

「資訊科技促成之組織轉型」領域探討

Literature Review of IT-Enabled Organizational Transformation

謝定助¹，王金霞²，劉玉雯²

¹應用數位媒體系(所) Dept. of Applied Digital Media

²吳鳳科技大學 Wu-Feng University

摘要

隨著資訊科技(IT)的快速發展，IT 已成為組織轉型的關鍵因素，然而，有關組織轉型的研究雖然豐富，卻缺少有關 IT 促成之組織轉型的文獻整理。本研究透過對既有的組織轉型研究成果的相應理解，來透析由 IT 所促成的組織轉型的研究發展，從中發掘可能的研究缺口，研究結果除可協助我們對 IT 促成之組織轉型現象的理解，亦可提供未來的研究方向。

關鍵詞：組織轉型、資訊科技、科技促成之組織轉型

Abstract

With the rapid development of information technology (IT), IT has become a critical factor in organizational transformation. However, although the research of organizational transformation is fruitful in the discipline of organization behavior, a systematic review of IT-enabled organizational transformation literature has been lacking. By analyzing the past research about organizational transformation, this study tries to show the whole picture of IT-enabled organizational transformation research and present the possible topics for future research.

Keywords : Organizational Transformation、Information Technology(IT)、IT-Enabled Organizational Transformation

一、前言

「組織轉型」的研究由來已久，從 50、60 年代開始，組織學者即先後提出一些轉型的概念與理論模型[28][31]，同時也造就了 70 年代到 80 年初組織變革的研究風潮，但從二十世紀 90 年代後，IT(Information Technology, IT)的突破性進展，同時結合網際網路的蓬勃發展，乃造就了二十一世紀的資訊時代，並為社會、政治、經濟等整體環境帶來巨大的影響。當傳統的組織逐步邁入資訊網路時代的氛圍時，組織實無法置身於 IT 的影響力之外。Benjamin & Levinson[6]即強調，由 IT 所促成的組織變革與其它因素所促成的變革在本質上並不相同，由於 IT 的滲透層面過廣，所以 IT 促成的變革範疇乃更加廣泛。因此，隨著電腦科技的快速發展，IT 與組織的互動也越趨頻繁，組織受 IT 的影響也越大，IT 在組織轉型中的重要性，實無法等閒視之。今日，無論是組織理論學者或 IT 管理學者，在建構組織理論模型時，IT 皆被列為模型中的必要條件[20][48][47]，這同時也隱含了 IT 促成之組織轉型研究的時代重要性。



由此可以發現，受 IT 影響所產生之組織改變現象具有三項特質：(1)研究議題的時代重要性；(2)轉型現象的複雜性；(3)研究上仍處於發展階段。身處網路時代，組織的發展自無法免於 IT 的影響，而為因應快速變動的競爭環境，IT 更成為支持組織進行變革的重要力量來源，而在外在科技環境趨策(drive)與內部科技應用促使(enable)的雙重力量交互作用下，IT 對組織轉型的影響乃更顯重要，這也是支持本文嘗試探討「IT 促成之組織轉型」研究領域的主要動機。再者，面對 IT 造成之組織轉型的複雜現象，Markus & Robey [36]即認為研究時所採理論與觀點的不同，往往會造成結論的差異，而對於 IT 的定義[5]與組織的內涵[17]在認知上的差距，亦是研究結果產生衝突的主要原因。是以本文認為，要對於一個發展中的議題能有深刻的理解，則建立其研究的基礎視域實有其必要性。

本文的主要目的，即著重在由 IT 所引起的大規模組織轉型研究領域探討上，希望透過對既有的組織轉型研究成果的相應理解，來透析由 IT 所造成的組織轉型的發展，並從中發掘可能的研究缺口以及研究方向。

二、「組織轉型」之文獻回顧

關於「組織轉型」的研究雖然龐雜，但可以發現這些研究大致不離組織轉型的原因(why)、過程(how)與內涵(what)三大構面，以下即針對此三個構面，分別來探討有關組織理論學者對於「組織轉型」的研究成果，藉此建立「IT 促成之組織轉型」研究的基礎視域。

(一)「組織轉型」之因果研究---Why

Brown & Moberg[7]將造成組織轉型的原因分為五種，包括：(1)環境：經濟、政治、科技、法令、社會文化等；(2)科技：知識、方法、設備等；(3)組織結構；(4)管理：規劃控制、人員雇用、獎酬系統等；(5)決策：決策過程、決策結果等。Robbins[45]則認為導致變革的因素有六類，包括：(1)工作成員的性質；(2)技術改變；(3)經濟衝擊；(4)社會趨勢；(5)國際局勢；(6)競爭。許士軍[1]也提出促使組織變革的外在原因，包括：(1)市場：顧客的偏好改變、競爭者的新策略等；(2)資源：人力、原料、能源、資金等；(3)科技：生產製造技術、IT；(4)一般社會經濟環境：政治、法律環境、社會大眾對企業的態度、國際經濟及貿易的變動等；而複雜的內在原因則包括任何組織所感到屬於結構性、基本性或長期性的問題皆屬之。Reger et al.[44]指出，組織轉型乃肇因於許多情境因素的影響。Kotter [26]也強調環境上有無數因素可驅使組織產生重大的變革，較具影響力的包含：(1)高科技變革；(2)國際經濟整合；(3)已開發國家市場的成熟；(4)社會與共產主義解體。Jones[21]則強調變革的推動力(forces)主要有四種，包括：(1)競爭力；(2)經濟、政治與全球化的力量；(3)人口特徵與社會的力量；(4)倫理的力量。至於藉用其它領域的理論或觀點來解釋組織轉型的原因方面，Levy & Merry[30]曾整理了八種觀點：(1)管理觀點；(2)創新觀點；(3)政治觀點；(4)自然選擇觀點；(5)組織環境互動觀點；(6)發展階段觀點；(7)學習觀點；(8)現象觀點。



由以上的研究可以發現，促成組織變革的發生原因眾多，要由單一原因來探討轉型則難以獲得較完整的解釋。Van de Ven & Pool[50]則以組織發展與變革的流程理論，依照變革的型式(mode of change)及變革的單元(unit of change)，區分出四類組織變革的原型(如表一)，並以這四種原型作為變革的原動力(motor)，說明組織發生變革的情況，可以從這四種原動力組合來加以解釋，其分別為：(1)生命週期論 (Life-cycle theory)；(2)目的論 (Teleological theory)；(3)辯證論 (Dialectical theory)；(4) 演化論 (Evolutionary theory)。

表一、組織發展與變革的流程理論

變 革 單 元	多重	演化論 族群淘汰、環境的選擇、競爭	辯證論 多元論、對抗、衝突
	單一	生命週期論 內在的計畫、調節、順境調適	目的論 目的設立、社會建構、意見一致
		規範性	建構式
變革型式			

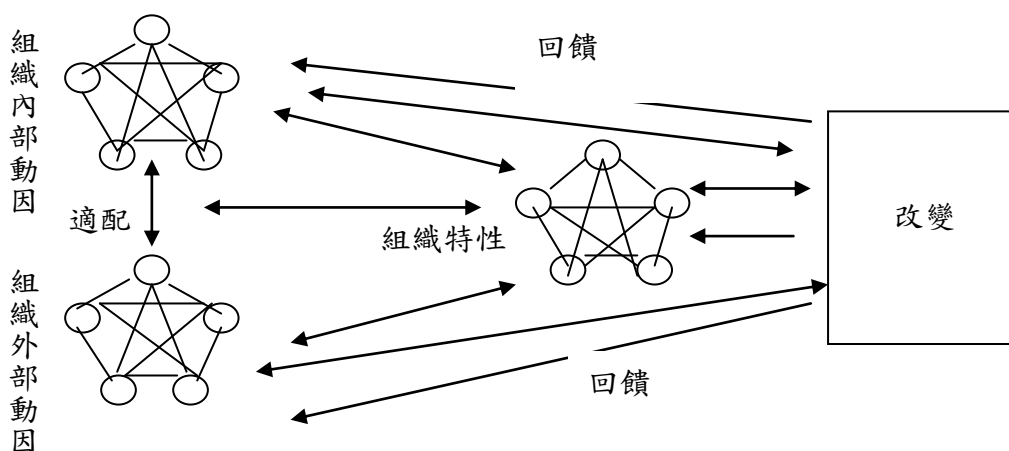
資料來源：[50]

