



《科技經理人能力養成系列課程》

【智慧供應鏈管理必學】

啤酒遊戲與長鞭效應實作模擬

依據 2018.12.18 「智慧供應鏈國際趨勢論壇」指出，國際大廠零售通路 Walmart、Carrefour 等近年積極投入智慧科技推動全球供應鏈產品溯源整合、優化訂單採購流程、降低運籌管理成本、提高消費服務與體驗等...(資料來源：工商時報)

課程目標

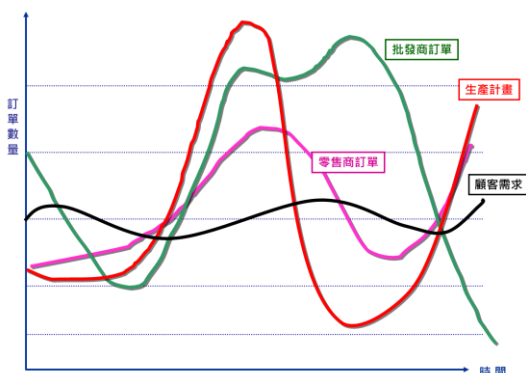
啤酒遊戲(Beer Game)最早是由 MIT 的 Forrester 教授在 1960 年代所開發，透過遊戲的模擬可以用圖解來說明，為什麼供應鏈會產生波動？P&G、HP、Wal-Mart 等企業相繼發現：為什麼訂單的變動，越往供應鏈的上游變異性越大？**即所謂的「長鞭效應(Bullwhip Effect)」**。

本課程採用競賽式教學系統，以整體智慧供應鏈管理為設計方針，學員將可學習有關銷售預測、價格決策、通路決策、存貨決策、成本決策、採購決策等主題，使學員對市場計畫與執行更為熟悉，可培養學員整體的企業經營觀。

透過課程競賽實作練習，供應鏈上「長鞭效應(Bullwhip Effect)」是如何引發與應如何改善；引導學員「系統思考」並檢討供應鏈系統本身的限制，如何與供應鏈中的廠商進行策略聯盟，尋求雙贏。

長鞭效應對於供應鏈的影響：

- 製造商的生產平穩性差，導致生產成本的增加
- 因為不能有效滿足客戶需求，導致供應鏈成本高、效益低，競爭力不高
- 長鞭效應一方面會導致大量庫存，一方面面臨庫存陳舊的風險





(圖：長鞭效應和供應鏈動態參考)





課程實作模擬練習範例圖

產品名稱	啤酒遊戲 模擬經營教學系統 (Beer Game)																																																																																																																																																				
適用課程	生產管理、供應鏈管理、物流管理、作業研究、市場行銷																																																																																																																																																				
功能說明	<p>模擬供應鏈管理各種情境：</p> <p>Beer Game 提供並模擬不同的銷售情境，以整體供應鏈管理為設計方針，包含銷售預測、庫存管理、採購管理、組織管理、財務等功能，適合各類不同專長的學員，並可培養學員整體的企業經營觀。</p> <p>可以設定不同的模擬情境：</p> <p>情境一：長訂單周期、無其它資訊，各角色間為獨立工作無其他資訊。為一種嚴酷的環境。</p> <p>情境二：短訂單周期、無其它資訊，同情境一，但是反應增快。</p> <p>情境三：中短訂單用期,及市場需求資訊(POS)。</p> <p>情境四：資訊透明下，如何有效幫助訂單採購量的決策。</p> <p>情境五：提供協商機制，Sales Order (訂單)和需求的的不同。</p> <p>情境六：提供預測。</p>																																																																																																																																																				
系統動態畫面(舉例)	 <p>決策歷程記錄 (圖)</p>  <p>長鞭效應</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">M28</th> </tr> <tr> <th>順序</th> <th>名稱</th> <th>庫存量</th> <th>延期交貨</th> <th>需求量</th> <th>訂購量</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>週1</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>週2</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>週3</td><td>0</td><td>4</td><td>8</td><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>週4</td><td>0</td><td>4</td><td>8</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>週5</td><td>0</td><td>8</td><td>8</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>週6</td><td>0</td><td>12</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>週7</td><td>0</td><td>12</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>週8</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>週9</td><td>12</td><td>0</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>週10</td><td>14</td><td>0</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>週11</td><td>6</td><td>0</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>週12</td><td>28</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>週13</td><td>30</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>週14</td><td>32</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>週15</td><td>64</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>週16</td><td>86</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>週17</td><td>99</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>週18</td><td>91</td><td>0</td><td>8</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>週19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	M28							順序	名稱	庫存量	延期交貨	需求量	訂購量		1	週1	4	0	4	0		2	週2	0	0	8	20		3	週3	0	4	8	35		4	週4	0	4	8	40		5	週5	0	8	8	50		6	週6	0	12	8	10		7	週7	0	12	8	10		8	週8	0	0	8	10		9	週9	12	0	8	10		10	週10	14	0	8	10		11	週11	6	0	8	10		12	週12	28	0	8	0		13	週13	30	0	8	0		14	週14	32	0	8	0		15	週15	64	0	8	0		16	週16	86	0	8	0		17	週17	99	0	8	0		18	週18	91	0	8	0		19	週19					
M28																																																																																																																																																					
順序	名稱	庫存量	延期交貨	需求量	訂購量																																																																																																																																																
1	週1	4	0	4	0																																																																																																																																																
2	週2	0	0	8	20																																																																																																																																																
3	週3	0	4	8	35																																																																																																																																																
4	週4	0	4	8	40																																																																																																																																																
5	週5	0	8	8	50																																																																																																																																																
6	週6	0	12	8	10																																																																																																																																																
7	週7	0	12	8	10																																																																																																																																																
8	週8	0	0	8	10																																																																																																																																																
9	週9	12	0	8	10																																																																																																																																																
10	週10	14	0	8	10																																																																																																																																																
11	週11	6	0	8	10																																																																																																																																																
12	週12	28	0	8	0																																																																																																																																																
13	週13	30	0	8	0																																																																																																																																																
14	週14	32	0	8	0																																																																																																																																																
15	週15	64	0	8	0																																																																																																																																																
16	週16	86	0	8	0																																																																																																																																																
17	週17	99	0	8	0																																																																																																																																																
18	週18	91	0	8	0																																																																																																																																																
19	週19																																																																																																																																																				

