

致理科技大學

商務科技管理系
實務專題報告



女性經由生理檢測結合應用軟體進行健康管理 之效益與產品行銷策略分析

指導老師：陳明郁

學生：林承靜（10533224）

陳佳珊（10533270）

中華民國 108 年 12 月

致理科技大學

商務科技管理系
實務專題報告

女性經由生理檢測結合應用軟體進行健康管理
之效益與產品行銷策略分析

學生：林承靜 (10533224)

陳佳珊 (10533270)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明

指導老師 (親簽): 陳明郁

中華民國 108 年 12 月

CTM 實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為

林承靜 陳佳珊 共

2 人，在致理科技大學商務科技管理系 108 學年度第 1 學期完成商管實務專題。

商管實務專題名稱：

女性經由生理檢測結合應用軟體進行健康管理之效益與產品行銷策略分析

同意 不同意 本組同學共 2 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予

教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的在授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名(親筆正楷)：陳明郁

專題生簽名(親筆正楷)：林承靜

學號：10533224

專題生簽名(親筆正楷)：陳佳珊

學號：10533210

中華民國 108 年 12 月 27 日

誌 謝

本研究是在我們的師徒陳明郁副教授的親切關懷和悉心指導下完成的。他嚴肅的科學態度，嚴謹的治學精神，精益求精的工作作風，深深地感染和激勵着我們。從課題的選擇到項目的最終完成，陳老師都始終給予我們細心的指導和不懈的支持。兩年來，陳教授不僅在學業上對我們精心指導，同時還在思想、生活上給我們諸多的建言使我們獲益良多，在此謹向陳老師致以誠摯的謝意和崇高的敬意。

在此，我們還要感謝安盛生科股份有限公司的同仁與陳醫師，正是由於你們的幫助和支持，我們才能克服一個個的議題和疑惑，直至本文的順利完成；在論文即將完成之際，我們的心情無法平靜，從開始進入課題到論文的順利完成，有多少可敬的師長、家人、同學、朋友給了我們無言的幫助，在這裡請接受我們誠摯的謝意！最後我們還要各自感謝培養我們長大含辛茹苦的父母，謝謝你們！

摘要

隨著教育的普及與高齡社會的漸進來臨，加上全民健保制度的實施，台灣民眾對於醫藥知識的關注與保健養生的重視，有日漸降低的趨勢。而每個月排卵週期的紀錄與掌握，已漸漸成為大多數女性同胞進行自主健康管理的日常生活習慣，而非想懷孕或避孕的婦女所專享。本研究經由市場調查方式來了解女性同胞對自主健康管理的需求偏好，並提出能配合手機量測與紀錄的概念，輔以伊必測的專利技術，研擬出新一代操作介面的改善建議。並針對部份專家與民眾進行深入訪談，藉以探討新型排卵測定裝置與方便操作使用的資訊系統，對於女性顧客健康管理所能帶來的效益與商機。

經過本研究對 20-45 歲的女性的問卷調查及焦點訪談，再綜合顧客需求及系統改善設計的意見，並針對 I 公司的經營現狀進行適當的了解，我們參酌產業與市場發展趨勢，提出個案商品改善設計建議與未來創新商業模式評估及行銷策略，希望對個案公司相關商品日後拓展其市場競爭力，能有機會貢獻綿薄之力。

關鍵字： 婦科保健、健康管理、醫療器材、商業模式

目錄

授權書	i
誌謝	ii
摘要	iii
目錄	iv
圖目錄	vii
表目錄	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	1
第二章 文獻探討	2
第一節 婦科保健	2
第二節 健康管理	5
第三節 醫療器材業商業模式	7
第三章 研究方法	10
第一節 研究流程	10
第二節 研究方法與工具	11
一、文獻研究	12
二、深度訪談	12
三、問卷調查	14
第四章 研究結果	16
第一節 深度訪談	17
一、公司主管	17

二、 中醫生	20
第二節 問卷資料統計與分析	22
一、 第一部份 女性使用者基本資料與背景	22
二、 第二部份 健康認知與習慣	23
三、 第三部份 軟體使用經驗與滿意程度	24
第五章 研究結果應用	25
第一節 醫療器材產業情報分析	27
一、 五力分析	27
二、 PEST 分析	28
三、 競爭者分析	29
四、 SWOT 分析	29
五、 STP 市場分析	30
第二節 行銷 7P 策略	31
一、 產品面(PRODUCT)	31
二、 價格面(PRICE)	32
三、 通路面(PLACE)	33
四、 促銷面(PROMOTION)	33
五、 有型展示(Physical evidence)	33
六、 人員訓練策略(Participant)	33
七、 服務流程策略(Process Management)	34
第六章 結論與建議	34
第一節 結論	34
第二節 短期階段建議	35
一、 功能改善提升使用率	35
二、 善用生理數據打造個人化服務	35
第三節 長期階段建議	35

第四節 未來研究建議	35
參考文獻	36
中文部分	36
中文網站資料	37
英文部分	37
附錄一： 訪談邀請函	38
附錄二： 消費者問卷	40

圖目錄

圖 1 研究流程	11
圖 2 訪談研究流程	13
圖 3 年齡分佈統計	23
圖 4 月收入分佈統計	23
圖 5 清楚知道自身排卵周期分佈統計	23
圖 6 紀錄月經週期或排卵周期習慣分佈統計	23
圖 7 何種情況下會採取自主健康管理分佈統計	24
圖 8 何種方式作為最主要的健康管理方法分佈統計	24
圖 9 健康管理軟體最必須功能分佈統計	24
圖 10 受測者期待功能分佈統計	25
圖 11 願意購買硬體裝置分佈統計	25
圖 12 Porter 五力分析圖	27

表 目 錄

表 1 醫療器材風險分級	9
表 2 伊必測軟體介面與硬體裝置	9
表 3 質化與量化研究工具	11
表 4 訪談對象與訪談大綱	13
表 5 新增功能畫面與說明	26
表 6 「伊必測」智慧排卵檢測器之大環境趨勢情報分析表	28
表 7 「伊必測」智慧排卵檢測器競爭對手分析表	29
表 8 市場定位表	30
表 9 價格策略表	32

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

現代社會的轉變，使得生活中許多壓力事件及來源，因此舒壓、保健及休閒風氣逐漸風行，健康也逐漸成為人們主要追求目標，而備孕期到孕期的壓力是多方面累加的結果，因女性生理具週期性，即便檢查過程中沒有休息停頓，各類的難孕檢查，包含荷爾蒙分析、超音波檢查、子宮輸卵管攝影、男性精液檢查、同房後測試等，根據行政院衛生署國民健康局的統計大約仍需要 8 至 11 週，若檢查結果顯示有不正常現象，則需更進一步檢查與治療。

陳怡如（2002）認為女性在個人生命過程中透過休閒活動的參與可協助自我角色定位，婦女可透過因應的過程而促進身心靈健康及社會健康。得到權力的賦與，建立自我意識、認同自我及社會關係。高俊雄（2002）自主健康管理三因素：1.均衡生活體驗、抒解生活壓力、豐富生活體驗、調劑精神情緒。2.健全生活內涵、維持健康體適能。3.提升生活品質。本研究期望達到利用現有的智慧型排卵檢測器的讓女性同胞們可以輕鬆檢測排卵狀況並藉由手機 app 完善的資料記錄與分析，滿足女性各種生理健康管理的需求。

第二節 研究目的

傳統上女性大多使用試紙進行驗孕，因為沒有電子資料的紀錄，導致她們無法準確掌握排卵周期，連帶影響對於生育、生理狀態的正確判斷「生理排卵周期」與「是否懷孕」經常是婦女同胞健康管理與生活安排的重大困擾，為使女性對於生育與否更能自主掌控並善加結合 App，滿足女性對

於生理健康相關資訊的需求及健康生活的規劃，達成輕鬆、方便就能給予女性健康生活的嚮往。研究目的如下列所述：

- 一、透過文獻探討了解目前女性對自我健康管理的認知與習慣，提出相應之概念。
- 二、透過訪談了解消費者使用體驗改善市面上現有智慧排卵檢測產品 app 之功能與行銷策略。
- 三、透過排卵檢測產品提升女性國人對自身健康、避孕行為的重視與疾病預防。
- 四、透過調查分析了解國內婦科現況與市場需求，以期未來設計出更符合世代的醫療器材與軟體服務。

第二章 文獻探討

第一節 婦科保健

在傳統的社會觀念裡，女性所受的健康保障較為有限，只要有涉及生殖器官、月經和孕產等方面，都存在著一些禁忌與避諱，導致於女性對自身的生理認知不夠完全，而無法達到良好的自我照護；隨著現今婦產科醫學的革新，在實際生活中也影響著各年齡層的女性，並配合近期大量出現保健類的報刊雜誌，傳播到許多女性的腦海中，使她們能更清楚自己的生理結構。

Jensen & Bobak(1985)提到青少女期常見的婦科疾病有經痛、經期不規則、避孕及懷孕等問題，所以鍾芬芳、周傳姜、萬國華等人(2003)以系統抽

樣隨機選取某學校在校生做為研究對象，並探討生理周期(包括卵巢週期與月經週期)變化的基本資料，了解生理週期與生活因子的相關性。

蘇永安(1997)認為在女性生命過程中，經常伴隨月經的現象，經期不規律或經痛，甚至是因性行為而衍生出等問題，除非是症狀嚴重，女性才會求助於醫療體系。

廖令宜(2018)表示近幾十年來，如何以低成本監控健康以及居家醫療成了全球議題。尿液作為體液蘊含大量人體新陳代謝的訊息，尤其與肝臟功能息息相關，且收集尿液不需要任何技術知識也不會感到疼痛，這代表著尿液檢驗相當有希望成為日常檢測的項目。拉曼光譜學已被視為取代現行的生物診斷方法的潛在有力工具，因為其具有快速、高度分子特異性、無破壞性、樣品不須任何預處理。

