

# 電腦與 資訊科技

初中普通電腦課程

第二版

基本單元

CS03 IT05 IT06

作業

教師用書



PEARSON

Longman 朗文

3A

鄭志成 夏志雄 杜家偉

## 朗文香港教育

香港鰂魚涌英皇道 979 號  
太古坊康和大厦十八樓  
電話：(852) 3181 0000

網址：<http://www.ilingman.com>  
電子郵遞：[info@ilingman.com](mailto:info@ilingman.com)

© 培生教育出版亞洲有限公司 2003，2007

本書版權為朗文香港教育所有。如未獲得本公司之書面同意，  
不得用任何方式抄襲、節錄或翻印本書任何部分之文字及圖片。

二〇〇三年初版  
二〇〇七年第二版

出版：朗文香港教育  
SK/01

ISBN 978-962-01-8663-9

教師用書 ISBN 978-962-01-8774-2



The  
publisher's  
policy is to use  
paper manufactured  
from sustainable forests

# 目錄

## **CS03** 電腦和信息系統

<b>1</b>	電腦系統 .....	1
<b>2</b>	電腦網絡 .....	6
<b>3</b>	信息處理 .....	10
<b>4</b>	未來的電腦 .....	13

## **IT05** 電腦通訊和互聯網存取

<b>5</b>	電腦通訊 .....	17
<b>6</b>	互聯網存取 .....	23
<b>7</b>	網頁編寫 .....	27
<b>8</b>	電腦通訊對社會的影響 .....	31

## **IT06** 使用數據庫

<b>9</b>	建立和使用數據庫檔案 .....	35
<b>10</b>	處理數據庫檔案 .....	40
<b>11</b>	利用查詢列出紀錄 .....	45



# 1 電腦系統

## 填充題

(5 分)

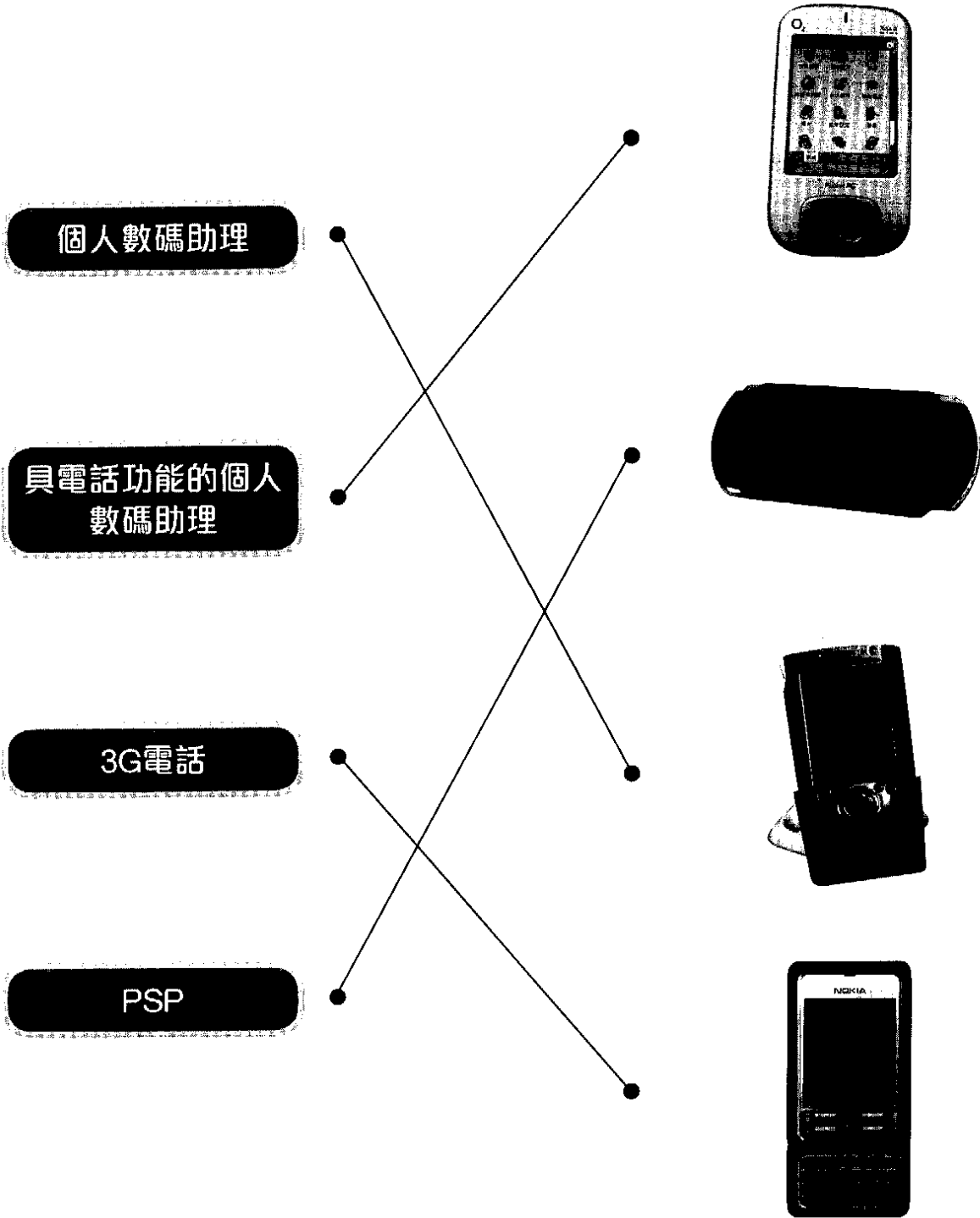
電腦輔助設計(CAD)      超級電腦      筆記簿型電腦  
微型電腦                      大型電腦

