

人类面临的主要资源问题



一、自然资源

- 1. 概念：指在一定的经济技术条件下，自然界中可以被人类生产与生活利用的物质和能量的总称。
- 2. 意义：它们是支持人类生存、支持社会可持续发展所不可缺少的物质基础。

1、下列物质和能量中，属于自然资源的有：

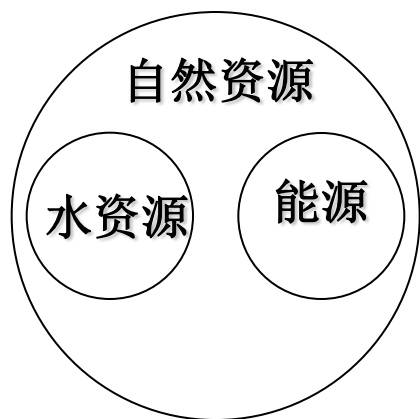
A 地震时释放出来的巨大能量

B 汽油和柴油

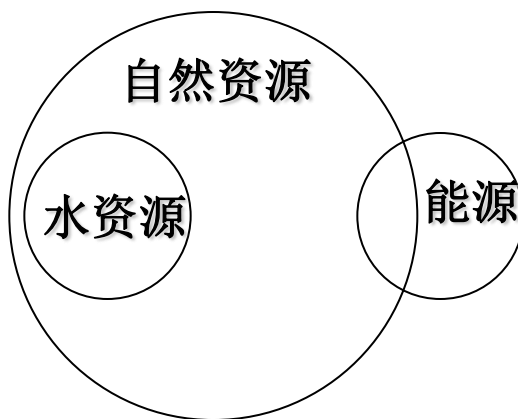
C 带鱼和小黄鱼

D 水稻和棉花

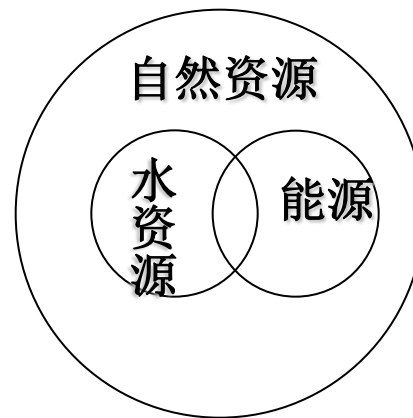
2、关于自然资源、水资源、能源三者之间关系的图解表述，正确的是：



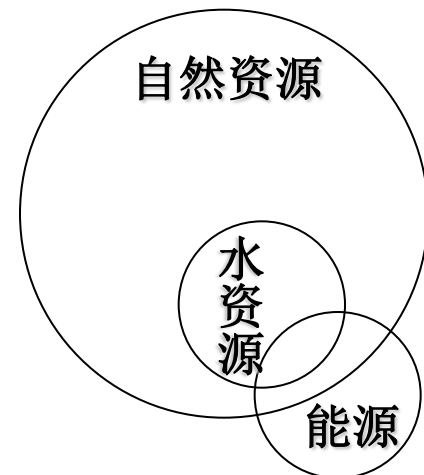
A



B



C



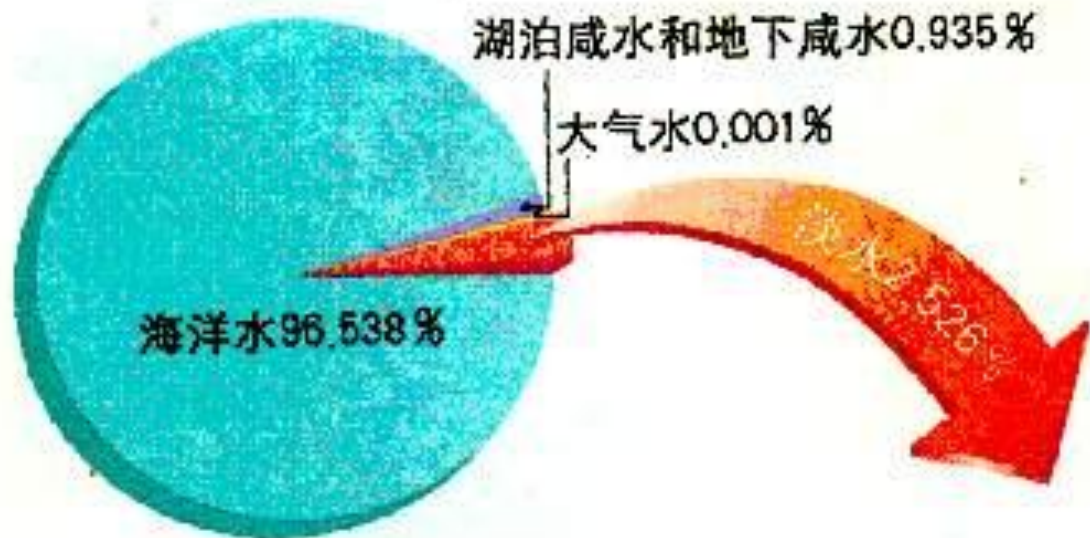
D

一、自然资源

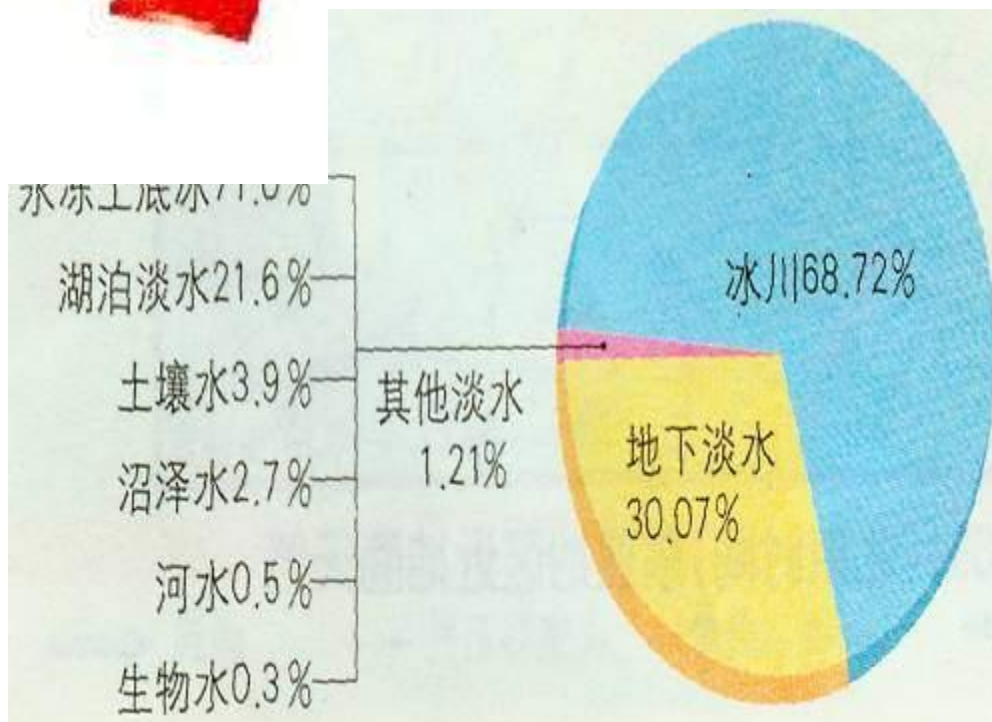
- 1. 概念：指在一定的经济技术条件下，自然界中可以被人类生产与生活利用的物质和能量的总称。
- 2. 意义：它们是支持人类生存、支持社会可持续发展所不可缺少的物质基础。
- 3. 分类： 非可再生资源 与可再生资源。

