

第18章 城市环境管理与实践

18.1 城市环境管理概述

18.2 城市发展与城市环境问题

18.3 城市环境管理的发展

18.4 城市环境管理体系

18.5 城市环境管理的途径与方法

18.6 案例研究

18.1 概述

城市环境管理的实质：

- ♥ 一种有意识的自我约束
- ♥ 可通过行政、经济、法律、教育和科技等手段进行
- ♥ 城市可持续发展的根本保障

城市环境管理的特点：

- ◀ 系统性
- ◀ 主动性
- ◀ 预测性
- ◀ 协调性



18.2 城市发展与城市环境问题

18.2.1 城市发展的阶段性



阶段性表现



经济增长与环境质量之间的关系研究存在以下几点问题：

☆ 研究多集中在国家而非城市尺度上

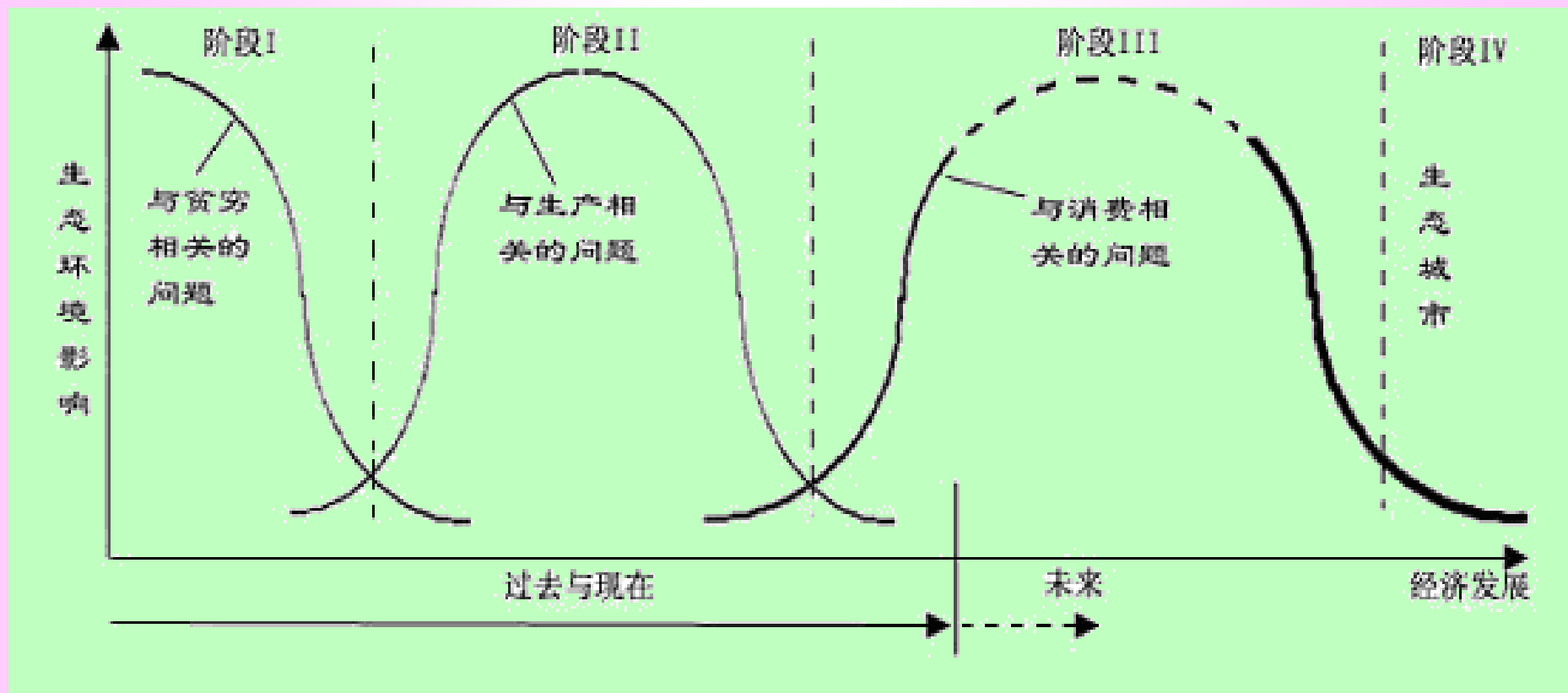
☆ 忽视了“与生活方式有关的生态环境问题”

