**广西壮族自治区国土资源信息化**

**“十三五”规划**

广西壮族自治区国土资源厅

2017年1月

目 录

[一、现状和面临的形势 1](#_Toc473035657)

[（一）信息化建设取得的成绩 1](#_Toc473035658)

[（二）存在的问题 4](#_Toc473035659)

[（三）面临的形势 6](#_Toc473035660)

[二、指导思想、基本原则和发展目标 8](#_Toc473035661)

[（一）指导思想 8](#_Toc473035662)

[（二）基本原则 9](#_Toc473035663)

[（三）主要目标 10](#_Toc473035664)

[三、主要工作任务 13](#_Toc473035665)

[（一）推进“广西国土资源云”的完善提升与深化应用。 13](#_Toc473035666)

[1.不断优化“广西国土资源云”框架，形成稳定、高效的运行环境。 13](#_Toc473035667)

[2.不断提升平台即服务层（PaaS）的云计算服务，提高资源动态伸缩的能力，全面深化云计算应用。 13](#_Toc473035668)

[（二）完善国土资源调查评价和监测技术体系。 14](#_Toc473035669)

[1.深化信息技术应用，强化对国土空间与资源开发利用的调查与监测能力。 14](#_Toc473035670)

[2.强化地质资料数据的汇交、统一管理与应用，提高地质调查工作的现代化水平和社会服务能力。 15](#_Toc473035671)

[3.完善地质环境与地质灾害预警预报体系，全面提升地质环境和地质灾害防治信息分析、预警、应急处置能力和信息服务水平。 15](#_Toc473035672)

[（三）构建国土资源大数据应用和决策支持服务体系。 17](#_Toc473035673)

[1.构建国土资源大数据应用体系。 17](#_Toc473035674)

[2.建立决策支持服务体系。 18](#_Toc473035675)

[3.健全完善国土资源综合监管系统应用。 19](#_Toc473035676)

[（四）构建“互联网+国土资源政务服务”体系。 20](#_Toc473035677)

[1.优化国土系统政务管理系统，创新“互联网+”政务服务，提升国土利企便民水平。 20](#_Toc473035678)

[2.深化国土资源政府信息公开，增强国土部门公信力执行力。 21](#_Toc473035679)

[3.强化业务协同整合，构建和完善国土资源信息共享服务平台，提高国土管理和决策智慧化水平。 21](#_Toc473035680)

[（五）推进全区不动产登记信息化建设。 22](#_Toc473035681)

[（六）加强国土资源信息安全保障体系建设。 24](#_Toc473035682)

[四、保障措施 25](#_Toc473035683)

[（一）加强组织领导与协调配合。 25](#_Toc473035684)

[（二）完善信息化制度。 25](#_Toc473035685)

[（三）强化技术创新与驱动。 26](#_Toc473035686)

[（四）确保稳定的资金投入。 26](#_Toc473035687)

[（五）加强人才队伍建设。 27](#_Toc473035688)

[（六）积极引入社会力量。 27](#_Toc473035689)

[（七）加强指导交流和检查考核。 27](#_Toc473035690)

[（八）加大对贫困地区的扶持力度。 28](#_Toc473035691)

广西国土资源信息化“十三五”规划

“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段，是广西着力营造“三大生态”，奋力实现“两个建成”目标的关键时期，也是按照国家信息化总体要求和部署，把信息化贯穿国土资源工作的全过程，以信息化推进国土资源治理体系和治理能力现代化、“简政放权、放管结合、优化服务”和“三深一土”科技创新的重要阶段。加快推进国土资源信息化，是实现国土资源管理现代化的必然途径，是提升国土资源监管能力和为民服务水平的重要手段。根据《国土资源信息化“十三五”规划》的总体部署和《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对信息化工作的要求，结合我区国土资源信息化现状、信息技术发展趋势、国土资源管理对信息技术的需求，编制本规划。本规划阐明“十三五”时期广西国土资源信息化工作的指导思想、主要目标、重点任务和保障措施，指导未来五年的全区国土资源信息化工作。本规划不包括海洋和测绘地理信息化建设的内容。

# 一、现状和面临的形势

## （一）信息化建设取得的成绩

“十二五”期间，全区各级国土资源主管部门坚持以信息化促进国土资源管理的规范和创新，以国土资源遥感监测“一张图”、电子政务平台、综合监管平台和共享服务平台为基础，全面实现网上办公、网上审批、网上监管和网上服务，深化基础设施建设和制度规范建设，为履行国土资源管理职责、提升全区国土资源管理服务水平提供了有力的支撑和保障。

**建立完善“一张图”核心数据库，提升国土资源监测监管水平。**广西国土资源“一张图”核心数据库及管理平台于2011年建立完成，由基础地理、遥感影像、土地现状、矿产资源、土地规划、矿产规划、综合监管、地质灾害、生态自然保护区等九大类构成，涵盖了以二调为基础的矢量图形数据库、遥感动态监测数据库、基本农田数据库、城镇存量建设用地数据库等28个大类，数据量达35TB，范围覆盖全区23.7万平方公里，利用“一张图”可对国土资源“批、征、供、用、补、查”方面进行有效监管。除区级以外，全区14个市均已建立了“一张图”核心数据库，有效提升了国土资源监测监管水平。

**建立自治区本级全业务网上运行体系和综合监管体系，促进了管理方式的根本转变。**“十二五”期间，完成了移动办公系统、电子政务系统（审管分离系统）、“一张图”综合监管平台、统计分析系统、市县级电子政务系统等主要信息系统建设。其中，审管分离系统以网上审批，审管分离的模式，极大地提高了审批效率，降低了人为的审批失误、报件补正率和退件率，并有效预防了审批滋生出的腐败，促进了管理方式的根本转变。此外，所辖14个市和部分县也已完成核心业务的网上运行和综合监管平台的建设，并与自治区级系统互联互通，实现了国土资源业务的三级大联动，使得管理业务无分割，为简政放权、持续推进审批管理制度改革创新提供了技术支撑。

