



National Chung Cheng University, Department of
Computer Science and Information Engineering

新手論文製圖重點提醒

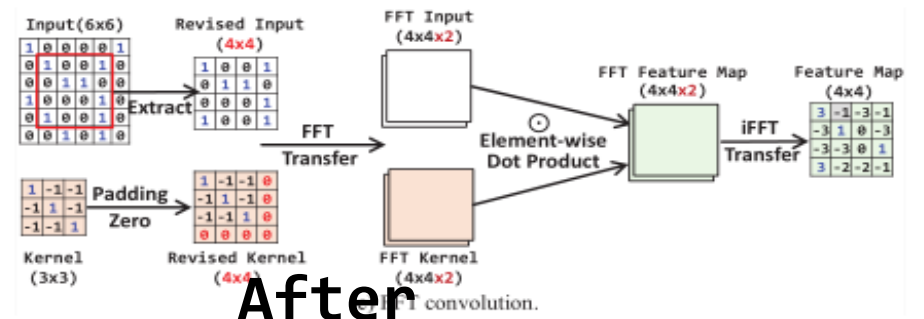
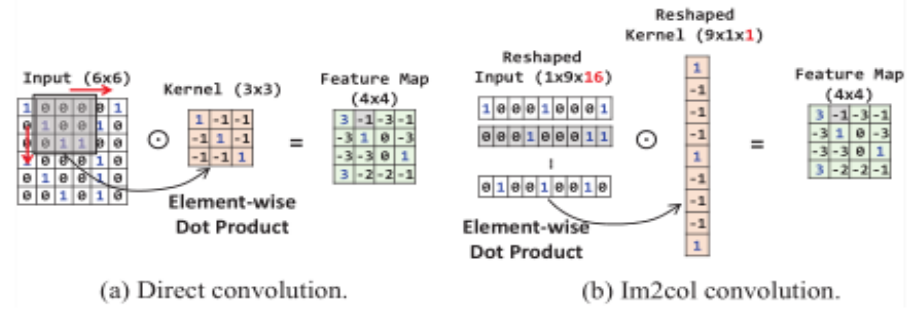
何建忠

增加圖表中資訊飽滿度 - 1

- 應盡可能減少圖表中的空白處或利用空白處塞入更多資訊
 - 空白處少會使得整個圖看起來平衡感更佳，有時候可以透過搬動圖的位置達到類似的效果

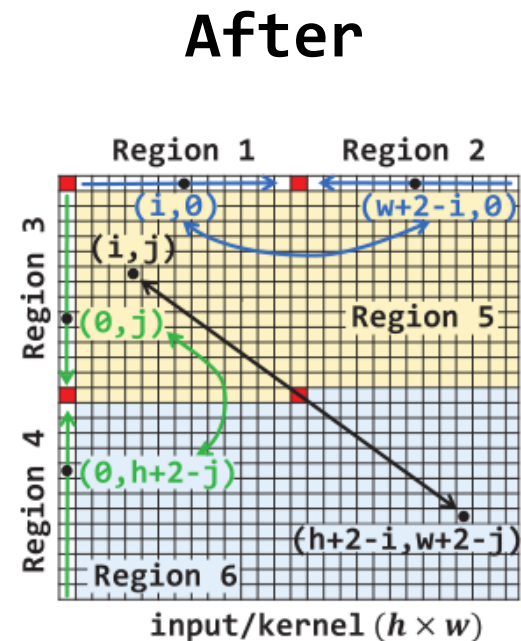
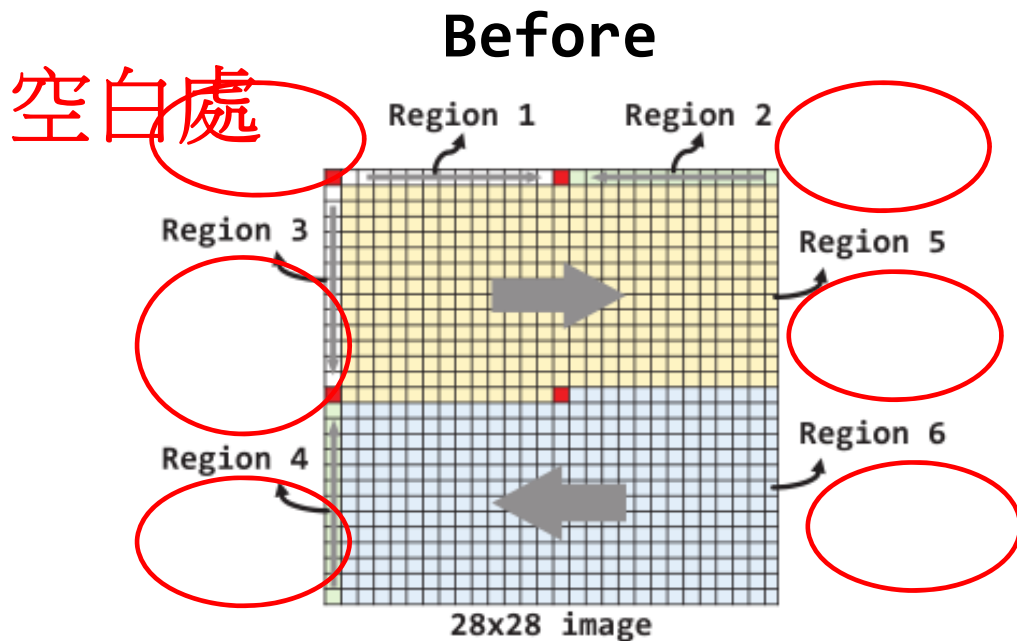


