



軍事教育

國際專案管理知識體系之運用 —以空軍官校台美官校交流為例

李添誠、王拓程、古福榮、吳惟軒、林奇倫、張甲慶、陳宇謙、向張文

提

要

本文運用IPMA之國際專案管理知識體系模式，規劃107年度美空官師生參訪專案活動，期望使用此系統方法來進行完善的規劃以解決過去出現於此專案的問題與狀況，使專案執行順利有效的達到專案的目的與提升品質，並可作為未來舉辦此專案活動之重要參考依據。此外，亦希望藉此專案規劃以提升我校學生專案管理手法之學習風氣，進而驅使空軍官校整體專案管理更成熟發展。

壹、前言

臺灣地處東亞戰略要衝，西鄰中國大陸，為保持區域情勢穩定，長久以來與美國建立密切政治、經濟、軍售交流管道，每年我國均會派遣優秀軍事院校學生赴美友校交換學習，而美方則會派遣學生利用春假(Spring Break)時機，來台進行短暫訪問與交流，加強彼此友好關係。

此項臺美雙方軍事院校非官方的交流活動已行之有年，基本上都是由各軍事院校自行規劃活動的內容與參訪地點，但因為國軍組織文化特殊的關係，每年各軍事院校承辦此活動的負責人常會因職務升遷調整而更換，導致每年活動皆有疏漏之處發生，例如：事前溝通聯繫不清、預算管控失準、行程延誤以及文化差異造成誤會等等，在缺乏運用系統化的方式審慎規劃與執行的情況下，任務的規劃與執行往往費時耗力，無法有效執行專案且缺乏活動經驗學習保存機制與傳承。



有鑒於此，107年空軍官校之臺美國際交流活動負責人王拓程老師決定帶領選修過專案管理課程的學生來組成專案團隊，運用IPMA國際專案管理知識體系架構，依據發起、規劃、執行、控制、結束等5項流程，進行專案完整地規劃，並於執行階段，隨時監督專案情況，若有狀況及差異則立即修正，以確保專案的執行更加有效率且完善。另加上指導老師李添誠專業教導及參考以往歷史資料，並適時提供建議、即時修正缺失，促使本專案活動朝如期、如質、如預算順利完成，達到臺美雙方賓主盡歡，關係更加友好與親近。

貳、過程與方法

本專案活動遵循IPMA國際專案管理知識體系架構，依據五大流程順序及各流程的步驟進行完整規劃，在專案規劃階段中導入多項專案管理方法，期待能使活動得到更嚴謹的規劃，進而使專案執行更有效率與完善。此外，本專案成員藉由歷史資料的參考，並與曾參與此活動人員進行訪談，了解以往不足與缺失後，進行整體專案的改善。

為了讓本專案規劃趨於完善，本組於專案發起前運用6W2H的概念確認釐清專案主軸方向。「6W」主要目的在於釐清本專案為什麼要做(Why)、做甚麼(What)、由誰來做(Who)、對誰做(Whom)、何時要做(When)、在哪裡做(Where)，以及「2H」如何做(How)、預算多少錢(How much)(表6W2H，如表1)。

表1：6W2H

6W	Why	臺美雙方友校交流已行之有年，以往都是由各校規劃執行接待外賓的專案，但因校方體制的關係，每年專案承辦人員更換頻繁，再加上缺乏有系統性的規劃管理機制，導致每年活動皆有疏漏之處。因此，本次專案運用IPMA的方法，改善以往的錯誤，提升專案的完整率，達成預期目標。
	What	運用專案管理知識，規劃並執行5天5夜友校師生參訪活動，改善過去活動內容不足之處。
	Who	由本專案成員及指導老師來規劃安排此次專案，協調各場地相關人員支援，並由接待人員負責帶領參訪團。
	Whom	美方友校參加人數為4員師生(包含1員老師及3員學生)。
	When	預計執行活動時間為107年3月25日至107年3月30日。
	Where	學校內部，軍史館，軍機展示場、模訓組、國求中心、航教館，以及台南與屏東聯隊、赤崁樓、億載金城、紅毛港及駁二藝術特區。
2H	How	團隊成員能運用課堂中所學之專案管理知識，並參考過去規劃美方參訪團至本國交流學習之專案的訪談資料。
	How much	總預算估計花費新台幣70,000元。

參、專案發起

一、專案概念書



專案概念書必須提供足夠資訊，確保專案執行能配合組織整體的計畫，並讓組織內外高層人員可以用來判定是否支持本專案。

(一) 專案背景：臺美雙方友校交流已行之有年，以往都是由各校規劃執行接待外賓的專案，但因校方體制的關係，每年專案承辦人員更換頻繁，再加上缺乏有系統性的規劃管理機制，導致每年活動皆有疏漏之處。因此，本次專案運用IPMA的方法，改善以往的錯誤，提升專案的完善率，達成預期目標。

(二) 專案目的：本專案主要為接待美方友校師生來台參訪，藉由安排規劃參訪本校校區、軍事基地及我國知名景點，提升外賓了解本校與我軍特質及台灣當地文化，進而鞏固雙方友誼，並期望未來彼此在軍事、民間交流中相互學習成長。

(三) 專案說明：執行接待人數為4員(包含1員老師及3員學生)之參訪團活動，時間為107年3月25日至107年3月30日，為期5天5夜的行程。

活動內容包含：

1. 校況多媒體簡報及校園巡禮。
2. 模訓組、國求中心、航教館、軍史館及軍機展示場參訪。
3. 台南與屏東聯隊參訪。
4. 台南及高雄人文古蹟之旅及享用本國美食與體驗在地夜市文化。

