

貳、現況分析

第一節 花蓮縣自然環境

花蓮古稱「奇萊」，其名源自阿美族語「Kirai」，意指「遼闊之地」。後因「花蓮溪」奔流東注，與太平洋浪潮激蕩迴旋，形成壯觀的「洄瀾」景象，因而得名「花蓮」（「洄瀾」之諧音）。地理上，花蓮縣位於臺灣東部，南北長約 137.5 公里，東西寬約 43 公里，總面積約 4,628 平方公里，約佔全臺灣總面積之 12.79%，為臺灣面積最廣的縣市。東臨浩瀚太平洋，西倚高聳的中央山脈，得天獨厚的地理條件孕育出豐富的生態多樣性，涵蓋高山森林、海岸濕地及獨特的地質景觀。同時，長期與自然共存的智慧，亦塑造出花蓮深厚的環境友善文化，如原住民傳統生態知識與可持續資源利用方式。

一、行政區域

花蓮縣全縣共分為十三個行政轄區，由北至南分別為秀林鄉、新城鄉、花蓮市、吉安鄉、壽豐鄉、萬榮鄉、鳳林鎮、光復鄉、豐濱鄉、瑞穗鄉、卓溪鄉、玉里鎮、富里鄉(圖 1)，各鄉鎮人口密度差異極大，人口集中於北側之新城鄉、花蓮市及吉安鄉。

天長達 165 天，雨量集中在五至十月間；日照充足，年總蒸發量 1458 毫米較年總降雨量少；平均相對溼度在夏秋兩季可達 85%，
 春冬兩季則為 78.5%。

(資料來源：交通部中央氣象署 e 導覽網站-花蓮氣象站-測站特色)

(二) 氣溫變化(圖 2)

舒適期：每年 11 月至翌年 4 月，年均溫約 23.4°C，體感宜人。

夏季高溫：7-8 月最炎熱，極端高溫可達 32°C。



圖 2、111 年至 113 年花蓮縣溫度概況

(三) 花蓮站全天空日射量

花蓮站的全天空日射量 (GlobalSolarRadiation) 年總和平均值約為 5,426(MJ/m²)，如表 1。

表 1、2021-2025 花蓮站全天空日射量(MJ/m²)

年/月	1	2	3	4	5	6	
2021	251.77	352.03	376.21	397.6	664.24	615.33	
2022	223.69	283.6	384.74	442.17	358.64	618.3	
2023	257.2	311.69	442.9	379.89	465.29	601.32	
2024	268.26	348.34	338.37	459.56	458.09	571.23	
2025	221.58	227.19	374.45	409.15	515.32	673.1	
年/月	7	8	9	10	11	12	總和
2021	767.86	636.15	632.8	405.46	247.34	276.34	5623.13
2022	795.32	754.37	537.06	358.4	328.43	276.41	5361.13

2023	712.02	636.72	608.08	333.74	364.15	280.27	5393.27
2024	735.67	711.92	577.12	411.54	273.55	236.3	5389.95
2025	548.09	705.32	626.96	491.4	287.51	281.61	5361.68

資料來源：中央氣象署，氣象觀測資料查詢服務網站 <https://codis.cwa.gov.tw/>

花蓮縣兼具熱帶與亞熱帶氣候優勢，適宜居住與觀光，惟近年頻繁面臨強震與颱風的複合式威脅。受中央山脈地形抬升效應影響，太平洋水氣常引發劇烈降雨，導致山洪與土石流災害。以 113 年為例，凱米颱風受地形影響減速，導致強風告警次數增加；康芮颱風則以強大的外圍環流，在登陸前即為玉里、瑞穗等地帶來單日突破 600 毫米的極端雨量。

更為嚴峻的是震後連鎖反應所引發的地質風險。113 年 4 月 3 日的強震導致馬太鞍溪上游岩層鬆動，降低地坡穩定度。隨後的豪雨促使大量土石滑落，堵塞河道形成堰塞湖。由於天然壩體結構鬆散且缺乏洩洪機制，當湖水水位隨降雨上升至飽和時，極易引發潰壩，釋放之高能量洪水席捲下游的光復鄉與鳳林鎮等聚落。此類災害不僅摧毀農田、道路與橋梁，更因河床抬升改變地形，對農業生產與居民安全造成長期影響。

綜上所述，面對極端氣候導致天然災害頻傳的嚴峻挑戰，花蓮縣未來的治理策略需具備高度的前瞻性。策略上應整合工程建設、智慧監測與社區韌性管理，並將長期的地形變化納入整體防災規劃。唯有透過科學化的系統治理，方能有效降低災害損失，建構安全、永續的居住環境。

三、地形

花蓮縣為臺灣面積最大的縣份，占全國總面積的八分之一。地形以山地、河川與平原構成，其中山岳占全縣面積約 87%，分屬中央山脈與

海岸山脈兩大系統。位於兩脈之間、地勢較為平緩的花東縱谷平原，僅占全縣面積約 7%，卻是土地利用與發展最集中的精華區域。

花蓮縣的海岸地形，以海岸山脈沿太平洋形成的第一道天然脊線為界，北起花蓮溪口，南至卑南大溪口。由於板塊運動頻繁，地形抬升顯著、地質構造破碎，加上海底近岸坡度較深、面臨遼闊外海，使得東岸長期受強烈波浪侵蝕。這種自然作用造就了多樣且獨特的海岸景觀，包括岩岸、海灣、海岬、海灘、海崖、海階，以及隆起珊瑚礁與海蝕平台等特殊地形。

中央山脈與海岸山脈縱向切割花蓮縣，形成 3 大地景區塊，包括中央山脈、花東縱谷平原與海岸山脈等區，分別說明如下：

（一）中央山脈區

中央山脈在花蓮縣的地理區位中，扮演著「西側屏障」與「高山地景核心」的角色。它橫互於花蓮全縣的西半部，其主脊稜線不僅是花蓮與西部縣市的天然行政邊界，其雄偉的東翼斜坡更一路向東延伸，直抵花蓮平原與花東縱谷西緣。由於花蓮位處歐亞與菲律賓海板塊的交界前線，中央山脈在此急速抬升、山勢陡峭，境內高山林立（如奇萊山、秀姑巒山），並與東側的「花東縱谷」及「海岸山脈」共同形塑出花蓮「山海交臨」的獨特狹長地形。花蓮主要的聚落與農業精華區，皆依傍在中央山脈的東麓山腳下發展。

（二）花東縱谷平原區

花東縱谷平原在花蓮縣境內，是位於中央山脈與海岸山脈之間的狹長斷層谷地。縱谷北起花蓮溪口（花蓮平原北緣），向南延伸至花蓮與臺東縣界（富里鄉）。谷地內地勢平坦，海拔高度由北端的接近海平面，向南逐漸上升至兩百餘公尺。在花蓮境內，該範圍主要

由花蓮溪與秀姑巒溪兩大水系沖積而成，地形單元涵蓋了壽豐台地、鳳林平原、光復平原、舞鶴台地以及玉里平原等。

（三）海岸山脈區

海岸山脈自北方的花蓮溪河口起，向南延伸至卑南大溪河口，與花東縱谷平原平行分布，東臨太平洋，與中央山脈隔縱谷相望。以秀姑巒溪為界，南段山勢較高，海拔約 1,680 公尺；北段則多低於 1,000 公尺，平均坡度超過 5%。在花蓮縣境內的山稜包括日月眉山稜、新社山稜、貓公山稜、成廣澳山稜、新港山稜及鯨溪山稜等六座，而美崙山則為脫離山脈的孤立山體。

