

国土资源信息化“十三五”规划

国土资源部

2016年11月

目 录

一、发展现状与形势.....	1
(一)“十二五”发展成就.....	1
(二)“十三五”发展形势.....	3
二、指导思想、基本原则和主要目标.....	6
(一) 指导思想.....	6
(二) 基本原则.....	6
(三) 主要目标.....	7
三、构建以“国土资源云”为核心的信息技术体系.....	9
(一) 推进“国土资源云”建设，形成集约、高效、安全的国土资源信息化运行环境.....	9
(二) 加强国土资源信息安全保障体系建设，切实提升网络安全防护能力。.....	10
(三) 建立和完善信息化标准体系，形成规范、有序的信息化建设新局面。.....	12
四、建立全覆盖全天候的国土资源调查监测及监管体系.....	13
(一) 建立对地观测信息化应用技术体系，强化对国土空间与资源开发利用的监测能力.....	13
(二) 深入推进土地调查评价信息化，全面快速掌握土地资源资产和国土空间开发利用状况.....	14

(三) 大力推动地质调查工作信息化建设, 全面提高地质调查工作的现代化水平和社会服务能力	16
(四) 完善地质环境与地质灾害预警预报体系, 整体提升地质灾害防御与应急能力	18
(五) 深化和拓展国土资源综合监管平台应用, 建立全要素全方位的国土资源监管新模式	19
五、构筑基于大数据和“互联网+”的国土资源管理决策与服务体系.....	21
(一) 建立完善国土资源大数据体系, 推进国土资源管理决策的科学化、智能化	21
(二) 建设覆盖全国的不动产登记信息管理基础平台, 全面落实不动产统一登记制度	24
(三) 构建“互联网+国土资源政务服务”体系, 有效提升国土资源惠民服务水平	25
(四) 推进土地督察信息化建设, 全面提升督察效能	27
(五) 推进国土资源数据共享与开放, 充分发挥国土资源信息在实施国家信息化战略中的重要基础作用	28
六、保障措施.....	30
(一) 加强组织领导与统筹协调	30
(二) 健全信息化制度	30
(三) 强化技术创新与驱动	31
(四) 加强信息化人才培养	31

(五) 改进资金保障机制	31
(六) 建立社会力量引入机制	32
(七) 完善评估考核机制	32

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，是以创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念开创国土资源工作新局面的关键时期。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。为贯彻落实《国家信息化发展战略纲要》和《国土资源“十三五”规划纲要》，深入开展国土资源信息化建设与应用，编制本规划。本规划阐明“十三五”时期全国国土资源信息化的指导思想、主要目标、重点任务和保障措施，指导未来五年的全国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，但注重了与之相互衔接。

一、发展现状与形势

（一）“十二五”发展成就

“十二五”时期特别是党的十八大以来，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，通过推进国土资源“一张图”和综合监管平台、政务办公平台、公共服务平台等建设与应用，国土资源信息化取得了显著成效，为履行国土资源管理职责、提升国土资源管理服务水平提供了有力的支撑和保障。

国土资源“一张图”数据库基本建成。部和 31 个省（区、

市)建立了包括遥感影像、土地利用、矿产资源、地质环境与地质灾害防治等内容的“一张图”数据库,基本完成了馆藏地质资料数字化,积累了海量国土资源数据。“一张图”数据库有效支撑了各项业务,保障了各级国土资源管理事业的不断发展。

数字化的调查评价技术体系初步建立。持续开展全国范围内的遥感监测,实现了遥感监测数据和土地调查数据年度更新;建成了覆盖重要地区的城市地价动态监测网络;数字地质调查系统在全国1000多家地质、煤炭企业、高校科研单位和矿业公司广泛应用;开展了基于北斗卫星的野外地质应用关键技术研发。初步实现了调查数据采集和处理的全数字化和流程化,国土资源数据获取的全面性和时效性不断增强。

国土资源综合监管平台基本建成并广泛应用。部和31个省(区、市)、部分市国土资源主管部门建成综合监管平台,监管范围覆盖土地、矿产资源开发利用主要环节。国土资源执法监察系统、在线土地督察系统全面应用,初步实现了土地和矿产资源开发利用全程监管和动态跟踪。建立了面向地质灾害、地下水业务的地质环境信息服务平台,应急处置能力显著增强。

办公和审批基本实现网上运行。部和全部省(区、市)、大多数市、县国土资源主管部门主要业务实现网上运行和电子数据交换,所有省级国土资源主管部门办公自动化系统上线运行,23个省(区、市)实现省市县三级联网审批,7个省(区、市)主要业务延伸至乡镇国土所,基本形成了贯穿四级、协同办公的网

