

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

企業財務資訊透明化與企業風險管理—E化整合性基礎架構 (2/3) 期中進度報告(精簡版)

計畫類別：整合型
計畫編號：NSC 95-2627-E-004-001-
執行期間：95年08月01日至96年07月31日
執行單位：國立政治大學會計學系

計畫主持人：馬秀如
共同主持人：周濟群、郭譽申、梁德容、譚家蘭、林鳳儀

報告附件：赴大陸地區研究心得報告
出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：期中報告不提供公開查詢

中華民國 96 年 05 月 31 日

中文摘要

近年來，台灣資本市場發生多起財務報導不實的重大舞弊，證券主管機關乃修正相關法令，加強須對其負責公司管理階層及外部稽核人員之責任。本計畫整合資訊與會計兩個學門的知識與研究方法，應用新發展出來的資訊技術工具，分別由報導面與查核面來改善公開發行公司的財務報導之透明度，以及提昇主管機關的監理效能。

本計畫共分為四個子計畫，子計畫一係針對企業之報導，在系統化分析資本市場的資訊需求後，配合可延伸企業報告語言(XBRL)的應用，建立符合需求的通用分類標準。此項分類標準除可立即提昇主管機關監理之效能；未來還可持續發展為公開資訊之平台，供除主管機關外，其他使用者如機構法人、投信業者、企業、銀行等之用，提高其取得上市櫃企業資訊的效率。此外，透過 XBRL 國際化的特性，還可提昇國內資本市場的國際能見度。子計畫二、四在發展 XBRL 轉換與分析工具，該等工具是建置上述公開資訊平台的核心技術。子計畫三則針對資訊之可靠性，在參考審計學理論及過去舞弊實際個案，歸納出一套可用來辨認企業財務報導風險的規則，供子計畫四於開發 XBRL 技術時使用。上述規則建立的舞弊分析系統，不但可輔助主管機關的監理，擴大其監理之範圍與提升監理之效能，並可供其他資訊使用者之用。

關鍵字：資訊透明度、可延伸企業報告語言、台灣工商業XBRL標準草案、XBRL應用示範性網站平台、企業資訊供應鏈、異常與舞弊預警系統、企業風險管理、連續性審計

Abstract

Reconstructing the governing mechanisms, especially, the information transparency of Taiwan capital market has drawn tremendous attention from regulators, academics and participants of the market in recent years. As a result, the proposed changes in the Security Exchange Act, Certified Public Accountant Act in Taiwan request company executives, boards of directors, and independent auditors to be accountable and require them to take specific actions to promote information transparency under the regulator's monitoring. To reinforce the regulatory mechanism, this research project adopts an interdisciplinary methodology derived from the integration of both accounting knowledge and information technology (IT). The benefits are seen in automation, cost saving, faster, more reliable and more accurate handling of data, improved analysis and in better quality of information and decision-making so as to enhance the financial reporting quality of public companies and provide a better monitoring tool for detecting information risk areas.

This project contains 4 subprojects: two main contributions on both public sector and private sector are addressed in this project. In public sector aspects, subproject 1 propose a modified three-levels of XBRL (eXtensible Business Reporting Language) framework. The modified XBRL can enhance the availability and quality of critical business information and to share diversified information among various stakeholders of a business. To provide the "proofs-of-concept" for subproject 1, subproject 2 and subproject 4 had applied the XBRL taxonomies developed in subproject 1 to a few domestic enterprises and core technology for XBRL. Subproject 3 through the study of previous Taiwan scandals and auditing literatures, had developed detection rules for fraudulent financial reporting and rules for enterprise risk management so as to provide those rules for subproject 4 to adopt the *continuous auditing* (CA) approach and develop software tools to facilitate an ongoing monitoring system such as the Anomaly and Fraud Analyzer (AFA) and Risk Analyzer (RA).

Keywords: Financial Transparency, eXtensible Business Reporting Language, Taiwan XBRL Taxonomy Draft, XBRL Demonstration Website, Business Information Supply Chain, Anomaly and Fraud Analyzer, Enterprise Risk Management, Continuous Auditing

壹、前言

本計畫的主要目的，在藉整合資訊技術與會計專業，來解決資本市場上投資人於使用資訊時所遭遇的兩大問題，以提昇企業資訊供應鏈(Business Information Supply Chain, BISC)內的資訊透明度(transparency):(1)資訊使用效率或可使用性(availability)不夠高，以及(2)企業所提出資訊不可靠(reliable)。針對前者問題，本計畫在今年度的執行期間，研擬發展台灣本土適用的XBRL(eXtensible Business Reporting Language)技術，希望能藉由國際XBRL標準的延伸制訂以及相關工具的應用，促進工商業企業資訊在資本市場上的流通性及透明度(子計畫一與子計畫二);針對後者問題，則同時由審計領域面與資訊技術面分別探討，以強化企業的內部稽核功能，發展出兼具公司治理(corporate governance)與企業風險管理(enterprise risk management)的新審計架構(子計畫三與子計畫四)。

貳、研究目的

各子計畫本年度之具體研究目的如下：

■ 子計畫一

- 1 完整地蒐集、彙整 XBRL 國外於資本市場、金融監理與稅務申報之應用，以供國內推行 XBRL 時之參考與借鏡
- 2 積極參與國際研討會以及赴國外參訪，獲得最新機樹發展與軟體資訊，並觀摩或透過討論瞭解推動 XBRL 之經驗，也可藉此機會將台灣 XBRL 的發展推向國際舞台。
- 3 於國內舉辦研討會，並邀請國外專家來台，藉此讓國內民眾對 XBRL 有所了解，並與國外專家分享台灣 XBRL 發展之前景與有可能面臨之困難。
- 4 與台灣證券交易所進行多次協商，建置分類標準，除了經過多次的討論使財務報告的分類標準更完善，並增訂致股東報告書與台灣特有的監察認報告部分，此外，也將上市櫃之金融相關產業納入本分類標準之建置中。
- 5 協助台灣證券交易所之推廣委員會，配合進行標準實際應用的推廣與教

育，舉辦研討會、演講、與證交所影音傳播平台上開設 XBRL 系列課程，將由淺至深、由理論至實務，讓民眾能了解 XBRL 之效益與技術並進一步的利用它。

- 6 與子計畫二配合開發 XBRL 相關工具，目前已合作將證交所的檔案轉成 XBRL 之格式，以利後續資料加值分析。
- 7 與子計畫四合作，建置示範性平台，合作規劃示範性平台資訊加值之需求。

■ 子計畫二

目前國內企業界財務資訊普遍電子化，但在各領域已漸趨電子化的同時，財務資訊隨著各種不同的需求，以及所使用的ERP系統，而產生以下兩種情況：來源多、格式多。在來源方面，除了私人企業內產出大量的財務資訊，不同的政府主管機關亦要求非常多的相關資訊。多數不同的來源自然造成大量不同的財務資訊格式，這些格式多是專屬與隱含的，各個單位或資訊系統自行制訂，來表達所需資訊的內容，其資料檔經常看似一堆難解惱人的代碼，而其資料格式則另行描述，並未標準化、電子化。

本計劃之研究目的在於發展具有通用性的XBRL轉換技術與工具，在財務資訊來源多且各自具備 同格式的情況下，要將財務資訊轉換成XBRL，如何降低資訊轉換的成本，使企業資訊得以再利用為最大的目標。

■ 子計畫三

- 1 國內外舞弊查核與風險管理相關文獻探討
- 2 國內外舞弊查核與風險管理相關個案分析
- 3 邀集產官學各界專家學者進行風險管理與舞弊查核之研討(預計舉辦 3 次)
- 4 依據文獻探討、個案分析與研討會之結果，初步擬訂國內證券監理單位所需之分析性複核與舞弊風險衡量的模型與指標
- 5 與子計畫四配合開發監理機關適用之舞弊查核相關工具

■ 子計畫四

建立XBRL示範平台，以圖形化之介面給使用者查詢、比較財務表(資本負責表及損益表)，設定及設算自定之比率，以此平台介紹及展示XBRL報表帶的好處。

參、文獻探討

■ 子計畫一

請參閱附件 A-1

■ 子計畫二

詳各附件

■ 子計畫三

請參閱附件 C-2

■ 子計畫四

在快步的商業環境中，即時的資訊系統促使了即時的會計系統和即時通訊系統的應用，因為現今的一般的審計實行仍然未含蓋到故意或非故意的錯誤，而即時保證則是希望能早期發現這樣的錯誤的新興作法，然而連續性審計技術是能夠提供這樣的服務，因而我們繼續研究連續性審計發展。

然而已經發展相當成熟的連續性審計技術，連帶帶動了商業資訊更透明及時的需求，高度電子化的商業時代，以連續性審計為基礎之智慧型專家系統也在迅速發展，在這樣的發展下也遇到了一個重要的問題，即「多樣化的資料格式」，在這樣的阻礙下認定資料格式的標準化是必要的，因為在處理來自不同系統間不同的資料格式的轉換需要高度的成本及複雜的工作，以及需要重覆利用重新製作可能產生的錯誤。

XBRL 是一個建立標準化財務報導的技術[Srinivas04]，其中一個智慧型線上即時財務報告及審計專家系統 FRAANK，結合了這樣的技術其系統能將現今的財報報告轉成 XBRL 格式，同時系統也建立一套透過專家系統比較非 XBRL 的財報資料[KNV98]。此外，國外權威金融機構 FFIEC 發展 CDR 網路申報系統，是 XBRL 技術之一大應用，其特點是利用 XBRL Formula 做資料的檢核，也帶來了許多效益[FFIEC-White-Paper06]。XBRL 持續發展的議題是非財務附註補充說明的格式化以促進資料分析的應用是未來研究的方向也是連續性審計之一項新的突破，試圖開發 XBRL 非財務資訊之專家系統。(參考列表請參閱附件 D-6 文獻探討參考文件)

