

以專案管理系統提升專案管理的績效—以 TANET2008 台灣網際網路研討會為例

蔡金鳳 白敏賢 吳傳春
義守大學
feng@isu.edu.tw

摘要

由於專案管理電腦化已為目前專案管理主要的趨勢。本主旨以綜合專家學者之理論及九大知識體系領域(PMBOK)[1]為基礎，凝結團隊之共識與動機，認清共同努力之目的，融合本專案三大重點目標(績效、時程、成本)之規劃排程及稽核點，進而配合專案管理系統(MOSS SERVER & PROJECT SERVER)，有效將專案推動執行期間所有的資料(含信函、活動文件、會議記錄、圖片、出版品)，結合 IT 做有效溝通與管理。本論文以承辦 TANET 研討會為例，說明專案管理於專案推動時所產生的成效，並可作為往後 TANET 經驗傳承。

關鍵詞：專案管理、moss services system、專案管理軟體

Abstract

Due to Computerization of Project Management has become the major trend of current project management. The principle is combined with scholars' and experts' theories and nine fields of knowledge (PMBOK) [1] as bases. To coagulate the consensus and motivation of project team, clear goal of common efforts. Which are combined with project's three key goals (performance, schedule, cost), plans of the schedule and check point. It further matches the system of project management (MOSS SERVER & PROJECT SERVER). During promotion and execution of project, all the materials (including: letters, active documents, meeting minutes, photos, publications) link up IT causing of effective communication and management. The thesis is a case of undertaking of TANET seminar, which states the performance of project development produced under project management. In addition, it would hand experience of TANET down in the future.

Keywords : project management、moss services system、project software

1. 前言

台灣學術網路一年一度的盛會—台灣網際網路研討會(TANET)，肇始於1995年，是國內網際網路界重要的學術會議之一，其內容以探討我國網際網路相關教育、技術、應用及數位內容建置等實務導向議題的經驗交流為主[12]。義守大學有幸於教育部以及國家科學委員會的指導下，承辦2008年TANET研討會殊榮，亦是眾多私立學校中承辦此盛會之首例。

TANet2008能順利的在義守大學舉行是許多單位及同仁努力合作的成效，更突顯出推動此活動期間電算中心全體同仁們的協調合作及任務管控，而這種協調合作很明顯表現出同仁間的相互交流、溝通以及協同合作是主要關鍵，大家本著共同目標進行管理，掌控工作間的環節，以明確化職責和權限，達成共識很快的就發揮卓越的效果，在完成任務的同時更是獲得許多寶貴的經驗。

本文主旨在探討整個專案目標管理的過程中，不論處於那個階段，皆需要及有及時性與正確性的「網路分析資訊」來輔助達成不同階段的共同決策與判斷。針對這關鍵點，電算中心以既有設備資源，融入「專案目標管理」之特性與概念，導入微軟(Microsoft)的專案管理軟體(Microsoft Project)做為作業平台，進行專案計畫的排程，分派任務，核算費用控管等來持續掌握專案的動脈，再而結合Microsoft Office SharePoint Server(MOSS)建立專案文件管理伺服器，作為活動發展過程的文件記錄管理區，及深入應用工作部落格特性，方便任務會議討論記錄雙重用途，最後結合認證服務(Active Directory Services)系統，專案資訊獲得更高安全之管理，讓專案所有參與者，不單只能透過網頁的方式進行所有專案資訊的存取與更新，亦充分建構出互動式討論環境。

2. 動機與目的

TANet2008 盛會移師南部舉行，且為私立學校首例，承辦單位深感身負重任，大家抱持著強烈的使命感和勇於發揮義守大學電算中心團隊合作之精神。上級主管(PM: Project Management)在目標推展過程中，非常明確了解到目標精髓所在，且能夠親自參與目標之制定及溝通與協調；吸取歷屆之規劃、參與模式以及經驗的傳承，精心思考專案目標如何達成、探討如何將整個專案管理過程電腦化，將本單位之功能與匯集同仁之專業素養，力求內容詳實與完整性，在實務工作中獲得許多寶貴的經驗得以留存及累積，能於本次研討會後，期望經驗傳承至未來。

