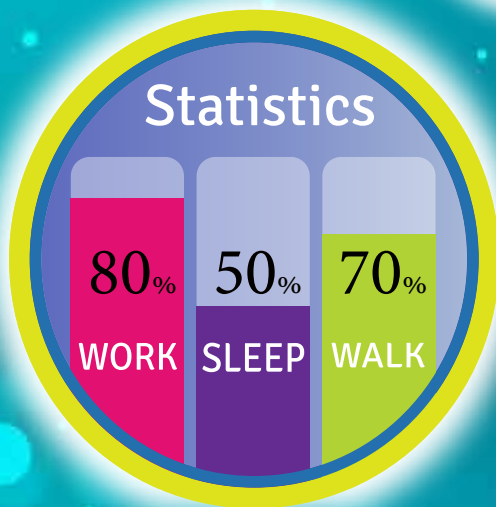


APP

Using Apps for
Health Promotion &
Case Management

健康小幫手



慈濟護理人的 行動健康管理App應用經驗

The Application Experiences of Mobile Health Management Apps
of Tzu Chi Nursing Professionals



■ 文 | 趙淑美 慈濟科技大學護理系助理教授
潘昭貴 慈濟科技大學護理系講師

Food Panda、Uber Eats 外送機車在大街小巷飛馳而過，是近幾年常見的風景；除了點餐填飽肚子，購物消費、甚至行動銀行轉帳，也都可以用智慧型手機的應用程式 App(s) 來完成，讓每個人的日常生活聰明又便利。健康管理相關的 App(s) 以及搭配的行動式工具也陸續出現，很多人原來戴手表的位置被智慧型手環取代。那麼，具備醫療知識的護理人員，使用 App(s) 或行動裝置來管理健康的情形如何？

此期由慈濟科技大學護理系編輯團隊負責，以七家慈濟醫院護理人員為樣本數，調查臨床護理人員個人使用「健康管理 App(s)」的經驗，並期待未來能針對不同慢性病研擬發展行動健康管理 App，讓科技能成為護理人員在工作上的最佳幫手，協助個案保持健康，促進健康。

於此先定義「健康管理 App(s)」，即使用智慧手機、平板、或無線裝置等行動裝置內建的健康／疾病照護的應用軟體 App(s)，來收集、分析、管理、共享等功能健康數據，落實運用在促進管理個人健康狀況和提升醫護病人的照護品質。

經電子問卷發送，共回收 1,146 份有效問卷。

四成曾用健康管理 APP 積極使用者約一成

有超過四成 (44.0%) 的護理人員曾經或現正使用健康管理 App，其中「每星

問卷基本資料統計

性別	人數	%
女	1,079	94.2
男	67	5.8
總計	1,146	100.0

年齡	人數	%
≤20歲	3	0.2
21-25歲	309	27.0
26-30歲	246	21.5
31-35歲	143	12.5
36-40歲	126	11.0
41歲以上	319	27.8
總計	1,146	100.0

期使用一次或以上」及「每天使用」可列為積極使用者，合計 10.7%。

請問有健康管理 App 使用經驗的人，目前最重要的功能前三名是「記錄生理期」46.9%、「每日運動記錄」45.9%、「偵測記錄心律」41.0%；接著是「偵測記錄體重」35.7%、「每晚睡眠記錄」29.8%。

其實此題列出的 14 項功能都有人選擇，表示有許多是個人化需求。在「其他」的部分，也有一些人寫出他們運用健康管理 App 來記錄每日的步行步數，比較突出的答案是用來記錄或查詢 COVID-19 的疫苗施打、快篩、確診等資訊，也有人運用健康管理 App 做為衛教病人的工具。

職務別	人數	%
護理師／士	884	77.1
副護理長	48	4.2
護理長	52	4.5
督導及以上	18	1.6
個管師(功能小組)	54	4.7
專科護理師 (含資深護理師)	90	7.9
總計	1,146	100.0

