

111 農再-1.1.1-1.1-保-003(4)

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

成果報告書



行政院農業委員會水土保持局 編印

中華民國 111 年 12 月

找尋地域 tone 調：

建構農村環境美學之色彩意象

**Meet local colors: Establish for color image of
rural aesthetics**

執行單位：國立嘉義大學

執行期間：111 年 1 月 18 日至 111 年 12 月 31 日

計畫主持人：江彥政 教授（國立嘉義大學景觀學系）

協同主持人：何立智 副教授（東海大學景觀學系）

翁珮怡 助理教授（國立屏東科技大學農園生產系）

行政院農業委員會水土保持局 編印

中華民國 111 年 12 月

（本報告書內容及建議純屬執行單位意見，僅供本局施政參考）

期末審查意見回覆

◎時間:111 年 12 月 7 日 星期三 上午 9 時

◎地點:本局府西辦公室第一會議室(1F)

◎主持人:林副局長長立

受文日期：2022 年 12 月 15 日

審查意見	意見回覆
從 Google 街景可看出部分農村景致凌亂，造成已無農村原有色彩，本計畫執行是否有此課題。另對於地方色調統一，希望農村色彩飽和多元（可能較好拍照）或以原色為佳（如打造養老村），是否因目的性不同而有不同色調建議？另 Google 所截圖像較單一性、彩度不足，能否藉由遊客視角來檢視，如蒐集網路上傳影像，可能較貼近社區景致。另與都市比較，分析差異性為何，變化是否有落差？	農村原有色彩的時間點是難以界定的，而本研究所使用的 Google 街景，是以現況的資料做色彩分析，所以本研究的目的沒有要探討回推至多久以前的原有色彩，相關內容可參閱第 1-9 頁。 而對於農村色彩要飽和多元一點還是應該保有原色，這部分本研究是希望先藉由建立此環境色彩調查模式，找出一個地方它的色彩，後續在公共設施、鋪面等相關應用上要使用何種顏色，這部分涉及美學層面。 本研究經過第一年研究過程可知使用 Google 街景做色彩分析，會受街景取景視角限制影響。對於委員所提蒐集網路上傳影像這部分，目前本研究有續提第二年期的新提計畫，在新提計畫中，初步想法是嘗試使用 Flickr 影像作色彩分析，Flickr 平台提供使用者上傳照片同時具有地理標籤(geotagging)的特性。 在色彩分析上，因為都市與農村環境差異度大，都市會相較於農村分析的種類更為細緻，如招牌、建物、鋪面等。
不同色彩區塊會有不同感受，調查能否區分自然或人工顏色，目前社區非透水性鋪面、非自然人工構造物一直在增加，色彩應用或許可提升感官舒適性。色彩屬性理性、陽剛、直率是否如何定義、依據？在特定區域是否有機會改變？	感謝委員建議，目前本研究有續提第二年期的新提計畫，其中會嘗試抽離自然跟人工色彩，並探討其色彩趨勢。 色彩語意是依據日本學者小林重順所提出的色彩意象量表作轉換，每個形容詞會有五個色票對應，這部分小林重順已經有做過相關研究驗證，相關內容可參閱第 2-12、2-13 頁。
計畫內容有趣，以嘉義縣為研究主軸，未來可就各縣市景觀基調研究。後續是否能將此研究理論建置成一個 model，讓農村社區未來能透過簡易操作，取得適宜又能融合在地的色彩意	感謝委員的建議與肯定，目前模式仍有不足之處需改善，相關內容可參閱第 5-3 至 5-8 頁，期望可以修正這些問題，優

審查意見	意見回覆
象，在營造社區景觀或設施時能有參考依據；研究手法極富創新意涵，未來延續研究如何結合美學、如何應用於農村景觀，值得期待。	化此模式使其建置的更完全，再予提供相關單位參考。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

摘要

色彩是視覺感官所感知到的要素，具有傳達訊息和環境意象的功能，過去環境色彩研究多數探討都市環境，現代化商業發展有很大程度上依賴著廣告招牌，大多遵循刺激、越艷越好的原則，於是環境日益變得五彩斑斕，導致地方原有風味特色逐漸喪失，無法形成整體意象。

本研究透過創新的環境色彩調查模式，使用 Google 街景影像結合深度學習的語義分割技術 DeepLab V3，自動分辨街景影像中的細部特徵，再使用 K-means 聚類法進行色彩抽取技術來分析嘉義縣三大區域「山海原」的農村整體環境色彩。藉由環境調查、圖資獲取、訪談與深度學習技術分析的過程，依據當地不同特有之文化與資源（如地理環境、人文歷史、城鄉風貌、民俗風情等），給予其色彩定位與語意意象。