上办公、网上审批新模式，管理水平进一步提高。

国土资源信息网上服务不断推进。县级以上国土资源主管部门基本实现政务信息网上公开，征地信息等重要政务信息面向全社会公开；地质资料信息集群化服务平台在全国部署应用。门户网站成为国土资源社会化服务主渠道，为社会公众监督政府、表达诉求创造了条件，树立了政府便民服务的良好形象。

国土资源信息化基础设施持续完善。国土资源业务网和视频会议系统联通四级国土资源主管部门，各级国土资源数据中心运行环境进一步完善，信息安全技术防护和安全管理建设取得明显进展，有效支撑了应用系统和数据的部署、存储、管理和运行，保障了信息安全。

“十二五”时期，通过数字化、网络化、智能化的“智慧国土”建设，国土资源数据获取能力和支撑能力明显提高，国土资源管理效能、监管能力和便民利民服务水平明显提升，国土资源信息系统互联互通和安全保障能力进一步增强。

（二）“十三五”发展形势

新一代信息技术已成为引领经济社会发展的先导力量。当前，全球信息化正在进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段。以云计算、大数据、物联网、移动互联网和人工智能等为代表的新一代信息技术与社会经济各行业、各领域的深度融合，已成为全球新一轮科技革命和产业变革的核心内容。深刻认识和把握新一代信息技术发展演进规律，充分运用和推广信息技

术加快建设数字国家，已经成为世界各国抢占信息化制高点、加快经济社会发展的共同选择。

信息化已成为推动国家治理体系和治理能力现代化的重要手段。党中央、国务院高度重视信息化。习近平总书记指出“没有信息化就没有现代化”。当前，我国经济发展进入新常态，新常态要有新动力，信息化可以大有作为。党中央、国务院相继作出了实施网络强国战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划和国家信息化发展战略等一系列重大战略部署，明确提出了以信息化为支撑，深化电子政务，服务党的建设，创新社会治理，推进善治高效的国家治理体系等重要任务。信息化已成为加快政府职能转变、促进国家治理结构转型、推进国家治理方式升级、推动国家治理环境优化的重要途径，是实现国家治理体系和治理能力现代化的必由之路。

国土资源信息化已成为新时期推动国土资源事业发展的关键举措。党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会提出统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，明确了创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念。适应经济发展新常态，国土资源工作要坚持耕地保护和资源节约基本国策，提高国土资源供给质量和效率，为实现“两个一百年”奋斗目标奠定更加坚实的资源基础。部党组把“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”和全面深化国土资源领域改革作为新时期的职责定位。履行国土资源工作

职责，必须创新工作思维，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，需要构建覆盖全国、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。落实国土资源科技创新战略，需要信息技术与深地探测、深海探测、深空对地观测和土地科技工程的深度融合。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。

同时，国土资源信息化与国家信息化总体要求、国土资源事业发展新需求以及信息技术发展新趋势相比，还存在较大差距。主要表现在：数据获取的时效性、准确性不够，各类信息的整合集成度还不高，数据分析应用能力不强；国土资源信息系统应用的广度和深度还有较大的提升空间；国土资源数据共享开放不够，为社会提供服务能力不足；云计算、大数据、物联网和移动互联等新技术的应用处于起步阶段，信息安全保障能力需要进一步加强。

“十三五”期间，是我国以信息化驱动现代化，建设网络强国的重要时期，是开创国土资源工作新局面的关键阶段。我们一定要顺应新一轮信息革命浪潮，认清形势，把握机遇，加快国土资源信息化发展，推动国土资源事业再上新台阶。

二、指导思想、基本原则和主要目标

（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，紧密围绕国家信息化发展战略，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，全面落实国土资源“十三五”规划和“三深一土”科技创新战略，以信息化驱动国土资源治理体系和治理能力现代化为主线，通过强化创新、全面整合和深化应用，构建以“国土资源云”为核心的信息技术体系，着力提高国土资源监测监管能力，着力提升国土资源公共服务能力，着力增强国土资源信息化发展能力，充分发挥国土资源信息化在“数字中国”建设中的重要作用，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”，优化国土资源开发与保护格局，加强对自然资源的统一管理，提供更加坚实的信息支撑和技术保障。

（二）基本原则

创新驱动，深度融合。突出信息化发展的先导作用，把信息化摆在创新国土资源管理和服务方式的优先位置。通过信息技术

与国土资源工作的深度融合，不断创新国土资源管理和服务的新思路、新模式、新应用，推动政府职能转变。

统筹推进，形成合力。加强信息化顶层设计，理顺体制机制，统筹协调和科学推进各项工作。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建设模式，充分发挥各部门和单位的积极性与能动性，共同推进信息化事业发展。

面向监管，优化服务。围绕简政放权、放管结合、优化服务，加强事中事后监管，规范权力运行，形成分工明确、沟通顺畅、齐抓共管的信息化监管新格局。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，安全可控。大力推进国土资源数据在行业内部和政府部门间的共享，有序开展国土资源数据向社会开放，让人民群众在信息化发展成果上有更多获得感。树立牢固的网络安全观，正确处理开放与保障安全的关系，切实保障网络和信息安全。

