

導入一張本地圖片 {X,X{Y}}

{ε}

$$\varepsilon' = 1/\Delta\varepsilon = \Delta/\Delta\varepsilon$$
$$\varepsilon'' = 1/\Delta\varepsilon' = \Delta/\Delta/\Delta\varepsilon$$
$$\varepsilon''' = 1/\Delta\varepsilon'' = \Delta/\Delta/\Delta/\Delta\varepsilon$$

... ..

{t}

$$t' = 1/\Delta t \pm \varepsilon'$$
$$t'' = 1/\Delta t' \pm \varepsilon''$$
$$t''' = 1/\Delta t'' \pm \varepsilon'''$$

... ..

{y}

$$y' = 1/\Delta y \pm \varepsilon'$$
$$y'' = 1/\Delta y' \pm \varepsilon''$$
$$y''' = 1/\Delta y'' \pm \varepsilon'''$$

... ..

{kx = Δy/Δt},{t}

$$k'x' = (\Delta y')/(\Delta t')$$
$$k''x'' = (\Delta y'')/(\Delta t'')$$
$$k'''x''' = (\Delta y''')/(\Delta t''')$$

... ..

{x,y}表達圖像座標, {k,k',k'',k''',...}代表光影值的高階展開。

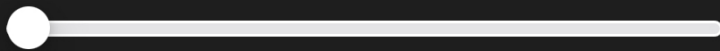
導入本地 iPhone 圖片 ( $\{X, X\{Y\}\}$ ):

Choose File

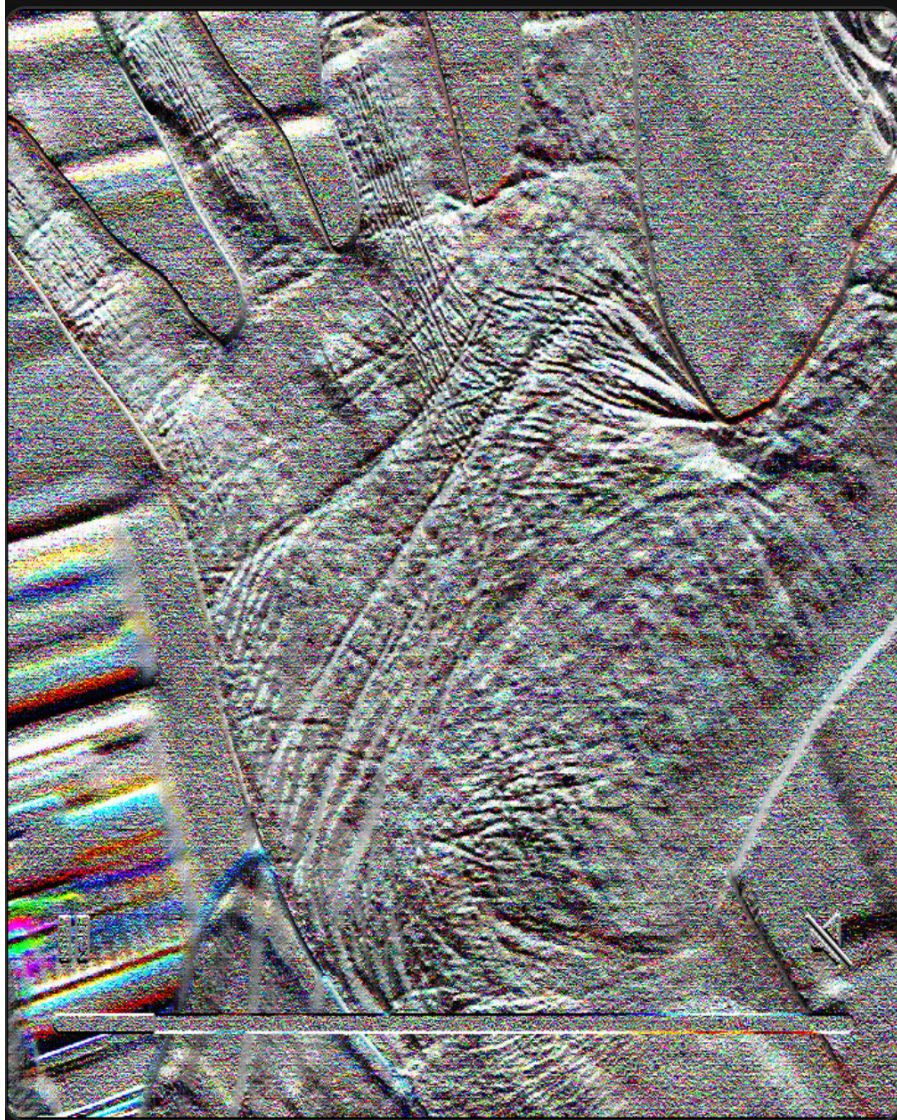


IMG\_8031.jpeg

展開階數 ( $k', k'', k'''$ ): 1



執行高階展開運算



推理：看來一階就夠了，太高階會直接變成噪音集合。

特徵提取後求倒數，然後與原始圖像做差分。



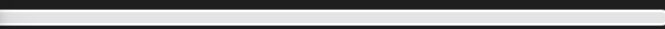
導入本地 iPhone 圖片 ( $\{X, X\{Y\}\}$ ):