(四) 成功的關鍵因素：

1. 校部各級長官與相關單位全力支援與配合。
2. 專案計劃明確且可行。
3. 專案團隊成員具專案管理知識與活動經驗。
4. 團隊成員具有發現問題及解決問題的能力，且能充分溝通，相互協調合作。

(五) 專案策略：

1. 善用歷史資料與專家諮詢。
2. 掌握利害關係人需求。
3. 導入IPMA國際專案管理知識體系方法。

(六) 進度目標：

活動規劃期：107年2月1日至107年2月9日。

人員訓練期：107年2月10日至107年3月24日。

活動執行期：107年3月25日至107年3月30日。

專案結束期：107年3月31日至107年4月6日。



表2：可行性報告

方法	內容	檢查
經濟可行性	(1)本專案為年度固定活動之一，每年編列預算總計新台幣 70,000 元以內完成本次專案。	V
技術可行性	(1)專案指導人具專案管理實務經驗與相關證照且專案團隊亦有相關知識及經驗。 (2)參訪地點之解說人員具備相關導覽知識。 (3)接待人員具備良好的口語表達能力。	V
環境可行性	(1)協調本校與各聯隊皆能全力配合、支援參訪活動。 (2)南臺灣在地文化景點多元化且皆具代表性，可作為參訪地點之依據。 (3)本校貴賓接待所環境舒適、整潔可供外賓住宿。	V
管理可行性	(1)依據完善專案企劃書作為管理及監控的基準。 (2)透過專案人員編組，建立溝通管道及召開檢討會議，以掌控專案進度。	V
安全可行性	(1)校內：直接送往醫護所就診；校外：送往鄰近醫院就診。 (2)投保醫療相關保險。 (3)活動規劃中排除高危險性的活動。	V
文化可行性	(1)與參訪人員適當解說參訪地點性質，以確保無文化與宗教衝突。 (2)避免與參訪團人員口語及肢體衝突。 (3)安排美方參訪團人員足夠隱私及休息時間以調整生活作息。	V

表3：專案授權書

專案目的	本專案主要為接待美方友校師生來台參訪，藉由安排規劃參訪本校校區、軍事基地及我國知名景點，提升外賓了解本校與我軍特質及台灣當地文化，進而鞏固雙方友誼，並期望未來彼此在軍事、民間交流中相互學習成長。			
專案目標	(1)完成美方友校師生 4 員(包含 1 員老師及 3 員學生)參訪團計畫書。 (2)預計新台幣 70,000 元以完成本次專案。 (3)安排參觀本校校區、軍事基地(例如：台南聯隊及屏東聯隊)及南台灣文化景點(例如：赤崁樓及紅毛港)等。 (4)完成參訪活動實錄及製作活動花絮。 (5)專案期程自 107 年 2 月 1 日至 107 年 4 月 6 日，共計 65 天。			
專案範圍	(1)完成美方參訪團 4 員師生(包含 1 員老師及 3 員學生)在台期間 5 天 5 夜之活動計畫。 (2)執行參訪團食、行、育、樂等方面的準備與協調作業。 (3)遴選及培訓接待人員。 (4)安排人員安全及醫療處置。 (5)依據活動計畫執行並於期間溝通協調掌控進度狀況，以確保活動品質良好及行程流暢。			
專案授權等級	專案發起人:本校校長-(1)專案計畫核定 (2)專案經費核准。 專案指導人:李添誠老師及王拓程老師。 專案經理:古福榮-專案的規劃、執行、控制與結束。			
角色及責任	發起人	提供活動所需資源，包括:專業人員、設備、器材及財務等，以利完成本次專案。		
	專案經理	為本次專案團隊負責人，要能掌握利害關係人需求及監督各組專案規劃進度來符合其目標並分派專案團隊任務。		
	專案團隊	被分配人員須全力配合。		
審查時機	由學校校部審核專案計畫書，審核後上呈校部核定，核定後依此計畫書內容來監督此專案的進行。			
簽署	專案發起人	日期:107 年 2 月 2 日	專案經理	日期:107 年 2 月 2 日



(七)財務目標：專案總預算總計新台幣70,000元以內，完成本次專案。

二、可行性分析

專案在發起階段進行可行性分析，目的為確認專案在執行層面上的可行性，確認專案是否能如期、如質、如預算、如需求達成專案目標。本專案將針對經濟、技術、環境、管理、安全和文化等六項可行性進行分析(可行性報告表，如表2)。

三、專案授權書

本專案授權書內容包括專案目的、目標與範圍之定義，以及說明授權等級以及專案成員角色及責任，並附上管理審查時機(專案授權書，如表3)。

四、辨識利害關係人

專案團隊必須辨識利害關係人、了解他們的需求與期望，並盡可能管理他們對專案的影響，如此才能確保專案成功。

肆、專案規劃

一、活動範圍

專案範圍通常可用專案範圍說明書來詳述，主要分為「要做」、「不要做」、「可交付成果」以及「允收標準」等四項活動範圍標準界定(活動範圍說明表，如表4)。

表4：活動範圍標準表

要做		不要做
(1)完成美方參訪團 4 員師生(包含 1 員老師及 3 員學生)在台期間 5 天 5 夜之活動計畫。 (2)執行參訪團食、行、育、樂等方面的準備與協調作業。	(3)遴選及培訓接待人員。 (4)安排人員安全及醫療處置。 (5)依據活動計畫執行並於期間溝通協調掌控進度狀況，以確保活動品質良好及行程流暢。	(1)購買來回機票 (2)個人行程安排。
可交付成果	完成「美方參訪團接待」活動專案計畫書及活動實錄。	
允收標準	如期：在 107 年 2 月 1 日到 107 年 4 月 6 日之間如期完成，專案共計 65 天。 如質：確保專案依照活動進度完成且達到專案目標。 如預算：專案總預算限制在新台幣 70,000 內以如預算完成本次專案。	

