

# 【技術專家委員會】蓋德科技—創新智慧手錶與政府共建長照服務雲-以澎湖縣政府為例

## 1 簡介

### 1.1 專案背景

◇ 台灣的平均老年人口占 **12.51%**

◇ 在澎湖，老年人口占 **14.9%**

加上澎湖島群眾多，醫療資源比例不均，尤其 2、3 級離島更為缺乏。

澎湖縣老齡化比例高，因二、三級離島眾多，加上產業結構等因素，青年人口外流比例高居不下，截至 2016 年 2 月為止，全縣 65 歲以上人口達 15,579 人，占總人口數 15%，其中獨居長者約 1,600 位，占 65 歲以上長者十分之一，比例較他縣市為高，如何照顧長者，一直是縣府的重要施政方向。(如圖 1)

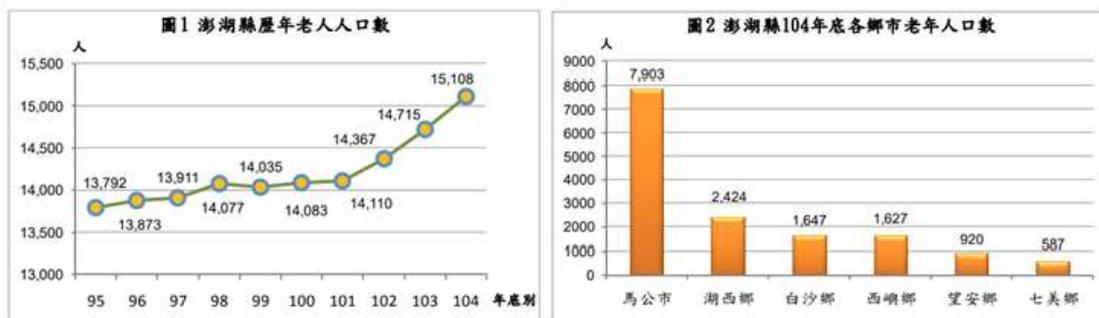


圖 1

因此澎湖縣與蓋德科技合作，成立澎湖行動健康樂活島計畫，



導入行動穿戴照護科技照顧老人，領先全台，解決現行照護人力不足問題。蓋德科技是台灣智慧手錶健康養老領域有多年研發經驗公司，澎湖縣爭取 4G 智慧寬頻應用城市補助計畫下，共同以行動科技建立一項創新的計畫，名為：「澎湖行動健康樂活島」，彌補澎湖老人照護人力不足的問題。

計畫是發放具通話、定位、生理量測、跌倒偵測的智慧手錶給澎湖縣的獨居長者，並結合澎湖相關管理單位，共同建立行動健康關懷管理系統、行動護理醫療諮詢協助、即時安全關懷服務系統、健康衛教開講頻道、生活內容服務等 5 大平臺，共同來解決澎湖正在面臨的嚴峻養老問題。澎湖推動社會福利與便利性的腳步再升級。透過 4G 技術，澎湖 18 日率先台灣推出智慧型手錶結合長照計畫，未來透過智慧型手錶的雲端監控，可以第一時間掌握長者基礎生理資訊，便於政府提供必要協助或救援，讓子女可以放心外出工作，長者安心養老。(如圖 2)



圖 2

為了因應在地老化，以生活迴圈健康概念，逐步運用科技產品建構智慧型的長期照顧模式，雙方合作推動「澎湖 4G 型行動健康樂活島計畫」。

為了讓智慧型手錶發揮功能，利用菓葉小學裁併校後的閒置空間，活化成健康園區，未來將陸續規劃複健中心、長期照顧諮詢分站、輔具展示中心、行動健康辦公室等多功能服務空間，目前「智慧行動健康辦公室」、「智慧健康照護客服中心」及「穿戴科技管理中心」已於去年 12 月中旬先行進駐運作，因智慧化技術的導入，當政策力推長照 2.0 計畫時，澎湖推的是更升級的【智慧長照 2.0i】，希望澎湖透過創新智慧化，打造澎湖成為便捷、幸福的宜居之島。

長照 2.0 計畫是今年政策最重要的施政方針之一，由於服務物件

擴大、服務專案增加，預期澎湖未來的長照需求倍增，陳縣長為此盤點及整合縣內長照資源，做好萬全的準備，而運用資通訊智慧穿戴裝置科技，克服澎湖離島眾多的健康照護困境，是澎湖建構高齡友善的健康環境重要一步。

