

# 113 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：四等考試  
類 科：統計  
科 目：資料處理概要

陳凱 老師

一、現今資料庫管理系統都支援交易 (Transaction) 功能。

1. 請說明何謂交易排程 (Transaction Schedule)。(5 分)

2. 說明 Recoverable Schedule、Cascadeless Schedule 與 Strict Schedule 的交易排程特性。(15 分)

1. 《考題難易》：★★★★  
2. 《解題關鍵》：交易處理的基本題，了解交易處理的限制條件即可。  
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 261~262、325~326

【擬答】：

(一)

交易排程(Transaction Schedule)：是指在資料庫管理系統中，如何在時間安排上交錯的執行多個交易的交易操作管理，如資料的讀取、寫入等。

(二)

Recoverable Schedule：可復原排程是指一個交易如果對另一個交易進行讀取操作，交易在提交之前，必須先確認或放棄。如果其中一個交易放棄，所有依賴於該交易的交易也必須全部放棄，避免資料損壞或不一致的情況發生。例

Cascadeless Schedule：無階層式排程是指如果一個交易讀取另一個交易尚未確認的資料，這個讀取操作必須來自已完成(提交)的交易，這樣可以避免當某個交易取消而導致其他交易出現連帶撤銷的問題。

Strict Schedule：嚴格的排程要求是指交易在寫入之後，必須在該交易完成(提交)或回復之前，其他交易不得對同一資料項進行任何讀取或寫入操作。這樣的排程可確保資料的隔離性，在一個交易完成之前，其他交易無法看到或改變它操作的資料。

志光×學儒×保成  
做你的考前專屬教練

## 奪榜特訓班



近年口碑成效最好之強效課程 考前70天助你強效提升破百分！

### 奪榜特訓班進步超有感總分最高提升256分

#### 十大課程特色 就是要找有上榜決心的您

完整規劃、嚴格執行

集中管理

三大會考

申論指導

按表操課

弱科加強

專屬課輔

全面檢視

固定劃位

佳作觀摩

選擇精熟

依各區規劃為主，請洽全國門市

## 公職王歷屆試題 (113 地方特考)

二、設計資料庫程式必須滿足那些交易執行 (Transaction) 性質，以確保交易結果不會產生非預期狀況。(20 分)

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：熟悉 ACID 即可輕易取分，教材完全命中。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 325~328

【擬答】：

在設計資料庫程式時，必須遵守交易的 ACID 原則，才能確保資料的執行結果符合預期，並且能夠防止錯誤、損毀或並行執行而引發的非預期狀況。

基元性 (Atomicity)：基元性又稱原子性，可以保證交易中所有操作不是全部執行成功，就是完全不執行 (放棄)。交易只有全部完成跟全部不執行，不會對資料庫產生任何影響。

一致性 (Consistency)：一致性可以保證在交易開始之前和結束之後，資料庫的狀態是有效的，能符合所有的限制條件和規則。

隔離性 (Isolation)：隔離性可以保證交易的執行不會受到其他交易干擾，各個交易的操作彼此互相獨立。即使多個交易並行執行，結果應該與所有交易按照某一順序 (循序) 執行的結果一致。

持久性 (Durability)：保證一旦交易提交 (commit)，對資料庫的修改將永久生效，即使資料庫系統發生故障或損毀，交易的結果仍然不會遺失。

志光×學儒×保成  
為你絕佳助攻

# 5大衝刺課程 帶你直攻 地方特考

## 測驗常考易錯

埋頭苦練 不如讓老師點通學習之路

常考題型 知識強化

易錯題型 觀念釐清

## 總複習

考點update! 時事修法update!

關鍵考點

考前複習

最新考情

短期密集

## 題庫班

各科名師專業訓練 審題神速、答題神準  
讀書精熟+答題精準=快速上榜

題庫演練

精準教學

解題技巧

## 作文實戰班

作文學得好，同時提升寫作能力與論述邏輯

高分  
寫作指引

強化  
論述深度

架構  
分層演練

新式  
作文教戰

三、資料庫系統中有一個名為 student 資料表，請說明執行下列 SQL 指令對資料庫會有的影響。(每小題 10 分，共 20 分)

1. DROP TABLE student CASCADE;
2. DROP TABLE student RESTRICT;

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：基本的 DDL 語法，教材跟授課都有提到，得分不難。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 260~261

【擬答】：

DROP TABLE student CASCADE：

刪除student資料表及所有與其相關聯的資料表。CASCADE是指如果其他資料表相依於student資料表，這些依賴也會連帶修改或被刪除。依此，如果其他資料表中有外來鍵參照到student資料表，這些外來鍵約束也會被刪除。

DROP TABLE student RESTRICT：

只有當該資料表沒有任何依賴於它的資料表時才會刪除student資料表。如果有其他資料表關連到student資料表，該操作就會被拒絕。

四、將中序運算式  $A * (B - C) - (D + E) / F * (G - H)$  轉換成後序運算式。(10 分)

1. 《考題難易》：★
2. 《解題關鍵》：算術運算式轉換的基礎題型，同學可輕鬆取分。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 78~80

【擬答】：

$A B C - * D E + F / G H - * -$

志光×學儒×保成

不怕沒機會練題  
更不怕傻傻白練題

## 高普考 平時測驗

**海量  
試題**

蒐羅各大公職、國營及特考試題  
資料庫，不怕不夠練

**範圍  
自選**

考試、題數、科目自由挑選搭配  
，想怎麼練就怎麼練

**彈性  
便利**

手機在手就可練題，隨時隨地提  
升實力不受限



考取生激推  
立即掃描體驗



公職王歷屆試題 (113 地方特考)

五、網際網路包含 TCP、ARP、SNMP、ICMP 與 DNS 等協定。(每小題 15 分，共 30 分)

1. 說明上述協定用途。
2. 說明上述協定位於 TCP/IP 協定堆疊中的那一分層。

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：網路概論單元常用的通訊協定，簡單說明即可，教材完全命中。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 380~390

【擬答】：

(一)

TCP：是一種可靠的、連接導向的傳輸層協定，可確保資料在網路中的傳送。TVP提供錯誤檢查、流量控制、重送等機制，保證數據能夠按照正確的順序到達目的地。

ARP：可以解析網路設備的IP位址到所對應的網路卡硬體位址(MAC位址)。當一台設備知道某個目的地的IP位址但不知道MAC位址時，該設備會發送ARP請求，擁有該IP位址的設備會回應本身的MAC位址。

SNMP：屬於網路管理協定，可以對網路設備做通訊管理和監控，例如路由器、交換器、防火牆等。

ICMP：可以在網路層提供通訊診斷和錯誤報告，主要用途是幫助設備之間進行錯誤訊息的回報。ping是常見的ICMP工具之一，可用於檢查兩台設備之間的通訊狀況。

DNS：屬於應用層協定，可以將易於記憶的網域名稱(網址)解析為相對應的IP位址。

(二)

協定	所在層級
TCP	傳輸層
ARP	網路層
SNMP	應用層
ICMP	網路層
DNS	應用層

職  
王