

行業概覽

本節及本文件其他章節所載列的資料及統計數據摘錄自我們委託弗若斯特沙利文編製的報告，以及來自各種政府官方刊物及其他公開可得刊物。我們委聘弗若斯特沙利文編製與[編纂]有關的獨立行業報告，即弗若斯特沙利文報告。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事及顧問或參與[編纂]的任何其他人士或各方並無獨立核實政府官方資料來源，亦無對其準確性發表任何聲明。

行業資料來源

我們委聘弗若斯特沙利文就2021年至2030年期間中國冷鏈數智農產品銷售市場進行分析並編製報告。弗若斯特沙利文為一家於1961年在紐約成立的獨立全球諮詢公司，提供行業調查及市場戰略，亦提供增長諮詢及企業培訓。根據經公平磋商達成的服務協議，我們同意向弗若斯特沙利文支付佣金人民幣850,000元。除另有說明外，本節所載的所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。

於編製報告時，弗若斯特沙利文進行一手及二手研究，並依賴多個資料來源。一手研究通過與重要業內專家及領先行業參與者開展訪談而進行。二手研究涉及分析從若干公開可得數據來源(如國家統計局、交通運輸部、中國物流與採購聯合會(「中物聯」)冷鏈物流專業委員會及其他行業協會)獲得的市場數據。弗若斯特沙利文報告內的市場預測基於以下主要假設作出：(i)預計在預測期內，中國的整體社會、經濟及政治環境將保持穩定；(ii)中國的經濟及工業發展在預測期內可能保持穩定增長；(iii)相關行業的主要驅動因素可能在預測期內推動中國冷鏈數智農產品銷售的增長，例如農業冷鏈信息科技的進步、消費升級及對可追溯性日益增長的需求等；及(iv)不存在可能對市場產生重大或根本性影響的極端不可抗力或行業監管。

董事確認，據董事採取審慎態度作出合理查詢後所深知，自弗若斯特沙利文報告所載相關數據日期起，市場資料並無發生可能限制、抵觸或影響本節所載資料的重大不利變動。

中國農產品冷鏈市場概覽

農產品冷鏈的定義

農產品冷鏈是指為蔬菜、水果、畜禽產品及水產品等易腐農產品而設計的溫控供應鏈系統。在採收後處理、加工、儲存、運輸、分銷及零售的整個過程中，產品均保持在適當的低溫條件下，以保持新鮮度及品質、減少損耗並將污染風險降至最低。

中國的冷庫容量

近年來，在政策激勵、冷庫及物流能力擴張，以及消費者對新鮮及優質產品需求日益增長的推動下，中國冷鏈系統已顯著改善。中國冷庫容量由2021年的196.0百萬立方米增加至2025年的267.0百萬立方米，反映自2021年至2025年的複合年增長率為8.0%。展望未來，在冷庫去庫存的背景下，預

行業概覽

計新冷庫建設將變得更加理性，冷庫容量的增長速度較往年有所放緩。因此，預計中國的冷庫容量於2025年至2030年將持續擴張，於2030年達到338.6百萬立方米，自2025年至2030年的複合年增長率為4.9%。

中國農產品冷鏈市場規模

中國農產品冷鏈市場的總收入由2021年的人民幣4,308.0億元增加至2025年的人民幣5,319.0億元，2021年至2025年的複合年增長率為5.4%。在服務體系向整合與協作方向升級，以及冷鏈網絡持續擴張等趨勢推動下，農產品冷鏈市場預計將持續增長。於2030年，中國農產品冷鏈市場的總收入預計將達到人民幣6,340.0億元，2025年至2030年複合年增長率為3.6%。