☆ 很少研究城市生态环境问题自身的演化



城市三大类生态环境问题

图18-1 城市生态环境问题结构特征与城市发展的概念阶段模型



18.2.2 生态城市

✦ 由前苏联城市生态学家O. Yanistky于1987年提出生态城市的五项原则：



✦ 生态城市定义

✦ 山水城市和园林城市

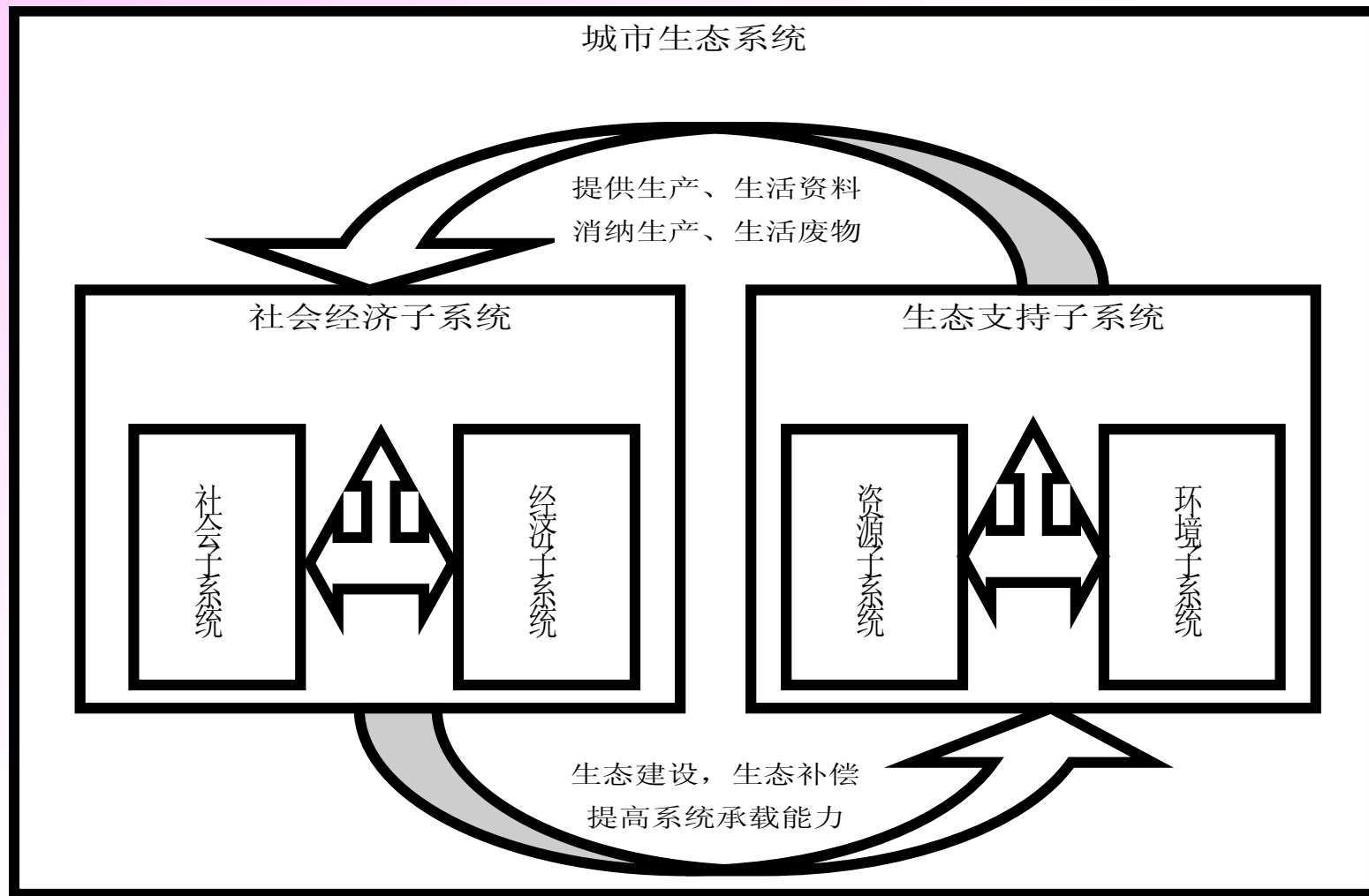


图18-2 城市生态系统复合结构

18.3 城市环境管理的发展

18.3.1 城市环境污染控制


污染末端治理

污染源治理

