

PUTONG GAOZHONG DILI KECHENG BIAOZHUN SHIYAN JIAOKESHU

普通高中地理课程标准实验教科书

# 地理地图册

# 环境保护

星球地图出版社编制

选修 VI

星球地图出版社  
湖南教育出版社

HUANJING BAOHU



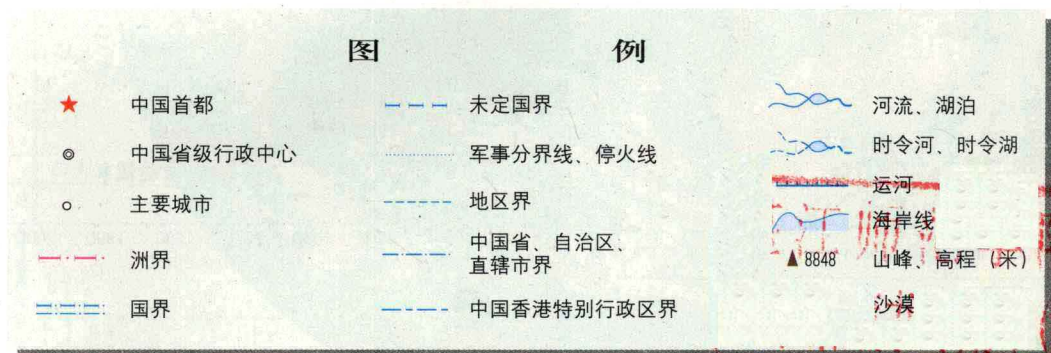


# 目 录

|     |          |    |
|-----|----------|----|
| 第一章 | 环境与环境问题  | 1  |
| 第二章 | 自然资源保护   | 4  |
| 第三章 | 生态环境保护   | 8  |
| 第四章 | 环境污染及其防治 | 14 |
| 第五章 | 环境管理     | 19 |
| 附 图 | 中国地形     | 21 |

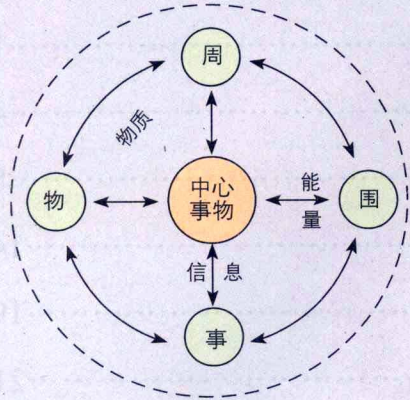
## ◆ 填充练习

|     |          |    |
|-----|----------|----|
| 第一章 | 环境与环境问题  | 23 |
| 第二章 | 自然资源保护   | 25 |
| 第三章 | 生态环境保护   | 27 |
| 第四章 | 环境污染及其防治 | 30 |
| 第五章 | 环境管理     | 封三 |



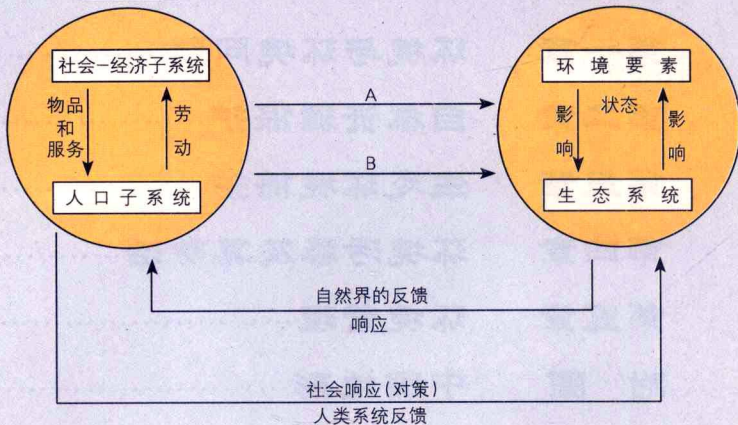
# 第一章 环境与环境问题

中心事物与环境的关系



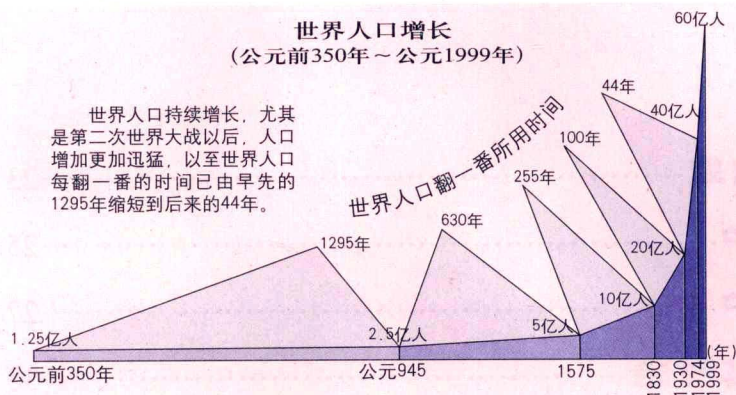
人类系统

环境系统

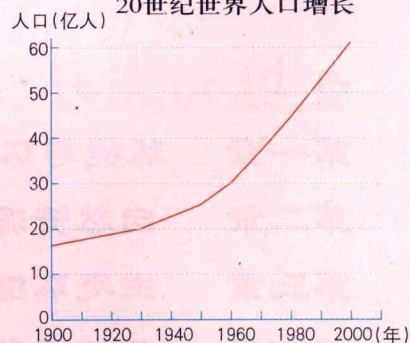


人口压力

世界人口增长  
(公元前350年~公元1999年)

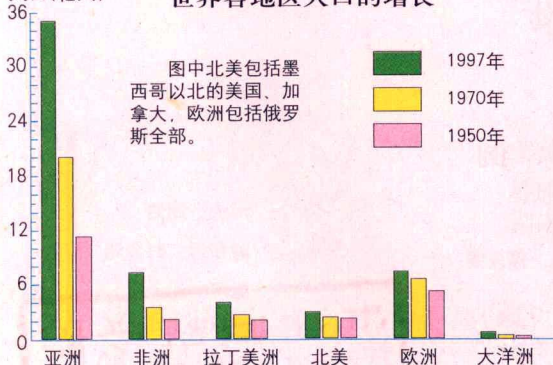


20世纪世界人口增长

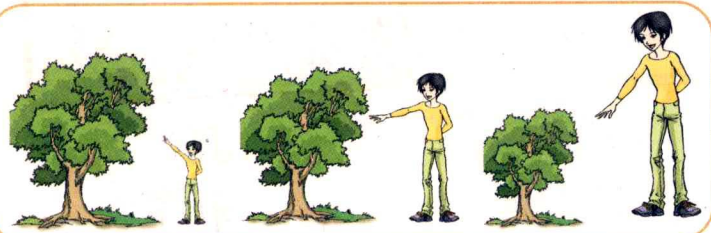
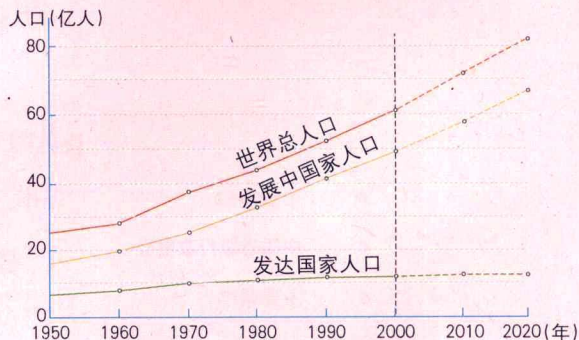


人口(亿人)

世界各地区人口的增长



世界人口变化及发展趋势



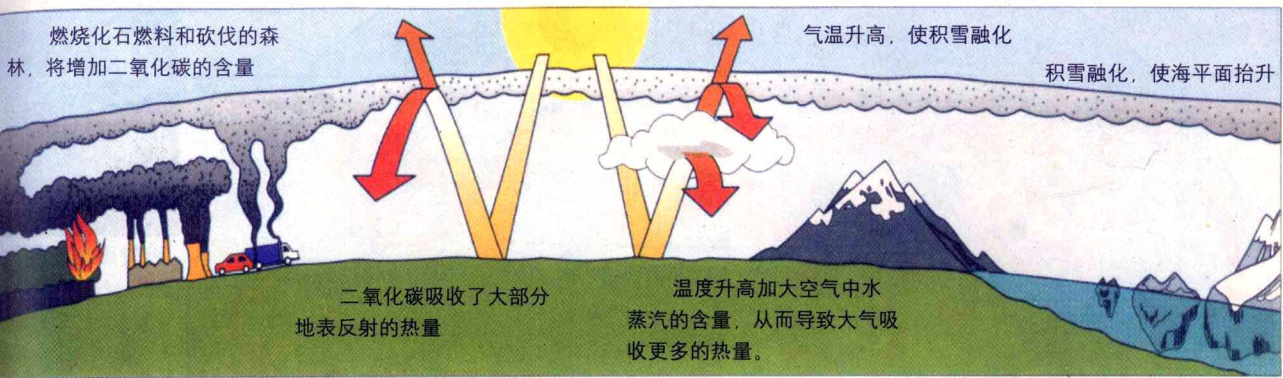
人口增长资源减少

| 公元前  | 中世纪     | 18世纪     | 现代欧美国家    |
|------|---------|----------|-----------|
| 12千克 | 20~40千克 | 229.60千克 | 300~600千克 |