所在院區	人數	%
花蓮	233	20.3
玉里	31	2.7
關山	26	2.3
大林(含嘉義)	267	23.3
臺北	266	23.2
臺中	298	26.0
斗六	25	2.2
總計	1,146	100.0

提醒運動最好用 生理期與睡眠聰明掌握

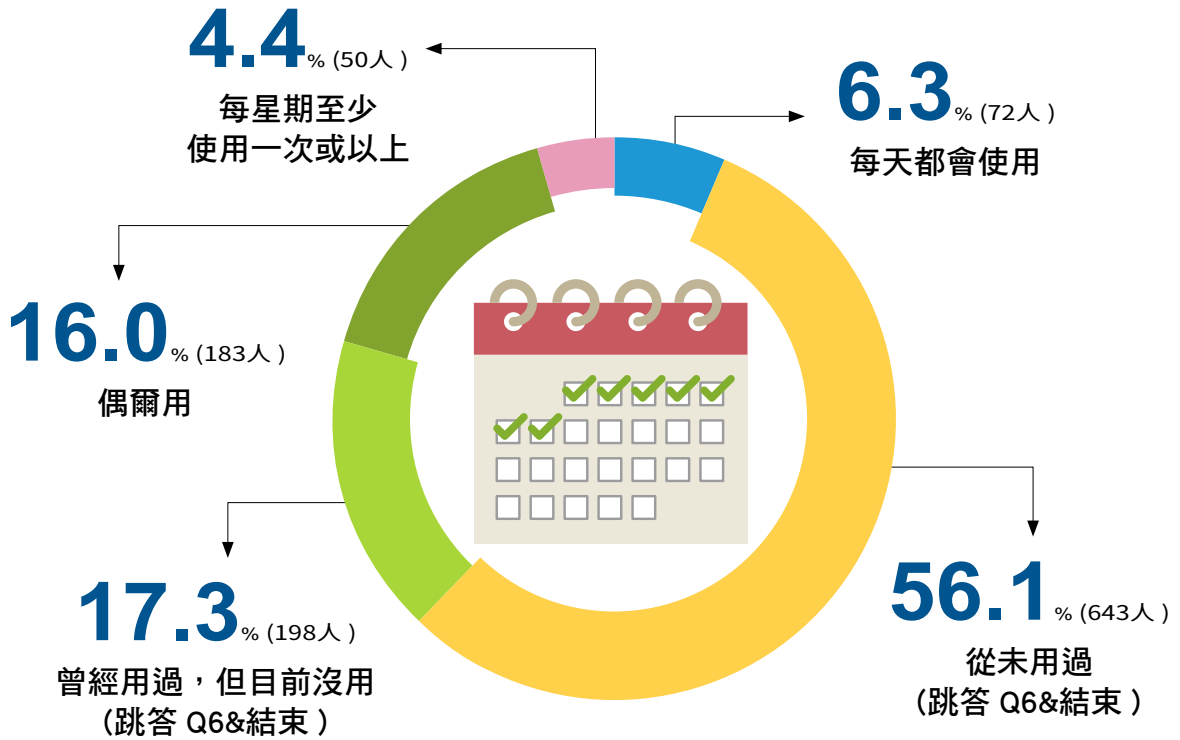
健康管理 App 對個人幫助最多的是「提醒自己運動量不足、催促自己運動」51.1%，其次是「了解生理期狀態，以做受孕或避孕的準備」37.4%，第三是「調整睡眠習慣或型態」27.2%，緊接著是「提醒自己喝水量要足夠」22.0%、「調整情緒、減輕壓力、以達心理狀態的平衡」20.0%。以上這四個功能正反映出臨床護理工作最常有的健康議題。

目前醫院服務年資	人數	%
≤1年	123	10.7
1.1~2年	134	11.7
2.1~3年	89	7.8
3.1~5年	174	15.2
5年以上	626	54.6
總計	1,146	100.0