二、工作分解結構(WBS)

當專案確立目標及範圍後，本專案團隊運用工作分解結構(Work Break-down Structure, WBS)將專案拆解成較容易管控之任務類型的工作組。本次專案採用功能導向為基準的拆解方式，藉由參閱歷史資料及在專案團隊討論後並加以改良，產出本專案的工作分解結構，為本專案打下良好的基礎(工作分解



圖1：工作分解結構(WBS)

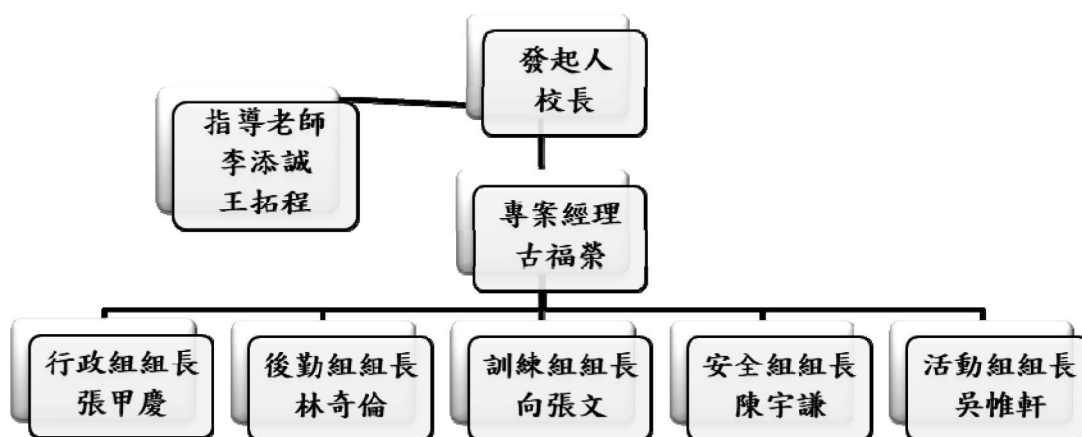


圖2：組織分解結構(OBS)

結構(WBS)，如圖1)。

三、組織分解結構(OBS)

本專案的組織分解結構以上下層級的方式呈現，並依照個人能力及專長分派適當組別，使組織分解結構和工作分解結構達到一對一的對應關係(組織分

表5：責任分派矩陣(RAM)

子任務	工作包	專案經理	行政組	後勤組	訓練組	安全組	活動組
文書作業	計畫書規劃	A	R	C	I	I	I
	行程安排	A	R	I	I	I	C
安排作業	住宿及交通安排	C	A	R	I	I	I
	資源安排	C	A	R	I	I	I
培訓作業	工作人員遴選	I	A	I	R	I	C
	工作人員培訓	A	I	I	R	I	C
安全作業	醫療保險處置	A	C	I	I	R	I
	活動安全規劃	C	A	I	I	R	I
執行作業	活動實施	I	C	I	A	I	R
	資料建檔	A	C	I	I	I	R

R:執行人員 A:承擔責任人員 C:被諮詢人員 I:被告知人員



解結構圖，如圖2)。

四、責任分派矩陣(RAM)

責任分派矩陣(RAM)是根據本專案的工作分解結構(WBS)跟組織分解結構(OBS)所產生，說明團隊成員對工作的權責，使各成員了解工作分配內容及個人所需負責範圍(責任分派矩陣(RAM)，如表5)。