生命週期理論和演化論理論強調組織轉型或變革有事先可預知的一定方向及順序；而目的論理論與辯證論理論則認為組織的轉型或變革並無一定的方向與順序。另外，生命週期理論和目的論理論的轉型動力來源是出自組織自體，與環境或其他組織無涉或不討論；但辯證論理論與演化論理論，則以環境間的關係變化作為轉型的動力來源。另外，Levy & Merry[30]則利用一抽象式的架構，來說明不同轉型原因間的互動關係(如圖一)。架構中將造成轉型的原因分為：(1) 組織內部動因：這些因素含有策略選擇、員工創意、內部矛盾、新需求及信仰、組織成長的需求等；(2) 組織外部動因：為了尋求永續經營，組織必須適應外在環境；(3) 組織內外動因的交互影響：內外動因的交互影響創造了組織成員的選擇機會，而此選擇機會決定於組織成員的學習能力、創意、創造力、分析能力和策略思考力。Levy & Merry[30]即認為組織轉型除取決於上述三種動因，以及三類要素之內外組成因素間的彼此互動外，也必須考量到組織的特質與這三種動因的互動關係，以及所有因素互動後的循環性影響。此一模式係由宏觀的角度來闡述影響組織變革的可能因素間的互動及關係，其中即隱含了系統觀的概念，可提供我們一因素間互動關係的廣泛性思考架構。

綜觀以上組織學者對於造成組織轉型原因之探討，有直接陳述造成轉型要素者；亦有從變革原因類型的角度加以闡述者，或者透過轉型因素間的關係切入[30]。我們亦可由「來源」、「強度」與「起因」三個面向來加以說明。關於組織轉型驅力的「來源」，多以組織內外來區隔，尤其當系統理論、權變理論的觀念成為組織理論領域研究的主流



後，來自於組織外部影響因素的考量以及組織內部元件與外部環境間的互動，便成為組織轉型時不可或缺的重點；轉型趨力的「強度」，則是依趨動力所能造成轉型影響之立即程度加以分類，有些趨力只能營造轉型的氣氛，有些趨力則是轉型立即發生的觸媒，Lunberg[34]的容許條件(permitting conditions)、促成條件(enabling conditions)、催化條件(precipitating conditions)與導火事件(triggering events)即屬此種分類，就如同分列於轉型強度頻譜上的四個等級；至於轉型趨力的「起因」，早期的研究多主張組織的變革是自然改變的結果，強調演進或生命週期的觀點，而後有所謂計劃性變革(planned change/managed change)，則強調人為主導的力量(內部管理者或組織內外部的專家)，其它如自主說、宿命說皆屬此類。



圖一、組織轉型動因整合模型[30]

從以上的研究亦可觀察到，組織理論學者如何看待IT在組織轉型成因中的定位。關於IT的定位，早期的組織學者在建構組織理論模型時，便已將之列為重要的組織元件之一 [28]，但多數由功能面或工具面出發，將IT視為提昇組織工作效率的生產技術。隨著IT的快速發展，可以查覺到組織學者對於IT的重視程度，特別是晚近的組織學者，在直接陳述組織轉型影響因素時幾乎無一將代表電腦網路的IT遺漏者，而且在IT的定義與內涵上也不在僅限於功能面、生產技術的角度，此種研究的趨勢顯示了無論是組織學者或IT管理學者，對於IT在組織轉型研究中之地位重要性與意涵有日趨一致的趨勢。

(二)「組織轉型」之過程研究---How

有關組織轉型與變革之過程理論中，Lewin[32]的三階段變革程序理論可謂最早也是最常被引用的。在Lewin的變革模型中，其認為穩定狀態並不是抗拒變革的力量，而是贊成與反對力量彼此間的僵持，而組織變革的過程乃涉及了三個不同的階段：解凍(unfreezing)、變革(changing)和再凍結(freezing)。Lippit等人(1958)則以Lewin的三階段模式為基礎，進一步將組織的變革加以細分為五個階段：(1)發展變革需要；(2)確定變革關係；(3)厲行變革措施；(4)維持穩定變革；(5)結束協助關係。而後續又有許多



組織學者亦相繼以Lewin的三階段變革模型為基礎，對組織轉型過程進行劃分[22][7][13]。

上述有關組織轉型的程序，僅止於各階段大略之描述性歸納。Levy & Merry[30]則另由典範移轉的概念中歸納出組織轉型的程序，包含了危機(crisis)、轉型(transformation)、變遷(transition)與穩定和發展(stabilization and development)等四個階段，並認為此四個階段將依序構成組織變革循環，同時亦整理出七種有關組織變革理論的不同觀點，包括(1)科學革命觀點；(2)新馬克思觀點；(3)波動秩序觀點；(4)演進意識觀點；(5)成長觀點；(6)激變觀點；(7)未來觀點。

綜觀上述轉型過程的研究成果，當研究者所持的觀點不同時，對於組織過程的劃分便有所差異，而所呈現出的轉型階段也依目的不同而呈現出不同的風貌。於此可以就「範圍」與「層次」兩個構面來加以說明。所謂組織變革的「範圍」，係指在時間軸上，組織理論學者對於變革階段的劃分上所涵蓋的範圍。部份學者著重在轉型本身的描述，最具代表的是Lewin[31]的三階段變革模型，其所強調的是以人為中心的變革方式，而多數學者則加入不同的因素來闡述轉型的階段。另一分析構面，則是所謂組織變革的「層次」，乃是指變革流程在縱切面上的層次劃分，在此可進一步細分為「宏觀」與「微觀」兩個層次。所謂「宏觀」的角度，即是由轉型過程的整體性與重要特徵來考量組織轉型，因此往往包含了前因後果的意念於其中，而有類似循環概念的產生，屬於非結構性的階段性性質，上述Levy & Merry[30]整理出其它學門對組織轉型的不同觀點，多數即由「宏觀」的角度來看待組織轉型，其所試圖建立的是一高抽象式、涵蓋廣泛轉型階段概念的理論式變革流程，通常假借其它領域觀點作為闡釋基礎的分段方式多屬此類；而「微觀」的層次則著重在如何實施變革的操作、執行面切入，來進行轉型過程的階段劃分，因此不同學者對於轉型執行上深度認知的差異，即產生階段劃分多寡的不同，而過程階段中的性質偏向於結構化，多數組織學者乃由此角度來闡述組織轉型的過程，期望的是建立屬於規範式的轉型步驟[33][23][15][14][26]。

(三)「組織轉型」之內涵研究---What

有關於組織轉型過程中，組織有哪些組成要件會受影響而產生改變，亦即組織變革的對象為何，由前述的探討中可以瞭解到轉型所試圖改變的對象，大致上包括組織成員的行為、文化、結構、流程以及策略等等，然而這些轉型的內容，並無法讓人清楚地瞭解「組織轉型」的真正內涵，為能更清楚地呈現轉型的內容，以下乃由「組織轉型」的分類中，從轉型內容的「範圍」、「特質」與「層次」三個面向來探討「組織轉型」的內涵。

在組織變革的分類中，常見的是依組織變革的速度與進程，將變革區分為「漸進式與劇烈式」兩種，或稱為「演進式與革命式」[37][38][44][43][3]，其中漸近式或演進式的變革是一種持續性的過程，目的在維持組織的均衡，且影響的範圍通常僅限於區域性的部門；劇烈式或革命式變革則是於短時間內，對組織所作的大幅度的改變，會創造出另一個新的均衡。Daft[3]即整理出兩者間的差異，其中可以初步瞭解到，「組織轉型」在改變的範疇上是屬於全面性的，亦即其改變的目標係以全組織為標的作徹底的改變，



