

卷二 (A)

	分
1. (a) (i) SELECT TITLE, PRICE FROM BOOKS WHERE AUTHOR = 'CHARLES DICKENS' ORDER BY TITLE <u>ASC</u>	2 ① ①
(ii) SELECT TITLE FROM BOOKS WHERE TITLE LIKE '%AUST%' AND CAT = 'TOURISM'	2 ① ①
(iii) SELECT SNAME FROM SHELF WHERE SCODE NOT IN (SELECT SCODE FROM BOOKS WHERE CAT = 'FICTION')	3 ① ① ①
(iv) SELECT CAT, SUM(PRICE) FROM BOOKS, SALES WHERE SALES.ISBN = BOOKS.ISBN GROUP BY CAT	3 ① ① ①
(b) 參照完整性 當要計算總銷售額時，會引起問題。	1 1
(c) 分解 SALES 為兩個表格。 T1(TNO, SDATE) T2(TNO, ISBN, QTY) 當中 QTY 為書本的數量。 ① 實用想法	2
2. (a) (i) 它改善搜尋速度。	1
(ii) <u>CREATE INDEX IND ON CAND(CNO)</u> ①	2
SUBJCODE	
(iii) WHERE	1
(b) (i) 該欄較頻繁地被 SQL 指令存取。	1
(ii) 索引檔消耗龐大額外開銷。	1
(c) <u>SELECT CNO, CNAME FROM CAND WHERE CDOB <="1990-12-31"</u> ①	2
YEAR(CDOB) <= 1990	
(d) TNO	1
(e) 選擇來自相同培訓中心的閱卷員和考生。	1

(f) (i) CAND(CNO, CNAME, SEX, CDOB, TNO, SBJCODE)

1

SBJ(SBJCODE, SBJNAME)

1

主關鍵碼：SBJCODE

(ii) 減少重覆數據。 / 避免數據異常 (維持數據完整性)

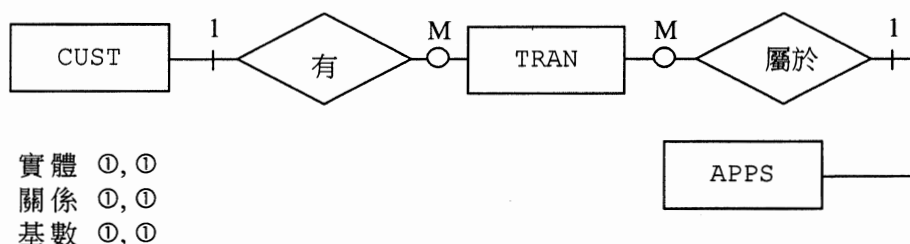
1

(iii) 查詢一個規範化的數據庫可招致顯著的額外開銷，因為從多個表格檢索數據，需要把不同的表格定位和聯絡，以便處理所需的數據，而聯結操作會減低數據庫的表現。

1

3. (a)

6



(b) 原型是該網上商店的早期樣本/版本。

1

陳先生期望在開發網上商店時系統上沒有重大修改，他打算收集用戶意見，並嘗試建立符合用戶期望的交付成果，這樣可透過相關人士提升系統的精確度。

1

(c) (i) 一些現有數據的格式不適用於新系統，因此需要轉換，以便讓新系統使用。

1

(ii) 他不能利用一些真實數據進行測試。

1

他需要花很多精力建立一些假數據讓用戶測試。

1

(d) (i) 這些網頁可能經常對數據庫伺服器作出很多數據檢索要求，因而超出數據庫的容限。

2

(ii) 微調 SQL 指令 / 設置更多伺服器 / 微調各數據庫伺服器之間的平衡

2

	分
4. (a) (i) 布爾	1
(ii) AVER 可由 RATING 計算出來。	1 1
(iii) RATING 它必須為介乎 0 至 10 的正整數 / 須拒絕觀眾給予的其他數值。	1 1
(b) (i) 設計數據庫模式。 / 分析查詢統計。 / 優化 SQL 指令。	2
(ii) UPDATE, INSERT, DELETE, DROP, ALTER	1×2
(c) (i) 候選鍵碼與主關鍵碼相似，可以用來唯一地識別記錄。(獨一性)	1
(ii) URL	1
(d) 分布式數據庫模型支援多地點操作。每個地點都有各自的數據庫，網絡流量因而可減少。	1
並行式數據庫模型支援並行操作，例如由眾多用戶作出的 SQL 要求。伺服器可把一個 SQL 要求拆解為數個計算步驟。	1
(e) (i) 分布式數據庫： $300,000 + 100,000 \times 5 = 800,000$ 並行式數據庫： $900,000 + 100,000 \times 2 = 1,100,000$ 分布式數據庫模型較佳。	2
① 計算	
(ii) $300,000 + n \times 5 = 900,000 + n \times 2$ $n = 200,000$ 當每月有超過 200,000 個查詢，則並行式數據庫模型較佳。	2
① 計算	