

組織導入資訊系統時各部門成員之權力運作 —「科技思維框架與華人關係理論之觀點」

The Power Operation among Departments' Actors in ISD -- Technological Frame and Chinese *Guanxi* Perspectives

張玲星 Christina Ling-hsing Chang
國立屏東商業技術學院資訊管理系

Department of Information Management, National Pingtung Institute of Commerce

(Received December 5, 2006; Final Version July 17, 2007)

摘要：本研究旨在瞭解企業導入資訊系統 (information system, IS) 過程中各部門的成員，會由於其居於不同角色，對 IT 也有不同的看法，他們就會以其既有的專業知識，在導入 IS 的過程當中，運作權力以達其個人目的。因此引起本研究想要從科技思維框架 (technology frame) 的角度詮釋權力對企業導入 IS 過程的影響。然而除了角色的差異會讓組織成員對 IS 的導入有不同的看法並造成影響外，事實上還受到文化層面很深厚的影響，因為不同的文化，其運用權力的方式也不盡相同。因此本研究以台灣的公營運輸事業機構為例 (*HKang*)，採用質性研究方法，以組織內不同部門成員 (高階主管、MIS 部門員工、DP-1 單位員工、客戶、*HKang* 內顧問) 的科技思維框架為經，並以文化為緯 (華人關係理論)，瞭解整個文化的背景如何影響成員對權力的運作進行更進一步的剖析，進而對 IS 的導入造成了很大的負面影響，以得到新的洞見 (insights)。

關鍵詞：資訊系統、權力、科技思維框架、華人關係

Abstract : This paper investigates the power operation in information system (IS) development processes. Different departments have different professional knowledge. In their different situation,

* 本文獲國科會之補助 (編號: NSC-93-2416-H-251-008)，以及二位評審委員、主編所提供寶貴之意見，讓本文得以更臻完善，特此致謝。

some employees support IS, but others might resist IS to achieve their goals. Through the theory of technology frame interpret these power operations in the process of ISD. Other than the technology frame distinction among different roles and departments (groups), the culture characters also affect employees how to employ their power. This study based on a qualitative data collected from *-HKang* –a public transport company. We investigate different roles, e.g. top manager, MIS department employees, DP-1 unit employees, consultants of *HKang*, and customer (outside users), and see how they wield power in ISD, through their different perspective. In this point, we interpret with Technological Frame (TM). On the other hand, we adopt the “Chinese *Guanxi* Theory” into the technology frame. How the different roles employ their power and *guanxi* (relation) to affect the ISD. Finally, we report the insights about power operation in ISD from these two perspectives.

Keywords : Information System, Power, Technological Frame, Chinese *Guanxi*

1. 緒論

在資管學門中，自從 1970 年代開始，就有許多學者從權力與政治行爲的角度瞭解組織引進資訊科技所帶來的影響，Pettigrew (1973) 認為掌握資訊的控制權，就是權力的來源。Markus (1983) 認為應以交互作用理論 (interaction theory) 的方式研究 IS 發展過程的政治行爲，他認為系統和人之間的互動，以及 IS 的實施會帶來組織內權力的重新分配與轉移，此乃使用者抗拒 IS 的原因，而導致組織中政治行爲的升高 (Kling, 1987)。

Keen (1981) 認為資訊發展與技術創新一樣是具強烈政治性的，因為組織提供了資訊部門專家及管理者權威以 IT 資源作為談判的籌碼機制；且 IS 的引進會促使各部門的關係、溝通模式、影響力、權威、與控制等方面之改變，因此實施 IS 時就會導致許多組織政治行爲的發生。IS 會將資訊集中到高階主管，他們可藉此掌控資源為其權力的來源，達到控制員工的目的，所以 IS 的引用會減低員工與高階主管談判的籌碼，引起員工的反彈 (Kling, 1987)；最後這些員工會持續的抗拒，直到他們認為抗議無效為止 (Willocks and Mason, 1987)。另外，Zuboff (1988) 認為 IS 的發展對某些中階主管來說，卻會影響到他們既有的權威、威脅到他們原有的控制權，所以他們會產生抗拒或扭曲資源分配的行為，以致阻礙了系統的推展。

雖說瞭解組織政治之研究在行爲學術的領域已有數十年的歷史與成就，自從資訊科技發展以來，亦有諸多學者採用不同的觀點研究 IS 發展中的政治過程。然而對於如何更深入的了解「**權力**」這個重要觀點 (perspective) 的內涵及其發展的背景因素、過程的來龍去脈因果關係，則以張玲星與林東清 (民 94)、Robey and Boudreau (1999)、Sillince and Mouakket (1997) 等學者的研

究極具貢獻。

從以上的研究中我們發現，組織在導入 IS 的過程當中，並不是所有的人都會抗拒，而是因為他處在不同的部門、不同的位置，對 IT 有不同的看法；所以有支持、也有反對的成員。因此引起本研究想要從科技思維框架 (TF) 的角度詮釋企業導入 IS 過程中權力的運作。

然而除了角色差異會讓組織成員對 IS 的導入有不同的看法並造成影響外，事實上還受到文化層面很深厚的影響，不同的文化，其所運用權力的方式也不盡相同，雖說 Martinsons and Westwood (1997) 曾經以 Hofstede (1991, 1980) 的權力距離、權力基礎二方面來分析東西方文化的差異，最後並認為華人的文化特質，如何讓 IS 的使用受到限制。但是他們這種東、西文化二分法的作法卻太過於僵化與果斷。故本研究即以 Hwang (1987) 的華人關係理論觀點，分析個案中導入 IS 時，不同部門成員其對 IT 的認知差異（科技思維框架），如何利用其既有資源與關係來運作權力，並從其中得到新的洞見 (insights)，不但超越了 Sillince and Mouakket (1997)、張玲星與林東清（民 94）的研究，更擴展了 Robey and Boudreau (1999) 二位學者從組織政治與文化觀點的分析結果，並帶來新的省思。

由於權力與組織政治行為議題在資管領域的研究已愈來愈受到重視，然而諸多研究如：Chang (2007, 2006)、張玲星（民 95）、Lawrence *et al.* (2005)、Silva (2003)、Jasperson *et al.* (2002)、Robey and Bondreau (1999) 等人 (2000)。Sillince and Mouakket (1997)、Zuboff (1988) 這些研究多以西方文化背景下所發展的理论作為研究之基礎。因此，近幾年來資管界也有一些學者開始重視文化背景對 IT 的引進所帶來的影響，如：Leidner and Kayworth (2006)、Avgerou (2001)、Walsham (2001)、Rohitratana (2000, 1998)、Walsham and Sahay (1999)、Jarvenpa and Leidner (1998)、Kumar *et al.* (1998)、Braa (1997)、Martinsons and Westwood (1997)、Barrett and Walsham (1995) 等。然而從華人文化的角度，來分析 IS 導入過程中的權力運作卻付之闕如。

因此，本研究以為 IS 的導入是否能夠被組織內的成員所接受，除了受到科技思維框架 (TF) 的影響外；同樣也受到其文化背景的影響。故本研究將以台灣的公營運輸事業機構為例 (HKang)，深入瞭解該機構在導入 IS 的過程中其高階主管、DP-1 單位員工、MIS 部門員工、客戶、HKang 內顧問等五種不同角色其對 IT 的認知差異，以華人關係 (guanxi) 理論切入科技思維框架，探討這五種不同角色如何利用其既有資源與關係來運作權力，以達到其個人目的，並對此進行更進一步的剖析，得到新的啓示。

接下來本文將介紹相關文獻與理論、說明本研究之方法，再就本文所研究的個案在 ISD 中以科技思維框架 (TF) 與華人關係 (guanxi) 理論分別予以分析與討論案例與權力之間的關係，並對本研究的貢獻加以說明，最後提出本文之結論。

2. 文獻探討

2.1 科技的引進—文化觀點詮釋的重要性

以往資管界也有一些學者注意到這種文化移植問題，進而探討文化因素如何影響 IS 推展的成效。如：Kumar *et al.* (1998) 發現義大利在導入電子市集是如何受到其傳統文化中「關係」的影響而失敗；Walsham and Sahay (1999) 的研究也發現印度人的「人際關係」比正式的溝通管道更為重要，所以導入 IS 時也遭到了挫敗；Rohitratana (2000, 1998) 也曾針對在泰國文化導入 IS 時，會受到傳統「家人關係」的影響而失敗。因此，Avgerou (2001) 主張：要在一個組織中引進資訊科技，不能只從科技理性的觀點來看問題，必須要隨著文化背景的不同而採取不同的策略與方法。

然而，Redding (1990, 1980)、Tricker (1988)、Wong (1985) 等學者發現在華人社會中的領導者有權決定組織的目標，他們會運用機會、知識與直覺來形成策略，而非以團體為主，也無客觀標準或正式量化的數據來形成策略。管理者認為有義務宣佈並討論他們的目標，會象徵性的徵求屬下的同意，但決策過程仍是以管理者的意見為依歸，且一定要達成其目標；所以他們會透過舉手表決方式，在形式上取得大家的同意，希望大家做「橡皮圖章」，以避免公開的衝突。因為華人企業文化中普遍認為資訊是權力的來源，也是個人的資產，而非組織的資源。所以高階主管會小心控制並掌握重要資訊，以維持其權力。也有些管理者只將資訊放在腦中，透過口頭的方式和他人溝通，或只告訴某些特定的成員，避免讓其他人全盤瞭解 (Ko, 1995; Redding, 1990)。

由於華人企業的管理者期望利用 IT 來監控基層的作業，增加經濟收益，提升監控能力，在此背景之下，華人企業更重視權力的維繫與控制 (Soh *et al.* 1993; Wong, 1992)。因此，華人企業會利用權力、控制等來提供或隱藏重要資訊 (Coomb *et al.*, 1992)，而 IT 就可達到管理者控制能力之目的。在此情況下，員工也會將 IS 中的關鍵資訊視為擴展個人權力的來源，這與西方社會中建置 IS 要讓大家分享資訊的邏輯觀念完全相反 (Avgerou, 2002)。

由於權力是可以透過訓練而達到效果的技術 (technique)，此一概念與價值觀、傳統、文化與組織結構是息息相關的 (Foucault, 1982, 1979)。基於此一論點，Dhillon (2004) 認為由於權力會隨著組織的結構、系統、員工與文化的改變而改變，因此瞭解組織內權力的運作，就是可以讓 IS 實施成功的先鋒。Martinsons and Westwood (1997) 也認為資訊化過程中有關權力與組織政治方面的運作，和文化是有相依性的。

從以上文獻當中我們發現，其實在東西方不同文化中對權力的運作也會有其不同的考量點，故本研究接下來將詳述 Orlikowski and Gash (1994) 的科技思維框架理論及 Hwang (1987) 的華人關係 (guanxi) 理論。

2.2 理論基礎

2.2.1 思維框架理論 (theory of frame)

Bostrom and Heinen (1977) 建議許多 IS 的導入和社會問題是結合在一起的，它們是受到設計人員框架的影響，因為設計者的價值觀與使用者不同，也就影響著 IS 的設計方向 (Kumar and Bjorn-Andersen, 1990; Dagwell and Weber, 1983; Boland, 1979, 1978)；另外，Ginzberg (1981) 發現使用者也期待 IS 能朝著對他們有利的方向發展。因此研究者在研究 IT 導入的議題時，必須同時考慮設計人員與使用者對 IT 的社會觀點。Gioia (1986) 並認為框架可協助我們詮釋組織模糊不清的狀況、降低複雜及變革組織中的不確定性、提供適當行動的依據。

Bolman and Deal (1991) 指出瞭解框架可開啓人們抑制學習的心靈囚牢 (psychic prison)，因為人們無法以新的觀點或更有力的工具來解決老的問題，就是說人們無法重新框架 (reframe) 自己的想法。於是 Orlikowski and Gash (1994) 認為個人對事物的詮釋不盡相同，其對發生事物的解釋賦予意義，進而依此行動；這些隱性、無形的原則，就成為隱性的知識庫。因此，如果將此理論用於科技，則會對人們和科技間的互動，有重大的影響。

