

國立臺灣科技大學  
九十四學年度碩士班招生考試試題

系所組別：工業管理系碩士班乙組  
科 目：生產管理

總分 100分

一、作業策略(operations strategy)模型一般可分為過程模型(process model)和內容模型(content model)。試回答：

- (20%)
- (1)比較過程模型和內容模型。 (4%)
  - (2)繪圖說明作業策略的過程模型。 (6%)
  - (3)內容模型包含那十個與生產有關的重要決策構面？ (5%)
  - (4)何謂competitive advantage (or competitive edge)和distinctive competencies？兩者有何不同？試對distinctive competencies舉例。 (5%)

二、在產品開發(product development)階段的初期可採用兩種有用的工具：brainstorming和quality function deployment(QFD)。試回答：

- (15%)
- (1)分別指出這兩種工具對產品開發有何助益？ (4%)
  - (2)舉例說明"a house of quality"。 (6%)
  - (3)何謂"the sequence of houses"？繪圖說明如何可由House 1(例如，design characteristics)延展轉化至House 4(例如，a quality plan)？ (5%)

三、有一裝配線需要平衡，生產某種產品所需工作(tasks)的先後次序關係及所需時間如下：

(15%)

工作 (Task)	緊接先行工作 (Immediate Predecessor(s))	工作時間(分鐘)
a	---	1.3
b	---	3.6
c	a	2.0
d	b	0.8
e	c	0.8
f	c	3.2
g	d, f	2.5
h	e, g	1.0
i	h	1.8

假設每天期望生產該產品100件，該裝配線每天連續運轉400分鐘。試：

- (1)繪製先行關係圖(precedence diagram)。 (5%)
- (2)利用最長工作時間法求解(若最長工作時間相同，則優先選有最多後續工作之工作)，並計算平衡損失率。 (5%)
- (3)利用階位權數(ranked positional weight, RPW)法求解(若RPW值相同，則優先選有最多後續工作之工作)，並計算平衡損失率。 (5%)

166



國立臺灣科技大學  
九十四學年度碩士班招生考試試題

系所組別：工業管理系碩士班乙組  
科 目：生產管理

- 四、分別說明 forward scheduling 及 backward scheduling 兩種方法之意義，並解釋瓶頸工作中心的排程以何種方法較佳。(16%)
- 五、某一條生產線生產 A、B 及 C 三種款式的產品，若每日的需求數量分別為 7、16 及 5，試運用 level production 的觀念擬定生產線的工作循環，並說明採用 level production 的理由。(18%)
- 六、何謂六標準差的製程能力？管理上的意義為何？(16%)

167

