

資訊管理個案研究方法

吳琮璿

國立台灣大學會計學研究所

摘 要

「個案研究方法」時常為管理相關研究採用為主要研究策略(Research Strategy)。本文首先澄清「個案研究方法」有別於「個案教學法」，並闡述其與其它研究方法同樣應遵循嚴謹的研究設計與研究步驟。首先澄清個案研究方法的意義與其適用的研究問題，而後檢討現行使用個案研究方法普遍存在的問題，並提出如何運用個案研究方法從事研究，包括研究目標的擬定，研究地點的選擇，單一個案或多重個個案之設計，分析單位之決定，資料蒐集方法，以及資料分析方法等。俾使研究的整個過程，包括自研究問題至研究結論每個環節均有脈絡可循，以提高研究的信度與效度。

關鍵字：個案研究方法，資訊管理

ABSTRACT

Case study research method is one of the major research strategies in the field of Information Systems. This paper first discusses that the case research method is different from the case teaching method. The case research method has to follow the rigorous research design process. This paper identifies some common problems found in some IS case study research. In addition, the paper suggests the detailed methods for applying case research method in conducting research.

Keywords: Case study research, Information Systems.

致 謝

感謝中山大學管理學院與中華民國資訊管理學會舉辦資訊管理研究方法研討會，以及尤院長克強之評論以及許多與會者之寶貴意見。

一、緒言

研究的基本目的，在求說明、解釋或預測我們所生存和生活的世界及其現象。一般經由發展假設，蒐集實際資料予以驗證；企圖以一組客觀現象（變項）去說明另一個或一組客觀現象，建立其間一般性命題，最後希望發展出一較完整的理論體系。這種建立在「實證」基礎上的研究方法，可上溯自康德；他認為，所有真正的知識，必然建立在我們所能感知的經驗上，經由觀察與實驗以獲得這種知識。

個案研究法乃是研究策略的一種。Mitroff(1970)曾提到過去的研究只要在可能的情況下均會採用數量性的研究方法從事研究。但是越來越多人不甚滿意「純數量性的研究方法」。Dabbs(1982)談到運用純數量研究方法於不易為變數做操作定義的自然環境下存在著許多問題，其問題可能包括有限的解釋變異、不同研究無法比較、預測度太低等。而越來越多的學者如組織行為研究者(van Maanen 1979)，社會學者如Yin(1989)均支持質性(Qualitative)研究的重要性與其在社會科學研究中應扮演的角色。Eisenhardt(1989)認為個案研究方法是一種將研究注意力集中於單一環境中所可能發生之各種變化的研究策略。Leonard-Barton(1990)認為，個案研究乃是由多重資料來源所重組的一段過去的（或正發生的）歷史，它可以包括直接觀察、系統的訪談、或政府與私人收藏的檔案資料。March(1991)從組織學習的角度認為，如何從有限的歷史中尋找可資學習的經驗是每個組織要想生存下來必須學會本事。在這樣的條件下，個案研究法自然有其特殊的貢獻了。

本研究所持觀點為各種研究方法各依其研究目的與研究之階段（如探索，假說之衍生、假說之測試、解釋或預測階段），而有其存在之價值。個案研究法在國內資訊管理學域之研究使用得相當普遍，實有必要深入探討。

黃思明教授所指導的資訊管理博士論文亦是以數個個案研究所集合而成的，如謝效昭（民國八十五年）以18個個案探討行銷資訊與通路領袖關係，宋餘俠（民國八十三年

）之海關貨物通關自動化系統、金融資訊服務網、與全國醫療資訊網，與林耀欽（民國八十三年）之聯合報之編採自動化系統、中國時報之新聞整合網路系統、中華汽車之裝配線控制系統、福特汽車的整體連線系統、與台灣厚生的會議控制系統之發展。林耀欽的論文並以個案研究所發展之假設作為其後一百多家廠商問卷調查的驗證對象，進行第二階段的驗證。

Orlikowski與Baroudi (1991)研究1983-1988年發表在MIS四個主要期刊的155篇研究論文，包括Communications of the ACM、MIS Quarterly、Proceedings of ICIS、以及Management Science，發現採調查研究(49%)、實驗設計(27%)、與個案研究(14%)研究方法者共佔約90%。Alavi與Carlson(1992)研究1968-1988年發表在八個主要期刊的MIS研究論文，包括在Communications of the ACM、Data Base、Decision Science、Harvard Business Review、Journal of MIS、MIS Quarterly、Sloan Management Review、以及Management Science，發現最常用的研究方法為實地研究(33%)、實驗設計(15%)、與個案研究(9%)，越來越多研究者逐漸以個案研究為其研究策略。

運用個案研究方法可以現場蒐集到企業真實經營運作的資料，特別是在管理相關學域，就某些研究目的，有其存在之價值。然而許多研究生初次運用個案研究方法從事論文研究，認為只要找到一家願意合作的公司，找到相關人員訪談或觀察，並就訪談觀察內容予以報導，即完成研究。殊不知個案研究方法仍與其他研究方法，例如實驗設計等一樣需要遵循嚴謹的研究步驟與方法。