五、範圍基準

本專案分為5個子任務，並拆解成10個工作包，藉由每月份完成工作包數量，製作成專案範圍基準圖，清楚檢視專案有多少工作包被完成，有效掌握進

表6：活動定義表

子任務	工作包	活動	活動說明
文書作業	1.1 計畫書規劃	1.1.1 制定計畫書	規劃完善活動範圍及人員職責計畫書以作為專案標準。
		1.1.2 呈核計畫書	向發起人與上級長官上呈計畫書，並得到支持。
	1.2 行程安排	1.2.1 聯絡及 協調相關單位	聯絡各專案外部關係人及參訪團，確保專案擁有足夠的資源及資訊以作為制定行程表的重要依據。
		1.2.2 制定行程表	規劃包含人文景點與軍事交流等完善的行程。
安排作業	2.1 住宿及交通安排	2.1.1 安排人員住宿	規劃及整理貴賓招待所以供參訪人員住宿，並準備盥洗用品。
		2.1.2 安排交通工具	協調 20 人座軍用巴士及租賃遊覽車接送活動人員。
	2.2 資源安排	2.2.1 安排用餐地點	協調本校餐廳及在地餐廳、選定挑選夜市美食，提供三餐，並確保用餐環境乾淨整潔。
		2.2.2 準備紀念品	由專案小組設計及製作紀念臂章與雷虎小帽，並在行程結束前發放。
		2.2.3 審核預算	在活動結束，審查核算支出是否跟預算相符合。
培訓作業	3.1 工作人員遴選	3.1.1 制定遴選標準	制定一套工作人員遴選標準。
		3.1.2 面試審查	藉由面試從報名人員中挑選適任的工作人員。
	3.2 工作人員培訓	3.2.1 制定人員訓練程	制定訓練課程以提升各工作人員能力專長。
		3.2.2 訓練工作人員專業能力	訓練接待員，使其具備能與參訪團員溝通英語的能力，及其他工作人員的工作技能。
安全作業	4.1 醫療保險處置	4.1.1 安排醫療資源	安排相關醫療設備及聯絡醫療單位提供緊急醫療服務。
		4.1.2 投保相關保險	為活動人員投保相關醫療及旅遊保險提供人員發生意外時的保障。
	4.2 活動安全規劃	4.2.1 制定生活規範	制定明確的生活規範，讓參訪團員能有一套標準維持生活紀律。
		4.2.2 評估環境安全	評估各參觀場地是否安全，避免加入高危險性活動造成人員意外受傷的情況發生。
執行作業	5.1 活動實施	5.1.1 執行活動行程	按照行程表執行此次專案活動。
		5.1.2 監控活動行程	隨時掌握活動行程的進度，讓專案活動能如期完成。
		5.1.3 記錄活動實錄	在活動期間拍攝照片及錄製影片，以記錄執行狀況。
	5.2 資料建檔	5.2.1 製作活動花絮	將活動期間的照片剪影製作成生活花絮以記錄。
		5.2.2 召開檢討會	在活動結束後召開檢討會議避免相同錯誤再發生。
		5.2.3 建立資料庫	將檢討會議紀錄製作成資料庫供往後的參考資料。



度。

六、活動規劃

活動規劃主要目的是確保專案能依時程完成所有工作事項，本專案活動規劃流程包含活動定義、活動排序、工時估計及專案進度(甘特圖)。

(一)活動定義

本專案活動定義將工作分解結構(WBS)最底層的工作包，往下拆解成可執行的活動，將所有活動全部規劃執行完畢後，即是本專案圓滿完成之時(活動定義表，如表6)。

(二)活動排序

本專案團隊利用節點式網路圖(AON網路圖)，將所有須完成活動按照每階段的關聯性，簡化排列出執行的先後順序，以利後續能發展具體且可行的專案時程。

(三)工時估計

本次專案時間預劃時間是由107年2月1日至108年4月6日，共65天，其中包含

表7：工時估計表

子任務	工作包	活動	工時估計(天)	期程
文書作業	計畫書規劃	制定計畫書	1	2/1
		呈核計畫書	1	2/2
行程安排	行程安排	聯絡及協調相關單位	2	2/5~2/6
		制定行程表	2	2/7~2/8
住宿及交通安排	住宿及交通安排	安排人員住宿	4	2/3~2/6
		安排交通工具	2	2/5~2/6
		安排用餐地點	2	2/4~2/5
		準備紀念品	4	3/25~3/28
資源安排	資源安排	審核預算	2	4/1~4/2
		制定遴選標準	1	2/3
		面試審查	1	2/9
		制定人員訓練課程	1	2/10
培訓作業	工作人員遴選	訓練工作人員專業能力	42	2/11~3/24
安全作業	醫療保險處置	安排醫療資源	2	2/4~2/5
		投保相關保險	3	2/3~2/5
		制定生活規範	1	2/3
		評估環境安全	3	2/3~2/5
執行作業	活動實施	執行活動行程	6	3/25~3/30
		監控活動行程	6	3/25~3/30
		記錄活動實錄	6	3/25~3/30
	資料建檔	製作活動花絮	1	3/31
		召開檢討會	1	4/3
		建立資料庫	3	4/4~4/6

(四)專案進度

本



專案以甘特圖來計劃、監督整個專案過程，並呈現專案有哪些活動、活動的先後順序、活動工時及各活動開始和結束日期。為確保整個專案能在預先規劃的時間內完成，本專案將結合里程碑與甘特圖來說明，以便確認各階段進度，及方便管理者作為重要管理審查點檢核之依據。

七、資源規劃

資源規劃皆須在有限的資源下，確保有效利用各類資源，達到資源規劃最大的成效。主要包含一般資源規劃、人力資源規劃，統籌為成本估計與預算規劃，最後得到成本基準。

(一) 一般資源規劃

為確保專案規劃能減少資源不必要的浪費，首先要知道每一個活動所需要的資源種類與

數量，然後乘上資源的單價，得知該資源所需金額。

(二) 人力資源規劃

本專案人力資源規劃依各工作包所需要之人力需求來

表8：人力資源規畫表

	行程安排	5	4
安排作業	住宿及交通安排	3	4
	資源安排	5	6
培訓作業	工作人員遴選	8	2
	工作人員培訓	8	44
安全作業	醫療保險處置	5	3
	活動安全規劃	3	3
執行作業	活動實施	10	6
	資料建檔	5	5

表9：人員遴選表

職務	遴選標準	人數
接待人員	1. 具有良好英文口語表達能力。 2. 在校成績均及格以上。 3. 個性活潑外向，具有幽默感。	5
攝影人員	1. 具有基本的攝影專長。 2. 對攝影熱忱。	2
安全掌控人員	1. 專注力及觀察力佳。 2. 對於危險防範的應對能力。	2

