

台灣證券交易所 Inline XBRL 教育訓練講座

2017/7/20

課程二

主 題：Inline XBRL 技術規格探討

主講人：周國華 國立屏東大學

1. Inline XBRL Document (IXD)：包含 inline element 標籤的 html 檔案，直接點選可立即在瀏覽器上展現傳統格式財務報表內容。
2. Target Document：從 IXD 萃取出來的 XBRL 案例文件。
3. 一份包含財報內容的單純 html 檔(或準備轉成 html 格式的 word 檔)如何變成一份 IXD？
方法：為財報內的貨幣數值或附註內容加上對應的 XBRL 標籤。
上述數值或文字內容，XBRL 稱為「事實(fact)」。
4. 瀏覽器軟體會自動忽略它不認識的標籤(以<>標注)，所以 IXD 文件用<ix:>起頭的標籤都會被瀏覽器忽略，但用<ix:>標注的內容會被支援 IXD 功能的軟體讀取，IXD 軟體會忽略 html 標籤，然後產製出 XBRL 案例文件。

單純 html 格式財報文件 + <ix:>標籤 => IXD 文件

IXD 文件(已申報並公告)

- 瀏覽器讀取：顯示為傳統格式財務報告
- IXD 軟體讀取：從<ix:>標籤中萃取資料、產製出 XBRL 案例文件

5. 如何標注？

數字[事實]內容，用<ix:nonFraction>標注

文字[事實]內容，用<ix:nonNumeric>標注

報表名稱、科目名稱，不是[事實]內容，不必標注。

6. <ix:nonFraction>標注範例

HTML 報表內容(片段)：

	2017/6/30	2016/6/30	
---	---	---	
應收票據淨額	7,685,499	5,429,637	(註：以千元表達)

IXD 文件內的標注：

```
<ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:NotesReceivableNet"
contextRef="AsOf20170630" unitRef="TWD" decimals="-3" scale="3"
format="ixt:numdotdecimal">7,685,499</ix:nonFraction>
<ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:NotesReceivableNet"
contextRef="AsOf20160630" unitRef="TWD" decimals="-3" scale="3"
format="ixt:numdotdecimal">5,429,637</ix:nonFraction>
```

說明：

- name 屬性：為分類標準內對應元素的 name 屬性值。
- contextRef 屬性：在案例文件內應參照的 context 元素之 id 值。Context 元素會在 IXD 文件的<header>內處理。
- unitRef 屬性：在案例文件內應參照的 unit 元素之 id 值。Unit 元素會在 IXD 文件的<header>內處理。
- decimals 屬性：精確度屬性，以千元表達之數字為-3；以百萬元表達之數字為-6；EPS 通常直接表達到小數點以下兩位，此屬性值為 2。
- scale 屬性：因 XBRL 案例文件為 XML 文件，此類文件內的數字需填真實數字，上述以千元為表達單位的數字在案例文件內須分別填為 7685499000 及 5429637000，故須將 html 文件上的數字乘以 1,000。Scale 的值代表以 10 為基底的指數，scale="3" 代表乘以 1,000，scale="-2" 代表除以 100。
- format 屬性：XML 文件內的數字不能帶有格式內容，「三位一撇」的逗號屬於格式內容，必須透過轉換規範轉成合規數字。ixt:numdotdecimal 是 TR3 的轉換函數，可以把 7,685,499 轉成 7685499。

其他屬性：

- id 屬性：若案例文件內要加上 link:footnote 元素，則[事實]元素就需要事先加上 id 值。美國 XBRL 案例文件內的元素都有 id 值，台灣因實務上未用到此功能，故無 id 值。
- sign 屬性：若元素的事實值是負的，則需標注 sign="-"。
注 1：在<ix:nonFraction>內的數字不能在數字前面出現 "-" 號，所以必須用 sign="-" 來標注。
注 2：sign 屬性只用在「數字實際的借貸方與預期不符時」。故，在報表內原本就是減項的數字，不用標注 sign 屬性。
注 3：若報表內把減項數字用 () 包起來，在用<ix:nonFraction>標注時需把 () 排除在外

7. <ix:nonNumeric>標注範例

HTML 報表內容(片段)：

附註：

F-屏大食品公司是由屏東大學旅外校友於英屬開曼群島成立之公司，工廠設立於中華民國台灣省屏東縣境內。本公司生產有機健康食品，原料均取材自屏東縣境內之有機農戶。

IXD 文件內的標注：

```
<ix:nonNumeric name="tifrs-notes:HistoryAndOrganization"
  contextRef="From20170101To20170630">F-屏大食品公司是由屏東大學旅外校友於
  英屬開曼群島成立之公司，工廠設立於中華民國台灣省屏東縣境內。本公司生產有機健康食
  品，原料均取材自屏東縣境內之有機農戶。</ix:nonNumeric>
```

8. <ix:header>、<ix:hidden>、<ix:references>、<ix:resources>

- 每一份 IXD 文件內，都必須有一個<ix:header>元素，此元素內包含<ix:hidden>、<ix:references>、<ix:resources>這三種子元素。
- <ix:header>元素的所有內容，都不能在瀏覽器中顯示出來。故規格書建議在<ix:header>元素外面用<div>包住，並將 style 屬性設為"display:none"

亦即：

```
<div style="display:none">
  <ix:header/>
</div>
```

如此，則<ix:header/>包覆的內容完全不會顯示在瀏覽器內，也不會留白。

比較： style="display:none" vs. style="visibility:hidden"