四、地質

花蓮縣大致上可分為 3 大地質區，包括：中央山脈東翼地質區，為第三紀變質雜岩所構成；其次為東部縱谷地質區，為第四紀沖積層構成；而海岸山脈地質區，則由第三紀火成岩與水成岩構成。整體而言，花蓮縣深受板塊作用影響，境內地質多為變質類，以大南澳片岩、卑南山礫岩及其相當地層與大港口層為主。故本縣適合農耕區域以縱谷平原區為主，而中央山脈區及海岸山脈區則以礦產開採為主。

依據經濟部中央地質調查所之地質資料整合查詢系統，花蓮縣擁有臺灣本島最寬大之活動斷層帶，共分類為 6 條斷層，由北至南分別為：米崙斷層、嶺頂斷層、瑞穗斷層、奇美斷層、玉里斷層及池上斷層。

五、溪流河川

花蓮縣境內的水系主要由花蓮溪與秀姑巒溪兩大縱谷水系所構成，並與源自中央山脈東側與海岸山脈西側的眾多支流匯流貫穿其間。主要

的縱谷支流包括木瓜溪、壽豐溪、萬里溪、馬太鞍溪、光復溪、紅葉溪、富源溪等。諸溪自成系統，在強烈侵蝕與板塊運動下，形塑出峽谷、瀑布、曲流、河階與沖積扇等豐富的地質地形，如富里的羅山瀑布、鳳林的鳳凰瀑布及紅葉溫泉等著名地景。此外，位於花蓮北端獨立入海的和平溪與立霧溪，則各自發育出壯闊的太魯閣峽谷與河口三角洲平原。

花蓮縣的河川豐水期相當顯著，主要集中於 5 至 10 月間。由於山高水急且地質結構鬆散，每逢颱風或豪雨，常出現岩石與砂礫俱下的劇烈沖刷現象。大量土石導致河川輸砂量極大、極易淤塞河道，進而引發洪水災害，尤以木瓜溪、壽豐溪、萬里溪、馬太鞍溪、紅葉溪、富源溪等中央山脈東翼支流最為嚴重。

六、生態

花蓮縣座落中央山脈和海岸山脈兩大山脈群，東臨太平洋，特殊的地理環境，形成物種豐富的自然資源與生態保育園區，包括高山峽谷的太魯閣國家公園、秀麗的東部海岸國家風景區、田園美景的花東縱谷國家風景區、雄偉壯闊的玉山國家公園與森林區等令人讚嘆之生態景觀區。

（一）動物資源

中央山脈區為花蓮縣野生動物保育區的大本營，以玉里鎮山區最為廣泛，依農業部生物多樣性研究所統計花蓮縣生物物種多達 165 科，其中臺灣特有亞種更達 74 種。

（二）植物資源

花蓮縣海拔高低懸殊，境內植物分佈隨地形起伏變化，植物種類豐富，為臺灣植物生態體系之縮影。花蓮縣植物種類約 42 科，可分為 4 種群落，分別為：高山群落、高山針葉樹群、冷溫帶針闊葉

樹混交林群落及暖溫帶常綠闊葉樹群落。

高山群落為海拔 3,500 公尺以上之生長環境惡劣地區，因此主要植物為低矮灌木；高山針葉樹群落在海拔 3,000 公尺至 3,500 公尺之間，主要植物為玉山圓柏與臺灣冷杉，地被植物有五節芒、矢竹等；冷溫帶針闊葉樹混交林群落在海拔 1,800 公尺至 3,000 公尺之間，以紅檜、扁柏等針葉林為主，闊葉林以赤楊、高山木薑子、臺灣小蘗、森氏杜鵑為主，地被植物則有玉山箭竹、高山鬼芒等；暖溫帶常綠闊葉樹群落在海拔 700 公尺至 1,800 公尺之間，為轄區植物種類最豐富之群落，一般以樟科及殼斗科為主與部分地被植物。

惟平原腹地極小，許多地區如蘇花一帶或東海岸地區，山地直降海岸，幾無低海拔植被生長之空間，加上少數的平原地區，多已成為人類墾植、居住的地方，僅在低海拔山區還可見到一些原生的種類。

（三） 海洋環境

花蓮縣的海域擁有豐富的生物多樣性，這裡是多種魚類、海洋哺乳動物及珊瑚礁生態系統的棲息地。研究顯示，花蓮海域的魚類種類超過 300 種，其中包括經濟價值高的魚類，如鮪魚和鯛魚。此外，海域內的珊瑚礁是許多海洋生物的重要棲息地，這些生態系統不僅支持當地漁業，也吸引了大量潛水和生態旅遊的愛好者。保護這些生物多樣性對於維持生態平衡和促進生態旅遊至關重要。

為了確保海洋資源的永續利用，花蓮縣積極推動科學的漁業管理措施。當地政府與漁民合作，制定捕撈配額和禁漁期，以避免過度捕撈的情況發生。此外，透過推廣可持續漁業認證，鼓勵漁民採用環保捕撈技術，減少對海洋生態的影響。這些措施不僅有助於保

護海洋資源，還能提高漁民的收入和生計。

七、生態敏感地：自然生態保護區

生態敏感地係指生態系統中具有特殊生態價值，或因環境脆弱、易受人為干擾而需加以保護之地區，例如國家公園、重要濕地、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境等。此類地區若能妥善規劃與管理，除可維持生態系統穩定外，亦具有保育生物多樣性、提供野生動物棲息空間、維護自然景觀、促進環境教育，以及支援學術研究與生態遊憩等多重功能。以下將就國家公園、濕地、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境及海岸保護區等類型，說明其生態保育與環境管理之重要性。

(一) 國家公園

1. 太魯閣國家公園：太魯閣國家公園座落於花蓮、臺中及南投 3 縣，範圍以立霧溪峽谷、東西橫貫公路沿線及外圍山區為主，主要為花蓮縣秀林鄉所涵蓋。
2. 玉山國家公園：玉山國家公園涵蓋南投縣、嘉義縣、高雄縣及花蓮縣。園區位居臺灣本島中央地帶，為臺灣高山少數保存原始風貌之地區，其中含有臺灣第一高峰玉山主峰，主要為花蓮縣西南隅所涵蓋。

(二) 濕地

1. 馬太鞍濕地：位於光復鄉馬錫山腳，東至花東線鐵路，餘三邊皆以馬錫山環山道路為界。此地有豐富的部落文化資源，也是臺灣東部特有菊池氏細鯽的重要棲息地。
2. 花蓮溪口濕地：溪口濕地位於花蓮溪口，為花蓮大橋以東之河川地，南以臺 11 線及花蓮山間產業道路為界，海域部分至等深線 6

公尺處，為重要野鳥棲息地之一。

- (三) 野生動物保護區和野生動物重要棲息環境：花蓮縣境內有依野生動物保育法公告「玉里野生動物保護區」、「玉里野生動物重要棲息環境」及「水璉野生動物重要棲息環境」。另「丹大野生動物重要棲息環境」之部分範圍亦涵蓋於花蓮縣境內。含有大量珍貴之保育類動物，如臺灣狐蝠、臺灣長鬃山羊、朱鷗、烏頭翁、藍腹鵲、灰林鴉等。
- (四) 沿海保護區：為推動臺灣沿海地區自然環境保護計畫，將沿海地區劃為自然保護區（一級環境敏感地）、一般保護區（二級環境敏感地），沿海保護計畫保護標的類型，包括重要水產資源、珍貴稀有動植物、特殊景觀資源、重要文化資產、重要河口生態、生物多樣性及依其他法律規定應予保護之地區，如：花東沿海保護區北起花蓮溪口，南至卑南大溪口；東至花蓮縣水璉與臺東縣重安間之 20 公尺等深線，西抵第一條稜線。富有珊瑚礁岩、海蝕溝、石林、壺穴、平衡石等地質景觀。且海藻茂盛，洄游性魚類資源豐富；蘇花海岸保護區北起宜蘭縣東澳灣，南至花蓮縣崇德隧道附近；東界海岸線，西鄰第一條稜線。有許多海蝕地形，例如：海蝕洞、海蝕凹壁、落石堆等。植被屬於亞熱帶常綠闊葉林，種類繁多，保存完整。
- (五) 美崙溪口二級海岸保護區：美崙溪口二級海岸保護區目前正在審查中，這一保護區的設立將有助於保護該地區的生態環境及其特有物種。該區域擁有豐富的生物多樣性，其中包括代表性的臺灣狐蝠（*Pteropus dasymallus formosus*）。
- (六) 自然景觀敏感地：自然景觀敏感地所考慮的準則因素主要有兩大類，一為與地表景觀分析相關的因素，二為現有已被認定的自然景觀點

