

美國有機牛乳市場之概況與消費者特性

楊奕農

一、前言

從 1990 年代中期，美國有機牛奶之零售量便持續成長。2005 年時，美國有機牛乳與乳製品的銷售額已超過 10 億美元，超過 2004 年銷售額之 25%。同期間，美國牛奶之銷售量大致維持在 1980 年中期之水準；而有機牛奶與奶油之零售額約佔 2005 年牛奶總零售額之 6% (即約 10 億 2 千萬美元)。有機牛奶銷售的成長也引發了消費者對於有機產品的注意，例如在 1998 到 2005 年間，零售有機食品的平均年成長率將近 18%。目前美國有機乳製品的零售點已相當普及，幾乎可以在所有的食品零售點購得，包括傳統超市、量販店(如：Cosco 或是 Wal-Mart)。

美國於 2005 到 2006 年間，有機牛奶曾發生短缺現象。若由近來的市價來看，市場上仍有超額需求的情況。而 Wal-Mart 於 2006 年公開表示有意增加有機食品的鋪貨量，這對於已無法滿足市場需求的有機乳製品部門之供給而言，無疑將增加不少壓力。以 2007 年 5 月的市場供應情況來看，兩大全國性供應商即給市場約 75% 的有機牛奶，其一為 Organic Valley (成立於 1988 年)；其二為 Horizon Organic (成立於 1992 年，並於 2004 年與一家傳統農業企業合併)。此外，2003 年 Aurora Dairy 公司也加入這個市場，並以自有品牌從事有機牛奶之加工製造。自從 Aurora Dairy 以自有品牌加入市場之後，在 2006 年，許多主要的傳統超市也以自有品牌加入有機牛奶市場。一般認為這三類主要的有機乳製品生產者，目前正積極招募或是協助傳統牛奶生產業者轉型成為有機生產，來提升有機牛乳及其製品的供應量。

二、美國有機與傳統牛乳配銷通路之比較

相較於 1991 年，美國有機食品於 2005 年已可在較多的配銷通路中購得。根據表 1 的資料，在 1991 年時，約有 68% 的有機食品是在自然食品店販售；而有 7% 則在傳統通路中販售 (傳統通路包含雜貨店、量販店以及消費者俱樂部等)。到了 2005 年，有機食品在自然食品店銷售的比例已下降到 48%，而在傳統通路的銷售比例則增加到 46%。

表 1、1991 年與 2005 年有機食品銷售之通路分佈

通路	有機食品銷售額 (2005 年)	佔 2005 年有機食品銷 售總額之比例	佔 1991 年有機食品銷 售總額之比例
	(百萬美元)	(百分比)	(百分比)
自然食品獨立商店	3,274	24	68

自然食品雜貨連鎖店	3,253	24	NA
傳統雜貨店	4,935	36	7
量販店	689	5	NA
俱樂部	638	5	NA
其它	101	1	25
農民市場	486	4	NA
食品服務	453	3	NA

註：於 1991 年，農民市場包括在其它的類別當中。NA 代表無資料。

資料來源：Dimitri and Venezia (2007)

但對美國的有機乳製品而言，傳統通路目前已成為主要銷售據點。根據表 2 的有機與傳統牛奶之購買通路資料顯示，幾乎所有的美國有機牛奶皆由雜貨店售出。未顯示在表 2 的統計顯示，僅約有 9% 的銷售由自然產品通路售出(此處之「自然產品通路」是指兩個主要自然產品連鎖店：即 Whole foods and Wild Oats，以及健康食品商店)。相對照來看，美國傳統牛奶則可從較廣泛的零售據點中購得，雖然其中最大宗者購自雜貨店仍(約有 75%)、另外 10% 購自購物中心，而有 4% 則購自消費者俱樂部。

表 2、2004 年各通路之牛奶購買比例與平均零售價格 (半加侖)

