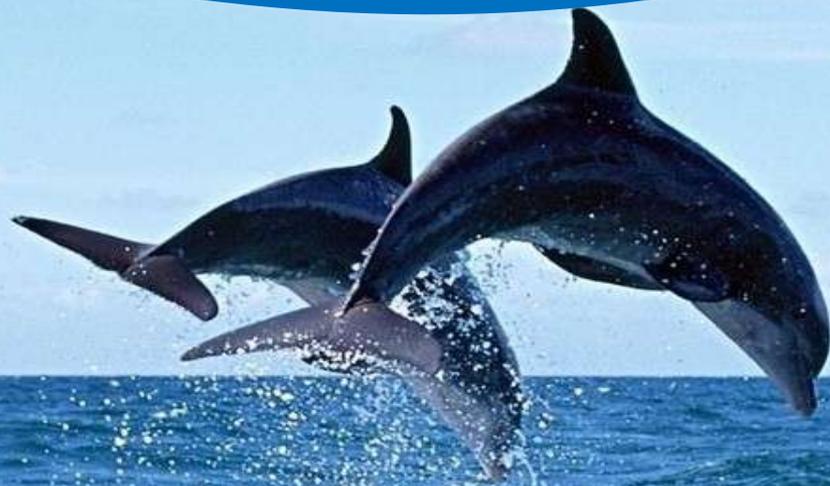




海洋资源的利用与开发



2015届

高一(5)王何伟

指导老师：侯晶

学科：地理

为什么我们要关注海洋？

对人类而言，海洋与人类生活息息相关，紧密相连。那一览无际的蓝色大地，其所蕴含的生物、矿物、可再生能源及空间资源等都是我们无法想象的，其给我们的生活带来的价值更是无法估量的，由此可见海洋对我们人类的生活有着极其重要的作用。

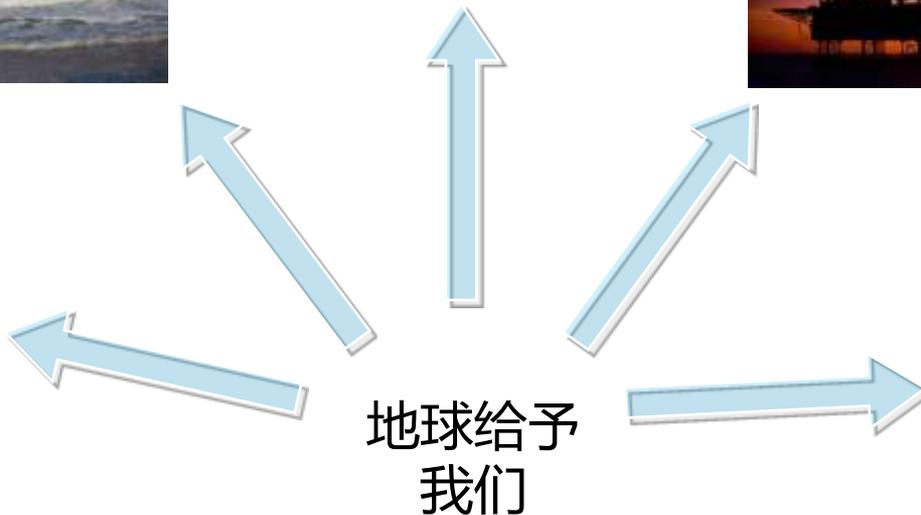
什么是海洋资源



- 海洋资源指的是与海水水体及海底、海面本身有着直接关系的物质和能量。 自然资源分类之一。指形成和存在于海水或海洋中的有关资源。包括海水中生存的生物，溶解于海水中的化学元素，海水波浪、潮汐及海流所产生的能量、贮存的热量，滨海、大陆架及深海海底所蕴藏的矿产资源，以及海水所形成的压力差、浓度差等。广义的还包括海洋供给给人们生产、生活和娱乐的一切空间和设施。



