

~XBRL 2.1 Taxonomy系列~
美國**BASI DTS**解析

周國華

屏東商業技術學院

2005/7/1

目錄

主題	頁次
智慧財產權聲明	3
閱讀前的準備	4
US GAAP BASI Taxonomy	5
美國XBRL 2.1版財務報告分類標準架構	6
BASI的DTS結構	7~8
BASI DTS的Schema文件	9~13
BASI DTS的label linkbase	14~18
BASI DTS的reference linkbase	19~20
BASI DTS的presentation linkbase	21~29
BASI DTS的calculation linkbase	30~33
案例文件	34~37

智慧財產權聲明

- 本文件係由周國華老師獨自撰寫，其智慧財產權當然屬於周老師獨有。
- 任何機構或個人，在未取得周老師同意前，不得直接以本文件做為學校、研究機構、企業、會計師事務所、政府機關或財團法人機構舉辦教學或進修課程之教材，否則即屬侵權行為。
- 任何機構或個人，在未取得周老師同意前，不得在自行編撰的教材中直接大量引用本文件的內容。若屬單頁內部分內容之引用，亦請註明出處。

閱讀前的準備

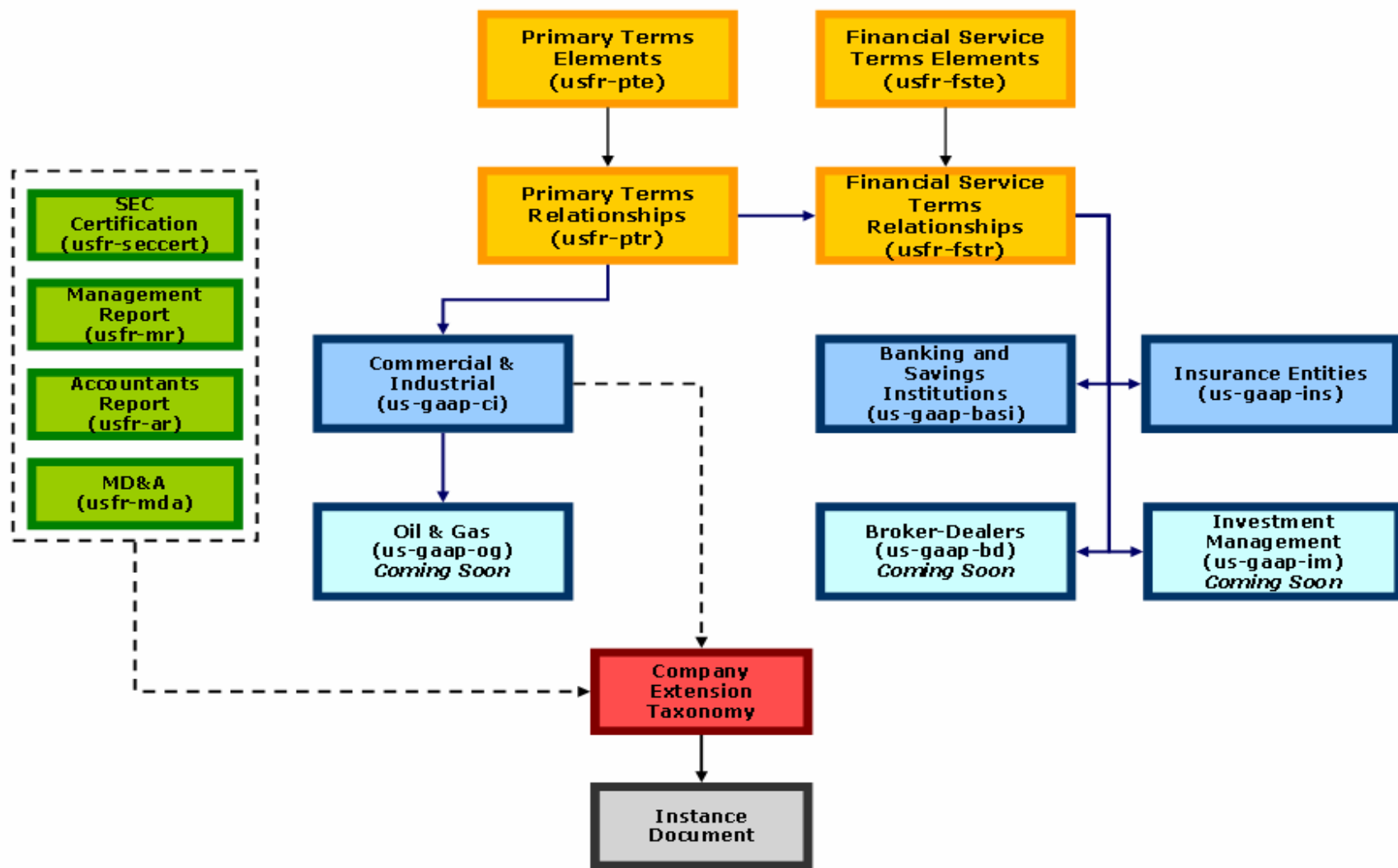
在閱讀本文件前，你應該...

