

連續30年人氣爆棚，題點超過10,000名上榜生

高普考 高點名師

商資解題講座

給你**最快**
最精準的詳解!



陳友心 (賴柏錚)
政府會計

f 高點會人會語



線上 7/12 (六) 19:00



王上達 (鄭瑞成)
會計審計法規

f 高點會人會語



線上 7/14 (一) 19:00



施敏 (張曉芬)
財政學/稅法

f 高上公職



線上 7/14 (一) 19:00



曾繁宇
稅法

f 高上公職



線上 7/15 (二) 19:00



陳景宏
會計學/會概
中會

f 高點會人會語



線上 7/15 (二) 19:00



張政 (張家瑋)
財政學/公經
經濟學

f 高上公職



線上 7/16 (三) 19:00



KING (曹千祐)
資料庫應用

線上 7/14 (一) 19:00



蕭維文
MIS 資訊管理

線上 7/17 (四) 19:00



高點資訊國際學院 CS

社群首播抽好書 (數量有限，贈完為止) 全台詳細場次



【台北】台北市開封街一段2號8樓 02-2331-8268 【台南】台南市東區大學路西段53號4樓 06-237-7788
【台中】台中市東區大智路36號2樓 04-2229-8699 【高雄】高雄市新興區中山一路308號8樓 07-235-8996

各分班立案核准



《資料庫應用》

一、說明下列EER模型（Enhanced Entity Relationship）的四個構成要素，並各舉一個具體例子說明其在真實世界中的應用(1)Entity, (2)Attribute, (3)Relationship, (4) Supertype/Subtype。（20分）

試題評析	這題重點在於測試學生是否能以具體例子說明抽象資料建模概念，並理解 EER 模型在實際資料結構規劃上的價值與靈活性。
考點命中	《高點・高上資料庫應用講義》第一回，King老師編撰，頁42。

答：

EER模型（Enhanced Entity Relationship）的四個構成要素及在真實世界中的應用如下：

1.Entity（實體）

實體是現實世界中可被明確識別的對象或事物，每個實體都有獨特的存在。例如：「學生」是一種實體，代表學校中的每一位學生。每個學生都有學號、姓名等特徵，可以與其他學生區分。

2.Attribute（屬性）

屬性是用來描述實體特徵的資料項。例如：「學生」實體可以有「學號」、「姓名」、「生日」等屬性。每個學生的這些屬性值都可能不同，屬性有助於更細緻地記錄實體的相關資訊。

3.Relationship（關係）

關係用來描述不同實體之間的聯繫，常見型態有一對一（一個學生對應一張學生證）、一對多（一位老師教授多門課程）、以及多對多（學生與課程之間的選修關係）。例如：學生與課程的「選修」關係就是多對多：一個學生可以選多門課程，一門課程也能有多位學生選修。

4.Supertype/Subtype（超型／子型）

超型／子型用來描述實體之間的分類結構。例如：「員工」作為超型，可以細分為「技術人員」和「行政人員」兩個子型。「員工」都有姓名、員工編號等共同屬性，但「技術人員」主要負責產品開發、系統維護等技術相關工作，「行政人員」則負責文件處理、部門協調、人事管理等行政事務。

二、請說明下列兩種事務隔離級別的差異，並針對每種隔離級別各舉一個可能造成資料不一致的實際情境：(1)Read Committed, (2)Repeatable Read。（10分）此外，請說明為何某些資料庫系統預設使用Read Committed而非Serializable。（10分）

試題評析	是否能理解不同隔離級別在交易並發時對資料一致性的影響，並能分析隔離與效能的權衡，展現資料庫設計背後的原理思維與實務判斷能力。
考點命中	《高點・高上資料庫應用講義》第三回，King老師編撰，頁17。

答：

(一)隔離級別差異說明：

1. Read Committed（已提交讀取）：

每次查詢時，只能讀到「其他交易已經提交」的資料，不能讀到未提交的資料。這樣可避免「髒讀」（Dirty Read）。

2. Repeatable Read（可重複讀）：

一個交易在開始到結束期間，多次查詢同一筆資料時，讀到的內容都一樣，即使其他交易提交變更也不會看到。

(二)舉例：

1. Read Committed造成資料不一致的例子：

A交易查詢一個帳戶餘額，查到\$100，這時B交易將餘額改成\$50並提交，A交易如果再查一次，會讀到\$50。

2. Repeatable Read造成資料不一致的例子：

A交易查詢符合某條件的所有員工，查到5人。B交易插入新員工並提交。A交易如果再查一次，查詢條件下的員工仍是5人，不會看到新插入的人。但如果查詢的是「總共有幾個員工」，有可能還是看到新員工（這種情境稱為幻讀 Phantom Read）。

