

二、人类活动对地表形态的改造

1. 直接塑造地表形态

人类活动能够直接塑造地表形态，或干预地貌发展过程，改变地貌发育方向。例如，在丘陵地区修建梯田，可减缓流水的侵蚀作用；修筑堤坝，会改变下游河道的水沙条件，从而改变下游河道的侵蚀、堆积过程及其形态，并改变和影响冲积平原的发展方向；填海造陆、建设人工岛、修筑海堤，不仅改变了海岸线的形态，而且形成了新的人工地貌；工程建设中挖方或填方会人为造成陡坡或洼地；采石、采矿会改变地表形态，而堆放矸石、废矿石等会形成人造丘冈等。



图2-3-11 元阳梯田

世界遗产元阳梯田位于云南省元阳县的哀牢山南部。梯田坡度为 $15^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，同一山坡的梯田最高级数达3 000级。

迪拜朱美拉棕榈岛由一个像棕榈树干形状的人工岛、17个棕榈树形状的小岛以及围绕它们的环形防波岛三部分组成。



图2-3-12 迪拜朱美拉棕榈岛

2. 间接影响地表形态

人类活动能够改变地表形态发育的条件，间接加速或延缓地表形态变化的过程。例如，破坏植被会加速地表侵蚀，植树种草则能降低地表侵蚀的速度；大量引用河水，会导致河流量减少，使河流侵蚀、沉积状况发生改变；营造防护林，会抑制风沙的侵蚀与沉积，减缓甚至终止风沙地貌的形成与发展等。

甘肃天水开展小流域治理，建设乔灌木相结合的生态经济型防护林体系，改变地表径流，防治土壤侵蚀。



图2-3-13 天水水土保持林



宁夏沙坡头在治沙中，把麦草、稻草、芦苇等材料扎入沙丘中，形成1米×1米左右的方格网，然后在草方格里面播撒耐旱的沙生植物种子，形成草方格沙障。

图2-3-14 沙坡头草方格沙障

总之，人类活动既受到地表形态的影响，也在不断地改变着地表形态。此外，地表形态演化过程中产生的各种地质灾害严重威胁着人类的生存和生活，人类对地表形态的改变又可能加剧地质灾害的发生。随着世界人口增长和生产水平水平的提高，人类活动对地表形态的影响将变得更加广泛与深刻。人类必须认识和遵循地表形态发展变化的客观规律，因地制宜，趋利避害，使地表形态的改变向着有利于人类与自然和谐相处的方向发展。

活动：寻找人类活动改造地表形态的“印迹”

1.读图2-3-11至图2-3-14，说一说人类分别通过什么活动改造了地表形态，并分析这些活动对地表形态产生了什么样的影响。

2.结合自己家乡的实际情况，议一议家乡有哪些人工活动影响了原有的地表形态，这些影响是利大还是弊大。