

岩石、土壤和我们

第三单元 岩石和土壤



一、聚焦



【回顾】 通过本单元的学习，我们对岩石和土壤有了哪些新的认识？

岩石和土壤记录了地球的形成和演化历史。

花岗岩、砂岩、大理岩等常见岩石具有不同的特征。

岩石是由一种或多种矿物组成的，不同矿物有不同的形态特征。

土壤的形成是岩石风化作用的结果。

土壤具有一定的成分，按成分含量不同可分为沙质土、黏质土和壤土。

一、聚焦



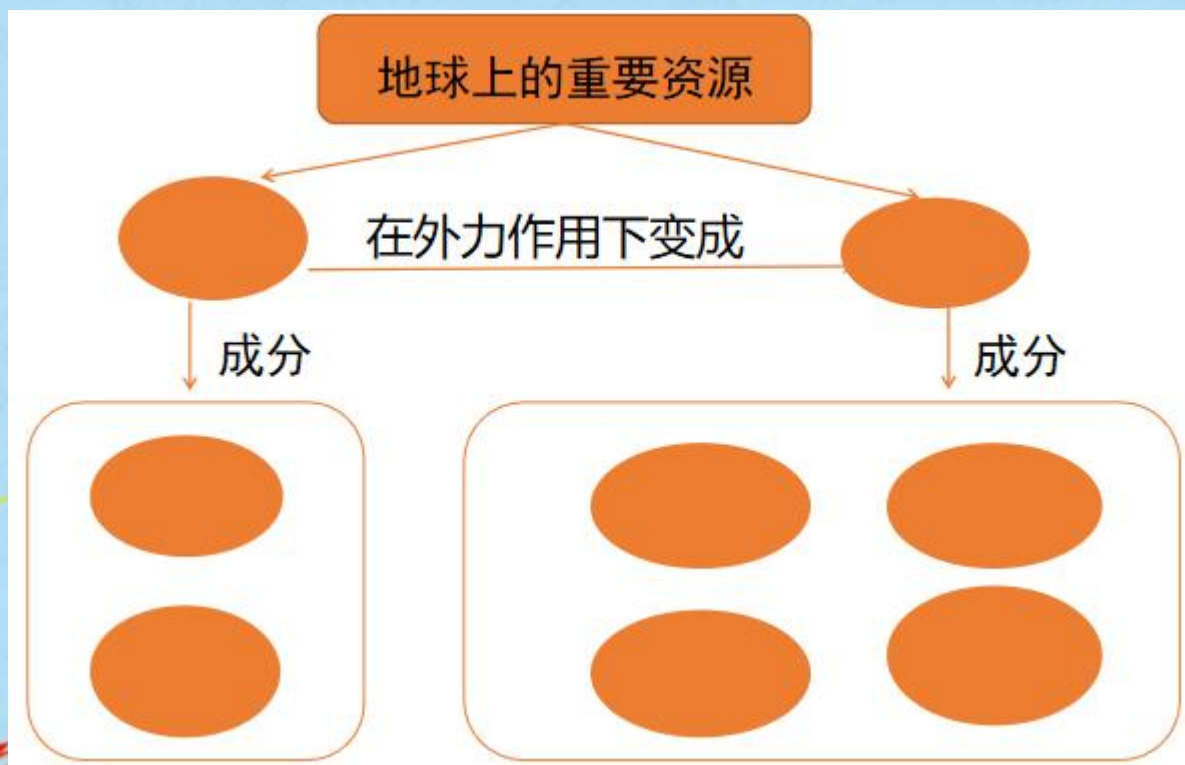
说一说

岩石和土壤与我们的生活又有哪些密切的关系呢？