- 對XML Schema、XLink技術規範有完整的認識。可參考「位元文化」編撰的『XML技術實務』(文魁出版)第五章及第六章。
- 瀏覽過XBRL 2.1規格書，包含所有Schema文件。
- 仔細閱讀過周老師編撰的『XBRL 2.1技術規格解析』教學文件。

US GAAP BASI Taxonomy

- US-GAAP-BASI: 美國銀行及儲蓄業 (banking and savings industry)一般公認會計原則財務報告分類標準。
- 已於2005/2/28獲得XBRL國際組織認證，授予「approved」資格，並達到「final」狀態。

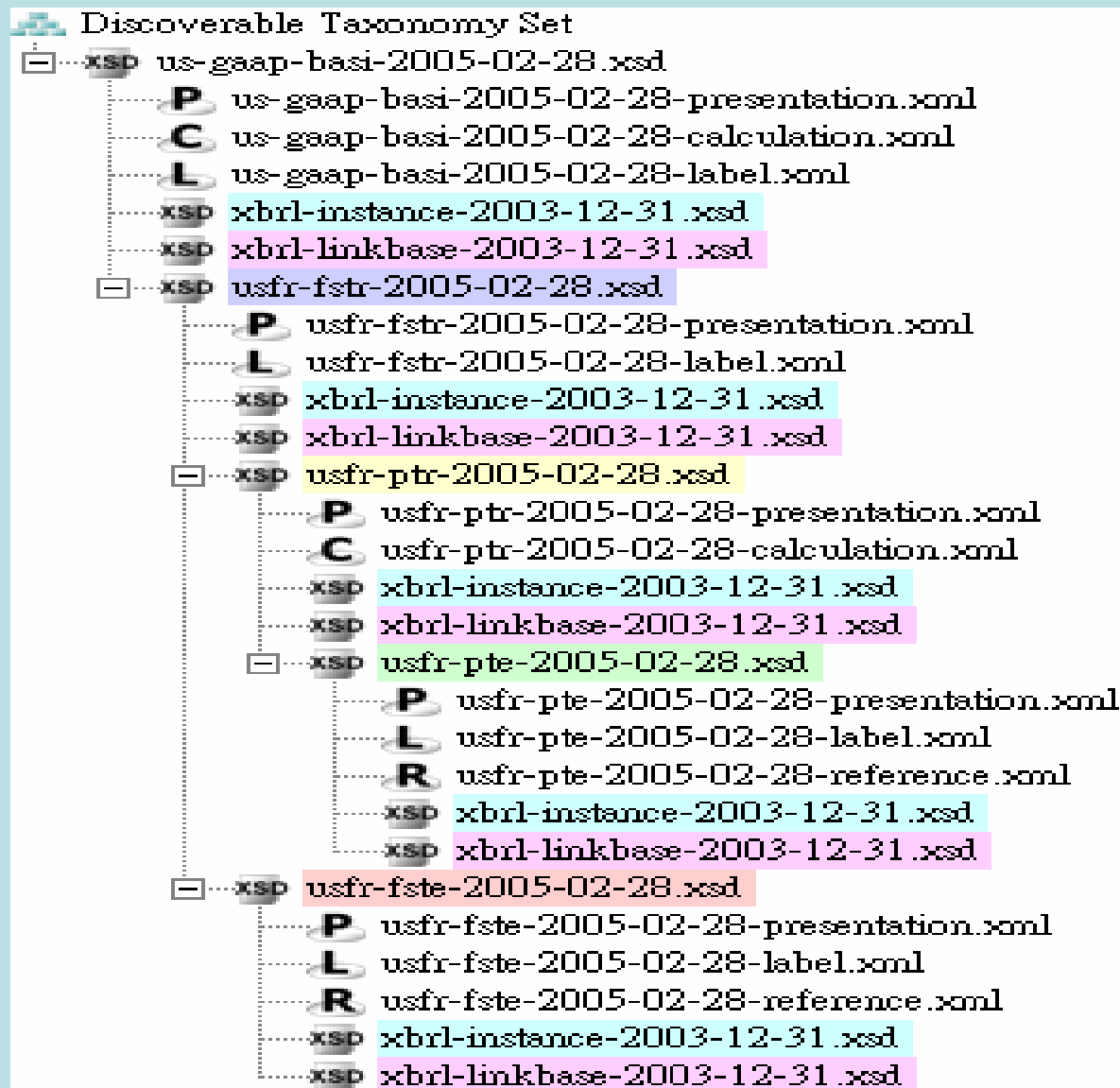
美國XBRL 2.1版財務報告分類標準架構



BASI的DTS結構

- BASI的Discoverable Taxonomy Set，除了BASI套件本身的schema及linkbase文件外，還包含上層的FSTR、PTR、PTE及FSTE套件內的schema及linkbase文件，以及XBRL 2.1規格書的schema文件。
- 因此，在編製銀行及儲蓄業財務報告案例文件時，需參考整套DTS的內容，才能讓文件符合規格(valid)。

BASI的DTS結構...



BASI DTS的Schema文件

- FSTE套件的Schema文件：
 - 以<roleType>元素自行定義1種Role屬性值。
 - 以<linkbaseRef>連結元素參照FSTE套件的presentation linkbase、label linkbase及reference linkbase文件。
 - 以<import>元素載入XBRL 2.1規格書的linkbase及instance兩份核心schema文件。
 - 以<element>元素定義了大量的財務金融會計概念，故本套件與PTE套件同為BASI DTS的核心套件。
 - 定義一個新的項目型態：“amountRatioTypeItem”，做為<AmountRatioTypeDescription>元素的型態。

BASI DTS的Schema文件...

- PTE套件的Schema文件：
 - 以<roleType>元素自行定義1種Role屬性值。
 - 以<linkbaseRef>連結元素參照PTE套件的presentation linkbase、label linkbase及reference linkbase文件。
 - 以<import>元素載入XBRL 2.1規格書的linkbase及instance兩份核心schema文件。