9. <ix:hidden>內可放置「會出現在 XBRL 案例文件內」，但「不會出現在瀏覽器畫面上」的內容。

例如，為了讓 XBRL 案例文件能通過國家層級分類標準的計算連結驗證，常需在填製案例文件時額外填入一些傳統格式報表內沒有的數據內容（通常是計算關係的中間層加總數字）。這些額外的數據元素，可用<ix:nonFraction>逐一標注，放在<ix:hidden>內。如此，既不影響傳統格式財務報表的表達，也能讓 XBRL 案例文件符合計算連結的驗證規範。

範例：F-屏大食品公司(虛擬案例)

```
<ix:hidden>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:IntangibleAssets" contextRef="AsOf20170630"
    unitRef="TWD" decimals="-3">480000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:IntangibleAssets" contextRef="AsOf20160630"
    unitRef="TWD" decimals="-3">595000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:CapitalStock" contextRef="AsOf20170630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">800000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:CapitalStock" contextRef="AsOf20160630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">800000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:CapitalSurplus" contextRef="AsOf20170630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">500000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:CapitalSurplus" contextRef="AsOf20160630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">500000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="ifrs:RetainedEarnings" contextRef="AsOf20170630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">800000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="ifrs:RetainedEarnings" contextRef="AsOf20160630" unitRef="TWD"
    decimals="-3">800000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:NonoperatingIncomeAndExpenses"
    contextRef="From20170101To20170630" unitRef="TWD" decimals="-3" sign="-"
    ">75000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="tifrs-bsci-ci:NonoperatingIncomeAndExpenses"
    contextRef="From20160101To20160630" unitRef="TWD" decimals="-3" sign="-"
    ">82300000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="ifrs:ProfitLossFromContinuingOperations"
    contextRef="From20170101To20170630" unitRef="TWD" decimals="-3"
    ">990000000</ix:nonFraction>
  <ix:nonFraction name="ifrs:ProfitLossFromContinuingOperations"
    contextRef="From20160101To20160630" unitRef="TWD" decimals="-3"
    ">1002500000</ix:nonFraction>
</ix:hidden>
```

10. <ix:references>內主要是放置案例文件的 DTS 資訊，通常編製一份 XBRL 案例文件需要遵循一套分類標準，這套分類標準稱為 Discoverable Taxonomy Set (DTS)。

XBRL 案例文件在<xbrl>根元素內的第一個子元素是<link:schemaRef>，此元素告訴軟體在哪裡找到 DTS 的起點文件。IXD 就可以把<link:schemaRef>包含在<ix:references>內。

範例：F-屏大食品公司(虛擬案例)

```
<ix:references>
  <link:schemaRef xlink:href="tifrs-ci-cr-2017-03-31.xsd"
    xlink:type="simple" />
</ix:references>
```

11. <ix:resources>內主要是放置案例文件的<context>及<unit>元素，以供事實值元素透過<contextRef>及<unitRef>兩個屬性參照。

範例：F-屏大食品公司(虛擬案例)

```
<ix:resources>
  <xbrli:context id="From20170101To20170630">
    <xbrli:entity>
      <xbrli:identifier scheme="http://www.twse.com.tw/">1239</xbrli:identifier>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:period>
      <xbrli:startDate>2017-01-01</xbrli:startDate>
      <xbrli:endDate>2017-06-30</xbrli:endDate>
    </xbrli:period>
  </xbrli:context>
  <xbrli:context id="From20160101To20160630">
    <xbrli:entity>
      <xbrli:identifier scheme="http://www.twse.com.tw/">1239</xbrli:identifier>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:period>
      <xbrli:startDate>2016-01-01</xbrli:startDate>
      <xbrli:endDate>2016-06-30</xbrli:endDate>
    </xbrli:period>
  </xbrli:context>
  <xbrli:context id="AsOf20170630">
    <xbrli:entity>
```

```

        <xbrli:identifier scheme="http://www.twse.com.tw/">1239</xbrli:identifier>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:period>
        <xbrli:instant>2017-06-30</xbrli:instant>
    </xbrli:period>
</xbrli:context>
<xbrli:context id="AsOf20160630">
    <xbrli:entity>
        <xbrli:identifier scheme="http://www.twse.com.tw/">1239</xbrli:identifier>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:period>
        <xbrli:instant>2016-06-30</xbrli:instant>
    </xbrli:period>
</xbrli:context>
<xbrli:unit id="TWD">
    <xbrli:measure>iso4217:TWD</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
<xbrli:unit id="EarningsPerShare">
    <xbrli:divide>
        <xbrli:unitNumerator>
            <xbrli:measure>iso4217:TWD</xbrli:measure>
        </xbrli:unitNumerator>
        <xbrli:unitDenominator>
            <xbrli:measure>xbrli:shares</xbrli:measure>
        </xbrli:unitDenominator>
    </xbrli:divide>
</xbrli:unit>
</ix:resources>

```

12. IXD 文件提供了<schemaRef>、<context>、<unit>及各式各樣的事實值元素，經過萃取後，就可以組成一份完整的 XBRL 案例文件了！

其他相關內容：

Inline XBRL 1.1 還規範了許多其他內容，例如用來連結大型文字財報附註的<ix:continuation>及<ix:exclude>，處理分數的<ix:fraction>、<ix:numerator>及<ix:denominator>，處理 tuple 內容的<ix:tuple>，處理案例文件附註的<ix:footnote>及<ix:relationship>等元素，以及在<ix:nonFraction>和<ix:nonNumeric>內使用巢狀方式標注...等內容，將留待進階課程再行介紹。