

計畫名稱：

「科技與醫療結合應用於豐濱鄉社區整合服務計畫」

## (一) 計畫緣起

縣長自就任後，帶領縣府團隊積極推動「健全長照服務體系、長照健康智慧化」有關的健康政策，希望能夠快速整合資源以提供縣民無縫接軌式的健康照護服務，進而可以提升縣民的健康照護水平，以使健康服務能更到位、更貼心、更智慧化。而衛福部花蓮醫院自成為長照 A 據點後，亦積極配合衛福部長照政策的推動以及縣府健康政策的施行，投入龐大的人力資源建立一系列的長照服務體系，從實務面上執行「以人為本」的關懷服務，替縣民的健康把關。

本案由衛福部花蓮醫院總院及豐濱分院與豐濱鄉公所合作，希望能在豐濱鄉打造一套結合科技技術與醫療專業的服務體系，有效提升豐濱鄉社區民眾健康照護水平。

花蓮縣豐濱鄉是個名符其實依山傍水的鄉鎮，對外交通北由花蓮市至豐濱鄉約一小時車程，西由光豐公路至花蓮市約一個半小時車程，由瑞港公路至花蓮市約 3 個小時車程，對外交通不便，醫療資源缺乏。狹長的地形僅依靠台 11 線貫穿全鄉，行駛其間除了可以遠眺海岸山脈，更有蔚藍海岸映入眼簾；由於岔路少，因此自花蓮大橋以南至台東縣長濱鄉之間完全沒有紅綠燈阻礙，大部分居民沿著台 11 線稀疏分布。實際的現況條件使得豐濱鄉在健康議題上存在著下裂的問題：

### 1. 人口稀少、原民比例高：

花蓮縣 13 鄉鎮中，豐濱鄉人口最少；人口密度排名倒數第四，依次僅略贏萬榮鄉、秀林鄉及卓溪鄉，與倒數第五的富里鄉相差 2 倍以上，足見其幅員廣闊，但是人口卻相對較少，甚至持續地減少中。豐濱鄉全鄉共有 5 個村、9 個部落，人口統計至 107 年 11 月底止為 4,790 人，原住民人口數 3,880 人，占總人口數之 81%；鄉內 65 歲以上人口數為 956 人，佔總人口數之 19.96%。各村人口以豐濱村 1,966 人最多，港口村 825 人次之，靜浦村 772 人再次之，新社村及磯崎村各為 721 人及 506 人。

根據 103 年本院承接衛福部長照據點計畫普查結果顯示，豐濱鄉實際居住人口僅約 39%，主要原因仍以就業問題為主。而原住民中青壯年人口若於求學期間於外縣市求學，多數人畢業後考量到就業問題而定居於西部縣市，因此使得在地人口以中高齡人口居多，一旦中高齡民眾發生失能狀況，多數家庭子女因無法返鄉照顧而選擇接至外縣市共同居住、照顧，或是於豐濱勉強獨自生活。

### 2. 人口老化嚴重、民眾教育水平偏低：

根據花蓮縣政府民政處資料顯示，豐濱鄉人口從民國 96 年 12 月的 5,356 人，到 106 年 12 月全鄉人口 4,383 人，短短 10 年人口銳減 18%，其人口變化情形如下圖所示。

