1 現代專案管理

學習目標

LO 1-1　了解為什麼今日專案管理在全世界都扮演著至為關鍵的角色。

LO 1-2　分辨出專案與例行工作的不同。

LO 1-3　了解專案生命週期的各個不同階段。

LO 1-4　說明敏捷式專案管理與傳統專案管理的差異。

LO 1-5　了解管理專案必須在技術與社會文化構面之間取得平衡。

學習大綱

1.1　何謂專案？

1.2　敏捷式專案管理

1.3　目前專案管理的驅動力

1.4　今日的專案管理：一種社會－技術途徑

總結

著作權所有 侵害必究

“ 舉凡人類最偉大的成就 —— 從建造大金字塔、到發現治療小兒麻痺的方法、再到登陸月球 —— 均始於專案。

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

這是閱讀專案管理書籍的好時機，因為企業的領導人和專家已經都察覺到專案管理對永續經濟成長至為關鍵。持續創新、開發新的產品與服務，以及改善生產力和工作品質為我們創造出新工作與競爭優勢，這就是專案管理的世界。專案管理提供人們一套有力的工具組合，可以提升人們規劃、執行及管理活動的能力，進而達成特定的組織目標。但專案管理並不僅是一套工具而已，它更是一種成果導向的管理方式，強調在多元特質的專案團隊成員間建立起密切的合作關係。大展身手的機會正等待著嫻熟專案管理技巧的人！

LO 1-1

了解為什麼今日專案管理在全世界都扮演著至為關鍵的角色。

長期以來，專案型態一直是建築產業、美國國防部協力廠商、好萊塢以及許多大型顧問公司所採用的營運方式。現在，專案管理已經擴展到各個工作領域上。今日，專案團隊可以執行所有工作，無論是從港口擴建、到醫院重建、或是到資訊系統的升級都可以達成。他們正在建造下一世代的省油車、發展永續的能源來源、探索人類可抵達的最遙遠外太空。專案管理所帶來的衝擊在電子產業最為明顯，在這個產業內新興起的草莽英雄，正是那些艱苦奮鬥、促使新的軟硬體產品持續不斷生產的年輕專業人才。

專案管理並不僅限應用於私部門，專案管理同時也可以用於行善和解決社會問題。諸如提供緊急援助給遭受天然災害侵襲的災區、制定降低都市犯罪率與減少藥物濫用情形的策略，或組織委員會修復公共活動場所等，這些都受益於現代專案管理技巧與技術的應用。

專案管理需求的最佳指標，也許可從專案經理人組織「美國專案管理學會」(Project Management Institute, PMI)的急速擴張中窺得端倪。美國專案管理學會的會員人數已經從 2002 年的 93,000 人成長到 2019 年 565,000 多人。請參閱實務剪影 1.1「美國專案管理學會」，以了解專案管理專業認證的相關資訊。

著作權所有 盜印必究

實務剪影 | 1.1

美國專案管理學會 *

美國專案管理學會 (PMI) 成立於 1969 年，是專為專案經理所設立的國際性學會。PMI 現今已擁有來自 180 多個國家的 565,000 多名會員。PMI 的專業人士來自各主要行業，包括航太、汽車、企業管理、建築、工程、金融服務、資訊科技、製藥、健康照護、電信等。

PMI 提供**專案管理師** (Project Management Professional, PMP) 證照檢定，專案管理師指的是那些已經累積足夠的實證專案經驗、同意遵循 PMI 要求的職業操守，且已通過依據最新版專案管理知識體系指南 (PMBOK) 所進行的專業綜合測驗，能夠證明自己對專案管理領域有所掌握的人。取得專案管理師證照的人數在近幾年有大幅成長，1996 年只有不到 3,000 人經認證為專案管理師，但到了 2019 年，人數已經來到了 910,000 多位。

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

正如同 CPA 考試是會計師的認證標準一樣，通過 PMP 考試極有可能會成為專案管理師的認證標準。有些公司規定他們的專案經理都必須通過 PMP 認證。此外，許多工作職位也要求必須擁有 PMP 資格。一般來說，對求職者而言，PMP 認證會是就業市場上的優勢。

PMI 也增設了助理國際專案管理師證照 (Certified Associate in Project Management, CAPM)。CAPM 是針對專案團隊成員及剛入門的專案經理所設計的初階認證，同時也幫助那些想要取得一份合格證書以證明自己了解專案管理的大學生和研究生們，可以順利取得認證。CAPM 未規定要有 PMP 相關的豐富專案管理經驗。若你想要對 PMP 及 CAPM 有更深入的了解，可以在網際網路上搜尋 PMI，以連結到美國專案管理學會目前的網站。

本書提供穩固基礎協助通過上述兩項認證。然而，我們認為如果要通過考試，還是必須詳盡研讀 PMP/CAMP「考試用書」。這是依據考試的形式及本質所做出的建議。

* *PMI Today*, March 2019, p. 4.

