

自然资源部办公厅关于印发《全国国土空间规划实施监测网络建设工作方案（2023-2027年）》的通知

各省、自治区、直辖市自然资源主管部门，新疆生产建设兵团自然资源局：

为了加快推动美丽中国数字化治理体系构建和绿色智慧的数字生态文明建设，按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》《数字中国建设整体布局规划》等部署，部组织制定了《全国国土空间规划实施监测网络建设工作方案（2023-2027年）》。现印送你们，请结合实际抓好贯彻落实。

一、加强组织实施。请各省级自然资源部门结合当地实际，制订本省（区、市）实施方案，进一步细化明确工作目标和重点任务举措，加强工作指导，大力推进国土空间规划治理数字化转型，强化规划实施监督，维护规划科学性、协调性和权威性。

二、支持试点探索。在全国选择部分积极性高、工作基础好的省份、城市或区（县），部署开展国土空间规划实施监测网络建设试点，探索多层级的建设方法路径和政策机制。试点申报方案由省级自然资源部门于10月27日前统一报部，部技术审查通过后组织实施。试点方案应包括9个方面主要任务，每项任务中可只选取符合本地工作基础和管理需求的方向，细化提出具体、可落地的举措；试点举措可突出区域特点，体现地方党委、政府在国土空间治理方面的关注重点，不求“大而全”。部将加强跟踪总结，建立试点单位评估调整机制，及时推广试点成果。

自然资源部办公厅

2023年9月5日

附件：全国国土空间规划实施监测网络建设工作方案（2023-2027年）

全国国土空间规划实施监测网络 建设工作方案（2023-2027年）

为贯彻落实全国生态环境保护大会精神和《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》《数字中国建设整体布局规划》，指导全国国土空间规划实施监测网络建设，以“数字化”“网络化”支撑实现国土空间规划全生命周期管理“智能化”，高效服务新发展格局构建和城乡高质量发展，推动美丽中国数字化治理体系构建和绿色智慧的生态文明建设，特制定本方案。

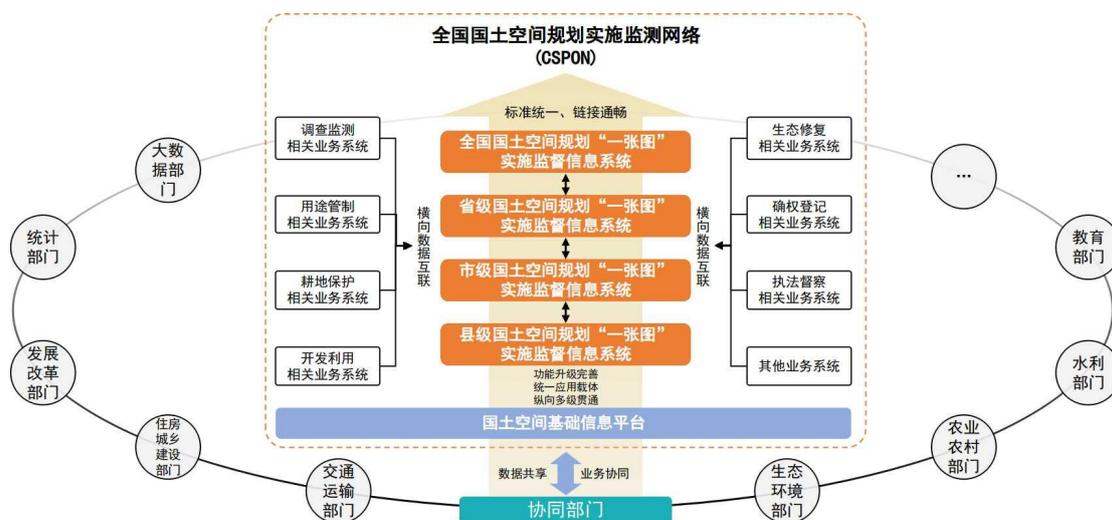
一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，积极落实数字中国战略，顺应新技术革命趋势，以业务需求为牵引，以智能工具和算法模型为支撑，注重顶层设计和基层探索有机结合，技术创新和制度创新双轮驱动，加强系统互联和数据治理，加大资源整合力度，加快建设“可感知、能学习、善治理、自适应”的智慧规划，提升国土空间治理现代化水平。

