

IS/IT 專案管理之議題分析與發展趨勢：

專案管理主流期刊之十年內容分析

江志卿

國立東華大學資訊管理學系
助理教授

jerry@mail.ndhu.edu.tw

洪偉寧

國立東華大學資訊管理學系
研究生

m9939012@ems.ndhu.edu.tw

邱品瑜

國立中正大學資訊管理學系
研究生

g99530009@ccu.edu.tw

摘要

隨著全球化經濟競爭的日益激烈，企業建置資訊系統(Information System, IS)與資訊科技(Information Technology, IT)專案以強化整體的競爭力也成為主要的發展趨勢。許多學者紛紛投入 IS/IT 專案管理的相關研究，例如，IS/IT 專案的管理流程、IS/IT 專案的品質與績效管理、或是 IS/IT 專案管理對於成員和組織的影響等議題，而這多元的研究成果也顯示 IS/IT 專案管理已成為研究者關注的焦點。儘管如此，專案管理仍是一個複雜的知識領域，包括科技、技術、組織、以及社會心理等多元的因素均會導致專案的失敗，這可從文獻報導 IS/IT 專案的失敗率仍然偏高可窺知一二。有鑑於此，本文試圖彙整專案管理主流期刊(IJPM、PMJ)十年內(2000-2010)之內容分析，希望能夠藉由本研究包括專案類型、九大知識領域等的交互分析，幫助研究者了解 IS/IT 專案管理相關研究議題的發展趨勢，並做為未來相關研究的參考依據。

關鍵詞：專案管理、IS/IT 專案、專案管理九大知識領域、內容分析法

1. 前言

隨著環境的快速變遷，企業組織日益龐大，而許多非例行性的工作也日益漸增，企業逐漸以專案的形式來進行複雜的工作任務。而專案管理是在專案活動中應用知識、技能、工具和技術，以滿足專案的需

求，其在近年來已形成一種專門的學科，相關研究也已拓展至各管理領域當中。而由美國專案管理學會(Project Management Institute, PMI)提出的專案管理知識體系(Project Management Body of Knowledge, PMBOK)，則已漸成為專案管理的發展標準。其中，第三版的專案管理知識體系更被國際電機電子工程師學會(IEEE)認定為作業標準，已在學術界上成為一普遍可接受的標準。

在專案管理應用的蓬勃發展下，IS/IT 專案管理也日益受到重視，許多企業或組織紛紛組成專案團隊，以提高組織績效，並且具有競爭優勢；然而，現今的 IS/IT 專案仍有許多失敗的例子，失敗的原因有很多，包括：專案成本過高、專案時間過長、專案團隊之間的溝通不良、專案工作分配不佳、專案的範疇不明確或是專案的品質稽核不嚴謹等，甚至環境中不可預測的情況，這些因素都會降低專案團隊的運作效率，而導致專案失敗。例如，根據 Standish Group 在 2009 年 4 月的 CHAOS 統計報告顯示，僅有 32% 的軟體專案能在預定時間及預算內完成專案需要的特性與功能，而卻有 44% 的軟體專案超出預算與時程規劃，甚至有 24% 的軟體專案尚未執行或於完成前就被擱置或取消。

有鑒於此，儘管與專案管理的相關研究已有多項研究成果，但隨著每個研究人員背景與認知上的差異，無可避免地會產生諸多研究上的分歧與矛盾。因此，實有必

要彙整相關研究的內容，進而觀察並深入了解 IS/IT 專案管理研究中的分類與其發展趨勢。本研究試圖整理近十年來專案管理相關的研究議題，並藉由資訊管理領域學門的關鍵字搜尋、與專案管理的九大知識領域進行分類，進而瞭解 IS/IT 專案管理相關議題的研究成果與持續進行的研究主題，提供未來 IS/IT 專案管理研究發展的參考依據。我們希望能藉由本研究結果，提供專案管理研究人員瞭解目前 IS/IT 專案管理相關議題的研究發展趨勢。此外，也可以做為未來研究之參考依據。

2. 文獻探討

2.1 專案管理

美國專案管理學會(2000)對於專案管理的定義為：「為達成預定範圍、成本、時間、品質及成員滿足等目標，在專案存在期間，以現代化的管理技術來指揮和協調人力、物力等資源的藝術」。

專案管理是將管理的技能運用到一個專案的活動上，使得專案可以達成目標。雖然專案管理相關文獻中對於專案管理的定義有所不同，但最終目的仍是一致，換言之，就是協助專案人員完成專案目標。表 1 彙整較常被引用的專案管理定義。

表1 專案管理定義

文獻	專案管理定義
Cleland & King (1983)	專案是指在組織中集結人力與非人力資源，專為達成特定目的所組成的暫時性團隊。而專案管理則是應用時間、成本和績效等管理準則來定義明確的工作目標。
Kerzner (1984)	專案管理主要是運用計劃、規劃與控制資源，來完成針對具體目標的短期工作，並且藉由管理途徑，將各部門的人員依其能力不同而分配特定的工作。
Moder (1988)	專案管理是專案人員藉由規劃、領導與控制等功能，並且在時間和成本的限制下，整合專案中的所有活動，主要是為了達成特定目的地而組成的跨功能且暫時性組織。
Barkley & Saylor (1994)	認為「專案管理」是一種管理哲學、一種指導原則、一種方法論，主要的目的是藉由管理技術、工具或方法，來滿足顧客交期(包括產品和服務)。
IBM (1997)	藉由使用專業的知識、技術與工具，來滿足專案活動上以及專案關係人的期望與需求。
PMI PMBOK (2000)	專案管理是為了達到一個專案的需求與預期目標，運用知識、工具與方法到專案的每一個活動上，以現代化管理技術來完成專業的一連串活動。

2.2 專案管理的分類

專案管理所涵蓋的範圍非常廣泛，從營造工程到資訊服務，都是屬於專案管理的範疇。專案管理的九大知識領域是執行專案管理必備的專業知識，PMI 於 1987 年提出專案管理知識體系的標準，而本研究主

要是依照 PMI 在 PMBOK Guide 書中(2000-2008 年)，將這些知識領域分為九大專案管理項目作為研究的分類架構，內容包括：整合管理、範疇管理、時間管理、成本管理、品質管理、人力資源管理、溝

