計畫人員因應供應鏈中斷的實戰指南



BlueYonder

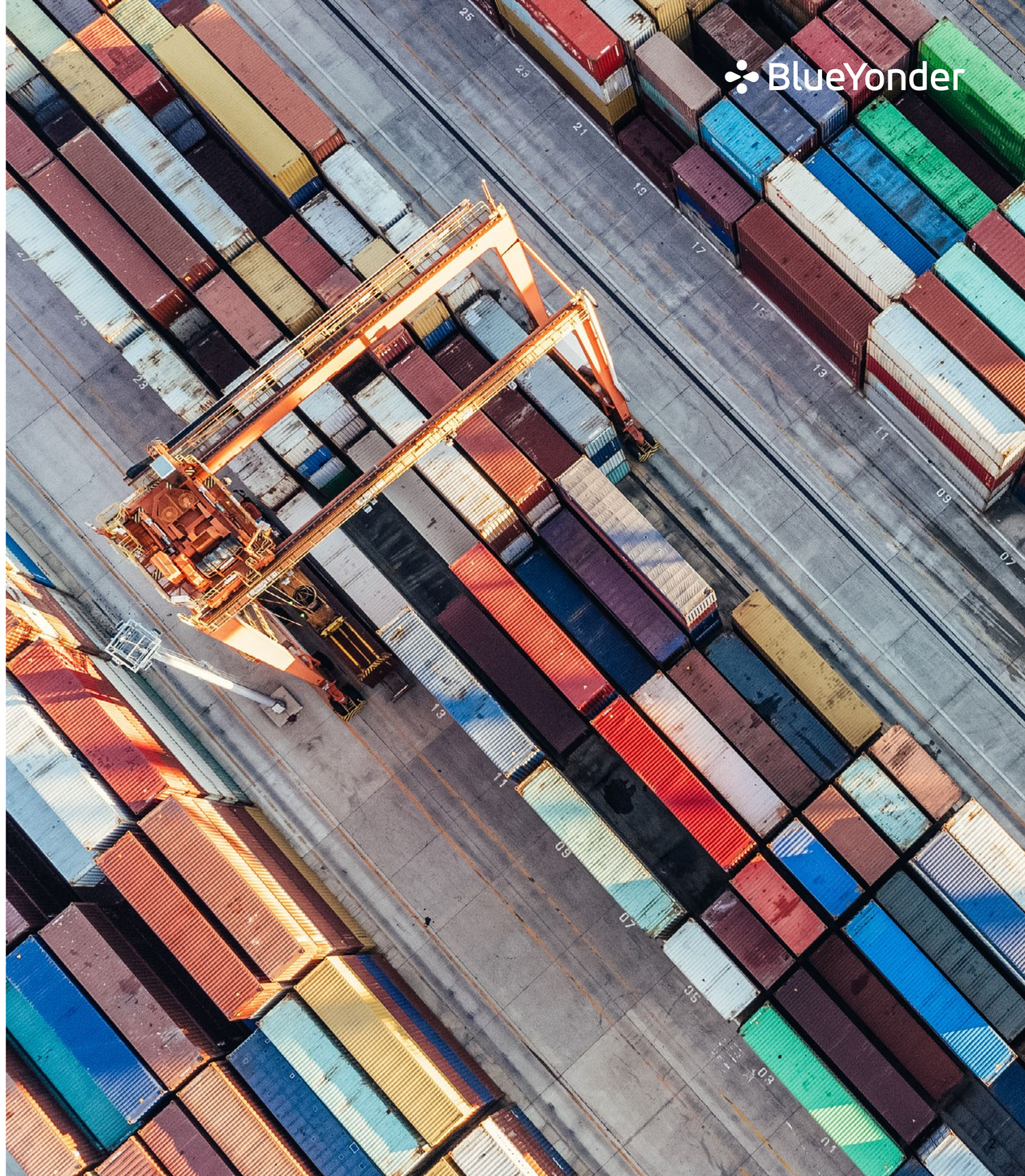
Introduction

本指南旨在啟發製造業領導者，了解在不斷變化的全球環境中蓬勃發展所需的供應鏈規劃能力。近年來，從 COVID-19 疫情到地緣政治緊張局勢與經濟波動，供應鏈面臨了前所未有的挑戰。這些動盪突顯了供應鏈管理對於敏捷性、韌性與創新的迫切需求。