这些都可以称为海洋资源



地球给予
我们





海洋资源的分类

生物资源

能量资源

空间资源

化学资源



生物资源



- 指海洋中蕴藏的经济动物和植物的群体数量，是有生命、能自行增殖和不断更新的海洋资源。其特点是通过生物个体种和种下群的繁殖、发育、生长和新老替代，使资源不断更新，种群不断补充，并通过一定的自我调节能力达到数量相对稳定。



生物资源的开发利用



19世纪及以前，渔业主要在陆地淡水、河口及海岸带进行。20世纪，海洋渔业发展到一个新的阶段。1800年世界水产品的产量约为120万吨，1900年增长到400万吨，1938年为2100万吨（海洋水产品为1880万吨），1970年达到7080万吨（海洋水产品为6070万吨）。而后，产量进入较稳定的阶段。

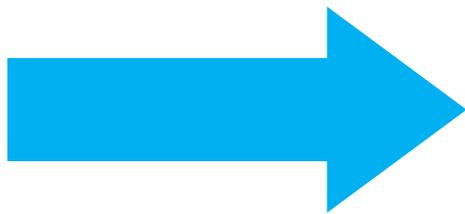




全球海洋是一个大生态系统，其中包含许多不同等级的次级生态系统。每个次级生态系统占据一定的空间，由相互作用的生物和非生物，通过能量流和物质流形成具有一定结构和功能的统一体。海洋生态系统分类，目前无定论，按海区划分，一般分为沿岸生态系统、大洋生态系统、上升流生态系统等；按生物群落划分，一般分为红树林生态系统、珊瑚礁生态系统、藻类生态系统等。

海洋中由生物群落及其环境相互作用所构成的自然系统

海洋
生态
系



能量资源



- 海水不但可以通过其热能和机械能等给我们电能，从海水中还可提取出像汽油、柴油那样的燃料——铀和重水。铀在海水中的储量十分可观，达**45**亿吨左右，相当于陆地总贮量的**4500**倍，按燃烧发生的热量计算，至少可供全世界使用**1**万年。





海水动能

- 主要指海水运动过程中产生的潮汐能、波浪能、海流能及海水因温差和盐度差而引起的温差能与盐差能等。其特点为：①蕴藏量大，可再生。估计全球海水温差能可利用功率达100亿千瓦，潮汐能、波浪能、海流能及海水盐差能等可再生功率均为10亿千瓦左右；②能流分布不均、密度低。大洋表面层与500~1000米深层间的较大温差仅20℃左右，沿岸较大潮差约7~10米，近海较大潮流流速只有4~7海里/小时；③能量多变，不稳定。其中海水温差能、海流能和盐差能的变化较慢，潮汐和潮流能呈短时周期规律变化，波浪能有显著的随机性。中国沿海潮汐能蕴藏量为年发电2750亿度，其中可供开发的总装机容量约3600万千瓦，年发电900亿度，1980年建成江夏潮汐试验站，设计总装机容量3000千瓦，年发电1070万度。70年代以来，波浪及海洋温差发电发展较快，日、美等国相继建成试验性的波浪和温差发电站。目前对潮流、海流、海水压力差、海洋盐度差等的开发利用尚处于试验准备阶段。



海洋空间资源



海面——多变的气
象及海水运动

海底——黑暗、高
压、低温、缺氧

海洋环境

的特殊性

海水——强腐蚀性

海冰——强破坏性



海洋空间利用的广阔领域



交通运输空间：海洋交通运输的优点是连续性强、成本低廉，适宜对各种笨重的大宗货物作远距离运输；缺点是速度慢，运输易腐食品需要辅助设备，航行受天气影响大。

海上生产空间：海上生产项目建设的优点是可大大节约土地，空间利用代价低，交通运输便利，运费低，能免除道路等基础设施建设费用；冷却水充足，取排方便，价格低廉，可免除污染危害。缺点是基础投资较大，技术难度高，风险大。



