

新世紀電腦



鄧永強

教師用書

一上

© 郭永強 1999 年

如未經本出版社書面同意，不得以任何方式翻
印或轉載本書任何部分之文字及圖片

1999 年初版

ISBN 962 03 2064 6 ISBN 962 03 2097 2

出版 麥克米倫出版 (中國) 有限公司
Macmillan Publishers (China) Ltd.
香港九龍觀塘鴻圖道 51 號
保華企業中心十八樓 1812 室
電話：2811 8781

印刷 香港

致謝

作者和出版者衷心感謝下列人士為製作本書而出力：

Alfred Chu, Abigail Hole, Lau Ho Kwan, Nick Pighills,
Matthew Rushton, Johnny Sze, Regina Tang

同時衷心感謝為本書提供精彩圖片之機構、團體和個人：

All Action Pictures; Canon Inc; DRS Data and Research
Services; Hong Kong Observatory; Hongkong and Shanghai
Banking Corporation; Hong Kong Telecom IMS Ltd; The
Image Bank; Mass Transit Railway Corporation; Park'n Shop;
Philips Ltd; Ronald Grant Archive; Science Photo Library;
Sharp Corporation; Silicon Graphics Inc; Swire Coca-Cola Ltd;
System-Pro Computers Ltd

我們已盡了最大努力聯絡所引圖片的版權擁有人，但倘若到目前為止仍無法和有關的版權擁有人接觸，以致某些圖片的版權問題懸而未決，我們將願意和合法版權人合理解決。

本書設計：Winnie Sung

插圖繪畫：沈立雄

相片拍攝：Sammy Ho

目錄

單元一：電腦的基礎知識 2

- 1 電腦的基本概念 4
- 2 存貯數據和存貯程序 12
- 3 操作電腦 18
- 4 處理檔案 28

單元二：圖形操作和文本處理 34

- 5 繪畫線條和幾何形狀 36
- 6 處理色彩 40
- 7 編輯圖畫 42
- 8 編輯文本 46
- 9 版面格式化 54



序言

《新世紀電腦》這套教材是根據教育署課程發展議會頒佈的一九九九年普通電腦科修訂之課程綱要而編寫的。

《新世紀電腦》第一冊介紹電腦的基本概念及電腦對社會的影響，教導學生實用的電腦操作知識和基本程序編寫技巧。

《新世紀電腦》第一冊教導學生三種普及的視窗應用軟件：微軟小畫家程序、Microsoft Word 和 Microsoft Visual Basic。小畫家（繪圖程序）和 Microsoft Word（文字處理程序）有助學生理解電腦的操作技巧和概念。Visual Basic（編寫視窗應用軟件的流程序編寫語言）則教導學生程序編寫的技巧和概念。

《新世紀電腦》簡明易懂，內容由淺入深，當中的例子、活動和圖片均有助學生理解和實踐電腦知識。

- 經過細心挑選的例子與日常生活息息相關，能有效闡明概念，有助學生學習和理解。
- 有趣的活動可使學生學以致用，鞏固概念。
- 豐富的圖片輔助文字，使學生更容易理解內容，其中的屏幕圖片更可讓學生看到不同軟件的實際操作情況。

