

國內最新發展

- 台灣XBRL發展歷程

- (XBRL Development in Taiwan)

- 資本市場：台灣證券交易所 & 櫃檯買賣中心

- (Capital Market: TSEC & OTC)

- 金融監理：檢查局 & 銀行局

- (Banking Supervisors : Financial Examination Bureau & Banking Bureau)



稅務申報：財稅資料中心

- (Tax Filing : Financial Data Center)

- 學術研究：國科會補助XBRL研究計畫

- (Academic Activities: National Science Council)

- 企業監理循環：XBRL Solution

稅務申報：財稅資料中心 (Tax Filing：Financial Data Center)

- 「賦稅資訊系統整合再造更新整體實施計畫」：
 - 目前正在評估以XBRL與其它政府機關進行資料交換，甚至發展稅務申報與查核之可行性
- 電子發票推動計畫：
 - 新興應用服務發展：曾嘗試研究以XBRL GL設計用來將交易原始資料整合至XBRL FR報表的工具，可以將**電子發票**資料有效地向上整合至現行之XBRL FR報告標準

國內最新發展

- 台灣XBRL發展歷程

- (XBRL Development in Taiwan)

- 資本市場：台灣證券交易所 & 櫃檯買賣中心

- (Capital Market: TSEC & OTC)

- 金融監理：檢查局 & 銀行局

- (Banking Supervisors : Financial Examination Bureau & Banking Bureau)

- 稅務申報：財稅資料中心

- (Tax Filing : Financial Data Center)



學術研究：國科會補助XBRL研究計畫

- (Academic Activities: National Science Council)

- 企業監理循環：XBRL Solution

國科會跨領域第一期計畫簡介 (2005/8/1至 2008/7/31)

計畫別	名稱	負責人	目標
總計畫	企業財務資訊透明化與風險管理- E 化整合性基礎架構	馬秀如	推動XBRL之公共效益
子計畫一	建立我國財務報告使用XBRL 標準架構	周濟群	<input type="checkbox"/> 擬定XBRL分類標準草案 <input type="checkbox"/> 協助子計畫四建置示範平台 <input type="checkbox"/> 彙整國內外成功推動經驗
子計畫二	發展XBRL轉換技術於我國企業財務資訊之應用	郭譽申	<input type="checkbox"/> XBRL轉換技術/工具開發 <input type="checkbox"/> XBRL驗證技術/工具開發
子計畫三	企業風險管理與內部稽核之效果	馬秀如	<input type="checkbox"/> 分析國內外舞弊個案 <input type="checkbox"/> 與子計畫一共同擬訂分類標準
子計畫四	以創新之連續性審計技術發展「金融舞弊早期預警器」	梁德容	<input type="checkbox"/> XBRL示範性平台應用開發 <input type="checkbox"/> 異常舞弊分析系統

計畫目標

- 目標一：建置完善之分類標準

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。

- 目標二：與證券交易所配合進行標準實際應用的推廣與教育

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。

- 目標三：協助國內各相關單位提昇專業素質

- 蒐集、彙整國外資本市場XBRL應用情況之資訊
- 舉辦各項專業研討會
- 參與國際研討會及國外參訪

計畫目標 (續)

- 目標四：發展具有通用性的XBRL轉換技術與工具。
- 目標五：在財務資訊來源多且各自具備不同格式的情況下，要將不同格式資訊轉換成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。
- 目標六：建立XBRL數據資料分析應用示範
此平台在介紹及展示XBRL報表帶來的好處。該平台以圖形化之介面，供使用者查詢及比較財務報表(資產負債表及損益表)之資訊，使用者除計算本研究所設定財務比率的結果外，還可自行設計變數及比率，計算其結果。

國科會跨領域第二期計畫簡介 (2008/8/1至 2011/7/31)

