

致理科技大學國際貿易系
國貿實務專題

篇名：我國體育用品產業之競爭力分析－以
室內健身器材為例

指導教授：李淑媛教授
學生：黃郁雯、陳毓昕
陳冠蓁、黃怡甄、張依婷

中華民國一一一年十月

誌 謝

專題製作進入收尾階段，感謝指導本組的專題老師—李淑媛老師，在製作過程中適當的教導我們，過程中我們遇到許多的困難，老師提供的建議與一些意見，進而讓我們檢視做好每一個項目，以利進行專題製作的下一步，每當做好一個部分，老師的建議，使我們在製作過程中有更深入的認知與瞭解，進而思考如何修改做到最好。

在專題最初，我們對於室內健身器材產業是一無所知，在專題會議時，大家找許多產業的進出口資料，於會議時提出討論，透過組員去圖書館與網路查的資料，將相關知識應用，以完成本專題。在專題的過程中我們也學到團隊精神，本專題可以順利完成也必須感謝組員們的配合與支持。

最後感謝學校提供完善的設備與資源，給予我們可以順利的完成本專題；在專題研究上，讓我們有空間與設備應用作討論與製作專題。

摘要

全球運動風行，現代人在生活中對於自身健康以及健身運動日益重視，體育用品提供人們多元選擇，在自家或戶外等地方皆能有更多時間中投入運動。藉由簡易運動普及化來提升健康率，改變生活習慣。近年來也發現受疫情影響，健身需求逐漸上升等因素，帶動了健身器材的商機。我國身為體育用品、室內健身器材的製造業，近十年在外銷上穩定成長，面對全球市場，我們應探討運動產業與消費者之間的需求，研究與他國不同的策略競爭，提升我國在全球市場無法取代的地位。

本研究旨在探討台灣室內健身器材產業發展之現況，分析我國室內健身器材產業製造商、零售商，以及消費者對於室內健身器材的需求。本研究採用問卷調查和電話訪談進行資料收集與分析，瞭解室內健身器材的現況分析及建議未來該如何因應市場環境做改變，並且透過文獻探討、五力分析，以及 RCA 找出各國的優勢，探討其全球市場變化情勢、對我國室內健身器材製造業、零售商發展的影響力、個案產品的國際競爭力。

最後本研究會以社會科學統計包 SPSS 統計軟體進行資料分析，透過消費者認知、產品屬性進行因素分析，研究其室內健身器材產品屬性對通路選擇的影響；消費者認知特性。綜合上述本研究，針對研究結果提出後續研究建議。

關鍵詞：室內健身器材產業、問卷調查、五力分析、RCA 分析

目錄

第壹章 緒論

第一節 研究動機.....	10
第二節 研究目的.....	11
第三節 研究架構.....	12
第四節 章節安排.....	12

第貳章 產業介紹

第一節 產業發展背景.....	13
第二節 產業生產概況.....	15
第三節 產業進出口概況.....	17
第四節 本章小節.....	22

第參章 文獻探討

第一節 產業競爭力分析相關文獻.....	23
第二節 體育用品產業相關文獻.....	24
第三節 室內健身器材相關文獻.....	25
第四節 本章小節.....	26

第肆章 研究方法

第一節 顯示性比較利益法.....	27
第二節 問卷調查法.....	29

第三節 深度訪談法.....	33
第四節 五力分析.....	35
第五節 本章小節.....	38
第伍章 資料分析與結果	
第一節 顯示性比較利益分析結果.....	38
第二節 問卷分析結果.....	41
第三節 深度訪談結果.....	78
第四節 五力分析結果.....	82
第陸章 研究結論與建議	
第一節 結論與建議	84
第二節 研究限制.....	87
參考文獻.....	88
附錄一.....	91
附錄二.....	102

圖目錄

圖 1 研究流程圖.....	12
圖 2 體育用品業工廠營運家數.....	15
圖 3 體育用品業工廠員工人數.....	16
圖 4 室內健身器材生產量.....	17
圖 5 近十年台灣體育用品概況.....	18
圖 6 室內健身器材內銷量（含間接外銷）.....	21
圖 7 室內健身器材直接外銷量.....	22
圖 8 深度訪談實施流程.....	35
圖 9 五力分析模型.....	38
圖 10 近五年美國前三大進口國 RCA 指數.....	40
圖 11 受訪者平常是否有運動習慣？.....	41
圖 12 受訪者認為運動重要性為何？（有運動習慣者）.....	42
圖 13 受訪者認為運動重要性為何？（無運動習慣者）.....	42
圖 14 受訪者平常大概多久運動一次？.....	43
圖 15 受訪者平常從事何種運動？.....	44
圖 16 受訪者平常會從事哪種室內運動？.....	44
圖 17 受訪者平常是否會使用室內健身器材？.....	45
圖 18 受訪者平常會從事哪種戶外運動？.....	46

圖 19 受訪者平常是否會使用室內健身器材嗎？.....	46
圖 20 受訪者平常會接觸使用室內健身器材的場所為以下何者？ （可複選）	47
圖 21 受訪者偏好選擇哪些室內健身器材？（可複選）	48
圖 22 受訪者多久使用一次室內健身器材？.....	48
圖 23 受訪者是否有購買室內健身器材的經驗？.....	49
圖 24 受訪者對室內健身器材價格偏好為以下何者？.....	50
圖 25 受訪者購買室內健身器材的原因為何？.....	50
圖 26 受訪者是否會根據品牌選擇產品嗎？.....	51
圖 27 受訪者選擇哪個品牌的原因為何？（可複選）	53
圖 28 受訪者對室內健身器材的功能偏向為何者？.....	54
圖 29 受訪者購買室內健身器材時會優先考慮哪些因素？.....	54
圖 30 受訪者會因何種誘因而購買室內健身器材？（可複選）	55
圖 31 受訪者是透過何種方式得知室內健身器材？（可複選）	56
圖 32 受訪者購買室內健身器材的管道為何？（可複選）	56

圖 33 性別與產品價格滿意度之交叉分析圖	64
圖 34 性別與產品外觀性滿意度之交叉分析圖	65
圖 35 性別與產品耐用性滿意度之交叉分析圖	66
圖 36 性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析圖	68
圖 37 年齡與操作方便程度滿意度之交叉分析圖	70
圖 38 年齡與品牌滿意度之交叉分析圖	72
圖 39 職業與潛在需要滿意度之交叉分析圖	74
圖 40 職業與需求認知滿意度之交叉分析圖	77

表 目 錄

表 1 體育用品進出口統計.....	18
表 2 我國在主要地區體育用品進口市占統計.....	20
表 3 台灣室內健身器材外銷國家.....	20
表 4 日本貿易振興協會對 RCA 等級的劃分.....	29
表 5 受訪者基本資料.....	31
表 6 深度訪談的種類.....	33
表 7 近五年美國前三大進口國 RCA 指數.....	39
表 8 受訪者有聽過以下哪些健身器材品牌？ / 受訪者有購買過下列 哪個品牌的健身器材？	52
表 9 因素分析法-敘述統計.....	57
表 10 因素分析法- KMO 與 Bartlett.....	58
表 11 因素分析法-共同性.....	58
表 12 消費者認知變數之因素分析.....	59
表 13 產品屬性變數之因素分析.....	60
表 14 消費者認知內部一致性分析結果.....	61
表 15 產品屬性內部一致性分析結果.....	62
表 16 4-1 性別對於 3-3 產品價格滿意度之交叉分析表.....	63

表 17 4-1 性別對於 3-3 產品外觀性滿意度之交叉分析表.....	64
表 18 4-1 性別對於 3-3 產品耐用性滿意度之交叉分析表.....	65
表 19 4-1 性別對於 3-7 銷售人員服務品質滿意度之交叉分析表....	67
表 20 4-2 年齡對於 3-6 操作方便程度滿意度之交叉分析表.....	68
表 21 4-2 年齡對於 3-8 品牌滿意度之交叉分析表.....	70
表 22 4-4 職業對於 3-1 潛在需要滿意度之交叉分析表.....	73
表 23 4-4 對於 3-2 需求認知滿意度之交叉分析表.....	75
表 24 個案公司－五力分析統整.....	82

第壹章 緒論

第一節 研究動機

隨著平均壽命的提升與人們對健康的重視，奧運、世足賽等國際大型體育活動蓬勃發展，再加上運動保健觀念日益普及下（Ting Yu Lai, 2016），使得人們對於娛樂及休閒生活上的需求增加。健身運動在日常生活中所帶來的好處，加上我國政府在 2008 年國家發展政策中，積極推動運動休閒人口倍增計畫，使健身活動在我國運動市場刮起健身風潮，連帶使室內健身器材產業異軍突起，成為我國一個重要的新興產業（李筱茹，2006）。

事實上，台灣運動產業開始發展起來是從運動服飾、運動鞋、運動健身器材及設備等方面，隨著國民所得的提高、休閒時間增加及全民體育的提倡，以各類形式慢慢地滲透到我們的生活中，這也顯示運動產業對我國經濟的重要性與日劇增（行政院體育委員會，2021）。在歷經早期的 OEM、ODM 代工方式後，陸續有許多業者以自創品牌（OBM）的方式加入競爭，隨著全球市場開放進出口，越來越多我國廠商到其他國家設廠，同時我國面臨與大陸的代工技術不相上下的情況，內部經營壓力與外在競爭壓力成為了一大挑戰（黃國平，2010）。

然而，2019 年底全球爆發 COVID-19 疫情，各地感染人數持續飆升，多數的產業遭受嚴重衝擊，面臨倒閉的危機。在疫情期間戶外活動受到許多限制的情況下，居家健身開始熱門。根據 Adobe Analytics 調查顯示，疫情發生後，如啞鈴、跑步機等室內健身器材的訂單數量增加了 55%，預期未來可能會有爆發性的成長，結合科技與室內健身器材的運用，讓居家健身的熱潮可以持續蓬勃發展（MOVE 運動科技大聯盟，2021）。此外根據 Staista 市場調查顯示，68% 的受訪者表示他們在疫情爆發後上健身房的頻率大幅下降，由於各國所實施的封城政策以及自主防疫命令，使傳統健身產業無可避免地受到衝擊。相較之下，有固定運動習慣者，則改變模式，轉為數位或在家健身（楊孟芯，2020）。

疫情帶來的影響非常大，不但改變人們的運動行為模式，也反映了未來相關健身運動產業轉型升級的契機（張育愷，2021）。依據經濟部統計處工業產銷存動態調查 2016 年資料顯示，體育用品可區分為：室內健身器材、高爾夫球用品、釣魚用品、羽球拍、其他體育用品及零件等品類，2015 年體育用品產值達新臺幣 418.2 億元，近五年複合成長率達 4.1%，其中室內健身器材比重達 44.7%；外銷值達新臺幣 370.9 億元，占比為 88.7%，而室內健身器材比重達 47.1%，以產值與直接外銷值來說，「室內健身器材」是帶動體育用品成長的主要品類（黃于真，2017）。

室內健身器材作為體育用品業成長之主力，據經濟部貿易局統計，2020 年體育用品業中，我國室內健身器材產品別產值結構比占比 60%，而在 2021 年 1~5 月就增加至 64.9%，在需求、運動頻率增加的情況下，占比快速躍升至 6 成以上，也因此連帶產值上升。據 2021 年經濟部統計資料表示，我國體育用品產值自 2016 年起逐年增長並於 2019 年時跨越 500 億元門檻，2020 年升至 598 億元，年增 13.4%，2021 年 1—5 月累計達到 353 億元，與以往同期相比增長了 96.4%，產值接連 5 年創下歷史新高。近年運動模式以室內健身為大宗，室內健身器材產業的逆勢成長，改變了我國的宅運動商機與室內健身器材的發展趨勢（經濟部統計處，2021）。

根據教育部體育署所指出，2021 年我國男性規律運動比例占 35.4%；女性規律運動比例則為 32.4%，比去年增加 2.0%，不只帶動整體規律運動人口的提升，兩性差距僅 3.0%，相比去年差距 5.3%進一步縮小，也讓兩性在規律運動比例差距越來越縮小。整體健身運動使用人口上，在 2020 年運動現況調查指出，規律運動人口比為 33%與 2019 年 33.6%相比略低，但運動行為並沒有因疫情受到太大影響，而我國近七成民眾運動的主要目的是「為了健康」（69.9%），其次為「為了身材」（11.9%）與「興趣/好玩/有趣」（7.1%）（教育部體育署，2021）。

社會大眾對健康的需求逐漸升高，我國室內健身器材產業製造商需要探討室內健身器材現今消費需求模式，面對人們生活習慣的改變、產業全球化的擴張，室內健身器材產業在這激烈的競爭市場生存，是否有利於滿足更多不同需求的消費者，將是未來要省思的地方（鄭安劭，2016）。

第二節 研究目的

根據上述動機，以室內健身器材為例，探究室內健身器材是使用哪些競爭優勢成為快速發展的市場，並探討室內健身器材未來產品如何因應消費者偏好及習慣做改變；透過分析產業發展現況及問題，來達到以下目的：

- 1、瞭解台灣體育用品產業與室內健身器材產業的生產概況及進出口概況。
- 2、透過顯示性比較利益（ Revealed Comparative Advantage；RCA ）分析我國室內健身器材國際競爭力。
- 3、藉由消費者問卷與廠商訪談，瞭解台灣室內健身器材的使用滿意度、經營及行銷模式。
- 4、透過五力分析藉此瞭解室內健身器材產業的競爭激烈程度。

第三節 研究架構

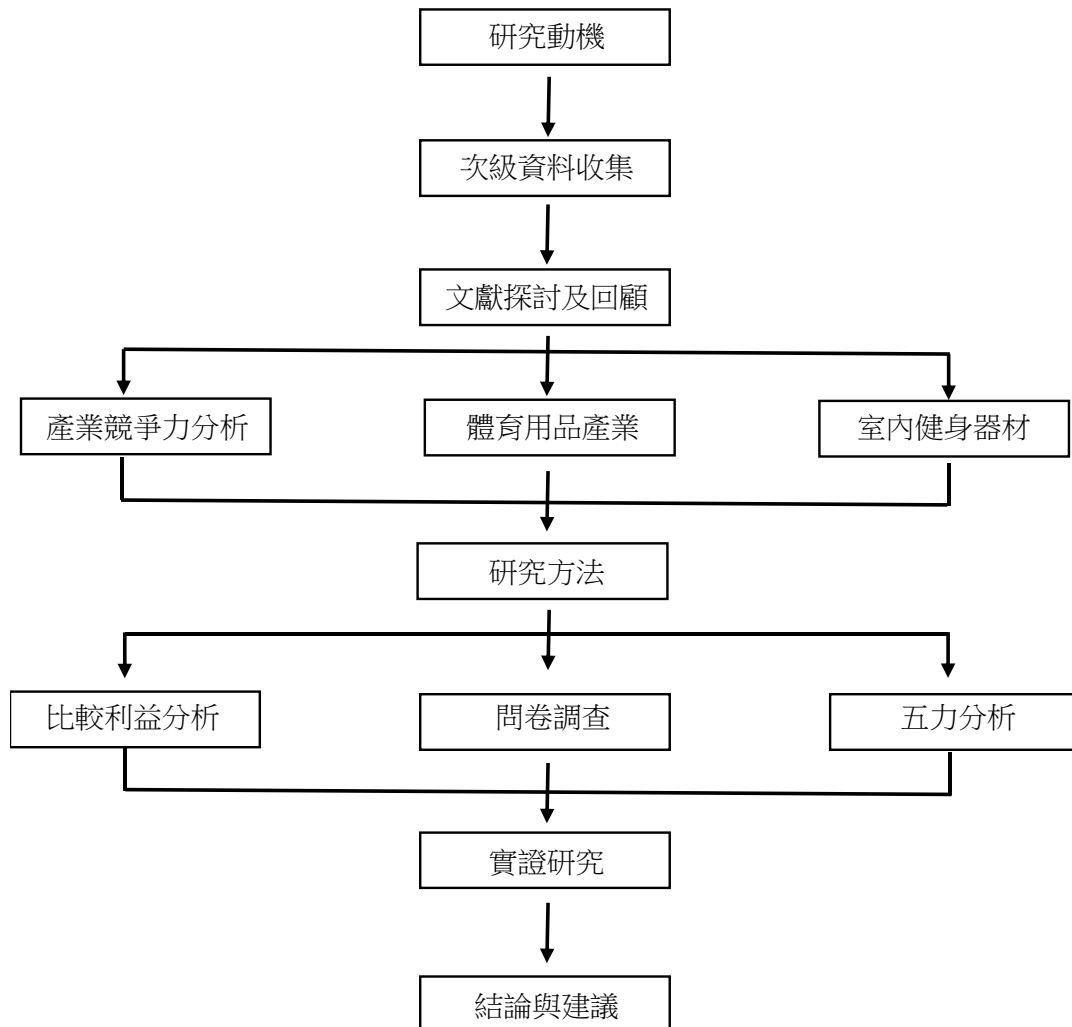


圖 1 研究流程圖

第四節 章節安排

本研究主要是想瞭解台灣體育用品產業中室內健身器材的國際競爭力發展，藉此針對體育用品產業背景加以定義，本文第一章為緒論，第二章為產業介紹，第三章為文獻探討，首先探討台灣體育用品產業概況與發展接著針對產業生產概況及進出口概況進行分析討論，透過相關文獻探討研究體育用品產業與室內健身器材產業並瞭解主題與相關內容，蒐集次級資料進行分析。

第貳章 產業介紹

室內健身器材最初是為了運動員的相關訓練而發展出來，在過去室內健身器材的定義中，人們主觀想法多停留在健身房內專用訓練之產品，隨著健康意識抬頭、平均壽命增加，室內健身器材的使用對象不再侷限於運動人士，日常生活中人們使用的普及化，讓室內健身器材產業有多元化的發展（黃國平，2010）。

依據經濟部定義表示，室內健身器材作為健身房或室內使用之個人或多人用之單功能或多功能健身器材及其零配件，產品範圍有踝用與腰用沙包、跳床、舉重床、划船器、仰臥起坐機、伏地挺身架、跑步機、重量訓練機、健身車、健身輪、滑雪機、爬梯器、握力器、啞鈴、跳繩、扭扭盤、旋轉機、拉力器、拉力體操器、握力棒、舉重鐵棒與鐵餅。供人進行室內、定點、利用器材阻力使人消耗熱量與卡路里、達到健康用途之室內健身器材。

第一節 產業發展背景

根據經濟部統計處資料顯示，至 2019 年我國體育用品業工廠營運家數有 467 家，以中小型廠商為主。1960 年代，台灣政府採取自由開放與鼓勵出口等政策，並於 1979 年開始大量拓展外銷。隨著運動職業化、商業化與媒體化的發展，以及國家重視（王信富，2012），台灣在 1980 年加入室內健身器材生產，讓室內健身器材在我國有了競爭力與國際化的特徵，到了 1990 年室內健身器材躍升為國內體育用品產值與外銷的龍頭，而台灣身為當時發展中國家之一，從 2015 年~2021 年產值與年增率比起其他體育用品來說，佔據最大優勢（經濟部統計處工業產銷存動態調查，2021），因此我國開始注重發展室內健身器材的市場，眾多室內健身器材製造業者為了節省成本，漸漸往國外發展，從製造技術、改良、設計等發展起步（王莉莉、徐嘉良，2011）。

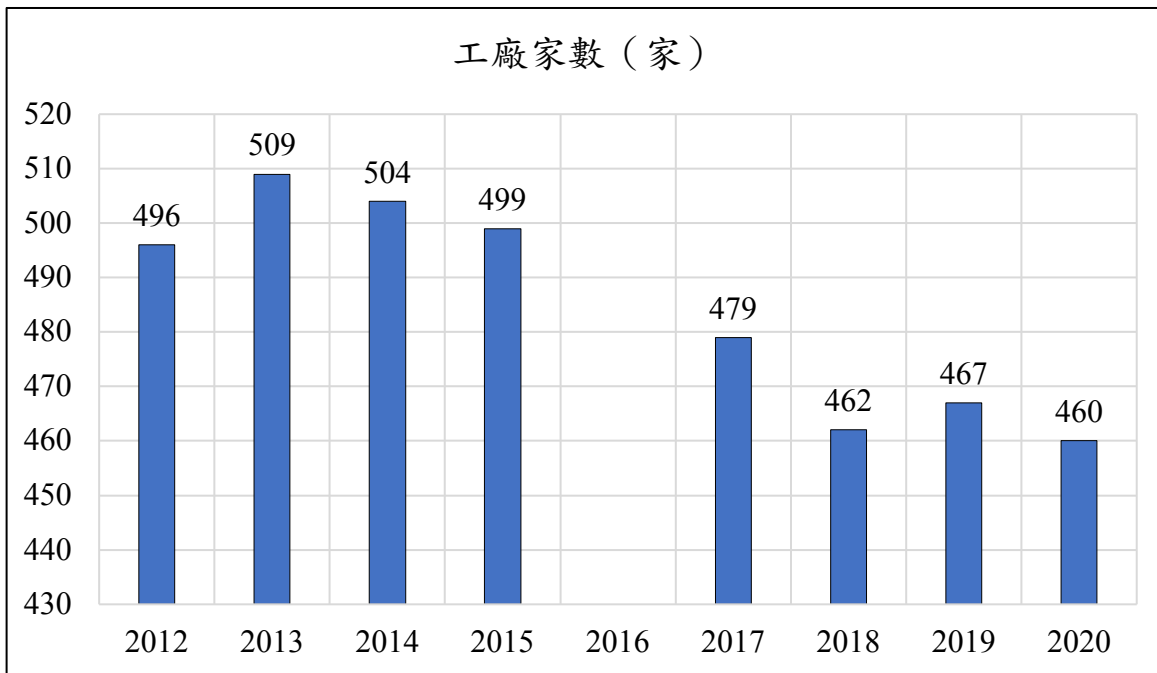
台灣早在 1993 年便進入高齡化社會，為了降低癌症罹患率與醫療人員的負擔，我國政府開始響應 WTO 的「健康老化政策」並推動「促進國民健康計畫」，鼓勵民眾養成運動休閒與健康的生活好習慣（劉麗惠，2014）。在政府的推廣下，驅動人民願意投入運動，帶動我國人民的運動觀念的主要關鍵因素是對健康的重視，也因此促使我國製造商積極投入相關活動，鼓勵人們追求健康、投入運動。

1996 年全球運動相關產業市場競爭激烈，各國企業開始注重品牌的建立，我國室內健身器材製造業者雖然享有群聚效應佳和生產力高的優勢，但國內的消費市場小，屬於典型的外銷導向產業，以 OEM/ODM 為主，關鍵零組件必須外購才能獲得。全球市場競爭方面，台灣技術條件既不如日本大企業，又面臨著大陸廠商的

成本威脅，找出一條能發揮經濟規模又能同步轉型升級的路，是我國體育用品產業和室內健身器材產業需面臨的共同問題，透過整合室內健身器材產業整體資源，建立完整的上下游體系，強化企業個體的經營體系，藉由產業的統合力量，提升國際競爭能力（粘玉梅，2015）。

忙碌的生活使現代人越來越重視健康以及運動，而近年來全球健身風氣盛行，人們對於健康與健身意識抬頭，再加上受到 COVID-19 的影響，民眾較無法從事戶外健身運動，因此大多從事低接觸的居家健身，導致室內健身器材市場需求量大增，瞄準台灣室內健身器材未來趨勢，許多業者對於未來室內健身器材發展潛力看好，開始投入大量人力與資金研發生產，促使台灣許多廠商紛紛投入研究動態影像感應及記錄功能、硬體運動器材結合連網科技，使民眾在家健身的同時，也可以參與線上課程及增進健身效率（經濟部統計處，2021）。

第二節 產業生產概況

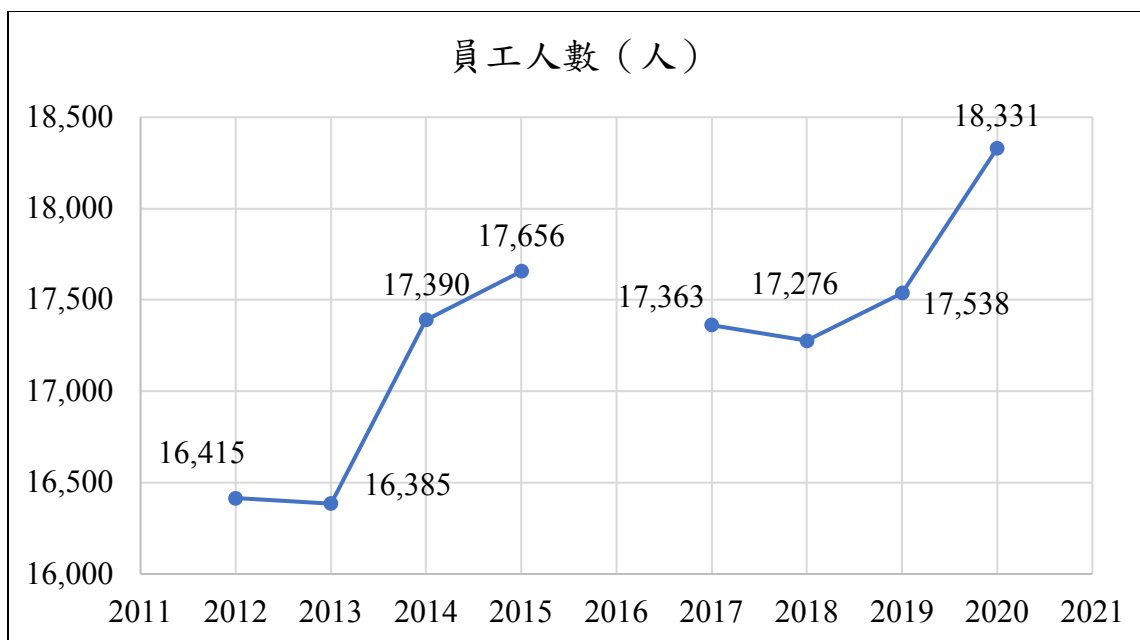


資料來源：2021 年工廠校正及營運調查¹、本研究整理

圖 2 體育用品業工廠營運家數

我國主要體育用品製造包含了田徑用品、球類用具、釣具、衝浪板、滑雪板、溜冰鞋、體操及健身器材等體育產品。根據圖 2 工廠校正及營運調查數據來看，工廠家數自 2013 年開始逐年減少，自 2018 年至 2020 年以來，合法登記工廠營運家數維持固定在 460 家左右，主要集中於中南部，其中以台中、彰化和台南為生產重鎮。

