

## 第六章 世界第一大洲—亚洲

## 6.1 亚洲的自然环境特征

## 1. 亚洲的地理位置：

半球位置	大部分位于 <b>东半球</b> 、 <b>北半球</b> 。
纬度位置	北部被北极圈穿过，南部被赤道穿过， <b>大部分位于北温带</b> ，地跨 <b>寒、温、热三带</b> 。
海陆位置	<b>东临太平洋</b> 、 <b>北临北冰洋</b> 、 <b>南临印度洋</b> ，西面以 <u>乌拉尔山、乌拉尔河、里海、大高加索山脉、黑海、土耳其海峡</u> 为界与 <b>欧洲毗邻</b> ，西南隔 <u>苏伊士运河</u> 与 <b>非洲为邻</b> ，东北隔 <u>白令海峡</u> 与 <b>北美洲相望</b> ，东南隔海与 <b>大洋洲相望</b> 。



图6.4 亚洲政区

2. 亚洲是**世界第一大洲**—①面积最大；②南北跨纬度最广；③东西距离最长。

**小tips：**东西距离最长≠跨经度最广。世界上跨经度最广的大洲是南极洲。

## 3. 亚洲的地形地势：

- (1) 地形特点：**地形复杂多样，以高原、山地为主**。
- (2) 地形分布：**中部多为地势高峻的高原—青藏高原、帕米尔高原、蒙古高原、黄土高原、云贵高原、德干高原、伊朗高原**环绕在周围；**大陆边缘分布着较低的平原**，如**西西伯利亚平原、东北平原、华北平原、恒河平原、印度河平原**等。
- (3) 地势特点：**地势起伏大，中部高，四周低**。

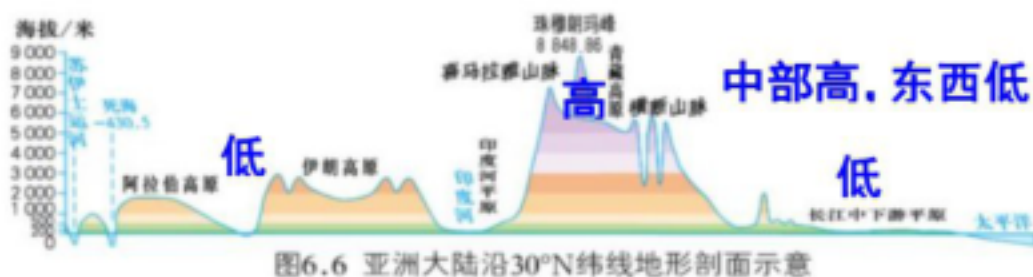


图6.6 亚洲大陆沿30°N纬线地形剖面示意图



## 4. 亚洲的河流：

- (1) 河流特点：①**大河多发源于中部山地、高原，呈放射状流向周边的海洋（受地势影响）**；②**长河众多（因亚洲地域辽阔）**。长江—亚洲第一、世界第三长河。

## (2) 主要河流：

外流河	向东注入太平洋—黑龙江、黄河、长江、湄公河（中国境内叫澜沧江）等
	向南注入印度洋—恒河、印度河，我国的雅鲁藏布江等；
	向北注入北冰洋—鄂毕河（中国境内叫额尔齐斯河）、叶尼塞河、勒拿河等；





**内流河** 锡尔河、阿姆河（均注入咸海）、我国的塔里木河（消失在沙漠）等。

## 5. 亚洲的世界之最

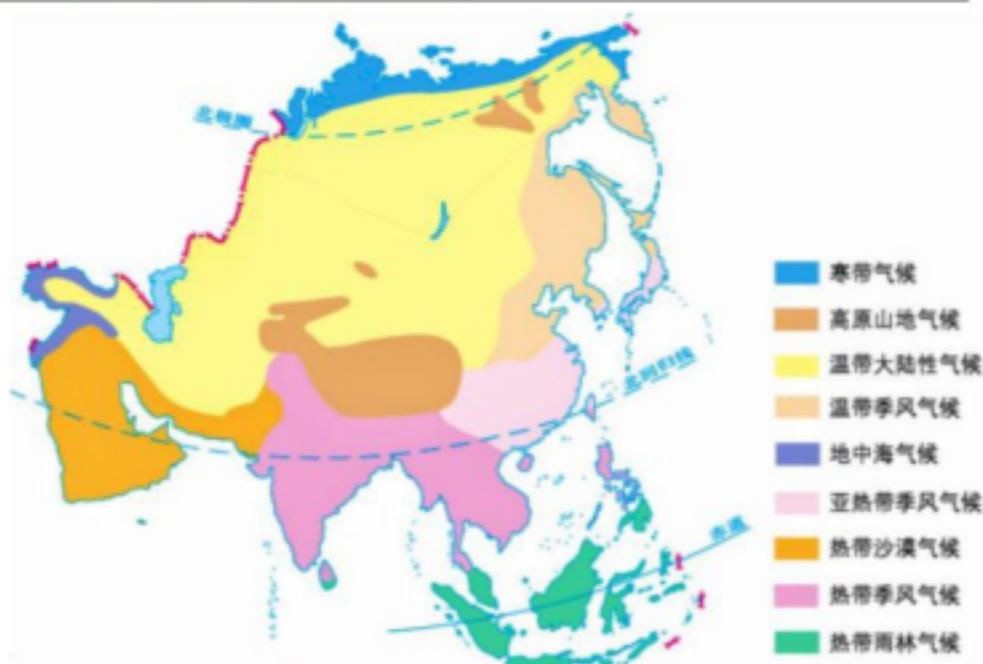
世界上最高的高原	青藏高原	世界上最大的湖泊	里海（咸水湖）
世界上最高大的山脉	喜马拉雅山脉	世界上最深和蓄水量最大的淡水湖	贝加尔湖
世界最高峰	珠穆朗玛峰	世界上最大的半岛	阿拉伯半岛
世界陆地最低点	死海	世界上最大的群岛	马来群岛
亚洲最大的平原	西西伯利亚平原	亚洲流经国家最多的河流	湄公河

## 6. 亚洲的气候特点：

### （1）气候类型 复杂多样。

①原因：受纬度位置、海陆位置、地形的综合影响。（亚洲面积广大，地跨寒带、温带和热带，再加上各地距海远近不同，以及地形、地势的差异，使得亚洲拥有世界上大多数的气候。）

②除温带海洋性气候和热带草原气候以外，世界上的各种气候在亚洲都有分布。



气候类型	气候特点	气候类型	气候特点
热带雨林气候	全年高温多雨	亚热带季风气候	夏季高温多雨，冬季温和湿润
热带季风气候	全年高温，降水分旱、雨两季	温带季风气候	夏季高温多雨，冬季寒冷干燥
热带沙漠气候	全年炎热干燥	温带大陆性气候	冬冷夏热，降水少，温差大
地中海气候	夏季炎热干燥，冬季温和多雨	高原山地气候	冬寒夏凉，昼夜温差大

### （2）季风 气候显著。亚洲 东部 和 南部 季风气候面积广大，是全球季风气候最典型的地区。

原因：东、南面分别濒临太平洋、印度洋，亚欧大陆与大洋之间海陆热力性质差异显著。

季风	夏季（偏南风）		冬季（偏北风）
源地	太平洋	印度洋	亚洲北部的西伯利亚和蒙古一带
风向	东南季风	西南季风	西北季风、东北季风
性质	温暖湿润		寒冷干燥
影响	①夏季风正常年份， <b>降水丰沛、雨热同期，有利于植物的生长。</b> ②夏季风不稳定，时强时弱，易发 <b>水旱灾害</b> 。		影响范围大，风力强劲时气温骤降，带来 <b>大风、暴雪、冰冻、寒潮</b> 等灾害性天气。



（3）大陆性气候分布广，主要分布在亚洲内陆地区，特点：降水稀少、气候干旱、气温年较差大。影响：河流稀少，多为季节性河流，植被以草原和荒漠为主，农业主要为畜牧业和绿洲农业。



## 6.2 亚洲的人文环境特征

## 1. 亚洲的人口

(1) 数量：**亚洲是世界上人口最多的大洲**。其中人口超过1亿的国家有7个：**印度、中国、印度尼西亚、巴基斯坦、孟加拉国、日本、菲律宾**。

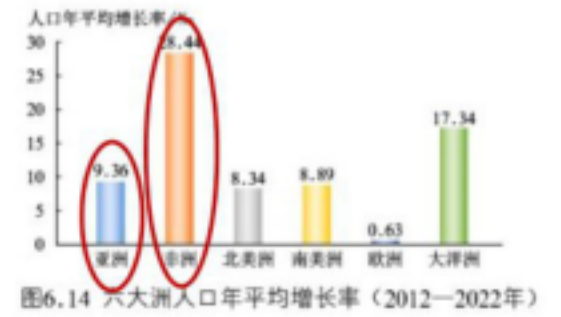


图6.14 六大洲人口年平均增长率（2012—2022年）

**小tips:** 近年来人口自然增长率最高的大洲是非洲。

(3) 分布：亚洲是世界上人口密度最大的大洲，**人口分布不均**。

**人口稠密区—亚洲东部和南部；人口稀疏区—亚洲西部、北部、中部青藏高原地区。**

**原因：①亚洲东部、南部地区—地处中低纬度，气候适宜；距海近，降水丰富，交通便利；平均海拔低，河流较多；农业开发历史悠久等。**

**②亚洲北部—纬度高，气候寒冷；亚洲西部—降水少，气候干旱。**

**中部青藏高原地区—海拔高，气候寒冷，空气稀薄，环境恶劣。**

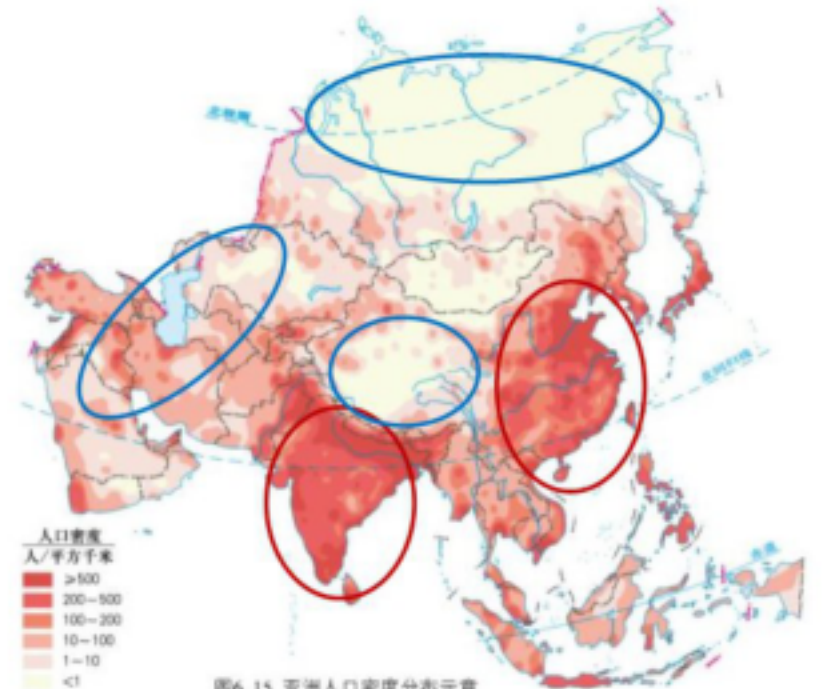


图6.15 亚洲人口密度分布示意图

## 2. 亚洲的文化

(1) 亚洲的民族：**民族众多**，人口较多的民族有汉族、印度斯坦族、大和族、孟加拉族、朝鲜族等。

(2) 亚洲的地理分区：根据地理方位、自然与人文地理特征，将亚洲分为6个地区：**东亚、东南亚、南亚、中亚、西亚和北亚**。

## 3. 亚洲的经济发展

(1) 经济发展特点：①亚洲**经济总量大**（国家和地区国内生产总值之和居大洲之首），**人均少**，经济发展整体水平相对较低。

②亚洲**各国经济发展极不均衡，地区差异大**：大多数国家属于发展中国家，发达国家有日本、韩国、以色列和新加坡。

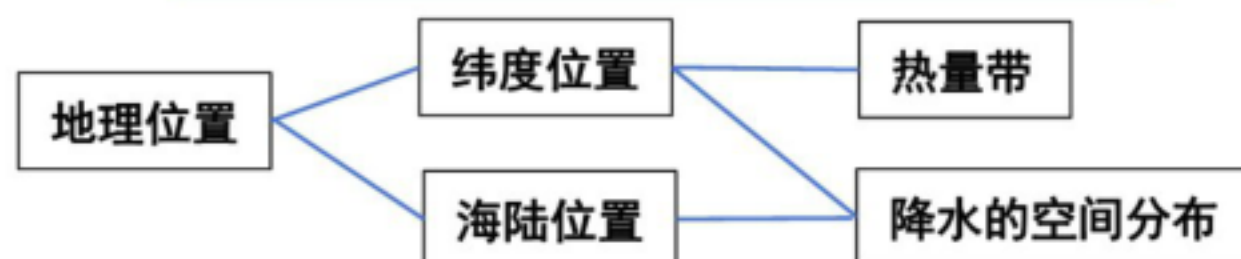
**小tips:** 高收入国家≠发达国家

卡塔尔、阿拉伯联合酋长国、科威特、文莱和沙特阿拉伯等国家因盛产石油，人均收入高。

③亚洲**贫困人口数量多**，其中阿富汗、孟加拉国、柬埔寨、老挝、缅甸等国家被联合国认定为世界最不发达国家。随着经济的发展，亚洲的贫困人口数量**不断下降**。

(2) 经济发展优势：①**劳动力资源丰富**—吸引国际资本集聚—劳动密集型产业和制造业发展—“**世界工厂**”。②亚洲是当今世界经济最具活力和发展潜力的地区之一。

## 主题学习 探究大洲地理位置与自然要素的关系



## 1. 根据纬度位置，判断非洲和欧洲所处的热量带

欧洲：北极圈穿过其北部，**主要位于北温带，小部分在北寒带，无热带**。

非洲：赤道穿过非洲的中部，南、北回归线分别穿过非洲的南部和北部，**大部分位于**





**热带。**因其大部分地区位于热带，年平均气温在  $20^{\circ}\text{C}$  以上，被称为“热带大陆”。

## 2. 探究纬度位置与非洲降水空间分布的关系

从右图可以看出，A 地年降水量在 2000mm 以上，B 地年降水量在 1000mm-2000mm，C 地年降水量在 500mm-1000mm，D 地年降水量在 200mm-500mm，E 地年降水量在 0-200mm，F 地年降水量在 0-200mm。

因此可知，非洲大陆年降水量从赤道向南北两侧逐渐减少。

**A 地年降水量 > F 地的原因：**虽 A 地与 F 地同位于赤道附近，但因 A 地为刚果盆地，地势低，气温高，大气上升运动强烈，多对流雨，降水多。F 地位于东非高原，海拔高，气温低，上升气流减弱。



## 3. 探究海陆分布对欧洲降水空间分布的影响

(1) 欧洲的海陆位置：**北临北冰洋，西临大西洋，东与亚洲相连，南隔直布罗陀海峡和地中海与非洲相望。**大陆轮廓破碎，海岸线曲折。

(2) 欧洲年降水量空间分布特点：**自西向东由沿海向内陆逐渐减少。**

(原因：西部距海近，靠近大西洋，受大西洋影响大，降水多；东部内陆地区距海远，受海洋影响小，降水少)

(3) 盛行风向和地形对大洲降水分布的影响：**欧洲平原面积广大，多分布在中部，山脉多东西走向且分布在南北两侧，阻挡作用小，有利于大西洋暖湿气流长驱直入。**欧洲大部分地区所处纬度位置，终年盛行来自大西洋的温暖湿润西风。因此，大部分地区降水丰富。



## 素养提升 分析地形对气候、河流的影响——以北美洲为例

1. 北美洲的海陆位置：**东临大西洋，西临太平洋，北临北冰洋；南隔巴拿马运河与南美洲相邻，西北隔白令海峡与亚洲相望。**

2. 北美洲的地形、地势特征：①**平均海拔较高，地势起伏较大。**②地形分为**三大南北纵列带**：西部—**高大山系**，中部—**广阔平原**，东部—**低缓的山地、高原**。③**地势：东西高，中部低。**

