

Coriolis 參數(Coriolis factor)

地球非平面，且地球以 1 恆星日(平均 23h56m4s)的週期自轉，其角速度 $\omega = 2\pi / 86164(\text{sec}^{-1}) = 7.292 \times 10^{-5}(\text{sec}^{-1})$ ，在緯度 φ 處的海面以 $\omega \sin \varphi$ 的角速度回轉。在此地附近運動的質點，若從地球觀測會覺得它向右偏，此向右偏的原動力稱為 **Coriolis** 加速度。沿緯度圈方向(東西)、沿子午線方向(南北)及垂直方向的成份分別為

$$-2\omega \sin \varphi v + 2\omega \cos \varphi w$$

$$2\omega \sin \varphi u$$

$$-2\omega \cos \varphi u$$

海洋的長波運動，垂直方向的速度 w 與東西及南北方向的速度 u, v 相比較，可視為微量而省略。水平方向加速度以 $-fv$ 及 fu 表示即可。 $f = 2\omega \sin \varphi$ 稱為柯氏參數，討論長波或其他大規模海流時，是非常重要的不可忽略的物理量。

[回分類索引](#) [回海洋工作站](#)