预防为主、防治结合综合防治

18.3.2 城市生态环境管理

 实质：城市中人对自身参与行为的管理

 目的：实现环境与经济协调发展，最终创造一个适宜人生存和发展的美好空间

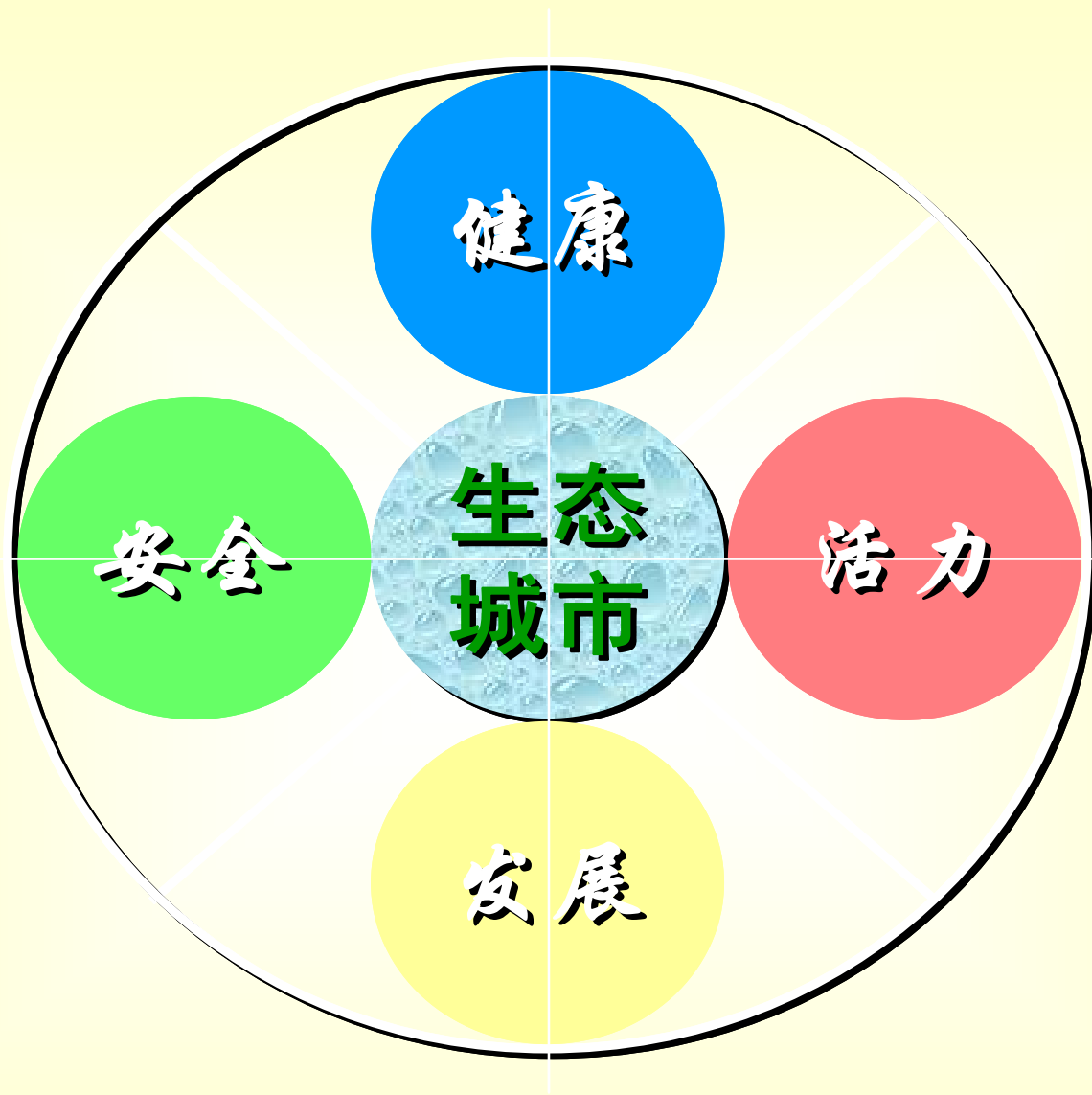


