第**2**节新能源的发展

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*和平利用核能,提高清洁能源比重,是我国能源发展战略的重要内容。关于核能,下列说法正确的是()

A.核电站是利用原子核聚变所释放的能量来发电的

B.核能是一次能源

C.在核反应堆中,核能转化为化学能

D.任何两个原子核都可以发生聚变

**2***.*一款太阳能背包如图所示,前面有一个太阳能电池板,里面有一个蓄电池,它可以给手机、耳机等电子产品供电。下列说法正确的是()



A.太阳能电池板可将太阳能转化为电能

B.蓄电池放电时,将电能转化为化学能

C.给手机充电时,手机电池将化学能转化为电能

D.给耳机充电时,能量总和变小

**3***.*能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱。关于它们,下列说法正确的是()

A.超导体材料可以用来制作电饭锅中的电热丝

B.北斗卫星导航系统是利用超声波来定位导航的

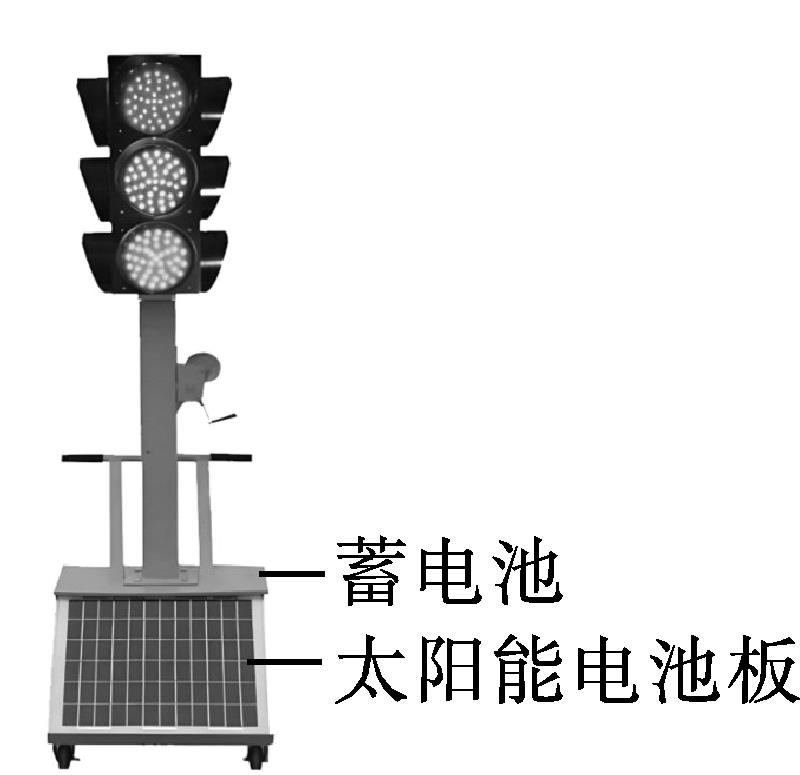
C.太阳能、风能、天然气都是可再生能源

D.秦山核电站利用的是核裂变释放的能量

**4***.*2024年5月21日,全球首个陆上商用模块式小型核反应堆“玲龙一号”的主控室正式启动。核反应堆通过(选填“核聚变”或“核裂变”)产生惊人的能量,核能属于(选填“一次”或“二次”)能源。

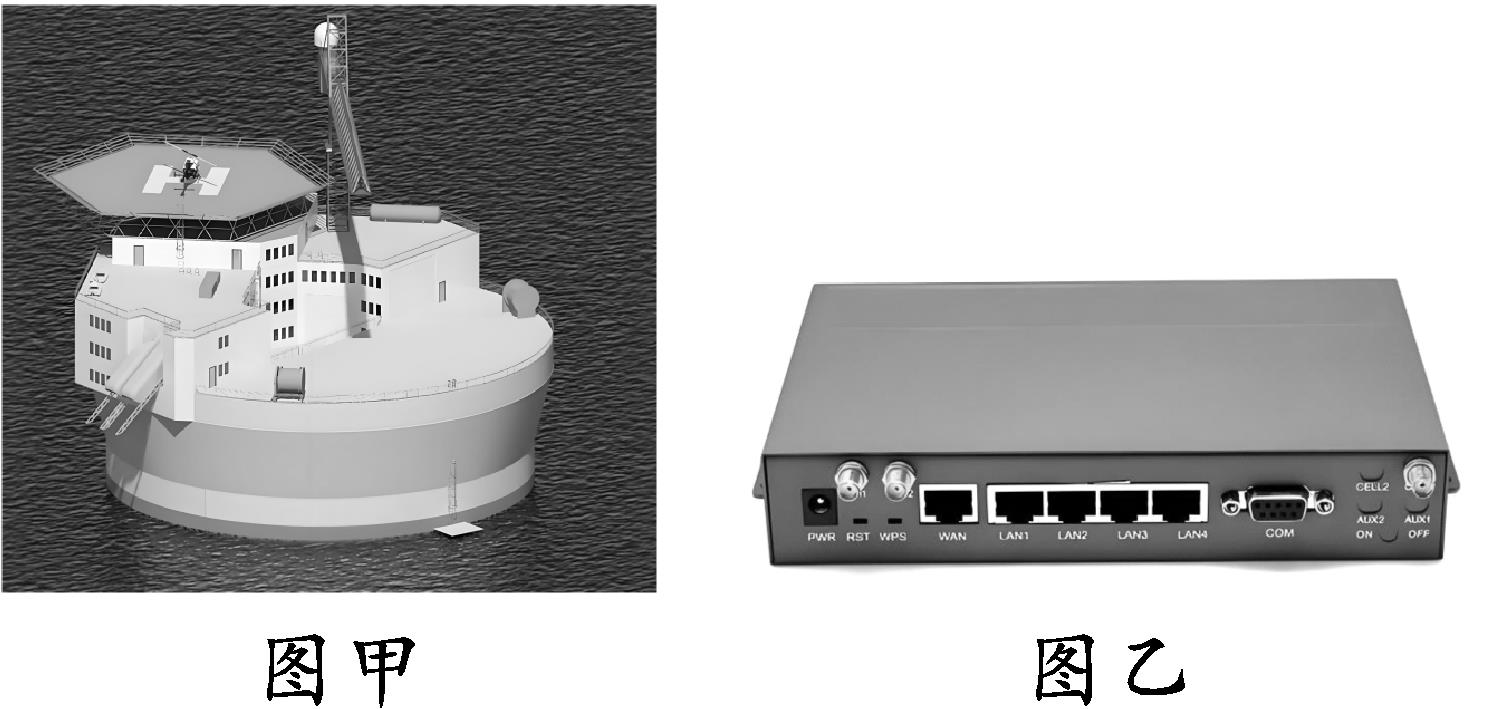