 - 以<element>元素定義了一千五百多個會計概念，故本套件與fste套件同為BASI DTS的核心套件。

BASI DTS的Schema文件...

- PTR套件的Schema文件：
 - 以<roleType>元素自行定義4種Role屬性值。
 - 以<linkbaseRef>連結元素參照PTR套件的presentation linkbase及calculation linkbase文件。
 - 以<import>元素載入PTE套件的schema文件及XBRL 2.1規格書的linkbase及instance兩份核心schema文件。
 - PTR套件本身並未做額外的會計元素定義。

BASI DTS的Schema文件...

- FSTR套件的Schema文件：
 - 以<linkbaseRef>連結元素參照FSTR套件的presentation linkbase及label linkbase文件。
 - 以<import>元素載入FSTE套件的schema文件、PTR套件的schema文件及XBRL 2.1規格書的linkbase及instance兩份核心schema文件。
 - FSTR套件本身並未做額外的會計元素定義。

BASI DTS的Schema文件...

- BASI套件的Schema文件：
 - 以<roleType>元素自行定義8種Role屬性值(故，整個BASI DTS共定義了14種Role屬性值*)。
 - *XBRL.org的BASI說明文件中只列出11個自行定義的role屬性值，漏列其中3個。
 - 以<linkbaseRef>連結元素參照BASI本身的presentation linkbase、calculation linkbase及label linkbase文件。
 - 以<import>元素載入FSTR套件的schema文件及XBRL 2.1規格書的linkbase及instance兩份核心schema文件。
- BASI套件本身並未做額外的會計元素定義，整個DTS的核心內容都定義在其上層的PTE及FSTE套件內。

BASI DTS的label linkbase

- PTE、FSTE、FSTR及BASI套件內都有標籤連結庫。
 - PTE套件的label linkbase：以一對三模式標示一般工商業及金融業共用的元素標籤。
 - FSTE套件的label linkbase：以一對三模式標示金融業專用的元素標籤。
 - FSTR套件的label linkbase：針對6個PTE套件的元素做標籤處理。
 - BASI套件的label linkbase：針對8個PTE套件的元素做標籤處理。

BASI DTS的label linkbase...