計畫別	名稱	負責人	目標
總計劃	集團企業合併財務資訊之品質確認 - 以XBRL為基礎之系統開發	蘇瓜藤	提升XBRL之產業效益
子計畫一	合併財務資訊之編製與不實財務報導之偵測	蘇瓜藤	說明於後
子計畫二	集團事業合併資訊與風險管理相關分類標準之建置	周濟群	說明於後
子計畫三	基於XBRL GL的合併財報資訊關鍵軟體元件之開發	諶家蘭	說明於後
子計畫四	XBRL連貫式合併報表產生器與相關風險管理模組之開發	梁德容	說明於後

國內最新發展

- 台灣XBRL發展歷程

- (XBRL Development in Taiwan)

- 資本市場：台灣證券交易所 & 櫃檯買賣中心

- (Capital Market: TSEC & OTC)

- 金融監理：檢查局 & 銀行局

- (Banking Supervisors : Financial Examination Bureau & Banking Bureau)

- 稅務申報：財稅資料中心

- (Tax Filing : Financial Data Center)

- 學術研究：國科會補助XBRL研究計畫

- (Academic Activities: National Science Council)



企業監理循環：XBRL Solution

應用XBRL於企業監理循環

前置作業：監理機關

需求確認

分類標準制訂

企業監理循環

資料準備

資料申報

資料檢核

資料儲存

資料分析、應用
與發佈

案例文件
產生/編
輯/驗證

網路申報
軟體工具

XBRL
檢核公式

XML /關
聯式
資料庫

財務分析與
應用軟體工具

企業

監理機關

監理機關 / 投資大眾

前置作業 - 分類標準產生/編輯/驗證軟體

	產品名稱	軟體廠商
1	Interstage XWand	Fujitsu
2	Taxonomy Designer	UBmatrix

Fujitsu Interstage XWand分類標準編輯工具

- Fujitsu Interstage XWand
- 特色
 - 可依XBRL規格書2.0或2.1版本之技術規範編製分類標準
 - 友善的介面設計
 - 良好的驗證機制
 - XML
 - FRTA 1.0
 - 可輸入.csv格式之分類標準設計文件
- 試用期限
 - 超過30天後需每月至XWand網站重新填寫註冊資料下載更新
 - <http://www.fsw.fujitsu.com/support/xwand/application.asp>

Fujitsu Interstage XWand分類標準編輯畫面

The screenshot shows the Taxonomy Editor interface with the 'Element Declaration' dialog box open. The dialog box contains the following fields:

Attribute Name	Attribute Value
name	CashCashEquivalents
id	tw-tse-pt_CashCashEquivalents
type	xbrli:monetaryItemType
substitutionGroup	xbrli:item
periodType	instant
balance	debit
abstract	false
nullable	true

Annotations on the left side of the image point to specific fields in the dialog box:

- element name: points to the 'name' field.
- element id: points to the 'id' field.
- element type: points to the 'type' field.
- element periodtype: points to the 'periodType' field.
- element balance: points to the 'balance' field.
- element abstract: points to the 'abstract' field.

The background interface shows a tree view of the taxonomy structure, including 'DTS Information', 'Presentation Link', and 'Arcrole All'. The console at the bottom displays messages such as: [MESSAGE] Started linkbase processing: user-defined, [MESSAGE] Processing linkbase document, [MESSAGE] Load completed (500 ms).

資料準備階段 - 案例文件產生/編輯/驗證軟體

	產品名稱	軟體廠商
1	DataXchanger	Allocation Solutions, Inc.
2	Dragon Tag	Rivet Software
3	I-Metrix Architect	EDGAR Online
4	Intelligent Financial Statement	CoreFiling
5	Interstage XWand	Fujitsu
6	Microsoft FRx	Microsoft
7	SNAP XBRL Presenter Pro	Template Software
8	Snappy Reports	Snappy Reports
9	TagEzee	SimpleX Data Technologies
10	Report Builder	UBmatrix
11	Xabra Tools	Dynamic Access Systems
12	XiRUTE Instance Creator 01-03	Hitachi
13	TTX Converter / XBRL Transformer	國科會補助XBRL研究計畫

目前支援XBRL的ERP廠商

- **SAP** : SAP Strategic Enterprise Management
- **Oracle** : Oracle's E-Business Suite provides XBRL capabilities through its Financial Statement Generator.
- **Hyperion** Solutions Corp. (now acquired by Oracle) added XBRL functionality to the latest version of Hyperion Reports
- **Hitachi**'s XiRUTE Journalizing Engine adopts XBRL-GL to automate the processing of data (e.g. journalizing, tax calculation, validation, etc.) from the business application systems to the accounting subsystems that were consolidated into one system.

