

板块运动与地貌

陆地上大规模的山系、高原，海底延绵的山脉和狭长的海沟是如何形成的呢？科学家用板块构造学说做出了较为合理的解释。

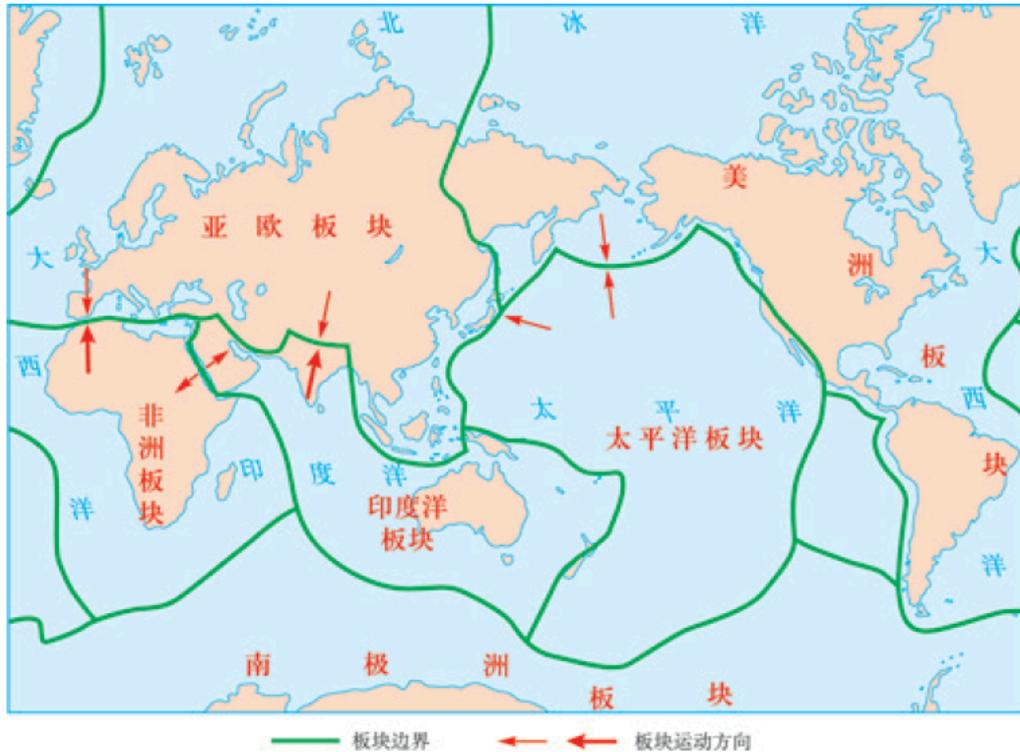
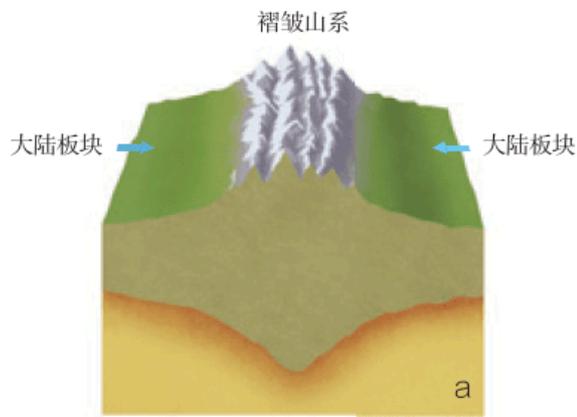


