

國立臺灣大學生物資源暨農學院生物產業傳播暨發展學系

碩士論文

Department of Bio-Industry Communication and Development

College of Bio-Resources and Agriculture

National Taiwan University

Master Thesis



消費者對動物福利標章驗證制度之研究

-以酪農業為例

Consumers' Attitudes toward Animal Welfare Label

Certification System: A Case Study of Dairy Farming

張麗卿

Li-Ching Chang

指導教授：王俊豪 博士

Advisor: Jiun-Hao Wang, Ph.D.

中華民國 111 年 12 月

December 2022



國立臺灣大學碩士學位論文  
口試委員會審定書

消費者對動物福利標章驗證制度之研究-以酪農業為例

Consumers' Attitudes toward Animal Welfare Label Certification System: A Case Study of Dairy Farming

本論文係 張麗卿 (P09630014) 在國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系完成之碩士學位論文，於民國 111 年 12 月 5 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

王 俊 豪  
(簽名)

(指導教授)

黃 秋 蓮

王 恩 永

系主任：

黃麗君  
(簽名)

## 謝誌



為期兩年的研究生涯，在南北高鐵往來匆忙的趕車奔波，在新畜舍建築即將完成，在牛群日益增多的忙碌日子下，終於，論文口試順利通過，結束這充實又刺激的求學生活。首先感謝我的指導教授王俊豪博士，在忙碌的教學工作中撥出時間指導論文架構與修改提點導正我的論文。不分晝夜的指導我這整天泡在牧場與牛為伍的乳牛媽媽，讓我清楚地了解做研究的精神與方法，並啟發我的想法與思維，心中萬般感恩，雖畢業，但恩情永記一輩子。

另承蒙論文口試委員彭立沛博士、廖培安博士、黃秋蓮博士、王思永博士在論文口試時給予諸多指正與建議，使我的研究撰寫能更完整，在此致上深深謝意。

兩年的學習課程中，除感謝師長們諄諄教誨與鼓勵外，也謝謝同學們的付出與幫忙，讓我在寫作困頓與挫折中，因為有你們的鼓勵與支持得以堅持到最後。

經營畜牧幾十年的我，考入台大時，即設定以這個產業作為我論文撰寫方向，當世界各國已開始倡導動物福祉時，如何做好動物福祉又能讓酪農產業得到最大利益，讓乳牛吃好、住好、生活愉快舒適，是我們畜主要努力的目標。

最後，深深感謝隨時在我背後支持的家人，辛苦我家「老闆」，在我求學期間擔負許多牧場重要工作，讓我有機會追求自己的夢想，兩個女兒與兩個兒子給予我精神與生活上的支持和照顧，讓我求學期間沒有後顧之憂，順利完成學位，感謝以我為傲的母親，感謝天上的父親，保佑我學業如願完成，願與我摯愛的家人共同分享這份榮耀與喜悅。

## 摘要

動物福利在處理經濟動物的相關議題時，僅僅著重在動物的生活環境與飼養的身心狀態。然而，經濟動物的畜養，在產業內，需要留意成本與效益的比例，同時也需要應付自由貿易條約下，與國外畜養產業的競爭。臺灣處於亞熱帶，氣候長年濕熱，並不利於畜產業的發展，因此，要留意牛隻畜養的環境與健康，符合動物福利的規範，其成本必然上漲。然而，消費者在食安問題日益嚴重的狀況下，越發重視畜產品本身的安全與可靠程度，因為這與健康有關。連帶，也更加關注動物福利議題。本研究欲了解消費者對動物福利與標章的認知和態度，是否會影響到畜產品的消費行為。研究者以動物福利標章認證的鮮乳為研究範圍，於2022年7-8月在10個和動物福利相關的Facebook粉絲頁和社團發放線上問卷網址，有效回收問卷共310份，有效回收率為62%；接著，使用統計軟體SPSS與AMOS進行資料分析。

結果發現消費者的動物福利認知對於福利標章、態度及購買福利認證鮮乳有顯著影響；標章認知對於動物福利態度及購買福利認證鮮乳時也會有顯著影響；鮮乳的消費習慣及對於動物福利的態度都會影響認證鮮乳的購買意願。建議酪農業者與相關動物福利團體可以更強化於增加消費者對動物福利認證鮮乳的正向評價。農委會相關單位可以透過更多元的管道，傳達動物福利認證鮮乳對於環境的友善，對整體環境優化的影響與動福認證鮮乳和一般集約式餵養乳製品的優勢，增強消費者對動物福利認證鮮乳的正向評價，當整個市場上對於動福製品的接受度提高後，即有機會將提升國內的酪農產業與動物福利的發展。

**關鍵詞：**動物福利、動物福利驗證標章、態度、購買意願、酪農業

## Abstract

When dealing with issues related to economic animal welfare, people usually focus their living environment, physical and mental well-beings. In recent decades, the raising of economic animals needs not only to concern the cost-benefit ratio, but also to compete with foreign livestock industries under free trade agreements. Taiwan is located in the subtropical zone. The climate is hot and humid all the year round, and is not conducive to the development of the livestock industry. Therefore, it will increase the cost when it is necessary to monitor the raising environment and health of cattle, and to meet the animal welfare regulations. However, consumers pay more attention to the safety and reliability of animal products due to food safety problems and animal welfare issues. The purpose of this study is to understand whether consumers' cognition and attitude towards animal welfare and labels would affect the consuming behavior of livestock products. Using fresh milk certified by animal welfare labels as an example, an online questionnaire survey was conducted on 10 animal welfare related Facebook fan pages and communities in July and August 2022. As of September 3, 2022, a total of 342 questionnaires were collected, excluding 32 missing answers and incorrect answers, and 310 valid questionnaires were collected, with a valid collection rate of 62%.

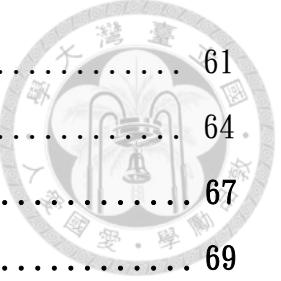
A total of 310 valid questionnaires were assayed, and it was found that consumers' animal welfare awareness had a significant impact on welfare labels, attitudes, and consumption of welfare-certified fresh milk. Also, label awareness had a significant impact on animal welfare attitudes and consumption of welfare-certified fresh milk. The consumption habits and the attitudes regarding animal welfare will affect the willingness to purchase certified fresh milk.

**Keywords:** animal welfare, animal welfare label, attitude, purchase intention, fresh milk

## 目錄

口試委員會審定書 .....	i
謝誌 .....	ii
摘要 .....	iii
Abstract .....	iv
目錄 .....	v
圖目錄 .....	vii
表目錄 .....	viii
<b>第一章 緒論 .....</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	5
第三節 研究流程 .....	6
<b>第二章 文獻探討 .....</b>	<b>7</b>
第一節 臺灣酪農業的發展歷史 .....	7
第二節 貿易自由化對臺灣酪農業之衝擊 .....	10
第三節 動物福利的理念與法規 .....	12
第四節 乳牛之動物福利與驗證制度 .....	15
第五節 消費者對動物福利的認知與態度 .....	23
第六節 消費者對動物福利驗證產品的消費行為 .....	25
<b>第三章 研究方法 .....</b>	<b>27</b>
第一節 研究架構 .....	27
第二節 研究工具 .....	29
第三節 資料收集與分析方法 .....	33
<b>第四章 資料分析結果 .....</b>	<b>39</b>
第一節 樣本與量表的描述統計 .....	39
第二節 差異分析 .....	46
第三節 結構方程模式 .....	56
<b>第五章 結論與建議 .....</b>	<b>61</b>





第一節 研究結論.....	61
第二節 研究建議.....	64
中文參考書目 .....	67
外文參考書目 .....	69
附錄一、問卷 .....	73

## 圖目錄

圖 1 牛隻熱緊迫影響.....	3
圖 2 研究流程圖.....	6
圖 3 國內生乳產量及外國進口液態乳量.....	8
圖 4 雞蛋友善生產系統定義及指南.....	20
圖 5 豬隻友善飼養系統定義及指南.....	20
圖 6 研究構圖.....	27
圖 7 對動物福利的認知態度與購買行為意圖的路徑分析圖.....	60





## 表目錄

表 1 近三年牛隻飼料成本表.....	3
表 2 近十年乳牛飼養資料表.....	9
表 3 臺灣月均溫表.....	9
表 4 2022 年世界鮮乳價格.....	10
表 5 近十年生乳產量表.....	10
表 6 臺紐經濟合作協定 ANZTEC 液態乳配額量、實際進口乳量.....	11
表 7 國外動物福利標章及驗證單位一覽表.....	17
表 8 臺灣現有動物友善標章.....	19
表 9 人口基本變項問卷題項.....	29
表 10 填答者對動物福利標章產品的消費型態.....	30
表 11 動物福利的認知、態度、鮮乳消費行為與動物福利標章鮮乳購買意願.....	31
表 12 研究量表之因素分析摘要表.....	36
表 13 量表之信度分析.....	37
表 14 基本資料統計表.....	40
表 15 受訪者對動物福利標章產品的消費型態.....	42
表 16 描述統計分析表.....	44
表 17 性別在各變項上之差異分析.....	46
表 18 年齡在各變項上之差異分析.....	47
表 19 教育程度在各變項上之差異分析.....	48
表 20 月收入在各變項上之差異分析.....	49
表 21 宗教信仰在各變項上之差異分析.....	50
表 22 居住地區在各變項上之差異分析.....	51
表 23 是否知道臺灣有動物保護法在各變項上之差異分析.....	52
表 24 是否知道臺灣有動物福利標章在各變項上之差異分析.....	53

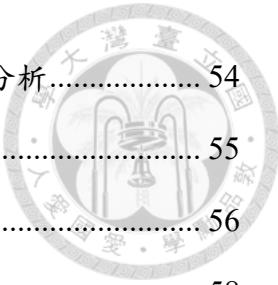


表 25 是否曾經購買貼有動物福利標章之產品在各變項上之差異分析.....	54
表 26 食用牛乳的頻率在各變項上之差異分析.....	55
表 27 衡量模式之配適度表.....	56
表 28 各變項測量題項之因素負荷量、AVE 值及 CR 值 .....	58

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

動物福利的提倡，早在 1970 年代，就由西方哲學家 Peter Singer 領軍，運用哲學方法探討「動物」與人類的「正當」關係應當如何，以及道德哲學的運用範疇是否適合推論到人類這個物種以外的其他生物。顯見，這些哲學家們，只要同意 Peter Singer 的「動物解放（Animal Liberation）」論述，就會以身作則，成為「素食主義者」(Singer, 1973)。這些同一陣線的哲學家，也包含了當代最引人注目的道德哲學家 Martha C. Nussbaum。然而，另一群同意動物應具有被「合理對待（reasonable treatment）」的哲學家，認為人類具有「合理使用」動物的權利，高於動物所能具備有「不同」於人類的道德能力（吳宗憲，2014）。這樣的「合理對待」原則，可以追溯到 Harison(1964)英國道德與動物學家的「動物機器（Animal Machine）」一書。該書導引了英國政府農場動物福利委員會（Farm Animal Welfare Committee, FAWC）前身，也就是布蘭貝爾委員會的建立。內容重點，是討論農場當中的「經濟動物」，在人類依然以「動物」及其相關製品為食物的當下，如何在合乎「合理對待」與「成本效益比」之間取得平衡成為各個國家的農畜政策以及養殖戶之間最敏感的議題（陳裕哲，2016）。

換言之，如何在經濟動物的範疇內，能夠呼應民眾生活水準的提升，滿足民眾對畜產品衛生、安全的高品質要求，並且符合經濟動物的福利，受到越來越多人的重視，甚至一度成為政策制定與社會倡議角力的重要議題。例如，新聞報導越發可見經濟動物的相關消息，如洗選雞蛋的追溯來源與藥物殘留超標，引發籠養雞爭議，乳製品的抗生素藥物檢出，因此民眾更願意深入瞭解經濟動物的養殖與畜牧過程，期望自己使用的是安全有品質的農畜產品。在肉類製品中，民眾透過相關的社團法人，如台灣動物社會研究會，深入瞭解與監督農場牛隻在飼養、屠宰、使役過程中有無遭受虐待。這可以維護經濟動物的動物福利外，也同時也為人民食用的肉品安全把關。



在動物福利倡議團體，以及各認證農畜牧場的合作下，推廣各種關於食品安全與動物福利驗證的議題，促使參與動物保護團體公聽會的人數逐年遞增。例如，社團法人中華民國保護動物協會指出，2004 年舉辦第一次動物保護公共論壇參與人數會前報名 132 人，現場報名 210 人；2005 年「捉放之間—動物放生管制宣導說明會」實際參與人數增為 2,000 人；2007 年的動物呼喚公益園遊會參與人數達到了 15,000 人次；2020 年台灣動保青年論壇- 2020 動保政策分析及倡議策略則有超過 2,000 人參與線上論壇活動（關懷生命協會，2020）。在食安團體與動保團體的合作倡議下，相關的關注程度和參與人數也陸續提升。可以看出，臺灣的民眾越發關注動物福利的相關議題。

經濟動物的福利，雖然有整全的策略與計畫可以參考，但仍須面對在地化的飼養環境檢定。這些檢定不僅僅是政府政策與農牧場之間的彈性調整，也是動物對生存環境的適切（fitness）程度。以臺灣酪農產業因環境目前面臨許多困境，一是土地空間不足，必須用欄牧的方式養育牛隻，牛隻出生就踏在堅硬的水泥地上，活動範圍也相當有限，若要擴場或增設牧場，需遵守《新設置畜牧場管理自治條例》不得於住家 500 公尺、學校 1000 公尺內設立，若牧場位於酪農專業區，周邊亦為酪農同業而無法擴廠；二是環境長年濕熱，適合牛隻生長的溫度為 5~25°C 的溫帶地區，但因環境高溫的緣故，讓乳牛承受許多疾病的問題（如圖 1），如：熱緊迫、蹄病、乳房炎、繁殖代謝疾病，這些疾病皆會影響牛乳品質及產生藥物殘留的問題；三是酪農的飼料原物料皆仰賴進口，飼料、草料、飼料、營養補充劑、場內設備等等，加上因新冠疫情延燒至今航運卡關，間接讓原物料產地供貨不穩定、人力不足、本地飼料自給率低，使得許多酪農開始面臨牧草及飼料短缺，國外進口飼草料成本大幅上升等問題（表 1）。

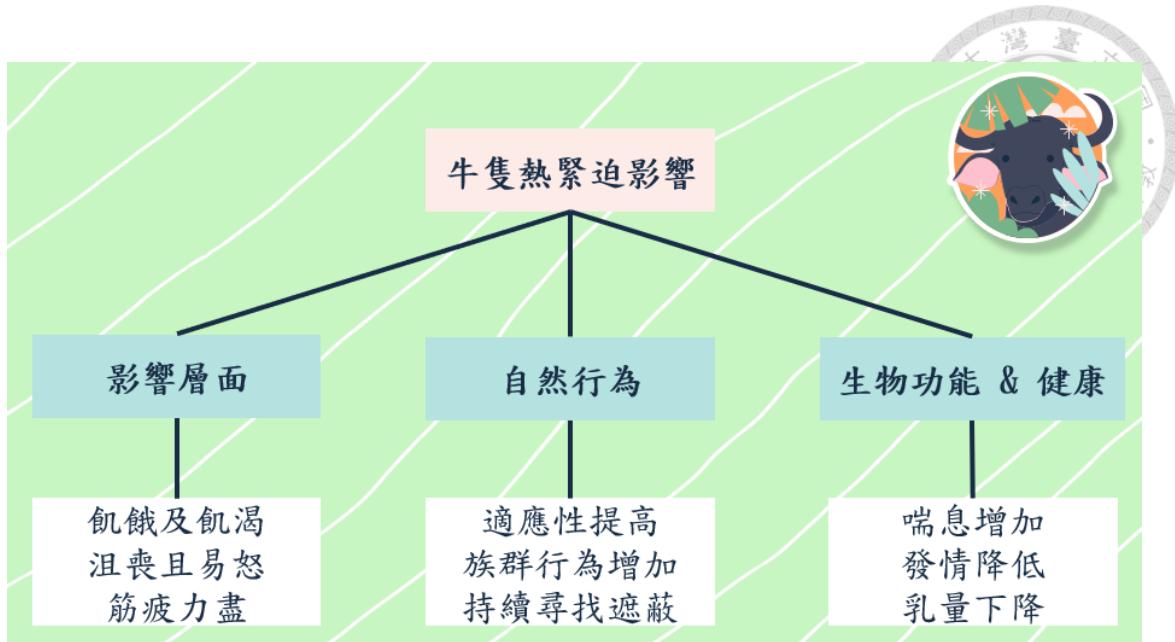


圖 1 牛隻熱緊迫影響

資料來源：Polsky & von Keyserlingk(2017)