中國冷鏈農產品銷售市場

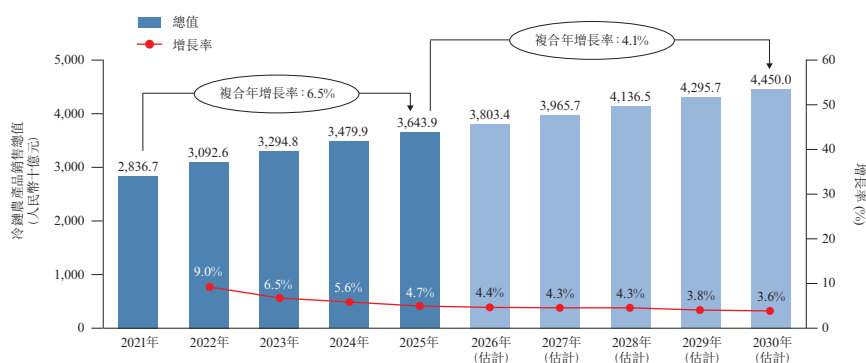
冷鏈農產品銷售市場的定義

中國冷鏈農產品銷售市場是指由易腐農產品的商業流通及銷售所形成的市場，該等農產品在整個配送過程中均需要溫控環境，以保持品質及安全。此市場定義不包括倉儲、運輸及交付等冷鏈物流履約服務。

中國冷鏈農產品銷售市場規模

冷鏈農產品銷售市場包括在「先採購、後銷售」模式下運作且涉及具有冷鏈要求的農產品交易及銷售活動，並不包含「自產自銷」模式。中國冷鏈農產品銷售市場的總值由2021年的人民幣28,367.0億元增加至2025年的人民幣36,439.0億元，2021年至2025年複合年增長率為6.5%。預計2030年，中國冷鏈農產品銷售市場的總值將達到人民幣44,500.0億元，2025年至2030年複合年增長率為4.1%。

冷鏈農產品銷售總值(中國)，2021年至2030年(估計)



資料來源：國家發改委、中物聯冷鏈物流專業委員會、弗若斯特沙利文

隨著冷鏈農產品的交易規模及種類持續擴大，冷鏈農產品銷售營運商的角色日益凸顯。透過連接上游生產商與分散的下游需求，該等營運商促進跨區域流通、支持淡季供應及保存，並有助於交易階段維持產品品質。該等功能有助降低易腐農產品流通過程中的損耗率，並提升配送效率。

行業概覽

中國冷鏈農產品銷售的市場驅動因素

線上農產品電商的快速增長。於2021年，商務部及其他部門發佈《「十四五」電子商務發展規劃》，其為農業數字化及農村電商發展提供了支持。在此背景下，農產品線上銷售持續增長，同時即時配送、前置倉運營及社區團購日益成熟。尤其是，以訂單頻率高、批量小及配送迅速為特點的即時配送，對保鮮及質量穩定性提出了要求。因此，冷藏、倉儲及冷鏈運輸變得日益重要，從而為中國冷鏈農產品市場的增長提供支持。

產品種類多元化及消費者對農產品質量與安全的期望日益提高。近年來，中國家庭收入水平提升及消費升級，帶動農產品消費向更加多元化及新鮮的品類轉變，包括蔬果、肉禽及水產品。該等農產品的特點通常為水分含量相對較高，且相對容易變質。一般而言，冷鏈物流透過溫控倉儲、運輸及配送，有助於保持農產品的新鮮度及營養，同時降低流通過程中的變質風險。因此，該等產品通常依賴冷鏈物流。隨著生鮮農產品種類持續趨向多元化，預期將有更多生鮮農產品需要冷鏈流通，有望擴大冷鏈農產品的銷售額。從消費者需求的角度來看，對農產品質量及安全的期望正進一步推動對優質冷鏈農產品的需求。這進而鼓勵企業增加對冷鏈基礎設施的投資，促進農產品銷售渠道採用冷鏈物流。因此，該兩項因素共同支持冷鏈農產品銷售市場的持續發展。

有利的政策支持。根據國家發改委及其他部門於2020年聯合發佈的《關於進一步優化發展環境促進生鮮農產品流通的實施意見》，該政策明確表示支持企業設施發展，包括積極運用中央預算內投資資金，支持城鄉冷鏈物流基礎設施建設。此外，該政策建議實施農產品流通土地使用政策，並支持在城市周邊地區發展生鮮農產品公共配送中心，為銷售終端提供配送服務。具體而言，該政策透過中央預算內投資，為企業建設冷鏈物流相關配套設施提供資金支持。預期此舉將緩解冷鏈設施建設的資金壓力，並有助於企業擴張冷鏈網絡佈局。在土地使用保障方面，該政策解決冷鏈倉庫及配送中心在土地徵用方面的困難以及高昂的土地成本問題。預期將有助於企業改善冷鏈流通網絡、提高營運效率，並帶動冷鏈農產品銷售市場的增長。此外，根據「《十五五規劃(2026–2030)》」，該規劃提出推動農產品加工業轉型升級，加強農產品市場及流通網絡建設，完善倉儲、保鮮及冷鏈物流體系，並建