本電子書彙整協助企業駕馭複雜局勢的關鍵策略，內容涵蓋數位轉型、AI 驅動的分析、決策能力提升，以及庫存最佳化等面向。每一章聚焦一項主題，為您打造穩健的供應鏈提供深度洞察，協助企業在中斷發生時站穩腳步、靈活應變。

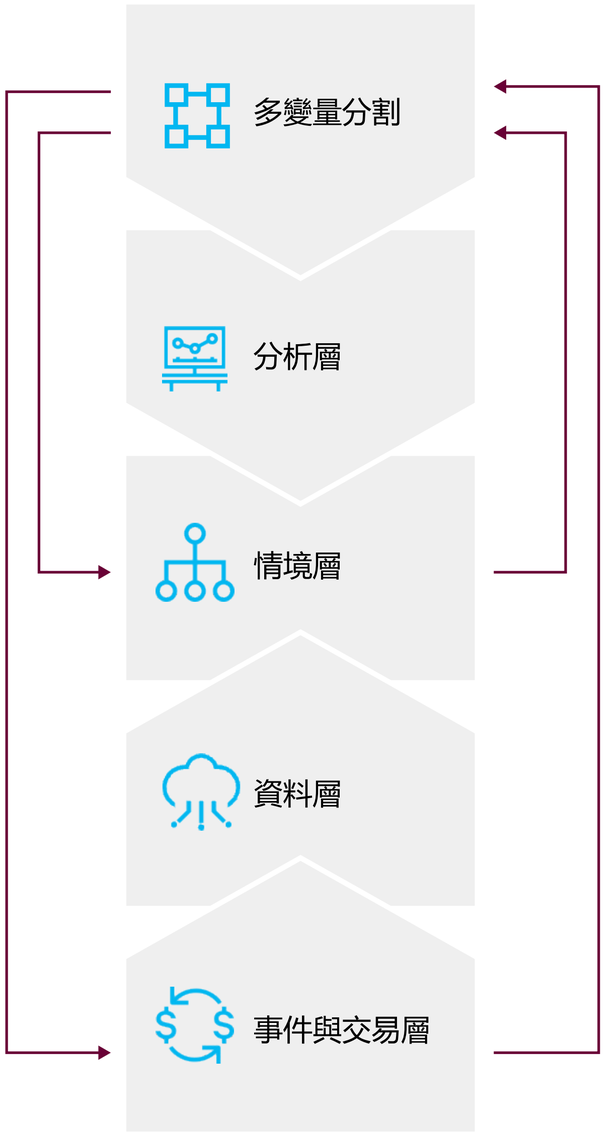
無論您是深耕多年的供應鏈專業人士，或是剛踏入這個領域的新進人員，本指南都能為您帶來務實可行的洞察。我們將協助您預先做好準備，從容因應突發狀況，在壓力下做出明智決策，並推動營運轉型，全面提升可視性與應變能力。只要確實落實這些策略，企業不僅能在不確定的環境中穩住陣腳，更能逆勢成長，將挑戰轉化為發展契機。

