**广西壮族自治区自然资源**

**网络安全和信息化“十四五”规划**

**（2021—2025年）**

 广西壮族自治区自然资源厅

2022年12月

目 录

[前言 1](#_Toc121727859)

[第一章 现状及形势 2](#_Toc121727860)

[一、“十三五”信息化建设成效 2](#_Toc121727861)

[二、面临的形势 6](#_Toc121727862)

[三、存在问题分析 8](#_Toc121727863)

[第二章 “十四五”自然资源信息化建设总体要求 11](#_Toc121727864)

[一、指导思想 11](#_Toc121727865)

[二、主要目标 12](#_Toc121727866)

[三、主要原则 13](#_Toc121727867)

[第三章 “十四五”自然资源信息化重点任务 15](#_Toc121727868)

[一、完善网络安全基础，构建安全高效“一张网” 15](#_Toc121727869)

[二、建立三维立体的自然资源“一张图” 16](#_Toc121727870)

[三、完善统一的国土空间基础信息平台 16](#_Toc121727871)

[四、构建“互联网+自然资源政务服务”应用体系 17](#_Toc121727872)

[五、构建自然资源调查监测评价体系 18](#_Toc121727873)

[六、构建自然资源感知与监管决策应用体系 19](#_Toc121727874)

[七、完善地理信息公共服务与应用能力 20](#_Toc121727875)

[第四章 “十四五”自然资源信息化重大工程项目 21](#_Toc121727876)

[一、自然资源网络安全建设工程 21](#_Toc121727877)

[（一）自然资源网络安全加固升级改造工程 21](#_Toc121727878)

[（二）自然资源“一张网”整合完善工程 21](#_Toc121727879)

[二、三维立体自然资源“一张图”工程 22](#_Toc121727880)

[（一）自然资源“一张图”整合升级工程 22](#_Toc121727881)

[（二）自然资源三维立体时空数据库建设 23](#_Toc121727882)

[（三）自然资源数据中台建设 23](#_Toc121727883)

[三、国土空间基础信息平台升级完善工程 23](#_Toc121727884)

[（一）国土空间基础信息数据综合服务 24](#_Toc121727885)

[（二）国土空间三维平台建设 25](#_Toc121727886)

[（三）完善共享服务平台 25](#_Toc121727887)

[四、“互联网+自然资源政务服务”工程 26](#_Toc121727888)

[（一）自然资源电子证照管理系统建设 26](#_Toc121727889)

[（二）不动产登记信息平台向电子政务外网迁移改造工程 26](#_Toc121727890)

[（三）完善升级自然资源与不动产登记信息管理基础平台 26](#_Toc121727891)

[（四）建立全区自然资源规划综合审批系统 27](#_Toc121727892)

[（五）完善自然资源数据的社会化服务体系 28](#_Toc121727893)

[五、自然资源调查监测评价体系建设工程 28](#_Toc121727894)

[六、自然资源感知与监管决策体系建设 29](#_Toc121727895)

[（一）自然资源综合监测监管平台建设 30](#_Toc121727896)

[（二）矿产资源开发利用综合监管平台 31](#_Toc121727897)

[（三）广西全民所有自然资源资产管理信息系统和监管平台 32](#_Toc121727898)

[（四）重大项目用地服务监测“一张图”系统 32](#_Toc121727899)

[（五）国土空间用途管制监管系统建设 32](#_Toc121727900)

[七、新一代地理信息公共服务能力建设工程 33](#_Toc121727901)

[（一）地理信息公共服务平台升级改造 33](#_Toc121727902)

[（二）广西时空大数据平台 34](#_Toc121727903)

[（三）实景三维广西建设 34](#_Toc121727904)

[第五章 “十四五”自然资源信息化保障措施 35](#_Toc121727905)

[一、加强组织领导与协调配合 35](#_Toc121727906)

[二、加强网络安全工作保障 36](#_Toc121727907)

[三、构建广西自然资源信息化技术标准体系 36](#_Toc121727908)

[四、强化技术创新与驱动 37](#_Toc121727909)

[五、确保稳定的资金投入 37](#_Toc121727910)

[六、加强人才队伍建设 38](#_Toc121727911)

[广西自然资源信息化“十四五”建设重大工程清单 39](#_Toc121727912)

前言

《广西壮族自治区自然资源网络安全和信息化“十四五”规划（2021-2025年）》根据《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划 （2021—2025 年）和 2035 年远景目标纲要》、《自然资源部信息化建设总体方案》、《广西壮族自治区自然资源“十四五”规划》以及《广西政务信息化建设发展“十四五”规划》中关于信息化建设及自然资源管理要求编制而成。“十四五”时期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，也是加快推进生态文明建设和经济高质量发展的攻坚期。为了适应自然资源管理与技术发展的新形势，从广西自然资源业务及未来事业发展需求出发，通过对“十四五”期间自然资源信息化建设发展的主要目标、重点任务与重大信息化工程进行科学规划，保障区内自然资源信息化建设持续健康发展，借助信息化手段进一步提升“十四五”期间广西自然资源治理体系和治理能力现代化水平。本规划适用于区自然资源行政主管部门信息化建设范畴，规划基期为2020年，规划期限为2021—2025年，并适度展望2035年远景目标。

第一章 现状及形势

一、“十三五”信息化建设成效

“十三五”期间广西自然资源网络安全和信息化建设成效显著，信息化建设成果及应用效能达到国内领先水平。全区互联、业务互通的自然资源政务信息化管理模式基本形成。

**信息化基础设施更为健全。**“十三五”期间完成了自然资源大数据中心的改扩建工程。建成物理分散、逻辑集中的自然资源大数据中心，可用机柜190个，配备各类服务器180余台，存储设备17套，国产网络安全设备49台。其中物理CPU总核数5200核，内存总数40000GB，存储共2782TB。

建成地理信息大数据中心。按照信息系统分级保护的要求，建成总面积约45平方米的电磁屏蔽室，用于部署涉密信息系统的网络，计算，存储等资源。地理信息大数据中心共设有70个机柜，部署各类计算服务器60余台，数据存储能力约3PB。为地理信息大数据分析，广西地理信息公共服务平台等重要地理信息系统运行提供可靠的保障。

“十三五”期间，自治区自然资源业务网更为完善，实现上联自然资源部、向下覆盖各市、县自然资源局和各级横向接入单位，覆盖层级包括自治区、市、县三级，承载广西国土资源电子政务审管分离系统、市县建设用地审批系统等33个非涉密信息系统。

在原有广西卫星导航连续运行参考站系统（广西CORS）基础设施基础上，完成了对1个数据中心和102座卫星导航定位基准站的北斗地基增强系统升级改造工作，并在重点区域新增建设8座北斗高精度基准站，协调接入广西四邻省近40座北斗站点，构建起广西北斗高精度基准站网，初步实现广西及周边实时北斗导航厘米级定位服务。

自治区、设区市两级数字区域地理空间框架基本建成，为区市两级提供了空间基础设施和200余个应用系统，为国土空间规划、城市管理、生态保护、交通建设、社会民生等领域提供了丰富的地理信息产品和服务，已成为自然资源管理及提供社会化服务的重要地理信息基础支撑设施，也为数字（智慧）区域建设提供了标准、统一的空间基础设施基础。