空白處明顯



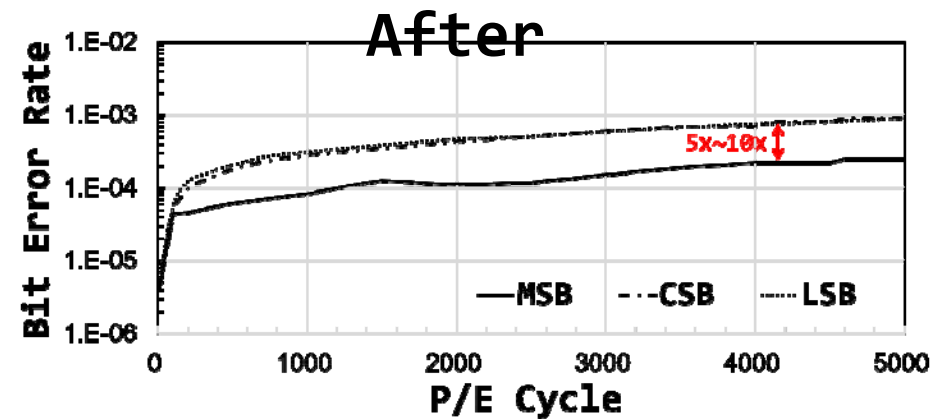
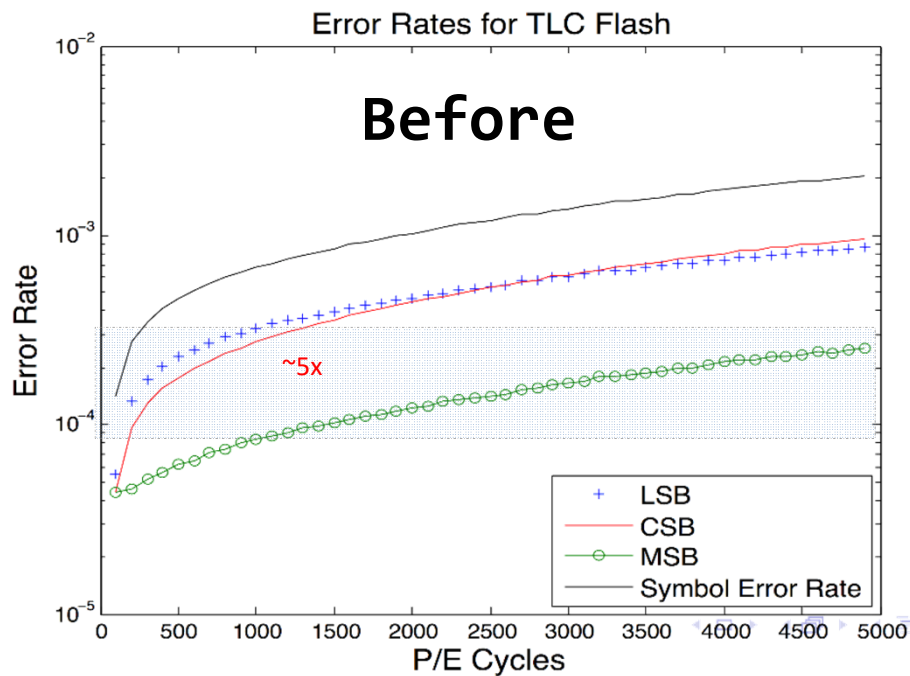
增加圖表中資訊飽滿度 - 2