而非針對組織中的某些部門或組織架構中的組成要件作修正，Levy & Merry[30]亦曾有類似的分類，對於「組織轉型」內容改變的範疇在概念上也是一致的。

更進一步依變革的「範圍」又可將「組織轉型」分為「大規模的組織變革」與所謂的「一般性組織變革」[4]。「一般的組織變革」通常指的是企業在既有經營架構下，連續、小幅的改善或改變；而「大規模的組織變革」則指的是不連續的、大幅的架構改變或典範轉移，表一顯示了兩者在特質上的差異，我們可以由其中瞭解到「組織轉型」(即「大規模的組織變革」)在內容上的許多特質。包括組織變轉型是本質性的、不連續性的等等。

關於組織轉型的內容的「層次」，Levy & Merry[30]乃由進化論(Evolution Theory)、管理理論(Management Theory)、計劃性變革(Planned Change)以及系統理論(System Theory)等不同觀點所產生對於組織轉型內容的看法，歸納出組織變革的內容的四個層次，分別是最上層的組織典範(paradigm)改變、組織使命與目的(mission and purpose)改變、組織文化(culture)改變與最下層的主要功能程序改變。在這四個層次中，彼此是相互包含且重疊，亦即典範改變同時包含了對於組織的使命、目的、文化以及功能程序的改變，以下層層類推。而如同組織發展學者 Burk[10]所強調，若未涉及組織典範的移轉，便不屬於組織轉型。同時組織在短時間內所歷經的快速成長，如未能改變這四個層次，在本質上亦不屬於組織轉型的範疇，而只能算是一階變革(first-order change) [18]。

以上我們藉由「組織轉型」的分類概念來探討轉型的內容，在轉型內容的「範圍」方面，「組織轉型」乃是組織全面性的改變，屬於大規模的變動；而就轉型內容的「特質」而言，組織這種大規模的變動則必須是本質性、多元、多層次的徹底變化；就轉型內容的「層次」而言，則必須是組織典範、核心任務與目的、文化以及功能流程的同時改變，如以組織理論學者所提出的組織理論模型來表達，即任務、結構、人員與角色、以及科技等組織組成要素的同時改變[28]，或目標、社會性結構、參與人員、以及科技等要素的徹底變化[47]，差別在於由哪一要素引發全面性的改變。但就系統概念而論，組織系統整體性的重大變革，並不意味系統內的子系統亦將同時產生全面性的改變，而相關研究的描述上多以二分法的分類方式來描述組織轉型的內涵，以宏觀的角度來看待整體組織的轉變行為顯然是合宜的，但如由微觀的層次來細究組織內部組成要素或相關部門的轉型，則小規模、單層次、持續性的改善亦有可能是整體轉型的一部份。同理，轉型內容「特質」與「層次」亦會有兩極化的描述。

三、「IT 促成之組織轉型」之相關研究

就研究的範疇而言，「組織轉型」乃涵蓋了「IT 促成之組織轉型」的研究範圍，差別在於後者特別強調 IT 在組織轉型過程中的重要性及關鍵性地位，研究上也多以此角度切入探討組織轉型的問題，前者則是不侷限於特定因素的探討，而是著重在廣泛組織轉型概念的建立上。因此，相對於「IT 促成之組織轉型」，「組織轉型」的角色便猶如 Kuhn[23]所提出的「學科的基質」(disciplinary matrix)概念一樣，「組織轉型」扮演的便是「IT 促成之組織轉型」研究領域的「基質」角色，亦即它提供的是研究「組織轉型」



議題人員所共有的基本概念元素，包括了研究時所採的理論與觀點。因此，由固有的「組織轉型」研究概念切入，來檢討一個發展中的學域，可以不失其「本」，而既能瞭解「IT促成之組織轉型」的「本」，則由IT所造成之組織轉型的殊相便可自然顯現。

有關科技對組織的影響，可以追溯到1958年Leavitt & Whisler[29]兩位學者在哈佛管理評論上發表的「Management in the 1980's」一文，文中首先提出「IT」(Information Technology)一詞，其預言80年代IT將大量取代人力，使組織的集中化更容易施行，管理階層在工作流程、後勤及行銷問題上的複雜度也將獲得減輕。Leavitt & Whisler關於科技對企業組織衝擊的預測，引起後續理論與實務研究人員的廣泛討論。然而，早期以組織學者為核心的研究，對於科技(Technology)的定位，卻多以增進企業組織生產效率的技術視之[2]。Woodward[54]是第一位針對科技與組織結構之關係進行實證研究的組織學者，他認為科技與組織結構之間必定存在著特定的關係，並依照技術的複雜性(technique complexity)將組織科技分為三種類型：小批量生產、大量生產及程序生產。研究結果強調小批量生產和強調客製化的科技適合採用扁平的組織的結構，而大量生產和穩定的科技則適合用較高的組織結構，並建議組織如欲具有效能，組織管理與結構必須與所使用的科技相互配合。Thompson[49]則擴大了Woodward對科技的解釋，認為組織選擇了組織的領域，而領域範圍又決定了組織的核心科技，科技會影響組織各組成部份相依賴的模式，而相異的科技將會對組織造成不同程度的資訊需求，進而影響組織結構設計的方式。Perrow[42]認為科技乃是組織為達成目標所採取的行動，因此組織科技乃決定於其所必須處理的原料，而組織控制與協調的方式必須隨著科技類型的改變而有所不同，愈例行的科技組織結構愈機械；反之，非例行性的科技則需有較高的結構彈性。

由科技的定位來看，無論是Woodward[54]、Thompson[49]或是Perrow[42]的研究，其觀點皆是一脈相承，依循相同的方向作探討，皆以取代人力、增進生產效率的機械論觀點出發，將所謂的科技定位在生產技術層面，由此角度切入，論述科技對於組織結構的影響及所扮演的角色，而這樣的觀念也一直充斥在組織學域中。一直到80年代末期，隨著電腦與網路技術的發展，IT對於組織之影響的相關研究，始獲得全面性的開展[47]，相對地，IT的定位亦不在侷限於生產技術，今日，無論是組織理論學者或IT管理學者，對於IT在組織變革的研究上皆極為重視[47][20][48]。但在面對IT所引發的組織轉型現象，研究時所採理論與觀點的不同，往往會造成結論的差異[36]。因此，針對IT與組織轉型兩者關係在研究結果上的衝突，Markus & Robey[36]曾提出一個用以檢視不同理論與研究內涵的評估架構(如圖二)，其主張由研究的本質面著手，透過對不同研究所採用的理論與假設背後的「因果結構」(causal structure)進行分析，藉以充份瞭解不同研究的論點、方法與探討層次。



CAUSAL AGENCY	LOGICAL STRUCTURE	LEVEL OF ANALYSIS
<ul style="list-style-type: none"> ●Technological Imperative ●Organizational Imperative ●Emergent Perspective 	<ul style="list-style-type: none"> ●Variance Theory ●Process theory 	<ul style="list-style-type: none"> ●Macro ●Micro --micro --mixed

圖二、因果結構構面[36]

所謂「因果結構」(causal structure)共分為三個構面，包括因果媒介 (causal agency)、邏輯結構 (logical structure) 與分析層次 (level of analysis)。因果媒介指研究者對於所研究的事物，其因果關係的基本信念或假設，包括(1)技術性決定論(technological imperative)；(2)組織決定論(organizational imperative)；(3)突現觀點(emergent perspective)；邏輯結構指研究或理論橫跨的時間長短（靜態或動態）、以及對於前因與後果間的關係假設，可以分為變異理論(variance theory)及過程理論(process theory)；分析層次指研究的對象或實體單位是個人、組織或社會，由於有關 IT 與組織變革的研究中很少針對分析層次作特別的探討，因此作者乃採用社會科學研究中常用的分類---宏觀(macro)與微觀(micro)。本文即以組織轉型的三個基本概念構面：「因果」、「過程」與「內涵」作為文獻分類的架構，並透 Markus & Robey[36]的評估方法來檢視「IT 促成之組織轉型」的相關研究。

(一)IT 促成之組織轉型的「因果」研究

前文的探討中，在轉型的研究上，組織學者對於 IT 的定位多以生產技術視之，但關於由 IT 所造成的組織轉型研究，IT 又是如何被定位，其影響所及，亦將造成不同的研究差異。以下即藉由組織與 IT 間相互影響的關係探討中，來發掘 IT 在組織轉型研究中的定位。