各时代每人每天耗水量

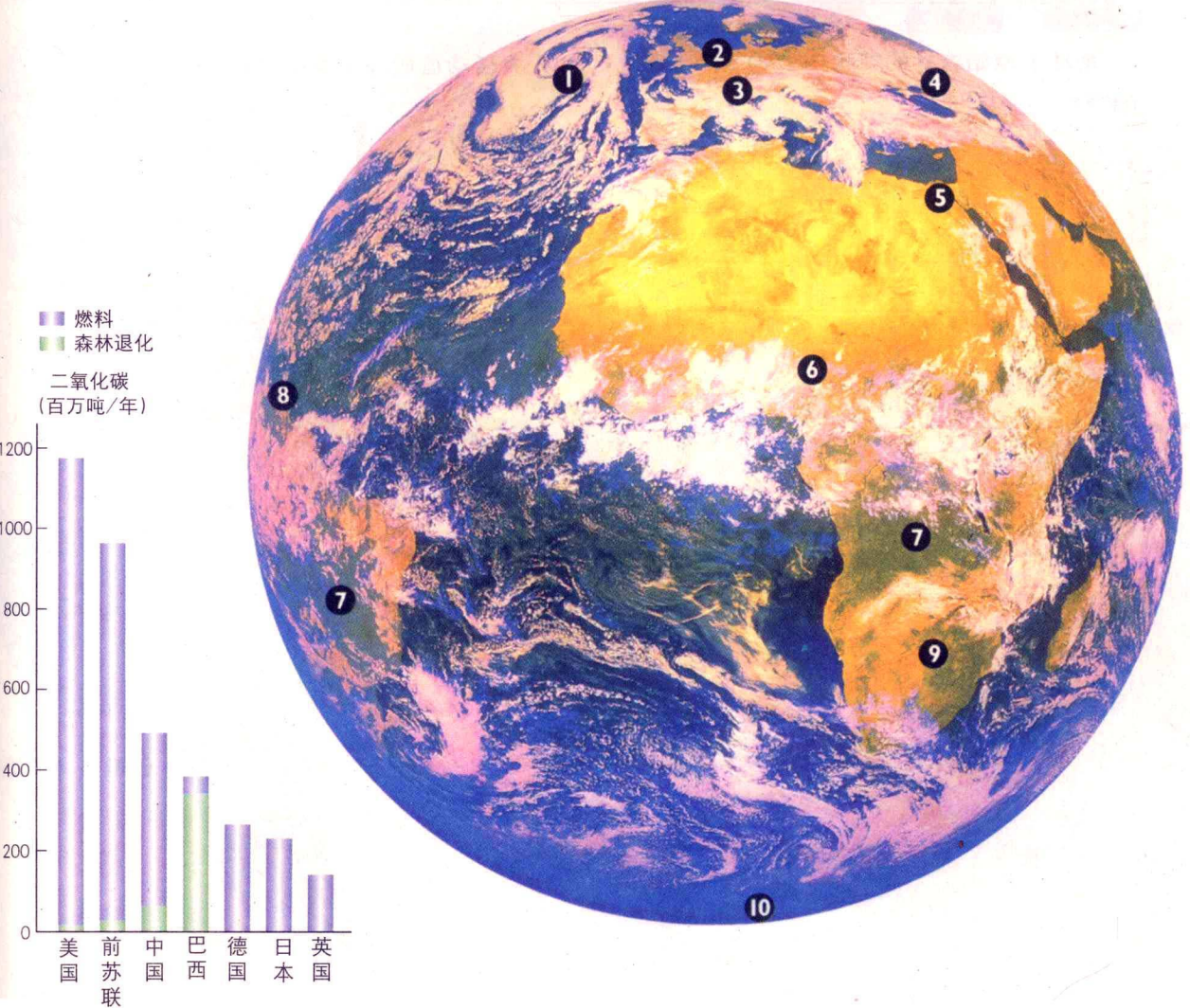


温室效应原理



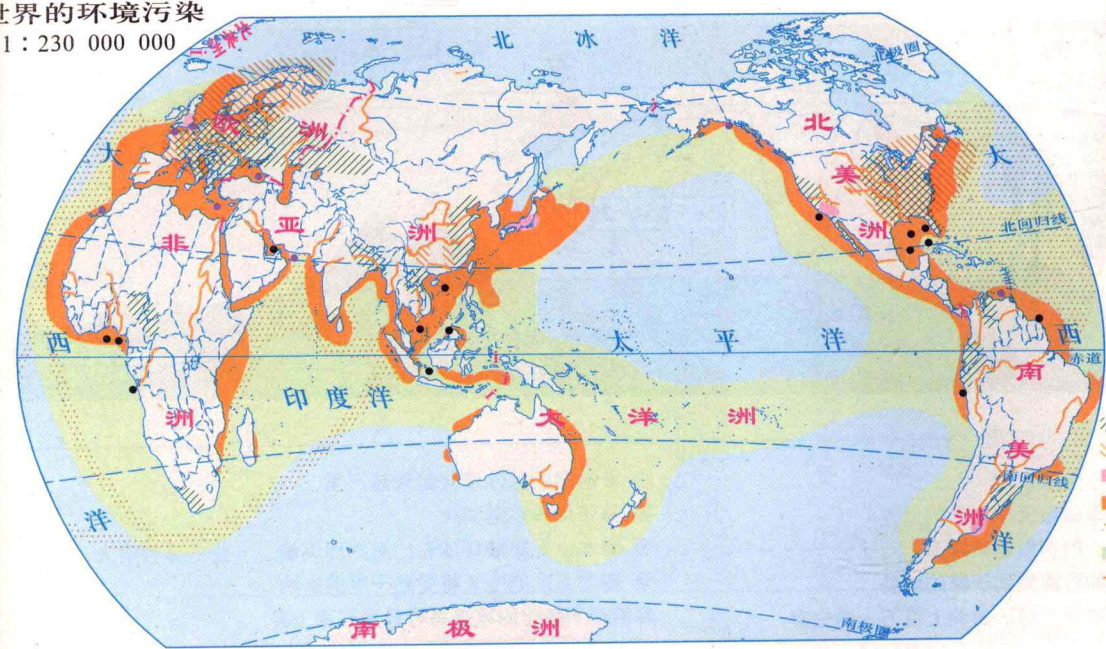
全球变暖可能带来的问题

- ① 北大西洋风暴愈演愈烈
- ② 北海海岸地带面临海水上升的危险
- ③ 阿尔卑斯山上的积雪越来越少
- ④ 东欧的农作物可能受到干旱的威胁
- ⑤ 海水上升威胁尼罗河三角洲上百万人的生存
- ⑥ 萨赫勒地区沙漠化越来越严重
- ⑦ 热带雨林逐渐消失
- ⑧ 海水上升将破坏加勒比海的珊瑚礁，一些小岛将消失
- ⑨ 南非玉米的生长将受到干旱的影响
- ⑩ 南极洲融化的冰盖将导致海平面上升





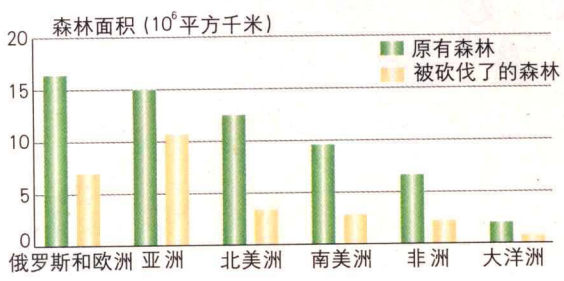
世界的环境污染  
1 : 230 000 000



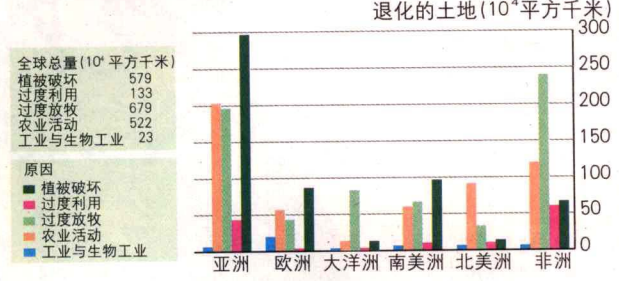
因酸雨枯死的树木

- /// 大气污染的主要区域
- \\ 酸雨污染的主要区域
- 发生光化学烟雾的地区
- 受污染的海域和湖泊
- 受石油污染的海域
- 可能受污染的海域
- 严重污染的河段
- 大型油轮泄漏
- 开发性石油泄漏

