情境標籤（Context Tags）

# 1. 簡介

情境標籤的用途是將特定效果或點字規則套用至特定文字區塊。例如：

<數學>1+2=3</數學>  
<縮排>  
  (1) 蘋果  
  (2) 香蕉  
</縮排>

注意：有的情境標籤的起始和結束標籤可以不在同一列。

# 2. 情境標籤列表

| **標籤名稱** | **用途** | **只能單列** | **獨佔整列** | **附加 點字** | **生命週期** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| <P> | 原書頁碼。頁碼可使用阿拉伯數字或羅馬數字。例如：<P>12</P> 或 <P>xii</P>  如果標籤裡面沒有任何文字，則表示從這個標籤開始不再輸出原書頁碼（清空原書頁碼）。 | Yes | Yes | Yes | 永遠 |
| <數學> | 指定某明眼字區塊內的文字優先使用數學點字轉換器進行轉換工作。 | No | No | No | 永遠 |
| <縮排> | 指定某區塊內的文字要縮排一次。可多層巢狀：每次碰到此標籤的起始標籤時，就會把計數值加一，碰到結束標籤時則遞減，如此便可計算內層縮排的空格數量。 | No | No |  |  |
| <標題> | 指定從這個標籤開始的頁標題。 | Yes | Yes |  | 暫時 |
| <點譯者註> | 點譯者加註文字。 | Yes | No |  | 永遠 |
| <表格> |  | No | No | No | 暫時 |
| <刪> | 表示一段刪除的文字。例如: <刪>▲abc▼</刪>。 特別注意此標籤有附帶額外的實心正反三角形各一，因為刪除的起時與結束都有不同的點字來表示，因此選擇正反時先三角形來作為轉點字的對應符號。 | No | No | Yes |  |
| <上位點> | 包在此標籤內的數字一律使用上位點。 | No | No | No | 永遠 |
| <無數符> | 這是控制標籤（不會產生任何點字），純粹用來指示轉點字的過程中，包在此標籤內的數字一律不加數符。可結合其他標籤一起使用，例如： <br /><br /><br /><數學>1 2<無數符>3 4</無數符> 5 6</數學 |  | False | False | 暫時 |
| <座標> |  | Yes | No |  | 永遠 |
| <分數> |  | Yes | No |  | 永遠 |
| <時間> |  | Yes | No |  | 永遠 |
| <URL> | 網址。包在此標籤內的文字一律不自動加空方，且數字不加數符，大寫英文字母不加額外的第六點。 | Yes | No | No | 永遠 |

其中「單列」代表該標籤只能單獨出現在一列，亦即該標簽必須出現在列首，且後面不能接任何文字。不像其他情境標籤的有效範圍是包在起始標籤與結束標籤之間，單列情境標籤（例如：<標題>）的有效範圍會一直持續，直到下一個相同的單列情境標籤出現。

~~注意：所有生命週期是「永遠」的標籤，其「單列」屬性都必須為 True。理由在於方便點字的顯示及計算處理：如果情境標籤如果會出現在 BrailleDocument 中，而且是某 BrailleLine 的第一個 BrailleWord，且後面沒有其他點字，這樣在處理該 BrailleLine 時就很單純，對於計算頁碼或顯示上也比較容易。~~

範例：

<標題>這是範例</標題>

<數學>1+2=3</數學>

<縮排>  
(1) 蘋果  
<縮排>  
a.富士蘋果  
b.華盛頓蘋果  
</縮排>  
(2) 香蕉  
</縮排>

# 3. 處理要點

* 編輯明眼字時要有情境標籤，轉成點字之後，有些情境標籤也必須存在，因為有些情境必須等到點字轉換的後期階段才能進行後置處理及調整。
* 將明眼字轉成點字的最後一個步驟，就是套用情境標籤來做最後的調整。點字轉換完畢之後，RemoveTagOnConversion 屬性為 true 的標籤必須從 BrailleDocument 中移除。

# 4. 設計

## ContextTag 類別

## ContextManager 類別

描述：

用來記錄目前出現的所有情境標籤及其內容（出現的次數或文字）。

屬性：

* MathCount：數學標籤的數量。若大於 1，表示目前處於數學情境標籤中。
* IndentCount：縮排數量。若為 0，表示無需縮排。若大於 1，則其值代表縮排的數量。
* PageTitle：頁標題。

## 注意事項

* BrailleProcessor 在轉換點字時，要設定 BrailleContext 物件，並傳入給各轉換函式，以玆判斷。在整份文件的轉換過程中，所有轉換器和轉換函式都是共用同一個 BrailleContext 物件。

# 5. 標題標籤的處理

標題標籤是等到整份文件的點字轉換程序（包括轉換及斷行）完成之後，才從 BrailleDocument 中逐一走訪每列，將包含<標題>的列取出，並移出至標題串列（BraillePageTitles）。

# 6. 增加情境標籤的步驟

1. 在 Huanlin.Braille.ContextTagNames 類別中加入新的情境標籤字串常數，並修改 Huanlin.Braille.ContextTag 類別的靜態建構函式，將此情境標籤名稱加入 AllTagNames 成員。
2. 有的情境標籤需要單獨的轉換器類別來處理，有的則只需要在別的轉換器中處理。若新增的情境標籤需要單獨的轉換器（通常是因為此情境標籤內涵的明眼字符號與現有的其他符號衝突），則必須在 Huanlin.Braille.Data 命名空間中新增對應的 BailleTable 子類別以及 XML 點字對應表（例如：MathBrailleTable.cs 與 MathBrailleTable.xml），並且在 Huanlin.Converters 命名空間中增加對應的轉換器類別（如 MathConverter.cs）。