

案例研究：海水中的盐类物质来自何方

一些人认为，海水中的盐类物质主要来自陆地。火山喷出的气体中的氯气和二氧化硫溶解于水，形成了氯化物和硫酸盐，富集于岩石中。陆地上的河流在流向海洋的途中，不断冲刷泥土和岩后，将其中可溶解的盐分带入了海洋。全世界每年都有十分可观的盐分被河流带入海洋。

人们通过分析海洋和河流中的各种矿物质，发现两者的物质组成差别很大。海洋中的盐类按其含量由多至少分别是氯化物、硫酸盐、碳酸盐，而江河中同样盐类的含量排列顺序刚好相反。在含盐的土壤或咸水湖中，氯化物的含量比海洋中少，而硫酸钙和硫酸镁的含量却比海洋中多。

20世纪70年代，新发现的海底大断裂带上的热液活动又为人们提供了海水中盐类物质来源的新证据。海水通过各种裂隙和通道进入洋中脊地区的深层部位，被加热后形成温度高达300-350℃的热水，并溶入了大量矿盐，当它们涌出海底地面后，就将矿盐带入了浅层海水中，这种现象被称为热液活动。许多海洋科学家认为，海底热液活动是海盐的重要补充。

目前，科学家们对海水中盐类物质的来源仍然争论不休，要想彻底揭开这个谜，还需要进一步的研究。

思考：文中提到海水中盐类物质的两种来源，你赞成这些观点吗？你认为海水中的盐类物质还可能来自哪里？