商家型態	有機牛奶		傳統牛奶		有機溢價
	佔總銷售額 之比重	平均價格	佔總銷售額 之比重	平均價格	
	(百分比)	(美元)	(百分比)	(美元)	(百分比)
雜貨店	87	3.98	75	2.06	93
藥局	0	NA	3	1.83	NA
量販店	0	3.63	2	1.8	101
購物中心	7	4.08	10	1.84	122
俱樂部	0	2.2	4	1.99	10
其它	5	4.98	3	2.19	127

註：Nielsen 資料集並未區別自然產品通路，因此，自然產品超市(包括連鎖店和獨立商店)和健康食品行是一樣的，因此，雜貨店通路包含傳統與自然產品超市，而 "其它" 類別則是包括健康食品店和小型獨立商店。由於四捨五入的關係，各通路百分比加總不等於 100。每半加侖的牛奶價格計算方式為，先就各種不同包裝的牛奶計算每盎司的平均價格，再乘以 64 盎司。NA 代表無資料。

資料來源：Dimitri and Venezia (2007)

相較於傳統部門，有機牛奶較少以自有品牌的方式來導入市場。據統計，在 2003 年只有 8% 的有機食品以自有品牌的方式在市場上銷售；相對的，就美國所有食品類別而言，有 16% 的產品係以自有品牌在市場上銷售(不過另一份研究

估計在 2005 年，以自有品牌在美國銷售的有機產品，已增加到 16%)。但是根據 Nielsen Homescan 之資料顯示¹，從 2004 年美國有機牛奶的購買支出金額資料來看，自有品牌約佔 10%，而其中有機牛奶之兩大全國性品牌已佔了 80% 的市場(這兩大品牌，即 Organic Valley 以及 Horizon Organic，為美國前兩家大規模生產與配銷有機牛奶之公司)。相對的，乳酪市場仍由傳統自有品牌主導，其購買額約佔乳酪產品總購買額的 64%(此處所謂傳統自有品牌，包含超過 100 種美國各地生產之自有品牌乳製品，特性是其中沒有任何一個品牌可以取得超過 1% 的市場佔有率)。然而，隨著 Aurora Dairy 加入有機牛奶市場後，自有品牌有機牛奶在傳統超市的銷售勢將隨之成長，相對地，在未來幾年有機牛乳兩大全國性品牌的銷售佔有率將有可能會下降。

在美國有機牛乳的價格方面，根據 Nielsen Homescan 資料所計算的結果顯示，2004 年美國半加侖的自有品牌傳統牛奶的國民平均價格為 1.88 美元；相對的，自有品牌有機牛奶的國民平均價格為 3.65 美元；溢價(price premium)，即兩者之間的價差為 1.77 美元為，溢價比率為 94%。全國性品牌之有機牛乳亦有類似的情況；全國性品牌的有機牛乳和同級傳統牛乳來比較，全國性品牌之有機牛乳溢價比率為 98%。

三、美國牛乳之有機標章在傳統通路之普及情況

在美國，不論產品標籤上標「有機」字樣，或者是直接使用美國農業部認證之有機標章，都必須符合美國農業部對有機產品標示之要求。隨著 USDA 有機標章使用時間的增長，消費者對於此標章之認知情況也日益擴大。根據一項研究顯示，2005 年時已有約 40% 的美國消費者注意到這個標章；相對於 2003 年，則僅有 19% 的美國消費者注意到此標章。而在 2005 年則有約 60% 的有機食品製造商在他們的產品上標示 USDA 標章，其餘的廠商，有超過半數也計畫日後要使用 USDA 的有機標章。

