

# ◎資通網路 vs 資料通訊 vs 計算機網路◎

## 精修(目錄)

### ◎命題大綱：

★「高考、各類(三等)特考」～

「資通網路(原：電腦網路)(原：資料通訊)」～命題大綱

(107.07.06)→「考選部」最新公布實施……………命題大綱-1

★「專技(證照)高等考試」～「網路原理與應用」～命題大綱

(104.04.21)→「考選部」最新公布實施……………命題大綱-2

### 📖 第一章 計算機網路概念

- ☞ 壹、本章「重點整理」……………1-1
  - 第一節 網路系統……………1-1
  - 第二節 網路硬體與資料通訊概念……………1-2
  - 第三節 協定及其相關架構……………1-10
- ☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄B」,(第B1-1頁)】……………1-24

### 📖 第二章 實體層

- ☞ 壹、本章「重點整理」……………2-1
  - 第一節 資料傳輸基礎……………2-1
  - 第二節 編碼……………2-5
  - 第三節 傳輸媒介……………2-7
  - 第四節 多工方式……………2-19
  - 第五節 交換方式……………2-21
  - 第六節 Cellular radio……………2-24
- ☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄B」,(第B2-1頁)】……………2-32

### 📖 第三章 資料鏈結層

- ☞ 壹、本章「重點整理」……………3-1
  - 第一節 功能簡介……………3-1
  - 第二節 訊框分割……………3-2
  - 第三節 錯誤偵測與更正……………3-3
  - 第四節 基本資料鏈結層協定……………3-6
  - 第五節 流量控制—採用滑動窗口協定……………3-8
  - 第六節 資料鏈結層協定實例……………3-9
- ☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄B」,(第B3-1頁)】……………3-12

## 第四章 媒體存取控制子層

☞ 壹、本章「重點整理」	4-1
第一節 媒體存取控制子層概念	4-1
第二節 多重存取協定	4-1
第三節 IEEE802 協定	4-6
第四節 IEEE802.3	4-7
第五節 IEEE802.4(Token Bus)	4-9
第六節 IEEE802.5(Token Ring)	4-10
第七節 802.3、802.4、802.5 的比較	4-12
第八節 光纖分散式資料介面	4-13
第九節 Wireless LAN	4-14
第十節 高速區域網路	4-19
☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄 B」，(第 B4-1 頁)】	4-23

## 第五章 網路層

☞ 壹、本章「重點整理」	5-1
第一節 基本功能	5-1
第二節 無連接導向與連接導向的比較	5-1
第三節 繞路演算法	5-4
第四節 壅塞控制	5-11
第五節 網路互連	5-14
第六節 IP 協定	5-17
第七節 IPv6	5-24
第八節 ATM 的網路層	5-26
☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄 B」，(第 B5-1 頁)】	5-28

## 第六章 運輸層

☞ 壹、本章「重點整理」	6-1
第一節 運輸層	6-1
第二節 TCP	6-7
第三節 ATM AAL	6-13
第四節 效能問題	6-15
☞ 貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄 B」，(第 B6-1 頁)】	6-17

## 第七章 應用層

☞ 壹、本章「重點整理」	7-1
第一節 網路安全	7-1
第二節 E-mail	7-10
第三節 領域名稱系統	7-11
第四節 WWW	7-13
第五節 SET	7-16
第六節 多媒體	7-17

第七節 其他高層應用	7-19
第八節 虛擬區域網路	7-20
第九節 網路管理	7-21
貳、本章「歷屆試題」【請詳見→「附錄 B」，(第 B7-1 頁)】	7-24

### ◎【附錄 A】：重要「名詞解釋」

重要「名詞解釋」	附錄 A-1
數字字首	附錄 A-1
A字首	附錄 A-1
B字首	附錄 A-2
C字首	附錄 A-3
D字首	附錄 A-5
E字首	附錄 A-6
F字首	附錄 A-6
G字首	附錄 A-7
H字首	附錄 A-7
I字首	附錄 A-7
L字首	附錄 A-8
M字首	附錄 A-8
N字首	附錄 A-9
O字首	附錄 A-10
P字首	附錄 A-10
Q字首	附錄 A-11
R字首	附錄 A-11
S字首	附錄 A-12
T字首	附錄 A-14
U字首	附錄 A-14
V字首	附錄 A-15
W字首	附錄 A-15
X字首	附錄 A-17