未來【智慧長照 2.0i】透過名為「守護天使」的智慧型手錶可以提供通話、定位、跌倒偵測、生理測量及一鍵通等功能，協助衰弱、獨居、失能、失智的長輩利用穿戴式科技提供的遠距生理健康服務，讓外出打拼的子女安心，把長者交給科技，專人傳呼、專人到宅服務，讓照顧沒有距離。(如圖 3 與圖 4)



圖 3：澎湖遠距居家照護服務推廣剪影 1



圖 4：澎湖遠距居家照護服務推廣剪影 2

## 1.2 案例特點

「澎湖行動健康樂活島」計畫項目整合多類技術、專業、服務而形成五項核心服務，為澎湖場域提供 13 項行動服務專案。服務摘要清單如下：

核心服務	服務專案說明
行動關懷管理平臺	1.行動健康管理平臺 1.1 數位資料搜集系統 1.2 微資料庫記錄管理系統 1.3 生理資料分析雲端系統 1.4 即時關懷(APP)應用程式 1.5 即時監控程式 1.6 數位圍籬程式 2.視訊教育服務平臺 3.生活內容服務平臺
即時關懷服務	4.作業服務中心 5.即時關懷(APP)應用服務 6.即時監控與救援服務

	7.GPS 定位暨數位圍籬服務
行動協助服務	8.行動關懷服務 9.行動護理之協助服務 10.行動醫療諮詢之協助服務 11.行動會診諮詢之協助服務
視訊教育服務	12.衛生教育視訊課程 13.照顧服務數位課程
生活內容服務平臺	14.健康促進服務、提供生活內容訊息 15.即時監控與健康促進互動方案之設計 16.持續調查研究更新長者生活內容訊息

健康照護模式，是與各方醫護單位共同聯合建置的健康照護體系，目的是用以照護澎湖居民(參與健康管理服務／器材使用者，以下簡稱：會員)；平日的居家健康生活養成，主以對象為獨居老人、失智老人、需求民眾(eg.糖尿病患者、高血壓患者...等等)。而相關的醫護單位像是地方醫院、診所和其他相關單位(eg. 衛生單位、消防單位、社工單位...等)。

在計畫執行前，需先與醫護單位訂立相關合作方案，各自設立一互聯視窗，並與本公司之客服中心密切聯繫，且由客服中心協派行動護理師到府服務，形成四方互聯網，強化健康照護的即時性與安全性。

為串聯網路執行，本公司將提供一隻智慧手錶給會員(其他選配：藍芽體重計、血壓／血糖計、附視訊平板電腦)，由相關執行人員協同本公司行動護理師前往至會員家中，進行設備配送與使用操作教學，並說明智慧健康照護體系服務運作，且實地與客服中心連線，體驗線上溝通畫面。在會員中，遇有行動不便者，服務中心可以協助聯繫衛生所派遣護理師到府服務時；在醫療方面將可視情況而定，與配合的醫院事前協助預約相關醫護專科醫師，為其架設線上健康諮詢。會員配戴之智慧手錶，備有緊急求救按鈕與即時定位系統，當發生危急或超出原設定區域範圍外者，客服中心將會聯繫相關單位(注：部分離島沒有警消單位，但有社工人員)，前往至定點訊號位址關懷會員。為讓會員能在生活上有更多的健康知識，將設立免費健康線上講座，聘請各方專業醫師團隊，打造健康生活知識專家頻道，讓會員們無時無刻都能享有尊榮的健康服務。(如圖 5)





(Call Center)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 每星期至少一次電話關懷。</li> <li>3. 量測資料紀錄，資料異常者，電話聯繫會員追蹤狀況，如有特殊狀況，將協派行動護理師並協同相關單位到府關懷。</li> <li>4. 設備操作技術排除指導。</li> <li>5. 轉介日常隨需服務(派遣服務、飲食看護、購物修繕、生活照顧...等)</li> <li>6. 會員發出緊急求救訊號，協助聯繫相關單位定位援助。</li> <li>7. 與醫護單位定期聯繫，量測報表提供。</li> </ol>
行動護理師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期與客服中心、醫護單位密切聯繫。</li> <li>2. 協助定期居家訪視關懷會員與記錄健康狀況</li> <li>3. 接任客服中心相關會員關懷任務。</li> <li>4. 協助會員與專科醫師預約諮詢服務。</li> </ol>
器材用戶 (會員)	<p>對象：獨居老人、失智老人、需求民眾</p> <p>必備：智慧手錶(語音報時、電子圍籬超出警示、親情電話、緊急求救按鈕...等功能)</p> <p>選配：藍芽體重計、血壓／血糖計、附視訊平板電腦</p>
健康開講頻道	提供會員免費線上健康講座(視訊課程)