Orlikowski and Gash (1994) 並指出影響使用者對於 IS 導入的接受度的因素，不單由於不健全的科技功能，或是使用者對於運用科技的態度，還受到個人賦予科技的意義所影響。此理論認為當一個新系統導入時，組織內所有相關人員會為其建構一個屬於自己的意義 (sensemaking)，並依此做出相對的因應措施。但由於每個人於組織中所扮演的角色亦不相同，因此每個人心中所建構出來的意義及認知也可能大不相同。這些相關人員對系統所建構出來的意義及認知，將不自覺地主導並限制他們對於系統的理解與期望，以及其應對行為。這些人們心中主動建構出來的意義統稱之為思維框架 (frames of reference)。換句話說，人們會透過各自心中的思維框架來看事情，並為新系統下定義。但由於各自立場不同，各人建構出來的思維框架也就不盡相同。當相關成員對於系統抱持著不相融的思維框架時，系統的實施便不易成功。

總之，思維框架理論 (theory of frame) 主張人們的行為受限於其思維框架。思維亦將透過社會化的過程影響組織內的成員，在各部門的次文化 (sub-culture) 影響下，同一部門成員常抱著相似的思維，使他們看不到部門以外的問題。所以，組織在導入資訊科技之時，要考慮到不同的組織成員因思維認知上的差異所可能導致的問題。

接下來讓我們對科技思維框架 (TF) 作一描述：

Orlikowski and Gash (1994) 認為部門間對於科技運用的不同思維產生不相融的科技思維框架，進而造成系統導入的種種問題。其並說明科技思維框架可包括三個層次的思維：科技的本質 (nature of technology)、科技策略 (technology strategy) 以及科技應用 (technology-in-use)，並定義如下：

(1) 科技本質：指的是人們對某一科技的印象與他們對科技能力與功能性的了解。資訊人員與使

用者對於科技的認知相去甚遠；資訊人員往往不能理解使用者為何無法認同科技的好處並欣然接受，反而感到恐懼。然而，使用者卻認為該系統讓他們得多花時間學習新的東西。

- (2) 科技策略：指的是人們對組織為何採用並實行某一科技的原因所作的解釋，這包括了他們對背後的動機、願景 (vision) 及對組織貢獻的了解。資訊人員與使用者亦有不同的思維框架。資訊人員認為科技導入的成功取決於工作進度，但使用者重視的卻是系統能夠產生的附加價值。由此可知二者面對 IS 時所採用的策略，有很大的差異。
- (3) 科技應用：指的是人們在日常生活基礎中，對某一科技如何使用，以及可能或實際的使用條件和後果的了解。一般而言，資訊人員關心的只有新科技的導入動作，而不認為使用是一個議題。但是對使用者而言，卻覺得資訊人員應該先要教他們怎麼使用該系統。因此產生認知上的差異。

不過 Gioia (1986) 主張思維框架在結構及內容上可因為情境與時間的改變而轉換，所以是彈性可變的。因此，El Sawy and Pauchant (1988) 二位學者為了瞭解問題場所活動的不穩定性與改變，建議我們可以從框架的轉移 (frame shifting) 的影響來考慮，這有助於我們對事情的瞭解。雖然框架一旦形成後，人們就會抗拒改變 (Walsh, 1995)；但情境改變時，也會因為新知的引進，而促使框架改變 (Davidson, 2002; Barr, 1998; El Sawy and Pauchant, 1988; Gioia, 1986; Bartunek, 1984)。El Sawy and Pauchant (1988) 發現框架的轉移有可能在短時間內突發，而這種改變會使得人們對資訊重新詮釋，並對科技提出新的需求；也由於參與系統的重要人物對團體決策會有高度的影響力，而導致 IS 方向的改變。

Orlikowski and Gash (1994) 並發現，若是從政治 (political) 或結構權變模式 (structural contingency model) 來解釋科技思維框架的話，則可讓我們在引進科技時，不同角色間權力、控制權或者資源的轉變有更深入的瞭解 (Grudin, 1988; Gash, 1987; Kling and Iacono, 1984; Markus, 1983)，因此應該將科技思維框架結構 (structure)、文化 (culture)、政治制度 (political institutional) 共同分析，才會有更高的價值。Davidson (2002) 也提出權力會直接影響到 IT 完成的整個過程，對於 IS 的導引入帶來很大的影響。

因此，本研究據此以組織內不同部門成員的科技思維框架為經，以華人文化為緯，瞭解整個文化的背景如何影響成員對權力的運作，並對組織的 IS 導入有著何種程度的影響。接下來我們即針對 Hwang (1987) 的華人關係 (guanxi) 理論作一深入的探討。

2.2.2 華人關係 (Guanxi) 理論

Ho (1998) 指出：華人社會是「關係取向 (relational orientation)」的，此一觀念能夠生動的描述華人在日常生活中的社會行爲。為了安排自我與他人間的關係，儒家倫理所強調的是「關係中的自我」(relational self)，而不是獨立的自我 (independent self)。故在華人社會中，個人的社會關係是決定個人社會地位的重要因素之一 (Jacobs, 1979)。人們不僅依個人本身的屬性和他能

將支配的資源來判斷其權力的大小，而且還會進一步考慮他所屬的關係網路。個人的社會關係網愈大，其中有權有勢的人愈多，他在別人心目中的權力形象也愈巨大。故華人往往以不同的交換法則和關係不同的人交往，因此在這種關係取向 (relation-oriented) 的華人社會裡，個人所擁有的社會關係也是一種十分重要的權力。

因此，Hwang (1987) 以社會交換理論 (social exchange theory) 為基礎，發展出一套理論架構，來解釋這些概念之間的動力關係。他認為：人跟人之間的關係係由「情感性成分」及「工具性成分」所構成。所謂「工具性成分」是指，人生而就有各種慾望，在生活中必須以他人為工具，向外界獲取各種資源，滿足一己之慾望。這樣的「工具性成分」和人跟人之間的「情感性成分」常常是夾雜在一起的。所以華人關係的理論模式依照關係中「情感性成分」的多寡，以一條實線和一條虛線將關係分為以下三大類 (圖 1)：(1)情感性關係 (expressive ties)：通常是指家庭中的人際關係。(2)混和性關係 (mixed ties)：是指個人和家庭外熟人的關係，二者之間以一道橫線隔開，表示二者之間有相當清楚的心理區隔，家庭之外的人很難成為家人。(3)工具性關係 (instrumental ties)：是個人為了要獲取某種資源，和陌生人建立的關係，它和「混和性關係」之間以一條虛線隔開，表示經過拉關係之後，屬於「工具性關係」的其他人可以穿過這個心理區隔，使雙方變成「混和性關係」。

其中「公平法則」又屬於法家的思想體系，其基本上是由「法、術、勢」三個觀念所構成的。「勢」是指「權力」，「法」是規章制度或工作計畫，是達成目標的辦法。「術」則是運用權力，執行規章制度，實踐工作計畫，以達成組織目標時，可以使用的各種人際關係的技巧(Hwang, 1995)。因此，依照法家的理想，這整套「法、術、勢」的運作，必需建立在「道」的原則上，

資源支配者的心理歷程

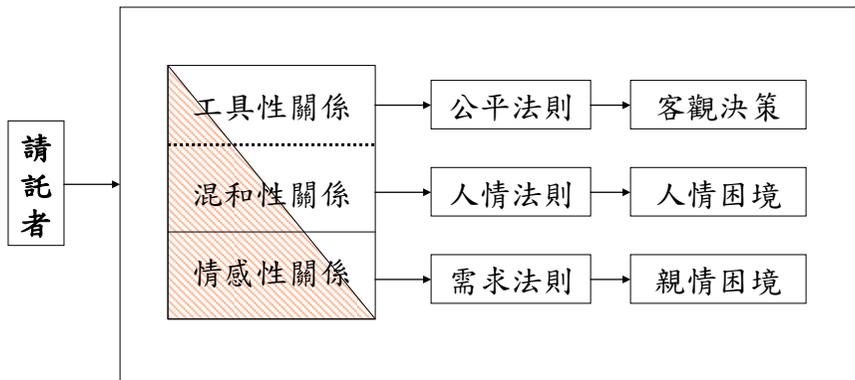


圖 1 華人關係理論模式 (Hwang, 1987)

而法家最重視的「道」，又是「公道」，也就是 Hwang(1987)理論模式中的「公平法則」。由於「工具性關係」和「混合性關係」之間以一條虛線隔開，表示經過「拉關係」之後，屬於「工具性關係」的其他人可以穿過這個心理區隔，使雙方變成「混合性關係」。

其中「混和性關係」大多不是以血緣關係為基礎，但它仍具有時間上的延續性，而其延續必須藉人與人之間時間的相往還來加以維繫。此時人與人之間是以「人情法則」來與他人交往。交往雙方不僅預期將來他們可能再次進行情感性的交往，而且他們還會預期其共同關係網內的其他人也可能瞭解到他們交往的情形，並根據社會規範的標準加以評判。

在許多情況下，資源支配者不得不遵循「人情法則」，給予對方特殊的幫助，尤其對方掌有權力時，更是如此。在華人社會中，許多人常常利用混和性人際關係的這種特性，運用種種方法來加強自己在他人心目中的權力形象，以影響對方，並獲得自己想要的生活資源。社會交往的規範是「和為貴」：個人必須盡力和他人保持和諧的關係，他不僅應當隨時設法顧全他人的「面子」，而且應當經常站在別人的立場，為他人著想，如「感恩圖報」、「以德報怨」就是所謂的「人情法則」。所以，在華人組織中個人權力的大小與其地位，可由其與高階主管的關係的好壞來判斷，而且一個人在大眾面前要保有「面子(face)」是非常重要的事情 (Bond and Lee, 1981)。

另外，從華人社會的企業特色來看，李逸庭等人 (待刊中) 認為：所有權和經營權合一的中小企業，是華人社會中企業組織的型態的特色之一，其內部運作規則深受傳統儒家倫理的影響，企業內的員工會因為他們和企業主關係的親疏遠近，而受到不同的待遇，形成所謂的差序格局。所以，鄭伯壘 (民 84) 指出：在台灣的企業主會因為和員工關係的親疏、忠誠和才能的不同，對其採取「差異管理」，也就是說一個企業內同時會存在三、四種不同的體制。另外，鄭伯壘與林家五 (民 87) 的研究也顯示：大型家族企業內會依據員工和老闆的親疏關係，而分成三種企業文化：(1)情感（責任）取向的家族文化：企業中的最高管理層級是和企業主關係最近的人，他們也許是企業主的家人，以及少數和他有親信關係的「自己人」。(2)恩義（人情）取向的差序文化：中級管理層級，主要是可作為企業主心腹的「自己人」，較少家人。(3)工具（利害）取向的制度文化：在基層，則是和企業主沒有特殊社會關係的普通員工（「陌生人」或「外人」）。

3. 研究方法

3.1 研究方法的選擇

本研究發現 IT 的引進，對組織內的資源、權力的分配會有著某種程度的轉移，因此各部門的成員為了維護或取得更大的權力，就會在導入 IS 的過程運作權力，影響 IT 的發展。因此，為了瞭解其中的過程，及其複雜互動的關係，就無法以實證因果模式作橫斷面的分析，而必須以質性研究的方法抽絲剝繭，瞭解複雜事件的整體過程，並與所研究的個案直接接觸，以得到新

的啓示。又因為個案本身是持續進行的，所以是在研究一個動態的系統，它必須考量到個案的背景因素，以便於在研究的過程中隨時會有新的發現。

本研究採用詮釋分析 (interpretative analysis) 法來瞭解組織內、外各相關人員在本個案的特殊情境下，對 IS 導入的想法與行動，深入剖析 IS 導入的權力運作過程。Pettigrew (1985) 認為在觀察持續改變的個人、團體行動及結構化的過程時，我們都需要顯示出歷史與社會改變的過程，而且我們同時要以理性與政治觀點來瞭解組織的改變，並探求組織內因素、社會經濟與政治背景，以發現事件是在何種複雜的情況下發生的。

另外，雖然科技思維框架 (TF) 是屬於群體層次 (group level) 的分析，華人關係理論是以社會層次 (social level) 中的個人層次 (individual level) 為出發點。然而由於華人本質上是偏向關係導向 (relational orientation) 的社會，因此個人的思維模式就受到整個社會層次的影響甚巨，因此當本文將個人層次為主的華人關係理論之分析內嵌於科技思維框架 (TF) 時，是有其必要性的，如此方能徹底瞭解不同群體內之個人他們是如何操弄「關係」運作權力，以達其個人目的。這樣混和層次 (mixed level) 的分析策略可彌補單一層次分析的不足，且分析的結果也會更有價值 (Markus and Robey, 1988)。