二、探索

1. 交流讨论

用图表表示岩石、矿物和土壤之间的关系



二、探索

地球上的重要资源

岩石

在外力作用下变成

土壤

成分

矿物

其他

成分

沙砾、沙、
黏土

腐殖质

水和空气

其他

二、探索

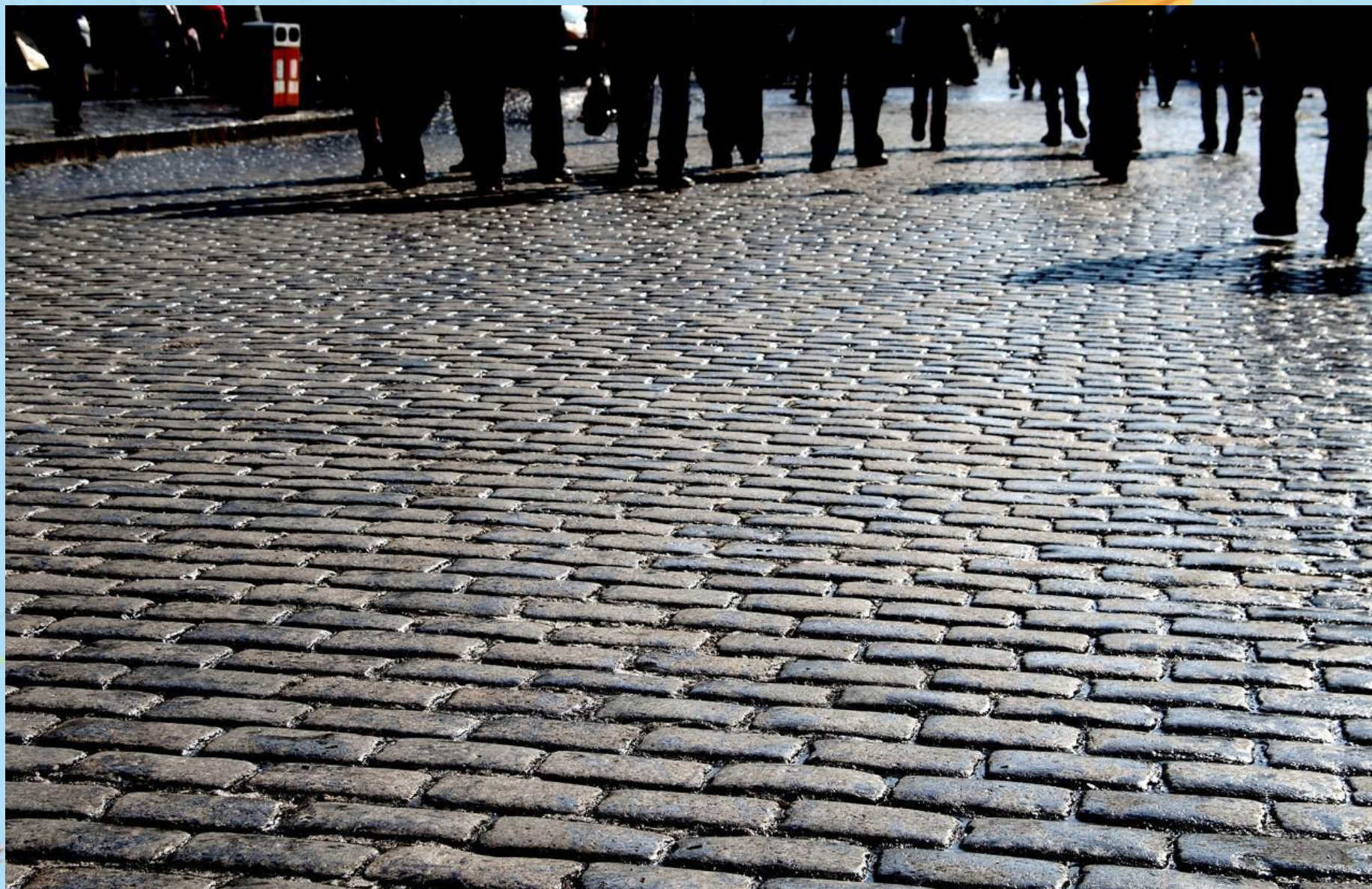
2. 了解岩石和土壤的用途

人类生活的发展，科学技术的进步，都与矿产资源和土壤的开发与利用密不可分。随着生产的发展和科学的进步，人们发现和加以利用的矿产资源、土壤资源的种类越来越多，对土壤的需求越来越广，应用的范围也越来越广。