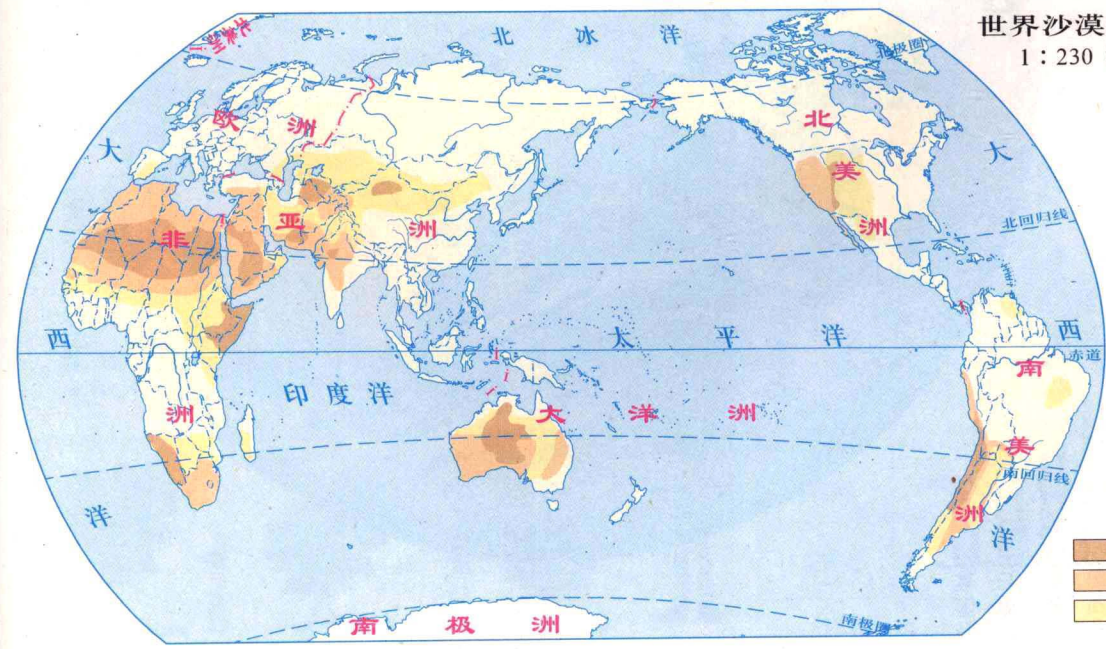
地球上原始森林的现状(1997年)



人类活动造成的土壤退化 (1945年~1989年)



世界沙漠化的扩大  
1 : 230 000 000



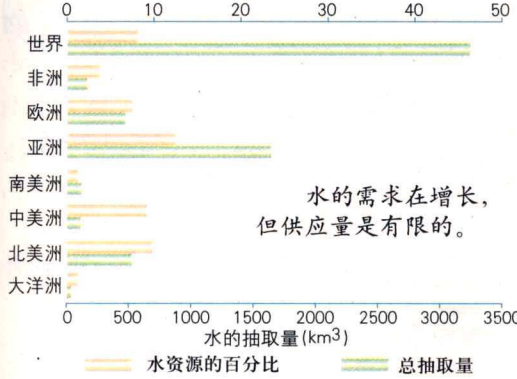
- 现有沙漠
- 荒漠化地区
- 半荒漠化地区



第二章 自然资源保护

世界各地区水的抽取量

水资源抽取的百分比

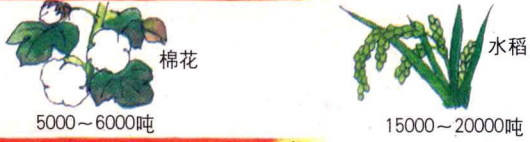


耗水量的示意

1. 生产1吨工业品的耗水量



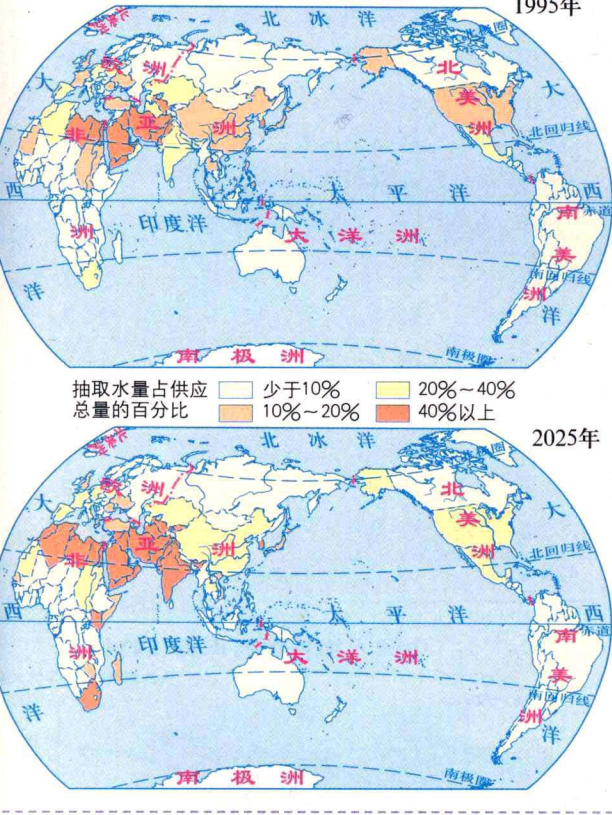
2. 灌溉1公顷农作物的耗水量



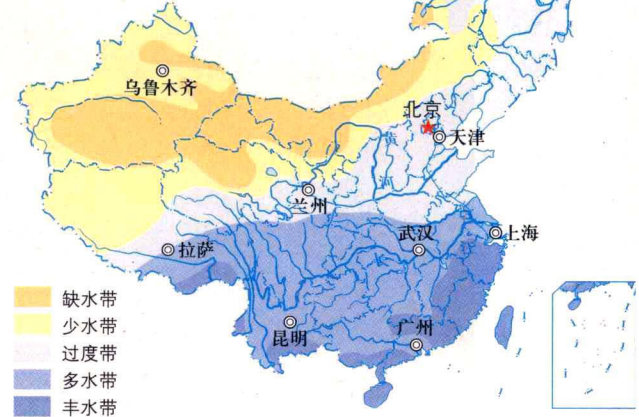
3. 各时代每人每天的耗水量



全球水资源面临的压力



中国水资源  
1: 77 000 000

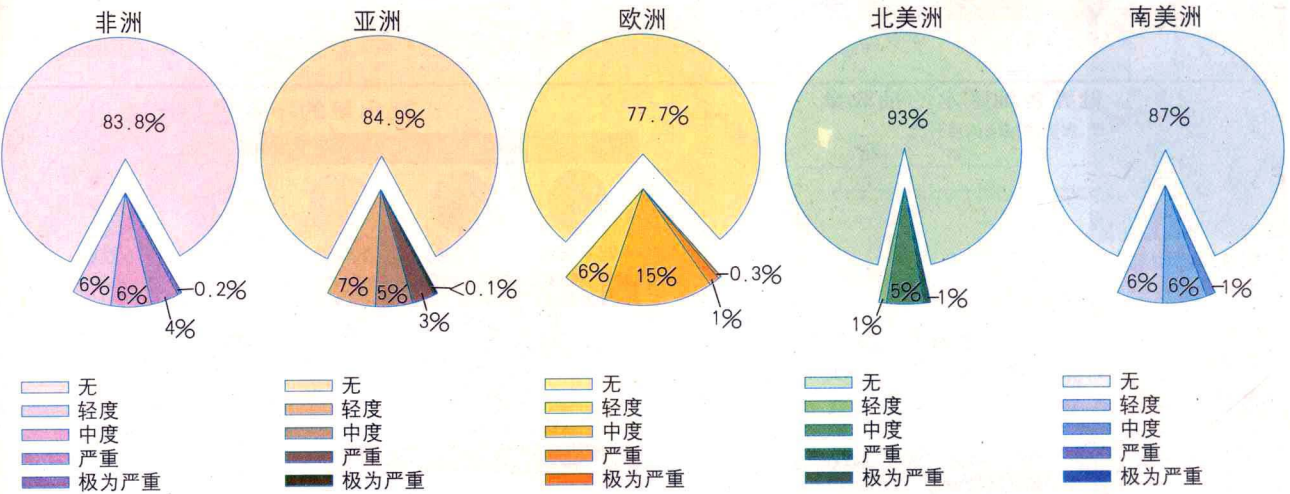


我国水资源分布的地区差异

|      | 区 域      | 水资源总量占全国的比重(%) | 人口占全国的比重(%) | 耕地占全国的比重(%) |
|------|----------|----------------|-------------|-------------|
| 外流河区 | 长江及其以南地区 | 80.4           | 53.5        | 35.2        |
|      | 长江以北地区   | 14.7           | 44.5        | 59.2        |
| 内流河区 |          | 4.9            | 2           | 5.6         |