图18-3 广州城市生态可持续发展规划理念

18.4 城市环境管理体系

18.4.1 城市环境管理的体系框架

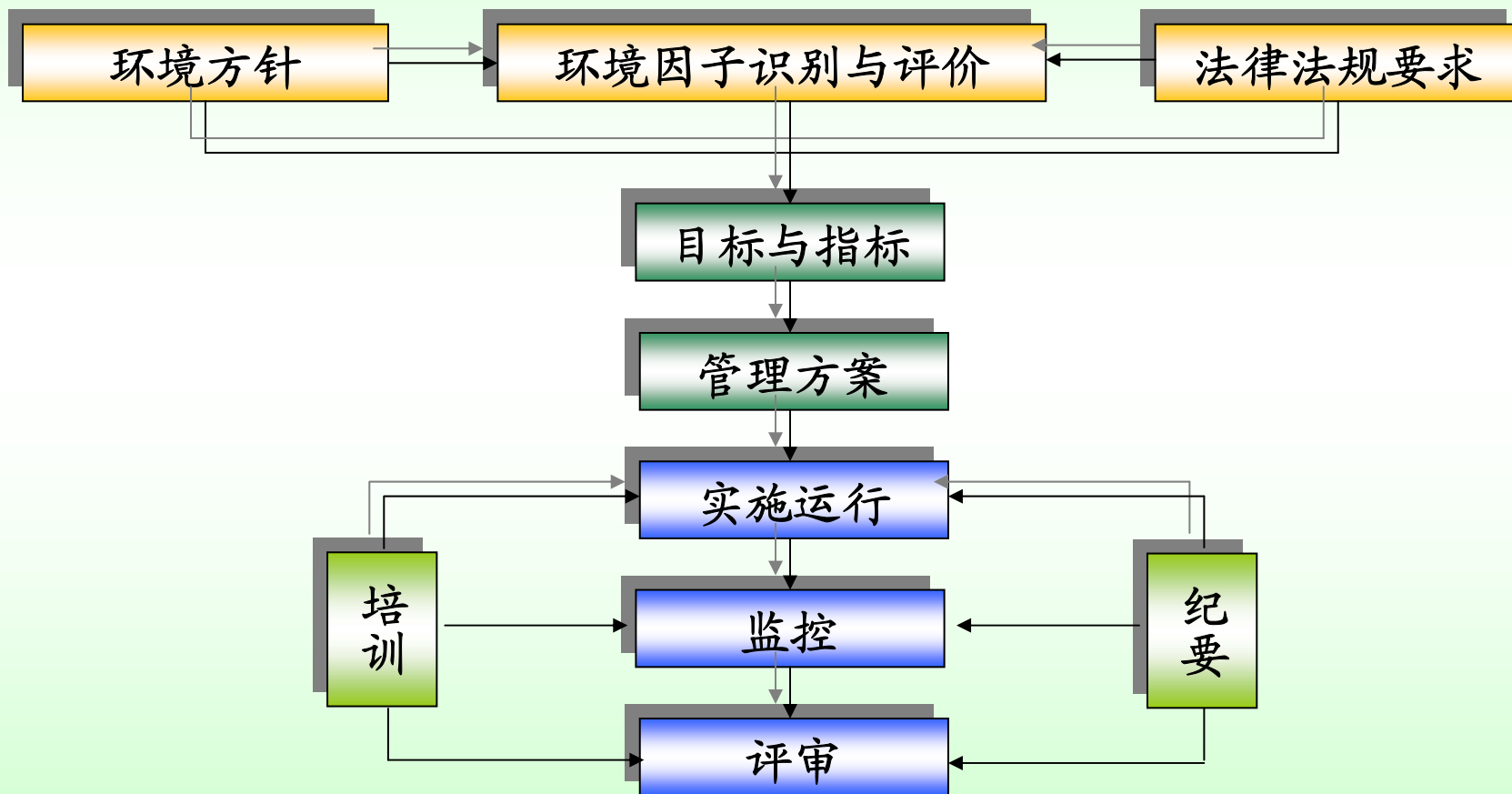
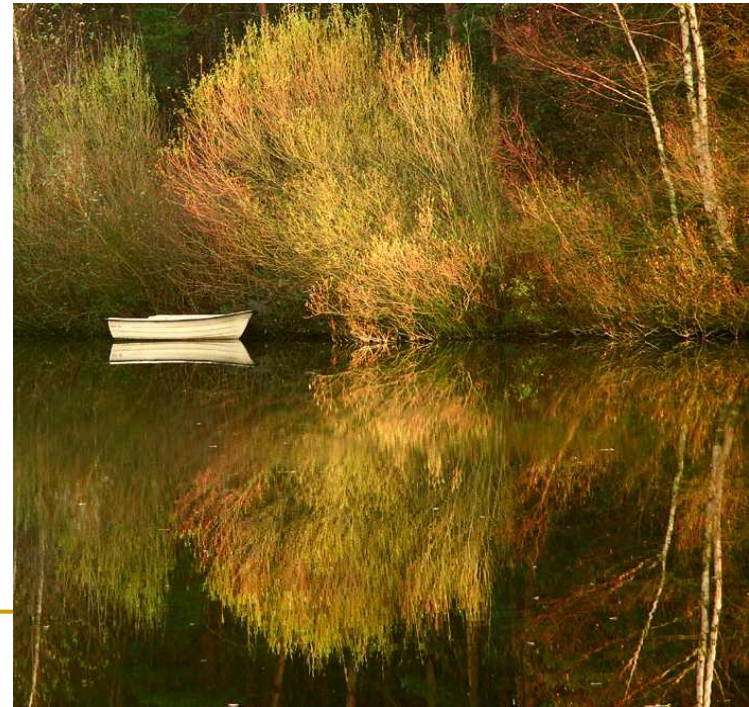


