

當責型資訊科技治理架構之個案研究

A CASE STUDY OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE FRAMEWORK: FROM AN ACCOUNTABILITY RELATIONSHIPS PERSPECTIVE

孫嘉明

國立雲林科技大學會計系副教授

吳建明*

環球科技大學行銷管理系副教授

紀文章

中田納西州立大學電腦資訊系統系教授

Chia-Ming Sun

*Associate Professor, Department of Accounting,
National Yunlin University of Science and Technology*

Chien-Ming Wu

*Associate Professor, Department of Marketing Management,
TransWorld University*

Wen-Jang Kenny Jih

*Professor, Computer Information Systems Department,
Middle Tennessee State University*

摘要

資訊科技治理（簡稱 IT 治理）日益重要；但從學者與實務專家對 IT 治理相關之治理結構與治理程序議題各有看法，乃至於治理理念與機制之歧異，反映該議題仍有深究發展空間。循此，本研究揭櫫一家快速成長且績效卓著的華人跨國企業之 IT 治理模式，希望藉該案例反思現有 IT 治理問題與因應方式。本研究透過參與觀察、深度訪談與次級資料收集，以詮釋個案研究方法進行個案公司的 IT 治理模式與背後治

*通訊作者，地址：雲林縣斗六市嘉東里鎮南路 1221 號，電話：(05)537-0988 轉 8109
E-mail：joseph.m.wu@gmail.com

理理念的分析、辯證與討論。從而建構以權責關係為運作核心之「當責 IT 治理架構」。研究發現：個案公司「當責 IT 治理架構」其特徵在強調參與而非監督、提供諮詢而不涉入、依專業授權而非以階層權責要求、鼓勵主動當責且容許犯錯、減少事前防範但要求即時回饋。與各種 IT 治理類型比較：「控制型 IT 治理」核心為「階層權責」，「合作型 IT 治理」則為「個人權責」，本研究的「當責型 IT 治理」則是「當責權責」；居間不同的權責關係反映出不同的 IT 治理的效應。

關鍵字：資訊科技治理、權責關係、治理結構、治理程序

ABSTRACT

Information technology (IT) governance is an important issue in today's corporations. Current corporate practices either embrace the notion of governance structure or endorse the governance process view. The distinct natures of these two schools of thought and their applicability provide opportunities for systematic research in IT governance. This paper reports a case study of a fast-growing and high performance, Chinese-owned multinational company regarding its IT governance model and related issues. We conducted the study through on-site observations, in-depth interviews as well as secondary data collection. The purpose of the study is to examine and analyze the IT governance model and the underpinning governance concepts of the case company. Among the findings, the case company was found to bridge governance structure and governance process with the accountability relationships at the core of its implementation framework. This integration leads to the format of accountability for results. Its main characteristics include the emphasis of participation rather than supervision, consultation rather than involvement, and delegation based on professionalism instead of organizational hierarchy, encourages proactive accountability, tolerating mistakes, de-emphasizing before-implementation error prevention, but relying more on real-time feedback. When contrasted with the control-oriented and the collaboration-oriented governance styles, the accountability for Result governance model is characterized by authority by accountability, whereas the control-based IT governance has hierarchical authority and collaborative governance style has personal authority as cores. The case company's Accountability for Result model as identified by this study represents a good balance.

Keywords: Information Technology Governance, Accountability Relationships, Governance Structure, Governance Procedure

壹、研究動機與目的

企業受到營運範疇全球化與 e 化效應影響，對資訊科技（Information Technology，IT）倚重愈深；相對引發組織 IT 治理（Information Technology Governance）問題與風險也愈顯著（Dewett & Jones, 2001；Sohal & Fitzpatrick, 2002）。Weill（2004）多年追蹤 23 個國家 256 家企業與非營利機構經營資料顯示，相同 IT 投資金額，IT 治理較佳的企業所獲取投資效益遠比其他競爭對手高於 40% 以上；其顯示：好的 IT 治理能讓組織發揮 IT 策略性效能，也能抑制 IT 帶來的負面衝擊。

實務的攸關性反映到學術研究層面，IT 治理成為組織治理、IT 績效管理、IT 風險管理等領域的關鍵主題（Buchanan & Gibb, 2007；Duh, Chow, & Chen, 2006；McManus, 2004；Peterson, 2004；Xue, Liang, & Boulton, 2008）。2012 年國際資管年會主題「服務型經濟的數位創新」的重要議題之一就是「全球電子化企業的 IT 治理（IT Governance for Global E-business）」；其中「資訊系統治理和管理（Governance and Management of IS）」議程更直接標出「治理／組織設計：建立組織內與跨組織之間有效的結構、程序和科技，以及 IT 權責」作為探討提綱。

只是 IT 治理雖然對企業經營運作的攸關性與日俱增，受到企業關注程度也愈益顯著；但對多數人而言，其仍是嶄新而模糊的概念，意義與內涵尚在持續擴展階段，包括治理實務與治理理念就有各種不同發展取向。

以 IT 治理實務來說，現存形態包括「治理結構論」與「治理程序論」兩種實務導向。前者治理重心放在組織結構設計，如建立由高階主管及董事會成員組成 IT 治理委員會或由原 IT 策略委員會（IT Strategy Committee）兼任，加強 IT 治理組織運作結構，據而增強對 IT 投資效益與風險監督控管（IT Governance Institute [ITGI], 2008）。後者著重建立程序、強調授權及鼓勵 IT 部門發展專業權責，使 IT 策略與組織願景調準（Alignment），達到 IT 治理的終極目標（Roepke, Agarwal, & Ferratt, 2000）。兩種實務導向因介入者分屬不同專業領域而有不同的介入措施（Brown & Grant, 2005；Webb, Pollard, & Ridley, 2006）。

再看 IT 治理理念，目前並存兩種不同研究立論取向。其一從控制觀點，闡述 IT 治理應透過策略控制、績效產出控制及行為控制等機制，讓主理人（經營階層）有效監督與控制代理人（IT 部門）活動與績效（Bahli & Rivard, 2003；Jensen & Meckling, 1976）。另一取向為合作觀點，強調 IT 治理是主理人透過協調、諮詢與溝通，建立代理人自願善盡職責，以專業落實組織目標的治理環境（Davis, Schoorman, & Donaldson, 1997；Webb et al., 2006）。

除了治理實務與治理理念有分歧論點之外，以西方企業為應用主體所發展的國際 IT 治理架構規範做法（Espoused theory）與本土應用的實際做法（Theory in use）之間也有所不同。如西方企業強調經營權與所有權分離，重視正式化組織權責架構與明文化治理模式；而多數亞洲企業經營權與所有權重疊，甚至採取家族經營型態的人治管理。這些文化殊異特徵引發研究者好奇，植基於西方企業經營理念的國際 IT 治理架構能否超越地理疆域限制而適用於本土大型企業？

本研究認為：現有研究不足之處，在於多數都以國際 IT 治理架構作為論述基礎，相對忽略從華人企業角度考量，亦缺乏本地、具有獨特 IT 治理型態與顯著治理績效的實際案例進行研究。循此，本研究以一家華人所創大型跨國企業 IT 治理現況進行探究，希望藉此理解 IT 治理實務與學術界分歧論點，進而提供相關人員參考。

貳、文獻探討

一、企業 IT 治理定義與範疇

依據國際電腦稽核協會（ISACA）轄下 IT 治理協會（ITGI）定義：「IT 治理涵蓋領導、組織結構、作業程序等，目的在確保 IT 能充分支援企業達到策略目標及維護經營成果」（ITGI, 2008）。往上追溯公司治理定義，專指公司資金提供者為確保能獲得投資報酬的組織治理方式。從組織角度，公司治理是透過對高階主管協助與控制機制，使其善盡職責，讓公司利害關係團體得到合理、公平的對待，確保公司長期生存與競爭力過程（Demb & Neubauer, 1992；Shleifer & Vishny, 1997）。顯然，IT 治理與公司治理有從屬與相似的基本精神（Brown, 1997；Brown & Sambamurthy, 1999），差異僅在於關注對象及範圍。從表 1 可見兩者相似及衍生關係。

再比較「治理」與「管理」關係：「治理」推動強調需要更高層級人員及組織的指引、領導與控制，以降低決策風險，提昇組織效能。Weill（2004）認為：「管理」主要在處理日常作業中的各項特定決策；而「治理」焦點則強調指派誰擁有何種類型決策的決策權（A decision right）、誰應被賦予權責提供決策所需的資訊（An input right）、以及相關人員如何被賦予權責及角色的系統化作法。相對於「IT 管理」，Weill（2004）將 IT 治理定義為「為達成應用 IT 期望結果所需的決策及權責架構」。

表 1 公司治理與 IT 治理重要議題一覽表

序	公司治理議題	IT 治理議題
1	企業利害關係人如何確保經理人能夠保障他們應有的權益？	經營階層如何確保 IT 主管及 IT 部門投注 IT 所應回饋的企業價值？
2	企業利害關係人如何確保經理人未竊取企業資產或做出不利企業的決策？	經營階層如何確保 IT 主管及 IT 部門未竊取企業資產或做出不利企業的決策？
3	企業利害關係人如何控管企業經理人？	經營階層如何控管 IT 主管及 IT 部門？

資料來源：修改自 De Haes & Van Grembergen, 2004。

為區分「IT 管理」與「單一公司或集團公司的 IT 治理」範疇之差異，整理關係如圖 1 所示。從圖 1 可見因為不同學者及專家所關注 IT 治理範疇不同，容易造成 IT 治理目標、運作機制與理念的歧異。

二、IT 治理關注領域的流變

回溯 IT 治理領域流變：1990 年代，資管學者從「資訊系統策略規劃」(Strategic Information Systems Planning, SISP) 理論概念檢視 IT 治理 (Baets, 1992; Feeney, Edwards, & Simpson, 1992)；其強調 IT 策略價值，重視 IT 為組織帶來的競爭優勢，著重議題包括如何使 IT 投資效益與組織目標一致、發展 IT 潛在競爭優勢機會、有效率的 IT 資源管理，以及發展 IT 治理政策及架構。

另有學者提出 IT 治理與 IT 基礎建設 (IT Infrastructure) 佈署模式及 IT 決策權的結構有關 (Weill & Broadbent, 1998)；相關研究包括影響不同 IT 架構效益的權變因素 (Sambamurthy & Zmud, 1999)、重大 IT 投資歷程分析 (Xue et al., 2008)，以及 IT 架構如何與外部廠商在共享系統平台上共榮發展 (Tiwana & Konsynski, 2010; Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010)。其把 IT 或 IT 基礎建設視為治理對象，但較少探討 IT 部門的治理活動。

在公司治理議題備受關注下，稽核背景人士也開始重視 IT 治理價值，並提出若干作法。如國際 IT 治理協會提出 IT 治理應包含四大目標：適當地引導 IT 活動以確保 IT 效益能符合與組織目標一致且實現期望效益、協助組織探索可能的發展機會並獲取最佳利益、確保 IT 資源能被有效率地適當使用及控管、及 IT 風險能夠被適當管理。其制定一系列 IT 治理實務架構 (如 CobiT、Val IT、Risk IT 等，以下統稱「國際 IT 治理架構」)，將各式治理活動對應上述 IT 治理目標，加入檢視目標是否回饋組織的績效構面 (ITGI, 2008)；其依序為策略調整、價值傳遞、資源管理、風險評估與績效衡量等 (Van Grembergen & De Haes, 2009)¹。

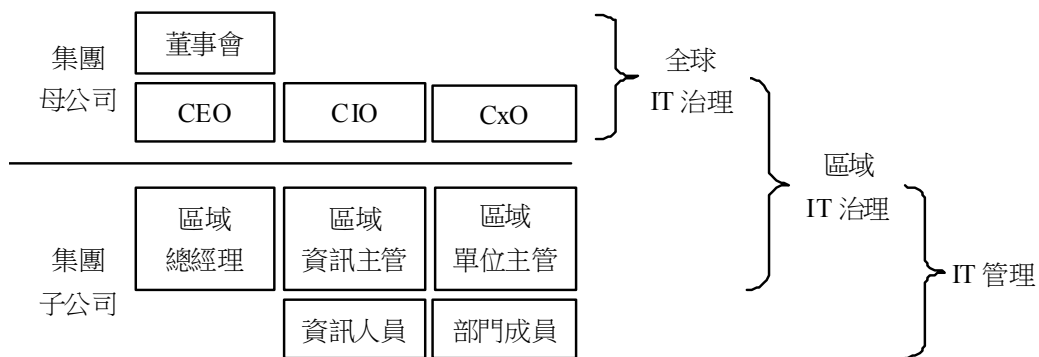


圖 1 集團 IT 治理、地區 IT 治理與 IT 管理等不同範疇與相關人員關係圖

三、IT 治理實務：治理結構論，或治理程序論？

(一)治理結構論

IT 治理實務，有偏重從「治理結構」觀點切入者；如對 IT 治理結構提出集中管理、分權管理及聯邦模式（Weill, 2004）。集中管理意指總公司 IT 部門具有全公司所有 IT 決策的掌握權；分權管理或扁平式管理則將 IT 決策權下放各地區或分公司 IT 成員；聯邦模式則認為總公司具有部分整體性的決策權，部分決策則歸屬各地區 IT 成員。