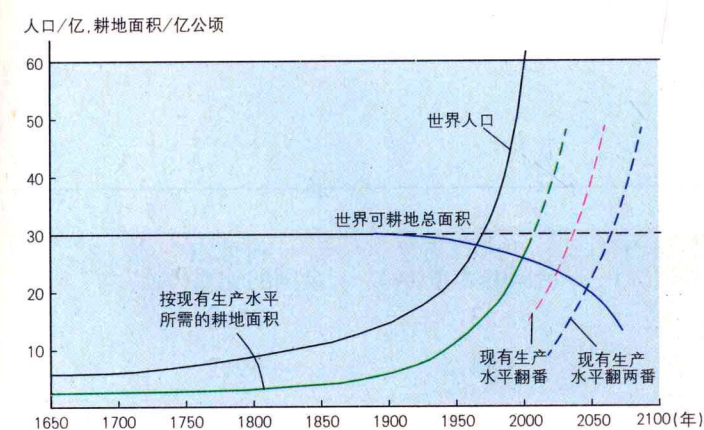
土地退化范围和程度



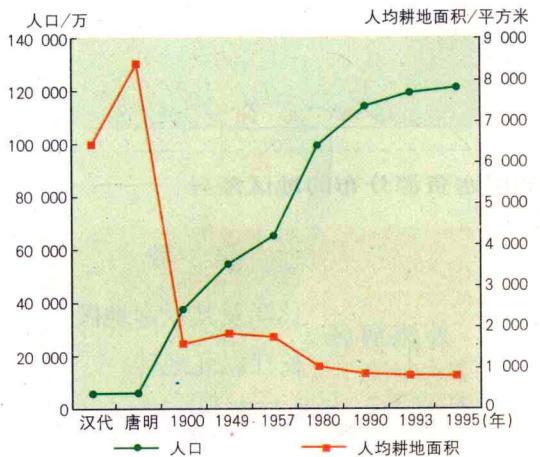
1986~1995年全国耕地减少面积构成

| 年 度         | 减少耕地   | 城 乡 建 设 占 用 |         | 农 业 结 构 调 整 占 用 |         | 灾 害 毁 地 |         |
|-------------|--------|-------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|
|             | 面 积    | 面 积         | 所占比例(%) | 面 积             | 所占比例(%) | 面 积     | 所占比例(%) |
| 1986        | 1108.3 | 252.6       | 22.8    | 684.6           | 61.8    | 171.1   | 15.4    |
| 1987        | 877.2  | 194.0       | 22.1    | 556.5           | 63.4    | 126.7   | 14.5    |
| 1988        | 676.3  | 122.2       | 18.1    | 394.7           | 58.4    | 159.4   | 23.5    |
| 1989        | 417.3  | 89.2        | 21.4    | 231.1           | 55.4    | 97.0    | 23.2    |
| 1990        | 346.4  | 82.7        | 23.9    | 207.7           | 60.0    | 56.0    | 16.1    |
| 1991        | 448.3  | 120.5       | 22.9    | 234.8           | 52.4    | 111.0   | 24.7    |
| 1992        | 707.3  | 155.5       | 22.0    | 452.9           | 64.0    | 98.9    | 14.0    |
| 1993        | 625.3  | 134.5       | 21.5    | 423.4           | 67.7    | 67.4    | 10.8    |
| 1994        | 785.1  | 133.1       | 17.0    | 511.1           | 65.0    | 140.9   | 18.0    |
| 1995        | 798.1  | 160.5       | 20.1    | 511.8           | 64.1    | 125.8   | 15.8    |
| 1986~1995合计 | 6789.6 | 1444.8      | 21.0    | 4208.6          | 62.0    | 1154.2  | 17.0    |
| 平均          | 679.0  | 144.5       | 21.0    | 420.9           | 62.0    | 115.4   | 17.0    |