¹ 2016 年逢工商普查停辦。



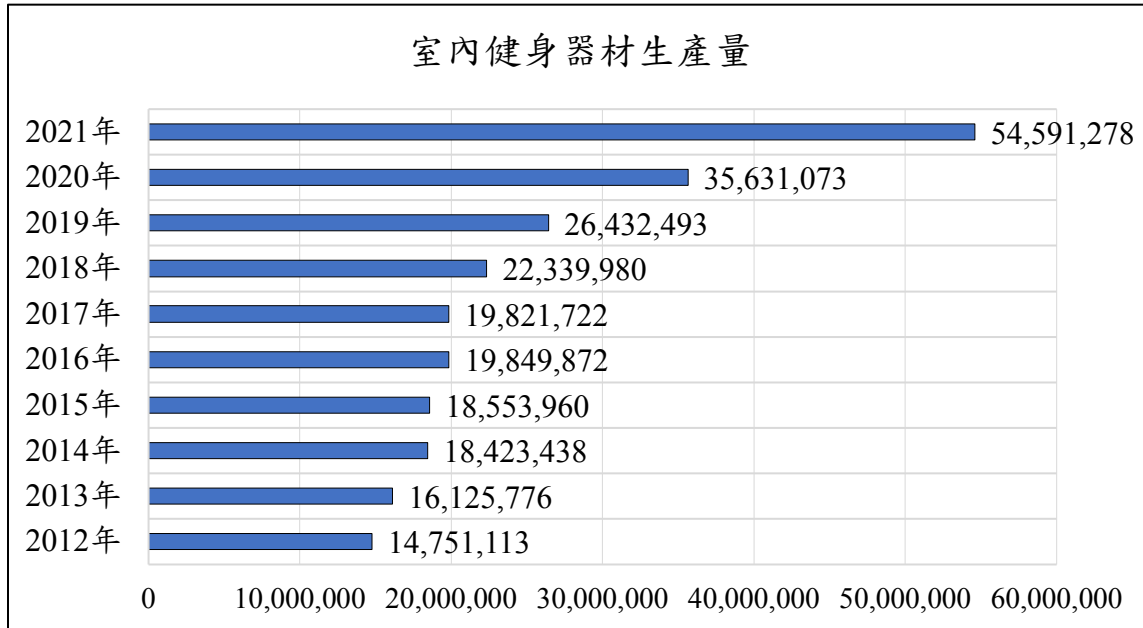
資料來源：2021 年工廠校正及營運調查²、本研究整理

圖 3 體育用品業工廠員工人數

依據圖 3 之體育用品業工廠員工人數數據顯示，即使工廠家數逐漸縮小，從業人員的數量卻不斷攀升，2020 年更有 1.83 萬人從業，以中小型廠商為主。

² 2016 年逢工商普查停辦。

單位：新台幣千元



資料來源：經濟部統計處 2012~2021 年、本研究整理

圖 4 室內健身器材生產量

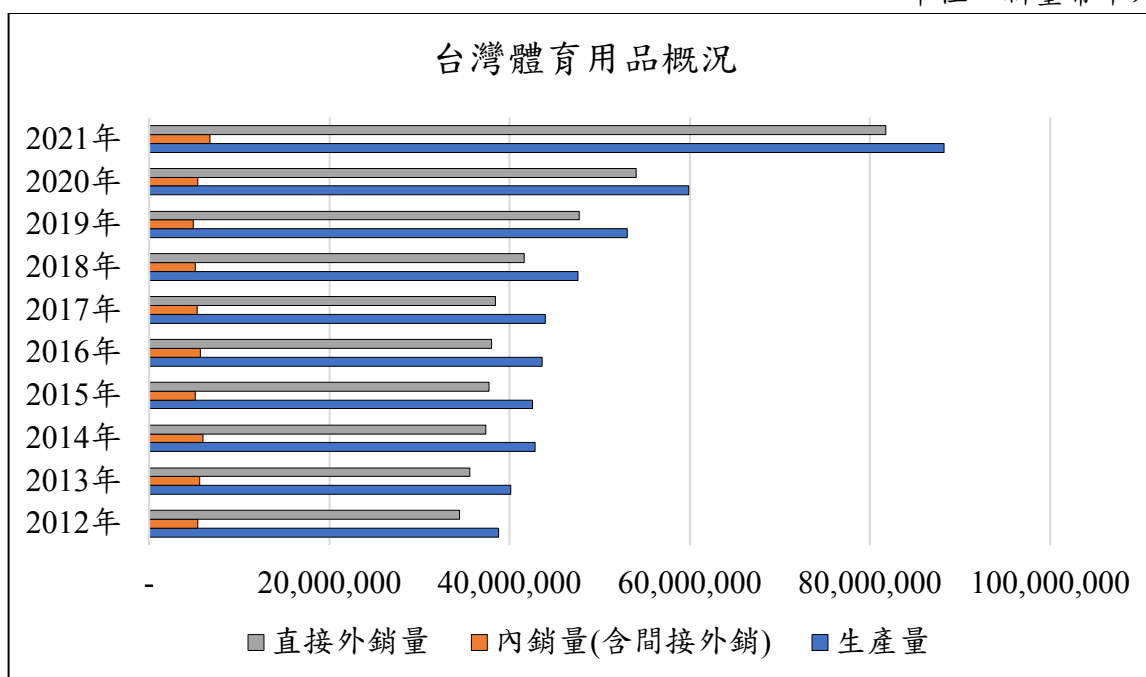
依據圖 4 經濟部統計處資料可以看出，2021 年室內健身器材生產量大幅增加許多，原因為疫情爆發期間，廠家依據市場需求增加生產量。

第三節 產業進出口概況

台灣體育用品產業從一開始的 OEM、ODM 代工方式到後來 OBM 自創品牌的方式，透過不斷地努力，如今出口已佔全球體育用品產業貿易總額的 20%，與美、日並列為生產高附加價值體育用品的國家。在 2019 年我國體育用品業工廠合法營運家數 467 家，以中小型廠商為主，主要集中於中南部，其中台中市 161 家（占 34.5%），台南市及彰化縣各 70 家（各占 15.0%），三者合計占 64.5%，成我國體育用品生產重鎮。

我國體育用品直接外銷超過九成，而自 2013 年至 2021 年上半年以來，因 2015 年及 2016 年全球景氣趨緩，出口呈微下滑狀態，其他年度體育用品出口均呈現成長趨勢。台灣體育用品主要出口國為美國（59.1%，市占率排名第二）、中國大陸（6.1%，市占率排名第一）及日本（5.5%，市占率排名第一），值得一提的是，2021 年上半年度與其他年度同期比較，增減率達到 106.1%。

單位：新臺幣千元



資料來源：經濟部統計處 2012~2021 年、本研究整理

圖 5 近十年台灣體育用品概況

依據圖 5 經濟部統計處數據來看，近十年體育用品生產及銷售概況，生產量及直接外銷量數量大幅地攀升，而內銷量及間接外銷量則是為維持穩定，2021 年更因為 COVID-19 影響，改變人們的生活習慣，促使許多人對於室內體育用品的需求增長不少。

表 1 體育用品進出口統計

統計期間	出口值	美國	中國	英國	日本
	(百萬美元)				
2013 年	1,473	539	172	66	116
2014 年	1,578	575	177	77	126
2015 年	1,531	619	167	79	117
2016 年	1,524	606	163	67	123
2017 年	1,608	687	187	66	119
2018 年	1,699	773	187	73	122
2019 年	1,886	973	173	79	141
2020 年	2,213	1,308	136	103	122
2021 年 1-6 月	1,715	1,136	90	79	67

與上年同期比較增減率 (%)					
2013 年	6.1	5.8	2.1	8.6	18.0
2014 年	7.2	6.8	3.3	16.8	8.3
2015 年	-3.0	7.6	-6.1	2.8	-6.7
2016 年	-0.5	-2.0	-1.9	-15.2	4.6
2017 年	5.5	13.2	14.4	-1.6	-2.7
2018 年	5.7	12.7	0.2	10.5	1.8
2019 年	10.9	25.8	-7.5	8.4	15.8
2020 年	17.4	34.5	-21.5	31.3	-13.6
2021 年 1-6 月	106.1	159.3	77.8	96.9	6.2
占比 (%)					
2013 年	100.0	36.6	11.7	4.5	7.9
2014 年	100.0	36.4	11.2	4.9	8.0
2015 年	100.0	40.4	10.9	5.1	7.7
2016 年	100.0	39.8	10.7	4.4	8.1
2017 年	100.0	42.7	11.6	4.1	7.4
2018 年	100.0	45.5	11.0	4.3	7.2
2019 年	100.0	51.6	9.2	4.2	7.5
2020 年	100.0	59.1	6.1	4.7	5.5
2021 年 1-6 月	100.0	66.3	5.3	4.6	3.9

資料來源：財政部關務署「海關進出口統計」³，本研究整理

依據我國海關進出口統計，我國體育用品出口主要市場為美國，以 2018 年至 2020 年來看，對美出口占比自 2018 年 45.5%，攀升至 2020 年 59.1%，出口金額均呈兩位數成長。2021 年 1-6 月對美出口占比更達 66.3%。

³ 體育用品是海關稅號別 9506 項下產品、110 年 6 月為初步值

表 2 我國在主要地區體育用品進口市占統計

地區	進口來源國	2011 年		2018 年		2019 年上半年	
		市占率	排名	市占率	排名	市占率	排名
美國	中國大陸	68.9%	1	64.2%	1	64.3%	1
	中華民國	10.0%	2	12.7%	2	13.4%	2
	墨西哥	3.2%	4	3.3%	3	3.4%	3
中國大陸	中華民國	47.7%	1	38.0%	1	35.0%	1
	美國	12.0%	3	17.2%	2	12.6%	2
	日本	19.2%	2	10.3%	3	11.6%	3
日本	中國大陸	61.9%	1	59.1%	1	58.2%	1
	美國	8.7%	3	9.6%	2	11.4%	2
	中華民國	6.5%	4	8.1%	3	10.1%	3

資料來源：各國海關資料、本研究整理

表 3 台灣室內健身器材外銷國家

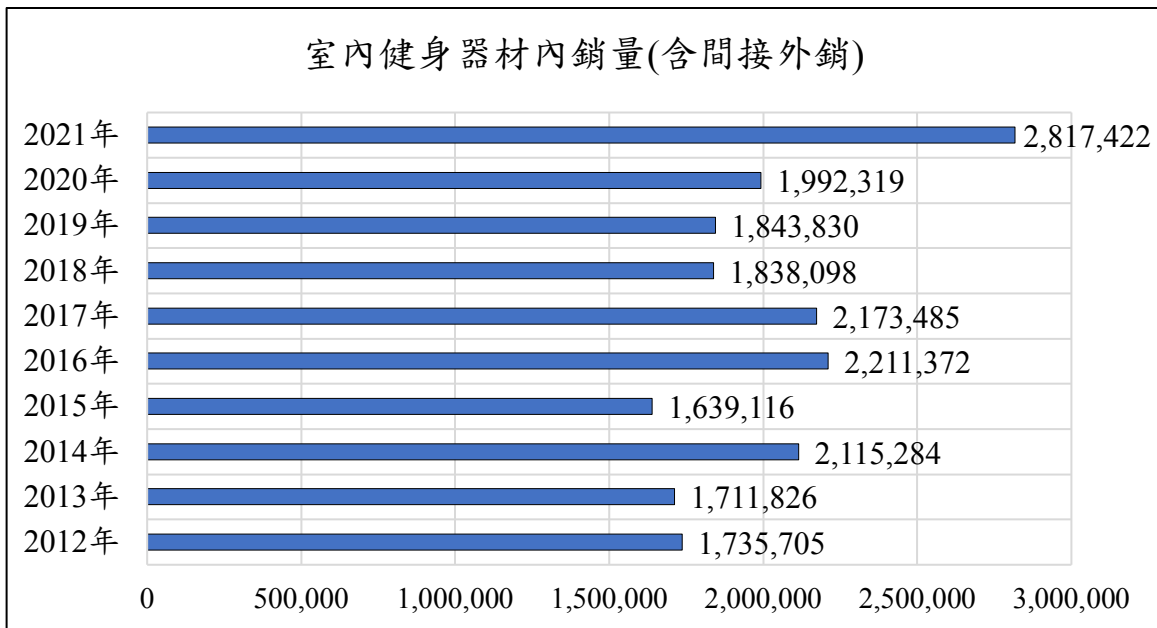
單位：新臺幣億元

項目別	美國	日本	中國大陸及香港	東協	歐洲	其他地區
2012 年	31,729	11,964	33,139	14,260	23,670	15,780
2013 年	32,908	11,024	33,656	14,650	24,319	15,289
2014 年	36,036	11,661	35,748	16,513	27,692	16,025
2015 年	40,255	9,486	34,240	16,286	28,355	15,705
2016 年	41,134	7,936	34,552	16,761	28,037	14,968
2017 年	41,904	8,764	37,288	15,071	30,698	16,131
2018 年	44,247	8,958	39,295	14,674	30,449	16,997
2019 年	43,376	8,674	36,830	13,637	30,288	17,013
2020 年	47,628	8,426	40,603	13,722	32,061	14,888
2021 年	56,034	9,615	49,027	17,901	37,704	18,505

資料來源：經濟部統計處 2012~2021 年，本研究整理

室內健身器材為體育用品業成長之主力，據表 2 各國海關資料和表 3 經濟部統計處統計，得知美國及中國為我國室內健身器材的主要市場，現今人們在日常生活以及忙碌的工作之餘，對於健康與健身的重要性已日益重視，室內健身器材提倡民眾可以免於地形與天候的限制，因此我國市場對於室內健身器材需求增大，甚至在歐美市場，他們也對於室內健身器材需求大，以美國來說，美國有高達半數以上的家庭至少擁有一件室內健身器材（芝加哥台貿中心，2016）。

單位：新臺幣千元

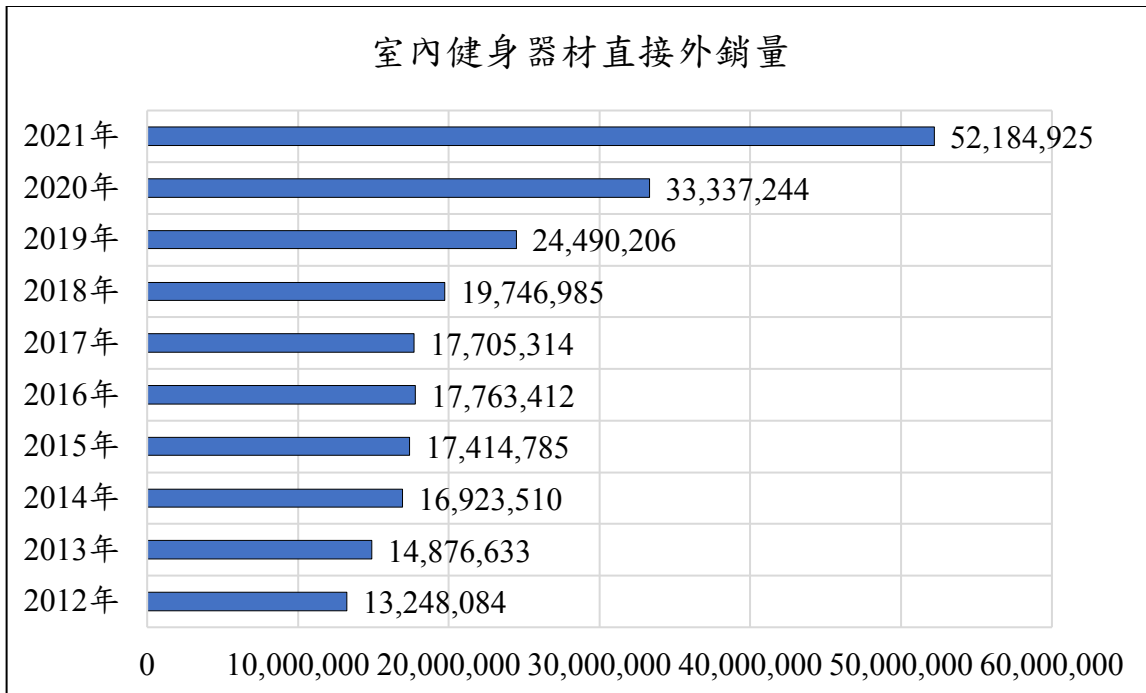


資料來源：經濟部統計處 2012~2021 年，本研究整理

圖 6 室內健身器材內銷量（含間接外銷）

依據圖 6 經濟部統計處統計，因應現在人們工作忙碌，多數選擇利用室內健身器材鍛鍊身體和增強體能，在 COVID-19 爆發時期，為了降低感染機率，因此多數人選擇居家健身，促使室內健身器材內銷量於 2021 年銷售成績較為亮眼。

單位：新臺幣千元



資料來源：經濟部統計處 2012~2021 年，本研究整理

圖 7 室內健身器材直接外銷量

我國體育用品以美國為主要出口市場，直接外銷比率逾 9 成，其中室內健身器材為體育用品成長之主力，於 2021 年受疫情影響下，在家運動的風氣取代至健身俱樂部運動的習慣，帶動家用跑步機、踏步機等需求，占比快速躍升至 6 成以上，產值達 521 億元。此外，台灣室內健身器材出口至中國和歐洲地區之數量逐年上升，於 2021 年三大出口國數據皆高於以往年度（表 3），因此從圖 7 可以看到 2021 年直接外銷量特別突出。

第四節 本章小節

根據上述的資料，我們可以得知台灣體育用品業，一開始透過低廉的勞工成本優勢，獲得許多歐美訂單，並透過不斷地創新，使台灣成為全球體育用品的主要輸出國之一。後來隨著政府政策的推動、民眾健康意識抬頭及疫情的影響，室內健身器材需求大增，業者也因看好室內健身器材的未來趨勢，紛紛投入生產與研發，使室內健身器材成為體育用品成長的主力。

第參章 文獻探討

第一節 產業競爭力分析相關文獻

余朝權（1994）認為產業是指從事類似相關經營活動的一群企業統稱。因此，各學者對於產業之定義各有不同之觀點。而產業競爭的觀點可從不同方向來探討，像亞當史密斯（1776）所強調的「一隻看不見的手」及李嘉圖的比較利益原則，都是在闡述市場競爭的重要性。而 Porter 認為產業結構會影響產業之間的競爭強度，提出產業分析架構，以瞭解產業結構與競爭因素。

曾鈺純（2013）藉由個案研究、文獻資料分析法及次級資料法，比較日本和韓國的半導體產業競爭力，研究顯示，在科學技術創新指數中，創新資源表現、創新網路、創新成果表現、專利申請數等方面日本皆高於韓國，表示日本半導體較韓國半導體更具有競爭力，而韓國則是在記憶體方面勝過日本。

黃莉婷（2016）以鑽石理論及深度訪談法探討龍潭花生糖產業現況及產業競爭力，發現龍潭雖具有地理位置、創新技術等優勢，但礙於產品同質性高、行銷通路保守與觀光人潮不多等原因，除了建議企業可以透過 1. 注入外部人才協助轉型、2. 連結外部政府資源協助轉型、3. 轉化行銷花生糖產業故事，開發文創紀念商品增加產業競爭力；也建議政府藉由推動地方特色產業及振興客庄業、結合客庄十二大節慶，行銷龍潭伴手禮等方式，來幫助產業提升競爭力。

齊郁萍（2017）利用顯示性比較利益（RCA）及資料包絡分析法（DEA），比較台灣與韓國在紡織業的國際競爭力比較與企業在生產、經營面的差異性，結果顯示，台灣紗線與布料在各國市場競爭力皆高於韓國，僅在美國市場競爭力較韓國差，台灣紡織業由於尚未達到最是生產規模，且容易有資源浪費的地方，因此有以下建議：1. 廠商可以對整體投入與產出做調整，或擴大規模。2. 政府積極對具有競爭力之廠商進行補貼等措施。

王建得（2018）利用實際訪談、文獻探討及五力分析，研究沉香的產業競爭力與品牌行銷，得出結果如下，目前台灣沉香產業因為在國際行銷及產品研發上並無太多資源投入，導致在國際上智慧財產權與專利權的保護競爭中居於劣勢，因此建議業者可以採取以下方式提升競爭力，1. 用人工植菌的方式，在時間上與經濟效益方面更有競爭力。2. 增加產品的開發與認證，擴大產業價值鏈。3. 將沉香生技或品牌進行市場區隔，培養客戶與長期利益，形成產業聚落與區域經濟效益。

蕭翊方（2021）以臺灣扣件產業為研究對象，並以產業競爭力、環境偵測、製造策略、適應性決策及績效作為研究構面，設計問卷訪問相關業者，探討業者對於企業本身在整體產業中影響其經營績效之因素，而結論顯示產業競爭力、製造策略、適應性決策對績效有正向影響力。

武竹康（2012），採用定性研究法之個案研究法，以投影機產業的C廠商為個案研究對象，探討投影機產業的趨勢以及特性，並使用五力分析以及SWOT內外環境分析構面深入瞭解C廠商的競爭優勢與策略、企業本身競爭力的強弱，經研究得到結論為，（一）台灣投影機產業已趨向成熟期，故C公司唯有研發新產品應用面及增加現有產品的附加價值，得以持續發展，（二）C公司在五力分析構面的產業競爭表現為中上程度，尤以「產業現有廠商競爭程度」、「客戶的議價能力」、「供應商的議價能力」，以上三種力量為主要影響因素，（三）從內部環境分析得知C公司擁有強大的研發團隊和技術、產品的垂直整合能力，成為其成功的關鍵因素，（四）在外部環境，DLP技術符合行動市場需求，成長力道強勁、教育市場需求強勁與節能環保LED燈源技術後續發展無限為其能利用的機會。

張啟東（2014）以台塑集團為例，運用鑽石理論、五力分析、核心能力、競爭優勢、SWOT分析和關鍵成功因素，探討台灣石化產業之競爭優勢，並提出建議為國際化運籌管理、確保油源穩定供應、尋求策略聯盟或購併夥伴；最後得出結論：（一）在原料取得上，台灣必須依靠油產國家，價錢起伏較有風險，需有高敏感度，（二）石化產業規模經濟及垂直整合在國際市場上才有競爭力，目前國內台塑已完成垂直整合，中油則有待加強，若兩家石化廠合併，將有利於產業健全發展，（三）目前台灣石化業最大的市場在海外，需求量已超過台灣的內需市場，（四）台塑集團關鍵成功因素為成本，企業文化在追求成本合理化。

第二節 體育用品產業相關文獻

李冠緯、吳冠億（2008），將分析台灣體育用品產業的關鍵成功因素及需如何因應未來發展趨勢為研究主題，透過資料蒐集，以光男企業、喬山科技、寶成工業為研究對象並舉出實例佐證三家企業在全球體育用品市場上成功的因素，得出結論為，（一）運動人口穩定成長，女性與單身運動市場值得重視，（二）產品屬性及功能將因為消費者偏好，影響力日趨強大，（三）由於通訊與交通的發達，全球體育用品市場流行趨勢更同步化，廠商的研發能力、新產品的上市與量產能力將面臨巨大的考驗。

范玉梅（2013）以問卷調查及文獻探討的方式，探討雲嘉地區體育用品消費者的購買動機、服務品質、滿意度與再購買意願之間的關係，研究顯示女性消費者的購買動機高於男性、高收入消費者的購買動機也相對較高，因此建議可以多規劃適合男性需求的體育用品，並藉由擬定一些促銷方案、提供良好的服務品質及完善售後服務，增加消費者的購買動機和滿意度。

林秋慧（2006）選取體育用品市場上強勢品牌—NIKE 與相對弱勢品牌—FILA 以及虛構品牌 HIPO 探討體育用品品牌延伸策略對於品牌形象的影響，並以 18~24 歲具有運動相關背景之 273 位大專生為問卷調查對象，最後經由 SPSS.11 為資料分析工具，得出結果為：（一）高、低知名度之體育用品品牌延伸策略對整體品牌形象具稀釋效果、（二）體育用品品牌不論高或低知名度亦或是虛構品牌，延伸後整體的品牌形象對顧客購買意圖具有明顯影響效果。

蘇維杉（2004），根據體育用品產業的發展，面對不同因素影響下，因應不同運動本身條件和外在社會環境而不斷的改變，探討影響體育用品產業發展的重要變數，以台灣體育用品產業發展的社會過程為對象，進行社會學分析，透過研究的方法論和歷史結構分析法的觀點，得出體育用品產業發展過程中出現的問題：（一）體育用品產業範疇中各單一產業發展的進程不同、（二）體育用品產業政策與法規不明確、（三）「一個產業為何能蓬勃發展？」、（四）影響各時期體育用品產業發展的因素並不完全相同、（五）基礎運動設施的建構無法滿足運動需求成長。

陳成業、林怡秀（2009），研究探討國內大學生對於體育用品網路購物動機、網路購物風險因子和網路購物意願之因果關係，採用問卷調查法並以北部兩所及南部一所大學之大學生為研究對象，回收有效問卷 442 份，得出結果為（一）網路購物動機對網路購物意願具有正向影響、網路購物風險因子對網路購物意願具有負向影響，（二）體育行銷組織可有效率地藉由設計適切的網站內容與陳述方式強化網路購物動機及降低網路購物之知覺風險因子。

第三節 室內健身器材相關文獻

李筱茹（2006）使用文獻資料分析法瞭解藍海策略之議題、個案研究法分析喬山健康科技股份有限公司及眾成工業股份有限公司是否有效利用價值創造找尋本身的藍海，並深度訪談受訪企業的董事長和高階經理人做為初級資料，研究結果為，（一）藍海策略最重要的核心概念為「價值創新」，能夠兼顧差異化及低成本的優勢可同時為企業本身與顧客創造價值躍進，（二）喬山針對不同的市場區隔、通路創造不同品牌、整合健身器材產業的價值鏈，產生廉價生產要素的優勢、配合全球運籌管理系統的能力，能在新興市場競爭中掌握機會並在未來可因應世界不同需求

變化，喬山為台灣傳統產業成功的藍海策略借鏡，（三）眾成缺乏了本身價值與特色，正是台灣健身器材產業的紅海例子，掌握進入市場時機、擁有關鍵技術與卓越管理、產品具備特色並滿足市場，方為進入藍海市場有效的策略。

邱崇恩、詹俊成（2020），以問卷調查中部地區參加健身中心之大學生為研究對象進行資料收集，問卷參考相關文獻及採用李克特的五點尺度量表編製而成，並使用 IBM SPSS Statistics 統計軟體做 t-test 檢定及單因子變異數分析如運動習慣、是否想購買手機健身 APP 等背景變項，對於使用健身器材現況與健身器材電子化需求之影響，得到結論為，（一）購買手機健身 APP 的意願與健身器材現況滿意度以及未來健身器材電子化的需求有顯著的相關，（二）穿戴式裝置有意願購買族群對於未來健身器材電子化的需求較高，（三）穿戴式裝置的售價對於未來健身器材電子化的需求有著正相關。

吳若萍（2009），使用封閉式問卷求得女性消費者生活型態和斜躺式健身車使用需求的調查方式，研究對象為台灣北、中、南地區 15 歲至 54 歲之一般女性，投入變數為「女性生活型態構面」、「分群人口統計差異性」、「運動態度與健身器材產品使用行為及看法」，最後針對符合未來發展趨勢之「自信愛美保養族」為使用者角色得出結論，（一）女性購買斜躺式健身車動機最主要為減肥瘦身及雕塑到想改善的部位，（二）選擇購買器材選擇健身器材專賣店，原因為較專業、有維修等售後服務，（三）產品注重裝飾的圖騰與紋路外觀及輔助功能如操作面板按鍵之回饋性及多處加大的置物空間。

王莉莉、徐嘉良（2011）使用五力分析及半結構式訪談法，探討企業在產業中的競爭優勢和面臨的問題，研究對象為成榮機械廠股份有限公司，從結果得知，由於健身器材產業進入障礙低、替代品多、欠缺知名品牌，因此建議企業可以透過發展自我品牌、申請專利、掌握關鍵技術與資源、與同業合作組成策略聯盟等方式，擴大規模經濟，提升競爭力。

第四節 本章小節

透過以上所蒐集的資料，本研究希望透過五力分析和比較利益分析法，進一步去研究在現有的競爭者、潛在競爭者、供應商的議價能力、消費者的議價能力、替代品的威脅中，分析個案公司所面臨的競爭優勢以及研究這影響產業長期競爭的結構性因素，其所帶來的結果及效益，並利用體育用品及健身器材作為本研究次級資料之參考，瞭解產業歷史與其他研究者對於產業之看法及建議。

第肆章 研究方法

根據第三章文獻探討本研究發現，在產業競爭力的地方，大部分的研究者採用訪談法、鑽石模型或五力分析，而在體育用品以及室內健身器材產業的地方其他研究者多使用的是問卷調查法。

本研究以探討室內健身器材競爭力為主，因此本章節將選用以下幾種研究方法來探討競爭力，本章共分為五小節，第一節為顯示性比較利益法，第二節為問卷調查法，第三節為深度訪談法，第四節為五力分析，第五節為本章小節。

第一節 顯示性比較利益法

顯示性比較優勢指數是美國經濟學家巴拉薩（Bela Balassa）於 1965 年測算部分國際貿易比較優勢時採用的方法，它通過該產業在該國出口中所占的份額與世界貿易中該產業占世界貿易總額的份額之比來表示，剔除了國家總量波動和世界總量波動的影響。

衡量一國（地區）貿易競爭優勢的指標有很多，本文採用顯示性比較優勢指數（Revealed Comparative Advantage Index, RCA）針對台灣、美國、中國（含香港）、越南四個地區出口商品的基本特徵及其變化趨勢進行分析，來分辨各個國家的相對出口競爭力強弱，計算出的 RCA 指數越大，表示該產業或產品的比較優勢程度越高，越具有國際競爭力，其公式可分為三種，表示如下（張明壽，2001）：

一、特定國家整體出口競爭力分析

$$RCA_j^k = (X_j^k / W^k) / (X_j / W)$$

RCA_j^k ：表 j 國家所有產品出口至 k 國的顯示性比較優勢指數。

X_j^k ：表 j 國家所有產品在 k 國的出口值。

W^k ：表 k 國所有產品的進口值。

X_j ：表 j 國所有產品在全球的出口值。

W ：表全球所有產品的進口值。

二、特定國家之單一產業全球競爭力分析

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_i) / (W_j / W)$$

RCA_{ij} ：代表 i 國（地區） j 產品的顯現性比較優勢指數。

X_{ij} ：代表 i 國（地區）對世界市場出口 j 產品的出口額。

X_i ：代表 i 國（地區）對世界市場的總出口額。

W_j ：代表世界市場 j 產品的出口額。

W ：代表世界市場產品的出口總額。

三、單一產業（產品）在特定國家（地區）的競爭力分析

$$RCA^{K_{IJ}} = (X^{K_{IJ}} / \sum_J X^{K_{IJ}}) / (\sum_I X^{K_{IJ}} / \sum_I \sum_J X^{K_{IJ}})$$

$RCA^{K_{IJ}}$ ：表 J 國家的 I 產品（產業）在 K 國的顯示性比較利益指數。

$X^{K_{IJ}}$ ：表 J 國家的 I 產品（產業）在 K 國的出口值。

$\sum_J X^{K_{IJ}}$ ：表全球 I 產品（產業）在 K 國的出口值。

$\sum_i X_{ij}^{K_U}$ ：表 J 國所有產品（產業）在 K 國的出口值。

$\sum_i \sum_j X_{ij}^{K_U}$ ：表全球所有產品（產業）在 K 國的出口值。

RCA 指數考慮了不同國家和不同產業在國際市場的份額，根據日本貿易振興會（JERTO）提出的標準來去判別，當 RCA 數值大於 2.50 時該產業具有極強的比較利益；當 RCA 在 0.80—1.25 之間時該產業具有中等比較利益；0.8 以下則處於比較劣勢。