**加强在线服务和信息共享，推进信息公开透明。**自治区国土资源厅以“主动公开、依法公开”为原则，狠抓政府信息网上公开工作，不断加强厅门户网站建设，围绕重点业务和政治工作，主动进行网上公开，获得“2012年度中国政府网站优秀奖”、首届广西区直机关文化月“优秀网站”等称号，并连续四年（2012—2015年）在国土部省级政务信息网上公开执行检查中排名前三，连续三年（2013—2015年）在自治区依托政府网站推进“一服务两公开”绩效考评中排名前十。积极打造金土在线平台，开展“厅长在线”活动，回应社会关切，畅通政民互动渠道，实现了有效服务群众，保障群众知情权，让政府权力在阳光下运行的目标。

依托全区国土资源门户网站群，各市县基本实现了国土资源政务公开类指标全公开，且所有市县网站均支持在线办事进度查询、行政审批结果查询、表格下载、网上信访、网上咨询，全区国土资源政务信息网上公开覆盖率达100%。

**加强基础设施建设，为国土资源信息化进一步发展提供保障。**建设完成厅本级的数据中心并已投入使用。整个数据中心基础环境配备有高速度、高性能、高冗余度、高容量和集群化的网络、服务器和数据存储设备，并构建了基于私有云技术的信息系统运行环境。整个环境可实现应用软件的快速部署、硬件资源弹性调度、系统主机随意迁移、快速灾难恢复等功能。全区14个市和75个县均已完成本级数据中心的建设，且不同程度地建设部署了相关软硬件。

建设完成了自治区、14个市、75个县三级专线联网的广西国土资源广域网络，全面打通了国土资源部部署的全国专线网络，大大提高了国土资源各项管理工作的效率，为广西国土资源信息化进一步发展提供保障，也为进一步深化应用打下基础。

**加强制度规范建设，统筹推进信息化建设。**为做好统筹规划，规范国土资源信息化建设各项工作，我区编制了《广西国土资源信息化“十二五”规划》，明确了“十二五”期间的信息化主要工作任务；出台了《广西国土资源市县乡级信息化建设标准方案》，明确了各级国土资源管理部门的信息化建设目标，统一构建了我区市县信息化建设总体框架；制定了《广西市县国土资源信息化顶层设计方案》，统一了技术路线和技术标准，实现了自治区、市、县三级国土资源管理平台的相互衔接；出台了《广西国土资源数据管理暂行办法》、《广西国土资源数据更新管理办法》，对“一张图”各类影像、图件、文字数据的类型、格式等作出了统一的要求，对各类数据的更新也进行了具体的规定，保证了各类数据的集中管理、有效更新；制定了《广西壮族自治区国土资源系统“金土在线”工作五项制度》、《广西壮族自治区国土资源系统“金土在线”提问事项办理流程》，明确了业务办理程序和时限以及管理协调机制；出台了《广西国土资源厅信息化建设项目管理办法》，保证了信息化建设平台的统一性。

## （二）存在的问题

**1．基层信息化专业技术人才匮乏，人才流动性大。**

随着全区国土资源各项业务信息化程度的不断深入，各级业务部门对信息化的需求也不断提高，但是基层信息化人才队伍建设严重不足。一方面，各基层单位在专业人才的储备和配备上极度不足，尤其缺乏熟练掌握计算机、国土资源业务的复合型技术人才。另一方面，由于缺乏长期稳定的、适应市场经济环境的人才政策扶持，市县国土资源部门面临着专业技术人才“请不进、留不住”，人才流失严重的问题。这一问题使得各地的信息化深化应用不足，后期的应用部署、使用和维护工作难以顺利开展。

**2．信息化成果深化应用不足。**

由于过去较长时期的思维定式和传统管理模式难以在短期内适应信息化新常态，部分工作人员难以适应信息化新机制。一是存在“重建设，轻应用”的情况。虽然软硬件设施都已配备完善，各项系统也布设完成，但未能有效充分地应用起来，“建”与“用”得不到有效结合，阻碍了信息系统的拓展和升级；二是存在“穿新鞋、走老路”的问题。很多科长、股长习惯于手工作业的方式，对新的技术也是用旧的模式去衡量，没有用信息技术的新方法、新思路、新流程去简化、规范、重建和革新管理业务过程，使得信息技术得不到落地，信息化应用得不到全面铺开。

**3．国土资源数据管理水平不足。**

在长期的国土资源调查、监测工作中，各级国土资源部门积累了海量的土地、矿产、地质环境和基础地理数据，这些数据对保障国家资源安全、促进资源产业发展具有重要作用。但是，由于数据管理制度不完善，数据汇交、更新不及时，极大地影响了信息化成果的应用。同时市县级数据管理人员变动大，导致各项国土资源数据未能得到有效整合和充分应用，造成数据资源浪费。

**4．基层信息化资金投入不足。**

持续投入资金不足是我区基层国土资源信息化建设中普遍存在的问题。目前，我区仅有少数单位争取到了财政支持，但数额普遍较少。绝大部分地方经费紧张，来源单一，额度有限，且执行力度不强，导致地方信息化建设缺乏延续性。

## （三）面临的形势

当前，信息化已经成为一种全新的管理方式和运行机制，成为带动管理创新和体制改革的重要因素之一。以云计算、大数据、物联网、移动互联网等为主要内容的新一代信息技术全面兴起，正在深刻地改变着国土资源管理利用方式，对国土资源信息化建设提出了新的更高要求。