翻閱報紙或商業期刊，要找到完全與專案不相干的報導可說近乎不可能。但這並不令人感到訝異，因為光是在美國，每年就大約有 2.5 兆美元（相當於美國國民生產毛額的 25%）的經費是用在專案上；而其他國家的專案經費也在逐年增加中。全世界有數百萬人認為專案管理是他們工作生涯中的主要任務。

擅長管理專案的人多數未曾有專案經理頭銜，這些人包括：會計師、律師、管理人員、科學家、承包商、教練、公共衛生官員、教師和社區倡導者等，他們的成功取決於能夠領導和管理專案工作。對某些人來說，他們的工作本質就是專案屬性。專案有可能是律師所承接的案子、會計師的審計業務、藝術家的展演活動與承包商的裝修工程。但對其他人來說，專案也許只是他們工作中一個微小但卻關鍵的部分。例如：每天教 4 個班的高中老師負責指導一組學生參加全國性的辯論大賽；負責商店日常營運的管理者必須負責撰寫員工留用計畫；銷售經理經指派接受額外的團隊任務，必須將日常交易擴展到另一個城市；負責管理診所的公共衛生官員同時得負責組織關懷無家可歸青年的活動。在許多情況下，專案管理都不是個職稱，而是關鍵的工作任務。幾乎所有專家或工作都可以受益於良好的專案管理經驗。

專案管理不僅對大部分的職業都至為重要，專案管理所運用的技能也可以轉而運用在大多數的企業和專業上。專案管理的基礎知識都是通用知識，用來開發新產品的專案管理方法論也可以用來建立新的服務、組織活動、革新陳舊的營運方式等等。根據估計，每個人一生中會轉業 3 至 4 次，專案管理是項很值得開發的才能。

專案管理的重要性也可以從學校中觀察到。20 年前，各大學大概都只會針對工程師提供一到兩門的專案管理課程，時至今日，大多數的大學都已經提供各類專案管理課程。

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

除了核心族群的工程師外，也有主修行銷、資訊管理與財務的商學院學生以及來自海洋學、健康科學、電腦科學、藝術等領域的學生來修課。這些學生發現，接觸專案管理讓他們在求職時能夠脫穎而出，因為有愈來愈多的雇主希望能找到具備專案管理技能的畢業生。可以參考實務剪影 1.2「提供給剛畢業大學生的十二個專案範例」，以了解現代大學畢業生所承擔的專案。要發展這些專案管理相關技能就必須要先了解專案和專案經理的獨特性。

實務剪影 | 1.2

提供給剛畢業大學生的十二個專案範例

1. **商業資訊**：加入負責安裝新資料安全系統的專業團隊。
2. **體育**：為銀髮族設計與開發結合瑜珈和有氧運動的新健身課程。
3. **行銷**：為新款家用空氣清淨機執行銷售計畫。
4. **工業工程**：管理團隊，以產生關鍵產品在每個面向中從設計到送貨的價值鏈報告。
5. **化學**：為藥廠的藥品生產設施制定品質控制計畫。
6. **管理**：執行新的商店配置設計。
7. **醫學預科神經病學學生**：加入將心智模擬應用在嵌入式義肢的專案團隊，讓盲人可以正常行動。
8. **運動傳播**：加入蒙大拿州立大學運動科系職員負責推廣女籃運動。
9. **系統工程師**：成為負責醫學論文和藥物效能等資料探勘的專案團隊成員。
10. **會計**：進行主要客戶的稽查。
11. **公共衛生**：研究與設計藥用大麻教育計畫。
12. **英語**：為新電子產品製作線上版使用者手冊。



John Fedele/Blend Images LLC

著作權所有 侵害必究

1.1 何謂專案？

LO 1-2
分辨出專案與例行工作的不同。

試問下列這些新聞標題的共同點是什麼？

數以百萬計的人正在觀看世界盃足球決賽。

建置全市的 WiFi 智慧系統。

醫院進行的醫療改革方案。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

蘋果 (Apple) 的新型 iPhone 手機上市。

城市獲得擴建輕軌系統的振興資金。

上述這些事件都是專案。

美國專案管理學會針對專案提供以下的定義：

專案(project)是指為了創造出獨一無二的產品、服務或成果所做的暫時性努力。

專案與組織裡的大部分工作一樣，主要目標都是要滿足顧客的需求。但除了這個基本的共通點之外，專案還是有它自己的特徵，可以幫助我們區隔專案和組織的其他工作。專案的主要特徵如下：