3. **密西西比河**：干流水系呈树枝状，水网密集。干流流向为自北向南，支流从东西两侧分别汇入中间干流。（主要受到地势的影响，干流流经中部平原地区，地势低平，东西两侧为山地，地势高）

4. 寒潮对北美洲影响大的原因：因山脉多为南北走向，中部是大平原，地势平坦，从北冰洋南下的冷空气可以在中部地区长驱直入、畅通无阻。

5. 北美洲中部夏季降水多的原因：**中部地形以平原为主，地势低平，夏季来自墨西哥湾的暖湿气流可畅通无阻的北上进入中部地区，带来丰富的降水。**





## 第七章 认识地区

## 7.1 东南亚

1. 地理位置和范围：位于亚洲的东南部，包括 **中南半岛** 和 **马来群岛**（世界上最大的群岛）的大部分。大部分地区位于 **热带**。

2. 国家：共有 11 个，与中国陆地接壤的是：**缅甸、老挝、越南**；唯一的内陆国是**老挝**；岛国有**印度尼西亚**（世界岛屿数量最多的群岛国家，被称作“**千岛之国**”），**新加坡**（有“**花园城市**”之称）。

3. 位置重要性：

(1) 东南亚地处 **太平洋** 与 **印度洋** 之间，与大洋洲相邻，是世界海洋交通运输线上的“**十字路口**”。

(2) **马六甲海峡**：位于 **马来半岛** 和 **苏门答腊岛** 之间，是**中国、日本、韩国**等国家最重要的海上能源运输供给通道，被称为“**海上生命线**”。（也是**欧洲、非洲**与**亚洲太平洋沿岸港口**之间最短航线的必经之地，是沟通太平洋与印度洋的“**咽喉要道**”，是世界上最繁忙的海峡之一）

(3) **新加坡**：位于马来半岛南端，扼守马六甲海峡东口，港阔水深，战略位置极为重要，是**东南亚重要的航运中心和经济中心**。

4. 地形与河流

#### ➤ 中南半岛

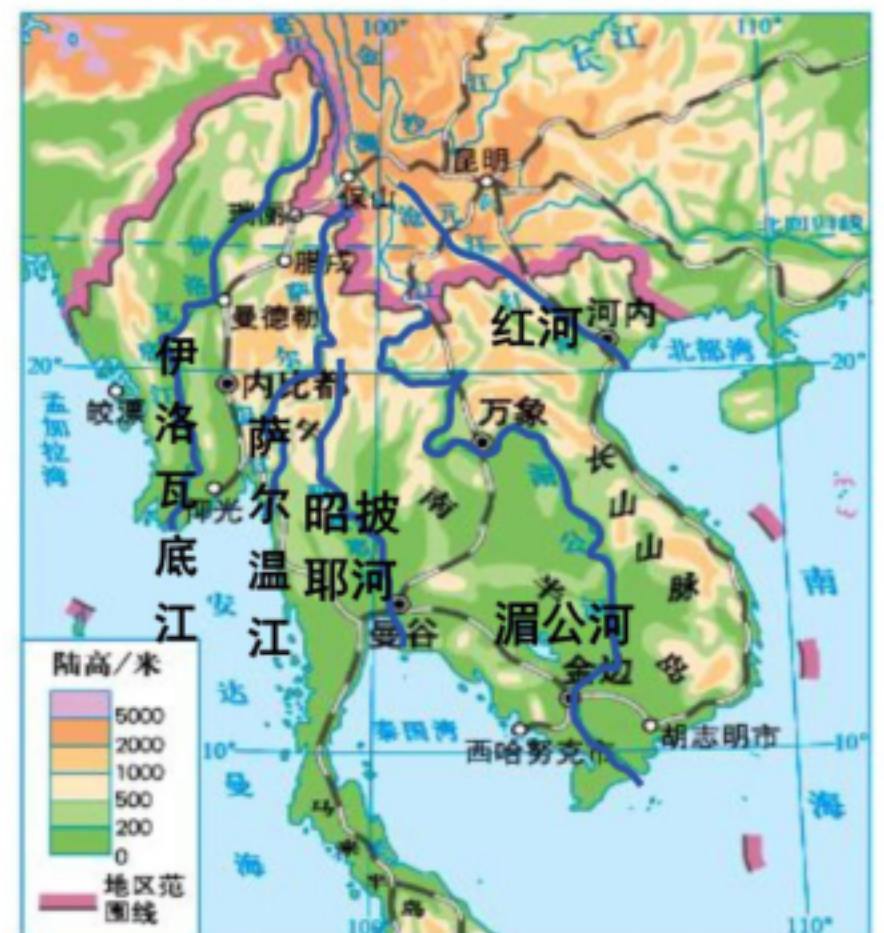
(1) 地形：地形以**山地、丘陵**为主，**平原面积狭小**，主要分布在河谷、河口三角洲和沿海低地。**地势北高南低**，山脉、大河多由**北向南**延伸，呈现**山河相间、纵列分布**的空间格局。

(2) 河流：大多自北向南流，上游河段地势落差大，水能资源丰富，下游流经地区地势平坦，航运能力强。

**湄公河**（我国境内称**澜沧江**）—亚洲流经国家最多的河流。

(3) 山河分布大势对人类活动的影响：

①**人口、城市主要分布在大河沿岸及河口三角洲**。原因/分布条件：**有利**—河流沿岸及河口三角洲**地形平坦**，为城市提供建设用地；沿海、沿河流，**交通便捷**；**水源充足**；**土壤肥沃**，灌溉便利，**农业发达**。**不利**—易发生**洪涝灾害**；**城市污水会污染河流**。



城市	邻近大河	所在国家	城市	邻近大河	所在国家	城市	邻近大河	所在国家
河内	红河	越南	曼谷	昭披耶河	泰国	金边	湄公河	柬埔寨
万象	湄公河	老挝	仰光	伊洛瓦底江	缅甸	内比都	伊洛瓦底江	缅甸

②对交通的影响：铁路大多南北走向，比较稀疏。（**山河相间的地形，增加修建难度**）

#### ➤ 马来群岛

地形**崎岖**，平原较少，多**火山地震**。**印度尼西亚**是世界上火山最多的国家，被称为“**火山国**”。



## 7.2 西亚

1. 西亚地处亚洲、非洲、欧洲三洲交界地带，介于阿拉伯海、红海、地中海、黑海和里海（内陆湖、世界面积最大、咸水湖）五海之间，被称为“三洲五海之地”。

2. 地理位置的重要性

(1) 古代陆上“丝绸之路”和海上丝绸之路均经过此地；

(2) 通过铁路、公路、航空等交通方式联结亚洲、欧洲和非洲地区；

(3) 是海上交通要冲，从大西洋通往印度洋最短航线的交通要道。



海峡/运河	沟通的海洋
<b>土耳其海峡</b>	连接黑海和地中海的唯一通道，是黑海及其沿岸地区与世界海上交通运输的咽喉要道
<b>苏伊士运河</b>	沟通红海和地中海，大大缩短了从欧洲到印度洋和西太平洋沿岸港口之间的海上航程，节约了时间和成本
<b>霍尔木兹海峡</b>	从波斯湾外运石油必经之地，有“ <b>世界油阀、石油海峡</b> ”之称

3. 干旱气候与灌溉农业

(1) 气候干旱原因：大部分地区处于热带、亚热带，属于热带沙漠气候，气候炎热干燥，降水稀少。河流稀少，沙漠面积广大，淡水资源严重匮乏。

(2) 主要河流：幼发拉底河、底格里斯河。

(3) 农业：以畜牧业为主，著名畜产品—安卡拉羊毛（土耳其）、紫羊羔皮（阿富汗）。种植业主要分布在河谷平原和沙漠中的绿洲上（因靠近河流，灌溉水源充足；地势低平等），美索不达米亚平原是西亚最大的灌溉农业区。

(4) 以色列的节水农业：增加灌溉水源（从空气中收集露水、海水淡化）；采用水肥一体化的喷灌、滴灌系统，精准灌溉。

**小 tips: 水源是制约西亚农业发展的主要因素**

4. “世界石油宝库”

(1) 西亚是目前世界上石油储量最大、产量最多、输出量最大的地区，该地石油具有埋藏浅、易开采、品质好的特点。

(2) 石油主要分布在波斯湾及其沿岸地区，主要产油国：沙特阿拉伯、伊朗、伊拉克、科威特、阿拉伯联合酋长国等。

(3) 西亚所产石油绝大部分通过海洋运输运往东亚、南亚、欧洲西部、美国和澳大利亚等地区。

石油输出路线：①波斯湾—霍尔木兹海峡—阿拉伯海—红海—苏伊士运河—地中海—直布罗陀海峡—大西洋—欧洲西部和美国；

②波斯湾—霍尔木兹海峡—阿拉伯海—印度洋—非洲好望角—大西洋—欧洲西部和美国；（**输油量最大**）





③波斯湾—霍尔木兹海峡—阿拉伯海—印度洋—马六甲海峡—太平洋—东亚（中国、日本、韩国）和美国。

（4）西亚为什么可以成为世界上出口石油最多的地区：石油储量大、埋藏浅、易开采、品质优；本区人口较少，工业不发达，石油消耗少。

（5）石油对西亚经济发展的影响：主要产油国靠出口石油获得经济收入，如沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国等步入高收入国家行列。

（6）石油资源是非可再生资源，请为西亚地区经济可持续发展提建议：①发展清洁能源，实现能源多样化；②加快基础设施建设，延长石油产业链，积极发展制造业和服务业，促进经济向多元化发展；③积极参与国际合作，寻求更多发展机会等。

## 5. 民族与宗教

（1）人口：居民以阿拉伯人为主，属于白色人种，讲阿拉伯语。“白阿依”波斯人—伊朗；犹太人—以色列；土耳其人—土耳其。

（2）宗教：西亚是基督教、伊斯兰教以及犹太教的发源地，大部分居民主要信仰伊斯兰教。圣城：耶路撒冷—伊斯兰教、基督教、犹太教。麦加、麦地那是伊斯兰教徒的朝圣之地。

（3）传统服饰：白色长袍加头巾（防晒散热、防风沙）；传统交通工具—骆驼；传统民居—平顶厚墙小窗（降水少，防晒）。

## 7.3 欧洲西部

### 1. 地理位置

半球位置	全部位于 <u>北半球</u> ，大部分位于 <u>东半球</u> 。
纬度位置	大部分位于 $35^{\circ}\text{N}$ — $70^{\circ}\text{N}$ 之间，北极圈穿过北部， <u>大部分位于北温带，小部分位于北寒带。</u>
海陆位置	位于欧洲的 <u>西半部</u> ， <u>北临北冰洋</u> ， <u>西临大西洋</u> ， <u>南部隔地中海与非洲相望。</u>

2. 国家众多，面积普遍较小，大多数为发达国家，是世界上发达国家最集中的地区。法国是欧洲西部面积最大的国家，梵蒂冈是世界上面积最小的国家。工业强国—法国、德国、英国等。

### 3. 工业文明的“摇篮”—工业革命的发源地

早期	工业中心多靠近 <u>煤、铁产地</u> ，如 <u>德国鲁尔区</u> ， <u>传统工业发达</u> 。
20 世纪中叶以来	传统工业 <u>趋于衰落</u> （因 <u>生产升本上升、产能过剩、环境污染严重及新型工业化国家的竞争</u> ）
21 世纪以来	工业向 <u>信息化、数字化、自动化、智能化</u> 方向发展，工业生产注重 <u>节能、高效、低碳、环保</u>

### 4. 发达的乳畜业与园艺业

（1）温带海洋性气候区—乳畜业：

①气候分布与特点：主要分布在大西洋东岸，特点：全年温和湿润。





②分析欧洲西部发展乳畜业的有利条件：自然原因—地处中纬度大陆西岸，温带海洋性气候广布，气候温凉潮湿，多雨多雾，日照较少，有利于多汁牧草的生长；地形以平原为主，平坦开阔，草场广布。

社会经济原因—人口稠密、城市密集，消费水平高，对肉类及奶制品需求量大；交通、科技发达，便于乳畜产品的运输和储存等。



### (2) 地中海气候区—园艺业：

①气候分布与特点：主要分布在地中海沿岸，夏季炎热干燥，冬季温和多雨。

②园艺业—地中海气候夏季炎热干燥、光照充足、有利于园艺作物的生长成熟。经济作物有：油橄榄、葡萄、无花果、柠檬、柑橘等。

③油橄榄叶片革质化，形状多披针形或椭圆形，根系发达，试分析与气候的关系：叶片革质化是为了适应地中海气候夏季炎热干燥的特点，可以减少水分蒸腾，保持水分；叶片小可以减少阳光的照射；根系发达可以储存、吸收更多的水分，利于植物生长。



## 5. 发达的旅游业

(1) 分析欧洲西部旅游业繁荣的有利条件：①旅游资源丰富，自然景观独具特色，人文风光丰富多彩；②交通便利，基础设施完善，便于出行游览；③当地居民收入高、休闲时间多；④多数国家使用统一货币，消费方便（欧盟—欧元）。

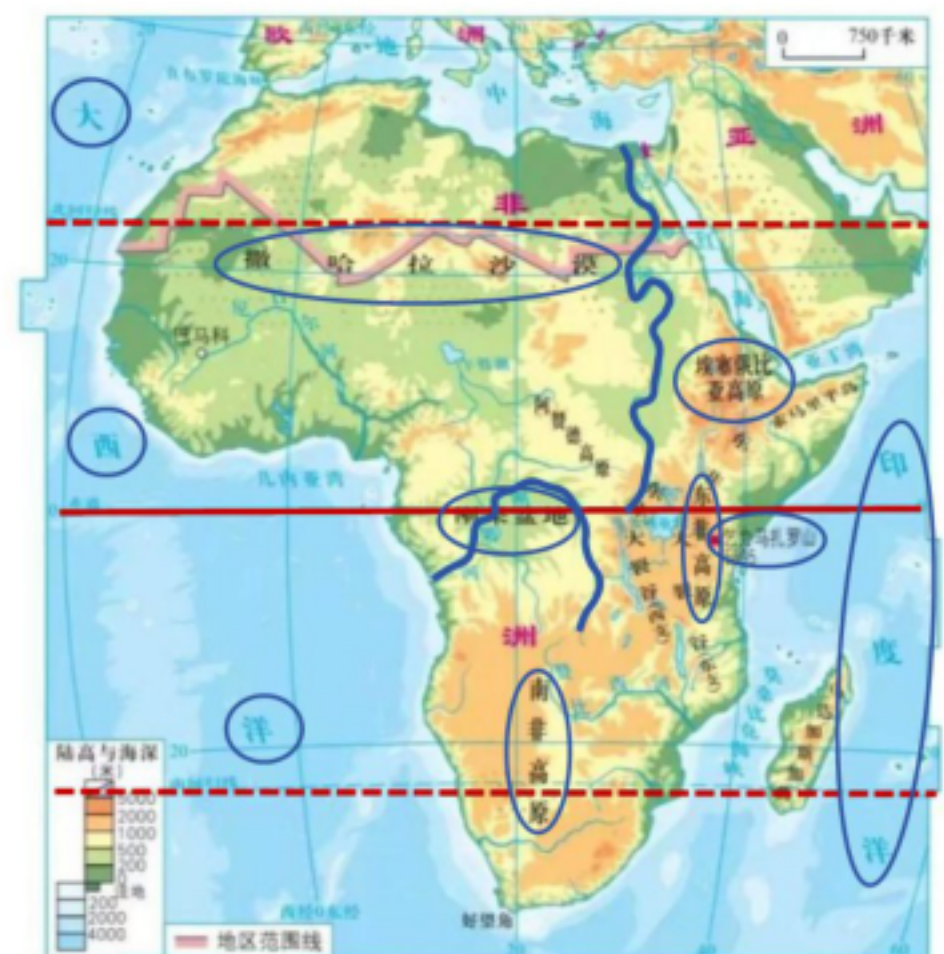
### (2) 著名旅游景点

国家	旅游资源	国家	旅游资源
挪威	峡湾风光、午夜太阳	西班牙	斗牛、地中海沿岸阳光沙滩
瑞士	阿尔卑斯山滑雪、钟表王国	法国	埃菲尔铁塔、卢浮宫、凯旋门
希腊	奥林匹克遗址公园	英国	伦敦塔桥、白金汉宫
荷兰	风车、郁金香	意大利	罗马古斗兽场、“水城”威尼斯