行業概覽

立穩定可控的境外供應渠道。其亦旨在推進農產品進口多元化，適度增加短缺優質產品進口，並促進貿易與國內生產之間的協調。相關政府政策持續支持冷鏈基礎設施的發展、農產品的流通以及進口渠道的擴展，從而為冷鏈農產品銷售市場增長創造了更有利的環境。例如，深圳推出「《促進外貿提質增效三年行動計劃——「出口深圳」專項措施》」。該計劃明確支持農產品、水產品及海產的進口。其亦促進建立結合海外直採、冷鏈物流的綜合網絡，以及發展綜合檢驗及倉儲服務平台。此外，「《支援現代農業高品質發展專項資金操作規程》」亦為合資格的農產品冷藏及倉儲項目提供最高達人民幣10.0百萬元的補貼，以及為合資格的農產品分銷基地營運商提供最高達人民幣400,000元的獎勵。

中國冷鏈農產品銷售的未來趨勢

向集成化及協同化服務體系升級。根據於2025年2月23日發佈的《2025年中央一號文件》，中國正在加速建設現代化農產品流通網絡，鼓勵各供應鏈參與者之間開展更緊密的合作。鼓勵企業整合供應鏈資源，加強與上下遊合作夥伴的合作，以提高流動效率及增強協同能力。

基於場景及類別的服務模式。市場參與者正針對不同的應用場景(如生鮮電商平台、社區團購及餐飲供應鏈)量身定製銷售及履約方案，同時對水果、蔬菜、肉類及海鮮等不同產品類別採取差異化的管理及質量控制措施。該等做法有助於在整個交易周期內維持更一致的產品質量及更高的銷售效率。

提升跨區域及跨境能力。在全球貿易及供應鏈重組的推動下，中國冷鏈農產品銷售市場正加強其跨區域及跨境交易能力。海外倉、國際冷鏈鐵路服務以及陸海貿易新通道的發展，正支撐著農產品的集中採購及跨境流通。同時，政策支持、基礎設施升級及標準完善，共同為市場擴張及銷售模式創新創造了有利條件。

中國冷鏈農產品銷售市場的競爭格局

中國冷鏈農產品銷售市場高度分散，於2025年，按在中國冷鏈農產品銷售市場的市場份額計，本公司在市場參與者中排名在第51至100位之間，市場份額約為0.2%。

中國冷鏈數智農產品銷售市場概覽

冷鏈數智農產品銷售的定義

冷鏈數智農產品銷售市場指涉及由數智化技術支持的冷鏈農產品銷售，包括交易促成、採購以及批發或零售業務。市場專注於由數字系統賦能的銷售導向型活動，涵蓋參與冷鏈農產品商業流通的企業。

一般而言，傳統冷鏈農產品銷售仍主要依賴線下匹配，信息碎片化，且採購及庫存決定往往基於人工經驗。此可能導致採購周期延長、供需失衡風險增加，以及因倉儲及運輸過程中的溫度控制不一致而導致的產品損失增加。

行業概覽

透過整合數智化技術至冷鏈農產品銷售，產品及交易信息可實現實時共享，溫度狀況可受到持續監控，且採購及庫存管理可更及時、更精細。因此，冷鏈數智農產品銷售有助於加強響應程度、減少產品損失並加強交易相關程序的控制，與傳統銷售慣例相比，提供了一種更具數據賦能和技術支撐的營運模式。

冷鏈數智農產品銷售市場與傳統冷鏈農產品銷售市場之間的區別，主要在於整個過程中是否應用了數智化技術。

比較維度	冷鏈數智農產品銷售	傳統冷鏈農產品銷售
核心業務	由數智化技術驅動，業務營運透過綜合數字平台協調	依賴人手經驗及線下協調進行業務營運
信息獲取	透過數字平台實現實時信息採集	主要依賴線下溝通及人手協調，導致信息延遲
交易及配對機制	透過數字平台促成線上交易配對，提升供需配對效率	主要依賴透過線下批發市場進行的多層分銷
採購決策	利用對庫存、物流及其他營運數據進行數據驅動分析，以做出更精細的採購決策	主要依賴歷史經驗，輔以有限的實時數據支持
營運管理及監督	透過數字系統管理，實現對關鍵流通階段的實時監督及管理	主要依賴人手監督及線下協調
供應鏈協調	供應鏈中的主要參與者透過數字平台相互聯繫，從而實現綜合協調及信息共享	供應鏈中的參與者營運相對獨立，協調主要透過線下溝通進行