1. 有既定的目標。
2. 有明確的起迄期程。
3. 通常會有多個部門和多位專業人員參與。
4. 一般來說，進行的是有別於以往的開創性事務。
5. 有特定的時間、成本及績效要求。

第一，專案會訂出目標 —— 無論是要在1月1日以前建築一棟12層樓高的公寓大樓，或是盡快推出某種套裝軟體的最新版本。這個特定的目標通常都不屬於組織員工日常重複性例行工作的一部分。

第二，因為有特定的目標，所以專案會有清楚的結束點，而不像一般例行性工作在任務和責任上都是持續不斷的。在很多個案中都可以看到，人們會從一個專案轉換到下一個專案，而不是固定待在某個特定的工作崗位上。例如，在協助安裝完安全系統後，資訊技術工程師可能就會接受指派，轉而為不同客戶開發資料庫。

第三，專案通常需要結合各類專家的努力，而不是像組織裡的大部分工作一樣按照部門專長來做切割。因此，無論是工程師、財務分析師、行銷專員或品管專家等專案參與者，不會在特定辦公室與特定經理手下工作，而是由一位專案經理領導來完成專案。

專案的第四個特徵是非例行性工作，必定會有一些特殊之處。這不是二選一，而是程度上的問題。很明顯地，完成一件過去所不曾做過的事，例如製造油電混合車或發射兩顆衛星到火星，都必須解決過去所未曾解決過的問題，並且需要應用突破性科技；另一方面，即使是最基本的建築專案，一旦涉及建立例行程序與流程，也都需要某種程度的客製化，才能具有獨特性。請參考實務剪影 1.3「倫敦的徵召：西雅圖海鷹與奧克蘭突襲者之役」，來學習例行工作上的創新變革。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

實務剪影 | 1.3

倫敦的徵召：西雅圖海鷹與奧克蘭突襲者之役 *

在 2018 年 10 月 7 日，國家美式足球聯盟 (National Football League, NFL) 中的西雅圖海鷹在比賽終了前打出了當季最佳的一場比賽，西雅圖海鷹以些微分數差距擊敗了常勝軍洛杉磯公羊，結束時比數為 33 比 31。依據賽程，下一場球賽將會對上奧克蘭突襲者。但是未往南驅車前往距西雅圖 670 英哩處的加州奧克蘭，西雅圖海鷹卻跨越六個時區，飛到了近乎 5,000 英哩外的英國倫敦去做移地訓練。

在球季中要將一支 NFL 球隊帶到海外去不是個簡單的任務。事先的規畫至為關鍵。球員必須要有護照，也必須安排住宿和交通，負責設備的人員必須事先運送設備過去裝備。西雅圖海鷹總共運送了重達 20,000 磅的用具和設備，其中包括 1,150 捆的運動繃帶、2 噸的醫療用品、350 部電源配接器與 500 雙球鞋。

「海鷹」面對的兩個最嚴峻挑戰是時差與注意力分散。多位球員及球隊工作人員未曾出過國。倫敦可能是個奇特、令人振奮的經驗。了解到這一點，總教頭皮特・卡羅爾 (Pete Carrol) 讓球員提早在十月十日星期三時飛往倫敦，以方便調整睡眠模式，同時讓他們有時間可以到市中心逛逛。

十月十日星期三

海鷹搭乘的包機提供了 45 個床位的頭等艙給資深球員。卡羅爾與隊職員的座位在商務艙的前兩排。新秀與陪練生坐在他們後面，不論艙等為何，所有人的餐點都是一樣的：牛腰肉、紐奧良香料雞排或香草烤鮭魚。

一般來說，在往東飛的航班上，負責球隊醫療暨球員體能的山姆蘭斯登 (Sam Ramsden) 會告訴球員，必須在機上保持清醒，才能在抵達目的地時感覺疲憊較容易入睡。但對於此倫敦之行，蘭斯登改變了計畫，他要球員們在機上盡量睡，這樣一來，他們在星期四下午抵達倫敦時，就可以有體力保持清醒，然後到了晚上九點、十點再好好睡上一晚。蘭斯登表示：「我們試著盡可能地維護他們的晝夜節律。」晝夜節律（也稱為生理時鐘）是人體內在、自然的系統用來調節在一天中的睡眠與清醒時間。

蘭斯登的助手發給了每位球員特殊的助眠工具，像是遮光眼罩。有些球員是服用褪黑激素或安眠藥 (Ambien)，有些球員則是戴上耳機，聆聽耳機中的微風及流水聲音來助眠。

十月十一日星期四

海鷹隊在星期四下午一點半左右抵達（西雅圖時間為上午五點半）。巴士將球員們載往倫敦以北的一處高爾夫渡假村。

晚上時，球員們在 Topgolf 練習場宣洩了一些精力。他們分組競賽，努力揮桿入洞得分，偏離目標過遠的就會引來大夥一陣嘲弄。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