另有專家提出 IT 治理不該只歸屬 IT 主管與 IT 部門；應成立由董事、各部門主管及外部專家、顧問組成的 IT 策略委員會及 IT 指導委員會（IT Steering Committee），協助審查 IT 部門提出的 IT 策略計劃及投資方案，給予適當督導及建議（Peterson, 2004）。其中，IT 策略委員會在確保 IT 策略目標與企業策略目標相互一致；IT 指導委員會則關注重大 IT 投資方案符合成本效益原則、以及決定投資方案的優先次序及推動程序。

(二)治理程序論

另一實務觀點在於「治理程序」。其認為 IT 治理在於建構一系列適當治理政策、流程及程序，以確保組織在可衡量、即時評估及有效監督情境下達到預期目標及績效水準（De Haes & Van Grembergen, 2004）。國際電腦稽核協會所制定的多項 IT 治理架構（如 CobiT、Val IT、Risk IT）即為程序架構，且採能力成熟度發展模型（Maturity Model），可供企業自我評估及參考學習發展。除了提供建置 IT 治理的衡量指標外，亦定義 IT 治理所需的不同職責角色。以 CobiT 4.1 版為例：即針對 IT 治理五大目標，制訂 34 項 IT 治理程序及 318 個控制項目，以助企業制訂 IT 治理及控制制度，推行 IT 治理活動。其中尤其重視 IT 風險管理與控制的機制與重要性。

四、治理結構與治理程序之外的互動關係

IT 治理雖有「治理結構」及「治理程序」的概念與知識；但實務推動上，部分企業治理效能卻與期待有別。有學者認為問題不在執行，而是經營階層與 IT 主管之間互不瞭解，使得內部對於治理結構或程序有不同推動想法(De Haes & Van Grembergen, 2004；Feeney, Edwards, & Simpson, 1992；Trites, 2004)。例如，IT 主管認為稽核人員不了解 IT 發展趨勢與應用要旨，規劃的治理方式根本不符實務所需，有「外行引導內行」、只關注預算成本控管或決策延宕的隱憂；而經營階層則認為 IT 專家只懂技術問題，無法掌握治理要義，雖有 IT 專業知識，但對 IT 重大投資案評估缺乏明確職責歸屬與審查程序，對 IT 策略契機與營運風險有相當程度風險。

這些現象反映：「治理結構」與「治理程序」之外，因介入者殊異專業背景使影響其對 IT 治理目標與運作機制關注領域不同，讓執行層面如何發展好的 IT 治理環境、結構與程序等莫衷一是。欲化解之道，不是從「偏稽核」或「偏 IT」背景二擇一，而是建立能修補或甚至強化連結治理結構與治理程序之間的互動關係。這種互動關係即為「權責關係」(Accountability relationship)概念。「權責關係」意謂工作環境中多個角色傳遞者(Role sender)，初始互動關係將影響彼此之間相互期望及其所表現行為，而當事者(Focal person)本身的認知與反應亦將影響個人特質與人際關係，進而與角色傳遞者的期望及行為相互影響(Frink & Ferris, 1998)。本研究探討問題之一，即在於 IT 治理結構、治理程序乃至於權責關係之間的運作關係。

五、IT 治理理念：控制型與合作型之外是否存在第三型的治理理念？

再從學理觀點探討：IT 治理理念可分控制(Control)與合作(Collaboration)(Roberts, McNulty, & Stiles, 2005；Sundaramurthy & Lewis, 2003)。前者可用「代理理論」(Agency theory)(Eisenhardt, 1989；Jensen & Meckling, 1976)說明，後者代表為「管家理論」(Stewardship theory)(Davis et al., 1997)。

以「控制」觀點(或「代理理論」)看 IT 治理：主理人與代理人雙方因為追求私利最大化及資訊不對稱的情況，產生代理人道德危機與逆向選擇，進而衍生監督成本、限制成本與風險的抉擇。在此概念下，組織治理機制設計重點，在給予代理人明確目標、建立定期回報機制來確認代理效率最大化(Eisenhardt, 1989；Jensen & Meckling, 1976)。有多位學者致力於此觀點，探討資訊不對稱、代理等相關問題的解決方法，「代理理論」成為組織治理領域主要論述(Roberts et al., 2005)，包括應用於「IT 治理」的研究(吳建明、劉文良，2008)。

惟，以「代理理論」解讀 IT 治理實務現象有不足之處。例如其只強調主理人對代理人監督與控制；相對忽略代理關係的合作特性及主理人與代理人之間存在利害關係一致性的異質同構（Isomorphism）現象（Davis et al., 1997；Donaldson & Davis, 1991；Westphal, 1999）。學者指謫其僅專注防範負面行為，缺乏主動提出行動誘因（Roberts, McNulty, & Stiles, 2005；Sundaramurthy & Lewis, 2003）；只考慮代理人自利動機和對代理人防弊及制衡設計，忽略代理人心理和社會需求。事實上，代理人除了經濟動機，也受社會動機和成就動機驅動（Sundaramurthy & Lewis, 2003）。Sundaramurthy and Lewis 指出：代理理論依賴的制衡機制容易造成代理人與主理人之間不信任，不但抑制代理人激勵動機，也可能減少代理人回饋決策資訊的意願。

相對從「合作」觀點（或「管家理論」）看「IT 治理」：其相信人性善良，代理人會善盡職責，被信任與高度組織承諾，不會因個人利益而犧牲組織利益（Davis et al., 1997）。對比於「代理理論」的個人主義和追求自利，「管家理論」主張集體主義和共同利益，代理人基於個人與組織利益的息息相關，會竭盡所能保護組織利益，使組織利益最大化。當代理人與主理人利益歧異時，代理人有機會、也願意尋求合作管道，降低重大代理成本發生機率（Sundaramurthy & Lewis, 2003）。

管家理論的論述，在揭示經營階層的動機若符合集體主義和「個人利益是組織利益的一部分」的假設，則影響管家績效關鍵在於治理結構和機制能否賦予人員適當權責，而非監督和控制防弊措施是否周全（Davis et al., 1997）。以 IT 治理而言，如果 IT 主管能充份得到經營階層信任授權，有機會參與企業經營活動，則可增進對企業發展目標與方向了解，提高組織認同度，將個人目標與組織目標連結，發揮該理論所詮釋的效能。

只是，「管家理論」概念對設計一個健全 IT 治理機制，也有待商榷之處。如「管家理論」強調協調與和諧，但也容易因為過往成果而自滿，使組織陷於團體迷思，徒為維持策略一致性而做出錯誤決策（Sundaramurthy & Lewis, 2003）。組織需要持續地協調與控制，維繫主理人與代理人間的動態合作關係，才能規避此盲點。

組織 IT 治理設計，在這兩種建構思維：管理向度的「秩序」與「動態」兩個端點之間，是否能夠共存，乃至於有另外一種型態產生，是本研究的探討問題之二。

六、從國際 IT 治理架構看本土企業是否允當？

從文獻探討發現：多數研究論述基礎幾乎都以國際 IT 治理架構為參考框架；而此框架設計對象又偏重從西方企業角度設想。以此概念分析此地 IT 治理案例，除了無法見到扎根於此地文化與經營環境所發展、特有的 IT 治理模式之外，還會因強勢

套上國際 IT 治理架構運作方式而產生「橘越淮而為枳」的負面效應。據此，本研究有別於過去以國際 IT 治理架構作為研究 IT 治理案例準據的慣例，改採「以融合東方實務與西方治理知識的本土案例之探究」，檢視既有國際 IT 治理架構應用於本土 IT 治理的關係與善用之道。希望能找出立足於本地、對跨國大型企業 IT 治理運作有參考意義的研究發現。

參、個案選擇與研究方法

有別於過去研究偏重於 IT 治理結構分析與組織效益的關聯性；本研究關注組織內部 IT 治理活動，並探討 IT 治理結構與 IT 治理程序之間如何有效串連，以及權責關係如何中介影響治理結構及治理程序活動的關係。相關論述架構如圖 2。

一、個案選擇

Yin (2003) 指出：進行個案研究時，所選擇的個案必須對於現象的描述、探索或解釋具有獨特性，或是對於之前研究無法探究的現象具有揭露性。本研究為確認個案選擇的合宜性，篩選數家 IT 治理成果卓越的企業，除了以次級資料評估 IT 治理概況外，並採用量化問卷進行調查。問卷分兩部份，第一部份是不計名個人資料，主要瞭解受訪者服務部門、職稱、年資、工作業務與 IT 部門的互動關係及是否參與討論 IT 專案決策等問項。第二部分則以 Weill and Ross (2004) 的 IT 治理評分模型為衡量項目。經資料收集分析發現，個案公司成績最佳；個案公司的 IT 治理分數為 73.67，相較於 Weill and Ross (2004) 針對美洲、歐洲、亞洲等地區的 256 家 IT 治理傑出企業問卷分析，不但高於其平均值 69 分，並與高標分數 74 分極為接近。

個案公司引人注目的：與 2011 年 IT 投資總覽所做的調查報告 (iTHome, 2011) 比較，除了全球資訊部門人數 (共計 72 名) 遠低於相近營業額的高科技廠人員編制外，其編列預算亦僅佔營收 0.06%，遠低於產業平均營收的 1.23%；而且 IT 治理問卷衡量結果遠高於全球傑出企業平均值 (包含成本效益、組織彈性及投資報酬率)。因為諸多特殊卓越之處，所以此援引為研究個案。

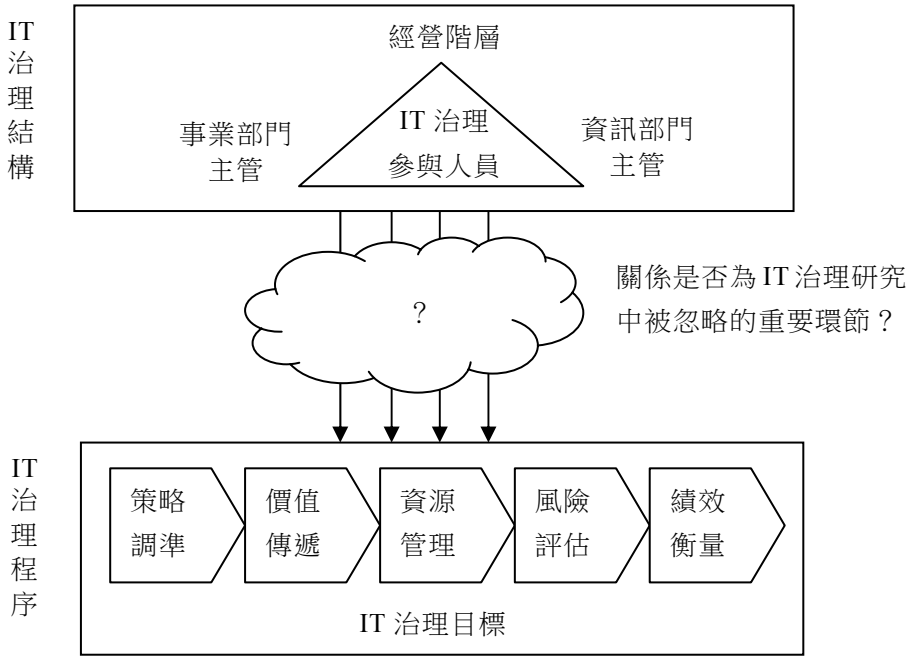


圖 2 IT 治理論述及分析架構圖

二、資料收集

本研究之資料蒐集分兩階段（Yin, 2003）。第一階段以次級資料收集與參與觀察為主。次級資料包括歷年新聞報導、產業分析報告、企業主管受訪報導、雜誌專題報導等。參與觀察則由研究者之一於 2009 年至 2010 年間實地觀察個案公司重大 IT 專案的決策過程。此期間，也透過開放辦公室、走道、會議室、員工休閒育樂室等不同地點，觀察高層主管與部屬之間非正式溝通及工作權責指派歷程（註：個案公司主管經常於走道或休息室碰面聊談時便同時進行工作之指派及進度確認）。除撰寫觀察日誌，也閱讀 IT 部門工作週報、IT 主管工作報告、年度預算文件、專案計劃文件、年度計劃報告、會議記錄等。所有資料編碼歸檔進入個案資料庫。個案資料庫組成內容詳如表 2。

第二階段深度訪談對象為熟悉個案公司發展歷程之資訊、品保、生物管與財務等功能部門主管。為使訪談內容含括 IT 治理文獻及實務層面，篩選 IT 治理文獻及國際 IT 治理架構與 IT 治理相關活動項目做為題綱，並經三位學者專家審查，修正訪談題綱。訪談內容除了涵蓋 IT 治理、策略與組織議題，也確認第一階段研究發現。訪談多位人員目的在增進對業務了解廣度與降低個人回憶偏差。受訪者資料詳如表 3。

表 2 個案資料庫組成內容一覽表

序 項目	年份	內容	檔案類別	文件編碼
1 公司內部文件	2009-2011	年度計劃、工作週報、預算文件、專案文件、會議記錄	檔案文件	A1~A4
2 媒體相關報導	2000-2012	公司策略、經營理念及組織重大變革、經營者受訪記錄	檔案文件	B1~B11
3 產業分析報告	2000-2012	產業資訊、競爭環境、產品發展、市場佈局	檔案文件	C1~C11
4 田野觀察日誌	2009-2010	研究者多次參與觀察個案公司內部專案會議運作歷程	觀察日誌	D1~D4
5 IT 治理田野報告	2009-2010	研究成員閱讀資料及訪談後所整理的 IT 治理活動報告	分析報告	E1~E2