資料來源：中國物流與採購聯合會，弗若斯特沙利文

中國冷鏈數智農產品銷售價值鏈

中國冷鏈數智農產品銷售市場的價值鏈由三大環節組成：上游農產品供應及生產、中游農產品銷售及數智化信息服務，以及下游冷鏈農產品銷售渠道。

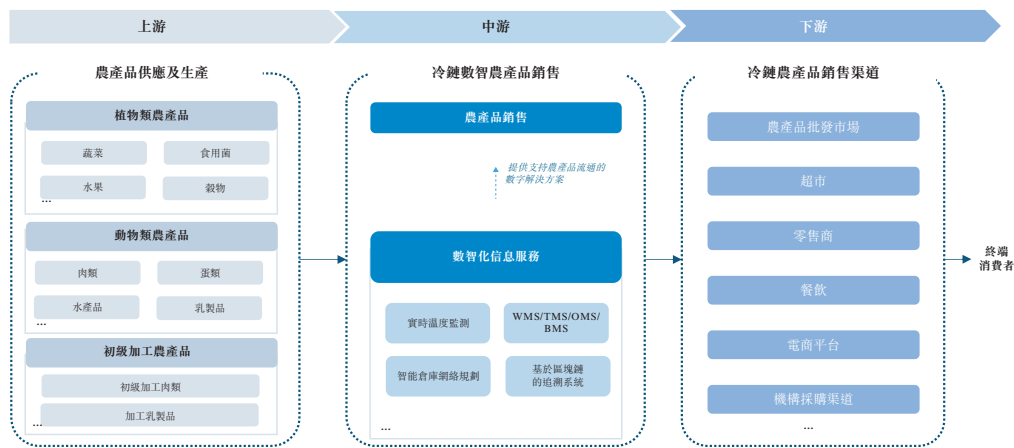
上游分部涵蓋各種農產品的供應及生產，包括植物及動物類產品，以及若干仍被歸類為農產品且僅須符合基本食品安全相關初步處理要求的初級加工農產品。採收後，產品經過挑選及處理以符合冷鏈倉儲及運輸要求，有助於從源頭確保產品的新鮮度及品質。該等自源頭類別的產品於冷鏈數智農產品銷售市場中交易。

中游環節主要由農產品銷售參與方構成，其功能在於支持產地與下游渠道之間的供需匹配與貨物流轉。其亦涵蓋支持流通活動的數智化信息服務，包括倉儲管理系統（「WMS」）、運輸管理系統（「TMS」）、訂單管理系統（「OMS」）、計費管理系統（「BMS」）。該等系統用於支持整個銷售相關活動的數據收集、實時監控、營運協調及流程優化。此外，其亦包括實時溫度監測、智能倉庫網絡規劃及基於區塊鏈的追溯等系統，並為農產品銷售提供數據支持與流程優化。該等數字化解決方案在不涉及倉儲、運輸或其他物流履約活動的情況下，提升了整個價值鏈的數據可見性與協同效率。

行業概覽

下游分部由冷鏈農產品銷售渠道組成，包括農產品批發市場、超市、零售商、餐飲經營者、電商平台及機構買家。數智化系統在促進交易、提升效率及加強該等渠道的可視化方面發揮著日益重要的作用。

