

地壳运动

岩层在形成时一般是水平状的。岩层因受力而发生弯曲，形成褶曲。如果形成的是一系列褶曲，就称为褶皱。岩层发生褶皱，就会出现高山和谷地等地貌形态，所以褶皱是形成地貌形态的基础。世界上绝大部分山脉都是褶皱山脉。

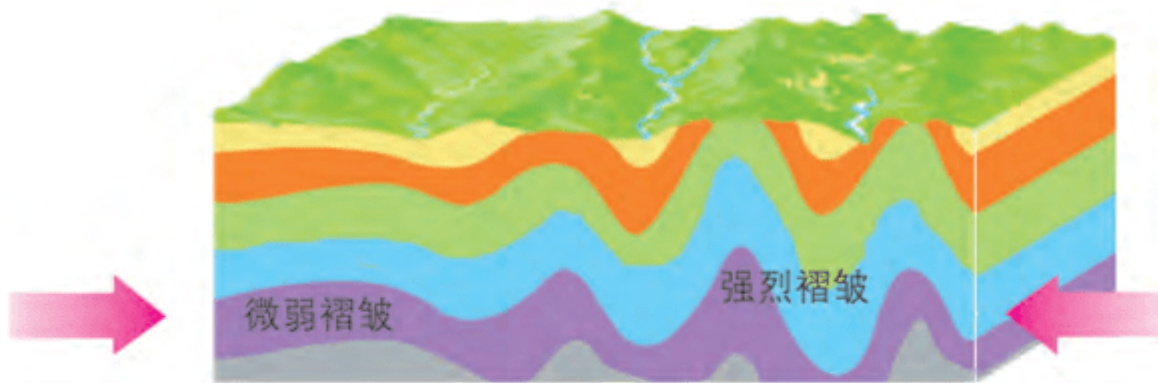
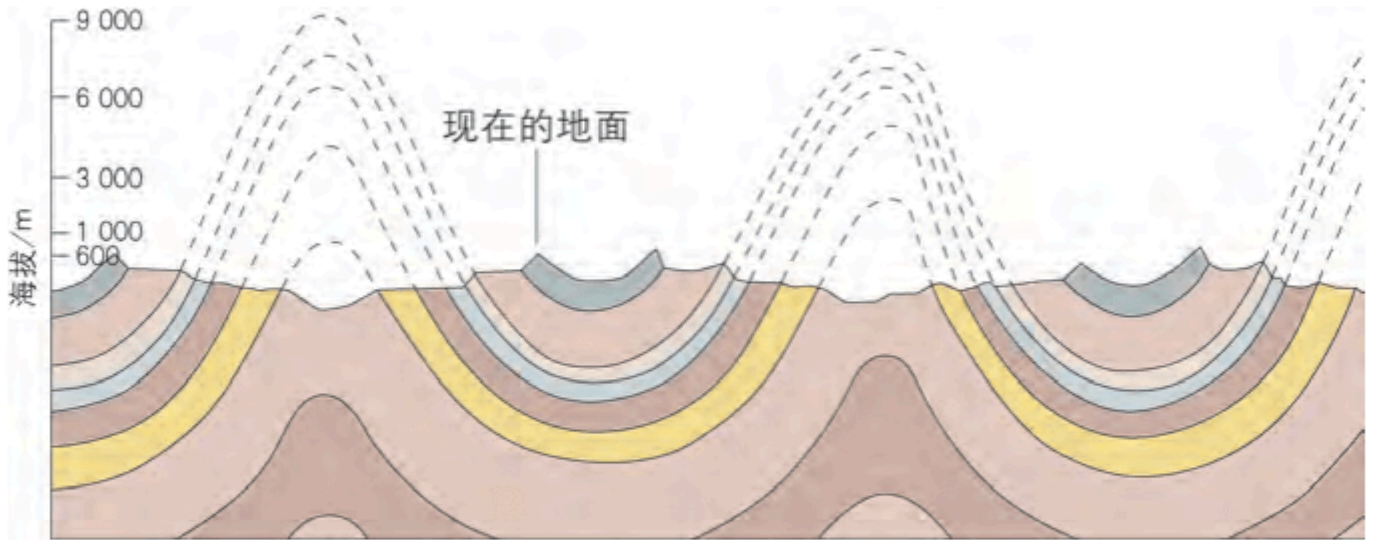