或區及鄰近水域的河谷地形。依據政府相關單位與學者專家調查的資料，所劃設的特定自然景觀分佈區位，主要包括東部海岸風景特定區、花東縱谷風景特定區。

八、 小結

透過自然環境之分析與盤點，可知花蓮縣自然資源豐富、生態環境多樣，具備高度保育價值。為維護珍貴的自然環境，需透過實際行動減少對環境之衝擊，並持續改善與恢復生態系統，共同降低環境破壞所引發之災害風險。

第二節 花蓮縣人文環境

在漢人移墾之前，阿美族、泰雅族、布農族及平埔族群等原住民族早已於花蓮這片土地世代定居。時至今日，花蓮展現出高度的族群多樣性，涵蓋原住民、閩南、客家、外省及跨族群融合人口，錯落交織於城鄉之間。各族群在深耕與傳承自身語言與文化采風的同時，更建立起互助共榮的社會連結。這份多元共融的文化地景與豐富資產，如璀璨斑斕的圖譜，實為花蓮最具代表性的人文核心價值。

依全國統計原住民族略分為十六族，其中十四族於花蓮縣皆有分佈，以下分別介紹全縣人口數最多之原住民族，包括阿美族、布農族、太魯閣族、撒奇萊雅族、賽德克族及噶瑪蘭族，分別說明如下。

1. 阿美族

主要分佈於花蓮縣、臺東縣及屏東恆春半島等狹長之海岸平原及丘陵地區，是臺灣原住民族中人數最多者。阿美族以母系制度為主，並有嚴密的年齡階級組織，家裡大小事情均由女主人決定，部落性的政治活動則由部落男性組織處理。其具感染力的歌舞和活潑亮麗的服飾是阿美族的一大特色，每年7至9月豐年祭，更吸引眾多遊客共襄盛舉。

2. 布農族

原分佈於中央山脈海拔一千至兩千公尺山區，經遷移後分佈以南投縣信義鄉最多、其次為花蓮卓溪鄉，為父系社會，且為臺灣的原住民中人口移動幅度最大、伸展力最強的一族。其祭儀行事曆以小米播種、除草乃至於收割等生長過程為主要依據；農事或狩獵行事的時間，則依植物的枯榮與月亮的盈缺來決定。布農族最為人知曉的是「八部合音」，享譽國際。每年11至12月之間，族人舉行小米播種祭，為祈求小米豐收，因此社裡的男子圍成一圈，一起合唱「祈禱小米豐收歌」。歌聲一開始，只有四部合音，但當音域高到一定層次時，便出現八個不同音階，因此被稱為八部合音，此「泛音和聲合唱」也是目前世界上獨一無二的和音方式。

3. 太魯閣族

約三、四百年前，因人口增加與耕地、獵區分配不足，族人翻越中央山脈到東部立霧溪、木瓜溪等區，於民國93年正名為太魯閣族。其社會制度遵從祖先遺訓—Gaya，是家與部落之中心，每一成員都須嚴格遵守，太魯閣族人除擅長的狩獵、編織外，目前還保有傳統的製刀匠和巫術，每年也會舉辦感恩祭。

4. 撒奇萊雅族

撒奇萊雅主要分佈於花蓮奇萊平原，包括今日花蓮縣新城鄉、花蓮市及吉安鄉三個地區，其中以花蓮市國福里及德安里、瑞穗鄉部落及壽豐鄉水璉部落人數較多，其社會制度與阿美族相似，以農、漁業及狩獵為主。主要祭典包含播粟祭，祈求族人平安與豐收。另於民國 95 年恢復巴拉瑪火神祭，以七道法禮，並以紅、綠、藍、白、黑五色使者對祖先追思並祈福，並有長者賜福之傳統，是長老們祝福未成年青少年的一種儀式。

5. 賽德克族

賽德克族原列為泰雅族的一支，經多年正名運動，於 2008 年正名成立，主要分佈於祖居地之南投縣仁愛鄉與移居地之花蓮縣秀林鄉、卓溪鄉與萬榮鄉。其社會體系與文化皆遵循「Gaya」與「Waya」族律為優先與最高標準，社會結構為父系社會，婚姻制度採一夫一妻制。賽德克族最具強烈的族群特質為「紋面文化」，賽德克男子必須成功獵取敵首凱歸始可紋面，女子則要具純熟的織布能力才能獲得紋面的資格，其紋面文化據傳與其堅信「靈魂不滅」有密切的關係。

6. 噶瑪蘭族

噶瑪蘭族原居於宜蘭、羅東、蘇澳一帶，因漢人爭地壓力而逐漸南遷至花蓮市、豐濱鄉，最遠至臺東縣長濱鄉等地。其屬母系制度且無階級分別，巫師皆為女性，其可貴之處在於日常生活作息依舊保存其文化，並持續恢復或創造傳統文化，如香蕉絲織布等。

一、人口統計

根據花蓮縣政府民政處於 115 年 3 月底統計資料顯示，如表 2 所示，現居住於花蓮縣內人口共計 311,842 人，在鄉鎮市人口數上，以花蓮市的人口數 96,424 人為最多，其比例約為 30.92%，其次是吉安鄉的人口數為 82,882 人，比例約為 26.58%；人口最少的三個山地鄉，卓溪鄉 5,824 人，萬榮鄉 6,050 人，以及豐濱鄉 4,077 人。

表 2、花蓮縣 115 年 3 月人口數及原住民人口比率

花蓮縣各鄉鎮市人口數及原住民人口比率統計表											
鄉鎮市別	115年3月底總人口數	公民數	區域人口數	區域人口佔人口比率	原住民總人口數	原住民佔總人口比率	平地原住民	平地原住民佔總人口比率	山地原住民	山地原住民佔總人口比率	原住民公民數
總計	311,842	265,873	216,776	69.51%	95,066	30.49%	57,242	18.36%	37,824	12.13%	75,132
花蓮市	96,424	79,888	82,763	85.83%	13,661	14.17%	10,221	10.60%	3,440	3.57%	9,598
鳳林鎮	10,073	8,813	7,737	76.81%	2,336	23.19%	1,759	17.46%	577	5.73%	1,810
玉里鎮	21,169	18,521	14,017	66.21%	7,152	33.79%	6,140	29.00%	1,012	4.78%	5,979
新城鄉	20,452	17,486	13,371	65.38%	7,081	34.62%	4,552	22.26%	2,529	12.37%	5,392
吉安鄉	82,882	71,905	66,401	80.12%	16,481	19.88%	12,845	15.50%	3,636	4.39%	12,862
壽豐鄉	16,560	14,732	10,936	66.04%	5,624	33.96%	5,097	30.78%	527	3.18%	4,731
光復鄉	11,467	10,296	5,080	44.30%	6,387	55.70%	6,145	53.59%	242	2.11%	5,568
豐濱鄉	4,077	3,690	607	14.89%	3,470	85.11%	3,370	82.66%	100	2.45%	3,116
瑞穗鄉	10,339	9,177	5,856	56.64%	4,483	43.36%	3,918	37.90%	565	5.46%	3,786
富里鄉	9,358	8,244	7,612	81.34%	1,746	18.66%	1,474	15.75%	272	2.91%	1,376
秀林鄉	17,167	13,563	1,940	11.30%	15,227	88.70%	1,187	6.91%	14,040	81.78%	11,783
萬榮鄉	6,050	4,920	218	3.60%	5,832	96.40%	286	4.73%	5,546	91.67%	4,712
卓溪鄉	5,824	4,638	238	4.09%	5,586	95.91%	248	4.26%	5,338	91.66%	4,419

