

## 壹、前言

### 一、研究動機

「打從 2013 年起，市場就湧現不少可穿戴設備，無論是 2015 年的 CES 上，或最近正式供貨的 Apple Watch，都吸引著眾人的目光。」（艾雞絲，2015）隨著行動科技和人工智慧的發展，智慧手錶已成為生活中的重要工具。近年來市場上不同品牌的智慧手錶不斷推陳出新，不管是產品外觀的設計、技術功能的革新，或是健康監測的應用，都展現出明顯差異。

然而，消費者在選購時，不僅關注功能完整性與價格合理性，也愈來愈重視健康數據的精準度與隱私安全。因此，本研究透過市場比較與使用者需求調查，深入探討智慧手錶在品牌上的差異、技術特色、健康價值及資訊安全上的影響，進而掌握發展趨勢與挑戰，提供參考見解。

### 二、研究目的

- （一）比較不同品牌智慧手錶的市場差異
- （二）分析產品特色與技術應用
- （三）探討智慧手錶在健康管理上的價值
- （四）評估使用者需求與智慧手錶未來發展趨勢

## 貳、文獻探討

### 一、智慧手錶的發展歷史

「Apple Watch 很可能是歷史上最暢銷的智慧手錶，但我們不要忘記，蘋果其實是可穿戴設備的後來者。」（深圳灣，2021）雖然來晚，但很快就成了代表產品。智慧手錶早已不只是看時間，還能監測健康、追蹤運動，下面整理了它從早期電子錶到現代多功能智慧手錶的發展歷程：

表一：智慧手錶的發展歷程

時期	主要特點/技術發展	代表性裝置或里程碑
1970 年代 (萌芽期)	第一批數位電子手錶出現，以 LED、LCD 顯示時間，奠定智慧手錶基礎	漢彌爾頓鐘錶公司製造全球首款數位手錶，稱脈波星
1980 年代 (早期)	出現第一批具使用者可自我編寫主記憶體、計算能力、資料庫功能的數位手錶	2000 資料手錶（1983）、精工 RC-1000 腕部終端（1984）、精工 RC-20 腕部電腦（1985）、

		卡西歐 Databank 系列手錶
1990 年代	手錶與電腦可無線資料傳輸、同步；內建記事、聯絡人、行程表等功能	天美時 Timex Datalink 手錶（1994）、精工 Ruputer（1998）
2000 年代	開始可執行 Palm4 作業系統且有 8M 內部儲存空間與觸控操作，可運行更多應用	化石集團 Fossil 腕部 PDA（2003）
2010 年代	商業化普及，支援藍牙傳輸資料、App、低耗電顯示	Pebble 智慧手錶（2012，Kickstarter 籌資成功）
2020 年代	健康監測與醫療應用成主體，法規逐漸跟進，用振動檢測噩夢，改善創傷後壓力症患者的睡眠品質	蘋果手錶 NightWare 應用程式（2020，美國食品和藥物管理局批准）

資料來源：Pieter Doensen（無日期）。WATCH. History of the modern wrist watch.。2025 年 10 月 2 日，取自 <https://reurl.cc/9n89QX>

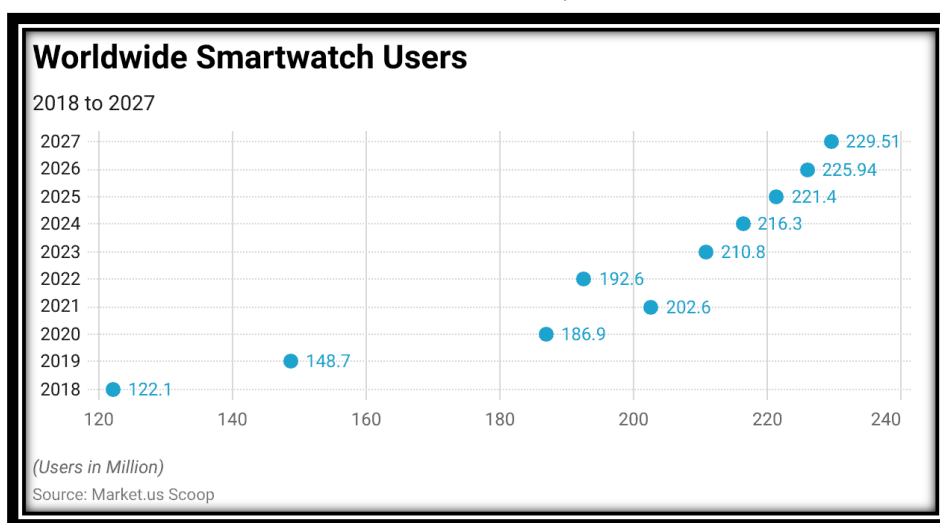
## 二、全球智慧手錶市場分析

### （一）市場規模與成長趨勢

根據市場研究數據顯示，智慧手錶使用人數近年來穩定上升。2018 年全球智慧手錶用戶約為 1.22 億人，至 2022 年已增至 1.92 億人。預測到 2027 年，使用人數將突破 2.29 億人，顯示智慧手錶市場仍具高度成長潛力。這樣的增長主要受到以下因素推動：