表 3 訪談對象及其背景資料一覽表

序	訪談對象	主要專長與經歷	訪談次數	訪談總時間	訪談日期	訪談主題內容
#1	總公司 CIO	IT 策略、資訊系統架構、IT 基礎建設規劃	1	3 小時	2012/11/28	IT 策略規劃、重大 IT 投資決策與推動歷程、與 CEO 互動關係、資訊系統架構。
#2	IT 主管	負責資訊專案規劃、IT 部門管理與制度建立、專案追蹤、評估與管控	6	15 小時	2010/04/16 2011/02/20 2011/03/29	重大 IT 投資決策與推動歷程、總公司與子公司、生產據點、代工廠商間 IT 治理活動的溝通與協調。
#3	資訊副主管	負責應用系統發展與維護、網路安全控管	4	8.5 小時	2010/04/16 2011/02/20	IT 主管與資訊子部門主管間的權責互動與溝通模式。
#4	品保主管	負責產品品質控管與客戶客訴原因分析	1	1.5 小時	2011/05/30	各功能部門主管參與重大資訊專案之決策活動及與 IT 部門主管間權責關係及互動模式。
#5	生物管主管	負責多廠區之生產與物料規劃	2	3 小時	2011/03/29	
#6	財務主管	負責銷售與營運成本分析及財務規劃	2	3.5 小時	2011/03/29	

三、資料分析

為從多元、旁雜的田野資料萃取有意義內涵，本研究依 Miles and Huberman (1994) 的資料分析方法；透過主旨譯碼 (Theme coding)，將蒐集內容依各議題架構歸類。經過比較、分解 (Destruction)，產生各議題摘要表，最後彙總說明如「個案描述」該節內容。為選取適當且具批判角度的理論觀點，詮釋出發人深省的理論與實務意涵之研究發現；本研究除了以 IT 治理的結構、程序與關係等三大層面剖析個案公司的 IT 治理概況與實務作法外，理論層次則以代理理論及管家理論檢視個案公司的運作模式。

經由反覆之辯證與多次重新進入現場收集及補足資料後，探索建構出以權責關係為核心之當責 IT 治理架構。

對於本研究樣本只採取單一個案研究，乃著眼於案例特殊性。從詮釋認識論觀點：推判一或多個個案研究的外生效度，不能以來自於統計概念所觀察個案特徵為據，應以描述個案結果背後邏輯所用的可能性（Plausibility）或內在效力（Cogency）為之（Smith, 1990）。詮釋研究較強調研究者要從單一個案情境中，描繪不同關係人間的社會行為、行為後面的深層結構（Deeper structure）及其與情境間的社會動態關係（Social dynamics），藉由此種對單一個案的多重深度辯證來表達一個複雜社會現象的可能關係（侯勝宗，2012）。

肆、個案描述

個案公司創立於 1987 年，由兩位華人在美國創業，為記憶體模組通路商。歷經多次海外生產基地拓展通路，已發展為大型製造公司及全球知名品牌廠商，年營業額 40 億美元。產品銷售以自有品牌通路為主，涵蓋全球 3000 多個銷售據點，製造據點以台灣與中國大陸為主要生產基地，並逐漸將生產活動外移到委外合作廠商。

成立至今，公司創下持續獲利的優異表現；2004 年營收 20 億美元，2 年後營收爆增為 37 億美元，2006 年達 46 億美元。2009 年美國富比士（Forbes）雜誌第四次評價為美國境內傑出的前百大企業，財富（Fortune）雜誌連續五年評選其為最適合工作公司，美國科技界譽之為「華人之光」，為橘郡商業期刊評選為「頂尖少數民族自有企業」。其卓越經營成就，IT 整合效益為關鍵成功因素之一；其供應鏈運籌管理效益更獲得 Intel 及 Dell 等國際大廠之「最佳整體績效的多元供應商」、「產品卓越支援、品質與及時運送之傑出供應商」等獎項。

在 CEO 的強烈支持下，IT 被視為公司持續擴張及快速因應環境彈性調變的重要策略管理工具；相對地，個案公司的快速成長及複雜的供應鏈管理需求對於資訊系統的擴展與維護的衝擊也無從避免。例如：2005 年導入的供應鏈管理系統（SCM）及 B2B 電子商務系統必須與原有 1995 年即導入之傳統大型主機 ERP 系統進行整合；加上組織為強化組織彈性流程與即時回應，銷售與製造部門具有多種陸續自行開發之小型管理系統。上述多種不同資訊系統平台與開發歷程所組合之異質環境，導致 CIO 需要進行一系列之 IT 治理重大決策、資訊部門組織規劃，以培植資訊部門之 IT 能力與建置具靈活彈性之系統整合平台。

以下依序說明個案的治理結構、治理程序及權責互動關係等層面。

一、支援矩陣式組織的聯邦 IT 治理結構

IT 治理組織結構方面，個案公司為兼顧跨國企業之集中管理與個別彈性效能，採用矩陣式組織結構（請見圖 3）。組織結構的垂直關係反映總部與各區域子公司之間是以銷售、生產、研發、財務、資訊等功能部門維繫；使各功能發展能整合從美國加州總部到各國子公司執行單位。水平關係則由各區域子公司執行長（區域 CEO）與所屬各區域功能部門主管組成；以行政區域劃分，建立水平整合溝通機制。各子公司功能部門主管除需參與總部最高功能部門主管整體規劃與調度，亦須接受子公司 CEO 進行本地業務執行活動協調與管理。各子公司 CEO 隸屬於集團 CEO。

台灣子公司 IT 部門主要負責支援亞洲地區生產基地的資訊系統需求；其功能部門主管為美國總部 IT 部門資訊長（Chief of Information Office，CIO），另外在水平關係方面亦需對亞洲地區總經理（地區 CEO）回報工作內容。

個案公司對跨國治理的整合與獨立機能需求處理，由集團總公司資訊長規劃 IT 整體策略，各地區子公司 IT 部門主管負責施行。在共享的 IT 架構下，為快速因應不同事業單位業務需求，各地區子公司 IT 部門負責各分公司資訊需求。如個案公司 IT 部門主管闡述：「公司總部在美國，台灣為亞洲地區的支援中心，因此在我們公司，每一個領域都會有兩個主管。以 IT 來說，台灣 IT 部門的人數為 35 人，主要工作是負責支援整個亞太地區，包括上海、深圳跟整個亞洲的外包廠，然而 IT 的總部仍然在美國」（#2 訪談稿）。

從圖 3 可見個案公司採取聯邦式治理模式（Federal governance）。此方式雖有整合之效，但易有上下、水平階層協調紛擾的可能。如個案公司須面對組織擴展與改組頻繁、總公司基礎架構與核心資訊管理系統老舊不易變動之下的跨國各地需求問題。為因應諸問題，個案公司透過專案推動組織程序變革與 IT 應用系統架構調整。

二、呼應快速應變的 IT 治理程序

為瞭解個案 IT 治理程序，以下依據 IT 治理五大目標分別陳述治理活動，並與國際 IT 治理架構進行比較。

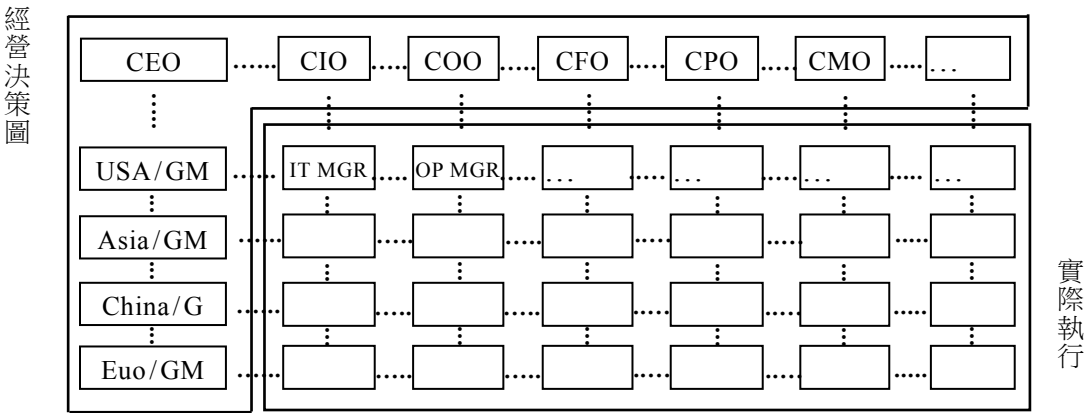


圖 3 個案公司組織矩陣圖

三、強調策略調準以「快速應變」

個案公司身處價格激烈競爭的記憶體產業，亟需就產品價格快速滑落及高存貨風險等商業現象採取彈性、迅速因應的有效決策行動，其商業策略為「快速應變」。對商業策略的落實，個案公司除憑藉對市場價格敏感度、嚴控的庫存管理、靈活快速應變優勢之外；主要因應之道在秉持與夥伴共存共榮的經營理念。協力廠商方面：與上游記憶體製造商緊密合作與互相支持，使景氣大好、供不應求時，因特殊關係而無斷料之虞；與下游代理商、通路商的利潤分享也讓個案公司品牌及市佔率持續成長。如 Apple、Dell、HP、Hitachi、IBM、Infineon、Intel 等國際大廠客戶都與個案公司有長期合作關係。公司副總裁 S 先生表示：「對待廠商我們是將心比心，與廠商談生意，再怎麼殺價、砍價，底線是不能讓廠商走出大門的時候，想著我們走著瞧，改天一定要回來報仇；就像下棋般，不能把別人將到死，因此我常對廠商說，We are tough, but we are fair」（次級資料：B6-2）。

在「快速應變」商業策略中，IT 對企業流程及支援決策能力方面扮演關鍵角色。在組織策略與 IT 策略調準（Business-IT Alignment）方面：集團 CEO 重視 IT 為組織帶來的管理效益與流程彈性，對 IT 投入經費沒有設限，也積極與集團 CIO 緊密互動。集團 CIO 清楚瞭解企業策略目標，其具有充裕資源進行長程 IT 策略規劃，循序建置具延伸彈性的企業資訊基礎建設，並因應日趨複雜的管理決策需求投入各項先進應用系統開發專案，也授權子公司 IT 部門依各地業務需求進行應用系統調整維護；組織也因而能快速因應調變。

考量企業需要持續變革的系統需求，公司 IT 部門採取客製修改既有企業資源規劃系統，使短時間內與擴增的套裝企業資訊系統模組整合（如供應鏈管理系統、顧客

管理系統、電子工作流程系統)。同時，各地區子公司為爭取時效性與競爭力，持續開發各種小型資訊系統。形成個案公司多種不同類型、平台、技術的資訊系統不斷衍生、並存與整合。如 CIO 描述：「搶佔先機 (Time to value) 最重要，我們沒有時間再從底層架構重新建起，決定採用 BPM (Business Process Management) 的作法先切入，來連結後端，以求快速達到效果。至於 SOA 框架的建置及完備，則列為長期的工作目標」，其表示：「我們的商業策略就是快速應變，由於產品價格快速滑落，因而更需要彈性變化，連帶地，IT 也必須要有高度的配合能力」(#1 訪談稿)。

四、明確的價值傳遞與充分授權

對於促進個案公司組織策略與 IT 策略調準方面，個案公司不同於一般企業採取複雜慎密的控管模式或納入制式、規範描述的策略文件或政策白皮書等作法；除了簡略的年度營運計劃與 IT 年度工作計劃之外，大多透過密切的人際互動與協同參與各項專案計劃，使集團 CEO、CIO 及子公司 CEO 與 IT 部門主管之間能在各自策略規劃活動中共同遵行相同目標的策略藍圖，達成策略調準，不需透過正式高階主管會議或編製、審核各項繁瑣策略計劃文件。如子公司 IT 部門主管所提：「你不可能讓 CEO 這個 Level 去想說未來技術走向的問題，他講的只是營運上的策略方向，CIO 的責任是根據營運的策略方向來看以後 IT 技術怎麼去 Prepare。...像我們很彈性的公司，你要做到即時 Reactive，事前要下許多的準備功夫」(#2 訪談稿)。

另外，個案公司除了特定專案需依專案進度舉行定期檢討會議之外，少有例行會議。子公司 CEO、集團 CIO 及子公司 IT 主管僅依個別需要不定期召開會議；即使臨時有重要議題討論也只召集相關人員，以非正式方式溝通討論，目的在交流意見與解決問題。內部少有正式政策佈達或例行工作報告程序。如 IT 主管提到：「我很少開正式會議，...，因為我是 Programming 出身的，所以對那塊比較懂，但我那懂 Networking、ERP？我不懂，所以我都是用聊天的方式，去知道整個團隊有沒有在 Right track」(#2 訪談稿)。

策略層次上，IT 部門扮演的是支援製造與配銷管理營運模式，而非創新致能角色 (Enabler)。在個案公司，IT 是為支援企業營運而生，IT 策略目標是在支持協助企業策略目的達成，集團 CIO 首要職責就是把 IT 策略與企業策略間調準 (Alignment) 一致。如子公司 IT 主管提到：「這幾年很多書上與發言人都把 IT 放在太重要的位置，但是實際上企業內的 IT 僅為支援的單位，因此我們將公司的 IT 性質定位為輔佐角色，換句話說，IT 能夠協助企業達到目標，但是他並不是像火車頭能夠擔任領導的角色」(#2 訪談稿)。

五、因應需求的彈性資源管理

預算與成本管控方面：公司透過概略的年度預算文件與歷年預算執行概算，讓集團 CIO 及子公司 IT 部門主管瞭解人事及軟硬體維護成本需求及執行概況。對於集團策略性或整體資訊基礎架構的資本支出，採取專案式審核討論；應用系統方面，不論事業單位或功能部門均可依需求向 IT 部門提出系統建置需求，IT 部門評估其重要性及所需資源後，依優先序啟始規劃。

