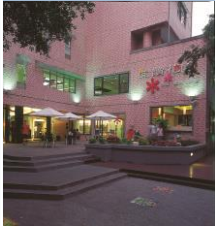


105 年

# 地方治理標竿論壇 案例彙編



行政院人事行政總處

地方行政研習中心

Talent Development Institute for Local Government, DGPA, Executive Yuan

105 年 11 月



# 目 錄

序/李忠正

案例一：智慧節能，以網路拍賣促進二手資源再利用

◎邵顯涵 ----- 1

案例二：翻轉都市軸線，二重疏洪道景觀再造—大臺北都會公園

計畫

◎姜佩君 ----- 25

案例三：桃園市市民卡

◎方銜韻 ----- 49

案例四：健康防肌少 太極來抗老~頭份銀髮十年黃金閃耀計畫

2007~2016

◎黃淑華 ----- 65

案例五：「書·蝴·台·灣 — 閱·讀·花·園」--埔里文創美學

圖書館

◎陳義方 ----- 113

案例六：小鎮傳奇 ~ 翻轉、卓越、深耕

◎陳中城 ----- 135

案例七：哆啦A夢縮小燈之運用-節能機房篇

◎林克偉、楊坤璋、陳秀政、侯冠伶 ----- 169

案例八：「格外有晴天、臺南亮起來」身障弱勢婦女創意產銷平台

◎陳社含 ----- 187

案例九：光采濕地智慧能源示範園區及環境教育推廣計畫

◎羅鎮洋 ----- 203

## 序

在當前快速變遷的社會環境下，地方政府所面臨的公共事務日趨複雜，而地方機關公務人員是肩負政策落實與執行的第一線，地方公務人員的素質與能力，將深深影響地方治理的成效。本中心職司地方公務人員訓練，為增進地方機關公務人員地方治理知能，自 101 年度起開辦「標竿論壇」，藉由標竿案例之蒐集及評選，尋求最佳實務典範，再透過案例分享及實地觀摩，協助各地方政府跨域共學，發展地方治理特色，提升各地方政府的競爭力。

標竿案例的評選係將 22 縣市劃分為 3 區，分區蒐集案例後，每區各邀請 4 位專家學者擔任評選委員，依創新度、完整度、難易度、效益性及應用性等 5 項評選指標，進行書面及分區報告二階段評分。本年度獲地方政府推薦 131 件案例參與評選，共選出優選案例 9 案、佳作案例 4 案。

本案例彙編共收錄 9 篇優選案例，為使案例之內容品質兼具參考性及一致性，除辦理「標竿案例撰寫工作坊」，指導案例承辦人撰寫技巧外，並洽請專家學者個別指導及協助案例內容審查。值此案例彙編付梓之際，謹對編撰過程中參與付出、備極辛勞的案例撰寫人及指導的專家學者表達由衷謝意與敬意。

標竿學習的精神，在於藉由標竿典範的經驗，促使組織不斷學習，使組織內部達到和標竿典範同樣卓越甚而超越的目的，本中心期望透過本案例彙編，提供地方機關最佳實務典範經驗，降低地方政府重複試錯

的風險與成本，強化地方政府地方治理策略工具。未來本中心將持續精進，以回應與滿足多元學習者的需求，企盼各界先進不吝賜教，使培訓工作更臻完善。

行政院人事行政總處地方行政研習中心

主任  謹識

中華民國 105 年 11 月

## 智慧節能，以網路拍賣促進二手資源再利用

臺北市動產質借處 邵顯涵

### 摘要

資源有限、環境永續，已是全球議題。「促進公產二手資源再利用」，讓原本屬於要廢棄的物品可以延續生命，分享給民眾，創造再利用的價值，是臺北市政府對於資源永續利用的願景。

各機關學校經管之公有財產，為避免浪費公帑，對於尚堪使用之財產均有規定應予延長年限使用，不得報廢。但實際執行結果，每年仍有已屆使用年限不符業務需求、或修理成本過高、或因業務更迭，或經徵詢其他機關學校，尚無移撥需求等因素，仍需報廢處理。各機關通常將報廢財產堆積達一定數量後，整批賣給資源回收商，不但導致報廢財產變賣價格不高，一般民眾無法購買，也造成儲藏空間的浪費。而部分汰舊動產仍具使用效益，若逕自銷毀或廢棄不僅殊為可惜，且形同資源浪費。

臺北市動產質借處(以下簡稱本處)基於「促進公產二手資源再利用」願景，以公開透明及更具效率之方式，處理本府報廢財產變賣問題，並期增加潛在買者提高實質收益，提供一般民眾再利用，俾使物盡其用，避免資源浪費，爰規劃導入資通訊(ICT)服務，運用網路科技創新開發虛擬網路交易平台-「臺北惜物網」(以下簡稱惜物網)，以網路科技之便利，並擴及提供各公務機關報廢動產網路拍賣，簡化實體變賣的行政程序，達到兼具服務便利又環保，還能創造收益的二手物交易平台。

惜物網在臺北市推行成效卓著，期能推展至全國，發揮加乘效果，此為本網站之推展契機。自 100 年度起本處乃積極以臺北市辦理成功經驗出發，推廣跨域合作，除達到擴大網站服務規模外，亦協助全國解決動產變賣管道狹隘問題，並提供民眾便利的二手物購買平台，藉由網路拍賣平台資源共享，與共同合作之模式，創造臺北市、全國各合作拍賣機關及民眾間的三贏局面。截至 105 年 8 月底，已成功協助全國 3,256 個機關學校加入網路拍賣行列，未來仍將秉持環保

節能的理念，積極推動全國性跨域合作，以提升節能減碳效果，達到資源零廢棄的終極目標。

## 壹、個案背景

### 一、傳統行業與科技文明的結合

臺北市動產質借處(公營當舖)本業屬典當業，於民國 41 年 12 月 10 日開始對外營業，其設立積極目的在於以低利政策，扶助社會上之經濟弱者，以制衡民營當舖業者，進而促使民營業者均能以合理化之利率水準，嘉惠民眾，營造一健全之經營環境。又順應時代變遷，除固守動產質借本業外，亦擬逐步朝向多元化經營，爰思考如何發揮本處原有之逾期質物(流當品)現場拍賣之專業，將每年市值約新台幣 1,200 萬元之流當品，尋求多元化之拍賣管道，擴大流當品銷售服務範疇，遂參考一般民間網路拍賣業者與臺東縣政府網路拍賣報廢動產之作法，結合網路科技研擬規劃設計動產變賣交易平台。

### 二、突破現狀，顛覆傳統

臺北市政府(以下稱本府)所屬各機關學校每年有上億元報廢動產變賣需求，數量及金額相當可觀，因缺乏公開拍賣管道，以往多由資源回收商統收處理，易生弊端，亟須以多元變賣管道解決。因此擴大延伸本處之創意發想，進行報廢財物變賣處理程序與作業制度之改良，並與本處流當品變賣處理問題二者巧妙結合一併處理解決，擴大服務民眾需求。爰於 97 年 3 月 30 日建置「臺北惜物網」網路拍賣平台。

由於網路拍賣作業對本府各機關而言係屬創新業務，因此推辦動產網路拍賣，係採分階段進行，先期挑選部分機關試辦，俟運作上軌道後，正式全面推展至本府所屬各機關學校。

### 三、由臺北市出發，跨越地域藩籬，推動跨域整合

在臺北市推展初期，所有的批評與指教，對傳統保守心態之公務機關承辦人而言，直接面對網友之挑戰，難免心生抗拒，且

拍賣二手物品無法像新品一樣，對品質有所保證，亦面臨挑戰。經本處同仁努力克服，化為改善動力並持續推展後，廣獲民眾以實際參與競標行動來支持，而各試辦機關亦配合多以上架拍賣方式處理報廢動產，繼而獲得媒體肯定及宣傳報導後，始逐漸顯現成果。也因為與其他民間拍賣網站之市場有所區隔，在茫茫網海中，建立獨樹一格的公有二手物交易平台。

自 100 年起，為達網站規模效益，資訊資源共享，有效解決全國公部門傳統變賣方式衍生之資源浪費、公產賤賣問題，逐一擬訂解決對策，並將本府透過網路拍賣，解決報廢財產變賣管道狹隘之成功經驗，積極透過各種公開管道與媒體力量與各機關分享，推廣跨域合作。

## 貳、問題描述

全國各機關學校經管之公有財產報廢處理時，雖希望能將變賣效益最大化，但卻均因變賣管道狹隘，致變賣效益大打折扣。依法規雖以「公開標售」為原則，然因大部分財產報廢後，每單件物品之賸餘殘值或利用價值較低，故實際執行結果，以公開標售辦理者少，採直接與單一回收廠商議、比價程序辦理者多，惟此方式經以買賣雙方與買賣標的物來分析，可能衍生資源浪費與公產賤賣之疑慮。茲以下圖（圖 2-1），圖解傳統變賣方式衍生之六大問題。



圖 2-1 傳統變賣方式衍生之問題關聯圖

經整理機關處理報廢財產所面臨的問題，主要有人員、設備、程序及政策四個面向，如下向右魚骨圖(圖 2-2)，並分別列示所面臨之主要問題說明如下：

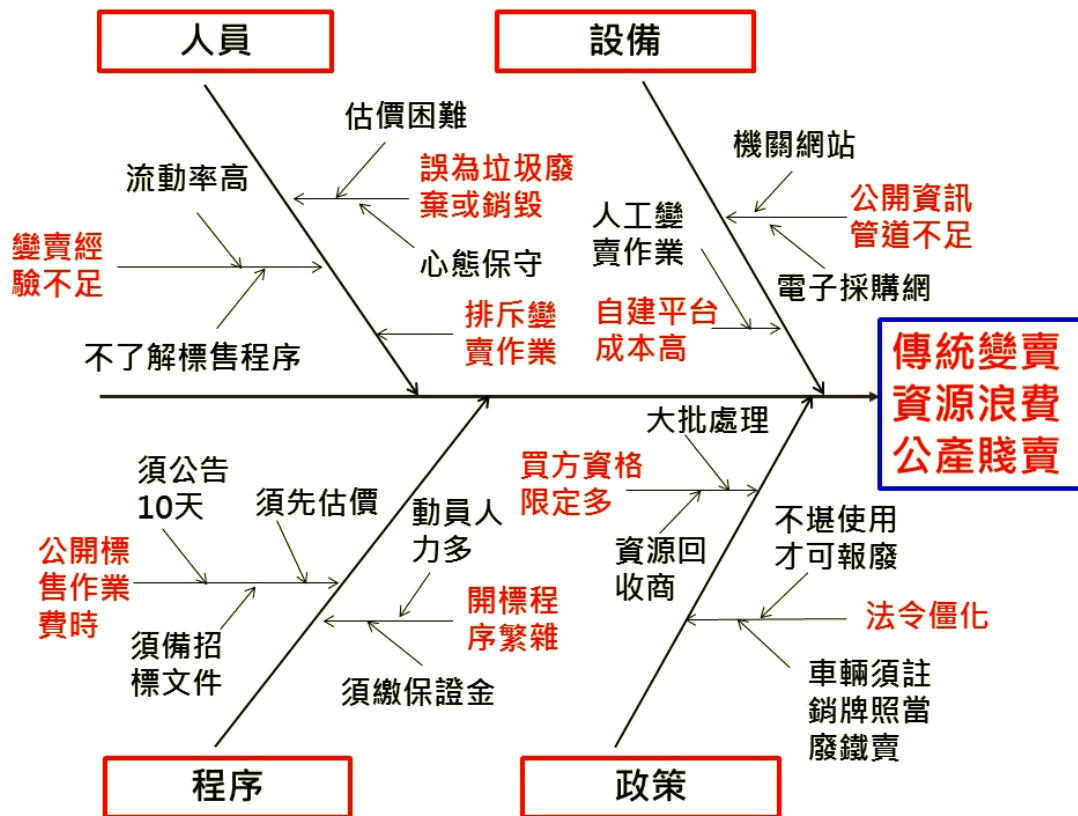


圖 2-2 傳統變賣處理衍生問題向右魚骨圖



## 一、人員所面臨的問題

### (一)變賣經驗不足，變賣價格低廉，圖利廠商質疑

由於各公務機關財產管理人員多因平日業務繁雜，流動率高，且平時僅從事對內行政管理作業，對於牽涉實體買賣之交易流程，與標售程序不甚了解，且變賣經驗及議價能力明顯不足，尤以二手物資尚需依市場需求及物品本身使用情形訂定買賣價格，對於非此專業之公務機關人員而言，確實為一大挑戰，長期以來，已形成買方主導市場價格，變賣價格低廉，且長期與單一資源回收商配合，產生圖利廠商質疑。

### (二)排斥變賣作業

一般財產管理人員習以財產經營管理為其主要業務，變賣係屬細微枝節，且常認為公開招標係採購人員的業務，權責不清，自始即排斥變賣作業。

### (三)將報廢公物視為垃圾廢棄或銷毀

1. 缺乏專業維修人員且心態保守，造成資源浪費：各機關之報廢財產，雖無法滿足公部門使用，惟往往尚能滿足一般民眾個體使用效益，且屢有稍加維修即可延長或增益使用效益之財物，卻因缺乏專業維修技能之人員，保守認定已損壞、已無使用價值，而逕以廢棄物處理，形成資源浪費。
2. 估價困難，甚至被要求另支付清運費：財管人員不具專業估價能力，多由資源回收商報價而訂，或循以往變賣價格以廢鐵價估定。非鐵製類物品，即以廢棄或銷毀處理。甚至體積較大的塑膠類或木頭類製品，因回收商本身的出售管道不足，不乏向機關要求另行支付運費，協助清運情形。

## 二、設備所面臨的問題

### (一)機關自建網站平台成本高，虛擬世界治安差，多採人工作業

各機關如各自行建置拍賣網站，其系統設計成本、後續的維護費用、大量人力資源的投入，與建置後機關端和民眾

端使用效益是否相符?是否能達到最適成本與最佳效益無法預估，且網路交易非面對面直接交易，買家信用掌握度低，更有甚者胡亂出價競標、擾亂交易秩序，以致造成流標、棄標層出不窮，故機關仍多採人工作業。

## **(二)傳統變賣，公開資訊管道不足**

傳統辦理報廢動產變賣，最常為人垢病的是資訊公開管道不足，雖然各機關可利用工程會電子採購網，但因其僅具公告性質，並未完整結合變賣流程，且標買者限於廠商資格，財管人員作業上仍有相當之不便性，資訊公開效果有限。

## **三、程序所面臨的問題**

### **(一)傳統公開標售作業費時較長**

傳統報廢變賣公開標售方式從簽辦、準備招標文件、公告招標、等標、開標、決標、收款到交貨結案，整個流程至少需時一個月，費時較長。

### **(二)開標程序繁雜，動員人力較多，辦理次數少，需備倉儲空間囤積**

整批拍賣結果多需繳交押標金，動員人力較多。為簡省作業時間與人力，通常需另備空間存放陸續報廢之財產，並俟積存一定數量後辦理，形成另一種空間資源的浪費。

## **四、政策所面臨的問題**

### **(一)買方資格限定多，變賣價格低廉**

傳統變賣方式，各機關為避免經常辦理變賣耗時廢日，故多累積至一定數量才簽辦，造成參與競標者多為資源回收商或二手物買賣廠商，一般民眾無法參與競標，不能滿足一般民眾之需求。且由於買方控制市場，變賣價格低廉。

### **(二)法令僵化**

1. 公開變賣方式僅限現場人工辦理：公務機關報廢財產變賣，依據之行政院訂頒 94 年 10 月 1 日生效之「各機關奉准報廢財產之變賣及估價作業程序」，以公開標售為原則，並

採通信投標或採現場喊價方式辦理，網路拍賣方式並未在規範允許之拍賣方式內。

2. **車輛報廢後僅能以廢鐵價變賣**：對於已屆使用年限之車輛，依行政院頒「車輛管理手冊」，需向監理機關報廢登記，購買者無法再重新驗車領用牌照上路，故僅能以廢鐵價變賣，無法延續報廢車輛之使用壽命且造成資源的浪費。

## 參、解決方法

為解決上述機關處理報廢財產所面臨的問題，並充分發揮網站的效益，本處採取漸進式策略，從解決主要問題讓拍賣機關易於使用惜物網拍賣報廢品開始，進一步利用各種管道推廣行銷並建立跨域合作模式，再逐步擴增拍賣物品項，以擴大網站服務規模，達到資源零廢棄的終極目標。

### 一、主要問題之解決策略

本處對於惜物網網路拍賣漸趨熟悉，惟推動跨域合作為另一項創新之舉，在執行合作專案計畫仍有一些問題必須克服，另為解決全國財產管理單位所共同面臨，傳統動產變賣方式衍生資源浪費與公產賤賣之問題，針對前述向右魚骨圖所列之主要問題，以惜物網拍賣平台成功之經驗，推廣跨域合作，基於資源共享，政府與民眾均贏的目標，思考執行跨域合作專案的策略方向，如下向左魚骨圖(圖 3-1)

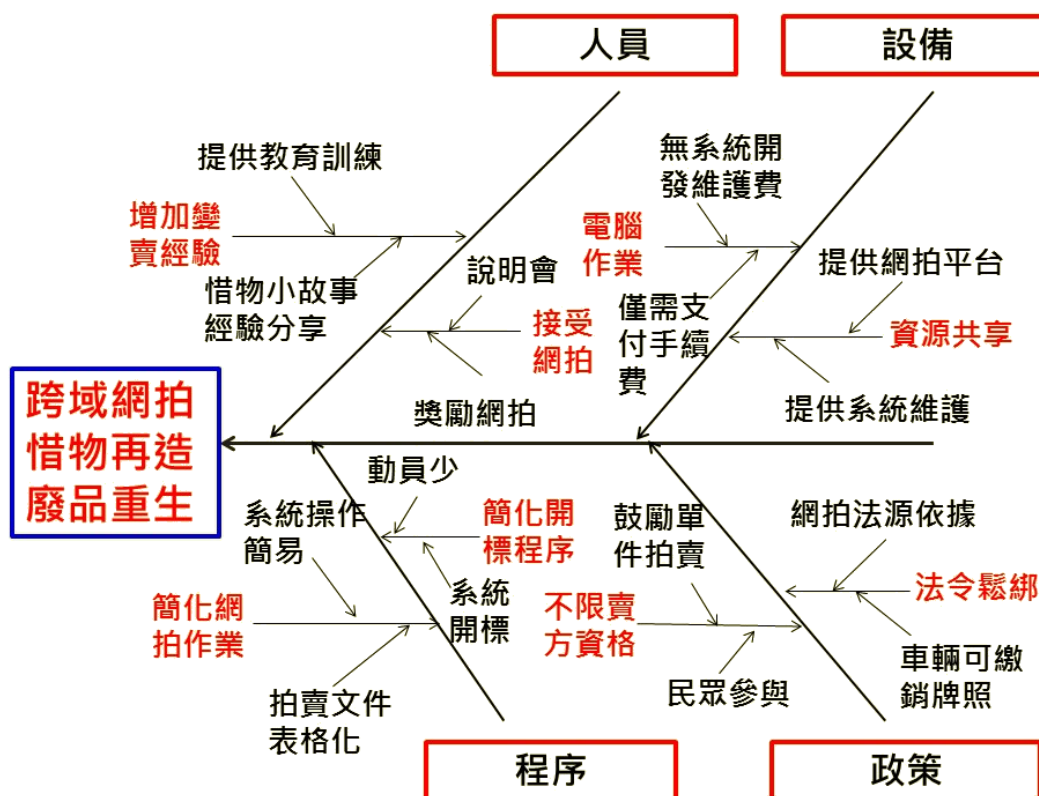


圖 3-1 解決動產變賣跨域合作策略向左魚骨圖

依上圖係按人員、設備、程序及政策等四個方向，分別列示所研擬對策如下：

(一) 針對「人員」方面之解決策略

1. 多管齊下，鼓勵參與誘因

(1) 透過說明會或教育訓練推廣：藉由說明會或教育訓練等方式，鼓勵各機關財管人員盡量以網路拍賣方式處理報廢動產變賣，交由市場機制去決定物品之價值與價格並得以增益報廢財產使用效益。也藉由說明會及教育訓練說服財管人員接受網路拍賣。

(2) 提供實質獎勵，增加各機關參與誘因：為鼓勵本專案內所有合作之機關學校捨棄舊有傳統變賣作業方式，積極配合辦理網路拍賣作業，促進資源再利用，並增益公庫收入，訂定「臺北市動產質借處獎勵網路拍賣作業要點」，由專案執行之動產質借處編列預算，依各拍賣機關配合推展之貢獻程度給予最多新台幣二萬元

以下之實質獎勵品，藉以增加承辦人參與誘因。

## 2. 增加變賣經驗

(1)經驗分享：網站設立「惜物小故事」專區，提供各機關承辦人員投稿，分享網拍實際經驗與心得，藉由與民眾互動良好與感動人心的故事分享，鼓勵機關承辦人員積極參與。

(2)提供歷史交易查詢功能：藉由網站提供各類物品最近一個月成交紀錄，一方面各機關人員可參酌同項物品交易紀錄，一方面藉由自行變賣經歷來增加累積足夠之變賣經驗。

## (二)針對「設備」方面之解決策略

### 1. 提供網拍平台資源共享

將本網站平台成功之經驗及建置歷程，提供跨域合作機關自行衡酌自建網站之成本、後續維護、客服人力與未來預期效益之衡量。經各機關衡量後，均以加入本網站共同參與合作拍賣方式，無須支付系統開發、客服人力等費用，僅需支付少許手續費，即能共享網路拍賣平台資源，亦能將本府所累積之會員人數與民眾人氣直接反應於競標物件之價格上。

### 2. 透過電腦化作業，提供公開、公平、公正之變賣管道

網站於變賣流程設計除了公告，並整合簡化競價、決標、收款、取貨、入庫等流程，不但增進財管人員變賣便利性，更因為競價資格開放一般民眾參與，徹底解決公開性不足之棘手問題。

## (三)針對「程序」方面之解決策略

### 1. 簡化操作介面，作業表單化

為順利推行，網拍作業在系統介面操作設計力求簡易，另設計內部行政簽陳表單化，取代傳統簽辦作業，簡化行政流程提高效率。

## 2. 簡化開標程序，提升處理廢品效率，減少存儲空間之囤積

透過網路拍賣以系統程式設定開標作業，動員人力少，由系統整合簡化標售流程，最短一週 7 天即可結案，不但大幅縮減繁瑣作業程序，更大幅縮減作業時程，提升行政效率，有效釋出行政空間。

### (四) 針對「政策」方面之解決策略

#### 1. 不限買方資格，嘉惠更多民眾

本網站雖採會員制，但人人有機會，不以特定人為對象，由市場機制決定最後得標者，且鼓勵承辦人將品相好、功能齊全之物件單件拍賣，嘉惠更多民眾。

#### 2. 法令鬆綁

(1) 協助各縣市地方政府機關修訂變賣自治法規：提供本府動產變賣相關作業規定，供各合作機關精進業務及修改自治法規之參考，以取得報廢動產網路拍賣之法源依據。

(2) 促請行政院修訂動產變賣作業規範：藉由本網站辦理成效，促使行政院於 101 年 7 月 6 日配合修訂「各機關奉准報廢財產之變賣及估價作業程序」正式將網路拍賣增列為公開標售方式之一。另行政院亦針對「車輛管理手冊」，於 101 年 8 月 1 日修訂為可重新領牌之車輛改以拍賣方式處理，以提升報廢車輛之再利用價值，以增益公庫拍賣收入，並提高及延續二手資源再利用價值。各公務機關報廢動產網路拍賣此後更具合法性及行政效力，去除法令僵化問題。

## 二、積極推廣行銷

本府所屬各機關學校報廢品原以傳統廢品變賣，因惜物網網路拍賣平台之開辦，改採網路公開拍賣，吸引民眾爭相參與線上競標，滿足民眾愛物惜物，二手資源再利用之需求，並間接增益公庫收入。網路拍賣推展成效同時吸引媒體爭相報導，報廢二手

財物網路拍賣之創意作法、理念與成功經驗，吸引中央政府各機關與各地方縣、市政府財產管理單位青睞。



圖 3-2 101.03.03 東森電視新聞報導

圖 3-3 101.11.06 年代新聞報導

### (一)利用大型公開會議主動出擊，提高網站曝光率

為提高網站知名度，增加合作機會，積極參與跨縣、市之大型會議，派員參加 100 年度財政部國庫署主辦由各縣、市地方財政首長出席之地方財政連繫會議，主動提案簡報專題報告，透過經驗分享，成功吸引各地方政府財政首長之目光，獲得爭取合作機會之始。

### (二)建立跨域合作推廣模式

研議建立跨域合作模式之推展進程(圖 3-4)，經由雙方初步合作意願洽詢、進而安排參訪進行意見交換、簡報說明網路拍賣作業辦理方式、與各合作縣、市所屬機關財管承辦人員意見交流；俟雙方合作意願確定後進一步研商合作代辦方式及帳務處理細節、雙方簽署合作備忘錄、檢視並修訂現行報廢財產處理相關作業規定、教育訓練及正式上線等各項進程，由本處配合修改網站管理系統，並依跨域合作推展模式，計畫性協助各機關進行拍賣流程改造，共創多贏局面。

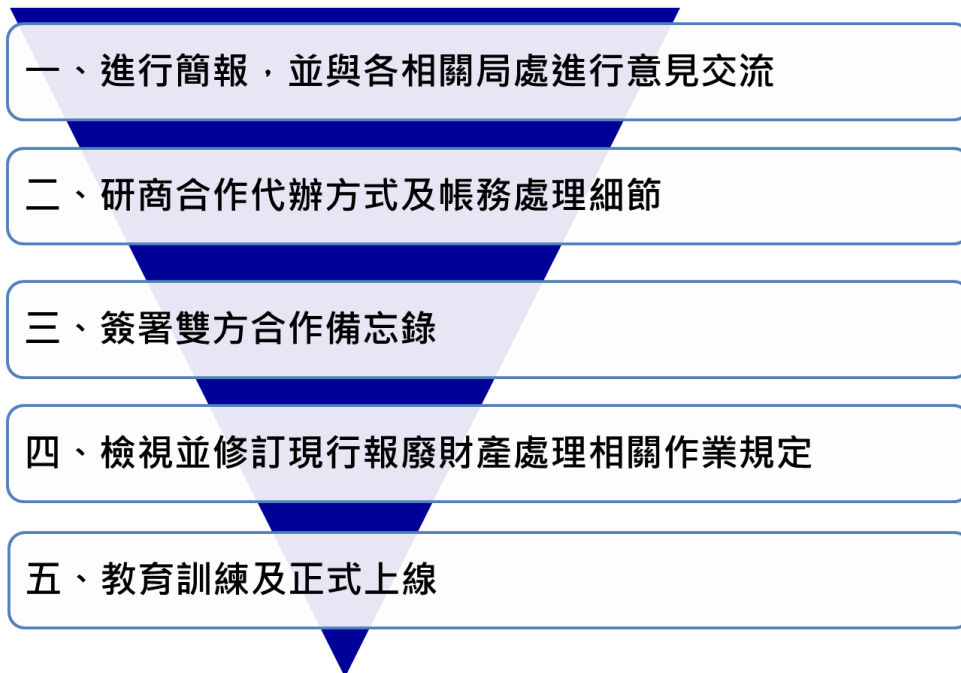


圖 3-4 跨域合作模式之推展進程

### 三、擴增拍賣物品項

為進一步擴充網站經濟規模，吸引買賣雙方共同積極參與，拍賣物品數量與種類之多樣，係吸引買家者之重點，網路平台拍賣之物品除各機關學校「報廢品」與專屬網站主管機關臺北市動產質借處之「流當品」2大類外，為擴大環保效益與解決拾得物倉儲空間問題，促成「再生家具」與「拾得物」2類比較特殊之拍賣品加入行列。

#### (一)「再生家具」

將本府環保局資源回收後修理組裝二手自行車及家具，以低價上惜物網拍賣，滿足民眾的民生需求期待，除本府外，新北市政府環保局亦已加入拍賣本品項之行列。

#### (二)「拾得物」

民法第 807 條修訂後，拾得物歸屬所在地方政府，造成各機關處理極大困擾，於 101 年 11 月 9 日訂頒「臺北市政府各機關學校處理歸屬臺北市所有拾得物作業要點」，並協



助本府警察局刑事警察大隊將歸屬本府所有之拾得物於惜物網拍賣，除充裕惜物網拍賣物品來源外，亦有效解決拾得物堆積於倉庫無法處理之窘境。

## 肆、實際效果

惜物網截至 105 年 8 月底跨域合作之結果總共有 52 個簽約機關，全國共有 3,256 個機關學校，運用本網站參與拍賣。其中自 100 年至 105 年 8 月底全力推廣期，總共新增 49 個簽約機關，跨域合作推廣地圖(圖 4-1)、歷年實施成果累計統計分析表(表一)如下：



圖 4-1 臺北惜物網跨域合作推廣地圖

表一 「臺北惜物網」歷年實施成果統計分析表

年度	瀏覽人數 (人)	會員增加數 (人)	機關增加數 (個)	出貨件數 (件)	成交金額 (元)
97年	318,304	5,734	131	834	1,998,573
98年	606,159	4,444	194	2,972	6,317,142
99年	1,288,187	6,922	182	7,735	18,564,088
100年	906,222	4,328	252	9,569	22,709,425
101年	1,312,844	10,609	525	14,886	31,993,884
102年	1,338,724	6,061	599	17,000	42,994,140
103年	1,977,313	6,718	1,117	26,672	72,096,648
104年	2,103,210	7,025	125	27,915	84,338,636
105年 (1~8月)	3,116,907	7,166	131	17,867	55,486,850
合計	12,967,870	59,187	3,256	125,470	336,499,386

項 目		截至 105 年 8 月底累計數		
一、累計瀏覽人次		12,967,870		
二、登錄會員數		59,187		
三、累計成果		機關數	件數	金額
		3,256	125,470	336,499,386
四、合作拍賣機關(簽約加入時間)		機關數	件數	金額
縣 市 政 府 共 12 個	台北市(97.03.30開站)	398	52,921	149,864,340
	新北市(98.10.07)	421	31,030	65,515,251
	基隆市(99.01.20)	64	2,820	5,253,121
	金門縣(99.11.11)	61	4,214	13,309,139
	桃園縣(100.05.13)	372	8,239	18,913,094
	雲林縣(101.06.01)	217	2,845	14,197,520
	苗栗縣(102.03.08)	280	1,171	4,142,336
	宜蘭縣(102.04.12)	115	894	4,796,831
	臺中市(102.05.07)	530	13,773	33,702,947
	彰化縣(103.03.03)	312	5,233	7,927,292
	嘉義縣(103.04.07)	202	165	691,375
	新竹市(103.09.30)	68	696	3,727,739
中 央 機 關 共 29 個	金管會保險局(102.03.15)	1	0	0
	國立竹北高中(102.03.18)	1	1	3,724
	外交部(102.06.04)	2	6	803,010
	行政院海岸巡防署(102.06.20)	7	466	1,438,601
	行政院人事行政總處(102.09.27)	1	128	197,710
	福建省政府(103.05.26)	1	1	66,000
	國家安全會議秘書處(103.07.11)	1	32	243,250

	國立臺灣大學(103.08.13)	1	7	10,080
	國立土庫商工(103.09.18)	1	0	0
	國立臺北大學(104.01.15)	1	3	55,020
	行政院原子能委員會(104.03.16)	2	9	101,270
	衛生福利部國民健康署(104.04.01)	1	17	76,170
	交通部(104.05.14)	43	326	4,564,223
	文化部(104.06.10)	20	7	136,720
	僑務委員會(104.06.29)	1	1	32,300
	台灣電力公司(104.07.08)	77	151	1,773,443
	行政院大陸委員會(104.08.13)	1	17	109,254
	行政院主計總處(104.08.21)	1	4	171,330
	國立政治大學(104.08.21)	2	2	23,580
	國立臺中啟聰學校(104.09.07)	1	6	20,390
	行政院環境保護署(104.09.17)	3	30	1,637,200
	內政部移民署(104.10.05)	1	1	2,010
	客家委員會(104.10.08)	2	28	205,930
	臺灣屏東地方法院檢察署 (104.10.13)	1	46	54,160
	國家通訊傳播委員會(104.12.03)	1	0	0
	法務部矯正署臺中女子監獄 (104.12.16)	1	4	146,170
	內政部警政署(104.12.23)	4	10	442,450
	考試院(105.05.03)	7	4	195,010
	審計部(105.07.21)	18	5	751,615
其他機關共 12個	苗栗縣大湖鄉公所(102.10.31)	1	16	373,930
	彰化縣鹿港鎮公所(103.06.11)	1	44	40,760
	苗栗縣頭份鎮民代表會(103.11.13)	1	1	141,500
	苗栗縣銅鑼鄉公所(104.01.29)	1	18	114,681
	財團法人工業技術研究院 (104.02.26)	1	54	58,380
	新北市烏來區公所(104.05.07)	1	1	510
	嘉義縣太保市公所(104.11.24)	1	12	413,220
	苗栗縣泰安鄉公所(105.03.07)	1	0	0
	苗栗縣後龍鎮公所(105.03.18)	1	8	37,350
	苗栗縣公館鄉公所(105.04.08)	1	1	4,320
	彰化縣埔鹽鄉民代表會(105.04.25)	1	1	12,730
	彰化縣和美鎮公所(105.05.12)	1	1	400

## 一、外部效益

### (一)協助全國 3,256 個機關學校，順利解決變賣管道問題

本處於 100 年全力推展報廢二手財物網路拍賣之創意作法與理念，逐漸獲得中央機關及其他縣市政府認同，截至 105 年 8 月底陸續與 11 個縣市政府、29 個中央機關及 12 個其他地方機關等共 52 個機關簽約合作共同加入惜物網拍行列。

### (二)創造 3.36 億元之財務效益，挹注公庫收入

透過惜物網公布底價，以公開競標方式，由最高價得標，無形中提升標售對價，經統計公開競標結果，決標價為底價之 2.15 倍，溢價差達 1 億 7,971 萬元，累計增益公庫收入達 3.36 億元，拍賣所得均解繳各合作機關指定公庫，各合作機關之報廢動產變賣透過網路 e 化，對於機關財務開源效果顯著。

### (三)促進 12.5 萬件之二手資源再利用

透過跨機關合作，提供網站資源共享，各拍賣機關經由惜物網辦理報廢動產上架拍賣之件數亦逐年成長，截至 105 年 8 月底止，累計拍賣成交件數逾 12 萬 5 千餘件，推廣資源再利用效果顯著。

### (四)報廢財物變黃金，網路的力量決定二手物的價值

經由本專案的推辦經驗，才能實際體會網路無遠弗屆的力量，例如一些經判斷應無法再利用之報廢品，或是常見認為只能以垃圾處理的廢棄品，經由網路拍賣方式讓這些垃圾變為資源而得以再利用，我們發現「物品的價值高低與效能好壞，決定權在於廣大的社會大眾」，其顯現之效果試舉二例如下：

1. **報廢汽車**：以往各機關汽車經報廢後大都以 2 至 3 萬元之廢鐵價格交由回收商回收後拆解銷毀。現對於尚能使用之車輛，機關改以得重新領牌之二手車輛上架拍賣，平均 5

萬元之底價，得以約 8 萬元決標，大幅提升拍賣機關公庫收入，且達到促進資源再利用之實質效益。

2. **垃圾變資源：**一些以往承辦人員認為只能像垃圾一樣丟棄之報廢品，在惜物網變賣成交之例子不勝枚舉，像臺北市立麗山國中，為增建校舍而必須砍掉樹齡 20 年之 4 層樓高大王椰子樹 6 棵，在承辦人努力徵詢後，仍無機關願意承接，其後透過惜物網拍賣，底價 16 元，最後以 96 元成交，終為老樹找到新家，經移植後讓綠樹繼續成長茁壯；另亦有原本堆置倉庫角落多年之花盆、花器，亦是透過網路廣大力量而有了重新再利用的機會，其他類似案例尚有大型塑膠製品、佛像、鍋碗瓢盆、廢五金等不勝枚舉。(圖 4-2)

<p>樹齡 20 年之大王椰子 6 棵 底價 16 元成交價 96 元</p> 	<p>拾得物-觀音佛像 底價 100 元，決標 710 元</p> 
<p>塑膠雙層樓梯 底價 500 元，決標 2460 元</p> 	<p>鍋子 底價 100 元，決標 430 元</p> 
<p>花盆 35 個 底價 100 元，決標 2,100 元</p> 	<p>報廢品 1 批 底價 200 元，決標 220 元</p> 

圖 4-2 垃圾變資源拍賣案例

**(五)資訊整合共用服務，節省人力、物力及倉儲成本**

1. 節省 1,560 萬元自建網站成本:本網站以雲端服務概念，由本府統籌規劃建置資訊共用服務及其整體維運服務，提供各合作拍賣機關共同使用，免除各合作拍賣機關資訊系

統重複建置、重複投資與耗費人力與資源的現象，讓資訊資源發揮其最大效益。倘以 52 個簽約合作機關，每一機關自行開發建置經費約 30 萬元計算，節省網站建置成本 1,560 萬元。

**2. 節省 5,200 萬元系統管理維護與報廢財產處理人力成本：**

倘以 52 個簽約合作機關，每一機關自行建置網站後其每年系統管理維護與報廢財產處理人力成本 100 萬元計算，節省人力成本 5,200 萬元。

**3. 節省 879 萬元現場拍賣人力成本：**

導入資通訊規劃，有效簡化作業流程提升行政效率，網站整合以一貫化拍賣流程設計，簡化各機關拍賣流程，透過網路綜合管理公務機關財產變賣，大幅提升各機關行政效率。倘以 3,256 個拍賣機關，每年自行辦理現場拍賣 1 次，每次支援 5 個人力，費時 3 小時，180 元/人/小時，改採 E 化網路標售，每年節省人力成本達 879 萬元。

**4. 節省 1,139 萬元倉儲空間成本：**

運用本網站網路拍賣動產，化整為零，快速去化，減省倉儲空間，有效提升各公務機關報廢財物倉儲使用空間，簡化行政作業流程，加速報廢動產處理時效，隨時報廢隨時可進行網拍，進而節省倉儲空間需求，提升相關倉儲管理效能。倘以 3,256 個拍賣機關，每年節省 10 平方公尺，各合作縣市 105 年平均地價 7,000 元/平方公尺，以 5% 租金率計算，每年節省倉儲空間成本達 1,139 萬元。

**5. 節省 75 萬元紙張、油墨等電子化成本：**

惜物網有 3,256 個拍賣機關，若以每個機關每年自行辦理現場拍賣 1 次，每次內部標售作業使用紙張 30 張計算，而每一拍賣案有 10 個民眾投標，每案招標與投標文件 30 張計算，改採 E 化網路標售，電子化後每年節省紙張與油墨費用達 75 萬元。

**(六)全國 5.9 萬名會員，利用網路科技便利服務，直接參與競標，具體展現愛物惜物行動，促進二手物資流通**

惜物網係提供尚有利用價值之公務報廢動產，透過網路公開拍賣方式直接開放民眾出價競買，讓有需求民眾無須經由二手商即能以較低價格購進所需之二手物資，免除向具中間商性質之回收商加價購置成本支出。因為購置成本降低，增進民眾使用二手物資意願，參與網站二手資源競標會員數年年成長，截至 105 年 8 月底止累計網站會員數達 59,187 名，直接參與競標，具體展現愛物惜物行動。

**(七)每日 15,000 人次瀏覽，落實環保政策及宣傳效果**

各參與機關以實際網路拍賣成績，加上網路連結，衝高網站瀏覽人次，在無形中達到宣導環保資源再利用之政策效果，也直接促進政府機關及民眾實踐環保，其效果經由網站瀏覽人數截至 105 年 8 月底止累計逾 1,296 萬人次，平均每日瀏覽人次達 1 萬 5 千人次以上，落實環保政策宣傳效果顯著

## **二、內部效益**

除達成前開外部效益，對本處而言，所產生之內部效益說明如下：

**(一)增益 3,361 萬元代辦處理費收入，成功拓展附屬事業**

1. 本處除固守質借本業外，經朝向多元化經營，拓展附屬事業，建置並管理惜物網，並在不增加預算、物力及人力下，提供公務機關辦理報廢動產網路拍賣作業服務，並為維護及管理網站正常運作酌收代辦處理費。
2. 本處為市屬事業機構，業務執行須自負盈虧，代辦網路拍賣計收 10%手續費，自開站以來累計代理拍賣收入已達 3,361 萬餘元，本處人員續積極推廣結果，代理手續費收入逐年大幅成長，對於本處營收比重漸次增加，已為本處重要業外收入來源。



## **(二)增加本處流當品拍賣管道與提升處理效率**

截至 105 年 8 月底止，流當品累計拍賣成交件數 288 件，成交金額 3,484,651 元，拍賣收入為底價的 2.06 倍，不僅造福無法參與現場拍賣民眾利益，同時在簡化流當品標售程序下，亦大幅提升流當品拍賣收益。

## **(三)提升本處業務廣告效益，增加曝光率**

惜物網的建置設立，由於成效良好，因此大大增加本處曝光率，形同對本處業務的間接推介，所產生之廣告效益，比直接的廣告訴求，效果更佳。

## **(四)凝聚內部向心力，刺激學習成長**

1. 網路拍賣係新興交易方式，有別於傳統財貨交易型式，更和以往公務機關公務處理觀念大相逕庭。計畫研議初期，除了可預期之效益外，本處同仁也針對可預見之缺失及可能產生之負面影響，不斷會商研討解決方案，終至計畫內容獲得所有參與建置人員共識，並得以順利推行，參與人員於互動過程中專業新知的學習、創新思考模式、與團隊共事協調的態度等均藉此獲得成長。
2. 承辦網站客服人員，直接面對 5.9 萬名會員與 3,256 個機關學校之承辦人，客服人員間亦透過網站客服之應對，磨練溝通技巧，對於網路世界每日面臨之新挑戰，透過互相關心得分享，凝聚向心力，刺激學習成長。

## **伍、引領環保新風潮之另一篇章**

「臺北惜物網」之建置係對於報廢動產處理創新傳統制度，先期未編列相關預算，由本處撙節相關資訊維護費用，以最少之經費約新台幣 43.4 萬元建置網路平台，導入 ITC 資通訊規劃，網站整合以一貫化拍賣流程設計，大幅提升行政效率，且本處在不增人力情況下，充分運用現有人力資源，所創造的效益遠超出預期，不僅讓機關報廢財產有了更環保的處理方式，在網站「惜物小故事」專區中，更看到

得標者如何賦予這些報廢品新生命，創造新價值，甚而帶給社會溫暖。網站目前累積收集惜物小故事 87 篇，瀏覽人氣達 150 萬人次，透過這些故事分享傳達「物盡其用，愛物惜物」的環保觀念。

### 一、廢品重生

「社區網咖」一文，「…惜物網提供一個很好的管道，讓社區家長以市價一成左右之價格取得相關電腦設備，愛心家長的付出让「社區網咖」變成正當的休閒場所，減少引發孩子偏差行為的誘因，幫國家照顧未來主人翁！」，此為得標者善加利用此平台來經營溫馨社區，並肯定惜物網的案例。

「60 卡片抽屜櫃變 120 格的料件整理櫃」一文，因鐵工廠老闆有著「變通性」的創意思考，賦予老舊東西有了新的價值，原已報廢不易處理的木製卡片抽屜櫃，變成了鐵工廠老闆的百寶箱。

### 二、圓夢故事的開始

在惜物網上，曾有一個很特別的報廢品--火車頭，原本預期可能由回收商買回後拆解，以廢鐵秤斤論兩處理，後來得標者並非回收商，不僅沒有把火車頭拆解，至今仍完整保存，成了他的收藏品，原來他是一位鐵道迷，從小就希望能成為火車駕駛員，在現實生活中未能實現，買了這個火車頭，是為了圓他的夢。(圖 5-1)



圖 5-1 鐵道迷--圓火車司機夢

「終於又在聽到小孩牙牙學語第一次叫爸爸的聲音」一文，老伯伯由於少了播放工具，那些甜蜜的往日回憶一直收藏在床底下的整箱迷您錄音帶裏，當他在惜物網買到了迷您錄音機，取貨時像拿到禮物般地心滿意足，令人動容。

### 三、無形延伸社會溫暖

網站所提供各機關報廢財產，雖不符公部門使用效益，惟尚符合一般民眾需求，除部分仍具完好使用功能外，多數只需稍加修復後即可正常使用，因而有公益性質團體以少少經費標購網站二手物資，經維修後無償或僅收取材料成本費用後，提供弱勢民眾使用，會員民眾經由網站取得低價物品實行社會公益，附加延伸的社會溫暖。就如惜物小故事中，「幫助遙遠的孩子」一文，「…值得買下我們的籃球框架、而花小錢就能滿足小朋友們運動與健康」，得標人買下了籃球框架，是為了讓偏遠地區的小朋友們有更好的運動環境。

又如高達 18 萬 5 千人點閱、人氣最高的一篇文章，「他，取走了 37 標」中的由子所說：「其實社會上還是有很多人在默默地付出，想到有人利用惜物網標購到的物品，做著回饋社會的事，更讓人覺得惜物網不只是一個拍賣網站，而是裝載著許多希望的園地」。(圖 5-2)



圖 5-2 「他，取走了 37 標」專訪時，學童上電腦拆解課程情形



# 翻轉都市軸線，二重疏洪道景觀再造-大臺北都會公園計畫

新北市政府高灘地工程管理處 姜佩君

## 摘要

隨著現代都市公園綠地系統的發展，以及生態和休閒運動風氣的興盛，河流因為其發展休閒運動及提供生態教育之潛力而重新獲得其重要性。河流沿岸成為最佳的公園綠地、運動場及廣場，同時也成為整個都會區公園綠地系統中最重要的角色。

二重疏洪道位於大臺北都會區的中心，主要係為疏導淡水河洪流，降低大臺北地區洪災而闢建。目前沿線已有許多公園設施及大型開放空間供運動休閒之用。

新北市政府為整合二重疏洪道鄰近都市，建構新北市更美好的居住環境，將二重疏洪道與周邊五股、新莊、三重及蘆洲等都市開放空間整合，以疏洪道為中心，以環境再造的策略，塑造成大台北都會區之大型城市公園，作為常居狹小單元的新北市民之綠洲，改變以往堤防外讓人不易接近之現況，翻轉都市軸線，並結合河域管理的永續經營理念，維護該區原有之生態景觀，達到「親水、親景、親自然」的願景，將整體空間更有效規劃與應用。

## 壹、個案簡述

### 一、歷史沿革

二重疏洪道是依照「臺北地區整體防洪計畫」所闢建，是大臺北防洪計畫之一；當初為了解決臺北橋段附近的水流瓶頸，決定沿淡水河沿岸築堤，並開闢二重疏洪道分洪，以期能於洪水來臨時，將大漢溪的洪水分洪經二重疏洪道，而注入淡水河。

「臺北地區防洪計畫」的第一期防洪計畫於1982年開始實施，1984年完成長7.7公里，寬450~750公尺，佔地424公頃二重疏洪道並興建低堤與排水工程，保護三重、蘆洲、淡水河左岸。

1996年第三期疏洪道加高堤防達200年洪水頻率標準的工程完工，洪水至此不再自由漫溢。1996年完工之後的二重疏洪道，由於淡

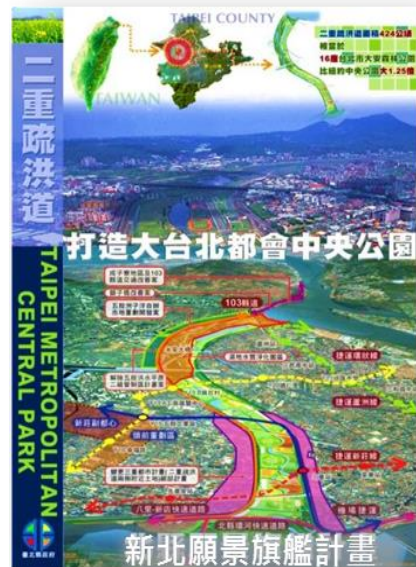
水河相關整治工程陸續完成，其疏洪功用逐漸減少。除了洪患季以外的時間都屬於閒置的空間，自1986年起由於五股工業區的廢水、廢土與垃圾嚴重污染這片土地，還有河濱空間遭人占用，不僅阻礙行水空間，更影響洩洪功能，甚至成為治安死角。

因此1999年行政院推動「二重疏洪道綠美化計畫」，包括高灘地綠化、運動設施、沼澤生態區、自行車道與堤坡綠化等工程，2002年底全面完工，二重疏洪道至此變身為本市最大的河濱公園。

由於二重疏洪道設施未加整合、空間破碎，且隔著堤防高牆，人行可及性低，因此新北市政府自2007年開始，以水岸開發作為都市發展的引擎，利用二重疏洪道生態休閒軸線，縫合原本兩側失落的空間，提昇綠帶沿線的住宅、商務、生產、休閒育樂機能，期望在基地的規劃設計帶動下，激活城市機能，充分發揮周邊社區的區位條件與既有活動基礎，提升都會生活品質與土地利用效益。

## 二、規劃構想

河域的整治管理，除了防洪滯水的目的外，還有更多可能性，包括生態復育、休閒遊憩、緩和都市熱島效應…等等；當回到了人與自然共生共存的理念來看待河川，就不再只是採取傳統建築工程的思維，而會融入自然的紋理與周圍居民生活的需求，本市即是奠基在這樣的理念上，以疏洪道為中心，整合二重疏洪道周邊五股、新莊、三重及蘆洲等都市區域，塑造綠色廊帶成為大臺北都會區大型城市公



園，作為常居狹小單元的新北市民之綠洲，改變以往堤防外讓人不易接近之現況，翻轉都市軸線，並結合河域管理的永續經營理念，維護該區原有的生態景觀，達到「親水、親景、親自然」的願景，將整體空間更有效規劃與應用，也期望民眾能感受到二重疏洪道的蛻變，受