- 1、健康監測與運動追蹤需求的提升。
- 2、消費者對穿戴式智慧裝置的接受度提高。
- 3、科技品牌持續推出功能更完整的新款智慧手錶。

圖一：全球智慧手錶使用趨勢



資料來源：Tajammul Pangarkar（2025 年 1 月 13 日）。Smartwatch Statistics 2025 By Wearables, Technology, Devices。 <https://pse.is/86urll>

### （二）主要品牌競爭策略

「IDC 分析，全球首季全球腕戴式裝置的成長主因之一，來自於中國市場的強勁表現，全球智慧手錶第一季出貨 3480 萬台，年增 4.8%」（江庭榛，2025）其中，以華為、小米與蘋果三大品牌最具代表性，它們在出貨量與市占率上的表現，能夠清楚顯示出市場的競爭格局與發展趨勢。以下表格即為全球智慧手錶市場前三大品牌的比較：

表二：全球智慧手錶市場前三大品牌比較

品牌比較項目	Huawei (華為)	Xiaomi (小米)	Apple (蘋果)
外觀	<p>圖二、華為智慧手錶</p>  <p>華為官網（無日期）。Fashion Edge HUAWEI WATCH GT 5 Pro。2025 年 10 月 3 日，取自 <a href="https://pse.is/85xymv">https://pse.is/85xymv</a></p>	<p>圖三、小米智慧手錶</p>  <p>小米台灣官網（無日期）。小米宣布召回 Xiaomi 自帶線行動電源 20000 33W。2025 年 10 月 3 日，取自 <a href="https://pse.is/85xxhv">https://pse.is/85xxhv</a></p>	<p>圖四、蘋果智慧手錶</p>  <p>Apple 官方網站（無日期）。跟 Apple 買 Apple Watch，最好。2025 年 10 月 3 日，取自 <a href="https://pse.is/85xyjm">https://pse.is/85xyjm</a></p>
出貨量	1000 萬台	870 萬台	700 萬台
市占率	21.9%	19%	15.5%
成長	42.4%	42.6%	37.2%
健康功能	TruSleep 2.0 睡眠演算法、血氧、心率、壓力監測、專業運動模式	全天心率、血氧、壓力、睡眠監測；溫度感測；GNSS 精準定位	心率、血氧、溫度感測（女性健康）、車禍偵測
續航	約 7 天	約 24 天	約 24h；低功耗模式 38h；Ultra 可達到 72h
特色	健康監測全面與睡眠品質改善建議；外觀質感佳；續航長	性價比最高；續航力超強；定位與運動數據皆精準	與 iPhone/iOS 生態系統整合最好；安全功能最強（車禍偵測、健康提醒）
弱點	高端款偏厚重；與 iOS 整合度不如 Apple	缺乏進階安全功能；高端質感略遜於 Apple、華為	續航最短；價格最高；需搭配 iPhone 才能發揮最大價值

資料來源：中關村在線（2023 年 3 月 17 日）。Apple/小米/華為/OPPO | 4 款智能手錶大比較 各有優勢你會點揀？ <https://reurl.cc/Qaoy8M>

中關村在線（2022 年 12 月 1 日）。智能手錶 | Apple、華為、小米 3 大品牌各有優勢 邊款先適合自己？ <https://reurl.cc/koWDdb>

