

- ②投入的同質性不同：服務生產比製造生產更具多元化。
- ③工作所需的勞力素質：服務生產需較多樣化勞工，因此屬於勞力密集；而製造生產則屬於資本密集。
- ④產出的同質性：製造生產產品的同質性高於服務生產。
- ⑤生產力的衡量：服務生產的生產力比製造生產的生產力難得多。

【例題四】

生產作業管理之基本任務為何？生產作業管理如何執行以達成上述任務？最後，請簡述生產作業管理與組織中其他功能及管理機能之關係。

解見課文 1-22 頁。

五、生產型態

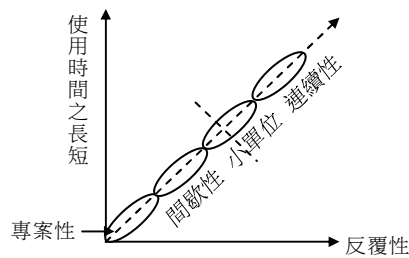
(一)從顧客訂貨方式之觀點來分：

1. 存貨生產 (Make-to-stock)：即生產量依預測而得。
 - (1)方式：為供應市場的需要，預先依某些規格生產產品，儲存於公司倉庫、各區倉庫或中間商之倉庫，以便顧客訂購時能儘早供應，一般消費用品生產屬於此類。
 - (2)特色：此方式著重需求預測，然後計劃生產，以使生產能夠與銷售相配合，故又稱為計劃生產。
 - (3)實例：家電、汽車的生產。
2. 訂貨生產 (Make-to-order)：即生產量依顧客的訂單加總而得。
 - (1)方式：是依照顧客訂單所載之規格生產，適用於規格較不一致的工業用品，如輪船、工廠之生產設備的生產。
 - (2)特色：訂貨生產之廠商往往只預測整個產品線之需求，而不預測個別產品項目之需求。

(3)實例：機械用具、小吃店的供應。

(二)從使用設備時間之長短及反覆性來分：★★★

1. 連續性生產：生產線之生產方式。
2. 間歇性生產：非生產線之生產方式。
3. 專案生產：間歇性生產之極端，產品製造時間加長、規模大。
4. 小單位生產：兼具連續性生產之效率及間斷性生產之彈性。



〈圖 1-5〉

連續性生產	間歇性生產	專案生產	小單位生產
<ul style="list-style-type: none"> • 原料（或物料）之流動持續。 • 大量生產、單位成本低、產能固定。 • 每一產品有整套設備，機器整備期長。 • 部分產品及製造規格十分標準化，產品種類少。 • 製造過程之前後順序不能打斷，亦不能更易。 	<ul style="list-style-type: none"> • 製造生產多種產品共用數種設備。 • 生產設備按其功能區分設置，多為通用型設備。 • 製造過程依不同產品而異，原料間歇性流動。 • 空間之運用不如持續性生產過程經濟，生產控制較繁重。 • 生產彈性較前者大。 • 作業技術水準要求較高。 • 例如：傢俱、木 	<ul style="list-style-type: none"> • 一次生產資金投入大。 • 生產場地每次更換。 • 設備每次移動。 • 生產製造或施工程序每次不一。 • 專案式生產，技術層次高。 • 例如：公路修築、橋樑建造、大樓房屋、船舶、飛機之建造。 	<ul style="list-style-type: none"> • 比大規模生產使用更少的某些特定資源如較少空間、較少存貨及較少員工、工，且採用高技能的勞工及彈性化的設備。 • 生產技術員工比在大規模生產員工參與更多系統的維護與改進，並與其他的員工合作找出並改正錯誤的原因，使得品質越來越好。 • 採用較少的生產組員，且在錯誤發生時停止生產，所以不太會有大量的不良品，另一方面減少了重做的數量。 • 系統維持較少量的存貨，所以很強調對發生的問題，做快速的處理。 • 在作業上扮演一個主動積極的角色，小組成功比個人創造力

3. 存貨性 ≠ 連續性。 訂貨性 ≠ 間歇性。

《例》

	連 續	間 歇	專 案
存 貨	汽車 家電	賣冰淇淋的	電腦軟體
訂 貨	電腦 (OEM) 製鞋 (OEM) (一次訂單很大)	機械 小吃	土木 建築 造船

4. 小單位生產 (Cellular Manufacturing) : 又稱為精實生產 (Lean Production) 或小氣生產。

(三) 從生產數量及產品種類多寡的觀點分 :