(三)為何有些資料庫預設用Read Committed而非Serializable？

Serializable雖然隔離性最高，可以完全避免髒讀、不可重複讀、幻讀，但會導致大量鎖定，影響效能與並發處理能力。Read Committed則兼顧了一定的隔離性與高效能，較能支持多用戶同時存取與操作資料，適合大多數商業應用的需求。因此許多主流資料庫（如Oracle、SQL Server）預設採用Read Committed作為平衡隔離性與效能的方案。

三、根據下列客戶訂單資料回答相關查詢SQL敘述，資料表格為：Customer(CID, Name), Orders(OID, CID, TotalAmount, OrderDate), Payment(PID, OID, AmountPaid)。(每小題10分，共30分)

(一)在OrderDate為“2025.01.01”當天，所有客戶訂單總量排行，依總量由高到低列出客戶姓名與總量。

(二)找出截至2025.01.01，曾有付款行為且總付款金額超過10,000的客戶姓名與其總付款金額。

(三)所有訂單但付款金額(AmountPaid)總和不足訂單金額(TotalAmount)的客戶名稱與欠款金額，並以欠款金額由高至低排序。

試題評析	是否熟悉多表資料查詢、聚合運算與條件篩選，能否靈活運用SQL的GROUP BY、HAVING、ORDER BY、子查詢等語法
考點命中	《高點・高上資料庫應用講義》第二回，King老師編撰，頁14。

答：

(一)

```
SELECT c.Name, SUM(o.TotalAmount) AS TotalSum
FROM Customer c, Orders o
WHERE c.CID = o.CID
      AND o.OrderDate = '2025.01.01'
GROUP BY c.Name
ORDER BY TotalSum DESC;
```

(二)

```
SELECT c.Name, SUM(p.AmountPaid) AS TotalPaid
FROM Customer c, Orders o, Payment p
WHERE c.CID = o.CID
      AND o.OID = p.OID
      AND o.OrderDate <= '2025.01.01'
GROUP BY c.Name
HAVING SUM(p.AmountPaid) > 10000;
```

(三)

```
SELECT c.Name,
       SUM(o.TotalAmount) - (
         SELECT SUM(p.AmountPaid)
         FROM Payment p
         WHERE p.OID IN (
           SELECT o2.OID FROM Orders o2 WHERE o2.CID = c.CID
         )
       ) AS AmountOwed
FROM Customer c, Orders o
WHERE c.CID = o.CID
GROUP BY c.Name
HAVING AmountOwed > 0
ORDER BY AmountOwed DESC;
```

四、請說明資料庫交易處理中的ACID意義與其四大性質(Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)分別意義為何，(15分)並針對下列交易衝突情境，指出可能違反的ACID性質與造成的後果，情境：T1在更新帳戶A餘額後尚未提交(commit)，T2同時讀取帳戶A的餘額並執行轉帳。(15分)

試題評析	真正理解資料庫「交易」ACID四大特性的實質意義，並能辨識在多交易並行時，哪些特性若遭破壞會導致資料錯誤或不一致。
考點命中	《高點・高上資料庫應用講義》第三回，King老師編撰，頁14。