二、建设目标

全国国土空间规划实施监测网络作为构建国土空间规划实施监督体系的重要抓手，主要包括3个层面建设任务：一是业务联动网络。根据规划实施监督监测需求，充分发挥

调查监测工作体系优势，串联国土空间开发保护全链条管理业务，凝聚各级自然资源部门力量，形成体系化的工作网络。二是信息系统网络。依托国土空间基础信息平台，升级拓展国土空间规划“一张图”实施监督信息系统功能，纵向实现多层次规划“一张图”系统的联通，横向实现规划“一张图”系统与关联业务系统的数据互联，形成标准统一、链接通畅的国土空间规划实施监测网络。三是开放治理网络。依托数字化的开放平台等，完善政策机制，丰富工作形式，推进“共建共治共享”理念落实落地，形成社会各界有序便捷参与、共同谋划、协同攻关、合力创新的国土空间治理开放网络。



全国国土空间规划实施监测网络架构关系图

到 2025 年，全国国土空间规划实施监测网络基础架构形成，完成建设试点，形成经过实践验证、科学可行的全国国土空间规划实施监测网络建设技术方案，统一网络架构、场景功能、算法模型、数据治理等方面的技术要求。规划实施监测、数据共享等支撑业务管理和网络运行的基础性政策

标准逐步健全。关键技术攻关取得阶段性成果。开放治理生态营造以及理论体系、技术体系、产业体系构建初见成效，国土空间规划编制、审批、实施、监督全流程在线管理水平大幅提升。

到 2027 年，上下联通、业务协同、数据共享的国土空间规划实施监测网络基本建成，开放治理生态总体形成，创新活力迸发，中国特色智慧规划理论体系、技术体系、产业体系快速发展，国土空间规划全周期管理的自动化、智能化水平显著提升，开始迈向以数据赋能、协同治理、智慧决策、优质服务为主要特征的国土空间治理新阶段。

三、工作原则

（一）坚持需求牵引，集约高效。围绕规划实施监督的主责主业，优先推进信息系统网络建设，协同推进业务联动网络和开放治理网络构建。聚焦五级三类国土空间规划实施监督监测需求，开展指标、模型、场景等设计。充分利用已有信息化工作基础，不另建平台系统，突出问题导向，攻关瓶颈难点，把工作重点放在网络构建、数据治理、模型研发、集成应用、数据保密等方面。鼓励具备条件的地方，推进平台系统架构的整合重塑。

（二）坚持统筹协同，融合联动。加强工作组织统筹，充分衔接已有工作，挖掘调动各方面技术资源，注重陆海统筹，凝聚上下合力，形成跨层级、跨区域、跨系统、跨部门、

跨业务的协同联动互补格局，发挥机构改革优势。强化融合理念，加强数字化与业务体系建设的深度融合，加强业务逻辑与技术逻辑的对接融合，加强管理数据与社会数据的融合治理，形成集成效应。

（三）坚持分级负责，分步推进。自然资源部负责部省网络联通、全国性政策标准制订、体制机制构建等，地方自然资源部门在职责范围内同步推进各项工作。不改变监管职责与工作分工，遵循“批什么管什么”原则，各级自然资源部门依托国土空间规划实施监测网络，按层级、分尺度依法履行监管职责；鼓励按照“统一设计，多方共管”的原则，形成本级监测成果集中展示、日常管理分头负责的运行机制。各地结合实际，系统谋划，分类分阶段组织实施。

（四）坚持开放创新，安全发展。务实推进“共建共治共享”，营造凝聚众智、合力创新、共同发展的国土空间治理新生态，形成“政产学研用”协同高效创新的有效机制。充分发挥企业等创新主体作用，以持续拓展深化的国土空间治理需求引领产业、技术和科研发展，实现数字政府与数字经济、数字社会的良性互动。严格网络和数据安全管理，严格保护国家秘密、商业秘密和个人隐私，提升网络运行稳定性，守住数字化发展的安全底线。