- 應盡可能減少圖表中的**空白處**或利用空白處塞入更多資訊
 - 空白處少會使得整個圖看起來平衡感更佳，有時候可以透過搬動圖的位置達到類似的效果



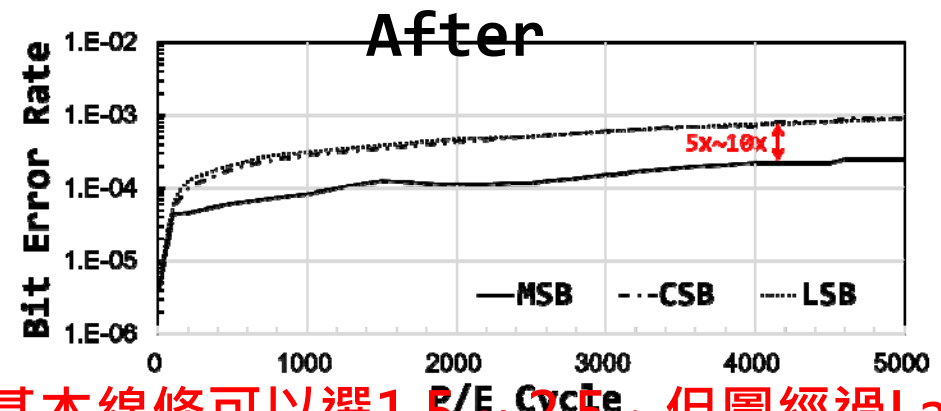
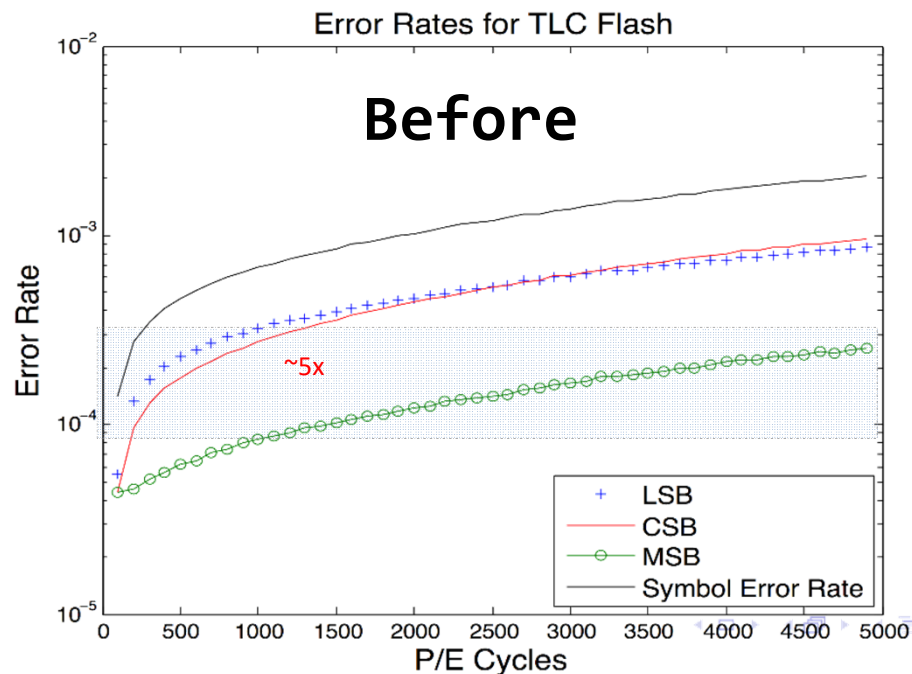
增加圖表中資訊飽滿度 - 3