表 1 近三年牛隻飼料成本表

項次	分類	項目	2020 年	2021 年	2022 年	較 2020 年漲幅
1	飼料	飼料 (泌乳牛)	\$10.6	\$11.8	\$14.4	37%
2	飼料	飼料 (女牛)	\$8.9	\$11.7	\$14.2	59%
3	草料	燕麥	\$13.5	\$13.5	\$15	11%
4	草料	百慕達	\$11.6	\$11.8	\$14.3	23%
5	草料	苜蓿	\$14.2	\$14.2	\$17.8	25%
6	草料	青貯玉米	\$1.9	\$2.8	\$3	59%
7	添加物	脂肪粉	\$40	\$40	\$56	40%
8	添加物	礦鹽	\$73	\$75	\$75	3%

單位：新台幣/公斤

資料來源：嘉農牧場提供 (2022)

2013 年簽訂紐西蘭與臺澎金馬個別關稅領域經濟合作協定(Agreement between New Zealand and the Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen, and Matsu on Economic Cooperation, ANZTEC)簽訂，為保障國內酪農產業，政府爭取 12 年調適期。未來面臨貿易自由化的開放，將可能有更多的協定簽屬，如跨太平洋夥伴全面進步協定(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)等，屆時臺灣酪農業將面臨雪上加霜，外國鮮奶具有優異的價格競爭力，恐將造成嚴重衝擊 (羅睿，2022<sup>b</sup>)。因此如何增加產品附加價值是酪農業者能否度過此次危機所需思考的重要課題。

因此，如何進行轉型與升級，滿足消費者的需求，以及兼顧動物福利的原則，以因應未來酪農產業持續面臨的挑戰與發展困境，將是國內酪農業、專家學者、以及政府部門須共同研擬對策的重要課題。然而，目前臺灣相關的消費行為與消費者對動物福利認知的研究仍然稀缺，這表示，因應維持動物福利的原則，可能導致酪農產品的成本上揚，連帶調漲最終端的售價。如果無法得知消費者的支持意向，則產業無從考量各種符合動物福祉的畜養方式。是故，從消費者對動物福利認知與態度的面向進行動物福利驗證產品的消費行為，為研究者的主要研究動機。據此，本研究針對臺灣酪農業的現況、貿易自由化對臺灣酪農業之衝擊、動物福利的精神與法規、及乳牛之動物福利與驗證等相關文獻進行探討。同時，透過以消費者為對象，進行動物福利的認知，以及動物福利驗證之鮮乳製品購買行為的問卷設計。蒐集經驗資料用以評估臺灣消費者對於動物福利的認知與相關產品購買的行為評估，提供給政府政策與農畜產品製造商相關的實務建議。希望臺灣農畜產品在面對國際貿易自由化的衝擊下，能夠永續經營且符合動物福利原則之趨勢，進行轉型策略，以謀求未來可行的方向與做法。

## 第二節 研究目的



動物福利及環境保護現今是國際趨勢，保護動物、教育對動物方式，提供友善環境已經逐漸在動物相關的不同領域，如寵物領域、經濟動物領域、保育動物領域，達成共同價值與共識。在經濟動物的領域中，跨國與區域性的研究，證實消費者對於符合動物福利原則的產品，有越來越高的接受程度，願付價格也相較無符合動物福利原則的產品較高。以歐盟的研究為例，歐盟執委會 2016 年的研究報告《歐洲聯盟公民對動物福利的態度》指出，超過 59%受調查歐盟公民，願意為動物福利認證農畜產品支付更多費用，其中超過 35%的樣本指出，願付價格為無符合動物福利原則產品售價的 5%；僅有超過 3%的樣本指出，願付價格為無符合動物福利原則產品售價的 20%；有 35%的樣本指出，尚未準備好為符合動物福利原則產品多付費 (European Commission, 2016)。另外，最新的一份有關東歐國家的動物福利態度的研究指出，超過 57.6%的樣本願意為動物福利認證農畜產品支付更多費用；當中，來自斯洛維尼亞和摩爾多瓦共和國的樣本，更是有高達 73%的樣本願意多付費 (Tomasevic et al., 2020)。當然，以邏輯推算，願付價格越高，其對於動物福利的認知與正面態度則越高 (魏志雄、江浩騰，2016)。雖然在食安問題的推波助瀾下，民眾漸漸改變飲食習慣，會選購擁有產銷履歷證明的食材，同時產銷履歷也和動物福利認證標章簽綁在一起，能提供給消費者高品質且安全的產品。但農畜產品的消費行為，必然受到個人與家庭的背景變項所影響，特別是個人所得與家計所得 (陸昱宇，2021) 因此，研究者欲針對消費者對動物福利的認知、態度，以及動物福利驗證之鮮乳製品購買意願等數個變項之間的關聯性，進行問卷調查。而研究目的包含以下六項：

- 一、瞭解消費者對於動物福利與動物福利標章之認知。
- 二、釐清消費者對於動物福利之態度。
- 三、探討消費者的鮮乳消費習慣。
- 四、調查不同背景特徵的消費者其動物福利標章鮮乳購買意願。
- 五、分析消費者的動物福利與動物福利標章之認知、動物福利之態度，以及鮮乳

消費習慣對動物福利標章鮮乳購買意願的影響。

六、藉由實證資料分析的結果，提出規劃及推廣動物福利標章鮮乳的實務建議，供政府政策與業者參考。



### 第三節 研究流程

本文的主要目的即在探討鮮乳的消費者對於動物福利與標章的認知與態度，並進一步分析動物福利與標章的認知與態度是否會影響到相關認證乳製品的購買行為。期能提供酪農產業者與政府相關政策，掌握消費者對於動物福利的支持程度，以更能具體擬訂具備動物福利原則的飼養規範與實務。研究者從資料初步蒐集開始，首先界定研究目的與問題，進一步分析文獻，接著建構研究設計，並制定研究工具（問卷），在蒐集統計資料後進行分析，最後提出結論與建議。詳細研究流程如圖 2 所示。

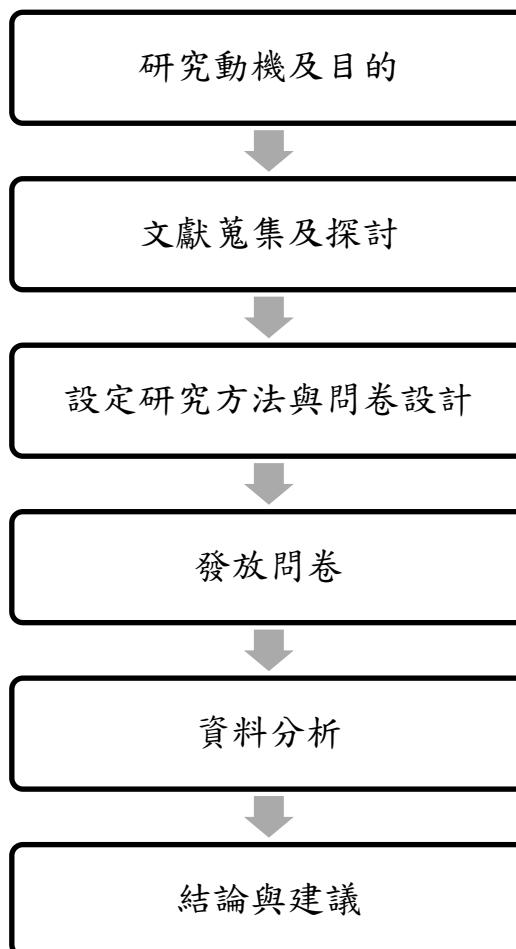


圖 2 研究流程圖

## 第二章 文獻探討

### 第一節 臺灣酪農業的發展歷史



臺灣自日治時期已開始飼養牛隻榨乳，但飼養頭數極少；二戰期間部分乳牛被日軍宰殺充當軍糧食用，故酪農產業從 1955 年成立「臺灣省乳牛事業改進會」（為中華民國乳業協會之前身）之後才逐漸發展。

在政府輔導及推動下，自 1965 年開辦學童乳，初期由農會或合作社供應學童飲用，後因民眾對鮮奶的需求量日漸增加導致鮮奶供給量不足，促使政府於 1965 至 1974 年開放奶粉進口，但因鮮乳的價格無法與奶粉互相競爭，導致國內的鮮奶滯銷，在經濟部頒布的「乳業改進原則」對進口乳製品徵收「乳業捐」，並將乳業捐的專款用於乳業發展，使得乳業又有發展的利基。1975 年臺灣政府開放冷凍牛肉進口後，臺灣境內肉牛價格面臨嚴重下跌危機，進而影響畜牧場收益，再加上進口飼料、草料成本上漲，故協調收購廠商與酪農建立「保價收購系統」保障酪農權益，才讓剩餘的酪農得以繼續經營牧場。1982 年至 1990 年，發生嚴重的稻米生產過剩，故鼓勵農民轉種植除了稻米之外的其他作物，其中一項為畜牧用牧草，因牧草除了可做乾草之外，也可做為牛隻的飼料。政府也核定「養牛政策與措施方案」，採取飼養乳牛為主軸，肉牛為次要的養殖策略，酪農產業才有較完備的方案。歷經兩次乳業危機，政府採取循序漸進的政策推動，讓國內的畜牧業能安然度過危機並有明顯的進步與發展（李若威，2022）。同一年，臺灣申請加入世界貿易組織(World Trade Organization,WTO)後開始進口乳製品，乳品廠面對國際進口乳製品的價格低廉，導致生乳收購意願不高，加上國際飼草原料及國內人力成本逐漸提高，讓許多畜牧業經營者停止飼養或著手轉型。

政府為提高國內鮮乳的競爭力，也為提升夏季乳量的產量，將乳價分成三階段計價外，推動牧場顧問進行技術指導，開放給酪農申請低利率的融資貸款及畜牧設備等生產資材共同採購，藉此淘汰低效率的酪農戶，促使願意改善飼養效能的酪農戶將飼養規模增加。2013 年因紐西蘭與臺澎金馬個別關稅領域經濟合作協



定(ANZTEC)簽訂，將於 2025 年起以零關稅配額開放紐西蘭液態乳進口，臺灣面對國際自由貿易的衝擊，處境更加雪上加霜（楊雋珩、田育志，2021）。

臺灣乳業又貴又難，又為何必須發展？各方專家提出「牛奶為戰略物資。」為維持人民的飲食健康，牛奶的營養以及價值讓其難以被取代。臺灣相較於其他國家，生乳變成鮮乳比例達九成以上，比較歐美國家及日本，生乳變鮮乳量只有 50~60%，而臺灣因為需求過高，讓本地生產量根本不足夠人民飲用。2011 至 2021 年這十年間，平均一人飲用鮮乳從 16 公斤攀升至 21.2 公斤，目前鮮乳年需求量為 50 萬公噸。2020 年據農委會年度統計生乳產量也只有 43.7 萬公噸，液態乳就進口了 6.9 萬公噸(如圖 3)，也就是鮮乳市場以目前的需求量上升的狀況來說相當具有潛力（羅璿，2022<sup>a</sup>）。



圖 3 國內生乳產量及外國進口液態乳量

資料來源：農傳媒（2021）

臺灣酪農業目前約飼養 14.3 萬頭產乳牛（參見表 2），為尋求適合於臺灣氣候環境下適合的乳牛品種，於 1969 年引進許多品種的乳牛，例如：娟姍牛、瑞士黃牛、荷蘭牛…等進行多種比較與試驗（吳明哲，2009）。現階段臺灣乳牛品種主要是外觀為黑白花紋的「荷蘭牛(Holstein)」，具高乳量、中等乳脂率的特性，來自溫帶地區，終年生長於氣溫約 -5~21°C 之乾爽宜人的環境。

表 2 近十年乳牛飼養資料表

年度	年底飼養入牛戶數（戶）	產乳牛頭數（頭）	產乳量（公噸）
2012	560	129,445	348,489
2013	554	130,409	358,146
2014	550	128,608	363,145
2015	546	132,009	375,499
2016	545	129,071	378,488
2017	553	130,413	386,362
2018	553	132,995	419,342
2019	559	134,369	431,879
2020	560	136,785	437,155
2021	566	143,446	449,214

資料來源：行政院農委會（2022）

在臺灣，平均一頭品種荷蘭登乳牛，年產乳量預估可超過 10,000 公斤/年，供應國內鮮乳市場的需求，亦有「天噸牛」之稱。然而，乳牛為了哺育後代才能泌乳，在不人力介入的狀況下其泌乳量僅需足以哺育仔牛即可。現今透過人為育種選種，大量飼養高產乳量的乳牛以創造更大的經濟效益，在不斷地配種、懷孕、生產、大量泌乳之下，導致乳牛承受更多的疾病問題，包含乳牛常見三大類疾病：蹄病、乳房炎、繁殖代謝疾病之苦（李國華、陳志毅與張菊犁，2013）。

臺灣屬於海島型氣候，多數時氣候呈現高溫多濕現象，每年月均溫超過 21°C 最少有 9 個月（表 3），已超過荷蘭牛感覺舒適的環境溫度，且土地空間不足而難以放牧飼養，因此利用牛舍圈養的環境容易引起乳牛不舒適感、備受「熱緊迫」的威脅，造成牛隻瘤胃的蠕動、採食量、反芻的頻率降低，影響牛隻健康並提高用藥的機會，也造成乳汁中乳脂率降低及酸性乳比例增加，影響牛乳品質與藥物殘留的問題，連帶造成消費者食安上的隱憂。更需重視乳牛動物福利的問題，以維護乳牛的健康無虞，方能生產兼顧營養與食安的乳品供應消費者日常飲食所需。

表 3 臺灣月均溫表

縣市	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
臺南市	17.8°C	18.9°C	21.6°C	24.9°C	27.5°C	28°C	29.4°C	28.9°C	28.6°C	26.3°C	23.4°C	19.1°C

備註：粗體字為超過 21°C

資料來源：交通部中央氣象局（2021）

## 第二節 貿易自由化對臺灣酪農業之衝擊

貿易自由化的定義是指國與國之間所進口的商品或服務採取的相關限制減少(例如：關稅)讓進口的服務及產品有較優惠的待遇。無論是「關貿總協定」，亦或是現在的「世界貿易組織」，都是以貿易自由化為宗旨(Goldstein & Martin, 2000)。

根據全球資料庫網站「Numbeo」資料顯示臺灣鮮奶 2022 年以每公升美金 3.18 元(約新臺幣 94.25 元)，高居世界排名第五貴(參見表 4)。

表 4 2022 年世界鮮乳價格

排名	城市	新台幣/公升
一	黎巴嫩	224.3
二	百慕達	134.5
三	奈及利亞	116.45
四	巴哈馬	109.63
五	臺灣	94.25
六	牙買加	91.71
七	香港	89.55
八	澳門	86.16
九	中國	85.16
十	加拿大	83.91

資料來源：Numbeo (2022)

雖然生乳年產量自 2018 年起超過 40 萬公噸(表 5)，卻仍不足供應消費者所需，為彌補需求量，臺灣每年尚需靠進口填補四分之一的缺口(楊雋珩、田育志，2021)。

表 5 近十年生乳產量表

年度	牛乳(公噸)
2011	350,894
2012	348,489
2013	358,146
2014	363,145
2015	375,499
2016	378,488
2017	386,362
2018	419,342
2019	431,879
2020	437,155
2021	449,047

資料來源：行政院農委會 (2022)



因此，臺灣酪農產業面對國際自由貿易的衝擊下，如何進行轉型與升級，以因應未來挑戰，將是國內酪農業、專家學者、乃至政府部門須共同研擬對策的重要課題。

全國法規資料庫（2013）紐西蘭與臺澎金馬個別關稅領域經濟合作協定（ANZTEC），原液態乳配額量自 2013 年生效後為 5,500 公噸，每間隔 3 年增加 1,500 公噸，到 2025 年(12 年)後，將以零關稅方式開放紐西蘭液態乳進口（如表 6）。