公司 IT 規劃與投資並未列入預算額度限制。如 CIO 表示：「我們公司財務部門的預算計劃並不是成本的控算控管，而只是確認各部門錢用在那裏，有沒有在追蹤確認，而不是限制你花多少錢」（#2 訪談稿）。因為個案公司沒有採用複雜成本中心內部計價程序把 IT 部門成本支出轉由其他單位承擔，組織年度預算審查不再是各部門主管爭執掌控資源籌碼的戰場。

再看 IT 部門內部作業制度。個案公司所需的作業程序由各子公司 IT 部門主管自行訂定，公司沒有全集團一體適用的作業制度；但各子公司制定的管理流程文件會存放功能部門共享資料庫，以供總公司或其他子公司相同功能部門參考。換言之，除了整體層次的基礎管理架構或資訊整合需求由總公司制訂規範之外；其他子公司均可自行設計或變動所需作業流程，各子公司也可快速學習或複製其他子公司的管理知識或流程。根據 CIO 所述：「公司創辦人一直強調，業界的管理最佳實務或國際標準要加以吸收、取其菁華而為自己所用，而不是成為一個框架來束縛自己。因此公司強調人治，但不是沒有管控的流程，而是將不必要的重覆控管減至最低，由各部門主管直接的監督控管發揮最大效率與效果」（#1 訪談稿）。

六、以信任與授權簡化風險評估

風險控制活動設計方面，依作用時點，可分為「事前防範控制」、「即時回饋控制」與「事後矯正控制」。個案公司強調「自主管理」，而非外部監督控制；若遇重大異常事件才會即時回報上層主管與主動找尋解決方案。因此，個案公司各主管在事前規劃階段積極參與、執行階段授權部屬，風險評估由個人依權責判斷；其他未強制採用正式及跨部門的風險評估程序。如受訪 IT 主管提及：「要求高階瞭解與評估 IT 風險並不可行，新興 IT 的快速發展也使得即使擁有專業的 IT 主管而言，其決策仍存在高度的不確定性。因此與其透過群體決策共同分擔風險，不如依權責各自承擔風險」（#2 訪談稿）。

「風險的事前防範與謹慎評估」對個案公司而言是額外成本，也會影響處理時效；其透過對個人權責與專業權責的信任與賦權，充分即時、透明的訊息回饋，輔以「不怕犯錯但求不貳過」力求落實矯正措施，成為個案公司主要的風險管理機制。

七、績效衡量重視成果導向

公司主管重視部屬能否精確擷取與認知主管所授與工作目標、資源與時程期望（即工作權責內容），並於期限內完成任務與回報結果。公司各部門工作週報，沒有制式格式，只求簡要清楚；如面臨短期無法處理的問題，應提可行方案或所需支援事項。除了各子公司 IT 部門採取功能任務編組；專業職能相似而且負責例行工作或相關專案計劃，才會以月會形式由各功能編組負責人召開小組會議，討論業務概況、進行技術交流、問題排除或異常事件回報，其他下對上的資訊回饋，如資訊子部門對 IT 部門主管、或 IT 部門主管對集團 CIO，均採取按週電子郵件簡要回報。重要異常事件才會以即時電子郵件回報，並提出解決方案及記錄於異常事件管理知識庫。如子公司 IT 主管所述：「我們看的都是 Result，...就是你結果有沒有做到，那過程怎麼做我不管。...所以我們公司不追逐管理潮流，像 KPI、Six Sigma 等等，創辦人就認為做任何事要有效才做，而不盲目地追求。...主管訂了目標以後，在乎的是部屬有沒有實質達到，而不是漂亮的文件或是量化的結果」（#2 訪談稿）。

茲整理個案公司 IT 治理相關活動與相關人員的參與情況如表 4 所示。表中呈現個案公司在 IT 治理活動的運作方式，及與治理目標之間的關聯性。

八、當責型的 IT 治理權責關係

（一）重視即時回饋的非正式溝通方式

再看集團 CEO 與集團 CIO 的關係，其係以緊密而非正式的溝通方式達成策略調準的。集團 CIO 與子公司 IT 主管之間溝通與訊息傳達，由集團 CIO 密集親訪各子公司 IT 部門，透過實地專案計劃的協同參與及討論，使各子公司 IT 部門主管明瞭總公司 IT 策略方針及組織策略方向；集團 CIO 亦得以即時瞭解各專案計劃的執行績效、面臨問題與如何提供所需投入資源。亦即，公司採取一對多的訊息傳達模式：集團 CEO 對各總公司功能主管、集團 CIO 對各子公司 IT 主管、各子公司 IT 主管對資訊子部門主管，垂直面向的溝通，簡單明確，少有越級干預；但又以各項非正式的溝通管道，使基層部屬能信任上層主管，並即時回饋訊息。其關係如圖 4 所示。

權責關係分析中，國際 IT 治理架構使用權責分析表（ARCI Matrix）表達不同人員在各種工作所負責的權責。ARCI 為四個英文單字縮寫，分別代表四種權責角色，依序為「當責者」（Accountable）：對整件事情的成敗負責人員；「負責者」（Responsible）：負責執行該項工作及回報進度與狀況人員；「諮詢者」（Consult）：負責提供資訊或者諮詢，協助工作進行的人員；「被知會者」（Informed）：被告知工作狀況與進度，但不直接負責該項工作。為表達實務做法，謹以個案公司推動供應鏈管理

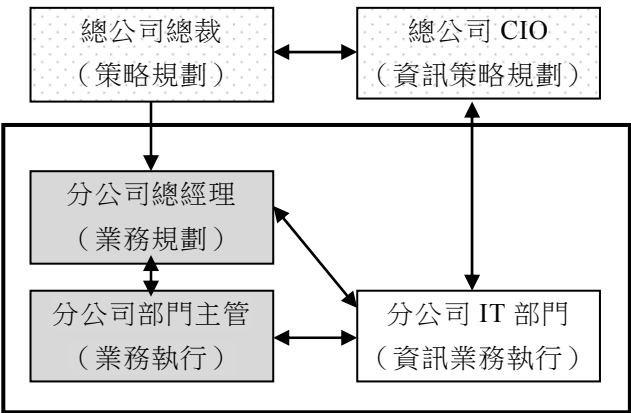


圖 4 個案公司資訊組織權責關係圖

系統（Supply Chain Management，SCM）專案的各階段重要活動為例，說明相關人員負擔的權責角色以及該階段相關 IT 治理目標。資料如表 5 所示，說明如後。

(二)鼓勵使用單位主動提案

個案公司的 IT 專案發起，由各單位人員依據公司營運目標及業務需求提出、並召集相關部門主管參與討論後產生（表 5 項目 a）；而非 CIO 或各公司 IT 主管提出。生管主管表示：「大家都像家庭一樣，誰發表出來覺得可以做且行得通就跑了。當初我第一個講的 Project 就是 SOA，那個就是人家要求去做的 Tool，那其實是我們的 Planner 提出來的，他想要有一個介面較簡單一點的系統...」；品管主管也說明：「因為大家都可以有權力去提專案，他自己要先做一個判斷這個是要找誰談，以我來講也是這樣子，我有了一個專案要 Run 的時候，我自己也要先評估說這個是要 Run Worldwide 還是 Run Local，所以我們自己都會做第一道的把關」（#5 訪談稿）。

案例的專案發起人為生管部門副總。其與 CEO 及 CIO 等主管討論認為運籌管理能力勢必成為公司核心能力，特別是過去的運籌管理實務幾乎都由生產規劃人員自行處理，有知識斷層之疑慮。確認目標後隨即由美國總部針對高階主管舉行 SCM 教育訓練及諮詢討論，以營造共識，確認專案目標。接續由 CIO 正式推動執行（表 5 項目 a）。個案公司給 CIO 明確權責及充裕預算；CIO 則需隨時將情況向 CEO 報告。子公司 IT 主管表示：「IT 部門最高主管掛 CIO 位階，不僅是一級主管，直接回報給 CEO，CIO 更是一個可以下決定的人。相較臺灣多數企業把 IT 當成後勤支援單位，要改善這種現象，除非是經營主管階層，例如 CEO 能了解 IT 重要性，或者需要 IT 提高產業競爭力，才會願意改善現有 IT 的問題，投資於 IT 的新興技術上」（#2 訪談稿）。

表 4 個案公司 IT 治理活動與參與人員一覽表

IT 治理目標	活動項目	治理活動內容	運作方式	活動頻率	涵蓋幅員	總公司 CEO	總公司 CXO	子公司 CEO	總公司 CIO	子公司 IT 主管	子公司部門主管
策略調準	a 集團組織策略與 IT 策略目標調準	由集團總裁口頭傳達集團策略方向，由 CEO 與 CIO 面對面溝通討論，尊重 CIO 之專業規劃能力。	不定期	跨國	✓			✓	✓		
	b 集團年度營運計劃與 IT 年度工作計劃	高階主管因應策略及主管會議討論結果擬訂出簡略的年度營運計劃及 IT 年度工作計劃。	年度	跨國	✓		✓	✓	✓		
	c 重要 IT 專案計劃提案	由各單位主管依需求自動提出。與相關主管討論後，交付 IT 部門推行。	不定期	跨國	✓		✓		✓		
資源管理	d 年度預算計劃編製	由各子公司 IT 主管回報部門預算需求。但集團層次之重大 IT 計劃則採專案審查並未設限。	年度	跨國				✓	✓		
	e IT 資源分配與協調	CIO 與各子公司 CEO 評估對企業營運的影響，協調討論 IT 資源之分配與專案優先順序。	不定期	各子公司				✓	✓	✓	✓
價值傳遞	f 集團 CIO 至各子公司巡視 IT 專案概況	集團 CIO 透過面對面溝通與實地訪視瞭解各子公司專案概況與問題，適時傳達策略方針與提供資源協助。	不定期	各子公司					✓	✓	
	g 子公司 IT 部門會議	各子公司 IT 主管 IT 主管依需求不定期舉行全部門會議，佈達戰略計劃與部門內政策。	不定期	各子公司						✓	
風險評估與績效衡量	h 專案會議	各專案負責人依專案進度定期與各部門主管溝通專案概況。	定期	各子公司						✓	✓
	i 資訊子部門月會	各資訊子部門所有人員參加，子部門主管再以 mail 回報子公司 IT 主管。	每月	各子公司						✓	
	j 子公司 IT 部門週報	各子公司 IT 主管以 E-mail 回報集團 CIO 各專案計畫執行進度與狀況。	每週	各子公司					✓	✓	
	k 異常事件回報及建議	由 IT 人員依其權責自行記錄、回報、追蹤異常事件，並主動適時提出改善建議。	不定期	跨國					✓	✓	
	l E-mail 及電話溝通連繫	全集團所有人員依活動相關性以 email 或電話連繫相關人員，可任意跨部門及階層連繫，而不受組織階層限制。	不定期	跨國	✓			✓	✓	✓	✓

表 5 不同專案階段的權責分析表

專案活動	IT 治理目標					CEO	子公司總經理	CxO 執行副總	CIO	子公司 IT 主管	資訊子部門主管	資訊人員	相關業務主管
	策略調準	價值傳遞	資源管理	風險評估	績效衡量								
專案起始	▼	▼				實際發起人、參與評估者，依專案目標而訂，當專案決定推行時，即依影響範圍為全球性或單一地區，交由 CIO 或子公司 IT 主管執行。							
優先順序評估			▼			I	A/C*	C	A/C*	C	I		
組成專案小組			▼			C	C	C	A/C*	A/R	R		
專案計劃展開			▼			I	I	C	A/C*	A/R*			I
可行性評估			▼	▼				I	A/C*	A/R*	R	I	C
方案評選				▼				I	A/C*	A/R*	R	I	C
需求分析		▼	▼						I	C	A	R	C
差異分析			▼	▼					I	C	A	R	I
系統設計		▼	▼						I	I	C	A	I
推動建置			▼	▼					I	I	C	R	I
上線後初步評估				▼	▼			I	I	C	A	R	C
成果衡量	▼				▼		I	I	I	A	R	R	C
m.修正改善	▼	▼	▼				I	I	C	A/C*	A/R*	R	C
n.系統及經驗移轉至其他子公司	▼	▼	▼			I	C	C	A	R	R	R	C

註：A/C*、A/R*表示該工作依專案影響範圍（集團或單一子公司）及人力資源，而決定當責人員。

ARCI 分別代表「當責者」(A)、「負責者」(R)、「諮詢者」(C)、「被知會者」(I)。

(三)由總公司與子公司主管協調人力安排

因為每個 IT 專案都會影響現有 IT 人力資源調派與子公司其他專案營運流程和人力資源，因此 IT 專案推行排序需由 CIO 與相關子公司總經理進行協調評估（表 5 項目 b）。品管主管表示：「台灣就找他（子公司總經理），那什麼情況之下會找總公司協調呢，就是比如說大陸他也有需求，那因為大陸就跟我們比較沒有關係了，這種情況的話，他就問說，台灣這個有哪些 Project、上海有哪些 Project，誰要先攻...大家都覺得自己的 Project 最重要的話，他就會找我們總經理，還有找國外的 IT 的頭，去協調說哪一個東西要先做」（#4 訪談稿）。