- 放到論文的圖盡量做成**寬扁**，可以有效地減少無資訊處
 - 以下兩圖放的資訊一樣且寬度一樣，透過壓扁可以減少無資訊的空白處占比



要注意字型線條粗細在編完後文檔上的比例

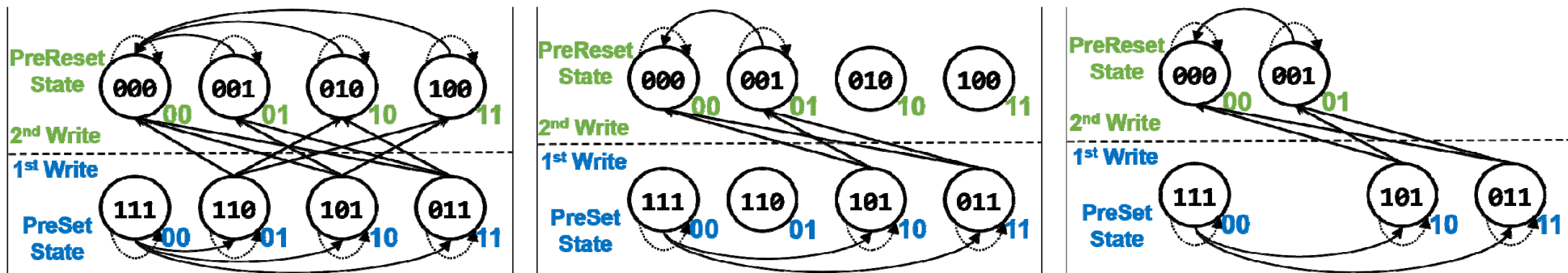
- 要注意Latex編完後，圖表內的字體不宜太小，線不要太細
 - 以下兩圖都是編完後原尺寸摘下來，寬扁化後雖然空間變少但還是足夠把字體放大，線條變粗，更容易辨識也較為美觀!



基本線條可以選1.5~2.5 P/E Cycle，但圖經過Latex編譯後會等比例放大縮小，所以字型線條要再視情況調整!

注意通篇圖表的風格、大小一致性

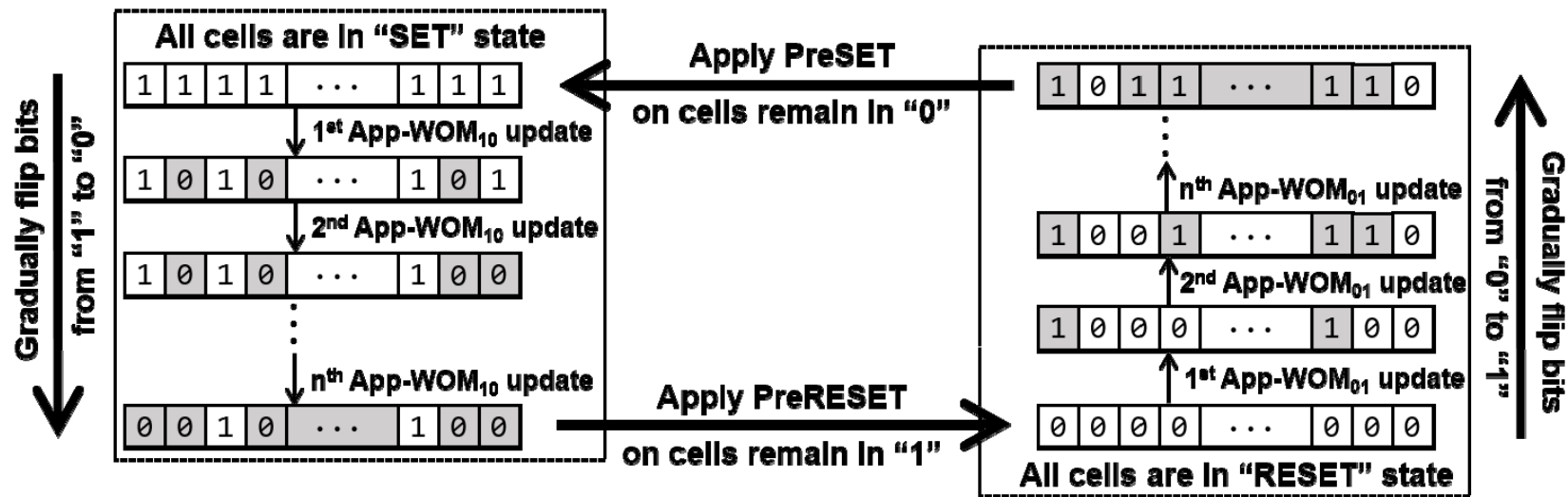
- 做多個具備連續關係的圖表時，最好每張圖表的大小、物件的位置都是一致的
 - 可以事先用一個框框包住一個範圍，所有變化的圖形都在同樣大小的框框內處理