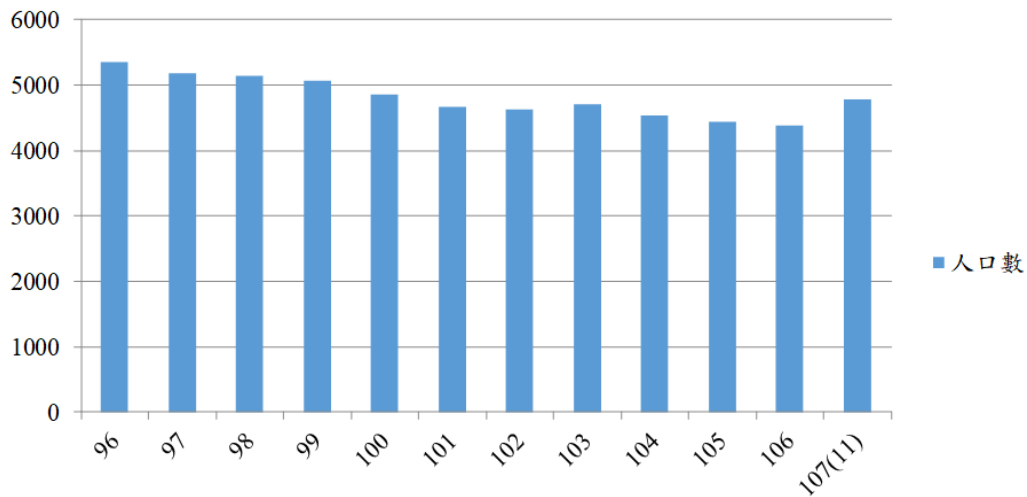


圖 5-8-1 綱要計畫 8.1 歷年人口數統計

豐濱鄉老年人口逐年攀升，而幼年人口因為青壯人口外流嚴重，下降的比率更為顯著。106 年 4 月豐濱鄉 65 歲以上老人共 922 人，幼年人口（0-14 歲）僅 313 人，「老化指數」為 294.57%，相較於全國平均老化指數 107.94% 高出近 3 倍，表示豐濱鄉的每一位幼年人口未來都要負擔 3 位以上的老年人口，相比鄰近台東縣人口老化指數最嚴重的長濱鄉（老化指數 230.97%）來說，其嚴重老化的程度堪稱全台之最。

表 5-8-1 綱要計畫 8.1 各村人口分布、老年人口比率及老化指數

項目 \ 村別	磯崎村	新社村	豐濱村	港口村	靜浦村	總計
總人口數 (人)	390	666	1858	791	715	4,515
老年人口 (人口占率%)	71/18.2	124/18.6	384/20.7	176/22.3	167/23.4	922/20.4
幼年人口 (老化指數%)	26/273.1	43/288.4	139/276.3	58/303.4	47/355.3	313/294.6

資料來源：花蓮縣民政處（統計至 104 年 12 月底）

歷年人口數據來看，豐濱鄉人口數持續下降，65 歲以上老年人口則是維持，但是幼年人口卻持續下探，這不但代表著豐濱鄉的老化指數將持續惡化，也意味著豐濱鄉在未來長者照顧上，將會有嚴重的缺口。

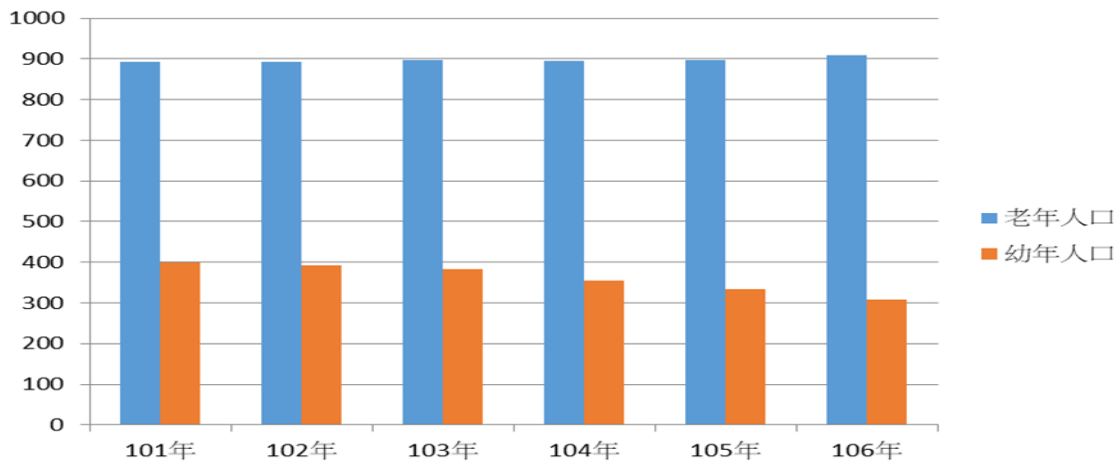


圖 5-8-2 綱要計畫 8.1 歷年老年及幼年人口統計

3. 交通建設不足、對外交通不便：

花蓮縣豐濱鄉對外交通有台 11 線花東海岸公路縱貫本鄉，南可直達台東縣之長濱鄉、成功鎮到台東市。北由花蓮至豐濱約 1.5 小時車程，西由光豐公路至花蓮市約 1.5 小時車程，由瑞港公路至花蓮市約 3 個小時車程。豐濱鄉居民大多以客運及計程車為主要對外交通工具，但由於客運每小時一班，機動性不足（時間及票價如表二）；而計程車收費又高，對外交通甚為不便。