世界人口增长与土地资源的供求

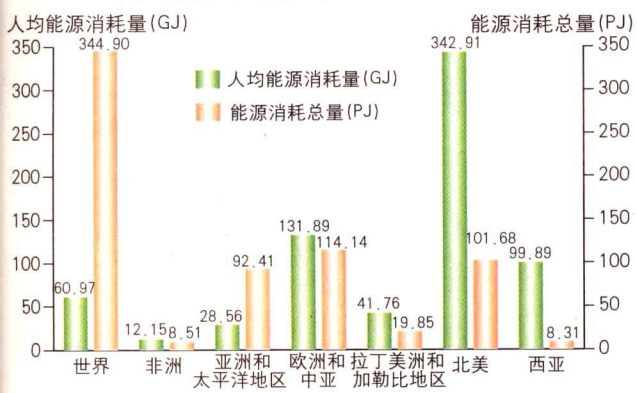


中国人口耕地面积变化趋势

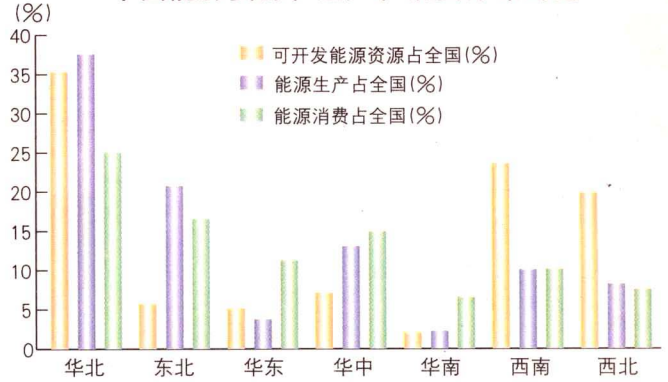




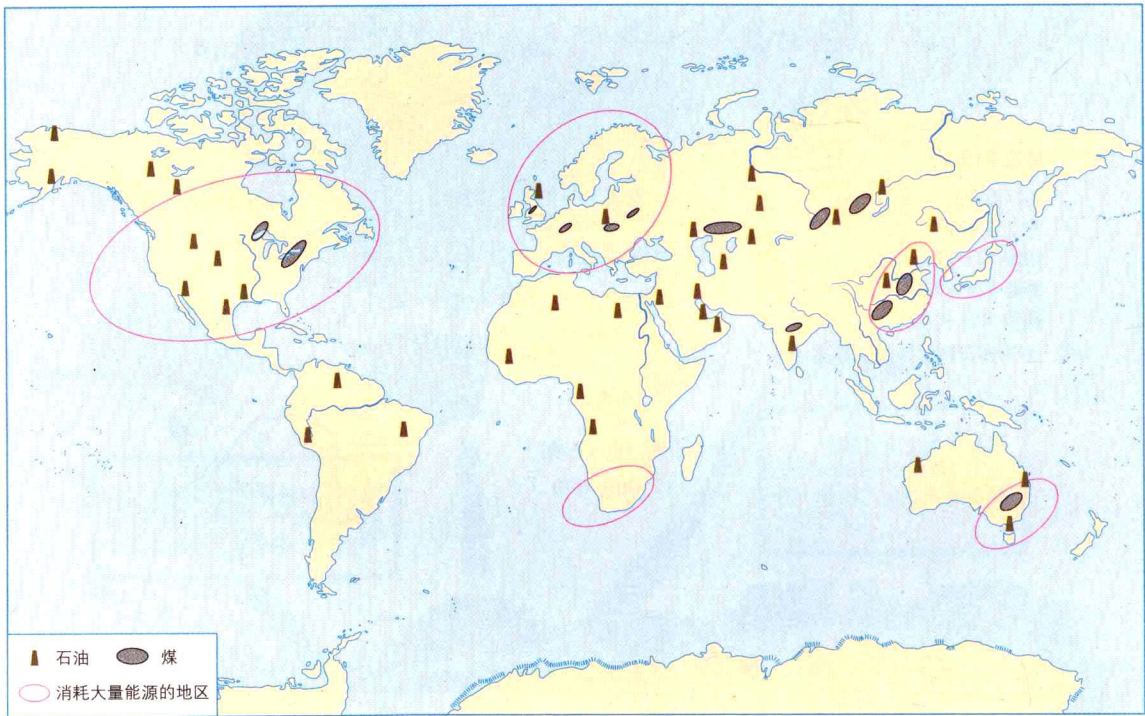
1995年世界能源消耗总量和人均消耗量



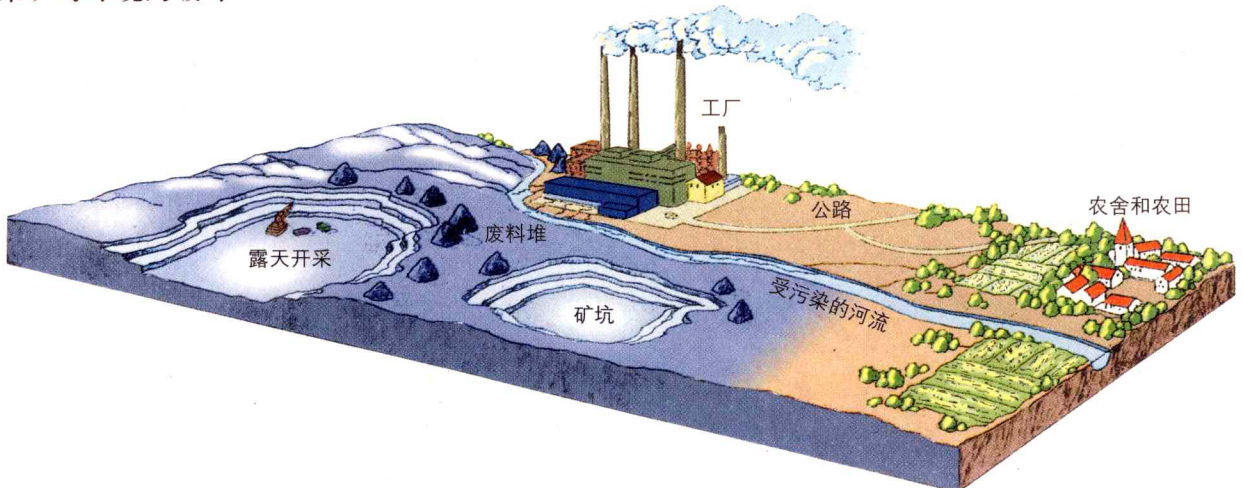
中国能源资源、生产、消费分布对比



世界能源分布和能源消耗量



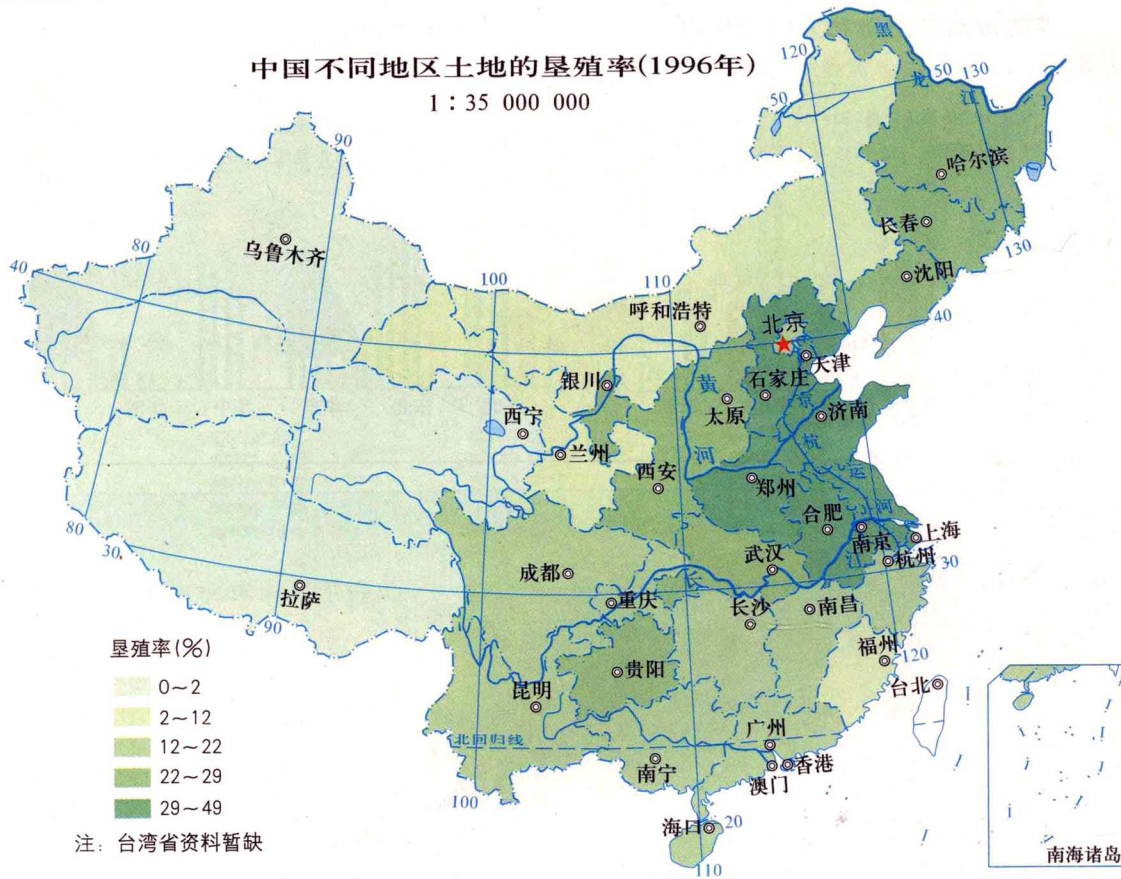
采矿对环境的破坏





中国不同地区土地的垦殖率(1996年)

