



建構全國農產品冷鏈物流體系 推動情形

我國農產品種類多元，產量豐富且品質優良，惟受限於農產品不耐儲運、易受損及易腐敗等特性，致運銷過程中常有損耗，農業部透過全面盤點農、漁、畜產品各地生產情形，積極推動冷鏈體系建置工作，以降低運銷過程之耗損與風險，確保產品安全及品質。本文謹就相關計畫辦理內容、執行及預算編列情形作簡要說明，俾供各界參考。

傅慧欣、黃林杰（行政院主計總處公務預算處科長、專員）

壹、前言

我國農產品主要係透過產地直銷、批發零售、外銷及製成加工品等通路銷售，無論採用何種銷售通路，確保各運輸階段之新鮮、安全及品質至關重要，尤以產期集中之產品，如何在盛產期維持良好鮮度，快速貯運、加工或銷售，更是產銷調節極為重要之環節。此外，隨著民衆消費型態改變，農產品之販售通路逐漸由批發

市場、販運商等傳統通路，移轉至超市及量販店等大型實體或電子商務通路，加上近年異常氣候造成農產品穩定供應已愈加困難，發展可維持農產品品質並可快速運送至不同地區之冷鏈物流體系已成為全球農產業物流趨勢。

農業部鑒於創造農產品利潤之關鍵在於品質，積極推動全國農產品冷鏈物流體系之建構，使農產品在運送至消費端之過程中能維持新鮮及良好的

到貨品質，獲得消費者青睞，以確保參與供應鏈之農業生產者及通路商之收益，進而促進我國農產業之良性發展。本文謹就相關計畫辦理內容、執行及預算編列情形予以簡要說明，俾供各界參考。

貳、政策依據

我國農業面臨全球氣候變遷加劇、國際貿易自由化、農業勞動力短缺與高齡化、耕地面積細碎化及農業結構僵化等

內外部衝擊，為將各種挑戰轉化為產業升級或突破之契機，農業部於 106 年度起推動「新農業創新推動方案」，並於 110 年度進一步精進各項農政，推出「新農業創新推動方案 2.0」，透過增進農民福利、健全基礎環境及提升產業競爭力三大施政主軸，永續我國農業發展。其中提升產業競爭力之執行策略即包括發展農產品冷鏈體系，透過掌握國內公、民營冷鏈物流現況，改善農產品產銷冷鏈缺口，提升生產至銷售端冷鏈技術及設備，並建置大型冷鏈物流園區，以減少損耗與確保到貨品質，穩定國內市場產銷，促進農產品外銷量值。

另 107 年 9 月 7 日舉辦第 6 次全國農業會議，於「前瞻－運用智慧科技調整產業結構，全面提升農業競爭力」主軸下之結論包括建構全國農產品冷鏈物流體系，設置智慧型冷鏈物流中心，優化採前及採後處理、分級包裝、貯運系統，整合業者建立跨國冷鏈物流體系，提升農產品到貨品質與市場競爭力。

參、我國農產品冷鏈物流發展之問題評析

「溫度」是影響農產品品質之重要因子，「冷鏈」是冷凍（藏）供應鏈之簡稱，係指易腐或須溫控之農產品，從生產端運送至消費端，各環節均處於低溫環境，以減緩衰敗速度，延長銷售期，並確保安全與品質之「低溫物流系統」。過去我國農業發展著重於國內市場，在東西與南北最長距離僅約 144 公里、394 公里之情況下，行銷通路多以傳統市場為主，惟為因應現今農產品銷售通路多元及積極開拓外銷市場之趨勢，以及極端氣候對農業之挑戰，確保農產品運輸各節點作業流程維持保鮮、冷鏈不中斷，成為重要之課題。經農業部檢視農產品運輸過程之冷鏈系統仍有諸多未完善之處，包括：

一、既有農產品冷鏈體系尚存有斷鏈

蔬果產品之冷鏈系統從生

產端之田間採收開始，直至集貨場、批發市場，再至傳統市場或量販店、超市等通路，除生產端冷鏈投入比例較低外，且批發市場亦存有冷藏設備不足、未設置冷藏拍賣區、場地空間老舊及人員冷鏈專業知識不足等問題，致供應端至集貨場與批發、傳統市場間成為主要之冷鏈缺口，不符農友、承銷人與消費者等各方期待及需求。