1. 電腦系統可分為超級電腦、大型電腦、小型電腦和 \_\_\_\_\_ 微型電腦 \_\_\_\_\_ 四大類別。
2. \_\_\_\_\_ 大型電腦 \_\_\_\_\_ 大多應用於需要處理大量數據的機構中，例如：政府部門、大型機構和銀行。
3. 小型電腦能處理複雜的工作，例如：\_\_\_\_\_ 電腦輔助設計 (CAD) \_\_\_\_\_ 及三維動畫影片製作。
4. \_\_\_\_\_ 超級電腦 \_\_\_\_\_ 可應用於需要複雜數學計算的應用程序上。
5. 桌上電腦、\_\_\_\_\_ 筆記簿型電腦 \_\_\_\_\_、平板個人電腦和掌上型電腦是微型電腦的例子。

配對題

(4分)

把以下的掌上型電腦與相關的圖片作配對。



## 是非題

(4 分)

試判斷以下的敘述是否正確，並在方格內填上 ✓ 或 ✗。

1. PlayStation 和 Xbox 是微型電腦的例子。
2. 為了節省成本，大型機構一般會採用大型電腦或微型電腦。
3. PlayStation 可以連接起來成為超級電腦。
4. 由於小型電腦的運算能力不斷提高及其價格相對較低，小型電腦會在不久的將來取代微型電腦。

## 多項選擇題

(4 分)

1. 下列哪項是小型電腦的例子？
  - (1) 筆記簿型電腦
  - (2) 平板個人電腦
  - (3) 掌上型電腦

A. 只有 (1)  
B. 只有 (1) 和 (2)  
C. 只有 (2) 和 (3)  
D. 以上皆非
2. 把下列的電腦系統類別按其運算速度由高至低排列。

A. 大型電腦 > 超級電腦 > 小型電腦 > 微型電腦  
B. 超級電腦 > 大型電腦 > 小型電腦 > 微型電腦  
C. 小型電腦 > 大型電腦 > 微型電腦 > 超級電腦  
D. 微型電腦 > 小型電腦 > 大型電腦 > 超級電腦



3. 平板個人電腦和筆記簿型電腦有何共通之處？

- (1) 屬於大型電腦的類別
- (2) 可攜性高
- (3) 支援無線通訊
- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