惠於整體生活品質的提升。

### 三、規劃主軸

(一)主題公園設置：身處於交通最繁忙的都會區中，最令人嚮往的休閒方式就是遠離塵囂，逃離吵雜的街道，放慢腳步，優閒的品味生活。因此在大臺北都會公園中，設置不受車輛干擾的大型主題園，包括幸福水漾公園、婚紗廣場、樂遊天地等主題園區，讓人們在這片廣大的公園中，盡情享受自然、健康的休閒生活。

(二)雙向自行車道/人車分道：設置雙向自行車專用道，並考量人車安全，採人車分道方式，於路肩設置人行道，沿途有不同的景色及活動空間變化，讓民眾可以在公園內自由穿梭。

(三)營造生態及活動水域：擴大基地內的水域面積，以蜿蜒曲道、開闊湖面、溼地池塘，創造不同的水岸體驗；以生態跳島、砌石孔隙，創造多樣的生物棲息空間，並配合現地大樹的保留，於湖面上設置小島，整條水岸以藍綠交融之景致與生態規劃，營造具生命力的綠光生活水岸。



(四)親近性越堤設施：配合重劃區之道路與分區規劃，適當留設人行

越堤階梯、自行車牽引道，以「人本」理念與「通用設計」原則，規劃設計人性化的坡道、階梯等越堤設施銜接堤內外人行動線，方便民眾進出大臺北都會公園。



捷運 A2 站無障礙斜坡道



捷運 A2 站無障礙斜坡道



眺景階梯



蘆堤 1 號陸橋

**(五)堤坡綠化：**結合公園景觀規劃，將堤防融入綠色地景的一部分，將原本生硬的堤防水泥牆面全面綠化，強化河岸空間綠色律動；並透過整地方式，使堤坡更加平緩，使其成為可以被利用、親近的草坡，藉此打破河堤內外僵硬隔閡，使河畔休閒更加融入市民生活。

**(六)指標系統及入口意象：**為改善高灘地園區入口景觀及越堤設施，提升河岸出入口可及性，景觀自明性及引導性，並將當地文化脈絡、歷史記憶等轉化於環境景觀，使其賦有主題性、趣味性，因此規劃相關之入口意象及自行車道指標系統，固定里程標示及周邊景點方向里程指示，強化地區自明性、方向辨認及防災功能，並行銷河濱公園休憩特色。





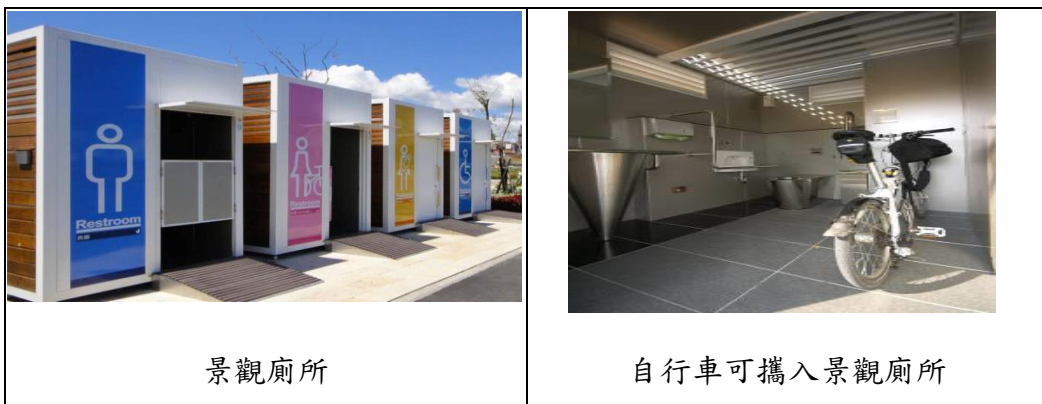
入口指示及導覽牌

自行車道及越堤道指標牌面

入口意象

入口意象

(七)景觀廁所：推動新北市高灘地河濱自行車道系統沿線設置全國唯一人性化五星級景觀廁所，有效改善公共廁所設備及清潔環境，提供更安全、舒適的如廁服務；該廁所可提供自行車伴隨攜入，單車族上廁所時將不怕愛車被偷，採用紅外線感應式照明，設置地下式環保汙水處理設備，颱風期間可整座吊離，不妨礙水流設置特色。



景觀廁所

自行車可攜入景觀廁所

(八)公共裝置藝術：利用彩繪、設置不同造型坐椅如高跟鞋、心型、行李箱等坐椅、鳥人公仔、紙教堂、一箭穿心、鑽石、電話亭、

景觀花海、鋼琴、幸福鐘等裝置藝術，妝點各個主題園區，創造活潑鮮明的空間氛圍，也增加民眾與大自然空間環境間的互動性、趣味性。



蝴蝶人臉裝置藝術



心型坐椅



行李箱坐椅



藍鷹



鑽石心裝置藝術



城堡裝置藝術



咖啡杯、馬卡龍



電話亭

#### 四、規劃分區與規劃內容

本計畫由南至北共計分為三區：親子休閒區、都會運動區及生態體驗區，各區依主題屬性設置多樣化設施，以下介紹各區內之設施及規劃景點：

(一)親子休閒區：位於大臺北都會公園南段(重新橋至中山橋間)，以機場捷運 A2 站及幸福水漾公園、婚紗主題公園、樂活農園及樂遊天地、重新市集、入口堰生態園區為主景，遊客可經由捷運 A2 站自行車牽引道及 12 號越堤道將人潮帶進公園，伴隨著自然舒適的大面積多功能活動草坪，以及水岸座階、藝文表演等空間及活動水域，創造河濱生活新體驗。



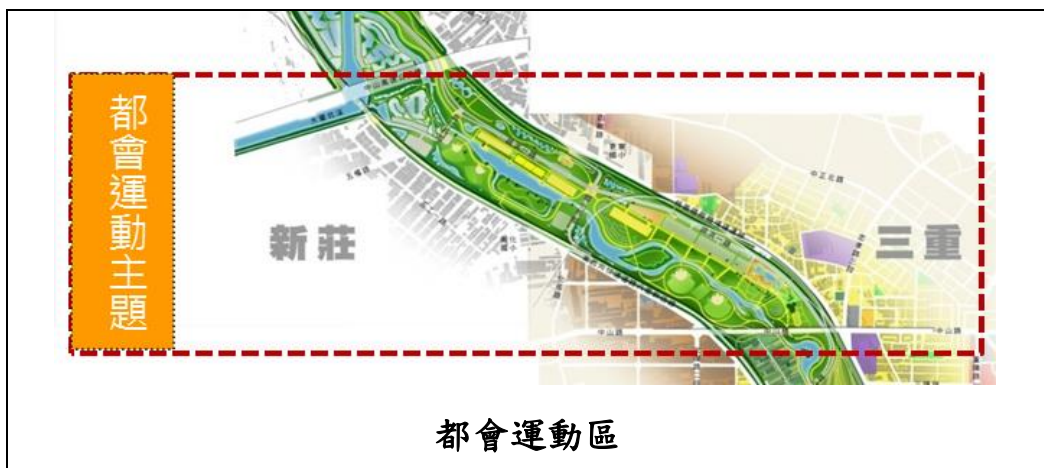
親子休閒區配置圖

1. 入口堰生態園區：疏洪道入口，面積 9 公頃，以景觀地景、水景調控漫淹區的形式創造景觀質感，並利用地形及水的波浪塑造最佳的新北大橋眺景點。
2. 重新市集/星光夜市：委外經營管理，攤位分為六區加美食區，除各特色攤位，並提供行動便利商店及行動速食餐廳，充分展現庶民文化。
3. 幸福水漾公園：以土方挖平衡方式，打造大型主題休憩公園，營造緩坡花海、景觀渠道及配置自行車道系統。
4. 捷運 A2 站自行車牽引道：規劃由機場捷運 A2 站(三重站)大廳增設 1 座無障礙坡道與 1 座樓梯牽引道，分別串聯至右岸堤防

南側與北側河濱公園，實現出站即公園願景。

5. **婚紗廣場**：面積 2.6 公頃花海，除了移動教堂外，園區中設有「蝶舞雙飛」與「兩心相許」、「永恆約定」、「幸福電話亭」、「愛情城堡」等精美裝置藝術。
6. **樂活農園**：面積約 2.7 公頃，鼓勵市民承租農地親近大自然，於忙碌的都市生活中享受田園之樂。
7. **樂遊天地**：位於中山橋南側，面積約 7.5 公頃，為兒童遊戲及親子休閒區主題公園，設置有各式兒童遊具及遊戲沙坑，創造兒童樂遊天地。
8. **原民廣場**：面積 1 公頃，以原住民為主題之休憩廣場，設置有山豬座椅及介紹原住民文化的橋柱包膜，橋下空間可提供原住民辦理豐年祭及平時供一般民眾多功能活動使用。

(二)**都會運動區**：位於大臺北都會公園中段(中山橋至中山高速公路橋間)，此段景觀提供民眾多元化的運動設施空間體驗，透過刪減不必要的設施，創造更多親水綠地空間。除了留設適量的鋪面來提供舉辦大型活動人潮聚集場所外，提供遊客優質的親水設施及活動空間，使都會公園的活動更具多樣性。



1. **棒壘球場**：有重新、萬善同、中山、大都會、五股堤七、微風、成蘆等棒壘球場，提供高國中、小學生練習及比賽場地。
2. **越野機車練習場**：提供越野機車愛好者一個完整的訓練運動空

間及社交活動場所。

3. **籃球場**：提供民眾休閒運動場所。
4. **親水自行車租借站**：將所有自行車租借站委外營運管理，除自行車租借亦提供簡易維修服務。



5. **親水廣場**：有廣大的草坪空間提供民眾休憩活動，還有可愛的羊咩咩，係為親子活動絕佳場域。
6. **遙控賽車場**：此區提供專用的遙控賽車空間，遙控車玩家齊聚，一同享受馳騁的快感。
7. **荷花池**：疏洪荷花公園內有一片隨風湧起碧波千層浪的荷花池，使得美麗的荷花公園別具一格，成為二重環狀自行車道中熱門的景點。
8. **高爾夫球練習場**：綠地空間規劃設置高爾夫球練習場，創造優質運動風氣，賦予河濱水域空間寓教於樂的嶄新功能。
9. **五人制足球場**：於中山高速公路橋下空間規劃設置五人制足球場(場地尺寸：長 40 公尺，寬 20 公尺，鋪面材質為壓克力)，

供熱愛運動的民眾前往使用，場域因設置於橋下，較不受天候影響，民眾不用頂著大太陽或是冒著淋雨的風險，可盡情於球場上大顯身手。

#### 10. 直排輪溜冰場：提供民眾休閒運動場所。



(三)生態體驗區：位於大臺北都會公園北段(中山高速公路橋以北至出口堰)，以自然、生態的手法展現多樣的水岸體驗，提供完整無干擾的水上活動休憩空間，另配合五股溼地提供民眾溼地生態教育及體驗空間，讓遊客宛如在自然環境中體驗自然、親近自然、學習自然。

1. 教育推廣中心：位於成蘆橋下方的教育推廣中心，由五股溼地認養單位荒野保護協會提供解說導覽活動、學生戶外教學活動、推廣演講等，係本市推行環境教育重點場域。
2. 五股溼地：五股溼地生態蘊藏多樣性鳥類、蟹類、蜻蜓、溼地花草及其他物種，是一處值得大家維護與分享驕傲的樂園。
3. 生態廊道：位於出口堰區域，眺望淡水河口視景遼闊，漲潮時可感受大河秀麗之美，退潮時亦可觀察泥灘地豐富生態群聚。
4. 微風運河水活動中心：微風運河園區總面積為 53 公頃，全長

1,200 公尺、寬有 140 公尺、水深達 3 公尺，分為 8 條水道，船道有 13.5 公尺寬，可舉辦國際級划船比賽與輕艇靜水競速，亦提供民眾從事獨木舟、風浪板、滑水、划龍舟活動場域，是鐵人三項舉辦活動場地，亦是 2017 臺北世界大學運動會游泳比賽場地。

 <p data-bbox="427 880 689 913">微風運河鳥人大賽</p>	 <p data-bbox="1066 880 1129 913">風帆</p>
 <p data-bbox="507 1272 609 1305">獨木舟</p>	 <p data-bbox="1018 1272 1177 1305">划龍舟大賽</p>
 <p data-bbox="494 1659 625 1693">划水比賽</p>	 <p data-bbox="1002 1659 1193 1693">水燈祈福活動</p>

5. 蘆堤寵物公園：面積 6,366 平方公尺，區內劃分有大小型犬運動設施，提供市民與心愛寵物安心同遊的場所。

6. 機車考照練習場：面積 1,600 平方公尺，周圍設置鋼板護欄以避免外車干擾；為保護練習者安全，鋼板護欄上附掛輪胎做為緩衝裝置。

7. 出口堰生態園區：疏洪道出口堰，位於環堤自行車車道 7k 至 8k，是觀賞淡水河潮水漲退及觀音山夕陽落日的絕佳地方。

## 五、委外經營管理及行銷策略

(一)停車場：大臺北都會公園內總計設置有 18 場停車場，大客車 132 格，小客車 2369 格，機車 3605 格，均已委外營運，並導入「車牌辨識系統」，停車不須使用票卡，有效縮短傳統系統取票及驗票的等候時間，更免除票卡遺失之風險。

(二)自行車租借站：新北市高灘地河濱公園內總計有 15 處公共自行車租借站，目前是委託「自行車新文化基金會」管理，大臺北都會公園內總計有二重、成蘆 2 個租借站，雙北兩市可甲地借乙地還，並可使用悠遊卡，另外還可免費提供安全帽、車燈借用服務。



(三)行動餐車：為提供民眾運動休憩時之簡易餐飲服務，於成蘆橋下設有行動餐車販售輕食，可供民眾享用，營業時間以例假日上午 10 點至晚間 18 時為主。

(四)重新市集、星光夜市：重新橋觀光市集是由本處委託廠商營運管理，白天有攤商販售一般百貨及二手產品等商品，晚上則變身為星光夜市，提供餐飲服務，並於周邊設有市集服務處、行動式便利商店、行動速食餐廳、遊客休憩區及兒童遊戲區，提供相關服務。





行動餐車



星光夜市



行動便利商店



行動速食餐廳

(五)五股溼地：屬國家級溼地，面積 177 公頃，目前由荒野保護協會認養，假日均有認養單位荒野保護協會所辦理之解說導覽活動，另舉辦團體預約導覽、學生戶外教學活動、推廣演講等，及賞燕季、淨灘活動、地球日活動、亞太 NGO 環境會議參訪等活動，參訪人數自 2004 年迄今已累計超過 5 萬人次。



五股溼地



四斑細蟪



淨灘活動



賞燕季

(六)場地租借：本市管轄之河濱公園內相關設施有提供機關團體租借

舉辦各項活動，如籃球場、網球場、直排輪競速場、曲棍球場、遙控賽車場及園區廣場等。而棒壘球借用事項則統一由本府體育處辦理。

(七)大型活動舉辦：藉由市府各局處大型活動及民間活動的舉辦，包括聯合婚禮、野餐、慢跑、鐵人三項、水燈施放祈福活動、鳥人大賽、各類棒壘球比賽、遙控賽車、溼地導覽環境教育活動等，已將大臺北都會公園成功行銷。



聯合婚禮



野餐活動



鳥人大賽



原民主題公園開幕式



遙控車大賽



鐵人三項

六、維護管理計畫：發包委外辦理定期割草、景觀維護、廁所及環境清潔、及水電、土木設施修繕相關事宜，並於園區內更設置有保全崗哨，由保全定期巡視園區設施，並提供民眾簡易的自行車打氣設備，自行車道路線導覽圖，必要時還可提供 AED 急救設備。



## 貳、問題焦點

### 一、用地取得爭議

二重疏洪道，在 1982 年開始闢建時政府已完成用地徵收作業，惟為維持被徵收土地農民生計，時任台灣省主席的李登輝提出權宜之計，開放疏洪道內一部分用地，給予農民耕作權，以維持家庭生計，並自 2003 年起，由三重農會以契約方式開放認養市民農園，共 181 個墾植戶，2 至 3 年簽約一次，2011 年 11 月 30 日屆滿，契約明文規定，若政府有土地規劃或需求，應自接獲通知日起，30 日內歸還土地，且不得要求任何賠償。

除了市民農園仍因有契約認養關係、土地無法取得外，其餘二重疏洪道內的土地均為公有地，因此，新北市政府於用地取得無虞情形下，優先施作其他區域，至於市民農園，則是歷經多次與農民的溝通與協調，至契約屆滿後 2 年(2013 年)，才開始針對原有市民農園範圍著手進行工程規劃設計與施工，將原有的市民農園區域重新規劃為婚紗廣場，並保留一部分範圍設置市民農園，提供原有的認養戶優先認養權利，後續工程得以順利進行。

### 二、歷年預算經費編列

新北市政府於 2007 年「二重疏洪道整體景觀及設施改善計畫」提出二重疏洪道改造為「大臺北都會公園」之整體景觀發展願景，並列為長期之專案旗艦計畫，歷年預算(2008~2015)總金額總計約 9 億元。

表 1 歷年工程預算編列一覽表

年度 (民國)	預算數(元)		內容
	市款	回饋金	
97	6,292,000	-	大臺北都會公園規劃設計
98	200,000,000	-	二重疏洪道大臺北都會公園景觀改善工程
99	10,000,000	-	二重疏洪道大臺北都會公園景觀改善工程、疏洪十二路北側新設棒球場暨景觀改善工程
100	100,000,000	-	大台北都會公園第二期工程、二重疏洪道寵物公園新建工程、高灘地棒球場設備建置工程
101	70,000,000	-	大台北都會公園第二期工程、二重疏洪道重新橋至中山橋段東側越堤綠廊工程、二重疏洪道高爾夫練習場新建工程、五股越野機車場新建工程、二重疏洪道設施指標牌面設置工程、二重遙控賽車場設施改善工程
102	130,000,000	-	大台北都會公園第二期景觀工程-荷花池節點廣場暨綠堤工程、重新橋下假日花市景觀改善工程、大臺北都會公園(入口堰至中山橋段)意象指標工程、大臺北都會公園(入口堰至中山橋段)中央水道浚挖工程
103	161,951,000	-	大臺北都會公園重新橋至中山橋段四季農園及水岸綠美化工程、大臺北都會公園重新橋至中山橋段景觀及綠美化工程
104	80,000,000	55,000,000	中山橋下原住民主題公園、新北市河濱高灘地棒壘球場設施修繕工程、中山高速公路橋下景觀再造工程、大臺北都會公園中山橋南側景觀綠美化工程、五股更寮陸橋周邊景觀再造工程、二重疏洪道機車考照練習場工程、機場捷運 A2 站跨堤陸橋增設工程
105	80,000,000	-	新北市河濱高灘地自行車道(二區)拓寬工程-大臺北都會公園段、三重區疏洪東路二段與頂崁街口週邊增設跨堤陸橋、三重區疏洪東路二段穀保家商週邊增設跨堤陸橋
總經費			893,243,000

參、概念分享

## 一、相關法令規定

如何確保疏洪功能無虞，又能兼顧運動休閒遊憩功能，是整體規劃必須面對的最大課題，相關設施的設置，必需符合水利相關法令規定，如水利法、河川管理辦法、河川區域種植規定、河川區域內申請設施休閒遊憩使用審核要點等。

表 2 相關法令一覽表

法令名稱	法令重點	相關條文號
水利法及其細則	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 興辦水利事業，建造物之建造、改造或拆除，應經主管機關之核准。</li> <li>2. 規範河川區域內，禁止之行為。</li> <li>3. 河川區域內進行施設、改建、修復或拆除建造物；種植植物；挖掘、埋填或變更河川區域內原有形態之使用等行為時應經水利署許可。</li> </ol>	第 46、78、78-1 條
河川管理辦法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 於河川區域內設置許可行為之附屬設施亦須經由水利署許可。</li> <li>2. 河川區域內賽車運動場、自行車道、漆彈場；高爾夫球練習場；超輕型飛行機具起降場；球類或其他運動場；親水場地等活動項目，可向水利署提出申請，作為休閒遊憩使用。</li> <li>3. 河川沿岸土地利用或其整體規劃，得於不妨礙河防安全範圍。</li> </ol>	第 28、50、51 條
河川區域種植規定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為河防安全以種植草本、蔓藤植物之植株及灌木成木高度低於 50 公分且未設置棚架者較不受限。</li> <li>2. 農作物、灌木、喬木之選種、種植區域、栽植方式、植株高度等均需依規定辦理。</li> </ol>	第 3-7、9 點
辦理河川區域	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公園、遊樂或運動場所，僅准就地整平使用，</li> </ol>	第 3 條第

法令名稱	法令重點	相關條文號
內設施構造物應行注意事項	<p>並不得施設固定建造物及種植高莖植物。</p> <p>2. 臨時道路、便橋、攔水壩等，應採用容易拆除之工法施工，並不得使用永久性材料構築。</p>	5 點
中央管河川區域與排水設施範圍內及一般性海堤堤身施設涼亭或平台注意事項	<p>1. 涼亭或平台均以由政府機關施設並作公共使用者為限，且不得作為營業使用。</p> <p>2. 不得於堤身以外臨水面之河川區域或排水設施範圍內施設涼亭或平台之情形。</p> <p>3. 涼亭或平台之規模、大小及間距之辦理原則。</p> <p>4. 於堤身施設或平台者須符合之規定。</p>	第 2-6 條
河川區域內申請施設休閒遊憩使用審核要點	<p>1. 規定申請使用寬度不得大於河川區域寬度之 1/3，且不得位於之地區。</p> <p>2. 申請休閒遊憩面積與高程之限制。</p> <p>3. 固定性設施高度應低於 50 公分，超過 50 公分者需具可拆卸之功能。</p>	第 3-5、7、9 點
河川區域內申請施設停車場使用審核要點	<p>1. 申請施設停車場使用之面積，應在 0.5 公頃以上，10 公頃以下。</p> <p>2. 停車場範圍與河川流向垂直之寬度不得大於其所在河段之河川區域寬度之 1/3。</p> <p>3. 停車場之設置應就地整平使用，除停駐鋪面之周邊障礙緣石及行車號誌外，不得設置其他固定構造物或有妨礙水流之設施，並應符合規定。</p>	第 3、4、6 點
身心障礙者保護法	公共停車場應保留百分之二比例做為身心障礙者專用停車位。	第 48 條
身心障礙者專用停車位設置管理辦法	1. 身心障礙者專用汽車停車位之寬度應在 3.3 公尺以上；其為路邊停車位，而與連接路外人行道或騎樓有高低差時，應設置斜坡道，其坡度不得超 1/12，以內切式設置者，側坡	第 4、5 條

法令名稱	法令重點	相關條文號
	坡度並不得超過 1:8。 2. 身心障礙專用機車停車位之寬度應在 2.3 公尺以上，長度應在 2 公尺以上。 3. 需設置相關標誌與標線。	
市區道路及附屬工程設計標準	1. 腳踏自行車道寬度不得小於 1.2 公尺。 2. 無障礙通行空間設置坡道者，坡道斜率不得大於 1:12；坡道淨寬不得小於 0.9 公尺。	第 11、16-21 條
新北市政府河川高灘地綠美化園區管理要點	河濱公園內得視規模性質及環境需要設置服務及管理設施管理所、售票亭、崗亭、服務站、停車場、飲水泉、廁所、給排水設備、照明設備、垃圾箱、標誌、路障、苗圃、材料堆置場或其他經主管機關核准者等設施。	第 4 點

## 二、防汛撤離

為避免影響防洪需求，因此規劃大多以平面式、不影響水流之設施進行設置，如自行車道、草地、停車場、球場等，而如棒球場、寵物公園、籃球場等設施之圍籬及各項裝置藝術，均是以可撤離的方式進行設計，另如自行車租借站、行動便利商站、行動速食餐廳、崗哨等設施，則是以貨櫃形式進行設置，以便於颱風豪雨警報發布後 4 小時內即時撤離，但如路燈、指標等無法撤離之設施，則儘量以共桿作設計，減少立桿支數，並加強基礎結構及材料強度，以避免強風豪雨來時受損壞，同時亦規劃浚深渠道，降低河道高程，增加二重疏洪道的通洪斷面，以確保二重疏洪道的排洪功能不受影響。



### 三、災後復原

二重疏洪道自 1984 年啟用廿多年來至目前(2016 年 8 月)為止，已發揮過 12 次疏洪功能，歷年颱風侵襲主要要受損情況主要以淤泥、垃圾為主，去年蘇迪勒及杜鵑颱風所帶來的強風豪雨也造成多數燈桿及設施損壞，有關設施復原部分，我們也研擬一套機制進行應變，由於疏洪道內的道路交通，扮演著紓解市區交通的重要角色，是民眾往來周邊其他地區重要的交通動線，因此在災後復原的第一步，我們優先清理道路淤泥，先恢復道路交通功能，以解除市區塞車之苦，同時，要求委外之停車場管理業者亦同步清理停車場淤泥，由於市區停車空間不足，部分民眾將車輛停於河濱公園停車場，因此，為解決市區停車空間問題，恢復停車場功能亦是我們的首要任務之一；俟解決民眾的交通及停車需求後，開始著手整理園區設施，並優先清理自行車道淤土，滿足民眾的運動休閒娛樂需求，其餘設施依損壞程度分類分區進行復原，逐步恢復原有的設施樣貌。





颱風淹水情形



退水後道路淤泥沈積



新聞報導疏洪道淹水情形



新聞報導疏洪道淹水情形

表 3 二重疏道道排洪紀錄

發生時間	颱風名稱	最高水位(m)
1996.08	賀伯	5.27
1998.10	瑞伯	5.16
2000.11	象神	4.83
2001.09	納莉	4.92
2004.08	艾利	6.57
2005.08	馬莎	4.86
2007.10	科羅莎	6.09
2008.09	辛樂克	4.77
2008.09	薔蜜	5.08
2012.07	蘇拉	6.55
2015.08	蘇迪勒	5.28
2015.09	杜鵑	5.20

## 肆、議題討論

大臺北都會公園已逐漸成為市民平日健身與假日休閒的重要開放空間，「親水」、「運動」、「欣賞風景」，騎乘自行車也逐漸成為市民休閒運動的選擇，加上市民農園土地的重新定位與開發，已使大臺北都公園其都市之肺與市民休閒遊憩機能更為健全，並落實水岸生態城市目標，而在民眾使用需求日益增加的情形下，設施後續維護管理費用支出亦逐年提高，若要園區建置工作順利推動及永續發展，尚有以下議題可供討論：

### 一、研擬民眾參與維護管理、災後復原策略

都市公園綠地對於缺乏開放空間與生活壓力相對較大的都市民眾而言，具有紓壓與調解情緒的功能，本計畫所闢建的大臺北都會公園擁有大片景觀花海與草地，如果能配合草花更換及養護時間(如施肥，割草)，或於每次颱風積淹水過後的清理復原作業，都可號召市民共同參與，讓市民從操作中得到紓壓、體驗與交誼的機會，將可發揮現代都市農園功能，並展現永續生態水岸城市特色。

### 二、架構民間企業認養機制

高灘地腹地廣大，目前的建設成果雖深受市民的肯定，然在維護管理上也造成市府很大的財政負擔，由於本計畫區域深具主題特色，未來可研擬民間企業贊助與認養的機制，在社區認養與民眾參與之外，增加民間企業參與的機會，創造市府、民眾、民間企業三贏的局面。

### 伍、未來挑戰

本市已將大臺北都會公園重新塑造為大型城市公園並成功行銷，而在民眾對於二重疏洪道使用需求日益增加的同時，似乎也漸漸遺忘了其原始的重要角色-疏洪功能；在颱風豪雨來臨之際，為維護民眾生命財產安全，本市會依氣象局雨量預報，研判何時及是否需封閉、開放疏洪道，由於疏洪道內的道路交通，其實也扮演紓解市區交通的重要角色，是民眾往來周邊其他地區重要的交通動線，一旦封閉

疏洪道，可能造成民眾往來交通上的不便利招致民怨，但考量颱風豪雨雨量太大，疏洪道內會有洪水溢淹情形，為保障民眾生命財產安全，本市選擇封閉疏洪道也是不得已的情形，期盼民眾能夠多多體諒。

倘若發生如 101 年蘇拉颱風或 104 年蘇迪勒颱風等帶來強風暴雨，疏洪道發揮了排洪功能，但也為疏洪道帶來大量泥沙及造成設施破壞，由於疏洪道面積廣大，對於泥沙的清理及設施回復均需耗費相當的時間，而颱風過後疏洪道內的交通、休閒運動使用需求恢復，對於本市灘地設施復原時程的要求也日益嚴苛，在人力、機具復原能量不足的情形下，倘若不要抱怨封閉疏洪道帶來之不便，甚至民眾主動加入協助清理，或對於市府的復原工作給予鼓勵及肯定，我們會更有信心去面對未來的挑戰。

近年來氣候異變、大自然的反撲衝擊頻仍，我們也不得不停下腳步思考如何復育自然環境，思考在土地利用上與大自然和諧共處。我們感謝大自然帶給我們身心的放鬆與驚喜、暴雨溢淹時的疏洪滯留功能，在使用土地資源時，都能抱著謙卑的態度，讓國土真正能永續經營。



# 桃園市市民卡

桃園市政府研究發展考核委員會  
方銜韻

## 摘要

隨著網路科技、雲端運算的精進，智慧城市的概念因而興起。智慧卡整合所有市民服務業務，提供民眾便利的服務，已經成為地方政府為民服務的新趨勢。本市遂規劃以二代晶片記名智慧卡發行「市民卡」，運用卡片管理系統整合多種卡片，如：乘車證、借書證、識別證、運動卡、健康卡、門禁卡、會員卡等，持市民卡到市內的觀光工廠、運動中心、觀光景點及超過 600 個特約商店均享有優惠，並提供電子錢包小額消費功能，具有一卡多用、多卡合一之特色。

另外推出市民卡 APP，提供福利服務訊息、特約商店優惠資訊，並主動通知民眾藝文活動、展演資訊、停車繳費到期通知、新書預約、借書記錄查詢等資訊。

此外，更全國首創發行「行動市民卡」，運用信託管理服務平台（TSM）、智慧型手機 NFC 感應功能、電子票證空中下載（OTA）、及數位皮夾 App 等科技，與桃園市市民卡發卡管理系統整合，民眾只需一機在手，即可享受桃園市政府為市民打造的各種行動化智慧生活服務。

## 壹、個案簡述

世界各地不論貧富，人口由鄉村向都市移動的現象普遍存在，依聯合國資料顯示，全球居住在都市人口比率約為 50%，深切影響當地經濟、教育、人口及治安政策之規劃。我國總人口約 2,300 萬人，有 7 成的人聚居在面積僅 16.9% 的都會區中，都市化趨勢明顯，而桃園市人口約 210 萬人佔全國人口 9%，為我國第四大都會區。

隨著行動網路普及、雲端運算建置與物聯網的成形，智慧城市（Smart City）的概念因應而生。智慧城市強調將資訊科技融入市民生活之中，整合生活中需要的所有資訊並即時提供給需求者，有助於緩解「大城市病」。

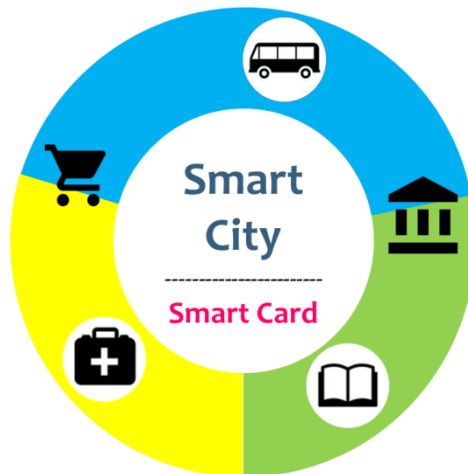


圖 1 智慧城市

為因應桃園市於 2014 年 12 月 25 日升格，市府團隊積極打造桃園成為一座美麗進步的幸福城市，並期望能用資訊科技提供民眾更便利的服務，2014 年 7 月 1 日，桃園縣政府於網路上公開舉辦票選桃園市民卡名稱之抽獎活動，票選名稱一共有十個，分別為：「i 桃卡」、「T Card」、「桃園卡」、「樂桃卡」、「桃樂卡」、「桃遊卡」、「愛桃卡」、「桃寶卡」、「新桃卡」、「<桃卡」。活動結束，網站總共票數為 32 萬餘票，最後「桃樂卡」以 55,682 票獲選，成為桃園市民卡之正式名稱。

2015 年 7 月 22 日，桃園市政府舉辦「愛上桃園 i-voting」桃園市市民卡——卡套標語票選活動，票選名稱一共有十個，分別為：「幸福隨身走」、「一卡走透透」、「方便我所有」、「幸福在手裡」、「這張卡好用」、「就是要這張」、「方便帶著走」、「生活好幫手」、「智慧樂生活」、「升格好生活」。活動結束，「這張卡好用」以近兩萬票獲選為桃園市民卡卡套之正式標語。卡套封面設計則是由 2017 年臺北世大運 LOGO 設計者，桃園市籍的設計師徐千舜小姐負責。桃園市政府於 2015 年 9 月 1 日發行「桃園市市民卡」結合桃園市境內各種食、衣、住、行、育、樂服務，賦予市民卡更多元的用途。市民卡根據不同族群，分為一般卡、學生卡、敬老卡、愛心卡、愛心陪伴卡及市府員工卡等六種卡別，整合乘車、借書、識別證、運動卡、健康卡、門禁卡及會員卡等功能，達成「一卡多用、多卡合一」的目標。

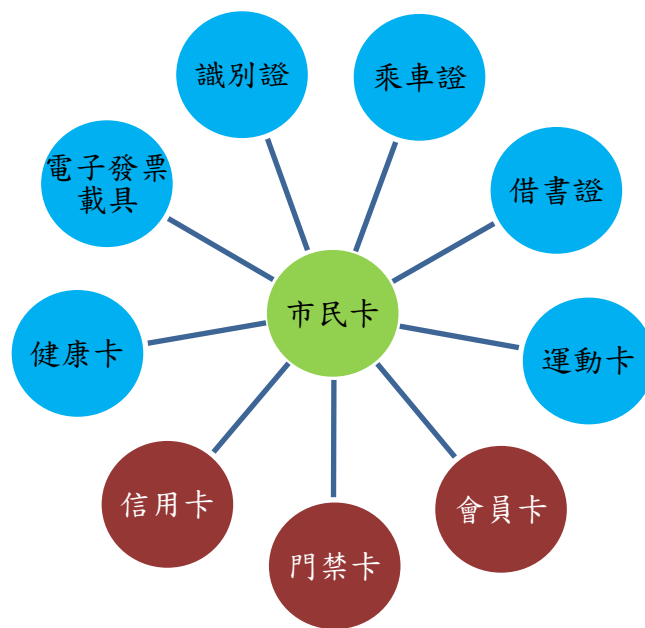


圖 2 多卡合一

桃園市市民卡擁有 7 大類服務、25 項功能，桃園市市民卡最大的服務特色是一卡多用、多卡合一，整合乘車證、借書證、學生證、員工證、運動卡、健康卡、會員證、門禁卡，持市民卡到市內的觀光工廠、運動中心、觀光景點及超過 600 個特約商店均享有優惠，市民卡整合公私部門服務、提升市民生活便利性，並提供電子錢包小額消費功能。

另外推出市民卡 APP，提供福利服務訊息、特約商店優惠資訊，並主動通知民眾藝文活動、展演資訊、停車繳費到期通知、新書預約、借書記錄查詢等資訊。

此外，更全國首創發行「行動市民卡」，運用信託管理服務平台 (TSM)、智慧型手機 NFC 感應功能、電子票證空中下載 (OTA)、及數位皮夾 App 等科技，與桃園市政府市民卡發卡管理系統整合，民眾只需一機在手，即可享受桃園市政府為市民打造的各種行動化智慧生活服務。

### 一、交通票證

市民卡採用記名式之交通票證做為主要的載具，並具備小額錢包

功能，可利用市民卡搭乘大眾交通工具，具有敬老愛心卡的民眾可以享有本府補助搭乘公車及愛心計程車的福利，而擁有學生卡的民眾可享有學生乘車優惠。



各類交通乘車票證  
(公車、火車、捷運)



愛心計程車  
(100元以下補助36點，  
100元以上補助72點)



停車費繳納  
(停車場、停車格)



學生乘車優惠、八公里免費  
(國小半價、國高中 75 折、  
敬老卡愛心卡每月補助 800  
點，復興區 1000 點)



租借公共自行車



機場捷運

圖 3 交通票證

## 二、借書證

市民卡整合借書證，民眾利用市民卡借閱市立圖書館書籍，學生可借閱校園圖書館書籍與市立圖書館書籍，省去了還要再帶一張借書證的麻煩。



市立圖書館圖書借閱



校園圖書借閱

圖 4 借書證



### 三、學生證

市民卡成為智慧校園的核心工具，可做為學校宿舍門禁之通行證，節省傳統警衛人事費用。傳統老師一一唱名的點名方式往往耗費許多上課時間，採用學生刷卡報到取代傳統老師點名方式，不但省時也可減少人工作業的疏漏。藉由行動市民卡進一步發展智慧校園，例如行動校園安全通報，利用 GPS 定位手機位置，立即搜尋到緊急求救訊號位置，警消和校安中心人員就會及時趕到現場解危。也可利用智慧校園 APP 行動點餐，結合市民卡小額扣款功能，隨時隨地都可以預定自己喜愛的餐點並直接線上付款，免去排隊的時間而且不用擔心到了現場才發現沒有座位的困擾。



### 四、運動卡

結合運動特約廠商，以運動課程之報名優惠為誘因，23 歲以上一般民眾減免課程報名費用 50%，65 歲以上銀髮族及 23 歲以上身心障礙者則享全額減免，吸引市民踴躍參加運動課程。配合本市市民卡之使用，建置國民運動消費及履歷資料，強化民眾運動參與便利性，培養市民規律運動意識。



圖 6 運動卡

## 五、健康卡

提供市民健康和福利的加值健康卡功能，無論是學齡前兒童健檢資料、老人假牙補助資料皆可在健康卡一一讀取紀錄，以便於民眾健檢之記錄追蹤。

提供 300 個居家照護據點及 120 個社區服務據點，讓一般民眾進行血壓或血糖等生理量測服務，並將量測後之數值透過資訊傳輸盒自動進行暫存與回傳至衛生福利部遠距健康照護訊息平台，民眾可自行上網或查詢生理量測記錄，做好自我健康管理。

- 300個居家照護據點，120個社區服務據點。



圖 7 健康卡

## 六、門禁卡

配合建管處辦理 105 年公寓大廈共用設施維護修繕補助辦理執行計畫，將市民卡與門禁系統整合，已經有 6 間社區完成市民卡申請作業。



圖 8 門禁卡

## 七、會員卡

目前正與農會、長青學苑合作，將市民卡整合會員證、上課證，讓傳統的會員證升級，提升會員證功能性及應用性，增進生活便利性。

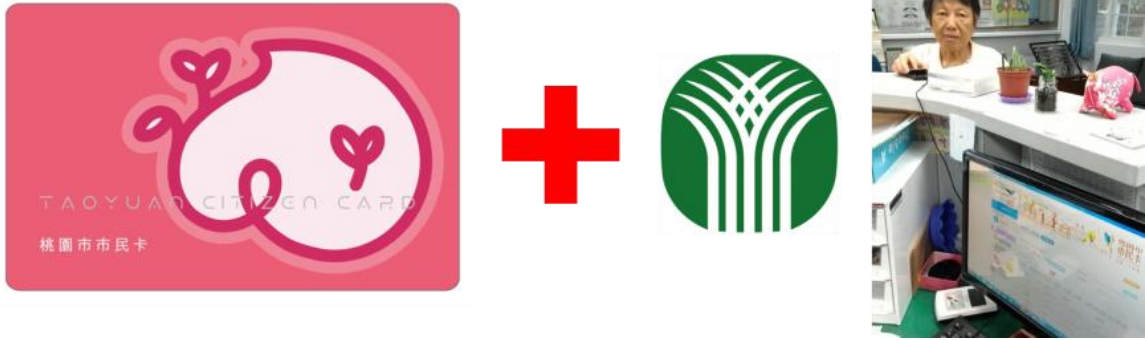


圖 9 會員卡

## 貳、推動理由

一、原因：整合市府各項服務，提升市民便利性。

隨著行動網路普及、雲端運算建置與物聯網的成形，智慧城市（Smart City）的概念因應而生。智慧城市強調將資訊科技融入市民生活之中，整合生活中需要的所有資訊並即時提供給需求者。

二、推動關鍵：協調各相關單位

「桃園市市民卡」服務，不僅結合市內各種食衣住行育樂店家，並整合公私部門各項服務，因此與其他部門的溝通協調實為重要，需有良好的溝通機制才能有效率的團隊運作。

市府各部會在 103 年召開協調會議 10 次，於發卡前分析營運模式、規劃管理要點、訂定作業須知、劃定各局處分工事項及決定推動時程；104 年召開協調會議 21 次，會議中討論各局處所屬業務細節，規劃市民卡採購業務、市民卡管理系統發包及市民卡服務正式營運；105 年召開協調會議 7 次，檢討改進現有服務、規劃未來展望、持續洽談特約廠商與開發新應用、評估行動市民卡試辦成效。

表 1 跨部門合作事項

部門	合作內容
秘書長	協調各局處召開協調會議，劃定各局處分工事項及決定推動時程。
研考會	統合市民卡相關業務，制定推動策略。
資訊中心	訂定市民卡作業要點、委外開發市民卡發卡管理系統及製卡採購作業。

部門	合作內容
新聞處	市民卡設計及行銷。
主計處	市民卡推動相關經費籌編。
人事處	辦理市府所屬機關員工之員工證。
財政局	市民卡規費繳納行政作業規劃。
交通局	協助邀請各客運業者參與市民卡計畫，並商討收費標準與學生搭乘優惠方式。
社會局	辦理對本市年滿 65 歲以上老人及身心障礙者給予乘車補助。另外身心障礙者陪伴者享有陪伴時乘車半價優惠。
教育局	記錄學生卡學生在學期間參與各項活動、得獎紀錄、志願服務時數、體適能狀況、閱讀書籍等，並可藉由市民卡讀取學習成長護照。
經濟發展局	針對本市商圈店家，協調悠遊卡公司提供裝機優惠，提升商圈裝機普及率，讓市民及觀光客不論是刷市民卡或信用卡皆可在本市商圈店家消費。 與桃園在地商家洽談市民卡特約優惠，以店家提供優惠，市府提供辨識標誌以及網站、App 等管道協助行銷，透過市民卡辦卡數量為店家帶來人潮。
文化局	至各售票系統購買於文化局所屬館舍舉辦之藝文活動票券，同步登錄市民卡，即可取得購票優惠折扣。整合市府規劃購票積點制度，不定期規劃文創商品兌換，以鼓勵民眾積極參與藝文活動。
民政局	訂定一般卡作業須知及敬老愛心卡與一般卡之申請與換發事宜。
農業局	推動農會會員證、供銷部優惠結合市民卡。
體育局	建置國民運動消費及履歷資料，並提供運動課程優惠減免，23 歲以上一般民眾減免課程報名費用 50%，65 歲以上銀髮族及 23 歲以上身心障礙者則享全額減免。
衛生局	紀錄學齡前兒童健檢資料、老人假牙補助資料及遠距健康照護量測數據。提供 300 個居家照護據點及 120 個社

部門	合作內容
	區服務據點，讓一般民眾進行血壓或血糖等生理量測服務並回傳遠端資料平台，民眾可自行上網或查詢生理量測記錄。
都市發展局	訂定公寓大廈共用設施維護修繕補助計畫，開放社區申請市民卡作為門禁卡使用。
法務局	市民卡相關法規研議。
區公所	民眾可攜帶相關證件至各區公所申辦市民卡。
圖書館	轄下主要分館均可以辦理市民卡。
開南大學	該校學校教職員證及學生證與市民卡整合，在宿舍門禁、教室點名、圖書館借書、川堂智慧校園示範服務（行動交通資訊、行動校園安全、行動點餐、行動導覽）等都將與市民卡整合，未來將作為市府智慧城市之智慧校園應用示範點。
悠遊卡股份有限公司	整合晶片悠遊卡功能至市民卡，並辦理製發卡作業、洽談特約商店提供市民卡優惠好康，及配合於發行日舉行發卡記者會行銷市民卡。

### 三、成果與成效

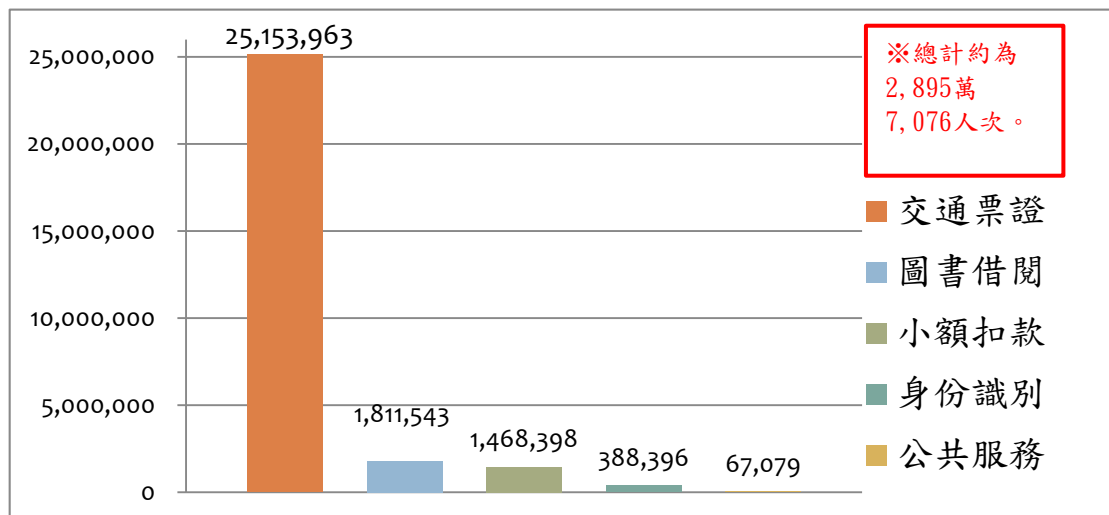
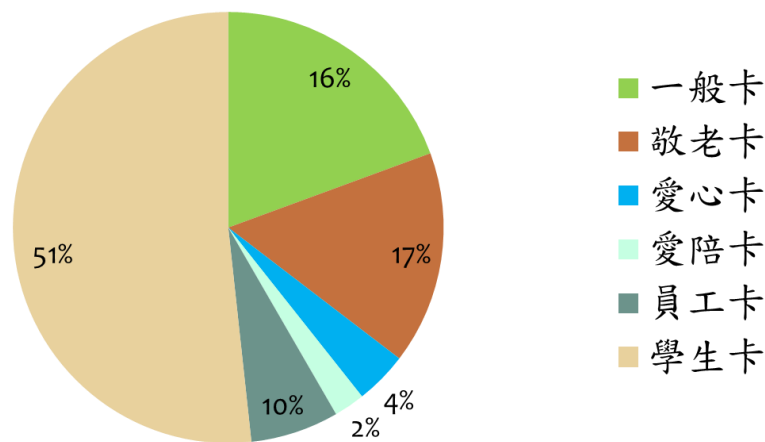
#### (一) 多元申辦機制

- 1.親自申辦：本人或代辦人攜帶證件至各區公所、市立圖書館總館暨轄下 12 主要分館或市府 1 樓市民卡聯合服務窗口申辦。
- 2.網路申辦：使用自然人憑證和讀卡機至市民卡官方網站即可申辦。
- 3.機動申辦服務：「市民卡機動服務隊」主動前往本市各大學、客運轉運站及公開活動場所，提供現場申辦服務。

#### (二) 市民參與度

「桃園市市民卡」2015 年 9 月 1 日開辦至今已發行逾 64 萬張，使用次數總計達 2,895 萬次，民眾使用市民卡搭乘公共運輸工具、圖書館借書與小額付款情形相當踴躍，搭乘公共運輸工具

約 2,515 萬次、圖書館借書達 181 萬次而使用市民卡做小額付款工具約有 146 萬次，顯示市民卡已與民眾生活密不可分。



※統計時間:104 年 9 月 1 日至 105 年 5 月 31 日

圖 10 市民卡分析

### (三)提高市民卡使用價值

整合各項市府便民服務系統，包含交通局停車繳費資訊、圖書館新書及借書資訊、市府福利資訊、罰鍰規費查詢等，民眾只要輸入市民卡外觀碼及生日即可查詢上述資訊。

整合健康卡及運動卡資訊，包含老人假牙申辦進度查詢、學齡前兒童健康檢查紀錄、遠距健康量測記錄查詢、特約運動場商課程與活動訊息及個人運動履歷資料等，於市民卡主題網及 App

上提供查詢介面，民眾只要利用生日及市民卡外觀碼做驗證即可。

與桃園在地商家洽談市民卡特約優惠，以店家提供優惠，市府提供辨識標誌以及網站、App 等管道協助行銷，透過市民卡辦卡數量為店家帶來人潮，市府則可以透過優惠提高民眾辦卡意願，達成市府、店家與市民的三贏局面。

市民卡有六種卡別，包括：一般卡、學生卡、敬老卡、愛心卡、愛心陪伴卡及市府員工卡，第一階段發行 41 萬張，第二階段發行 37 萬張，總計 78 萬張。桃園的市民卡是全台灣發行量最大、用途也最多的市民卡。

#### (四)政府主動推播資訊

與民間業者合作，租用民間工作團隊蒐集之一般店家優惠資訊，並以網頁及 App 方式呈現給民眾使用，並提供 LBS 定位服務呈現所在地周邊之優惠店家，與本府特約廠商資訊相輔相成。

