

# 全面監控存貨水準 與改善實務班

講師：郭彩娟



新知識時代：人人成才，人人出彩！



>>> DataSystems

# 管理效率改善系列- 全面監控與改善存貨水 準實務班

講師：郭彩娟

Jessicakuo@digiwin.com

## 存貨問題？

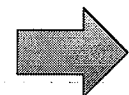




## 廠長的心事誰人知？



老闆 最擔心的三高



存貨

呆料

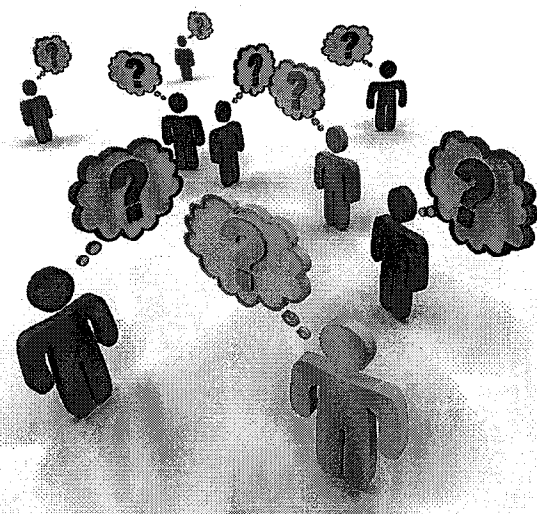
風險

3

## 存貨水準的好？壞？ 應該如何衡量？！



1. 目前您企業的存貨週轉天數是多少？



2. 您心中的目標期望天數是多少？

4

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## ☆ 各行業存貨週轉天數參考 (2012年)

序號	行業	優秀值	良好值	平均值	較低值	較差值
1	電工器材製造業	35.1	56.2	91.3	146.0	165.9
2	電子工業	36.1	52.9	96.1	146.0	228.1
3	電子元器件	31.7	38.0	45.6	51.4	56.2
4	電子電腦製造業	40.6	53.7	96.1	405.6	730.0
5	照明器具製造業	28.1	46.2	79.3	152.1	730.0
6	家用電器製造業	38.4	58.9	73.0	104.3	130.4
7	通信設備製造業	37.6	62.9	91.3	117.7	152.1
8	電機製造業	54.5	93.6	173.8	304.2	456.3
9	農林牧漁水利業機械製造業	40.6	48.7	59.8	130.4	152.1
10	輕紡設備製造業	40.6	93.6	125.9	158.7	304.2
11	輸配電及控制設備製造業	40.6	66.4	121.7	173.8	202.8
12	醫療儀器設備製造業	79.3	104.3	202.8	280.8	456.3
13	鍋爐及原動機製造業	52.1	89.0	140.4	228.1	521.4
14	化工木材非金屬加工設備製造業	49.3	83.0	146.0	202.8	243.3
15	其他通用設備製造業	56.2	79.3	121.7	214.7	304.2
16	金屬工具製造	79.3	107.4	214.7	456.3	912.5
17	金屬加工機械製造業	52.1	81.1	135.2	173.8	228.1
18	汽車零部件及配件製造業	15.5	25.2	40.6	70.2	104.3
19	自行車製造業	23.4	27.4	36.5	45.1	47.4
20	軸承製造業	70.2	121.7	165.9	365.0	456.3
21	通用儀器儀錶製造業	35.4	79.3	114.1	152.1	228.1
22	專用儀器儀錶製造業	42.0	74.5	140.4	173.8	214.7
平均存貨週轉天數		38.8	58.9	91.3	135.2	182.5

6

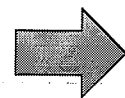
請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 廠長的心事誰人知？



老闆 最擔心的三高



存貨

呆料

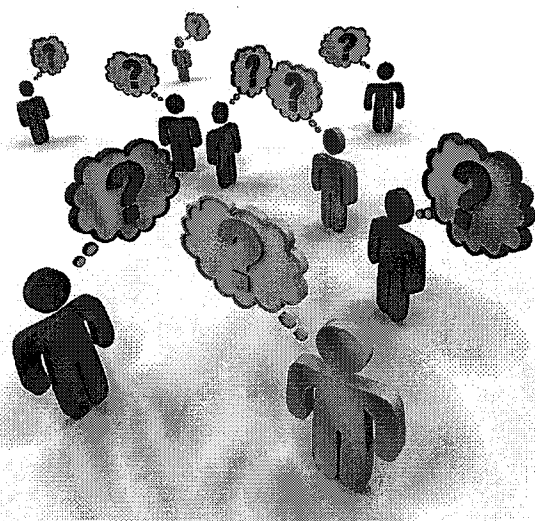
風險

3

## 存貨水準的好?壞? 應該如何衡量?!



### 1.目前您企業的存貨週轉天數是多少？



### 2.您心中的目標期望天數是多少？

4

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## ☆ 各行業存貨週轉天數參考 (2012年)

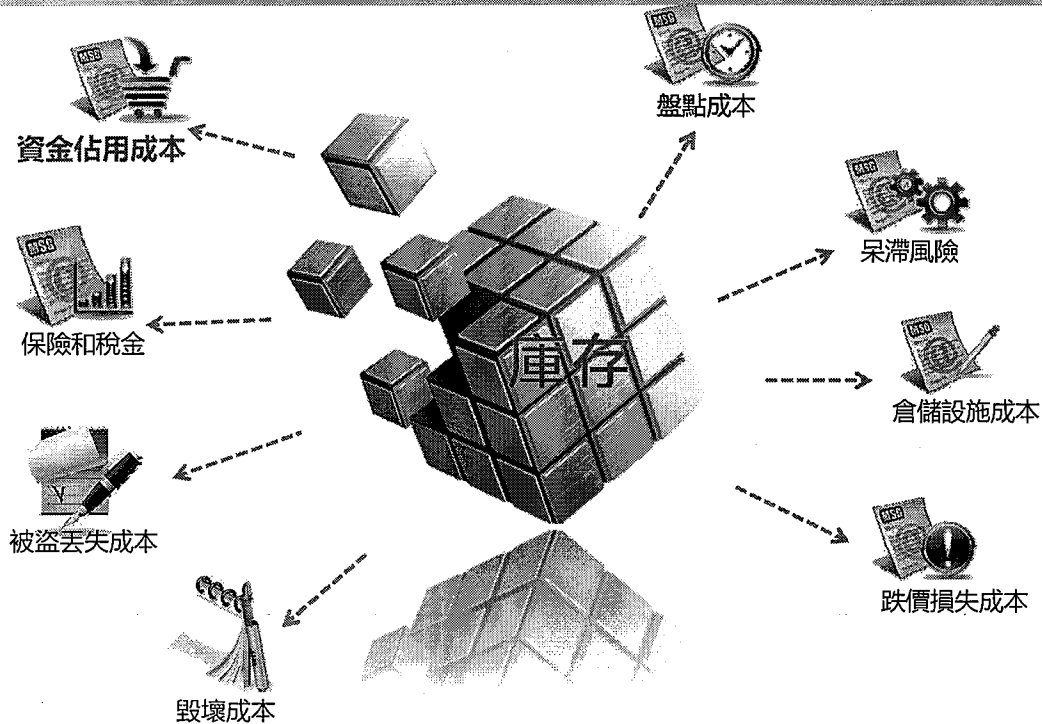
序號	行業	優秀值	良好值	平均值	較低值	較差值
1	電工器材製造業	35.1	56.2	91.3	146.0	165.9
2	電子工業	36.1	52.9	96.1	146.0	228.1
3	電子元器件	31.7	38.0	45.6	51.4	56.2
4	電子電腦製造業	40.6	53.7	96.1	405.6	730.0
5	照明器具製造業	28.1	46.2	79.3	152.1	730.0
6	家用電器製造業	38.4	58.9	73.0	104.3	130.4
7	通信設備製造業	37.6	62.9	91.3	117.7	152.1
8	電機製造業	54.5	93.6	173.8	304.2	456.3
9	農林牧漁水利業機械製造業	40.6	48.7	59.8	130.4	152.1
10	輕紡設備製造業	40.6	93.6	125.9	158.7	304.2
11	輸配電及控制設備製造業	40.6	66.4	121.7	173.8	202.8
12	醫療儀器設備製造業	79.3	104.3	202.8	280.8	456.3
13	鍋爐及原動機製造業	52.1	89.0	140.4	228.1	521.4
14	化工木材非金屬加工設備製造業	49.3	83.0	146.0	202.8	243.3
15	其他通用設備製造業	56.2	79.3	121.7	214.7	304.2
16	金屬工具製造	79.3	107.4	214.7	456.3	912.5
17	金屬加工機械製造業	52.1	81.1	135.2	173.8	228.1
18	汽車零部件及配件製造業	15.5	25.2	40.6	70.2	104.3
19	自行車製造業	23.4	27.4	36.5	45.1	47.4
20	軸承製造業	70.2	121.7	165.9	365.0	456.3
21	通用儀器儀錶製造業	35.4	79.3	114.1	152.1	228.1
22	專用儀器儀錶製造業	42.0	74.5	140.4	173.8	214.7
平均存貨週轉天數		38.8	58.9	91.3	135.2	182.5

6

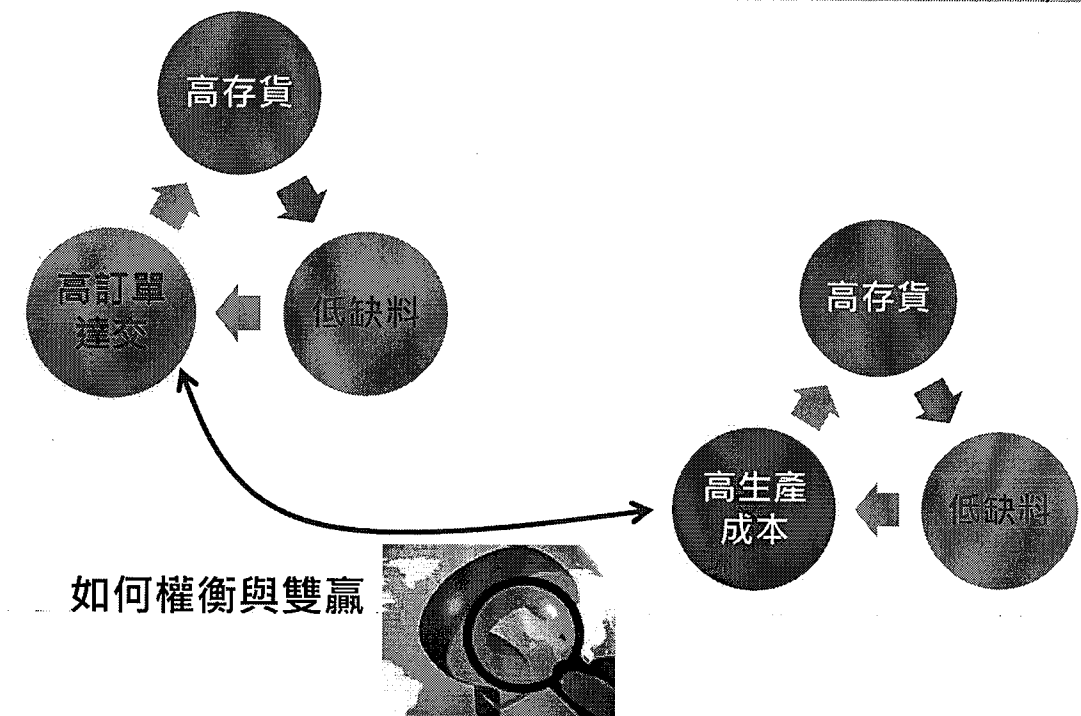
請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 存貨積壓對企業造成的影響

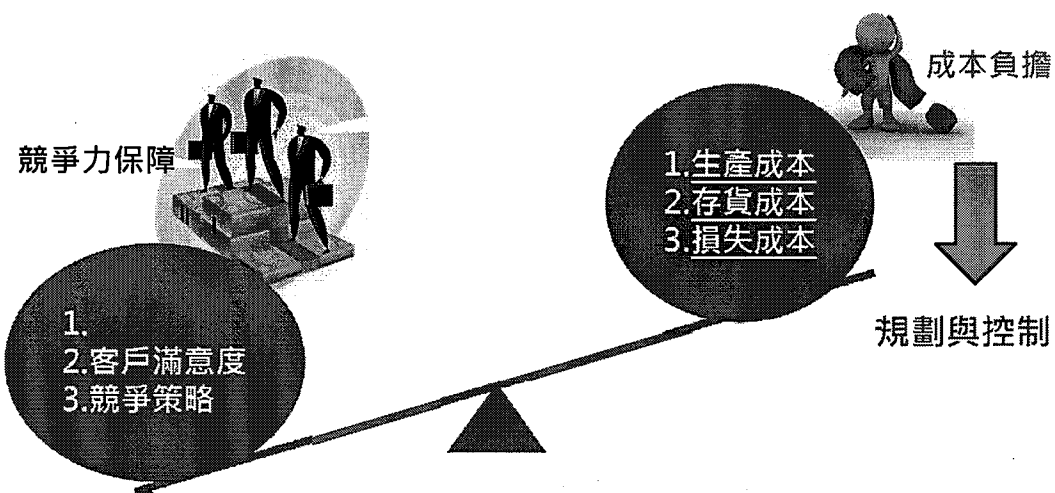


## 存貨是競爭力也是成本壓力



## 存貨定義與意義

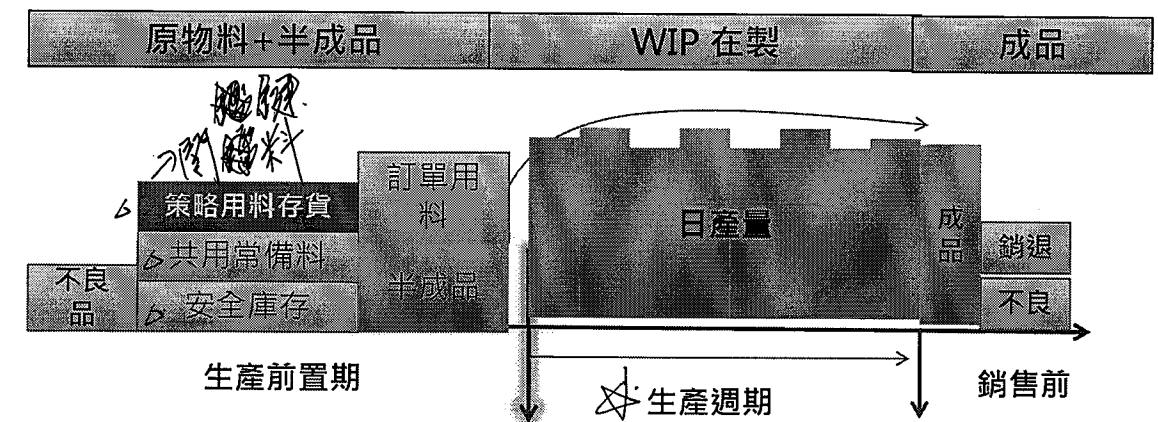
美國生產與存貨管理學會(APICS) 對存貨的定義：「存貨是用來滿足顧客需求、並支援生產與其相關活動所需的物品，其中包含：原料、零組件、備用零件、在製品、半成品與成品。」



資料來源：John Yuva, 2002.

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 存貨之內涵



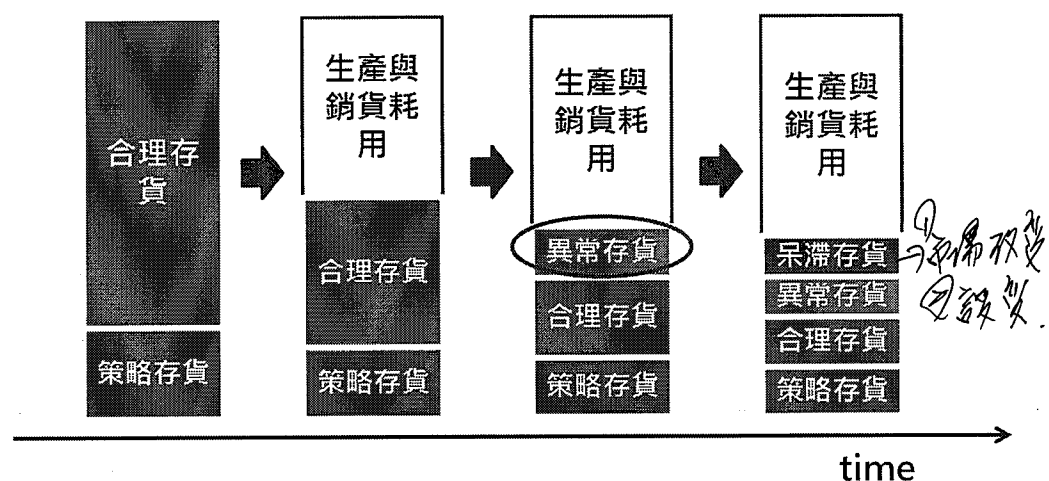
有效的策略規劃、制度與標準設計、管制及管制、全面降低存貨

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

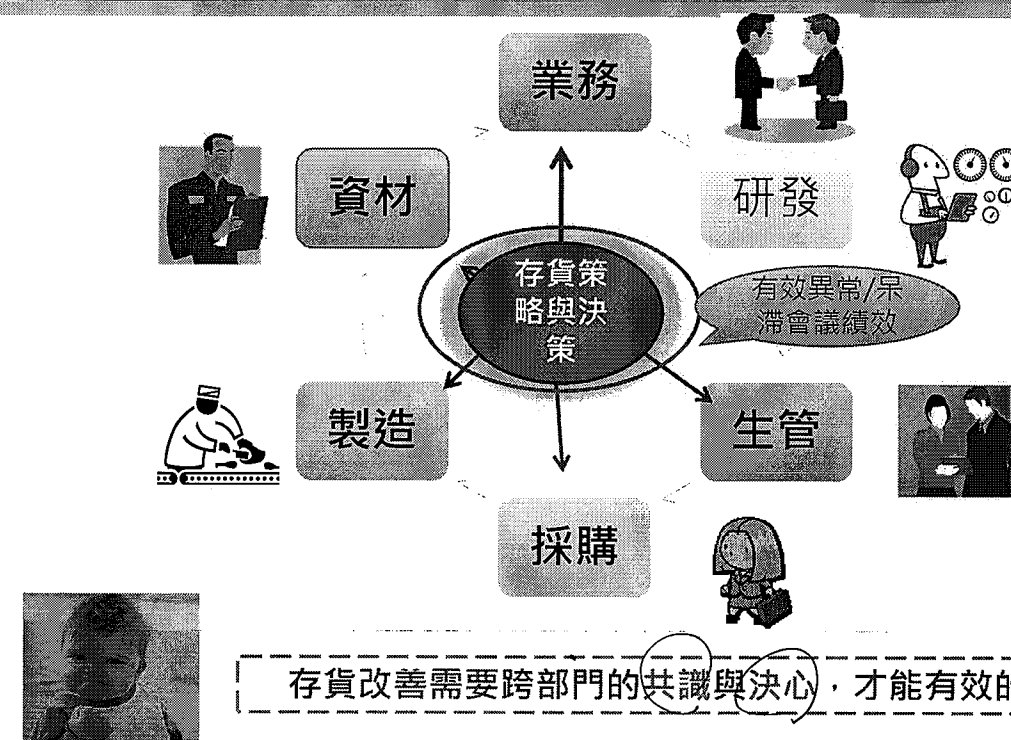


## 以時間變化來看存貨特性

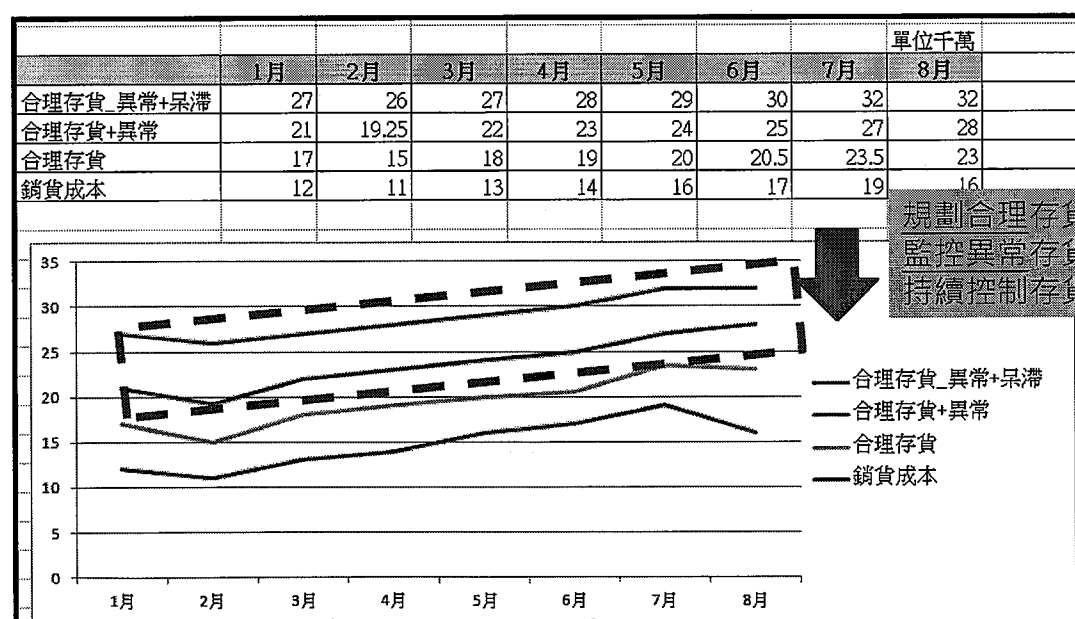
- **策略存貨**：因應營運效率，包括：品質、交期、成本與服務水準之競爭力或生產必須之要求，所備的存貨。
- **合理存貨**：為使生產順暢，及使設備稼動率高所需要的存貨



