态基本控制网建设与维护，加强测绘基准的运维管理，优化测绘基准服务平台，强化CGCS2000基准框架成果应用，逐步完善崇左市现代测绘基准体系建设，确保其高效服务。

### （一）平面控制网的建设与维护

对全市GNSS控制网进行普查、复测和更新。崇左市现有D级GNSS点51个（江州区9个），E级GNSS点51个（江州区15个）。目前正在江州区范围内建设50个D级点和97个E级点。按照每五年普查复测一次GNSS控制点，市本级合计需普查的D、E级GNSS点总数为171个，复测按照30%比例计算D、E级分别为18和34个点，普查复测时间定为2025年、2030年。同时在CORS精度已达到E级控制点平面精度的基础上，在普查后只开展D级控制点的修复和加密工作，按照崇左市现有普查情况，修复和加密按照35%比例计算，每次普查需修复加密D级控制点21个，修复加密时间定为2025年、2030年。

### （二）高程控制网的建设与维护

规划期内根据经济发展和工程建设管理的需求，在已有高程控制网和CORS信号高程精度满足需求的基础上，按需加密布设三等水准网，按需开展全市三等水准复测工作，总体上实现每四年按照实际需求复测部分或全部三等水准线路，规划复测三等水准路线250千米，复测时间定为2024年、2028年。

### （三）测量标志动态监管与维护

各级财政每年投入专项经费，对崇左市重点测量标志进行运行维护和普查管理。对重点测量标志安排专人定期巡查维护，有效保障测量标志安全使用；建立崇左市测绘基准数据库，加强测绘基准成果的数字化管理和社会化服务水平。

## 二、遥感影像数据获取与应用工程

充分利用国家和自治区航空、航天对地观测系统，建立崇左市新型多源航空航天遥感影像获取处理、加工与服务体系。将全市经济社会发展所需的航测遥感影像数据获取纳入基础测绘更新计划。积极对接自治区自然资源厅和广西卫星应用中心，建设广西卫星应用中心崇左市分中心，并逐步建立全市遥感数据统筹获取、处理与分发服务机制。

### （一）广西卫星应用中心崇左分中心建设

根据广西壮族自治区自然资源厅2020年7月印发《关于开展自然资源广西卫星应用技术中心市级分中心建设的通知》和2021年6月印发的《关于开展第二批次自然资源广西卫星应用技术中心市级分中心建设的通知》，要求加快构建贯通部、省（区）、市、县（乡镇）的卫星应用技术体系，推进卫星遥感应用融入自然资源调查、监管、评估、决策等主责主业。

积极推动广西卫星应用中心崇左分中心建设，对接自治区自然资源厅和广西卫星应用中心，推进崇左市航空航天遥感观测体系建设，建立崇左市遥感影像统一获取、处理、共享应用的一站式服务平台，构建全市多源、多尺度、多级别、多时相的遥感时空资源库。力争到2025年，基本建成广西卫星应用中心崇左分中心，为崇左市自然资源调查监测、国土空间规划、土地变更调查、卫片执法、林业监测、建设项目批后监管、违法建设行为查处、基本比例尺地形图动态更新等业务工作提供有力支撑。

### （二）遥感影像统筹获取

统筹国家和自治区遥感影像资源获取，实现全市2-3米分辨率影像6个月覆盖1次，全市域范围优于1米分辨率影像达到每年度覆盖2次，优于0.5米分辨率影像年度覆盖1次，密度优于4点/平方米机载激光雷达数据全市每5年覆盖1次。以满足各部门及社会公众对高分辨率影像的需求。

### （三）市辖区基础航空摄影

以我市经济社会发展的实际需求为出发点，提升现有航空遥感影像获取能力，多部门合作拓展市辖区高分辨率遥感影像获取渠道。加大基础航空摄影工作力度，力争实现市本级2951平方千米范围0.2米分辨率遥感影像每5年覆盖1次，同时争取在十年规划中期完成市本级范围内主城区（3个街道办）、8个城镇建成区和重点园区约190平方千米0.1米分辨率影像数据获取和更新一次。规划期内需求重点区域能够按需求更新。

### （四）遥感应用服务

以建设广西卫星应用中心崇左分中心为基础，开展高分辨率卫星、无人机遥感影像以及激光雷达、多光谱、高光谱遥感技术在国土空间规划、自然资源调查监测、自然资源资产管理、生态环境修复、耕地质量监测、卫片执法监察等自然资源管理工作的应用研究，以及在市委、市政府和住建、市政、交通运输、生态环境、水利、民政、农业、应急、文旅等部门工作中的应用推广，不断推进先进遥感技术在相关领域的应用。

## 三、基础地理信息数据采集与更新工程

为保证数据的现势性，未来十年，采用先进测绘技术，及时进行基础地理信息数据的采集、更新和完善，以满足全市自然资源精细化管理与社会经济发展对空间地理信息数据的需求。建立全市大比例尺基础地理信息数据维护更新长效机制。根据崇左市城市建设与管理和产业园区发展的需要，以为国土空间规划“一张图”建设提供“底图”、为自然资源调查和不动产登记“奠定基础”为主要方向，实现大比例尺基础地理信息对崇左市县级以上城镇建成区全覆盖。有针对性的测制和更新崇左市辖区内1：500和1:2000地形图和相应数字化产品。

