

吸乳，也可以很享受

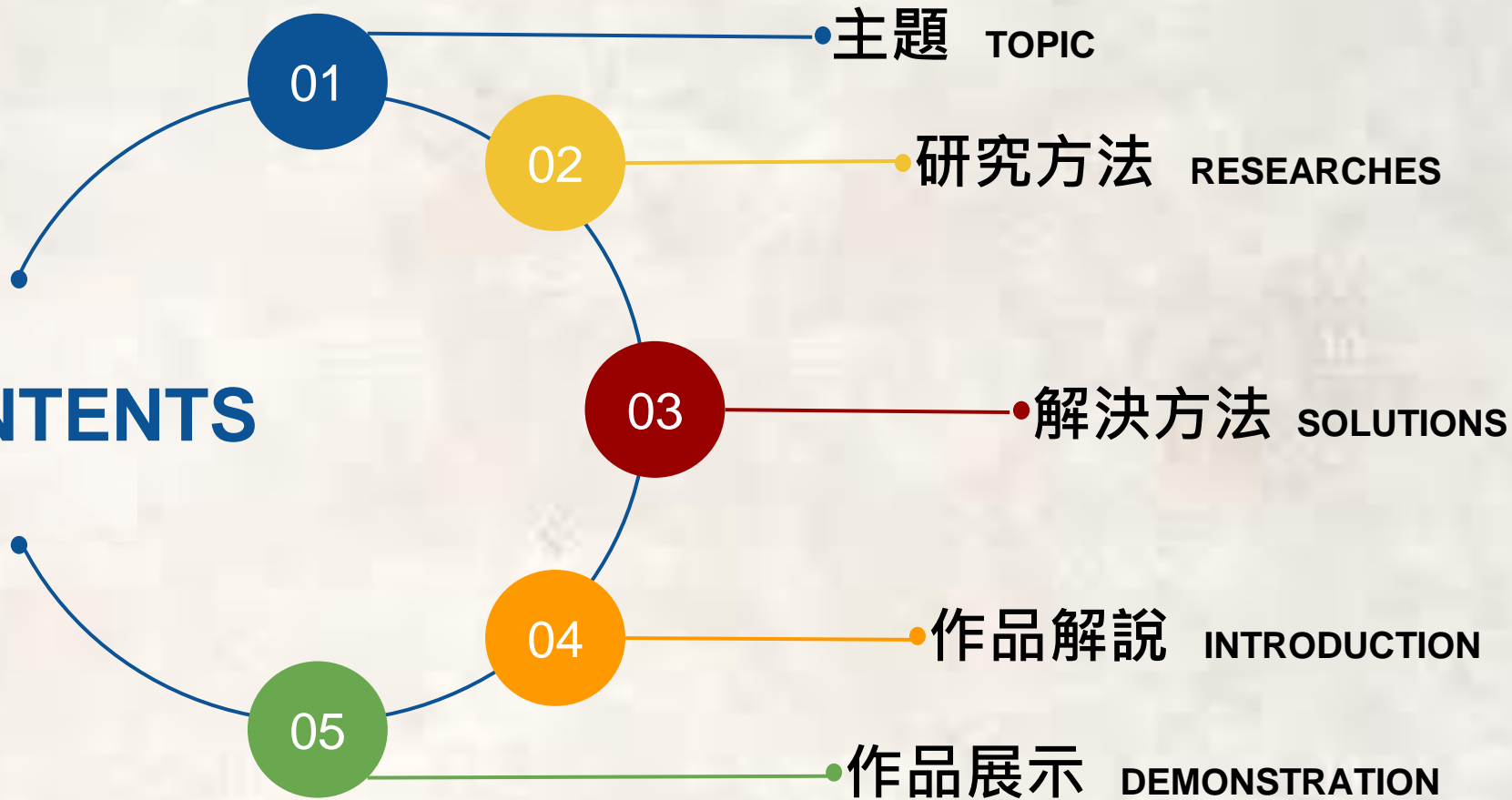
Wonder 我們



范智傑 & 白涵寬



CONTENTS



WONDER WOMAN TOPIC

主題

背景說明：

自1991年起，國民健康署推動**母乳哺育政策**，據調查，截至2019年，全國產後6個月以內純母乳哺育率為**49.6%**，雖然已接近世界衛生組織2025年50%的全球目標，但在哺乳媽媽回歸社區或職場後，據全國母乳率調查計劃顯示，產後1個月、2個月、4個月及6個月，仍在哺育母乳之比率分別為90.1%、77.0%、62.4%及53.7%，呈現下滑的趨勢，該調查又發現，其停止餵食最主要原因為「將來要**回去工作**及**工作不便**」，其次為「奶水不足」、「奶水沒了」。

母乳是嬰兒出生六個月內極為重要的營養素，它增加了幼兒的抵抗力，可以降低感冒、腹瀉、便秘、皮膚病、中耳炎發生的機會，其原因為母乳內含各種抗感染因子，如巨噬細胞、乳鐵素、溶因素、分泌型IgA抗體等。