二、淡水资源短缺

- 1、淡水资源短缺的原因
- 自然原因
 - 淡水资源
 - 总量有限
 - 可直接利用的有限



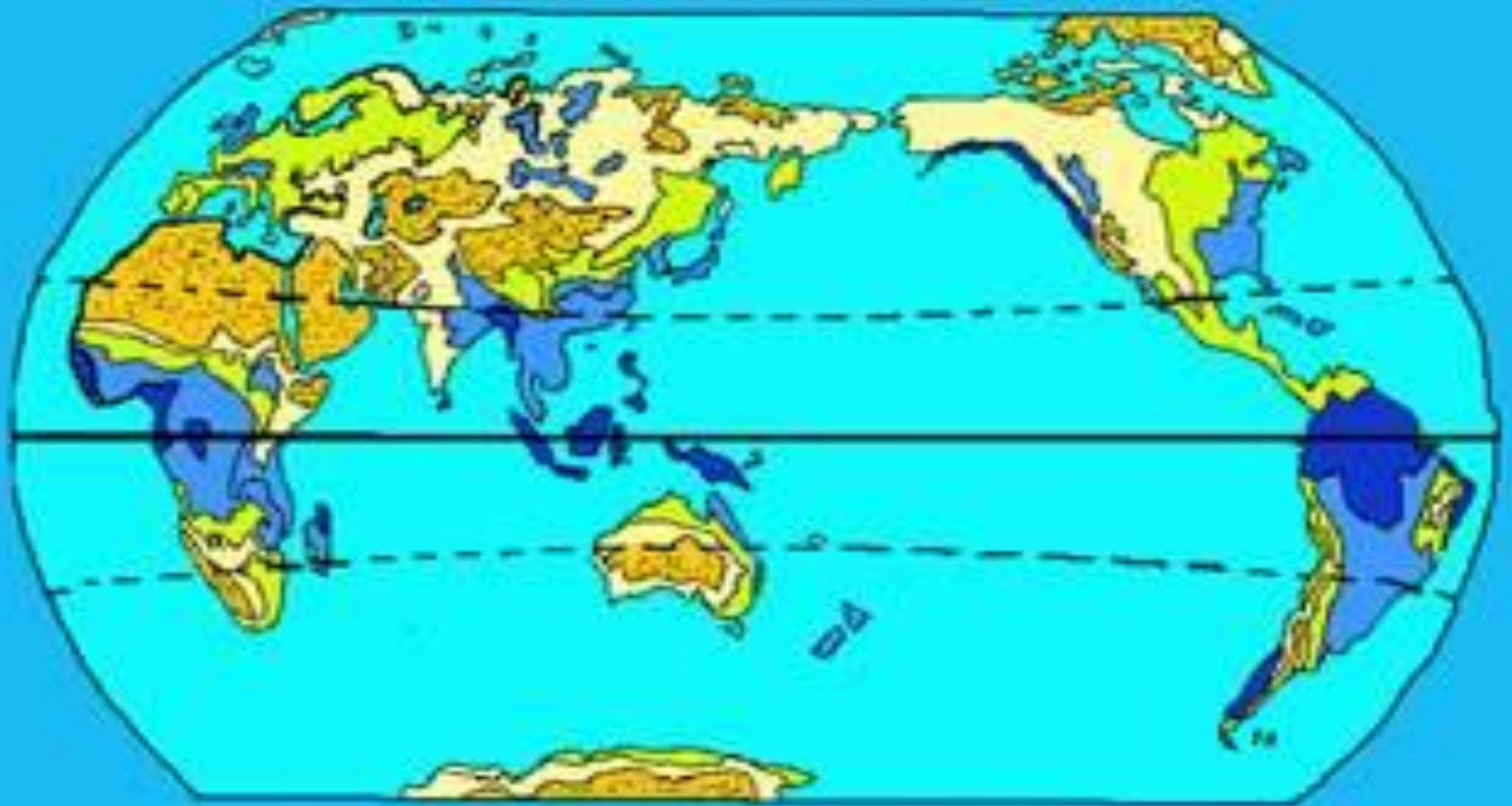
世界淡水供应少



二、淡水资源短缺

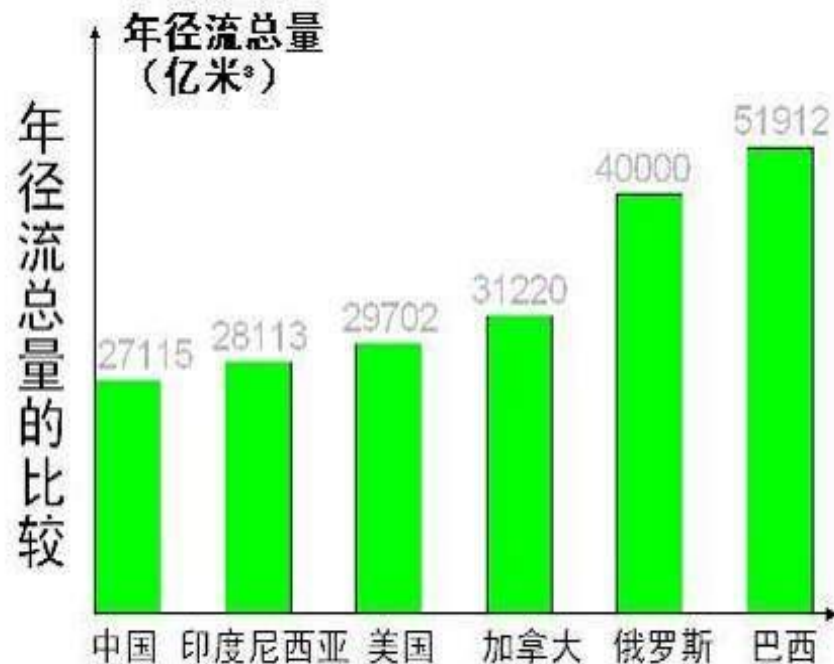
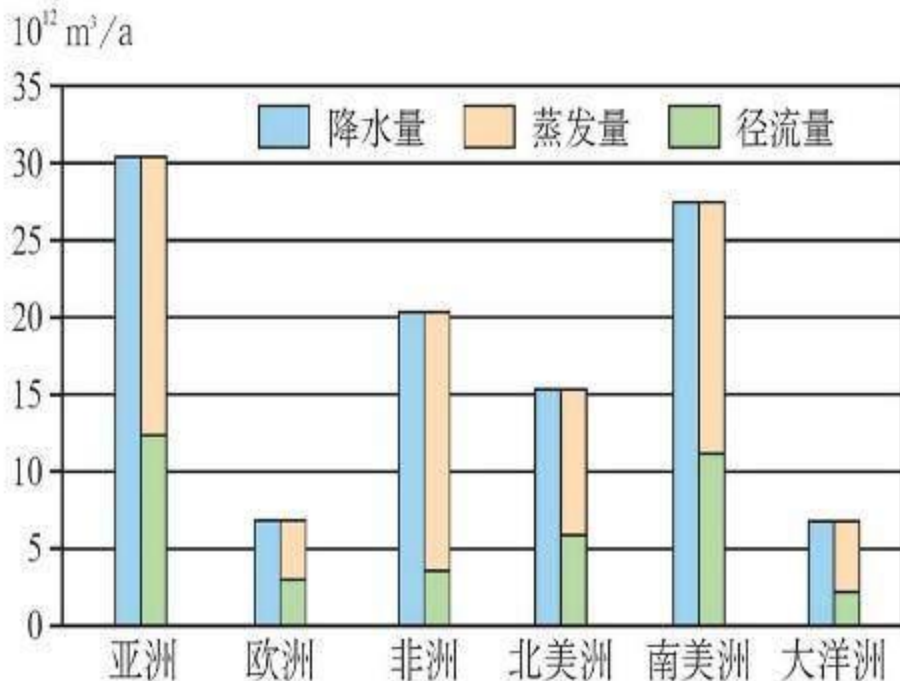
- 1、淡水资源短缺的原因
- 自然原因
 - 淡水资源
 - 总量有限
 - 可直接利用的有限
 - 分布很不均匀
 - 气候
 - 降水和蒸发

世界年降水量分布图



年降水量 (毫米)

衡量一个地区或一个国家水资源的丰歉程度的指标：**多年平均径流总量**



二、淡水资源短缺

- 1、淡水资源短缺的原因
- 自然原因
 - 淡水资源
 - 有限总量有限
 - 可直接利用的有限
 - 分布很不均匀
 - 气候
 - 降水和蒸发
- 人为原因
 - 不合理开发利用
 - 污染
 - 浪费
 - 需水量增长