## 存貨水準改善之關鍵單位



## 存貨水準管理之目的



- 1. 進耗存統計表
- 2. 存貨週轉率
- 3. 存貨呆滯分析

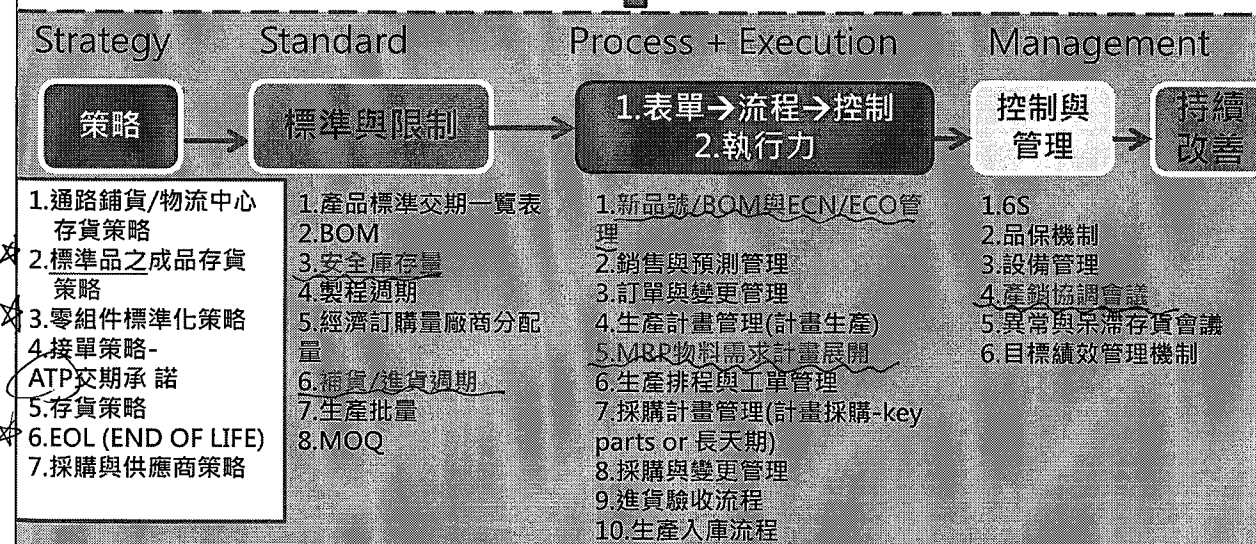
→ 預計(1月)成本計算後, (2月)表, (例)同查  
→ 預計(用相同類別比較)

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 存貨水準改善架構

存貨水準 = 財務績效  
生產力績效

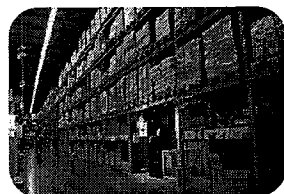


請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

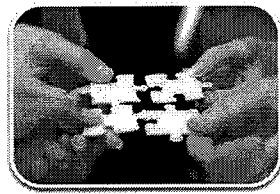
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 透過課程 你可以學到



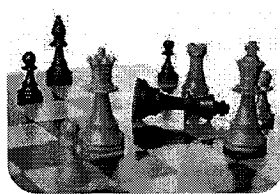
瞭解存貨分類與營運意義



從PDCA管理循環找出異常存貨發生的真因



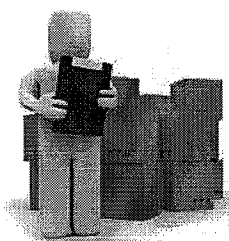
存貨改善與控制之案例分享



從營運改善循環找出相關議題來控制存貨風險

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧



16

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 一、存貨之意義與特性

- (一)、存貨與財務報表
- (二)、存貨與倉庫種類
- (三)、存貨計價方式與價值
- (四)、存貨成本、銷貨成本與毛利
- (五)、存貨的由來與時間特性
- (六)、存貨管理之常見績效指標

營運  
↓  
調整  
報表



17

## (一)、存貨與財務報表

成功科技股份有限公司									
帳戶式資產負債表									
金額單位：元（台幣）									
製表日期：2010/01/31									
科目	項目	金額	科目	項目	金額	年初數	金額	科目	金額
資產類			負債類					第1頁	
11	流動資產	8,375	100.00	21	流動負債	0	41,375	0.32	
110	現金	2,000	78.82	214	應付帳項	0	41,375	0.32	
1101	庫存現金	2,000	1.90	2141	應付帳項	0	-110,000	-0.86	
1102	銀行存款-例一	8,000,000	8,000,000	53.04	2143	應付帳項	0	131,000	1.03
1103	銀行存款-例二	1,600,000	1,460,000	11.50	2150	銷項稅額	0	20,375	0.16
1103-	華南銀行-新店	500,000	390,000	3.07					
1103-	花旗銀行-台北	500,000	500,000	3.94					
1103-	華南銀行-台北	600,000	570,000	4.49					
1105	零用金及週轉金	300,000	300,000	2.36					
114	應收款項	299,500	674,875	5.31	3	股東權益類			
1141	應收票據	100,000	100,000	0.78					
1144	應收帳款	199,500	574,875	4.53	31	投入資本	12,509,500	12,509,500	98.59
20	存貨	2,110,000	2,110,000	16.62	110	股本(資本)	12,509,500	12,509,500	98.59
201	商品存貨	2,000,000	2,000,000	15.76	1101	股本	12,509,500	12,509,500	98.59
211	製成品	100,000	100,000	0.78	12	保留盈餘	0	137,500	1.08
226	原料	10,000	10,000	0.07	121	未指撥保留盈餘	0	137,500	1.08
125	預付款項	0	-98,500	-0.77	3219	本期損益	0	137,500	1.08
1251	預付費用	0	-100,000	-0.78					
1259	進項稅額	0	1,500	0.01					
	資產總額	12,509,500	12,688,375	100.00		股東權益合計	12,509,500	12,647,000	99.67
						負債與股東權益總額	12,509,500	12,688,375	100.00



1. 存貨越高，表示資產越高，股東權益也高
2. 當以負債換得存貨，存貨也代表負債、營運壓力與資金成本

18

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## (一)、存貨與財務報表

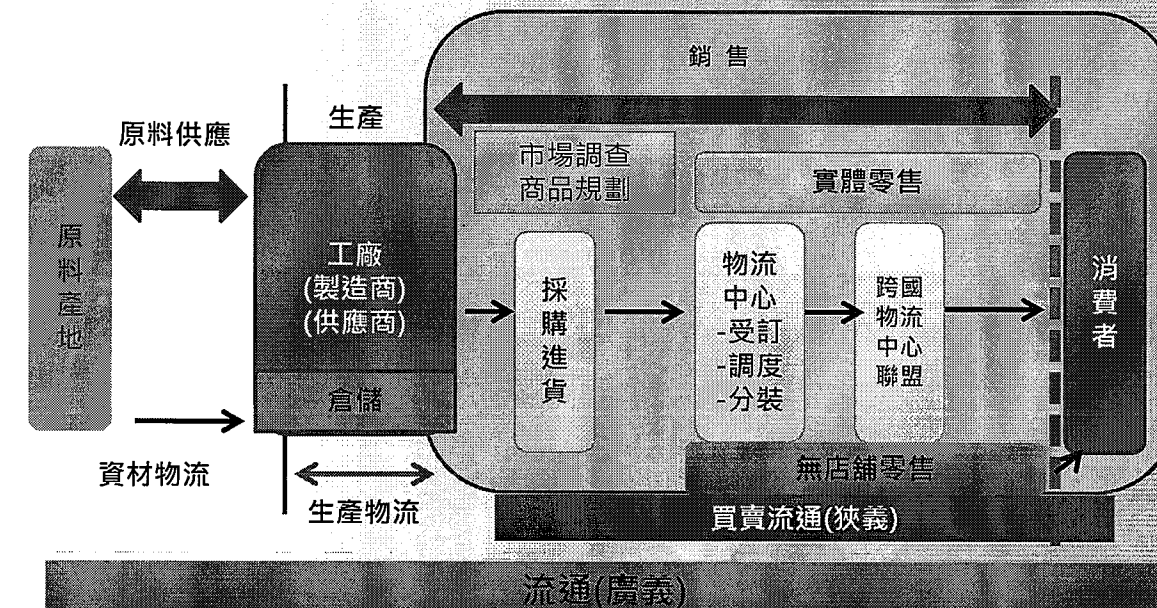
存貨科目種類 VS 主要管理權責

1. 商品 (進貨賣出)	➔	採購/業務
2. 製成品 (廠內與在途)	➔	業務/生管
3. 半成品	➔	業務/生管
4. 在製品	➔	生管
5. 原料 (廠內與廠外)	➔	生管/採購/物控 ★ (策略存貨)
6. 包裝物料	➔	採購

19

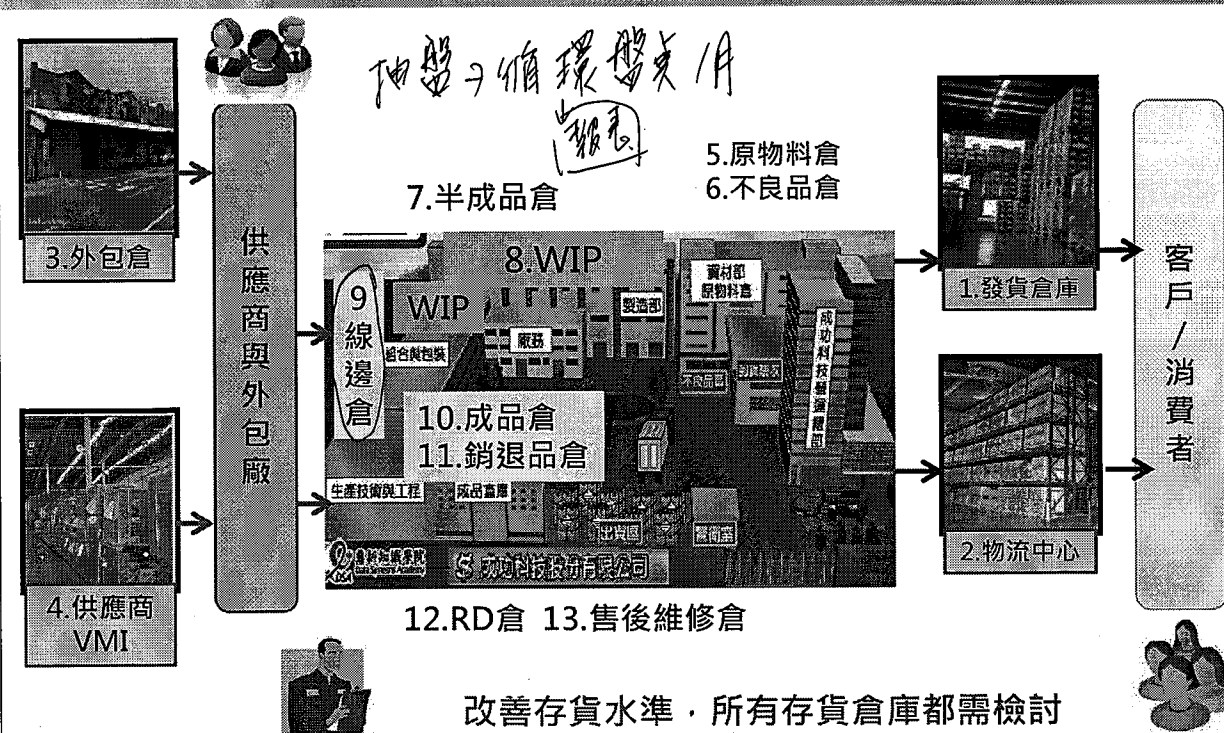
## ■ 物流中心示意

買賣業透過採購將貨品集中於物流中心進行包裝與配送



21

## (二)、存貨與倉庫種類



20

## (三)、存貨計價方式與價值

常見的三種計價方式：

1. 標準成本
2. 期間加權平均單價
3. 移動平均單價

期末存貨價值認列-10號公報98年

1. 為避免公司財務報表所表達之存貨虛增，凡於存貨遇有市價下跌均須認列跌價損失，以允當表達公司之存貨價值。
2. 存貨之跌價損失均須列為費損，亦即存貨有跌價之公司，其財務報表之淨利勢必減少，以反映真實經濟情況。
3. 存貨跌價損失認列-淨變現  
存貨於12月31日之帳面價值為\$11，其售價\$10，進貨價格為\$6，推銷費用\$1，則於適用新10號下之存貨跌價損失為\$2(帳面價值\$11 - 淨變現價值\$9)
4. 跌價損失列入銷貨成本
5. 禁止採用後進先出法

資料來源：摘錄：會計發展基金發佈資料

22



## (四)、存貨、銷貨成本與毛利

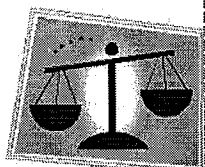
售價 = 100  
銷貨成本 = 80  
材料 = 50  
人工 = 20  
製造費用 = 10

- . 倉管人員人事費用
- . 倉儲租金
- . 倉儲設備折舊費用
- . 設備維修費用
- . 存貨保險費
- . 盤盈虧損失
- . 倉儲雜項費用

(存貨越多，需人力越多)

材料市場價格若存在跌價趨勢，存貨越多，單位材料成本或比競爭對手來的高

存貨越高，管理成本會越高，以市場競爭趨勢來看，除非稀有材料否則大部分原物料及零組件其採購單價大都有跌價趨勢



23

## (五)、存貨的由來與時間特性

存貨的由來與時間特性

1. 提供顧客及時服務水準「預期存貨 (Anticipation Inventories)」。
2. 季節性的產品與需求-過年、聖誕節、情人節(Seasonal Inventories)」。
3. 投機 (Speculative Inventories)」-期貨
4. 提高產品的品質-精鋼材(穩定性)、酒、起土(時間越長)
5. 彌補預測不準之偏誤，「安全存貨(Safety Inventories)」之必要。
6. 削減因供給、生產、配銷系統之關聯  
生產速度與銷售速度之不平衡產生，存貨深具緩衝功效，被稱之為「緩衝存貨」或「減震存貨」。
7. 因使用訂購模式所產生之存貨  
訂購數量、補貨週期，具有明顯循環特性，稱之為「週期存貨(Cycle inventories)」。
8. 配合生產所需(原物料)  
提前到貨、生產天數、供應鏈運作模式與生產模式的必要存貨



1. 競爭力與競爭優勢  
2. 顧客服務水準

風險

1. 管理成本 2. 倉儲成本  
3. 資金成本 4. 損失風險



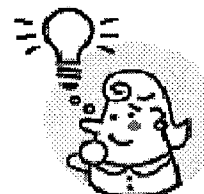
(賴德新、張淳智，2001)

## (四)、存貨、銷貨成本與毛利

採購數量	單價	總採購金額	本月需求	採購量	領用成本	庫存量	存貨價值
1000	10.0	10,000					
1500	9.8	14,700	1200	1500	11,760	300	2,940
2000	9.6	19,200	1200	2000	11,520	800	7,680

經濟訂購量，有時並非一定

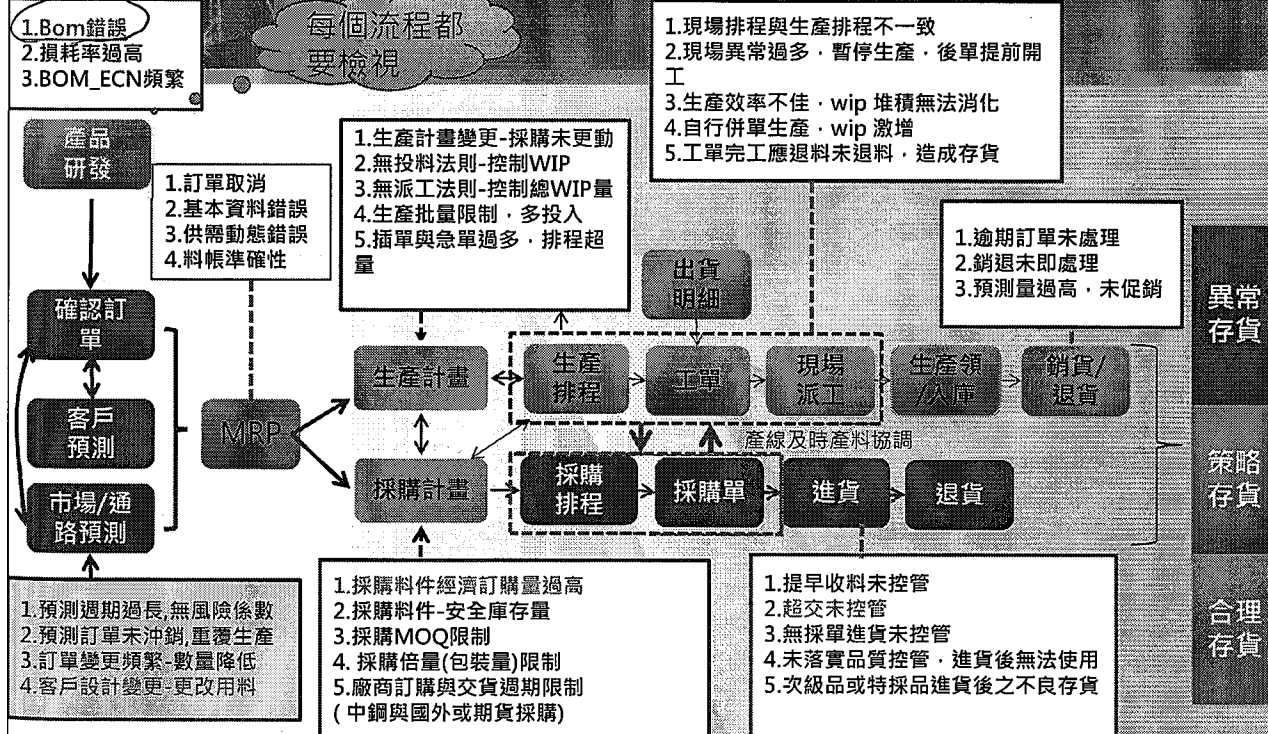
最低存貨



異常存貨，當3個月沒用就會被當成呆滯！

24

## 異常存貨的成因\_彙總



請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，

若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

-13-

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，

若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

-12-



## (六)、常見存貨管理之績效指標

營運效率	存貨規劃效率	存貨管理績效
1. 訂單交期達交率	1. XX類存貨週轉率 Inventory turnover rate ITR = 年度銷售成本/平均存貨	1. 料帳準確率
2. 缺貨率	2. XX存貨週轉天數	2. 盤盈虧金額
3. 供品率	3. xx呆滯料與總存貨比率	3. 存貨品質異常報廢成本
4. 存貨預測準確率	4. 年度Xx存貨跌價損失\$	
5. 產品成本	5. 備料缺料批次	
	6. 產線停工待料之成本或時數	

供品率規劃=決定了每一個品項的供品滿意水準，  
以為買賣業中最難規劃之議題。

27

## 範例:存貨週轉天數及存貨週轉率

06月的銷售收入為100萬元，銷售成本為80萬元，存貨期初額為110萬元，6月當期存貨130萬元，則：  
 平均存貨額 =  $(110 + 130) / 2 = 120$  萬元  
 存貨周轉次數 =  $80 \text{ 萬元} / 120 \text{ 萬元} = 0.6667$   
 存貨周轉天數 =  $30 \text{ 天} / 0.6667 = 45 \text{ 天} = 1.5 \text{ 個月}$

