



中國前十標竿食品企業

冷鏈食品出貨管理：需求預測供應鏈解決方案

客戶案例

中國前十標竿食品企業

冷鏈食品出貨管理：需求預測供應鏈解決方案

產業：食品飲料製造業

企業規模：1,000 人

這間標竿企業透過 Decanter AI 提升 20% 銷售預測準確度，每年可於冷鏈生產過程省下近 ¥ 1.26 億人民幣的成本。

該企業創設於 1953 年，為台灣起家的食品公司。2001 年進入大陸市場，專攻冷藏乳品飲料食品製造及品牌行銷，以「成為世界級的冷藏食品標竿企業」為願景，致力於提供消費者「新鮮、健康、安心」的飲食生活。

背景與挑戰

從產線到冷櫃 爭分奪秒的產銷協調

對公司來說，為了保持產品的新鮮與安全，讓冷藏食品供應鏈全程保持在 0~7 °C 的溫度至關重要，且其冷藏食品的產品效期非常短，例如果汁、乳酸菌、牛奶等飲品，保鮮期僅有 7~14 天，一旦超過就只能銷毀。

受限於產品生命週期極短，若無法掌握終端賣場每一日的需求量，做更有效率的配貨，該企業便可能在供過於求時，因通路退貨或庫存過高產生報廢成本，在供不應求時，因通路缺貨錯過原本可以入袋的營收，或是得負擔通路商的缺貨罰款，更甚者會影響品牌商譽。

此外，由於旗下的冷藏食品品項眾多，出貨工廠數量多、分布廣，各工廠習慣依據統計平均或過去經驗，自行預測出貨量及排產計畫再各自回報，導致中央難以統一管理及規劃產銷計畫。

過去，業務單位每週都會與 IT 部門合作，以單一模型一次性預估未來七日的出貨量，再倒推各出貨工廠的排產總量，和對終端賣場的配補貨計畫。可惜因採用實為傳統統計模型的預測系統，業務單位 30 人的團隊必須花費 3~6 個月的時間，以人工方式進行干預和判斷，不僅工作量龐大且耗時，模型的準確度與穩定性也不佳，導致某些週次的預測結果特別準、某些特別不準，也容易受人為偏好影響，持續高估或低估預測結果，較難掌握波動。

導入成效

從銷量預測邁向產銷平衡 AI 助攻省時省力

為了快速、有效地活化數十年累積下來的海量數據，一直關注尖端科技的 CIO 決定導入自動化 AI 技術——Decanter AI，目標是精準掌握終端消費市場的需求，確保供應鏈中的各個節點都能在對的時點具備對的品項、對的數量。

Decanter AI 提供簡潔直覺的圖象化介面，讓不具資料科學背景的 IT 人員、甚至是業務單位中不具編程背景的採購經理都能輕鬆操作，免去資料處理、模型調整等繁瑣的重複性工作，高效地完成全自動機器學習建模流程，在短時間內獲得準確的預測模型，進行多方嘗試與驗證。

在彙整上傳歷史銷售資料後，Decanter AI 僅需 20 多分鐘，就產出 100 多個機器學習模型，將 IT 部門從反覆輸入或調整參數才能進行需求預測的循環之中解放出來，也讓準確地滾動預測未來七天的每日出貨量成為可能。結合行動貝果資料科學專家的建議，該企業持續針對時間相關的特徵進行細化處理，並將模型結構改成以七個模型分別預測每一日的出貨量，最終有效提升銷量預測的準確度及穩定性。

- **準確預測** — 平均 SKU 生產預測準確度達 95% 以上，平均庫存預測準確度達 85% 以上，相較導入 Decanter AI 前，分別顯著提升 20% 及 30%。
- **穩定可靠** — 原預測方法的準確度波動區間為 35~90%，導入 Decanter AI 後為 70~98%，且每日預測誤差穩定在正負 30% 內。
- **降低成本** — 以每年平均減少之 SKU 錯誤出貨量計算，每年可省下約 ¥ 1.26 億人民幣的成本。
- **數據洞察** — 發現季節性、工廠出貨週期性等影響出貨需求之重要因子。
- **加速轉型** — 加速中央決策單位導入自動化預測流程，統一預測各工廠之出貨量及產銷計畫。

未來佈局

「我對 AutoML 的理解是，它不僅是效率，更是戰略眼光。」 — CIO

該企業透過精準的銷量預測，大幅改善供應鏈產銷不協調的問題，也在過程中為企業注入數據決策 DNA，用 Decanter AI 踏出企業數位轉型的第一步。放眼未來，公司已定位 Decanter AI 為集團內部的核心分析決策平台，目標由中央 IT 部門推廣到各個業務單位，打造 AI 賦能的智慧企業，改善更多營運難題，如：促銷預測、區域市場成長預測、客戶流失預測等，發展全自動的供應鏈、促銷、運營三大場景，創造更多的商業價值。

這，便是一位企業 CIO 對 AI 落地的藍圖。

行動貝果 (MoBagel) 是一家專注於 AI/AutoML 和資料科學領域的科技公司，協助製造、零售、電信、金融等超過數百家企業以「門檻最低、時間最快、效益最明確」三大特色進行 AI 數位轉型，合作客戶遍佈美國、日本、台灣及中國等地，並榮獲 Gartner 推薦為 2020 年十大科技趨勢報告中的 AI/ML 平台關鍵代表原廠。