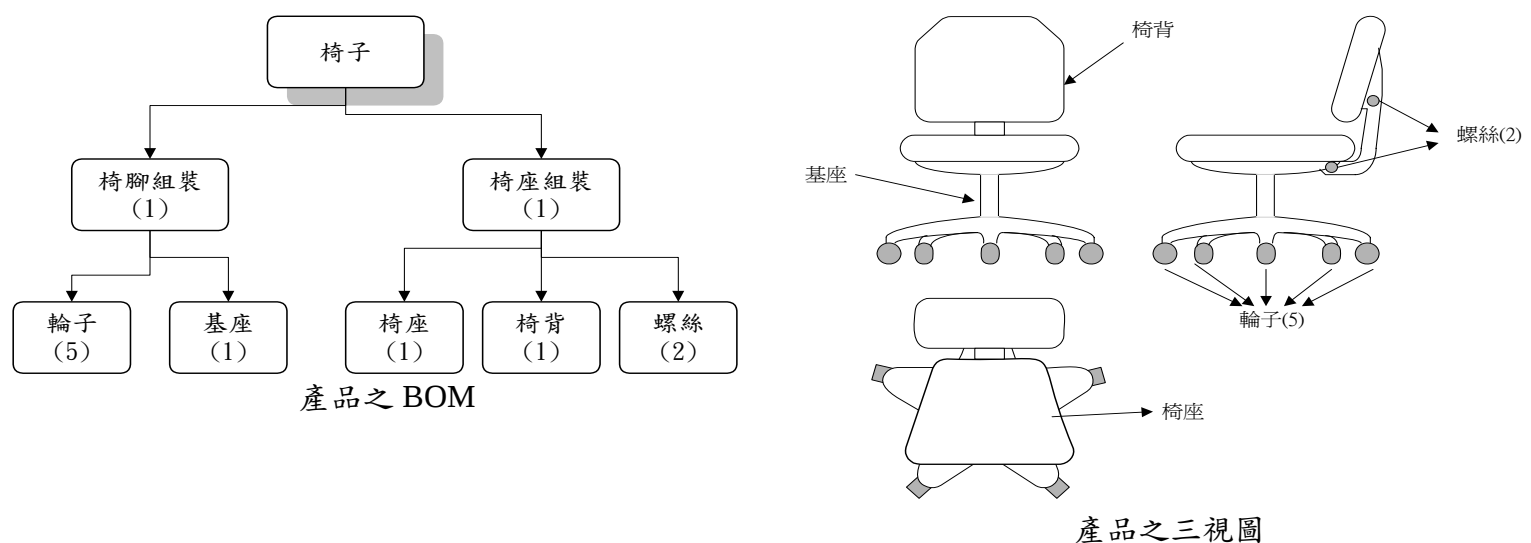


工業管理系(所)碩士班 生產與作業管理試題

- (10%) 試解釋 MTS (Make-To-Stock) 、MTO (Make-To-Order) 、ATO (Assemble-To-Order) 三種生產環境下的產品定位策略，並舉生活中的實例說明其間之差異。
- (10%) 何謂供應商管理庫存？要達成供應商管理庫存的特殊條件為何？
- (10%) 某電腦組裝公司每年 DRAM 的需求量為 4,860 顆，每次訂貨的成本為\$4，年持有成本為每顆\$30。
 - (1) 試問經濟訂購量為多少？
 - (2) 一年必須採購多少次？
- (20%) 假設有一傢俱公司生產高級辦公椅，椅子之物料展開表如下圖一所示，括號內之數量表示欲完成上層零組件組裝所需要之數量，產品之示意圖如下二圖所示。



下表則給予目前完成品、零組件、及原物料之存貨與前置時間。

階層	項目	存貨	前置時間(週)	訂購方式	零組件來源
0	椅子	30	1	L4L	內部組裝
1	椅腳組裝	40	1	L4L	內部組裝
	椅座組裝	40	1	L4L	內部組裝
2	輪子	80	1	250	外部請購
	基座	20	2	L4L	外部請購
	椅座	40	2	L4L	外部請購
	椅背	30	2	L4L	外部請購
	螺絲	180	1	500	外部請購

假設公司欲在第五週生產椅子 400 張、第六週生產 300 張，椅座組裝在第 1 週有預計收量 50，椅腳組裝在第 1 週有預計收量 40，請依據需求計算所需椅子與椅座組裝兩品項的物料需求計劃。

- (10%) 清華公司針對某一主要產品進行主生產排程(MPS)，其中客戶訂單表示已接受的訂單量，ATP 為可承諾數量。規劃的原則為當有存貨時，不作任何生產，但當預計存貨降至零以下即排定生產計畫。假設第一週初存貨有 10 個。生產批量設為 50 個。試問如何安排主生產排程，請完成下表。

工業管理系(所)碩士班 生產與作業管理試題

	第一週	第二週	第三週	第四週	第五週	第六週
預測	20	20	25	20	20	25
客戶訂單(orders)	24	17	10	6	0	0
預計存貨(available)						
MPS						
ATP						

6. (10%) 假設某一耶誕節禮品工廠完成一件禮品需要經過兩道作業程序，依序分別為組合(A)(assembly)作業與包裝(B)(packing)作業，今有五件禮品(工件)需要加工處理，如下表所示。試問用何種方法來排定加工順序，以縮短總完成時間。並請繪出甘特圖。

禮品(工件)	工作時間(小時)	
	組合(A)作業	包裝(B)作業
a	2.50	4.20
b	3.80	1.50
c	2.20	3.00
d	5.80	4.00
e	4.50	2.00

7. (15%) 某工廠須設置生產線，工業工程部門被要求進行生產線平衡的工作，以達到每天八小時產出 400 單位，請依據下表的資料，執行下列各項工作：

工作	直接先行工作	工作時間 (單位:分鐘)
a	—	0.2
b	a	0.2
c	—	0.8
d	c	0.6
e	b	0.3
f	d,e	1.0
g	f	0.4
h	g	0.3

(1) 繪製順序圖(precedence diagram)。

(2) 依據最多後續工作為優先的法則，指派工作至工作站，倘若有打結，則以最長加工時間為先。

8. (15%) 某大型工業幫浦製造商的管理者必須在兩替代預測方法中選擇。兩種方法都被用來預備六個月期間的預測，以 MAD 作為評估的標準，哪一種方法有較好的績效紀錄？

月	需求	預測值	
		預測方法 1	預測方法 2
1	492	488	495
2	470	484	482
3	485	480	478
4	493	490	488
5	498	497	492
6	492	493	493