又基於國人習慣食用溫體豬肉，約有 70% 豬肉屠體以常溫狀態運輸進入傳統零售市場銷售，因臺灣氣候高溫濕熱，常溫放置易衍生食安問題，爰肉品自屠宰場，至運輸車輛及傳統肉攤之溫控環境均待改善。另漁產品富含蛋白質，水分含量比農畜產品高，更易受環境周遭微生物之污染產生腐敗，亟需全程維持低溫保鮮，雖政府及民間已投入製冰冷凍及加工等冷鏈設施，惟仍有既有設備老舊及量能不足等情形。

二、大宗農產品品項冷鏈倉儲設施尚有不足

論述》預算·決算

近年受極端氣候影響導致農產品時有盛產或災損產量不足而產銷失衡之現象，須藉由冷鏈倉儲進行農產品之預儲或暫儲以調節供需。

經農業部盤點蔬果類冷藏設施之分布，多集中於中南部產區及分散於各農會、合作社（場），難以發揮綜效，且缺乏涵蓋預冷至加工之整體性設施，致冷鏈倉儲供貨調節備援機制仍顯不足。

另因國人就豬肉消費習性有改變趨勢，冷鏈體系豬肉需求有日益增加現象，加以 109 年臺灣豬口蹄疫拔針成功，外銷出口機會增加，且漁業冷鏈設備老舊及產能不足，於遭遇天災或產銷失衡等情形時無法緊急處理量能，均須建置或升級相關冷鏈設備，以完善肉品及漁獲之冷鏈體系，增加凍存量能並提高產銷調節彈性。

三、外銷農產品全程冷鏈網絡模式尚待建立

臺灣農產品多元質優，在國際間具有競爭優勢，惟重要產地尚未設置專業處理中心或

物流中心，農產品之處理、包裝、運輸多由農民團體自行運作，爰亟待針對具潛力之品項，媒合出口貿易公司及農民以建立長期合作關係，導入採前處理、採後預冷、冷藏、集貨包裝，建構完善產銷冷鏈體系並建置外銷冷鏈物流專業園區。

四、農產品冷鏈體系驗證制度尚未健全

依農業部調查，消費者在經過冷鏈效益之說明後，平均願意多付 13.7% 之金額採購冷鏈體系所銷售之農產品，惟因民眾對冷鏈認知尚有不足，導致業者投入較多成本卻未必能獲相應回收，影響導入冷鏈之意願，爰除可強化政策宣導，促進民眾對生鮮產品與冷鏈運銷之觀念連結外，另可設置農產品冷鏈認證制度，有助於應用冷鏈之業者形成品牌區隔，協助通路與消費端便於辨識及支持。

肆、建構農產品冷鏈物流體系相關計畫

農業部依農糧、漁、畜

產品之特性及上開農產品冷鏈物流發展之問題，自 106 年起至 113 年陸續推動相關計畫，辦理建構全國農產品冷鏈物流之工作，各計畫辦理內容如下：

一、大型（外銷）農產品物流中心計畫（106-111 年）

- （一）於屏東農業生物科技園區內興建「國際保鮮物流中心」，並導入及建置冷鏈管理設施，以建構完整產銷供應體系，俾利外銷市場接單生產及拓展海外新興市場，以及完善農產品保鮮技術，維護產品品質及調節出貨。
- （二）辦理臺南市新化果菜市場遷建及輔導地方政府、農民團體建置冷鏈物流冷藏（凍）庫等冷鏈設施（備），以強化批發市場集貨、交易、分散及調節供給之功能，減少損耗，提升供貨品質及穩定供需。

二、桃園農業物流加工園區建設計畫（110-115年）

於鄰近桃園國際機場之沙崙油庫東側桃25道路，成立國際冷鏈物流中心、園區聯合管理中心及動植物防疫檢疫署檢

疫區等，建構成為觀賞水族、花卉、蔬果、種子種苗、冷藏冷凍農畜產及食品類等國際轉運、包裝、重整、理貨、加工之冷鏈物流專區，並導入保稅、檢疫、檢驗、通關一條龍便捷進出口通關服務，打造我國農業產品出進口拓銷之戰略平臺。