表 4 日本貿易振興協會對 RCA 等級的劃分

出口競爭力等級	代表	RCA 值	意義
極強	S	2.50 以上	該產品（產業）有較強比較利益
次強	R	1.25—2.50	該產品（產業）有次強比較利益
中等	M	0.80—1.25	該產品（產業）有中等比較利益
較弱	W	0.8 以下	該產品（產業）有較弱比較利益

資料來源：台灣經濟研究院（1998），本研究整理

第二節 問卷調查法

問卷調查法是調查者運用統一設計的問卷像被選取的調查對象瞭解情況或徵詢意見的調查方法。研究者將要研究的問題編製成問題表格，以郵寄、當面作答、追蹤訪問、網路媒體調查等方式填答，從而瞭解受訪者對某一現象或問題的看法和意見，所以又稱問題表格法。問卷法的運用，關鍵在於編製問卷、選擇被試和結果分析。

問卷編製的方法可以分為三個步驟進行，第一步驟為確定主題、第二步驟為蒐集資料、第三步驟為編製題目，分述如下：

一、確定主題

問卷編製的內容應和所要調查的目的之一致，譬如若要瞭解台灣消費者使用室內健身器材的情形，所編製的題目就應和健身器材使用情形相關。

二、蒐集資料

要瞭解市民使用健身器材的情形，首先需要知道室內健身器材的相關背景及資料，這些資料都可供編制者在編製問卷時做參考用。

三、編製題目

編製者在蒐集相關資料後，即可將各項資料整理並編擬題目，所編的題目可分為人口統計變項部分和問卷題目部分這兩類，由前者可瞭解民眾的年齡、性別、職業、學歷、收入等基本資料；問卷的主要內容有是否有運動習慣、運動重要性、運動次數、從事哪類型的運動、接觸室內健身器材的場所、使用過哪類型的室內健身器材、購買及選擇的原因、品牌以及滿意度的調查。

在編製題目時也必須讓作答者更清楚的瞭解題目再詢問什麼，因此編製題目有一套原則，第一部分為「用字需淺顯易懂」，題目的文詞應力求清楚明瞭，不要造成作答者對語意的誤解且用字也要簡單易懂，盡量使作答者能節省作答時間；第二部分為「每個問題只含一個觀念」，一個句子只能提及一個觀念，以免作答者混淆；第三部分為「避免主觀及情緒化的字眼」，問卷的問題應該是採用客觀、中性的字眼，不應用會挑起作答者情緒的文字；第四部份為「問題的選項應清楚界定」，問卷裡各個問題的選項應界定清楚，在各個選項中不能有混淆的情形。例如劃分年齡層，第一個選項是 20 歲以下，其後依次是 21~25 歲、26~30 歲、31~35 歲、36~40 歲、41~45 歲、46~50 歲、51~55 歲、56~60 歲、61 歲以上；第五部份為「不用假設或猜測的語句」，假設性的問題，因為作答者有太多的想像空間，以致於所得的結果不易歸納解釋。在實際的應用上，價值並不高；第六部份為「句子避免過長」，通常作答者在填答一份問卷時，都不希望花太多的時間，假如問卷的題目簡單清楚，一目了然，作答者的配合度會較高；反之若題目複雜又冗長，作答者有可能會應付了事。

（問卷基本資料分析）

本研究以消費者運動習慣調查運動與室內健身器材的關聯性，是否作為消費者願意使用室內健身器材的依據，本問卷採隨機抽樣法，自 2022 年 7 月 20 日至 9 月 13 日進行問卷調查，問卷共發出 801 份，回收 801 份，回收率 100.00%，其中有效問卷 360 份，無效問卷 441 份，有效回收率為 39.45%。

由表 15 可知，受訪者共有 801 人，其中以女性居多，為 60.5%；年齡層 21~30 歲較多，占 24.59%；其次為 20 歲以下，比重占 13.98%；教育程度以大專（大專院

校) 為居多，有 63.30%；職業則為學生為多數，比重占 33.96%；其次為服務業，比重占 16.48%，而與學生和服務業相比，商業的比重稍低，比重只占 12.98%，月收入新台幣 30,001 元~40,000 元占大多數，為 15.36%，其次為新台幣 40,001 元~50,000 元，為 12.48%；居住地區多集中在新北市，占有 24.84%，其次為桃園市，佔有 18.10%，再來是台北市，占有 16.23%。

表 5 受訪者基本資料

變數	項目	人數	百分比
4-1.性別	(1) 男	316	39.45%
	(2) 女	485	60.55%
	總計	801	100.00%
4-2.年齡	(1) 20 歲以下	112	13.98%
	(2) 21~25 歲	197	24.59%
	(3) 26~30 歲	99	12.36%
	(4) 31-35 歲	92	11.49%
	(5) 36-40 歲	88	10.99%
	(6) 41-45 歲	67	8.36%
	(7) 46-50 歲	47	5.87%
	(8) 51-55 歲	44	5.49%
	(9) 56-60 歲	33	4.12%
	(10) 60 歲以上	22	2.75%
	總計	801	100.00%
4-3.教育程度	(1) 國小	5	0.62%
	(2) 國中	21	2.62%
	(3) 高中(職)	137	17.10%
	(4) 大專(大專院校)	507	63.30%
	(5) 研究所以上	131	16.35%
	總計	801	100.00%
4-4.職業	(1) 軍營	13	1.62%
	(2) 公務人員	37	4.62%
	(3) 教育	39	4.87%
	(4) 商業	104	12.98%
	(5) 工業	95	11.86%
	(6) 農業	3	0.37%
	(7) 服務業	132	16.48%
	(8) 運動人員	11	1.37%
	(9) 家管	33	4.12%
	(10) 學生	272	33.96%

	(11) 退休	21	2.62%
	(12) 待業	20	2.50%
	(13) 醫療業	8	1.00%
	(14) 餐飲業	1	0.12%
	(15) 電子科技業	4	0.50%
	(16) 資訊業	1	0.12%
	(17) 工程師	1	0.12%
	(18) 製造業	2	0.25%
	(19) 自由業	1	0.12%
	(20) 社會服務	1	0.12%
	(21) 托育人員	1	0.12%
	(22) 清潔工	1	0.12%
	總計	801	100.00%
4-5.月收入	(1) 新台幣 20,000 元以下	28	35.46%
	(2) 新台幣 20,000 元~25,000 元	49	6.12%
	(3) 新台幣 25,001 元~30,000 元	85	10.61%
	(4) 新台幣 30,001 元~40,000 元	123	15.36%
	(5) 新台幣 40,001 元~50,000 元	100	12.48%
	(6) 新台幣 50,001 元~60,000 元	64	7.99%
	(7) 新台幣 60,001 元~70,000 元	32	4.00%
	(8) 新台幣 70,001 元~80,000 元	15	1.87%
	(9) 新台幣 80,001 元~90,000 元	12	1.50%
	(10) 新台幣 90,001 元~100,000 元	11	1.37%
	(11) 新台幣 100,000 元以上	26	3.25%
	總計	801	100.00%
4-6.居住地區	(1) 台北市	130	16.23%
	(2) 新北市	199	24.84%
	(3) 基隆市	7	0.87%
	(4) 桃園市	145	18.10%
	(5) 新竹縣	10	1.25%
	(6) 新竹市	17	2.12%
	(7) 苗栗縣	8	1.00%
	(8) 台中市	112	13.98%
	(9) 彰化縣	25	3.12%
	(10) 南投縣	8	1.00%
	(11) 雲林縣	7	0.87%
	(12) 嘉義縣	8	1.00%
	(13) 嘉義市	3	0.37%
	(14) 台南市	39	4.87%

	(15) 高雄市	53	6.62%
	(16) 屏東縣	6	0.75%
	(17) 宜蘭縣	9	1.12%
	(18) 花蓮縣	8	1.00%
	(19) 台東縣	4	0.50%
	(20) 澎湖縣	0	0.00%
	(21) 連江縣	0	0.00%
	(22) 金門縣	3	0.37%
	總計	801	100.00%

資料來源：本研究整理

第三節 深度訪談法

Malhotra (1993) 提出深度訪談法是由面談者使用非結構性，直接對談方式與受訪者接觸，是一種單獨的、個人的互動方式，瞭解受訪者的動機、理念與態度。訪談時盡可能少用提示或引導方式，使受訪者可以在無限制的環境中暢所欲言。胡幼慧 (1996) 指出，深度訪談可以分為「非結構式」、「半結構式」、「結構式」三種類型，如下表所示。

表 6 深度訪談的種類

種類	實施方式	結論
非結構式 (unstructured interviewing)	口語化談論方式	受訪者不受某些既定的問題所限，可以不受拘束發表意見，其目的是為了獲得第一手訊息。
半結構式 (semi-structured)	訪談大綱為主軸	確保受訪者有陳述所有相關議題，在訪談過程中，仍給予受訪者充分表達意見的機會。
結構式 (structured)	程序化	依序一套標準化的提問順序及記錄方式，且問題須以封閉方式作呈現。

資料來源：朱凱聖、黃怡芬彙整，本研究整理

深度訪談法與單純訪談並不相同，深度訪談主要是深入人心，探究受訪者真正的想法，得到更真實的資訊。深度訪談目的在於透析訪談真正內幕、真實意涵、衝擊影響、未來發展以及解決之道。深度訪談的基本素養動力主要是來自訪談者熱切探求事實的心，因此必須分析整個採訪的環境、包括外在環境、內在的資源等，都要研究得相當透徹，分述如下：

一、外在環境

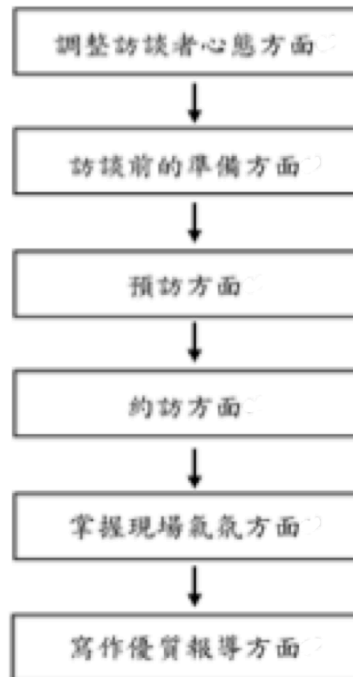
在外在環境方面，大環境是由政治與法律環境、科技環境、總體環境、社會文化等面向組成；透過這些面向進行反覆的探討，一方面貫穿時間的縱列及兼顧廣度的橫軸，另一方面亦可由經緯全面的透析真相。

二、內在資源

在內在資源方面，則是發揮訪談者的優勢，避開劣勢，並經由上述分析採用與眾不同的差異化創新訪談，藉此進行優質的深度訪談。

由於深度訪談能得到受訪者真正的訊息，故特別適用於，故特別適用於人文社會科學中的人類學、社會學、心理學；此外也適合於傳播科技中的人物專訪，以忠實的呈現受訪者的真正面相。如果能發展出多個深度訪談個案，亦能歸納整理出和於研究目的的有用模式。

深度訪談的實施流程，進行深度訪談，首先須具備的要素是本身要能融入情境，但是又不能失去客觀性。首先訪談者必須先調整自己的心態，其次則是訪談者於訪談前的準備、第三是預防、第四是約訪、第五是訪談時要能掌控現場氣氛、最後則是應能從事優質的寫作報導，圖表如下：



資料來源：萬文龍彙整，本研究整理

圖 8 深度訪談實施流程

第四節 五力分析

麥可·波特（Michael Porter）於 1979 年發表的著作《競爭戰略：分析行業和競爭對手的技術》中提出產業結構五力分析理論（Porter Five Forces Analysis），他認為有五種力量促成產業市場的競爭激烈程度，分別是：「同業間的競爭強度」、「供應商的議價力」、「替代品的威脅」、「購買者的議價力」及「潛在競爭者進入的威脅」（如圖 9）。對一個產業或企業而言，波特的五力分析架構，塑造出一個規範化、標準化的策略分析框架。各種管理學的教材，也都以這一模型做為企業策略分析的基本典範。利用此架構可以為事業制定生存和發展策略，並評估其他產業的吸引力有何拓展可能，調查某一產業的利潤水準。

透過妥善運用五力分析模型清楚地剖析與評估各個競爭力作用的強度，可幫助企業辨認產品的優缺點、找出企業定位和突破機會、制定成長與防禦策略，確保企業獲利空間和投資報酬率、綜觀全局並保持在產業中的地位。

五力分別是：現有競爭者的威脅、供應商的議價能力、購買者的議價能力、替代品的威脅、潛在競爭者的威脅。五種在產業可能產生競爭力量的因素，不同力量的特性和重要性因行業和公司的不同會有所變化：

1、 現有競爭者的威脅：是指目前產業內的競爭對手帶來的威脅。一個競爭激烈的市場需具備以下要素：競爭對手眾多且實力相當、產業增長速度較慢、高固定成本或高庫存成本、已有差異化或轉換成本較低、產量大幅度提升破壞供需平衡、有多元化的競爭對手、產業擁有高額利益、以及退出門檻難度高等。

影響因素包含有：

- 現有競爭者的數目
- 產業成長率
- 產業存在超額產能情況
- 退出障礙
- 競爭者的多樣性
- 資訊的複雜度和不對稱
- 每單位附加價值攤提到的固定資產

2、 供應商的議價能力：供應商若可以輕易的提升商品價格，那該供應商就有較高的議價能力。當供應商數量少，供應產品的差異化大且市場對供應商產品特性有需求時，例如：原油供應商，供應商就擁有強大的議價能力，企業較難從供應商去反應成本，反之當供應商數量多，企業選擇多時，供應商的議價能力較弱，企業就處在相對優勢的位置。

影響因素包含有：

- 供應商數量與規模
- 供應商產品的差異性
- 供應商轉換成本
- 產業對供應商利潤重要性
- 供應商在產業中佔據的成本

3、 購買者的議價能力：購買者對各種商品或服務的價格水平產生一定程度影響的能力。舉例說明，若供應商的技術門檻很高或具有無可取代的特殊專利與製程，如晶片、晶圓，就算買方想轉換供應商或自己生產，都需要承擔較大的風險與投入更多轉換成本，在不划算的狀況下，購買者議價能力相對就低。反之

若是替代性高、在供應商方面有更多選擇，購買者議價能力就增強，進而可以壓縮供應商的利潤。

影響因素包含有：

- 購買者數量
- 購買者訂單規模
- 購買者的替代商品需求的能力
- 購買者轉換廠商的成本
- 購買者對價格的敏感度

- 4、替代品的威脅：是指產業內有功能相似的產品，替代品越多，威脅越高。替代品的出現可能是在不同產業之間的較量，替代品以更有吸引力的優勢吸引消費者時，對於原產品供應商在產品的優勢及成本調整上會是一個巨大的難題。

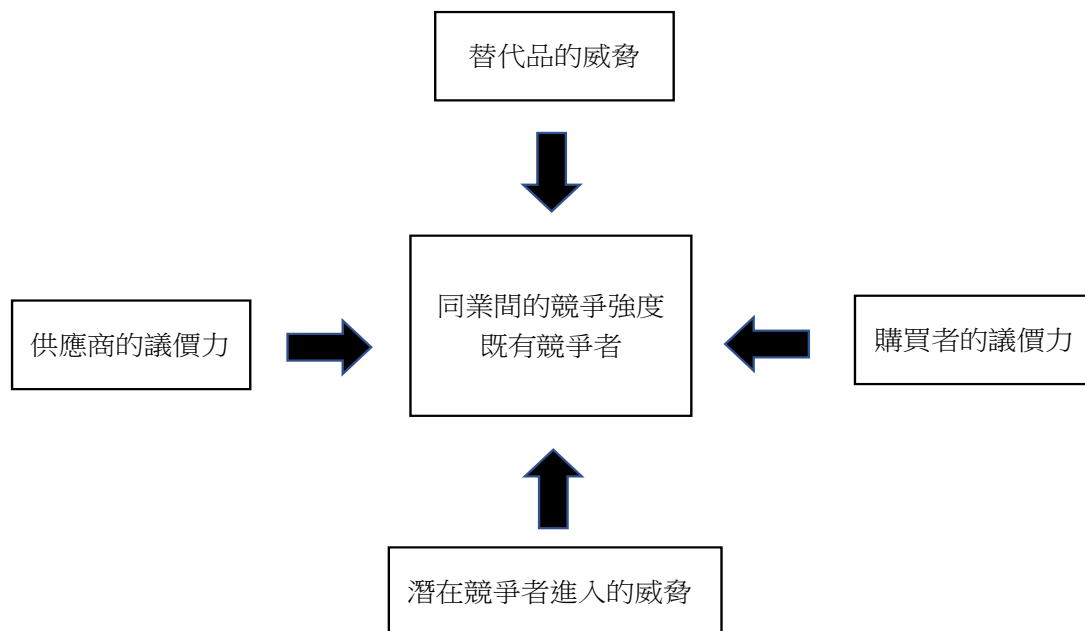
影響因素包含有：

- 替代品數量
- 購買者對替代品的偏好
- 替代品的相對價格
- 替代品的企圖心

- 5、潛在競爭者的威脅：是指有意願加入產業的新對手，所帶來可能的競爭威脅。進入產業的門檻高低，會影響潛在競爭者的意願與速度。假如進入該產業的門檻高，在市場中就能保有優勢的主導地位，因客戶選擇不多，產品間的比較機會較少、專業性高，在此狀態下企業的利潤就愈高；反之進入門檻低、差異化少，產品就會開始進入價格比拼、加值服務的競爭，此時企業需要花費更多的心力去爭取客戶的關注。因此進入門檻對產業中的既有公司是一個保護壁壘，對於新公司而言則是加入市場大餅的最低標準。

影響因素包含有：

- 產品差異化
- 銷售管道的掌握
- 產品轉換成本
- 技術障礙
- 規模經濟



資料來源：本研究整理

圖 9 五力分析模型

第五節 本章小節

透過以上所蒐集的資料，本組希望透過「顯示性比較利益法」、「問卷調查法」、「五力分析」三種研究方法，將調查後所得的資料進行整理與統整分析，並且透過「深度訪談法」的方式，更深入的瞭解動機、理念等內容，依造分析結果進行討論，據此提出結論與建議。

第五章 資料分析與結果

第一節 顯示性比較利益分析結果

國際貿易是台灣經濟發展的重要基礎，進出口貿易變動，可以看出一國貿易的經濟成長。透過觀察顯示性比較利益（RCA），可以得知台灣貿易的競爭力。我們以室內健身器材產業來研究台灣在美國的競爭力，針對美國進口室內健身器材的

前三大國—中國、台灣、越南這三個國家來分析 2017 年至 2021 年間，各國室內健身器材的競爭力強弱。

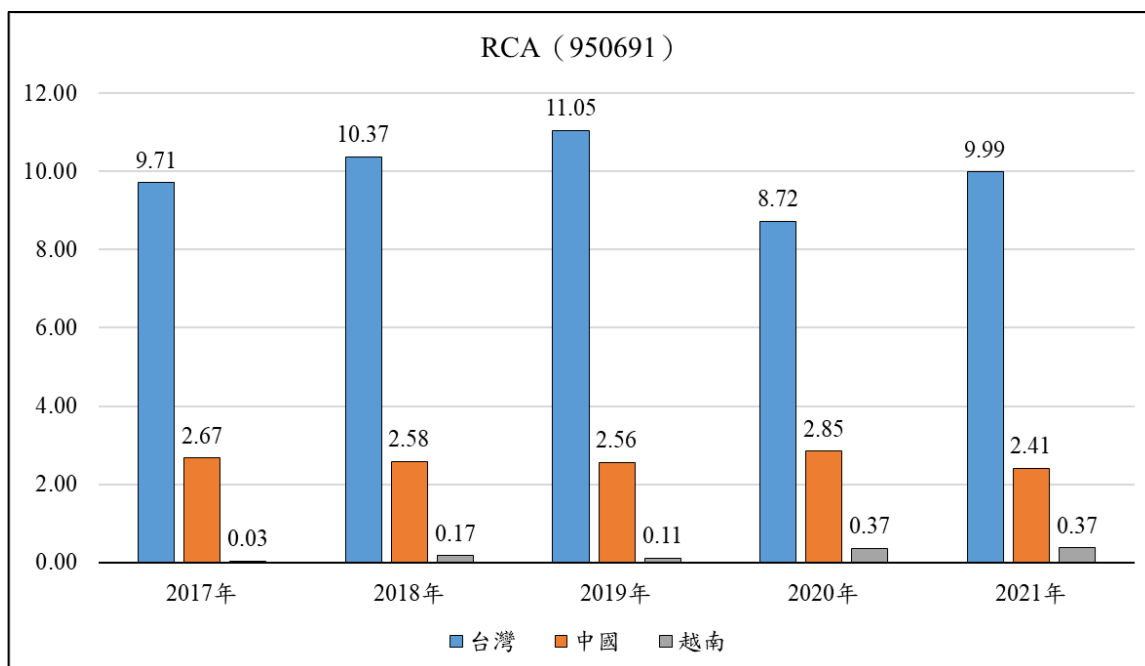
因受限於資料來源，我國室內健身器材數據無單一的進出口資料，我們以 HS Code 95069100（一般體能運動、體操或競技比賽用物品及設備）作為衡量統計的指標。相關資料分析主要有兩個出處，台灣數據的部分，採用經濟部國際貿易局進出口值的資料；國外數據的部分，採用聯合國貿易統計資料查詢（UN Comtrade Database）的資料。透過一般體能運動、體操或競技比賽用物品及設備中有包含室內健身器材的數據，計算期間以 2017 年至 2021 年的資料為分析 RCA 指數的根據。若計算結果大於 1，代表外銷競爭力極強，根據三個國家中調查發現，以下國家在美國整體數據 RCA 的值。

在出口地區結構方面，台灣過去以美國為主要對象，近年來 RCA 出現遞增的趨勢，從 2020 年至 2021 年對美國出口的比重逐漸增加，同期間，對越南比重雖然有遞增的趨勢，但是與台灣、中國比較之下數據稍低。透過（表6）我們可以發現台灣對美國的外銷競爭力極強。

表 7 近五年美國前三大進口國 RCA 指數

	HS CODE	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
台灣	95069100	9.71	10.37	11.05	8.72	9.99
中國	95069100	2.67	2.58	2.56	2.85	2.41
越南	95069100	0.03	0.17	0.11	0.37	0.37

資料來源：UN Comtrade Database，本研究整理



資料來源：UN Comtrade Database，本研究整理

圖 10 近五年美國前三大進口國 RCA 指數

美國為我國室內健身器材主要出口市場，而我們在美國市場的主要競爭對手國為中國及越南，故本研究選擇此兩個國家進行顯示性比較利益分析，希望藉由 RCA 來探討中國、越南和台灣的競爭力強弱。中國及越南則為國際貿易上室內健身器材產業中出口競爭強烈對手，故本組選擇此兩個國家進行顯示性比較利益分析，希望藉由 RCA 模型分辨中國、越南和台灣的相對出口競爭力強弱，而 RCA 指數越大代表此產業比較優勢程度越高、越具有國家競爭力，超過指數 2.5 以上則是擁有極強的出口競爭力，反之低於指數 0.8 則為較弱競爭力。

室內健身器材歸類在此項目之中，HS 第九十五章：玩具、遊戲品、運動用品及其零件、附件下的 950691：一般體能運動、體操或競技比賽用物品及設備（Articles and equipment for general physical exercise, gymnastics or athletics），本組採用這串編碼進行近五年三國出口室內健身器材至美國之資料統整與分析。從上圖中，可以明顯地看出 2017 年至 2021 年越南出口至美國的競爭力相對較弱，數據皆低於年越南的室內健身器材產業出口至美國的相對競爭較弱，低於 0.8 以下；中國除了 2021 年以外，指數皆超過 2.5，競爭力相對越南較強；台灣不僅五年皆超過指數 2.5，甚至高峰時期高達 11.05，與其他兩國相比具有絕對出口競爭力。從圖中可觀察出，2018 年、2019 年以及 2021 年，與前一年相比中國和越南的 RCA 指數下稍微有下降趨勢，台灣的指數反而是逐年上升，可以從而得知這三年室內健身器材

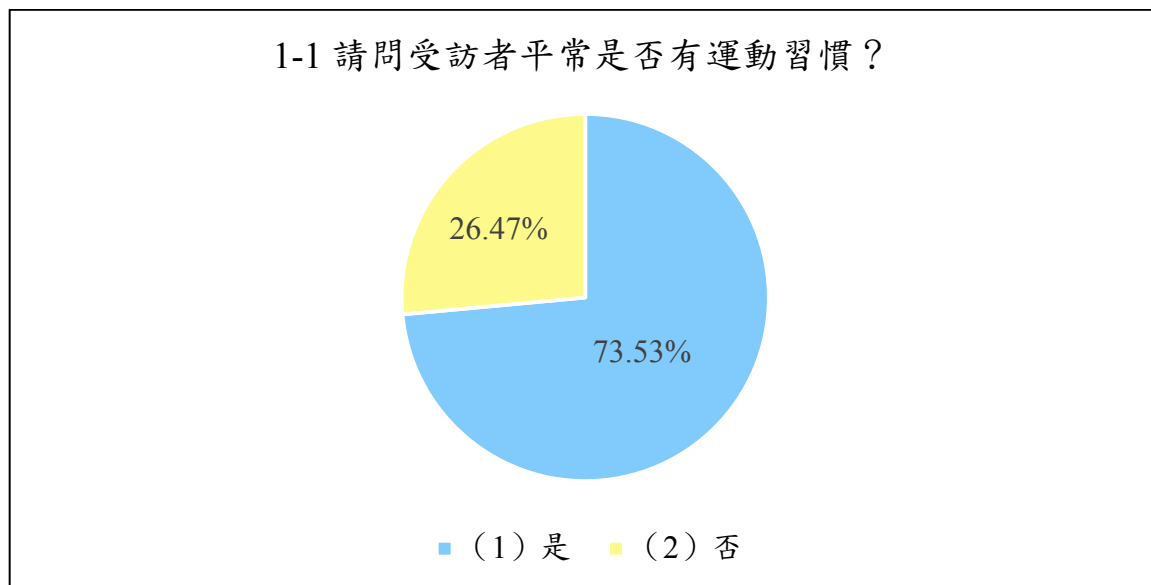
出口至美國市場，以台灣為主要貿易夥伴。因此可以得知台灣的室內健身器材是具有出口競爭力優勢的。

第二節 問卷分析結果

本研究以問卷調查方式，針對本研究目的與動機，求生活型態與環境因素之間改變下，消費者對於室內健身器材偏好、重視度與生活型態需求上相關性，透過問卷調查得出的結果探討現在人們對於室內健身器材的瞭解在我國市場上有無競爭力存在。本問卷共分為四部分，茲將分析結果如下：

一、消費者運動習慣

1、平常有無運動習慣

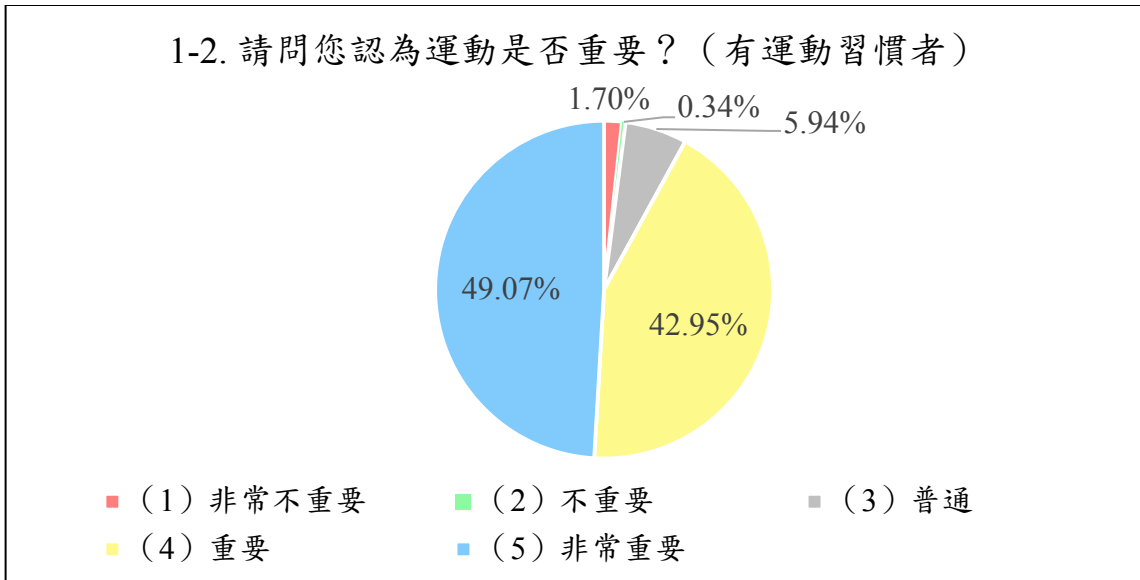


資料來源：本研究整理

圖 11 受訪者平常是否有運動習慣？

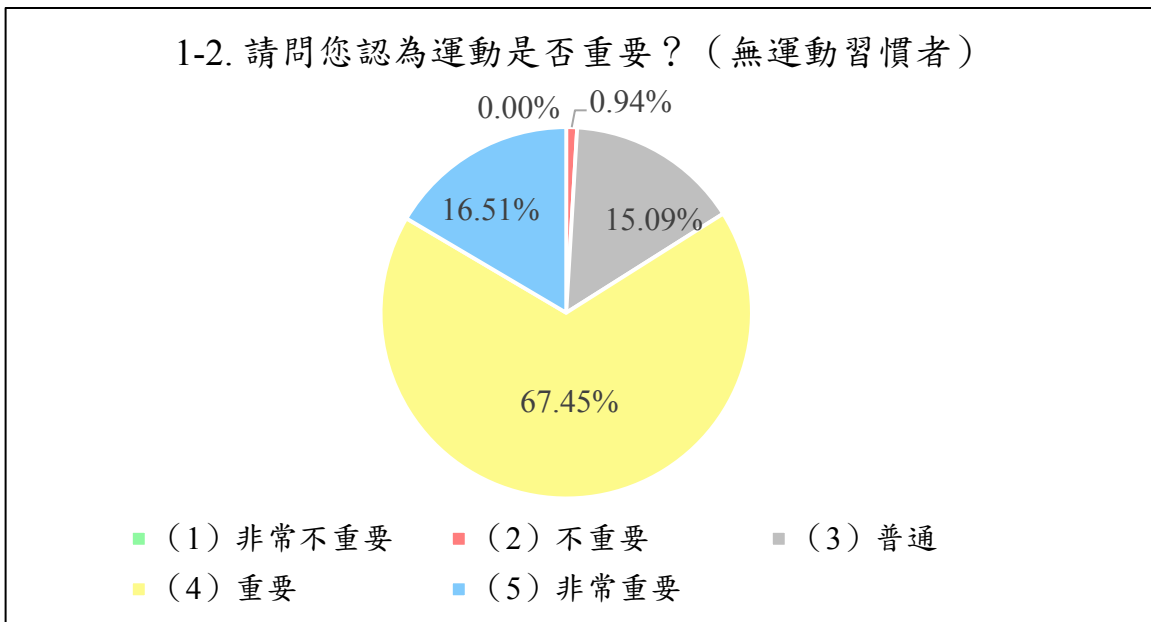
在平常是否有運動習慣上，圖 11 顯示有 73.53%的民眾是有運動習慣的，只有 26.47%的民眾沒有運動習慣，有運動的比例占了大多數。