Fujitsu XWand 案例文件編輯畫面

The screenshot shows the Instance Creator application with the following components:

- Taxonomy Tree (Left):** A hierarchical tree structure under 'DTS Information' showing 'All Roles' and '資產負債表' (Balance Sheet) with sub-items like '現金及約當現金' (Cash and equivalents).
- Instance Table (Center):** A table with columns 'Element Label' and 'Value'. It lists various financial items and their corresponding values, many of which are '(Abstract)' or '(No context defined)'. A red box highlights this table.
- Element Declaration (Bottom Left):** A panel showing the 'name' and 'Attribute Value' for the selected element. The 'name' is 'BalanceSheet' and the 'id' is 'tw-tse-pt_BalanceSheet'.
- Console (Bottom Right):** A log window showing messages such as 'Started linkbase processing: definition', 'Processing linkbase document', and 'Load completed (1,438 ms)'.

項目元素列表

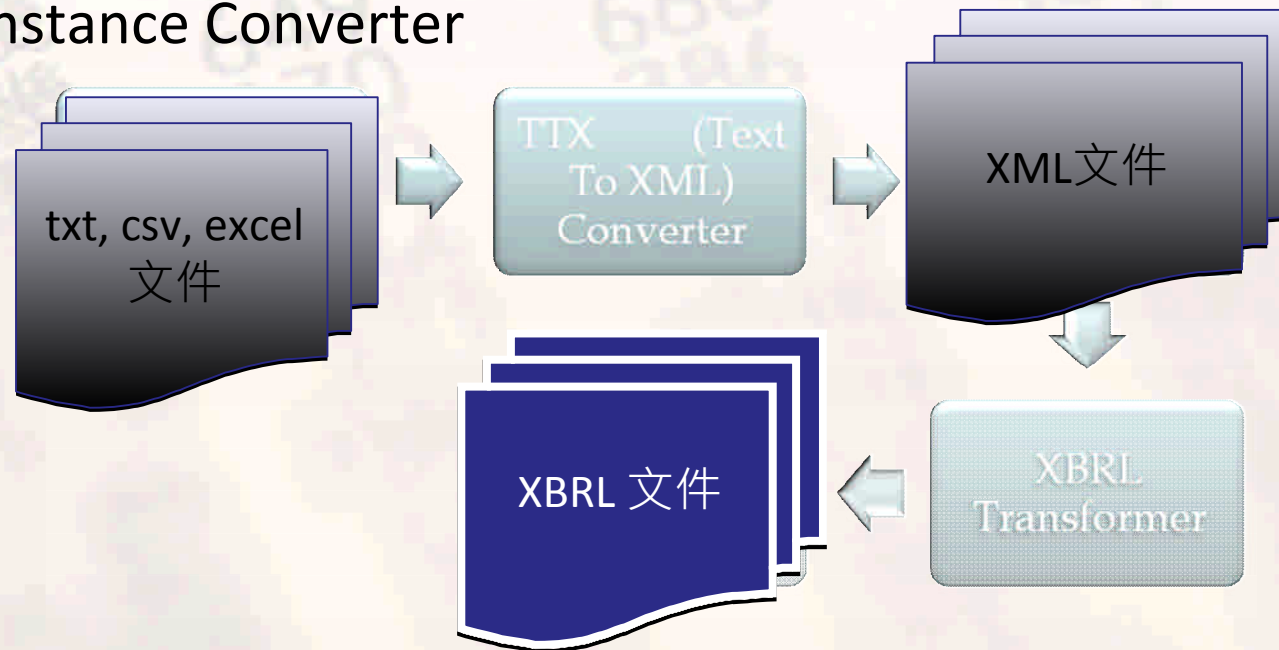
填入實際值

項目元素屬性

編輯context與unit元素

國科會補助XBRL研究計畫成果

- Two Pass Conversion
 - TTX Converter
 - XBRL Transformer
 - Taxonomy Mapper
 - Instance Converter