陳揆鈞(2017)以手機光譜儀採用簡單的光學元件，基於手機內建的 CMOS 照相機做為檢測器、市售光柵做為分光元件，透過 SolidWorks 設計以及 3D 列印技術，設計製造手機光譜儀之腔體機構，將所有光學元件整合在一起，完成手機光譜儀系統。未來將可用於食品安全檢測、日常健康檢測、各種疾病篩檢。

張學勤(2018)認為婦女保健工作是一項群眾性、社會性強，涉及面廣，且有一定艱巨性的衛生保健工作，且它不同於日常的臨床工作，必須通過研究調查，來瞭解女性面臨的問題和需求，來確保問題解決的方法，使工作計畫付諸實施，達到解決問題且保護健康的目的。婦女保健工作不僅僅是一項單純的科學技術工作，在實施過程中還包涵著許多社會工作及組織工作，來提高社會對婦女保健工作重要意義的認識及各種保健措施的理解，提高家庭和婦女的衛生知識水準和自我的保健能力。這樣才能改變社會上對婦女的看法和不科學、不衛生的習俗，順利地推行各期保健措施。

彭福祥、陳美州、楊友仕(2004)表示在女性婦科中「基礎體溫」佔有重要的一環，「基礎體溫」指在較長時間的睡眠（約 6~8 小時）後，在尚未進行任何活動前（含起身下床）所測得的體溫，且每天需於相同的時間進行，此為人在一天當中最底的體溫點。在健康的身體狀態之下，溫度曲線會因為週期間的排卵而產生升高溫的正常現象，所以透過體溫我們能回推女生內分泌的狀況。

綜合以上引述之論點可歸納出婦女保健是為了維護婦女的健康，提高婦女保健工作時需要的各種配合，且婦女保健工作是一項長遠的過程，一直從嬰兒時期延伸到老年時期，所以在不同時期的保健工作都非常具有重要性。隨著行動資訊及大數據發展的普及，女性婦科長期監測的需求增加，推動整體照護環境的需求也日趨明顯，以及提前預防勝於事後治療的照護觀念興起，使得智慧型動裝置扮演著重要的照護角色。

本研究看準現今女性自主意識越來越強勢，且對於自身健康的需求也日趨明顯，因而本產品著重於女性各項健康保健的檢測及觀念，現今投入職場的女性也愈來愈多，身心靈造成的壓力也不比男性少，身為女性的一份子，我們希望能夠藉由此產品來造福全世界的女性。

第二節 健康管理

有效的健康促進必須仰賴專業的健康管理。1978年 Alma-Ata 宣言聲明基層醫療保健是達到全民健康的重要關鍵，健康不僅是沒有疾病，而是一種完全的身體、心理和社會的安適狀態。台灣醫療環境也從這時候備受重視，開始建立結合於衛生所的群體醫療中心。劉宜君、傅立葉、陳政昌、洪晚嬪等人(2009)表示現今個人健康管理的發展跟著行動通訊、物聯網的進步來促進人類的健康，此趨勢改變了傳統的醫療型態，從紙本病歷演變成全面電子化，大大改善醫病的溝通方式，醫院可針對特定預防保健的疾病或檢查作追蹤提醒，同時消費性穿戴裝置在健康管理的服務應用上日漸增加，以無所不在的方式提醒生理資訊狀況，民眾能以各種裝置來蒐集、儲存、分享個人健康資訊，方便民眾自我健康管理及醫療診斷。

游達昌(2009)說近年來網際網路的基礎建設日漸完善與普及，各式各樣的社群在網路上提供了豐富的數位醫療健康資源與內容，電子化的個人健康記錄與病歷標準格式與管理系統也在迅速發展中。科技與醫學中心投入健康服務，需具備完善的醫療服務知識，以資訊科技與知識密集的服務提昇健康服務，促進健康醫療資訊整合，以延長豐富生命、提昇生活品質及健康管理，並創造醫療產業在健康管理平台的創新商機。

陳冠宗(2014)以吸引力-歸屬-承諾(Appeal, Belonging, Commitment)框架為基礎，定義使用社群網路之動機與健康行為改變之決定因子，在此架構加入應用程式功能性之概念，並且建立應用程式功能與行為改變決定因子間之關聯性，進而建置行動健康管理應用程式評估系統，來提供使用者與設計者相關的建議。

吳靜怡(2014)認為要達成健康管理民眾對於健康資訊能夠自助存取、管

理與分享利用的前提是必須擁有完善的管理制度，其中包括資料交換標準、身份辨識、資訊安全、隱私保護、法規面、授權管理與交換機制等，物聯網蒐集大量與個人連結的醫療健康資料，對個人創造出非常具有侵略性的活動記錄，且可能侵害個人隱私。

現行個人資料保護法(第一章總則)上應禁止任何人蒐集、處理或利用特種個人資料，僅於符合法定例外時可例外允許蒐集、處理或利用，利用可範圍為以下六項：

- 一、 法律明文規定。
- 二、 公務機關執行法定職務或非公務機關履行法定義務必要範圍內，且事前或事後有適當安全維護措施。
- 三、 當事人自行公開或其他已合法公開之個人資料。
- 四、 公務機關或學術研究機構基於醫療、衛生或犯罪預防之目的，為統計或學術研究而有必要，且資料經過提供者處理後或經蒐集者依其揭露方式無從識別特定之當事人。
- 五、 為協助公務機關執行法定職務或非公務機關履行法定義務必要範圍內，且事前或事後有適當安全維護措施。
- 六、 經當事人書面同意。但逾越特定目的之必要範圍或其他法律另有限制不得僅依當事人書面同意蒐集、處理或利用，或其同意違反其意願者，不在此限。在各項醫療應用建立前都必須重視民眾的個資保護，才能達成健康管理。

綜合以上引述之論點可得知健康管理隨著醫療技術進步受到大眾的重

視，也延伸出許多將生理數據、病歷資料資訊化的技術，應用在醫院與診所的管理之外，也讓民眾能透過穿戴裝置、智慧型手機等從最貼近的工具獲取醫療資訊進行健康管理，並充分運用現代科技資訊技術，研究並開發智慧健康管理中的各種政策及技術問題，實現疾病風險因素的早期識別與防預，加強疾病問題的連續管理和應對各種突發衛生事件，是現代醫學發展重要方向。

現今的科技越來越進步，因而使本研究想要經由智慧型手機的發展及普及來使健康管理能夠深入每個人的生活中，不僅僅只有醫院能預防保健各項健康管理，本研究希望能藉由手機來測量及記錄一些基本健康資訊，這是與其他市面產品、研究等極大的差異，科技的發展也使手機能夠對於個人的健康有一定的保障，經由手機的檢測就能大致統整出原因，也能因而使大眾更加著重於健康管理的觀念。

第三節 醫療器材業商業模式

商業模式(Business Model)：描述一個組織如何以系統的方式創造、傳遞及獲取價值的方法，藉此說明一個組織創造價值的內外部因素組成；一個組織可能同時存在多種商業模式，欲達到商業模式的有效管理必須在不同的商業模式協作下達成。商業模式廣泛定義為廠商在其既定產業範疇內，與相關利害關係人及目標顧客進行互動之各種商業活動的集合，進而創造極大化的顧客價值。常運用的工具有商業模式九宮格，其框架應用主要出自於 Osterwalder and Pigneur 所著「Business Model Generation」一書，Osterwalder and Pigneur(2010)提及商業模式九宮格構成為價值主張、目標客群、分銷管道、客戶關係、資源與活動配置、核心能力、合作伙伴網路、成本結構、收入模型。

醫療器材業屬跨領域的科技產業，透過 Michael Porter 提出之五力分析產業的特性可得知在技術方面具有高度的複雜性，新廠商進入門檻高，再加上其品質安全要求嚴格，因此，廠商創新研發的能力通常成為最大的競爭優勢，但從研發到產品上市往往時間較一般產品長，所以所需要投入的成本較高、回收期間較長，研發投入的回饋淨利的不確定性高。台灣工業銀行教育基金會(2009)台灣對醫療的重視使得國內許多業者紛紛投入資源到醫療產業，然而在產業發展初期的獲利模式通常較為模糊且不明確，且競爭廠商多，故必須創造出差異化的競爭優勢，因此，妥善運用資料分析所產生的新商業模式。

若要在應用層面發展更全面性的物聯網新商業模式，需要更低廉的技術成本和更健全的資料分析方式，在網路基礎設施與其他技術支援整合日趨完善之下，物聯網成為許多問題的解決方案。張志勇、陳正昌(2014)當舊有的場域萬物連網，發展成智慧工廠、智慧電網 (Smart Grid)、智慧城市／交通、智慧家庭、智慧醫療照護等服務，能讓人們的生活更加便利。從工業環境到貼近一般人生活，新的物聯網商業模式正在萌芽中。

一、醫療器材的定義

依據藥事法第十三條，醫療器材的定義為：「用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之儀器、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品」。

二、醫療器材風險分級

衛生署依照醫療器材對人體造成影響之風險程度，將醫療器材由低到高分為第一級到第三等級來管理請參表 1。

表 1 醫療器材風險分級

等級	風險程度	品項
第一級	低	棉花棒、紗布、OK 繃、機械式輪椅、一般醫用口罩
第二級	中	隱形眼鏡、血糖機、血壓計、體溫計、耳溫槍、衛生棉條、保險套、低周波治療儀
第三級	高	矽膠乳房植入物、冠狀動脈血管支架、心律調節器

資料來源：衛生福利部食品藥物管理署三、藥商得於郵購買賣通路販賣之醫療器材及應行登記事項。

本研究選定 A 公司之智慧排卵檢測器，針對其功能提出改善建議，表 2 為原產品軟體、硬體介紹。

表 2 伊必測軟體介面與硬體裝置

	軟體		硬體
示意圖			
說明	清楚判讀 結合排卵檢測試劑及手機，利用專利技術讓手機前鏡頭精準判讀結果，準確度達 95% 以上，並以『低』、『高』、『最高』顯示。	聰明提醒 系統可依照使用者輸入的月經週期資訊與過去的排卵檢測結果資料，透過精算分析，預測黃金受孕期，並以圖表顯示排卵週期。	鏡頭定位器與替換試紙固定於手機前置鏡頭，將沾取尿液之試紙至於定位器搭配系統即可判讀，裝置無須清洗。

