

提要 201：二度暨三度空間之向量表示法

二度暨三度空間之**向量(Vector)**表示法在概念上是一樣的，只是在表達三度空間時會多一個分量而已。正如同在**純量(Scalar)**空間中，在表達三度空間時會多一個分量是類似的。以下整理出各種常見之向量表示法。

向量表示法

二度暨三度空間之向量表示法有許多種常見的型態，整理如下：

1. 以粗寫體 **a** 代表向量，此為最常見之型態，因較為簡便。
2. 以 (x, y, z) 方向之單位向量(Unit Vector) **i**、**j**、**k** 加以表示，即 $\mathbf{a} = a_1\mathbf{i} + a_2\mathbf{j} + a_3\mathbf{k}$ 。
3. 以符號上方加箭頭 \vec{a} 或 \bar{a} 代表向量。
4. 寫出分量並以小括弧 (a_1, a_2, a_3) 或中括弧 $[a_1, a_2, a_3]$ 代表向量，其中尤以 $[a_1, a_2, a_3]$ 最為常見。
5. 以斜體字加粗寫體 **a** 代表向量。