嘉義縣山區以自然環境色彩為主，樹林的綠色調、山景的灰黑色與溪谷的藍色調是山區環境色彩的組成元素。濱海區整體環境豐富多元，包括濕地、沙洲地、廢耕地、魚塭、農墾區及大範圍的木麻黃防風林等，因此色彩呈現以綠色調的自然環境色彩為主，部分出現灰色不屬任何色調，是因為水體色彩原因所導致，整體色彩涼爽、生硬，僅少許水體因濺起水花而有明度高、柔和色彩出現。平原區的整體環境色彩的主色調為皆呈現黃綠色調，其次是藍綠色調，視覺感知偏藍灰色，除了受其生產區-稻田以及溫網室、工廠影響外，生活區的建物也是影響因子之一。

本研究透過創新且快速的資料收集方法，增強我們對整個環境的理解並從而做出貢獻，塑造出一個美好、協調、有特色的嘉義縣山海原之地域環境色彩意象。

關鍵詞：環境色彩、農村、深度學習

Meet local colors:

Establish for color image of rural aesthetics

Abstract

Colors are a visible factor that conveys messages and portrays the image of an environment. The literature on environmental colors have predominantly focused on the urban environment, where the modern business development largely depends on the use of visually stimulating and bright-color storefront signs to advertise themselves. With all these sign colors, the local environment may gradually lose the features unique to it and fail to create a harmonious environmental image.

This study employed an innovative environmental color survey model to analyze the overall environmental colors of agricultural villages located in the mountainous, coastal, and plain areas of Chiayi County. In this model, Google Street View and the DeepLab V3 deep learning model were used to semantically segment environmental features and automatically identify semantic environmental features in street view images before K-means clustering was performed to extract colors from the environment. This study determined the representative colors and semantic images of each area by collecting data through environmental surveys, map information, interviews, deep learning, and investigations into the cultures and resources (e.g., geographic environment, humanities, history, urban and rural landscapes, and customs) unique to each local area.

Keywords: environmental colors, rural , deep learning

目次

摘要	I
Abstract	II
目次	III
表次	V
圖次	VI
第一章 緒論	1-1
第一節 研究背景及目的.....	1-1
第二節 研究重要性及未來發展性.....	1-7
第三節 研究範圍界定及限制.....	1-9
第二章 文獻回顧	2-1
第一節 環境色彩理論.....	2-1
第二節 環境色彩調查及應用	2-6
第三節 環境色彩與語意意象.....	2-12
第四節 深度學習與環境色彩之發展.....	2-14
第三章 研究方法	3-1
第一節 研究基地.....	3-1
第二節 環境地域色彩調查.....	3-4
第四章 研究結果	4-1
第一節 重點景觀區域指認.....	4-1
第二節 環境色彩分析.....	4-29
第三節 環境色彩計畫.....	4-97
第五章 討論與建議	5-1
第一節 研究結果.....	5-1
第二節 未來研究建議.....	5-2
參考文獻	參-1
附錄一、嘉義縣阿里山鄉茶山社區相關景觀照片	附-1

附錄二、嘉義縣阿里山鄉山美社區相關景觀照片	附-2
附錄三、嘉義縣東石鄉四股社區相關景觀照片	附-3
附錄四、嘉義縣民雄鄉福興社區相關景觀照片	附-4
附錄五、嘉義縣民雄鄉西昌社區相關景觀照片	附-5
附錄六、嘉義縣新港鄉板頭社區相關景觀照片	附-6
附錄七、嘉義縣阿里山鄉茶山社區色彩分析結果	附-7
附錄八、嘉義縣阿里山鄉山美社區色彩分析結果	附-11
附錄九、嘉義縣東石鄉四股社區色彩分析結果	附-16
附錄十、嘉義縣民雄鄉福興社區色彩分析結果	附-22
附錄十一、嘉義縣民雄鄉西昌社區色彩分析結果	附-26
附錄十二、嘉義縣新港鄉板頭社區色彩分析結果	附-30

表次

表 2-1 色彩體系優缺表.....	2-2
表 2-2 地域色彩分類表.....	2-3
表 2-3 國內環境色彩相關研究.....	2-4
表 3-1 景觀價值分類表.....	3-6
表 3-2 訪談大綱.....	3-6
表 3-3 三生一文化分類細項表.....	3-13
表 4-1 茶山社區訪談紀錄表.....	4-1
表 4-2 茶山社區重點景觀區域指認結果一覽表.....	4-5
表 4-3 山美社區訪談紀錄表.....	4-6
表 4-4 山美社區重點景觀區域指認結果一覽表.....	4-9
表 4-5 四股社區訪談紀錄表.....	4-11
表 4-6 四股社區重點景觀區域指認結果一覽表.....	4-15
表 4-7 福興社區訪談紀錄表.....	4-16
表 4-8 福興社區重點景觀區域指認結果一覽表.....	4-19
表 4-9 西昌社區訪談紀錄表.....	4-20
表 4-10 西昌社區重點景觀指認結果一覽表.....	4-23
表 4-11 板頭社區訪談紀錄表.....	4-24
表 4-12 板頭社區重點景觀區域指認結果一覽表.....	4-28