資料申報階段 - 申報套裝軟體與顧問服務

	軟體/顧問公司	簡介
1	上證所	<ul style="list-style-type: none"> ◆上證所年報標準化送報系統
2	American Financial Printing, Inc	<ul style="list-style-type: none"> ◆提供整合的解決方案協助客戶以即時且正確的方式，建立、產生與分配其財務文件與報導 ◆在原有EDGAR ASCII與HTML服務之外，目前也提供XBRL相關服務
3	Bowne & Co.	<ul style="list-style-type: none"> ◆協助企業參與SEC XBRL 先導計劃(pilot program)
4	Capital Printing Systems, Inc.	<ul style="list-style-type: none"> ◆協助企業參與SEC XBRL 先導計劃，向EDGAR申報所謂互動性的XBRL格式資料 ◆為XBRL國際組織的直接會員之一，未來將持續投入資源發展更便捷的申報方式予客戶
5	Command Financial Press Corporation	<ul style="list-style-type: none"> ◆擁有完整的整合方案來有效地管理資訊，並有能力協助企業參與SEC自願行申報計畫 ◆為XBRL國際組織的直接會員之一，也是EDGAR「Filing Agents and Software Developers」組織的一員，並且積極地參與SEC例行的會議討論EDGAR目前與即將來臨的流程與發展
6	RR Donnelley	<ul style="list-style-type: none"> ◆2002年10月，替Microsoft與Morgan Stanley申報XBRL格式財務報導資料，參與SEC自願性申報計劃 ◆過去五年被財星雜誌(Fortune Magazine)譽為美國最佳Printing Company

資料檢核階段

- XBRL Calculation Linkbase
 - 自動檢核XBRL案例文件之加減關係
- XBRL Formula
 - 自動檢核XBRL案例文件之加減以外之計算關係
 - 跨期間檢核
 - 跨報表檢核

Element Label	Weight	Value	Calc Value
資產		1,200,000,000.00	
流動資產		10,271,584.00	10,271,584.00
現金及約當現金		399,666.00	399,666.00
短期投資		2,833,592.00	2,833,592.00
公平價值變動列入損益之金融			
備供出售金融資產-流動			
持有至到期日金融資產-流動			
遞延之衍生性金融資產-流動			
無活絡市場之債券投資-流動			
應收票據淨額		1,580,142.00	1,580,142.00
應收票據淨額-關係人		266,922.00	266,922.00
應收帳款淨額		2,711,239.00	2,711,239.00
應收帳款淨額-關係人		342,929.00	342,929.00
其他應收款		88,291.00	88,291.00
其他應收款-關係人			
其他金融資產-流動			
其他應收款-關係人			
存貨		755,311.00	755,311.00
在建工程(營建業適用)		1,188,581.00	1,188,581.00
預收工程款(營建業適用)			
預付費用			
預付款項			

Error Message:
The calculation result '0' of the numeric item '[http://www.tse.com.tw/tr/gasp/2005-05-07]:Assets_1000' is not equal to the specified value '1200000000.00'.

