

後疫情時代，改變銀髮健康的 遠距智慧應用

潘人豪 助理教授

WaCare遠距健康 創辦人
東海大學資管系 兼任助理教授

Digital Humanitarian 數位人道協會

pan@51donate.com +886-4-26520571

正視生活照顧問題刻不容緩！

長期照護支出參考表

支出項目	說明	粗估費用
一次性費用	醫療器材(氧氣機、蒸痰機、復健器材)	5~20萬元
	輔具(輪椅、氣墊、電動床)	
	無障礙環境設施(扶手、特殊衛浴)	
照護服務費 (每月)	居家服務(以小時計算) 民眾自負約60元/時	0.5~1.8萬元
	社區照顧(日間照顧中心、家庭托顧) 依失能程度最高補助約七成	1.
	機構照顧(護理之家、養護機構)	2.
	聘請外籍看護	約2.5萬元
	聘請本國看護	3~7萬元
	家庭照顧者	離職損失(薪資/退休金)
材料費 (每月)	尿布、營養品、衛生紙、濕紙巾、手套、醫療用品(消菌紗布、體溫套、棉花棒)等	1~3萬元

50萬元/年





台灣歷年平均餘命與失能年數

- 平均餘命
- 健康平均餘命
- 失能年數

(歲/年)



家庭負擔： 50萬 x 9年 = 450萬元



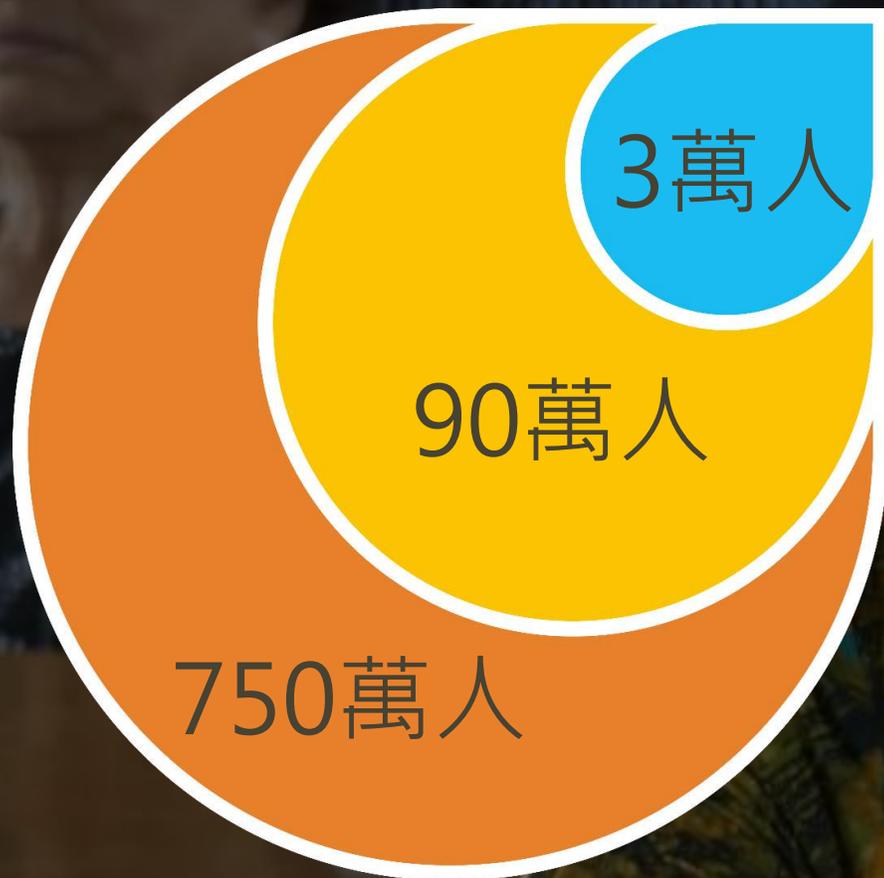
用科技縮短偏鄉 與我們的距離

長輩沒辦法每天看醫生，
卻可以每天做健康促進活動

後疫情與高齡化時代

醫療照護資源嚴重不足，透過科技解決照護者困境

照顧者人口



都市/偏鄉社區照服人員 3萬人
全台據點約9,000處

失智症照護者與家屬 90萬人
台灣失智症人口約30萬人
一位失智者約有三位照護者

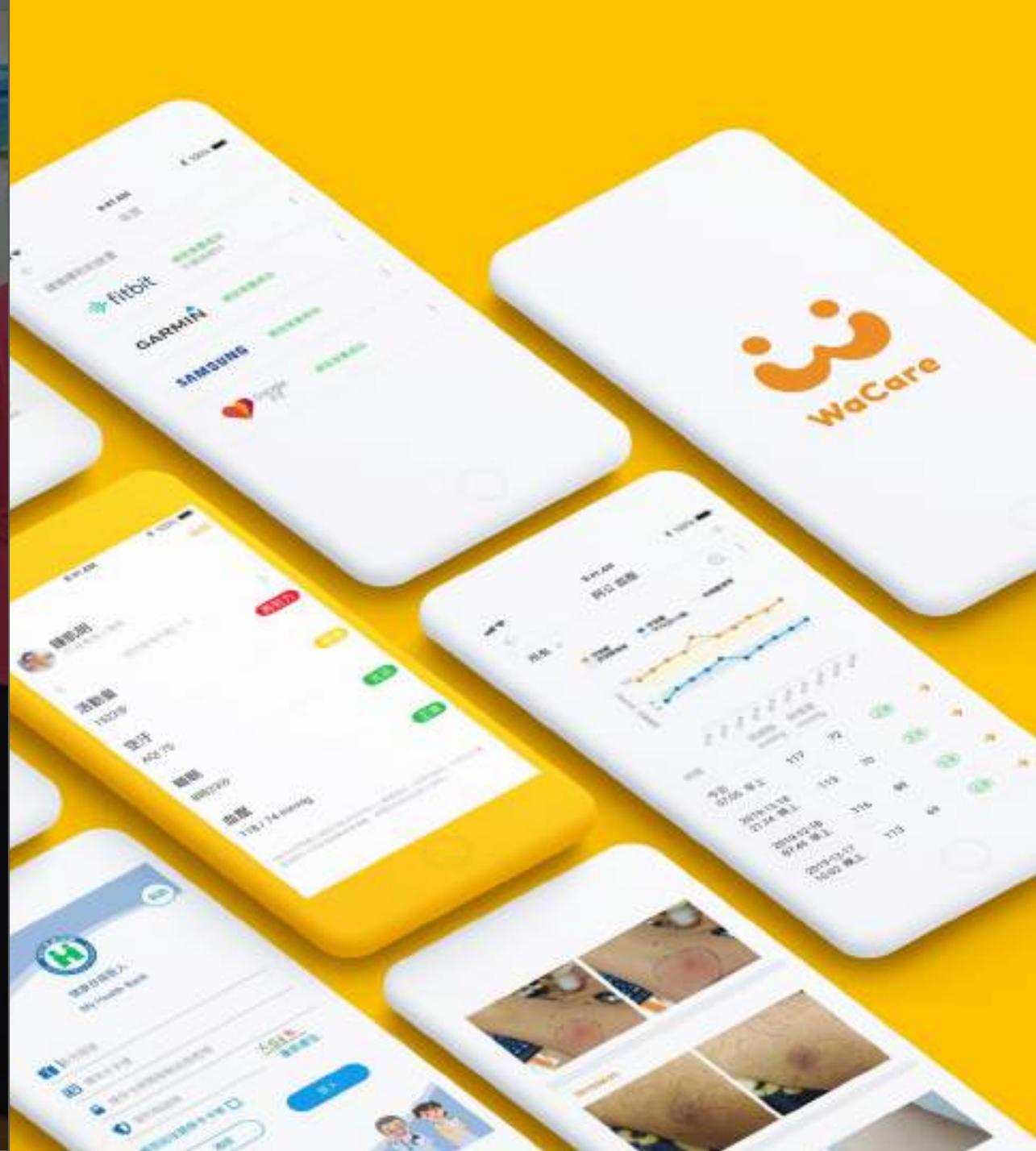
家庭照顧者 750萬人
家庭照顧者年齡層40歲-60歲



WaCare

遠距健康社群平台