圖次

圖 1-1 馬祖美感計畫調查海島廟宇的色調.....	1-3
圖 1-2 馬祖美感計畫調查戰地與自然融合的色調.....	1-3
圖 1-3 東引鄉將馬祖色票應用至門牌.....	1-3
圖 1-4 融入當地地標及植物於門牌.....	1-3
圖 1-5 嘉義縣山場域景觀色彩基調意象.....	1-6
圖 1-6 嘉義縣海場域景觀色彩基調意象.....	1-6
圖 1-7 嘉義縣平原場域景觀色彩基調意象.....	1-6
圖 2-1 色彩體系分類圖.....	2-2
圖 2-2 朗克洛環境色彩調查方式第一階段.....	2-7
圖 2-3 朗克洛環境色彩調查方式第二階段.....	2-7
圖 2-4 環境色彩計畫建議流程圖.....	2-10
圖 2-5 小林重順色彩意象量表應用於城市色彩.....	2-13
圖 2-6 單色色彩意象尺度圖.....	2-13
圖 2-7 意象形容詞尺度圖.....	2-13
圖 2-8 色彩意象量表應用於城市色彩.....	2-13
圖 2-9 深度學習神經網路模型.....	2-15
圖 2-10 深度學習概念圖.....	2-15
圖 2-11 影像語義分割示意圖.....	2-17
圖 2-12 聚類法對圖像進行色彩提取示意圖.....	2-18
圖 3-1 研究基地位置圖.....	3-1
圖 3-2 茶山社區涼亭.....	3-2
圖 3-3 達娜伊谷.....	3-2
圖 3-4 鰲鼓溼地.....	3-3
圖 3-5 福興社區紅磚瓦厝.....	3-3

圖 3-6 手工草繩製作.....	3-4
圖 3-7 西昌社區百年芒果樹.....	3-4
圖 3-8 板頭社區交趾陶藝術.....	3-4
圖 3-9 內容分析過程示意圖.....	3-9
圖 3-10 主體於街景與人工拍攝影像中之差異.....	3-10
圖 3-11 影像色彩分析流程圖.....	3-11
圖 3-12 街景圖資抓取.....	3-12
圖 3-13 Cubemap 影像轉換示意圖.....	3-14
圖 3-14 語義分割影像環境特徵.....	3-14
圖 3-15 LaDeco 分析景觀元素類別.....	3-16
圖 3-16 K-means 色彩聚類示意圖.....	3-17
圖 3-17 色彩意象量表比對示意圖.....	3-18
圖 3-18 建立環境色彩系統流程圖.....	3-19
圖 4-1 茶山社區重點景觀區域分布圖.....	4-5
圖 4-2 山美社區重點景觀區域分布圖.....	4-10
圖 4-3 四股社區重點景觀區域分布圖.....	4-15
圖 4-4 福興社區重點景觀區域分布圖.....	4-20
圖 4-5 西昌社區訪談過程.....	4-20
圖 4-6 西昌社區重點景觀區域分布圖.....	4-23
圖 4-7 板頭社區訪談過程.....	4-24
圖 4-8 板頭社區重點景觀區域分布圖.....	4-28
圖 4-9 茶山社區街景影像分區示意圖.....	4-29
圖 4-10 山美社區街景影像分區示意圖.....	4-30
圖 4-11 四股社區街景影像分區示意圖.....	4-30
圖 4-12 福興社區街景影像分區示意圖.....	4-31