接下來，我們將帶您深入探討韌性供應鏈的核心要素，確保您的組織隨時具備因應市場劇烈變動的能力。



BlueYonder

透過庫存最佳化最大化財務價值

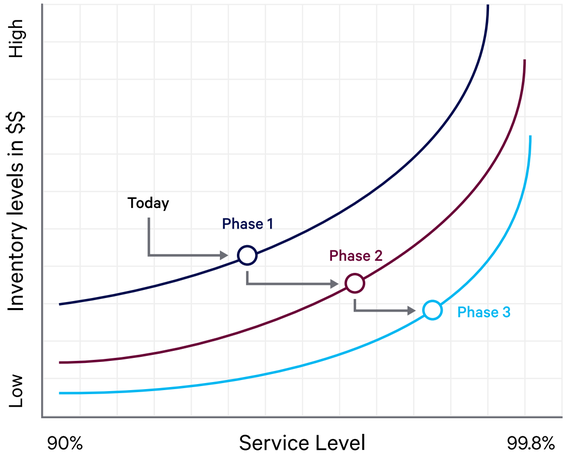


1. **建模：**
   以當前與歷史資料建構分析模型
2. **分層：**
   依產品類型、需求模式及採購行為進行精細分層
3. **最佳化：**
   - 建構假設（what-if）情境
   - 設定敏感度實驗
   - 最佳化各類情境
4. **分析：**
   - 檢視輸出結果
   - 分析敏感度
   - 驗證結論並凝聚跨部門共識
5. **實施：**
   落實業務規則與管控政策
6. **監控：**
   - 識別並持續追蹤相關事件
   - 定期檢討績效目標
   - 監控庫存水準與服務績效
7. **學習：**
   - 將事件與徵兆及根本原因建立關聯
   - 將事件分類
   - 修正假設與政策
   - 最佳化供應鏈網路設計

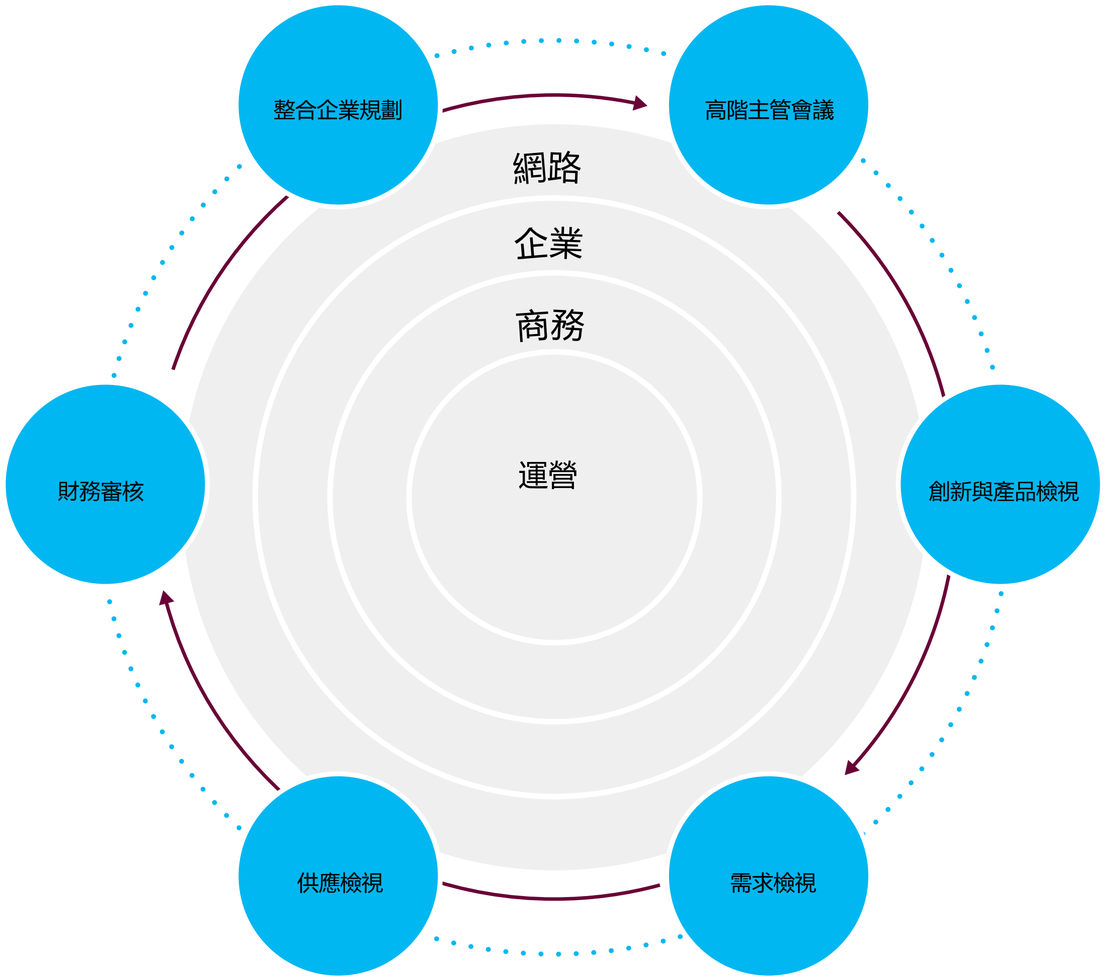
「效率庫存前緣」(Efficient Inventory Frontier) 的概念說明了，要達到更高的服務水準，通常會產生更高的成本。然而，透過實施分階段的庫存最佳化 (IO) 計畫，企業可以改變這種現狀，創造出新的曲線，以低於過去狀態的成本來提供所需的服務水準。

