

基于国土资源统计的自然资源可持续利用研究

王立峰

承德市自然资源和规划局高新技术产业开发分局, 河北 承德 067000

[摘要] 国土统计是了解资源家底、服务于可持续发展的重要基础工作。文章梳理了国土统计在支撑自然资源可持续利用方面的功能作用, 有动态反映资源状况的作用、为决策提供依据的作用以及实施监督检查的作用等。通过分析发现我国国土统计工作还存在着指标设置与可持续发展目标不匹配、数据准确度不够高、统计技术和方法还比较传统的现象。国家统计局 2023 年常规统计督察指出自然资源部统计中存在的少数领导干部对统计造假的危害程度缺乏足够重视、数据质量管理体系缺失严重以及部分原数据不真实的问题。基于以上几点思考, 本文给出了完善统计指标体系、加强统计数据质量管理以及加快统计技术信息化进程等方面的意见, 希望能够对提高国土资源统计工作的科学性和推动自然资源可持续发展有所启示。

[关键词] 国土资源统计; 自然资源; 可持续利用

DOI: 10.33142/ec.v9i3.19261

中图分类号: F205

文献标识码: A

Research on Sustainable Utilization of Natural Resources Based on Land and Resources Statistics

WANG Lifeng

Chengde Natural Resources and Planning Bureau High-tech Industrial Development Zone Branch, Chengde, Hebei, 067000, China

Abstract: Land statistics is an important foundational work for understanding resource resources and serving sustainable development. The article summarizes the functional role of land statistics in supporting the sustainable use of natural resources, including the role of dynamically reflecting resource conditions, providing decision-making basis, and implementing supervision and inspection. Through analysis, it was found that there are still phenomena in Chinese land statistics work, such as mismatched indicator settings with sustainable development goals, insufficient data accuracy, and relatively traditional statistical techniques and methods. The National Bureau of Statistics' 2023 regular statistical inspection pointed out that there are a few leading cadres in the statistics of the Ministry of Natural Resources who lack sufficient attention to the harm of statistical fraud, a serious lack of data quality management mechanism, and some original data are not true. Based on the above considerations, this article provides suggestions on improving the statistical indicator system, strengthening the quality management of statistical data, and accelerating the informationization process of statistical technology. It is hoped that these suggestions can provide inspiration for improving the scientific nature of land and resources statistics work and promoting sustainable development of natural resources.

Keywords: land and resources statistics; natural resources; sustainable utilization

引言

自然资源是人类社会发展生存的基础, 合理高效地利用自然资源对国民经济和社会长期可持续发展、生态文明建设具有重要意义。党的二十大报告提出要“实施全面节约战略, 推进各类资源节约集约利用”, 明确了自然资源管理部门的工作任务。自然资源统计就是了解资源的数量、质量和分布状况以及变化趋势的基本方法, 在助力可持续发展战略方面起到了无可比拟的作用。近年来, 我国自然资源调查监测工作也取得了历史性的突破。自然资源部部长关志鸥在国新办新闻发布会上说, “十四五”以来我国继续进行着土地、矿产、海洋、水、森林、草原、湿地、荒漠以及国家公园九种自然资源的调查监测工作。到 2024 年底, 全国耕地保有量为 19.4 亿亩, 较 2020 年增加 2800 万亩; 全国森林覆盖率 25.09%, 较 2020 年提高约 2 个百分点。这些都是国土资源统计工作有力的支持下获得的成绩。但是, 与自然资源可持续利用的要求相比, 目

前的国土资源统计工作还面临很多急需解决问题。国家统计局 2023 年例行统计执法检查发现自然资源统计方面存在防治统计造假责任不明确、统计数据核查管理不到位、统计档案规范化标准较低等不足之处。从深层次剖析土地资源统计对可持续开发的应用原理, 发现存在的问题并给出解决的办法, 对提高自然资源管理水平有重大作用。

