

云南省生态环保智库专报

Yunnan Bulletin on Environmental Decision Making

2018 年第 1 期（总第 1 期）

云南省环境科学研究院

2018 年 3 月

编者按：云南省生态环保智库以“两山论”为背景，结合国家生态资产价值形成理论和实践的新动向、新要求和新实践，认真思考、积极探索，以借助“外脑”的形式委托环境保护部环境规划院，对云南省生态系统生产总值（GEP）进行了核算，结果表明云南省 GEP 是地区生产总值（GDP）的近 3 倍，而我国 GEP 和 GDP 基本相当。气候调节、水源涵养、固碳释氧等生态调节服务价值位于全国前五位。这充分反映出，我省生态安全屏障的名声虽响，但对生态资产价值的核算、开发、补偿和评价考核不足，造成我省虽有较高的生态资产价值，但在全国的生态地位仍有待提升。所以建议以生态资产价值形成机制为核心，进一步强化 GEP 的应用、并将其作为我省建设生态文明排头兵的重要抓手。

加快我省生态资产价值实现转化，推广 GEP 在地方生态环境管理中的实践

我省是国家西南生态安全屏障，绿水青山蕴含着直接、间接或者潜在经济利益的巨大价值是我省最大的资源和资产。然而，在以 GDP 为核心的国民经济核算方式下，党委、政府考核评价体系中缺少体现生态价值的指标，故而我省良好的生态环境价值未得到充分体现，生态环境服务功能也未能有效展现。甚至在全国省际之间横向比较时处于劣势，国家发布的《2016 年生态文明建设年度评价》结果中，云南仅居第十位。这充分反映出，我省生态安全屏障的名声虽响，但对生态资产价值的核算、开发、补偿和评价考核不足，造成我省虽有较高的生态资产价值，但在全国的生态地位仍有待提升。

环境保护部环境规划院是我国生态环境保护政策的引导者和具体制定者，对国家生态环境形势和动向有着敏锐的观察，环保部规划院牵头通过 GEP 核算，评估了我省生态系统对人类福祉的贡献、对经济发展的支撑作用，提出了云南省绿色发展的政策建议。

一、生态系统生产总值核算的目的和意义

（一）GEP 的内涵与外延

生态系统生产总值（GEP）是生态系统产品和服务的供给所提供的食物、木材、遗传物质等生态资源和气候调节、涵养水源

等生态调节功能以及文化艺术景观等生态文化功能所具备的价值，是衡量生态系统价值的定量化、价值化、可比化的指标。**GEP** 由产品提供功能价值、生态系统调节服务价值、生态文化服务价值三方面组成，通过先实物量后价值量的程序实施核算。通过 **GEP** 核算衡量生态系统价值，能够描绘生态系统运行的总体状况、评估生态系统对人类福祉的贡献、评估生态系统对经济社会发展的支撑作用，从而构建生态资产价值为核心的绿色发展政策。

（二）**GEP** 在全国各地的实践和应用

中共中央国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》等生态文明建设顶层设计文件，把认同生态资产属性放在了突出的位置，并围绕着生态资产价值提出了资产负债表、生态补偿、离任审计等一揽子政策制度建设要求。

在国家顶层设计的引导下，全国众多地区积极推动 **GEP** 核算的实践工作。内蒙古自治区兴安盟阿尔山市、吉林省通化市和贵州省习水县率先开展了 **GEP** 核算，这 3 地年度生态系统服务和产品总价值约为 2000 亿元人民币，是 3 地同年 **GDP** 总和的两倍。其它地区则推动了 **GEP** 的应用实践，四川省在测算部分地区生态资产价值时，开展了针对取消考核 **GDP** 的县（市、区）考核生态资产指标的探索；深圳提出了 **GEP** 与 **GDP** 双运行、双考核、双提升的运行机制；浙江将生态资产与生态效益补偿结合起来，推动实施生态服务补偿，这些有益的探索提升了其在全国的生态地位。

我省是环保部绿色 **GDP2.0** 核算体系的试点省份，在试点工

作中也核算了分年度的 GEP，红河州部分县市则单独开展了 GEP 核算试点。但是，GEP 与其它政策衔接工作仍存在较大不足，在罗平县、景东县自然资源资产负债表试点，南盘江流域和滇池流域跨界流域生态补偿，昭通市、大理州、普洱市领导干部自然资源离任审计试点工作中，未能将生态资产的价值属性予以充分考虑，仍未形成以生态资产价值实现为核心，并在全省普遍推行实施的普遍政策体系，这些工作从执行层面落在四川、浙江、深圳等省市后面，政策完善落实有待加强。