資料來源：伊必測產品官方網站，本研究統整。

綜合以上引述之論點現行的醫療器材產業競爭環境激烈加速產品週期，若要在市場佔有一席之地，未來醫療器材業之資源整合的創新商業模式屬醫療器材業未來發展中很重要的一環，其中硬體設備的創新研發及透過軟體達成全方位的整合性服務將是醫療器材業未來差異化發展的關鍵，必須跳脫只強化研發硬體產品的觀念，配合物聯網技術建構出更加完整的服務，讓醫療器材的使用者不僅僅是病患也能融入普通消費者的生活中帶來便利與健康;本研究欲透過問卷與訪談多面向了解女性的健康需求，讓醫療器材業者能提供完善的產品與商業模式為消費者提供良好的健康照護。

本研究藉由物連網的發展，將各項醫療數據統整於本產品內，藉由本產品讓使用者能快速從手機內得知各項健康醫療的各樣資訊，也能提早預防及醫治。對原本僅限於檢測女性的排卵周期，本研究增加了用尿液及體溫的檢測與紀錄，來使我們的健康數據更加明確，也希望能夠藉由行動裝置來使健康管理可以融入每個人的日常當中。

第三章 研究方法

第一節 研究流程

本研究觀察到女性在健康管理上的不便與學生避孕觀念問題形成動機與目的，再進而以理論及文獻探討佐證，確立研究主題後利用研究工具設計出訪談大綱與問卷內容，進行個案深度訪談與問卷調查來改善產品與服務；最後將內容彙整分析，提出行銷策略與健康管理之應用做成結論與建議。據此，勾勒出本研究之流程。(請參圖 1)

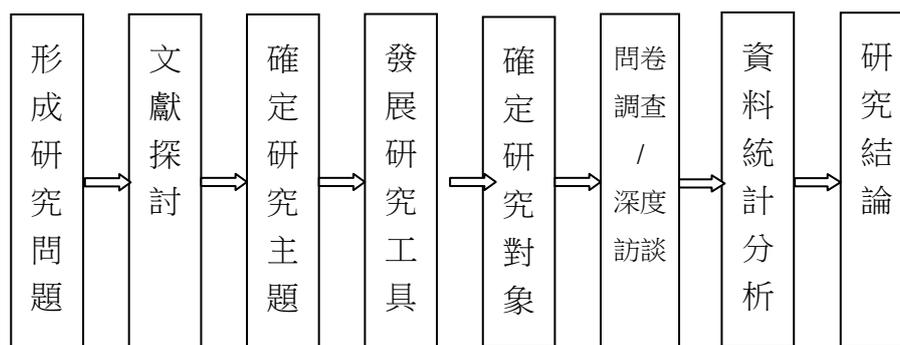


圖 1 研究流程

第二節 研究方法與工具

本研究主要分為第一部分文獻探討法第二部分深度訪談，第三部分問卷調查，再經過 Lincoln and Guba(1985)、蕭瑞麟（2007）等相關資料分析信度、效度之檢定之研究分析各項資料，來得出本研究之結論與建議，而各方法可細分為質化、量化的研究工具，如表 3；

表 3 質化與量化研究工具

質化研究工具	量化研究工具
深度訪談：以文字、訪問逐字稿、照相、錄音記錄資料，適用於小樣本，研究過程較費時，研究者需受過訓練，資料分析與解釋相較量化研究主觀，實施程序也不易標準化。	問卷調查：以書面提出問題的方式搜集資料的一種研究方法，即調查者就調查內容編制成表，分發給相關人員，請示其填寫答案，然後回收整理、統計和研究，並對調查搜集到的大量資料進行分析、綜合、比較、歸納，從而提供規律性的知識。

基於本研究採質性研究、半結構式訪問，在資料分析上分為謄寫逐字稿、重複閱讀逐字稿以掌握脈絡意義 及，資料編碼、歸類四大階段。特別是資料編碼乃以開放性的編碼方式，找出每段訪談稿的關鍵句、關鍵字、

相關的主題，並在一旁加以註記，以做為歸類的前置材料。而歸類則參酌訪談大綱及研究問題作為第一層級的大分類，並參酌文獻探討所析得到主要概念為第二層級的次分類，再納入受訪者的表達內容作為第三層級的子分類。

一、文獻研究

是根據一定的研究目的或課題，通過調查歷史文獻來獲得資料，從而全面地、正確地了解掌握所要研究問題的一種方法。其欲達成：

- (一) 能了解女性健康管理的歷史和現狀，幫助確定研究課題。
- (二) 能形成關於研究對象的一般印象假設目標客群，有助於發展產品。
- (三) 能得到現實資料的比較資料。
- (四) 有助於了解研究結果的全貌。

二、深度訪談

針對婦科專家、I 公司主管進行深入訪談，廣泛蒐集資料，採取立意抽樣法(judgmental sampling)其流程為圖 2。依據研究者自己的判斷，選擇最能符合研究的目標為對象所選取的樣本來分析受試者的內心世界與價值觀等，請參表 4。以錄音機工具來蒐集與記錄資料，再對這些資料加以整理、歸納、分析了解到目前產品功能是否為消費者滿意？還有產品對我國醫療管理上是否提升效益？新產品設計的可行性與行銷策略。



圖 2 訪談研究流程

表 4 訪談對象與訪談大綱

對象	訪談大綱
醫學應用構面 (醫生)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請您分享過去的經驗在哪些情況下患者會想要得知自身的排卵周期？ 2. 您會一般會建議患者在哪些時段用何種方式作排卵測量最為準確？ 3. 排卵周期的掌控除了常運用在想避孕或懷孕的患者以外還能對健康帶來何種效益(如減重更有效果、飲食控制) 4. 您過去的患者中有多少比例會運用手機 App 記錄生理數據來輔助問診資訊，而您得知數據後能更有效地來幫助患者判斷症狀嗎？ 5. 您在了解我們的產品後會推薦患者做使用嗎?原因為何？
產品開發構面 (公司主管)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 您覺得此產品功能與介面方面有哪些地方能更加改進？ 2. 您覺得此產品最有商業價值的部分在哪？ 3. 您認為利用建立會員制度能更有益於掌握消費者資訊嗎？而會員制度的難處又是哪些？ 4. 您過去的經驗中關於女性方面的相關產品以何種方式來宣傳行銷能得到消費者的回響？ 5. 請問您此產品硬體方面是以何種定價策略(成本加成定價法、組合定價法等)來做定價，而目前消費者接受度如何?未來有機會大幅度調整價格嗎？

(一) 訪談資料分析信度、效度之檢定

為提升研究之信度與效度，以下為本研究依據 Lincoln and Guba(1981)對質化研究的信度與效度所提出見解，來進行研究品質及嚴謹性的管控。在確實性或內在效度方面，本研究使用的方法包括：

- 1.資料一致性:研究者在訪談過程中對於重要的議題採用不同的方式問相同的問題，檢視受訪者的回答是否前後一致。
- 2.資料來源多元化:除了訪談結果以外，另外還閱讀相關的理論文獻和報章雜誌，確定資料的真實性。

(二) 資料收集有足夠的輔助工具

訪談過程中會以錄音的方式使訪談中內容可以完整的記錄和保留。在可轉換性方面，本研究將受訪者在原始資料所陳述的情感和經驗，謹慎地轉換成文字資料。以提高訪談資料的可比較性與詮釋性，來增強外在效度。各逐字稿並經提供予受訪者檢閱確認。在可靠性即內在信度方面，本研究藉由研究者將整個研究過程與決策加以說明，以供判斷資料的可靠性。

在閱讀本研究的資料後，掌握受訪者的脈絡框架，在不違反受訪者之原意下，從每一個談話內容當中尋找潛藏的深層意義，使相關意義得更清楚完整的呈現，使閱讀者能更精確而清晰的了解主題內含以及受訪者的內在經驗。在質性研究的信度與效度檢定方面，本研究依蕭瑞麟（2007）的說法，質性研究強調三種尺度：真實度、合理度及批判度。

三、問卷調查

針對研究的產品目標客群進行問卷調查，了解多數女性對自我健康管理的認知與重要性還有對使用過相關健康管理軟體的消費者進行的產品的滿意度與使用經驗調查問卷分為四部份；第一部份基本資料、第二部分 健康認知與習慣、第三部份購買女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品之習慣與傾向、第四部份軟體使用經驗與滿意程度，蒐集資料之後，逐漸形成假設再將資料分類、統整得出產品設計方向。

(一) 人口統計變項

係指研究對象的經濟、社會等背景資料。一般人口統計變項可以分為性別、年齡、家庭人數、家庭生命週期、所得、職業、教育、宗教、種族及國籍等十類。本研究依此分類並考量研究目的，採用四項代表人口統計之變項：性別、年齡、個人月收入、職業。

(二) 自主健康管理的原因

本身有慢性病或常生病、食控制，想減重/增重、單純想維持健康、有懷孕計畫或需要避孕、經期紊亂、有運動健身習慣。

(三) 女性的生活型態

乃具體表現於活動(A)、興趣(I)、意見(O)三方面上之生活方式。活動衡量人們如何分配使用他們的時間；興趣衡量人們所接觸的事物中有那些是最引起他們關注與重視的；意見則是人們態度的表達和對周遭環境的看法。本研究生活型態變項以Plummer (1974)所提之生活型態為基礎，並根據文獻探討，及綜合專家意見，歸納出生活型態 AIO 九個評估因素。活動(A)：分為休閒娛樂、日常購物。興趣(I)：分為生活關注、資訊關注。意見(O)：分為健康態度、醫學知識、生理週期、避孕與受孕態度。