三、因應貿易開放養豬產業全面升級轉型計畫（110-113年）

面對貿易高度自由化持續開放，臺灣養豬產業須接軌國際，爰規劃輔導設立現代化屠宰分切冷凍廠，加速推動屠宰

附表 農業部全國農產品冷鏈物流相關計畫預算編列情形

單位：千元

項目	產業別	總經費			截至 112 年度累計編列數			113 年度預算數			114 年度預算案數		
		公務預算	基金預算		公務預算	基金預算		公務預算	基金預算		公務預算	基金預算	
合計		18,004,500	14,150,095	3,854,405	10,530,412	7,430,007	3,100,405	5,181,588	4,427,588	754,000	2,292,500	2,292,500	-
大型（外銷）農產品物流中心計畫（106至111年度）	農糧產業	986,023	986,023	-	986,023	986,023	-	-	-	-	-	-	-
桃園農業物流加工園區建設計畫（110至115年度）	農糧產業	1,985,506	1,965,723	19,783	655,395	635,612	19,783	680,111	680,111	-	650,000	650,000	-
因應貿易開放養豬產業全面轉型升級計畫（110至113年度）	畜產業	3,834,622	-	3,834,622	3,080,622	-	3,080,622	754,000	-	754,000	-	-	-
建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫	小計	11,198,349	11,198,349	-	5,808,372	5,808,372	-	3,747,477	3,747,477	-	1,642,500	1,642,500	-
	農糧產業	7,633,439	7,633,439	-	3,816,425	3,816,425	-	2,274,514	2,274,514	-	1,542,500	1,542,500	-
	漁產業	2,003,627	2,003,627	-	870,073	870,073	-	1,033,554	1,033,554	-	100,000	100,000	-
	畜產業	1,561,283	1,561,283	-	1,121,874	1,121,874	-	439,409	439,409	-	-	-	-

說明：因應貿易開放養豬產業全面轉型計畫之截至 112 年度累計編列數，係該計畫核定個案補助金額之彙計數。
資料來源：作者整理自農業部資料。

論述》預算·決算

場現代化及肉品冷鏈升級，建立調節量能及外銷示範點。

四、建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫

建立農產品全程冷鏈外銷及長程貯運示範模式，包括智慧栽培、開發產地端預冷及冷藏設施、升級集貨場與包裝場之冷藏倉儲設施、導入新式化

學快速檢驗及冷鏈新技術等；輔導產地端農漁民暨團體、農企業設置冷鏈設施，並建置區域冷鏈物流中心、製冰及冷凍廠，以及針對重要批發市場、畜禽屠宰場升級冷鏈設備等，以完善國內農糧、漁、畜產品之冷鏈物流基礎設施。

伍、近年中央政府經費投入及推動情形

一、預算編列情形

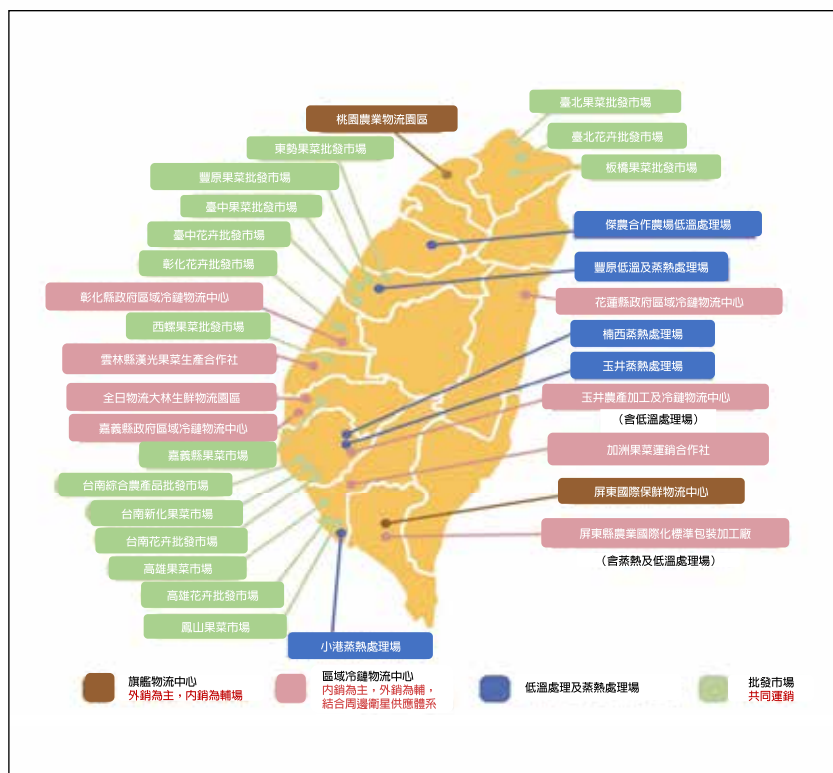
農業部自 106 年起積極推動農產品冷鏈建設，至 113 年底相關計畫預算共計編列 157 億元，包括公務預算 119 億元及基金預算 38 億元，又為持續完善國內農產品冷鏈物流基礎設施與營運能力，114 年度預算案賡續編列 23 億元（上頁附表），規劃針對尚有缺口之場域改善或建置相關冷鏈設施（圖 1 至下頁圖 2、圖 3），以提升整體營運及設備使用效能，降低供應鏈耗損，助長產銷調節緩衝能力，保障消費者食品安全。