**信息化已成为贯彻落实“五位一体”、“四个全面”战略布局、实现“两个建成”目标的重要手段。**党中央、国务院高度重视信息化工作，习近平总书记指出“没有信息化就没有现代化”。《国家信息化发展战略纲要》提出，适应和引领经济发展新常态，增强发展新动力，需要将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能。以信息化驱动现代化，建设网络强国，是落实“四个全面”战略布局的重要举措，是实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的必然选择。“十三五”时期，是广西实现“两个建成”目标、推动经济社会有序发展的重要战略机遇期。《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确了信息化建设在广西经济社会发展中的重要作用，要求深入实施“宽带广西”战略和“互联网+”行动，统筹推进信息基础设施建设、信息技术开发和信息资源利用，推动信息化与经济社会发展深度融合。加快物联网、云计算、大数据等新一代信息技术应用，发展分享经济，以信息化推动产业现代化、社会治理现代化。推进重要政务信息互联互通，构建统一高效的政府电子政务平台，实施大数据战略，加强地理、人口、法人、金融、税收、统计等基础信息资源开发利用，强化信息资源整合，推动数据资源开放共享，积极发展大数据产业。加强市场监管、社会保障、医疗卫生、食品药品安全等信息系统建设，增强民生领域信息服务能力。加快数字广西和智慧城市、智慧乡村建设。

**信息技术的快速发展为国土资源信息化建设创造了有利条件。**以云计算、大数据、物联网、移动互联和人工智能为代表的新一代信息技术驱动网络空间从人人互联向万物互联演进，数字化、网络化、智能化的服务无处不在。集成电路的集成度和运算能力、性价比呈几何级数增长，存储器和服务器性能迅速提升，并向轻、小、薄和低功耗方向发展，为国土资源海量数据储存、处理和传输带来了极大的便利。无所不在的传感器以日、时、分、秒甚至毫秒计不断产生时空数据，使得人们能以前所未有的速度获取多维动态信息。传感器与人工智能、物联网和态势感知等技术的集成应用将大大提高国土资源数据的获取、应用和服务能力。云计算、大数据技术实现对不同来源、不同结构、不同形式的各类数据进行筛选、处理和挖掘，机器学习、人工智能技术能够实现自动的分析研判和管理决策。技术手段越来越丰富、越来越先进，为国土资源信息化建设提供了更加有力的支撑。

**新时期国土资源事业发展对信息化提出了更高要求。**“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”，全面深化国土资源领域改革是新时期国土资源工作的职责定位。履行国土资源工作职责，必须创新工作思维，按照国土资源部提出的建立“三大体系”，实现“五大目标”的信息化工作要求，充分运用现代信息技术，发挥信息化渗透力强、带动性大、覆盖面广的作用，加快推进国土资源信息化。加强自然资源管理与有序利用，调整优化国土空间结构，需要覆盖各类自然资源和相关经济社会发展的国土资源数据支撑。有效履行不动产登记的法定职责，强力推进不动产统一登记制度落地，需要构建覆盖全区、多方协同、高效便捷的不动产登记信息管理基础平台。持续推进国土资源“放管服”改革，全面加强法治国土建设，需要打造多级联动、全程监管、内外结合的国土资源监管新平台。不断提升国土资源治理能力，推动信息服务的普惠化，需要建立充分共享、适度开放、安全可靠的国土资源数据共享开放新机制。只有更好地发挥信息化的引领和驱动作用，才能创新国土资源管理模式、提升国土资源监管水平、提供高效优质公共服务。

# 二、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和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，按照国土资源部和自治区对信息化工作的总体部署，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以信息化驱动我区国土资源发展现代化为主线，构建以“广西国土资源云”为核心的信息技术体系，完善国土资源调查监测及监管体系，深化云计算、大数据、物联网等新技术在国土资源管理中的应用，提升国土资源决策支持能力和“互联网+”国土资源政务服务水平，强化信息安全保障，完善不动产统一登记管理信息平台，为“尽职尽责保护国土资源，节约集约利用国土资源，尽心尽力维护群众权益”，提高我区国土资源保障能力和服务水平，加快实现“两个建成”目标，提供更加坚实的信息支撑和技术保障。

## （二）基本原则

**需求导向，创新发展。**紧紧围绕国土资源改革发展需求和服务人民群众需要，找准国土资源信息化工作的着力点，不断提高国土资源信息的支撑作用和应用效能，推动业务工作规范化、高效化。把国土资源信息化摆在创新发展的优先位置，以信息化创新和驱动国土资源事业发展，不断创新国土资源管理和服务的新思路、新模式、新应用。

**统筹推进，统一管理。**立足广西实际,准确把握广西国土资源信息化工作的现状和趋势, 强化统筹规划，完善信息化顶层设计，充分利用自治区、市、县三级联网的广西国土资源信息网络，加强国土资源数据的统一管理和信息资源的开发利用，促进全区国土资源系统信息化整体协调发展。

**加强监管，优化服务。**围绕简政放权、放管结合和优化服务，加强国土资源开发利用事前、事中、事后常态化跟踪和全程监管，规范权力运行，增强监管能力，提升监管效能，以信息化创新国土资源管理模式。围绕以人民为中心的发展思想，把增进人民福祉、强化为民服务作为信息化发展的出发点和落脚点。

**开放共享，保障安全。**建立完善国土资源信息服务体系，开放国土资源信息服务，实现数据的交换和共享。正确处理开放与保障安全的关系，遵循国家网络空间安全战略,加强信息安全基础设施建设,落实安全防护主体责任，确保网络、应用和信息安全。

## （三）主要目标

贯彻落实国土资源部《国土资源信息化“十三五”规划》的部署和要求，进一步完善和应用“广西国土资源云”，全面建成以“广西国土资源云”为核心的信息技术体系；进一步提升国土资源调查和监测水平，建立以现代对地观测与信息技术集成为支撑的全覆盖全天候的国土资源调查监测及监管体系；强化国土资源大数据决策支持能力和“互联网+”国土资源政务服务，基本建成基于大数据和“互联网+”的国土资源管理决策与服务体系，全面实现全业务网上运行、全方位决策支持、全数据共享交换、全网上公开服务、全系统信息安全，充分发挥信息化应用在促进国土资源管理优化改革中的作用，大幅提高国土资源管理能力现代化水平。