说一说：我们周围有哪些物品是由岩石和矿物制成的？

二、探索

岩石可以
铺设道路



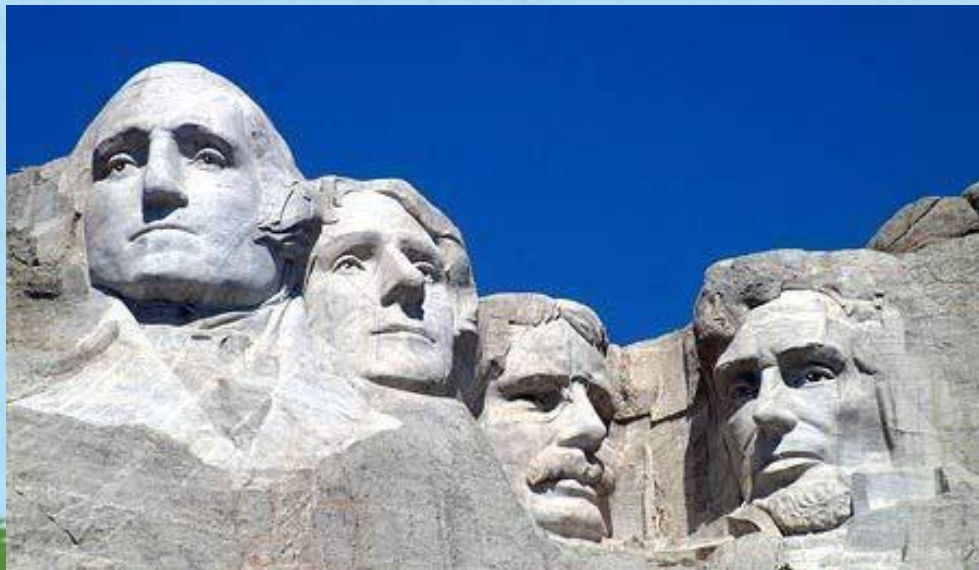
二、探索

岩石可以建筑房屋和桥梁。



二、探索

岩石还可以建造雕塑等工艺品，还有一些矿物可供我们食用。



人们利用岩石和矿物，是利用它们的特性和成份。

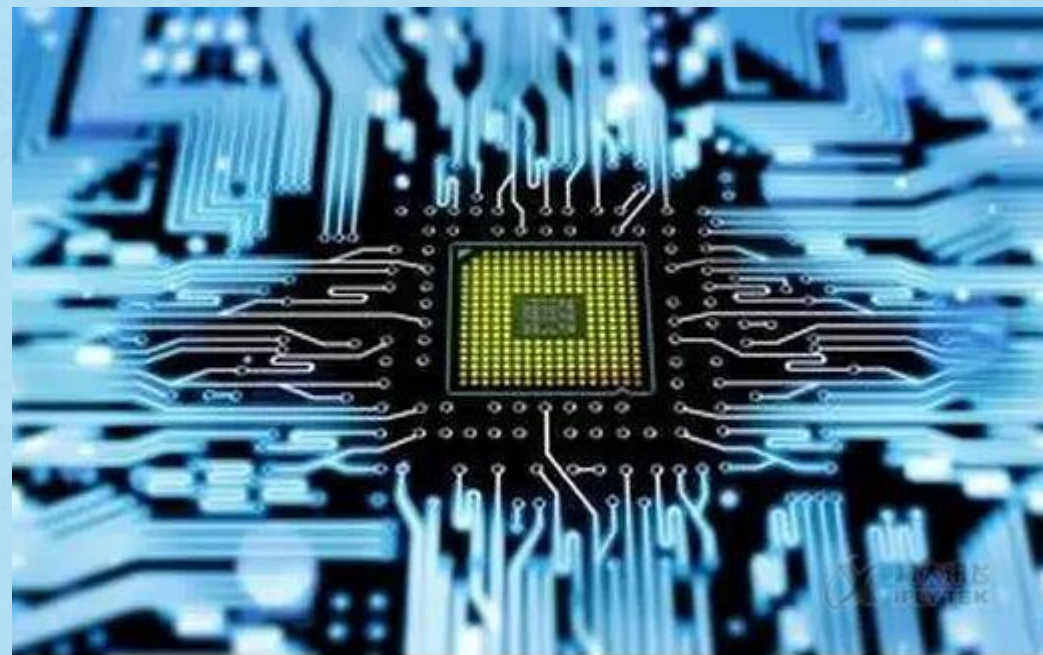
二、探索

阅读资料，了解更多岩石和矿物的用途。



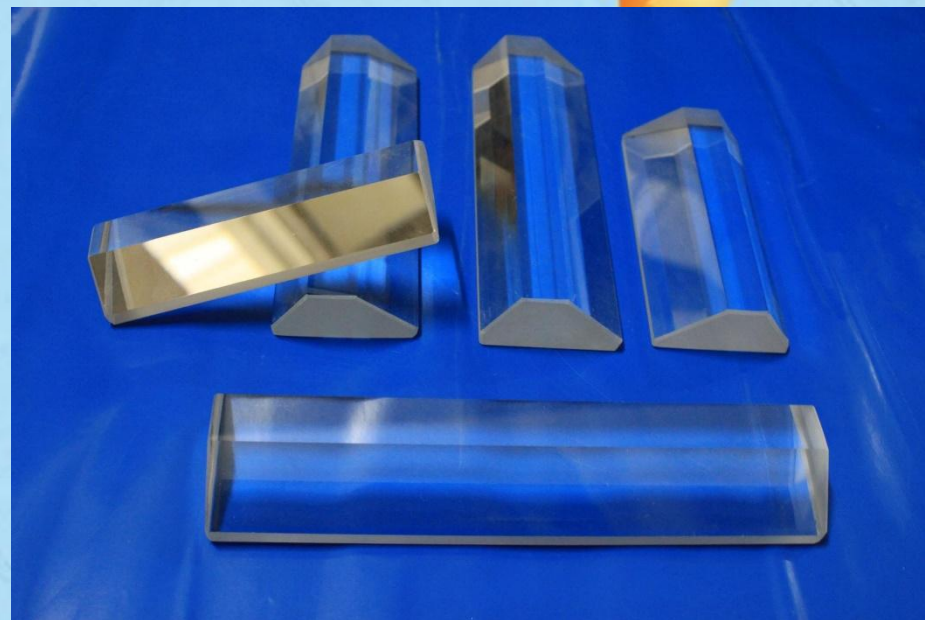
◀ 煤是重要的能源矿产。

计算机里的许多芯片由硅制成，硅来自石英和其他矿物。



二、探索

人们利用方解石、石英、萤石的光学特征，把它们作为光学仪器（棱镜）。▶



