



# 加拿大乳業政策概述及生乳運輸相關規範

魯真

國立中興大學行銷學系教授兼系主任 編譯

## 摘要

本文簡述加拿大乳業政策及生乳運輸相關規範。乳業是加拿大重要產業之一，為使產業永續發展及市場競爭力，由加拿大乳業協會(Canadian Dairy Commission, CDC) 主導、管理及統籌乳業政策。

加拿大採用供給管理(Supply Management)制度以規範特定期間內的生乳產量，讓生乳供應量符合市場需求，進而避免存貨以及配置成本增加，來達到穩定乳價與生乳供應量，減緩酪農與乳廠收益的波動。

相關之重要政策措施為包括

1. 價格支持(Support Prices)：檢視生乳於農場之價格，並考慮生產者、加工廠、餐飲業者、及消費者等市場環節後，於每年 12 月中旬發布奶油及脫脂奶粉的支持價格。
2. 配額(Total Quota)：設定國內生乳產量之指標，持續監控並視情況調整，以反映供需之變化。
3. 乳品分級系統(Harmonized Milk Classification System)：依用途共分為五個等級，以便進行管理與價格監控。
4. 集乳協定(Milk Pools)：重整集乳計算公式，讓酪農可在由銷售生乳時取得平均價格(以每百公升或每公斤為單位)，對酪農的收益提供了較佳的保障。

在健全的乳業政策及管理系統下，加拿大生乳運輸制度亦完善，此制度的建立有助於政府控管安全食品的生產流程。對於生乳運輸從業人員的管理及訓練皆已制度化，全國的生乳運輸人員皆需參與培訓並取得證照。

關鍵詞：加拿大乳業政策、供給管理制度、生乳運輸規範





# 加拿大乳業政策概述及生乳運輸相關規範

## 壹、前言

乳業是加拿大農業的一項重要產業，為維持乳業長期的發展及市場競爭力，加拿大乳業協會(Canadian Dairy Commission, CDC)於 1966 年成立，以主導、管理(facilitator and administrator)及統整聯邦及各省的乳業相關政策及規範。CDC 主要的功能包括建立加拿大牛乳生產及收益穩定的機制，並減少生產過剩所可能產生的成本負擔。本文簡介加拿大乳業政策中較為重要的幾項，包括價格支持(Support Prices)政策、配額(Total Quota)、乳品分級系統(Harmonized Milk Classification System)、及集乳協定(Milk Pools)。在自由市場運作下，加拿大之乳價與生乳供應量相對穩定，酪農與乳廠收益亦維持在合理範圍內；生乳運輸制度亦完善，相關經驗可作為國內農政規範之參考。

## 貳、加拿大乳業政策概述

加拿大乳業在 1950 及 60 年代時面臨收益的不穩定，於 1970 年代早期即開始採用供給管理(Supply Management)制度以穩定乳價與生乳供應量，減緩酪農與乳廠收益的波動。供給管理制度規範特定期間內的產量，以確定供應量符合市場需求，進而避免存貨以及配置成本上升。其相關政策如下(Canadian Dairy Commission, 2018a)：

### 一、價格支持(Support Prices)政策

CDC 在價格支持政策下每年評估並公布下一年度奶油及脫脂奶粉的支持價格。CDC 公布的支持價格為各省的牛乳行銷委員會及相關機構(Provincial milk marketing boards and agencies)作為與乳廠交易的參考價格。CDC 每年檢視生乳農場價格，並考慮生產者、加工廠、餐飲業者、及消費者等市場環節後，於每年 12 月中旬發布奶油及脫脂奶粉的支持價格，此價格於隔年 2 月 1 日起生效 (表 1) (Canadian Dairy Commission, 2018b)。



表 1 加拿大之乳品支持價格

單位：加幣/公斤

| 年度          | 奶油(Butter) | 脫脂奶粉(Skim Milk Powder) |
|-------------|------------|------------------------|
| 2012        | 7.2810     | 6.3673                 |
| 2013        | 7.3379     | 6.4170                 |
| 2014        | 7.4046     | 6.4754                 |
| 2015        | 7.4046     | 6.3109                 |
| 2016 (Feb.) | 7.7815     | 4.4176                 |
| 2016 (Sep.) | 8.0062     | 4.5302                 |