圖 4-13 西昌社區街景影像分區示意圖.....	4-31
圖 4-14 板頭社區街景影像分區示意圖.....	4-32
圖 4-15 影像環境特徵辨識過程.....	4-33
圖 4-16 單張影像 K-means 聚類法色彩抽取結果	4-34
圖 4-17 全圖分析操作示意圖	4-35
圖 4-18 全圖分析重新計算面積比例示意圖.....	4-35
圖 4-19 茶山社區生態區色彩意象.....	4-38
圖 4-20 茶山社區生態區各物件主導色與其色彩分析.....	4-38
圖 4-21 茶山社區生活區色彩意象.....	4-40
圖 4-22 茶山社區生活區各物件主導色與其色彩分析.....	4-40
圖 4-23 茶山社區文化區一色彩意象.....	4-42
圖 4-24 茶山社區文化區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-42
圖 4-25 茶山社區文化區二色彩意象.....	4-44
圖 4-26 茶山社區文化區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-44
圖 4-27 茶山社區整體環境色彩分析.....	4-45
圖 4-28 山美社區生態區一色彩意象.....	4-46
圖 4-29 山美社區生態區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-47
圖 4-30 山美社區生態區二色彩意象.....	4-48
圖 4-31 山美社區生態區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-49
圖 4-32 山美社區生活區一色彩意象.....	4-50
圖 4-33 山美社區生活區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-51
圖 4-34 山美社區生活區二色彩意象.....	4-52
圖 4-35 山美社區生活區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-53
圖 4-36 山美社區文化區色彩意象.....	4-54
圖 4-37 山美社區文化區各物件主導色與其色彩分析.....	4-54

圖 4-38 山美社區整體環境色彩分析.....	4-55
圖 4-39 四股社區生態區一色彩意象.....	4-57
圖 4-40 四股社區生態區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-57
圖 4-41 四股社區生態區二色彩意象.....	4-59
圖 4-42 四股社區生態區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-59
圖 4-43 四股社區生活區色彩意象.....	4-61
圖 4-44 四股社區生活區各物件主導色與其色彩分析.....	4-61
圖 4-45 四股社區生產區色彩意象.....	4-63
圖 4-46 四股社區生產區各物件主導色與其色彩分析.....	4-63
圖 4-47 四股社區文化區一色彩意象.....	4-65
圖 4-48 四股社區文化區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-65
圖 4-49 四股社區文化區二色彩意象.....	4-67
圖 4-50 四股社區文化區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-67
圖 4-51 四股社區整體環境色彩分析.....	4-68
圖 4-52 福興社區生活區一色彩意象.....	4-70
圖 4-53 福興社區生活區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-70
圖 4-54 福興社區生活區二色彩意象.....	4-72
圖 4-55 福興社區生活區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-72
圖 4-56 福興社區文化區色彩意象.....	4-74
圖 4-57 福興社區文化區各物件主導色與其色彩分析.....	4-74
圖 4-58 福興社區生產區色彩意象.....	4-76
圖 4-59 福興社區生產區各物件主導色與其色彩分析.....	4-76
圖 4-60 福興社區整體環境色彩分析.....	4-77
圖 4-61 西昌社區生產區一色彩意象.....	4-79
圖 4-62 西昌社區生產區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-79

圖 4-63 西昌社區生活區色彩意象.....	4-81
圖 4-64 西昌社區生活區各物件主導色與其色彩分析.....	4-81
圖 4-65 西昌社區文化區色彩意象.....	4-83
圖 4-66 西昌社區文化區各物件主導色與其色彩分析.....	4-83
圖 4-67 西昌社區生產區二色彩意象.....	4-85
圖 4-68 西昌社區生產區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-85
圖 4-69 西昌社區整體環境色彩分析.....	4-86
圖 4-70 板頭社區文化區一色彩意象.....	4-88
圖 4-71 板頭社區文化區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-88
圖 4-72 板頭社區生活區一色彩意象.....	4-90
圖 4-73 板頭社區生活區一各物件主導色與其色彩分析.....	4-90
圖 4-74 板頭社區文化區二色彩意象.....	4-92
圖 4-75 板頭社區文化區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-92
圖 4-76 板頭社區生活區二色彩意象.....	4-94
圖 4-77 板頭社區生活區二各物件主導色與其色彩分析.....	4-94
圖 4-78 板頭社區生產區色彩意象.....	4-96
圖 4-79 板頭社區生產區各物件主導色與其色彩分析.....	4-96
圖 4-80 板頭社區整體環境色彩分析.....	4-97
圖 5-1 Google 街景山區影像.....	5-3
圖 5-2 Google 街景與人工拍攝影像色彩抽取結果差異.....	5-4
圖 5-3 部分人工拍攝影像 Cubemap 轉換後扭曲	5-5
圖 5-4 檢驗單張 Google 街景全圖分析結果.....	5-6
圖 5-5 色彩平均整體結果呈現灰色混濁狀.....	5-7
圖 5-6 不同 K 值色彩聚類示意圖.....	5-8
圖 5-7 不同 K 值下色票呈現差異示意圖.....	5-8

第一章 緒論

“地方自然地理環境、產業、文化和習俗形成了自然與人文色彩之間的地域特色。同時，環境色彩本身也傳遞和環境融合的個性。”