3.2 研究設計

為提高本研究的嚴謹性，將針對本研究的如何選擇個案與蒐集資料、個案描述、資料分析方法及研究設計品質作進一步的詳述。

3.2.1 個案選擇與資料蒐集

我們都知道導入資訊系統 (information system) 已是現代組織不可或缺的重要元件，若是能夠成功的導入 IS，則會顯著提升組織的效能；但是若 IS 導入遭受到不理性的阻礙或干擾（權力、政治行為的運作），則非但不能達到預期的效果，甚至會產生反效果。由於大多數私人企業的經營者與管理者有著絕對的權力處置不配合導入資訊系統的員工，然而在公家機關的組織的領導者與管理者相對而言卻沒有這樣的絕對權力。但是，資訊系統的發展 (information systems development, ISD) 對許多公營事業機構而言，卻又如此重要，所以位居不同角色的員工，就會利用這個「終身雇用」的空隙，領導者與管理者多半勿需為經營績效負全責等狀況，每一種職位的員工也會以其職權或所享有的（公務人員）之權益，在導入資訊系統時運作權力與政治行為。有鑑於此，本研究在選擇個案時，除了個案本身在導入資訊系統時要有很多的權力與政治行為的發生外，若能對公家機關的這種現況作更深入的描述與分析，則可以提醒政府當局這種情況有改善的必要及其重要性。因此本研究採用立意抽樣 (purposeful sampling) 方法中的深度抽樣 (intensity sampling) 方式，選取「台灣的公共運輸業」*HKang* 為研究之個案。

本研究在選定 *HKang* 為研究個案後，為了更深入瞭解該機構在導入 IS 過程中其高階主管、

DP-1 單位員工、MIS 部門員工、客戶、HKang 內顧問等五種不同角色其對 IT 的認知差異，如何利用其既有資源與關係來運作權力；則採滾雪球式抽樣 (snowball sampling) 的方法，透過資訊提供者不斷的提供新受訪者。

爲了深入瞭解個案 DSH-IS 之進行情況，以二階段的時程分別進行訪談：(1)第一階段訪談時程：2001 年 10 月～2002 年 5 月，瞭解 DSH-IS 首次導入的緣由，發展與失敗的整個過程。(2)第二階段訪談時程：2005 年 1 月～2005 年 7 月，瞭解 DSH-IS 再次發展的過程。因此總共訪談 HKang 各部門 25 位成員，詳如表 1。

本研究希望從多方面取得個案的資料，以提高多種資料來源的三角鑑定，資料來源包含如下：(1)文件：包括公司介紹、會議記錄、行政文件等。(2)檔案記錄：組織記錄、圖形等。(3)訪談資料：包括開放式的問卷、錄音帶等。(4)觀察：直接對環境、人員、工作的觀察。本研究透過面談、電話等方式，蒐集到與科技思維框架、權力運作相關的資料，並瞭解其始末緣由。

3.2.2 個案描述

HKang 成立於 1945 年，爲一公營運輸事業機構，首長向來是由政府高層指派；由於是公營事業機構之故，員工大多經過國家考試、對外招考、或約聘僱方式任用，且具公務員之資格與限制，也因此形成了和一般公務體系類似的官僚文化。又由於本機構之歲入極爲可觀，員工的薪資也比照國營事業機構的辦法一體適用，所以大家都以能進入本機構服務爲首要目標；然而也因爲員工具備公務員保障的資格，所以其難免會有一般所認知的不做不錯、少做少錯、多做多錯的心態。

1960 年代由於國內工商業起飛，經濟成長加速，HKang 也因而業務營運量大增；然由於內部作業人員，受編制員額限制，不能隨之機動增加，而致各項業務處理速度降低，難以適應客戶之要求及內部作業時效上之需要。故於 1971 年研究業務電腦化之可行性，並採漸進方式，先將小部分業務項目委託公私營電腦中心代辦，再陸續增加委辦業務，伺有成效後於 1974 年設置電子資料處理中心。

表 1 個案訪談人數

HKang 各部門	訪談人數	HKang 各部門	訪談人數
DP 部門	2	DP-1 單位	5
DSE 部門 (秘書室)	2	DRD 部門	1
MIS 部門	6	客戶	5
DW 部門	4	合 計	25

HKang 初期以整批作業方式處理 IS，至 1977 年則換裝主機並由整批作業推進為線上及時作業。1982 年奉上級核示將電子資料處理中心改為資訊室，並於 1984 年正式成立 MIS 部門，於其下設置 DM-1、DM-2、DM-3 三個單位，分別負責資料處理、程式撰寫、以及系統作業等工作項目。MIS 部門在組織架構中為本局之一級單位。本機構主要業務為運輸及營運管理，因其作業效率之高低會直接影響本機構之績效，故本機構之電腦作業發展方向就以此為重點，再逐步推向業務管理以及辦公室文書處理等其他業務。有關本個案所探討的各部門及員工間的關係，請參考圖 2。

1996 年時，新來的首長 Simon 在視察各單位時，覺得其他業務都已電腦化，為何 DP-1 單位卻吵吵嚷嚷像市場般，就指示 MIS 部門辦理這部分的業務（調派運輸工具位置之相關作業）電腦化：導入 DSH-IS。因為 Simon 之前去歐洲參訪的時候，已經告訴國外相關單位，**HKang** 調派運輸工具位置的作業已經電腦化了，所以如此一來，DSH-IS 非做不可。然而第一階段所建置的 DSH-IS 已然在 2002 年宣告失敗。經過了幾年，**HKang** 的全球競爭力已逐年快速下降，而且此一情況逐漸惡化；這時 **HKang** 的首長(Joe)又聽說比 **HKang** 規模還小的 LongKang、ChungKang 二個機構竟然已經用電腦在調派運輸工具的位置了，因此 2004 年起又開始計畫要重起爐灶，期待發展更進一步的 DSH-IS，以雪前恥。

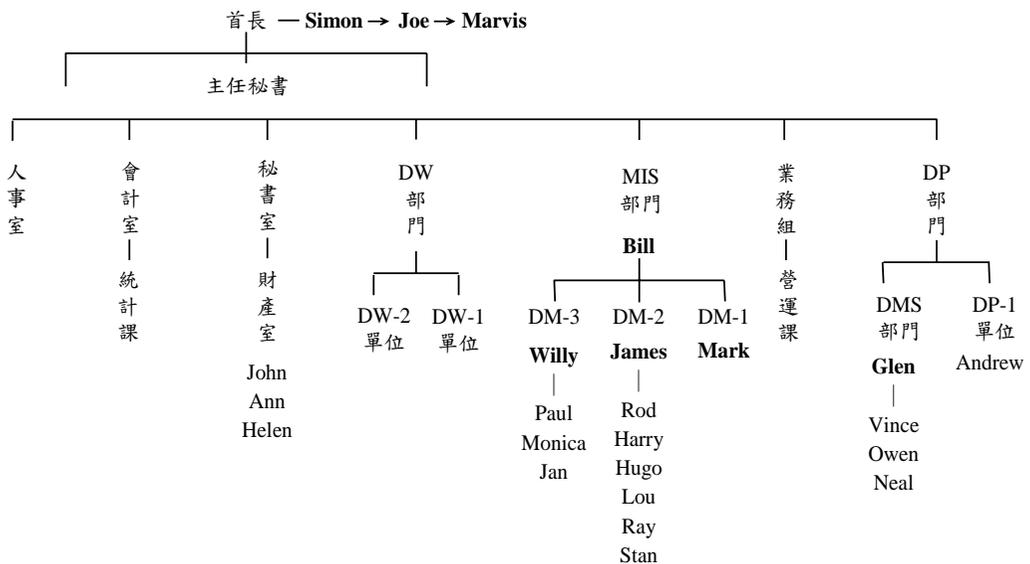


圖 2 **HKANG** 事業機構組織、人員角色關係圖

3.2.3 資料分析

研究人員將個案所發生的事件按時間排列，將所得到各種不同的資料，與本研究議題相關的部分篩選出來，方便資料的分析，若有資料不充足的部分再回至個案現場，繼續進行資料的蒐集及補充，直到資料完整為止。再重複先前的分析過程，以易於推敲事件發生過程的緣由及其間相互影響的關係。接下來將各個事件的發生以圖示、矩陣等各種方式表達所得之複雜資料；最後則可透過事件、現象的發生，其間的關係，用本研究之二種理論觀點予以詮釋、分析，以得到結論。

研究人員將企業組織所發生的事件與本研究主題有關的部分篩選出來後，交由三位分析員（二位資管博士生及一位資管教授）作資料的分析，若有資料不充足的部分再回至個案現場，繼續進行資料的蒐集及補充，直到資料完整為止。

在分析過程當中，若三位分析員有不同分析結果時，則需各自說明分析理由，以達共識；若仍無法說服其他分析員，則請教參與本研究之資管教授，進行再次討論，直到大家可以接受一個共同意見為止；若是仍有歧見，則放棄這部分的資料。因此本研究由三位專家獨力判斷，獲得一致的結論後，再做最後的決定，所以故所得的分析結果可達多人分析的三角鑑定目標。

3.2.4 研究設計品質

本研究以公營事業 *HKang* 推動 DSH-IS 過程中科技思維框架及權力運作為研究的主軸。因此，透過質化研究方法深入剖析相關資料。一般量化研究是以信度與效度來衡量其研究品質。本研究採用詮釋法分析個案，因為質性研究的優劣，亦有評估標準，本研究將以 Klein 與 Myers (1999) 所提的準則，檢測本研究的品質。這七個準則可分別論述如下：

在本研究主軸的前提之下，研究人員計畫蒐集的資料即在此既定的方向範圍之內，所獲得的資料可能反映研究者的偏見 (prejudice)，這是值得警惕的。因此，本研究蒐集資料時會針對同一事件訪談多人，並蒐集各種資料，以確認研究所獲得資料的正確性，這就是 Klein and Myers (1999) 所說的**懷疑原則**。

本研究以 Orlikowski and Gash (1994) 的科技思維框架 (TF) 觀點切入，並以 Hwang (1987) 所建構的華人關係理論模式來詮釋 IS 導入過程中的各種權力運作之情形。這是 Klein 與 Myers (1999) 所提多重詮釋原則及抽象與概化原則，希望本研究的理論架構可以產生新的啟示。

因為本個案的情境是一存在於台灣的公營事業機構，其 IS 導入過程中之權力運作情況必定受到社會背景之影響，因此研究人員在詮釋個案，以及個別運作者的行動時，必須要讓讀者瞭解個案的社會文化脈絡，個案中權力的運作，其行為 (parts) 必然深受整體社會脈絡與組織背景 (whole) 之影響。這就是 Klein and Myers (1999) 所說的詮釋之脈絡與傳統意義原則。

本研究在蒐集資料時，必須不斷的與受訪者互動，對於所得到的資料有衝突或是不足以用理論詮釋時，則訪談不同的相關人員，並蒐集各種型態的資料，以資佐證，得以讓研究架構的

概念與資料能彼此契合（資料與理論對話），方能深入瞭解資訊系統導入過程中各部門成員其科技思維框架（TF）的差異，以及他們如何運用「關係」來運作權力，甚至影響到 IS 的導入。這是 Klein and Myers (1999) 所說研究者與受訪者間的互動原則，以及理論與資料的對話式推理原則。

4. 研究發現與分析討論

本研究依據所蒐集的資料而分析，發現在 *HKang* 導入 DSH-IS 過程中，以 Orlikowski and Gash (1994) 所歸類的三個層次的思維：*科技本質* (*nature of technology*)、*科技策略* (*technology strategy*) 以及 *科技應用* (*technology-in-use*) 予以分析。因此，本研究針對此三個科技思維框架依據 Orlikowski 與 Gash (1994) 之定義如下：

- (1) *科技本質* (*nature of technology*)：人們對 DSH-IS 的印象與他們對其功能的了解。
- (2) *科技策略* (*technology strategy*)：人們對組織為何採用並實行 DSH-IS 的原因所作的解釋，這包括了他們對背後的動機、願景及對組織貢獻的了解。
- (3) *科技應用* (*technology-in-use*)：人們在日常生活基礎中，如何應用 DSH-IS，以及可能或實際的應用條件和對應用後果的了解。

本研究所採用的這三種科技思維框架除了來自於 Orlikowski 與 Gash (1994) 外，還由於本研究個案特殊的背景所產生的。也因為如此，本研究從五種不同的角色來探討其間對於 DSH-IS 認知的差異，以及其間發生的矛盾現象，我們也從這些框架的差異中可以清楚的瞭解，DSH-IS 會為什麼在第一階段的建置過程慘遭失敗的命運，又為什麼會在第二階段的籌備期間，對 DSH-IS 有著負面的影響。