2、平常有運動習慣



資料來源：本研究整理

圖 12 受訪者認為運動是否重要？（有運動習慣者）



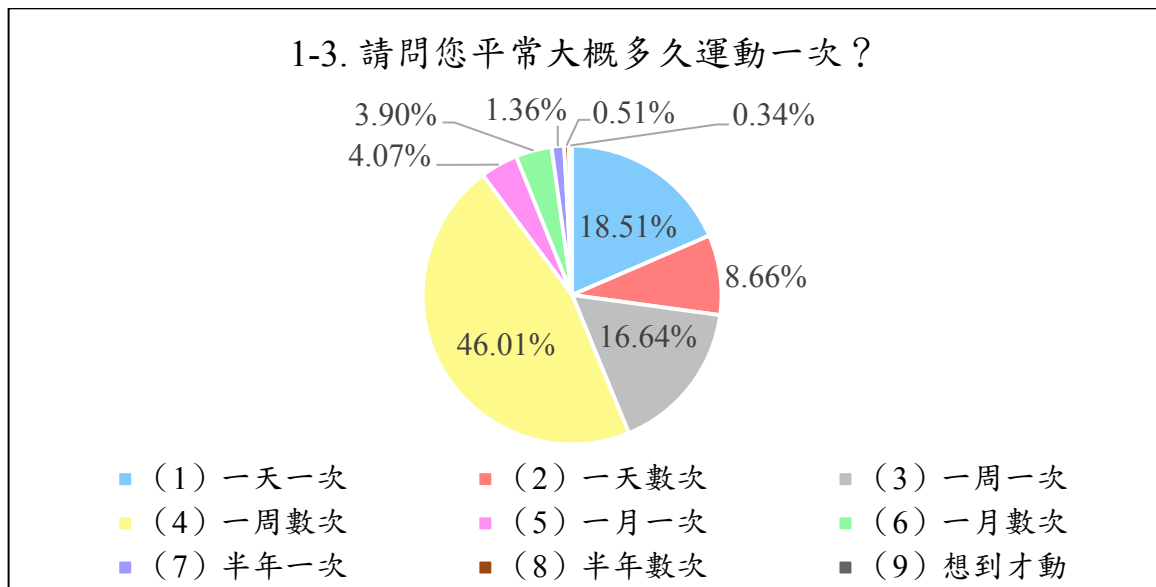
資料來源：本研究整理

圖 13 受訪者認為運動是否重要？（無運動習慣者）

依據圖 12 和圖 13 運動是否重要上，有運動習慣的人對於運動重要性，非常重要與重要占比分別高達是 49.07%與 42.95%，佔了整體的 92%，也證實了對於有運

動習慣的人來說，運動重要性是非常重要的。然而，在沒有運動習慣的人對於運動是否重要上，非常重要與重要占比分別是 16.51%與 67.45%，雖然只占了整體的 84.00%，對於無論有無運動習慣的人來說，運動對他們來說都是重要的，不可忽視。

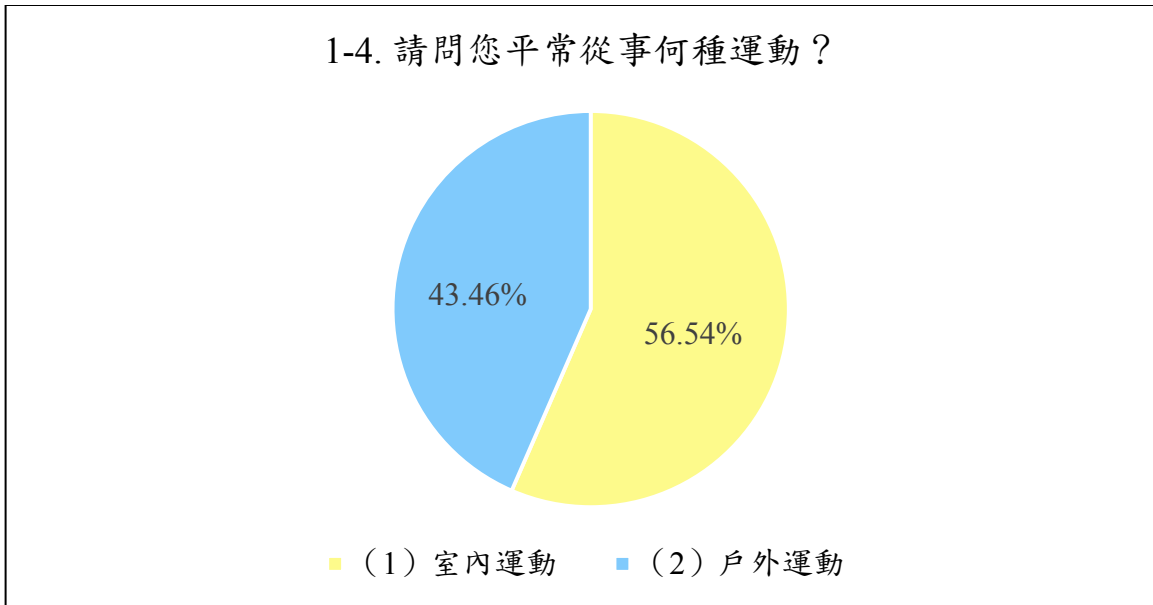
3、運動方面



資料來源：本研究整理

圖 14 受訪者平常大概多久運動一次？

在平常運動頻率上，圖 14 表示有 46.01%的民眾一周運動數次，18.51%的民眾一天運動一次，16.64%的民眾一周運動一次，8.66%的民眾一天運動數次，對於有運動習慣的民眾來說整體的運動頻率還算高。

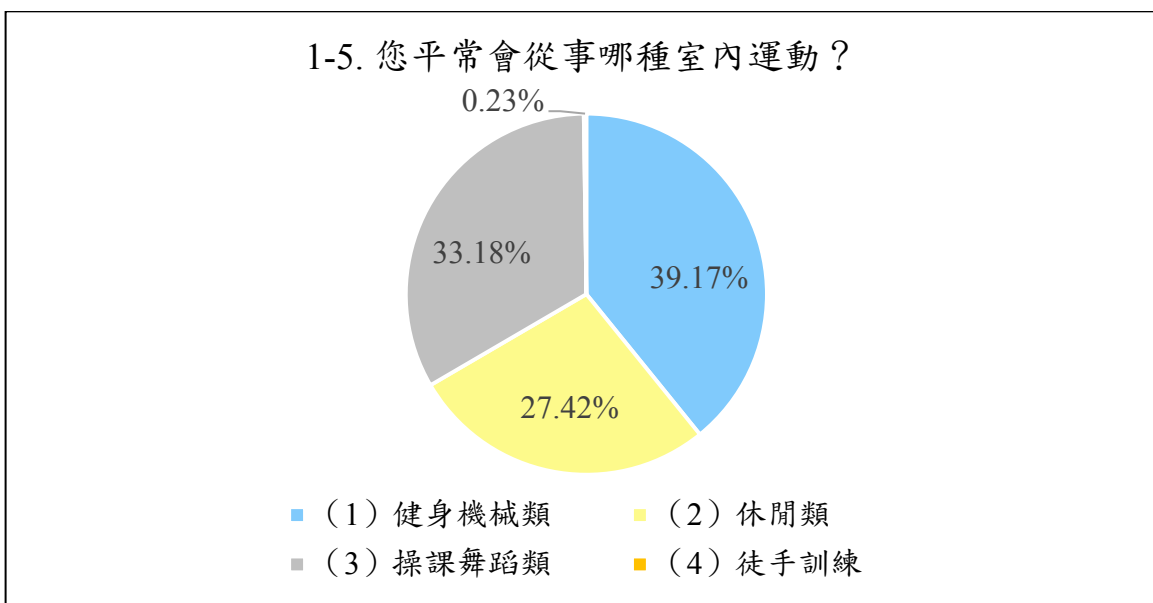


資料來源：本研究整理

圖 15 受訪者平常從事何種運動？

從平常從事何種運動來看，圖 15 顯示大部分的民眾偏好從事室內運動，占比高達 56.54%的民眾從事室內運動，43.46%的民眾從事戶外運動，對於有運動習慣且從事室內運動的人來說，我們可以發現室內運動受許多民眾喜愛。

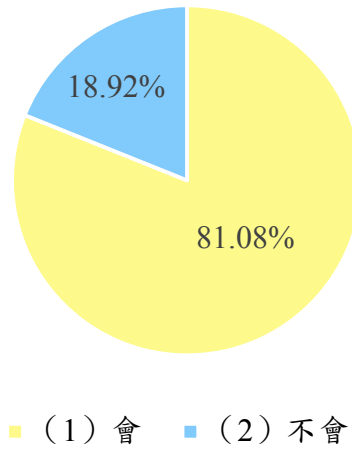
4、室內運動



資料來源：本研究整理

圖 16 受訪者平常會從事哪種室內運動？

1-6. 請問您平常會使用室內健身器材嗎？



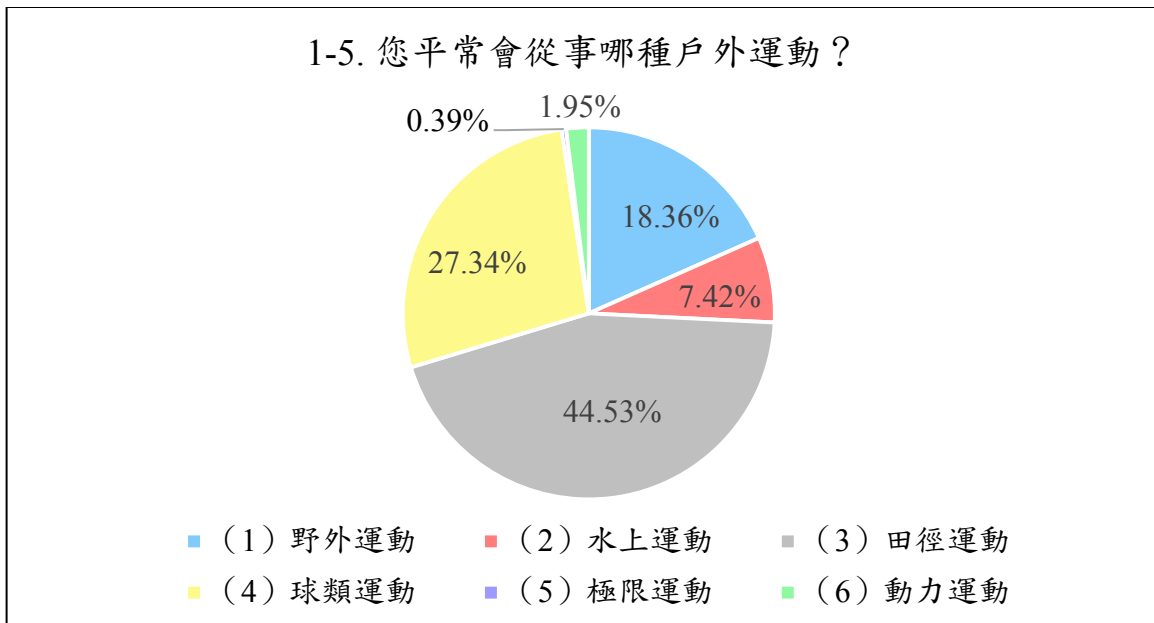
資料來源：本研究整理

圖 17 受訪者平常是否會使用室內健身器材？

依據圖 16 顯示，平常會從事室內運動的民眾來看，有 39.17%的民眾會從事健身機械類的運動，佔據室內運動的第一名，第二則是操課舞蹈類占比 33.18%，第三是休閒類占比 27.42%，而徒手訓練只有一人占了 0.23%。

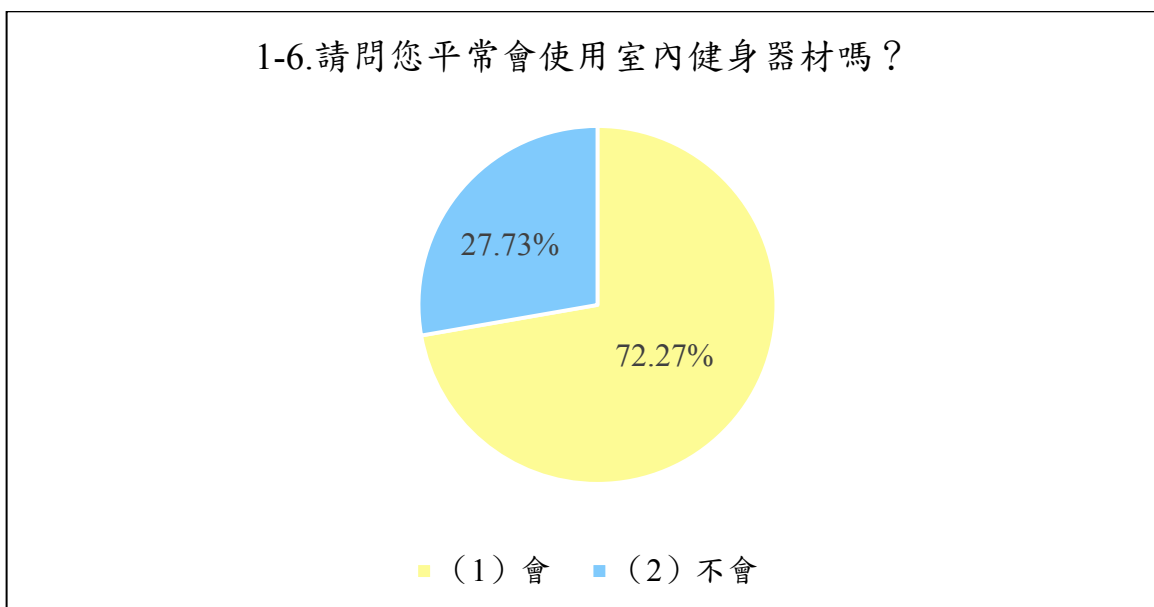
根據圖 17 會從事室內運動的民眾來看，有 81.08%的民眾在有運動習慣下平常會使用室內健身器材，只有少數 18.92%的民眾沒有使用意願。

5、戶外運動



資料來源：本研究整理

圖 18 受訪者平常會從事哪種戶外運動？



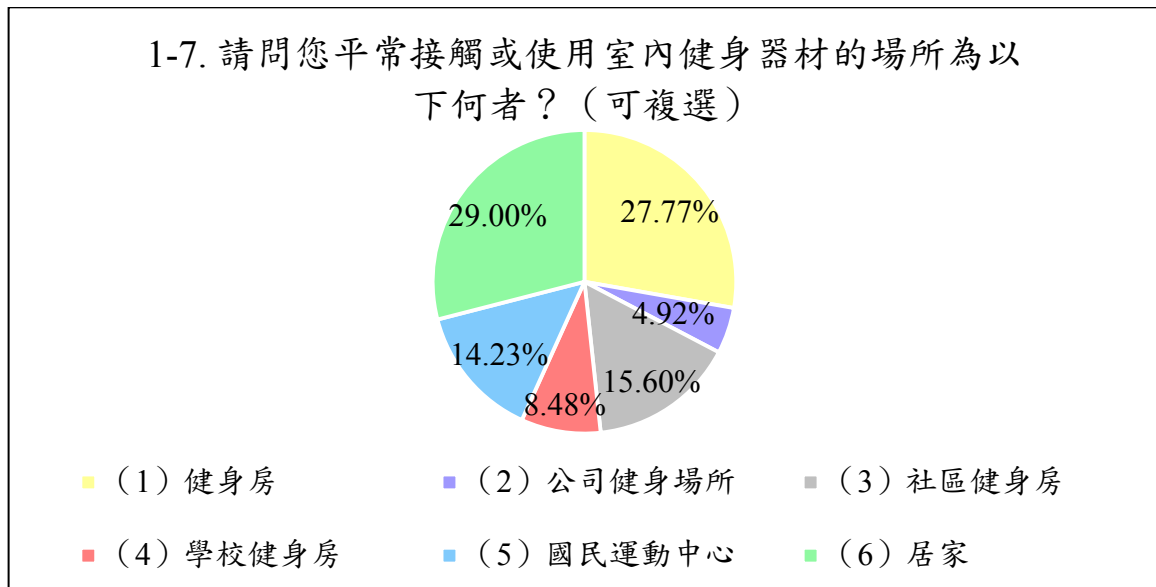
資料來源：本研究整理

圖 19 受訪者平常是否會使用室內健身器材？

平常從事戶外運動的民眾來看，依據圖 18 發現大部分的民眾較喜愛從事田徑運動，占比有 44.53%將近一半，大幅領先其他運動，排名第二是球類運動占比 27.34%，第三則是野外運動占比 18.36%，水上運動、動力運動分別占比為 7.42% 及 1.95%，極限運動則有 1 人占比最低 0.39%。

根據圖 19 平常從事戶外運動的民眾來看，有 72.27%的民眾平常有在使用室內健身器材，有 27.73%的民眾不會使用，加上平常從事室內運動又有使用室內健身器材的民眾，可以得知有使用室內健身器材的比例是很高的。

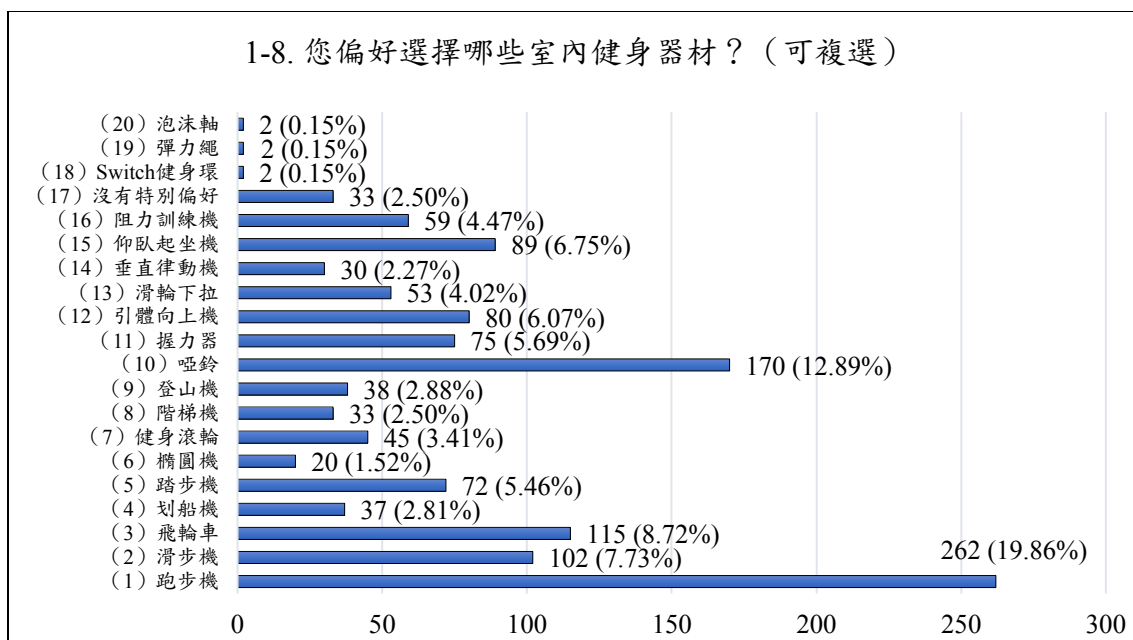
6、有運動習慣且會使用室內健身器材



資料來源：本研究整理

圖 20 受訪者平常會接觸或使用室內健身器材的場所為以下何者？（可複選）

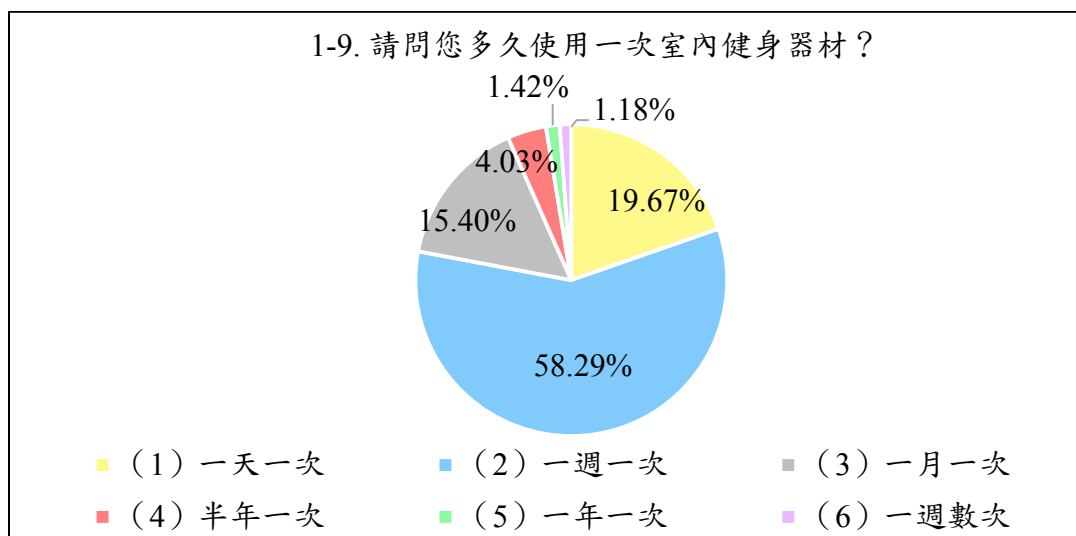
依據圖 20 顯示有 29.00%的民眾接觸或使用室內健身器材的場所是在家，27.77%選擇是健身房，15.60%是社區健身房，14.23%是國民運動中心，8.48%是學校健身房，4.92%則是公司健身場所。由此可知，大部分的民眾對於居家使用室內健身器材方面，有漸漸成為平常生活中不可或缺的趨勢。



資料來源：本研究整理

圖 21 受訪者偏好選擇哪些室內健身器材？（可複選）

從圖 21 可以發現大部分的民眾偏好使用跑步機，其占比 19.86% 位居第一名，第二多人使用的是啞鈴，占比 12.89%，第三則是飛輪車，占比 8.72%。

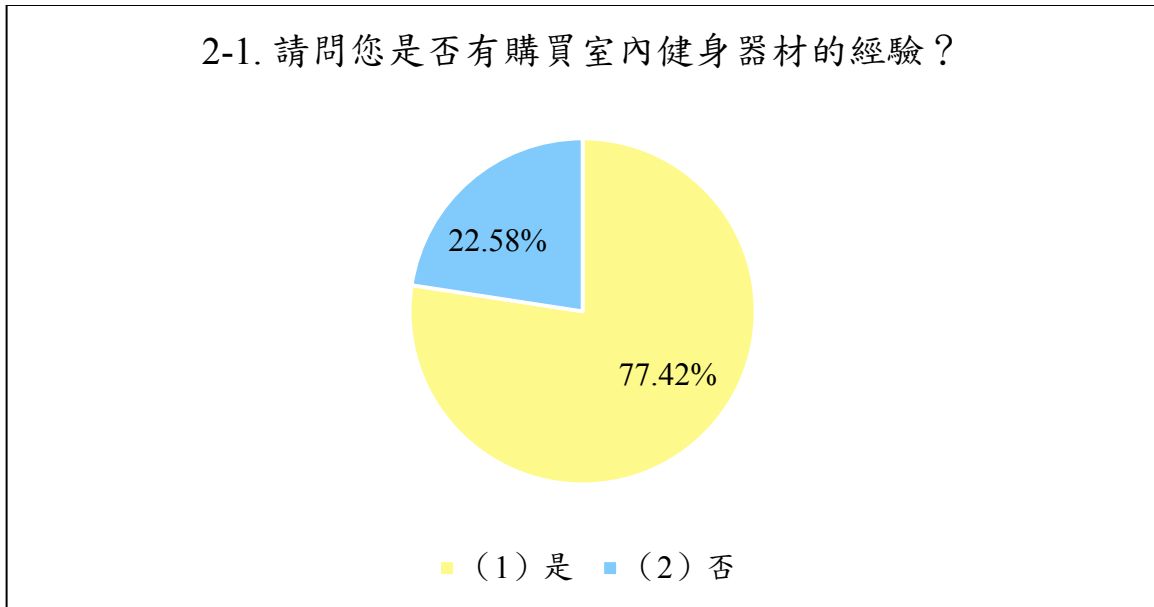


資料來源：本研究整理

圖 22 受訪者多久使用一次室內健身器材？

從圖 22 顯示有 58.29% 的民眾一週使用一次室內健身器材，占比超過一半，一天一次有 19.67%，一月一次的有 15.40%，半年一次、一年一次及一周數次則分別占比最低為 4.03%、1.42%、1.18%。

