

# 专题 21 资源安全与国家安全

## 内容速览

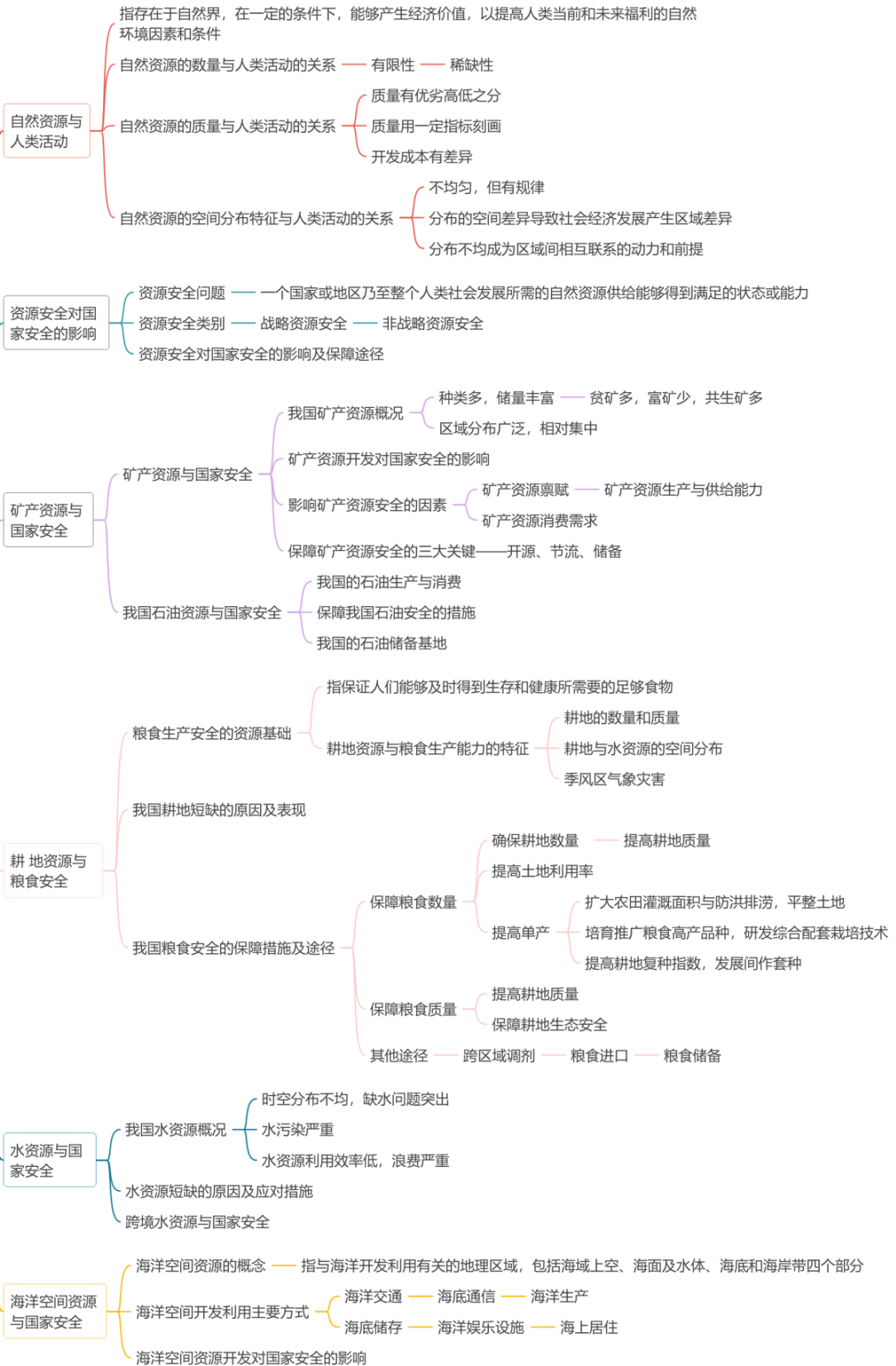
- ▶ 高考考情·速览 (三年考情分析)
- ▶ 知识体系·构建 (思维导图建构)
- ▶ 基础知识·清单 (6大知识点)
  - 自然资源与人类活动
  - 能源安全与国家安全
  - 耕地资源与粮食安全
  - 资源安全对国家安全的影响
  - 水资源安全与国家安全
  - 海洋空间资源与国家安全
- ▶ 关键能力·拓展 (6个能力点)
  - 能力点一 自然环境服务功能的类型及可持续利用
  - 能力点二 煤炭资源的开发利用对环境安全的影响
  - 能力点三 能源问题的分析思路
  - 能力点四 水污染问题及措施的分析思路
  - 能力点五 我国粮食安全的保障途径
  - 能力点六 海洋空间资源开发利用的比较
- ▶ 素养提升·训练 (模拟+真题)