答：

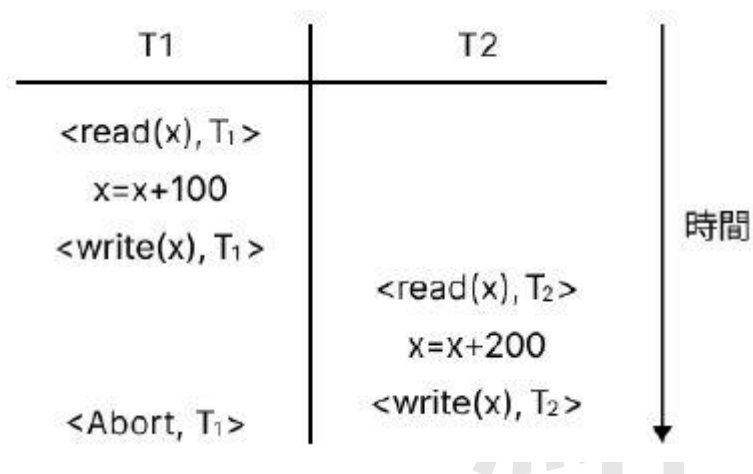
(一)資料庫交易處理中的ACID意義與其四大性質

ACID是資料庫交易管理的四大核心特性，分別代表**原子性(Atomicity)**、**一致性(Consistency)**、**隔離性(Isolation)**與**持久性(Durability)**。原子性確保交易中的所有操作要嘛全部執行，要嘛全部不執行，避免資料不完整；一致性保證交易前後，資料都必須符合預設的規則與約束，維持資料正確；隔離性讓多個交易同時進行時，彼此互不影響，每筆交易彷彿單獨執行；持久性則確保一旦交易提交後，其結果即永久保存在資料庫中，即使系統當機也不會遺失。ACID共同保障資料庫的正確性、安全性與可靠性，是交易處理不可或缺的基礎。

(二)交易衝突情境中違反的ACID性質與可能造成的後果

在此情境下，若資料庫未妥善處理交易隔離，T2可能讀到T1尚未提交(commit)的暫時資料，導致違反隔離性

(Isolation)，產生「髒讀」(Dirty Read)。如此一來，T2所查到的帳A餘額不一定真實，若依此金額進行轉帳，將導致後續資料不一致。此外，若T1之後發生錯誤而回滾(rollback)，T2已依不正確資料完成交易，則資料庫會違反一致性(Consistency)和原子性(Atomicity)，使得帳戶餘額出現邏輯錯誤。此類問題會損害資料正確性，甚至造成用戶資金損失。



高上

【版權所有，重製必究！】



公職 高錄取時代

7/13前>>憑114高普考准考證
享上**榜紅利**

弱科健檢 加入【高點・高上生活圈】可免費預約



114
地特

- 【速攻班】網院/線上：特價**26,000**元起
雲端(兩年班)：特價**44,000**元起，舊生再優**2,000**元
- 【總複習班】網院：特價**2,000**元起、雲端：特價**3,500**元起
- 【申論寫作正解班】網院：特價**3,000**元起/科、雲端：特價 **6** 折起/科
- 【經典題庫班】網院：特價**2,500**元起/科、雲端：特價 **6** 折起/科

115
高普考

- 【全修班】面授/網院：高考**44,000**元起、普考**39,000**元起（舊生另有加碼優惠）
雲端：高考**49,000**元，普考**44,000**元
- 【考取班】高考：特價**65,000**元、普考：特價**55,000**元（限面授/網院）
- 【狂作題班】面授：特價**5,000**元起/科

單科加強
方案

- 【114年度】網院：定價 **5** 折起、雲端：定價 **6** 折起
- 【115年度】面授/網院：定價 **65** 折起、雲端：定價 **85** 折

眾多考生證實，不止「快速上榜」還要「好名次」

感謝高點老師帶領，高分贏向公職人生

黃○敏 轉職考取

(高科大會資系畢)

113高考會計【探花】
普考會計【狀元】
關務特考四等關稅會計(英文)

可以參加**高普考經典題庫班**以及**IRT大會考**。題庫班會有大量題目加歷屆試題講解，對考前衝刺十分有效，IRT大會考則是模擬考試，題目有鑑別度，事後也會開解題講座，在考前參加可以增加臨場感。

用堅持突破備考難點，如願一試成狀元

林○安 應屆考取

(高大金管系畢)

113高考財稅【狀元】
普考財稅【TOP8】

考前的**總複習課**我建議如果時間允許盡量參加，民法老師會把近幾年的判決帶大家看過一次並點出這個時事中的民法概念，最後幫怕背法條的同學打隻強心針！

※以上優惠限商管/會計/資訊/地政類科，114/7/31前憑114高普考准考證方可享有，詳細優惠辦法速洽高點・高上考場攤位或各地分班！

【台北】台北市開封街一段2號8樓 02-2331-8268 【台南】台南市東區大學路西段53號4樓 06-237-7788
【台中】台中市東區大智路36號2樓 04-2229-8699 【高雄】高雄市新興區中山一路308號8樓 07-235-8996

各分班立案核准