Choose File



IMG\_8031.jpeg

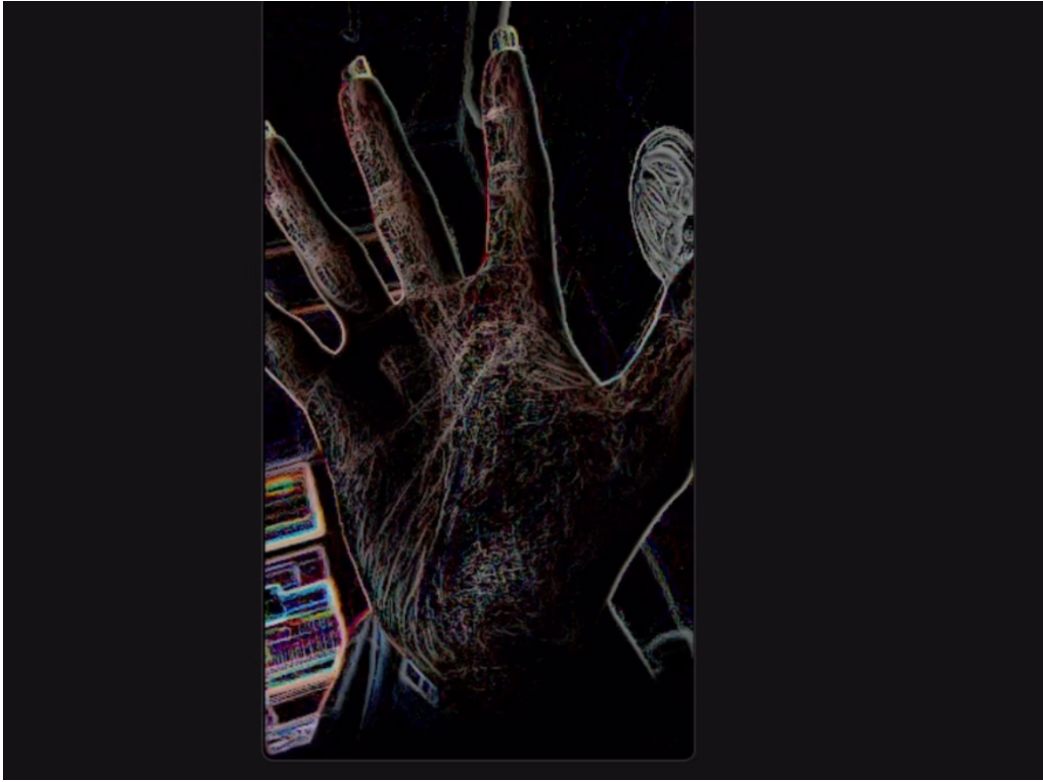
展開階數 ( $k', k'', k'''$ ): 1



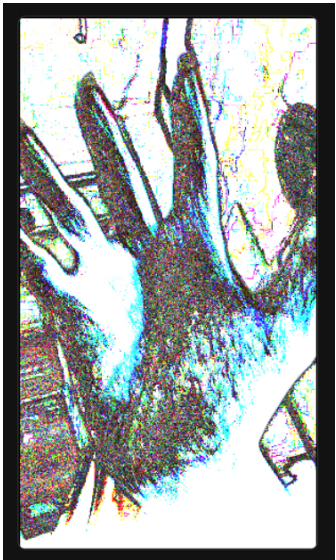
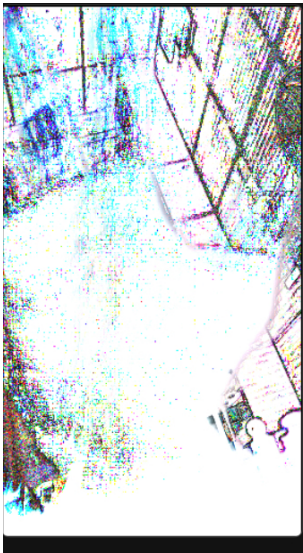
執行高階展開運算