冷鏈數智農產品銷售價值鏈



附註： 價值鏈以冷鏈農產品銷售為核心，並包相關數智化信息服務，以支持銷售相關活動。

資料來源：弗若斯特沙利文

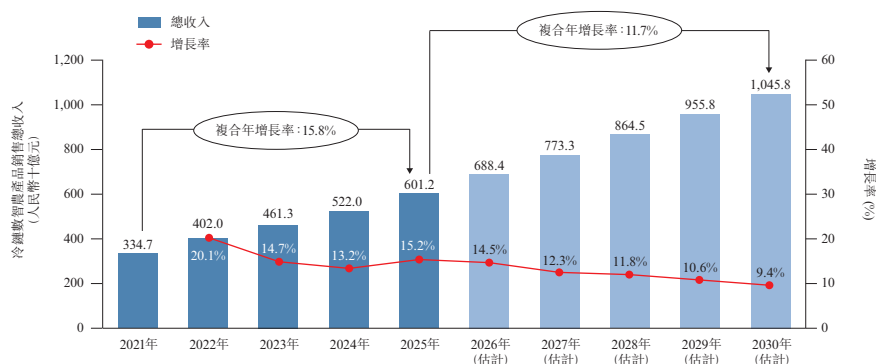
中國冷鏈數智農產品銷售市場規模

受冷鏈農產品交易對及時性、質量穩定性及履約確定性日益增長的要求所驅動，銷售階段日益要求採購、庫存組織、物流執行及交易匹配之間的高度協調。隨著交易量擴大及產品類別多元化，主要依賴人工操作及線下協調的傳統銷售模式，在效率、透明度及可擴展性方面已顯現出結構性局限。這加速了數智化技術的採用，以支持流程級管理、增強信息透明度並提高整體交易效率。中國冷鏈數智農產品銷售市場的市場規模由2021年的人民幣3,347.0億元擴展至2025年的人民幣6,012.0億元，複合年增長率為15.8%。

展望未來，受惠於農產品流通持續數字化，以及數據賦能銷售模式獲更廣泛採用，預計市場將維持穩健增長勢頭，至2030年規模預計約達人民幣10,458.0億元，即2025年至2030年的複合年增長率為11.7%。就佔比而言，數智化分部於2025年佔整體冷鏈農產品銷售市場約16.5%。隨著數智化解決方案在銷售相關流程中得到更廣泛的應用，預計該佔比於預測期內將穩步上升，到2030年將達到約23.5%。

行業概覽

冷鏈數智農產品銷售總收入(中國)，2021年至2030年(估計)



資料來源：中物聯冷鏈物流專業委員會、弗若斯特沙利文

中國冷鏈數智農產品銷售的市場驅動因素

消費升級及對可追溯性日益增長的需求。消費者日益重視高品質、營養及健康的農產品，進而促進了冷鏈服務的升級，特別是在保鮮及交付能力方面。此外，國務院辦公廳發佈了「《關於加快發展冷鏈物流保障食品安全促進消費升級的意見》」，其中提出實現冷鏈服務全過程可視化及可追溯，加強冷鏈物流信息化，並推動國家及地區公共信息服務以及質量安全追溯平台。

持續完善冷鏈基礎設施。冷鏈農產品冷鏈基礎設施的不斷完善是推動冷鏈數智農產品銷售市場發展的重要因素。在數字化方面，中國農業農村部強調冷鏈基礎設施的互聯互通及數字技術的應用，以加強農產品倉儲保鮮設施。同時，前置倉、冷庫設施以及運輸及分揀設施的持續升級，為冷鏈數智農產品銷售市場的發展提供有力支持。

農業冷鏈信息技術的進展。AI、物聯網、大數據及區塊鏈的應用，提升了冷鏈營運中農產品的數字化、可視化及可追溯水平。該等技術有助實現更加智能的倉庫管理、物流調度及實時溫控，從而提高營運效率並減少產品損失。

政策支持促進產業規範化發展。於「十四五」規劃期間，國家政策強調科技賦能於現代化冷鏈物流及農產品流通中的作用，鼓勵應用數字化系統，以提高整個銷售過程中的營運協調、質量控制及信息透明度。政府政策持續加強對農產品流通基礎設施數智化升級的支持，為中國冷鏈數智農產品銷售市場的發展提供有利的政策環境。例如，「《深圳市支持現代農業高品質發展的若干措施》」包括支持新建農產品倉儲設施和冷鏈物流轉運中心開發建設的措施，補貼金額最高達人民幣10.0百萬元，佔

行業概覽

經批准項目投資的50%。於2026年，深圳市發佈了「《現代商貿流通體系試點城市建設專項資金管理辦法》」。該等措施規定，合資格項目可根據其投資規模獲取補貼。例如，投資金額達人民幣100.0百萬元或以上的項目，或可獲取最高達人民幣15.0百萬元的補貼。