參、研究方法

本計畫在本年度執行期間，各子計畫所應用之研究方法可彙整如下：

■ 子計畫一

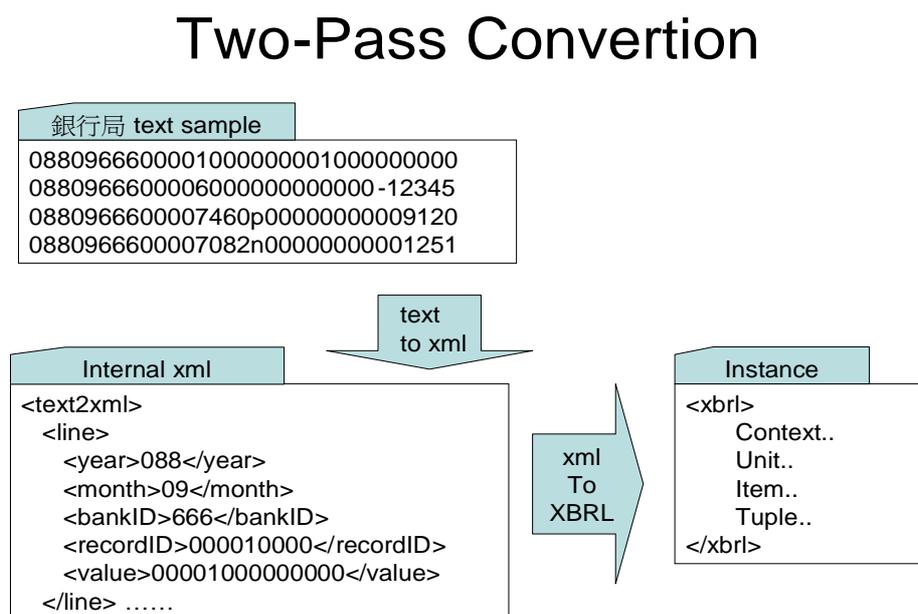
1. 針對國內外 XBRL 發展現況進行完整的文獻探討
2. 積極參與國際研討會與赴國外參訪
3. 舉辦研討會及至各應用單位演講或討論
4. 與合作單位(證券交易所)配合進行標準實際應用的推廣與教育

■ 子計畫二

A. XBRL 轉換技術需求

由於財務資訊的格式眾多，要將現有的財務資訊轉換成XBRL必須具備處理各種專屬與隱含格式的能力，也就是本計劃須要通用式的資訊轉換技術，不分格式皆可轉換；另一方面，我們 是要完全通用的資訊轉換工具，要針對XBRL做最適切的處理。

如何達到通用式的資訊轉換？依據現有情況與方式，我們提出「兩段式轉換」的方法：



(1) 可將隱含/專屬格式轉換成標準化的XML，並輸出相符合的Schema。

(2) 再透過Mapping的方式，將XML檔轉換成XBRL財務資訊。

將轉換過程區分為兩段的優勢在於部份的財務資訊或已進行資訊XML化，則不需要經歷第一段轉換，而可直接進行第二段XML檔轉換成XBRL格式的動作，可降低資訊轉換的成本。

根據以上兩段式轉換的理論，在這一期計畫中，我們針對第一步驟開發出網頁抓取工具，實際的去證交所公開資訊站上抓取網頁資料，並將網頁資料轉換成XML格式與Schema。

第二步驟則利用了上一期所開發的XBRL轉換工具，將XML資料與Schema轉換成標準的XBRL Instance

B. 將公開資訊站網頁資料轉換為 XBRL instance

1. 跟據證交所公開資訊站設計 Web Spider

證交所公開資訊站上已經有一千多家上櫃上市公司歷年來的財報資料，其中資產負債表以及損益表是非常重要的分析用財務報表。不過公開資訊站上的財報是用HTML加上Table的格式呈現，適合給人閱讀，卻不適合給電腦分析。

在第一段轉換的過程中，我們根據證交所財報網址的規則設計了Web Spider，這個Web Spider可以根據我們準備好的公司列表，將所有的HTML網頁抓下來，並分析Table格式內的資料，將這些資料轉成電腦方便處理的XML檔案。

台積電 損益表查詢

本資料由 (上市公司)台積電 公司提供
 本公司採 月制會計年度(空白表歷年制)
 註:各會計科目金額之百分比,係採四捨五入法計算。

民國94年及95年03月31日 單位:新台幣仟元

會計科目	95年03月31日		94年03月31日	
	金額	%	金額	%
銷貨收入總額	78637640.00	101.73	56413097.00	101.36
銷貨退回	1344296.00	1.73	759880.00	1.36
銷貨收入淨額	77293344.00	100.00	55653217.00	100.00
營業收入合計	77293344.00	100.00	55653217.00	100.00
銷貨成本	40651362.00	52.59	34004376.00	61.10
營業成本合計	40651362.00	52.59	34004376.00	61.10
營業毛利(毛損)	36641982.00	47.40	21648841.00	38.89
推銷費用	671400.00	0.86	278876.00	0.50
管理及總務費用	1554351.00	2.01	1944834.00	3.49
研究發展費用	3548886.00	4.59	3348555.00	6.01
營業費用合計	5774637.00	7.47	5572265.00	10.01
營業淨利(淨損)	30867345.00	39.93	16076576.00	28.88
營業外收入				

Web Spider
 批次處理

→

→

→

```
<?xml version="1.0" standalone="yes" ?>
- <NewDataSet>
- <TSE>
  <ID>f609f87e-101c-495a-93b2-1102ea6c989f</ID>
  <Col1>公司資訊</Col1>
  <Col2>2330</Col2>
  <Col3>(上市公司)台積電</Col3>
</TSE>
- <TSE>
  <ID>b09b22d5-6806-4db8-83ff-291ac460e37a</ID>
  <Col1>會計科目</Col1>
  <Col2>95年03月31日</Col2>
  <Col3>94年03月31日</Col3>
  <Col4 />
  <Col5 />
</TSE>
- <TSE>
  <ID>0f8e2835-d6e8-4bab-857d-3f5f3ea22a77</ID>
  <Col1>銷貨收入總額</Col1>
  <Col2>78637640.00</Col2>
  <Col3>101.73</Col3>
  <Col4>56413097.00</Col4>
  <Col5>101.36</Col5>
</TSE>
```

2. 利用Taxonomy Mapper建立對應資料描述檔

Taxonomy Mapper是把XML檔的Schema資訊對應到XBRL的Taxonomy資訊，除了描述XBRL Instance的科目與原始XML的對應關係外，還需媒合Instance裡的context、Unit等必須內容，對應描述完成後即能將XML轉換為XBRL。

為了增加轉換的彈性，我們在Taxonomy Mapper中加入資料比對的功能。在設計對應規則時可以輸入XPath判斷式，讓使用者可以設計出更有彈性的對應規則。

Taxonomy Mapper [D:\BCBproject\TaxMapper171.release\Example\balanceNew\incomeNew20061202.map]

檔案(A) 輔助說明(Z)

損益表 IncomeStatement [with Calculation]

Element	Instance Target Node	XML Source Node	Match	Value	ContextRef	UnitRef	decimal
損益表							
營業收入							
銷貨收入							
銷貨收入	tw-nccu-pt-Sales	/NewDataSet/TSE	Col1 = 銷貨收入總額	{Col2}	e1	TWD	2
天然氣銷貨收入-天然氣業	tw-nccu-pt-NaturalGas...						
專櫃銷貨收入-百貨業適用	tw-nccu-pt-TenantCou...						
分期付款銷貨收入	tw-nccu-pt-InstallmentS...						
銷貨退回及折讓							
銷貨退回	tw-nccu-pt-SalesReturns	/NewDataSet/TSE	Col1 = 銷貨退回	{Col2}	e1	TWD	2
銷貨折讓	tw-nccu-pt-SalesDisco...						
銷貨退回及折讓合計	tw-nccu-pt-SalesReturn...						
銷貨收入淨額	tw-nccu-pt-NetSales	/NewDataSet/TSE	Col1 = 銷貨收入淨額	{Col2}	e1	TWD	2
其他營業收入							
投資收入-投資公司適用							
證券出售收入							
證券出售收入	tw-nccu-pt-Revenuefro...						
長期證券出售收入	tw-nccu-pt-Revenuefro...						
證券出售收入合計	tw-nccu-pt-Revenuefro...						
投資收入							
投資收入-股利收入	tw-nccu-pt-Investment...						
按權益法認列之投資收益	tw-nccu-pt-Investment...	/NewDataSet/TSE	Col1 = 按權益法認列...	{Col2}	e1	TWD	2
投資收入合計	tw-nccu-pt-Investment...	/NewDataSet/TSE	Col1 = 投資收益	{Col2}	e1	TWD	2
利息收入	tw-nccu-pt-BondInteres...						
利息收入	tw-nccu-pt-InterestInco...						
酬勞收入	tw-nccu-pt-BoardServic...						
地產出售收入-開發投資公司...	tw-nccu-pt-Incomefrom...						
投資收入合計-投資公司適用	tw-nccu-pt-Investment...						
租賃收入							

Default Language

Context

- c1 (substring/NewDat...
- <Create New Context>

Unit

- TWD iso4217:TWD
- <Create New Unit>

D:\BCBproject\TaxMapper

- NewDataSet
- TSE
- ID
- Col1
- Col2
- Col3
- Col4
- Col5
- <Add Source Schema>

■ 子計畫三

1. 探討國內外犯罪及舞弊之理論與發展，以及財務報表審計對舞弊查核之有效性，並參考國內外與舞弊查核及風險管理之有關文獻，初步辨認財務報導不實風險的規則。
2. 訪問會計師事務所一次，辨認其所認知可暗示舞弊的 references 或 indicators、舞弊手法，以及舞弊會涉及之科目，並瞭解會計師在查出舞弊後，如何面對客戶及客戶之反應如何。
3. 將審計實務界專家（包括 PWC 與 KPMG 等二大會計師事務所）所提供之舞弊研究報告與美國 ACFE（舞弊調查師協會）之舞弊調查報告，作進一步之彙整與比較。
4. 分析個案之舞弊手法，目前所分析之個案計有：Enron、勁永、順大裕、國揚、博達、皇統、訊碟、陞技、中信金、力霸、銳普、櫻花、衛道科技、國產汽車，以及萬有等。
5. 彙總與辨認初步之舞弊規則。