將 beacon 裝置安裝於圖書館、展演中心、藝術館及市府大樓，當民眾安裝市民卡 App 並開啟藍芽功能經過時，依據不同地點將收到不同推播訊息，例如經過圖書館會收到新書資訊、經過展演中心會收到最新藝文活動資訊。

市府行銷團隊彙整市府各種優惠或重大政策資訊，並利用市民卡網站及 App 推播服務將訊息傳播出去。

市民卡 App 之推播機制將與卡片管理系統結合，依據卡片的種類，持卡人的年齡、學歷、住址等資料來做分眾判斷，並依據不同眾別推播不同訊息，例如將老人假牙補助資訊推播給年長者、生育補助津貼推播給婦女等等。

#### (五)試辦行動市民卡，打造智慧新城市

市民卡所使用的是第二代晶片卡，功能強大，104 年市府也試辦 1,000 張虛擬市民卡，運用 TSM/NFC 科技，讓市民用手機儲存市民卡，用手機就可以乘車消費，本計畫將推廣桃園市民卡至 4G 行動手機上，結合身分識別、行動交易、電子票證、相關



創新/智慧化服務，提供智慧城市居民可享受食衣住行、教育、就業、健康等各類智慧生活服務。

#### (六)使用率

「桃園市市民卡」2015年9月1日開辦至今已發行逾64萬張，全國第一，其中學生卡約32萬張、敬老卡10萬9千張、一般卡10萬2千張、員工卡6萬4千張、愛心與愛陪卡約4萬張

使用次數總計達2,895萬次，民眾使用市民卡搭乘公共運輸工具、圖書館借書與小額付款情形相當踴躍，搭乘公共運輸工具約2,515萬次、圖書館借書達181萬次，而使用市民卡做小額付款工具約有146萬次，另外使用市民卡當作身分識別工具者約39萬次、用於公共服務達6萬7千次，顯示市民卡已與民眾生活密不可分。

市民卡 APP 至今被下載 32,126 次，Andoird 使用者 22,164 次、IOS 使用者 9,962 次。

使用者使用市民卡搭乘台鐵次數達129萬次、搭乘台北捷運40萬次、全台公車662萬次、租借U-Bike達9萬次，另外身障人士搭乘愛心計程車達2萬9千次。

#### (七)得獎肯定

市民卡整合桃園市眾多服務，使資訊科技與在地生活完美融合，市民卡可說是桃園智慧城市的起點，本市參加台北市電腦公會所舉辦「2016 智慧城市創新應用獎」，桃園市民卡榮獲「智慧政府類」獎項，市民卡結合物聯網與資訊科技激發創新應用之成效深獲肯定。

#### 參、概念內涵分享

「桃園市市民卡」發卡量64萬餘張全國第一。擁有市民卡專屬特約商店600餘家、1萬多家悠遊卡特約商店，包含食衣住行育樂各類別專屬優惠，在城市各角落提供市民生活小確幸。

## 一、橫向協調

定時由秘書長召開協調會議檢討改進服務，藉由團體討論激發市民卡新應用、分析應用可行性後納入年度計畫，並於會議中檢視各項年度計畫之推動進度是否符合計畫期程。2014 年召開協調會議 10 次；2015 年召開協調會議 21 次；2016 年至 6 月為止召開協調會議 7 次，共計 38 次，於會議中檢討改進現有服務、規劃未來展望並持續洽談特約廠商與開發新應用。

表 2 各部門年度計畫

計畫名稱	主辦單位	計畫期程	計畫名稱	主辦單位	計畫期程
推動桃園市市民卡計畫	研考會	2016 年 1 月至 2019 年 12 月	推動桃青認同卡 結合市民卡應用 計畫	青年 事務局	2016 年 1 月 至 2016 年 12 月
推動運休中心門 禁系統結合市民 卡應用計畫	體育局	2016 年 2 月 至 2016 年 12 月	推動農會會員證 暨供銷部優惠結 合市民卡應用計 畫	農業局	2016 年 1 月 至 2016 年 12 月
桃園寶貝健康卡 推動計畫	衛生局	2016 年 1 月 至 2019 年 12 月	推動藝文之友卡 優惠結合市民卡 應用計畫	文化局	2016 年 1 月 至 2019 年 12 月
推動商圈暢行一 卡通結合市民卡 應用計畫	經濟 發展局	2016 年 1 月 至 2017 年 12 月	推動市民卡電磁 差勤暨門禁系統 結合市民卡應用 計畫	客家 事務局	2017 年
推動學生學習成 長護照結合市民 卡應用+A11 計畫	教育局	2016 年 1 月 至 2016 年 12 月	推動原民會館設 施使用、原住民族 福利補助措施暨 原住民族商家優 惠結合市民卡應 用計畫	原住 民族 行政 局	2016 年 1 月 至 2016 年 6 月
推動敬老卡、愛心 卡、愛陪卡暨志工 結合市民卡應用 計畫	社會局	2016 年 1 月 起(每年辦理)	推動公民會館設 施使用結合市民 卡應用計畫	民政局	2016 年 1 月 至 2017 年 12 月

計畫名稱	主辦單位	計畫期程	計畫名稱	主辦單位	計畫期程
市民漫遊樂活卡計畫	觀光旅遊局	2016年1月至 2019年12月	推動回饋設施管理結合市民卡應用計畫	環境保護局	2016年1月至 2016年6月
地政E管家結合市民卡應用計畫	地政局	2016年1月至 2019年12月	推動社區門禁系統結合市民卡應用計畫	都發局 (建管處)	2016年12月至 2019年12月
推動設施管理暨訊息推播結合市民卡應用計畫	水務局	2016年1月至 2016年12月	臨櫃規費繳納結合市民卡應用計畫	地方稅務局	2016年1月至 2016年6月
推動愛庇護工場優惠結合市民卡應用計畫	勞動局	2016年1月至 2016年8月	媒合商家優惠結合市民卡應用計畫	人事處	2016年1月至 2016年12月

## 二、公私協力

公私協力系指公部門與私部門為了能夠比較經濟的實現公共任務而採取的一種合作夥伴關係。由於政府與民間組織所處的環境不同，「政治上的交易成本」及「行政上的交易成本」都會影響雙方的交易意願，因此在合作時會預設立場，以至無法全力完成目標。最好的解決方式便是在交易之初便將這些潛在成本納入考量，避免交易中途產生不可預期之結果。

## 肆、討論議題

一、桃園市民卡雖整合市府各項公部門服務，例如：圖書、線上個人健康履歷、交通票證…等，惟民眾非必須申辦市民卡才可以使用這些公部門資源，且許多市民仍然習慣使用傳統方式來使用服務，例如：傳統借書證、臨櫃申請個人健康履歷、使用現金或悠遊聯名卡乘車…等，因此如何提升市民對桃園市民卡之認同及參與？

- 二、市民卡業務對於各單位來說並非既有業務，相關局處皆已人力吃緊，如何協調各局處在業務繁忙之際給予協助推動桃園市民卡？
- 三、桃園市民卡 App 已提供個人健康履歷、圖書資訊、藝文活動資訊、電子發票兌獎、停車繳費查詢、罰鍰規費查詢、線上申辦進度查詢…等功能，未來有哪些功能適合與市民卡 APP 結合？如何提升市民卡 App 使用率？
- 四、政府機關政策時常因為民選行政首長或機關首長更換而跟著改變，如何因應這些改變或是減少其發生的機率？

# 健康防肌少 太極來抗老

## 頭份銀髮十年黃金閃耀計畫 2007~2016

苗栗縣頭份市衛生所 黃淑華

### 摘要

老化是影響老年人健康及獨立生活之重要危險因子，歲月會造成長者自信喪失及害怕參與社區活動的心理傷害，因而長者常常自我限制行動，導致身體功能與獨立活動能力逐漸喪失，增加罹病率及死亡率，隨著台灣進入高齡化社會，成功老化已成為現代預防醫學及家庭健康照護之重要課題。

本計畫針對老人設計「健康防肌少 太極來抗老」一系列課程與活動：「加強老人預防跌倒」、「促進老人健康體能」、「老人健康飲食天天五蔬果」、「加強老人健康管理」、「促進老人心理健康參與社會」、「獨居老人健康與安全」，並進而探討「頭份銀髮十年黃金閃耀計畫」介入後，老人之「知識」、「信念」與「自我效能」的影響成效。以頭份市老人共 110 人為對象，實施十二週「健康彩蝶 快樂防跌 太極有氧」。

為了建置頭份市健康老化，讓社區長者了解「健康是權利，保健是義務」的觀念，養成長者的健康行為，社區長者共 1,000 份問卷，分析健康生活知識、態度與健康指標之現況及其在不同人群間的差異，使老人預防跌倒與居家安全工作能廣泛推動，透過市長、社區發展協會、社福團體的支持網絡及社區參與，建構一個健康安全的社區與幸福老人家，進而降低意外事故發生，加強老人居家安全以提升生活品質。期盼藉由健康老化知識及養成規律運動，造就社區相關團體及老人瞭解與認同，以達到全面推動安全社區、營造老人居家安全及跌倒預防。

## 壹、前言

頭份市截至 105 年 06 月總人口數 103,116 人，65 歲以上人口數 11,617 人佔總人口數 11.26%，為都市計畫型重鎮，年輕一輩多出外就業，無法在家照顧長者，市民對預防保健與疾病關係的不夠了解，隨性的生活習慣等因素，在在危害健康。又因中老年慢性病影響、視力、聽力減退，致減少社交活動，此外，因慢性病影響容易導致意外事故發生，專家學者研究報告發現 65 歲以上的老人是跌倒死亡的最高危險群（51%），由此突顯出老年人的健康促進與照護問題的迫切需求。

表一 105年6月頭份市與苗栗縣人口年齡層統計

年齡分布	頭份市人口	百分比率	苗栗縣人口數	百分比率%
<14 歲	16,834	16.32%	77,884	13.87%
15~64 歲	74,665	72.42%	40,2149	71.62%
>65 歲	11,617	<b>11.26%</b>	81,462	<b>14.51%</b>
合計	103,116	100%	561,495	100%

資料來源：苗栗縣政府主計室

本市近年十大死因比較，事故傷害為十大死因前五名，由歷年死因資料顯示(表二)，因慢性病、肌肉量減少、肌力降低、平衡感失調，事故傷害在老人家發生的比例更是嚴重。

表二 頭份市、苗栗縣、台灣地區十大死因前五名排序

序位	頭份市	苗栗縣	台灣地區
1	惡性腫瘤	惡性腫瘤	惡性腫瘤
2	糖尿病	心臟疾病	心疾病臟
3	心臟疾病	腦血管疾病	腦血管疾病
4	腦血管疾病	糖尿病	肺炎
5	<b>事故傷害</b>	事故傷害	糖尿病

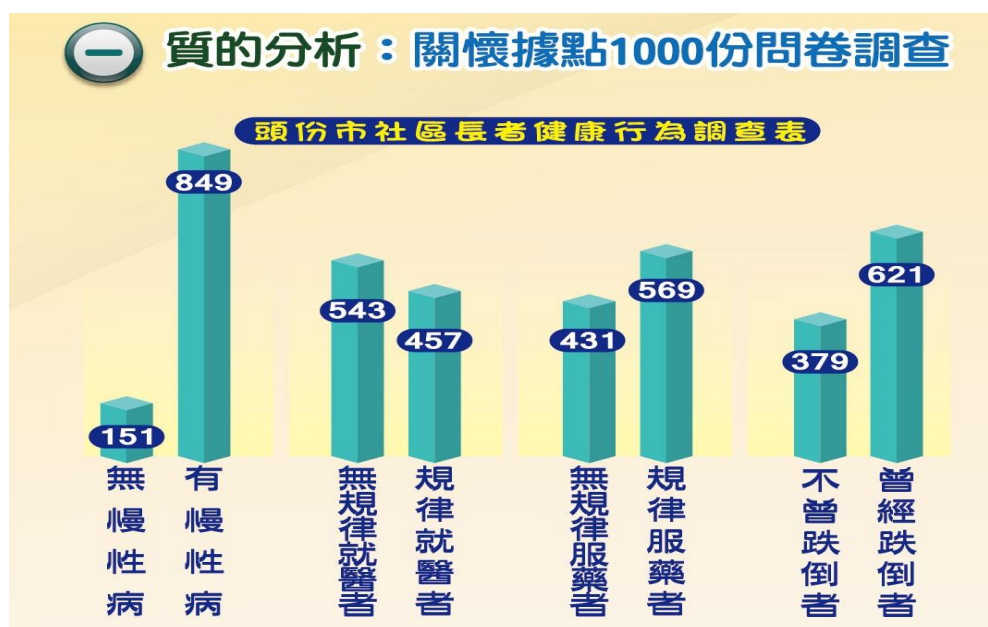
資料來源：行政院衛生署

全球性人口高齡化，老化現象伴隨著慢性病罹病率之老人健康問題，成為全球沉重的醫療及心理負擔。缺乏身體活動及不良體適能是老人失去獨立性、罹患慢性病甚至於死亡的重要指標。台灣正邁向老人國，如何能夠讓老人達到成功老化的目標是一個重要課題。有鑑於此，頭份市衛生所自 97 年至今，積極辦理長者防跌、太極有氧運動課程，參與長者藉由知識提升與運動技巧行為改變，更為長者實施 12 週「太極有氧」運動課程，且接受前後測者，發現在握力、下肢肌力、平衡感與身體行走能力等部分有明顯增加，肌肉力量狀況有明顯變好的趨勢，且大大增加長者參與社區意願。

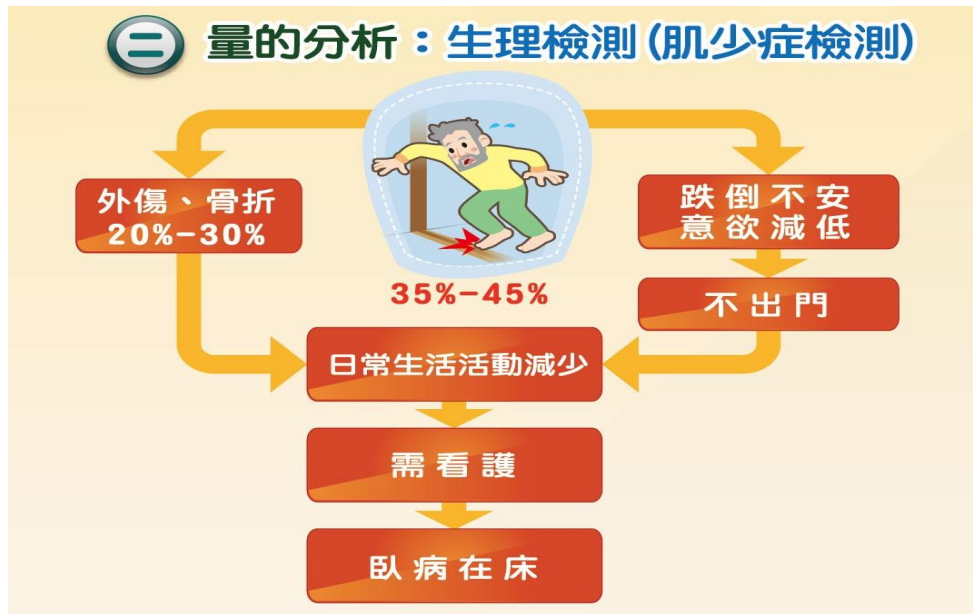
## 貳、個案描述

### 一、計畫背景

中老年多重慢性疾病影響，肌肉量的減少，導致意外事故發生。頭份市事故傷害歷年來占十大死因第五位，而老人跌倒死亡率是所有年齡層中最高的，透過 10 個社區 1,000 份問卷了解，有慢性病者 84.9%、未規律就醫 54.3%、無規律服藥者 43.1%、曾經跌倒者 62.1%。



圖一 頭份市社區長者健康行為調查表



圖二 頭份市社區長者肌少症生理檢測分析

問卷顯示(圖二)，65歲以上長者有35-45%曾經跌倒，因害怕再次跌倒，日常生活減少出門導致社交活動意願降低，又再次跌倒有外傷、骨折佔20-30%，嚴重者甚至臥病在床。

**SWOT ↔ TOWS 矩陣分析**

策略方向		外部分析	
		機會點	威脅點
內部分析		<ul style="list-style-type: none"> <li>頭份市為健康促進護國際網絡會員、高齡友善機構會員。</li> <li>社區民眾的健康意識提高。</li> <li>民眾重視生活品質。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低生育率。</li> <li>行政區資源仍有落差。</li> <li>公共安全設施無法滿足需求。</li> </ul>
優勢點		前進策略	暫緩策略
<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生所主任全力支持。</li> <li>市長、里長配合度高。</li> <li>保健志工關心社區健康。</li> <li>主動連結專業學者</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>成為健康促進授權中心窗口。</li> <li>市長以身示範並作成公共政策。</li> <li>志工與社區形成支持網絡。</li> <li>民眾自行發掘並改善健康問題。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>財政困難下，以小型活動為主，暫且停止大型活動。</li> <li>社區安全以易改善為優先，沒有立即危險性，暫緩改善</li> </ul>
弱勢點		改善策略	放棄策略
<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生所人員不足。</li> <li>財政資源有限。</li> <li>無專責健康城市人員。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>增加社區網絡運作。</li> <li>積極結合社區資源。</li> <li>培訓社區有能力人員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>因現行制度，放棄爭取人力配置。</li> </ul>

圖三 SWOT ↔ TOWS 矩陣分析

依據頭份市優劣勢與機會、威脅分析(圖三)，擬定可施作之前進策略與改善策略。



## 二、計畫目標



圖四 快樂老人家目標

參與社區活動之長者經由一系列生理功能檢測發現是否肌肉減少？並教導如何預防肌少症之知識與技巧，進而達到優質化的老年生活。

### 參、快樂老人家概念應用

#### 一、社區健康理念

社區結合公益團體、機關、宗教及熱心人士，並持續扶植其他社團，以帶動社區民眾參與，運用民間資源與力量，培養民眾健康促進的生活型態，藉由提高民眾的自覺，由民眾自主營造有利的健康環境，和履行健康促進的行為，凝聚共識蔚為風氣，讓民眾遠離健康的問題並進而提高生活品質，進一步推動社區健康促進事業為目標，降低罹病或殘障的發生，能早日發現民眾之健康問題。希望每位加入我們的夥伴都能遵守一同營造健康頭份、幸福苗栗，活絡社區民眾參與。

#### 二、社區推動組織

結合專家學者戴旭志教授、市公所、衛生所、社區關鍵人物成立委員會，依委員專長或興趣，分為七組，分別為公關組、文宣組、財務組、活動組、教育組、志工大隊、社區需求評估組。委員會由理事長親自主持、衛生所列席，執行秘書及各組長分別報告本季成果、持續評估社區健康需求，擬定下季推動議題或需其他組協助事項等。

### 三、人才招募與培訓

#### (一) 志工招募

在社區有一定的招募管道，訂定志工組織章程、管理辦法及獎勵方案。

1. 招募方式：本中心利用社區各社團辦活動時設攤招募，於各里醒目地方張貼海報及志工招募的方式，吸引有時間、有興趣民眾參加中心志工。

2. 招募來源：退休公教人員、家庭主婦、國中以上學生，身心健康者皆歡迎加入。

#### (二) 志工組織運作與功能

每三個月召開一次會議，由幹部報告保健業務，各社區關懷據點報告業務及推動情形，所有健康促進活動均透過幹部討論產生共識後決定健康議題、策劃、執行、分組分工進行，年會議定期檢討修正，並制定年度工作計畫目標，經委員會討論同意後執行。

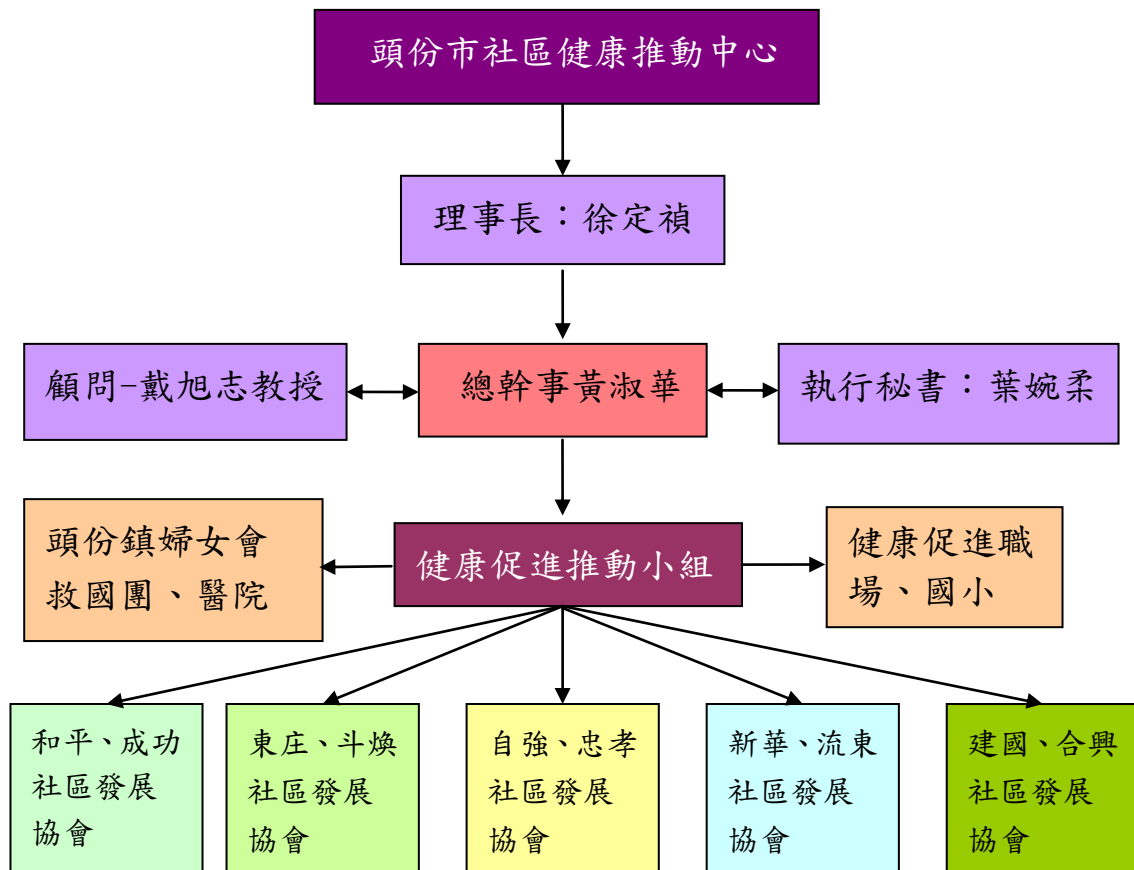
#### (三) 人才培訓

針對志工、資源單位作有組織、功能性的人才規劃培訓。

### 四、領導與動員

(一) 成立社區健康促進委員會及志工團體，定期給予健康促進課程，依其興趣及專長分組，結合社區及學校聚會及推動健康促進議題。

(二) 成立頭份市跨部門健康促進推動委員會，鎮長、社區里鄰長、發展協會、婦女會……等為組成重要成員，每年定期召開健康促進會議，依社區組織功能、健康需求評估，擬定實施策略流程討論，各社區再依此模式推動。



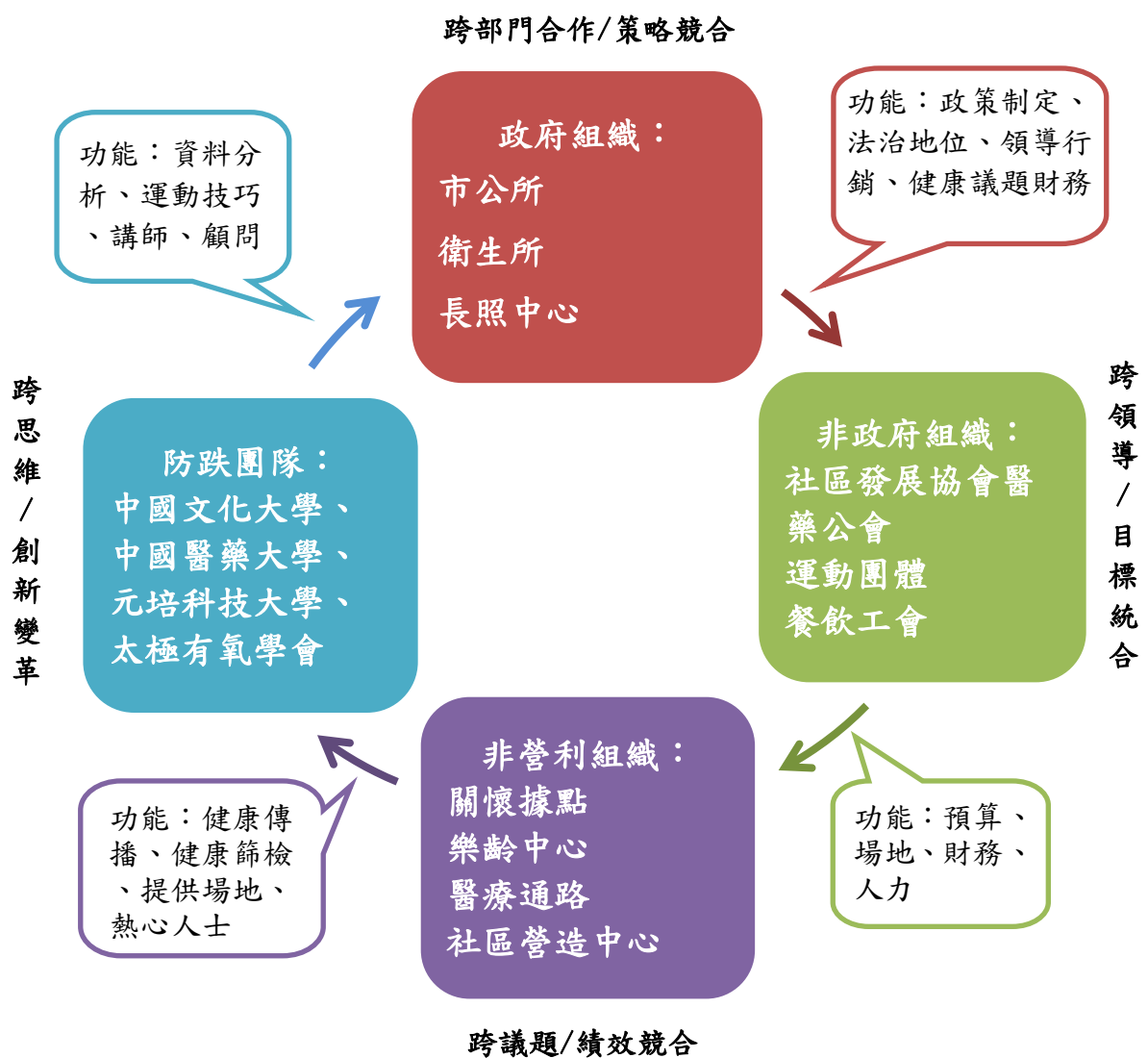
圖五 健康公共政策流程圖

- (三)每三個月定期辦理委員及志工會議。
- (四)邀請各社團及機關單位協辦強化社區資源整合之理念。
- (五)配合社區內機關團體之大小型活動，激起社區居民對健康議題之重視。
- (六)依據頭份市十大死因、人口比例、學經歷，並與頭份健康營中心、十個社區發展協會，共同商議社區健康問題，提升高參與率，促使民眾執行健康行為。

#### 五、跨部門機制

透過產官學民跨部門運作模式（圖六），整合各部門公共參與、定期溝通協調以腦力激盪方法，尋找解決之鑰，急迫性問題排定先後順序，依序推動老人健康促進。

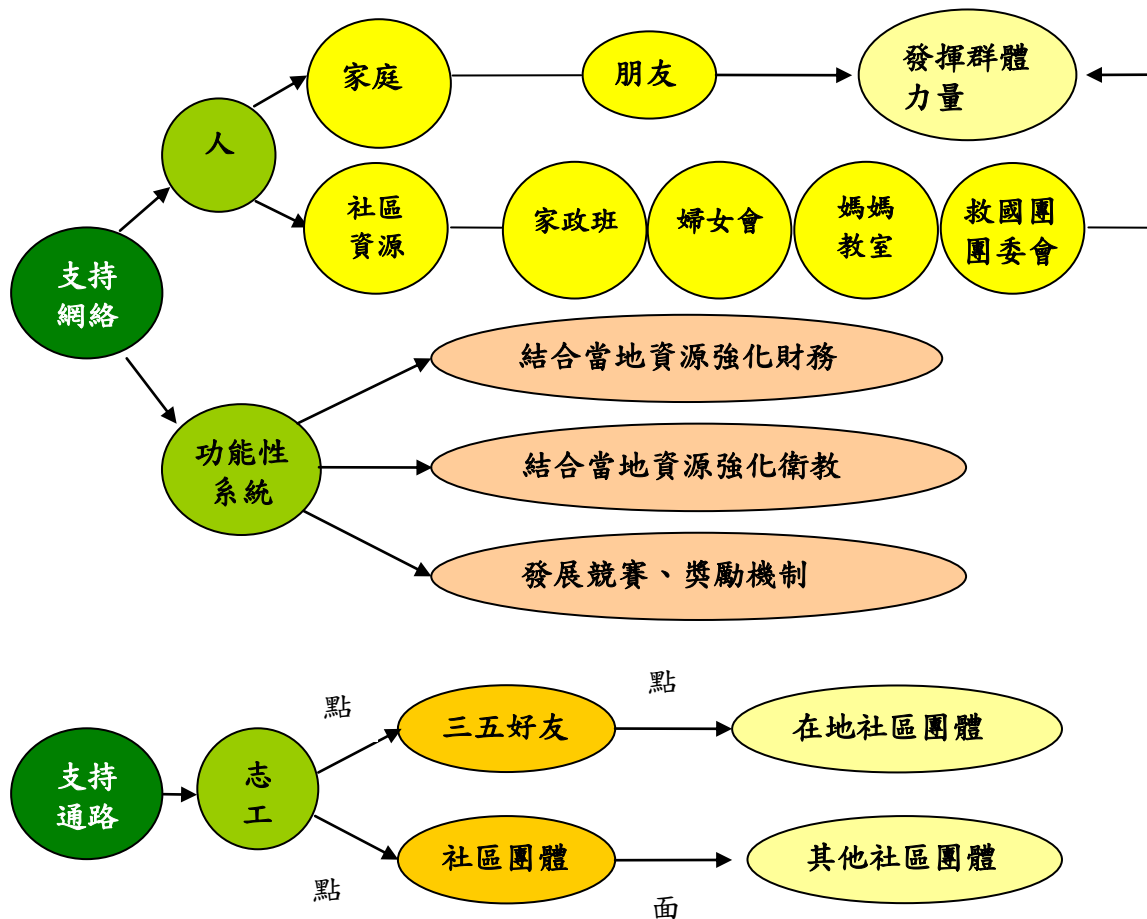
- (一)市長召集各相關單位組成之推動委員會定期召開討論，與專家學者社區等單位討論適合之課程與訓練。
- (二)市公所於節慶時，配合社區資源辦理大型活動，鼓勵民眾參加。
- (三)每三個月召開定期會議，爭取市長、社區內頭臉人物的支持與公開承諾。
- (四)於活動時請專家學者進行成效評價，並於會議時提出討論，隨時改進，如此才能永續發展。



圖六 頭份市跨部門機制圖

## 六、建立完整宣導機制

- (一)以點（衛生所暨社區志工、社區民眾）→線（所屬家庭與團體）→面（社區）方式擴散宣導，建立支持網絡。
- (二)運用多元化如社區的口耳相傳、媒體大眾傳播、政策的支持，再結合社區組織、在地醫療院所、社區福利資源，提供市民需求的健康促進宣導與活動介入。
- (三)結合自強、忠孝、建國、合興、和平、成功、東庄、斗煥、新華、流東等社區之人力、物力、財力，辦理健康促進宣導活動與競賽。



圖七 強化社區行動力策略流程圖

## 肆、快樂老人家執行過程與困難克服

經由社區問卷調查發現，長者因年齡增加與功能退化、慢性病影響，未規律就醫與未正確服藥問題等，致容易跌倒造成生理、心理重大傷害，有鑑於此，衛生所積極辦理快樂老人家課程與太極有氧運動。

### 一、實施期程與推動策略

頭份市老人健康促進政策分短中長期目標進行規劃、執行，依照在地化老人健康問題，辦理老人健康促進相關議題，整合資源，建立跨部門機制，增進長者社區參與率。



圖八 黃金閃耀計畫推動期程

表三 快樂老人家推動期程之內容困難與解決方法

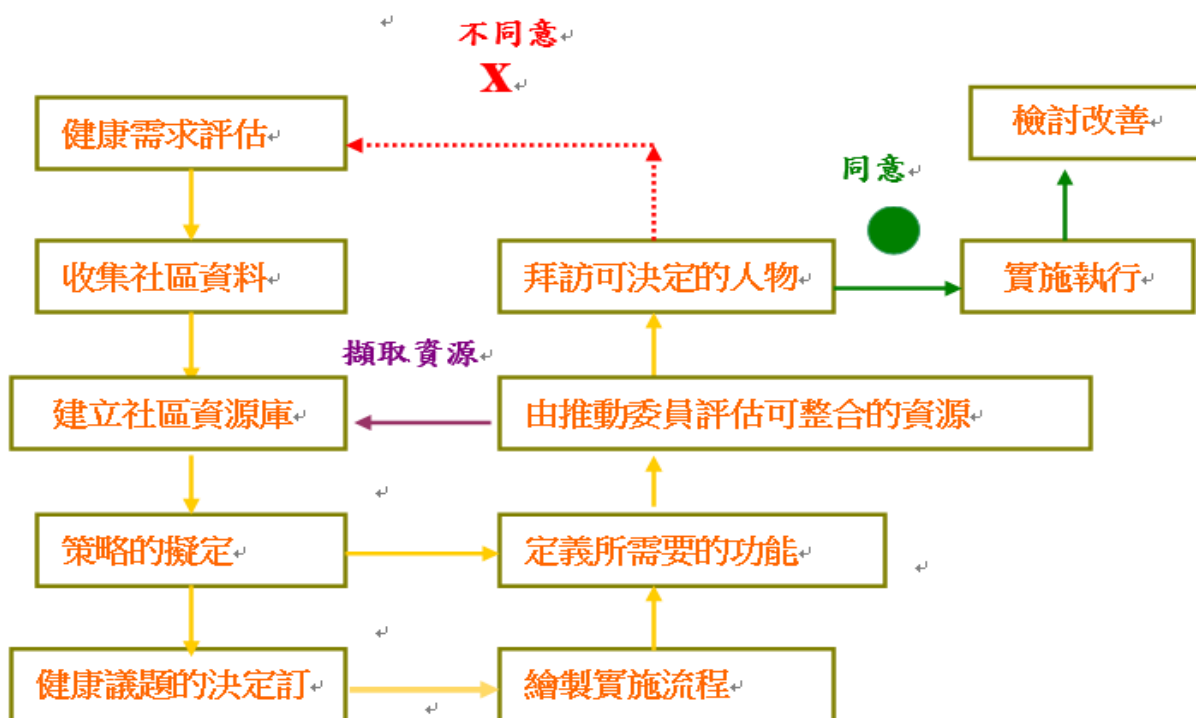
期程	工作項目	遭遇困難	解決方法
2007/2009 短期	1. 召開說明會 2. 尋求市長支持 3. 培訓工作人員 4. 招募長者參與 5. 尋求師範防跌團隊支援 6. 生理功能前後測 7. 防跌課程與運動 8. 居家環境安全檢測 9. 資料分析	1. 市長、里長不了解防跌對長者重要性 2. 參與長者不積極 3. 長者無法久坐上課 4. 長者不耐生理功能檢測時間 5. 長者自認跌倒不會造成嚴重性 6. 長者自認家裡是最安全的環境 7. 長者家人認同度低	1. 以頭份市十大死因資料向市長說明 2. 上課時間以 30 分鐘為限並配合太極運動 3. 以真實有趣影片吸引長者注意 4. 以文獻證據說明居家自我安全檢查的重要性 5. 請家人陪同長者一起上課

期程	工作項目	遭遇困難	解決方法
			6. 撰寫社區營造計畫向中央積極申請經費 7. 所有活動透過媒體行銷增加能見度
2010/20112中期	1. 評估社區健康議題 2. 整合社區資源庫 3. 成立快樂老人家 4. 結合文化、中國醫藥大學防跌課程 5. 建立正確用藥與飲食環境 6. 133 為防跌種子培訓 7. 長者能定期健康檢查	1. 社區只認為慢性病是比較重要的問題 2. 長者不知影響健康包含了內在和外在影響因素 3. 長者還是有能不看醫生就盡量不看想法 4. 家人上班長者接受健康檢查不容易 5. 專家學者的配合	1. 透過社區活動三五好友健康知識宣傳 2. 結合在地社區活動有趣又多樣性宣導 3. 結合社區藥局給與在地長者用藥諮詢 4. 連結醫療院所至社區設站健康篩檢 5. 增加健康檢查便利性與可近性 6. 培訓後的防跌種子發揮功能 7. 撰寫社區營造計畫向中央申請經費 8. 結合文化、中國醫藥大學師資
2013/2016長期	1. 市長施政白皮書 2. 社區制定競賽機制 3. 鼓勵社區積極參與永續經營 4. 133 位防跌種子的擴散效益 5. 社區能自提計畫進而永續經營	1. 苗栗縣財政困窘社區經費不足 2. 社區競賽獎勵次數減少 3. 社區缺乏人才	1. 統整社區有利資源如人力、物力、財力互相合作 2. 鼓勵社區向中央提計畫爭取經費 3. 衛生所或社區有能力者教導計畫撰寫 4. 參加客委會培力計畫除爭取經費又能成為社區規畫師 5. 所有活動透過媒體行銷增加能見度

## 二、快樂老人家推動策略

### (一) 確立長者問題

初期透過長者健康需求評估，收集資料並建立資源庫，藉由推動委員訪查、討論後，確立長者相關健康促進議題，擬定有效策略與步驟，執行後檢討改善。



圖九 頭份市健康促進需求評估圖

透過社區訪問、地方重要人物訪談，完成頭份市問卷調查並分析，發現長者關心的健康議題如下表：

表四 社區長者健康問題一覽表

排序	社區健康問題評估	排序	社區健康問題評估
1	慢性病與癌症防治	6	獨居老人健康與安全
2	老人跌倒	7	健康管理
3	老人社區參與不足心理憂鬱	8	藥物使用
4	未能規律運動	9	B.C 型肝炎盛行率高及認知不足
5	健康飲食問題	10	精神病管理



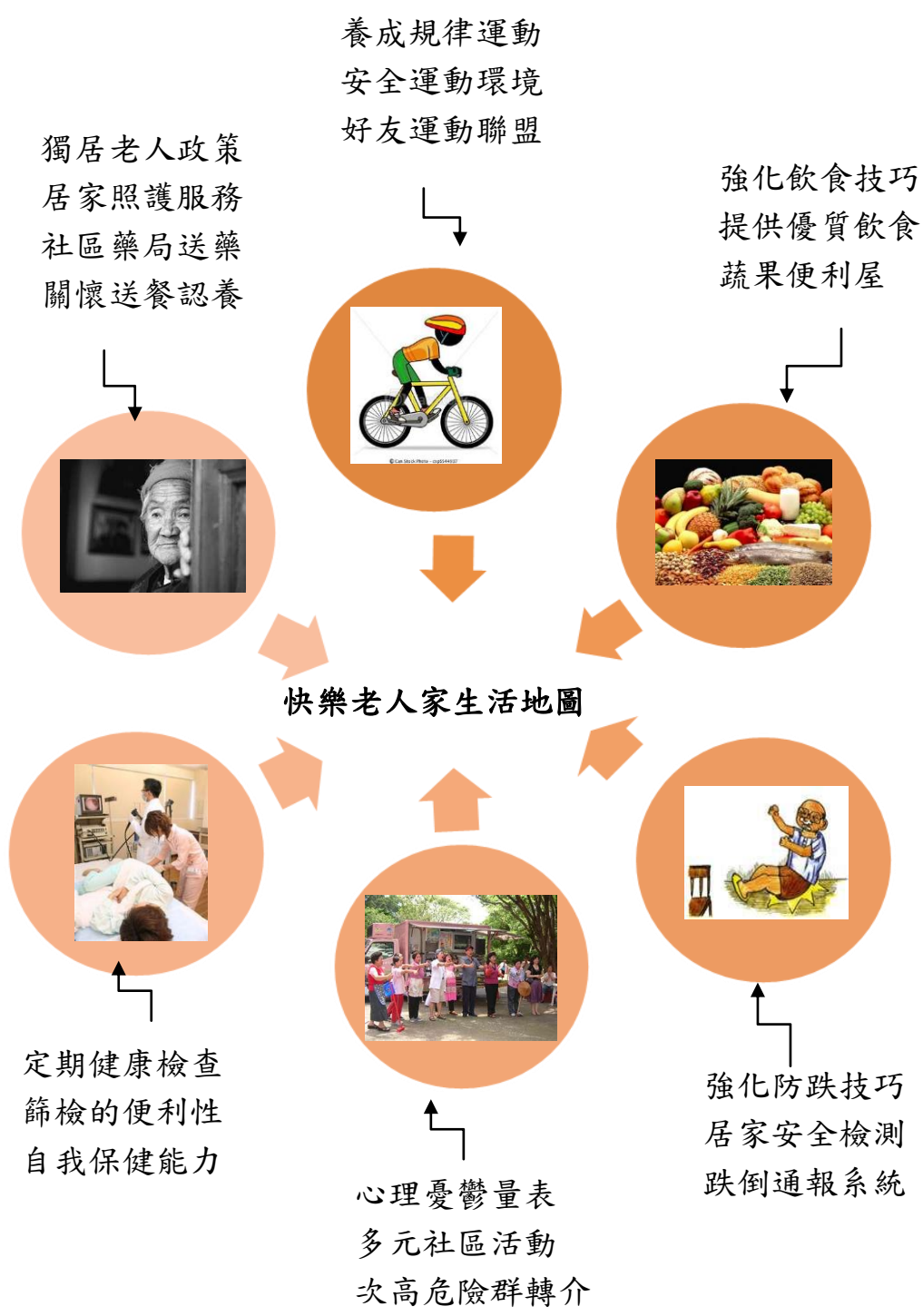
## (二)快樂老人家推動策略

1. 初期成立健康促進委員會。
2. 中長期建置社區資源合作與聯盟。
3. 中長期運用渥太華五大行動綱領推動長者健康促進六大議題。
4. 初中長期太極有氧運動介入實施快樂老人家動態生活。



圖十 推動快樂老人家工作圖

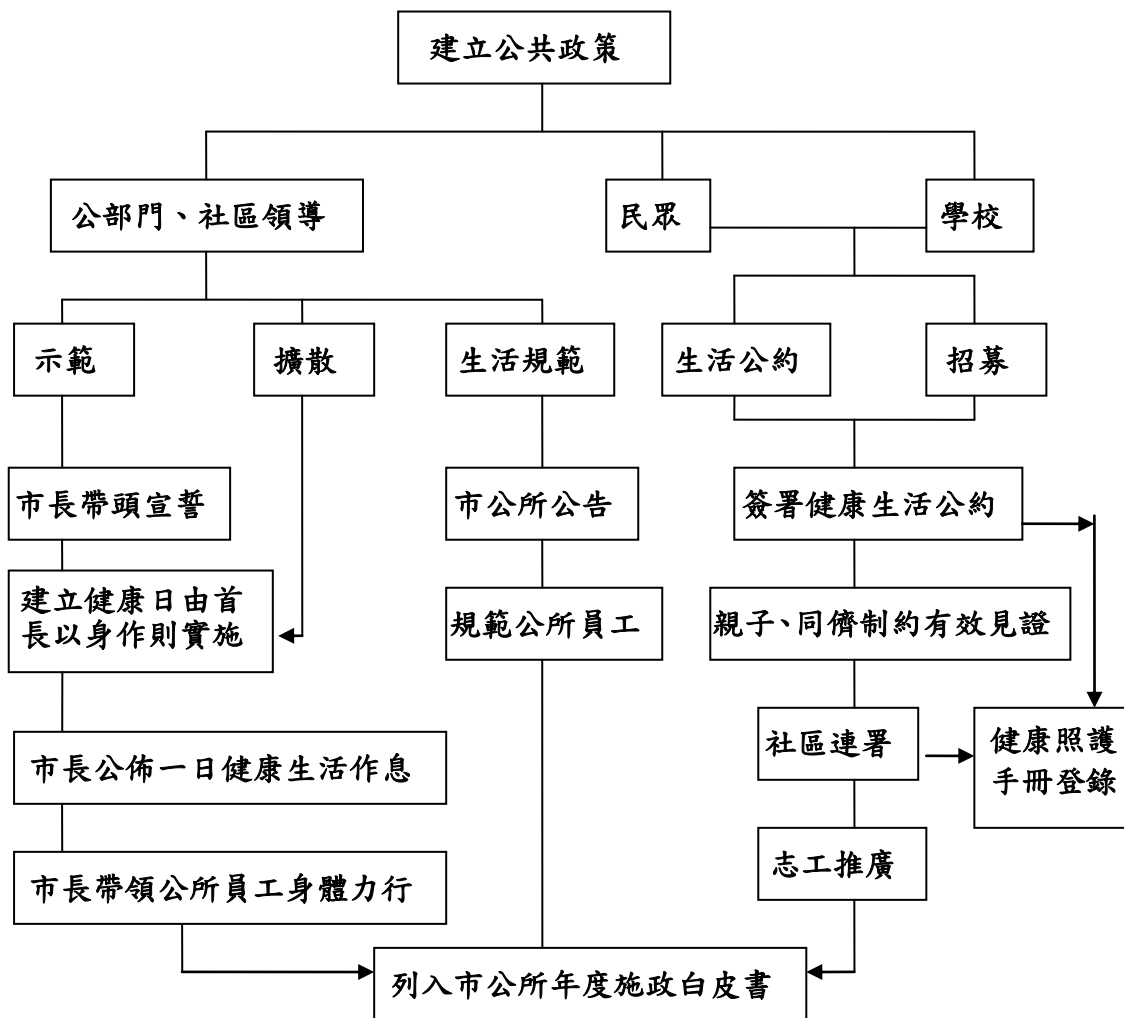
(三)依據社區長者健康評估需求問題，擬定六議題：「加強老人預防跌倒」、「促進老人健康體能」、「老人健康飲食天天五蔬果」、「加強老人健康管理」、「促進老人心理健康參與社會」、「獨居老人健康與安全」，運用渥太華五大行動綱領，推動長者健康生活、實施動態生活，太極有氧運動介入。(過程面請參閱附件)



圖十一 快樂老人家生活地圖

- 主軸：頭份銀髮 10 年黃金閃耀計畫「健康防肌少/太極來抗老」
- 戰略：快樂老人家六大議題生活執行策略與步驟（請參閱附件）

(四) 市長支持並訂定健康公共政策



圖十二 健康公共政策流程圖



拜訪頭份市長獲得全力支持



苗栗縣徐縣長率領各主管大力支持

## 伍、執行成效

頭份銀髮 10 年黃金閃耀計畫的成效如下：

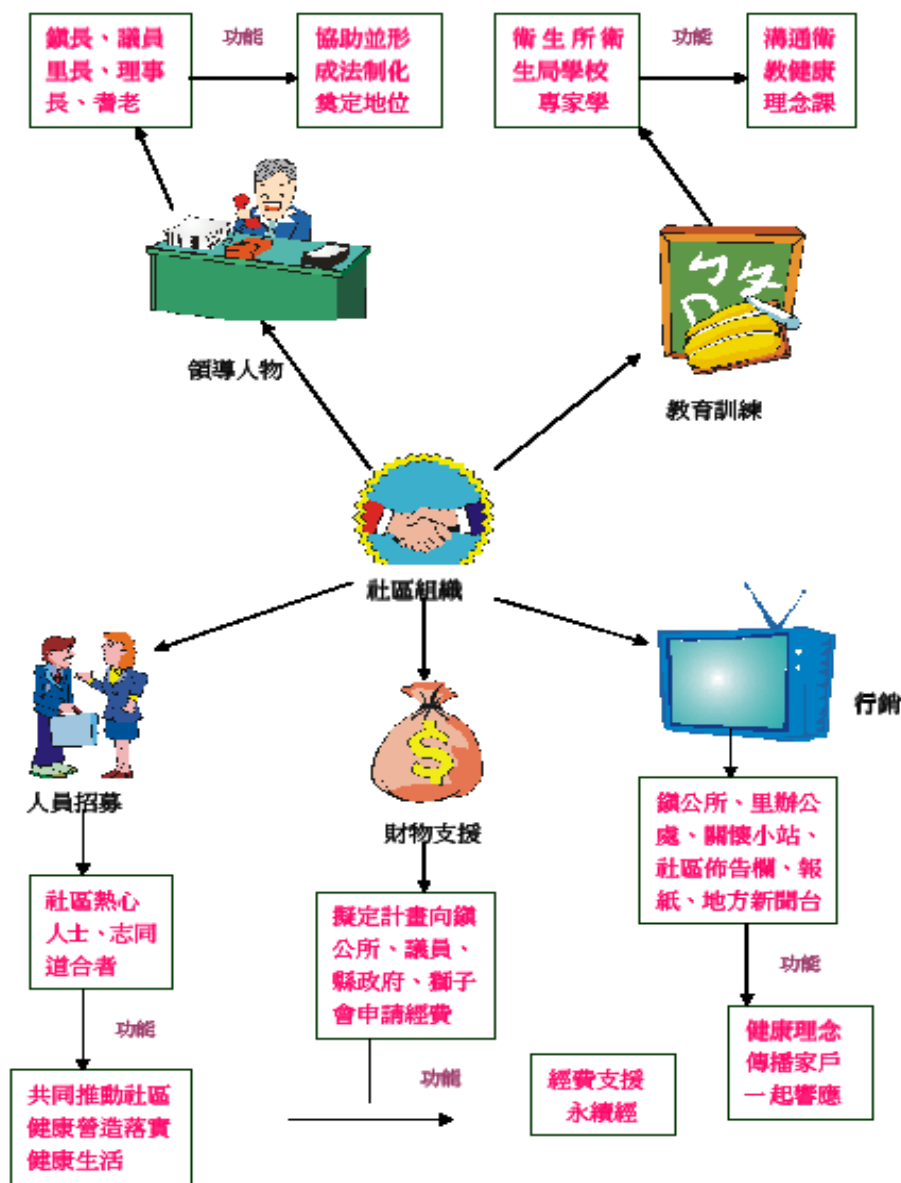
### 一、建置頭份市社區資源庫~衛生所成果

將公私部門、社區內外資源結合，先行依經費、人力、場地、訊息傳遞、諮詢、轉介、資料分析…等功能性做完整整合，形成資源庫，未來辦理活動時，衛生所可依需要隨時擷取運用。