根據以上分析，華為、小米和蘋果是全球智慧手錶市場的三大品牌，它們的競爭策略各有以下特點：

1、Huawei（華為）：專注於高性價比，提供相對完整的健康生態系統，但與 iOS 的相容性缺少，很難打入 Apple 的用戶群。

2、Xiaomi（小米）：以低價策略吸引消費者，適合大眾市場，但缺乏高端技術功能，在品牌價值仍難與 Apple 抗爭。

3、Apple（蘋果）：依賴 iOS 生態系統，強調與 iPhone 的完美整合，但續航力相對不足，價格昂貴，對 Android 用戶吸引力低。

### 三、現代的健康監測技術

智慧手錶中健康監測技術的發展已經從基本的心率監測擴展到多種功能，包括：

表三：智慧手錶主要功能一覽

功能	說明	例子
即時掌握心率變化	及早發現心臟問題	Apple Watch 提供心律不整提醒
精準估算卡路里消耗	自動計算每日卡路里消耗	Fitbit 根據運動時間與強度計算卡路里
運動分析	提供專屬訓練建議	Garmin 區分跑步、游泳、騎車等運動模式
GPS 定位保障安全	確保行動安全，發送求救訊息	部分手錶具備 SOS 功能，能快速發送求救訊息
即時訊息可讀	隨時接收訊息通知，提升便利性	Samsung Galaxy Watch 同步顯示 LINE 或 WhatsApp 訊息
睡眠品質監測	追蹤睡眠質量，提供改善建議	小米手錶追蹤深睡、淺睡與 REM，並給予作息建議
娛樂功能整合	運動時享受音樂，無需攜帶手機	智慧手錶可下載 Spotify 或 Apple Music 播放清單

資料來源：百佳泰 Allion Labs（無日期）。真的了解 Smart watch 嗎？你所不知的無線傳輸那些事！2025 年 10 月 5 日，取自 <https://pse.is/87g6cl>

### 參、研究方法

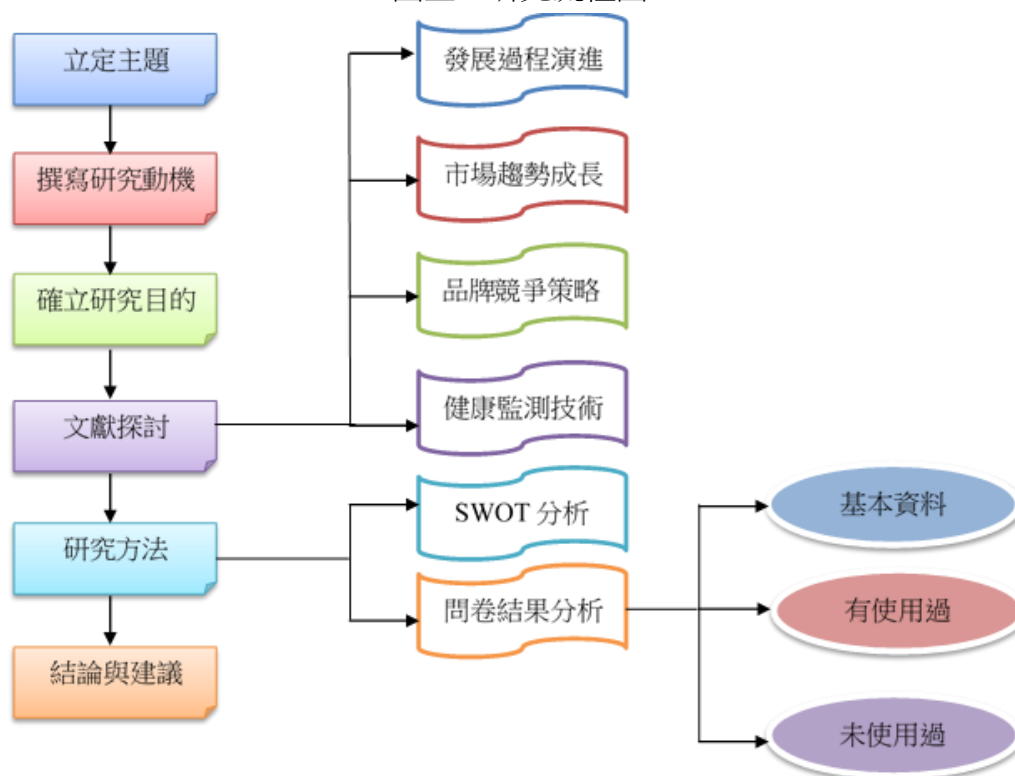
#### 一、研究方法

（一）文獻分析法：本研究蒐集國內外有關於智慧手錶的發展、品牌比較、健康功能與市場趨勢資料，並參考產業報告與相關研究，歸納出各品牌技術特色與市場定位，進行 SWOT 分析，以掌握產業優劣勢與整體發展方向。

（二）問卷調查法：為了瞭解消費者對智慧手錶的使用情形與需求，本研究設計問卷針對不同的年齡層與使用習慣的消費者，調查其使用動機、品牌偏好、健康監測需求、功能滿意度等面向，並透過統計分析呈現不同消費者在健康管理與品牌選擇上的實際看法與差異。