(四) 健康管理軟體功能與個人資料安全性

鍾芬芳、周傳姜、萬國華等人(2003)認為生理週期與生活因子的相關性高，本研究讓受測者排序方式選出最必要之日常健康管理功能，經期紀錄、服用藥物、體重體溫紀錄、計步功能、卡路里紀錄、睡眠長度、心情日記、性慾狀況、飲水量、提醒功能提出符合使用者需求之概念，並詢問受測者採取何種保密方法會增加自身的使用安心度。

(五) 健康管理軟體使用經驗

簡唯倫(2012)表示針對手機軟體介面設計案之研究，對於各項調查內容進行作答，對健康管理軟體介面使用經驗的衡量可

採 LikertScale 五點尺度法，每題以非常同意，同意，普通，不同意，非常不同意區分為五個等距衡量尺度，分別給予 5、4、3、2、1 分的等級。最後將調查資料進行統計，作為後續評估修正的依據。

(六) 樣本型態(sampling style)

由於母體龐大，限於時間、人力與成本等因素限制，本研究採「判斷抽樣法」，選取有使用過健康管理軟體相關的女性，發放問卷進行抽樣。根據樣本大小(sampling size)：根據 Roscoe (1975) 提出四項原則：

- 1.適合的研究樣本數目，界於 30 至 500 個樣本數目之間為最適當。
- 2.當樣本被分成數個子樣本群時，每個子樣本群內至少要有 30 個樣本數。
- 3.多變量研究時，樣本數要大於研究中的變數數倍，以 10 倍以上為最佳。
- 4.有實驗控制的簡單實驗研究言，適當樣本數在 10 個至 20 個左右。

(七) 抽樣成本(samplingcost)

採判斷抽樣成本包含通訊、交通、印刷等。

本研究的受測對象限定為女性，先口頭確認受測者目前使用智慧型手機且使用過健康管理相關軟體，再透過 email 及問卷紙本進行問卷的填寫，共發出了 120 份問卷，問卷期間為 2019 年 4 月 20 日至 2019 年 5 月 30 日，回收 120 份，剔除回答不完全之問卷 6 份，共計 114 份為有效問卷，回收率為 92%。

第四章 研究結果

本章依據質性研究的深度訪談及量化研究的問卷調查，二種研究方法所蒐集的資料，進行整理、統計分析與討論。第一節為深度訪問結果；第二節為問卷結果。

第一節 深度訪談

本研究於訪談資料內容分析方面，遵循學者 Thomas(2016)提出的質性研究分析步驟，藉由訪談筆記與錄音檔案來建立訪談逐字稿，將受訪者陳述內容概念化與分類化，並找出其含義。為了更加了解未來的發展趨勢，來使此產品能夠造福女性使用者而進行專家訪談。訪談第一部分為 A 公司主管，第二部分為中醫師。

一、公司主管

Q1：您覺得此產品功能與介面方面有哪些地方能更加改進？

A1： 伊必測排卵檢測系統方面，將朝向服務多元化之發展，除針對婦女孕前、孕中、孕後等時期所需要照護的重點開發不同的檢測項目，並透過產品的助孕以及未來驗孕與孕期健康管理之功能，向外介接不同的服務提供者，期望本產品成為串接生殖醫學與母嬰市場的關鍵產品。

Q2：您覺得此產品最有商業價值的部分在哪？

A2： 創新商業應用平台，相較於目前市場上量測生理參數之產品，大多僅具有硬體之量測功能，並不具備有軟體之紀錄與管理功能，而少數結合軟硬體之裝置，對使用者而言不具如智慧型手機所擁有的便攜性，本公司以智慧型手機作為量測平台，利用輕量化、可拆卸的量測機構體，結合 APP 軟體與雲端運算管理，提供全球獨創個人化利用智慧型行動裝置結合雲端運算管理生理參數之創新應用平台。

Q3：您認為利用建立會員制度能更有益於掌握消費者資訊嗎？而會員制度的難處又是哪些？

A3： 是的，透過利用會員制度的建立，充分收集並利用數據，可分

析透視消費者的行為模式。了解消費者在想什麼、需要什麼，才能在越來越擁擠的市場中脫穎而出，而有機會成長、獲利與擴張。數據可以做為聯繫客戶關係及增加使用黏著度的工具，數據也可以用來分析各種促銷活動的成效，提供我們做出正確的策略執行決策。

現今已進入新零售時代，透過數據管理及系統整合服務，「客戶需要什麼，比我想賣什麼更重要」。而會員制度的難處就在差異化權益的設計，如何讓會員有感與我們互動，甚至在不同等級之間的差異化設計，舉例來說，若不同等級的權益差異不大，會員就不會有向前邁進與繼續留在我們平台的動力。我們都知道舊客戶的行銷成本遠低於新客戶的建立，而舊客戶是否會持續的與我們保持互動與交易，這跟會員管理系統(CRM)有關。一個好的整合性客戶關係服務平台，可以讓行銷人員、銷售人員都能輕易的在平台上查詢消費者的相關資訊，透過會員的互動資訊，更進一步做到貼心的個人化行銷互動，增加銷售機會。

Q4：您過去的經驗中關於女性方面的相關產品以何種方式來宣傳行銷能得到消費者的回響？

A4： 過去經驗都是透過實體通路及傳統的廣告行銷模式，來進行品牌及產品的宣傳推廣，老實說這些方式在現行的模式上已行不通了。讓我來分享一下近期伊必測排卵檢測系統，在台灣較成功的行銷方案。首先，我們是先透過線上 (On-line)的廣告及線上通路 (如PChome 等)進行初期的市場推廣，搭配網紅蔡阿嘎在 Youtube 上分享備孕過程上的助孕工具選擇，及成功案例分享與收尋引擎優化等的投入，增加對消費者點擊率，進而達到伊必測產品的推廣及教育。

事實上，在我們投入市場前，我們先做了一個小規模的市場調

查 (約 300 人的訪談)，其中我們發現喜歡我們產品及可接受我們價格定位的女性對象為 28~38 歲的族群，且都會先透過網路收尋相關產品的資訊，因此讓我們更精準的投放行銷資源在線上，進而達到推廣的效益。第二階段再整合線下實體通路的架設，線下通路仍以女性較喜愛如康是美、大樹藥局等，增加伊必測的廣度及普及度，好讓消費者更容易接觸及感受產品，進而達到成功交易的目的。當然會再搭配除網紅外的專業人員 KOL，如婦產專科醫師的使用及推薦，以取得消費者對伊必測產品的安心與認同。近期我們在伊必測排卵檢測系統的市場行銷投入計畫，即會有線上 KOL 及線下實體通路 (康是美) 為期四個月的連續活動，藉以增加產品的曝光度，進而達到較高銷售。

Q5：請問您此產品硬體方面是以何種定價策略(成本加成定價法、組合定價法等)來做定價，而目前消費者接受度如何?未來有機會大幅度調整價格嗎？

A5： 在定價策略上，我們採取的方式較偏向所謂的競爭定價法，即會針對市場上功能接近的產品來做定價的參考，例如：全球市場跟我們伊必測排卵系統較接近的產品即是可利藍 (Clearblue)的高階型號，此為全球市場的領導品牌，但因我們是後進入市場的品牌，需要透過一段時間的品牌經營，所以定價上會稍微略低，但我們提供更豐富的使用功能，藉以增加消費者對伊必測產品的接受度。

這樣的定價模式消費者是可以接受的，唯需要搭配更精準的廣告投放，讓有備孕的女性消費者，在對的廣告平台上快速的認識伊必測品牌。當然，我們的定價策略也會採取較彈性的多元的組合模式，即是搭配多元產品組合、或是搭配贈品的組合銷售，讓消費者

以更超值的感受提高交易的成功率。

綜合以上所述，受訪者認為以智慧型手機作為量測平台，利用輕量化、可拆卸的量測機構體，可以使現今女性對於隨時隨地的健康檢測有更大的意願，而會員制不僅能夠讓我們更了解女性使用者的需求，也能使加入會員的女性享有更多的福利；而行銷方面，雖然現今的網購很方便迅速，但如牽涉到醫療方面，還是會造成女性些許的疑問，所以在藥局及藥妝店等都可以看到此硬體的身影，可以詢問專業人員的說明等，使女性使用者更了解此產品。

二、中醫生

Q1：請您分享過去的經驗在哪些情況下患者會想要得知自身的排卵周期？

A1： 一般都是備孕患者才會勤於測量排卵周期。而未有受孕準備的女性多是計算我們常稱的安全期來採取避孕但往往他們這種計算方式都是錯誤的，因為他們都是以平均天數下去推算，忽略自身月經週期可能不屬於平均天數(28 天)；故若想只用計算排卵周期來避孕或想調理身體的女性應當實際測量出排卵周期為佳，且若本身經期規律只要測量出二至三次的排卵周期即能掌握精確的安全期讓避孕效果更好。

Q2：您會一般會建議患者在哪些時段用何種方式作排卵測量最為準確？

A2： 月經來的第 1 天算起到約末第 10 天。排卵試紙的原理，就是利用驗尿，來確認黃體化激素高峰期的時間，來抓排卵期。會建議從月經來的第 1 天算起到約末第 10 天(假設週期為 28 天，若為 24 天則是第六天開始測以此推算)的時候測量一般來說，大約驗三

到五天，就可以有明顯的結果，36 小時之後就會排卵。卵子在離開濾泡後，可在體內存活 24 小時。因此，這段黃體化激素高峰期到排卵後，就是所謂的「排卵期」。

Q3：排卵周期的掌控除了常運用在想避孕或懷孕的患者以外還能對健康帶來何種效益(如減重更有效果、飲食控制)。

A3： 減重、找出身體症狀的原因、飲食與中藥調理。就我本身在看減重調理的患者時，在確定開始療程前都會詢問他們的月經週期，必須是穩定的情況下才進行療程，因為女性若要事半功倍的減重會與週期息息相關，我的處方必須配合患者周期做調整，譬如：經期來潮前容易感到飢餓就必須以低熱量但能飽腹的飲食去跟處方搭配，且不適合激烈運動。而一般脈象較虛弱的女性常有免疫力差的現象往往很大原因都是婦科系統不穩定導致，故我都先將患者調理至較穩定的週期後再做其他器官上的調理去加減用藥。