- PTE套件的label linkbase：
 - 因PTE套件的schema文件對一般工商業及金融業通用的會計元素做了完整的定義，故此套件的label linkbase是BASI DTS的核心文件之一。
 - 一對三模式：
 - schema內的每一個元素，在label linkbase內通常會有三個對應的label元素，分別代表通用標籤(.../role/label)、短標籤(.../role/terseLabel)及解說標籤(.../role/documentation)。
 - 某些元素會有額外的標籤(例如：.../role/totalLabel, .../role/periodStartLabel, .../role/periodEndLabel)。

BASI DTS的label linkbase...

- FSTE套件的label linkbase：
 - 因FSTE套件的schema文件對金融業專用的會計元素做了完整的定義，故此套件的label linkbase也是BASI DTS的核心文件之一。
 - 一對三模式：
 - schema內的每一個元素，在label linkbase內通常會有三個對應的label元素，分別代表通用標籤(.../role/label)、短標籤(.../role/terseLabel)及解說標籤(.../role/documentation)。
 - 某些元素會有額外的標籤(例如：.../role/totalLabel, .../role/periodStartLabel, .../role/periodEndLabel)。

BASI DTS的label linkbase...

- FSTR及BASI套件的label linkbase：
 - 這兩份套件的schema文件並未做額外的元素定義，因此label linkbase文件的內容很簡略，僅在對PTE套件的少部分元素做額外的標籤處理。
 - 這些額外的標籤和PTE中已有的標籤有些會重複(例如，會有兩個terse label)。雖然FSTR及BASI的<labelArc>元素之"priority"屬性值均設為"1"，高於PTE套件的預設值"0"，但因為FSTR及BASI的<labelArc>元素和PTE中的<labelArc>元素並不具相等關係(它們的"to"屬性值不同)，所以這些重複標籤並沒有取代或廢止的問題。

BASI DTS的label linkbase...

- 範例：FSTE schema內的元素：<AllowanceLoanLosses>

- Label linkbase的標籤連結：

```
<loc xlink:type="locator" xlink:href="usfr-fste-2005-02-28.xsd#usfr-fste_AllowanceLoanLosses"
    xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses"/>
<labelArc xlink:type="arc" xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-label"
    xlink:from="usfr-fste_AllowanceLoanLosses" xlink:to="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"/>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/label" xml:lang="en">Allowance for Loan Losses</label>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/terseLabel" xml:lang="en">Allowance for Loan Losses -
    Beginning Balance</label>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/documentation" xml:lang="en">The amount for
    allowance for loan losses. The allowance for loan losses should be adequate to cover probable
    credit losses related to specifically identified loans as well as probable credit losses inherent in
    the remainder of the loan portfolio that have been incurred as of the balance sheet date. </label>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/totalLabel" xml:lang="en">Allowance for Loan Losses -
    Ending Balance</label>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/periodEndLabel" xml:lang="en">Allowance for Loan
    Losses - Beginning Balance</label>
<label xlink:type="resource" xlink:label="usfr-fste_AllowanceLoanLosses_lbl"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/periodStartLabel" xml:lang="en">Allowance for Loan
    Losses - Beginning Balance</label>
```

BASI DTS的reference linkbase

- 因整個DTS中只有PTE及FSTE套件的schema文件有完整的元素定義，故僅此兩套件內有reference linkbase。
- 一對n模式：schema內的元素，在reference linkbase內可能會有一個或多個對應的reference元素，且role屬性值均為“.../role/reference”。但亦有許多元素並無對應的reference元素。
- Reference parts schema：爲了讓世界各國所制訂的reference linkbase在reference元素的內部結構上有較高的一致性，XBRL國際組織在FRTA 1.0文件的附錄B內增訂了一份“ref-2004-08-10.xsd”文件，通稱爲Reference parts schema。US PTE套件亦參照此份schema文件來處理reference元素的內容，並以ref做爲參照此份文件的前置字元。

BASI DTS的reference linkbase...