## 高考考情·速览

知识点	三年考情	具体考点
自然资源与人类活动	2024 湖南、2022 浙江	自然资源对人类活动的影响、自然资源的利用
资源安全对国家安全的影响	2024 吉林	我国未来能源需求及能源安全
矿产资源与国家安全	2024 浙江、2024 安徽、2023 河北、2023 湖南、2023 浙江、2022 辽宁	矿产资源的现状、保障国家安全的措施、矿产资源对国家安全的影响
水资源与国家安全	2024 山东、2023 天津	水资源的开发利用、水资源的保持措施
耕地资源与国家粮食安全	2024 河北、2023 浙江、2022 天津	我国未来粮食安全的保障
海洋空间资源与国家安全	2023 浙江	海洋空间资源开发利用对国家安全的影响

## 知识体系·构建

# 资源安全与国家安全



## 必备知识·清单

## ► 核心概念

自然资源、可再生资源、非可再生资源、资源安全、资源安全问题、国家安全；战略性矿产资源、能源安全、国家战略能源储备；粮食安全、耕地红线、基本农田；海洋空间资源、围海造陆、填海造陆、海洋国土安全



### 知识点一：自然资源与人类活动

#### 1. 自然资源概述

概念	指存在于自然界，在一定的条件下，能够产生经济价值，以提高人类当前和未来福利的自然环境因素和条件	
属性	有限性、整体性、地域性、多用性和社会性等	
分类	自然属性	矿产资源、气候资源、水资源、土地资源、生物资源等
	增殖性能	可再生资源和非可再生资源
	用途	农业资源、工业资源、服务业资源

#### 温馨提示

可再生资源与非可再生资源的分类是相对的

多数可再生资源只有在合理开发利用的前提下，才可以获得再生；当开发利用不合理时，它们的再生周期就会延长，甚至变成非可再生资源。常见的可再生资源有气候资源、生物资源、水资源、土地资源等，非可再生资源主要指矿产资源。

#### 2. 自然资源的数量与人类活动的关系

特征	与人类活动的关系
有限性	人类不能突破自然环境供给资源的极限
稀缺性	因稀缺而价格上涨，导致需求减少，驱使人们寻求替代品，节约利用、循环使用，提高资源利用率；会因经济价值上升，驱使人们寻求新的储量，寻找增产方法

#### 3. 自然资源的质量与人类活动的关系

特征	与人类活动的关系
质量有优劣高低之分	在一定技术水平条件下，只有质量达到一定标准才能被人类利用
	①质量高的自然资源是有限的，会造成局部或整体上供给不足；②
质量用一定指标刻画	质量较高的自然资源会因人类过度开发造成质量下降，高质量自然资源减少；③

	随着技术的进步，人类可以有能力利用质量较低的自然资源，或者提高自然资源的质量，从而控制经济和环境成本
开发成本有差异	①利用高质量的自然资源可以降低经济和环境成本；②利用低质量的自然资源会增加经济成本和环境成本；③不同质量的自然资源可以满足人类不同的需求，人类应该根据用途合理选择不同质量的自然资源

#### 4.自然资源的空间分布特征与人类活动的关系

空间分布特征	与人类活动的关系
不均匀，但有规律	①可再生资源分布具有地带性规律；②矿产资源分布具有地质规律，为人类寻找自然资源提供了依据
分布的空间差异导致社会经济发展产生区域差异	①影响区域经济生产方式(如种植业与畜牧业的差异)；②某种自然资源高度富集，成为带动区域发展的战略优势(如中东的石油、中国的稀土)；③自然资源组合较好，区域会优先、较快地发展(如古文明都发源于水土配合好的区域)
分布不均成为区域间相互联系的动力和前提	①一些资源在不同区域或国家之间直接流动(如我国的南水北调、中东地区的石油贸易)；②有些资源通过产品贸易间接流动(如农产品贸易可以实现水资源、土地资源的再分配)



