



澳洲航空公司如何使用直覺式預測功能贏得生存之戰

澳洲航空公司

商用航空運輸是全球最反覆無常的產業之一。近數十年來，高昂的燃油費用加上低價策略，迫使許多主要運輸業者面臨財務危機。在 2014 年，全球歷史第三久的澳洲航空公司 (Qantas Airlines Limited)，正面對難以預料的未來。

澳洲航空為了讓公司重回永續發展的正軌，實行兩年的轉型計畫，目標是降低 20 億的成本基礎。這項計畫在整個澳洲航空執行各類強化措施，其中包括澳洲航空工程部門 (Qantas Engineering, QE) 供應鏈；該部門將備用零件配送至全球 70 個地點進行維護作業。QE 供應鏈定位獨特，其龐大的成本基礎和庫存，為澳洲航空提供重大價值。

其實在 2014 年之前，QE 供應鏈就開始降低 30% 的成本基礎，並合理化舊型機隊的庫存。

Qantas 供應鏈主管 Rick Fraccaro 表示：「供應鏈轉型計畫分為四個步驟，目前仍在進行中。首先我們依據維護組織的變更進行整併，以減少重複情形。接下來我們重新打造各項流程及營運模式，創造下一波價值。現在我們正持續強化，以提升營運效率、規劃能力及資料可見度。最後我們將進一步延伸與客戶及供應商的協同合作，加強我們預測公司網路變更及風險的能力。」

QE 供應鏈目前的重點是第三階段轉型。其中具體的組織目標包括降低整體擁有成本、協助強化飛機調度可靠性及零件可用性，同時減少航空公司庫存，使其與飛機壽命終止情形一致。擬定正確的庫存預測，是因應前述需求的關鍵所在；澳洲航空需要擁有足夠零件，確保提供高品質的服務，並且不必維持過多的昂貴庫存。

為了達成公司在前述領域設下的目標，QE 供應鏈希望以更有效的工具管理庫存及預測零件需求。供應鏈規劃團隊之前曾經嘗試使用企業需求規劃系統因應前述需求，不過這項應用程式無法讓使用者與預測或庫存建議互動，也無法提供端對端解決方案必要的各項業務過程。供應鏈團隊的耗材規劃組合主管 Justin Pollard 表示：「由於我們擁有大量 SKU，因此無法使用現有流程及工具，有效規劃及主動管理庫存。」

Pollard 表示：

「
規劃團隊對工具及建議沒有信心，希望能手動控制庫存。我們需要使用者能夠瞭解的工具。」

預測需求以便在競爭激烈的市場提供更出色的服務

澳洲航空需要深獲肯定的庫存預測解決方案，確保能在適當的時間和地點供應零件。採購團隊完成探索流程，找出三種解決方案，建議澳洲航空投資購買 PTC 的服務零件管理解決方案。

PTC 服務生命週期管理業務發展主管 Bob Merrifield 表示：「PTC 能夠提供澳洲航空所需的全部功能，建立即時零件可見度。服務零件管理專門設計用於提供最佳化的全球庫存，以及預測生命週期需求。使用者可輕鬆預測零件需求、以最佳化庫存支援維修、建模各種情境，以及管理零件的完整生命週期。」

Fraccaro 表示投資購買 PTC 產品的決定，於 2014 年拍板定案，當時澳洲航空正遭遇重大財務困難。他表示：「當年澳洲航空提報虧損金額高達 28 億澳幣。公司鼓起勇氣向前邁進，在當時的情況下決定投資，不過這項商業個案創造了很高的現金回報，並且快速回本。」

建立使用者熟練度及供應鏈可見度

PTC Customer Success 實行服務零件管理的基礎架構，是由澳洲的雲端及混合架構供應商 Bulletproof 提供。解決方案需要一年時間完整實行，其中包括匯入 28,000 個元件與零件編號，以及 60,000 個耗材零件編號。