CIO 蒐集相關資訊並與相關廠商晤談後，進行初步評估。其考量生產運籌部門重心在於台灣子公司，決定以台灣子公司 IT 部門為主要推動單位（表 5 項目 b）。同時考量原有 ERP 系統過於老舊，各下游代理商及各部門人員均反應系統資料查詢、整合不易；為與 SCM 的生產運籌系統做更好的銜接整合，因此同步推行「服務導向系統架構（Service oriented architecture）」技術的先導評估計劃，以測試其資訊系統整合的效益。

(四)專案展開依工作權責各司其職

專案小組組成階段，CIO 為確認承接專案子公司 IT 部門能瞭解專案目標與執行成果期望，經常前往該部門與專案人員討論相關事項；並邀請 SCM 學者專家一起進行教育訓練。同時也與子公司 IT 主管及相關業務主管組成 SCM 推行專案小組，負起專案計劃展開、可行性評估、方案評選階段的責任（表 5 項目 c、d、e）。評選關鍵決定權依照系統是跨子公司或個別子公司、技術方案或業務方案等不同屬性而由權責人員負責（表 5 項目 f）。

確認可行方案後，即進入系統流程分析階段，並轉由與該專案最相關子部門 IT 主管接手，開始定期專案小組會議（表 5 項目 g、h、i、j）。專案成員包括負責需求分析、系統設計、開發、建置等執行工作的資訊人員，相關業務主管則於可行性評估、解決方評選及需求分析階段，提供諮詢意見；直到系統上線才由資訊子部門主管接回系統驗收及初步評估責任，徵詢使用單位效益評估意見（表 5 項目 k）。一段時間後，子公司 IT 主管進行追蹤及定期回報，並進行專案成果衡量（表 5 項目 l），考量效益及衝擊後，再決定是否推行修正改善之子專案（表 5 項目 m）；如果系統幅度修改不大，則全權委由資訊子部門主管負責維護。

最後，CIO 收到子公司 IT 主管的評估報告後，經過與該系統直接相關的執行副總及其他子公司總經理諮詢討論後，決定是否將該系統及導入經驗移轉至其他子公司，並由導入的子公司 IT 主管承接後續專案責任；原有主導開發系統之 IT 主管及人員則進行知識移轉工作（表 5 項目 l）。

從表 5 之不同階段權責關係的移轉變化，可發現每一階段僅有一人負起「當責者」角色，並由當責者指派負責執行的人員。隨著專案展開，原有執行人員則轉為「當責者」角色，進一步指派其他人員協助執行；上層原先的「當責者」則退居為「諮詢者」角色，只提供諮詢意見及資源上的協助，不再參與決策，避免承接權責的人員觀望遵循而無法即時決策行動。直到專案結束，先前的「當責者」（如子部門 IT 主管、子公司 IT 主管、CIO 等）才再陸續擔任「當責者」進行專案成果評估，並決定後續延伸專案的規劃與部署。這也突顯「當責者」就其當責範圍開始與結束階段，仍要負起最終責任的特性。

伍、個案討論與分析

以下說明個案公司的 IT 治理模式；繼而針對文獻提問進行比較對話；最後並以目前普遍採行的「國際 IT 治理架構」與本案治理模式進行比較分析。

一、形散神聚的「當責型 IT 治理」

綜合案例發現：個案公司彰顯的是一種形散神聚的「當責型 IT 治理」；這種融合跨組織層次治理活動的模式，浮現「狀似無特定治理活動，而實質有顯著治理效能」的治理特徵。其強調「參與」而非「監督」、提供「諮詢」而不「涉入」、依專業授權而非階層權責要求、鼓勵當責、容許犯錯、減少事前防範但要求即時回饋。集團高階主管透過尊重員工、信任及充份授權的傳播與同化，使人人有重視成果及承諾、主動負責的「當責」理念。即使未採用國際 IT 治理架構強調的「監督控管」，集團總裁仍能即時瞭解集團或地區性資訊高階主管執行概況適時回應；集團或地區性資訊高階主管亦能在公司 IT 應用目標下，主動反映問題、提供建議與執行因應行動。以下從個體、團隊與組織等不同層次活動，說明個案公司如何落實「當責型 IT 治理」，其關係彙總如圖 5。

(一)「個人當責」：究責個人與全體平等

從「個體」觀點：公司強調每個人要扛起自己所在位置的責任；公司成員以「戴帽子」形容每個人在什麼職位就有責任釐清該職位職責進而發揮其效能。如某高階主管描述：「我們都不是高階主管，我們都是來打工的，我們公司裡面的任何位子都是戴帽子的，Take the role，你把你那頂帽子該作的 Function 作好就好，所以我只是戴著 IT 的帽子。那天我跟我的老闆講，我不眷戀這個位子，如果哪天你覺得我需要去上

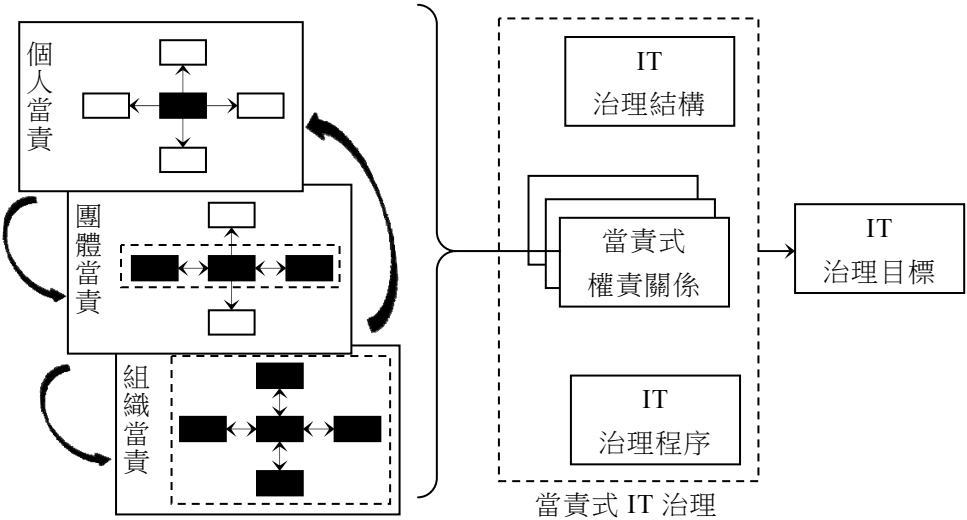


圖 5 以權責關係為核心的「當責型 IT 治理」圖

海磨練，雖然上海那邊是我的下級嘛，如果你覺我得該去那邊磨練，我拍拍屁股就走了。所以 Title 不重要，都只是戴（不同的）帽子而已」（#2 訪談稿）。

強調「個體當責」背後，公司服膺「每個人在公司一樣重要」的概念。如園區逾百人上班的辦公室區域，除了財務長，所有同仁包括 CEO 都沒有個別辦公室。全部員工共享半開放辦公室。每位同仁的隔間板上都掛著刻有「xxx 在某年某月某日加入 XX 公司這個大家庭」的精緻名牌。財務主管亦提到，「在美國，即使是我們的 CEO，他也沒有（個人）辦公室，他就是跟大家就像這邊坐在一起，就坐外面（一般的）一個地方這樣」；「公司的管理是非常開放的，我們公司僅有財務長因為處理薪資所以有辦公室，其他任何人都沒有，美國總部也是如此」（#6 訪談稿）。

公司內部強調開放溝通與分享文化；組織成員彼此以名字互稱，即便職位最高的 CEO 亦然。如 IT 副主管說，「那你說你想他的溝通（方式）是什麼？完全就是開放的溝通，今天你要跟我們的老闆 xxx 講話，可能他在走廊上抽根菸或幹嘛，你就說：Oh~xxx，怎樣~怎樣~，這樣就可以講了。」（#3 訪談稿）；「因為我們強調開放式溝通，即便是與高階經營主管溝通，利用抽菸、喝咖啡時間都可以。CEO 注重的是交流，因此他認為人的溝通很重要，即便是台灣與美國的 MIS 人員也是透過直接交流的方式，使得彼此在溝通上沒有問題」（#3 訪談稿）。

(二)「團隊當責」：單位自主與互相協調的專業團隊

「團隊」層面，個案公司強調「團隊當責」，各團隊要有扛起團隊責任的擔當。相對的，個案公司透明化的資訊傳遞，讓團隊之間的決策行使或溝通不受組織編制或層級藩籬所限；特別是各高階主管的充分賦權，讓各單位得以發揮專業權責。如子公司 IT 主管提到，「最後決策還是在那個 Domain 或那個事情的嚴重性的那個高層，譬如說發生在我們這邊的，如果是 IT 嘛，最高決策就是我，如果那個範圍已經超出我的權限之內，不管是金錢或是專案，影響的層面超過我的權限，那就是到了（歸屬）我的專案經理或是我的 CIO。那這個很明確的就是，你看不到的所謂組織的海市蜃樓（複雜組織層級）」（#2 訪談稿）。

除了強調各事業單位、功能部門的責任歸屬之外，個案公司功能部門的內部運作偏重自主管理。例如受訪主管被詢問如何向上級報告時提到：大部分業務是自行決策，不需再向上級主管請示；如「我們的想法會是因為效益，或是訊息傳遞的快慢為主，不會想說（考量）這種組織的層級，但是最後決策是誰決策？如果那個事情是（應當）我決策的話，我的 CIO 就認為這個事情就你下決策就可以了，不用（徵詢）到我，但是他可以被告知。」（#2 訪談稿）。該功能主管對其子部門的賦權管理亦然；其提到其所屬各部門人員是否需要定期開會檢討工作進度時，說：「不用不用，那個（工作）是他們 Team 裡面自己的，我不管，我一個月就是收兩個 Report，一個就是 Monthly，一個就是 By weekly 這樣。...。講真的，我哪懂 Networking、ERP，我不懂。所以我都是用聊天的方式，去知道說整個團隊有沒有在 Right track」（#2 訪談稿）。

強調「當責」過程，個案公司容許員工犯錯，傳遞鼓勵學習與嘗試的價值觀給員工：任何錯誤或重要事件皆可在組織中公開討論，鼓勵員工從錯誤經驗學習。如 IT 副主管提到，「3 年前的 NOVELL（網路主機），突然當掉了，...，4 天沒有網路的情況之下，那應該是沒（辦法）出貨啦！...，我們的 CIO 呢，跑去跟我們的 CEO 說：『不好意思，網路當掉了』，然後呢，CEO 就只問了一句話：『那怎麼辦？』他說：『我們已經在修了。』『那在修就好啦！趕快修好吧！』呵呵，對，他的回應就是這樣，那重點是什麼？他說既然已經錯了，You do your best. 那 I support what you do 就這樣子。你知道錯了，你怎麼改正？他問題是不要同樣的問題再犯。不要這個問題是你輕忽或是說你根本漫不經心造成的。...，你漫不經心造成的錯誤，跟你因為你想做事然後把事情搞砸了，完全是不一樣的意思」（#3 訪談稿）。

在「團隊自主」背後，跨單位之間的溝通因為組織分享氛圍讓彼此了解對方業務內容。如 CIO 受訪時表示：「我們非常重視非正式溝通。我們非常 Courage 用 Coach 方式，像面對面的聊天、像吃飯、打球等等。因為創辦人的 Management style 認為人與人必須站在互信的立場上才能把事情做好。...。因為若我們各部門間，建立了信任

感，即便是在公事上出現了歧見，彼此也會站在互信的立場，一起來解決與面對，反而不會有落井下石的想法與衝突」(#1 訪談稿)。而密集的非正式溝通，則有助於團隊成員默契培養，化解歧見。如 IT 主管提到：「我們公司就是 Inter-company (公司內部) 的交流很多，就是會有很多的 Travel，你們來之前中午美國十幾個 MIS 在這邊，就做 SOA 專案，十幾個來這邊，才剛回去而已。我們各個 Domain，包含 QA，這種 Inter-company 交流很頻繁，不是用視訊。我們 CEO 鼓勵交流，因為他注重的是人，人與人的感覺跟交情很重要，即使是自己公司 (內部) 喔！所以雖然 (外界) 會有很多新的制度 (模式) 跟你講說，啊~你要用視訊會議啊、你要節省 Travel Cost 啊！他的想法完全不是，盡量多交流，多交流呢，還包含：多打球、多 (一起) 去吃飯。...。那這也是我們公司比較成功的地方。不然當一個公司大老山頭鼎立，群雄割據的時候，光溝通你就很難了」(#2 訪談稿)。

(三)「組織當責」：強調效率及彈性的公司政策與著重信任及賦權的工作價值觀

在公司層次的治理活動而言：除了前述矩陣組織所交織總公司與地區子公司活動之外，公司強調各事業單位的自主管理。如受訪 CIO 說，「(各單位)一開始要訂一些目標，定目標之後，上面的人 (主管) 去 Challenge result 怎麼達到，...，就是當初你 (各單位) 講什麼就要做到什麼，絕對沒有 Formal 的 Document 或是什麼數字，沒有。所以我們在乎的是人與人的信任感」(#1 訪談稿)。

公司內部並未設立內部稽核部門。不同於一般跨國企業重視主管會議、書面報告、資訊系統報表等正式溝通機制；個案公司組織運作仰賴協同參與合作及非正式管道的一對一溝通。總公司功能部門主管常以電話及 E-mail 追蹤瞭解子公司業務推展情況；也經常出差至各子公司，直接參與各專案推行，確保總公司與子公司策略方向及經營活動一致。如 IT 副主管打開電腦螢幕向研究者展示自訂報告說，「你看像我們這樣簡簡單單反而容易描述 (螢幕上顯示部屬的工作報告)，你看像 xxx 給我的，他就給我這樣。啊你說我會去 Challenge 他嗎？我不會，因為我知道他作的到，我知道他一定做的到，知道什麼時候做完那就夠了。...。為什麼會變這樣的情形，因為你就是非常了解他，了解他的工作團隊跟以前到現在所維持的績效，那就好了」(#3 訪談稿)。