工作科別屬性	人數	%
內科	221	19.3
外科	148	12.9
小兒	30	2.6
婦產	47	4.1
急重症	233	20.3
功能小組	20	1.8
血液透析室	44	3.8
手術室	68	5.9
門診	195	17.0
心蓮	23	2.0
行政	25	2.2
精神科	34	3.0
其他	58	5.1
總計	1,146	100.0

至於生理期的部分，問卷樣本數有大部分為育齡期的女性，加上臨床多為輪班工作，可能會造成月經不規則，所以若有紀錄經期、計算週期，以及預測與提醒排卵日、月事來臨日、生理週期(安全期)等資訊的紀錄，對計畫懷孕或避孕顯得非常重要；除此之

1) 您使用「健康管理 APP」的頻率為？(N = 1,146 , 單選)



外，護理人員工作所著服裝為白色護理師服，或出門活動旅遊時，若突然來月經，會讓很多女性措手不及，血染衣物尷尬倍增；所以若有長期記錄個人的月經週期，可計算月經來臨日，讓心理有所準備，避免窘況發生。

而運用 App 來調整睡眠也是好方法，輪三班在更換班別時，常有不易入睡和無法熟睡等情況發生，透過睡眠健康管理 App 紀錄睡眠過少或淺眠的狀

況並進行改善；也有具睡眠輔助功能的 App，例如：睡前聆聽森林或河川的自然音效、白噪音背景音樂等，皆有助於情緒平和放鬆來進入睡眠，提升睡眠品質。

「提醒自己喝水量要足夠」也是非常有用的功能。眾所皆知，護理師工作忙碌，除了要護理病人，還有寫不完的紀錄、做不完的事務，時常忙到沒空吃飯、喝水和上廁所，而足夠的飲水量，

將有助於身體代謝廢物的排除、減輕疲勞，忘記或沒時間喝水，長久下來將會影響健康，所以若有 App 監測、紀錄、提醒個人攝取足夠水分，有其必要性。

比較特別的是，選擇「其他」的有 57.4%，很多人填了很多不同的答案；有一些人說只有用 App 來記錄一些健康相關的數值，但也有人靈活使用，例如結合 App 遊戲來做運動等；以瑜伽課程 App 為例，內有虛擬教練幫忙安排規畫每日運動型態和時間，還會指導鍛鍊身體一些不常用肌肉部位，有些瑜伽 App 還有輔助的放鬆音樂。

其實這一道題目的第一個選項是「掌握自己的健康狀態（如心律、血壓、血糖、血氧飽和度、體重等）」，但因為沒有人選擇，所以在圖示沒有列出。我們的判斷是，護理人員普遍年輕，尚未有慢性疾病管理的需求，所以不會積極運用 App 來掌握自己的健康狀態。另一個可能是大家都在醫院上班，隨時都在掌握自己的健康狀態吧。

臨床護理人員常使用的健康管理 App，前三位依序為「Apple 健康 APP」、「小米 APP」、「飲食管理 APP」等。「Apple 健康 APP」和「小米 APP」可長時間記錄監測心跳、血壓、睡眠、運動等生理狀況，也是市面上大眾較為人所知的行動健康管理 App 之一，這些健康軟體提供激勵獎賞機制，鼓勵個人再強化或維持現況的生理鍛鍊，提升個人健康促進生活型態的動力。