表 6 臺紐經濟合作協定 ANZTEC 液態乳配額量、實際進口乳量

年度	零關稅配額（公噸）	實際進口乳量（公噸）	配額外關稅（新台幣/公斤）
2013	5,500	2,525	14 元/公斤
2014	5,500	2,855	14 元/公斤
2015	5,500	5,171	14 元/公斤
2016	7,000	7,154	14 元/公斤
2017	7,000	8,193	14 元/公斤
2018	7,000	8,836	14 元/公斤
2019	8,500	10,980	14 元/公斤
2020	8,500	9,317	14 元/公斤
2021	8,500	12,022	14 元/公斤
2022	10,000	尚未統計完成	14 元/公斤
2023	10,000	尚未統計完成	14 元/公斤
2024	10,000	尚未統計完成	14 元/公斤
2025	-	-	0 元/公斤

資料來源：全國法規資料庫（2013）；行政院農委會（2022）



### 第三節 動物福利的理念與法規

因人類對於健康、生態、環境的要求已進入一個新時代，消費者對於畜產品的品質不再只是追本溯源，亦考量經濟動物被友善飼養問題，故動物福利的立法已經是國際的趨勢，目前歐盟國家、加拿大、澳洲、新加坡、美國…等 100 多個國家，已經有建立較完善的動物福利體系。動物福利(Animal welfare)是一種基本信念，因動物是有情緒感受、應考慮其基本生存的福利，不應受到不必要的痛苦，特別是動物與人類生存在同一環境裡，如：經濟動物、同伴動物（寵物）、實驗動物、依人動物(Human-dependent animals)、及野生動物等(Fraser & Broom, 1997)。

Hewson(2003)動物福利應包含三面向：身體狀態及環境、情緒感受、依據其本性生活，讓動物可以自然展現其行為也會有好的表現。但這與環境及飼養方式息息相關，若要滿足這三面向須考量現實成本問題，故也產生現實與動物福利的衝突。英國農場動物福利委員會 Farm Animal Welfare Council (1992)提出的「五大自由」該原則指出動物應有免於飢渴與缺乏營養、免於心理上與生理上不適、免於受到傷害及疾病、免於收到緊迫及精神痛苦、可表達自然行為自由。

基於上述動物五大自由原則，動物身體遭遇受傷或疾病等痛苦時，若情況已到必須持續性忍受該苦痛時，合格人士或獸醫師可被授權以人道方式對於遭受痛苦的動物進行安樂死(Universal Declaration on animal Welfare, 2001)。

因動物福利標準會與所處實際環境有所差異，由動物福利團體及動物學者以及立法人員討論出動物福利應包括表現正常行為、身體健康、情緒健康三大方向，及涵蓋行為、心理、社群、生理、環境等五項需求，藉由此為基礎制定「動物保護法」來保障動物應有基本權利。

英國為第一個施行保護動物權利政策之國家，1822 年經國會通過《馬丁法案》，條文明訂牛、馬、綿羊等動物不得遭受過分虐待。1966 年美國頒布實施《動物福利法》除政府制定動物法外，美國所有的州皆有制定州級動物福利法，其中包括《農場動物福利法》、《人道照料動物法》…等相關動物福利的規範。日



本則是在 1973 年實施《動物保護暨管理法》，但因法條過於簡略且罰則過輕，頒布後的成效受到各界學者的質疑。經濟起飛之後，飼養寵物的家庭越來越多，動物的販售與繁殖的情形越來越浮濫，該法因此現象開始不敷使用，故日本政府於 1999 年修訂新法為《動物愛護暨管理法》，後續針對不同類型的動物亦有不同的法令，包括《實驗動物福利法》、《展示動物福利法》、《野生動物福利法》、《家庭動物福利法》、《農場動物福利法》…等。雖上述法令不盡周延，但已為動物權利保護樹立典範。臺灣依上述動物福利的精神為基礎於 2005 年提出「動物福利法」草案，其草案基本概念是不讓動物受「沒有必要之苦」。因動物跟人一樣有飢渴、感受、恐懼等感受，若人類未重視這些感受，動物就會感受到痛苦（費昌勇，2002）。

對於經濟動物，除了重視動物基本需求的飼養方式可以提升品質之外，緊迫也會使得動物肌肉產生代謝問題影響畜產品的品質。Trent, Ormel, de Siles, Heinz & James (2003)提出在工業化程度較低的國家，對動物用更人道的方式進行運輸、處理、屠宰會減少因動物緊迫產生酮症、瘀傷、皮膚受損…等經濟損失。故在運輸的過程當中也應減少動物感到恐懼或者緊迫的壓力，這也是畜產品品質會受到影響的因素之一。James & Krecek (2000)指出動物若可以透過更好的方式飼養，經濟動物的生命可以更長壽，亦可提供更好的產值。因此，動物友善的飼養方式到運輸至屠宰場的整個流程皆與動物的情緒感受具有密不可分的關聯，這也更間接影響畜產品的品質與食安問題。

臺灣的動物福利的主要法源依據為 1998 年 11 月 4 日公布施行的「動物保護法」。該法令施行後因受到民眾觀念及社會文化的影響中間經過多次修訂，行政院農業委員會也致力推動相關的教育宣導實驗、經濟等動物之友善管理等工作。以現況來說，《動物保護法》相較於立法初期時已有實質上的推展，行政院農委會於 2019 年出版的《動物福利白皮書》，對於動物福利的發展與策略有明確的架構與實施的方針，也檢視臺灣現行對於動物的保護措施與面臨的困難，提出「結合在地經驗與國際趨勢，邁向自發、合作、創新的動物友善社會」之願景，以三



面向為基礎：規範制度、教育、創新科學研究，推行臺灣動物福利的發展。然而，《動物保護法》中把動物分成寵物、實驗動物、經濟動物三大類，目前能獲得最好的法律保護為寵物，但在經濟及實驗動物層面上鮮少被提及，故在動物保護上，仍有待各方進一步的努力。

#### 第四節 乳牛之動物福利與驗證制度

關於畜產品是否符合動物福利為現今國際的趨勢，英國農場動物福利委員會提出經濟動物應享有五大自由，至今已成為各國擬定動物福利措施的重要參考依據，也因此各國組織制定有關動物福利的標章，讓消費者可於購買時辨識，此舉大幅影響消費者的購買意願。

目前國際具有知名度且具公信力的「動物福利驗證」標章為英國的「RSPCA保證標章」(Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, RSPCA)，該標章是由英國皇家動物防虐協會於 1994 年因「自由食物」認證計劃所推行，其目的是要讓消費者知道有此認證之畜產品之經濟動物，均享有品質較好的飼養方式及獸醫的照料。而該協會是目前動物福利領域中歷史最久，規模最龐大的非營利組織，該組織的影響力目前遍布世界各地。目前世界各地機構皆為獨立運作，臺灣也有成立「社團法人台灣防止虐待動物協會」(Taiwan Society for the Prevention of Cruelty to Animals, TSPCA)，主要工作為動物虐待案件調查、福利教育、送養、議題宣導、專題研究等，其總部組織亦有視察機構、教育、獸醫、促進動物福利…等部門。該標章的驗證方式須以「五大自由」為標準對農場進行從飼養到運輸直至屠宰過程進行檢驗，且動物福利標準比歐盟標準嚴格，若違反該標準，協會會要求限期改善，若限期內未改善則撤銷標章。

荷蘭在動物保護觀念非常先進，對於關於動物法律、生活等設想較為周全，若有寵物也須繳交養狗稅，而荷蘭除了是目前零流浪狗國家外，動物福利亦是世界第一名的國家。Dierenbescherming 協會於 2007 年推行 Beter Leven 質量標誌的星級系統，對於飼養的標準分為五個項目及三個等級，以乳牛作為範例：牛隻生活空間大小、牛背刷、牛床墊、放牧天數、母牛生完牛犢後離乳狀態等五項為評估項目。而星級的給予則是以固定標準給分，例如：等級 2 顆星的牧場，每頭乳牛生活空間最小為 7.5 平方公尺；等級 3 顆星的牧場，每頭乳牛生活空間最小為 10 平方公尺。該明確評等的目的在於讓消費者了解這些畜產品的動物是得到何種

標準的照顧，以減少消費者對於畜產品資訊不對等的狀況。

美國第一個實施動物福利驗證組織為美國人道協會，該組織於 2000 年為農場動物制定動物福利標準，並啟動美國人道自由牧場計畫(American Humane Free Farmed)提供第三方獨立審核制度，以科學為基礎驗證農場動物是否有被友善飼養及人道對待，該組織於 2007 年才推行認證標章，讓消費者可以選購時辨識畜產品從飼養到屠宰過程是否有動物福利驗證。

美國第二具影響力的動物福利驗證是由 A Greener World，簡稱 AWG 所推行的動物福利驗證(Animal Welfare Approved，AWA)，該認證目前被認為是美國最嚴格的認證，嚴格要求農場須用放牧方式飼養經濟動物，且只提供給家庭式牧場進行申請，雖申請認證不需任何費用，但每年驗證單位須至牧場視察一次，也因認證方式嚴格對消費者購買畜產品時的影響力最大，雖影響力較大但美國不像歐盟屬於強制性標示，與臺灣現行動物福利的政策實施方式較為相似（陸昱宇，2021）。

法國的第一個動物福利標章是於 2018 年由畜產動物福祉團體(Compassion in World Farming, CIWF)、動物權利基金會(La Fondation droit animal, LFDA)、屠宰場動物慈善機構(Oeuvre d'Assistance aux Bêtes d'Abattoirs, OABA)、WELFARE 共四個協會合作推出。該標章評等考慮了動物完整的生命週期：從出生到繁殖條件，運輸到屠宰共有 230 多個標準來定義級別，從最高評等的 A 到標準產品的 E，A、B 和 C 級保證動物福利的完善程度。D 級和 E 級則對於動物福利較不完善，對於動物福利的審核，每年皆會藉由第三方進行外部審查。

上述國外動物福利標章統整資料如表 7 所示：



表 7 國外動物福利標章及驗證單位一覽表

標章	國家-驗證單位	推動年度
	英國-Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals	1994
	荷蘭-Dierenbescherming	2007
	美國-American Humane	2007
	美國-A Greener World	2014
	法國-CIWF	2018

而臺灣國內的畜產品目前有雞蛋、肉雞、豬等通過友善畜產驗證，其中以雞蛋的友善畜產驗證為主要大宗。可惜臺灣尚無官方頒發的友善畜產標章，現今臺灣最具權威的兩大標章是由臺灣農業標準協會於 2012 年推行的「友善畜產」及 2014 年推行的「人道監控」標章；2018 年由家樂福與動物社會研究會一同創立的

「友善雞蛋標章」、中央畜產會配合產銷履歷與食品安全驗證所推行的「友善生產驗證」、我國行政院農業委員會於 2015 公布「雞蛋友善生產系統定義及指南」（圖 4）敘述蛋雞所需飼養的密度以及棲架所需的距離，若為放牧飼養，則戶外活動空間每平方公尺不得超過 6 隻，也需有適當的遮陰處供給予雞隻，2017 年「豬隻友善飼養系統定義及指南」（圖 5）敘述豬隻飼養密度、覓食、飲水及活動空間，當運送豬隻時，為免讓豬隻感到緊迫，需以安全驅趕的方式進行運輸；2021 年則由台灣動物社會研究會推出的「動物福利標章」。

此外，農產品產銷履歷已行之有年，普遍獲得消費者的信任與肯定，透過產銷履歷可追蹤農產品資訊，包括：生產地、藥物使用、及管理過程等，讓消費者可以得到公開透明的資訊。然而，產銷履歷著重於食品安全與環境永續的理念，目前並不包含動物福利的規範與資訊，期待未來將動物福利驗證加入產銷履歷的規範之中。

表 8 臺灣現有動物友善標章

標章	驗證單位	推動年度
	臺灣農業標準協會	2012 年
	臺灣農業標準協會	2014 年
	中央畜產會	2016 年
	臺灣動物社會研究會	2018 年
	臺灣動物社會研究會	2021 年

資料來源：本研究整理



圖 4 雞蛋友善生產系統定義及指南

資料來源：林書帆、林君翰、等人（2019）



圖 5 豬隻友善飼養系統定義及指南

資料來源：林書帆、林君翰、等人（2019）

關於臺灣乳牛之動物福利與驗證，尚未針對乳牛則完成友善飼養之規範指南，但已有部分業者與團體的做法建議可供參考（林書帆、邱宜君與林慧貞，2019）。目前較完整的是由臺灣動物社會研究會所制定的「臺灣乳牛場動物福利評分制度」，提供動物福利標章驗證。此評分標準參考國內外相關法令及標章認證標準，列出在飼養方面最常見的問題，如：牛隻的緊迫現象、飼養土地面積、人力及人才專業斷層等，彙整出 11 項評分及指標(如圖 7)，於 2021 年 3 月公告第一版，並彙整各方意見修正後於 2022 年 3 月公告第二版（臺灣動物社會研究會，2022），動物福利 11 項評分項目為：

- 一、畜舍環境及空間（10 分）：足夠空間、地面舒適且衛生良好、空氣及視線良好。
- 二、食物及水（6 分）：不須競爭食物且不阻礙進食、不須競爭飲水、食物及飲水品質良好、鹽磚。
- 三、熱緊迫紓解（8 分）：牛群熱緊迫偵測、採取改善措施、有效降溫、牛群熱緊迫反應。
- 四、躺臥環境舒適度（8 分）：躺臥區保持乾淨清潔、躺臥區不造成牛隻受傷。
- 五、牛隻飼養相關紀錄（8 分）：飼養管理記錄、疾病管理預防及應對計畫、個別牛隻疾病治療記錄、總體生乳管理及品質記錄。
- 六、泌乳牛疾病預防與治療（24 分）：蹄病預防、乳房炎預防、轉換期疾病預防及管理。
- 七、繁殖配種與懷孕牛管理（4 分）：設置產房、難產控管。
- 八、仔牛管理（14 分）：空間足夠、環境舒適、餵食充足初乳、初乳品質良好、餵飼方式及營養可滿足仔牛需求及維持仔牛健康、離乳前管理、仔牛健康管理。
- 九、病倒牛處理及牛隻疼痛管理（10 分）：病倒牛處理、去角芽操作流程、去角芽的麻醉止痛措施、其他疼痛管理。
- 十、飼養員素質（4 分）：飼養員具備專業飼養管理知識及技術、飼養員對待牛隻態度正向且能同理牛隻。
- 十一、牧場防疫（4 分）：環境維護及廢棄物處理、出入管制。

十二、 加分機制：提供充足且牛隻可以選擇的牛床、設置運動場、記錄廢棄乳量、設置足浴池、監測乳房炎病原菌、直腸觸診符合衛生程序、提供仔牛奶嘴、牧場緊急安樂死處理、訪客記錄。



## 第五節 消費者對動物福利的認知與態度

截至目前，歐盟各國都積極推廣動物福利。效力形同歐盟憲法的《里斯本條約》也將「動物」定義成「有感知的生物」，並指出各個會員國應共同致力促進動物福利，包含對動物的尊重與保護，這些動物的範疇，有實驗動物、農場動物、伴侶動物，以及野生動物。另外，《里斯本條約》也載入，維護動物的福利，需仰賴立法規範、研究、溝通和教育、風險評估與管理。

從經濟動物市場來看，在供給端，動物福利已獲得歐盟公民的認可，歐盟也在一項調查中指出，有 78%的受調查歐盟公民認為，保護農場動物福利是重要的。該研究中也指出，這樣的認知，與人口變項（例如婚姻、年齡、教育程度等）並無顯著關連。但是，在匈牙利，斯洛伐克，拉脫維亞，立陶宛和西班牙的調查樣本中，認為重要的百分比減弱到 52%。這也顯示動物福利在消費者的認知中，具有重要的角色 Napolitano, Braghieri, Piasentier, Favotto, Naspetti & Zanoli (2010)的研究則指出，相對應認證的農畜產品購買行為，也會受到動物福利認知的影響。這樣的影響，來自於消費者透過公眾教育，將動物福利與健康、環境友善和道德連結起來。

大部分歐盟的消費者都認為農場動物的福利很重要，關於動物福利的相關內容時，也都保持正面的態度。然而，因為缺乏相關的認證機制，歐盟推廣這些認證動物食品時，也遇到了阻礙。因此，在歐盟執委會中，德國代表委員於 2020 年向歐盟指委會提出，建立一個公開透明的全歐盟動物福利標章，促進動物福利的發展。此提案也獲得西班牙、丹麥和義大利代表委員的支持。這表示對動物福利的認知與態度，需要藉由相關的認證標章之認知，才能讓更多的歐盟公民了解動物福利，並且做出明智的消費決策。另外，Schröder & McEachern (2004)指出，如果對動物的治療會影響到肉的品質（也就是藥物殘留問題），則消費者會避免購買大量生產的農畜製品。María (2006)發現，在西班牙薩拉戈薩市區大多數人認為動物福利對動物和人類都很重要，而且超過 75%的消費者願意為按照動物福利標