在繼續闡述本文內容之前，有必要就「個案教學法」與「個案研究法」予以澄清。本文所探討個案研究方法與個案教學法有別。個案教學法中所談「個案」，針對相關管理主題內容予以報導，例如報導一家公司運用專家系統過程及問題等。Easton(1982)認為個案教學法之主要目的在培養學生分析能力、創造能力、溝通能力、社交能力與應用理論之能力。個案教學法中個案的編寫乃是針對某些問題點，找到一家公司，利用訪談、閱讀公司資料檔案、以及觀察等方式蒐集資

料，報導其問題所在及相關背景資料。本文所討論個案研究方法，有別於教學個案的編寫。下一節將探討個案研究法之定義與特性。第三節將就使用個案研究方法從事研究可能產生的問題與缺失予以檢討。並於第四節中提出個案研究方法應考慮之要點，最後於第五節作結論。

二、何謂個案研究方法？

個案研究方法，依 Bonoma(1985) 及 Yin(1989)之定義，包括以下幾項特色：

- 1.研究的環境為天然的而非操縱的環境；
- 2.可使用多種資料蒐集方法；
- 3.研究對象可能為一個或多個對象(例如公司、公司次級單位、團體、或個人)；
- 4.就每個研究對象均深入瞭解其複雜性；
- 5.個案研究較適合運用在對問題仍屬探索性階段，尚未有許多前人研究可循之情況下，或者是在假說衍生之階段，但亦可用在否定或確認假說之階段；
- 6.研究中不操控變數；
- 7.研究重點為當前問題；
- 8.個案研究對研究「為什麼」以及「如何做」的研究問題較有用，可作為追蹤未來相關研究變數之基礎；
- 9.研究結論與研究者整合能力存有極大的關係。

個案研究尤其適合運用在資訊管理相關研究。原因是近來資訊系統的研究，已漸從純科技走向組織中運用資訊系統解決管理問題為研究重點。吳琮璫及謝清佳(民84)定義「資訊管理學是組織引用資訊科技處理資訊，促使原組織能夠適應資訊科技，並蛻變成新組織的一套知識。」從事資訊系統的研究必須探討組織。資訊科技引進組織日新月異，每年有許多新的研究主題等待研究，前人研究又極少或甚至沒有，因此個案研究極適合在資訊管理這樣的研究領域，用以了解現況並衍生假說的研究問題。例如，群體支援系統如何成功地運用在一家公司，以及那些因素為成功關鍵因素之研究問題。為更加澄清個案研究方法之意義，以下乃比較個案研究方法與其他研究方法之異同。

(Empirical Research)方法，包括實驗室研究法(Laboratory Experiment)、實地實驗研究法(Field Experiment)、實地研究法(Field Study)以及個案研究法(Case Study)。究竟個案研究法與其他研究方法之差異在那裡呢？

「實驗室研究法」為在研究人員控制的環境下操弄自變數，以衡量應變數的一種方法，其研究環境或情況乃由研究人員製造操作出來的。例如衡量使用電腦輔助教學之前與使用之後，學生成績是否有改變。「實地實驗研究法」則不是在研究人員控制的環境下，而是在自然現實的環境下，研究者儘可能控制其他變數，且對變數予以清楚定義，以觀察其變化的一種研究方法。「實地研究」乃是在自然實際的環境下衡量自變數與應變數，但卻不操弄變數的一種研究方法。而「個案研究法」則是在自然實際的環境下從事研究，但到底那些是自變數與應變數及衡量方法，則尚未完全確定，可能依研究性質與研究問題而有程度的差別。但這並不意味個案研究法就不能嚴謹遵循社會科學研究方法。

Yin(1981)針對Miles(1979)對個案研究方法所作的批評作了一些答覆，澄清一般人誤認個案研究蒐集的資料一定是質性的(qualitative)資料，如採訪談或觀察等方式。其實有許多個案研究並不採訪談方式，事實上個案研究乃是一種研究策略，使用的資料類型可以是質性或量性的資料，而資料蒐集方法可以採問卷調查、訪談、閱讀檔案書面文件、實地觀察、口述語意報告、觀察錄影記錄等。另一個常被誤解的觀念是認為個案研究的一個個案即相當於統計分析中的一個觀察值。Yin(1981)強調個案研究可以是探索性(exploratory)、敘述性(descriptive)或解釋性(explanatory)研究。最合適個案研究策略的研究問題經常是對調查設計、實驗設計之觀察值數而言變數太多的情況。

Gable(1994)所彙整研究設計的幾個維度有助於澄清一些研究方法的觀念，說明如表1：

表1 研究設計的維度

探索性	相對於	解釋性		
個案	相對於	統計		
實地	相對於	實驗	相對於	模擬
橫觀的	相對於	縱觀的		
實驗	相對於	追溯		
敘述性	相對於	因果的		

資料來源：Gable(1994)

