



AMBIO 2003年第32卷第1期

取代尼罗河的作用：人为的营养物质在提供过去由一条大河带给地中海的肥力吗？

作者: Scott W. Nixon

在修建阿斯旺高坝之前，每年的尼罗河洪水给埃及地中海沿岸水域输送了约 $7\sim 11 \times 10^3$ t生物有效磷（P），至少 7×10^3 t无机氮（N）以及 110×10^3 t硅（Si）。这些营养物质刺激了维系富饶渔业的尼罗河硅藻的迅速大量繁殖。自1965年高坝合龙之后，尼罗河的水流量减少了90%以上，渔业也因此而崩溃。20世纪80年代期间，渔业开始迅速恢复，这得益于化肥使用的增加、农业排水面积的扩大、人口增长以及城市供水和污水处理系统的迅速发展。营养物质（磷和氮，但不包括硅）的潜在人为贡献量的计算结果符合关于人类污水和农业排水目前维系着以前曾由尼罗河提供的肥力的假设，尽管目前维系着渔业的生产性生态系的性质看起来与历史上的显著不同。

关键词: