

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：進修)

高速公路交通管理策略之研究報告

出國計畫主辦機關：交通部

出國人員姓名：劉雅玲

服務機關：交通部 職稱：科員

出國期間：九十一年十二月十三日至九十二年四月十八日

出國地區：美國

報告日期：九十二年七月十日

經費年度：九十一年度

H0/c09>02315

61

系統識別號：C09202315

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：「高速公路交通管理策略之研究報告」出國報告

出國計畫主辦機關 聯絡人 頁數： 含附件：是否
經濟部 盧美雅 電話 02-23513855

出國人員 姓名 服務機關單位 職稱 電話
劉雅玲 交通部秘書室 科員 02-23492037

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他
出國期間：九十一年十二月十三日至九十二年四月十八日
出國地區：美國
報告日期：九十二年七月十五日

分類號/目

關鍵詞：交通管理(Traffic Management)、專案管理(Project Management)、風險管理(Risk Management)、契約管理(Contract Management)

摘要：

高速公路之交通管理工作為交通部之主要任務之一，近幾年，配合整體高快速路網之形成，交通問題更形複雜，交通管理工作漸形重要。高速公路交通管理系統係匯集整合管理策略、人員及技術以達成提昇交通運作安全，減少並降低重現性與非重現性壅塞發生之時間及範圍，提高人員及貨物運輸之效率與效益。在國內交通管理機關對交通管理及運作問題、目標、標的及執行策略已有一定之基礎。而如何在高速公路交通管理既有基礎上，應用專案管理的觀念與技能，推動並執行所研擬之策略與方案，將是成敗之關鍵。是故，本次研習之重點係以專案管理課程 (Project Management Program) 為主題，期能培養於有限的時間及預算下，有效率地達成任務目標之專業能力，達到落實策略、提昇績效之目的。

第一章 研習背景與方向

第一節 行程紀要

月	日	星期	起訖地點	工作紀要
十二	十三	五	台北—西雅圖	去程
十二	十四	六	西雅圖—紐華克	去程
十二	十五	日	紐華克—馬里蘭大學	赴馬里蘭大學蒐集交通管理相關資料及考察美國東岸公路系統
一	十一	六	馬里蘭大學—加州柏克萊大學	參加專案管理研習課程
四	十八	五	加州—台北	返程

第二節 研習方向

高速公路之交通管理工作為交通部（國道高速公路局）之主要任務之一，近幾年，配合整體高快速路網之形成，交通問題更形複雜，交通管理工作漸形重要。高速公路交通管理系統係匯集整合管理策略、人員及技術以達成提昇交通運作安全，減少並降低重現性與非重現性壅塞發生之時間及範圍，提高人員及貨物運輸之效率與效益。國內過去應用企業系統規劃方法（Business System Planning，簡稱BSP）之理念，採由上而下之思考邏輯，以解決交通管理問題為導向，已完成交通管理及運作問題之分類，研訂目標、標的及策略。其具體成果摘錄如下：

一、 分析交通管理相關問題

（一） 影響交通順暢問題

1.交通運作面

- (1).重現性壅塞瓶頸無法有效改善
- (2).非重現性壅塞瓶頸無法有效改善
- (3).駕駛行為差異所致
- (4).聯絡道路交通狀況不良

2.交通管理面

- (1).交通分析所需資料蒐集廢時不易
- (2).缺乏區域性或全面性之交管策略

(二) 影響交通安全問題

1.交通運作面

- (1).事件發生突然，不及因應
- (2).缺乏即時求救訊號發送之管道
- (3).道路設計不完善，成為事故發生之潛在因素
- (4).無法有效分析多事故路段及原因，以因應解決

2.交通管理面

- (1).事故率及肇事程度無法有效降低
- (2).無法全面取締用路人違規行為
- (3).無法對於特殊車輛作有效管理
- (4).無法對於特殊路段進行有效之安全管理
- (5).施工區之交通維持不完善，為事故發生之潛在因素

(三)提供資訊與服務不足

- 1.無法便捷、快速且正確的提供即時路況
- 2.無法便捷、正確的提供資訊
- 3.壅塞時，無法有效導引車流行駛替代道路
- 4.無法提供用路人行前規劃所需之路況資訊
- 5.提供資訊內容及其細緻性規劃不足
- 6.缺之整合性資訊之提供

(四)其他

1.交通運作面—缺乏替代道路之整體規劃及指引

2.交通管理面

(1).研究分析所需資料蒐集不易或資料即用性不高

(2).缺乏對於各道路系統之交通管理優先性之確定

二、 制訂管理系統建置目標及標的

(一)改善重現性壅塞交通瓶頸

(二)改善非重現性壅塞交通問題

(三)提高道路行車安全

(四)提昇用路人資訊提供與服務

(五)克服不同行政組織介面因素，以提昇交通管理及管制績效

(六)提高系統建置及運作維持效能

三、 交通管理略應用

(一)速率控制策略

1.濃霧狀況下之速率控制準據

濃霧不但影響道路周遭之能見度，且易造成駕駛人心理恐慌，進而引發事故。倘在霧天實施速率控制，告知駕駛人何者為行車安全速限，即可緩和其心理壓力，進而提高行車安全。濃霧天候之控制準據係依據濃霧路段能見距離之遠近決定安全行車速率之上限，亦即根據能見度偵測器所得能見度指數，換算成能距離後，以此作為停車視距之標準，爾後再由停車視距找出與其相對應之安全行車速率，此安全行車速率即為速限之準據。

2.強風速率控制

風力為影響車輛運動主要原因之一，尤在強風狀況下，經由風所產生之阻力不但須耗費更多燃料加以克服，同時亦可能造成車輛不穩定，危及行車安全。以車輛動力學或公路設計觀點，彎道為行車最易發生危險之地點，應最先加以考量。一般而言，車輛於彎道中行駛時，駕駛人所考慮之因素主要有三：一為車輛不會打滑、二為車輛不會翻覆、三則為離心加速度不會令人感到不適，其中第三項因涉及駕駛人主觀需求且與前

二項相比並非最急迫者，故純就速率控制目而言可予以忽略。

3. 豪雨狀況速率控制

降雨導致路面積水時可能會對行車安全產生二種負面影響，其一為如果水膜過厚且行車速率過高，會使車輛滑游失控，其二則會使車輛煞車距離增大，此時跟車距離如果仍維持乾燥路面之水準，即易發生追撞。因此，未來研擬路網本身交通管理措施中，須將豪雨情況納入考量。

(二) 匝道儀控策略說明

匝道管控係用於處理或解決高、快速公路之重現性壅塞問題，充份利用高快速公路容量。其管制方式乃於交流道進出口匝道上設置號誌，適當管理車輛進出，以免原就趨近飽和之主線交通，因匝道車流之加入或平面車流回流而使壅塞情況更加惡化。

1. 入口匝道控制

入口匝道控制為快速公路控制策略中使用最為廣泛，其控制原則在於限制車輛進入快速公路之數量，以避免造成快速公路容量不足。入口匝道控制通常可分成匝道封閉(Ramp Closure)、匝道儀控(Ramp Metering)、匯入接受間距控制(Gap-Acceptance Control)與整體性匝道控制(Integrated Ramp Control)等四種。

2. 出口匝道控制

出口匝道控制之目的在於防止下匝道之車輛等候線延長至主線，而影響主線車流運行。一般而言，出口匝道控制乃透過出口下游之路口號誌進行控制，一旦出口下游路口之停等車流將回堵至主線上時，應立即改變路口時制以紓解回堵車流。出口匝道下游路口號誌之設計應考慮車流回堵問題，以避免影響主線運行順暢。

3. 平交路口號誌控制策略

西濱快速公路及東西向快速公路係為部份出入管制之公路，在與主要幹道相交之出入口常設有交流道，在與次要幹道相交之出入口則以號誌管制交通。於平交路口處，除在適當地點設置警告標誌，提醒幹、支道車輛小心駕駛或以跳動路面強迫車輛減速外，尚可設置行車管制號誌以管制車流。平交路口號誌控制係藉圖形之紅、黃、綠三色燈號或箭頭圖案，以時間更迭方式，分派快速公路或次要幹道不同方向之行進路權。號誌設置目的在於減少平交路口之人、車衝突，穩定交通車流，以維持交通

