

# 引領未來之 花東新車站—— 花蓮、新城站之設計

關鍵詞：花蓮車站、新城車站

交通部鐵路改建工程局／工務組／組長／謝立德 ❶

台灣世曦工程顧問股份有限公司／鐵道工程部／技術經理／羅悅文 ❷

台灣世曦工程顧問股份有限公司／鐵道工程部／正工程師／黃銘焜 ❸

## 摘要 ABSTRACT

花蓮及台東位處中央山脈及太平洋間，地勢險峻、聯外交通困難，而近年政府大力推動觀光，帶動了觀光旅次大幅成長。為改善花東鐵路車站設施老舊、不敷使用之情況及滿足未來運輸需求，交通部遂有計畫地推動「花東線鐵路整體服務效能提升計畫」，期能藉由計畫的推動，達到「車站改建效能提升、花東風貌再創新局」之願景。而本公司與張樞建築師有幸參與此計畫，於設計階段透過業主(鐵路改建工程局)舉辦的論壇、地方座談會及審議委員會的集思廣益，納入了民意及專家學者建議，在設計上反映在地自然與文化特色、融入當地城鄉風貌、展現節能環保，使新車站成為都市再生及文化觀光發展的典範。



### 壹、前言

「花東新車站運動」是繼北迴線鐵路完工通車後，再次開啟東部鐵道史嶄新的一頁。不僅為北起新城站南至臺東站等廿九個車站改頭換面、提升整體服務效能，搭配花東鐵路全線電氣化與瓶頸路段雙軌化工程之推動，更可縮短旅運時間、減少東西隔閡，提升旅運品質，達成全面帶動花東地區觀光產業和經濟的成長與發展之目標。

配合花東地區整體觀光發展計畫及東部永續發展計畫，行政院於民國99年核定了「花東線鐵路整體服務效能提升計畫」，並由鐵路改建工程局繼續推動，同年亦舉辦了「車站改建效能提升、花東風貌再創新局」論壇，提出本計畫之八大推動宣言：「改建車站提升效能、強化鐵路服務設施、結合地方文史特色、導入

綠色建築內涵、優質樂活鐵馬故鄉、形塑國際觀光門戶、節能減碳永續發展、花東風貌再創新局」，希望能落實到車站的設計之中。

### 貳、計畫概述及設計理念

「花東線鐵路整體服務效能提升計畫」之計畫範圍北起新城站南至臺東站，依工作區段概分為A、B、C三項(詳圖1)。為參與此一國內重大交通建設，本公司特邀國內知名建築師張樞建築師共同組成服務團隊，取得A項：新城站至平和站之設計及監造服務工作。其中張樞建築師為本計畫主持人並負責花蓮車站建築設計工作；且另邀請姜樂靜建築師負責新城車站建築設計；黃明威建築師則負責吉安車站、志學車站及平和車站建築設計。