電腦化之專案管理最主要是藉重電腦計算的速度與正確性，文件記錄管理容易，為了達成目標，在有效期限、資源、固定預算下，將進行的計劃、排程、事件追蹤以及文件控管的任務活動，得到最佳分配，致整合電腦專業管理軟體(Microsoft Project Server)，獲得更理想的進度(績效 Performance)、時程(Time Constraint)、成本(Cost Constraint)管控，而產生充份與適時的資訊與調整，安排最適當的作業流程與監控。

因此，根據上述之動機與理由，導入專案管理系統，充份應用該系統功能，確實管理『績效』、『時程』、『成本』三要素，而使專案能全方位地成功，是本專案最終目的。

3. 確立實現專案『績效』、『時程』、『成本』三大目標

長久以來，專案管理的方法都是以師徒方式傳承個案經驗，但近來將經驗整理成具體理論的意識，卻也逐漸廣泛推展。專案管理是目前企業必然的管理趨勢，將專案管理有系統的應用在企業內，以提高企業的營運績效，已是風潮。學者專家紛紛從不同角度，探討專案管理之不同說法，以下是一些學者對「專案管理」相關領域所下之定義。

3.1 專案之模式與特性

王慶富[4]認為專案應設有明確目標，控制專案預算、控制專案進度及其運用領導、溝通及協調等技巧增進其執行成效；將專案分為草擬、規劃、執行、控制、回饋等五階段，不同階段其活動重點亦不相同，因內外部環境變動，都會影響專案執行成效，應適時加以調整。

Kepner & Tregoe[8, 9]專案具有生命週期，從開始至結束將專案管理過程分為定義(Definition)、規劃(Planning)、執行(Implementation)三階段。簡明完整敘述專案總目標之績效、時間、成本三要素；利用「工作項目開

展(Work Breakdown Structure)」資源分配、專案計劃、任務指派等技術；KT問題管理模式，則強調理性思考程序，實際上指的亦是「歷程」。

James P. Lewis[7]想要成功地管理專案，必須遵守一些標準法則，稱之為專案管理模式，James將管理模式分為定義階段，明白說明構想、發展出一套問題說明以及使命宣言；規畫策略，擬定專案策略清單及技術策略清單，對於每一個挑選出來的策略，經過分析及選出最好的組合，待整個策略完成後，進入實行計畫階段，提交專案計畫並著手製作專案手冊；執行與控管階段，按照既定的目標進行，隨時定期修正工作進度，致力完成專案工作，最後，進行最後的專案審核及結案等五大階段。James也認為專案經理也應該了解到專案目標應該包括成本、績效、時間以及範疇四個變項其中之關係。

3.2 專案管理之原則及基本架構

王慶富[4]建立具生產力團隊群體，讓所有成員認清團隊共同努力之目的；讓成員有機會參與決策，激勵專案成員使命感及歸屬感提高工作士氣；信任成員、充分授權給予成員發揮機會；建立內外部之資訊溝通管道，並可使專案之資訊流通。融合目標管理(Management by Objective)彼得·杜拉克(Peter F. Drucker, 1954)及參與管理(Participative Management)道格拉·麥克雷哥(Douglas McGregor, 1960)而形成之人性管理(Humanistic Management)為專案管理之基本管理架構。

專案管理知識體系[1, 2](PMBOK, Project Management Body of Knowledge)是美國專案管理學會(PMI, Project Management Institute)開發的一個關於專案管理的標準。其內容架構如圖1所示，包含九大知識領域，已被世界管理界公認，也被國際標準組織(ISO)所採用。



資料來源：A Guide to the Project Management Body of Knowledge(PMBOK) Guide, 美國專案管理學會(PMI)出版, 2004, 3rd. ed.