民政處戶政科
115年4月1日製表

資料來源：花蓮縣政府民政處 <https://ca.hl.gov.tw/Detail/da4eef4f6b4f4c7bb50f1390273311a0>

花蓮縣族群組成多元，人文社會融合色彩濃厚。平地原住民與山地原住民，總計共有 95,066 人，約佔花蓮縣總人口 30.49%。其中原住民比率最高之鄉鎮市為萬榮鄉有 96.40%以上為原住民人口；其次為卓溪鄉與秀林鄉，亦有 80%以上之人口組成為原住民居民，而花蓮市原住民人口比例僅占

14.17%為最低。花蓮縣原住民族群分佈多元，各族群的生活文化、地方想法與需求不盡相同，如何確保多元族群的文化、適性發展產業活動，是推動低碳產業需特別思考的地方。

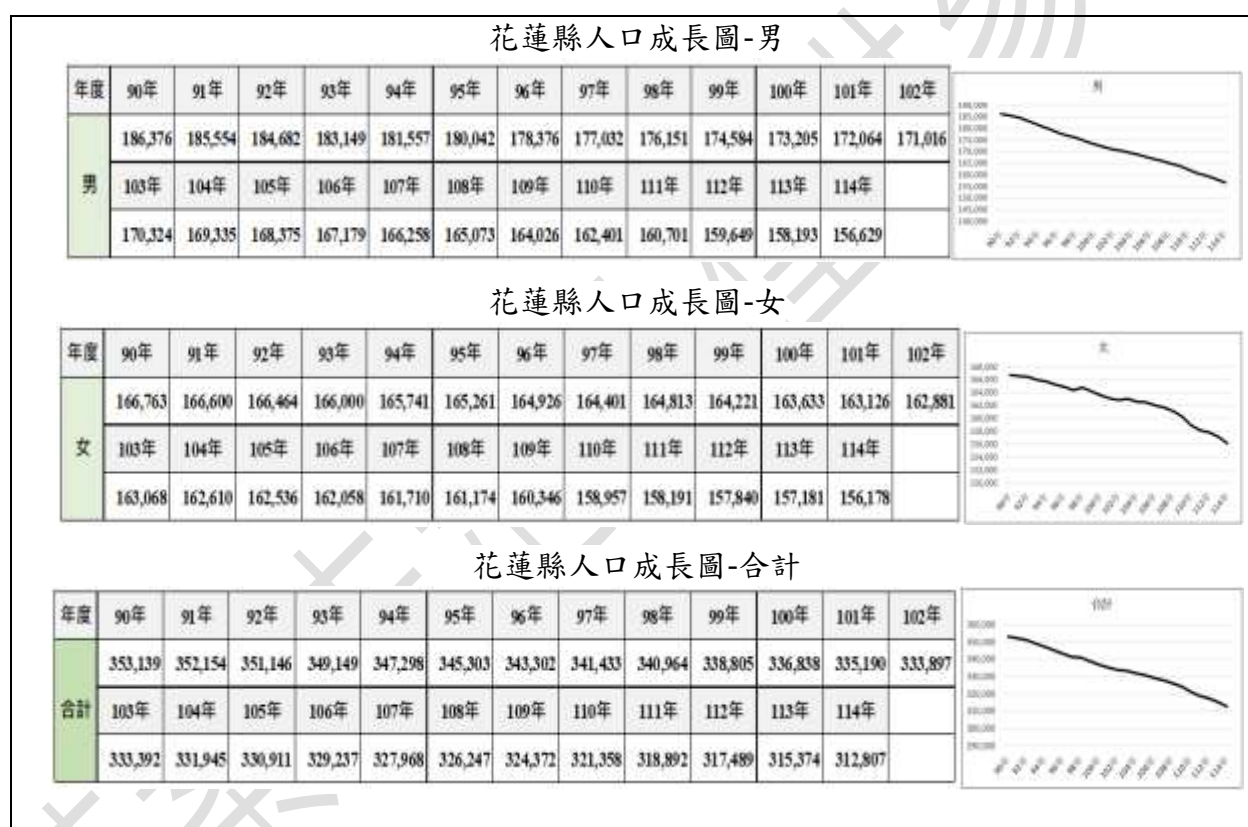
從花蓮縣人口結構來看，如表 3，老化現象相當明顯。65 歲以上人口總計達 67,888 人，占全縣人口比率高，且女性人數（37,150 人）明顯多於男性（30,738 人），顯示女性壽命較長。進一步觀察，高齡層人口逐步增加：70～74 歲有 18,956 人，75～79 歲 11,813 人，80～84 歲 7,001 人，85～89 歲有 4,668 人，90 歲以上也有近 2,632 人。其中 65 歲以上人口占比約 21.77%，顯示花蓮已進入超高齡社會（根據世界衛生組織（WHO）定義，65 歲以上人口比例超過 20%以上）。此人口結構意味著花蓮面臨勞動力減少、醫療與長照需求增加的挑戰，且高齡人口比例持續上升將加重社會與家庭照護壓力。

表 3、花蓮縣人口結構

年齡	0～4 歲	5～9 歲	10～14 歲	15～19 歲	20～24 歲	25～29 歲	30～34 歲
男	4,562	5,958	6,830	6,763	8,159	10,810	11,336
女	4,224	5,431	6,193	6,008	7,563	9,735	10,313
合計	8,786	11,389	13,023	12,771	15,722	20,545	21,649
年齡	35～39 歲	40～44 歲	45～49 歲	50～54 歲	55～59 歲	60～64 歲	65～69 歲
男	10,153	11,541	12,454	11,684	12,722	12,376	10,993
女	9,135	11,007	12,208	12,041	12,247	12,501	11,825
合計	19,288	22,548	24,662	23,725	24,969	24,877	22,818
年齡	70～74 歲	75～79 歲	80～84 歲	85～89 歲	90～94 歲	95～99 歲	100 歲以上
男	8,929	5,201	2,822	1,800	701	245	47
女	10,027	6,612	4,179	2,868	1,242	358	39
合計	18,956	11,813	7,001	4,668	1,943	603	86
小計		男	156,086	女	155,756	總計	311,842

資料來源：花蓮縣政府民政處網站製表日期：115 年 3 月 31 日

花蓮縣總人口數近年皆呈現負成長趨勢(圖 3)。顯示花蓮縣未來須面對扶養負擔沉重(扶養比上升)、產業發展受限與勞動力短缺、公共資源與設施的調整(縮減)、房地產與城市規劃的轉變等，而當人口減少導致生活機能變差、就業機會減少時，會進一步驅使更多年輕人遷往外地(如臺北、桃園等大都市)，形成「人口越少、發展越差、年輕人越想走」的負面循環。這正是目前花蓮及許多偏鄉縣市面臨最嚴峻的挑戰。



資料來源：花蓮縣政府民政處網站製表日期：115年6月2日

圖 3、花蓮縣人口成長圖

第三節 經濟面向

一、就業人口行業統計

根據行政院主計總處人力資源統計月報資料統計，115 年 3 月花蓮縣就業人口結構以服務業為最大宗，達 105 千人，其次為工業 34 千人、製造業 14 千人，以及農林漁牧業 13 千人(表 4)。這份數據不僅揭示了花蓮的產業分布情形，也反映出地方經濟的核心特徵與發展方向。