為了支持新手媽媽在產後持續哺餵母乳，並**提供哺乳媽媽最方便的集乳方式**，我們從集乳時不可或缺的吸乳器著手。

目標族群 - 哺乳媽媽

問題定義：

吸乳器是協助將積存在乳腺中的母乳擠出之工具，適用於寶寶無法直接吸食母乳、媽媽乳頭有問題亦或是上班時需餵奶的時候。

近幾年來，吸乳器從大體積、效率低、聲音大，漸漸演變為方便攜帶、更有效率、幾乎沒有雜音的新型吸乳器，如此改良提升了媽媽們以母乳餵食寶寶的意願，寶寶也因此得到配方奶無法取代的營養。

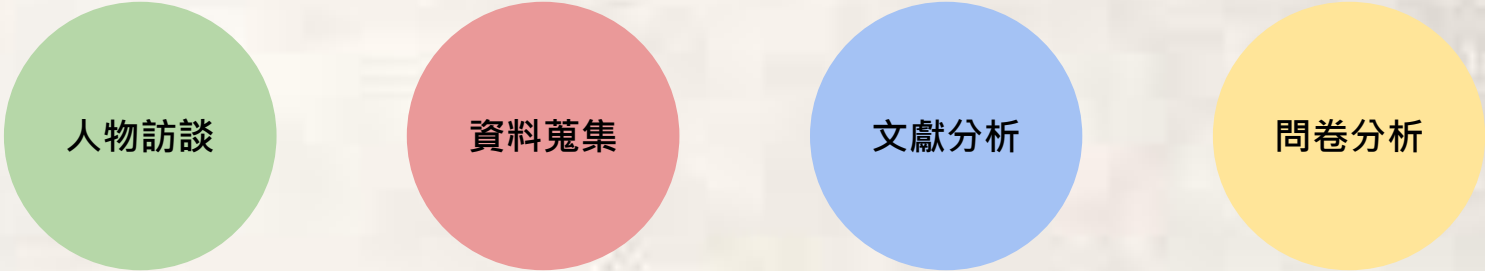
即使吸乳器已改善許多，我們仍針對媽媽在哺乳時缺少的方便性及娛樂性發想：**智慧吸乳器**

「生活中沒有小事，每一件事都是值得思考的大事。」

Wonder 我們從身邊的哺乳媽媽們最常見到的集乳問題開始研究、發想、著手打造解決方案

RESEARCHES

研究方法



人物訪談

資料蒐集

文獻分析

問卷分析

人物訪談

訪談對象：卓力生活 Zoe Life 老板 (小孩分別8、14歲)

訪談日期：110/07/21



吸力是我的第一考量，吸力大的吸乳器能吸得比較乾淨，不會導致乳腺堵塞，吸乳效率高也能減少吸乳時間，減少乳頭的摩擦。



我過去是在大學擔任行政，學校的哺乳室常常有人用，插座也只有兩個，因此我都到廁所使用手動吸乳器擠乳。



使用電動吸乳器比較輕鬆、手動吸乳器比較方便攜帶，兩者之間您如何做選擇？

手動吸乳器除了輕便攜帶，也能按照自己的舒適程度控制吸力，我當時是兩個都有買，電動吸乳器放家裡，手動隨身攜帶。



若今天您能使用手機控制吸乳器，您想在上面增添甚麼功能呢？

我希望它能一控制手機內的音樂，吸乳是一件相當辛苦的事，希望能在吸乳的過程中增添一點放鬆的元素，還有按摩乳腺的功能。



您當時是如何挑選吸乳器呢？



您身為職業婦女，上班時是如何擠乳？



資料蒐集 - 關於母乳哺育率

根據衛福部統計，在民國79年時，哺育母乳的比例高達94.5%，而經濟起飛後，婦女就業率增加，加上對配方奶的迷思，哺育母乳的人數一度降至26.6%，但在近年來政府的強力推廣母乳營養價值下，全母乳哺育率已逐年上升，吸乳器的購買量也隨之成長。