**5***.*在太阳内部,氢原子核在超高温下发生(选填“聚变”或“裂变”),释放出巨大的核能。太阳能属于(选填“可再生”或“不可再生”)能源。请写出太阳能的1个优点:。

**6***.*如图所示,可移动式红绿灯适用于城镇道路交叉口,停电或施工等情况应急指挥车辆行人通行;白天,太阳能电池板给蓄电池充电,把光能转化为能再转化为能;红灯与绿灯交替发光,它们的连接方式为。



能力提升

**7***.*据报道:中国正在筹划首个海上浮动核电站(如图甲)的总装工作。海上浮动核电站,这种小型的、可移动式的核电站将安装在船舶上,预计排水量为2*.*15万吨,能提供70兆瓦的电力以及300兆瓦的热力供应,还能变成海水淡化处理厂,每天生产24万立方米的淡水。



(1)核电站将核能转化为电能,核能是(选填“可”或“不可”)再生能源。

(2)核反应堆是通过核裂变发生的链式反应来工作的,这个反应是(选填“可以”或“不可以”)控制的。

(3)核电站(选填“会”或“不会”)产生大量的温室气体。目前人类大力发展核能、太阳能等能源,可有效缓解全球气候变暖的趋势。

(4)核电站生活区的路由器是一种支持有线和无线连接的网络设备(如图乙),通过后排接口可以同时连接多台电脑,各接口之间的连接方式是联,海上浮动核电站的工作人员通过与陆地指挥中心相联系。

答案：

**1***.*B**2***.*A**3***.*D

**4***.*答案:核裂变一次

**5***.*答案:聚变可再生清洁无污染

**6***.*答案:电化学并联

**7***.*答案:(1)不可(2)可以(3)不会(4)并电磁波