## 7.4 撒哈拉以南非洲

### 1. 地理位置

半球位置	主要位于东半球，地跨南、北半球。
纬度位置	大部分位于 20° W-50° E 之间；赤道穿过中部，南、北回归线分别穿过南部、北部，大部分位于热带，被称为“热带大陆”。
海陆位置	位于撒哈拉沙漠以南，东临印度洋，西临大西洋，东北隔红海与亚洲相望。



2. 海岸线比较平直，半岛、岛屿、海湾较少。最大半岛—索马里半岛；最大岛屿—马达加斯加岛；最大海湾—几内亚湾。

3. 地形地势：以高原、盆地为主，被称为“高原大陆”。地势起伏不大，东南高，西北低。

主要地形区：埃塞俄比亚高原—“非洲屋脊”；刚果盆地—世界上最大的盆地；撒哈拉沙漠—世界上最大的沙漠。乞力马扎罗山—非洲最高峰（“赤道雪峰”—海拔高）；东非大裂谷—“地球最美丽的伤疤”（非洲板块与印



度洋板块张裂而成)

4. 河流与湖泊：**维多利亚湖**—非洲第一大湖、世界第二大淡水湖。

河流	尼罗河	刚果河
流向	自南向北	自东向西
注入海洋	地中海	大西洋
流经主要气候区	热带草原气候、热带沙漠气候、地中海气候	热带草原气候、热带雨林气候
支流	少	多
流量	小	大
水位季节变化	大	小
流经主要地形区	东非高原、撒哈拉沙漠	东非高原、刚果盆地

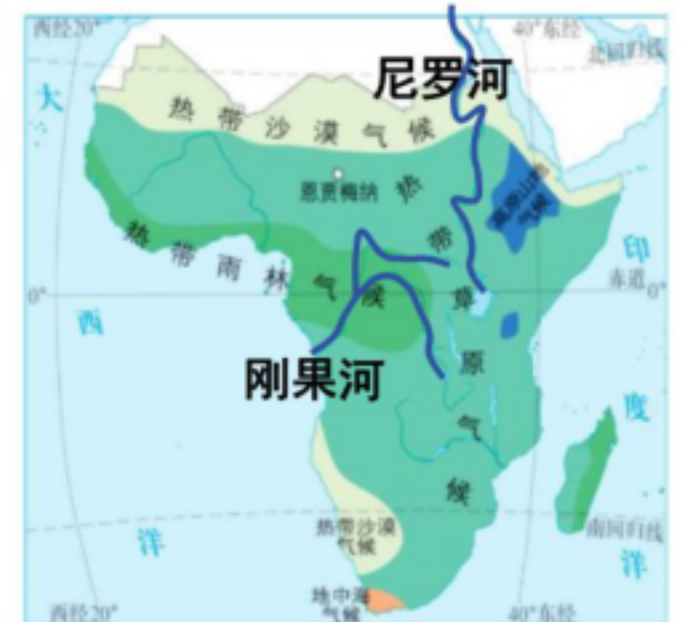
(1) 刚果河水量大、水能丰富的原因：流经热带雨林气候，降水丰沛；支流多，流域面积大，水量丰富；盆地地形，周围高、中间低，落差大。

(2) 尼罗河定期泛滥的原因：上游主要流经热带草原气候区，降水分干、湿两季，降水季节变化大，导致河流径流量季节变化大，定期泛滥。

(3) 尼罗河是世界最长河流，却不是流量最大河流，分析原因：主要流经热带草原气候和热带沙漠气候区，流域内降水较少，蒸发量大。

5. 气候：以热带气候为主，气候普遍炎热，被称为“热带大陆”。气候类型分布以赤道为中心，南北对称分布。

气候类型	特点及影响
热带雨林气候	<b>全年高温多雨</b> ，主要分布在刚果盆地、几内亚湾沿岸、马达加斯加岛东部，生长着广袤的热带雨林。
热带草原气候	<p><b>全年高温，降水分干、湿两季。</b></p> <p>①这里分布着<b>世界上面积最大的热带草原</b>，草原上的动物有<b>定期迁徙</b>的习性—<b>因为该地区地跨南、北半球，气候以赤道为中心，南北对称分布，导致热带草原气候的干、湿季南北相反，动物逐水草而居，所以才会定期迁徙。</b></p> <p>②“<b>天然野生动物园</b>”—动物种类繁多，特有动物：<b>长颈鹿、斑马、黑猩猩、河马、非洲象、非洲狮</b>等。</p> <p>②<b>传统民居—茅草屋</b>。一般用树枝、藤条、泥土等筑墙构架，房顶铺茅草—<b>体现就地取材；墙体很薄—透气性好，通风散热；茅草覆盖的屋顶厚实有良好的隔热作用，坡度大利于湿季排水。</b></p> <p>③<b>猴面包树—根系发达、树干粗大且木质疏松，有助于在湿季时吸收、储存水分。干季时掉光叶子，减少水分蒸发。</b></p>



拓展：地形对气候的影响：

①东非高原被赤道穿过却没形成热带雨林气候的原因：**海拔高。**

②马达加斯加岛东侧为热带雨林气候，西侧为热带草原气候的原因：**东侧地处山地迎风坡，受到来自印度洋暖湿气流的影响，多地形雨。西侧位于山地的背风坡，降水少。**



热带沙漠气候 **全年炎热干燥**，降水稀少。在北部分布着世界上最大的沙漠—撒哈拉沙漠。

6. 发展中的民族经济

(1) **自然资源丰富**—“世界原料仓库”之一

矿产资源	特点
	种类多，储量大，分布集中。 <b>金刚石、黄金</b> 的储量和产量均居世界前列。石油、铜、铝土等储量丰富。





分布	几内亚—铝土矿储量世界第一；尼日利亚—石油、天然气储量居世界前列；赞比亚—铜矿储量丰富，“铜矿之国”；南非—黄金、金刚石丰富，“黄金王国”。
植物资源	热带经济作物—咖啡、油棕、可可、香蕉等在上世界上占重要地位；热带雨林地区有很多名贵树种—桃花心木、檀木、花梨木等。

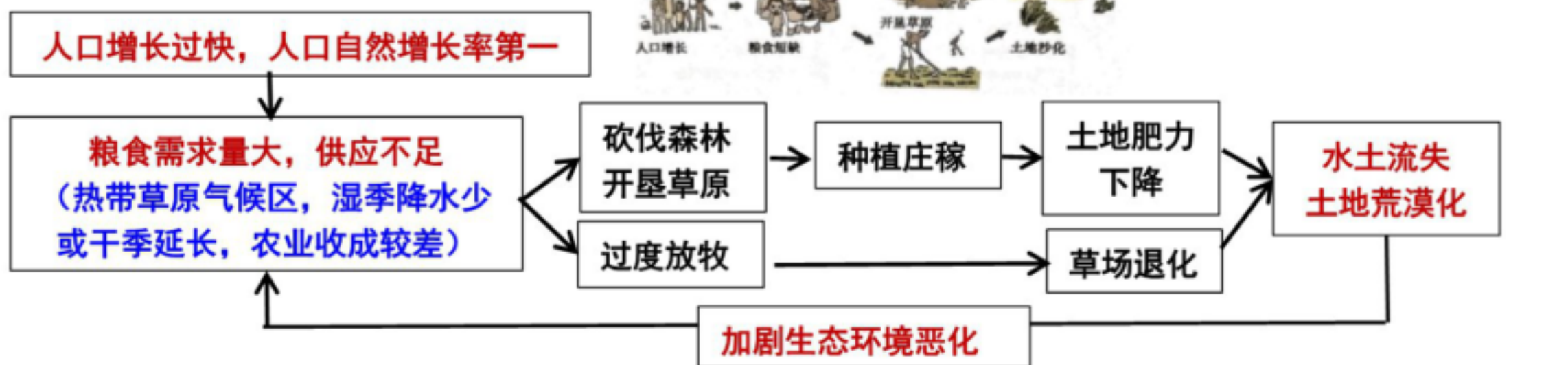
(2) 经济发展特点：以出口初级农矿产品，进口工业制成品为主，形成“单一商品经济”。

①原因：长期受到殖民统治，经济发展缓慢。

②地位：国际贸易中处于不利地位。

③改变措施：因地制宜，积极发展民族工业；加强区域合作；加强基础设施建设；发展旅游业等。

(3) 人口、粮食与环境问题



7. 人种：黑色人种为主，被称为“黑种人的故乡”。国家大多数是发展中国家。

## 7.5 南极地区和北极地区

地区	南极地区	北极地区
示意图		
位置及范围	指 60° S 以南的地区，以南极大陆为中心，包括周围的岛屿和濒临的海域	指北极圈以北的陆地和海洋，覆盖北极圈以内亚、欧、北美三洲的周边陆地（格陵兰岛—世界最大的岛屿）
主体部分	南极大陆 (因覆盖厚厚冰雪，被称为“冰雪高原”)	北冰洋
气候特征	气温：酷寒 (大部分地区气温常年在 -60℃ ~ -10℃，被称为世界的“寒极”) 降水：干燥 (降水少，被称为“白色荒漠”) 风速：烈风 (多大风天气，风力常常超过 10 级，被称为“烈风”)	没有南极地区那么冷，年平均气温在 -10℃ 左右 降水量比南极地区高 风速远不及南极地区大



		世界的“风极”)	
世界之最		南极洲是纬度最高、跨经度最广、平均海拔最高、最寒冷、年平均降水量最少的大洲	北冰洋是纬度最高、跨经度最广、面积最小、最浅最冷的大洋
代表动物		企鹅	北极熊
常住居民		无	在亚欧及北美洲沿北极圈一带有因纽特人、鄂温克人、涅涅茨克人等
自然资源		自然资源的“大仓库” ①矿产资源—煤、铁；②固体淡水资源；③生物资源—企鹅、海豹、磷虾、鲸等	石油、天然气等矿产资源；铁、金等金属矿产；生物资源（北极熊、北极狐、海象等）、淡水资源等
科学考察	原因	丰富的自然资源和原始独特的自然环境，为科学家进行地质、冰川、海洋、生物、气象等领域的科学研究，提供了广阔天然实验室	
	科考站	长城站（无极昼极夜现象）、中山站、昆仑站、泰山站、秦岭站	黄河站
	时间	11月至次年3月 原因：此时为南极地区暖季，气温相对较高，且有极昼，科考时间长	每年5月至9月 原因：此时为北极地区暖季，气温相对较高，且有极昼，科考时间长
极地环境问题		①全球气候变暖导致极地地区冰川融化；②过度捕杀鲸、海豹等极地野生动物，造成生物多样性减少；③石油泄漏，导致北极地区环境污染；④开展极地旅游，给环境带来不利影响；⑤臭氧层空洞等。	
保护措施		制定与签订合约，如《南极条约》、《关于环境保护的南极条约协定书》、《北极环境保护战略》等；进行国际合作；提高环保意识，全人类共同保护等	

1. 分析为什么南极地区比北极地区更冷：①南极地区以大陆为主，北极地区以海洋为主，海陆热力性质不同；②南极地区海拔更高，气温更低；③南极地区终年被冰雪覆盖，冰层厚，反射率强，吸收的太阳辐射少。

2. 为什么泰山站要设计成架空的蝶形造型：①架空设计是为了有利于大风吹走下方积雪，把主体建筑与冰面隔开，维持站内温度。②蝶形造型，视野开阔，减少风阻，有利于大风通过。



3. 为什么南极地区有丰富的煤炭资源，用大陆漂移假说解释：南极曾经位于较低纬度的温暖湿润地区，森林茂密、后大陆漂移至此，煤层是漂移前的植被埋在地下形成的（通过剧烈的地质运动）。

### 素养提升 咸海“消失”之谜

1. 中亚地区位于亚欧大陆中部，气候干旱，荒漠广布（深居内陆，距海遥远，属于温带大陆性气候，降水少，蒸发旺盛）。农业以畜牧业为主，灌溉农业主要分布在河流沿岸（靠近河流，灌溉水源充足，地形平坦），种植棉花、水稻等农作物。

2. 咸海原为世界第四大湖，现面积不断缩小，几乎“消失”。

原因：①自然原因：位于内陆，温带大陆性气候，降水稀少，蒸发旺盛。②人为原因：种植棉花、水稻等农作物，引锡尔河和阿姆河河水灌溉，导致入湖水量减少；过度放牧破坏植被，涵养水源能力下降。

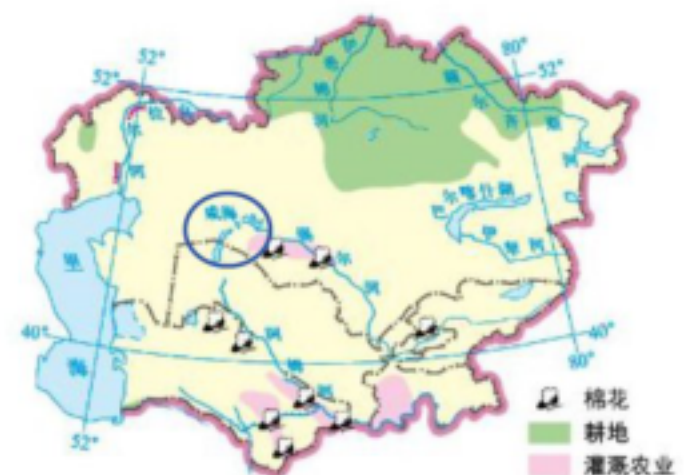


图7.76 中亚主要农业分布





## 第八章 认识国家

## 8.1 日本

## 1. 地理位置：

半球位置	位于 <u>北</u> 半球和 <u>东</u> 半球。
纬度位置	主要位于北半球中纬度地区，主要位于 <u>北温带</u> 。
海陆位置	位于 <u>亚洲</u> <u>东</u> 部， <u>太平洋</u> 的 <u>西北</u> 部（东临太平洋），西隔 <u>日本海</u> 与俄罗斯、朝鲜、韩国相望，隔 <u>东海</u> 与中国相望。

2. 组成：由 北海道 岛、本州 岛（面积最大）、四国 岛、九州 岛四个大岛及其众多小岛组成，南北狭长。

3. 地形：以 山地、丘陵 为主，平原面积狭小，主要分布在沿海地区。最高山—富士山（活火山），最大的平原—关东平原。

4. 河流：河流短小，水流湍急，水能资源丰富。（原因：国土面积狭小，地形以山地、丘陵为主，落差大；季风气候受海洋影响，降水多，河流水量大）

5. 气候：（1）北部为温带季风气候，南部为亚热带季风气候，海洋性特征显著（四面临海，受海洋影响大）。夏季东部太平洋沿岸多降水，冬季西部日本海沿岸多降雪。

（2）日本樱花开放南早北晚的原因：南北跨纬度大、气温差异大，南部纬度低、升温早、开花早，北部纬度高、升温晚、开花晚。

6. 海岸线：海岸线曲折，多优良港口，海运便利。

7. 自然灾害：



小 tips: 日本的气候海洋性特征显著 ≠ 日本属于温带海洋性气候。

(1) 多火山、地震	原因	位于亚欧板块与太平洋板块交界处/位于环太平洋火山地震带
	带来影响	不利: 地震造成人员伤亡、财产损失; 火山喷发影响气候, 污染大气等 有利: 地热资源丰富, 多温泉; 火山灰形成肥沃土壤。
	采取	建筑物防震设计; 配备防震减灾设施, 建设避灾场所; 定期进行防震演习;
	措施	举行防震安全教育, 提高人民防震减灾意识等
(2) 夏秋季节多台风。		

8. 自然资源：森林资源（多山地丘陵，植被覆盖率高）、水能资源丰富，矿产资源贫乏，土地资源紧缺（岛国面积小，平原面积狭小）。

9. 经济—亚洲最大的发达国家


（1）农业：在国民经济中占比小，特点：以使用小型机械为主，精耕细作，单产高。种植业以水稻为主。

（2）渔业：渔业资源丰富，北海道渔场为世界四大著名渔场之一。

（3）工业：①发展历程

第二次世界大战之后	“进口（原材料）-加工-出口（工业制成品）”型经济 优势： <u>人力资源丰富</u> ， <u>多优良港湾</u> ， <u>海上运输便利</u> 。劣势： <u>矿产资源不足</u> ， <u>对外依赖严重</u> ， <u>工业生产所需原料和燃料需要进口</u> 。
-----------	---