表五 頭份市社區資源庫

單位	聯絡人	功能性
頭份市公所	徐定禎	領導、授權、財務、獎勵、行銷、場地、社會支持
衛生局所	黃淑華	獎勵、行銷、場地、社會支持人力、諮詢、上課、執行、評估、健康篩檢資料
議長、各議員	游忠鈿	領導、財務、行銷、社會支持
頭份市代表會	溫俊勇	領導、財務、行銷、社會支持
戶政事務所	徐雲嬌	諮詢
為恭紀念醫院	黃東坡	人力、諮詢、醫療、上課、轉介、健康篩檢資料
醫師公會	陳晟康	諮詢、醫療、上課
藥師公會	劉政忠	諮詢、醫療、上課
中國醫藥大學	何宗融	諮詢、上課、評估、資料分析
文化大學	戴旭志	諮詢、上課、評估、資料分析
各級學校	徐秀敏	諮詢、上課、評估、人力、場地、執行
32 里長理事長	蘇純良	領導、授權、財務、獎勵、行銷、場地、社會支持
餐飲商家		社會支持、場地
頭份市運動公園	蘇錦松	場地
舞蹈社	林美蘭	諮詢、上課
槌球社	張芹妹	諮詢、上課
志工隊	何鳳珍	人力
新雅獅子會	劉瑞文	財務、獎勵、人力
婦女會	張雅玲	財務、獎勵、人力
吉元有線電視	何鳳珍	人力
自由時報	陳秋萍	行銷

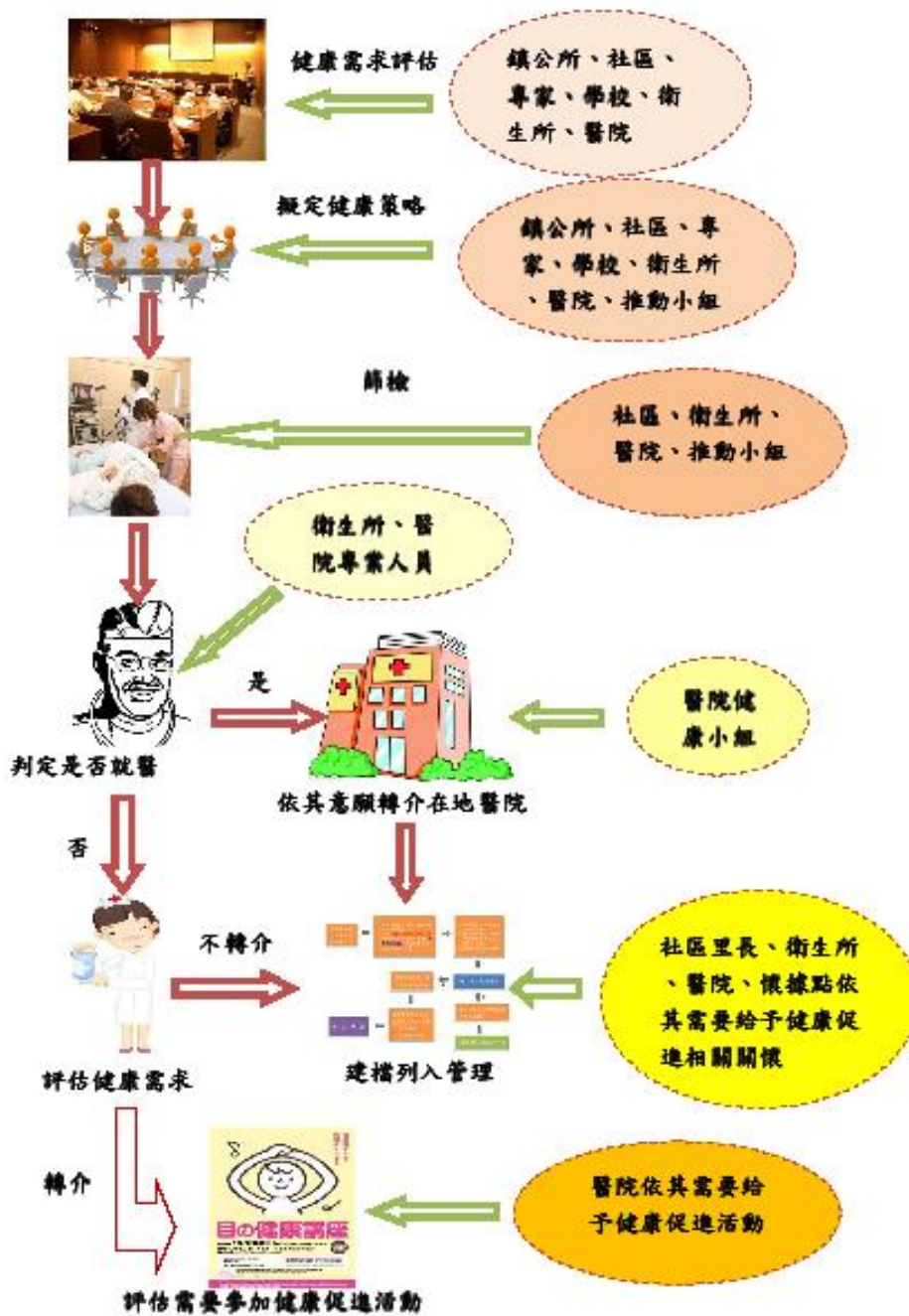
## 二、建置快樂老人家 SOP 流程提供新進人員永續辦理~衛生所成果



圖十三 頭份市社區夥伴關係~支持網絡圖

組織推動健康促進必須具備：

- (一)有專業人士的衛教：為恭醫院醫護人員、師大、文大、中國醫藥大學、太極有氣學會，提供健康行銷知識。
- (二)有固定的通路傳播健康促進：衛生所網頁、社區佈告欄、信和有線電視台、大漢之音廣播電台、自由時報、聯合報行銷。
- (三)利用社區形成支持網絡：藉由社區發展協會、關懷據點、健康小站、學校，招募志工與工作人員訓練後，回到社區發揮功能形成支持網絡。



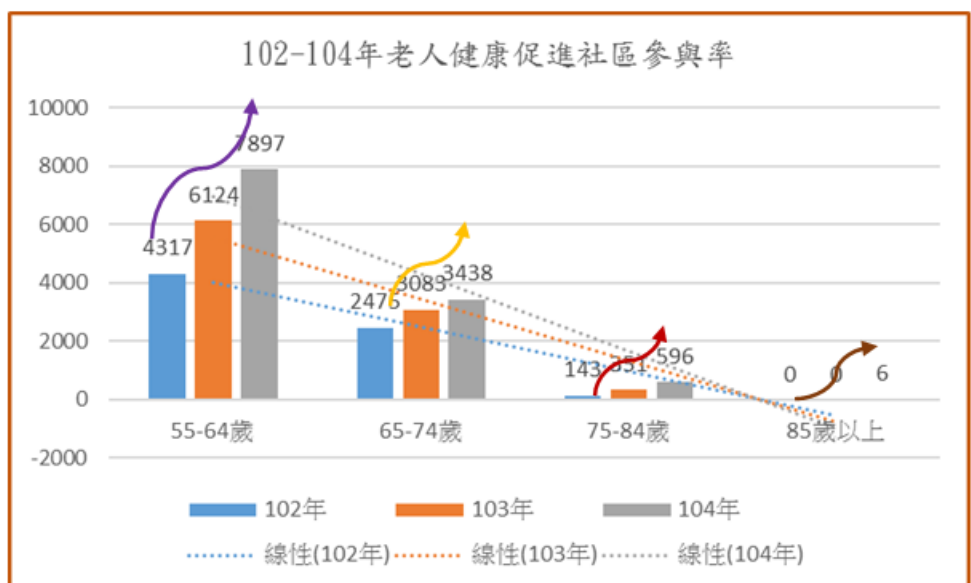
圖十四 社區資源垂直水平架構示意圖

當接獲社區長者或獨居老人跌倒、生病、心理憂鬱問題時，衛生所、里長、頭份市公所介入關心，並依情形轉介或不轉介至醫院照護、送餐關懷或心理諮商中心，接受進一步健康評估，甚或照冊列管，由醫院個管師、社區關懷據點志工、社會課定期關心，整個流程依社區資源的不同面向，做廣度的整合與深度有效運用，經社區資源垂直水平整合運用後，提升長者健康安全促進效率。

### 三、社區民眾參與成效~社區成果

#### (一) 104 年辦理老人健康促進活動參與總人數及總參與率

1. 104 年辦理老人健康促進活動參與總人數及總參與率								
鄉鎮市	村里	人口數	≥65 歲長者				參與率%	<65 歲民 參與總人數
			65 歲總數	參與總數				
				男	女	合計		
頭份市	成功里	4801	480	68	246	314	65.4%	644
	上興里	1759	178	37	71	108	60.6%	206
	信義里	1124	114	27	45	72	63.1%	133
	尖山里	1722	172	48	67	115	66.8%	246
	新華里	4594	467	87	271	358	76.6%	910
	建國里	4654	465	59	212	271	58.2%	382
	仁愛里	2012	200	24	39	63	31.5%	177
	珊瑚里	2180	221	35	117	152	68.7%	248
	尖下里	3199	324	39	112	151	46.6%	301
	後庄里	4425	436	46	235	281	64.4%	513
	頭份里	4048	410	77	188	265	64.6%	541
	合興里	2945	286	43	109	152	53.1%	497
	廣興里	1102	113	13	45	58	51.3%	145
	田寮里	4404	434	41	176	217	50.0%	352
	上埔里	3160	318	53	101	164	51.5%	389
	蟠桃里	6472	633	69	237	306	48.3%	369
	東庄里	3518	338	45	198	243	71.8%	677
	蘆竹里	1725	173	17	69	86	49.7%	244
	流東里	2815	285	41	145	186	65.2%	176
	自強里	2589	260	30	124	154	59.2%	328
	土牛里	1022	103	11	32	43	41.7%	79
	下興里	2924	296	21	78	99	33.4%	128
	斗煥里	3778	387	41	141	182	47.0%	212
合計人數		70972	7093	972	3068	4040	56.95%	7897



圖十五 102-104 年老人健康促進社區參與率圖

圖十五統計 55-64 歲、65-74 歲、75-84 歲、85 歲以上長者參與社區活動，從 102-104 年各年齡層都是上升趨勢，由此可見老人健康促進議題的成效是正向增加。

### (二)老人健康促進介入前後改善成果

2. 老人健康促進介入前後改善成果		辦理 請打 勾	≥ 65 歲長者			
			參與人數	異常人數 A	B. 介入後 改善人數	B/A 改善 率%
運動	每次運動 30 分鐘以上，每週至少 3 次	✓	4040	2730	1310	47.98%
飲食	每日至少吃 3 碟蔬菜	✓	4040	2540	1500	59.05%
	每日吃 2 份水果	✓	4040	3050	1280	41.96%
睡眠	自覺睡眠品質情形	✓	4040	690	323	46.81%
口腔	健康服務/健康技巧	✓	辦理 <u>50</u> 場次、總人數： <u>3149</u> 人活動名稱及參與人數(請分別明列)： <u>整合性篩檢、戒癮班、戒菸班、戒菸門診</u>			
防跌	接受身體檢測	✓	參與人數： <u>100</u> 人			
	執行社區安全環境評估及改善情形	✓	■有做，改善：步道、圍籬、休息座椅、路燈已請鎮公所改善			
	執行居家安全環境評估	✓	參與評估共 <u>100</u> 家，已改善 <u>31</u> 家止滑墊、小夜燈、台階清楚標示、浴室加裝 扶手··等			



心理 健康	身心健康活動	√	辦理 <u>35</u> 場次、總人數： <u>7897</u> 人次活動名稱及參與人數（請分別明列）： <u>快樂老人家、秤斤秤兩中醫健康減重</u>
	和同儕相比自身的快樂程度較高		參與評估人數： <u>4040</u> 人、快樂程度較高： <u>3350</u> 人
	和去年的自己相比，現在的快樂程度提高		參與評估人數： <u>4040</u> 人、快樂程度較高： <u>3600</u> 人
社會 參與	提供及輔導擔任志工	√	人數：男性： <u>3</u> 人、女性： <u>14</u> 人
	辦理宣導及訓練	√	辦理 <u>35</u> 場次、總人數： <u>7897</u> 人次 活動名稱及參與人數： <u>快樂老人家、秤斤秤兩中醫健康減重</u>
健康 檢查 與 健康 服務	視力保健（含檢查）	√	參與人數： <u>2965</u> 人 檢查結果異常需追蹤人數： <u>1123</u> 人
	長者健康檢查（名稱：整合性篩檢）	√	參與人數： <u>2965</u> 人 檢查結果異常需追蹤人數： <u>1783</u> 人
	量血壓/健康諮詢	√	量血壓： <u>15365</u> 人次 / 健康諮詢： <u>15365</u> 人次
	其他服務（名稱：獨居老人供餐、居家訪視、電話關懷）	√	參與人數： <u>8765</u> 人次

表六 頭份市衛生所志工、協力伙伴參與表

項目	數量
一、志工參與	
（一）志工總人數	45 人
（二）女性志工%	88.8%
（三）65 歲以上志工	14 人
（四）65 歲以上女性志工	85.7%
二、社區民眾/團體參與	
（一）辦理衛教宣導場次	25 場
（二）社區民眾參與人數	7897 人
（三）男性民眾參與%	29.4%
（四）65 歲以上民眾	4040 人
（五）65 歲以上男性民眾	24.06%
（六）社區團體參與數	25 個

#### 四、市民參與機制

透過社區全民動員和地方媒體行銷、委員會與縣府定期評值並做為未來改善方針、市公所積極辦理社區競賽並表揚，大大增加市民參與率，活動滿意度達 92%。

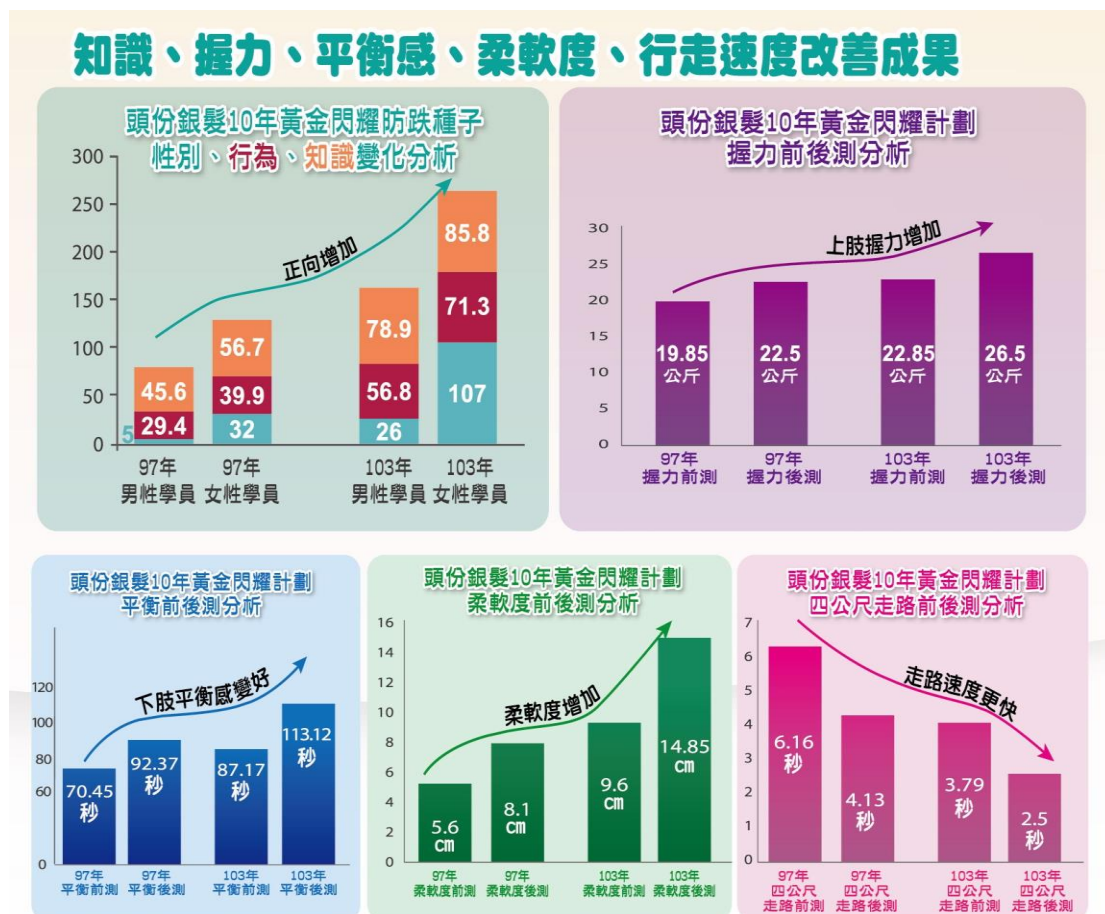


圖十六 市民參與成果

#### 五、社區長者參與成果

在實施12週「太極有氧」運動課程並完成接受前後測者，發現在握力部分從19.85明顯增加到26.5公斤，代表上肢肌力狀況有明顯變好的趨勢，而且AC上手臂圍有增加，狀況變好達顯著差異，加上與AMC，經過快樂老人家一系列知識與太極運動課程，上手臂骨骼肌肉圍有增加狀況變好的趨勢相比較(雖然未達顯著差異)，顯示AC上手臂圍數據增加是骨骼肌肉增加所貢獻的數據，非增加體脂肪所造成的結果，非蝴蝶袖。而在下肢平衡的部分，平衡維持時間從70.45秒增加113.12秒，狀況變好，平衡狀況有變長，平衡維持秒數有增加的趨勢，因此在3公尺起立行走部分雖然結果無顯著差異，但是大部分高齡者在距離不變的狀況下，其行走時間也減少了，狀況有變好的趨勢；而在固定時間內，座椅起立次數雖然結果無顯著差異，但是卻也

增加次數，代表下肢肌力有變好的趨勢。在柔軟度的部分，前後測資料進行分析比對達顯著差異，身體柔軟度從5.6cm增加14.85cm，狀況變好的趨勢。在4公尺走路測驗中發現，從6.16秒減少到2.5秒，狀況有變好的趨勢。



圖十七 快樂老人家知識握力平衡感柔軟度行走速度改善成果

## 六、快樂老人家推廣性

**實施12週「太極有氧」課程，經前後測，在握力、下肢肌力、平衡感與身體行走能力，肌肉力量狀況有明顯變好的趨勢。**

**個人典範：陳阿嬤97年-103年，每次上課必做筆記落實於生活，每個人都應該留下自己的紀錄。**

**媒體露出：**

1. 大苗栗電視台3篇。
2. 大漢之音電台3篇。
3. 報紙4篇。

## 陸、經驗學習

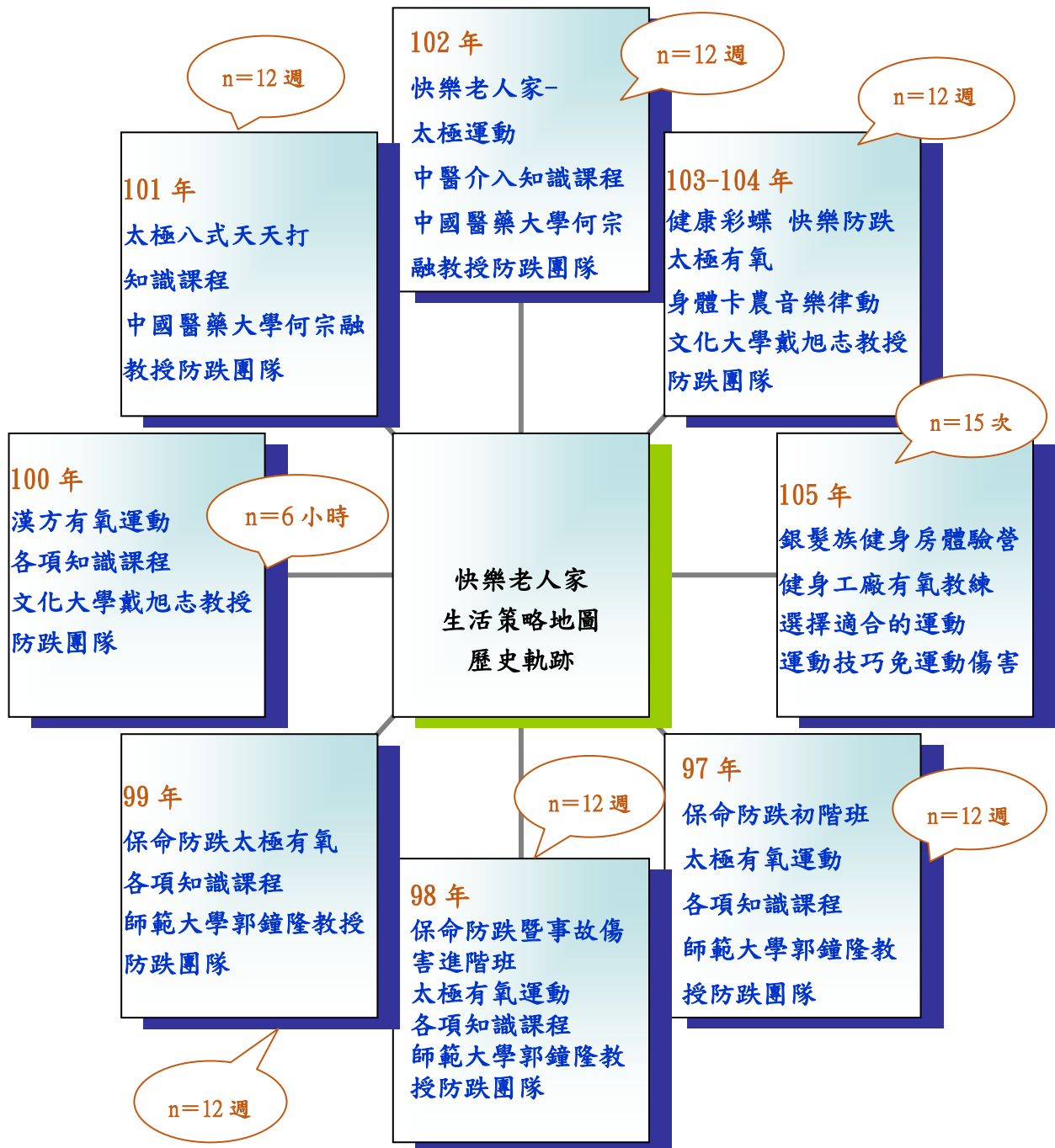
### 一、頭份銀髮 10 年黃金閃耀計畫的「榮耀與肯定」

1. 98 年 5 月-9 月保命防跌進階班暨事故傷害防制榮獲全國第一名
2. 99 年健康促進社區通過認證
3. 101 年獲選社區營造績優單位、績優志工
4. 102 年榮獲健康促進創意計畫
  - 老人健康類特優獎~建置頭份鎮長者健康老化凍齡計畫
  - 1030516 健康促進醫院全國性創意計劃分享
5. 103 年榮獲健康促進創意計畫
  - 飲食運動與體重控制類特優獎~食在享“瘦”健康 圓夢計畫
  - 1040323 健康促進醫院全國性創意計劃分享
6. 104 年榮獲健康促進創意計畫
  - 病人安全類優等獎~快樂人生 不要跌停 安啦！計畫
7. 104 年高齡友善健康照護機構典範選拔優等獎
  - 頭份銀髮 10 年黃金閃耀計畫
8. 105 年度「地方治理標竿論壇」中區 7 縣市分區第一名
  - 健康防肌少 太極來抗老 頭份銀髮十年 黃金閃耀計畫
9. 102 年 9 月 27 日受邀至新竹縣衛生局健康促進推動經驗分享
10. 103 年 9 月 13 日受邀至新竹縣衛生局健康促進推動經驗分享
11. 104 年 8 月 28 日受邀至台東縣衛生局健康促進推動經驗分享
12. 105 年 2 月 17 日受邀至台南市衛生局高齡友善推動經驗分享
13. 105 年 3 月 18 日受邀至為恭醫院高齡友善推動經驗分享
14. 105 年 4 月 27 日嘉義縣衛生局暨鄉鎮衛生所蒞臨觀摩參訪
15. 105 年 5 月 5 日南投縣衛生局暨鄉鎮衛生所蒞臨觀摩參訪
16. 105 年 5 月 31 日受邀至嘉義縣衛生局高齡友善推動經驗分享
17. 105 年 9 月 26 日將受邀至台東縣衛生局高齡友善推動經驗分享
18. 105 年 10 月 4 日「地方治理標竿論壇」第 2 區獲選案例發表

## 二、2007-2016 年快樂老人家生活歷史軌跡

發現長者面臨的問題，並能了解長者實際的需求。

快樂老人家十年的參與與學習過程，提供長者多元性各式靜態、動態課程，長者並能找到適合自己的運動種類與適合時間、地點和運動夥伴。



圖十八 2007-2016 年快樂老人家生活策略地圖歷史軌跡

### 三、太極有氧運動介入是值得推廣

老年人維持現狀不退步就是一種進步，更何況藉由多元活動設計，快樂老人家在知識、握力、平衡感、柔軟度、四公尺行走速度均有改善。

## 柒、創新永續

### 一、創新作為

整合社區資源並多方連結，由老人來服務老人，激發「他可以，我也可以」的動機，發揮更大效益。

**01**

**多元學習方案：**  
跨部門團隊合作，  
身體功能前後測、  
知識與防跌技巧、  
居家環境安全、中  
醫穴道按摩，提升  
睡眠品質等。



身體功能前測      太極有氧運動大家一起來      太極有氧坐著也能運動

**02**

**老來伴支持系統：**  
133位防跌種子形  
成社區支持網絡。

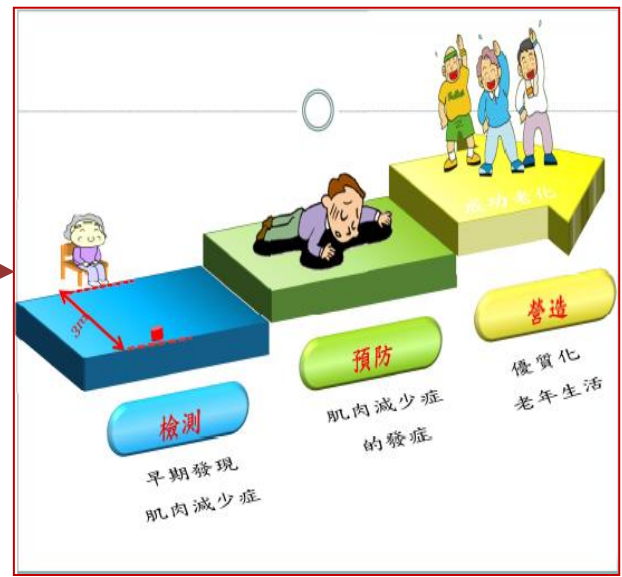
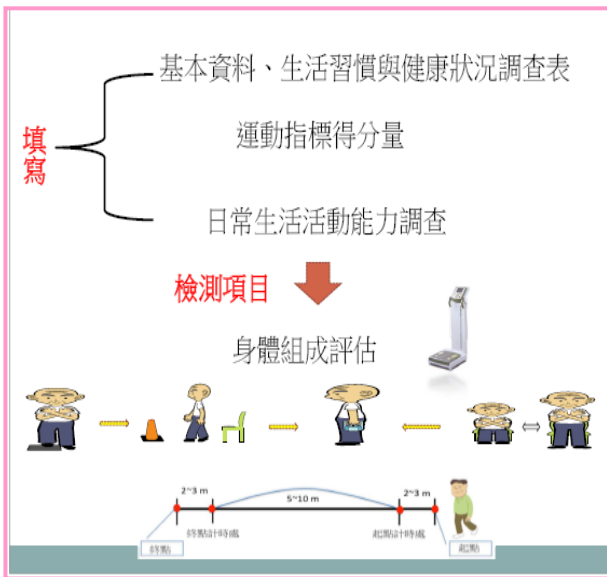
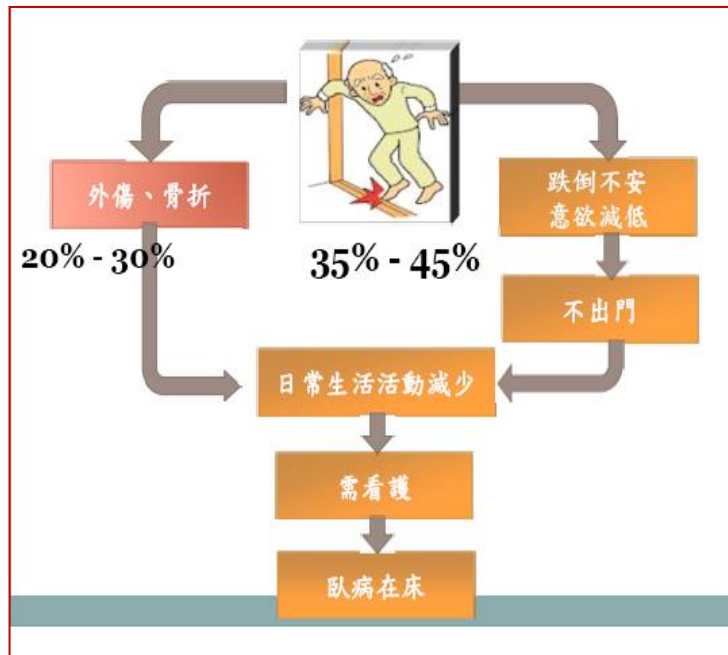


太極有氧增加  
肌耐力與平衡感      賦權快樂老人家成為  
社區支持系統      縣長夫人頒發全勤和進步獎

133位培訓後的快樂老人家，回到所屬社區發揮所學幫助更多社區長者，形成有力的支持系統。

03

找出干擾因子並解決



圖十九 長者防跌干擾因子圖

可透過身體組成評估、生理功能檢測，了解造成長者跌倒的原因，亦即干擾因子，並找出解決方法。

## 二、永續經營

建立評價機制：運用 PDCA 管理模式持續修正計畫與推動計畫，以滿意度、建立居家安全量表等作為評價方式。



圖二十 PDCA 管理模式

## 三、整合跨領域資源

- (一) 持續推動社區長者團體的高齡友善健康促進環境。
- (二) 定期召開訓練課程：持續舉辦權能增長課程，提升服務品質與效能。
- (三) 落實各社區建立稽核機制，落實老人健康促進環境。
- (四) 由媒體行銷形成支持通路。
- (五) 因應苗栗縣財政困窘，統整頭份市社區健康缺口並找出健康出口。

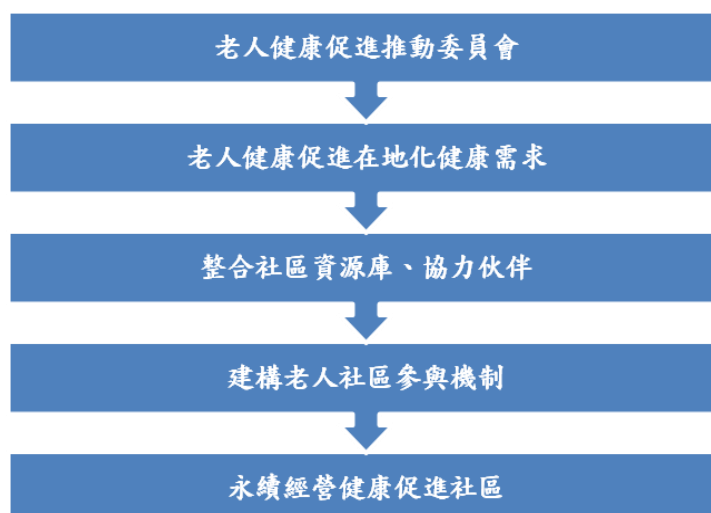
綜合以上所述，雖然我們苗栗縣財政窘迫，但我們仍無時不注意苗栗縣的健康缺口，再尋求更多支持管道，找出適合本縣的健康出口，持續以服務好、績效高作為自我期許，全力以赴、再接再厲，努力打造幸福新苗栗。





圖二十一 整合跨領域資源圖

頭份市已成立跨部門老人健康促進委員會，每年定期討論、評估老人需求、訂定社區健康議題，依五大行動綱領擬訂策略與執行。頭份市公所正推動「高齡友善健康城鎮」，市長已把老人健康促進議題納入，責成社會課，每年提出相對應政策，並隨時監測修改，並於定期會議中報告執行成效。



圖二十二 永續機制圖

## 捌、結論

自民國 97 年起，配合「老人防跌」開始計畫，結合不同領域專家，依據各年度議題實施各種特色課程，至民國 102 年更擴大辦理各項生理分析與問卷分析，更為長者實施 12 週「太極有氧」運動課程，且接受前後測者，發現在握力、下肢肌力、平衡感與身體行走能力等部分有明顯增加，肌肉力量狀況有明顯變好的趨勢，且大大增加長者參與社區意願。

老化是每一個人一生當中都會經歷的過程，無法避免；但在老化的過程，有很多事是可以努力與改變的；雖然無法阻擋老化，但能學習維持身體健康，延緩身心靈老化的速度，追求有尊嚴的生活品質。不僅長者要多參與社區，我們更是要多走入社區，相信會發覺社區的活力，激盪出社區民眾的熱情與社區之間的緊密關係。

## 玖、附件：快樂老人家六大議題生活執行策略與步驟

### 健康議題一「加強老人預防跌倒」

#### 一、訂定健康的公共政策

(一)尋求社區領導人建立公共政策，帶頭宣誓建立安全環境。

1-1. 拜訪市長說明計畫實施策略及步驟，尋求市長支持，邀請市長大型集會強力宣導成為代言人。

1-2. 尋求社區領導人，老人會長公開支持，將長者健康樂活宣導與服務列為今年社區計劃重點。

1-3. 尋求里長、協會理事長及老人會長支持，促進長者健康樂活為今年計劃實施重點。

(二)訂定健康生活公約，自我承諾。

2-1. 市長於公所主管會報大力支持，訂定鎮公所生活公約。

2-2. 聯繫社區重要人士、老人擬定健康生活公約，將長者健康樂活列為參與學員宣誓遵守的約定。

#### 二、創造支持性的環境

(一)透過上課增加健康知識改善來達到健康行為的養成。

1-1. 於衛生所各項活動中召募 65 歲以上健康樂活班成員 40 位。

1-2. 辦理健康樂活保健知識訓練及養成。

1-3. 辦理太極八式運動班。

(二)提供居家安全環境檢核表

2-1. 培訓志工居家社區環境安全認知。

2-2. 志工、長者於居家社區環境安全檢視。

(三)成立社區支持團體加入強化健康樂活環境

3-1. 成立本鎮社區支持團體定期辦理預防保健宣導，給予長者多重社會參與選擇。

3-2. 找出社區中積極參與之長者成立樂活支持團體，互相體醒週遭朋友或鼓勵其他長者一起加入行列。

3-3. 由健康樂活種子志工及關懷據點志工，負責督促及輔導。

(四)社區建置長者健康樂活諮詢站。

- 4-1. 建置健康樂活諮詢專線供長者詢問。
- 4-2. 製作長者健康樂活衛教單張，設點發放供長者隨時取得健康樂活資訊。
- 4-3. 設計健康樂活課程訓練改善長者不諳參予社區的現象，積極營造社區健康樂活氛圍。
- 4-4. 與醫院結合定期到諮詢站。

三、發展個人技巧

(一)藉由健康樂活認知增加長者養成健康行為

- 1-1. 安排健康生活課程增加長者知識。
- 1-2. 課程中問卷前後測來評核健康信念態度的改變。
- 1-3. 課程中問卷前後測來評核健康行為態度的改變。

(二)藉由相互教學及支持團體的學習，養成正確防跌健康行為

- 2-1. 辦理長者健康樂活課程，讓每位參與者清楚了解，並於課後把健康樂活概念讓家人、朋友知道。
- 2-2. 邀請積極參加健康樂活長者現身說法經驗分享，誘導未加入社區健康樂活長者積極主動參與。
- 2-3. 參加學員予已分組能互相督促並支持。
- 2-4. 製作健康樂活資訊小冊，放置關懷據點、諮詢站，提供給長者方便取得學習。

(三)培訓長者自我監督輔具使用、防跌的技巧

- 3-1. 以簡易防跌手冊，讓長者、家人能自我評估提醒。
- 3-2. 長者適時使用輔具自我健康管理。
- 3-3. 辦理活動時把防跌知識技巧融入活動中，增加長者學習趣味性。

四、強化社區行動力

(一)建立社區長者健康樂活支持網絡將健康知識推廣

- 1-1. 運用社區資源，如社區各支持團體，發揮群體力量推動防跌知識。

1-2. 結合各社區老人會或社區集會時，由各關懷據點或志工宣導健康樂活自我防跌評量表使用方法。

1-3. 透過社區及醫療院所成立策略聯盟行銷，推動提供長者健康服務套餐供長者選擇。

(二)社區能發揮老人防跌功能性系統

2-1. 結合各社區資源於辦理長者活動時給予經費或宣導品，鼓勵防跌課程辦理。

2-2. 辦理社區長者健康樂活嘉年華會，並給予獎勵及公開表揚，激起長者參與感及榮譽感。

2-3. 社區關懷據點志工工作跌倒風險評估，高風險之個案予以轉介。

(三)建立社區戶外跌倒通報系統

3-1. 與社區協調建立跌倒通報專線與機制。

3-2. 社區關懷據點獲知長者跌倒立即通報並登錄。

五、調整健康服務方向

(一)訂定每月一日居家防跌健康日

1-1. 市長訂定全鎮每月一日居家防跌宣導日。

(二)結合醫院、學校、社區資源提供足夠的防跌健康諮詢、預防保健服務

2-1. 與社區醫療專業人員合作，提供民眾相關防跌知識及諮詢服務。

2-2. 社區關懷據點每星期一、三、五上午提供民眾量血壓、量腰圍體重，民眾想學習有關癌症資訊，可以向志工諮詢或登記安排參加防癌課程健康講座。

2-3. 結合醫院建置諮詢服務網絡，讓民眾隨時取得資訊。

2-4. 結合醫院學校提供各項預防保健服務貼心小叮嚀，提醒民眾不注意健康將會帶來惡果。

六、永續發展

(一)藉由政治人物的政見達成永續經營

- 1-1. 遊說市長於社區活動或里民大會時強力宣導防跌的重要，並成為鎮長重要政見之一。
  - 1-2. 制定獎勵辦法，市公所編列預算，積極推動各社區。
- (二)藉由與民眾互利達到永續經營
- 2-1. 形成醫療院所防跌策略聯盟互助網絡永續經營，不定時推出預防保健套餐，從機關團體開始推銷到一般民眾，帶動民眾參加並增加醫療院所收入。

## 健康議題二「促進老人健康體能」

### 一、訂定健康的公共政策

- (一)尋求社區領導人認同與支持，帶頭宣示並以身作則執行規律運動，進而帶動民眾執行。
- 1-1. 拜訪市長尋求支持，邀請市長強力宣導成為代言人。
  - 1-2. 尋求社區領導人，老人會長公開支持，將規律運動列為今年社區計劃重點。
- (二)訂定健康生活公約，自我承諾並確實執行，凝聚社區民眾健康生活共識。
- 2-1. 由市長帶領社區重要人士共同擬定健康生活公約，自我承諾。
  - 2-3. 由市長公佈及公告健康生活公約，並確實執行健康生活公約。

### 二、創造支持性的環境

- (一)透過運動知識改善來達到健康行為的養成
- 1-1. 整理運動保健知識課程讓長者知道規律運動的重要。
  - 1-2. 於課程設計中教導民眾學習如何避免運動傷害的技巧。
  - 1-3 透過身體功能檢測前後測，設計適合長者運動處方籤。
- (二)建構多元化的運動團體與場所選擇
- 2-1. 建立並公佈頭份市運動地圖於市公所網站供民眾多樣化選擇。

2-2. 民眾參考各運動團隊後能選擇適合且方便自己運動時間的團隊與場所。

(三) 透過支持團體達到要活就要動

3-1. 家人支持長者選擇適合的運動，養成天天運動的習慣。

3-2. 民眾參考經調查各運動團隊後能選擇適合且方便自己運動時間的團隊。

3-3. 民眾參考各社區運動種類後能選擇自己有興趣的運動項目並持之以恆。

(四) 藉由運動環境標示提醒安全的運動環境

4-1. 設計運動量表供長者使用。

4-2. 規劃一條安全健走路線。

三、發展個人技巧

(一) 藉由太極有氧運動認知增加民眾養成運動行為

1-1. 由訪談中了解成員的運動習慣。

1-2. 設計太極有氧運動貼心小卡供民眾隨時自我檢測。

1-3. 鼓勵參加太極有氧運動課程，了解運動的重要。

(二) 民眾的規律運動行為確實改變

2-1. 設計太極有氧課程，長者能從中學習身體平衡、柔軟度、下肢肌耐力，回家後並確實執行。

2-2. 學員可以互相討論運動的心得，供其他無法規律運動學員學習。

(三) 培訓民眾自我監督、評估的技巧達到健康行為

3-1. 設計頭份市多樣性運動地圖供選擇。

3-2. 製作運動手冊，放置市公所、農會、郵局、關懷據點等，提供給民眾方便取得。

3-3. 大型活動設計自我體能檢測表，讓民眾了解自己體能程度。

四、強化社區行動力

(一) 透過社區健康促進種子志工形成社區行銷力

- 1-1. 於課程中培訓種子志工並於社區示範推廣。
- 1-2. 運用社區資源，如發揮群體力量推動規律運動知識。
- 1-3. 各關懷據點或志工宣導規律運動自我評量表使用方法。

(二) 社區能發揮規律運動功能性系統

- 2-1. 結合社區資源相互合作關係推動規律運動。
- 2-2. 辦理活動時社區間形成觀摩、競賽，增加參與感。

(三) 建立社區天天運動支持通路將健康知識推廣

- 3-1. 志工利用各種聚會推動規律運動概念至三五好友。
- 3-2. 此三五好友在各自參加的社區團體發揮所學，把規律運動概念推展至所屬社區團體。

(四) 透過競賽、表揚機制鼓勵社區更多民眾持續參與。

- 4-1. 舉辦社區競賽，得獎者予以獎品一份，並公佈於社區公佈欄。
- 4-2. 連結各運動團體辦理表演或觀摩會，激起其競爭力與榮譽感。

## 五、調整健康服務方向

(一) 訂定每月一日之運動日以強化健康促進概念

- 1-1. 市長訂定每月一日運動日。
- 1-2. 社區運動競賽成果發表，成績優異者予以獎勵及表揚。

(二) 提供足夠健康諮詢、預防保健服務

- 2-1. 社區關懷據點提供民眾量血壓、量腰圍體重，民眾想學習有關運動資訊，可以向志工諮詢或登記安排參加運動課程講座。
- 2-2. 與社區醫療專業人員合作，提供民眾相關知識及諮詢服務。
- 2-3. 建置諮詢服務網絡，讓民眾隨時取得要活就要動資訊。

## 六、永續發展

(一) 藉由政治人物的政見達成永續經營

- 1-1. 市長於社區活動或里民大會時強力宣導要活就要動，並



成為市長重要政見之一。

1-2. 訂定獎勵辦法，鎮公所編列預算，積極推動各社區運動場所規劃與維護，帶動民眾運動風氣。

(二)藉由與民眾互利達到永續經營

2-1. 連結市公所及社區將健行活動列為年度計畫，每年定期辦理健走活動。

2-2. 提供本市 5 條健走步道，張貼於公所、衛生所網站及製作頭份市觀光導覽手冊，提供民眾更健康運動環境。

### 健康議題三「加強老人健康管理」

一、訂定健康的公共政策

(一)尋求社區領導人認同與支持，帶頭宣誓並以身作則

1-1. 拜訪市長說明計畫，尋求市長支持並邀請市長透過大型集會強力宣導成為代言人。

1-2. 市長帶動社區領導人，公開宣誓健康生活。

(二)訂定健康生活公約，自我承諾並確實執行，凝聚社區民眾健康生活共識

2-1. 聯繫社區重要人士及民眾，共同擬定健康生活公約，自我承諾。

2-2. 由市長公佈健康生活公約，公告於鎮公所網站及各課室，並確實執行健康生活公約。

2-3. 聯絡並招募各社區辦理活動時互相見證簽署生活公約。

二、創造支持性的環境

(一)提供整合性篩檢訊息強化鎮民接受健康檢查的便利性

1-1. 協調三家醫療院所至社區並公佈篩檢日期，增加民眾篩檢的意願。

1-2. 將加入推動的醫療院所製作特色，增加民眾的使用率。

1-3. 協調醫院專車定點接送並公布民眾知。

(二)以支持團體增加老人對醫囑的遵從性

- 2-1. 成立好朋友聯盟互相督促是否按時服藥。
- 2-2. 社區關懷志工電話叮嚀老人是否遵從醫囑服藥。
- 2-3. 接洽社區藥局到府送藥。

(三)與社區資源結合透過健康知識改善來達成

- 3-1. 與醫療院所結合至社區安排健康認知課程供學習，以有獎徵答方式增加趣味性。
- 3-2. 培訓種子志工並將所學擴散 5 人。
- 3-3. 設計課程講座改善民眾不定期篩檢的行為，營造社區健康氛圍。

(四)社區建置健康諮詢站

- 4-1. 建置健康諮詢專線供民眾詢問。
- 4-2. 製作健康檢查衛教單張，設點發放供民眾隨時取得健康資訊。
- 4-3. 與醫院結合定期到諮詢站癌篩服務。

(五)建立篩檢異常個案轉介與就醫追蹤制度

- 5-1. 與醫療院所、社區關懷據點資源結合辦理篩檢。
- 5-2. 異常個案轉介、就醫或建檔管理、追蹤。

三、發展個人技巧

(一)藉由健康認知增加民眾養成定期篩檢行為

- 1-1. 由訪談中了解老人的健康認知及定期檢查習慣。
- 1-2. 辦理老人健康講座。
- 1-3. 設計健康諮詢貼心小卡供老人隨時自我提醒。

(二)藉由相互教學支持團體的學習，養成民眾正確健康行為

- 2-1. 辦理老人健康照護課程，促進老人自我健康管理能力，並於課後把健康概念讓家人、朋友知道。
- 2-2. 邀請定期健康檢查者經驗分享，強化定期接受篩檢的重要性。

(三)培訓民眾自我監督、評估的技巧，達到健康行為

- 3-1. 發展老人健康照護手冊，能自我評估提醒是否已執行健

康檢查。

3-2. 分發健康照護手冊加強個人自我健康管理。

3-3. 達到健康行為時自我登錄於健康小冊，隨時自我督促。

3-4. 成立好朋友聯盟互相關懷。

#### 四、強化社區行動力

##### (一) 建立社區老人健康檢查及慢性病防治支持網絡

1-1. 結合各社區形成支持網，行銷老人健康檢查。

1-2. 運用社區資源團體發揮群體力量，推動老人定期健康檢查。

1-3. 社區辦理活動時，將健康管理知識重要性安排於每次聚會及課程中隨時提醒。

##### (二) 社區能發揮健康飲食功能性系統

2-1. 結合各社區資源於辦理健康活動時給予經費或宣導品，鼓勵辦理。

2-2. 連絡各社區現有團體於每次辦理活動時給予健康促進強化健康概念。

##### (三) 透過競賽、表揚機制鼓勵社區更多民眾定期健康檢查

3-1. 於社區廣為宣傳揪團參加健康檢查最多人者。

#### 五、調整健康服務方向

##### (一) 訂定每月一日之健康飲食日以強化健康促進概念

1-1. 市長訂定全鎮每月一日健康生活日。

1-2. 民眾聚會時會互相分享健康促進新知資訊。

1-3. 社區揪團參加健康檢查最多者於12月公布。

##### (二) 結合醫院、社區資源提供足夠健康檢查、預防保健服務

2-1. 社區關懷據點提供民眾量血壓、量腰圍體重，及飲食資訊。

2-2. 與社區醫療專業人員合作，提供民眾相關知識及諮詢服務。

2-3. 結合醫院建置諮詢服務網絡，讓老人隨時取得健康促進

資訊。

## 六、永續發展

### (一)藉由政治人物的政見達成永續經營

- 1-1. 市長於社區活動或里民大會時強力宣導自我健康管理的重要，並成為市長重要政見之一。
- 1-2. 制定獎勵辦法，鎮公所編列預算，積極推動各社區，帶動健康飲食生活習慣。
- 1-3. 社區團體定期開會並報告鎮長。
- 1-4. 本市 5 個關懷據點經費，皆由本鎮企業家贊助永續經營。

