

中國文化大學九十三年學年度碩士班入學考試

所(組)別：資訊傳播學系碩士班

考試科目：傳播理論

- I. 簡答題：請簡述下列各專有名詞之前提 (Premise)、意義 (Definition)、與意含 (Implication)。每題 8%，合計 40%。
1. 中華電信之 MOD
  2. 數位典藏(Digital Archive)
  3. Shannon and Weaver 之傳播之數學模式(Mathematic Model of Communication)
  4. McLuhan's "Medium is the message"
  5. Rogers' "Diffusion of innovation"
- II. 問答題：請解釋、說明下列各題每題 30%，合計 60%。
1. 傳播理論中的各種構念(construct)之發展會因傳播之情境與實證研究之結論而修正。請就傳統電子媒體與網際網路的「互動性」比較說明其異同。
  2. 數位化電視為我國當前傳播政策之重要指標。請解釋、說明此一政策對臺灣傳播產業以及閱聽大眾的影響。

(第 1 頁,共 1 頁)

問答題：(每題 20 分)

一、解釋名詞(每小題 4 分)

1. 有效傳播(Effective Communication)
2. 權變理論(Contingency Theory)
3. 團體迷思(Groupthink)
4. 角色衝突(Role Conflict)
5. 組織再造(Organization Reengineering)

二、請就網路泡沫化(Bubbling)的現象，試述網路資訊傳播科技之發展與一般閱聽受眾之間不對稱(Asymmetrical)之問題原因為何？

三、試述以團隊為基礎(Group-based)之新資訊導向組織中決策模式為何？並比較與傳統組織團體決策模式(Group Decision-Making Model)之差異？

四、試建立一整合編輯隨選出版模式(Integrated Editorial & On-Demand Publishing Model)之架構，並說明之。

五、試就資訊傳播之發展趨勢，建構你(妳)的研究方向，並陳述動機、背景及理論基礎為何？

中國文化大學九十三年學年度碩士班入學考試

所(組)別：資訊傳播學系碩士班

考試科目：網路系統與多媒體

一、簡答題(每題 6 分)

1. 假設某網路系統涵蓋同一棟大樓的 1、5、17 樓，試問這種網路系統是屬於 LAN、MAN 或 WAN?
2. 網路作業系統(NOS)的功能為何?
3. 資料壓縮(compression)、加密(encryption)及認證(authentication)是屬於 OSI 7 層傳輸參考模式中那一層的功能?
4. 簡述取樣(sampling)與量化(quantization)的目的?
5. CSMA/CD 存取方法中，CD 的涵義為何?
6. 一個有 312 個灰階值的影像，至少需使用幾個位元來表示其像素的灰階值?
7. 何謂 entropy?
8. JPEG 是一種有損或無損的壓縮技術?為什麼?
9. VCD 及 DVD 分別使用那一種視訊壓縮技術?
10. 何謂 MIDI?

二、問答與計算(每題 10 分)

1. 請描述主從式(client/server)和對等式(peer-to-peer)網路架構。
2. 請描述下列三種電話系統的交換技術：circuit switching、message switching 和 packet switching。
3. 一個灰階(gray-level image)數位影像，寬 480 像素，高 640 像素，每個像素以 8 個位元(bits)來表示其灰階值，請問
  - (1) 影像大小 (以像素為單位)
  - (2) 儲存後之檔案大小
  - (3) 假設解析度為 300 dpi，請問影像輸出後之實際寬度和高度(以公分表示，一英寸=2.54 公分)
4. (1) 假設有如下的灰階數位影像，請畫出其直方圖(histogram)

1	3	4	2	1
3	5	4	3	2
3	3	2	1	2
3	2	1	1	1
1	3	4	2	5

- (2) 使用下面左圖的 3 x 3 平滑濾波器於(1)的灰階數位影像，產生下面右圖的灰階數位影像，請求出 g、m、s 的值

$$\frac{1}{9} \times$$

1	:	1
1	:	1
1	1	:

a	b	c	d	e
f	g	h	i	j
k	l	m	n	o
p	q	r	s	t
u	v	w	x	y

請以簡潔的概念,清楚的文字簡答與解釋下列名詞:

一、色彩視覺生理學部分

- 1.條列式描述網膜上的 cone 與 rod 的特性與色彩知覺的關係(5分)
- 2.生理學家發現感光細胞對光子的反應都遵循等變異原則,試簡單描述一下何謂等變異原則(univariance principle)(5分)
- 3.試簡單描述側膝核與視皮質區的 simple color-opponent cell(簡單色彩拮抗細胞)與色彩知覺的關係(5分)
- 4.一般探討視覺感受的神經機制時,科學家多站在一種稱為“神經知覺同構假說”的立場,請簡述何謂 neural perceptual isomorphism(神經知覺同構假說)(5分)
- 5.色彩缺陷蓋可分為幾種?一般使用何種檢驗方式?(10分)

