



# 目标、问题、结果导向是精细化管理的主线

夏青  
2021年12月





**中国流域水质目标精细化管理暨全球环境基金水资源与水环境综合管理主流化技术的目标都是：**

**水质达标、成本最低。为此需要进一步理解目标导向、问题导向、结果导向的技术关键，以及成为精细化管理主线的条件。**



## 一、目标导向

建立目标、指标、措施、方案、项目、投资、效益的指标体系，分控制单元进行“输入响应、优化调控”，并反复验证比较，取得优化结果。

这一要求已在全国数千个控制单元基本实现，在污染防治攻坚战中取得实效，面对精细化管理的要求在于怎样提升输入响应优化调控水平。



## **一、目标导向**

**实现精细化管理目标的输入响应，优化调控应完善三个模型：**

- 1、用线性方程形式表达的排污量与水质指标之间的定量关系；**
  - 2、根据管理方案将不同方案的污染源排放量由小到大开列排放清单；**
  - 3、与排放清单一一对应的治理方案投资额矩阵表。**
- 目前，急需补充的是方案比较和投资优化，改变“以工程代环保”的不良趋势。**

## **一、目标导向**

**为实现上述精细化管理目标的综合优化决策，必须保证：**

**1、决策系统闭合：即明确控制边界、设计流量、水质目标、排污方式等；**

**2、子系统分别建立数学模型，如污染物与水质目标输入响应模型，不同管理方案污染物消减量模型、不同消减方案投资估算模型等；**

**3、总系统确定可供比较、评价的指标：如水质目标、投资效益最大化、单位污染物消减量投资最小化等。**  
**由此，引出了问题导向和结果导向的需求。**

## **二、问题导向**

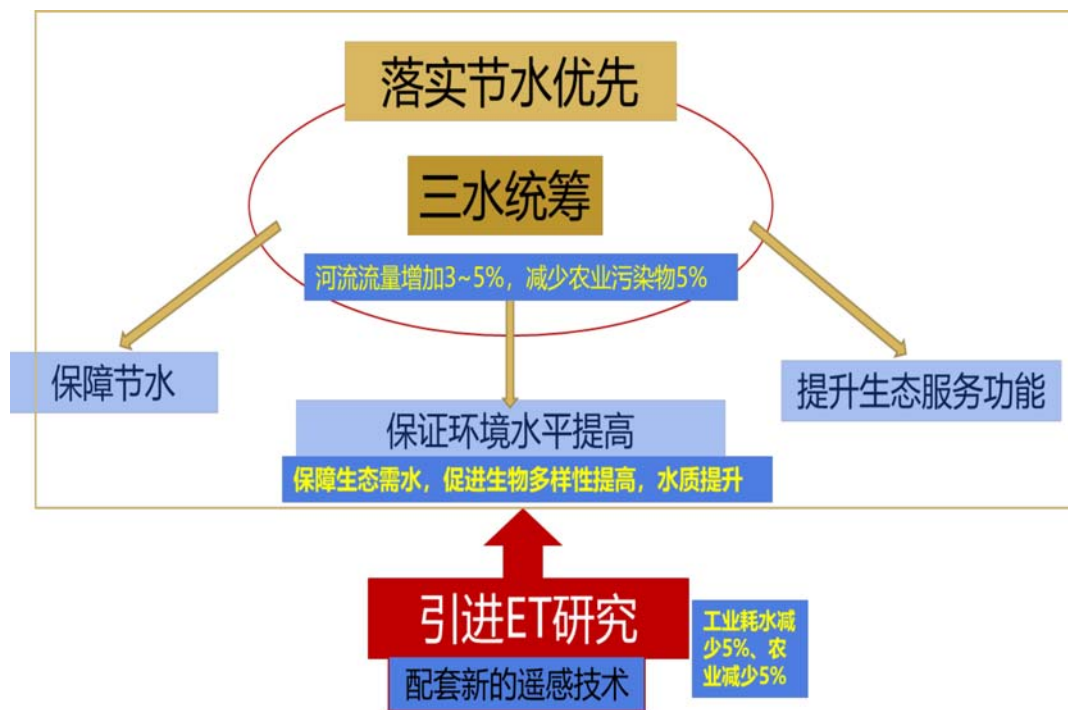
**精细化管理要求花小钱办大事，要求“一河一策”，“一城一策”，这就需要因地制宜，因水而异从当地水问题找到实现目标导向的切入口，特别注意针对问题精细分小类，分小区：**

- ①、流域可利用的生态水量和流水不畅引发的环境问题**
- ②、控制当地水质达标的各类影响因素和当地特征性污染**
- ③、水质超标与消减对应污染物可供选择的方案**
- ④、各种工程方案对实现水质达标的贡献率**
- ⑤、提出可供选择的的投资方案和可达水质目标比选**