圖1

台灣母親產後1個月純母乳哺育率，自母嬰親善推動後回升

1960
年代

94.5%

1989 年

5.4%

2016 年

66.2%

1970 ~ 80 年代，配方奶被視為富裕象徵，台灣母乳哺育率急降

2001 年開始推動母嬰親善醫療院所認證，母乳哺育率自此攀升

資料搜尋 - 吸乳器種類

1) 手動吸乳器

優點：價格便宜、易攜帶、能自己控制吸乳力道，較舒適

缺點：耗時、較累

2) 單邊電動吸乳器

優點：較手動快、較雙邊吸乳器便宜

缺點：吸乳時，另一邊容易溢奶

3) 雙邊電動吸乳器

優點：省時效率高、解決單邊溢奶狀況

缺點：價格昂貴

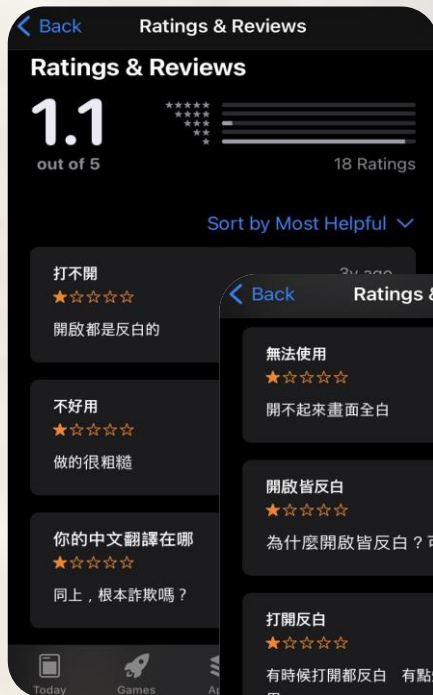
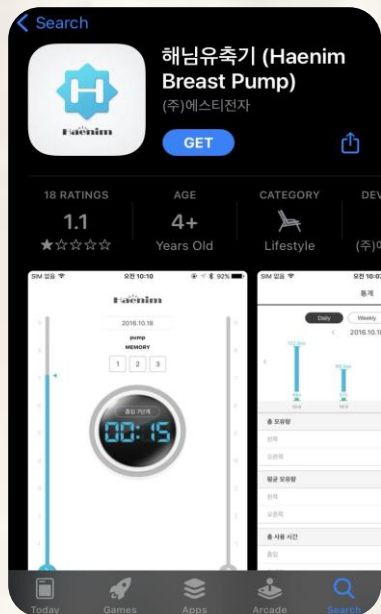
「舒適、方便無須妥協」

“ Wonder 我們兼顧手動吸乳器的舒適與電動吸乳器的方便 ”

資料蒐集 – 他牌吸乳器APP

韓國Haenim藍牙記憶電動吸乳器

該APP看似功能齊全，其實僅有基本功能(計時、控制)，在App Store下載的人數甚至不到25人，證明其並不普及，於評論中可以看到，多數使用者反映APP出現Bug、功能說明不清、閃退等問題。總結，吸乳器APP在市面上尚未成熟、普及。



文獻分析 - 想法與可行性

提案：在吸乳器上加上母乳品質監測分析功能

實行結果：母乳品質分析是針對母乳中的五大營養素：蛋白質、脂肪、乳糖、熱量、總固體五項指標進行分析，母乳會因為每天的飲食狀況、媽媽當時的身體狀況而有所不同，因此對母乳成分並沒有所謂的標準。一個健康的新生兒具有對上述指標的適應能力，因此母乳品質監測主要用於早產兒。總結，在吸乳器上裝設母乳品質檢測**非必要**。

提案：除了以電動控制吸乳器，也能手動控制吸乳器

實行結果：媽媽的奶頭容易因一天中多次的吸乳導致紅腫，甚至破皮，此時媽媽的奶頭相當脆弱，若持續使用電動吸乳器刺激傷口，將有感染的風險，因此我們在**APP中**添加**手動吸乳的按鈕**，讓媽媽們在吸乳的模式上擁有更多的選擇、更加舒適。

問卷調查分析

我們根據研究列出幾個婦女過去在使用吸乳器時常遇到的問題，調查媽媽們對智慧吸乳器的看法。

問卷規模：96人

釋出時間：8/1~8/3(3天)

對象：20~60歲女性

表單連結：

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfnELNqe0RGpLVk1xa6csgqz4n1kpfTnONiZqFo6DLFZri76A/viewform>