通管理、風險管理以及採購管理。九大基本知識領域之定義說明詳如表 2 所示。

表2 專案管理之九大知識領域定義與內容說明

九大知識領域	定義與內容
專案整合管理 (Integration)	<p>定義：專案整合管理主要是將專案管理流程中的要項加以整合，如介面、作業或是人員，以確保專案達成目標。專案的經理人必須要負責協調、整合所有相關的專案成員，並且帶領整個團隊，以發揮整合的功能，因為專案的整合管理對於專案的成功與否是非常重要的。</p> <p>內容：專案計畫發展、專案計劃制定、專案計畫執行、整合變更控制、監控專案工作以及結束專案。</p>
專案範疇管理 (Scope)	<p>定義：專案範疇管理是在確保專案所需執行的工作要項都被納入專案中，以及這些工作是否能幫助專案順利完成。專案中的資源和所涵蓋的工作十分繁雜，所以必須釐清專案中的工作是否是必要的。</p> <p>內容：蒐集需求、規劃範疇、定義範疇、创建工作分解結構(WBS)、確認範疇以及控制範疇變更。</p>
專案時間管理 (Time)	<p>定義：專案時間管理主要是在確保專案是否能在預期的時間內完成。專案必須要採取適當的方法，對各項活動所需的時間做分析與估計，使專案能在一定的時間限制內開始與結束，避免增加不必要的成本和風險。</p> <p>內容：定義活動、排序活動、估算活動資源、預估活動時間、規劃時間的發展、時間控制。</p>
專案成本管理 (Cost)	<p>定義：專案成本管理主要是在滿足時間與品質的情況下，確保完成專案目標所需花費的成本都在核准的預算內。專案經理人必須在每一階段對所需成本做評估，並且要考慮專案流程中風險可能會帶來的成本，藉此，訂定最適當的專案成本。</p> <p>內容：成本估算、預算編列、成本控制。</p>
專案品質管理 (Quality)	<p>定義：專案品質管理主要目的是要確保專案能夠滿足它所承擔的需求。專案經理人必須要找出專案的品質標準，以及規劃如何達成這些要求。若能定期評價整個專案的執行，就能確保專案能夠滿足相關的品質標準。專案經理人還必須監控專案的結果，以確保它們符合相關的品質標準，並找出提升整體品質的方法。</p> <p>內容：品質規劃、品質保證、執行品質控制。</p>
專案人力資源管理 (Human Source)	<p>定義：「人」是專案的核心，所以專案人力資源管理的主要目的是要有效的管理專案成員的運作，以發揮團體的力量達到專案目標。因此，成員的選用和訓練、專案團隊氣氛以及專案成員績效評估等，專案經理人都必須在專案開始前做最適當的規劃，並且扮演協調與溝通的角色。</p> <p>內容：人力資源規劃、建立專案團隊、專案團隊發展、管理專案團隊。</p>
專案溝通管理 (Communication)	<p>定義：專案溝通管理在專案中是最重要的一環，藉由溝通可以讓組織成員彼此做資訊的交流，使專案能夠正常運作，且減少成員之間的衝突。專案溝通管理主要的目的是要有效地蒐集資料，並且在最適當的時間將資訊傳遞給需要的利害關係人。專案經理人是專案溝通最重要的角色，若其能維持成員間平衡的溝通協調，則專案團隊會更迅速、團結地完成專案。</p> <p>內容：溝通規劃、發佈資訊、利害關係人管理、績效報告。</p>
專案風險管理 (Risk)	<p>定義：在專案管理的過程中，會發生許多不可預期的事件，導致專案無法達成預定的目標。專案風險管理的主要目的是要在事件發生前，降低或排除事件的發生，使專案可以如期完成。專案風險管理強調在風險事件發生前所採取的行動，而不是事後的補救措施。</p> <p>內容：風險管理規劃、定義風險、定性風險分析、定量風險分析、規劃風險應對、風險監控。</p>
專案採購管理 (Procurement)	<p>定義：專案採購管理的重點在於採購物品必須要符合專案所需。採購是指取得所需的勞務、物料、工具、設備系統等，以利專案的執行。因此採購行動必須考慮以最適當的成本、最適當的時間、最高度的效率，以獲得所需的採購物品或服務。</p> <p>內容：採購規劃、採購實施、採購管理、結束採購。</p>

3. 研究方法

3.1 期刊選擇

過去幾年,許多學者與業者對於專案管理的興趣逐漸增長,與專案管理相關的期刊也越來越多,礙於時間與人力等研究資源的限制,因此,本研究篩選出 International Journal of Project Management (IJPM) 與 Project Management Journal (PMJ) 等兩本具有代表性的期刊作為研究重點。雖然這兩本期刊並無法全然代表專案管理期刊,然而,不可否認地, IJPM 與 PMJ 已經是備受學者推崇與深具影響力的專案管理主流期刊(Kloppenborg & Opfer, 2002)。

IJPM 是由國際專案管理協會(International Project Management Association; IPMA) 藉由來自 22 個國家的國際文章所編撰而成的,是屬於世界領先的專案管理期刊(Themistocleous & Wearne, 2000)。IJPM 主要是出版專案管理實務與知識理論的相關學術文章和案例研究,其內容涵蓋了從人到系統各方面的專案管理領域,提供全世界專業的專案管理知識,也提供專案管理領域重要的新議題。

而 PMJ 是由美國專案管理協會(Project Management Institute, PMI)定期出版的專案管理季刊。PMI 從 1969 年成立以來,即致力於推動專案管理知識體之標準化與專業認證系統之建立,已成為在專案管理專業領域發展上全球最大、貢獻最卓著、影響力最深遠、以及具有領導者地位的一個非營利性且國際性的專案管理社團組織。所以,PMJ 在專案管理技術、研究、理論及應用方面具有相當領導地位的學術期刊(Themistocleous & Wearne, 2000)。

3.2 關鍵字搜尋策略

本研究針對 2000 年至 2010 年期間的兩個專案管理主流期刊: IJPM 與 PMJ, 做為

分析對象。首先,本研究依據主要期刊進行資料庫的完整搜尋,所使用的資料庫是經由研究者交叉比對後,選擇具備最完整的期刊文章之資料庫,其中, IJPM 期刊使用 ScienceDirect 資料庫,而 PMJ 期刊則是使用 EBSCO HOST 資料庫,兩本期刊搜尋結果共有 1439 篇文章。