四、主要任务

各级自然资源部门要在职责范围内积极探索，重点围绕

9 方面任务，合力推进国土空间规划实施监测网络建设。

（一）升级国土空间规划“一张图”实施监督信息系统功能。提升系统架构开放性，增强适应管理需求变化发展能力，按需动态增加管理功能模块、加载智能工具。提升软硬件支撑能力，确保三维海量时空数据高速计算、流畅展示，国土空间规划专业模型高效调用。依托“国土调查云”等，建设国土空间规划实施监测政务系统便携终端，发挥对一线管理的辅助作用。建设国土空间规划实施监测网络（公众版），为高校、研究机构、企业、个人等参与国土空间治理提供平台载体。

（二）紧密围绕国土空间规划实施监督监测需求搭建应用场景。坚持业务体系建设在先，围绕管理需要和公众需求，搭建与本级职责匹配的国土空间规划实施监督、监测评估、部门共享、公众服务、决策支持等应用场景。优先推进以下应用场景建设，在实现规划编制、审批、实施、监督全流程在线管理的基础上，增强动态感知、实时监测、自动预警、模拟推演、便捷服务等能力：

- 1.依据政策规定和业务规则梳理业务流程、分析数据基础，围绕安全底线管控、空间格局优化、绿色低碳发展、重大战略保障等国土空间治理需求，大力推进规划管理业务在线运行。

- 2.服务国土空间规划体检评估制度体系建设，健全分尺

度、分区域、分主题的监测目标及评估预警指标体系，大力推进评估自动化，实现指标自动计算、报告自动生成；明确不同层级、不同类型规划的监测评估任务及相互衔接融合关系，强化对“三区三线”和五级三类国土空间规划实施情况评估，逐步提升对重大战略区域、重点城市、重大工程等规划实施情况和重点领域、突出问题等的监测预警能力。

3.把握国土空间网络结构的无标度性，加强对流动空间监测分析，精准识别空间形态、空间关系演变趋势，强化人地（海）协调、要素保障、布局优化、品质提升、风险防范等复杂空间治理场景的模拟推演功能，辅助科学决策。

4.完善在线规划协调、项目选址和知识服务、政策查询、意见征集、举报监督等公共服务功能。

（三）加强应用场景牵引的时空数据治理。发挥数据汇聚优势，开展支撑业务需求的数据精细化治理，以场景流驱动建立有机衔接、上下联动的数据流、业务流。拓展数据来源、衔接数据标准、提高数据质量、加强数据交互计算，使汇聚的数据发生逻辑联系、生长出“智慧”。

1.建立健全权威高效的数据获取机制。以实景三维中国为空间数据基础，完善自然资源三维立体“一张图”，以国土调查成果为统一底数，根据规划实施监测需求持续完善调查内容，城市相关数据由城市国土空间监测提供，有条件的地方可开展补充专项调查。定期开展城区范围确定，探索开

展存量国土空间开发强度估算。依托政务数据共享机制等，畅通数据共享渠道，健全配套制度，保证数据更新频率，推进经济、社会、统计等跨部门数据共享及空间匹配；积极推动图文、音视频、位置数据等互联网、物联网数据的接入与应用，提高监测评估精细化、动态化水平。

2.推进多源时空数据融合治理。加强规划部门与技术部门的对接协同，以支撑规划实施监督监测实时化、智能化为目标，以规划层级传导和底线管控为重点，以基础地理实体空间身份编码为纽带，衔接不动产单元代码、用途管制电子监管号、建设用地电子监管号等，运用知识图谱等技术，统一“空间码”，推进相关业务管理系统及数据的互联治理，完善数据关联计算接口及服务，实现空间规划与用途管制、耕地保护、开发利用、资产权益、确权登记、修复整治、灾害防治、海域海岛、执法督察等环节反映规划实施情况数据的实时汇集、关联计算；在符合数据管理规定前提下，采取在线调用、离线汇交等多种方式，实现从总体规划到详细规划、专项规划，到规划许可等反映各级规划传导情况数据的纵向贯通，强化智能判断预警预测功能。

3.建立健全跨层级、跨地域、跨部门有序共享数据的制度机制。制订规划实施监测网络运行数据分类管理目录，实行数据资源分级分类、分域管理，完善部省市县数据贯通机制，统筹数据共享更新效率与数据安全。推动数据上下双向