**深化成果应用，实现全业务网上运行。**按照转变政府职能和深化行政审批制度改革的要求，建立高效规范的网上审批机制，实现国土资源行政审批、政务管理、综合事务等全业务网上运行。

**进一步完善“广西国土资源云”，全面深化云应用。**基于“一个中心、一个门户、统一基础、按需分层、混合部署、确保安全”的模式，即“一个中心”，即统一的云计算管理平台；“一个门户”，即统一的资源和服务发布门户网站；“统一基础”，即以统一的计算、网络、存储虚拟资源池为基础；“按需分层”，即根据大型数据库、GIS软件、遥感影像处理软件、中间件、应用软件的不同需求和部署实际，分别开展相应产品的PaaS层和SaaS层的建设；“混合部署”，即不同时期的云计算产品能够兼容并包的在同一基础设施架构内共生，保护历史投资的同时，还具备新技术新产品的架构延展性和功能延续性；“确保安全”，即围绕云计算可能面临的非传统云安全风险，采用相应的网络安全技术对各类云计算服务的运行进行监管，确保数据和业务的最终安全。全面提高现有云框架下的基础设施与资源的整合度、共享度和管理能力。加快广西国土资源云平台即服务层（PaaS）的服务功能升级，构建“广西国土资源云”软件即服务层（SaaS）和基础设施即服务层（IaaS）之间完善的中间服务，实现各类系统的资源动态伸缩。

**继续推进遥感技术和地质环境信息化建设，强化国土资源调查和监测能力。**通过信息技术和对地观测技术集成应用，强化对国土空间与资源开发利用的调查与监测能力。开展地质调查存量数据和实物地质资料、地质调查评价增量数据的汇交与管理，强化实物地质资料数字化；完善全区地质数据库，开发一批社会需求广泛的权威地质数据产品。加快地质环境信息化建设，在完善自治区级地质环境信息网络框架的基础上，整合各类地质环境信息资源，构建自治区级地质环境数据中心，促进市、县级数据节点建设，开展业务应用系统建设，实现全区地质环境信息的协作和集成，进一步融合到全国地质环境信息平台。通过与国家级地质环境信息服务体系衔接和集成，实现国家、自治区、市、县四级上下贯通、资源共享、协同服务的地质环境信息服务体系。

**拓展“一张图”应用，构建国土资源大数据体系和决策支持系统。**以 “广西国土资源云”环境为支撑，在国土资源遥感监测“一张图”数据平台资源的基础上，采集并整合行业内各部门、政府其他组成部门和互联网有关数据资源，初步构建国土资源大数据应用和决策支持服务体系，全面深化和拓展国土资源综合监管系统的应用和服务水平，推动建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理新机制，促进国土资源决策科学化、监管精准化。

**依托“互联网+”促进信息公开共享，提升政务服务水平。**牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，梳理政务服务事项，优化服务流程，创新服务方式，为群众提供公开透明、高效便捷、公平可及的政务服务；推进数据共享，依托统一的国土资源数据共享与交换系统和自治区人民政府数据共享交换平台，打破数据壁垒在线共享和交换信息，强化与各级国土系统、其他政府部门之间纵向横向业务协同；推进信息化监管工作，提高公众政务管理参与性，充分发挥互联网的交互性和共享性优势，实现互联网与政务服务深度融合，最大程度利企便民。

**完善不动产登记信息化建设，切实推进不动产登记服务。**完善全区不动产登记信息管理基础平台和国家接入平台功能，建立健全不动产登记数据管理机制，实现国家、自治区、市、县四级不动产登记信息实时共享，以及不动产登记信息与相关部门信息互通共享，推进不动产登记信息服务和分析应用。

**继续强化国土资源信息安全保障体系建设，实现全系统信息安全。**建立健全国土资源信息安全管理制度，全面开展信息安全等级保护工作。加强国土资源关键信息基础设施和重要信息系统安全防护，健全“广西国土资源云”网络安全监测预警和应急处置系统。建立省级异地容灾中心，确保各级各类数据安全备份。建设广西国土资源网络安全监管平台，提高全方位网络安全态势感知和应急处置能力。

# 三、主要工作任务

## （一）推进“广西国土资源云”的完善提升与深化应用。

### 1.不断优化“广西国土资源云”框架，形成稳定、高效的运行环境。

**进一步升级完善云管平台的建设。**全面梳理现有云框架下的监控数据，升级完善基于“混合云”模式的云管理平台，实现基础资源池、各类PaaS层服务、SaaS层应用所消耗的计算资源的综合监控和管理。定期生成“广西国土资源云”运行情况报告，为资源效率最大化提供决策依据。

**建立“广西国土资源云”运维体系。**构建“广西国土资源云”运维管理体系，建立运维管理流程，对国土资源网络设备、安全设备、终端、服务器、应用系统和机房环境等信息资产实施集中监控、统一管理、统一维护，实现对各类故障、问题及时处理，保障国土云各类信息系统安全稳定运行。

### 2.不断提升平台即服务层（PaaS）的云计算服务，提高资源动态伸缩的能力，全面深化云计算应用。

**建设“广西国土资源云”数据库服务。**利用已有的IaaS层资源，建立基于PaaS的数据库中间层，将数据库能力封装成不同的服务，为SaaS层提供高扩展、持续、稳定的数据库服务。对应不同的应用与业务，推广应用系统基于云数据库服务进行开发建设和部署的方式，实现高效率的数据库连接，实现应用系统对数据库资源进行动态的扩展和收缩。

**建设“广西国土资源云”对象存储服务。**利用已有的IaaS层资源，建立基于PaaS的云对象存储中间层，逐步实现任意数量和形式的非结构化数据的在线存储和分发、镜像存储、备份和归档，形成存储空间无上限，无需担心扩容问题，能够实现存储需求的弹性伸缩的云对象存储服务。

**全面深化“广西国土资源云”应用。**开展基于云计算技术的国土资源数据、应用和服务系统研究和开发，通过云框架整合各相关数据库与应用系统，有条件的将现有系统进行基于Pass层的迁云工作。重点将广西各级不动产登记系统通过大集中方式进行有效整合，并通过云数据库服务方式进行数据库的升级改造，实现不动产系统对基础设施资源的动态调度。针对一般国土管理部门，推广应用地理信息云门户，借助广西国土资源云门户，让国土厅各业务处室、地方国土局可通过自助方式快速创建 “一张图”系统、管理自身专题数据、在线定制各类资源库，灵活应对国土管理的变化需求。针对技术能力较强的部分国土资源管理部门，有条件的开放PaaS层中间服务和IaaS层基础设施资源，逐步提高云计算的受众面的深度和广度，让广西国土资源云从对“系统”的支撑变为对“人”的支撑。