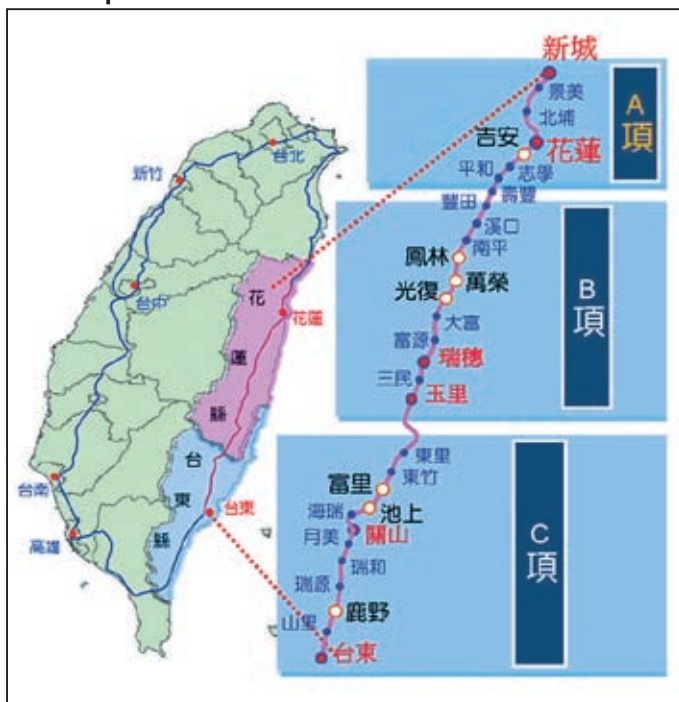


圖1 計畫範圍

本團隊於設計初期即對計畫範圍之自然、人文、社經、交通等資料作詳實之蒐集及剖析，深深體驗到位處山海之間的花東地區，擁有得天獨厚的自然條件，山勢雄偉、植物茂密、天空明朗及空氣清新等重要特色，也是花東地區得以發展觀光的有利條件；車站設計需將這些自然素材納入，才得以彰顯花東地區之慢活及休閒感。除了自然條件外，花東地區之物產也頗具特色，如大理石、豐田玉、蛇紋石、礫石、木材等資源特產，因此車站的材質可使用具有當地特色的材料，藉由軟硬材料的搭配運用，創造出具有地方特色的建築。另依

據每個車站所在地區特色，對A及B項車站，提出「13道在地的醞釀味」(詳圖2)，藉由鐵路串連起一系列的美好幸福的滋味，並賦予每個車站一個代表字，引入色彩識別，讓每個車站有自己的獨特顏色，從車站即可辨識在地的特色。茲將最具代表性的花蓮車站及新城車站的設計構想及內容說明於后。

## 參、樂活慢遊新起點-花蓮車站

### 一、現況概述

近年來花蓮地區已成為國內觀光重鎮，但現有花蓮車站之場站設施諸如月台、站場設備、嚮導指標、動線、無障礙設施等，均不符新法令之需求。在考量滿足未來東部地區鐵路運輸、觀光需求及花蓮市都市發展的前提下，如何在軟、硬體建設方面配合改善，以提升車站整體服務效能，重新詮釋車站與地方特色文化，強化鐵路觀光旅遊運輸功能及減少鐵路對都市之阻隔乃當務之急。目前花蓮車站(詳圖3)現有前、後站及三座月台(一岸壁、二島式，共計5個月台面)，月台間以地下道方式銜接。每逢假日或觀光團到達時，常造成壅擠而顯得不敷使用；而前後站也無法直接連通，對都市均衡發展造成影響。

花東新車站運動 - 13道在地的醞釀味餐宴												
新城	花蓮	吉安	志學	豐田	南平	鳳林	萬榮	光復	富源	瑞穗	三民	玉里
產業/地景	都市/產業	生物	活動	產業	生活	產業	產業	產業	生物	產業/地景	地景	典故/特產
門	遊	翼	坡	田	平	樓	檜	甘	螢	流	倉	閣
清水濕地土水 舊城城	鋼鐵 木柱 木結構	海三角印 玻璃/膠囊 方型膠窗	馬賽克磁磚 鑽石漆	坑道玻璃 閃光磁面磚	石材 鑽石	雙面風扇 磁泥木框 柱漆	檜木木柱 檜木木柱	條件/拉索 木結構 甘蔗清涼架	檜木與鋼面 鐵釘 鋼釘	濕地土 鋼板磁磚 黃銅小口磚	大理石 原石子 松木、漆	大理石 松木 玻璃
切割的力道 水聲印象	造景 磁磚大串	輕快	年輕、現代	田園風光	放鬆	結構	磁瓦	噴噴	森林膠結	水與牛奶的意	「山之驛站」 安靜低調	輕暖厚實 典雅舒適
立憲深切創 V形綠地 水光開自	觀光客集結 七股潭	鋼鐵磁磚 方型膠窗	大學生 磁磚	田園生活	平安幸福	客家聚落	昔日伐木業 昔日伐木業	光復精神 精神與的會	秀姑巒溪 牛奶	「山之驛站」 安靜低調	古名廠主 吃飽、探購	
A項						B項						

圖2 在地特色屬性



圖3 花蓮車站站前現況照片

## 二、車站主體設計構想

而花東縱谷的氣候條件亦是必須考量的因素，如日照時間、風速及風向、颱風等氣候因子(詳圖4)，是車站設計時可發揮之處，如日照的遮陽(詳圖5)及太陽能板的使用、利用風向自然通風、防颱的設施等，皆可轉變成為車站形式之特色，充分利用當地所賦予的自然優勢，創造出適切的使用環境空間。

此外，豐富的物產及人文風情也是花東地區另一項特色之一，四大族群的人文資產、多樣的藝術創作(編織、木雕、石雕等)，讓車站的公共藝術可結合在地的生活與藝術活動，讓車站不只是交通運輸功能，更是社區的核心及人文聚集處。