交互，建立健全规划数据备案、申领、回流等制度，探索建立“一动皆动、一动皆知”的数据更新维护机制，保证全国数据的现势性，为地方提供规划实施监督监测所需的必要数据。强化数据共享服务，推进国土空间数据、信息、知识的有序共享，为部门和公众参与国土空间治理提供基础服务。

4.加强数据质量管理。建立健全国土空间规划数据标准体系，逐步研究明确与关联业务管理环节的数据衔接标准，健全管理数据与社会数据融合治理标准，确保时空能对齐、属性能关联、数据能联动。通过元数据治理，推进相关数据的业务化表达。加强数据清洗和质检，提升数据的完整性、规范性、一致性、准确性、关联性。

（四）构建横向连通、纵向贯通的信息化网络。加强资源整合，消除信息孤岛和独立系统，通过改造、升级、连接等多种方式，实现相关平台、系统互联互通。充分利用现有网络条件，加强网络节点建设，形成物理分散、逻辑集中的分布式一体化网络体系，畅通与各部门各单位的信息交互与服务调用。通过多网协同，区分数据类型及传输要求，实现国土空间规划“一张图”实施监督信息系统与相关系统的纵横互联。

（五）建立智慧国土空间规划模型体系。运用通用人工智能等新技术发展成果，加大相关的新模型新算法研发应用力度。

1.构建国土空间信息模型（Territory information model, TIM）。依托国土空间基础信息平台，充分利用实景三维中国建设成果、智慧城市时空大数据、国土调查数据、城市国土空间监测数据等多源数据融合治理成果，构建全域覆盖、动态更新、权威统一、三维立体、时空融合、精度适宜的国土空间信息模型，夯实国土空间规划实施监测网络的数字底座，助力孪生互动的数字国土空间构建。

2.建设国土空间规划专业大模型。注重通用人工智能发展，在防范风险前提下，加大人工智能、大数据、云计算、区块链等新技术应用力度。充分利用现有基础设施资源，为模型提供训练环境和推理环境。推进国土空间规划相关法律法规、政策标准、业务规则、典型案例等资料的标准化、数字化，构建国土空间规划时空知识图谱，为模型训练提供充足素材。基于自然语言处理、计算机视觉的基础大模型，在行业统建基础上，鼓励本地个性化拓展，探索建设国土空间规划专业模型体系，开发辅助编制、自动审查、动态预警等业务管理智能工具，加强实践验证，不断完善定型。面向政府、公众等不同主体，丰富成果表达方式，提升可视化效果定制化水平，快速实现业务场景搭建及高水平展示。建立健全模型安全评估认证机制，形成跨场景、跨业务、跨数据协同共治的大模型能力。

（六）建立健全政策标准体系。及时总结提炼有效做法，

完善数据汇聚、数据共享、数据更新、成果应用、数据安全等相关方面的制度、政策、标准，加强标准对接和业务贯通，保障国土空间规划实施监测网络稳定高效运行。在全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会下，增设国土空间数字化治理分技术委员会，坚持急用先行、基础先行，加大基础类、平台类、数据治理类、应用场景类、算法模型类标准研制力度，形成支撑国土空间规划实施监测网络运行的标准体系。探索运用公开征集等方式，协同推进国家标准、行业标准、团体标准和地方标准建设。

（七）加大科研倾斜支持力度。强化知识引领，构建新规划思想、新规划理论、新规划方法、新规划技术、新治理手段相互支撑的集成体系。将国土空间规划实施监测网络建设，纳入部科研重点支持领域，加大地方科研项目倾斜支持力度，积极争取国家重点研发计划等支持。以网络建设需求引领确定科研攻关方向，用科研项目成果为网络建设提供持久动力支撑。将相关领域的研发投入、学术活动组织、科研成果转化应用等情况，作为部相关科技创新平台、高层次科技人才工程等的遴选评估考核指标，并与国家科技计划项目推荐申报、科技奖励推荐等实行联动。健全开放创新制度机制，采取“部省合作”“揭榜挂帅”等方式，加强相关基础理论、关键技术、智能工具、算法模型等研究，超前谋划研究新技术应用，加强规划业务管理与人工智能、云计算、大数据、