這樣就可以確保輸出到編好的文本上時，每個子圖的大小一致，且很清楚表達出流程的變化，不易混淆! 外面的框線作裁切時可以切割掉，不需要擔心!

讓圖表具有引導性或者有動態的效果 - 1

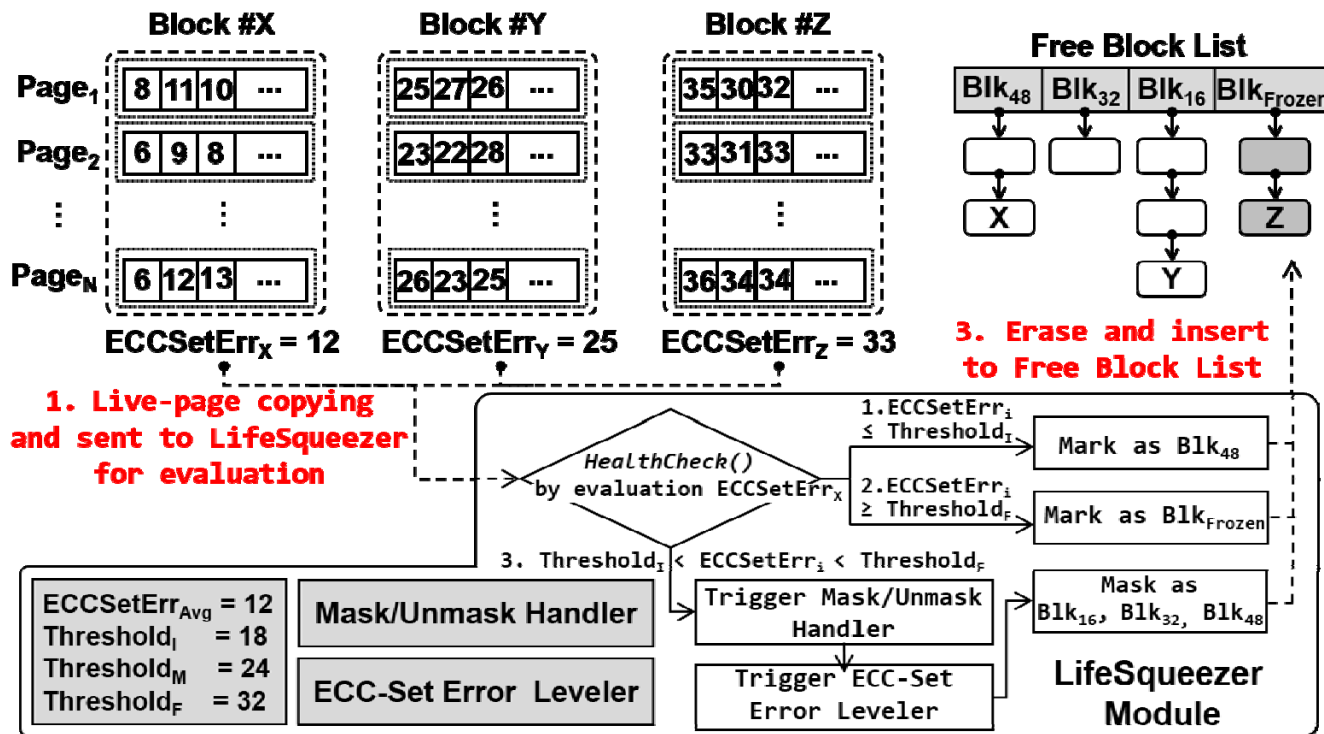
- 利用空白處給一些箭頭或是一些明確標示出步驟，讓讀者不需要讀本文也能透過例子直接看出流程或是變化