（三）主要目标

到 2020 年，全面建成以“国土资源云”为核心的信息技术体系，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、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。在确保国土资源网络和信息系统安全的前提下，全面实现国土资源监管、决策与服务的网

络化和智能化应用，有效支撑“三深一土”科技创新能力的提升，大幅提高国土资源治理能力现代化水平。

全业务网上运行。国家、省、市和县四级国土资源管理业务全面实现网上运行，互联互通、协调统一、执行顺畅的“无缝式”国土资源管理模式全面形成。到2017年，统一的不动产登记信息管理基础平台全面建成，初步实现不动产登记业务各级联动和跨部门协同。

全方位决策支持。国土资源态势感知和决策支持系统建成，精准治理、多方协作、科学决策的国土资源监管新模式深入应用，智能化的土地调查评价、地质调查评价取得明显进展，地质环境与地质灾害分析预警系统进一步完善。

全数据共享交换。国土资源数据共享新机制基本形成，国土资源数据在系统内部和政府部门间充分共享。到2018年，统一的国土资源数据共享平台全面应用，并实现与国家数据共享平台的对接。

全网上公开服务。国土资源政务信息公开内容及时全面，“让百姓少跑腿，让信息多跑路”的高效便民“互联网+国土资源服务”新模式全面应用。到2017年，统一的国土资源数据开放平台全面建成。

全系统信息安全。国家信息安全等级保护制度得到全面落实，网络安全监测预警和应急处置系统全面建成，国土资源信息化运

行环境更加平稳、安全、高效。

三、构建以“国土资源云”为核心的信息技术体系

（一）推进“国土资源云”建设，形成集约、高效、安全的国土资源信息化运行环境。

推进四级国土资源网络的互联互通，加快建设“国土资源云”，为各级国土资源主管部门以及政府部门间的业务协同、数据共享和稳定运行提供支撑。

加快推进“国土资源云”建设。利用涉密内网已有资源，建立涉密“国土资源云”基础设施；充分利用国土资源业务网已有资源，建立与互联网安全隔离的国土资源业务网“国土资源云”基础设施；充分利用社会资源，采用租赁社会公共基础设施的方式，利用接入互联网的已有资源，建立基于互联网的“国土资源云”基础设施。构建统一的云管理平台，提供计算、存储、网络、软件等基础资源服务。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“国土资源云”整合各相关数据库与应用系统，逐步将各系统部署到“国土资源云”上。各级国土资源主管部门还要按照地方政府的要求，充分利用当地云设施，开展其它应用系统的部署，并做好与“国土资源云”的安全可靠连接与交换。

推动和完善四级国土资源网络互联互通。进一步完善国土资源部与各派驻地方的国家土地督察局和部直属单位之间的涉密

内网，加快推进省级国土资源主管部门涉密网络建设。进一步完善国土资源部与各省级和计划单列市国土资源主管部门、各派驻地方的国家土地督察局和部直属单位之间的主干网连接，加强省、市、县三级国土资源主管部门的网络连接，并进一步向乡镇国土所延伸，完善国土资源业务网。加强国土资源互联网的宽带能力建设，提升“互联网+国土资源服务”的效率。进一步推进中国地质调查业务网建设，完善覆盖地质灾害易发区的无线网和信息传输系统。

建立现代化的国土资源信息化运维体系。构建国土资源综合运维管理体系，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，保障国土资源各类信息系统安全稳定运行。

（二）加强国土资源信息安全保障体系建设，切实提升网络安全防护能力。

全面落实国家信息安全等级保护制度，做好信息安全顶层设计和规划。健全国土资源信息安全规章制度，完善国土资源信息安全标准体系，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，建设网络安全监测预警和应急处置系统，提高全方位网络安全态势感知和应急处置能力。

完善国土资源信息安全管理制度。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，完善相关标准，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。

全面落实信息安全等级保护制度。深入开展国土资源信息安全等级保护工作，做好信息系统定级备案、建设整改、等级测评和监督检查。信息系统的建设要与信息安全建设实现同步规划、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。

加强国土资源关键信息基础设施安全防护。梳理国土资源关键信息基础设施，开展国土资源关键信息基础设施安全防护，增强国土资源网络安全防御能力。

加强国土资源数据安全。加强国土资源数据安全防护，应用国产密码，逐步开展数据加密传输和存储系统建设；进一步完善国土资源重庆数据备份中心建设，确保各类数据安全备份，有效防范数据安全风险。

推进安全监控体系建设。建设网络安全监测预警和应急处置系统，实现对各种系统、设备、安全产品的集中管理和监控，提高全方位网络安全态势感知和应急处置能力。

加快国产软硬件产品的应用。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、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。