物联网等技术的融合。

（八）构建共建共治共享的开放治理新生态。坚持常态化的开放、机制性的开放、无差别的开放，通过科研课题、标准研制、奖项引领、赛事活动等多种方式，畅通相关领域的高校、科研院所、企业、行业队伍等参与国土空间治理的渠道，构建“政产学研用”协同高效创新、互促共荣的生态，凝聚系统内外、全国上下的人才和智力资源，推进理论创新、制度创新、技术创新和政策机制创新，合力推动国土空间治理体系和治理能力现代化。

1.组建全国国土空间规划实施监测网络创新联盟，支持孵化4-7个区域创新联盟，形成创新联盟网络。建立专家咨询制度，凝聚部相关科技创新平台、高层次科技创新人才力量，形成多层次、多学科、多领域的专家支持网络。

2.鼓励开展学术交流活动，及时发布权威信息，引导科研资源集聚；加强前沿理论技术交流，引领制度设计完善。引入公开征集和遴选机制，增强学术活动开放性，保证权威性，创造青年学者脱颖而出的环境。

3.充分发挥企业创新主体作用，健全大中小企业融通创新、国有企业与民营企业协同创新的工作机制，以“智慧规划”建设需求引领产业、技术和科研发展，培育一批在国土空间智慧化治理领域具有国际竞争力的企业。

4.加大成果推广与转化力度，对于各方面推荐的成熟稳

定、普适性较好的智能工具、监测预警技术和算法模型等，部统一组织推广。支持实施效果良好、具备推广价值的团体标准（技术指南）、地方标准采信为行业标准。

5.依托国土空间规划实施监测网络（公众版），探索企业参与设计、建设、运营机制，打造国土空间治理的“开源社区”，成为相关领域科研计划及项目统一发布平台，科研论文、监测报告与算法模型、工具软件共享交流平台，公共政策研究和空间数据查询平台，提升服务行业和公众能力。

（九）建立健全安全运维保障体系。加强基础设施安全保护和网络安全能力建设，严格落实国家关于信息化建设的新要求及各项制度，完善安全保障体系，加强网络安全和信息安全维护，强化网络安全态势感知、监测预警、风险评估、事件处置、灾难恢复等能力。建立健全数据安全管理制度。加强传输（区块链）加密、密钥管理、隐私计算、脱敏脱密等国土空间数据安全技术研发，提高空间数据传输和运行效率。鼓励支持操作系统、数据库、GIS平台等相关基础软件和高性能空间计算、大规模三维数据管理服务、空间智能、遥感GIS一体化智能分析、中文代码汉语编程等关键技术自主创新。加强灾备中心建设，提高网络应急保障能力。

五、保障措施

（一）加强组织领导。成立部领导任组长，各相关司局、

单位负责同志参加的全国国土空间规划实施监测网络建设领导小组。在空间规划局设立领导小组办公室，负责督促落实领导小组决定事项和日常工作调度。组建技术小组，分头推进技术任务落实。地方各级自然资源部门可参照建立健全组织领导工作机制。

（二）健全实施机制。各级自然资源部门要按照本级工作方案或实施方案，区分轻重缓急，制订年度实施计划，进一步细化阶段任务，明确责任分工和成果要求。建立定期报告、定期调度、工作例会等制度，加强工作调度和考核。

（三）强化基础设施能力和经费保障。确保支撑网络高效稳定运行的基础设施能力，增强多元数据汇集处理、高效计算、可视表达、智能学习等功能。通过财政预算、科研项目、投资项目、企业投资等多种渠道，加大对国土空间规划实施监测网络建设的经费保障力度。

（四）部署开展试点。结合国土空间规划“一张图”系统建设进展和“实时体检评估”试点、资源环境承载能力监测预警试点推进情况等，选择积极性高、工作基础好的省份、城市或区（市、县），部署开展国土空间规划实施监测网络建设试点。

（五）加大宣传力度。充分利用传统媒体和新媒体，大力宣传自然资源部门以国土空间规划实施监测网络建设为抓手，推进国土空间规划治理数字化转型的经验做法、理论

技术及工作成效等，发挥示范引领和交流互鉴作用，在全社会营造合力推动国土空间治理体系和治理能力现代化的浓厚氛围。