1 国土资源统计体系现状分析

我国现有国土资源统计体系是经过长期以来不断探索而逐渐完善的, 包括土地、矿产、水资源、森林等各个专项, 分别由自然资源部门及相关机构负责进行。在统计调查方式方面, 已经构建起包括普查、抽样调查、遥感监测在内的多种调查方式相配合的调查体系。第三次全国国土调查是中国进入新时代后进行的一项重大的国情国力调查, 历时三年时间, 收集了 2.95 亿个调查图斑, 完成了对全国的土地利用情况的摸底, 建立了四级的国土调查数据库, 避免了之前各部门之间统计标准不同带来的底数

不清的问题,为自然资源管理工作信息化奠定了一致的基础。对统计成果的应用情况,在国土空间规划的编制,耕地保护及监管、督察执法等业务工作中得到广泛应用。并与农业农村、生态环境部门进行信息互联互通,极大的促进了此项工作的开展。

2 国土资源统计在可持续利用中的功能定位

2.1 动态监测资源变化的过程性作用

自然资源是不断演变的一个过程,在自然界自我更替的同时也有人类活动的影响。国土资源统计最直接的作用是对资源的数量、品质、类型及区域的空间格局进行实时监控,为资源管理部门提供最新的准确的数据支持。统计工作通过对定期观察和即时检测可以发现出资源变化的趋势和特征。如耕地面积的缩减、矿藏存量的增加或者减少以及林地面积的大小都只有依靠统计才能加以衡量掌握的。“十四五”期间,中国彻底掌握了拥有查明资源储量的163个矿种的数量、分布及开采利用情况,新增534个大型和中型油气田以及找矿地点,对于油气、铜、锂等战略性矿产资源进行了大规模调查开采并取得了显著成就,通过统计掌握资源变动的脉络,统计追踪能够发现引起资源变动的原因,统计分析可以区分出是由于自然原因还是人为原因导致了资源的变化,是否已经达到了一个合理的区间,是否存在过度开发或者生态破坏的风险。这一动态监控为第一时间做出干预提供基础是实现资源可循环利用的前提步骤(如表所示)。

表1 统计指标支撑资源管理政策的典型应用场景

政策领域	核心统计指标	统计数据的决策支撑方式	典型政策应用
耕地保护	耕地面积变化率、建设占用耕地比例	识别耕地流失热点区域,测算占补平衡落实情况	划定永久基本农田、实施区域限批
矿产管理	矿产储量系数、开采回采率	评估资源耗竭速度,核定开采准入标准	制定矿产资源规划、确定矿业权投放时序
水资源调配	水资源开发利用程度、地下水水位	判断区域用水是否超载,预警生态风险	制定水量分配方案、实施地下水禁采限采
空间规划	国土开发强度、生态用地比例	评估区域承载状态,优化三区三线划定	编制国土空间规划、开展城市体检评估

2.2 支撑政策制定与评估的决策性作用

国土空间统计是自然资源管理决策的基础数据平台,又是评价政策实施成效的刻度杆子,在进行政策决策阶段,统计资料反映出资源利用状况、问题及前景,使政策目标可以基于现实出发点;在实施过程中,统计监督可以追踪政策落实进展,随时纠正偏斜之处;在评判阶段,统计数据提供判断政策影响程度的具体标尺,指导相关政策进行完善改进;而在国土空间规划编制以及“三条控制线”的划定中,调查监测资料不论是对以往的问题进行分析研究

还是对未来形势进行预判,都起着重要作用。如划设耕地保护红线需要参考耕地数量、地力等级、布局状况等统计数据。划定生态红线必须依赖生态用地类型的、规模以及连通度等方面的监测数据。缺乏相关数据支撑,这样的宏观决策就不具备客观性与合理性。统计工作同样支撑着领导干部自然资源资产离任审计等新机制建设。以数字化的形式对资源保护利用状况进行衡量,统计指标是把绿色发展理念落实到具体的考评指标中去的载体,让地方官员从“唯经济论”转变为绿色发展的评价标准。

2.3 监督资源开发行为的约束性作用

统计工作通过对资源数据收集、确认以及公布的方式来制约资源开发使用单位的行为,在一定程度上来说,定期公布的资源统计年报让民众了解到了资源情况,提高了公众监督水平,同时,统计审查可以发现一些违法行为。在执法检查中,依据调查监测提供的地类变化情况线索进行现场制止耕地被占用、被撂荒的情况发生,在统计数据中发现,存在一些领导同志对于统计造假的危害没有深刻理解、防止统计造假责任制落实不到位、少数基础原始数据填报错误的现象等,提醒我们统计监督要继续抓紧抓牢。