秩序，促進交通安全，進而提高道路服務績效。

4.路況訊息顯示規劃

路況訊息顯示規劃之目的在於建立一套有效之用路人資訊系統，此系統能預先告知駕駛者前方路段之交通情況，以提供有意義且及時之資訊，來保障用路人之安全，必要時並型建議用路人改道行駛。同時為提高執行效果，用路人資訊系統必須提供用路者真正所需之資訊。

於實際運用時，除運用原高速公路之事件管理、速率控制、路況資訊提供及隧道區控制策略外，需特別考量下列二項：

1.路網控制策略

以即時交通偵測為基礎進行路網控制，以路網均衡為策略目標。

2.路口號誌控制策略

東西向快速公路於鄰近高速公路之平交路口號誌與匝道儀控可採號誌連鎖；快速公路部分設置號誌可視路口之距離，採幹道號誌連鎖。

四、 成立推動組織

為推動及辦理「台灣地區高、快速公路整體路網交通管理專案」，交通部（高速公路局）已成立一跨單位之工作小組。其任務為

- (一) 規劃推動台灣地區高、快速公路整體路網交通控制系統
- (二) 規劃推動台灣地區高、快速公路交通資訊管理及協調指揮中心
- (三) 發展台灣地區整體路網交通管理機制

五、 建立交通管理系統之推動原則

由需求面出發，以管理者及用路人的角度分析及定義各項交通管理問題與需求，訂定交通管理之目標與標的，並研定各項目標或標的之績效評估指標與方法。經由城際高、快速公路整體路網範圍之界定及交通管理需求分級程序，研擬各項交通管理及控制策略；分析為達成各項交通管理及控制策略，交通管理及控制系統需具備之運作管理功能及相關軟硬體功能需求，並提出交通行政與執法等主管機關需配合執行之管理作為與措施。

依據交通管理及控制系統之功能需求分析結果，訂定系統功能架構，並定義各項功能關連性、資料需求及資訊流向。另從供給面調查及確認為符合系統各項

功能需求，相關軟硬體設備可行之應用技術。整體推動原則架構為一循環圖，如圖 1 所示。

如「執行力」(註一)一書所述：跨越策略與現實之間的巨大鴻溝唯有透過專案的執行力，一套系統化流程，嚴謹的探討「如何(how)」與「是什麼(what)」，提出質疑、不厭其煩地追蹤進度、確保權責分明。流程中包含對專案環境提出假設、評估組織能力、把策略運作以及預定執行策略的人員連結起來，使其能和各項執行紀律同步運作，並將與成效連結在一起。此外，執行流程中還包含能隨環境變遷而更動基本假設的機制，以及提升推動組織實力的機制，有能力因應更具挑戰的任務。

因此，如何在高速公路交通管理既有基礎上，應用專案管理的觀念與技能，推動並執行所研擬之策略與方案，將是成敗之關鍵。是故，本次研習之重點係以專案管理課程 (Project Management Program) 為主題，期能培養於有限的時間及預算下，有效率地達成任務目標之專業能力，達到落實策略、提昇績效之目的。