## 二、研究架構及流程

圖五：研究流程圖



資料來源：本組自行彙整

## 肆、研究分析與結果

### 一、Apple 智慧手錶的 SWOT 分析

由於華為、小米與蘋果為市占前三大品牌，本研究選擇比較三者，並針對排名第三的蘋果進行 SWOT 分析，以探討其落居第三的原因。「SWOT 分析是將對企業內、外部各方面條件進行綜合評估，進而分析企業的優劣勢及面臨的機會和威脅。」（吳文立、李亮生，2021）

表四：Apple 智慧手錶的 SWOT 分析

優勢 Strengths	劣勢 Weaknesses
1.與 iOS 完美整合 2.品牌價值卓越，設計時尚 3.健康監測功能完整	1.價格較貴，入手門檻高 2.只能與 iPhone 搭配，限制度高 3.電池續航力較短
機會 Opportunities	威脅 Threats
1.拓展健康醫療市場 2.結合 AI 增加新功能 3.全球智慧穿戴市場持續擴張	1.競爭對手多 2.經濟不景氣，高價產品需求減弱 3.智慧手錶需求接近飽和

資料來源：本組自行彙整

### 二、問卷調查分析

本問卷旨在探討智慧手錶使用者的需求與使用經驗，以及不同品牌在市場上的競爭與差異。本組於 2025 年 9 月 26 日至 10 月 3 日期間，以隨機抽樣方式進行調查，並透過網路填答方式收集數據，共回收 160 份有效問卷，受訪對象皆為具備消費能力的消費者。