東部車站和西部車站的不同處為東部車站在青山綠水中，西部車站在水泥叢林中，花東新車站設計特色在於將好山好水還原至地景之中，把花東縱谷的陽光、空氣、植物、水、山帶進車站，強調親切的服務性並將地方的特色融入車站建築語彙中，並運用節能減碳等綠建築手法，將在地的文化內涵與永續發展的精神，反映到車站的實質設計上。由以上的分析

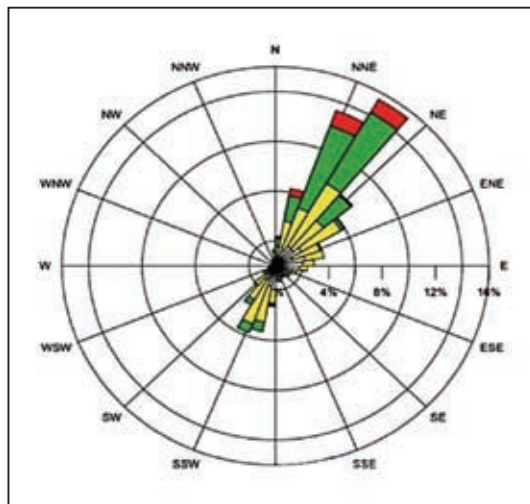


圖4 風向風速玫瑰圖

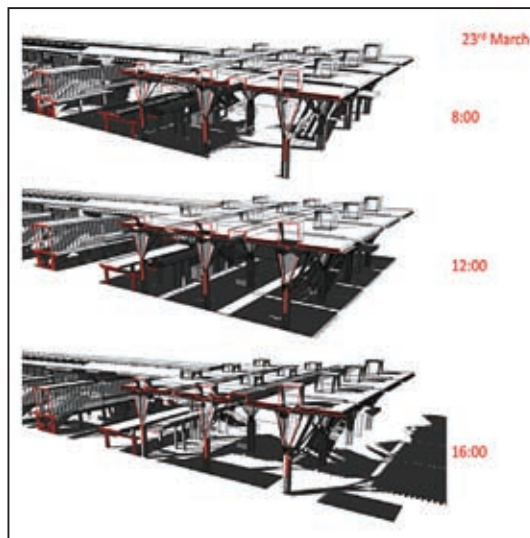


圖5 模擬日照遮陽圖



圖6 設計概念分析



圖8 花蓮新車站模擬透視圖



圖7 造型構思圖

後提出車站是「涼亭、花園、慢活的開始」概念。(詳圖6)

(一) 車站是亭子：車站前有迎客亭，銜接車站與都市

蜿蜒於花東縱谷這條綠色走廊的鐵

路，沿線盡是一片綠意和綿延的秀麗山脈田景；不同於西部幹線的車站，花東車站往往是以中央山脈或海岸山脈為背景，車站四周有著豐富的自然景色，因此打破車站的量體感、對稱性及紀念性，找出屬於花東車站的特色：車站造型採用盤根糾結的樹枝意象及九曲洞雄偉壯麗的山川景色，大理石岩壁上的斷層、節理、褶皺等作為設計的素材。(詳圖7)

1. 把景色帶進車站：不同於房子，亭是一種半戶外的建築形式，亭下的空間提供遮陽及避雨，四面開闊可觀景且通風，因此亭在中西方的庭園裡是一個不可或缺的元素，讓車站還原成大自然中的亭子，空間與視覺的通透性將花東的好山

好水帶進車站，也讓地方的氛圍與特色自然地滲入車站，沒有搶席、取代，只像畫框一樣，框住一時的山光水色，蘊藏為一世的珍惜。它也是一支迎賓傘，熱情地迎接世界各地到訪的嘉賓、呵護著歸鄉的遊子，呼吸著人們送往迎來的氣息，眷顧著給予祝福。(詳圖8)

2. 對應在地氣候：當車站還原成亭子，增加自然的通風與對流，降低空調機的使用；而亭子的頂部也可利用造型來改變風速，而利於內部空間之通風及降溫。車站開放成為亭子也增加了採光面，白天時可充分引進自然光線，減少人工照明使用。(詳圖9)