C

4. 下列哪項不是超級電腦的應用？

- A. 三維動畫影片製作
- B. 軍事研究
- C. 天氣預測
- D. 太空研究

A

**小任務** (10 分)

國強想選購一部具電話功能的個人數碼助理或智能電話。試替國強瀏覽以下有關智能電話及具電話功能的個人數碼助理製造商的網站，以探究各產品的功能。

公司	網址
HP	<a href="http://www.hp.com.hk">http://www.hp.com.hk</a>
Dopod	<a href="http://www.dopodasia.com">http://www.dopodasia.com</a>
Nokia	<a href="http://www.nokia.com.hk">http://www.nokia.com.hk</a>
O2	<a href="http://www.o2.com">http://www.o2.com</a>
Motorola	<a href="http://www.motorola.com.hk/chi/index.asp">http://www.motorola.com.hk/chi/index.asp</a>

1. 具電話功能的個人數碼助理擁有哪些個人記事簿的功能？

地址簿、月曆、備忘錄和行事曆

2. 具電話功能的個人數碼助理擁有哪些一般電腦的功能？

閱讀電子書、文書處理、數據庫和試算表



3. 具電話功能的個人數碼助理還具備哪些其他功能？

流動電話、拍攝照片和可連接至全球定位系統

---

4. 具電話功能的個人數碼助理和智能電話有甚麼分別？

個人數碼助理電話提供較多掌上型電腦的功能，而智能電話則提供較多流動電話的功能。

---

---

5. 以下是國強所需要的產品功能：

- 記錄日常的活動
- 包含地址簿
- 流動電話
- 拍攝照片

對於國強來說，具電話功能的個人數碼助理或智能電話是較理想的選擇？試扼要解釋。

具電話功能的個人數碼助理和智能電話皆能符合國強的需要，但由於智能電話相對較便宜，他應購買智能電話。

---

# 2 電腦網絡

## 填充題

(5 分)

埠      客戶/伺服器網絡      資訊      硬件      光纖

1. 電腦網絡讓電腦用戶共享 \_\_\_\_\_ 硬件 \_\_\_\_\_、軟件及 \_\_\_\_\_ 資訊 \_\_\_\_\_。
2. 在各種不同的網絡電纜之中，以 \_\_\_\_\_ 光纖 \_\_\_\_\_ 的傳輸速度最高。
3. 集線器包含多個 \_\_\_\_\_ 埠 \_\_\_\_\_，用來連接各部電腦及其他網絡連接設備。
4. 若某電腦網絡擁有一部主機，用以貯存檔案、執行程序以及為網絡內其他電腦提供資源，該電腦網絡稱為 \_\_\_\_\_ 客戶/伺服器網絡 \_\_\_\_\_。

## 多項選擇題

(5 分)

1. 試把以下各種無線傳輸方法按其傳輸距離由近至遠排序。  
A. 紅外線 < 藍牙 < 衛星微波  
B. 紅外線 < 衛星微波 < 藍牙  
C. 藍牙 < 衛星微波 < 紅外線  
D. 藍牙 < 紅外線 < 衛星微波 A
2. 下列哪項有關電腦網絡的描述是正確的？  
(1) 校園網絡是一個局部區域網絡。  
(2) 公共圖書館網絡是一個廣泛區域網絡。  
(3) 地鐵站網絡是一個局部區域網絡。  
A. 只有 (1)  
B. 只有 (2)  
C. 只有 (1) 和 (2)  
D. 只有 (2) 和 (3) C



3. 以下哪個軟件並不是網絡操作系統的例子？

- A. Novell Netware
- B. Microsoft Windows ME
- C. Microsoft Windows Server 2003
- D. Linux

B

4. 下列哪項是電腦網絡中訊息服務的例子？

- (1) 電子郵件
- (2) NetMeeting
- (3) MSN Messenger
- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

D

### 題目

(18 分)

1. 試描述以下各項網絡硬件設備的功能。

(a) 網絡界面卡

網絡界面卡是透過網絡纜線，把電腦連接至網絡的硬件。

(或 它讓網絡上的電腦互相交換信息，用以傳輸數據。)

(b) 撥號調制解調器

撥號調制解調器透過電話線，把電腦與遠程的電腦連接起來。

(或 它把數碼信號轉換成模擬信號，當到達另一端電腦時，便會把模擬信號轉回數碼信號。)