紀錄健康數據
提供健康照護數位解決方案



WaCare

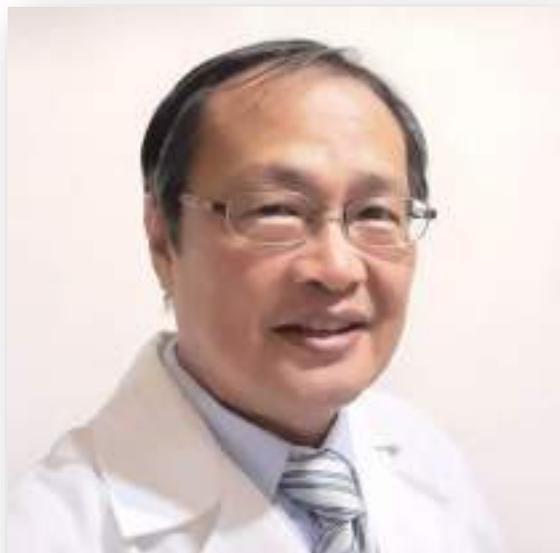


數位健康社群網路
實現遠距各種可能



專家(機構)數位化遠距平台

協助專家建立健康照護與個案管理服務數位化



醫師

余儀呈

國家



性別

男性

諮詢數

0

關注數

5

請留言

立即諮詢

簡述

余儀呈醫師於1996年創立芝山診所，以社區執業經營型態，服務士林芝山岩鄰近芝山、三玉、東山、忠誠、名山、聖山與德行等里之民眾，照護理念以重視預防保健、風險評估、疾病管理與自主管理，提供民眾以家庭為脈絡及醫病共同決策的新式健康實務觀念，並強調發展以實證為基礎之資訊系統作為決策支援，讓醫護團隊與病患及其家屬能在一致共識下協同合作，落實家庭醫師全人照護服務之理想。民眾在芝山診所登記成為健康家戶會員時，家庭醫師實施上述照護方式而讓民眾更健康而少生病，其因健康而減少的醫療支出將由健保局以健康回饋費用支付給家庭醫師，迥異於傳統上醫師因民眾生病而有收入的方式。

上線諮詢時間

星期二

11:00-12:00

專長關鍵字

#基因檢測

#靜坐

#睡眠

請留言

立即諮詢

關於專家

課程/知識



人生最後的解題：我是誰？

\$1,050TWD

2020/07/28 10:20 約40分鐘

線上LIVE課程



從生活壓力認識自己

\$1,050TWD

2020/07/07 10:30 約40分鐘



快樂與不快樂都是壓力源

\$1,050TWD

2020/07/14 10:25 約40分鐘

關於專家

課程/知識

未分類



居家指導系列

FREE



居家指導系列

FREE



居家指導系列

FREE



居家指導系列 身體清潔 (中文版)

FREE



居家指導系列 鼻胃管 (中文版)