根據 Nielsen Homescan 資料顯示，在美國 2004 年購買的資料中，約有 54% 的有機牛奶為標有 USDA 有機標章之產品(見表 3)；而且 USDA 有機標章的使用，在傳統通路比自然產品通路更為普遍。因此可預見 USDA 有機標章使用狀況之差異將愈來愈大，因為在自然產品商店消費的消費者對於有機食品的認知，較在傳統超市消費的消費者來得強。因此比較不需要依賴 USDA 有機標章來輔助有機食品的辨識資訊。此外在傳統通路中，約有 56% 的有機牛奶標有 USDA 有機標章；不過，在自然產品通路上，僅有 39% 的有機牛奶標示 USDA 有機標章。2004 年時，美國自有品牌有機牛奶約有 51% 標有 USDA 有機標章，而有機牛乳的前兩大全國性品牌則有 54% 標有 USDA 有機標章。由於 2002 年 10 月實行美國有機產品標準之後，有機產品廠商有 18 個月的緩衝時間來修正其包裝標示，因此可預見於 2004 年之後有機標章的使用狀況將會增加。

表 3、2004 年主要通路 USDA 有機標章之使用狀況

商家型態	有機牛奶購買量	
	USDA 有機標章	"有機"字樣標示
	(百分比)	(百分比)
雜貨店	56	44
購物中心	38	62
其它	36	64
自然產品	39	61
通路加總	54	46

註：有機標示牛奶並未包含 USDA 有機標章，僅標示「有機」字樣，符合「有機」字樣使用之 USDA 法規。自然產品通路也納入雜貨店以及其它（健康食品店）類別。

資料來源：Dimitri and Venezia (2007)

四、美國有機牛乳價格與溢價

不論是有機或是傳統牛奶，其價格都會隨著通路的不同而改變，溢價(price premium) 的情況也是如此。如同大部份的有機產品，有機牛奶的價格高於一般傳統牛乳。這是因為消費者認為有機食品對環境與健康較有益，因此願意支付相對較高的價格來消費。至少在有機產品的需求成長比供給快速的情況下，則有機產品之溢價將會持續存在。2004 年時，美國有機牛奶的溢價比率約為傳統價格的 10%~127%之間。多數有機牛奶的溢價比率將會接近 100%，僅有少數在消費者俱樂部販售的有機牛奶只有 10%的溢價比率(見表 2)。

根據 Nielsen Homescan 資料之分析結果顯示，牛奶售價會隨著美國地區的不同而不同。就傳統牛奶而言，每半加侖的最低平均價格出現在美國中部地區，售價為 1.85 美元；而最高平均價格則出現在西部地區，售價為 2.27 美元（見表 4）。而 Nielsen Homescan 資料中，零售牛奶價格隨著地區不同而改變的現象，和先前的研究一致。其中，有機牛奶的最低平均價格是位於美國南部地區，售價為 2.80 美元；而最高價則是位於美國東部地區的 4.52 美元，而美國全國之平均價格為 4.01 美元。在有機牛奶與傳統牛奶間的溢價方面，最低出現在西部地區，溢價僅為 1.63 美元，比率約為傳統價格的 72%。有機溢價最高出現在美國東部地區，溢價為 2.52 美元，約為傳統價格的 126%。以全美平均價格來看，有機牛奶的全國平均溢價為 1.99 美元，約為傳統價格的 98%。從美國超市中有機牛奶存量時常出現短缺的現象來看，有機牛奶價格呈現高溢價的現象應不令人意外。

表 4、2004 年不同地區之有機與傳統牛奶價格以及有機溢價

地區	每半加侖牛奶價格		有機溢價	
	有機牛奶	傳統牛奶		
	(美元)	(美元)	(美元)	(百分比)

東部	4.52	2.01	2.52	126
中部	3.81	1.85	1.96	106
南部	2.8	2.01	1.79	89
西部	3.9	2.27	1.63	72
國家平均	4.01	2.02	1.99	98

註：傳統與有機價格，乃利用 Nielsen Homescan 資料中之個別家計單位購買牛奶之平均價，利用 Nielsen 計畫因子來加權；溢價與平均價格乃由 ERS 自行計算。單位為美元之溢價，為有機與傳統牛奶間的價格；而單位為百分比之溢價，則是溢價除以傳統價格。 資料來源：Dimitri and Venezia (2007)