由 IT 所引起的組織轉型，在表象上即屬於一種組織的轉變現象，而這種組織的轉變現象，其本質則是建立在組織與 IT 的互動關係上，或者說是研究者或導入 IT 的企業組織如何看待 IT 及組織間的關係，從科學哲學的角度而言，即所謂的「本體論」。關於 IT 與組織的關係，過去學者對於組織與科技間關係的看法，主要可以分為三類。第一種是所謂的「技術決定論」(Technology Imperative)，以技術為因，組織的改變為果，也就是認為技術的改變與新技術的引進，是造成組織本身結構、流程、人員等方面的改變的主導力量。第二種是「組織決定論」(Organizational Imperative)，以組織的需求為因，技術與組織的改變為果。認為組織中的管理者會根據組織的需要，執行包括技術在內的組織變革，而管理者才是主導變革的力量所在。第三種則是採取「互動論」(Interactionist)觀點，強調組織與技術間的相互影響，互為因果，致使組織產生改變。這方面的研究，最具代表性的首推 Orlikowski[40]的技術二元論。下面將針對這三種觀點，進行討論。

技術決定論，在早期對技術的研究中，將科技視為是一個客觀的外在力量，並且對於組織屬性有著決定性的影響；這種觀點，一般被稱為是「技術決定論」。例如前述的



Woodward[54]、Thompson[49]與 Perrow[42]所作的技術對組織結構之影響研究，即屬於此種觀點，但對於科技的內涵上，則是侷限在生產技術的定位上。

組織決定論，另外一些從事技術研究的學者，則專注在人類行動對科技的影響，將科技視為是管理者策略選擇與或人為社會行為的結果，也就是所謂的「組織決定論」者。例如與權力相關的資訊系統研究，便強調組織成員對資訊系統的抗拒，並不是因為資訊系統本身的設計不良，而是由於組織間不同團體的利益衝突所導致。

技術的二元論，Orlikowski[40]指出，過度強調技術決定論或組織決定論這兩種觀點都是不完整的。與此類似的議題，可以追溯到社會學理論的演進歷史。Orlikowski[40]根據 Giddens 的「結構-行動理論」(theory of structuration)，試圖整合技術決定論與組織決定論這兩種觀點，並重新思考「科技」的二元性(duality)。Orlikowski[40]認為 IT 一方面是主觀人類行為在特定結構及文化系絡(context)下的社會產物，另一方面則是輔助及限制人類行為之規則與資源的客觀集合，因此也同時對社會系絡的創造、重建、及轉型有所貢獻。Orlikowski 據此發展出所謂的科技的結構理性模型，強調個人、組織、與科技之間的互動。

近來對 IT 方面的研究，逐漸開始偏向技術二元論這種比較「軟性決定論」的觀點，認為 IT 是有影響力的外在力量，但它們所造成的衝擊，將會受到個人與組織系絡的限制[35]。這種觀點，也呼應了近年來研究 IT 與組織轉型的學者們的看法。Markus & Benjamin[35]即利用傳播學中「魔術子彈理論」(magic bullet)來說明組織中的管理者及各階層人員，包含資訊部門人員，不應以「技術決定論」的觀點，作為實施組織轉型的信念，而主張 IT 只能「促成」轉型的發生，卻不是組織轉型的「創造者」。由此可以發現，近來多數學者主張 IT 扮演組織轉型的「促成性」角色(enabler)，但單靠 IT，並不足以達成組織轉型的目的，還必須考慮組織其它要素的配合[35][6]。

上述關於組織與科技關係的觀點，Crowston & Malone[12]即依據 Markus & Robey[36]所提出的 IT 與組織變革的觀點而來：(1)技術性決定論；(2)組織決定論；(3)突現觀點(emergent perspective)，差別在於 Crowston & Malone[12]將突現式觀點加以修改，提出促成式觀點，認為在許多情況下，IT 其實是扮演促成的因素，使得組織得以發生某些變革，雖然某些變革種類特別重要，但是不同的效應仍然可能發生，而就 Markus & Robey[36]所提出的因果邏輯架構而言，促成式觀點可以說是從程序理論(process theory)的角度來進一步界定突現式觀點。除此之外，對於組織轉型 Orlikowski[41]另外提出了情境觀點(Situated Change Perspective)，主張在目前的環境中，常見的另一種組織轉型是自發的，僅能透過行動發現，而無法事先預期或計畫。這種組織轉型肇因於前所未有的環境、技術、及組織發展，導致無法經由規劃或意圖進行解釋或指定的組織模式，例如近幾年在全球資訊網上的種種經濟及社會活動就是很好的例子。這些觀點間彼此雖然差異很大，但如同 Orlikowski[41]所指出，在大多數組織中，變革也可能同時透過多種不同的邏輯進行。



(二)IT 促成之組織轉型的「過程」研究

對於由 IT 所促成的組織變革，Benjamin & Levinson[6]認為其變革流程與傳統的變革流程是有相當差異的，而企業組織的管理者必須能夠整合技術(technology)、企業流程(business process)及組織(organization)，才能達成對 IT 所期望的目標。Davenport & Short[16]即曾提出由 IT 促成的組織轉型的五個步驟，包括：發展組織願景和流程目標、指出須重設計的關鍵性流程、了解和評估現存的流程、指定 IT 工具、設計與建構新流程架構。另外，Venkatraman[51]則是根據 IT 在組織中角色的演進，或可說組織應用 IT 的程度，提出一個由 IT 促成的組織轉型架構，此架構乃利用「IT 潛在利益之範疇」及「組織轉型的程度」兩個維度，將 IT 所促成的組織轉型分成五個層次，包括：局部性的利用、內部的整合、企業流程再造、企業網路重設計與企業範疇重定義，前兩類屬於演進式轉型，後三者則為革命性轉型。架構中並強調層次間並不具有循序演進的關係，而真正的轉型並不一定會因循固定的順序，此架構只在說明層次越高，則轉型可獲得的潛在利益也相對提高。

另外，由於 IT 所帶來新的工作方式與網路化的競爭環境，Morton[39]認為組織在面對環境改變時的必須歷經(1)自動化；(2)資訊化；(3)組織轉型三個變革過程，其中自動化強調的是 IT 應用著重於生產成本的降低，而組織轉型階段則是組織在本質上的根本轉變。Morton[39]的階段劃分雖然在字義上是對於 IT 的使用分期，但重要的內涵並非 IT 本身，而在於組織引用 IT 所帶來的本質性影響。Wang[53]亦指出，資訊時代的組織轉型會經過三個階段，首先是與其他組織間的知識連結，接著進行企業流程再造並實施交易連結，最後則是實現企業聯盟連結。Wang[53]的研究強調 IT 只是組織轉型的觸媒，而非造成轉型的主因，組織要能夠轉型則必須有組織本身能力的配合，整個研究乃分由個人層次(知識連結)、組織層次(交易連結)及產業層次(企業聯盟)依序探討 IT 網路特質所能發揮的效用。而組織只有在實施企業流程再造，移除冗餘的流程，並且利用 IT 創造更有效用及效率的單位後，才可能真正從 IT 獲得利益。

Rockart 等人[46]的研究，乃是由組織系統內的子系統(MIS 部門)角度來探討組織轉型，透過對 50 家公司高階主管的訪談，歸納出組織四大轉型現象：(1)作業程序再工程；(2)支援程序再工程；(3)管理資訊流程重新思考；(4)網路流程重新設計。由上述轉型內容的描述不難發現，「流程」是在轉型過程中極為重要的組織要件，換言之，IT 所造就的組織轉型即在於對流程的改造上。然而，Hammer & Champy[19]也指出，企業最容易犯的錯誤，就是他們只是想透過現有的流程，來尋思運用 IT 的方法。如果真的想獲得 IT 的最大利益，就必須徹底改造企業流程，而不只是將其自動化而已。Cooper[11] 在一個財務機構的個案探討中即發現，該公司所進行的一項影像技術的導入專案，不僅在導入後技術上少有問題，而且在工作的效率與成效的提昇上獲得一致認可，但由於無法充份發揮 IT 的潛力，打破部門疆界及原有的工作流程，是以被歸結為失敗的 IT 導入專案。