FREE



居家服務照顧服務技巧示範

健康護照

生理數據紀錄與風險預測

測量數據，自動收集彙整，
風險預測，即刻掌握數據狀況！

風險判斷



數據視覺化



數據分析



臨床支援 行為紀錄與管理

WaCare提供飲食、用藥、營養、疾病各館等等數據紀錄，提供線上健康督導追蹤長輩日常健康狀況，並給予建議。

回診提醒



用藥紀錄

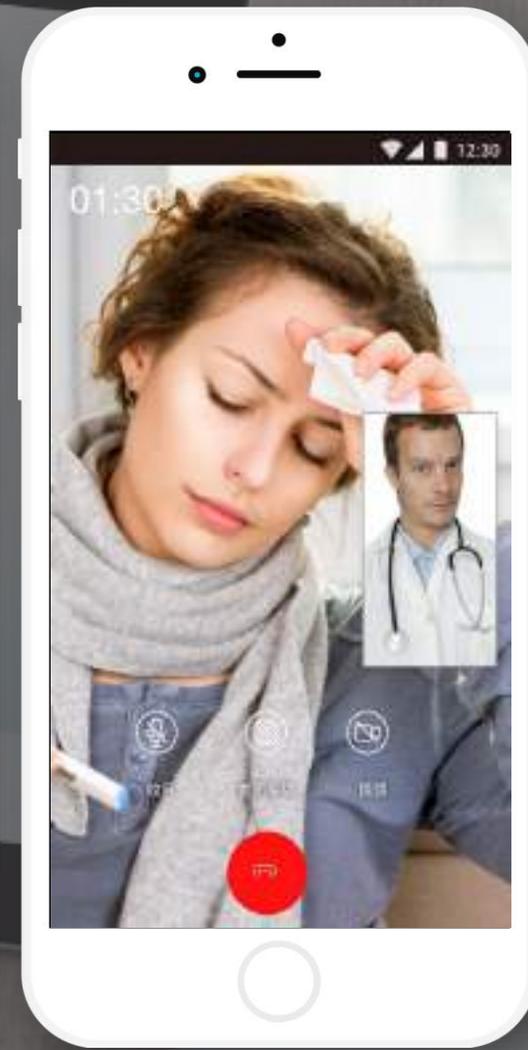


飲食紀錄



線上諮詢， 每日社群照護紀錄

每日紀錄病人狀態與照護重點，及相關健康注意事項，此外，家屬可以透過線上諮詢功能，與線上健康督導詢問照護技巧與知識



WaCare為國內首家整合衛福部健保署個人健 保醫療數據平台



(需使用者授權)



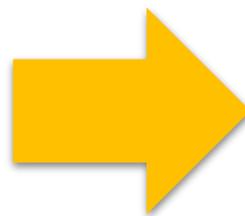
檢驗數據



病歷紀錄



用藥紀錄

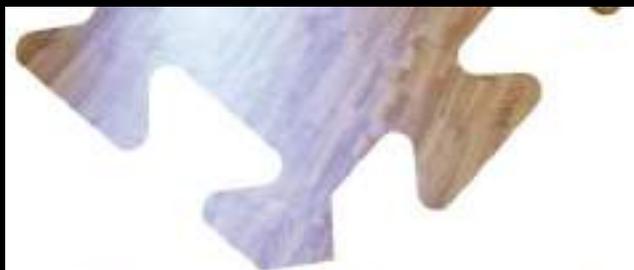


孫皓雲小兒科診所	
疾病分類代碼	K529
疾病分類名稱	非傳染性胃腸炎及結腸炎
處置碼	-
處置名稱	-
藥品醫碼代碼01	AC44710100
藥品名稱01	協帝 膜衣錠10公絲
藥品醫碼代碼02	AC18620100
藥品名稱02	'永信' 安痢膠囊 (樂必寧)
藥品醫碼代碼03	A029917100

AIoT數據匯流



Google Fit



WhizCarpet

Piece of Puzzle, Peace of Mind 天才巧拼

GARMIN



GARMIN FITNESS
beat yesterday.

fitbit.

Discover a whole new world of fitness.



EVERYDAY FITNESS

ACTIVE FITNESS

PERFORMANCE FITNESS

WI-FI SMART SCALE

安心臥
臥床照護床墊系統

福爾
數位臂式血壓機



特點：
- 採用數位式血壓測量
- 顯示舒張、收縮、平均
- 支援藍牙連接智慧手機APP
- 支援USB連接電腦

福爾倍康
血糖測試系統
(血糖儀)



特點：
- 採用倍康血糖測試系統
- 顯示舒張、收縮、平均
- 支援藍牙連接智慧手機APP
- 支援USB連接電腦

守護天使
3G智慧手錶



特點：
- 支援藍牙連接智慧手機
- 顯示舒張、收縮、平均
- 支援藍牙連接智慧手機APP
- 支援USB連接電腦

福爾倍康
血糖測試系統
(血糖試片、採血針)



特點：
- 採用倍康血糖測試系統
- 顯示舒張、收縮、平均
- 支援藍牙連接智慧手機APP
- 支援USB連接電腦

SAMSUNG

Galaxy Watch Active



SEDA iTech



WaCare數據收集項目

生活資訊

1. 活動量
2. 活動等級(強度)
3. 靜態時間
4. 睡眠等級
5. 翻身次數
6. 臥床時間
7. 飲食紀錄
8. 情緒紀錄
9. 步數
10. 行走路徑
11. 行走距離
12. 飲食資訊

生理資訊活動量

13. 血壓
14. 血壓個人化統計
15. 30天血壓追蹤
16. 週、月回遡追蹤
17. 血糖
18. 心律(手環)

19. 心肺活動點數
20. 檢驗數據視覺化
21. 疼痛指數
22. 尿急指數
23. 專注力(PVT)
24. 壓力等級

環境

25. 地理座標位置
26. 空汙
27. AQI
28. O₃
29. PM_{2.5}
30. PM₁₀
31. CO
32. SO₂
33. NO₂
34. 溫度
35. 溫差
36. 濕度
37. 紫外線量
38. 降雨量
39. 氣壓
40. 風向

電子病歷EMR

41. 門診病史
42. 診斷項目
43. 診斷代碼
44. 手術數據
45. 用藥資訊
46. 檢驗數據
47. 健保計費資訊
48. 住院資訊
49. 重大傷病資訊
50. 癌症篩檢資訊
51. 回診資訊

照護資訊

52. 傷口紀錄
53. 用藥紀錄
54. 用藥服從性
55. 用藥提醒
56. 衛教文章
57. 衛教多媒體
58. 衛教閱讀服從性
59. 復健服從性
60. 復健任務自訂
61. 復健多媒體設定