資料來源：Canadian Dairy Commission (2018b)。

## 二、配額(Total Quota)

配額是加拿大國家生乳產量之設定指標。CDC 每月計算配額量(以乳脂之 kg 數表示)，持續監控並視情況調整，以反映供需之變化。配額項目涵蓋液態乳及加工用乳，亦考量國內持續成長的需求量及市場發展的刺激等影響因子來調整(Canadian Dairy Commission, 2018c)。

## 三、乳品分級系統(Harmonized Milk Classification System)

加拿大生產的牛乳透過牛乳分級系統的分類銷售給乳廠，依用途共分為五個等級，分級方式詳述如表 2 (Canadian Dairy Commission, 2018d)。

表 2 加拿大乳品分類等級

| 等級     | 產品                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1(a)   | 鮮乳或乳飲品供零售及餐飲業(food service)之用。其產品包含：全脂鮮乳、部分脫脂鮮乳、脫脂鮮乳、供乳糖不耐症飲用之鮮乳、調味鮮乳、添加維生素或礦物質鮮乳、蛋乳(egg nog)、甜酒(cordials)、發酵乳品(cultured milk)、可復原成液態乳的濃縮乳(concentrated milk to be reconstituted as fluid milk)。 |
| 1(b)   | 所有供零售及餐飲業(food service)使用的鮮奶油(cream)，乳脂含量大於 5%。                                                                                                                                                  |
| 1(b)ii | 用於製作新鮮烘焙食品之用的新鮮鮮奶油(fresh cream)，乳脂含量大於或等於 32% (不得符合申請第 5 級之許可)。此等級內產品皆需取得等級 1(b)ii 的許可。                                                                                                          |
| 1(c)   | 為新上市之 1(a)與 1(b)等級的液態產品，供零售及餐飲業(food service)使用。此等級產品需於導入期(introductory period)經過各省相關管理單位之認可。                                                                                                    |
| 1(d)   | 以在加拿大國界範圍內為限，但在 10 個簽約省以外地區(如：Yukon, NWT, Nunavut and cruise ships)銷售的 1(a)與 1(b)等級的液態產品。                                                                                                        |
| 2(a)   | 優格飲品、克非爾(Kefir)與酸奶昔(Lassi)等所有類型的優格，但不含冷凍優格。                                                                                                                                                      |
| 2(b)   | 所有類型的冰淇淋(冷凍或非冷凍)、冰淇淋混合原料(冷凍或非冷凍)、冷凍優格、酸奶油(sour cream)、奶昔混合原料(milk shake mixes)、乳脂軟糖(fudge)、布丁、調製的湯品、及印度甜點(Indian sweets)。                                                                        |