其次,本研究利用關鍵字搜尋策略尋找與資訊管理學科相關的文章,作為初級資料。本研究藉由資料庫中的「Title」、「Keyword」以及「Abstract」為主要的搜尋範圍,並藉由與資訊管理學科相關的關鍵字,共計 30 個關鍵字做為搜尋的依據,扣除重複的篇數後,共搜尋 204 篇論文,搜尋結果如表 3 所示。最後,本研究扣除書籍文獻以及部份非資訊管理內容之文章,再經由第三位專業研究者,針對期刊文章做交叉驗證判斷。最終,於兩本期刊內選取總計 156 篇文章作為後續分析。

3.3 內容分析法

為了探索 IS/IT 專案中與專案管理相關研究議題的分類發展趨勢,本研究選擇以內容分析法(Content Analysis)來進行研究。內容分析法是一種以客觀、系統性地和量化的方式來描述傳播內容的研究方法(Berelson, 1952; Krippendorff, 1980)。因此,本研究利用內容分析法對所蒐集到的文章內容作系統性的分析,並以量化的數據來描述專案管理的發展趨勢。

本研究首先由一位研究者進行文章的內容分析,分析的過程中不與他人互相討論,待分析完畢後,再由另一名研究者進行比對。當兩位研究者的意見產生分歧時,再經由第三位專業研究者加入討論,最後取得一致的共識。若三位研究者的分類的結果一致性越高,則表示內容分析的信度也會提高(Krippendorff, 1980)。

表3 本研究之關鍵字搜尋情形

關鍵字	期刊	IJPM	機率	PMJ	機率
		Title / Keyword / Abstract	(%)	Title / Keyword / Abstract	(%)
information system		43	25	30	28
IS					
information technology		45	26	35	32
IT					
information management		2	1	1	1
technology management		1	1	0	0
enterprise resources planning		5	2	1	1
ERP					
decision support system		10	6	2	2
DSS					
executive information system		0	0	0	0
EIS					
strategic information system		0	0	0	0
SIS					
expert system		2	1	1	1
ES					
knowledge management		17	10	11	10
KM					
knowledge management system		0	0	0	0
KMS					
supply chain management		7	4	0	0
SCM					
customer relationship management		2	1	0	0
CRM					
electronic business		0	0	3	3
e-business					
electronic commerce		3	2	0	0
e-commerce					
EC					
Software		35	20	24	22
TOTAL (扣除重複的文章)		123		81	

3.4 主要分類架構

本研究進行內容分析之主要分類，包括研究方法、研究類型、分析層級、領域學門、專案類型、以及專案管理分類架構與研究焦點等。在研究方法之分類部份，

本研究以 Palvia 等人(2006)所提出的資訊管理之主要研究方法為主，並修正如表 4 之八項分類。

表4 研究方法之分類與定義

No.	研究方法	定義
1	預測/評論 (Speculation / Commentary)	文章內容主要是文獻回顧或是評論，並不包括各種實徵研究。
2	架構與概念化模型 (Frameworks and conceptual model)	文章內容主要是提出一個研究架構或是概念模型，並不包括各種實證研究。
3	a 文獻分析/內容分析 (Literature analysis / Content analysis)	文章內容主要是針對現有文獻的內容進行編碼與分類，探討其發展趨勢。
	b 後設分析 (Meta-analysis)	文章內容主要是將過去文獻的大量資料數據，利用統計的方式進行歸納分析。
	c 次級資料分析 (Others / Secondary data)	文章內容主要是利用可方便取得的次級資料來源，進行研究者設定的研究內容與分析。
4	個案/訪談/質性研究 (Case / Interview / Qualitative study)	文章內容主要包括個案研究、訪談以及其他質性研究。
5	田野研究/調查研究 (Field study / Survey)	文章內容主要是藉由實際的調查行動，蒐集原始資料進行相關的分析研究。
6	實驗設計 (Experiment/Field and Laboratory)	文章內容主要是模擬真實的研究環境，操縱與控制各種實驗變數及對象。
7	數學分析 (Mathematical analysis)	文章內容主要是藉由數學公式或是描述性模型來發展研究。
8	法則/模型/演算法/系統發展 (Rule / Model / Algorithms / System development)	文章內容主要包括以法則、模型、演算法或是系統發展做為研究的主軸。

其次，在研究類型部份，一般而言，一項理論的完整發展，可簡易區分為探索性研究(Exploratory)、敘述性與解釋性研究(Descriptive and Explanatory)、以及因果性研究(Causal and Longitudinal)等三種研究(Palvia et al., 2006)。探索性研究主要闡述現象的發現、以及概念的發展，並進而建構理論或整合相關理論；敘述性與解釋性研究著重於描述與說明問題或現象所發生的可能原因與結果；而因果性研究是對先

前理論的驗證或擴展，或是源自於理論實證結果的分歧或諸多發現，而提出理論的辯證或觀念的釐清。

而在資料分析層級方面，我們則依文章的調查與分析層次，區分為個人、群體或團隊(再細分為實體或是虛擬)、組織、產業、以及國家等層級。領域學門方面，我們參考 Kwak 與 Anbari (2009)提出的 8 大相關學門(如表 5)來歸納從 IJPM 與 PMJ 中篩選出的文獻，並試圖瞭解不同學門在

專案管理方面的發展趨勢。

表5 專案管理之學門分類架構

1. 作業研究/決策科學/生產與作業管理/供應鏈管理(OR/DS/OM/SCM)
2. 組織行為/人力資源管理 (OB/HR)
3. 資訊科技/資訊系統 (IT/IS)
4. 科技應用/創新/新產品開發/研究和開發 (TECH/INNOV/NPD/R&D)
5. 營建工程/法律合同 (EC/CONTRACT/LEGAL)
6. 策略管理/整合管理/專案組合管理/行銷 (STRATEGY/PPM)
7. 績效管理/實獲值管理/財務與會計 (PERFORMANCE/EVM)
8. 品質管理/六標準差/流程改善 (QM/6SIGMA/PI)