個案研究可與調查研究並用，如 Gable(1994)，他認為以表1的觀念來看，在作一個解釋性的調查研究前可：1.先作一個探索性，採縱觀方式觀察一個個案，再2.採縱觀方式觀察多個個案，目的乃為探索或解釋一個現象，作完個案研究以後，再作調查研究。同一個研究中，個案的分析單位與調查的分析單位可能不同。例如個案研究的分析單位為組織，而調查的分析單位為個人或一個系統專案。個案研究採深入訪談、長時間參與觀察可以深入瞭解問題及組織變化豐富的行爲類型。

三、個案研究方法問題之檢討

Benbasat et al(1987)為個案研究方法提出辯護，他們認為資訊管理領域採個案研究的三個優點是：

- 1.研究者乃在自然而非操弄的環境下瞭解現狀，可自實務觀察中衍生理論。
- 2.研究者採此研究方法比較易於明白整個過程發生的本質與複雜度。
- 3.面對快速變化的資管學域，採此方法較能洞察新的研究主題。

但是有些論文之所以採用個案研究，可能基於認為個案研究僅就一個或少數幾個研究對象蒐集資料較省時省力，因此很容易犯了以下一些濫用個案研究方法的錯誤：

1.研究目的

對研究問題或研究目標未加以定義清楚，使得讀者無法研判「個案研究法」相對於其他社會科學研究方法是否為最佳的方法。

2.研究對象

對為何選用某個公司（或單位、團體等

）為研究對象未加以解釋，例如該個案如何滿足研究目的。

3.單一個案或多重個案

對為何僅選擇單一個案從事蒐集資料的理由未加以說明。在選擇多個個案的況下，未對為何選擇那些個案、其特性為何、以及這些多個個案料的蒐集應同時或有前後次序關係等加以考慮。通常選擇某公司可能乃基於碰巧有某種親戚朋友關係，而不是經過嚴謹的研究設計而後選定該個案為研究對象。

4.分析單位

研究中對分析的单位未予以交代說明。究竟是以每個使用者為分析單位，以每個應用系統為分析單位，以組織或者以次級單位為分析的單位呢？這個問題自然與研究目標，以及所欲探討或解決的問題有關。如果前面第一點所談研究問題無法清楚定義，則分析的單位自容易混淆不清。

5.資料蒐集方法

資料蒐集方法中，例如訪談、訪談進行方式、為何選擇某些人作為訪談對象未加以解釋，更不用說考慮到設計訪談工具 (Interview Instrument)，例如訪談指引，以便一致有系統的從事資料的蒐集。資料蒐集方法模糊不清，未將其細節詳細的說明，使用幾種不同資料蒐集方法以互相驗證資料 (Cross Validation)的情形是少之又少。

6.追述性

個案研究的方法，大多以回溯的方式為之，僅有少的或部份的研究 (Barley, 1990；Pettigrew, 1990)採取人類學或社會學的實地調查的方式進行長時間現場資料的收集。而大多數的個案均是在事件發生後，由研究者訪問事件當事人與蒐集當時之文件記錄，再重新建構出事件發生時的狀況。最大的缺點乃在人的記憶會有扭曲與失真的情況。人是一種合理化的動物 (Aronson, 1973)，人在事後對自己的行為都會有一番很合理的解釋，而失敗往往使得當事人更會有壓力去作成合理化的解釋，適當的推卸自己的責任。因此，一般個案中常見到的是個人或公司成功的敘述，而少見到個人承認自己的失敗。

7. 受訪者偏誤

個案資料的蒐集除了記載在書面上的資料，如公司作業記錄或作業手冊之外，受訪者個人的作事方法或個人風格，常影響所蒐集的資料。無論是回溯性的資料與否，若是事件資料來源僅有一人，那麼對於真實情況的推測就會產生難以客觀的問題。

8. 研究者之偏誤

個案研究中研究者最易為自己理論或預設立場導引而作出偏差的行為。例如，只選自己所要的資料、只訪問自認為有意義的對象、故意忽視與理論不合的反例、以及刻意強調自己有興趣的主題與內容。Campbell(1975)稱這些研究者為理論驅動的觀察者(theory-driven observer)。

四、個案研究方法研究設計

4.1 適合使用個案研究方法之研究問題

個案研究一般而言適合研究當前較新的、未曾有許多人研究或無堅強理論的研究問題，且是自然現實環境下的研究問題。而需對於受試者或事件加以控制的研究問題，則並不合適。Bomona(1985)討論可運用個案研究於幾個不同的研究階段，如圖1所示：

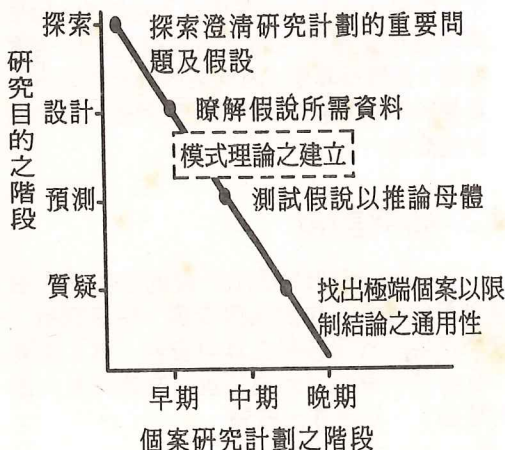


圖1 個案研究程序模型：Bomona(1985)