## 2 需求分析

### (1) 台灣高齡照顧現況

台灣已進入高齡社會，未來更將進入超高齡社會，人口老齡化的現像是最被關切的議題，目前各國的老年政策方向強調「在地贍養、在地安老」，透過社區照顧關懷據點，讓長者在自己熟悉的環境裡享受健康的退休生活，並藉由交誼活動、醫護諮詢等，延長其健康的狀態與年數。

2011年台灣醫療保健支出為新臺幣 9,102.67 億元，相較於 2010



年的 8,868.34 億元，成長了 2.64%；此外，2011 年醫療保健服務業營業額達到新臺幣 39.11 億元，相較於 2010 年的 36.97 億元，成長了 5.79%。從上述資料可知，台灣健康照護服務業，呈現了持續成長的趨勢。

據統計，台灣 2006 年醫院數約為 547 家，至 2011 年遞減為 507 家。診所方面 2006 年診所數為 19,135 家，至 2011 年已增加為 20,268 家。許多私立小型醫院逐年減少，而診所家數逐年增加；其中大型財團法人醫院朝向集團連鎖化與多角化經營，而診所方面則往特色的專科方向經營發展。

「健康照護服務業」為政府積極發展的重點產業之一，如國際醫療化行動方案、長期照護十年計畫等，極具產業前瞻性。

本團隊提供「健康管理」、「行動關懷」是健康促進的產業，在產業鏈的銜接上還在醫療院所的健檢、醫療、照護產業之前，且可與三者簡有相輔相成的效果。

## (2) 大陸高齡照顧現況

大陸是世界上老年人口最多的國家，總數多達 2.2 億人，至 2050 年前，60 歲以上的老人將超過總人口的 40%。英國廣播公司(BBC) 日前刊出一篇名為〈誰來照顧中國的老人〉的文章。文章中指出，大陸的傳統觀念是重視孝道，願意跟父母同住一處，但隨著大陸社會的



變遷，許多年輕人因為家庭因素或者經濟能力不佳，離開家鄉，獨留父母在故鄉生活。中美研究人員 2013 年的調查顯示，有 38% 的 60 歲以上老年人與子女同住，超過半數的老人是接受子女的資助單獨生活。在大陸，一般成年子女會住在父母家的附近，但最可憐的是大陸農村家庭，許多子女離鄉背井謀生，獨留父母在鄉下生活。根據調查顯示，超過 65% 的農村老人，是在「貧窮線」以下生活，且一旦喪失勞動力會被視為是家庭負擔。

◇ 經濟學人資訊部「死亡品質」(quality of death)調查顯示，大陸缺乏老人贍養機構、醫療照顧及社區支持，在 80 個國家中排名僅為倒數第 10。

◇ 世界銀行(World Bank)統計，大陸是世界上老年人口最多的國家，全國 60 歲以上的老年人口，總數多達 2.2 億人。預估到 2050 年，60 歲以上的老人數量將超過總人口的 40%。

大陸人口老齡化的發展趨勢基本特點

- ◇ 規模大(老年人口絕對數)；
- ◇ 速度快(老齡化倍增時間比發達國家短)；
- ◇ 城鄉不平衡(農村高於城市)；
- ◇ 主要集中在大中城市和發達地區。



表 1 中国大陆总和生育率的变化(1950-2005)

年 代	总和生育率(TFR)	年 代	总和生育率(TFR)
1950-1955	6.11	1975-1980	2.93
1955-1960	5.48	1980-1985	2.61
1960-1965	5.61	1990-1995	2.01
1965-1970	5.94	1995-2000	1.80
1970-1975	4.77	2000-2005	1.77

资料来源：United Nations, World Population Prospects, 2008.

表 2 中国大陆，亚洲和世界的年龄中位数

年 代	中国大陆	亚洲*	世界
1950	24	22	24
1980	22	21	23
2005	33	28	28
2015	37	31	30
2050	45	40	38

资料来源：UNDP(注：\*包括中国大陆)。

表 3 中国大陆 65 岁及以上人口的增长情况

Year	数量(百万)	百分比(%)
1990	62.99	5.57
2000	88.11	6.96
2005	100.55	7.70
2006	106.36	8.10
2008	109.56	8.30

资料来源：国家统计局。

大陸養老服務的基本現狀：在大陸，居家養老至今仍占絕大多數，社會養老(尤其是機構養老)的比例還較低；在人口老齡化快速發展的同時，養老機構的床位仍然供給不足，2005 年在城鎮養老機構的床位有 41 萬，在農村有 89 萬，在城鄉養老機構中僅僅共住 養

了 108 萬人。據統計，截至 2008 年底，台灣有各類老年福利機構 37,623 個，養老床位 245 萬張，僅占 60 歲以上老年人口的 1.5%，不僅低於發達國家 5%-7%的比例，而且也低於一些開發中國家的 2%-3%的水準；據統計，在北京市，全市共有 60 歲以上常住老年人口 243 萬，預計到 2020 年將達到 349 萬。

目前大陸城市老年人失能和半失能的達到 14.6%，農村已經超過 20%，這部分老人需要專業的護理和照顧，按照老年人與護理員比例 3：1 推算，台灣至少需要 1000 萬名養老護理員。而目前台灣老年福利機構的職工只有 22 萬人，取得養老護理職業資格的也不過 2 萬多人，不僅與台灣幾千萬失能老人的潛在需求相差甚遠，而且由於服務隊伍的整體素質偏低，其專業水準、業務能力、服務品質，在一定程度上無法滿足老年人的護理需求。

### (3) 潛在的國際市場商機

台灣具有醫護水準、數位科技、創新服務的強項，且有優勢的整合能力；在具有相當實務經驗後，即可採取技術授權或整廠輸出的模式進軍國際市場。

營運項目	服務內容	地方政府提供
健康管理	提供會員健康資料行動量測與管	支持以澎湖縣為實施

	理；引領健康管理產業進入更實務應用的範疇	場域
行動關懷	為會員提供行動關懷的到府服務，讓更多人享有貼心的關懷～引領健康照護的主動健康促進服務	協調衛生單位參與協助行動關懷專員之建構
電話關懷	由系統回饋訊息，或會員主動呼叫～可以為會員提供電話關懷或至居家進行行動關懷的到府服務，讓更多人享有貼心的關懷	協調衛生單位參與並協助 Call center 建構(場地規畫、人員招聘等)
特殊個案 生命資料 即時監控 緊急救援	適用於獨居或寡居民眾～由穿戴裝置定時監測生理資料，並回饋回管理系統；若無訊息回饋，則主動電話關懷；再無法聯繫時，則由通知行動關懷專員或社工人員前往探視。	協調配合單位參與緊急救援事宜
GPS 全球 定位暨數位圍籬服	適用於失智症患者～當會員反應迷路或親友報之會員走失時，即可由管理系統查詢得知會員所在	協調配合單位參與緊急救援事宜



務	位置(GPS 定位)，並通知親友或警消人員前往協助。	
視訊教育服務	<p>建置健康樂活入口網、學習平臺與數位影音課程。提供民眾衛生教育、照顧服務之數位課程資訊。</p> <p>同步視訊服務平臺，適用於想要快速學習正確照護的親友，便於建立醫療健康教育知識庫，促進健康教育知識的提升。</p>	<p>協調衛生單位參與並協助相關數位課程規劃安排、講師遴選、教材等事宜</p>
生活內容服務	<p>提供生活內容訊息，例如健康、照護短訊息，退休理財、旅遊行程、最常有的活動訊息的提醒建議(唱歌、煮飯煮菜、抓魚、年輕時的活動、廟會、魚季、補網串門子、練習走路)等</p> <p>受照護者即時監控與健康促進互動方案之設計</p>	<p>成立專責視窗協助提供縣府的活動訊息。</p>





大陸正進行積極的醫療改革、對台灣的優惠相關政策、二岸語言文字的相容性，並且台灣健康照護相關產業有優惠條款，具有進入大陸市場優勢。

相較於日本、韓國及新加坡，台灣國際醫療價格較為合理，且服務與醫療技術先進，且產業上下游資源整合更為完整。以龐大的華人市場而言，若相較於香港及新加坡，台灣腹地較廣且市場發展空間相對較大；若與韓國和日本相比，台灣則佔有語言及文化上的優勢。