在高科技業強調「效率」同時，個案公司也重視「彈性」效能；過程中的彼此信任就成為跨地區或跨部門 IT 專案能否順利推行的關鍵。如 CIO 提到：「如果今天我是使用者單位，我請 IT 單位做的事情，IT 單位本來這樣，結果他沒有這樣 (達成) 的話，那其實我是信任他跟我不信任他或是我對他有敵意，...後面探究出來的東西會完全不一樣喔！如果我信任他的話，我會怎麼講：喔~那一定是他有甚麼事耽擱了...，他一定也會跟我解釋，那我一定會接受，對吧！那如果我今天不信任他，對他本身就

有敵意的話呢？那我第一個情形就是：IT 部門一定在打混，對吧！那所以人與人的信任真的很重要，而且這種通常是建立在非正式溝通管道」（#1 訪談稿）。

綜上可見：個案公司「當責型 IT 治理」模式推動重點在於日常工作中，每個人受到尊重、支持與授權，形成「個人應當主動負起責任」的工作態度。團隊合作上，尊重各部門專業權責，落實明確的權責關係，塑造專案成員互信合作且不相互推諉的「團隊當責」氛圍。在組織整體治理氛圍上，經營階層、創辦者平等對待員工、重視誠信與員工價值等經營理念，形塑成為組織人人積極負責、主動協助他人、不以競爭及得失為標的之「組織當責」文化。從案例可見，奠基於平等尊重及信任等共享價值觀，有助於協調垂直階層權責與水平專業權責關係，化解矩陣式組織常見的「雙頭馬車」問題。上述不同層次的分析歸納整理，詳如表 6。

二、治理結構與治理程序以外的關鍵連結：「權責關係」

回溯個案公司經營特徵：IT 設置採取的「中央」與「地方」資訊系統規劃與執行的權責分工，使兼具「集中資訊回饋決策」與「各地作業流程彈性變動」的複雜架構。大型資訊系統如 ERP、CRM、SCM 等均採集權式規劃，由總公司 CIO 集中規劃評估；系統部署則是實地貼近各地區子公司的特性及需求，由總公司資訊人員親至各子公司，與子公司資訊人員共同組成專案小組協力開發或進行局部調整導入。實際運作層面，公司快速成長與大幅變革過程下，既有系統已漸不敷所需，加上原有集中式系統架構與其外圍繁多的各式小型應用系統之連結，使得關係更顯錯綜複雜。這樣情況下，個案公司的 IT 如何適時調變，滿足多變的經營需求，發揮 IT 治理效率？亦即，個案公司如何串聯 IT 治理結構與治理程序？

三、從個案 IT「治理結構」與「治理程序」現況所反映的問題

從「治理結構」解讀個案公司 IT 治理效率：其 IT 決策結構並未如「國際 IT 治理架構」所述交由高階主管組成的「IT 策略委員會」或「IT 指導委員會」（Van Grembergen & De Haes, 2009）；而是由 CIO 及子公司 IT 主管負責。此簡化的決策結構，讓個案公司得以「朝令夕改」，有想法便去執行落實，決策不適當亦能即時更正。但相對的，個案公司 CIO 是如何落實董事會、集團 CEO 等意志進而促進 IT 與組織策略調準，以及如何就 IT 相關營運風險進行事前妥善評估及預防？

表 6 個案公司個體當責、團隊當責與組織當責的促成因素與權責概念表

項	說明	促成因素	權責概念
個體當責	平等尊重且信任承諾的個體	1.每人在公司都是平等而受尊重的。包括上班位置，從 CEO 到基層員工，都是相同大小、沒有隔間的辦公空間，座位名牌只有任職單位與進入公司年份。 2.職務為任務導向，依公司及個人需求調整職務，無階層從屬觀念。減少交接與領導斷層問題。 3.即時資訊回饋：沒有正式向上報告文件與會議，但每人會按時在 IT 平台呈現工作進度，藉以提供團隊內部成員分享，達到彼此了解彼此工作狀況的效用。	1.個人權責：每個人的責任就是釐清自己所「戴帽子」（職務位置）的角色，善盡這個角色任務與責任。 2.平等：每個人在公司的「地位（Status）」是相同的；唯一不同的是「位置（Position）」。 3.信任：主管交付工作後，僅看成果，不干涉執行做法。 4.明確承諾：職責分明且成果導向，員工為自己所做的承諾負責。
	落實自主又相互協調的團隊	1.鼓勵跨單位同事及專案小組成員間下班後的各式交流活動，包括餐會、球賽、聯誼等以建立信任關係。 2.於非正式溝通管道決策：許多重要決策是在非正式溝通中形成與決定。 3.團隊資訊分享：減少制式向上報告文件與正式會議，但採用非正式溝通與共享資訊平台，並且鼓勵多向資訊傳遞，沒有越級報告限制。 4.各團隊要扛起所負領域的責任。看事情發生究責權限到哪裡就由誰負責。	1.專業權責：每個人尊重看待他人業務的範疇與執掌，不質疑揣測。 2.信任氛圍：團隊內部強調互信、主動給予意見，進而產生主動創新的機會。 3.服務取向：將每個人視為自己的老闆，積極回應團體成員請求，未有部門間的隔閡。 4.團隊自主：於執行層面，主管擔任諮詢角色及提供資源。
組織當責	共榮共享且兼俱彈性效率的組織	1.將公司視為「大家庭」，重視工作環境與員工福利。 2.公司獲利大幅與所有員工分享。但並未採用內部競爭的獎勵制度。 3.公平對待他人的組織文化：由集團 CEO 揭示互信、以人為本的組織文化，成為對待供應商、客戶，到內部整體成員的行為準則。 4.清楚的 IT 政策：以協助經營策略為主軸，強調務實。 5.矩陣式組織結構：從集團 CEO 到全球各子公司各功能領域之間，由垂直功能連結與水平的行政連結，產生雙向密集交流的效用，使發揮集團策略整合與快速反應各地需求的滿足。	1.權益共享：每個人都視為公司「大家庭」的一份子，少有部門或地域本位的對抗。 2.榮辱與共：以公司的經營成果與特有價值信念為榮。 3.轉換性領導：集團 CEO 對所有成員信任，同時也會適時給予鼓勵，激發行為。 4.共同決策：公司策略來自經營階層間的開放溝通與即時動態討論進行調校。 5.部門自主：經營階層給大方向政策，細部作法依各部門實際規劃與執行自行定調。

再看「治理程序」：個案公司 IT 控管程序多數授權各子公司、各部門、各任務編組自行制定。其作業程序主要為回饋工作資訊機制，而非主管監督部屬的控制工具。同時其亦未以審查程序作為集體風險評估的程序，也少有以上對下的關鍵績效指標。個案公司強調的是員工擔起成果責任，主動回報執行成果與困難所在，異常即時預警回報，以及把解決方案建入知識庫的回饋學習程序。這種強調非「監控」而是「主動盡責」的治理程序有助於發揮快速與即時回應的效益。然而，這種無法藉由傳統制式程序管理制度所定義規範的互動、承諾與信任的權責關係是如何形成？

四、「權責關係」鏈結了 IT「治理結構」與「治理程序」之間的關係

歸納上述在「治理架構」或「治理程序」的問題，本研究發現個案公司是以「權責關係」串聯「治理結構」與「治理程序」之間被忽略的溝通連結，使發揮 IT 治理結構與程序的效能。

從「權責關係」看個案公司「治理結構」：個案公司與一般跨國多事業單位公司類似，採功能部門與地域組織兩者交織而成的矩陣組織，以兼顧各部門專業職責與各地區子公司營運目標之間的平衡運作。過程中，因為公司成員之間密切互動與彼此信任的「權責關係」使化解居間緊張關係；效應包括集團 CEO 並未因組織結構分總公司與地區性而有無法掌控的情況；垂直層級互動如 CEO 與 CIO、CIO 與子公司 IT 主管、子公司 IT 主管與其子部門主管之間也沒有單向聽從直線主管指揮的現象；一般企業因各事業單位本位思考所引發「多頭馬車」的策略失焦，或不同功能別部門因任務目標不同所導致的資源排擠協調壓力與激烈衝突亦未在這家公司出現。

再看「權責關係」對「治理程序」的影響：ITIL、CMMI、CobiT 等程序管理實務架構盛行讓許多企業投入程序管理架構的推行與認證，這使得「作業書面化與標準化的程序能力」被頻繁用於評估各組織治理及管理能力的成熟度；然而這種書面化及標準化的作業程序文件對快速變動調整以因應激烈競爭的企業而言，可能成為制約枷鎖而非效益來源。明文化的規定權力及責任歸屬，雖有助於個案公司釐清決策程序；但若多個專案同步推行，每個人在不同專案推行階段可能扮演不同角色之下，這些關係並不易明確制定於程序文件當中。而個案公司透過密集互動與彼此信任的「權責關係」，則能顯著緩解這種影響，進而化解程序僵化的效應。

綜合而言，無論是「治理結構」：簡化治理結構與複雜系統需求之間調適，或是「治理程序」：超越體制僵化的管理程序等，都與建立符合角色期望、互動、策略與信任的「互動關係」有關。個案公司藉由「當責式權責關係」填補一般「治理結構」與「治理程序」之間脫節的缺口，使 IT 執行仍得隨組織擴大展延而調變。茲比較個案公司與國際 IT 治理架構做法，如表 7。

表 7 個案公司 IT 治理活動特徵與國際 IT 治理架構之比較表

層面	個案公司 IT 治理活動特徵	國際 IT 治理架構建議
治理結構	1. 重大 IT 決策由 CEO 與 CIO 共同制訂，細部計劃由各子公司 IT 主管釐訂及執行。 2. 明確的 IT 部門組織結構，輔以專案組織，因應重要計劃推行。 3. 董事會並不涉入企業營運層次的決策。 4. 未設有常態性 IT 委員會，而是依議題需要，與相關人員討論。	1. 明訂 IT 重大決策相關人員角色及責任 2. 制定 IT 部門組織結構 3. 讓資訊長（CIO）列席董事會 4. 組成 IT 策略委員會 5. 組成 IT 指導委員會
治理程序	1. 強調願景與中短期目標，激勵員工達成，但未以 KPI 進行控管。 2. 學習及參考 ITIL 或 CMMI 等各項國際 IT 治理標準，但不強調申請認證，而是因應需求，選擇性訂定相關作業程序。	1. 制訂明確 IT 策略規劃程序，由 IT 策略委員會或相關管理階層主管參與規劃。 2. 推動 IT 部門績效管理指標（KPI）制度，使其與策略目標連結。 3. 訂定服務水準標準（SLA）。 4. 推動 CobiT IT 治理架構和 ITIL 認證，以訂出各項 IT 控制程序。 5. 採用 IT 治理成熟度評量模型，依治理能力成熟度，評估所需的 IT 治理程序。
互動關係（權責關係）	1. 重視員工間合諧互動關係，鼓勵共同參與社交與休閒活動。 2. 辦公室採開放共享空間，避免部屬與主管間的隔閡。 3. 重視面質溝通與討論，投入高額差旅經費，以減少誤解或衝突。 4. 減少正式會議，主管以非正式溝通，瞭解與解決問題。 5. 減少各項控制，以信任、支持與充份授權，提高員工參與。 6. 營造組織為整體大家庭理念，以平等尊重精神，避免母子公司或部門間對立。	1. 國際 IT 治理架構為程序管理架構，未列入互動關係項目與建議。

五、不同治理型態背後隱藏的權責關係類型

以文獻所提「控制」與「合作」兩種 IT 治理理念，與個案「當責型 IT 治理」比較，發現「當責型」、「控制型」與「合作型」三種 IT 治理型態的「權責關係」有顯著的區別。

「控制型 IT 治理」背後所持的權責關係型態是「階層權責」（Hierarchical accountability）（或稱「管理權責」Managerial accountability）。這是一種內嵌於組織權力結構的權責關係，意味一個具有正式職權的人可責求其對象順從，並就此對象實施賞罰；其指管理者基於組織制度的角色而被賦與職權、履行特定職責，而且依其對下

層部屬命令以履行績效，並由成果績效來決定其獎懲 (Romzek, 2000)。從「階層權責」觀點，管理者會設計一套嚴明職責規範與獎懲制度，使能透過持續監控以落實策略的執行，達成治理目的 (Monks & Minow, 1991)。

再看「合作型 IT 治理」。其權責關係為「個人權責」(Personal accountability) 型態。這種「權責關係」重視獨立自主的個人透過自由意志對特定事件發生擁有之主導權力，關注焦點在於行為者內在價值觀而非外來準則 (Lerner & Tetlock, 1999)；其認為，「個人權責」是行為者個人意志、信念展現與實踐。站在組織領導觀點，不可能期待每個人都會透過自覺而為成果負起責任；但可以藉由組織文化與工作氛圍，影響個人價值觀進而促發個人權責 (Brennan & Solomon, 2008；Mulgan, 2002；Sinclair, 1995)。