本研究從五種不同的角色來探討其間科技思維框架的差異：(1)高階主管：包括首長、DP 部門主管等；(2)DP-1 單位員工：包括 DP-1 單位主管及其成員；(3)MIS 部門員工：包括 MIS 部門主管、與 DSH-IS 相關的成員；(4)局內顧問：*HKang* 內的員工，以前是 DP-1 單位的員工，對調派運輸工具位置的作業有很深入的瞭解；(5)客戶：在 Kao 地區共有 100 多家，但常常需要調派運輸工具位置的只有十餘家。

也因為如此，本文所提出的三種科技思維框架，並非突然發生在真空狀態下的，它同時和個案導入 DSH-IS 的時間與脈絡是相關連的 (context-dependent)。所以，本研究從 *科技本質* (*nature of technology*) 可以瞭解五種不同角色，對 DSH-IS 是什麼 (what)，有著何種不同的認知。我們為了瞭解 *HKang* 為何 (why) 要發展 DSH-IS，就可以從 *科技策略* (*technology strategy*) 框架來著手認識到五種不同角色的看法也有相當的差異。然而，*科技應用* (*technology-in-use*) 就可以告訴我們五種不同角色他們各自有何不同的認知，並且瞭解在華人社會背景的公營事業機構

中，他們認為應該用何種方法 (how) 來導入 DSH-IS，以維護他們會失去的權力與利益。

本研究依據上述三種科技思維框架來分析導入 DSH-IS 時，五種不同角色對此系統的不同的思維框架。由於第一次（1996 年～2002 年）導入 DSH-IS 時，*HKang* 並未指定局內顧問參與，所以此階段只有四種角色（高階主管、DP-單位員工、MIS 部門員工、客戶）。而第二次（2005 年～）導入時，高階主管則指定局內顧問參與本專案之進行，因此在第二階段，本研究會針對五種角色不同的三種科技思維框架予以說明並分析討論，並整理其差異分析於表 2。

4.1 第一階段 DSH-IS 建置（1996 年～2002 年）四種不同角色科技思維框架的差異分析

4.1.1 科技本質(Nature of Technology)

- (1) 高階主管認為下命令後，一旦推動 DSH-IS，那麼一切調派運輸工具的所有問題均可迎刃而解。
- (2) DP-1 單位的員工確認為 DSH-IS 毫無彈性可言，根本不切實際，是行不通的。因此，DP-1 單位的員工提到：

『.....這個業務有很多問題要考慮，.....你系統沒有辦法掌握啊，.....不是電腦就可以解決的，會發現很多問題。.....』
- (3) MIS 部門員工認為，運輸工具調派的整個作業流程太複雜了，時機未到，DSH-IS 要擔當此一重任，恐有未殆，而無法達成電腦化的目的。所以 MIS 部門的員工表示：

『.....就是我們 MIS 部門想幫他做這個，DP-1 單位不願意，你根本沒有辦法做。那個時候草創期，有很多東西要做，不見得一定要先做那個東西啊。.....』
- (4) 客戶認為 DSH-IS 根本太死板了，無法合乎實際作業的需求。

在科技本質方面，由於高階主管對 IT 相關知識並不瞭解，因此以為 DSH-IS 是可以行得通的。所以高階主管以居於「資源支配者」的角色，以「工具性關係」對待其所屬員工，以「公平法則」與其交往，認為將調派業務電腦化是非常客觀的決策。此結果與鄭伯壘與林家五（民 87）、鄭伯壘（民 84）、Hwang（1987）等學者之論點一致，就是高階主管會依據和員工關係的差異，而對基層員工採取「工具取向」的管理方式。

然而，其餘三種角色皆認為不可行，其中只有 MIS 部門的員工是站在比較理性的觀點來看待 DSH-IS，而認為可能沒有辦法像人工作業般的那麼有彈性。但是他們也會服從長官的命令，以「混和性關係」與「人情法則」與主管相處，以博得好印象。這是因為基層員工與高階主管之間是屬於「工具性關係」，他們希望透過服從指令的方式與其成為「混和性關係」而「拉關係」，期望能得到額外的關注，所以此結果與 Hwang（1987）之主張一致。

DP-1 單位員工與客戶皆因為 DSH-IS 會直接影響到他們工作權、既有的權力與利益，所以

對 DSH-IS 有著情緒化的反應，而認定 DSH-IS 是不可行的。但是由於 DP-1 單位員工與客戶之立場不同，所以 DP-1 單位員工也必需服從長官的命令，以「混和性關係」與「人情法則」與主管相處，獲得好印象，故此結果與 Hwang (1987) 的論點一致。但是，由於客戶與 *HKang* 之間並沒有從屬的關係，所以他們能以「工具性關係」與「公平法則」看待 *HKang* 所推動之 DSH-IS，這也和 Hwang (1987) 的主張不謀而合。

4.1.2 科技策略 (Technology Strategy)

(1) 由於首長在之前訪問歐洲的時候，就向外國相關機構人員表示，*HKang* 的調派運輸工具位置的作業已經資訊化，但是當他到 DP-1 單位去視察時，才發現不然。高階主管認為一旦 *HKang* 有了 DSH-IS，那麼就可以提升其國際形象，世人對 *HKang* 就會刮目相看，也可以和新加坡、香港抗衡。因此就全力配合 DSH-IS 預算的編列，指派 MIS 部門以外包方式全權處理。

(2) DP1 單位的員工卻認為那是因為首長的命令，所以不得不配合。但是卻也找了很多藉口拖延 DSH-IS 的進度，並不希望此系統成功。所以，某些 DP-1 單位的員工回憶：

『……大家都是專業的啦，你對這個作業，不是說一天、二天對這個就能夠深入的，……如果今天說用電腦來做，他們客戶會感覺說，不知道有沒有偏袒那一方，不放心，……那我們人工作業就是，……你有什麼意見你發言，馬上講，就是這麼決定，大家都沒有話講。……』

但是表面上，DP-1 單位的員工還是沒有忤逆上級的政策，反彈歸反彈，他們只是被動的聽從，做好表面功夫，以免受罰。

(3) MIS 部門員工認為以當時資訊技術未臻成熟，使用者不配合，而且也不能與 GIS 結合，因此當時的 MIS 部門主管 Bill 認為在各方面的時機均未準備好的情況下，這個專案的成功機率實在太低了。

再加上負責本專案的 MIS 人員，因為內部人事調動的問題，從比較負責的 Paul，換成不負責任的 Hugo，他就以標準的公務員心態：多做多錯、不做不錯、少做少錯的策略，承接此專案，使得 DSH-IS 更是沒有成功的機會。

(4) 客戶認為 *HKang* 採用電腦調派運輸工具的目的根本是圖謀不軌，雖然表明是為了客戶好，但主要目的還是想利用電腦方便他們進行黑箱作業，讓客戶無法信任 DSH-IS 會做到 *HKang* 所說的公平、公正、公開。

所以，客戶為了抗拒 DSH-IS 的導入，派去現場的作業人員不但時常抓系統漏洞，同時還會找有力人士，對 *HKang* 的首長、高階主管施壓，迫使 *HKang* 還要想辦法協調解決這些非關系統的陳情事件，所以客戶們就可以有恃無恐的拒絕使用 DSH-IS。

在科技策略方面，由於高階主管以對外誇下海口，所以有不得不為的「面子」問題需要解

決。因此，他就以「工具性關係」與「公平法則」交代此項業務，請各單位照辦，這也是因為基層員工與高階主管之間是屬於「工具性關係」，因此以「公平法則」方式將此電腦化的業務交辦下去，讓員工照其命令執行。此結果與鄭伯堦與林家五(民 87)、鄭伯堦(民 84)、Hwang (1987)等學者之論點一致，就是高階主管會依據和員工關係的差異，而對基層員工採取「工具取向」的管理方式。

然而，MIS 部門員工，此時卻必需服從高階主管的命令，以「混和性關係」與「人情法則」的方式辦理 DSH-IS，以博得其在高階主管面前的好印象，這又是因為他們希望透這種方式與高階主管「拉關係」，成為「混和性關係」，期望能得到更多的晉升機會，所以此結果與 Hwang (1987)之主張一致。

此時 DP-1 單位員工的畢竟是高階主管的屬下，所以雖然心裡不認同 DSH-IS，但是表面上，還是要服從高階主管的指令，也希望和高階主管「拉關係」，從「工具性關係」變成「混和性關係」，以加強他們在高階主管面前的形象，以維護高階主管的面子，以「人情法則」對待高階主管，達到「和為貴」的目的，故此結果和 Hwang (1987)、Bond and Lee (1981) 之主張一致。

表面上 DP-單位員工，以及 MIS 部門員工，都不和高階主管撕破臉，為了維護高階主管的面子，表面上盡量配合辦理，並且將人工調派的結果上網，供大家查詢，做的讓 DSH-IS 好像沒有失敗一樣。但是客戶們卻也結合起來找有力人士關說、抗爭，與 HKang 的高階主管「拉關係」，反過來要求 HKang 的高階主管答應他們的請託，採用「人情法則」，以軟、硬兼施的方式，強化客戶在 HKang 高階主管中的權力形象，使得 HKang 的高階主管不得不讓步，恢復人工調派運輸工具的作業，此結果與 Hwang (1987) 所主張之論點一致。因為高階主管未來若想升官，可能還要依賴這些有力人士的關說，才能夠讓他們的仕途有望，這也驗證了中國人一句諺語所說的：「有關係就沒關係，沒關係就有關係」。所以不僅基層員工需要與高階主管「拉關係」，高階主管也需要與更上層的上級「拉關係」，以保未來之仕途。

4.1.3 科技應用 (Technology in Use)

(1) 高階主管認為只要有電腦就好，至於怎麼做，實質內容如何，那是所屬單位的事情，則一概不過問。然而，高階主管卻沒有辦法完全擺脫人情的關說，一旦調派運輸工具位置的作業發生問題時，就會接受客戶委託有力人士的關說、請託，此時 DSH-IS 形同虛設。也因為其中權力運作的空間很大，所以總有接受有力人士的關說的事件發生。某主管提及：

『……高階管理人員最怕的是，防不慎防，明則四處陳情、激情叫罵、哀怨哭訴，真是五花八門，逼得機構當局只好讓步談條件。……』

『……推到現在，大概已經是第五年了，那現在並沒有真正的做自動化，……』

(2) 因為高階主管的指示，DP-1 單位只好硬著頭皮，應付了事。由於電腦化後，他們有可能被裁員，也有可能喪失原有的權力與利益，所以推動 DSH-IS 期間，想盡辦法找 MIS 部門的麻

煩，甚至聯合客戶一起抗爭，讓 DSH-IS 無法順利運作。

其實，本案自規劃開始即受到 DP-1 單位員工的強力反彈，因為本系統一旦上線實施，該單位處理本項業務的人力立即會減少數人、或單位有被遭裁撤、合併的可能。再加上他們又唯恐高層會因為系統的開發而掌握更多資訊，並發現以前所不知的內情，且會縮小中階管理者揮灑的舞台，所以就聯合其他相關人員及客戶，就其有利的部分採取抵制措施，例如：故意製造很多困難，產生很多例外狀況，讓電腦無法即刻解決。另外，他們還想盡辦法持續抵制，迫使高階管理人員提出合理條件，達成保有其工作的目的。

因此，DP-1 單位員工在需求規劃時提出許多不確定因素及限制條件，在關鍵性作業部分刻意隱瞞不說，也不願意重新設計或簡化其工作，所以徒增分析、設計之困難度，以達到他們拖延進度或讓系統失敗的目的。以下是某位 DP-1 單位員工對當時狀況的描述：

『.....這個工作，誰負責審核、誰蓋章，他權力就特別大，不因為他官小，這個其中奧妙就自己體會，.....但是老課員、老員工他們可能有私心，所以他們可能就會造成一些問題出來，可是這個 MIS 部門的人就抓不出這個 point 出來。.....』

- (3) MIS 部門主管以及承辦員工皆認為，那時候是 MIS 部門的草創期，百廢待舉，DSH-IS 的速度也太慢，頂多只能採取半自動的方式運作，應該三思而後行，但是還是必需依時程辦理。