	影响：日本成为世界贸易大国		
	途径：对外贸易主要依靠海运。 <b>工业带：太平洋沿岸和濑户内海沿岸。</b> 著名港口城市：东京、名古屋、大阪、神户、福冈等。		
	分析日本工业区高度集中在沿海地区的原因： <u>沿海平原集中，地形平坦，有利于建设工厂；工厂靠近码头，港口众多，海运便利，方便进口原料和燃料，出口工业制成品；城市、人口集中，消费市场广阔。</u>		
20 世纪 80 年代	问题： <b>人口老龄化、劳动力短缺、国内消费需求减少</b>		
	转型： <b>加大海外投资，建立海外生产基地和销售市场，经济由“商品输出为主”转型为“资本输出为主”</b>		
	海外投资对象： <b>东亚、东南亚、欧美等地</b>		
	影响	对引进方（建厂地）来说：带来了 <b>资金、技术、人才和管理经验</b> ，促进当地经济的发展；增加了就业机会，缓解就业压力；消耗了资源、带来 <b>环境污染</b> 等问题。  对投资方（日本）来说：利用当地丰富资源和廉价的劳动力，节约运费和劳动力工资支出，降低生产成本；减轻国内环境污染；保护本国资源、减少消耗；提高工业产品在国际市场的竞争力等。	
20 世纪 90 年代	“科学技术创造立国”—— <b>重点发展高新技术产业、第三产业</b>		
	现状： <b>国际市场竞争不断加剧，人口老龄化问题日益突出，日本经济低迷，在世界经济总量中下降。</b>		

10. 日本地狭人稠，绝大多数居民属于**大和民族**，文化具有**东西方兼容**的特点。传统和族文化有和食、和服（传统服装）、茶道、花道、相扑、柔道等。

## 8.2 印度

### 1. 地理位置

半球位置	位于 <b>北半球</b> 和 <b>东半球</b> 。
纬度位置	大部分位于 $10^{\circ}\text{N}$ - $30^{\circ}\text{N}$ 的 <b>低纬度地区</b> ，大部分 <b>属于热带</b> 。
海陆位置	位于 <b>亚洲南部</b> ，北隔 <b>喜马拉雅山脉</b> 与 <b>中国</b> 为邻，东临 <b>孟加拉湾</b> ，西临 <b>阿拉伯海</b> ，南临 <b>印度洋</b> 。

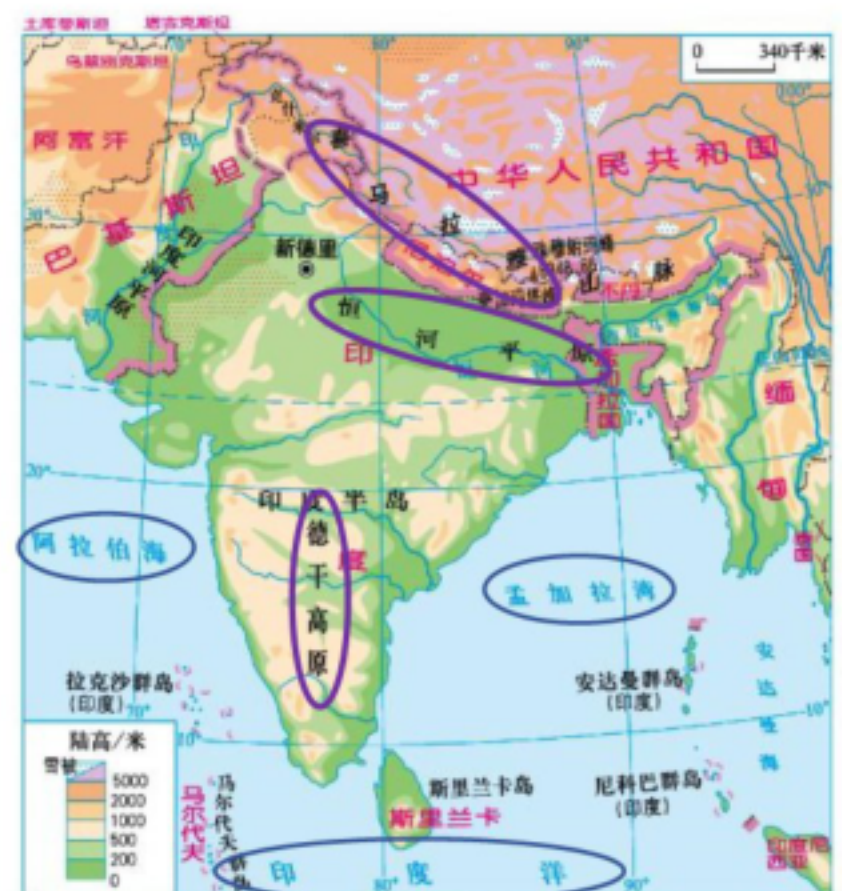
2. 邻国：北临**中国**、**尼泊尔**、**不丹**；西北与**巴基斯坦**毗邻；东北与**孟加拉国**、**缅甸**接壤；东南、西南分别与**斯里兰卡**、**马尔代夫**隔海相望。

3. 地形：（1）地形以 **平原**、**高原** 为主，自北向南分三大地形区：**北靠高峻的喜马拉雅山脉**，中部为**恒河平原**，南部**德干高原**。

（2）地势特点：**南北高，中间低**。

4. 主要河流：**恒河**（“圣河”）——发源于**喜马拉雅山脉**，流经**印度**、**孟加拉国**，注入**孟加拉湾**。

5. 文明古国：古印度文明；是**佛教**和**印度教**的发源地，大多数人信仰**印度教**，著名建筑—**泰姬陵**。

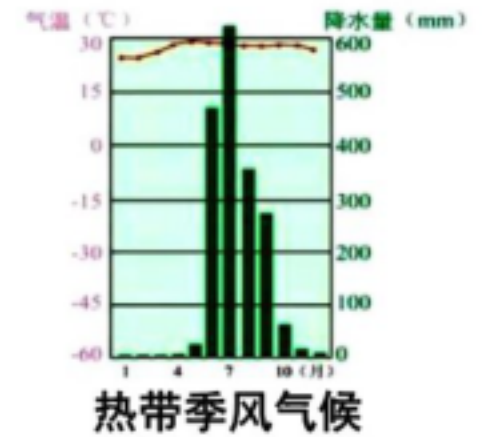
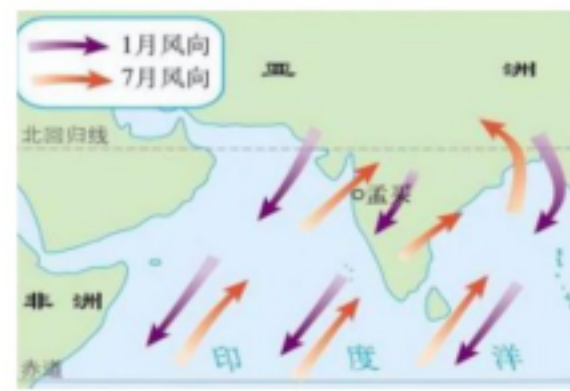


**小 tips:** 印度河主要流经巴基斯坦。



6. 气候与农业：（1）印度以 **热带季风气候** 为主，**全年高温，降水分旱、雨两季**。

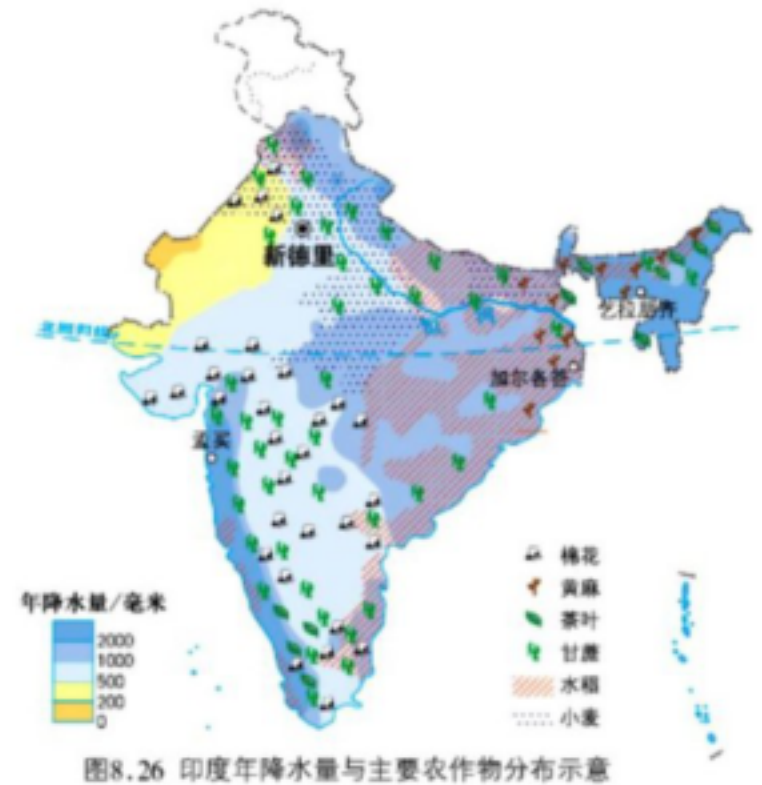
	时间	风向	影响
<b>旱季</b>	10月至次年5月	东北季风 (陆地→海洋)	气流干燥， 降水稀少
<b>雨季</b>	6-9月	西南季风 (印度洋→陆地)	带来水汽， 降水丰沛



（2）农业：①有利条件：耕地面积广大，水热条件优越。

②粮食作物以小麦、水稻为主，经济作物以棉花、黄麻（产量世界第一）和茶叶为主。

粮食作物	主要分布地区	原因（与自然环境的联系）
<b>水稻</b>	东北部 <b>恒河平原</b> 及印度半岛东西两侧 <b>沿海平原</b>	<b>水稻喜湿喜温，需水较多。</b> 这些地区以平原为主，地形平坦，地势较低，土壤肥沃；气温较高，降水较多，水源充足。
<b>小麦</b>	<b>德干高原西北部</b> 和恒河中上游平原地区	<b>小麦喜温凉，耐旱能力较强。</b> 这些地区地势起伏和缓，降水较少，气温相对较低。
<b>经济作物</b>	<b>黄麻—恒河三角洲；棉花—德干高原及西北部；茶叶—东北部低山丘陵。</b>	



③季风气候对农业粮食生产的影响：有利：**充足的热量和丰沛的降水，有利于农作物的生长。**

不利：西南季风的不稳定导致降水时间分配不稳定，旱涝灾害频繁，影响粮食生产。

④绿色革命—进行了两次，目的为提高粮食产量。

## 7. 印度是南亚面积最大、人口最多、经济实力最强的国家。

（1）人口特点：**数量多，增长迅速**，是世界上的人口大国。**青壮年人口比重大，劳动力资源丰富。**

①人口众多优势：**劳动力丰富且廉价；消费群体庞大，消费市场广阔**；②人口众多劣势：**就业困难、住房紧张、教育医疗条件差、资源短缺、环境恶化。**

（2）工业：体系较完整，部门齐全、规模大；高新技术产业快速发展。矿产资源丰富，工业分布多靠近原料产地。

主要工业城市	特点
<b>新德里</b>	<b>首都</b> ，全国政治、文化中心
<b>孟买</b>	<b>最大城市</b> 、最大港口、最大的商业、金融和 <b>棉纺织</b> 工业中心（靠近棉花产地）
<b>班加罗尔</b>	印度软件产业中心，印度“硅谷”——“世界办公室” （发展优势：人力资源丰富；劳动力成本低；英语普及；信息技术发展早等）
<b>加尔各答</b>	最大的 <b>麻纺织</b> 工业中心（靠近黄麻产地）





## 8.3 俄罗斯



## 1. 地理位置

半球位置	全部位于北半球，地跨东西半球。
纬度位置	大部分位于 $50^{\circ}\text{N}$ – $80^{\circ}\text{N}$ ，大部分位于北温带，小部分位于北寒带。东西跨经度约 $170^{\circ}$ ( $20^{\circ}\text{E}$ – $170^{\circ}\text{W}$ )，是世界上跨经度最广、东西距离最长的国家。
海陆位置	横跨亚欧大陆的北部，东临太平洋，北临北冰洋，西临波罗的海，西南临黑海和里海，东北隔白令海峡与北美洲相望。南部与哈萨克斯坦、蒙古、中国、朝鲜接壤，西部与芬兰、白俄罗斯、乌克兰等国相邻，东与日本、美国隔海相望。

- 俄罗斯是世界上面积最大的国家，也是唯一地跨两个大洲（亚洲和欧洲）和东西半球的国家。
- 从面积看，俄罗斯亚洲部分约占  $3/4$ ，为什么却被一直认为是欧洲国家：约  $3/4$  人口集中在欧洲部分；欧洲部分一直是全国政治、经济和文化的中心地区，首都莫斯科也位于此。
- 地形：西部以平原为主，东部多高原、山地。总体地势东高西低，亚洲部分南高北低。

西		← 俄罗斯 →		东	
东欧平原 (欧洲最大)	乌拉尔山	西西伯利亚平原 (亚洲最大)	叶尼塞河	勒拿河	东西伯利亚山地
欧洲部分		亚洲部分			

## 5. 河流与湖泊：

河流/湖泊	流向	注入海洋	特点
伏尔加河	自北向南	里海	欧洲最长河流、世界上最长的内流河，被俄罗斯人称为“母亲河”。流量丰富，水流平稳，航运价值较高。
鄂毕河、叶尼塞河、勒拿河	自南向北	北冰洋	航运价值不高。原因：位于高纬度地区，气温低，结冰期长，人口城市稀少，不利于发展航运。
贝加尔湖			世界上最深和蓄水量最大的淡水湖。

## 6. 气候与农业：

- 气候：以温带大陆性气候为主，因纬度较高，大部分地区冬季寒冷而漫长，夏季温暖而短促。欧洲部分受大西洋影响，较温暖湿润；北冰洋沿岸—寒带气候，终年严寒；太平洋沿岸—温带季风气候，夏季



温和多雨。

(2) 农业：耕地主要集中分布在东欧平原和西伯利亚南部的狭长地带（东欧平原受大西洋影响，气候较温暖湿润，西伯利亚南部纬度相对较低，气候较温暖；地形平坦，土壤肥沃；靠近河流，水源充足等）。农作物以小麦（出口量居世界前列）、大麦、马铃薯、亚麻、甜菜和向日葵为主，是世界上主要的粮食出口国（地广人稀，耕地面积大，农作物产量大，国内需求小）。



7. 自然资源丰富，种类多、储量大：(1) 森林资源丰富：有世界上面积最大的亚寒带针叶林。(2) 矿产资源丰富：石油、天然气、煤、铁、有色金属等。

8. 工业：

(1) 发展特点：重工业发达，轻工业发展相对滞后，大量生活用品依赖进口。

(2) 分布：主要靠近原料产地。四大工业区：

工业区	特点
①圣彼得堡工业区	造船、汽车、机械、化学等发达
②莫斯科工业区	工业最发达地区，钢铁、汽车、航空航天等
③乌拉尔工业区	以钢铁、机械、石油和军事工业为主
④新西伯利亚工业区	煤炭、冶金、机械、化学、电力、食品等



(3) 石油、天然气丰富—世界能源输出大国—经济重要支柱“石油、天然气贸易”—因过度依赖，受国际能源市场影响较大，发展不稳定。

(4) 中俄天然气管道工程的实施带来的意义：

①对我国：有利于促进我国能源进口的多元化，缓解我国能源短缺的状况，促进我国经济发展；天然气属于清洁能源，改善我国的大气污染问题。

②对俄罗斯：有利于将资源优势转化成经济优势，增加就业机会，带动相关产业，促进俄罗斯的经济发展。

9. 交通：运输方式齐全，长途运输以铁路为主，石油、天然气以管道运输为主。欧洲部分铁路密集，以莫斯科为中心呈放射状；亚洲部分铁路比较稀疏，主要分布在南部。

典型代表：西伯利亚大铁路—横跨亚欧大陆，被称作“亚欧大陆桥”。东起—符拉迪沃斯托克，西至—莫斯科，是世界上最长的铁路。为什么沿南部山区修建：南部山区矿产资源丰富，城市人口较多，纬度低，气候相对于北部较温暖。北部地区由于纬度高，终年寒冷，冻土层深厚，修建难度大且安全系数较低。