| 等級                 | 產品                                                                                                                                                                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3(a)               | 乳酪。等級 3(b)、3(c)(1)、3(c)2、3(d)的乳酪不包含於此類。                                                                                                                                  |
| 3(b)               | 切達乾酪(cheddar cheese)、攪拌的凝乳(stirred curd)、奶油乳酪(cream cheese)、做為基底的混合乳酪(creamy cheese bases)、以新鮮方式販售的切達與切達類型乾酪(cheddar and cheddar-type cheeses sold fresh) <sup>1</sup> 。 |
| 3(c)1              | 包含 Asiago、Canadian Style Munster (Muenster)、Feta、Gouda、Havarti、Parmesan、Swiss 等種類的乳酪。                                                                                    |
| 3(c)2              | 除了 3(d)之外所有類型的義大利白乾酪(Mozzarella) <sup>2</sup> ，以及 Brick、Colby、Farmer、Jack、Monterey Jack 等種類的乳酪。                                                                          |
| 3(d)               | 僅限用於製作新鮮披薩的標準義大利白乾酪(standardized Mozzarella)，必須向加拿大乳協(CDC)註冊，並須符合加拿大牛乳供給管理協會(CMSMC)的規定。                                                                                  |
| 4(a)               | 所有類型的奶油(butter)跟酪乳油(butteroil)、所有類型的奶粉(powder)、作為食品產業加工用的濃縮乳原料、及其他未特別提及的產品。                                                                                              |
| 4(a)1 <sup>3</sup> | 乳成分供製造凝乳酶酪蛋白(rennet casein)，以及用於製造非標準化加工乳酪(processed cheese)之乾燥或液態濃縮乳蛋白(milk protein concentrate)及乾燥或液態脫脂乳。                                                              |
| 4(b)               | 供零售的濃縮乳(concentrated milk)，且不限於是否經過甜度調味的產品。                                                                                                                              |
| 4(c)               | 由各省於導入期(introductory period)內認可的新加工業產品(new industrial products)。                                                                                                         |
| 4(d)               | 存貨與虧損 <sup>4</sup>                                                                                                                                                       |
| 4(m)               | 由 CMSMC 所建立，作為供邊際市場(marginal markets)之用的牛乳成份。                                                                                                                            |
| 5(a) <sup>5</sup>  | 加工原料的乳酪。主要供國內或出口市場之用。                                                                                                                                                    |
| 5(b) <sup>5</sup>  | 其他加工原料的乳製品。主要供國內或出口市場之用。                                                                                                                                                 |
| 5(c) <sup>5</sup>  | 作為糕餅原料的乳製品。主要供國內或出口市場之用。                                                                                                                                                 |
| 5(d)               | 由 CMSMC 所認可的計畫出口或其他出口產品，總量不得超出加拿大在 WTO 協議中的承諾。                                                                                                                           |

資料來源：Canadian Dairy Commission (2018d)。

註：<sup>1</sup>切達類型乾酪定義：描述乳酪的專門術語，當乳酪為堅實或半軟、未熟成、未水洗的凝乳狀乳酪，其乳脂肪含量大於 25%，濕度小於 45%。

<sup>2</sup>義大利白乾酪包含部份脫脂義大利白乾酪、部份脫脂比薩白乾酪、比薩白乾酪。

<sup>3</sup>價格與管理(Pricing and Administration)：

(1) 各省的牛乳委員會及相關機構依 4(a)價格為 4(a)1 乳脂訂價，每半年度(8 月 1 日或 2 月 1 日)依 CMSMC 建立的價格為 4(a)1 的蛋白質及其他固形物訂價。

(2) CDC 每月會收到各省的牛乳委員會及相關單位所發出的使用報表供利潤的匯集計算(pooling)。

(3) 4(a)1 的審計工作由各省執行。

<sup>4</sup>虧損包含拋棄(dumps)、回流(fluid returns)、乳牛折舊(dead vats)等。

<sup>5</sup>在等級 5(a)、5(b)、5(c)下(Special Milk Class Permit Program)，Industrial milk 被用來作為乳製品及含乳成份的產品，並根據終端用途決定價格。此等級乳品成份的數量受 CDC 的監控。

#### 四、集乳協定(Milk Pools)

集乳協定由 CDC 執行。過去，各省各有不同的集乳計算公式而使酪農



收益不定。CDC 重整集乳協定，讓酪農可以由銷售的每百公升或每公斤為單位的生乳取得平均價格，對酪農的收益提供了較佳的保障(Canadian Dairy Commission, 2018e)。

### 參、加拿大乳品進出口貿易概況

加拿大在 2017 年的乳品進口值約為 8 億 7,228 萬加幣，主要進口項目為牛乳、乳清、牛乳蛋白質、其他乳製品，主要由美國、歐洲國家和紐澳進口(表 3) (Canadian Dairy Information Centre, 2018a)。2017 年的出口值約為 3 億 9,887 萬加幣，主要出口項目為脫脂奶粉、乳清、其他乳製品，主要出口地區為美國、亞洲和中美洲國家(表 4) (Canadian Dairy Information Centre, 2018b)。在乳品貿易差額的部份，加拿大從 2006 年至 2015 年皆為逆差，進口值逐年地提升(圖 1) (Canadian Dairy Information Centre, 2018)。