表 5-8-2 綱要計畫 8.1 豐濱鄉各村公共運輸時程暨票價表

公車\各村	磯崎村	新社村	豐濱村	港口村	靜浦村
路程時間及票價	磯崎至豐濱 約 30~40 分鐘 票價 40 元	新社至豐濱 約 15 分鐘 票價 23 元	/	港口至豐濱 約 20 分鐘 票價 47 元	靜浦至豐濱 30 分鐘 票價 54 元
至花蓮市時間	約 90 分鐘	約 105 分鐘	約 120 分鐘 票價 161 元	約 140 分鐘	約 150 分鐘

表 5-8-3 綱要計畫 8.1 豐濱鄉各村計程車價目表

計程車	磯崎村	新社村	豐濱村	港口村	靜浦村
至花蓮市時間(分)	35	45	55	75	85
至花蓮市價格(元)	800	1,000	1,200	1,500	1,600

另外，如下圖可發現，紅色區塊為台灣地區民眾住家到達緊急醫療能力中度以上的醫院的車程時間超過一小時以上的分布圖，可以很明顯看出，豐濱鄉民眾在一小時之內無法到達縣內具有中度以上緊急醫療能力的醫院，往往會造成這些民眾錯失黃金救援時間的生存機會。

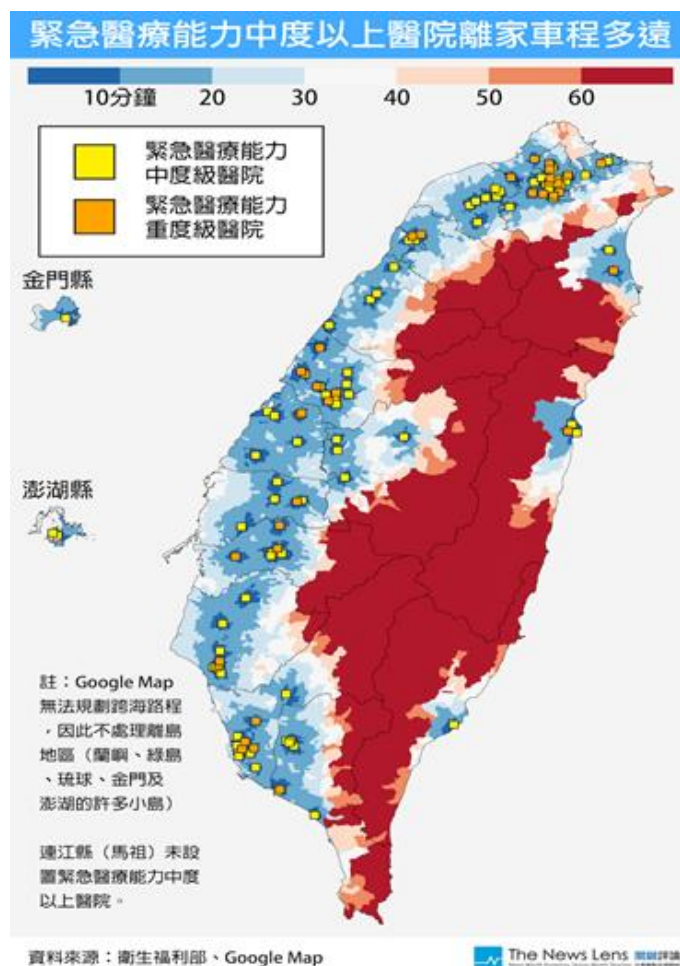


圖 5-8-3 綱要計畫 8.1 住家距離緊急醫療能力中度以上醫院的車程時間分佈圖

資料來源：關鍵評論網、衛福部、Google Map

## (二) 計畫目標

### 1. 績效指標：

表 5-8-4 綱要計畫 8.1 績效指標(不含中央自辦計畫)

績效指標	衡量標準	現況值	目標值
社區營造(+)	據點	1	14
高齡族群服務(+)	人	82	900
青年返鄉(+)	人	2	16

### 2. 工作指標：

- (1) 讓社區健康營造藉由科技載具的介入，使民眾的健康照護服務更為全面，服務設計更為科技化。
- (2) 配合長照政策發展，結合衛生福利部花蓮醫院及豐濱分院的醫療資源，讓民眾更有效與長照 ABC 體系對接，以有效落實長照服務。
- (3) 為有需求之民眾，量身訂製客製化健康照護服務，以使服務更為合理化及人性化。