庫存最佳化 (IO) 透過釋放營運資金與提升服務水準，在強化財務表現上扮演著關鍵角色。它能戰略性地決定滿足服務目標所需之庫存的數量、類型與地點，同時遵循特定的庫存策略。

IO 同時也是一項強大的決策工具，為企業提供完整的知識基礎。透過 IO，企業能以策略眼光配置庫存， 在供應鏈中斷時迅速回應，並持續維持營運效率。持續最佳化庫存，不僅能為企業帶來可觀的財務回報，更能大幅強化因應供應鏈挑戰的能力。



透過整合式企業規劃驅動轉型



在步調快速的數位化全球經濟中，敏捷且具韌性的供應鏈，是企業成功與品牌聲譽的重要支柱。然而，傳統的產銷計畫（S&OP）軟體往往各自為政、反應遲緩，不僅影響決策的精準度，也削弱企業的應變能力。

Blue Yonder 的整合企業規劃 (IBP) 解決方案透過促進跨團隊協作，使不同的優先事項得以對齊與協調，進而解決了這些挑戰。Blue Yonder 的 IBP 解決方案強調協作與即時決策，重新定義了策略規劃，這對於把握機會並確保符合經濟、社會與公司治理標準至關重要。

Blue Yonder IBP 是一套雲端原生 SaaS 解決方案，內建風險與機會評估、智慧洞察，以及動態情境計畫等進階功能，全面提升決策品質。此方案於 Blue Yonder Platform 上運作，與端到端供應鏈解決方案深度整合，並運用企業級 AI 實現即時可視與高效協同。