### 知识点二：资源安全对国家安全的影响

#### 1. 资源安全问题

资源安全	概念	一个国家或地区乃至整个人类社会发展所需的 <u>自然资源供给能够得到满足</u> 的状态或能力
	表现	资源的供给不低于各种用途所需的最低数量和质量要求，且是稳定、及时和经济的；资源的开发和利用不破坏自然环境的供给服务功能
资源安全问题	概念	因资源供给量少于资源需求量而造成的资源短缺超过某个限度
	影响	影响生产、 <u>经济和社会</u> 的正常运行，甚至危及人类社会赖以生存的物质基础，引发灾难性的后果
	根源	资源供给与需求的失衡
	影响因素	资源禀赋、资源生产与供给能力、资源消费需求

#### 温馨提示

为什么会出现资源不安全状态？

**答案** 资源的安全问题源于资源供给与需求的失衡。人口的增加、经济的发展、人均能源消耗增加等都会导致资源的需求量增加；非可再生资源的减少，可再生资源的利用超过其更新速度以及环境污染和生态恶

化等，导致资源数量、质量下降，最终导致资源不安全状态。

## 2. 资源安全类别

### (1) 国家安全类别

常规国家安全	政治安全和军事安全
非常规国家安全	资源安全、环境安全、经济安全、文化安全、科技安全等

(2) 资源安全可分为战略资源安全和非战略资源安全；战略资源具有稀缺性且无可替代。

### 3. 资源安全对国家安全的影响及保障途径

影响		保障途径		
直接 影响	动摇国家经济社会发展的物质基础	增加资源供给和保障能力	挖掘资源潜力	
			开发替代资源	
			增加区外资源调配与贸易	
			有效管控战略资源	
		节约和优化资源利用	提高资源使用效，降低资源消耗	
			使用效益最大化	
规避各种利用风险				
间接 影响	通过触发和放大环境、经济、军事甚至政治等领域的国家安全危机，间接影响国家安全	规避衍生安全风险	环境友好	不破坏自然环境的服务功能，保持可持续供给资源
			和平开发利用	不以邻为壑
			避免资源争夺导致的冲突	

#### 温馨提示

#### 我国的战略资源

我国常见的战略资源有土地资源、水资源等，下表为 2016 年确定的 24 种战略性矿产资源。

能源矿产	石油、天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铀
金属矿产	铁、铬、铜、铝、金、镍、钨、锡、钼、锑、钴、锂、稀土、锆
非金属矿产	磷、钾盐、晶质石墨、萤石



### 知识点三：矿产资源安全与国家安全

#### 1. 矿产资源与国家安全

##### (1) 我国矿产资源概况

特点	表现
种类多，储量丰富	我国是世界上矿产资源总量

	丰富、种类比较齐全的资源大国之一。但人均矿产探明储量仅为世界平均水平的 58%
贫矿多，富矿少，共生矿多	我国矿产资源中少部分品位较高，大部分品位较低；有一半以上的矿产以共生的形式赋存；矿产利用难度大，开采成本高
区域分布广泛，相对集中	煤炭资源主要集中分布在山西、陕西和内蒙古等地；天然气资源多分布在我国西部；磷矿、钨矿、锡矿主要分布在南方少数省区。矿产资源空间分布与生产力布局不匹配，需要进行远距离运输

### (2) 矿产资源开发对国家安全的影响

有利	①促进采矿业的发展，通过产业链广泛拉动相关部门，创造更多的就业岗位，带动经济发展；②缓解战略性矿产资源紧张状况，防止供应中断，保障战略性新兴产业发展，保障国家经济安全，保障国防体系的建设；③实现矿产资源国际化战略，促进经济全球化；④利于维护生态安全
不利	①矿产品进口量逐年增加，矿产对外依存度居高不下，矿产资源的供给风险显著加剧；②矿产资源的国际争端发生频率会上升

### (3) 影响矿产资源安全的因素

影响因素	具体内容
矿产资源禀赋	①可开采矿产资源减少乃至枯竭；②矿产资源波动幅度超过安全范围
矿产资源生产与供给能力	①矿产资源开发技术和经济能力不足；②跨区域调配矿产资源工程的技术风险和区域冲突；③矿产资源贸易的市场、经济和运输风险
矿产资源消费需求	①人口增长造成的短缺；②消费水平提高造成的短缺；③消费质量标准提高造成的短缺