Yin(1989)及Bomona(1995)均提出個案研

究適合在各個研究階段使用，表2整理他們的看法。Yin(1984)認為個案研究可用以解釋一些現象。而Bomona認為個案研究方法可用於假說衍生與測試假說。

表2 個案研究之研究階段

傳統研究階段	Yin(1989) 架構	Bomona (1985)架構	個案數目
探索階段	敘述階段	瞭解階段	一個或多個
假說衍生階段	探索階段	設計階段	多個
假說測試階段			
証實	解釋階段	測試階段	多個
質疑	解釋階段	質疑階段	單一關鍵個案

資料來源：Benbasat(1987)

4.2 個案研究方法之限制及可能之突破

Kerlinger(1966)提出個案研究的三個缺點，分別是：1.無法操弄自變數，2.解釋不適當的風險較高，3.無法隨機化。

Gable(1994)比較個案研究、調查研究與實驗設計之相對優缺點如下：

表3 個案研究、調查研究與實驗設計之比較

	個案研究	調查研究	實驗設計
Controllability	低	中	高
Deductibility	低	中	高
Repeatability	低	中	高
Generalizability	低	高	中
Discoverability	高	中	低
Representability	高	中	低

資料來源：Gable(1994)

即使是如此，我們採個案研究策略時仍可以嚴謹的態度進行研究，以下從個案研究一般的限制討論如何加強個案研究的嚴謹度。

1. 如何控制其他變數

我們在作實驗設計時，為衡量一個變數對另一個變數的影響，一定會想辦法把其他可能影響因素予以控制。但是，資訊系統個案研究，尤其是在使用單一個案的情況下，則難以採用統計方式的控制(Yin 1981)。

但是Markus(1983)在其研究中採用了自然的控制法，具體而言，在測試個人因素影響對系統抗拒度的假說中，Markus發現一個公司主辦會計對原系統接受度很高，當其由總公司主辦會計調分支單位主計長後，對系統則產生強烈抗拒。在此個案研究中，所採的控制為自然控制法。所控制的變數為個人因素，因為只觀察同一個人。目的乃在確定除個人因素以外的情境因素是否會影響系統抗拒度。因此，個案研究法仍可對其他變數作某種程度的控制。

2. 如何使個案研究推論合乎邏輯？

資訊系統個案研究所使用的推論演繹方式可能部分為質性敘述方式，但即使如此個案研究仍應嚴謹遵循正式邏輯推理程序(Formal Logic of Reasoning)。對可以應用到的相關理論應作深入的研究，應加以引用，以避免只是報導一個個案，若能更進一步推導產生一個關聯模式，而不是幾點摘要式結論則更佳。

3. 如何複驗個案研究結果？

高品質的研究結果應允許另一獨立研究者複驗其結果。個案研究法若採多重個案的研究設計，即得以依相同方法複驗前面個案結果。但是所觀察之對象在現實環境下很難完全相同，因為公司個人均因時間而改變，因此只可能就個案的結論或同一理論予以複驗。

Jick(1979)定義三角驗證(Triangulation)乃指使用幾種不同方法以研究一個現象，如此可以藉方法間(between-methods)的一致性，也就是符合效度(convergent validity)強化研究結果的信度而非因採某種研究方法而造成這樣的研究結果。

Campbell(1975)建議，尋找相同文化或不同文化的第二者之觀察結果來佐證(Triangulation)。我們知道觀察難免建築於個人個案之上，因此，若想要避免其因個人而有所偏頗，最好的方法是找另一個人來觀察，再視其結果是否有出入。至於此另一個人若是與原觀察者有相同之文化背景者，經此觀察而修正的結果可謂可超越個人之差異。而若是連文化背景都不相同者，其

結果可謂超越文化價值的差異。這種由二個不同個體觀察相同事物的研究方法，的確可以解決一般對於個案研究法的批評。甚少見到此種方法的應用，原因可能是受訪者之時間與研究者可使用的資源了。

Markus(1994)在研究方法上採混合方法，除了在研究對象機構以大量問卷調查方式蒐集管理人員使用E-mail資料以驗證「資料豐富理論」外，並經由訪談方式蒐集資料以歸納(Inductive Analysis)與解釋性方式(Interpretive methods)分析訪談資料，此種研究設計乃為符合三角驗證原則(Principles of methodological triangulation)。訪談報告並與其他獨立資料來源，如公司存檔資料、問卷等相互驗證。

4. 如何使研究結論提高概判力(Generalizability)

對於一項研究，不僅要陳述研究結果，且儘可能根據研究結果下一個概括性的結論，即所謂概判。單一個案研究無法下一個概括性結論，只有採用更多的個案才能提高概判的能力。事實上這個問題不僅存在於個案研究法，即使在其他方法，如實驗室設計等亦是如此。