### （一）DOM、DEM数据更新

DOM数据更新方面，按照我市发展现状以5至7年为更新周期，一是根据国家统筹获取航空影像的基础测绘项目，完成崇左市本级建成区范围1:1000DOM生产；二是以规划期内获取到的崇左市优于0.2米分辨率影像为基础，更新崇左市本级范围1:2000DOM数据；三是结合实景三维崇左建设等各类型实景三维数据生产项目，相应开展崇左市市本级范围内主城区（3个街道办）、8个城镇建成区和重点园区约110平方千米及其他重点区域1：500、1：2000比例尺DOM数据更新；四是依托广西卫星应用中心崇左分中心对崇左市重大任务及重大工程进行按需更新。

获取DEM数据更新，规划期内根据崇左市实际需求，通过自治区统筹更新的1:1万DEM数据，按需获取更新崇左市辖区范围内的1：1万DEM数据。

### （二）DLG更新

整合崇左市现有数字线划图成果进行数据标准化处理，建立规范统一的基础地理信息数据库，在数字正射影像和倾斜影像数据获取更新的基础上，结合多类型测绘技术，规划期内依据数据时效和实景三维数据生产情况，规划前期对市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米区域进行1:500比例尺数字线划图（DLG）测制和更新，对崇左高速环路范围内除主城区外约122平方千米区域进行1:500比例尺数字线划图（DLG）测制和更新，对崇左高速环路范围内预期发展区域约50平方千米区域进行1:1000比例尺数字线划图（DLG）测制和更新，对8个城镇建成区和重点园区约40平方千米范围进行1:500比例尺数字线划图（DLG）测制和更新；在前期形成的1:500、1:1000比例尺地形图数据库基础上，采用自动缩编与人工整理相结合的方式，同步实施1:2000比例尺地形图缩编及更新，并根据经济建设和社会发展的需要，规划每3年为周期按增量方式进行数据更新。

充分利用规划期内获取的优于0.05米分辨率影像和实景三维崇左生产数据进行1:500比例尺线划图生产更新工作，提高线划图更新效率，降低生产成本。规划后期对辖区内重点区域实现动态更新。推进全市大比例尺地形图全覆盖，在1:500地形图未覆盖的区域，统筹市县力量，开展1:2000数字线划图的建设与数据更新。

### （三）内陆水体地形测绘

水下地形图能为水文水资源评估、改善水环境质量、加强生态环境保护等工作提供准确的基础地理信息保障。根据《全国基础测绘中长期规划纲要(2015-2030年)》要求，到2020年应“启动内陆水体水下地形测绘”。

规划到“十五五”期间，推进加强我市水下测绘装备力量建设，根据崇左市实际应用需求，开展我市重点流域河流干流、大型水库和相关支流河段1:2000比例尺水下地形测绘，为我市水资源开发利用规划以及河道生态保护、灾害预防等工作提供精确的地理信息数据支持。

### （四）基础地理信息数据库更新与维护

开展基础地理信息数据库更新与维护，将新增和变化数据更新进已有数据库中。整理更新和生产的测绘基准建设成果、多尺度多时相航天航空遥感影像数据、正射影像图（DOM）和数字线划图（DLG）等基础地理信息数据进行检查入库，完成基础地理信息数据库更新与维护。

## 四、实景三维崇左建设工程

开展实景三维崇左建设，实现全市地形级和城市级三维模型的构建，为“数字崇左”战略实施提供三维地理信息数据保障，为政府数字化转型提供全方位、立体化、精细化的空间支撑，助推城市治理现代化。

### （一）全市三维地形场景数据生产

规划期内，向自治区统筹申请实现全市范围2米格网、城市建成区优于1米格网的精细化数字高程模型（DEM）、数字表面模型（DSM）的生产与更新；融合崇左市最新的1:2000数字正射影像和数字高程模型产品，建设覆盖全市“山、水、林、田、湖、草”等自然资源的市域三维地形场景。

### （二）城市级和部件级实景三维数据建设

综合利用倾斜摄影测量、三维激光扫描等技术所获取的多源数据，积极主动申请自然资源厅在实景三维成果建设上的支持与合作，采用自治区、市、县共建共享的模式，到2025年实现市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米范围优于2厘米分辨率的城市级实景三维模型建设，力争到2030年实现8个城镇建成区和重点园区约40平方千米范围优于2厘米分辨率的城市级实景三维模型建设，并对重点变化区域进行持续更新。规划期内按需对市本级重要建筑（政府部门办公区、产业园区等）、重点保护文化古迹（归龙斜塔、花山岩画等）、重要矿山（六汤稀土矿、更陇山矿区等）等重点对象开展三维单体构建，对重点区域进行模型精细化处理，实现部件级三维精细模型有效覆盖，满足政府决策、自然资源管理和社会化应用的需要。

### （三）市级实景三维地理信息系统建设

规划“十五五”期间，基于实景三维数据建设成果，集成各级、各类三维立体时空数据资源，融合现有二维数据建设成果，建设集二三维联动、空间展示、空间分析、业务应用等功能为一体的市级三维地理信息系统。利用大数据、云架构、分布式数据库等最新技术，完善升级三维数据业务支持功能，实现全市实景三维的业务应用和协同服务，为自然资源管理和社会化应用的各项业务提供统一的三维立体空间数据支撑；按照共享和开放类别，通过实景三维服务平台为全市提供社会化应用和增值服务，促进三维实景数据库在国民经济建设、城市综合治理、城市公共安全与灾害应急等方面更深入广泛的应用。