準生產的食品支付更高的價格，並認為對社會中的動物福利進行宣傳和教育非常重要，因此有必要研究將動物福利概念融入現代的動物生產系統，其中可能會涉及到整個產銷過程與道德方面的問題，且涉及市場必須承擔的額外費用。

Boogaard, Bock, Oosting, Wiskerke & Van Der Zijpp (2011)的研究針對荷蘭的民眾進行問卷調查，用意在於了解民眾的價值觀，以及是否對商業性質飼養和傳統放牧飼養乳牛所產的乳製品，有態度上的區別；該研究回收有效問卷共 1,178 份，經過資料分析後指出，荷蘭民眾對於提供便宜且安全食品的商業型飼養持正面態度，但他們對與環境和動物福利所產生影響仍表示擔憂，越來越多的消費者關注大量生產系統對環境，動物福利和食品安全的影響。

## 第六節 消費者對動物福利驗證產品的消費行為

動物福利原則在消費市場上已漸漸成為一項重要的議題，從飼養之寵物、實驗性的動物與經濟動物等，這些動物的生存權與其生命品質之議題也漸漸受到消費者的重視。對於西方國家的消費者而言，價格並不是購買動物食品的唯一決定因素，因為他們對其飼養方式和規範標準的興趣日益濃厚，他們並不是在尋找最便宜的食物，而是在尋求對他們而言有價值的東西，即他們準備花錢的最大利益 (McInerney, 2004)。Ellis, Billington, McNeil & McKeegan (2009)的研究指出，英國大多數受訪者願意為「良好」的乳牛福利支付更高的乳製品購買價格，並建議改善消費者對乳牛福利知識教育水平和明確標籤以改善奶牛福利的市場認知。

歐盟執委會 (2016) 的 研究報告《歐洲聯盟公民對動物福利的態度》指出，超過 59%的受調查歐盟公民，願意為動物福利認證的農畜產品（包含鮮乳產品）支付更多費用，當中有超過 69%的樣本指出願付價格為無符合動物福利原則產品的 1-10%。另外，Gassler, Behe, Conner & Howard(2018)研究中指出，動物福利有關的道德動機（也就是動物也有福利權）僅在購買意願已經確立的情況下才會對購買行為產生影響。這表示，對某些消費者來說，諸如沒有缺乏飲水與食物、自由活動空間的動物福利，有可能因為道德因素影響購買行為，這不是因為消費者重視動物福利本身的道德背負感，而是因為這些屬性標誌著產品安全和健康。

Stampa et al. (2020)研究表明，消費者將特定屬性與牧場飼養產品相關聯：環境友好性，動物福利和飼養沒有激素或抗生素的動物(Busch & Spiller, 2018); 感覺到豐富的口味和新鮮感 Getter et al. (2014); 適當的可追溯性(Umberger et al., 2009)。Gassler et al. (2018)的研究也指出，提高對飼養系統的認識可能會增加對牧場飼養牛奶（小農牛奶）的購買行為，而引入認證可以幫助消費者將小規模產製的牛奶與大規模集乳的牛奶區分開來。

目前臺灣對動物福利驗證乳製品的消費行為相關研究較不常見。然而，對於動物福利驗證的雞蛋消費行為，已有數篇研究論文產出。相關研究提及，與傳統



籠飼的雞隻相比，雖然價格上有絕對的弱勢，但靠著其優良的生長環境與有足夠的運動空間，讓採用人道飼養的動物福利雞蛋有著更多的優勢，並且讓消費者能夠有更多樣化的選擇。周孟萱（2009）指出國內消費者對母雞飼養環境由「籠內飼養」提升為「室內非籠內飼養」及「室內非 82 瓢內與室外放養」之每公斤願付價格分別為 28.13 元及 46.61 元；而由目前一般雞蛋（籠內飼養、可用藥但殘留合規、一般基因改造飼料、無特殊營養成分、白色蛋殼）改為符合有機的雞蛋（室內非籠內與室外放養、疫病可用藥不得檢出、有機飼料、無特殊營養成分、白色蛋殼），消費者的願付價格將提升至每公斤 156.56 元，顯出較具動物福利、食品安全之水準或產品，其消費者的願付價格通常較高。

李佳蓉（2019）在國內消費者調查中，先和受訪者解釋「動物福利」等專有名詞，讓受訪者了解概念後再民調。該研究中顯示約 9 成 5 可接受 5% 以上的加價（約一斤 42 至 53 元）；其中有 17% 的消費者可接受加價 20%，相當於最高願意用 1 斤 60 元，由此可知售價仍然可能為影響消費者購買意圖中重要的因子。但是如果能夠提升消費者對於動物福利的生活連結，讓消費者知道經濟動物在飼養過程能被友善對待，對於肉品或鮮乳的品質上也會有所提升，藉此讓消費者更願意支持動物福利的農家。

呈上所述，認知到動物福利對人類健康具有影響，這些認知與知識的增強，對消費者關於動物福利與認證的態度具有積極影響，同時也會影響認證產品的購買行為。因此，動物福利的認證產品，要能夠推廣，需要增加消費者對動物福利生產系統的認識，例如了解動物飼料與藥品來源，以及飼養對環境影響的程度，是增加動物福利驗證產品銷售的積極策略。

### 第三章 研究方法



本章共分為三節，第一節為研究架構與研究假設；第二節為研究工具的制訂，包含變項的操作性定義與問卷題項；第三節為資料蒐集與分析方法。

#### 第一節 研究架構

研究者透過第二章的文獻回顧了解到，動物福利驗證產品的消費者行為，將受到動物福利的認知與態度，以及動物福利標章的認知之影響，同時，對於消費產品本身的習慣，以及將動物福利議題連結到自己與家人的健康因素，都會影響到消費者行為。剔除掉爭議較大的道德因素，本研究探討消費者的認知與態度，以及過去的消費習慣，如何影響到消費的行為意圖，進而影響最終購買行為。當中，最終購買行為有可能尚未發生，因此，研究者僅探討到消費的行為意圖，也就是購買意願。建立研究架構如圖 67 所示。

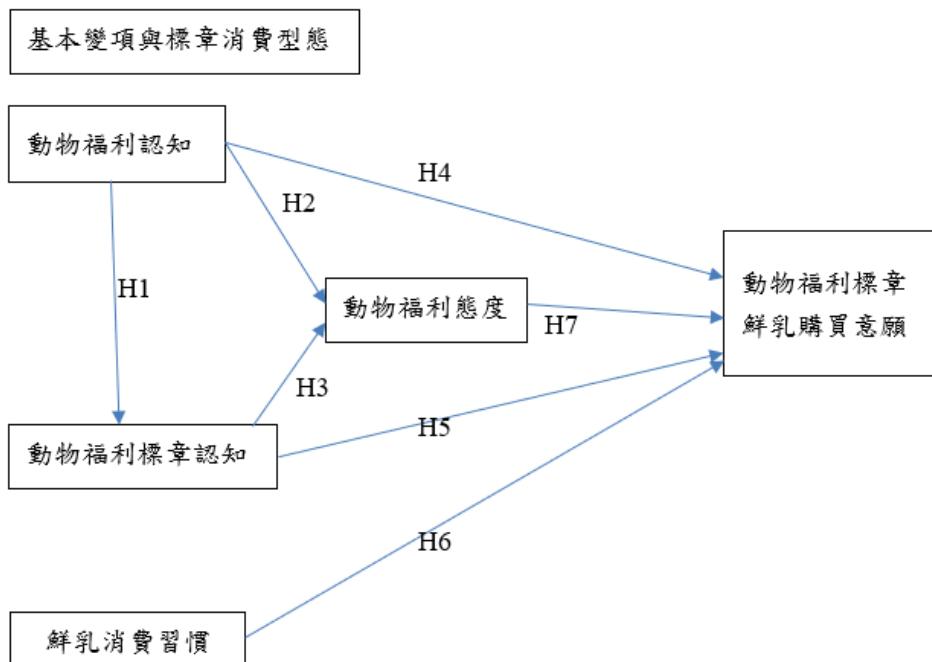


圖 6 研究構圖

研究架構包含如下：

H1：消費者的動物福利認知對動物福利標章認知有顯著影響。

H2：消費者的動物福利認知對動物福利態度有顯著影響。

H3：消費者的動物福利標章認知對動物福利態度有顯著影響。



H4：消費者的動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

H5：消費者的動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

H6：消費者的鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

H7：消費者的動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

## 第二節 研究工具



由於消費者行為與動物福利認知的面向非常廣，故建立問卷題項時，研究者參考 Rondoni et al. (2020) 有關動物福利產品消費意圖的題項，在動物福利與標章的認知與態度同時參考 Ellis et al. (2009)、Stampa et al. (2020)，以及陸昱宇 (2021) 的題項。人口變項的部份，參考 Ellis et al. (2009) 及陸昱宇 (2021) 的題項的研究結論，研究結論指出，消費者的性別、年齡、收入、教育程度對選購動物福利產品，以及對於動物福利的認知和態度，會有所影響。另外，東南亞的相關研究中，Rondoni et al. (2020) 指出，宗教信仰也會影響動物福利的認知與態度，進而影響到購買意願，因此，研究者也加入宗教信仰作為人口變項。

### 一、人口背景變項資料與項目

依據研究目的與架構並以 Ellis et al. (2009)、Rondoni et al. (2020)、陸昱宇 (2021) 的研究結果，進行人口基本變項對動物福利的認知、態度，以及認證產品消費行為具有顯著影響的背景變項進行編制，蒐集受訪者之背景資料，其內容包含如下：

表 9 人口基本變項問卷題項

變項	題項
性別	男、女
年齡	填寫西元年份
月收入	30,000 元以下、30,001~50,000 元、50,001~80,000 元、80,001 元以上
教育程度	國中以下、高中（職）、大學（專）、研究所以上
宗教信仰	佛教、道教、基督教
居住地區	北部區域、中部區域、南部區域

資料來源：Ellis et al. (2009)、Rondoni et al. (2020)、陸昱宇 (2021)



## 二、對動物福利標章產品的消費型態

依據研究目的與架構並以李佳蓉（2019）、陸昱宇（2021）的研究結果，進行填答者對動物福利標章產品的消費型態對動物福利的認知、態度，以及認證產品消費行為具有顯著影響的背景變項進行編制，蒐集受訪者之背景資料，其內容包含如下：

表 10 填答者對動物福利標章產品的消費型態

變項	題項
是否知道臺灣有動物保護法	勾選是、否
是否知道臺灣有動物福利標章	勾選是、否
是否知道臺灣有以下動物福利標章	勾選圖樣
是否曾經購買貼有動物福利標章之產品	勾選是、否
食用牛乳的頻率	每週超過 7 次、每周 4-7 次、每周 1-3 次、每月 1-4 次、都沒有
選購牛乳之重視因素	環保、健康、食安、價格、口味、品種、品牌、產地、可溯源、飼養方式、飼養環境、其他

資料來源：李佳蓉（2019）、陸昱宇（2021）

三、動物福利與標章產品的認知、態度、鮮乳消費行為與動物福利標章鮮乳購買意願量表，參考 Rondoni et al.(2020)有關動物福利產品消費意圖的題項，在動物福利與標章的認知與態度同時參考 Ellis et al.(2009)、Boogaard et al. (2011)、Stampa et al. (2020)，以及陸昱宇（2021）的題項。而鮮乳消費習慣量表，則參考李佳蓉（2019）、陸昱宇（2021）的雞蛋消費量表，並改為適合鮮乳消費者填答的題項內容。

表 11 動物福利的認知、態度、鮮乳消費行為與動物福利標章鮮乳購買意願

變項	操作型定義與 構面	題項	參考文獻
動物 福利 認知	能夠了解動物 福利的相關內 涵，具有正確 且符合事實的 認知	<p>1. 動物福利是指給動物良好的照顧</p> <p>2. 動物福利需參考國際規範並配合臺灣產業在地性</p> <p>3. 多數經濟動物面臨的「日常」，是沒有基本活動空間、無法表現任何自然行為，並伴隨各種去角、斷喙、閹割等未經麻醉的人為操作</p> <p>4. 動物福利標章的認證，可以改善龐大經濟動物的處境</p> <p>5. 動物福利標章的產乳牛可以獲得良善的疾病預防和治療</p> <p>6. 我會擔心沒有動物福利標章之鮮奶的藥物殘留問題</p> <p>7. 我非常重視有動物福利的乳製品</p> <p>8. 我認為有動物福利的鮮奶會較其他同種類鮮奶產品安全</p> <p>9. 提出標章的行銷廣告，會增加對我該鮮奶的信心與購買意願</p> <p>10. 我認為購買有動物福利標章的鮮奶是較可靠的</p>	<p>1.Ellis et al.(2009)</p> <p>2. Boogaard et al. (2011)</p> <p>3.Stampa et al. (2020)</p> <p>4. 陸昱宇 (2021)</p>
動物 福利 標章 態度	對動物福利標 章的圖示以及 相關內涵，具 有正面的看法。	<p>1. 使用有動物福利標章的產品能夠讓我更健康</p> <p>2. 我較喜歡購買動物福利標章產品</p> <p>3. 飲用有動物福利標章鮮奶會讓我感覺良好</p> <p>4. 飲用有動物福利標章鮮奶能讓其他人對我有好印象</p> <p>5. 我會想使用動物福利標章產品，是為了環境永續</p> <p>6. 對我來說是否有人道飼養標章這件事情很重要</p> <p>7. 我認為有動物福利標章所以提供的標章認證是可以信任的</p> <p>8. 我認為動物福利標章產品的品質把關是真誠的</p> <p>9. 我相信動物福利標章產品所提供的資訊是正確的</p> <p>10. 整體而言，我認為有動物福利標章的產品是值得信賴的</p>	<p>1.Ellis et al.(2009)</p> <p>2. Boogaard et al. (2011)</p> <p>3.Stampa et al. (2020)</p> <p>4. 陸昱宇 (2021)</p>



鮮乳消費習慣	消費者考量購買鮮乳的各個因子，這些因子越高，則消費者越有購買鮮乳的習慣	1. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的價格 2. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品質 3. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的包裝(外觀及標示內容) 4. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品牌 5. 我選購鮮乳的時候，注重無添加、無調整 6. 我選購鮮乳的時候，注重口感 7. 我或家人願意持續購買鮮乳 8. 我或家人沒有購買鮮乳的習慣	1. 李佳蓉 (2019) 2. 陸昱宇 (2021)
動物標章鮮乳購買意願	購買具有動物福利標章鮮乳的可能程度，購買程度越高，購買意願越高	1. 如果要購買鮮乳，我會以有鮮乳標章的鮮乳為優先考量 2. 未來會考慮優先購買有動物福利標章所認證的產品 3. 有動物福利驗證之鮮乳我願意多支付 5%~10%價格購買 4. 我願意介紹親朋好友購買有動物福利的鮮奶	Rondoni et al.(2020)

### 第三節 資料收集與分析方法



本研究採用問卷調查的研究方法，並依據第一章的研究動機及研究目的加上第二章的文獻探討來歸納消費者對動物福利與標章的認知與態度，以及相關的購買習慣與意圖。從文獻的研讀到資料整理分析、問卷問題研究、修正問卷、到實施問卷調查，本研究經過評估設計的問卷發放、回收與統計分析。

#### 一、資料蒐集方法

本研究以知道動物福利，且具有鮮乳購買行為者為研究對象，並以線上問卷進行結構式問卷調查。於動物福利相關的 Facebook 粉絲頁和社團發放填寫網址。並於問卷的起始設定相關篩選題目「是否知道動物福利」、「是否購買過鮮乳」，來進行樣本篩選。另外，李政忠（2003）探討網路抽樣方法與母體參數估計說明，網路抽樣預估的回收率，當以預估回收數為分母計算，預估回收數約為網頁抽樣期間瀏覽預估人數的 10%為準，最終有效回收率應達 52%以上為佳。

因此，研究者於 10 個和動物福利相關的 Facebook 粉絲頁和社團發放問卷，預期每個粉絲頁或社團可以有 50 份的回收數（以每個粉絲頁或社團有 500 人以上的瀏覽量 10%為估計值），預期有 500 份的回收數。研究者實際於 2022 年 7-8 月發放線上問卷，於 2022 年 9 月 3 日，共回收 342 份問卷，剔除漏答、題項回答錯誤資訊（如所有的量表題目均填答同一選項）共 32 份，有效回收問卷共 310 份，有效回收率為 62%。