**网络和信息安全保障能力持续提升。**“十三五”期间严格按照等级保护的要求制定规章制度、配置安全设备、部署安全策略以及划分网络区域；定期开展网络安全检测、风险评估工作，及时通报预警存在的安全风险；对现有的信息系统定期进行等级保护测评，并根据结果完成安全整改以保障系统安全。通过设置安全审计、数据库防火墙等安全设备，对数据的网络传输、数据使用、设备管理进行审计和防护。为确保数据安全，地理信息大数据中心按保存涉密数据的技术要求新建45平方米电磁屏蔽室，用于涉密信息系统网络、计算、存储等资源的部署。根据国家网络安全等级保护的要求，完成云环境中虚拟化平台和云服务的安全架构升级与整合，有效确保数据和业务的运行安全。

**自然资源云建设成效显著。**“十三五”期间完成了“广西自然资源云”构建，实现了计算资源、存储资源、网络资源方面的资源池化管理与自动弹性扩展，基础资源平均使用比达到95%以上，机房综合能耗比低于1.4。能够面向市、县自然资源主管部门及其分支机构提供云计算服务。自然资源云服务覆盖全区所有市、县（市、区）自然资源局，为各类审批和专业业务办理应用提供高性能服务支撑，在线用户日峰值达2000多人，服务各类自然资源审批项目6万余个，空间分析模块平均分析次数每月近万次。

**持续完善、更新广西自然资源“一张图”，****自然资源大数据管理模式成效显著。**全面整合全区自然资源业务数据，持续完善、更新自然资源“一张图”，构建了涵盖基础层、规划层、管理层三方面的28大类共1500个子类的自然资源大数据体系。完整、准确、统一的自然资源“一张图”在项目智能选址、规划编制与实施监督、行政审批、地质灾害防治等多方面得到广泛应用，全面提升了广西自然资源信息化治理能力。以自然资源“一张图”为基础，充分发挥国土空间数据的“底图”和“底线”作用，初步形成了“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的广西自然资源信息化管理新机制。

**自然资源电子政务服务能力不断提升，电子政务应用取得巨大进展。**“十三五”期间，通过电子政务推进业务工作模式创新，以信息化手段推进业务流程的优化与再造，在不动产与自然资源业务审批领域打造了新型电子政务服务模式，极大地提高了业务办理效率。通过将“互联网+”与不动产业务应用深度融合，借助云计算、大数据、人像识别、在线支付等新一代信息技术，开发完成了全区不动产登记权籍调查、不动产接入上报系统、不动产登记系统、不动产登记“最多跑一次”网上服务平台，实现了线上线下统一申请业务、网上审核、网上反馈业务办理情况、现场核验、一次办结的快速模式。申请人最多跑一次即可办理完成业务，不动产登记时限大幅度压缩，主要业务实现了1个工作日办结，抵押登记即时办结，企业类不动产转移登记1小时办结，大幅提高便民利民服务水平。

创新完成“审管分离”和“三级联审”系统开发，极大提高审批效率。为进一步转变职能提高审批效率，“十三五”期间，创新研发了行政审批“审管分离”、建设用地“三级联审”和矿政“三级联审”系统。通过“三级联审”系统的建设和应用，使得审批事项从材料接收、比对分析、审核校验、办件流转等各个环节都做到智能化，基本实现了“智慧审批”，审批准确率提高80%以上。同时，审批过程、审批结果自动留痕，促进了行政审批的公开化和透明化。

**数据共享与互联互通取得新突破。**“十三五”期间依托“互联网+”促进信息公开共享，细化政务公开工作任务，畅通政民互动途径。拓宽主动公开范围，积极探索政民互动新模式，回应社会关切，保障群众知情权、参与权、表达权和监督权，政务信息网上公开覆盖率达到了100%。

以广西国土空间基础信息平台为基础，打通了税务部门的在线缴税接口、在线核税接口、公安部门的个人身份信息核验接口、民政部门的婚姻状态核验接口、原国土资源部门房屋套次查询接口，实现了多部门数据共享与互联互通。“十三五”期间对政务用户共享57个资源，9个接口，约2300多万条信息，初步建立自然资源数据共享体系，进一步促进数据“聚通用”。推动信息化系统向市、县两级纵深发展，全区14个社区市均已建成信息化业务系统，县级信息化建设依托区、市两级信息化建设成果，主要业务均可使用信息系统进行管理。自治区、市、县三级的信息化业务及管理体系运转稳定可靠。

二、面临的形势

（一）信息化成为推进自然资源治理体系和治理能力现代化的重要助力。

自然资源管理涉及国计民生、关系千家万户、受到全社会广泛关注，社会信息化的深入发展给自然资源信息化带来了“不进则退”的压力和挑战。从国家到地方，各级自然资源主管部门均高度重视自然资源信息化建设工作，并且将自然资源信息化建设工作视为不断提升自然资源治理能力和现代化水平，驱动自然资源工作模式与流程创新，提高工作效率与能力的重要手段。

（二）自然资源网络安全防护面临严峻挑战。

网络与信息化安全是保障电子政务可持续发展的重要因素，是保障国家、政府、社会安全的关键因素。但在当今信息技术不断创新发展，电子政务信息开放程度不断深化的同时，网络安全也面临着更大的威胁与挑战。信息化关键基础设施、数据库已成为网络攻击重点，重要网络协议、操作系统、中间件、核心开发语言与代码库中存在的安全漏洞层出不穷，勒索软件等新一代软件病毒技术与社会工程学相结合，导致个人及单位重要信息泄露风险不断增加。

（三）信息化技术的飞速发展为自然资源信息化建设创造了新的条件。

对地观测与全球定位技术发展为自然资源动态监测提供了先进感知手段。北斗地基增强系统可提供优于厘米级导航定位服务；基于卫星遥感、航空遥感统筹，可确保每年覆盖广西全区的亚米级影像成果；无人机与倾斜摄影技术的发展，为获取厘米级高精度实景三维提供了新的技术手段。

云计算、大数据与人工智能的发展推动自然资源信息系统智能化、实时化与自动化水平不断提升，为实现自动分析研判和管理决策、提高自然资源治理的能力和水平提供有力技术支撑。密码技术、安全态势感知等技术将更好地保护信息系统与数据安全。国产硬件及数据库等重要基础软件的逐步成熟，将对自然资源安全保障体系建设起到重要支撑。

（四）自然资源行政主管部门新需求对信息化建设提出新的要求。

机构改革后，从原有的国土资源主管部门整合组建为自然资源主管部门后，在业务上进行了大量的重构与优化，特别是市县自然资源部门，在同时整合了国土、规划、林业等多个业务行政主管单位后，业务模式与流程发生了根本性变化，急需对各类业务系统进行重构与全新开发。业务部门在优化国土空间开发格局，强化国土空间用途管制，促进生态文明建设等方面提出了整合数据资源形成统一自然资源三维时空数据底板、构建“互联网+自然资源政务服务”体系与加强自然资源数据协同共享等新需求，对未来自然资源信息化建设提出了新的要求。