除了兩種權責型態，晚近專業知識興起另一種權責關係型態：「專業權責」(Professional accountability)。其係指一個人基於對法律、正式職權及專業規範認知，而判定是否應該做一些特定事情的道德責任感 (Bovens, 2007；Roberts, 1991；Moller, 2009)。就組織治理而言，「專業權責」就是管理者對於其專業職務的義務感。這種權責關係的發生源自於管理工作日趨錯綜複雜，已非現有制度或管理命令所能完整規範，因而需授予管理者必要裁量權，憑其專業知能與職業倫理（專業組織或團體的規範），針對特殊的環境與狀況，作出妥善因應，使達成組織目標 (Moller, 2009)。「專業權責」對於團隊運作日趨重要；特別是由高度自主發展專業人士所組成的組織，其專業的內化規範對決策影響顯然遠大於組織的「階層權責」關係 (Romzek, 2000)。

個案公司的「當責型 IT 治理」模式內嵌的權責關係是「當責權責」(Accountability for results)。「當責」意謂當事人應為成果負起該盡責任；與「盡責」(Responsibility) 不同在於前者是不能與別人共同承擔，是自己的責任。另方面，責任雖不能共享，但利潤與利益可共享。這個概念強調「對特定程序遵循及成果的確保」、「主理人與代理人間所建立的明確承諾」，以及「人員對其專業倫理及合作群體所主動自覺的自主行動」。

從權責關係角度看：「當責權責」是前述「階層權責」、「個人權責」與「專業權責」的綜合體。其透過適當與合理的權責義務、積極雙向溝通交流使計畫能被挑戰、發展與修正，進而發揮不同權責關係平衡並存可促進學習與調適 (Lewis, 2000；Poole & Van De Van, 1989)。有關 IT 治理型態、所屬權責關係整理如圖 6 所示。

IT 治理型態	當責型 IT 治理	控制型 IT 治理	合作型 IT 治理
所屬權責關係	當責權責	階層權責	個人／專業權責
引用相關理論	暫無相關理論	代理成本理論	管家理論

圖 6 不同 IT 治理型態與所屬權責關係圖

比較「當責權責」與強調控制的「階層權責」可發現：「當責權責」認為有效權責奠基於當事人有意願對工作實質負起應盡的獨立專業判斷（O'Neill, 2002）。這種概念的治理形式會探索代理人在何種情境能自發地負起成果責任，進而在組織中擴散為「人人能擔當最終責任」（當責）的組織氛圍，讓 IT 治理效益得以落實，而非只是「形式的遵循」（Artley, Ellison, & Kennedy, 2001）。相對的，「階層權責」則強調資訊與責任的透明度（Transparency）；但這種資訊與責任透明度卻可能產出與預期矛盾結果（O'Neill, 2002）。O'Neill（2002）認為，信任是權責的基礎；由於責任授予經常為單向溝通與盲目的接受，導致資訊透明度反成為壓力，變相鼓勵人們將欺騙取代信任，以達到預期成果，使組織中的權責關係貶低為「形式上的遵循」。

六、「權責關係」有助於釐清治理活動的內涵

綜合前述討論，在「權責關係」方面有三個特徵發現。其一，「權責關係」型態是多元的。過去多數人理解的 IT 治理是「控制型 IT 治理」，所認知權責關係也以監督、控制為主。Roberts et al.（2005）指出：傳統上多將「權責」視為「監督」或「遵循」的同義詞。這種狹義觀點僅著眼於階層組織中的上對下檢視督導關係；忽略水平的群體權責。事實上，IT 治理之互動關係需要透過相互瞭解才能開啟真實對話與學習機會。

其二，「權責關係」有助於理解不同「IT 治理」型態差異所在；如「控制型 IT 治理」內嵌的是「階層權責」、「合作型 IT 治理」背後則是「個人權責」與「專家權責」。過去相關研究多專注於 IT 治理型態本身，未見「權責關係」影響的討論。如 Roberts et al.（2005）提出：「企業需要超越監督或合作的對立觀點，而主理人與代理人間的權責關係，則為治理活動的核心關鍵因素」。亦即，欲理解 IT 治理，觀察焦點應從「活動現象」轉移到「權責關係」的底層機制，才能窺見其間真實樣貌。

其三，「權責關係」的多元型態之間未必是互斥，可能是並存（Ambidextrous，或譯為兩面性）且動態融合的關係。過去無論從代理理論的「控制」（強調階層權責）或管家理論的「合作」（強調個人權責）概念探討 IT 治理都難以窺見居間多元動態權責關係。從「當責權責」可知其是多種權責的動態組合，而這種動態組合關係可用來解釋「控制」與「合作」兩種不同治理型態為何可以融合，進而在兩者之間形成自我增強（Self-reinforcing）與自我修正（Self-correcting）的正向循環關係。「控制」與「合作」兩種管理概念未必是二擇一（Trade off）的兩難困境，而可能是如何並存（Co-exist）的問題（Sundaramurthy & Lewis, 2003；Lewis, 2000；Poole & Van De Van, 1989）。

七、個案公司 IT 治理分析－東西方 IT 治理活動的歧異？

回到東、西方 IT 治理活動的討論；此處茲引國際 IT 治理架構的五大焦點領域（ITGI, 2008；Van Grembergen & De Haes, 2009）與個案公司的 IT 治理模式進行比較如後。

（一）簡化授權的策略調準關係

落實 IT 治理首要條件是將 IT 治理活動與企業策略連結。一般大型企業強調 IT 策略文件的擬訂與設立得由所有高階主管組成的 IT 治理委員定期進行審查，導致 IT 策略調準活動流於形式上的審查，未能深入互動討論。個案公司的作法則將策略調準責任簡化為集團 CEO 與 CIO 之間的互動討論，並由 CIO 依據 CEO 設定的策略目標同步回應調整 IT 策略目標，使達到動態調準的即時效益。個案公司集團 CEO 信任 CIO 的專業與規劃，充分賦權，並未參與實際 IT 策略制定，而 CIO 也站在服務者的角色，積極與各功能部門副總溝通以達成共識與期望，使得個案公司即未有 IT 治理委員會的結構編制，亦能達到策略調準之目的。

（二）強調價值試驗與實踐

國際 IT 治理架構建議企業必須明定 IT 的策略價值，定期評估 IT 對於企業內部程序的效率影響，以掌握 IT 對達成企業目標或競爭優勢效果（Van Grembergen & De Haes, 2009）。個案公司則認為由 IT 提昇企業流程綜效的實質效益不易衡量，改以綜合業界標竿學習與自身訂定策略目標來決定 IT 所需負起的策略價值及發展原則，避免過於明確定義 IT 價值與效益評估程序反而導致自我框限。一旦確立 IT 發展方向及原則，個案公司所屬單位即全力落實 IT 策略目標與發展，即使短期沒有成果，仍會繼續投入，以期達到預期的目標；同時亦會不定期檢視現有 IT 重大投資方案與現行企業策略及組織、流程的適配性，以決定是否修正或中止執行。

IT 綜效與價值衡量問題向來是企業難解議題（Brynjolfsson, 1993）；既使許多企業仍為投資報酬與資源分配的決策考量，試圖蒐集、分析與評估 IT 的財務效益與價值，但仍

不易驗證其評價的有效性 (Stratopoulos & Dehning, 2000)。個案公司在策略調準前提下，給予 IT 部門試誤學習的彈性空間，包括持續執行與檢視其重大投資的可行性，如某專案計劃缺乏技術可行性或不符合營運需求，亦會隨即中止。

(三)彈性資源及預算管理

另一重要 IT 治理目標為有效分配 IT 資源、成本效益的控管與投資報酬分析。個案公司對此採取充分授權集團 CIO 與子公司 IT 部門主管進行 IT 投資預算評估、成本控管與執行。此做法係因為個案公司視主管為企業資源的「保管者」，而非「資源擁有者或分配者」。公司創辦人強調組織利益與員工共同分享，但不採用量化的績效與薪酬連結管理方式；重視跨部門合諧與團隊合作，輔以最終成果績效的明確權責關係，使得員工毋須爭取資源以獲取個人績效。

另方面，公司的組織文化重視創新與應變特質，驅使集團 CIO 與子公司 IT 主管積極蒐集調查產業最新管理實務與應用技術；但也非盲目追逐潮流與投入新技術，而是透過先進技術學習內化，將其與企業特性結合，發展自有管理模式。

(四)各自負起權責及風險評估

國際 IT 治理架構強調高階主管認知及協同管控 IT 風險的重要性 (Van Grembergen & De Haes, 2009)。相對的，個案公司並未採用正式及跨部門的風險評估程序；其著眼於各功能部門主管負起管轄範疇內的風險責任，各功能部門主管發現任何問題便即時向 IT 人員反應，IT 部門亦依各子部門功能職掌自行承擔其風險責任。

(五)簡化績效衡量以強化個人自主

國際 IT 治理架構以策略目標為導向，強調 IT 部門績效、專案成果與企業營運成果的連結與衡量 (Van Grembergen & De Haes, 2009)。一般企業績效管理制度雖也強調關鍵績效指標與組織策略的連結，其簡化的關鍵指標強化組織的策略意圖的傳達，但由於各部門績效指標由主管制訂，員工績效亦由主管評量，所以擴大主管人員階層權責的影響力同時，也降低部屬專業與個人權責範圍，而其行動均以主管所訂定的績效指標為依歸亦可能降低員工主動回饋與預警的意願。個案公司透過前述策略調準活動，確認 IT 行動計劃與企業營運策略目標的連結；在工作績效衡量上，僅追蹤由行動計劃展開的各項專案執行結果，不需回溯專案成果與企業營運成果的連結及財務效益衡量，大幅減低監督控管成本。同時也避免簡化的量化績效衡量指標模糊了主管人員的管理焦點，只追逐量化數字成果而忽略策略初衷，導致缺乏即時權變的能力。

茲整理個案公司治理目標執行方式及與國際 IT 治理架構之對比，如表 8 所述。

表 8 個案公司 IT 治理目標與國際 IT 治理架構建議比較表

治理目標	個案公司 IT 治理目標的執行方式	國際 IT 治理架構建議
策略調準	1.企業策略與 IT 策略間的調準模式為集團 CEO 與 CIO 間的密集互動形成。 2.集團 CIO 依據集團 CEO 的策略方針提出 IT 策略目標與重大投資方案。 3.集團 CEO 對集團 CIO 的專業與規劃予以信任與充分賦權，未參與 IT 策略的制定。	1.IT 治理議題納入董事會的議程中。 2.CIO 參加企業內的重要會議。 3.管理階層參與 IT 策略與重大投資方案的制定與推行。
價值傳遞	1.以業界標竿學習與本身所訂的策略目標決定 IT 所需負起策略價值及發展原則；但未設定明確的價值與效益評估程序。 2.不定期檢視現有長期 IT 重大投資方案效益及可行性，以決定是否中止執行。 3.重視 IT 長期策略目標與發展原則；如屬於重要決策，即使短期無成果仍會繼續投入執行。	1.衡量 IT 對於企業內部程序的效率。 2.評估達成企業目標或競爭優勢的效果為何。
資源管理	1.充分授權集團 CIO 與子公司 IT 部門主管進行 IT 投資預算評估、成本控管與執行。 2.人力資源方面，重視 IT 部門教育訓練與學習管理實務及技術，但強調透過學習內化，與企業需求結合，發展自有的管理模式。	1.強調 IT 資源的建置成本控管，並進行投資報酬率分析。 2.以人力資源為公司最重要的資產。
風險評估	1.各功能部門負起自身管理領域的風險控管負責；公司沒有再設立正式及跨部門的風險評估程序。 2.由 IT 部門訂定所面臨 IT 風險的因應對策。 3.強調異常事件的監督與主動回報，並即時找尋回應處理方案，記入知識庫，以避免再次發生。	1.管理階層對 IT 風險有所認知。 2.公司內建立 IT 風險的因應對策。 3.採用配套控制措施以管控風險。
績效衡量	1.以專案管理進行策略執行之管控工具，但是很少以量化的績效指標稽核。 2.公司雖重視 IT 部門能否落實對企業策略的支援；但實際連結多以非正式溝通為主；較少強調以直接量化衡量與連結 IT 專案成果與企業營運成果。	1.透過企業的領先與落後指標來衡量。 2.以策略目標為導向，強調 IT 部門績效及專案成果與企業營運成果的連結。

陸、研究結論與實務意涵

一、研究總結

隨著企業組織日益複雜擴大、多起企業財務舞弊及金融風暴危機，突顯企業高層為自利而忽略股東及利害關係人權益，使公司治理議題成為全球企業運作重大議題。相對的，也因為 IT 對企業策略及營運活動影響日益升高、加上多起 IT 應用不當引發重大損失與喪失策略契機案例，使得 IT 治理在近年亦備受關注。循此，本研究探討現行實務

在 IT 治理運作機制、治理理念，乃至於東、西方治理環境的比較，並透過一家在 IT 治理具有卓越績效之跨國企業案例進行觀察，進而產生如下結論與管理意涵。

首先，在治理實務方面：發現「權責關係」能促進「治理結構」與「治理程序」之間未能規範的分歧關係，融合不同專業領域長才，發揮兼具「控制效率」與「賦權效能」的 IT 治理綜效。如個案公司，一方面給員工決策空間與自主管理彈性，另一方面透過主理人特殊領導風格所形成的追隨效用及關鍵專案結果導向管理，浮現介於「適時參與」與「適時授權」兩者不斷調校的「當責型 IT 治理」模式（張文隆，2006；Roberts et al., 2005；Sundaramurthy & Lewis, 2003）。其說明，多元的「權責關係」型態有助於鏈結組織結構與程序活動。企業除了傳統正式的「階層權責」之外，應多關注、尊重各部門「專業權責」，以及激發主動當責之「個人權責」意識。

