

{+}

viii ○ ○ ○



{#}



10010011
0011001010
1010010011
0011001010



作者序

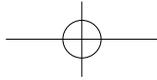
教過計算機概論的老師都知道，這是一門不容易教好的課程！首先，它的內容極為善變，唯一不變的特色就是變，任課老師必須時時更新教材，才能跟上潮流，帶給學生最新的計算機概念。其次，它涵蓋的範圍非常廣泛，包括計算機應用、計算機操作、計算機運作流程、計算機運作原理及計算機軟體設計等課題，若每一課題都只講皮毛，常流於亂蓋一通的計算機「蓋」論；若只偏頗單一課題，又變成單調貧乏的計算機「丐」論。再者，學生的數位落差極大，有的很懂電腦，有的一竅不通，要兼顧多數人的學習需求，還真不容易做到呢！再加上合適的教科書可遇不可求，常讓整個課程的進行雪上加霜，事倍而功半。

資訊工程多年來已建立了許多基礎理論及模式，本書從「資訊工程」基礎概念中挑選出最重要核心的主題，深入淺出地介紹各種關鍵的概念，可以說這是一本入門的「資訊工程導論」。我們在書裡加入了最新的軟硬體發展及計算機應用，以便同學能體認最尖端的資訊脈動；我們也平衡了不同領域的課題，並深入探討一些重要的核心技術，讓概論不至於成為虛浮偏頗的「蓋」論或「丐」論；當我們撰寫慎選出來的題材時，盡量避免老生常談，讓每位同學都覺得有新鮮感，從而提昇整體的數位程度。

本書在規劃階段時，就鎖定撰述對象主要為理工學院與管理學院的大專生，以及有志自修資訊工程或資訊管理相關領域的朋友。我們常常在想，要具備怎樣的知識才算有基本的資訊素養？這是我們撰寫每一章節前，都會仔細思考的問題。我們知道一本概論不可能包山包海，通吃所有的資訊知識，但我們期待透過這本書的學習，至少能建立讀者爾後自學計算機的基礎。

本書初版三位作者來自於不同的年齡層，分別和喬丹、徐薇及小甜甜布蘭妮年齡相仿，從老生到花旦都有！希望能因而兼顧計算機古典與現代之美。這段日子，寫這本書是我們最優先的事，雖然每天都有趕稿的壓力，但我們甘之如飴，因為推廣資訊教育一直是我們共同的理想。然能力有限，疏漏難免，還望諸先進多多指正。

為了增進教學及自學效果，我們特別設置了本書專屬的網頁，其網址為 <http://www.csie.ntu.edu.tw/~kmchao/books/bcc/>，它提供了教學投影片、課程相關資訊的網路連結、以及錯誤更正等參考資訊。



本書第一版於 2004 年 7 月問世，並逐年根據資訊科技的現況與脈動全面修訂。從第十版起，與小飛俠柯比·布萊恩年齡相仿的黃俊穎加入作者群，強化網路基礎架構及應用之說明，並新增資訊安全的篇章，最新版本於 2022 年 4 月時完成重新排版。感謝資訊界諸多先進採用為「計算機概論」課程的教科書，並惠賜不少寶貴的意見，讓我們受益匪淺。在修訂版中，我們已一一改正初版的錯誤，並增補了許多新的內容，期使本書能更臻完善。

我們謝謝李家同教授多年來的指導、叮嚀及支持，承蒙他撥冗為本書寫序，讓我們更感到任重而道遠。謝謝中國時報浮世繪版夏瑞紅主編在千禧年時規劃了「數位世界說法」專欄，邀請趙坤茂主筆，本書的「資訊科技專欄」，有不少取材於該專欄的文章。謝謝臺大資工系同仁熱心分享資訊科技的願景，因為他們的肩膀，讓我們看得更遠。

感謝全華圖書公司對本書的精心策劃及全力支持，讓本書能順利出版。最後，我們謝謝家人這些日子以來的包容、體諒與支持。

趙坤茂 張雅惠 黃俊穎 黃寶萱

謹識於
臺灣大學資訊工程學系
2022 年 4 月