(註一) 參考資料：李明譯，執行力，天下文化出版社，2003 年 1 月。

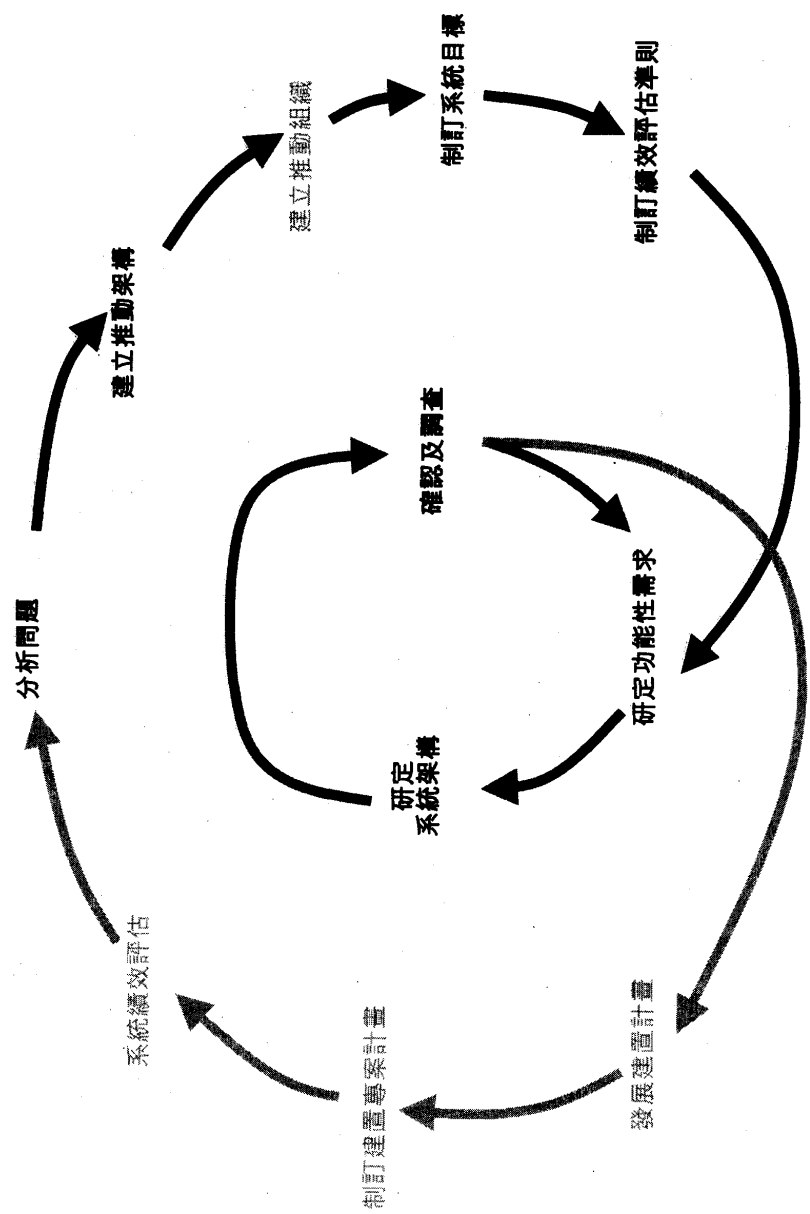


圖 1 專案推動分項工作循環架構圖

第二章 專案管理之研習

第一節 課程內容

專案管理課程 (Project Management Program)係美國加州柏克萊大學推廣教育中心(UC Berkeley Extension)為外國學生所特別設計之國際專題班 (International Diploma Program) 所推出之一系列兼顧語言及專業教育之學科，其係以滿足因應經濟全球化之競爭需求為基礎，整合各學科以達到商業目的所設計之課程，藉此密集且嚴格之課程安排 (如附表)，建立學生於時間及預算因素之限制下有效率地達成任務目標之專業工具與技能。

此專案管理課程於三個月(2003年1月13日至4月17日)內完成，共計七個學科、十六個學分：

- 一、專案管理概論 (Project Management)
- 二、人因與團隊合作 (Human factor and team dynamics)
- 三、企業管理 (Business Administration Management)
- 四、專案風險管理 (Project Risk Management)
- 五、合約管理 (Contract Management)
- 六、品質管理 (Quality Management)
- 七、計畫規劃與管控 (Project Planning & Control)

第二節 專案管理內涵與範圍

一、專案(Project)定義

組織內的運作可分為二大類：例行性業務(operations)及專案性業務(projects)。二者同為組織內人員所執行、亦受限於有限的資源，且皆需經歷規劃、執行及考核等三個階段。但前者一般而言僅維持組織的基本生存，而後者係為達成組織不同階段不同的策略目標所推動與執行。

專案由組織內各階層的人執行，其可能由一人亦可能由數千人共同執行，所需的時間少則數星期，多亦可能超過五年，它可能由一個單位即可執行，亦可能是跨單位的合作關係。專案為履行組織策略的一個重要工具，亦是是否達成策略目標的關鍵因素。其定義為：專案包含一系列的活動與任務，而這些活動與任務包括以下特性：

- (一) 有共同的目標且必須於達成某些特定的專案需求原則下完成各項任務。

- (二) 有限定的開始日期及結束日期。
- (三) 執行需消耗經費、人力及設備等資源。
- (四) 有資源的限制及內容具有唯一性(unique)，即非例行性業務。

二、何謂專案管理(Project Management)？

專案管理為應用相關知識、技能、工具及專業於從事或執行各項工作及任務，以符合專案的需求的一系統過程，其包括：定義目標、形成計畫、執行、監控資源、分析專案績效與時間、成本、品質及顧客滿意度之相關性及平衡性並歸檔，做成紀錄。

三、專案管理之範圍

專案管理之知識範疇及其實際應用時所涵蓋的範圍包括：

- (一) 專案整合管理(Project Integration Management)：其係確保於專案執行中不同的元件間能有效協調的過程；內容包括專案計畫研訂、專案計畫執行與整合各項於執行專案過程中的各項改變。
- (二) 專案目標管理(Project Scope Management)：其係確保專案結束時，成果能包含各項需要完成的工作，且皆能成功地完成的過程；內容包括專案初始構想、目標規劃、目標定義、目標確認和目標改變控制。
- (三) 專案時間管理(Project Time Management)：其係確保專案能如期達成的過程；內容包括各項工作與任務的安排、所需時間估計、研訂計畫表及時程控制。
- (四) 專案成本管理(Project Cost Management)：其係確保專案能於核准的預算額度內達成計畫的過程；內容包括資源規劃、成本估算、預算編列及預算控制。
- (五) 專案品質管理(Project Quality Management)：為確保專案執行成果能符合其原訂目標的過程；內容包括：品質規劃、品質保證計畫和品質控制。
- (六) 專案人力資源管理(Project Human Resource Management)：為使所有參與專案的人力資源能發揮最大效用之管理方法；內容包括：組織規劃、人力進用計畫及團隊開發。
- (七) 專案溝通管理(Project Communication Management)：為確保專案執行間各階段人員合作溝通資訊之有效、及時產生、收集、散佈及儲存，所需之過程；內容包括：溝通計畫研定、資訊發佈、績效報告及行政作業等。
- (八) 專案風險管理(Project Risk Management)：包括專案各階段中之風險管理規劃工作、定義、定性及定量之評估、反應計畫及風險監控。
- (九) 專案採購管理(Project Procurement Management)：專案執行中需從組織外獲取物品或是服務等資源，故專案採購管理包括採購規劃、招標規劃、發包作業、廠商遴選、契約簽定、契約執行等內容。

註：資料來源：Project Management Institute, Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide 2000 Edition

第三章 交通管理計畫執行做法之研析

一般而言，推動公共建設計畫之考量要素，主要包括：計畫、經費、人力組織及管理，專案管理之探討內容則包含上述各項要素中，如何以有系統之管理方式進行，以提高專案計畫能夠達成原定目標的方法。經過此次專案管理的研習，本章以國內既有交通管理計畫執行為例，進一步研析專案執行中應考量之觀念與作法。

以下以高快速公路整體路網交通管理系統計畫在辦理綜合規劃階段為例，分別探討計畫執行之風險管理及契約管理作法。

案例一：探討風險管理

該項計畫綜合規劃招標階段，原預定之各項工作內容及時程與實際歷程間，不預期的增加多項問題需克服，雖全力克服萬難，仍造成實際簽約時程較預定簽約時程延後 4 個月。

- 一、 原規劃之工作項目與時程如下表一。
- 二、 原規劃工作內容與時程差異分析如表二。

表一、綜合規劃招標階段工作時程表

編號	工作項目	3月				4月				5月				6月				7月				8月			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1-1	成立專案推動小組																								
1-2	招標文件架構初擬																								
1-3	招標文件初步研議																								
1-4	召開第一次推動會議																								
1-5	廠商遴選方式報部核定																								
1-6	規劃招標文件分工協調會																								
1-7	相關單位研訂招標文件																								
1-8	招標文件研議定案																								
1-9	召開採購公開說明會																								
2-1	成立採購評選委員會																								
2-2	招標文件審定																								
2-3	公開徵求程序																								
2-4	資格標審查																								
2-5	評選作業																								
2-6	議價及決標																								
2-7	簽約(決標後半個月完成)																								
3-1	成立學者專家諮詢委員																								
3-2	召開諮詢委員成立會議																								