綜合上述有關「IT 促成之組織轉型」在轉型過程的研究結果，可以歸納出兩個別於「組織轉型」研究的現象：

- (1) 將 IT 融入轉型過程。上述學者對於轉型階段的劃分皆將 IT 的應用納入其中，



而彼此間的差別在於對 IT 的角色定位，或者將整個轉型過程的階段發展，完全依附於 IT 的應用程度上來作闡述，但整體而言 IT 在轉型過程中仍屬促成者的角色(enabler)而非決定者的地位；

- (2) 對於組織流程改造之重視。在上述由 IT 所促成之組織轉型過程中，組織流程的再造乃占有極為重要的地位，甚至是組織轉型過程之主要改變對象，而流程改造乃涉及跨部門、跨組織，甚至是產業間的整合問題，亦屬於 IT 所促成之組織轉型過程之特質。

除此之外，我們亦可由前述用以描述「組織轉型」過程的兩個子構面(「範圍」與「層次」)來檢視「IT 促成之組織轉型」與「組織轉型」在「過程」構面的差異。就「範圍」而言，IT 管理學者在描述轉型過程時，並不侷限在組織的重大變革上，有時亦含蓋了一般性的改革的階段，端視對於 IT 應用的情況而定，此將一般變革納入組織轉型階段的劃分中，與「組織轉型」研究是相類似的；另就「層次」而論(包括「宏觀」與「微觀」)，主要差別集中在「微觀」層級的差異，尤其「IT 促成之組織轉型」特別著重在組織流程改造的執行面描述上，亦即對於如何應用 IT，來改造組織的作業流程、管理流程，甚至達成整體組織本質性的大規模改變，在實施的步驟建置上，獲得不少研究的重視。

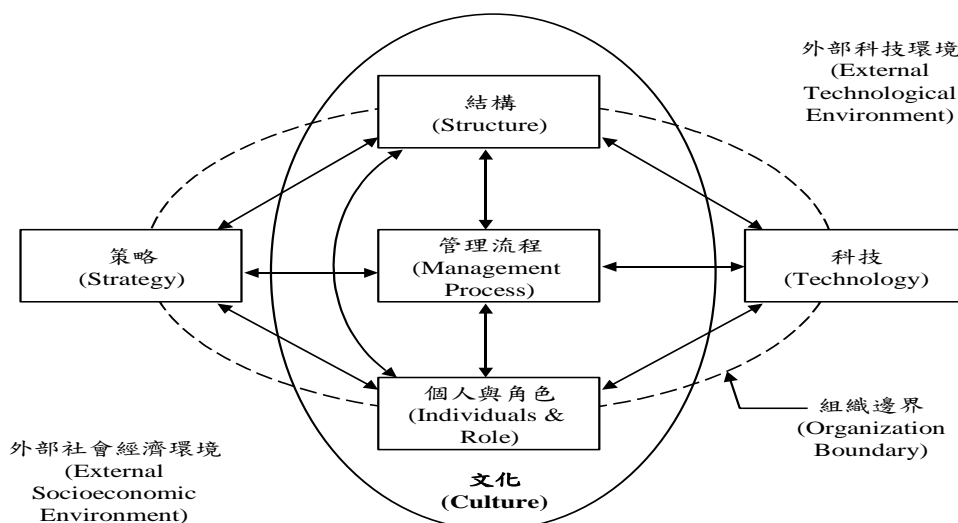
(三)IT 促成之組織轉型的「內涵」研究

組織轉型的內涵研究經常涵蓋在轉型過程研究之中，在上一節中，我們提到 Venkatraman[51]曾以「潛在利益的範疇」與「組織轉型的程度」為軸，提出一個包含五個層次的組織轉型架構，其強調各個層次並不存在轉型順序的關係，架構只在表達 IT 潛在的利益是隨著轉型程度的提升而增加，值得注意的是 Venkatraman[51]主張的 IT 促成之組織轉型，係以「企業範疇的重新定義」為最高境界與目標，而組織轉型的範圍亦由 IT 較低層次的「局部性的利用」開始描述，完全係以 IT 的角度來看待組織的變革，而由大規模組織轉型的角度來看，作者強調的就是一種組織本質性的改變；此外 Laudon & Laudon[27]也有類似的概念，其提出 IT 能促成不同程度的組織轉型，轉型的層次依序為：自動化、合理化、再造、與典範轉移，其可能獲得的效益與風險亦是依此順序。在闡述轉型內涵的角度與 Venkatraman[51]是相一致的。

此外，Benjamin & Levinson[6]則指出 IT 促成的變革內涵應包括：(1) 技能、工作、及組織控制流程的根本改變；(2) 變革範圍橫跨功能及組織；(3) 知識及權力的移轉；(4) 流程循環的加速；(5) 工作方法的改變。Benjamin & Levinson[6]的描述雖由實務面切入，包含微觀的實施操作層次，其依然係以 IT 的特質作為描述的依據，而且組織改變的範圍廣泛；而 MIT 自 1984 年開始的研究計劃結案論文集集中[47]，則提出了一個包含五個要素的組織轉型研究架構(如圖三)，架構中除了明確表達 IT 所扮演的組織內外的影響角色外，也清楚地點明組織組成要件，包括策略、結構、管理程序、人員與角色等，乃是組織變革過程中的主要轉型內涵。模式中亦將文化因素納入，並明確提示了組織疆界的概念，而藉由組織內、外區別的概念，理論模型中同時加入了兩個外部環境因素：外部科技環境與外部社會經濟環境，共同形成一完整的組織理論模型



關於IT的內涵，MIT的理論模型開宗明義即說明在組織模型架構中的Technology並非單指一般的生產技術，而是IT(IT)，並強調IT在整個組織轉型的過程，乃是扮演組織內、外不同影響要素的雙重角色，呈現出對IT的重視。實際上整個研究計劃即以IT為中心點，逐一探討IT對於其它組織織成要素的影響，概念中明確傳達了研究對於組織轉型中IT所應扮演的重要地位，更深切而言，IT乃是眾多組織要素中，組織轉型的主要觸媒，隨著IT的不斷演變，組織各原件亦受影響而產生一連串的輪動，而整個組織即朝向全面式的變革發展，整個研究計劃中將IT視為組織轉型促成者(enabler)的角色定位相當清楚。此模式將IT融入組織模型中，並以高層次的應用視之，則展現了建構一適用於資訊時代的組織理論模型的企圖。



圖三、The MIT90s Framework (資料來源：[47])

Hatch[20]的組織理論模型是另外一個可以透過組織理論模型概念，發掘出IT所造成之轉型內涵的來源。Hatch[20]的模型有別其它的模型，其係以圓圈來描述整個組織的構成，將組織表示成由社會性結構、實體性結構、組織文化、以及科技等四個小圓所組成，並以組織環境的大圓加以環繞，而無論是外部大圓或內部小圓，彼此之間皆存在著重要的關連性，其意義與其它模型利用雙箭頭來表示原素間的互動是一致的，但卻隱含了要素間更大的包容性。另一值得注意的是，模型中的結構獨立分成社會結構與實體結構兩部份，前者是指組織中如部門、職位、階層、協調機制或控制系統等社會性要件；後者則是指組織存在的實體結構，例如建築物、地理位置等。此外，我們也可發現模式中的文化也被獨立為一個要素，其中即強調組織的重大變革必須與文化的改變相關聯。而IT則已被辨視且獨立成為一重要構面，這對於一個組織理論學者而言，其代表的是對IT的重視程度已不可同日而語，另一方面也顯示了無論領域的差別，彼此對IT的影響性，在研究上已有一致性的共識。

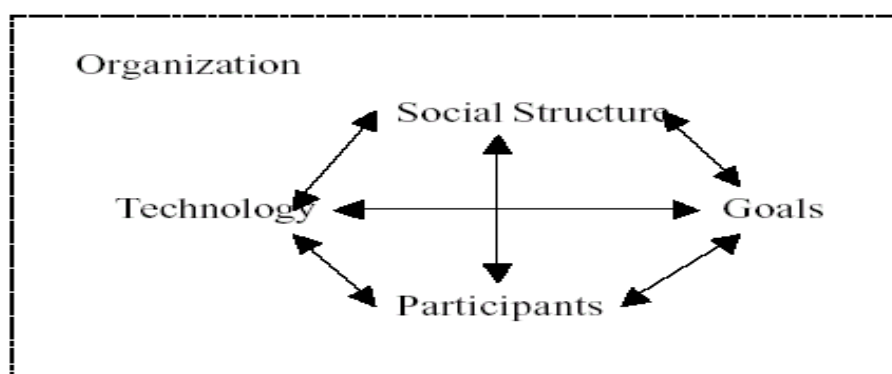
在 Scott[48]的組織理論模型中(如圖四)，我們可以明顯發現其乃源於 Leavitt[28]的組織理論模型，最大的差別在於其加入了環境因素，而四個組織內部要素則包含了目