### (二)藉由與民眾互利達到永續經營

- 2-1. 形成醫療院所健康策略聯盟互助網絡永續經營。
- 2-2. 醫院不定時推出健康檢查套餐，帶動民眾參加健康檢查，並增加醫療院所收入。

## 健康議題四「加強老人健康管理」

### 一、訂定健康的公共政策

#### (一)尋求社區領導人認同與支持，帶頭宣誓並以身作則

- 1-1. 拜訪市長說明計畫，尋求市長支持並邀請市長透過大型集會強力宣導成為代言人。
- 1-2. 市長帶動社區領導人，公開宣誓健康生活。

#### (二)訂定健康生活公約，自我承諾並確實執行，凝聚社區民眾健康生活共識

- 2-1. 聯繫社區重要人士及民眾、共同擬定健康生活公約，自我承諾。
- 2-2. 由市長公佈健康生活公約，公告於鎮公所網站及各課室，並確實執行健康生活公約。
- 2-3. 聯絡並招募各社區辦理活動時互相見證簽署生活公約。

### 二、創造支持性的環境

#### (一)提供整合性篩檢訊息，強化鎮民接受健康檢查的便利性

1-1. 協調三家醫療院所至社區並公佈篩檢日期，增加民眾篩檢的意願。

1-2. 將加入推動的醫療院所製作特色，增加民眾的使用率。

1-3. 協調醫院專車定點接送並公布民眾知。

(二) 以支持團體增加老人對醫囑的遵從性

2-1. 成立好朋友聯盟互相督促是否按時服藥。

2-2. 社區關懷志工電話叮嚀老人是否遵從醫囑服藥

2-3. 接洽社區藥局到府送藥。

(三) 與社區資源結合透過健康知識改善來達成

3-1. 與醫療院所結合至社區安排健康認知課程供學習，以有獎徵答方式增加趣味性。

3-2. 培訓種子志工並將所學擴散 5 人。

3-3. 設計課程講座改善民眾不定期篩檢的習慣，營造社區健康氛圍。

(四) 社區建置健康諮詢站

4-1. 建置健康諮詢專線供民眾詢問。

4-2. 製作健康檢查衛教單張，設點發放供民眾隨時取得健康資訊。

4-3. 與醫院結合定期到諮詢站癌篩服務。

(五) 建立篩檢異常個案轉介與就醫追蹤制度

5-1. 與醫療院所、社區關懷據點資源結合辦理篩檢。

5-2. 異常個案轉介、就醫或建檔管理、追蹤。

三、發展個人技巧

(一) 藉由健康認知增加民眾養成定期篩檢行為

1-1. 由訪談中了解老人的健康認知及定期檢查習慣。

1-2. 辦理老人健康講座。

1-3. 設計健康諮詢貼心小卡供老人隨時自我提醒。

(二) 藉由相互教學支持團體的學習養成民眾正確健康行為

2-1. 辦理老人健康照護課程，促進老人自我健康管理能力，

並於課後把健康概念讓家人、朋友知道。

2-2. 邀請定期健康檢查者經驗分享，強化定期接受篩檢的重要性。

(三) 培訓民眾自我監督、評估的技巧，達到健康行為

3-1. 發展老人健康照護手冊，能自我評估提醒是否已執行健康檢查。

3-2. 分發健康照護手冊，加強個人自我健康管理。

3-3. 達到健康行為時自我登錄於健康小冊，隨時自我督促。

3-4. 成立好朋友聯盟互相關懷。

#### 四、強化社區行動力

(一) 建立社區老人健康檢查及慢性病防治支持網絡

1-1. 結合各社區形成支持網，行銷老人健康檢查。

1-2. 運用社區資源團體發揮群體力量，推動老人定期健康檢查。

1-3. 社區辦理活動時，將健康管理知識重要性安排於每次聚會及課程中隨時提醒。

(二) 社區能發揮健康飲食功能性系統

2-1. 結合各社區資源於辦理健康活動給予經費或宣導品，鼓勵辦理。

2-2. 連絡各社區現有團體於每次辦理活動時給予健康促進強化健康概念。

(三) 透過競賽、表揚機制鼓勵社區更多民眾定期健康檢查

3-1. 於社區廣為宣傳揪團參加健康檢查最多人者。

#### 五、調整健康服務方向

(一) 訂定每月一日之健康飲食日，以強化健康促進概念

1-1. 市長訂定全鎮每月一日健康生活日。

1-2. 眾聚會時會互相分享健康促進新知資訊。

1-3. 社區揪團參加健康檢查最多者於12月公布。

(二) 結合醫院、社區資源提供足夠的健康檢查、預防保健服務

- 2-1. 社區關懷據點提供民眾量血壓、量腰圍體重，及飲食資訊。
- 2-2. 與社區醫療專業人員合作，提供民眾相關知識及諮詢服務。
- 2-3. 結合醫院建置諮詢服務網絡，讓老人隨時取得健康促進資訊。

## 六、永續發展

### (一) 藉由政治人物的政見達成永續經營

- 1-1. 市長於社區活動或里民大會時強力宣導自我健康管理的重要，並成為市長重要政見之一。
- 1-2. 制定獎勵辦法，鎮公所編列預算，積極推動各社區，帶動健康飲食生活習慣。
- 1-3. 社區團體定期開會並報告鎮長。
- 1-4. 本市 5 個關懷據點經費，皆由本鎮企業家贊助永續經營。

### (二) 藉由與民眾互利達到永續經營

- 2-1. 形成醫療院所健康策略聯盟互助網絡永續經營。
- 2-2. 醫院不定時推出健康檢查套餐，帶動民眾參加健康檢查，並增加醫療院所收入。

## 健康議題五「促進老人心理健康參與社會」

### 一、訂定健康的公共政策

#### (一) 尋求社區領導人認同與支持，帶頭宣誓並以身作則

- 1-1. 拜訪市長說明計畫，尋求支持並邀請市長透過大型集會強力宣導成為代言人。
- 1-2. 市長帶動社區領導人，公開宣誓健康生活。

#### (二) 訂定健康生活公約，自我承諾並確實執行，凝聚社區民眾健康生活共識。

- 2-1. 聯繫社區重要人士及民眾、共同擬定健康生活公約，自我承諾。

2-2. 由市長公佈健康生活公約，公告於公市所網站及各課室，並確實執行健康生活公約。

2-4. 聯絡並招募各社區辦理活動時互相見證簽署生活公約。

## 二、創造支持性的環境

### (一)提供老人足夠的社會參與和互動機會

1-1. 辦理健康促進講座，邀請老人參加。

1-2. 與社區結合辦理多元性的活動，增加老人參與的意願。

### (二)以支持團體增加老人社會參與

2-1. 辦理活動時邀請家人一同參與，得到家庭系統的支持與鼓勵。

2-2. 社區關懷志工電話關懷老人，陪伴談心。

### (三)與社區資源結合透過健康知識改善來達成

3-1. 與醫療院所結合至社區安排健康認知課程供學習，以有獎徵答方式增加趣味性。

3-2. 培訓種子志工並將所學運用於社區。

3-3. 設計課程講座改善民眾社區參與技巧，營造社區快樂氛圍。

### (四)社區建置健康諮詢站

4-1. 建置健康諮詢專線供民眾詢問。

4-2. 製作健康衛教單張，設點發放供民眾隨時取得健康資訊。

4-3. 與醫院結合定期到諮詢站癌篩服務。

### (五)建立篩檢異常個案轉介與就醫追蹤制度

5-1. 與醫療院所、社區關懷據點資源結合辦理多元化活動。

5-2. 以憂鬱量表初步篩檢出高危險群個案。

5-3. 異常個案轉介、就醫或建檔管理、追蹤。

## 三、發展個人技巧

### (一)藉由健康認知增加民眾養成定期篩檢行為

1-1. 由訪談中了解老人的健康認知及定期檢查習慣。

1-2. 辦理老人健康講座。



1-3. 設計健康諮詢貼心小卡供老人隨時自我提醒。

(二)藉由相互教學支持團體的學習，養成民眾正確健康行為

2-1. 辦理老人健康照護課程，促進老人自我健康管理能力，並於課後把健康概念讓家人、朋友知道。

2-2. 邀請定期健康檢查者經驗分享，強化定期接受篩檢的重要性。

(三)培訓民眾自我監督、評估的技巧，達到健康行為

3-1. 發展老人健康照護手冊，能自我評估提醒是否已執行健康檢查。

3-2. 分發健康照護手冊，加強個人自我健康管理。

3-3. 達到健康行為時自我登錄於健康小冊，隨時自我督促。

3-4. 成立好朋友聯盟互相關懷。

#### 四、強化社區行動力

(一)建立社區老人自殺防治支持網絡

1-1. 結合各社區形成支持網，行銷老人心理健康的重要。

1-2. 運用社區資源團體發揮群體力量，推動老人參與社區活動。

1-3. 社區辦理活動時，將自殺防治知識重要性安排於每次聚會及課程中隨時提醒。

(二)社區能發揮老人自殺防治功能性系統

2-1. 結合各社區資源於辦理自殺防治活動時給予經費或宣導品，鼓勵辦理。

2-2. 連絡各社區現有團體於每次辦理活動時給予健康促進強化健康概念。

(三)透過競賽、表揚機制鼓勵社區更多民眾定期健康檢查

3-1. 於社區廣為宣傳老人揪團參加社區活動者公告於社區。

#### 五、調整健康服務方向

(一)訂定每月一日之健康飲食日，以強化健康促進概念

1-1. 市長訂定每月一日健康生活日。

- 1-2. 民眾聚會時會互相分享健康促進新知資訊。
- 1-3. 社區老人揪團參加活動最多者於 12 月公布。
- (二) 結合醫院、社區資源提供足夠的健康檢查、預防保健服務
  - 2-1. 社區關懷據點提供民眾量血壓、量腰圍體重，及飲食資訊。
  - 2-2. 與社區醫療專業人員合作，提供民眾相關知識及諮詢服務。
  - 2-3. 結合醫院建置諮詢服務網絡，讓老人隨時取得健康促進資訊。

## 六、永續發展

- (一) 藉由政治人物的政見達成永續經營
  - 1-1. 市長於社區活動或里民大會時強力宣導自我健康管理的重要，並成為市長重要政見之一。
  - 1-2. 制定獎勵辦法，鎮公所編列預算，積極推動各社區，帶動健康飲食生活習慣。
  - 1-3. 社區團體定期開會並報告市長。
  - 1-4. 本市 5 個關懷據點經費，皆由本市企業家贊助永續經營。
- (二) 藉由與民眾互利達到永續經營
  - 2-1. 形成醫療院所健康策略聯盟互助網絡永續經營。
  - 2-2. 醫院不定時推出健康檢查套餐，帶動民眾參加健康檢查，並增加醫療院所收入。

## 健康議題六「獨居老人健康與安全」

### 一、訂定健康的公共政策

- (一) 尋求社區領導人認同與支持，帶頭宣誓並以身作則。
- (二) 訂定健康生活公約，自我承諾並確實執行，凝聚社區民眾健康生活共識。
- (三) 透過政策制定獨居老人照顧，建立施政重點，以達到獨居老人

的照顧。

## 二、創造支持性的環境

- (一)以社區關懷建立獨居老人安全的生活環境。
- (二)與社區資源結合照顧獨居老人需求。
- (三)與社區資源結合透過健康知識改善來達成。

## 三、發展個人技巧

- (一)藉由健康認知增加民眾養成定期檢查行為。
- (二)藉由相互教學支持團體的學習，養成民眾正確健康行為。
- (三)培訓民眾自我監督、評估的技巧達到健康行為。

## 四、強化社區行動力

- (一)建立社區獨居老人支持網絡。
- (二)社區能發揮獨居老人安全防治功能性系統。
- (三)透過競賽、表揚機制鼓勵社區更多民眾定期健康檢查。

## 五、調整健康服務方向

- (一)訂定每月一日之健康飲食日，以強化健康促進概念。
- (二)結合醫院、社區資源提供足夠的健康檢查、預防保健服務。



## 書福台灣·閱讀花園—埔里文創美學圖書館

埔里鎮立圖書館 蘇麗雯

### 摘要

這十多年來臺灣的公共圖書館，在行政院全力的支持，並整合教育部、文化部、國家圖書館、國立臺灣圖書館、國立公共資訊圖書館及圖書館界許多學者專家的資源與理念，空前大手筆投入好幾十億經費，成功提升了臺灣公共圖書館的營運功能與閱讀環境，可說是臺灣新世紀最重要的一次投資於文化、教育，全面向上升級的「臺灣書香幸福新運動」，是極有遠見的一項提升臺灣競爭力的投資，讓全臺灣的民眾都強烈感受到公共圖書館真的不一樣了，是一個讓我們的社會更幸福美好的文教建設。其中，埔里鎮立圖館的改造，更是最早、最閃耀的成功典範。

埔里鎮立圖書館於民國 88 年九二一大地震中重創館舍全倒，受災慘烈。幾經重建波折後，創意提出「愛上圖書館」計畫參與圖書館金點子計畫徵選為第一名，獲當時的文建會(現文化部)、教育部等大力補助投入千萬經費，進行第一期書香人文空間改造，終蛻變成美麗又有魅力的書香新樂園，重新於民國 93 年 6 月 12 日開館，為埔里地區的愛書民眾們提供豐富內涵、嶄新風貌的閱讀空間與文化服務。全國各界對埔里圖書館兼具機能·品味·魅力·雅逸的空間美學，都給予極佳的讚賞與好評，譽為是全臺灣最美麗的五星級圖書館。民國 99 年再獲教育部徵選為「臺灣公共圖書館書香卓越典範館」計畫之一，朝文創美學圖書館發展邁進。

美麗蛻變的埔里圖書館，為臺灣開啟了「書福臺灣新時代」，讓臺灣各界對公共圖書館的發展遠景開始有了樂觀的期待。所以，埔里圖書館的再造過程是許多人很想探究的課題，我們特別與大家分享這個難得的經驗，同時也要告訴大家，在這個成功的經驗背後，其實我們還有更多的深情與深意……

## 壹、個案簡述

### 一、九二一地震的重創與新生再造

民國 69 年，埔里鎮公所響應政府「一鄉鎮一圖書館」的政策，於埔里鎮北門設立第一代的「埔里鎮立圖書館」，當時是與埔里民眾服務站共用一棟三層樓的建物，圖書館使用的樓層在三樓，空間約 100 坪。由於早年的建築沒有注意到公共圖書館有安全載重的問題，至民國 80 年代，第一代的埔里圖書館館舍已禁不起長年的荷重，造成館舍的樑柱、牆面好幾處出現嚴重 45 度交叉裂縫，及混凝土剝裂、門窗變形等建築結構安全問題。因此九二一地震大地震發生時，第一代的埔里圖書館馬上瞬間全倒，受災慘重。

埔里圖書館員在不斷的餘震中，冒險進入倒塌的館舍中搶救出珍貴的圖書設備，又獲得惠普科技公司等善心人士捐建臨時圖書館舍（埔里鎮六合路現館旁），很快得以在災後重新開館服務讀者，再傳書香情，讓許多全倒受災戶的兒童在當時有一個較好的閱讀環境，讓溫暖的書香撫慰許多災區兒童的心靈。

災後埔里鎮立圖書館（埔里鎮六合路）的重建一開始並不順利，因為是決定採易地重建的方式進行。當時預定重建的第二代埔里圖書館位於北安里運動公園園區，是埔里鎮公所從民國 85 年開始就自力起造興建的專用圖書館館舍，佔地約 1,065 坪（約 3,515 平方公尺），館舍地坪 213 坪（722 平方公尺），總樓板面積約為 1,087 坪（3,600 平方公尺）；為地上五層，地下一層的鋼筋混凝土建物。至民國 88 年時剛好完成硬體工程未及驗收就遇上九二一大地震，成為埔里鎮內僅存沒倒的公有建築，但館舍在九二一災後被緊急充作「埔里鎮公所臨時辦公處」，以執行災後重建的工作優先。所以，埔里圖書館並沒有馬上進行重建，而一直在臨時館中克難服務讀者。

於此同時，臺灣圖書館界的陳昭珍、莊芳榮教授等學者，感於國人長期對公共圖書館的印象，就是館舍老舊、設備破敗、空間無趣，缺乏書香人文的氛圍，讀者利用的不多，急需提升與改造！他們受到誠品書店創新經營的啟發，一致認為九二一災後的重建，是臺灣的公

共圖書館改變與改造的絕佳契機。於是在民國 91 年時發起提出臺灣公共圖書館金點子(針對災區)改造計畫」,獲得當時的文建會(今文化部)陳郁秀主委及教育部支持,開始投注補助經費大力推動,開啟臺灣公共圖書館十餘年來升級再造的風潮。

埔里鎮立圖書館在這樣的因緣際會下,創意提出災後重建計畫與營運發展願景,爭取政府資源,歷經十餘年的時間,先後進行三次主要的改造工程:

### (一)第一期改造

民國 91 年,埔里鎮立圖書館以「愛上圖書館計畫」入選文建會(現文化部)的臺灣公共圖書館金點子改造(850 萬元)及教育部的空間營運改善計畫(400 萬元),整合經費共 1,250 萬元,進行第一期書香人文空間改造,完成改善圖書館戶外入口意象、一樓閱讀花園(約 170 坪)、二樓童書樂園(約 170 坪)及三樓書香桃源(局部)等閱讀空間優質氛圍,於 93 年 6 月重新開館服務讀者。

這一期的改造,埔里鎮公所配合款也投入 700 萬元,讓埔里圖書館充實電腦等營運設備、改善廁所及梯間,奠立埔里圖書館美麗蛻變的書香魅力,於民國 93 年獲教育部評鑑為全國第一「卓越獎」的公共圖書館。至民國 95 年再獲全國第一「金圖書館獎」。

### (二)第二期改造

民國 99 年埔里鎮立圖書館又以「愛上圖書館」第二期計畫,再次獲教育部公共圖書館活力再造計畫補助 520 萬元,再完成三樓書香桃源(分青春閱酷區、樂齡閱讀區、一般書庫區)及四樓埔里文庫閱讀空間的改造,讓埔里圖書館更臻完善。當年,「埔里文庫」的特色,成功讓埔里圖書館再獲教育部評鑑全國第一,並一次囊括「空間特色圖書館」、「年度圖書館」和「績優圖書館」三大獎(全國唯一)。

### (三)第三期改造

民國 102 年埔里圖書館再以「埔里文創美學圖書館」發展特色計畫,獲教育部徵選為「臺灣公共圖書館書香卓越典範館」之一(全國僅三館入選),再投入 1,000 萬元進行書香卓越再升級改造。此期特

別關注青少年與樂齡讀者的服務，將五樓闢設為「青春創學中心」，一樓闢設「老吾寶學堂」(樂齡讀者閱讀與學習資源中心)，並進一步讓埔里圖書館與隔鄰的埔里藝文中心整合成「埔里書香文化園區」，朝文創美學圖書館特色發展。

## 二、美麗蛻變後的埔里文創美學圖書館設施現況

埔里圖書館近年在教育部與文化部的支持下，整合埔里圖書館(五層樓)與埔里藝文中心文化空間(包括610人座的演藝廳、100坪的田園藝廊)和藝術光廊、周邊2.5公頃綠地公園等，形成新的書香文化園區，讓埔里圖書館擁有書香閱讀與藝文展演的多目標書香文化服務功能，是可進行音樂、戲劇、舞蹈、展覽、閱讀、演講、學習、休閒等多目標使用的圖書館，扮演地方文史、社造、展演及產業文化團體的交流平台。另還有一台「埔里行動圖書館」書香巡迴車巡迴服務偏遠社區的孩童。

表1：埔里文創美學圖書館的設施現況與營運規劃

樓層	空間名稱	閱讀空間與營運規劃
一樓 (170坪)	<b>閱讀花園</b> 可以充份享受「一本好書·一杯咖啡·一份好心情」的好地方。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 服務台—單一窗口流通服務台(約20坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 閱讀的力量—新到圖書專櫃(約20坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 老吾寶學堂—樂齡資源學習中心(約60坪)</li> </ul> 注意無障礙空間與提供高齡讀者舒適閱讀環境與安全設計、增設健康小站等服務。做為樂齡閱讀、生活美學、健康養生、地方文史採集、數位學習、黑膠唱片聽賞會等活動之專區。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 閱讀花園咖啡館及悅讀講堂(約30坪)，將朝委外營運方式，增加文創美學圖書館的營運效益與特色。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 報紙、雜誌閱讀區(約20坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電梯及梯間(10坪)公廁(含無障礙廁所，約10坪)</li> </ul>
二樓 (170坪)	<b>童書樂園</b> 是我們為孩子精心規劃的舒適親子閱讀環境，充滿童趣童	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 志工服務台(約5坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童網路資源區(約10坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5歲繪本故事區(約30坪)</li> <li>• 多元文化閱讀區(約15坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 漫畫閱讀區(約10坪)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 童書書庫及閱讀區(約80坪)</li> </ul>



	樂。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 哺集乳室(約 3 坪)</li> <li>• 電梯及梯間(10 坪)</li> <li>• 親子廁所(約 7 坪)</li> </ul>
三樓 (160 坪)	<b>書香桃源</b> 是人文與書香匯聚的書香桃花源	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 志工服務台(約 5 坪)</li> <li>• 社區網路資源區(約 5 坪)</li> <li>• 文創美學閱讀專區(約 40 坪) 為本館發展「文創美學圖書館」願景之重要特色專區，蒐羅國、內外重要的文創美學出版好書，尤其與地方酒、漆、紙、花、木…等有關的圖書資料，彰顯館藏特色與價值。另導入文創美學的小展，啟發點燃更多文創美學的熱量，進一步成為地方產業、公共事務、建設的智庫。</li> <li>• 森情閱讀區(露台、約 10 坪)</li> <li>• 開架式書庫及閱讀區(約 80 坪)</li> <li>• 電梯及梯間(10 坪)</li> <li>• 公廁(約 10 坪)</li> </ul>
四樓 (170 坪)	<b>埔里文庫</b> 為館藏在地文化、文學、文史的寶庫。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 福爾摩沙文學桂冠—巫永福紀念文庫(約 30 坪)</li> <li>• 埔里寫真達人—李百祿紀念文庫(約 20 坪)</li> <li>• 埔里小鎮醫生—李長紀念文庫(約 15 坪)</li> <li>• 藍紅綠文學傳奇—陳春麟紀念文庫(約 15 坪)</li> <li>• 愛鄉讀鄉—埔里文庫(約 20 坪)</li> <li>• 日興商店特藏區(約 10 坪)</li> <li>• 愛的 Long Stay 閱讀區(約 10 坪)</li> </ul> <p>為兼具典藏、展示、閱讀地方文學、文史、文化的寶庫，除常設展外，也配合「埔里鎮寶回娘家」計畫所徵集到的文史新館藏，策劃主題展室，豐富「會說故事的圖書館」的特色。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 罕用書庫(30 坪)</li> <li>• 電梯及梯間(10 坪)• 公廁(約 10 坪)</li> </ul>
五樓 (160 坪)	<b>青春創學中心</b> 青少年創意學習的快樂園地	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 服務及採編櫃台(約 10 坪)</li> <li>• 創酷·多功能學習教室、討論室(50 坪) 導入青少年「創客」教育學習課程，建立互動式數位學習智慧概念與多目標空間使用創新服務，另也將長期與駐館音樂家、藝術家合作，規劃推動「埔里愛文創」小學院，發展文創美學圖書館願景特色，培養地方文創美學新秀。</li> <li>• 青春創酷閱讀區(40 坪) 以「玩文創、品文學、樂自然、夯歷史、趣旅遊、賞</li> </ul>

	<p>影音、瘋漫畫」主題，為青少年精心挑選好書、推薦酷閱讀的專區，引導年輕人創新精神從愛上閱讀開始。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行政辦公室(30坪)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電梯及梯間(10坪) • 公廁(約 10坪)</li> </ul>

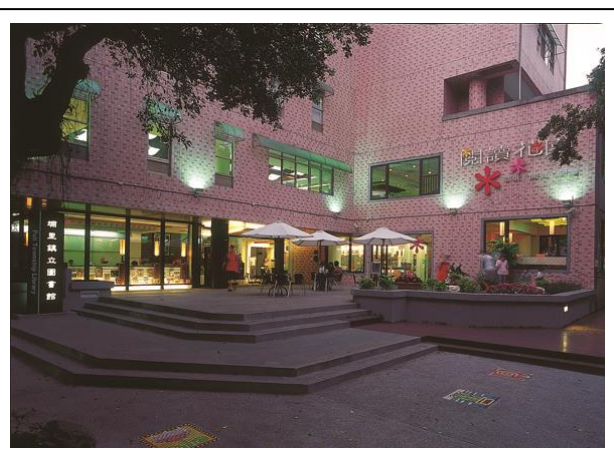


圖 1：埔里圖書館獲頒書香卓越典範館認證。 圖 2：埔里圖書館美麗的入口景觀魅力。



圖 3：一樓「閱讀就是力量」新到圖書區新風貌。 圖 4：「老吾寶學堂」提供樂齡讀者愛閱讀。

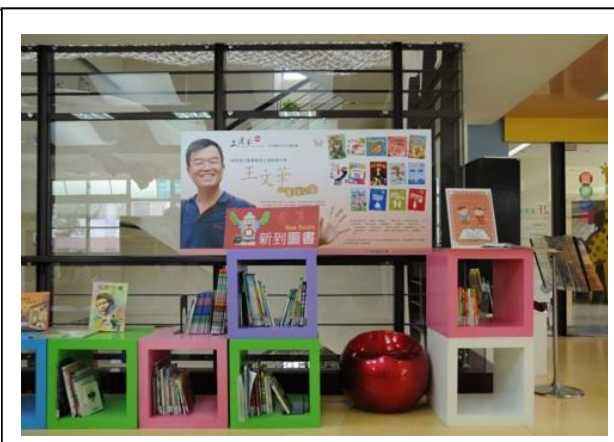


圖 5：二樓童書樂園帶動成長的喜閱。 圖 6：二樓充滿童趣與快樂的閱讀氛圍。

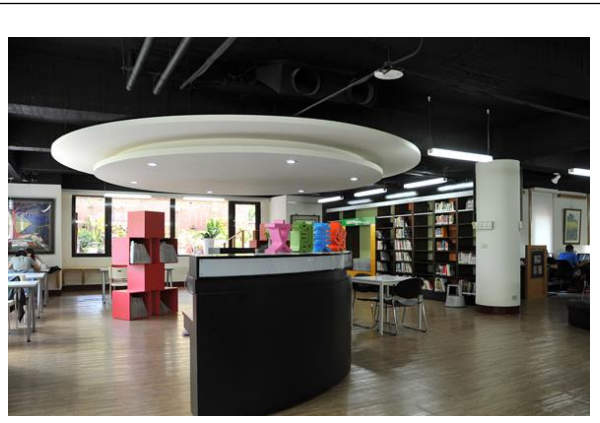
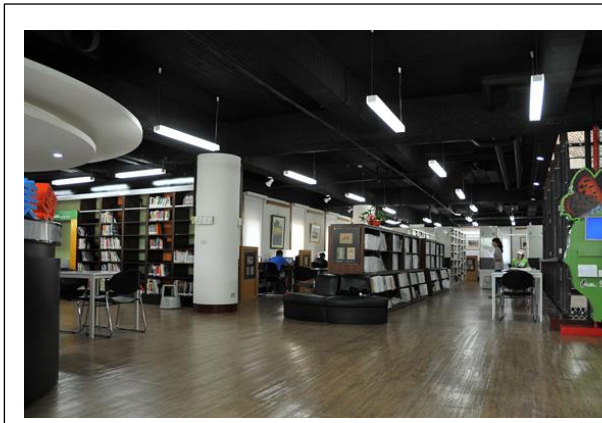


圖 7、圖 8：三樓「書香桃源」設置文創美學閱讀專區，促進地方文創新發展。

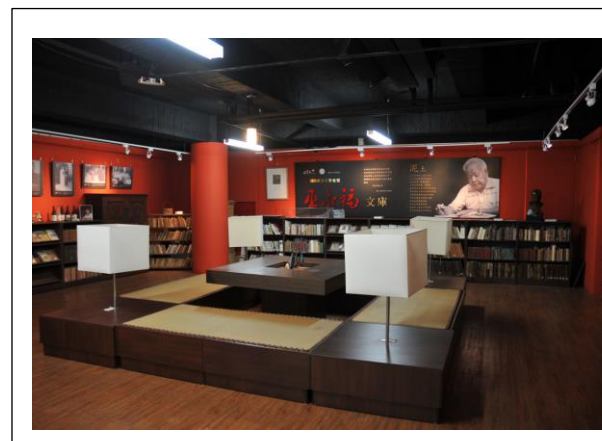


圖 9、圖 10：四樓「埔里文庫」為保存、館藏、展示、研究、推廣地方文史、文學、文化的寶庫。

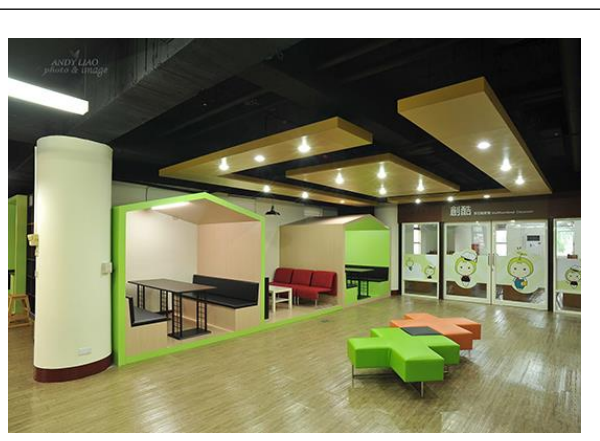


圖 11、圖 12：五樓「青春創學中心」提供酷炫的閱讀環境吸引青少年愛上閱讀。

### 三、埔里圖書館的營運特色與發展願景

有感於臺灣人文思維與經濟產業智慧轉型過程中，社會對「圖書館」價值的新渴望，以及各界對文化美學和創意啟發的渴求，埔里圖書館特以「愛上圖書館」為核心價值，打造「文化」、「創意」、「美學」為發展特色的「文創美學圖書館」。並訂定營運發展五大願景：

#### (一)讓圖書館成為地方的文化中心

「圖書館除了是保存與傳播知識文化的重要場所外，圖書館也應是民眾親近文學、美術、音樂等藝文展演文化活動的最佳場域，應該讓書香與音樂、藝術、文學進一步結合發展，使圖書館成為知識與美學匯聚的終身學習夢工場」。所以我們整合埔里鎮立圖書館、藝文中心演藝廳、田園藝廊、藝術光廊戶外表演區等書香藝文空間，打造成為「埔里美學生活文化園區」，每年辦理超過150場次的書香文化活動，讓埔里圖書館扮演地方文化中心的功能，以導引更多民眾參與文化休閒與愛上閱讀。另一方面透過圖書館的人文書香新貌，進而帶動周邊文化事業的發展(如藝術市集、書店風情、人文咖啡館)，形成埔里最具特色的文化生活圈。

#### (二)讓圖書館成為地方文獻的寶庫

埔里有著全世界最多元豐富的族群文化與特殊生態環境，被譽為是「人類學研究的寶庫」！所以，埔里從清代開始，就吸引許如馬偕、甘為霖、史蒂瑞、烏居龍藏、伊能嘉矩、鹿野忠雄等偉大的人類學者、博物學家、地質學家們，深入臺灣最中心秘境埔里，進行探險及調查研究，紀錄採集到許多珍貴的標本、影像和文物，衍生發表很多重要的論述與文獻，被珍藏於各地的博物館、圖書館、學者或鎮民的家中。埔里圖書館於是在四樓設立「埔里文庫」，努力透過館際合作和長期的「埔里鎮寶回娘家」計畫，蒐羅徵集並數位化這些曾屬於埔里的鄉土歷史與榮耀，讓圖書館成為典藏、展示、保存這些鄉土文獻的寶庫，

以提供支援水沙連學術研究與鄉土教育的推廣。

### **(三)讓圖書館成為地方創意的智庫**

埔里圖書館致力充實收集全世界酒、造紙、花、天然漆、觀光、產業活化、生態保育、城市發展等與地方文化產業與社造發展創新育成、開發與行銷相關的館藏，提供給產業界研發與創意的參考，做為地方再造與發展的智庫。圖書館也常聘請相關專長的藝術家或學者，舉辦論壇、發表創意，讓圖書館成為地方產業發展重要的智庫。

### **(四)讓圖書館成為地方學習的重地**

埔里圖書館五樓整個空間是創意、多功能活用，酷炫與數位融合設計的場域，會是青少年喜愛的數位學習教室外，也成為親子手作、文創學習體驗教室等學習特色的空間，規劃各種生活學習的手作體驗與文創學習課程，讓圖書館成為地方民眾生活學習的重地。這些學習課程，將包括數位學習、地方文化傳承(如造紙工坊、天然漆藝學習、工藝木作等動手做工坊)、美好生活樂趣(如烹飪、音樂、舞蹈、健身瑜珈、文學藝術、美容養生…)等時尚又受歡迎的活動。

### **(五)讓圖書館成為閱讀的書香桃源**

埔里圖書館融合地方的人文歷史脈絡，產業文化特色，塑造整體空間兼具機能・品味・魅力・雅逸的閱讀環境，以動人的書香桃源人文精神來吸引民眾愛上圖書館，彰顯「我的生活，我的夢想，都從圖書館開始」的美好影響。

## **四、埔里鎮立圖書館的進步看得見**

埔里鎮立圖書館這十多年來，透過政府資源支持進行改造，有效促進組織人力、空間氛圍、服務品質、館藏特色、地方資源整合與運用、加值創意等多方面的進步，展現非常卓越的營運功能，有效提升圖書館服務的滿意度，進而引導地方產業、文化等發展，讓地方上都能感受到圖書館的價值而愛上圖書館。這樣豐碩的成果與進步，臺灣各界都給予很高的評價與肯定。埔里圖書館的進步與成長，可從下表 2 中見其成效。

表 2：埔里圖書館改造前、後各項營運服務項目成長情形

項 目	改造前(民國 91 年)	改造後(民國 104 年)	效益評估
館 藏 量	約 4.5 萬冊	約 13 萬冊	增加 2.9 倍
辦 證 數	約 1.1 萬張	約 4 萬張	增加 3.6 倍
服務人次	約 4 萬人/年	約 20 萬人/年	增加 5 倍
借閱冊數	約 6 萬冊/年	約 18 萬冊/年	增加 3 倍
推廣活動	約 50 場次/年	約 150 場次/年	增加 3 倍

## 貳、問題焦點

埔里鎮立圖書館能夠從九二一震災後美麗蛻變，成為讀者喜愛的書香新樂園，不斷開創豐厚的營運成果，探究其中最重要的三大關鍵分述如下：

### 一、書香鎮長接力打造

鄉鎮圖書館改造的成功關鍵因素，首推鄉鎮長的重視、支持及參與程度！尤其鄉鎮公所的財政都十分困難，要耗費龐大經費持續支援圖書館營運是相當為難的，大都要仰賴向中央政府爭取建設經費，長時間投注給圖書館改造與營運的能量與資源。所以必定要有心的「書香鎮長接力打造」長期奮戰才能累積亮麗的成果。埔里圖書館歷經馬文君、周義雄二位鎮長認真親力投入圖書館的升級改造，緊盯每一塊錢所能達成的效益，才能有今天動人的新風貌。

表 3：埔里書香鎮長・接力再造圖書館大事記

年代	大事記
民國 88 年以前	埔里圖書館空間老舊、無趣、藏書少。 張鴻銘鎮長從民國 85 年起自力起造專用圖書館
民國 88 年	發生九二一大地震，埔里圖書館受災全倒。
民國 91 年	馬文君鎮長(現立法委員)爭取文建會公共圖書館金點子改造計畫共 1,250 萬元，開啟書香埔里重建

	工程。
民國 92 年	馬文君鎮長向中台禪寺募集台灣第一輛行動圖書館，展開書香藝文·行動服務偏遠社區的孩童。
民國 93 年	埔里圖書館完成第一期改造，美麗蛻變重新開館。埔里圖書館榮獲教育部評鑑全國第一「卓越獎」。
民國 93 年起	馬文君鎮長連續三年將統籌分配款的一半，撥給埔里圖書館充實電梯、冷氣空調、營運設備、改善廁所…等，投入超過 1,000 萬元。
民國 97 年	埔里圖書館再獲教育部評鑑為全國第一榮獲「金圖書館獎」
民國 99 年	周義雄鎮長接任。爭取到第二期改造經費 520 萬元。
民國 102 年	埔里圖書館再獲教育部評鑑全國第一囊括「年度圖書館」、「特色圖書館」、「績優圖書館」三大獎。
民國 102 年	周義雄鎮長爭取獲選台灣公共圖書館書香卓越典範館計畫經費 1,000 萬元，投入第三期改造。
民國 103 年	周義雄鎮長榮獲教育部「圖書館傑出人士貢獻獎」
民國 104 年	埔里書香卓越典範館改造完成，再創營運新風華。
民國 105 年	周義雄鎮長再自籌經費改善圖書館消防安全經費 700 萬元。



圖 13、圖 14：埔里書香鎮長馬文君(右)、周義雄(左)，接力打造全國第一的圖書館。

## 二、快樂的書香園丁

埔里圖書館員大部份是長期奉獻地方社教文化的義工出身，從馬文君鎮長時代就被集中到圖書館組成活力熱情的工作團隊，投入圖書館改造已超過 15 年以上。這個團隊從最基本的每天全員動員認真打掃清潔館內、外環境工作，提供最舒適優質的書香空間給讀者使用，到策劃、執行圖書館營運發展，都展現專業的能力與創意，成為懷抱熱忱理想、喜愛藝文，樂於文化教育推廣的快樂書香園丁。埔里圖書館員深信閱讀的推廣、藝文品味的提昇、重視親子教育、樂於終身學習，都將使臺灣社會更昇級，家鄉更幸福而美好。

因此，埔里鎮立圖書館在地方上，不論是「社區文化再造」、「地方產業文化振興」與「地方文化活動」等工作上，都有著積極參與的活力和熱忱，更有豐富的創意與行動，開創很顯著的效益實績，充份展現「走入社區·書出愛的力量，讓大家都愛上圖書館」的營運理念。所以，圖書館能有長期穩定、有活力專業力夠的圖書館員也是改造成功與否十分重要的因素。

## 三、埔里圖書館推動活力再造的方式

我們的作法有很不錯的參考：

### (一)成立規劃小組

邀請鄉鎮長主持組成規劃小組，成員包括圖書館館長、館員及工務課課長、技士及地方社區規劃師、文化工作者等參與。

### (二)參訪學習

選擇參訪圖書館、誠品書店等人文美學空間，藉由參訪可以獲得寶貴經驗與啟發想法，更重要的是，能凝聚規劃小組的共識與向心力。

### (三)設定參訪的重點

可能是雙語標示、入口意象、書架造型、地板材質、燈光照明、家具…，針對想改造的部份設定參訪的重點，可深入比較，對評估需求會有很大的幫助。



#### (四)調查與研究

調查傾聽讀者的需求外，更可透過網路搜尋，進入日本、美國、歐洲等先進國家的圖書館，去研究當代頂尖圖書館的營運特色與空間魅力，記得要存檔起來，並向鄉鎮長及建築師、規劃小組成員簡報，提升對圖書館改造的共識。

#### (五)邀請學者專家參與提供意見

可邀請好的學者專家擔任顧問提供意見，記得，有實務實績的專家不多，要真正找到好專家才有幫助。

#### (六)召開需求溝通與改造規劃會議

1. 資深優秀的館員的意見是非常寶貴的。
2. 想像力是十分重要的。

#### (七)圖書館員的專業經驗與素養

1. 確立圖書館的營運目標與方向。
2. 掌握圖書館的空間條件。
3. 掌握圖書館營運的服務功能與項目。
4. 培養豐厚的美學素養。
5. 參與建築師的規劃設計(引導建築師了解圖書館的營運管理與服務動線、營運理念等)。
6. 協調工務部門的執行與總務部門工程發包方式。

#### (八)規劃設計與改造要領

1. 一定要有能感動人心的創意主題和精神。
2. 要融入及能突顯地方文化特色。
3. 掌握圖書館讀者服務的空間需求、館員的行政管理的空間需求、圖書館技術服務的空間需求、圖書館推廣服務的空間需求等，並導入設計美學與文化觀念，更要懂得適度留白與減量，不必要讓過度擁擠的書架和家具等，破壞了圖書館空間的舒適度。
4. 色彩計畫、燈光計畫、地方特色元素的融入、節能減碳、智能綠建築、消防安全、標示系統的設置及設計、水電、家具、建

材使用、無障礙、分齡分眾等需求要一併納入。

5. 圖書館的改造與升級是永無止境的，常是經費有限，理想無限！所以要懂得分期掌握呈現改造的重點、效益。千萬不要想通通都做一點，那就通通一事無成。

### (九)社區熱情的參與

地方藝術家、文學家、文化產業的捐助與支持。



圖 15、16：圖書館的改造要有首長的重視和優秀的圖書館員共同努力。

### 參、概念分享

埔里圖書館經過改造後，打破「只是借還書的圖書館」的傳統，在閱讀空間改造與營運服務上推出許多創意策略，改變社會對公共圖書館的刻板印象，讓公共圖書館變不一樣，有不少開創性的作法並引發全臺灣公共圖書館跟進與運用的概念：

#### 一、首創提出「愛上圖書館」的行銷新價值

長久以來，台灣民眾不喜歡無趣、沉悶老舊的圖書館。所以埔里圖書館的重建再造計畫，最主要的精神與核心創意價值就是要讓民眾重新「愛上圖書館」。我們特別從「人」•「書」•「空間」•「社區」等面向努力再造，以魅力的書香氛圍吸引讀者喜愛圖書館，充實豐富館藏，更發揮圖書館的功能，引導社區產業、文化等發展，讓大家都能感受到圖書館的價值，提升圖書館服務的滿意度與評價，讓大家都重新愛上圖書館。這樣的新價值與新行銷亮點，不僅讓我們徵選獲得第一名，更引領臺灣的圖書館界廣為運用的風潮。



圖 17、圖 18：埔里圖書館的「愛上圖書館」感動行銷，廣為臺灣圖書館界運用。

## 二、首創「閱讀的愛與希望，與您沒有距離——行動圖書館」巡迴服務

埔里鎮幅員遼闊，造成偏遠的鄉間孩童們長久以來利用埔里鎮立圖書館的書香資源十分不易。再加上九二一地震災後，鄉間社區的許多父母大多需要投入職場忙於生計，更是造成許多偏遠社區小朋友無法親近圖書館。

為了要讓閱讀的愛與希望，與鄉間社區的小朋友沒有距離！民國 92 年埔里鎮圖書館特別向中台禪寺 惟覺老和尚提出「中台書香·眾生智慧」書香行動服務提案計畫，希望透過行動服務車將圖書館的功能，延伸到村里各個社區、學校，帶給孩子快樂的、豐富的、收穫的童年，培養孩子喜歡閱讀，打造鄉間孩童的未來希望。這樣的構想與行動，馬上獲得惟覺老和尚的熱烈支持，捐贈一部價值 80 萬元的巡迴專車給埔里鎮公所，加上當時文建會補助車體彩繪、書箱櫃設備十餘萬元，及埔里鎮公所購置三千多冊新書，並配置專屬服務員 2 人，價值百萬元，載運閱讀之愛的臺灣第一部行動圖書館熱烈展開服務。12 年來，中台禪寺與埔里鎮立圖書館首開風氣合力推廣的行動閱讀服務，不僅在埔里鄉間紮下閱讀之愛，開滿豐富的書香果實，更帶動全臺公益捐贈行動圖書車的風氣(如佛光山、誠品書店…等)，意義十分重大。



圖 19、20：臺灣第一部由中台禪寺捐贈的埔里行動圖書館，帶給鄉間兒童閱讀的愛與希望。

### 三、首創「圖書館駐館作家、藝術家、音樂家計畫」

埔里鎮立圖書館是臺灣鄉鎮級圖書館中，少數擁有藝文中心演藝廳、田園藝廊、文化廣場、藝術光廊戶外表演場及圖書館大樓共五大書香藝文空間，展演與閱讀功能兼備的圖書館，是民眾親近文學、美術、音樂等藝文展演文化活動的最佳場域。因此，埔里圖書館於民國93年首創推出「圖書館駐館作家、藝術家、音樂家計畫」，這項計畫已連續進行10年，總共連結了30位藝術、音樂、文學家在綠意環繞、雅典溫潤的書香空間裡，合作推動許多極為精彩的美學活動，傳達生活與藝術空間融合的理念。駐館作家在駐館期間，舉辦文學講座、出版文學家作品集，提供文學與知性的經驗分享，也提供給埔里鎮民一個與文學邂逅的機會，共享文學的精彩與浪漫；駐館音樂家在駐館期間，不斷舉辦音樂欣賞、學習等精彩的活動，提供讀者進入浪漫的音樂生活中；駐館藝術家也在圖書館發起「埔里有藝市」（藝術市集）、寫生埔里等藝術饗宴，為埔里藝術小鎮增添無比的活力。

埔里圖書館讓書香與音樂、藝術、文學進一步結合發展之作法，也促進臺灣許多公共圖書館跟進引用。

### 四、創意推動「書香藝文店家·生意更佳」計畫

過去圖書館借書證的印製都十分制式與單調，申請的手續與條件也十分不便民，限縮了圖書館利用的可親性。因此埔里圖書館當時曾特別思考，如何運用超過上萬讀者人手一卡的借書證，開拓行銷新的

閱讀創意與樂趣？所以發想出「書香藝文店家·生意更佳」計畫的展開。作法是將駐館藝術家的藝術作品印製成精美又驚艷的藝術借書證，甚至發行紀念套卡，同時簡化申請的手續與條件，並賦予增值功能，讓借書證不再只是借書證，這小小一張卡還可以享受在地方消費購物的VIP優惠(甚至帶動全國的圖書館借書證可以整合成學生證、信用卡等多功能卡，可惜系統整合不可能)，促進更多鎮民喜歡來申請圖書館借書證成為「埔里書香藝文家族」，愛上閱讀也享受消費優惠折扣，進而帶動地方產業店家的商機，創造「書香藝文店家·生意更佳」的效益，讓大家都更愛上圖書館。

當年埔里圖書館的「書香藝文店家·生意更佳」計畫推出後，深受鎮民歡迎，也帶動臺灣許多公共圖書館跟進引用。

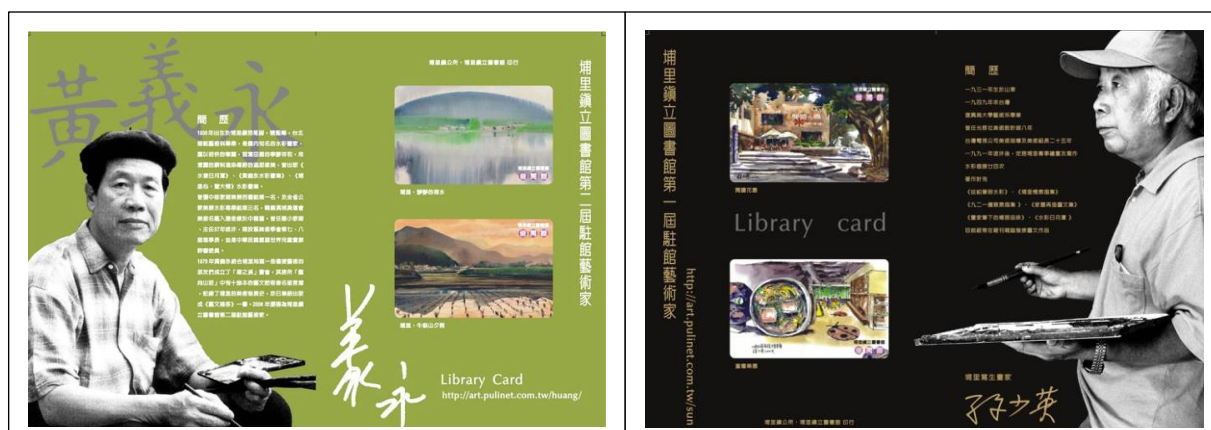


圖 21、22：埔里圖書館印製的藝術家黃義永(左)、孫少英(右)藝術借書證套卡。

## 五、發起「書出愛的力量」運動，鼓勵民間捐助圖書館的風氣

隨著公共圖書館的創意服務項目日益多元化，使得圖書館的營運經費也必需逐年提高，以迎合社會各界的需求。但臺灣絕大多數的公共圖書館的發展，長久來受到經費不足的限制，不論是館舍、館藏等，只可用「慘不忍睹」的窘況來形容。臺灣各級政府，尤其是鄉鎮公所的財政日益困乏，使得圖書館都有經費嚴重不足的困境，經營面臨極大的困難。所以圖書館如何結合政府與社區資源，是非常重要的課題。尤其埔里鎮是財政極為惡化的鄉鎮，身負「免費使用」精神的圖書館更成為埔里鎮公所財政惡化下最「甜蜜的負擔」。為因應這樣的問題，埔里圖書館在 93 年重新開館時，就展開一些策略，積極結合

地方的人、文、地、產等資源，推出「書出愛的力量」的運動，希望社區有錢出錢，有力出力，一起來營運屬於大家的圖書館。

埔里圖書館每年藉著「書出愛的力量」的運動，一開始透過民眾小額捐款、捐發票可募得 50 萬元以上(後因公益勸募條例頒行後即停止)；每年熱心來圖書館擔任書香志工的人數也超過 200 人以上；埔里選區多位縣議員也長期提供工程配合款充實圖書館圖書設備(尤其現任的周義雄鎮長擔任縣議員時就每年捐助)；地方的藝術家、醫生、教師等多人長期認捐期刊雜誌；另有線電視台免費提供圖書館公益廣告走馬燈宣傳；地方的文化工作者來擔任圖書館的發展委員會、選書委員等，都對圖書館的營運帶來不少的助益。而由埔里圖書館率先發起的「書出愛的力量」運動，也傳播到全臺各地圖書館跟進推動。