Campbell(1975)對一個案的研究有非常嚴格的批評，他認為在僅有的兩個自然事件（一個過去已發生的事件，一個未來尚未發生）欲建立起解釋的關係是不可能的。因為同樣案例重覆發生的可能性從歷史的角度而言，是微乎其微。因為某些研究對象本身就屬於非經常發生的事件，我們總不能刻意製造幾個。

4.3 研究設計

Eisnerhardt(1989)提出一般的個案研究法應遵行的程序，包括八個步驟：準備開始、選擇個案、善用各種工具與資料、進入現場、分析初步資料、形成假說、文獻探討（比對理論）、以及作出結論。

個案研究法與其他研究方法一樣，應於現場實地蒐集資料前，先思考且解決以下幾個研究設計的問題：

- (1)此研究計劃中個案的意義是什麼？適合研究之對象的特性需先確定以便選擇適當的研究個案執行研究。
- (2)所從事研究計劃的目的在觀察什麼，希望做成什麼結論，或者要證明什麼理論。
- (3)研究計劃擬用單一個案或多重個案的研究方式，其理由為何？
- (4)若實際研究情況與預期不合，是否重頭再來？
- (5)資料蒐集方式採何種方法？需要那些訪談對象，發出問卷的母體是什麼？衡量的工具是什麼？
- (6)資料的形式為何？如何分析資料？

研究設計乃是在實地到研究地點觀察蒐集資料前需思考以上問題，擬定研究計劃。這些問題應在研究設計時考慮完整，才開始選擇符合研究設計的研究地點從事資料的蒐集。

1.研究目的之訂定

所有研究設計項目之允當與否均與研究所要探討的問題有關。例如是只要探索性地了解現況，探討其影響，或是探討影響公司運用資訊科技成功或失敗之因素，這些都影響資料選擇及資料蒐集分析的方式。

2.分析單位之設計

在選擇研究地點之前，應先確定分析的单位(Unit of Analysis)是什麼？研究重點是在探討「個人」、「稽核單位」、「一般業務使用單位」、「資訊單位」、「應用系統」或「整個公司」？當然分析單位乃決定於研究所欲探討的問題，另外當然與研究結論所希望達到的概判程度有關，即是否要對其它的個人、公司、團體下概括性的結論。

3.單一個案或多重個案之研究設計

其實個案的多寡並不能代表品質的優劣，其不同的是前者以跨個案的分析，以尋求共通性(generality)為主，而後者則是以單一個案的總合性(holism)為主。

如表2所示，單一個案適於在研究初期探索性階段使用，以及後期用以測試理論及用以否定理論時採用。而多重個案設計則可用以從事個案比較分析，以衍生或延申理論

，例如Pyburn(1983)選擇八個具有相似屬性之研究地點，探討資訊系統規劃風格以及其成效，並且找出影響規劃成功因素，就八個研究地點比較分析，予以歸納結論。

4.研究地點的選擇

研究地點的選擇與研究設計單一個案或多重個案有關，研究地點選擇應謹慎考慮公司屬性，包括行業、規模、組織結構、地理位置等。另外若探討電子文件交換科技(EDI)的運用成效，則自應考慮研究地點具有這項特性。報紙期刊可提供我們這方面的一些資訊來源。若研究擬用多重個案，則應考慮複驗的可能性，目的在得到相似的結論，或否定所欲測試之理論。研究地點的選擇乃決定於其屬性是否能符合以上目的。

Markus(1994)提出過去研究組織或個人對溝通媒體的選擇多採資訊豐富理論(Information Richness Theory)觀點，惟該理論所討論的選擇是認知的撰擇而非實際的選擇行為，她提出臨界質量理論(Critical Mass Theory)用在詮釋媒體溝通時，認為媒體選擇與社會行為有關，而非只與科技本身有關而已。所謂社會行為，如到底有多少人使用E-mail，以及收到E-mail是否及時回覆，是否收到會準時參加會議等社會行為。因此其依臨界質量理論推衍，資訊豐富理論所預測管理階層是否選擇使用E-mail，只有在組織內所有人員均可無障礙使用E-mail溝通時才可能正確。因此其在研究地點(Research Site)的選擇乃依理論及所欲測試的假設而選擇，她選擇研究的地點是一個公司其所有管理人員日常均普遍用E-mail作為溝通工具，使用E-mail已成為工作中不可或缺的工具。

5.資料蒐集方式之設計

一般來說，個案研究多採多種資料蒐集方法，包括：訪談（開放式或限制式問卷）、親身參與、觀察、公司內部資料（如組織圖、人事財務資料等），書面文件（如正式報告、公文、或剪報資料等）。在正式實地蒐集資料前，需設計好所欲蒐集的資料項目，訪談問題等。所蒐集的資料紀錄亦應馬上整理。