- 範例：FSTE schema內的元素：<AccountingPoliciesValueBusinessAcquired>
- Reference linkbase的參考連結(一對一)：

```
<loc xlink:type="locator" xlink:href="usfr-fste-2005-02-28.xsd#usfr-
fste_AccountingPoliciesValueBusinessAcquired" xlink:label="usfr-
fste_AccountingPoliciesValueBusinessAcquired"/>
<referenceArc xlink:type="arc"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-reference"
  xlink:from="usfr-fste_AccountingPoliciesValueBusinessAcquired"
  xlink:to="usfr-fste_AccountingPoliciesValueBusinessAcquired_ref"/>
<reference xlink:type="resource" xlink:label="usfr-
fste_AccountingPoliciesValueBusinessAcquired_ref"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/reference">
  <ref:Name>EITF</ref:Name>
  <ref:Number>92-9</ref:Number>
  <ref:Publisher>Emerging Issues Task Force</ref:Publisher>
</reference>
```

BASI DTS的presentation linkbase

- PTE、PTR、FSTE、FSTR及BASI套件都有表達連結庫：
 - PTE套件的presentation linkbase：處理tuple元素內各項子元素的表達順序。
 - PTR套件的presentation linkbase：處理「財務報表附註」及「股東權益變動表」內各相關項目之間的表達順序。
 - FSTE套件的presentation linkbase：處理tuple元素內各項子元素的表達順序。
 - FSTR套件的presentation linkbase：處理「財務報表附註」內各相關項目之間的表達順序。
 - BASI套件的presentation linkbase：處理「資產負債表」、「損益表」、「營業活動現金流量」、「現金流量表」及「股東權益變動表」內各相關項目之間的表達順序。
- Presentation linkbase所連結的parent-child元素，可以是數值或非數值型態。

BASI DTS的presentation linkbase...

- PTE套件的presentation linkbase：
 - 以<roleRef>參照PTE schema內唯一自訂的role屬性值“.../role/TupleContentModelsCommonTerms”，且此自訂屬性值即為PTE的presentationLink元素之role屬性值。
 - 以兩個presentationLink元素處理PTE schema內tuple元素之子元素的表達順序：
 - PTE schema共定義20個tuple元素，每個tuple元素所包含的子元素從2個到17個不等。雖然在schema中每個tuple元素已經用<sequence>結構規範子元素的出現順序，但仍須以表達連結庫規範格式化後的表達順序。

(續次頁)

BASI DTS的presentation linkbase...

- PTE套件的presentation linkbase(續)：
 - 第一個presentationLink元素處理各tuple元素之子元素的表達順序。在20個tuple元素中，有19個元素其子元素的表達順序完全與各tuple元素的<sequence>結構相同。
 - 唯一例外，<StockOptionsOutstandingDetail>這個tuple元素共有20個子元素，其中只有10個子元素依序做為此tuple元素的表達子項目。另外10個子元素，分別做為此tuple元素內<StockOptionActivityDetail>(排序7)及<StockOptionActivityWeightAveragePriceReconciliation>(排序8)這兩個item類型子元素的表達子項目(各5項)。

(續次頁)

BASI DTS的presentation linkbase...

- PTE套件的presentation linkbase(續)：
 - 第一個presentationLink元素內也規範了<TuplesAbstract>這個item類型元素(parent)與六個tuple元素(child)之間在表達上的父子關係，唯其”order”屬性所顯示的順序依序為1, 2, 5, 6, 7, 8，略過了3, 4，原因不詳。
 - 第二個presentationLink元素則為<StockOptionActivityDetail>及<StockOptionActivityWeightAveragePriceReconciliation>這兩個item類型子元素各增加一個表達子項目(排序增為6)。新增子項目與排序1的子項目基本上相同，差異則在於排序1的項目其presentationArc元素的preferredLabel屬性值為”../periodStartLabel”，新增排序6的項目則為”../periodEndLabel”。

BASI DTS的presentation linkbase...

- PTR套件的presentation linkbase：
 - 以<roleRef>參照PTR schema內自訂可供presentationLink使用的二個role屬性值“.../role/StatementStockholdersEquity”及“.../role/Notes”。
 - 以四個presentationLink元素(每二個一組)分別處理「財務報表附註」及「股東權益變動表」內各相關項目之間的表達順序。每組的第一個presentationLink元素提供詳細的表達順序規範，第二個presentationLink元素內則增列以“../periodEndLabel”標籤呈現的表達子項目。

BASI DTS的presentation linkbase...