■ 子計畫四

本年度計劃主要的目的在於發展完成 XBRL 示範平台，此平台為一個可以分 XBRL 財報的軟體工具。我們將依據軟體發展生命流程進行開發。第一步系

統分析，我們假設以證交所為客戶，定立所需之系統之功能；第二步系統設計，再根據分析的結果，設計出 XBRL 財報查詢與下載、財務比率分析、財務資料比較、自定比率及自定比率分析比較等功能；第三步系統實作，程式撰寫以及使用 Data Base 之間的關係；第四步系統測試，根據 Testing Plan 之 test cases 進行測試。

伍、結果與討論

本計畫在本年度執行期間，總計畫與各子計畫之研究結果彙整如下：

■ 子計畫一

- 1 彙整國內外最新發展，並針對重要案例有更深入的討論，實際了解其導入時之策略規劃、系統流程、相關配套措施、使用軟體等，不但對於使用 XBRL 之效益有所體認，對於其導入時所遭遇之困難也將作為台灣 XBRL 推動時之參考。
- 2 拜訪上海證交所，互相交換於 XBRL 推動上之心得。
- 3 參與 XBRL 第十四屆國際研討會，吸收其他先進國家之經驗。
- 4 舉辦 XBRL 研討會，邀請 XBRL 國際組織之執行長與 Edgar Online 來台分享相關經驗。
- 5 與台灣證券交易所合作，於證交所之影音傳播網提供一系列的線上教學課程。
- 6 赴財稅資料中心演講，推廣 XBRL 之發展，規畫台灣資料整合，資料單一申報平台之藍圖。
- 7 XBRL 發展小組參考最新修訂之「證券發行人財務報告編製準則」等相關法令依據，針對國內證券監理單位所要求的上市企業公開年報資料，建立台灣工商業所適用的可延伸企業報告語言(XBRL)標準草案。

■ 子計畫二

本計劃能處理現行各界的專屬、隱含格式的原始財報資訊，將轉換為XBRL的過程分成兩段，一是將隱含/專屬財務資訊轉換成XML檔，二是將XML檔轉換為XBRL財務資訊格式。以此概念，我們開發出兩段轉換工具：TTX Converter和XBRL Transformer，TTX Converter處理隱含/專屬財務資訊轉換成XML檔，XBRL Transformer將XML檔轉換成XBRL Instance。

透過兩段式轉換的方法，不論現行財務資訊系統所儲存的資料格式為何，皆

能各取所需的使用一段或兩段轉換，且將轉換過程分成兩段，亦具有彈性上的優勢，未來不論使用XBRL規格與否或是規格進行更新，只須要透過第二段轉換將XML檔轉換為所須格式即可，不僅資訊具有再利用性，是以最少的力量達到最大的效益，並能降低財務資訊轉換的成本。

我們利用兩段式轉換的理論開發了公開資訊站 Web Spider，已經自公開資訊站上抓取了民國91-95年，所有公司的資產負債表，損益表共 41844 個XML檔案。並利用XBRL Transformer將這些XML檔案轉成 XBRL instance，供給其他子計畫使用。

■ 子計畫三

1. 探討國內外犯罪及舞弊之理論與發展，以及財務報表審計對舞弊查核之有效性，並參考國內外與舞弊查核及風險管理之有關文獻，初步辨認財務報導不實風險的規則。
2. 訪問會計師事務所一次，辨認其所認知可暗示舞弊的 references 或 indicators、舞弊手法，以及舞弊會涉及之科目，並瞭解會計師在查出舞弊後，如何面對客戶及客戶之反應如何。
3. 將實務界專家（包括 PWC 與 KPMG 等二大會計師事務所）所提供之舞弊研究報告與美國 ACFE（舞弊調查師協會）之舞弊調查報告，作進一步之彙整與比較。
4. 分析個案之舞弊手法，目前所分析之個案計有：Enron、勁永、順大裕、國揚、博達、皇統、訊碟、陞技、中信金、力霸、銳普、櫻花、衛道科技、國產汽車，以及萬有等。
5. 彙總與辨認初步之舞弊規則。

■ 子計畫四

由子計畫一訂定符合台灣法令之分類標準(taxonomy)，利用子計畫二開發出來的 XBRL 編輯軟體來編制符合 XBRL 規範的財務報表。過去一年來我們利用此二個子計畫之成果完成了 36 家上市公司近五年之財報編制及所有 1800 多間上市，上櫃公司之財報(含資產負債表、損益表)，並分別建置了財報資料庫。及子計畫三分析重大金融弊案，所識別舞弊可能之規則(請見子計畫三)，而後，子計畫四完成了「XBRL 應用示範性網站平台」並且和推廣給證交所使用，現在正在進行系統正式上線修改之部份。其功能與技術重點簡述如下：

XBRL 應用示範性網站平台

A. 功能說明

提供投資大眾對主要財務報表資料查詢，「XBRL 應用示範性網站平台」可視為目前台灣證券交易所之股市公開資訊觀測站之輔助網站。此網站以圖形化呈現方式，提供多公司、跨期間之財務資料比較、產業比較及財務比率分析，XBRL Format 財務報表下載等。功能之圖示說明如：附件 D-1。

B. 主要技術特點

1. 上傳、處理與儲存 XBRL 財報資料之技術

使用 DOM 技術把 XBRL 財報讀取、使用 DOM 技術處理 XBRL 資料，財報儲存到關聯式資料庫。

2. 設定簡易分析規則之技術

I. 除了一般常用之財務比率外，也可以自定比率，(例如:[本期]資產+[前期]資產*0.5/100)。

II. 在設定公式時，系統會檢查公式是否為可計算公式。

3. 展示財報分析結果之技術

以折線圖圖表顯示分析結果

C. 可利用之產業

1. 產業：金融業

2. 官方：金管會、交易所、興櫃，例如：公開資訊觀測站

D. 市場價值

比目前公開發行資訊觀測站功能上之增進

陸、參考文獻

■ 子計畫一

詳各附件

■ 子計畫二

詳各附件

■ 子計畫三

詳各附件

■ 子計畫四

詳各附件

柒、計畫成果自評

各子計畫本年度研究目標多數均已達成，詳細成果自評結果，如下列四個自評表所示：

■ 子計畫一

子計畫一：建立我國財務報告使用之 XBRL 標準架構			
計畫分項工作	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
國內外發展 XBRL 相關文獻報告	國內外發展 XBRL 相關文獻報告一份	囊括國內外之發展	已完成包括包括資本市場、金融監理及稅務申報之重要發展(成果如附件 A-1)
赴大陸參訪	XBRL—發展現況 分享與台灣中長程之應用規劃 參訪上海證券交易所及中國證監會推動 XBRL 現況之心得分享	交換推動 XBRL 發展之經驗與心得	至上海證券交易所、中國證監會、中國科學院研究生院計算機與通信工程學院暨金融科技研究中心報告台灣發展現況(報告內容詳見附件 A-2) 廣納大陸推廣 XBRL 之各方面經驗，以作為台灣未來規畫時之借鏡(報告內容詳見 A-2)
參與 XBRL 14 th International Conference	參與會議之心得報告	獲得國外最新發展，包括技術面與實作上之經驗。	對於 XBRL 餘分類標準制定、最新開發軟體、各國推動、學術研究、XBRL 最新技術規格等相關資訊都有很大的收穫。(詳見附件 A-2)
參與台灣證券交易所推廣委員會	台灣證券交易所擬實際應用 XBRL 之標準於上市櫃公司之資訊	短期: 建置示範性平台 長期: 上市櫃公司自願申報	目前已與子計畫四合作建置示範性平台，並與子計畫二合作，進行 XBRL 資擦轉檔之作業
舉辦國內研討會	與會計研究發展中心、微軟與 IBM 共同舉辦研討會	邀請 XBRL 國際組織主席 Michael Ohata 其 At Large Representative Liv Watson 與 Edgar Online 來台演講	了解國際上 XBRL 的使用現況及相關應用。(詳附件 A-3)
財稅資料中心演講	XBRL 於稅務申報之最新應用整理	規畫台灣未來資訊單一申報與資訊共享雙藍圖	收集國外英用 XBRL 於稅務申報之最新資訊，並透過討論各案的方式分析其導入 XBRL 之效益。(詳附件 A-3)

子計劃一：建立我國財務報告使用之 XBRL 標準架構

計畫分項工作	產出物	技術指標/產品規格/ 品質指標	產出成果概況說明
<p>規劃 XBRL 教育課程</p>	<p>台灣證券交易所 影音傳播平台線 上課程</p>	<p>XBRL</p>	<p>目前已陸續有一系列 XBRL 之課程，包括 XBRL 基本介紹、XML 介紹、XBRL 技術規格解析，以及軟體操作。 使用者可根據需要選擇親自到證交所上課或線上收看，也可隨時上網觀看錄影節目。(詳附件 A-3)</p>
<p>XBRL 發展小組依據「證券發行人財務報告編製準則」初步擬訂國內證券監理單位所需之 XBRL 標準草案</p>	<p>台灣工商業 XBRL 分類標準草案報告一份</p>	<p>XBRL 分類標準文件符合國際 XBRL FRTA 標準</p>	<p>目前已完成台灣上市櫃工商業年報之財務報告分類標準，非財務的部分大致已建立完成，且大部份符合 FRTA 之要求；並新增致股東報告書、審計報告委員會報告以及台灣特有的監察人報告，至於上市櫃金融業，以部分建置完成，預計於 96 年 6 月完成。(成果如附件 A-4)。</p>