二、相關計畫截至目前推動成果

（一）大型（外銷）農產品物流中心計畫

本計畫已執行完畢，興建國際保鮮物流中心及遷建臺南市新化果菜市場已如期如質完成，另輔導麟洛鄉與集集鎮農會及路竹果菜市場等 27 個單位，完成建置冷藏

圖 1 未來年度農糧產品冷鏈推動全貌



資料來源：農業部建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫。

庫及改善冷藏壓縮機組，提升冷藏庫冷鏈面積 536 坪、集貨場 146 坪、運輸（冷藏）車 18 輛及堆高機 8 台。

(二) 因應貿易開放養豬產業全面升級轉型計畫

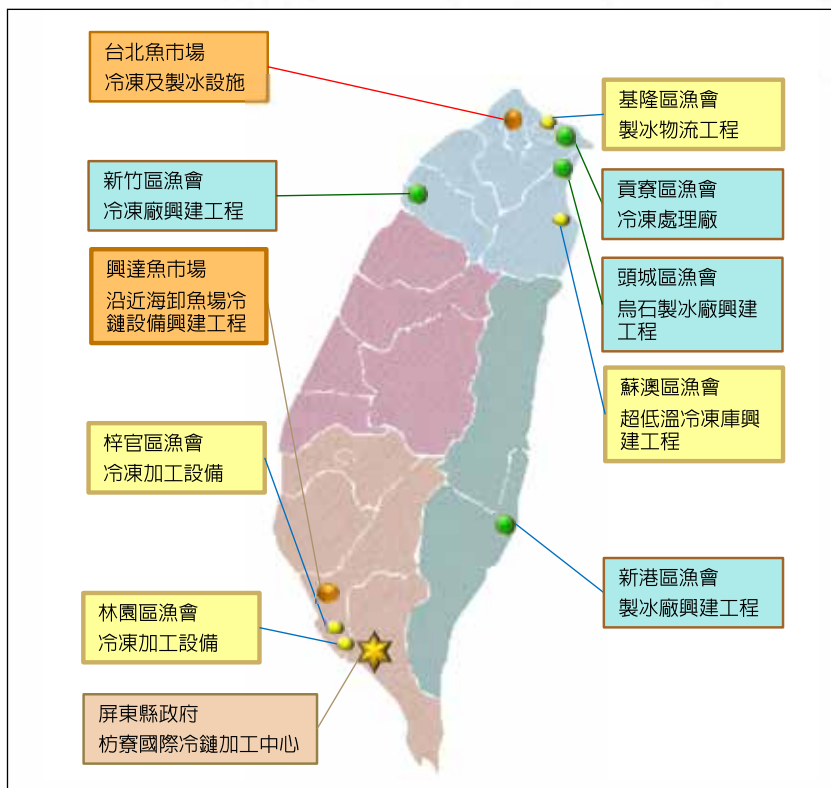
已輔導 11 處屠宰場導入 HACCP（肉品衛生安全管制系統認證）制度及 12 處肉品批發市場升級屠宰、冷鏈設施設備。