表 3 加拿大 2017 年乳品進口量值 (1 月至 12 月)

|                                                          | 進口量(公斤)            | 進口值(加幣)            |
|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 牛乳(Milk)                                                 | 41,188,288         | 20,012,643         |
| 鮮奶油(Cream)                                               | 3,775,788          | 15,998,389         |
| 乳酪(Cheese)                                               |                    |                    |
| 切達乳酪(Cheddar and Cheddar Types)                          | 3,084,259          | 34,438,277         |
| 特殊乳酪(Specialty)                                          | 22,271,531         | 276,687,434        |
| 加工乳酪(Processed)                                          | 861,541            | 8,506,321          |
| 新鮮乳酪(Fresh)                                              | 1,375,890          | 8,907,640          |
| 合計－乳酪(Total – Cheese)                                    | 27,593,221         | 328,539,672        |
| 其他乳製品(Other Dairy Products)                              |                    |                    |
| 冰淇淋及食用冰品(Ice Cream & Edible Ice Products)                | 843,428            | 2,990,307          |
| 優格(Yogurt)                                               | 640,491            | 3,480,086          |
| 奶油及其他脂肪和油(Butter and Other Fats and Oils)                | 20,652,488         | 131,101,438        |
| 蒸餾奶(Evaporated Milk)                                     | 1,194,630          | 1,341,117          |
| 煉奶(Condensed Milk)                                       | 23,129             | 59,306             |
| 脫脂奶粉(Skim Milk Powder)                                   | 3,656,835          | 10,197,481         |
| 全脂奶粉(Whole Milk Powder)                                  | 2,516,622          | 8,789,277          |
| 乳清(Whey Products)                                        | 29,943,118         | 87,167,481         |
| 酪蛋白及酪蛋白產品(Casein and Casein Products)                    | 3,451,990          | 32,526,488         |
| 乳製品塗醬(Dairy Spreads)                                     | 1                  | 1                  |
| 其他天然乳品(Products Consisting of Natural Milk Constituents) | 3,347,959          | 18,211,149         |
| 牛乳蛋白質(Milk Protein Substances)                           | 34,127,274         | 91,465,529         |
| 其他(Others)                                               | 13,653,193         | 120,397,684        |
| 合計－其他乳製品(Total – Other Dairy Products)                   | 114,051,158        | 507,727,344        |
| <b>合計－總乳製品(TOTAL – All Dairy Products)</b>               | <b>186,608,455</b> | <b>872,278,048</b> |

資料來源：Canadian Dairy Information Centre (2018a)。



表 4 加拿大 2017 年乳品出口量值 (1 月至 12 月)