僅有六成願推薦 特定慢性病管理 App

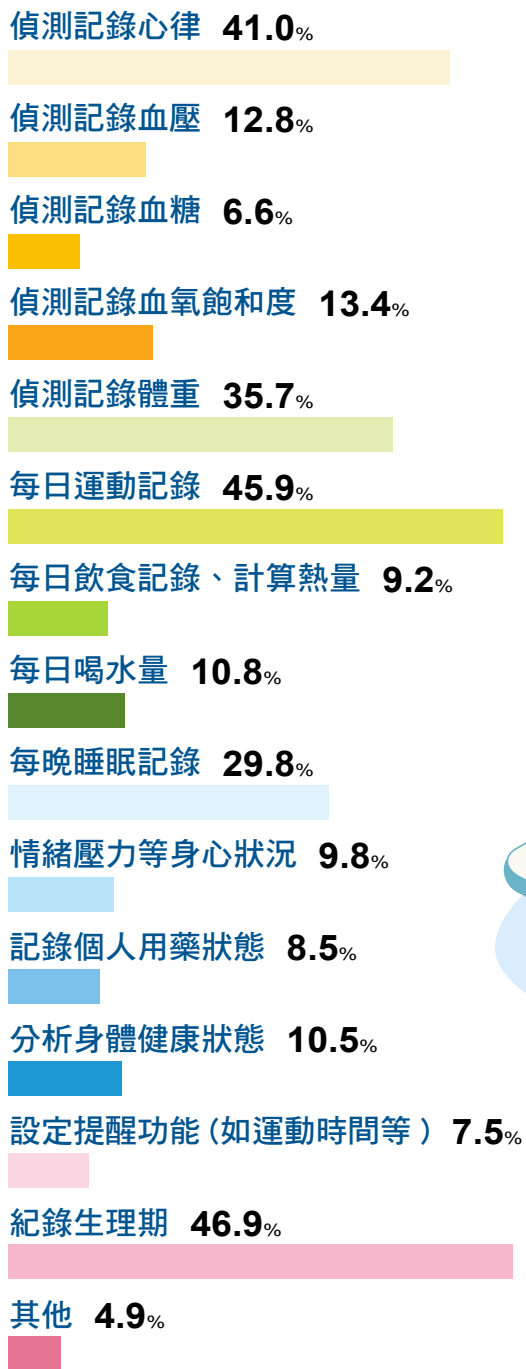
從相關資訊得知部分醫療院所已經針對慢性疾病設計 App，希望幫助病人做好疾病管理，包括：大林慈濟 - 你的健康醫 LINE、三軍總醫院 - 居家透析 APP、高醫腎好 - iCKD、榮總智慧居家小藥師 APP、高雄榮民總醫院 - 全癌團隊放腫資訊整合系統、彰化基督教醫院 - 共照式妊娠糖尿病雲端照護心服務等。我們請問這些本身有健康管理 App 使用經驗的護理師，他們是否會在臨床工作中推薦病人使用健康管理 App，結果是 63.6% 表示會，六成以上的比例；相對的，有 36.4% 選擇不會向病人推薦。

根據我們的工作經驗，至少所有的個案管理師都希望能夠擁有一套健康管理 App，會對於他們的個案管理工具非常有幫助。

花時間才能省時間 創造工具管理健康

最後一道題目我們詢問目前不使用「健康管理 App」的原因（N = 841），有將近一半的人回答「沒有時間」（49.1%），其他選項的比例都不是很高，依序為「擔心個人資料外洩」16.9%、「APP 的功能不符合需求」14.0%、「各種功能要分別用不同的 APP，很麻煩，等更好的軟體出現」13.4%、「曾經用過，操作不方便而棄用」12.1%。

2) 您個人目前生活中使用的「健康管理 APP」功能，最重要的是？ (N = 305，至多 6 項)



3) 使用「健康管理 APP」對您的幫助？(N = 305，複選)

提醒自己運動量不足、催促自己運動 51.1%

飲食懂得忌口 (如注意熱量攝取、少進食精緻蛋糕甜點等) 17.0%

不喝太多含糖飲料 12.8%

提醒自己喝水量要足夠 22.0%

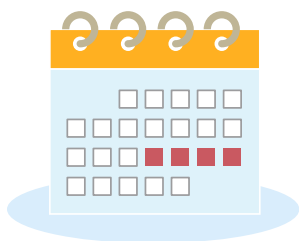
調整情緒、減輕壓力、以達心理狀態的平衡 20.0%

調整睡眠習慣或型態 27.2%

會記得按時服藥 6.2%

了解生理期狀態，以做受孕或避孕的準備 37.4%

其他 57.4%



因很多健康應用軟體需要登入，可能需要使用者的一些基本資料，若軟體發行公司或廠商在遠端網路使用者的保護隱私功能不強時，可能就有使用者基本資料外洩的疑慮，會影響使用的意願。更何況最近的詐騙猖獗，