## (二) 車站是花園

1. 多層次的新車站：既有的車站架構為南北向的長條型建築物，從候車室經剪收票口後就直接到月台，空間深度不足且層次略為單調。將車站還原成為自然景色中的亭，同時引入綠色的層次，從站前廣場延伸到車站前的綠帶、車站內的綠色空間到月台上的綠色空間，讓車站變成是一座花園。延續周邊環境和自然景觀的連結，並提供當地居民平日停留與休息的戶外平台，縫合私自與公共的都市關係與使用者的生活經驗。(詳圖10)

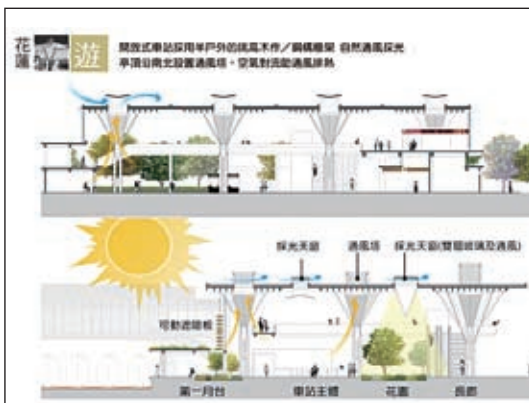


圖9 日照採光通風圖

2. 景觀植栽：景觀設計重於慢活及生態理念的傳遞，設計手法有別於傳統將景觀與建築分開思考，而是用立體的思維將東部現有的好山好水與景觀、建築融為一體。景觀之美不是平面的，而是三向度。將花蓮現有的好山好水以流動的手法帶入車站，並依車站的現況加入綠色的原生植物花園及藍色的生態水池，使旅客一下車便可開始體會花蓮的山水之美。植物花園內的植物將以東部的原生樹種及各部落常見的植物為主。(詳圖11)



圖10 花園大廳透視圖



圖11 景觀植栽模擬圖



圖12 綠建材示意圖

### (三) 車站是慢活的起點

車站花園延續周邊環境和自然景觀的連結，讓車站不再只是上下火車的一個通道，是旅客享受花東自然景色的開始，是回鄉遊子到家的開始，是在地居民活動休憩的場所，是孩童的遊戲場，綠色車站是慢活的起點。綠色車站的設計，將是未來車站必須具備的要素，為落實永續公共工程節能減碳政策，本案考量綠色建築材料、結構節能減碳工法及採用環保、高效率與省能源運轉模式之機電設備為前提，不但可符合綠建築需求，未來在營運管理上相關之電力系統、空調系統、照明系統等，均可發揮省能源效果與減少廢棄物產生，具體達到節能、減碳目標，以符合綠建築所揭櫫的「生態、節能、減廢、健康的建築」。綠建築設計不只是爭取若干項目指標，而是從根本面改進車站的環境條件：(詳圖12)

1. 自然通風採光：將建築物空間架構轉變成為半戶外／開放式的車站，採用被動式設計(passive design)的方式，自然通風採光，降低對設備的依賴。
2. 增加綠化保水面：將車站變成花園，加大綠化範圍，增加透水面積，同時也考量基地全年風向，形成風廊而達到適溫目的。

3. 結構輕量化：在材料上使用鋼構及木頭等可回收的材料為主，以合理輕量為目的。

### 三、整體配置設計

以站前廣場、亭子及花園構成的花園大廳、車站主體及自由通道串聯成整個車站配置。為滿足日益增加的觀光人潮，除設計舒適便利的無障礙環境外，提供大眾得以快適的利用設備及流暢的移動，並透過導入更加親近的通用設計，其候車空間為原有空間的6倍，商業空間為原有空間的2.7倍，整體提升質與量的設計，成為更先進的鐵路設施空間。(詳圖13)

### 四、設計內容說明

#### (一) 自由通道銜接都市紋理

自由通道東西兩端以中央山脈及美崙山為端景，北側以機場及太平洋為端景(詳圖14)，將好山好水帶進車站；自由通道直寬且沿兩側有公共活動，兩端設明顯之垂直動線，成為市區重要之都市空間。