最後在專案管理的主要內容、分類架構與研究焦點方面，我們則利用內容觀點(Content)與流程觀點(Process)來交叉進行文獻切割。內容觀點採用的分類方式主要是依據專案管理的九大知識領域來進行分類。PMI於1987年提出專案管理知識體系的標準，而這也成為執行專案管理的必備專業知識，而本研究主要則依據PMI在2004年提出的九大項知識領域做為研究的分類架構。分類的主要內容包括專案整合管理、專案範疇管理、專案時間管理、專案成本管理、專案品質管理、專案人力資

源管理、專案溝通管理、專案風險管理以及專案採購管理等九項。

而依據流程觀點，我們則將專案管理文章的分類架構與研究焦點，細分成前置影響因素、影響結果、以及其他等三大類。這部份主要依據Alavi與Leidner(1999)、Grover與Davenport(2001)、以及Becerra-Fernandez、Gonzalez、與Sabherwal等學者(2004)所提出的分類而擬定，詳如表6。據此，我們依上述主要研究架構，進行後續次級資料分析。

表6 本研究之專案管理分類架構與研究焦點

1. 影響專案管理導入或活動之相關因素 (Causes/Antecedents/Enablers)
 - 1.1 專案管理基礎建設 (PM infrastructure)
 - 1.2 專案管理的技術與科技 (PM mechanisms/PM technologies)
2. 導入專案管理的衝擊與影響 (Consequences/Outcomes)
 - 2.1. 成員的意圖與行為 (Team leader's / Team member's intentions/behaviors)
 - 2.2. 專案或產品的績效 (Project's/Product's performance)
 - 2.3. 組織影響 (Impacts on organization)
 - 2.4. 個人或組織的績效 (Evaluations or approaches for individual's/organization's performance)
3. 其他 (Others)

4. 研究發現與討論

本研究將於此節針對所蒐集之文章進行內容分析，希望藉由研究結果可以更了解與資訊管理學科相關的IS/IT專案管理，其主要架構以及發展趨勢，並做為未來研究的依據。分析內容包括：年代發展

趨勢、前五大作者與關鍵字、研究方法、研究類型、研究層級、相關學門、管理類型、專案管理內容以及管理流程等。礙於文章篇幅限制，本研究的次級資料分析所採用之文獻，請逕與作者聯絡索取。

4.1 年代分析

由圖1可以看出，過去十一年，在資訊管理學科的專案管理研究發展於2008年達到最高峰。整體而言，IS/IT專案管理研究從2000年發展到現在，有逐漸成長的趨勢，並且具有三階段的規律成長周期。2001年、2003年和2007年的皆為低潮期，而2002年、2006年和2008年則最為盛行，不過2009年以後有逐漸衰落的趨勢。

勢，並且具有三階段的規律成長周期。2001年、2003年和2007年的皆為低潮期，而2002年、2006年和2008年則最為盛行，不過2009年以後有逐漸衰落的趨勢。

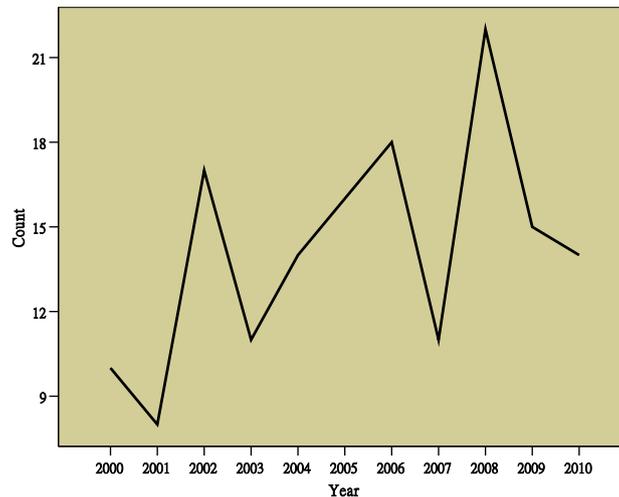


圖 1 年代分析

4.2 作者分析

本研究欲了解於資訊管理學科發展專案管理之作者分布情形，針對文章的前三作者與其發表的文章篇數進行分析研究，

由圖2資料顯示，Jiang、Klein、Shen、Reich分別為發表篇數的前四名，而Chen、Muller則並列於發表篇數的第五名。

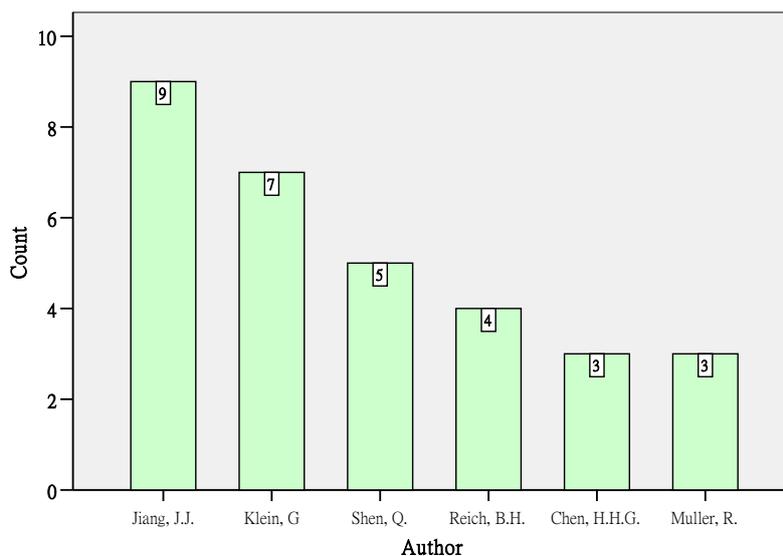


圖 2 作者分析

4.3 關鍵字分析

本研究欲了解於資訊管理學科發展專案管理之關鍵字分布情形，針對文章的關鍵字與篇數進行分析研究，由圖3資料顯示，關鍵字之「project management」、「information technology」、「information systems」為前三名，分別各佔總文章篇數的32、20和14篇。關鍵字之「management projects」和「knowledge management」則為第四名與第五名，分別佔總文章篇數的13和12篇。

本研究主要是針對專案管理相關期刊做為搜尋的對象，且使用與資訊管理相關的關鍵字做為關鍵字搜尋策略，故依分析結果前四名均符合本研究的搜尋原則。而「knowledge management」關鍵字位居第五名，則代表知識管理議題在近十年的專案管理研究中逐漸受到重視，如何將專案成員個人累積的知識轉換成組織可用的新知識，是未來研究人員可以研究的方向。