（三）建立和完善信息化标准体系，形成规范、有序的信息化建设新局面。

加快急需标准的制修订，加强标准的统一管理、统一制定与应用，强化标准的培训、实施、监督和评估，充分发挥标准在信息化建设的支撑作用，进一步规范全国国土资源信息化建设。

建立和完善信息化标准体系。加强国土资源监管指标体系、数据交换、产品开发、共享服务等相关标准研究。编制不动产登记、“国土资源云”、国土资源数据开放共享等相关技术标准与规范。完善国土资源信息化标准体系，增强保障各级国土资源信息系统互联互通和信息共享服务的能力。

加强标准的统一管理。进一步完善国土资源信息化标准管理工作机制，加强标准的统一管理、统一制定，强化信息技术部门的支撑保障作用。发布国土资源信息化标准目录清单，探索建立国土资源信息化标准共享服务与反馈机制，及时开展标准修订工作。

强化标准的培训、宣贯和监督检查。加强国土资源信息化标准的推广应用和培训，强化标准应用的监督检查。把国土资源信息化标准作为信息化项目立项、评估和成果验收的重要依据，确保信息化成果的质量。

四、建立全覆盖全天候的国土资源调查监测及监管体系

(一) 建立对地观测信息化应用技术体系，强化对国土空间与资源开发利用的监测能力。

结合“三深一土”国土资源科技创新战略的实施，通过信息技术和深空对地观测技术集成应用，构建国土资源全天候对地观测信息化应用技术体系，充分发挥卫星技术在国土资源调查监管中的关键作用。

推进国土资源卫星观测平台建设。按照《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025年）》部署和工程任务要求，针对国土资源观测要素特点，面向国土资源调查监管及相关行业共性需求，扎实做好陆地资源观测卫星关键技术指标研究论证，支撑国产卫星工程论证立项。充分继承科研卫星成熟技术和应用经验，按照一星多用、多星协同理念，推进国产陆地高分星座、中分星座整装建设，发展高光谱、干涉雷达观测能力。组织实施好由国土资源部牵头的业务卫星工程建设，确保按期建成综合性对地观测平台。

建立国土资源卫星应用系统。构建国土资源卫星应用业务运行管控平台、业务基础产品协同生产系统和陆海信息产品共享池，实现国产卫星的业务化管控、观测任务实时响应、共性产品协同生产、基础产品及信息畅通流动、充分共享。

推进陆海观测卫星业务应用统筹协调。基于《陆海观测卫星

业务发展规划 2011-2020 年》确定的建设目标，加强与国家海洋局、国家测绘地理信息局的密切合作，按照陆海观测卫星业务应用统筹协调机制持续推进工作制度完善。统筹卫星应用发展需求，提出陆地、海洋业务、科研卫星建设要求；协同促进国产卫星应用体系建设，推进部局间国产卫星数据产品共享；合作开展卫星应用技术攻关及产品研发，加强相关技术标准对接，共同提升卫星业务综合应用能力和效益。

（二）深入推进土地调查评价信息化，全面快速掌握土地资源资产和国土空间开发利用状况。

以加强土地实时监测、动态评估和精准监管能力建设为重点，大力推进现代信息技术与土地调查评价工作深度融合，全面提升土地调查评价的工作效率和成果质量，进一步提升对土地资源资产和国土空间的监管能力。

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，构建多层次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。

建设地价监测与土地市场评估预警系统。依托目前城市地价监测评估、土地市场监测和土地供应数据，积极采用“互联网+”、大数据和云技术等现代信息技术，研发地价监测点数据快速采集和评估技术、地价监测点异常数据智能化检测与修正技术，研究土地资产核算技术，开展土地市场综合监测评估与预警工作，提高政府对土地市场监管的能力和水平。

努力提高土地质量监测评估的信息化水平。积极采用卫星遥感和航空摄影等技术，研究城乡建设用地容积率和建筑密度等节约集约利用指标的快速获取技术。积极开展现代信息技术在农用地分等数据更新和耕地质量监测的应用研究，提高对耕地质量有效感知、快速获取与精准识别的能力。积极采用现代信息技术，开展土地生态状况评估和监测网络建设。

加强土地调查监测数据评价分析平台建设。有效汇聚土地调查监测数据成果及相关数据，利用大数据、云存储、并行运算、数据融合和知识挖掘等现代信息技术，构建土地调查监测数据评价分析指标体系。研发可定制的多源数据融合、知识发现、监督分类和智能化评估等业务模型和工具库，支撑开展国土空间承载状况评估与预警、国土空间演变与生态效应监测评估、规划实施动态监测评估等工作，提升国家对国土空间的监管能力。