10. 人口与城市：人口主要分布在欧洲部分，多民族国家，通用俄语。城市：①莫斯科：首都，最大城市、综合性交通枢纽；②圣彼得堡：第二大城市、波罗的海沿岸重要港口；③摩尔曼斯克：北冰洋沿岸终年不冻港（受北大西洋暖流影响）；④符拉迪沃斯托克（海参崴）：太平洋沿岸重要港口。



## 8.4 澳大利亚

## 1. 地理位置

半球位置	主要位于 <b>南半球</b> 、 <b>东半球</b> 。
纬度位置	南回归线穿过中部，主要位于 <b>热带和南温带</b> 。
海陆位置	<b>东临太平洋</b> ， <b>西临印度洋</b> ， <b>西北与亚洲相望</b> ， <b>南与南极洲隔海相望</b> 。

2. 范围：领土包括澳大利亚大陆、塔斯马尼亚岛和附近一些岛屿，是大洋洲中面积最大、人口最多的国家，也是世界上**唯一独占一块大陆**的国家。

## 3. “世界活化石博物馆”

- (1) 特有的古老动物：**袋鼠**、**树袋熊（考拉）**、**鸭嘴兽**、**鸸鹋**、**琴鸟**等。(2) 植物：**桉树**、**金合欢树**等。  
(3) **成因**：**与世界其他大陆分离**，**长期孤立**在海洋里，**自然环境比较单一**，**生物进化十分缓慢**。

4. 地形：(1) **自西向东分三大地形区**：①**西部高原**：宽广低缓，沙漠广布，有著名的艾尔斯巨石。②**中部平原**：因在澳大利亚大盆地低洼处开凿深井，地下水可自动流出，又称“**大自流盆地**”。③**东部山地**—大分水岭。

(2) 地势：地势起伏和缓，**东西高、中间低**。

5. 河流与湖泊：①**墨累河**—**最大的河流**，发源于大分水岭，自东北向西南注入印度洋。

②**北艾尔湖**—澳大利亚陆地表面最低点、最大湖泊。

6. 气候：(1) **以热带气候为主**，**呈半环状分布**，**热带沙漠气候和热带草原气候分布最广**。

(2) 受风向和地形的影响，**降水自北、东、南沿海向中西部地区递减**，干旱和半干旱地区面积广大。

## 7. “骑在羊背上的国家”

(1) 澳大利亚是世界上**放养绵羊数量和出口羊毛最多**的国家，被称为“**骑在羊背上的国家**”。

(2) 因地制宜发展农牧业：①**东南沿海和西南沿海地区**—**集约牧羊和小麦种植混合经营**（**东南部和西南部沿海，地势平坦，降水多，气候温暖湿润**）；②**中西部地区**—**粗放牧牛和牧羊为主**（**地形平坦开阔，地下水丰富；降水少，气候温暖干燥，适宜动物过冬和繁殖**）。

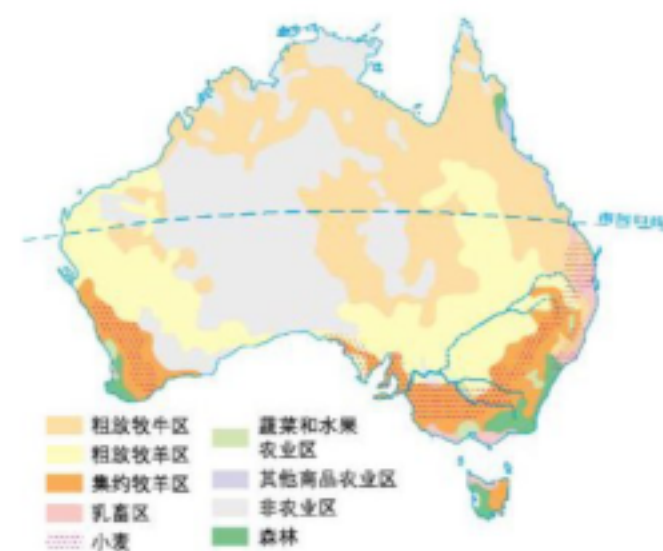
(3) 农牧业可持续发展措施：**重视草场建设**，**培育优良畜种**，**科学合理放牧**，**依靠先进的技术、高度的机械化、科学的经营管理**，**提高生产效率**。

(4) 澳大利亚是世界上重要的农牧产品生产国和出口国，**牛肉、小麦的出口量分别居世界第二位和第三位**。

## 8. “坐在矿车上的国家”

(1) 矿产资源：①特点：**矿产资源丰富**，种类多、储量大、品位高、易开采。**煤炭、天然气、铀**等能源矿产丰富，**铁、铝土、铜锰**等金属矿产储量居世界前列。

②分布：**铁矿—西部沿海**；**煤矿—东部沿海**；**铝土—北部沿海**。“**西铁东煤**”





**北铝土”：分布在沿海，交通便利，有利于出口。**

(2) 澳大利亚是世界上重要的矿产品生产国和出口国，采矿业发达，获取大量财富。

(3) 工业分布：主要分布在东南沿海地区。原因：①矿产资源丰富，靠近原料产地；②人口、城市密集，劳动力充足，靠近消费市场；③沿海交通便利；④开发历史悠久等。

(4) 澳大利亚为什么成为我国最大的铁矿石进口国：①澳大利亚铁矿石储量居全球首位，品质优、埋藏浅、易开采；②距离我国近，运输成本低。

9. 城市：**堪培拉**—首都、全国政治中心。**悉尼**—全国最大的城市和港口。**墨尔本**—全国第二大城市。

**小tips：澳大利亚的首都并不是本国最大的城市。**

## 8.5 美国

1. 领土组成：①本土部分：48个州和1个哥伦比亚特区；②两个海外州：阿拉斯加州和夏威夷州。

2. 地理位置

半球位置	主要位于 <b>北半球</b> 、 <b>西半球</b> 。
纬度位置	<b>本土大部分位于北温带</b> ，阿拉斯加州被北极圈穿过— <b>北寒带</b> 、夏威夷州被北回归线穿过— <b>热带</b> 。因此，美国是 <b>地跨寒、温、热三带</b> 的国家。
海陆位置	本土部分位于北美洲中部， <b>东临大西洋</b> ， <b>西临太平洋</b> ， <b>南临墨西哥湾</b> ， <b>北邻加拿大</b> ， <b>西南邻墨西哥</b> 。阿拉斯加州北临北冰洋。



图 美国的地理位置

3. 地形：呈**南北纵列分布**：①**西部高山**—落基山脉/科迪勒拉山系；②**中部平原**—大平原；③**东部低缓的山地和沿狭长的岸平原**—阿巴拉契亚山脉、大西洋沿岸平原。**平原面积广阔**，地势：**东西高、中部低**。

4. 河流与湖泊：①**密西西比河**—美国第一大河、世界第四长河，自北向南注入墨西哥湾，**支流众多**，**流域面积广**，**水量大**，**灌溉、航运价值高**。

②**五大湖**—世界上最大淡水湖群，**苏必利尔湖**—世界上最大淡水湖，**密歇根湖**—完全属于美国。

5. 气候：气候类型**复杂多样**，以**温带大陆性气候**为主。

拓展：美国地形对气候的影响

(1) 西部：高大山地阻挡了来自于太平洋的湿润气流，使**地中海气候**和**温带海洋性气候**呈狭长状分布在西部沿海。**落基山脉**因海拔高，形成**高原山地气候**。

(2) 中部：地形为大平原，地势低平。冬季，来自高纬度地区的寒冷空气长驱南下，给广大内陆地区带来降温、寒潮天气；夏季，低纬度地区的暖湿气流可直接北上，给内陆地区增温，加剧了气候的大陆性特征。因此中部平原地区多**飓风**、**寒潮**、**龙卷风**、**沙尘暴**等气象灾害。

(3) 东部：低缓的山地对冷暖气流的阻挡作用不显著。受来自大西洋的水汽影响，美国的降水自东南沿





海向西北内陆逐渐减少。

## 6. 农业

### (1) 美国发展农业的有利条件

<b>自然原因</b>	①大部分地区地处北温带，气候温和，光照充足，水热条件好；②平原面积广大，耕地广；地形平坦，土壤肥沃；③五大湖、密西西比河为农业生产提供了丰富的灌溉水源。
<b>社会经济原因</b>	科技、工业发达，机械化水平高，交通便利等



(2) 农业特点：机械化、良种化水平很高，生产过程专业化、社会化程度高。美国是世界农业现代化水平最高的国家。

农业带	分布地区	分布条件
乳畜带	东北部及五大湖沿岸	位置偏北，纬度偏高，气候冷湿，适宜牧草生长。城市、人口密集，需求量大，乳畜业发达。
玉米带	中部大平原的中部	地势平坦，土壤肥沃；地处温带大陆性气候区，春夏气温较高，适合玉米生长。
小麦区	中部大平原的西部和北部地区	纬度高—春小麦，纬度低—冬小麦。地势平坦，土壤肥沃；地处温带大陆性气候区，晴天多，光照充足；河流流经，灌溉水源充足。
特色作物混合农业区	密西西比河下游地区	纬度偏低，热量充足；密西西比河流经，灌溉水源充足；地形平坦，土壤肥沃等。（曾是棉花带）
畜牧业区	西部山地	地形崎岖，气候干燥，地广人稀，草原广布

(3) 为什么美国咖啡、可可、天然橡胶等热带农产品需要大量进口——因美国热带范围狭小。

## 7. 经济

(1) 世界第一经济强国、世界上最发达的工业国家，尖端技术和军事工业世界领先。

### (2) 工业分布

➤ **传统工业区（制造业发达）**：位于美国东北部—钢铁、机械制造、汽车制造、化学等工业。（煤、铁资源丰富，水陆交通便利、开发历史早等）

代表城市：①纽约：第一大城市、国际金融中心。②底特律—汽车工业中心；③芝加哥—钢铁、机械、食品加工工业中心。

➤ **新兴工业区（制造业和高新技术产业）**：西部和南部—航空航天、电子、石油化工等为主。

代表城市：①洛杉矶—第二大城市和影视产业基地、太平洋沿岸的港口城市。

②圣弗朗西斯科（旧金山）—太平洋沿岸的港口城市，“硅谷”—高新技术研发和制造。

③休斯敦：航空航天和石油化工中心，墨西哥湾沿岸最大的城市。

(3) 美国为什么是资源消耗大国，人均消耗量大的原因：①美国出口高技术产品，进口资源消耗大的产品及资源（如汽车、服装、石油等）；②美国是人口最多、经济水平最高的发达国家，消费水平很高，人均资源消耗量远高于世界平均水平。

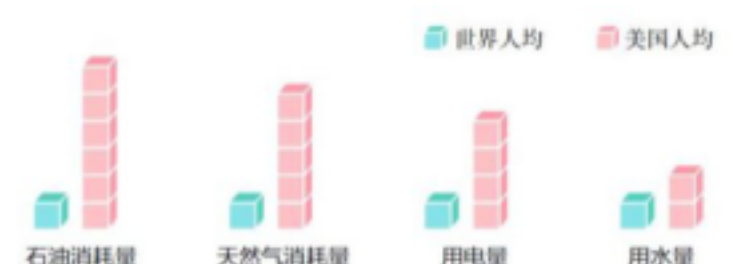


图 10.8 美国和世界人均消耗的部分资源量比较（2020年）

8. 人口与城市：(1) 人口：美国是西半球人口最多的国家、世界第三大人口国，也是典型的移民国家。

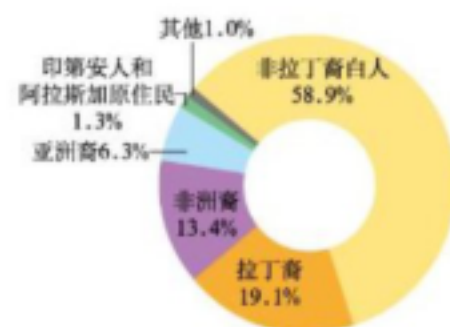


白色人种人口最多，土著居民—印第安人，种族歧视严重。

(2) 人口、城市分布不均，密集区在沿海平原和东北部的五大湖区。

华盛顿—美国首都，多纪念性建筑（华盛顿纪念碑、林肯纪念堂等）。

小tips：美国的首都并不是最大的城市。



## 8.6 巴西

### 1. 地理位置

半球位置 地跨南、北半球，主要位于西半球。

纬度位置 赤道横穿北部，南回归线穿过南部，大部分处于热带。

海陆位置 位于南美洲的东部，东临大西洋，北、西、南三面与多个国家接壤。

2. 地形：以平原、高原为主，地势：南高北低。

亚马孙平原—世界上最大的平原，拥有世界上面积最大的热带雨林。巴西高原—世界上面积最大的高原。

3. 气候：以热带雨林气候和热带草原气候为主。亚马孙平原—热带雨林气候，全年高温多雨；巴西高原—热带草原气候，全年高温，降水分干、湿两季。

4. 河流：亚马孙河—世界上径流量最大、流域面积最广的河流，发源于安第斯山脉，自西向东流，注入大西洋。原因：流经热带雨林气候区，全年高温多雨，降水量大；支流众多，北、西、南三面地势高，有利于地表水往中间汇集。

### 5. 发展着的工农业

(1) 农业—世界著名农牧业大国，农牧产品出口收入是巴西重要的外汇来源。

➢ 有利条件：地域辽阔，高质量耕地和牧场面积大；气候湿热，水热条件好，热量充足。

➢ 种植业：大豆、玉米、水稻、咖啡、甘蔗、柑橘等农产品大量出口，在世界占重要地位，被称为“咖啡王国”、“甘蔗王国”等。

农作物主要分布在中南部高原及东南沿海地区，原因：①气候适宜，热量充足，适合多种农作物生长；②热带草原气候区，干季晴天多，光照充足，湿季降水多；③高原面积广大，种植面积广；④有河流流经，水源充足；⑤东南沿海地区人口众多，劳动力丰富；⑥交通便利、种植历史悠久，市场广阔等。

➢ 畜牧业：以养牛为主，牛肉出口量为世界第一。

(3) 工业：①发展条件：矿产资源丰富，尤其是铁矿，储量大、品质优，产量和出口量均居世界前列。水能资源丰富，最大的水电站—伊泰普水电站。

②工业发展特点：工业体系较完整，是南美洲钢铁、汽车、机械、飞机的重要生产国。

③工业分布：主要分布在东南沿海地区，靠近原材料产地。





④工业中心：**圣保罗**（第一大城市）、**里约热内卢**（第二大城市、最大海港）。

（4）巴西将首都从里约热内卢迁往巴西利亚的原因：**①里约热内卢位于东南沿海地区，纬度较低，气候湿热；为了缓解里约热内卢人口压力和城市化问题；里约热内卢距离内地较远，对内地管理不方便。②巴西利亚位于巴西高原，海拔高，气候较凉爽；迁都于此方便管理内陆地区，促进内地经济发展，缩小地区差异；有利于首都的国防安全。**

## 6. 人口、人种与文化：

（1）人口：**巴西是南美洲面积最大、人口最多的国家。**

**小 tips：巴西的首都并不是本国最大的城市。**

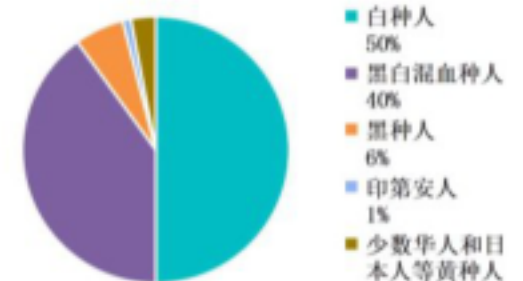
人口、城市主要分布在**东南沿海地区**。原因：**沿海平原、地势平坦；气候温暖湿润，水源充足；沿海交通便利，对外联系方便；矿产资源丰富，工农业发达；开发历史早等。**

