

# 环境问题、理论与方法

刘静玲 教授  
北京师范大学环境学院



[jingling@bnu.edu.cn](mailto:jingling@bnu.edu.cn)

# 2008年度全球十大环境热点回顾

- ❖ 中国环保机构入阁—助推科学发展
- ❖ 气候变化引发自然灾害频发
- ❖ **08**北京奥运兑现绿色承诺
- ❖ 可再生能源产业迅猛发展
- ❖ 沃尔玛要绿化供应链
- ❖ 金融危机或为可持续发展赢得时间？！
- ❖ 亚欧首脑会议发表《可持续发展北京宣言》  
(经济发展+社会进步+环境保护)
- ❖ 全球政坛转绿-美国大选环保主题
- ❖ 联合国气候变化公约**14**届大会—谈判僵局打破？！



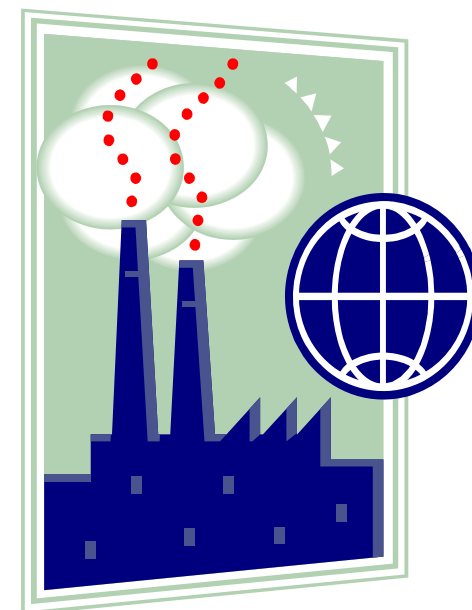
# 问题与思考

## ❖ 英博啤酒集团2008年《全球企业公民报告》

• 参加会议的启示

• 需要学习的相关链接

• 发现的问题与思考



# 百威2008年企业公民责任报告点评

## 会议地点 参会组成

北京大学  
英杰交流中心

国家环保部  
宣教中心 (CEEC)  
企业与行业协会  
学生与媒体

## 专家点评

北京大学环境学院  
教授

商道纵横  
经理、博士



# 公民责任报告的主要内容

创造经济效益  
经济管理  
品牌与社区  
资本支出与慈善基金会

环境绩效管理  
环境与安全  
用水绩效  
能源消耗、**CO2**与气候变化  
副产品与废物

倡导理性饮酒

员工与社区  
学习与人才培养  
健康与安全  
商业行为与诚信

思辨：问题与本质



# 问题、理论与方法



# 最新新闻搜索

## ❖ Google网上搜索

❖ 清洁生产**128**万项，清洁生产法**74**万项

❖ 企业公民与社会责任 **85**万项

❖ 企业社会公民 **91.6**万项

❖ 企业可持续发展报告 **99**万项

❖ 企业社会公民责任报告 **62.4**万项



# 清洁生产概念与发展

**清洁生产：** 将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境风险的新思想。（杨志峰、刘静玲《环境科学概论》 p500-501, 2004）

内涵：





# 清洁生产的内容

- 清洁的能源

1

- 清洁的生产过程

2

- 清洁的产品

3



# 清洁生产发展历程

**1976年**

- 欧共体
- 国际研讨会

发起

**1992年**

- 联合国
- **21世纪**议程

共识

**21世纪**

- 生态工业
- 生态设计

细化与实施



# 中国清洁生产的发展

**1994年3月**,

国务院常务会议讨论通过了《**中国21世纪议程**》，专门设立了“开展清洁生产和生产绿色产品”这一领域。

**1997年4月**，国家环保总局制定

《关于推行清洁生产的若干意见》将清洁生产纳入已有的环境管理政策中，以便更深入地促进清洁生产。编制了《**企业清洁生产审计手册**》以及**清洁生产审计指南**。

**1999年5月**，国家经贸委发布了《关于**实施清洁生产示范试点**的通知》，选择北京、上海等**10**个试点城市和石化、冶金等**5**个试点行业开展清洁生产示范和试点。

**1999年**，全国人大环境与资源保护委员会将《**清洁生产法**》的制定列入**立法计划**。

**2003年1月1日**，《**中华人民共和国清洁生产促进法**》正式开始实施



# 问题与展望

清洁生产法实施：利益机制、基本原则、主要制度以及我国清洁生产法制的构建等问题。

理论与方法：本质、特征、存在形式、基本目的、思想基础、可持续发展和清洁生产已成为我国必然的发展模式。  
经济、社会、科技与比较分析等多种研究方法，