表 4、民國 115 年 3 月就業者之行業分布

單位：千人

	農林漁牧業	工業	製造業	服務業	總計
就業人數	13	34	14	105	151

資料來源：中華民國統計網-115 年 3 月人力資源調查統計
https://www.stat.gov.tw/News_Content.aspx?n=4000&s=236183

首先，服務業在花蓮的就業人口佔比最高，顯示第三產業是地方經濟的主要支柱。花蓮憑藉豐富的自然景觀與文化資源，形成以觀光旅遊、餐飲、住宿、零售及交通運輸為核心的龐大就業市場。然而，這類工作多屬勞力密集與季節性，就業穩定度與薪資水平相對有限，也使花蓮經濟在面對天災與觀光波動時承受較高風險。

其次，工業就業人數為 34 千人，雖不如西部縣市規模龐大，但在地方經濟中仍具關鍵地位。花蓮是臺灣重要的石材與水泥產地，相關礦業、建材業及部分加工產業支撐了基礎建設與外銷需求。這類產業雖然穩定度較高，但受制於地理與運輸條件，發展空間有限。

製造業方面，14 千人的就業規模顯示其屬中小型產業，主要涵蓋食品加工、木製品、家具、石材加工等。這些製造活動多與花蓮在地資源密切結合，具備在地化與客製化優勢，雖然產能與市場規模有限，但附加價值與文化特色明顯是地方品牌發展的重要基礎。

最後，農林漁牧業雖僅有 13 千人，但其角色不容忽視。花蓮的稻米、文旦、釋迦、有機農業及近海漁業不僅供應地方糧食，也結合觀光形成休閒農業。此產業受季節與天災影響較大，但在維護生態環境、保障糧食安全與文化傳承方面，具有不可取代的價值。

整體而言，花蓮的就業結構顯示出服務業主導、農業具特色、工業與製造業規模較小的特性。這種結構雖能凸顯地方特色與觀光優勢，但也意味著在面對地震、颱風等天然災害時，經濟波動可能快速且顯著。因此，未來花蓮若要提升經濟韌性，應加強基礎建設防災能力，並推動產業多元化與升級，減少對單一產業的高度依賴。

二、 花蓮境內觀光旅遊

(一) 觀光人口統計

114 年是花蓮觀光史上的「轉型關鍵年」。受到 2024 年震災影響，114 年的統計數據呈現出極其明顯的區域位移（由北向南）與結構性變革（由團體景點轉向深度體驗），115 年度花蓮縣觀光遊憩區遊客人數統計(表 5)。115 年 1-3 月，東大門為花蓮縣最受歡迎的景點，其次為台泥 DAKA 園區，再來是太魯閣。

表 5、115 年度花蓮縣觀光遊憩區遊客人數統計表

月份	鯉魚潭	七星潭	太魯閣	秀姑巒溪遊客中心	海洋公園	石雕博物館	慶修院	松園別館	林田山
1	39,073	24,400	101,023	18,098	21,207	1,359	8,211	3,966	5,927
2	55,885	29,332	127,212	27,412	46,534	1,578	15,683	5,338	17,064
3	31,132	28,606	123,635	17,651	36,895	1,343	8,171	3,650	9,129
合計	126,090	82,338	351,870	63,161	104,636	4,280	32,065	12,954	32,120

月份	南安遊客中心	東大門夜市	新天堂樂園	花蓮觀光糖廠	台泥 DAKA 園區	大農大富平地森林公園	花蓮將軍府 1936	合計
1	18,009	113,722	25,484	13,948	78,354	5,332	45,858	523,971
2	4,952	254,511	40,918	42,060	163,458	26,457	109,839	968,233
3	17,430	127,600	24,124	22,281	134,079	8,554	35,279	629,559
合計	40,391	495,833	90,526	78,289	375,891	40,343	190,976	2,121,763

有關各風景區遊客人數統計方式：

1. 鯉魚潭：電信大數據進行推估（由縱管處彙報）。
2. 七星潭：觀光電信大數據統計（由觀光處觀光產業科彙報）。
3. 太魯閣：
 - （一）於原布洛灣收費站設車輛監視系統，採錄影方式統計車輛數及人數。
 - （二）臺九線蘇花段亦採相同方式計算（由太管處彙報）。
4. 秀姑巒溪遊客中心、海洋公園：秀姑巒溪遊客中心以觀光電信大數據統計，海洋公園以門票數統計（由東管處彙報）。
5. 石雕博物館、慶修院：門票數（由文化局彙報）。
6. 松園別館：門票數（由臺東農場彙報）。
7. 林田山：人工統計（由林業及自然保育署花蓮分署彙報）。
8. 南安遊客中心：交通流量系統自動偵測（彙報單位原由玉山國家公園南安遊客中心彙報，自 108 年 1 月起資料改由玉山國家公園管理處彙報，回溯至 105 年 9 月）。
9. 東大門夜市：電子人流系統統計（由觀光處商業管理科彙報）。
10. 新天堂樂園：概估（由新天堂樂園彙報）。自 109 年 1 月開始統計、111 年 3 月起暫停營業、111 年 5 月 25 日起恢復營業。
11. 花蓮觀光糖廠（光復糖廠）：概估（由花蓮觀光糖廠彙報）。
12. 台泥 DAKA 園區：概估（由台泥 DAKA 園區彙報）。
13. 大農大富平地森林公園：概估（由林業及自然保育署花蓮分署彙報）。
14. 花蓮將軍府 1936：以電子計數器進行人流統計（由文化局彙報）。

資料來源：花蓮縣政府觀光處網站 https://td.hl.gov.tw/Detail_sp/20edac7dd0d2420fba9a648a8cf32f2c

(二) 重要觀光活動

花蓮縣境內坐擁 2 座國家公園及 2 處國家風景區，自然景觀壯麗，四季皆具獨特風情。結合季節推展之螢火蟲季、金針花季、「紅面鴨 FUN 暑假」及溫泉季等特色活動，形塑了豐富多元的觀光魅力。同時，花蓮縣攜手太魯閣與玉山國家公園管理處、花東縱谷及東海岸國家風景區管理處、林業及自然保育署花蓮分署等跨域單位，於元旦、農曆新年、豐年祭及跨年等重要節慶協力舉辦慶典；其中，享譽國內外、

被跑者譽為「一生至少要跑一次」的國際太魯閣馬拉松，近年更持續吸引破萬人熱情參賽。

基於豐富的自然環境與多元歷史文化，觀光旅遊業為本縣的核心經濟命脈。呼應「永續國際觀光花蓮」之施政主軸，花蓮縣近年積極推動低碳旅遊，輔導並認證低碳旅宿，更進一步串聯美崙溪、花蓮溪及馬太鞍濕地等三大低碳旅遊路線，全面打造兼具綠色、永續與深度體驗的友善觀光形態。

三、花蓮縣境內交通運輸

(一) 車輛登記數

境內機動車輛依據交通部統計資料整理近年數量(表 6)。114 年底汽車登記車輛數較 110 年增加 2%，機車登記數量減少 6%。

表 6、花蓮縣境內機動車輛登記數統計

	汽車						機車		
	小計	大客車	大貨車	小客車	小貨車	特種車	小計	重型	輕型
110 年底	129,373	373	2,611	104,538	20,387	1,464	201,863	189,050	12,813
111 年底	130,806	354	2,623	105,555	20,795	1,479	200,950	189,645	11,305
112 年底	132,084	306	2,701	106,550	21,036	1,491	196,300	186,975	9,325
113 年底	132,758	248	2,770	106,923	21,276	1,541	192,673	183,915	8,758
114 年底	132,108	226	2,872	106,272	21,182	1,556	190,739	182,518	8,221
110-114 成長率	2%	-39%	10%	2%	4%	6%	-6%	-3%	-36%

資料來源：交通部公路局統計查詢網。

<https://stat.thb.gov.tw/hb01/webMain.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=1110007&rdm=dtjlocNU>