3 当前国土资源统计工作存在的主要问题

3.1 指标体系与可持续目标衔接不足

目前国土资源统计指标系统基本继承了传统上对资源的种类划分以及管理方式,很难适应可持续发展的要求。有的学者以可持续发展目标为基础,挑选出涉及到土地、水资源的相关SDG2(零饥饿)、SDG6(水资源和水生态)、SDG11(可持续城市和社区)、SDG15(陆地生物)等目标,建立了以单位面积耕地粮食产量、人均耕地面积、城市污水处理率、水域面积增长率等为代表的的评价标准。根据这些可持续发展目标的要求来比较现有的统计指标存在的不足如下表2所示:

表2 现行统计指标与可持续发展需求对照表

维度	现行主要统计指标	可持续利用关注点	存在的缺口/不足
土地资源	耕地面积、建设用地面积	耕地质量等级、土壤污染程度、生态用地功能	重数量轻质量
矿产资源	储量、开采量	回采率、尾矿综合利用、矿区生态修复	重开发轻补偿
水资源	水资源总量、用水量	水质类别、水生态流量、中水回用率	重量轻质
森林资源	森林覆盖率、木材蓄积量	生物多样性、林分结构、碳汇能力	重面积轻生态

3.2 统计数据质量有待提升

统计数据质量是统计工作的生命线。目前,国土资源统计数据质量还存在着诸多不足。一方面,基层统计工作存在填报不规范的现象,国家统计局统计督察指出,“部分地区源头性统计数据报送不实”,“部分基层自然资源主

管部门部分统计数据质量管理还有漏洞”。另一方面，统计数据造假的问题隐患依然存在，在耕地占补平衡考核、矿产资源收益分配等方面可能会引发有关方面为了达到其特定目的而篡改统计数据的情况发生，督察意见认为，“防范统计造假的责任追究制度执行不到位，统计数据质量保障机制缺失”。三是数据更新慢于管理要求，受到调查周期限制以及数据处理的能力等原因的影响，在一些重要的时间节点上统计信息发布的比较迟缓，使得对相关工作的进行决策的时候时效性不高并且精准度也有一定问题。

3.3 统计技术手段相对滞后

伴随着信息技术迅猛发展，统计工作所处的技术生态环境发生了巨大的变化，然而在国土资源统计方面依然存在着很大的技术落差。第一是传统的调查方式与新科技结合不紧密。遥感、无人机、大数据、人工智能等一系列新技术的应用还在摸索当中，还没有建立起完备的技术框架以及业务流程。某学者表示：“以前的空间信息注重空间忽略时间维度的，时间尺度我们并不十分在意。但是现在的时间尺度一定要及时准确。由二维转到三维是必然趋势，但是怎样重构三维世界的业务应用场景是一个问题。”技术支撑不足限制了工作效率以及精确度^[1]。第二是对信息资源进行整合利用困难重重。虽然目前各地区都开展了“一张图”的相关工作也取得了相应的成绩但是各部门之间以及不同层级之间的信息障碍还没有彻底清除。而福建的经验显示：“要想达到这个途径是有许多办法可以使用的，我们现在其实已经做到了调查数据的基础性整合，也看到了成果，但是还欠缺一些。”数据分割的问题依然影响着统计数据综合运用程度。三是数据分析运用水平不高。当前统计工作的主要任务依然在于收集、整理、上报各类数据，深层次的数据分析、挖掘建模及趋势研判能力较弱。如何从大量的统计数据当中提炼出有用的价值数据来为领导提供更好的支持也是需要解决的问题之一。