## 五、地理信息综合服务工程

### （一）数字崇左基础地理信息数据更新与升级

充分结合崇左市“国民经济与社会发展“十四五”规划”中的“数字崇左”战略，规划期内做好数字崇左地理空间框架基础地理信息数据库和地理信息公共服务平台（“天地图·崇左”）日常维护，对道路、水系、重要公共设施等主要要素的年度更新，包括地理实体数据更新、兴趣点数据更新和电子地图更新；在地名点数据基础上，采用与市公安局、市民政局及各县（市、区）协同等方式，建设可动态维护更新的崇左市权威、完整的地名地址数据库；充分整合村庄规划、农村房地一体等项目数据，提高农村地区高精度地理信息数据覆盖面；建立健全平台日常运行维护机制，完善管理办法、技术支撑有关规章制度，形成不间断运行服务机制，为平台的资源管理、服务调度、运行监控及适时更新提供有力的保障。

到“十五五”期间，积极申请国家和自治区智慧城市时空大数据平台建设支持，推进将数字崇左地理空间框架向时空大数据平台升级转换，融合多维多源异构数据，搭建立体空间网格编码体系，建设成多源数据融合治理体系，为智慧崇左建设提供服务支撑，实现多样化地理信息数据成果同步应用，逐步推进跨层级、跨部门的联动共享和智能化应用。建立时空信息数据库更新、共享长效机制，实现重点要素及时更新，其他要素每年更新一次。同时，基于时空大数据，开展国土空间规划、管理边界划定、自然资源调查监测、地质灾害分析，以及城市内涝、人口流动、公共资源均等化等的挖掘分析，为自然资源管理和城市管理精准化提供数据和技术支撑。

规划期内加强平台数据安全防护建设，严格按照相关数据安全保密管理规定，建立平台网络信息安全防护保障机制，加强平台运行软硬件升级工作，确保平台信息在安全可控的环境下运行。

### （二）公共地图产品服务

规划期内以5年为周期，编制一期崇左市行政区域范围的综合性地图集，主要包涵行政区划图、交通线路图、正射影像图、地形地势图等专题图，以及城区和建制镇建成区地图。编制辖区内市县标准地图，经过行政程序审查后向社会公开发布，并将行政区划、行政名称等重要地理信息变化进行及时更新。围绕崇左市国家级开放平台建设、加快构建西部陆海新通道、全域旅游发展、综合立体交通体系建设等发展方向，面向政府职能开展政务工作用图、突发事件用图、重大服务用图等专题地图编制工作；面向农业农村发展、乡村振兴、美丽乡村建设等需求，在自治区开展“一村一镇一图”编制工作基础上，对具有发展特色和发展产业化村屯开展地图编制服务，为乡村振兴规划发展提供支持。拓展多媒体地图、三维实景地图等多种形态地图产品和服务，满足社会发展和公众对地图的多样化需求。

### （三）应急测绘服务保障

**1.应急测绘机制建设**

规划“十四五”期间，建设应急测绘保障制度，完善测绘应急保障预案，建立应急测绘保障队伍，进行应急测绘综合演练，提高应急响应能力。加强测绘应急资源储备，建设涵盖专家、队伍、设备、成果等各类应急测绘保障资源的储备库。加强应急测绘支撑体系建设，依托全区卫星定位连续运行综合应用服务系统和区厅应急测绘联动平台，提高应急遥感影像快速获取、处理和提供的能力。建立崇左市应急测绘保障队伍，加强应急测绘设备储备，引进高性能多载荷无人机设备，整合各部门和社会力量加入应急测绘保障体系，制定应急测绘快速响应方案。规划期内，每年开展1次市级应急测绘演练和培训；每年开展2至3次应急航摄数据获取训练，提升应急测绘成果提供能力。

**2.应急测绘资源储备**

规划期内，建设涵盖专家、队伍、设备、成果等各类应急测绘保障资源的储备库，充分发挥行业力量，构建部门协同、专职机构和社会力量联合行动的应急测绘服务保障体系。充分利用多源数据获取形式开展应急测绘数据采集与更新，包括重点公共区域的建构筑物三维模型采集和更新；对重点监视防御区、大型地质灾害多发易发区、洪涝灾害频发区及社会治理重点区域进行大比例尺地形图、影像图测制及三维模型建设。

**3.应急测绘支撑体系建设**

健全应急测绘保障机制，进一步完善应急测绘保障预案，建立应急测绘快速响应机制，形成应急现场勘测、数据快速处理、成果准实时展示、前线稳定保障的应急测绘业务体系。开展无人机遥感监测、卫星导航定位、灾情评估和灾后地图编制等应急测绘保障服务。开展天空地协同的灾害快速监测、灾情空间分析技术研究，构建立体应急测绘网络。

### （四）“多测合一”改革

规划“十四五”期间，按照“统一标准、联合测绘、成果共享、依法监管”的原则，深化“放管服”改革，提高工程建设项目审批效率，进一步推进工程建设项目“多测合一”机制改革，对工程建设项目从用地预审到办理产权登记，行政审批所涉及到的多个测绘项目逐步推行“多测合一”。在“十四五”期间，实现在全市范围内形成“统一标准、成果共享”的服务新模式；以“打破信息孤岛，实现数据共享，缩短测绘时限，降低测绘收费”为目标，推进建设全市“多测合一”信息管理平台，完成平台系统建设，实现从委托、资料分发、业务办理、成果数据共享以及取件等流程的“全覆盖”，提高测绘成果质量与测绘服务水平，缩减测绘环节和时限，降低企业办事成本，提升工程建设项目的管理和行政审批效率。

### （五）测绘地理信息科普宣传

规划期内持续推进开展多形式、多渠道、内容丰富的测绘法律法规和国家版图意识宣传工作，通过每年开展“测绘法宣传日”、国家版图意识“进学校”“进社区”等宣传教育活动，在学校和社会中开展测绘地理信息及国家版图意识知识竞赛，提高社会公众对科普宣传教育的参与度，提高普通民众对测绘法以及国家版图意义作用的认识、对测绘地理信息事业的关注和支持，进一步促进测绘成果的普及应用。