臨床支援

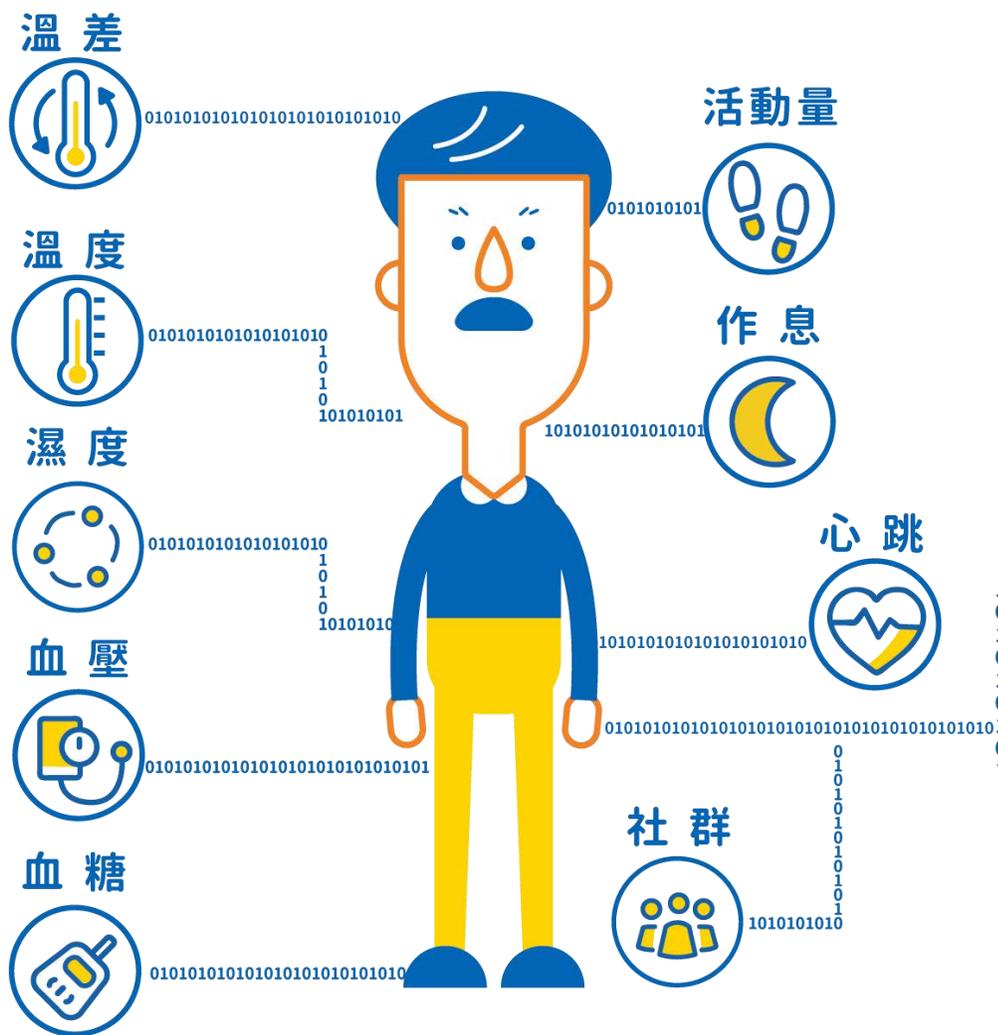
62. 各式自訂量表
63. 線上同意書簽署
64. 線上量表
65. 衛教單張
66. 衛教影音多媒體
67. 專屬探討區-病友會板
68. 自訂自動化提醒機制(AI)
69. 癌症副作用紀錄
70. 膀胱炎症狀紀錄
71. 中風病人照護紀錄
72. 線上互動諮詢
73. 諮詢錄音檔
74. 諮詢紀錄與費用

社群資訊

75. 專家/醫院資訊
76. 線上健康課程資訊
77. 錄音檔關鍵字分析
78. 地區疾病樣態
79. 親友健康風險事件
80. 親友/專家對話內容
81. 鄰近醫療院所
82. 鄰近警察局
83. 鄰近AED設備

依據環境因子與個人健康數據 提供智慧健康風險預測

AI健康風險通知與專家推薦



A group of four people are gathered around a table in what appears to be a meeting or workshop. They are looking at documents and a laptop. The scene is dimly lit, with a dark blue circular overlay in the center containing white and orange text. The people are dressed in casual to business-casual attire. The background shows blue chairs and white tables, suggesting a professional or educational setting.

照顧者
不只需要資訊
還要**解決方案**

對偏鄉高齡者/照顧者/社區工作者來說， 該如何有效整合資源展開預防醫學？

WaCare提出的解決方案...

- ▶ **健康促進**，導入長輩健康衛教心理社福**遠距**課程
- ▶ **能力建構**，照顧者**線上學習與專業諮詢**工具
- ▶ **長者照顧**，**預測風險**提前導入健促資源

方案架構

對象



社區據點長輩



醫療照護專家



照顧者

服務

線上健促

賦能課程

線上諮詢

遠距個管

能力建構

需求

彌補患者
院外需求服務

健康促進
預防失能需求

居家服務
遠距需求

照護技巧
能力建構需求

效益

提高效率、降低成本、能力建構

綜效

遠距健康服務
降低社會資源成本

社群網路
消除空間時間限制

數位健康
創造數位知識內容

用科技縮短偏鄉與我們的距離

長輩沒辦法每天看醫生，卻可以每天做健康促進活動



遠距健康專家

多元種專業健康專家在線提供健康知識服務



遠距健康課程

建置遠距健康課程APP，使偏鄉關懷據點可獲得與都市地區相同的課程資源，更提供線上長照積分課程，照顧者可進修相關知識



建構數位環境

器材安裝、遠距課程運用教學、現場配置調整、網路環境測試、合作意向書，據點健康狀況調查彙整、事前聯繫、維繫遠距課程安排及問題排除



遠距健康導師

具有師級證照之專業醫事人員遠距諮詢課程、諮詢，打破空間距離隨時隨地關懷長者



社區健康調查

遠距紀錄並調查據點課程之滿意度與課程需求，並與據點長者及照服員討論衛教需求並醫療轉介

策略1

多元健康主題課程



策略2

專家Live講座課程



策略3

醫療專家1對1線上諮詢



台灣醫照護認證專家 線上專業健康資源共享平台

■ 15種健康領域

■ 線上已有超過1,300位專家



邱王貞
臨床心理師
專長: #自閉症 #失智症 #情緒困擾 #焦慮 #憂鬱...

許惠雯 (小咪)
營養師
專長: #失智症 #銀髮族營養 #樂齡運動 #口腔保健 #視力...

TIHTC
社團法人
專長: #Clinical Training Program #Acupuncture & T...

趙培深
藥師
專長: #藥物治療 #藥品諮詢 #藥品辨識 #指示藥成藥諮詢

謝光中
運動專家
專長: #肌力 #訓練 #體適能 #教學 #五十歲 #退化性關節...

李名哲 (Jay LJ)
運動專家
專長: #退化性關節炎 #膝關節退化 #三高 #糖尿病...

周曉汶
護理師
專長: #照顧技巧 #長期 #加護 #安寧 #輔具使用 #航空...

