

案例

案例 1 建立滿意週期¹

Linda Fernandez 在檢視惠而浦最新產品 — Ideale 的最新市場調查報告時，臉上浮出微笑。惠而浦宣稱 Ideale 是全世界最便宜的自動洗衣機。

Ideale 的概念是在 18 個月以前產生的，它被視為惠而浦在全球市場的擴張策略的一部份，耗資三千萬美元。好消息是，Ideale 有可能正是惠而浦想要穩住全球家電公司的龍頭地位所需要的明星商品。至少，Linda 看到的顧客意見說明了 Ideale 有很大的潛力。例如一位巴西的家庭主婦 Silvia Oliveira 說：

她就像是我的第二個媽媽。在她來之前我要花好幾個小時待在洗衣槽旁，現在，我可以啟動 Ideale 後就去做別的事情，像是照顧小孩，煮晚飯，或甚至是去找我的母親。

Ideale 的故事

幾年以前，惠而浦就已注意到開發中國家對於低價洗衣機的需求。全球低收入消費者的市場是很龐大的。同樣重要的，惠而浦認為如果它能夠成功的打入年輕族群的市場 — 通常是開發中國家百分之五十的人口，那麼在隨著他們年齡與收入增加的同時，這些人也成爲了比較高消費產品的現成客戶。不幸的，惠而浦這個計畫一開始並未成功。這些早期的努力致力於降低現有產品的成本。即使是 300 美元，對於如巴西、中國、和印度這些重要市場的消費者而言，這個低價的洗衣機還是太貴了。

雖然尚未成功，但惠而浦的設計人員仍然堅持這個想法。畢竟，擁有三千萬個低收入

入家庭的巴西是惠而浦最重要的國際市場，他們對於一個高品質低價格的洗衣機似乎還是有很強的渴望。獨立調查顯示，自動洗衣機是很受歡迎的 — 是在低收入消費者中第二想要的商品，僅次於手機。此外，在巴西只有 25%、中國只有 8%、而印度只有 4.5% 的家庭有自動洗衣機，還有許多的成長空間。實際上，惠而浦的高層主管有信心像 Ideale 這種便宜的洗衣機有機會在兩年內滲透 20% 的市場。

因此，惠而浦共同努力進行便宜洗衣機的設計，這一次他們從頭開始設計。爲此，研究人員著手探究窮困的巴西家庭主婦對於洗衣服的習慣與觀念。他們組成了焦點小組並進行家庭拜訪。開發過程中有許多代表性的家庭被惠而浦研發部門當成樣本提供意見。設計人員很快地發現了幾項重要的現象：

- 家庭主婦們要花好幾個小時的時間彎在洗衣槽旁用手洗衣服 — 是件他們非常討厭的家事。
- 低收入的比較高收入的巴西家庭主婦更常花時間洗衣服。
- 只要洗衣機看起來還在「自動攪動」，雖然轉速比較慢，家庭主婦們還是能夠接受。
- 巴西的主婦們喜歡看著機器運轉的樣子。他們也有清洗家具及其他器具底下的地板的習慣。
- 低收入的消費者將洗衣機視爲地位的象徵，便宜的機器被視爲一種侮辱而且無法吸引他們。
- 巴西人較喜歡活潑及圓形的樣式 — 黃色控制鈕和藍色字體會讓他們感覺比較新潮。
- 他們比較喜歡白色的機身因爲看起來比較乾淨。

¹ Jordan, Miriam and Karp, Jonathan, (2003, December 9). "Machines for the masses." Wall Street Journal

最近對於中國和印度的研究也顯示了相同的結果，然而還是有些許的差異性。例如，中國的家庭主婦不喜歡白色的因為比較容易變髒。印度的主婦也有同樣的感覺。中國家庭比較有空間上的限制，因此他們將機器放在客廳，通常是放在架子的下面。最後，每個國家的主婦們都希望洗衣行程的名稱具有文化的獨特性。

研究結果明顯的顯示出，只要能推出設計良好的洗衣機，這個市場是有利可圖的因為一般的巴西勞工一個月只賺約 220 的美金，表示機器的零售價格只能位於 150 到 200 美元之間一比美國一台平均要 462 美金的一半還少。

爲了克服這差距極大的條件，洗衣機必須在低勞工成本的國家進行設計和製造。幸好，惠而浦在巴西的工廠是它最先進的工廠之一，它有一個快速成長的巴西設計團隊，由高技巧、高技術性、及低成本的工程師及工業設計師所組成。這個設計團隊可以將美國的設計「拉丁化」，也能概念化和開發全新的產品，推廣至全世界的消費者。

當巴西的設計團隊發現了不需轉換洗衣脫水槽而使用單槽洗衣脫水的洗衣機能符合低收入消費族群的需求時，這個突破使得 Ideale 有實現的可能性。在移除傳統式的洗衣脫水分離的系統時，成本也可能自然地降低。這個一機到底的技術也足夠獨特，讓惠而浦能在全世界的重要市場申請專利。另一個主要的設計的改變是做一個小一點的，容量只有 9 磅的洗衣機。觀察小組確定針對主消費群來說，這些改變已經足夠了。

這份市場研究也提供了一些很好的設計觀點。例如，巴西的洗衣機是設計成有四個高腳來撐高的，而且是圓形造形，還有透明的塑膠頂蓋。雖然巴西的款式只有白色的，

中國的市面上卻有藍色的和灰色的，而印度的更有綠色、藍色、和白色的款式。此外，在中國，這個數以百萬計低收入消費者以自行車爲交通工具的地方，公司將強力洗淨的行程命名爲「去除油污行程」。在印度，清洗珍貴衣料的行程則是命名爲「莎麗」。

Linda 的任務

在 Linda 仔細閱讀市場報告的同時，她很高興看到惠而浦在 15 天內就運交了在第一個月預期數量兩倍的機器。在中國的初期銷售量也一樣樂觀。她的任務是以初期的銷售成果來評估未來五年的預期報酬。如果銷售數字看起來和她所期望的一樣好，接下來她就可以準備行動後的檢討報告，來指出 Ideale 的開發過程是屬於「好」、「壞」，或是「極糟」。目的是爲了建立滿意週期，用來引導未來的成功產品開發計畫。

問題

1. 假設下列事項：

- 對消費者的售價爲 150 美元。
- 零售商的毛利是 50%。
- 惠而浦稅後的淨利是 4%。
- 要求的最低投資報酬率爲 20%。
- 人口狀況如下：巴西，一億八千兩百萬；中國，十二億八千六百萬；印度，十億四千九百萬
- 每家庭人口如下：巴西，4.01 人；中國，3.07 人；印度，4.91 人
- 前兩年各地的市場滲透率是相同的，第 3-5 年的銷售成長率爲每年 10%。

預期的五年淨現值爲何？

2. 替 Ideal 的開發流程設立標竿，以幫助惠而浦建立未來全球開發計畫的成功模式。

案例 2 取得正確的資料¹

Nicole Holdaway 困惑地坐著。身為 Best 公司的供應鏈運作總監，她要負責以儘可能最低的存貨成本，讓顧客能在架上找到他們需要的商品。一直到最近為止，她對於 Best 管理「存貨 — 服務」權衡取舍的能力都還算滿意。畢竟，為了讓主管掌握狀況，公司已經投資了幾百萬在資訊設備上，由重要的供應商配銷中心到銷售點來追蹤庫存。但在追蹤三個月的庫存資料正確性之後，Nicole 發現 Best 的庫存資料並不正確，還需要很大的改進。問題是，「如果連資訊技術上的投資都沒辦法改進庫存的正確性，那什麼才行呢？」

條碼技術的歷史²

Nicole 不禁回想起過去 1970 年代晚期她高中時代在雜貨店當收銀員的日子。在那時候收銀機就只是拿來放錢用的，條碼和資料庫的概念對她而言完全是陌生的。幫客戶結帳是個累人的工作，主要是每項東西上的價格標籤要貼的很清楚才行。模糊的標價會因為要再查價而造成客人排成一長隊地等待，而這樣的隊伍可想而知地會引起客戶的不滿。

條碼和掃描器改變了一切。Nicole 有趣地回想到在她開始當收銀員之前，就有了第一個實際上用條碼交易的商品。1974 年的六月 26 日，在俄亥俄州底特律的 Marsh 超市，一位收銀員在她將一包果汁口香糖滑過條碼掃描器時，創造了歷史性的一刻。出乎意料的，條碼掃描後並沒有快速普及。甚至，條碼使用的不普遍讓商業週刊登了一篇文章「失敗的超市掃描機」。然而，在 1980 年代初

期，為數眾多的零售商在 Kmart 的帶領下開始使用這項技術，就此完全地改變了零售行為模式。Nicole 微笑地想著，業界剛開始啓用的 RFID 技術不知道會不會讓歷史重演。

在 1990 年代，條碼和資料庫改變了供應鏈更上游的配銷管理。寶僑公司達到了兩位數的生產力提升以及庫存減低。Kimberly-Clark 在運送上的疏失也降低了百分之五十。在供應鏈上下游倉庫的箱子、棧板、貨架、以及碼頭區到處可以見到條碼。行動掃描器可以從揀貨到出貨的過程中追蹤存貨。

然而，Nicole 了解最大的獲利者還是在零售層面。Wal-Mart 運用條碼執行接駁轉運，算是條碼創新運用的先驅。Wal-Mart 甚至把每個貨架的每張價格標籤都放上了條碼。配備無線掃描器的作業員就能夠一邊掃描標籤、一邊更改價格、訂貨、或者是查詢歷史銷售紀錄。Wal-Mart 甚至還能夠追蹤實際銷售率，以將產品運往銷售速度較快的地區。業界所有的經理人都相信 Wal-Mart 不只比上游廠商更清楚什麼產品賣得比較好，而且比消費者本身都還要了解他們自己的消費習慣。

正因為了解條碼技術改革性的成功，Nicole 現在只能信任 Best 資訊系統的存貨資料。條碼轉變了物流業的實務，似乎能讓商店追蹤商品流並精確地自動補貨。更進一步地，供應商現在可以利用銷售點的資訊，讓生產排程能夠與即時的顧客採購同步。理論上，應該可以在不影響到服務層面的情況下降低存貨，但 Best 公司卻沒能達到，Nicole 必須找出原因。

¹ Raman, Ananth, DeHoratius, Nicole, and Ton, Zeynep. (2001, May). The Achilles' Heel of Supply Chain Management. Harvard Business Review.

² Varchaver, Nicolas. (2004, May 31). Scanning the globe. Fortune.

Best 公司的庫存正確性

對 Best 存貨正確性的疑問來自一位生氣的顧客寫了一封信給 Best 的行銷副總 Kristine Thomson。這封信引起了 Kristine 的注意。

親愛的 Thomson 先生：

我是你們十幾年的忠實顧客，但我真的生氣到我懷疑自己還會不會再到 Best 去買東西。因為看到了你們每週的特惠廣告，我到你們當地的店裡去想買一個電子琴。在找了 10 分鐘之後，我請店員幫我找。東西沒有在架上，所以他查了電腦，說商品在倉庫，又找了半個鐘頭之後，還是一無所獲。那個店員答應我會把產品調來架上，然後再用電話通知我。他一直沒打來！

在那個星期我剛好又經過你們的店兩次。那產品還是沒上架，而且你們的店員在店裡根本完全找不到它。你們為什麼要答應別人做不到的事呢？在過去幾年來，我每年在 Best 消費超過至少 4000 美金，但再也不了！現在起我會讓你們的競爭對手做我的生意，讓他們去賺錢！

Tamara Masters 敬上

Kristine 馬上打電話給 Nicole，請她查清楚這個情形然後在一星期內向他報告。

Nicole 很快的查看電子琴的庫存狀況，發現還登記有 42 台的存貨。她打電話給商店經理，請他以人工的方式徹底的盤點這項商品的庫存量。一台也沒有。發現了這種情形，Nicole 請來外面的顧問幫助 Best 所有的零售商店做一次盤點。令人詫異的是，這次的人工盤點顯示了實際庫存和電腦紀錄只有百分

之 35 是相符的。更糟的是，當中有很多項目的數量差異極大。

在這次的人工盤點之前，Best 一直以爲他們的系統有百分之九十九的正確度。分析庫存的差距性，發現這對公司的獲利計算的影響甚鉅。多出的存貨與短少的銷售額很可能讓 Best 的獲利減少了百分之十到二十之間。

這個關係到存貨正確性並影響獲利計算的沮喪發現，讓 Nicole 更深入探究庫存正確性的問題。她接下來的分析指出了第二個問題—幽靈缺貨（phantom stockout）。許多櫃檯以爲已經賣完的商品，其實店裡還有，這些商品不是在銷售樓層沒被擺對位置，就是被忘在倉庫裏。沒有人知道究竟有多少客戶空手離開店裏，或許還因爲沒找到他們想買的東西而生氣著。

最後，雪上加霜地，在一個新的店開張營運之前，進行了一次人工盤查，結果甚至就在第一次開門迎接客戶之前，電腦庫存系統裏的 SKU 就有三分之一是錯的。平均落差值竟然高達百分之二十五。

現在 Nicole 已經知道問題的嚴重性了，她想著下一步究竟該如何進行。

問題

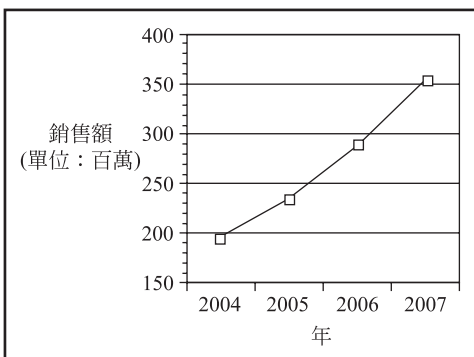
1. Best 公司錯誤資料的原因究竟爲何？
2. Nicole Holdaway 需要用什麼方法做改變，才能解決資料不正確的問題？她應該從哪裡著手呢？
3. RFID 可以解決問題嗎？

案例 3 Triton Diamond 的供應商品質

討論供應商品質的會議在下午三點十分結束了，會中沒有達成任何一個 Tim Rock 的主要目標。Tim Rock，TritonDiamond 公司的資深採購經理，非常的失望。他希望他的提案 — 提供優秀的供應商更有利的付款條件 — 可以通過。然而不幸的是，這個計畫被財務長給拒絕了。回想起財務長最後發表的意見：「我們不能這麼做。我們不能給某些供應商特別的付款條件」。Tim 想知道他要如何慫恿 Triton 的供應商在新的供應商品質改善計畫中更完全地合作。

TRITON DIAMOND 公司

在 2007 的秋季，Triton Diamond，一家多晶體鑽石（polycrystalline diamond，PDC）嵌件的製造商，已經在佛羅里達州丹佛新成立的製造廠房將近一年了。Triton 已經移往較大的廠房，以跟上 Triton 多晶體鑽石嵌件業務需求的快速成長。前三年的迅速成長 — 每年大約 20% 的銷售額成長（見圖 1）— 意味著 Triton 需要更多的空間以提供給製造以及研發作業。即使移到了新的廠房，過去一年 Triton 持續爆炸性的成長，已經迫使它大幅的擴展。2007 年的銷售額預計會打破 35 億美元的紀錄。



▲ 圖 1 銷售額成長 (2004-2007)

Triton 快速的成長大部分歸功於提供低成本、高品質的產品，並且能準時交貨。更加特別的是，銷售額的成長是來自於 Triton 獨特的技術定位以及它非常樂意定製產品以符合顧客特殊的需求。擁有超過 20 項產品和製程專利（還有更多正在審查），Triton 已經將自己建立為技術領先者，因此它也成為 PDC 嵌件用在石油、天然氣鑽井的偏好供應商。

Triton 也投入大量的資源在聯合研發專案上。Triton 與主要顧客建立了緊密的工作關係。目標是儘可能提供具有最高品質水準、客制化或專屬的產品給顧客。在很多案例中，要達成這個目標需要在產品開發流程中進行聯合研究。強調聯合研究和產品客制化，已經使得上市產品嚴重的大幅膨脹，從 2003 年 11 種不同的嵌件，到 2007 年超過 160 種製成品。結合了緊密的工作關係，卓越的科技，和可信賴的品質商譽，已經讓 Triton 成為多晶體鑽石工業的領導者。

TRITON 的品質追蹤記錄

技術上的獨特性，已經為 Triton 進入這個市場鋪平了道路，然而提供高品質嵌件的商譽對於 Triton 維持未來的成長率非常重要。在緊密結合的石油和天然氣產業，客戶的經驗會被廣為分享。任何品質上的問題將會迅速地在業界傳播。因此，口碑對於 Triton 建立和維持它身為 PDC 嵌件首選供應商的地位來說，是不可或缺的。

由於品質不良的名聲意味著會很快的被市場所淘汰，Triton 的管理者總是將品質視為重要的。（見表 1）然而，對於品質的要求在 2001 年，當 Superbdrill，Triton 最大的客戶之一，獲得 ISO 9000 認證時，開始正式化了。因此 Superb drill 強力推動它的供應商，

包括 Triton，取得 ISO 認證。因而 Triton 從認證 Superb drill 的相同認證機構，尋求和獲得了 ISO 9002 的認證。並且在 2004 年，Triton 更新了他的認證，並得到了 ISO9001 認證。ISO9001 認證擴大了 Triton 的研發活動的品質認證範圍。這是個重要的里程碑，讓 Triton 渴望利用聯合研發來促進緊密的工作關係，並建立轉移成本。

在 2005 年之前，Triton 已經達到了品質、準時交貨和價格的出色水準。事實上，DrillMaster，Triton 主要的客戶，稱 Triton 是它的 2005 年「第一名」廠商。這一年，Triton 交貨給 DrillMaster 的零件超過 60,000 個，進貨驗收發現只有 13 件不符標準，代表廠商的效率達到 99.99%。這種表現成就了「業界最佳」的地位，讓 DrillMaster 發表了以下的特別稱讚：

▼ 表 1 Triton 的品質政策

顧客滿意度一直是我們公司所有目標的中心。
 我們致力於交付無瑕疵的產品。
 我們致力於準時交付產品。
 我們致力於運用我們全部的資源來回應顧客的問題。
 我們致力於提供最新以及最先進的技術。
 我們致力於滿足並超越顧客的需求與期待。

「Triton 持續地提供 PDC 刀具滿足我們的需求，不但能準時交貨，也能提供具有競爭力的價格。貴公司用始終如一和專業的態度來回應我們的需求。DrillMaster 的管理團隊表達我們對於你們「團隊努力」的感謝，恭喜你們傑出的工作表現！」

比官方稱讚更重要的是 Triton 已經達到了「第一等級」的廠商身分，這意味著 DrillMaster 不再會對進貨的零件進行驗收的工作。Triton 的管理階層對於可以達到稱為「免檢入庫」的供應商標準非常地興奮。這項成就不僅僅是證實了 Triton 公佈在製造廠房所有顯而易見之處的官方品質政策是有效的，也激勵了 Tim 思考向後擴展「免檢入庫」認證至 Triton 的供應商的可行性。

促使供應商提升品質

Tim Rock 在 2002 年加入 Triton，此時剛進行第一次 ISO 認證沒多久。他很快的理解

到 Triton 大部分的成功依賴在製造極高品質 PDC 嵌件的商譽上。Tim 也了解到，透過採購低成本、高品質的原料，採購部門有很大的機會影響 Triton 的競爭力。

Triton 從大概 400 多家供應商進行採購，這些供應商分成三個等級。等級一的供應商提供用來直接成為 PDC 嵌件成份的原料。每一個 PDC 嵌件是由兩個最主要的成分組成：碳化鎢的基底，以及 PDC 剖面。由於嵌件具有這種組合成分，Tim 把它們稱為「麵包和奶油產品」。實際上，碳化鎢基底就是麵包，而 PDC 正是奶油。由於 PDC 嵌件具有如此單純的本質，只有 12 家供應商被歸類在等級一。然而這 12 家供應商卻佔了公司超過 50% 的採購金額。第二等級的供應商提供製造過程的輸入材料。Triton 積極地從 100 多家等級二的公司取得材料，這些供應商大概佔了 30% 的採購預算。剩下的 300 多家供應商是屬於等級三的供應商，他們提供了支援作業和行政的材料。

Tim 貢獻了他大部分的時間和心力在建立和增進與等級一供應商的關係。事實上，爲了支援 Triton 對品質的重視，在 2004 年，Tim 完成了 ISO 稽核員所需認證的訓練。Tim 利用這項訓練，幫助供應商改善它們的品質流程。舉例來說，在拜訪 Tungsten Specialist 公司 (TSI)，Triton 碳化鎢基底的主要供應商時，Tim 注意到 TSI 在最後的原料驗證，並未符合 Triton 所訂的規格表。雖然這項發現幫助解釋爲什麼 Triton 偶而會收到一批不符合需求規格的貨品，但也暴露了 TSI 在品質實務上的重大問題。

事實上，碳化鎢基底的品質對於多晶體鑽石嵌件的成品品質非常的重要，致使 Tim 開始研究調查碳化鎢的供應商。Triton 曾經向三家供應商購買碳化鎢基底，然而，這些供應商的碳化鎢基底有 99% 是來自於 TSI。在調查了所有目前的供應商以及基底的買家之後，Tim 決定 TSI 是最好的基底來源，而且與和另一家新的供應商重新建立關係比較起來，與它建立更緊密的關係是比較合適的。

和 TSI 建立緊密關係的決策，提供了非常好的機會，能夠推廣供應商認證到 Triton 第一等級的供應商。Tim 帶領採購團隊設計了 3 階段的供應商認證計畫。藉由這個計畫，供應商會被標示爲經過認可的，偏好的，或是經認證的。想要從認可階段移到偏好階段，供應商必須 (1) 提供五批產品，可以通過檢驗且沒有任何缺點 (這些零件也必須通過製造流程而且沒有任何問題) (2) 完成品質協定，以及 (3) 展示自我審核流程控管的程序。爲了獲得認證的、「免檢入庫」的身分，偏好的供應商必須要持續交付另外五批不帶有任何問

題或缺點的零件。

Tim 確信將認證推廣到 Triton 的供應商，對於未來成功與否是非常重要的。然而他也擔心，僅是供應商認證不足以提供足夠的動機讓供應商想要成爲「Triton 認證的供應商」。Tim 覺得提供一個能掛在會客室的獎狀給供應商是一個好的開始，但是他想要從 Triton 供應商那裡看到的卓越品質成績，是需要某些有點「利潤」動機的办法才能達到。

Tim 意識到提供像是「盈利」這類動機會帶來的一些基本挑戰。首先，Triton 較小的規模讓大部分的供應商不認爲它是主要的客戶。第二點，在 TSI 這個實例中，Triton 已經從 TSI 購買的基底已經佔了它需要的 99% 了。因此，除非 Triton 持續的快速成長，承諾再提高交易量是非常困難的。最後一點，就是想要提供特別的付款條件給已認證的供應商，然而，任何有關「利潤」的提議，都需要經過高階主管的同意。

Tim 希望知道有什麼是他和 Triton 可以提供給第一等級的供應商，以獲得它們的注意，鼓勵它們去改進它們的品質實務。

問題

1. 他需要多快採取行動讓供應商在同一條船上？
2. 他應該要做些什麼，以得到財務長和其他高階管理者的支持，給予認證的供應商某些形式的財務獎勵？
3. 請比較 Tim 激勵供應商品質進步的計畫與 Honda 和 Deere 這類公司對於供應商成長所花的努力的不同？它們有任何相似點嗎？

案例 4 HI-TECH 半導體的上游品質

品質檢討會議剛結束。HI-TECH 先進材料公司的採購總監 Ty Rock，滿是沮喪的離開會議室。雖然 Ty 已經盡力改善供應商的品質，但是進料仍然一直無法達到既定標準。更糟的是，Ty 知道明年的品質要求將會更高。畢竟，HI-TECH 客戶似乎對它們越來越高的品質要求感到很滿意。事實上，是 HI-TECH 最重要顧客的堅持，促使 HI-TECH 進行一項艱鉅的品質改善工作，也就是合格供應商品質評估 (Standardized Supplier Quality Assessment，簡稱 SSQA)。HI-TECH 持續受到客戶導向的品質壓力，Ty 的職責很清楚—他必須要想辦法讓 HI-TECH 的主要供應商提升它們的品質。

品質的挑戰

身為 Intel、Motorola 和 National Semiconductor 半導體等企業的製造設備供應商，HI-TECH 的品質窘境起因於十幾年前的事件。由於市場佔有率迅速被兇猛的亞洲半導體製造商奪得，因此美國半導體工業協會的成員們取得政府許可，成立了共同研發組織 SEMATECH。1987 年 SEMATECH 由 13 個創始會員開始運作，主要目標為發展先進半導體製造技術。透過與 Sandia National Laboratories、Oak Ridge National Laboratory 以及 Electrical Power Research Institute 之合作，SEMATECH 很快成為協助主要半導體製造商阻擋競爭狂潮的主要力量。至 1992 年，美國半導體製造商佔了全球半導體銷售額的 44%，這是從 1984 年以來它們首次在晶片銷售上領先全球。

SEMATECH 對於全球領導者的一項承諾是發展合格供應商品質評估—SSQA。SSQA 的設計是為了輔助供應商發展全面性的品質

導向運作系統。目標在以合理的價格準時交付最高品質的產品。SSQA 包含了 114 項不同元素，可歸類為三個主要模組：

1. 模組 1 為依據國際標準組織的品質標準—ISO9000。
2. 模組 2 為依據 Malcolm Baldrige 國家品質獎的準則。
3. 模組 3 為依據 Motorola 品質軟體要求。

隨著統一的聲浪，SEMATECH 成員「邀請與鼓勵」包括 HI-TECH 在內的第一層供應商施行 SSQA—如果他們想要維持偏好供應商的地位。在導入 SSQA 時會提供第一層供應商一些起始的訓練，並且給予六個月的時間應用 114 項的 SSQA 元素作為指導方針，將他們的實踐過程文件化。在六個月後，由 SEMATECH 公司的經理組成的小組會到 HI-TECH 仔細檢查這些程序，並協助找出需要改善的主要範圍。在改善機會被鑑別並標示後，HI-TECH 就能夠大幅提升品質表現。

SEMATECH 起初與 HI-TECH 及其它第一層供應商一起往上游推廣 SSQA 的實施。然而，槓桿動力差異性很大，幾乎沒有什麼進展。SEMATECH 公司的口徑一致，而且佔第一層供應商銷售的絕大部分，反之，第二層供應商則會銷售到半導體以外的各種產業。而且，大多數的二級供應商是小型且資源緊迫的。舉例來說，NPF 是 HI-TECH 最主要的鈹金供應商之一，有兩間工廠 147 名員工。NPF 售貨給所有的半導體主要第一層供應商，同時也給商業及國防太空產業的廠商。像是 NPF 這樣的公司停止了應用 SSQA 的概念，抱怨不適用於他們的情況。SEMATECH 很快地把往上游改善品質的責任轉移給第一層供應商，如 HI-TECH。

簡化的方法

爲了減緩上游供應商的資源疑慮，來自第一層供應商的代表修正 SSQA 程序，選擇最適合於小型企業的元素。結果就是小型企業運作系統 (Small Business Operating System，簡稱 SBOS)，由 44 項關鍵元素組成。SBOS 於 1995 年首次推出。不幸地，SBOS 並沒有比先前容易被接受。半導體工業正在蓬勃發展，沒有急迫性與壓力需要改變。更複雜的是，第一層供應商與上游供應商傳達不同的期待。沒有共識的情況下，二級供應商很容易對 SBOS 說不。

現在的窘境

到了 1998 年，1990 年代中期的成功消失了。大量的過度產能造成這個產業的災難，半導體價格大幅下滑。此外，新的製造能力出現了，產生相當多新技術標準的帶來的不確定性。結合了這兩項事件的衝擊，主要半導體製造商大幅地縮減他們的製造設備採購量。資本支出降低了至少百分之七十。急遽的衰退對 HI-TECH 和其它第一層供應商來說都很痛苦，因而推動了整個半導體產業重新評估它們的競爭力。

HI-TECH 以及其它的第一層供應商，重

新聚焦在品質的議題上並且將 SBOS 列爲首要的策略計畫。實際上，這是第一次所有主要的第二層供應商同意改善品質是必要的作爲，而且 SBOS 是可行而且實際的方法。不幸地，要第二層供應商嚴格的看待 SBOS 仍是極大的挑戰。NPF 管理團隊代表了較低層的供應商，它們認爲 SBOS 仍然過於資源密集。此外，NPF 的管理者則認爲單純將重心放在 ISO9000 上可能比較有效益，因爲 ISO 的認證對於非半導體的客戶可能比較容易接收。

當 Ty 想起過去的五年努力於推廣 SBOS 時，他開始思考要用什麼樣的方法，才能讓像 NPF 這樣的公司採行 SBOS。很清楚的是：供應商的品質表現並不合格，而他的工作就是幫助供應商達到要求的品質，就是現在！

問題

- 1 客製化的品質認證程序如 SBOS 和一般品質認證程序如 ISO9000 的相對優勢爲何？
- 2 你覺得 SBOS 要達到普遍被接受的最主要障礙是什麼？Ty 在實務上能否期待去克服這些障礙？你建議他如何開始？

案例 5 品質問題 / 間接損害

Blackstone Healthcare 公司採購葡萄糖（一種糖的產品）用來生產許多種靜脈注射用的產品。最近裝載的貨物，品質需求控管的檢驗已經被執行了，且有一批葡萄糖產品已經被釋放出去製造部門了。在製造的過程中，一項檢驗注意到似乎有外來的污染在製成品中。在這時間點，所有的製造都被終止了，所有的原料都需要被檢疫。

依據更進一步對製成品的檢驗，已經確認了有污染存在，且是來自使用的葡萄糖。Blackstone Healthcare 對於現有不能再用的半成品和已經完成的但是含有污染原料的產品，已經投入大量的資金。單只是葡萄糖就價值 12 萬 5000 美元。Blackstone Healthcare 對半成品的投資有 150 萬美元。Blackstone Healthcare 與供應商的協定，宣稱供應商對於任何間接的損害沒有義務負責，只需要負責它們提供原料的價值即可。

Blackstone 每年購買了大約 1200 萬的葡萄糖，且是這個公司的前三名客戶之

一。供應商所有產品的總銷售額大約是 5 億美元。大約 7500 萬是來自 Black stone 的。Blackstone 擁有另外一個合格的供應商，但是此供應商無法立即 100% 提供 Blackstone 所需。該供應商需要三個月才能準備好，且 Blackstone 去開發第二個新的供應商需要大概九個月。請回答下列問題，以幫忙 Blackstone 準備它們與葡萄糖供應商的會議。

問題

1. 買方可能在協商的過程中運用哪些事實和有利條件？
2. 你認為 Black stone 可能想要什麼結果？
3. 你認為葡萄糖供應商可能想要什麼結果？
4. 供應商可能會嘗試運用哪些事實和有利條件？
5. 可以設計哪些反擊的方法以動搖供應商的立場？
6. 必須做哪些事以避免類似事情在未來繼續發生？

案例 6 Chatham 公司的市場分析

Stretchu 公司是 Chatham 有限公司唯一認可的彈性體製品 (elastomeric products) 供應商，它們已經合作 10 年了。彈性體製品用在許多種繃帶和其他無菌醫療器材的製造上。這些製品大多數都是以膠乳為基質。在 2005 年，Stretchum 宣布了一個不合理的價格：Chatham 公司向它們採購的每樣產品價格都要增加 10%。這代表了 Chatham 每年要多花將近 150 萬美元購買橡膠製品。這些產品對 Chatham 來說很重要，會用到它們的產品佔了 Chatham 產品銷售和支援服務金額的 30%。

Chatham 是 Stretchum 的前 20 大客戶之一。Chatham 不知道 Stretchum 是不是也向其他客戶提出了類似的漲價要求，但是它猜測 Stretchum 可能有各式各樣的漲價幅度。Chatham 替 Stretchum 的作業執行了一個快速成本動因分析，認為它應該沒有太多的成本需要增加。Stretchum 在醫療保健業是一個相當大的彈性體製品供應商。

用在 Chatham 公司產品的橡膠需要經過 FDA 核准，這需要花費大約 \$500,000 以及 9~15 個月的時間。市場上還有其他幾個供應

商願意通過檢定與 Chatham 合作，這可能是解決方法之一。此外，Chatham 正在檢定一種具有其他來源的、無膠乳成分的新橡膠材質，雖然它還需要 6~12 個月才能被核准。

Stretchum 知道 Chatham 公司沒有立即的替代方案，所以拒絕任何的協商。當問及漲價的原因時，Stretchum 回答：「我們必須處理與醫療保健公司做生意所使用的老舊系統的缺點。」至少就短期來說，Chatham 必須吸收這一年增加的成本。

問題

1. 替 Chatham 有限公司執行一個競爭分析，準備討論以下問題：
 - a. Chatham 公司的優勢是什麼？
 - b. Chatham 公司的劣勢是什麼？
2. Chatham 公司應該要如何克服它的劣勢，並建立長期的優勢？
3. 從 Chatham 公司的立場，什麼可以做為它的立即替代方案，以無談判協議最佳替代方案 (BATNA) 的角度來看。也就是說，Chatham 公司目前可以做的事有哪些？（假如有的話。）

案例 7 評估領先企業的採購影響力管理策略

Stacey Daniels 是 Nexis 電腦公司的採購策略經理，而 Nexis 是手提電腦、PDA 和其他高科技電子產品的合約製造商 (CM)。某日一早，她在查看 e-mail 時發現了一個標題：「Dell 的目標是要建立筆記型電腦採購的新模式。」Stacey 按下這個連結並開始瀏覽文章。似乎將會有一個新的採購策略主導電子產業。Stacey 非常了解，她的公司依賴的是利用它的影響力，從零件供應商那裡取得更好的價格。公司可以提高這些零件的價格，從客戶那裡得到更高，而且「看不見」的利潤。或是，在競爭激烈的情況下，利用這些節省下來的成本來降低價格，贏得業務。無論採用哪一種方法，Stacey 知道採購的組織扮演著重要的功能，它們必須與供應商打交道以降低零件的價格。她想知道 Dell 的新模式會怎樣影響他們與供應商之間的關係。她也想知道 Dell 的新模式是否有任何漏洞，可以允許 Nexis 以某種方式繼續享有影響供應商價格的好處。

Stacey 從文章中閱讀到的內容包括了：

- Dell 與它在全球的主要元件供應商以及筆

記型電腦合約製造商會面，以改變 Dell 的筆記型電腦生產和採購模式。會議的目標是要降低目前在 CM 之間的削價競爭，特別是要直接與元件供應商溝通。

- 讓 CM 直接與元件供應商協商的慣例，會導致元件的價格不具可見性，使得 Dell 很難決定要用什麼樣的價格來購買成品才合理。直接 CM 協商也讓元件供應商變的很緊繃。
- Dell 即將開始使用一種線上招標系統來採購關鍵元件、並監督它的筆記型電腦所需的元件交付給合約製造商的情況。所有的 CM 都可以看到元件的合約價格。Dell 會提供 CM 一個管理費用，加在合約價格上。

Stacey 認為 Nexis 的最高管理階層會對這個新聞很有興趣，他們經常嘗試爭取 Dell 的生意。他們也會想要注意 Nexis 目前的顧客會不會開始用這個方法來處理和 Nexis 之間的生意。Stacy 很快地依她自己的認識和文章裡的描述替這個系統畫出一張圖（請見圖 1）。