由於 HKang 瞭解客戶反彈力道太大，有可能演變成抗議事件，因此資訊部門主管 Bill 也不敢強力要求客戶。所以某些 MIS 員工表示：

『.....現在是因為時機還沒到，等時機到了，他們自然就會做了，現在沒有辦法強制的要求他們，.....』

最後，只由 DM-2 的主管 James 寫了一個網頁，顯示出人工作業後的結果，讓大家可上網查詢而已。

- (4) 客戶認為 DSH-IS 一旦成功，也會讓客戶現場的工作人員失去工作，客戶的老闆也因為這些現場員工多為親朋好友，礙於人情壓力，也不忍心辭退他們，所以接受他們所提的任何意見，並且認為應該要照顧他們的生活，才不會損害彼此的人情關係。所以某些客戶表示：

『.....這些客戶都是小公司，所以這個問題一定會存在，.....公司就是不願意花那個錢，而且就算他們願意花，他們底下的人也會反彈說，這個我不會用，你買來我也不會用，.....會給老闆那個錯覺說，這些人都是一定要的，你不能把我們裁掉，.....很多都家族的啦，你說整個家族所有的人都在裡面，.....那我們沒有辦法，我們就是只能夠照做。.....』

而且人工作業方式時，一旦發生任何問題都可以立刻經由面對面的溝通協調解決，得到一個大家可以接受的調派結果。但是電腦化後，DSH-IS 可能就無法解決每天所面臨的不同問題而毫無彈性。因此，實施 DSH-IS 之後，客戶所派到 HKang 調派運輸工具位置的員工，就會故意

找碴說系統有問題而無法使用，或找高階主管、或首長，迫使 *HKang* 還要再去協調解決，從自動化到半自動化，到最後整個系統完全失敗。

在科技應用方面，雖然高階主管在推動 DSH-IS 時，是以「工具性關係」與「公平法則」交代此項業務。此乃由於高階主管會依據和員工關係的差異，而對基層員工採取「工具取向」的管理方式，所以此結果與鄭伯壩與林家五（民 87）、鄭伯壩（民 84）、Hwang (1987) 等學者之論點一致。但是高階主管們卻在調派作業實際運作時，爲了自身的權力與利益著想，接受有力人士的請託，以「混和性關係」與「人情法則」對待請託者，讓 DSH-IS 形同虛設，這也佐證了高階主管同樣也需要與更上層的上級「拉關係」之必要性，而與 Hwang (1987) 之論點一致。

MIS 部門員工瞭解，DSH-IS 要成功是不可能的任務，所以也就非常消極的配合，爲了怕得罪 DP-1 部門員工和客戶，也就不強求他們一定要用 DSH-IS，因爲和他們保持和諧的關係，以「人情法則」和他們交往，跟他們維持良好的關係，也許有一天需要他們協助的時候，會得到 DP-1 單位員工的「回報」，此結果與 Hwang (1987) 之主張一致。這是華人社會行爲的特有表現，這也進一步解釋了爲什麼 MIS 部門員工不要強制執行 DSH-IS，因爲 MIS 員工會先考慮到和 DP-1 單位員工之間的「關係」（雙方是 *HKang* 內「不同關係中的人 (persion-in-relations)」），又由於 MIS 部門員工是生活在 *HKang* 的社會網路之中（MIS 部門員工是處於這個「關係中的人們 (persons-in-relation)」），如果他們強制執行 DSH-IS，而得罪了 DP-1 單位的員工的話，是不智的舉動，所以不強制執行，以維繫彼此間的良好關係，此結果和 Ho (1998)、Jacobs (1979) 等學者之論點一致。

又由於 DP-1 單位員工與客戶間有權力與利益的錯綜複雜的關係，尤其在調派運輸工具時，DP-1 單位的員工是居於「資源支配者」的角色，所以客戶會爲了其公司內的運輸工具能調派到一個比較好的位置，而扮演著「請託者」的角色，想要盡量和 DP-1 單位員工「拉關係」，必要時以利益爲交換籌碼，爲公司的運輸工具換取較好的位置，此結果與 Hwang (1987) 之論點一致。然而，一旦實施 DSH-IS 後，不但影響他們既有的權力與利益，尤其會減少 DP-1 單位員工的人數，而影響其工作權，因此私底下就和客戶們聯合起來，以「混和性關係」與「人情法則」與客戶形成策略聯盟，共同反抗調派作業電腦化的實施，此結果與 Avgerou (2002)、Redding (1990, 1980)、Tricker (1988)、Wong (1985) 等學者之論點一致。

另外，如果 DSH-IS 實施成功後，客戶中派至 *HKang* 調派運輸工具的現場人員就可以不必每天到 *HKang* 去，對他們而言，好像在宣布他們將會因爲 DSH-IS 的出現而失業，影響他們工作權甚鉅；而他們又多爲老闆的親朋好友，所以這些客戶的老闆們，對這些員工非常信任，聽信他們所報告一切不利於 DSH-IS 的訊息，反對 DSH-IS 的實施。對這些客戶的老闆們而言，他們跟這些員工多具備「情感性關係」，所以他們認爲有義務要照顧這些員工，以「需求法則」對待他們，盡量滿足他們的需要，這些比電腦化重要多了，此結果與 Hwang (1987) 之論點一致。

這也符合了鄭伯壘與林家五（民 87）的研究所提出的「差異管理」概念，客戶的老闆們和這些到 *HKang* 工作的現場人員之間如果屬於親信關係，老闆就會以情感（責任）取向的家族文化對待這些員工，並視之為「自己人」。

4.2 第二次 DSH-IS 的建置：再度崛起（2005 年～）五種不同角色科技思維框架的差異分析

HKang 首長 (Joe) 爲了提高 *HKang* 的全球競爭優勢，挽回頹勢，於 2004 年起又開始規劃要重起爐灶，期待發展更進一步的 DSH-IS。

4.2.1 科技本質 (Nature of Technology)

- (1) 高階主管認爲以 2004 年的科技來看，應該比 1997 年進步許多，所以對於二次推動的 DSH-IS 充滿信心。
- (2) DP-1 單位員工也清楚採用電腦調派運輸工具的任務是可行的，所以認爲沒有反彈的理由。
- (3) 因爲 DP-1 單位已將調派運輸工具的規則簡化，所以 MIS 部門員工認爲，DSH-IS 實施後，應該可以達成任務。
- (4) 客戶卻認爲現在的科技雖然已經進步了，但是人工作業的彈性，終究不是 DSH-IS 所能取代的。
- (5) 顧問很有信心的表示，只要簡化調派規則，以現在的科技，DSH-IS 絕對能達成任務。

從科技本質方面而言，由於現今科技的進步，對 DSH-IS 再次的推動，基本上 *HKang* 內的各部門角色都已經做好改進措施，因此各種角色對現今的科技也充滿了信心。彼此以「工具性關係」互動，並以「公平法則」辦理 DSH-IS，此結果與 Hwang (1987) 之論點一致。

但是客戶們卻依舊認爲 DSH-IS 無法取代人工作業的彈性，畢竟每天都會發生不一樣的狀況，也不相信 *HKang* 能夠能夠應付每天修改程式，配合這種層出不窮的突發狀況。但是他們表面上也以「工具性關係」與 *HKang* 互動，並以「公平法則」配合辦理，不否定 *HKang* 的構想，以免破壞彼此間的關係，還是以「和爲貴」，畢竟運輸工具的調派作業的生殺大權，還是操縱在 *HKang* 的手上，此結果與 Hwang (1987) 之論點一致。

4.2.2 科技策略 (Technology Strategy)

- (1) 高階主管認爲規模比較小的 LongKang、ChungKang 都已經用電腦調派運輸工具的位置了，輸人不輸陣，所以 *HKang* 也要有，而且這樣也會讓 *HKang* 看起來是走在時代先端、不落人後，且可讓 *HKang* 邁向現代化的腳步、提升全球的競爭優勢。所以全力配合 DSH-IS 預算的編列，採取外包方式辦理。並且指示 DP-1 單位、MIS 部門、內部顧問、客戶共同解決所有難題，也指定 DP 部門主管等重要主管主持專案會議。
- (2) DP-1 單位的員工配合簡化調派的規則，但是卻毫無成功的把握，所以希望 MIS 部門主管和

他們一起共負成敗之責；不過卻也希望自動化後，他們仍然握有其既有的權力與利益。

- (3) 有鑑於上次 DSH-IS 失敗的前車之鑑，但這次 MIS 部門員工一切配合上級指示配合辦理，不再主導。業務層面則一概不插手、不介入，也不表示任何意見，所以辦理此一專案的資訊人員，其負責態度及能力如何，也就不是他們所要考量的重點。雖然 DP 單位主管拉著資訊室主任共同承擔此系統之責任，然而 MIS 部門主管卻表示：

『……我只要把我的東西寫出來，通通丟給...，丟給設計公司就 OK 了！先發包出去，細節再慢慢來談……』

- (4) 理論上客戶同意作業電腦化是世界趨勢，應該要做，因此積極參與 DSH-IS 協調會議時，提出各式各樣的問題，但是 HKang 都無法解決。而且他們最擔心的還是 HKang 會因為電腦化而無法讓調派運輸工具位置的作業做到公平、公正、公開的地步。他們一直強調只要 HKang 能保證 DSH-IS 可以做到這三公，就全力配合。但卻抱著一副看好戲的心態，冷眼旁觀著，等著看 HKang 再一次的失敗。因此一位客戶就說：

『……那一天，第二次會議的時候，好幾家都來。找他麻煩，對！真是找他麻煩，他就認定我們是找他麻煩。但是不好意思講出來而已。我說等著看好戲，我們是不講那麼白啦！我們都等著看好戲。看他怎麼去弄，就等著看它失敗嘛！……』

- (5) 顧問們認為應該藉著此次要推動 DSH-IS 的機會，完全杜絕人公關說、影響公權力的惡習，並達到作業公正、公開、公平，以及公權力得以伸張的“四公”目標。在會議中，盡力說服上級，並協助 DP-1 單位修改系統需求說明書。

顧問們強力主張爲了讓客戶對此系統有信心，DSH-IS 絕對不可以再重蹈覆轍，有任何人工機制的運作，讓客戶對此系統的公信力毫無信心，因爲任何一項人工機制，都有可能讓人情關說介入，這種事情只要發生一次，以後就再也無法挽回客戶的信心，他們就會認爲電腦的黑箱作業會造成整個調派運輸工具位置的不公平、不公正、不公開。而唯一可以有手工機制運作空間的，就是以法令爲依據，合乎某一條法律時，以程式控制選項，方得有人工機制調派，以昭公信，以彰公權力。所以一位顧問表示：

『……我說這個利益公眾你就一定就是公嘛！那就三公嘛！公開、公平、公正嘛！……對不對？然後再加一個公權力嘛！四公嘛！……那我絕對有這個公權力，什麼樣的條件之下，我可以執行，啓動這個機制，執行我的公權力介入，這個要界定清楚，結果大家就含糊籠統，呼嚕呼嚕呼嚕……那現在跟舊的沒兩樣，到時候長官也是通通丟給我們去處理呀！因爲我很怕他們講一句話呀！他們誤導呀！他們誤導我長官下錯命令，長官都是都是一個嘴巴……』

在科技策略方面，高階主管爲了解決不輸給比較小機構的「面子」問題，以「工具性關係」跟各單位溝通，並以「公平法則」辦理本案，期望能達到其「爭面子」的目的，此結果和 Hwang

(1987)、Bond and Lee (1981) 之論點一致。

雖然 DP-單位員工與 MIS 部門員工認為這次的 DSH-IS 理論上來講是可行的，為了服從長官的命令，以「工具性關係」與同仁互動，並以「公平法則」辦理本案 (Hwang, 1987)。但是由於大家均沒有成功的把握，所以都沒有全權負責的意願，擔心以後要擔負失敗之責。因此，DP-1 單位以「混和性關係」與 MIS 部門主管互動，以「人情法則」與之交往，期望能與之「拉關係」，共負失敗之責，此與 Avgerou (2002)、Redding (1990, 1980)、Tricker (1988)、Wong (1985) 等學者之主張一致。然而，MIS 部門主管還是必需聽從長官的指示，期望以「混和性關係」與「人情法則」與高階主管互動，以博得好印象 (Hwang, 1987)。因此這種各有算計的運作權力方式，會因為立場的不同而有所差異，這也印證了華人社會權力運作的複雜與微妙方式 (Hwang, 1987)。