■ 子計劃二

子計劃二：發展 XBRL 轉換技術於我國企業財務資訊之應用			
計畫分項工作	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
XBRL Conversion Tool System Analysis	XBRL Conversion Tool	Support both automated and manual mapping of taxonomies and instances. Include taxonomy and instances editing capability. Be adaptable to different ERP or AIS system.	已開發完成 TTX Converter 與 XBRL Transformer 之系統分析，如 附件 B-1-1、B-1-1 。
XBRL Conversion Tool System Design	XBRL Conversion Tool System Design Report		已完成包括 TTX Converter、XBRL Transformer 兩者的 System Design 文件，如 附件 B-1-1、B-1-1 。
XBRL Conversion Tool System Coding			已開發完成能適用於各種資料格式的資料轉換工具 TTX Converter 與 XBRL Transformer，已完成測試與 User's Manual 文件撰寫，如 附件 B-2-1、B-2-2、B-3 。
XBRL Conversion Tool Testing	XBRL Conversion Tool System Testing Report		已完成 XBRL Converter 測試部份，正在進行 XBRL Transformer 的測試報告，如 附件 B-2-1、B-2-2、B-3 。
XBRL Conversion Tool User's Manual	XBRL Conversion Tool User's Manual		已完成 XBRL Converter User's Manual 及 XBRL Transformer User's Manual，如 附件 B-2-1、B-2-2 。
TSEC Financial Report Web Spider	TSEC Financial Report Web Spider		TSEC technology transfer, including data conversion、data validation tool and transferring education.
TSEC Web Data Conversion	TSEC Web Financial Report to XBRL Instance	已自公開資訊觀測站上抓取民國 91-95 年所有公司的資產負債表、損益表共 41844 個 XML 檔案。並利用 XBRL Transformer 將這些 XML 檔案轉成 XBRL instance，供給其他子計畫使用。	
TSEC Data Conversion	TSEC Financial Report to XBRL Instance	已完成證交所提供之財務報表資料轉換，包括台指 50 非金融公司之資產負債表、損益表及簡明現金	

子計劃二：發展 XBRL 轉換技術於我國企業財務資訊之應用			
計畫分項工作	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
			流量表。並利用 XBRL Transformer 將這些 XML 檔案轉成 XBRL instance，供給其他子計畫使用。
TSEC XBRL Data Revalidate	TSEC XBRL validation Tool		為臺灣證券交易所之財報資料量身訂作，研發轉換成果之驗證工具（待辦）
TSEC technology transfer	Transferring teaching materials		進行技轉教材之準備（待辦）

■ 子計劃三

子計劃三：企業風險管理與內部稽核之效果			
分項計畫	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
1.國內外之舞弊查核與風險管理相關文獻之探討	1.犯罪、舞弊與財務報表審計之理論及發展報告一份	國內外權威專家學者機構所出版之書籍、研究報告，及調查報告等相關文獻	所彙整之報告，如 附件 C-1 ，探討國內外犯罪及舞弊之理論與發展，以及財務報表審計對舞弊查核之有效性，又計畫主持人為參加審計準則 No.43 公報"財務報表舞弊之考量"之制定成員，該準則本身即為國內最權威舞弊查核之文獻。
	2.舞弊查核與風險管理之文獻探討報告一份	國內外近五年之主要文獻	所分析之文獻，如 附件 C-2 ，將各項名詞定義做釐清，並對所涉及的稽核之角色、red flag 之辨認及會計師偵出舞弊之責任演變加以分析。
2.國內外舞弊查核與風險管理相關個案分析	重大舞弊個案之分析報告一份	國內外近五年重大舞弊個案分析	所分析之個案，計有：Enron、勁永、順大裕、國揚、博達、皇統、訊碟、陞技、中信金、力霸、銳普、櫻花、衛道科技、國產汽車，以及萬有等，如

子計劃三：企業風險管理與內部稽核之效果

分項計畫	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
3. 邀集產官學各界專家學者進行風險管理與舞弊查核之研討	1. 風險管理與舞弊查核研討會議記錄一份	各專家學者對於分析性複核與風險衡量的之建議等	附件 C-3。 在研討會議中，辨認暗示舞弊的 references 或 indicators、舞弊手法，以及舞弊會涉及的科目，並瞭解會計師在查出舞弊後，要如何面對客戶及客戶之反應如何，如附件 C-4。
	2. 美國 ACFE、KPMG 及 PWC 之舞弊研究調查之彙整報告一份	審計實務界專家（KPMG、PWC）與美國舞弊調查師協會（ACFE）所提供之研究與調查結果等	在報告中，將審計實務界專家與美國舞弊調查師協會之研究調查報告，作進一步之彙整與比較，如附件 C-5。
4. 依據文獻探討、個案分析與研討會之結果，初步擬定國內證券監理單位所需之分析性複核與指標	分析性複核與風險衡量之指標與法則	分析性複核與風險衡量之指標與法則	如附件 C-3。
5. 供子計畫四使用配合開發監理機關適用之舞弊查核相關工具	同上	同上	附件 C-3 之資訊，已於計劃進行中提供子計畫四使用。

■ 子計劃四

分項計畫	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
XBRL 應用示範性網站平台之製作			

分項計畫	產出物	技術指標/產品規格/品質指標	產出成果概況說明
1. 「XBRL 示範性網站平台」之簡易功能說明	「XBRL 示範性網站平台」之簡易功能說明書一份	簡易功能之圖示解說	已完成「XBRL 示範性網站平台」之簡易功能說明文件，成果報告如附件 D-1。
2. 「XBRL 示範性網站平台」之系統分析	系統分析文件—「系統規格書」一份	「系統規格書」符合 IEEE/ANSI 830-1998 標準	已完成「XBRL 示範性網站平台」之分析文件，成果報告如附件 D-2。
3. 「XBRL 示範性網站平台」之系統設計	系統設計文件一份	系統設計文件含「設計規格書」、「使用者手冊」、「測試計畫書」等。	已完成「XBRL 示範性網站平台」之設計文件，成果報告如附件 D-3A,B,C。
4. 「XBRL 示範性網站平台」之系統實做	系統完成報告一份	系統完成報告一份	已完成「XBRL 示範性網站平台」之完成報告，成果報告如附件 D-4。
5. 「XBRL 示範性網站平台」之系統測試	系統測試報告一份	系統測試報告一份	已完成「XBRL 示範性網站平台」之測試報告，成果報告如附件 D-5。

捌、可供推廣之研發成果資料表

1. TTX Converter

國科會補助計畫	計畫名稱：企業財務資訊透明化與企業風險管理－E 化整合性基礎架構 計畫主持人：馬秀如 計畫編號：94-2627-E-004-001- 學門領域：工程處跨領域計畫
技術/創作名稱	文字檔到 XML 轉換器-- TTX Converter
發明人/創作人	郭譽申
技術說明	中文： 財務資訊的格式繁多，常以 Encoded Text 形式出現，TTX Converter 讓使用者表示、定義其 Encoded Text 的格式，再根據其格式把 Encoded Text 轉換成對應的 XML 檔。
	英文：
可利用之產業及可開發之產品	1. 各財務監理機關(如金管會、證交所、銀行局等) 2. 所有制定報表格式單位而有需要轉成 XML 者
技術特點	1. 適用於各種格式之 Encoded Text 檔案 2. 利用 XML Parsing 技術
推廣及運用的價值	1. 各財務監理機關所制定報表在數百種以上，以每一種報表格式轉換成 XML 價值五千元估，預計有數百萬市場。 2. 財務以外報表資訊量超過財務報表資訊量十倍以上，預計總市場規模在數千萬以上。

2. XBRL Transformer

國科會補助計畫	計畫名稱：企業財務資訊透明化與企業風險管理－E 化整合性基礎架構 計畫主持人：馬秀如
---------	---

	計畫編號：94-2627-E-004-001- 學門領域：工程處跨領域計畫
技術/創作名稱	XML 到 XBRL 轉換器—XBRL Transformer
發明人/創作人	郭譽申
技術說明	中文： 財務資訊的格式繁多，但常能以類似 XML Schema 形式表示，XBRL Transformer 讓使用者表示其 Schema 與 XBRL Taxonomy 的對應關係，再根據其對應關係，把財務資訊轉換成對應的 XBRL Instance 檔。
	英文：
可利用之產業及可開發之產品	甲、各財務監理機關(如金管會、證交所、銀行局等) 乙、各種需要製做 XBRL 財報的企業
技術特點	1. 視覺化設定 Schema 與 XBRL Taxonomy 的對應關係 2. 充份利用 XBRL Presentation Linkbase 的呈現功能 3. 利用 XPath
推廣及運用的價值	1. 以上市櫃公司約 1300 家，預估每家公司採購 30 萬軟體，將財務資訊轉成 XBRL，市場規模超過 3 億。

3. 異常與舞弊分析系統 (Analomy and Fraud Analyzer - AFA)

國科會補助計畫	計畫名稱：企業財務資訊透明化與企業風險管理—E 化整合性基礎架構 計畫主持人：馬秀如 計畫編號：94-2627-E-004-001- 學門領域：工程處跨領域計畫
技術/創作名稱	異常與舞弊分析系統 (Analomy and Fraud Analyzer - AFA)
發明人/創作人	梁德容

<p style="text-align: center;">技術說明</p>	<p>中文： 會計師在了解公司財務情形時，主要也是由財報所提供的數據去做分析，經由會計師經驗的累積，得知某些比率的比值處於多少情況下，即表示該公司的狀況為不佳，本系統所提供的主要功能則是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 XBRL 特性建置規則設定功能，根據歷史經驗，建置財報預警知識庫，提供一個方便的介面給會計師去設定規則。 2. 可能之財務風險警示分析值的設定，規則警示值在多少的情況下為危險 or 警戒，便於當會計師獲取 XBRL 財報時，可以先用本系統先行審視是否該公司的財務報表即為有問題的公司，若是在此過往指標性的規則警示值範圍者，可能須進一步的了解。 3. 另外參照一般 XBRL 的網站，會設立給予使用者觀看財報的基本資訊，所以附帶也將 XBRL 財報內容作為網頁形式給表現出來。 <p style="text-align: right;">(100~500 字)</p> <p>英文：</p>
<p style="text-align: center;">可利用之產業 及 可開發之產品</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 監理機關(如金管會、證交所等) 4. 專業分析師(如授信、投顧等) 5. 金融業(授信風險分析管理如 Bassel 2 之應用等)
<p style="text-align: center;">技術特點</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 設計與儲存審計規則(audit rules)之技術 4. 處理審計規則之技術(XSLT 與 XPath 等技術)
<p style="text-align: center;">推廣及運用的價值</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 監理機關：此為公共效益 4. 授信、投顧之市場價值：預計每年約新台幣陸千萬至參億間 5. 金融業之市場價值：預計每年約新台幣參千萬至貳億肆千萬間