自由通道連接前後站的都市綠地廣場，也連接國聯四路與富吉路的都市紋理，成為市區重要之都市空間；並藉由改善東入口之行車動線，空出廣場南側與現

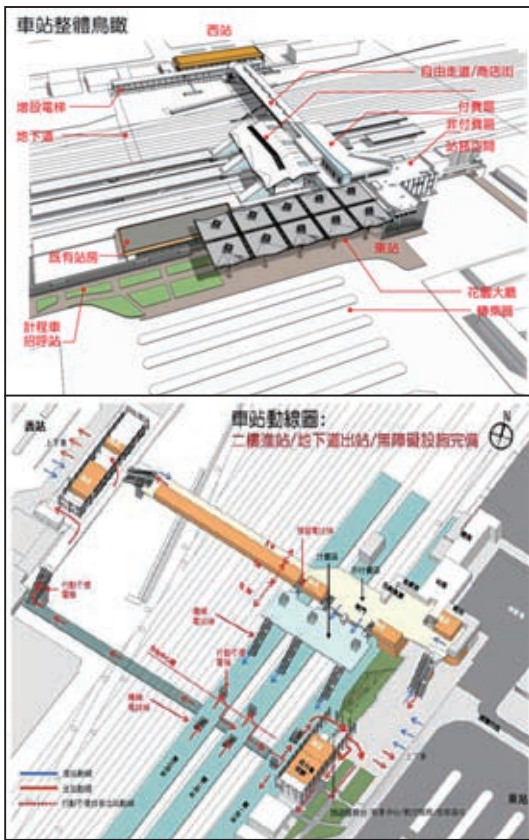


圖13 整體鳥瞰及動線圖

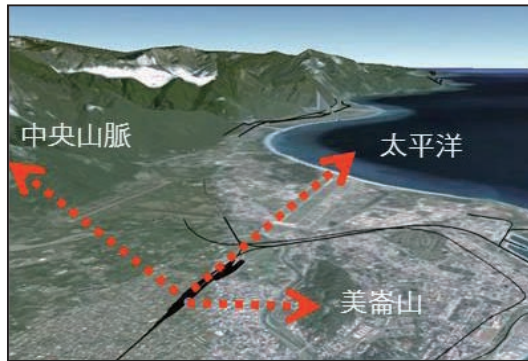


圖14 自由通道端景示意圖

有遊客中心及公園連接，成為步行的綠色開放空間區域，使車站、人行道、廣場及商店等活動與紋理緊密結合。(詳圖15)

(二) 站前廣場，無縫接駁

利用車站廣場串接周邊零散的開放空間，站外採單行車道，右側靠車站，下客在前，上客在後，並增加沿路上下客車停車位置(詳圖16)



圖15 自由通道透視及平面圖



圖16 車站廣場動線圖



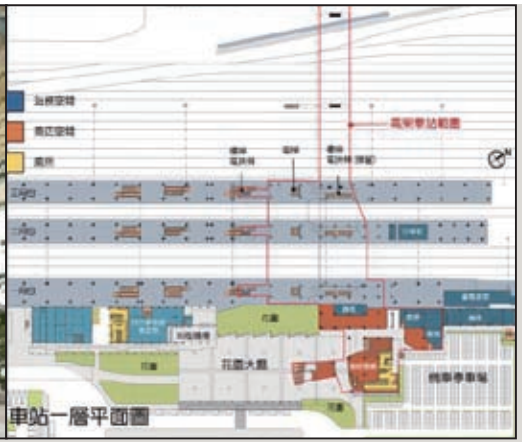


圖17 花園大廳透視及平面位置圖

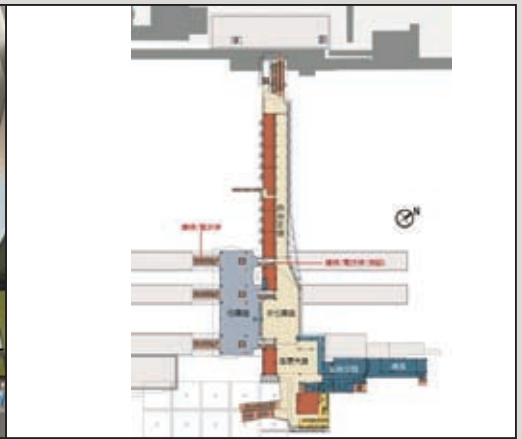
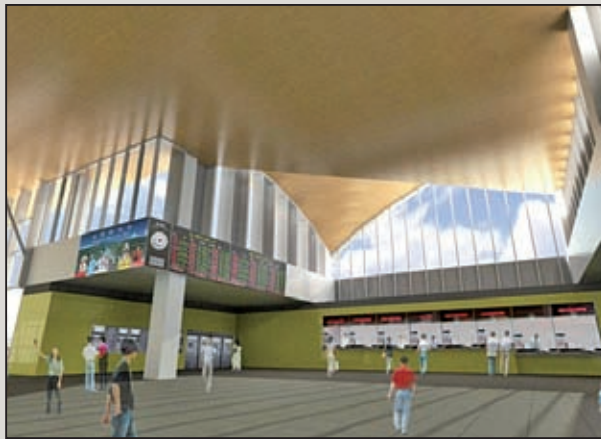


