

波譜法(Spectral method)

Hasselmann 提出以數值計算解下列波譜函數平衡方程式而推算風波的方法。

$$\frac{\partial}{\partial t} E(f, \theta; x, y, t) + C_g(f) \cos \theta \frac{\partial}{\partial x} E(f, \theta; x, y, t) + C_g(f) \sin \theta \frac{\partial}{\partial y} E(f, \theta; x, y, t) = G(f, \theta; x, y, t)$$

$E(f, \theta; x, y, t)$ 表示 t 時刻時在 (x, y) 處的成分波，其週頻率為 f 的能量密度(方向波譜)， $C_g(f)$ 為成分波的群速度， $G(f, \theta; x, y, t)$ 為表示波譜函數 E 的能量增減函數，通常

$$G(f, \theta; x, y, t) = A + B \times E(f, \theta; x, y, t) - F_3 - F_4 - F_5$$

A 為 Phillips 機構的成長率， B 為 Miles 機構的成長率， F_3 為因碎波引起的能量損失， F_4 為因內部黏性引起的能量損失， F_5 為因非線形相互作用而引起的成分波間的能量輸送。這些變數的決定會直接影響推算的結果，其決定方法尚未完全定案，因此在此不作說明。2011 埃及尼羅河之旅

回分類索引 回海洋工作站



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