資料儲存階段

- XML文件儲存管理方式
 - 直接使用XML file作為資料來源
 - 利用RDB (Relation Database , 關聯式資料庫)
 - 利用NXD (Native XML Database , 原生性XML資料庫)
 - 綜合RDB與NXD的混合式儲存(Hybrid)方式 , 目前絕大部分的XML資料庫採用此法
 - MS SQL 2005
 - IBM DB2
 - Oracle DB

	XML File	RDB	NXD
檔案完整性	○	X	○
攜帶便利性	○	X	△
檔案架構變動簡易者	○	X	○
對於非XML處理簡易者	X	○	○

資料分析與應用階段 - 財務分析

	產品名稱	軟體廠商	簡介
1	I-Metrix	EDGAR Online	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以XBRL技術為基礎之資料庫 ■ 能以極有效率之方式呈現多維度、多樣化的財務分析結果 ■ 被網路技術市調機構Gartner視為是財務分析的指標型產品
2	Xinba 2.0	Hitachi	<ul style="list-style-type: none"> ■ MS介面設計，增加使用上之親和力 ■ 提供XBRL工作表(worksheet)功能 ■ 提供事先定義好之或使用者自訂之分析模型
3	Dragon Tag	Rivet Software	<ul style="list-style-type: none"> ■ 外掛於MS EXCEL之上 ■ 可免費下載試用
4	AnalystDashboard	Fujitsu	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可進行單公司多期間、多公司同期間的XBRL案例文件財務分析 ■ 提供免費下載試用
5	台灣相關產品及技術	國科會XBRL示範平台	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可進行單公司多期間、多公司同期間的案例文件財務分析 ■ 提供事先定義好之或使用者自訂之分析模型

EDGAR Online I-Metrix之特色

- 以XBRL為基礎之資料庫
- 快速地呈現多維度、多樣化的財務分析結果
- 合作夥伴
 - EDGAR Online與中國上海與深圳證券交易所建立合作關係，取得中國上市企業當期與過去5年的財務資訊紀錄 (2006/01)
 - EDGAR Online宣佈將與全球頂尖的商務印刷服務商RR Donnelley展開合作 (2006/02)
- Gartner的肯定
 - 認為該產品是「市場上無可匹敵者」，是財務分析的指標型產品

Rivet Software Dragon Tag

- 特色

- 可於MS EXCEL或WORD上操作，並以滑鼠拖曳的方式填入實際值
- 具親和力的圖形化介面
- XBRL案例文件編輯步驟
 - 建立報告個體檔案 (Entity profile)
 - 圈選資料 (Markup data)
 - 檢查圈選資料 (Review markup)
 - 驗證圈選資料 (Validate markup)
- 提供試用版本下載

<http://www.rivetsoftware.com/content/index.cfm?fuseaction=showContent&contentID=46&navID=46>

國內網路資源

- 交易所與OTC之XBRL示範平台：
<http://xbrldemo.twse.com.tw/>
 - 提供XBRL分類標準與文件下載、分析與使用示範
 - <http://www.twse.com.tw/ch/listed/XBRL/aboutXBRL.php>
- 台灣XBRL研究推動研究中心：
<http://www.xbrl.nccu.edu.tw/>
 - 台灣國科會XBRL專案計畫官方網站
- 周國華老師XBRL教學網站：
<http://www.ais.npic.edu.tw/xbrl/>
 - 屏東商業技術學院周國華老師於2004年4月份所設立之XBRL教學網站，目前已完成約20份XBRL教學文件，內容涵蓋XBRL各版本規格書、重要分類標準之解析

證交所XBRL示範平台



示範平台應用範圍

- 樣本公司：共計77家
 - 一般行業46家：包含電子、水泥、食品、塑膠、紡織、鋼鐵、其他、上櫃
 - 金融服務業31家
- 涵蓋期間：2001年第一季至2008年第三季
- 應用範圍：
 - 財務報表查詢
 - 財務報表
 - 資產負債表
 - 損益表
 - 簡明現金流量表(目前僅建置一般行業)
 - 財務分析資料查詢(財務比率)
 - 財務比較查詢(多重科目比較、多期間比較、產業分布比較)

報告大綱

- XBRL簡介
- 國際最新發展
 - 資本市場
 - 金融監理
 - 全球財報互通應用
 - 標準化企業報告
- 國內最新發展簡介
- XBRL對全球化企業之重要性

XBRL對全球化企業之重要性

- XBRL已是企業報告格式之世界主流
 - 國內外證券、金融與其它監理機關要求
 - 國內外財務分析師的支持
 - 投資人關係管理
 - 企業社會責任報告
- 除了免費工具的使用外，企業管理階層是否應將此技術內化？
 - 對外報告
 - 內部資訊資源整合
- 需要一個新的IT架構？- 企業資訊供應鏈

XBRL-enabled... XBRL inside... XBRL in-house...