圖 23、24：埔里圖書館率先發起的「請您，書出愛的力量」已成全國運動。

此外，埔里圖書館於民國 101 年爭取知名 18°C 文化基金會贊助共同辦理「我愛閱讀護照計畫」，第一年共吸引 2,300 名偏遠社區學校小朋友熱烈參與，效益卓著。進而促成「我愛閱讀護照計畫」在全南投縣全面推廣，目前每年鼓勵超過 5 萬人次學童熱烈參加，至 105 年已累計吸引超過 15 萬人次參加，閱讀量超過百萬冊童書，同時鼓勵學童參加社教藝文活動高達 60 萬人次以上，大大提升南投縣的閱讀力與文化力。

## 六、臺灣唯一，會說故事的圖書館

民國 98 年埔里圖書館將獲贈的珍貴鄉土史料、文物、貴重圖書、老照片等館藏，建置設立「埔里文庫」，常設主題展有「福爾摩莎文學桂冠—巫永福紀念文庫」、「藍紅綠文學傳奇—陳春麟紀念文庫」、「埔里寫真達人—李百祿紀念文庫」、「埔里小鎮醫生—紀念李長文庫」、「埔里櫻吟社最後的儒者—王梓聖文庫」、「日興商店特藏區」等，做為在地文學、文史與文化保存、展示與教育推廣的寶庫。

除了實體常設空間「埔里文庫」外，埔里圖書館也將豐富的鄉土史料館藏數位化，同時建置「埔里影像故事館」粉絲專頁，長期經營推廣鄉土文史閱讀與教育的工作。埔里圖書館所經營的「埔里影像故事館」臉書(<https://www.facebook.com/BuLiYingXiangGuShiGuan/>)目前已吸引 7,300 人以上按讚，參與互動的人數每天約 2,000 人，散居世界與臺灣各地的埔里鄉親熱烈瀏覽分享，成功開拓地方文史數位閱讀的新社群讀者與新平台。

此外，埔里圖書館也分年將徵集到的珍貴鄉土特色史料，集結出版文化手曆、文化旅遊書、埔里教育影像志等，身受鎮民的喜愛與收藏。埔里是臺灣目前唯一，會說故事的特色圖書館。



圖 25、26：埔里圖書館館藏豐富地方文史，是全臺唯一會說故事的圖書館。

## 七、首開風氣之先為圖書館導入設計美學、文化創意

圖書館是一個有機的生命體，建築與空間規劃設計一定要有長遠及彈性的發展可能性。因此在規劃設計時，要明確出服務對象、使用者的需求，服務理念的展現之外，還要讓圖書館「有趣起來」，讓人

有「想進去」的慾望，更重要的是，要為圖書館導入設計美學與文化創意。埔里圖書館每一層樓的空間都近 200 坪，服務功能、動線規劃、家具陳設，都別具特色與巧思，濃濃的時尚美學風，又深富地方人文風情。尤其每一層樓的視覺美學與標示都深具水準，展現埔里書香新樂園的動人魅力，成功吸引大家都愛上圖書。

埔里圖書館不僅在閱讀空間導入設計美學與文化創意，展現特有的人文氛圍，同時也十分注意圖書館的出版品、藝文傳單、網站、臉書等行銷書香藝文活動的載體，都要有文創美學圖書館的水準與美感。因此，埔里圖書館的活動不僅都行銷的十分成功，這些文宣品也成為鎮民十分喜愛的收藏品。

此外，埔里圖書館的美學改造經驗，除引動臺灣的圖書館相繼投入外，也曾移轉協助目前知名的霧峰農會酒莊打造出全國第一座美學酒藏、協助埔里的廣興紙寮發展文創產業而榮獲國家產業創新獎、協助金都餐廳紹興國宴開發等。



圖 27：埔里圖書館的文宣品都深富設計美學，深受鎮民喜愛。

## 肆、討論議題

茲綜合以上說明，埔里圖書館的改造經過十餘年不斷的努力，現成為臺灣公共圖書館的卓越典範館，邁向文創美學圖書館新發展，但時代不斷改變，圖書館會不斷遇到新問題，面臨新的困難，接受新的挑戰。因此特整理以下議題提供討論：

一、臺灣城鄉差距與各級地方政府財政嚴重不均下，政府資源補助



公共圖書館的政策分配暨評鑑制度應重新省視與調整議題。

- 二、臺灣公共圖書館營運服務不斷提升進步下，衍生專業組織編制、人力、經費嚴重不足的議題。
- 三、數位浪潮下，臺灣公共圖書館的資訊設備嚴重落後與不足的議題。
- 四、臺灣出版產業面臨空前困境下，爭取圖書館「公共出借權」的主張，恐影響圖書館閱讀推廣的議題。
- 五、舉辦公益的募款活動不僅是許多歐美先進國家公共圖書館重要的大事，也是圖書館館長與館員們藉此拓展公共關係，向外傳播圖書館的年度計畫訊息，介紹圖書館的館藏、資源及服務項目的機會。讓社會大眾可以更清楚的認識圖書館的內涵及價值，提供完善的諮詢及服務，讓民眾體會到圖書館和自己生活的密切關係，這樣就會贏得社區的支持，大眾的肯定與資助。但民國 95 年政府公布之「公益勸募條例」中規定，「各級政府機關(構)得基於公益目的接受所屬人員或外界主動捐贈，不得發起勸募。但遇重大災害或國際救援時，不在此限」。此規定嚴重限縮臺灣公共圖書館向民間公益募款，影響圖書館事業發展的議題。



# 「小鎮傳奇~翻轉、卓越、深耕」 - 雲林縣蔦松國中優質轉型歷程

雲林縣蔦松國中 陳中城

## 摘要

雲林縣是台灣非常著名的農業首都，但在經濟掛帥的今天，也就意味著這是一個落後的縣市，而位於雲林縣西南角落的水林鄉，更是雲林偏遠困頓的地區。然而在這個人人都想外移的鄉鎮裡，卻隱藏著一所亮麗的「公辦民營」藝術中學-蔦松國中。有美國紐約飛天藝術學院藝術理念與實踐上的指導，蔦松國中這個古典藝術搖籃，準備翻轉台灣的藝術教育。

沒有色彩斑斕，設計華麗的校園布置，有的是藍天白雲下，一棵棵整齊排列的大王椰子樹，高聳入雲。沒有畢挺的制服，學生就穿著簡單的運動服，但是充滿活力的臉龐，卻深深吸引著人。沒有富麗的外表，卻展現最堂皇的藝術品味，這就是蔦松國中。

近幾年，蔦松國中在全省各地巡迴展演，每場演出都讓觀眾大為驚艷，蔦松國中就如同沙漠中的綠洲一般，為台灣的藝術提供一條嶄新的康莊大路。



國父紀念館內2,500個座位，座無虛席



2015.7.11 第一次在國父紀念館公開演出，觀眾排隊進場的盛況

## 壹、前言

2015年7月11日晚上六點不到，眾多的人潮把台北國父紀念館西廣場擠得水洩不通。悶熱的天氣，驅散不了等待者的熱情，大家都引頸企盼著蔦松國中精彩的演出。這是蔦松國中第一次登上台北國父紀念館的場景，當晚二千五百個座位，座無虛席，整整兩個半小時的演出，共表演了十九個音樂與舞蹈節目，從頭到尾掌聲如雷。舞蹈界更給予這場演出極高的評價，甚至有人稱讚：「簡直就是小雲門」，幾乎不敢相信所有的演員就只是一群國高中的學生。

舞蹈節目「虎耀龍騰、飛鳳翱翔」屬於高難度的毯子功，贏得全場的喝采；而陣容龐大、中西樂器合璧的壓軸音樂節目「馬卡道狂想曲」，觀眾更是「安可！」連連。大家見證了學校師生們的用心。

這年的年度展演除了台北的國父紀念館外，還有雲林斗六文化中心，以及高雄市立社會教育館...。斗六市長謝淑亞看了演出後，驚訝地說：「這不像中學生的演出，這樣的演出太不可思議了，超出了他們的年齡！不知學校施了什麼魔法？為什麼這些孩子有這樣的超能力演出！」謝淑亞表示整顆心都被高難度的毯子功震撼住，尤其是連續倒翻騰的高難度動作，簡直嘆為觀止！

蔦松國中位處雲林縣偏遠的水林鄉，當地因人口外流，學生人數嚴重萎縮，從全盛時期的十四班七百人，縮減到剩下三班不到四十人。2010年飛天藝術團隊在這裡成立藝術分班，當年招收了120多名藝術班學生，使面臨併校的蔦松國中起死回生。飛天藝術教育的設立宗旨是系統地傳授純正、古典的舞蹈、音樂、美術課程，培養學生高尚的情操，啟發學生的藝術天分，弘揚傳統藝術與文化，奠定學生的藝術生涯基礎。

## 貳、背景說明

### 一、美麗邂逅 創造新局

如果沒有北宋末年的內憂外患，也就成就不了梁山上的一百零八條好漢；如果沒有一場至高的精神邂逅，也不可能成就蔦松國中的公

辦民營。

對於蔦松國中的轉型、乃至公辦民營的成功，「雲林縣傳統教育基金會」可說是幕後主要的大功臣，提到「雲林縣傳統教育基金會」，就不能不提到創辦人前台大經濟系系主任張清溪教授。



張教授是一位富有自由主義色彩的經濟學者，除了努力從事經濟相關的研究與教學外(他是被戲稱「四人幫」《經濟學：理論與實際》的第一作者)，同時也非常關心國家大事與社會問題，對於社會的公平正義、公共政策，不時提出建言。張教授曾擔任李遠哲教改會委員、人本教育基金會董事、並研究教育經濟學，但談到會創辦這所藝術學校，他說完全是意料之外。

他簡單描述這個意料之外的過程。原來主修勞動經濟學的張教授，1989年因參與「澄社」，研究公營事業民營化時，不小心發現黨營事業與台灣的黨國資本主義。為了改革這個體制，1990年代，他參與很多社會活動。2000年政黨輪替之後，他覺得黨營事業與黨產是律師與會計師的事，轉而研究中國大陸的黨國體制。由於兩岸的黨國體制都涉及經濟制度，因此逐漸對影響經濟制度的文化、道德觀念、意識型態等因素產生興趣。

2007年美國神韻藝術團第一次到台灣演出，張教授作為主辦者之一參與了這個盛會。整個表演過程，對張教授而言就是「震撼」與「感動」、「感動」與「震撼」，終於明白孔子說的「餘音繞樑，三日不絕」，就如同專門負責文化教育事務的前日內瓦州州長所言：「神韻藝術團的表演透露出一種強大的精神信念，這種智慧，這種善良，這種堅忍是如此的重要，因為當今社會只會追求物質享受，而表演中卻看到某種古老的文化，一種與眾不同的精神價值與世界觀」。

張教授頭一次感受到：竟然可以不需要任何激烈的抗爭，就能轉變一個人的內在，透過一場場"純真、純善、純美"的演出，就可以改變人心。相反的，過去嚴詞批判的時論、上街頭、為候選人站台，甚

至政黨輪替，好像也不曾改變台灣的根本問題。在神韻每年一次的巡迴表演中，張教授一次又一次地被深深感動，他慢慢體悟到，好的經濟制度需要優良的文化，而優良傳統文化的復興、傳承與發揚光大，表演藝術的力量最大，特別是不靠文字、語言的舞蹈、音樂與美術，因為不受時空、種族與語言的限制，所以可以無遠弗屆。



2015全省巡迴展演-扇飄霓彩

「能不能辦一所這樣的藝術學校呢？」這個問題像一把熊熊的烈焰般，在張教授的血液裡燃燒？而解決這個問題最關鍵的因素，也是創辦這所藝術中學的尚方寶劍，是2009年得到培訓神韻藝術團的美國飛天藝術學院的認可，他們應允提供藝術教育的指導與師資培訓。

有了這個尚方寶劍，張教授結合幾個志同道合的朋友，決心要在最短時間內招生、開班、授課。因為要快，所以想找廢校當作校地，從台北一路找到嘉義，最後決定租用廢校不久的嘉義六合國中，但在少子化與學校過多的大環境下，嘉義縣政府教育當局對新校設立多所疑慮。正當躊躇未決時，剛好前雲林縣蘇治芬縣長堅持推動「小校優質轉型」，在因緣際會下，飛天藝術教育課程被引進蔦松國中，利用蔦松國中的場地招生、辦理藝才班，並在前蘇縣長的提攜與支持下，

三年後(2013年)成立「雲林縣傳統教育基金會」，並由其承接蔦松國中公辦民營業務。



蔦松國中39周年校慶暨新校舍落成啟用典禮。美國紐約飛天藝術大學校長李維娜（左起）、台塑麥寮廠副總經理陳文仰、縣長蘇治芬、雲林縣傳統教育基金會理事長張清溪。

## 二、成立大事記

**2010.08**

**2011.07**

「雲林縣傳統教育基金會」在雲林縣立蔦松國中成立「藝術才能班」，招收國一到國三音樂、舞蹈、美術班的學生。

**2011.08**

**2013.07**

與雲林縣立麥寮高中辦理區域合作計畫，成立「藝術教育實驗班」，延續辦理高中部，提供六年一貫完整的藝術教育課程，教學活動仍在蔦松國中校區進行。

**2013.08**

**2014.07**

依據雲林縣政府行政命令，由「財團法人雲林縣傳統教育基金會」承接蔦松國中，國中部正式完成「公辦民營」學校。高中部仍與麥寮高中區域合作，為麥寮高中藝術教育實驗班。

**2014.08**

國中部為公辦民營。高中部音樂班、美術班仍然屬於麥寮高中藝術教育實驗班；高一舞蹈班依據《非學校型態實驗教育》辦法獨立管理。國中部、高中部與非學校型態都在蔦松國中的校區內授課。

**2014.11**

由台塑企業捐贈的術科大樓及新宿舍，落成啟用。



## 參、案例推動精神

### 一、學術並重 術德兼備

先修養心性，然後才能展現出色的藝術成果，傳統教育基金會董事長強調：「術德兼備，才是最完美的藝術教育工程。」

藉由音樂、舞蹈與美術的學習，不斷地去淬鍊孩子的心靈，所有藝才班的學生都必須住校，除了學術科的學習以外，還有道德課程，並配合靜息淨心、調養生息，培養定力...等等，以增強孩子們的心靈意志。

品格的教育與藝術的養成絕非一蹴可幾，很多孩子幾乎都是進入學校之後才開始學習專業技術，在專業技術的學習上，他們必須突破許多的困難，在堅持不懈的突破與學習過程中，孩子們的心也慢慢地安定、堅強起來，尤其學校地處偏鄉，遠離物質的誘惑，反而讓孩子能更專注於學習。



## 二、以藝術提升心靈

# DANCE

## 舞蹈

### 亮點 1 中國古典舞熔煉武術與戲曲精髓

2010年開始在蔦松執教的鄭有志老師，曾經是紐約神韻藝術團的舞蹈演員，深諳中國古典舞精髓。他提及「在強調多元發展的台灣，學舞甚麼都要學，這樣很難專精，西方國家學習芭蕾就從幼稚園開始，大學畢業再參加比賽或進入舞團，學習超過十五年的時間。在台灣幾乎不可能只學一種舞。」

中國古典舞有其歷史淵源。舞、武同源，千年來在中國民間、宮廷和戲劇中相傳，是世界上最完整的舞蹈體系之一。古典舞有一部分是從武術中提煉精髓，「武術有一套完整的套路、身法，可以在舞蹈中表現，比如把拳變成掌，再把動作拉長，配合音樂的抑揚頓挫、輕重緩急，舞蹈的韻味就出來了。」鄭



有志提及，有意思的是，許多事物會經過「成住壞滅」的過程，然而武術卻沒有走向敗壞，千年後還能保留下來。因為武術沒辦法改變，如果改動動作，實戰中可能就會遭遇生命危險。

當今中國大陸仍有許多古典舞好手，基本功扎實，但可惜的是，在無神論的學習環境下，編劇走向黑暗、孤獨，也會參雜現代舞，表演也就不純粹了。

## 亮點2 學生六年畢業就是中國古典舞專家

「我們有完整一套六年的培育計畫，每天都有基本功訓練課程。」鄭有志說。下課後晚上七點到八點半，都會搭配課程練習。「國中生每天有腰腿功、拉筋、腹肌背肌練習，再穿插毯子功、民間舞、身韻課程等。」

專業訓練單一舞種的成效很顯著，鄭有志自信地說：「許多孩子在零基礎、身體沒有開發的情況下，從國一進來到出去參加比賽拿獎，大約三、四年就會有非常好的成績。去年學生參加台灣體院的中國古典舞技巧比賽『飛舞獎』，拿了第一名和第二名。他們才念三年，在台灣應該出不了幾個。」又如中國古典舞裡的技巧跨腿轉，「台灣能轉三圈以上的舞者非常少，我們要求基本就是三圈起跳。」

任職於屏東里港國小的校長楊秋南，女兒是高二舞蹈班的學生，因為看了神韻晚會對中國古典舞心生嚮往，進入蔦松就讀。楊秋南說：「孩子回來告訴我，以前小時候在舞蹈班學了幾年都是點到為止，現在才開始有扎實的訓練。」開胯、拉筋非常辛苦，學生必須承受疼痛，強迫自己達到老師的要求。沒有專業人士的指導，靠個人自練不可能。楊秋南表示，當然孩子要能自我要求，把練好舞作為興趣和目標，所以不管是離家的辛苦或者舞蹈練習的辛苦就有辦法承受。

由於台灣的大學沒有單一專崇中國古典舞的舞蹈科系，「因此，我們必須在這六年內讓你『出師』。」鄭有志強調：「從這邊六年畢業之後，就是中國古典舞的專家了。因為古典舞身韻、技巧的要求很高，畢業後照理說所有舞種都難不倒你。學生可以大聲跟別人說我是中國古典舞科班出身，日後再學習其他舞種，掌握更多武器。」



## 104學年度舞蹈班得獎紀錄

### 全國學生舞蹈比賽

國中個人組古典舞優等 1 名

高中團體組古典舞優等

高中職個人組古典舞優等第五名

### 雲林縣學生舞蹈比賽

國中個人組古典舞優等第一名

國中個人組古典舞優等共 12 名

高中團體組古典舞第一名

高中職個人組古典舞優等共 19 名

高中職個人組古典舞優等第一名

### 觀眾反饋

「精彩！非常的精彩！他們的藝術造詣只能用『神速』來形容他們進步的速度！」

— 陳河山議員

「他們是正統藝術的中流砥柱、前趨、菁英」

— 道周醫療社團法人道周醫院總裁謝文忠

「這些年輕的藝術家們未來無可限量！」

— 雲林縣文化處處長劉銓

# FINE ART

## 美術

### 亮點1 再現「文藝復興」傳統寫實之美

「美術是人類掌握世界精神層面的重要方式。」蔦松國中的駐校畫家、第一屆全球華人人物油畫寫實大賽金獎得主李園老師如此表示。

新建的「藝廊別館」展示著李園和學生的複製畫。複製畫可供收藏，是應用美術新的嘗試。畫中人物的笑容栩栩如生，如在眼前。這種傳統寫實的手法奠基於正統藝術，如達文西、米開朗基羅、拉斐爾等在繪畫史上歷久不衰的藝術表現。

美術班集中傳授「傳統寫實」手法，目標是再現「文藝復興」。李園提及：「傳統寫實的內涵最初就是讚美神，到了近代開始表現人的生活，現代就是表現自我，從神性到人性甚至魔性，內涵和精神已經下滑，憂鬱、孤獨、無望等負面情緒，某種程度反映著現代人的精神徵兆。」



美術科學生作品

## 亮點2 大量基本功捶打術德兼備的藝術家

「在臺灣懂得傳統寫實技法和教學方法的人很少。」李園感到十分可惜，「近幾年因為後工業文化衝擊，依賴科技作畫，但是手繪的造型技術，對審美的意識不足，到一定的高度就上不去，社會明顯就是要失衡。」

現在社會不斷想要找回職人、達人，因為重新發現「傳統工藝」鑽研某種技術幾十年精神的可貴。傳統美術講究的造型技巧和涵養修為是珍貴的手工業，唯有傳承自學院派的嚴格訓練，才能夠淬鍊出來。

然而，溫文儒雅的李園笑著說，教學需要經過一段艱苦的梳理過程。「大部分學生都嚮往美術，但是在才藝班學得不扎實。所以一入學就要清一色的素描基本功訓練，一整年有系統地學，成長非常快。素描是基本的造型能力，沒有造型能力先學其他的等於是浪費時間。」

牆上掛著國中學生的靜物畫，水果的陰影、形狀除了顏色是黑白，比真實還要真實，很難想像學生僅學了一、二年。國一密集練習素描，還有美術史、鑑賞課程。國二加上水彩、速寫、結構解剖等。高中還是需要大量基本功捶打，同時可以選擇油畫、雕塑、3D、服裝等專業選項。

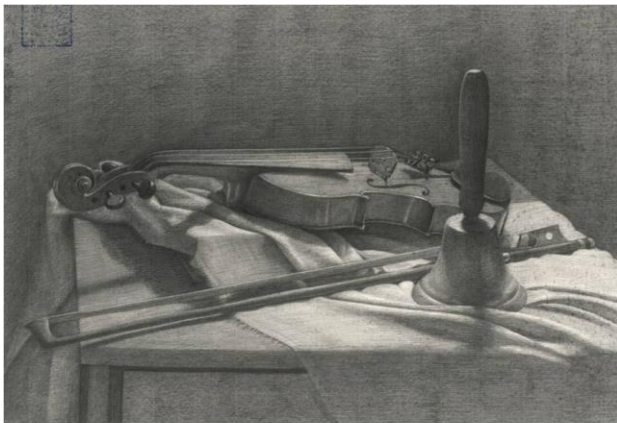
因為教學方法不同，最初有些學校的老師感到些許憂心，李園卻很有自信：「他們覺得課程不多元，我說：『你等等看，學生把根扎住了就會開花。』過了幾年台灣各地的美術老師就會發現我們學生成長得很快，作品很厲害。」

李園對於幾年來學生的表現頗為滿意，他以去年畢業於藝術教育實驗班的沈同學為例，「來學校不到六年時間，高中選修3D課程，升上長榮大學後是班上能力最突出的。」

任何藝術都不可能脫離歷史，就像捷克文學家米蘭昆德拉(Milan Kundera)所說：「只有放在歷史的情境中，一個作品的價值才能為人所識，為人所欣賞。」在紛雜的當代社會中，發掘並懂得感受古典藝術是十分可貴的一件事。蔦松國中暨高中藝術實驗班堅持走自己的路，走得有聲有色、有理有據。一路上他們重新界定「美」的價值，重新找回藝術家的天職。



圖示美術班國、高中系統訓練課程



### 美術班得獎紀錄

#### 104學年度全國學生美術比賽

高中職組西畫類 佳作

#### 103學年度雲林縣學生美術比賽

西畫類 高中組 第一名、第二名

國中組 佳作

103年 中部四縣市水彩寫生比賽 優選

103年 中華民國選送參加日本第45回世界兒童畫展 特優

103年 行政院農業委員會我愛墾丁幸福森林全國寫生比賽 國中組第一名

103年 高雄火車站寫生比賽

國中組第一名、高中組第二名

104年 第十二屆宏碁數位創作獎 高中專業組 首獎

### 觀眾反饋

「要培養藝術家而不只是畫家。」

— 雲林縣藝術顧問 李園

「美術作品呈現正統藝術的美。看到為來賓導覽畫作的學生，態度穩重與自信，肯定學校生活教育的成功。」

— 新北市立新埔國中校長 許淑貞

「學生學習傳統文化的精髓學得很細膩。」

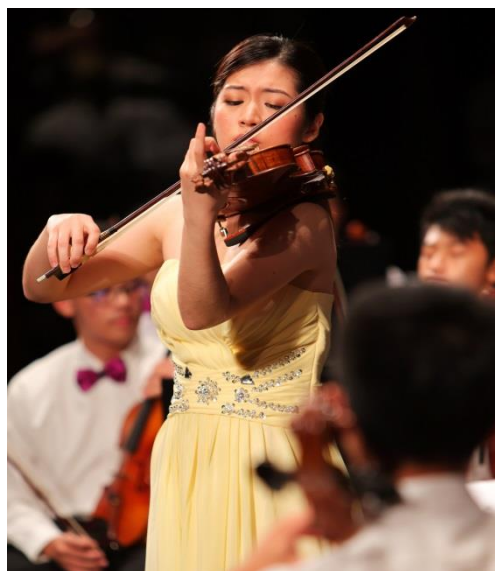
— 新北市議員 劉美芳

### 亮點 1 追尋巴洛克、古典時期音樂的和諧純正

此時，聽到琴房傳來樂音，讓人心情平和，原來是音樂班學生空堂的術科自練。巴洛克時期的旋律讓和諧的氛圍瀰漫校園。

蔦松國中的音樂班，主要教授中西合璧的交響樂團器樂，以浪漫主義時期以前的曲目為主。巴洛克時期、古典時期的音樂，創作中心多在宮廷與教會，歌頌神是主要的內涵，與現代音樂的感受完全不同。

音樂和教育的關係，無論中西方都有久遠的歷史。中國最早的詩歌總集《詩經》中的「雅樂」，就是指收集周天子所在地的音樂，有「正統」的意思。因此音樂是否正、雅一直都是有標準的。教授樂理的音樂班老師廖秀梅說：「日本小提琴博士鈴木正一曾說音樂可以救國，絕不是想像而已。」



畢業於世界頂尖茱莉亞音樂學院 (The Juilliard School) 的范詠曉老師，2015 全省巡迴展演-小提琴二重奏出生音樂世家，在蔦松國中教授小提琴課程。他以自身的經歷談道：「不管在美國或台灣開音樂會，都需要演奏古典和現代音樂，我和我的朋友在拉貝多芬或莫札特曲目時心情很開朗，反之，一碰到節奏亂七八糟的音樂會影響我們的情緒。真正好的音樂可以提升心靈，演奏者絕對可以感受到。」

提及巴洛克時期的作曲家巴哈音樂的神性，范詠曉眼神一亮，煥發光采：「巴哈存在的意義和其他作曲家不相同，他的曲子音樂結構非常平衡，可以說是黃金比例。每次拉奏巴哈，我的頭腦就會非常清醒，跟現代音樂很不同。」巴哈一生寫過那麼多曲子，每一首都是經典，他是怎麼辦到的？因為他的天賦是上帝賜予的禮物，也是能夠流傳百年的原因。





2015全省巡迴展演-弦樂團演奏

## 亮點2 在獨奏與室內樂、樂團合奏中提升

「有人說巴哈的音樂就像一本經書。」每次的演奏都是不斷內化且提升的過程，范詠曉笑著說：「就是一種修煉。」

「我鼓勵他們多聽，製造一個藝術的環境。多聽好音樂，自然能分辨甚麼是優美的曲調、對的音準、好的音色，聽覺上適應之後自然會朝這個方向練習。」蔦松音樂班的孩子不一定都有音樂基礎，范詠曉在課堂上會盡量示範給學生聽，並把音樂錄下來，學生下課後還能反覆聆聽。

除獨奏和管絃樂團大合奏外，蔦松國中音樂班還有一個特色，就是為學生安排室內樂練習，有八重奏、三重奏、二重奏等，要求和其他人互相包容，耳朵要非常敏銳。獨奏要能表現自己的特色；樂團更要每個人協心協力。演奏、聆聽的過程除了不斷精進技術，更要內化精神。

一個好的音樂家在演奏的時候是很透明的，個性秉性、品格修為，就算想藏也藏不起來。蔦松國中十分強調學生的品德要求，因為這對於增進藝術能力有很大的助益。正如范詠曉所言：「到了某種藝術層級，實際上已經超出技巧。有些人聽音樂會聽到掉眼淚，還覺得被淨化心靈了，就是因為音樂家在道德上有自我要求。」



## 104學年度音樂班得獎紀錄

### 全國學生音樂比賽

高中職團體A組 銅管五重奏 優等第一名

### 雲林縣學生音樂比賽

高中職團體A組 銅管五重奏 優等第一名

高中職團體B組 管弦樂合奏 優等第一名

高中職A組 笛獨奏 優等第一名

高中職A組 聲樂獨唱女高音 優等第一名

高中職A組 二胡獨奏 優等第一名

高中職A組 低音提琴獨奏 優等第一名

國中A組 長笛獨奏 優等第一名

### 觀眾反饋

「萬松有國際級的師資，還有同學們離鄉背景住校的全身心的投入，非常令人感動。未來將成為國際級的藝術殿堂之一。」

—縣議員蔡岳儒

「音樂演奏展現中國文化的美與心靈的情境。」

—新北市立新埔國中校長許淑貞



## 肆、案例成效

### 一、妥善照顧當地生 提高升學率

傳統教育基金會接手蔦松國中的前兩年，全校基測分數是零，原因是私立高中職直接到校招生，所以沒有人考基測，學生們都直接進入私立高中職就讀。基金會接手後，學校不斷地向社區家長和學生宣導會考的重要，以及公、私立學校的差別，於是到102學年度，進入公立高中職就讀的學生就達到59%，103學年度更上升到71%，104學年度則大大地超過80%，近兩年，甚至還有孩子進入雲林區或嘉義區的前三志願就讀。

#### 社區畢業生榜單

102學年公立高中職

錄取率達 **59%**

##### 公立高中職

洪子芸	國立北港高中	王筱筑	巨人高中
陳新諱	國立北港高中	李佩鐘	開明工商
郭名兼	國立北港農工	林千惠	東吳高職
郭嘉祥	國立北港農工	吳佩宸	萬能工商
李明曉	國立北港農工	李政育	萬能工商
王文志	國立北港農工	陳怡嫻	萬能工商
陳育萱	國立北港農工	郭雅雲	弘德工商
張博皓	國立北港農工		
王鼎翔	國立虎尾農工		
黃兆好	國立華南高商		

#### 社區畢業生榜單

103學年公立高中職

錄取率達 **71%**

##### 公立高中職

黃啟明	國立虎尾高中	鄭靜雯	惠敏醫護管理專科學校
張怡君	國立斗六高中	吳宛融	協志高級工商職業學校
張嘉欣	國立斗六高中	曾俊銘	大慶高級工商職業學校
鄭姿芸	國立北港高中	黃于倩	私立東吳工家
陳新凱	國立北港高中	洪心慧	私立萬能工商
李政諺	國立北港高中	陳耀宗	私立萬能工商
黃詩珊	國立北港高中		
曾易泰	國立北港高中		
林秀茹	國立北港農工		
洪嘉淇	國立北港農工		
洪鈺涵	國立北港農工		
張舒晴	國立北港農工		
張榮輝	國立北港農工		
吳健璋	國立北港農工		
李德林	國立北港農工		

對於每個進到學校的當地生，導師或行政人員一定會安排親自到家裡拜訪至少一次，深入的了解學生的家庭背景及需要學校提供的協助，對於經濟弱勢的家庭，會尋求各種補助管道以助其順利完成學業。以前有些孩子國中畢業後就放棄升學，基金會接手後，我們也一再跟家長溝通升學的重要，對於真的無力升學的家庭也鼓勵至少就讀建教合作班，讓學生有機會繼續課業學習。

### 二、深耕社區 偏鄉藝文再造

為了提高當地孩童的藝術涵養，特別針對當地學子開辦社區免費的藝文推廣班，聘請專業的舞蹈老師與美術老師，讓學區內或附近的

孩子都可以學習到專業的技術。截至目前為止，這個藝文推廣班已經實施三年，受惠的學童超過300人次，而且還在持續辦理中。

同時，我們會向企業人士募款招待本校普通班(社區)學生觀賞藝文活動，以提高當地的藝文水準，這個活動也已實施三年，受惠學生超過100人次。此外，也會專程派遣遊覽車接送當地社區居民參觀學校學生每年一度的展演。

蔦松國中轄區內的孩子，大多屬於弱勢家庭，有隔代教養、單親、新住民子弟、或中低收入戶，很多家庭都無力管教孩子，學校轉型後，經過我們一再的溝通和努力，當地學生轉入音樂科就讀的有2名，轉入美術科就讀的有5名學生，除了發展他們的天分外，同時縣府也會補助他們學習藝術所需支付的費用，以助其安心學習，其中有一位美術班學生已從高中部畢業，進入大學美術系就讀，而且表現優異。

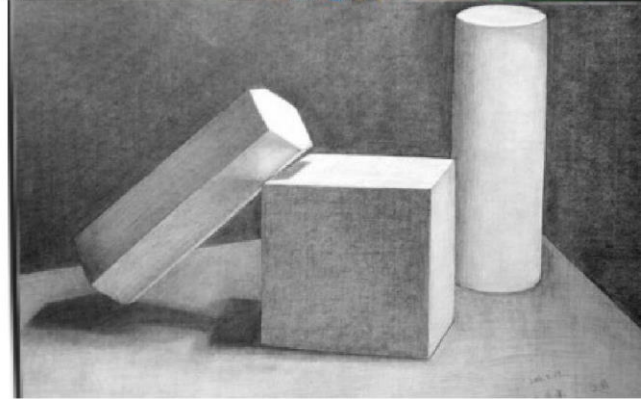


社區免費的藝文推廣班：1. 老師細心的指導學生美術作品

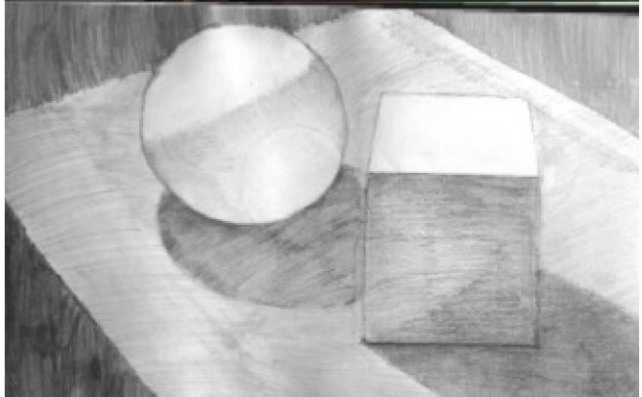
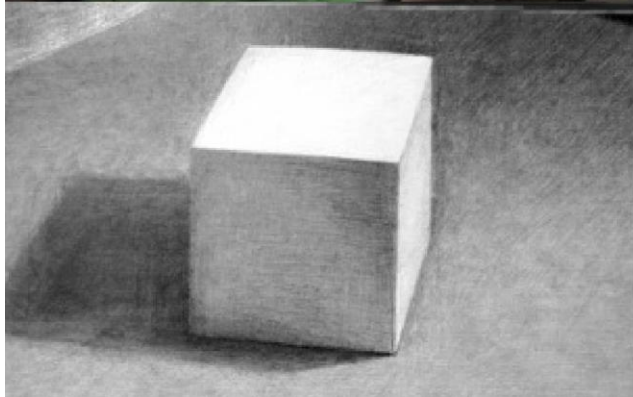
2. 舞蹈班學員之開胯練習



音樂班第一位社區生陳品均同學，榮獲第十五屆台北首都盃國際音樂大賽，古典鋼琴類少年音樂班PRK組第一名



轉讀美術班的學生與畫作作品(1)



轉讀美術班的學生與畫作作品(2)

2016年全省巡迴展演海報

2016

麥寮高中藝術實驗班暨飛天藝術實驗教育機構

雲林縣立蔦松國民中學

# 古典藝術饗宴

PERFORMANCE OF CLASSICAL ARTS



7/6 (三) 14:00  
北港文化中心家湖表演廳

7/8 (五) · 7/9 (六) 19:30  
斗六文化處表演廳

7/13 (三) 19:30  
臺中市中山堂

7/16 (六) 19:30  
臺北國父紀念館

7/18 (一) 19:30  
高雄文化中心至德堂

指導單位：雲林縣政府 主辦單位：麥寮高中藝術實驗班暨飛天藝術實驗教育機構、雲林縣立蔦松國中  
協辦單位：財團法人雲林縣傳統教育基金會、麥寮高中藝術實驗班暨蔦松國中家長後援會

憑票入場 詳情請洽 05-7841801

雲林縣政府  
廣告

# 2015 年全省巡迴展演節目單

## 美術科 ART

本校美術科傳承西方古典美術教學體系的審美價值、教學模式、課程編制和標準要求，提供系統、規範且正統的基本功訓練課程。

軸心課程為以寫生為主的素描，注重系統造型能力的培育；高中提供油畫、雕塑、3D、服裝專業選修。海內外結合的師資陣容，教學宗旨永恆不變。

**油畫靜物**  
高二學生 蔡少航  
41 x 31.5 cm

**素描人物頭像**  
高一學生 鄧蔭茵  
27 x 39.3 cm

**水彩靜物**  
高三學生 李修兒  
78.6 x 54.5 cm

**素描靜物**  
高二學生 鄧盈華  
27 x 39.3 cm

**素描靜物**  
高三學生 顏千惠  
54.5 x 39.3 cm

## 2015 古典藝術饗宴

雲林縣立篤松國民中學暨麥寮高中藝術實驗班

# PERFORMANCE OF CLASSICAL ARTS

### 古藝王朝

**節目單**

## 節目 PROGRAM

### 上半場

**虎躍龍騰，飛鳳翱翔** - 簫子功  
指導教師 謝幼立  
曲騰於九霄之上，鳳舞雲間之中，猛虎咆哮於山林之中，這個表演是由堅實的毯子功做為基礎，展現滾滾、撲、翻騰的技巧，男孩子們如老虎，似猛虎。表現速度與力量的驚天動地，女生則如飛鳳般的於優美中展現輕盈。

**Just two** - 小鼓二重奏  
作者 Mich Mankovich 指導教師 潘芳姿  
演奏者 陳怡伶、葉韻綺  
炫技的小鼓二重奏，曲風輕快活潑，一氣呵成。

**桃花過渡** - 二胡二重奏  
作者 陳耀星  
演奏者 袁盈真、唐賢賢  
作曲家陳耀星將其大家耳熟能詳的〈桃花過渡〉改編為二胡二重奏，其加入了變奏的形式，表現出細膩豐富的色彩變化。

**頑皮的小武僧** - 中國古典舞  
指導教師 蘇哲民  
平時安分守己的小和尚，一天趁著方丈外出時開玩笑。忽然間，方丈回來了，這時調皮的小和尚們該如何收拾殘局呢？

**仙笛** - 中國古典舞  
指導教師 羅淑君  
看風習習快玉宇，游雲雲中間仙笛。  
天籟轉轉轉天籟，仙韻飄飄飄雲衣。

**賊手的假期** - 小號三重奏  
作者 Leroy Anderson  
演奏者 廖炎華、廖炎輝、文上珏  
美國作曲家安德森，在作品中大量使用了小號的雙吐，乃至三吐的技巧，就像愉快的小號演奏員，在街頭吹奏樂曲，充滿了節日歡樂的氣氛。

**Andante & Rondo**  
- 長笛、小提琴、鋼琴三重奏  
作者 Franz Doppler  
演奏者 蕭鈞、謝豐元、陳信甫  
Franz Doppler 本身是一位傑出的長笛家，此首樂曲表現出了技巧及旋律的對唱，是十足浪漫派的想像風格。

**雷音唐鼓** - 中國古典舞  
指導教師 蘇哲民  
君不見：曉勇壯士誦黃宗，舞步功業震天濤。  
每戰輕度五門關，甘願讓讓扶危難。  
繁兵耀手破洛關，萬國歸心永長安。

**Four seasons-summer mov I** - 弦樂團  
作者 Antonio Vivaldi 指導教師 范詠曉  
演奏者 劉芸竹  
在炎熱的太陽下，人們萎靡不振，動物也懶洋洋地散，連松樹都變乾枯了，只有杜鵑跟斑鳩，一如往常地在森林裡歌唱，忽然間一陣寒冷的北風吹起，那大地籠罩在蕭瑟的氣氛中，牧羊人開始擔心即將到來的暴風雨。

**中場休息**

**贊助資訊**  
金融機構代號 009  
行庫 彰化銀行北港分行  
戶名 財團法人雲林縣傳統教育基金會  
帳號 61315110288400

## 節目 PROGRAM

### 下半場

**扇飄霓彩** - 中國古典舞  
指導教師 Peilin Tian  
扇紅為霞櫻流光，碎玉作韻賦新章。  
莫道羽衣天上好，直是彩霞舞康康。

**小鎮** - 國樂室內樂  
作者 盧亮輝 指導教師 于興義  
活潑輕快的節奏表現鄉間純樸和樂觀的精神，展現以台灣民謠「思鄉曲」為素材，展現小提琴親和的風格。

**舞拂長劍** - 劍舞  
指導教師 Weijia Lai, Peilin Tian  
百兵之君【中國劍】為我國歷史悠遠的兵器之一，除了在武術上的運用外，在舞蹈相關藝術門類也時常看到中國劍的身影。例如國樂舞劇、霸王別姬的劍舞舞劇、到近代公孫大娘的、劍器舞，引發文人墨客的稱頌。  
本校劍舞教學融合了中國古典舞的身韻多種元素：採、圓、圓、曲，為中心的形態動作，搭配以「三圓」為基礎的運動路線，以提、沉、提、沉、沉、含、腆、移、旁提，等等為基本骨幹，再融入音樂的句讀關係，輕重緩急，展現出別具武術風格的另一番風情。

**"American" Op.96 mov.IV**  
- 木管五重奏  
作者 Antonin Leopold Dvořák  
演奏者 許李姿、張鈞博、張樂輝、李采宏、翁詠謙  
施弗札克著名的第十二號交響曲重奏「美國」，是他家流亡紐約時所創作的作品，思鄉的愁緒，更融合著施弗札克豐富的情感與巧妙的寫作手法，深受觀眾喜愛。

**奔騰** - 蒙古民族舞  
指導教師 杜佳倫  
中央民族大學蒙古舞經典作品。駿馬奔騰，蒙古的牧馬少年們英勇豪邁，飛馳在遼闊的草原。

**Waltz of the Flowers**  
- 花之圓舞曲  
作者 Franz Liszt Tchaikovsky  
演奏者 許智輝、許舒婷、陳怡伶  
這是一首為雙長笛和鋼琴的華爾茲小品，其中雙長笛以豐富的表現及音色，吹奏出優美的曲線，再加上鋼琴的華爾茲節奏，更能襯托出雙長笛的美麗旋律。

**Three Duets For 2 Violins And Piano**  
- 2把小提琴與鋼琴的二重奏  
作者 Shostakovich  
演奏者 劉芸竹、謝豐元、鄭惟心  
原作者為蘇聯音樂家 Shostakovich，此曲由 Lev Atoumian 改編自 Shostakovich 的芭蕾舞配樂。

**舞躍新紀元** - 中國古典舞  
指導教師 李琪  
演出主要使用大智中國古典舞高難度的跳躍、旋轉和技術技巧，以及結合毯子功的高空翻騰動作，展現出猶如八仙過海，各顯神通的意境。

**馬卡道狂想曲** - 中西合璧大合奏  
作者 李哲慈 指導教師 于興義  
台灣的原住民屬於南島語系，依來台先民有了「高山族」及「平埔族」的分別；本曲之創作取材自台灣平埔族的兩段傳統旋律，分別是用於祈禱及祭祀，在作曲手法上除了保留原有的旋律美感並加以管弦樂化。

#### 四、觀眾反饋

(一)「很高興我來了！」臺灣前國策顧問、「飛躍的羚羊」紀政開心表示，從小就非常喜歡表演藝術，她前一天才從歐洲趕回臺灣，特地帶了20位家屬朋友來看蔦松國中成果展，「真的很不簡單、很感動」。



紀政很感動家長願意

把孩子送到這麼高格調的學校去，她希望有更多的社會大眾能支持這樣的學校。紀政說，看過簡介後，才知道蔦松是一所術德兼修的學校，她一定會去參觀蔦松國中。

(二)香菇王集團董事長、臺北彰商校友會會長王義郎與企業老闆吳進賢都參觀過蔦松國中，對於蔦松的辦學理念很欽佩。

王義郎說：「看完表演，覺得臺灣有希望了，這是臺灣藝術的明天，像蔦松這樣的藝術學校應該多推廣，青少年很需要這樣的教學環境，孩子有志願、有志氣、可以出國表演，提高臺灣的國際能見度。」

吳進賢表示，看完孩子的表演很感動，現在的社會很需要這種結合文化、藝術、道德為一體的力量。現在年輕人很多人不見得循規蹈矩，一部分人被風氣帶壞了，「我覺得在這個學校起頭帶動，對社會、青少年起到向上的正面力量。」





(三)國票期貨副總蔡鎮村讚嘆演出，「這是力與美的表現，充滿整個藝術殿堂。」他說，男女舞蹈演員基本功都很好，看得出來指導老師花很多心血下去，這些老師本身也是藝術家，「臺灣有這些學子及老師肯為藝術付出，而且台上的音樂、舞蹈是 teamwork（團隊合作），我覺得很不簡單。」



蔡鎮村說，從簡介知道蔦松國中有遠從澳洲、芬蘭、日本、韓國等國家的學生慕名而來，這些學生有興趣學習古典的藝術，好好培養應該會做得很好；而且今天的演出內容都有結合國際的取向，相信憑著他們的實力，未來走向國際舞台，前途不可限量。

(四)公民監督國會聯盟理事長施信民說：「臺灣目前的教育還是以升學為主，有這樣以舞蹈、音樂、美術為主的藝術學校，在中學階段以這個為興趣，發覺自己的潛能，這是一件很好的事。」



從臺南市社會局長退休的夫人曹愛蘭表示，蔦松的表演讓她很感動，這麼小年紀表演的水準非常好，蔦松學校的特殊性給孩子帶來明確的目標，而且可以讓家境不好的孩子學到美術、舞蹈、音樂專業，對臺灣社會的意義非常重大。

(五)口湖國中校長陳勝雄在看完蔦松國中展演之後，非常讚嘆，他說，果然是非常完美！雲林縣有一所如此棒的藝術中學，提供學生多元的選擇，培養藝術學習的場所，在學校扎實的基礎教學之

下，造就出相當有創意的精湛演出，讓人非常讚嘆！雲林的子弟真幸福！幸福無所不在，蔦松國中的演出無可取代！

展演當天觀眾大排長龍的盛況也讓陳勝雄相當驚訝，他說，剛剛要進場的時候，民眾大排長龍，在雲林縣這是非常少見的，連職棒來雲林比賽也沒有這樣的盛況，這代表這所藝術學校的成功，越來越棒！邁向巔峰、超越成功，完美！





## (二) 影音媒體



新唐人電視台報導



雲林新聞網報導

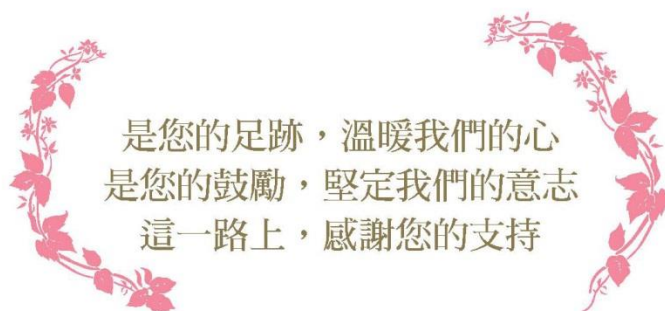


2014 發現新台灣 媒體報導



客家電視台 小校BOT行不行

## 六、貴賓參訪



前總統夫人 美青阿姨 蒞校講故事



李進勇縣長參訪蔦中



前縣議員現任口湖鄉長林哲凌參訪



 彰商校友會參訪



 飛躍的羚羊 - 紀政參訪



 美國神韻藝術團蒞校訪問交流



 雲林縣中興國小參訪



## 伍、問題焦點

### 一、經營社區 步步驚心

「一個外來的團隊，和偏鄉的學校結合，在實驗教育的幾個案例中，都會遇到整合、融合的問題。」以華德福教育在古坑的遭遇為例，教育及行政團隊是外來的，被教學特色吸引而來就讀的學生也是外地人，地方人士自然會有反彈。

最早時期，雲林縣傳統教育基金會原先準備借用虎尾拯民國小的校地，也是抵擋不住當地居民的抗爭，有老阿嬤甚至為了不讓藝才班學生進入校園而下跪，幾經協調不得其解，只有另尋出路。

好不容易經過蘇前縣長的一再溝通，終於進入水林鄉蔦松國中成立「藝才班」，但是當「藝才班」人數越來越多，飛天藝術學校想和蔦松國中併校時，同樣也引起當地居民極大的反彈聲浪。

當蘇前縣長前往蔦松國中想要協商校務時，座車遭群眾攻擊毀損，司機和隨扈也紛紛掛彩，場面非常混亂，但她為了提升偏鄉的藝術素養一再強調：「朝公辦民營方向規劃，讓蔦松成為雲林第一所藝術學校，完全保障原學區學生就讀權益，並且給予原學區學生專案補助。」同時指出：「在蔦松地區人口嚴重外流及少子化雙重影響下，預估六年後蔦松國中的學生人數將不利孩子學習，因此必須思考學校轉型問題，而學校公辦民營模式，可留住本地孩子及吸引外地學生就讀，營造藝術特色學校。企盼未來蔦松地區有藝術家進駐後，整個社區會蓬勃發展，像台南土溝社區一樣，成為藝術文化之鄉。」

經過基金會不斷的協商與承諾，終於達成協議保留蔦松國中校名，說是協商與承諾，其實幾乎是挨家挨戶拜訪說明辦學宗旨並給予承諾。校長張凱瑞說：「為了感謝在地居民提供場地，我們決定照顧當地的孩子，課程也安排藝術班與普通班兩種制度，保障在地學生的就學權益。現在蔦松國中每個年級都有在地學生，未來也每年都會有在地孩子來就讀。對當地學生來說，其實是不換山不換水，制服、書包、課程都一樣，只是換了一群老師、多了一群同學而已。」