在常态化开展测绘地理信息和国家版图意识科普宣传活动的同时，通过主动宣传、主动提供服务等形式，增强推广已有测绘地理信息成果在政府各部门和本市测绘地理信息市场的使用，制作崇左市测绘地理信息成果目录推广宣传册，通过推广使用充分发挥出测绘地理信息成果的社会效益和经济效益，达到促进本市测绘地理信息事业发展的目的。

## 六、测绘成果管理与技术能力建设

按照构建新型基础测绘体系、立体化测绘体系的目标，推进崇左市测绘地理信息向服务网络化、业务管理信息化发展，完善现有存储场所设施设备，提升多终端并发访问处理能力，实施标准化和规范化的测绘成果管理；推进测绘地理信息人才引进，增强基础测绘技术人员专业能力培训，提高基础测绘人员管理能力；推动基础测绘服务和应急保障能力提升。

### （一）测绘成果汇交制度建设

按照《测绘法》国家实行测绘成果汇交制度要求，推进崇左市测绘成果汇交制度建设和管理。测绘项目完成后，测绘项目出资人或者承担国家投资的测绘项目的单位，应当向市人民政府测绘行政主管部门汇交测绘成果资料。属于基础测绘项目的，应当汇交测绘成果副本；属于非基础测绘项目的，应当汇交测绘成果目录。制定合理有效的测绘成果管理制度，整合主管部门现有数据和测绘成果汇交数据，掌握本行政区域内现状基础地理信息数据，依照相关规定进行数据共享和向社会提供，推进基础地理信息资源共享应用，减少重复测绘。

### （二）地理信息成果共享应用

以智慧崇左和自然资源信息化建设推进为契机，建立崇左市自然资源“一张图”大数据体系，加强地理信息资源整合，增强地理信息资源的实用性和适用性。推动崇左市自然资源、住建、市政、交通运输、生态环境、水利、民政、农业、应急、文旅等部门共享和交换本部门职能范围内的基础和专业空间地理信息，并以基础地理信息数据库为基础，联合共建全市空间地理信息资源库，使其成为政府部门空间地理信息的主要来源。切实加强地理信息资源的分类型、分等级管理，保障不同部门、不同层次的应用需求。

### （三）测绘装备升级完善

推进测绘装备完善和更新，不断提高服务器、网络交换、图形工作站等软硬件配置，扩充存储设备容量，对现有数据库和地理信息系统软件进行升级和更新，增加计算机安全保密和网络防护设备，提高基础地理信息数据存储、管理、交换的能力和水平。加强市级层面无人机航摄系统建设，增强无人机航摄力量，整合社会无人机航摄设备，构建政府与行业协同航摄体系，合理规划航摄数据获取。

### （四）测绘成果档案安全保密管理

严格落实基础测绘成果和重要档案保密管理制度。严格按照保密管理库房应建设恒温、恒湿、防火、防尘、防磁和防盗标准的要求，建立专门的涉密测绘成果保管库房，规范化执行数据的周期性备份更新，强化安全保密措施，严格执行保密管理要求，确保测绘成果安全。

### （五）测绘技术能力建设

针对崇左市辖区内测绘地理信息的行政管理和技术人才相对薄弱等问题，加强测绘地理信息人才队伍建设，通过崇左市人才引进计划和公开招聘等形式，引入高层次测绘地理信息专业人才和研究团队，通过研究项目培养技术带头人并形成技术研究队伍，并形成有效的人才培养体系，壮大技术人才队伍；积极推动基层测绘地理信息管理和技术人员参加专业知识能力培训，加强与其他地市的技术交流和省、市、县间业务培训和技术指导。

推动测绘地理信息管理和技术人员深入参与重大项目建设，加强与先进企事业单位、高校和科研院所的交流与合作，推进构建“产学研用”紧密结合的测绘地理信息协同合作机制，加大测绘地理信息前沿技术的引入和应用，围绕新型基础测绘、无人机遥感影像获取应用、实景三维崇左建设等重点任务，积极引进测绘地理信息先进技术应用，为新技术研发应用提供平台，逐步提高测绘地理信息专业技术和管理创新能力。推进基础测绘管理和应用向智能化发展，提升全民所有自然资源资产清查、自然资源资产综合监管、国土空间规划、自然资源综合执法等的技术服务能力。

# 第六章 投资规划与效益

## 一、经费编制依据

崇左市基础测绘规划项目经费投入概算依据主要是财政部、原国家测绘地理信息局颁布的《测绘生产成本费用定额》，同时结合当前市场项目定价进行综合估算。

1.《测绘生产成本费用定额》和《测绘生产困难类别细则》（财建〔2009〕17号文）〔2009〕；

2.《测绘工程产品价格》和《测绘工程产品困难类别细则》（国测财字〔2002〕3号文）。

## 二、投入概算结果

2021-2025年，市属基础测绘规划总投资概算为3093.3万元（经费预算见附分表1）。2026-2030年，市属基础测绘规划总投资概算为3213.5万元（经费预算见附分表2）。

## 三、预期效益分析

基础测绘成果属本级政府所有，并在应急救灾、政府决策、国防建设和公共服务方面无偿提供使用，其他情况依法实行有偿使用制度。本规划实施后，预期可使得崇左市获得明显的社会效益和经济效益，具体如下：

### （一）社会效益

在测绘地理信息事业发展方面，崇左市政府通过依据本规划持续稳定的对基础测绘建设进行投入，不断完善基础测绘设施设备，开展基础测绘地理信息数据采集，丰富崇左市基础地理信息数据储备；同时推动新型基础测绘发展，转变基础测绘转变生产模式、技术体系、服务方式，深化基础测绘地理信息社会化应用，促进测绘地理信息产业快速健康发展。