郭永強
一九九九年

單元一



電腦的基礎知識

單元一介紹操作電腦的基本概念、所需的硬件和軟件，以及基本的電腦操作技巧。完成這個單元後，學生會瞭解視窗的操作環境，並能開啟和管理檔案。



1

電腦的基本概念

帶領學生參觀電腦室，熟悉電腦室的設施，以及了解電腦室的守則。

現在，電腦已經廣泛地應用於日常生活中。本章會討論電腦如何操作。圖 1.1 顯示一個典型的電腦系統。

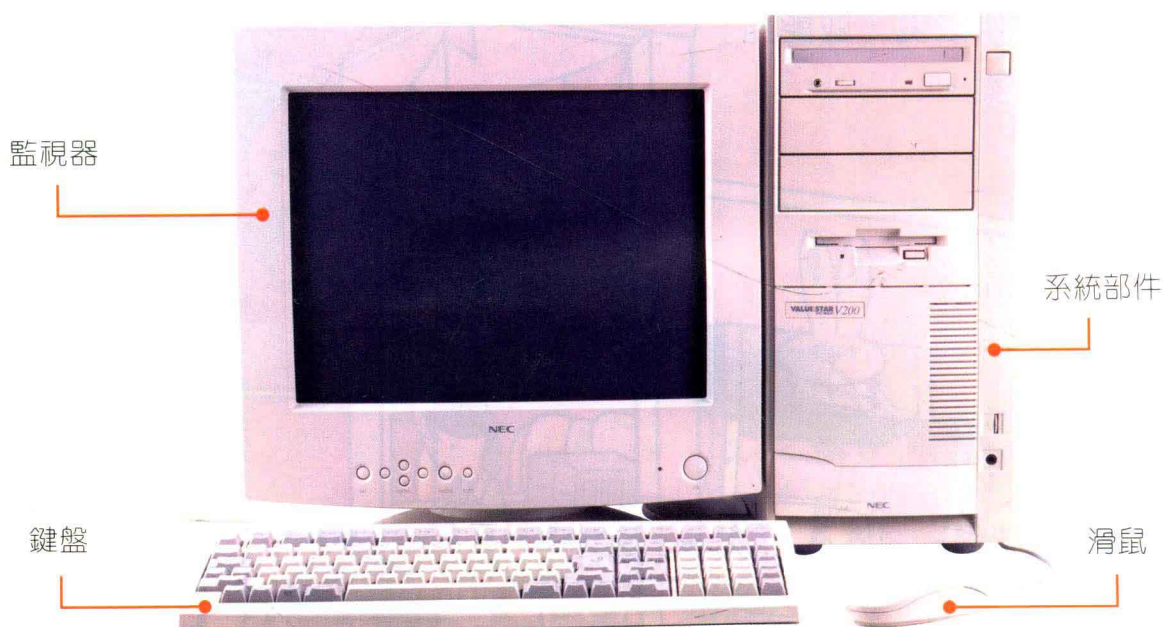


圖 1.1 典型的電腦系統

電腦系統由系統部件、鍵盤、滑鼠及監視器組成。

1.1 輸入 — 處理 — 輸出

利用計算機進行簡單的加法運算，演示輸入、處理、輸出的原理。

電腦根據輸入 — 處理 — 輸出的原理操作。我們使用鍵盤或滑鼠輸入數據，經系統部件處理數據，把結果送到監視器。

就圖 1.2 至圖 1.4 所示的三個日常生活實例，要求學生識別輸入、處理和輸出步驟。

我們在日常生活中使用的機器也以相同原理操作。

使用汽水機購買汽水時，我們要照着圖 1.2 所示的步驟。



1 把輔幣投進汽水機內。(輸入)

2 按下所需汽水的按鈕。(輸入)



3 汽水機檢查投進的輔幣是否足夠。(處理)

4 如果需要找贖，汽水機會準備零錢。(處理)

5 從汽水機取出飲料及零錢。(輸出)

圖 1.2 在汽水機購買汽水

用照片貼紙機拍照時，我們要照着圖 1.3 所示的步驟。



圖 1.3 用照片貼紙機拍照

用自動櫃員機提款時，我們要照着圖 1.4 所示的步驟。



1 把提款卡插入自動櫃員機，輸入個人識別號碼或密碼。(輸入)

2 自動櫃員機檢查密碼是否正確。(處理)

3 屏幕顯示指令項目單，列出各項服務。(輸出)

4 選擇提款功能和鍵入提款數額。(輸入)

5 自動櫃員機檢查戶口有沒有足夠存款，並更新戶口記錄。(處理)

6 從自動櫃員機提取現金。(輸出)