1 : 35 000 000



中国湿地分布

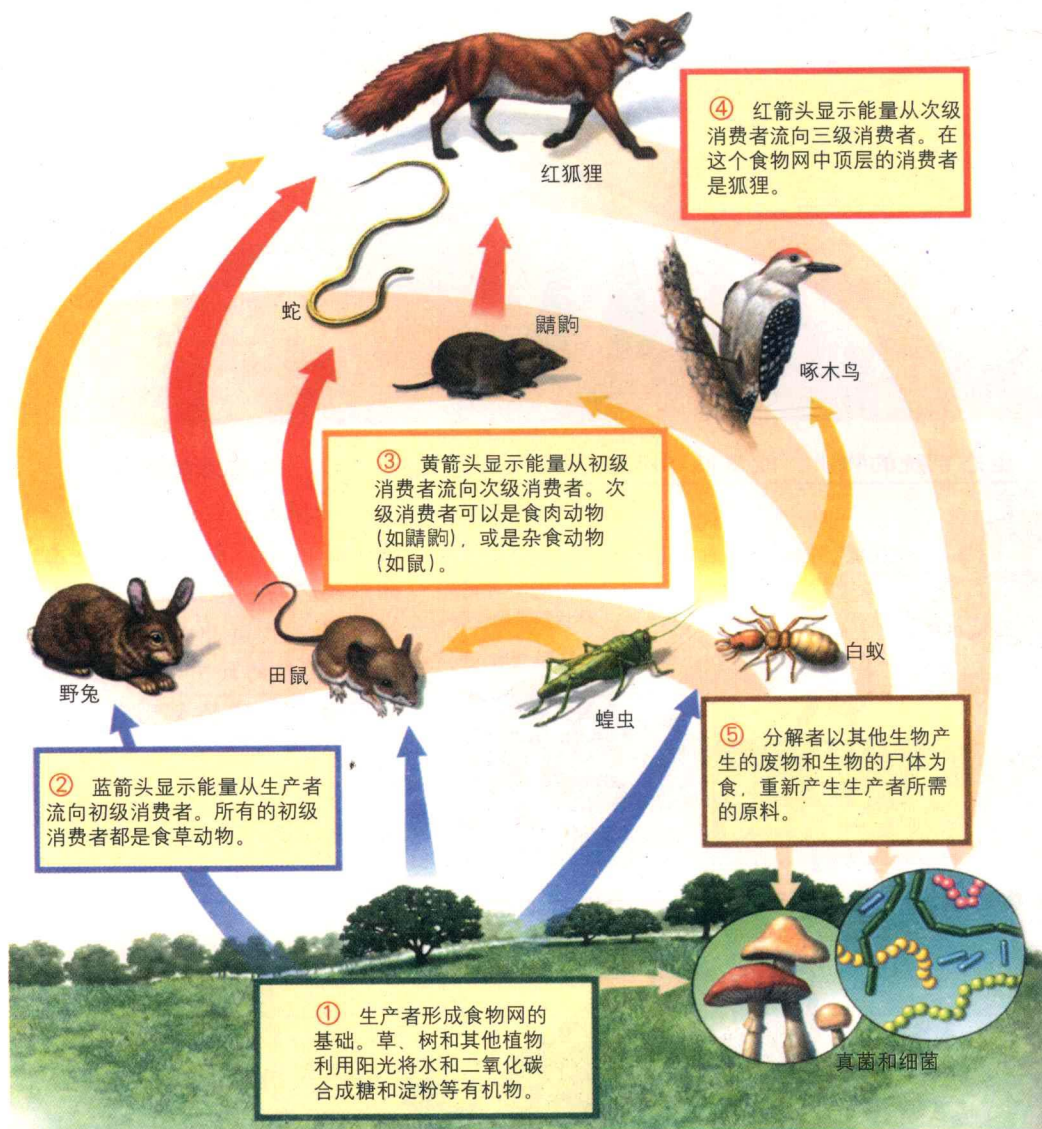
1 : 35 000 000



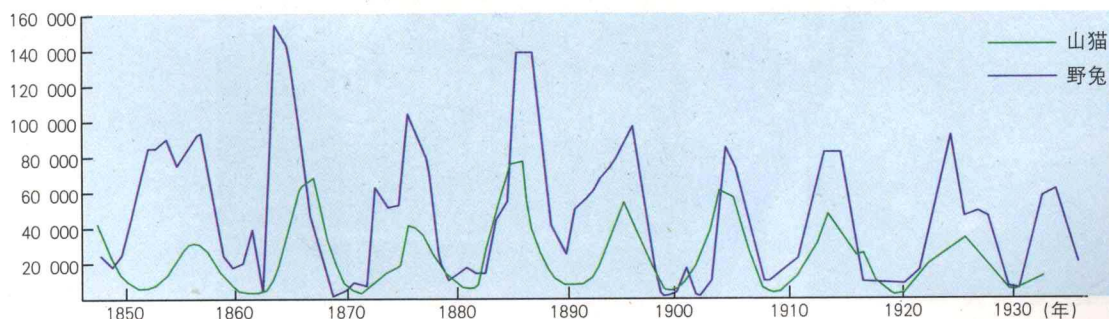


## 第三章 生态环境保护

## 生态系统中的食物网

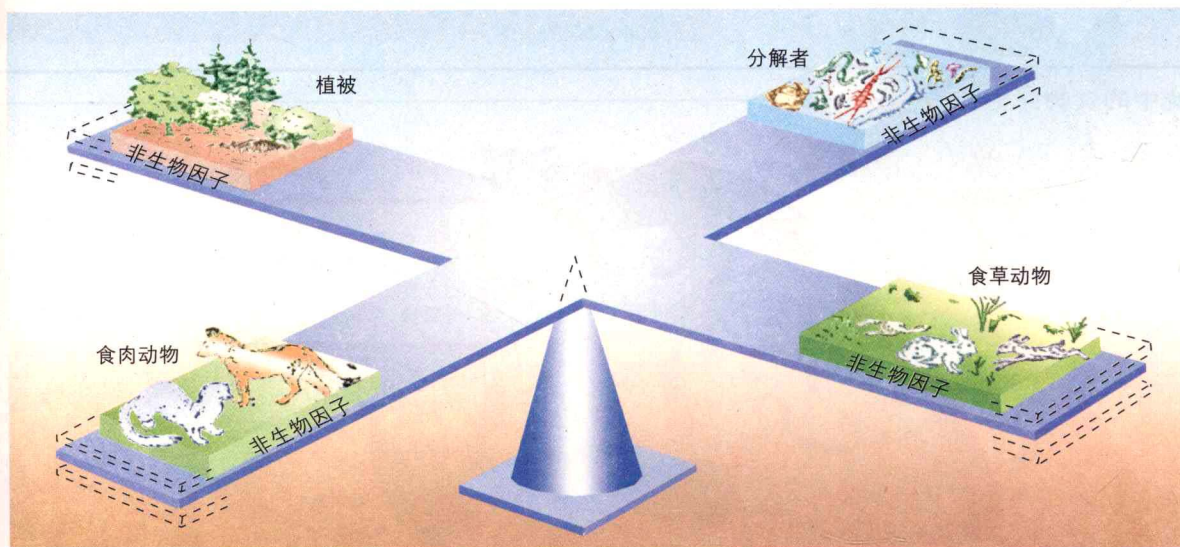


## 捕食—被捕食关系造成捕食动物和被捕食动物种群之间的平衡

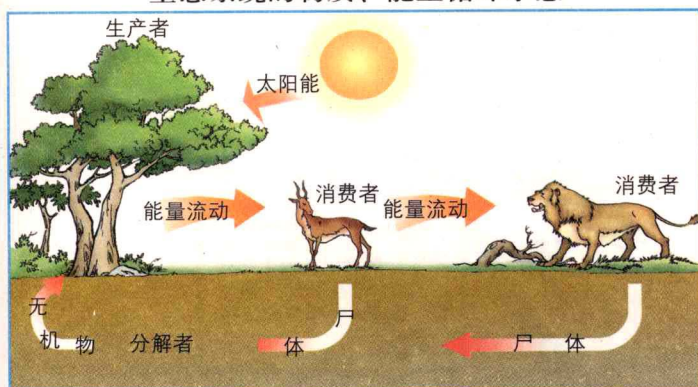




生态系统的稳定取决于平衡的相互关系



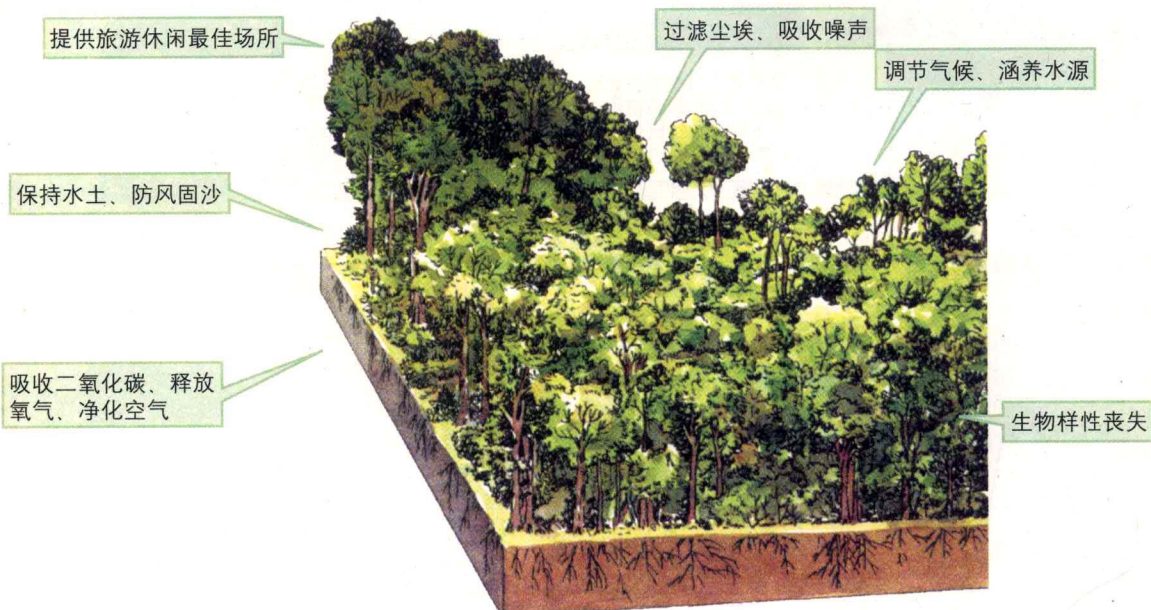
生态系统的物质、能量循环示意



一棵树的价值

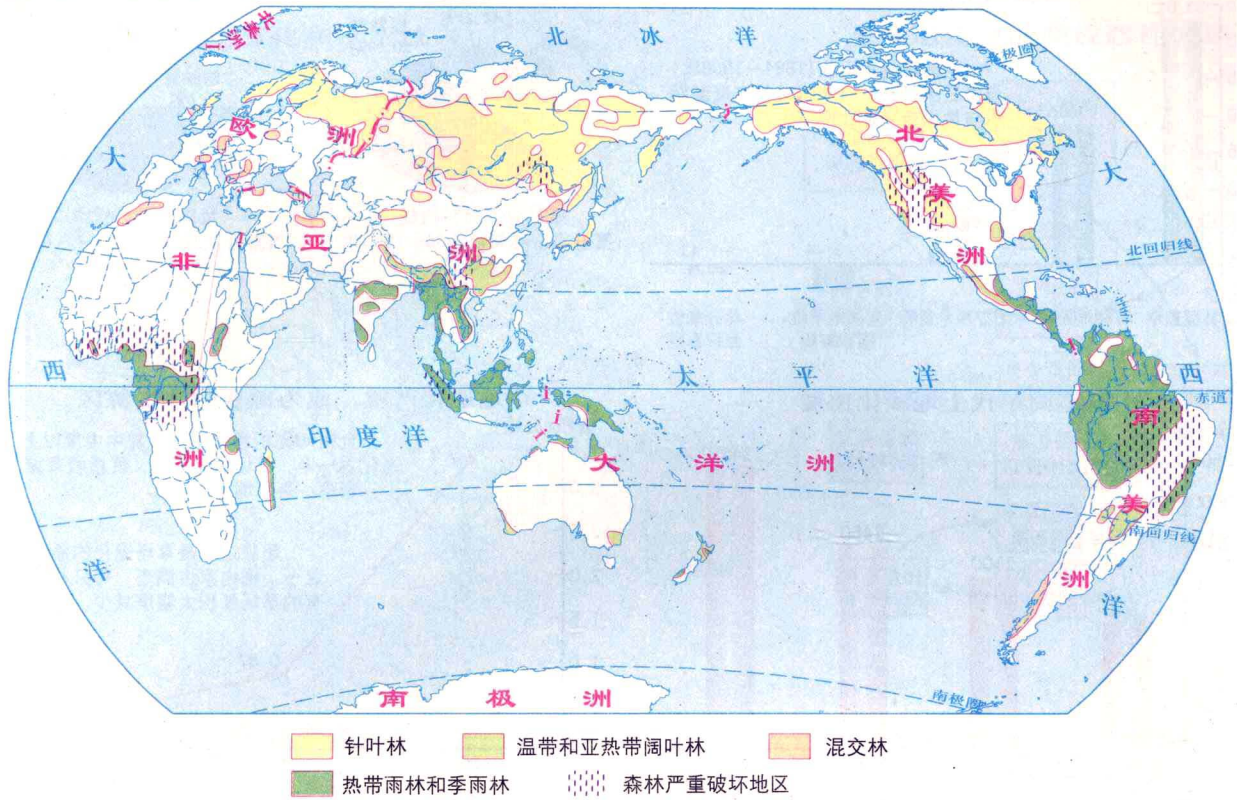
一棵正常生长50年的树，按市场价值计算，最多值300美元；但如果按它的生态效益计算，大约值20万美元：其中每年生产出价值31 250美元的氧气和价值2 500美元的蛋白质；减轻大气污染，价值62 500美元；涵养水源，价值31 250美元；为鸟类及其它动物提供栖息环境，价值31 250美元。