表二、綜合規劃招標階段規劃工作時程與實際歷程對照表

編號	工作項目	3月				4月				5月				6月				7月				8月				9月				10月				11月				12月			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1-1	成立專案推動小組																																								
1-2	招標文件架構初擬																																								
1-3	招標文件初步研議																																								
1-4	召開前置工作會議																																								
1-5	廠商遴選方式報部核定																																								
1-6	規劃招標文件分工協調會																																								
1-7	相關單位研訂招標文件																																								
1-8	招標文件研議定案																																								
1-9	召開採購公開說明會																																								
2-1	成立採購評選委員會																																								
2-2	招標文件審定																																								
2-3	公開徵求程序																																								
✓	處理廠商疑義延長等標期																																								
✓	委員請辭，第二次委員會																																								
2-4	資格標審查																																								
✓	廠商資格疑慮處理																																								
2-5	評選作業																																								
✓	召開工作項目內容確認																																								
2-6	議價及決標																																								
✓	召開工作計畫書審查會議																																								
2-7	簽約																																								

三、 思考方向

- (一) 依據風險管理的觀念，風險管理的處理步驟包括風險定義、定性或定量之評估、風險反應計畫(response plan)及風險之追蹤與控制。該計畫於綜合規劃招標階段，因不預期因素，所造成的風險為計畫推動時程與預算執行的延誤。在工作時程規劃的階段，未充分考量可能產生之風險，事前並對應之風險反應計畫，致使當突發事件產生時，並無法有效處理與反應。
- (二) 風險之事前評估需透過經驗之累積，因此，國內採購主管機關有必要建立政府採購過程之風險資料庫，利用知識管理之觀念，讓採購之經驗有效累積，避免重覆浪費資源，並使專案推動能夠充份引入風險之觀念並有效管理。
- (三) 就該案例而言，於招標階段，任何突發事件發生時，宜即上工程會網站查閱相關規定與解釋函文，作必要之處理。此外，採購法規繁多，且經常的修改，因應加入 WTO，未來將辦理電子招標、領標、開標作業，因此，各機關宜落實採購法之規定培訓專責採購人員及成立採購發包中心，如此業務單位僅需專注於採購需求的研訂，以專業分工的方式辦理每項採購案。

案例二：探討契約管理

該項計畫綜合規劃契約書依據需求研訂若干規定，然在實際執行時亦遭遇若干問題，說明如下：

一、契約書主要內容採重大營繕工程規劃設計契約書為範本，考量本綜合規劃之需要進行修改。修改之主要內容包括工作期限及付款方式、轉包與分包規定、逾期違約金、共同投標相關條文等內容。

（一）工期期限及服務費用付款方式之規劃

工作期限及服務費用在考量預算執行下，可隨著招標過程的變化調動，因該部分係於議約議價會議中確定。

（二）轉包與分包相關規定

「交通量調查」、「無線電電波測試」、「專題研究」及「其他經甲方同意事項」專業項目工作，乙方將分包廠商之資料、證件及分包契約報備於甲方，且經甲方書面同意者，始得代為履行，乙方對其分包廠商之工作內容，仍應負完全瑕疵擔保責任。