#### 二、資料分析方法

將收回的有效問卷編碼，採用 SPSS 統計套裝軟體，針對變數與研究對象特性進行分析，以統計檢定各項研究假設，所採用之資料分析法如下：

##### （一）敘述性統計

針對背景變數，進行百分比、個數之計算，並藉由平均數與標準差之計算，了解研究對象資料分佈情形以及研究對象對各變數問項的重視程度，以此了解研究對象的構成特徵。



## （二）信度分析

信度分析是在了解測量的可靠性，亦即問卷測驗結果（測量工具）的一致性 (consistency) 與穩定性(stability) 程度；目前最常使用 Cronbach' s  $\alpha$  係數值來計算量表的內部信度。本研究問卷使用李克特量表之尺度，當 Cronbach' s  $\alpha$  值大於 0.7 以上，表示具有高信度。信度愈高，代表問卷的可信度愈高；當 Cronbach' s  $\alpha$  值介在 0.35 至 0.7 中間，表示具有中信度；當 Cronbach' s  $\alpha$  值小於 0.35，表示低信度 (Bland & Altman, 1997)。

## （三）平均數檢定

平均數檢定包含獨立樣本t檢定與單因子變異數分析，主要用來了解不同個人變項與消費型態對於動物福利與標章產品的認知、態度、鮮乳消費行為與動物福利標章鮮乳購買意願看法的差異。

## （四）結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）

結構方程模式是將因素分析、多元迴歸與路徑分析的概念加以結合，可以用來檢驗問卷的題項對每個測量變項的收斂效度，之後，以路徑分析，了解四個潛在自變項對潛在依變項之影響，用以驗證研究架構與實證資料之間的契合性。最後，與多元迴歸相同，路徑分析的模型可以顯示出變項之間的標準化係數，並以t分配檢定每個係數的統計顯著水準，讓研究者可以判斷個別潛在自變項對潛在依變項的單純效果。

## 三、量表的效度分析

藉由效度分析可以了解測量的有效性、正確性的程度，了解測驗工具是不是能夠正確衡量出所預測變數的特性或功能，也就是正確性的程度。本問卷所使用之量表，將採用因素分析確認題目的建構效度。

因素分析（factor analysis）的目的在於篩選題項，以及檢定題項之效度，其條件為必須是連續變項結構，符合線性關係的假設，且變數之間需具有一定程度的相關性。因素分析通常擷取特徵值大於 1 之因子，利用主成分分析法、主軸因素法等方法透過轉軸矩陣取得相關因素。變項的因素負荷值為決定是否適切（fit）

歸因的主要判斷依據。根據邱皓政（2010）提出的標準，當因素負荷量大於 0.71 為非常理想之狀態，當負荷量大於 0.63 為非常好之狀態，當因素負荷量小於 0.32 時，則該因素評定為非常不理想之狀態，此題項應予刪除。研究者使用因素分析確認研究工具的建構效度，經主軸萃取法（強制萃取 5 個因素），問卷 32 個題項共萃取出 5 個因素，各因素分別以動物福利認知（因子 1）、動物福利標章認知（因子 2）、動物福利態度（因子 3）、鮮乳消費習慣（因子 4），以及動物福利驗證鮮乳購買行為意圖（因子 5）進行命名，共有 77.385% 的變異量解釋。

此外，題組為使用李克特綜合尺度（Likert's scale）5 點量表來進行衡量，以非常不同意至非常同意等 5 個選項（計分為 1-5 分，反向題在因素分析時，進行反向計分）供填答者圈選。正式工具其因素分析摘要表如表 12 所示。動物福利認知的第 2 題，以及動物福利標章認知的第 4 題其歸入該構面因子的因素負荷量，均與其他因素有所重疊，且動物福利標章認知的第 4 題，其因素負荷量更是高於強制納入因子的構面。因此，動物福利標章認知的第 4 題需刪題。

表 12 研究量表之因素分析摘要表

題項	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
動物福利認知 A5	.939	.056	-.076	.087	-.076
動物福利認知 A1	.909	.034	.134	.054	.143
動物福利認知 A3	.821	.175	-.023	.123	.077
動物福利認知 A4	.806	.123	-.186	.176	-.143
動物福利認知 A2	.600	.586	-.054	-.043	.176
動物福利標章認知 B2	-.143	.938	.065	-.043	.143
動物福利標章認知 B3	-.225	.936	.043	.023	.123
動物福利標章認知 B1	-.165	.874	.023	-.176	.176
動物福利標章認知 B5	-.044	.828	-.012	-.043	.043
動物福利標章認知 B4 (刪題)	-.262	.494	.673	.123	.075
動物福利標章態度 C1	.143	.432	.901	-.078	-.001
動物福利標章態度 C2	.123	.521	.900	-.078	-.001
動物福利標章態度 C5	.076	.469	.813	.096	.017
動物福利標章態度 C3	.043	.353	.808	.082	.027
動物福利標章態度 C7	.023	.302	.723	-.037	.096
動物福利標章態度 C6	-.065	.307	.697	.450	-.005
動物福利標章態度 C8	.243	.389	.681	-.511	-.082
動物福利標章態度 C4	.076	.490	.611	.492	.032
動物福利標章態度 C9	.243	.312	.610	.082	.289
動物福利標章態度 C10	.153	.412	.609	-.037	.090
鮮乳消費習慣 D2	.134	.032	.101	.901	-.024
鮮乳消費習慣 D6	.118	.165	.153	.821	-.065
鮮乳消費習慣 D1	.152	.043	.139	.816	.121
鮮乳消費習慣 D3	-.301	-.265	.132	.744	.150
鮮乳消費習慣 D7	-.259	-.332	-.112	.715	.130
鮮乳消費習慣 D5	-.215	.176	.176	.612	.115
鮮乳消費習慣 D4	-.342	-.443	-.243	.603	.311
鮮乳消費習慣 D8	-.388	-.323	-.387	.555	.178
動物福利標章鮮乳購買意圖 E2	.043	.336	.011	.020	.821
動物福利標章鮮乳購買意圖 E4	-.176	.243	.093	.077	.821
動物福利標章鮮乳購買意圖 E3	.354	.121	.096	.027	.732
動物福利標章鮮乳購買意圖 E1	.323	.243	-.132	.028	.717

註：個因素命名，分別為動物福利認知（因子 1）、動物福利標章認知（因子 2）、動物福利態度（因子 3）、鮮乳消費習慣（因子 4），以及動物福利驗證鮮乳購買行為意圖（因子 5）

資料來源：自行整理



#### 四、量表的信度分析

「信度」，即是所謂的可靠性，是檢定因素的一致性或穩定性而言，信度越高表示該題目所測得的變異程度越低。一般檢測信度的指標以 Cronbach's  $\alpha$  係數為最常用之工具。而邱皓政（2011）整理了以下各統計學者所提出的信度標準，包含：Gay & Diehl (1992)認為量表信度係數在 0.90 以上，表示此量表的信度甚佳；Bryman & Cramer(1997)則認為  $\alpha$  係數在 0.70 以上表示此量表有不錯的信度；DeVellis(1991)、Nunnally(1978)等人則認為  $\alpha$  係數在 0.50 以上是可接受的最小信度值；另有學者 Malhotra et al.(2006)、Hawkins & Tull(1993)、Lord(1968)、Nunnally(1978)等人認為 Cronbach  $\alpha$  係數大於 0.45 時，表示研究已達可信的程度；Hair et al.(1992)則建議 Cronbach  $\alpha$  係數大於 0.6 為有意義之評定標準。由此可知，如果使用內部一致性係數來判斷研究工具的信度，則可以接受的信度值必須大於 0.45，如果高於 0.7 則表示擁有不錯的信度，而內部一致性係數如果高於 0.9 則表示研究工具擁有相當良好的信度。

表 13 為本研究各量表的信度分析摘要表。在各量表中，包含動物福利認知量表、動物福利標章認知量表、動物福利標章態度量表、鮮乳消費習慣量表，以及動物福利標章鮮乳購買意圖量表，各量表的信度  $\alpha$  值都在 0.801-0.913 之間，均達良好的一致性。這表示，本研究所使用的量表題項，對各量表所要檢測的變項構念來說，具有良好的信度。

表 13 量表之信度分析

量表	$\alpha$ 值
動物福利認知量表	0.801
動物福利標章認知量表	0.923
動物福利標章態度量表	0.806
鮮乳消費習慣量表	0.836
動物福利標章鮮乳購買意圖量表	0.913

資料來源:自行整理



## 第四章 資料分析結果



本章一共分為三節：第一節為樣本與量表的描述統計；第二節為假設檢定；第三節為結構方程模式分析。本章節以描述統計了解問卷回收狀況、樣本描述，以及量表回答的集中、離散程度；並使用推論統計，分別以  $t$  檢定、變異數分析以及結構方程式分別檢驗研究假設。

### 第一節 樣本與量表的描述統計

#### 一、樣本的背景資料

研究者實際於 2022 年 7-8 月，在 10 個和動物福利相關的 Facebook 粉絲頁和社團發放線上問卷，原預期回收 500 份問卷。研究者於 2022 年 9 月 3 日，共回收 342 份問卷，剔除漏答、題項故意回答錯誤資訊（如所有的量表題目均填答同一選項）共 32 份，有效回收問卷共 310 份，有效回收率為 62%。在問卷的基本資料部分，包含了受測者教師的個人變項，1.年齡、2.性別、3.教育程度（大專院校、研究所(含)以上）、4.月收入、5.宗教信仰，以及 6.居住地區。

在受測者的基本資料部份，男性共有 134 位，佔有效樣本 43.2%；女性共有 176 位，佔有效樣本 56.8%。年齡部份，21-30 歲者共有 94 位，佔有效樣本 30.3%；31-40 歲者有 115 位，佔有效樣本 37.1%；41-50 歲者共有 93 位，佔有效樣本 30%；51-60 歲以上者僅有 8 位，佔有效樣本 2.6%。在教育程度的方面，大學大專者共有 211 位，佔有效樣本 68%為最多；研究所以上者有 61 位，佔有效樣本 19.7%；學歷為高中職者，有 38 位，佔有效樣本 12.3%。在月收入方面，每月收 30,001~50,000 元者共有 224 位，佔有效樣本 72.4%為最多；50,001~80,000 元與 80,001 元以上者各有 43 位，各佔有效樣本 13.8%。宗教信仰方面，有 267 位為道教信仰，佔有效樣本 86.1%為最多；其次為基督教信仰與佛教信仰，分別有 22、21 位，各佔有效樣本的 7.1%與 6.8%。最後，網路樣本中，居於中部地區者有 115 位，佔有效樣本 37.1%為最多；住在北部地區者有 103 位、住在南部地區者有 92 位，分別佔有效樣本的 33.2%與 29.7%（詳見表 14）

表 14 基本資料統計表 (N=310)

項目	人數	百分比
性別		
男	134	43.2%
女	176	56.8%
年齡		
21-30歲	94	30.3%
31-40歲	115	37.1%
41-50歲	93	30.0%
51-60歲	8	2.6%
教育程度		
高中（職）	38	12.3%
大學（專）	211	68.0%
研究所以上	61	19.7
月收入		
30,001~50,000元	224	72.4%
50,001~80,000元	43	13.8%
80,001元以上	43	13.8%
宗教信仰		
道教	267	86.1%
佛教	21	6.8%
基督教	22	7.1%
居住地區		
北部地區	103	33.2%
中部地區	115	37.1%
南部地區	92	29.7%



## 二、動物福利標章產品的消費型態

在受訪者對動物福利標章產品的消費型態部份，有 211 位知道臺灣有動物保護法，占有效樣本的 68.1%；有 99 位不知道臺灣有動物保護法，占有效樣本的 31.9%。有 187 位知道臺灣有動物福利標章，占有效樣本的 60.3%；有 123 位不知道臺灣有動物福利標章，占有效樣本的 39.7%。有 87 位曾經購買貼有動物福利標章之產品，占有效樣本的 28.1%；有 223 位未曾經購買貼有動物福利標章之產品，占有效樣本的 71.9%。有 28 位食用牛乳的頻率為每周 4-7 次，占有效樣本的 9.1%；有 112 位食用牛乳的頻率為每周 1-3 次，占有效樣本的 36.1%；有 179 位食用牛乳的頻率為每月 1-4 次，占有效樣本的 57.8%。

最後，研究者設計兩道複選題，用來了解受訪者是否知道臺灣有哪些動物福利標章，以及受測者選購牛乳之重視因素。當中，知道臺灣農業標準學會友善畜產標章者有 24 位，占有效樣本的 7.7%；知道人道標章者有 67 位，占有效樣本的 21.6%；知道友善雞蛋聯盟標章者有 169 位，占有效樣本的 54.5%；知道中央畜產會友善生產標章者有 145 位，占有效樣本的 46.8%；知道台灣動物社會研究會動物福利標章者有 99 位，占有效樣本的 31.9%。受試樣本選構牛乳產品所重視的因素，以品牌的 287 位 (92.9%) 為最高，其次為健康因素的 256 位 (82.6%)，再者為價格因素的 198 位 (63.9%)；而樣本中最不受重視的因素則為乳牛飼養環境的 89 位 (28.7)，以及產地與飼養方式各為 145 位 (各占 46.8%)。

表 15 受訪者對動物福利標章產品的消費型態 (N=310)

項目	人數	百分比
<b>是否知道臺灣有動物保護法</b>		
是	211	68.1%
否	99	31.9%
<b>是否知道臺灣有動物福利標章</b>		
是	187	60.3%
否	123	39.7%
<b>是否曾經購買貼有動物福利標章之產品</b>		
是	87	28.1%
否	223	71.9%
<b>食用牛乳的頻率</b>		
每周4-7 次	28	9.1%
每周1-3 次	112	36.1%
每月1-4 次	179	57.8%
<b>是否知道臺灣有以下動物福利標章 (複選題)</b>		
知道臺灣農業標準學會友善畜產	24	7.7%
知道人道標章	67	21.6%
知道友善雞蛋聯盟	169	54.5%
知道中央畜產會友善生產	145	46.8%
知道台灣動物社會研究會動物福利標章	99	31.9%
<b>選購牛乳之重視因素 (複選題)</b>		
健康	256	82.6%
價格	198	63.9%
品牌	287	92.9%
產地	145	46.8%
可溯源	176	56.8%
飼養方式	145	46.8%
飼養環境	89	28.7%



### 三、描述性統計

表 16 顯示在有效的量表回答中，動物福利認知量表中，以「動物福利標章的認證，可以改善龐大經濟動物的處境」的平均分數最高，達 3.99，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最為同意；以「動物福利是指給動物良好的照顧」的平均分數為次高，達 3.94；以「動物福利標章的產乳牛可以獲得良善的疾病預防和治療」的平均分數為再次之，達 3.91；接著為「動物福利需參考國際規範並配合臺灣產業在地性」的平均分數為再次之，達 3.78。在有效的量表回答中，以「多數經濟動物面臨的「日常」，是沒有基本活動空間、無法表現任何自然行為，並伴隨各種去角、斷喙、閹割等未經麻醉的人為操作」的平均分數最低，達 3.04，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最不同意。該題顯示出受試者可能對經濟動物飼養的環境與處境了解的認知程度較低。

動物福利標章認知變項，量表中，以「我認為有動物福利的鮮奶會較其他同種類鮮奶產品安全」的平均分數最高，達 3.83，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最為同意；以「我認為購買有動物福利標章的鮮奶是較可靠的」的平均分數為次高，達 3.60；以「我會擔心沒有動物福利標章之鮮奶的藥物殘留問題」的平均分數為再次之，達 3.25。在有效的量表回答中，以「我非常重視有動物福利的乳製品」的平均分數最低，達 3.15，表示相較於其他的題項，受試者的認同程度較低。

動物福利標章的態度變項，量表中，以「我認為動物福利標章產品的品質把關是真誠的」的平均分數最高，達 3.76，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最為同意；以「我認為有動物福利標章所以提供的標章認證是可以信任的」的平均分數為次高，達 3.75。在有效的量表回答中，以「飲用有動物福利標章鮮奶能讓其他人對我有好印象」的平均分數最低，達 2.94，表示相較於其他的題項，受試者的認同程度較低，這表示樣本認為，喝有標章的鮮乳，不會特別留意是否會獲得好印象，也就是說，不會想要藉由此類產品來改變她人對自己的看法。

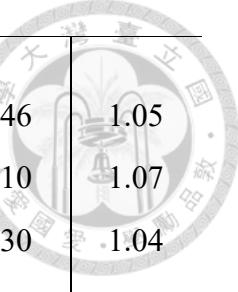
鮮乳消費習慣變項，量表中，以「我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品質」的