Orlikowski(1996)以非結構及半結構訪談方式（共作了51個晤談，分別為60-90分鐘）、觀察與核閱文件方式收集資料、晤談內容錄音並寫成書面型式以質性技術分析，研究資訊科技在一個組織使用二年間對組織變革之影響。

對於訪談對象、時間、選擇標準、及實際訪問內容應有詳細的交待，以求嚴謹。若以專家會議，或以產業公會為對象，是否能代表廠商，以及少數個人的看法是否就反映了實際廠商的運作方式等，在研究方法部份都應作交待。

4.4 資料分析法

資料分析的品質有賴於研究人員整合的能力。若採多種資料蒐集方式，則可交互驗證。質性研究可與量性研究方法整合運用，例如Jick(1983)結合訪談與調查問卷，並採用統計計量分析方法，包括迴歸分析，多變量分析等。整個分析推理過程應從研究目的、研究設計，到所蒐集資料的狀況，及分析推理的過程作詳細的報導，以提高研究的信度和效度。

一般將訪談內容或一些資料蒐集後寫成全文方式，以下簡要介紹三種實證研究者常用的全文(Text)分析方法：

1. 內容分析(Content Analysis)

首先擬定編碼規則，對全文執行編碼分類，計算次數或百分比，檢驗假說。常用的五種分析單位，包括意有所指的言辭(referential units)，如指同一個人，同一事件的辭；實體單位(physical units)，乃有關特定主題的句字、敘述的數目；句法單位(syntactical units)乃特定詞彙；主題單位(propositional units)乃有主詞加子句的句子；詞幹單位(Thematic units)乃需經解釋的觀念，如吳琮璠(民82)公析台灣地區上市公司年報中董事長提及資訊科技之敘述與公司經營績效之關係。

2. 口述語意分析(Verbal protocol Analysis)

口述語意分析乃源自認知心理學研究人類決策程序。Wu(1993)研究專家級資訊系

統稽核人員與初學者有關資訊系統稽核知識之異同，要求受試者出聲思考(Think aloud)，錄音後轉製成書面口述語意報告，再予編碼，並作統計、分析。

3. 腳本分析(Script analysis)

Abelson與Schank(1976)研究人工智慧，發現人類知識乃以腳本方式儲存。例如餐廳腳本為領位、點餐、用餐、付款。Barley(1990)研究二個使用CT掃描器的醫院，錄下放射科醫師技師一年期間的談話，研究科技影響組織分權的程度。

Robey et al (1996)比較美國兩個郡政府使用地理資訊系統如何改變工作方式。其資料蒐集方式亦採半結構晤談方式。訪談報告並輔以書面文件及組織之歸檔文件，例如組織計劃書，每個研究地點共訪談了約30個不同人士。資料分析亦先編碼分類，再作統計分析。由二位作者首先建立編碼原則，二位作者再分別就一個訪談全文進行編碼，若不一致則討論後再行修改編碼原則，如此重覆多次確立編碼原則以確保不同評定人間之信度(Inter-rater Reliability)。最後確定後之編碼原則再由一位作者依照編碼原則進行所有樣本晤談全文之編碼。

五、結論

本文所談個案研究法與教學個案的編寫有極大的不同。個案研究方法乃在自然實際的環境下探討重要的研究問題，多用在探索較新的，未曾有許多人研究過的，但卻是重要，極需要從實務中歸納出理論以提供指導原則之領域。本文討論了個案研究適用的研究階段與研究問題，檢討運用個案研究可能存在的問題，討論運用個案研究法應考慮嚴謹的研究設計要點。

許士軍(1995)認為自科學的哲學層次來說，有若干基本問題對自然科學與社會科學是有所不同的：就本體論(ontology)言，世界究竟是客觀存在的，或是屬於人類的認知觀念；就認識論(epistemology)言，人們能否站在客觀立場以發現這個世界，或是必須親自參與或體驗才能獲得真正的瞭解；就方法論(methodology)言，人們從事研究，究竟是經由

大量資料以發現其間的共同性(nomothetic)關係，或是深入探討以發現其間異質性(idiographic)，也就是同中求異，異中求同。自然界現象乃是客觀存在的，因此研究者得以旁觀者進行觀察或操弄以求瞭解，此一過程並不至於影響現象的存在和其間的關係。然而，對於社會現象的研究，如資訊科技在組織中之運用，如非研究者設身處地以當事人去體會(empathic understanding)即可能無法獲得真正確切的瞭解。

由於個案研究對於資料的蒐集與分析，不必受數量化之限制，可以配合被訪對象與研究問題性質而調整，一方面所能獲的資料內容較為豐富，另一方面也給予研究者較大的詮釋空間，可供創造力的發揮，以補「純量性研究」的不足。不過人們也認為，針對個案研究所強調的「主觀性」與「參與性」特點，也可帶來某些問題，譬如過份重視個案，可能發生「以偏概全」的效果，影響研究之「外在效度」；同時，由於研究者過份投入的緣故，成為被研究對象中的一分子，反而失去研究者立場，模糊了原有科學研究的目的，也將降低了研究結果的「內在效度」。