（三）逾期違約金

1. 應依據工作期限規定，如期提出各項作業成果，否則，每逾一日按各該期服務報酬千分之二計算懲罰性違約金給付甲方，如因而致甲方另有損害時，乙方仍應負賠償之責。
2. 未依各項規劃設計標準及規範完成本技術服務工作；或作業品質不良；或成果未依甲方審核意見修正時，經甲方退件要求修正後，其交件日期超過期限者，除不可歸責於乙方或發生無法抗拒之情事外，每逾一日按各該期服務費千分之二計算懲罰性違約金給付甲方，如因而致甲方另有損害時，乙方仍應負賠償之責。
3. 逾期違約金之計算方式：乙方未依該契約第一款規定期限提送各項文件致逾期，按該契約第十六條第一款各目各節所載該作業成果、文件之各期服務費用（含稅）千分之二乘以逾期日數計總。前一、二款逾期違約金及損害賠償金，甲方得自乙方未領之該期服務費內逕行扣除，若甲方已核付乙方，乙方應於收到甲方要求償還該溢付部份之書面通知之日起十五日以內償還甲方，但逾期違約金總額，以不超過總服務費用百分之二十為限。

二、 思考方向

- (一) 契約係定義專案中甲乙雙方各自之義務及責任與風險之分配。因此，所訂定之契約是否合宜，係專案能否順利執行之最基本且關鍵的因素之一。契約為描述及定義如何執行專案、計畫之執行成員如何溝通、及如何控制專案之基本文件。
- (二) 經分析上述計畫實際執行所遭遇之困難，僅就契約訂定面提出下列思考方向：
1. 確提出逾期違約之條件，如審查作業至第三次仍未依據甲方審查意見完成修正，自第三次審查會議之次日起開始計算逾期違約。
 2. 明列各具關連性之工作，在前階段行政程序或工作成果尚未完成審查獲甲方同意備查前，不得提出次階段之工作成果，且依據次階段原訂工作期限計算逾期違約。
 3. 明列未依據工作計畫書所提人力資源及辦理方式辦理規劃設計工作應有之罰則。
 4. 明列分包工作之完成期限，並研訂逾期罰則。

第四章 建議

我國各項專案計畫之推動可應用部分國外專案管理之理念與方法，如風險管理、品質管理、契約管理等，確實落實專案管理的新觀念，以確保計畫能如期如質之完成，提昇專案推動及執行之績效與品質。

- 一、 於專案計畫之前置及規劃階段即引入風險管理之觀念與作法，評估各階段可能面臨之風險及其影響，掌握環境的變化，有效因應、控制、移轉或減少各項風險對計畫之影響。
- 二、 於專案執行之過程或是專案結束後，落實檢討工作，檢視在每一階段是否有任何改變可提昇或改善原專案之成果，以精益求精，提昇品質。
- 三、 風險之事前評估及合宜契約之訂定皆需透過經驗之累積，因此，國內採購主管機關有必要建立政府採購過程之相關資料庫，利用知識管理之觀念，讓採購之經驗有效累積，避免重覆浪費資源，並使專案推動能夠充份引入專案管理之觀念。

附表 國際專題班－專案管理（春季班）課表

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
1月13日 新生訓練(一)	1月14日 新生訓練(二)	1月15日 文化差異研討會 11:00 – 12:30 Lori Howard 專案管理概論(1) 1:30 – 4:30 Alex Walton	1月16日 人因及團隊合作(1) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(1) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	1月17日 統計學研討會(1) 9:30 – 12:30 Martin Brook 專案管理概論(2) 1:30 – 4:30 Alex Walton
1月20日 節 日	1月21日 人因及團隊合作(2) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(2) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix 迎新晚會	1月22日 專案管理概論(3) 1:30 – 4:30 Alex Walton 實習課程簡介 15:00 – 16:00	1月23日 人因及團隊合作(3) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(3) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	1月24日 統計學研討會(2) 9:30 – 12:30 Martin Brook 專案管理概論(4) 1:30 – 4:30 Alex Walton
1月27日 圖書館系統簡介 9:30 – 12:30 Janice Carter 專案管理概論(5) 1:30 – 4:30 Alex Walton 專案管理期中考	1月28日 人因及團隊合作(4) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(4) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	1月29日 專案管理概論(6/7) 9:30 – 4:30 Alex Walton	1月30日 人因及團隊合作(5) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(5) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	1月31日 統計學研討會(3) 9:30 – 12:30 Martin Brook 專案管理概論(8) 1:30 – 4:30 Alex Walton