圖18 售票大廳透視及平面位置圖



圖19 非付費區透視圖



圖20 付費區透視圖

### (三) 站內空間規劃

空間配置由一層花園大廳、月台、停車場、自行車補給站、衛生設施、機房等空間組成，經由樓梯、電扶梯或電梯直上三層售票大廳、非付費區、付費區、站務空間、商品販賣等並由自由走道串連東、西(前、後)站，各局部空間透視及平面位置請詳圖17-圖20。

## 肆、再創花東新門戶-新城車站

### 一、現況概述

新城站(詳圖21)地處太魯閣國家公園東側入口處，有著地理優勢的太魯閣峽谷馳名遐邇，



圖21 新城車站站前現況照片

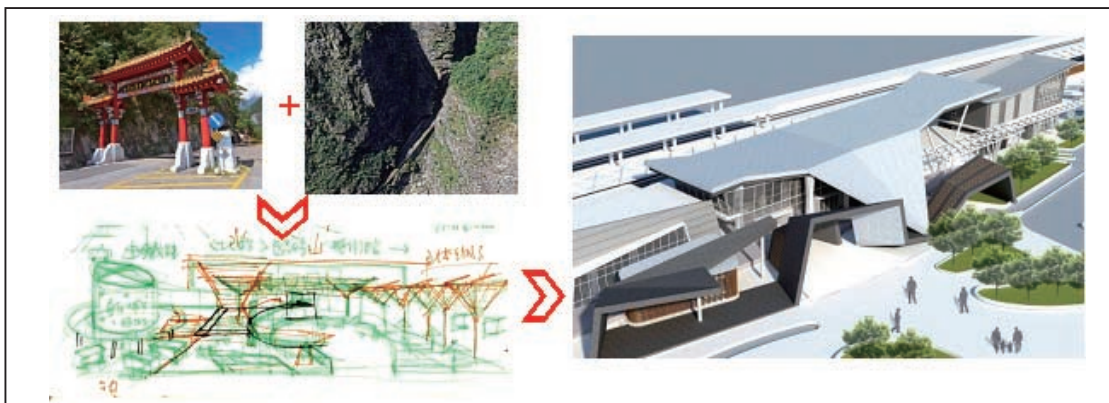


圖22 設計概念分析

每年吸引上百萬觀光遊客。近年由於兩岸直航、海外觀光人數更是倍增；此外，太魯閣峽谷馬拉松路跑賽、春節太魯閣遊園專車、民眾自行車旅行等活動，多以本站為集合點，為國內、外觀光客進入花東地區的重要車站，假日旅客流量日益增加，是觀光人潮聚集的場所；然而現有站場空間有限、缺乏舒適之停等環境、男女公廁數量不足、站前廣場停車空間缺乏整體規劃等，皆使得現有車站空間與機能不敷使用。因此轉型為全新的國際級車站遂為必然的發展趨勢，除了改善旅運設施使其更加現代化外，尚需增設專業旅遊諮詢處、地方物產商業空間，並整合自行車路網與自助觀光，讓新城站蛻變成符合臺鐵營運新形象的現代化效能提升車站。

## 二、車站主體設計構想

新城站的建築設計構想，主要係以「門戶」及「峽谷」為發想(詳圖22)。讓每位旅客盡情地呼吸清新空氣，想像沁涼的淳淳溪流，清楚地感受到花蓮太魯閣的第一映像及無限的讚嘆。

### (一) 門戶：進與出的尊榮

新城站為花蓮縣進入太魯閣國家公園的入口車站，亦為花東線由北往南的首座效能提升車站，在考量滿足未來東部鐵路運輸、觀光需求的前提下，籌設全新之國際級車站，建立國家門戶。以「門」為意