（三）大力推动地质调查工作信息化建设，全面提高地质调查工作的现代化水平和社会服务能力。

以推进地质调查信息化、加强信息资源汇聚和提升社会化服务能力为重点，实现新一代信息技术与地质调查工作的深度融合，全面提升地质调查工作的现代化水平和社会服务能力。

加快地质调查业务管理信息化平台建设。在统一的地质调查业务网上，构建地质调查业务管理应用系统，逐步实现统一访问控制管理和资源管理。加快完善地质工作部署、项目运行监管、安全管理、日常办公、设备管理等各业务信息系统，搭建信息交换平台，推动各业务系统的互联互通。丰富完善生产调度指挥综合功能，发挥在地质调查工作的综合管理、服务和辅助决策等方面的优势，支撑业务管理能力提升。

探索建立智能地质调查与智慧探矿新模式。结合空间信息、物联网、对地观测等技术，深化智能调查技术、地质数据建模与智能分析处理、找矿专家模型理论与定量评价预测、遥感能源资源勘查等理论技术攻关。研发野外调查、监测、物化探、遥感、分析测试、钻探等地质工作手段的数据采集工具软件，提高野外数据采集的效率和自动化水平。建设和完善地质调查智能空间平台，创新智能地质调查工作和服务模式，推进数字地质调查系统向智能化方向发展。紧密围绕国家资源战略与找矿需求，开展智慧探矿创新应用研究与试点示范，促进以数据驱动的智慧探矿新业态形成。

加强我国深地深海探测信息化建设。大力推进地学高性能计算、多维建模分析与可视化等关键技术研究。整合各类深地深海地球物理、钻探、地质、地球化学等深地深海结构和控制要素信息以及各类研究成果，建立我国大陆深地深海时空演化信息系统。应用虚拟现实、三维建模等技术，构建我国深地深海探测三维数据模型，研发三维信息提取分析、预测评价和可视化的预测系统，揭示深地深海地质与成矿过程，支撑深地深海科技创新。

强化地质资料数据的汇交、统一管理与应用。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。建设地质大数据管理平台，重点解决地质数据整合与共享、复杂结构数据管理与处理、数据安全等关键问题。完善国家地质数据库，开发一批社会需求广泛的权威地质数据产品。

构建全国地质信息协同服务体系。创新开展地质信息服务聚合、数据资源描述与发现、大数据知识服务等理论技术研究。构建由中国地质调查局主服务节点、六大区地调中心服务节点、局属专业地调单位服务节点等组成的多层次、网络化地质信息协同服务体系。各服务节点在地质大数据支撑平台的框架下，实现资源的统一汇集、互联互通，向政府部门和社会提供全方位、多层次信息服务。

（四）完善地质环境与地质灾害预警预报体系，整体提升地质灾害防御与应急能力。

整合地质环境保护和地质灾害防治信息资源，建立智能化地质环境信息和地质灾害综合减灾信息平台，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。

加强地质环境与地质灾害数据库整合。重点推进地下水、地质灾害数据库集成。加强地质灾害综合防治、地质灾害险情巡查、群测群防、地质灾害速报、地质灾害应急预案等信息的动态采集和实时汇集。整合全国地质环境脆弱区、地质灾害频发区以及重点监测区的调查和监测数据，形成涵盖地质灾害、地下水、矿山地质环境、资源环境承载力和地质遗迹等调查监测信息在内的系列多比例尺基础和综合数据库。

建立地质灾害应急支撑平台。构建网络化、智能化的地质灾害群测群防技术体系，完善部、省、市、县和现场联动的地质灾害远程会商系统，实现空、天、地的地质灾害信息的快速汇集、处理、会商决策。建立全国统一的地质灾害应急指挥平台，快速搭建应急通信平台，提升对突发性地质灾害的快速响应、信息报送、调度指挥的能力。加强地质环境 地质灾害防治共享与服务，实现与环保、气象、水利等相关部门的业务协同和信息共享，有效提升地质环境与地质灾害应急处置和社会服务的能力。

建立地下水管理服务平台。以国家级地下水监测站网为基础，

建设集地下水信息采集、传输、处理、分析及信息服务为一体的信息系统，初步构建网络一体化、数据可视化、信息集成化的地下水管理服务平台，实现对全国地下水动态监测数据的管理，及时、准确、全面提供地下水动态信息，满足政府部门、科研院校和社会公众对地下水信息的基本需求。

完善地质环境信息业务系统。完善、更新已有的地质灾害、地下水、地面沉降、矿山地质环境、地质遗迹等专业的调查、监测等业务信息系统和地质环境数据中心，全面提升地质环境数据的加工生产和管理水平，增强地质环境调查、监测、预报等方面的地质环境数据分析处理能力。

（五）深化和拓展国土资源综合监管平台应用，建立全要素全方位的国土资源监管新模式。

围绕耕地保护、矿产资源开发、地质环境保护等监管目标，进一步扩大国土资源综合监管平台的覆盖面，把各类国土资源开发利用行为全面纳入监管范围。不断拓展国土资源综合监管平台功能，强化对国土资源利用状况、管理行为的实时监管，为开展依法行政、提高管理效率提供信息化支撑。