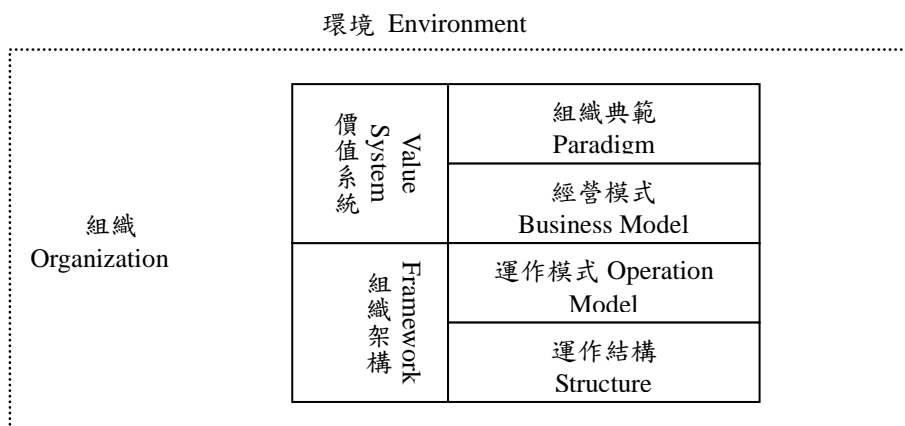
標、社會性結構、參與人員以及科技等。同樣地，Scott[48]也強調這些要素之間的相互影響，而其中的科技要項則泛指所有的科學技術，並以生產技術為主，組織則是科技執行的場所。對於組織轉型的問題，Scott[48]只強調 IT 對於組織結構的轉變影響，認為組織結構的轉變乃源於 (1) 降低資訊處理的需求，以及(2) 增加資訊處理系統的能力。

連同前面我們對於 MIT90s 組織轉型理論模型[47]的探討，上述的組織理論模型皆有一項共同的特點，即模型的構成皆著重在組織的運作、執行層次上，對於組織整體的心理層面並未加以涵蓋，也就是缺乏精神層面的要素，即使部份模型將組織文化列入其中，但其探討的重點亦多偏重在其對組織成員的影響及文化的內容研究上，然而，就組織轉型的內涵而論，組織的轉型係涉及組織全面性、本質性的徹底改變，這其中當然包括了組織的願景、組織的信念及組織目標等意識層面的根本性改變[24][52][13]。關於這方面，陳貞夙[2]認為，在資訊時代的激烈競爭環境中，組織必須能夠隨時因應瞬息萬變的挑戰，否則將很快面臨淘汰，而組織要能夠面對這些環境的不斷衝擊，單憑策略層面，或簡單的流程改造是不足以因應的，同樣地必須由整體組織精神、文化層面的改變來帶動整體組織的轉型才足以因應，因此缺乏心理層次的組織理論模型亦無法充份表達資訊時代背景下的組織需求。因此，陳貞夙[2]以系統理論作為切入點，而將組織視為一有機體，具有心理層次及生理層次，整個組織模型的組成(如圖五)。此一架構的特點在於其完全以資訊為主體，整個理論模型建構推理過程皆以此為考量，而模型最大的特色在於，其於模型中凸顯出組織轉型最本質的部份---組織典範，此部份也是一般組織理論模型較少涉及，但卻是資訊時代組織轉型所必須面臨的最根本問題。相對地，此一理論模型並未因而忽略其它執行層面的部份，即一般組織理論模型中所著重描述的部份，方法是透過抽象、純化的技巧將之歸納到所屬的構面中，也因此整個理論模型顯得精簡清晰，卻又足以涵蓋過去的組織理論模型，這主要要歸結於其高度抽象化的特性。

Environment



圖四、Scott 組織理論模型[48]



圖五、組織理論模型[2]

綜合上述學者的看法，在轉型的「內涵」上，「IT 促成之組織轉型」有著與其轉型「過程」相同的特性，即以 IT 作為表達轉型的基礎，因此有謂「自動化」、「合理化」、「流程改造」這類組織轉型用詞，而即使如 MIT90s 的組織轉型理論模型[47]，試著以組織為中心來描述組織轉型時受影響的組織要件，而呈現出與組織理論學者所表現的轉型「內涵」較相近，並將 IT 視為促成者的角色，但由其模型中 IT 同時占有組織內外兩項影響力的來源，亦不難發現其同樣隱含的 IT 角度。其它如陳貞夙[2]的理論模型則完全架構在資訊傳播的流程角度上。但在學者們改由 IT 的角度來描述組織轉型「內涵」的同時，我們從中也發現到其所突顯出有別於組織理論學者所強調的轉型「內涵」，例如組織的流程/程序、策略等項目，這些都是受 IT 影響力衝擊下所突顯出的要件，也是我們作為觀察資訊時代組織變化時最佳的著眼點。

雖然「IT 促成之組織轉型」與「組織轉型」在內涵上所呈現的重點不同，但在「範圍」、「層次」與「特質」這些屬性的大致概念而言，則是相當一致。例如 IT 的影響是全面的，因此「IT 促成之組織轉型」在探討轉型的對象時，亦不忽略小規模的變革；同樣地，「IT 促成之組織轉型」亦強調以高層次、組織典範移轉為目標；而轉型內容的「特質」亦必須是組織文化、工作方式等等本質性、徹底的改變。

四、結論

(一)「組織轉型」與「IT 促成之組織型」

「IT 促成之組織型」與「組織轉型」在「過程」及「內涵」這兩個構面上確實有所差異，而這些差異也乃源於轉型因素的改變。更確切地說，是 IT 角色地位的提昇、能力的發揮所致。然而，我們也觀察到這些變化僅屬於描述上(以 IT 為角度)的一種表象改變，或者說是依附於 IT 的特質之上。簡言之，即著重的轉型重點不同(流程、策略)，但目標卻是一致的，皆強調典範移轉，組織本質而全面性的改變，因此「IT 促成之組織型」與「組織轉型」仍源於相同的本質。

表二顯示「組織轉型」與「IT 促成的組織轉型」在轉型的「原因」、「過程」與「內涵」三個面向上的比較。可以很明顯地發現，「IT 促成的組織轉型」研究是依附在 IT 與組織的關係上，特別是應該以何種角度、觀點去詮釋 IT，對於研究的結果、研究的方向



及研究的創意皆是相當重要的出發點。IT 的二元論提供了我們主觀主義、客觀主義及主/客觀互換的詮釋方式，但在主、客觀主義的範疇下，仍存在著許多的切入角度，可供作研究時思考的啟發，而這些切入角度即本文中由「組織轉型」研究的三個構面中所歸納出，假借自不同領域的各類觀點及理論，經由這些更廣泛研究層次的觀點的激發，必能跳脫研究的窠臼，此亦為本研究所強調的「IT 促成的組織轉型」研究的基礎視域。

表二、「組織轉型」與「IT 促成的組織轉型」比較

構面	「組織轉型」 (OT)	「IT 促成的組織轉型」 (IT-enabled OT)	相同處	相異處
原因 (Why)	強調廣泛性的因素探討，並藉用其它領域的觀點來詮釋轉型的因素，對 IT 的角色已由一般的因素，逐步走向關鍵性地位	。一般的採行的觀點有：科技決定論、組織決定論與二元論，其中以二元論所引伸出的「促成」、「趨動」角色最為學者所接受	對於 IT 在轉型中所扮演的重 要地位已有一 致共識	後者多以 IT 的角度出發來探討組織轉型，強調的是 IT 對於組織全面性的影響，並假設組織轉型為 IT 所致
過程 (How)	藉用不同研究領域的理論與觀點來詮釋轉型的過程及階段的劃分，同時亦重視實務上的轉型步驟研究	以結合 IT 特性的組織流程再造為主要研究重點，同時將 IT 納入轉型過程的劃分中	研究對於轉型過程的實施過程劃分，皆同樣予以重視	「IT 促成的組織轉型」特別強調由 IT 所導致的流程改造及後續的組織轉型研究
內涵 (What)	(1)組織典範、 (2)組織使命與目的、 (3)組織文化、 (4)功能性流程	策略、組織結構、人員、文化、流程	皆強調組織典範的移轉，著重在組織本質上的全面變革	雖然兩者所辨視出的要件有所差異，但轉型的目標相同，沒有不一致之處

