海洋能源的用途有哪些？

海洋资源是指海洋生态环境中可以被人类利用的物质和能量以及与海洋开发有关海洋空间。随着海洋科学技术的进步，许多研究结果表明海洋是巨大的资源宝库。当今世界正面临资源枯竭、能源短缺。海洋将成为人类生存和发展的重要依托。21世纪海洋将成为人类开发的重点领域，对海洋资源的可持续开发是一项重大的战略任务。

1．海洋生物资源

海洋中的生物资源极其丰富，地球动物的80％生活在海洋中。据统计海洋中生物有49门96个纲，共约20万种。海洋中鱼类约有近万种，大陆架是主要的渔业基地，占世界捕鱼量的80％以上；海洋中甲壳类动物共有25000多种；藻类共有10门约10000多种，人类可以食用的海藻有70多种，现在人们已经知道海洋中的230多种海藻含有各种维生素，240多种生物含有抗癌物质；软体动物也是海洋生物中种类最繁多的一个门类，其中许多种类具有重要的经济价值。随着人们对海洋研究的深入，海洋将为人类提供更多的食物及药物。

2．海洋石油、天然气资源

海洋中有丰富的油气资源。按法国石油研究院的估计，全世界海洋石油可采储量为1350亿t。据美国专家统计，世界有油气的海洋沉积盆地面积有2639．5万km2。目前世界最著名的海上产油区有波斯湾、委内瑞拉的马拉开波湖，欧洲的北海和美洲的墨西哥湾，称为四大海洋石油区；海上天然气的储量似以波斯湾为第一，北海第二，黑西哥湾第三。

最近，科学家们发现海洋深处有大量高压低温条件下形成的水合甲烷，也叫“可燃冰”是地球上蕴藏的石油、天然气总和的若干倍，是非常宝贵的能源。

3．国际海底区域的多金属结核资源

据各国专家调查分析，在海洋中除了海底表层有各种矿产资源外，在2000～6000m深的海底区域蕴藏着丰富的锰、镍、钴、铜等金属结核资源，其资源总量大约有7万亿t。在太平洋区域约885万km2有多金属结核分布，资源总量约有3万亿t，东区域最有希望的是以克拉里昂一克里凰顿两个断裂为边界的富集带，平均富集度11．9kg／(kg·m2)总储量150亿t。

位于国际海底区域的多金属结核资源，属于全人类的财产。这些资源的勘探开发由专门设立的国际海底管理局负责管理。《联合国海洋公约》确定的国际海底开发制度是“平行开发制度”，即一方面由国际海底管理局的企业部直接进行开发；另一方面由各缔约国及其公司通过与管理局签订的合同进行开发。

4．海水资源

海洋是由巨量的水质组成的，全球海洋的总水量13．7亿m3。海水中深解有大量的盐类，据估计其总量可达500亿t。海水中区测定或估计出含量的有80余种元素。人们利用海水生产食盐、提取氯化镁、硫酸钠、氯化钙、氯化钾、溴化钾等。除此之外海水可以直接用作工业冷却水，日本已有40％～50％的工业用水是直接用海水解决的，我国沿海城市直接利用海水的数量约为40亿一50亿t。海水的淡化技术也在日趋成熟，海水淡化也将成为一项重要的海水资源开发事业。据统计目前已有60多个国家在300多个近岸工厂中利用海水生产食盐、镁盐、溴、重水及淡水等。海水中的重水是控核聚变发电的能源，是新一代主体能源，意义重大，而且深海中重水储量十分巨大，对人类未来具有重大价值。

5．海洋能源

海洋中蕴藏着潮汐能、波浪能、海流能、温差能和盐差能等自然能源。海洋能分布广、蕴藏量大、可再生、无污染，预计21世纪将进入大规模开发阶段。据联合国教科文组织出版物估计，全世界海洋能总量为766亿kW，技术允许容易的1倍。世界上最大的潮汐电站为法国的朗斯电站，总装机24万kW，年发电量5．44亿kWh。日本是世界上最早使用波能发电机的一个国家，它的航标灯和灯塔上的波力发电机已经实用化了。首先提出利用海水温差发电的是法国物理学家德尔松瓦，他的学生克劳德在古巴海域建造了世界上第一座海水温差发电站。获得了lOkW功率。此后美国洛克希德公司设计成功了16kW的海洋温差发电站。日本科学家在海水温差发电上也取得了成功，他们为南太平洋瑙鲁设计了lOOkW功率的发电站，是世界上第一座商用温差发电站。据国家海洋局提供消息，我国将在舟山市岱山海域

建成世界首座潮流电站，功率为lOOkW一300kW。如能获得成功，将在亚太地区进行推广。

6. 港口资源

全世界沿海国家有许多适合建港的岸线和海湾，历来被认为是十分宝贵的资源，有许多港湾资源受到重视并被开发利用，促进了海洋交通运输的发展及国际经济贸易往来。适合建设深水大港的岸线资源具有战略性意义。

7. 海洋空间资源

海洋覆盖地球2／3以上的表面积，拥有广阔的空间资源。它不仅能为海洋生物提供生存空间，也许将来它还会为人类生存提供空间，1978年由17国联合组织的维也纳国际应用系统分析研究所的一份报告估计：“地球表面对人口的负载能量最大可能达1000亿，以现在的人口增长速度，3000年后即可达到。到时有2／3的人口应该住在海上。”随着地球人口的增加，人们将不得不对海洋空间资源进行开发。也许将来，用铝、镁等轻型合金建造的人类住房——三维高层建筑会屹立在海面之上，人类会在海洋上空建造出更具现代化的空间城市。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3950.html