### 3 解決方案

#### 3.1 總體技術架構

##### 3.1.1 行動關懷管理平臺 (圖 6)



圖 6

整合性平臺，提供雲端化、行動化之作業支援環境。主要由以下平臺所組成：

##### (1) 行動健康管理平臺：行動健康資料管理系統 (圖 7)



圖 7

本管理系統，進行會員生理資料的量測、傳送、接收、記錄、儲存、統計、分析等作業，並進行異常回饋；另搭配特殊功能的智慧手錶，亦可以單鍵達成「緊急求救」的功能。會員生理量測資料，亦可於特定的醫療程式中，提供資料供醫師參考。部分個案會員，配置適當器材：特定功能之生理量測器材、附視訊功能的平板電腦，憑藉這些器材可有效與系統搭配，達到整合性服務的功能。

#### (A) 數位資料搜集系統 (圖 8)

本系統之主要功能為「資料搜集」，針對會員的生理資料進行量測、傳送、接收的作業。並可細分為：

- ◇ 系統端：接收前述資訊；伺服器，並配置備援系統。
- ◇ 會員端：配置智慧手錶(特殊個案需搭配其他裝置)，可以定時進行生理資料的量測、傳送 GPS 定位資訊(個案)、緊急求救訊號(會員主動模式)；再搭配電信門號，可將前述資訊傳送至系統。



圖 8

透過本團隊實行產品與服務的整合平臺可以降低照護機構的人力資源、時間成本及物料耗材資源，便可以改善醫療照護的流程，進而提升照護機構的服務品質及產能效率。

### (B) 微資料庫記錄管理系統 (圖 9)

本系統之主要功能為「資料管理」，針對會員的生理資料搜集後進行記錄、儲存、管理的作業。





圖 9

(C) 生理資料分析雲端系統

本系統之主要功能為「資料分析」，針對會員的生理資料資料庫進行統計、分析、異常回饋的作業。

◇ 後臺：資料統計、分析、管制(異)判定) 作業。

◇ 前臺：依管制異常訊息、會員主動緊急求救訊息，自動對服務中心提出警示訊息。

(D) 「即時關懷 APP」程式設計

本程式由我團隊自行研發的即時關懷應用程式(APP)，透過 APP 可以瞭解會員生理量測資料的推移圖、GPS 定位資訊等。

(E) 「即時監控」程式設計

本程式由我團隊自行研發，利用穿戴裝置(智慧手錶)，進行主動式的定時生理資訊檢測，並經由通訊裝置回傳訊息至資訊管理系統(服務中心)。

(F) 「GPS 定位暨數字圍籬」程式設計

本程式由我團隊自行研發，利用穿戴裝置(智慧手錶)，進行互動式的定位檢測，並經由通訊裝置回傳訊息至資訊管

理系統(服務中心)。

## (2) 視訊教育服務平臺

本服務項目標成為健康樂活培訓招生/報名入口管道。吸引廣大的年滿 20 歲以上想從事相關工作者、對銀髮照護、旅遊陪伴有興趣者。

這個入口網站有助於建立健康知識的交流平臺，促進健康教育知識的提升。

由於具備跨平臺與因應頻寬的多寡來調整影片檔案的傳輸品質，所以可以讓衛教影音、行動醫療諮詢、個案特殊救援的互動，得到最佳的應用體驗。

健康樂活服務平臺建立健康知識的交流平臺，促進健康教育知識的提升，暫訂構想功能如下：

學員	培訓機構	講師
個人資料	課程管理	講師資料
訂定學習目標	班級管理	教授課程
課程記錄	講座管理	評價記錄
學習記錄	學員管理	諮詢記錄
成果記錄	結訓管理	班級作業管理
	評價記錄	社群

評價記錄	資料統計	
諮詢記錄		
評測記錄		
討論區		

### (3) 生活內容服務平臺

本服務專案目標成為健康樂活內容提供的平臺管理管道。

這個入口網站有助於建立健康樂活資訊，以推播方式提供生活內容訊息給會員，促進生活內容的提升。

#### 3.1.2 即時關懷服務

年老的會員，需要的是「關懷」！除了醫護協助外，本平臺更可以運用科技達成一些特殊的服務，達到即時關懷、行動關懷、個案緊急救援、GPS 定位協尋的多元化、貼心化服務

##### (1) 作業服務中心(會員服務中心運作)(圖 10)

由專業人員組成，搭配前述資訊管理系統(前臺、後臺介面)，可經由系統回饋異常訊息或會員主動提出需求(緊急求救鍵)，可為會員提供即時的關懷服務。

服務中心可提供的服務包括：內勤類的來電諮詢、必要的回診安排、藥品宅配聯繫協助、即時電話關懷、緊急協調聯繫(救援、協尋)，外勤類的行動關懷、行動護理之協助服務...等，並為會員進行設備器材的操作使用與說明。服務中心的設置，可以整合其他服務平臺與服務專案，並且深化其增值服務內容。