- FSTE套件的presentation linkbase：
 - 以<roleRef>參照FSTE schema內唯一自訂的role屬性值“.../role/TupleContentModelsFinancialServices”，且此自訂屬性值即為FSTE的presentationLink元素之role屬性值。
 - 以一個presentationLink元素處理FSTE schema內tuple元素之子元素的表達順序：
 - FSTE schema共定義2個tuple元素，其所包含的子元素分別為3個及6個。雖然在schema中每個tuple元素已經用<sequence>結構規範子元素的出現順序，但仍須以表達連結庫規範格式化後的表達順序。
 - 在表達連結庫中，這兩個tuple元素之子元素的表達順序完全與tuple元素的<sequence>結構相同。

BASI DTS的presentation linkbase...

- FSTR套件的presentation linkbase：
 - 以<roleRef>參照PTR schema內自訂可供presentationLink使用的role屬性值“.../role/Notes”。
 - 以一個presentationLink元素處理「財務報表附註」內各相關項目之間的表達順序。其中，有三組arcs是在補充PTR的表達連結庫有關「財務報表附註」之規範(父元素分別是<AccountingPolicies>、<AssetRelatedNotesAbstract>及<BusinessSegmentsNote>)，有一組是在廢止或取代PTR表達連結庫之規範(父元素是<OtherAssetsNote>)。

BASI DTS的presentation linkbase...

- BASI套件的presentation linkbase：
 - 以<roleRef>參照整個BASI DTS內自訂可供presentationLink使用的九個role屬性值。
 - 以六個presentationLink元素分別處理「資產負債表」、「損益表」、「營業活動淨現金流量間接法」、「營業活動淨現金流量直接法」及「現金流量表」內各相關項目之間的表達順序。
 - 再以五個presentationLink元素對「股東權益變動表」、「財務報表附註」及「tuple元素」的表達順序做補充規範。

BASI DTS的presentation linkbase...

- BASI套件內有一份“Presentation BASI_2005-02-28.pdf”文件，將BASI DTS所規範的父子關係元素間的子元素表達順序依以下目次呈現：
 - 「資產負債表(p.1~p.56)」
 - 「損益表(p.56~p.86)」
 - 「營業活動淨現金流量間接法(p.86~p.98)」
 - 「營業活動淨現金流量直接法(p.98~p.101)」
 - 「現金流量表(p.101~p.121)」
 - 「股東權益變動表(p.121~p.192)」
 - 「財務報表附註(p.192~p.332)」
 - 「tuple元素(p.332~p.333)」
- 本文件對於理解presentation linkbase所規範的表達關係有相當助益。且每個元素均依照「標準標籤、短標籤、元素名稱、解說標籤」的格式表達，亦包含元素的借貸餘(balance, Bal)、期間型態(periodType, Per)、Nillable屬性值(Nil)、資料型態(Type)、名稱空間前置字元(NS)等訊息，對於理解元素本身的概念亦有相當助益。

BASI DTS的calculation linkbase

- Calculation linkbase所連結的summation-item元素，都是數值型態(monetary, decimal, shares)。
- BASI DTS中，僅PTR及BASI套件有計算連結庫：
 - PTR套件的calculation linkbase：處理「財務報表附註」及「股東權益變動表」內數值項目元素之間的summation-item關係。
 - BASI套件的calculation linkbase：處理「資產負債表」、「存款結構」、「損益表」、「營業活動淨現金流量」及「現金流量表」內數值項目元素之間的summation-item關係。

BASI DTS的calculation linkbase...

- PTR套件的calculation linkbase：
 - 以<roleRef>參照PTR schema內自訂可供calculationLink使用的4個role屬性值。
 - 以四個calculationLink元素分別處理「財務報表附註(內含遞延所得稅項目)」、「遞延所得稅項目的不同加總法」、「股東權益變動表」及「股東權益總額之計算」內數值項目元素的summation-item關係。

BASI DTS的calculation linkbase...

- BASI套件的calculation linkbase：
 - 以<roleRef>參照整個BASI DTS內自訂可供calculationLink使用的10個role屬性值。
 - 以10個calculationLink元素分別處理「資產負債表」、「存款結構」(包含“DepositsByType”、“DepositsForeignDomesticCalc”、“DepositsInterestNonInterestCalc”等三種加總結構)、「營業活動淨現金流量間接法」、「營業活動淨現金流量直接法」、「現金流量表」、「財務報表附註」(補充屬於金融業特有的附註項目)及「證券利息收入的不同加總法」內數值項目元素的summation-item關係。

BASI DTS的calculation linkbase...