## 存貨經營績效評量指標

	庫存週轉率	存貨週轉天數
意義	企業一定時期營業成本與平均存貨餘額的比率	企業的存貨平均需幾天才能賣出，又稱庫存天數
目的	企業在特定期間內，存貨管理的效率	瞭解企業的存貨平均由製成品到售出的天數
解讀方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>越高，表明周轉速度快，流動性強</li> <li>反之，存貨周轉速度越慢，存貨儲存過多，佔用資金多，有積壓現象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>天數越短，表示存貨周轉較快速</li> <li>天數愈長，表示存貨積壓嚴重周轉太慢，較不順暢。(30天比90天好)</li> </ul>
公式依據	<ul style="list-style-type: none"> <li>營業成本/平均存貨</li> <li><math>360 / \text{庫存週轉天數}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>360 / \text{庫存週轉率}</math></li> <li><math>360 / (\text{營業成本} / \text{平均存貨})</math></li> </ul>

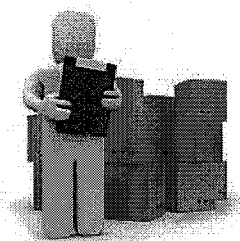
28

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 課程大綱

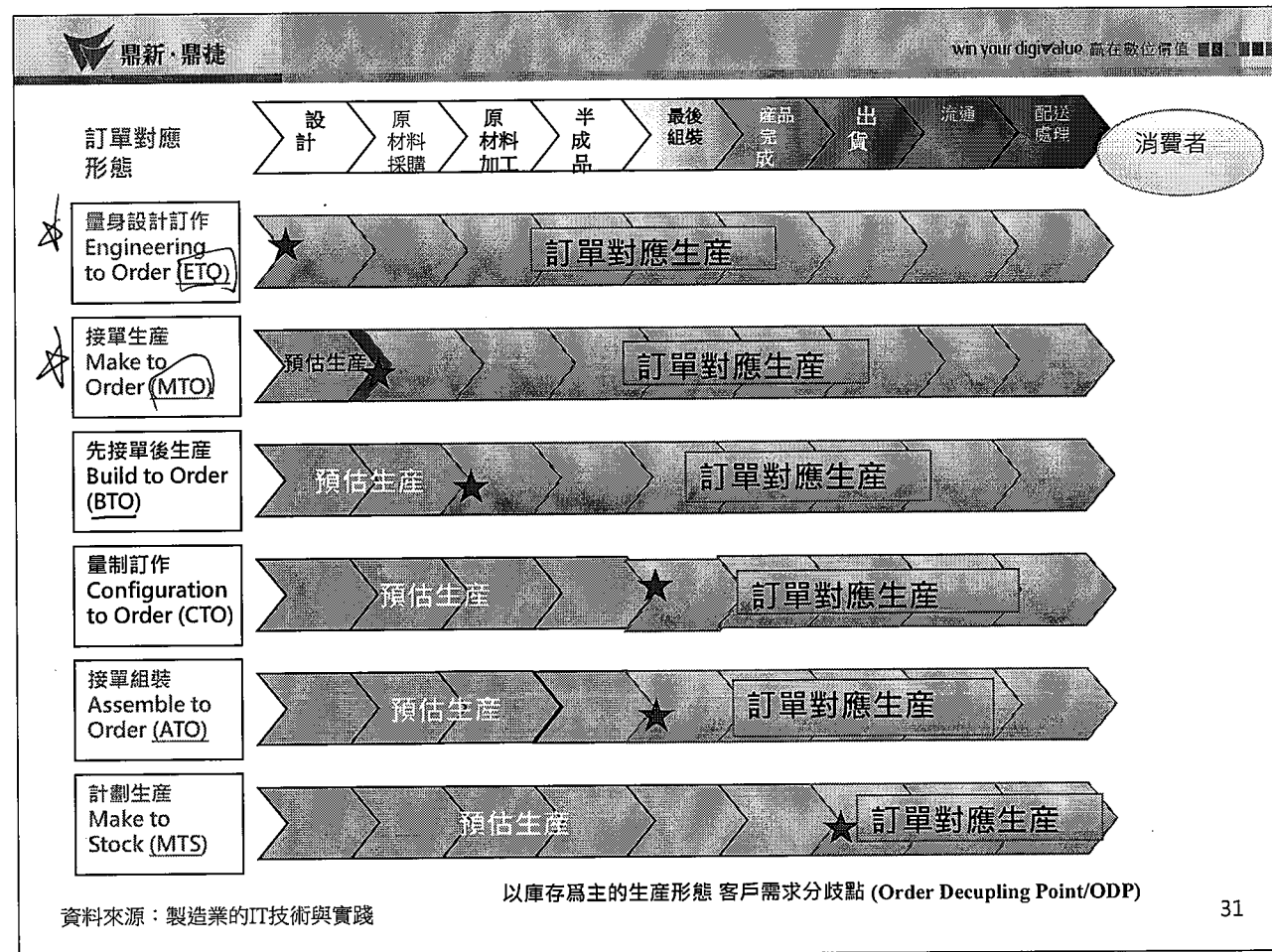
- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧



30

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！





win your digivalue 贏在數位價值

## 二、存貨類型與定義-風險監控與管理

存貨類型	成品	半成品	在製品WIP	原物料
策略存貨	1.滿足現貨需求 2.提高客戶滿意度 3.競爭策略 4.銷退更換	1.滿足短交期訂單 2.滿足急單需求 3.規模生產效益	1.彌補品質異常之斷線風險	1.關鍵料存貨 2.期貨存貨 3.長交期存貨 4.品質特殊要求 5.匯率與成本考量 6.維修零件
合理存貨	1.訂單完工到交運-2天內 2.安全庫存量	1.已分配訂單半成品 2.安全庫存量	1.生產批量 2.派工法則 3.標準製程天數內的總在製存貨	1.排程前三天用料 2.安全庫存量 3.市售採購批量 4.量具公差
異常存貨	1.訂單完工未出 2.銷退品 3.不良品 4.超額生產無法出貨 5.EOL剩貨	1.逾期xx天未投料者 2.超過標準存貨量者 3.不良品 4.EOL剩餘	1.逾期完工或未移轉 2.Future hold/ Future release 3.製令完工剩料 4.超額生產 5.不良品	1.MOQ 2.BOM失效料 3.超收用料 4.採購經濟批量剩料 5.不良料件 6.逾期未交料件 7.EOL剩料
呆滯存貨	訂單完工超過xx個月者	超過xx個月未領用	超過xx個月未移轉或入庫	超過xx個月未領用

33

win your digivalue 贏在數位價值

## 二、存貨類型與定義-風險監控與管理

### 生產模式vs存貨管理重點

階段關鍵議題	Engineering to order-設計生產 ETO	Make to order (接單生產) MTO	Assemble to order 組裝生產 ATO	Make to stock 存貨生產 MTS
接單	1.確認的產品規格 2.降低訂單變更頻率 3.接單行為之研發人力整合	1.交期承諾信實性 2.降低訂單變更 3.提高訂單批量 4.合約保證出貨	1.客戶合約長單保證出貨 2.規模訂購量 3.降低產品種類(標準化)	1.精準或分段市場預測 2.與通路進行營運整合 3.即時行銷推廣與促銷 4.提高存貨改善的自主性
生產排程重點	以物料規劃為主之生產排程	以物料規劃為主之生產排程	以產能規劃為主之生產排程	以產能規劃為主之生產排程
存貨控制重點	1.完單後剩料或不良品之即時處置	1.訂單用料零庫存 2.共用料需監控產品生命週期	1.依合約訂單之存貨規劃 2.監督存貨週轉率之異常 3.呆滯料監控與處理 4.監控產品生命週期	1.以產品生命週期規劃存貨 2.監督存貨週轉率之異常 3.呆滯料監控與處理
採購管理重點	1.與供應商策略聯盟 2.與供應商進行設計整合 3.符合需求的量	1.依訂單特性尋找適當採購廠商 2.精準的L.T. 3.符合需求的量 4.降低MOQ限制	1.經濟訂購量採購 2.配合排程之採購排程 3.合約採購	1.合約採購降低採購風險 2.供應商策略伙伴關係 3.供應鏈整合

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程開機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

win your digivalue 贏在數位價值

## 二、存貨類型與定義-策略存貨

### 1.成品類型之策略存貨-預測(投資)風險

品號	品名/規格	補貨點	生產批量	補貨週期
C32001	單眼相機-16-50 mm變焦-白	100	500	2w
C32002	單眼相機-10-30 mm變焦-黑	300	600	2w

	生產週期							
c32001	1w	2w	3w	4w	5w	6w	7w	8w
期初存貨	50	0	100	0	100	0	50	
生產入庫量		500		500		500		1500
銷貨	50	400	100	400	100	450	50	1500
結存量	0	100	0	100	0	50	0	0

◆ 如何避免成品策略存貨變成異常存貨？

- 1.掌握競爭市場的供需狀態與產品競爭力-需貼近市場的需求管理
- 2.精準的銷售預測與行銷推廣

34

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程開機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 二、存貨類型與定義-策略存貨

### 2. 半成品類型之策略存貨-生產風險

#### 1. Demand + Forecast

預估未來三個月(策略週期)預計銷貨量

(請配合銷貨預測及產品生命週期與競爭狀態及通路庫存狀況)

#### 2. 計算每週需求，分散策略存貨風險



◆ 如何避免半成品策略存貨變成異常存貨?

1. 依據策略成品規劃策略半成品的存貨
2. 聚焦共用性策略成品之規劃，降低客製化或非標準品之生產規劃

35

## 二、存貨類型與定義-策略存貨

### 3. 關鍵原料策略存貨-採購風險

品號	品名/規格	銷貨量	每月耗用	現有存貨	採購lt	採購週期	策略存貨月數	合格供應商家數
k00321	鏡頭-j0021	1200	1300	2500	60天	每月	3.5個月	2
k00322	鏡頭-j0022	1000	1100	2000		每月	3.5個月	2

每月都下採購，1月採購單..3月到貨。

包含驗證與風險加1個月(採購前置60天)，所以這些都要算進來。  
準備存貨應變=2,3,4月..應準備至少3.5個月存貨。



◆ 如何避免關鍵原物料之策略存貨變成異常存貨?

1. 開發更多可行的料源
2. 依據預測與市場供需結構控制策略量
3. 資金成本或接單風險評估與考量

36

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 二、存貨類型與定義-合理存貨



### 合理存貨的觀察重點

1. 成品合理存貨：組裝後2天內要出貨，則2天內者存貨稱為合理存貨。
2. 半成品的合理存貨：  
以呆滯天數為觀察期，可先假設最早訂單投料日為2個月，則超過2個月之呆滯為不合理存貨。
3. WIP 合理存貨：  
(1). 工單15天沒有完工或超過設定工單合理完工天數外的稱為不合理存貨。  
(2). 超過，以瓶頸設備為產量x母製令完工天數為不合理WIP總量。  
(3). 超過(製程天數x日產能)之生產量稱為不合理存貨。  
(4). 以現場6S與TPS豐田管理概念之WIP估算：  
超過三個移轉單位稱為不合理存貨。  
如：待加工、加工中或待移轉-移轉批量或單件移轉。

37

## 二、存貨類型與定義-合理存貨



### 合理存貨的觀察重點

4. 策略原物料之存貨：需監控  
(1). 存貨耗用率是否低於預期  
(2). 總存貨天數是否高於設定標準  
(3). 供需市場狀態或競爭取代品的狀態
5. 非策略原物料：  
(1). 先假設進貨都有採購需求，採購單是依據MRP需求而來  
(2). 零星請購或獨立請購都需經過需求計算且經過適當審慎控制  
(3). BOM的用料與損耗率設定與現況製令用量相符

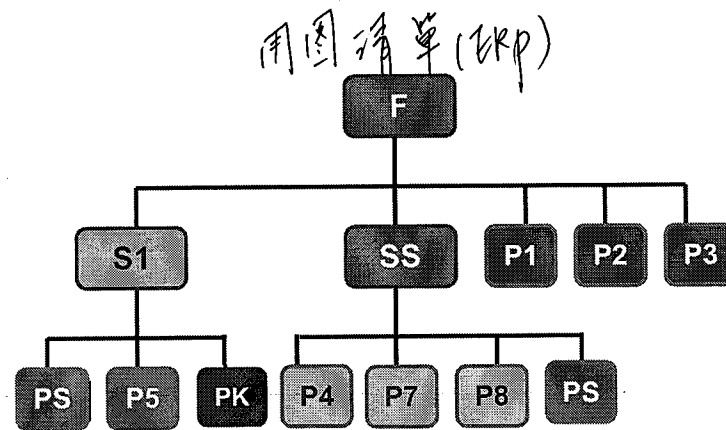
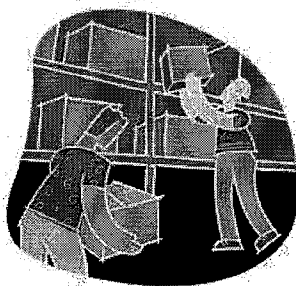
38

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 二、存貨類型與定義-合理存貨

### ■ 安全庫存量之來源 (from bkp set up) & A review.

1. 預防原物料品質漏檢率，導致無法達成生產量
2. 預防生產品質不良預備
3. 銷貨退回之維修預備
4. 樣品需求備貨
5. 成品銷量的備貨



39

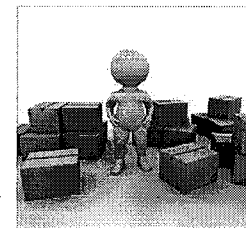
## 二、存貨類型與定義-呆滯存貨

### ■ 呆滯料件成本風險:

1. 經過一段時間停滯未使用，再耗用的機會甚低，必須儘速處理，以降低存貨持有、管理成本或損失成本。
2. 因市場因素，已無法銷售，會產生跌價損失者，必須儘速處理。
3. 因儲存過多的A料，造成無法存放B料所發生的商機損失，而A料需求不如預期造成A料呆滯，使倉儲坪效變差者，必須儘速處理。

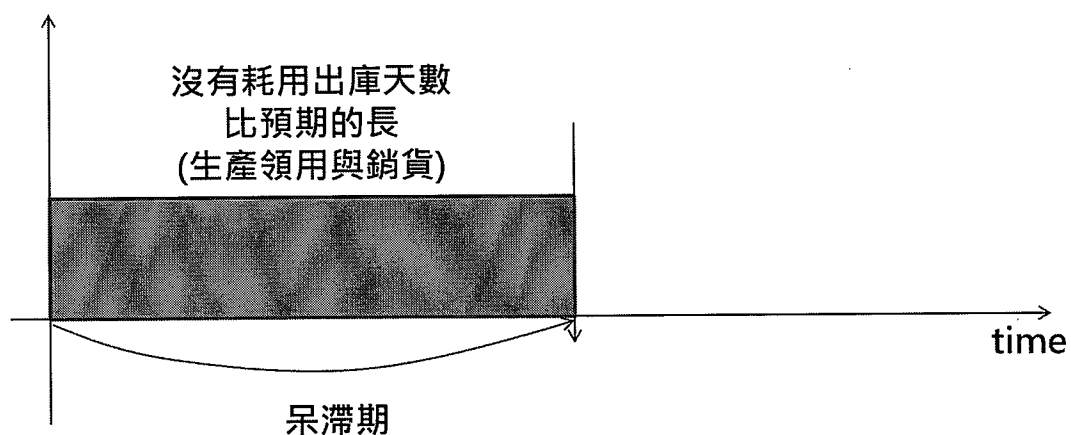


◆ 呆滯處理原則  
 原料：退貨、取替代  
 半成品：取替代、拆解分散、重製  
 成品：促銷



## 二、存貨類型與定義-呆滯存貨

- ### ■ 呆滯存貨定義:
- 料品存放於倉庫內，因故未使用需求之存貨。此存貨會造成儲位浪費、人員管理的增加，資金積壓凍結，對營運成本造成負面影響。

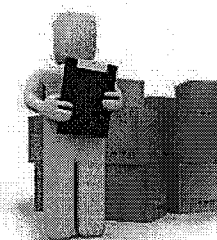


請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧



42

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



### 三、從存貨相關策略與流程改善存貨水準

- (一)、改善存貨之相關策略簡介
- (二)、存貨管理之關鍵流程

### (一)、改善存貨之相關策略簡介

1. 通路存貨/物流中心策略
2. 標準品之成品存貨策略
3. 零組件標準化策略
4. 接單競爭策略
5. 存貨策略
6. EOL (END OF LIFE)
7. 採購與供應商策略

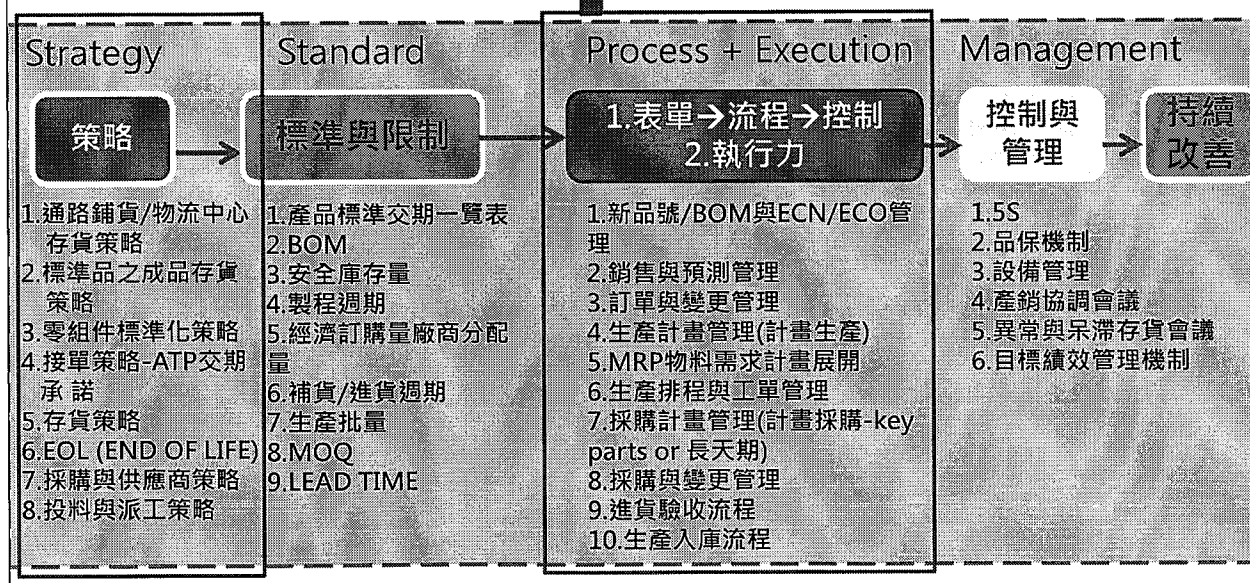


45

IPC 資訊平台

### 三、從存貨相關策略與流程改善存貨水準

存貨水準 = 財務績效  
生產力績效



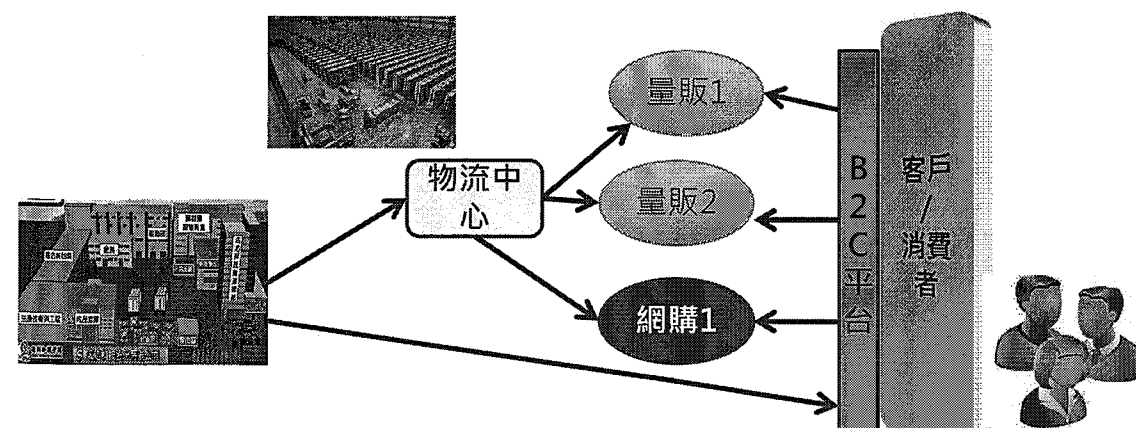
請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