Q4：您過去的患者中有多少比例會運用手機 App 記錄生理數據來輔助問診資訊，而您得知數據後能更有效地來幫助患者判斷症狀嗎？

A4： 近九成；可以。現在的患者幾乎都不會將月經或排卵的日期記在腦中，都會拿出手機翻找紀錄，而有些患者使用手機的紀錄方式很凌亂或是紀錄不完整，我必須再幫他們推算週期。得知經期或排卵周期後可以做為處方調整的參考或是某些症狀可能是經前緊張症候群。

Q5：您在了解我們的產品後會推薦患者做使用嗎?原因為何？

A5： 會。因為價格為備孕女性可接受範圍且準確率足夠，介面呈現也清楚，但對於沒有懷孕打算的女性可能推薦效果就不佳，尤其是年輕女性；現今避孕資訊很足夠但年輕女性對保護自己、對

自己負責的意識還是很薄弱，導致墮胎、未婚懷孕的發生，必須在如何讓她們建立觀念的方面下功夫。

綜合以上所述，受訪者表示現今女性的排卵週期大多都是記錄在手機內，且可以藉由女性尿液中的排卵檢測來瞭解對於身體的健康資訊；但如果配合硬體方面，因考量金錢因素，女性年輕女性會相對減少，所以本研究為了造福各年齡層的女性，因而選擇此項產品並深入研究，以提供女性使用者的最佳服務。

第二節 問卷資料統計與分析

問卷調查法屬於社會調查的一種，是量化研究獲得客觀資料常用的方法，藉由設計一份適當的問卷，收集到的資料標準化且可以應用及比較，能更增進資料分析的速度及正確性。為了使本研究對產品的介面設計更加貼近女性使用者，因而使用問卷調查法來了解現今女性對各項軟體服務有什麼期許並希望改正的地方。

本研究的受測對象限定為女性，先口頭確認受測者目前使用智慧型手機且使用過健康管理相關軟體，再透過 email 及問卷紙本進行問卷的填寫，共發出了 120 份問卷，問卷期間為 2019 年 4 月 20 日至 2019 年 5 月 30 日，回收 120 份，剔除回答不完全之問卷 6 份，共計 114 份為有效問卷，回收率為 92%。

一、第一部份 女性使用者基本資料與背景

(一) 年齡分佈

在受測者年齡分佈上，約有七成集中於 21~40 歲之間，這個區間的受測者因工作及收入較為穩定，較有能力購買此產品，對於智慧型手機的排卵檢測功能也較能接受及使用，所以也是本研究較為重視的研究對象。

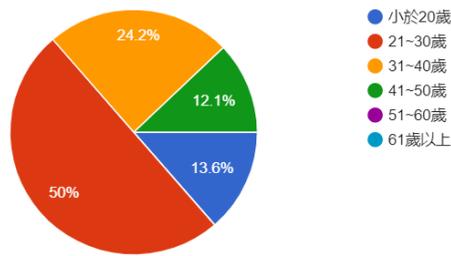


圖 3 年齡分佈統計

(二) 月收入分佈

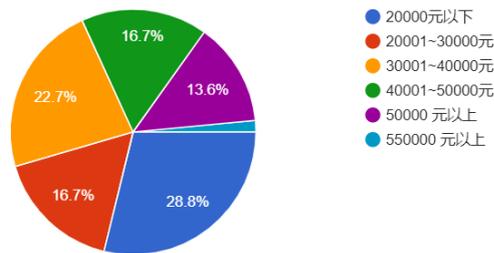


圖 4 月收入分佈統計

二、第二部份 健康認知與習慣

(一) 受測者能清楚知道自身排卵周期之分佈

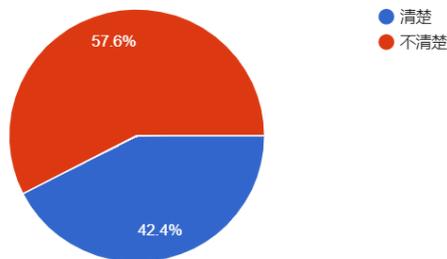


圖 5 清楚知道自身排卵周期分佈統計

(二) 受測者是否有紀錄月經週期或排卵周期習慣之分佈

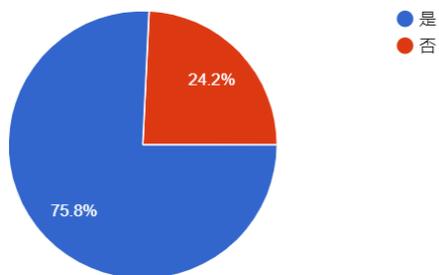


圖 6 紀錄月經週期或排卵周期習慣分佈統計

(三) 受測者在何種情況下會採取自主健康管理之分佈

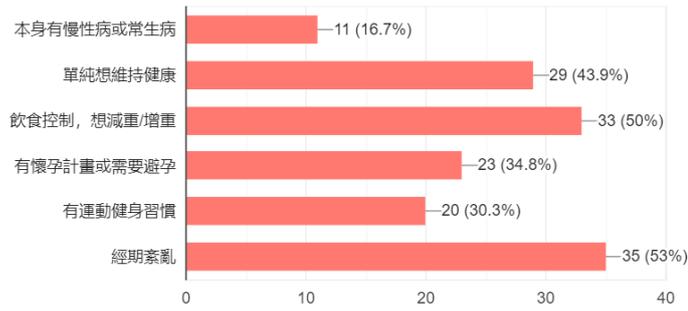


圖 7 何種情況下會採取自主健康管理分佈統計

(四) 受測者目前以何種方式作為最主要的健康管理方法之分佈

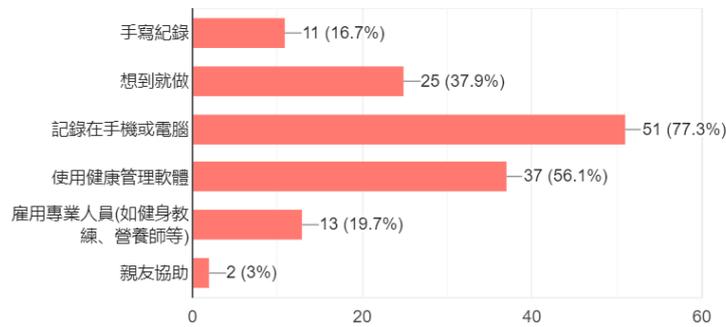


圖 8 何種方式作為最主要的健康管理方法分佈統計

三、第三部份 軟體使用經驗與滿意程度

(一) 受測者認為針對女性所使用的健康管理軟體最必須功能之分佈

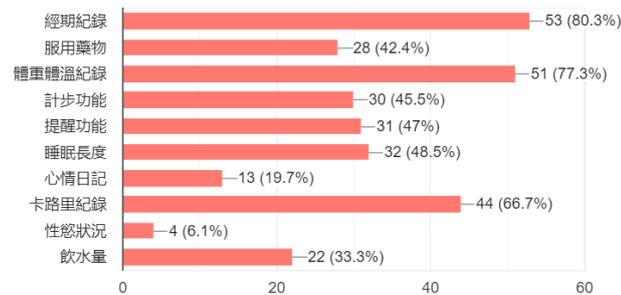


圖 9 健康管理軟體最必須功能分佈統計

(二) 針對不常見的功能哪些是受測者期待功能之分佈

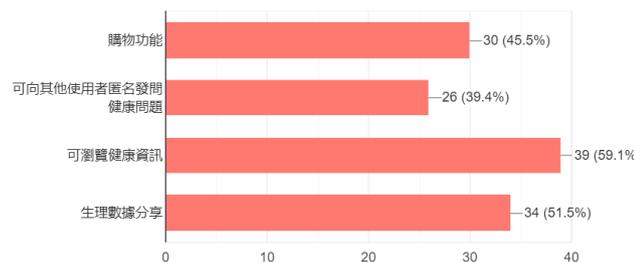


圖 10 受測者期待功能分佈統計

(三) 如果健康管理軟體可搭配硬體裝置做更進階的數據紀錄(如排卵測量)您會願意購買硬體裝置之分佈

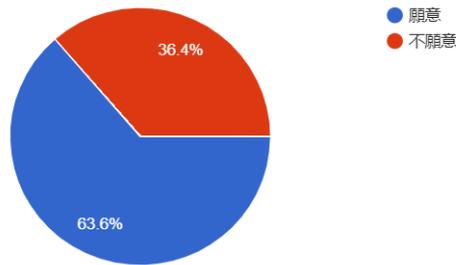


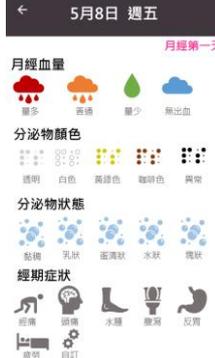
圖 11 願意購買硬體裝置分佈統計

綜合上述分析可以得知，大多女性不知道自身的排卵周期，但有在記錄月經週期，而記錄經期的前三項因素為經期紊亂、想增重或減重及想維持身體健康；經問卷調查發現，女性希望健康管理軟體需要的功能為記錄排卵周期，紀錄體重及體溫等，也希望能藉由此健康管理軟體能瀏覽自身的健康資訊，且能將生理資訊分享給其重要的人。因而使本研究著重於此部分。

第五章 研究結果應用

針對問卷調查研究結果本研究統整出目標客群心中必須的新功能：提醒功能、經期紀錄、計步器、圖表檢視、健康資訊站五大功能如表 5 所示；未來期望結合購物功能運用使用者生理資訊了解其需求進行廣告推播，會員數達到 5000 人時增加問題討論區，讓使用者可進行線上發問。官方會以私訊方式回答參考答案，其他使用使亦可回答問題賺取相關優惠券購物金。

