

第一章應用案例

應用案例 1.1

巨人食品商店為整個商店訂價

巨人食品商店有限責任公司是位於美國賓州卡里斯勒市的連鎖超市，該超市有一個狹隘的每日最低價策略適用於大部分推出的商店產品。該公司有 30 年的訂價與促銷系統，需要耗費密集人力，同時也無法跟上快速雜貨市場要求的訂價決策，此系統也限制住公司執行較縝密訂價策略的能力。

巨人公司想要更持續地執行明確的訂價規則（零售業的訂價規則可能包括與全國性品牌與私人品牌之間的關係、不同尺寸之間的關係以及以「9」作為售價尾數等）。在過去，許多規定都明定在書面上，但是有些記在人們的腦中，有些紀錄得不夠清楚，其他人不能了解，也無法確定能夠持續執行。該公司也沒有工具，可以確實預測在商店架上價格標示前，規則改變造成的影響。

巨人食品與 DemandTec 合作採用一套訂價決策系統。此系統能夠處理大量銷售點與競爭性資料，建立消費者需求模式，進行預測以及將複合規則性訂價計畫自動化並且合理化。它可以處理大量的價格變更，並且不需要增加人員。此系統讓巨人食品使用「自然語言」句子編訂訂價規則，不需要透過技術人員，此系統也有預測能力。這些能力讓巨人食品在上架前可以預測價格變更與新促銷的影響。巨人食品決定在整個連鎖商店執行此系統。

此系統讓巨人食品在訂價上更靈活，它現在可以在一週內因應競爭價格變更或賣方成本變更，不需要等到有資源時才能有反應。巨人食品的生產力增加了一倍，因為不再需要為訂價變更而增加人員。巨人食品現將注意力放在「維持獲利力，同時滿足顧客需求與保持價格形象。」

資料來源：“Giant Food Stores Prices the Entire Store with DemandTec,” DemandTec, demandtec.com (accessed March 26, 2009).

應用案例 1.2

在 GlaxoSmithKline 管理庫存的 DSS

GlaxoSmithKline (GSK) 為全球性製藥公司。該公司銷售產品高達數百種，包括處方藥物、成藥、口腔衛生照護產品、營養健康飲料等等。在此高度競爭的零售市場，必須要有足夠的產品數量才能提供高品質服務給顧客，但是過度的庫存很花錢，所以制定最佳存貨政策，才能有適當利潤。GSK 想要評估它的庫存政策並且在必要時制訂新政策。

透過供應鏈計劃系統，GSK 收集所有銷售與需求資訊。從此系統，GSK 取得歷史性預測與需求、月終庫存、生產批量與前置時間資訊，GSK 開發出使用這些投入並且估算安全庫存（測量週轉入 (WFC) 的模式，估算需求量的週數）。此模式可以判斷安全庫存變更如何影響顧客服務程度。

使用試算表工具 (Microsoft Excel) 建立整個模式。Excel 為主的 DSS 讓公司評估許多若則情況。因為許多產品需求上的隨機本質，此模式包含模擬特色，讓公司在最佳安全庫存程度時，能夠分析需求不確定性的影響。管理人員發現 DSS 在制定庫存決策時非常有效。

資料來源：J. Shang, P. R. Tadikamalla, L. J. Kirsch, L. Brown, "A Decision Support System for Managing Inventory at GlaxoSmithKline," Decision Support Systems, Vol. 46, No. 1, 2008, pp. 1-13.

應用範例 1.3

地點、地點、地點

Hyt Highland Partner 是一家市場情報公司，協助正在擴大病患客群的健康照護業者，該公司也幫助健康照護業者決定執業地點。Hyt Highland Partner 與一家緊急照護診所合作，為該診所提供服務，該診所面臨來自其他緊急照護業者與簡易照護診所的劇烈競爭，該診所需要決定是否搬遷至其他地點或變更行銷方法以增加收入。為了幫助作出決策，Hyt Highland 利用 Acxiom 的 Personix 系統找出該診所目標觀眾最密集聚集的地區。

Acxiom 的 Personix 系統將美國的住家分成 70 個區隔與 21 個生命階段群體，分配方式是根據特定的消費者行為以及人口結構特性。資訊包括消費者調查，描繪出重要市場的行為與態度以及地點特色。Hyt Highland 使用 Personix 系統判斷在該緊急診所資料庫中資料完整的集群以及哪個集群提供業者最高報酬回收 (ROI) 潛能。

使用軟體的地理空間分析能力，Hyt Highland 發現 80% 的診所病患住在位於診所地點的 5 哩半徑內。同時也發現診所最能服務年輕家庭，但是給予單身與老年人的服務不足。此外，鄰近性為選擇緊急照護診所的第一要素，此分析幫助診所判斷最佳行動為變更行銷重點，而非搬遷診所地點。今天，該診所的行銷鎖定 5 哩半徑內人員與年輕家庭。

資料來源："Location, Location, Location," Acxiom, acxiom.com (accessed March 26, 2009).