二、我省 GEP 核算的主要结论

（一）我省 GEP 占 GDP 的比例大大高于全国水平

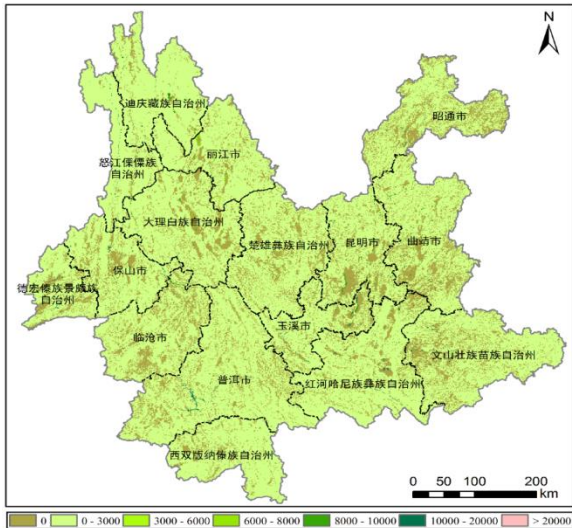
2015 年，云南省生态系统生产总值（GEP）核算结果是 3.78 万亿元，是 2015 年 GDP 的 2.84 倍远超全国平均值 1.01，排在全国第五位。从不同生态系统提供的生态服务价值看，森林生态系统的生态服务量最大占比为 55.3%；从全部生态系统提供的不同生态服务功能看，调节服务功能为 3.22 万亿元，占比为 82.9%。

指标 ¹	森林	草地	湿地	农田	城市	荒漠	合计
产品供给	125.2	1270.2	1447.4	1991.1	—	—	4833.9
气候调节	7839.4	1118.3	2740.1	0	0	0	11697.8
固碳释氧	5291.9	1597.4	27.8	×	50.2	10.8	6978.1
水质净化	—	—	209.3	—	—	—	209.3
大气环境净化	5.8	6.8	1.0	4.6	0.7	5.4	24.3
水流动调节	7314.9	3473.3	91.9	—	—	—	10880.1
病虫害防治	5.2	×	×	—	—	—	5.2

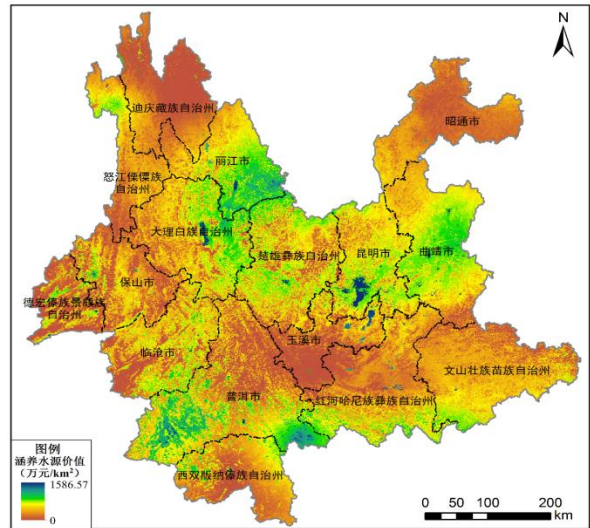
¹ 文化服务功能无法分解到不同生态系统，只有合计。大气环境净化功能以不同生态系统的面积进行分解。×表示未评估，—表示不适合评估；

表中核算的价值单位为：亿元。

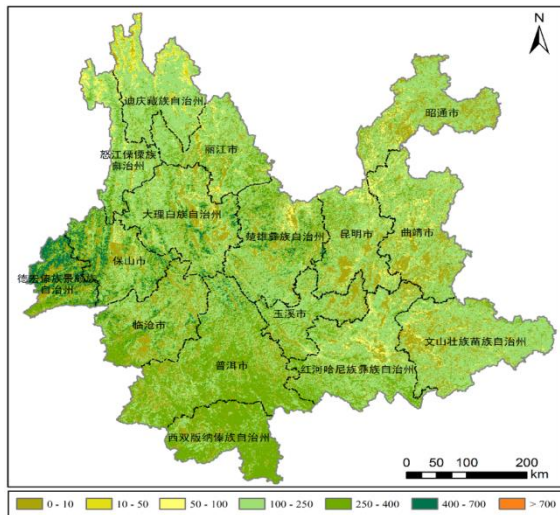
土壤保持	518.8	119.3	218.0	551.5	423.8	7.2	1838.6
防风固沙	5.0	20.7	0.8	3.2	0.4	19.5	49.6
文化服务	—	—	—	—	—	—	1258.4