### (4) 保障矿产资源安全的三大关键——开源、节流、储备

开源	国内	加强勘探和开发，增加探明储量
	国外	有足够多的矿产进口来源渠道，能保障进口路线通畅
节流	开采过程中节流：要通过立法，依靠技术，加强管理，对矿产资源科学开采，高效开采，有序开采，保护性开采，达到高效利用矿产资源的目，尽量延缓矿产资源枯竭期的到来	
	消费环节中节流：对矿产加工制成品要提高利用率，鼓励回收利用，积极寻找替代品	
储备	是为了应急，保证非常时期不间断供应	

## 2. 我国石油资源与国家安全

### (1) 我国的石油生产与消费

	主要影响因素	石油供需变化历程
--	--------	----------

石油生产	石油储量		①我国通过理论创新，摆脱了“贫油国”的帽子；②主要分布在大庆油田、新疆地区克拉玛依油田等陆相沉积区域和大港油田、胜利油田等近海海相沉积区域
	开采量	油田位置、地质条件、资金、技术、经济、政治等因素	①20世纪60年代以前，我国的石油和石油产品仍主要依赖进口；②大庆油田等大油田的开发，使我国在1964年实现了石油基本自给；③在20世纪70年代到90年代初成为自给有余的净出口国
石油消费	经济社会发展水平、人口数量		①20世纪90年代以来，一方面我国对石油的需求快速增长；②另一方面我国传统大油田经过长期开采，面临战略储量减少、稳产难度加大等问题，石油新增探明储量有限；③1993年我国再次成为原油净进口国，目前已成为世界第一大石油进口国

## (2) 保障我国石油安全的措施

对策	具体措施
开源	国内：①加强勘探，探明可采储量，增加后备资源量；②积极开发新能源，改善能源消费结构，降低能源消费对石油的依赖程度
	国外：①积极开展石油外交，加大海外石油基地投资；②实行石油进口多元化战略，广泛合作；③积极开辟石油运输新通道，确保运输通道安全
节流	①调整产业结构，发展耗能少的产业；②推广应用节油新技术、新工艺；③开展石油深加工，提高石油资源利用率；④调节油价；⑤对石油资源要贯彻“在开发中保护，在保护中开发”的方针，适度开发
储备	建立石油储备基地和石油储备洞库

## (3) 我国的石油储备基地

现有基地(截至2017年)	地面库8个，分别为舟山、舟山扩建、镇海、大连、黄岛、独山子、兰州、天津国家石油储备基地；地下库1个，为黄岛国家石油储备洞库
原则	储存成本低；调配效率高
影响因素	①原料：靠近××，石油资源丰富；与××油田有管道运输；海运便利，有优良港湾，利于进口石油。 ②加工：距××石化基地近，有强大的石油冶炼能力和加工能力。 ③市场：靠近××经济发达地区，市场广阔。 ④运输：位于××附近，铁路运输便利。 ⑤储存：仓储条件好(地形平坦、土地面积广、土地价格低、地质稳定、有天然岩洞)、安全性好(人口稀少、位于内陆)



举例	我国石油储备基地建在沿海的原因：①东部沿海地区经济发达，消费市场广阔；②交通便利；③安全性高
----	--



## 知识点四：耕地资源与粮食安全

### 1. 粮食生产安全的资源基础

粮食安全的概念	指保证人们能够及时得到生存和 <u>健康</u> 所需要的足够食物	
影响粮食总产量的因素	粮食总产量=耕地面积×单位耕地面积产量；不仅与耕地的数量和质量有关，还与耕地所在区域的热量、水和光照等资源的时空配置有关	
耕地资源与粮食生产能力的特征	耕地的数量和质量	人均耕地少，后备耕地资源有限；质量总体欠佳，退化和污染问题严重
	耕地与水资源的空间分布	耕地空间分布不均，水土资源配置不佳：南方地区耕地质量高，水热资源充足，但是耕地数量不足，同时面临城镇化、工业化对耕地的侵占和耕地的污染问题；北方地区耕地面积大，但是耕地质量较差，中、低产田较多，同时水热资源有限；西北地区耕地仅分布在水资源条件相对较好的绿洲
	季风区气象灾害	季风气候不稳定，农业气象灾害频发，多旱涝灾害，导致农作物减产严重，使粮食产量的年际波动大

#### 温馨提示

#### 粮食安全与粮食生产安全的关系

在谷物基本自给的国家粮食安全战略下，我国的粮食安全主要决定于粮食生产安全。粮食生产总量取决于耕地数量和单产水平，这是理解耕地保护与国家粮食安全关系的基础。在单产水平一定的情况下，粮食安全与否取决于是否有充足的耕地数量；如果单产水平提高，维持粮食安全所需的耕地面积(数量)就会减少。