而顧問此時卻認為可利用此一機會，伸展 *HKang* 的公權力，一掃往日客戶需要找關係的惡習，建立一套可以達到「四公」：公正、公平、公開，伸張公權力的目標，就是以公平法則對待所有的客戶，以國家賦予 *HKang* 的權力（勢）與法規（法），執行這些規章制度、實踐這些工作計畫（術），來達成作業的目標，此結果與 Hwang (1995) 的論點一致。雖說 *HKang* 的局內顧問有這樣的雄心壯志，但是客戶們卻仍然對 *HKang* 能否排除長久以來的惡習與陋規完全不具信心。除非 *HKang* 能夠先解決這些問題，再來談 DSH-IS，否則會走向和第一次推行電腦化時同樣失敗的命運。

所以，雖然客戶理論上認為作業電腦化是趨勢，積極參與這次推動 DSH-IS 的所有會議，並用「工具性關係」與「公平法則」待之。然而，另一方面他們仍然仰賴 *HKang* 的主導權，所以不得和其高階主管、DP-1 部門員工與有力人士等各方人馬，以「混和性關係」與「人情法則」與之交往，跟他們打好關係（「拉關係」），且需顧全 *HKang* 的「面子」，對於 DSH-IS 也不表示反對意見，以免對自己公司的業務造成負面影響，此與 Hwang (1987) 之論點相符。

4.2.3 科技應用 (Technology in Use)

(1) 高階主管為了成功，就出來主導 DSH-IS 的功能，並且希望按照他二階段實施的方式進行，保留人工調派、以及溝通協調的機制，萬一有高階長官或民意代表找人關說時，高階主管才有權力可以回應某些特權人的需求。所以某些員工回憶開會時高階主管說過：

『.....那我連一點這個，有點說.....，擔心說，這個問人工機制，如果說不行的時候，我現在一直擔心這個人情.....需要有些人工機制的時候，那要怎麼樣子去做，.....』

(2) DP-1 單位的員工完全依據高階主管的一切要求，制訂 DSH-IS 的需求規格，不表任何意見，以維持他們和高階主管間的良好關係；且不涉入客戶間問題與衝突的解決，以自保。

(3) MIS 部門只負責 IT 相關部分的業務，其他一概不插手過問，以免多做多錯。

(4) 客戶認為電腦化這項作業根本是不可能的事，所以也就虛應故事，而未全心投入。因為他們

非常清楚 *HKang* 在調派運輸工具作業上的問題所在，認為 *HKang* 應該到新加坡、香港取經，瞭解其成功之道後，先治本（業務問題），再治標（推動 DSH-IS）。因此，某些客戶就表示：

『……你其實我是認為說，他這套系統，你要用電腦調派運輸工具的位置，你要先把你原本一些惡習、一些漏規，要先改正過來。……所以我剛剛就講過了啊！漏規一大堆啊！對不對？有一些惡習啊！一些漏規啊！沒有人會去遵守嘛！……』

另外，和以前一樣的方式，客戶爲了讓自己公司的作業屆時能更方便，直到現在還是必需與 DP-1 部門的員工打好關係。研究人員訪談客戶時，就有一位 DP-1 單位員工打手機給受訪者（某位客戶），彼此討論有關線上遊戲的事情，其間關係的奧妙，可自此互動的行爲中表露無遺。

- (5) 顧問們雖然很努力的爲此次的 DSH-IS 付出、發聲，建議刪除人工與溝通協調機制，但是卻因爲無決策權，因此既使建議被上級否決，也無力反擊。所以，顧問對這次 DSH-IS 的實施也實在是沒有多大信心，且讓他們深感無能爲力：

『……我現在一直擔心這個，那高階主管有時候又受不了其他的人情……因爲他們一直在問我意見，我說，這一點（溝通協調）你如果，你不刪掉，我就沒意見呀！……長官聽不進去，所以我也不敢再多嘴了啊！……』

在科技應用方面，DP-1 單位員工以「工具性關係」與「公平法則」制訂 DSH-IS 的需求規格，也以此原則面對客戶間的衝突，以免受到波及，因此與 Hwang (1987) 之主張相同。另外 DP-1 單位員工與 MIS 部門員工均會爲了要服從上級的指示，以「混和性關係」與「人情法則」辦理本案，以博得在高階主管面前的好印象，此結果也證明了 Hwang (1987) 的理論觀點。

由於高階主管強力主導 DSH-IS 一定要有人工與協調的機制，作爲日後有力人士關說時高階主管可以動用的籌碼，此和 Ko (1995)、Soh *et al.* (1993)、Wong (1992) 所主張華人企業的高階主管更會利用 IT 達到維繫權力與控制的目的之看法不謀而合。因此，無論顧問如何要求要掃除這種陋習，高階主管均不爲所動；這就是華人社會中，「資源支配者」必需要遵循「人情法則」，給予有權力的「請託者」特殊的幫助，以加強高階主管在這些有力人士心目中的權力形象，影響他們，並在未來有必要的時候，獲得高階主管想要的生活資源，爲未來的仕途鋪路。所以高階主管此時堅持 DSH-IS 一定要有人工機制的功能，才能在有需要時，答應有力人士的請託，以「拉關係」，未來這些有力人士才會對高階主管予以「回報」，此結果與 Hwang (1987) 之主張一致。

另一方面，客戶非常瞭解 *HKang* 長期以來運作的機制，因此對於以電腦化來達到運輸工具調派作業的“三公”目標，完全沒有信心，反正找有力人士關說，長久以來都是可行之道，未來也不可避免。但是他們卻用「工具性關係」與「公平法則」的態度向 *HKang* 建議，應該向外（新加坡、香港）取經，解決業務問題治本後，再推動 DSH-IS 來治標，才會有成功的可能，但是目

前他們是不報任何希望的，此結果與 Hwang (1987) 之論點相符。

最後，顧問以「工具性關係」與「公平法則」的態度提出建議：DSH-IS 應該刪除人工介入的機制。然而，卻因為其並無實權，且所提意見會影響高階主管全力之運作，而遭到否決，此結果和 Ko (1995)、Soh *et al.* (1993)、Wong (1992) 所主張華人企業的高階主管更會利用 IT 達到維繫權力與控制的目的之論點一致。

表 2 DSH-IS 二階段發展中五種角色其「科技思維框架」、「華人關係運作」差異分析之比較

F & Guanxi T 階段 角色	第一階段 (1997年~2002年)	第二階段 (2005年~)
高階主管	<p>科技本質(nature of technology) 認為DSH-IS可以解決所有難題 (以「工具性關係」、「公平法則」對待員工)</p> <p>科技策略(technology strategy)：可以提升 HKang 的國際形象 動機：參訪歐洲時已誇下海口，跟外國人士說HKang調派運輸工具位置作業已電腦化 (「面子」問題；以「工具性關係」、「公平法則」交代此項業務)</p> <p>對成功標準的判斷：只要用電腦作業就好 (以「工具性關係」、「公平法則」要求此項業務)</p> <p>願景：期望HKang的各項業務看起來是科技化的，以提昇國際形象 (「面子」問題)</p> <p>配合措施：採取外包方式，全力配合預算的編列，交由MIS部門全權處理 (以「工具性關係」、「公平法則」交代此項業務)</p>	<p>科技本質(nature of technology) 現在科技應該比八、九年前進步，對這次的 DSH-IS很有信心 (以「工具性關係」、「公平法則」要求員工辦理)</p> <p>科技策略(technology strategy)：輸人不輸陣 動機：LongKang、ChungKang等小機構已電腦化此作業，我們也要有 (「面子」問題；以「工具性關係」、「公平法則」交代此項業務)</p> <p>對成功標準的判斷：客戶都能在公司內上線，並可完成調派運輸工具作業 (以「工具性關係」、「公平法則」要求此項業務)</p> <p>願景：提升全球競爭優勢 (「面子」問題)</p> <p>配合措施：採取外包策略，全力配合預算的編列，請相關單位與客戶共同解決，由DP部門副主管及DP單位主管主持專案會議，決定遊戲規則 (以「工具性關係」、「公平法則」交代此項業務)</p>

<p>DP-1 單位 員工</p>	<p>科技應用(technology in use)：有電腦就好，不管實質內容 優先權：下令立刻執行，但是當作業發生問題時，接受有力人士的請託，致使DSH-IS形同虛設 (以「工具性關係」、「公平法則」交代此項業務；但是卻以(以「混和性關係」、「人情法則」對待請託者)</p>	<p>科技應用(technology in use)：主導DSH-IS功能，可助其拉關係，為未來升官鋪路 優先權：強力要求分二階段實施，第一階段以預排方式，客戶熟悉電腦調派運輸工具的位置後，再進行第二階段隨到隨排方式。堅持一定要有人工機制，才能夠做好關係，回應某些特權人士的需求 (以「混和性關係」、「人情法則」對待請託者，與其「拉關係」，為未來之仕途鋪路)</p>
	<p>品質政策：電腦化就好 科技本質(nature of technology) 認為DSH-IS毫無彈性可言，根本行不通 (服從，以「混和性關係」、「人情法則」對待之，博得好印象) 科技策略(technology strategy)：打鴨子上架，只做表面功夫 動機：必需服從首長的命令 (服從，與高階主管「拉關係」，以「混和性關係」、「人情法則」對待之，博得好印象) 成功標準的判斷：質疑DSH-IS的功能 願景：立意良好，但行不通，不會成功</p>	<p>品質政策：一定要保留人工與溝通協調機制 科技本質(nature of technology) 以現行的科技，要採用電腦化作業是可行的 (以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務) 科技策略(technology strategy)：簡化調派規則，但無成功把握 動機：電腦化是世界潮流的趨勢，瞭解其困難度，拉著MIS部門主管，共負成敗之責 (以「混和性關係」、「人情法則」拉攏MIS部門主管，與其「拉關係」) 成功標準的判斷：客戶願意接受DSH-IS 願景：希望達到自動化，但仍掌握其既有利益與權力 (以「混和性關係」、「人情法則」對待客戶，與其「拉關係」)</p>
<p>配合措施：只做表面功夫，整理複雜的調派運輸工具位置的規則，提供資訊室撰寫服務需求規格書，以免受罰 (以「混和性關係」、「人情法則」對待相關單位，博得好印象)</p>	<p>配合措施：簡化原先複雜的調派運輸工具位置的規則，邀集各部門人員提供意見。完成上級交代的事務 (服從，以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務)</p>	
<p>科技應用(technology in use)：應付了事 優先權：會因為電腦化而失去掌握關鍵性作業程序的權力，且會因此被裁員。所以隨便使用，應付了事 (以「混和性關係」、「人情法則」與客戶結盟、「拉關係」，共同抗拒DSH-IS) 可用性：徒具形式 品質政策：DSH-IS運作結果無效用</p>	<p>科技應用(technology in use)：唯命是從，但不涉入客戶間的衝突以自保 優先權：依據高階主管一切要求，制訂需求規格，這樣才可與高階主管保持良好關係 (服從，與高階主管「拉關係」，以「混和性關係」、「人情法則」對待之，博得好印象) 品質政策：遵照高階主管的要求辦理，不表意見 (以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務) 業務職責劃限：客戶間有問題、衝突時，請其自行協調，不插手涉入，以示公平 (以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務)</p>	

