

活动3

1.煤炭的用途极为广泛，素有“乌金”之称。18世纪中期以前，人们对煤炭的认识尚处于初级阶段，对煤炭的开发利用水平也很低。以蒸汽机为主要标志的产业革命，促进了煤炭资源的大规模开发利用。煤炭工业的建立，以煤为主的能源体系的形成，对当时世界工业布局和经济发展产生了深刻影响。当前，人类对煤炭的利用，已经从单一的燃煤，向煤炭深加工、煤化工等综合利用方向发展。据此，完成相关任务。

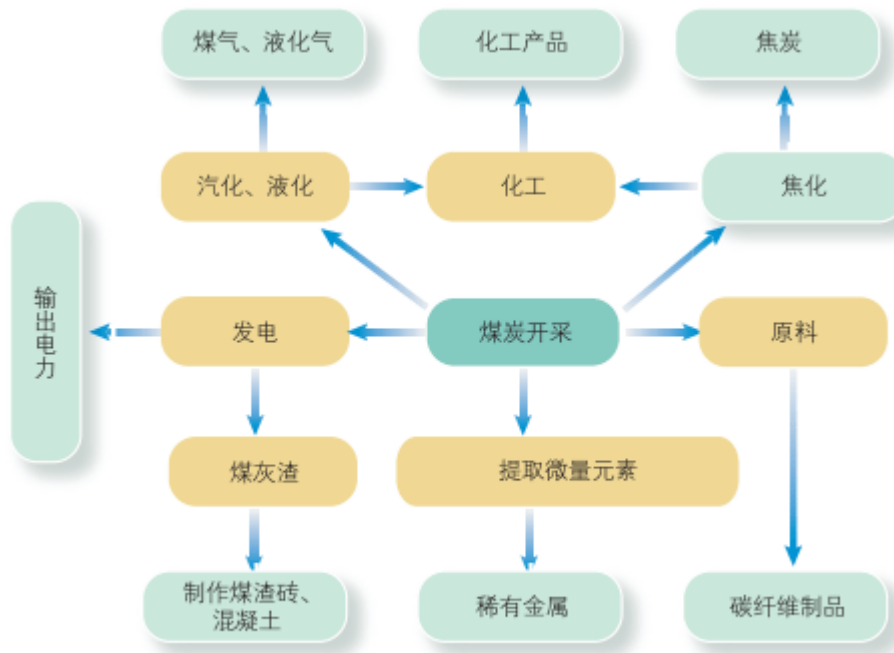


图 1-7 煤炭综合利用示意

(1) 叙述人类对煤炭资源的利用过程。

(2) 查阅相关资料，对比煤炭与石油、天然气在开采和使用过程中的优劣。议一议，煤炭综合利用的意义有哪些？

(3) 我国煤炭资源丰富，目前可采储量居世界第一位。对我国煤炭资源的开发利用方式，经纬和丹霞有不同的看法，你的看法呢？说出理由。



可以直接销售煤炭，也可以就地建立坑口电站，将所产生的电力上传入国家电网。

可以发展煤汽化和煤液化，或将煤转变成化工原料，再运送出去；也可以在当地发展高能耗工业。



2.胭脂虫原产于墨西哥，寄生在仙人掌类植物上。成熟的雌虫体内含有大量洋红酸，可制作红色染料。西班牙人到达“新大陆”后，把这种丰富、纯正的红色染料带回欧洲，进行大规模的产业开发，获得了丰厚的利润，促使胭脂虫成为颇受青睐的生物资源。19世纪末，在当时西班牙所属的加那利群岛，胭脂虫养殖达到年产几千吨的规模。后来，随着价格低廉、色彩鲜艳的人工合成染料的发明和推广，胭脂虫红被迫退出历史舞台。20世纪60年代，科学家发现人工合成染料有一定的副作用，而胭脂虫红却没有任何安全问题，还可延长食物的保存期限，市场对胭脂虫红的需求又逐渐回升。

胭脂虫发育的温度低限为 15.6 °C，在 32 °C 时发育最快。据报道，适当高温可缩短胭脂虫的发育周期，但高于 38 °C 不利于胭脂虫的发育。



图 1-8 寄生在仙人掌上的胭脂虫

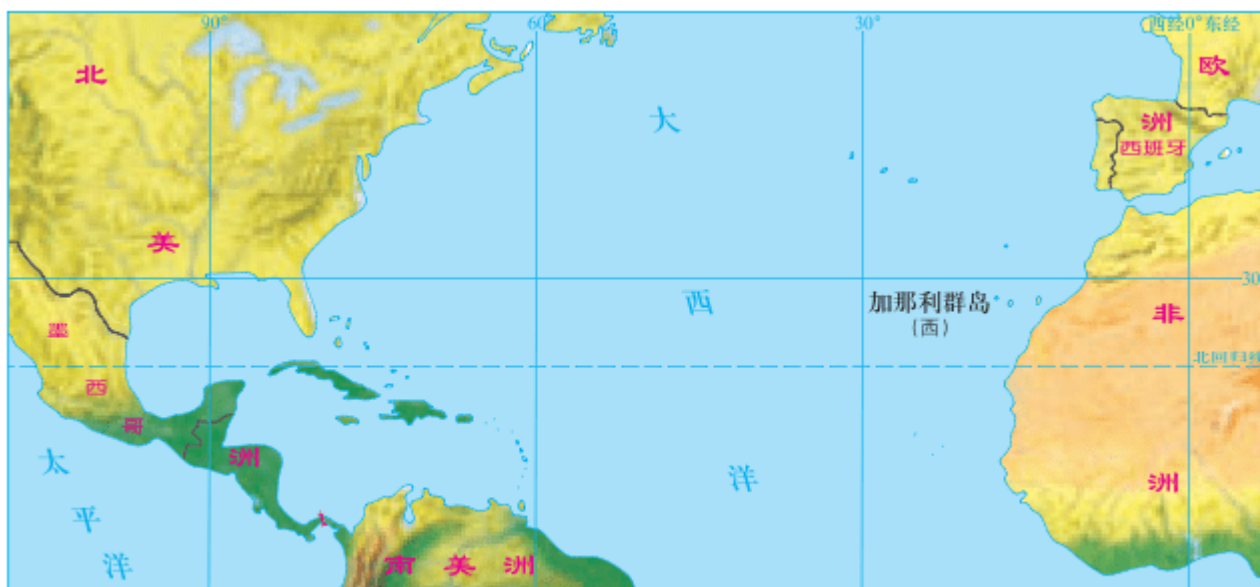


图 1-9 加那利群岛地理位置

- (1) 分析加那利群岛养殖胭脂虫的优势条件。
- (2) 目前，我国也开始引进胭脂虫，推测我国适合养殖胭脂虫的区域。
- (3) 以胭脂虫为例，议一议，随着科技进步，人类对自然资源的依赖程度是如何变化的？变化的原因主要有哪些？