中國冷鏈數智農產品銷售的未來趨勢

深化銷售活動的數字化應用。隨著數字技術在農業貿易中得到更廣泛的應用，冷鏈數智農產品銷售預計將在產品選擇、交易管理及銷售運營中納入更多實時監控、數據驅動分析及智能化決策支持工具。該等發展有助於提高透明度、提升決策準確度，並支持更標準化及可追溯的銷售環境。

細分及差異化服務需求增長。傳統冷鏈農產品銷售通常難以滿足不同銷售場景的多樣化需求。透過利用物聯網監控、數據分析及基於區塊鏈溯源等數字化工具，結合一體化冷鏈服務能力，企業可提供更具針對性的解決方案，及提升供應鏈協同能力。

擴展細分化及差異化銷售解決方案。隨著產品類別趨向多元化及買家需求變得更加專門化，預計市場將更加強調由數字技術實現的定製化銷售解決方案。透過利用產品分級輔助、數字化品質文件及數據分析等工具，企業可為各類農產品類型及銷售場景提供差異化服務，支持更精細化的商業流通。

市場集中度增加。憑藉大規模營運及先進的數智化管理能力，領先企業已成為行業標桿，提升了行業的整體效率及服務質量。展望未來，預計市場集中度將進一步提升，領先從業者將維持主導地位，而小型企業則專注於細分市場或區域市場的機遇。

中國冷鏈數智農產品銷售市場的競爭格局

中國的冷鏈數智農產品銷售市場極為分散，2025年冷鏈農產品銷售前十大公司合計佔總收入的約14.1%。本公司於2025年在該市場排名第六，冷鏈農產品銷售收入達人民幣59億元，佔市場份額的1.0%。

行業概覽

按冷鏈農產品銷售收入計的前十大冷鏈數智農產品銷售公司(中國)，2025年

排名	公司名稱	冷鏈農產品 銷售收入 (人民幣10億元)	市場份額 (%)
1	公司A	34.2	5.7%
2	公司B	9.8	1.6%
3	公司C	7.3	1.2%
4	公司D	6.9	1.1%
5	公司E	6.4	1.1%
6	本公司	5.9	1.0%
7	公司F	5.0	0.8%
8	公司G	4.9	0.8%
9	公司H	3.3	0.5%
10	公司I	2.0	0.3%
	前十大	85.7	14.1%
	總計	601.2	100.0%

附註：

1. 公司A是一家於2008年成立的私人公司，總部設於廣東省。其主要從事冷鏈農產品銷售，提供涵蓋採購及銷售的數智化服務。
2. 公司B是一家於2009年成立的私人公司，總部設於山東省。其主要從事冷鏈農產品銷售，提供涵蓋採購及銷售的數智化服務。
3. 公司C是一家於1995年成立的私人公司，總部設於廣東省。其主要從事冷鏈農產品銷售，提供涵蓋採購及銷售的數智化服務。
4. 公司D是一家於2017年成立的H股上市公司，總部設於北京市。其主要從事物流及冷鏈農產品銷售，並由數智化技術提供支持。
5. 公司E是一家於2006年成立的私人公司，總部設於廣東省。其主要從事冷鏈農產品銷售，提供涵蓋採購及銷售的數智化服務。
6. 公司F是一家於2018年成立的私人公司，總部設於山東省。其主要從事冷鏈農產品銷售，並由涵蓋採購及銷售的數智化服務提供支持。
7. 公司G為一家於2019年成立且總部設於湖北省的私人公司的附屬公司。其主要從事銷售冷鏈農產品，並由數智化技術提供支持。
8. 公司H是一家於2014年成立的私人公司，總部設於北京。其主要從事冷鏈農產品及餐飲服務食材的銷售，並由數智化技術提供支持。
9. 公司I是一家於2021年成立且總部設於上海的私人公司的全資附屬公司。其主要從事冷鏈農產品銷售，提供涵蓋採購及銷售的數智化服務。

