

工 業 管 理

物 料 管 理

講員：周 富 得 博士

健行科技大學工業管理系

# 物 料 管 理 概 論

- 企業經營與物料管理之關係
- 何謂物料
- 物料管理
- 物料管理面臨的基本課題
- 傳統的物料管理工作
- 現代物料管理工作
- 物料管理的目標
- 物料管理的活動

# 企業經營與物料管理之關係

☞ 企業經營之目標：

追求卓越，達到世界第一流

☞ 企業經營之宗旨：

創造美好人生，增進人類福祉

☞ 企業經營之前提條件：

永續經營，不斷的賺錢或爭取預算

# 企業永續經營的困難

➡ 根據全球的一項調查資料顯示：

📁 公司企業的平均壽命為四年

📁 四年之後公司企業的下場：


- ☀ 公司企業存在，繼續經營 40%
- ☀ 公司企業被合併，繼續營業 30%
- ☀ 公司企業不存在，倒閉關門 30%


➡ 財星五百大公司 Fortune 500


- 📁 1970 ~ 1980 32% 退出榜單
- 📁 1980 ~ 1990 47% 退出榜單
- 📁 1990 ~ 1998 54% 退出榜單


# 企業經營與物料管理之關係


☞ 企業經營係針對下列五個 M 來做有效的管理：

 人 (Man)

 物料 (Material)

 機器 (Machine)

 方法 (Method)

 資金 (Money)

物料是其中之一

# 企業經營與物料管理之關係

## ☞ 製造業 (工廠)

📁 工廠作業員工

📁 原物料、半成品、成品

📁 加工設備儀器

📁 製造程序方法

📁 資金

## ☞ 服務業 (醫院)

📁 醫師、護士、行政職員

📁 藥品、醫療器材

📁 醫療儀器設備

📁 醫療處置方法

📁 資金

# 企業經營與物料管理之關係

☞ 物料在整個企業組織運作中的定位：

如同人體中的血液一般，貫穿整體企業組織系統的運作

☞ 製造業販賣產品

📁 原物料、半成品、成品等等均為物料

☞ 服務業販賣技術或服務

📁 紙張、文件、軟體、工具等等均為物料

# 何 謂 物 料

☞ 物料必須是看得到的嗎？

氣體

☞ 物料必須是摸得到的嗎？

氣體

☞ 物料必須是有價值的嗎？

廢棄物

☞ 凡是直接或間接地在生產產品或服務的過程中所使用或產生之任何物質均可稱之為物料

# 物料與材料有何差異

➡ 名稱不同？

➡ 寫法不同？

➡ 說法不同？

➡ 含意不同？

➡ :

一般而言，材料指的是未經處理過的物料

# 物料的分類

## ☞ 原物料 (Raw Materials)

☞ 矽砂、晶圓棒

## ☞ 間接物料 (Indirect Materials)

☞ 純水、化學藥劑

## ☞ 半成品 (Work In Process; WIP)

☞ 晶圓

## ☞ 配件 (Component Parts)

☞ 膠體

# 物 料 的 分 類

## ☞ 成品 (Finished Products)

☞ 半導體積體電路

## ☞ 殘廢料 (Salvage Stores)

☞ 廢水、廢棄晶圓

## ☞ 雜料 (Unclassified Stores)

☞ 消防器材

# 逛街購物行為現象之調查報告

## 消費者回家以後，感到後悔懊惱的原因

☞ 不知道家裡還有或知道家裡還有但是不知道有多少，擔心要使用時會不夠

📁 沒有確實掌握存貨之狀況

☞ 根據自己的觀點或想法來購買家人需要的物品

📁 沒有確實掌握需求狀況

# 逛街購物行為現象之調查報告

➡ 看到新奇或促銷打折的物品就拼命購買

📁 沒有根據實際的需求狀況備料避免麻煩，一次買多一點

📁 沒有考量資金調度、儲存空間與存貨成本

➡ 局部思考與單獨採購，想到或看到什麼就買什麼

📁 沒有具體的生產規劃

📁 需要的物料短缺，不需要的物料存貨一大堆

# 逛街購物行為現象之調查報告

☞ 買錯品牌或產品，造成使用上的困擾

📁 沒有確實掌握供應之商情資訊

☞ 瘋狂採購拼命刷卡，超出償付能力

📁 沒有確實執行預算編列與控制的機制

逛街購物行為所產生的現象與企業經營中所遭遇的問題是一樣的，大部分都是來自於事前沒有將功課做好

# 物 料 管 理

☞ 所謂物料管理乃是根據科學的原理，而有系統的規劃、協調以及控制整個作業，以便能夠經濟有效且適物 (Right Product)、適時 (Right Time)、適地 (Right Place)、適價 (Right Price)、適量 (Right Quantity)、適質 (Right Quality) 地提供企業各部門運作所需之物料