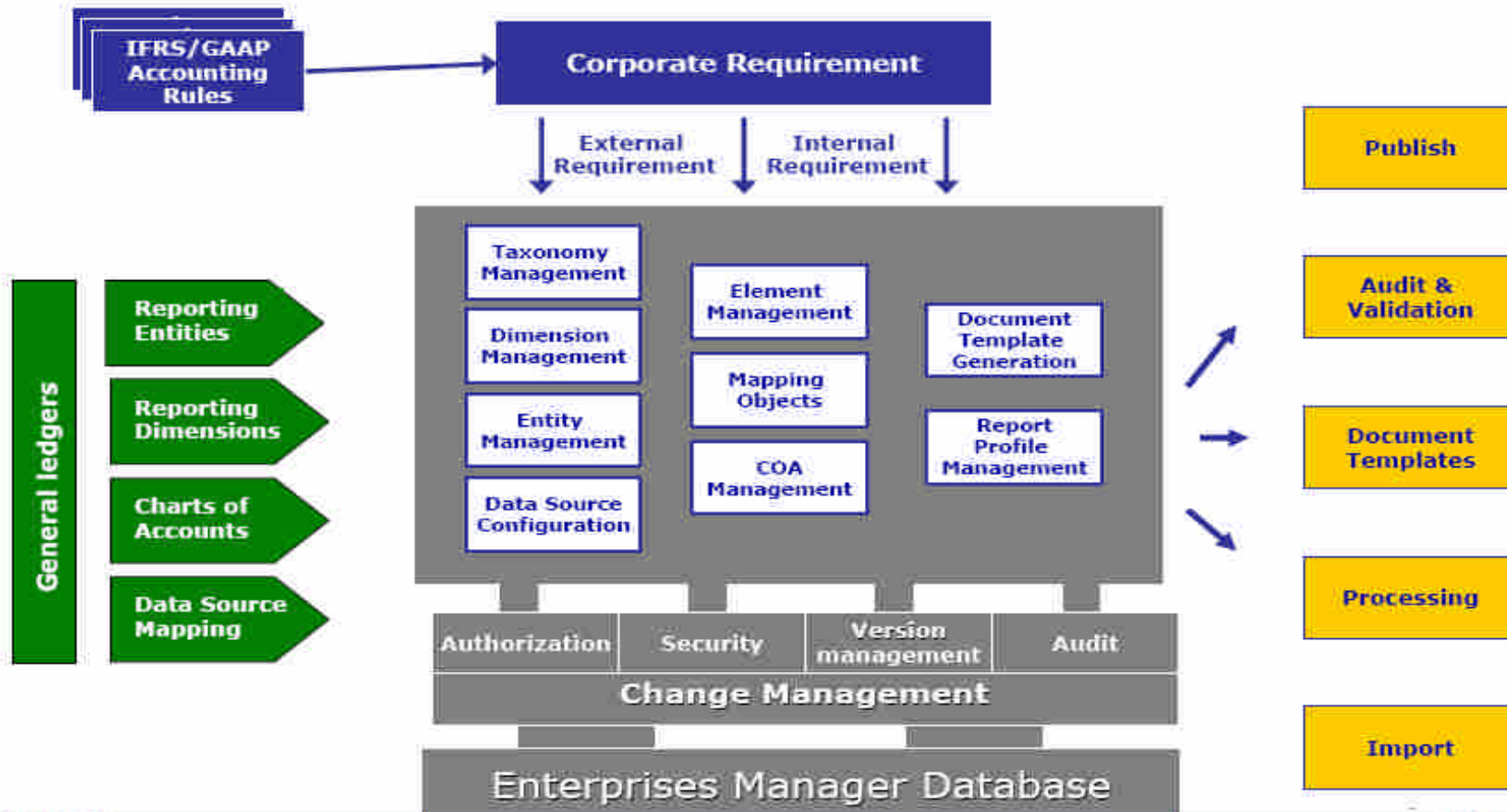
- 企業對外報導
 - 合併報表
 - Straight-Through Reporting Model
 - IFRS Reporting
- 企業內部整合資訊
 - Activity Monitoring - Fujitsu Case

