

第二节 资源核算方法

一、资源核算概述

- 实物量/价值量核算
- 存量/流量核算
- 综合/类型核算

第二节 资源核算方法

一、资源核算概述：实物量/价值量核算

- 实物量核算：数量核算/质量核算；
- 资源价值量核算：通过资源价值评估方法将资源量通过价值量方式体现。

第二节 资源核算方法

一、资源核算概述：存量核算和流量核算

- 静态的存量核算可用来评估区域资源总量与经济总量的关系，并可做区域间的资源总量的横向比较；
- 动态的流量核算有助于分析资源流与经济流之间的关系。

第二节 资源核算方法

一、资源核算概述：综合核算与类型核算

- 综合核算只限于价值量核算形式，价值量使得各类资源得以可比、综合表达。
- 类型核算是指对某自然资源类型的单独核算（如森林、土地、水资源等）。

第二节 资源核算方法

二、价值核算方法

- 市场定价法
- 收益还原法
- 成本核算法
- 净价格法
- 偏好评估法
- 功能影响估值法
- 效益评估法

第二节 资源核算方法

二、价值核算方法：市场定价法

- 以自然资源（土地、矿产、森林等）在
市场中的交易价格来直接推算自然资源
的价格。
- 适用于资源市场发展健康、运行规范的情况或有可以比较的市场交易案例。

第二节：资源核算方法

二、价值核算方法：收益还原法

即将自然资源价格看作是自然资源使用权年限的年地租或收益的总和。

$$V = \frac{a}{1+r} + \frac{a}{(1+r)^2} + \frac{a}{(1+r)^3} + \dots + \frac{a}{(1+r)^n} = \frac{a}{r} (\forall n \rightarrow \infty)$$

V：自然资源（如土地）的价格

n：自然资源使用年限

a：平均期望年地租或自然资源年净收益估算值

r：收益还原率，一般采用扣除通货膨胀后的银行存款利率或者社会投资的平均回报率

第二节：资源核算方法

二、价值核算方法：成本核算法

评估出生态环境修复成本或弥补资源环境损失所需的付出。

- 生态系统破坏的科学评估,包括潜在性的破坏。
- 估算重新营造能产生同等功能、效益的相同生态系统的经济成本,将重新营造各类被破坏的生态系统的代价求和。

第二节：资源核算方法

二、价值核算方法：净价格法

以自然资源市场价格减去自然资源的开发成本作为自然资源的价格。

$$V_t = [(S_t - C_t - R_t) / Q_t] \times \sum Q_t$$

式中， V_t 、 S_t 、 C_t 、 R_t 和 Q_t 分别表示 t 期某类自然资源的存量价值、销售额、开采费用、投资成本的正常回报和资源开采量。

该法同时也适用于资源流量的估价。

第二节：资源核算方法

二、价值核算方法：偏好评估法

通过问卷调查，以人们对资源环境商品使用或占有支付意愿的方式表达生态环境商品的价值。

- 揭示偏好法可细分为旅行费用法(TCM)、规避行为法(AB)和防护费用法(DE)、享乐价格法(HPM)；
- 声称偏好法中最典型的是意愿调查价值评估法(CV)。

第二节：资源核算方法

二、价值核算方法：影响估值法

评估由于资源环境的变化引致一些人或群体支付费用增大的影响。

- 步骤：实际影响；产出或成本的变化；这些产出或成本变化的市场价值
- 方法：剂量响应法；损失函数法；生产函数法；人力资本法；替代成本法。

第二节 资源核算方法

二、价值核算方法：功能效益评估法

将资源环境产品功能的各种效益定量化，并以各效益价值之和作为总价值。

自然资源所能产生的效益类型包括：①涵养水源；②保持土壤；③固定二氧化碳和供给氧气；④游憩价值；⑤生物多样性；⑥庇护地；⑦其他美学、文化历史价值等。

第二节 资源核算方法

二、价值核算方法：功能效益评估法

1997年Robert Costanza等将全球生态系统类型划分为海洋、森林、草原、湿地、水面、荒漠、农田、城市等16大类26小类，将其划分为气候调节、水调控、水土流失控制、物质循环、污染净化、文化娱乐价值等17种功能，估算生态系统的功能服务价值。