(c) 路由器

路由器能翻譯不同類別網絡的傳輸信號。

(或 它能幫助局部區域網絡中的電腦連接至互聯網。)



(d) 無線網絡接達點

無線網絡接達點是用來連接有線與無線網絡的通訊設備。

(或它可以與不同的流動通訊工具如筆記簿型電腦、個人數碼助理等連接，從而讓它們與其他

電腦通訊。)

2. 試就以下各情況建議一種最合適的網絡電纜。

雙扭線電纜	同軸電纜	光纖電纜	紅外線	衛星微波
-------	------	------	-----	------

(a) 以便宜的價錢，把兩部處於同一座建築物內但相距甚遠的電腦連接起來。

雙扭線電纜

(b) 在筆記簿型電腦與個人數碼助理之間作數據傳輸。

紅外線

(c) 用來連接兩部鄰近的桌上電腦。

雙扭線電纜

(d) 針對位於兩個不同樓層的伺服器之間，作快速的資料傳輸工作。

光纖電纜

3. 網絡操作系統可以提供甚麼功能？

- 控制網絡資料的流量。
- 進行系統保安管理，例如：登入限制、存取控制等。
- 建立檔案及列印管理、網上服務及備份服務。

## 小任務

(10 分)

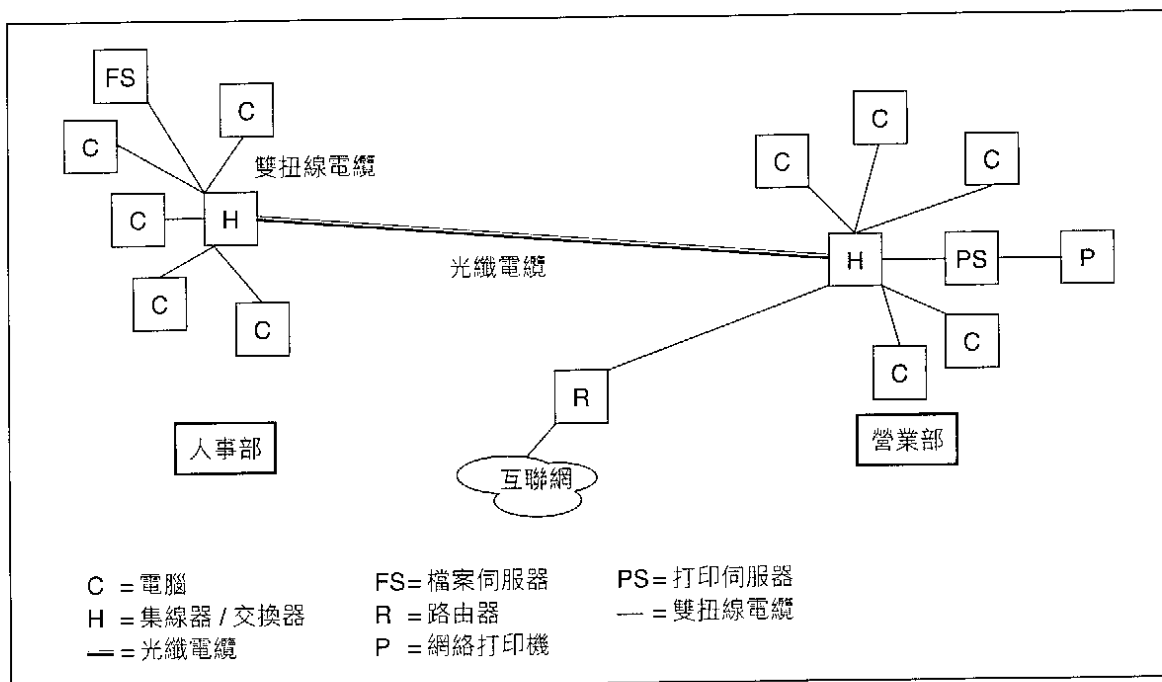
假設你是受僱於成功有限公司的一位網絡管理員，這間公司擁有兩個部門（營業部及人事部）及十名員工，公司要求你負責設計一個可提供以下服務的網絡：