圖1 九大知識領域

整個專案管理作為強調的是過程導向，除了闡述九大知識領域外，更以管理生命週期的程序觀點，將專案管理活動劃分成五大程序步驟(專案起始、計畫、執行、監控、結束)。

以上根據諸多學者研究結果顯示，惟因專案之特性、期限、背景及進行的方式也不盡相同，故專家學者對專案管理程序與定義略有不同，其精神頗有異取同工之妙。本研究報告綜合上述專家學者卓見，充份顯示計劃作為的重要性。整個階段核心作為即是在明確需求的任務目標下，將「績效、時程、成本」確立為本專案管理主要目標方針。

4. 專案執行作為

本文專案執行模式如圖 2 所示，對本研究專案目標管理設計觀點區分為定義階段、計劃階段、執行與控制階段以及回饋階段四個主要階段，分別如下說明：

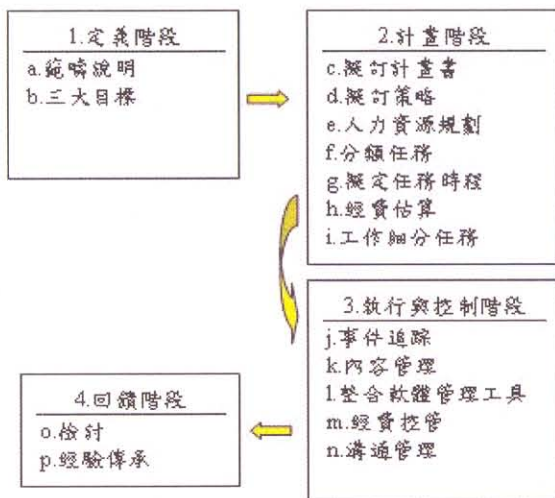


圖 2 專案執行作為

- a. 範疇說明：清晰簡明完整地陳述所要擬定達成之事項與目的及範圍。
- b. 三大目標：在經費有限的情況下，讓所有參與者了解到須巧用經費及要有準確的時程安排，發揮本專案三大目標(績效、時程、成本)精神。
- c. 擬訂計畫書：吸取歷屆經驗、歷程及聚集校內外各委員之經驗，依本校行政流程，融入專案三大目標精神，平衡發展擬訂出一份專案管理計畫書。
- d. 擬訂策略：如何擬訂出執行的方法是非常重要的階段，所以策劃研討會之策略，定訂功能分類小組，描述各組細項工作任務等，更顯得格外重要。
- e. 人力資源規劃：成立人力資源「籌劃小組」，執行任務分配，以電算中心現有人力成立小

組，其他單位配合任務執行，以群策群力方式進行。

- f. 分類任務：本研究採「個人特質專案組織 individual project organization」模式分類任務，依據個人特質與專業技術分組，並融入專案目標進行考量分類任務。在本專案採主次專案模式執行，主專案經理人負責統籌、規劃、追蹤等任務協調，各組分類任務依功能性質分配次專案任務。
- g. 擬定任務時程：由主專案經理人先規範註明工作任務執行之起訖日期及查核點，查核點是任務進度追綜查核的重要關鍵點。
- h. 經費估算：主專案經理人依專案目標計畫書客觀理性地規劃，做到公平合理清楚的預算分配。並設有預算審視專人，指導活動經費諮詢及經費總核銷。
- i. 工作細分任務：有上述充分的籌劃，接下來是工作細分任務，讓團隊明白自己的任務，得到充份的授權。
- j. 事件追蹤：應用 Project 2007 專案管理軟體，主要是於專案實際進行中，隨時追蹤任務進度，因應環境變化進行適當的調整。因此，設定查核點為事件追蹤依據，主專案經理人員也能夠完整掌握、並了解整個專案的進度，並成立「籌備工作小組會議」每週定期進度追蹤機制。
- k. 內容管理：整合 moss 文件管理庫儲存往來信函、文件及會議檔案，讓專案相關權限管理者，充份分享及應用彼此工作任務之間的資訊。
- l. 整合軟體管理工具：整合 MOSS 軟體服務之「內容管理」，應用於本專案會議往來信函、圖稿、出版品及活動剪影等文件管理資料庫及檢討會議議程及紀錄。
- m. 經費控管：設有預算審視專人，為活動經費控管指導與諮詢運用及經費總核銷。需具備能夠適時的把握(追蹤)、是否符合及調整計畫經費之能力。
- n. 溝通管理：成立「籌備工作小組會議」為溝通管道，重點在於「妥善的紀錄」，在會議紀錄裡，必須明確的紀錄決定方針、對策、及懸著的事項並互相交流。
- o. 檢討：討論分析執行績效、目標是否達成、結果值得推廣及傳承都是檢討重點
- p. 經驗傳承：以專案管理技術來提升整體執行任務成效，作為往後 TANET 經驗傳承。