三、存在问题分析

（一）自然资源“一张图”数据需要进一步梳理与完善。

机构改革后，新的自然资源管理中融入了林业、规划等新数据体系。各体系间的数据更新机制、数据分类、数据格式、时效性、详略程度、基础精度、存储方式不尽相同，部分数据间存在矛盾与冲突，亟待进行全面的数据梳理与矛盾消除，形成统一的自然资源大数据体系。另一方面，当前自然资源“一张图”主要基于二维数据，已难以满足未来自然资源管理精细化、智能化管理要求。未来自然资源业务发展需要逐步完成自然资源“一张图”从二维到三维的转化，使各类数据能够真实反映其在三维空间的分布与形态，从而形成地上地下，海陆一体的三维自然资源“一张图”。

（二）网络安全基础有待加强。

伴随网络安全技术的迅猛发展，网络安全分级保护及等级保护的要求逐年提高，现有的网络安全基础设施将不能完全满足未来等级评测、网络安全态势感知、监测预警的新要求，在网络安全防护技术机制及制度规范上需要紧跟国家和自治区的要求不断完善。自然资源信息化建设软硬件国产化及国产密码算法应用有待提升，现有电磁屏蔽机房设备部署已接近饱和状态，不能满足日益增长的涉密数据存储需求，三维数据等一批新型基础测绘涉密数据的广泛应用急需探索新一代数据脱密技术处理方法。需要通过培训不断增强信息化系统使用人员、管理人员、运维人员、数据采集人员、数据管理人员与数据分发人员的网络安全意识。网络安全技术支撑单位在“十四五”期间必须紧跟技术发展，不断加强关键信息基础设施的安全保护，加强信息安全业务培训、技术防范和应急演练，提高实战防御综合能力，确保各级各类自然资源数据及系统安全。

（三）自然资源电子政务应用有待进一步深化。

当前广西自然资源电子政务应用已经覆盖了主要业务主管部门，但多数应用主要用于满足业务的浏览、查询、办理等需求。智能应用主要体现在数据关联分析与地理空间二维分析方面，在多源数据挖掘、知识提取、动态感知、三维虚拟分析与智能预警分析等自动化、智能化辅助决策应用方面具备较大的深化空间。此外，随着政务信息化聚、通、用要求的不断提高，自然资源电子政务应用需要不断加强与壮美广西云、广西数字政务一体化平台的融合与对接，满足自然资源业务全区通办、跨省通办的应用需要。

（四）区内市县间自然资源信息化水平发展不均衡，现有信息化系统不能完全满足自然资源管理需要。

区内南宁、柳州等市在自然资源信息化建设上达到较高水平，具备良好的自然资源信息化数据资源、业务体系、基础设施与人才队伍。但区内部分市县级自然资源信息化建设发展滞后，在数据更新、系统维护、应用拓展与安全保障等方面存在诸多不足。区、市、县三级数据建库、系统建设、自然资源数据汇集、业务协同和网络安全等需要进一步统筹完善。机构改革后，市县自然资源局的业务进行了重新组合，原有的市县级国土资源信息化系统已不能满足当前自然资源管理业务的需求，需要根据当前业务需求采用新的技术路线，重新开发新的业务管理系统。

（五）社会化服务能力不足，数据共享能力需要提升。

除不动产相关业务及地理信息公共服务外，多数自然资源业务面向社会公众和企事业单位的信息化服务还不够完善，基于互联网的社会化服务能力需要大幅提升。受数据保密影响，基础地理信息数据的共享与应用不能满足高精度应用需求。对于自然资源非涉密敏感信息，缺乏敏感数据界定及数据脱敏的相关政策，导致数据主管部门对数据开放极为谨慎，大量数据依然仅能在自然资源专网或电子政务网使用。

（六）信息化人才队伍建设及创新能力有待加强。

市县级基层单位普遍缺乏信息化建设与运维人才，特别是县级自然资源信息化建设缺乏懂业务、懂技术的信息化专业人才，无法支撑信息化基本运维需要。这导致市县两级除部分基础较好的地区外，缺乏将创新理念转化为创新应用的能力。此外，部分市县信息化建设被动依赖上级下发或采购的成品软件，缺乏结合本地区自然资源管理实际需要的管理与应用软件。

第二章 “十四五”自然资源信息化建设总体要求

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届历次全会和党的二十大精神及自治区第十二次党代会精神，贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于自然资源管理、网络安全与信息化工作的重要论述，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，以创新为根本动力，按照国家、自然资源部、自治区党委、自治区政府对信息化建设的部署与要求，面向自然资源管理改革创新，坚持总体国家安全观，全面推动新一代信息技术与自然资源管理的深度融合，进一步提升自然资源管理的信息化、网络化和智能化水平，增强网络与信息化安全防护能力，强化信息化建设服务对提高自然资源治理能力与治理水平的支撑作用。

二、主要目标

围绕广西自然资源切实履行“两统一”职责，依据《自然资源部信息化建设总体方案》，充分运用移动互联网、云计算、大数据、物联网、实景三维、人工智能等新一代信息技术，建成以自然资源“一张网”、“一张图”与国土空间基础信息平台为支撑，面向自然资源监测评价、监管决策、政务服务的新型自然资源信息化体系。全面增强自然资源数据管理服务、综合监管与科学决策能力、完善政务“一网通办”、“全区通办”、“跨省通办”与数据开放共享机制，提升自然资源管理的一体化、精细化和智能化水平。到“十四五”末进一步完善安全可控的自然资源网络安全基础设施。建立完善的“互联网+自然资源政务服务”体系，自然资源调查监测体系与监管决策体系，形成“数据驱动、精准治理”的自然资源监管决策机制。实现服务事项标准统一与业务协同，通过整合资源统筹建设各类自治区、市、县三级协同的业务信息化系统，促进自然资源政务管理和服务能力全面提高。到2035年实现自治区电子政务网与壮美广西自然资源云的完全融合，建成融合自然资源监测评价、监管决策与政务服务于一体的智能化应用决策体系。依托涉密电子政务内网实现数据的充分共享，自然资源数据服务更加高效，自然资源数据获取能力进一步提升，自治区、市、县三级信息化建设、运维能力更加平衡。

表1 规划主要指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标描述 | 规划目标值 | 属性 |
| 1 | 核心业务系统等级保护评测率 | 100% | 预期性 |
| 2 | 屏蔽机房建设 | 240平方米 | 预期性 |
| 3 | 自然资源“一张图”数据体系 | 1600个图层 | 预期性 |
| 4 | 国土空间基础信息平台服务数量 | 500个 | 预期性 |
| 5 | 政务服务全区通办率 | 100% | 预期性 |
| 6 | 广西地理信息公共服务平台数据更新周期 | 1年 | 约束性 |
| 7 | 广西地理信息公共服务平台本地服务访问量 | 7.5亿次/年 | 预期性 |

三、主要原则

**创新驱动，机制引领**。坚持通过科技创新驱动信息化建设，按照自然资源部信息化顶层设计方案，强化信息化新技术的先导作用，把新技术融入到自然资源管理、监测监管、决策分析与政务服务全流程。制定网络安全和信息化项目建设统筹管理办法等建设与运维机制，强化网络安全和信息化项目的统一管理与统筹建设，通过合理的机制推动解决自然资源信息化管理过程中的突出问题和难点问题，提升信息化对自然资源管理的支撑能力。