透過 Blue Yonder IBP，企業能迅速做出最佳決策，在動態市場中維持競爭力與應變速度，搶得先機。

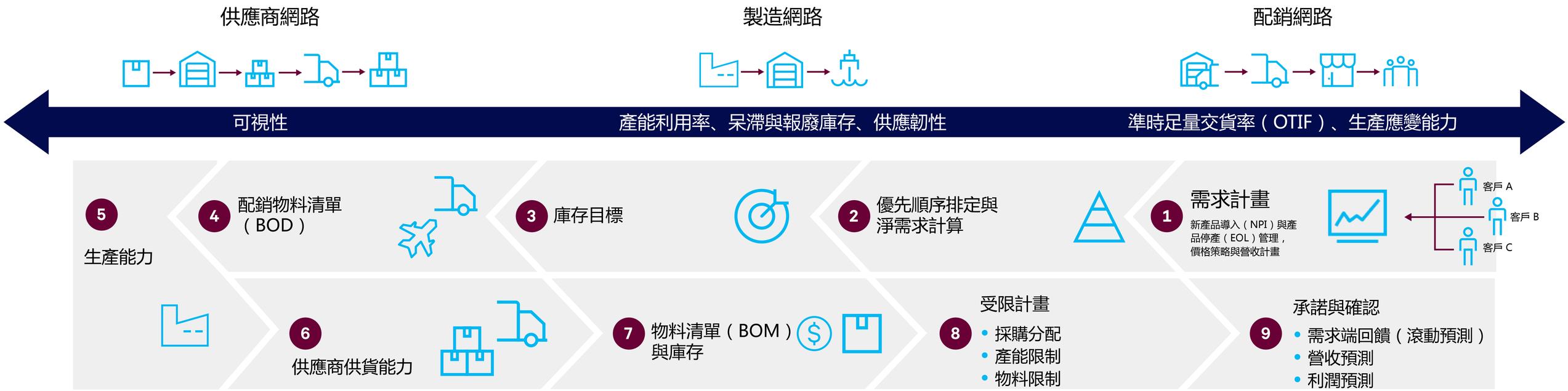
透過需求與供應規劃應對動盪

Blue Yonder 近期進行的一項調查顯示，84% 的高階主管曾遭遇供應鏈中斷，起因包括運輸路線變更、極端氣候及地緣政治動盪等。這些中斷讓計畫工作更加複雜，並對產能、交貨排程、運輸成本與庫存管理造成連鎖影響。計畫人員普遍面臨三大挑戰：資料量龐大，難以有效駕馭；供需模式持續變化，難以即時掌握；部門壁壘林立，阻礙全局統籌。

Blue Yonder 的 AI 驅動需求與供應規劃解決方案正是為了解決這些挑戰而生，它賦予規劃人員快速建立模型的能力，並能最佳化其供應鏈的 360 度全方位視角。這使他們能夠在動盪發生前掌握機會並降低風險。該解決方案透過 Blue Yonder 平台，將需求與供應及庫存最佳化無縫結合，化危機為轉機。

專為當今動盪的供應鏈環境而設計，我們的解決方案將高階商業目標與原物料、庫存目標及合約承諾連結起來，提供端到端的規劃方法。在人工智慧 (AI)、機器學習、單一數據層與先進資料科學的推動下，它支援假設分析 (what-if analysis) 與情境生成，並能建議對整個企業有利的全面性路線修正。

供應鏈情勢瞬息萬變，企業必須迅速適應，才能避免生產延誤、缺貨，以及客戶滿意度下滑。Blue Yonder 需求與供應計畫以低人工介入、最佳化的方式化解中斷，全面提升敏捷性與韌性，協助企業建立差異化競爭優勢。



BlueYonder

透過生產計畫提升製造效率



生產計畫與排程是製造企業提升競爭力的關鍵環節。然而，計畫人員往往缺乏足夠的洞察，難以讓決策與工廠的即時運作狀況保持一致。

Blue Yonder 的生產規劃與排程解決方案由限制錨定最佳化 (Constraint Anchored Optimization, CAO) 技術驅動，透過支援主生產計畫、排程、物料與產能需求規劃，以及動態有限產能排程，徹底轉型了生產規劃。該解決方案利用高效的啟發式最佳化演算法，實現了快速的假設分析與互動式問題解決能力。

核心功能：

- **預測與需求準備：** 在需求確定前，預先為預測訂單或客製訂單保留產能與物料。
- **物料與資源同步：** 透過智慧化的催料、延後及取消操作，確保供應與生產始終同步。
- **訂單分配與排序：** 將訂單分配至最合適的產線並最佳化排序，減少換線次數、提升產出。
- **互動式排程與模擬：** 隨時調整排程並測試多種情境，在任何狀況下都能維持韌性。

核心效益：

- 減少換線、降低閒置時間、極大化資源利用率，全面提升效率與產出。
- 迅速回應需求波動、供應中斷或產能變化，強化敏捷性與韌性。
- 降低庫存積壓、加班及趕工成本，同時確保準時交貨，提升服務水準與利潤率。