### (一)、改善存貨之相關策略簡介

#### 1. 通路存貨 vs 物流中心策略-資訊整合與協同支援

- (1) 提昇預測準確度-降低預測、縮短預測週期、分享預測、列出關鍵行事曆
- (2) 物流集中化(區域)，提昇存貨調度與彈性，降低存貨風險
- (3) 與物流中心資訊系統整合，及時監控物流存貨，調整生產進度
- (4) 與B2B平台整合，掌握需求資訊，調整生產進度



請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

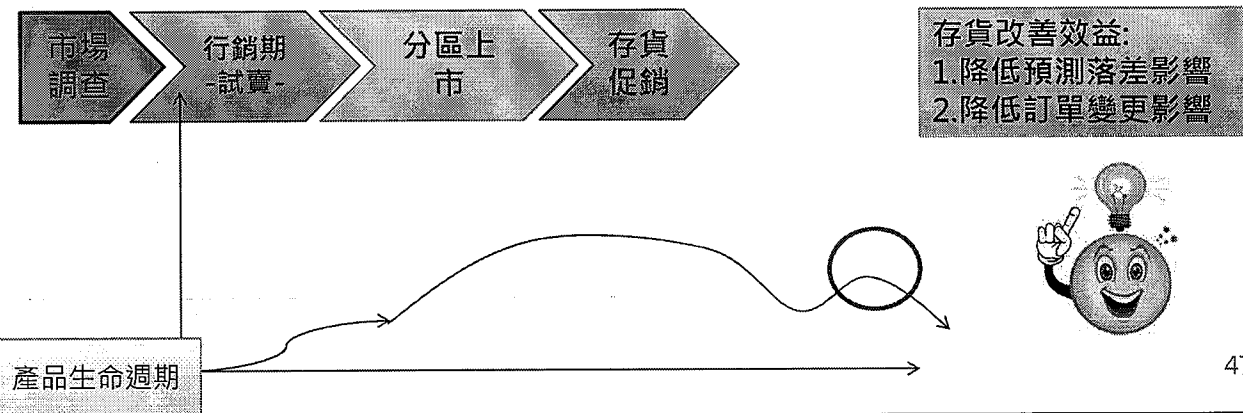
46



## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 2.標準品之成品存貨策略- Rolling forecast

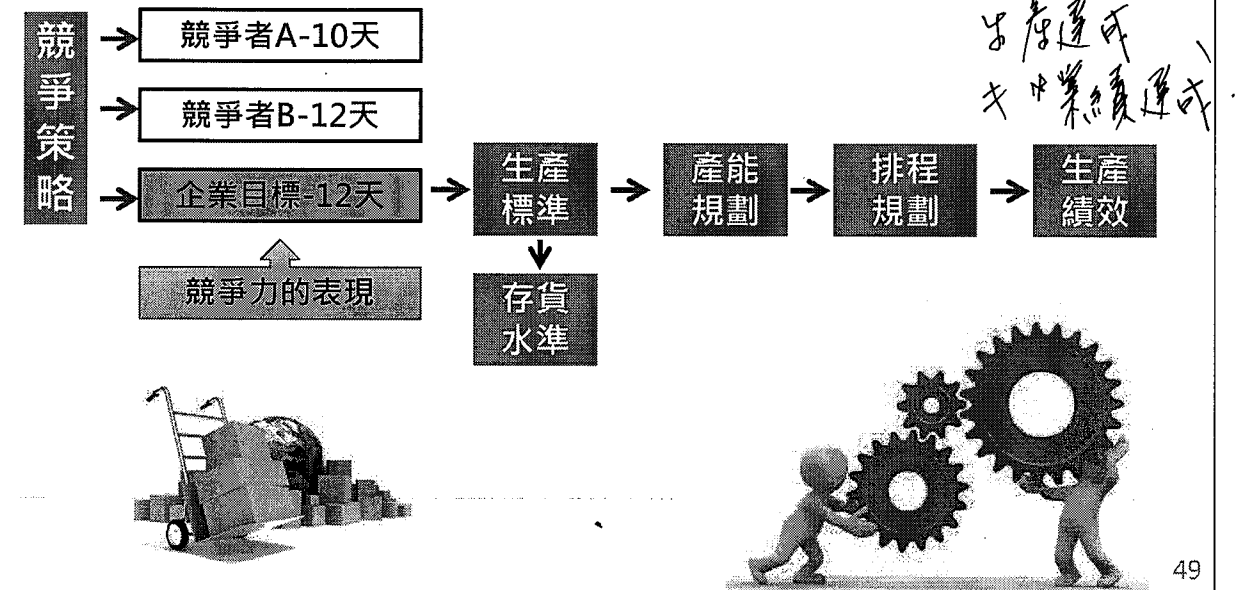
- (1).領先創新產品-市調與預測→行銷推廣→分區試賣→全面供貨→促銷
- (2).市場之同質競爭品-錯開上市時段→錯開通路→差異化行銷  
試賣或預購→銷售預測→分段上市  
*(A1 9月 10月?)*



47

## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 4.接單策略-ATP交期承諾 (成本與交期)競爭策略

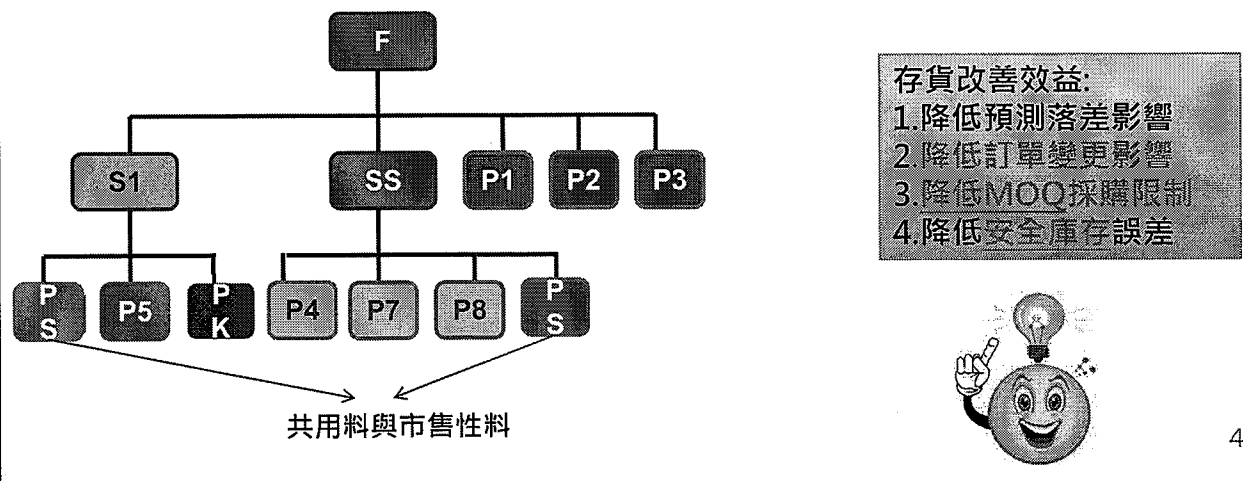


49

## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 3.零組件標準化策略

- (1).材料零組件標準化(市售性)
- (2).半成品標準化(模組化, Routing Sheet/Routing Table / sop and stand time)
- (3).成品標準化



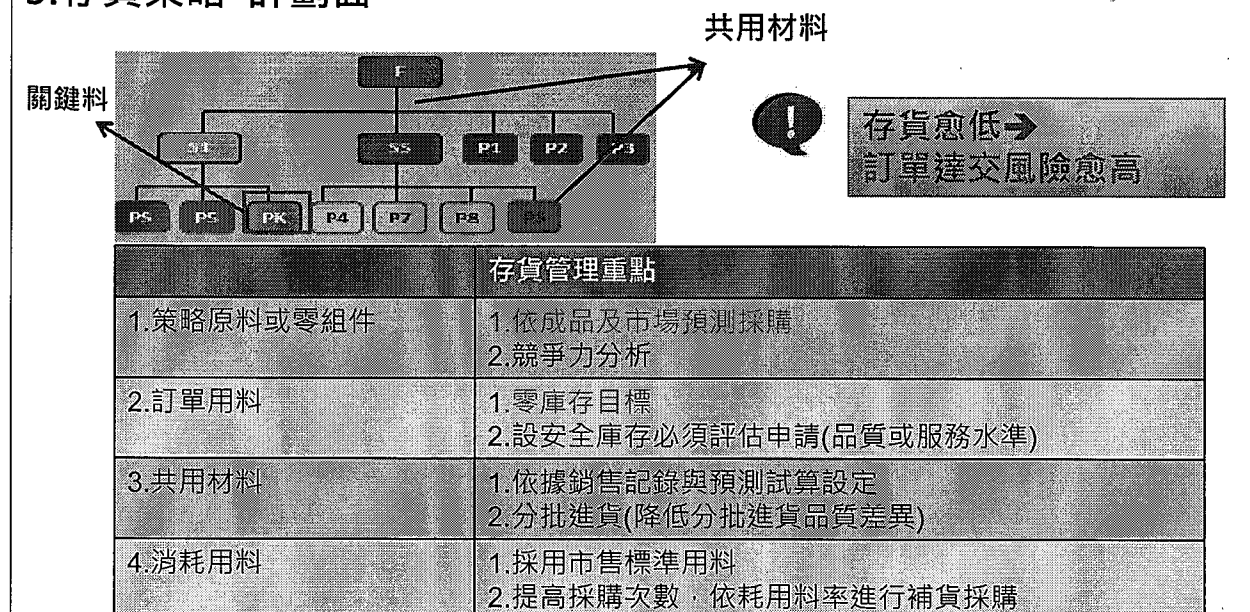
48

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 5.存貨策略-計劃面



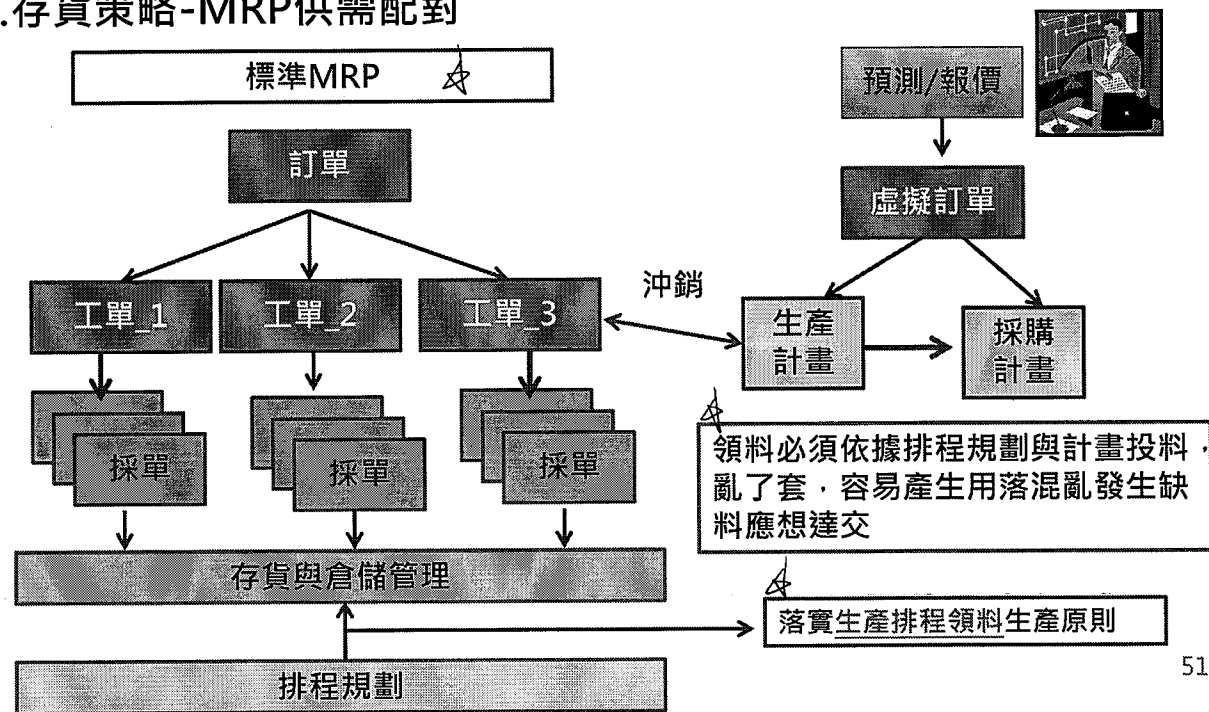
50

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 5.存貨策略-MRP供需配對

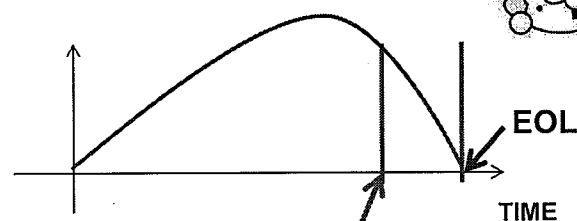
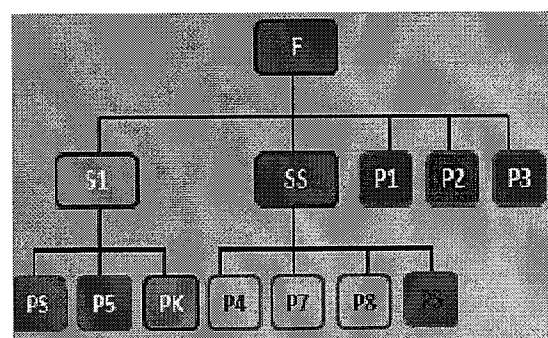


51

## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 6.END OF LIFE (品牌商品之產品生命週期管理)

產品生命週期(product life cycle PLC)理論是美國哈佛大學教授雷蒙德·弗農(Raymond Vernon)1966年首次提出。EOL是產品在製造到生產的產品生命週期最後一個階段。

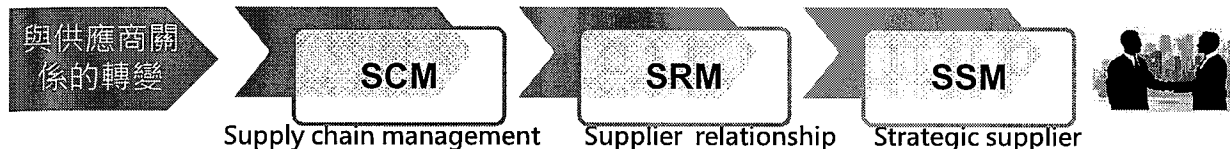


從市場接單轉弱點警訊，開始規劃BOM之整體SCM的存貨合理性，在規劃EOL使客製化料件存量最低與損失最低(進入維修市場)

52

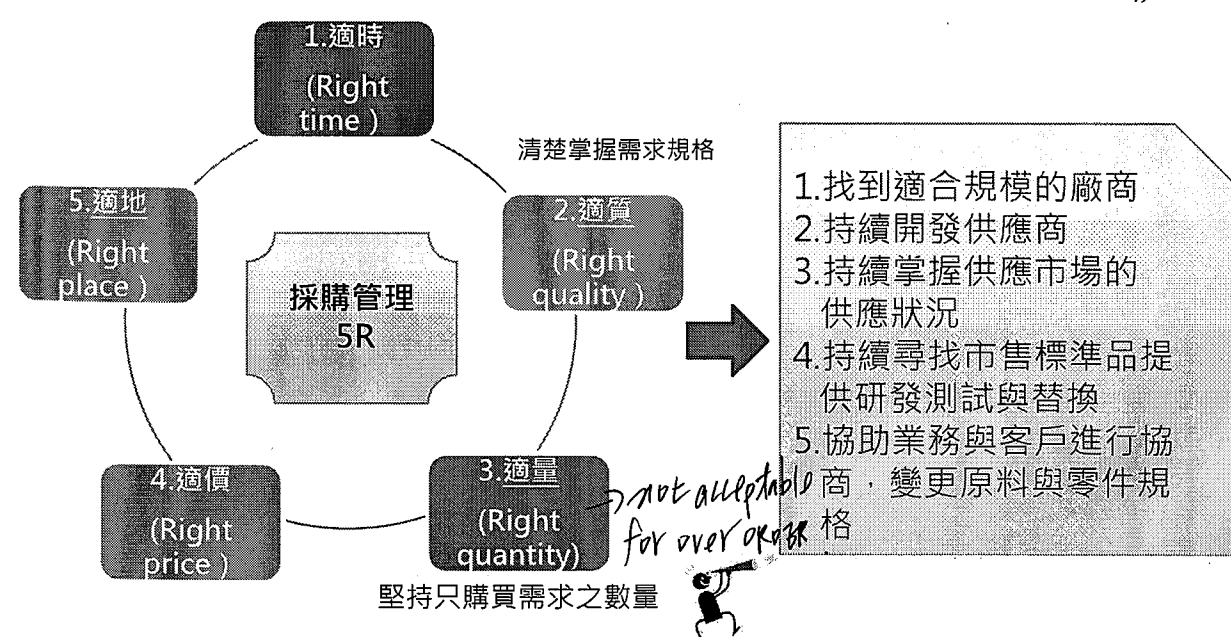
## (一)、改善存貨之相關策略簡介

### 7-1.採購/供應鏈策略-即時存貨資訊掌控-降低存貨水準



策略	策略內容或效益
1. 採購策略-集中/聯合採購-主供應商超過50%訂購量	1.取得廠商的交貨優先權 2.提昇在供應商的重要性取得供貨配合度降低存貨需求
2. 供應商關係策略-(合約採購或策略投資，確保料源供應)	1.策略聯盟或投資取得供料與進貨優先權 1.維持存貨，降低缺料風險 2.維持存貨，降低短交期訂單達交風險
3. 建立電子採購平台-掌握即時資訊	1.即時催料系統，降低人員疏失與工作負荷 2.要求廠商回報生產進貨，掌及時調整廠內排程與投料。

### 7-2.採購/供應鏈策略-即時存貨資訊掌控-降低存貨水準



請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

-27-

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

-26-



### 三、從存貨相關策略與流程改善存貨水準

- (一)、改善存貨之相關策略簡介
- (二)、存貨管理之關鍵流程

\* 進料統計表  
\* 庫存分析表

### (二)、存貨管理之10大關鍵管理流程



57

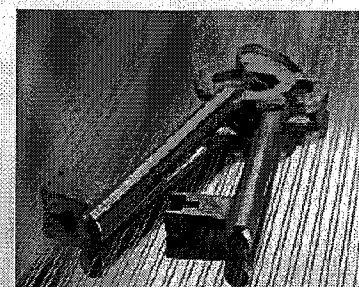
### 一起動動腦-小組時間(20分鐘)



### (二)、存貨管理之關鍵管理流程



- 一般企業在10大存貨管理的關鍵流程執行可能產生異常的存貨要因分享。



- 動動腦討論一下-公司的異常存貨是否這些控制要點沒有落實?