升级完善国土资源综合监管平台。基于国土资源大数据体系，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，形成四级联动、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。

强化国土资源开发利用状况全程监管。不断扩展和完善国土资源综合监管范围，实现对国土资源开发利用状况全程全面监管。充分应用土地利用总体规划修编和新一轮全国永久基本农田划定成果，对永久基本农田、城市开发边界、生态红线等开展监测监管，强化对高标准农田建设、重大工程以及示范建设项目等土地整治项目的日常监管。完善土地供应及供后开发利用监测监管机制，及时、准确汇集土地供应及开发利用信息，进一步完善土地储备监管信息系统。建立矿产资源管理综合台账，实现对矿产资源“家底”和“三率”的动态更新和实时掌控，强化对危机矿产保护以及高效利用的监管，实现对矿产资源数量、质量的全方位监测监管。

加强土地市场和矿业权市场监管。完善拓展土地市场动态监测与监管系统，逐步将城乡建设用地交易、土地一、二级市场交易全部纳入统一的监测监管体系，并与不动产登记做好衔接，形成符合城乡统一建设用地市场要求的土地市场信息平台。建设土地市场诚信管理系统，及时汇总土地市场主体信用信息，实现与发改、税务、工商、金融、司法等部门的信息共享与交换。完善矿业权出让转让信息动态发布和查询平台，加大矿业权市场的形势分析，提高对市场变化的动态预警能力。

加强行政管理行为的信息化监管。优化和完善国土资源行政审批业务信息化体系，推进并联式网上会审，提高审批效率。全面推进和优化国家、省、市、县行政审批系统四级无缝对接。开

展对公务人员和机关履职情况的监测，对行政管理过程实行全流程监控、实时预警、在线督办，推动建立国家、省、市、县四级联网的行政审批过程监察体系。

健全国土资源综合监管运行机制。建立综合监管平台管理和应用相关制度，明晰部门责任与分工。推进综合监管的常态化运行，建立监管结果应用和处置机制，形成各部门协同、社会公众监督的国土资源网络化监管运行机制。

五、构筑基于大数据和“互联网+”的国土资源管理决策与服务体系

（一）建立完善国土资源大数据体系，推进国土资源管理决策的科学化、智能化。

在国土资源“一张图”数据库基础上，采集并整合其他部门、行业和互联网有关数据资源，构建国土资源大数据体系。继续推进“智慧国土”建设，构建国土资源态势感知和决策支持系统，建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，促进国土资源决策科学化、监管精准化、服务便利化。

持续完善国土资源数据资源。各级国土资源主管部门要进一步加强各类数据的整合集成，不断丰富完善国土资源“一张图”数据库。建立并持续完善土地、不动产登记、地质矿产、地质环境与地质灾害防治等各类国土资源基础数据库和专题成果数据库。构建全国统一的国土资源管理数据获取与交换系统，实时获

取和交换各级国土资源主管部门在管理过程中形成的数据，同步更新各级国土资源管理数据库。进一步完善数据备案的技术机制和政策措施，确保土地与矿业权审批、土地供应、矿产资源开发、土地整治、增减挂钩、工矿废弃地复垦利用、低丘缓坡试点等信息能够实现畅通备案和数据交换。采集与汇聚宏观经济、人口、金融信贷、能源、水利、环保、农业、林业、气象等相关数据，实时监测和采集涉及国土资源领域的各类互联网信息。加强国土资源档案信息化，提高档案分析利用水平。采集国外矿产资源相关数据，建立全球矿产资源数据库并与国土资源“一张图”数据库进行整合与集成，逐步形成国土资源大数据支撑体系。

加强海洋和测绘数据的应用。推进海洋、测绘数据在国土资源管理服务中的应用。建立土地、地质、矿产、海洋、测绘等数据的共享应用机制，构筑“测绘为基，陆海相连”的国土资源空间数据框架。

强化对数据资源的统一管理。各级国土资源主管部门应构建统一的大数据综合管理平台，整合和管理国土资源基础数据、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管理和应用。加强国土资源综合统计和监测，有效提升参与宏观调控能力。

构建国土资源决策支持平台。国家级、省级国土资源主管部门和有条件的市、县级国土资源主管部门要以国土资源数据资源

为基础，建立决策支持综合信息库，研究国土资源态势感知与形势分析指标体系，构建分析模型，开发国土资源态势感知、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，准确把握国土资源运行状况，及时调整管理政策，回应社会关切。