五、美國有機牛乳消費家計單位之特性

2004 年 Nielsen Homscan 資料的 41,000 個家計單位中，有 38,375 個家計單位曾購買牛奶；在這些曾購買牛奶的家計單位中約有 4%，即 1,489 個家計單位曾選購有機牛奶。而這些曾選購有機牛奶的家計單位中，其在有機牛乳的支出佔全部牛乳的支出少於 10% 的有 45%；將 10%~30% 的牛奶預算花費在有機牛奶上的家計單位有 17%；花費 31%~50% 的牛奶預算在有機牛奶上的家計單位有 10%；花費 51%~99% 的牛奶預算在有機牛奶上的家計單位有 25%；最後，有 4% 的家計單位只購買有機牛奶。

許多的人口統計特性會關係到有機牛奶家計單位與傳統牛奶家計單位之相對分配狀況，例如：地區、家計單位之收入、教育與戶長之年齡。其它諸如：家中是否有 18 歲以下的兒童或者是家計單位大小，也會對消費者族群之相對分配狀況，產生些微的影響。

以下的分析，將 Nielsen Homscan 資料中只要是曾選購有機牛奶產品的家計單位歸類為「有機家計單位」(organic household)，而不曾購買有機牛奶者則歸類為「傳統家計單位」(conventional household)。

美國東部和西部地區牛乳消費的有機家計單位之比例，皆超過傳統家計單位之比例；然而中部地區與南部地區則是相反，牛乳消費的傳統家計單位比例超出有機家計單位之比例。這個現象反映出美國東西部地區的消費者接觸有機食品有較長的一段時間(註: 1990 年自然產品在東部超市引進)，而自然產品超市的版圖，現在才正朝美中以及美南地區擴張。此外，戶長年齡在 54 歲以下的家計單位比較有可能購買有機牛奶。

有機家計單位之比例，隨著收入增加而增加，而「高收入」家計族群則是其中唯一購買有機牛奶比例超出購買傳統牛奶比例的族群。大多購買有機牛奶的消費者(約 80%)，其教育程度至少為大專程度(some college)，其中更有 51% 的消費者已大學畢業或研究所以上(post graduate education)。教育程度最高的兩個族群(即已大學畢業或研究以上)，在相同的教育水準之下，有機家計單位之比例都比傳統家計單位之比例來得高。這顯示，家計單位之收入、戶長教育程度、以及是否購買有機牛乳之間存在相關性，因此收入可以作為驅使消費者購買有機牛奶

的一項要素。另一方面，教育程度也可以一項是驅動因子(driving factor)，因為教育程度愈高，消費者對於有機產品技術與環境衝擊間關聯性的理解也應愈高。

然而，Nielsen Homscan 資料中的部份人口統計要素與有機牛奶家計單位分配之間的關聯性，尚未找到合理的解釋。例如：在非洲裔之家計單位中，為何有機家計單位之比例較傳統家計單位來得少？另外，一般人會預期大家庭會比小家庭較少購買有機牛奶，特別是那些有較多可支配所得的小家庭；但從調查結果並不容易發現家計單位大小與是否購買有機牛奶的傾向之間有明顯的關聯性。

總合來看，從 Nielsen Homscan 資料以人口統計特性所歸類的分析結果可以看出，有機家計單位多具有以下的人口統計特性：即大多數都居住在美國西部和東部地區、戶長年齡低於 54 歲以下者、擁有大專教育程度以及家計單位年收入至少 7 萬美元者。但就非洲裔人而言，該族群多屬於傳統家計單位。另一方面，傳統家計單位也具有以下的人口特性，即多居住在南部或是中部地區、家計單位年收入少於 7 萬美元、大專以下(not graduated from college)，以及戶長多為 55 歲以上的長者。從家計單位大小無法明確看出該家計單位是否僅購買傳統牛奶，以及從家中是否有低於 18 歲的成員，亦無法看出家計單位購買有機或傳統牛奶之傾向。

六、影響美國有機家計單位之有機牛乳支出比重之因素

以下係將 2004 年 Nielsen Homscan 資料中之美國有機家計單位購買有機牛乳的支出除以購買所有牛乳的總支出之比重，依家計單位大小、戶長年齡、教育程度、是否有 18 歲以下成員、族群、居住地區、年收入等人口統計特性分類統計整理成圖 7，以分析這些人口統計特性對有機牛乳支出平均比重之影響。