平均分數最高，達 4.26，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最為同意；以「我或家人願意持續購買鮮乳」的平均分數為次高，達 3.87；以「我選購鮮乳的時候，注重無添加、無調整」的平均分數為再次之，達 3.56；接著為「我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的價格」的平均分數為再次之，達 3.44。在有效的量表回答中，以「我或家人沒有購買鮮乳的習慣（反項題）」的平均分數最低，達 1.93，這是因為在線上問卷的起始，研究者已經設定了鮮乳消費的相關題項所致。

動物福利標章鮮乳購買意願變項，量表中，以「我願意介紹親朋好友購買有動物福利的鮮奶」的平均分數最高，達 3.26，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最為同意；以「如果要購買鮮乳，我會以有鮮乳標章的鮮乳為優先考量」的平均分數為次高，達 3.28；以「未來會考慮優先購買有動物福利標章所認證的產品」的平均分數為再次之，達 3.17。在有效的量表回答中，以「有動物福利驗證之鮮乳我願意多支付 5%~10%價格購買」的平均分數最低，達 3.02，表示相較於其他的題項，受試者於該題內容最不同意。

表 16 描述統計分析表 (N=310)

變項/題目	平均數	標準差
<b>動物福利認知</b>		
1. 動物福利是指給動物良好的照顧	3.94	1.26
2. 動物福利需參考國際規範並配合臺灣產業在地性	3.78	0.99
3. 多數經濟動物面臨的「日常」，是沒有基本活動空間、無法表現任何自然行為，並伴隨各種去角、斷喙、閹割等未經麻醉的人為操作	3.04	1.12
4. 動物福利標章的認證，可以改善龐大經濟動物的處境	3.99	1.09
5. 動物福利標章的產乳牛可以獲得良善的疾病預防和治療	3.91	1.01
<b>動物福利標章認知</b>		
1. 我會擔心沒有動物福利標章之鮮奶的藥物殘留問題	3.25	1.04
2. 我非常重視有動物福利的乳製品	3.15	1.01
3. 我認為有動物福利的鮮奶會較其他同種類鮮奶產品安全	3.83	1.08
4. 我認為購買有動物福利標章的鮮奶是較可靠的	3.60	0.92



<b>動物福利標章的態度</b>			
1. 使用有動物福利標章的產品能夠讓我更健康	3.46	1.05	
2. 我較喜歡購買動物福利標章產品	3.10	1.07	
3. 飲用有動物福利標章鮮奶會讓我感覺良好	3.30	1.04	
4. 飲用有動物福利標章鮮奶能讓其他人對我有好印象	2.94	1.04	
5. 我會想使用動物福利標章產品，是為了環境永續	3.34	1.04	
6. 對我來說是否有人道飼養標章這件事情很重要	3.15	1.07	
7. 我認為有動物福利標章所以提供的標章認證是可以信任的	3.75	1.08	
8. 我認為動物福利標章產品的品質把關是真誠的	3.76	1.05	
9. 我相信動物福利標章產品所提供的資訊是正確的	3.70	1.05	
10. 整體而言，我認為有動物福利標章的產品是值得信賴的	3.37	0.96	
<b>鮮乳消費習慣</b>			
1. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的價格	3.44	1.06	
2. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品質	4.26	1.09	
3. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的包裝(外觀及標示內容)	3.10	1.14	
4. 我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品牌	3.34	1.07	
5. 我選購鮮乳的時候，注重無添加、無調整	3.56	1.76	
6. 我選購鮮乳的時候，注重口感	3.27	0.57	
7. 我或家人願意持續購買鮮乳	3.87	0.47	
8. 我或家人沒有購買鮮乳的習慣（反項題）	1.93	0.23	
<b>動物福利標章鮮乳購買意願</b>			
1. 如果要購買鮮乳，我會以有鮮乳標章的鮮乳為優先考量	3.28	1.54	
2. 未來會考慮優先購買有動物福利標章所認證的產品	3.17	1.58	
3. 有動物福利驗證之鮮乳我願意多支付 5%~10%價格購買	3.02	1.95	
4. 我願意介紹親朋好友購買有動物福利的鮮奶	3.26	0.87	



## 第二節 差異分析

### 一、基本變項對各主要變項的差異分析

#### (一) 性別在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以女性較高。表 17 之 *t* 檢定分析結果顯示：不同「性別」之樣本，僅有在動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。女性受試者較男性受試者更能接受動物福利標章鮮乳，也更加有意願購買。

表 17 性別在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	個數	平均數	標準差	<i>t</i>
<b>動物福利認知</b>				
性別	女	176	3.39	1.614
	男	134	3.11	
<b>動物福利標章認知</b>				
性別	女	176	3.35	0.950
	男	134	3.18	
<b>動物福利標章態度</b>				
性別	女	176	3.39	0.846
	男	134	3.24	
<b>鮮乳消費習慣</b>				
性別	女	176	3.25	0.743
	男	134	3.11	
<b>動物福利標章鮮乳購買意圖</b>				
性別	女	176	3.43	2.642*
	男	134	2.91	

p<.05\*; df=309



## (二) 年齡在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以 21-30 歲者最高。表 18 之變異數分析結果顯示：不同「年齡」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。事後比較顯示，21-30 歲受試者較 41 歲以上受試者在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖顯著有較高的程度。簡單來說，越年輕的受試者，對於動物福利與產品的相關認知、態度，以及購買意願都有較高程度的表現。

表 18 年齡在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	年齡	人數	平均數	標準差	F	事後比較
動物福利認知	41歲以上	101	2.85	0.805	3.302*	21-30歲
	31-40歲	115	3.19	0.836		>
	21-30 歲	94	3.31	0.819		41歲以上
動物福利標章認知	41歲以上	101	3.11	0.989	3.136*	21-30歲
	31-40歲	115	3.24	0.716		>
	21-30 歲	94	3.25	0.851		41歲以上
動物福利標章態度	41歲以上	101	3.01	0.889	3.672*	21-30歲
	31-40歲	115	3.21	0.673		>
	21-30 歲	94	3.45	0.881		41歲以上
鮮乳消費習慣	41歲以上	101	2.76	0.662	1.431	
	31-40歲	115	3.03	0.828		
	21-30 歲	94	3.10	0.912		
動物福利標章鮮乳購買意圖	41歲以上	101	2.56	1.284	3.942*	21-30歲
	31-40歲	115	3.12	0.799		>
	21-30 歲	94	3.47	0.967		41歲以上

p<.05\*；組間df=308

### (三) 教育程度在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以學歷為研究所以上者最高。表 19 之變異數分析結果顯示：不同「教育程度」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。事後比較顯示，學歷為研究所以上之受試者較學歷為高中（職）之受試者在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖顯著有較高的程度。簡單來說，擁有越高學歷的受試者，較重視動物福利，連帶關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。

表 19 教育程度在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	教育程度	人數	平均數	標準差	F	事後比較
動物福利認知	高中（職）	38	2.65	0.856	3.365* >	研究所以上
	大學（專）	211	3.29	0.986		高中（職）
	研究所以上	61	3.61	0.475		
動物福利標章認知	高中（職）	38	3.01	0.795	3.854* >	研究所以上
	大學（專）	211	3.14	0.765		高中（職）
	研究所以上	61	3.65	0.976		
動物福利標章態度	高中（職）	38	3.02	0.537	3.864* >	研究所以上
	大學（專）	211	3.31	0.589		高中（職）
	研究所以上	61	3.76	0.865		
鮮乳消費習慣	高中（職）	38	3.12	0.658	0.352	
	大學（專）	211	3.13	0.856		
	研究所以上	61	3.30	0.794		
動物福利標章鮮乳購買意圖	高中（職）	38	2.81	0.965	3.846* >	研究所以上
	大學（專）	211	3.02	0.585		高中（職）
	研究所以上	61	3.87	0.864		

p<.05\*；組間df=308

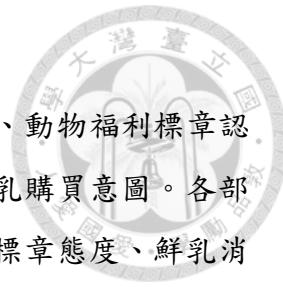
#### (四) 月收入在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣都以月收入為 50,001~80,000 元者最高；動物福利標章鮮乳購買意圖則以月收入為 80,001 元以上者最高。表 20 之變異數分析結果顯示：不同「月收入」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。事後比較顯示，月收入 50,001~80,000 元之受試者較月收入 30,001~50,000 元之受試者在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度顯著有較高的程度。月收入 80,001 元以上之受試者較月收入 30,001~50,000 元之受試者在動物福利標章鮮乳購買意圖顯著有較高的程度。簡單來說，有較高薪資者，越有資本可以關心動物福利，而連帶地看起來較重視動物福利，所以關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。

表 20 月收入在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	月收入	人數	平均數	標準差	F	事後比較
動物福利 認知	30,001~50,000	224	3.15	0.674	3.738 <sup>*</sup> >	50,001~80,000
	50,001~80,000	43	3.79	0.854		30,001~50,000
	80,001 元以上	43	3.21	0.365		
動物福利 標章認知	30,001~50,000	224	3.01	0.467	3.852 <sup>*</sup> >	50,001~80,000
	50,001~80,000	43	3.64	0.785		30,001~50,000
	80,001 元以上	43	3.25	0.568		
動物福利 標章態度	30,001~50,000	224	3.01	0.468	3.763 <sup>*</sup> >	50,001~80,000
	50,001~80,000	43	3.61	0.684		30,001~50,000
	80,001 元以上	43	3.36	0.865		
鮮乳消費 習慣	30,001~50,000	224	3.01	0.856	0.732	
	50,001~80,000	43	3.43	0.677		
	80,001 元以上	43	3.21	0.794		
動物福利 標章鮮乳 購買意圖	30,001~50,000	224	3.11	0.865	3.764 <sup>*</sup> >	80,001 元以上
	50,001~80,000	43	3.22	0.654		30,001~50,000
	80,001 元以上	43	3.47	0.865		

p<.05\*；組間 df=308



### (五) 宗教信仰在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以學歷為研究所以者最高。表 21 之變異數分析結果顯示：不同「宗教信仰」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。事後比較顯示，宗教信仰為佛教之受試者較宗教信仰為道教之受試者在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖顯著有較高的程度。簡單來說，信仰佛教的受試者，較重視動物福利，連帶關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。

表 21 宗教信仰在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	宗教信仰	人數	平均數	標準差	F	事後比較
動物福利認知	道教	267	2.85	0.837	3.528*	佛教
	佛教	21	3.67	0.720		>
	基督教	22	3.22	0.813		道教
動物福利標章認知	道教	267	3.05	0.873	3.852*	佛教
	佛教	21	3.62	0.799		>
	基督教	22	3.15	0.810		道教
動物福利標章態度	道教	267	2.91	0.914	3.543*	佛教
	佛教	21	3.63	0.787		>
	基督教	22	3.24	0.788		道教
鮮乳消費習慣	道教	267	3.09	0.848	0.732	
	佛教	21	3.23	0.938		
	基督教	22	3.24	0.779		
動物福利標章鮮乳購買意圖	道教	267	2.91	1.026	3.834*	佛教
	佛教	21	3.92	0.842		>
	基督教	22	3.37	0.754		道教

p<.05\*; 組間df=308

## (六) 居住地區在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以居住在北部地區者最高。表 22 之變異數分析結果顯示：不同「居住地區」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上並無具有顯著差異。簡單來說，居住地對動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖並沒有差別。

表 22 居住地區在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	宗教信仰	人數	平均數	標準差	F
動物福利認知	北部地區	103	3.12	0.805	1.653
	中部地區	115	3.09	0.836	
	南部地區	92	3.10	0.819	
動物福利標章認知	北部地區	103	3.15	0.989	1.125
	中部地區	115	3.02	0.716	
	南部地區	92	3.15	0.851	
動物福利標章態度	北部地區	103	3.13	0.889	1.236
	中部地區	115	3.03	0.673	
	南部地區	92	3.11	0.881	
鮮乳消費習慣	北部地區	103	3.14	0.902	0.730
	中部地區	115	3.23	0.729	
	南部地區	92	3.04	0.909	
動物福利標章鮮乳 購買意圖	北部地區	103	3.11	0.662	0.890
	中部地區	115	3.02	0.828	
	南部地區	92	3.10	0.912	

組間df=308



## 二、對動物福利標章產品的消費型態對各主要變項的差異分析

### (一) 是否知道臺灣有動物保護法在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以知道臺灣有動物保護法較高。表 23 之 *t* 檢定分析結果顯示：是否知道臺灣有動物保護法確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。知道臺灣有動物保護法的受試者較不知道者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

表 23 是否知道臺灣有動物保護法在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面		個數	平均數	標準差	<i>t</i>
<b>動物福利認知</b>					
動物保護法	知道	211	3.79	0.865	
	不知道	99	2.91	0.897	4.324**
<b>動物福利標章認知</b>					
動物保護法	知道	211	3.75	0.821	
	不知道	99	2.78	0.843	4.820**
<b>動物福利標章態度</b>					
動物保護法	知道	211	3.79	0.812	
	不知道	99	2.84	0.865	4.686**
<b>鮮乳消費習慣</b>					
動物保護法	知道	211	3.25	0.937	
	不知道	99	3.10	0.821	0.739
<b>動物福利標章鮮乳購買意圖</b>					
動物保護法	知道	211	3.73	0.858	
	不知道	99	2.42	0.832	4.642**

p<.01 \*\*; df=309

## (二) 是否知道臺灣有動物福利標章在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以知道臺灣有動物福利標章較高。表24之t檢定分析結果顯示：是否知道臺灣有動物福利標章確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。知道臺灣有動物福利標章的受試者較不知道者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

表 24 是否知道臺灣有動物福利標章在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	個數	平均數	標準差	t
<b>動物福利認知</b>				
動物福利標章 知道	187	3.74	0.884	4.658**
不知道	123	2.94	0.892	
<b>動物福利標章認知</b>				
動物福利標章 知道	187	3.71	0.821	4.846**
不知道	123	2.89	0.864	
<b>動物福利標章態度</b>				
動物福利標章 知道	187	3.71	0.874	4.437**
不知道	123	2.92	0.738	
<b>鮮乳消費習慣</b>				
動物福利標章 知道	187	3.12	0.835	1.923
不知道	123	3.23	0.724	
<b>動物福利標章鮮乳購買意圖</b>				
動物福利標章 知道	187	3.71	1.278	4.435**
不知道	123	2.56	0.235	

p<.01\*\*; df=309

(三) 是否曾經購買貼有動物福利標章之產品在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。各部份的平均數中，動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖都以曾經購買貼有動物福利標章之產品者較高。表 25 之 t 檢定分析結果顯示：是否曾經購買貼有動物福利標章之產品確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。曾經購買貼有動物福利標章之產品受試者較未購買過者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

表 25 是否曾經購買貼有動物福利標章之產品在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	個數	平均數	標準差	t
<b>動物福利認知</b>				
<b>動物福利標章之產品</b>				
買過	87	3.84	0.753	
未買過	223	2.44	0.964	4.829**
<b>動物福利標章認知</b>				
<b>動物福利標章之產品</b>				
買過	87	3.71	0.828	
未買過	223	2.49	0.923	4.908**
<b>動物福利標章態度</b>				
<b>動物福利標章之產品</b>				
買過	87	3.91	0.884	
未買過	223	2.32	1.238	4.864**
<b>鮮乳消費習慣</b>				
<b>動物福利標章之產品</b>				
買過	87	3.24	0.648	
未買過	223	3.13	0.723	1.127
<b>動物福利標章鮮乳購買意圖</b>				
<b>動物福利標章之產品</b>				
買過	87	3.91	0.846	
未買過	223	2.36	1.946	4.945**

p<.01 \*\*; df=309



#### (四) 食用牛乳的頻率在各變項之差異分析

本研究之研究架構內，共有五個變項，包含動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖。表 26 之變異數分析結果顯示：不同「食用牛乳的頻率」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上並無具有顯著差異。簡單來說，食用牛乳的頻率對動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖並沒有差別。

表 26 食用牛乳的頻率在各變項上之差異分析 (N=310)