表 5 新增功能畫面與說明

		
<p>(一)提醒功能</p> <p>原先功能只能由系統自動提醒月經週期與受孕區間；增加服藥、飲水、步行目標之提醒。</p>	<p>(二)經期紀錄</p> <p>原先功能只能記錄月經血量；增加分泌物顏色、狀態等經期生理狀態之詳細記錄。</p>	<p>(三)計步器</p> <p>現代人手機不離身能有效紀錄每日步數，且步數用圖表清晰呈現，還可設定體重推算消耗之卡路里。</p>
		
<p>(四)圖表檢視</p> <p>能將需要每日紀錄的各項數據以長條圖、折線圖來呈現方便使用者定期檢視生理狀態。</p>	<p>(五)保健小站</p> <p>使用者能在保健小站上瀏覽分類文章，亦可用搜尋方式查找，將喜愛文章收藏方便日後觀看與分享。</p>	

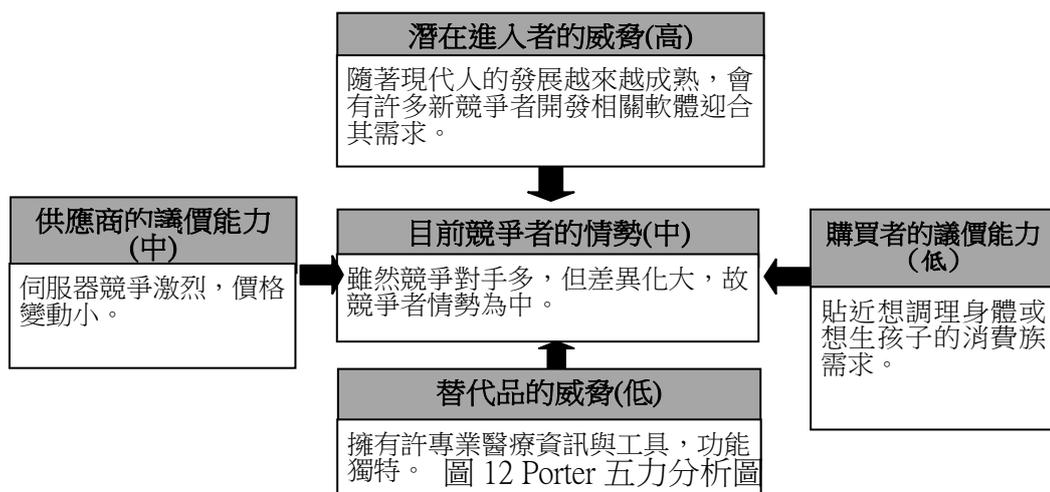
本研究提出的功能模組判讀紀錄、我的日曆、圖表分析、健康指引、個人設定。由此功能模組可知客戶端分為兩大項目，第一項目是有關會員資料的註冊部分；第二項目是產品在使用方面的功能模組。分別為首頁模組、紀錄模組、日曆模組、圖表模組、指引模組、設定模組。首頁模組可以點選所有的功能模組；紀錄模組可以讓使用者搭配裝進行尿液分析初步獲得受孕機率；日曆模組可以讓使用者記錄每日的體溫、睡眠、步行等生

理數據並設置提醒；圖表模組可將使用者輸入的各項數據圖表化，顯示期間以經期周期為準；指引模組依據使用者設定目標來推薦文章與 Q&A 小站；設定模組可設定月經周期天數與設定紀錄目標與生活習慣，並增加隱私設置密碼鎖定。

第一節 醫療器材產業情報分析

一、五力分析

本產業目前為成長期，就產業內各相關影響因素的分析，本企劃以 Michael Porter(1980) 提出之五種相對競爭作用力分析，由於本產品主要以 App 及試紙來經營隨著使用智慧型手機的人數上升，相關軟體也因此增加，故潛在進入者的威脅為高，但我們「伊必測」打造出獨樹一幟貼近女性使用者需求的功能，所以市場競爭者是低的。「伊必測」憑藉著免付費軟體，以及提供生理資訊、問題諮詢、數據結果分享功能等，高度整合多項功能，所以我們的供應商議價能力、消費者議價能力以及替代品威脅為低的。



二、PEST 分析

就外在的產業環境而言,以政治、經濟、社會及科技的四大面向分析,

由以下的分析資料看來,現有的產業外在環境極有利於「伊必測」的發展請參表 6。

表 6 「伊必測」智慧排卵檢測器之大環境趨勢情報分析表

政策/法律趨勢情報：	經濟/消費趨勢情報：
<p>1.個資法規定蒐集足以識別消費者身分的資料，僅供「伊必測」系統其內部正常使用，須謹慎保管。</p> <p>2.衛生福利部公布「我國少子女化對策計畫」，積極規劃推動提升國人生子。</p> <p>3.國健署公布「驗孕技術的現況」中提出女性尿液中的黃體素能表示出受孕機率之結果。</p>	<p>1.多數的消費者會優先選擇免付費的平台、軟體來做使用。</p> <p>2.所得提高促使消費者重視自身健康與養生保健。</p> <p>3. 資訊產業的成長和使用比例近幾年來逐漸上升，科技產業獲得重視。</p>
社會/人口趨勢情報：	科技/技術趨勢情報：
<p>1.台灣現今的消費者有越來越晚婚的趨勢，以至於年紀越大越不容易受孕。</p> <p>2.根據調查指出，手機依賴已成為全球現象，全球每人的每日平均查看手機次數是四十次。</p> <p>3.現代人在使用資訊產品時偏好清楚簡易的操作介面。</p> <p>4.根據國家發展委員會調查，106 年以上使用智慧型手機佔總體 87.4%。</p>	<p>1.高科技產業技術已至成熟，可使「伊必測」系統有準確的檢測及及時的數據。</p> <p>2.運用大數據整合，分析目標客群習慣搜尋資訊，提供他們更多豐富相關的資訊。</p> <p>3.智慧型手機照相功能、畫素提升使產品檢測無失誤率。</p> <p>4.透過手機軟體處理，將檢測結果立即記錄於手機中，並告知使用者的排卵日期及受孕機率高低。</p>

三、競爭者分析

市場上雖有多樣性的排卵檢測系統也有許多取得管道，但並沒有一套專為女性使用者整合的生理 App，且有其他功能像是結果分享、問題

諮詢社群等，本研究將本系統和現有取得資訊的方式和效益做競爭對手的比較與分析，藉由比較分析了解市場上現有資訊取得管道的競爭型態及模式，從表 7 可看出本研究選定之軟體與其他競爭者的競爭優勢。

表 7 「伊必測」智慧排卵檢測器競爭對手分析表

名稱	傳統檢測	優速測(唾液型)	伊必測
產品介面	太過複雜 不易操作	圖示清楚， 方便記錄	圖示清楚， 方便記錄
定時提醒系統	無	有，但較不準確	有，會依月經週期紀錄來提醒
資訊種類	使用者須自行歸類不好查詢	資訊內容固定，檢測結果需經顯微鏡辨識	眾多，活動資訊清楚明白方便查詢
即時分享系統	無，突發狀況發生無法立即處理	有，但是只能透過第三方通訊軟體	有， 可以立即通知另一半
衛生	使用尿液採集杯容易灑出來	需自行擦拭	試紙用完即丟，無衛生疑慮

四、SWOT 分析

Wehrich (1982) 提出將組織內部的優、劣勢與外部環境的機會、威脅以矩陣 (matrix) 的方式呈現，作為企業未來策略的參考。經由對本創業企劃案之 SWOT 分析，將更能了解如何應用優勢掌握機會、應用優勢克服/防範可能的重大威脅、提出隱藏/風險管控的可能對策，或採取逆向思考如何轉化劣勢為優勢的作法、了解內部資源及外部環境，決定店家及客戶如何願意接受服務。透過 SWOT 提出的策略議題，擬定以下方針，而剛好解決了我們的障礙瓶頸分析：

1. 邀請藝人與女性消費者體驗我們的產品，為我們推銷宣傳提高知名度及網路評價。
2. 提供用戶反饋功能讓系統能定期進行更新修正，使產品能更符合

使用者的需求。

3. 分析目標客群經常瀏覽的網站並間接置入廣告，藉此提升消費者的認知與知名度。
4. 分析用戶喜好並與相關廠商合作，提升用戶點擊廣告後的購買意願，間接增加廠商、店家付費廣告之效益。

五、STP 市場分析

(一) 市場區隔(Segment)

為了滿足不同女性消費者的需求，將不同屬性、需要、特徵或行為群體的消費者加以區分的市場，然後針對需求一致的區隔市場提供不同行銷組合。本研究主要針對使用者的生理資訊需求，不同於市面上的軟體或網站，依據整個市場區隔分析之後，再決定產品行銷之市場定位。

(二) 目標市場與市場定位

經由市場區隔分析後，可確定目標客戶與市場定位(請參表 8)。

表 8 市場定位表

市場區隔變數	項目	分析
人口統計變數	年齡	青少年至中年(月經來至更年期前)
	性別	女性
地理變數	區域分佈	北部、中部、南部
心理變數	生活型態	一般女性
	動機	有想生孩子或想調理身體的女性
行為變數	使用時機	隨時想知道活動訊息或是了解每日身體資訊
	追尋利益	1.簡單容易上手的檢測軟體提供安全信任的資訊 2.提供想生孩子的女性提供專業及準確的數據

(三) 商品定位

針對女性使用者設計的軟體，功能使用上簡單；無論是想要記錄自己生理資訊，或是想調理身體等。我們將商品定位為下列四點：

1. 免費又好用的數據紀錄平台，讓消費者可以有規律的經期外，也能調理自己的身體。
2. 貼心提醒，解決忘記紀錄經期的女性，提升生活品質及規律性。
3. 簡單操作使用者容易學會而常常進入此軟體並擁有健康的心態。
4. 創新的生科技術，提供正確率達 99% 的檢測結果。

本研究透過問卷調查可得知使用健康管理軟體之族群多數為就業中的成年女性，尤其在排卵檢測方面的紀錄多是已婚女性才會重視，但經由深度訪談專業醫療人士後可得知女性的月經週期與排卵周期與自身健康狀態息息相關且能有助於避孕。年輕女性對於避孕方法有一定程度上的了解，但在正確性與落實上還是不足的，且在有利於健康方面所投入的時間與金錢遠低於成年人；相關產品業者可以增加對年輕女性的行銷活動重視消費者體驗服務，還有擬定不同於成年女性的價格策略，間接配培養其對健康之重視，得以擴大目標客群。