4 完善国土资源统计促进可持续利用的对策建议

4.1 优化统计指标体系

对接可持续发展目标，促进由“资源统计”转为“资源与资本统计”，是完善统计指标体系的基础路径。一方面增加质量型、生态型指标，在土地资源统计方面，增加耕地质量等级、土壤有机质含量、生态用地功能评价等方面指标；在矿产资源统计方面，增加开采回采率、选矿回收率、综合利用率这三大指标，“三率”指标以及矿山生态修复面积、复垦率等生态恢复指标；在水资源统计方面，增加水质类别、水生态健康状况、非常规水源利用量等指标等^[2]。通过对上述指标加以利用从而达到将对资源的管理从重视数量转向数量质量生态兼顾的目标。另一方面尝试开展生态系统服务的价值计算。通过自然资源特性不同对自然资源资产进行划分并对其进行界定，在此基础上把自然资源资产分为资源过度消耗、环境污染以及生态退

化等几个方面，运用供求价值论和一般均衡理论建立了划分可再利用与不可再生的自然资源价值量计算方法，该研究对于将生态系统的服务价值纳入统计指标体系中具有一定的借鉴意义。三是制定了统一的自然资源分类标准。以第三次全国土地调查结果为基础，在坚持“国土空间唯一性和地类唯一性”的前提下，促进各部门统计调查之间实现分类标准一致、调查频率一致、数据格式一致的目标，从而达到资源共享的目的。自然资源部正依据“四个融合”的工作思路，加快开展自然资源管理与国土空间规划“一张图”的构建，促进自然资源各门类之间以及与其他相关部门之间的数据互通互联，相互兼容。

4.2 健全数据质量保障机制

提升统计数据质量应该通过多方面措施综合治理，自然资源部督察整改方案提出了“坚持‘谁主管业务、谁负责数据、谁负责数据质量’的原则，落实各级自然资源主管部门负责数据质量责任；结合实际建立健全涵盖统计调查全流程、各岗位的数据质量控制制度”^[3]的要求。并且要加强统计数据质量日常监管，在此基础上，定期进行统计分析的质量评价，健全统计资料保管制度，保证数据采集、整理、公开的整个流程有条不紊。

4.3 推进统计技术信息化建设

通过数字赋能提升统计效能服务于新的发展时代势在必行。一是在“空天地人”的全方位立体式监管方面，利用卫星遥感、无人机航测等技术手段，做到对自然资源变动情况实时掌控，及时应对。目前福建已建立起“天上看、地上查、网上管”的自然资源监督管理体系，实现了对耕地资源变化过程的全程监管。二是在建立自然资源大数据中心的基础上，集纳各种调查监测的信息数据，作为统一的时空数据底座，福建省统一空间基准，集成基础测绘、土地、矿产等 99 种类型的数据以及林业、水利等 13 个部门的 27 种类型的数据，形成了“一张图”数据资源库，以便于开展深入研究以及未来的发展趋势预判。三是推进业务规则数智化，把审批事项规则、内审核实规则等以软件形式进行转化，是智慧管理的基础。

5 结语

国土资统计是了解本国自然资源家底，服务于国家可持续发展的重要基础工作。面对建设生态文明、高质量发展的新时代，统计工作承担的任务更为艰巨。本文经研究表明，土地资源统计对实时跟踪资源变动情况、辅助政策出台及实施，监督资源利用状况等发挥了巨大作用，对于自然资源合理利用意义重大。但是目前我国土地统计工作中也存在着指标体系不够完善、统计数据不够准确，信息技术不够先进、专门人才缺乏等诸多问题，亟待解决。国家统计局统计督察以及自然资源部督察整改的经验告诉我们，改进统计指标体系、建立统计数据质量保障体系、加大信息化投入力度、培养统计人才都是提高统计工作能

力的有效方法,在今后工作中伴随着数字化改革的进行以及统计制度的不断完善,国土资源统计必将能更好地服务于“双碳”战略目标,实现人与自然和谐共处。

[参考文献]

- [1]井海霞,高晶.基于国土资源统计的自然资源可持续利用研究[J].中国资源综合利用,2025,43(5):59-61.
- [2]周仕美.自然资源可持续利用与环境保护的协调发展路径探索[J].皮革制作与环保科技,2025,6(20):73-75.
- [3]庄立君.自然资源利用和生态环境保护平衡问题的研究讨论[J].现代农业研究,2024,30(3):100-102.

作者简介:王立峰(1976.1—),毕业院校:中共河北省委党校函授学院,所学专业:经济管理,当前就职单位:承德市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局,职务:科长。