◎安全掌控人員同時為接待人員

表10：成本估計表

工作包	資源			預算
	人	機	材	
計畫書規劃	5	桌電、筆電、印表機、投影機	墨水、A4紙、晚宴費用。	9,175
行程安排	5	、簡報筆。		
住宿及交通安排	3	桌電、筆電、印表機、20人座軍用巴士、20人座租賃	寢室用具、盥洗用具、小點心、古蹟門票、用餐費用。	44,375
資源安排	5	遊覽車。		
工作人員遴選	8	桌電、筆電、印表機。	墨水、A4紙。	175
工作人員培訓	8			
醫療保險處置	5	筆電。	醫療消耗品、醫療箱、保險。	3,200
活動安全規劃	3			
活動實施	10	桌電、筆電、印表機、簡報筆、相機、AT-3/T-34飛行教練機、AT-3/T-34飛行模擬機。	活動用品、紀念品。	6,075
資料建檔	5			
	風險儲備7,000元		預算總計63,000元	
	總金額:70,000元			



進行分配(人力資源規畫表，如表8)。

本專案先依遴選條件選出相關活動人員(包含：接待、攝影、安全掌控等)，人員遴選表標準如表9所示。

(三)成本估計

本專案成本估計針對資源的需求來進行估算，統計出各工作包所需要資源(人、機、財與預算)(成本估計表，如表10)。

(四)預算規劃

依據成本估算結果，列出本專案每項支出費用的各期程加總，總預算共計新台幣70,000元(包含風險儲備金7,000元)(預算規劃，如表11)。

(五)成本基準

表11：預算規劃表

成本基準線又稱S曲線，經通過核准的成本將變成專案預算，專案成本基準是依據每個活動實際執行時間點的核准費用累加而成(成本基準圖，如圖3)。

八、風險規劃

風險是指影響專案是否能成功完成的潛在因子，若能在專

月份	項目	金額	總計
2月上旬	風險儲備金	7,000	11,850
	行政事務費	350	
	醫療消耗品	500	
	旅行平安險	1,200	
	紀念品	2,800	
2月下旬	無	0	0
3月上旬	無	0	0
3月下旬	盥洗用具	600	57,800
	租賃巴士	20,000	
	晚宴費用	9,000	
	門票	1,200	
	小點心	5,200	
	校內三餐費用	4,800	
	交流活動用品	1,000	
	在地餐廳	16,000	
4月上旬	行政事務費	350	350
總金額共計 70,000 元			