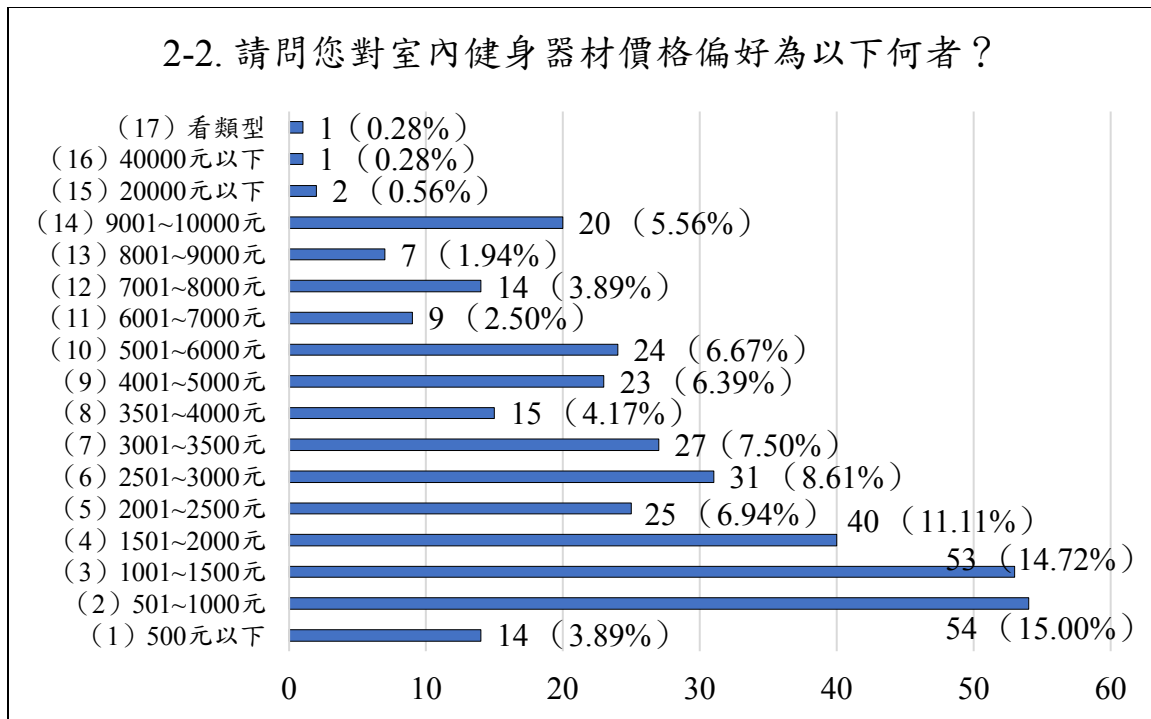
二、購買經驗



資料來源：本研究整理

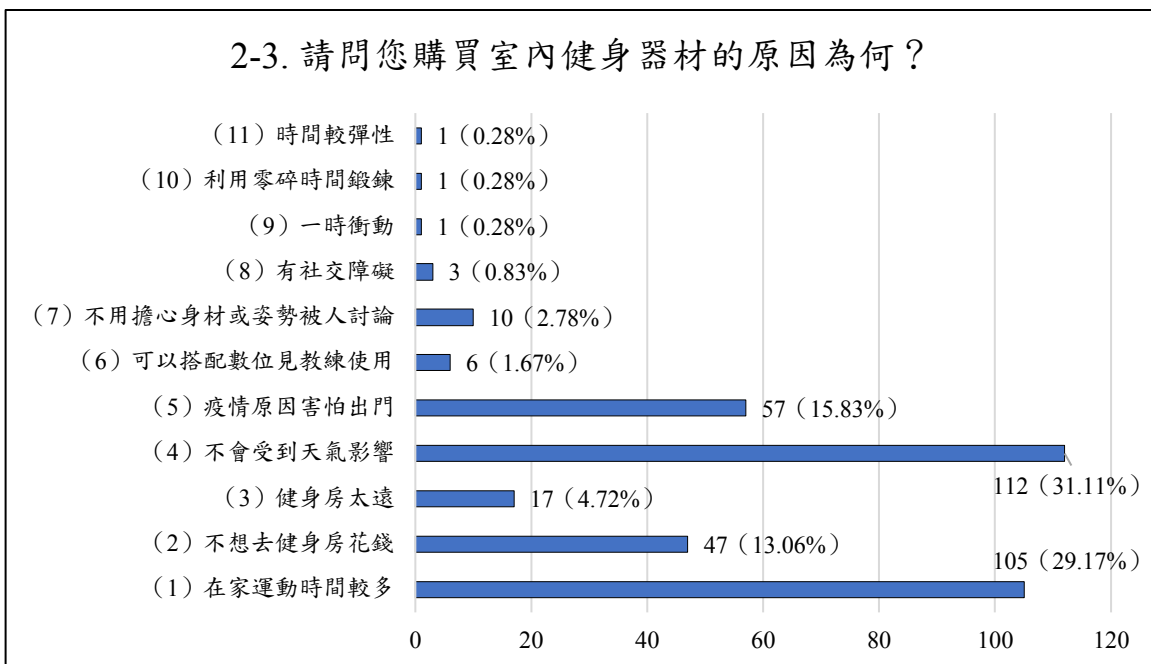
圖 23 受訪者是否有購買室內健身器材的經驗？

根據受訪者是否有購買室內健身器材的經驗中，圖 23 顯示出大部分的民眾是有購買過的經驗（77.42%），而消費者對於室內健身器材的期望價格多落在 501 至 1000 元（15.00%），其次為 1001 至 1500 元（14.72%）以及 1501 至 2000 元（11.11%），僅有極少部分人偏好高單價室內健身器材。



資料來源：本研究整理

圖 24 受訪者對室內健身器材價格偏好為以下何者？

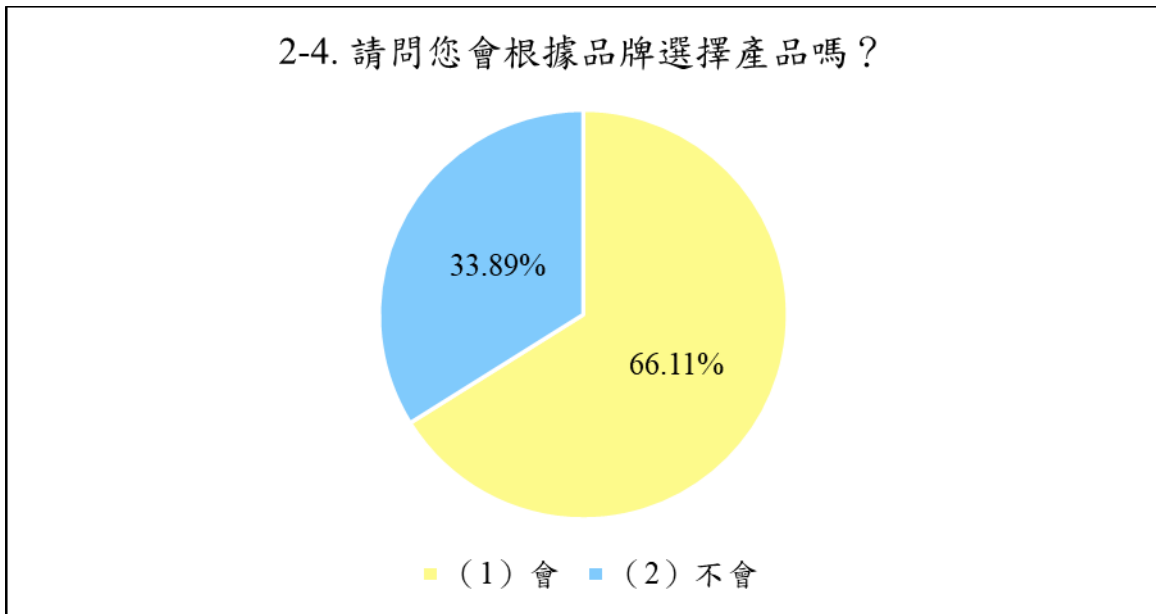


資料來源：本研究整理

圖 25 受訪者購買室內健身器材的原因為何？

根據研究樣本，以購買過室內健身器材的 360 人為主要研究對象，探討其購買室內健身器材原因，其中四大原因影響了他們的購買決策，分別為：

1. 室內健身器材的使用環境不會受到天氣影響（31.11%）。
2. 因健身房距離家有段距離、家中具有充足空間可供運動以及在家中運動較為自在，高達 29.17%的民眾選擇購買室內健身器材在家運動。
3. 自 COVID-19 爆發，人們為了保護自己和家人，害怕出門及前往健身房或是公共運動中心，因此偏向購買室內健身器材在家中運動（15.83%）。
4. 多數連鎖健身房是採會員制，每個月入會費落在 1000 元至 4000 元，對於小資族是一筆不小的開銷，購買室內健身器材可以解決一次性買斷，不需每個月多出健身房的支出（13.06%）。



資料來源：本研究整理

圖 26 受訪者是否會根據品牌選擇產品？

品牌是一種價值的主張，突顯出一家企業的產品特色及服務，藉此和競爭對手做出區分、與消費族群溝通的媒介，根據調查購買過室內健身器材的消費者，較多人仍會從品牌決定購買產品，占比 66.11%。

表 8 受訪者有聽過以下哪些健身器材品牌？

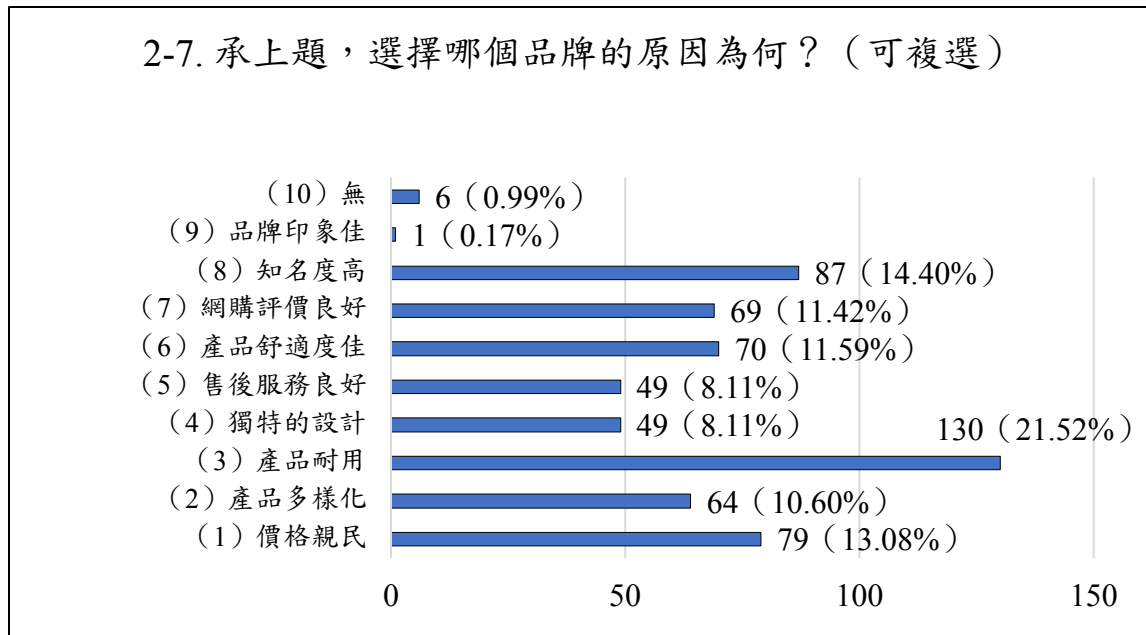
受訪者有購買過下列哪個品牌的健身器材？

2-5. 有聽過以下哪些健身器材品牌？ (可複選)		2-6. 有購買過下列哪個品牌的健身器材？ (可複選)	
品牌	數值/百分比	品牌	數值/百分比
(1) 泰諾健TECHNOGYM	67 / 8.28%	(1) 泰諾健TECHNOGYM	44 / 8.03%
(2) 力健LIFEFITNESS	96 / 11.87%	(2) 力健 LIFEFITNESS	46 / 8.39%
(3) 諾德士NAUTILUS	62 / 7.66%	(3) 諾德士NAUTILUS	30 / 5.47%
(4) 英派斯IMPULSE	39 / 4.82%	(4) 英派斯 IMPULSE	20 / 3.65%
(5) 喬山JOHNSON	239 / 29.54%	(5) 喬山 JOHNSON	158 / 28.83%
(6) 岱宇DYACO	104 / 12.86%	(6) 岱宇 DYACO	38 / 6.93%
(7) 愛康 ICON	69 / 8.53%	(7) 愛康 ICON	21 / 3.83%
(8) 舒華 SHUA	39 / 4.82%	(8) 舒華 SHUA	109 / 19.89%
(9) 歐洲百年品牌 BH	76 / 9.39%	(9) 歐洲百年品牌 BH	36 / 6.57%
(10) 以上皆沒聽過	18 / 2.22%	(10) 輝葉HUEI YEH	1 / 0.18%
		(11) 迪卡儂Decathlon	3 / 0.55%
		(12) TAKASHIMA	1 / 0.18%
		(13) Well-Come	1/ 0.18%
		(14) 森格斯	1/ 0.18%
		(15) AD-ROCKET	1/ 0.18%
		(16) TeamJoined	1/ 0.18%
		(17) tokuyo	3 / 0.55%
		(18) 不清楚品牌	16 / 2.92%
(19) 無	17 / 3.10%		

資料來源：本研究整理

本組以國際上較知名的室內健身器材品牌，如：泰諾健 TECHNOGYM、力健 LIFEFITNESS、諾德士 NAUTILUS、英派斯 IMPULSE、喬山 JOHNSON、岱宇 DYACO、愛康 ICON、舒華 SHUA 與歐洲百年品牌 BH 為選項，分析各品牌在台灣消費者心中的知曉程度及品牌銷售市占率。

如表 8 可以看出喬山仍是最知名 (29.54%) 且購買人數較多 (28.83%) 的健身器材產業龍頭，知名度其次為岱宇 (12.86%)、力健 (11.87%)；品牌購買調查結果排名第二為舒華 (19.89%)、第三為力健 (8.39%)。根據統計，能得知力健在台灣知名度及購買人數綜合表現僅次於喬山。

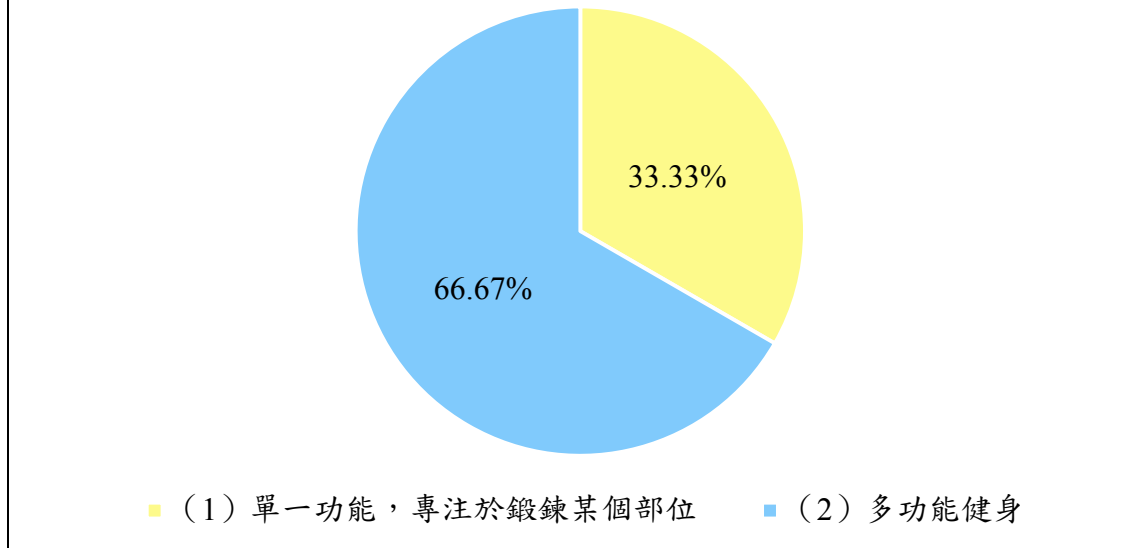


資料來源：本研究整理

圖 27 受訪者選擇哪個品牌的原因為何？（可複選）

根據圖 27 消費者購買該品牌的室內健身器材原因得出，產品耐用 (21.52%)、知名度高 (14.40%) 以及價格親民 (13.08%) 為最多購買者在做決策時在意的原因，換句話說，大眾偏好選擇知名品牌與 CP 值高的產品，購後也不容易產生不必要的消費糾紛或是心理落差。

2-8. 請問您對室內健身器材的功能偏向為何者？

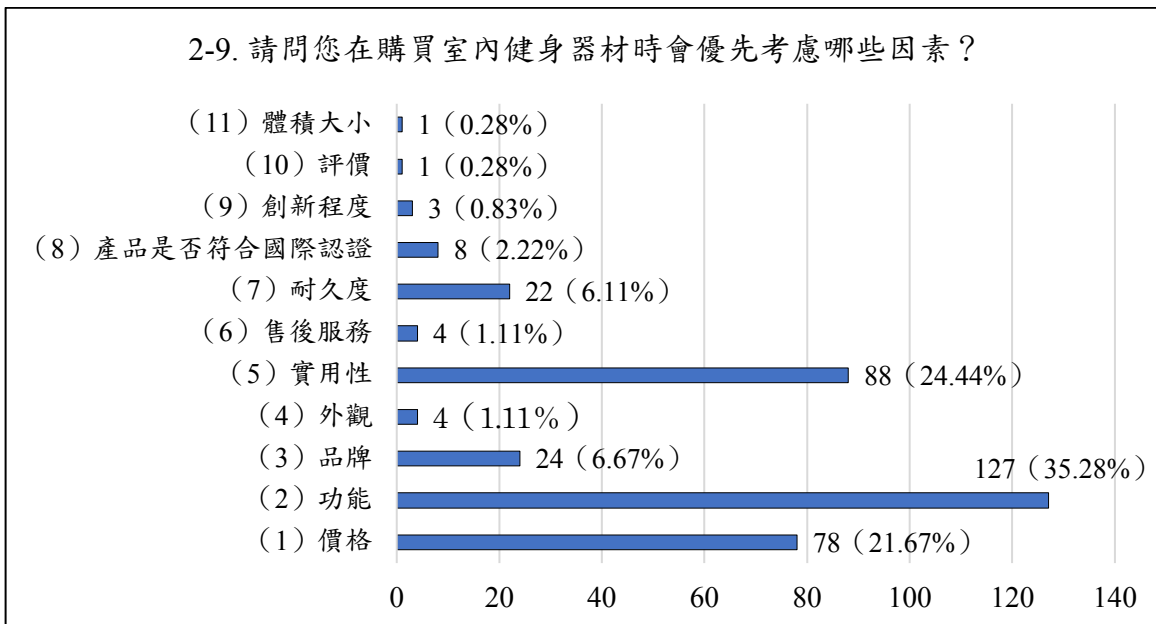


資料來源：本研究整理

圖 28 受訪者對室內健身器材的功能偏向為何者？

室內健身器材分為許多種類的產品，對於訓練部位有差別，而針對單一部位鍛鍊及多功能健身進行分析，可以看出多數人還是希望使用室內健身器材可以有效率地達到多重部位健身，占比達 66.67%。

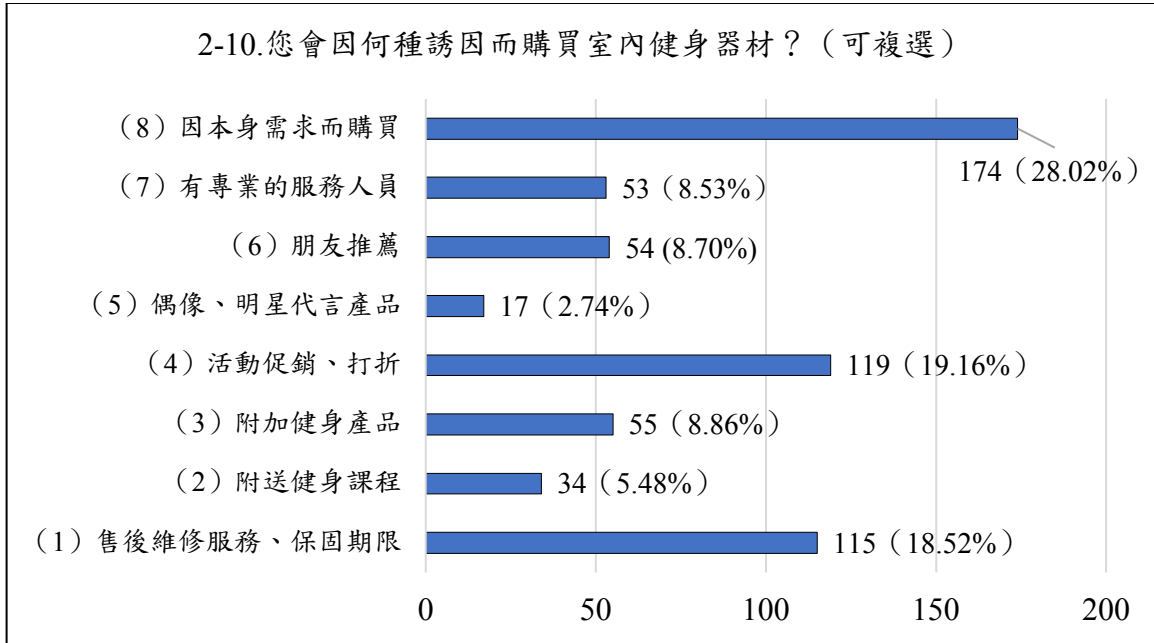
2-9. 請問您在購買室內健身器材時會優先考慮哪些因素？



資料來源：本研究整理

圖 29 受訪者購買室內健身器材時會優先考慮哪些因素？

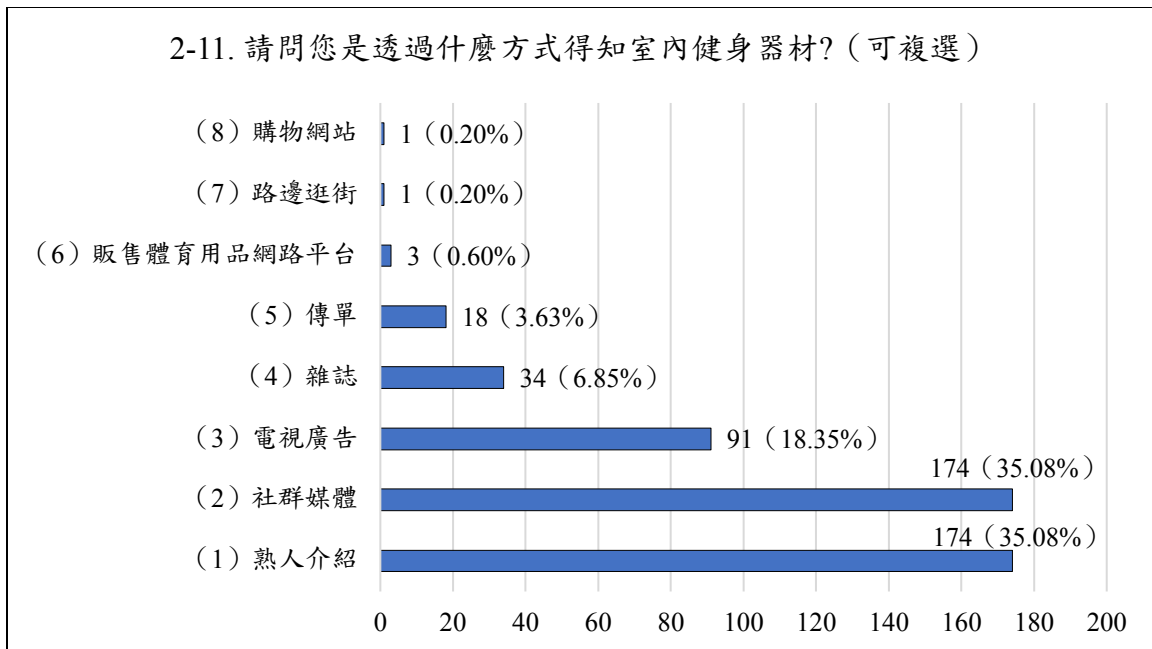
根據圖 29，可以清楚顯示消費者在購買室內健身器材較會優先考慮器材的功能（35.28%）、實用性（24.44%）和價格（21.67%），與圖 27 分析的選擇品牌購買原因相似，多數消費者在購前較考慮到產品實用、有效且價格親民等因素再進行購買。



資料來源：本研究整理

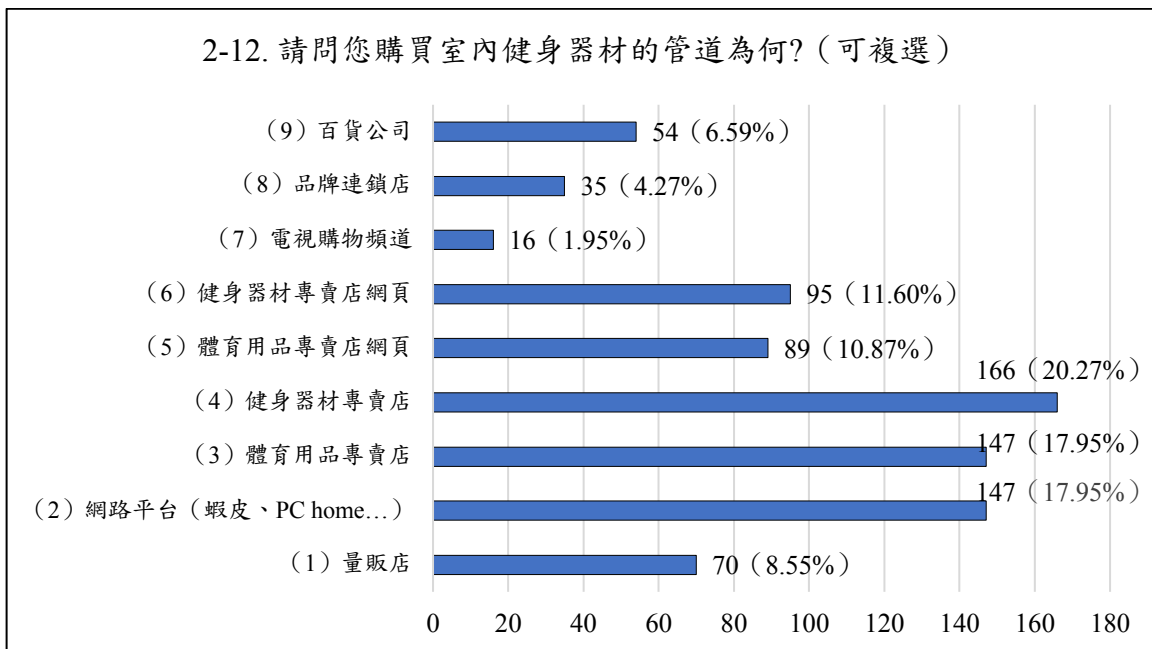
圖 30 受訪者會因何種誘因而購買室內健身器材？（可複選）

在做出購買決策前，肯定有動機促使消費者消費，因室內健身器材為專業性器材、價格多為中高價位、器材所需擺放空間也不同，從圖 30 明顯看出消費者衡量本身需求而購買（28.02%）、活動促銷及打折（19.16%）、售後維修服務與保固期限（18.52%）為三大購買室內健身器材誘因。



資料來源：本研究整理

圖 31 受訪者是透過何種方式得知室內健身器材? (可複選)



資料來源：本研究整理

圖 32 受訪者購買室內健身器材的管道為何? (可複選)

在科技發達的時代，商品可透過多種行銷廣告接觸消費者，使消費者產生想購買的行為並搜集商品尺寸、規格及價格，針對此問題，本研究調查了消費者如何得知室內健身器材及其購買管道，從圖 31 與圖 32 可以發現多數人會聽取熟人的介紹

(35.08%)、社群媒體(35.08%)、電視廣告(18.35%)而得知有關室內健身器材資訊，而他們購買器材的場所多為健身器材專賣店(20.27%)、體育用品專賣店(17.95%)、網路平台(蝦皮、PC home...) (17.95%)、健身器材專賣店網頁(11.60%)及體育用品專賣店網頁(10.87%)，透過分析可以看出室內健身器材漸漸走向電商經營，但是仍有許多人會透過專賣店購買產品，原因為可獲得專業性回覆以及良好的店家服務與售後服務。

三、消費者使用室內健身器材的滿意度調查

構面因素分析、信度檢定統計方法：

針對第三部分消費者使用室內健身器材的滿意度構面研究進行分析，採用 SPSS 統計分析軟體進行因素分析與信度分析，為了進行資料壓縮，對於相關程度較高之變數，採用主成分分析法(Principle Component Factor Analysis)及最大變異數(Varimax)旋轉法旋轉轉軸，萃取主要構面中的消費者認知、產品屬性進行因素分析。共同因素的數目則依據 Kaiser (1996) 的標準，選取特徵值大於 1 的因素。在因素負荷量方面，在旋轉後之因素負荷量絕對值超過 0.4 以上時，該衡量之相關係數則具有相當的解釋能力。適切量數(Kaiser-Meyer-Olkin; KMO)與 Bartlett's 球型檢定則是被用於檢驗相關矩陣性質及資訊是否正確，KMO 值小於 0.5 時，較不宜進行因素分析(吳萬益, 2011)，則 Bartlett's 球型檢定應顯著($p < 0.05$)，意味著變量之間的相關性足夠高，可以為因素分析提供合理的基礎。而因素分析統計結果如下表：

表 9 因素分析法-敘述統計

題目	平均值	標準差	分析 N
請問您是否認同室內健身器材能滿足您的潛在需要?	3.96	0.730	360
您使用室內健身器材過後所得到的效果符合您的需求認知嗎?	3.86	0.769	360
您對於目前所使用之室內健身器材產品價格滿意嗎?	3.79	0.792	360
您對於目前所使用之室內健身器材產品外觀滿意嗎?	3.72	0.770	360
您對於目前所使用之室內健身器材產品耐用性是否符合您的期待呢?	3.98	0.744	360
您在使用所購買的室內健身器材時，是否覺得操作方便呢?	3.79	0.785	360

您對購買產品時，銷售人員是否滿意呢？	3.65	0.743	360
您會因為該品牌好用而購買此品牌的其他產品嗎？	3.74	0.807	360
您平時會關注該廠牌的活動訊息嗎？	3.30	0.958	360
您會想嘗試購買其他品牌的室內健身器材使用嗎？	3.68	0.858	360

資料來源：本研究整理

表 10 因素分析法—KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin	取樣適切性量數	0.797
Bartlett 的球型檢定	近似卡方檢定	750.499
	自由度	45
	顯著性	<0.001

資料來源：本研究整理

表 11 因素分析法-共同性

題目	萃取
請問您是否認同室內健身器材能滿足您的潛在需要？	0.574
您使用室內健身器材過後所得到的效果符合您的需求認知嗎？	0.398
您對於目前所使用之室內健身器材產品價格滿意嗎？	0.578
您對於目前所使用之室內健身器材產品外觀滿意嗎？	0.515
您對於目前所使用之室內健身器材產品耐用性是否符合您的期待呢？	0.436
您在使用所購買的室內健身器材時，是否覺得操作方便呢？	0.370
您對購買產品時，銷售人員是否滿意呢？	0.466
您會因為該品牌好用而購買此品牌的其他產品嗎？	0.543
您平時會關注該廠牌的活動訊息嗎？	0.361
您會想嘗試購買其他品牌的室內健身器材使用嗎？	0.475