|                                                          | 出口量(公斤)            | 出口值(加幣)            |
|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 牛乳(Milk)                                                 | 8,784,611          | 10,060,594         |
| 鮮奶油(Cream)                                               | 43,527             | 120,149            |
| 乳酪(Cheese)                                               |                    |                    |
| 切達乳酪(Cheddar and Cheddar Types)                          | 2,926,514          | 18,041,826         |
| 特殊乳酪(Specialty)                                          | 4,390,128          | 35,979,652         |
| 加工乳酪(Processed)                                          | 45,826             | 198,768            |
| 新鮮乳酪(Fresh)                                              | 2,713,081          | 13,065,169         |
| 合計－乳酪(Total – Cheese)                                    | 10,075,549         | 67,285,415         |
| 其他乳製品(Other Dairy Products)                              |                    |                    |
| 冰淇淋及食用冰品(Ice Cream & Edible Ice Products)                | 134,616            | 462,818            |
| 優格(Yogurt)                                               | 9,635,357          | 41,508,360         |
| 奶油及其他脂肪和油(Butter and Other Fats and Oils)                | 1,178,246          | 5,760,087          |
| 蒸餾奶(Evaporated Milk)                                     | 40,186             | 124,132            |
| 煉奶(Condensed Milk)                                       | 359,863            | 1,078,343          |
| 脫脂奶粉(Skim Milk Powder)                                   | 71,879,710         | 173,082,106        |
| 全脂奶粉(Whole Milk Powder)                                  | 817,107            | 2,139,621          |
| 乳清(Whey Products)                                        | 63,951,133         | 62,965,920         |
| 酪蛋白及酪蛋白產品(Casein and Casein Products)                    | 212,666            | 512,917            |
| 乳製品塗醬(Dairy Spreads)                                     | 4,581              | 8,360              |
| 其他天然乳品(Products Consisting of Natural Milk Constituents) | 3,312,690          | 25,324,294         |
| 其他(Others)                                               | 1,386,564          | 8,434,865          |
| 合計－其他乳製品(Total – Other Dairy Products)                   | 152,912,719        | 321,401,823        |
| <b>合計－總乳製品(TOTAL – All Dairy Products)</b>               | <b>171,816,406</b> | <b>398,867,981</b> |

資料來源：Canadian Dairy Information Centre (2018b)。

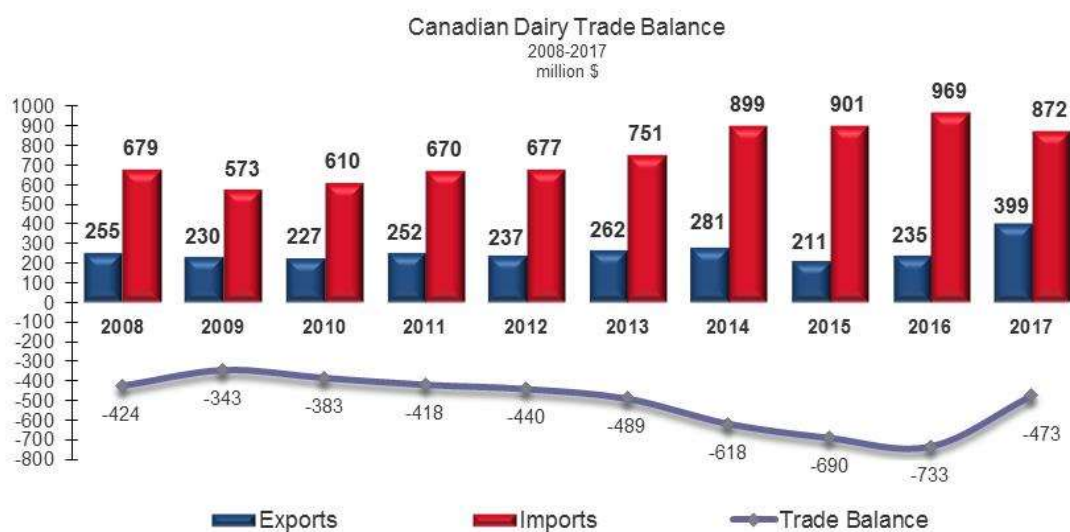


圖 1 加拿大 2008-2017 年乳品貿易差額  
資料來源：Canadian Dairy Information Centre (2018c)。

## 肆、加拿大生乳運輸相關規範

### 一、運輸及倉儲計畫(Transportation & Storage Program)

加拿大政府建立一套包含運輸、接收、檢核及儲存原料與包裝材料之制度，用以預防任何可能使乳製品受到污染的情形發生。此制度的建立有助於政府控管安全食品的生產流程(Canadian Food Inspection Agency, 2014)，且乳品公司及進口商必須有完整的書面計畫(written program)，並依規定保存相關紀錄。為確保食品之安全，各公司需瞭解並管制原物料。原物料包含：未加工產品、原料、包裝材料、非食用性化學物質、退回的產品等。此外，成品也應以適當的方式來運輸。這些規定之責任將直接或間接加諸於加工廠商，因此加工廠商須建立系統以符合相關規定(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。原物料應被檢驗，以確保其生物、化學或物理性危害降至最低並且符合食品分級。當原物料被送至乳品公司時，乳品公司須進行檢驗，以判定這些原物料是否可被接受，若這些原物料通過檢驗標準，乳品公司需適當地儲存及處理以降低食品受污染的風險(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。