(一) 基本資料

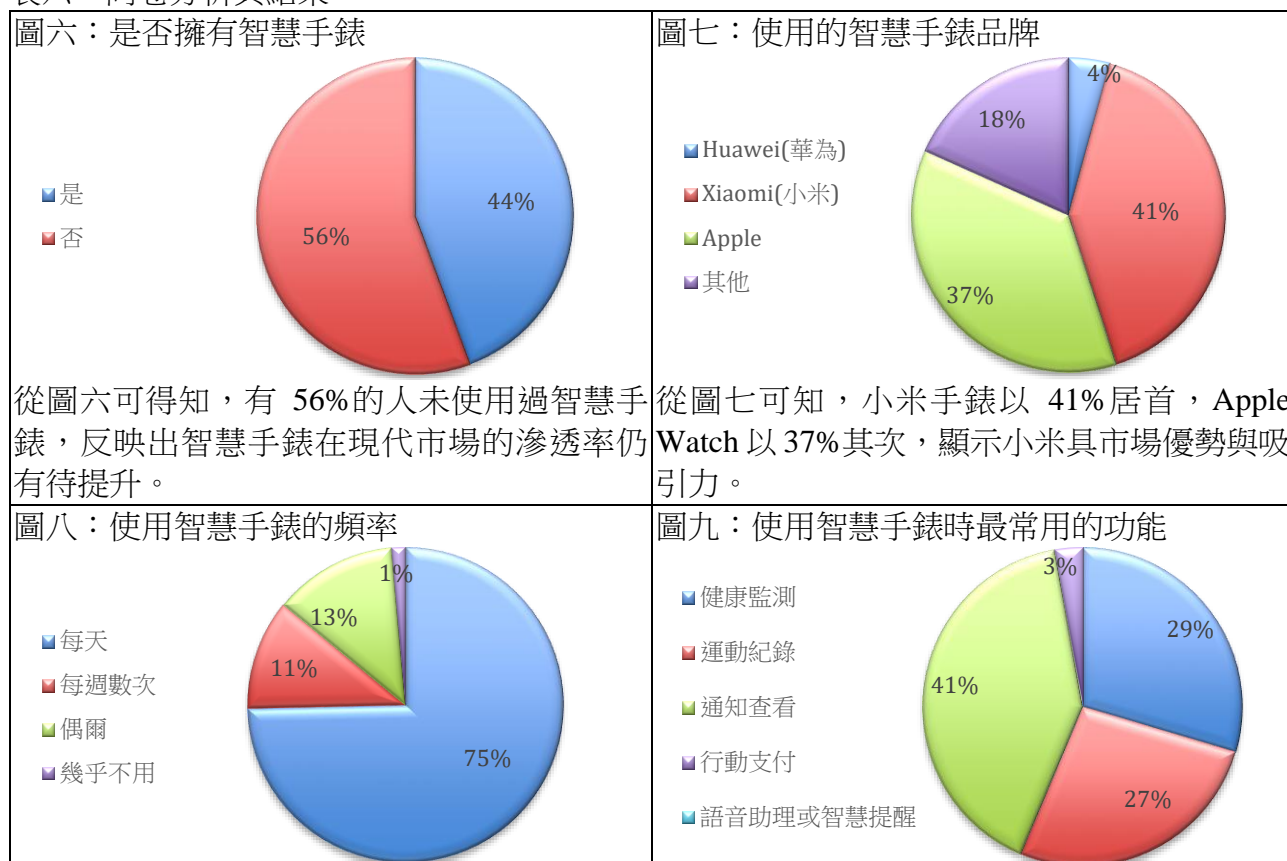
表五：問卷基本資料表

性別	男	45%	女	55%
年齡	18 歲以下	29.4%	36-45 歲	9.4%
	18-25 歲	19.4%	46 歲以上	25.6%
	26-35 歲	16.3%		
職業	學生	50%	家庭主婦／主夫	1.2%
	上班族／專業人士	45.6%	教師	1.2%
	自由業／創業者	1.9%	退休	0%
收入	10,000 元以下	36.9%	40,001-60,000 元	15%
	10,001-20,000 元	10.6%	60,001-80,000 元	15%
	20,001-40,000 元	10.6%	80,001 元以上	11.9%

資料來源：本組自行彙整

(二) 有使用智慧手錶的消費者

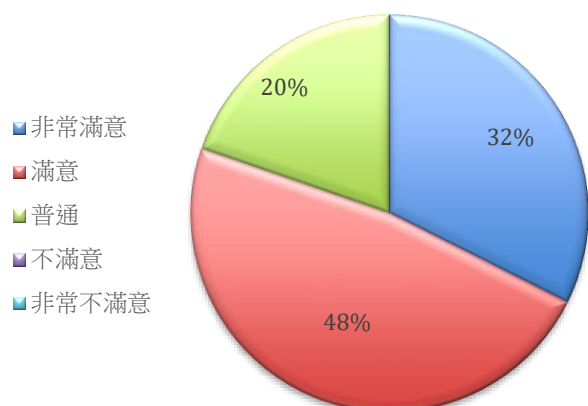
表六：問卷分析與結果



從圖八可知，大家使用智慧手錶的頻率有75%的使用者每天都會配戴智慧手錶，顯示其高度依賴性。

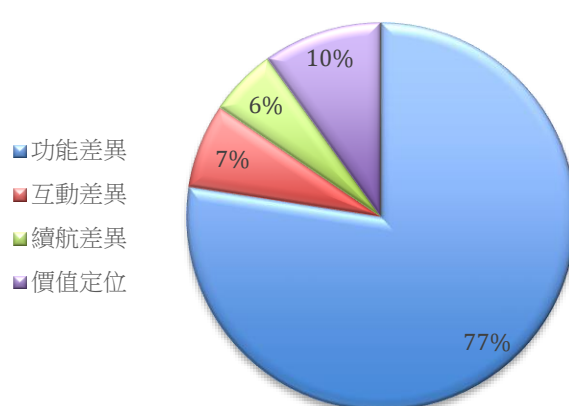
從圖九可知，有 41% 的使用者主用智慧手錶查看通知，而健康監測比例佔 29%。可見智慧手錶兼具便利與健康管理。

圖十：對智慧手錶的健康監測功能滿意度



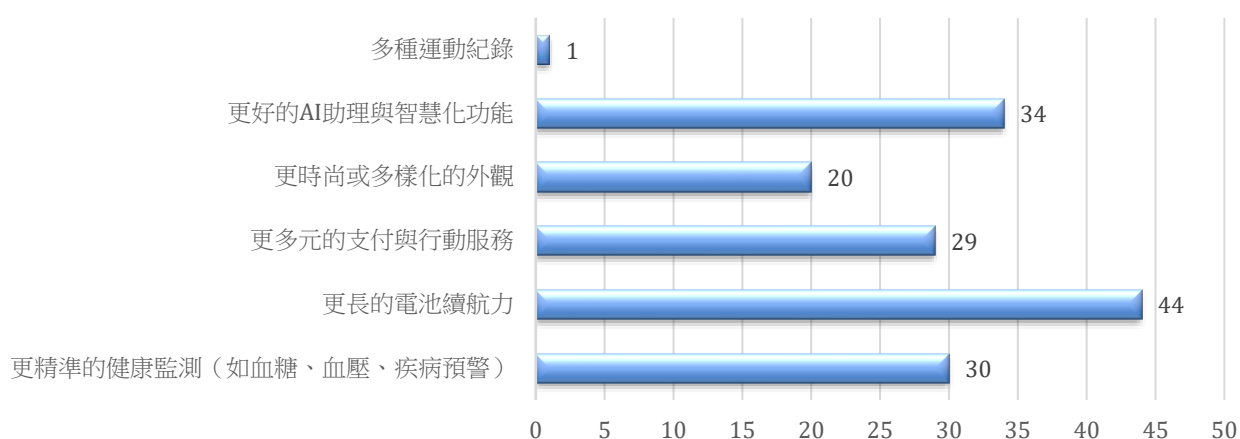
從圖十可知，約 80% 的使用者對智慧手錶健康監測功能感到滿意，顯示此功能廣受到肯定。

