

提要 344：複數之數列與級數

複變分析中之第一個重要的觀念是勞倫級數 (Laurent Series) 展開觀念，關於勞倫級數之介紹，須由數列 (Sequences) 與級數 (Series) 的觀念介紹開始。

數列 (Sequences) 與級數 (Series)

■ 數列表示法： z_1, z_2, z_3, \dots 或 $\{z_1, z_2, z_3, \dots\}$ 或 $\{z_n\}$ 。

■ 級數表示法： $\sum_{m=1}^{\infty} z_m = z_1 + z_2 + z_3 + \dots$ 。

【附註】

1. 有一種很特殊的級數稱為**冪級數 (Power Series)**，其定義為：

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n (z - z_0)^n = a_0 + a_1 (z - z_0) + a_2 (z - z_0)^2 + a_3 (z - z_0)^3 + \dots$$

其中 a_n 稱為係數 (Coefficient)； z_0 稱為中心點 (Center)； n 稱為冪次 (Power)。