图 2-1-3 褶皱及褶皱形成示意



图 2-1-4 构造运动
形成褶皱山脉

褶皱的基本形式分为背斜与向斜。从形态上来看，背斜是岩层向上突出的弯曲，向斜是岩层向下凹陷的弯曲。一般背斜成山，向斜成谷。但是，背斜顶部受张力作用而破碎，物质疏松，易被侵蚀而形成谷地；而向斜槽部受到挤压，岩层坚实不易被侵蚀，反而可能成为山岭。



原 9 100 米高的褶皱残余，被削低后形成向斜型丘陵和背斜型谷地。

图 2-1-5 美国宾夕法尼亚的岭谷区被侵蚀为丘陵区示意

如果岩层受到的强大压力或张力超过岩石的承受力，岩层就会破裂断开，形成断裂构造。其中断裂面两侧岩块有明显相对位移的叫断层，岩层断裂错开的面叫断层面。在自然界中，断层很少单独存在，往往以组合的形式出现。几条走向平行的断层，两侧的岩块差异升降。中间岩块相对上升，断层面相背倾斜的组合形式叫地垒，常形成块状山地，如我国的华山、庐山等。中间岩块相对下降，断层面相向倾斜的组合形式叫地堑，常形成狭长的凹陷地带，如我国的渭河谷地、著名的东非大裂谷等。地垒和地堑常常相伴而生。

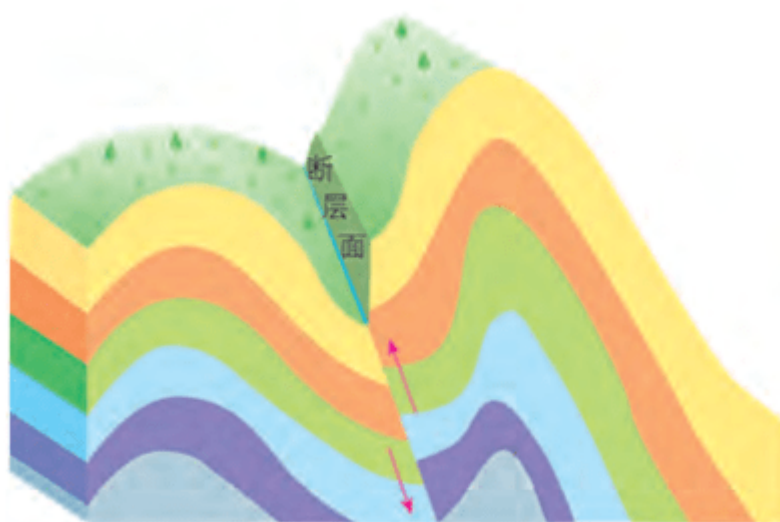


图 2-1-6 断层形成示意

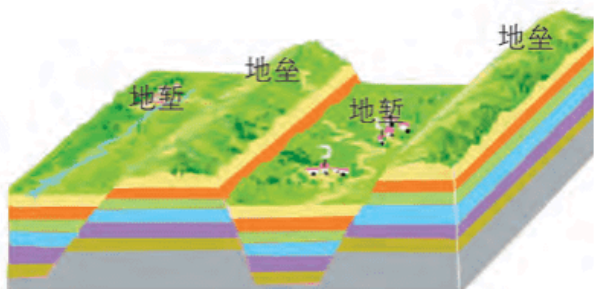


图 2-1-7 地垒、地堑形成示意



图 2-1-8 华山



图 2-1-9 渭河谷地 1 : 2 900 000