十月十二日星期五

歷經數個小時的會議與練習後，球員可以自由地在倫敦觀光。他們到處走走看看。在十一點的門禁時間之前，球員得回到渡假村，途中有人抱怨英國的溫啤酒。

下午一點，奧克蘭突襲者在球賽開始的 53 小時之前抵達了倫敦。

十月十三日星期六

卡羅爾教練喜歡在客場出賽之前帶著他的球員到比賽的球場去，讓球員能夠預先感受賽況。在下午一點三十分時，海鷹隊的車開到溫布利，他們在那裏看到了專為海鷹配置的更衣室與英國最知名的足球場。球場太滑，所以設備管理員就提供長鞋釘給球員。海鷹接著返回渡假村進行例行性的賽前訓練。



David Lee/Shutterstock

十月十四日球賽日

在比賽進行時，電視主播數度評論突擊者反應似乎過於遲緩，而海鷹卻是很機警、專注。海鷹主導了球賽，以 27 比 3 大勝。

* Bell, G., "Seahawks Arrive in London. Why Twins Shaquill and Shaquem Griffin Did Not Travel Here Equally," thenewstribune.com, October 11, 2018. Belson, K., "Four Thousand Miles for the W," nytimes.com, October 20, 2018; Accessed 10/22/18.

著作權所有 侵害必究

最後，專案會受到明訂的時間、成本及績效要求所約束。專案可以依照完成度、成本及花費的時間來衡量，這三重限制讓你的責任比以前來得沉重，而這三項同時也凸顯專案管理的一個主要功能，那就是在滿足顧客需求的前提下，必須在時間、成本及績效三者之間做出最適當的權衡。

什麼不是專案

專案不應該和一般的工作混為一談，專案並不是例行性的重複工作！例行性工作通常是一再反覆進行相同或類似的工作，但專案則只需執行一次。在專案完成時，會產生新產品或服務。表 1.1 為專案和例行性工作的比較，了解兩者的不同是很重要的，因為公司或組織的資源經常可能被例行性工作所消耗殆盡，而這些例行事務對於組織開發創新性新產品的長期目標而言並無實質上的助益。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

表 1.1　例行性工作與專案的比較

例行性、重複的工作	專案
寫課堂筆記	撰寫學期報告
將每日的銷售金額記錄到會計帳上	在專業會計會議的會場設置銷售亭
回應生產線的要求	開發一套供應鏈資訊系統
在鋼琴上練習音階	創作一首新的鋼琴曲目
蘋果 iPod 的例行性製造	設計一個約 2×4 英吋、可連接個人電腦且可儲存 1 萬首歌的 iPod
在產出的產品上貼標籤	提供標籤專案給奇異 (GE) 和沃爾瑪 (Wal-Mart)

計畫和專案

在實務上，專案和計畫很容易造成混淆，這兩個字經常被視為同義字。但其實計畫 (program) 是由一群相關的專案所組成，以達成某個較長期的共同目標。計畫內的每個專案都會有一位專案經理。計畫和專案最主要的差別在於規模與時間長度。

計畫管理 (program management) 是指為了達成策略性目標，以合作協調的方式，來管理一群持續進行、相互依存、相互關聯之專案的過程。例如：藥品公司可以有一個治療癌症的計畫，這個癌症計畫包含並協調在某段時間範圍內持續進行的所有癌症專案 (Gray, 2011)。在癌症團隊的監督下協調所有癌症專案的進行，可以提供在個別管理下所無法得到的好處。此癌症團隊也同時監督特殊「癌症」專案組合 (portfolio) 裡的專案選擇與排序。雖然每個專案都保有自己的目標與範疇，但專案經理和其團隊同時也會受到較高階計畫目標所激勵。計畫目標與策略性組織目標有著密切相關的關係。

專案生命週期

LO 1-3
了解專案生命週期的各個不同階段。

另一個說明專案工作特質的方法，就是由**專案生命週期** (project life cycle) 的觀點切入。生命週期的觀點認定專案的生命長度有限，而且在整個生命歷程中，專案所著重的焦點及付出努力的程度都有可預期的變化。專案管理相關文獻中可以找到各種不同的生命週期模式，其中有很多是專為特定產業或特定專案類型而設計的，例如新的軟體發展專案可能由五個階段所組成：定義 (definition)、設計 (design)、程式撰寫 (code)、整合／測試 (integration/test) 及維護 (maintenance)。圖 1.1 呈現的就是一般性的週期模型。

典型的專案生命週期依序會經過四個階段：定義 (defining)、規劃 (planning)、執行 (executing)、結案 (closing)。在授予專案前進命令的那一瞬間就是專案的起點，而為專案

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING