

原创性概念 标识性概念 纵横谈

习近平总书记强调：“要统筹山水林田湖草沙系统治理，实施好生态保护修复工程，加大生态系统保护力度，提升生态系统稳定性与可持续性。”这一重要论断蕴含着正确处理人与自然关系的理论逻辑和实践逻辑，彰显了继续推进生态文明建设的客观要求和科学方法。我们要从科学内涵、原创贡献、内在关系等维度深刻理解和把握统筹山水林田湖草沙系统治理，更加自觉地用习近平生态文明思想武装头脑、指导实践、推动工作，不断筑牢中华民族伟大复兴的生态根基。

深刻理解科学的理论内涵

山水林田湖草沙是生命共同体。统筹山水林田湖草沙系统治理，注重兼顾生态系统的完整性、自然地理单元的连续性、经济社会发展的可持续性以及生态环境治理体系的科学性，从要素协同、目标协同、区域协同、政策协同等维度展现了科学的理论内涵，为建设美丽中国提供了科学指引。

坚持要素协同，把自然要素看作一个有机整体。习近平总书记指出：“生态是统一的自然系统，是各种自然要素相互依存而实现循环的自然链条”。唯物辩证法认为，事物是普遍联系的，事物及事物各要素相互影响、相互制约，整个世界是相互联系、相互作用的整体。山水林田湖草沙并非独立存在的生态单元，而是通过物质循环、能量流动、生物链网等相互连接，构成了牵一发而动全身的生命共同体。统筹山水林田湖草沙系统治理，运用马克思主义立场观点方法把握生态系统的整体性规律，打破了针对单一自然要素的孤立治理模式，通过对自然要素协同治理，恢复并强化生态系统的结构完整性与功能稳定性。只有坚持要素协同，才能保证生态环境治理的科学性与长效性，达到增强生态系统循环能力、维护生态平衡的目标。这种以要素协同为特点的治理模式，既是对自然规律的遵循，也是推动生态文明建设从“被动应对”向“主动作为”转变的重要路径。

坚持目标协同，实现生态环境保护与经济社会发展相互促进。习近平总书记指出：“杀鸡取卵、竭泽而渔的发展方式走到了尽头，顺应自然、保护生态的绿色发展昭示着未来。”经济社会发展不能对生态环境竭泽而渔，生态环境保护也不是舍弃经济社会发展的缘木求鱼。生态系统在为人类提供生存空间的同时，也提供了人类生产、生活所必需的各类资源。

深刻理解统筹山水林田湖草沙系统治理

胡军

源，是经济社会发展的基础。若忽视生态环境保护，过度追求短期经济增长，终将引发水土流失、气候变化、资源枯竭等问题，反噬经济社会发展的根基，经济社会发展终将不可持续。统筹山水林田湖草沙系统治理，并非要求经济社会发展给生态环境保护“让路”，也不是让生态环境保护成为经济社会发展的“束缚”，而是通过系统治理，让生态环境保护与经济社会发展形成“1+1>2”的协同效应。统筹山水林田湖草沙系统治理，要求我们坚持在发展中保护、在保护中发展，实现经济社会发展与人口、资源、环境相协调，使绿水青山产生巨大生态效益、经济效益、社会效益。

坚持区域协同，推进跨地域生态保护与协同治理。自然辩证法认为，自然界的联系是普遍的、客观的，任何一个生态单元都无法脱离与周边环境的物质交换和能量交换而孤立存在。生态系统的核心要素如水、大气、生物种群等具有天然的跨域流动特性，这种跨域性决定了分割的、碎片化的、以行政单元为界限的生态环境治理模式无法有效应对外溢性强的生态环境问题。统筹山水林田湖草沙系统治理，打破了行政区划壁垒，注重推进跨地域生态保护与协同治理，通过区域协作解决跨越不同地区的生态环境问题，实现局部治理服务全局、全局治理带动局部。以水污染防治为例，河湖生态系统是一个复杂的整体，上下游、左右岸、干支流之间相互关联、互相影响。治理好水污染，保护好水环境，需要全面统筹陆上水上、地表地下系统治理，从而达到最佳治理效果。党的二十届四中全会《建议》提出“坚持环保为民，全面落实精准科学依法治污，更加注重源头治理，强化减污降碳协同、多污染物控制协同、区域治理协同，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战”，更加注重各地区、各部门、各行业、各领域的互动协作，体现了推进跨地域生态保护与协同治理的要求。