5. 專案管理工具

義守大學電算中心思考各行政單位執行業務時有很多工作產生的資料與重要文件需要妥善保存，以及結合協同運作理念，規劃 MOSS 及 Project 平台，讓同仁透過 web 界面，充份分享彼此之間的

資訊，上級主管也能夠有效掌握，並了解整個行政流程及進度，因此本單位於 96 年即導入推廣 Microsoft Office SharePoint Server 2007 系統，系統架構示意圖，如圖 3 所示。

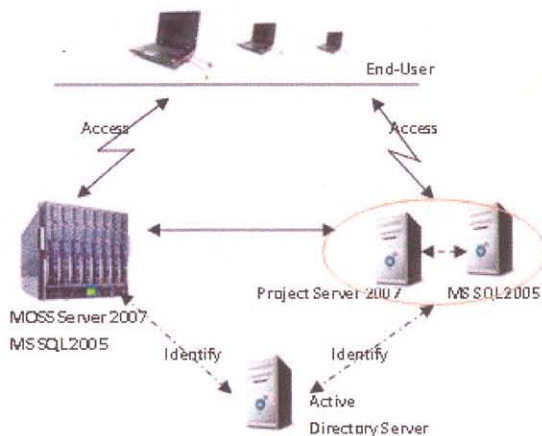


圖 3 系統架構示意圖

有鑑於此，本專案採用微軟公司的「MS Project2007」專案軟體建立製作排程表、任務追蹤以及甘特圖表示方式，將任務模式導入主次專案架構規劃中，上級主管指派網路作業組主管擔任本次專案之協調及統籌的角色(稱為主專案經理人)，並以軟體「工作分解結構技術」[4](WBS: Work Breakdown Structure)將任務階層結構應用分配到各組(稱爲次專案經理人)工作任務及其「責任矩陣圖」[4](Responsibility Matrix)爲輔助項目，來規劃、排程以及控管專案。規劃主次專案架構主要目的是分散主專案經理人之壓力，並提升次專案執行工作任務時，有增刪或調整任務項次之自主權，藉此架構可以讓整個團隊針對各專案任務需求，規劃執行當中作出最貼切的調整，以補足主專案經理人在任務細項或臨時任務控管追蹤上得到更佳的管理。

6. 專案執行及追蹤

6.1 「Project 專案管理軟體」應用

本專案以 Project Server 進行管理專案「主次專案」架構[5,11]，主專案經理人將經上級相關會議通過之任務分類進行各次專案任務分派，分派任務包括任務排程、人力、物力資源分配及重要執行點相關資訊派任，各次專案經理人經由派任之任務，藉由平台隨時監督各自派任工作進度追蹤、適時的增刪調整會議決議之項次及建議，亦方便透過 WEB 界面隨時對專案進度作維護，如此的特點讓所屬專案經理人在任務推動、報告及查詢過程中，擁有足夠的彈性及空間在任務排程上作適時的調整及維護，使各專案執行任務時更得心應手，主專案經理人得以

集中隨時掌握整個專案進度追蹤與各項任務支援需求協調。

對於本專案管理軟體之應用，所有專案經理人都已具備使用上的基本能力，對於執行與操作軟體上細節問題，都可以自行解決；遇有較大技術上的問題，就留於每週之「籌備工作小組會議」中提出討論，很快的得到同仁間共同解決問題的技術分享，對整個專案的進度及個人知識的提升是受益頗多的。

6.2 「MOSS 文件管理平台」應用

在知識管理的觀念上，知識有效的累積，相同的資源得到最好的傳承及互通，是現代結合 IT 運作發揮專案管理最佳成果；方便協助主次專案經理人，迅速主動提供相關資源，達到有效整合與運用，因此如何妥善保存活動文件的紀錄管理與資料搜尋對本專案管理扮演十分重要的角色。

微軟 MOSS 管理平台[5,11]，具備文件安全控管、流程審核管理、文件發佈管理、關鍵字索引等功能，將應用於本專案活動文件留存管理，亦作為整合工作部落格張貼會議討論內容之檔案及連結儲存空間。相關專案經理人需將專案活動相關文件資訊存放於文件管理工作區，將專案資訊串聯起來，專案經理人能在任務執行中，更方便、有效率地分享及快速存取重要文件，達到 WEB 介面管理對整體協同運作是很有幫助的。

