|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P1,1 | P1,2 | P1,3 | P1,4 | P1,5 | P1,6 | ………… | P1,46 | P1,47 | P1,481 | P1,49 | P1,50 |
| P2,1 | P2,2 | P2,3 | P2,4 | P2,5 | P2,6 |  | P2,46 | P2,47 | P2,481 | P2,49 | P2,50 |
| . . .  . . .  . . . | | | | | | | | | | | |
| P49,1 | P49,2 | P49,3 | P49,4 | P49,5 | P49,6 |  | P49,46 | P49,47 | P49,481 | P49,49 | P49,50 |
| P50,1 | P50,2 | P50,3 | P50,4 | P50,5 | P50,6 |  | P50,46 | P50,47 | P50,481 | P50,49 | P50,50 |

上面是 5050 的 LED 亮度數值表(請參考 excel 檔)，

P 代表每一個坐標 LED 的亮度

其中數值為 0 者代表被 miss 掉的值，也就是我們要用 Laplace interpolation(內插法)算出來的地方

每一個坐標的 P 滿足，Laplace 微分方程式，即P=0 或2P=0(兩者意義一樣)

∇2𝑃 = 𝜕

2

𝜕2

𝑃 +

𝑃 (𝜕是偏微分的符號)

即滿足底下方程式

𝜕�2

𝜕�2

𝑃�−1 � −2𝑃�� +𝑃�+1 � + 𝑃� �− 1 −2𝑃�� +𝑃� �+1 = 0

∆�2

∆�2

每一個坐標點都滿足上述方程式，有值的則代入，變成聯立方程組， 0 值的就是我們要解出來的 P 值