說明：

- 1.本表所列數字以各月（年）期間新領之統一牌照車輛為限，軍車及未領牌照車輛均不在統計之內；亦不包括臨時牌照車輛。
- 2.本表資料 100 年（含）以前不含臺北市、高雄市及金馬地區，101 年起資料範圍為臺閩地區。
- 3.101 年起列示遊覽車、小客車租賃、小貨車租賃、救護車、大型重型機車、小型輕型機車及普通輕型機車之新車領牌數資料。

4.110 年 7 月起，「小客車營業」項下新增其他營業小客車分類，包括離島或偏遠地區路線客運業者所使用之營業小客（貨）車及營業小型復康巴士。

(二) 大眾運輸系統概況

花蓮南北長約 137.5 公里，東西寬約 43 公里，其中平原僅佔花蓮縣面積 10.88%，受到地形侷限，故人口分布較分散，多集中於臺鐵車站周圍及臺 9 線道路。花蓮縣的公共運輸以鐵路為主，公路為輔。境內鐵路包含臺鐵東部幹線之北迴線與臺東線，北起和平站，南至富里站，共有 25 個車站。花蓮火車站為最大站，隨 TPASS 定期票普及，運量相對穩定，每日平均 25,000 人次的進出站量；玉里火車站為南花蓮的重要車站，每日平均 2,500 至 3,500 人次的進出站量；新城火車站則為鄰近太魯閣國家公園之重要門戶車站，因太魯閣國家公園受地震（如 0403 地震）後續修復工程影響，部分步道與景點仍採取總量管制，新城站的觀光客流量較災前有所起伏，每日平均 2,000 至 3,000 人次的進出站量；和平火車站鄰近和平工業區，和平站主要服務工業區通勤，實際日均流量約在 700 至 900 人次之間。114 年重點營運路線與服務概況(表 7)。

表 7、114 年重點營運路線與服務概況表

類別	重點數據/項目	備註
市區客運	營運路線共 9 條	含 301、302、303 等核心路線
公路客運	營運路線共 18 條	串聯縱谷與東海岸地區
臺灣好行	郵輪式公車 3 條主力路線	303B 縱谷花蓮線、304 郵輪式公車等
智慧設施	抽號碼牌系統覆蓋率 100%	針對轉運站內臺灣好行路線

截至 114 年，花蓮縣大眾運輸系統已完成具里程碑意義的垂直整合。過去，花蓮公共運輸長期面臨業者系統分立、資訊碎片化之「資訊孤島」困境，導致民眾與遊客跨運具轉乘時難以獲取即時動態，嚴重限制大眾運輸效能。

為破解此瓶頸，花蓮縣政府全面升級「花蓮轉運站」核心功能，成功匯集縣內 11 家客運業者及 27 條主要公車路線。透過「實體窗口化」與「數位介面化」雙軌機制，提供一站式購票與智慧抽號服務；同時深化數據串接，完整整合臺鐵、公路客運及市區公車之即時動態資訊，徹底消弭資訊落差，使花蓮轉運站正式躍升為東臺灣規模最大的智慧交通調度中心。

儘管智慧交通技術取得顯著進展，但 2024 年至 114 年間，受 0403 地震及其後續頻繁自然災害影響，花蓮觀光產業面臨嚴峻挑戰。針對受損嚴重的太魯閣線等熱門路線，因道路環境限制導致運能受阻，縣府隨即啟動「彈性調度計畫」。

該計畫展現了靈活的運力分配策略：將受阻路線的剩餘運能，策略性地導向路況相對穩定的縱谷線（303 線）與東海岸線（304 線）。同時，導入需求反應運輸服務（DRTS）之預約機制，確保在單一景區封閉期間，全縣的觀光動能仍能透過替代路線維持運作，降低災害對產業的整體衝擊。

在應對自然災害導致的交通斷點時，花蓮大眾運輸系統更體現了極高的人文韌性。針對大客車難以進入的災損路段或偏遠區域，縣府擴大佈署「幸福巴士」與「幸福小黃」服務範疇。透過彈性的預約與派車機制，這類微型公共運輸成功填補了大型運輸工具的運力缺口，確保偏鄉居民在災後仍能享有穩定的醫療接駁與就學保障。這種以人

為本的交通補位策略，不僅是技術上的應變，更是花蓮縣政府在極端環境下，利用韌性交通架構守護社會基本權益的具體實踐。

從資訊系統的全面整合到災害環境下的彈性應變，花蓮縣公共運輸已逐步建構出「數位化」與「高韌性」兩大核心競爭力。未來，花蓮將持續優化智慧交通路網，在確保居民移動權益的同時，為觀光復甦與永續發展奠定堅實基礎。

四、 再生能源

立法院於 2019 年 4 月 12 日通過「再生能源發展條例」部分條文修正，規範 114 年再生能源發電設備推廣目標總量達 27GW（2,700 萬瓩）以上，包括太陽光電 20GW、離岸風力 5.5GW、水力 2.08GW 及沼氣等，有利於推動 114 年再生能源 20% 的目標，建構更友善的再生能源發展環境及強化 2050 淨零路徑氣候法制基礎。為落實中央及地方政府的再生能源目標，經濟部能源局公布「直轄市及縣（市）政府推廣再生能源補助作業要點」，望地方政府能結合在地資源，提升再生能源發電量。

各縣市再生能源分為臺電風力、太陽光電及其他（含水力）三大類，花蓮縣的再生能源以太陽光電和其他（含水力）為主，統計至 114 年 12 月太陽能裝置容量為 228,229 瓩，其他（含水力）244,300 瓩，合計 472,529 瓩。

114 年底縣太陽光電容量為 228,229 瓩較 2024 年 200,850 瓩成長 13.63%。太陽光電經評估目前本縣適合推動的再生能源發電設備，以屋頂型太陽能光電為主軸，從大型建築首先推動建置，推展到農業設施屋頂及一般家戶屋頂，同時成立輔導團隊，讓民眾了解再生能源。114 年本縣登記的太陽光電發電設備數量為 1,159 座，較 2024 年 1,029 座，成長 12.6%，以屋頂

型為主。地面型一般而言需開挖基座有較長的施工時間，且易排擠農漁業用地，相較之下屋頂型則是在原有的建物上搭建太陽能板。

本縣電力使用部分仰賴外縣市供應，為維持本縣電力穩定並減少發電碳排放量，以達到淨零碳排之目標，有推動再生能源發展之必要，又本縣以觀光及農業為產業發展主軸，再生能源設置應於不影響觀光及農業發展之情形下，視各地區區位條件進行建置。

114 年底本縣再生能源裝置容量累計共 472,529 瓩，近 10 年水力發電規模維持在 244,300 瓩（佔 51.69%）；太陽光電則從 2015 年底 562 瓩大幅成長至 114 年底 228,229 瓩（佔 48.29%）；生質能則是自 2021 年啟用璞石閣畜牧生質能源中心，裝置容量為 100 瓩（佔 0.02%），參見表 8。

表 8、花蓮縣 101-114 再生能源裝置容量

年別	風力（瓩）	太陽光電（瓩）	其他（含水力）（瓩）
2015	0	562	244,200
2016	0	638	244,200
2017	0	2,284	244,200
2018	0	5,011	244,200
2019	0	19,673	244,200
2020	0	43,780	244,200
2021	0	61,420	244,300
2022	0	92,921	244,300
2023	0	176,028	244,300
2024	0	200,850	244,300
2025	0	228,229	244,300

資料來源：臺灣電力股份有限公司網站-各縣市再生能源裝置容量
<https://www.taipower.com.tw/2289/2363/48864/51122/normalPost>