開學後，為了展現公平，我們以混和編班的模式進行授課，換句

話說，國中每個年級原先規劃舞蹈、音樂、美術以及普通班(當地生)共四個班，為了不讓當地生覺得學校孤立他們，特別將美術班學生與當地生混合成兩個班。

2013年9月上課的第一天，當地生為了一件美術作品和美術班學生起了衝突，一件看似非常小的學生衝突，瞬間湧入大批家長，幾乎釀成抗爭，經過學校相關老師一再說明與保證，才化險為夷地解決這場糾紛。

隔天，又因為洗衣工事件(為保障當地就業機會，承諾優先任用當地婦女當洗衣工)，因為溝通上的一個小疏忽再度湧入大批百姓，經過不斷地斡旋與溝通，鄉民漸漸感受到學校的誠懇，也漸漸接受學校釋出的善意。

在家長會的選舉上，我們也特別注意到全校學生超過400人，社區生卻只有50多人，根本不可能選上家長會會長，為了感謝他們提供學校，所以我們特別採用雙家長會長制，也就是當地學生的家長與藝術班學生的家長各選一位家長會會長，以便提供不同需求的照顧，經過一起開會，一起討論，大家的共識越來越高，融合度也就越來越好。

## 二、公辦民營 得來不易

提到蔦松公辦民營順利完成，蘇前縣長的努力絕對是有目共睹，在蔦松國中四十周年校慶上，蘇前縣長道出：「蔦松國中的轉型，好像是自己經過陣痛生出的孩子般的辛苦，最大的目的就是給落後又偏僻的雲林子弟進入藝術的殿堂，偏鄉的孩子也能獲得妥善照顧。藉由藝術的引進，改變落後的社區經濟與生活...。」

公辦民營並非申請就能通過，要求申請團體提出經營計畫時，必須說明「辦學目標、理念，特色及預期效果」這份經營計畫，需先經過地方主管機關邀請的學者專家初選，得到共識。接著才能送縣市教育審議，過程必須層層闖關，在嚴格的審核之下，並沒有想像中的容易，也就是說，有意申請公辦民營的民間團隊，要提出的學校定位與教育理念，必須有一套成熟且完整的教育理念。



「財團法人雲林縣傳統教育基金會」延請美國紐約飛天藝術學院提供藝術指導與師資，培養舞蹈、音樂、美術三方面古典藝術展演專才，希望透過藝術教化人心與匡正社會風氣的教育理念，也在契而不舍的溝通、協調中完成公辦民營。一路走來，只覺得是"山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村"，由衷感謝陪著蔦松走過來的所有人，不論給予實質上的幫助或精神上的鼓勵，在寸步難行，灰天暗地的過程中。



前雲林縣長蘇治芬為蔦松國中校園美麗角落落成典禮揭幕(2015年12月)

### 三、藝術學校 所費不貲

藝術的學習比一般學校需要的經費更多，舉凡場地、器材都需要大筆經費，初期的孩子在學科教室就的練習樂器，在禮堂地墊一鋪，就開始上舞蹈課程，學生就擠在教室臨時改造的簡陋宿舍睡覺，洗澡也靠流動衛浴度過。經過我們不斷的奔走，終於在縣政府的協助下獲得台塑企業兩億三千萬的捐助，完成學生術科大樓及宿舍的新建工程，解決學生術科學習及住宿問題。



新建藝術大樓暨學生宿舍(台塑企業捐贈、2014年11月落成啟用)

學校經費來源有兩部分，一是公辦民營的同等規模人事與業務費，可以用來支撐學校資師與基本教學設備。二是基金會募款，提供外籍師資及讓設施、器材更優質化。



2016全省巡迴展演-雷音唐鼓

#### 四、品德教育 任重道遠

有一次小考，有個同學不想考，把考卷揉成一團，老師問他為什麼把考卷揉掉，他說寫了一半不想寫了，老師看看他，沒說話就走向講台，下課收考卷時，老師要他交考卷，他說：「考卷揉壞了。」老師說：「揉壞了!想辦法弄平!」學生問：「為什麼要交?」老師說：「交了對你好，至少有一半的分數。不交，對我好，我不用改一張這麼皺巴巴的考卷，但我選擇對你好。」「為什麼不罵我?」「你的分數已經處罰你了，老師又為什麼要罵你?」下課後，學生寫了張紙條跟老師道歉，說自己因為腳痛沒被選上展演的演員很傷心、心情不好，下次不會再犯了，謝謝老師不怪他。

以傳統文化來落實品德教育，如果老師對傳統文化沒有很深的認識與了解，是很難做到的，在蔦松國中，老師們每星期都會找一天利用課餘時間留校交流討論，把自己在教學或行政上碰到的困難或上課心得提出討論，大家互相鼓勵、互相扶持，冀望將最好的道德觀念傳遞給未來的國家主人翁。



## 陸、結語

### • 立足蔦松 放眼天下

在人的一生當中，一帆風順的劇情不會吸引人，往往在困難和逆境中歷盡艱辛和考驗，激發出的生命能量才是最動人和可貴的。所以許多藝術作品從英雄、偉人的事跡中取材，表現了人性善、惡的對比和交戰、逆境中的高尚人性光輝、衝突與和解過程中的超脫與升華，成為激勵人心的永恆明燈。因為德性、智慧與勇氣賦予了人類更大的尊嚴與榮耀，將人類由平凡提升至超凡。而通過藝術的淬鍊，人的生命和價值更從有限延伸至不朽。

我們相信，追求善與美是每個人的天性。美好的藝術不僅令人愉悅，而且令人嚮往光明、嚮往高尚的心靈境界，甚至體驗到神聖、觸及到永恆的真理。舒曼說：《藝術是在人黑暗心靈投射的一道光明。》帶著正念、善念創作，不僅能讓藝術家自我提升；創作出的正面題材，更能教化社會、利己利人。這同時是藝術創作者、經營和推廣者、和美術教育者必須銘記在心的社會責任。

教育是十年樹木，百年樹人的工作，必須透由持之以恆，經過長久的時間考驗，才能看見真正的成效。蔦松國中這間以古典藝術教育為搖籃，企圖翻轉學生、家長、社會的觀念，更盼望能翻轉台灣的文

化。這個偏鄉小校，冀望以純正的古典藝術教育為台灣開啟另一扇門，或許在不久的將來，立足蔦松就能放眼天下。

## 哆啦 A 夢縮小燈之運用-節能機房篇

嘉義縣財政稅務局

林克偉、楊坤璋、陳秀政、侯冠伶

### 摘要

地球暖化是目前全世界共同關心的議題，由於人類過度使用煤、石油及天然氣等化石燃料，產生大量溫室氣體而形成溫室效應，造成全球暖化與氣候變遷。因此，世界各國無不鼓勵節約能源，提升能源效率，以達成溫室氣體減量目標。

政府機關為提高行政效率及便民服務，自民國 87 年開始推動以網路為基礎之電子化政府，積極建置電子公文、戶役政、稅務、公路監理及健保等各項資訊服務。近年來隨著雲端服務、智慧型行動裝置、社群網站及大數據等資訊科技的發展與應用，不僅改變民眾的生活型態，電子化政府亦朝著行動化、智慧化及社群化等方向發展。政府在推動數位服務的同時，不斷地擴增電腦軟硬體等相關設備，致電腦機房之資訊用電及冷氣用電不斷增加，再加上 24 小時全天候供電，電腦機房已成為機關主要的用電來源之一。因此，本案例希望能夠藉由提升電腦軟硬體資源共享，改善電腦機房能源使用效率 (Power Usage Effectiveness, PUE)，降低維運成本，以期減少資源的浪費。

本案例以導入虛擬化技術，減少伺服器數量為基礎，進行電腦機房 25 項重要改善措施，就像哆啦 A 夢拿縮小燈一照，將本局電腦機房面積縮小為原來的 1/4，PUE 值降至 1.2，大幅減少機關用電與碳排放量，打造成白金級的節能機房。自民國 104 年 9 月完成節能機房建置，累計民國 105 年 1 月至 8 月相較民國 104 年同期用電度數實際減少 100,586 度，推估全年可減少約 15 萬度(占本局用電量 21%) 用電，節省電費約 60 萬元，確實達成節能減碳之目標。

本局電腦機房之節電效益足堪政府機關之成功典範，這樣的經驗是可以複製到各機關、學校或民間企業。若能全面推廣，其整體效益將相當可觀，更是符合「地方治理標竿論壇」案例推廣的精神。

## 壹、計畫緣起

童年記憶中的日本動漫畫「哆啦 A 夢」有個百寶袋，其中的神奇道具縮小燈令人印象深刻，可以用來縮小物體的體積與重量。若能透過縮小燈的照射，縮小電腦機房內伺服器主機、資訊機櫃及冷氣等設備，減少其使用空間及用電，以達節能減碳之功效，對地球的環保將是一大貢獻。隨著資訊科技進步，我們能否找到一種技術類似縮小燈的功能呢？答案是肯定的。

嘉義縣為傳統農業縣，工商相較其他縣市仍不發達，自有財源比例僅占年度預算 13%，全國倒數第 4。因本縣財政困窘，本局資訊預算相對拮据，但為維護課稅資料正確性及安全性，提供民眾使用網路申報、電話語音及自動櫃員機轉帳等多元繳稅服務，縮短民眾洽公時間，提高稅務行政效率，必須不斷更新各項資訊服務與設備。其中以伺服器主機為最主要經費支出。然而我們發現主機使用效能過低，平均每台 CPU 使用率約為 8~15%，而且常常因為主機的故障、維修以致無法即時提供稅務資訊，造成洽公民眾的不便。因此，我們思考該如何充分利用伺服器效能，並提供民眾一個不中斷的稅務資訊服務。

隨著行動裝置、物聯網及行動支付等科技的興起，如何有效運用新的資訊科技推動各項創新便民服務，並落實節能減碳政策，是政府機關近年來重要課題之一。本局除導入虛擬技術，降低資訊設備故障頻率，以減少洽公民眾等待時間外，更於民國 104 年進行電腦機房縮小化，將使用電力、空調及消防等設備進行最適化調整，以減少用電度數與碳排放量，不僅節省公帑，更為地球與後代子孫盡一份心力。

## 貳、推動策略與過程

### 一、推動策略

本計畫在推動策略共分四大主軸，包括主機虛擬化、機房縮小化、管理自動化及流程標準化，分述如下：

(一) 主機虛擬化：減少經費支出，提供民眾一個不中斷的資訊服務

#### 1、何謂主機虛擬化

主機虛擬化是使用特殊的軟硬體技術，將 1 台「實體主機」切割

成多台「虛擬主機」，每台虛擬主機除各自擁有 CPU、記憶體及硬碟等外，也擁有完全獨立的作業系統（例如：Windows 7、Windows Server 2008 或 Linux 等）及應用服務，運作起來就和獨立的實體主機完全一樣。因此 1 台實體主機就可以容納多台虛擬主機（如圖 1），實體主機的數量就可以大幅減少，節省機關經費支出。

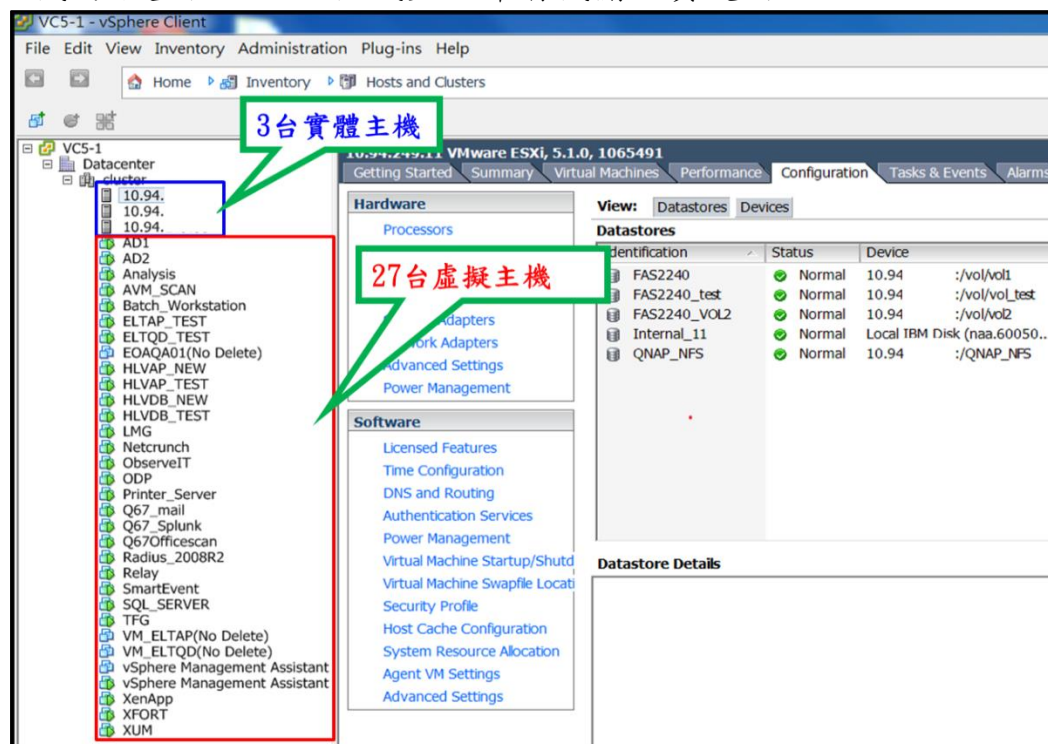


圖 1：本局 3 台實體主機容納 27 台虛擬主機實際畫面

## 2、主機虛擬化自動移轉（vMotion）技術降低故障時間

當伺服器主機或儲存設備故障時，可使用自動移轉技術的功能，將故障設備運作之資訊系統自動移轉至其他正常設備上（如圖 2 及圖 3），大幅降低故障時間，提供民眾一個不中斷的稅務資訊服務。

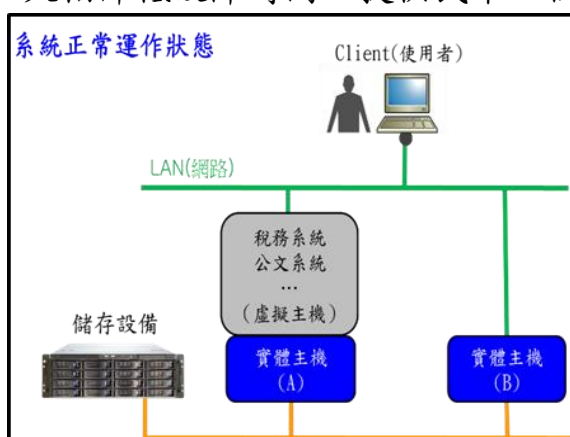


圖 2：A 機正常運作

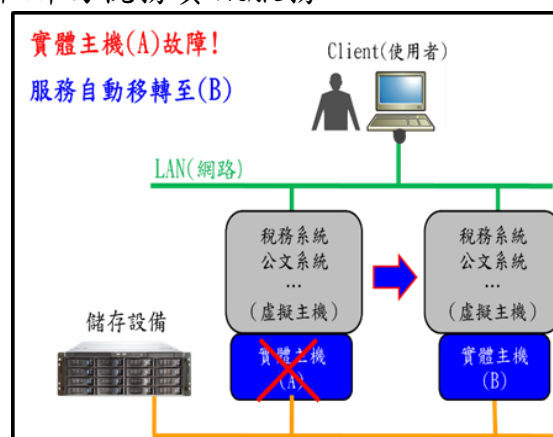


圖 3：A 機故障時系統移轉至 B 機

### 3、主機虛擬化為電腦機房縮小化的基礎

本局於民國 96 年開始測試虛擬化技術，並自民國 97 年正式導入虛擬化技術，在 1 台實體主機內放置約 7~12 台虛擬主機，充分利用主機效能。截至民國 105 年 8 月為止，本局在 7 台實體主機內共放置逾 50 台虛擬主機，大幅縮減實體主機數量，奠定機房縮小化的基礎。

(二)機房縮小化：節能減碳愛地球，節省公帑愛嘉義。

機房縮小化是主機虛擬化效益的延伸，主機虛擬化後實體主機與資訊機櫃數量大幅減少，電腦機房使用面積及冷氣空調噸數亦可縮小，用電度數大幅降低，落實政府節能減碳政策。本局節能機房建置共改善 25 項重要措施（如表 1）。

表 1：節能機房改善 25 項重要措施

類別	項次	改善措施及說明
使用面積 (如圖 4)	1	電腦機房由 35 坪縮小至 9 坪，減少 26 坪(減少約 74%)。另冷通道面積僅剩 2.5 坪。
冷氣空調	2	建置冷熱通道，避免冷熱混風，提升冷氣效能。
	3	尖離峰冷氣管理：白天(或夏天)溫度較高時由 2 台 5 噸箱型冷氣交替運轉，晚上(或冬天)溫度較低時，由 3 噸分離式冷氣輪替運轉。冷氣由原來 20 噸降為 5 噸或 3 噸，每日減少約 75%~85%之用電量。
電力 (如圖 5)	4	PUE 值由原來 3.0 降至 1.2 (白金級)~1.4 (黃金級)
	5	並聯式 UPS 雙迴路供電，互為備援防止單點失效。
	6	以 220V 取代 110V 供電，提高電壓降低供電損失。
	7	「數位電表」量測各迴路用電，將空調用電與資訊用電分別量測，作為改善用電效能依據。
	8	採用冷陰極管 CCFL 低溫節能燈具及 LED 超薄平板燈，降低電腦機房照明熱源。
	9	加裝照明感應開關以節省用電。另加註「用電安全警語」避免人為誤觸遭受電擊。



表 1：節能機房調整 25 項重要措施（續）

類別	項次	改善措施及說明
資訊機櫃	10	11 櫃縮減至 5 櫃，減少 6 櫃(減少約 55%)。
	11	資訊機櫃空隙加裝盲板，防止熱空氣回流，避免影響冷通道溫度之冷卻效果。
	12	Top of Rack Switch 設備配置方式，大幅減少跨資訊櫃配線。
網路	13	網路線路與電力線路分流，避免電磁信號干擾。
	14	自創配線矩陣表，清楚標示線路資訊，方便維修。
	15	色彩管理及 EIA/TIA-568A 標準結構化佈線。
消防 (如圖 6)	16	採用新環保海龍全自動滅火系統，遇消防事故可自動啟動滅火功能。
	17	設置手持式環保氣體滅火器，遇消防事故可採行人工緊急滅火。
	18	裝設緊急排煙及熱通道抽風系統，遇消防事故可緊急排煙。
環境監控 (如圖 6)	19	主機、溫溼度、漏水、電力、消防及門禁等自動監控機制。冷氣及消防系統連動控制，啟動消防設備前自動關閉空調冷氣。
伺服器及 個人電腦	20	個人電腦安裝自行撰寫之自動關機程式，下班時電腦自動關機，避免同仁忘記關機。
	21	全面主機虛擬化，減少實體主機數量，節省用電。
	22	一般型電腦(300W)改採企業型電腦(220W)。
其他	23	機房搬遷至無太陽輻射位置。
	24	輕鋼架上方封板，以阻絕機房冷氣外洩。
	25	裝設強化玻璃門、防爆隔熱貼紙、防焰門簾及氣密壓條，減少冷氣外洩。

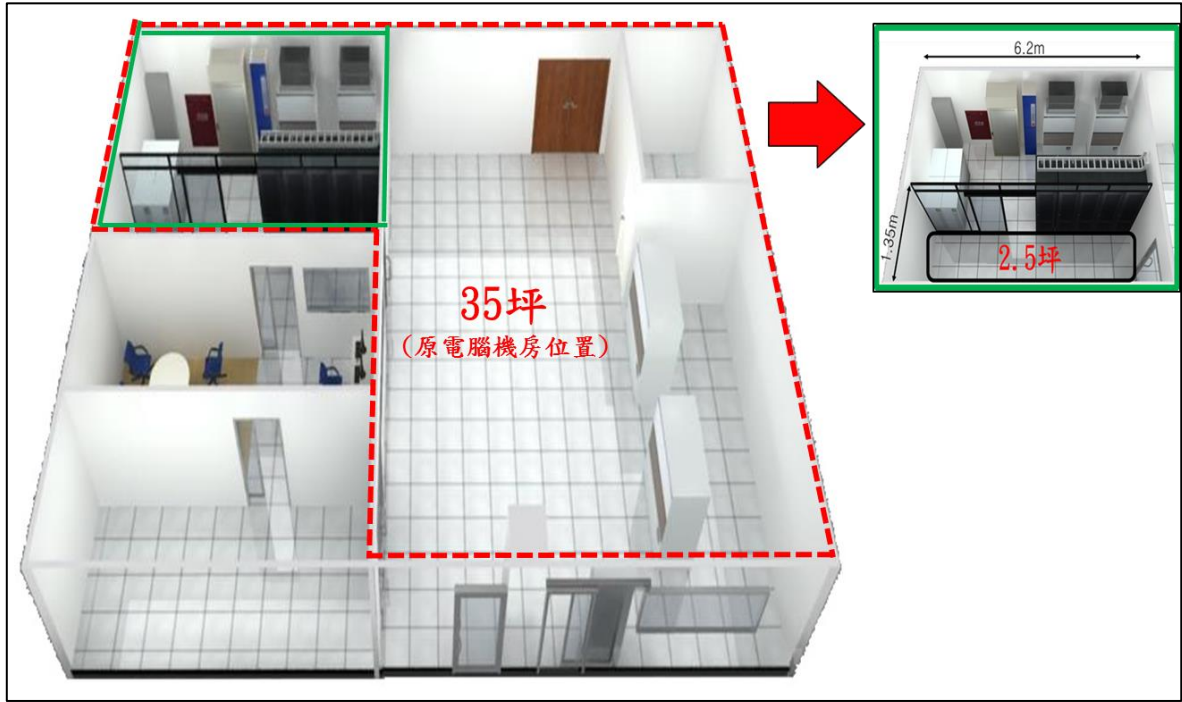


圖 4：電腦機房由 35 坪縮小至 9 坪(冷通道僅 2.5 坪)

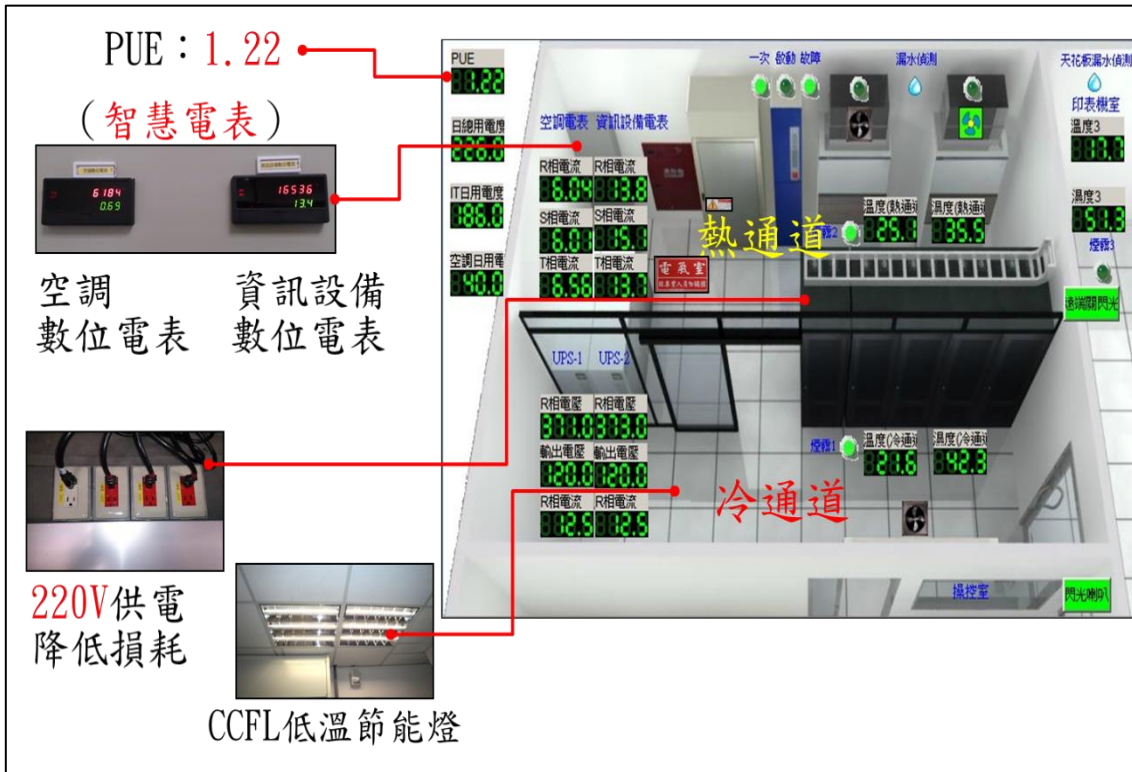


圖 5：電力改善配置圖

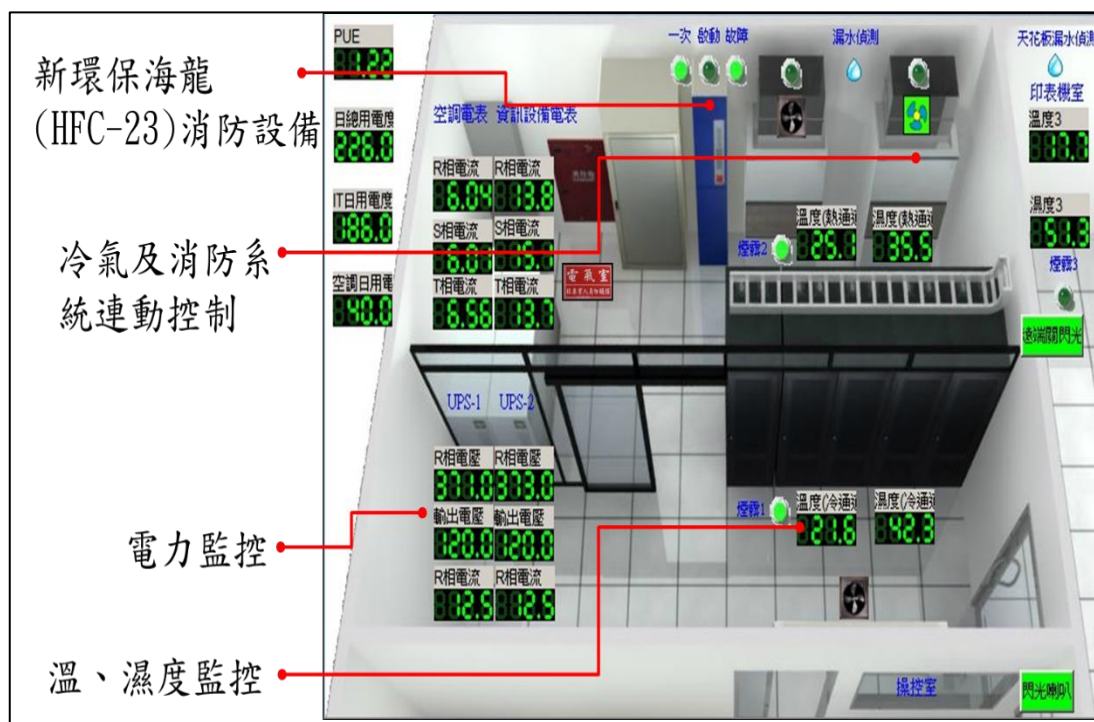


圖 6：消防與環控改善配置圖

(三)管理自動化：解決資訊人力不足的問題。

為使稅務相關系統正常運作，機房維運管理更是重要，但本局資訊人力有限，管理自動化成為最佳且不可或缺的利器。本局透過電腦機房環境監控系統(NOVIO)，設定機房環境標準參數值，即時監控機房相關設備資訊，包含主機、電力、冷氣空調、消防及門禁等。當發生異常狀況時，如電力中斷、消防事故及溫溼度異常等事件，環控系統隨即自動啟動相對應之緊急措施，並透過簡訊自動通知相關管理人員，縮短緊急應變時間，提升管理效能與機房安全性。

此外，透過機房環境監控系統整合各項設備用電資訊，精確計算本局電腦機房之能源使用效率 PUE 值，作為改善用電效能依據。根據 Green Grid 機構訂定之 PUE 分級表（如表 2），本局節能機房 PUE 值 1.22 達白金級節能機房標準。

(四)流程標準化：通過資訊安全管理系統 ISO27001:2013 認證。

運用資訊科技推動各項便民措施的同時，安全性與便利性的衝突是常有之事，最佳解決之道即透過相關單位討論並取得共識，訂定共同遵守之標準作業流程。本局在推動資訊業務過程中，均依循

ISO27001 資訊安全管理標準，節能機房的規劃與建置，更是完全符合新版 ISO27001:2013 的規範，提升整個電腦機房資訊安全作業的完整度，並以零缺失通過資訊安全管理系統 ISO27001:2013 認證。

表 2：PUE 分級表(Green Grid)

Benchmark	PUE
Platinum (白金級)	<1.25
Gold (黃金級)	1.25 ~ 1.43
Silver (銀 級)	1.43 ~ 1.67
Bronze (銅 級)	1.67 ~ 2.00
Recognized (認可級)	2.00 ~ 2.50
Not Recognized(不認可級)	>2.50

## 二、推動過程

本計畫推動採循序漸進式辦理，自民國 96 年開始測試虛擬化技術至完成節能機房建置，歷經多次重大變革，詳如節能機房大事紀(表 3)與推動時間流程圖(圖 7)。

表 3：節能機房大事紀

日期	重要記事
民國 96 年 03 月	開始測試虛擬化技術 (VMware ESX 及 Workstation)
民國 96 年 07 月	導入個人電腦虛擬化：Windows XP 上安裝 VMware Workstation 6 架構 SCO Unix 虛擬主機，運行稅務資料交換介面管理資訊系統 (Exchange Utility Management, XUM)
民國 97 年 01 月	導入主機虛擬化 (VMware ESX 3.5)：活動目錄 (Active Directory)、防毒及資產管理等多台主機虛擬化。
民國 98 年 08 月	地方稅系統應用程式測試機(AIX 作業系統)及地方稅網路申報主機虛擬化。

表 3：節能機房大事紀（續）

日期	重要記事
民國 99 年 08 月	以「建構安全的政府雲端服務-虛擬化技術運用」為題，參加嘉義縣政府 CEO 競賽，榮獲全縣第 1 名。
民國 101 年 02 月	主辦「臺灣地區地方稅務機關稽徵業務第 13 次聯繫會議」，以「漫步在雲端」為主題介紹虛擬化技術導入稅務機關之經驗分享。
民國 102 年 10 月	財政部賦稅再造，新地方稅系統上線。
民國 103 年 06 月	前一代地方稅應用系統與資料庫主機虛擬化封存，實體主機下架，並開始規劃節能機房建置。
民國 104 年 09 月	完成節能機房建置。
民國 104 年 10 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-節能機房篇」，參加 104 年度嘉義縣政府「創新嘉園-加減乘除創意點子王」，榮獲佳作獎。
民國 104 年 11 月	零缺失通過資訊安全管理系統 ISO 27001:2013 認證。
民國 105 年 01 月	一般型或企業型個人電腦汰換為微型電腦。
民國 105 年 05 月	榮獲財政部「電腦機房資源管理」專案考核第 1 名。
民國 105 年 06 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-個人電腦微型化篇」，參加 105 年度嘉義縣政府「創新嘉園-加減乘除創意點子王」，榮獲卓越獎。
民國 105 年 06 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-節能機房篇」，參加行政院人事行政總處地方研習中心「地方治理標竿論壇」，榮獲優選案例。
民國 105 年 08 月	參加「嘉義縣智慧節電計畫-機關節電競賽」，榮獲優等獎。

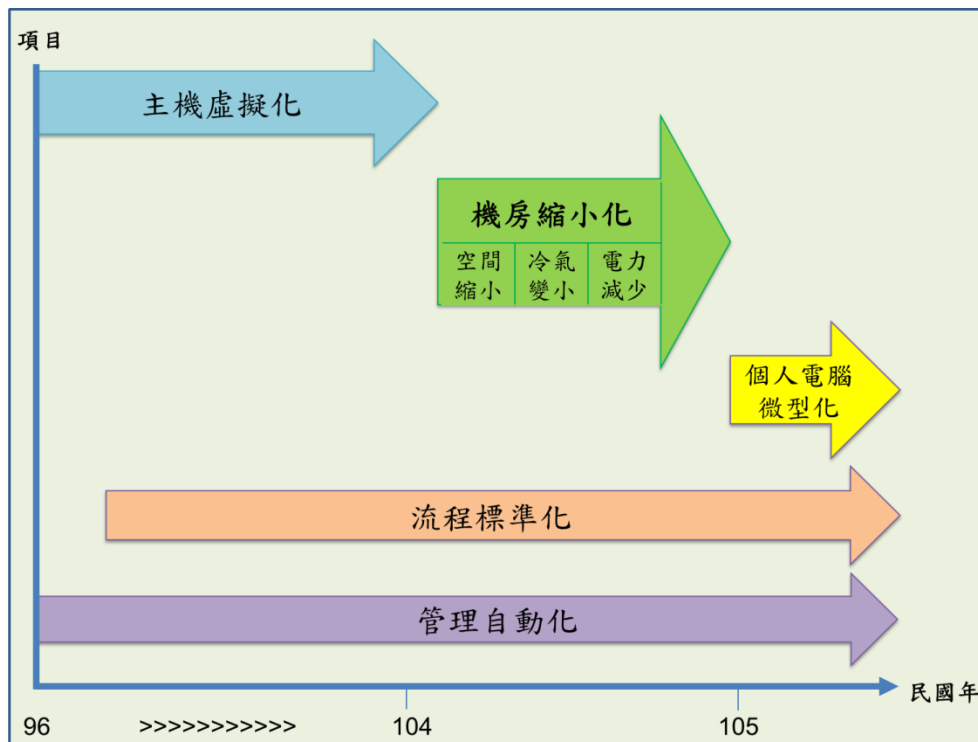


圖 7: 推動時間流程圖

## 參、具體成效

### 一、創新性

#### (一) 全國第 1 個導入虛擬化技術的地方稅務機關

本局於民國 96 年創新採用虛擬化技術，當時該技術尚屬於起步階段，國內政府機關並無實際案例可供參考，資料多為外文，可提供技術支援之廠商甚少，存在導入與應用上的困難。經多年的技術演進，截至今日虛擬化技術趨近成熟，且功能更為完備，產品價格更為低廉，大幅降低導入困難度，適用於所有機關、學校與企業。

#### (二) 提供民眾不中斷資訊服務

使用主機虛擬化自動移轉技術降低故障時間，資訊系統每年累積中斷時間由 32 小時縮減到不超過 1 小時（如圖 8），提供不中斷的稅務資訊服務，提升民眾對本機關的滿意度。

#### (三) 自行規劃監造白金級節能機房

本局節能機房之規劃作業，係由本局同仁共同研擬解決方案，並未委託電機或資訊之廠商規劃。在極有限的預算（新台幣 94 萬元）下執行本案，以每年減少逾 50 萬元電費為目標，打造白金級節能機房。

#### (四)全國最佳資訊化稅務機關

財政部自動化作業考核，從最後 1 名竄升到最近 8 年共榮獲 4 次第 1 名（如圖 9），堪稱全國最佳資訊化稅務機關。

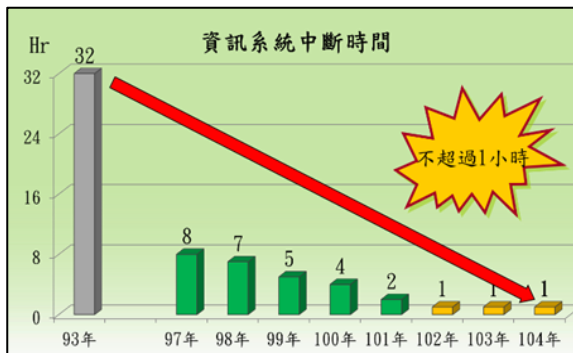


圖 8：資訊系統每年累積中斷時間

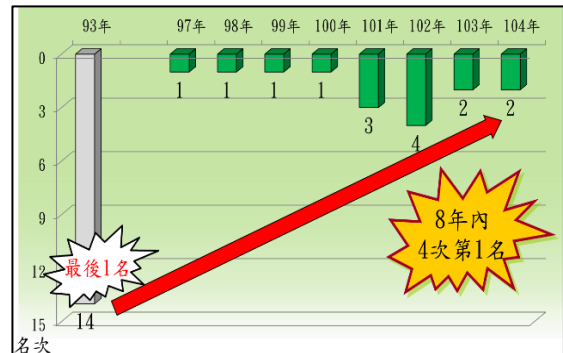


圖 9：自動化作業考核歷年成績

## 二、完整度

- (一)全面建置虛擬化主機：本局主機計有 50 多部，包含財稅內網與外網之活動目錄、全球資訊網、電子郵件、各類網管與資安等主機，除了部分受限系統功能特性無法虛擬化以外，已全面改採虛擬化主機建置，虛擬化比例 90% 以上。
- (二)規劃全方位節能機房：涵蓋電力、空調、消防、環控、網路及資訊安全等，並以 PUE 值為評量指標，打造成白金級節能機房。
- (三)零缺失電腦機房維運管理：民國 104 年 11 月以零缺失通過資訊安全管理系統 ISO 27001:2013 認證。另民國 104 年度財政部電腦機房資源管理專案考核再次榮獲第 1 名。

## 三、難易度

- (一)專業技術層面：節能機房建置內容包含資訊、電力及空調等重要不同專業領域，主辦單位人員需要具備整合、溝通與協調各廠商之專業能力。本案在具有電機技師執照及資訊專長之主辦科長帶領下，加上同仁通力合作，如期如質完成本案。

根據行政院環保署統計資料，國內企業電腦機房 PUE 平均值約為 1.9 以上，本局 PUE 值降至 1.2~1.4 之間，達到 Green Grid 所訂定白金級節能標準，媲美 Google 公司 PUE 值 1.21 之水準（如圖 10），實屬不易。

- (二)管理層面：本案因預算不足，主辦單位主動與行政、會計單位溝通，歷經3個月協商，最後獲得長官及相關單位支持，以各單位經費勻支方式辦理本案。
- (三)策略層面：民國104年5月經濟部推動「智慧節電計畫」，行政院提供20億元補助各縣市政府年減2%用電，結果全軍覆沒，無一縣市達成目標。本案以年減少20%機關用電，減少逾50萬元電費為目標，其難度極高。

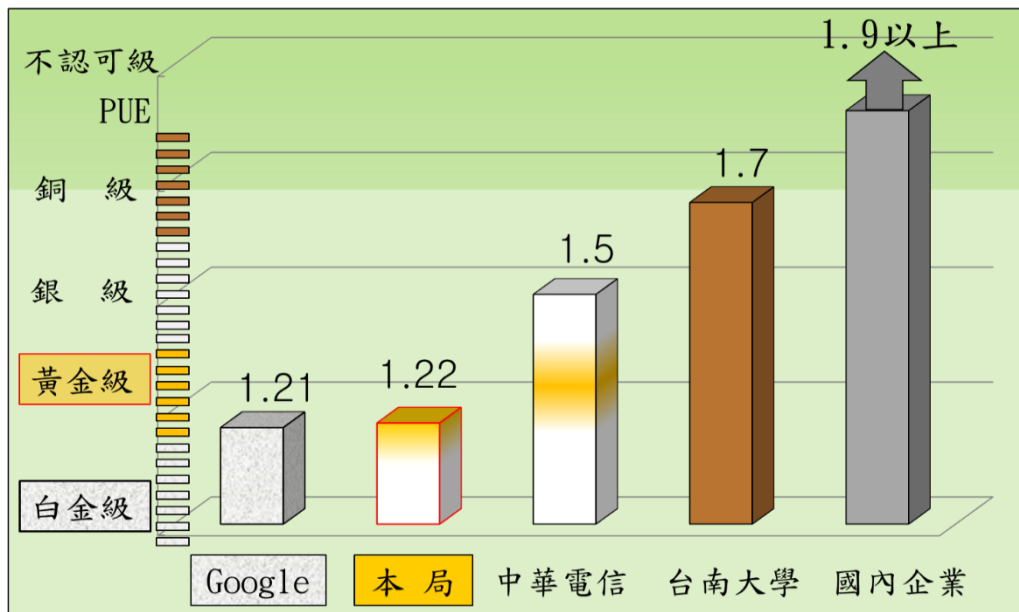


圖 10：PUE 值比較圖

#### 四、應用性

- (一)本局於民國101年2月9日主辦「臺灣地區地方稅務機關稽徵業務第13次聯繫會議」，以「漫步在雲端」為主題，介紹虛擬化技術導入稅務機關之經驗分享(如圖11)，藉以推廣至其他稅務機關或政府單位，期收拋磚引玉之效。截至105年為止，稅務單位都已經導入或正規劃導入中。
- (二)財政部財政資訊中心蘇主任(現任行政院人事行政總處副人事長)於民國104年10月1日蒞臨本局指導(如圖12)，期能成為全國稅務機關建置節能機房之示範單位。
- (三)各地方稅務機關、鄰近縣市政府機關與大學院校，相繼至本局參訪虛擬化技術之運用與節能機房建置之經驗。





圖 11：全國稅務聯繫會議



圖 12：財政資訊中心蘇主任參訪

## 五、效益性

### (一)主機虛擬化之效益分析

#### 1、減少 530 萬元建置成本

原本需採購 50 台中低階伺服器主機，每台購置成本約 15 萬元，預估經費 750 萬元。經虛擬化後整併為 7 台中階伺服器主機，每台主機約 18 萬元，及採購新增之儲存設備 52 萬元與虛擬化軟體 42 萬元，合計經費為 220 萬元，節省公帑約 530 萬元(如表 4)。

#### 2、每年減少 53 萬元設備維護費用

資訊設備年維護費用以該設備購置成本 10%計算，未虛擬化每年之維護費用約為 75 萬元。經虛擬化後每年之維護費用約為 22 萬元，預估每年可以減少 53 萬元支出。

### (二)節能機房之效益分析

#### 1、每年減少 60 萬元電費

統計本局民國 105 年 1 至 8 月與民國 104 年度同期實際用電比較，共減少 100,586 度用電。推估民國 105 年全年可減少 150,879 度用電，每度電費以 4 元計，電費減少約 603,516 元(如表 5、圖 13)。

#### 2、每年減少 79,664 公斤二氧化碳排放量

依據經濟部能源局目前公布民國 104 年之電力排放係數，每度電約排放 0.528 公斤的二氧化碳。統計本局民國 105 年 1 至 8 月與民國 104 年度同期比較，共減少 53,109 公斤二氧化碳排放量。推估民國 105 年度全年可減少 79,664 公斤二氧化碳排放量(如表 6)，相當 1/5 座大安森林公園 1 年二氧化碳之吸收量。

表 4：虛擬化建置成本比較表

	設備名稱	數量	單價(元)	小計(元)	總價(元)
未虛擬化	中低階伺服主機	50	150,000	7,500,000	7,500,000
虛擬化	中階伺服主機	7	180,000	1,260,000	2,200,000
	儲存設備	2	260,000	520,000	
	虛擬化軟體	7	60,000	420,000	
效益比較					(減少) 5,300,000

表 5：103~105 年度同期節電效益比較表(單位:度)

	103 年度 1 至 8 月 (A)	104 年度 1 至 8 月 (B)	105 年度 1 至 8 月 (C)	實際減少 (C)-(B)	105 年度 (推估)
高壓用電	392,640	375,600	269,840	-105,760	-158,640
公共用電	91,727	65,857	71,031	5,174	7,761
全部用電	484,367	441,457	340,871	-100,586	-150,879

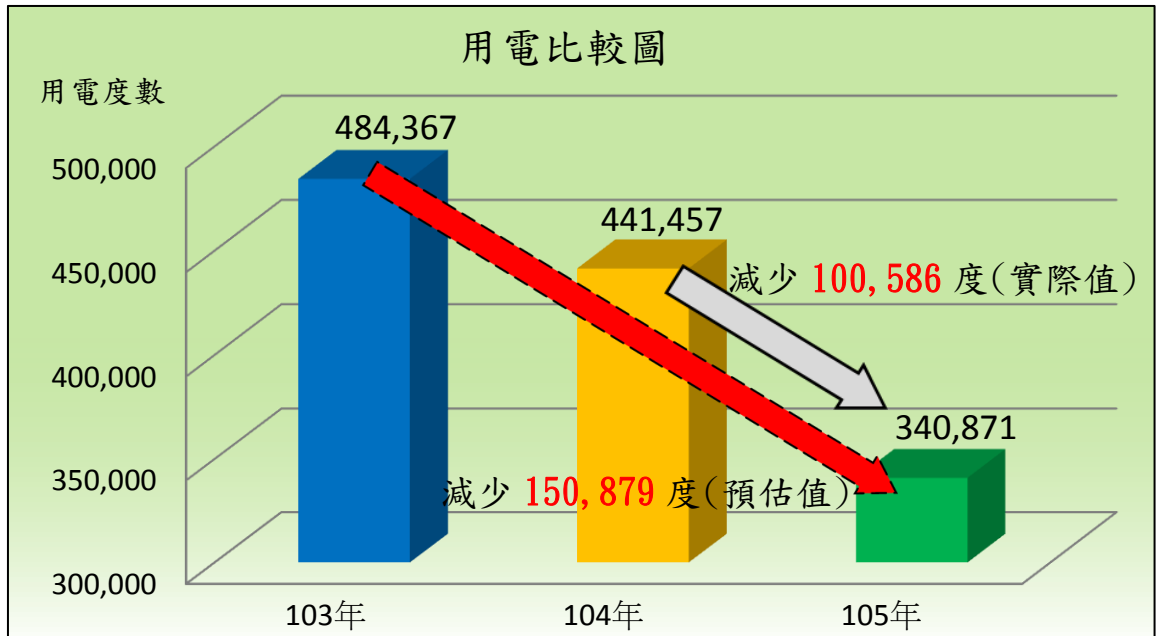


圖 13：103~105 年 1 至 8 月同期用電度數趨勢圖

表 6：104 與 105 年度同期減碳效益比較表

	用電度數	公斤/度	二氧化碳 (公斤)	備註
統計 1 至 8 月	-100,586	0.528	-53,109	實際值
統計全年度	-150,879	0.528	-79,664	預估值

## 肆、未來可精進之方案

### 一、個人電腦微型化

本局下個階段之節能減碳作為，是將一般型或企業型個人電腦汰換為微型電腦，每台電腦電力需求由原有 300W 下降至 65W (如圖 14)，降低機關個人電腦用電，提升節能減碳效益。本局個人電腦約計 400 部，以一般型電腦(實測電流約 0.47 安培)每年 250 工作天與每天開機 8 小時計算，全年總用電約為 41,360 度。若全面更換為微型電腦(實測電流約 0.18 安培)，全年總用電約為 15,840 度，預估每年減少 25,520 用電度數，減少電費約 102,080 元。另外，微型電腦的低發熱特性，亦能減緩辦公環境溫度上升，間接降低對冷氣空調之需求。



圖 14：個人電腦用電比較圖

## 二、空調冷氣建議

### (一)大型電腦機房

機關電腦機房達一定規模，且具有充裕的預算，可考慮採用「機櫃式精密空調」，在資訊機櫃間製冷，以最短而有效的消除熱源方式，降低冷熱混風機率，大幅提升空調的效率。

### (二)小型電腦機房

機關電腦機房內主機數量不多或經費較為不足者，建議可採用壁掛式冷氣或吊隱式冷氣，經由抽風機將熱通道之熱氣排至室外或冷氣回風口，以提升冷氣效能。吊隱式冷氣雖較具美觀，但安裝時應考慮冷氣排水管路問題，避免設置於資訊機櫃上方，並應加裝漏水偵測，以免因排水不良而產生滲水造成設備異常。

## 伍、結論

本局之節能機房 1 年可減少約 15 萬度的用電量，節省約 60 萬元的電費，投資回收期更僅 1 年半，成效斐然，無論是規劃或實績均屢獲上級機關嘉義縣政府與財政部主管機關肯定與授獎(如表 7)。

表 7：歷年獲獎紀錄

日期	獲獎榮耀
民國 99 年 08 月	以「建構安全的政府雲端服務-虛擬化技術運用」為題，參加嘉義縣政府 CEO 競賽，榮獲全縣第 1 名。
民國 104 年 10 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-節能機房篇」，參加 104 年度嘉義縣政府「創新嘉園-加減乘除創意點子王」，榮獲佳作獎。
民國 105 年 05 月	財政部 104 年度稽徵業務考核「電腦機房資源管理」專案考核第 1 名。
民國 105 年 06 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-個人電腦微型化篇」，參加 105 年度嘉義縣政府「創新嘉園-加減乘除創意點子王」，榮獲卓越獎。

表 7：歷年獲獎紀錄(續)

日期	獲獎榮耀
民國 105 年 06 月	以「哆啦 A 夢縮小燈之運用-節能機房篇」，參加行政院人事行政總處地方研習中心「地方治理標竿論壇」，榮獲優選案例。
民國 105 年 08 月	參加「嘉義縣智慧節電計畫-機關節電競賽」，榮獲優等獎。

我們堅信如此的節電成效與經驗是可以複製的，我們也樂於將此經驗分享彼此，總結本局推動機房節能的感想與反思：

- 一、聚焦目標：早期在推動主機虛擬化的動機，常著重在資訊資源的有效使用，較不易為非資訊專業人員所理解，但隨著持續推動與技術成熟，體現主機虛擬化的完善建置，正是奠定節能機房的重要基礎，亦造就省電績效的大躍進，故現今在相關規劃上，自可將目標效益聚焦在「節能減碳」上。
- 二、凝聚共識：節能機房固然是資訊單位的主政業務，但其成果卻是全機關所共享，推動時極需長官與各單位(採購、會計及使用單位等)的通力支持與配合，因此凝聚共識是推動成功的重大關鍵。
- 三、旁徵案例：節能機房的建置包含資訊、機電、消防、空調、工程等各項專業領域，主事者需能有效統合，且隨著節能科技的發展，亦不斷有節電效益更佳的产品或方案問市，因此廣泛參考其他機關的成功案例，吸收最新的智慧節電科技及建議，是規劃出合宜機關最佳方案的不二法門。
- 四、效益量化：量化數據是說明效益最有利的證據，亦是評估成效的重要指標，因此在規劃與建置節能機房時即需思考如何精準掌握及呈現能源使用客觀實據。
- 五、資源統合：節能機房是機關的重要事項，有賴全機關各單位的通力合作，但機關囿於資訊預算限制，若需待資訊單位編列及爭取預算，往往曠日費時及徒增浪費，如能通盤瞭解各單位財

