

{+}

xvi



[#]



10010011
0011001010
1010010011
0011001010

目錄

第一篇 資訊通鑑

1

計算機簡介

- 1-1 計算機科學大事記 ····· 1-2
- 1-2 當代計算機的通用架構 ····· 1-49

2

數位資料表示法

- 2-1 資料型態 ····· 2-4
- 2-2 二進位表示法 ····· 2-5
- 2-3 各種進位表示法的轉換 ····· 2-6
- 2-4 整數表示法 ····· 2-10
- 2-5 浮點數表示法 ····· 2-19
- 2-6 ASCII 及 Unicode ····· 2-21

3

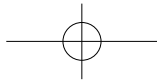
計算機組織

- 3-1 中央處理器 ····· 3-6
- 3-2 主記憶體 ····· 3-10
- 3-3 執行程式 ····· 3-12
- 3-4 匯流排及介面 ····· 3-13
- 3-5 輸出入周邊設備 ····· 3-15
- 3-6 儲存裝置 ····· 3-19

4

作業系統

- 4-1 作業系統簡介 ····· 4-2
- 4-2 各類作業系統 ····· 4-4



</>

CONTENTS

xvii

4-3	CPU 排班	4-12
4-4	記憶體管理	4-19
4-5	檔案系統	4-23
4-6	熱門作業系統介紹	4-26
4-7	行動裝置作業系統	4-36

第二篇 網路通訊

5

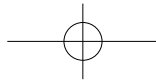
電腦網路

5-1	電腦網路的用途	5-2
5-2	電腦網路的架構	5-4
5-3	傳輸媒介	5-7
5-4	OSI 與 TCP/IP 模型	5-11
5-5	常見的網路設備	5-16
5-6	電信網路	5-19
5-7	無線網路	5-28

6

網際網路

6-1	網際網路	6-2
6-2	資料連結層	6-5
6-3	網路層	6-6
6-4	傳輸層	6-11
6-5	應用層	6-16
6-6	網際網路的基本設定和除錯方式	6-18



{+}

xviii



[#]



10010011
0011001010
1010010011
0011001010

7

網路應用

7-1	電子郵件	7-2
7-2	電子佈告欄	7-5
7-3	全球資訊網運作原理	7-8
7-4	WWW 相關應用	7-13
7-5	網頁製作	7-25

8

網路安全

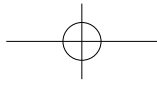
8-1	資訊安全的基本原則	8-2
8-2	資料機密性	8-2
8-3	資料完整性	8-12
8-4	系統可用性	8-18
8-5	網路攻擊	8-20
8-6	網路防護	8-26
8-7	區塊鏈	8-34
8-8	資訊倫理	8-38

第三篇 程式開發

9

程式語言

9-1	程式語言發展史	9-2
9-2	資料型態	9-11
9-3	程式指令	9-13
9-4	程序定義和使用	9-18



</>

CONTENTS

xix

10 資料結構

10-1 陣列	10-2
10-2 鏈結串列	10-4
10-3 堆疊和佇列	10-7
10-4 樹狀結構	10-12

11 演算法

11-1 最大數及最小數找法	11-4
11-2 排序	11-6
11-3 二元搜尋法	11-16
11-4 動態規劃技巧	11-17
11-5 計算難題	11-21

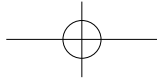
第四篇 進階應用

12 軟體工程

12-1 寫程式	12-2
12-2 軟體開發生命週期	12-7
12-3 軟體品質認證	12-18
12-4 UML	12-22

13 資料庫

13-1 資料庫管理系統簡介	13-2
13-2 關聯式資料模式和查詢語言	13-6



{+}

xx



[#]



10010011
0011001010
1010010011
0011001010

13-3 Access 簡介	13-15
13-4 資料探勘	13-28
13-5 XML 簡介	13-31

14

電子商務

14-1 電子商務的特性	14-2
14-2 電子商務的種類	14-6
14-3 電子商務交易安全	14-17
14-4 電子商務交易付費機制	14-20
14-5 電子商務的省思與展望	14-27

15

其他重要課題

15-1 雲端運算	15-2
15-2 感測網路與物聯網	15-7
15-3 生物資訊	15-10
15-4 多媒體	15-13
15-5 電腦視覺	15-18
15-6 人工智慧	15-21
15-7 資料壓縮	15-27
15-8 計算理論	15-28

附錄 A 常見電腦專有名詞縮寫一覽表

附錄 B 數位邏輯設計相關網站

附錄 C 索引