### 2. 我国耕地短缺的原因及表现

原因		表现
自然原因	时空分布不均	耕地空间分布不均，水土资源配置不佳
	自然灾害	地质灾害、气象灾害、水文灾害等造成耕地减少
人为原因	人口数量增大	人均耕地减少
	土壤污染	农业面源污染，工业“三废”造成土壤污染，使我国耕地的质量和数量呈下降趋势
	土地退化	不合理利用导致的水土流失、荒漠化、次生盐碱化、沼泽化等问题
	非农业建设用地增加	城市、能源、交通、水利、工矿建设用地等均不断增加
	生态退耕	退耕还林、退耕还草、退耕还湖等措施的实施

	浪费现象严重	闲置抛荒、占而不用
	农业结构调整	生产条件较差的耕地转变为草场，发展畜牧业；山地丘陵区耕地转变为林果用地；地势低洼区耕地转变为鱼塘

### 3.我国粮食安全的保障措施及途径

保障 粮食 数量	确保耕地数量	坚守 18 亿亩耕地红线，进一步完善耕地占补平衡政策
	提高耕地质量	①扩大测土配方施肥，土壤有机质提升试点等项目实施范围； ②大力推广保护性耕作技术，实施合理轮作和间作套种，减少农业耕作对土壤层的破坏
	提高土地利用 率	调动和保护好主产区农民种粮积极性和主产区政府抓粮积极性，发展多种形式的农业规模经营
	提高粮食单产	主要依靠增加人力、物力和技术投入，从耕地利用率、养分和水热资源保障能力、作物品种和栽培技术、田间管理水平等各个环节，重点推广地理信息技术
	其他政策	粮食储备、跨区调剂、加大扶持力度、国际贸易
保障 粮食 质量	提高耕地质量	减少工业、生活污染耕地土壤；减少耕地的化肥、农药残留； 通过增施有机肥、改变耕作制度、换土、深翻等手段，改良土壤肥力
	保障耕地生态 安全	推广绿色安全标准化种植技术；提高优质粮食品种种植面积；发展智慧农业；加强综合治理，改善环境安全

### 4.不同措施可能带来的安全风险

措施	可能的风险
提高单产	通过育种技术、栽培技术、化肥技术、水利技术等可以提高单产，提高粮食总产量；但过度消耗地力不利于土壤的持续利用，可能引发土壤结构破坏、理化性质破坏等土壤退化问题
粮食跨区调剂	粮食输出省区的大范围减产风险：我国的粮食主产区空间区位相近，容易同时遭受大范围气象灾害影响，导致粮食输出省区普遍减产，威胁粮食供给。 给水资源的持续利用带来潜在风险：我国“南水北调”和“北粮南运”并存，粮食的生产、加工、运输过程都消耗水资源，“北粮南运”的同时，也是虚拟水向南方输送并且损耗的过程，降低了水资源的利用效率
国际粮食贸易	对外依存度过高会使粮食安全受制于人，威胁国家粮食安全



## 知识点五：水资源与国家安全

### 1. 我国水资源概况

我国水资源总量丰富，人均水资源较为贫乏。目前，水资源存在的突出问题如下：

#### (1) 时空分布不均，缺水问题突出

问题	表现
空间分布不均	南多北少、东多西少
时间分配不均	夏秋多、冬春少，年际变化大
水资源分布与用水需求间不匹配性的矛盾日益突出	供求总量不平衡，需水量增长速度超过可供水量增长速度
	沿海发达地区的用水缺口明显扩大，制约了当地经济社会的发展
	工农业和服务业用水量不断增加
水资源短缺具有明显的区域差异	北方地区、西北地区受气候、地形、地质等因素影响多为资源型缺水，而南方地区由于不合理用水、水体受到污染等以水质性缺水为主

#### (2) 水污染严重

污染物来源	工业生产、农业生产、生活污水等
表现	我国单位工业产值的污染排放量明显较高，城市污水排放量日益增长，处理率不高
	目前，我国的河流、湖泊和水库都受到不同程度的污染
	在我国沿海地区，由于人为超量开采地下水，海水侵入滨海地区的地下水中，使灌溉用水变咸，导致土壤盐渍化，并引发水质性缺水