配合單位的協調與運作：在澎湖場域的個案中，由於離島資源分佈特性，及部分服務涉及不同的限制，故必須與相關配合單位進行協調與運作，以期能達到量身訂做的服務。相關的配合單位，包括：醫療院所、衛生單位、社工單位及消防單位、...等。



圖 10

## (2) 即時關懷 APP 應用服務 (圖 11)

本應用程式計畫採取免費提供的模式，可供會員親友自行下載、安裝與使用。使用者透過即時資訊，可以時時瞭解會員狀態，並依狀況與會員進行電話聯繫，表達關懷之意。



圖 11

(3) 即時監控與救援服務 (圖 12)

本服務專案，適用於獨居老人；當生理資料檢測異常(無訊息回饋時)，先由健康照護服務中心聯繫會員進行關懷；若無法有效聯繫會員時，將通知護理師或社工員前往探視與關懷；若確有事故發生，亦將能於最短時間內進行處理。(注：本場域曾發生獨居老人於家中身故而無人知曉之案例。)



圖 12

(4) GPS 定位暨數位圍籬服務 (圖 13)

本服務專案適用於失智老人，當會員超出設定的數字圍籬範圍，或會員因迷路而主動提出需求，或其親友通知會員走失時，可由健康照護服務中心檢視其 GPS 定位，並通知其親友或協請警消人員、社工人員前往協助。注：「即時關懷 APP」的服務專案，使用者亦可直接透過顯示裝置，直接瞭解會員的 GPS 定位所在。



圖 13

### 3.1.3 行動協助服務平臺 (圖 14)

在本計畫中之會員，因交通或身體之因素而不方便前往醫院接受醫護服務時，我團隊將可派遣行動關懷專員到府進行醫護之協助服務。

服務平臺可透過關懷管理系統的提示，或會員的主動要求，為會員提供行動化的醫護協助服務(護理、醫療諮詢、跨科會診)。透過「行

動健康資料管理系統」能提供健康狀況追蹤與監測與緊急就醫轉介與醫療諮詢執行內容的服務等人力與運作成本較高的服務。本計畫利用資訊設備，進行主動式的資訊收集，長期追蹤平時的病況。生活起居的日常生活的各項服務需求，由各類服務業者與單位協同運作提供服務。各項監測儀器與設備，則由儀器業者提供各項設備與技術之支援。