图18-4 环境管理体系内部逻辑过程

18.4.2 城市环境管理的方针与原则

环境方针的制定一般要考虑以下几个方面：

- 📌 城市开发建设活动的性质与规模
- 📌 持续改进原则
- 📌 污染防治原则
- 📌 城市自然环境与社会经济条件
- 📌 相关的环境法规与要求



18.4.3 城市环境管理的体制与机构

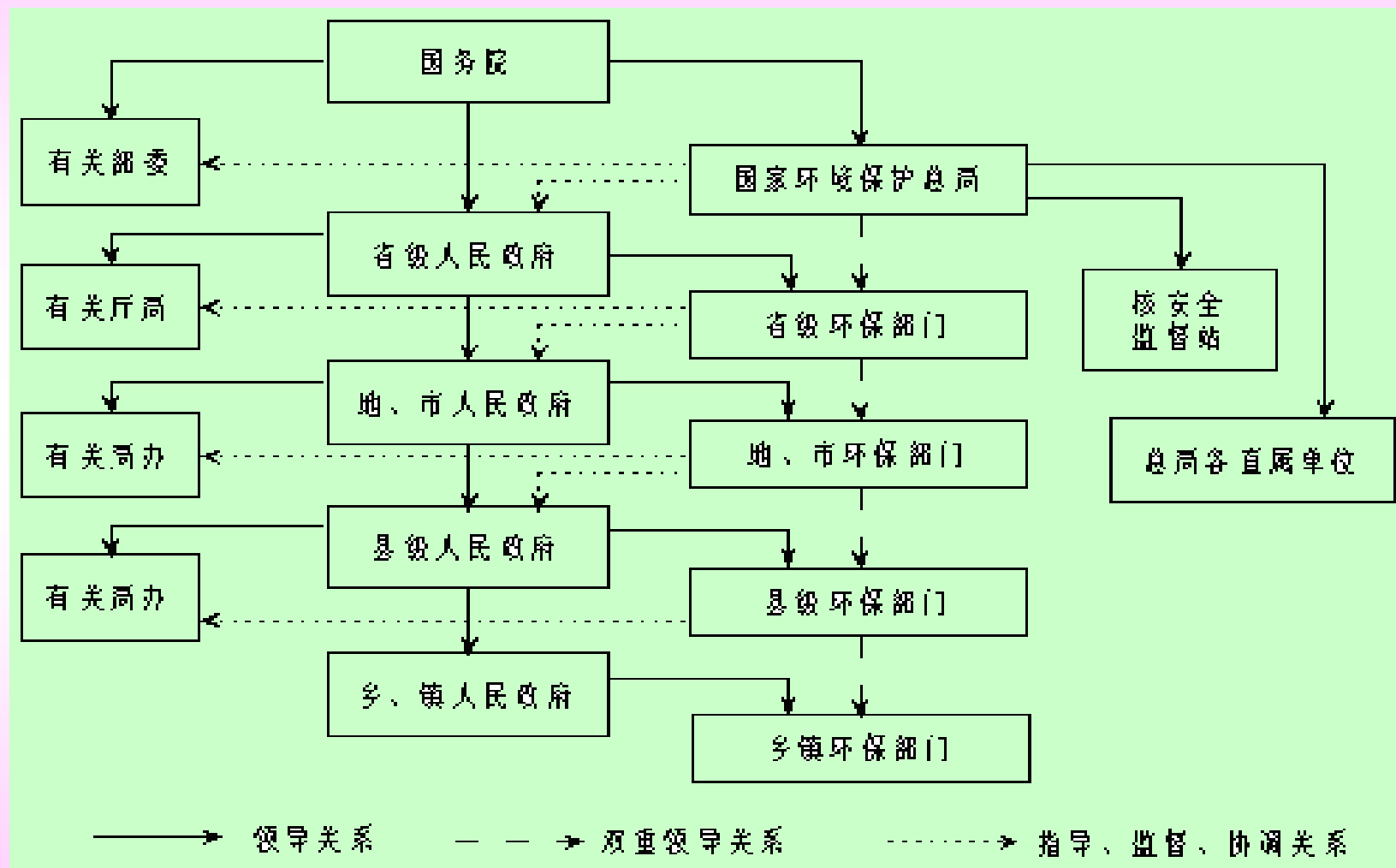


图18-5 中国城市环境管理机构

18.4.4 城市环境管理的方案

城市环境管理

← 预测性

环境监测

← 及时反馈

途 径		内 容
强制性措施	法律手段	环境保护立法
	行政手段	环境专项资金投入，环保科研、教育投入，环境产业引导，环保规划监督
	经济手段	生态税，排污费，环保补贴等排污权交易制度，资源协商制度
庇古手段 科斯手段		
非强制性措施	教育手段	环保知识的宣传普及、环保法规的灌输