WONDER WOMAN 集乳也可以很自在&舒服

您好，

我們正在着手製作一個學校的報告，研究的內容為媽媽們所使用的吸乳器，爲了可以將其添增更好的功能，我們需要您寶貴的意見。

*必填

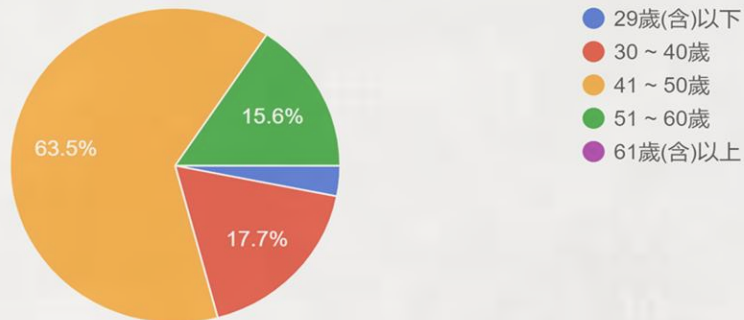
填寫者年齡層

根據右圖，可得知填卷者的年齡層，不同年齡層使用手機的習慣不同，對於智慧吸乳器的接受程度也不同。

另外，在右圖中，得知在96位填卷者中，有94位生過小孩，我們能從其得到身為母親的經驗，至於另外2位，則能得到較客觀的建議。

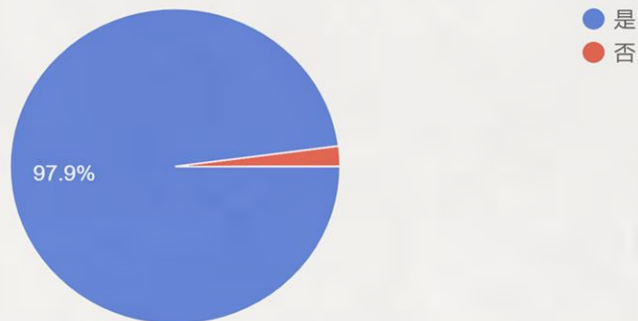
1. 您的年齡

96 則回應



4. 請問是否生過小孩呢？

96 則回應

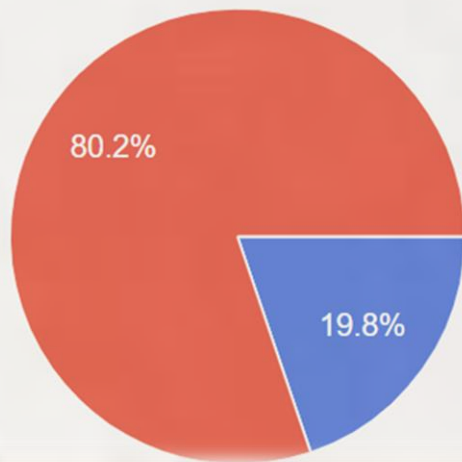


對我們產品的好奇程度

根據右圖，我們觀察到有八成的填卷者從未想過能透過手機操控吸乳器，可得知智慧吸乳器在過去是比較少在市場上出現的，凸顯出我們產品的獨特性。



問題：是否曾經想過用手機操控吸乳器？



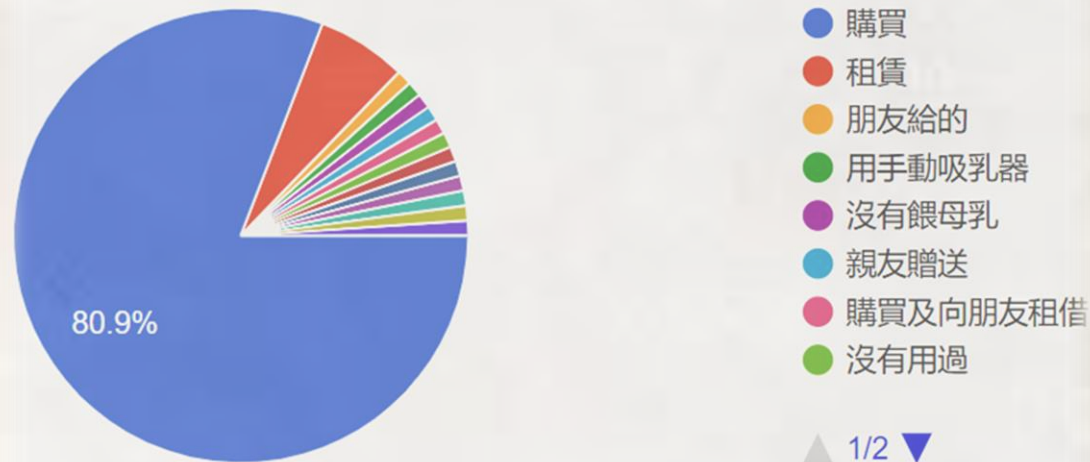
● 是
● 否

取得吸乳器之方式

根據右圖，可得知吸乳器的取得方式以購買為最大宗，購買相較其他管道擁有更多的選擇，也更有機會在選購時發現擁有吸乳器APP的吸乳器。

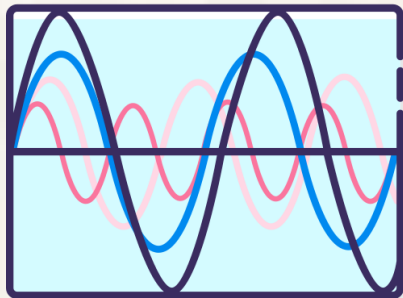
購買之所以為最大宗的主因為現在吸乳器的價格已不像過去那麼昂貴，且不確定小孩斷奶的時間，因此與其一個月花幾千塊的月租費，不如直接買一台，等小孩斷奶後再轉手。

問題：您當時如何取得吸乳器？

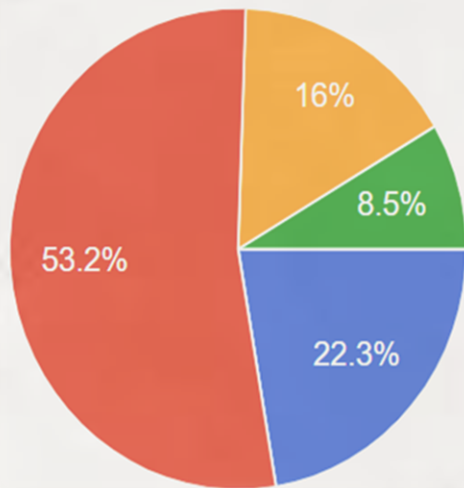


吸乳器使用頻率

根據右圖，可得知有超過75%的媽媽每天的吸乳次數為3次以上，更有25%的人多於4次，扣除睡覺時間八小時，媽媽平均每3~4小時就需哺乳一次，因此搭配我們的吸乳APP，除了能輕鬆俐落的操作吸乳器，也能清楚記錄一天的奶量。