清洁生产是相对于污染物的末端处理而言的，是《联合国**21**世纪议程》所确认的实现工业持续发展的最佳选择和必由之路，也是当今世界环境保护的新潮流



# 企业公民社会责任

## ❖ 社会责任3个层面内涵:

### ❖ 第一层面：效益层面

按照正常赚的钱政府收税，质量和产品的服务

### ❖ 第二层面：社会公益

如慈善捐赠。

### ❖ 第三层面：和谐社会和环境保护

环境责任等，还有其它类似社会的各种志愿者做的NGO。



# 企业公民行为已经成为一种时尚和必然

这里不是唱高调，  
政府法规的制约 环保  
法规越来越多，越严格

社会期盼以及压力。  
公众参与和信息公开

企业的道德良心以及自  
身觉察。

企业本身的公关、营销  
及形象策略。

成本的压力。  
能源和材料价格上升，  
企业不得不采用更加节  
能的生产方式，使用可  
循环利用的材料。

企业公民本身即是一个  
原材料的稀缺性迫使企  
业走向节约化和精细化  
生产。

创新的竞争，低能耗的  
科技创新会更加吸引客  
户。

企业公民本身即是一个  
商机。



# 清洁生产—企业在行动



## 7S 活动

让我们更有自信!

<b>整理</b> SEIRI	腾出更大的空间 区分物品的用途，清除不要用的东西	
<b>整顿</b> SEITON	提高工作效率 整顿用心做物品，摆放整齐好管理	
<b>清扫</b> SEISO	清除脏物、保持场所 清除垃圾和油污，防止污秽的发生	
<b>清洁</b> SEIKETSU	齐心协力、清除环境 高品质的产品源于高标准的工作环境	
<b>素养</b> SHITSUKE	信心提升、效率保证 养成良好习惯，提高整体素质	
<b>安全</b> SAFE	安全生产、预防为主 确保安全，关爱生命，以人为本	
<b>节约</b> SAVE	节约为贵、浪费为耻 降低成本，关爱生命，以人为本	

## 8S 运动

The diagram shows a central yellow circle with '8S' inside. Surrounding it are eight smaller orange circles, each containing one of the 8S terms: 整理 (top), 整顿 (top-right), 清扫 (right), 素养 (bottom-right), 安全 (bottom), 服务 (bottom-left), 节约 (left), and 清洁 (top-left).

**8S运动**  
让我们做得更好!

The cartoon man is pointing upwards towards the 8S diagram. He is wearing a blue suit, a white shirt, and a red bow tie.



# 案例分析

- ✓ 两棵古树—240棵树的故事
- ✓ 大烟筒—运煤吊车-工厂厂房的开发与保护
- ✓ 玻璃厂，我们把原来的制造玻璃的厂房车间留了一部分，历史沉积也保留了一部分。
- ✓ 乡村与河流环境的保护
- ✓ 企业可持续发展报告  
中英文报告、细节



**EHS、清洁生产审核师和ISO审核师**





# 循环经济与生态工业

自己完成在笔记本上（下节课抽查）

- ❖ 概念与内涵
- ❖ 发展历程
- ❖ 展望
- ❖ 案例分析
- ❖ 参考文献



# 流域/城市环境问题与本质

## 《环境科学概论》

### 海河流域/城市环境问题分析报告

小组名称	组长 组员	起止时间:
基本问题	1	2
背景资料分析		
关键问题分析		
有待解决的科学问题	1	2
原则、理论与方法	1 原则 2 理论 3 方法	
研究方案设计		
解决对策/利弊	1. 2. 3.	