表18-1 城市环境管理措施

18.5 城市环境管理的途径与方法

18.5.1 污染物指标管理

(1) 污染物浓度指标管理

- ❖ 综合指标
- ❖ 类型指标
- ❖ 单项指标

(2) 污染物总量指标管理

对污染物的排放总量进行控制：

-  排污申报
-  总量审核
-  颁发排放许可证和临时排放许可证

环境容量与排污总量管理

排污总量管理的实施关键在于排污总量正确分配和合理调配。假定某地区污染物X环境容量为 M_x ，排污总量控制即意味着该地区污染物X排放总量 Q_x 应小于或等于 M_x 。如果该地区排放污染物X污染源有 n 个，各源排放量分别为 $Qx_i(i=1,2,\dots,n)$ ，则总量控制应满足下式：

$$\sum_{i=1}^n Qx_i \leq Mx \quad i = 1, 2, \dots, n$$

若第 i 个污染源治理前后排放量分别为 Qx_{i0} 和 Qx_{i1} ，则第 i 个污染源消减量为 $\Delta Qx_i = Qx_{i0} - Qx_{i1}$ 。如果第 i 个污染源的治理费用为 Cx_i ，则该地区优化费用目标函数应为：

$$\min F_x = \sum_{i=1}^n C_{x_i}$$

18.5.2 城市环境综合整治

(1) 城市环境综合整治的原则

(2) 城市环境综合整治的主要工作内容

♥ 确定综合整治目标

♥ 正确制定综合整治方案

♥ 改革环境管理体制

(3) 城市环境综合整治定量考核

(4) 城市环境综合整治效果

18.5.3 生态效率管理

(1) 环境管理效率与环境效益


 效益的实现以效率为原则

 环境管理的效率=环境效益/环境管理成本

(2) 提高环境管理效率的途径

(3) 政府在实施生态效率环境管理中的角色

 缩小个体目标与社会目标差距的政策框架

 经济刺激手段促使工厂或社区节约能源与原材料

 特殊作用还可为生态效率管理提供新的实施方式

18.5.4 城市环境管理信息化

表18-2 《“十五”计划》对我国城市级环境信息化建设提出的主要指标

主要任务	具体指标
建立健全国家环境信息网络体系	80%地市级环保局和有条件的县级环保局接入全国环境信息网络体系，实现互连互通和信息交流。
政务和业务信息化建设	80%地市级环保局和有条件的县级环保局实现办公自动化，通过计算机网络开展日常管理工作。
信息资源平台建设	地市级环保局50%以上的环境信息通过资源平台统一管理和共享。
环境信息服务	70%以上的地市级环保局开通因特网网站，同时通过其他多种渠道向社会公众提供环境信息服务。
人员素质、计算机技能	地市级环保局60%以上的环境管理工作人员经过培训能够使用计算机辅助办公；90%以上的地市级环保局建立起环境信息工作机构和队伍，形成稳定可靠的环境信息管理体系和工作能力。

广州市城市生态可持续发展规划信息集成系统 (EPIS)

EPIS的目标在于：

- ❏ 表达规划工作的成果，便利规划成果的使用
- ❏ 便利管理人员基础信息的查询、核对工作
- ❏ 建立数据管理和生态建设管理规范

EPIS系统具有如下功能：

- ❖ 数据集成
- ❖ 信息查询
- ❖ 空间分析

18.6 案例研究

18.6.1 厦门市城市环境管理体系



环境管理的指导思想 [图18-6](#)



环境管理的目标



环境管理的指标



环境管理的机构 [图18-7](#)