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：花蓮縣政府/衛生局/原行處
2. 主辦機關：豐濱鄉公所
3. 協辦單位：衛生福利部花蓮醫院/豐濱原住民分院
4. 執行方式：(藉由花蓮現有實際案例修正之)本單位藉由上述計畫，修正成豐濱鄉適合適切之服務介入，策略如下：
  - (1)引進輔導團隊，激盪出產、官、學三方之創新目標與可用資源：
    - ①鄉公所及醫院(本分院)高階主管
    - ②衛生局長及醫師公會理事長
    - ③衛福部高階長官
    - ④全台各大學院校專家學者：
      - A. 國立陽明大學(醫學院、醫務管理研究所)。
      - B. 慈濟學校財團法人慈濟大學(醫學院，公共衛生學系)。
      - C. 天主教輔仁大學(跨專業長期照護碩士學位學程)。
      - D. 國立東華大學(原住民民族學院)。
  - (2)選擇較少院際系統資料庫整合困難之場域，訂定服務範圍為：
    - ①豐濱鄉5村：磯崎村、新社村、豐濱村、港口村、靜浦村。
    - ②豐濱鄉9部落：龜庵部落、復興部落、東興部落、豐富部落、八里灣部落、立德部落、大港口部落、靜浦部落、三富橋部落。
  - (3)配合中央長照政策，圈定服務施作對象：
    - ①65歲以上長者。
    - ②55歲以上山地原住民。
    - ③確定有意願參與本計畫高危險群。
  - (4)計畫架構：