6.3 「網路工作部落格」應用

WEB 紀錄檔(一般亦稱爲部落格)相信大家對「部落格」這名詞並不陌生，在因應主管每週定期召開「工作進度報告」來確認進度的同時，同仁個人專業領域推薦應用 MOSS 系統[11]之「網路工作部落格」作為會議報告平台，將各組專案經理人每週所蒐集的資訊、意見、進度及需要其他組配合事件；需在會議上腦力激盪之議題及文件，事先整理上傳到部落格工作區，待會議當天逐條討論，有效發揮事件協調溝通能力，降低外來不確定因素之風險。更值得一提的是，「網路工作部落格」中之回應區是我們各組很好的會議記錄區。會後相關經理人將各組之會議記錄維護於「回應」區，免除專人在會議前準備議程及會後處理繁瑣之會議記錄等工作，更能輕易保持專案過程完整文件管理。如此之因應非常容易針對主題討論及會議進行時間的控管，大大的提升了會議執行效率。

在管理部落格層面上，本專案增設發佈組別及發佈日期選項，便於今後依組別、日期及關鍵字之議題回顧或決行分析時都有很明確的歸類、搜尋及管理，解決了傳統會議繁瑣的準備工作及會議紀錄。

6.4 「圖庫」之應用

本專案是執行籌備大型研討會，任務或會議執行過程中與大會期間所發生之留影量，也是不可忽視的一部分，本案以「文件管理應用」觀念及角度作相同安全控管及資源共享方式管理；在 MOSS 平台上建立圖庫區，將本案執行過程之設計圖稿、各類相關出版品稿件及會議或活動剪影統統全都錄，這正也是很不錯的應用之一。

上述幾點應用，彼此間都具有互動關連性，了解整個專案環節與認知，加上同仁專業的素養，在技術上應用及發揮，對整個電算中心軟硬體系統得到另一層次的發揮與應用。

7. 結果與討論

本文參考相關文獻，以專案管理技術、理論為基礎，實際導入專案管理必要執行模式；使用 Project 2007 軟體進行專案管理，大致上整個活動執行重點為工作任務規劃及專案的管控與追蹤二個階段，專案的成功關鍵，不在軟體的本身操控，而是對專案管理任務本質的掌握；在專案目標、時間、預算及所有可用資源條件限制下，專案管理系統更能突顯出它的精神，以其具有勝任的團隊、效率的流程、自動化的工具，具體發揮該系統並妥善管理，以確使本專案能在既定三大目標下完成最終目標。

專案管理是一門技術，更是一門藝術，不同的專案管理風格，將會有不同的結果，不同的管理技巧則潛在的風險是存在的，專案的成敗有時並非時程或資源與成本的掌控不佳，而是缺乏有效的「溝通」媒介；本專案集合僅有人力，帶動團隊走向論談形式，營造出自由論談討論執行環境，其中獲得知識交錯學習，有效提升團隊在各領域及尋找答案解決問題之間，更有彈性的發揮其功效。論談過程沒有階級之分，自由發言，分享團隊各自負責之範疇內容，不斷激發團隊之間的共識、解決問題，經由此模式進行任務溝通，及協調來增進其執行成效，的確有正面的影響。

由於資源、人力、經費及時間條件限制下，專案更需要加以管理，「專案管理」活動無所不在，本文以專案管理理論來執行本案的「專案執行作為」四個主要階段產生一貫的工作任務形態，其中會因時間環境不同，產生不同專案需求，在專案執行的過程中，較強調於協調與控制，須隨時控制計劃進度與經費，並對資源再進行適當的調整。相對的執行成敗關鍵在於「計劃面」和「執行面」兩構面是缺一不可的。然而在執行面，人性管理(以人性化看待每件事與物)亦是專案管理重要一環，整個專案活動都需要「人」來執行、解決及溝通；「人」的因素在其中將有舉足輕重的地位，同時，本中心人員之間平常既已培養相當默契及和諧關係(一般專案組織都是臨時組成的人事並非有這項優勢)，