# 核心问题与主线

- ❖ 主要环境问题
- ❖ 导致问题的原因分析
- ❖ 重点分析环境污染与生态健康、环境安全的关系
- ❖ 定量与定性相结合
- ❖ 案例分析



# 问题类型分析

## ❖ 污染型

物理性污染    水污染  
化学性污染    大气污染  
生物性污染    土壤污染

## ❖ 资源短缺和耗竭型

资源保护、开发与利用

## ❖ 生态退化型

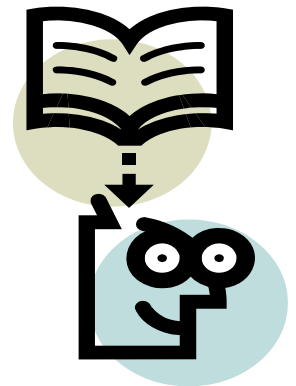
生物多样性、土地利用、生态平衡

## ❖ 复合型??!!



# 理论支持

- ❖ 环境伦理 关键原则与理论依据
- ❖ 环境地学 关键原则与理论依据
- ❖ 环境物理 关键原则与理论依据
- ❖ 环境生态 关键原则与理论依据
- ❖ 环境化学 关键原则与理论依据
  
- ❖ 流域环境管理（基本概念+基本原理）
- ❖ 城市环境管理（基本概念+基本原理）



# 科学依据

- ❖ 环境监测—科学数据
- ❖ 环境控制—技术与优化
- ❖ 环境评价—客观与准确
- ❖ 环境规划—科学预测与前瞻性
- ❖ 环境管理—（监测+控制+评价+规划）环境标准制定与执行/环境法律法规与政策体系/管理能力水平



# 研究目标

## ❖ 环境安全

- ❖ 饮用水—水库与供水安全
- ❖ 三生用水—生产用水+生活用水+生态用水
- ❖ 流域内+跨流域调水—水资源可持续利用
- ❖ 食品安全—食物网+生物富集
- ❖ 环境污染+土地利用变化—生物多样性保护

## ❖ 生态健康

- ❖ 人体健康—污染物环境标准
- ❖ 生态系统健康—生物多样性（物种、生态系统和景观）



# 研究热点问题

## ❖ 流域环境管理

生态需水与生态系统多样性

流域生态健康评价与生态完整性

流域非点源污染

## ❖ 城市环境管理

生态城市

城市大气与水污染

生态城市规划与生物多样性保护





# 小组发言与讨论

1-6组

每组15分钟

提问与辩论

总结



# 期中论文成绩分析

## 优秀90—100分

08级 25%      07级 10%

## 80-90分

08级 30%      07级 20%

## 70-80分

08级 14%      07级 10%

## 60-70分

08级 31%      07级 60%



# 科技论文的写作“五忌”和“三要素”

## ❖ “五忌”：

一忌堆砌材料。力求结构严谨，条理分明，顺序合理，层次清楚。

二忌“虎头蛇尾”。文章之端是内容提要，文章最后是结论，前言-提出问题,文中分析与推论,结论与建议。

三忌高谈阔论。撰写论文必须选好项目，要“有的放矢”，不搞“无米之炊”。初学写论文者不宜搞“长篇大论”，要坚持“小题大做”的手法。

四忌死搬硬套。应根据需要组织材料，突出论文种心论点，论据充分，表达更清楚。

五忌文学色彩。论文是科学探求的书面成果，特点是基于实事求是、科学实用和翔实严谨的本质。

## ❖ “三要素”：

一要注重论文的理论价值实用价值。

二要之中文字语言语法规范。

三要注重论文的可读性和文理结构。

论点正确鲜明，依据科学和可靠，论证合乎逻辑，结论具新颖性。



# 评价标准与问题

- ❖ 科技论文的规范性
  - ❖ 选题
  - ❖ 科学性（数据与图表、层次与思路、论点与论据）
  - ❖ 文字与表达
  - ❖ 自己的观点与思考
- 
- ❖ **70分**以下同学我希望修改论文找我讨论一次



# 作业

## 原理篇：

环境伦理

环境地学

环境生态

环境化学

每章关键概念、原则与绿色卡片的summary（**07级要求关键内容和名词中英文对照**）

问题与思考



***THANK YOU!***  
***KEEP CONTACT!!***