第四節 溫室氣體排放特性

為精準掌握本縣各項活動之溫室氣體排放量，本縣嚴格遵循環境部公告之規範進行盤查。因應環境部於 113 年 12 月新版「縣市層級溫室氣體排放量盤查作業指引」之發布，本縣 114 年度盤查作業已全面採用該最新指引辦理，以確保數據之合規性與精準度。

對照花蓮縣 109 年至 114 年溫室氣體排放量彙整資料（表 9），本縣淨排放量相較於 94 年基準年已有顯著降幅，顯示本縣永續轉型與減碳策略已展現具體實質成果。

表 9、花蓮縣 109 年至 114 年溫室氣體排放量彙整表(初稿)

排放部門/年分		基準年	Type1(分年電力排放係數)					
		94	109	110	111	112	113	114
一、能源部門(A)		1,746,750.080	1,164,816.213	1,224,960.231	1,194,140.238	1,136,249.891	1,097,972.778	1,015,504.214
(一)住商及農林漁牧能源	1.住宅(B)	438,033.014	409,539.973	429,768.358	412,969.170	406,266.907	399,152.599	355,886.787
	2.服務業(C)	66,153.640	55,046.290	54,097.898	56,192.633	57,971.895	57,893.907	63,786.896
	3.農林漁牧(D)	39,739.542	30,130.168	30,054.712	30,505.347	32,418.110	33,806.012	33,023.607
	(二)工業能源(E)	645,858.332	492,971.398	529,039.617	515,963.835	474,915.802	450,465.841	419,862.650
(三)運輸能源	1.軌道運輸(F)	36,988.581	52,144.084	47,033.617	47,341.580	51,691.216	51,858.677	47,242.430
	2.道路運輸(G)	1,714.195	582.657	432.410	423.339	378.034	268.390	211.304697
	3.航空運輸(H)	172.213	41.337	44.704	43.445	37.418	34.733	31.731
	4.海運/水運(I)	518,090.563	124,360.305	134,488.916	130,700.890	112,570.510	104,492.619	95458.809
二、工業製程部門(J)		8,270,231.933	6,748,537.000	7,086,469.278	6,602,984.261	5,408,691.042	5,402,296.881	5,402,296.881
三、農業部門(K)		79,878.665	79,682.389	80,084.119	78,509.396	77,632.003	74,420.540	73626.59589
(一)農田(L)		46,916.184	49,303.428	48,250.166	46,965.176	45,594.125	43,935.494	42320.639
(二)牲畜和糞便管理(M)		32,962.481	30,378.962	31,833.954	31,544.221	32,037.878	30,485.045	31305.957

四、土地利用 與林業部門(N)	0	0	0	0	0	0	0
五、廢棄物部 門(O)	45,503.89	35,509.92	34,578.90	34,614.54	33,420.81	33,231.04	32,529.75
(一) 掩埋處 理(P)	3,253.73	360.97	526.95	1,351.13	609.79	682.00	213.98
生物處 理(Q)	284.88	1,256.80	1,240.72	1,039.62	1,093.80	1,065.62	1,108.34
(二) 生活汙 水(R)	41,965.28	33,892.15	32,811.23	32,223.79	31,717.21	31,483.42	31,207.43
事業廢 水(S)	-	-	-	-	-	-	-
總計(T)	10,142,364.565	8,028,545.519	8,426,092.525	7,910,248.439	6,655,993.741	6,607,921.238	6,523,957.444
溫室氣體減量 (X)	-	21%	17%	22%	34%	35%	36%

排放部門/年分	基準年	Type2					
	94	109	110	111	112	113	114
一、能源部門 (Beta)	-	1,681,963.580	1,722,743.403	1,732,517.532	1,630,141.255	1,613,999.210	1,615,901.278
(一)住宅	-	445,725.175	462,722.860	455,217.014	448,862.092	457,728.762	449,198.370
2.服務 業	-	468,450.949	455,748.121	474,922.543	435,394.063	422,695.921	425,751.197
3.農林 漁牧	-	45,640.894	45,422.113	45,363.815	47,648.670	49,475.927	48,423.072
(二)工業能源	-	545,018.179	576,850.662	578,504.905	533,559.252	527,444.181	549,584.364
總計(T)	10,142,364.565	8,545,692.886	8,923,875.697	8,448,625.733	7,149,885.105	7,123,947.670	7,124,354.507
溫室氣體減量 (X)	-	16%	12%	17%	30%	30%	30%

碳匯增加量(年 估值)	-	2,860,244.15	2,851,363.90	2,859,258.92	2,855,026.64	2,857,288.05	2,855,393.00
廢棄物焚化(範 疇三)	414.62	5,126.92	2,852.98	2,803.22	2,597.61	190.52	2,249.94

綜觀本縣溫室氣體排放結構，因境內設有大型製造業及重工業（如水泥、造紙等），排放量顯著集中於工業製程部門。按各部門排放占比分析如下：

- 工業製程部門：約占全縣總排放量 61.60%
- 廢棄物部門：約占全縣總排放量 25.50%
- 能源部門：約占全縣總排放量 12.50%

- 農業部門：約占全縣總排放量 0.68%

由此可見，工業製程為本縣減碳之核心關鍵。自 94 年基準年至今，透過積極輔導大型製造業進行低碳轉型與燃料替代，114 年全縣總減排放量中，工業製程部門減量貢獻高達 79.3%，為整體減碳效益最顯著之部門。

第五節 迄今推動情形

鑒於全球淨零排放趨勢持續深化，花蓮縣政府積極響應國際氣候行動，全面啟動跨局處氣候治理機制，並因應《氣候變遷因應法》對地方治理制度化之要求，依法設置「花蓮縣氣候變遷因應推動會」，作為統籌本縣溫室氣體減量、氣候變遷調適及淨零轉型推動之跨域協調與審議平台。

在政策目標上，花蓮縣緊密銜接國家減量路徑，以 2005 年為基準年，全力推進 2030 年階段性減量目標，並精進各部門減碳策略與績效管考。在行動藍圖上，縣府透過淨零轉型上位規劃，系統性整合減碳路徑、部門行動方案及在地社會溝通，作為各期減量方案滾動檢討之依據；同時將花蓮獨具優勢的自然碳匯（綠碳與黃碳）及「淨零綠生活」理念融入整體氣候行動架構，逐步建構兼具減碳效益與在地特色的淨零永續發展模式。

整體而言，花蓮縣推動溫室氣體減量工作成果顯著。114 年全縣溫室氣體淨排放量相較於基準年已有大幅下降，持續向階段性管制目標穩健邁進。以下彙整各部門核心減碳策略與執行成效，展現本縣淨零轉型推動現況及未來策略藍圖。

一、能源部門

（一）擴大太陽能裝置容量：累積新增設置 228,229 瓩

花蓮縣積極推動屋頂型太陽光電，從大型建築、農業設施延伸至一般家戶，並成立輔導團隊。2025 年發電容量達 228,229 瓩（年增 13.63%）、設備共 1,159 座（年增 12.6%），有效避免地面型排擠農漁用地的問題。

（二）發展在地特性之再生能源

2025 年底全縣再生能源裝置容量累計達 472,629 瓩。其中，水力發電長期作為基載能源，規模維持 244,300 瓩（占 51.69%）；太陽光電近十年呈現爆發性成長，由 562 瓩飆升至 228,229 瓩（占 48.29%）；生質能則以璞石閣畜牧生質能源中心為核心，裝置容量為 100 瓩（占 0.02%），逐步構建多元低碳的在地綠能版圖。

二、製造部門

花蓮縣從三管齊下推動產業轉型：在製程改善上，辦理低碳節能診斷說明會 1 場次，並完成 10 家次工廠實地訪視診斷，協助導入智慧節能管理；在能源轉換上，積極輔導企業擴大使用乾淨能源及生質燃料，加速替代高碳排燃料；在循環經濟上，透過深化廠商輔導暢通產業循環網絡，引導企業使用廢棄物衍生燃料與綠色創新技術，目前台泥再生資源利用中心整體工程已完工並辦理驗收中，實質提升資源再利用效益。