於2024年至2025年期間，本公司在上述中國前十大市場參與者中，就冷鏈農產品銷售收入錄得最高增長率。

行業概覽

中國冷鏈數智農產品銷售的進入壁壘

技術及系統整合要求。冷鏈數智農產品銷售倚賴多個信息系統的協調運作。然而，中國冷鏈數字化環境仍然參差不齊，各地區及平台之間的標準化及互操作性有限。因此，企業通常需要具備先進的技術能力及強大的研發能力，以確保業務穩定營運。

平台規模及網絡效應。冷鏈數智農產品銷售一般依賴於利用數字化工具連接上游生產者、冷鏈資源及下游銷售渠道的平台。該等平台須隨時間積累供應商、買家及交易數據，以支持精準獲客、交易匹配、物流協調、庫存可視、價格透明及可追溯性等核心功能。實現該等能力需要足夠的規模及持續的用戶參與。

數據碎片化及缺乏統一標準。中國冷鏈數智農產品銷售市場的數據仍較為分散，數據標準化及系統互操作性有限。因此，企業通常需要於數據治理、系統整合及跨利益相關者協作方面作出投入，而相關成本及複雜性構成主要壁壘。

供應鏈渠道壁壘。冷鏈數智農產品銷售需要長期積累穩定的上游採購網絡及多元化的下游銷售渠道。該等供應鏈關係建立在持續的交易量、履約能力及服務可靠性之上，新進入者難以在短期內複製，從而形成了顯著的供應鏈渠道壁壘。

牛肉、豬肉及雞肉平均批發價

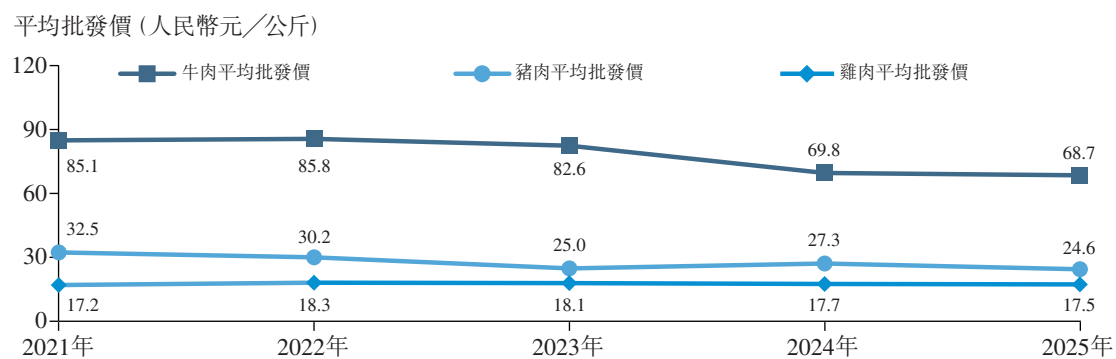
自2021年至2023年，牛肉的平均批發價格保持相對穩定，介乎於每公斤人民幣82.0元至每公斤人民幣86.0元之間。於2024年及2025年，受進口量增加及國內供應充足所帶動，牛肉平均批發價錄得輕微下跌，達到每公斤約人民幣70.0元。總體而言，近年價格相對穩定，反映市場大致平衡，並受穩定的國內產量及日益增長的消費者需求所支持。

就中國豬肉平均批發價而言，其由2021年的每公斤人民幣32.5元下降至2025年的每公斤人民幣24.6元。自2021年以來，豬肉產能從2020年非洲豬瘟疫情中逐步恢復，導致市場供應增加及相應的價格調整。於2022年至2025年期間，由於市場供應充足，中國豬肉平均批發價格保持總體穩定並略有下降。於2021年至2025年，中國豬肉平均批發價格保持相對穩定，價格介乎每公斤人民幣17.0元至每公斤人民幣18.5元。

展望未來，預期牛肉、豬肉及雞肉的平均批發價格將保持大致穩定。從供應側方面，隨著大型農場持續發展，生產效率已逐步提升，疾病防控系統日趨完善，行業的整體供應能力日益穩定。從需求側方面，肉類產品作為日常家庭消費的主要食品，其需求總體保持平穩，通常不會因短期價格波動而出現大幅漲跌，惟受供需動態、養殖成本及其他市場因素變化影響，可能出現周期性波動。

行業概覽

牛肉、豬肉及雞肉平均批發價(中國)，2021年至2025年



資料來源：國家統計局、弗若斯特沙利文