特別企劃

流通與冷鏈物流設備機器的運用

目前中國冷凍食品冷鏈物流發展仍處於起步階段，規模化、系統化的冷鏈物流體系尚未形成，冷藏保溫汽車占貨運汽車比例僅為 0.3%。而發達國家中美國為 1%，英國為 2.6%，德國達到 3%。中國目前的冷庫總容量為 700 多萬立方米，很多冷庫只限於肉類、魚類的冷凍貯藏，而當生產淡季和原料資源不足時，往往使冷庫處於閒置耗能狀態。如何有效利用資源、節約能源，最終獲得高額利潤，成為企業發展的關鍵。本期特別企劃，我們與讀者分享、借鑒的是全球冷鏈設備商所運用的成功案例。

（編輯部）

BK 漢堡王的 WMS 倉儲系統的應用（一）

■ 文 / 上海科箭軟體科技有限公司

BK漢堡王為世界知名的漢堡連鎖速食品牌，在全球61個國家及地區擁有超過11,220間分店，其對冷鏈倉儲、配送要求相當嚴格，對WMS倉儲系統要求也十分嚴格。ZG公司負責BK全國所有門店的倉儲與配送業務。科箭軟體攜手ZG公司，共同打造適合冷鏈物流管理的WMS倉儲管理系統。

目前，BK在中國大陸已經有80家門店，主要集中在上海，深圳，北京，廈門等地。BK加快在華門店的擴張勢頭，預計未來將增開200家門店。全國超過10個DC，將全部採用科箭Power WMS倉儲管理系統管理其採購、庫存、配送等相關業務。系統已於2010年成功上線，隨著BK 開店的擴張，為了將管理更多的DC進入WMS系統。近期已將香港等門店也統一納入管理。

BK專案管理的超過300個品種，對WMS倉儲管理系統要求很高，對於貨品的生產日期、保質期、生產批號都有嚴格的收發貨限制，對各種類型的退貨入庫、調撥等都有嚴格的規定，批次屬性和單價需要在整個庫存週期內進行追蹤。對貨品的存儲溫度、配送溫度、以及接收溫度均需嚴格控制，托盤、包裝、耗材都要進行系統管理。基於冷鏈的特點，需要管理到常溫、冷藏、冷凍等各種環境下倉儲和配送操作。該項目兼具食品、冷鏈物流、門店配送等多重特性。

系統建設目標

食品冷鏈的倉儲配送要求時效性很高，在操作上希望有更快捷、更方便、更直接的指示給操作人員。以便在冷凍庫環境下操作，減少操作人員在低溫條件下的工作時間。操作人員進入冷庫後，WMS需要快速給出操作指令，進行揀選、上架、配貨等庫內動作。由於是食品，對保質期、生產日期、批號等要求系統嚴格按要求進行記錄和追蹤。BK的配送門店數量很大，每天單據較多，對系統操作人員需要更簡便的操作，與客戶對帳，報表能操作簡單。基於冷鏈物流的特點，食品冷鏈WMS倉儲管理系統的主要目的包括以下幾個主要方面：

1. 嚴格的批次管理。
2. 嚴格的溫度控制，包括存儲溫度，配送溫度，接收溫度等等。
3. 保質期控制。

貨品上可以定義保質期天數、入庫保質期檢驗、出庫保質期檢驗等屬性。

入庫保質期檢驗：系統將在收貨時，判斷失效日期是否超過最晚的收貨保質期，如果超過不允許收貨；如確實需要收貨，操作人員需申請授權，由主管批准授權後，進行收貨。

出庫保質期檢驗：系統將在發貨時，判斷失效日期是否超過最晚的發貨保質期，如果超過不允許發貨；如確實需要發貨，操作人員需申請授權，由主管批准授權後，進行發貨。

4. 適合於冷鏈的WMS操作指導。

5. 採購控制，包括採購建議，供應商管理，安全庫存；由總部統一進行採購。

6. 成本價格控制，採用批次成本法，嚴格控制每個批次的成本。

7. 多點多倉；超過10個DC的協同管理。

8. 複雜的退貨管理；退貨需追蹤到批次和成本。

9. 轉倉；可追蹤在途庫存。

10.KPI考核，包括供應商送貨準時率，送貨準確率，門店配送及時率，門店配送準確率等。

11. 結費；和門店的對帳。

12. 提醒設置

每日定時自動發送保質期報告，採購建議，安全庫存報告等；收件人可以設定；門店在網上叫貨後，馬上會有即時郵件、或者系統內消息通知到相關客服人員。

項目特點

BK WMS倉儲管理系統在管理中，有鮮明的操作特點。具體如下：

1. 門店叫貨

系統開放操作平臺給各個門店，門店通過網上下單功能進行叫貨。

2. 短溢

門店收貨後發生短少溢多。短少溢多的情況發生：送去的貨物可能是整箱，單門店收貨開箱時發現箱中多了或者少了。發貨後，需要管理到貨物離開倉庫後，門店實際的簽收數量，記錄異常簽收的回饋資訊。

3. 提前採購

薯條類的商品，提前期很長，需要提前3個月向國外供應商訂貨。系統提供採購計畫，一旦低於安全庫存，系統馬上發出採購建議給採購經理。以避免庫存不足，無法滿足門店的要貨請求。

4. 嚴格的溫度控制；

貨品的存儲溫度包括：

●常溫

●冷凍 /-18℃

●冷藏 /1 ～ 4℃

5. 採購許可權控制：

引入了單據所有者許可權。只有創建人或者創建人的領導才有修改許可權。

6. 貨權轉移－借還貨操作

借貨、換貨。不同貨主間的借還貨操作，有借有還。系統提供借還貨報告。ZG和加盟商之間存在貨權轉移操作。經常發生借貨和還貨的業務。

7. 虛擬倉庫管理

上海倉庫統一採購，供應商統一送貨到上海倉庫。福州、廈門、深圳、北京等倉庫，需要建立虛擬倉，虛擬倉中的庫存是鎖定的，只能供相應虛擬倉發貨。

8. 重量、體積管理

做為收費的依據，需要管理到不同品項的重量和體積資訊。

9. 食品配送

常溫、冷藏、冷凍食品的共同配送。一個門店的交貨，不僅僅限於一種業態的貨品。