#### (3) 水资源利用效率低，浪费严重

农业用水	水资源浪费大户；“土渠输水”“大水漫灌”等传统灌溉方式中渗漏、蒸发损失严重；自然降水利用率低
工业用水	重复利用率低于发达国家
城镇居民用水	铺张浪费现象十分严重；管网漏水、跑水造成水资源损失较大

### 2. 我国水资源短缺的两种类型

类型	原因及表现	主要分布地区
资源型缺水	当地水资源总量少；随着人口的持续增长和社会经济高速发展，人类对水资源的需求量越来越大	我国北方大多数地区、西北地区
水质性缺水		我国南方地区

	随着废弃物排放量的增大，水体污染日益严重，可用水资源逐渐减少	
--	--------------------------------	--

### 3.水资源短缺的原因及应对措施

原因		解决措施
自然原因	水资源空间分布不均	跨流域调水
	水资源时间分配不均	修建水库
	气候干旱，水资源总量少	节约用水
人为原因	人口剧增，工农业生产规模扩大，水资源需求量增大	控制人口增长
		改进灌溉技术(如喷灌、滴灌等)，提高农业水资源利用率；推广耐旱作物等
		推广循环水和再生水技术，提高工业水资源利用率；实施清洁生产等
	水资源浪费严重	节约、合理利用水资源；水资源市场化，加强管理
	水资源污染严重	保护水资源，防治水污染，净化污水，立法保护
	植被破坏严重，陆地蓄水能力减弱	保护水源地，合理开发和利用水资源
	水资源管理法规和制度不完善	完善法律法规；加强水资源的管理，合理分配水资源
保护水资源的宣传力度不够，公民节水意识不强等	加强宣传教育，提高节水意识	

### 4. 跨境水资源与国家安全

(1)跨境水资源的开发利用，牵涉到所在国家的发展与安全。

(2)对国际性河流的开发利用，各国需要相互理解，彼此尊重，协调一致，统一制定水资源利用与保护方案，促进沿河国家的合作共赢。



### 知识点六：海洋空间资源与国家安全

#### 1.海洋空间资源的概念

指与海洋开发利用有关的地理区域，包括海域上空、海面及水体、海底和海岸带四个部分。

#### 2. 海洋空间开发利用主要方式

利用方式	形式	利用空间	优点	缺点
海洋交通				

	航空航线、远洋航线、海港码头、海底隧道、跨海大桥、海上机场	海域上空、海面及水体、海底空间、海岸带	降低用地成本，保证用地量；不与民争地，无须	
--	-------------------------------	---------------------	-----------------------	--

海底通信	海底电缆	海底空间	移民搬迁；减轻对城市的污染和影响；容量大、抗干扰，安全性较强	海洋活动要防御多变的海洋气象状况和海水运动；适应深海黑暗、高压、低温、缺氧的环境；抵抗海水的腐蚀性、海冰的破坏性，因此具有高投资、高技术难度、高风险的缺点
海洋生产	海上电站、海上石油城、海洋牧场	海面及水体、海岸带		
海底储存	海底仓库、海底油库、海洋废物处理	海面及水体、海底空间		
海洋娱乐设施	海洋公园、海滨浴场和海上运动区等	海面及水体、海岸带、海底空间		
海上居住	海上城市	海面及水体、海岸带		

**温馨提示**

如何理解“海洋空间资源”的概念？

**答案** “海洋空间资源”重点在“空间”二字上，是与“陆地空间”对应的空间资源，涉及海岸、海面、水体、海底等不同的海洋空间；“海洋资源”包括海洋空间资源、海洋矿物资源、海水化学资源、海洋生物资源和海洋动力资源等，即海洋空间资源是海洋资源的重要组成部分。

**3.海洋空间资源开发对国家安全的影响**

	途径	影响	具体体现
对国家资源安全的影响	通过开发海洋空间资源对陆地空间进行扩展和延伸	拓展陆地生存空间，改善陆地空间通达性	围海造地、填海造陆、建造人工岛屿或海上城市，可以拓展人们的生产和生活空间，缓解陆上特别是沿海地区土地资源紧张的局面；在海岸、海上或海底修建桥梁、隧道、机场、港口和管线等设施，可以改善岛屿与陆地的通达性
	通过开发海洋空间资源，可以丰富资源类型，为其他海洋资源的开发和利用提供保障	提供丰富的资源，缓解陆上资源紧张	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/928051074050006133>