圖 1.4 用自動櫃員機提款

圖 1.2 至 1.4 的例子中，機器都用了輸入—處理—輸出的原理來操作。例如，用汽水機購買汽水時，那三個步驟的原理是：

輸入： 把輔幣投進汽水機，按下所需汽水的按鈕。

處理： 汽水機檢查款項是否足夠。如需找贖，便會準備零錢。

輸出： 汽水機把汽水輸送出來和退回零錢。

1.2 硬件和軟件

要求學生區分硬件與軟件。

電腦系統包括硬件和軟件。硬件是電腦的物理部件，例如系統部件、鍵盤和監視器。軟件又稱為電腦程序，是用來操作硬件和完成工作的指令。

例如，要找出玩具店內機器人和音樂盒的總值，便要先找出兩者的售價，然後加起來。如果使用電腦程序語言編寫和執行這些步驟，便會得出電腦程序。利用電腦程序可以找出其他貨品的總值。



圖 1.5

找出機器人和音樂盒
總值的步驟

電腦及打印機為硬件，而「小畫家」程序為軟件。

演示如何用小畫家程序打印圖片。

使用電腦製作生日賀卡時，我們需要打印機和繪圖軟件。



圖 1.6 使用電腦製作生日賀卡

電腦遊戲亦是軟件。

玩電腦遊戲時，我們需要遊戲軟件。

簡略介紹 Windows NT 的開始畫面，以及示範執行遊戲（在程式集—附屬應用程式—遊樂場的選項單下）。

讓學生玩遊戲約 5 分鐘，以熟習硬件和軟件。



圖 1.7 玩電腦遊戲

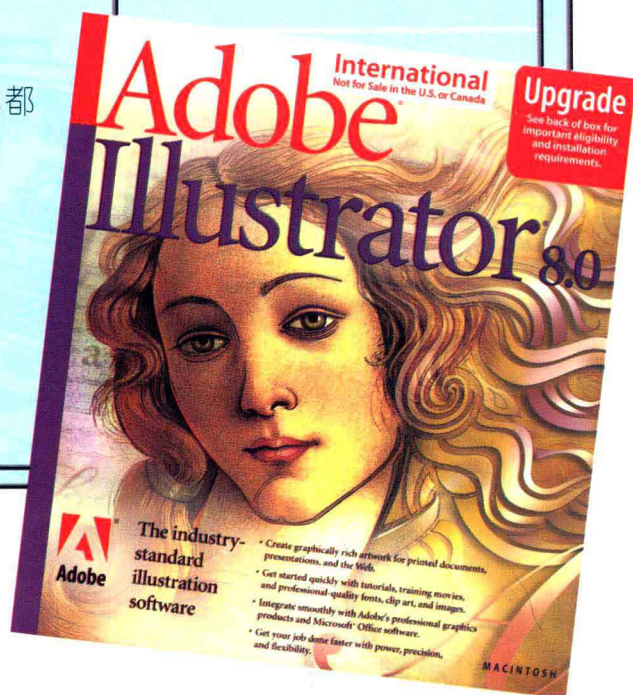


額外資料



軟件

繪圖程序和電腦遊戲都是軟件的例子。



活動

- 1 參閱圖 1.3，把輸入、處理和輸出的步驟填在下列空位。

輸入：放入硬幣，並選擇背景、特殊效果等。

處理：照片貼紙機進行攝影，並在貼紙上打印照片。

輸出：貼紙機發給照片貼紙。

- 2 使用下列句子描述購買火車票的步驟。

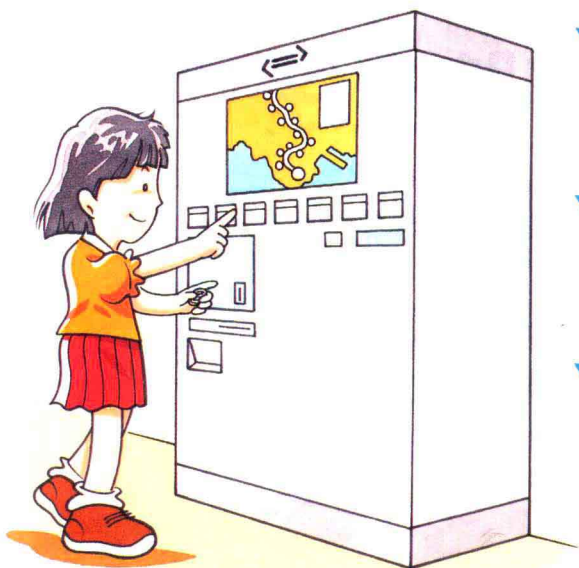
售票機檢查付款數額是否正確。