**整合资源，提质增效**。围绕广西自然资源工作的新形势、新要求，依据数字广西与壮美广西·政务云建设部署，在现有的数据中心、网络设施、数据资源、应用系统等工作基础上，通过资源整合、升级改造、应用迁移实现信息化资源的统筹利用，提升信息化应用质量与效能。

**统分结合，统筹推进**。坚持统一领导，自治区自然资源厅设立专职部门统一领导和统筹全区自然资源信息化建设管理、自然资源数据管理、自然资源网络安全管理工作。依托信息化管理和技术支撑单位，统筹各业务管理部门需求，统筹开展自然资源信息化核心平台与自然资源终端应用开发，确保信息化建设“一盘棋”。采用大集中模式整合数据、融合系统，构建全区统一的业务体系，统一规划广西自然资源信息化建设总体布局，制定重要业务系统框架，提供区一级业务本底数据，保障综合性系统间实现数据互通。市县级负责开展自然资源业务数据的生产、加工、管理和更新，根据业务需要在区一级业务系统框架下开展分级系统的建设，保证全区自然资源信息化的完整性、统一性和灵活性。

**安全高效，开放共享**。严格执行信息安全等级保护和涉密信息系统分级保护制度，构建完善高效的自然资源信息安全体系，全面提升信息安全防护能力，保障网络等基础设施、数据和信息系统安全，筑牢网络安全防线。按照国家、自治区统一部署，落实网络安全责任，实现自然资源政务数据安全、有序、可控的开放共享。

第三章 “十四五”自然资源信息化重点任务

一、完善网络安全基础，构建安全高效“一张网”

全面落实总体国家安全观，严格落实网络安全各项法律法规制度，按照自然资源部关于建设全国自然资源“一张网”的统一部署，结合广西电子政务网建设要求，在现有自然资源业务网基础上，构建由业务专网、电子政务外网、互联网协同服务的自治区级自然资源安全高效“一张网”，并实现与壮美广西政务云的深度融合。完善现有自然资源云的计算与存储资源，健全自然资源云数据中心运行体系与自然资源信息化安全保障体系。加强关键信息基础设施的安全保护，全面构建制度、管理和技术衔接配套的安全防护体系，构筑分层安全防护技术机制及制度规范，完善安全可控的基础设施，切实守住网络安全底线。持续推动自然资源信息化建设软硬件国产化，加强信息安全业务培训、技术防范和应急演练，提高实战防御综合能力，确保各级各类自然资源数据及系统安全。

二、建立三维立体的自然资源“一张图”

围绕自然资源“两统一”职责的行使，整合、处理和集成土地、房屋、规划、矿产、海洋、林草、湿地、基础地理信息、遥感影像、地理国情监测及业务统计等各类数据库，按照统一的时空基准与数据标准，整合、处理各类自然资源数据，构建全区自然资源三维立体时空数据库。以高精度三维地表模型、实景三维数据为基底，逐步完成现有自然资源二维数据向三维数据的过渡与转换。完善数据更新机制，按照统一标准、空间参考和分类体系，建立内容完整、标准权威、动态更新的区、市、县三级联动的数据采集规划与数据汇交机制。建设自然资源、自然资源资产数据中台，实现数据资源发布库、图谱绘制、展示发布、数据治理、共享交换级联等功能，强化资源目录管理与数据汇聚。

三、完善统一的国土空间基础信息平台

在自然资源“一张网”与“一张图”的基础上，持续完善国土空间基础信息平台，形成自然资源数据的统一管理、应用和共享服务机制。以三维立体“一张图”为基础，建立三维应用平台，提供大场景三维数据展示、量算与空间分析等功能，为三维国土空间开发利用状况、自然资源综合监测、国土空间规划编制和监督实施、国土空间用途管制、国土空间生态修复、合规性分析提供三维数据与平台支撑。建立并完善统一身份认证、统一用户管理、统一电子证照、统一安全审计等服务。开展国土空间基础信息数据综合服务工作，充分利用汇聚归集的国土空间大数据资源，在符合数据共享安全的前提下，通过国土空间基础信息平台、地理信息公共服务平台和自治区政务数据共享交换平台，面向全区各厅、委、办、局，全区自然资源系统和社会企事业单位和公众，发布相应的在线数据供给服务，构建专业数据分析模型提供数据分析服务。建立多源数据的汇聚、集成与智能分析体系，借助壮美广西政务云以及自治区政务数据共享交换平台，动态获取互联网、物联网等相关数据,为自然资源调查监测评价、国土空间规划实施监督、行政审批、政务服务、分析决策等应用提供服务支撑和技术保障。

四、构建“互联网+自然资源政务服务”应用体系

根据自然资源行政管理体制改革，自治区政务服务事项规范化建设、政务数据“聚通用”和“互联网+监管”工作的要求，全面梳理土地、地质矿产和测绘地理信息管理等自然资源行政权力事项和公共服务事项，进一步集成、优化和升级厅本级移动办公系统和行政审批系统，推进无纸化会议系统建设。全面对接自治区数字政务一体化平台，进一步规范、优化服务事项网上申请、受理、审查、决定、送达等流程。推进移动政务服务，建立政务服务移动版，将政务服务事项从线下、PC端逐步推向移动终端，提升办事效率。

持续完善自然资源与不动产登记信息管理基础平台，以不动产登记信息管理基础平台为基础，扩展自然资源登记业务，形成自然资源和不动产登记信息管理基础平台，建立标准统一的自然资源确权登记数据库和数据汇交机制。持续支撑“互联网+自然资源和不动产登记”改革，全面梳理、整合不动产登记业务流程，深入推进不动产登记便民化改革和服务能力建设，推进线上线下融合，构建以不动产登记信息管理基础平台为支撑的前后台业务网上运行体系，在信息安全前提下，实现不动产登记“跨省通办、全区通办”、“网上办理”、“智能审核”、“不见面审批”和“24小时不打烊”，构建环节少、材料简、时间短、服务优的多层次、多维度、高质量的不动产登记便民利民智能办事新体系，持续保持我区不动产登记系统处于国内领先水平。

推进自然资源数据的社会化服务和开放，重点以广西地理信息公共服务平台（天地图·广西）、广西北斗卫星导航定位服务平台为基础，面向社会公众及电子政务用户提供社会大众化和行业专业化地理信息服务。持续稳妥推进自然资源数据开放，不断强化自然资源信息与第三方平台的融合。

进一步做好政务信息公开，完善政务信息公开发布体系，持续推进全区自然资源政务信息发布应用建设，加强以厅网站、“两微一端”为载体的公众互动交流。

五、构建自然资源调查监测评价体系

利用国土空间基础信息平台与自然资源“一张图”，借助新一代对地观测系统，构建以高分辨率对地观测系统、无人机、移动采集终端、物联网传感器为基础的“天-空-地-人-网”一体化的自然资源调查监测信息化评价体系。在全区统一的调查标准规范下，逐步建立三维立体的自然资源监测平台。运用5G、智能化分析及感知手段，实现外业调查中与自然资源“一张图”实时、快速数据交互的自然资源调查工作模式，形成国土空间中各类自然资源的全时、全域、全要素调查监测评价能力，提升自然资源调查监测评价的智能化水平。探索自然资源智能化服务体系以及融合多源数据的时空统计、综合分析、系统评价与智能服务方法。