森林的生态功能示意

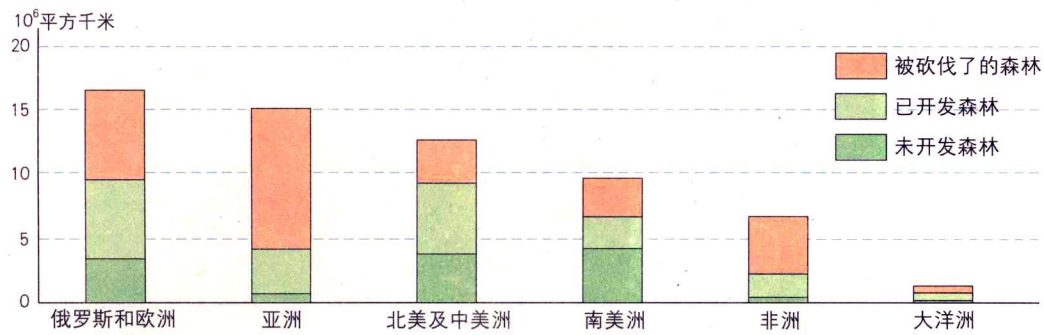




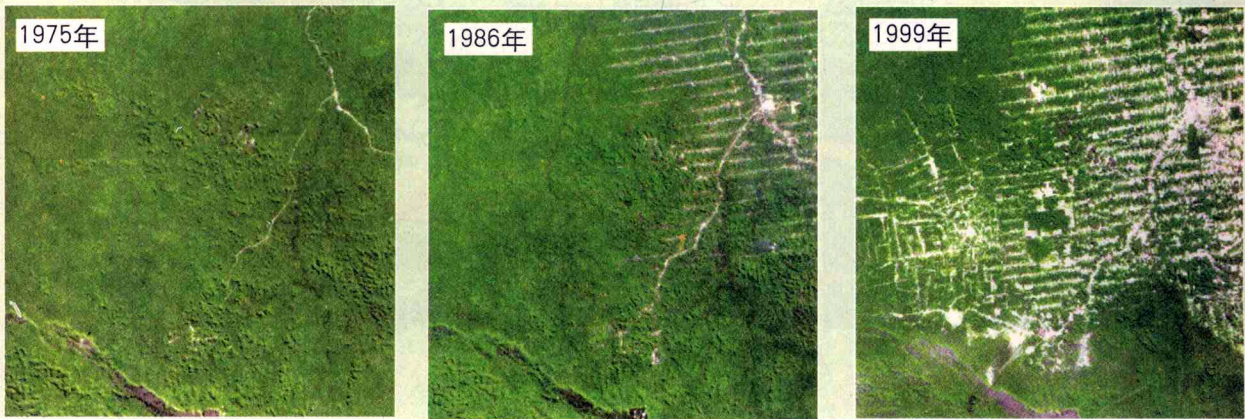
世界森林的分布示意



地球上原始森林的现状

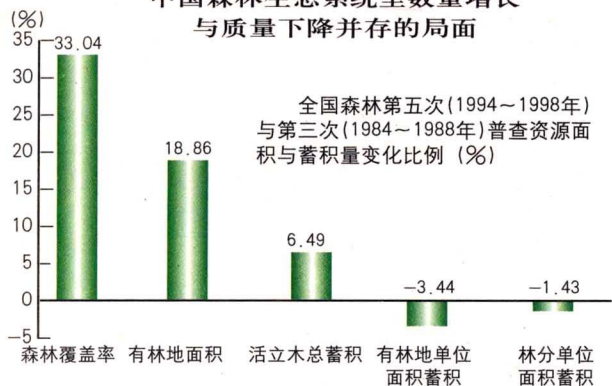


巴西朗多尼亚地区雨林的变化

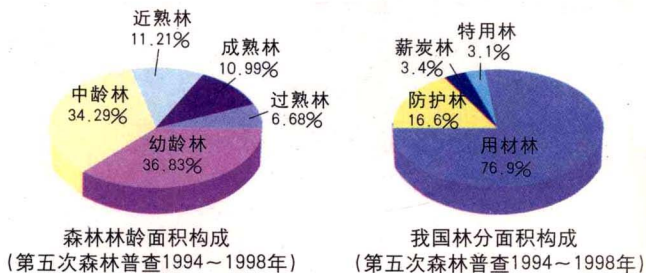




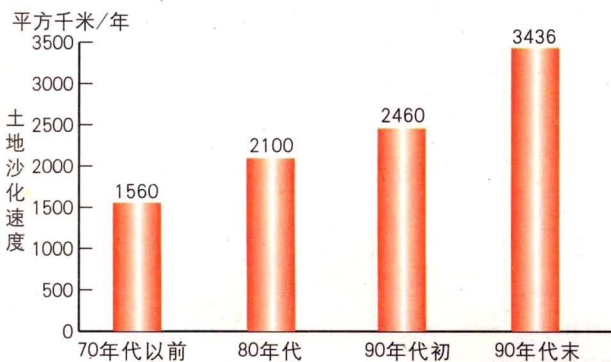
中国森林生态系统呈数量增长  
与质量下降并存的局面



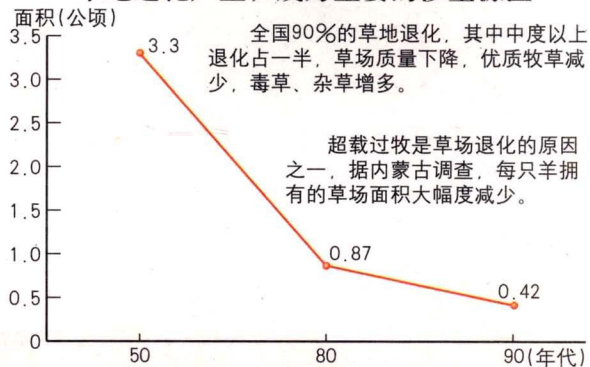
中国森林结构不合理



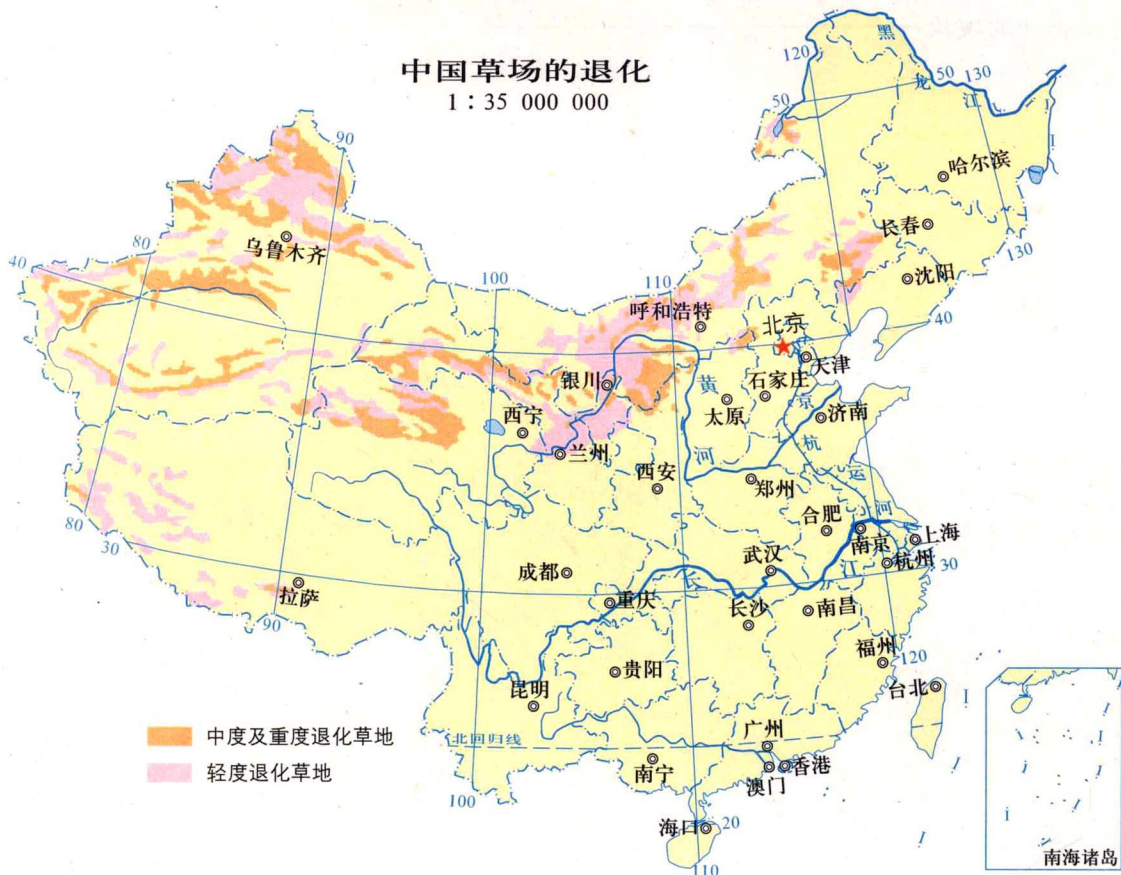
中国不同年代土地沙化速度



草地退化严重, 成为重要的沙尘源区



中国草场的退化  
1:35 000 000

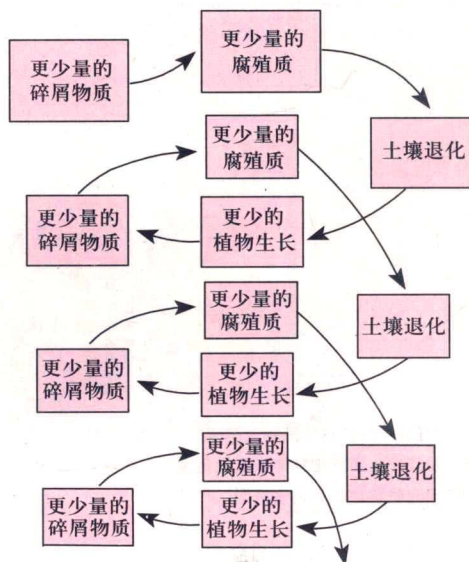




中国的土地荒漠化和水土流失  
1:52 000 000



土壤退化可能变成恶性循环



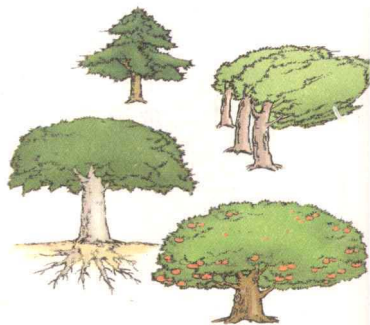
一个典型的生态农业系统





### 中国主要防护林体系工程

1:45 000 000



#### 农田防护林

|          |           |
|----------|-----------|
| 每年可增产粮食  | 159.6亿千克  |