再看治理理念方面：從「控制」與「合作」兩個面向可以看到個案公司如何融合的過程。「控制」方面，個案公司雖強調對員工部屬的充分信任，但也不盡然放任成員為所欲為；事實上，其係透過顯性與隱性機制，使達到「控制」效能。其包括「CEO 的開放信任之領導風格」，讓公司各成員能主動體察公司整體策略走向，進而形成一致的努力方向；而同時，公司高層主管雖不會介入成員作業，但會檢視專案最終結果。另外，公司透過兼具功能別與行政別的矩陣式組織，讓生產、行銷、人事、研發、財會、資訊等功能部門與地區組織，其縱向與橫向交流使組織發揮整體效率。而「資訊透明化管理」則讓團隊每個人的業務都可公開，藉助共同介面的系統，讓彼此了解作業內容。「合作」部分，個案公司透過建立成員開放、溝通的文化，使成員彼此充分了解對方是否有需要互相支援等，促成分享的組織氛圍。

換句話說，企業可以透過高階主管合作及與部屬之間和諧互動，促進「當責的權責關係」。權責關係可在組織多個層次間相互運作，促進措施包括：「CEO 清楚揭示任務」－採具體、清楚但簡化的工作目標，使經由組織成員依自我定位與彼此權責關係自行定義任務目標；「建構資訊透明化 IT 平台與即時回饋溝通管道」－讓組織策略目標分解為多項專案目標，再由各專案執行成果，執行過程與公司策略目標連結，並將結果回饋公司知識管理系統；「大量的非正式溝通」－讓成員建立信任合作關係，相互確認業務範疇、工作內容與需支援項目。

二、東、西方企業 IT 治理的分歧與融合之道

最後再看西方與東方企業 IT 治理環境的比較。西方企業追求效率，強調控制與衡量；東方企業強調人和，著眼於合作與信任關係。這使得雙方互有深植學習之處，但仍需融通互補。例如國際 IT 治理架構重視監督與控管，其對於台灣中大型或快速成長的企業而言，是否缺乏應變彈性，而扼殺管理創新？而東方企業重視人際互動關

係，強調監督是否反使其減少彼此信任，降低激勵誘因？反之，若免除體制規範的監督治理程序，強調和諧與合作，是否會引發部分東方企業產生「形式上的配合與敷衍」、「不相互抨擊而妥協容忍不當決策」等無效率之組織慣性缺失？

透過本研究，可以發現一種改良自西方治理規範、又兼納東方特有領導理念的 IT 治理模式。同時，其也反映存在於東、西方企業 IT 治理環境的歧異；這說明，在應用西方國家制訂 IT 治理實務架構或學術研究成果之前，如未深入瞭解該「治理」理念所秉持的假設與立場，則可能只引進了 IT 治理規範的形式而無法得到融入後的實質效能，其深值實務者關注。

對於組織如何同時運行多元管理模式，亦即組織兩面性（Organizational ambidexterity）概念，以獲得競爭優勢；過去相關研究多從組織結構、組織情境及其對於組織創新影響的角度探討，本研究從權責關切入，探索「控制」與「合作」兩者之間如何並行以發展穩定、短期效率與冒險、從做中學的破壞式創新為組織基礎架構（Gibson & Birkinshaw, 2004；O'Reilly III & Tushman, 2004；Raisch, Birkinshaw, Probst, & Tushman, 2009）的模式，可視為組織兩面性的參考模式之一。

註釋

1. 本研究進行時 CobiT5 尚未定稿，故本文分析之國際 IT 治理架構以 CobiT4.2 版加上 Val IT 及 Risk IT 三項架構同時涵蓋討論，與 CobiT5 同時包含整合 Val IT 及 Risk IT 之內涵相近而未有太大歧異。

致謝

本研究由科技部計畫支持（計畫編號：100-2918-I-265-001）。

參考文獻

一、中文部分

1. iThome (2011)，2011 年 IT 投資總覽，Retrieved December 11, 2012，取自：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=65457&s=2>。
2. 吳建明、劉文良(2008)，以代理理論探討跨國企業資訊科技治理之個案研究，電子商務學報，10(1)，255-273。
3. 侯勝宗(2012)，見所未見：詮釋性個案研究方法探索，組織與管理，5(1)，111-153。
4. 張文隆(2006)，當責(初版)，台北：中國生產力中心。

二、英文部分

1. Artley, W., Ellison, D. J., & Kennedy, B. (2001). The Performance-Based Management Handbook - Volume I: Establishing and Maintaining A Performance-Based Management Program. Washington, DC.
2. Baets, W. (1992). Aligning information systems with business strategy. Journal of Strategic Information Systems, 1(4), 205-213.
3. Bahli, B., & Rivard, S. (2003). The information technology outsourcing risk: A transaction cost and agency theory-based perspective. Journal of Information Technology, 18(9), 211-221.
4. Bovens, M. (2007). Analyzing and assessing accountability: A conceptual framework. European Law Journal, 13(4), 447-468.
5. Brennan, N. M., & Solomon, J. (2008). Corporate governance, accountability and mechanisms of accountability: An overview. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 21(7), 885-906.
6. Brown, A. E., & Grant, G. G. (2005). Framing the frameworks: A review of IT governance research. Communications of The Association for Information Systems, 15, 696-712.

7. Brown, C. V. (1997). Examining the hybrid IS governance solutions: Evidence from a single case study. Information Systems Research, 8(1), 69-94.
8. Brown, C. V., & Sambamurthy, V. (1999). Repositioning The IT Organization to Enable Business Transformation. Cincinnati: Pinnaflex educational resources.
9. Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. Communications of The ACM, 36(2), 67-77.
10. Buchanan, S., & Gibb, F. (2007). The information audit: Role and scope. International Journal of Information Management, 27(3), 159-172.
11. Davis, J. H., Schoorman, F. D., & Donaldson, L. (1997). Toward a stewardship theory of management. Academy of Management Review, 22(1), 20-47.
12. De Haes, S., & Van Grembergen, W. (2004). IT governance and its mechanisms. Information Systems Control Journal, 1, 27-33.
13. Demb, A., & Neubauer, F. F. (1992). The Corporate Board: Confronting The Paradoxes. New York: Oxford University Press.
14. Dewett, T., & Jones, G. R. (2001). The role of information technology in the organization: A review model, and assessment. Journal of Management, 27(3), 313-346.
15. Donaldson, L., & Davis, J. H. (1991). Stewardship theory or agency theory: CEO governance and shareholder returns. Australian Journal of Management, 16(1), 49-64.
16. Duh, R. R., Chow, C. W., & Chen, H. (2006). Strategy, IT applications for planning and control, and firm performance: The Impact of impediments to IT implementation. Information & Management, 43(8), 939-949.
17. Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. Academy of Management Review, 14(1), 57-74.
18. Feeney, D. F., Edwards, B. R., & Simpson, K. M. (1992). Understanding the CEO/CIO relationship. MIS Quarterly, 16(4), 435-447.
19. Frink, D. D., & Ferris, G. R. (1998). Accountability, impression management, and goal setting in the performance evaluation process. Human Relations, 51, 1259-1283.

20. Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. Academy of Management Journal, 47(2), 209-226.
21. IT Governance Institute (ITGI) (2008). IT Governance Global Status Report. ISACA.
22. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost, and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4), 305-360.
23. Lerner, J. S., & Tetlock, P. E. (1999). Accounting for the effects of accountability. Psychological Bulletin, 125(2), 255-275.
24. Lewis, M. W. (2000). Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide. Academy of Management Review, 25, 760-776.
25. McManus, J. (2004). Working towards an information governance strategy. Management Services, 48(8), 8-13.
26. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative Data Analysis. Newbury Park, CA: Sage publications.
27. Moller, J. (2009). School leadership in an age of accountability: Tensions between Managerial and professional accountability. Journal of Educational Change, 10(1), 37-46.
28. Monks, R. A., & Minow, N. (1991). Power and Accountability. Harper collins publishers.
29. Mulgan, R. (2002). Accountability: An ever-expanding concept? Public Administration, 78(3), 555-573.
30. O'Neill, O. (2002). A Question of Trust. Cambridge university.
31. O'Reilly III, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. Harvard Business Review, 82(4), 74-83.
32. Peterson, R. (2004). Crafting information technology governance. Information Systems Management, 21(4), 7-22.
33. Poole, M. S., & Van De Van, A. (1989). Using paradox to build management and organization theories. Academy of Management Review, 14, 562-578.

34. Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, M. L. (2009). Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance. Organization Science, 20(4), 685-695.
35. Roberts, J. (1991). The possibilities of accountability. Accounting, Organizations and Society, 16(4), 355-368.
36. Roberts, J., McNulty, T., & Stiles, P. (2005). Beyond agency conceptions of the work of the non-executive director: Creating accountability in the boardroom. British Journal of Management, 16, 5-26.
37. Roepke, R., Agarwal, R., & Ferratt, T. W. (2000). Aligning the IT human resource with business vision: The leadership initiative at 3M. MIS Quarterly, 327-353.
38. Romzek, B. S. (2000). Dynamics of public sector accountability in an era of reform. International Review of Administrative Sciences, 66(1), 21-44.
39. Sambamurthy, V., & Zmud, R. W. (1999). Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies. MIS Quarterly, 23(2), 261-290.
40. Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. The Journal of Finance, 52, 737-783.
41. Sinclair, A. (1995). The chameleon of accountability: Forms and discourses, accounting, Organizations and Society, 20(2-3), 219-237.
42. Smith, N. C. (1990). The case study: A useful research method for information management. Journal of Information Technology, 5(2), 123-133.
43. Sohal, A. S., & Fitzpatrick, P. (2002). IT governance and management in large Australian organization. International Journal of Production Economics, 75(1-2), 97-112.
44. Stratopoulos, T., & Dehning, B. (2000). Does successful investment in information technology solve the productivity paradox? Information & Management, 38(2), 103-117.
45. Sundaramurthy, C., & Lewis, M. (2003). Control and collaboration: Paradoxes of governance. The Academy of Management Review, 28(3), 397-415.
46. Tiwana, A., & Konsynski, B. (2010). Complementarities between organizational IT architecture and governance structure. Information Systems Research, 21(2), 288-304.

47. Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. Information Systems Research, 21(4), 675-687.
48. Trites, G. (2004). Director responsibility for IT governance. International Journal of Accounting Information Systems, 5(2), 89-99.
49. Van Grembergen, W., & De Haes, S. (2009). Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value. Heidelberg, BER: Springer.
50. Webb, P., Pollard, C., & Ridley, G. (2006). Attempting to define IT governance: Wisdom or folly? Proceedings of The 39th Annual Hawaii International Conference on System Science (HICSS '06).
51. Weill, P. (2004). Don't just lead, govern: How top-performing firms govern IT. MIS Quarterly Executive, 3(1), 1-17.
52. Weill, P., & Broadbent, M. (1998). Leveraging The New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology. Boston: Harvard Business School Press.
53. Weill, P., & Ross, J. W. (2004). IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Boston: Harvard Business School Press.
54. Westphal, J. D. (1999). Collaboration in the boardroom: Behavioral and performance consequences of CEO-board social ties. Academy of Management Journal, 42(1), 7-24.
55. Xue, Y., Liang, H., & Boulton, W. R. (2008). Information technology governance in information technology investment decision processes: The impact of investment characteristics, external environment, and internal context. MIS Quarterly, 32(1), 67-96.
56. Yin, R. K. (2003). Applications of Case Study Research (2nd Ed.). Thousand Oaks, US: Sage Publications.

102 年 09 月 23 日收稿

102 年 10 月 02 日初審

102 年 12 月 13 日複審

103 年 06 月 25 日接受

作者介紹

Author's Introduction

姓名 孫嘉明
Name Chia-Ming Sun
服務單位 國立雲林科技大學會計系副教授
Department Associate Professor, Department of Accounting, National Yunlin University of Science and Technology
聯絡地址 雲林縣斗六市大學路三段 123 號
Address No.123, Sec.3, Dasyue Rd., Douliou City, Yunlin County, Taiwan
E-mail sunjm@yuntech.edu.tw
專長 電腦稽核（資訊系統稽核），資訊科技治理，企業資源規劃，會計資訊系統
Specialty Information System Audit, IT Service Management, Enterprise Resource Planning, Accounting Infotmation System

姓名 吳建明
Name Chien-Ming Wu
服務單位 環球科技大學行銷管理系副教授
Department Associate Professor, Department of Marketing Management, TransWorld University
聯絡地址 雲林縣斗六市嘉東里鎮南路 1221 號
Address No.1221, Jhennan Rd., Douliou City, Yunlin County, Taiwan
E-mail joseph.m.wu@gmail.com
專長 行銷個案分析，網路行銷，事業行銷，網路創業，資訊科技介入的組織變革
Specialty Case Studies in Marketing, Internet Marketing, Business Marketing, Internet Business, Organizational Change Involved in Information Technology

姓名 紀文章
Name Wen-Jang Kenny Jih
服務單位 中田納西州立大學電腦資訊系統系教授
Department Professor, Computer Information Systems department, Middle Tennessee State University
Address 1301 East Main Street, Murfreesboro, TN 37132-0001 USA
E-mail Kenny.Jih@mtsu.edu
專長 資訊策略，知識管理與企業創新，網路事業經營管理，跨國企業資訊系統，資料探勘
Specialty Information Strategy, Knowledge Management and Business Innovation, E-Business Management, Global Information Systems, Data Mining