法國色彩設計大師 Jean-Philippe Lenclos 《色彩地理學》

第一節 研究背景及目的

色彩是視覺感官所能感知到的敏感要素，具有傳達訊息和意象的功能 (Lenclos, 2004)，影響著人們生理和心理的狀態。在色彩心理學中，顏色會決定我們對物體和空間的第一感受，生活環境中的色彩所傳達的意象，會使人們對該區域留下第一印象，也能呈現其區域環境的特色及風貌（劉晏志，2014）。色彩具有改變空間氣氛的功能，應用色彩此元素特性，提升生活用品、空間、環境之美感，創造更和諧、美好的視覺環境，讓人們的生理和心理都能體驗當地的美感樂趣（唐碩漁、林珈汶，2011；張惠蘭，2013）。在我們的日常生活中，色彩無形的對我們的生活環境品質甚至情緒造成影響。色彩調和對情緒體驗有關鍵性的影響，在色彩調和的狀態下，較容易產生正向的情緒體驗（許煒鈞、林晏州，2014），而一個美好的景觀，應該是與環境色彩和諧的調和在一起(Pappalepore et al., 2014)。生活環境上有許多心理感受皆不自覺地會受到色彩的影響。所以如何運用色彩計畫形塑環境美學就成為現代環境規劃重點之一(Ding, 2021; Kuper, 2017; Mahnke, 1996)。

應用色彩於環境研究多數探討都市環境，現代化繁榮的商業發展有很大程度上依賴著廣告招牌，面對經濟發展中必然出現的課題—廣告、招牌的形式、形象及色彩等，都市管理者沒能予以足夠的重視，於是大多數廣

告色彩遵循刺激、越艷越好的原則，導致一些沒有考慮整體環境美感而製作的廣告、燈箱和霓虹燈幾乎成為破壞城市意象的因子之一（Nasar, 1999; 邱英浩、張至敏，2013）。由於廣告招牌的特殊性質總是被安排在最容易吸引目光的位置，卻也造成廣告招牌大小、色彩、位置愈漸醒目，於是環境日益變得五彩斑斕，如此的氾濫導致地方原有風味特色逐漸喪失，此外，台灣目前在環境景觀上卻缺乏完善的色彩規範，使得環境中的建物與設施色彩各自表述，無法形成整體意象。

不僅在相關學術研究方面，此外，在政府推動相關政策或計畫，交通部觀光局 2016 年為打動日本年輕世代，遇見色彩「Meet Colors!台灣」，以「發現自己的色彩=Meet Colors」為概念出發，以希望的紫、悠久的紅、靜謐的翠綠、優艷的桃色、感嘆的黃色、衝動的綠色、夢中的青空色、誘惑的銀色、無敵的青色、至福的金色來表達台灣的美景觀光元素，期待日本人前來觀光景點欣賞充滿豐富色彩的台灣新魅力。台灣擁有豐富多樣的遊憩資源，然而城鄉的發展，牽動著台灣遊憩產業的發展，快速的都市化造成環境品質惡化、視覺景觀紊亂，影響遊憩品質，對於自然或人文空間造成景觀之變遷。因為材料的關係，早期人為環境色彩多與自然環境有關，近年來由於人工材料的進步如何運用色彩營造環境魅力，成為現代國家對人為環境景觀營造目標之一（李麗雪、簡仲璟、李俊穎，2012）。而這些多樣化的色彩代表景點的樣貌，也是吸引觀光客到訪的因素之一（白凱，2012）。

近年馬祖政府推動「2018 環境美學總體營造計畫」，實踐「北緯 26 度島嶼顏色計畫」一連串的美感設計（圖 1-1 及圖 1-2），不只是對當代景觀美學的重視，其實也是場透過爬梳地景色彩，重拾島嶼認同的行動。為了完整搜集馬祖的自然、聚落、軍事地景顏色，團隊蹲點馬祖東引與南竿，

嘗試建立未來村落色彩設計的上位原則，拿著色彩測量儀採集在當地的海水、動植物、戰地風光、建築材料.....中的顏色，並運用自然色彩系統(Natural Colour System, NCS)色票反覆對照，複製出忠於原色彩材料的色彩模型、對過於複雜的色彩組成進行適當的簡化。最終製作出代表南竿鄉 9 個村落、東引鄉 2 個村落各自環境色譜，更從中萃取出黃魚黃、淡菜黑、石蒜紅、海芙蓉綠、燈塔白.....等 18 種代表馬祖的顏色，讓在地店家可以運用這些色彩製作專屬品牌識別。更在 2020 年取自計畫中專屬東引的藍綠代表色導入門牌設計，在門牌角落放上當地珍貴植物「凹葉柃木」及特色地標「東引島燈塔」做為點綴，成為具特色的指標系統（圖 1-3 及圖 1-4）。