58



## 1. BOM與ECR/ECN/ECO管理

### 控制重點:

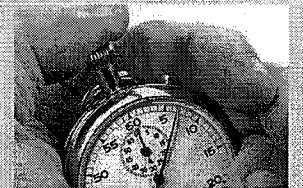
- 1). 品項之存貨相關標準必須經過 審核與核准，並指定特定職務維護基本資料  
EX: 安全庫存/ MOQ/ 補貨倍量/ 經濟訂購量/ 前置時間/ 領發料方式/ 領料倍量/ BOM/ 損耗率/ 製程領料/ 超交率/ 超收率...等。
- 2). 有存貨或經常進出品項的存貨標準應至少每半年檢討一次。
- 3). 進入EOL週期之非共用料件之存貨處理，應設處理原則清空或控管。
- 4). 應規劃新料件開發設計之標準化目標，降低新產品之新品號件數。
- 5). 針對新產品之BOM用料之替代關係，應建立標準要求開發單位設定。
- 6). ECR設計變更需求流程，應涵蓋現行存貨餘額之呆滯料風險結算與後續處理建議。(尤其為失效料件)
- 7). ECN設計變更後的 呆滯料，應設定處理原則清空或控管。

## 3. 訂單與變更管理

### 控制重點:

A/B/C 分析表 (ERP)

- 1). 訂單變更- 數量降低時，應透過機制同時降低生產與採購避免異常存貨發生。
- 2). 訂單 (標準品與客製品) 未核准而先行進行備貨- 生產與採購者，應經過存貨風險評估與授權。
- 3). 客戶所下之庫存單，應取得訂金或出貨保證，以降低存貨發生之風險。
- 4). 逾期未交訂單，至少每月必須進行追蹤，針對異常客戶應進行差異化之管理。
- 5). 具預測性成品品號，在市場供需若有以下狀況應進行內部回報，以降低異常存貨發生之風險
  - (1). 新競爭產品出現
  - (2). 新替代產品出現
  - (3). 競爭廠商同質產品新競爭策略可能影響市場需求
  - (4). 新競爭廠商出現
  - (5). 產品生命週期可能提前下檔



## 2. 銷售與預測管理 (每週review)

### 控制重點:

- 1). 應區分標準品與客製品及熱銷品，進行銷售預測與計畫生產授權。
- 2). 區隔預測與客戶需求，應以 周 為單位進行原物料備貨預估與計畫採購。
- 3). 預測與需求，應建立會議機制進行數量與風險討論，預測與需求須有明確歷史或市場資訊或數據協助審查與核准。
- 4). 以明確成品編號為預測依據，提升用料計畫之準確率。
- 5). 預測/需求分析，若涵蓋多層次的通路，則預測及需求分析應盡可能貼近市場實際需求進行。
- 6). 預測及需求之動態應適度公告，使產能及物料計畫能及時調整。
- 7). 預測量與後續有訂單有對應關係者，應進行存貨或預測量之沖銷。
- 8). 應每月或定期監控預測品項之存貨水準，檢討對策降低存貨水準。

## 4. 生產計畫管理

### 控制重點:

- 1). 計畫生產之成品與半成品，其計畫數量與週期都應有明確的業務市場資訊佐證、預測及核准紀錄。
- 2). 生管單位規劃計畫生產之半成品與成品時，應與實際訂單區隔管理與監督。
- 3). 計畫生產之批量經過適當切割，應避免一次投料，以降低預測不準之衝擊。
- 4). 計畫生產之派工與投料，生管單位應謹慎確認後再執行。
- 5). 業務單位至少每週回饋市場需求訊息，若可能造成計畫生產的異常存貨，生管單位應即時調整派工或轉單以降低發生異常存貨的風險。
- 6). 每月生管單位會針對計畫生產之品號之存貨週轉率會與實際的存貨水準進行風險評估與檢討，應即時調整規劃，降低異常存貨的風險。



## 5.MRP物料需求計畫

### 控制重點:

- 1).確保料帳準確與及時，應避免產生多規劃之生產與採購。
- 2).確保ERP-動態供給需求量必須及時與準確，應避免多規劃生產與採購。  
供給:已請未購量、採購預計進貨、工單預計產、確認未發單的生產計畫  
已經確認之採購計畫  
需求:預測與需求、訂單未銷、工單預計領、確認未發單的生產計畫
- 3).逾期不再進行交易的供需，應結案處理，提升MRP準確度。
- 4).規劃訂單分類，應依據訂單的風險及優先順序進行MRP計畫。
- 5).養成每日執行MRP供需檢核之習慣，多餘可用量應進行處置或調動，以降低異常存貨風險。
- 6).Bom若有取替代設定，產生的需求計畫，應先檢視是否有替代可用
- 7).生產計畫異動，採購計畫應同步調整。

## 6.生產排程與工單管理

### 控制重點:

- 1).生產排程的規劃單元必須涵蓋初始投入、瓶頸與出貨，降低異常WIP風險。
- 2).排程週期至少以「週」為單位，應建立排程鎖定機制，便於進貨與備料，以降低原物料早交導致存貨堆積風險。
- 3).每日必須監控備料狀態與生產進度，應從最佳化與產效能角度，整頓調度，降低WIP異常存貨風險。
- 4).依生產排程控制製令工單投料開工時間，降低異常WIP與提早生產導致存貨風險。
- 5).應定期舉辦產銷協調，與採購、製造及業務單位進行資源衝突協商，以降低異常WIP及異常存貨風險。
- 6).生產排程之法則與標準依據生產負荷與效率，應定期檢討，降低WIP風險。

產銷協調會議(每周)

## 7.採購計畫管理(Key parts or 長天期)

### 控制重點:

- 1).計畫採購之用料及<sup>新量</sup>之分配與<sup>可用</sup>，應經嚴謹控管，可隨時查詢庫存可用狀況。
- 2).計畫採購品項跟或策略存貨水準經過適當的市場與銷售計畫評估與試算，使策略存貨在風險控制中。
- 3).隨著市場訂單與產品生命週期狀況，應依據BOM計畫採購品項關係進行實際模擬計算，以降低實際出貨與計畫採購的誤差所引起的異常存貨。
- 4).每筆計畫採購之採購批量，應經過謹慎試算或授權執行，評估與試算均有紀錄。
- 5).每月或每週採購主管應針對計畫採購之料件之存貨或異常存貨風險進行監控，發生問題會提出對策。

## 8.採購與變更管理

### 控制重點:

- 1).盡量與廠商於採購合約中簽訂剩料可進行換料或退回。
- 2).採購單位對於不同訂單或工單的採購需求，採購內容應區隔標註，以便於數量與日期管理。
- 3).發生訂單變更與排程變更時，若數量短少，應依據料件特性(共用或呆滯)即時逐筆與廠商協調，積極同步變更採購數量，降低異常存貨風險。
- 4).發生訂單變更與排程變更時，若日期延後，採購人員應即時逐筆與廠商協調，積極同步變更採購日期，降低存貨堆積。
- 5).採購單位針對具有MOQ或採購倍量之廠商與料件，每季都應持續規劃新廠商或替代料件之項目，以降低MOQ形成異常存貨的風險。



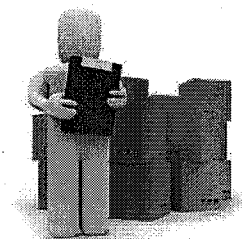
## 9.進貨與驗收流程

### 控制重點:

- 1).所有的進貨必須核對採購單進貨驗收。
- 2).針對無採購單的進貨必須有授權，每月應統計資料筆數，確定耗用不會造成常存貨風險。
- 3).進料或託外品質檢驗有效與落實，應避免品質不良品進入，降低不良品存貨風險。
- 4).進料檢驗品質超標後之進貨單，應具備制度對於品質不良者，即時退回廠商，避免不良庫存堆積。
- 5).提早交貨之進貨，應明確控制原則(ex.預交日前三天)，以降低存貨堆積風險。
- 6).超交之進貨，應評估發生異常存貨的風險，再收料。
- 7).對於廠商贈送之料件，應過存貨風險評估及授權才能驗收，且一律實際登帳進貨，保持料帳一致。

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧



69

## 10.現場派工生產與入庫

### 控制重點:

MEs / SPT 系統 (ERP)

- 1).產線應嚴格控管依據生產排程派工日之順序投料生產。
- 2).產線之產出配合工單製令完工量產出不會超額生產。
- 3).產線工單用料項目依據bom或製令用料，取替代都有明確授權。
- 4).工單之耗料剩餘者，會於工單結束後完成退庫，不會殘留製造現場堆積。
- 5).生產線產出之不良若無法維修會經適當報廢。
- 6).不良之組合品若拆解能再利用者，會先退料後再領用。
- 7).工單耗料比率與現行bom表損耗相近，不會造成多生產與採購風險。
- 8).製程不良率控制得當，所有的生產全數移轉至下一製程，不會堆積於產線之WIP。
- 9).產線完工之品項與數量，若無法移轉或出貨，會由主管與生管單位協商進行處置或入庫，不會停留在製造現場。

## 四、從執行力改善存貨水準

如何提升人員執行力問題?



✓策略的問題

✓SOP的問題



創新  
品質要求

70



## 四、從執行力改善存貨水準

如何提升人員執行力問題？



71

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧

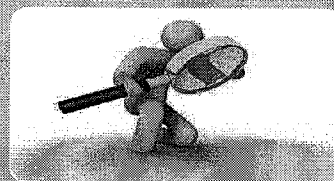


72

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 五、從管理機制改善存貨水準



(一)、如何有效改善MOQ

(二)、定期/循環盤點之執行

(三)、定期呆滯料檢討會議之執行



異常存貨發生完全根治的機率低，如何快速的處置與預防是關鍵，因此應建立管理機制以持續監控異常，建議可以推行目標績效管理機制或TPS/lean機制以全面改善。

73

## (一)、如何有效改善MOQ

生產限定MOQ  
常見原因

1. 生產批量限制
2. 生產經濟規模
3. 設備限制
4. 確保獲利
5. 產品優勢之賣方市場

研發

1. 開發時選用市售標準化性原料零組件
2. 開發設計之標準化-零物料與零組件
3. 於委託設計時，以標準件說服客戶採用



採購

1. 聯合採購(集團與供應鏈揪團)
2. 合併採購
3. 尋找新/不同規模型態的供應廠商
4. 通用材料-局部製程內部加工生產
5. 集中或價格策略降低採購門檻



生產

1. 發展自製製程可行性



業務

1. 以MOQ報價要求客戶提高數量
2. 分量設定報價，降低損失



MOQ Minimum Order Quantity 最低採購量

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## (二)、定期/循環盤點之執行



### 盤點之目的

1. 確保料帳準確 → 避免多買
2. 檢視料件存貨品質 → 盡早耗用
3. 6S 清查 → 避免多買與降低存貨損失



### 盤點之時機

1. 善用循環盤點
2. 每月抽盤
3. 定期全面盤點

75

## (三)、異常/呆滯存貨檢討會議

### 議程內容:

1. 現行存貨結構與內容報告
2. 存貨績效指標結果與風險報告
3. 逐一檢討本期發生之異常存貨
  - (1). 決定發生的異常存貨之處理對策與計畫
  - (2). 檢討現行制度的調整-治標與治本做法
4. 檢討現行存貨規劃之模式或機制是否需要進行風險評估與調整
5. 檢討前期不合理存貨對策執行績效與狀態是否改善



## (三)、異常/呆滯存貨檢討會議

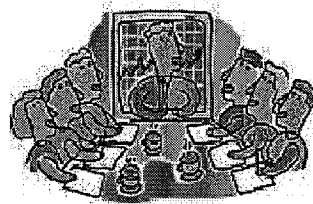
週期：每月10日以前

管理權責：生管單位或物料規劃單位

- 目的：
1. 逐筆檢討本月異常/呆滯料發生之原因，並決策如何改善機制，以預防再發生
  2. 檢討不合理存貨發生的要因
  3. 決定呆滯料之處理對策
  4. 檢討上期呆滯料處理之進度與結果

參加單位：

1. 業務：成品異常存貨
2. 生管/物控
3. 採購
4. 資材
5. 品管
6. 研發



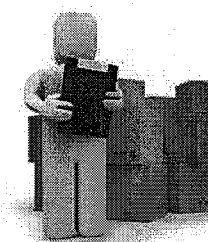
生管單位主要權責是負責以滿足出貨，而物料存貨是資源的一個要項，因此生管單位必須扛起存貨規劃之整體責任。