乳品公司應備有書面計畫(written program)來確保其有遵守規範，其書面計畫應包含以下內容(Canadian Food Inspection Agency, 2014)：

1. 檢驗的範圍；
2. 應被執行的任務內容；
3. 人員負責的工作內容；
4. 檢驗的頻率；
5. 檢驗紀錄；
6. 可接受或不可被接受的考量因素；
7. 監控之結果；
8. 認證程序；
9. 發生異常情況所需採取的行動。

乳品公司之書面計畫應定期審核(審核者與執行者不得為同一人)，並根據不同的情況進行替換，以達到其有效性。

## 二、運輸(Transportation)

乳品公司所選擇的運輸商必須透過設計檢驗、維護、清潔等方法以避免食品污染。透過檢驗製造商是否適合運送食品，及確認食品有無受到污染。運輸商可在運送過程中，將不同食品或將食品、非食品分隔，以有效預防污染。乳品公司須留有運輸商的清潔與消毒紀錄。當運輸商運送多種食品時，必須確保其對後續的載運工作無污染的風險(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

經巴氏殺菌之乳製品於運送過程中，不可以重複使用之塑膠容器載送。若乳品公司不希望再次消毒產品、食品容器、運輸線等，則該運輸系統內只能運送經消毒之食品，但此種作法僅限於特定產品，如：乳清、煉乳、冰淇淋混合物、奶油乳酪混合物等，但對於液態乳及鮮奶油則不適用。此作法之書面相關紀錄可協助維持健全的巴氏殺菌產品 (Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

為確保食品的安全，原料及成品在運輸時須進行溫控，以預防其變質。



乳製品或原料在運輸時應保持在 4 °C 以下，需冷凍之原料在運送過程中則不得解凍，運輸時的溫度必須受到監控及記錄。成品在運送時必須能夠避免微生物、物理或化學影響而使其變質(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

### 三、原料產品之可接受度(Raw Product Acceptability)

此部份的規範涵蓋生乳、鮮奶油及其他被視為原料之乳製品的檢驗、接收、採樣和監測，乳製品的安全需依靠有效的識別及控管，以避免所有可能的生物、化學及物理性的汙染(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。生乳產品必須符合各省及國家所建立之品質標準，具體而言，如經過氣味、酸度、溫度、抗生素和過濾等檢驗才可被接收。生乳/鮮奶油之可接受度為 6°C，但最好是低於 4°C；若高於 6°C，則乳品公司必須啟動異常程序(deviation procedures)來控制微生物的生長。異常程序的內容可包括：(1) 將產品冷卻至 6°C 以下；(2) 殺菌或於時間範圍內(如接收後 2 小時內)正確處理生乳；(3) 氣味評價；(4) 微生物/毒素測試(例如金黃色葡萄球菌)；(5) 通知省級乳品董事會(provincial milk board)或省政府；(6) 拒絕收乳(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

若在進階檢驗時，檢測員發現乳品公司接受高於 6°C 之生乳/鮮奶油，而異常程序有執行，且記錄顯示每次乳品載運皆有受到控管，且乳品在運輸時的溫度也不高於 6°C，則此時可被評為滿意(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

生乳應依循一定的步驟卸入乳品公司的桶槽，每次將生乳卸入桶槽前應先確認其外觀及氣味並做完整紀錄，以便隔離品質不良之生乳。生乳/鮮奶油須進行採樣，以便進行檢驗，這些樣品在接受檢測前必須儲存在清潔、衛生的容器並以適當的溫度來儲存 (Canadian Food Inspection Agency, 2014)。工廠接收的生乳/鮮奶油需符合分級及相關的實驗室檢測，例如：抗生素、微生物、沉積物、可滴定酸度等。工廠應建立後續相關措施，以便排除或隔離可能受到汙染的乳品，直到檢測顯示問題已被修正(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。