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
2月3日 EXCEL 研討會(1) 9:30 – 12:30 R. Berasategui 專案管理概論(9) 1:30 – 4:30 Alex Walton	2月4日 人因及團隊合作(6) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(6) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	2月5日 專案管理概論(10) 1:30 – 4:30 Alex Walton 專案管理期未考	2月6日 企業管理(7) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	2月7日 人因及團隊合作(7/8) 9:30 – 4:30 Martha Haywood
2月10日	2月11日 人因及團隊合作(9) 9:30 – 12:30 Martha Haywood 企業管理(8) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	2月12日 EXCEL 研討會(2) 9:30 – 12:30 R. Berasategui	2月13日 企業管理(9) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix	2月14日 人因及團隊合作(10/11) 9:30 – 4:30 Martha Haywood
2月17日 節 日	2月18日 企業管理(10) 1:30 – 4:30 Gene Hendrix 企業管理期未考	2月19日 MS Project 2000 研討會(1) 9:30 – 12:30 R. Berasategui	2月20日	2月21日 人因及團隊合作(13/14) 9:30 – 4:30 Martha Haywood 人因及團隊合作期未考
2月24日 MS Project 2000 研討會(2) 9:30 – 12:30 R. Berasategui	2月25日 人因及團隊合作(15) 9:30 – 4:30 Martha Haywood	2月26日 合約管理(1) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(1) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	2月27日 MS Project 2000 研討會(3) 9:30 – 12:30 R. Berasategui	2月28日

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
3月3日 合約管理(2) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(2) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月4日 品質管理(1) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas	3月5日 合約管理(3) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(3) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月6日 品質管理(2) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas	3月7日 專案規劃與管控(1) 9:30 – 12:30 Lifong Liu 風險管理應用軟體研習會(1) 1:30 – 4:30 R. Berasategui
3月10日 合約管理(4) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(4) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月11日 品質管理(2) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas 風險管理應用軟體研習會(2) 1:30 – 4:30 R. Berasategui	3月12日 專案規劃與管控(2) 9:30 – 12:30 Lifong Liu 專案風險管理(5) 1:30 – 4:30 Zack Bedford 專案風險管理期中考	3月13日 品質管理(4) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas	3月14日 專案規劃與管控(3/4) 9:30 – 4:30 Lifong Liu
3月17日 合約管理(5) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(6) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月18日	3月19日 專案規劃與管控(5) 9:30 – 12:30 Lifong Liu 專案風險管理(7) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月20日 專案規劃與管控(6/7) 9:30 – 4:30 Lifong Liu 專案規劃與管控期中考	3月21日
3月24日 合約管理(6) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 合約管理期中考 專案風險管理(8) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月25日 專案規劃與管控(8) 9:30 – 12:30 Lifong Liu 品質管理(5) 1:30 – 4:30 Catherine Pinkas	3月26日 專案風險管理(9) 1:30 – 4:30 Zack Bedford	3月27日 品質管理(6) 1:30 – 4:30 Catherine Pinkas	3月28日 節日

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
3月31日 合約管理(7) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 專案風險管理(10) 1:30 – 4:30 Zack Bedford 專案風險管理期末考	4月1日 品質管理(7) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas	4月2日 合約管理(8) 9:30 – 12:30 Bill Teiser	4月3日 品質管理(7) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas 專案規劃與管控(9) 1:30 – 4:30 Lifong Liu	4月4日 專案規劃與管控(10/11) 9:30 – 4:30 Lifong Liu
4月7日 合約管理(9) 9:30 – 12:30 Bill Teiser	4月8日 品質管理(9) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas	4月9日 合約管理(10) 9:30 – 12:30 Bill Teiser 合約管理期末考 專案規劃與管控(12) 1:30 – 4:30 Lifong Liu	4月10日 品質管理(10) 9:30 – 12:30 Catherine Pinkas 品質管理期末考	4月11日 專案規劃與管控(13/14) 9:30 – 4:30 Lifong Liu 專案規劃與管控期末考
4月14日 風險管理應用軟體研討會(3) 1:30 – 4:30 R. Berasategui	4月15日	4月16日 風險管理應用軟體研討會(4) 9:30 – 12:30 R. Berasategui	4月17日 畢業典禮	4月18日