合併報表：現有之ERP是否能滿足未來需求？

- 現有ERP支援XBRL格式？
- 現有ERP主要供營運活動之規劃及記錄之用，非營業活動尚未慮及，亟待整合
- 集團內各子公司所採用之系統不一致
- 集團內各子公司所採用之會計科目不一致
- 集團內各子公司所採用之會計原則不一致
- 集團內各子公司所採用之交易處理方式不一致
- 現有系統提供之資訊：不足以進行合併沖銷過程，需人工介入做主觀判斷



STR Reporting



6-6-2007

XBRL

IFRS Reporting

- 現有之ERP是否能滿足目前國外IFRS報告與未來政府導入IFRS+XBRL之需求？
- IFRS – always XBRL

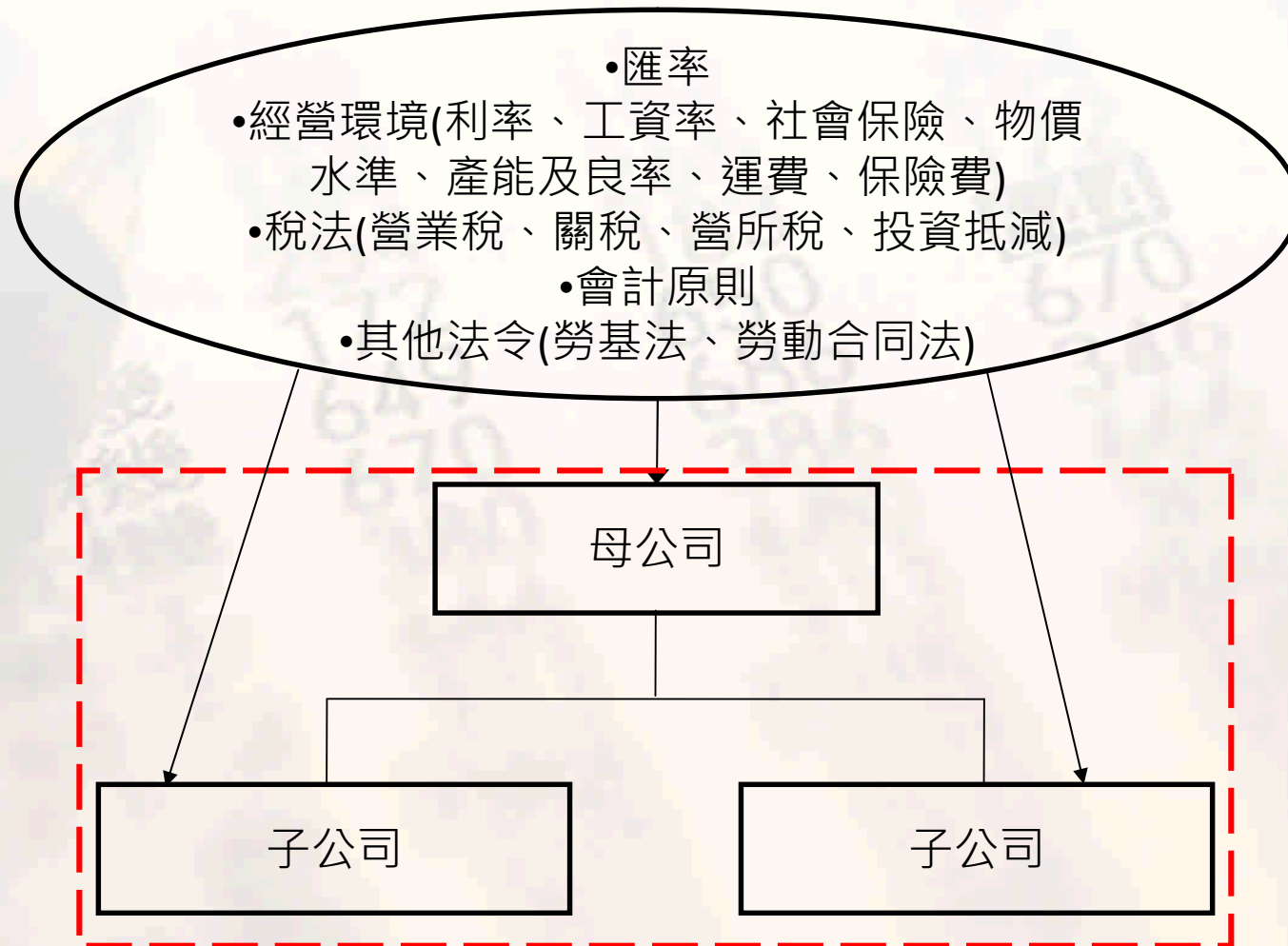
Number of IFRS-Taxonomy Items

	資產負債表	損益表	綜合損益表	現金流量表	股東權益變動表	附註
金額表達之元素	40*2	25*2	20*2	55*2	50*2	1150，其中資產負債表相關附註佔75%以上。

Activity Monitoring using XBRL-GL

企業實例：Fujitsu's Summit

企業管理階層內部決策需考量之因素



Recording Business activities on the XML Business Activity Recorder



What to do? How to do? Who to do? When to do?

- Who to do?
 - 應組成跨部門小組 - 會計、資訊、投資人關係、稽核、會計師、管顧公司與ERP廠商
- What to do?
 - 積極參與自願申報
 - 教育訓練
 - 跨部門小組進行內化XBRL技術之風險評估
 - 實地導入相關技術
- How to do?
 - 跨部門小組研議分階段內化XBRL技術之計畫
 - 參考國外企業做法 - SEC VFP計畫
 - 與專業會計師、管顧公司、軟體廠商配合
- When? -> Better early than late.