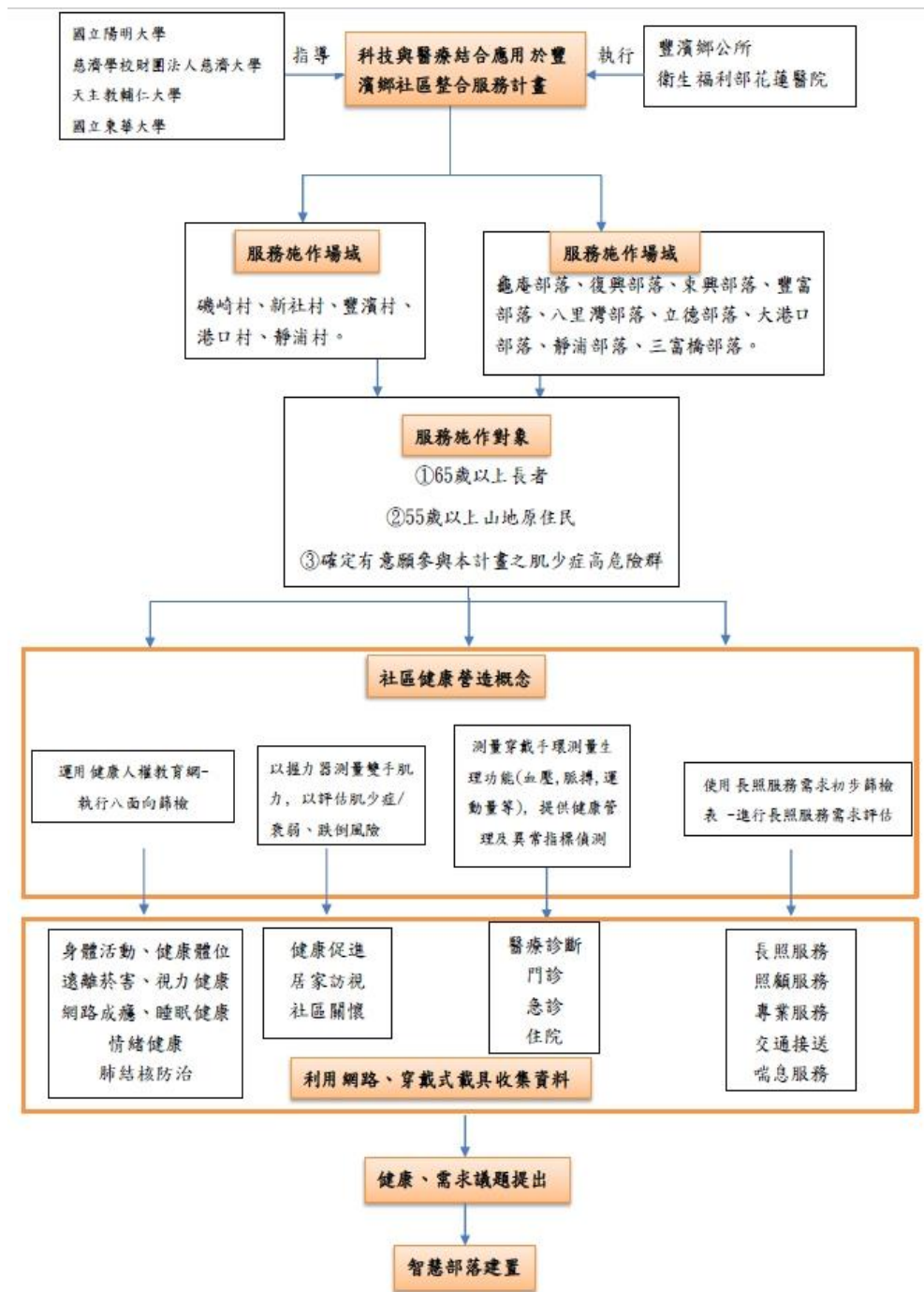


圖 5-8-4 綱要計畫 8.1 計畫架構圖

5. 主要工作項目：

(1)108 年度實施內容：

- ①進行豐濱鄉部落共識會議及宣導，為預計執行之計畫。
- ②參訪全台科技計畫執行方案，避免錯誤內容重蹈覆轍。

(2)109 年度實施內容：

- ①藉由個人穿戴式裝置，達到健康管理模式
  - A. 由社區服務據點，定期在第一線與民眾面對面了解其健康狀況及個別需求，並提供必要的關懷服務。

- B. 提供特定民眾穿戴式裝置，以即時追蹤基本生理數據。
  - C. 遠距健康平台同步接收穿戴式裝置的量測數據，使位於遠端的專業人員，得以追蹤民眾的各項生理數據，進而提供相關建議協助。
  - D. 協助民眾媒合適當之長照服務使用，包括預約看診、就診接送、專人陪診、送藥到府、用藥諮詢、健康追蹤管理等項目，為不同需求的民眾量身訂製客製化服務。
- ②運用健康人權教育網-執行八面向篩檢，確實做到初級預防

國立陽明大學、人權教育基金會與台灣身心健康促進學會共同開發的「健康人權教育網」(<https://cmc.ym.edu.tw>)，乃是集合各科醫療專家及相關學者，針對當今重要的身心健康議題，如：身體活動與久坐、健康體位、睡眠習慣（夜鶯型失眠、白天嗜睡等問題）、網路成癮、憂鬱問題、視力（近視、黃斑部病變、青光眼）、吸菸、結核病防治等八大議題，進行研討與規劃，利用國際標準通用的測量工具，作成簡易問卷篩檢，並輔以完整的衛教等配套服務；目前已能透過雲端網路，進行社區民眾健康之調查與監測，以找出社區健康議題與研擬推動健康營造策略之依據。

『健康人權教育網』主要信念是健康維護靠自己，而非只仰賴醫師，促進身心健康，希望能為豐濱鄉五村、九部落建立一個提供衛教、篩檢、評估與監測等社區健康的機制，以便各健康營造據點能適當運用此機制發展各社區特色成果（如：健康飲食、樂齡運動、健康護照等），擇定社區內較為重要之健康題，擬定策略進行解決，針對各項健康指標篩檢為紅燈之個案，協助進一步追蹤檢查及診治（由花蓮醫院豐濱分院提供醫療服務（包括：門急診醫療、住院醫療、巡迴醫療、轉診等）），各衛生局則可掌握所轄地區的整體健康指標。未來可望推廣於全花蓮地區，期使預防醫學與基本健康人權落實於生活中。





圖 5-8-5 綱要計畫 8.1 健康與人權架構圖

③利用社區健康營造及長照服務結合，發揮三段五級(Leavell & Clark, 1965)理念及精神

A. 社區健康營造意涵：

「健康的城市計畫」，乃是以社區發展的方式，來完成社區健康促進的行動，亦即藉由民眾參與的過程，使專業者與一般民眾共同發掘社區健康的議題，並結合社區的資源，一起解決社區的健康問題。過去，民眾被動地等待由專家學者提出的健康資訊，無法真確地達到民眾健康的需求，此次計畫除搭配科技載具監測居家民眾生命徵象量測，更於部落據點定點執行上肢肌力測試，除預防肌少症發生，更達到促進肌力避免跌倒風險發生。