圖 1-1 馬祖美感計畫調查海島廟宇的色調

圖片來源：北緯 26 度島嶼顏色



圖 1-2 馬祖美感計畫調查戰地與自然融合的色調

圖片來源：北緯 26 度島嶼顏色



圖 1-3 東引鄉將馬祖色票應用至門牌

圖片來源：圖亞圖創意工作室有限公司



圖 1-4 融入當地地標及植物於門牌

圖片來源：圖亞圖創意工作室有限公司

綜觀上述，本研究衍生出兩個問題：一、過去環境色彩研究大多著重於「城市色彩」，而城市中往往僅注重建築及人為商業設施（如廣告招牌）

自身的色彩對景觀的影響(Chernyshova & Permyakov, 2013; Manav, 2017)，但在農村地區的環境色彩又是何種面貌？二、環境色彩受本身的先天自然條件和後天聚落成形制約：如地理條件（包含土壤及岩石）、水系、不同植被覆蓋及文化所影響，便造就地域之間自然和文化環境色彩的差異性，但這些不同地域性的環境色彩意象為何？本研究藉由環境色彩學的觀點，探討嘉義縣農村的色彩意象，進一步做出環境色彩規劃設計之建議、加強在地環境色彩意象的表現。為解決上述兩個問題擬定兩項研究目的：

一、運用深度學習(deep learning)技術建構嘉義縣農村整體環境色彩

過去環境色彩研究多以現場拍照調查（林建堯、黃郁琇、李佳佳、郭彰仁，2018；邱英浩、張至敏，2013），其結果雖可獲得具體地方色彩意象，現場拍照調查的優點可以精準掌握當下環境色彩的細節，但這種方法通常花費大量人力、費時且成本高，然而這些方法有二項限制：一、使用現場拍照方式通常無法大面積的調查，若以小區域的改善建議會導致反而複雜，環境的乾淨度反而適得其反，其對後續規劃人員的應用方面更加困難且挑戰更大。二、受限於最佳測色時段為晴天之 9:00~14:00，選定此時段的原因是色彩會隨著陽光照射強度與角度不同，容易產生色偏差；早晨的色彩偏藍而傍晚偏黃，只有在上述時段中所測得的色彩較為正確緣故（陳明石，1995）。因此，如何有效地且快速地大範圍的調查分析對研究人員或環境改善實務者是非常重要考量。近年來，Google 地圖持續發展，目前 Google Street View 有大量且快速地提供使用者各式不同場域的街景數值影像，該影像具有坐標資訊，透過深度學習的語義分割技術 DeepLab V3，自動分辨街景影像中的細部特徵，再使用 K-means 聚類法進行色彩抽取，這些技術近年來也開始被使用在影像辨識(Middel et al., 2019)及環境色彩方

面(Berman et al., 2014; Ding, 2021)。因此，藉由 Google Street View 影像應用深度學習技術是一個創新且幫助研究者快速資料收集的方法，由於初次使用此創新調查模式，因此本研究僅先選擇嘉義縣農村做為示範操作區，嘗試找出嘉義縣的地域色調，增強我們對整個環境的理解，並檢視本研究方法的可行性從而做出貢獻。

嘉義縣的整體環境富有多樣性，是臺灣所有縣市中，唯一擁有三大國家風景區的縣份：阿里山國家風景區、雲嘉南濱海國家風景區及西拉雅國家風景區，坐擁山色、平原、海景等不同的景觀。其東側多山，是鄒族的原鄉—阿里山，緊鄰著臺灣最高峰玉山山脈，有林間古道、溪谷、瀑布，更有鄒族原住民族的山林文化，體現地理氣候條件下的自然屬性，色彩基調意象由天空、山林、水系與原住民族互動下共同呈現（圖 1-5）。往西有東石、布袋等農村漁港、蚵棚的海濱生態景觀，擁有多處國家級濕地，像是鰲鼓溼地、朴子溪河口濕地、好美寮濕地等，豐富的生態環境以及沿海漁業景致為其代表色彩基調意象（圖 1-6）。嘉義縣有全國最大的嘉南平原，平原地區地勢平坦幅員廣闊，溪渠眾多，有穀倉之美稱，色彩基調意象由農村生活和周遭的農田作物共同呈現（圖 1-7）。從山到海的地理環境，從原住民部落生活文化到現代農村生活文化，蘊育了多樣性的文化特色，也累積豐富的文化地景和水文化。

藉由 Google Street View 影像，使用深度學習的語義分割技術 DeepLab V3 進行環境特徵辨識，再使用 K-means 聚類法進行色彩提取，分別分析農村場域中的人工裝飾色-建築、橋梁、廣場、街道設施、廣告招牌、指示牌...等；自然色彩-草坪、樹木、水域、裸露的土地...等；人文色彩-宗教、民俗、節慶...等，系統性地建構嘉義縣之色彩系統。