1. 證交所技轉相關事宜

為了配合證交所技轉，子計畫 2 增加了下的工作項目

1. 配合子計畫一所設計的新 Taxonomy, 包含中英文 Label, 修改 Taxonomy Mapper, 使 Taxonomy Mapper 能正確支援多 Label 顯示.
2. 跟證交所拿原始的財報資料,重新轉換臺指 50 非金融公司的資料

證交所原始財報格式

證交所原始財報的格式為純文字檔，以固定間距格開，所有公司不同年份的資料都放在同一個文字檔案內。

Line	Year/Quarter	Report Name	Account Code	Value 1	Value 2	Description
1	200201A011101	1100		+000000000512554.00	+000000000112288.00	現金及約當現金
2	200201A011101	1110		+000000001101273.00	+000000000108150.00	短期投資
3	200201A011101	1120		+000000001483437.00	+0000000001398725.00	應收票據淨額
4	200201A011101	1130		+000000000265015.00	+000000000104877.00	應收票據-關係人淨額
5	200201A011101	1140		+0000000002486036.00	+0000000001737076.00	應收帳款淨額
6	200201A011101	1150		+000000000167515.00	+0000000000288176.00	應收帳款-關係人淨額
7	200201A011101	1160		+000000000381414.00	+000000000184677.00	其他應收款
8	200201A011101	11XX		+000000007809205.00	+0000000005432736.00	流動資產
9	200201A011101	120X		+000000001093098.00	+0000000001044998.00	存貨
10	200201A011101	1210		+000000001093098.00	+0000000001044998.00	存貨-製造業
11	200201A011101	1260		+000000000204462.00	+000000000195429.00	預付款項
12	200201A011101	1280		+000000000114401.00	+000000000258340.00	其他流動資產
13	200201A011101	1286		+000000000003401.00	+0000000000005450.00	遞延所得稅資產-非流動
14	200201A011101	1298		+000000000111000.00	+000000000252890.00	其他流動資產-其他
15	200201A011101	1420		+0000000034016729.00	+0000000031413051.00	長期投資合計
16	200201A011101	1421		+0000000034016729.00	+0000000031413051.00	長期股權投資
17	200201A011101	14XX		+0000000034016729.00	+0000000031413051.00	基金及投資
18	200201A011101	1501		+0000000005362737.00	+0000000005362554.00	土地
19	200201A011101	1521		+0000000014945163.00	+0000000013172072.00	房屋及建築
20	200201A011101	1531		+0000000024319167.00	+0000000019369052.00	機器設備
21	200201A011101	1551		+0000000002926907.00	+0000000002816964.00	運輸設備
22	200201A011101	15X1		+0000000049289937.00	+0000000042423863.00	固定資產成本合計
23	200201A011101	15X8		+0000000014527722.00	+0000000014597642.00	重估增值
24	200201A011101	15X9		-0000000014530458.00	-0000000012811641.00	累積折舊
25	200201A011101	15XX		+0000000049828099.00	+0000000049849980.00	固定資產淨額
26	200201A011101	15XY		+0000000063817659.00	+0000000057021505.00	成本及重估增值合計
27	200201A011101	1670		+000000000540898.00	+0000000005640116.00	未完工程及預付設備款
28	200201A011101	1671		+000000000000285.00	+0000000000130629.00	未完工程

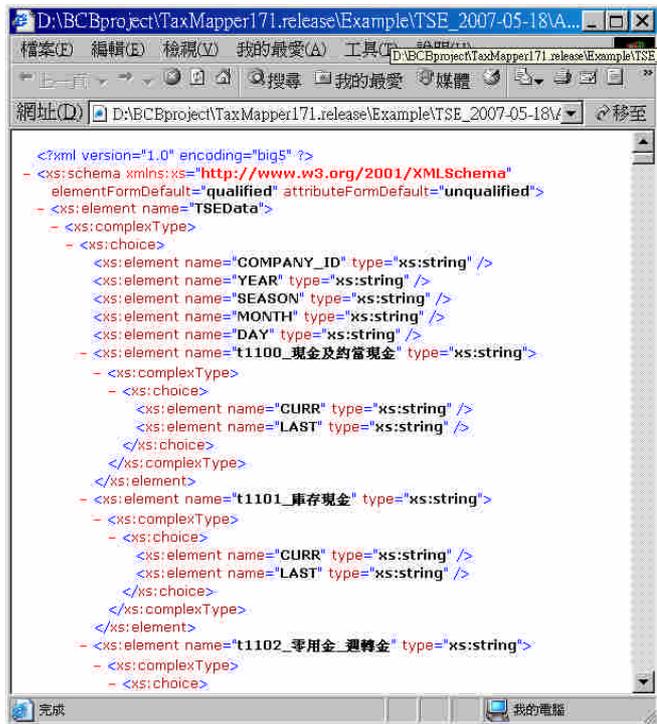
每一行最前面的數字代表 [西元年][第幾季][報表名稱][科目代碼]

報表有以下種類:

- A01 母公司資產負債表
- A02 母公司損益表
- A03 母公司簡明現金流量表
- A04 合併子公司資產負債表
- A05 合併子公司損益表
- A06 合併子公司簡明現金流量表

我們為證交所製作了新的**第一段轉換工具**，這個工具會跟據各行中不同的公司代碼,年份,報表名稱, 將資料轉成各個獨立的 XML 檔案. 每個檔案就是一個公司一季的財報資料.

並自動產生 XML 檔案的 Schema



```
D:\BCBproject\TaxMapper171.release\Example\TSE_2007-05-18\...
檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T)
D:\BCBproject\TaxMapper171.release\Example\TSE
地址(D) D:\BCBproject\TaxMapper171.release\Example\TSE_2007-05-18\ 移至
<?xml version="1.0" encoding="big5" ?>
- <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
- <xs:element name="TSEData">
- <xs:complexType>
- <xs:choice>
  <xs:element name="COMPANY_ID" type="xs:string" />
  <xs:element name="YEAR" type="xs:string" />
  <xs:element name="SEASON" type="xs:string" />
  <xs:element name="MONTH" type="xs:string" />
  <xs:element name="DAY" type="xs:string" />
- <xs:element name="t1100_現金及約當現金" type="xs:string">
- <xs:complexType>
- <xs:choice>
  <xs:element name="CURR" type="xs:string" />
  <xs:element name="LAST" type="xs:string" />
</xs:choice>
</xs:complexType>
</xs:element>
- <xs:element name="t1101_庫存現金" type="xs:string">
- <xs:complexType>
- <xs:choice>
  <xs:element name="CURR" type="xs:string" />
  <xs:element name="LAST" type="xs:string" />
</xs:choice>
</xs:complexType>
</xs:element>
- <xs:element name="t1102_零用金 週轉金" type="xs:string">
- <xs:complexType>
- <xs:choice>
```

第二階段，我們利用 Taxonomy Mapper 來設定 Schema 與 Taxonomy 的對應關係

由於證交所資料是以千元臺幣為單位，我們轉換時將數字乘以 1000。

Taxonomy Mapper [D:\BCB\project\TaxMapper171\release\Example\TSE_2007-05-18\A0104ok.map]

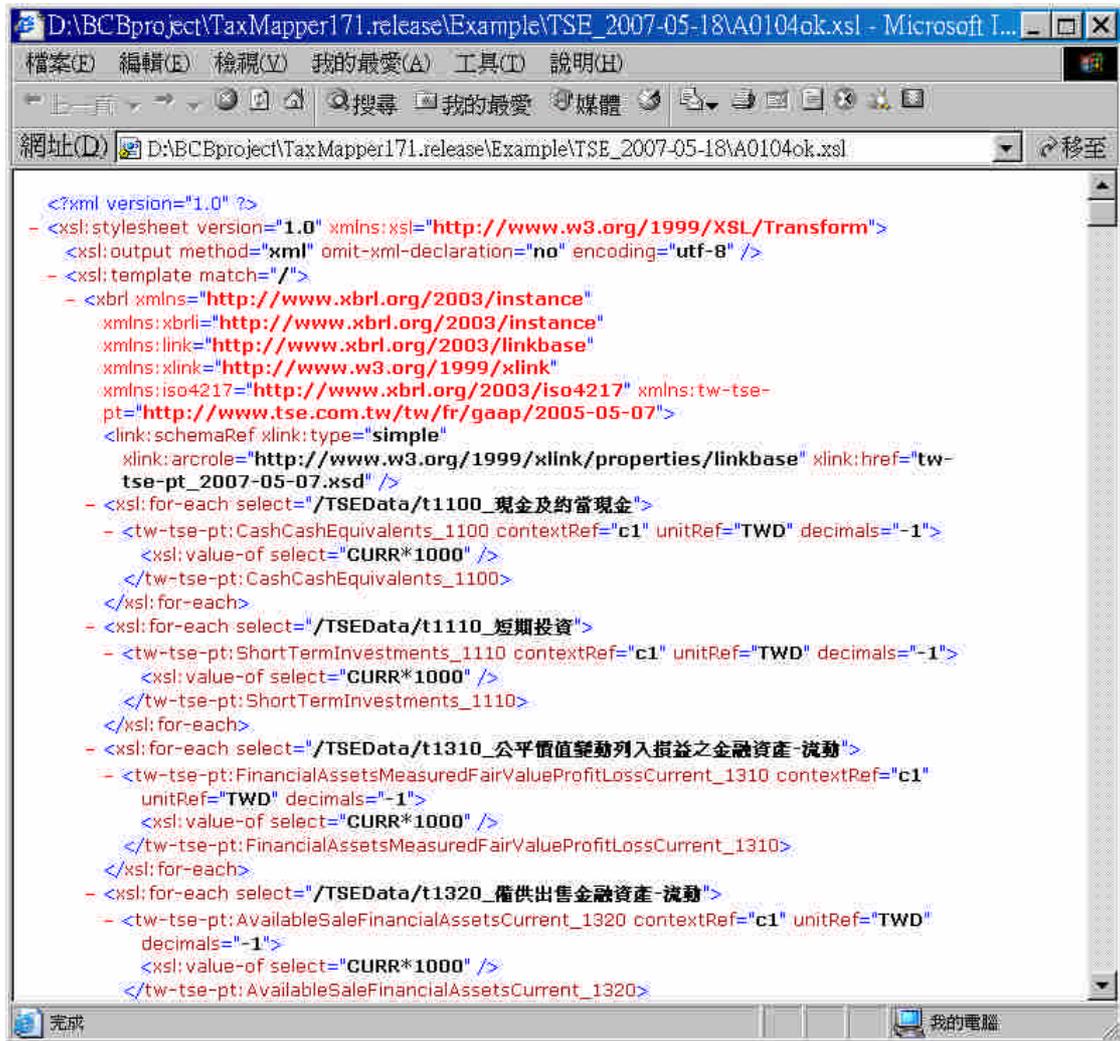
檔案(Q) 輔助說明(Z)