圖十一：認為智慧手錶與一般手錶的差異



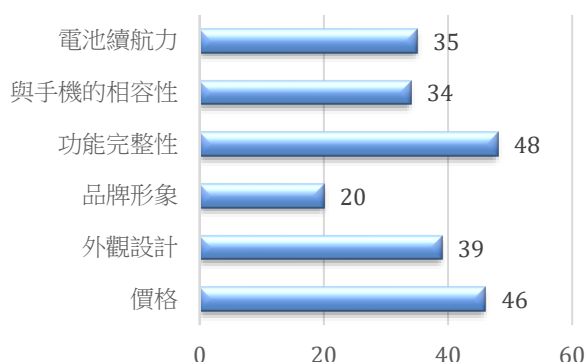
從圖十一可知，智慧手錶在功能上與一般手錶有明顯差異，不僅提供許多智慧化應用，其價格定位也具有差異。

圖十二：希望智慧手錶可以加強哪些功能（單位：人）



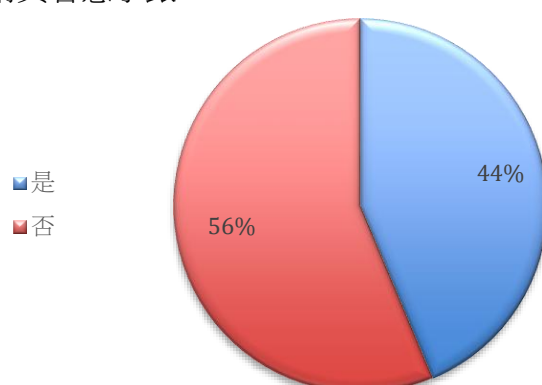
從圖十二可知，有 62%（44 人）的使用者對智慧手錶的建議在於電池的續航力需延長，以減少頻繁的充電次數。

圖十三：在選購智慧手錶時最重視的因素為（單位：人）



從圖十三可知，消費者選購智慧手錶時最重視功能完整與價格合理，顯示其重視多功能與性價比。

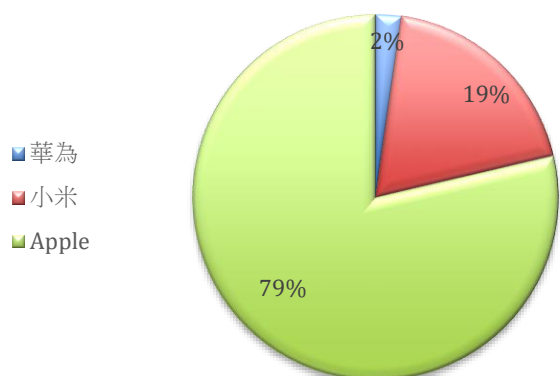
圖十四：是否曾因為廣告或行銷活動而影響購買智慧手錶



從圖十四可知，廣告與行銷活動對消費者的購買決策並不明顯。

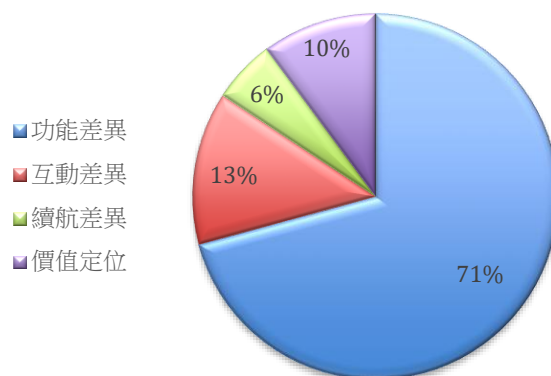
(三) 沒有使用智慧手錶的消費者

圖十五：更傾向於什麼品牌



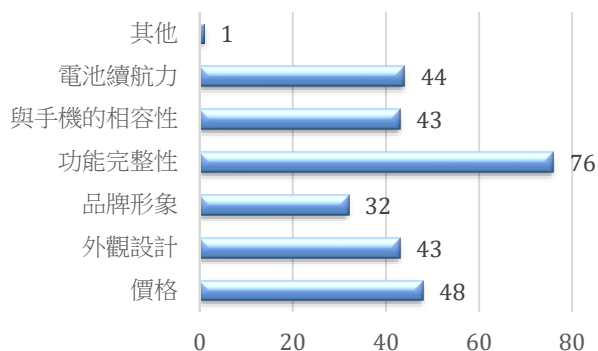
從圖十五可知，對於未接觸過智慧手錶的群體中，有 79% 的人更傾向選擇 Apple Watch，顯示此品牌知名度與市場吸引力在新用戶中具有明顯優勢。