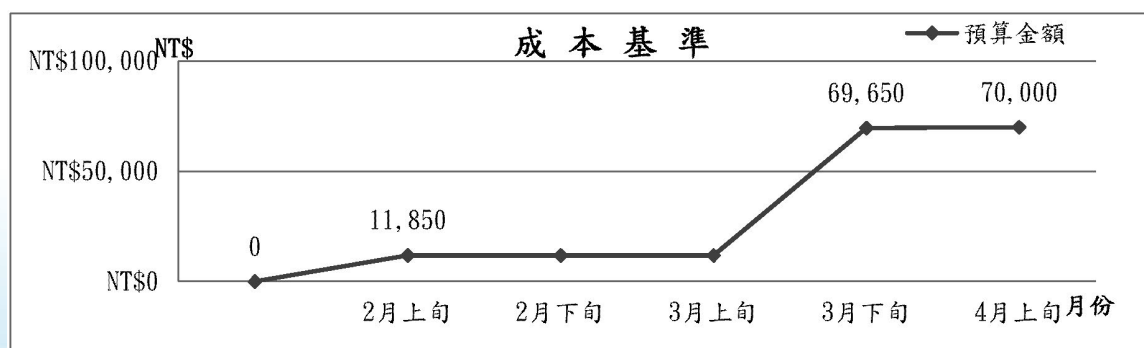


圖3：成本基準圖

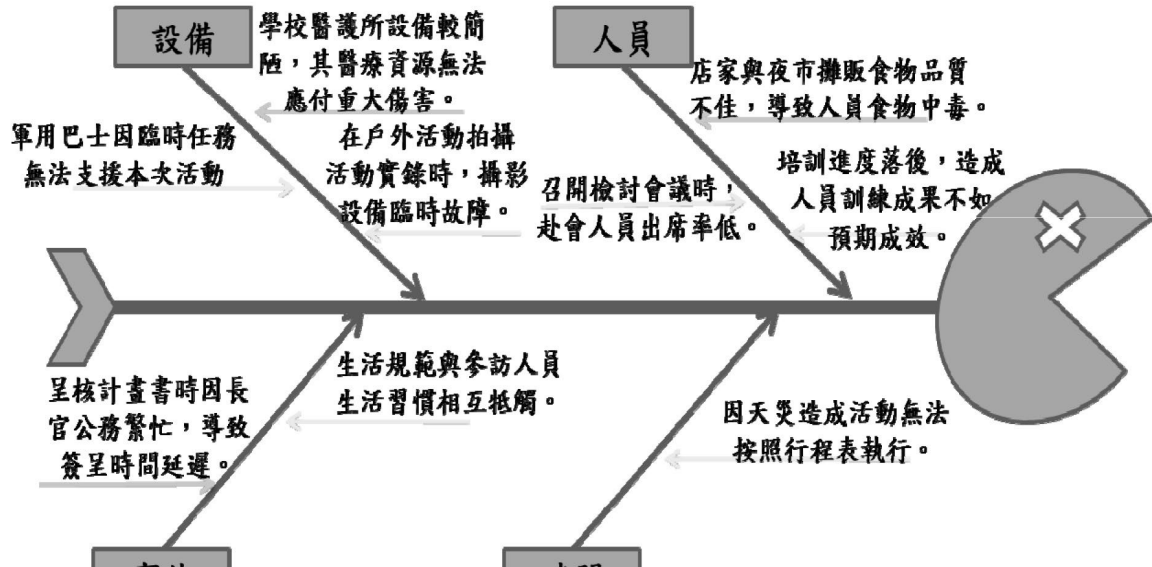


圖4：魚骨圖

表12：風險辨識表

案規劃階段就辨識可能發生風險，並估算其發生機率與衝擊且訂定因應措施，可提高專案完善率。

(一) 風險辨識

本專案依據WBS之內容，經由本專案組員腦力激盪，透過魚骨圖（如圖4）呈現出所辨識的風險。其中主要是由

子任務	工作包	活動名稱	可能發生之風險	風險類別
文書作業	計畫書規劃	制定計畫書	呈核計畫書時因長官公務繁忙，導致簽呈時間延遲。	事件
		呈核計畫書		
	行程安排	聯絡及協調相關單位 制定行程表	因天候不佳，造成活動臨時無法按照行程表執行。	時間
安排作業	住宿及交通安排	安排人員住宿 安排交通工具	軍用巴士因臨時任務無法支援本次活動。	設備
	資源安排	安排用餐地點	店家與夜市攤販食物品質不佳導致人員食物中毒。	人員
		準備紀念品 審核預算		
培訓作業	工作人員遴選	制定遴選標準	培訓進度落後，造成人員訓練成果不如預期成效。	人員
		面試審查		
	工作人員培訓	制定人員訓練課程 訓練工作人員專業能力		
安全作業	醫療保險處置	安排醫療資源	在本校活動行程時，因學校醫護所設備較簡陋，其醫療資源無法應付重大傷害。	設備
		投保相關保險		
	活動安全規劃	制定生活規範 評估環境安全	生活規範與參訪團人員生活習慣相互抵觸。	事件
執行作業	活動實施	執行活動行程 監控活動行程	在戶外活動拍攝活動實錄時，攝影設備臨時故障。	設備
		記錄活動實錄		
	資料建檔	製作活動花絮 召開檢討會 建立資料庫	召開檢討會議時，赴會人員出席率低。	人員



：人員、時間、設備及事件等四大項，逐步找出潛在的風險因子(風險辨識表，如表12)。

(二)風險分析

本專案利用定性分析的方法，估計風險發生機率和衝擊大小，並推算出各自的風險優先數(Risk priority number, RPN)(風險預估表，如表13)。

表13：風險預估表

排序	風險	發生 機率	衝擊 大小	RPN
①	店家與夜市攤販食物品質不佳導致人員食物中毒。	0.6	9	5.4
②	呈核計劃書時因長官公務繁忙，導致簽呈時間延遲。	0.5	6	3.0
③	軍用巴士因臨時任務無法支援本次活動。	0.6	5	3.0
④	在本校活動行程時，因學校醫護所設備較簡陋，其醫療資源無法應付重大傷害。	0.3	7	2.1
⑤	因天候不佳造成活動無法按照行程表執行。	0.4	5	2.0
⑥	在戶外活動拍攝活動實錄時，攝影設備臨時故障。	0.3	6	1.8
⑦	培訓進度落後，造成人員訓練成果不如預期成效。	0.4	4	1.6
⑧	生活規範與參訪團人員生活習慣相互抵觸。	0.5	2	1.0
⑨	召開檢討會議時，赴會人員出席率低。	0.1	5	0.5

(三)風險因應

本專案依照RPN值的大小，由高到低排序，並針對RPN值2以上風險項目，訂定及選出風險因應方法與風險管理者。(風險因應表，如表14)。

表14：風險因應表

排序	風險	RPN	因應 方式	因應方法	管理者
①	店家與夜市攤販食物品質不佳導致人員食物中毒。	5.4	避險	選擇食物品質較佳的店家與攤販。	林奇倫
②	呈核計劃書時因長官公務繁忙，導致簽呈時間延遲。	3.0	避險	將呈核時間提早並親送面交。	張甲慶
③	軍用巴士因臨時任務無法支援本次活動。	3.0	降低	借用2台私人休旅車接送活動人員。	林奇倫
④	在本校活動行程時，因學校醫護所設備較簡陋，其醫療資源無法應付重大傷害。	2.1	降低	學校備有救護車將傷患送往岡山醫院。	陳宇謙
⑤	因天候不佳造成活動無法按照行程表執行。	2.0	接受	啟動雨天備案(如附錄三)。	吳帷軒