三、住商部門

（一）花蓮縣以「建構永續建築」為目標，持續推動 5,000 萬元以上之新建公有建築物取得綠建築標章或候選綠建築證書，目前已累計達成合格級 4 件、銅級 1 件及黃金級 1 件，實質發揮公部門綠色領頭效應。

(二)節能轉型-運用節能智慧科技輔導節能轉型

花蓮縣以「節能轉型」為策略，運用節能智慧科技與多元措施全面引導行為改變與產業升級。在公部門與社會推廣方面，透過各式活動提升民眾與企業的節能意識，宣導宗教場所更換節能設備、於市場夜市推廣電子支付，並將辦公場域全數更換為省水裝置、LED 燈具，落實策展資材重複利用；東大門夜市更推動不主動提供塑膠袋、設置共食區鼓勵民眾自備餐具並落實專人垃圾分類。在教育與校園節能方面，除補助偏鄉校園汰換燈具外，亦完成學校太陽光電設備標租，增設達 21.57MW。在觀光與低碳產業輔導方面，補助合法旅宿清洗冷氣以降低觀光耗能；同時推動「自願減量輔導評估」，協助慈濟大學、門諾醫院、理想大地飯店等 30 處公私機構及社區，累計實現 153.9698 公噸 CO₂e 的減量成效；此外，積極打造「低碳產業示範點」，以新城老街文青遊路線為核心，輔導佳興冰果室、山海百貨等 5 處業者進行節能改造、汰換一級能效設備與加裝定時器，並鼓勵採購在地食材降低碳足跡，公私協力共降碳排達 4,217.60KgCO₂e/年，成功引導產業邁向永續淨零轉型。

(三)淨零綠生活-淨零排放政策宣導與落實

花蓮縣以「淨零綠生活」為策略，積極推動政策宣導與生活轉型。在人才培育與教育宣導方面，開辦「洄瀾淨學堂」11 場次、培訓 52 場次的大型宣導活動，影響逾 6,300 人次，並辦理志工、節能訓練營與名人講座；其中「淨零綠領人才專班」更有 36 人通過測驗取得認證。在全民參與與行銷活動方面，推出節電購物節、揪團省電競賽、警廣託播及原住民低碳旅遊體驗營，並於社群每週發布低碳文章；此外，結合社會處計畫輔導 10 處社區，並推出「淨零花蓮

APP」吸引 2,161 人次註冊。在碳抵換與綠色經濟方面，環保局購入優質碳資產（包含環保局 ESG 帳戶 80 公噸及後續 12 萬元優質碳權），用於 APP 下載與綠生活轉型獎勵，讓民眾集得之碳資產可於縣內 16 處全家負碳商品推廣點兌換優惠券，實質建構全縣有感的淨零回饋生態圈。

四、運輸部門

（一）運具電動化轉型-汰換高耗能車輛，推動使用電動運具

花蓮縣積極推動「運具電動化轉型」，全力汰換高耗能車輛並普及電動運具。除協助太魯閣客運向交通部申請汰換 4 輛乙類電動大客車（目前審查中）以優化綠色大眾運輸外，亦全面落實「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」，督導停車場業者設置基礎設施，要求公有停車場與民間停車場之充電樁設置比例分別不得少於 2%與 1%，加速構建完善的電動車充電網絡。

（二）建構綠色運輸環境-營造低碳運輸有利使用環境

花蓮縣全力「建構綠色運輸環境」，從大眾運輸、友善人行及智慧交通全方位營造低碳轉乘空間。除持續於 10 個鄉鎮推動幸福巴士 1.0 與 2.0 以強化偏鄉接駁，2025 年累計載運逾 23 萬人次外，亦加速進行吉安溪東海一街護欄、洄瀾橋及化仁海堤等基礎改善工程；在充電基盤與空間管理上，公民營停車場現已建置達 22 處、共 63 槍充電樁，並設置 20 面智慧停車導引系統（CMS），另已研擬修正自治條例以彈性調整 4 種停車費率，引導車流智慧化；此外，透過串聯交通與觀光資源的 MaaS 系統「花蓮 YO 網站」提供

整合服務，並完成花蓮市建國路、中原路及花蓮高商周邊共 4,604 公尺的友善人行道改善，全面建構低碳、安全且智慧的綠色路網。

(三) 淨零綠生活-推動綠色運輸觀光及教育宣導

花蓮縣以「淨零綠生活」為策略，全面推動綠色運輸觀光與教育宣導。在綠色旅遊與低碳推廣上，積極辦理綠色遊程創意競賽、3 場次低碳主題一日遊、永續旅遊推動體驗活動與主題式淨零願景工作坊各 1 場次，深化民眾減碳意識並落實生活轉型；在綠色運輸基盤方面，全縣已累積達 10,121 輛電動車與 277 輛電動公務機車，並廣設 160 座充電站與 146 座交換站，藉由普及低碳載具與完善充換電網絡，實質構築淨零低碳的綠色觀光環境。

五、農業部門

(一) 減碳造林-農林漁牧業減碳推動

花蓮縣以「減碳造林」為核心推動農林漁牧業減碳，2025 年底有機驗證耕作面積達 3,813.9 公頃，高居全臺第一，並推行施用國產有機質達 12,304 公噸與有機肥料 2,411 公噸，同時媒合畜牧場與生質能中心落實循環經濟；此外，全方位推動「碳匯能力提升計畫」，除與臺大森林系蔡明哲教授團隊合作研究森林碳匯外，海洋碳匯方面則攜手臺大地質系任昊佳教授團隊，將閒置九孔池改建為藻源供應設施，土壤碳匯則與奇萊美地有機農場合作監測深層土壤有機碳變化，從綠色農業到科學研發，實質強化三碳匯之固碳能力。

(二) 負碳創新-本縣碳匯盤點、調查與研究

花蓮縣以「負碳創新」為策略，積極推動全縣碳匯盤點、調查與研究。在森林資源管理上，2025 年 8 月已上路推行「獎勵輔導造林計畫新制」，持續落實林地綠化輔導；同時，建立科學化的基礎數據盤查，依據教育部校園樹木資訊平臺調查，全縣已落實點算校園樹木達 25,923 棵，藉由完善綠色資源足跡的盤點，實質厚植地方自然碳匯的發展潛能。

六、環境部門

(一) 溫室氣體管制-成立花蓮縣淨零排放推動小組

花蓮縣以「溫室氣體管制」為核心，成立花蓮縣淨零排放推動小組以深化治理結構。期間已辦理 3 場次氣候變遷因應推動會，並建立高效的政策管考機制；此外，亦完成縣內 20 處單位之溫室氣體排放盤查查驗，透過科學盤查與精準月控管，實質落實地方淨零碳排的推動目標。

(二) 環境廢棄物運用-推動污(廢)水減量

推動污水下水道污泥再利用作為水泥產製之輔助燃料，運至縣內再利用場所可減少污泥遠運過程產生之溫室氣體排放。

(三) 環境廢棄物運用-廢棄物資源化

花蓮縣以「環境廢棄物運用」為策略，全力推動廢棄物資源化與循環經濟。在畜牧廢水方面，每月定期巡查57家以上畜牧業，累計削減97,161公噸廢水進行沼渣沼液澆灌，其中璞石閣畜牧生質能源中心至2025年3月已累計收集廢水逾22萬公噸、產生沼氣逾87萬立方公尺並發電達111萬2,178度；在生活垃圾方面，全臺首座水泥窯高溫協同處理場域「台泥DAKA再生資源利用中心」已正式啟

用，專責協同處置花蓮生活垃圾，每日最大處理量達200噸（年處理上限約5.6萬噸），實質將廢棄物轉化為再生資源與綠色能源。