謝宇鈞
運動專家
專長: #肩頸痛 #上交叉症候群 #運動治療 #皮拉提斯

張家華 (Ady)
運動專家
專長: 關節、伸展、放鬆、按摩、跑步、心肺、馬拉松、...

張卉榛
諮商心理師
專長: #憂鬱 #焦慮 #自我探索 #壓力

陳建龍
醫師
專長: 骨科

呂維齡 (小維)
物理治療師
專長: #落枕 #拉傷 #五十歲 #椎間盤突出 #肌肉痠痛 #睡...

林峯祺
運動專家
專長: #健身運動 #有氧肌力

吳懿群
諮商心理師
專長: #情緒 #壓力 #憂鬱 #焦慮 #失落 #創...

程劉俊 (AJ)
運動專家
專長: 銀髮族 健康操 秀秀 健身 樂齡

目前成果：南投據點



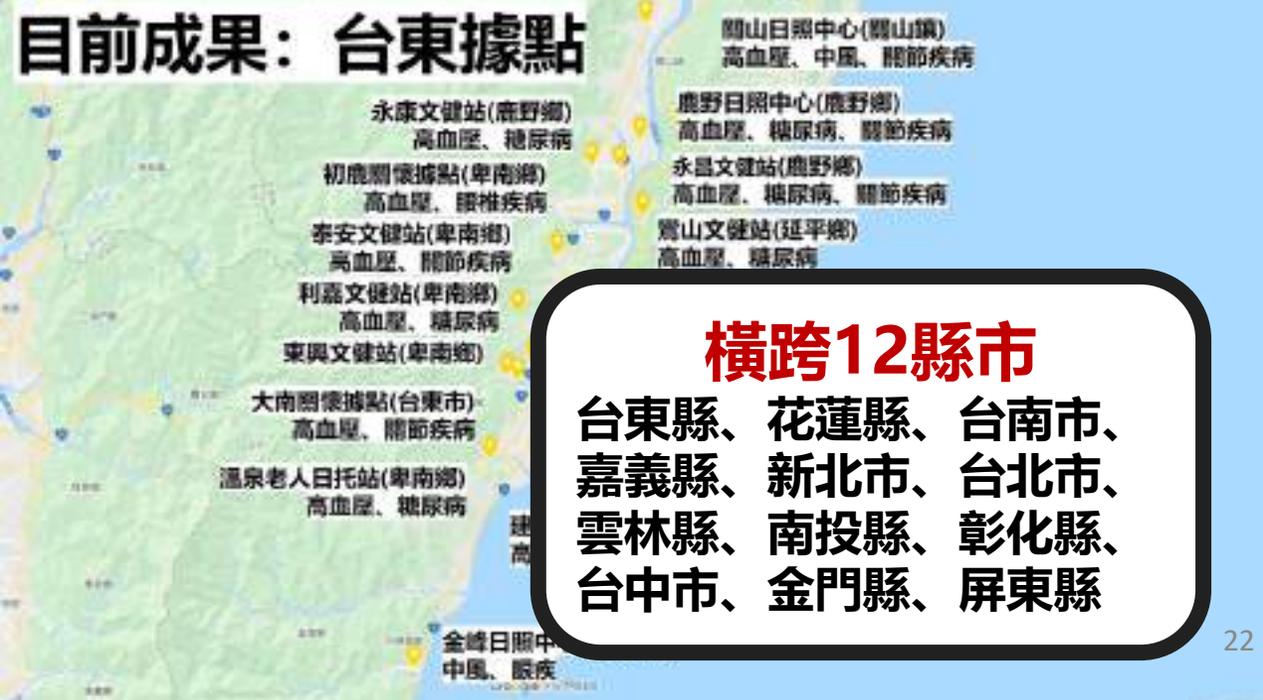
偏鄉遠距健康促進
全台超過200個社區參與



目前成果：花蓮據點



目前成果：台東據點



橫跨12縣市
台東縣、花蓮縣、台南市、
嘉義縣、新北市、台北市、
雲林縣、南投縣、彰化縣、
台中市、金門縣、屏東縣

社區據點健康促進

透過遠距讓健康在偏鄉萌芽



和平文健站



三叉坑文健站



民生據點



明峰據點



馬烈霸文健站



華源據點



憶耆道老據點



新興據點



大埔據點



光福日照中心



泰源據點



里佳文健站



茶山文健站



汐止水蓮據點

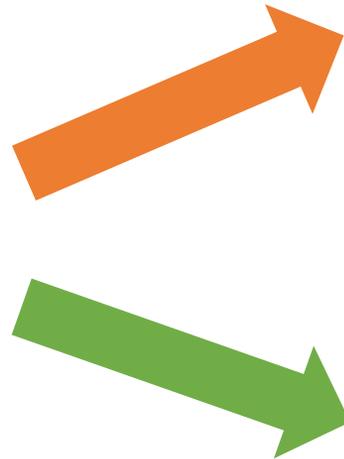


裡冷文健站

偏鄉據點健康需求調查

偏鄉據點健康初評需求調查

偏鄉據點長輩健康調查表前後測
社工及照服員工作狀況前後測



長者健康狀況及
健康識能評估量表



據點工作者
照顧能力及工作效能

透過遠距進行長者健康及識能評估 建構部落與社區據點健康圖譜

偏鄉遠距計畫中發現，普遍三高問題並時常延誤就醫



文健站	縣市	鄉鎮	當地長輩疾病種類	照服員訪視長輩會有什麼需求
雨烈霸文化健康站	南投縣	仁愛鄉	高血壓、血糖、心臟病、退化性關節炎、中風、腦血管疾病	復健、衛教課程
春陽文化健康站	南投縣	仁愛鄉	高血壓、心臟病、痛風、糖尿病、失智、風濕	傷口、失智照護
伊達邵文化健康站	南投縣	魚池鄉	心臟病、高血壓、糖尿病、失智、傷口換藥	失智預防、傷口照護、家人與自我教育訓練
青雲文化健康站	南投縣	信義鄉	高血壓、糖尿病、尿酸、心臟病、骨刺、骨科退化、失智	用藥安全、心靈問題(提升安全感)
羅鄉文化健康站	南投縣	信義鄉	三高、中風、皮膚病、痛風、精神疾病(精神異常)、失智、骨質酥鬆	傷口照護、口腔問題