## （二）完善国土资源调查评价和监测技术体系。

### 1.深化信息技术应用，强化对国土空间与资源开发利用的调查与监测能力。

**积极推进国产遥感卫星数据规模化应用。**加强对卫星遥感、航空摄影、无人机航拍等不同分辨率、不同传感平台、多种来源遥感数据处理和应用关键技术研究，不断提高国产遥感卫星数据在国土资源行业的规模化、业务化应用水平，形成比较完整的国土资源遥感数据接收、处理、加工和应用体系，提高国土资源调查评价和监测的遥感数据源保障程度。

**大力推进土地调查监测全流程信息化。**结合年度土地变更调查、土地资源全覆盖和全天候遥感监测、权籍调查和拟开展的第三次全国土地调查等工作，综合应用航天航空遥感、全球定位、地理信息系统、“互联网+”、物联网、大数据、云技术、人工智能和PDA等现代信息技术，面向土地调查监测的全流程，构建多层级多维度的土地调查监测信息化技术体系和支撑平台，全面提高土地调查监测数据自动采集提取、安全传输汇集、远程操控核实、实时更新入库和数据综合分析应用的能力，有效提升土地调查监测的现代化水平。

### 2.强化地质资料数据的汇交、统一管理与应用，提高地质调查工作的现代化水平和社会服务能力。

加快已积累的地质调查存量数据和实物地质资料的汇交与管理，实现地质调查评价增量数据的及时汇聚与管理。强化实物地质资料的汇交管理与数字化。完善全区地质数据库，开发一批社会需求广泛的权威地质数据产品。

### 3.完善地质环境与地质灾害预警预报体系，全面提升地质环境和地质灾害防治信息分析、预警、应急处置能力和信息服务水平。

**加快数据体系建设，**面向地质灾害防治业务应用和信息平台建设需求，构建统一的数据存储、管理、应用和服务平台，兼容基础地理、基础地质、地质灾害调查、综合研究、动态监测、业务应用系统等各种来源的多源、多尺度海量数据，实现各类地质灾害数据的一体化存储、管理和服务，为数据产品、信息产品的构建以及地质灾害防治信息服务提供数据支撑；为业务应用系统、专业软件和工具、信息系统提供统一的数据服务（Data as a Service，DaaS），最终实现地质灾害数据的一体化服务体系。实现数据的一体化存储管理、动态更新、实时交换和数据资源的服务与共享。

**加快地质环境信息系统建设，**建立地质环境信息系统，为业务应用系统提供基础运行平台，实现地质环境业务在“一张图”信息服务环境下的二维及三维综合展示、查询、统计分析等分布式应用与服务；在现有地质灾害综合管理及应急指挥系统的基础上，进一步完善综合管理服务平台、基础数据管理、监测与应急支持、灾害治理、群防群测、地质灾害气象预警预报以及地质灾害危险性评估结果内容以及相关信息公众查询等功能，形成完备的地质灾害调查与防治综合管理系统，对出现险情（或灾情）的地质灾害及时做出响应；开发矿山地质环境信息管理系统，为矿山地质环境恢复治理和土地复垦工作提供支持；开发地质遗迹信息管理系统，为区内世界级、国家级和地方地质遗迹保护项目管理，地质公园管理和古生物资源保护提供支持；开发地下水监测与管理系统，实现对地下水监测、调查、研究的综合分析管理；开发矿泉水、地热及浅层地温能调查与监测系统，为全面掌握广西上述特色资源及开发利用现状开发提供服务；开展地质环境决策支持课题研究，为地质环境业务管理和决策分析提供服务。

## （三）构建国土资源大数据应用和决策支持服务体系。

### 1.构建国土资源大数据应用体系。

**搭建适应大数据分析应用的基础环境。**在“广西国土资源云”构建的计算、存储、网络虚拟化资源环境和云计算管理平台的支撑下，构建适应大数据分析应用场景的数据采集、存储、计算和展现交互的完整生态环境，满足大数据处理的数据查询、统计、分析、挖掘等计算需求。

**持续完善国土资源数据资源体系。**全区各级国土资源部门要以“广西国土资源三级联管系统”为依托，对已有各类国土资源数据进行系统、全面的梳理，摸清数据资源家底，建立数据资源目录，加强数据库建设和整合，扩展国土资源数据的内容，不断丰富和完善国土资源遥感监测“一张图”数据库。要进一步完善数据的及时汇交与更新机制，对已有的基础数据库和专题成果数据库依托国土资源调查、评价、监测和规划，耕地保护，土地整治等重大专项工作持续更新完善，对履行业务管理职能过程中形成的管理数据通过各类业务系统在各级国土资源管理部门中的深入应用建立实时更新机制，确保国土资源数据的完整性、准确性和及时性。要借助自治区人民政府组织开展的“政务数据资源共享开放和业务协同工作”和政务信息资源共享交换工作积极采集与汇聚宏观经济、人口、交通、金融信贷、能源、水利、环保、农业、林业、气象等其他行业、部门的相关数据，及时采集涉及国土资源领域的各类互联网信息，并与国土资源数据有效整合，为国土资源大数据分析应用奠定数据基础。

**建设国土资源数据统一管理平台。**依托“广西国土资源云”和国土资源遥感监测“一张图”构建的统一资源和服务发布门户网站，遵循“物理分散、逻辑集中”原则，建设面向各级国土资源管理部门的数据资源统一管理平台，整合、管理、共享和发布国土资源基础数据、管理数据、海洋数据、测绘数据、专题成果数据、以及其他行业部门共享数据和互联网相关数据等，实现对各类国土资源数据的统一信息资源编目和开放应用。