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧

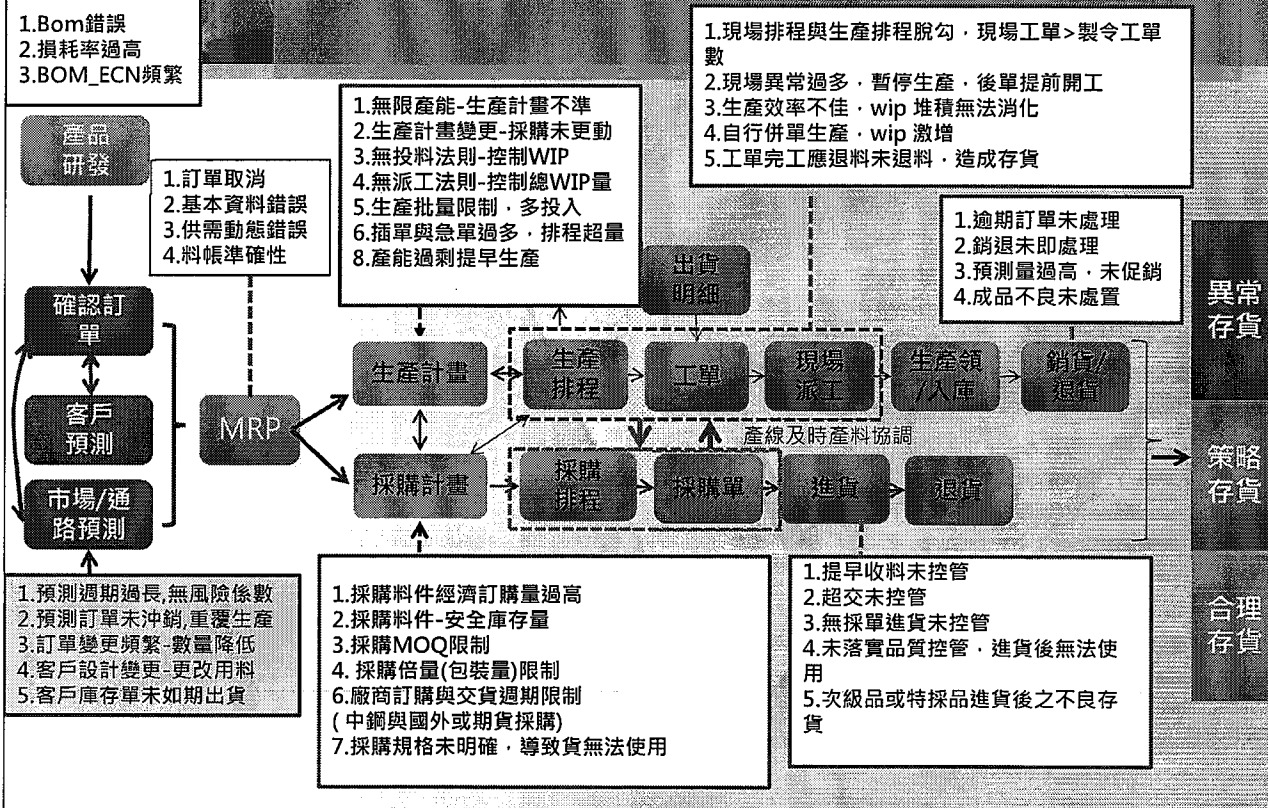


78

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 六、存貨水準與ERP系統之關連



## 管理改善案例

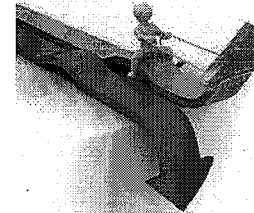
案例「芳香劑」公司

降低「存貨金額」

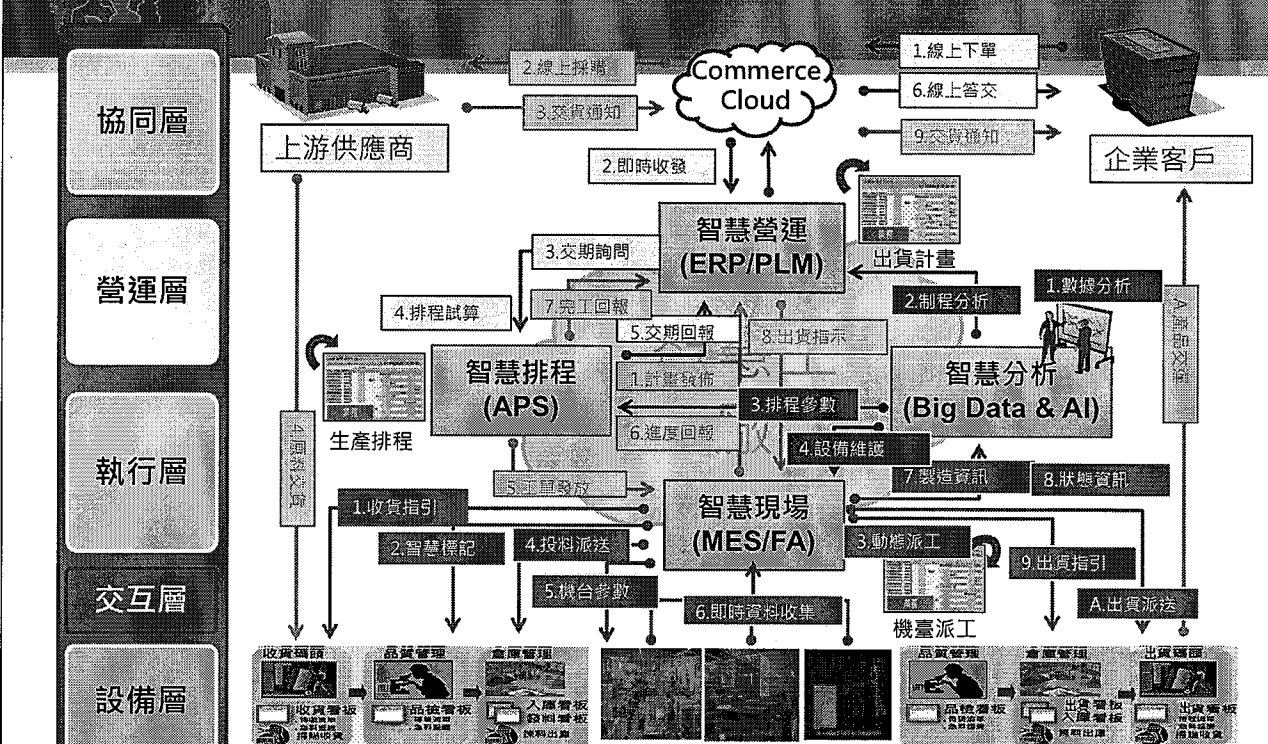
降低存貨週轉天數

- 降低存貨管理成本
- 預防呆滯損失發生

**降低**  
**存貨週轉天數**  
**108天->81天**

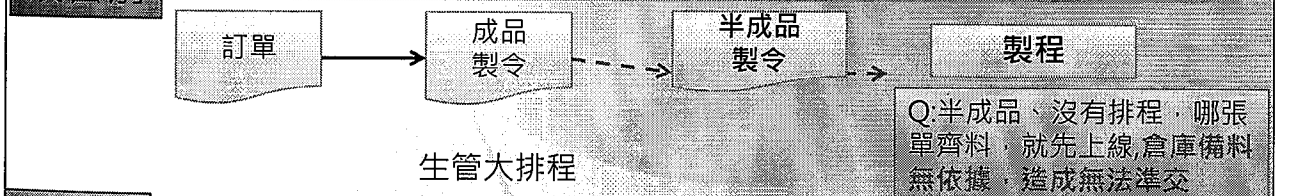


## 智慧製造未來運作形貌



## 排程改善

改善前



改善後



**S:排程策略**

**P:流程+執行力**

**M:控制與管理**

- S:小生管制定每週小排程

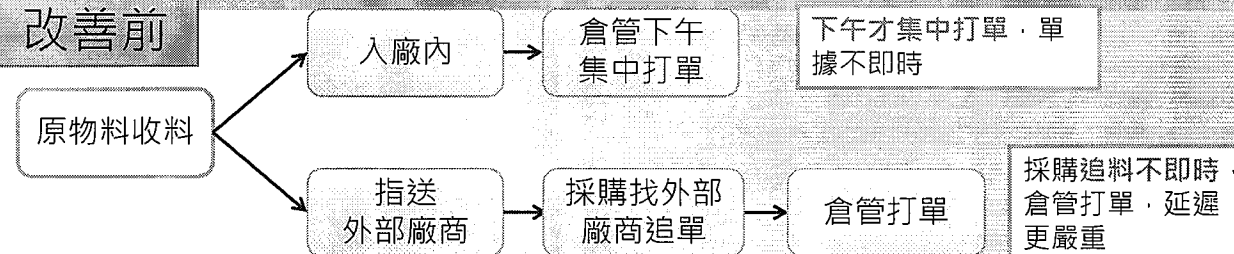
- P+E:增加「物控」職能, 執行「製令齊料檢視與追蹤作業流程」, 確認料況

- 生產看板每日開會前檢視, 每日預計完工的製令是否如期完成
- 落實廠務會議: 每日早上廠務會議加速異常狀況處理時效

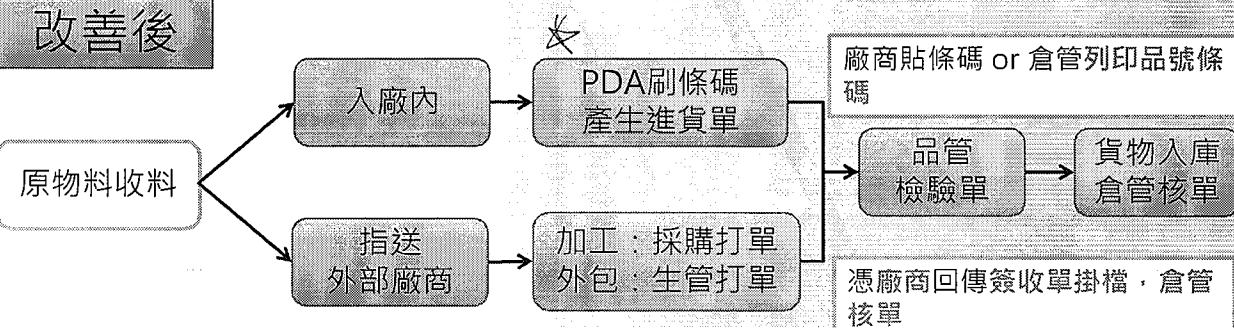


## ■ 進貨流程優化

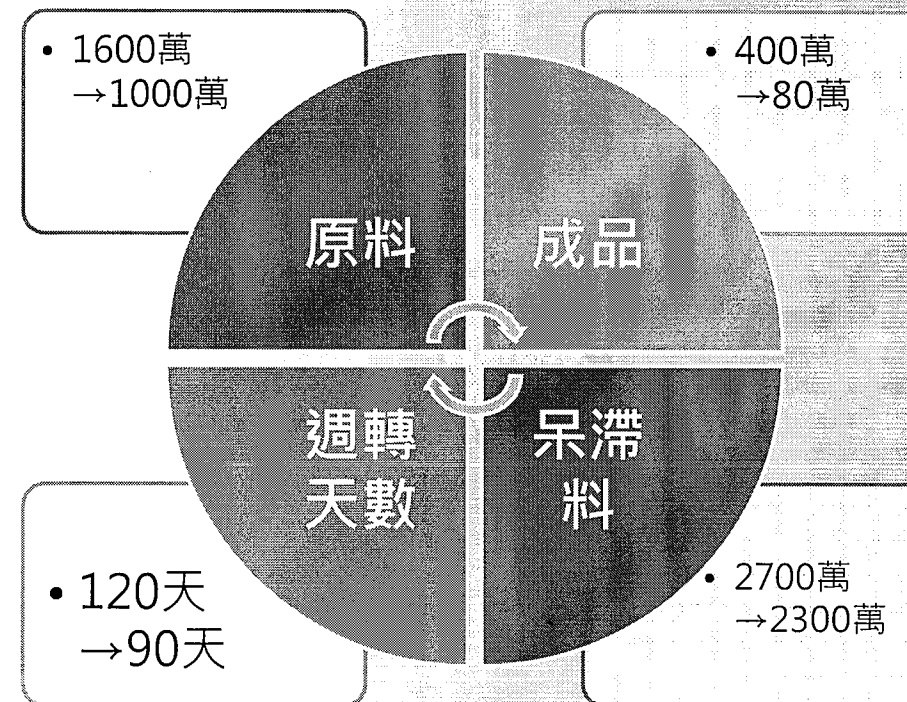
### 改善前



### 改善後



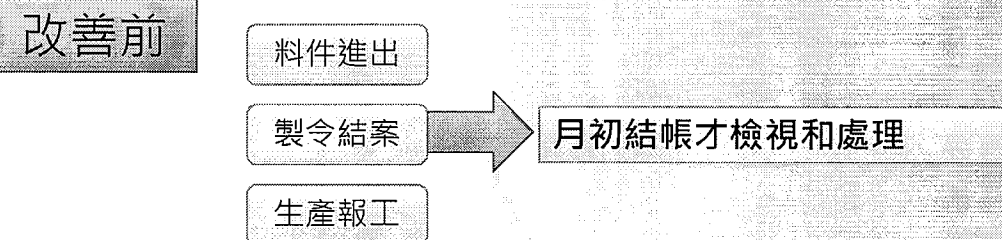
## ■ 「降低存貨」優化成效



85

## ■ 建立異常檢核處理機制

### 改善前



### 改善後

檢核點	檢核項目	檢核報表
每天下班前 →隔天下班前處理完成	負庫存	庫存明細表
	客供倉不可有金額	庫存明細表
	單據未確認	影響庫存單據明細表
每週四下班前 →週五下班前處理完成	無報工	成本異常檢視表
	領料單日期、入庫日期錯誤	成本異常檢視表
	低階碼錯誤	成本異常檢視表

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

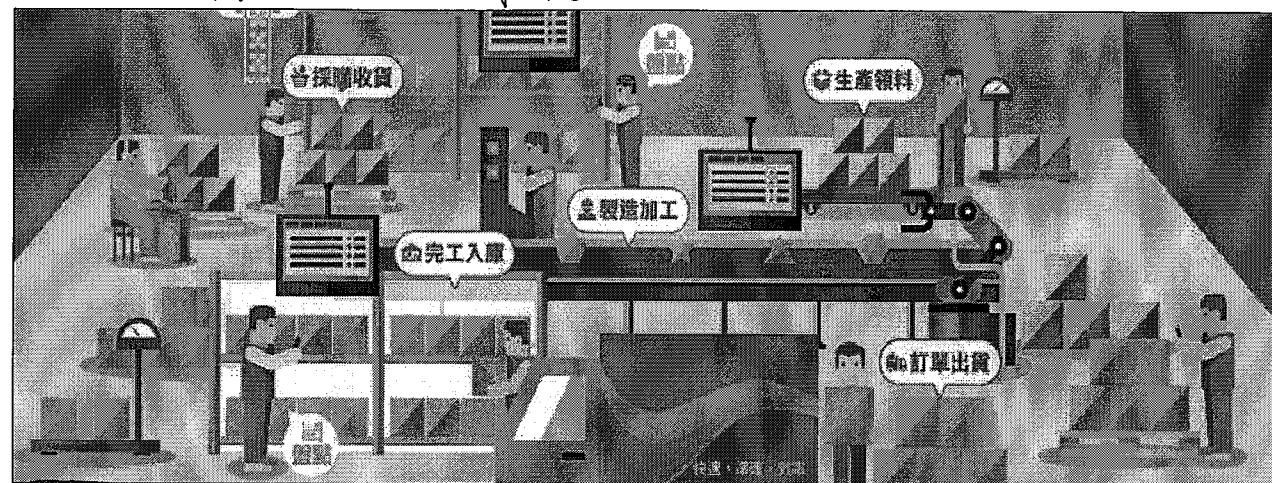
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## Mobile Business 讓企業「動」起來

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！

課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

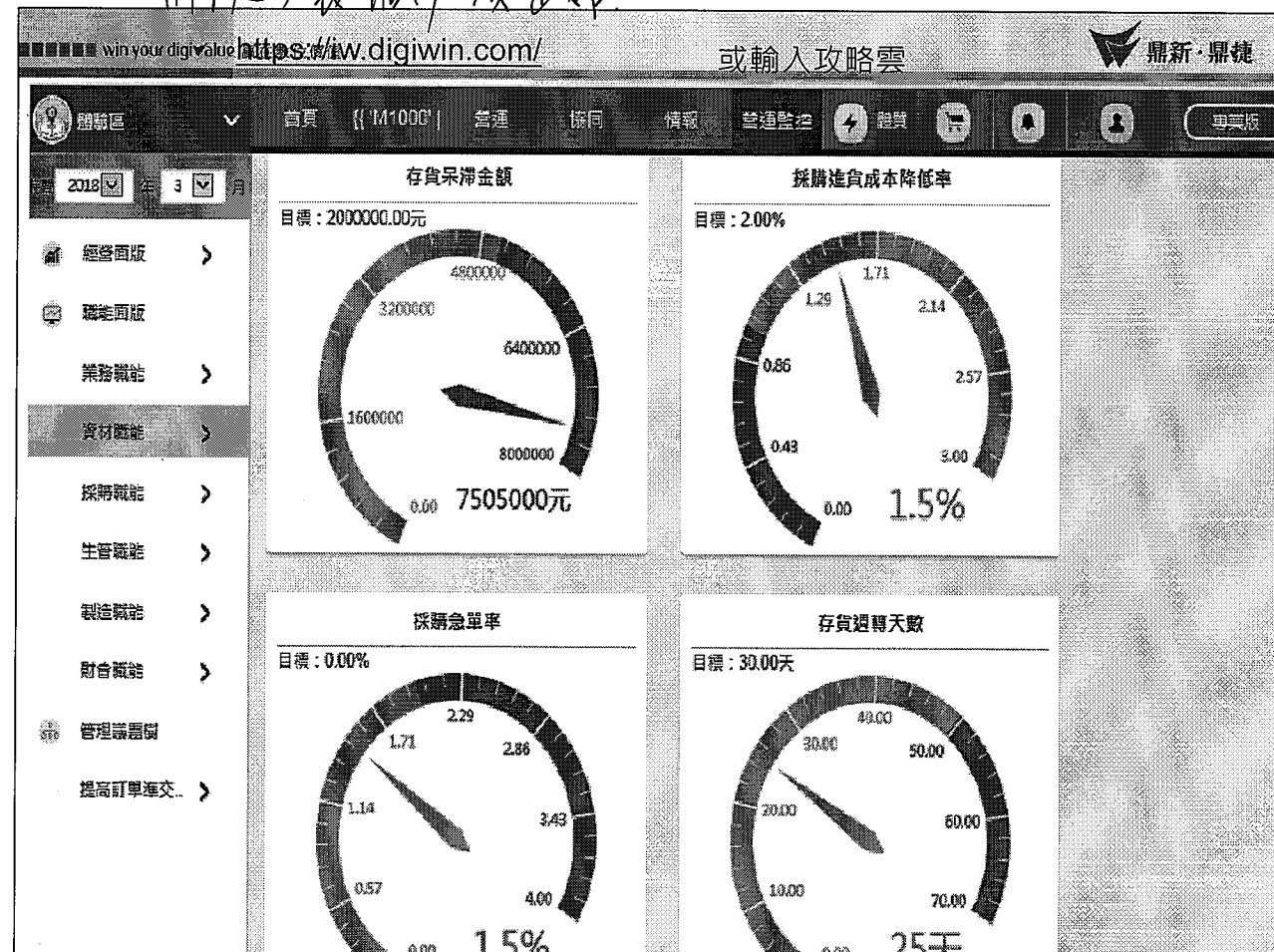




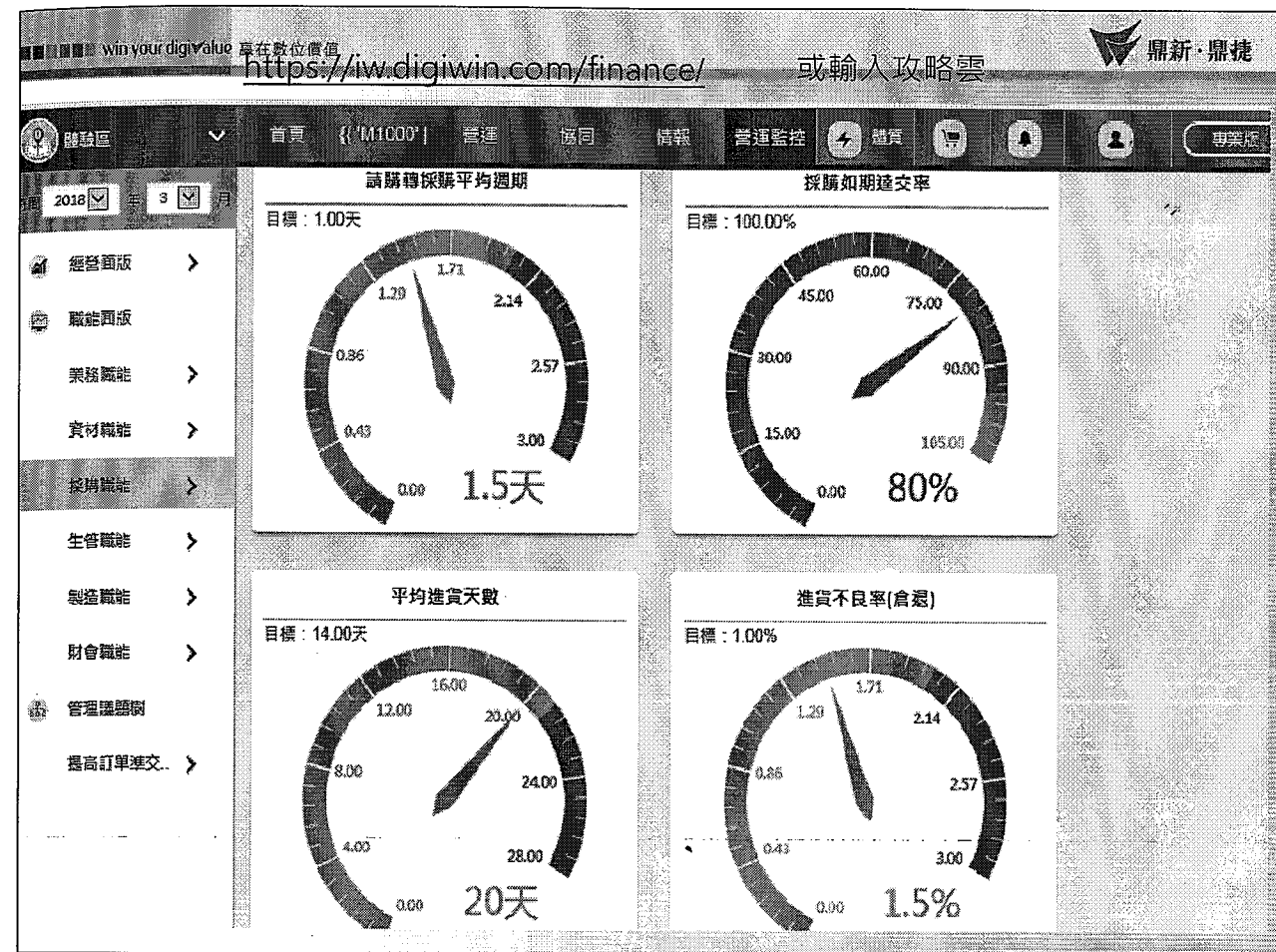
廠內智能物流系統可以幫你消滅：  
帳務不符、經常缺料、物品積壓等倉庫管理的“三大魔鬼”。



前提→數據必須正確



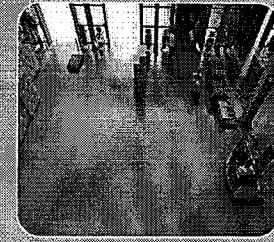
請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



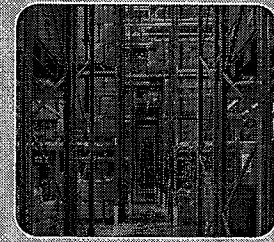
## 競速的現代化倉庫管理



現代倉庫因諸多考慮及經營上的收益已不單單是貯存功能



現代倉庫從運輸貯存方式和建築設施上都以機械化、自動化，提高貯存能力和工作效率



現代倉庫從運輸周轉、貯存方式和建築設施上都重視通道的合理佈置，貨物的分佈方式和堆積的最大高度




倉庫常見的庫房運輸傳送設施（有吊車、電梯、推高機等）

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



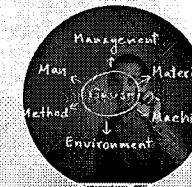
## ■ 存貨水準與ERP系統之關連-小結



1. 存貨規劃與控制人員須了解存貨的由來與ERP系統相關及基本資料或邏輯相關。

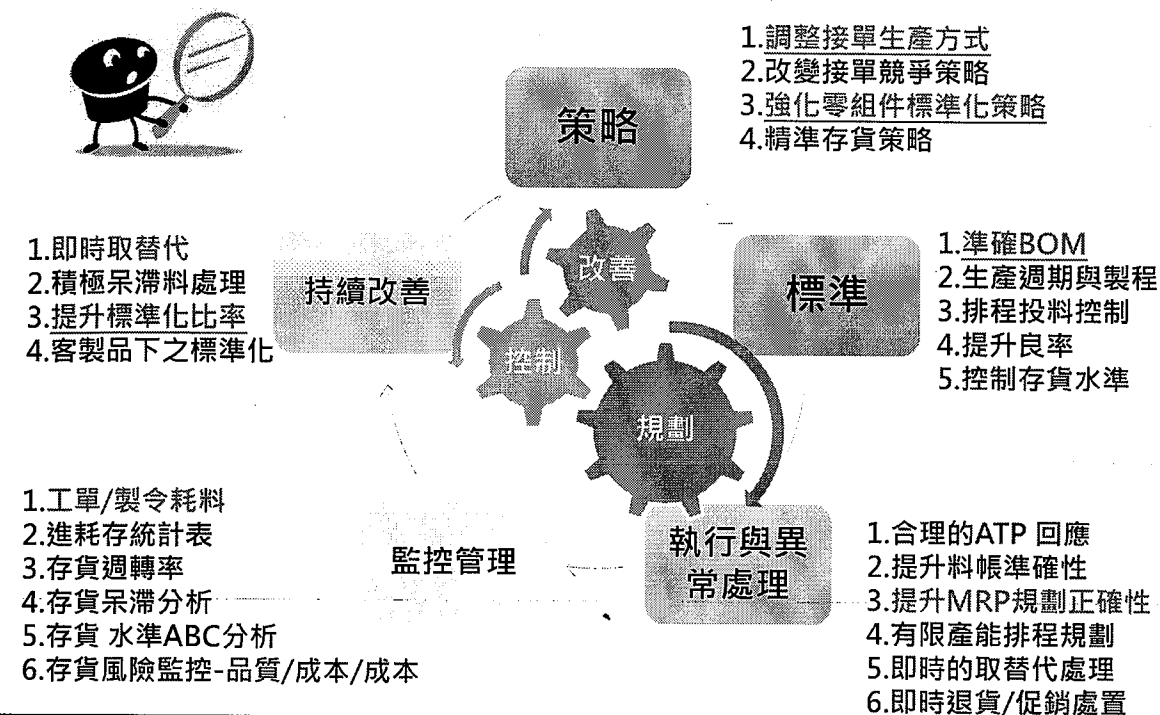


2. 針對ERP功能不足，必要時應尋求客制化調整，以利從源頭控制異常存貨風險。



3. 可尋求系統顧問重新檢討存貨規劃的合理與有效性。

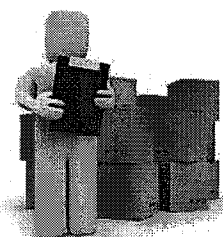
## 存貨水準改善必須面面俱到



93

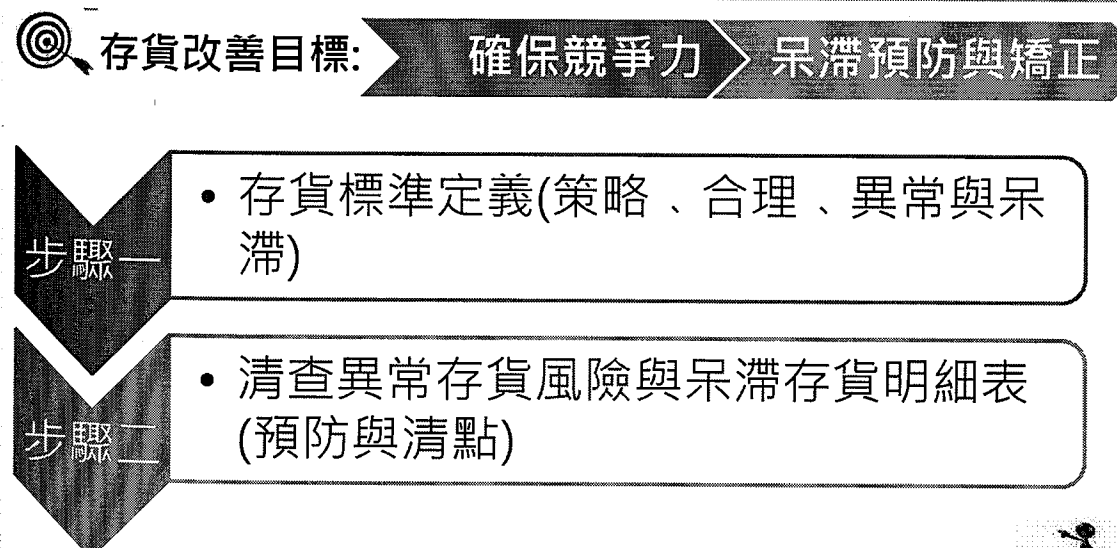
## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧

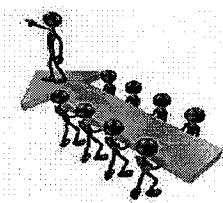


92

## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟一



94



-47-



## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟二

### Step2：清查異常存貨風險與呆滯存貨明細表(預防與清點)

2014年1Q 存貨結構									
存貨類型	存貨細項分類	責任單位	總存貨 S(M)	呆滯期間之存貨(百磅)					
				0-3個月	4-6月	6-12月	1-2年	2-5年	5年以上
成品	通路存貨	業務/物控							0
	物流中心	物控							0
	品牌標準庫存	業務/生管	14	3	5	1	2	1	2
	客製品存貨(按客單量取貨)	業務/生管	9	1	4	1	2	1	9
	客製品存貨(單單取貨)	業務/生管	5	1	1	0.5	0.5	2	5
	客戶庫存(約定庫存Demand)	業務/生管	10	2	3	3	1	1	10
半成品	銷品	業務/生管	2.5	0.5	0.5	0.5			1
	訂單並出貨	業務/生管							2.5
	計畫生產半成品庫存-標準品	生管	8.5	3	1	0.7	0.3	1	2
半品WIP	計畫生產半成品庫存-客製化	生管	7	1	1	1	2	2	7
	客戶合約半成品庫存	生管/業務	6	1	2	3			0
	一經在製總成本	生管	16.5	14	2	0.5			16.5
原物料(如有需要請詳分類至料件類別)	二經在製總成本	生管	10.3	9	1	0.3			10.3
	外包/原產在製總成本	生管	3	3					0
	客製品訂單用料	研發/採購	18	12	2	1	0.5	0.5	2
	一般用料	物控/採購	9.4	5	2	1	0.4		1
	一般用料-VMI非存貨(事先備料)	物控/採購	3	1	1				3
	購進用料(長天期用料)	物控/採購	12.3	3	3	5	0.5	0.8	12.3
	購進用料(有效期限控管)	物控/生管	0						0
	客戶/產品指定用料	研發/生管	0						0
	安全庫存用料	物控/資材	4.8	0.8	0.2	1	1	0.6	1.2
	MOQ 料件	採購	4.9	0.3	0.4	0.6	0.6	1	2
耗品	一般用料-現場控管料(不登料者)	業務	3.7	0.5	0.4	0.7	0.2		1.9
	不良品		0.3	0.3					0
	消耗品用料-加工料	二經	0.5	0.1	0.1	0.1			0.2
	消耗品用料-包裝料	組裝課	0.7	0.3	0.2				0.2
			149.4	61.8	29.8	20.9	11	9.4	16.5

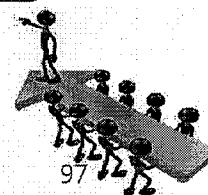
95

## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟三

### 存貨改善目標：確保競爭力 呆滯預防與矯正

- 步驟一：存貨標準定義(策略、合理、異常與呆滯)
- 步驟二：清查異常存貨風險與呆滯存貨明細表(預防與清點)
- 步驟三：處理異常存貨與呆滯存貨-依據分類設定原則

對策1:立即採購/生產變更或取消或更換採購內容  
對策2:退貨/促銷(存貨轉銷)  
對策3:替代耗用(銷貨成本)  
對策4:報廢(小額轉製造費用,大額要分批處理)  
對策5:儲區或儲位區隔觀察與保留



97

## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟二

### Step2：清查異常存貨風險與呆滯存貨明細表(預防與清點)

品號	品名/規格	存貨	呆滯月份	要因說明
k00321	鏡頭-j00899	320	2	PO-1600計畫採購1000pcs
k00322	鏡頭-j00243	160	1	
50001	連接器	3000	1	Mo-生產計畫2500pcs
60001	外殼	890	2	C0-3241訂單取消810[cs
70001	電磁蓋	1200	3.5	ECN-321設計變更
89031	墊片321	2000	9	ECN-325設計變更
80324	墊片456	2000	5	ECN-325設計變更
90201	彩盒2in 1-花豹-灰	1200	4.5	C0891-客戶訂單變更1200
90202	彩盒3in 1-花豹-灰	1600	4.5	C0891-客戶訂單變更1200
90203	彩盒4in 1-花豹-灰	1200	4.5	C0891-客戶訂單變更1200



檢討流程，從制度面避免或從授權面設定管控點，讓主管進行需求評量，降低異常存貨發生風險

96

## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟四

- 步驟一：存貨標準定義(策略、合理、異常與呆滯)
- 步驟二：清查異常存貨風險與呆滯存貨明細表(預防與清點)
- 步驟三：處理異常存貨與呆滯存貨-依據分類設定原則
- 步驟四：定義存貨異常歸因項目

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

98



## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟四

### ■ 步驟四:定義存貨異常歸因項目

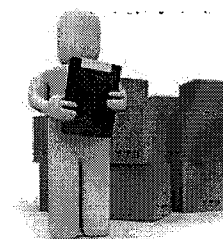
使用檢核表：企業存貨異常PDCA要因自我檢核表

- 1.目的：找出異常存貨之要因便於改善
- 2.程序：
  - (1).先行清查一年內發生的異常存貨-填入異常存貨金額
  - (2).勾選異常存貨類型
  - (3).勾選貴公司發生存貨要因,描述認同度(10—>5)
  - (4).一次要因分類
    - E:評估未有效或執行之要因
    - P:規劃--制度規劃面不夠完整之要因
    - D:執行現況與執行力要因
    - M:管理效率不佳之要因
  - 請依思考邏輯自行發展公司內部的要因細項
  - (5).計算要因影響度排行榜
  - (6).挑選要因改善標的(E/P/D/M)

99

## 課程大綱

- 一. 存貨之意義與特性
- 二. 存貨類型與定義
- 三. 從存貨相關策略與流程改善存貨水準
- 四. 從執行力改善存貨水準
- 五. 從管理機制改善存貨水準
- 六. 存貨管理與ERP系統關連
- 七. 異常存貨檢核及改善步驟
- 八. 存貨水準改善之問題分析與解決技巧



01

## 異常存貨檢核及改善步驟-步驟五~七

### 步驟五

- 逐筆歸納存貨異常與呆滯原因(依據存貨ABC金額)
- 從(策略/標準/流程/管理機制)

### 步驟六

- 擬定改善對策與行動計畫執行

### 步驟七

- 每月持續監控存貨水準與結構

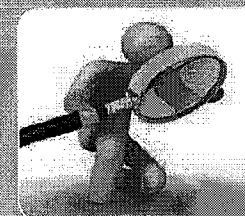
★ 改善關鍵：  
全員共識與決心 ★

100

## ■ 問題分析常犯的四大錯誤



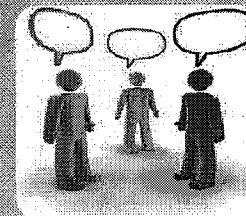
未掌握  
問題發  
生的過  
程與因  
果關係



未確掌  
握發頻  
率



把問題  
真因當  
成限制  
管理

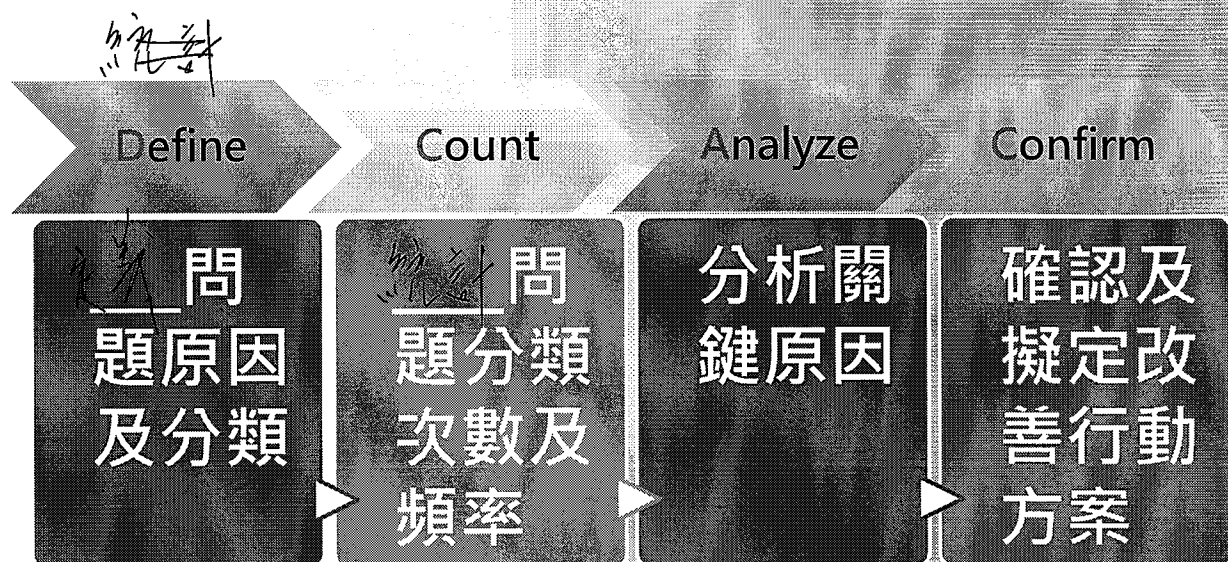


喜愛外  
部歸因  
少自省

102



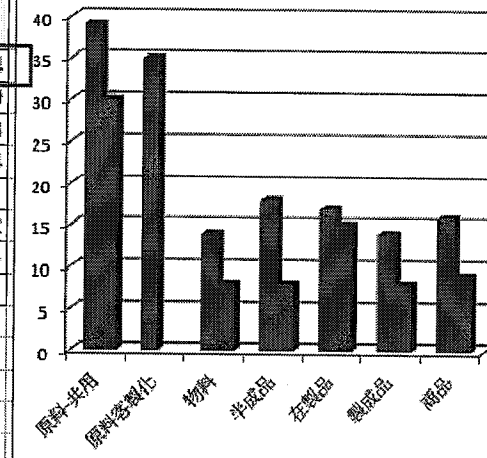
## 問題分析與解決技巧-DCAC四大步驟



103

## 步驟一:定義問題原因及分類- 超額存貨問題分析

	存貨 天數	目標合 理存貨	超額存 貨	呆滯存 貨
原料-共用	39	30	5	4
原料客製化	35			10
物料	14	8	3	3
半成品	18	8	6	4
在製品	17	15	2	
製成品	14	8	4	2
商品	16	9	4	3



方法1:召集相關人員針對存貨過高進行KJ分析找出關鍵原因(易·容易偏差)  
方法2:實質統計分析·分析不合理存貨及呆滯存貨之實質發生原因(難·有效)

105

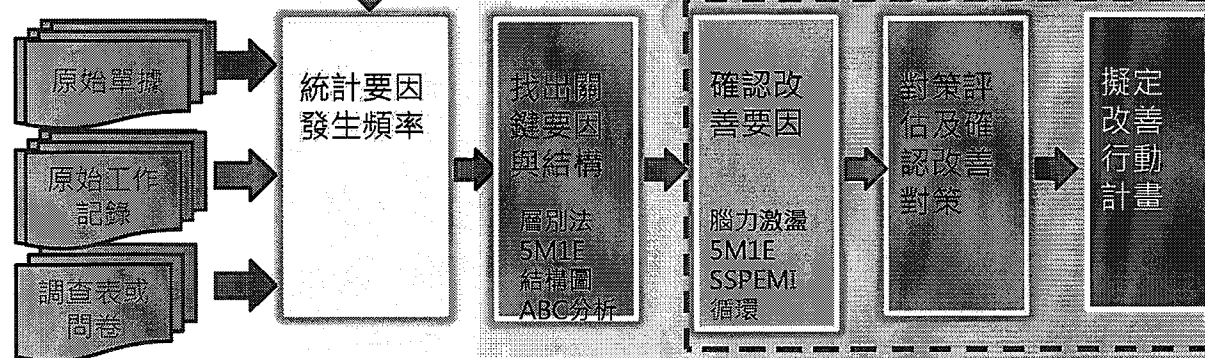
## 問題分析與解決技巧-DCAC四大步驟

步驟一

準備-確認分析標的  
與定義要因分類

KJ  
腦力激盪  
5M1E魚骨

1. 找出聚焦分析的流程
2. 找出聚焦分析的單據
3. 進行要因分類



步驟二

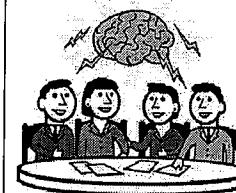
步驟三

步驟四

104

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程開機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

## 定義問題要因分類



腦力激盪法



KJ法

發想與彙總

若能區分原料、半成品與成品可縮小要因分類

存貨水準過高	合理存貨來源	合理存貨來源	代號	以管理(與存貨相關管理措施)	代號	以管理(與存貨相關管理措施)
1.銷售預測	T07 預測準確	S01 季節銷售預測表	M01	市場預測評估與確認會議	EM01	業務·銷售預測不準確
2.新產品開發	T08 零件標準化程度	S02 產品規格標準化程度	M05	新零件開發與標準化	EM02	研發·技術標準過多
					EM03	研發·技術標準過多
					EM04	研發·技術標準過多
					EM05	研發·技術標準過多
3.EC設計變更			M02	EC未評估存貨風險	EM06	研發·變更未即時通知
4.訂單變更	T01 變更準確	S03 產品標準變更一覽表	M03	變更管理與存貨風險評估	EM07	業務·變更未通知未備貨
					EM08	業務·變更未通知未備貨
					EM09	業務·變更未通知未備貨
5.物料需求	T02 存貨準確	S04 存貨標準化程度	M04	訂單變更與存貨風險評估	EM10	倉庫·材料標準度
					EM11	倉庫·材料標準度
					EM12	倉庫·材料標準度
					EM13	倉庫·材料標準度
6.生產排程與 工廠管理	T04 排程準確	S05 生產標準化程度	M05	生產排程與存貨風險評估	EM14	生產·變更未通知未備貨
					EM15	生產·變更未通知未備貨
					EM16	生產·變更未通知未備貨
					EM17	生產·變更未通知未備貨
7.採購流程	T06 採購準確	S06 採購標準化程度			EM18	採購·變更未通知未備貨
					EM19	採購·變更未通知未備貨
					EM20	採購·變更未通知未備貨
8.進貨驗收		S07 進貨標準化程度			EM21	採購·變更未通知未備貨
					EM22	採購·變更未通知未備貨
					EM23	採購·變更未通知未備貨
9.製造過程		S08 製造標準化程度			EM24	採購·變更未通知未備貨
10.退貨處理		S09 退貨標準化程度			EM25	採購·變更未通知未備貨
11.品質管理		S10 品質標準化程度	M06	品質管理與存貨風險評估	EM26	品質·變更未通知未備貨

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程開機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



## 步驟二：統計要因-異常存貨問題分析

統計實際要因發生頻率

要針對異常存貨之品項，利用庫存明細表及明細帳逐筆清查歸因才能找出原因

存貨水準過高		合理存貨來源		歸因		合理存貨來源		歸因		歸因		歸因		
主流程		代號	S策略	次數	代號	S標準(錯誤或不準)	次數	代號	M管理(與存貨相關管理機制)	次數	1	人	細目	次數
1.銷售預測	52	T07	預測策略		S01	手搖預測模式與標準	20	M01	市場預測評估與確認會議	12	EM01	蔡鴻	銷售預測不準確	20
2.新產品開發	20	T06	零件標準化策略		S02	嚴肅MOQ標準限制	4	M05	新零件承認驗證機制		EM02	謝達	採購數量過多	
											EM03	生智	試模生產圖單	16
											EM04	謝達	測試版次過多等問題	
3.ECM設計變更	8							M02	ECM未評估存貨風險		EM05	RD	變更未即時通知	8
4.訂單處理	22	T01	產量策略	12	S03	產品標準交期一貫差		M03	設置產量採購定期協商管理機制		EM06	李浩	友軍未通知未開單	5
					S04	客製化交期重點改善		M04	訂單變更處理機制有效性	5	EM07	採購	訂製未處理採買	
5.物料需求	16	T02	存貨策略		S05	BOM不準確(含損耗)					EM08	倉庫	料帳準確度	
		T03	採購與供應鏈策略		S06	安全庫存量過高					EM09	採購	超買單	
					S07	經濟訂購量過高	16				EM10	採購	錯買	
6.生產排程與工單管理	31	T04	排程係科策略		S08	計畫生產量(半成品)過高	16	M05	產銷協調機制有效性		EM11	生智	訂製但已提早排程	
		T05	計畫生產量	10							EM12	生智	排程錯誤	
											EM13	生智	超額派工	5
7.採購流程	25	T06	採購策略-原料		S09	關鍵材料之安全庫存標準	3				EM08	倉庫	存貨準確度	12
					S06	一般材料之安全庫存標準					EM09	採購	超額發單	
					S10	採購週期標準	10				EM10	採購	錯誤內容發單	
											EM11	採購	訂製但已提早下單合約限制	
8.進貨驗收	28										EM14	進貨	超額進貨	12
											EM15	進貨	無採購單進貨錯誤	
											EM16	進貨	提早進貨後訂製	16
9.製造退料流程											EM17	製造	退料未即時執行	
10.退貨流程	10				S12	先產排程表-生產派工					EM18	採購	退貨未確實執行	10
11.呆滯處理流程	40				S13	呆滯定義標準		M05	呆滯料檢討會議有效性	20	EM19	短期呆滯料原因未有效處理	20	
	252			22			69			37				124

107

### 步驟三:分析關鍵要因

#### -異常存貨問題分析

### ■ 結構圖：依據%找出最有效的資源投入方向

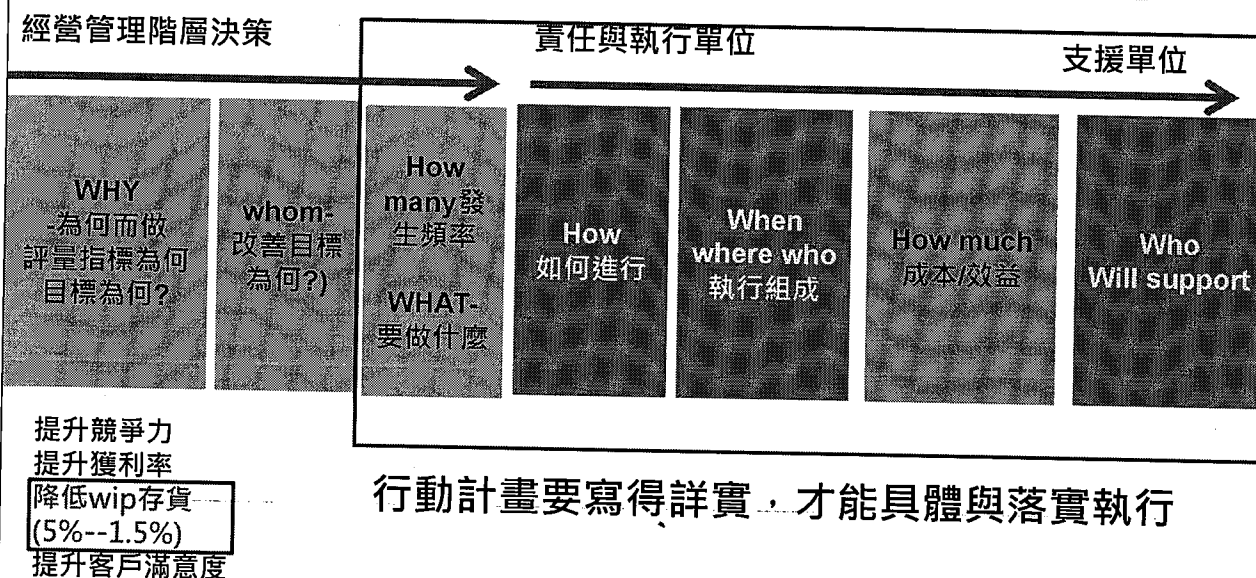
流程名稱	歸因次數
1.銷售預測	52
2.新產品開發	20
3.ECN設計變更	8
4.訂單處理	22
5.物料需求	16
6.生產排程與工單管	31
7.採購流程	25
8.進貨驗收	28
10.退貨流程	10
11.呆滯處理流程	40

流程別\_歸因次數

■ 歸因次數

流程名稱	歸因次數
1.銷售預測	52
2.新產品開發	20
3.ECN設計變更	8
4.訂單處理	22
5.物料需求	16
6.生產排程與工單管理	31
7.採購流程	25
8.進貨驗收	28
10.退貨流程	10
11.呆滯處理流程	40