第二節 行銷 7P 策略

由於服務的差異性，以及提供者與顧客之間認知方面的不同，所以「伊必測」實施服務品質管理，提高顧客的滿意度，降低顧客投訴比例。實施不一樣的行銷策略提升產品服務的品質，並針對不同地方提供一個完善策略，讓顧客滿足本產品服務，進而吸引更多顧客來使用本產品，大大的提升產品的知名度。以下針對「伊必測」進行行銷策略規劃，並分為 7P 介紹行銷策略：

一、產品面(PRODUCT)

為了讓使用者滿意「伊必測」系統，「伊必測」專門為女性族群設計一個平台，能定期追蹤月經週期，也能使用試紙經由軟體來辨識出黃體

素的高低以利女性受孕及避孕。本系統還提供他們一個能了解各種資訊的地方，只要點擊圖示即可查看文章，不須特地上網搜尋。除此之外，還提供用戶反饋功能，讓使用者提出意見以及軟體使用上的問題建議，可以立即更新修正並讓系統定期進行更新，以提供給消費者一個完善的服務。

二、價格面(PRICE)

對於消費者採取滲透策略：終生下載免費使用、一般商品價格策略：試紙為消耗品消費者對價格較不敏感、同類商品較少、短期內又很難進行價格比較，採用正常成本加上適當的毛利進行定價，不高於市價為原則。「伊必測」的經營策略主要是藉由消費者的開始接觸使用來使他們產生高黏著度的成效。對於廠商投放廣告與推播則可採成本加成策略，吸引投放資源。收費標準如表 9 所示。

表 9 價格策略表

服務內容		實用	備註
廠商	廣告	NT\$2,500 元/則起	視版位明顯程度
	推播	NT\$0.5 元/人	
消費者	裝置套組	NT\$1,490 元/組	裝置加十片試紙
	排卵試紙	NT\$1,490/組	十四片試紙

三、通路面(PLACE)

軟體可免費下載至手機提供服務而採零階通路，採連結下載，目前主要通路：官方網站與各大入口網站的連結，facebook、Line 各社群網站廣告連結。依檢測試紙採零售通路，目前主要通路如官方網站與各大醫藥品牌入口網站的連結、實體通路杏一醫藥局。另外，「伊必測」利用網路整合行銷，透過 facebook、Google 等網站增加認知、提高曝光率，邀請網路知名部落客及 youtuber 發文推薦，來增加話題性，介紹並推廣產品使用，以藉此讓更多對於資訊需求者能最快速方式瞭解「伊必測」系統得實用與方便性。

四、促銷面(PROMOTION)

「伊必測」利用網路整合行銷及社群網站進行目標客群行銷、IMC 行銷及關鍵字 SEO 行銷，也能利用部落客 Po 文與報章雜誌置入性行銷方式增加話題性。利用廣告連結，讓女性消費者在使用社群網站時，透過它來知道這款軟體的存在，讓消費者明白軟體的實用性，且感到滿意，鼓勵消費者使用「伊必測」系統，在短時間內擴大市場佔有率提高知名度，塑造消費者的忠誠度，並區隔與競爭者的差別性，成為市場領導者。

- (一) 廣告宣傳:社群網站(Facebook、Line)。
- (二) 置入性行銷:YouTube、電視劇、綜藝節目...等。
- (三) 人員推銷:透過親朋好友使用後宣傳，促使新顧客接受不同的新服務。
- (四) 公開報導:機構贊助與參與，成功個案報導。

五、有形展示(physical evidence)

為滿足女性使用者的資訊活動服務需求，利用報章雜誌、電視廣告來推廣「伊必測」系統的資訊活動內容，也利用 YouTube 影片來做各種操作說明，先讓使用者對本產品有認知，再舉辦活動來推廣「伊必測」系統，也舉辦使用教學活動設置攤位讓消費者體驗產品的使用，了解軟體在生活上使用的實用性。

六、人員訓練策略(Participant)

「伊必測」以消費者為中心，所以服務不一致性，導致提供者與消費者的標準有所不同，因此在於人員訓練方面就顯得很重要。所以在人員訓練策略上，必須著重於:

- (一) 開發人員：系統操作與維護訓練掌握科技趨勢，陸續更新系統功能。
- (二) 整合企劃組：專門執行行銷活動。
- (三) 市場與行銷企劃：找尋產業合作並制定相關計畫。
- (四) 客服人員：具有口才與產品知識能為用戶解答。

七、服務流程策略(Process Management)

「伊必測」以消費者為中心，提供符合用戶需求的功能與工具並給予消費者有興趣的資訊活動內容，滿足顧客需求並提供高品質的服務，所以在服務方面的加強建議主要為：

- (一) 設置個人基本資訊。
- (二) 輸入各項資料並連接信箱以利備份。
- (三) 開始搜尋資訊內容與想觀看的消息，也能看些健康資訊文章與小短片。
- (四) 用戶反饋專線，能更簡單的提出對軟體使用上的建議或心得。

第六章、結論與建議

第一節、結論

隨著平台服務商業模式的興起，讓很多產業鏈重組，將許多市場聚集起來，而創造了新的價值。本研究經由對女性的健康管理需求與專家建議，期望將女性排卵檢測之硬體得出的數值融入於此平台裡，用戶可經由此紀錄個人資訊，來檢視個人身體狀況，並配合當地的醫療，將行動裝置與平台整合。研究個案「伊必測」產品經由硬體紀錄排軟週期，提供備孕女性對生理數據的掌握，且提供其他健康資訊當作參考，而其他現有為女性設計之健康管理軟體可以此為發展方向，對健康的效益提升可擴及更多女性族群。

藉由智慧行動裝置結合女性排卵檢測設備，發揮體積小、攜帶便利且操作簡單等優勢，將數據儲存於雲端中，以方便之後醫療人員作為診斷參考使用，利用此平台追溯個人健康及生理狀況，達成女性對健康管理的重視。因此，本研究的價值主張可歸納為藉由智慧行動裝置結合女性排卵檢測設備，並且能夠隨時記錄自身的身體狀況。配合現代人網路購物的習慣，未來將融入購物功能販售合作廠商之相關女性生理、保健食品等創造全新商業模式。

第二節、短期階段建議

一、功能改善提升使用率

本研究經由對消費者進行問卷調查後得知，欲符合現今醫療資訊化可善用結合多項 App 功能，滿足女性們掌控排卵周期來達成備孕或避孕之需求以及對於健康、運動休閒的追求。

二、善用生理數據打造個人化服務

健康管理軟體的使用者每日會進行生理數據的紀錄，開發相關應用軟體之廠商可透過分析生理數據來給予符合使用者個人需求的資訊，配合現代人網路購物的習慣，未來可融入購物功能販售合作廠商之相關女性生理、保健食品等創造更多商機，同時也需要重視資訊內容的正確性避免健康知識的誤導。

第三節、長期階段建議

經由訪談醫療從業人員本研究得出，應重視建立年輕女性對自身健康之重視方是促進女性健康的根本；年輕女性對於避孕方法有一定程度上的了解，但在正確性與落實上還是不足的，且在有利於健康方面所投入的時間與金錢遠低於成年人；相關產品業者可以增加對年輕女性的行銷活動重視消費者體驗服務，還有擬定不同於成年女性的價格策略，間接配培養其對健康之重視，得以擴大目標客群。

第四節未來研究建議

本研究現階段受限於以市場現有產品進行研究分析、問卷調查、深度訪談等研究方法來了解女性對健康管理之需求後，再提出相對應功能概念與行銷策略，並未實際設計出全新之健康管理系統，故無法對改善後產品實際收益做評估，未來研究可針對本研究提出之概念延伸設計出系統，讓受試者體驗操作，從而得出更完整的經濟效

參考文獻

中文部份：

1. 吳靜怡(2014)。資訊不對稱觀點論醫療人員與情境脈絡相互依存之研究：網路民族誌法，中央大學資訊管理學系學位論文。
2. 胡幼慧、姚美華(1996)。一些質性方法上的思考，載於胡幼慧主編，質性研究。台北：远流。
3. 高俊雄（2002）。運動休閒事業管理。台北：志軒書局。
4. 陳怡如（2002）。休閒 VS 性別—談女性休閒經驗。婦訊論壇，62，17-22。
5. 陳冠宗(2014)。行動健康管理應用程式評估系統之建構，中原大學工業工程研究所學位論文。
6. 陳揆鈞(2017)。手機光譜儀檢測食物之品質，國立交通大學機械工程研究所學位論文。
7. 張志勇、陳正昌(2014),物物相聯的龐大網路——物聯網,科學月刊,534期,419-427。
8. 張學勤(2018)。如何做好婦女保健工作。魅力中國，2，19。
9. 張瀚文(2012)。李克特量表 Likert Scale。國家教育研究院雙語詞韻、學術名詞暨辭書資訊網
10. 游達昌(2009)。健康管理服務平台之發展-以 A 公司個案為例，臺灣大學資訊管理學研究所學位論文。
11. 彭福祥、陳美州、楊友仕(2004)。婦產科：青少女之避孕方法.台灣醫學,8(3),446-449。
12. 廖令宜(2018)。利用拉曼超光譜學發展新穎尿液現場檢測方法，國立交通大學應用化學分子科學研究所學位論文。
13. 劉宜君、傅立葉、陳政昌、洪晚嬪(2009)。從民眾觀點建構健保評量指標第二年研究委託研究報告。
14. 蕭瑞麟（2007）。不用數字的研究：質性研究的思辯脈絡。出版社：五南圖書出版。
15. 鍾芬芳、周傳姜、萬國華等(2003)。護生生理週期變化之研究.長庚護理,14(4),366-378。