### ◎【附錄 B】：各章「精選試題~詳解」

★第一章「計算機網路概念」~「精選試題詳解」	附錄 B 1-1
★第二章「實體層」~「精選試題詳解」	附錄 B 2-1
★第三章「資料鏈結層」~「精選試題詳解」	附錄 B 3-1
★第四章「媒體存取控制子層」~「精選試題詳解」	附錄 B 4-1
★第五章「網路層」~「精選試題詳解」	附錄 B 5-1
★第六章「運輸層」~「精選試題詳解」	附錄 B 6-1
★第七章「應用層」~「精選試題詳解」	附錄 B 7-1

### ◎【附錄 C】：各類「歷屆試題~解答」

#### ★102 年度~歷屆「試題暨解答」：

(一)(102.03.31)「關務(三等)特考」~「資料通訊」	102 年-1
(二)(102.07.07)「高等(三級)考試」~「電腦網路」	102 年-3
(三)(102.08.11)「司法(三等)特考」~「計算機網路」	102 年-5
(四)(102.09.07)「調查局(四等)特考」~「電腦網路概要」	102 年-9

- (五)(102.09.07)「調查局(三等)特考」~「電腦網路」…………… 102年-14  
 (六)(102.12.22)「地方(三等)特考」~「電腦網路」…………… 102年-17

**★103年度~歷屆「試題暨解答」:**

- (一)(103.04.20)「關務(三等)特考」~「資料通訊」…………… 103年-1  
 (二)(103.06.14)「鐵路(高員級)特考」~「資料通訊」…………… 103年-5  
 (三)(103.07.06)「高等(三級)考試」~「資通網路」…………… 103年-9  
 (四)(103.08.16)「調查局(三等)特考」~「電腦網路」…………… 103年-14  
 (五)(103.08.17)「司法(三等)特考」~「計算機網路」…………… 103年-17  
 (六)(103.12.14)「地方(三等)特考」~「電腦網路」…………… 103年-20

**★104年度~歷屆「試題暨解答」:**

- (一)(104.04.19)「身心(三等)特考」~「資料通訊」…………… 104年-1  
 (二)(104.04.19)「關務(三等)特考」~「資料通訊」…………… 104年-4  
 (三)(104.06.13)「鐵路(高員級)特考」~「資料通訊」…………… 104年-7  
 (四)(104.07.13)「高等(三級)考試」~「資通網路」…………… 104年-9  
 (五)(104.08.15)「調查局(三等)特考」~「電腦網路」…………… 104年-11  
 (六)(104.08.16)「司法(三等)特考」~「計算機網路」…………… 104年-13  
 (七)(104.12.13)「地方(三等)特考」~「電腦網路」…………… 104年-15

**★105年度~歷屆「試題暨解答」:**

- (一)(105.04.17)「關務(三等)特考」~「資料通訊」…………… 105年-1  
 (二)(105.06.18)「鐵路(高員級)特考」~「資料通訊」…………… 105年-3  
 (三)(105.07.10)「高等(三級)考試」~「資通網路」…………… 105年-5  
 (四)(105.08.13)「調查局(三等)特考」~「電腦網路」…………… 105年-7  
 (五)(105.08.14)「調查局(四等)特考」~「計算機網路」…………… 105年-10  
 (六)(105.08.14)「司法(三等)特考」~「計算機網路」…………… 105年-12  
 (七)(105.12.11)「地方(三等)特考」~「電腦網路」…………… 105年-13

**★106年度~歷屆「試題暨解答」:**

- (一)(106.04.16)「關務(三等)特考」~「資料通訊」…………… 106年-1  
 (二)(106.06.17)「鐵路(高員級)特考」~「資料通訊」…………… 106年-2  
 (三)(106.07.07)「高等(三級)考試」~「資通網路」…………… 106年-3  
 (四)(106.08.12)「調查局(三等)特考」~「電腦網路」…………… 106年-4  
 (五)(106.08.13)「調查局(四等)特考」~「電腦網路概要」…………… 106年-6  
 (六)(106.08.13)「司法(三等)特考」~「計算機網路」…………… 106年-8  
 (七)(106.12.09)「地方(三等)特考」~「電腦網路」…………… 106年-11

**★107年度~歷屆「試題暨解答」:**

- (一)(107.06.09)「鐵路(高員級)特考」~「資料通訊」…………… 107年-1  
 (二)(107.07.08)「高等(三級)考試」~「資通網路」…………… 107年-2  
 (三)(107.08.11)「調查局(三等)特考」~「資通網路」…………… 107年-4  
 (四)(107.08.12)「司法(三等)特考」~「計算機網路」…………… 107年-7