將圖片  $\{X, X\{Y\}\}$  替換為視頻  $\{X, X\{Y\}\{t\}$



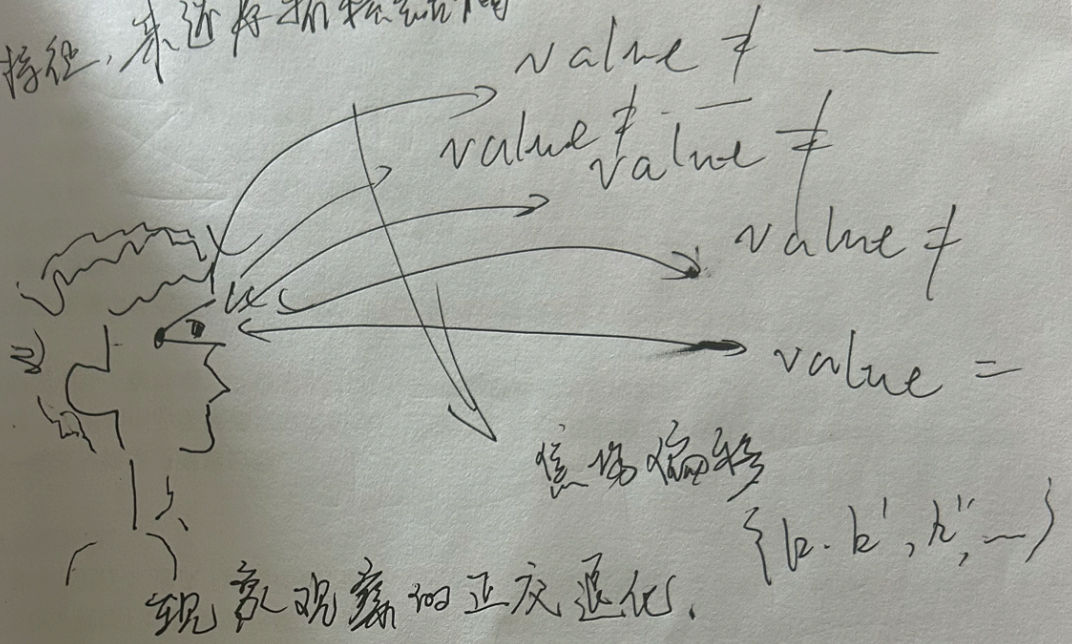
再做時間差分



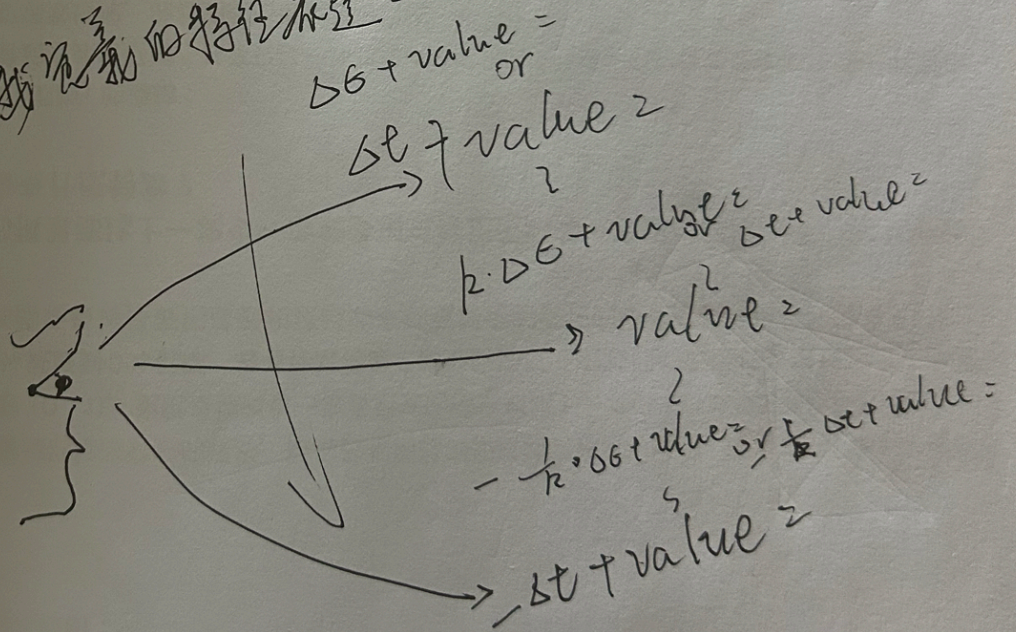


現象哪一個只有一個，

也可以通過時間表為提取信息不變  
特征，來進行拓撲結構。



現象的特征表達：



信息偏移还原。

$\{k\}, \{k'\}$