Example 1

讓圖表具有引導性或者有動態的效果 - 2

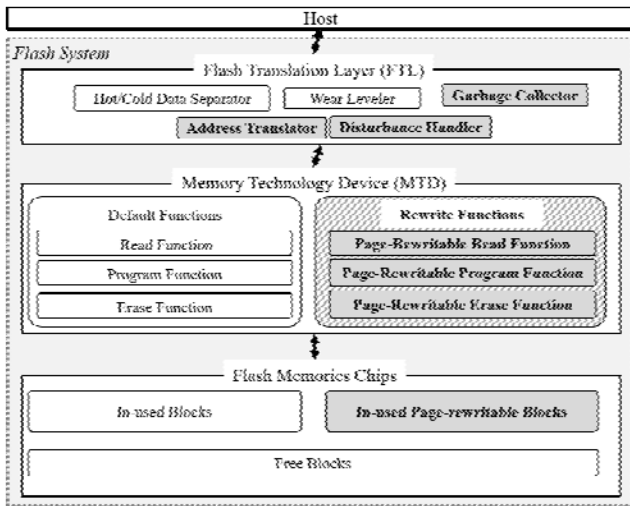
- 利用空白處給一些箭頭或是一些明確標示出步驟，讓讀者不需要讀本文也能透過例子直接看出流程或是變化



Example 2

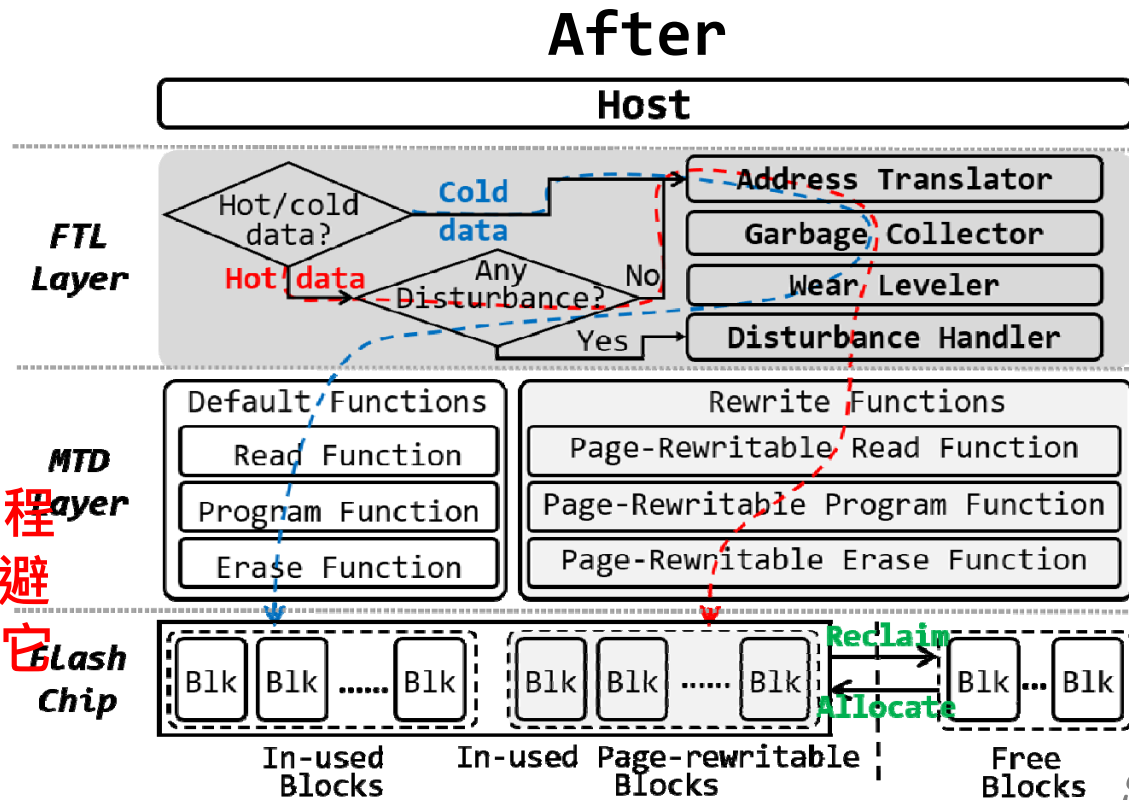
2. Perform mask/unmask and error leveling processes