世界淡水的需求量大

Capacity of Seawater Desalination Plants - 25.3 Mio. m³/d



各大洲对淡水的需求

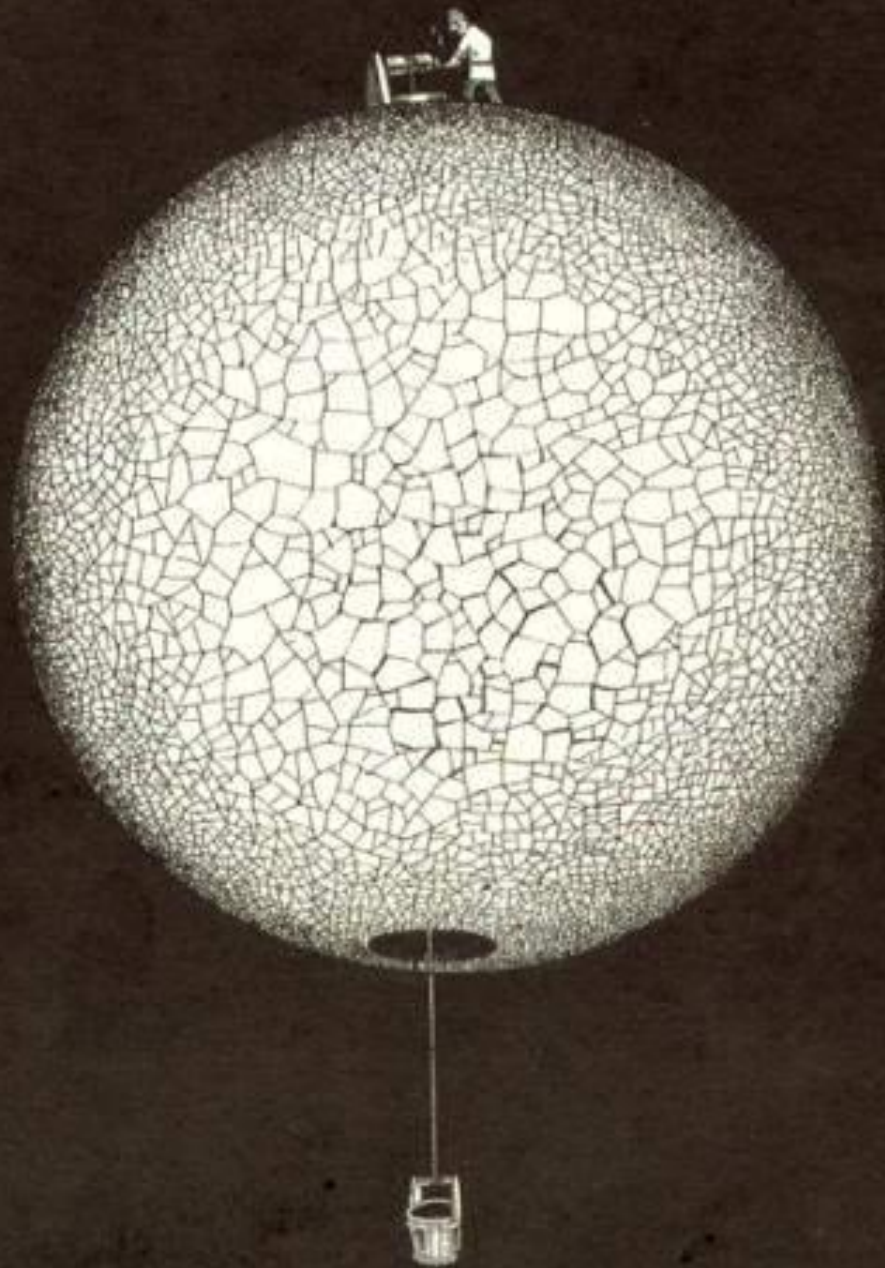


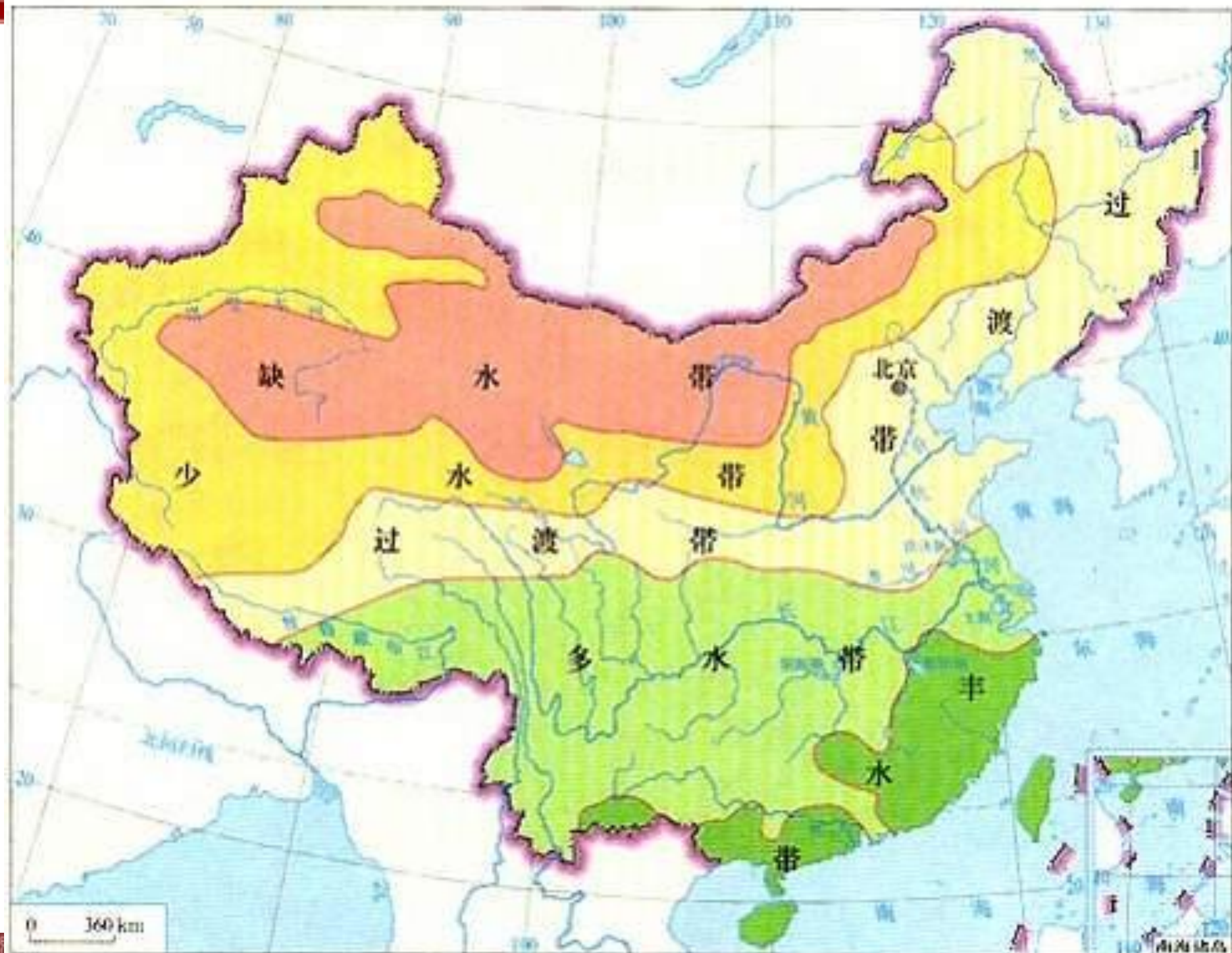
干涸的土地

水资源短缺的影响：

也许会有这样一天

1. 制约经济发展
2. 影响粮食生产
3. 影响生态环境
4. 损害人体健康
5. 引发国际冲突





(二) 中国淡水供应与需求

- 1. 总特点：
 - 中国水资源总量丰富，人均不足
- 2. 水资源短缺的原因
 - ①地区分布极不平衡—
 - ①总规律：由东南向西北递减
 - ②降水量的空间分布
 - ②时间分配不均年际变化大，年内分配不均
夏秋降水多，冬春降水少，年际降水变率大
 - ③工农业用水和生活用水急剧增长
 - ④我国水资源供需矛盾突出

“南水北调”工程示意图



南水北调工程，利用水循环的原理缓解北方的缺水问题，达到了南北方的协调发展，为北方的经济协调稳定发展提供了可能。

中国的水问题

- 水多、水少、水脏和水浑

- **土地包含地球特定地域表面及其以上和以下的大气、土壤与基础地质、水文与植物。**
- **土壤是由土壤矿物质、有机质、水分和空气四物质组成的。固体物质包括等。**
- **耕地是指种植各种农作物的土地，它是人类所需食物的主要源泉，是农业生产发展的重要物质基础。**