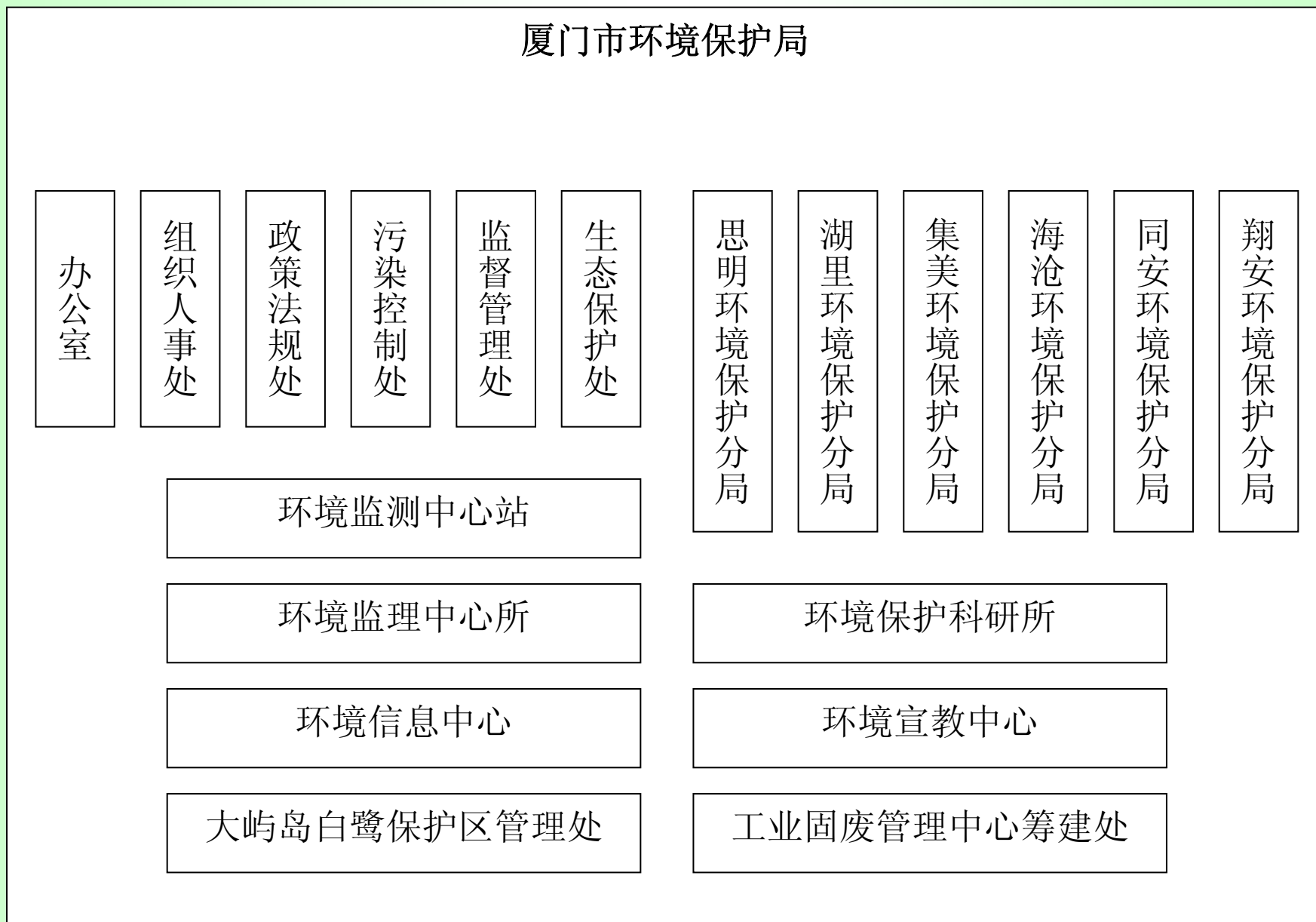
环境管理的政策



图18-6 厦门市鼓浪屿



图18-7 厦门市环境保护局组织结构



A close-up photograph of several purple flowers, likely delphiniums, with a bright cyan text overlay that reads "Thank you!". The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting foliage. The text is centered horizontally and slightly above the middle vertically, with a slight shadow or drop effect to make it stand out against the background.

Thank you!