售票機發出車票和退回零錢。

放入硬幣。

售票機準備火車票。

選擇目的地。



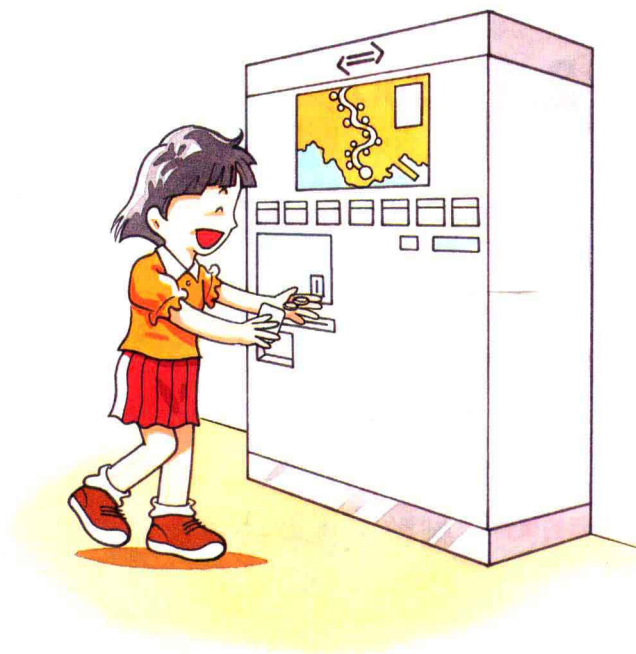
- 1 選擇目的地。

- 2 放入硬幣。

- 3 售票機檢查付款數額是否正確。

- 4 售票機準備火車票。

- 5 售票機發出車票和退回零錢。



3 下列各項是硬件還是軟件？把它們填在適當的標題下。

監視器

鍵盤

微軟小畫家

微軟視窗 NT

Microsoft Word

打印機

滑鼠

電腦遊戲

系統部件

硬件

監視器

鍵盤

打印機

滑鼠

系統部件

軟件

微軟小畫家

微軟視窗 NT

Microsoft Word

電腦遊戲

2

存貯數據和存貯程序

電腦會自動執行任務是因為它能夠存貯數據和程序。在這一章裏，我們會討論一些生活中使用存貯數據和存貯程序的例子。

2.1 存貯數據

日常生活中所見的許多機器都使用了存貯數據。

購買地鐵或九廣鐵路車票

鼓勵學生分享購買地鐵或九廣鐵路的車票的經驗。

要求學生留意顯示的車資與存貯數據的概念。

利用售票機購買地鐵或九廣鐵路車票時，選擇了目的地後，顯示器便會把車費顯示出來。我們只要放入所需的輔幣，售票機便會發出車票。



圖 2.1 九廣鐵路和地鐵的售票機

售票機內存貯了各站票價的資料，這是存貯數據的例子。售票機須存貯這些數據，才可自動顯示正確的票價、檢查乘客是否已繳足車費以及發出車票。

使用儲值電話卡

除電話咭外，以八達通、信用咭等為例，討論貯存數據的概念。

我們可以用儲值電話卡在收費電話機打電話。把電話卡插入收費電話機，顯示屏便會顯示卡內的儲值金額。



打完電話後，電話機會扣除通話費用。電話卡則會把餘額記錄下來。

2.2 存貯程序

機器需要借助一系列指令或程序來完成任務。要令機器自動重複某項任務，便須把程序存貯在機器內。