資料來源：本研究整理

(二)綜合討論

最後本文即針對上述由 IT 所促成的組織轉型研究，在「因果媒介」、「邏輯結構」與「分析層次」三個本質性構面，以及由研究中之組織轉型「原因」、「過程」與「內涵」等向度所呈現出之 IT 與組織的定義及內涵作綜合說明：

1. 「因果媒介」

「因果媒介」是指研究者對於所研究的事物的基本信念與假設，而與 IT 有關的組織轉型文獻中，已有許多學者提出不同的研究觀點[41][36]，這些觀點的基本概念有些是互通的，例如：Orlikowski 的計畫性變革觀點(planned change)與 Markus & Robey[36]的組織決定論(organizational imperative)皆強調來自於組織內部管理者主導變革的力量；此外，技術性命令觀點(technological imperative)則可對應到技術性決定論



(technological imperative)。然而，不同的組織研究觀點皆有其適用性與一定的解釋力，因此，不同的觀點間乃具有互補的效用，而非互斥的關係[41]。

綜合上述的研究，與 IT 相關的組織轉型大多由「促成式」的觀點出發，來闡述 IT 與組織間的關係，亦即並不單以 IT 或組織(人)作為轉型的主因，而是強調兩者在互動中產生的組織變革，與 Orlikowski[41]所提出的情境變革觀點(situated change perspective)相較，則顯得更主動，如以圖四的分析架構中的「轉型原因構面」裡的「起因」面向來看，情境變革觀點則更偏向於自然演進的主張。

我們可另由「來源」面向來分析「促成式」的觀點。為突顯資訊時代 IT 的影響力，「促成式」的觀點多強調，IT 除了在組織內部以資訊系統形式帶來組織重要的變革外，更強調來自組織外部 IT 的力量，而這樣的力量已非已往組織管理者所能抗拒，管理人員所能做的只是選擇最適當的 IT 為組織所用，而非拒絕 IT；相對的，就 IT 決定論而言，IT 亦無法完全主宰組織轉型，即使擁有最好的資訊系統，組織轉型仍可能失敗，因此有所謂 IT 使用的成敗必須有組織能力的配合之主張[53]，而由許許多多研究皆以 IT 導入的成敗作為探討的主題，亦可作為證明。

2. 「邏輯結構」

由以上代表著作的討論中，我們可以觀察到，多數的研究皆是透過實地觀察、個案研究以及文獻分析等方式來蒐集資料並形成結論，方法上多屬定性研究的性質，研究觀察時間亦多橫跨數月或數年，亦即與 IT 相關的組織轉型多傾向於「過程理論」的研究，而只有少數的研究抱持「變異理論」的假設，將 IT 視為造成組織轉型的必要且充份條件[9]，進而透過統計變數的估計與推論來說明兩者的因果關係。究其原因，可以歸納兩點作說明：

- (1) 社會科學研究標的屬於開放式系統，事物間的關係極為複雜，而組織的現象亦屬於社會科學研究的一環，因此對於 IT 與組織間的關係實不易簡化為單純的變數關係，而可以經由統計推論來預測。因此研究方法上，多是透過實地觀察、文獻分析或理論模式推導的方式來作探討。
- (2) 秉持不同的「因果媒介」觀點，亦會影響到所採取的「邏輯假設」(研究方法)。由以上學者在界定 IT 與組織轉型關係時多由所謂「軟性決定論」的促成觀點切入可以知道，學者們希望提昇 IT 在轉型中的地位，並強調其對於組織轉型的影響力的重要性是有別於其它要素，而實際上 IT 對於組織的影響也確實因為資訊時代來臨而變得極為重要，但這樣的觀點同時並不否認其它影響要素的存在，因此在研究上也較少以因果假設作為研究的前提。

3. 「分析層次」

關於研究分析的層次，正如 Markus & Robey[36]所強調的，IT 對於組織的轉型的影響相當複雜，討論時很難限制在某一層次，通常是宏觀與微觀角度的混合探討。就本文圖四「IT 促成之組織轉型」概念架構中的分析構面來觀察，就組織「轉型過程」的「層次」而言，此一議題特別著重在組織流程改造的執行面描述上，亦即由 IT 的角度來闡



述組織的實際變革時所需執行的步驟(包括整體組織及個人成員)，但就步驟涵蓋的「範圍」來看，則多將前因後果納入討論；同樣地，就組織「轉型內涵」的「層次」而言，則是以 IT 的應用程度來表明轉型的內涵，從強調效率提昇的生產技術應用到涉及組織典範移轉的高層次應用皆包含其中。

4.IT 定義與內涵：

從以上的文獻探討中，關於 IT 的意義方面，研究內容皆未對 IT 作刻意的定義，而僅以廣泛的資訊系統概念或針對 IT 的某一兩樣特質作為研究論述的基礎，究其原因有二：

- (1) 如前所述，組織研究屬於社會科學研究的一環，實體現象複雜，因此不易透過變數處理即可作出有效的因果推斷，是以在研究的信念及方法並不需要對變數進行操弄。另一面，當 IT 的使用越來越強調所謂高層次的應用，IT 所隱藏的內涵更不易經由變數的擬訂來表示其影響。是以在實體現象過於複雜，研究上亦不易達成的情況下，對於 IT 作出精確而符合研究操作需要的定義，並將之轉化為相關操作變數則顯得並不迫切需要，取而代之的則是較廣泛的資訊意義。
- (2) 細究上述代表文獻的作者，多屬 IT 管理背景，因此對於 IT 所能代表的意義已不言可喻，並無特意下定義的必要。

然而，透過研究中對組織轉型原因、過程與內涵的描述，亦可由現象中歸納出與 IT 相關的實質意義及內涵：

- (1) IT 的導入必須朝向高層次的應用。已往組織對科技的定位，多將之視為提高生產力、增加工作效率的工具[2]，然而，在資訊時代的競爭環境下，IT 影響力已脫離工具性、支援性的角色，而具有策略性甚至是組織用以生存獲利的要件。上述的代表文獻中，學者即將 IT 應用層次的高低與組織轉型是否成功、對組織的潛在效益多寡視為高度的正向關係[51]。
- (2) IT 的影響力來源，乃同時源自於組織內部與組織外部環境，尤其當科技高度的發展、網路世界興起後，來自於組織外部的 IT 力量，已成為組織變革所無法趨避的重要力量，同時更與組織內部原有的資訊系統互為表裡、相互輝映，交互影響組織的轉型。
- (3) IT 對於組織的影響是全面性的，並以其特質與能力作用於組織的各個環節，而這些力量的「起源」則來自於組織中對於資訊的需求與使用。
- (4) 在組織轉型的過程中，IT 扮演轉型的是”促成者”的角色，但依然承認其它要素對於組織轉型的影響力，重點在於由 IT 作為轉型的觸媒，觸發組織各要件的輪動，朝向全面性、本質性的組織改變。

5.組織定義與內涵：

同樣地，以上的文獻中對於組織的定義並未加以明確表示，我們只能由其所採用的理論來瞭解其所隱含對組織的假設，例如：以經濟學的交易成本理論或代理理論作為分析 IT 與組織轉型關係的基礎，則可清楚看出研究乃將組織的所有活動視為交易或契約



關係。此外，由探討中也可以發現研究者多由 IT 的角度出發來闡述組織的現象 [20][47][48]，這與研究者的背景多為 IT 學者背景居多不無相關，也因此組織的定義上文中多未刻意說明，然而，藉由圖二的分析架構，我們可以較清楚地由作者在描述轉型的「過程」與「內涵」時，瞭解到其中潛藏的組織內涵。