| 价值       | 44.3亿元    |
| 防风固沙林效益  | 1.6亿元     |
| 水土保持林效益  | 16.8亿元    |
| 林业生产直接效益 | 49.8亿元    |
|          | 112.5亿元/年 |

#### “三北”防护林的效益

### 中国国家级自然保护区分布

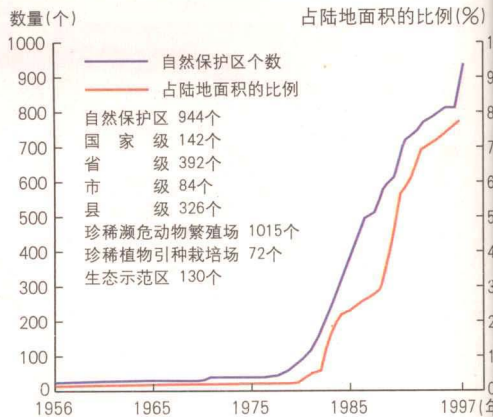
1:50 000 000



#### 国家级自然保护区

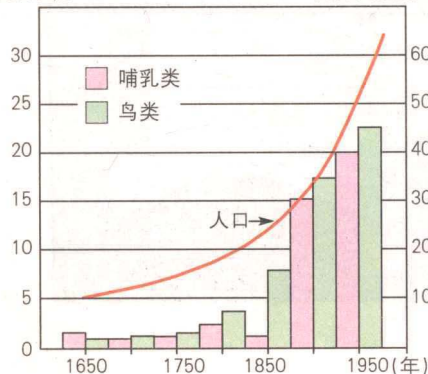
- ▲ 保护综合生态为主
- 保护珍稀动物为主
- 保护珍稀植物为主
- 保护自然景观为主
- 保护风景名胜为主

### 中国自然保护区建设的发展

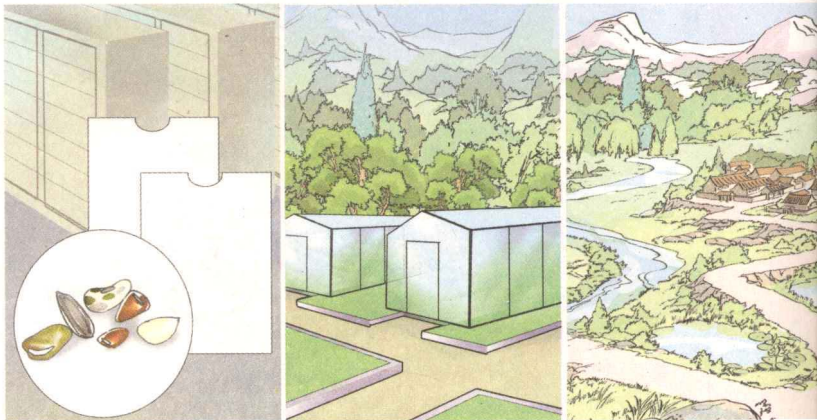


人口/亿

物种灭绝数/种



近300年来世界物种灭绝的趋势



植物保护的方法

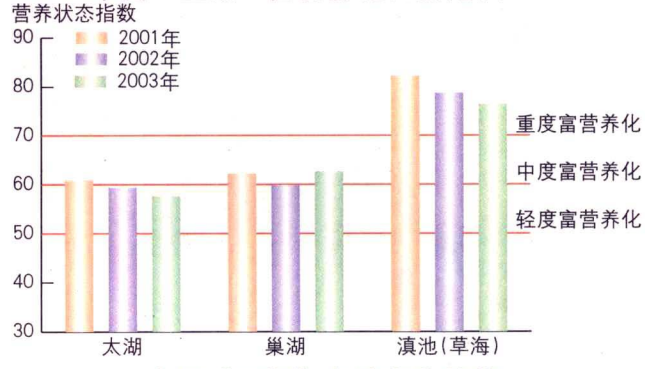


第四章 环境污染及其防治

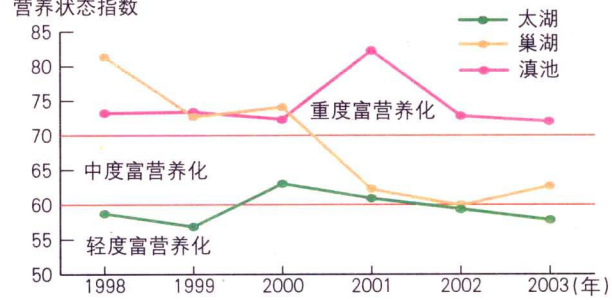
水的应用及污水来源示意



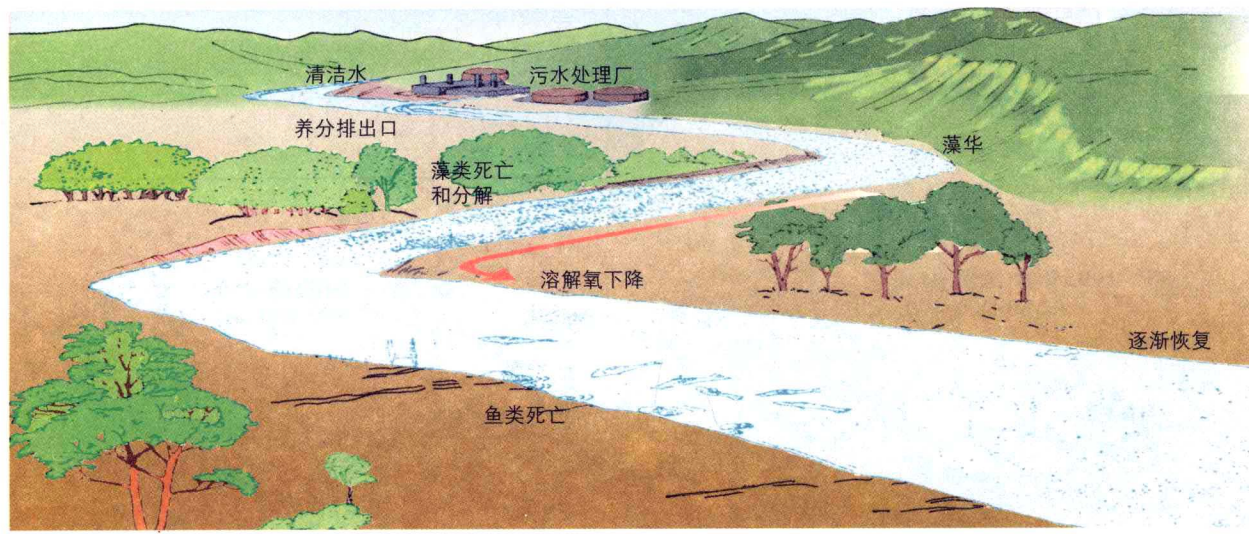
中国“三湖”富营养化程度比较



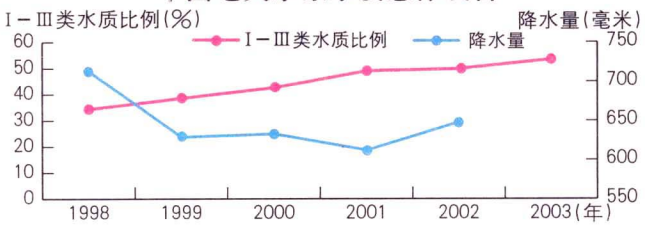
中国“三湖”水质变化趋势



河流的富营养化示意



中国七大水系水质总体改善



1991~2003年淮河干流水质变化情况