九、品質規劃

本專案將WBS中每項工作項目至定期檢查標準，在工作內容執行時加以審查，以提升並確保專案品質(品質查檢表，如表15)。

十、溝通規劃



表15：品質查檢表

活動	活動說明	檢查標準
制定計畫書	規劃制定此次接待美方參訪團計畫書。	計畫書內容對於本次專案目標相符程度。
呈核計畫書	向長官上呈審核此次接待美方參訪團計畫書。	長官是否同意本專案計畫書。
聯絡及協調相關單位	依照本專案來聯絡及協調相關單位。	是否與各單位有效溝通。
制定行程表	依據本專案來制定美方參訪團之行程表。	行程表完整及可行性。
安排人員住宿	安排美方參訪團人員住宿。	美方參訪團人員寢室人員是否舒適且設備齊全。
安排交通工具	依據各參訪點安排交通工具。	備用車輛是否準備。
安排用餐地點	安排美方參訪團各餐點及用餐場地。	用餐環境乾淨整潔。
準備紀念品	準備贈與美方參訪團紀念品。	紀念品準備是否充足。
審核預算	計畫書之預算審核。	審核預算是否符合編列金額。
制定遴選標準	制定接待美方參訪團的學生之遴選標準。	遴選標準是否符合專案需求。
面試審查	面試及審查。	接待候選人資格是否符合。
制定軍事文化課程	制定接待人員之軍事文化課程。	制定課程是否能提升學生軍事認知。
訓練口語能力	訓練接待員應對之口語能力。	接待人員是否具與參訪團溝通能力。
安排醫療資源	安排醫療資源以因應本專案。	醫療資源是否安排足夠。
投保相關保險	投保美方參訪團行程相關保險。	投保之各保險是否符合應投保之標準。
制定生活規範	制定美方參訪團於本校之生活規範。	生活規範是否能讓美方參訪團了解並遵循。
評估環境安全	評估此次專案之各環境安全。	各場地安全評估後安全可靠度。
執行活動行程	執行此次專案活動行程。	執行專案是否順利如期完成。
監控活動行程	監控此次專案活動行程。	專案是否照進度完成。
記錄活動實錄	在活動期間拍攝照片及錄製影片，以此記錄執行狀況。	活動實錄是否完整。

本專案內部成員與相關關係人在各事件中，藉由溝通會議、討論、公文及通訊軟體等方式，充分地進行溝通協調以明白彼此想法(溝通規畫表，如表16)。

十一、訓練規劃

專案在執行活動之前，必須實施適當的人員訓練，如：提升攝影技能、加強英文溝通能力和人員安全維護指導課程等。針對專案必要的訓練重點與需求，協調各知識領域的教官、老師來指導授課，期望能在活動期間發揮出成效(人員規畫表，如表17)。

十二、安全規劃

本專案重要目的之一即是安全的完成專案內容。因此，本專案成員透過安全編組表，安排每位人員負責不同的任務，避免當事件發生時，造成不必要的



表16：溝通規畫表

溝通事件	時間	內部									外部								
		發起人	指導老師	活動負責老師	專案經理	行政組組長	後勤組組長	訓練組組長	安全組組長	活動組組長	參訪團	工作小組成員	車輛中隊	醫護所	學校參訪點	聯隊	保險公司	遊覽車公司	
規劃計劃書	2/1		M	M	M	M	M	M	M	M									
安排接待活動行程	2/5		M	M	M	M				M	C				0	0			
安排住宿及交通	2/3~2/6				M	M	M						0					C	
選定用餐及夜市景點	2/4~2/5				D	D	D												
訂定人員遴選標準	2/3					D		D		D									
培訓工作人員	2/10~3/24			D	D			D		D		C							
協調相關醫療資源	2/3~2/5				D	D			D				0				C		
規劃活動安全事項	2/3~2/5			D	D	D			D										
接待期間突發狀況處置作為	3/25~3/30			C		C		C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	
專案結束時檢討與經驗學習	4/3	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
M:會議		C:通訊軟體					0:公文					D:討論							

傷害或損

失。

十三、場地規劃

本專

案針對活

動內容及

地點進行

表17：人員規畫表

課程	課程內容	授課者	上課人員	時數	期程
英文口語表達	認識美國文化	英文老師	接待人員	2小時/天	2/10~2/11
	英文口語訓練			2小時/天	2/12~2/28
	專業接待英文會話			2小時/天	3/1~3/24
攝影技術加強	攝影技術講解	攝影社老師	攝影人員	1小時/天	3/14~3/15
	攝影實作訓練			3小時/天	3/16~3/20
基本安全規劃指導	掌握專案動態 人員安全維護 規劃活動救護路徑	總教官室教官	安全場控人員	2小時/天	3/23

場地規劃，如住宿、用餐地點、參訪點安排，以確保各場地所需軟硬體設備及環境的檢整符合專案需求。

伍、專案執行

一、執行管理重點

專案各項計畫書完成並經過審核後，專案即進入執行階段。此時整個專案團隊的核心，必須由專案規劃轉移至專案執行及監控方面。本專案以清楚明瞭的活動說明，使專案小組成員了解本次專案活動範圍之界定與計畫的執行辦法，其中包括說明參與單位、成員、經費來源、先期活動與當日活動。



二、修正計畫

每個專案的獨特性讓未來增添了很多不確定性，使得專案在執行時必然需要更改原訂的計畫。專案計畫的變更有以下兩種狀況：

- (一) 被動的發生一些問題，然後以修改計畫做為因應。
- (二) 主動地發現一些問題然後採取預防措施以修正計畫，本專案在執行時所遇到的突發狀況如下所示。

突發狀況：在與參訪團溝通時，因雙方皆未考量到國際換日線的問題，導致接待組前一周才知道參訪團抵台時間比預定時間早一天。

處置作為：專案小組在得知後立即安排參訪團3/24住宿場所及3/25活動行程，另外由安全組組長聯絡保險公司加保當天5人活動的保險，並由接待組領隊接待。

三、管理利害關係人

本專案團隊主動與關係人溝通及協調，並適時讓他們參與管理議題，以滿足他們的需求與期望(議題紀錄表，如表18)。

表18：議題紀錄表

編號	問題描述	提出者	提出時間	負責人	處理日期	是否完成	完成日期
001	利害關係人登錄表未納入飛訓部負責人。	活動組組長 吳00	02.05	行政組組長 張00	02.05	Y	02.05
002	須明確告知屏東聯隊，參訪團回松山機場時間，以利安排參訪團搭乘Beech專機時段。	屏東聯隊 情報官 張00	03.05	行政組組長 張00	03.07	Y	03.09
003	在一般資源規劃中忽略在地餐廳的費用。	指導人 李老師	03.09	後勤組組長 林00	03.09	Y	03.09
004	工作人員因行程活動中，遇到期中考試影響接待活動。	工作小組 成員	03.14	行政組組長 張00	03.15	Y	03.16
005	因參訪團於3/24提前抵台，需臨時安排當日行程表與人員住宿地點。	參訪團	03.18	後勤組組長 林00	03.19	Y	03.19