六、构建自然资源感知与监管决策应用体系

以自然资源“一张图”数据体系为支撑，基于国土空间基础信息平台、高分辨率对地观测系统、自然资源监测评价体系，构建自然资源综合监测监管平台。在广泛获取自然资源监测数据的基础上，通过知识库、规则库与人工智能算法的聚合，建立基于大数据的自然资源态势感知、全时全域监管与决策支持分析体系，完成与自治区“互联网+监管”的互联互通，全面提升自然资源的态势感知能力、综合监管能力、形势预判能力。

加快国土空间用途管制信息化建设，以数据管理规范化、数据共享实时化、业务办理数智化、规划决策科学化为目标，强化国土空间用途管制相关各类数据库、信息系统建设，逐步推动构建覆盖“全域、全要素、全流程、全生命周期”的国土空间时空演化模型，实现互联互通和数据共享，确保用途管制各阶段记录和资料的完整性、系统性和可追溯性，为进一步构建覆盖全域全空间、立体全要素表达的国土空间单元的时空演化模型提供支撑。

七、完善地理信息公共服务与应用能力

持续完善广西地理信息公共服务平台（天地图·广西），推进地理信息数据向时空大数据的转换与升级，推动地理信息公共服务平台由单一地图服务向综合地理信息服务升级。开展地理信息公共服务平台（天地图·广西）一体化建设，大力推进国家、自治区、市（县）级基础地理信息数据融合。探索新一代地理信息公共服务平台建设体系与技术。建立健全数据汇聚与统筹更新长效机制，进一步丰富和优化地理信息公共服务平台数据资源体系，推进国家、自治区、市、县级节点在线联动动态更新，加快在线服务数据的更新速度，开展三维地表模型与实景三维数据建库、发布及应用服务，为数字广西建设提供三维地理信息数据支撑。大力推广地理信息公共服务平台（天地图·广西）在自然资源管理、电子政务、防灾减灾、生态环境保护、军民融合等领域的使用，积极推进各类应用落地，让公共地理信息资源与服务惠及民生，为数字广西建设提供时空大数据支撑与保障。

第四章 “十四五”自然资源信息化重大工程项目

一、自然资源网络安全建设工程

（一）自然资源网络安全加固升级改造工程。

完善异地备份及系统运行安全冗余机制。完善自然资源云数据中心运行体系与自然资源信息化安全保障体系。构筑分层安全防护技术机制及制度规范，完善安全可控的基础设施，全面推进自然资源行业软硬件国产化，确保涉密信息和不动产登记等敏感信息的安全。进一步健全自然资源电子政务密码应用保障体系，以国产密码算法应用为核心，充分利用国产的密码技术和产品，构建密码应用体系框架。建设自然资源密码服务基础设施与自然资源安全认证基础设施,开展态势感知威胁情报升级、网络安全存储环境建设、安全服务器集群化等网络安全硬件基础环境建设。推进涉密网络改造，加强网络攻击威胁管控，强化纵深防御，积极利用新技术开展网络安全保护，构建以密码技术、可信计算、大数据分析等为核心的网络安全保护体系,不断提升关键信息基础设施内生安全、主动免疫和主动防御能力。按照国家相关规定通过引进与自主研发相结合的方式，结合应用需要，探索新一代涉密地理信息数据脱密处理技术方法。

（二）自然资源“一张网”整合完善工程。

按照自然资源部关于建设全国自然资源“一张网”的统一部署，结合自然资源部和自治区政务数据“聚通用”实施细则的要求，依托壮美广西·自然资源云，统筹优化厅无线网络的接入环境建设，为移动应用场景提供统一、无缝的网络支撑。整合利用已有的自然资源云和原地理信息数据中心的计算、存储等基础设施资源，根据业务发展需要，补充、完善自然资源云计算资源、存储资源等基础设施，进一步优化壮美广西·自然资源云的资源配置，适度接入和合理利用自治区壮美广西·政务云资源，形成“政务云+行业云”混合运行的环境。完善备份体系建设，利用广西政务云实现重要数据的异地备份，推进中国—东盟地理信息与卫星应用产业园数据服务基地大数据机房建设。

二、三维立体自然资源“一张图”工程

（一）自然资源“一张图”整合升级工程。

基于统一的时空基准，以基础测绘成果为框架，以数字高程模型与倾斜摄影三维模型为基底，以高分辨率遥感影像为背景，根据自然资源产生、发育、演化和利用的时序过程构建三维立体时空数据库。在空间、时序基础上对国土资源数据、海洋数据、测绘地理信息数据、国土空间规划数据、自然资源调查监测等数据进行关联、消岐、融合等整合处理，实现各类自然资源数据的无缝衔接及统一管理，实现区内统一的自然资源三维“一张图”。建立存量二维数据转换为三维数据的技术体系，依据业务所需精度，适度、逐步完成存量二维数据的整合与转换。

（二）自然资源三维立体时空数据库建设。

制定自然资源三维立体时空数据建库规范、数据质检规范、数据汇交规范、数据更新规范，持续完善土地资源数据库、森林资源数据库、草原资源数据库、湿地资源数据库、水资源数据库、地表基质数据库、地下资源数据库、海洋资源数据库与自然资源监测数据库等核心数据库，建立时空数据动态更新机制。建设自治区自然资源三维立体时空数据库和数据库管理系统，实现自然资源数据成果在自治区一级的统一管理，并完成与自然资源部自然资源三维立体时空数据库的对接。

（三）自然资源数据中台建设。

基于自然资源信息化总体要求，构建广西自然资源数据中台，进一步加强资源目录管理、数据汇聚，实现数据治理、建立数据资源发布库、图谱的绘制和展示发布、数据中台与自治区共享交换平台级联等功能。建立数据中台数据保障机制，实现全区数据资源综合管理、调度和应用。

三、国土空间基础信息平台升级完善工程

采用全区大集中模式升级完善国土空间基础信息平台，建立统一的管理与服务平台系统。有条件的设区市可在统一数据标准与平台框架下开展市级平台建设，并与自治区级平台建立服务与数据接入机制。其他市、县级平台由自治区级主平台统一建设，通过自然资源“一张网”，使用主平台提供的数据资源和应用功能。市县级发展改革、生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、农业、林业等相关部门通过主平台数据接口接入或集成数据。