在社会治理体系方面，通过对基础地理信息数据的采集、整理和储备，为崇左市实现经济增长速度高于广西平均水平、“十四五”期末人均地区生产总值高于广西平均水平“两个高于”主要目标和深入实施开放带动、创新驱动、制造业突破、乡村振兴、新型城镇化“五大战略”重大举措实施提供充分的基础地理信息成果保障；推进地理空间数据共治共享和平台应用推广，为市委、市政府重点工作及相关部门业务提供地理信息数据共享与服务，为城市公共管理、应急管理、公共服务以及科学决策等提供现势性强的地理信息数据，充分发挥空间地理信息辅助政府决策作用，支撑政府治理体系和治理能力现代化。

在自然资源管理方面，以科学手段，立足技术优势，全面融入自然资源整体布局，支撑自然资源二三维一体化数据库建设，为自然资源“山、水、林、田、湖、草”全空间全要素立体管理创造基础条件，支撑自然资源调查监测、不动产登记发证和国土空间规划等自然资源管理业务向一体化管理、精细化治理、科学化决策、现代化规划、立体化利用方向转变。

在保障乡村振兴方面，以现代化的测绘基准体系，丰富的测绘地理信息资源，为崇左市全面实施乡村振兴战略，强化以工补农、以城带乡，推动形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣、边境稳定的新型工农城乡关系，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足，为探索走出具有边关特色的乡村振兴发展之路提供精准的空间定位服务和地理信息数据保障。

在人民生活方面，丰富地图产品类型，普及国家版图和地图知识，在日常出行、生态保护、文化旅游、三农发展等各方面发挥地理位置服务等应用支撑作用，服务百姓生活，让人民群众在测绘地理信息发展成就上有更多获得感。

### （二）经济效益

本规划的制定充分调研了崇左市各部门各行业对测绘地理信息成果需求。规划实施之后，可满足自然资源、规划、交通、水利、农业、环保、旅游等政府职能部门业务开展对测绘地理信息成果的需求，实现测绘地理信息数据多部门共建共享的局面，有效的避免重复测绘，最大限度的节省财政资金投入。对于崇左市公益性建设项目和关系国计民生的建设项目都可无偿提供基础测绘成果，这也将极大的节约政府财政资金的投入。

本规划实施后，将为崇左市重大工程项目和其他非公益性工程项目提供测绘保障，为崇左市中泰崇左产业园、广西中国一东盟青年产业园、中国一东盟信息港（崇左）大数据产业园项目、江州区经济产业园等项目建设提供基础测绘成果，为项目建设提供时效性强、准确性高的测绘成果，为项目勘察、规划、建设和维护节省了时间和资金，有利于项目建设的整体推进，直接或者间接地为项目建设单位节省大量资金。

本规划实施后，实景三维崇左建设将全面启动、广西卫星应用中心崇左分中心建设加快推进、航空航天遥感影像资源获取不断开展、新型基础测绘体系建设进一步开展，这将给计算机、互联网+、5G通讯、人工智能、大数据等相关产业发展提供巨大的需求和供给，同时带动相关产业的发展。可以预见，本规划的实施将会对崇左市数字化发展和保障现代化南疆国门城市建设做出重要贡献。

# 第七章 保障措施

## 一、加强组织领导，完善法规体系

按照“政府统筹，多方共建”的原则，加强崇左市层面对基础测绘工作的统筹指导，依法组织实施本地区基础测绘项目。充分发挥基础测绘规划的指导作用，明确各方职责，强化责任落实，加强基础测绘规划、年度计划、项目预审、检查验收和绩效评估等工作；完善组织管理机制，让各级政府和相关单位充分了解基础测绘的重要性，进一步构建新型基础测绘体系，拓展基础测绘服务范围，完善共建共享机制，建立面向全社会的基础测绘公共服务体系，提高基础测绘保障服务能力。进一步完善测绘地理信息地方性法规、规章和技术标准，加强规划、政策、工作衔接，加快基础测绘、地理市情监测、地理信息成果共享、测绘成果管理和测绘产品质量监督等方面的规章和规范性文件制定，健全符合本市测绘地理信息工作实际和发展趋势的法规体系。

## 二、完善投入机制，加大投入力度

将基础测绘工作计划列入崇左市国民经济和社会发展年度计划，在政府财政预算中加入基础测绘工作实施预算，加大政府对基础测绘的投入，建立基础测绘投入满足社会经济发展并符合国民经济发展水平的资金保障机制。市级财政部门要统筹财力，确保必要投入，重点保障基础地理信息数据获取与更新、应急测绘保障服务体系建设、先进技术装备购置以及重大测绘基础设施建设；完善经费管理制度，健全经费使用、监管和绩效评估机制。

## 三、注重人才培养，抓好队伍建设

加强测绘人才队伍建设，完善人才培养、引进、使用、交流和奖励机制，落实各项人才政策，创建良好的人才环境。健全事业单位依法管理制度，加强对社会行业的监管职能，强化聘用合同、工作绩效考核和绩效工资制度管理，推进人事管理水平提升，激励人才工作热情。以重大基础测绘项目为载体，促进测绘领域专业技术提升和壮大人才队伍，建立多层次、多方位的人才培养体系和优秀人才奖励机制，加强高层次人才和技术带头人的重点培养，改善用人环境，积极吸引各类高层次人才，形成科学合理的人才队伍结构；强化继续教育和岗位培训，加快专业知识更新，提高专业技术人才的适应能力和创新能力。