## 二、问题导向

### 1、关于世行主流技术：

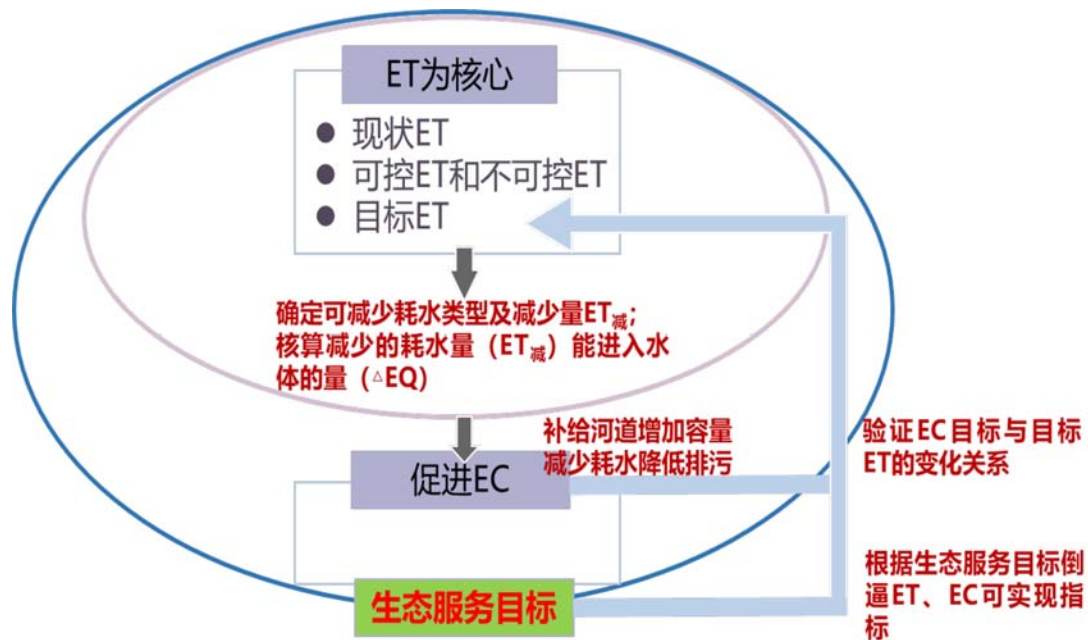
耗水管理为实现节水优先开拓新思路，  
3E理念为推进三水统筹提供新方法。其技术关键是ET指标可测定，可为耗水管理提供情景设计、方案验证手段。





## 二、问题导向

正确的3E关系，一定坚持现状ET为原点，ET设计值和变化量通过反馈验证。影响EC的流量、污染物量变化能正确通过ET验证。影响ES的各种服务指标，既符合ET验证要求，又能与EC建立输入响应解析体系。





## **二、问题导向**

### **2、关于黑臭水体治理**

**黑臭水体治理检测指标包括透明度，溶解氧，氧化还原电位和氨氮，主要针对感官和新鲜污染物控制。提出了指导方略是控源截污，清淤疏浚，活水循环，生态修复，长效管护也很正确全面。关键问题是：**

**①、控源截污是否一定要以城市污水厂和管网建设全覆盖为目标，可否比较分散处理就地资源化方案？可否选择择段排放方案？**

## 二、问题导向

②、清淤疏浚问题最多，一要考虑目的是水质还是航运或水利；二要分析底泥对水质恶化的指标和贡献率；三要确定清淤底泥的去处和处置方法；四要判断一次清淤可保证几年不再淤积；五要总结清淤疏浚是维护水生生态系统健康安全还是破坏水生生态系统。

只要认真对上述五个问题都给予明确回答，提供分析数据，则可以制定为保护水质而进行的生态清淤方案，限定范围，深度和清淤设备，以及淤泥安全处置监督措施。

## 二、问题导向

③、活水循环争议最多，有观点认为活水循环是简单冲污，也有观点认为流水不腐，都有正确方面。

对于黑臭水体，是否因活水循环不利而黑臭，确实是第一要素。因为任何一个黑臭水体的水文学、水力学特征决定黑臭水体的容许纳污能力和容许排污量。忽视了这一基本要素，就大大削弱了目标导向所要求的多方案比较，包括集中与分散处理相结合，就地资源化替代管网建设，河道富氧提升水质，农村有机废弃物还田体现城乡有别等等，这些替代方案的拟定都与黑臭水体的水文水力学条件有关。