變項/構面	食用牛乳頻率	人數	平均數	標準差	F
動物福利認知	每周4-7 次	28	3.11	0.486	1.846
	每周1-3 次	112	3.09	0.375	
	每月 1-4 次	179	3.13	0.446	
動物福利標章認知	每周4-7 次	28	3.12	0.234	1.354
	每周1-3 次	112	3.12	0.462	
	每月 1-4 次	179	3.14	0.821	
動物福利標章態度	每周4-7 次	28	3.03	0.235	1.263
	每周1-3 次	112	3.13	0.236	
	每月 1-4 次	179	3.11	0.325	
鮮乳消費習慣	每周4-7 次	28	3.12	0.232	1.738
	每周1-3 次	112	3.13	0.549	
	每月 1-4 次	179	3.04	0.769	
動物福利標章鮮乳 購買意圖	每周4-7 次	28	3.11	0.232	1.543
	每周1-3 次	112	3.02	0.788	
	每月 1-4 次	179	3.09	0.782	

組間df=308

### 第三節 結構方程模式



#### 一、配適度分析

本研究使用 AMOS 統計軟體進行衡量模式之整體模式配適度分析，為追求更良好的配適度，本研究根據各題項 M.I.值(Modification Indices)進行模型修正，選取題項間 M.I.值較大的做殘差項的連結，並刪除不適用之題項（在建構正式問卷時，已進行因素分析，而進行結構方程模式時，也進行驗證性因素分析，在結構方程模組的分析結果，未刪除題項），修正後參數估計結果各個配適指標為：加權最小平方卡方值(Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square)= 587.86；自由度 (Degrees of Freedom, df) =305；卡方值/自由度=1.927；平均概似平方誤根係數(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)=0.071；比較配適度指標(Comparative Fit Index, CFI)=0.931；契合度指標(Goodness of Fit Index, GFI)=0.881；調整後的配適度指標(Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI)=0.833；增值配適指標(Incremental Fit Index, IFI)=0.913。本研究得出之各模式配適度均符合建議參考值，如表 27 所示。

表 27 衡量模式之配適度表

配適度指標	模式配適值	建議值
$\chi^2$	587.86	-
Degrees of Freedom	305	-
$\chi^2/df$	1.927	<5  $<0.05$ 良好配適
RMSEA	0.071	0.05~0.08 不錯的配適  0.08~0.1 普通配適
CFI	0.931	>0.9
GFI	0.881	>0.8
AGFI	0.833	>0.8
IFI	0.913	>0.9

資料來源：本研究整理

## 二、收斂效度(Convergent Validity)

收斂效度是用來測量同一構念的多重指標彼此之間相互關聯的程度以及聚合的程度，因此也稱為聚合效度。本研究使用平均萃取變異量(Average Variance Extracted, AVE)作為衡量指標，先以驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)衡量因素負荷量(Factor Loading)，再以因素負荷量求得 AVE 的數值，若 AVE 值越高，則代表潛在變項具有較高的收斂效度。依據學者吳明隆與涂金堂 (2016) 的文獻指出，各構念的 AVE 值應大於 0.5，方能代表具有收斂效度；組合信度 (Component Reliability, CR) 則為觀察指標的總變異可以被該潛在變數所解釋的比例，並且各構念的 CR 值應大於 0.6。本研究量表如表 28 所示，「動物福利認知」AVE 值為 0.834，CR 值為 0.914；「動物福利標章認知」AVE 值為 0.774，CR 值為 0.891；「動物福利標章的態度」AVE 值為 0.776，CR 值為 0.878；「鮮乳消費習慣」AVE 值為 0.758，CR 值為 0.843；「動物福利標章鮮乳購買意願」AVE 值為 0.757，CR 值為 0.846。各構面之 AVE 值皆大於 0.5，顯示本研究之潛在變項具有收斂效度，符合建議參考值範圍。

表 28 各變項測量題項之因素負荷量、AVE 值及 CR 值

變項	測量題項	因素負荷量	AVE 值	CR
動物福利認知	題 1	0.916 <sup>**</sup>		
	題 2	0.941 <sup>***</sup>		
	題 3	0.911 <sup>***</sup>	0.834	0.914
	題 4	0.936 <sup>**</sup>		
	題 5	0.937 <sup>**</sup>		
動物福利標章認知	題 1	0.915 <sup>**</sup>		
	題 2	0.964 <sup>**</sup>		
	題 3	0.962 <sup>**</sup>	0.774	0.891
	題 4	0.932 <sup>**</sup>		
動物福利標章的態度	題 1	0.945 <sup>***</sup>		
	題 2	0.874 <sup>***</sup>		
	題 3	0.926 <sup>**</sup>		
	題 4	0.928 <sup>***</sup>		
	題 5	0.876 <sup>***</sup>		
	題 6	0.783 <sup>***</sup>	0.776	0.878
	題 7	0.876 <sup>***</sup>		
	題 8	0.795 <sup>***</sup>		
	題 9	0.895 <sup>***</sup>		
	題 10	0.917 <sup>***</sup>		
鮮乳消費習慣	題 1	0.932 <sup>***</sup>		
	題 2	0.924 <sup>***</sup>		
	題 3	0.954 <sup>***</sup>		
	題 4	0.938 <sup>***</sup>		
	題 5	0.957 <sup>**</sup>	0.758	0.843
	題 6	0.891 <sup>***</sup>		
	題 7	0.847 <sup>***</sup>		
	題 8			
動物福利標章鮮乳 購買意願	題 1	0.942 <sup>**</sup>		
	題 2	0.895 <sup>**</sup>		
	題 3	0.823 <sup>**</sup>	0.757	0.846
	題 4	0.927 <sup>***</sup>		

\*p&lt;0.05, \*\* p&lt;0.01, \*\*\* p&lt;0.001

### 三、路徑分析 (Path Analysis)

#### (一) 消費者動物福利認知對動物福利標章認知的影響

動物福利認知對動物福利標章認知的標準化路徑係數為 0.161，t 值為 2.123 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示動物福利認知對動物福利標章認知具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H1：消費者的動物福利認知對動物福利標章認知有顯著影響。

#### (二) 消費者動物福利認知對動物福利態度的影響

消費者動物福利認知對動物福利態度的標準化路徑係數為 0.221，t 值為 2.214 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示消費者動物福利認知對動物福利態度具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H2：消費者的動物福利認知對動物福利態度有顯著影響。

#### (三) 消費者動物福利標章認知對動物福利態度的影響

動物福利標章認知對動物福利態度的標準化路徑係數為 0.214，t 值為 2.142 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示動物福利標章認知對動物福利態度具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H3：消費者的動物福利標章認知對動物福利態度有顯著影響。

#### (四) 消費者動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願的影響

動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願的標準化路徑係數為 0.113，t 值為 2.013 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H4：消費者的動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

#### (五) 消費者動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願的影響

動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願的標準化路徑係數為 0.107，t 值為 2.101 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H5：消費者的動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

#### (六) 消費者鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願的影響

鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願的標準化路徑係數為 0.213，t 值為 2.115 ( $p<.05$ )，假設檢定結果顯示鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H6：消費者的鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

#### (七) 消費者動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願的影響

動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願的標準化路徑係數為 0.326，t

值為 4.251 ( $p<.01$ )，假設檢定結果顯示動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願具有顯著正向影響。因此研究結果支持 H7：消費者的動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。

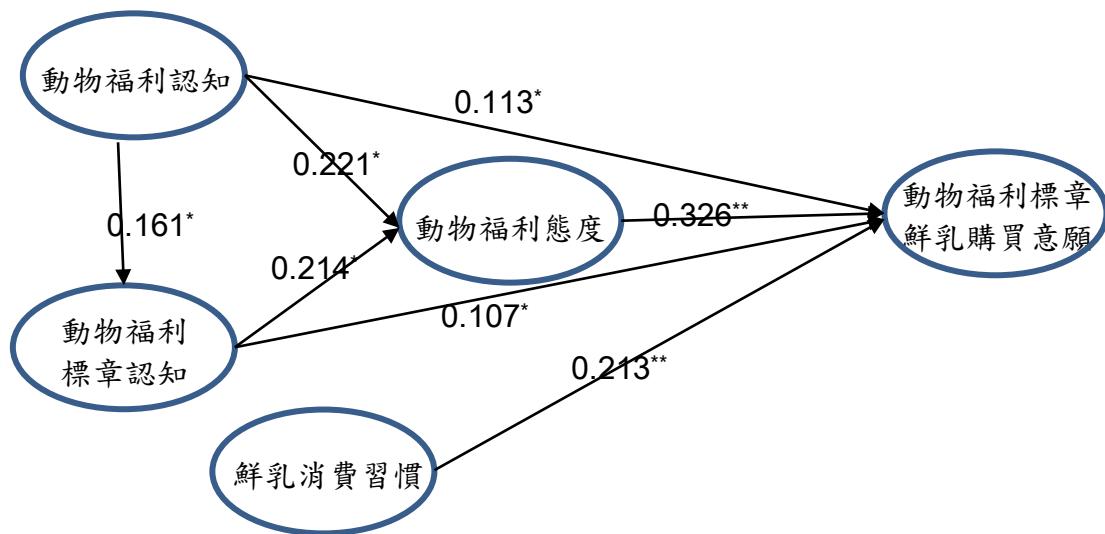


圖 7 對動物福利的認知態度與購買行為意圖的路徑分析圖

## 第五章 結論與建議

本章一共分為二節：第一節為研究結論；第二節為研究建議。

### 第一節 研究結論

依據所蒐集到的量化資料，經過統計檢定分析與迴歸分析後，驗證了本文提出的研究架構，以及各個研究假設，其中包含：

- 一、不同「性別」之受試者，僅有在動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。  
女性受試者較男性受試者更能接受動物福利標章鮮乳，也更加有意願購買。
- 二、不同「年齡」之受試者，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。越年輕的受試者，對於動物福利與產品的相關認知、態度，以及購買意願都有較高程度的表現。
- 三、不同「教育程度」之受試者，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。擁有越高學歷的受試者，較重視動物福利，連帶關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。
- 四、不同「月收入」之受試者，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。有較高薪資者，越有資本可以關心動物福利，而連帶地看起來較重視動物福利，所以關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。
- 五、不同「宗教信仰」之受試者，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上具有顯著差異。信仰佛教的受試者，較重視動物福利，連帶關於相關的認知、態度，以及行為意圖的表現程度都較高。
- 六、不同「居住地區」之受試者，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上不具有顯著差異。



七、是否知道臺灣有動物保護法確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。知道臺灣有動物保護法的受試者較不知道者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

八、是否知道臺灣有動物福利標章確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。知道臺灣有動物福利標章的受試者較不知道者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

九、是否曾經購買貼有動物福利標章之產品確實對動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度，以及動物福利標章鮮乳購買意圖有顯著影響。曾經購買貼有動物福利標章之產品受試者較未購買過者在動物福利相關的認知、態度，以及行為意圖上都有較高程度的表現。

十、不同「食用牛乳的頻率」之樣本，在動物福利認知、動物福利標章認知、動物福利標章態度、鮮乳消費習慣，以及動物福利標章鮮乳購買意圖上並無具有顯著差異。

十一、結構方程模式的假設檢定結果：

- (一) 消費者的動物福利認知對動物福利標章認知有顯著影響。
- (二) 消費者的動物福利認知對動物福利態度有顯著影響。
- (三) 消費者的動物福利標章認知對動物福利態度有顯著影響。
- (四) 消費者的動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響
- (五) 消費者的動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響。
- (六) 消費者的鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響
- (七) 消費者的動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響

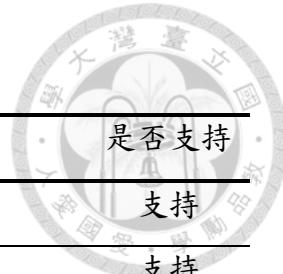


表5-1-1 本研究之研究假設與驗證結果

假設	是否支持
H1：消費者的動物福利認知對動物福利標章認知有顯著影響	支持
H2：消費者的動物福利認知對動物福利態度有顯著影響	支持
H3：消費者的動物福利標章認知對動物福利態度有顯著影響	支持
H4：消費者的動物福利認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響	支持
H5：消費者的動物福利標章認知對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響	支持
H6：消費者的鮮乳消費習慣對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響	支持
H7：消費者的動物福利態度對動物福利驗證鮮乳的購買意願有顯著影響	支持

## 第二節 研究建議



### 一、實務建議

目前國內投入生產動物福利認證鮮乳的業者也越來越多，消費者是否買單是影響動物福利認證鮮乳推廣的重要因素。回顧過去幾年的相關研究，國內目前僅有少數學術研究在探討購買動物福利畜產品，大部分的研究還是以動物科學的角度分析動物福利產品對健康與環境的利弊。因此本研究將購買動物福利認證鮮乳之行為以行為理論的基礎，探討包含認知、態度、習慣對於購買行為意圖的影響，透過分析了解消費者是否願意購買的主要因素，則可以針對該變項所能提出相關的策略進行加強，增加購買意願進而提升實際購買率。本研究依據以下結論提出建議：

(一)在整體結構方程模型的路徑分析得知，態度為主要影響行為意圖的重要因素，相關係數高達0.326，而動物福利的認知與動物福利標章的認知，將嚴重影響態度的產生。

(二)在認證產品消費型態的題項中，有買過的、知道動保，以及動福標章的消費者在認知、態度、習慣與行為意圖都存在著明顯較高。若要提升沒買過動物福利認證鮮乳的消費者購買意圖，可以將重點放在如何增加沒買過的消費者對動物福利認證鮮乳在認知上建構正確觀念，以及態度上建構正向評價，藉由強化正向態度提升購買意願。

(三)在不同年齡的分析中可以發現，在認知、態度、習慣與行為意圖上皆由年輕的族群有較高的分數，顯示年輕族群可能對於動物福利認證鮮乳與動物福利有更多的想法和觀念。因此，推廣的族群當以年紀較為年長者為行銷標的族群。

(四)月收入的部分在認知、態度、習慣與行為意圖上都有顯著差異。收入高低和最後的願付價格有明顯的關連性。應藉由正確的推廣觀念，滲入到收入較低者的族群，讓價格成為影響較低的消費選擇因素，養成消費習慣。

(五)宗教信仰的部分礙於本研究在宗教信仰的問卷比例較為懸殊，主要以佛教、



道教與基督信仰為主。佛教在各變項上都有較高分數，意味著佛教信仰者在動物福利認證鮮乳的正向評價是比其他宗教信仰還要來的高，佛教信仰者會以人道飼養的觀點來看待動物福利這件事情。

綜合上述，本研究提出以下建議。

### (一) 產業面

從動福雞蛋的案例中可以得知，動福雞蛋的推廣，主要來自於最末端零售商對於食品安全與食品履歷的堅持。例如，零售商家樂福為了增進消費者動物福利意識，自 2018 年起推動非籠飼雞蛋，在 2022 年更提出，2025 年全店只販售非籠飼雞蛋。這增強了產業進行轉型的驅動。換言之，由零售商所驅動的產業轉型，可能是有限的、半強迫式的。本研究根據研究結論，了解只要提升消費者的認知，就能提升消費者對動福產品的接受程度。因此，建議產業可以透過農畜協會，結合動保團體，進行畜養型態改變與認證，這是目前臺灣產業界的初步做法；而接下來，則產業界進行聯盟，並由農畜協會與動保團體，直接與末端零售商進行協商，提供未來短中長期的產業轉型規劃，讓零售商了解成本與轉型過程，而讓雙方互利，協助推動動福產品的曝光，並與食品履歷結合，提供消費者有更多動福產品的選擇項目。

### (二) 行銷面

酪農業者與相關動物福利團體可以強化增加消費者對動物福利認證鮮乳的正向評價。在臺灣，畜牧工業化之後，大部份行銷廣告裡，只能見到可愛的動物標誌，或者是畜牧業者要讓消費者看到乾淨、衛生的一面，但實際上，消費者無法得知畜牧產品如何生產，動物的生活環境、畜養飼料的標準、用藥的狀況。因此，所有的農畜產品，也只能停留在簡單的食品標準法規規範下。從本研究的結論中，可以得知，無論是環境因素，食安因素與人道角度，影響消費者在選購動福認證鮮乳的因素，態度是最主要影響購買意圖的關鍵。因此本研究建議，未來農畜產品製造商、中盤商，以及最末端的零售商，可以與農委會相關單位進行多元管道的行銷策略。藉由政府單位的合作與推廣，傳達動物福利認證鮮乳對環境友善、環境優化，以及道德訴求上的影響。並且可以正面宣傳動福認證鮮乳和一般集約式餵養乳製品的差



異，讓消費者看到動物福利認證鮮乳的優勢、對健康的好處，而能從消費印象上具有正向評價的態度。正項的態度會影響到產品的接受程度，而可以提升願付價格的幅度。行銷手段需要協助市場上對動福製品的接受度提升，才能夠進一步促進國內酪農產業與動物福利的發展。

