

符號說明

O()函數之定義

假設 $f(n)$ 與 $g(n)$ 為整數函數，且 $n \geq 0$ ，則 $f(n) = O(g(n))$ 意含必存在係數 c ，當 $n > 0$ 則 $|f(n)| < c g(n)$ [6]；而 $O()$ 函數在下列各章節中之意義為選取之 n 列且每列有 m 個分割點時，在該範圍內其路徑之計算總數可表示為 $f(n,m) = O(g(n,m))$ ；亦即路徑計算總數之絕對值小於 $g(n,m)$ 。

A_{ijk} 是轉換矩陣。

V_{rk} 是控制點矩陣。

$2s_{ok}$ 是 u 方向第一個邊界向量， $2s_{mk}$ 是 u 方向最後一個邊界向量，當自由曲面係由自由端條件限制所建構，則 $2s_{ok}$ 與 $2s_{mk}$ 等於 0。

P_{ik} 是擬合點矩陣亦即機械手與工件、平台、夾治具與周邊設備之撞擊點組合。

A_{ijk}^{-1} 是轉換矩陣之反矩陣

$2d_i = V_{i,2} - V_{i,0}$ (v 方向最左邊之邊界向量)

$2e_i = V_{i,n+2} - V_{i,n}$ (v 方向最右邊之邊界向量)

$h_i = (1 - f_i - g_i)$

$f_i = (\Delta_i)^2 / (\Delta_{i-1,2} \Delta_{i-2,3})$

$g_i = (\Delta_{i-1})^2 / (\Delta_{i-1,2} \Delta_{i-1,3})$

$\Delta_{i,k} = \Delta_i + \Delta_{i+1} + \Delta_{i+2} + \dots + \Delta_{i+k-1}$

$\Delta_i = t_{i+1} - t_i$

V_i 表示編號第 i 個控制點

P_i 表示編號第 i 個擬合點

t_i 表示編號第 i 個節點，同時需滿足 $t_i < t_{i+1}$ 之規定，如遇 $0/0$ 之情況時，則規定 $0/0 = 0$ 。