世界人口增长与耕地需求趋势

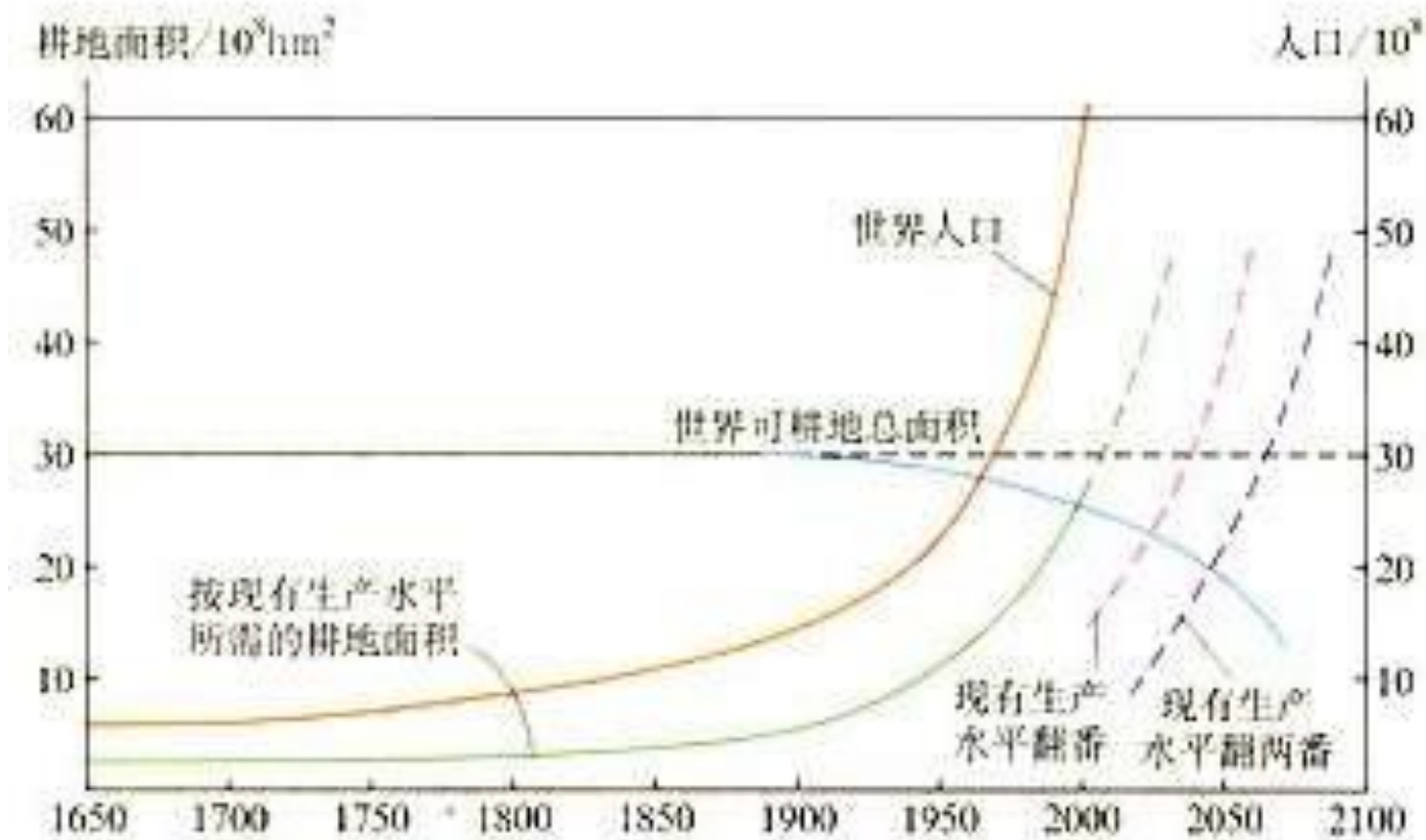