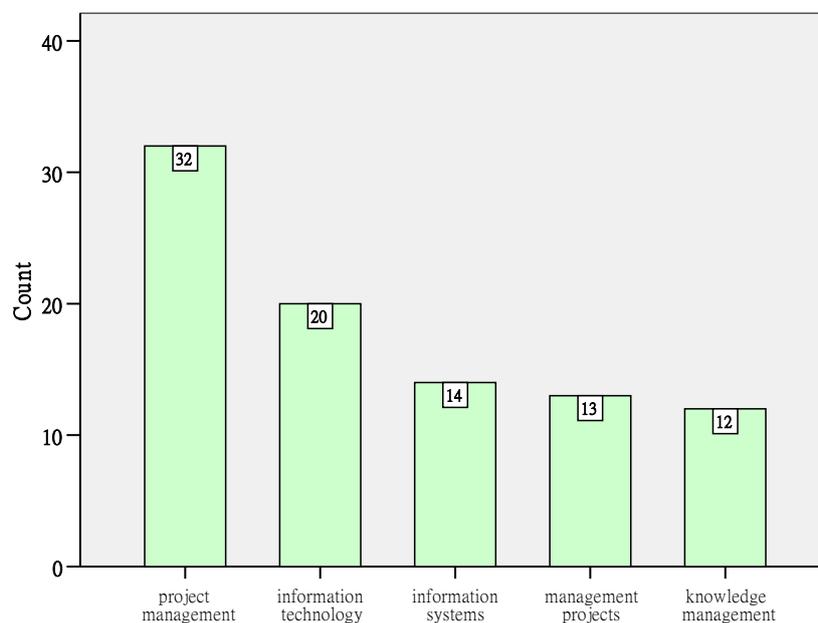


圖 3 關鍵字分析

4.4 研究方法分析

根據表7之研究方法分析，個案研究、訪談以及調查研究這方面所佔的比例較多，約佔所有文章的63%；提出框架及概念模型的研究則位居第二；而由分析結果也可以發現後設資料分析與次級資料分析所佔的比例最少。

此結果可能顯示，專案管理研究調查的對象是以專案團隊為主，較適合使用個案或是問卷調查方法；然而，過去資訊管理學門在專案管理相關的研究數量仍不足以提供做為次級資料分析使用。

表7 研究方法分析

研究方法	個數	百分比
Speculation / Commentary	11	6.8%
Frameworks and conceptual model	18	11.1%
Literature analysis / Content analysis	5	3.1%
Meta-analysis	1	.6%
Others / Secondary data	1	.6%
Case / Interview / Qualitative study	56	34.6%
Field study / Survey	46	28.4%
Experiment (Field and Laboratory)	3	1.9%
Mathematical analysis	5	3.1%
Rule / Model / Algorithms / System development	16	9.9%
總數	162	100.0%

4.5 研究類型分析

根據圖4之研究類型分析，敘述與解釋性研究所佔比例最高，共有88篇；其次則為探索性研究，共有61篇；而因果性的研究所佔的比例較少，只有7篇文章發表。

由此結果可知，因果性的研究因為縱斷面研究，所需耗費時間較長、花費成本

較高，導致較少研究人員做此方面之研究；然而，縱斷面的研究較具有連續性與穩定性，且較能反映專案整體發展流程的情況，故本研究建議未來相關研究人員能往此方向做更深入的探討。

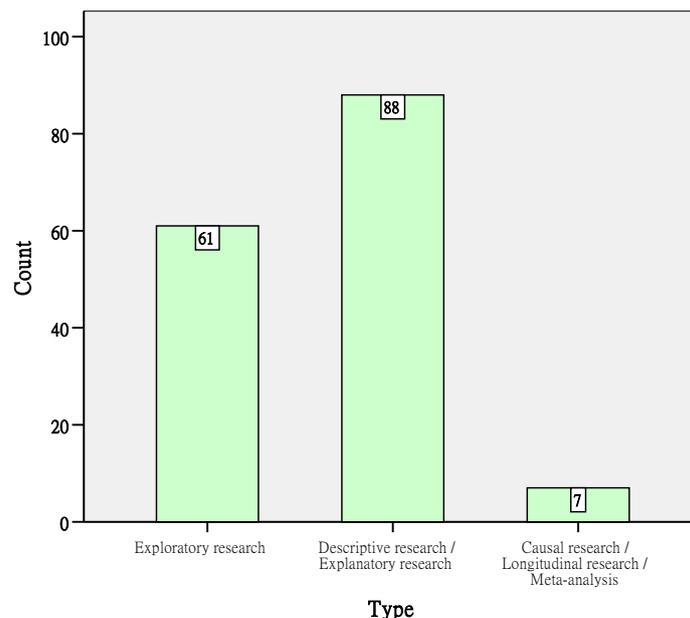


圖 4 研究類型分析

4.6 研究層級分析

根據圖5之研究層級分析，單一區域的團隊和組織所佔比例較高，分別佔有50和41篇，顯示出於資訊管理學科的專案管理多為團隊的形式進行；而屬於個人或跨國的方式進行專案的研究，則所佔比例較少。

由分析結果顯示，組織中以團隊形式

的專案較適合做為IS/IT專案管理研究的對象，但本研究認為，隨著IS/IT的蓬勃發展，未來專案將會以虛擬團隊的形式進行，進而發展成為跨國專案，故具有相當大的發展空間。