問題：您當時一天使用幾次吸乳器？



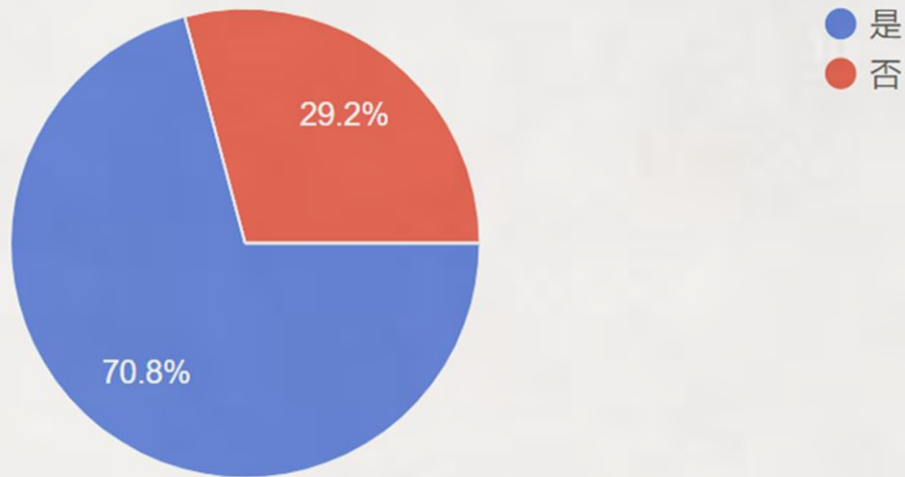
- 每天1~2次
- 每天3~4次
- 每天5~6次
- 每天6次以上

看完產品展示影片後的購買意願

根據右圖所示，產品的淺藏消費者超過七成，引用前面的好奇程度調查，兩者對比後可發現，消費者在看完我的產品展示後，除了了解我的產品，也提升了購買意願。



問題：看完影片後，您願意花錢購買此產品嗎？



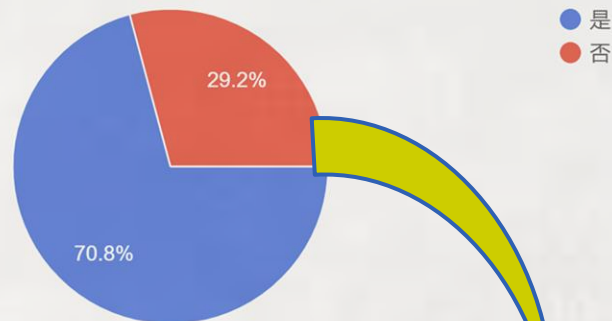
回心轉意

在看展示影片前，有3成(28人)的消費者認為無需添購擁有手機控制功能之吸乳器，而在看完展示影片後，28人中有8人轉為願意購買，使整體購買意願提升至8成，證明產品展示影片能提高消費者的購買意願。



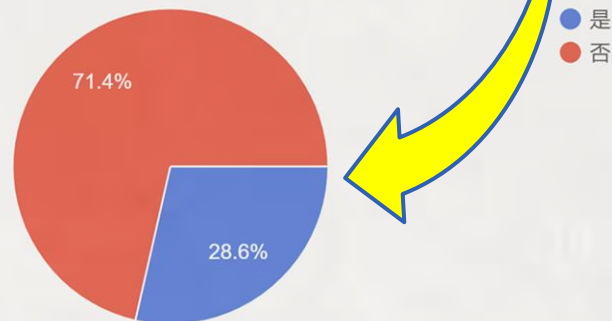
1. 若能使用手機調控吸乳器，您是否會購買呢？

96 則回應



1. 看完我們的手機調控吸乳器，是否會想改變心意，購買呢？

28 則回應

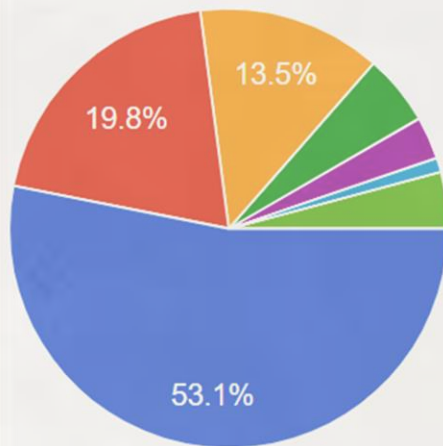


產品定價

關於產品的成本，可分為硬體、軟體兩大部分，硬體方面只須在吸乳器上安裝藍芽接收器(客戶端)；軟體方面則是吸乳器的APP開發，整體的造價成本能控制在1000以下，因此擁有手機控制功能的吸乳器並不會比貴很多。