Fraccaro 認為這項專案是他經歷最順利的軟體啟動作業之一。

PTC Customer Success 準時在預算限制內交付專案。專案團隊用心投入，我們對最終成果非常滿意。」

PTC Customer Success 團隊需要訓練 16 位澳洲航空員工使用服務零件管理。團隊決定指派其中一半員工進行密集訓練及使用者接受度測試，其餘員工則照常從事平日業務。

供應鏈團隊元件主管 Petros Rigopoulos 表示：「團隊在訓練過程中接受測試，解決如何讓解決方案在環境中運作的問題。一開始大家必須解決許多問題，找出原因瞭解為何沒有出現預期解答。即使在面對最困難的問題，團隊總是能看見系統具備的潛能及其效益。」

首先，部分使用者認為軟體本身有問題。不過在進一步調查後，他們發現問題在於源頭的主要資料。清理資料之後，解決方案開始產生使用者預期的見解類型。舉例來說，一份流程報告顯示航空公司若減少庫存的多餘零件，可以節省數百萬元，同時仍維持穩定的服務水準。

Rigopoulos 表示：「工具讓我們能夠以系統性的方式，管理 70 多個庫存地點非常大量的零件，並能一致地評估使用情形及進行預測。我們在進行的過程中，針對庫存方式擬定及修訂了庫存政策，並依據零件類別管理不同零件（亦即成本、用途、必要性）。」

最初接受訓練使用工具的澳洲航空員工，深入從事專案工作，與工具進行互動，並完成了使用者接受度測試。他們接著使用這項全新專業技能，加速訓練第二批使用者，同時也協助定義流程，提出穩定庫存的各項建議。專案自 2015 年年底開始漸進式地擴大實行，讓熟練的使用者協助其他員工加速熟悉使用。

建立計畫邁向成功

有 50 項以上的流程會影響零件可用性。在使用現有方法的情況下，標準為 94%。不過在服務零件管理於 2016 年年中完全實行後，Fraccaro 預期零件可用性在兩年內達到同類最佳的平均 95% 水準。

員工除了熟悉解決方案預測及最佳化功能，也學習使用庫存資料建立產品組態、建模可能性維護材料清單 (BOM)，並重新平衡澳洲航空在全球各地的物料，以降低成本及提升零件可用性。

Rigopoulos 表示：

身為組織，我們非常被動。我們在後追趕，而不是事先規劃。有了這項工具之後，一切即將改變。」

在全公司延伸可見度

PTC 與澳洲航空在過程中的每個階段密切合作。派駐在澳洲的 Bob Merrifield 與 PTC Customer Success 實行團隊的其他成員，提供回饋意見及建議，協助公司建立靈活系統實現最佳化庫存，同時也建議將系統性策略用於取得資料、部署技術及訓練使用者。不過工作仍未結束。

Pollard 表示：「這是非常成功的轉型。我們目前的工作重點，就是要繼續加強系統的規劃能力，之後則將強化與客戶建立連結，並帶動供應商交付效能。」

若要進一步瞭解 Windchill，請上我們的網站：

[PTC.com/service-lifecycle-management/service-parts-management](https://ptc.com/service-lifecycle-management/service-parts-management)

© 2017, PTC Inc. 著作權所有，並保留一切權利。此處所描述的資訊僅做為參考之用，如有變更恕不通知，且不得將其視為 PTC 所做之擔保、承諾、條件或要約。PTC、PTC 標誌、Product & Service Advantage、Creo、Elements/Direct、Windchill、Mathcad、Arbortext、PTC Integrity、Servigistics、ThingWorx、ProductCloud 以及所有其他的 PTC 產品名稱和標誌都是 PTC 和 / 或其子公司在美國及其他國家 / 地區的商標或註冊商標。所有其他產品或公司名稱則為其各自擁有者的財產。

J7385-Qantas-Airlines-CS-TW-0217