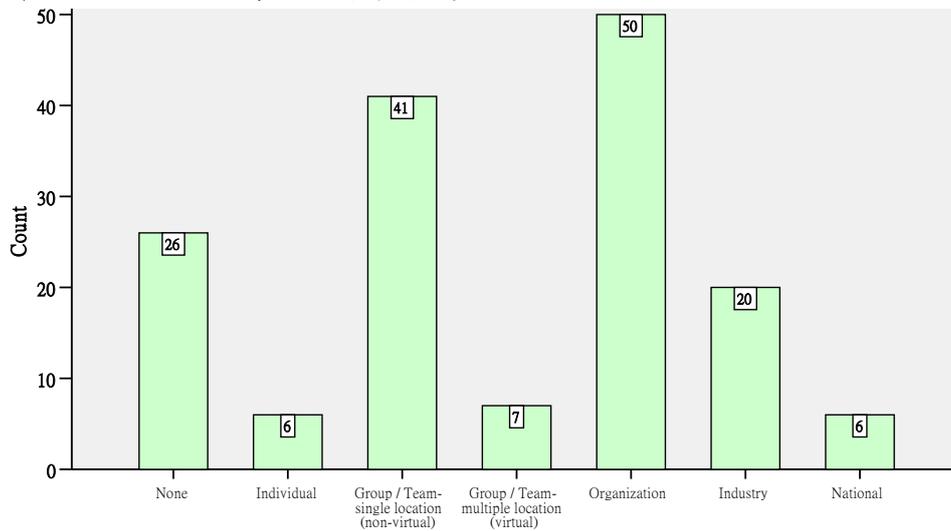


圖5 研究層級分析

4.7 學門分析

根據圖6之相關學門分析，可以看出使用資訊管理相關之關鍵字所搜尋的文章，明顯集中於 IS/IT 學門，此類學門的文章多達102篇；而與作業研究、決策科學、生產與作業管理或是供應鏈管理等學門相關的文章，則僅次於IS/IT學門，文章數為14篇；而有關專案的財務與會計、績效管理、

品質管理以及流程改善等相關的文章則較少探討。

本研究主要是使用與資訊管理相關的關鍵字做為關鍵字搜尋策略，故所蒐集和分析的文章以IS/IT學門為居多，符合我們的分類原則。

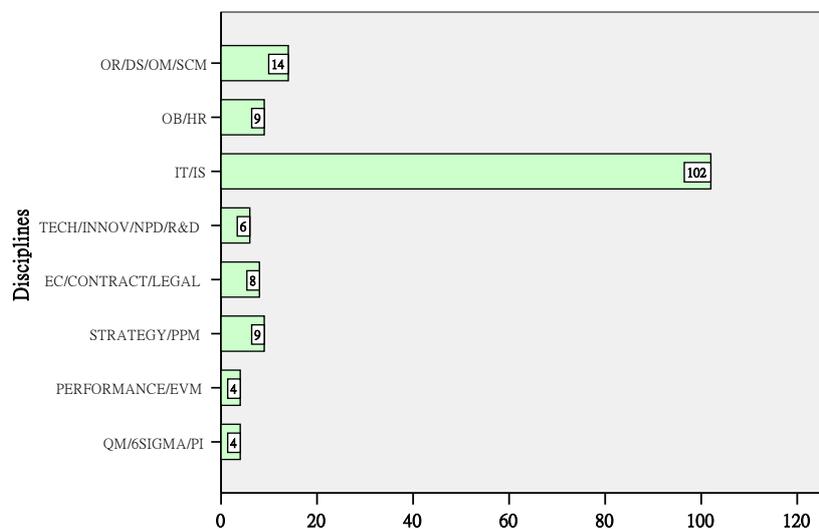


圖6 學門分析

4.8 管理類型分析

根據表8之管理類型分析，以單一專案為主要的研究所佔的比例較多，約佔所有文章的87%；以專案群為主要的研究則位居第二；而以專案組合為主要的研究所佔的比例較少，僅有6%。但根據表9的資料顯示有關專案組合的研究，隨著時間的演進有逐漸受到重視的趨勢。

專案組合研究涵蓋了各式獨立的專案或產品，藉由組合的方式，使專案減少成本，並且將風險降至最低，如此一來，可幫助開拓新市場，還能具有穩定的效益，綜合上述，本研究建議未來研究人員可朝此方向做進一步的探討。

表8 研究類型分析

管理類型	個數	百分比
Project management	147	86.5%
Program management	13	7.6%
Portfolio management	10	5.9%
總數	170	100.0%

表9 研究類型分析

年代	管理類型			總數
	Project management	Program management	Portfolio management	
2000	9	2	0	10
2001	8	1	0	8
2002	16	1	1	17
2003	10	0	1	11
2004	14	1	0	14
2005	14	1	1	16
2006	17	1	1	18
2007	10	1	1	11
2008	21	2	0	22
2009	15	2	2	15
2010	13	1	3	14
總數	147	13	10	156

4.9 專案管理內容分析

根據表10顯示專案管理九大知識領域的研究主要集中於時間與成本管理，這兩類的文章分別都各佔所有文章的18%，時間和成本在專案管理中會相互影響，要如何能在最短的時間使用最低的成本來完成專案，是IS/IT專案管理研究最常探討的議題之一。

而專案風險管理也佔所有文章的16%，溝通管理方面的文章則佔15%，執行專案的過程，降低專案風險的發生以及團隊成員間的相互溝通，也包括在IS/IT專案管理所探討的議題之內。

專案品質管理佔總文章的12%，表示IS/IT專案除了必須在短時間內花費最少

成本，還要維持一定的品質，故專案品質管理相關探討也是值得重視的議題之一。

表10 專案管理內容分析

專案管理內容	個數	百分比
Integration	21	5.7%
Scope	27	7.3%
Time	68	18.4%
Cost	68	18.4%
Quality	45	12.2%
Human resource	17	4.6%
Communication	55	14.9%
Risk	58	15.7%
Procurement	11	3.0%
總數	370	100.0%

4.10 專案管理研究流程分析

根據圖7之研究流程顯示，專案管理的研究主要是著重在IS或IT對專案管理的影響，其中，影響專案與產品的績效所佔文章篇數最多，多達67篇；影響組織領導者或成員的意圖和行為，所佔篇數為16篇；而影響組織績效的文章為12篇。

由此可知，專案管理導入與資訊管理相關的技術或是活動時，主要的目的都是要提升整體績效，讓專案團隊更具有競爭優勢。然而專案管理的影響因素也會導致專案管理的成功或失敗，故本研究建議未來研究人員可多探討此方面的議題。