（一）国土空间基础信息数据综合服务。

根据自然资源数据的来源、格式、业务种类等梳理各类空间专题数据，厘清业务之间的脉络，建设规范、完整的数据体系，形成统一的国土空间基础信息数据汇聚、数据管理、数据更新和分析、数据共享等流程，促进数据互联互通、共享共用。完善数据资源目录，提高部门之间数据的共享交换水平。规范数据接收、分发、备份、回收和销毁等数据管理过程，开展国土空间基础信息平台下成果目录汇交数据、国土空间规划数据、城乡建设用地增减挂钩项目数据、建设项目审批项目数据、矿业权登记发证审批数据、三维数据等服务数据更新工作。研发数据统计分析服务，包括基础测绘数据分析、项目选址叠加分析、耕地“非粮化”分析、耕地“非农化”分析、“三区三线”相关统计分析工作、矿产资源统计和其他专项分析统计等服务。构建业务专题数据空间分析模型构建与应用服务，包括基础资源分析、矿产资源分析、建设用地分析、规划分析评价及指标模型分析、综合监测分析、国土空间用途管制分析、保护区数据分析与其他数据综合分析服务。

（二）国土空间三维平台建设。

通过三维立体+时序的多维数据管理与展示技术，将三维实景、建筑信息模型等多类型自然资源数据基于统一基准集成利用，结合三维立体一张图，实现三维一体化的多维数据管理；加强三维展示效果、三维查询分析能力、二三维一体化的空间分析能力。

（三）完善共享服务平台。

完善面向电子政务的自然资源数据共享服务平台。利用广西电子政务网，对接广西数字政务一体化平台与自治区数据共享交换平台，为政府相关部门提供自然资源和国土空间数据接口和业务协同接口服务。利用互联网面向公众开展数据应用服务，提供耕地、永久基本农田等适宜公开的自然资源空间数据查询服务，加强数据共享服务对军民融合工作的支持。建设广西自然资源社会信用信息系统，建成并不断完善自然资源信用记录信息数据库，实现自然资源社会信用信息系统与自治区社会公共信用信息系统间的互联互通和信息交换共享。

强化智能分析服务，运用人工智能算法、知识管理、搜索引擎等技术，扩展知识分类、多维索引、知识图谱、关联分析功能，逐步建立模型库、知识库。不断完善和丰富服务接口、二次开发接口等定制服务，拓展空间分析、统计报表、专题图制作等基础服务，完善数据查询、数据浏览、信息共享等数据服务，按需提供规划编制与实施监督、行政审批、资源监管、决策支持、资源评价、公众查询等专题服务。

四、“互联网+自然资源政务服务”工程

（一）自然资源电子证照管理系统建设。

在已建成的不动产电子证照数据库基础上搭建全区自然资源电子证照管理平台，结合政策要求和广西本地实际需求，建设电子证照的生成管理、电子证照验证及社会化服务、电子证照共享等电子证照管理及应用服务。电子证照管理系统在应用上支持互联网端认证核验，支持微信端、APP端认证核验。

（二）不动产登记信息平台向电子政务外网迁移改造工程。

在微服务云平台的基础上，对全区不动产登记平台进行三网分置改造，完成最多跑一次网上服务平台改造和迁移、不动产登记平台改造迁移、查询共享服务改造适配、协同共享服务改造适配、自助设备接口服务改造适配、数据接入上报系统改造适配与权籍调查系统等建设内容。

（三）完善升级自然资源与不动产登记信息管理基础平台。

完善自然资源与不动产登记信息管理基础平台，以现有不动产登记信息管理基础平台为基础，增加林权、农村土地承包经营权等相关登记的统一登记管理，形成新一代自然资源和不动产登记信息管理平台。制定全区自然资源确权登记及不动产数据建库标准，建立数据质检、汇交、更新机制与质检软件，推进自治区级不动产登记数据整合。构建广西三维立体自然资源确权登记和展示信息化平台，不断完善“互联网+自然资源和不动产登记”模式，根据业务发展持续梳理、整合、再造不动产登记业务流程。加强线上线下融合，开展广西不动产业务通办平台建设，在信息安全前提下实现不动产业务的跨省通办、全区通办。

（四）建立全区自然资源规划综合审批系统。

在广西自然资源“一张网”、“一张图”的基础上，共享规划编制成果审查及规划核实产生的结果信息，将自然资源系统内涉及规划资质管理和规划许可等行政许可事项进行整合，建立统一的自然资源规划综合审批系统。积极推进“多审合一”，基于“一张图”的统一底图与底线，加强数据融合、自动核验，形成规范统一、多级联动的广西自然资源规划综合审批系统，提升辅助审查的科学性与审查效率。

通过自然资源规划综合审批系统，规范和管控各级自然资源行政主管部门在规划资质管理、规划许可的申请要件、程序和审批质量。完成与厅行政审批“三级联审”系统和国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，以及各级数字政务一体化平台有效对接。完成与不动产登记系统的业务衔接，将规划许可结果作为登簿的前置条件，推动信息化在国土空间规划领域的创新和赋能，实现各阶段审批事项所涉及的测绘成果委托制作、测绘成果数据发布共享。

完成自然资源规划综合审批系统与自治区数字政务一体化服务平台对接工作，通过自治区政务数据共享交换平台向其他政府部门推送相关过程数据。完成在本地部署的市、县级自然资源规划综合审批系统与当地数字政务一体化平台对接，在行政权力编码、事项编码、身份认证、一网通办等方面提供对接能力。

（五）完善自然资源数据的社会化服务体系。

利用广西地理信息公共服务平台，持续稳妥推进自然资源数据的社会化开放，强化自然资源信息与第三方平台的融合。进一步做好政务信息公开，完善政务信息公开发布体系，持续推进全区自然资源政务信息发布应用建设，加强以厅门户网站、“两微一端”为载体的公众互动交流。建设国家数字档案馆，完成馆藏档案的数字化与建库，建立各类数字档案资源库群，建设标准统一的测绘地理信息业务档案信息化管理和服务系统，提升存档资源管理信息化水平，实现自然资源档案资源数字化、管理规范化、服务利用便捷化。推进“博物馆+科技”融合发展，基于智慧博物馆理念，建成更便捷、智能的现代化博物馆，更好地满足社会公众日益增长的精神文化需求。

五、自然资源调查监测评价体系建设工程

在国土空间基础信息平台的基础上，基于全区第三次国土调查成果，建立“天-空-地-人-网”一体化监测数据供给体系。建设广西自然资源调查监测评价系统，构建数据协同感知、自动化信息处理、精细场景管理与知识化服务技术体系，辅助技术人员开展后台数据管理、处理、成果汇交、信息数据统计和分析、任务进度管理、调查人员实时监管以及系统管理等业务工作；实现数据浏览查询、数据统计、任务数据管理、调查举证、数据采集、实时数据回传和权限管理；建立和完善自然资源调查监测分析信息化评价体系，利用信息化手段研判自然资源变化情况及发展趋势，综合分析自然资源、生态环境与区域高质量发展整体情况。

通过国土空间基础信息平台，构建高性能多源时空数据计算平台，建立数据共享服务模式，共享自然资源调查监测数据信息，实现自然资源调查监测成果与国土空间规划、确权登记等业务系统实时互联、及时调用，支撑各项管理顺畅运行。在符合相关数据保密制度基础上，通过接口服务、数据交换平台、主动推送等方式，将主要调查监测数据及时推送党委政府有关部门、相关单位，实现调查监测成果数据的共享应用。