16. 簡唯倫(2012)。智慧型手機功能發展趨勢與造形風格演變之研究以 Apple iPhone 為例，大同大學工業設計研究所碩士論文。
17. 蘇永安(1997)。傳統醫療的婦女保健課題。護理雜誌，44(3)，21-24。

中文網站資料：

1. 台灣工業銀行教育基金會(2009)。台灣生技醫療產業的優勢與困境 2018 年 12 月取自:http://www.ibtef.org.tw/art.aspx?cate_id=6&art_id=16
2. 法務部,法務部對個人資料保護法部分條文修正說明(2016) 2019 年 2 月 取自 <https://www.moj.gov.tw/cp-280-45102-5a83e-001.html>。
3. 晟德大藥廠，企業簡介 2018 年 11 月取自 <https://www.centerlab.com.tw/about/center?id=1>
4. 衛生福利部食品藥物管理署(2015 年 1 月 5 日)。藥商郵購買賣通路販賣醫療器材資訊專區。取自 <http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=3752#.Vb32HPmqrp4>
5. 勵馨基金會(2001,12 月 24 日).紅羽毛少女守護系列行動第五根燭光.2019 年 3 月取自 <http://www.goh.org.tw/chinese/news/2001/1224.asp>

英文部份：

1. Jensen, M.D.,& Bobak , I. M.(1985).Maternity and Gynecologic Care: The Nurse and the Family(3rd ed.).St. Louis : The C.V. Mosby.
2. Lincoln, Y. S., & Guba, E. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills, CA: Sage.
3. Osterwalder and Pigneur.(2010) 「Business Model Generation」 p.74-83.
4. Porter, M.E.(1980) Competitive Strategy. New York : Free Press.
5. Roscoe, J.T. (1975) Fundamental Research Statistics for the Behavioral Science, International Series in Decision Process, 2nd Edition, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York.
6. Weihrich, Heinz(1982)“The TOWS Matrix : A Tool for Situational Analysis”,Journal of Long Range Planning,15(2),p.54-66.

附錄一 訪談邀請函

陳醫師，您好：首先，非常感謝您願意撥空與我們約訪，本訪談大綱係屬於學術研究的一部份，目的在詢問您個人對患者的診療經驗與排卵測量方面的問題。在回答時，請依您實際發生情況，直覺地回答即可；若遇到未曾或鮮少碰到的情形時，請依您最有可能的反應來回答。

敬祝 順心如意

致理科技大學 商務科技管理系
陳明郁老師 林承靜、陳佳珊學生

1. 請您分享過去的經驗在哪些情況下患者會想要得知自身的排卵周期？
2. 您會一般會建議患者在哪些時段用何種方式作排卵測量最為準確？
3. 排卵周期的掌控除了常運用在想避孕或懷孕的患者以外還能對健康帶來何種效益(如減重更有效果、飲食控制)
4. 您過去的患者中有多少比例會運用手機 App 記錄生理數據來輔助問診資訊，而您得知數據後能更有效地來幫助患者判斷症狀嗎？
5. 您在了解我們的產品後會推薦患者做使用嗎？原因為何

附錄一 訪談邀請函(續)

陳經理，您好：首先，非常感謝您願意撥空與我們約訪，本訪談大綱係屬於學術研究的一部份，目的在詢問您個人對目前 Eveline 產品的建議與業界相關經驗的問題。在回答時，請依您實際發生情況，直覺地回答即可；若遇到未曾或鮮少碰到的情形時，請依您最有可能的反應來回答。

敬祝 順心如意
致理科技大學 商務科技管理系
陳明郁老師 林承靜、陳佳珊學生

1. 您覺得此產品功能與介面方面有哪些地方能更加改進？
2. 您覺得此產品最有商業價值的部分在哪？
3. 您認為利用建立會員制度能更有益於掌握消費者資訊嗎？而會員制度的難處又是哪些？
4. 您過去的經驗中關於女性方面的相關產品以何種方式來宣傳行銷能得到消費者的回響？
5. 請問您此產品硬體方面是以何種定價策略(成本加成定價法、組合定價法等)來做定價，而目前消費者接受度如何?未來有機會大幅度調整價格嗎？

附錄二 消費者問卷

親愛的朋友，您好：首先，感謝您願意撥空填寫本問卷，本問卷係屬於學術研究的一部份，目的在詢問您個人對女性自我健康管理之認知與相關 App 使用之傾向與消費習慣。在作答時，請依您實際發生情況，直覺地填答即可；若遇到未曾或鮮少碰到的情形時，請依您最有可能的反應來作答。

敬祝 順心如意
致理科技大學 商務科技管理系
陳明郁老師 林承靜、陳佳珊學生

※第一部份 基本資料

1. 年齡： 20 以下 21~30 31~40 41~50 51~60 61 以上
2. 職業： 學生 設計師 軍公教 服務業 製造業 自由業
 金融業 電子業 一般商業 其他_____
3. 月收入： 20000 以下 20001~30000 30001~40000 40001~50000
 50000 以上

※第二部分 健康認知與習慣-單選題

4. 請問您**最常**以何種資訊來源做為您自主健康管理的依據？
 至醫院/診所就診 網路資料 報章雜誌 親友建議 書籍資料
5. 請問您能清楚知道**自身的**排卵周期嗎？
 清楚 不清楚
6. 請問您是否有**紀錄**月經週期或排卵周期的習慣？
 是 否

※第二部分 健康認知與習慣

7. 請問您在何種情況下會**採取自主健康管理**？(複選)
 本身有慢性病或常生病 飲食控制，想減重/增重 單純想維持健康 有懷孕計畫或需要避孕 經期紊亂 有運動健身習慣 其他_____
8. 請問您目前以何種方式作為**最主要的**健康管理方法？(至多三項)
 手寫紀錄 想到就做 記錄在手機或電腦 使用健康管理軟體
 雇用專業人員(如健身教練、營養師等) 親友協助 其他_____

附錄二 消費者問卷(續)

9. 您有做過排卵的測量嗎？

有，請續答▲ 沒有

▲請問您需要測量的原因？(複選)

記錄生理 想懷孕/避孕 調理身體 月經週期紊亂 其他 _____

※第三部份 購買女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品之習慣與傾向

10. 請問您多久購買一次保健食品？

沒固定食用 1個月內 1-3個月 3-6個月 半年以上

11. 請問您每月平均花費多少錢在購買女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品上？

500以內 500(含)-1000 1000(含)-1500 1500(含)-2000 2000以上

12. 請問您最常在何種通路購買女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品？
(至多四項)

實體：藥局 藥妝 便利商店 超市 生活百貨 大型賣場

網路：商城 官方網站 個人賣家 App內 Facebook 拍賣直播

13. 請問您認為何處取得的女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品的產品資訊較具有參考價值？(至多三項)

電視廣告 文宣品發放 親友推薦 店家介紹 連結廣告

部落格文章 Dcard、PTT討論 網路影片廣告

14. 請問女性生理用品(含驗孕棒、排卵試紙等)與保健食品的產品採用何種促銷活動會最有效增加您的購買意願？(至多三項)

試用活動 抽獎活動 集點兌換活動 免費檢測(生理數據) 聯名活動

滿額送贈品 價格優惠 隨產品附上贈品

附錄二 消費者問卷(續)

※第四部份 軟體使用經驗與滿意程度-複選題

此部份分為健康管理軟體功能、操作構面去做探討，請依序作答，若在答題中有不滿意的部份，麻煩您勾選或寫下原因，謝謝您的配合。

15. 請問您使用過或聽過以下哪幾種經期管理 App？

									其他 _____
Clue	P Tracker	PinkBird	Flo	Eveline	懷孕寶日曆	小月曆	Clover	Calendar	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

16. 請問您認為針對女性所使用的健康管理軟體**最必須**的功能？(請依 12345 的方式依序填寫於下方空格)

經期紀錄
 服用藥物
 體重體溫紀錄
 計步功能
 卡路里紀錄
 睡眠長度
 心情日記
 性慾狀況
 飲水量
 提醒功能
 其他 _____

17. 請問針對不常見的功能請問那些是您**期待**的功能？(複選)

購物功能
 可向其他使用者匿名發問健康問題
 可瀏覽健康資訊
 生理數據分享
 其他 _____

18. 請問您會擔心健康管理軟體有**個人資料外洩**的疑慮嗎？

會擔心，請續答▲
 不會擔心

▲如果採取何種保密方法會**增加**您的使用安心度？(複選)

只需綁定手機或信箱, 不必填寫個資
 不須綁定手機或信箱, 但須建立會員資料
 可設置進入軟體前的隱私密碼鎖
 其他 _____

請於方框內打勾，勾選3(含)以下，請續答不同意原因可複選	5	4	3	2	1
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
9. 您認為利用手機 App 來進行自我健康管理可以有效的為身體帶來健康。					
不同意的原因： <input type="checkbox"/> 資訊不正確 <input type="checkbox"/> 忘記紀錄 <input type="checkbox"/> 資訊不足 <input type="checkbox"/> 無專業人士認證 <input type="checkbox"/> 其他 _____					
10. 您對於目前使用過的健康管理軟體感到滿意。					
不同意的原因： <input type="checkbox"/> 功能太少 <input type="checkbox"/> 時常故障 <input type="checkbox"/> 需要付費 <input type="checkbox"/> 廣告過多 <input type="checkbox"/> 其他 _____					
11. 您對於目前使用的軟體，在作業系統與介面操控上感到滿意。					
不同意的原因： <input type="checkbox"/> 程式編排雜亂，容易混淆誤觸 <input type="checkbox"/> 反應遲鈍，不好使用 <input type="checkbox"/> 操作不習慣 <input type="checkbox"/> 編排混亂，不易選取 <input type="checkbox"/> 沒有分類，搜尋困難 <input type="checkbox"/> 其他 _____					

22. 如果健康管理軟體可**搭配硬體裝置**做更進階的數據紀錄(如排卵測量)您會願意購買硬體裝置嗎？

願意
 不願意，原因 _____



致理科技大學商務科技管理實務專題報告

女性經由生理檢測結合應用軟體進行健康管理之效益與產品行銷策略分析

一百零八年十二月