### 2.建立决策支持服务体系。

**开展数据挖掘和决策分析模型研究。**围绕国土资源数据的时空信息特性，积极开展空间数据挖掘相关技术研究和应用。以国土资源数据资源为基础，灵活应用研究国土资源势态感知和综合分析评价指标模型体系，构建可有效反应评价对象时空规律的分析模型。

**构建国土资源决策支持平台。**以国土资源数据挖掘和决策分析模型为基础，开发集国土资源态势感知、分析评价、远程会商、辅助决策、应急指挥等功能一体的决策支持系统，建设国土资源综合指挥中心，形成智能化的国土资源决策支持平台。对国土资源开发利用、管理状况、舆论热点等进行及时分析，准确掌握国土资源运行状况，及时调整管理政策，回应社会关切。

**针对重点领域开展决策分析应用。**依托决策支持平台，重点对国土资源行政审批、规划执行、开发利用、违法违规等开发利用过程和状况进行监测分析；对国土资源利用和管理中的基本情况、发展趋势和存在问题进行形势分析和研判；对国土资源制度改革的热点、难点问题、政策执行和调控效果、管理水平等进行分析与诊断；对扶贫地区的土地利用、矿产资源、地质环境与地质灾害防治以及资源开发利用政策等进行分析、研究和评估，助力精准扶贫精准脱贫。

### 3.健全完善国土资源综合监管系统应用。

**拓展各业务系统应用的广度和深度。**围绕土地“批、供、用、补、查”、矿产资源勘查与开发利用全过程以及地质灾害防治等国土资源管理核心业务，依托 “金土工程广西项目（一期）”、“市、县、乡信息化达标工程”、“国土资源三级联管、联审系统”等项目，对已部署有关系统的市县国土资源部门进行有效的系统和数据衔接，开发必要的数据接口软件，逐步形成自治区、市、县三级全业务、全流程的一体化业务系统应用新模式，实现各类数据的实时获取，强化各种业务的专项监管，对行政审批、土地和矿业权出让、项目安排、大额资金使用和土地整治重大工程等进行实时监测，拓展各业务系统应用的广度和深度。

**完善国土资源综合监管系统功能。**基于大数据应用和决策支持服务体系，充分应用数据挖掘、人工智能、云计算等技术，升级完善国土资源综合监管平台，形成自治区、市、县三级联动、协同高效、多方参与的国土资源监管运行体系，增强平台的监测、分析、预测和预警能力，实现对国土资源开发利用事前、事中、事后常态化跟踪和全程监管。

**深化国土资源综合监管系统应用。**基于国土资源综合监管系统，应用大数据分析技术，完善相关监管制度,在专项监管与定期评估的基础上强化日常监管，不断提高国土资源综合监管效率，降低监管成本。利用遥感动态监测、土地利用变更调查和动态巡查成果，对国土资源开发过程进行动态监管，继续开展国土资源承载力综合评价，促进国土资源集约节约使用。对耕地保有量、土地整治、高标准基本农田建设、占补平衡、耕地目标责任制考核等国土资源运行的核心指标进行动态评估和重点监管，坚守耕地红线。以一张图核心数据库为基础，建立区市县三级土地储备管理信息系统，加强储备土地的管理、分析，促进土地资源合理利用。开展对土地和矿产资源利用效率、供给结构调整、矿产资源开发规划实施和生态环境影响治理情况等方面的监管，落实国家生态安全战略和供给侧改革要求。开展对民众权益收益、权利保障、精准扶贫精准脱贫任务落实等方面的监管，增强国土资源惠民服务能力。

## （四）构建“互联网+国土资源政务服务”体系。

### 1.优化国土系统政务管理系统，创新“互联网+”政务服务，提升国土利企便民水平。

**优化再造政务管理系统，促进政务服务便捷化。**按照国土资源部简政放权、放管结合、优化服务改革向纵深发展的要求，根据国土资源部政务服务规范事项，简化审批手续，优化完善现有政务管理系统，建立“互联网+”政务管理系统，构建线上线下深度融合的政务服务体系，让群众办事少跑腿，数据多跑路。

**建立不动产登记信息查询平台，完善政务查询服务。**完善行政审批、矿业权抵押登记、地质公园、土地招拍挂等办事进度及公共信息的查询服务，利企便民；建立不动产登记信息查询平台，保证不动产交易安全，保护公众合法权益。

**丰富和改善政务服务渠道，完善机制建设。**利用最新的技术手段进行政务服务的改进升级，建立门户网站、[微信](http://www.paigu.com/)、手机客户端APP等多元化政务服务渠道，提供多样化、创新性、高质高效的便民服务，建立反馈评价机制，有效推动公众的在线参与，让国土资源政务管理更加科学化、政务服务更加便民化、政民互动更加顺畅。

### 2.深化国土资源政府信息公开，增强国土部门公信力执行力。

完善政府信息网上公开责任制和评估与考核指标体系，开展国土资源政府信息网上公开评估与考核。强化各级国土资源门户网站信息内容建设，在政务决策、执行、管理、服务、结果和重点领域等范围内，依法全面推进政务公开和信息公开，特别是征地信息公开，实行国土资源重大决策预公开制度，扩大宣传，多渠道广泛听取公众意见，以适当方式公布意见收集和采纳情况，增强决策透明度，促进各级国土部门有效施政。及时向社会提供征地、土地与矿业权市场、地质环境与地质灾害预警预报等国土资源信息服务，建立针对国土资源热点问题的网民意见分析与反馈机制。建立完善的国土资源违法线索网上举报系统，形成行政监管与群众监督的合力，及时回应社会关切，依法及时查处违法行政行为，主动接受社会公众和新闻舆论的监督，建立健全网络舆情监测、收集、研判、处置机制，推动行政执法监督规范化、法治化、信息化。