圖23 平面配置圖

象，親切且直接的展現迎賓納福之宏度，奠定花蓮「與國際接軌、擁抱地球村」的基石。

## (二) 峽谷：世界級的山光水秀

以深邃壯闊，水聲印象，切割的力道，鬼斧神工的開鑿出立霧溪切割成V形的太魯閣峽谷地質。並以一道樸實本色的面牆勾勒進與出的意象。

## 三、整體配置設計

站體以新建車站為主，使其具順暢動線服務旅客，塑造臺鐵營運新形象。其相關空間配置詳圖23。

(一) 站前廣場規劃中間為旅客休憩空間，兩側為大客車停車、小客車停車及計程車載客區等。

(二) 車站大廳含售票口與進站開口等空間可容納500人。

(三) 站務室含站務員休息室、行車室等。

(四) 商業空間：Cafe shop、便利商店、花蓮縣當地農特產品販售。

(五) 旅客服務中心：旅遊諮詢、行程住宿規畫…等。

(六) 自行車補給為四星級：道路救援、自行車配件販售…等。

(七) 原有二月台另新建岸壁式月台330公尺可停靠郵輪式等列車。

(八) 樓梯、電梯、地下道、廁所及無障礙設施。

## 四、設計內容說明

(一) 呼應山林的摺板門樓(詳圖24)

廣場作為都市活動的延續，而門樓則作為站體空間與戶外之間中介轉化的「界面」，透過摺板的結構形式，強化新城站層巒疊嶂的入口意象。由廣場望向門樓，由半遮掩的摺板形塑出「門」的空間元素，設置一水平向行走空間的「樓」，視



圖24 門樓示意圖



圖25 站前廣場示意圖

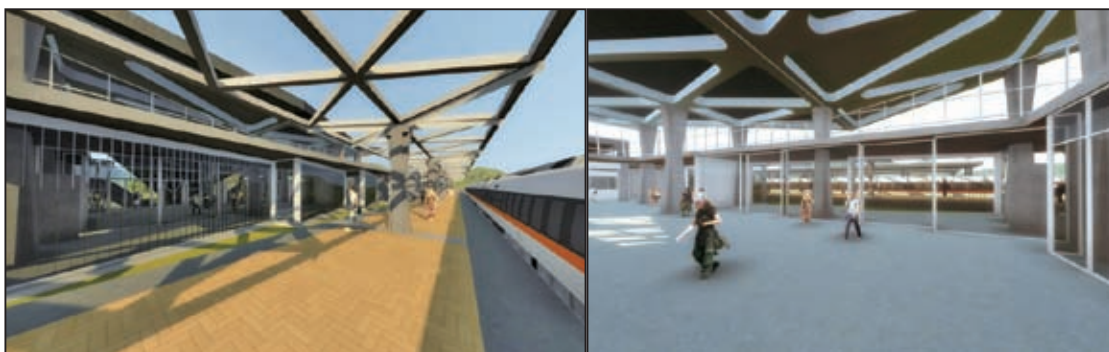


圖26 候車平台示意圖

覺上嘗試連結廣場與車站、山景不同空間紋理，也給予遊客特殊的空間體驗。

(二) 以人為本的站前廣場(詳圖25)

透過現有及未來各級車流量統計預估，設定大客車、小客車、機踏車停車格，並規劃其分流路線以及計程車上下客處。規劃站前轉乘空間，將車行動線從廣場移開，以人行空間為主，利用站前廣場

有系統地串接周邊零散綠地並提供安全的步行空間，亦可提供聚集、活動、以人為主的大型停留空間，作為客運轉運、人車動線分離之介面，並設遮雨棚與車站相接。

(三) 都市活動的延續，景隨步移的特色商業活動(詳圖26)

作為花蓮縣的重要觀光門戶，新城

站充分利用了其位於太魯閣國家公園東側入口的地理優勢，於站體西北端設置餐旅商業空間，並將原先的第一、二股軌道拆除，在擴增旅運候車空間量以外，也創造出舒適的綠帶候車平台 - 以遼闊蔥鬱的山林為月台端景，亦能將候車旅客身影與花東自然風光一齊拉進室內，為商業空間創造雙重借景的有趣層次。

#### (四) 便利暢達的當代兩鐵生活(詳圖27)

近年來國內自行車旅行風潮盛起，也有不少遊客以搭火車到當地、再騎自行車的方式輕鬆達成自助旅行的計畫，是為「兩鐵生活」(鐵路 / 鐵馬)。因此除了

站內規劃有可容納自行車的電梯外，也配合地下道設計自行車斜坡道，並於自行車出入口旁設置補給站，提供基本的騎士休憩，以及自行車租賃、販售、寄放與道路救援，藉以縮短自助旅客動線，讓前來花東縱谷的遊客都能感受到台鐵細膩貼心的服務。