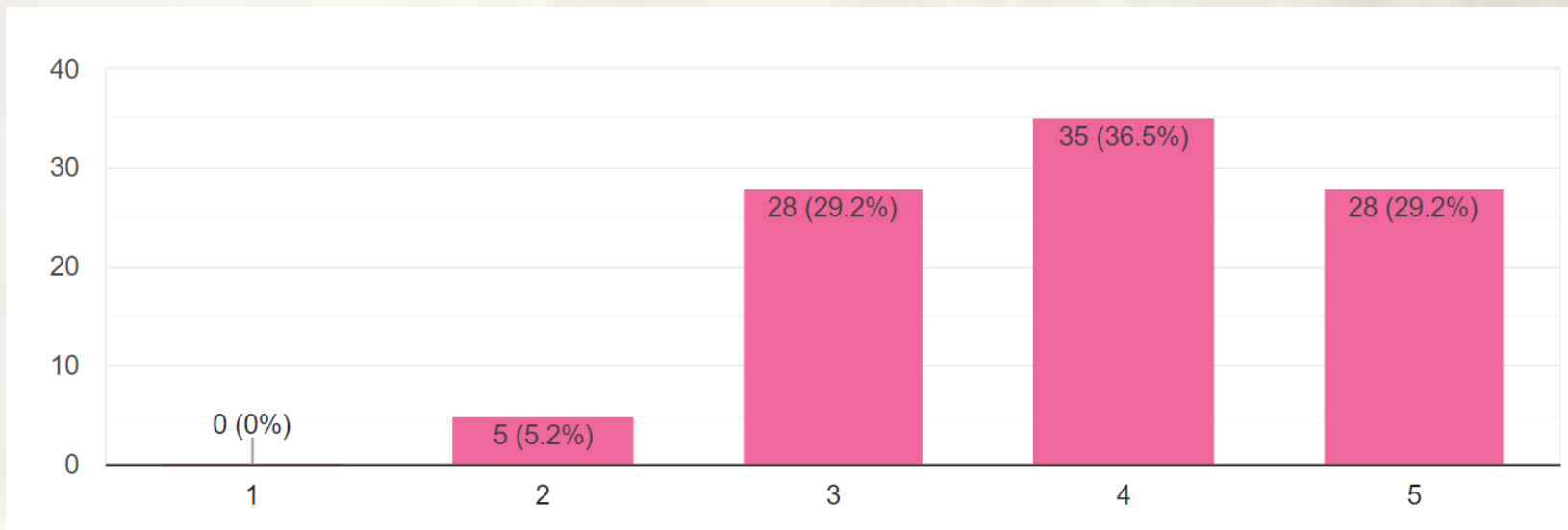
問題：看完影片後，您願意花多少錢加購有APP控制功能的智慧吸乳器？



- 3000 ~ 4000 NT
- 4001~5000 NT
- 5001~6000 NT
- 6001~7000 NT
- 7001~8000 NT
- 8001~9000 NT
- 9001~10,000 NT
- 10,000 NT以上

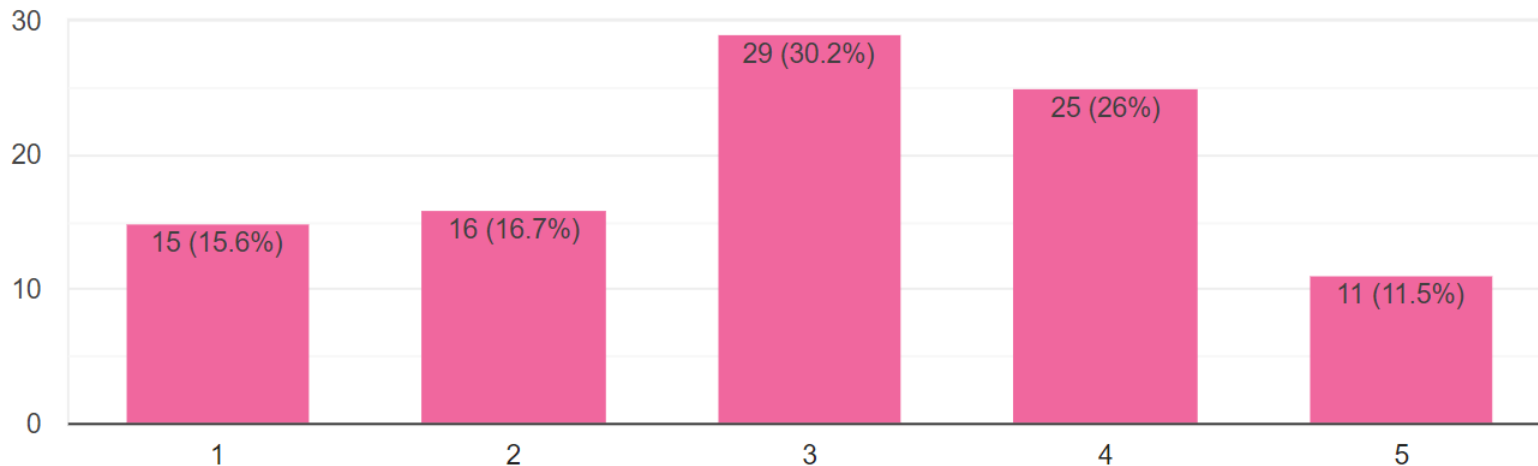
美觀

APP介面的美觀除了會左右消費者的購買意願，更會影響使用者在操作APP時的心情，因此我們在設計APP時以簡單明瞭為設計核心，本次的平均美觀分數為3.9分，APP在上架後我們仍會持續針對消費者給的評論做版本更新。