資料來源：本研究整理

消費者認知之因素分析

經過因素分析法分析後，本研究產品屬性量表的 Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數為 0.797，且 Bartlett's 球型檢定皆達統計顯著水準，故產品屬性量表表示和進行因素分析。在表 15 列出本研究針對產品屬性變數所萃取出因素內容、因素負荷量、特徵值及累積解釋變異量。依據因素分析的原則，有刪除選項，保留 6 個問項，其變異量為 33.477%，而因素累積解釋變異量為 33.477%。

表 12 消費者認知變數之因素分析

變數	因素與變項	因素負荷量	特徵值	變異量%	累積解釋變異量%
消費者認知	請問您是否認同室內健身器材能滿足您的潛在需要?	0.746	3.348	33.477	33.477
	您使用室內健身器材過後所得到的效果符合您的需求認知嗎?	0.495			
	您對購買產品時，銷售人員是否滿意呢?	0.636			
	您在使用所購買的室內健身器材時，是否覺得操作方便呢?	0.606			
	您平時會關注該廠牌的活動訊息嗎?	0.600			
	您對於目前所使用之室內健身器材產品耐用性是否符合您的期待呢?	0.592			

資料來源：本研究整理

產品屬性之因素分析

透過因素分析法分析後，本研究產品屬性量表的 Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數為 0.797，且 Bartlett's 球型檢定皆達統計顯著水準，故產品屬性量表示和進行因素分析。在表 16 列出本研究針對產品屬性變數所萃取出因素內容、因素負荷量、特徵值及累積解釋變異量。依據因素分析的原則，有刪除選項，保留 4 個問項，其變異量為 13.689%，而因素累積解釋變異量為 47.166%。

表 13 產品屬性變數之因素分析

變數	因素與變項	因素負荷量	特徵值	變異量%	累積解釋變異量%
產品屬性	您對於目前所使用之室內健身器材產品價格滿意嗎？	0.717	1.369	13.689	47.166
	您對於目前所使用之室內健身器材產品外觀滿意嗎？	0.670			
	您會因為該品牌好用而購買此品牌的其他產品嗎？	0.737			
	您會想嘗試購買其他品牌的室內健身器材使用嗎？	0.689			

資料來源：本研究整理

信度檢定統計分析

為了瞭解本研究之問卷是否具有可信度，因此針對消費者認知、產品屬性量表進行信度分析。本研究採用 Cronbach's a 值作為衡量因素的信度及變數間聚集的效果，Cronbach's a 值越高表示信度越佳，當 Cronbach's a < 0.30 時，表示該量表為低信度水準；當 0.30 < Cronbach's a 值 < 0.70 表示中信度水準；Cronbach's a > 0.70 表示高信度水準（周文賢，2002）。故本研究的變數之內部一致性分析結果列於表 13 至表 14。

Cronbach's a 值的公式如下：

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_{x_i}^2}{\sigma_x^2} \right)$$

α ：估計的信度。

n ：題數。

$\sigma_{x_i}^2$ ：每一題目分數的變異數。

σ_x^2 ：測驗總分的變異數。

表 14 消費者認知內部一致性分析結果

變數	因素與變項	Cronbach's a 值
消費者認知	請問您是否認同室內健身器材能滿足您的潛在需要？	0.706
	您使用室內健身器材過後所得到的效果符合您的需求認知嗎？	
	您對購買產品時，銷售人員是否滿意呢？	
	您在使用所購買的室內健身器材時，是否覺得操作方便呢？	
	您平時會關注該廠牌的活動訊息嗎？	
	您對於目前所使用之室內健身器材產品耐用性是否符合您的期待呢？	

資料來源：本研究整理

表 15 產品屬性內部一致性分析結果

變數	因素與變項	Cronbach's a 值
產品屬性	您對於目前所使用之室內健身器材產品價格滿意嗎？	0.701
	您對於目前所使用之室內健身器材產品外觀滿意嗎？	
	您會因為該品牌好用而購買此品牌的其他產品嗎？	
	您會想嘗試購買其他品牌的室內健身器材使用嗎？	

資料來源：本研究整理

由上述結果可得知消費者認知的 Cronbach's a 值為 0.706、產品屬性的 Cronbach's a 值為 0.701。這些行為控制量表的 Cronbach's a 值都大於 0.70，顯示本研究之問卷的消費者認知以及產品屬性量表的內部一致性之可信度相當良好，屬於高信度水準。

透過構面因素分析、信度檢定統計方法，可得知消費者認知和產品屬性的分析結果。在滿意度調查中消費者認知內部是否具備良好可信度方面，我們發現受訪者在滿意度－消費者認知的部分，對於銷售人員介紹產品、購買產品後操作程度，以及產品及耐用度是否與預期的相同，對於大多數人來說皆一致性認為是重要的。然而在表 12 的因素分析法－敘述統計和表 17 消費者認知內部一致性分析結果中顯示，受訪者整體滿意平均值以潛在需要最高，平均值為 3.96，其次是使用室內健身器材產品後前後效果是否符合需求認知，平均值為 3.86。

以價格滿意度來說，平均值為 3.79，在產品屬性平均值中占最高，因外觀、品牌好用而買他們的其他產品平均值則分別為 3.72、3.74，而嘗試購買其他品牌產品使用的平均值為 3.68，因此我們在產品屬性上得知受訪者對於產品的選擇，價格是首要，消費者通常會選擇使用過的品牌，具備相當高的品牌忠誠度，較少數人會嘗試未使用過的品牌產品。

四、交叉分析

交叉分析法是在縱向分析法和橫向分析法的基礎上，從交叉、立體角度出發。交叉分析法能補足單一問題分析方法所帶來的偏差。

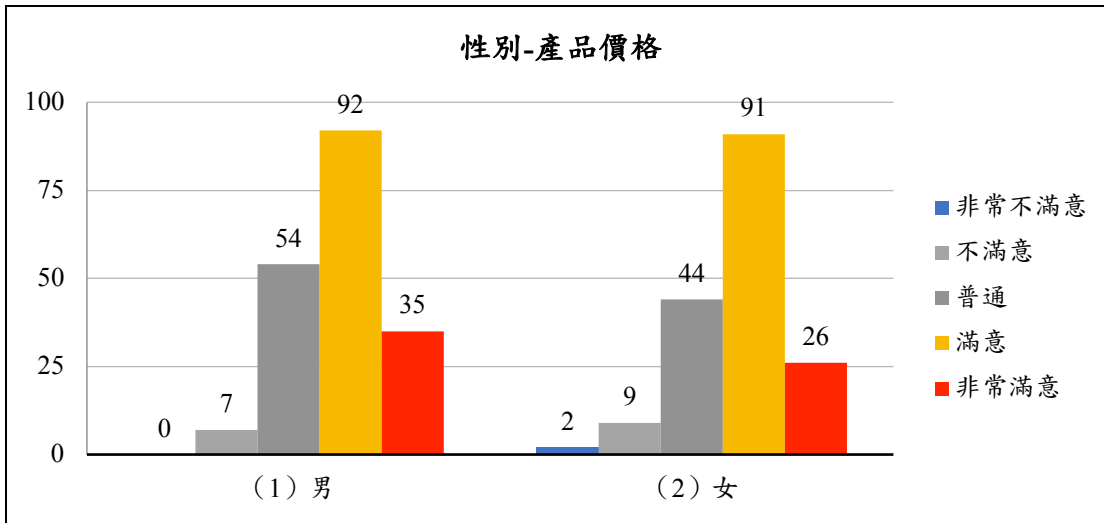
(1) 性別與產品價格滿意度之交叉分析

在 360 位的受訪者中，男性為 188 人，女性為 172 人，使用室內健身器材上，其中男性在產品價格上滿意 92 (50.27%)，其次為普通 54 (55.10%)；其中女性在產品價格上滿意 91 (49.73%)，其次為普通 44 (44.90%)。顯示無論是男性或是女性在產品價格上的比例明顯較滿意，性別上則男性比例稍微高於女性。詳細之性別與產品價格滿意度之交叉分析列於表 16，比較長條圖如圖 33。

表 16 4-1 性別對於 3-3 產品價格滿意度之交叉分析表

			性別			平均值
			男	女	總和	
產品價格滿意度	(1) 非常不滿意	個數	0	2	2	1.00
		百分比	0.00%	100.00%	100.00%	
	(2) 不滿意	個數	7	9	16	8.00
		百分比	43.75%	56.25%	100.00%	
	(3) 普通	個數	54	44	98	49.00
		百分比	55.10%	44.90%	100.00%	
	(4) 滿意	個數	92	91	183	91.50
		百分比	50.27%	49.73%	100.00%	
	(5) 非常滿意	個數	35	26	61	30.50
		百分比	57.38%	42.62%	100.00%	
總和	個數	188	172	360	180	
	百分比	52.22%	47.78%	100.00%		

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 33 性別與產品價格滿意度之交叉分析圖

(2) 性別與產品外觀性滿意度之交叉分析

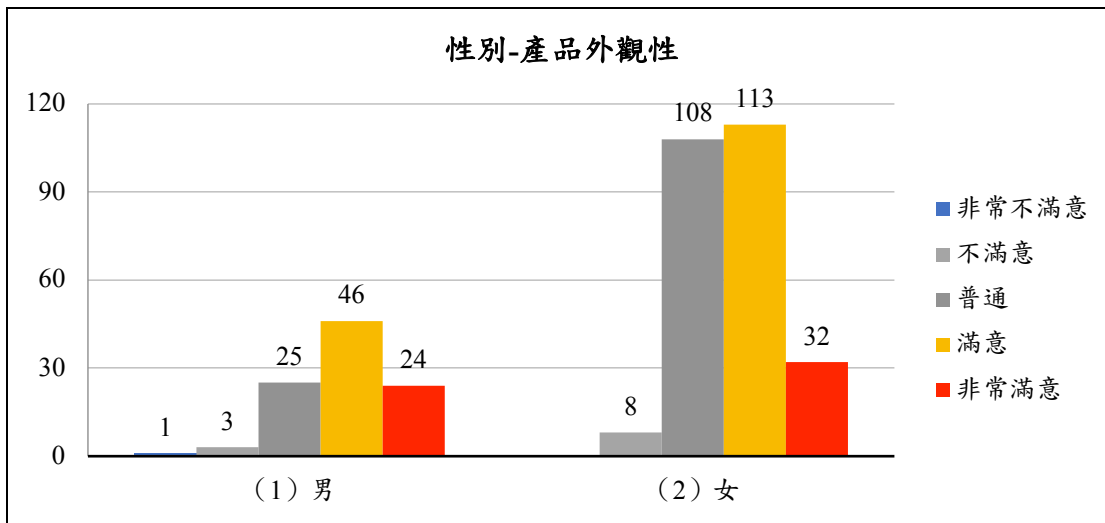
在性別與產品外觀性當中，女性對於室內健身器材產品外觀性最為重視，其中女性就有 113 人滿意 (71.07%)，其次為普通 108 (81.20%)，其中男性則相對少人對產品外觀性滿意 46 (28.93%)，其次為普通 25 (18.80%)。顯示出大部分男性對外觀的看法和女性有顯著差異，性別比例上女性在產品外觀上會具備較高關注。詳細之性別與產品外觀性滿意度之交叉分析列於表 17，比較長條圖如圖 34。

表 17：4-1 性別對於 3-3 產品外觀性滿意度之交叉分析表

		性別			平均值	
		男	女	總和		
產品外觀性滿意度	(1) 非常不滿意	個數	1	0	1	0.50
		百分比	100.00%	0.00%	100.00%	
	(2) 不滿意	個數	3	8	11	5.50
		百分比	27.27%	72.73%	100.00%	
	(3) 普通	個數	25	108	133	66.50
		百分比	18.80%	81.20%	100.00%	
	(4) 滿意	個數	46	113	159	79.50
		百分比	28.93%	71.07%	100.00%	

(5) 非常滿意	個數	24	32	56	28.00
	百分比	42.86%	57.14%	100.00%	
總和	個數	99	261	360	180.00
	百分比	27.50%	72.50%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 34 性別與產品外觀性滿意度之交叉分析圖

(3) 性別與產品耐用度滿意度之交叉分析

在性別與產品耐用度當中，使用室內健身器材產品後對於耐用性滿意較多為女性，女性 262 人中滿意 132 (72.93%) 與非常滿意 59 (67.05%) 中佔據最多，透過樞紐分析結果顯示平均值有 90.50 顯示男女性對於產品耐用性選擇滿意，女性比例上較男性多。詳細之性別與產品耐用度滿意度之交叉分析列於表 18，比較長條圖如圖 35。

表 18：4-1 性別對於 3-3 產品耐用性滿意度之交叉分析表

			性別			平均值
			男	女	總和	
產品耐用性滿意度	(1) 非常不滿意	個數	0	1	1	0.50
		百分比	0.00%	100.00%	100.00%	
	(2) 不滿意	個數	2	2	4	2.00
		百分比				

		百分比	50.00%	50.00%	100.00%	
(3) 普通	個數	18	68	86	43.00	
	百分比	20.93%	79.07%	100.00%		
(4) 滿意	個數	49	132	181	90.50	
	百分比	27.07%	72.93%	100.00%		
(5) 非常滿意	個數	29	59	88	44.00	
	百分比	32.95%	67.05%	100.00%		
總和	個數	98	262	360	180.00	
	百分比	27.22%	72.78%	100.00%		

資料來源：本研究整理

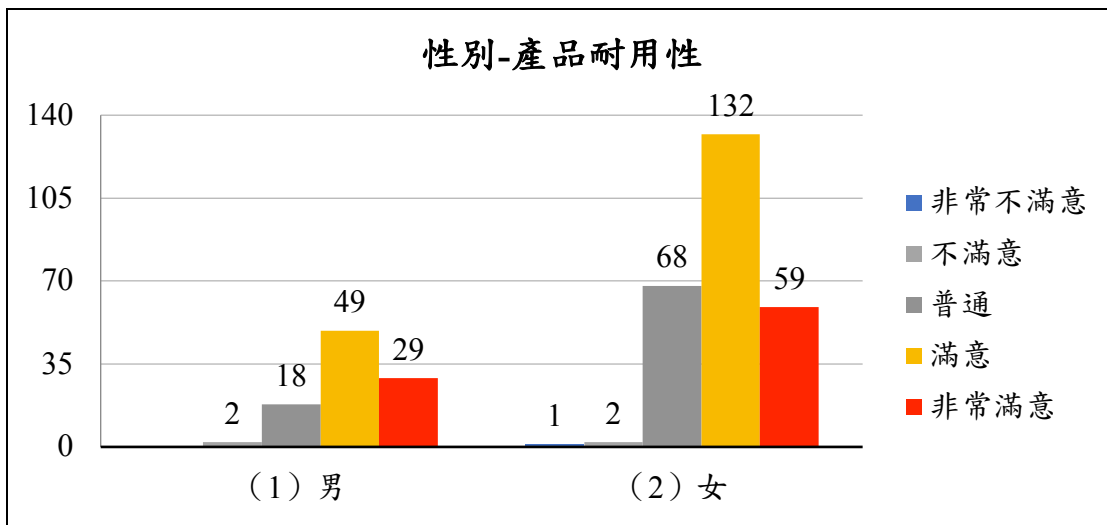


圖 35 性別與產品耐用性滿意度之交叉分析圖

資料來源：本研究整理

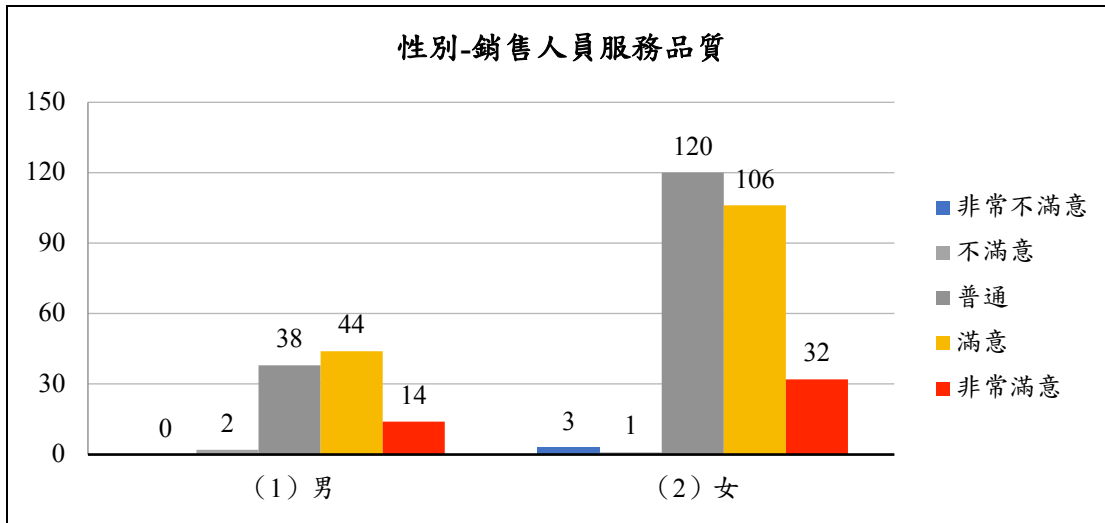
(4) 性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析

人與人之間，消費者面對銷售人員的服務而購買產品，其中平均值高達 79.00 認為普通，其次為滿意（75.00），樞紐分析結果顯示無論是男性或是女性，大部分人較偏向普通，證實了性別與銷售人員服務品質滿意度關聯性顯著較低，詳細之性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析列於表 19，比較長條圖如圖 36。

表 19：4-1 性別對於 3-7 銷售人員服務品質滿意度之交叉分析表

			性別			平均值	
			男	女	總和		
銷售人員服務品質滿意度	(1) 非常不滿意	個數	0	3	3	1.50	
		百分比	33.33%	100.00%	100.00%		
	(2) 不滿意	個數	2	1	3	1.50	
		百分比	66.67%	33.33%	100.00%		
	(3) 普通	個數	38	120	158	79.00	
		百分比	24.05%	75.95%	100.00%		
	(4) 滿意	個數	44	106	150	75.00	
		百分比	29.33%	70.67%	100.00%		
	(5) 非常滿意	個數	14	32	46	23.00	
		百分比	30.43%	69.57%	100.00%		
	總和		個數	98	262	360	180.00
			百分比	27.22%	72.78%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 36 性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析圖

(5) 年齡與操作方便程度滿意度之交叉分析

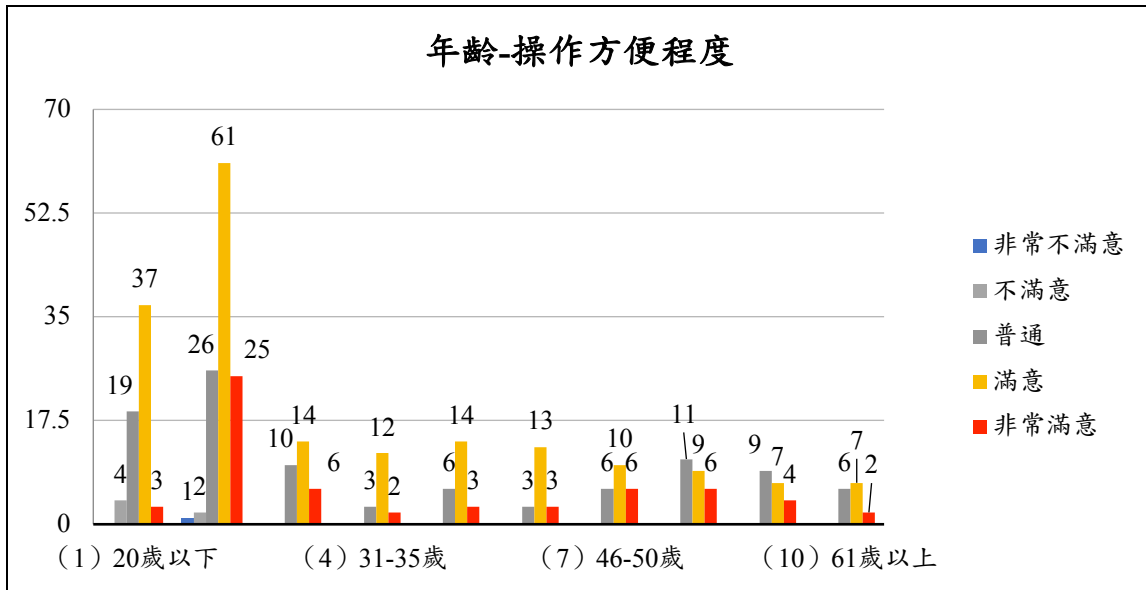
針對年齡與操作方便的滿意度去做分析，可以分析出不同年齡層的使用情形以及滿意程度，不同年齡層中，共有 360 人使用所購買室內健身器材之產品中，透過年齡交叉分析，樞紐分析結果顯示 25 歲以下在滿意度上佔據相對比例，操作方便程度滿意佔比最多的是 21-25 歲，115 人中就有 61 人滿意（53.04%），其次為 20 歲以下，63 人中就有 37 人滿意（58.73%），平均值也證實 25 歲以下對於操作方便上會有需求，並且有顯著滿意的程度，詳細之性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析列於表 20，比較長條圖如圖 37。

表 20：4-2 年齡對於 3-6 操作方便程度滿意度之交叉分析表

		操作方便程度滿意度						平均值	
		(1) 非常不滿意	(2) 不滿意	(3) 普通	(4) 滿意	(5) 非常滿意	總和		
年齡	(1) 20 歲以下	個數	0	4	19	37	3	63	6.30
	百分比	0.00%	6.35%	30.16%	58.73%	4.76%	100.00%		

(2) 21-25 歲	個數	1	2	26	61	25	115	11.50
	百分比	0.87%	1.74%	22.61%	53.04%	21.74%	100.00%	
(3) 26-30 歲	個數	0	2	10	14	6	32	3.20
	百分比	0.00%	6.25%	31.25%	43.75%	18.75%	100.00%	
(4) 31-35 歲	個數	0	2	3	12	2	19	1.90
	百分比	0.00%	10.53%	15.79%	63.16%	10.53%	100.00%	
(5) 36-40 歲	個數	0	2	6	14	3	25	2.50
	百分比	0.00%	8.00%	24.00%	56.00%	12.00%	100.00%	
(6) 41-45 歲	個數	0	0	3	13	3	19	1.90
	百分比	0.00%	0.00%	15.79%	68.42%	15.79%	100.00%	
(7) 46-50 歲	個數	0	0	6	10	6	22	2.20
	百分比	0.00%	0.00%	27.27%	45.45%	27.27%	100.00%	
(8) 51-55 歲	個數	1	0	11	9	6	27	2.70
	百分比	3.70%	0.00%	40.74%	66.67%	22.22%	100.00%	
(9) 56-60 歲	個數	0	2	9	7	4	22	2.20
	百分比	0.00%	9.09%	40.91%	31.82%	18.18%	100.00%	
(10) 61 歲 以上	個數	0	1	6	7	2	16	1.60
	百分比	0.00%	6.25%	37.50%	43.75%	12.50%	100.00%	
總和	個數	2	15	99	184	60	360	36.00
	百分比	0.56%	4.17%	27.50%	51.11%	16.67%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 37 年齡與操作方便程度滿意度之交叉分析圖

(6) 年齡與品牌滿意度之交叉分析

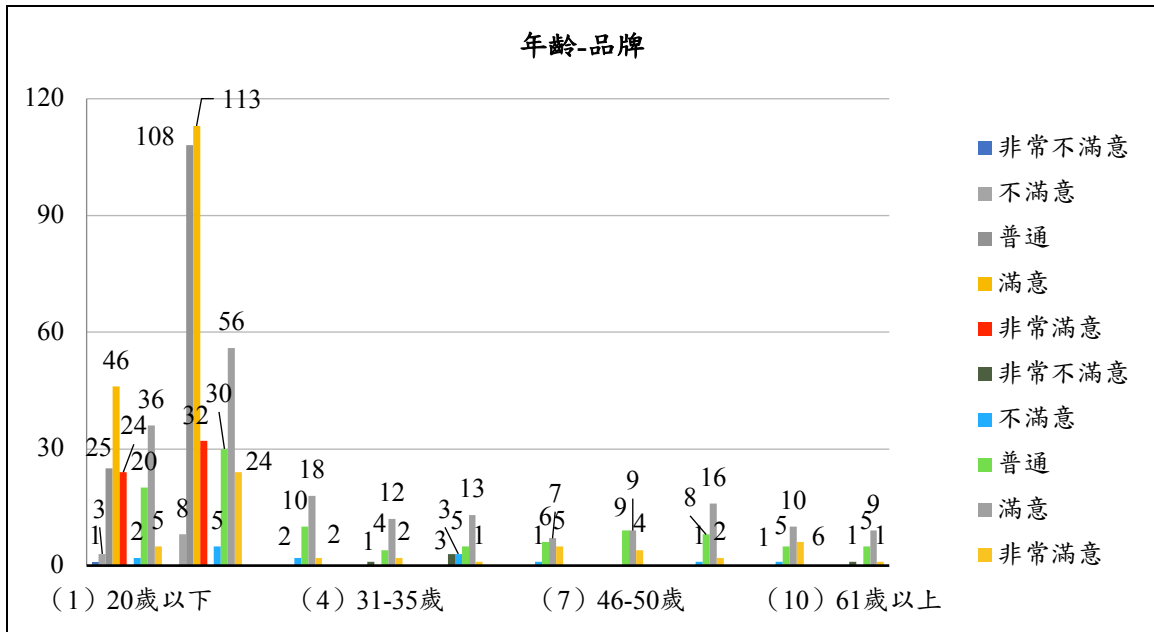
不同年齡層中，共有 360 人使用所購買室內健身器材之產品中，對品牌滿意程度有極大偏好，透過樞紐分析結果顯示發現 21-25 歲的年輕人在購買選擇品牌上是他們考量的最大因素，其次為 20 歲以下。對於 25 歲以下年齡層中，21-25 歲就有 80 人對品牌滿意度高，滿意程度上以 21-25 歲中的 56 人滿意 (48.70%)，與中年人相比年輕人對品牌偏好已是購買參考依據的指標，詳細之性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析列於表 21，比較長條圖如圖 38。

表 21：4-2 年齡對於 3-8 品牌滿意度之交叉分析表

		品牌滿意度						平均值	
		(1) 非常不滿意	(2) 不滿意	(3) 普通	(4) 滿意	(5) 非常滿意	總和		
年齡	(1) 20 歲以下	個數	0	2	20	3	5	63	6.30
	百分比	0.00%	3.17%	31.75%	4.76%	7.94%	100.00%		

(2) 21-25 歲	個數	0	5	30	56	24	115	11.50
	百分比	0.00%	4.35%	26.09%	48.70%	20.87%	100.00%	
(3) 26-30 歲	個數	0	2	10	18	2	32	3.20
	百分比	0.00%	6.25%	31.25%	56.25%	6.25%	100.00%	
(4) 31-35 歲	個數	1	0	4	12	2	19	1.90
	百分比	5.26%	0.00%	21.05%	63.16%	10.53%	100.00%	
(5) 36-40 歲	個數	3	3	5	13	1	25	2.50
	百分比	12.00%	12.00%	20.00%	52.00%	4.00%	100.00%	
(6) 41-45 歲	個數	0	1	6	7	5	19	1.90
	百分比	0.00%	5.26%	31.58%	36.84%	26.32%	100.00%	
(7) 46-50 歲	個數	0	0	9	9	4	22	2.20
	百分比	0.00%	0.00%	40.91%	40.91%	18.18%	100.00%	
(8) 51-55 歲	個數	0	1	8	16	2	27	2.70
	百分比	0.00%	3.70%	29.63%	59.26%	7.41%	100.00%	
(9) 56-60 歲	個數	0	1	5	10	6	22	2.20
	百分比	0.00%	4.55%	22.73%	45.45%	27.27%	100.00%	
(10) 61 歲 以上	個數	1	0	5	9	1	16	1.60
	百分比	6.25%	0.00%	31.25%	56.25%	6.25%	100.00%	
總和	個數	5	15	102	186	52	360	36.00
	百分比	1.39%	4.17%	28.33%	51.67%	14.44%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 38 年齡與品牌滿意度之交叉分析圖