## 四、加强测绘宣传，展示服务形象

持续加强测绘地理信息宣传工作，充分利用互联网站、移动媒体、自媒体等渠道扩大宣传面，宣传基础测绘的法制性和保密性；宣传地理信息公共服务平台、智慧城市空间地理信息资源建设等重大基础测绘项目的重要性和必要性，在各级学校和社会中开展基础测绘和国家版图意识等知识竞赛和宣传，使社会各年龄段公众更加了解测绘地理信息与社会生活的紧密联系；各级政府和管理部门要切实加强利用测绘地理信息成果辅助管理决策的能力。

## 五、强化评估监督，促进规划执行

建立规划实施监督评估机制，切实履行职责，加强规划实施的跟踪管理。完善规划监督管理制度，落实规划实施责任主体，加强规划实施的检查。根据规划编制年度计划，加强对测绘发展中重大问题的研究，通过分析和评估，对规划的任务进一步细化，对开展的项目进行必要的调整，使年度计划内容和经费使用更加合理。

## 六、做好保密工作，确保数据安全

加强测绘地理信息保密教育和保密检查工作，严格按照国家保密、信息安全有关规定，最大限度杜绝失泄密事件的发生。采用防病毒、防黑客入侵、密码审查、灾难恢复等安全技术，确保密级测绘地理信息数据安全，促进基础测绘成果广泛应用。

# 附表1 崇左市基础测绘“十四五”投资预算及实施安排

| **序号** | **重点项目** | | **项目工程量** | | **国家成本定额** | | **实施年度计划** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单价** | **总概算（万元）** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| **1** | **现代测绘基准运维工程** | **D级GNSS点普查** | **59点** | | **588.86元/点** | **3.5** |  |  |  |  | **3.5** |
| **2** | **E级GNSS点普查** | **112点** | | **588.86元/点** | **6.6** |  |  |  |  | **6.6** |
| **3** | **D级GNSS点复测** | **18点** | | **3184.97元/点** | **5.7** |  |  |  |  | **5.7** |
| **4** | **E级GNSS点复测** | **34点** | | **2733.06元/点** | **9.3** |  |  |  |  | **9.3** |
| **5** | **D级GNSS点重建测量** | **21点** | | **4549.97元/点** | **9.6** |  |  |  |  | **9.6** |
| **6** | **三等水准点重建** | **50点** | | **8455.49元/点** | **42.3** |  |  |  | **42.3** |  |
| **7** | **三等水准网测量** | **250km** | | **1141.49元/km** | **28.5** |  |  |  | **28.5** |  |
| **8** | **遥感影像数据获取与应用工程** | **广西卫星应用中心崇左分中心建设** | **项目论证与招投标，支撑环境建设（软硬件、网络等配置），服务平台建设，运行与维护。** | | **（参考市场）** | **380** |  | **350** |  |  | **30** |
| **9** | **2-3米、优于1米、0.5米分辨率影像获取** | **市本级2951km²** | | **228.87/km²** | **免费申领** |  |  |  |  |  |
| **10** | **优于0.1米分辨率影像数据获取** | **市本级范围内主城区（3个街道办）、8个城镇建成区和重点园区约190km²。** | | **5167.8元/km²** | **99** |  |  |  |  | **99** |
| **11** | **0.2米分辨率航空航天影像** | **市本级2951km²。** | | **1437.18元/km²** | **420** |  |  | **420** |  |  |
| **12** | **基础地理信息数据采集与更新工程** | **1:500比例尺DOM生产** | **市本级范围内主城区（3个街道办）、8个城镇建成区和重点园区约100km²。** | | **18347.52元/km²** | **包含在实景三维生产中** |  |  |  |  |  |
| **13** | **1:500比例尺数字线划图修补测** | **2022-2023年更新市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米。** | | **56719.36元/km²** | **340** |  | **340** |  |  |  |
| **14** | **1:1000比例尺数字线划图测制** | **崇左高速环路范围内预期发展区域约50平方千米。** | | **35558.88元/km²** | **177.8** |  |  |  |  | **177.8** |
| **15** | **1:500比例尺数字线划图入库** | **市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米。** | | **3429.28元/km²** | **21** |  |  | **21** |  |  |
| **16** | **缩编制作1:2000比例尺线划图** | **市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米；崇左高速环路范围内预期发展区域约50平方千米。** | | **4021.84元/km²** | **44** |  |  | **24** |  | **20** |