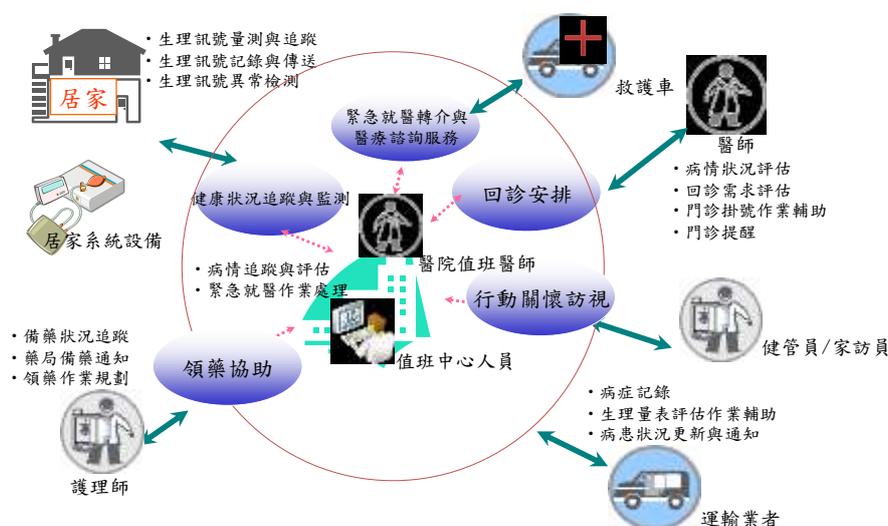


圖 14

### (1) 行動關懷服務

本服務專案，可依會員主動呼叫尋求協助或由資訊管理系統回饋訊息，由服務中心聯繫會員以先行表達適當的關懷。

行動關懷服務，是由服務中心聯繫行動關懷專員(若離島無衛生所時，則由社工人員前往探視)前往探視會員，依需求提出適當的關懷與服務。



服務內容包括探視並瞭解會員的狀態以提供適當的關懷，相關護理諮詢及協助取得必要的服務安排（如：行動醫護協助服務、...）。

註：設置衛生所之離島，可直接由護理師到府訪視或服務；若未設置衛生所之離島，將先由社工員到府訪視，若有需求及聯繫護理師或相關單位人員協助。

## (2) 行動護理之協助服務

本計畫中配合澎湖場域將配置行動關懷專員，能夠連系衛生所人員到府服務為會員提供行動護理的協助服務與專業的護理諮詢服務。

當有特殊狀況發生時，還能透過服務中心的設施，進行緊急就醫轉介或醫療諮詢，同時通報家屬的服務提供。

其他，透過服務平臺的建置，邀約具有資格(符合法令規範)的配合單位，尚可提供藥品宅配、必要之門診安排、...等之服務。

## (3) 行動醫療諮詢之協助服務 (圖 15)



圖 15

當會員因為身體或交通因素，不適合前往醫院就診時，可提供此類協助服務。

當會員需要行動醫療諮詢服務時，可安排遠距醫療門診；在會員端可經由衛生所人員與行動關懷專員之平板電腦(附視訊功能)，可提供的服務包括：追蹤病情、協助進行藥品及居家照護相關用品配送，並節省照護者與病患的時間花費與交通成本。

#### (4) 行動會診諮詢之協助服務 (圖 16)

當會員遭遇較重大或特殊疾病時，配合醫療院所可以透過遠距視訊系統，施行遠距、跨科別的行動會診服務。

澎湖場域屬於離島特性，醫療資源不如本島豐富～此項服務可以稍微緩解成相資源不平衡的窘境。



圖 16

### 3.1.4 視訊教育服務

透過本頻道的整合，讓關心親友需求、關注健康管理需求的民眾、或欲從事照護職業者，能有個完整系統化的學習平臺，達到學習、健康、衛生、樂活的交流教育環境。

#### (1) 衛生教育視訊課程 (圖 17)

本服務專案將建置衛生教育同步視訊平臺，透過此模式於雲端進行網路直播的縣民衛生教育之服務，初期將規劃衛生教育同步收視課程共計 24 小時，且可持續擴充內容。

未來整合平臺包含：

VidyoReplay™ Vidyo 直播暨媒體錄影伺服器、服務網站管理伺服器、VidyoPortal™ / VidyoRouter™ Vidyo MCU 管理伺服器、

VidyoGateway™ Vidyo 整合閘道伺服器，相關流程示意如下：



圖 17

## (2) 照顧服務數位課程

目前台灣約有高達四十六萬的失能、失智患者，而且還不含很多行動不便的老人，純粹只能依賴家屬或親友的照顧，居家照護員卻僅有兩萬多人人力明顯不足，看完這個課程會發覺居家照護員的重要性因為照護真的是一向專業的工作，他們必須把被照顧的老人當自己的親人照顧。

「老」是一件不願意讓人想承認的事，可是有一天我們也會慢慢變成老人甚至變成一個需要被照顧幫忙的老人。

這一系列的課程的研讀將能使學習者協助個案家務、餐飲服務、代購物品、協助進食、陪同散步、翻身拍背、協助沐浴等不涉及護理行為之服務。

樂活複健、樂活體適能與照顧服務員訓練數字課程核心課程有四十八小時；與照護服務員的認證課程相一致，以利對於照護工作有興

趣或欲投入做為職業的大眾研習。暫訂課程介紹如下：

課程單元	時數	課程單元	時數
樂活複健	1	家庭照顧需求與協助	4
樂活體適能	1	意外災害的緊急處理	3
認識照顧服務員	2	急症處理	2
照顧服務相關法律基本 認識	2	臨終關懷及認識安寧 照顧	2
照顧服務資源簡介	2	清潔與舒適	2
家務處理	2	活動與運動	5
人際關係與溝通技巧	2	急救概念	7
身體結構與功能	2	營養與膳食	2
基本生命徵象	2	疾病徵兆之認識與處 理	3
基本生理需求	3		

### 3.1.5 生活內容服務

透過提供生活內容訊息，例如健康、照護短訊息，退休理財、旅



遊行程、最常有的活動訊息的提醒建議(唱歌、煮飯煮菜、抓魚、年輕時的活動、廟會、魚季、補網串門子、練習走路)等等生活訊息提供，讓參與會員能有個健康生活資訊完整的平臺，達到健康促進的生活。

