

E 题

2019ICM

问题 E：环境退化的代价是什么？

经济理论常常忽视其决定对生物圈的影响，或为其需求承担无限的资源或能力。这种观点有个缺陷，环境正面临着后果。生物圈提供了许多自然过程，以维持人类生活的健康和可持续的环境，即所谓的生态系统服务。例如将废物转化为食物、水过滤、种植食物、给植物授粉、将二氧化碳转化为氧气等。然而，当人类改变生态系统时，我们可能会限制或移除生态系统的功能。当地小规模土地使用变化的影响，例如修建几条道路、下水道、桥梁、房屋或工厂，可能似乎微不足道。除了这些小型项目之外，还有一些大型项目，如建造或搬迁大型公司总部，在全国各地修建管道，或扩大或改变水道，以扩大商业用途。现在想想这些项目对整个地区、国家和世界的影响。虽然这些活动对生物圈的全部功能潜力而言似乎无关紧要，但累积起来，它们直接影响到生物多样性，并造成环境退化。

传统上，大多数土地使用项目不考虑生态系统服务的影响，也不考虑生态系统服务的变化。减少土地使用变化的不利后果的经济成本：污染的河流、空气质量差、危险废物场地、处理不良的废水、气候变化等，往往不包括在计划内。是否有可能对土地用途发展项目的环境成本进行估价？如何在这些项目费用中考虑到环境退化问题？一旦生态系统服务被计入项目的成本效益比率，就可以确定和评估项目的真实和全面价值。

你的 icm 团队被雇佣来创建一个生态服务估值模型，以了解在考虑生态系统服务时土地使用项目的真实经济成本。用你的模型对不同规模的土地使用开发项目进行成本效益分析，从小型社区项目到大型国家项目。根据你的分析和模型设计来评估你的模型的有效性。你的建模对土地使用

项目规划者和管理者有什么影响？你的模型需要如何随着时间的推移而改变？

你的报告应包括：

一页的摘要，

您的解决方案不超过 20 页，最多 21 页与您的摘要。

评委希望看到完整的参考文献列表，但在评审过程中可能不考虑附录。

注意：参考列表和任何附录不计入 21 页的限制，并应出现在完成后的解决方案。

参考资料：

中国，你，2004 年。生态系统服务估值的生态观点。生物保护 120,549-565。

考斯坦萨，R，D'arge，R，R，法伯，S，Grasso，M，Hannon，B，林堡，K，Naeem，S，

奥尼尔，R，V，Paruelo，J，拉斯金，R，G，Sutton，P，范登贝尔特，1997 年。世界生态

系统服务和自然资本的价值。性质 387,253-260

Gómez-Baggethuna，E，de Groot，洛马斯，p.，Montesa，2010 年 4 月 1 日。经济理论

与实践中生态系统服务的历史：从早期观念到市场与支付方案。生态经济学 69(6),1209-1218。

Norgaard，2010 年 4 月 1 日。生态系统服务：从开阔眼界的隐喻到复杂性的盲语。生态经济

学 69(6),1219-1227。

里士满，a，考夫曼，Myneni，2007 年，评价生态系统服务：净初级生产的影子价格。生态经

济学 64,454-462。

杨，qh，刘，g，Casazza，m，坎贝尔，e.，吉安涅提亚，b.，布朗，m，2018 年 12 月。制

定关于生态系统服务估值的非货币核算新框架。生态系统服务 34a,37-54。

数据来源：

基于美国的数据：<https://www.data.gov/ecosystems/>

卫 星 数 据 :

<https://www.ncdc.noaa.gov/data-access/satellite-data/satellite-data-access-datasets>

词汇表:

生物多样性----指的是一个生态系统中生命的多样性; 在一个特定区域内的所有生物。

生物圈——被生物占据的地球的一部分, 一般包括这些生物与其物理环境之间的相互作用。

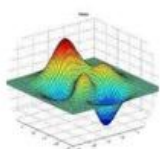
生态系统——生物圈的一个子集, 主要关注生物与其物理环境之间的相互作用。

生态系统服务----人类从我们的自然环境和充分运作的生态系统中自由获得的许多利益和资产。

环境退化----通过自然过程或人类活动消耗资产而使自然环境恶化或损害。



欢迎加入镁塞健摸交流, 群聊号码:
775720425
96 小时干货持续更新, 第一时间发布准确的翻译赛题, 文献资料, 思路。



镁塞健摸交流

扫一扫二维码, 加入群聊。

A 题交流群: 930391342
B 题交流群: 307488425
C 题交流群: 932553145
D 题交流群: 953824323
E 题交流群: 955617795
F 题交流群: 327490166



A题交流

扫一扫二维码, 加入群聊。



B题交流

扫一扫二维码, 加入群聊。



C题交流

扫一扫二维码, 加入群聊。



D题交流

扫一扫二维码，入群聊。



E题交流

扫一扫二维码，入群聊。



F题交流

扫一扫二维码，入群聊。