資產負債表 http://www.tse.com.tw/tw/ft/gasp/pt/role/BalanceSheet_(with_Calculation)

Element	Instance Target Node	XML Source Node	Value	Context	UnitRef	decimals
外銷損失準備	tw-tse-pt:ReserveExportLosses_2530					
各項準備合計	tw-tse-pt:Reserves_25xx	/TSEData/A25XX_各項準備合計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
其他負債						
退休金準備/應計...	tw-tse-pt:PensionReserve_2810	/TSEData/A2810_退休金準備_應計退休...	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
存入保證金	tw-tse-pt:GuaranteedDepositsReceived_2820	/TSEData/A2820_存入保證金	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股東往來	tw-tse-pt:ShareholderAccounts_2850	/TSEData/A2850_股東往來	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
遞延所得稅	tw-tse-pt:DeferredIncomeTax_2860	/TSEData/A2860_遞延所得稅	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
其他負債-其他	tw-tse-pt:OtherLiabilitiesOther_2880	/TSEData/A2880_其他負債-其他	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
內部往來	tw-tse-pt:InterDepartmentAccountsCredit_2890	/TSEData/A2890_內部往來	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
其他負債合計	tw-tse-pt:OtherLiabilities_28xx	/TSEData/A28XX_其他負債合計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
負債總額	tw-tse-pt:Liabilities_2xxx	/TSEData/A2XXXX_負債總計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股東權益						
股本						
普通股股本	tw-tse-pt:CommonStock_3110	/TSEData/A3110_普通股股本	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
特別股股本	tw-tse-pt:PreferredStock_3120	/TSEData/A3120_特別股股本	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
債券換股權利證書	tw-tse-pt:CertificatesBondStockConversion_3130	/TSEData/A3130_債券換股權利證書	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
預收股本	tw-tse-pt:AdvanceReceiptsCommonStock_3140	/TSEData/A3140_預收股本	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
待分配股票股利	tw-tse-pt:StockDividendDistributed_3150	/TSEData/A3150_待分配股票股利	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股本合計	tw-tse-pt:CapitalStock_31xx	/TSEData/A31XX_股本	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積						
資本公積-發行溢價	tw-tse-pt:CapitalSurplusAdditionalPaidCapital_3210	/TSEData/A3210_資本公積-發行溢價	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-庫藏股	tw-tse-pt:CapitalSurplusTreasuryStockTransactions_3220	/TSEData/A3220_資本公積-庫藏股交易	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-資產重估	tw-tse-pt:CapitalSurplusReserveAssetRevaluationIncremen...	/TSEData/A3230_資本公積-資產重估增...	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-處分資產	tw-tse-pt:CapitalSurplusGainSaleFixedAssets_3240	/TSEData/A3240_資本公積-處分資產增益	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-受贈資產	tw-tse-pt:CapitalSurplusDonatedAssetsReceived_3250	/TSEData/A3250_資本公積-受贈資產	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-長期投資	tw-tse-pt:CapitalSurplusLongTermEquityInvestments_3260	/TSEData/A3260_資本公積-長期投資	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-合併溢價	tw-tse-pt:CapitalSurplusPremiumMerger_3270	/TSEData/A3270_資本公積-合併溢價	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積-其他	tw-tse-pt:CapitalSurplusOther_3280	/TSEData/A3280_資本公積-其他	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
員工認股權	tw-tse-pt:EmployeeStockOption_3290	/TSEData/A3290_員工認股權	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
資本公積合計	tw-tse-pt:CapitalSurplus_32xx	/TSEData/A32XX_資本公積合計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
保留盈餘						
法定盈餘公積	tw-tse-pt:LegalReserve_3310	/TSEData/A3310_法定盈餘公積	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
特別盈餘公積	tw-tse-pt:SpecialReserve_3320	/TSEData/A3320_特別盈餘公積	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
未提撥保留盈餘	tw-tse-pt:UnappropriatedRetainedEarnings_3350	/TSEData/A3350_未提撥保留盈餘	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
保留盈餘合計	tw-tse-pt:RetainedEarnings_33xx	/TSEData/A33XX_保留盈餘合計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股東權益其他調整						
未實現長期股權	tw-tse-pt:UnrealizedValuationLossesLongTermEquityInvest...	/TSEData/A3410_未實現長期股權投資損...	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
累積換算調整數	tw-tse-pt:CumulativeTranslationAdjustments_3420	/TSEData/A3420_累積換算調整數	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
未認列為退休金	tw-tse-pt:NetLossNotRecognizedPensionCost_3430	/TSEData/A3430_未認列為退休金成本之...	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
待處分子公司金	tw-tse-pt:UnrealizedGainsLossesFinancialInstrumentsSubsi...	/TSEData/A3440_待處分子公司金融商品	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
金融商品之未實現	tw-tse-pt:UnrealizedGainsLossesFinancialInstrumentsSubsi...	/TSEData/A3450_金融商品之未實現損益	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
未實現重估增值	tw-tse-pt:UnrealizedRevaluationIncrement_3460	/TSEData/A3460_未實現重估增值	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股東權益其他調整	tw-tse-pt:StockholdersEquitiesAdjustments_34xx	/TSEData/A34XX_股東權益其他調整項...	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
庫藏股票	tw-tse-pt:TreasuryStock_3510	/TSEData/A3510_庫藏股票	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
少數股權	tw-tse-pt:MinorityInterest_3610	/TSEData/A3610_少數股權	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
股東權益總額	tw-tse-pt:StockholdersEquities_3xxx	/TSEData/A3XXX_股東權益總計	(CURR*1000)	c1	TWD	-3
母公司暨子公司所...	tw-tse-pt:NumberTreasuryStockAcquiredCompanySubsidiar...	/TSEData/A3999_母公司暨子公司所持有...	(CURR)	c1	Shares	-3

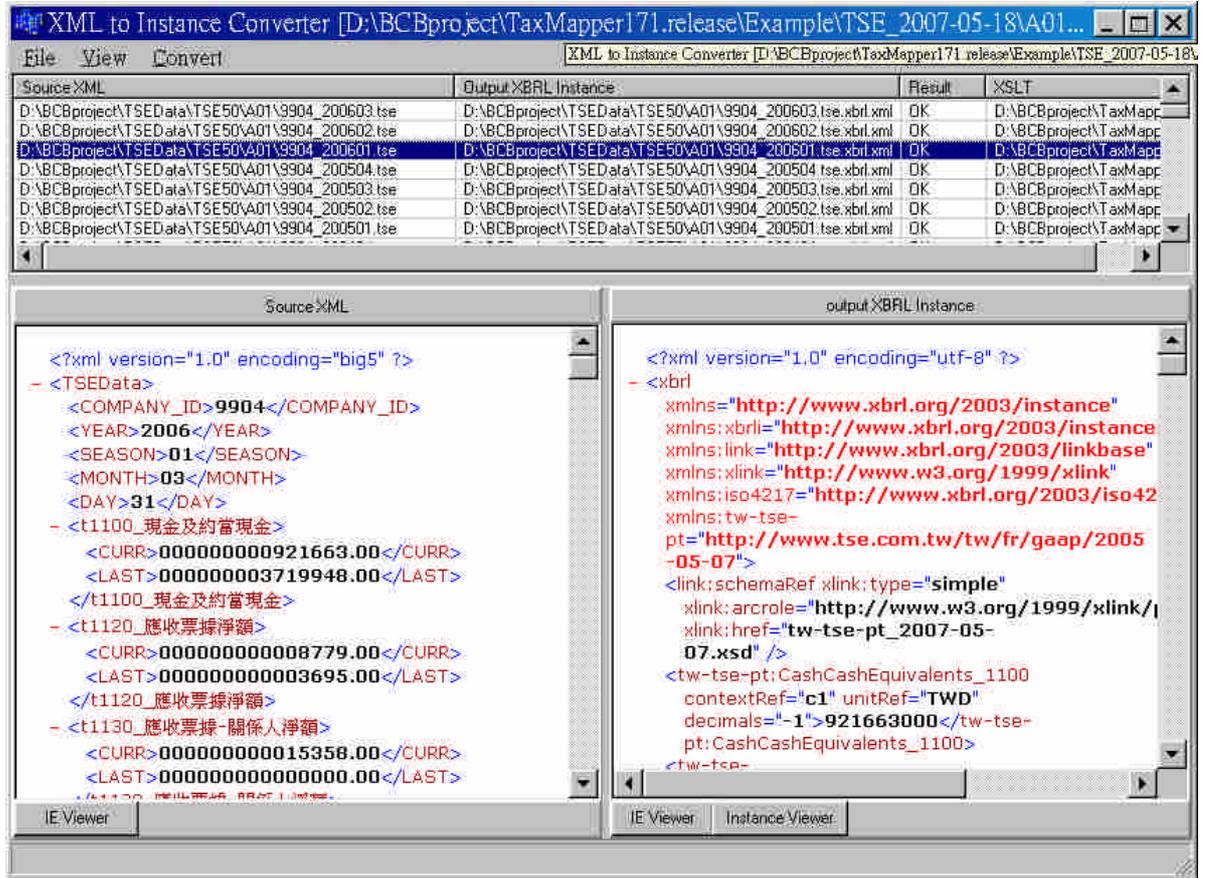
Focus Changed: /TSEData/A3XXX_股東權益總計 type=0

