

# 石油资源的开发利用现状

石油具有广泛用途，被誉为“工业的血液”。石油是重要的能源和化工原料，围绕石油已经形成了庞大的产业链，石油资源的开发利用过程中形成了多种石油产品。

思考:为什么说石油是“工业的血液”?

石油产业可以分为上游、中游和下游产业。上游产业通常是指勘探与生产。中游产业包括石油的运输和贸易，石油的运输方式主要有水路运输和管道运输。下游产业通常是指提炼与销售，包括炼油厂、化工厂、石化产品的销售和使用等。

**石油产品** 石油产品可以分为石油燃料、石油溶剂与化工原料、润滑剂、石蜡、石油沥青、石油焦6类。其中，石油作为燃料的产量最大，约占总产量的90%，如汽油、柴油等。

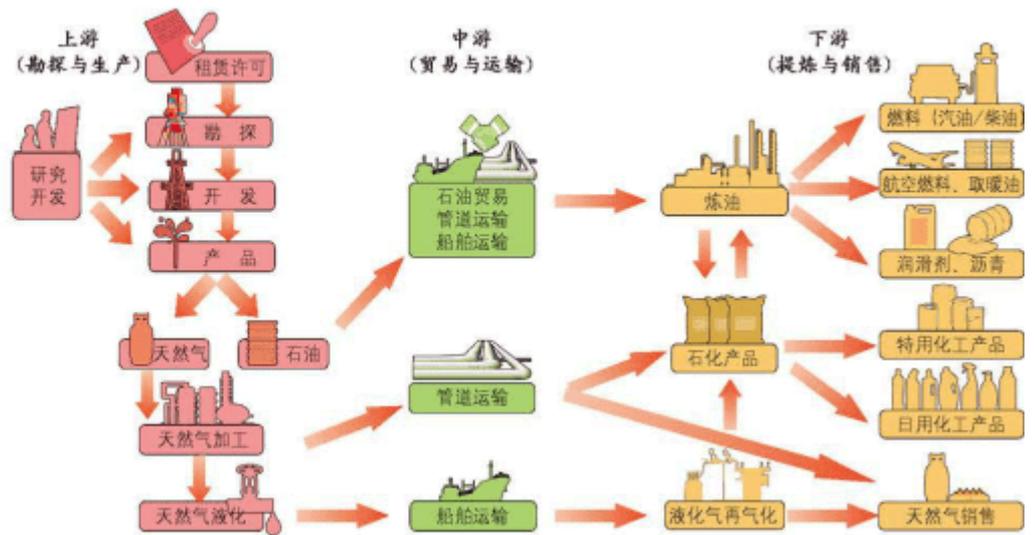


图2-2-4 石油产业链

石油勘探:陆地石油勘探开发的历史已超过130年，海洋石油的开发则是20世纪60年代后才逐渐展开。陆地石油资源经过多年的开采，即将进入衰退期，未来的石油开采将主要在海洋上进行。



图2-2-5 山东东营胜利油田的抽油机(俗称“磕头机”)

我国海域石油资源发现率较低，陆地石油资源有一半都集中在西部地区，并且大多分布在沙漠、山地等自然环境恶劣的地区，导致我国石油开采难度较大。

世界石油市场：世界石油生产区域主要集中在中东、俄罗斯等地区和国家，而世界石油的消费国主要集中在美国、中国、日本、印度和德国等地。

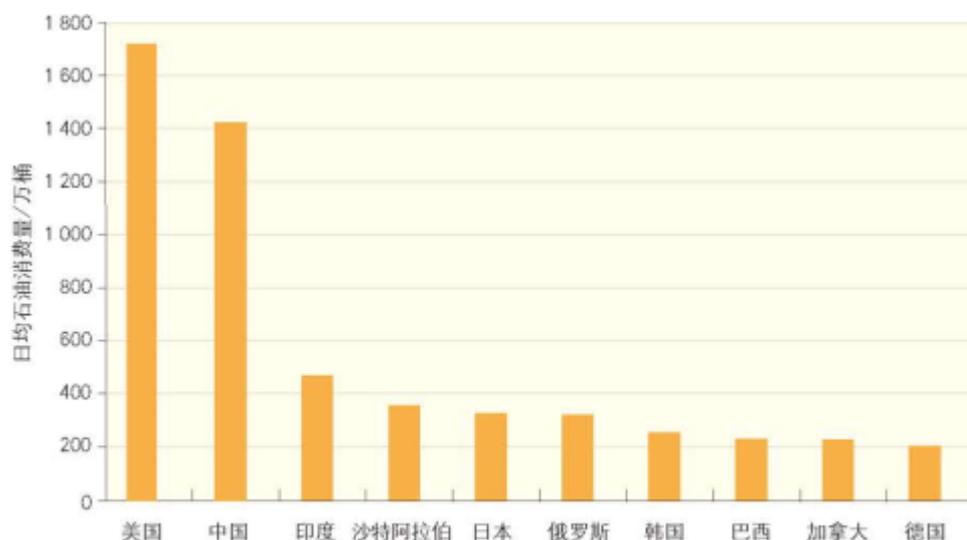


图2-2-6 世界日均石油消费量居前十位的国家(2020年)