# 物料管理的重要性

- ☞ 任何企業均無法無中生有，因此必須有物料管理的作業
- ☞ 產品的銷售價格均會受到物料成本的影響
- ☞ 產品的品質優劣與所使用的物料具有絕對的關係

# 物料管理的重要性

- ☞ 物料的選用會受到科技進步的影響，例如當產品的生命週期短時，則物料變化迅速，因此物料管理就顯得相當的重要
- ☞ 物料資源稀少，因此必須做管理以期提高附加價值
- ☞ 物料管理會直接影響資金周轉的能力
- ☞ 物料管理會直接影響生產製造時程與交貨
- ☞ 物料管理會直接影響生產週期時間以及爭取訂單的競爭力

# 物 料 管 理 的 演 進

☞ 物料管理被視為一個整體性系統作業的觀念乃是近年來才形成的觀念。過去物料管理的問題大部分均是以其次系統作業名稱出現（如物料採購、存貨管制、儲運、倉庫管理、收料、裝運、物料搬運等等）。隨著時間經過而逐漸把物料管理的相關作業相互結合在一起，形成目前之物料管理進而才有物料經理的職位產生，以便做全盤性的物料管理工作

# 物料管理的演進

☞ 物料管理的演進分為五個時期：

📁 第一個時期：文書抄寫員時代

📁 第二個時期：犧牲者時代

📁 第三個時期：技術者時代

📁 第四個時期：顧問師時代

📁 第五個時期：專業人員時代

# 物料管理面臨的基本課題

## ☞ 物料名稱：

名稱是識別事物的基本要件，名稱不一致往往會造成作業上的困擾，致使各部門的意見難以溝通，形成諸多不必要的誤會與錯誤，因此從事物料管理則必須事先將有關的物料名稱標準化

## 📁 物料名稱常以三種形式出現：

- ☀ 正名或學名（氯化鈉）
- ☀ 俗稱或別名（鹽）
- ☀ 商品編碼或內部編碼（4711271000014）

# 物料管理面臨的基本課題

## ☞ 物料規格：

📁 相同名稱的物料，其物料規格不同而其用途自當不同，因此要做好良好的物料管理必須建立詳細的物料規格資料

## ☞ 物料計量單位：

📁 相同物料的度量衡單位必須統一，如果使用時不一致，則容易產生錯誤與偏差。例如採購鋼管時所使用的計量單位為重量公噸，但是領用時則可能是採用長度公尺計量

# 物料管理面臨的基本課題

## ☞ 物料的分類與編碼：

☞ 分類乃是將事物依一定的標準加以區分，而做有系統之劃分。物料管理必須將物料性質或特性相近者歸併成類，化繁為簡藉以使物料管理工作達到事半功倍之效。編碼乃是一種運用簡短的文字、符號或數字來代表物料類別、名稱、規格或其他相關事項的制度

☞ 分類與編碼為物料管理的基礎，除了可增進物料管理的正確性與達成標準化作業之外，並可藉由自動化機具設備來處理資料，防止業務資訊外洩以及方便傳遞訊息，進而減少物料之庫存數量

# 物料管理面臨的基本課題


## ☞ 物料數量：

📁 物料管理的重點之一，即是在於要求正確的庫存數量記錄。要維持正確的物料庫存數量記錄，則有賴於各種記錄或管制作業與報表

## ☞ 物料價格：

📁 物料價格是企業組織機構收支會計登帳的依據，亦是成本計算的基礎，一般而言物料價格的計算方式大致上有：

# 物料管理面臨的基本課題

 直接攤入法：

購買物料時，所發生之相關成本直接攤入物料中來計算物料的價格

 分攤法：

將相關成本平均分攤於各種物料當中

 附加百分比法：

購入物料的價格當中，另外附加一定比例的百分比來分攤相關成本

# 物料管理面臨的基本課題

## 📁 預估分攤法：

預先估計相關成本，並暗示先決定之比重來分攤到各項物料當中

## 📁 簡單平均法：

上一次平均物料價格與本次購入之物料價格加以平均計算

## 📁 移動平均法：

即前幾次直到上一次的購入物料價格與本次購入之物料價格加以平均計算

# 物料管理面臨的基本課題

📁 加權平均法：

將每次購入數量乘上購入價格再計算其平均價格

📁 先進先出法：

物料的價格以先進來的物料購買價格來計算

📁 後進先出法：

物料的價格以後進來的物料購買價格來計算

# 物料管理面臨的基本課題

📁 補入價格法：

完全以現行市價來計算物料價格

📁 標準單價法：

訂定物料的標準價格，而不管其購入價格為何，至於其價差則透過調帳的方式處理

# 傳統的物料管理工作

- ➡ 物料的分類與編碼
- ➡ 物料預算的編列
- ➡ 物料的存量控制
- ➡ 物料來源的調查、請採購與驗收
- ➡ 物料的儲存與運輸
- ➡ 物料的發放
- ➡ 物料的帳務與統計
- ➡ 物料的盤點
- ➡ 呆廢物料的處理