强化重点领域的决策分析应用。建立耕地保护目标评价系统，实现对各级政府耕地保护责任目标的定量化考核。建立国土资源集约节约利用评价系统，全面掌握土地、矿产资源开发利用状况。建立全球矿产资源供需形势分析系统，为实施全球资源战略、参与全球矿业治理提供支持。建立房地产分析预警系统，及时分析房地产风险、调整土地供应政策。建立国土资源精准扶贫支持系统，助力精准扶贫精准脱贫。

建立国土资源国家智库信息化平台。构建国土资源国家智库信息化平台，连接相关大专院校、科研机构和资深专家，汇聚和管理各类研究成果，建立国土资源战略研究成果库和专家库，形成决策知识推送、研究理念与成果分享的开放型机制，逐步形成信息化条件下的新型智库运行体系。

（二）建设覆盖全国的不动产登记信息管理基础平台，全面落实不动产统一登记制度。

建设覆盖全国、四级互联互通的不动产登记信息管理基础平台，确保各级不动产登记机构登记的信息实时纳入统一的不动产登记信息管理基础平台，建立健全不动产登记数据管理机制，实现国家、省、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。

建设不动产登记信息管理基础平台。完善扩展国家级不动产登记信息管理基础平台，提高信息实时汇集和综合分析能力。统筹推进省、市、县三级不动产登记信息化建设，建立省级不动产登记信息管理基础平台，推进市、县级不动产登记业务的网上运行。加快推进各级不动产登记信息接入国家级、省级不动产登记信息管理基础平台，实现国家、省、市、县四级不动产登记信息的实时共享。

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，按照全国统一的数据库标准，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，全面完成存量不动产登记数据汇聚。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。

大力推进不动产登记信息共享和查询服务。建立不动产登记信息共享系统，实现不动产登记信息与住建、农业、林业、海洋等审批、交易信息的实时互通共享，以及与公安、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。建立不动产登记信息依法公开查询系统，为权利人、利害关系人提供便捷的信息查询服务，保护群众合法权益。

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，逐步实现对各类自然资源统一确权登记，有效支撑自然资源保护和监管，服务生态文明建设。

（三）构建“互联网+国土资源政务服务”体系，有效提升国土资源惠民服务水平。

打造基于互联网的国土资源政务服务平台，优化国土资源网上审批，强化网上服务，实现各业务一站式办理，形成线上线下结合、高效便捷、协同互动、公众参与的“互联网+国土资源政务服务”的新模式，提高政府效率和透明度，变“群众跑腿”为“信息跑路”，为推进简政放权、放管结合、优化服务改革向纵深发展提供支撑。

优化再造国土资源政务管理流程。根据深化行政审批制度改革的要求，凡能实现互联网上办理的事项，可不再要求群众必须到现场办理。梳理国土资源政务服务事项，优化再造适应于

互联网上的受理、办理、反馈等服务流程，加强党建、人事、财务等管理信息系统建设，做到“应上尽上、全程在线”。

建设基于互联网的国土资源政务服务平台。依托国土资源门户网站，开发面向社会公众的国土资源政务服务平台，推进国土资源实体政务大厅向网上政务服务延伸。继续推进和完善国家、省、市、县四级联网的土地供应、用地预审、用地审批、矿业权审批等系统建设，逐步实现“一号申请，一网通办”的“一站式”在线办事服务。

强化基于互联网的公众监督服务。充分利用互联网，通过征地、矿业权等信息的及时公示，广泛征求群众意见，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，查处违法案件，接受群众监督，提高政府感知群众期盼、服务公众需求的能力。

建立行政复议和行政诉讼业务系统。开发行政复议和行政诉讼业务系统，打破纸质文书交换的时间限制，方便复议机关与行政复议被申请人之间文书的及时交换；增强对行政复议和行政诉讼案件类型、胜败诉原因、矛盾纠纷集中区域及类型等的统计分析；方便行政相对人跨区域提交行政复议申请，网上阅卷，了解案件办理进展情况，减少权利救济的成本。

加强移动互联网技术应用。大力普及移动互联网技术应用，

开发各类国土资源政务服务方面的智能 APP，利用两微一端（微博、微信和智能终端），推进移动办公、移动执法、新媒体建设，使国土资源管理与移动互联网深度融合。

（四）推进土地督察信息化建设，全面提升督察效能。

以国土资源大数据体系和综合监管平台为基础，全面汇聚土地督察相关数据，加强有关司局和土地督察机构之间的业务协同和信息共享，形成覆盖土地督察机构的业务网络和信息化工作平台，进一步增强对土地督察工作的支撑保障能力。

优化在线土地督察系统。围绕土地督察职责新要求，进一步推进土地督察业务标准化和规范化，升级和优化综合业务办公、分析评价、实地巡查核查等系统。加强数据的综合分析，强化对地方政府土地利用水平和效率的分析评价，进一步提升土地督察的效能和水平。