圖 1-5 嘉義縣山場域景觀色彩基調意象

圖片來源：滿分的旅遊札記，<https://fullfenblog.tw/yuyupas/>



圖 1-6 嘉義縣海場域景觀色彩基調意象

圖片來源：1817BOX 部落格，<https://1817box.tw/dongshi-fw/>



圖 1-7 嘉義縣平原場域景觀色彩基調意象

圖片來源：小豆干的雜貨店，<https://reurl.cc/41MxaD>

二、建立山海原之地域環境色彩意象

依據嘉義縣的三大場域「山海原」來發展環境色彩景觀，同時與周圍的自然風貌取得協調的色彩關係，利用色彩來體現地方的歷史傳統和地方文化。藉由環境調查、圖資獲取、訪談與資料分析過程，依據不同當地特有之文化與資源（如地理環境、人文歷史、城鄉風貌、民俗風情等），給

予其色彩定位與語意意象，以塑造出一個美好、協調、有特色的環境色彩面貌。

第二節 研究重要性及未來發展性

本研究進行的環境色彩調查，不僅可獲得現況色彩的數據資料，並探討空間構成、歷史建物色彩、形狀與質感。結合調查分析，可瞭解不同區域的色彩意象認知，作為未來建立社會大眾建立親切、美好的色彩環境，並符合整體環境意象、提升環境美質與價值。

從「**農村地域特色**」觀點來看，一個地方如果沒有成功的環境色彩規劃，縱然農村建築有特色、產業極具競爭力、規劃佈局嚴謹合理，也難呈現具有濃郁情感色彩的地域特色之美。民國 100 年 5 月 31 日發布「農村社區個別宅院整建補助辦法」，第三條規定「個別宅院整建補助，以能增進農村社區整體景觀為限，並應符合下列條件：...二、樣貌、色彩、材質、綠美化應符合已核定之農村再生計畫。...」，雖然色彩僅需符合已核定之農村再生計畫的原則即可，但目前核定的農再社區並未載明該社區的色彩系統原則，因此，倘若未來要執行個別宅院或相關工程案件，勢必缺乏環境色彩的參考依據。因此，建立一個色彩數值資料庫系統，結合風俗民情、自然環境、歷史背景，創造和諧優美的農村色彩風格。

從「**公共建設融入環境色彩**」觀點，行政院文化部（文建會）自 97 年起著手執行「臺灣生活美學運動」計畫，內容包括「藝術介入空間」、「打造美麗臺灣」、「生活美學理念推廣」等三大範疇，希冀運用藝術思維和手段，建構國民社會美學基礎，並創造源源活水的藝術美學，發展優雅的藝術環境。城市色彩計畫被歸於「打造美麗臺灣」的範疇內，主要計劃策略為促進各縣市政府機關重視美學提升課題，執行具體有效美學獎勵

措施；進行城市文化討論及國際級地標環境藝術創作，樹立城市地標美學，藉以提升台灣國際形象（文化部，2012）。雖然文化部早期在台灣建構數個區域的色彩計畫，但卻鮮少應用於硬體建設的實質作法，因此從水保局的各項建設導入色彩系統的原則引導，營造更具濃郁情感色彩的農村之美是我們值得去建構的工作之一。

從「深度學習技術應用」層面來看，過去所做環境色彩調查皆存有研究者本身的主觀意識，不僅耗時也相當耗人力；現在使用電腦深度學習技術，在影像處理與色彩分析上相對客觀。本研究不僅方法創新同時思考此調查模式的可行性，是否適用於未來調查所有場域的環境色彩。根據「農村再生計畫審核及執行監督辦法」第五條第四項的整體發展構想中，包含公共設施建設以及個別宅院整建，提到新興之基礎建設不得破壞農村整體景觀，且農村社區就個別宅院整建之樣貌、色彩、材質、綠美化及範圍須達成共識，再綜合上述兩觀點，目前導入相關建設前缺乏環境色彩的參考依據以及色彩系統的原則引導，因此本研究所使用創新的環境色彩調查模式，能作為未來單位在導入相關建設前，想要快速了解一個場域的環境色彩時的參考方法之一。

雖然本研究從環境色彩觀點探究，未來亦可進而延伸「農村好物農特產品包裝的建議色彩」、「以色彩為基礎的食農教育」方面之應用，以色彩為基礎的食農教育為例，大家都知道農藥對土地與健康的傷害，卻很少人注意到紡織品染整工業是世界上使用化學物質最多的產業，其對水源的污染排名全球第二，僅次於農業。根據 Kant(2012)研究調查顯示，目前全球紡織工業生產的化學染料超過 3600 種，含有 8000 多種化學物質，它們所產生的廢水充滿有機化學物，包含硫、硝酸鹽、醋酸、鉻化物，以及砷、鉛、汞、鎘、銅、鎳、鈷等重金屬，且全球排放的染料中約有 40%含致癌