1. 連續生產 (Continuous Production) :

- (1) 一種產量非常高而且種類很少變化的生產系統。
- (2) 通常每天24小時、每週7天不停的生產。
- (3) 從原料的投入到產品的產出過程完全自動化。
- (4) 煉鋼廠、石化工業等均屬之。

2. 大量/流量生產 (Mass/Flow Production) :

- (1) 生產系統在產品的種類上比連續生產較有小量的變化，但產量仍然很大。
- (2) 半成品移動還是需要使用人力或機械。
- (3) 產量很大，故可作詳細的分工，以生產線的方式安排機械，所以效率也非常高。
- (4) 汽車工業、電子工業為典型。

3. 批量生產 (Batch Production) :

- (1) 產品的種類很多，但同一個批次的產量卻相對較少。
- (2) 同樣的產品在不同的期間亦可能重複受訂。
- (3) 機械工廠 (Job Shop) 均為此種生產方式。

4. 個別批生產 (Jobbing Production) :

- (1) 產品的種類更多，數量較前更少 (一個或若干個)。
- (2) 很少重複受訂。
- (3) 夾具訂製或西裝訂製等為典型。

5. 專案生產 (Project Production) :

- (1) 用於體積特別龐大以致不便搬運或根本不能移動的產品製造。
- (2) 這型生產系統由於投資龐大、製造時間很長，工程相當複雜。
- (3) 一旦有重複製造時，所需的工時，可適用「學習曲線」計算。
- (4) 例如造船、造橋、建造高速公路、製造飛機。

【例題五】

扼要說明儲存生產之規劃與控制的程序。

解 有關於儲存生產的規劃和控制的程序如下之說明：

儲存生產的規劃程序	儲存生產的控制程序
(1) 市場潛量的控制： ① 環境分析、供需分析和投入產出預測以作為經營目標之依據。 ② 正確預測市場之需求潛量。 (2) 產能規劃階段： ① 設定衡量產能的標準。 ② 預測產能之需求。 ③ 決定未來所需的產能。 ④ 發展各種可能的方案。 ⑤ 進行方案之評估。 (3) 資源需求規劃階段： ① 設備規劃，以確定設備的擴充、更新和設立。 ② 人力資源的規劃。 ③ 設備布置和廠房布置。	(1) 存貨控制： ① 考量存貨成本、安全存量、前置時間。 ② 決定存貨之經濟訂購量 (EOQ)。 ③ 決定顧客服務的水準。 (2) 生產過程之控制： ① 依據作業排程進行工作分派 (Dispatching)。 ② 進行臨時性或緊急性生產訂單的安排。 ③ 決定生產過程的品質要求的水準。 ④ 規劃和嚴格進行物料管理。 (3) 生產跟催 (Follow-up)：

儲存生產的規劃程序	儲存生產的控制程序
④製造程序設計。 (4)製造時程安排與規劃： ①集體生產計劃與主排程計劃。 ②生產線平衡的安排。	①配合產能規劃和存貨控制，對生產計劃進行跟催。 ②確保生產規劃之完成。 ③採取即時的修正和變更生產排程活動。

六、生產管理發展史

(一)工業管理發展之原因及管理理論之演進：

1. 工業管理發展之原因：

- (1)為因應經濟之需求，工業與技術獲致發達，並發明產業機械設備等，加上產業人不斷地努力與創新，獲得許多革命性進步，終於發展成為今日之機械化、自動化、技術化時代，甚至將要推進資訊與光電的新產業結構時代。
- (2)在社會經濟上，生產、行銷均以企業的型態進行其活動。而企業的使命即在運用技術，以達成其目的。因之，企業中產生所謂的經營與管理問題，也使工業管理得以發展。

2. 管理理論之演進：

(1)古典的管理理論：

- ①官僚體制：以韋伯為代表。
- ②科學管理學派：以泰勒為代表。
- ③程序管理學派：以費堯為代表。

(2)行為學派的管理理論：

- ①早期的工學心理學派。
- ②中期的人群關係學派。
- ③近期的行為科學學派。

(3)現代的管理理論：

- ①管理科學：管理程序學派、行為學派、計量學派。