构建实时监测、精准督察新模式。充分运用遥感监测、移动互联、GPS、物联网等技术手段，对用地量大、违法用地量多面广的地区开展全天候督察。利用土地变更调查和全天候遥感监测成果，通过优化完善土地变化自动比对分析、自查回传、成果核查等机制，构建实时监测、精准督察新模式。

建立统一的土地督察数据管理平台。全面梳理支撑土地督察的相关数据，建立统一的土地督察数据管理和应用平台。完善部数据中心与各督察局的数据同步机制，实现土地管理相关业务数

据和社会经济数据的共享与使用。利用国土资源主干网，建立督察局与地方国土资源管理部门的数据共享系统，及时获取督察区域内的土地管理相关业务数据，形成网上督察的新机制。

（五）推进国土资源数据共享与开放，充分发挥国土资源信息在实施国家信息化战略中的重要基础作用。

按照实施国家大数据战略的总体要求，建立国土资源数据共享开放机制，构建统一的国土资源数据共享平台和开放平台，并与国家数据共享平台和数据开放平台对接，形成国土资源数据在系统内部和政府部门间充分共享以及向社会有序开放的新局面。

加强国土资源政府信息公开。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。强化国土资源门户网站信息内容建设，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。推动国土资源法治宣传教育资源开发和共享，扩大法治宣传教育的覆盖面。

大力推进国土资源数据共享。梳理国土资源数据，建立国土资源数据共享目录。依托国土资源业务专网，建立统一的国土资源数据共享与交换系统，开展纵向覆盖国家、省、市和县四级国土资源主管部门重要数据的在线共享与交换。依托涉密内网，开展横向国土资源系统内部基础数据、专题数据和数据产品在线共享。依托国家电子政务内网和外网，各级国土资源主管部门开发

建立本级统一的国土资源数据共享平台，并与政府数据统一共享交换平台对接。依据其他政府部门的数据共享目录，建立相应的技术机制，获取其他相关部门的数据，为管理、监管和决策提供支撑服务。

有序推进国土资源数据向社会开放。梳理国土资源数据，建立国土资源数据开放清单。依托互联网“国土资源云”基础设施，构建全国统一的、覆盖国家、省、市和县四级国土资源主管部门的国土资源数据开放平台，并与国家政府数据开放平台对接。依据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，通过数据开放平台开展数据的推送与开放，有序推进土地、矿产资源、国土资源统计等数据集，多种比例尺基础地质图和环境地质图、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。设计和开发土地、地质矿产、地质环境与地质灾害防治等专题信息产品，形成内容丰富、形式多样、普适化的信息产品。积极规范和引导各类市场主体、行业组织等社会力量参与国土资源数据的开发利用，设计制作增长性、创新性信息产品，开展数据增值服务，促进国土资源数据开发服务产业链的形成。

推动自然资源信息共享服务平台建设。按照国家信息化统一部署，以国土资源数据资源体系和国土资源数据共享平台为基础，协调并联合其他相关政府部门和行业，逐步建立涵盖土地资源、

矿产资源、能源、水、森林、草原、海洋、大气等多种资源在内的自然资源信息共享服务平台，实现平台的纵向联动、横向协同、互联互通，为资源监管、国土空间优化开发提供有效支撑。

六、保障措施

（一）加强组织领导与统筹协调。

严格落实国土资源信息化工作的统一领导制度，加强部网络安全和信息化领导小组对全国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。要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。

各级网信办按照本级信息化“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）健全信息化制度。

进一步健全信息汇交、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《国土资源数据管理暂行办法》，完善数据汇交更新与管理制制度，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。要依托重大信息化工程和科技创新计划，加强深空地一体化数据处理技术、智慧国土关键技术、三维国土空间建模技术、“国土资源云”安全防护技术等关键核心技术的攻关与研发。建设相应的国土资源信息化关键技术创新基地和重点实验室。

（四）加强信息化人才培养。

建立人才激励机制，培养具有计算机技术、土地和矿产资源管理、地理信息系统、大数据分析、信息安全等多学科知识的跨界复合型人才，建设一支规模适当、结构合理、符合不同层次需要的高素质、专业化的信息化管理和技术服务队伍。加强对行业管理人员和基层业务人员的信息化知识与技能培训，提高信息化应用能力。

（五）改进资金保障机制。

支持中西部及边远地区国土资源信息化建设，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，形成信息化建设和运行维护的长期稳定经费保障机制。管好用好信息

化工作经费，发挥市场作用，按照国务院关于政府向社会购买服务的要求，健全完善相关政策和措施，加大对政府部门和企业合作推进国土资源信息化的支持力度。

（六）建立社会力量引入机制。

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）完善评估考核机制。

制定国土资源信息化的评价指标体系和评估办法，将信息化工作评估纳入各级国土资源主管部门考核目标。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，加强对本级各单位和下一级国土资源部门的信息化建设与运行情况的监督、评估和考核，提升国土资源信息化的水平及成效。