1. 所有員工都可透過電腦互相通訊。
2. 兩個部門都能夠連接互聯網。
3. 兩個部門之間必須有相當高的數據傳輸速度。
4. 所有員工都可以共享一部連接着營業部某一電腦的網絡打印機。
5. 人事部需要一部檔案伺服器，用來貯存大量員工的資料。

公司提供以下的網絡連接設備及網絡纜線：

- 2 部集線器 / 交換器
- 1 部網絡打印機
- 1 部路由器
- 1 條光纖電纜
- 足夠數量的雙扭線電纜及網絡界面卡
- 營業部及人事部的電腦各 5 部（即共 10 部電腦）
- 2 部伺服器

試設計你的電腦網絡，並在以下空格內繪畫你的網絡圖。



# 3

## 信息處理

### 填充題

(6 分)

數據確認  
資訊

國際標準圖書編號  
香港身份證號碼

數據校驗  
無用輸入無用輸出

1.          資訊          是經過處理的數據，對決策很有幫助。
2.          無用輸入無用輸出          是指因輸入錯誤數據而導致輸出無用資訊的情況。
3. 輸入數據所採用的兩種數據控制方法包括          數據校驗          及          數據          確認         。
4. 以「檢查數位」作為數據確認的例子包括          香港身份證號碼          和          國際標準          圖書編號         。

### 多項選擇題

(4 分)

1. 下列哪項數據處理程序並不會改變貯存於記錄內的資料？  
A. 更新  
B. 排序  
C. 插入  
D. 刪除 B
2. 下列哪項是有效的香港身份證號碼？  
A. D428428(1)  
B. D428428(2)  
C. D428428(3)  
D. D428428(4) D

3. 下列哪項準則最適合用作中學生年齡資料的「範圍檢查」？

- A. 年齡 > 11 及 年齡 < 20
- B. 年齡 > 12 及 年齡 < 16
- C. 年齡 > 18 及 年齡 < 22
- D. 年齡 > 0 及 年齡 < 80

A

4. 「確定」通常用作

- A. 確保所輸入的數據為某一類型或格式。
- B. 要求用戶輸入數據兩次。
- C. 要求用戶在遞交數據前親自檢查有否包含錯誤。
- D. 確保所輸入的數據是在有效範圍之內。

C

### 題目三 (20 分)

1. 成批處理和實時處理是兩種主要的數據處理模式。

(a) 薪酬計算系統是成批處理系統的一個例子。

舉出使用成批處理系統的兩個優點和兩個缺點。

優點：系統建立過程較為簡單。

營運成本不高。

缺點：數據或會過時。

當累積大量數據時，便需要更多時間處理。

(b) 列出薪酬計算系統處理數據的步驟。

1. 先行收集及檢查員工的數據，包括名稱、職級及薪酬等。

2. 將所有員工的數據一次過輸入電腦進行處理。

(c) 舉出兩個實時處理系統的例子。

網上售票系統及自動櫃員機系統。



2. 以下的試算表顯示某所超級市場每月的銷售情況：

	A	B	C	D
	貨品名稱	銷售數量	單價(港幣)	小計(港幣)
1	奶	500	4.50	2250
2	麵包	250	560	140000
3	麵	150	3.20	480
4	蛋	150	12.00	1800

- (a) 在儲存格 D1 至 D4 內，填上正確的數值。  
 (b) 假設這所超級市場沒有一件貨品的單價超過 500 元或低於 2 元。

(i) 試寫出欄 C 應採用的「範圍檢查」準則。

單價  $\geq 2$  及 單價  $\leq 500$

---

(ii) 試寫出欄 B 的一個「格式檢查」準則。

銷售數量  $\geq 0$

---

(c) 舉出上述試算表可能出現的數據錯誤，並扼要解釋。

在儲存格 C2 出現錯誤，因為該儲存格內的數值不在單價的限定範圍內（即單價  $\geq 2$  及單價  $\leq 500$ ）。

---

(d) 假設我們將儲存格 C2 內的數值改為 5.60，在進行以下排序後，哪一種貨品將會排在最前？

(i) 按貨品的名稱遞減排序。

麵包

---

(ii) 按貨品銷售的小計遞增排序。

麵

---

# 4 未來的電腦

## 填充題

(8 分)