# 現代物料管理工作

美國生產與存貨管制學會列舉有關現代物料管理的四個主要工作項目如下：

## 一、物料存貨計畫的一般管理：

### 成效的衡量與評估：

✦ 存貨周轉率

✦ 顧客的服務水準

### 行政控制：

✦ 物料編碼

✦ 物料盤點

✦ 物料會計價值

✦ 物料控管制度

# 現代物料管理工作

## 庫存保管：

☀ 儲存方式

☀ 盤點計算

☀ 資料處理

## 溝通協調：

☀ 預測

☀ 採購

☀ 生產日程規劃

☀ 產能規劃

二、物料存貨管理模式與決策系統的建立

三、整合性物料管理系統

四、整體供應鏈的管理

# 物料管理的目標

主要目標：

☞ 以最低的價格來採購物料

📁 在一定的物料品質水準的前提條件下

📁 利潤 = 售價 - 成本

📁 成本項目包括：

☀ 直接人工成本

☀ 直接物料成本

☀ 製造費用

📁 增加競爭的優勢

# 物料管理的目標

## ➡ 追求較高的存貨週轉率

$$\text{存貨週轉率} = \frac{\text{銷售金額}}{\text{平均的存貨金額}}$$

📁 存貨週轉率愈高表示投資在存貨的資金較少被積壓或銷售的金額較大，亦即資金的使用率較高

## ➡ 維持物料供應品質的一致性

📁 物料品質一致性可使製程穩定度增加，降低生產成本

# 物料管理的目標

➡ 以最低的成本來獲取與持有物料

📁 降低物料請採購等相關作業成本

📁 降低運輸搬運物料之成本

📁 降低驗收物料之成本

📁 降低儲存、保管與控制之成本

➡ 維持物料持續的供應

📁 避免停工待料所要付出之損失成本

➡ 降低物料管理之作業成本

➡ 維持良好的供應商關係良好的人員培植與發展規劃

➡ 完善的建立記錄

# 物料管理的目標

次要目標：

- 維持與顧客或供應廠商互惠之關係
- 提供物料的相關資訊給研發部門
- 參與自製、外包或外購的決策
- 參與標準化的作業
- 參與產品改良作業
- 維持與其他相關部門的溝通協調
- 運用預測來達到事先因應變化
- 建立績效的衡量

# 物料管理的活動

- ➡ 擬定物料管理策略
- ➡ 建立健全的物料管理組織與制度
- ➡ 擬定物料供應計劃與編列物料預算
- ➡ 辦理物料來源之調查與物料之請採購
- ➡ 辦理物料之驗收與發放
- ➡ 辦理物料倉儲與運輸作業
- ➡ 控制物料庫存數量
- ➡ 辦理物料之盤點

# 物料管理的活動

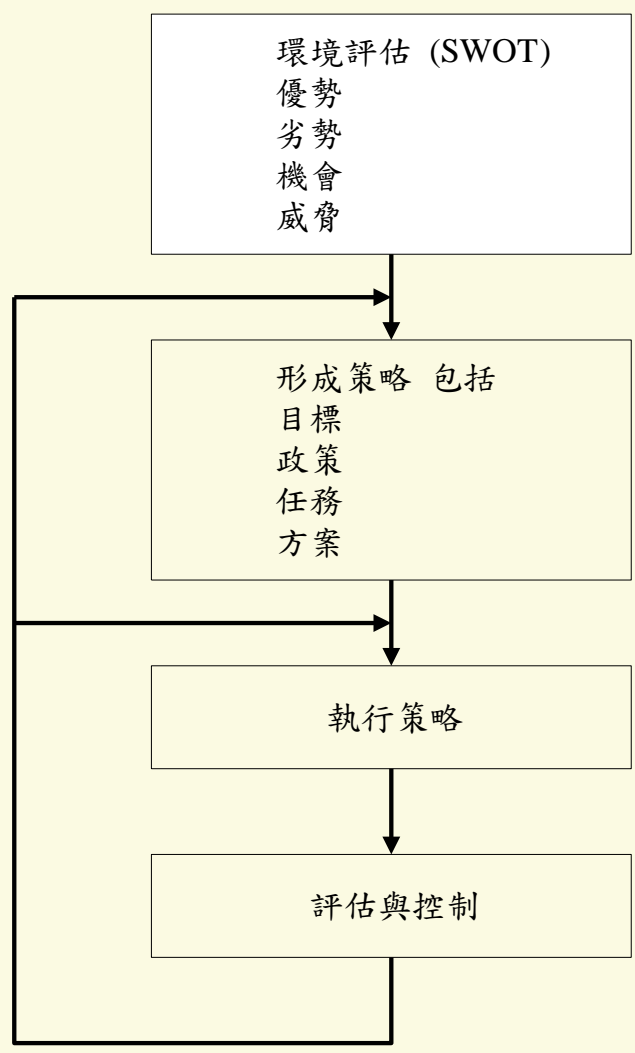
☞ 呆廢物料之處理

☞ 辦理料帳工作

☞ 考核物料管理作業之執行成效

☞ 物料管理的策略規劃應該按照企業的高層管理者所設定的企業策略而加以擬定的。一般而言，策略規劃乃是依據企業內外在環境之狀況，來探討其優劣勢、機會與威脅，進而決定其未來之管理經營方向與策略

# 物料管理的策略規劃



課程講授完畢

謝謝！