以全部有機家計單位來看，其將牛奶預算花費在於購買有機牛奶的平均比重為 32%，而此比重的中位數為 13%。比重之平均值與中位數兩者之間的差異顯示，相對於牛奶的購買量而言，部份有機家計單位大量購買有機牛奶，而部份有機家計單位僅購買少量的有機牛奶。另依統計資料顯示將近三分之一以上的牛奶預算用來購買有機牛奶的家計單位，其對有機牛乳支出比重之變化不大。這些有機家計單位都屬於有機牛奶的經常購買者，其中約有 36% 的有機家計單位落於這個分類當中，而就這個類別而言，其有機牛奶的平均支出比例為 73%，中位數為 75%。

若從有機家計單位(成員數)大小來看，家計單位中若有 4 個或 4 個以上的成員，將花費比平均家計單位較少的預算在於購買有機牛奶上；同樣的情況，也發生在中高收入(收入水準介於 44,999~69,999 美元之間)的家計單位中。再者，較年輕的戶長、擁有較高教育水準者、亞洲裔與非洲裔，以及居住在南部與中部地區的家計單位，其在有機牛乳上的花費，較平均有機家計單位之有機牛乳支出平均比重來得高。最後，若家中有低於 18 歲的成員這個情況，似乎並非是使有機家計單位花較多錢在購買有機牛奶之因素。

綜合以上分析可知，2004 年美國有機牛奶消費者的的人口統計特性顯示，有機牛奶的典型消費者為白種人、受良好教育者，以及戶長年齡小於 50 歲者。購買有機牛奶的所有收入水準家計單位，約有 61% 購買有機牛奶的家計單位其年收入至少 5 萬美元。跨越種族族群或民族來看，多數亞洲裔、拉丁美洲裔以及歸屬於「其它」類別的族群消費者，較願意購買有機牛奶。教育程度也會影響美國有機牛奶的購買狀況，高教育水準者較願意有機牛奶。最後，有機消費者大多居住在美國的東部以及西部沿岸地區。

七、結語

過去對美國有機食品市場消費需求的研究，皆認為白種人、受良好教育的，以及育有年輕子女的高收入消費者，為有機食品的主要消費群。而近來的研究則逐漸發現較低收入消費者也開始購買大量的有機食品。

本報告引用之資料提供了美國 2004 年有機牛奶市場的一個概況。其中重要的觀察是：第一、幾乎所有的有機牛奶都在傳統通路中販售，即有機產品已經逐漸和傳統市場通路整合，有機產品過去主要在健康食品店販售，現在轉而在傳統超市中販售。和傳統牛奶的銷售額比較，有機牛奶僅有極小的銷售額是在購物中心或是量販店中販售。第二、2004 年的有機牛奶溢價很高，因此，即使增加在傳統超市中的鋪貨量，短期內應該也無法消除其溢價。造成此高溢價的原因是有機牛奶的相對稀少性。而未來是否能持續存在高溢價，可能需再觀察主要零售商、有機乳酪之供給變化，以及有機牛奶的消費者需求成長與有機消費者特性變動間的相互關係。

參考文獻

1. Dimitri, C. and K. M. Venezia (2007) "Retail and Consumer Aspects of the Organic Milk Market." Report No. LDP-M-155-01, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
<http://www.ers.usda.gov/Publications/LDP/2007/05May/LDPM15501/>
2. Glaser, Lewrene K., and Gary Thompson. 2000. "The Demand for Organic and Conventional Milk." Presented at the Western Agricultural Economics Association meeting, Vancouver, British Columbia.
3. Miller, James J., and Don P. Blayney (2006) Dairy Backgrounder. Outlook, Report No. LDP-M-145-01. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. July.
www.ers.usda.gov/publications/ldp/2006/07jul/ldpm14501/