操作

在操作上拿到的平均分數為**3分**，主要原因可能是展示操作時太快或介面不夠人性化，這點我們在問卷收回後有做改進，**會在使用者第一次進入APP時做功能提示**，另外也在APP中新增**HELP**功能，方便使用者在使用APP初期熟悉功能。



更多功能？

在表單的尾聲，我們詢問填卷者是否還有期待的功能，有13位填表者表示希望添加音樂控制功能，因此後來在主選單的地方多了音樂控制按鈕，點選後即可進入音樂控制畫面。



您認為還能添加甚麼功能呢？ < >

忽略列數 - 1 +

格線數 分布

最常出現 最不常出現

值	頻率
無	14
音樂	13

SOLUTIONS

解決方案

爲了提升哺乳媽媽們蒐集母乳的方便性，我們製作了一個簡易的手機調控吸乳器APP。

原型 (prototype) 決定

列出吸乳APP
需要控制的基本內容

ex: 促乳/吸乳 模式

發想吸乳APP
獨有的功能

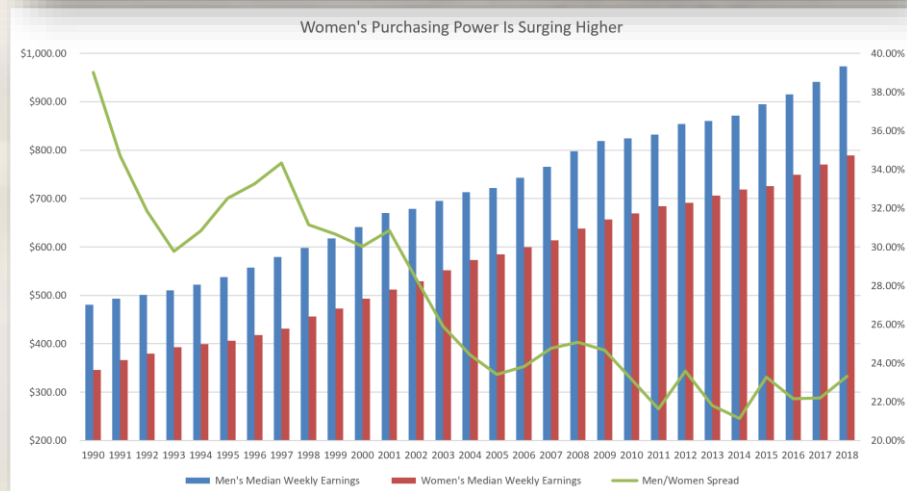
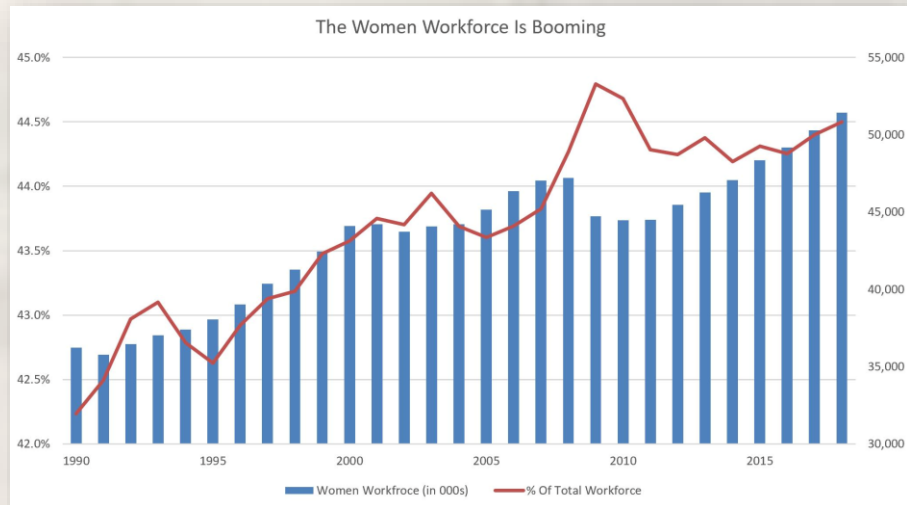
ex: 時間提醒、我的最愛

利用Google表單
訪問大眾想法，
打造更適合哺乳媽媽
需求的吸乳APP

解決方案

效益評估

近年來SHEconomy概念盛行，知名投資銀行Morgan Stanley Research研究指出，女性的就業率逐年上升，進而帶動女性的消費能力；女性賺的錢越多，越會花錢在自己身上，因此職業媽媽們在生完小孩後，能有足夠的錢負擔我們的吸乳器，且商機無限。



INTRODUCTION

READY?

