

1. 自動化生產系統的類型可分為哪三種型態(Groover, 1998)? (20 分)

- (1) 固定式自動化生產系統:此自動化系統適用於大量生產相似性的產品，並採連續式生產線布置，其著重在生產線平衡與強調高生產效率。
- (2) 彈性自動化生產系統:該自動化生產系統採用彈性製造單元所建構的生產系統。
- (3) 可程式自動化生產系統:該系統可以透過程式設計，依照產品規格與加工條件之差異，彈性調整生產程序與加工參數。

2. 請說明時間序列存在的不同模式?(20 分)

- (1) 長期趨勢:指隨著時間的遞移，市場需求呈現漸進式上升或下降。
- (2) 循環性波動:為超過一年以上的循環週期性之變動。
- (3) 季節性波動:此變動的週期為一年以內短期且規律性的波動。
- (4) 不規則波動:指時間序列受到偶發事件的影響所產生的擾動。
- (5) 隨機波動:除上述波動因素外，所剩餘的其他波動均視為隨機波動。

3. 在進行服務系統設計時，可採何種方法，來降低服務成本與提高服務效率(Fitzsimmons et al., 2014)? (20 分)

- (1) 流水線生產線方式
- (2) 要求員工之採用標準化服務之作業程序
- (3) 服務程序分工
- (4) 科技取代人力
- (5) 服務作業標準化

4. 請說明整體規劃之策略?(20 分)

- (1) 維持穩定的員工人數的策略。(平準化產能)
- (2) 維持穩定的產出率。(平準化產能)
- (3) 滿足各時期的需求。(追逐需求)
- (4) 使用決策變數的組合。

5. 請說明 MRP 系統之優點?(20 分)

- (1) MRP 可以精準掌握原物料與零組件需求的時間點，因此，可以顯著地降低各項原物料與零組件需求之存貨。
- (2) MRP 可以評估生產排程之可行性。  
MRP 可以更佳地妥善運用與分配生產單位之產能。