編輯完對應關係後，再利用 Taxonomy Mapper 輸出成 XSLT



```
<?xml version="1.0" ?>
- <xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="xml" omit-xml-declaration="no" encoding="utf-8" />
  - <xsl:template match="/">
    - <xbrl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/instance"
      xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
      xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
      xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217" xmlns:tw-tse-
      pt="http://www.tse.com.tw/tw/fr/gaap/2005-05-07">
      <link:schemaRef xlink:type="simple"
        xlink:arcrole="http://www.w3.org/1999/xlink/properties/linkbase" xlink:href="tw-
        tse-pt_2007-05-07.xsd" />
      - <xsl:for-each select="/TSEData/t1100_現金及約當現金">
        - <tw-tse-pt:CashCashEquivalents_1100 contextRef="c1" unitRef="TWD" decimals="-1">
          <xsl:value-of select="CURR*1000" />
        </tw-tse-pt:CashCashEquivalents_1100>
        </xsl:for-each>
      - <xsl:for-each select="/TSEData/t1110_短期投資">
        - <tw-tse-pt:ShortTermInvestments_1110 contextRef="c1" unitRef="TWD" decimals="-1">
          <xsl:value-of select="CURR*1000" />
        </tw-tse-pt:ShortTermInvestments_1110>
        </xsl:for-each>
      - <xsl:for-each select="/TSEData/t1310_公平價值變動列入損益之金融資產-流動">
        - <tw-tse-pt:FinancialAssetsMeasuredFairValueProfitLossCurrent_1310 contextRef="c1"
          unitRef="TWD" decimals="-1">
          <xsl:value-of select="CURR*1000" />
        </tw-tse-pt:FinancialAssetsMeasuredFairValueProfitLossCurrent_1310>
        </xsl:for-each>
      - <xsl:for-each select="/TSEData/t1320_備供出售金融資產-流動">
        - <tw-tse-pt:AvailableSaleFinancialAssetsCurrent_1320 contextRef="c1" unitRef="TWD"
          decimals="-1">
          <xsl:value-of select="CURR*1000" />
        </tw-tse-pt:AvailableSaleFinancialAssetsCurrent_1320>
      </xsl:for-each>
    </xbrl>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

然後利用 XBRL Transformer 內的 XML2Instance 工具，將第一階段轉出來的 XML 檔轉換為 XBRL Instance 檔案



玖、附件¹

■ 子計畫一

附件 A-1、XBRL 國內外最新發展報告

附件 A-2、國際交流與國外參訪活動彙整

附件 A-3、國內研討會與應用推廣活動彙整

附件 A-4、分類標準建置說明

■ 子計畫二

附件 B-1、SD Document

附件 B-2、Manual

附件 B-2、Test List

■ 子計畫三

附件 C-1、犯罪、舞弊與財務報表審計之理論與發展報告

附件 C-2、舞弊查核與風險管理之相關文獻探討報告

附件 C-3、重大舞弊個案之分析報告

附件 C-4、風險管理與舞弊查核之研討會議記錄

附件 C-5、美國 ACFE、KPMG 及 PWC 之舞弊研究調查之彙整與比較報告

■ 子計畫四

附件 D-1、XBRL 示範性網站平台簡易功能說明

附件 D-2、XBRL 示範性網站平台系統規格書

附件 D-3A、XBRL 示範性網站平台設計規格書

附件 D-3B、XBRL 示範性網站平台使用者手冊

¹ 由於附件資料甚多，故未直接附在本精簡報告中，審查委員可直接自計畫網站中取得，並將於複審時印出供審查委員複核：<http://www.xbrl.nccu.edu.tw/>。

附件 D-3C、XBRL 示範性網站平台測試計畫書

附件 D-4、XBRL 示範性平台維護文件

附件 D-5、XBRL 示範性平台系統測試報告

附件 D-6、文獻探討參考文件

行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

96 年 4 月 15 日

附件三

報告人姓名	周濟群	服務機構 及職稱	台北商業技術學會計資訊系助理教授
時間 會議 地點	96 年 3 月 5 日起至 96 年 3 月 8 日止	本會核定 補助文號	
會議 名稱	(中文) 兩岸 XBRL 學術交流研討會 (英文)		
發表 論文 題目	(中文) 受中國國家科學研究生院金融科技研究中心之邀請，參加兩岸 XBRL 標準制訂之意見交換研討，並發表專題演講 (英文)		

報告內容應包括下列各項：

一、參加會議經過

會議期間乃是由 3/5 至 3/8，本人於 3/5 抵達上海，並於 3/6 晚間抵達北京，於 3/8 下午離開，詳細會程如下：

3/5 與 3/8：交通日

3/6：本人全天至上海證券交易所參與各不同主題之研討活動，包括上市公司部之黃宏彬副總監、技術中心之白碩總工程師與鄭斌祥經理，以及上證所信息網絡有限公司之趙小平董事長；主要在了解上證所採用 XBRL 技術進行上市公司申報之相關技術與作業模式。

3/7：早上本人與中國國家科學研究生院金融科技研究中心副主任劉世平教授會晤，並由其陪同至中國證券監督管理委員會之信息中心，與楊淑琴副總監會談，主要在了解中國應用 XBRL 標準於金融監理、稅務申報與資本市場管理三方面的現況，並交換標準訂定與應用實務。

下午則轉赴中國國家科學研究生院金融科技研究中心，針對台灣 XBRL 發展之現況向出席的師生進行專題演講，並說明國科會補助本計畫之相關績效。演講後，則繼續與師生進行研討，包括 XBRL 最新技術分享與發展策略等。

二、與會心得

1. 上海證券交易所採用 XBRL 技術進行上市公司申報之過程：

- 2004 年 8 月：申報 2004 年半年度摘要報告時全面採用
- 2005 年 1 月：申報 2004 年度報告全文
- 2006 年第 1 季：全面採用 XBRL 申報，不再採雙軌制（同時申報 WORD 格式報告）

2. 中國證券監督管理委員會推動 XBRL 的過程：

- 2002 年 5 月：開始進行「上市公司資訊披露電子化規範」標準的制定工作
- 2003 年 7 月：確定確採用 XBRL 的技術規範
- 2003 年 7-10 月：制訂規範，2003 年 10 月意見徵詢
- 2004 年 1 月：經「國家金融標準化技術委員會」審核通過
- 2005 年 3 月 29 日：由中國証監會正式發布
- 2007 年：信息中心正積極參與中國 Jurisdiction 的籌備工作

三、考察參觀活動(無是項活動者省略)

3/6：上海證券交易所上市公司部、技術中心與上證所信息網絡有限公司

3/7：中國證券監督管理委員會、中國國家科學研究生院金融科技研究中心

四、建議

1. 中國預計將於今年（2007 年）成立 Jurisdiction，目前會員名單包括：財政部、國家稅務總局、中國人民銀行、中國保險監督管理委員會、中國銀行業監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、國家工商行政管理總局、上海證券交易所、深圳證券交易所與各大證券商等單位，可見中國對於 XBRL 技術發展之重視。

2. 台灣應由政府補助國內相關組織或研究單位積極成立台灣的 XBRL Jurisdiction，以參與此一重要國際技術標準的發展，以提昇國際間對於台灣金融監理、資本市場管理與國家財政管理等的觀感。

五、攜回資料名稱及內容

1. 本人於中國國家科學研究生院金融科技研究中心發表之報告資料
2. 上證所 XBRL 發展之相關技術與作業資訊

六、其他

無

行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

95 年 12 月 10 日

附件三

報告人姓名	林鳳儀	服務機構及職稱	致理技術學院會計資訊系教授
時間 會議 地點	95 年 12 月 4 日起至 95 年 12 月 6 日止	本會核定 補助文號	NSC 95-2624-004-001
會議 名稱	(中文) 個案寫作及課程發展研討會 (英文) Case Writing and Course Development Seminar(CWCD)		
發表 論文 題目	(中文) 受邀代表台灣參加 12/4-12/6 之哈佛個案寫作與教學之意見交換研討 (英文) Invited to participate the "Harvard Case Study Writing & Teaching " track on 12/4-12/6, 2006 as the Taiwan representative.		

報告內容應包括下列各項：

一、 參加會議經過

本會議乃由美國哈佛大學主辦，會議日期由 95/12/4 至 95/12/6，於北京國家會計學院舉行。由於「企業財務資訊透明化與企業風險管理-E 化整合性基礎架構(2/3)」，在推行 XBRL 時，遇到了一些實質上的障礙，包括企業及政府機構之會計人員對 XBRL 技術的疑慮、專業人員的不足、執行預算的匱乏、會計師專業並未全面參與等問題；而這些問題，需要政府各相關單位資源的整合與承諾投入，來協助會計研究發展基金會進行相關的推動作業。因此，第四個子計畫未來擬以個案方式，針對企業如何運用 XBRL 於財務報表，探討企業財務資訊透明化與企業風險管理之關係，使更多會計專業人士能由個案的內容，從而了解 XBRL 之意義，此次參與此研討會，將可使子計畫四更熟知個案寫作之技巧及內容，有助於未來對計畫整體之呈現。