純數量化的研究方法，常忽視了時間的影響，一些研究由於蒐集大量樣本而往往犧牲了時間因素的考量，使得研究者多使用橫斷面的資料作研究。雖有所謂的時間序列的統計分析方法，但是仍是少數，這樣的分方法較難將整個複雜的現象作完整清晰的表示。對於一外界實體真正的表現，恐怕仍有賴學習者親身經歷過一兩個實例才能有所領悟。因此，在許多應用科學中均強調實地觀察學習的重要性，而個案研究法的一個特性便是將此種設身處地的經驗完完整整地記錄下來。

因此，自方法論立場，個案研究和其他研究應被視為相輔相成的研究方法，研究者在從事一項實際研究計畫時，應加以適當的選擇配合。

參考文獻

1. 吳琮璿及謝清佳，資訊管理理論與實務，第一章，民國八十四年。
2. 吳琮璿，台灣地區上市公司資訊科技運用實證研究，資訊管理學報，八十二年五月。
3. 吳琮璿，管理個案研究方法檢討與重建，第四屆管理教育研討會，81年4月。
4. 許士軍，質性研究在管理學研究上的重要性，1995第一屆管理學術質性研究方法研討會論文集，p.34-38。
5. 王秉均，個案研究方法在企業管理上之應用與評議，1995年第一屆管理學術質性研究論文集，p176-189。
6. 宋餘俠，跨組織資訊系統規劃範圍之探討，台北：國立政治大學未出版之博士論文，民國八十三年一月。
7. 林耀欽，資訊技術對企業程序之影響，台北：國立政治大學未出版之博士論文，民國八十三年一月。
8. 謝效昭，行銷資訊與通路領袖關係之研究，台北：國立政治大學未出版之博士論文，民國八十五年五月。
9. Abelson, R. Script processing in attitude formation and decision making. In J. D. Carroll, and J. Payne (eds.), *Cognitive and Social Behavior*, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, 1976, pp. 33-45.
10. Alavi, M. and Carlson, P. "A review of MIS research and disciplinary development," *Journal of Management Information Systems* (8:4), 1992, pp. 45-62.
11. Aronson, E. (1973) "The Rationalizing Animal." *Psychology Today*, May.
12. Barley, S. Images of imaging : notes on doing longitudinal field work. *Organization Science*, 1,3. (August 1990), 220-247.
13. Beath, C. M. and Orlikowski, W. J. "The Contradictory Structure of Systems Development Methodologies : Deconstructing the IS-User Relationship in Information Engineering," *Information Systems Research* (5:4), December 1994, pp. 350-377.
14. Benbasat, I., Goldstein, D. and Mead M. "The Case Research Strategy in Studies of Information System." *MIS Quarterly*, Vol.11, No 3, Sept 1987, pp.369-386.

15. Benbasat, I., Goldstein, D. K. and Mead, M. "The Case Research Strategy in Studies of Information Systems," *MIS Quarterly* (11:3) 1987, pp. 369-386.
16. Boland, R. "The process and product of system design," *Management Science* (28:9), 1978, pp. 887-898.
17. Bonoma, T. V., "Case Research in Marketing : Opportunities, Problems, and a Process. " *Journal of Marketing Research*. Vol. 22. May 1985, pp.199-208.
18. Campbell, D. T. (1975) "Degree of Freedom' and the Case Study." *Comparative Political Studies*, 8: 2: pp.178-193.
19. Cash, J. I. and Lawrence, P(des), *The Information Systems Research Challenge: Qualitative Research Methods*, Vol.2, Harvard Business School Research Colloquium, Boston, 1989.
20. Dabbs, J. M. "Making Things Visible, " in *Varieties of Qualitative Research*, John Van Maanan, J. M. Dabbs, Jr., and Robert R. Faulker, eds. 1982, Beverly Hills, CA : Sage Publications pp.31-64.
21. Easton, G. *Learning from Case Studies*, Prentice-Hall, London, 1982.
22. Eisenhardt, K. M. "Building Theories from Case Study Research," *Academy of Management Review* (14:4), 1989, pp.532-550.
23. Eisenhardt, K. M. "Better Stories and Better Constructs : The Case for Rigor and Comparative Logic," *Academy of Management Review* (16:3), 1991, pp.620-627.
24. Eisenhardt, K. (1989) "Building Theories from Case Study Research." *Academy of Management Review*, 14:4: pp. 532-550.
25. Gable, G. "Integrating Case Study and Survey Research Methods : An Example in Information Systems," *European Journal of Information Systems*, Volume 3, Number 2, 1994, pp. 112-126.
26. Galliers, R. D. and Land, F. F. "Choosing Appropriate Information Systems Research Methodologies," *Communications of the ACM*, (30:11), 1987, pp.900-902.
27. Jick, T. D. "Mixing Qualitative and Quantitative Methods : Triangulation in Action" in *Qualitative Methodology*, van Maanen (ed) Sage Publications, Beverly Hills, CA, 1983 pp.135-148.
28. Kerlinger, F. *Foundations of Behavioral Research*. New York : Holt, Rinehart, and Winston, 1966.
29. Kuhn, T. (1962) *The Structure of Scientific Revelation*. Chicago : Chicago University Press.
30. Kuhn, T. (1962) *The Structure of Scientific Revelation*. Chicago : Chicago University Press.
31. Lacity, M. C. and Janson, M.A. "Understanding Qualitative Data : A Framework of Text Analysis Methods," *Journal of Management Information Systems* (11:2), Fall 1994, pp.137-155.
32. Lee, A. S. "a Scientific Methodology for MIS Case Studies." *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1. March 1989, pp.33-52.
33. Lee, A. S. "Case Studies as Natural Experiments," *Human Relations*, (42:2), 1989, pp. 117-137.
34. Lee, A. S. "Integrating Positivist and Interpretive Approaches to Organizational Research," *Organization Science*, (2), 1991, pp.342- 365.
35. Leonard-Barton, D. "Implementing Structured Software Methodologies : A Case of Innovation in Process Technology." *Interfaces* 17, May-June, 1990, : 6-17.
36. Levine, H. G. and Rossmore, D. "Diagnosing the Human Threats to Information Technology Implementation : A Missing Factor in Systems Analysis Illustrated in a Case Study," *Journal of Management Information Systems*, (10:2), Fall 1993, pp. 55-73.
37. Luthans, F. and Davis, T. R. V. "An Idiographic Approach to Organizational Behavior Research : The Use of Single Case Experimental Designs and Direct Measures," *Academy of Management Review* (7:3), July 1982, pp. 380-391.
38. March, J. G., L. S. Sproull and M. Tamuz (1991) "Learning from Samples of One or Fewer." *Organization Science*, 2:1: pp.1-13.
39. Markus, L. "Power, Politics, and MIS Im-