### 3.强化业务协同整合，构建和完善国土资源信息共享服务平台，提高国土管理和决策智慧化水平。

**建立各级国土资源数据共享交换平台。**根据国土资源部数据共享目录，建设各级国土资源电子证照、政务信息资源、信用信息资源、国土资源系统内部基础数据、专题数据等数据分库，搭建各级国土资源数据共享交换平台，按需按规共享开放，减轻群众负担，节约社会成本，进一步提高行政效率，为政务服务建设提供数据基础。

**推进国土资源数据向社会有序开放。**依托全国统一的国土资源数据开放平台，制定各级国土资源主管部门的数据开放清单和年度数据开放计划，建设数据采集开放机制，有序推进土地、矿产资源、国土资源统计、地质灾害防治与地面沉降等涉及民生保障、公共服务和市场监管的国土资源数据集中向社会开放。

**加强国土资源信息产品制作与服务。**以需求为导向，万众创新为手段，惠民利民为目的，充分利用国土资源数据，进行数据增值应用，创造更多的普适化的服务应用，设计和开发适应多种移动终端的土地、地质矿产、地质环境与地质灾害防治等专题信息产品，创造国土资源开放数据增值服务的高效益。

## （五）推进全区不动产登记信息化建设。

**完善不动产登记信息管理系统（平台）功能。**按照相关技术标准，开发完善不动产登记管理系统各项功能，包括档案管理、海域登记、查询统计等功能，满足不动产信息的共享与交换、查询与分析、管理与应用等需求。完善国家接入平台功能，保障各级不动产登记信息的实时接入并上报部不动产登记基础信息管理平台。开展不动产登记网站、预约系统、办理进度查询系统、移动客户端建设，推进不动产登记便民化服务建设。

**建立健全不动产登记数据管理机制。**加快对分散保存的土地、房屋、林地、草原、海域等领域存量登记资料的清理和信息补录，完成存量不动产登记数据汇聚，按照国家统一的数据库标准，建设以宗地（宗海）为基础、相互关联的不动产登记数据库，确保不动产登记数据的完备、准确、可靠。开展存量不动产登记数据成果向上级国土资源主管部门的汇交。健全不动产登记数据实时更新机制，通过全国互联互通的不动产登记信息管理基础平台，实现各级不动产登记数据更新与登记业务的联动。

**推进不动产登记信息服务。**以全区不动产登记数据库为基础、以信息平台为技术支撑，大力推进不动产登记信息服务工作。加快推进不动产登记信息与国土、住建、农业、林业、海洋等部门审批交易信息实时互通共享，实现业务协同；加强与公安、民政、财政、税务、工商、金融、审计、统计等部门的信息共享和交换；建立面向社会公众的信息查询服务，为权利人、利害关系人依法提供便捷的信息查询服务。

**建设自然资源统一确权登记系统。**以不动产登记信息管理基础平台为基础，建立自然资源统一确权登记系统，支撑自然资源统一确权登记工作，有效促进自然资源保护和监管，服务生态文明建设。

**不断深化不动产登记信息分析与应用。**面向政府部门和社会公众对不动产登记信息的应用需求，加强不动产登记信息分析与应用。对不动产登记信息的总量、结构、布局和时序进行分析，建立分析模型和监管模型，为管理部门政策制定、市场监管提供决策支持；开发与制作不动产登记信息专题产品，为政府、行业和社会提供信息产品服务。

## （六）加强国土资源信息安全保障体系建设。

**完善国土资源信息安全管理制度，全面落实信息安全等级保护工作。**全区各级国土资源主管部门要加强对信息安全工作的领导，加强统筹协调，健全管理制度，落实管理责任，完善信息安全监管体系，创新监管手段，切实提高风险隐患发现、监测预警和突发事件处置能力。

继续深入开展国土资源信息安全等级保护工作，做好现有信息系统定级备案、建设整改、等级测评和监督检查。对新建设的信息系统从立项起就要把信息安全建设考虑进去，并实现同步规划、同步建设、同步运行；对涉及国家秘密的信息系统，按照党和国家有关保密规定进行保护。

**加强“广西国土资源云”信息系统安全防护工作，保障国土资源数据安全。**继续完善加强“广西国土资源云”南北向及东西向的安全防护体系建设。针对云环境下信息安全面临的新形势、新局面，提高基础设施层、虚拟化层、应用层防护手段，打造一个安全、高性能、高效率的云环境。

加强国土资源数据安全防护，在厅本级数据中心同城双活基础上建设省级异地容灾中心，实现异地容灾，并为全区各级国土资源部门提供数据容灾备份服务；确保各类数据安全异地备份，有效防范数据安全风险。

**推进网络安全监控体系建设，加快国产软硬件产品的应用。**建设广西国土资源网络安全监管平台，实现对接入的涵盖区、市、县、乡四级广域网络及其分支环境的各种系统、设备、安全产品的集中监管，提高全方位网络安全态势感知和应急处置能力。

各级国土资源主管部门要积极推进信息化建设中信息安全基础软硬件和服务、网络技术、服务器、数据库和操作系统等软硬件产品的国产化应用，支持重要信息系统承建单位使用国产自主可控产品。

# 四、保障措施

## （一）加强组织领导与协调配合。

严格落实国土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国土资源信息化工作的集中统一领导，统筹协调信息化发展中的重大问题。坚持业务管理部门提需求、网信办组织协调和技术部门具体实施的多方协同的信息化建设模式。网信办统筹本级信息化工作，避免分散与重复建设； 业务管理部门要强化信息系统的应用，保障数据的准确性与及时性；技术部门要做好技术支撑与保障。

各级网络安全和信息化主管部门要按照本级信息化“十三五”规划编制年度信息化工作要点。各单位要统筹安排信息化建设项目立项，由网信办组织审定，确保信息化建设的整体性，推进国土资源信息化建设和业务工作的协调发展。

## （二）完善信息化制度。

根据国土部制定的标准和规范，结合广西实际情况，完善国土资源信息化相关的指标体系。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。严格落实《广西国土资源数据管理暂行办法》、《广西国土资源数据更新管理办法》，完善数据汇交更新与管理制度，确保“一数一源”和国土资源数据的统一管理。按照“谁产生、谁负责”的责任机制，加强数据的汇交、管理与应用，确保国土资源数据的完整性、准确性和及时性。