電腦輔助製造  
可攜性

遠程醫療  
生物辨識設備

功能  
智能家居

人工智能  
人類電腦整合

1. 電腦在運算速度、\_\_\_\_\_ 功能 \_\_\_\_\_ 及 \_\_\_\_\_ 可攜性 \_\_\_\_\_ 方面均急速發展。
2. \_\_\_\_\_ 電腦輔助製造 \_\_\_\_\_ 利用電腦控制機械人、鑽孔機及焊接機等工業生產工具。
3. 醫護人員可透過電腦及互聯網對病人作遠距離的診斷及治療，這種技術稱為 \_\_\_\_\_ 遠程醫療 \_\_\_\_\_。
4. \_\_\_\_\_ 智能家居 \_\_\_\_\_ 讓用戶透過電腦系統及互聯網來控制家庭電腦。
5. \_\_\_\_\_ 生物辨識設備 \_\_\_\_\_ 利用我們身體的特徵例如指紋，去確認我們的身份。
6. 在人體內植入電腦晶片，是 \_\_\_\_\_ 人類電腦整合 \_\_\_\_\_ 技術的一個例子。
7. 機械人運用 \_\_\_\_\_ 人工智能 \_\_\_\_\_，來模仿人類的行為和動作。

## 多項選擇題

(6 分)

1. 下列哪項公共服務網站並非由香港特區政府所開發的？  
A. 香港公共圖書館 (<http://www.hkpl.gov.hk>)  
B. 繳費靈 (<http://www.ppshk.com>)  
C. 生活易 (<http://www.esdlife.com>)  
D. 香港政府一站通 (<http://www.gov.hk>)
2. 下列哪項並不是廣泛使用「電腦輔助設計」的例子？  
A. 超級市場的存貨檢查  
B. 電路模擬  
C. 電腦動畫製作  
D. 工業產品設計

B

A



3. 下列哪項身體特徵可以有效地用來鑑別一個人的身份？

- (1) 聲音
  - (2) 腳指紋
  - (3) 掌紋
- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

B

4. 下列哪項技術最適合用於 360 度樓宇導覽？

- A. 人工智能
- B. 智能家居技術
- C. 人類電腦整合
- D. 虛擬真實

D

5. 下列哪項**不屬於**電子學習？

- A. 電腦輔助學習
- B. 即時通訊系統
- C. 網上訓練
- D. 學校入門網站

B

6. 下列哪項軟件是辦公室自動化軟件的例子？

- (1) Microsoft Outlook
  - (2) Microsoft PowerPoint
  - (3) Microsoft Publisher
- A. 只有 (1)
- B. 只有 (2)
- C. 只有 (2) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

D



## 題目

(10 分)

1. 與傳統商貿相比，試舉出電子商貿的三個優點。

• 減少營運成本

• 接觸更多目標客戶

• 能每天廿四小時運作

(或任何合理的答案)

2. 試舉出三個電子商貿的例子。

• 網上銀行

• 網上商店

• 網上拍賣

(或任何合理的答案)

3. 「智能冰箱」是一部連接着互聯網的冰箱，主要用作家居通訊中心及用來監控冷藏食品庫存。試舉出「智能冰箱」的四個主要功能。(你可以從 <http://www.electrolux.com/screenfridge> 取得更多資料。)

• 看電視。

• 連接互聯網，並從網上下載食譜。

• 管理食物的庫存時間。

• 收音機功能。



• 管理其他家庭電器。

(任何四項或其他合理的答案)

**小任務** (6分)

在本章中，我們學到未來電腦的最新發展，亦知道要運用這些技術，我們需要特殊的工具。

以下列出一系列的技術，試從互聯網中為每種技術尋找合適的工具。把搜尋的工具名稱及相片 / 圖片，填在下表的空格內。

技術	工具
人類電腦整合	例子：電腦晶片 
生物辨識	例子：指紋辨識設備 
人工智能	例子：機械人 
虛擬真實	例子：P5 虛擬真實手套 