<p>MIS部門 員工</p>	<p>科技本質(nature of technology) 時機未到，作業流程太過複雜，DSH-IS無法達成任務 (服從命令，以「混和性關係」、「人情法則」對待主管，博得好印象)</p> <p>科技策略(technology strategy)：技術尚未成熟</p> <p>動機：被動配合電腦化作業，因為知道DSH-IS失敗之罪，不會及己 (服從命令，以「混和性關係」、「人情法則」對待主管，博得好印象)</p> <p>成功標準的判斷：結合GIS，且DP-1單位員工與客戶願意配合，才會成功</p> <p>願景：不抱希望</p> <p>配合措施：Hugo採取多做多錯、不做不錯、少做少做策略。</p> <p>科技應用(technology in use)：應該三思而後行</p> <p>優先權：依時程辦理，不強求使用者使用 (以「混和性關係」、「人情法則」與使用者交往，期待他們的「回報」)</p> <p>可用性：DSH-IS速度太慢，常當機，結果不可應用。最後，發展一個Web介面，將人工調派的結果，直接上網，供大家查詢 (以「混和性關係」、「人情法則」處理之)</p>	<p>科技本質(nature of technology) 作業流程已簡化，DSH-IS應該可以達成任務 (以「工具性關係」、「公平法則」看待此項業務)</p> <p>科技策略(technology strategy)：不主導DSH-IS，只配合辦理</p> <p>動機：調DSH-IS由DP-1部門主導，MIS部門只配合辦理，以撇清責任 (以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務)</p> <p>成功標準的判斷：只要協助DP-1單位，完成發包作業就是成功了 (以「工具性關係」、「公平法則」辦理此項業務)</p> <p>願景：不表意見</p> <p>配合措施：以協辦單位之姿，一切配合上級指示，協助辦理DSH-IS (服從命令，以「混和性關係」、「人情法則」與高階主管互動，博得好印象)</p> <p>科技應用(technology in use)：只管IT相關部分業務，以免多做多錯</p> <p>優先權：依據預算時程辦理 (以「混和性關係」、「人情法則」辦理本案)</p> <p>業務職責劃限：MIS部門只負責IT相關的業務</p>
<p>客戶</p>	<p>科技本質(nature of technology) 作業太複雜，DSH-IS太死板 (以「工具性關係」、「公平法則」看待DSH-IS之推動)</p> <p>科技策略(technology strategy)：不信任DSH-IS，抗拒之</p> <p>動機：毫無意願，反抗到底</p> <p>成功標準的判斷：做到公開、公平、公正才算成功</p> <p>願景：當然希望在公司輕鬆完成排運輸工具作業，但結果總與現場狀況不符，無法信任DSH-IS</p>	<p>科技本質(nature of technology) 人工作業的彈性，DSH-IS終究無法取代 (以「工具性關係」、「公平法則」面對DSH-IS之再次推動)</p> <p>科技策略(technology strategy)：應該以“三公”為目標</p> <p>動機：電腦化乃世界趨勢，應該要做 (以「工具性關係」、「公平法則」面對DSH-IS之再次推動)</p> <p>成功標準的判斷：做到公正、公平、公開才會成功</p> <p>願景：坐看HKang的失敗</p>

顧問	<p>配合措施：向老闆報告此系統的所有缺點，並且找有力人士關說、抗爭，並且拒絕使用DSH-IS，用盡一切方法，使其失敗 (以「混和性關係」、「人情法則」與HKang高階主管「拉關係」，抵制DSH-IS)</p> <p>科技應用(technology in use)：工作權被剝削 優先權：由於DSH-IS會剝奪客戶某些員工的工作權，所以認為應該先解決業務每天面臨的不同問題，而拒絕使用DSH-IS (客戶的老闆以「情感性關係」、「需求法則」滿足旗下員工的需求。另外，客戶並與DP-1單位員工聯盟，共同抗拒DSH-IS)</p> <p>可用性：任何狀況出現，DSH-IS均無法配合</p>	<p>配合措施：參與所有相關會議，並於每次會議都提出不一樣的作業上之疑問，請HKang解決(找麻煩)，等著看好戲。不但和DP-1單位的員工維持量好關係，也會找有力人士關說，達到其目的 (以「混和性關係」、「人情法則」與HKang高階主管、DP-1單位員工，以及有力人士「拉關係」)</p> <p>科技應用(technology in use)：虛應故事，認為HKang應先治本，再治標 優先權：HKang應該到新加坡、香港取經，瞭解其成功之道後，先治本(業務問題)，再治標(推動DSH-IS) (以「工具性關係」、「公平法則」提出看法)</p> <p>可用性：不可能達到，遙遙無期</p>
	<p>此階段未請顧問</p>	<p>科技本質(nature of technology) 只要簡化調派規則，DSH-IS絕對能達成任務 (以「工具性關係」、「公平法則」提出看法)</p> <p>科技策略(technology strategy)：應該趁此機會，完成“四公”目標 動機：藉著DSH-IS的實施，可將原先複雜的調派規則簡化 (以「工具性關係」、「公平法則」提出看法)</p> <p>成功標準的判斷：必需完全排除人工與溝通協調機制 (以「工具性關係」、「公平法則」表達意見)</p> <p>願景：可以藉此完全杜絕人工關說，影響公權力的惡習，並達到作業公正、公開、公平，以及公權力得以伸張的“四公”境界 (以「工具性關係」、「公平法則」理性要求依法辦理)</p> <p>配合措施：在會議上，盡力說服上級，並協助DP-1單位修改系統需求說明書 (以「工具性關係」、「公平法則」配合辦理)</p> <p>科技應用(technology in use)：無實權 優先權：建議刪除的人工與溝通協調機制，但遭上級否決，無力反擊 (以「工具性關係」、「公平法則」理性要求依法辦理)</p>

5. 研究貢獻

本研究以科技思維框架為分析 *HKang* 內 DSH-IS 發展的主要架構，並且用文化的角度分析其中權力運作的過程。由於 IS 是英、美西方文化架構下的產物，如果要在華人社會中順利的導入，基本上就會發生文化認知的差異。因此，本研究為了瞭解 IS 在華人文化組織中的導入過程，除了著眼於科技思維框架外，並採用 Hwang (1987) 的華人關係理論，以強化分析的詮釋能力。我們可以從時代的變遷，科技進步的改變過程當中，瞭解不同角色其科技思維框架的差異，而對科技思維框架理論，有更進一步的貢獻；本研究並且從分析中讓實務界瞭解華人組織在 IS 導入過程，會有何種不同於西方社會的現象發生，而有所貢獻。

5.1 理論貢獻

科技思維框架最早應用在組織發展資訊科技時對認知結構的瞭解，後來 Olikowski and Gash (1994) 與 Davidson (2002) 用此理論分析 IS 發展過程中，組織內不同角色對 IS 發展時其科技思維框架的差異，雖然他們強調權力在其中有很重要的影響，但卻沒有足夠的資料說明其對科技思維框架的影響。因此，本研究不但採用 Olikowski and Gash (1994) 的科技思維框架之架構，還強化其間對權力運作的詮釋。然而，由於本研究的個案是華人社會中的公營事業機構，故本文在詮釋五種不同角色（高階主管、DP-單位員工、MIS 部門員工、客戶、顧問）間科技思維框架差異時，輔以 Hwang (1987) 的華人關係理論，強調華人是如何運作權力，又進一步分析不同角色間為何會產生科技思維框架的差異。

由於質性研究是不能脫離組織特性、社會文化背景而獨立詮釋的。因此，本研究以台灣社會中一家公營事業機構為研究標的，雖然採用了和 Olikowski and Gash (1994) 相同的科技思維框架架構：科技本質、科技策略、科技應用，但是卻有著與他們研究結果完全不同的啓示。由於 DSH-IS 的導入，對 *HKang* 內五種不同立場的角色而言，代表了不同的意義，尤其他們只願意各自站在自己的立場，由於關係的不同，來運作權力，以保障他們既有的利益與地位，而導致 DSH-IS 在第一階段的導入過程徹底的失敗，也為第二階段的導入投下了很大的變數，到最後除了高階主管外，沒有任何角色對 DSH-IS 能成功的導入有信心。

經過了長時間的觀察，本研究發現四種角色（高階主管、DP-單位員工、MIS 部門員工、客戶）對 DSH-IS 的科技思維框架認知因為時間的演變、科技的進步，也有了不同程度的改變，這也呼應了 El Sawy and Pauchant (1988)、Gioia (1986) 等學者的觀點，其中：

- (1) 高階主管在科技策略方面的轉變，則呈現於從第一階段 DSH-IS 導入時，只交給 MIS 部門全權負責的慘痛失敗經驗；變成第二階段導入時請各單位共同議決，但自訂遊戲規則，期望能夠成功。
- (2) 高階主管在科技應用方面，從第一階段不要求電腦化方式的作業；在第二階段的推動過程

中，主導採取二階段的實施方式，好讓現今科技可以讓 DSH-IS 達到全自動的目標，留下一個人工控制的缺口，以遂其可以接受有力人士請託的目的。

- (3) 由於科技的進步，DP-1 單位員工與 MIS 部門員工在科技本質方面的轉變，都從第一階段 IS 導入的不可能任務；變成第二階段的 DSH-IS 應該是可以取代人工作業，而達到 IS 導入的目標。
- (4) 在科技策略方面，DP-1 單位員工從第一階段質疑 DSH-IS，全面抵制，只做表面功夫的策略；到第二階段簡化複雜作業，並接受 DSH-IS，不但期待 DSH-IS 能成功，他們同時也希望新的 DSH-IS 運作時，他們仍能掌握既有的利益與權力。
- (5) 在科技應用方面，DP-1 單位員工從第一階段害怕被裁撤的與客戶結盟、應付了事的作法；至第二階段，因為對科技有了進一步的瞭解，所以願意完全配合高階主管的要求辦理，但是卻不願意負起責任，插手處理客戶之間的衝突作風，顯示出公家機關員工「逃避責任、免於負責」的心態。
- (6) MIS 部門員工在科技策略方面的轉變，從第一階段的主導 DSH-IS 的導入過程；到第二階段的配合協助辦理策略，更顯示出公家機關員工「多做多錯、少做少錯、不做不錯」的心態。
- (7) 客戶在科技策略與科技應用二方面的轉變，也從第一階段怕失去工作權、不信任電腦的拒絕使用、抗爭；變成第二階段的表面配合，作壁上觀、私下找麻煩的委婉抗拒方式。

以上這些科技思維框架認知的轉變，也可以提供我們瞭解未來在實施 IS 時應該如何利用有利的因素、採用更合適的方式，改變這些不同立場角色對 IS 的認知，讓他們在未來能很容易的接受新 IS 之導入。

由於「關係」在華人社會中，都扮演很重要的角色，而這些因素的存在和權力也有著不可分割的特性 (Hwang, 1987)。因為 IS 會改變組織內既有的權力結構與利益的分配，因此某些「資源支配者」的角色，就會為了維護其原有的權力與利益，對 IS 的導入有著很強烈的負面影響，利用其在組織內、外的「關係 (guanxi)」，左右 IS 的方向；例如：本研究中 DP-1 單位員工、客戶等角色。或者某些「資源支配者」為了實現自己曾經說過的話，無視於現實的困境，也要徹底導入 IS 的決心，只為了保有其「面子」；例如：本研究中高階主管的角色。另外，某些角色則會為了達到「和為貴」的社會要求，不能直接給他人難堪，要為他人「作面子」，而給予特殊的幫助，期待受恩惠的人有朝一日能給予「回報」，來還這些「人情」(Bond and Lee, 1981)；例如：本研究中高階主管、MIS 部門員工、顧問等角色。以上這些都是本文以 Hwang (1987) 的華人關係理論輔助「科技思維框架」詮釋個案時，新發現的貢獻與啟示。

5.2 實務貢獻

本文提醒我們即使是一個立意很好的 IS，一旦導入到不同組織型態、不同文化的國家內，

也會因為權力與利益的考量，而對權力有相當程度的運作，只是他們之所以失敗背後的原因，卻不同於西方文化組織的理由。本研究也發現：就算在華人社會中有著不為自身權力與利益著想的角色出現時（例如：本個案的顧問），他們處在以「關係」為重的文化當中，也無法主導一切，而更有作為；反而只能被動、消極的面對高階主管的壓力，放棄公正的主張與作為，讓 IS 的導入埋下失敗的種子。

因此，本文可以提供經理人的是，當業界需要在華人文化社會下的組織導入 IS 時，必需先瞭解這個 IS 會對相關重要參與角色有著何種影響、不同角色兼的「關係」，以及他們又會對此 IS 有何種不同的認知與看法（科技思維框架），最後也要瞭解這些重要參與角色會如何利用「關係」來運作權力。如此深入的認識，期望能提供某些想要在華人社會經營之企業，當他們在華人文化的組織中導入 IS 時，能夠避免許多不必要與不當權力的運作，讓 IS 的導入能夠更順利的進行。

6. 結論

本研究的目的為探索 IS 導入過程中權力的運作，並以微觀 (micro) 的角度來釐清這些問題背後，如何影響個人心理層次的機制。因此，除了以科技思維框架 (TF) 從不同的角色分析外，還輔以再以華人關係的觀點切入，更深入剖析華人文化組織下之不同角色如何利用關係去運作權力；同時可以瞭解華人社會下權力的運作和西方社會有何種差異。

我們都體認到二十一世紀是華人的世紀，因此，對於某些想要進駐華人文化國度的企業家而言，當他們在華人文化的組織內導入 IS 時，對此一議題能夠有更深入的瞭解，也提供他們一個可以參考的案例；屆時也可盡量避免 IS 導入的過程中各部門的成員以「關係」為由，操弄權力，進而對企業帶來負面的影響。