身邊親友的 LINE、臉書帳戶被盜的事時有所聞。

另外，曾經用過，操作不方便，也直接影響護理同仁不願意再繼續使用。有些是 App 無法選擇適合的語言，或是選單功能分類太過複雜，或是有些資

4) 您常用的健康管理 APP ? (N = 305 , 複選)

Apple健康 APP : 心跳、血壓、睡眠等 **48.2%**

小米 APP : 偵測記錄跑步、健走、騎腳踏車、塑形等健身訓練內容，除可觀察心跳血壓，也有分析睡眠、久坐提醒等功能。 **31.5%**

飲食管理 APP (如 Fat Secret) : 能計算食物的卡路里，還能搜尋食物的營養資料、記錄運動量及體重變化等 **14.4%**

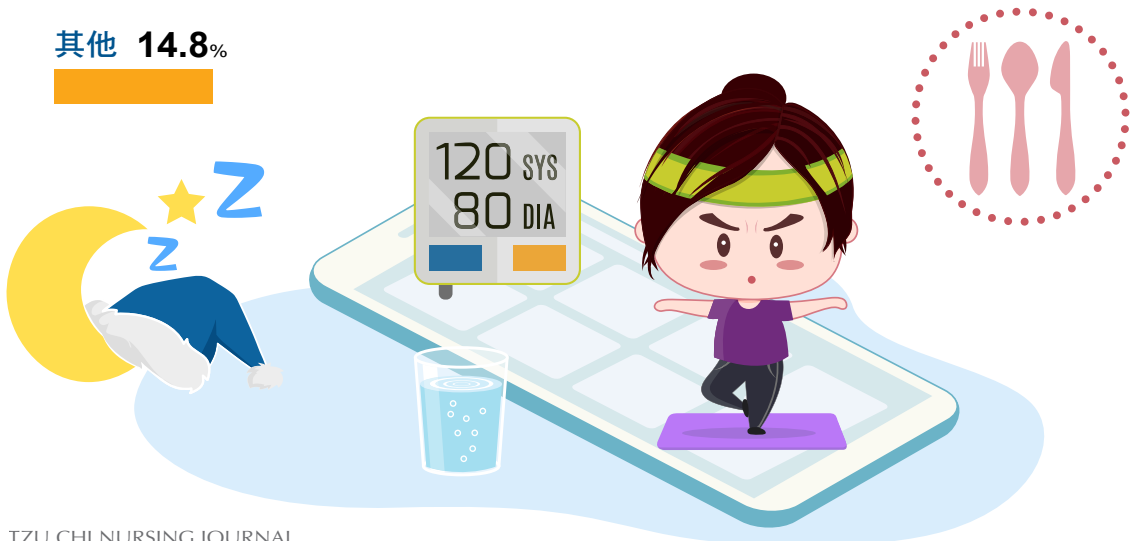
喝水 APP(如 Nanny植物保姆) : 依據身體狀況和運動量，推薦每日適合的飲水量 **13.8%**

