

绿水青山就是金山银山的生态GDP

联合国国民账户体系 2025 更新版 (SNA2025) 框架发布,改进之处在于把资源利用成本计入国内生产总值(gross domestic product, GDP),在 GDP 核算中要抵扣资源的消耗。2026 年 5 月 27 日《Nature》发表一篇论文,主要论述了各国追求 GDP 增长,过度消耗资源,破坏了生态,无法协调 GDP 增长中生态环境恶化难题。因而提出,GDP 计算中是否要计入成本和生态破坏的影响? 这些观点,引发了多方面关注。

实际上,中国 GDP 核算同样面临着增长与生态环境保护的难题。20 世纪 50 年代以来,中国经济发展一度把追求经济增长作为单一目标或者主要目标,牺牲生态环境,过度消耗资源,也走了一条先污染后治理的老路。不可避免地在权衡发展与生态保护上矛盾突出,两者没有协调好。一直到 2000 年之后,历经不断探索实践,才真正走出了一条生态保护与高质量协调发展的新路。

1998 年长江特大洪水之后,人们认识到生态环境破坏导致巨大灾害发生,中国立即实行了退耕还林还草、退田还湖的重大生态保护政策,遏止了生态环境恶化的局面。新时代,生态文明建设成为基本国策,美丽中国建设取得了巨大成效,生态环境向好发生了历史性转变,取得了生态保护与高质量发展双赢局面,为世界贡献了成功范例。

以黄河为例,黄河流域水土流失严重,河流含沙量大,在下游河道淤积形成地上“悬河”,三年两决、百年一改道,洪水泛滥始终为国家治理心腹之患。2000 年以来,黄河流域生态环境建设取得史无前例的成效,黄河输沙量从每年 16 亿 t 减少到现在不足 3 亿 t,降低了 90%。黄土高原的林草覆盖率超过 70%,绿带范围不断扩展,向北延伸了 400 km,毛乌素沙地植被覆盖率达到 80%,单位 GDP 的资源消耗也从高于世界平均值数倍降低到平均水平。

2025 年是习近平总书记提出绿水青山就是金山银山理念 20 周年。全国各地纷纷举行活动,纪念取得的历史性伟大成就。绿水青山就是金山银山理念及举国实践,实证了保护生态就是保护生产力,绿水青山能够产生新质生产力。

就是保护生产力,绿水青山能够产生新质生产力。

在认识论上,深入理解了生态系统具有自然资源与生态资产的两重性,贯通了从生态资源到生态产品的价值通道,厘清出可定量、可确权、可交易的生态资产或生态产品,创新价值实现。

自然生态资源具有自然生态系统调节功能,山水林田湖草沙是一个生命体,构成完整生态链。一方面,在自然生态系统中,生态演化呈现多样性,生生不息、不断演化、自我调节,这方面重在自然属性,不宜考虑经济价值。另一方面,生态系统对人们的生产生活具有



王光谦

中国科学院院士
全国政协副主席
民盟中央常务副主席
中国科协主席

研究方向为河流动力学、数字水利工程、水资源和水环境。

中国科学技术协会,
北京 100863

服务功能,大美河山吸引人们来旅游,带动交通住宿、吃喝消费,产生服务价值。此外,保护好生态,减少肥料和农药的使用,生产有机农产品增加了农业收入。生态系统的服务功能价值,已经包含在传统GDP的第一产业及第三产业统计中。第三方面,绿水青山就是金山银山,意味着生态即价值,生态就是经济,生态本身产生新质生产力。要想把生态生产力价值计入GDP,需要对标GDP内涵,生态价值要满足在某一既定时期一个国家内生产的所有最终物品与服务的市场价值,符合核算要求才能纳入GDP。

考察绿色电力凭证(绿电绿证)的案例发现,国家能源局为了鼓励新能源发展,建立绿电绿证制度,给风电、太阳能电、生物质发电和水电等绿色电力颁发绿电绿证,一张绿电绿证可以对应1000 kW·h绿色电力。绿电绿证可以交易,2021年,刚开始颁发时,一张绿电绿证的交易价是几分钱;到2026年,每张绿电绿证的交易价是6元。而且,2025年全年绿电绿证的交易量为9.3亿

张,市场交易实实在在形成新质生产力与GDP。

对标绿电绿证,绿水青山也可颁发绿水青山绿证。可计量、可确权、可交易的4类生态产品,包括生态水、生物碳汇、绿化生物量、减少的水土流失量,都以吨计。对标绿电绿证,1000 kW·h绿电等同于333 t生态水、3.3 t水土流失减少量、0.8 t生物碳汇或者是碳排放,颁发一张绿水青山绿证。绿水青山绿证交易体现生态新质生产力价值实现。

绿水青山绿证交易计入GDP,可以通过3种方法实现。第一种方法是通过市场交易直接计入,这有别于传统第一产业或第三产业,是生态新质生产力GDP。青海省每年产生5.7亿张绿证,如果参照绿电绿证,每张交易价为6元;或是参照碳排放交易价,每张绿证交易价为100元。这样估算,青海省基于绿证可以计入GDP的潜力价值570亿元人民币。由市场交易确定实现价值,可直接计入GDP。

第二种方法是国家通过购买绿证代替部分财政转移支付。例

如,国家给青海省每年1800亿元的财政转移支付,如果购买500亿元绿证,既能增加GDP,又能减少500亿元的财政转移支付。国家没有增加支出,青海省也没有减少收入,同时增加了生态GDP。

第三种方法是就像自住房虚拟交易那样计入GDP。按市场价虚拟交易绿证,把生态价值纳入GDP核算。

在“十五五”期间可对青海省、西藏自治区进行试点,把青海、西藏的绿水青山绿证价值计入GDP,当作生态GDP。在黄河流域进行试点将更有意义。黄河流域每年产生14.5亿张绿证,对应1450亿元生态GDP潜在价值。这样,中国在世界上可以率先示范,破解生态保护和经济发展不协调的难题,直接响应联合国SNA2025框架。

为实现绿水青山就是金山银山,把生态价值纳入GDP核算,需要在基础理论和工程实现上进行探索创新,这为广大科技工作者提出了任务目标。只有提出科学可行路径,并取得大量成功经验,才能实现目标。