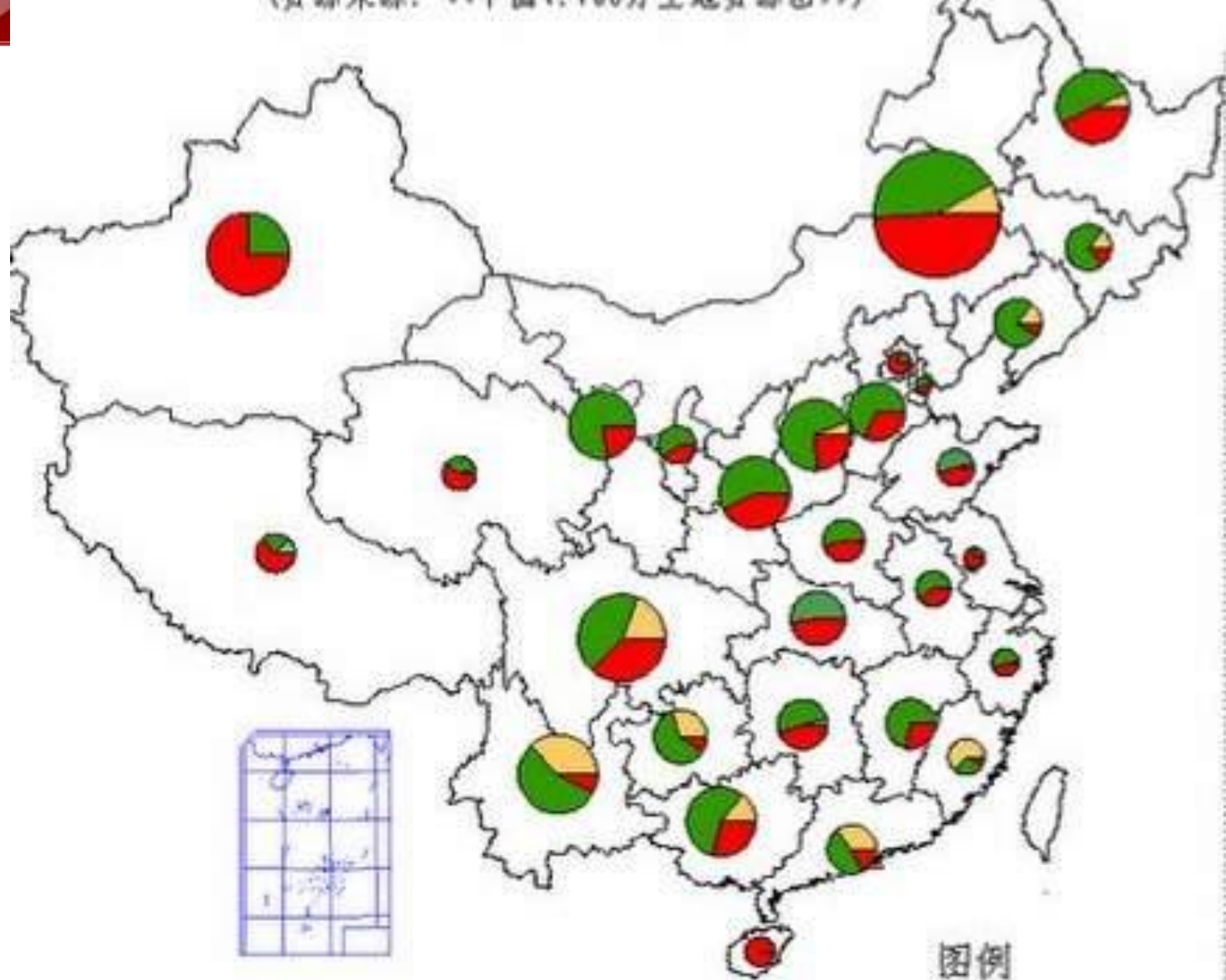