圖十八：認為智慧手錶與一般手錶的差異



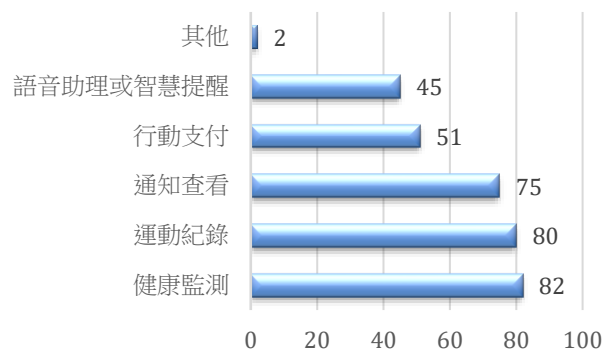
從圖十八可知，在未使用過智慧手錶的群體中，最明顯的差異集中在於功能，同時在互動體驗與價值定位方面也存在一定差異。

圖十六：在選購智慧手錶時最重視的因素 (單位：人)



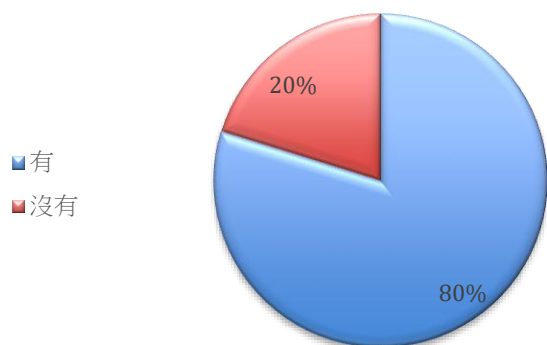
從圖十六可知，在未使用過智慧手錶的群體中，他們選購時重視的因素與已使用者相同，主要集中在功能效能與價格。

圖十七：知道智慧手錶有哪些功能 (單位：人)



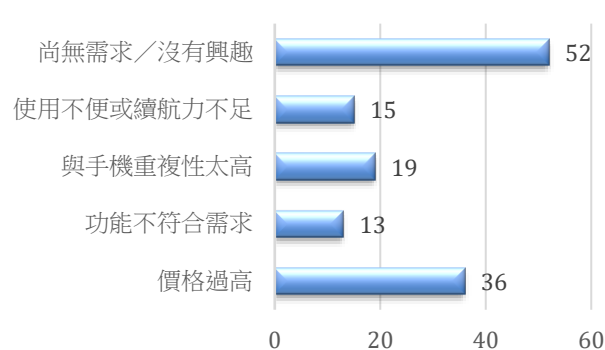
從圖十七可知，93% (82 人) 的未使用者了解健康檢測功能，顯示其已成智慧手錶的重要特色。

圖十九：認為智慧手錶對你的健康管理有無幫助



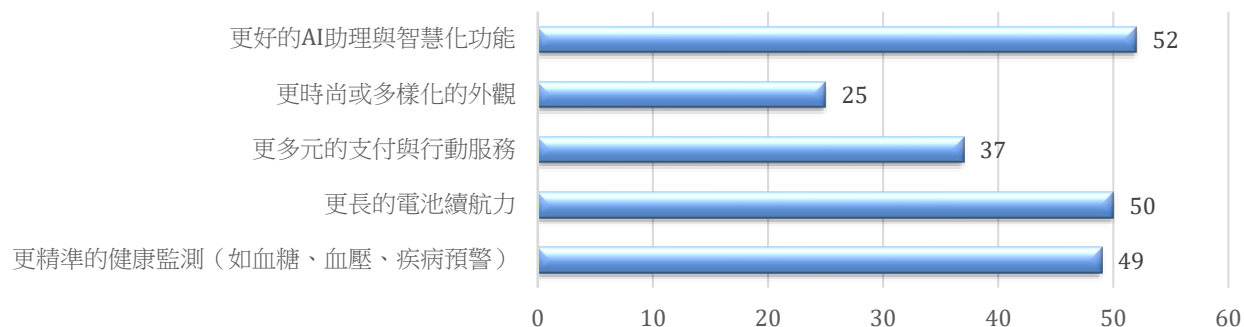
從圖十九可知，在未使用智慧手錶的群體中，有 80% 認為智慧手錶在健康管理方面具有很大幫助，顯示其健康功能對潛在使用者具有高度吸引力。