坚持政策协同，依靠不同治理主体运用多种治理工具。生态环境属于公共物品，这一特点决定了单纯依靠政府难以实现公共物品有效供给。在开发利用自然资源和生态环境保护活动中，企业、公众和社会组织等以不同形式广泛参与，已经成为生态环境这一公共物品的重要供给者。因此，生态环境治理具有治理主体多元化、治理工具多样化等特征。统筹山水林田湖草沙系统治理从这一客观现实出发，以系统观念谋划生态环境治理，破解治理主体的“条块分割”

与政策工具的“碎片化应用”问题，通过加强协同、明晰权责，促进政府、企业、公众、社会组织等多方治理主体形成强大治理合力，实现法律、政策、标准、规划、行业自律规范、市场调节机制等不同治理工具优势互补，有力推动形成全社会共同参与生态环境治理的良好格局。

深刻理解丰富的创新贡献

统筹山水林田湖草沙系统治理，并非简单的治理技术革新，而是从思维方式、理论认识、制度体系到实践路径的全方位创新，既根植于中华优秀传统文化，又推动马克思主义自然观、生态观与时俱进，彰显了习近平生态文明思想的真理力量和实践伟力。

实现理念引领，深刻转变生态环境治理的思维方式和工作方法。统筹山水林田湖草沙系统治理贡献了崭新的治理理念，以其整体观、系统观打破了传统生态环境治理中“碎片化”“单打一”的思维定式，推动治理理念从“片面治理”向“系统治理”转变。以往的生态环境治理将山、水、林、田、湖、草、沙视为彼此独立的治理对象，忽视生态系统自然要素间的内在联系，经常导致治理一处一破、破坏另一处的恶性循环。统筹山水林田湖草沙系统治理意味着要从生态系统的整体性出发，统筹考虑各自要素的相互作用，从系统工程和全局寻求新的治理之道，实现统筹兼顾、整体施策、多措并举，全方位、全地域、全过程开展生态文明建设，而不是头痛医头、脚痛医脚、各管一摊，直接推动了工作方法的革新。比如，在治理规划上，以流域（区域）为单元实施系统治理；在工作推进上，加强协同联动，增强各项措施的关联性和耦合性；等等。

推动理论创新，丰富发展马克思主义人与自然关系思想。马克思主义认为，人与自然的关系是人类社会最基本的关系，自然物构成人类生存的自然条件，人类在同自然的互动中生产、生活、发展。我国自古以来就形成了丰富的生态智慧和文化传统，古人把人看作自然界的一部分，主张天、地、人是一个整体，形成“天人合一”的思想，与马克思主义人与自然关系思想相互契合。习近平总书记深刻洞察马克思主义和中华优秀传统文化之间的高度契合性，从我国生态文明建设的实际出发，鲜明

提出统筹山水林田湖草沙系统治理，既传承创新了中华优秀传统生态文化，又推动马克思主义人与自然关系思想与时俱进，赋予马克思主义人与自然关系思想以鲜活生动的民族形式，在理论上实现了对西方以资本为中心、物质主义膨胀、先污染后治理的现代化发展道路的批判与超越，具有重要的理论创新意义。