健康問題

衛教需求

社區據點遠距線上課程

照顧者能力建構、長輩健康促進 解決偏鄉師資問題與因應疫情

模組化社區課程

模組化課程分為以下多種主題，內容含有 5 堂課程，其中動態和靜態課程各 2 堂，和 1 堂導師諮詢，適合上課對象為一個帳號多人團體共同使用



一對一單堂課

一對一單堂課分為以下多種主題，各主題皆有對應的專家及課程列表提供您做選擇，可直接線上與專家「預約課程」。





遠距實例：台東縣卑南鄉東興文健站－肌力提升遠距LIVE課程 - [影片連結](#)

社區健康導師制度

主動分析長輩健康狀況，引導醫療健康資源

Reactive
被動就醫



Proactive
健康促進

偏鄉據點遠距健康諮詢

線上專業健康導師－
了解長輩需求引導解決方案或就醫



<https://youtu.be/N3UXV9NPIwo>



個人一對一健康諮詢
連結線下醫療院所服務
符合通訊診察治療辦法
建立多元服務模組



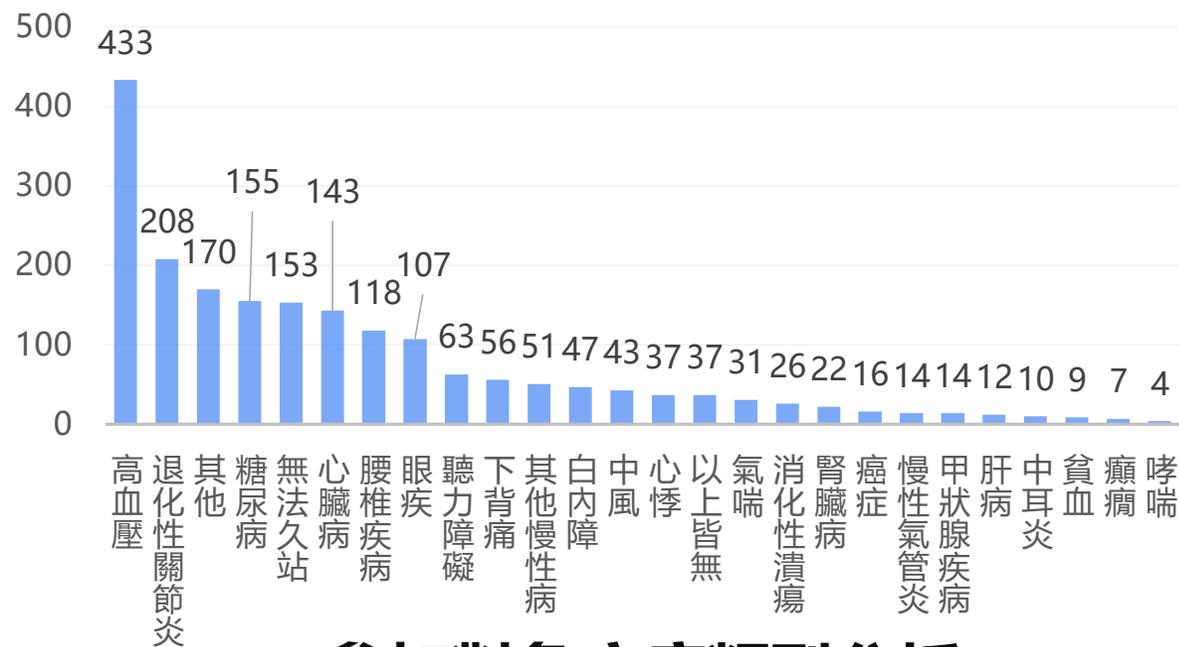
2021 長輩健康調查表

N=671

ICOPE評估項目 (前測)	是	%	否	%
記憶力 (是否能記住三項物品)	452	67%	219	33%
定向力 (今天的日期、您現在在哪裡)	525	78%	146	22%
行動能力 (椅子起身測試)	438	65%	233	35%
營養狀況 (體重減輕3公斤以上)	36	5%	635	95%
營養狀況 (食慾不振)	53	8%	618	92%
視力障礙 (眼睛是否有問題或疾病)	327	49%	344	51%
聽力狀況 (是否兩耳都聽得到)	602	90%	69	10%
用藥情形 (10種以上藥物)	45	7%	626	93%
用藥情形 (止痛藥、安眠藥)	150	22%	521	78%