- BASI套件內有一份"Calculation BASI_2005-02-28.pdf"文件，將BASI DTS所規範之數值項目元素間的summation-item關係依以下目次呈現：
 - 「資產負債表(p.1~p.10)」
 - 「Deposits by Type (p.10)」
 - 「Deposits by Foreign/Domestic (p.10~p.11)」
 - 「Deposits by Interest Bearing/Noninterest Bearing (p.11)」
 - 「損益表(p.11~p.17)」
 - 「營業活動淨現金流量間接法(p.18~p.21)」
 - 「營業活動淨現金流量直接法(p.21~p.22)」
 - 「現金流量表(p.22~p.27)」
 - 「財務報表附註(p.27~p.32)」
 - 「證券利息收入及遞延所得稅的不同加總法(p.32~p.33)」
 - 「股東權益變動表(p.33~p.37)」
 - 「股東權益總額之計算(p.37~p.40)」
- 本文件對於理解calculation linkbase所規範之數值項目元素間的summation-item關係相當重要。每個數值項目元素均以「標準標籤、元素名稱」的格式表達，另包含元素往上加總之權重(weight, Wgt)、借貸餘(balance, Bal)、期間型態(periodType, Per)、Nillable屬性值(Nil)、資料型態(Type)、名稱空間前置字元(NS)等訊息。

案例文件

- **BASI DTS**套件內有三家公司的範例案例文件可供學習參考：
 - **State Street**：內含一份延伸性**schema**文件，以及標籤、計算、表達連結庫文件，和一份案例文件。
 - **Suntrust**：內含一份延伸性**schema**文件，以及標籤、參考、計算、表達、定義連結庫文件，和一份案例文件。但目前定義及參考連結庫並沒有實質內容。
 - **Wachovia**：內含一份延伸性**schema**文件，以及標籤、計算、表達連結庫文件，和一份案例文件。

案例文件...

- 美國SEC規定上市公司可自2005年3月份起向EDGAR網站自願性額外申報XBRL格式的文件：
 - 正式文件仍須以html及txt格式申報。
 - 以XBRL格式申報為「自願性」、「額外附加」的性質，目的在測試XBRL技術的有用性。
 - XBRL格式文件(SEC用語：XBRL-Related Documents)須按照2005/2/28發佈的US GAAP分類標準編製。
 - 已參與申報的公司：可自XBRL US的網頁取得連結：<http://www.xbrl.org/us/secvfp/>
 - 美國PCAOB已發佈審計指引，讓會計師事務所可提供XBRL格式文件的審計服務。

案例文件...

- 從BASI DTS的範例案例文件及已向EDGAR網站申報的案例文件可知，幾乎所有公司在編製案例文件時都需要先訂定延伸性分類標準，內含至少一個schema文件及數個linkbase文件。
- 換言之，儘管BASI DTS看似複雜，但涵蓋度仍有不足。
- 因此，要編製出一份合格的案例文件，必須具備制訂延伸性分類標準的技術背景，方足以堪大任。

案例文件...

- 案例文件的編製順序：
 - 確認擬遵循的**DTS**：以編製美國銀行儲蓄業上市公司案例文件為例，需包含**BASI DTS**的所有套件內容，以及個別公司的延伸性分類標準內容。
 - 確認背景元素(**context**)的數量及內容：因為所有項目元素(無論數值項目或非數值項目)都需要透過**contextRef**屬性參照到特定的背景元素，故必須先確認背景元素的數量及內容。以美國上市公司的財報為例，通常包含二個日期的靜態報表及三個年度的動態報表，故完整的案例文件一般會有五個背景元素。
 - 確認單位元素(**unit**)的數量及內容：因為所有數值項目元素都需要透過**unitRef**屬性參照到特定的單位元素，故必須先確認單位元素的數量及內容。
 - 將財務報表數字轉成案例文件內容：按**DTS**的規範，選擇適當的元素以表達報表上的個別項目內容。
 - 確認符合**calculation linkbase**的規範：缺乏經驗的編製者通常會產生不符合**summation-item**規範的錯誤，即使是用**XBRL**專用軟體，也經常發生這種錯誤。故編製案例文件時應注意相關規範，以降低錯誤發生率。