課程大綱

主題	重點內容	授課方式
 課前活動模擬與環境建置	■ 競賽活動模擬環境建置	講師講授
 【智慧供應鏈管理】 「啤酒遊戲」 第一階段課程 (含實作模擬)	■ 活動背景介紹與規則說明 1.預測 <ul style="list-style-type: none"> - 預測之意義功能與特性 - 需求管理 - 預測的類型 - 定性預測技巧 - 時間序列分析 - 因果關係預測 	講師講授 互動討論 小組活動

 【智慧供應鏈管理】 「啤酒遊戲」 第二階段課程 (含實作模擬)	2.庫存管理 (適量庫存) - 訂購點法 - 定期訂購法	講師講授 互動討論 小組活動
	3.長鞭效應 - 長鞭效應形成的原因 - 消除長鞭效應的解決方案	
 課程演練與回饋 ■ 課程演練與回饋 ■ Q&A		

■ 上課建議對象

- 管理單位
- 生產單位
- 品管單位
- 業務單位
- 資材單位
- 工程單位
- 財務單位
- 其他

- 本課程鼓勵學員邀請公司同事或朋友一起報名參加，透過分組實戰模擬競賽，建立系統思考與決策之專業能力。
- 亦歡迎新創 CEO、中小企業主、企業二代接班人、企業經理人及工程師或對於本課程有興趣之學員報名參加。

■ 軟體說明：本課程建議學員亦可自備筆電實務練習

■ 講師簡介：洪老師

- ✓ 學歷：國立政治大學企業管理研究所 碩士
- ✓ 經歷：特波國際公司 副總經理
 資全企管顧問 協理
 崇越科技 執行長室
 華碩電腦 資材中心
 日立家電 (台灣) 營業本部

❖ 本課程歡迎企業包班~請來電洽詢
 課程承辦人
 -Joan 陳小姐
 04-25675621

【開課資訊】

- 舉辦地點：中科_工商行服務大樓 2樓 207 電腦教室【台中市 428 大雅區中科路 6 號】
- 舉辦日期：108/8/02 (週五) 09:30~17:30 ; (共計 7 小時)
- 課程費用：

課程原價 《會員》	7 天前 單人報名優惠價	2 人同行/工研人 /學校~報名優惠價	3 人(含)以上同行 ~報名優惠價
7,000 元/人	5,000 元/人	4,500 元/人	4,200 元/人

- 預計招生名額：25 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (本班預計 12 人即開課)

■ 工研院結業證書授予：

凡參加 <【智慧供應鏈管理必學】啤酒遊戲與長鞭效應實作模擬 > 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，即可獲得工研院頒發的合格結業證書。

■ 報名方式：1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>

2. 傳真報名：傳真至 04-25690361 王小姐收 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

3. 電子郵件報名：E-mail：tzruo@itri.org.tw (王小姐)

■ 課程洽詢：☎ 04-2568-7661 王小姐 / ☎ 04-2567-2316 陳小姐

■ 注意事項：1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。

2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您處理相關事宜，若您繳費後不克前來，請於開課三日前打電話或 MAIL 告知，主辦單位將退還 80%課程費用，一旦開課，恕不退費。

3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。

108.8.02 (週五)

【智慧供應鏈管理必學】啤酒遊戲與長鞭效應實作模擬 (台中班)

-課程報名表-

FAX：04-25690361

TEL.04-25687661

E-MAIL: tzruo@itri.org.tw

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 04-25690361 工研院產業學院 台中學習中心 收。
- 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- 銀行匯款(電匯付款)：土地銀行工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 04-25690361 工研院產業學院台中學習中心 收。
- 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓(中科工商服務大樓 4 樓) 工業技術研究院 收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

❖註：信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統，報名網址：<http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇『台中』



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25687661~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~