促进制度完善，推动提升生态环境治理现代化水平。系统治理离不开制度支撑。一定意义上说，统筹山水林田湖草沙系统治理的过程，也是促进生态环境治理制度不断完善的过程。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将制度建设贯穿生态文明建设进程，把统筹山水林田湖草沙系统治理的要求切实体现到、贯彻到制度之中，有力推进了生态环境治理体系和治理能力现代化。比如，法律层面，在制定长江保护法、湿地保护法、黄河保护法、青藏高原生态保护法、《生态保护补偿条例》等法律法规时，都坚持生态优先，注重整体保护，把生态环境系统治理、综合治理、协同治理的理念贯穿其中，使生态环境法律制度更加成熟、更加定型。政策层面，出台实施《生态文明体制改革总体方案》《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》等政策文件，完善统筹山水林田湖草沙系统治理的体制安排和基础制度，明确系统治理的目标、任务与实施路径，推动整合各方资源力量，实现生态环境治理走向精细化、精准化，我国生态环境治理现代化水平不断提升。

拓展实践探索，为全球生态文明建设作出中国贡献。新时代以来，为加强生态系统保护修复，我国采取一系列重大举措，实施一系列重大工程，不断丰富和拓展统筹山水林田湖草沙系统治理的实践探索。比如，开展52个山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，累计完成治理面积超过1亿亩，科学开展国土绿化行动，实施河口、海湾、滨海湿地、典型海洋生态系统保护修复，实现天更蓝、水更绿、山更青。不少地方结合本地实际，有针对性地开展生态环境治理工作，形成了统筹山水林田湖草沙系统治理的生动地方实践。比如，为调节好水沙关系，内蒙古鄂尔多斯市开展“十大孔兑”全流域综合治理，总结出“山顶植树造林戴帽子、山坡退耕种草披袍子、山腰兴修梯田系带子、沟底筑坝淤地穿靴子”的治理模式，有效降低

入黄泥沙量，当地生态环境明显改善。统筹山水林田湖草沙系统治理的中国实践，打破了生态环境保护与经济社会发展对立的困境，为全球可持续发展、共谋全球生态文明建设之路贡献了中国智慧和中国方案。

深刻把握若干重要关系

统筹山水林田湖草沙系统治理，是全面推进美丽中国建设的应有之义。必须在治理理念、治理目标、治理方式、治理对象等方面把握好几个重要关系，才能更好系统修复自然生态，让美丽中国呈现多元之美、系统之美，为子孙后代留下天蓝、地绿、水清的美好家园。

在治理理念上，把握好当前和长远的关系。从生态学理论看，生态系统具有显著的“时滞效应”。以生物多样性保护为例，物种对环境变化的生态反应会受到种群年龄结构、季节性变化、生物代谢过程等因素的影响，导致物种的生态反应与环境变化之间存在明显时间间隔，种群结构与功能的恢复需要数十年甚至上百年的过程。统筹山水林田湖草沙系统治理，必须准确把握当前和长远的关系，既要立足当下，聚焦解决水土流失、荒漠化、石漠化等关系眼前生态安全与民生福祉的突出问题，一步一个脚印，积小胜为大胜；又要放眼长远，充分认识到生态系统修复与稳定是一个长期过程，克服急功近利、急于求成的思想，牢固树立“功成不必在我”的理念。在治理规划上加强顶层设计，算大账，算长远账、算整体账、算综合账，把生态保护与修复的短期目标与长期战略更好结合起来，创新体制机制，完善政策措施，把握节奏和力度，实事求是、循序渐进，做到久久为功，持续发力。

在治理目标上，把握好保护和发展的关系。习近平总书记指出：“高水平保护是高质量发展的重要支撑，生态优先、绿色低碳的高质量发展只有依靠高水平保护才能实现。”发展与保护不是非此即彼的“单选题”，不是矛盾对立的关系，而是辩证统一的关系，可以兼顾兼得，并行

不悖。统筹山水林田湖草沙系统治理，一方面，要把资源环境的承载力作为发展的前提和基础，自觉把经济活动、人的行为限制在生态系统能够承受的限度内，以绿色低碳转型发展推动经济实现质的有效提升和量的合理增长；另一方面，山水林田湖草沙也蕴含着丰富的生态价值、经济价值和社会价值，要积极拓宽绿水青山转化为金山银山的路径，推进生态产业化和产业生态化，在统筹山水林田湖草沙系统治理的过程中培育大量生态产品并推向市场，将生态优势源源不断地转化为发展优势。