| **17** | **内陆水体地形测绘** | **开展我市重点流域河流干流、大型水库和相关支流河段1:2000比例尺水下地形测绘。** | | **63973.10/50km测线（测线每增加50km，定额增加基本定额的45%）** | **100** |  |  |  |  | **100** |
| **18** | **基础地理信息数据库建库与维护** | **整合崇左市基础地理信息数据资源，对已有基础地理信息数据库进行更新与维护。** | | **（参考市场）** | **20** |  | **10** |  | **10** |  |
| **19** | **实景三维崇左建设工程** | **优于2厘米分辨率的城市级实景三维模型** | **2025年前测制市本级范围内主城区（3个街道办）约60平方千米（积极申请自治区实景三维统筹建设）。** | | **39000元/ km2（参考市场）** | **234** |  | **234** |  |  |  |
| **20** | **市域实景三维地理信息系统建设与应用** | **建设能实现二三维联动管理、空间展示、空间分析、业务应用、辅助决策等功能于一体的市域实景三维地理信息系统（主要为软硬件配置）。** | | **（参考市场）** | **300** |  |  |  |  | **300** |
| **21** | **地理信息综合服务工程** | **数字崇左基础地理信息数据更新与升级** | **做好“数字崇左”地理空间框架基础地理信息数据库和地理信息公共服务平台（“天地图·崇左”）日常维护，对道路、水系、重要公共设施等主要要素的年度更新，包括地理实体数据更新、兴趣点数据更新和电子地图更新。** | | **（参考市场）** | **120** | **40** |  | **40** |  | **40** |
| **22** | **公共地图产品服务** | **编制本行政区域综合性地图集。** | | **321.26元/dm²** | **60** |  |  | **60** |  |  |
| **23** | **开展政务工作用图、突发事件用图、重大服务用图等专题地图编制工作。** | | **321.26元/dm²** | **42** | **14** |  | **14** |  | **14** |
| **24** | **具有发展特色和发展产业化村屯开展地图编制服务。** | | **321.26元/dm²** | **20** |  | **10** |  | **10** |  |
| **25** | **应急测绘服务保障** | **应急测绘培训演练：每年开展 1次市级应急测绘演练和培训；每年开展2-3次常态化应急航摄数据获取训练，强化应急测绘专业人才队伍建设。** | | **（参考市场）** | **25** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| **26** | **应急测绘资源储备：对重点监视防御区、大型地质灾害多发易发区、洪涝灾害频发区及社会治理重点区域进行大比例尺地形图、影像图测制及三维模型建设。** | | **（参考市场）** | **45** |  | **30** |  |  | **15** |
| **27** | **“多测合一”改革** | **推进工程建设项目“多测合一”机制改革，对工程建设项目从用地预审到办理产权登记，行政审批所涉及到的多个测绘项目逐步推行“多测合一”，综合成一个联合测绘项目，推进建设全市“多测合一”信息管理平台，完成平台系统建设，实现从委托、资料分发、业务办理、成果数据共享以及取件等流程的“全覆盖”。** | | **（参考市场）** | **440** |  | **400** |  |  | **40** |
| **28** | **测绘地理信息科普宣传** | **在学校和社会中开展测绘地理信息及国家版图意识知识竞赛，制作崇左市测绘地理信息成果目录推广宣传册，推广测绘地理信息成果多方位应用。** | | **（参考市场）** | **20** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |
| **29** | **测绘成果管理与技术能力建设** | **测绘装备升级完善** | **提高服务器、网络交换、图形工作站等软硬件配置，扩充存储设备容量，增加计算机安全保密和网络防护设备，提高基础地理信息数据存储、管理、交换的能力和水平。** | | **（参考市场）** | **30** |  |  | **30** |  |  |
| **30** | **测绘技术能力建设** | **积极推动基层测绘地理信息管理和技术人员参加专业知识能力培训，加强与其他地市的技术交流和省、市、县间业务培训和技术指导；加强与先进企事业单位、高校和科研院所的交流与合作，推进构建“产学研用”紧密结合的测绘地理信息协同合作机制，加大测绘地理信息前沿技术的引入和应用。** | | **（参考市场）** | **50** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** |
|  |  |  |  |  | **合计：** | **3093.3** | **73** | **1393** | **628** | **109.8** | **889.5** |
|  | **说明： 1、《测绘生产成本费用定额》为2009年颁布实施，部分与当今测绘生产市场价格有较大出入，表中概算金额是结合定额标准和市场价格得出。 2、利用测制的1:500地形图即可缩编1:2000地形图，但在1:500地形图未覆盖的范围，可利用遥感影像图来生产制作1:2000地形图。 3、地形图测绘可结合实景三维和大比例尺正射影像图生产开展，大比例尺正射影像也可结合实景三维生产开展，在项目概算中已有综合考虑。 4、基础航空摄影、实景三维建设、内陆水体水下地形测绘、时空大数据平台建设等项目尽量争取纳入中央、自治区基础测绘规划对地方投资项目库，积极争取中央、自治区对崇左市基础测绘资金支持。** | | | | | | | | | | |