## ■ 如何擬定行動方案:6W3H-行動計畫展開



行動計畫要寫得詳實，才能具體與落實執行

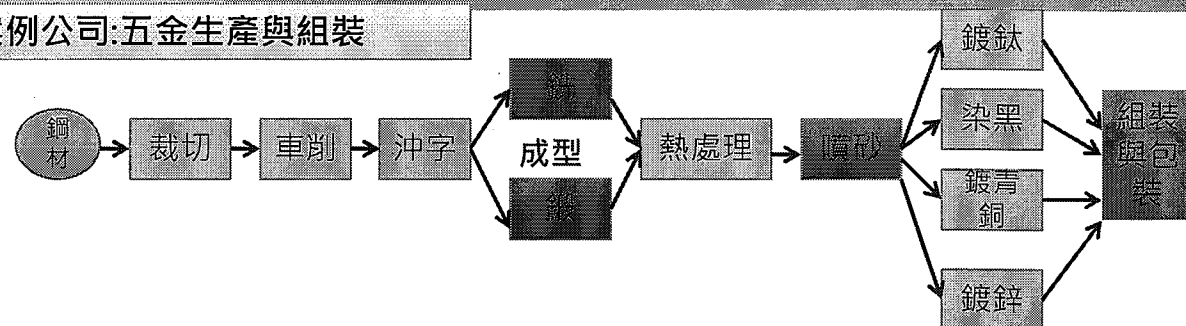
## 步 驟 四: 擬 定 行 動 方 案

why	how	what	low	may	low	who	when	low	would							
原因	如何	何事	現狀	目標	代號	問題	次數	比重	對策描述	計畫影響	階段	工作項目	責任者	預計完成日	成本預估支出	效益
降低存貨 在貨天數	90%	80%	90%	客戶	S01	半成品銷售預測款式與標準不佳(太多)	20	7.9%	檢討銷路週期	高執行	高執行	預測週期從2個月縮短為1個月	黃嘉祥經理	7/20		
					EIM01	業務、銷售預測不準確(太多)	20	7.9%	計畫生產工業與採購量需備註預測週期	高執行	1.非魚貨(B/C)各半品及成品之計畫生產工業產能總覽開列一個 2.前段生產數量低於生產數量90%者，開置生產訓會業務王聖選，表示意見並呈報各區客	主管廠長	7/20			
										高執行	每週檢討結果，超過10%除向廠商索償，確統計出生產與折損是否變更或調整執行，由副總裁處理決策	生管課課長	7/20			
						產品諮詢會議流程檢討確認	高執行	每週檢討結果，超過10%除向廠商索償，確統計出生產與折損是否變更或調整執行，由副總裁處理決策	生管課課長	7/20						
						業務會議檢討	中執行	落實每週業務會議檢討，預測銷售狀況必須提報告書記錄並追蹤	張明聰	7/20						
						月市場分析轉表文件調整	低執行	即日起，檢附J前三製鋼卷統計表 檢附2對外銷競爭產品市場銷售進行統計 檢附3通商關係學院與預測旬刊	張明聰	8/1						
					M05	呆滯料控制有效嗎?	20	7.9%	追查檢討發生原因	高執行	半年內的新舊呆滯，需逐筆檢討原因。所有檢討必須有討論，副主席針對政策決定權責人員與完成日期	張明聰	8月底			
					EIM19	短期呆滯料原因未有效處理	20	7.9%	落實會議決議執行力	高執行	稽核人員稽查決議執行之落實度與有效性，於管理會議中提報	稽核	9/10			
						論其所能替代消耗	高執行	呆滯會議討論改善替代條件者，事後未執行者，需提呈至核辦匯查			8月起					
S07	採購整訂訂購量過高	16	6.3%	檢討與修訂	高執行	該mis針對有誤差請訂購量之材料，先算月平均用量，再計算消費量與平均用量的比	MIS上	7/30								
						由原規及拆開檢討給定訂購量下降之対策					8/10					



## ■ M公司存貨水準改善案例討論

案例公司:五金生產與組裝

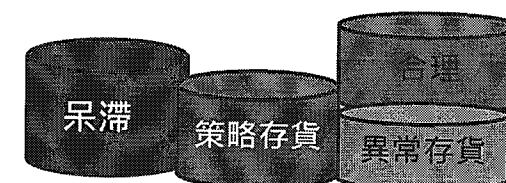
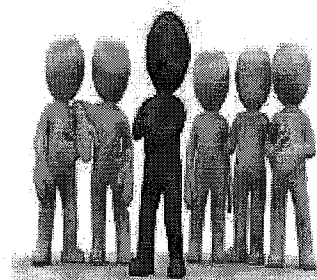


序	案例說明
1	1. 資產負債表存貨月數高達近12個月，生管新手上任接手控管 2. 礙於外包廠商的最低生產，常併單生產 3. 存貨料帳不準，因此生產異常與呆滯存貨還是持續增加中 4. 市場萎縮，存貨依然成長，未有明確對策提案改善或控制，倉庫混亂，管理部主管去職

## ■ M公司存貨水準改善案例分享

老闆期許與目標:

1. 清存貨，使料帳準確度提高 > 93%
2. 檢討現行管理機制，控制呆滯發生
3. 提升主管管理知識與能力



## 一起動動腦-小組時間(20 分鐘)

P →

C →

(Analyze) A → 內資材料不準  
(Confirm) C → 盤點 / 教育訓練

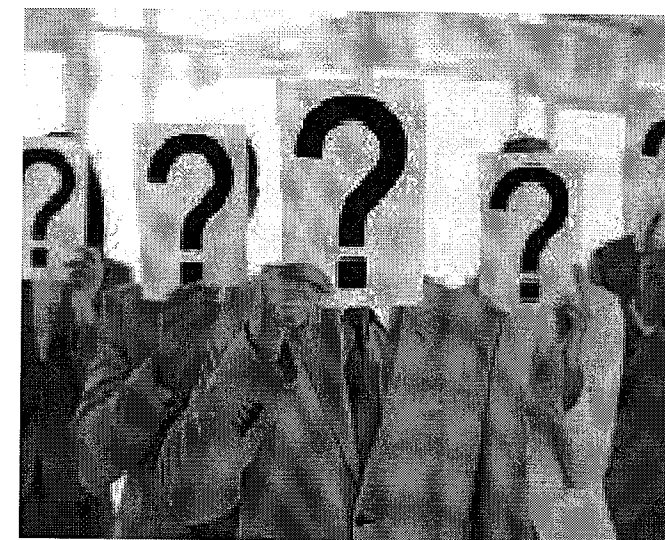


請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，

若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

能解？  
及一定要解？

技術升級  
↓  
photo. (iphone)



請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，

若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！



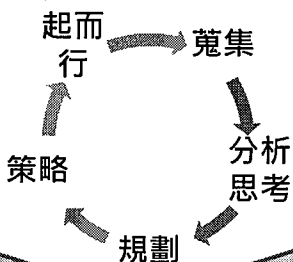
## 真因屬性

### 不解/暫時不能解

1. 等待與觀察
2. 預期風險中,暫時接受衝擊

- 以反應者的感受為處理優先原則持續監督及控制中,設定底線
- 設定處理SOP降低認知差異
- 同理心回應落差的衝擊
- 承諾會考慮
- B計畫。

### 能解/要解



PDCA+執行力

SSPEMI改善循環



### 無解/限制

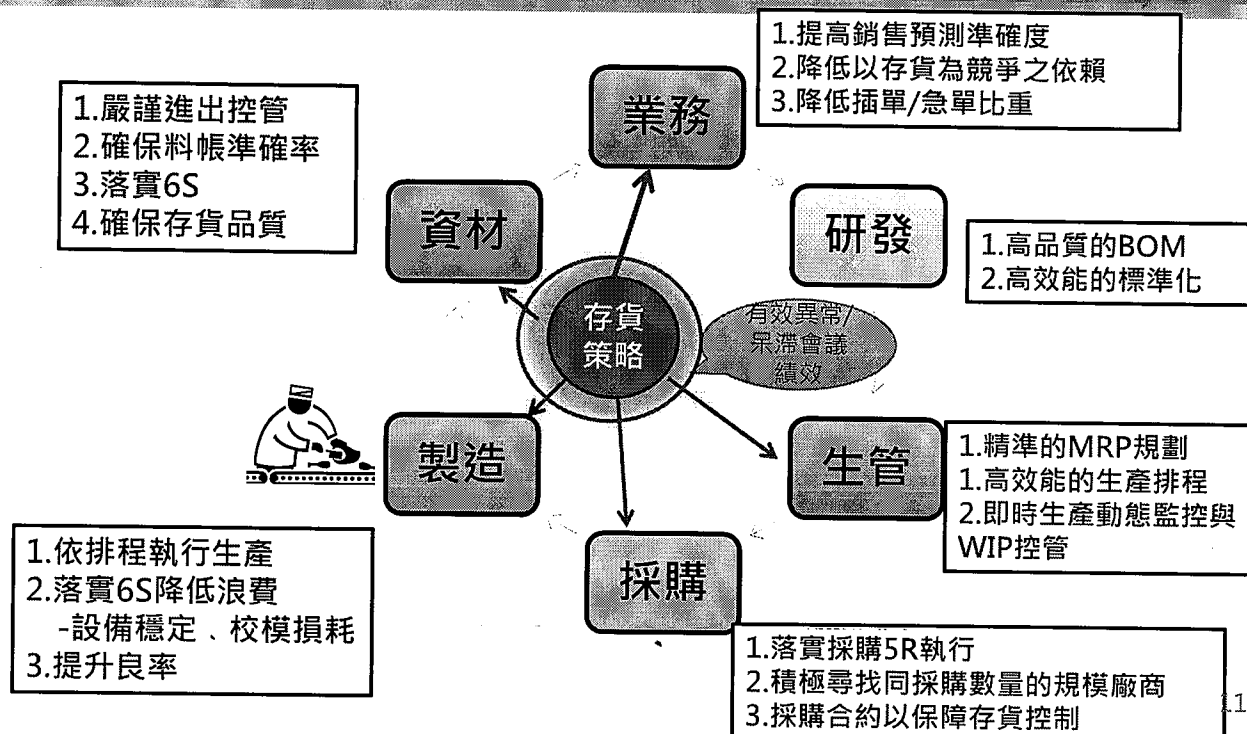
1. 有效風險控制
2. 降低影響或損害
3. 降低發生機率

標準化及程序控制

教育訓練

避免/降低發生機率

## 總結2:存貨水準改善之6個關鍵單位



## 總結1-面對問題的3個正確態度



不逃避或忽略



不推卸責任



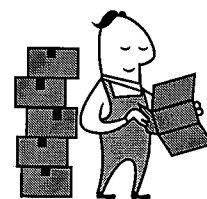
當責：負起責任，積極找出方案並做改善

存貨水準的改善議題廣泛，需成立專案並耐心以對，改變面對問題的態度 116

請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

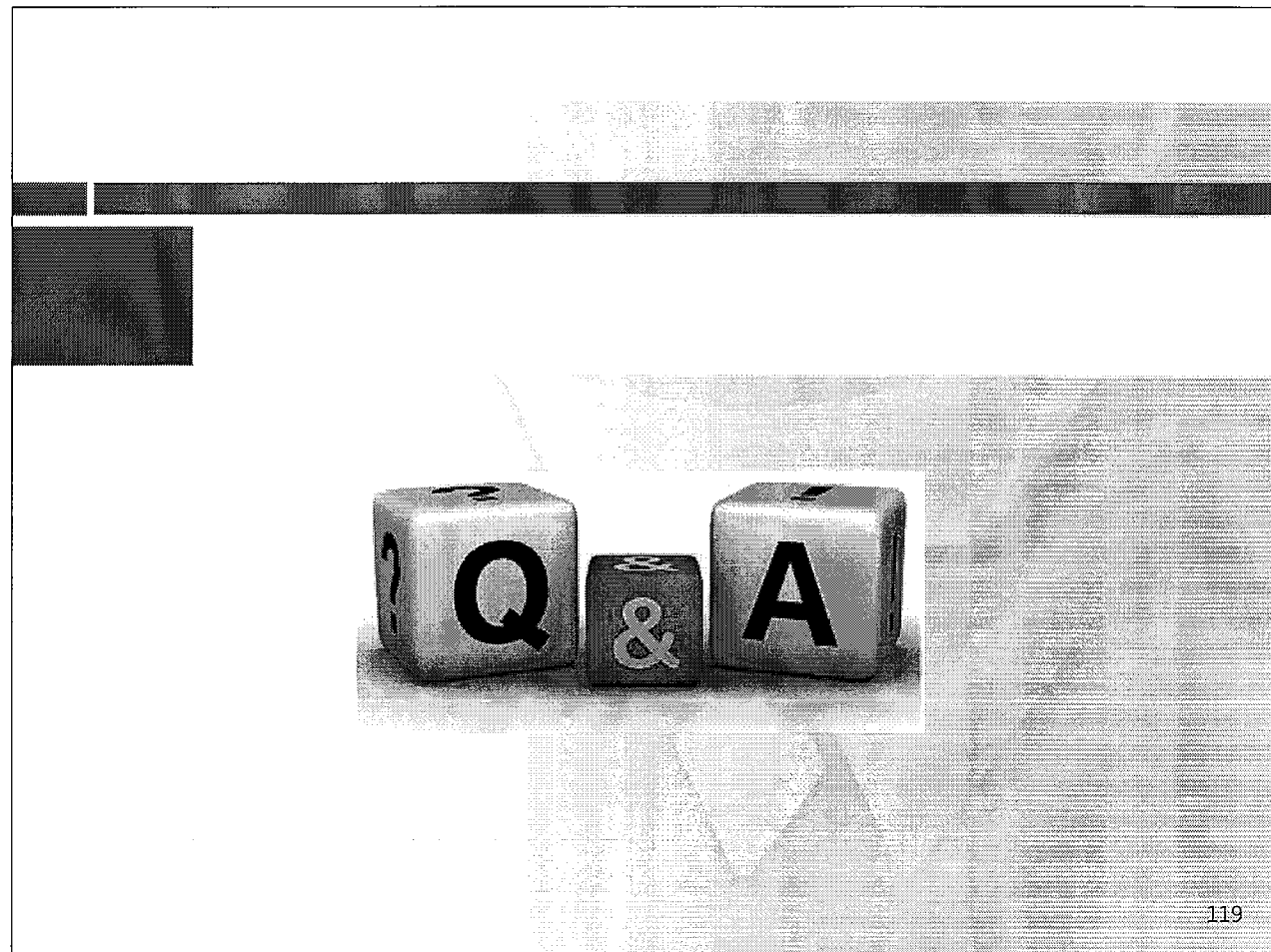
## 總結3:降低存貨水準之五大原則

1. 正確的策略規劃(確策與實力)
2. 完整6s與正確的流程與標準(理則與預防)
3. 精準的供需規劃(生產與採購)
4. 及時監督與處置(控制異常發生與降低呆滯風險)
5. 定期檢討與處置(控制存貨管理成本與損失)



請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！





請尊重智慧財產權，本課程內容禁止轉載翻印，  
若有使用請務必註記來源出處，謝謝！  
課程進行中，請全程關機或震動，以維護課程品質，感謝您的配合！

★ 課程諮詢專線請洽 培訓規劃師：

白嘉寧小姐 02-8911-1688 分機：2805 ninapai2050@digiwinn.com  
葉斯榜先生 02-8911-1688 分機：2258 yesbon@digiwinn.com  
謝秉霖先生 02-8911-1688 分機：2460 luckystar5678@digiwinn.com

課程類別	課程名稱	時數	台北	台中	高雄	補助後價格
策略管理	目標計劃展開與績效考核實施	6	11/15	11/8	11/14	3,500
	生產部門KPI設定與績效分析技巧班	6	6/19、12/12	12/20	12/18	3,500
	業務部門KPI設定與績效分析技巧班	6	6/21、12/6			3,500
領導管理	部屬培育與OJT工作指導實務班	7	6/25、10/25			4,000
	新任主管核心管理能力與轉型訓練班	7	5/16、8/16、11/14	5/14、8/14、11/19	5/9、8/9、11/22	4,000
	跨部門溝通與建立團隊和諧研習營	7	8/20、12/17	12/12		4,000
	有效績效面談與回饋技巧演練班	7	6/12、12/12	6/14、12/18	12/20	4,000
ERP管理	ERP與內部控制整合實務	6	8/15、11/12	8/8、11/22	8/21、11/19	3,500
	ERP成本報表查核技巧實務班	3.5	6/12、9/18	6/19、9/24	6/14、9/11	1,500
	快速學會ERP重要財報實務班	3.5	10/18	7/23、10/15	10/23	1,500
	生物管職能進階管理報表課程	3.5	5/14、9/10	5/21、9/25	5/8、9/6	1,500
	採購職能進階管理報表課程	3.5	5/7、8/7	5/22、8/20	5/15、8/14	1,500
	業務職能進階管理報表課程	3.5		7/11		1,500
生產製造	全面監控存貨水準與改善實務班	6	5/7、8/23、10/17	5/16、9/10	9/17	3,500
	提升產能-揭密企業有限產能大躍進	3.5	7/24、11/21	5/9、11/13	6/13、9/12	1,800
	透過智能製造實現精實生產	6	8/14、11/14	9/18	7/24、10/22	3,500
	走向Kanban管理- 讓資訊透明化帶領組織全面升級	3.5	5/23、8/23、10/29	6/11、9/20	7/11、12/13	1,800
	採購成功談判的秘笈	7	7/11、11/13	7/16		4,000
財務管理	成本規劃- 解析數字背後的祕密才能真正洞悉盈虧	3.5	6/20、8/22、 10/16、12/13 新竹場：7/9、10/23	6/13、9/20	7/18、11/12	1,800
	解析成本制度設計與成本分析實務	7	12/18	12/10	11/14	4,000
	運用財報分析提升管理應用實務	7		11/26		4,000
	活用損益兩平分析提升經營績效	7	9/10	10/22		4,000
	年度預算編製與控管實務	7	9/20、11/12	9/17、11/20	8/22	4,000
	年度營運計劃與預算編製實務	6			10/25	3,500
	基礎財務報表解析實務班	6	6/14、9/17、12/10	6/18、9/19、12/19	6/20、9/24	3,500
	企業如何做好利潤分析與成本管理	7	8/20	8/13		4,000
	企業財務策略與資金調度規劃實務	7	10/15			4,000
	企業如何透過經營分析提升競爭力	7	11/22			4,000



★ 課程諮詢專線請洽 培訓規劃師：

白嘉寧小姐 02-8911-1688 分機：2805 ninapai2050@digiwon.com

葉斯榜先生 02-8911-1688 分機：2258 yesbon@digiwon.com

謝秉霖先生 02-8911-1688 分機：2460 luckystar5678@digiwon.com

課程類別	課程名稱	時數	台北	台中	高雄	補助後價格
人資管理	企業如何因應勞動事件法之衝擊 - 從勞務管理出發	6	5/15	5/10		3,500
	勞動契約之撰寫秘笈	6	7/10、10/24	7/19	7/23	3,500
	勞基法工時制度與加班費補休之實務處理	6	8/8、11/7、12/17 新竹場：6/11、9/18	8/16、12/13	8/20、12/11	3,500
	工作規則之撰寫秘笈	6	5/8、11/20			3,500
	各類所得扣繳、稅賦、帳務與勞健保申報處理實務	6	5/10、5/23、 8/21、10/22	5/8、8/23、10/18	5/14、10/16	3,500
	勞動檢查常見缺失之預防及改善	6	6/13	6/21		3,500
	勞工各類請假規定之實務解析運用	6	9/17	9/19		3,500
通識課程	問題分析與對策解決能力提升實務班	6	7/18、11/21	8/15、12/19	6/12、10/15	3,500
	職場溝通與衝突處理	7	7/25、10/16	12/17	6/21	4,000
	超越雙贏之哈佛圖桌商業談判術	7	10/15	10/17	10/24	4,000
	化危機為轉機的客訴處理技巧	7	7/9、9/17、12/11	10/25	10/29	5,000
	強大講說魅力，您的人生從此不畏上台！	7	8/21、11/8	5/15	9/20	4,000
	Excel實務運用班：打通任督二脈， 大幅提升工作效率	14	6/14&6/21 11/7&11/13			8,000
	Excel實務精修班：精通樞紐分析	7	5/10、8/13、12/20	7/25、9/11	7/12、10/17	4,000
	Excel實務精修班：函數應用精華	7	7/18、10/23	6/12、10/16	5/14	4,000
	Excel實務精修班：精通資料分析	7	9/19、12/10	11/12		4,000
	商業簡報製作技巧實戰班	7	7/19、10/24	7/17	5/17、7/10	4,000
	進階簡報製作實戰班	7	11/22			4,000
	邏輯性簡報建構實戰班	7	6/18、9/24			4,000
	商業圖表活用實戰班	7	5/15、8/9、11/26			4,000
工業局補助課程		時數	台北	台中	高雄	補助後價格
智慧轉型	工業局-智慧營運戰略應用實務班	12	06/13&06/20	05/10&05/17	06/05&06/12	5,000
	工業局-智慧製造之整合與分析監控實務班	12	07/16&07/23	06/12&06/19	07/02&07/09	5,000
	工業局-智慧工廠規劃與導入方法實務班	12	08/13&08/20	07/12&07/19	08/09&08/16	5,000
	工業局-製造業成本計算與智慧工具應用實務班	12	06/11&06/18	04/16&04/23	05/21&05/28	5,000
 歡迎各位加入知識學院粉絲團，會有不定期抽獎活動！ 網址： <a href="https://www.facebook.com/edsa2003">https://www.facebook.com/edsa2003</a> 搜尋關鍵字「小知學院」就可以找到我們囉！						