在治理方式上，把握好自然恢复和人工修复的关系。自然恢复一般指不依靠人工干预，主要通过生态系统的自我调节、自我净化或者以最小化的人工干预措施达到生态恢复的目标。人工修复则是指主要依靠人工干预或诱导实现生态恢复。两者都能使被破坏的生态系统获得改善、恢复或重建，进而增强生态系统的自我调节能力，维持生态系统健康，确保生态系统继续发挥服务功能。统筹山水林田湖草沙系统治理，必须正确处理自然恢复和人工修复的关系。充分尊重和顺应自然，给大自然休养生息足够的时间和空间，依靠自然的力量恢复生态系统平衡。同时要看到，自然恢复也有其局限和极限，这为人工修复留下了广阔空间。要综合运用自然恢复和人工修复两种手段，因地制宜、分区分类施策，努力找到生态保护修复的最佳解决方案，不断提升生态系统多样性、稳定性、持续性。

在治理对象上，把握好整体和部分的关系。习近平总书记指出：“用途管制和生态修复必须遵循自然规律，如果种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单管护田，很容易顾此失彼，最终造成生态的系统性破坏。”唯物辩证法认为，事物的整体和部分是互相依存、互相促进的。整体不是各个部分的简单排列或线性叠加，而是复杂性、多样性的生成和统一，具有各个部分在孤立状态下所没有的特征。统筹山水林田湖草沙系统治理，必须正确处理整体和部分的关系。如果不从山水林田湖草沙的全局和整体去考虑治理的内容和对象，就容易“只见树木不见森林”，顾此失彼，甚至相互掣肘。要按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，统筹考虑山上山下、地上地下、岸上水里、城市农村、陆地海洋以及流域上下游的自然要素，抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，通过局部的重点治理带动山水林田湖草沙生命共同体整体保护、系统修复、综合治理，更好以一域服务全局。

（作者为习近平生态文明思想研究中心主任）

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

寻常事里见担当

袁鸿渝

真正把工作做到群众心坎上，让每一份担当作为都变为群众实实在在的幸福。

轰轰烈烈不易，持之以恒更难。日常工作特点是具体、重复甚至繁琐，容易产生惯性思维和应付心态。越是如此，越需要绵延用力、久久为功的实干韧劲。个别党员干部在工作中热衷于显性政绩工程，对隐性民生需求视而不见、拖而不决，这一现象值得注意、警惕。寻常事里见担当，党员干部不仅要在问题出现时及时响应、立即行动，更要发扬钉钉子精神，不图虚名、不做虚功，一锤接着一锤敲，一步紧跟一步走，把定下的事情一抓到底，把承诺的服务兑现到位，努力将具体的工作扎实、重复的任务办规范、繁琐的事情捋清晰，真正将平凡的责任扛出不平凡的分量，在长期坚守中展现本色，在持续奋斗中彰显担当。

让担当精神在寻常事里闪光，还需要在干部评价上擦亮识人的“慧眼”。结合岗位职能定位，建立科学的考评机制，把干部在关键时刻的突出表现与平时的一贯表现结合起来，既看攻克难关的“显绩”，更看打基础、利长远的“潜绩”；既看聚光灯下的“高光时刻”，更看幕后的日常的奉献守候。探索实施多维度的差异化考核，让有能力、有潜力但工作经历单一的干部到多岗位锻炼、多挑“重担子”，让那些在平凡岗位上担当作为、认真负责的“老黄牛”式干部得到认可和重用，形成重实干、重实绩、重担当的鲜明导向，激励更多党员干部在寻常事里恪尽职守、主动作为，用心用情写就共产党人担当作为的精彩篇章。