# 附表2 崇左市基础测绘“十五五”投资预算及实施安排

| **序号** | **重点项目** | | **项目工程量** | | **国家成本定额** | | **实施年度计划** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单价** | **总概算（万元）** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | **现代测绘基准运维工程** | **D级GNSS点普查** | **59点** | | **588.86元/点** | **3.5** |  |  |  |  | **3.5** |
| **2** | **E级GNSS点普查** | **112点** | | **588.86元/点** | **6.6** |  |  |  |  | **6.6** |
| **3** | **D级GNSS点复测** | **18点** | | **3184.97元/点** | **5.7** |  |  |  |  | **5.7** |
| **4** | **E级GNSS点复测** | **34点** | | **2733.06元/点** | **9.3** |  |  |  |  | **9.3** |
| **5** | **D级GNSS点重建测量** | **21点** | | **4549.97元/点** | **9.6** |  |  |  |  | **9.6** |
| **6** | **三等水准点重建** | **50点** | | **8455.49元/点** | **42.3** |  |  | **42.3** |  |  |
| **7** | **三等水准网测量** | **250km** | | **1141.49元/km** | **28.5** |  |  | **28.5** |  |  |
| **8** | **遥感影像数据获取与应用工程** | **广西卫星应用中心崇左分中心建设** | **运行与维护。** | | **（参考市场）** | **30** |  |  | **30** |  |  |
| **9** | **2-3米、优于1米、0.5米分辨率影像获取** | **市本级2951km²** | | **228.87/km²** | **免费申领** |  |  |  |  |  |
| **10** | **0.2米分辨率航空航天影像** | **市本级2951km²。** | | **1437.18元/km²** | **420** |  |  | **220** | **200** |  |
| **11** |  | **1:500比例尺数字线划图修补测** | **2026-2027年更新崇左高速环路范围内除主城区外约122平方千米。** | | **56719.36元/km²** | **690** | **300** | **390** |  |  |  |
| **12** | **1:500比例尺数字线划图测制** | **2027-2028年新测制8个城镇建成区和重点园区约40平方千米。** | | **87097.76元/km²** | **348** |  | **348** |  |  |  |
| **13** | **1:500比例尺数字线划图入库** | **崇左高速环路范围内除主城区外约122平方千米；8个城镇建成区和重点园区约40平方千米。** | | **3429.28元/km²** | **56** |  | **14** | **42** |  |  |
| **14** | **缩编制作1:2000比例尺线划图** | **崇左高速环路范围内除主城区外约122平方千米；8个城镇建成区和重点园区约40平方千米。** | | **4021.84元/km²** | **65** |  |  | **65** |  |  |
| **15** | **内陆水体地形测绘** | **开展我市重点流域河流干流、大型水库和相关支流河段1:2000比例尺水下地形测绘。** | | **63973.10/50km测线（测线每增加50km，定额增加基本定额的45%）** | **100** | **100** |  |  |  |  |
| **16** | **基础地理信息数据库建库与维护** | **整合崇左市基础地理信息数据资源，对已有基础地理信息数据库进行更新与维护。** | | **（参考市场）** | **20** |  | **10** |  |  | **10** |
| **17** | **实景三维崇左建设工程** | **优于2厘米分辨率的城市级实景三维模型** | **2030年前测制8个城镇建成区和重点园区约40平方千米。** | | **39000元/ km2（参考市场）** | **156** |  | **156** |  |  |  |
| **18** | **地理信息综合服务工程** | **数字崇左基础地理信息数据更新与升级** | **做好“数字崇左”地理空间框架基础地理信息数据库和地理信息公共服务平台（“天地图·崇左”）日常维护，对道路、水系、重要公共设施等主要要素的年度更新，包括地理实体数据更新、兴趣点数据更新和电子地图更新。** | | **（参考市场）** | **80** |  | **40** |  | **40** |  |
| **19** | **崇左时空大数据平台建设** | **将“数字崇左”地理空间框架向时空大数据平台升级转换，融合多维多源异构数据，搭建立体空间网格编码体系，建设成多源数据融合治理体系，为智慧崇左建设提供服务支撑，实现多样化地理信息数据成果同步应用，逐步推进跨层级、跨部门的联动共享和智能化应用。** | | **（参考市场）** | **800** |  |  | **400** | **400** |  |
| **20** | **公共地图产品服务** | **编制本行政区域综合性地图集。** | | **321.26元/dm²** | **60** |  |  | **60** |  |  |
| **21** | **开展政务工作用图、突发事件用图、重大服务用图等专题地图编制工作。** | | **321.26元/dm²** | **28** |  | **14** |  | **14** |  |
| **22** | **具有发展特色和发展产业化村屯开展地图编制服务。** | | **321.26元/dm²** | **30** | **10** |  | **10** |  | **10** |
| **23** | **应急测绘服务保障** | **应急测绘培训演练：每年开展 1次市级应急测绘演练和培训；每年开展2-3次常态化应急航摄数据获取训练，强化应急测绘专业人才队伍建设。** | | **（参考市场）** | **25** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| **24** | **应急测绘资源储备：对重点监视防御区、大型地质灾害多发易发区、洪涝灾害频发区及社会治理重点区域进行大比例尺地形图、影像图测制及三维模型建设。** | | **（参考市场）** | **30** |  | **15** |  |  | **15** |
| **25** | **“多测合一”改革** | **系统运行与维护。** | | **（参考市场）** | **40** |  |  | **40** |  |  |
| **26** | **测绘地理信息科普宣传** | **在学校和社会中开展测绘地理信息及国家版图意识知识竞赛，制作崇左市测绘地理信息成果目录推广宣传册，推广测绘地理信息成果多方位应用。** | | **（参考市场）** | **20** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |
| **27** | **测绘成果管理与技术能力建设** | **测绘装备升级完善** | **提高服务器、网络交换、图形工作站等软硬件配置，扩充存储设备容量，增加计算机安全保密和网络防护设备，提高基础地理信息数据存储、管理、交换的能力和水平。** | | **（参考市场）** | **60** | **30** |  |  | **30** |  |
| **28** | **测绘技术能力建设** | **积极推动基层测绘地理信息管理和技术人员参加专业知识能力培训，加强与其他地市的技术交流和省、市、县间业务培训和技术指导；加强与先进企事业单位、高校和科研院所的交流与合作，推进构建“产学研用”紧密结合的测绘地理信息协同合作机制，加大测绘地理信息前沿技术的引入和应用。** | | **（参考市场）** | **50** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** |
|  |  |  |  |  | **合计：** | **3213.5** | **459** | **1006** | **956.8** | **703** | **88.7** |
|  | **说明： 1、《测绘生产成本费用定额》为2009年颁布实施，部分与当今测绘生产市场价格有较大出入，表中概算金额是结合定额标准和市场价格得出。 2、利用测制的1:500地形图即可缩编1:2000地形图，但在1:500地形图未覆盖的范围，可利用遥感影像图来生产制作1:2000地形图。 3、地形图测绘可结合实景三维和大比例尺正射影像图生产开展，大比例尺正射影像也可结合实景三维生产开展，在项目概算中已有综合考虑。 4、基础航空摄影、实景三维建设、内陆水体水下地形测绘、时空大数据平台建设等项目尽量争取纳入中央、自治区基础测绘规划对地方投资项目库，积极争取中央、自治区对崇左市基础测绘资金支持。** | | | | | | | | | | |