海底电缆空间(通信、电力输送): 通信电缆包括横越大洋的洲际海底通信电缆、陆地和海上设施间的通信电缆, 电力输送主要用于海上建筑物、石油平台等和陆地间的输电。

储藏空间: 利用海洋建设仓储设施, 具有安全性高、隐蔽性好、交通便利、节约土地等优点。

文化、生活、娱乐空间: 随着现代旅游业的兴起, 各沿海国家和地区纷纷重视开发海洋空间的旅游和娱乐功能, 利用海底、海中、海面进行娱乐和知识相结合的旅游中心综合开发建设。如日本东京附近的海底封闭公园, 游人可直接观赏海下的奇妙世界。美国利用海岸、海岛开发了集游览和自然保护为一体的保护区公园。



围海造陆



人类利用海洋空间最古老的方式之一

荷兰人从13世纪就开始围海造陆，目前，荷兰有1/5的国土是从海中围起来的。围海造陆是缓解人多地少矛盾的重要途径，但是它需要经过充分的科学论证，特别是做好以水利工程为中心的配套建设。



人工岛与海上城市

人工岛是人类利用现代海洋工程技术建造的海上生产和生活空间，可用于建造石油平台、深水港、飞机场、核电站、钢铁厂等。通常，在近岸浅海水域用砂石、泥土、和废料建造陆地，通过海堤、栈桥或者海底隧道与海岸连接，我们把这种新建陆地称为人工岛。

海上城市是指在海上大面积建设的用来居住、生产、生活和娱乐的海上建筑。日本是建设海上城市进展较大的国家之一，除已建成的神户人工岛外，日本还提出了再建700个人工岛的设想，计划新增国土面积1.15万平方千米。





海洋空间资源

——领海

钓鱼岛争议

领海 争议

1958年《领海及毗连区公约》规定：国家主权及于其陆地领土及其内水以外邻接其海岸的海域，称为领海。1982年《联合国海洋法公约》也采用类似的规定，但增加了在群岛国的情形，主权及于群岛水域以外邻接的一带海域。国家的主权也及于领海的上空及其海床和底土。

钓鱼岛位于距温州市约356千米、福州市约385千米、基隆市约190千米处。大陆福建福州长乐国际机场东偏南约385公里（208海里）处。毗邻琉球群岛那霸空港（注：冲绳那霸空港）西偏南约417公里（225海里）处。目前为中国与日本的争议岛屿。



海洋化学资源

利用价值较高

氯

溴

碘

钠

地球表面海水的总储量为13.18亿立方公里，占地球水量的97%。海水中含有大量盐类，平均每公里³海水中含3500万吨无机盐类物质，其中含量较高的有氯、钠、镁、硫、钙、钾、溴、碳、锶和硼，以及锂、铷、磷、碘、钡、铟、锌、铁、铅、铝等。

海水化学资源开发利用的历史悠久，主要包括：海水制盐及卤水综合利用，海水制镁和制溴，从海水中提取铀、钾、碘，以及海水淡化等。此外，20世纪60年代以来，随科学技术的进步，海洋天然有机物质的研究和利用，也得到了迅速发展。



海洋污染

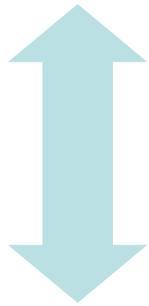


海洋污染（**marine pollution**）通常是指人类改变了海洋原来的状态，使海洋生态系统遭到破坏。有害物质进入海洋环境而造成的污染，会损害生物资源，危害人类健康，妨碍捕鱼和人类在海上的其他活动，损坏海水质量和环境质量等。





海洋保护



对海上和相关陆域活动采取必要的限制措施，以确保海洋资源可持续利用和海洋环境处于良好状态的一切措施。



面对海洋环境的严重污染，海洋资源过度地开发利用，导致海洋环境及其资源的严重破坏，近30年来，不少沿海国家和地区相继建立起为数众多的各种类型的海洋保护区，这些保护区根据保护对象的不同，大致可区分为：海洋生态系统保护区、濒危珍稀物种保护区、自然历史遗迹保护区、特殊自然景观保护区以及海洋环境保护区等等。





保护海洋资源人人有责





THE END