(7) 職業與潛在需要滿意度之交叉分析

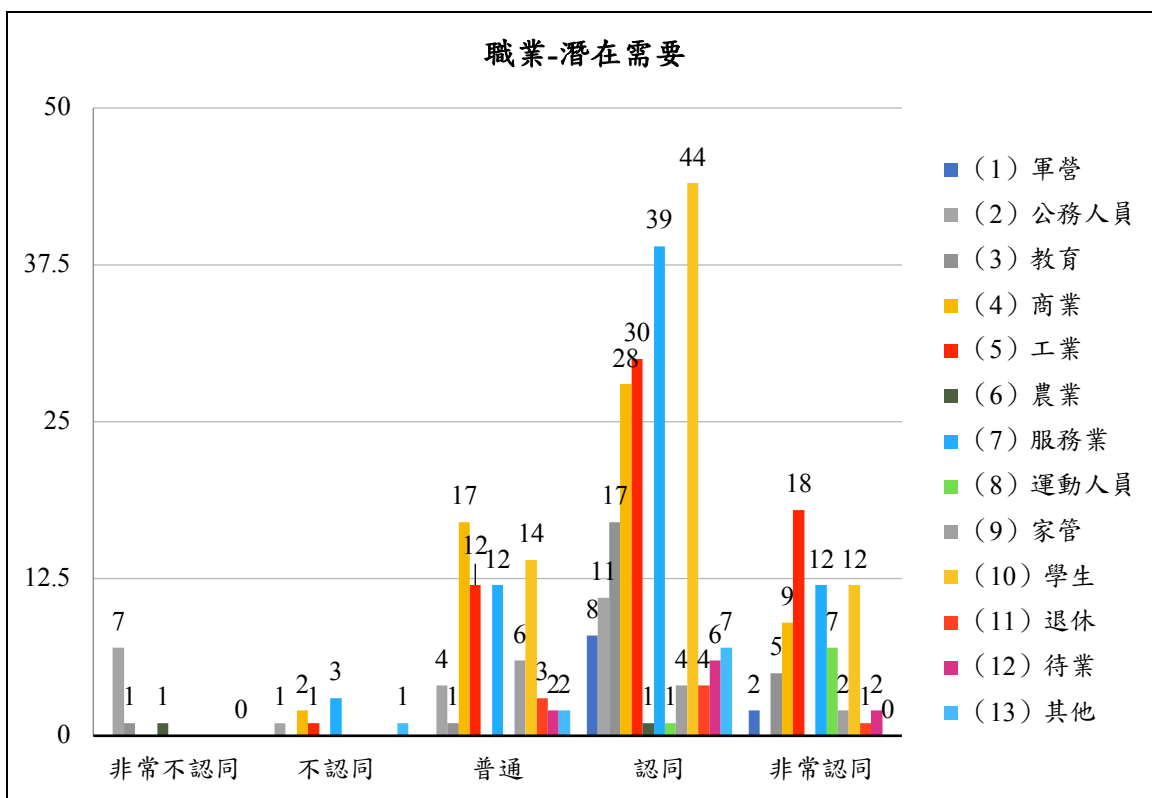
針對職業與潛在需要做交叉分析，可以更精準的分析哪些職業對於室內健身器材的需求更為需要，可以分析出該職業它使用過後的需求滿意程度。在 360 位的受訪者中，其中學生最為認同室內健身器材能滿足消費者的潛在需要，其次為服務業和商業，學生 70 人中就有 44 人認同 (62.86%)，服務業 66 人中有 39 人認同 (49.18%)，商業 56 人中就有 28 人認同 (50.00%)，顯示除了學生之外，與商業相關的行業別對於室內健身器材能滿足潛在需要認同程度比率為高，詳細之性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析列於表 22，比較長條圖如圖 39。

表 22：4-4 職業對於 3-1 潛在需要滿意度之交叉分析表

		潛在需要滿意度						平均值	
		(一) 非常不認同	(二) 不認同	(三) 普通	(四) 認同	(五) 非常認同	總和		
職業	(1) 軍營	個數	0	0	0	8	2	10	0.77
		百分比	0.00%	0.00%	0.00%	80.00%	20.00%	100.00%	
	(2) 公務人員	個數	7	1	4	11	0	23	1.77
		百分比	30.43%	4.35%	17.39%	47.83%	0.00%	100.00%	
	(3) 教育	個數	1	0	1	17	5	24	1.85
		百分比	4.17%	0.00%	4.17%	70.83%	20.83%	100.00%	
	(4) 商業	個數	0	2	17	28	9	56	4.31
		百分比	0.00%	3.57%	30.36%	50.00%	16.07%	100.00%	
	(5) 工業	個數	0	1	12	30	18	61	4.69
		百分比	0.00%	1.64%	19.67%	49.18%	29.51%	100.00%	
	(6) 農業	個數	1	0	0	1	0	2	0.15
		百分比	50.00%	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%	
	(7) 服務業	個數	0	3	12	39	12	66	5.08
		百分比	0.00%	4.55%	18.18%	59.09%	18.18%	100.00%	
	(8) 運動人員	個數	0	0	0	1	7	8	0.62
		百分比	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	87.50%	100.00%	
	(9) 家管	個數	0	0	6	4	2	12	0.92
		百分比	0.00%	0.00%	50.00%	33.33%	16.67%	100.00%	
	(10) 學生	個數	0	0	14	44	12	70	5.38
		百分比	0.00%	0.00%	20.00%	62.86%	17.14%	100.00%	
	(11) 退休	個數	0	0	3	4	1	8	0.62
		百分比	0.00%	0.00%	37.50%	50.00%	12.50%	100.00%	
	(12) 待業	個數	0	0	2	6	2	10	0.77
		百分比	0.00%	0.00%	20.00%	60.00%	20.00%	100.00%	

(13) 其他	個數	0	1	2	7	0	10	0.77
	百分比	0.00%	10.00%	20.00%	70.00%	0.00%	100.00%	
總和	個數	9	8	73	200	70	360	27.7
	百分比	2.50%	2.22%	20.28%	55.56%	19.44%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 39 職業與潛在需要之交叉分析圖

(8) 職業與需求認知滿意度之交叉分析

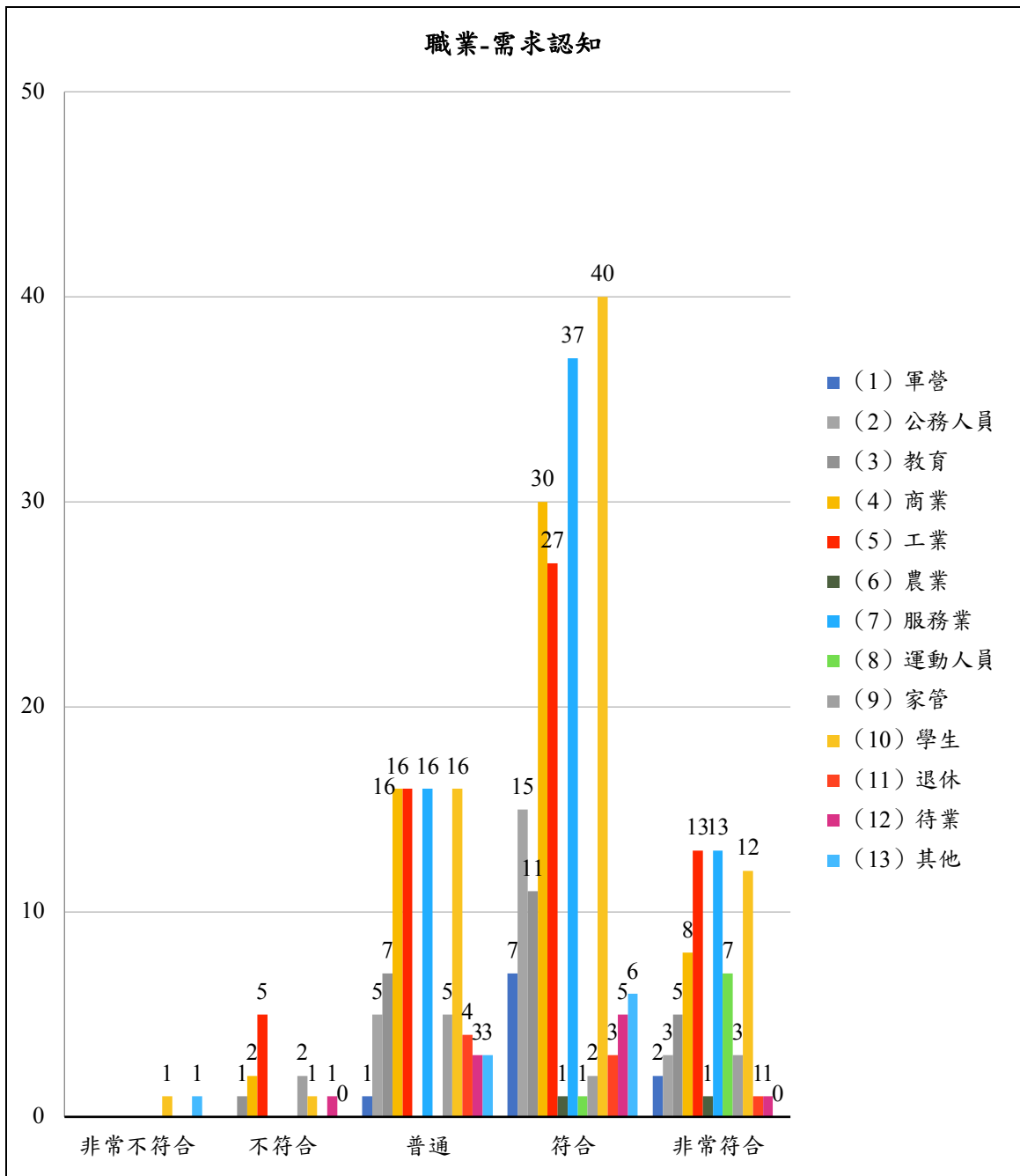
在 360 位受訪者中，學生最認同室內健身器材能滿足消費者的需求認知，其次為服務業，結果顯示發現符合為最多，其次為普通和非常符合，根據樞紐分析結果發現學生和服務業最為認同符合，接著是商業，學生 70 人中就有 40 人認同（57.14%），服務業 66 人中有 37 人認同符合（56.06%），商業 56 人就有 30 人認同（53.57%），顯示出行業別上在潛在需要和需求認知上滿意度相似，詳細之性別與銷售人員服務品質滿意度之交叉分析列於表 23，比較長條圖如圖 40。

表 23：4-4 職業對於 3-2 需求認知滿意度之交叉分析表

		需求認知滿意度						平均值	
		(一) 非常符合	(二) 不符合	(三) 普通	(四) 符合	(五) 非常符合	總和		
職業	(1) 軍營	個數	0	0	1	7	2	10	0.77
		總和 (%)	0.00%	0.00%	10.00%	70.00%	20.00%	100.00%	
	(2) 公務人員	個數	0	0	5	15	3	23	1.77
		總和 (%)	0.00%	0.00%	21.74%	65.22%	13.04%	100.00%	
	(3) 教育	個數	0	1	7	11	5	24	1.85
		總和 (%)	0.00%	4.17%	29.17%	45.83%	20.83%	100.00%	
	(4) 商業	個數	0	2	16	30	8	56	4.31
		總和 (%)	0.00%	3.57%	28.57%	53.57%	14.29%	100.00%	
	(5) 工業	個數	0	5	16	27	13	61	4.69
		總和 (%)	0.00%	8.20%	26.23%	44.26%	21.31%	100.00%	
	(6) 農業	個數	0	0	0	1	1	2	0.15
		總和 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	100.00%	
	(7) 服務業	個數	0	0	16	37	13	66	5.08
		總和 (%)	0.00%	0.00%	24.24%	56.06%	19.70%	100.00%	
	(8) 運動人員	個數	0	0	0	1	7	8	0.62
		總和 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	87.50%	100.00%	
	(9) 家管	個數	0	2	5	2	3	12	0.92
		總和 (%)	0.00%	16.67%	41.67%	16.67%	25.00%	100.00%	
	(10) 學生	個數	1	1	16	40	12	70	5.38

	總和 (%)	1.43%	1.43%	22.86%	57.14%	17.14%	100.00%	
(11) 退休	個數	0	0	4	3	1	8	0.62
	總和 (%)	0.00%	0.00%	50.00%	37.50%	12.50%	100.00%	
(12) 待業	個數	0	1	3	5	1	10	0.77
	總和 (%)	0.00%	0.00%	30.00%	50.00%	10.00%	100.00%	
(13) 其他	個數	1	0	3	6	0	10	0.77
	總和 (%)	10.00%	0.00%	30.00%	60.00%	0.00%	100.00%	
總和	個數	2	12	92	185	69	360	27.69
	總和 (%)	0.56%	3.33%	25.56%	51.39%	19.17%	100.00%	

資料來源：本研究整理



資料來源：本研究整理

圖 40 職業與需求認知之交叉分析圖

第三節 深度訪談結果

本研究以製造商與零售商探究調查台灣室內健身器材產業之國際競爭力與產業現況的關聯性，是否作為消費者願意使用室內健身器材的依據，本訪談自 2022 年 7 月 20 日至 9 月 13 日進行訪談調查，總共訪問 2 家，分別是 2022 年 7 月 28 日與 2022 年 8 月 24 日訪談製造商與零售商。

受訪者 A 表示：

個案 A 公司為室內健身器材專賣店，它是一家擁有商用及家用運動健身及按摩器材產品的公司，旗下包括自有品牌經營，販售方式有分為官網及實體店面，公司有交給其他人經營網路行銷平台去做推廣、打廣告，此外公司中高價位產品主要販售室內有氧健身器材，具備按摩椅、跑步機、飛輪車等多樣化健身器材選擇；其中飛輪車銷售額是去年與今年銷售最熱門產品。

個案 A 公司身為專賣店的一種，除了銷售給一般民眾，也有選擇合作夥伴或合作廠商進行合作，像是內湖健身房貝克漢，但是對於他們自身公司來說，主要消費族群零售比例相對健身房高，原因在於每一家店專攻不同領域，沒有固定行銷策略，不太依賴廣告，他們認為網路行銷平台交給其他人經營去做推廣、打廣告，也許 KPI 達成會有更好的績效，可是以實體門市來看，平台帶出來的效果，實際上沒有帶來效益，此外數據更是沒有一個依據可準確得知。

我們只做實體門市，較少做電商。我認為在網路上經營電商做這個廣告套用到實際上其實兩者沒有辦法衡量，這只是平面帶出來的效果，實際上真的有沒有帶來效益，我們無從得知。就像繳水電費、保護費一樣，你交了錢，你也不知道怎麼衡量。那如果要衡量這個廣告的價值你要去設 KPI，現在比較能衡量廣告績效的方式是你在網路做廣告然後再看他的轉換率是多少，那這樣你的 KPI 值只會出現在網路上，例如：客人在網路上按按鍵下單，KPI 是屬於網路的 KPI，那實際有沒有到門市裡面來，你也不會知道。對門市來講他唯一的 KPI 是有成交或沒成交、業績是多少。但他沒辦法用其他方式去做衡量，例如這星期來客數特別多，這不見得是廣告的原因，兩種行銷方式策略是不一樣的，也可以說大部分做實體門市的他們自己投廣告也很難去衡量成效是如何。（受訪者 A）

與其他公司同類產品銷售差別與競爭，公司的產品組合差異與著名的一家公司很接近，那家公司知名度高，銷售區域廣泛，國內外皆有，對於受訪者 A 來說，產品線齊全至關重要，大家都在做各自的品牌，競爭同一個消費者，即便是產品組合最接近的競爭者，但事實上存在許多競爭者。消費怎麼選擇，如何競爭這問題，主要就分價格、品牌、售後服務、產品特性等。面對競爭時，消費者決策是最根本源

頭，消費者有很多層面影響，變化因素不可預測，每個公司都在針對需求給予他們所需要的產品，傳遞公司自身價值及與其他品牌產品差異。

競爭策略倒是沒有，某家知名企業的產品線很齊全，與我們的產品很雷同，我認為我們的產品線也很齊全，大致上就分大家都在做各自的品牌，競爭同一個消費者，雖然他們是跟我們產品組合最接近的競爭者，事實上在很多方面也存在許多競爭者，在價格方面，我們網路上賣的飛輪車最貴要六萬八但網路上最便宜的賣三千六，這價錢差二十倍，那就要看消費怎麼選擇。我認為如何區分競爭這問題，大概就分價格、品牌、售後服務、產品特性等。（受訪者A）

疫情影響下，居家時間變長，家用客戶在整體業績來說是持平或往上走的趨勢，因應政府規定禁止開放健身房使用讓許多業者因此倒閉歇業，不擴張事業版圖，商業客戶在整體業績來說則呈現相反趨勢。然而政府所供應贊助的振興券及低率貸款政策，因應疫情期間景氣低落影響，個案公司作為其中之一的受益者來說，在政府補助下很有感，並且使消費者購買力增加。（受訪者A）

室內健身器材這一塊來看，疫情爆發開始是兩年前的一月，到現在為止，整體的業績應該都是往上走的，比對在疫情之前的話，業績都比疫情之前來的好，那好到什麼程度，就是曾經有一個月可以做三個月的業績，如果要說持平的話，也是有各別的月份有持平的現象，但下跌的現象是沒有的。在這疫情下幾乎沒有商用的客戶，加上健身房受到政府政策被迫封鎖起來，他們通常不會擴張分店、甚至有想收掉的有很多。當初政府所發放振興券，其實老實說對我們是有幫助，還有像是低率貸款。因為疫情期間我們算是受益者，受益者沒有道理去跟政府拿有的沒的，所以實際上沒用的情況下，名目上對我們來說是件有幫助的事。（受訪者A）

現今室內健身器材市場成績有形有色，但是至今通常會去健身房運動的年齡逐年愈下，使得購買需求緩和、物價攀升、空間使用受限下，在後疫情時代，有減少購買慾望的跡象，因此未來其產業整體市場方向不再是以量化販售為主，也許可能會朝向數位結合去做發展。

受訪者B表示：

個案B公司為室內健身器材製造商，它是一家重視運動及養生的公司，深耕健康產業發展，專門研究設計與製造，通路上非常廣泛，總公司為廠商，位於彰化縣，而馬來西亞為分公司，有相關通路與銷售據點在當地，有自己一套的供應鏈方式，此外他們的販售與醫療息息相關，看好懶人運動商機，目前已在大陸、馬來西亞、新加坡等國家，建立起獨家代理或分公司據點，希望未來可以持續擴展海外總代理。個案B公司身為台灣首創把垂直律動結合到運動家具的一家公司，主要銷售

產品分別是垂直律動機、水平律動機，熱銷產品則主打外型輕巧的垂直律動機，主要與醫院復健機構及健身房作為合作夥伴，給予醫療人員研究、病人復健和運動。

在個案公司旗下主要以「經銷通路」、「直營門市」為主，銷售品牌通路策略上有電商平台、電視購物平台和實體門市等，但對於他們自身公司來說，目前百貨公司是他們認為行銷成效最佳，最能夠給予消費者，展示和體驗產品的空間，而且大多消費者的角度都會選擇深入瞭解體驗過後再去做選擇；行銷策略上，除了百貨公司本身有價格組合搭配、滿額禮等，公司這部分也會額外加贈配件或是商品跟商品的達人優惠價格等方式推銷。（受訪者B）

公司底下的品牌運動家具，在各個百貨公司有設直營門市，直營門市的行銷策略有價格組合、商品組合搭配以及滿額贈送商品的部分。而公司的服務項目為研究設計與製造，相關的互動（行銷策略）主要是以「經銷通路」為主。（受訪者B）

主要熱銷產品是垂直律動裡面的家用款運動，主打外型輕巧，由於垂直律動是現今比較新型的產品，還有分沙發（其他）類型，外型外觀類似家具沙發，有震動的功能，基本款銷售比較好，差別在經典款較昂貴，有沙發外觀。（受訪者B）

未來，產品後續也會針對影片結合的去未來規劃，以目前消費者來說，最基本會給予書面資料、YOUTUBE 影片教學動作姿勢，3C 部分有官方網站可以去觀看。動態式影片現階段尚未齊全，但也還在規劃進行中。（受訪者B）

對於受訪者B來說，產品品項種類多，價位偏高，與其他公司產品競爭和銷售差別在於律動機是新型產品，跟市面上產品有所差異，原理不同；對於他們自身公司來說，產品主要設計出發點是給年長者或想要運動卻不能運動、懶得運動的族群去做設計，產品優勢在於垂直運動跟機器結合，希望可以透過被動式運動設備，達到輔助效果。

個案B公司通路廣，產品有發明專利、合格認證等優點，加上消費族群以年齡40歲以上和銀髮族為主，在疫情衝擊之下，身為個案公司主要直營店的百貨公司，銷售額大幅受到影響，業績下滑，然而，在政府政策補助以及消費者購買行為，有逐漸業績趨緩的跡象。對於受訪者B來說，以個案公司立場，振興券對他們來說是有幫助的；以消費者立場，他們會希望在更多促銷優惠上購買商品。

主要的客戶還是以B2B為主，我們有自己的經銷通路。總公司是廠商，我們這邊是製造商，一般是透過相關的經銷通路去做販售，而主要的客戶源滿廣泛的。例如：醫療復健機構、養老院...等。銷售通路策略包含了夥伴與第三方廠商合作—像是交易轉介夥伴、經銷商、託管服務商、拍賣商城或是加值服務經銷商—來販售您的產品或服務。（受訪者B）

疫情、通貨膨脹的關係，造成經濟大動盪，貧富差距，為了替下一代未來著想，各大企業除了重視內部經濟效益外，也開始重視社會責任。個案公司在產品上非大眾化所知，但他們對於產品非常講究創新、追求設計、高品質，最近更是有意願推動 ESG 計畫，正在著手安排，根據受訪者 B 所說，疫情、通貨膨脹的關係，ESG 計畫若實踐上遇到原物料上漲，站在公司的立場，成本是考量的根本，為了產品品質，不會因為原料提升而偷工減料，比起營收可見個案公司對其永續經營看待的重要性，未來更是會與科技連結，結合在產品上。

現階段還是以百貨公司的直營門市行銷成效最佳，透過百貨公司的人員說，實體門市會有展示的空間（可以擺放室內健身器材），能讓消費者體驗各個室內健身器材，我們的產品屬於高單價的，消費者的角度會想說體驗過後再去做選擇，因為機款種類還蠻多的，雖然單純只有水平與垂直律動，但是產品品項有十幾種。然而，在疫情期間，因為政府政策以及民眾的心理行為，導致設在百貨公司的直營門市人潮銳減。我們的品牌銷售通路蠻多的有像是電商平台、實體門市、電視購物平台...等，而也因為通路算多，影響的程度算小，有平衡回來。（受訪者 B2）

疫情發生後，政府補助的振興券對我們來說是有幫助到的，只不過以消費者的立場來看的話，他們會想在更多優惠的時候購買，例如：以百貨公司來講，會有周年慶，打折通常打到骨折，而振興券他是只有固定面額，所以以銷售額來看還是沒有比周年慶所帶來的經濟效益來的高。如果是針對舊客戶的部分，會推出優惠或者折扣方案。因為我們的舊客戶通常都會回購我們的商品，因此會推出優惠方案吸引他們再次光顧；而新顧客的部分是每個月會依照當月的狀況再去搭配不同的活動。而提到回購率我們這邊的顧客都是自己體驗了不錯，藉此介紹親朋好友來購買。（受訪者 B2）

由此可知，A、B 個案公司分別是零售商與製造商，對於產品生命週期短的情況，產品都堅持不斷地推陳出新，希望能夠滿足顧客導向的需求。在台灣室內健身器材市場的競爭力非常激烈，訪談 A、B 個案公司中，我們發現在行銷、研發、生產方面，對於如何提高效率並創造產品附加價值，以及在市場競爭方面，市場區隔和合作夥伴，還有通路的過程是相當重要的因素，有助於夥伴關係之發展和延伸擴大通路。此外研發及創新設計能力也是他們認為不可或缺的條件，透過深度訪談結果得出，廠商們都十分重視產品技術進步。

第四節 五力分析結果

因應深度訪談結果與問卷調查，結果發現有眾多國際競爭者，逐漸重視居家健身，本研究以室內健身器材產業為例，本節我們會針對個案公司進行五力分析，瞭解室內健身器材產業在市場上主要的五個競爭力，因為個案公司 A、B 分別是零售商與製造商，因此我們將分開進行探討。

表 24 個案公司—五力分析統整

個案公司 關鍵因素	個案公司 A	強度	個案公司 B	強度
現有競爭者的威脅	1. 競爭者產品組合差異小 2. 市面上知名品牌眾多 3. 競爭者的價格低廉 4. 產品種類多元化	高	1. 市面上知名品牌眾多 2. 競爭者的價格低廉 3. 產品種類單一	高
潛在競爭者的威脅	1. 市面上品牌已經建立一定的品牌聲量和粉絲黏著度 2. 市場裡的現有競爭者多 3. 進入市場的資本高	低	1. 市面上品牌已經建立一定的品牌聲量和粉絲黏著度 2. 進入市場的資本高 3. 市場裡的現有競爭者多	低
供應商的議價能力	1. 市面上廠商家數多 2. 供應商轉換成本高 3. 產品差異性小	中低	1. 產品品質與價格呈正比 2. 供應商轉換成本低 3. 產品差異性大	高
購買者的議價能力	1. 消費者的價格敏感度高 2. 可供選擇的品牌多 3. 容易取得產品資訊 4. 購買量少	中高	1. 品質與價格呈正比 2. 容易取得產品資訊 3. 替代品少	低
替代品的威脅	1. 產品受空間限制影響 2. 產品組合相似度高 3. 產品種類多元 4. 產品差異性小	高	1. 產品受空間限制影響 2. 產品具有研發專利 3. 產品差異性大	中

資料來源：本研究整理

1、現有競爭者的威脅：

因為運動的盛行及注重健康的民眾越來越多，許多業者進入健身器材產業的市場發展，造成市面上有許多的健身器材品牌，產品基本上也都大同小異，如何在競爭激烈的市場裡脫穎而出成了一大問題。以個案 A 公司來看，他與台灣健身器材的龍頭 X 公司產品組合很類似，因此為了吸引消費者必須從價格、品牌、售後服務、產品特性等地方做出差異；以個案 B 公司來看，他們的產品價格偏高，面對其他品牌用低價格吸引消費者，個案 B 公司採用在產品上注重品質且在性能上有做出差異

化再實體店面供消費者試用等方式吸引顧客。雖然健身器材產業的現有競爭者的威脅高，但各公司都有自己吸引消費者的方法。依上述所說，本組認為個案 A 公司及個案 B 公司在面對現有競爭者的威脅程度為高。

2、 潛在競爭者的威脅：

在上述兩家個案公司訪談之中，兩位受訪者皆提到消費者在購買室內健身器材時會從價格、品牌及產品特性做為主要購買決策。從價格面來說，室內健身器材屬於中高價位的產品，消費者會選擇便宜、有效、知名度高的商品作為考慮，通過訪問個案 B 能得知現在大多數企業正朝向 ESG 永續發展目標努力，而他們也不例外，近年受疫情影響，通膨嚴重，原物料成本提高，若潛在競爭者進入市場進行價格競爭並不是長久之計；從品牌面來說，市面上已有許多知名品牌，如：喬山、岱宇、歐洲百年品牌 BH...等。

以個案 A 與個案 B 公司為例，產品除了銷售給一般消費者，也與健身房、醫療機構等有固定長期合作，甚至個案 B 公司在多國設有銷售據點，因此潛在競爭者若現在進入室內健身器材產業，不論是國內或是海外發展，必要花費龐大的行銷及廣告費用；最後以產品特性來說，兩家個案公司產品都具有專利及認證，不論是個案 A 公司或是個案 B 公司，對於品質要求皆嚴格把關，但室內健身器材種類百百種，若要吸引消費者，勢必要找出品牌自身的產品特性，個案 A 公司在產品特性這塊顯得平凡，不具有絕對競爭優勢，而個案 B 公司的產品則是與同業產品具有異質性。以個案 A 角度來看，他認為室內健身器材占空間、價格昂貴，看不出此產業未來會蓬勃發展的方向，但是不排除少數產品多元發展的可能，以個案 B 公司角度來看，同樣認為器材屬於定點放置設備，未來發展趨勢將走向結合智能發展，潛在競爭者進入此產業將會面臨技術的障礙。依上述所說，本組認為個案 A 公司及個案 B 公司在面對潛在競爭者的威脅程度為低。

3、 供應商的議價能力：

本組透過訪談發現，個案 A、B 公司在競爭激烈的市場裡分別採取了不同的產品定位，A 公司採用產品多元化的策略，B 公司則是專注於單一產品。以個案 A 公司來看，產品大眾化，具備完整的產品線，有發展自有品牌、通路與合作夥伴，銷售管道非常多元化，且重視服務內容的創新與整合，但是市場裡的供應商家數眾多，競爭者價格落差大，產品組合與競爭者相近，因此供應商議價能力中低。

以個案 B 公司來看，垂直整合下，不僅取得生產零組件的主控權，提升產品本身競爭能力，也因為產品新型，競爭激烈下佔據其優勢，又以銀髮族為主要銷售對象，貼近生活性質與高齡化社會，符合大眾需求，藉由提供高品質的產品或服務，將成本轉嫁給消費者，減少非必要成本開銷，因此供應商議價能力高。

4、 購買者的議價能力：

對於個別消費者來說，他們對於價格的敏感度高，也容易取得產品資訊，市場上可選擇的替代品多，可選擇的供應商也多，因此對於零售商 A 公司來說，購買者的議價能力中高；對於製造商 B 公司來說，他們的消費者可選擇的產品種類少，但可選擇的產品品項多，且替代品少，因此購買者的議價能力低。

5. 替代品的威脅：

對於室內健身器材產業而言，會受到科技進步以及數位化趨勢帶來的影響，因此從上述兩家個案公司的訪談中，我們可以瞭解到個案 A 與個案 B 公司的室內健身器材業者是透過何種方式，檢視及解決自家產業所面臨到的問題。從產品項目來說，個案 A 公司所販售的產品項目多元；而個案 B 公司所販售的產品項目單一化。而透過訪問也瞭解到了兩家公司的銷售情況，個案 A 公司的產品項目多元，因此能吸引到各年齡層的消費者，消費者客群較廣；個案 B 公司的產品主要是針對年長者以及行動不便的人做設計研發，因此消費者客群略窄。