推動XBRL可能遭遇之困難

問題		解決方法
類別	項目	
人	拒絕改變	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 公司主管宣示為全公司政策，全力支持 ▪ 成立變革管理小組 ▪ 舉辦研討會，邀請主管機關及專家參與
	缺乏相關技術能力	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 每個部門內找到技術先驅者，敦請其加入 ▪ 教育訓練與人才培訓
	對抗者	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 以國際成功案例來說明 ▪ 以實際績效報告來證明
科技	分類標準使用	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 內部：資訊或業務部門技術先驅者 ▪ 外部：國內外專家與技術社群
	技術工具	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 當申報準則變動時，工具需能支援不同版本的分類標準 ▪ 決定向誰取得？由誰開發？由誰維護？
	整體解決方案	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 與現有系統整合 ▪ 廠商品質的確保

建議教育訓練課程內容

線上課程：<http://www.twse.com.tw/ch/listed/XBRL/curriculum.php>

課程名稱	課程類別	授課時數	備註
XBRL架構簡介	通論(A)	3	
XML技術介紹(一)	技術性(B)	3	
XML技術介紹(二)	技術性(B)	3	
XBRL 2.1技術規格解析(一)	技術性(C)	3	
XBRL 2.1技術規格解析(二)	技術性(C)	3	
台灣GAAP分類標準架構解析	技術性(B)	3	
案例文件編輯練習	技術性(B)	3	-
分類標準編輯練習	技術性(B)	3	-



敬請指教，並請積極參與自願申報

資料來源：周濟群 ccchou0412@gmail.com