## （三）强化技术创新与驱动。

各级国土资源主管部门要把技术创新作为提升国土资源信息化总体水平的重要手段。积极开展信息实时获取技术、大数据分析、云计算、智慧地球、物联网、海量信息存储、共享服务平台等关键技术在国土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“智慧国土”。逐步实现基于信息和知识的科学化、智能化管理决策方式，通过将大数据挖掘和综合分析成果转化为国土资源形势分析研判，增强国土资源宏观调控能力。

## （四）确保稳定的资金投入。

积极争取相关部门的支持，加大对国土资源信息化工作的经费保障力度，积极拓宽资金渠道，统筹运用各类资金，把信息化建设和运行维护所需经费纳入年度预算，多方筹措，争取持续稳定的经费投入，确保“十三五”国土信息化建设得到可靠、稳定的经费保障。厅本级预计在前两年投入1.5亿，在后三年投入约3亿开展信息化建设。对于各种来源的资金，要围绕信息化建设总体目标，结合项目具体任务，统筹安排使用，避免重复建设和彼此分割。严格规范资金使用，加强监督管理，建立科学、高效的经费管理制度，提高资金的使用效益。

## （五）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；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。强化国土资源管理部门人员的信息技术和技能培训，通过“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，又有国土资源业务知识的复合型专业技术队伍。

## （六）积极引入社会力量。

运用社会公共资源，建立国土资源信息化建设运行的新机制、新模式，降低建设与运行维护成本，提高信息化的专业水平、服务质量和效率。建立与购买服务相适应的信息安全保密管理制度，确保重要信息系统安全可靠运行。建立高校、科研院所和高新企业联合推动信息化建设与运行维护的工作机制，积极探索新技术在国土资源信息化领域的创新应用研究和示范推广。

## （七）加强指导交流和检查考核。

建立健全调研、督查和反馈机制，各级国土资源主管部门要加强对信息化建设工作的指导，不定期对下级信息化建设工作的体制机制、基础设施、信息系统建设应用等情况进行考察，使各项建设任务落到实处，发挥实效。采取多种方式，加强全区各级信息化部门之间的联系，增进交流探讨，相互学习借鉴，促进全区国土资源信息化同发展，共进步。坚持将信息化工作纳入各级国土资源主管部门综合管理考核目标，坚持逐级考核机制，各级国土资源主管部门要按照信息化规划和年度工作要点的要求，加强对下一级国土资源部门的信息化建设与运行情况的监督和考核，确保我区国土资源信息化建设有序推进。

## （八）加大对贫困地区的扶持力度。

加大对贫困地区信息化建设的扶持力度，重点强化自治区本级对贫困地区信息化机构和人才的培养和扶持，采取派驻人员与地方人员相结合推进建设的模式，加快技术和应用的落地。在市县信息化达标建设成果的基础上，加快贫困地区的业务应用上云改造，优先使用“广西国土资源云”的平台资源提供软硬件基础设施和应用软件服务，降低贫困地区的信息化建设投入成本。贫困地区国土资源管理部门在自治区本级的技术支持下，加大资金、人才的投资力度，开展自身数据资源建设和管理工作，确保自治区和本地区“人、财、物”投入的三同步，形成信息化建设和应用的“自主造血功能”。

附件

广西壮族自治区国土信息化“十三五”规划

重点规划建设项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重点规划项目名称** | **分解子项目** | **计划开展年度** |
| 1 | “广西国土资源云”综合建设项目 | “广西国土资源云”基础环境系统 | 2017年 |
| “广西国土资源云”管理平台系统 | 2018—2020年 |
| “广西国土资源云”运维管理系统 | 2018—2020年 |
| “广西国土资源云”数据库服务系统 | 2018—2020年 |
| “广西国土资源云”对象存储服务系统 | 2018—2020年 |
| “广西国土资源云”应用迁云开发 | 2018—2020年 |
| “广西国土资源云”地理信息云门户系统 | 2018—2020年 |
| 2 | 国土资源调查评价和监测综合建设项目 | 国产遥感卫星数据综合处理平台 | 2017年 |
| 土地调查监测信息化技术应用和支撑系统 | 2018—2020年 |
| 广西地质资料数据综合管理系统 | 2017—2020年 |
| 广西地质环境信息化综合建设项目 | 2017—2020年 |
| 3 | 大数据应用和决策支持服务综合建设项目 | 广西国土资源“三级联审”系统 | 2018—2020年 |
| 广西国土资源“三级联管”系统 | 2018—2020年 |
| 大数据分析应用基础环境建设项目 | 2017—2020年 |
| 国土资源数据统一管理平台系统 | 2018—2020年 |
| 数据挖掘和决策分析模型体系构建 | 2018—2020年 |
| 国土资源决策支持平台系统 | 2018—2020年 |
| 国土资源综合监管系统二期 | 2018—2020年 |
| 一张图数据库维护 | 2017—2020年 |
| 项目资金综合监管系统 | 2018—2020年 |
| 行政事业性收入管理系统 | 2018—2020年 |
| 4 | “互联网+”国土资源政务服务综合建设项目 | 政务管理系统升级改造 | 2018—2020年 |
| 不动产登记信息查询平台 | 2018—2020年 |
| 国土资源政务信息服务门户平台 | 2018—2020年 |
| 国土资源数据共享交换平台 | 2018—2020年 |
| 5 | 不动产登记信息化综合建设项目 | 不动产登记信息管理系统（平台）改造 | 2018—2020年 |
| 不动产登记信息服务平台 | 2017—2020年 |
| 自然资源统一确权登记系统 | 2018—2020年 |
| 6 | 国土资源信息安全综合建设项目 | 国土资源应用系统等级保护与分级保护改造 | 2018—2020年 |
| 国土资源省级异地容灾中心 | 2018—2020年 |
| 网络安全监管平台 | 2018—2020年 |
| 网络安全势态感知系统 | 2018—2020年 |
| 地质灾害应急网络建设 | 2017—2020年 |