B. 長照政策趨勢：

由中央長照 2.0 政策趨勢可以發現，自 107 年起將提供下列四大項目給付服務，給付項目包括：照顧及專業服務、交通接送服務、輔具服務及居家無障礙環境改善服務、喘息服務，從給付內容可以觀察到，目前長照政策的趨勢除了照顧長照需求者的身體健康之外，還需要考慮其就醫成本與便利性的需求（交通接送服務給付）、起居生活便利性及居住環境改善的需求（輔具服務及居家無障礙環境改善服務給付）、以及長照需求者身邊親人如何兼顧自身日常工作及照顧長照需求者的需求（喘息服務給付）。

### C. 結論：

據國家發展委員會「中華民國人口推計(103至150年)」我國2025年將邁入超高齡(super-aged)社會。與世界各國相較，我國從「高齡化(aging)」社會邁入「超高齡」社會，預估需31年，僅次於韓國及新加坡；從「高齡(aged)」社會邁入「超高齡」社會，則預估僅需7年，人口老化速度為世界之最。人口結構高齡化衍生之問題，包括：疾病型態慢性化、多重疾病複雜化、健康問題障礙化、照護內容多樣化以及照護時間長期化，照護需求將由「治療」轉為「預防治療與照護並重」。2016年12月行政院核定「長期照顧十年計畫2.0(106-115年)」，目標為向前端優化初級預防功能，銜接預防保健、活力老化、減緩失能，促進長者健康福祉；向後端提供多目標社區式支持服務，轉銜在宅臨終安寧照顧，減輕家屬照顧壓力，減少長期照顧負擔，建立優質、平價、普及的長期照顧體系。因此，如何藉著現代科技(穿戴式裝置、網路化篩檢)，將社區健康營造的能量，結合高齡醫學的全人服務，進而導入台灣社會最重要、最需要的社區化長期照護領域，是本計畫的思考重點。

#### ④ 架構關係圖：

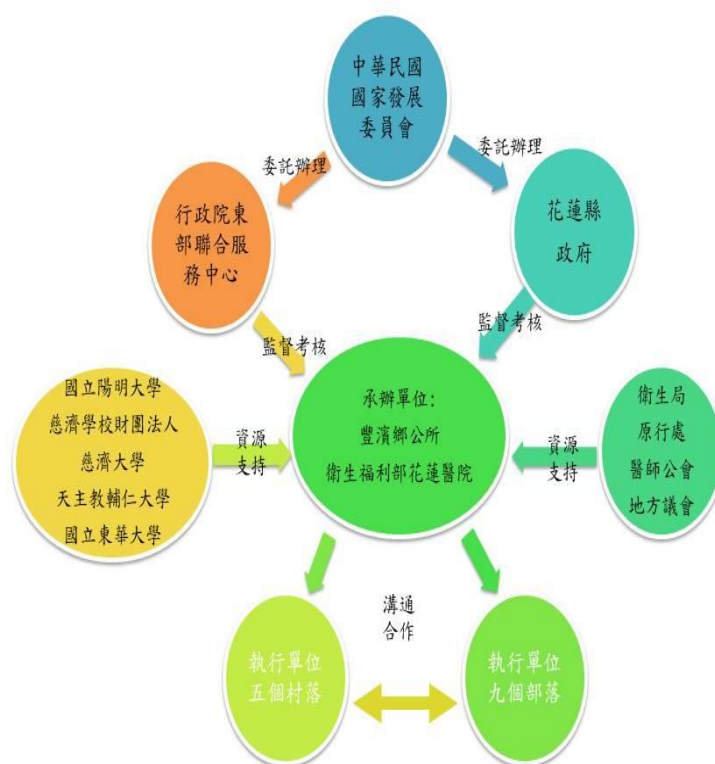


圖 5-8-6 綱要計畫 8.1 架構關係圖

## (四) 期程與經費需求

## 1. 計畫期程

- (1)短期：108 年 03 月至 108 年 12 月。
- (2)中期：109 年 01 月至 109 年 12 月。
- (3)長期：視狀況提出計畫或執行退場機制。

## 2. 經費需求及財源

表 5-8-5 綱要計畫 8.1 經費需求細項表(109.01.01~109.12.31)