改善睡眠追蹤 APP (如 Sleep Cycle) : 透過聲音或震動分析功能，來追蹤睡眠習慣 **9.5%**

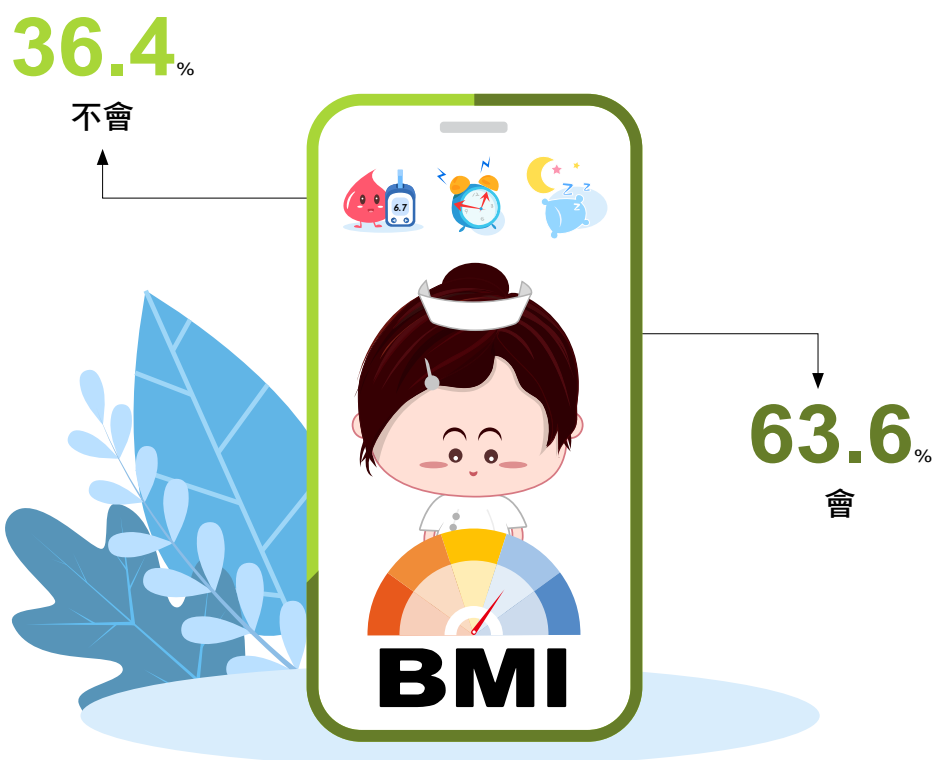
居家瑜伽 APP (如 Daily Yoga每日瑜伽) : 提供不同時長、不同等級的動態瑜伽課程 **4.9%**

冥想 APP(如正念 APP、冥想—正念 APP) : 提供正念練習 **3.3%**

其他 **14.8%**



5) 臨床工作中，您會鼓勵病人使用與疾病有關的「健康管理 APP」(例如：大林慈濟-你的健康醫 LINE、三軍總醫院-居家透析 APP、高醫腎好-iCKD；榮總智慧居家小藥師 APP、高雄榮民總醫院-全癌團隊放腫資訊整合系統、彰化基督教醫院-共照式妊娠糖尿病雲端照護心服務……等)? (N = 305，單選)



料要手動輸入等等，對於很忙的護理人員，還要花費心思學習操作應用軟體，增加使用困難和挫折感，很容易就直接棄用。

我最近在醫院帶實習，身邊的小蔡就是此次問卷整體結果的典型代表。

二十多歲的小蔡正忙著累積自己的臨床經驗，忙到沒時間吃飯喝水是常態，

生理時鐘混亂，再加上目前準備護理人員臨床專業能力 N3 的進階，下班之後要搜查整理文獻撰寫個案報告，時間不夠用，壓力倍增，而有不易入睡、淺眠的狀況。病房同事提及可試用健康管理 App，上班無法隨身攜帶手機，小蔡就買了一支智慧手表，她覺得最好用的功能是「經期追蹤」和「睡眠」。

6) 您個人目前不使用「健康管理 APP」的原因？(N = 841，複選至多 3項)

