

為什麼海水是鹹的？

關於這個問題，在西元1670年就有人提出了如下的答案：下雨時，岩石與土壤中的礦物質被雨水洗出，經溪流運送後流入大海。在陽光的照射下，海水會持續蒸發聚集成雲、化爲雨水落下地面，但那些礦物質卻一直留在海水中，經過數百萬年之久的累積，海水就變鹹了。即使所謂的淡水也蘊含微量的鹽分，雖然我們分辨不出。每一公升的海水中，含有三十五公克不同種類的礦物質，其中最主要的成分是普通的食鹽，也就是氯化鈉，約佔總量的十分之九。

可惜的是，這個簡單明瞭的解釋卻不具說服力。因為我們能夠計算出溪流每年輸送了多少鹽分進入大海，而今日海水中的鹽分含量又有多高。根據這個計算式，由海水中的鹽分含量推算出海洋的年紀是一億年，但事實上海洋的年紀更爲古老得多。除此之外，人們也已經證明早在兩億年前海水中的鹽分含量就和今天一樣多。簡單地說，事實證明幾乎所有溪流中的氫成分都源自海洋，也就是從海水中再度凝聚成雲，成爲永恆循環的一節，絕不會積聚於海中。氫在地球形成的初期階段，便從地心釋放出來，是我們這個星球釋出的氣體之一。而鈉與其他成分持續成爲海洋沉澱的一部分，百萬年間，經由地球板塊的移動再度成爲陸地——這也是一種循環，讓鈉不至於持續積累於海底。

在我們的地球上，鹽的組成成分循環比一開始所想的要複雜多了。