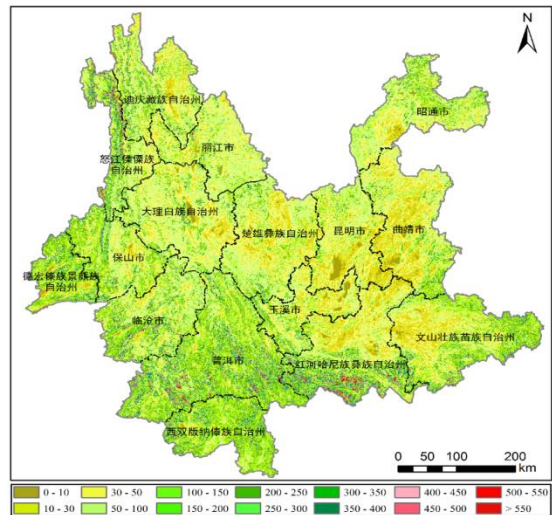
气候调节价值 (万元/km²)



水源涵养价值 (万元/km²)



固碳释氧价值 (万元/km²)



土壤保持价值 (万元/km²)

(二) 生态调节服务价值占比大大高于产品供给和文化服务价值

云南省生态调节服务价值非常可观,占全省 GEP 总值的 84%,其次为生态系统产品提供价值和生态系统文化服务功能价值,可

见，云南省的生态价值主要集中于水源涵养、气候调节、土壤保持、洪水调蓄、固碳释氧等方面。全国横向比较，森林生态系统占省域面积比例和 **NPP**（净初级生产力，是生态系统中绿色植被用于生长、发育和繁殖的能量值，也是生态系统中其他生物成员生存和繁衍的物质基础）两项指标排在全国各省之首。气候调节、水源涵养、固碳释氧、土壤保持价值均排在全国前五位，云南生态大省的地位通过生态系统服务的经济账再一次得到证明。

二、进一步强化 GEP 核算的应用

（一）完善标准加强 GEP 核算

为推动规范化 **GEP** 核算，使各地区 **GEP** 在统一尺度范围内核算以便于考核和横向比较，环保部正着手研究并发布规范化的 **GEP** 核算技术指南，实现核算方法标准化，进行不同区域、不同时间的 **GEP** 核算。下一步，国家将不断推动 **GEP** 核算的实践，开展 **GEP** 核算是凸显云南省生态屏障作用、凸显生态地位的重要抓手，建议开展 **GEP** 核算试点工作，从省市、县、等不同层面建立 **GEP** 年度核算制度，实现 **GEP** 核算为生态补偿、自然资源资产负债表编制、干部离任审计以及政府考核体系提供科学依据。

（二）对取消了 GDP 考核的地区实施 GEP 考核

目前中国已有超过 70 个县市明确取消了 **GDP** 考核，这些地区往往是生态功能重要、扶贫开发任务重的地区，没有了 **GDP** 这个“指挥棒”，如何体现政府政绩的现实问题依然存在。建议学习借鉴福建、四川等省对取消考核 **GDP** 的县市考核生态资产指标的经验，建立以资源和生态资产为核心的新型绩效考评机制，将 **GEP**

作为一项重要的考核指标，替代原有单纯的 GDP 考核指标，构建综合考虑经济发展和生态资源资产状况的区域综合发展指数。

（三）将 GEP 融入生态补偿政策设计

如何确定涵盖了生态资产价值、环保治理成本、发展机会成本的生态补偿资金补偿标准，是生态补偿政策设计的核心。在云、贵、川三省赤水河生态补偿谈判和协议签订的具体实践中，存在着生态资产价值等保护成本核算准备不足的问题，从而使得我省在生态补偿谈判中没能站得先机从而争取更多的资金安排。GEP 通过盘点生态资产价值，可以作为生态补偿定量分析，作为制定各地区生态保护标准的依据。下一步长江经济带生态补偿、珠江流域生态补偿工作正紧锣密鼓的推进中，应加强 GEP 核算盘点，从而为生态补偿做好技术储备，并在跨界补偿谈判中占到先机。

（三）将 GEP 融入自然资源资产负债表和领导离任审计

自然资源资产负债表作为领导干部自然资源离任审计政策的重要工具，存在着只盘点自然资源、未能将生态环境作为资产编表的问题，所以在领导干部离任审计中只审计自然资源资产、不考核生态环境资产，存在生态资产审计缺失的政策缺陷。建议将 GEP 纳入自然资源资产负债表编表范围，开展生态环境资产核算，通过全面记录某一时刻各经济主体的生态环境资产的占有、使用、消耗、恢复和增值活动，评估当期生态环境资产实物量和价值量的变化情况。并将生态环境资产融入领导干部自然资源资产离任审计，客观评价领导干部履行自然资源和生态环境资产管理责任情况，依法界定领导干部应当承担的责任。

主送：省环保厅领导及各处室

抄送：生态环境保护相关单位及专家

主编：卢云涛，陈异晖

联系人：张晓宇
陈远翔

电话：0871-64171578
邮箱：zxy@yies.org.cn

以上信息供参考。如有建议或提示，请反馈我院。