六、自然资源感知与监管决策体系建设

通过建立相关标准，梳理不同业务之间的关系，以自然资源综合监测监管平台为核心，整体设计各业务监管决策应用，建设由自然资源综合监管系统、国土空间规划“一张图”实施监督信息系统、国土空间规划分布式计算平台，自然资源批后全程管理信息系统、田长制巡田监管平台、自然资源执法巡查系统、自然资源全域土地综合整治管理系统、土地征收成片开发审批管理系统、多测合一系统、地图审核与监管服务平台、国有自然资源资产管理信息系统、绿色矿山管理系统、地质灾害监测预警综合管理系统、地质灾害防治综合管理平台、空间用途管制数据管理系统、广西自然资源土地开发利用（土地供应）综合管理平台、自然资源生态修复系统等构成的广西自然资源监管决策体系。在“十四五”期间按照实际需求分步实施、逐步推进、逐一上线、不断积累，逐步覆盖各项自然资源管理业务，全面提升自然资源的态势感知能力、综合监管能力、形势预判能力。

（一）自然资源综合监测监管平台建设。

基于国土空间基础信息平台，整合利用其中的自然资源空间数据管理和分析功能，构建自然资源监测智慧大脑，实现自然资源监测监管的各类监测指标分析及审查流程。主要包括汇总内业监测数据、监测数据审查、监管成果管理及共享、监测项目图斑管理、监测数据统计、监测数据分析等功能模块，及时掌握自然资源变化情况，实现“早发现、早制止”的监测监管目标。根据监测任务类型需求，对监测项目图斑，分别与地类图斑、永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等数据叠加分析，提供实时分析结果。依托自然资源综合监测监管平台,研发日常巡查问题上报移动端应用，各市、县(市、区)自然资源局执法督察部门、各级田长和网格员可通过移动端应用直接上报违法违规问题至自然资源综合监测监管平台。

（二）矿产资源开发利用综合监管平台。

以实现矿政管理一体化和信息共享为目标，在现有的自然资源矿政审批“一张图”与自然资源三维“一张图”基础上，完成矿产资源数据集成，构建矿产资源规划、矿产勘查、矿业权出让、矿产资源权益、矿业权审批、矿山开发利用、绿色矿山建设、矿山地质灾害、矿山治理恢复等模块，实现自治区、市、县矿业权出让计划项目三级联审和区级、市级矿业权出让方案报送审查，实现拟出让探矿权、采矿权图形审查、属性信息查询以及与相关图层自动叠加分析，并输出相应统计分析结果。建设动态监管功能，汇集各矿政业务数据，利用卫星遥感、无人机、高清视频影像、三维建模、卫星定位等先进技术和设备，监测监管矿山开发利用活动和治理恢复情况，构建自治区级、市级、县级和矿山4级互联互通的广西矿产资源开发利用综合监管平台，推动与应急、环保与水利等部门的信息共享，逐步推进多部门联合监管，实现对矿业权最终出让交易后的开发利用进行跟踪动态监测监管，提升科技管矿水平。

（三）广西全民所有自然资源资产管理信息系统和监管平台。

建设广西全民所有自然资源资产管理信息系统和监管平台，分析自然资源资产管理信息系统和监管平台的主要需求，明确系统的业务功能，在集成现有信息化建设成果的基础上，逐步开展全民所有自然资源资产清查统计、评估核算、委托代理、资产规划、资产配置、收益管理、考核监督、资产报告等平台功能建设，推动形成全民所有自然资源资产管理“制度链”、“责任链”、“程序链”、“纪律链”等各环节全链条管理体系。

（四）重大项目用地服务监测“一张图”系统。

开展重大项目用地服务监测“一张图”系统建设，实现重大项目信息采集、用地情况填报、各审批环节系统数据库关联及数据查阅、综合统计分析、二三维图形浏览分析、用地月报统计、用地审批环节全过程跟踪、用地履约行为监测、土地利用水平分析和项目建设实施情况动态监测等功能。基于广西自然资源一体化APP平台和天地图·广西，开发具有重大项目相关基本信息查询、项目遥感影像查看、统计报表查询以及“随手拍”等辅助动态监测业务功能的重大项目用地管理移动应用。为重大项目用地管理实现“两个提升”和“两个压实”提供技术支撑。

（五）国土空间用途管制监管系统建设。

以第三次国土调查成果和年度变更调查成果为底图，以国土空间规划为法定依据，基于国土空间规划“一张图”，优化和完善用途管制规则、技术标准和审批流程，通过数据集成、功能整合和完善系统等方式构建国土空间用途管制监管系统，并实现部、自治区、市、县四级系统对接。加强用途管制各级各类系统融合、业务协同和共建共享，实现对建设项目用地预审与选址、农用地转用和土地征收、建设用地规划许可（规划条件）、建设工程规划许可、乡村建设规划许可、土地核验与规划核实等全生命周期管理的事前、事中、事后监管。构建以“电子监管码”为核心的数据关联协同机制，建立全生命周期数据的统一归集和实时监测机制体系。建立健全部门信息共享机制，在国土空间基础信息平台上有效集成监管系统各类数据，实现与工程建设项目审批管理系统、投资项目在线审批监管平台等相关部门信息系统的互联互通。面向发展改革、交通运输、水利、住房城乡建设、农业、能源等相关部门，有序推进信息共享。

七、新一代地理信息公共服务能力建设工程

（一）地理信息公共服务平台升级改造。

紧密结合自然资源调查监测、国土空间用途管制及其他电子政务应用等需求，加强广西地理信息公共服务平台（天地图·广西）的统筹建设。在国家“五统一”建设要求基础上，由自治区统筹建设互联网及电子政务网区、市、县三级一体化平台，各市县负责定期完成数据融合，及时汇交更新数据。自治区级平台负责整合、融合、集成全区基础地理信息数据库、地理国情信息数据库、建立起保证基本公共需求和按需定制应用的服务架构。完善功能和应用服务，着力提高网络化服务能力，全面提升测绘地理信息服务水平。依据国家统一部署，结合广西实际需要，推进广西新一代地理信息公共服务平台建设工作，探索开展地理信息知识化服务。推出覆盖全行业、一站式的地理信息资源目录服务系统。

（二）广西时空大数据平台。

推进广西时空大数据平台建设，构建时空大数据云服务体系。在原有数字广西地理空间框架的基础上，完成时空基准、时空大数据和时空大数据云服务平台建设，为政府各级部门、企业和社会公众提供时空大数据服务，推动时空数据共建共享与智慧化应用，进一步发挥时空大数据在政府宏观决策、数字孪生、应急管理、社会公益服务等方面的保障服务作用，实现广西地理空间框架向智慧时空大数据平台的升级转型。

