



序

說在前面

「知識就是力量」，哲學家培根如是說。換到今天的全球市場，似乎可以說成：「能夠掌握、溝通以及充分運用解決問題的知識，才是真正的力量。」說的簡單，問題是怎樣才能掌握、溝通和運用這些知識？尤其是在複雜無比的系統工程領域，答案呼之欲出：UML！

UML 是一種模型語言，用來指定、呈現、建構和紀錄系統化流程中的各種元件。它最早是由 Rational Software Cooperation 和三位物件導向方法論大師、Grady Booch、James Rumbaugh 與 Ivar Jacobson 共同創立的。自 UML 推出以來，即廣受領導廠商與正式組織的支援，並且被 OMG (Object Management Group) 採納為標準語言。

UML 融合了三位大師多年來的研究成果以及業界的實務經驗。它的應用廣泛，涵蓋多種工具，而且是業界標準的模型語言。它適用於各種型態的系統、專業領域、以及實務方法。

本書是根據 UML 1.1 版的技術參考手冊。

本書適合的對象，包括希望對 UML 有初步印象的管理者與專業人士，以及希望深入了解 UML 各種組成元件的工程師，包含它的語法和實際應用層面。

本書整合了 UML 的正式文件和規格，以簡單明瞭的方式呈現給讀者。我不但簡述各個主題，同時以實務者的角度提供這個主題的應用基礎。事實上，這本書的目標不僅是給工程界的專業人士，同時也適用於每一個希望透過系統化解決問題的人。

對於已經熟悉 UML 的讀者，本書更可以發揮功用。本書的內容涵蓋了 UML 各種領域；UML 的精華不在於各個獨立的元件，而是每個元件共同運作的效應。本書列出了 UML 的各種圖形和語法讓讀者可以隨時參照。

本書的目標

我本人在商業界與工業界應用物件導向多年，深感非標準化充斥所帶來的困擾。當標準化的理念成形之時，我就對新的標準躍躍欲試。雖然我們從 UML 最早的版本 (Unified Method) 開始嚐試，但我覺得業界對於 UML 的浮面興趣遠高於它的內涵與潛力。換句話說，大多數人努力的促銷 UML 的概念，技術名詞朗朗上口，UML 的應用目標反而被甩在一邊。反正每個人都覺得能夠遵循標準是好事一樁，就沒有人去思考它的內涵！

在幾個實際應用 UML 的專案之後，我認為 UML 的意義不在其標準化，也不在於它是一個新的模型語言。它呈現了一種規範、一種哲學、一種思考方式的革命，以及象徵我們追求問題解決方案的一種演進過程。

然而，大部分的書籍捨本逐末，將 UML 的焦點集中在新的技術名詞，反而不去追究 UML 崛起的歷程和造成的影響。某些書籍甚至將 UML 的應用和特定的程式語言綁在一起（如 Java、C++...）。當然，也有少數書籍觸及 UML 的實質內涵。我企圖讓讀者擺脫錯誤的印象：UML 不是一堆圖形，而是透過圖形的表達呈現真正的語意。

你會發覺本書的用語十分精簡，或許有些簡略。例如，我說 UML 是一種語言。言之成理。你不要誤解我的意思是：語言的目的在於溝通。許多物件導向的業界人士偏向將 UML 視為一種表示法 (notation)，因為許多關於 UML 的正式文件都是強調 UML 的符號表示法，而不是更深層的抽象觀點。畢竟，你需要了解表示法真正的涵義和作用。

的確，英文是全球最通用的語言。在資訊業界中，顯然 UML 將是最通用的語言。

本書的寫作期間 UML 也在同時演進。本書的目標在於建立觀念的基礎，這些觀念形成了 UML 演化的動力。相信其中的資料對你還是有價值的。