應用範例 1.4

Alltel 無線：在正確時間，傳送正確訊息給正確顧客

在 2006 年 4 月，Alltel 無線推出「我的圈圈」活動，並且掀起手機業革命（現在與 Verizon 合併）。這是第一次顧客可以免費無限撥打給任何通信網路的 10 個號碼。在無線使用率漸增的時刻，為了穩固我的圈圈」活動影響，Alltel 認為必須有中央管理、以資料為主的解決方法，以增加新顧客號碼與增進與既有顧客的關係。

透過 Acxiom 的 PersoniX 區隔化系統 (acxiom.com)，Alltel 能夠根據特定消費者行為與人口透性對其美國家庭資料進行分組。藉由更佳了解購買行為與消費者使用生命週期事件，Alltel 的顧客與潛在顧客資料變得更豐富。利用這些分析技巧，Alltel 能夠通知特定顧客區隔提升他們無線經驗的機會。除此之外，Alltel 現在能夠鎖定新顧客，讓他們透過名為中心通路的低成本網路，更可能使用服務。

利用 Acxiom BI 軟體套裝的自動化顧客生命週期管理，Alltel 一年能夠管理 300 多個直接行銷方案，增加 265% 額外的顧客，增加 133% 的投資報酬率以及持續創造 3000 多萬的商業價值。

資料來源：“Customer Lifecycle Management,” Acxiom, acxiom.com (accessed March 26, 2009).

應用案例 1.5

United Sugar Corporation 使用不同決策之工具將生產、配銷與庫存能力最佳化

總部位於密尼蘇達州柏林頓的 United Sugar Corporation 是農人所有的合作社，銷售與配銷糖類產品給其會員公司。該公司占有 25% 的市場份額並且每年銷售超過 10 億美元。當位於南佛羅里達州的 United States Sugar Corporation 加入合作社時，United Sugar Corporation 決定修定其行銷與配銷計畫，以進入新市場，並且更有效服務既有市場。改善管理供應鏈與供應鏈秩序。

策略模式是作為開發確定包裝、庫存與配銷最低成本解決方法之用。公司的企業資源規劃 (enterprise resource planning, ERP) 系統（與傳統資料庫系統）提供數學模式資料。第一個模式包含一百萬個決策變數以及 250,000 筆關係。

網站為主的 GIS 以圖型顯示出報告與最佳化解決方法，一張美國地圖顯示出廠房、倉庫與顧客位置。每一個都是熱點，連結解決方法的額外資訊。

此模式也用來排定生產與配銷時程，結果上傳至 ERP，支援營運決策。策略模式的結果產生後續模式作為庫存分析。透過萬一後果分析，這些模式模擬不同的庫存情況以及幫助分析師減少整體庫存。結果以瀏覽器顯示出不同形式。

混合決策支援系統含數個最佳化與模擬模式、ERP 與網站介面。

資料來源：Compiled from M. D. Cohen, C. B. Charles, and A. L. Medaglia, “Decision Support with Web-Enabled Software,” Interfaces, Vol. 31, No. 2, 2001, and “U.S. Sugar in the News,” unitedsugars.com (accessed July 2006).

應用案例 1.6

下一個網路

Sense Networks 與許多公司一樣，開發應用以更加了解顧客動向。它的其中一項應用分析了近乎四百萬位行動電話使用者的動向資料。資料來自 GPS、行動電話基地台與當地 Wi-Fi 熱點，資料為匿名，但是仍有連結。這些連結讓資料探勘者可以看到在特定時間與特定地區（酒吧、餐廳）聚集的顧客分群。分群技術可以用來判斷這些顧客屬於哪些類型的「部落」——商務旅客、年輕旅客等等。藉由以此詳細程度分析資料，可以建立良好顧客檔案。

除了以傳統的資訊使用方式，更精準與適當地鎖定顧客之外，這類系統可能有一天會有助於研究犯罪與疾病傳播。其他也在開發執行此類似分析技術的公司包括 Google、Kinetics 與 Nokia。

資料來源：Compiled from S. Baker, "The Next Net," BusinessWeek, March 2009, pp. 42-46.