當 Stacey 看著這張圖的時候，她思考著其中的管控和關係議題。請回答下列的問題。

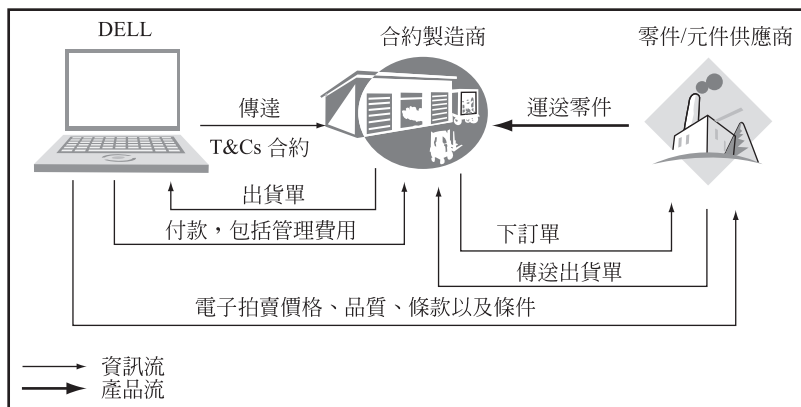


圖 1 可能的採購關係

問題

1. 這個新模式對 CM 與其供應商之間的關係有什麼樣的影響？
2. 以圖 1 為基礎，合約製造商要怎麼樣（和 / 或在哪裡）才能繼續利用元件供應商的價格得到好處？
3. Dell 要做出什麼樣的管控，才能防堵你在問題 2 中提出來的的方法？
4. 假如有需要的話，修改圖 1，加入你的管控。
5. 假如你是 Dell 的元件供應商，你對這個安排有什麼感覺？
 - a. 你會向 Dell 提出哪些建議來改善這個流程嗎？
 - b. 假如你不喜歡這個流程，你認為為什麼元件供應商會同意遵循它？
 - c. 你願意幫助 Dell 監督 CM 遵守合約的條款和條件嗎？請說明你的理由。

這個案例中的事實是取自 Shen, Steven. (2003,December 1).Dell aims to establish a new model fornotebook procurement.DigiTimes Systems Daily News.www.digitimes.com。Nexis 是一個虛構的公司，有關 Nexis 的所有資訊只供上課用途使用。

案例 8 競爭環境下的成本降低任務

2007 年，全球經濟替所有的組織帶來了新的挑戰，OnTarget 也不例外。

組織

在過去幾年內，OnTarget 從產業環境的優勢競爭者，轉變成為激烈競爭中的一員。最高管理階層看見了這個新興的競爭環境，了解它們必須降低成本來維持競爭力。全球採購部門以及 OnTarget 內部的其他每個小組，都必須負責開發全公司的成本降低策略。

全球採購小組已經找出兩個一般性的領域想要投入。首先，整個企業的存貨太高了。這些存貨包含了維護零件以及間接原料。其次，某些原料成本已經開始以每年 4~5% 的速率開始增加。這個數字已經高於生產者物價指數。這些價格的升高是無法容忍的，因為激烈的競爭讓 OnTarget 無法提高對顧客的定價，甚至需要降價。因此，這些升高的價格會直接減少 OnTarget 的利潤，影響它的競爭力。公司相信採購費用可以被降低，因為一個標竿專案顯示，這些增加的數字是超過業界平均值的。

公司是一個具有三個不同營運單位的龐大組織，每個單位都有上百萬的採購費用。這些單位都頗有規模，它們銷售不太一樣的產品。因此，單位之間是不太喜歡「對話」的。這有一部分是因為地理上的差異性，但也是因為傳統上的作業獨立性。

中央集權的全球採購部門提供服務給每個單位。這個中央集權的部門會將一些人指派到不同的功能性營運單位。例如，某個單位在主要的包裝材料上需要大筆的支出。某位全球採購專家必須負責管理這個採購費用，即使這個人並不直接向這個單位報告。

成本降低：第一步

全球採購小組的第一步是執行全組織的採購費用分析。透過這個分析，會計算出付給每一個供應商的金額。有一個重要的發現是，某一個大型供應商 Extel 提供產品和服務給公司全部的三個主要單位。此外，以採購費用來說，Extel 是整個公司的前五大供應商之一。某些產品是以長期契約來採購的，而某些資本設備和服務則是使用競標的方式。在長期契約中，包含了允許供應商升高價格的條款。後見之明發現這對 OnTarget 是很不利的。

這個供應商在業界擁有優良的商譽，幾乎和 OnTarget 的產業中所有的企業都有往來。OnTarget 依賴 Extel 的某些專利技術和特殊商品，而其他的項目則可以由別的來源取得。OnTarget 對 Extel 的服務和品質評價一般來說落在良好到優秀之間，Extel 則相信它自己很優秀。Extel 曾經表示有興趣增加與 OnTarget 之間的生意往來，以不同的契約提供更多的服務。

成本降低：第二步

因為 Extel 佔了公司很大的採購費用，全球採購小組決定進一步研究買方 — 供應商的契約。他們發現幾件有趣的事。首先，不同的單位向 Extel 購買同樣的產品，彼此之間卻沒有任何協調。此外，不同的銷售人員以不同的價格，銷售同樣的項目給不同的單位。在同一個時間點，有 2~3 個銷售員和 2~3 個公司的採購員訂定合約，這並不是罕見的狀況。再來，在某一個單位中，公司向這個供應商做了大量的採購。不幸的是，在這個單位中，買方 — 供應商關係相當不順利，雙方經常發生交貨狀況不良或是需求改變的狀況。

第三個發現是，其中兩個單位的主要服務是向這個供應商採購的。儘管這些服務只有些許不同，然而這些服務的採購也未經協調。

成本降低：第三步

公司設定了降低採購費用的目標。由於競爭環境激烈，公司必須降低成本以維持競爭力。向這個供應商採購的項目被視為具有降低成本的潛力。

請回答下列問題。

問題

1. 全球採購小組要如何利用供應商來降低成本？這個策略至少應該包含 3 個降低成本的方法或構想。
2. 你認為想要實施你的建議會碰到哪些困難？要怎麼克服這些困難？
3. OnTarget 希望與 Extel 建立什麼樣的關係？請解釋原因。
4. OnTarget 應該處理哪些內部作業的問題和無效率的情形？
5. OnTarget 要如何判斷 Extel 是否如同 OnTarget 認為的那麼優秀？