有些乳品公司會以水流入沖洗運乳車槽和軟管，並將這些生乳納入乳製品的生產中，藉以減少牛乳因附著於運乳車槽的桶壁，或因軟管內無效的流動所造成的損失。乳品公司必須對此措施備有書面紀錄，內容應包含程序說明以確保產品的安全性，同時需考量到軟管的衛生、適當的清潔衛生程序、可能發生的化學汙染、水的適用性及儲存方式，以及產品的最終用途(Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

生乳/鮮奶油被送至乳品公司之後，其儲存時間與溫度必須得到良好的控制，以減少微生物的生長。生乳/鮮奶油必須存放於 6°C 以下，且最好是 4°C 以下。如果生乳/鮮奶油儲存在溫度高於 6°C 或延長儲存時間時，乳品公司須執行異常程序以控制乳品中的微生物生長，異常程序可能包括：(1) 將乳品冷卻到至少 6°C 或以下；(2) 巴氏殺菌處理或在指定的時限內處理生乳；(3) 氣味評估；(4) 微生物/毒素測試(例如：金黃色葡萄球菌) (Canadian Food Inspection Agency, 2014)。

#### 四、生乳運輸從業人員相關規範

加拿大的生乳運輸人員需參與培訓並取得證照，各省的規範不盡相同，以安大略省為例：

##### (一) 生乳分級者之見習證照(Bulk Tank Milk Grader's Apprentice Certificate)

安大略省有關於生乳運輸人員的證照可分為兩種，即生乳分級者之見習證照(Bulk Tank Milk Grader's Apprentice Certificate)，和生乳分級者證照(Bulk Tank Milk Grader's Certificate)(Dairy Farmers of Ontario, 2015)。

在申請者被運輸公司聘僱之後，運輸公司必須立即通知安大略酪農運輸處(Dairy Farmers of Ontario Transportation Officer)，且申請者必須參加由安大略酪農運輸處所舉辦的生乳分級者表現評估(貨車駕駛)(Bulk Tank Milk Grader (BTMG) Performance Evaluation (truck ride))，通過之後即可取得生乳分級者之見習證照。



此證照的申請費為 50 加幣，可在生乳分級者表現評估(貨車駕駛)當天結束後繳交。安大略酪農會給予一組證照號碼，以便申請者繼續參與生乳分級者之訓練課程(Bulk Tank Milk Grader training course)，以取得生乳分級者證照。如果申請者缺席後續的訓練課程，且缺乏正當理由，申請者必須重新參加生乳分級者表現評估(貨車駕駛)，並再次支付申請費 50 加幣和罰款 20 加幣(Dairy Farmers of Ontario, 2015)。

根據安大略省的牛乳法案(Milk Act)，在見習階段的生乳運輸人員可以進行收乳、分級、拒絕收乳、測量、採樣等工作，但必須由正式的生乳分級者(Bulk Tank Milk Grader)進行監督，生乳分級者亦必須承擔責任(Dairy Farmers of Ontario, 2015)。

## (二) 生乳分級者證照(Bulk Tank Milk Grader's Certificate)

在申請者取得生乳分級者之見習證照，且參加為期 2.5 天的生乳分級者之訓練課程(Bulk Tank Milk Grader training course)後，便可申請取得生乳分級者證照(Bulk Tank Milk Grader's Certificate)。生乳分級者之訓練課程一年舉辦 2 次，時間為春季和秋季。加拿大酪農運輸處會在課程開始前 2 個月將相關手冊及報名表寄給生乳運輸人員。訓練課程的費用為 200 加幣，完成訓練課程之後，會發給參加者一份皮夾大小的證照，以及一份正式的證書。為了通過此訓練課程，參加者必須參與筆試和生乳分級實作測驗，且兩項測驗都必須得到 70%以上的分數方可通過測驗。如果有其中一項測驗未通過，參加者可以再支付 25 加幣，便可得到最後一次參加該項測驗的機會。如果參加者兩項都未通過，則必須支付 50 加幣，重新參與前述之生乳分級者表現評估(貨車駕駛)，並參加下一期的生乳分級者之訓練課程。如果參加者通過兩項測驗，原本見習證照上的證照號碼，會轉變為生乳分級者證照上的號碼，此證照有效期為 5 年，到期日為 3 月 31 日，到期後必須進行證照的更新(Dairy Farmers of Ontario, 2015)。



