

大氣：地球奇幻的守護者～大氣與海洋的結構



圖片來源：愛學網

【教育資源及出版中心 何佳澄】

大氣是地球周圍的珍貴保護層，它擔負著多項重要功能，對我們的生存與環境影響深遠。首先，大氣幫助隔離太陽的輻射線，保護地球上的生物免受太陽強烈的輻射傷害。同時，大氣還調節了地球表面的溫度，減少了一天中極端溫差的出現，使我們的生活更加舒適穩定。

大氣的組成中，氧氣是地球生命賴以存活的必要元素之一，它支持著動植物的呼吸過程，維持生態平衡。除了氧氣，大氣中還含有其他氣體和微粒，這些成分共同形成大氣層，宛如地球的保護罩，為我們提供寶貴的生存條件。

究竟是什麼原因讓地球表面圍繞著大氣呢？這層氣體是受到地球重力的吸引而附著於地球表面，如果我們跑到距離地表高度約 600 公里的國際太空站，可以看到淡淡藍光漂浮在地表，這就是大氣層，隨著高度升高，大氣逐漸變稀薄，散射的藍光亮度逐漸降低，直至融入太空的黑暗中。

在地表垂直的高度往上，大氣的分布並不均勻，我們使用氣壓來表示大氣垂直壓力的不同，平地與高山承受的大氣壓力有所差異，例如，在青康藏高原，由於大氣質

量集中在距海平面 5.5 公里左右，因此在高原上受到的大氣壓力僅為海平面的一半，所以在攀登高山時，特別需要注意高山症的發生，因為隨著高度增加，大氣更加稀薄。

大氣壓力變化也在日常生活中帶來影響，例如乘坐飛機時，起飛及降落過程快速變化的高度會導致耳膜鼓脹或擠壓，帶來不舒適感；此外，還有其他隱藏在我們周遭的有趣自然科學現象，值得我們一起探究和發現。

讓我們一同認識這個對我們非常重要的大氣恩賜，感受它在地球生態和人類生活中的無限價值！

更多精彩内容，歡迎至愛學網觀看：「大氣與海洋的結構——大氣壓力隨高度的變化」(<https://stv.naer.edu.tw/watch/334330>)。更多精彩的影片，歡迎讀者至愛學網「愛學習」單元中瀏覽，相關連結網址：<https://stv.naer.edu.tw/learning/index.jsp>。