图 3.4 世界人口增长与土地资源的供求

- 1. 随着人口的增加，人地矛盾将越来越尖锐。目前人类已经面临耕地资源不足的困境，随着时间的推移，这种供求矛盾的矛盾将进一步突出。
- 2. 从图3. 4可以看出，开垦土地只能把这样的困境延缓一段时期。更何况可供开垦的土地越来越少，农业生产水平也不可能在短时期内大幅度提高。
- 3. 从图3. 4可以看出，如果使现有农业生产水平翻一番、翻两番，世界土地资源能把这样的困境延缓一段时期。
- 4. 能够在一定程度上缓解土地资源的压力，但是不是根本的解决方案，因为从图3. 4提供的信息说明，耕地供需矛盾实质上是人地矛盾，控制人口增长是解决此矛盾的关键。

- 人均耕地少
- 耕地质量不高、优质耕地少
- 耕地后备资源有限
 - 宜耕后备资源的60%以上分布在水源不足、水土流失、沙化严重的西北部地区

非农业建设用地增长迅速，加剧了人均耕地的减少



图例

宜林土地中的耕地和草地部分为后备林地资源,其中包含约5亿亩宜农后备资源、2亿亩的基本草牧场,除去上述两部分不重复计算,则后备林地资源约有17亿亩。

- 一等地(最适于林木生长的土地)
- 二等地(一般适于林木生长的土地)
- 三等地(林木生长有一定困难的土地)
- 半径大小表示总面积

- 你是怎样认识我国人口变化、耕地面积变化的历史趋势与发展前景？
- 在唐代以前，随着人口的增加，人们开发的土地在增加，人均耕地面积增大，自唐、明以来，随着人口的增加，我国人均耕地面积逐步下降。到了近代，可开垦的土地有限，加之各种建筑用地面积加大，而人口仍然快速增长，导致人均土地面积将进一步下降。
- 目前我国人口仍然在增长，后备的耕地资源有限，城市、工业、交通等还要占用耕地，所以我国人均耕地面积仍然有下降的趋势。

- 矿产泛指一切埋藏在地下（或分布于地表的、或岩石风化的、或岩石沉积的）可供人类利用的天然矿物或岩石资源。
- 矿物指由地质作用所形成的天然单质或化合物

世界矿产资源现状

数量有限（非可再生性），
但全世界消费量却呈现快速增长的趋势。

我国矿产资源分布图



- **铁矿**：辽宁鞍山一本溪铁矿区、内蒙古包头白云鄂博铁锈稀土、安徽霍丘铁矿、四川攀枝花西昌钒钛磁铁矿、
- **铜矿**：黑龙江省多宝山；江西省德兴、城门山、武山、水平；
- **铝土矿**：山西省的克俄、石公、相王、西河底、太湖石、郭偏梁—雷家苏、宽草坪；
- **钨矿**：主要是江西省西华山、漂塘、大吉山、盘古山、画眉坳、浒坑、下桐岭、岢美山；
- **稀土、稀有金属**：主要分布在内蒙古自治区（白云鄂博、801）、江西省（赣南、宜春）

我国矿产资源紧迫性的表现：

- (1)总量大，居世界第三位，人均占有量低
- (2)矿产资源中富矿少，贫矿多，加之开采中采富弃贫，使矿产品位下降。
- (3)矿产资源的地区分布不平衡，矿产品的加工消费区集中在东南沿海地区，而矿产资源主要富集在中部或西部地区。