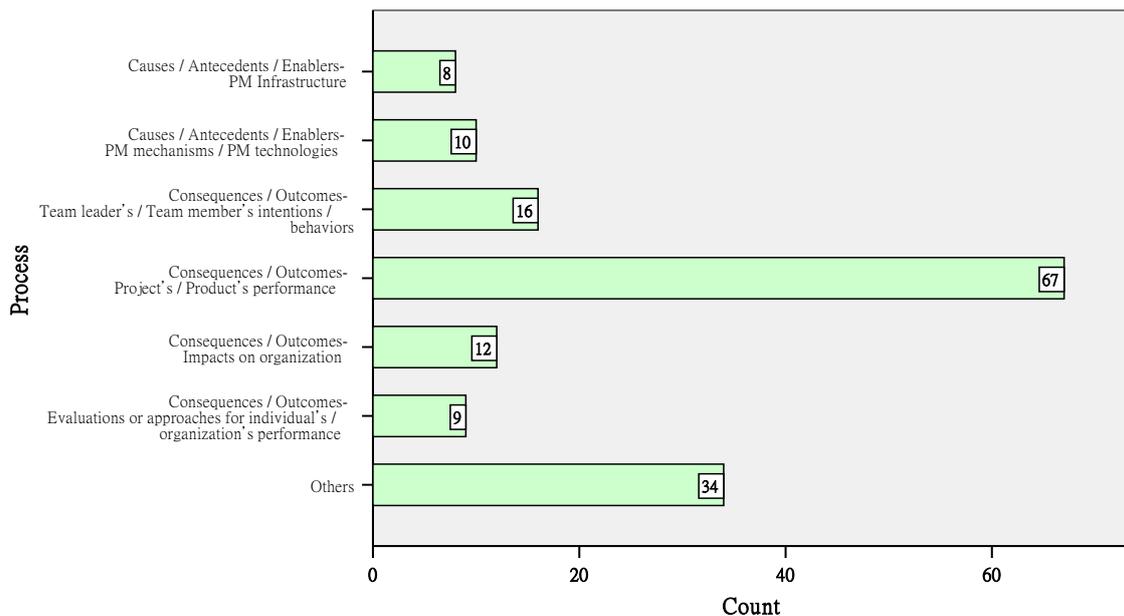


圖 7 專案管理研究流程分析

4.11 期刊與發表年代之交叉分析

根據圖8顯示，IJPM期刊於2000年以來都陸續有與資訊管理學科相關的文章發表，期間尤以2005年刊登最多與資訊管理學科相關之議題，但達高峰後卻有一度下

滑的趨勢，2009年又增加了不少。而PMJ期刊所發表與資訊管理學科相關的文章，則呈現逐漸增長的趨勢，平均每兩年會遞增一次。

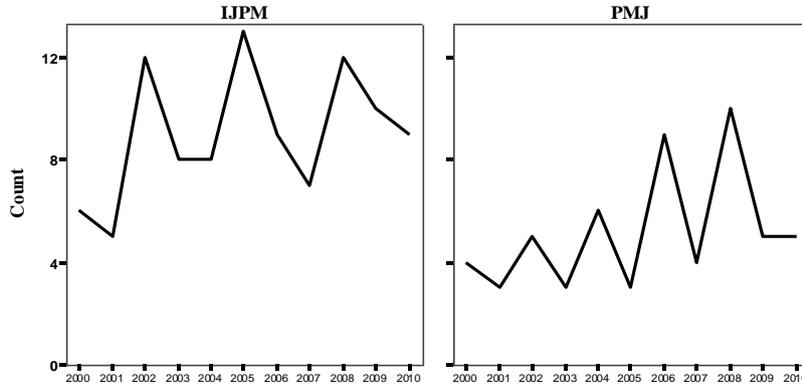


圖 8 期刊與發表年代之交叉分析

4.12 研究類型與發表年代之交叉分析

根據圖9之研究類型與發表年代交叉分析可知，屬於敘述與解釋性的研究在過去十一年來所佔比例最高，也有大幅成長的趨勢；而探索性研究於2008年達到高峰後，近兩年的文章數又有逐漸下降之趨勢；因果性的研究所佔的比例較少，近兩

年有增長的趨勢。

由此結果可知，近幾年，IS/IT專案興起，敘述與解釋性的專案管理研究也隨之增加。而因果性的研究也隨著時間的演進，具有緩慢成長的趨勢，本研究建議未來研究能往此方向做持續性的研究。

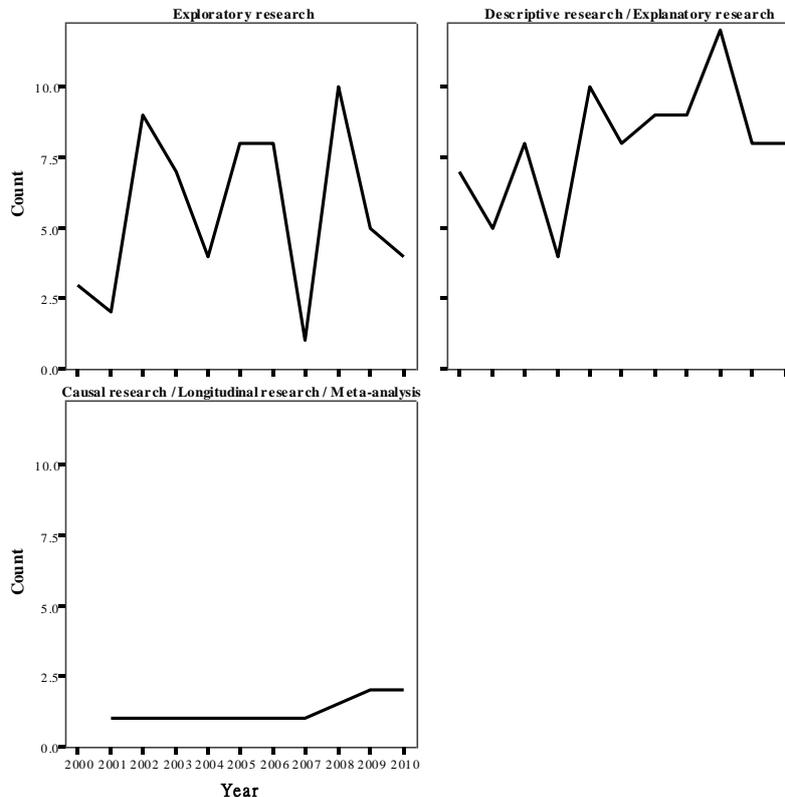


圖 9 研究類型與發表年代之交叉分析

4.13 專案管理流程與發表年代之交叉分析

由圖10可知，專案管理的研究較重視專案的結果與產出，由年代發表的文章數來看，其每兩年增長一次，有穩定成長的趨勢；而探討影響專案管理導入或活動之相關因素等研究則佔少數，於2005年到2007年下滑，而近兩年來呈現平穩發展的趨勢。