務與資源，並得彼此支援及運用，將更能有效且即時的推展。

六、善心善願：「節能減碳又環保，後代子孫沒煩惱」，成功推動節能機房，是靠機關所有單位及同仁的共同努力，惟獎勵往往難以均霑，但若秉持行善積德、造福蒼生的理念，一切的努力與辛苦都是值得的。

「這是開始，不是結束。」希望能藉由本案例的分享，將本局節能機房的具體作為與效益推廣至全國各機關學校及民間企業，發揮積少成多、聚沙成塔的效果，達到節能減碳與節省公帑的終極目標；而本局亦將本著精益求精、持續發展的理念，繼續在節能減碳作為上努力，以實際行動支持政府的永續能源政策。

# 「格外有晴天、臺南亮起來」身障弱勢婦女創意產銷平台

臺南市政府勞工局

沈淑敏·賴彩雲·陳社含

## 摘要

為了讓臺南市身心障礙朋友及弱勢婦女均能享有健康、尊重、幸福與安全的生活，臺南市政府勞工局每年規劃身心障礙朋友及弱勢婦女的職業訓練課程，鼓勵渠等培養手工藝創作技能；卻發現許多學員，尤其是中高齡、新住民、原住民等婦女即使習得一技之長，精進好的手藝，卻因家庭、生活環境因素，或因缺乏銷售管道與技巧，而無法有效改善其就業困境，為此勞工局規劃「晴天創意築夢坊」、「秀格樓」提供虛擬(網站)及實體展售據點，以期能協助渠等增加更多的收益。

除了透過「晴天創意築夢坊」網路平台進行推廣銷售外，臺南市政府勞工局更透過跨機關合作，結合文化局、民政局等公部門提供公共空間放置展示櫃，提供格主及夥伴展售作品外，亦積極參與市府辦理的大型活動，如：臺灣國際蘭展、端午節的龍舟賽等，爭取免費設攤行銷機會；另一方面，勞工局也努力拜會各私人企業，鼓勵企業提供場地予格主及夥伴展示作品，並爭取於企業辦理的活動中，設攤行銷與宣傳，期能提升作品的曝光度。

自 100 年 5 月開辦至今，爭取 22 個私人企業支持協助，提供 332 場次設攤，獲得 4 家企業響應，並認購格主及夥伴作品逾 40 萬元，共媒合設置 29 個常設展售據點，銷售金額逾 2,348 萬元，共協助 17 個身心障礙團體及 215 位弱勢婦女、身心障礙朋友。未來勞工局將繼續努力，建立讓弱勢勞工能安居樂業的生活環境，實現大臺南是個溫暖友善的城市。

## 壹、個案簡述

### 一、背景說明

社會上有許多弱勢勞工，儘管已有良好能力，卻往往因身心障礙、行動不便，或需照顧家庭等因素，無法至一般職場就業，即使擁有技能釣竿，無漁場也釣不到魚，好不容易建立之自信又將歸於原點。

爰此，對弱勢勞工的就業服務，給魚不如給技能的釣竿，給釣竿更要提供豐沛的就業漁場，除了協助弱勢勞工就業外，對於部分可能因為生理、心理、家庭等各種因素無法進入一般職場的身心障礙者、中高齡、弱勢婦女等，更要建立其他的就業模式，增加經濟收入，同時也能讓他們的一技之長在一般職場以外發光發熱。因此，臺南市政府勞工局自 101 年開始規劃建置「晴天創意築夢坊」網路展售平台及「秀格樓」格子鋪實體展售據點計畫，提供漁場給身心障礙者、弱勢婦女，以展售他們的創作品，幫助他們增加收入改善生活，並能兼顧照顧家庭的需求。

### 二、計畫簡介

#### (一)晴天坊

在現今經濟狀況特殊、就業型態多元的時代，對於每位身心障礙者，或居住在偏遠地區、亦或雖居住在於市區，但無法久坐或不能外出的身心障礙者，皆有其個別不同、無法克服之客觀與主觀之困難處，如行動不便、需要常進出醫院、無法克服交通困難等，並不適合在一般公司辦公室裡工作，大大限制其找尋一般性職場的機會，因此勞工局建構一個專供身心障礙朋友推廣產品的電子平台：「晴天創意築夢坊」（簡稱晴天坊）。目前網站上共有 46 個身心障礙團體、職訓班結訓學員作品，作品數達 1,758 件。

#### (二)秀格樓

除了建置身心障礙者專屬的網頁平台，臺南市政府勞工局為協助新住民、弱勢婦女及職訓班學員增加經濟收入，規



劃時下流行的「格子舖」，為其取了響亮的「秀格樓」名字當創業起點。自 100 年 10 月成立至今，已於本市設置 29 個格子舖據點，包括：總爺藝文中心、關子嶺勞工育樂中心、南門勞工育樂中心及善化成功啤酒廠、臺灣歷史博物館、新營文化中心、蕭壠文化園區、赤崁樓、安平樹屋等，各據點在歷經 2 個多月的協商洽談後，於同年 12 月開始陸續販售。此外，為了增加渠等更多的經濟效益，亦會配合市府舉辦的各類大型活動，安排免費攤位展售，期帶動選購產品之買氣，增加作品曝光率。



圖 1：晴天坊及秀格樓專利標誌

## 貳、問題焦點—臺南市弱勢勞工的就業困境

根據行政院主計總處統計，台灣女性勞動參與率雖逐年提升，以 101 年女性平均勞參率 50.19%，但仍遠低於男性的 66.83%；本市 101 年女性勞參率 51.6%，也是遠低於男性的 68.5%。甚且女性的勞參率碰到婚育年齡後，面臨照顧家庭、低薪壓力等因素大量退出職場，到 55 歲後僅剩 40.4%，婦女之低就業狀況，相對也造成家庭收入偏低，而家庭貧窮問題亦益加嚴重。

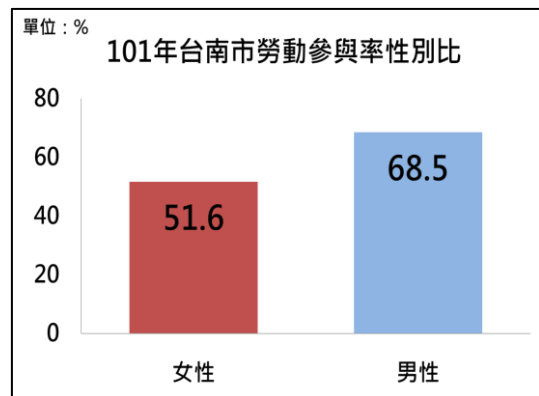


圖 2：101 年臺南市勞動參與率性別比

根據 102 年統計臺南市總人口約 188 萬人，中高齡即占近 80 萬人，且女性佔半數。其他弱勢族群如新住民亦有 3 萬餘人、原住民 6 千餘人，另負擔家計、中低收入戶等弱勢族群亦不在少數。他們除是經濟弱勢外，其人際關係及社會網絡往往亦是弱勢，謀生不易。

### 一、弱勢勞工就業資訊缺乏、準備不足

許多弱勢族群，不論是弱勢婦女或身心障礙者等特定對象，因本身條件技能、家庭環境、生理因素的限制外，對於就業市場資訊或資源的連結度亦相對薄弱，在求職過程即不易掌握資訊而錯失就業機會。政府為培養弱勢勞工就業技能，開辦許多一般或身障職業訓練班，卻發現許多學員，尤其是中高齡、新住民、原住民等婦女即使習得一技之長，精進好的手藝，卻因家庭、生活環境因素，或因缺乏銷售管道與技巧，而無法有效改善其就業困境，提升經濟。

### 二、弱勢婦女照顧家庭、就業難兼顧

根據統計女性的勞參率碰到婚育年齡後旋即驟降，到 55 歲後僅剩 40%，究其原因，婦女往往婚育後背負照顧家庭責任，尤其中高齡、新住民、原住民婦女為甚，其中新住民配偶更不易取得家庭支持，外出就業。她們因照顧家庭與教養兒女，時間被迫切割零散，難以全職投入職場，加上職場低薪壓力即大量退出職場，而低就業相對也造成家庭收入偏低。再者，低薪家庭往往伴隨有家屬健康問題進而更影響家庭負擔，而家庭貧窮問題亦益加嚴重。

### 三、身心障礙或失能限制就業

身心障礙者由於先天或後天的生長因素，導致生活上與工作上備受困難，更因與社會脫節太久，對自行就、創業心生恐懼。尤其職災勞工從一般人轉變為身心障礙者身分，更容易產生心理層面的調適困難，不管是本身技能不足或心態上無法調整，而影響其重返職場機會，相對生活亦更為艱困。

#### 四、 職場對身心障礙者及弱勢勞工不友善

職場上雇主多以利益導向，對於員工非常重視產能，認為身心障礙者、中高齡婦女效率不彰、體力不佳、技能不足，同時職場上也不乏其在職場被排擠、霸凌的新聞。其中，身心障礙者最大比例主要為肢體障礙者，但其在職場甚至日常生活中都可能需要無障礙空間及設施，部分對無障礙觀念薄弱或較早期設置的場所尚無相關配套措施，其他如視覺、聽力等方面的身心障礙者，在職場上也需要輔具或他人的協助。但目前許多雇主，往往以職場環境不適合其工作為由，拒絕僱用。

儘管依據身心障礙者權益保障法第 38 條規定，私立學校、團體、民營事業機構員工總人數在 67 人以上者，進用有就業能力之身心障礙員工人數，不得低於員工總人數之 1%，但仍有許多公司未足額進用身心障礙員工，顯見雇主對身心障礙者存有歧視。以本市為例，105 年仍尚有 65 家義務機構未達足額進用身心障礙員工，部分企業甚至寧可繳納差額補助費也不願足額進用。

### 參、概念分享

#### 一、 資源開發與連結運用

本計畫積極整合跨機關資源並尋求公私協力，期望打破各部門藩籬，並將資源利用極佳化。因此，在執行本計畫過程中，積極與政府部門進行合作與協調，並進行資源連結與整合。茲就跨機關的整合，分述如下：

##### (一)跨機關橫向連結

勞工局為提高晴天坊/秀格樓夥伴及格主作品的能見度，增加他們能展示販售手作品的機會與空間，積極協商市府內各單位，請其於轄區內的公共位置，規劃出借部分空間，由勞工局訂做展示櫃，無償提供夥伴及格主們展示作

品；並善用各機關辦理大型活動的場合，請其提供公益攤位，讓夥伴們參與擺攤，藉此提升其經濟收益。

### 1. 與公部門合作設置展售據點

勞工局與本府文化局（安平樹屋、赤崁樓），民政局（戶政事務所）及中央的文化部、臺灣歷史博物館等 7 個公部門，共提供 15 處展售據點，有 92 格位供作品展售，期望民眾前往洽公等待之餘，亦可停下腳步欣賞作品，自成立至 105 年 8 月為止，各展售據點之總銷售金額逾 167 萬元。

### 2. 運用公部門活動免費設攤行銷宣傳

結合公部門各類活動，提供免費攤位展售，如：本府辦理大型活動（農業局國際蘭展、經濟發展局臺南商展、教育局國際龍舟賽）、各區特色產品行銷活動（玉井區公所國際芒果節、白河區公所蓮花季），以及南科管理局局慶、就博會等，秉持著人潮即是錢潮之概念，鼓勵格主及夥伴們多參與活動擺攤，讓更多民眾得有機會可以認識、欣賞其作品，自成立至 105 年 8 月為止共有 14 個公部門，提供 368 場次設攤，1,104 人次參加，銷售金額逾 526 萬元。

## （二）開發運用社會資源

除連結運用公部門間的資源，勞工局更積極與民間企業、團體及學校合作，透過親自拜會、媒體宣傳、招募暑期工讀生等方式，讓更多企業及民眾，認識晴天坊/秀格樓的計畫內涵，進而爭取認同與支持，至今已有諸多企業、團體及學校，於辦理活動時，會主動邀約格主及夥伴前往擺攤展售。

### 1. 結合私人企業設置展售據點

積極與私人企業合作設置展售據點，增加作品曝光率及銷售機會。例如：與桂田酒店、和逸台南西門館合作設櫃，103 年國泰企業員工在桂田酒店參加婚宴，繼而訂購 50 餘萬元尾牙紀念品。

102年起與大台南總工會之「大台南弱勢公益及農漁產品平台」合作，在善化觀光酒廠設櫃展售；103年起更擴大與南仁湖企業合作，在南二高的古坑和東山服務區以及南一高的新營服務區展售特色作品。其他如十鼓文創園區、周氏蝦捲等 29 處展售據點，有 87 格位供作品展售，迄 105 年 8 月共銷售逾 125 萬元。



圖 3：結合私人企業設置展售據點

## 2. 爭取私人企業場地和活動免費設攤行銷及宣傳

積極爭取私人企業場地及活動免費設攤，增加秀格樓格主和晴天坊夥伴收益。自成立至 105 年 8 月為止共有 22 個私人企業，提供 332 場次設攤，有 996 人次參加，銷售金額逾 475 萬元。如：麻豆新樓醫院等處固定每月 1~2 次設攤；新光三越中山店「春節禮賓特賣會」等企業大型活動；台灣百事公司聖誕員工愛心園遊會主動邀約設攤，創造單日營收近 10 萬元佳績；台南市觀光協會「府城觀光護照」和台灣高鐵公司「高鐵時刻表」免費宣傳。

## 3. 運用網路及媒體行銷增加曝光度

網路、電視台、電台、報紙等能掌握最新活動、產品即時訊息，行銷效益大，故積極發佈新聞，介紹晴天坊/秀格樓夥伴的生命故事與作品製作過程，吸引民眾認同，進而購買商品，增加夥伴經濟收益。

## 4. 與大專院校合作強化行銷方式

為提升晴天坊/秀格樓夥伴手作產品的包裝設計，使其

更具獨特性，自 102 年起透過產官學合作，招募暑期專案工讀生，藉其創新思維、網路行銷專長、設計能力，協助格主進行產品及包裝設計改良、作品攝影、個案訪問、故事撰寫，提升產品包裝設計能量，並以故事行銷其不向命運低頭，用一技之長奮力向上，逆境築夢的生命故事，一方面活絡作品行銷，增加渠等收益，另一方面也達到翻轉教育目的。

## 二、創新措施與執行特色

晴天坊/秀格樓除運用、結合各項社會資源外，為使本計畫具創新性及獨特性，達到永續推廣辦理的目標，勞工局為晴天坊及秀格樓各自申辦了專屬的註冊商標，使其成為一種品牌，並辦理多項創新措施，期能吸引民眾前往參與互動，達到宣傳推廣的目的。

### (一)建立品牌—全國首張弱勢族群銷售註冊商標

「晴天創意築夢坊」不只成功開辦網路商城，更於 102 年 1 月 1 日獲得全國首張公部門輔導弱勢族群網拍商標註冊證，而「秀格樓」於 102 年 12 月 1 日取得商標註冊證，亦為全國首張弱勢婦女格子舖商標註冊證，藉此將秀格樓/晴天坊夥伴創作的作品或提供的服務與他人區別，建立自我特色與品牌，開創弱勢朋友的新生活。



圖 4：全國首張晴天創意築夢坊、弱勢族群秀格樓商標註冊證

## (二)辦理創意作品徵選活動

為推廣更多元及優秀作品呈現，每年定期於 4 月及 10 月舉辦 2 次作品徵選活動，只要符合本計畫輔導對象資格者、且具有個人創作作品即可參加徵選。經專家學者評核後，即可成為晴天坊/秀格樓夥伴，由本局協助推廣其作品，目的在協助其自力更生，累計至 105 年 8 月共徵選逾 2,585 件創意作品進行展售。



圖 5：105 年第一次晴天坊/秀格樓作品甄選

## (三)培力職能提升競爭力

為促進晴天坊/秀格樓夥伴永續經營，積極培力職能。102 年辦理 28 小時行銷管理、商品攝影、陳列技巧課程；103 年辦理 36 小時商品包裝實務、成品與訂價實務技巧課程；104 年導入 ADDIE 教學設計，規劃深度專業職能訓練地圖，辦理 8 梯次共 56 小時課程；105 年規劃多元職能課程，包含網路行銷實作、雲端工具應用、基本攝影實作、品牌規劃應用、經營策略分析、作品美化實作等六大類共 50 小時課程。另因本市外籍觀光客增加，更規劃 6 小時「擺攤英語會話」以及商標雙語化，強化夥伴實體展售時基本對話能力。

本局在舉辦「104 年身心障礙者就業博覽會行前記者會」上，夥伴表演擺攤英語訓練成果，當日獲市長臉書刊登宣傳後，一位演出的格主隨即接獲台北訂單，成為另一種成功行銷管道。

#### (四)創意行銷論壇分享成功經驗

為鼓勵晴天坊/秀格樓夥伴手創藝品更具深度與發展，於 105 年 7 月 1 日舉辦「秀出創意 共創晴天」多元創意行銷論壇，逾百位弱勢婦女、身心障礙朋友、新住民、各企業、秀格樓格主、晴天坊單位、專家學者等齊聚一堂，由產業界專家從實務輔導與行銷角度，為晴天坊/秀格樓開創多元新通路，以及邀請晴天坊夥伴及秀格樓格主分享其創業歷程、人生故事、藝術創作、商品包裝、行銷經驗等，幫助更多朋友加入平台，活絡更多弱勢朋友作品的行銷管道，協助增加經濟收益。



圖 6：「秀出創意，共創晴天」多元創意行銷論壇

#### (五)辦理主題活動行銷推廣

每年辦理 2~3 場主題推廣活動，每場邀約二、三十位夥伴參與，透過多元活動，例如格主教授 DIY，不僅推廣產品，創造更多良善互動。105 年 6 月 5 日「晴天童話城 歡樂 show 創藝」主題活動，以「童話主題」為主軸，邀請孩童扮演童話故事主角，搭配夥伴作品走秀，其天真可愛模樣讓民眾留下深刻印象，且賦予手藝創作不同凡響的生命力。賴清德市長不僅親臨現場力挺夥伴，還當場宣布，市府致贈外賓的禮品，一律指定「秀格樓」及「晴天坊」作品，將台南對弱勢朋友的愛心發送出去。至 105 年 8 月晴天坊主題活動共辦理 11 場次，逾 1 萬人參與。





圖 7：105 年第 1 次「晴天童話城」主題活動

#### (六)推出「晴天福袋」禮盒異業聯銷

為解決無法接受大量訂單生產的困境，藉由組合不同晴天坊/秀格樓夥伴作品，推出「晴天福袋」禮盒，成功吸引企業認購。如某企業急單 1 千個公仔零錢包，便結合多位布藝格主分工製作。至 105 年 6 月共有 4 家企業響應企業認購逾 40 萬元，臺南市志願服務協會購買 24 組晴天福袋作為績優工會表揚禮品。

### 肆、執行成果

#### 一、弱勢勞工創業平台創造逾 2,348 萬元豐碩經濟效益

##### (一)弱勢創業團體與個人數逐年成長逾 2 成

晴天坊/秀格樓弱勢勞工創業平台，創造本市弱勢婦女和身心障礙者全新就業模式，受益人數逐年增加逾 2 成。共協助 17 個身心障礙團體及 215 位弱勢婦女、身心障朋友，分析 215 位個人中，弱勢婦女 194 名佔 90.2%。

##### (二)每年營收成長逾 5%，銷售額逾 2,348 萬元

透過網路及廣設據點、擺攤等實體通路，多元行銷陶藝、拼布、皮雕、無患子皂、串珠等逾 2,585 件手作品。在公私協力下，至 105 年 8 月展售據點 29 處；活動設攤由每月 5 次激增至 16 次，共 700 場次設攤；銷售金額逾 2,348

萬元，每年成長逾 5%。

## 二、弱勢培力展自信，創造善的循環

### (一)弱勢培力創造個人價值

本專案夥伴從無自信蛻變為有自信與自立，包括擔任社區大學、學校講師、文化園區駐點藝術師、考取街頭藝人證照等，至 105 年 8 月共輔導 88 位成立個人工作室，31 位取得街頭藝人證照，創造自我價值。

### (二)弱勢幫助弱勢，創造善循環

本計畫夥伴肯定此提升弱勢婦女融入社會，積極推薦朋友加入，分享創作、設攤經驗和自我成長歷程，成功由「他助者」→「自助者」→「助他者」形成良善的正向循環。例如單親媽媽薛潔芸格主，參加秀格樓走出自己人生。



圖 8：薛潔芸格主的生命故事，獲中華日報刊登報導

## 三、媒體報導改善弱勢經濟，創造社會正面價值

### (一)弱勢有晴天創業助脫貧

晴天坊/秀格樓夥伴自主經營成果，除製播 3 部微電影宣傳，並透過平面媒體、電視、電台新聞披露逾 390 篇，大大提升網站人氣指數與銷售。

如中度身障的陳月紅格主，因其夫中風家庭陷困，透過本平台，可以兼顧先生照護及改善家計。經媒體報導後，作品銷售增加，也榮獲 104 年度身心障礙職場楷模表揚，重拾對人生信心。

## (二)媒體放送散播愛與溫暖

透過媒體報導，為弱勢家庭散播愛與溫暖。例如晴天伴侶-羅雅惠與楊得安，是汽球與造型吸管手工藝達人，經媒體大幅報導後，獲得多筆接案，如臺南商展、稅務局 DIY 教學、台灣百事公司 2015 百事聖誕活動會場佈置等。



圖 9：羅雅惠與楊得安老師的生命故事，獲自由時報刊登報導

## 四、獲獎喜悅與肯定

### (一)榮獲 102、104 年度兩年就業安定基金補助直轄市及各縣市政府辦理各項計畫績效考核最高榮譽「優等」

晴天坊與秀格樓身心障礙、弱勢婦女創業展銷平台計畫，提供從訓練(給釣竿)到建構產品銷售平台(創造豐沛漁場)，並培訓其自主經營，以「不只給釣竿，更要創造豐沛漁場」的創新就業模式，榮獲就業安定基金各項計畫績效考核最高榮譽「優等」。



圖 10：榮獲 102、104 兩年就業安定基金補助直轄市及各縣市政府辦理各項計畫績效考核最高榮譽「優等」

(二) 榮獲 2014 年第六屆臺灣健康城市暨高齡友善城市健康平等創新成果獎

晴天坊與秀格樓身心障礙、弱勢婦女創業展銷平台計畫，榮獲衛生福利部國民健康署辦理 2014 年第六屆臺灣健康城市暨高齡友善城市獎項評選，榮獲健康平等創新成果獎項。



圖 11: 榮獲 2014 年第六屆臺灣健康城市暨高齡友善城市

(三) 榮獲 2016 年第八屆政府服務品質獎服務機關規劃類獎項

晴天坊與秀格樓身心障礙、弱勢婦女創業展銷平台計畫，榮獲行政院國家發展委員會辦理第八屆政府服務品質獎服務規劃類獎項。



圖 12: 榮獲 2016 年第八屆政府服務品質獎「服務機關規劃類」

## 伍、討論議題

從開辦以來，勞工局致力的，不僅是提供身障者及弱勢婦女朋友技能的釣竿，更希望提供豐沛漁場，因此，未來希望能建立機制、持續改善，方向如下：

### 一、品牌推廣整合行銷

目前已建立晴天坊和秀格樓創「藝」品牌，也推展「晴天福袋」，整合不同格主創意產品聯合行銷，未來更希望能協助晴天坊/秀格樓夥伴持續開發獨特商品，並與夥伴結盟，透過「接單-生產-行銷」一條龍的商業合作模式，承接大量訂單，發揮一加一大於二的互助精神與效益，不僅克服手作商品不易量產問題，更可建立夥伴關係開拓成功商業合作模式，創造經濟效益並永續經營，同時也期盼分享成功經驗，推展至其他縣市嘉惠更多弱勢朋友走出來，建立自信與自立。

### 二、結合在地，放眼國際

建立品牌，走向世界國際化，是每一個業者的崇高目標，而國際化也正是我們未來努力目標，晴天坊/秀格樓雖緣起於協助弱勢朋友創業，但我們更希望帶領晴天坊夥伴/秀格樓格主走向國際。因此，除了鼓勵他們創作商品融合在地意象，精進產品並發揮群聚力量外，同時亦建置英文網站、英語商標，以及增強英語能力，朝建立流行時尚國際觀的品牌努力，未來不僅希望能前進兩岸，更要放眼全球市場。

照顧弱勢勞工是政府的責任，因此，勞工局希望透過制定政策，建立公益向善平台，透過公私協力，整合各界資源，帶動善的循環，建立讓弱勢勞工能安居樂業的生活環境，實現大臺南是個溫暖友善的城市。



# 光采濕地智慧能源示範園區及環境教育推廣計畫

屏東縣政府研考處資訊管理科 羅鎮洋管理師

## 摘要

屏東縣政府為輔導長期使用地下水的養殖產業轉型，同時兼具國土復育功能並創造在地就業機會，在林邊、佳冬沿海地區推動面積廣達約 44 公頃的「養水種電計畫」，發展太陽能光電產業。獲得成功後，屏東縣政府進一步在林邊火車站後方的光采溼地，移轉養水種電成功經驗，並且提升為幸福能源生活園區。「光采濕地智慧能源示範園區」為一兼具滯洪、整合多元再生能源、國土復育與環境教育之場域，建置項目包含太陽光電 78kWp、風力發電 9.8kW、鋰鐵電池儲能 159kWh、智慧電表、智慧能源調控管理系統與智慧用電展示等。同時結合公共藝術設計，搭配景觀造型與園區整體設計太陽光電的建物，並提供多處藝術供民眾參觀，包含水的交響、林邊溪調、汲水光、林邊藍晒圖、水鏡大月夜、氣流上的天使、愛之船等。

## 壹、個案簡述（大事記、沿革）

屏東縣（以下簡稱本縣）林邊鄉是一個靠海的鄉鎮，居民多數仰賴海水養殖為生。而林邊地區長期因地層下陷，部份土地已低於海平面，林邊鄉火車站後方光林段及塹岸段地區，為莫拉克風災受創最嚴重的地區之一，積水持續半個月不退，最深可達 2 公尺。此地區的土地使用分區為農業區，於莫拉克風災重創前多屬鹹水養殖或栽種蓮霧地區，以提供農、漁業生產的使用為主，但於災後因魚塹沖毀、魚苗流失或淤泥堆積，造成現地復原不易，而多呈閒置荒廢的停養型態，或成為堆積廢棄物的放置場所。

因此整個光采濕地環境教育園區規劃時，首先就將養殖產業融入。2009 年莫拉克風災後，屏東縣政府（以下簡稱本府）為輔導長期使用地下水的養殖產業轉型，同時兼具國土復育功能並創造在地就業機會，在林邊、佳冬沿海地區推動面積廣達約 44 公頃的「養水種電計

畫」，發展太陽能光電產業，獲得成功後，本府進一步在林邊火車站後方的光采溼地，移轉養水種電成功經驗，並且提升為幸福能源生活園區。

2013 年本府參加「IBM 智慧城市大挑戰」，並為世界年度獲選城市之一，當年度 IBM 即派員至本縣進行勘查，並完成 IBM 智慧城市大挑戰報告書，依據該報告書建議，本府應擘劃再生能源發展之長期策略藍圖。本府便以林邊地區為示範基地建置全台第一座於社區運轉之智慧微型電網系統，結合屏東縣政府環境教育課程規劃，將節能減碳與環境保護觀念深植於民眾內心，期待全民共同打造綠能環保家園與社會，並扶植產業界發展前瞻性能源解決方案，降低外界電力依賴，朝向能源自主的目標邁進。現在，這個基地叫做「光采濕地智慧能源示範園區」，簡稱「光采濕地」。

本計畫位於林邊鄉都市計畫區的範圍內，緊臨林邊火車站及新建行政辦公區，面積約有 6 公頃，其相關位置示意圖如下：



圖一本計畫地理位置圖

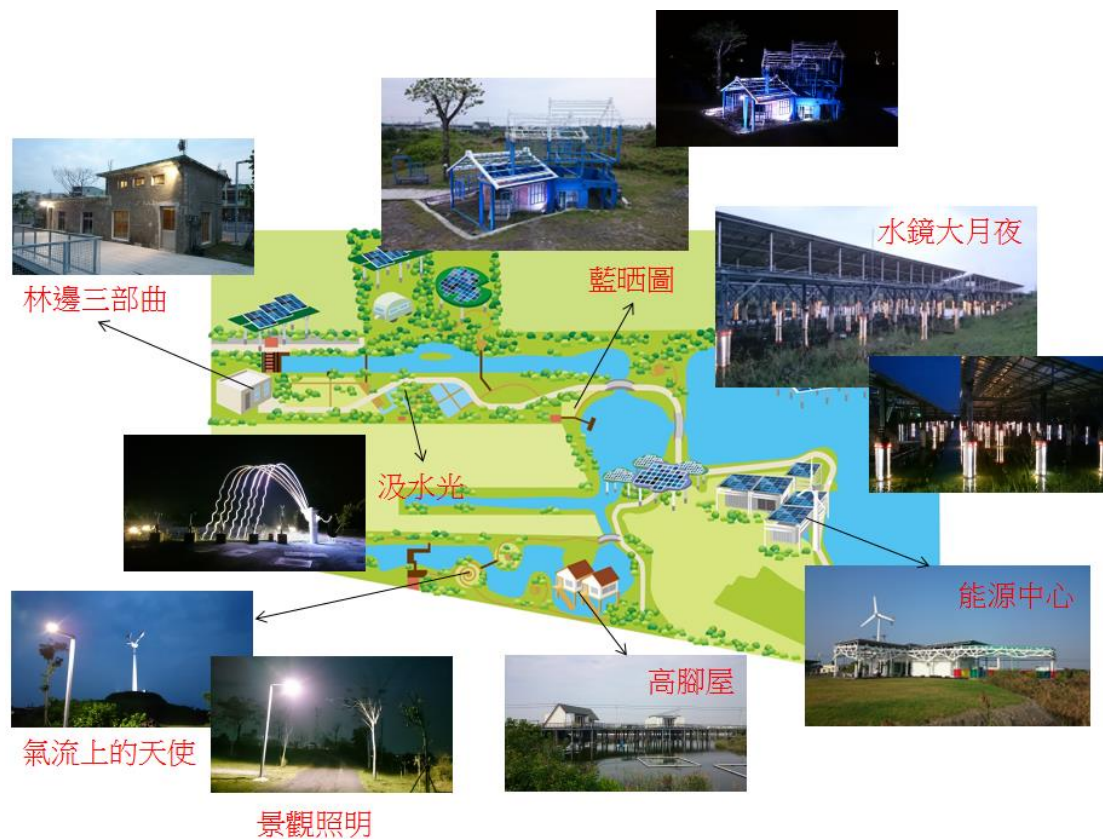




圖二光采濕地空拍圖

在光采濕地內，有關能源方面的規劃建置項目包含太陽光電 78kWp、風力發電 9.8kW、鋰鐵電池儲能 159kWh、智慧電表、智慧能源調控管理系統與智慧用電展示等。同時結合公共藝術設計，搭配景觀造型與園區整體設計太陽光電的建物，並提供多處藝術供民眾參觀，包含水的交響、林邊溪調、汲水光、林邊藍晒圖、水鏡大月夜、氣流上的天使、愛之船等。

現在，屏東養水種電計畫一共有 25MW 的發電量，屏東縣不僅擁有全國最大的太陽能電場 (solar farm)，超過 44 公頃，且放眼國際，為解決地層下陷區生計與受災空間再利用，此計畫更是創舉。養水種電計畫除了照顧農漁民生計之外，更重要的是透過太陽能之再生能源技術引入，將原本的受災淤塞空間轉譯為「賺取太陽能發電營收的經濟空間」，從原本是「抽取地下水的農用空間」轉變為「大雨來時、保護村莊安全的滯洪池」，對養殖業其經濟空間而言，更是從「耗水耗電的農用空間」巧妙的轉為「生產再生能源的永續空間」。



圖三光采濕地設施與公共藝術

2014 年下半年，本府以林邊地區智慧微型電網建置計畫，參加行政院科技會報主辦的「2015 智慧城市創新應用獎」，經初審及複審之兩輪審查作業後，即獲選為「縣市政府組」、參選領域為「智慧節能」之優勝作品，2015 年 1 月受邀在台北進行經驗分享。

2015 年 7 月，本府再以本項計畫，參加「能源智慧社區倡議知識分享平台 (The Knowledge Sharing Platform project of Energy Smart Communities Initiative, ESCI-KSP)」<sup>1</sup>辦理之「2015 第二屆 APEC 能源智慧社區最佳案例評選競賽」活動，報名「智慧電網」主軸，經 2 輪評選，榮獲智慧電網主軸之銀質獎，並於 2015 年 12 月中旬於美國夏威夷檀香山舉辦頒獎典禮並進行獲獎案例分享。

<sup>1</sup>「能源智慧社區倡議知識分享平台 (The Knowledge Sharing Platform project of Energy Smart Communities Initiative, ESCI-KSP)」為國家發展委員會與美國合作建置，提供 APEC 會員體公、私部門將能源智慧相關政策研究、會議資訊及優良案例登錄於網站，作為各國知識與資訊交換之平台，目前計有 22 個會員國。

## 貳、問題焦點

屏東縣林邊地區長期因地層下陷，部份土地已低於海平面，林邊鄉火車站後方光林段及塹岸段地區，為莫拉克風災受創最嚴重的地區之一，積水持續半個月不退，最深可達 2 公尺。此地區的土地使用分區為農業區，於莫拉克風災重創前多屬鹹水養殖或栽種蓮霧地區，以提供農、漁業生產的使用為主，但於災後因魚塹沖毀、魚苗流失或淤泥堆積，造成現地復原不易，而多呈閒置荒廢的停養型態，或成為堆積廢棄物的放置場所。

臺灣電力系統屬於大型集中式的系統，其電力來源主要為火力（包含燃油、燃煤和燃氣）、核能（占總發電量之 96.5%）、和部份的水力與再生能源（占總發電量之 3.5%）。該系統有發電機組大型化及負載集中兩大特色，無論是核能電廠、火力電廠或水力電廠所產生的電力，由於發電廠與用戶端距離遙遠，都必須藉助輸變電系統提高電壓、透過電力線輸送、最終變壓供給用戶使用，造成大量的能量耗損。此外，最重要的問題在於，遠距離輸電與大電網互連使得系統難以快速追蹤負荷變化，故障問題容易透過電網擴散進一步造成電力系統癱瘓。再者，我國的能源有 98% 是靠進口，因此，導入分散式電源（泛指 50 MW 以下發電設備，例如，微型燃氣渦輪機、燃料電池、太陽光電、中小型風機。）、提高能源自主率及電網效率便成為我國的既定政策及發展方向。

而屏東地區擁有全台最長日照天數，屏東縣政府除以「養水種電」，積極推動太陽能光電、沼氣發電等再生能源，將林邊地區建設為低碳鄉外，亦協助當地主要的養殖及蓮霧產業，發展轉型，目前已為台灣規模最大的商業型太陽光電系統應用縣市。同時，為整合各項再生能源，提升使用效率和普及率，本府更提出「再生能源創新運用計畫」，結合本府智慧城市願景，推動智慧微型電網示範建置，讓屏東成為再生能源智慧城市的指標。

本府為了推動低碳家園，完成「低碳社區」、「低碳城市」與「低碳生活圈」的基礎建構，建立再生能源「整合營運控制中心」，以整

合、監控和管理微電網技術，並加入先進分析軟體和智能科技，打造「更智慧」的微電網，進而強化效能和降低汙染，藉由林邊微電網示範園區的建置，運用自給自足的再生能源，提升能源組合掌握力，力求再生能源效益能逐年增加，優化縣民生活品質，成為台灣綠能創新領袖城市。未來透過強化微電網、沼氣發電發展策略、養水種電區等，持續推動相關計畫，以落實再生能源發展，擘畫 2020 年長期策略藍圖，朝綠能創新領袖城市的目標邁進。

### 參、概念分享

智慧城市發展的面向很多元，但是，最關鍵的就是能源來源與能源管理。

低碳家園是我們的目標、智慧城市是我們的執行策略。

面臨傳統發電方式利用石化燃料或核能所驅動的電力所引發的污染和安全問題，且在大電網的架構中，輸配電的過程將會有一部份的電力耗損。為解決這二項能源問題，本府推動智慧微型電網示範建置，並於園區中特別採用區域型微型電網（社區）及家戶型微型電網（獨立用戶）二種示範模式，期望於二種不同的示範模式中，由運轉發電、儲能及用電的數據中，提供未來綠色能源應用的經驗。

在沒有中央資源奧援下，本府與 IBM、核能所、大同公司合作，以林邊地區為示範基地建置全台第一座在社區運轉之智慧微型電網系統，結合屏東縣政府環境教育課程規劃，也期待產業界可以來屏東與縣府合作試驗，發展前瞻性能源解決方案。

我們期待建立再生能源「整合營運控制中心」，以整合、監控和管理微電網技術，並加入先進分析軟體和智能科技，打造「更智慧」的微電網，進而強化效能和降低汙染，藉由林邊微電網示範園區的建置，運用自給自足的再生能源，提升能源組合掌握力，力求再生能源效益能逐年增加，優化縣民生活品質，成為台灣綠能創新領袖城市。

「光采智慧能源示範園區」是屏東縣政府推行「養水種電計畫」的重點示範區，於2012年引進新式光電產業進駐園區，將太陽能光電與濕地結合成為一個兼具綠能產業、生態及國土復育與調節滯洪等多

功能的綠能生態園區。由於屏東縣政府行政管轄權內尚未成立任何一個縣府公營的環境教育設施場域。本園區的環境教育設施場所認證，對於將來在縣內拓展經營其他多元及認證的設施場所，有極為重要的指標與示範作用；並將綠能產業結合教育功能，在落實環教公民教育的功能的同時，亦可達到綠能產業推廣與了解，直接或間接促進產業行銷，使環境教育法案的產業在地化經營的訴求可以被達成，促使認證後的場域能朝向永續經營發展。

環境保育、復育及教育是目前全球化議題，本園區是人工濕地與太陽能光電產業結合轉型為生態養殖及綠色能源示範區的重要指標性綠能生態園區。透過整合設施空間與太陽能光電科技、自然環境生態及人文生態等環境資源，創造在地實驗、教育與體驗的優質綠能生態型環境教育場域，並規劃適合不同年齡層之環境學習課程，提供大眾體驗綠能科技的機會，讓民眾了解綠能產業與環境保護的關連性與重要性，藉以推動環境教育學習與推廣，引發學習者對環境的知覺與敏感度，增進對環境認知與行動力，並能關心周遭的環境生態，進而生活中落實節能的觀念。

在環境教育課程設計上，融入 21 世紀的新思維，4C〈溝通、合作、思辯與創造〉，將環教教案設計成行動式教案，在短時間內的課程實施達到預期的效果，以使場域認證通過後，能夠直接經營場域活動，以達到環境教育的重點訴求—「典範轉移」以呼應 21 世紀的新思維—「創造」，並期望透過各項課程與活動來引導民眾深度感受和體驗光采園區的各項資源特色，進而傳達與自然環境和平共存之永續經營概念。



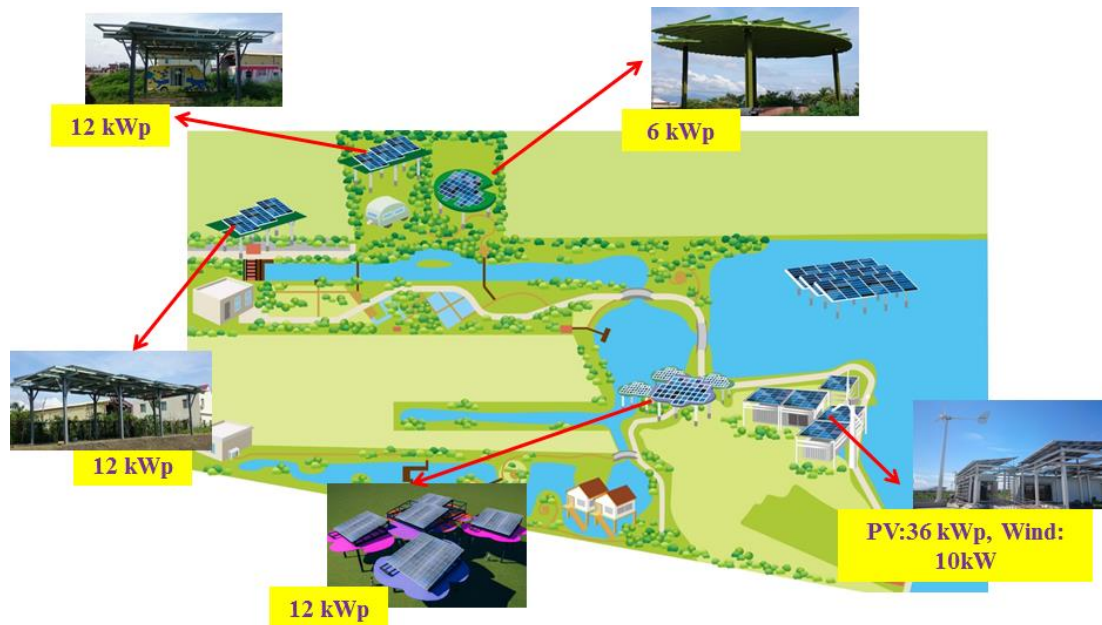
圖四環境教育路線

在考量國土復育及環境營造，結合屏東縣智慧城市願景及沿海地區產業轉型，整合多元再生能源，例如：太陽能發電、風力發電...等，將林邊地區建置成一個低碳城市，故規劃再生能源智慧微型電網建置試驗。

本計畫之創新作為：

- 一、建置全台第一座於社區運轉之智慧微型電網示範區，以再生能源發電自產自用，電力來源完全乾淨無汙染，強調潔淨能源的發展。
- 二、作為「智慧微型電網試驗場」的基礎，建置具開放式智慧微型電網示範系統及進行多項測試、供學術單位進行研究分析，展現微型電網可在區域內自主管理發電、儲能、負載與市電併接。
- 三、展現整合多種再生能源之智慧微型電網之可行性，及其智慧型應用和管理之可行性，藉由能源調控系統，以達到再生能源自給自足之微型電網。
- 四、公共藝術設計搭配太陽光電系統，提供民眾觀光休憩場所，並展示智慧家庭、智慧建築、智慧聯網，為民眾提供體驗教育宣導平台。

五、智慧微型電網示範區搭配園區生態養殖池，營造為自然生態的環境，成為全國第一個以「氣候變遷·再生能源」為主題的綠能環教認證場域。



圖五綠能設施

此示範建置預期能達到以下效益：

- 一、經濟效益：利用區域內再生能源發電自產自用，並搭配電池儲能管理，有效降低購買外在市電，亦可達到完全不用外在市電，減少長距離輸電導致的能源損耗。
- 二、環保效益：降低購買外在市電可減少石化燃料發電所產生之CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>等廢氣排放量，不但減少空氣中有毒懸浮微粒等污染成份，更有助於減緩溫室效應。
- 三、節能效益：以太陽光電之再生能源替代傳統能源，提高自主能源及潔淨能源比例，確實達到節約能源目的。
- 四、社會效益：結合微型電網系統特色與園區綠化環境共同宣導行銷，可增加地方觀光資源，吸引觀光人潮，帶動經濟發展並達到教育宣導之目的。

五、產業效益：藉由微型電網系統示範效應影響，將其成果推廣至其他地區，逐漸提升系統普及率與各界投入意願，使微型電網系統成為地方產業特色，並吸引更多廠商參與，增加地方就業機會。

依據中央氣象局公佈資料，2011年屏東地區日照數1,834.9小時，以光采濕地建置太陽光電78kWp，預估每年可發電量為：

$$78 \times 1834.9 = 143,122.2 \text{ 度電。}$$

減碳量預估為：

$$143,122.2 \times 0.522 / 1,000 = 74.709 \text{ 噸 CO}_2\text{e/年。}$$

透過「光采濕地」多元的展示方式，預期達成下列展示效果：

一、提升綠能及生態教育：

透過微型電網展示區所提供之展示設施及展現數據，搭配園區實體配置之太陽能、風能等再生能源設施，以及路燈、綠能體驗屋、高科技養殖等節能式設施，幫助遊客了解綠色能源之應用情境、綠色能源對於生態環境以及減少排碳量可能產生的直接幫助，進而建立遊客及下一代對再生能源概念以及綠色環保之支持，作為未來建立綠色家園之基礎。

二、展示綠色能源之可行性及未來性：

透過展示區所提供之展示情境以及各項靜態展示所呈現的發電端和負載端的實際運轉數據，搭配園區內建立的再生能源環境和低耗能設施所呈現之實際運轉成果，可以清楚展現再生能源自給自足之可行性，以及透過智慧分析搭配能源調控機制可以產生之調控效果，強化遊客及居民對綠色能源之信心。

三、逐步促進產業發展：

運用園區內智慧微型電網所呈現的實際運轉成果和園區內建設的豐富綠色能源環境，除了提升遊客及居民之對綠能之接受度和曝光度，有機會為區域性的農業、養殖業以及綠能相關產業增加曝光度以及注入新的思維，進而逐步帶動區域性的產業升級和轉型。



目前，光采濕地內的參訪、解說與管理，委由「社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會」辦理，教學內容具多元方案，包含環境教育體驗方案、主題體驗套裝行程、導覽解說、DIY 體驗、餐飲、紀念商品。

活動類別	活動概念	服務對象
環境教育 戶外教學	針對國中、國小學生、一般民眾等不同族群，精心規劃環境教育課程活動方案(半日行程)，配合學校及機關團體需求，提供特色且有趣的學習，打開大眾對於周遭環境的愛護與關心。	學校或學生團體、社會企業機關、社團。
主題活動 套裝行程	結合在地資源特色，設計主題式體驗活動，適合親子團體與社會大眾一同參與。 (並鼓勵旅客搭乘大眾運輸，使用鐵路或者增加利用 <u>林邊特色綠能巴士</u> 、在地轉換成無碳的自行車旅遊。)	一般大眾或親子團體。
導覽解說	1. <u>針對園區主題特色，進行導覽解說行程服務</u> （再生綠能/生態養殖/地方產業發展轉型/溼地美術館），與遊客分享關於林邊光采溼地智慧電網，獨立型系統自給自足，實際展示綠能在地運用模組-自己的電自己發，具創新發展的學科知識。 2. 憑藉光采濕地在地營造，具行動策略與治理機制的『社區營造學』，受理相關的專業研習/座談活動、場域參訪需求，分享在地資源解決在地問題的新知識經濟造產。	一般大眾、各級學校與機關團隊。
DIY 活動	減廢概念和天然資源運用為主軸的體驗活動項目： 泰陽菇兒院廢菇包→有機栽培介質→發展生活創意觀賞盆栽) <u>自然素材水草球植栽 DIY</u> (光電板下養菇產業廢棄物。 <u>濱海植物敲敲染 DIY</u> (運用園區內採集可得的植物，認識植物並體驗環保又天然的植物敲染)	適合團體預約(至少10人)
餐飲服務	在地農漁產品、食材風味餐：認識在地產銷的農漁資源與地方產業。經由體驗方式，對象可增加學習天然資源於日常生活運用的知識與技能。	適合團體預約(至少20人)

活動類別	活動概念	服務對象
伴手/商品	林邊好物·文創伴手禮盒 內容：可依季節農產(泰陽菇兒院鮮菇農產、地產鴨蛋製品、漬物、水產加工品…)、地圖手巾、文創小品(窗貼、便籤、紅包袋、鎖匙圈…)自由搭配組合。	一般大眾

105 年度由「社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會」辦理的活動及參訪人數如下：

日期	環境教育 體驗方案	主題體驗 套裝行程	導覽 解說	DIY 體驗	餐飲	紀念商品
3 月	25	160	291	16	107	10
4 月	40	150	225	12	0	208
5 月	44	90	340	148	80	80
6 月	57	91	208	189	107	39
7 月	37	56	194	119	56	34

#### 肆、討論議題

莫拉克風災後，屏東縣政府正式向經建會與中央重建會提出「養水種電計畫」，獲得中央支持，運用再生能源條例所賦予的「再生能源躉售電價」之政策資源，結合光電廠商的投資，利用災區無力復養與復耕的魚塭與農地來架設光電設施，此處為政府打造產業轉型為「再生能源示範區」。

因林邊地區的土地使用分區為農業區，應屬農地使用，若於該土地上從事其他非農業相關作業，需有法令之許可，據以施行。為克服土地使用之問題，能以光采濕地作為屏東縣莫拉克風災災後產業轉型為再生能源示範區域，以進行環境長期性的調查、監測與研究等工作為主，打造在地新興產業實驗和教育體驗的重要據點，藉由與地方自然文史保育團體（社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會）簽訂合作協議書，由地方團體向地主承租因受風災內部淤泥堆積，恢復原貌不易之土地，本府提送興辦事業計畫「養水種電監測管理示範計畫」，

並依據「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」第3條所稱農業設施之種類第1項第7點「綠能設施」，完成土地使用之任務。

本計畫建置過程中，涉及本府許多單位的參與，城鄉處、研考處、文化處、工務處、環境保護局，為維持跨領域的溝通與協調，本府定期召開進度會議，深切掌握每項作業進度，協調進場施作之次序。

依據我國智慧電網發展架構，林邊地區光采溼地智慧微型電網在臺灣智慧電網發展計畫中處於整合測試示範階段，需結合多方面研究技術以拓展系統規模，進而有利於整體智慧電網實際鋪設。