（2）人种：种族成分复杂，**白色人种约占一半，混血人种占 40%**，其余为黑色人种和黄色人种。**通用语言—葡萄牙语。**

（3）多元的文化：**狂欢节、桑巴舞、足球。**

**小 tips：  
巴西白色人种最多。**

巴西人种构成比例图



## 7. 热带雨林——“地球之肺”、“世界动植物王国”

分布	亚马孙河流域分布着世界上面积最大的热带雨林
效益	<b>生态效益：</b> 提供新鲜空气；涵养水源，保护淡水资源；吸收、储存二氧化碳，调节全球气候；提供良好的生物生存环境，维护生物多样性；保护土壤等 <b>经济效益：</b> 提供木材、药材、食品等
问题	大规模砍伐、修建公路、开辟大型农牧场、采矿办厂、修建城镇等不合理活动严重破坏
措施	禁止乱砍滥伐；建立自然保护区；加强火灾监测；颁布相关法律法规；进行国际合作；加强宣传教育，提高人们环保意识等

## 第九章 人类命运共同体

### 9.1 地球是人类共同的家园

#### 1. 密切联系的世界

（1）新航路的开辟，第一次建立起跨越大陆和海洋的全球性联系，世界开始连为一个整体。

（2）现代交通和互联网的发展，使人们交往更加密切，文明相互交融。

#### 2. 全球化的世界经济—20 世纪 90 年代，世界经济进入全球化时代。

**经济全球化的利弊：①利—有利于资源在世界范围内配置和合理利用、促进国际分工和世界经济的发展；②弊—一个国家的经济危机可能殃及其他国家，甚至演化成地区性乃至全球性的经济危机。**

**③措施：**世界各国既要秉持**开放、互利、共赢**的理念，主动参与国际合作；也要增强**风险意识**，共同促进世界经济繁荣，维护世界经济安全。

**3. 人类面临的全球性资源和环境问题：**资源过度消耗、生物多样性减少、全球气候变暖、大气和水体污染、森林破坏、土地荒漠化等。

**4. 人类社会面临的全球性挑战：**威胁和平的因素仍在积聚，局部战争时有发生；恐怖主义、网络攻击、跨国犯罪、生物安全等挑战上升；全球经济复苏乏力，经济全球化遭遇逆流；能源危机、粮食危机、债务危机等不断加剧。

**5. 和平与发展仍是当今世界的时代主题**，各国人民应守望相助、同舟共济、合作共赢，共同维护世界和平与发展，守护好人类共同的家园。



## 9.2 人类命运共同体的构建

1. 人类命运共同体“5 个世界”的构想：①建设持久和平的世界；②建设普遍安全的世界；③建设共同繁荣的世界；④建设开放包容的世界；⑤建设清洁美丽的世界。

2. 中国的贡献：①中国秉持绿色发展理念，积极参与全球环境与气候治理。2000-2018 年中国森林面积增加量位居世界第一。

②中国坚定不移的走绿色、低碳、可持续发展道路，推动生态文明建设，在经济社会持续、健康发展的同时，碳排放强度显著下降。

3. 构建相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系，是构建人类命运共同体的根本路径。

(1) 措施：世界各国需秉持“共商、共建、共享”的全球治理观，坚持国家不分大小、强弱、贫富一律平等，坚持多边主义、求同存异、共谋发展、互利互惠，在政治、安全、经济、文化、生态等领域开展对话、交流与合作。

(2) 在不同领域构建新型国际关系

领域	做法
政治	相互尊重、平等协商，对话而不对抗、结伴而不结盟
安全	以对话解决争端、以协商化解分歧
经济	开展合作，促进贸易和投资自由化、便利化
文化	以文明交流超越文明隔阂，以文明互鉴超越文明冲突
生态	开展应对全球气候变化的国际合作

(3) 中国积极推动构建新型国际关系，外交以邻国和大国为中心，以发展中国家为基础，以多边外交为舞台，构建全球伙伴关系网，与世界各国人员一起携手构建人类命运共同体。

4. 共建“一带一路”倡议，弘扬了丝路精神，是构建人类命运共同体的重大实践。

(1) “一带一路”指“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”。

(2) 共建“一带一路”倡议以“共商、共建、共享”为基本原则，以深化“五通”（资金融通、贸易畅通、政策沟通、设施联通、民心相通）合作为关键支撑，致力于打造一条“和平、繁荣、开放、创新、文明”之路。

5. 中欧班列：

(1) 优势：运距短、速度快、安全性高、费用低等。

(2) 开通意义：打通“丝绸之路经济带”的贸易通道，打通了亚洲两洲的陆路国际通道，促进了沿线国家的交流合作，带动相关产业发展，推动经济的高质量发展，开创国际物流运输的合作新局面。



(5) 学生进行模拟实验，并将看到的日食现象画在学生活动手册上。

### 3. 汇总观察结果。

(1) 教师张贴班级汇总表，给每组学生提供两张圆片纸。

(2) 学生将 1 号位置（近）和 2 号位置（远）所看到的日食现象画在圆片纸上，张贴在班级汇总表中。

**设计意图：**通过模拟三球运动为模拟日食做铺垫，然后学生汇报观察总结这三个活动，让学生对日食现象从感性认识上升到理性的认识。

## 三、研讨

1. 提出问题：你们观察到日食现象了吗？月球处于远近不同的位置时看到的现象有何不同？

学生结合班级汇总表，交流实验过程中观察到的现象。

教师小结：当月球位置距离地球较近时，月球能够挡住整个太阳；当月球位置距离地球稍远时，月球不能挡住整个太阳。

2. 引导学生结合前面的学习，描述太阳系是怎样的天体系统。

教师总结：太阳系是一个运动着的天体系统，这些天体都在不停地相对运动，相对运动过程中可能会发生一些有趣的天文现象。

**设计意图：**通过研讨学生能够从汇总表中得出“近大远小”的道理。同时也帮助学生梳理对太阳系这个天体系统的理解。

## 四、拓展

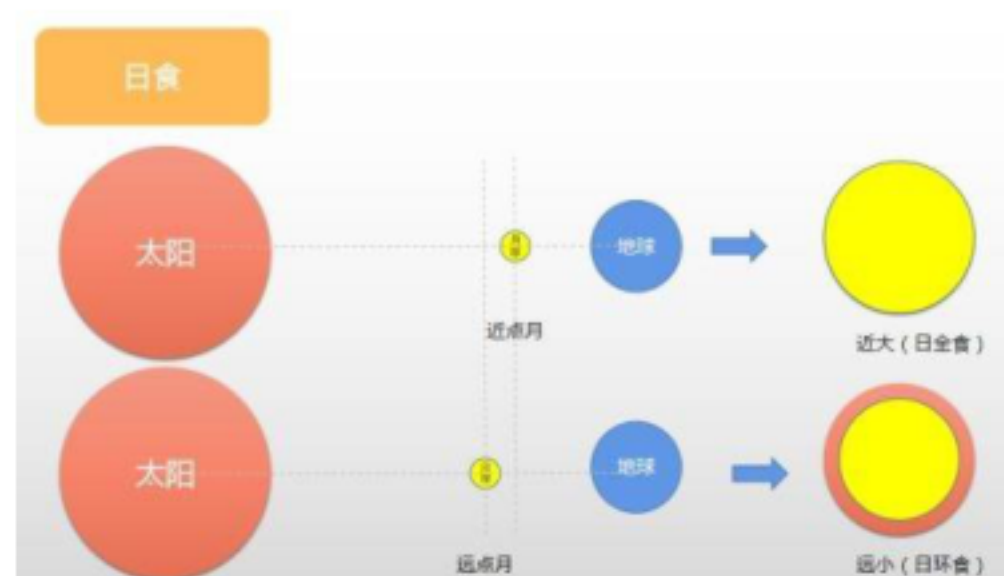
1. 出示“金星凌日”的图片（或视频），介绍“金星凌日”是如何发生的。

2. 提出问题：金星的直径和地球差不多大，为什么金星看上去那么小？

3. 学生结合本节课学习，对“金星凌日”现象进行合理的解释。

**设计意图：**借助“金星凌日”现象进一步加深学生对太阳系的认识，加深学生对于天体的相对大小、相对距离、相对位置关系的理解，增强学生的空间想象能力，建立宇宙的空间观念意识。**【板书设计】**





### 3.4 《认识星座》教学设计

#### 【教材简析】

本课是六年级下册《宇宙》单元的第4课。从本课开始，学生将开展对星座的学习和认识。涉及星座的教学内容分为五个部分：第一部分初步了解星座，第二部分建一个“星座”模型，第三部分利用星座找方向，第四部分认识夏季星空，第五部分利用活动观星盘观星。本课主要对前两部分开展教学。

#### 【学生分析】

学生通过各种途径对星座已有一定的认识，并且还能说出一大串星座的名称。但是对于星座的含义及特征，可能会知之甚少。如何让学生建立正确的星座的概念，将是本课的重要教学目标。本课采用建立模型的方法，引导学生建立一个北斗七星的模型，让学生客观真实地去认识和了解星座，建立正确的有关星座的概念，同时培养和提高学生的空间想象力和推理能力。

#### 【教学目标】

##### 科学概念目标

星座是远近不同、没有联系的恒星在天空中的视觉图像。如果从不同角度观察，图形也不同。

##### 科学探究目标

制作星座模型，对模型进行合理推理并做出解释。

##### 科学态度目标

1. 认识建立模型的重要性。



2. 培养对天文方面的兴趣。

## 科学、技术、社会与环境目标

意识到随着科学技术的发展，人类对于宇宙的认识会越来越多。

### 【教学重难点】

重点：建立正确的星座概念，认识建立模型的重要性。

难点：学会用各种材料建立北斗七星模型。

### 【教学准备】

为学生准备：纸板、细线、橡皮泥、学生活动手册等。

教师准备：班级记录表。

### 【教学过程】

#### 一、聚焦

导语：夜晚，我们能看到天空中闪烁的星星，天空中众多的恒星组成了不同的星座，你知道哪些有关星座的知识？你是如何知道它们的？

学生自由分享交流。

**设计意图：**调查学生的前概念和原认知。

#### 二、探索

##### 1. 初步了解星座。

（1）教师介绍星座的由来及其作用，出示统一的星座图。

（2）学生初步浏览统一的星座图，找一找常见的星座名称，认一认它们的星座图形。

##### 2. 建一个星座模型。

（1）出示制作星座模型的材料：正方形纸板、细线、橡皮泥。

（2）制作方法。

① 按要求在纸上打小孔，按长短要求把细线剪好挂在小孔上，再把橡皮泥球挂在细线的下端。



预设：纸板上的孔位和线长短的数据，实际上是根据北斗七星与地球的实际距离和七颗星的相对位置关系来确定的。橡皮泥小球挂在纸板上的位置不同，有的离我们远，有的离我们近。学生可能会问：为什么要这样做？为什么打成这样小孔？线为什么这样长？

② 把模型放到投影机的光束中（或用手电筒照射），转动模型，让光从四个角度照射模型，学生分别将橡皮泥球的影子画在学生活动手册上。

预设：学生可能会画下许多不同的图形。因为光只有从模型的某一个侧面照射时，学生才会看到橡皮泥的影子构成了一个勺子形。

**设计意图：**第一个活动让学生初步了解星座，树立正确的星座观。第二个活动，建造一个星座模型。建造星座模型与前面的建模活动侧重点有所不同，本课重点在于如何让学生明白模型所传递的意思。

### 三、研讨

1. 教师展示班级汇总表，各小组把从四个角度照射的投影图形分别张贴在班级汇总表中。

2. 学生观察各小组所画的图像，并讨论交流。

3. 提出问题：我们画下来的星座图像相同吗？为什么会不同呢？哪一个图像和北斗七星的形状相同？

4. 教师小结学生的交流情况。

引发思考：建立星座模型的活动给了我们什么启发？我们对星座有了什么新的认识？

教师总结：组成北斗七星的星体离我们有远有近，北斗七星的形状是我们从地球这一个角度所看到的情况，但实际上，一个星座是由远近不同、没有关系的恒星在天空中组成的视觉图像。

**设计意图：**学生根据记录下来的橡皮泥的影子图形进行讨论，教师引导学生就模型传递出来的信息进行交流。

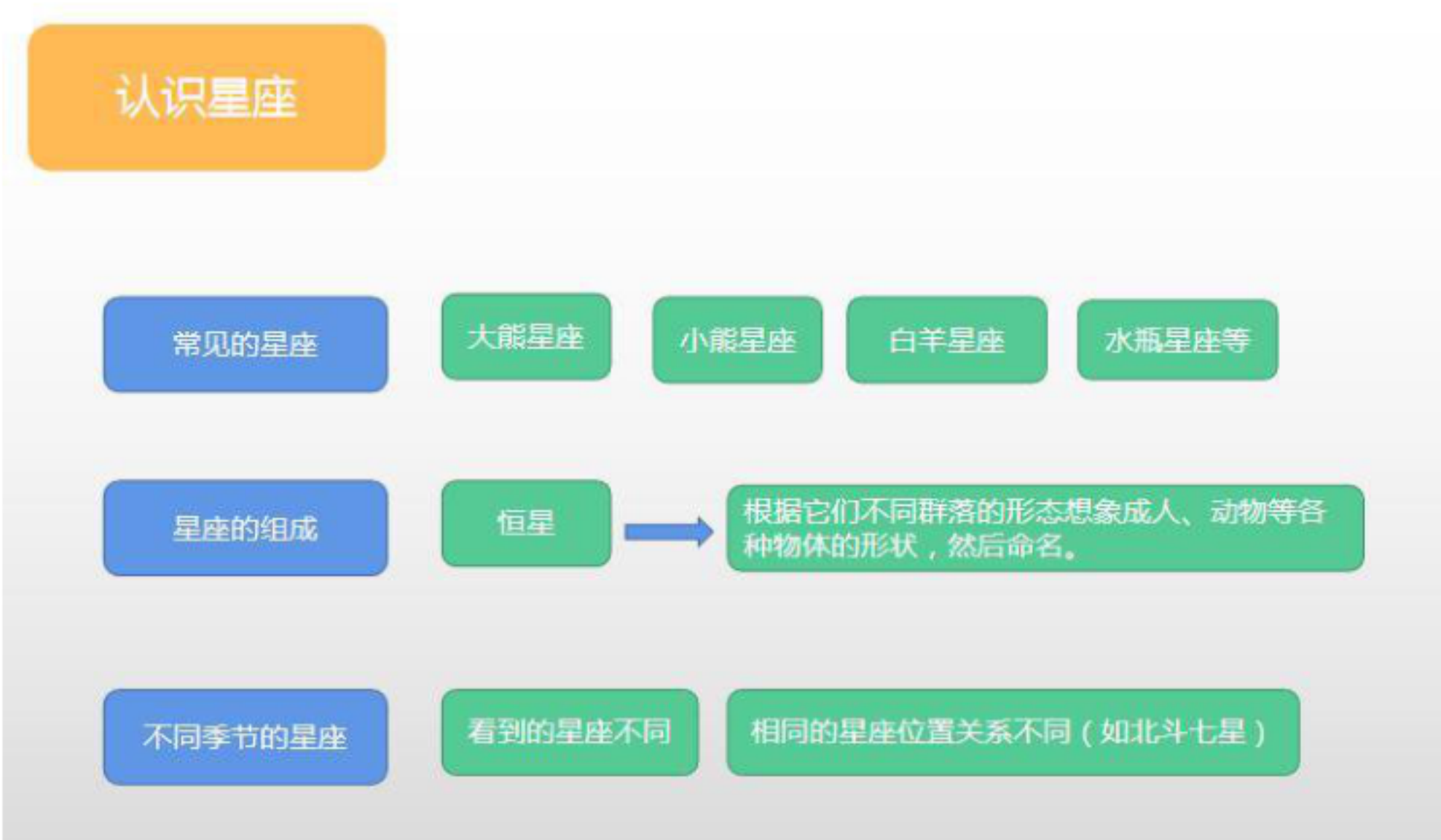


四、拓展

- 1. 出示北斗七星的详细资料。
- 2. 阅读资料，学生进一步认识星座，并尝试描述、总结北斗七星的大小、远近等相关知识。

**设计意图：**通过北斗七星的学习进一步认识星座。带有具体数据的拓展资料能够给学生带来很大的震撼，学生对宇宙空间将会有新的认识，明白原来这样遥远距离的星空，同样可以用科学的方法进行表示。

【板书设计】



3.5 《夏季星空》教学设计

【教材简析】

星座相当于夜空中星星的平面坐标。由于本课教学时间临近我国的夏季，选择夏季星空作为研究对象具有更好的实践意义。教科书中让学生根据北斗七星寻找北极星以便夜间确定方向。由于北极星位于地球自转轴北端所指的中心，所以北极星始终在北方，如果指导学生进行夜晚观察活动，北斗七星和北极星都是可以观察到的，这对培养学生的天文兴趣能起到很好的作用。