- 以高血壓(22%)、退化性關節炎(10%)、其他(9%)、糖尿病(8%)、無法久站(8%)、心臟病(7%)、腰椎疾病(6%)、眼疾(5%)為優先協助

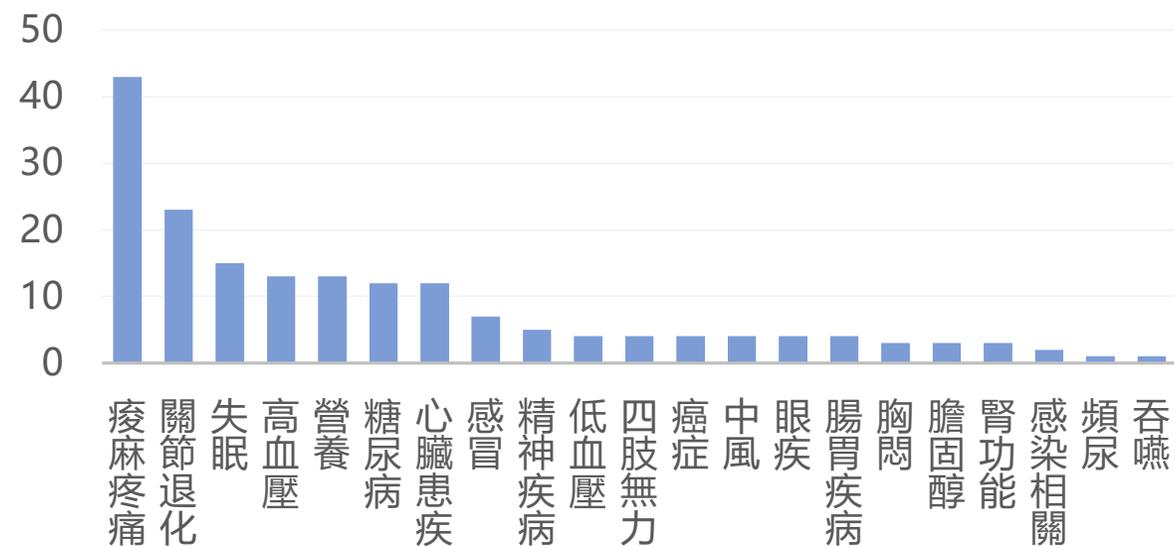
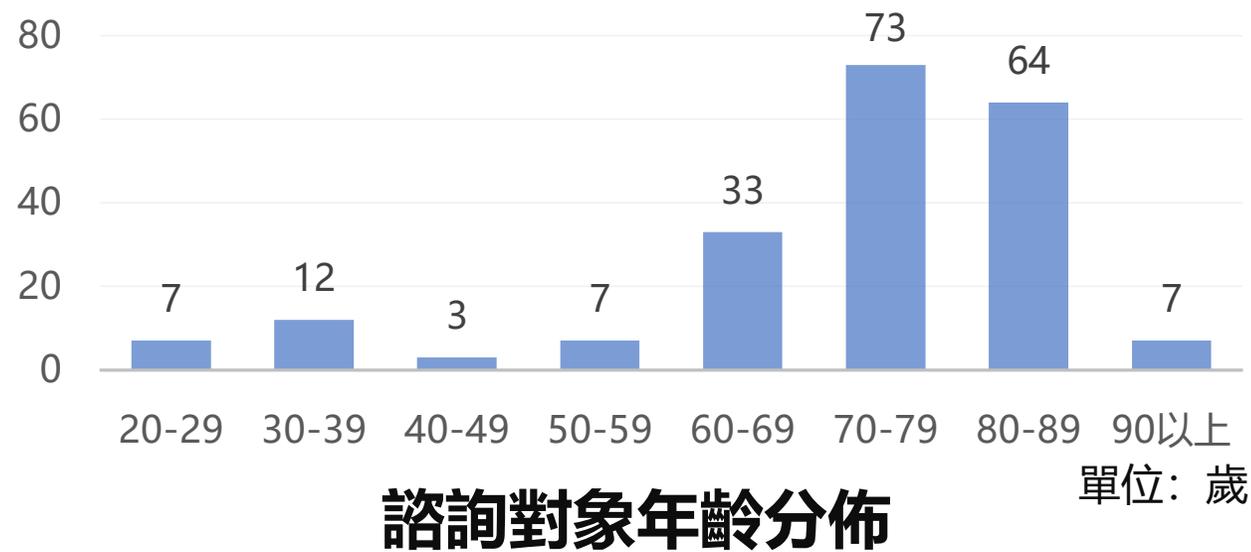
- 短期記憶與行動能力六成的參加者能力較差,
- 感官功能中以視力有障礙者占五成
- 聽力一成左右的參與者雙耳聽不太清楚
- 7%的個案有大於10種以上的藥物
- 22%的參與者有使用止痛類及安眠用藥



參加對象疾病類型分析

個人諮詢紀錄分析

- 對象年齡以70歲至79歲占多數
- 以酸麻疼痛、關節退化為主要問題
- 失眠、三高、心臟患疾為次要問題
- 與以前不同，現今用藥觀念相當正確
- 反而開刀術後調養問題較多
- 喜歡緩解腰酸背痛的課程
- 尋求放鬆舒緩、物理治療、瑜珈相關專家
- 另安排飲食營養、口腔保健強化健康適能



想像不到的個別模式： 遠距哀傷團體輔導

新北貢寮澳底據點

外移人口、環境變遷
寂靜的貢寮，獨老的長輩
遠距心理輔導團體
引導長輩互相分享、感謝
描述經驗，陪伴哀傷



照服員能力建構 – 照護專業課程

解決距離問題、實現照護能力建構

一般照服員僅須完成90小時以上照服班培訓課程即可進行照護服務工作，偏鄉照服員受限空間與時間，難以經常進修，透過線上遠距方式提供照護能力建構課程，例如：

- 照顧者心理健康與壓力調適
- 疾病徵兆之認識及老人常見疾病照顧事項
- 急症、急救與意外災害處理
- 失智症與溝通技巧健康促進
- 居家用藥安全
- 臨終關懷及認識安寧照顧
- 清潔與舒適協助技巧
- 營養膳食與備餐原則



據點健康促進數據指標

2020年具體量化成果

社區健康大幅改善!!



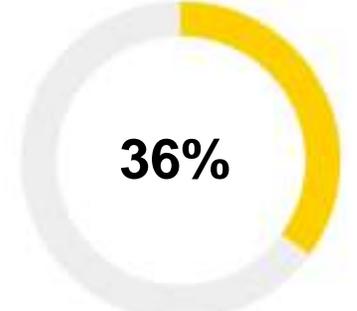
長輩自我健康意識
提升至98%



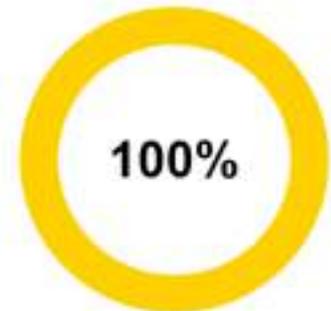
長輩自我健康知識
提升至98%



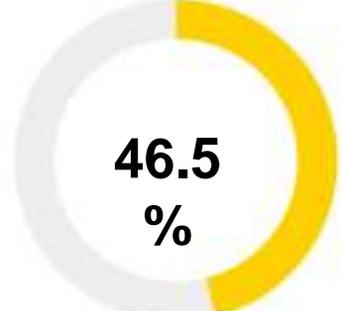
長輩急性事件發生率
下降至11%



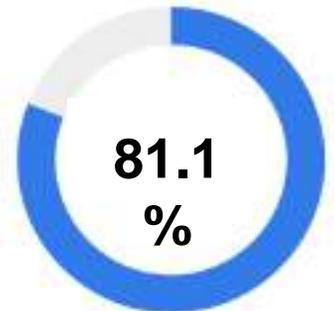
感到工作壓力的照
服員降至36%



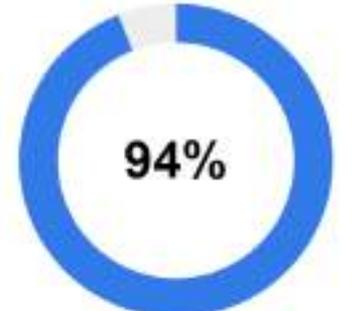
100%照服員
感到照顧知識提升



照服員諮詢使用率
46.5%



醫療專家使用遠距諮詢
滿意度提升至81.1%



民眾使用遠距諮詢
滿意度提升至94%

**失智後期無法自主權益
了解預立醫療達善終**

3/30(二) 8:00-8:20

林乃玉 專科護理師
南人畜主權利法種子講師
林口長庚醫院神經內外科副護理長

00:20:00

失智後期無法自主權益 了解預立醫療達善終
2021/3/30(二) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**救?不救?
如何為生命盡頭做選擇**