### **三、结果导向**

**当目标导向和问题导向得到明确之后，结果导向的任务主要是明确验证指标，验证目标能否实现？问题能否解决？**

**1、为落实目标导向：**

- ①、必设水质断面考核指标**
- ②、因地制宜设置排污总量考核指标**
- ③、因水而异设置水生态评价指标**
- ④、根据需求设置水生态流量保障指标**
- ⑤、落实水安全水文化相关的生态复制指标**

### **三、结果导向**

#### **2、为落实问题导向：**

**根据每一个问题的解决方案拟定针对性的考核指标**

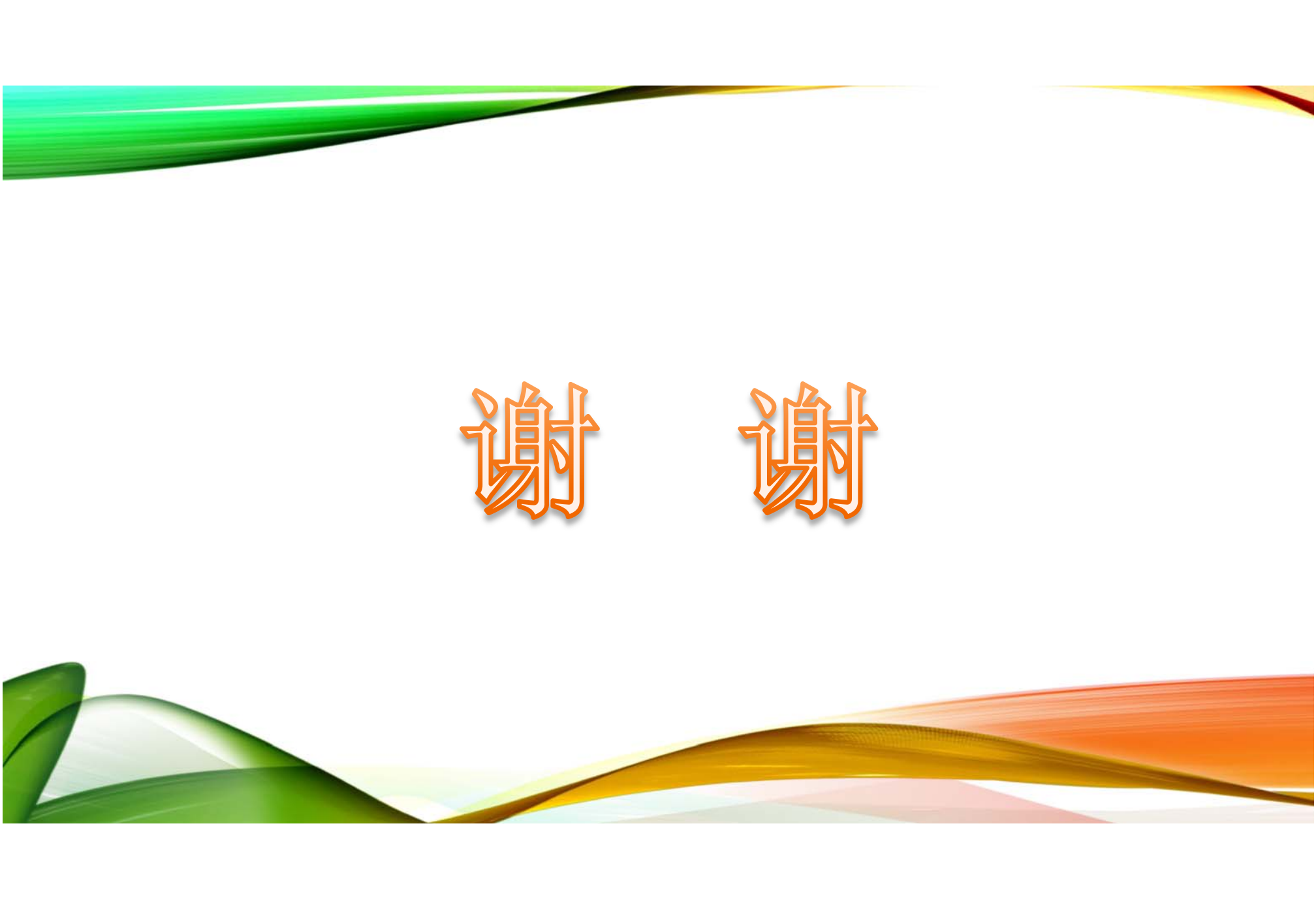
**①、必设投资上线指标**

**②、设置每公里管网受纳污水量考核指标**

**③、设置单位污染物消减一次投资和运行费考核指标**

**④、设置每平方公里黑臭水体水质改善投资和运行费考核指标**

**⑤、设置工业园区与工业企业、农村污水无害化、资源化、能源化、减污降碳考核指标**



谢谢