本课是在学生认识了星座的基础上开展教学。教学内容主要是学会利用星座寻找方向，认识夏季主要星座的特征，最后利用活动观星盘观星，帮助学生更有效地开展观星活动。

制作活动观星盘，可以让学生了解到更多的星座，同时也可以帮助学生从不同星座的位置关系来认识星座。由此，学生在实际观察活动中认识到星座在天空中有规律的运动变化——因地球自转时地轴始终指向北极星，因地球公转而形成的星座逐渐西移现象。这里的活动观星盘可以让学生在家庭提前制作。

### 【学生分析】

学生对星座的认识有一定的了解，能说出几个星座，但对认识星座在生活中的作用不太清楚，而且缺少实际观察星座的方法。但是学生对有关星座的神话传说非常感兴趣，对星星的研究的兴趣也非常大，这些都是有利于完成本课学习任务的因素。

### 【教学目标】

#### 科学概念目标

北斗七星是大熊星座的明显标志。

#### 科学探究目标

1. 能够根据北极星辨认方向，尝试根据星座的特征观察认识星座。
2. 制作活动观星图，并运用到实际的观察中去。

#### 科学态度目标

培养观星等天文活动的兴趣，认识到较长时间内持续地观察星空活动的意义。

#### 科学、技术、社会与环境目标

1. 意识到星座与人类生活的关系。
2. 意识到我们可以利用工具更好地认识宇宙。

### 教学重难点

重点：掌握几种观星方法。



难点：制作活动观星图，并能利用它在夜晚进行观星。

### 【教学准备】

为学生准备：活动观星盘、学生活动手册。

教师准备：观星软件等。

### 【教学过程】

#### 一、聚焦

##### 1. 看图引入。

教师出示几张星座图，提问：“你知道他们是什么星座吗？”

学生自由分享回答。

##### 2. 提出问题。

教师：白天，我们可以利用天空中的太阳来辨认方位；夜晚，我们也可以利用星座辨认方位。

提问：这些星座有什么作用呢？我们应该如何去认识天空中的星座呢？

**设计意图：**通过看图的方式激发学生对星座探究的兴趣，同时给出本课需要探究的问题，让学生在接下来的活动中明确探究方向。

#### 二、探索

##### 活动一：利用星座找方向

##### 1. 导入。

北极星是一颗不太亮的星，但它始终在北方，所以能帮助我们在夜间辨别方向。

##### 2. 过程。

（1）教师出示北斗七星和大熊星座的图片，带领学生认识大熊星座。

提问：你能在大熊座上找到北斗七星吗？

学生回答。

（2）继续追问：如何根据北斗七星找到北极星的位置？

预设：北斗七星是大熊星座的明显标志。



学生思考。

### 3. 小结。

北斗七星是大熊星座的明显标志，在北半球，人们通常使用北斗七星来寻找北极星，从而确定方向。北斗七星的勺子前端（勺口）两颗星连线向外延长 5 倍处便能找到北极星。

**设计意图：**夜间人们对于方向的判断是比较难的，所以，通过观察星空中北极星的位置，人们就能够很好地辨认方向。

### 活动二：认识夏季星座

1. 出示夏季星空图，教师提供认识星座的一些方法。

（1）定方向。

（2）找明显特征。

引导学生思考：图中的星座有何明显的标志？

（3）找亮星，定星座。

织女星、牛郎星和天津四是夏季星空中有名的亮星，形成一个三角形，被称为“夏季大三角”。找到它们，也就找到了天琴座、天鹅座、天鹰座三个星座。

2. 教师介绍牛郎织女的故事。

提出问题：天琴座和天鹰座的主要标志是什么？

延伸拓展：教师介绍其他星座的主要特征。

预设：在教学中，教师可以用牛郎织女的民间故事来帮助学生认识星座的主要特征。织女星旁的四颗不太亮的星，就是押送织女的天兵；牛郎旁的两颗星，就是他担筐中的两个子女；银河就是阻隔他们的一条河流。这些可以形象地说明星座的特征，也可以激发学生观星的兴趣。

**设计意图：**学生对夜晚星空的观察缺少经验，教师介绍三种观星方法可以帮助学生掌握寻找星座的方法，便于学生实践，激发学生观星兴趣。

### 活动三：利用活动观星盘观星



1. 学生准备事先制作好的活动观星盘。

2. 教师讲解活动观星盘的使用方法。

(1) 将活动观星盘举过头顶，并转动观星盘。

(2) 让盘上的“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位，根据盘中的星座来认识天上的星座。

3. 根据学生情况成立班级观星课外小组，并在适当时间组织几次观星活动。

4. 教师强调有关课外观星的安全事项。

**设计意图：**通过活动观星盘进行实地观星活动，能够让学生在亲身感受星空的魅力，找到学习的成就感。

### 三、研讨

1. 提出问题：认识星座有什么作用？

预设：教师可以创设一些情境帮助学生了解星座的作用，比如星座在很久以前就被水手、旅行者当作识别方向的重要标志，随着科技的发展，星座用于方向识别的作用逐渐减弱，但是航天器还是通过识别亮星来确定自身的位置和航向。

学生进行讨论交流。

2. 提出问题：我们有哪些辨识星座的方法？

3. 学生回顾认识星座的主要方法。

预设：我们可以通过找星座的明显特征、找亮星的方法辨识一些常见的星座。我们还可以利用活动观星盘，将盘上的“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位，对照辨识其他的星座。

4. 教师小结学生的交流情况。

#### 【教学目标】

[探究实践](科学探究能力 技术与工程实践能力 自主学习能力)[态度责任](科学态度 社会责任)

[科学观念]



初步了解水在地球上的分布状况,天然形成的,水域大的,如江、河、湖和海;水域小的如池塘、小溪和山涧。还有人工水域如水库等

#### [科学思维]

- 1.在教师引导下,能基于已有经验和所学知识,观察、比较地球上的水,发现有的水域大,有的水域小;发现有的是天然形成的水域,有的是人工水域
- 2.能利用学具模拟河流与湖泊的形成

#### [探究实践]

- 1.了解知道河流与湖泊是重要的淡水资源,要保护好水资源不让其被破坏
- 2.要节约用水,激发学生对祖国大好河山的喜爱之情

#### [态度责任]

- 1.能在好奇心的趋势下,乐于尝试用多种材料完成模拟河流与湖泊的形成
- 2.能分工协作,进行多人合作探究学习

**【教学重点】** 本课必须掌握的东西,如:科学原理需要掌握的,动手操作中需要掌握的等等

认识和发现身边的不同水体及其特点

**【教学难点】** 学生难以掌握的东西,如:难理解什么?难操作什么?

河流和湖泊是怎么形成的?

#### **【教学准备】**

[教师]1.爱牛课件优化 2.各种水体的照片或视频

[学生]塑料盆、油泥、带喷头的水瓶、学生活动手册等

#### **【教学过程】**

##### 一、聚焦



揭示课题(一)发现不同的水体

出示不同场景的儿童玩水图片

1、你们玩过水吗?

2、你们都在哪里玩的水? [设计意图]学生几乎都有玩水的经验,有的在大海,有的在池塘,还有的玩路上的积水,从学生的生活经验出发,搭建一座桥梁通往科学的世界,不仅有利于激发学生浓厚的学习兴趣,还能让知识变得活起来

二、探索

(二) 区别水体的不同

1、虽然都是水,可是却有着不同的名字,他们之间到底都有着什么不同呢?

2、出示不同水体的图片和场景

3、学生观察汇报不同水体的特点      预设 20 分钟

三、研讨

(三)模拟河流与湖泊的形成

1、河流和湖泊是怎么形成的?

(1)学生讨论,,说说你的依据?

(2)用什么方法可以来验证你的猜测呢?

2、教师提供材料:塑料棚、油泥、带喷头的水瓶

(1)利用这些材料,你准备怎么模拟河流和湖泊的形成呢?

(2)制定解决方案,小组内讨论可行性

3、小组领取分组材料

(1)模拟河流和湖泊的形成

(2)学生汇报:河流和湖泊形成的必要条件



[设计意图]这次的思考与之前的无材料限制思考有明显的不同,让学生学会根据限定的已有的条件学着去制定问题的解决方案,通过和讨论保证方案的可行性和操作性

(预设 12 分钟)

#### 四、拓展 (四)认识身边的河流和湖泊

- 1、我们所居住的家乡都有哪些水体?
- 2、这些水体里还住着哪些动植物?
- 3、这些水体对生活在周围的人们有哪些影响?

[设计意图]这个环节重在让学生发现自己生活环境中的水体,知道它们对周围的环境、居民及其不同生物的重要影响与作用,从而激发保护水资源,保护周围环境的情感

#### 【教学后记】【教学目标】

[探究实践](科学探究能力 技术与工程实践能力 自主学习能力)[态度责任](科学态度 社会责任)

[科学观念]

- 1.知道水在日常生产生活中的用途
- 2.知道淡水资源在地球上是有限的
- 3.知道生产和生活中人们的各种节约用水方法
- 4.了解地球上淡水资源越来越匮乏的原因

[科学思维]

- 1.学会保护、爱惜地球上的淡水资源
- 2.在日常生活中进行节水行动,真正的保护水节约水



[探究实践]

- 1.通过活动能够认识到地球上的水资源是稀少的
- 2.能够在日常生活中落实节水行动

[态度责任]

- 1.能够感悟到地球上的淡水资源稀少的
- 2.能充分认识到地球上的淡水资源越来越匮乏的原因

【教学重点】 本课必须掌握的东西,如:科学原理需要掌握的,动手操作中需要掌握的等等

能够认识到并切身感受水资源的紧缺和供不应求

【教学难点】 学生难以掌握的东西,如:难理解什么?难操作什么?

结合家庭生活,能自主制定和落实节水方案

【教学准备】

[教师]1.爱牛课件优化;

[学生]烧杯(一大三小)、水盆、勺子、学生活动手册等

【教学过程】

一、聚焦

揭示课题

1(一)水的用途

- 1、你知道生活中,水的用途有哪些?
- 2、在农业生产、工业生产中,水的用途你知道吗?
- 3、如果没有水会给我们的生产生活带来哪些影响呢? [设计意图]学生对于水的用途有一定的了解,但是还不全面,尤其是在人类生产中所起的作用知之甚少,因此



这个环节主要是让学生对水的用途有一个全面和系统的认识

## 二、探索

### (二)淡水量的紧缺与需求

1、出示淡水和海水在全部水资源中的比例,以及冰川水、地下水、河流与湖泊在淡水中所占据的各自比例

2、通过活动直观呈现出各自水体所占水资源的比例

3、组织学生讨论淡水的来源和去处

4、直观模拟和体验淡水资源的供不应求

(1)讨论供水者和用水者的行为在现实生活中的分别指向什么?

(2)你认为有哪些原因会导致用水量的增加。 [设计意图]此次活动重在把水资源的缺乏从一个抽象的认识转化为可见的直观认识,从而增强学生的亲身体验,从而对于淡水资源的总量、来源以及用处有一个更为清晰和具体的了解,进而激发学生保护水资源的意识和欲望

## 三、研讨

### (三)节水我最行

1、了解目前在生产生活中已有的节约用水的方法

2、为自己的家庭制作节水方案

(1)我的厨房节水小窍门分享

(2)我的卫生间节水小窍门分享

(3)我的洗衣房节水小窍门分享

(4)方案的汇报与 [设计意图]这个环节重在让学生了解农业生产生活中已有的节水措施,同时结合自己的生活实际和家庭状况做到节水从我做起



## 【教材简析】

本课是六年级上册《工具与技术》单元的第3课。本单元的教学内容隶属于小学科学课程标准技术与工程领域，指向“杠杆也是一种简单机械”这一科学概念。

本单元共7课，第1课点明主题，帮助我们了解学生的前概念，梳理学生在生活中对工具和技术关系的经验积累；第2、3、4课引领学生针对具体的某单一简单机械——斜面、杠杆、轮轴进行探究和学习；第5课通过对剪刀这一组合工具的探究和应用来强化前几课的学习；第6课通过了解印刷术的发展历程让学生感受技术和发明给人类社会发展带来的深远影响和变化；第7课是对本单元学习的一个总结和提升。

本课作为单元中的基础知识课，学生将继续探究另一种简单机械——杠杆。人类对杠杆的认识和了解也有着悠久的历史。阿基米德最早提出了杠杆原理，并依据此原理研究出了许多发明，影响深远。今天杠杆工具在生活中的应用也非常普遍。选用杠杆作为研究内容，贴近生活，容易激发学生研究工具的兴趣。

## 【学生分析】

六年级学生对“杠杆”这一简单机械在生活中的使用已经有相当的经验积累了，但大多数学生没有具体研究和探索过杠杆在不同情况、不同组合工具中的作用。学生在《斜面》一课中已经做过了关于简单机械的研究，《不简单的杠杆》一课安排了一个最原始也最贴近“杠杆”发明和产生的活动，这样的活动学生大多看到过，但是不一定亲自动手操作过。这样的安排既减小了难度，也增加了学生在研究杠杆过程中的趣味性。

## 【教学目标】

科学概念目标



- 1.利用杠杆可以帮助我们撬起一些重物。
- 2.改变支点的位置、支点的高度会影响杠杆的作用效果。

#### 科学探究目标

- 1.能利用杠杆完成撬动大石块的任务。
- 2.能用画图的方式记录杠杆装置的使用情况。

#### 科学态度目标

- 1.能对杠杆产生探究的兴趣，乐于和同学合作完成模拟测试。
- 2.尊重事实，如实记录大石块的移动距离，准确地画出杠杆装置。
- 3.愿意倾听其他同学的表达，乐于分享自己的观点。

#### 科学、技术、社会与环境目标

认识到杠杆也是一种简单机械，在生活中应用广泛，给我们带来了便利。

#### 【教学重难点】

重点：能够利用杠杆完成撬动大石块的任务，并用图式记录撬动大石块时杠杆的装置。

难点：能够尊重事实，如实记录大石块的移动距离，准确地画出杠杆装置。

#### 【教学准备】

为学生准备：木尺、一大一小两块石块、有格子且标明起点 A 终点 B 的宽纸带、作为杠杆支点的方木块。

教师准备：教学课件。

#### 【教学过程】

##### 一、聚焦：撬动大石块

- 1.看图回答问题。



让学生观看图片，提问：图中这个人在干什么？你还看到了什么？

学生回答后教师揭示：我们把这样使用的一根铁棒称为“杠杆”，你知道杠杆有什么作用吗？

设计意图：六年级的学生已经能够熟练地使用杠杆这一简单机械，出示图片让学生回答问题，既可以简单直观地告诉学生杠杆的出现原因，也可以调查学生对杠杆的概念和基本作用的认知情况，为探索做铺垫。

## 二、讨论：生活中的杠杆装置，画杠杆简图

1.生活中你见过哪些有杠杆装置的工具，举例说明。

2.找出杠杆装置的共同点，并观察杠杆装置的特点，画出杠杆的简单示意图。

设计意图：联系生活实际的环节可以让学生意识到原来杠杆装置与我们的生活联系十分紧密，更加清晰地掌握杠杆装置的基本结构，能自己找到杠杆装置的特点，成功画出杠杆装置的示意图，为接下来探索活动的记录环节做好充分准备。

## 三、探索：利用木板撬和移动重物

### 任务一：用小石块撬动大石块

1.用一块小石块和木板将一块大石块从 A 处撬到 B 处。自行画一张 A 到 B 测量图，以便测量搬运距离，参照教科书第 47 页图片。

2.任务活动至少进行 3~4 次。第 1 次先让学生尝试把大石块从 A 处撬到 B 处。因为大多数学生都是第 1 次做这样的活动，让学生先“玩”，积累经验之后，后几次则是侧重观察每一次移动的距离，并做好记录。



教师提示：石块较重，小心不要砸到手。

## 任务二：填写杠杆模拟测试记录表

准确画出每一次撬动大石块时的杠杆装置。完成活动手册第8页课堂活动记录表。

设计意图：小组内分工合作完成教科书中提供的探究活动，在完成活动的同时，记录活动过程中的实际情况。真实操作，探究杠杆这一简单机械在不同情况下的作用和装置情况。通过探究，学生可以发现更多关于杠杆的秘密。