再來從產品設計來說，個案 A 公司所販售的產品組合與其他室內健身器材的競爭者來說，產品組合相似度極高，因此消費者忠誠度低，容易購買其他競爭者的產品；個案 B 公司的產品會不斷的做創新、做結合，並且產品有發明專利及合格的認證，而在訪談中個案 B 的產品回購率高，證實了消費忠誠度高，鎖住了現有的客群，因此在室內健身器材產業中雖存在著威脅但也同時帶動產業的成長，使整合性的功能與服務變得更齊全更完整，提供給顧客更多便利。

第陸章

第一節 結論與建議

本研究透過文獻探討、顯示性比較利益、問卷調查、深度訪談及五力分析，針對台灣室內健身器材在國際上的競爭力與室內健身器材產業發展趨勢做深入分析，並將研究發現歸納如下：

我國室內健身器材製造業早期發展背景為 OEM/ODM，而後走向 OBM，因國內內銷市場小，國際貿易為我國經濟發展基礎，利用此優勢將我國室內健身器材品牌推向國際，美國是目前全球健身器材最大消費市場，同時也是我國室內健身器材主要出口市場，透過顯示性比較利益以近五年數據分析我國在美國市場的主要競爭對手國—中國及越南，從 RCA 數據高於另兩國許多且穩定，能得出我國室內健身器材對於美國市場外銷能力極強，與其他兩國相比具有絕對的出口競爭力。

透過問卷調查可以得知大部分消費者認為運動是重要的，因應現代人工作忙碌、肥胖人數漸增、追求健美體態的人增加、高齡化社會的到來等等，政府及醫界的開始提倡運動，讓許多人認識到健康的重要性，因此運動文化正漸漸地擴散中。經由調查，我們可得知多數人選擇室內運動的比例較高，其中又以使用健身器械的人居多，COVID-19 出現前，基於新建物空間越來越狹小，室內健身器材屬於定點放置設備，多數人會選擇前往健身房進行運動。

然而 COVID-19 出現後，大大改變人們的運動習慣以及經濟狀況，配合政府防疫政策及自主隔離，導致原本的運動習慣改變為居家健身，產生人們購買室內健身器材的消費行為，解決暴露在病毒的風險、不受天氣影響、省下健身房費用的支出等因素，此舉動帶來了室內健身器材的銷量成長與居家運動的人數增加。其中跑步機、啞鈴、飛輪車為室內健身器材中較受大眾偏好使用，既簡單又可以鍛鍊多重部位，經由實際訪談製造商及零售商，得知飛輪車為最熱賣商品。

經問卷調查及深度訪談，可得知「價格」、「品牌」、「功能」為消費者購買決策重要因素，室內健身器材為中高單價產品，屬於選購品，因此消費者在購買室內健身器材前必定會做出謹慎的考慮，從自身的需求點出發，針對價格及品牌作為首要考量，而熟人介紹、社群媒體推播廣告、電視廣告為消費者主要接收資訊的管道，為了更深入瞭解，大部分人會前往健身器材專賣店或是百貨公司體驗符合自身的舒適性及適用性，也因此進行分析有購買室內健身器材的人對於他們所使用的器材，需求認知、品質、外觀等因素滿意度為高。即使室內健身器材製造商知道消費者對於價格敏感度高，企業仍選擇實施 ESG 計畫，成本提高當下，還是對品質嚴格把關。

最後，透過與室內健身器材製造商及零售商的深度訪談後，統整出五力分析，得知即使業者不斷推出行銷活動，消費者只要沒有需求，就不會有購買的意願，從一般消費者消費行為可得知此產業成長趨向緩慢，在 COVID-19 發生的這段期間，有政府補助民眾的振興券，才使室內健身器材的成長幅度較大。此產業在線上或線下的廣告成效較難以衡量，因此廣告不會是他們主要的行銷策略，若實體店面和電商平台同步發展，可以避免疫情等不可抗力因素帶來的衝擊。室內健身器材產業競爭激烈，大多數品牌的室內健身器材功能及外觀是大同小異，而有些較龐大的器材對於空間較小家庭會有收納不易的問題產生。

本研究經由訪談瞭解到，在科技蓬勃發展的時代下，目前許多知名品牌開始將室內健身器材結合資訊科技，透過蒐集使用者生理數據，讓消費者在健身時可以達到更好的效果，並預期未來能吸引消費者；在室內健身器材產業，行銷、研發、生產方面，對於如何提高效率並創造產品附加價值、選擇市場區隔和合作夥伴以及通路，廠商需不斷地尋求創新、技術升級、備好防禦競爭對手的策略才得以在此市場立足。

針對上述所說，本組做出以下實務建議：

一、強化產品品質管理

我國室內健身器材進入美國外銷市場，中國與越南為競爭對手國，兩國皆為勞動成本低廉國家，而現在多數企業正追求 ESG 計畫發展，此計畫帶來的是原物料成本的提升，若我國室內健身器材要和兩國打價格戰是絕不可能，因此發展品質的競爭優勢將會是我國室內健身器材和中國及越南室內健身器材的最大差異性。

二、線上及線下商店同步發展

許多消費者在購買室內健身器材前，仍會去實體店面進行產品體驗，這時實體店面如百貨公司和專賣店銷售成效會比線上平台好，但是經過此次 COVID-19 的衝擊，消費者為了降低感染風險，多於線上平台下單購買，再加上電商為現在消費的趨勢，因此線上及線下商店是相輔相成。

三、雇用人才成為企業動力

傳統室內健身器材市場發展有限，各品牌間產品特性相差不大的狀況下，需找出自身品牌和其他競爭競爭對手的差異性，解決器材的空間運用性差，搭配上現在科技潮流，朝向智慧健身器材多元發展，勢必要提升技術升級及研發能力，而產品上線後，仍需專業行銷人員推廣產品，因此雇用人才是企業不可缺的。

四、疫情因素預測未來發展優勢

本研究順應 COVID-19 疫情影響因素，分析整理室內健身器材產業未來發展趨勢，接著探討個案公司的價值鏈活動，針對生產作業以及行銷的價值活動，以預測產業之未來發展趨勢與未來定位。

第二節 研究限制

1. 本研究的受訪者為學生族群居多

因此在使用概率抽樣法（probability sampling）時，在樣本的取得可能有失偏頗，若能針對問卷問題，明瞭的敘述前言或者將研究問卷多發放給全國受訪者，結果會較公正客觀。

2. 本研究的題目範圍過廣，造成兩個問題：

第一個是進行發放問卷時，因題目過多，導致受訪者在填答題目時會失去耐心，問題的填答情況會有不一致的現象；而第二個是進行問卷統計分析時，因題目過多，導致要刪除一些本研究之外的題目，後續若能針對研究主題的方向，去設計更貼切主題的問題，更能夠提升研究問卷的可信度。

3. 受限資料來源

因受限於資料來源，我國室內健身器材數據無單一的進出口資料，我們以 HS Code 95069100（一般體能運動、體操或競技比賽用物品及設備）作為衡量統計的指標。

參考文獻

碩博士論文

- 1、王信富（2012）。新興運動品牌以後進者的經營模式創造競爭優勢－以李寧與安踏公司為例，國立中山大學企業管理學士碩士論文，高雄市。
- 2、王俊明（1999）。問卷與量表的編製及分析方法，國立體育學院，桃園市。
- 3、王建得（2018）。沉香產業競爭力分析與品牌行銷，國立臺北科技大學工業工程與管 EMBA 班碩士學位論文，台北市。
- 4、朱凱聖（2015）。台灣健身器材製造商品牌發展研究－以眾成有限公司為例，大葉大學企業管理學系碩士在職專班，彰化縣。
- 5、李筱茹（2006）。台灣健身器材產業之藍海策略，東海大學國際貿易研究所碩士論文，台中市。
- 6、李冠緯、吳冠億（2008）。台灣運動用品器材產業，國立虎尾科技大學工業工程與管理研究所產業分析期末報告，雲林縣。
- 7、李明煌博士、鄭安劭（2016）。商業模式創新之研究－以台灣健身器材產業為例，東海大學國際經營與貿易學系碩士班碩士學位論文，台中市。
- 8、林炯霖（2004）。不同游泳運動參與程度對游泳衣褲的消費者行為研究，國立臺灣師範大學運動與休閒管理研究所，台北市。
- 9、范玉梅（2013）。體育用品購買動機、服務品質、滿意度與再購買意願之研究－以雲嘉地區體育用品消費者為例，南華大學資信管理學系碩士論文，嘉義縣。
- 10、粘玉梅（2015）。台灣健身器材關鍵零組件之元素品牌全球定位策略，逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文，台中市。
- 11、曾鈺純（2013）。日本半導體產業競爭力分析，國立中山大學中國與亞太區域研究所碩士論文，高雄市。
- 12、黃莉婷（2016）。地方特色產業競爭力之探討－以龍潭花生糖為例，國立中央大學客家語文暨社會科學學系客家研究碩士在職專班論文，桃園市。
- 13、齊郁萍（2017）。台灣與韓國紡織產業競爭力與績效評估－紡紗與織布廠商為例，致理科技大學國際貿易系碩士班碩士論文，新北市。

- 14、蕭翊方（2021）。台灣扣件產業競爭力分析，國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
- 15、黃國平（2010）。健身器材產業競爭力分析～以世界前三大健身器材公司為例。開南大學企業與創業管理學系碩士論文，桃園市。
- 16、鄭安劭（2016）。商業模式創新之研究。以台灣健身器材產業為例，東海大學國際經營與貿易學系碩士論文，台中市。
- 17、武竹康（2012）。競爭優勢之個案研究 -以 DLP Projector 廠商 C 公司為例。中華大學企業管理學系碩士學術論文，新竹市。
- 18、張啟東（2014）。台灣石化產業分析與競爭優勢研究-以台塑集團為例。國立台灣師範大學高階經理人企業管理碩士在職專班學術論文，台北市。
- 19、徐嘉良（2011）。運動健身器材產業競爭與發展之個案探討—以成榮機械廠股份有限公司為例。中原大學企業管理系博士生論文，桃園市。

期刊論文

- 20、王莉莉、徐嘉良（2011）。運動健身器材產業競爭與發展之個案探討—以成榮機械廠股份有限公司為例。崇右學報，第十七卷第二期，141—152。
- 21、芝加哥台貿中心（2016）。減重成風氣 《美國》運動器材銷售夯。經貿透視雙周刊第 437 期。
- 22、萬文隆（2004）。深度訪談在質性研究中的應用。生活科技教育月刊，第三十七卷第四期，17—20。
- 23、蘇維杉（2004）。台灣運動產業發展的社會過程研究。台東大學體育學報，第二期，155—147。
- 24、林秋慧（2006）。運動用品品牌延伸對顧客知覺品牌形象與買意圖之影響。國立體育學院論叢第十七卷第三期，1—16。
- 25、陳成業、林怡秀（2009）。運動用品之網路購物動機、風險因子與使用意願之研究。台灣體育運動管理學報第八期，8—16。
- 26、邱崇恩、詹俊成（2020）。探討中部地區健身俱樂部會員對健康體態及人際溝通之滿意度。運動與遊憩研究第十五卷第一期，42—57。

網路

- 27、Mark Stocker，2017 年 8 月 4 日，台灣運動品牌的經營現況與邁向成功的關鍵，擷取自 DDG 電子報：<https://reurl.cc/MbMrNL>。

- 28、MOVE 運動科技大聯盟編輯群，2021 年 11 月 4 日，運動×科技智慧服務創新，擷取自運動科技大聯盟：<https://reurl.cc/OEvn87>。
- 29、Taiwantrade，2020 年 9 月 23 日，健身器材出口連年成長躋身健康產業，擷取自：<https://reurl.cc/g2ryn4>。
- 30、Vivian Chen，2019 年 10 月 22 日，體育用品與生物力學跨界合作提升未來競爭力，擷取自領客體育：<https://reurl.cc/l9a8eq>。
- 31、李蕙蓉，2018 年 5 月 13 日，台灣打造自有運動品牌是否能成功？從產業發展歷程分析未來挑戰與機會，擷取自領客體育：<https://reurl.cc/GoG7mW>。
- 32、李冠志，2021 年 7 月 23 日，「我國體育用品 110 上半年出口成長率破百」，擷取自經濟部國貿局：<https://reurl.cc/eWDAgb>。
- 33、經濟部統計處，2019 年 9 月 5 日，運動健身風潮助攻，上半年體育用品業產值創歷年同期新高，擷取自：<https://reurl.cc/NAOg4q>。
- 34、世新大學，2020 年，運動現況調查結案報告書，擷取自：<https://reurl.cc/QjvO19>。
- 35、林震岩，2012 年 10 月，大陸投資環境變遷對台商經營影響及因應建議，中原大學企業管理學系，擷取自：<https://reurl.cc/nZDAWX>。
<https://ws.mac.gov.tw/001/Upload/OldFile/public/data/711616445871.pdf>。
- 36、經濟部統計處，2021 年 8 月 6 日，體育用品業產值今年可望突破 600 億元再創新高，擷取自：<https://reurl.cc/ZA80Wl>。
- 37、楊孟芯，2021 年 7 月 21 日，【新興領域：7 月焦點 1】運動科技新革命專題 1：全球運動科技趨勢與投資概況，擷取自 FINDIT：<https://reurl.cc/zZOv5y>。
- 38、黃于真，2017 年 1 月 10 日，【工商時報】《專業傳真》看準運動商機的下一匹黑馬，擷取自商業發展研究院：<https://reurl.cc/p1p0nl>。
- 39、楊孟芯，2020 年 5 月 25 日，【新興領域：5 月焦點 3】機會或命運？談瘟疫下的健身科技，擷取自 FINDIT：<https://reurl.cc/j160yL>。
- 40、國家教育研究院，2000 年 12 月，雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網- α 係數 Coefficient Alpha 擷取自：<https://terms.naer.edu.tw/detail/1315815/>。
- 41、張育愷，2020 年 5 月 23 日，【臺灣經驗與觀點】新冠肺炎 (COVID-19) 疫情下的運動產業轉型升級契機。擷取自：<https://www.ifanr.com/1335076>。

附錄一

我國體育用品產業之競爭力分析

—以室內健身器材為例

消費者、一般大眾問卷調查

親愛的受訪者，您好：

我們是致理科技大學國貿系的學生，非常感謝您在百忙之中撥冗填寫問卷，本問卷為本組專題研究調查之問卷，研究主題為「體育用品之競爭力分析-以室內健身器材為例」，目的在於探討室內健身器材競爭力並分析健身器材產業現況，問卷採匿名方式處理，內容『僅作為學術研究使用』，不存在洩漏個資之問題，請放心作答，您的寶貴意見，將是本次研究能否順利完成的重要關鍵，誠摯的感謝您協助我們完成調查。

敬祝 身體健康！

致理科技大學國際貿易系

指導教授：李淑媛

學生：黃郁雯、陳毓昕

陳冠蓁、黃怡甄

張依婷

消費者『使用行為與看法調查』

本問卷分為四大部分，分別為一、消費者運動習慣；二、購買經驗；三、使用的滿意度；四、基本資料。

一、消費者運動習慣

1-1 平常是否有運動習慣？

- (1) 是
- (2) 否

1-2.您認為運動重要性為何？

- (1) 非常不重要
- (2) 不重要

- (3) 普通
- (4) 重要
- (5) 非常重要

1-3. 請問您平常大概多久運動一次？

- (1) 每天一次
- (2) 一週一~二次
- (3) 一週三~四次
- (4) 一週五次以上
- (5) 一個月一~二次
- (6) 一個月三~四次
- (7) 一個月五次以上
- (8) 從未 (續答基本資料)
- (9) 其他_____

1-4. 請問您平常從事何種運動？

- (1) 室內運動 (請續答 1-5 題)
- (2) 戶外運動 (請續答 1-6 題)

1-5. 您平常會從事哪種室內運動？

- (1) 健身機械類 (有氧器械和力量器械)
- (2) 休閒類 (乒乓球、網球、羽毛球、游泳等)
- (3) 操課舞蹈類 (瑜伽、有氧舞蹈、健美操等)
- (4) 其他_____

1-6. 您平常會從事哪種戶外運動？

- (1) 野外運動 (登山、釣魚、射擊等)
- (2) 水上運動 (游泳、泛舟、衝浪等)
- (3) 田徑運動 (慢跑、馬拉松等)
- (4) 球類運動 (棒球、籃球、羽球等)
- (5) 極限運動 (跑酷、跳傘、徒手獨攀等)
- (6) 動力運動 (塞車、卡丁車、遙控模型等)
- (7) 其他_____

1-7. 請問您平常會使用室內健身器材嗎？ (室內健身器材定義：室內或健身房使用之個人或多人用之單功能或多功能健身器材及其零配件。

範圍：跳床、划船器、仰臥起坐椅、跑步機、健身車、舉重床、滑雪機、重量訓練機、爬梯器、拉力體操器、握力器、啞鈴、跳繩、扭扭盤、拉力器、握力棒、踝用與腰用沙包、伏地挺身架、健身輪、舉重鐵棒與鐵餅、旋轉機.....。)

- (1) 會
- (2) 不會 (請續答第四部分)

1-8.請問您平常接觸或使用室內健身器材的場所為以下何者？（可複選）

- (1) 健身房
- (2) 公司健身場所
- (3) 社區健身房
- (4) 學校健身房
- (5) 國民運動中心
- (6) 居家
- (7) 其他_____

1-9.承上題，您偏好選擇哪些室內健身器材？（可複選）

有氧器材部分：

- (1) 跑步機
- (2) 滑步機
- (3) 飛輪車
- (4) 划船機
- (5) 踏步機
- (6) 橢圓機（滑步機）
- (7) 健身滾輪
- (8) 階梯機
- (9) 登山機
- (10) 其他_____

重訓器材部分：

- (1) 啞鈴
- (2) 握力器
- (3) 引體向上機
- (4) 滑輪下拉
- (5) 垂直律動機
- (6) 多功能仰臥起坐板
- (7) 多功能阻力訓練機
- (8) 其他_____

1-10.請問您多久使用一次室內健身器材？

- (1) 每天一次
- (2) 一週一~二次
- (3) 一週三~四次
- (4) 一週五次以上
- (5) 一個月一~二次
- (6) 一個月三~四次
- (7) 一個月五次以上

(8) 其他_____

1-11.請問您每次使用室內健身器材的時間？

- (1) 15 分鐘以下
- (2) 16~30 分鐘
- (3) 46~60 分鐘
- (4) 61~120 分鐘
- (5) 121~180 分鐘
- (6) 181 分鐘以上

1-12.請問您從事室內健身運動的目的為何？

- (1) 鍛鍊身體
- (2) 緩解壓力
- (3) 打發時間
- (4) 個人愛好
- (5) 減肥瘦身
- (6) 休閒娛樂
- (7) 復健
- (8) 職業相關
- (9) 學校要求
- (10) 其他_____

二、購買經驗

2-1.請問您是否有購買室內健身器材的經驗？

(室內健身器材定義：室內或健身房使用之個人或多人用之單功能或多功能健身器材及其零配件。
範圍：跳床、划船器、仰臥起坐椅、跑步機、健身車、舉重床、滑雪機、重量訓練機、爬梯器、拉力體操器、握力器、啞鈴、跳繩、扭扭盤、拉力器、握力棒、踝用與腰用沙包、伏地挺身架、健身輪、舉重鐵棒與鐵餅、旋轉機.....。)

- (1) 是
- (2) 否 (請續答第四部分)

價格偏好

2-2.請問您對室內健身器材價格偏好為以下何者？

- (1) 500 元以下
- (2) 501~1000 元
- (3) 1001~1500 元
- (4) 1501~2000 元

- (5) 2001~2500 元
- (6) 2501~3000 元
- (7) 3001~3500 元
- (8) 3501~4000 元
- (9) 4001~5000 元
- (10) 5001~6000 元
- (11) 6001~7000 元
- (12) 7001~8000 元
- (13) 8001~9000 元
- (14) 9001~10000 元
- (15) 其他 _____

購買經驗

2-3.請問您購買室內健身器材的原因為何？（可複選）

- (1) 在家運動時間較多
- (2) 不想去健身房花錢
- (3) 健身房太遠
- (4) 不會受到天氣影響
- (5) 疫情原因害怕出門
- (6) 可以搭配數位見教練使用
- (7) 不用擔心身材或姿勢被人討論
- (8) 有社交障礙
- (9) 其他 _____

2-4.請問您會根據品牌選擇產品嗎？

- (1) 會
- (2) 不會

2-5.有聽過以下哪些健身器材品牌？（可複選）

- (1) 泰諾健 TECHNOGYM
- (2) 力健 LIFEFITNESS
- (3) 諾德士 NAUTILUS

- (4) 英派斯 IMPULSE
- (5) 喬山 JOHNSON
- (6) 岱宇 DYACO
- (7) 愛康 ICON
- (8) 舒華
- (9) BH
- (10) 以上皆沒聽過
- (11) 其他_____

2-6.平常會使用以下哪個品牌的健身器材？

- (1) 泰諾健 TECHNOGYM
- (2) 力健 LIFEFITNESS
- (3) 諾德士 NAUTILUS
- (4) 英派斯 IMPULSE
- (5) 喬山 JOHNSON
- (6) 岱宇 DYACO
- (7) 愛康 ICON
- (8) 舒華
- (9) BH
- (10) 其他_____

2-7. 承上題，選擇哪個品牌的原因？（可複選）

- (1) 價格親民
- (2) 產品多樣化
- (3) 產品耐用
- (4) 獨特的設計
- (5) 售後服務良好
- (6) 產品舒適度佳
- (7) 其他_____

2-8.請問您對室內健身器材的功能偏向為何者？

- (1) 單一功能，專注於鍛鍊某個部位
- (2) 多功能健身

2-9.請問您在購買室內健身器材時會優先考慮哪些因素？

- (1) 價格
- (2) 功能
- (3) 品牌
- (4) 外觀
- (5) 實用性
- (6) 售後服務

- (7) 耐久度
- (8) 產品是否符合國際認證
- (9) 創新程度
- (10) 其他_____

2-10. 您會因何種誘因而購買室內健身器材？

- (1) 售後維修服務、保固期限
- (2) 附送健身課程
- (3) 附加健身產品
- (4) 活動促銷、打折
- (5) 偶像、明星代言產品
- (6) 朋友推薦
- (7) 有專業的服務人員
- (8) 因本身需求而購買
- (9) 其他_____

2-11. 請問您是透過什麼方式得知室內健身器材？

- (1) 熟人介紹
- (2) 社群媒體
- (3) 電視廣告
- (4) 雜誌
- (5) 傳單
- (6) 其他_____

2-12. 請問您一般購買室內健身器材的管道為何？

- (1) 量販店
- (2) 網路平台 (蝦皮、PC home...)
- (3) 體育用品專賣店
- (4) 健身器材專賣店
- (5) 體育用品專賣店網頁
- (6) 健身器材專賣店網頁
- (7) 電視購物頻道
- (8) 品牌連鎖店
- (9) 百貨公司
- (10) 其他_____

三、使用的滿意度 (用五點量表)

3-1. 請問您是否認同室內健身器材能滿足您的需求？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同

- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-2.您使用過後所得到的效果符合您的預期嗎?

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-3.您認為價錢是否合理呢?

- (1) 非常不合理
- (2) 不合理
- (3) 普通
- (4) 合理
- (5) 非常合理

3-4.您對產品品質是否滿意呢?

- (1) 非常不滿意
- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-5.您對產品功能是否滿意呢?

- (1) 非常不滿意
- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-6.您對產品外觀是否滿意呢?

- (1) 非常不滿意
- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-7.您對產品包裝是否滿意呢?

- (1) 非常不滿意

- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-8.您對於產品耐用性、穩定性及安全性是否符合您的期待呢？

- (1) 非常不符合
- (2) 不符合
- (3) 普通
- (4) 符合
- (5) 非常符合

3-9.您認為產品之空間運用是否感到滿意呢？

- (1) 非常不滿意
- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-10.您在操作器材時，是否認為方便和簡單呢？

- (1) 非常不簡單
- (2) 不簡單
- (3) 普通
- (4) 簡單
- (5) 非常簡單

3-11.您對產品銷售人員和店家之服務品質及售後服務是否滿意呢？

- (1) 非常不滿意
- (2) 不滿意
- (3) 普通
- (4) 滿意
- (5) 非常滿意

3-12.您是否會因為該品牌好用而購買它的其他產品？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-13.您平時是否會關注該品牌的活動訊息呢？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-14. 您是否會因為品牌促銷而回購或是購買其他產品呢？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-15. 您是否會再回購目前的產品？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-16. 您使用過後是否會再度推薦給您的親朋好友？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-17. 您會想嘗試購買其他品牌的健身器材使用嗎？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

3-18. 您會提高預算在購買其他品牌以獲得更佳品質嗎？

- (1) 非常不認同
- (2) 不認同
- (3) 普通
- (4) 認同
- (5) 非常認同

四、基本資料

4-1. 性別： (1) 男 (2) 女

4-2. 年齡： (1) 20 歲以下 (2) 21-25 歲 (3) 26-30 歲 (4) 31-35 歲
 (5) 36-40 歲 (6) 41-45 歲 (7) 46-50 歲 (8) 51-55 歲 (9) 56-60 歲
(10) 61 歲以上

4-3. 教育程度： (1) 國小 (2) 國中 (3) 高中 (職) (4) 大專 (大專院校)
 (5) 研究所以上

4-4. 職業： (1) 軍營 (2) 公務人員 (3) 教育 (4) 商業 (5) 工業 (6)
農業 (7) 服務業 (8) 運動人員 (9) 家管 (10) 學生 (11) 退休 (12)
待業 (13) 其他 _____

4-5. 月收入： (1) 新台幣 20,000 元以下 (2) 新台幣 20,001-25,000 元 (3)
新台幣 25,001-30,000 元 (4) 新台幣 30,001-40,000 元 (5) 新台幣 40,001-50,000
元 (6) 新台幣 50,001-60,000 元 (7) 新台幣 60,001-70,000 元 (8) 新台幣
70,001-80,000 元 (9) 新台幣 80,001-90,000 元 (10) 新台幣 90,001-100,000
 (11) 新台幣 100,000 元以上

4-6. 居住地區： (1) 台北市 (2) 新北市 (3) 基隆市 (4) 桃園市 (5)
新竹縣 (6) 新竹市 (7) 苗栗縣 (8) 台中市 (9) 彰化縣 (10) 南投縣
(11) 雲林縣 (12) 嘉義縣 (13) 嘉義市 (14) 台南市 (15) 高雄市
(16) 屏東縣 (17) 宜蘭縣 (18) 花蓮縣 (19) 台東縣 (20) 澎湖縣 (21)
連江縣 (22) 金門縣

附錄二

我國體育用品產業之競爭力分析

—以室內健身器材為例

製造商、零售商訪談問卷

廠商您好，我們是致理科技大學三年級學生：

非常感謝您在百忙之中撥冗訪談問卷，本訪談為本組專題研究調查之依據，研究主題為「我國體育用品產業之競爭力分析-以室內健身器材為例」，此訪談為本組專題研究調查目的在於探究台灣室內健身器材產業之國際競爭力與產業現況。本研究調查採匿名方式處理，僅供專題研究使用，不存在洩漏個資之問題，請放心作答，您的寶貴意見，將是本次研究能否順利完成的重要關鍵，誠摯的感謝您協助我們完成調查。

敬祝 身體健康！

致理科技大學國際貿易系

指導教授：李淑媛

學生：黃郁雯、陳毓昕

陳冠蓁、黃怡甄

張依婷

廠商『實際訪談調查』

一、廠商基本資料

1-1. 廠商名稱：_____

1-2. 請問貴公司（廠）是否為總公司？

(1) 是

(2) 否，總公司位於 (1) 台灣其他地區 (2) 國外

二、實際訪談

2-1. 請問貴公司主要販售哪一類的產品？產品上你們販售主要是給個別消費者還是B2B？主要消費族群是？

2-2.那你們的銷售策略是什麼？針對不同的消費者你們會推出什麼樣的行銷策略？其中你們透過何種管道或通路進行？若有經營電商，在哪些平台有做行銷，其中哪個平台的行銷成效為最好？在節慶活動的時候你們會推出什麼樣的行銷策略吸引顧客嗎？

2-3.那請問貴公司您們競爭對手主要是？在面對激烈競爭的情況，您們是如何去因應？

2-4.在疫情的影響下，您認為疫情的衝擊對您們公司銷售額有沒有造成影響？主要影響在？你們公司又是如何去應對？

2-5.您認為販售室內健身器材未來的趨勢為何？

2-6.請問貴公司有特別觀察到哪個室內健身器材品牌以及產品銷售額最高？顧客購入原因通常為何呢？在回購方面，熱門商品回購率是否高？顧客再次回購原因為何？（回購率是否高以及回購理由）

2-7.政府有提供哪些政策，有助於你們的零售商嗎？有提供哪些補助，補助又是什麼，那對你們受益大嗎？