思 纵 横
SIXIANG ZONGHENG

紧扣两翼协同

充分释放面向创新发展的科普动能

王志芳

习近平总书记强调，科技创新、科学普及是实现创新发展的两

创新发展的提质增效提供有力支撑。

两翼协同的顶层设计持续完善。政策引导是两翼协同的重要保障。近年来，国家相继出台《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》《“十四五”国家科学技术普及发展规划》《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》及新修订的科普法等一系列政策法律，系统建构并不断强化两翼协同发展的制度体系。同时，这些政策与新修订的科学技术进步法、国家科技发展规划等科普相关要求形成衔接，实现两翼协同在顶层设计上的贯通。从“科研与科普相结合”的提出，到确立“两翼同等重要”的战略定位，再到法治化保障下的“两翼紧密协同”，实现了从科技项目科普化向科技设施、人才、成果等多要素递进式协同的转变，体现了国家层面推动两翼协同的顶层设计逐步完善。

两翼协同的主体日益多元。政府通过政策引导和机制设计，持续优化协同发展格局。以往参与两翼协同的主体以科技场馆、科研机构、高校及科技工作者等为主，如今已拓展为科技企业、媒体以及广大公众等共同融入的新体系。科技企业作为科技创新的主体，通过打造沉浸式产学研科普场馆、开放科研设施等方式，拉近了科技与公众的距离；新媒体平台成为前沿科技传播的重要渠道，显著提升了科普的覆盖面和渗透力。这种多

主体、多层次、多形式的协同生态，持续夯实两翼协同实践，为建设世界科技强国汇聚广泛的社会力量。

两翼协同的内容不断拓展。科普内容作为科普工作的核心要素，直接关系到科学知识的普及质量与公众科学素养的提升。原创性、颠覆性的科技创新成果在拓展人类认知边界的同时，也为科普注入新素材、新话题与新视角。创新成果的普及成为科普工作的“前沿”方向，也增强了科技创新的社会感知力和影响力。如在科普畅销书的前沿内容变迁中，元宇宙、芯片技术、新质生产力、ChatGPT及DeepSeek等热点科技广泛传播，反映出公众对科技进展的高度关注，也凸显了科普与科技创新之间的互动与协同。

也要认识到，两翼协同还存在一些薄弱环节需要加强和完善。制度落实尚不完善，科普工作尚未充分融入科技项目、人才及成果评价体系，科技资源科普化不足。

前沿科普供给滞后，科普内容更新速度跟不上科技迭代步伐，公众与前沿科技之间存在认知差距。复合型科普人才短缺，一些科研人员缺乏科普转化能力，一些科普人员对前沿科技理解有限，专业性与通俗性难以有效统一，制约了高质量科普内容的持续产出与传播效能。当前，我国正处于加快建设科技强国的关键时期，党的二十大将建成科技强国的战略目标从2050年提前到2035年，并对“加强国家

科普能力建设”提出明确要求。这一重大战略调整，凸显出科技强国建设的紧迫性，也对两翼协同效能的提升提出了更高要求。

解决两翼协同存在的问题，需从三方面发力。强化制度协同，完善科普激励机制。落实科普法中面向科研院所、学校及企业等“建立有利于促进科普的评价标准和制度机制”的规定，健全相关配套政策的实施细则、评估标准及奖励举措，切实增强有关主体参与科普的内生动力。完善科普政策动态评估与优化机制，持续提升科普效能。

创新内容生产机制，推进形成大科普格局。围绕国家战略需求与民生关切，构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普发展格局，积极探索“人工智能+前沿科普+专家团队”创作与传播模式，提升前沿科技科普化的时效性。

完善人才培养体系，强化科普队伍建设。科普兼具专业性、通俗性与跨学科融合的特点，因此在教育培养和科研实践阶段，应注重科学思维、科学通识与科学写作能力训练，强化科普能力建构的内在连贯性。加强理工科背景科普相关专业人才培养，促进科技与人文知识的融合。发挥科技领军人才与团队的科普示范带动作用，提升科技工作者的科普参与率。

（作者单位：中国科普研究所）