- (1) 在與 IT 交互影響的轉型過程中，凸顯出幾項組織的重要構成要素，包括：流程、人、管理、策略、文化、典範、結構，這些要件與傳統組織學者單由組織的角度，或將 IT 視為組織中的一項生產要素的情況並不相同，當然有部份是重覆的，例如組織結構與參與者，但其它如流程、策略與典範等概念則是受 IT 力量激化後所凸顯出的結果。
- (2) 在(1)中的各項組織組成要素間，研究中多主張彼此間的高度調和與調準，因此特別強調組織流程改造的重要，特別是這種的改造動力乃源於 IT。

參考文獻

- [1] 許士軍，管理學，東華書局，1993。
- [2] 陳貞夙，以資訊時代組織轉型觀點建構企業資訊基礎建設的理論模型，台灣大學資訊管理研究所，未出版之博士論文，2001。
- [3] Daft, R. L 原著，李再長 譯，組織理論與管理 (Organization Theory and Design)，台北：華泰，1999。
- [4] 徐聯恩，企業變革系列研究，華泰書局，1996。
- [5] Bakopoulos, J.Y., "Toward a More Precise Concept of Information Technology," Proceeding of 6th International Conference on Information System, Dec. 16-18, pp.17-24, 1985.
- [6] Benjamin, R. I. & Levinson, E., "A Framework for Managing IT-Enabled Change," Sloan Management Review, Summer, pp.23-33, 1993.
- [7] Brown, W.B., & Moberg, D.J., Organization Theory and Management: A Macro Approach, John Wiley Sons, Inc., 1980.
- [8] Brynjolfsson, E., and Hitt, L., "Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Returns to Information Systems Spending," Management Science, vol. 42, no. 4, pp. 541-558, 1996.
- [9] Brynjolfsson, E., & Malone, T. W., Gurbaxani, V. & Kambil, A., "Does Information Technology Lead to Smaller Firms? ", Management Science, vol. 40, no. 12, pp.1628-1644, 1994.
- [10] Burk, W., Organizational development : Principles and practices. Boston : Little, Brown, 1981.
- [11] Cooper, R. B. "Information Technology Development Creativity: A Case Study of Attempted Radical Change," MIS Quarterly, vol.24, no.2, pp.245-276, 2000.
- [12] Crowston, K. and Malone, T.W. "Information Technology and work Organization," in Information Technology and the Corporation of the 1990s, Allen, T. J. and Scott Morton, M. S., (Eds.) ,pp. 249-275, 1994.
- [13] Cummings, T.G. & Worley, C.G., Organization Development and Change 6th Ed., International Thomson Publishing, 1997.
- [14] Cummings, P.E., & Huse, E.F., Organization Development and Change, 4th ed., St. Paul, 1989.
- [15] Dessler, G., Managing Organizations in an Era of Change, Harcourt Brace College Publishing, 1995.
- [16] Davenport, T.H. & Short, J.E. "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review, summer, 1990.



- [17] Fry, L. W., "Technology-Structure Research: Three Critical Issues," *Academy of Management Journal*, vol.25, no.3,1982.
- [18] Hackman, R. J., The transition that hasn't happened. In J. Kimberly and R. Quinn(eds.), *New futures : The challenge of managing corporate transitions*. Homewood, Illinois : Dow Jones-Irwin,1984.
- [19] Hammer, M. & J. Champy, "Reengineering the Corporation: The Enabling Role of Information Technology" , Harper Collins Publishers, Inc., 1993, in: Shafritz, Jay M. and Ott, J. Steven, *Classics of Organization Theory- 5th edition*, Harcourt College Publishers pp.490.-498,2001.
- [20] Hatch, M.J., *Organization Theory*, Oxford University Press,1997.
- [21] Jones, G.R., *Organizational Theory : Text and Cases*, 3rd,Prentice-Hall International,2001.
- [22] Kast, F.E., & Rosenzweig, J.E., *Organization and Management: A Systems and Contingency Approach*, McGraw Hill,1979.
- [23] Kelly, J., *Organization Behavior*, Homewood Ill.: Richard, D. Irwin, pp.645-646,1974.
- [24] Kilmann, R.H., Covin, T.J. and Associates, *Corporate Transformation*, Jossey-Bass,1988.
- [25] Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago University Press, Chicago, 1970.
- [26] Kotter, J.P., "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail? ", *Harvard Business Review*, March-April,1995.
- [27] Laudon, K. C. and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise*, 6th ed., NY: Prentice-Hall,2000.
- [28] Leavitt, H.J., "Applied Organization Change in Industry", in *Handbook of Organization*, March., J.G. Eds., Rand McNally,1965.
- [29] Leavitt, H. J. & Whisler, T. L., "Management in the 1980's," *Harvard Business Review*, Nov-Dec, pp.41-48,1958.
- [30] Levy, A., & Merry, U., *Organizational Transformation : Approaches, Strategies, Theories*, Praeger Publishers,1986.
- [31] Lewin, K., "Group Decision Making and Social Change", *Readings in Social Psychology*, Newcomb, T.M. & Hartley, E.C. Eds.,1958.
- [32] Lewin, K., *Field Theory in Social Science*, New York: Harper and Row,1951.
- [33] Lippitt, R. J. Watson, & B. Wesley, *The Dynamics of Planned Change*, Harcourt, Race and Jovanovich,1958.
- [34] Lundberg, C.C., *Strategies for Organizational Transitioning*, In J. R. Kimberly and R. E. Quinn (eds.), *New futures : The challenge of managing corporate transitions*. Homewood, Illinois : Dow Jones-Irwin,1984.
- [35] Markus, M. L. & Benjamin, R., "The Magic Bullet Theory in the IT-Enabled Transformation," *Sloan Management Review*, Winter, pp. 55-68,1997.
- [36] Markus, M.L., & Robey, D., "Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research", *Management Science*, vol. 34, no. 5, 1988.
- [37] Miller, D., "Evolution and Revolution: A Quantum View of Structural Change in organizations," *Journal of Management Studies*, vol. 19, no. 2,1982.
- [38] Miller, D., & P. H. Friesen, *Organizations: A Quantum View*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs. ,1984.
- [39] Morton, M.S. Eds.,*The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York,1991.
- [40] Orlikowski, W. J. "The Duality of Technology: Rethinking the Concept of technology in Organizations," *Organization Science*, vol.3,no.3,pp.398-427,1992.
- [41] Orlikowski, W., "Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective," *Information System Research*, vol. 7, no. 1, 1996.
- [42] Perrow, C. *Organizational Analysis: A Sociological Approach*, Belmont, Ca:Wadsworth,1970.
- [43] Pettigrew, A.M., *Contextualist Research: A Natural Way to Link Theory and Practice*, Jossey-Bass,1985.



- [44] Reger, R.K., J. V. Mullane, L. T. Gustafson & S. M. DeMarie, "Creating Earthquakes to Change Organizational Mindsets," *Academy of Management Executive*, vol. 8, no. 4,1994.
- [45] Robbins, S.P., *Essentials of Organizational Behavior*, Prentice-Hall International,1992.
- [46] Rockart, J. F. etc., "Eight Imperatives for the New IT Organization," *SMR*,1996.
- [47] Scott Morton, M.S., *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press,1991.
- [48] Scott, W.R., *Organizations : Rational, National, and Open Systems*, Prentice-Hall,1998.
- [49] Thompson, J. *Organization in Action*, McGraw-Hill Press, New York, 1967.
- [50] Van de Ven, A.H. and Poole, M.S, "Explaining Development and Change in Organizations," *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 3, pp. 510-540, 1995.
- [51] Venkatraman, N., "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition", *Sloan Management Review*,1994.
- [52] Vollmann, T.E., *The Transformation Imperative: Achieving Market Dominance Through Radical change*, Harvard Business School Press,1996.
- [53] Wang, S., "Impact of Information Technology on Organizations," *Human Systems Management*, vol.16, pp. 83-90,1997.
- [54] Woodward, J., *Industrial Organization: Theory and Practice*, Oxford University Press, London, 1965.