喜歡的 APP 要付費 7.8%



曾經用過，操作不方便而棄用 12.1%



擔心個人資料外洩 16.9%



APP 的功能不符合需求 14.0%



智慧型手機或平板空間不夠下載 APP 5.2%



尚年輕，健康狀態良好不需要管理 2.4%



各種功能要分別用不同的 APP，很麻煩，等更好的軟體出現 13.4%



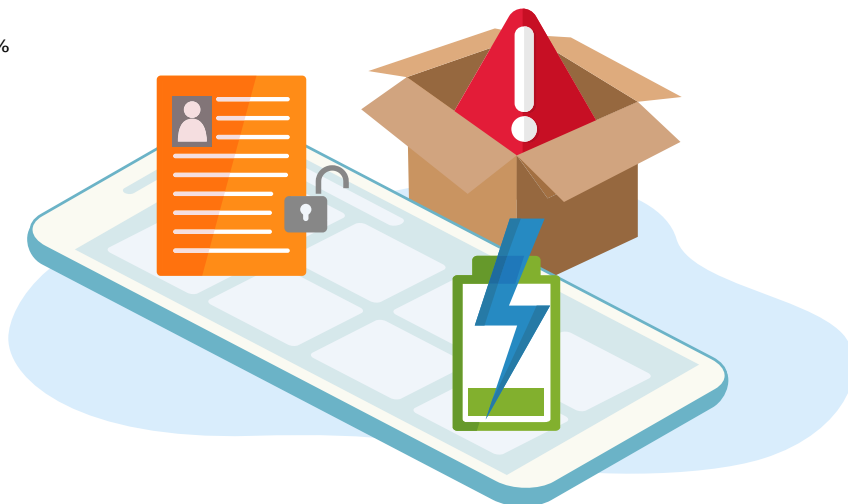
沒有時間 49.1%



很耗電 7.0%



其他 10.9%



小蔡說，睡眠管理的 App 可以讓她知道有無進入核心睡眠狀態，當監測記錄自己累積了太多「睡眠債」時，App 會提醒她該早一點睡了。她的睡眠品質因此而改善，情緒感覺也比較穩定平和。

發現 App 好用之後，她就接著下載植物保姆軟體，追蹤記錄自己每日是否達到足夠的飲水量，並設定提醒每隔幾小時的喝水量，因為 App 的介面設計很可愛，她有乖乖喝水，介面上的植物就會長得很健康，她也跟著健康，非常有成就感。

為病人智慧管理健康的未來

本身在進行腎臟疾病管理的研究與臨床教學，設計出一套契合慢性腎臟病人使用的 App，是我們團隊的共同希望。但如果 App 設計出來，線上護理師不願意推薦，病人也不會願意使用。所以護理師的肯定是最重要的。

雖然慢性病人的年齡層以高齡者為大宗，但現在的高齡長者，普遍也有能力使用智慧型手機，所以只要將 App 介面簡化，長者應該也會喜歡使用的。

臨床工作者最貼近病人，最了解病人的疾病與健康需求，所以在邀集資訊工程專家設計研發不同疾病有關的應用軟體 App 時，醫療團隊的臨床經驗也非常重要，有醫師、護理師參與 App 的核心設計，這套 App 才有可能

成功，才可能適合病人使用。

在現今人手一機的資訊網路時代，行動健康管理 App 可對個人維持最佳的促進健康狀態；而對慢性病患者而言，行動健康管理 App 是以人為發展主軸的健康醫療服務，從使用者角度為基礎，設計發展的疾病管理軟體，將患者及其家人視為醫療保健系統的核心，通過數位行動科技資訊服務，提供患者疾病相關知識、監測生理數值、與專業照護成員即時溝通等，和維護健康之成效，可在所有健康醫療照護領域提供和交流信息，並能增加患者、家庭和社區的參與度，增進病人和家庭參與疾病管理的一種方式，以增加對疾病診斷、監控、管理時效性和成效性，目前已開始使用在如糖尿病、高血壓、心臟病、中風和哮喘等患者身上，讓使用者病人及其家人，可即時獲得疾病和健康訊息，監測和反饋生理健康狀態、自我管理疾病的知識和技能提升、支持臨床決策、藥物持守、風險篩查和復健支持、促進醫療保健專業人員和患者之間的溝通、可提高醫護照護品質並擴大照護層面，已達減輕或延緩疾病嚴重度，和及早發現惡化的身體狀況，並激勵健康生活型態的積極改變，作為改善慢性疾病健康管理的工具。

期待我們盡快擁有各類適合的 App，幫助各類慢性病人守護生命與健康。