- plementation." *Communications of the ACM*, Vol.26, No.6, June 1983, pp.1-14.
40. Markus, M. L., "Electronic Mail as the Medium of Managerial Choice," *Organization Science*, Volume 5, Number 4, 1994, pp. 502-527.
41. Markus, M. L. "Finding a Happy Medium : Explaining the Negative Effects of Electronic Communication on Social Life at Work," *ACM Transactions on Information Systems*, 12, 2, April 1994, pp. 119-149.
42. McCutcheon, D. and Meredith, J., "Conducting Case Study Research in Operations Management," *Journal of Operations Management*, Volume 11, 1993, pp. 239-256.
43. Miles, M. B. "Qualitative data as an attractive nuisance : The problem of analysis," *Administrative Science Quarterly*, 24, 1979, p.590-601.
44. Mitroff, I. M. *The Subjective Side of Science*. New York : Elsevier, 1974.
45. Myers, M. D. "Dialectical hermeneutics : a theoretical framework for the Implementation of Information Systems," *Information Systems Journal* (5:1), 1995, pp. 51-70.
46. Orlikowski, W. J. & J. J. Baroudi, "Studying Information Technology in Organizations : Research Approaches and Assumptions", *Information Systems Research* (2) 1991, pp.1-28.
47. Orlikowski, W. J. "CASE Tools as Organizational Change : Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development," *MIS Quarterly* (17:3), September 1993, pp.309-340.
48. Orlikowski, W. J. "Improvising Organizational Transformation Over Time : A Situated Change Perspective," *Information Systems Research* (7:1), 1996, pp. 63-92.
49. Popper, R. *The Logic of Scientific Discovery* 4th ed., London : Hutchinson, 1980, p.31.
50. Pyburn, P. J. "Linking the MIS Plan with Corporate Strategy : An Exploratory Study," *MIS Quarterly*, Vol.7, No.2, June 1983, pp.1-14.
51. Robey, D. and Sahay, S, "Transforming Work through Information Technology : A Comparative Case Study of Geographic Information Systems in County Government," *Information Systems Research* (7:1), 1996, pp. 93-110.
52. van Maanen, J. "Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research : A Preface," *Administrative Science Quarterly*, Vol.24, December, 1979, pp.520-526.
53. Walsham, G. and Waema, T. "Information Systems Strategy and Implementation : A Case Study of a Building Society," *ACM Transactions on Information Systems* (12:2), April 1994, pp. 150-173.
54. Walsham, G. "Interpretive Case Studies in IS Research : Nature and Method," *European Journal of Information Systems* (4), 1995, pp.74-81.
55. Wu, R. C. "How does Expert Information Systems Auditor Differ from Novice," *The Information Systems Audit and Control Journal*, Winter 1992, pp.69-81.
56. Yin, R, "The Case Study Crisis : Some Answers." *Administrative Science Quarterly*, Vol.26, 1981, pp.58-65.
57. Yin, R., "The Case Study as a Serious Research Strategy," *Knowledge*, Volume 3, pp.97-114.
58. Yin, R. (1984) *Case Study Research*. Beverly Hills, CA : Sage Publication.
59. Yin, R, *Case study Research : Design and Methods*. Newbury Park Calif., Sage Publications, 1989, (rev.).