讓圖表具有引導性或者有動態的效果 - 3



Before

1. 表現出資料經過 hot/cold data separator 後, hot 資料會寫到 in-used page-rewritable block, Cold 資料會寫到 in-used block
2. 針對 in-used page-rewritable 的 block 的操作會用到 rewrite functions
3. 圖表表現出 address translator 在準備寫一半資料到 in-used page-rewritable blocks 的時候, 可能會觸發 disturbance handler 主動搬一些資料
4. in-used blocks 是從 free blocks 分出來的, Erase 後的 Free block 可以彈性選擇變成 in-used block 或 page-rewritable-block



After

切記圖中的線條會給讀者暗示，向藍線的流程不會通過 disturbance handler，所以我有避開！但 Hot data 會有機會啟動它，所以我讓它通過！

重點回顧

- 論文中圖表最重要的原則是簡單和一致
- 方法論文圖的字型有時候可以考慮統一成Arial or Calibri or Palatino Linotype字型。會比較有質感。
- 圖最好是有embedded動作或是時間/順序關係，比較容易了解元件的邏輯關係。通常視覺是從左到右，由上到下流動。
- 圖中的字最好與論文文字大小相當，且最好盡量少用斜體及粗體。除非一些要強調的元件或動作，可以適度使用斜體，再次是粗體，以畫龍點睛。使用過多的斜體粗體字，會讓論文看起來很亂。
- 圖中的字最好一樣的字型大小，除非有一些重要的元件要大一號或是特殊元件要小一號字型，否則，一般原則是：盡量讓圖中的字型大小一致。
- 論文圖不能使用畫面截圖存檔，否則畫質會極差。通常我們會輸出成pdf。若是要轉換成eps的話，可以使用軟體裁切不要的部分，然後另存新檔，那個畫質才會好看。
- 圖中的線圖及文字避免過粗，通常與整體論文整體協調為主。我們畫圖的線，通常會在1.25~2.5倍粗，要多粗，就看在論文裏看起來是不是不會太粗，也不會太細，恰到好處最重要。
- 圖框盡量用簡單線條，盡量少用陰影或立體，以免印出來時，效果不佳。
- 論文中圖片必須對齊，最好可以大小一致（有時候x, y軸參數不一致會導致圖片大小不一致，對齊的時候可以用 `minipage`，`\vspace{}` 和 `\hspace{}` 人工調整）
- 論文圖不能使用畫面截圖存檔，否則畫質會極差。通常我們會輸出成pdf。若是要轉換成eps的話，可以使用軟體裁切不要的部分，然後另存新檔，那個畫質才會好看（pdf轉eps可以用pdftops這個工具，但必須把解析度調整至1000以上，否則會有點糊）。
- 最後可以把寫好的論文印出來看內容是否與pdf看到的一致