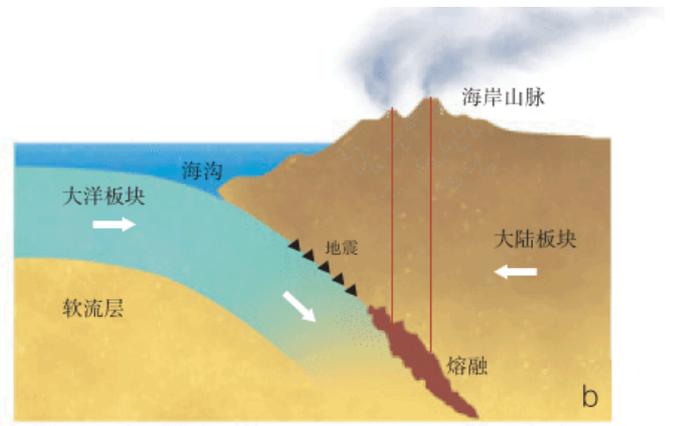
图 2.20 六大板块分布示意

板块构造学说认为，地球岩石圈是刚性的，破碎成为多个不规则的块体，即板块（图 2.20）。这些板块覆盖于熔融的软流层之上，一直处于缓慢的、不断的运动之中。板块间的相互运动主要有相向、相离等形式，并因此产生不同的地貌形态。板块内部相对稳定，两个板块之间的交界处是地壳比较活跃的地带。



当大陆板块与大陆板块相碰撞时，相互挤压并抬升形成巨大的褶皱山系。青藏高原的抬升就是亚欧板块和印度洋板块相碰撞所造成的。

图 2.21 板块的相向运动



当大洋板块与大陆板块相碰撞时，大洋板块俯冲到大陆板块下方，俯冲边界处形成海沟，大陆板块边缘形成海岸山脉或岛弧。

板块相向运动使得在边界处发生碰撞或俯冲，由此形成巨大山系、海沟、岛弧等不同的地貌形态（图2.21）。板块相离运动形成裂谷、海洋。

案例：红海的形成及扩张

红海是非洲东北部和阿拉伯半岛之间的狭长海域。早在2000万年前，阿拉伯半岛整体还与非洲大陆连在一起，红海自然也不存在。之后，阿拉伯半岛从非洲板块中分裂出来，它们之间形成裂谷带。大陆继续开裂，裂谷变长变深，成为带有通向大洋出口的海峡。红海还在不断扩张（图2.22），有人预测几千万年后红海将成为新的大洋。

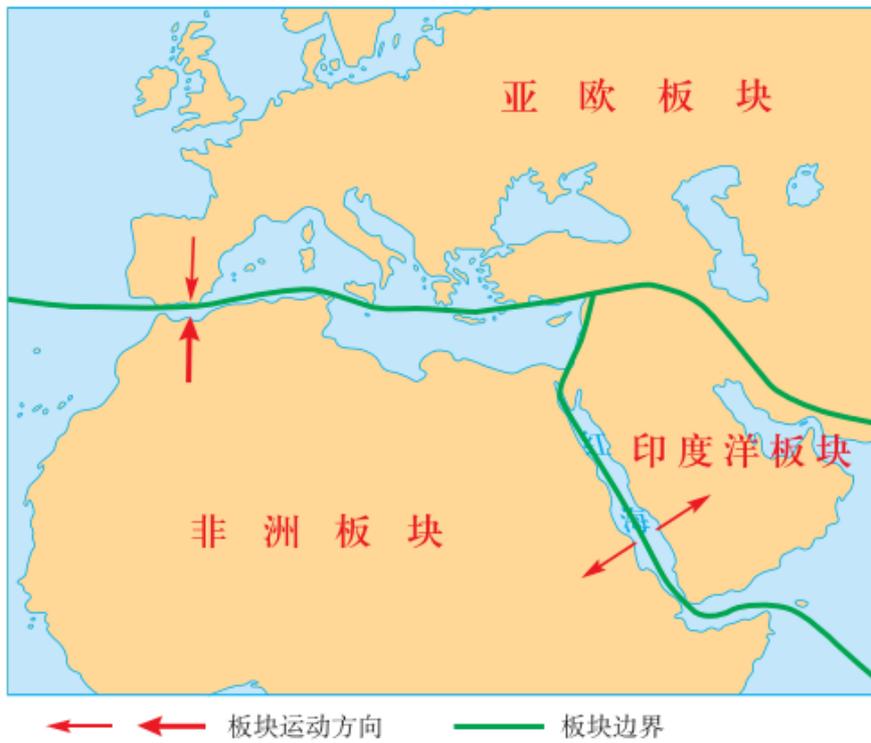


图 2.22 红海扩张示意