二、色彩視覺心理學

- 1.條列式描述 simultaneous color contrast 現象(同時性色彩對比現象)及其意義(5分)
- 2.舉例說明 color constancy(色彩恆常)現象及其定義(5分)
- 3.何謂 metamers(metameric colors,異構同色)(5分)
- 4.試簡述 Polaroid 公司總裁,Edwin Land,在 1958 年所拋出的 chromatic context problem (色彩脈絡問題)及其與色彩知覺的關係(5分)

三. 在十九世紀末至二十世紀初美國一為美術老師及藝術家曼塞爾(Munsell)曾經為了人與人之間的色彩表述與溝通深感憂心,因而發展出何種色彩次序系統或表色系統(Color Order System)?(5%) 何謂 Color Order System?(5%) 並請詳述藝術家曼塞爾(Munsell)所創立之色彩次序系統或表色系統之內容規劃為何?(15%)

四. 十七世紀牛頓曾以三種鏡在實驗室中證明了日光(或白光)可以再次被分解為紅橙黃綠藍靛紫等色光光譜,試指出色視覺三要素為何?(5%) 色光三原色為何?(5%) 物體色三原色為何?(5%) 並試舉例說明與比較色光三原色與物體色三原色之混色原理有何不同?(10%)

所(組)別：資訊傳播學系碩士班

考試科目：資料結構與處理

1. 假設有一長度為5之 circular queue，具有 rear 及 front 指標
  - (a) (5%)當 queue 滿 (full) 時，front 及 rear 關係為何？
  - (b) (5%)當 queue 空 (empty) 時，front 及 rear 關係為何？
  - (c) (10%)queue 現況如下圖，

索引	0	1	2	3	4	5	
內容				X	Y		front = 3, rear = 5

經下列操作後圖示其結果為何 (包含兩指標之值，略過 overflow 及 underflow)

dequeue(), dequeue(), enqueue('C'), enqueue('D'), dequeue(), enqueue('E'), enqueue('F'), enqueue('G').

- 2.(a) (10%)多項式  $P(x) = 0.0001x^{100} + 0.0001x^{99} - 50000x^{50} + 700x^6 - 40x^2 + 50$ .  
 $Q(x) = 10000x^5 + 999999x^3 - 50x + 999999$   
 求  $O(P(x) + Q(x))$  及  $O(P(x) * Q(x))$  各為何，其中  $O()$  為 Big-O。  
 (b) (10%)依成長率排列下列諸函數順序  $n, n^{0.5}, n^{1.5}, 2^n, n \log n, 10^n$

3. (a) (10%) Fibonacci 數之遞迴定義如下:  
 $Fib(0) = 0, Fib(1) = 1$   
 $Fib(n) = Fib(n-1) + Fib(n-2)$  當  $n \geq 2$   
 求  $Fib(5) = ?$   
 (b) (10%) 使用 C、C++、或 Java，寫出一函數計算 Fibonacci 數。

- 4.(10%)下列為一 binary tree 中各 node 之 preorder 及 inorder 表示式。畫出該 tree。  
 preorder: XJQTCKFPDERY  
 inorder: QJKCFTXPEDYR

5. (10%) 依後列順序輸入整數：30, 15, 12, 10, 40, 50, 60 建立一相對應之二元搜尋樹 (Binary Search Tree)。

6. (a) (10%)何謂關連式資料庫之正規化？正規化目的何在？  
 (b) (10%)畫簡圖表示第一正規化 (1NF)、第二正規化 (2NF)、第三正規化 (3NF)、Boyce/Codd 正規化 (BCNF)、第四正規化 (4NF) 間之關係。

一、請解釋下列名詞（每名詞各4分）

1、軟體工程 (Software Engineering)

2、物件導向設計 (Object-Oriented Design)

3、作業系統 (Operating System)

4、資料採礦 (Data Mining)

5、數位典藏 (Digital Library/Archive)

二、何謂數位浮水印 (Watermark)？請簡述數位浮水印如何保護數位出版著作權？(20分)

三、請說明設計一個資料庫應用系統的主要方法與步驟？(20分)

四、請說明一部電腦主要的組成元件有那些部分，並請簡述一部高效能電腦 (High Performance Computer) 與個人電腦在元件材質與電腦結構上有何主要差異。(20分)

五、請說明高階 (High-level) 與低階 (Low-level) 程式語言的特性，並請列舉三種較常用的高階與低階程式語言名稱，再簡述該三種程式語言的主要應用範圍。(20分)