### (1) 健康促進服務、提供生活內容訊息

主要是要讓營運的服務內容能夠貼近長者的日常需求。

藉由分析長者主要活動、關心事項、鄰近社區結構、年輕時的活動、社區廟會、社交朋友，並加以編輯、整合組裝成訊息推送給長者以及其家人。

例如：可以用來搭配每日裝扮和心情的圖案，選擇不同顏色來做為心情替換，提供來電顯示、活動和睡眠記錄、鬧鐘等功能，還可遙控播放音樂。

### (2) 即時監控與健康促進互動方案之設計

老年人最糟糕的生活就是沒有希望、等死、靜靜看電視。

需要有家人的互動、唱歌、有人煮飯煮菜、串門子等等，所以我們預計會設計出給家人在即時監控與健康的一些互動的遊戲，可以是益智問答遊戲，題目涵蓋當地人文、台灣、健康、地理、音樂...等，邊玩還能邊增加知識，除了要答的對之外，也要答的快，分數才會高，連續答對的話，可獲得額外加分，每回合比賽結束輸家就必須支付贏

家獎金。(例如：每次的比賽都需要 10 枚愛幣以上的入場費才能進入挑戰，所以要多累積一點愛幣，跟長者來做互動就可以累積愛幣囉！)

### (3) 持續調查、研究、更新長青族生活內容訊息

進行市場調查研究，擴大範圍持續調查、研究、更新長青族生活內容訊息。

本團隊組織專門的任務部門深入瞭解長青族最常有的活動、唱歌、煮飯煮菜、抓魚、年輕時的活動、廟會、魚季、補網串門子、喝酒、練習走路的時間頻率，可以維持長青族的生活、工作或可以關心長青的其他同伴等等。

歸納出可行服務模式的內容，有以下的步驟：

- ◇ 針對在澎湖本地的家人進行需求與供給分析規劃；
- ◇ 針對主要在台灣的親戚朋友進行調查測試；
- ◇ 測試後，進行驗證與回饋，並做為未來服務內容與佈局及市場後續推廣的重要依據。
- ◇ 進而持續性地更新我們行動健康樂活島網站服務內容，為長青族生活服務的內容擁有新聞資訊、教學服務、財務遺產規劃等功能；
- ◇ 並分析那些關鍵長者、長青等相關字眼，可以增大網站流量與搜尋排名，幫助我們初期的網站知名度的建立。



## 4 總結

### 4.1 經濟/社會效益

台灣未來的長照市場需要大量人力資源投入，這勢必壓縮排擠到其它產業的人力需求，甚至將最具生產勞動力的人力資源投入到經濟效益相對較低的長照市場，進而間接影響到台灣的生產力。若在適當的導入創新科技，提高每一單位人力的服務效率，同時輔以智慧穿戴室、共用經濟等概念，才能創照雙贏的局面。(如圖 18)



圖 18:蓋德長照經濟鏈- 2017COMPUTEX 臺北電腦國際展推廣

## 4.2 用戶評價回饋

持續改善服務流程，幫服務找到新的契機與正確的客群是創新服務保持競爭力的不二法門，也是我們一直在做的事，因為服務跟技術對市場來說是新的，我們的服務該如何打入市場就是關鍵，如何讓服務真正落地，實質上改善當地的養老長照生態與養老環境。而服務流程的優化與改造的第一步是我們要有效搜集各方回饋的資料，因為我們每項決策的背後都應該要有市場的資料做支援，這也是我們蓋德服務模式背後一直在做的事，透過有系統的資料回饋，帶給使用者更好的體驗。(圖 19)



圖 19:CRM 客戶關係管理與回饋系統

### 4.3 總結

台灣已正式步入高齡化社會，健康費用支出大幅增加，且已成為全球許多國家經濟與社會的重大議題。長照 2.0 的推出面臨著許多挑戰，「人力」與「服務」便是重要關鍵，導入創新科技有效降低成本創造效益是唯一的途徑，整合智慧穿戴、共用經濟、創新服務、保險商務、雲端大資料等領域並以物聯網科技及雲端平台，結合各式行動裝置、智慧醫材裝置與感測技術，隨時隨地監測個人健康資訊，提供 24 小時的專人服務，在養老健康產業是一項福國利民的應用。