圖二十：未使用智慧手錶的主要原因 (單位：人)



從圖二十可知，在未使用智慧手錶的群體中，大多數人表示未購買的原因主要是對智慧手錶的需求度不高，或因價格過高而未購買。

圖二十一：希望未來智慧手錶增加的功能（單位：人）



從圖二十一可知，在未使用智慧手錶的群體中，對於智慧手錶的期盼主要集中在加入 AI 智能管理功能有 58.4%（52 人），以及提升功能智慧化的體驗。

## 伍、研究結論與建議

### 一、結論

#### （一）綜合 Apple 智慧手錶的 SWOT 分析得出以下結論

- 1、品牌優勢明顯：Apple Watch 憑藉與 iOS 系統的完整整合與高端品牌的形象，強化了產品的競爭力與使用者忠誠度
- 2、存在市場限制：價格偏高與必須搭配 iPhone 產品使用達到更好的效果，限制了潛在消費族群的擴展
- 3、成長機會可觀：隨著人們對健康的重視與 AI 技術的發展，Apple Watch 具備持續創新與拓展智慧醫療市場的潛力

#### （二）根據問卷調查結果得出以下結論

- 1、健康功能受肯定、續航仍待改善：多數使用者對於智慧手錶的健康監測功能感到滿意，但仍希望電池續航時間能延長做改善
- 2、價格與功能為主要考量：消費者選購智慧手錶時最重視功能完整性與價格合理性，顯示性價比是關鍵
- 3、未使用者興趣不高、普及仍有限：超過半數未使用者對智慧手錶缺乏興趣，顯示市場滲透率仍有待提升

### 二、建議

- （一）提升電池續航與充電效率：廠商應該研發更高效能的電池或低功耗技術，減少頻繁充電問題，以提升電池續航進而拉高使用者滿意度。
- （二）擴大健康與 AI 應用功能：可強化睡眠分析、壓力管理、AI 健康預測等功能，加深健康管理價值。

(三) 多元行銷與價格策略：針對學生與上班族等主要族群推出分級產品線與優惠方案，以擴大使用族群、提升市場滲透率。

#### 陸、參考文獻

- 艾雞絲 (2015 年 6 月 3 日)。[運動雞絲報]從科幻小說情節到實現的智慧型手錶發展史。  
<https://reurl.cc/yAGVLM>
- 深圳灣 (2021 年 8 月 26 日)。盤點近一個世紀以來 19 款最重要的智慧手錶，1927~2015。  
<https://reurl.cc/6qxzKO>
- Pieter Doensen (無日期)。WATCH. History of the modern wrist watch.。2025 年 10 月 2 日，  
取自 <https://reurl.cc/9n89QX>
- Tajammul Pangarkar (2025 年 1 月 13 日)。Smartwatch Statistics 2025 By Wearables, Technology, Devices。 <https://pse.is/86urll>
- 江庭榛 (2025 年 6 月 29 日)。蘋果、小米都輸了！最強智慧型手錶冠軍「市占率達 21%」  
，內行大讚耐用功能多，續航力強 10 天免充電。 <https://reurl.cc/Lno8Qy>
- 華為官網 (無日期)。Fashion Edge HUAWEI WATCH GT 5 Pro。2025 年 10 月 3 日，取自  
<https://pse.is/85xymv>
- 小米台灣官網 (無日期)。小米宣布召回 Xiaomi 自帶線行動電源 20000 33W。2025 年 10 月  
3 日，取自 <https://pse.is/85xxhv>
- Apple 官方網站 (無日期)。跟 Apple 買 Apple Watch，最好。2025 年 10 月 3 日，取自  
<https://pse.is/85xyjm>
- 中關村在線 (2023 年 3 月 17 日)。Apple/小米/華為/OPPO | 4 款智能手錶大比較 各有優勢  
你會點揀？ <https://reurl.cc/Qaoy8M>
- 中關村在線 (2022 年 12 月 1 日)。智能手錶 | Apple、華為、小米 3 大品牌各有優勢 邊款  
先適合自己？ <https://reurl.cc/koWDdb>
- 百佳泰 Allion Labs (無日期)。真的了解 Smart watch 嗎？ 你所不知的無線傳輸那些事！  
2025 年 10 月 5 日，取自 <https://pse.is/87g6cl>
- 吳文立、李亮生 (2021 年 3 月)。商業概論 (上)。旗立資訊股份有限公司。