世界石油的产出区域比较集中，石油出口国的石油出口量的调整会对石油市场产生直接影响；全球的经济状况很大程度上决定了石油的需求状况，当全球经济出现波动时，石油价格也会随之发生波动；突发事件和地区冲突也会影响石油的正常生产、运输，造成油价的大幅波动。

石油开采技术的进步、利用率提高以及替代能源的出现等也会对石油供应产生影响。例如，美国页岩油的开发导致其石油产量出现显著的增长，进而对世界石油市场产生影响。

世界石油运输：世界石油资源、分布和消费地区的不平衡，导致石油长距离运输。就国际石油贸易而言，主要有水路运输、管道运输两种，铁路运输作为补充。世界石油跨国运输中，超过3/5的石油通过水路运输。从运输成本上看，水路运输最低，管道运输次之。

铁路运输在调整运输量方面具有很强的灵活性，当水路运输受阻，管道运输尚未贯通时，能够迅速缓解国内石油供应短缺的局面。

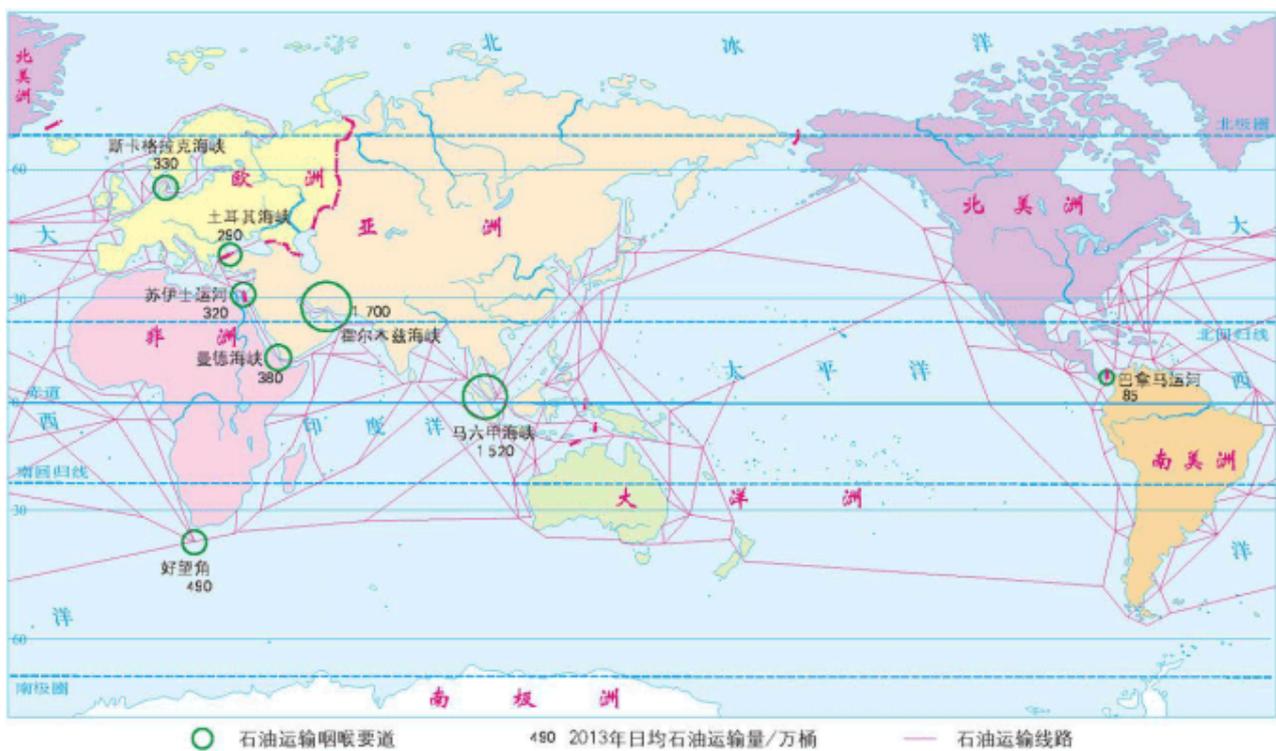


图2-2-7 世界石油海上运输线路 1: 230 000 000

思考：马六甲海峡为什么是重要的石油海上运输通道？

石油的海上运输通道主要有8个，分别是霍尔木兹海峡、马六甲海峡、苏伊士运河、曼德海峡、斯卡格拉克海峡、土耳其海峡、巴拿马运河和好望角。其中，霍尔木兹海峡和马六甲海峡最为重要。霍尔木兹海峡被称为“石油海峡”，是全球最重要的石油运输

要道，位于阿拉伯半岛和伊朗南部之间，周边聚集了许多重要的石油输出国，经此海峡输出的石油中超过80%出口到了亚洲的印度、中国、日本和韩国等国家。