陸、專案控制

為達到預期成效，專案監督與控制為重要關鍵。專案控制目的，是比較實際績效和計畫績效的差異，如果兩者差異太大，就啟動修正措施、即時檢討並更改專案計畫。本專案控制將範圍、時間、風險、成本、品質、資源、場地、訓練等八大項目作為監控對象，並藉由本專案控制委員會(含專案發起人、專案經理、專案成員及相關負責人)比對專案計畫中成本、範疇及時程基準圖，以確保專案現有狀況是否在控制範圍內，檢查計畫與實際執行兩者間有無差異，若差異太大則實施專案變



更管制系統來修正專案範圍與計畫內容，提升專案實際可行度，達成預期的目標。

柒、專案結束

一、檢討會議及經驗教訓

本專案於接待活動結束後第四天(4/3)舉行檢討會議，針對活動流程及突發狀況的缺失部分，記錄其發生問題的原因及提出改進方法，之後儲存建檔，做為未來相關活動之參考。

二、評估審查：本專案藉由自我評估審查以確認是否有達到所設定目標。

三、財務稽核：本專案核對先前預估的成本與執行後的花費，以評估專案是否有超支的情況發生。

四、建立資料庫：將活動實錄(活動照片剪影)、活動花絮與檢討會議之記錄以電子檔的形式留存並做成歷史資料庫，以供往後專案參考。

捌、結語

專案管理是一種強調系統化及結構化的做事方法，可以廣泛應用到各產業。在知識經濟競爭激烈的環境下，許多企業組織已開始著手運用專案管理之方法確實掌握效率與效能、品質與經濟效益，以提升組織自我的競爭力。

本專案運用IPMA專案管理架構方法規劃今年3月接待美方參訪團活動，藉由詳實的規劃與努力投入下，實際提升及改善以往問題與狀況，促使專案順利進行並圓滿完成。雖然本次專案在執行時仍有突發狀況出現，如未考慮到國際換日線問題導致參訪團提早抵台，但在本團隊迅速提出行程備案後，順利解決當下困境。藉由此次專案的參與使團隊成員對專案管理知識有更深一層的認知，也提升了本組成員的實務經驗，進而促進獨立思考與解決問題的能力。

以下為本次專案所獲得的經驗學習：

- 一、專案目標的設立應遵守SMART原則，目標設立不可好高騖遠，應確實明瞭，避免造成專案範圍無法收斂，增加作業的困難度。
- 二、團隊成員溝通是專案規劃的重點，溝通良好能讓所有成員確實了解專案進度，避免成員間溝通不足，導致專案進度延遲。
- 三、應與美方進行有效溝通以達成共識，並將國際換日線問題納入爾後執行專案規畫之重點。
- 四、專案於執行階段應與範圍、時間及成本三大基準圖實際執行情況做比對，若有差異，隨時彈性調整，以確保專案盡可能朝如期如質如預算方向進行。



五、在安全規劃方面，須確實宣導安全規定，以降低人員傷害發生的風險。

六、須掌握好利害關係人需求並與相關利害關係人做好妥善的溝通。

玖、參考資料

- 一、台灣專案管理學會編輯委員會，國際專案管理知識體系，台灣專案管理學會，高雄(2005)
- 二、余文德，實用專案管理(PROJECT MANAGEMENT IN PRACTICE)，詹氏，台北(2015)
- 三、管孟忠，整合專案管理方法，翰蘆圖書，台北(2017)
- 四、鍾文武，學會專案管理的12堂課，博碩文化，新北(2018)

作者簡介

空軍上校 李添誠

學歷：空軍官校82年班、美國空軍理工學院電腦系統碩士、美國諾瓦東南大學資訊系統博士。經歷：一般教學部航空管理學系主任，現職：空軍官校一般教學部主任。

空軍上尉教師 王拓程

學歷：高雄科技大學工業工程管理研究所博士候選人、高雄科技大學工業工程管理研究所碩士，空軍官校101年班。經歷：空軍軍官學校總務處人事官、總務處飛機修護官、學員生指揮部區隊長、學員生指揮部訓練官、航空管理學系講師。現職：空軍軍官學校一般教學部航空管理學系講師。

正期學生 陳宇謙

學歷：中正預校104年班、空軍官校正期108年班。經歷：學指部實習班長。現職：學指部四中隊實習班長。

正期學生 林奇倫

學歷：中正預校104年班、空軍官校正期108年班。經歷：學指部實習班長。現職：學指部四中隊實習班長。

正期學生 古福榮

學歷：中正預校104年班、空軍官校正期108年班。現職：空軍官校航空管理系四年級學生。

正期學生 向張文

學歷：大園國際高中、空軍官校正期108年班。現職：空軍官校航空管理系四年級學生。

正期學生 張甲慶

學歷：嘉義高工、空軍官校正期108年班。現職：空軍官校航空管理系四年級學生。

正期學生 吳惟軒

學歷：恆毅高中、空軍官校正期108年班。經歷：學指部實習班長。現職：空軍官校航空管理系四年級學生。