核心效益：

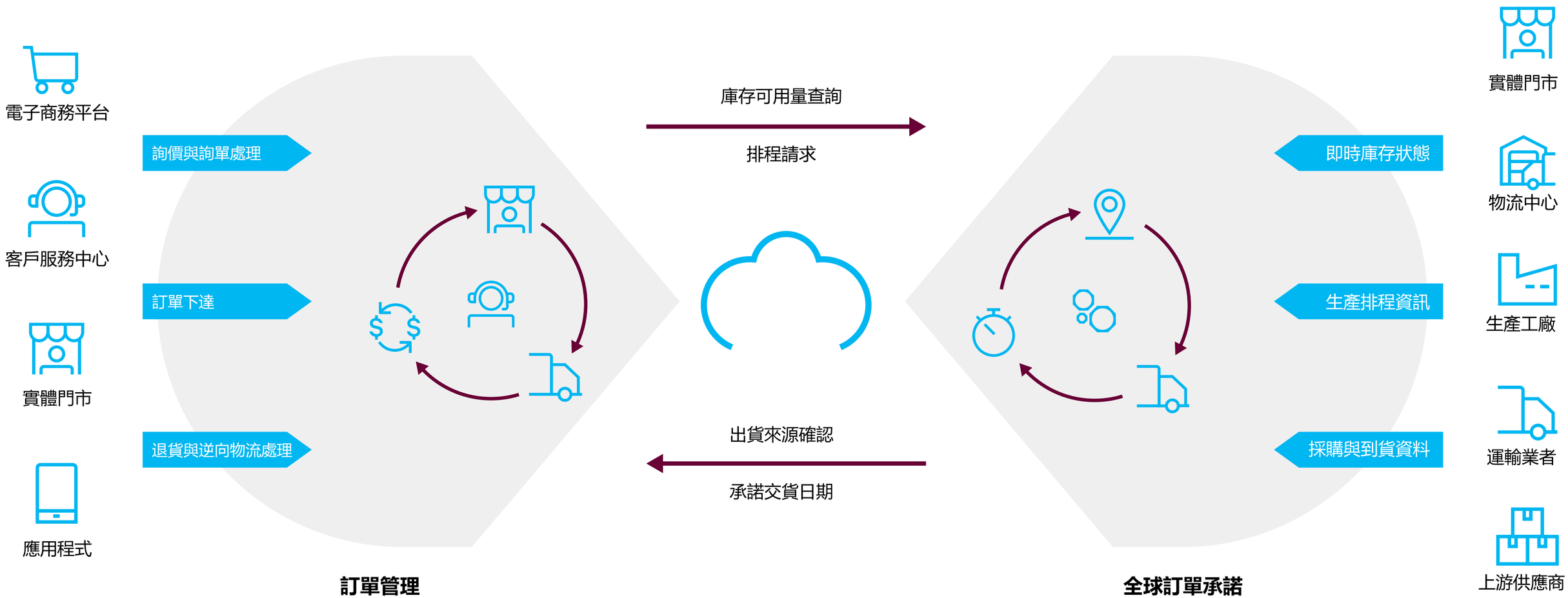
- 準時交貨率提升高達 20%
- 庫存降低高達 30%
- 計畫人員工作效率提升 40% 至 50%
- 資產利用率提升 10% 至 20%

BLUE YONDER 生產計畫與排程解決方案全面最佳化製造營運，協助企業在效率與生產力上建立差異化競爭優勢

BlueYonder

透過進階訂單承諾因應中斷挑戰

面對供應鏈的動盪，有效的訂單承諾對於維持客戶滿意度與營運效率至關重要。訂單承諾是指根據對庫存、生產產能與供應鏈限制的即時能見度，來提供明確的交貨日期承諾。它能確保在滿足客戶期望的同時，最佳化資源配置並將風險降至最低。





訂單承諾的關鍵要素：

- **即時可視性：** 訂單承諾運用先進技術，即時呈現庫存水準、生產計畫與供應商能力等資訊，協助企業做出有憑有據的承諾，並在中斷發生時迅速調整。
- **動態最佳化：** 訂單承諾解決方案動態評估供應鏈中的限制與機會，在需求與可用資源之間取得平衡，最佳化訂單履行，確保每一項承諾務實可行。
- **提升客戶體驗：** 訂單承諾能精準預測交貨日期、有效管理客戶期望，進而大幅提升客戶滿意度。即使在充滿挑戰的時期，它也能憑藉透明與可靠，贏得客戶的信任與忠誠。
- **降低風險：** 高效率的訂單承諾能識別供應鏈中的潛在瓶頸與風險。企業主動處理這些問題，就能減少延誤，避免代價高昂的中斷。