(三) 建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫

1. 農糧產品：已輔導超過 550 案產地端供應單位導入冷鏈相關設施，完成改善楠西檢疫等 4 處處理場及蒸熱場之設備、3 處區域冷鏈物流中心建置及營運、33 案批發市場冷鏈設備升級，並建立鳳梨與菇類及截切蔬果等全程冷鏈不斷鏈示範場域。

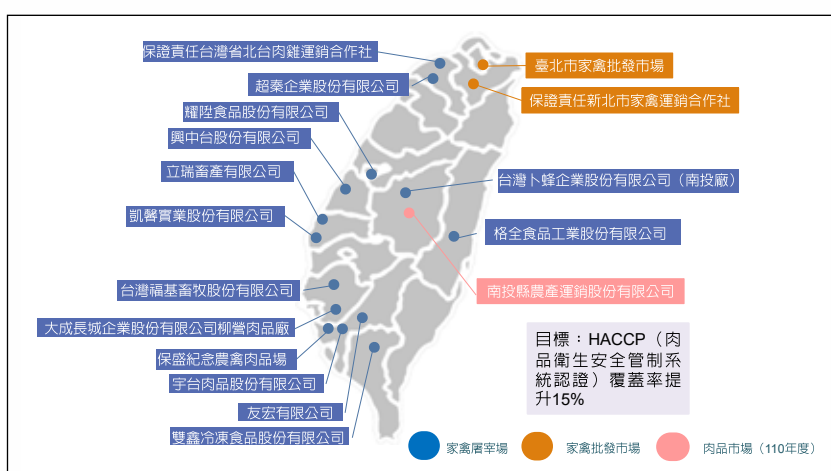
2. 漁產品：已完成 6 處批發市場冷凍庫、製冰廠及冷鏈設備升級、農民團體與農企業 14 處之冷凍設施及 10 處之加工設施，並成功打入超市、便利商店

圖 2 未來年度漁產品冷鏈推動全貌



資料來源：農業部建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫。

圖 3 未來年度畜產品冷鏈推動全貌



資料來源：農業部建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫。

論述》預算·決算

等通路，增進水產品流通量逾 1,500 公噸。

3. 畜產品：已協助 14 家家禽屠宰場通過 HACCP；補助 84 場牛羊及家禽屠宰場升級屠宰線冷鏈設施（備）、293 家牛羊及家禽產業建構、升級冷藏（凍）設施（備）、489 件畜禽肉攤建置溫控設備。

陸、結語

提升農民權益、維持農產品產銷秩序與鞏固糧食安全，為政府對臺灣農業及國人堅定之承諾，爰建構全國農產品冷鏈物流體系已納為我國農業重大政策，政府並已投入相當之預算資源就農、漁、畜產品，自生產端至消費端之各節點，導入冷鏈技術與建置及改善所需之冷鏈設施（備），確保農產品於運輸過程中維持新鮮及良好之品質，使消費者吃得安心，並減少耗損率、增加可售率，提升農友之收益，並發揮產銷調節功能及擴充外銷量，未來仍將持

續推動相關工作，以期從點、線到面全方位串聯產地到餐桌，推動鮮度革命，厚植臺灣農業競爭力。

參考文獻

1. 行政院，新農業創新推動方案，網址：<https://www.cy.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/d67af8eb-ab85-4e7f-b090-b72f2a1fbf17>
2. 農業部，台灣農業發展歷程與現階段面臨問題，網址：<https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=3040>
3. 行政院（2024），因應貿易開放養豬產業全面轉型升級計畫。
4. 行政院（2024），建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫。
5. 農業部（2024），建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫（第二期）。
6. 行政院（2023），桃園農業物流加工園區建設計畫。
7. 徐惠瑩、李雅蓁（2022），農產品冷鏈物流政策推動與發展，2022 中臺灣農業科技前瞻論壇 - 特刊第 147 號，63-67 頁。
8. 行政院（2020），大型（外銷）農產品物流中心計畫。
9. 林鈴娜、林孟克、馮詩蘋、黃靖

嵐、李翎竹（2020），農糧產品冷鏈產業發展趨勢與人才需求研析，農政與農情，334 期，67-73 頁。❖