3/31(三) 8:00-8:20

林乃玉 專科護理師
南人畜主權利法種子講師
林口長庚醫院神經內外科副護理長

00:20:00

救?不救? 如何為生命盡頭做選擇
2021/3/31(三) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**心疼他到最後還得痛
止痛藥該怎麼吃?**

4/1(四) 8:00-8:20

游佩雯 藥師
林新醫院緩和醫療專科長
美崙醫院暨長地醫院藥劑師

00:20:00

心疼他到最後還得痛 止痛藥該怎麼吃?
2021/4/1(四) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**初期就面對預立醫療
下這個決定好難!**

4/6(二) 8:00-8:20

周珈汶 護理師
加護病房資深護理師
加護病房護理長

00:20:00

初期就面對預立醫療 下這個決定好難!
2021/4/6(二) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**如何選擇終點站?
才不會委屈了他與自己**

4/7(三) 8:00-8:20

邱敏瑩 護理師
傳安居家護理所居家護理師
台大醫學院護理科資深護理師

00:20:00

如何選擇終點站? 才不會委屈了他與自己
2021/4/7(三) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**別等插管才後悔!
先搞懂後果 生命更有尊嚴**

4/8(四) 8:00-8:20

陳煒麒 醫師
急重症醫療中心主任
醫務品質管理中心主任

00:20:00

別等插管才後悔! 先搞懂後果 生命更有尊嚴
2021/4/8(四) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**至始至終為他照護
了解臨終症狀**

4/13(二) 8:00-8:20

周珈汶 護理師
加護病房資深護理師
加護病房護理長

00:20:00

至始至終為他照護 了解臨終症狀
2021/4/13(二) 20:00-20:20
20分鐘 免費

**已經做好心理準備
陪伴他走向終點了嗎?**

4/14(三) 8:00-8:20

王映之 心理師
高信紀念醫院諮商心理師
高信醫院護理專科學校兼任講師

00:20:00

已經做好心理準備 陪伴他走向終點了嗎?
2021/4/14(三) 20:00-20:20
20分鐘 免費



<https://lihi1.cc/6Or0L>

給照服員的課程

- 面對生命的盡頭
- 母親節，把媽媽照顧好

疫情爆發，降低民眾恐慌的線上直播課程



COVID-19 5/25(二) 12:30-12:50

醫院真的危險嗎？
安全就醫指南

徐永年 院長
衛生福利部桃園醫院/家庭醫學科



COVID-19 遠距救急

防疫太緊張？
調適衰弱長輩健康不退化

5/20(四) 19:00-19:20
蔡岡廷 醫師
奇美醫院老年醫學科主任



COVID-19 遠距救急

疫情上升讓你胸口悶痛嗎？
掌握要點分辨心臟疾病

5/26(三) 10:00-10:20
鄭浩民 醫師
台北榮總心臟內科



COVID-19 遠距救急

護理師的防疫法
教你安心健康宅在家

5/21(五) 19:00-19:20
陳乃菁 護理師
奇美醫院附設永康居家護理所護理長



COVID-19 遠距救急

疫情大爆發，老人疫苗該不該打？
專家幫你一次釐清

5/26(三) 16:00-16:20
張家銘 醫師
成大醫院老年科主任暨感染科主治醫師



COVID-19 遠距救急

在家上班比坐辦公室還累！
5動作趕走腰痠背痛

5/19(三) 15:00-15:20
鄭宇劭 物理治療師
捷健康-運動安全督導



COVID-19 遠距救急

疫情升溫心慌慌，
小心沒染疫，先得焦慮症

5/24(一) 15:00-15:20
余儀呈 醫師
芝山診所負責醫師

5/17~5/26 共10天

報導瀏覽：117,987 人次

課程參與：1,103 人次

全銀運動 - 長者居家健康促進

疫情期間全數額滿，超過1萬人次參與課程
針對健康問題，引導線上諮詢或線下就醫



全銀運動

每日定時動一動
號召銀髮族

免費報名 每週二、三、四、五下午1點至1.30

週二	週三	週四	週五
1 抗痙運動 銀髮躺式瑜珈	2 舒緩放鬆 初階舒壓穴道按摩	3 物理治療 背部放鬆解方	4 抗痙運動 銀髮有氧舞蹈
5 放鬆舒緩 舒緩瑜珈幫助入睡	6 舒緩放鬆 初階舒壓穴道按摩	7 抗痙運動 手部關節放鬆方法	8 抗痙運動 長者盤髮太極

居家肌力運動與放鬆舒緩

銀髮遠距健康

1對1諮詢服務
健康導師開放預約

免費報名 每週二、三、四、五上午11點至1.30

週二	週三	週四	週五
1 血透透析 健康導師諮詢	2 血透透析 健康導師諮詢	3 高齡醫學 健康導師諮詢	4 癌症公衛 健康導師諮詢
5 血透透析 健康導師諮詢	6 血透透析 健康導師諮詢	7 高齡醫學 健康導師諮詢	8 癌症公衛 健康導師諮詢

銀髮照護與亞健康衛教諮詢



Chery Cheng 義婷



張羽慧



李小寶



向小麗



高嘉Physical Educa...



christySP

銀髮線上 數位課程



我們的使命： 『每一次打開App，都能實現健康促進與識能提升』



200,000個
長輩變得更健康

8,000億元
節省社會與醫療成本



邀您一起
社會更好



潘人豪 Pan, Ren-Hao
E-Mail: pan@51donate.com