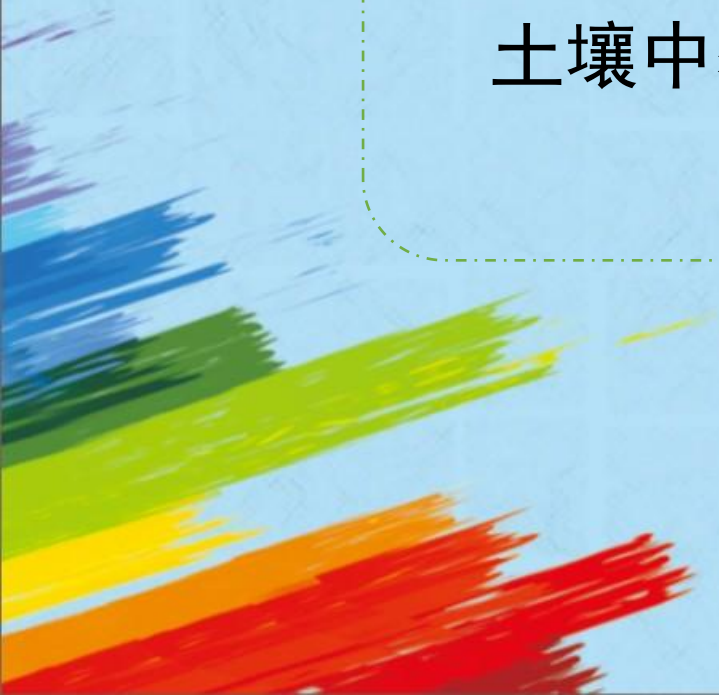
◀ 利用宝石，玉石等的夺目光彩，制作人们喜欢的装饰品等。



二、探索

3. 我和土壤做游戏

分角色扮演多种植物和动物，表现它们分别从土壤中获得什么。



二、探索



土壤为植物提供根系的生长环境，为其保温，保湿，同时能固定植株。植物可以直接从土壤中摄取水分、空气、矿质元素。另外，土壤内含有大量其它生物，如能够分解有机质的微生物；能疏松土壤从而使得空气和水更容易进入土壤的蚯蚓。土壤为动物提供了生存的栖息地，为人类提供了住所和制作物品的原料。因此动植物与土壤具有伴生关系。

二、探索

4. 保护自然资源

说一说：为什么我们要保护岩石、矿物和土壤？

岩石、矿物和土壤都是地球上的重要资源，人们开采、利用这些资源后，在相当漫长的时间内它们就不可能再生了，因此我们要好好地保护、合理地利用它们。

再见

