

波數角頻率譜(Wave number-frequency spectrum)

海上波浪為不規則變動量延伸於平面，個個成份波各以其波速向各種不同方向前進。討論相關性時必須以空間及時間等多維相關考量， t 時刻在 x 處的變數值為 $\eta(x, t)$ 與時刻 $(t + \tau)$ 在 $(x+r)$ 處的變數值 $\eta(x+r, t + \tau)$ 間的相關，可以下列時空相關函數定義。

$$H(x, r; t, \tau) = \overline{\eta(x, t)\eta(x+r, t+\tau)}$$

將上式對空間及時間同時變換可得下列波數角頻率譜

$$\Phi(k, \omega; x, \tau) = \frac{1}{(2\pi)^3} \int_r H(x, r; t, \tau) e^{-i(kr - \omega\tau)} dr d\tau$$

[回分類索引](#) [回海洋工作站](#)

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