本會議針對研究個案的寫作，分成三日進行。

12/4: 早上參加註冊及研讀相關之個案寫作與個案教學之資料，正式於下午 1:00 開始，第一個個案“ITC eChoupal Initiative”個案，係由哈佛個案名師：Paul Marshall，教授負責引導本 ITC 個案之進行，並作個案教學示範。本個案探討一個新開發的科技技術如何運用在傳統的商業行為中，並運用資料的蒐集使商業的流程更有效率。正如本計畫所推動的 XBRL，係運用 XML 之規格化技巧，讓會計報導的內容可藉由訂定 Taxonomy 而使之標準化，從而減少財務報導時，重複 key-in 及平台異質性的問題。接下來本人並參與 ITC 個案之分組討論，討論的主軸主要圍繞在如何針對個案的內容及特定公司所面臨之危機及處理，將其有系統的以個案方式呈現。第三場研討，則自 Paul Marshall 教授講授及引導 ITC 個案之教學計畫及目標(Teaching Note & Teaching Plan) 的重點，這些個案內容之深入探討，將對未來對於子計畫四，研究報告之呈現及訪談內容整理，有更進一步的認識。

12/5: 早上第一場針對 12/4 日之個案內容參與小組討論，探討如何撰寫 Information Technology 之 teaching note 及 teaching plan 之寫作技巧。第二場則由哈佛名師 Felix Oberholzer-Gee 指導我們如何針對科技公司作個案教學之觀察員，如何提出有效的教學指導及建議，及如何組織課堂上對教師及學員之觀察。這部分的演練，對未來本小組至公司或証交所從事參訪時，如何較能有效地掌握訪談重點，具有亦範效果。下午三場則以“Rein Chemical Company”為例，要求學員們針對此個案對 Rein Chemical 之 CEO，銷售部門經理、公關部主任及會計長等作訪談演練。晚上則由各組拉開，計對訪談結果，從事個案寫作之練習。

12/6: 第一場：小組個案報告 12/5 日之寫作練習結果，及分組研討。

第二場：Rein Chemical Case 之教學計畫演練。

第三場：IBM 公司之變革個案教學，由哈佛個案名師：Paul Marshall，教授負責引導本 ITC 個案之進行，並作個案教學示範。

由於本次研討會所引用之個案多數與電腦產品、創新開發之內容有關。與國內目前 XBRL 術之推動有異曲同工之妙。在個案演練的過程中，本組也學習到訪談的重點及對個案主角的掌握，未來在 XBRL 子計畫四個案之撰寫上應有相當程度之助益。

二、 與會心得

在執行 XBRL 之推廣計劃中，我們聽到最多的反應是，由於不了解技術內容，所以無所適從。依本組執行本計畫教學的經驗，學習 XBRL 技術確實需要費時、用心和自信，而目前多數的教學文件，對於會計人來說，可能還是太難。許多會計的專業從業人員認為 XBRL 其實是 XML 於企業報告領域的應用，所以是技術問題，從而抗拒 XBRL。其實，XBRL 分類標準的訂定和案例文件的產生，本質上是一個會計問題：「以前，我們用 word 和 excel 來寫報表，現在，我們改用 XBRL 罷了。」所以，會計專業人士應該主張的是 XBRL 分類標準該如

何設計，才能讓用它比用 word 和 excel 更好，發揮出更多本計畫所提到的 XBRL 效益？因此，要讓會計領域的專業人員產生參與感，必須設計出完整的教育訓練計畫和教材。因此，此次參與哈佛個案教學會議，可幫助本組未來提供各相關的會計專業團體，例如：電腦稽核協會、中華會計教育學會等，有系統的教學訓練內容，未來亦可針對 XBRL 課題，發展一套較完善的計畫與教材。

依本計畫的了解，會計研究發展基金會正在籌備一個 XBRL 的教育訓練課程中，對於有心想認識 XBRL 的會計人而言，適當的教學教案乃是目前最急迫的課題之一，在此次個案課程中，本組吸收了許多個案撰寫技巧及學習教學手冊的製作，對未來在「企業財務資訊透明化與企業風險管理-E 化整合性基礎架構(2/3)」，推廣 XBRL 之內容及子計畫四未來針對本國上市、上櫃公司執行 XBRL 的作法，能以更完整的個案方式呈現，使本計畫之內容更加充實。此外，這些 XBRL 個案內容，可推廣至大學個案教學，一方面可推廣企業財務資訊透明化之重要性，一方面亦可將 XBRL 的執行內容與步驟，詳細陳述作為未來實務界採用的參考，甚或更進一步將個案內容發表於國際期刊中，與其它各國推廣 XBRL 機構作更深入之交流。

三、 考察參觀活動(無這項活動者省略)

無

四、 建議- XBRL 在國內的發展

XBRL 的推廣需要教育所有財務報表的編製者及報表使用人對 IT 技術與會計規格結合，故本次參加哈佛個案寫作，有助於本計畫將 XBRL 之發展，進而作一系統的整理，以嘉惠未來推廣 XBRL 之實用性，而此項 XBRL 本土教材的使用可列入國內 XBRL 的推廣教材，未來對於 XBRL 之推廣應有相當之助益，對未來國內推廣 XBRL 提出下列建議：

3. 本人認為欲成功地推動 XBRL 財務資訊標準，必須先蒐集彙整國外推動經驗、國內現行相關研究成果與國內財務報表相關條件（如：財務會計公報、財務資訊使用情形）等背景資料蒐集，並更進一步地將之寫成個案或教案方式推廣，才能化解會計人的心結，從而建構出階段性的發展藍圖。XBRL 資訊流程的核心一分類標準，大部分都是由兼具會計與資訊背景的專家所主導制定，而將商業資料分類的邏輯描述於分類標準中。因此，會計專業的積極參與，實在是不可或缺的成功關鍵，同時亦須針對國際發展進度、成本效益分析、潛在 XBRL 資訊標準架構、需要建立配套措施、推動藍圖以及永續經營方式等加以個案書面化，如前所述，XBRL 標準具有公共財的性質，而 XBRL 的公開分類標準也需由具公信力與獨立性的團體來建立，故實宜由非營利組織來領導發展。對於大部分的企業或個人而言，XBRL 是陌生的技術，且必須獲得一定規模的使用者支持，方能顯現效益。
4. 台灣應由政府補助國內相關組織或研究單位積極參與此類重要國際技術標準組織，在國際上，XBRL 發展較為成功的國家，大部分都有一專業的 XBRL 發展組織 (Jurisdiction)，領導該國 XBRL 的發展，而目前我國尚未成立專業的 XBRL 非營利組織，但會計研究發展基金會已召開多次會議討論，並透過贊助研究案的方式探討 XBRL 的可行性，其結果可作為我國發展 XBRL 財務資訊標準的參考，並可作為政府機關與會計權威機構制定推行方案之依據。
5. 另外，我們期待管理教育界能正視 XBRL 推廣的重要性，以集體的力量來推動這一項工作，先由推動校際 XBRL 個案交流增進共識做起，集合有興趣的教師與同行，共同推動與 XBRL 相關之個案教學方法與教材發展的有關研究工作，同時部分學校應在資源與政策上對於個案發展工作予以鼓勵支持，以提昇我國財務會計報導的水準。

五、 攜回資料名稱及內容

本研討會之教學個案及個案寫作資料。

六、 其他

行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

95 年 12 月 22 日

附件三

報告人姓名	周濟群	服務機構及職稱	台北商業技術學院會計資訊系 助理教授
時間 會議 地點	95 年 12 月 4 日起至 95 年 12 月 6 日止	本會核定 補助文號	NSC 95-2627-E-004-001
會議 名稱	(中文) 第 14 屆 XBRL 國際研討會 (XBRL 年會) (英文) The 14th XBRL (eXtensible Business Reporting Language) International Conference in Philadelphia		
發表 論文 題目	(中文) 代表台灣參加全球各國 XBRL 標準制訂之意見交換研討 (英文) To participate the international conference as a Taiwan representative.		

報告內容應包括下列各項：

一、參加會議經過

本會議日期乃是由 12/4 至 12/6。

12/4：本人全天參與各不同主題之研討活動，包括美國證管會 XBRL 在金融監理、稅務申報與資本市場管理三方面之標準訂定與應用實務。

12/5：本人全天參與各不同主題之研討活動，包括美國證管會，國際會計準則委員會與美國會計準則委員會三位主席針對 XBRL 技術的重要性之專題演講。下午則代表台灣與相關與會人員進行經驗交流，說明台灣 XBRL 於台灣證券交易所與金管會之最新發展現況，並尋求可能的經驗與技術支援，亦提及國科會跨領域整合專案目前及未來的發展方向。

12/6：繼續參與各不同主題之研討活動，包括 XBRL 最新技術發展與國際共同發展策略等。並於展示會場參觀 Hitachi, Fujitsu, UBMatrix, Oracle, Microsoft, Rivet, Edgar Online 等大 vendor 最新開發之相關技術與產品資訊，以提供本計畫未來之技術發展參考。

二、與會心得

參與此次會議的心得如下：欲成功地推動 XBRL 財務資訊標準，必須先蒐集彙整國外推動經驗、國內現行相關研究成果與國內財務報表相關條件（如：財務會計公報、財務資訊使用情形）等背景資料蒐集，然後才能建構出階段性的發展藍圖。同時亦須針對國際發展進度、成本效益分析、潛在 XBRL 資訊標準架構、需要建立配套措施、推動藍圖以及永續經營方式等進行詳盡的分析，其結果可作為我國發展 XBRL 財務資訊標準的參考，並可作為政府機關與會計權威機構制定推行方案之依據。

目前台灣證券交易所已於日前成立 XBRL 推動工作小組，擬邀集各單位參加工作小組，並依功能區分為五個小組，包括分類標準工作小組、技術架構工作小組、資訊申報工作小組、資訊應用工作小組、推廣工作小組，並準備於今年度展開正式的推動工作；而 XBRL 國際協會則將於今年六月在德國 Munich 舉辦另一場國際研討會，建議交易所的工作小組成員應派員積極參加，並提出報告和與會人員進行交流。

三、考察參觀活動(無是項活動者省略)

無

四、建議

1. 台灣應由政府補助國內相關組織或研究單位積極參與此類重要國際技術標準組織，尤其在當前國家經濟陷於瓶頸之際，更應有效地加強國際互動，而 XBRL 為當前會計領域發展最為可觀之國際標準，實應有規劃性地投入資源，補助相關單位（如會計研究發展基金會等組織）以提昇國際間對於台灣金融監理、資本市場管理與國家財政管理等的觀感。
2. 政府應規劃一個跨部會之專責機構，或是委由國科會等較具國際觀之單位，針對此類重大國際標準之參與編列專門預算，否則僅由少數熱心之學者專家單打獨鬥，實在很難達成台灣國際化之功效。
3. 建議交易所的工作小組成員應派員積極參加今年六月在德國 Munich 舉辦的 XBRL 國際研討會，並提出報告和與會人員進行交流。

五、攜回資料名稱及內容

1. 各研討會之發表論文與報告資料紙本與光碟片
2. Hitachi, Fujitsu, UBMatrix, Oracle, Microsoft, Rivet, Edgar Online 等大 vendor 相關技術與產品資訊

六、其他

表 Y04

