



自然资源学报 2005年第20卷第2期

### 区域系统物质代谢研究——以江苏省南通市为例

作者: 于术桐, 黄贤金

为定量地描述一个区域对其自然环境的负荷, 论文利用区域系统物质代谢的方法研究了南通市全市范围内食物、能量、水、物质和废弃物的输入与输出。在研究期限内(1996~2002年), 固体废弃物输出的增长率高于固体物质输入的增长率, 而废水输出的增长率低于淡水输入的增长率。南通市区域代谢的速率正在持续上升。2002年非食物性资源的消耗总量是食物需求的15.8倍。化石燃料能量及电能的消耗是人体能量需求的17.9倍, 光合作用固定太阳能的48.36倍。南通市区域代谢的趋势是上升的。尽管各种物质与能量的利用效率提高了, 部分物质的循环利用率也上升了, 但是还不足以降低其对陆地、水体和大气环境的压力。最后提出降低区域代谢脆弱性、提高代谢效率的相关建议。

**关键词:** 物质代谢; 南通市; 输入; 输出