## 四、研讨：我们的发现

展示学生的杠杆装置绘图，给出例图和各部分的名称。

看图，思考、分析和总结，回答以下两个问题：

1. 模拟测试中，我们是否成功地将重物撬动到指定的地点？杠杆在撬动过程中有什么作用？
2. 测试过程中，你做过哪些尝试？有什么发现？

设计意图：标出例图和各部分的名称，是为了方便学生在接下来研讨的过程中描述自己杠杆装置的情况。帮助学生梳理在实验探究过程中的发现，启发学生在研讨过程中去思考更多关于杠杆作用的发现。

## 五、拓展：生活中的杠杆

1. 出示图片，让学生说一说图片中杠杆的作用。
2. 说一说，你在生活中还见过哪些杠杆？

设计意图：将简单的课堂活动联系生活实际应用，学生在学习了杠杆的作用以后，能够分析生活中在不同情况下使用的杠杆，它们的作用是不同的。这样学生在生活实际情况中可以更加灵活地使用杠杆这一简单机械。【教材简析】

本课是六年级下册《宇宙》单元的第4课。从本课开始，学生将开展对星座的学



习和认识。涉及星座的教学内容分为五个部分：第一部分初步了解星座，第二部分建一个“星座”模型，第三部分利用星座找方向，第四部分认识夏季星空，第五部分利用活动观星盘观星。本课主要对前两部分开展教学。

### 【学生分析】

学生通过各种途径对星座已有一定的认识，并且还能说出一大串星座的名称。但是对于星座的含义及特征，可能会知之甚少。如何让学生建立正确的星座的概念，将是本课的重要教学目标。本课采用建立模型的方法，引导学生建立一个北斗七星的模型，让学生客观真实地去认识和了解星座，建立正确的有关星座的概念，同时培养和提高学生的空间想象力和推理能力。

### 【教学目标】

#### 科学概念目标

星座是远近不同、没有联系的恒星在天空中的视觉图像。如果从不同角度观察，图形也不同。

#### 科学探究目标

制作星座模型，对模型进行合理推理并做出解释。

#### 科学态度目标

1.认识建立模型的重要性。

2.培养对天文方面的兴趣。

#### 科学、技术、社会与环境目标

意识到随着科学技术的发展，人类对于宇宙的认识会越来越多。

### 【教学重难点】

重点：建立正确的星座概念，认识建立模型的重要性。



难点：学会用各种材料建立北斗七星模型。

### 【教学准备】

为学生准备：纸板、细线、橡皮泥、学生活动手册等。

教师准备：班级记录表。

### 【教学过程】

#### 一、聚焦

导语：夜晚，我们能看到天空中闪烁的星星，天空中众多的恒星组成了不同的星座，你知道哪些有关星座的知识？你是如何知道它们的？

学生自由分享交流。

设计意图：调查学生的前概念和原认知。

#### 二、探索

##### 1.初步了解星座。

（1）教师介绍星座的由来及其作用，出示统一的星座图。

（2）学生初步浏览统一的星座图，找一找常见的星座名称，认一认它们的星座图形。

##### 2.建一个星座模型。

（1）出示制作星座模型的材料：正方形纸板、细线、橡皮泥。

（2）制作方法。

① 按要求在纸上打小孔，按长短要求把细线剪好挂在小孔上，再把橡皮泥球挂在细线的下端。

预设：纸板上的孔位和线长短的数据，实际上是根据北斗七星与地球的实际距离和七颗星的相对位置关系来确定的。橡皮泥小球挂在纸板上的位置不同，有的离



我们远，有的离我们近。学生可能会问：为什么要这样做？为什么打成这样小孔？线为什么这样长？

② 把模型放到投影机的光束中（或用手电筒照射），转动模型，让光从四个角度照射模型，学生分别将橡皮泥球的影子画在学生活动手册上。

预设：学生可能会画下许多不同的图形。因为光只有从模型的某一个侧面照射时，学生才会看到橡皮泥的影子构成了一个勺子形。

设计意图：第一个活动让学生初步了解星座，树立正确的星座观。第二个活动，建造一个星座模型。建造星座模型与前面的建模活动侧重点有所不同，本课重点在于如何让学生明白模型所传递的意思。

### 三、研讨

1.教师展示班级汇总表，各小组把从四个角度照射的投影图形分别张贴在班级汇总表中。

2.学生观察各小组所画的图像，并讨论交流。

3.提出问题：我们画下来的星座图像相同吗？为什么会不同呢？哪一个图像和北斗七星的形状相同？

4.教师小结学生的交流情况。

引发思考：建立星座模型的活动给了我们什么启发？我们对星座有了什么新的认识？

教师总结：组成北斗七星的星体离我们有远有近，北斗七星的形状是我们从地球这一个角度所看到的情况，但实际上，一个星座是由远近不同、没有关系的恒星在天空中组成的视觉图像。

设计意图：学生根据记录下来的橡皮泥的影子图形进行讨论，教师引导学生就模



型传递出来的信息进行交流。

#### 四、拓展

1.出示北斗七星的详细资料。

2.阅读资料，学生进一步认识星座，并尝试描述、总结北斗七星的大小、远近等相关知识。

设计意图：通过北斗七星的学习进一步认识星座。带有具体数据的拓展资料能够给学生带来很大的震撼，学生对宇宙空间将会有新的认识，明白原来这样遥远距离的星空，同样可以用科学的方法进行表示。【教材简析】

本课是六年级上册《工具与技术》单元的第4课。本单元的教学内容隶属于小学科学课程标准技术与工程领域，指向“重大的发明和技术会给人类社会发展带来深远影响和变化。人们完成某些任务需要特定的工具，如杠杆、滑轮、轮轴、斜面等简单机械，使用这些工具能解决生活中的实际问题”等科学概念。

前几课，学生已经研究了斜面和杠杆，本课继续聚焦到一种简单机械——轮轴。通过模拟测试，让学生在活动中感受轮轴的作用，建构对轮轴的认知。观察、分析教科书中不同轮子的插图，可以感受到工具的进步，而这种进步与制造技术的发展是分不开的。

#### 【学生分析】

在前面的学习中，学生已经知道“工具和技术”是紧密联系在一起的，也通过探究了解了杠杆、斜面这些简单机械的作用。轮子是学生非常熟悉的物品，生活中经常见到，但学生对这些物品不一定都有研究、有思考。借助这些经验，学生在进行测试活动时积极性会更高。

#### 【教学目标】



## 科学概念目标

- 1.车轮属于轮轴，也是一种简单机械。
- 2.用有轮的推车运送物品比较省力、灵活。

## 科学探究目标

- 1.能利用平板或者推车完成运送物品的任务。
- 2.能运用时间、用力、安全、灵活、损耗等多个指标来评判运输过程的效果。

## 科学态度目标

- 1.能遵守规则，与小组成员互相配合，积极协作共同完成探究任务。
- 2.愿意倾听其他同学的表达，乐于分享自己的观点。

## 科学、技术、社会与环境目标

轮子的发明和改进，改变了人类的运输历史，对人类社会的发展具有重要的影响。

### 【教学重难点】

重点：参与、体验用平板和手推车模拟搬运物品的活动。

难点：分析、描述平板和手推车运输物品的优劣。

### 【教学准备】

为学生准备：手推车（没有的可以用木板钉上四个万向轮自制）、不带轮子的木板、标志桶 A、标志桶 B、标志桶 C、重物（就地取材，适合即可，不限）。

教师准备：教学课件。

### 【教学过程】

#### 一、聚焦

- 1.创设情境，引入课题。

出示一堆大石块图片。



提问：要把一堆大石块搬走，你通常会用什么办法？

根据学生的办法，引入汽车装载并搬运石头，出示教科书第 49 页图片。

追问：轮子有什么作用？

揭示课题，轮子的出现改变了人类用双脚、双手搬运的历史，促使人们发明出了更多的交通工具。今天我们就来研究一下“改变运输的车轮”。

板书课题。

2.提问：你还见过哪些车轮？它们有什么作用？

学生汇报，教师点评。

设计意图：创设生活情境，结合生活经验让学生思考解决问题的方法，聚焦到车轮的出现改变了运输的历史，从而揭示本课课题。通过提问，了解学生的前概念。

## 二、探索

1. 明确活动任务和要求。

运送路线：将纸箱从 A 地运到 B 地（直道），再将半桶水（或适合的重物）从 B 地运到 C 地（弯道）。

任务要求：①四人小组，做好分工，两人体验，两人负责协助（计时、观察记录），体验的人和协助的人要轮换一次。②不能用力过猛，注意安全。③物品运送到指定地点后要及时检查物品是否完整。

2.学生商议，小组内进行分工。

3.明确评价指标。

谈话：前面几节课我们都设定了一些指标，用来评价任务的完成情况，这节课我们可以设定哪些指标？

师生交流后，达成一些大家都认可的评价指标：如用力情况、完成运输的时间、



物品的完整性……

设计意图：室外测试活动，出去之前一定让学生明确活动的内容和要求，并商定好相应的规则，避免学生分心、散漫。

4.学生以小组为单位进行室外体验。

材料的准备情况会直接影响到学生体验的效率和测试结果，没有体验，后面的研讨就没有依据。所以，教师事先至少要准备两套平板和手推车。若有条件，一组一套器材更好，学生体验多，自然感受也就多了。

体验结束后，整理器材，回到教室准备研讨。

### 三、研讨

1.分享各小组的测试记录。

小组汇报，集体交流。

提问：你如何评价两种工具的运输方式？

让学生依据数据、测试过程中的感受进行评价。比如：车轮运输省力、灵活、速度快；平板运送比较费力、速度慢。

追问：你认为车轮在运输过程中有什么作用？

2.师生交流后进行小结。

### 四、拓展

1.了解车轮的改进和发展。

出示教科书第 51 页图片，学生观察。

提问：观察这三种车轮，你能发现它们的结构和材料有哪些不同和相同？

师生交流，达成一些共识。

小结：车轮的形状、基本结构没有变，车轮的材料、车轮的辐条、加工技术、制



造技术、轮胎材质发生了改变。

谈话：车轮是一种轮轴，由半径较大的轮和半径较小的轴组成，轮轴也是一种简单机械。轮轴在生活中还有很多的运用，给人类生产生活带来了极大的便利。

出示教科书第 51 页下方图片，指一指，哪里是轮？哪里是轴？【教材简析】

星座相当于夜空中星星的平面坐标。由于本课教学时间临近我国的夏季，选择夏季星空作为研究对象具有更好的实践意义。教科书中让学生根据北斗七星寻找北极星以便夜间确定方向。由于北极星位于地球自转轴北端所指的中心，所以北极星始终在北方，如果指导学生进行夜晚观察活动，北斗七星和北极星都是可以观察到的，这对培养学生的天文兴趣能起到很好的作用。

本课是在学生认识了星座的基础上开展教学。教学内容主要是学会利用星座寻找方向，认识夏季主要星座的特征，最后利用活动观星盘观星，帮助学生更有效地开展观星活动。

制作活动观星盘，可以让学生了解到更多的星座，同时也可以帮助学生从不同星座的位置关系来认识星座。由此，学生在实际观察活动中认识到星座在天空中有规律的运动变化——因地球自转时地轴始终指向北极星，因地球公转而形成的星座逐渐西移现象。这里的活动观星盘可以让学生在家里提前制作。

### 【学生分析】

学生对星座的认识有一定的了解，能说出几个星座，但对认识星座在生活中的作用不太清楚，而且缺少实际观察星座的方法。但是学生对有关星座的神话传说非常感兴趣，对星星的研究的兴趣也非常大，这些都是有利于完成本课学习任务的因素。

### 【教学目标】



## 科学概念目标

北斗七星是大熊星座的明显标志。

## 科学探究目标

- 1.能够根据北极星辨认方向，尝试根据星座的特征观察认识星座。
- 2.制作活动观星图，并运用到实际的观察中去。

## 科学态度目标

培养观星等天文活动的兴趣，认识到较长时间内持续地观察星空活动的意义。

## 科学、技术、社会与环境目标

- 1.意识到星座与人类生活的关系。
- 2.意识到我们可以利用工具更好地认识宇宙。

## 教学重难点

重点：掌握几种观星方法。

难点：制作活动观星图，并能利用它在夜晚进行观星。

### 【教学准备】

为学生准备：活动观星盘、学生活动手册。

教师准备：观星软件等。

### 【教学过程】

#### 一、聚焦

- 1.看图引入。

教师出示几张星座图，提问：“你知道他们是什么星座吗？”

学生自由分享回答。

- 2.提出问题。



教师：白天，我们可以利用天空中的太阳来辨认方位；夜晚，我们也可以利用星座辨认方位。

提问：这些星座有什么作用呢？我们应该如何去认识天空中的星座呢？

设计意图：通过看图的方式激发学生对星座探究的兴趣，同时给出本课需要探究的问题，让学生在接下来的活动中明确探究方向。

## 二、探索

### 活动一：利用星座找方向

#### 1.导入。

北极星是一颗不太亮的星，但它始终在北方，所以能帮助我们在夜间辨别方向。

#### 2.过程。

（1）教师出示北斗七星和大熊星座的图片，带领学生认识大熊星座。

提问：你能在大熊座上找到北斗七星吗？

学生回答。

（2）继续追问：如何根据北斗七星找到北极星的位置？

预设：北斗七星是大熊星座的明显标志。

学生思考。

#### 3.小结。

北斗七星是大熊星座的明显标志，在北半球，人们通常使用北斗七星来寻找北极星，从而确定方向。北斗七星的勺子前端（勺口）两颗星连线向外延长 5 倍处便能找到北极星。

设计意图：夜间人们对于方向的判断是比较难的，所以，通过观察星空中北极星的位置，人们就能够很好地辨认方向。



## 活动二：认识夏季星座

1.出示夏季星空图，教师提供认识星座的一些方法。

（1）定方向。

（2）找明显特征。

引导学生思考：图中的星座有何明显的标志？

（3）找亮星，定星座。

织女星、牛郎星和天津四是夏季星空中有名的亮星，形成一个三角形，被称为“夏季大三角”。找到它们，也就找到了天琴座、天鹅座、天鹰座三个星座。

2.教师介绍牛郎织女的故事。

提出问题：天琴座和天鹰座的主要标志是什么？

延伸拓展：教师介绍其他星座的主要特征。

预设：在教学中，教师可以用牛郎织女的民间故事来帮助学生认识星座的主要特征。织女星旁的四颗不太亮的星，就是押送织女的天兵；牛郎旁的两颗星，就是他担筐中的两个子女；银河就是阻隔他们的一条河流。这些可以形象地说明星座的特征，也可以激发学生观星的兴趣。

设计意图：学生对夜晚星空的观察缺少经验，教师介绍三种观星方法可以帮助学生掌握寻找星座的方法，便于学生实践，激发学生观星兴趣。

## 活动三：利用活动观星盘观星

1.学生准备事先制作好的活动观星盘。

2.教师讲解活动观星盘的使用方法。

（1）将活动观星盘举过头顶，并转动观星盘。

（2）让盘上的“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位，根据盘



中的星座来认识天上的星座。

3.根据学生情况成立班级观星课外小组，并在适当时间组织几次观星活动。

4.教师强调有关课外观星的安全事项。

设计意图：通过活动观星盘进行实地观星活动，能够让学生在亲身感受星空的魅力，找到学习的成就感。

### 三、研讨

1.提出问题：认识星座有什么作用？

预设：教师可以创设一些情境帮助学生了解星座的作用，比如星座在很久以前就被水手、旅行者当作识别方向的重要标志，随着科技的发展，星座用于方向识别的作用逐渐减弱，但是航天器还是通过识别亮星来确定自身的位置和航向。

学生进行讨论交流。

2.提出问题：我们有哪些辨识星座的方法？

3.学生回顾认识星座的主要方法。

预设：我们可以通过找星座的明显特征、找亮星的方法辨识一些常见的星座。我们还可以利用活动观星盘，将盘上的“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位，对照辨识其他的星座。

4.教师小结学生的交流情况。

### 四、拓展

教师可以组织学生安装有关识别星座的软件，利用手机软件辨认星座，让夜间观星更加方便。



# VV99.net

免费文档下载