

# 第二次青藏高原综合科学考察研究

## 快 报

2020 年第 4 期（总第 13 期）

第二次青藏高原综合科学考察研究队

2020 年 6 月 15 日

### 青海省生态系统生产总值最新核算成果

2020 年 6 月 8 日，第二次青藏高原综合科学考察研究“生态系统与生态安全”任务，中国科学院生态环境研究中心欧阳志云研究团队，在国际著名学术期刊《美国科学院院报》（Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, PNAS）上发表了关于青海省生态系统生产总值（Gross Ecosystem Product, GEP）核算方面的最新研究成果。中国科学院生态环境研究中心欧阳志云研究员为论文第一作者，美国明尼苏达大学应用经济学系 Stephen Polasky 教授为论文通讯作者。

人类社会与其赖以发展的生态环境构成经济—社会—自然复合生态系统。针对经济子系统，国际上以“国内生产总值”（Gross Domestic Product, GDP）为主要指标，衡量一个国家或地区在一定时期内生产和提供的最终产品和服务的总价值。围绕社会子系统，联合国建立了评价一个国家或地区平均预期寿命、受教育水平与居民生活水平等方面状况的“人类发展指数”（Human Development Index, HDI）。然

而对于自然子系统，目前尚缺乏评估自然生态系统为人类生存与发展提供的支撑和福祉的核算指标。

针对这一问题，中国科学院生态环境研究中心欧阳志云研究员和世界自然保护联盟（IUCN）朱春全研究员于 2013 年提出了“生态系统生产总值”（Gross Ecosystem Product, GEP）的概念，简称为生态产品总值，即：生态系统为人类福祉和经济社会可持续发展提供的最终产品与服务价值的总和。研究组从物质产品、调节服务产品与非物质产品三个方面构建了 GEP 核算体系与核算模型，并发展了刻画生态系统服务流的评估方法。

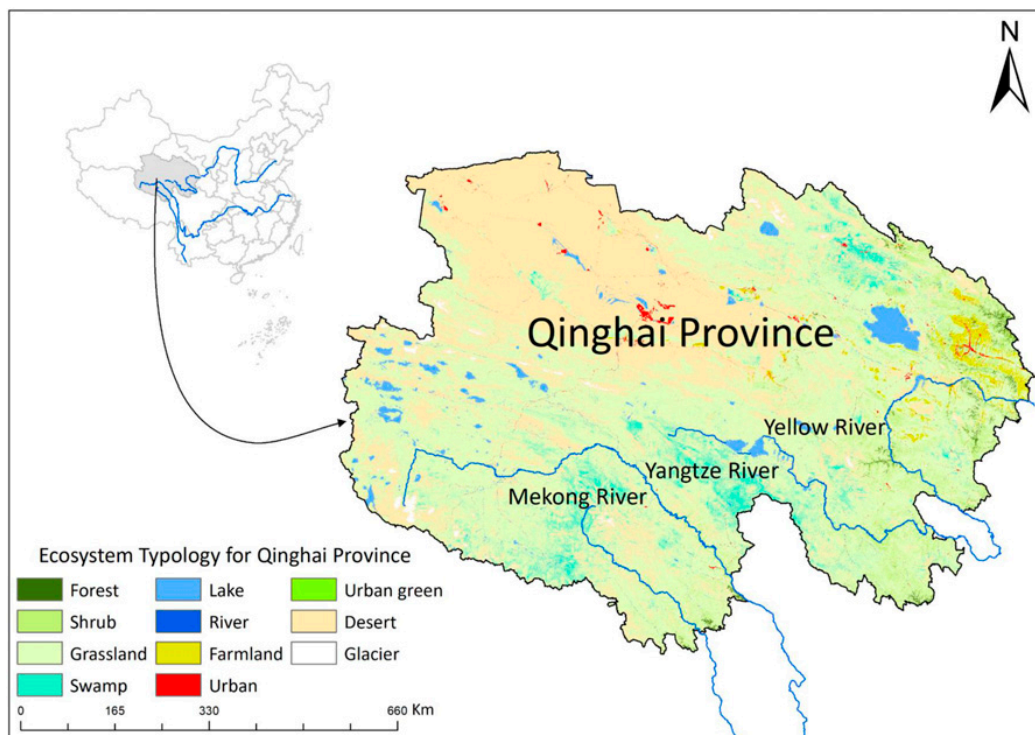


图 1. 青海省生态系统类型分布及湄公河、长江、黄河源头示意图

近期，研究团队基于上述核算体系与核算模型，对青海省的生态系统（图 1）生产总值进行了核算。结果显示：以可比价计算，青海省 2015 年的 GEP 比 2000 年增长 74.9%，

15 年间大规模生态保护和恢复工程增加生态资产质量和数量是 GEP 增长的主要原因。青海省产生的生态系统产品和服务中，将近 80% 惠益的受益者是青海省外的其他省份，据此研究提出建立“水基金”等政策建议，协调区域发展，探索让生态产品与服务供给者受益、让生态产品消费者付费新机制，促进优质生态产品的可持续供给。该研究表明，GEP 核算可以定量揭示生态系统产品和服务提供者与受益者之间的生态关联，并能为生态保护成效评估、生态补偿政策制订，以及将生态效益纳入经济社会评价体系提供科学依据。

原文链接：<https://www.pnas.org/content/early/2020/06/02/1911439117>

---

**主送：**第二次青藏科考领导小组办公室、项目管理办公室、专家咨询委员会、  
总体专家组、中科院第二次青藏科考领导小组办公室、科考队依托单位、  
西藏、青海、甘肃等第二次青藏科考领导小组办公室及服务保障机构

**分送：**第二次青藏科考 10 大任务及各专题，成果第一及通讯作者

---

第二次青藏高原综合科学考察研究队办公室

总编：安宝晟

编辑：王伟财 李久乐 赵华标 张强弓

电子邮箱：[step@itpcas.ac.cn](mailto:step@itpcas.ac.cn)

网址：<http://www.step.ac.cn>

联系电话：010-84249468；传真：010-84249468

通信地址：北京市朝阳区林萃路 16 号院 3 号楼，中国科学院青藏高原研究所，100101

---