## 二、研究限制與後續研究建議

就問卷的發放來說，本研究以線上問卷發放為主，但因研究者需徵求 FB 社群版主同意，同時也較難管控填答者的背景特徵。因此，這可能造成填答的偏誤。首先是樣本的取樣偏誤（與常推的母群體比例不適），無法普遍推論本研究之結果。基於上述考量，未來影響問卷執行度與回收率的干擾將會更多，未來研究者在決定問卷發放對象時建議慎重考量。本研究有三點具體建議，茲說明如下：

- (一) 本研究採非隨機抽樣的方式蒐集問卷，抽樣期間過短，建議未來研究者可以採隨機抽樣的方式取樣，讓研究對象之代表性更客觀，或將研究取樣期間延長，更能蒐集到具有代表性的樣本。
- (二) 本研究僅探討研究架構內在的相關變項間之關聯，然而，影響動物福利驗證制品購買意願與意圖程度的因素眾多。因此，建議未來的研究者可以擴增自變項的範圍，讓動物福利驗證制品購買意願與意圖的預測更加準確。
- (三) 在未來，也建議研究者可以比較不同動物福利制品或是不同縣市別，或者是不同銷售單位的消費者對動物福利驗證制品購買意願與意圖的差別，以不同研究範圍的方式進行，如此研究結果，可以更加了解不同屬性對象對於動物福利驗證制品購買意願與意圖的影響，讓研究結果更具參考價值。



## 中文參考書目

中央畜產會 (2016)。友善生產標章。取自 <https://www.naif.org.tw/main.aspx>

中華民國乳業協會 (1955)。中華民國乳業協會。取自 <https://www.dat.org.tw/>

台灣動物社會研究會 (2022)。畜禽水產品動物福利標章。取自

[https://www.east.org.tw/sites/east/files/content/file/AWC/east\\_certified.pdf](https://www.east.org.tw/sites/east/files/content/file/AWC/east_certified.pdf)

全國法規資料庫 (2013)。臺紐經濟合作協定 ANZTEC 液態乳配額量。取自法務部全

國法規資料庫 <https://law.moj.gov.tw/>

行政院農委會 (2022)。生乳產量表；進口乳量表；乳牛飼養資料表。取自行政院農委會農業統計資料庫

<https://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/inquiry/InquireAdvance.aspx>

行政院農業委員會 (2019)。動物福利白皮書。臺灣：陳吉仲。

吳宗憲 (2014)。當政治遇上動物——多元政治意識形態下的動物保護觀點。應用倫理評論 (56)，頁 23-43。

吳明哲、黃鈺嘉、張菊犁、李素珍、施意敏、王政騰、陳榮泰、丁進來、王忠恕 (2009)。娟姍牛在台灣夏季的乳量與乳質表現。中國畜牧學會會誌。

吳明隆、涂金堂 (2016)。SPSS 與統計應用分析(二版十九刷).台北:五南。

李佳蓉 (2019)。經濟動物福祉認知與支持之關係-以雞蛋和鮮奶為例。國立金門大學企業管理學系碩士班，金門縣。

李政忠 (2003)。從抽樣與統計方法探討網路問卷調查的可行性:比較電話訪談與網路問卷樣本的實質差異性。廣播與電視 (21)，頁 55-94。

李若威 (2022)。走過三次乳業危機、2025 年將再遭逢挑戰！臺灣乳業越挫越勇一甲子。食力 foodNEXT，26。

李國華、陳志毅、張菊犁 (2013)。DHI 牛群生產年限風險因子之探討(SRPD)。載於 陳志毅 (主編)

周孟萱 (2009)。消費者對雞蛋偏好與對動物福利願付價格之研究-聯合分析法之應

用。

林書帆、林君翰、何嘉浩、康椒媛、邱柏綱、李朝全 (2019)。圖解三大經濟動物友善飼養指南-飼養密度平衡,環境豐富化為重點。豐年雜誌, 69 (2), 頁 24-25。

林書帆、邱宜君、林慧貞 (2019)。打通動物福利市場, 消費者認知為火車頭—官方建立標示制度, 優先提升辨識度。豐年雜誌, 69 (2), 頁 46-52。

doi:10.6708/harvest.201902\_69(2).0009

邱皓政 (2011)。結構方程模式:LISREL 的理論,技術與應用。：

Shuangyeshulangyouxiangongsi。

陳裕哲 (2016)。在「通權達變」與「一體適用」之間-我國經濟動物福利政策執行之研究。國立臺南大學行政管理學系碩士班, 台南市。

陸昱宇 (2021)。消費者對於動物福利雞蛋之購買行為分析。國立高雄科技大學運籌管理系, 高雄市。

費昌勇 (2002)。動物倫理與公共政策。臺灣商務印書館。

楊雋珩、田育志 (2021)。讓臺灣酪農業站穩國際賽舞臺一打不了價格戰，就靠高品質、差異化突圍。豐年雜誌, 71 (10), 頁 18-25。

doi:10.6708/harvest.202110\_71(10).0005

臺灣動物社會研究會 (2018)。友善雞蛋聯盟。取自 <https://www.east.org.tw/>

臺灣動物社會研究會 (2021)。動物福利標章。取自 <https://www.east.org.tw/>

臺灣農業標準協會 (2012)。友善畜產。取自 <http://www.tsas.tw/>

臺灣農業標準協會 (2014)。人道監控。取自 <http://www.tsas.tw/>

羅璿 (2022<sup>a</sup>)。【島國悲歌】台灣狹長地小、氣候高溫多濕！先天條件不利發展乳業。食力 foodNEXT, 26。

羅璿 (2022<sup>b</sup>)。【紐乳侵入】2025 年紐西蘭進口液態乳全面零關稅！台灣牧場成長受限、價格戰迫在眉睫。食力 foodNEXT, 26。

關懷生命協會 (2020)。台灣動保青年論壇, 2020 動保政策分析及倡議策略營。

## 外文參考書目



Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *Bmj*, 314(7080), 572.

Boogaard, B. K., Bock, B. B., Oosting, S. J., Wiskerke, J. S. C., & van der Zijpp, A. J. (2011). Social acceptance of dairy farming: The ambivalence between the two faces of modernity. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 24(3), 259–282.

Bryman, A., & Cramer, D. (1997). Quantitative data analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists. Routledge.

Busch, G., & Spiller, A. (2018). Consumer acceptance of livestock farming around the globe (Vol. 8, Issue 1, pp. 1–3). Oxford University Press US.

CIWF. (2018). CIWF. <https://www.ciwf.org.uk>

DeVellis, R. F. (1991). Applied social research methods series. L, Brickman., & DJ Rog.(Eds), Scale Development: Theory and Applications. Thousand Oaks: Sage.

Ellis, K. A., Billington, K., McNeil, B., & McKeegan, D. E. F. (2009a). Public opinion on UK milk marketing and dairy cow welfare. *Animal Welfare*, 18(3), 267–282.

European Commission. (2016). Attitudes of Europeans towards Animal Welfare. Brussels: EU publications.

Farm Animal Welfare Council. (1979). FAWC. <https://fawc.org/>

Farm Animal Welfare Council. (1992). FAWC updates the five freedoms. *Vet. Rec.*, 131, 357.

Fraser, A. F., & Broom, D. M. (1997). Farm animal behaviour and welfare (Issue Ed. 3). CAB international.

Gassler, B., Xiao, Q., Kühl, S., & Spiller, A. (2018). Keep on grazing: Factors driving the pasture-raised milk market in Germany. *British Food Journal*.

Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). Research methods for business and management.

Macmillan Coll Division.

Getter, K. L., Behe, B. K., Conner, D. S., & Howard, P. H. (2014). Pasture-raised milk: the market for a differentiated product. *Journal of Food Products Marketing*, 20(2), 146–161.

Goldstein, J., & Martin, L. L. (2000). Legalization, trade liberalization, and domestic politics: a cautionary note. *International Organization*, 54(3), 603–632.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1992). *Multivariate data analysis* macmillan. New York, 47, 82.

Harison, R. (1964). *Animal machines: The new factory farming industry*. London: Vincent Stuart Publishers. Horowitz, A., C., & Bekoff, M. (2007). *Naturalizing Anthropomorphism: Behavioral Prompts to Our Humanizing of Animals*. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 20(1), 23–35.

Hawkins, D. I., & Tull, D. S. (1993). *Marketing research: Measurement & method*. New York.

Hewson, C. J. (2003). What is animal welfare? Common definitions and their practical consequences. *The Canadian Veterinary Journal= La Revue Veterinaire Canadienne*, 44(6), 496–499.

James, M., & Krecek, R. C. (2000). Management of draught animals: a welfare and health perspective in South Africa. Kaumbutho PG, Pearson RA and Simalenga TE (Editors).

Lord, F. M. (1968). Some test theory for tailored testing. *ETS Research Bulletin Series*, 1968(2), i–62.

Malhotra, N., Hall, J., Shaw, M., & Oppenheim, P. (2006). *Marketing research: An applied orientation*. Pearson Education Australia.

María, G. A. (2006). Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livestock Science*, 103(3), 250–256.

McInerney, J. (2004). Animal welfare, economics and policy. Report on a Study Undertaken for the Farm & Animal Health Economics Division of Defra, 68.

Napolitano, F., Braghieri, A., Piasentier, E., Favotto, S., Naspetti, S., & Zanoli, R. (2010). Effect of information about organic production on beef liking and consumer willingness to pay. *Food Quality and Preference*, 21(2), 207–212.

Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical Diagnosis of Mental Disorders*, 97–146.

Polksy, L., & von Keyserlingk, M. A. G. (2017). Invited review: Effects of heat stress on dairy cattle welfare. *Journal of Dairy Science*, 100(11), 8645–8657.

Rondoni, A., Asioli, D., & Millan, E. (2020). Consumer behaviour, perceptions, and preferences towards eggs: A review of the literature and discussion of industry implications. *Trends in Food Science & Technology*, 106, 391–401.

Schröder, M. J. A., & McEachern, M. G. (2004). Consumer value conflicts surrounding ethical food purchase decisions: a focus on animal welfare. *International Journal of Consumer Studies*, 28(2), 168–177.

Singer, P. (1973). Animal liberation. In *Animal rights* (pp. 7–18). Springer.

Stampa, E., Schipmann-Schwarze, C., & Hamm, U. (2020). Consumer perceptions, preferences, and behavior regarding pasture-raised livestock products: A review. *Food Quality and Preference*, 82, 103872.

Tomasevic, I., Bahelka, I., Čítek, J., Čandek-Potokar, M., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Ivanova, S., Kušec, G., & Nakov, D. (2020). Attitudes and beliefs of eastern european consumers towards animal welfare. *Animals*, 10(7), 1220.

Trent, N., Ormel, P., de Siles, J. L. G., Heinz, G., & James, M. (2003). The state of meat production in developing countries: 2002.

Umberger, W. J., Boxall, P. C., & Lacy, R. C. (2009). Role of credence and health information in determining US consumers' willingness-to-pay for grass-finished beef. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 53(4), 603–623.

Universal Declaration on animal Welfare (2001). Universal Declaration on animal Welfare.





## 附錄一、問卷

親愛的受訪者您好：

本問卷係為進行學術研究，目的在探討您對有動物福利驗證標章鮮奶態度的研究。感謝您能撥冗填答此問卷。本問卷以不記名的方式，希望藉由您的寶貴意見，協助我們在學術上的研究，並將結果提供反應給有關單位作為參考，不對外公開與其他用途，請您安心作答。

研究者感謝您撥冗填答，讓本研究得以順利進行。謹再次誠摯地向您慷慨支持致上謝意！

敬祝

順心如意

國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系

指導教授：王俊豪 博士

研究生：張麗卿

中華民國 111 年 8 月 9 日

### 第一部份：填答者基本資料

1. 性別：男 女

2. 年齡：西元\_\_\_\_\_年生

3. 月收入：30,000 元以下 30,001~50,000 元 50,001~80,000 元 80,001 元以上

4. 教育程度：國中以下 高中（職） 大學（專） 研究所以上

5. 宗教信仰：佛教 一貫道 道教 基督教 天主教 回教 其他

\_\_\_\_\_ (請填寫)

6. 居住地區：北部區域 中部區域 南部區域 東部區域及金馬區域

- 北部區域：包括臺北市、基隆市、新竹市、新北市、桃園市、新竹市、新竹縣及宜蘭縣
- 中部區域：包括臺中市、苗栗縣、彰化縣、南投縣及雲林縣
- 南部區域：包括高雄市、臺南市、嘉義市、嘉義縣、屏東縣及澎湖縣
- 東部及金馬區域：包括花蓮縣、臺東縣、金門縣及連江縣



## 第二部份：填答者對動物標章產品的消費型態

1. 您是否知道臺灣有動物保護法(動保法)？是 否

2. 您是否知道臺灣有動物福利標章？是 否

3. 請問您在填答問卷之前，是否知道臺灣有以下動物福利標章？

知道的標章請打勾，本題可以複選。



都不知道（請跳答第 5 題）

4. 請問您是否曾經購買貼有動物標章之產品？是 否

5. 請問您食用牛乳的頻率？

每週超過 7 次 每周 4-7 次 每周 1-3 次 每月 1-4 次 都沒有（請跳答第三部份）

6. 關於您選購牛乳之重視因素（可複選）

環保 健康 食安 價格 口味 品種 品牌 產地 可溯源

飼養方式 飼養環境 其他 \_\_\_\_\_ (請填寫)



### 第三部分：動物福利認知與動物福利標章認知

以下題目是想了解您對動物福利標章的認知，答案沒有對錯，請您依據您的感受，在適當的地方予以勾選。(1-5 題為動物福利認知；6-10 題為動物福利標章認知)

題 目	非常 不 同 意	無 意 見	同 意	非常 同 意
1 動物福利是指給動物良好的照顧				
2 動物福利需參考國際規範並配合臺灣產業在地性				
3 多數經濟動物面臨的「日常」，是沒有基本活動空間、無法表現任何自然行為，並伴隨各種去角、斷喙、閹割等未經麻醉的人為操作				
4 動物福利標章的認證，可以改善龐大經濟動物的處境				
5 動物福利標章的產乳牛可以獲得良善的疾病預防和治療				
6 我會擔心沒有動物福利標章之鮮奶的藥物殘留問題				
7 我非常重視有動物福利的乳製品				
8 我認為有動物福利的鮮奶會較其他同種類鮮奶產品安全				
9 提出標章的行銷廣告，會增加對我該鮮奶的信心與購買意願				
10 我認為購買有動物福利標章的鮮奶是較可靠的				

圖例 具備動物福利標章的鮮乳



### 第四部分：動物福利標章的態度

以下題目是想了解您對動物福利標章的態度，答案沒有對錯，請您依據您的感受，在適當的地方予以勾選。

題 目		非常 不 同 意	不 同 意	無 意 見	同 意	非 常 同 意
1	使用有動物福利標章的產品能夠讓我更健康					
2	我較喜歡購買動物福利標章產品					
3	飲用有動物福利標章鮮奶會讓我感覺良好					
4	飲用有動物福利標章鮮奶能讓其他人對我有好印象					
5	我會想使用動物福利標章產品，是為了環境永續					
6	對我來說是否有人道飼養標章這件事情很重要					
7	我認為有動物福利標章所以提供的標章認證是可以信任的					
8	我認為動物福利標章產品的品質把關是真誠的					
9	我相信動物福利標章產品所提供的資訊是正確的					
10	整體而言，我認為有動物福利標章的產品是值得信賴的					

#### 第五部分：鮮乳消費習慣

以下題目是想了解您選購鮮乳的消費習慣，答案沒有對錯，請您依據您的感受，在適當的地方予以勾選。

題 目		非常 不 同 意	不 同 意	無 意 見	同 意	非 常 同 意
1	我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的價格					
2	我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品質					
3	我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的包裝(外觀及標示內容)					
4	我選購鮮乳的時候，注重鮮乳的品牌					
5	我選購鮮乳的時候，注重無添加、無調整					
6	我選購鮮乳的時候，注重口感					
7	我或家人願意持續購買鮮乳					
8	我或家人沒有購買鮮乳的習慣					



## 第六部分：動物標章鮮乳購買意願

以下題目是想了解您選購動物福標章鮮乳之購買意願，答案沒有對錯，請您依據您的感受，在適當的地方予以勾選。

題 目		非常不同意	不 同 意	無 意 見	同 意	非常同 意
1	如果要購買鮮乳，我會以有鮮乳標章的鮮乳為優先考量					
2	未來會考慮優先購買有動物福利標章所認證的產品					
3	有動物福利驗證之鮮乳我願意多支付 5%~10%價格購買					
4	我願意介紹親朋好友購買有動物福利的鮮奶					