由此可知，近年來，IS/IT盛行，而專案管理導入IS/IT的主要目的是要提升專案績效，讓專案團隊更具有競爭優勢，故以專案結果為主要的研究有日益增加的趨勢，本研究建議未來可朝此方向做更深入的調查。

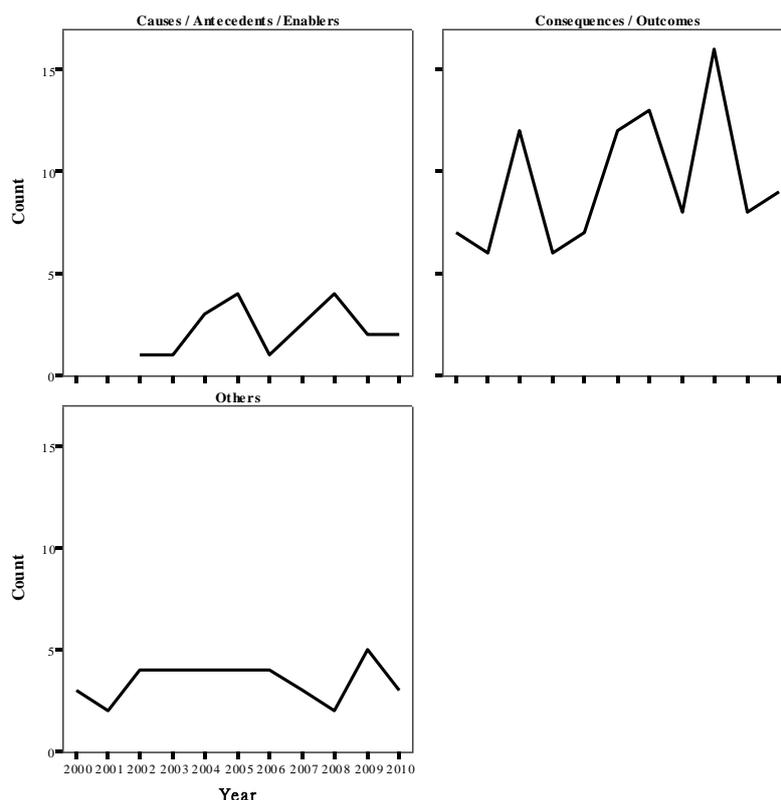


圖 10 專案管理流程與發表年代之交叉分析

5. 研究限制與建議

本研究利用專案管理兩大期刊做為分析樣本，從2000年到2010年所刊登的文章進行內容分析，評估與資訊管理相關的IS/IT專案管理發展趨勢，研究呈現出的分析結果，希望能夠提供未來資管領域的相關研究者做為研究依據。

因研究時間與人力的限制，造成資料來源、文章屬性以及分類方法三大限制。本研究雖以專案管理兩大期刊做為分析的樣本，但與專案管理相關的文章卻是無遠弗屆，本研究僅能以主要的期刊資料庫進行

搜尋。而本研究主要是探討資訊管理學科相關的IS/IT專案管理研究，但於判別是否屬於資訊管理學科方面，僅用關鍵字搜尋法於資料庫的「Title」、「Keyword」以及「Abstract」做搜尋，再以人工篩選的方式得到最後的文章數，此方法可能造成少部份的文章遺漏，此為文章屬性的限制。本研究的分類方法都是依照研究者本身的主觀判斷，可能導致結果不夠精確，本研究雖由兩位碩士與一位博士分別做交叉比對驗證來減少誤判，但仍會有少部份的文章

被誤分類而影響結果。因此本研究建議後續研究能再輔以多位學者專家進行交叉驗證，以彌補人為的主觀缺失。

儘管本研究存在上述主要三項限制，本研究使用內容分析法呈現專案管理相關研

究近十年來的分類發展趨勢，結果仍然有助於瞭解資訊管理學科之IS/IT專案管理相關發展與應用，並做為預測未來研究的相關依據。

參考文獻

一、英文文獻

- [1] Adams, J.R. & Bamdt, S.E., *Behavioral Implications of the Project Life Cycle*, Project Management Handbook, Cleland, D.I. & King, W.R. (Eds.), New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- [2] Barkley, B. T., & Saylor, J. H., *Customer-driven Project Management: A New Paradigm in Total Quality Implementation*, New York: McGraw-Hill.
- [3] Berelson, B., *Content Analysis in Communication Research*, Illinois: The Free Press Publisher, 1952.
- [4] Kerzner, H., *Project Management: A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, 2nd ed., New York: Van Nostrand Reinhold Co, Inc, 1984.
- [5] Kloppenborg, J.T. & Opfer A.W., *The Current State of Project Management Research: Trends, Interpretation, and Predictions*, Project Management Journal, 2002, 33(2), pp 5-18.
- [6] Krippendorff, K., *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, London: Sage Publications, 1980.
- [7] Kwak, Y.H. & Anbari, F.T., *Analyzing project management research: Perspectives from top management journals*, International Journal of Project Management, 2009, 27, pp 435-446.
- [8] Moder, J.J., *Network Techniques in Project Management, Project Management Handbook*, 2nd ed., D.I. Cleland & W.R. King(Eds.), Van Nostrand Reinhold, New York, 1988.
- [9] Palvia, P., Midha, V. & Pinjani, P., *Research Models in Information Systems*, Communications of the Association for Information Systems, 2006, 17(47), pp. 1042-1063.
- [10] Project Management Institute, *Construction Extension to A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, PMBOK® Guide-2000 ed., 2000, pp 6-7.
- [11] Project Management Institute, *A Guide to the Management Body of Project Knowledge*, PMBOK® Guide 3rd ed., Newtown Square, Pennsylvania, USA: PMI Inc, 2004.
- [12] Project Management Institute, *A Guide to the Management Body of Project Knowledge*, PMBOK® Guide 4th ed., 2008.
- [13] Themistocleous, G. & Wearne, S. H., *Project management topic coverage in journals*, International Journal of Project Management, 2000, 18, pp 7-11.

二、網站資訊

- [14] Standish Group (2009), http://www1.standishgroup.com/newsroom/chaos_2009.php

(礙於篇幅限制，僅列出部分文獻；相關文獻與次級資料，請逕與作者聯絡索取，謝謝！)