策略意義

對於希望在供應鏈中斷中站穩腳步、持續成長的企業而言，建立穩健的訂單承諾能力至關重要。它從根本上改變企業做出承諾的方式，確保每一項承諾都與策略目標及客戶需求高度一致。

與訂單管理系統的整合

Blue Yonder 訂單承諾解決方案以 Blue Yonder Platform 為基礎，與訂單管理系統（OMS）無縫整合，實現客戶訂單處理的一體化協同。Blue Yonder 提供完整的工具組合，協助企業最佳化訂單履行，強化供應鏈韌性。

結語

訂單承諾是因應供應鏈中斷的關鍵一環。它憑藉即時可視性、動態最佳化與卓越的客戶體驗，確保企業即使身處不確定時期，依然能夠兌現承諾。隨著供應鏈挑戰持續加劇，高效率的訂單承諾將成為維持卓越營運、贏得客戶信任的關鍵所在。

透過AI 與機器學習提升供應鏈規劃

將人工智慧（AI）與機器學習整合至供應鏈計畫，能實現流程自動化、多情境評估與更快速的決策，大幅提升企業營運效能。善用 Blue Yonder 領先供應鏈平台中的 Cognitive Solutions 能力，企業能快速累積 AI 專業能力，加速推動流程自動化。

AI 與機器學習的效益包含：

- **洞察驅動的情境：** 簡化繁瑣的人工資料處理作業與流程，讓分析師將心力投入更高價值的工作。在人才競爭日益激烈的勞動市場中，這項效率提升格外關鍵。
- **統一決策：** AI 協助企業挖掘高價值洞察，推動業務營運實現實質突破。
- **緩解動盪：** 及早發現潛在問題，協助企業主動管理中斷，建立顯著的競爭優勢。
- **提升預測準確度：** 深入洞察市場動態與客戶行為，帶來更精準的預測，進而提升營收並改善客戶服務品質。

擁抱 AI 與機器學習，企業就能全面最佳化供應鏈營運，提升效率、強化決策，並增強抵禦中斷的韌性。透過 Blue Yonder Cognitive Solutions，企業能從容因應現代供應鏈的複雜性，實現永續成長。

深度學習

能自我訓練，執行語音辨識、影像辨識及模式辨識等複雜任務的神經網路演算法

機器學習

讓系統能從歷史經驗與即時資料中持續學習、自我改進的統計技術

人工智慧

運用邏輯推理、條件規則與決策樹等方法，模擬人類智慧與決策過程的技術體系

演算法最佳化

透過系統性調整變數，為複雜業務問題求得最佳解的程式化方法

進階分析

運用數學、統計學及電腦軟體深入分析資料，用於衡量業務績效或評估多種決策情境

BlueYonder

Move beyond boundaries

Blue Yonder 是端到端數位供應鏈轉型領域的全球領導者。Blue Yonder 以統一的 AI 驅動平台與多層級網路為基礎，協助企業實現永續營運、規模化獲利，並以機器速度為客戶創造卓越體驗。作為將 AI 應用於最複雜供應鏈挑戰的先驅，Blue Yonder 憑藉持續創新與深厚的產業經驗，協助全球 3,000 多家零售商、製造商及物流服務業者，從容因應供應鏈的複雜性與中斷挑戰。

想進一步了解 Blue Yonder 如何協助您達成供應鏈策略目標，歡迎造訪 blue yonder.com

©2025 Blue Yonder Group, Inc. 版權所有。Blue Yonder 為 Blue Yonder Group, Inc. 之註冊商標。文中提及的其他公司名稱與產品名稱，可能為其各自所屬公司之商標、註冊商標或服務標章。Blue Yonder 保留隨時修改本資料或文中所述任何軟體之功能、特性或規格的權利，恕不另行通知。