既然，受華人文化影響的個人（角色）必然會受到「關係」的影響，那麼管理者（經營者）是否可利用華人所強調的「關係」，在導入 IS 時，與各部門的員工建立良好的「關係」，讓他們因為對「關係」的重視，主動積極的協助 IS 的導入，並為組織效力，將此一「阻力」化為「助力」，也是管理者可以深思的另一個方向。

最後，由於本研究雖然對單一個案以兩個理論作了很深入的分析與討論，但還是無法對華人文化的所有情況作一通盤的瞭解。因此，有必要在未來針對此一議題，以調查研究方法，發展出一個完整的模式，得以適用於所有華人文化的組織。

參考文獻

- 李逸庭、鄭為元、黃光國，「儒家關係主義及其對華人組織與管理的意涵」，待刊中。
- 張玲星，「資訊系統發展中政治行為之意圖：以計畫行為理論為基礎之研究—資訊專業人員與使用者差異之比較」，管理學報，第二十三卷第四期，民國 95 年，347-365 頁。
- 張玲星、林東清，「從多重理論觀點詮釋企業資訊化中的政治行為」，資管學報，第十二第四期，民國 94 年，185-210 頁。
- 鄭伯壘，「差序格局與華人組織行為」，本土心裡學研究，民國 84 年，第三卷，142-219 頁。
- 鄭伯壘、林家五，「差序格局與華人組織行為：台灣大型民營企業的初步研究」，中央研究院民族學研究所集刊，第八十六卷，民國 87 年，29-72 頁。
- Avgerou, C., "The Signification of Context in Information Systems and Organizational Change," *Information Systems Journal*, Vol. 11, 2001, pp. 43-63.
- Avgerou, C., *Information Systems and Global Diversity*, Oxford University Press, 2002.
- Barr, P., "Adapting to Unfamiliar Environmental Events: A Look at the Evolution of Interpretation and its Role in Strategic Change," *Organization Science*, Vol. 9, No. 6, 1998, pp. 644-670.
- Barrett, M. and Walsham, G., "Managing IT for Business Innovation: Issues of Culture, Learning and Leadership in a Jamaican Insurance Company," *Journal of Global Information Management*, Vol. 3, No. 3, 1995, pp. 25-33.
- Bartunek, J., "Changing Interpretive Schemes and Organizational Restructuring: The Example of a Religious Order," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, 1984, pp. 355-372.
- Boland, R., "The Process and Product of Systems Design," *Management Science*, Vol. 24, 1978, pp. 887-898.
- Boland, R., "Control, Causality, and Information System Requirements," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 4, 1979, pp. 259-272.
- Bolman, L. G. and Deal, T. E., *Reframing Organizations: Artistry, Choice, and Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco: Calif, 1991.
- Bond, M. H. and Lee, P. W. H., "Face Saving in Chinese Culture: A Discussion and Experimental Study of Hong Kong Students," In King, A. Y. C. and Lee, R. P. L. (Eds.), *Social Life and Development in Hong Kong*, Hong Kong: Chinese University Press, 1981, pp. 288-305.
- Bostrom, R. P. and Heinen, J. S., "MIS Problems and Failures: A Socio-Technical Perspective, Part I-The Causes," *MIS Quarterly*, Vol. 1, 1977, pp. 17-32.
- Braa, J., *Use and Design of Information Technology in Third World Contexts with a Focus on the*

- Health Sector: Case Studies from Mongolia and South Africa*, PhD Thesis, Department of Informatics, University of Oslo, Oslo, 1997.
- Chang, C. L. H., "The Political Behavior Intention in Information System Development from MIS Professionals Perspective: A Study Based on the Theory of Planned Behavior," *International Journal of Innovation and Technology Management*, Vol. 3, No. 4, 2006, pp. 341-360.
- Chang, C. L. H., "The Political Behavior Intention of User in Information System Development," *Human systems management*, Vol. 26, No. 2, 2007.
- Coombs, R., "Organizational Politics and The Strategic Use of Information Technology," *ESRC Policy research Paper No. 20*, PICT Programme Office, Brunel University, 1992.
- Dagwell, R. and Weber, R., "System Designers' User Models: A Comparative Study and Methodological Critique," *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 11, 1983, pp. 987-997.
- Davidson, E. J., "Technology Frames and Framing: A Socio-Cognitive Investigation of Requirements Determination," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 329-358.
- Dhillon, G., "Dimensions of Power and IS Implementation," *Informaiton & Management*, Vol. 41, 2004, pp. 635-644.
- El Sawy, O. and Pauchant, T., "Triggers, Templates and Twitches in the Tracking of Emerging Strategic Issues," *Strategic Management Journal*, Vol. 9, 1988, pp. 445-473.
- Foucault, M., *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*, Vintage Books, New York, 1979.
- Foucault, M., "The Subject and Power," In: H. L. Dreyfus, P. Rainbow (Eds.), *Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics*, Harvester Press, Brighton, 1982, pp. 208-226.
- Gash, D. C., *The Effects of Microcomputers on Organizational Roles and the Distribution of Power*, Ph. D. Dissertation, Cornell University, Ithaca, N. Y, 1987.
- Ginzberg, M., "Early Diagnosis of MIS Implementation Failure: Promising Results and Unanswered Questions," *Management Science*, Vol. 27, No. 4, 1981, pp. 459-478.
- Gioia, D., "Symbols, Scripts, and Sensemaking: Creating Meaning in the Organizational Experience," In Sims Jr., H. and Gioia, D. (Eds.), *The Thinking Organization*, Jossey-Bass, San Francisco, 1986, pp. 49-74.
- Grudin, J., "Why Groupware Applications Fail: Problems in Design and Evaluation," *Off. Tech. People*, Vol. 4, No. 3, 1988, pp. 245-264.
- Ho, D. Y. F., "Interpersonal Relationships and Relationship Dominance: An Analysis Based on Methodological Relationalism," *Asian Journal of Social Psychology*, Vol. 1, 1998, pp. 1-16.
- Hofstede, G., *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*, London: Sage,

1980.

Hofstede, G., *Cultures and Organizations: Software of the Mind*, New York: McGraw-Hill, 1991.

Hwang, K. K., "Face and Favor: The Chinese Power Game," *American Journal of Sociology*, Vol. 92, No. 4, Jan. 1987, pp. 944-974.

Hwang, K. K., *Knowledge and Action: A Social-Psychological interpretation of Chinese Cultural Tradition (In Chinese)*, Taipei: Sin-Li, 1995.

Jacobs, B. J., "A Preliminary Model of Particularistic Ties in Chinese Political Alliances: 'Renqing' and 'Guanxi' in a Rural Taiwanese Township," *China Quarterly*, Vol. 78, 1979, pp. 237-273,

Jarvenpa, S. L. and Leidner, D. E., "An Information Company in Mexico: Extending the Resource-Based View of the Firm to a Developing Country Context," *Information Systems Research*, Vol. 9, No. 4, 1998, pp. 342-361.

Jaspersen, J., Carte, T. A., Saunders, C. S., Butler, B. S., Croes, H. J. P., and Zheng, W. J. "Review: Power and Information Technology Research: A Metatriangulation Review," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 397-459.

Keen, P. G. W., "Information Systems and Organizational Change," *Communications of the ACM*, Vol. 24, No. 1, 1981, pp. 24-33.

Klein, H. K. and Myers M. D., "A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 1, 1999, pp. 67-94.

Kling, R., "Defining the Boundaries of Complex Systems across Complex Organizations," In Boland, R. L. and Hirschheim, R. A. (Eds.), *Critical Issues in Information Systems Research*, Wiley, New York, 1987.

Kling, R. and Iacono, S., "The Control of Information Systems after Implementation," *Communications of the ACM*, Vol. 27, No. 12, 1984, pp. 1218-1226.

Ko, A. C. K., "Towards an Understanding of Overseas Chinese Management," *Journal of Management Systems*, Vol. 7, No. 1, 1995, pp. 13-28.

Kumar, K. and Bjorn-Andersen, N., "A Cross-cultural Comparison of IS Designer Values," *Communications of the ACM*, Vol. 33, No. 5, 1990, pp. 528-538.

Kumar, K., Dissel, H. G.van, and Bielli, P., "The Merchant of Prato—Revisited Toward a Third Rationality of Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol.22, No. 2, 1998, pp. 199-226.

Lawrence, T. B., Mauws, M. K., and Dyck, B. "The Politics of Organizational Learning: Integrating Power into the 4I Framework," *Academy of Management Review*, Vol. 30, 2005, pp. 180-191.

Leidner, D. E. and Kayworth, T., "Review: A Review of Culture in Information Systems Research:

- Toward a Theory of Information Technology Culture Conflisce,” *MIS Quarterly*, Vol. 30, No. 2, 2006, pp. 357-399.
- Markus, M. L., “Power, Politics, and MIS Implementation,” *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 6, June 1983, pp. 430-444.
- Markus, M. L. and Robey, D., “Information Technology and Organizational Change: Casual Strutcute in Theory and Research,” *Management Science*, Vol. 34, No. 5, May 1988, pp. 583-598.
- Martinsons, M. G. and Westwood, R. I., “Management Information Systems in the Chinese Business Culture: An Explanatory Theory,” *Information & Management*, Vol. 32, 1997, pp. 215-228.
- Orlikowski, W. J. and Gash D. C., “Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations,” *ACM Transactions on Information System*, Vol. 12, No. 2, 1994, pp. 174-207.
- Pettigrew, A. M., *The Politics of Organizational Decision-Making*, London: Tavistocl, 1973.
- Pettigrew, A. M., “Contextualist Research and The Study of Organizational Change Processes,” In Mumford, E., Hirshheim, R., Fitzgerald, G. and Harper, T.W. (Eds.), *Research Methods Information Systems*, North-Holland, 1985.
- Redding, S. G., “Cognition as an Aspect of Culture and Its Relation to Management Process: An Exploratory View of the Chinese Case,” *Journal of Management Studies*, Vol. 17, No. 2, 1980, pp. 127-148.
- Redding, S. G., *The Spirit of Chinese Capitalism*, New York: DeGruyter, 1990.
- Robey, D. and Boudreau, M. C., “Accounting for the Contradictory Organizational Consequences of Information Technology: Theretical Directions and Methodological Implications,” *Information Systems Research*, Vol. 10, No. 2, 1999, pp. 167-185.
- Rohitratana, K., *MRP Implementation in Thailand: Social and Cultural Issues*, PhD Thesis, University of Lancaster, 1998.
- Rohitratana, K., “The Role of Thai Values in Managing Information Systems: A Case Study of Implementing an MRP System,” In: Avgerou, C. and Walsham, G. (Eds.), *Information Technology in Context: Implementing Systems in the Developing World*, Ashgate Publishing, Aldershot, 2000.
- Sillince, J. A. A. and Mouakket, S., “Varieties of Political Process during Systems Development,” *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 4, December 1997, pp. 368-397.
- Silva, L. and Backhouse, J. “The Circuits-of-power Framework for Studying Power in Institutionalization of Information Systems,” *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 4, No. 6, 2003, pp. 294-336.
- Soh, C., Neo, B. S., and Markus, M. L., “IT 2000: A Critical Appraisal of Singapore’s State-Wide

- Strategic Planning Process for Information Technology,” *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 2, 1993, pp. 351-372.
- Tricker, R. I., “Information Resource Management – A Cross-Cultural Perspective,” *Information & Management*, Vol. 15, 1988, pp. 37-46.
- Walsh, J., “Managerial and Organizational Cognition: Notes from a Trip Down Memory Lane,” *Organization Science*, Vol. 8, No. 5, 1995, pp. 280-321.
- Walsham, G., *Making a World of Difference: IT in a Global Context*, John Wiley & Sons, LTD, 2001.
- Walsham, G. and Sahay, S., “GIS for District-level Administration in India: Problems and Opportunities,” *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 1, 1999, pp. 39-65.
- Willocks, L. and Mason, D., *Computerising Work: People, Systems Design and Workplace Relations*, Paradigm Press, London, 1987.
- Wong, S. H., “The Chinese Family Firm: A Model,” *British Journal of Sociology*, Vol. 36, 1985, pp. 58-72.
- Wong, S. H., “Exploiting Information Technology: A Case Study of Singapore,” *World Development*, Vol. 28, 1992, pp. 1817-1828.
- Zuboff, S., *In the Age of the Smart Machine*, New York: Basic Books, 1988.