

冷鏈物流新挑戰

中國的冷藏鏈建設最早始於上個世紀 50 年代的肉食品外貿出口，並改裝了一部分保溫車輛。1982 年，中國頒佈了“食品衛生法”，從而推動了食品冷藏鏈的發展，但真正起步是 90 年代以後。自上個世紀 90 年代中後期，隨著中國國民經濟的穩定持續增長、食品工業的迅猛發展，食品冷凍、冷藏行業得到新的增長。而臺灣、歐美等地的冷鏈冷藏鏈是在 90 年代發展成為發達、完整、成熟的水平。所以，對於全球區域冷鏈的發展參差不齊的問題，發展中國家需抱著學習與借鑒的態度。本期特輯，我們將從全球的角度分析發達、發展中國家的冷鏈模式、趨勢以及各國間如何實現互惠共贏的方法。

(編輯部)



冷鏈起源於十九世紀上半葉冷凍機的發明。到了二十世紀三十年代，歐美和美國的農產品冷鏈已經初步建立。四十年代，歐洲的農產品冷鏈在二戰中被摧毀，但戰後又很快重建。現在，歐美發達國家已經形成了完整的農產品冷鏈物流體系。在運輸的過程中，全部採用冷藏車或冷藏箱，並配以先進的管理資訊技術，建立了包括生產、加工、儲藏、運輸、銷售等在內的新鮮物品的冷凍、冷藏鏈，使新鮮物品的冷凍、冷藏運輸率及運輸品質的完好率都得到極大提高。

據空調製冷大市場調查瞭解，歐美、日本等發達國家農產品進入冷鏈系統流通的在90%以上，其中水果冷鏈流通率高達95%以上。而中國目前進入冷鏈系統的蔬菜類比重只占到全部蔬菜的5%，肉類只占到15%，水產品也只有23%。

歐美國家冷鏈物流發展現狀

歐美等發達國家非常重視冷鏈物流系統的建設和管理。據悉，目前美國、加拿大、

德國、義大利等國家已經形成了完整的農產品冷鏈物流體系。不論是在日本、韓國還是歐美發達國家，農產品流通基礎設施都基本上是屬於國家公共財政投資領域，全部或大部分由政府出面投資建設。如法國政府每年用占農業補貼25%的財政撥款對改善農產品運輸、儲備、加工及銷售的設施建設專案進行補貼，此項補貼，在一些設施較差的地區甚至可以達到30%~50%。

英國、荷蘭等許多歐洲國家，把大型物流中心、配送中心等商貿物流設施，作為公共基礎設施列入每年政府基建專案，主體部分由政府投資建設。美國政府從上世紀80年代起，已將廣域共用性商業資訊網路納入國民經濟基礎設施建設計畫，由政府投資建設。

更有資料顯示，歐美發達國家冷鏈物流占整個國民人口數比重約在80%以上，預冷保鮮率，達到80%以上；冷藏能力，世界總量為8000萬噸；冷藏運輸能力，美國冷藏車16萬輛，保溫車6萬輛；冷鏈運輸率，發達國家達到80%~90%；冷鏈管理，歐美

國家已基本建立高效冷鏈。

歐美農產品冷鏈物流的做法與經驗

建立從“從農田到餐桌”的整套體系，實現全過程的食品安全控制管理。

發達國家十分重視冷鏈物流質量安全體系建設，並制定了一系列涉及農產品的生產、加工、銷售、包裝、運輸、存儲、標籤、品質等級、農藥殘留物含量等有關標準和規定，對農產品進出口也有嚴格的檢驗、檢測和認證制度，具有管理的系統性和很強的操作性。如美國、加拿大的國家食品檢驗局，制定了食品安全監督計畫（FSEP），鼓勵國內農產品協會開發必要的工具，使生產者在農場的食品生產環節實施與 HACCP（危害分析和臨界控制點）原理相一致的食品安全措施，實現了“從農田到餐桌”冷鏈物流全過程的食品安全控制與管理。

引入市場競爭機制，鼓勵多種冷鏈物流模式並存共贏。

在發達國家，大型批發市場和超市集團等龍頭企業在促進農產品冷鏈物流發展中



發揮了至關重要的作用。如日本、德國政府對大型批發市場建設進行科學規劃和宏觀調控。美國、加拿大、英國充分發揮批發市場交易方便、品種齊全、貨物費用成本低的優勢和超市集團貨物配送及時便捷、終端包裝便於超市連鎖經營等優勢，使兩種農產品龍頭企業相互競爭。

採用先進的冷鏈物流技術設施，提供全方位的高效優質服務。

歐、美、日各國依靠技術創新提升冷鏈物流業的整體水準：一是在標準化原料基地使用環境友好型栽培管理技術和先進、快速的有害物質分析檢查技術等，從源頭上保證了冷鏈物流的品質與安全。

二是產地加工企業採用真空預冷技術和冰溫技術。蔬菜和水果含有豐富的維生素 C、胡蘿蔔素、礦物質及各種促使消化的酶類，水果蔬菜採摘後由於受田間熱的影響其溫度比較高，加之自身的呼吸作用，在成分不斷發生變化的同時，釋放的熱量也不斷地增加，溫度持續升高。而較高的溫度又促使其呼吸加快，繼續釋放的熱量，水份大量蒸發，水果、蔬菜迅速萎縮，鮮度降低，直至腐敗變質。預冷是迅速排除田間熱，抑制其呼吸作用，保持水果蔬菜的鮮度，延長儲藏期的有效措施。

冰溫是指從 0℃ 開始到生物體凍結溫度為止的溫域，在這一溫域保存儲藏農產品、水產品等，可以使其保持剛剛摘取的新鮮度，因此，成為僅次於冷藏、冷凍的第 3 種保鮮技術而引人注目。而且施加了熟化、發酵、濃縮、乾燥等過程的加工品比其剛剛摘時更加新鮮味美，從而使人們隨時能夠品嘗到應時季節的美味食品。