再凝聚團隊力量，用對的人來達成目標、更有助執行專案管理目標達成。

經由 PMI 發表文獻顯示，認為影響專案成功的因素有兩項，一為專案經理人的能力(Competence)，另一為組織的專案管理成熟度(organization project management maturity)，欲確保專案的成功，組織運作的績效是更不能被忽略的，組織的專案管理成熟度越高，更能提升專案成功機會，基於這觀點，本人是持著認同看法，依專家研究統計，專案管理執行失敗因素非常多，這裡不多加討論，成功與失敗是有相對性的，擁有勝任的團隊、高效率的流程及善加應用自動化工具，成功機會就隨之而來，反之，則落於失敗命運。

8. 結論與建議

從專案管理角度而言，綜合本文專案管理系統導入來提升任務績效主要在於團隊擁有正面協同合作及任務管控、團隊之認同和共識、過程中培養良好溝通和協調，落實工作任務細項，預算審視有專人可諮詢及彈性技巧性調配，以利任務執行過程中得到良好支援，再配合 IT 及專案管理軟體應用工具，在 PM 以互動自由論談環境帶動下，截至目前為止，專案三大目標從 Project 軟體時程管制的甘特圖所示，得到非常良好績效呈現，並且藉此專案管理過程實際案例，在校務行政發展過程中，建立一套範例模式，作為日後經驗之傳承。

一般而言，因為專案團隊成員資訊背景不盡相同，參與者對於剛導入新系統架構與熟悉接受度而不同，大都會有短期使用上的障礙，而產生不信任及抗拒現象，因此為了消弭此迷失、如何提升團隊改變個人習慣行為，落實有效運用集中式專案管理，是 PM 可以思考的方向。故本文建議在推動專案管理之初期階段，資訊相關教育訓練應適度納入專案管理項次任務中及建立團隊對接受專案管理集中式電腦化管理認知、培養主動尋求解決問題行為，為有必要宣導項次之一。

經由「以專案管理系統提升專案管理績效」實務過程經驗與心得，個人提出幾點簡短說明，作為日後類似專案團隊管理之參考：

- 資訊相關教育訓練：提昇資訊處理能力，有利專案管理軟體操作能力，降低資訊分析決策不實造成不良之風險。
- 決定符合專案性質的人去做：要用對的人來達成目標；做事態度積極明確的人，符合專案特質，發揮各其所長。
- 建立有責任感的組織與團隊協同合作：人的「態度」是重要的成功因素，做事態度積極明確，可加速執行面的達成，並建立團隊協同合作行為。
- 明確的訂定團隊個人目標：明確的個人目標範疇有助責任清礎，個人努力解決問題，向目標邁進。

- 設定稽核點定期檢討時程管制：建立籌備小組進行問題檢討及管控；可由技術面來推動技術核心能力。
- 營造有效溝通媒介：溝通看起來很簡單，但有效溝通卻是困難而複雜的行為；多聽部屬意見，不分階層建立互信關係，拉近彼此間距離，雙向溝通比較容易進行。
- 配合優良專案管理軟體：完整的系統軟體輔助，取得資訊分析能力越強，有利決策者做正確的決策與判斷。
- 落實目標的達成：隨時鼓勵團隊，保持精進的態度到最後。

參考文獻

1. A Guide to the project management body of knowledge
2. Kin Heldman 2004, Project Management Professional Study Guid, 2nd Edition
3. 梅田弘之 2007, 專案管理實務入門-新 PMBOK 增補改訂版
4. 王慶富, 1996, 專案管理
5. 陳偉忠/林宏諭, 2007, project2007 徹底研究
6. 周庭銳/陳淑青譯, 2001, 專案管理
7. 劉孟華譯, 2004, 專案管理聖經
8. 陳義欽, 2003, KT 問題管理模式之研究, 中原大學工業工程學系碩士論文
9. 陳嘉昌 2000, KT 專案管理技術在台灣之應用研究 大葉大學 事業經營研究所 碩士論文
10. Steven Lin 2008, 品質月刊
11. 台灣微軟網站
<http://www.microsoft.com/taiwan/technet/webcast/moss/>
12. 歷屆 TANET 研討會網站