如果生乳運輸人員欲更新證照，必須在原證照的 5 年效期內參加生乳分級者表現評估(Bulk Tank Milk Grader performance evaluation)，並且成功通過最近一次的評估。此外，在原證照的最後一年內，生乳運輸人員也必須參加充電課程(Refresher Course)，通過筆試和生乳分級測驗，以取得更新的證照。安大略酪農運輸處會在充電課程至少兩週前寄發生乳分級測驗的指示、生乳分級者手冊及筆試內容、證照更新申請表等。證照更新的費用為 50 加幣，參加者同樣必須取得筆試及生乳分級實作測驗 70%以上的分數才算通過。如果參加者有其中一項測驗未通過，可支付 25 加幣獲得最後一次參加該項測驗的機會。如果參加者兩項測驗皆未通過，則必須回復到之前的見習階段，並支付 50 加幣，重新參加生乳分級者表現評估(貨車駕駛)，並參加生乳分級者之訓練課程(Dairy Farmers of Ontario, 2015)。

## 伍、結論及建議

本文簡述加拿大乳業政策及生乳運輸相關規範。加拿大乳業具有其產業特殊性，在供給管理制度下，乳價與生乳供應量相對穩定，酪農與乳廠收益亦維持在合理範圍內。供給管理制度主要規範特定期間內的產量，以確定供應量符合市場需求，進而避免存貨以及配置成本上升。加拿大乳業在健全的體制及管理系統下，維持長期的發展及市場競爭力。

加拿大生乳運輸相關規範完善，對於生乳運輸從業人員的管理及訓練皆已制度化，相關規範可作為國內相關政策及策略擬定之參考。

以下提出幾點建議：

- 一、乳業的供需在完全市場自由機制下，易產生供需失調的情形。  
加拿大的供給管理制度提供該國乳業穩定的市場供給及收益，值得學習。
- 二、我國生乳運輸從業人員的整體管理及訓練制度並未臻完善。  
加拿大的生乳運輸相關規範是我國擬定相關規範及管理措施



的良好借鏡。

## 陸、參考文獻

- Canadian Dairy Commission (2018a), “Supply Management,”  
<http://www.cdc-ccl.gc.ca/CDC/index-eng.php?id=3806>.
- Canadian Dairy Commission (2018b), “Support Prices,”  
<http://www.cdc-ccl.gc.ca/CDC/index-eng.php?id=3809>.
- Canadian Dairy Commission (2018c), “Total Quota,”  
<http://www.cdc-ccl.gc.ca/CDC/index-eng.php?id=4421>.
- Canadian Dairy Commission (2018d), “Harmonized Milk Classification System,” <http://www.cdc-ccl.gc.ca/CDC/index-eng.php?id=3811>.
- Canadian Dairy Commission (2018e), “Milk Pools,”  
<http://www.cdc-ccl.gc.ca/CDC/index-eng.php?id=3810>.
- Canadian Food Inspection Agency (2014), “Dairy Establishment Inspection Manual, Chapter 1.10.02-Transportation & Storage Program,”  
<http://www.inspection.gc.ca/food/dairy-products/manuals-inspection-procedures/dairy-establishment-inspection-manual/chapter-10/eng/1371582212731/1371582214294?chap=2>.
- Dairy Farmers of Ontario (2015), “Bulk Tank Milk Graders’ Manual,”  
<https://www.milk.org/Corporate/pdf/Transporters-BTMGManual.pdf>.