（三）实景三维广西建设。

实现优于3厘米分辨率的城市级实景三维场景对全区14个设区市建成区的覆盖。2025年，实现地形级实景三维场景对全区陆海范围的覆盖，以及优于3厘米分辨率的城市级实景三维场景对全区县级以上城市建成区的覆盖，初步建成自治区、市、县多级实景三维在线与离线相结合的服务系统，初步形成县级以上城市数字空间与现实空间实时关联互通能力，构建起全区覆盖、陆海衔接的实景三维广西，为数字广西、数字政府、数字经济提供坚实的三维定位框架和分析基础，推动实景三维在政府决策、生产管理和人民生活等领域的广泛应用。全区构建统一架构、兼顾结构化和非结构化数据特征、分版运行的自治区、市、县三级实景三维数据库。自治区、市、县根据本级需求分级、分节点依托地理信息公共服务平台构建实景三维服务系统，依托互联网、政务网、涉密网等不同的网络环境，为数字广西、时空大数据平台、国土空间基础信息平台等提供适用版本的实景三维数据支撑，并为数字孪生、城市信息模型（ CIM ）等应用提供统一的三维时空数字空间底座，实现实景三维广西的泛在服务。

第五章 “十四五”自然资源信息化保障措施

一、加强组织领导与协调配合

严格落实自然资源信息化工作的统一领导制度，加强厅网络安全和信息化领导小组对全区自然资源信息化工作的集中统一领导，统筹协调解决信息化发展中的重大问题。做好全区自然资源信息化顶层设计，确保信息化建设开展过程中的整体性与业务协同。坚持业务管理部门提需求、网信办组织协调和技术支撑单位具体实施的多方协同的信息化建设模式。统筹开展自然资源信息化工作，制定网络安全和信息化项目建设统筹管理办法，避免分散与重复建设。修订自然资源数据管理办法，完善数据申请、使用与分发管理流程。业务管理部门强化信息系统的应用，保障数据的准确性与时效性，为信息化系统正常运行做好技术支撑与保障。

二、加强网络安全工作保障

依据政策及技术发展要求不断完善网络安全组织体系，安全检查、运维管理、信息通报与应急处置等相关规章制度，完善网络安全工作制度化管理机制与保障体系。网信办统筹计划网络安全等级保护和关键信息基础设施安全保护工作，研究解决网络安全人员配备、经费投入及网络安全保护建设等重大问题，定期组织网络安全政策宣讲、开展网络安全工作交流与培训。

三、构建广西自然资源信息化技术标准体系

根据自然资源部制定的政策与标准体系，结合广西实际情况，构建广西自然资源信息化服务政策与技术标准体系。进一步完善各级信息汇交、信息整合、信息更新、信息共享、信息服务、信息安全、信息系统应用和运行维护等方面的管理制度与技术规程。

在信息化系统建设过程中，加强自然资源管理业务流程梳理，建立与信息化管理相适应的业务模型，明确业务逻辑和关联关系。遵循标准先行的原则，在自然资源部标准体系框架范围内为信息化建设相关的数据采集、数据建库、应用系统开发、系统集成、安全保障、数据共享和数据服务等工作制定全区统一的技术规程，确保数据标准一致、应用系统互联互通与信息服务安全有序。

四、强化技术创新与驱动

积极开展信息实时获取技术、大数据分析、云计算、对地观测技术、物联网、人工智能、区块链、共享服务平台等关键技术在自然资源信息化中的应用研究，通过关键技术的深度集成，构建数字化、网络化、智能化为一体的自然资源信息化体系。逐步实现基于信息和知识的科学化、智能化管理决策方式，提高将人工智能、大数据挖掘和综合分析成果转化为自然资源形势分析研判与自然资源宏观调控的能力。

增强自然资源信息化科研创新驱动能力，构建科技研发推动业务管理、结合需求持续研发的良性科研循环。通过科研创新驱动科研能力的不断提升促进科研服务自然资源业务管理能力。

五、确保稳定的资金投入

积极争取各级相关部门的支持，将自然资源信息化建设和运行维护的经费纳入财政预算，在专项资金中安排支持基础数据采集加工、信息系统开发、数据分析、算法模型、网络安全环境建设等相关信息化建设项目，保障稳定的信息化资金投入渠道。在“十四五”期间，年均投入信息化建设保障经费不少于6500万元。加强对不同资金来源的网络安全和信息化项目的统筹，围绕信息化建设规划目标，结合项目具体任务统筹安排信息化建设资金，以避免重复投入。严格规范资金使用，加强项目审计监督，建立科学、高效的经费管理制度，提高资金的使用效益。

六、加强人才队伍建设

建立有利于吸引、留住人才的机制。完善人才培养制度，制定相应的人才培养计划，建立人才培养梯队。利用现有的科技创新平台、协同创新中心、重点实验室、院士工作站等合作科研平台，不断优化技术人员的知识结构和专业结构，提高技术人员的专业水平和综合素质。依据国家、自治区网络安全建设需要，重点加强网络安全与信息化人才队伍建设。强化自然资源行业人员的信息技术和技能培训，通过设立课题组，采取“送出去”与“请进来”、定期与不定期、集中与分散相结合等多种形式的培训，及时跟踪信息技术的最新发展动向，掌握新的知识与技能。通过工作锻炼和脱产培训，培养出一批既懂信息技术，又有自然资源业务知识的复合型专业技术队伍。

广西自然资源信息化“十四五”建设重大工程清单

| **序号** | **重点任务** | **重大工程** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **构建安全高效“一张网”** | 自然资源厅网络安全加固升级改造项目 |
| 数据服务基地保密机房建设 |
| 2 | **建立三维立体自然资源“一张图”** | 广西自然资源三维立体时空数据库及管理系统建设 |
| 广西自然资源数据中台建设 |
| 自然资源质检软件体系建设 |
| 3 | **完善统一的国土空间基础信息平台** | 国土空间基础信息数据综合服务 |
| 国土空间三维平台建设 |
| 共享服务平台完善 |
| 4 | **“互联网+自然资源政务服务”** | 广西自然资源电子证照管理系统 |
| 不动产登记信息平台升级建设 |
| 广西自然资源规划综合审批系统 |
| 广西自然资源社会信用信息系统 |
| 广西自然资源一体化APP项目建设 |
| 自然资源信息化标准制度建设 |
| 5 | **自然资源调查监测评价体系建设** | 广西自然资源调查监测评价系统 |
| 6 | **构建自然资源感知与监管决策应用体系** | 自然资源批后全程管理信息系统 |
| 广西自然资源执法巡查系统 |
| 广西矿产资源开发利用综合监管平台（科技管矿平台） |
| 多测合一系统（基础版） |
| 广西土地征收成片开发审批管理系统 |
| 重大项目用地服务监测“一张图”系统 |
| 广西自然资源全域土地综合整治管理系统建设 |
| 6 | **构建自然资源感知与监管决策应用体系** | 广西国土空间规划分布式计算平台 |
| 广西自然资源登记系统建设 |
| 广西全民所有自然资源资产管理信息系统和监管平台 |
| 地质灾害监测预警综合管理系统 |
| 地质灾害防治综合管理平台 |
| 用地用矿三级联审平台 |
| 国土空间用途管制数据管理系统 |
| 土地开发利用（土地供应）系统 |
| 绿色矿山管理系统 |
| 自然资源生态修复管理系统 |
| 自然资源资产和权益综合管理系统 |
| 地图审核与监管服务平台 |
| 7 | **地理信息公共服务平台完善与升级工程** | 广西地理信息公共服务平台（天地图•广西） |
| 广西时空大数据平台建设 |