“大數據時代來臨 **WONDER**我們將您的數據一筆不漏存至數據庫”

隱私

客製

專業

提供媽媽們專屬於自己的智慧吸乳系統，同時在後台統計最多哺乳媽媽選擇的吸乳模式，在每次更新時向他們推薦其他媽媽喜愛的吸乳模式。

Screen2

WONDERWOMAN

Sign Up

Phone number or Email

Mom's Name

Baby's Name

Username

Join Us

“ **Wonder** 我們除了能控制吸乳器的所有功能，更讓媽媽們享受集乳的時刻 ”



育兒Q&A

提供哺乳媽媽們對於此APP的基本回答，以及她們常見的問題，

以下為點入後看到的基本Q&A：

Q1) 一開始吸乳時感到疼痛？

A1) 請先確認段數是否使用過強的吸力（段數比較高）

Q2) 吸乳器的使用時間？

A2) 最適當的時間為15分鐘，也可以視個人情況而定。
使用時間會顯示在螢幕上提醒您。

Q3) 有無其他促乳的方法？

A3) 可以在吸乳前熱敷，按摩。
在促乳時也可以聆聽[此歌單](#)，舒緩情緒，放鬆身體。
（此歌單將連到Spotify）

配對吸乳設備

此APP的操作解說

“ WONDER我們掌握吸乳三大要素 吸乳模式不設限 ”

促乳

八種促乳模式，集乳前先按摩胸部，促進乳汁分泌。

保溫

類比式控溫，讓媽媽自由選擇吸乳時的溫度。

力道

除了模擬嬰兒吸乳，亦可選擇手動模式，吸乳無負擔。



設定好促乳模式（8段）、
保護墊溫度、吸乳模式後
按下Start
即可啟動智慧吸乳器



啟動後
上方計時器及開始計時
並每20分鐘跳出休息通知

“『一鍵啟動、無需等待』 **WONDER**我們設計「我的最愛」省去複雜設定”



哺乳媽媽們可將自己
喜愛的模式存下來



進入我的最愛



在我的最愛裡可以看到過去
儲存的吸乳模式
即可在下次使用時直接點選
增加吸乳效率
長按後按下確定即可刪除

“『聰明紀錄、自訂目標』不再需要擔心忘記紀錄乳量”



嬰兒每天約喝6次奶，紙筆記錄容易忘記，效率不佳。



一結束哺乳系統便
自動提醒



記錄將儲存至系統
(右上角)

“簡單明瞭、人性化操作”



“ 清楚挖出近至一天、遠至一整個月的餵乳紀錄 ”



DEMONSTRATION

展現作品內容 - Wonder Woman智慧吸乳APP



YouTube連結：<https://youtu.be/YDcEwgxBUaE>

參考資料 - 文獻

母乳哺育現況，摘自：

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=506&pid=463>

哺餵母乳的好處，摘自：

https://www.nant.mohw.gov.tw/?aid=509&pid=49&page_name=detail&iid=612

<https://www.parenting.com.tw/article/5076948>

吸乳器選購要素，摘自：

https://www.nant.mohw.gov.tw/?aid=509&pid=0&page_name=detail&iid=575

母乳檢測技術，摘自：

<https://kknews.cc/zh-tw/news/n5vber8.html>

吸乳器種類，摘自：

<https://www.mamaway.com.tw/pregnancy-nursing-breastfeeding/8523/breastfeeding-knowledge/>

Haenim吸乳器在台評價，摘自：

<https://apps.apple.com/tw/app/%ED%95%B4%EB%8B%98%EC%9C%A0%EC%B6%95%EA%B8%B0-haenim-breast-pump/id1166755905>

Morgan Stanley針對SHEconomy的研究報導，摘自：

<https://www.morganstanley.com/ideas/womens-impact-on-the-economy>

嬰兒一天喝幾次奶，摘自：

<https://ni1985921.pixnet.net/blog/post/203270491>

嬰兒餵奶一次要多久，摘自：

http://www.stjoho.org.tw/departement/gyn/new_page_43.htm

參考資料 - 圖片

投影片小圖，摘自：

<https://www.flaticon.com/>

Haenim吸乳器，摘自：

<https://apps.apple.com/tw/app/%ED%95%B4%EB%8B%98%EC%9C%A0%EC%B6%95%EA%B8%B0-haenim-breast-pump/id1166755905>

女性工作能力表、女性消費能力表，摘自：

<https://www.morganstanley.com/ideas/womens-impact-on-the-economy>

Spotify撥放介面，摘自：

<https://open.spotify.com/track/0D0n4q2o54VTOMdJdL6ikY>

WONDER 我們

期望能讓哺乳媽媽們感受到集乳不再是一個義務
而是一件有趣的活動，並享受在其中
提升媽媽們集乳的動力，讓寶寶獲得最天然的營養

THE END