經費需求：		
本計畫所需各項經費，依照「衛生福利部委託研究計畫經費使用範圍及標準」詳實編列，各經費項目請務必按照該標準表內所訂之名稱與次序填寫。說明欄內應詳細說明估算方法及用途。		
項目	金額	說明
<b>一、人事費</b>	<b>6,320,000</b>	
計畫主持人費	0	
偕同計畫主持人	0	
專職人員	1,000,000	一、工作內容 1.緊急連線服務-訊息接收及通知。 2.據點宣導及衛教。 3.健康數據收集、監測及異常通知。 二、經費用途說明 1.聘請專職人員 2 名。 2.薪資 31,800 元、勞退 1,908 元、勞保 2,449 元、健保 1,441 元、職災 41 元、年終 1.5 個月薪資。
兼職人員	5,320,000	一、工作內容 1.緊急連線服務-訊息接收及訪視 2.部落訪視(檢視監測設備) 二、經費用途說明 1.聘請兼職人員 14 名(各據點 1 名)。 2.薪資 24,000 元、勞退 1,440 元、勞保 1,848 元、健保 1,087 元、職災 31 元、年終 1.5 個月薪資。
<b>二、設備費</b>	<b>9,180,000</b>	
網路傳輸費	9,180,000	1.以每月資費 250 元計。
穿戴裝置租賃/購買/系統及雲端開發/維護費		2.預計服務 900 人，12 個月。 1.租賃費 250 元/人。 2.預計服務 900 人，12 個月。

據點設備費		1.健康監測設備。 2.網路設置。
<b>三、業務費</b>	<b>4,500,000</b>	
豐濱鄉鄉公所	500,000	計畫執行所需之文具紙張、國內差旅費、講座鐘點費、餐費及雜支等。
衛生福利部豐濱 原住民分院	500,000	計畫執行所需之文具紙張、國內差旅費、講座鐘點費、餐費及雜支等。
社區據點	3,500,000	1.計畫執行所需之文具紙張、國內差旅費、講座鐘點費、餐費及雜支等。 2.預計設置 14 個社區據點。
<b>合計</b>	<b>20,000,000</b>	
備註：		
1.108 年度相關宣導及部落共識會議之經費，由衛生福利部花蓮醫院相關計畫支應。		
2.若上述編列經費不足，則下修服務人數及施作場域數。		

表 5-8-6 綱要計畫 8.1 經費需求及財源表 (萬元)

經費來源		各年度經費需求 (百萬元)						109-112合計	總計	土地款	備註
		108年以前	109年	110年	111年	112年	113年以後				
非自償	中央預算	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地方預算	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
	花東基金	0	18	0	0	0	0	18	18	0	0
	豐濱鄉公所	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
自償	民間投資	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	20	0	0	0	0	20	20	0	0

(五) 預期效益

1. 可量化效益

- (1) 設置 14 個社區營造據點，且每一據點配置 1 組血壓量測裝置，共計 10 組，並且量測服務為免費服務。
- (2) 新增就業機會：每一社區服務據點配置至少一人專任人力，因此可增加至少 14 人就業機會。
- (3) 定點服務人次：社區服務據點可定期或不定期提供至少 2,000 人次/年的血壓量測服務，並根據量測結果進行民眾健康狀況追蹤。
- (4) 居家服務人數：根據定點量測結果，提供共計 900 人一套穿戴式裝置，進一步追蹤有需求之民眾居家健康狀況。
- (5) 客製化健康照護服務人數：接受居家服務的民眾中，根據其實際狀況規劃並提供客製化健康照護服務人數至少 50 人。
- (6) 青年返鄉服務人數：新增就業人力中，包含至少 16 名原民青年。
- (7) 預計與全台社區營造相關學校進行產學合作，調查並分析豐濱民眾健康大數據。

2. 不可量化效益

- (1) 建立豐濱民眾間康大數據資料庫，並連結衛福部花蓮醫院健康大數據平台，以利達到智慧城市健康應用分析之效，進而加速推動縣內雲端健康管理追蹤之標竿方案，以及實際場域服務應用。
- (2) 建立豐濱民眾健康照護服務模式，根據不同民眾之實務需求狀況，客製化設計規劃適合之健康照護計畫方案，配合長照 2.0 四大給付項目，完善長照需求者個人身心健康及周遭人事物等環境健康，並可作為未來偏鄉健康照護服務之典範範本。