#### (五) 在地風貌的轉譯(詳圖28)

新城站將原住民編織、漿砌卵石，結合鋼構、玻璃帷幕、鈦鋅 / 鋅鋁合金屋頂板，進行當代詮釋，企圖在溫厚的原民傳統文化與輕透的構架材料趨勢上找到平衡點，為蒼翠的花東風貌奠下全新氣象。



圖27 旅客服務中心及自行車補給站示意圖

## 2

### 專題報導

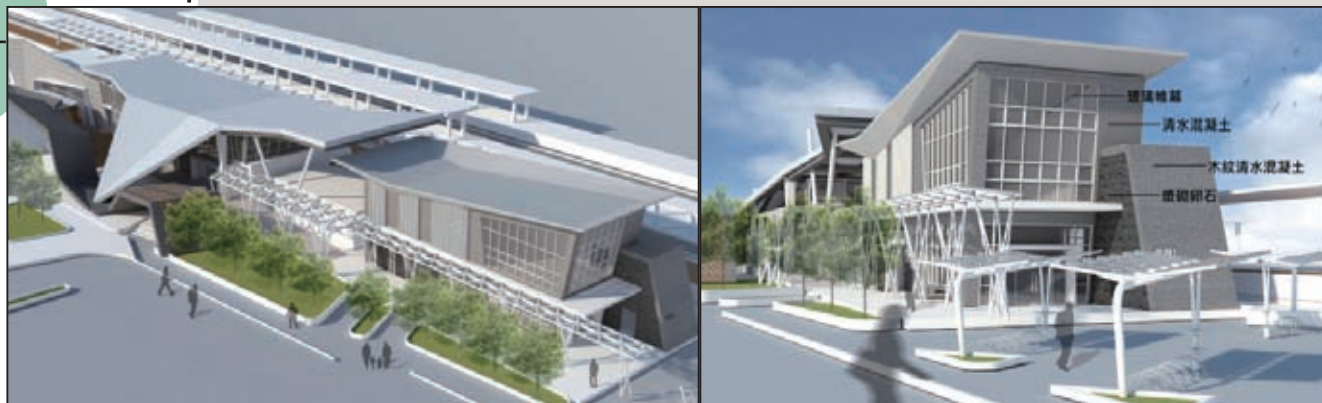


圖28 外部飾材示意圖

## 伍、結語

「花東新車站運動」代表了綠色運輸、綠色建築及綠色旅遊三大前瞻趨勢。其中「花東鐵路電氣化工程」引領節能減碳的綠色運輸；「花東新車站」則採用減法設計及使用者導向的參與式設計成就了綠色建築；而現代化的車站空間規劃、配合兩鐵文化與低碳生態觀光之設計，則塑立了綠色旅遊的典範。新車站在设计上除可提供旅客安全、方便、舒適、美觀之環境外，更融入當地城鄉風貌、結合地方觀光發展、在地自然與文化特色，並展現綠能環保車站的企圖，使新車站成為都市再生及文化觀光發展的新亮點。

鐵路與產業文化、城市發展及人們的生活記憶有密切關係。鐵道不再只是鐵道，更承載了人們記憶、運送著地方情感、完成旅遊情懷和想像。而花東車站的改建工程，也將車站還原成生活的「驛站」，車站不再只是單純的運輸轉乘地點，更是記錄美好歷程的起終點。本團隊秉持兢兢業業、克盡社會義務之精神，期能讓新車站的設計達到「引領未來、再展風華」的願景。

本專題撰寫期間，承蒙設計花蓮車站之張樞建築師及新城車站之姜樂靜建築師在專業技術及文件資料提供上，大力的協助，在此亦深表感謝。

## 參考文獻

1. 交通部鐵路改建工程局，花東新車站設計成果專輯，民國101年6月
2. 台灣世曦工程顧問股份有限公司及張樞建築師事務所，花東線鐵路整體服務效能提升計畫技術服務建議書，民國99年10月
3. 台灣世曦工程顧問股份有限公司及張樞建築師事務所，花東線鐵路整體服務效能提升計畫技術服務建議書簡報，民國99年10月
4. 台灣世曦工程顧問股份有限公司及張樞建築師事務所，花東鐵路整體服務效能提升計畫-花蓮車站設計簡報，民國101年10月
5. 台灣世曦工程顧問股份有限公司及姜樂靜建築師事務所，花東線鐵路整體服務效能提升計畫-新城站施工前設計簡報，民國101年9月