有機氣，這些廢水就算沒有流入河川，也會透過空氣揮發被皮膚吸收，對兒童及胎兒造成傷害。

色彩可以從許多自然物質中萃取，例如黃色可以由黃柏、槐樹、福木、梔子、薑黃、萬壽菊取得；紅色可由胭脂樹、蘇芳木、粗糠柴、茜草取得；藍色可以透過藍草，紫色則可透過紫草、貝紫、胭脂蟲取得。而在可以入口的顏色部分，通常只要取得紅、黃、藍三大色彩原色，就能自由搭配調出多種色彩。天然植物染真的非常繁瑣，成本高、售價高、推廣不易，色彩不僅是體現在環境空間美學上，也將植物色彩帶入食物中(Hsiao & Tsai, 2014)，推出以色彩為基礎的食農教育。

第三節 研究範圍界定及限制

在範圍界定方面，本研究進行的「找尋地域 tone(色)調」則為找出當地現況的環境色彩特色，並非追求當地早期最原始的色彩，雖每一個地方（或鄉鎮）在聚落開墾前都有其「原生態」樣貌的色彩（如地形地貌、山脈水系、植被、日照及氣候等），然而，經年累月的人類生活過程，人文聚落的樣貌在人與地的改造過程中逐漸形成，它反映著當地居民的人文、歷史、民俗文化等環境色彩(Lenclos, 2004)。因此，農村最原始的色彩不易找尋，在實務操作上倍增困難，故本研究則界定為希望找尋現況的環境色彩特色。

在研究限制方面，一、本研究以 Google 街景圖資作為影像資料來源，因此可能受限於不同地區的圖資更新年代不一致。經查後，嘉義縣農村社區內主要聚落區域的 Google 街景圖資年份多以 2021 年 3-5 月，僅部分產業道路圖資為 2013-2018 年。雖大部分圖資為 2021 年，但仍有部分圖資不及更新。另外部分地區的圖資會因為下載時間不同而受季節影響，舉例來說，

像是平原地區有大面積的稻田分布，稻田會因季節不同而有不同的色彩，此為本研究限制。二、在現場用測色儀器可以正確地捕捉到實際的色彩，但 Google 街景車一般不會有色彩校正且存有拍攝視角限制，因此可能無法獲得相當準確的色彩內容，這可能會是一種限制。三、語義分割軟體尚無法細分出一般建築物（樓房、小屋）與宗教型建築物（廟宇、教堂），為本研究限制之一。

第二章 文獻回顧

基於上述研究目的所述，建構嘉義縣山區、濱海、平原三大場域之環境地域色彩意象，相關文獻分為四大部分，包含(1)環境色彩理論：定義、範疇與理論基礎；(2)環境色彩調查及應用：整理過去研究環境色彩之調查流程、方法；(3)環境色彩與語意意象：說明環境色彩如何轉換成文字語意；(4)深度學習與環境色彩之發展：說明深度學習基本概念及如何應用於影像、色彩分析。各部分詳述如下：

第一節 環境色彩理論

一、色彩體系(color order system)

色彩體系是指色彩作系統化的組織，如色彩的知覺、色彩的感覺或色票、色樣等。這樣的系統可運用準確的數字或符號來表示不同的色彩，提供色彩應用時辨別、傳達、比對和複製準確的色彩；而這種表示色彩的方法，稱為色彩體系的「表色法」(color notation)(Wang, 2017)。色彩體系可分為混色系及顯色系兩大類。「混色系」以色光為基礎，如 CIE 表色系。「顯色系」則以色彩顏料調色為基礎，其包含曼賽爾、奧斯華德、日本色紗配色體系(practical color co-ordinate system, PCCS)、自然色彩系統(natural color system, NCS) (圖 2-1)。曼賽爾(Munsell)體系由色相、明度及彩度表示色彩，每一色相及彩度均不同，因此在使用上難以協調(曾研菁，2007)。奧斯華德(Ostwald)為德國所建立，表色方式較繁複。PCCS 則是由日本色彩研究所制定，以曼賽爾表色系及奧斯華德表色系為基礎加以變化而成(山中俊夫，2003)。NCS 自然色彩系統是瑞典工業規格的標準表色系，成立時間最晚，因此綜合了上述色彩系統之特性，較完善也是目前國際通用的色彩標準，各色彩體系之優缺點整理如下表 2-1。

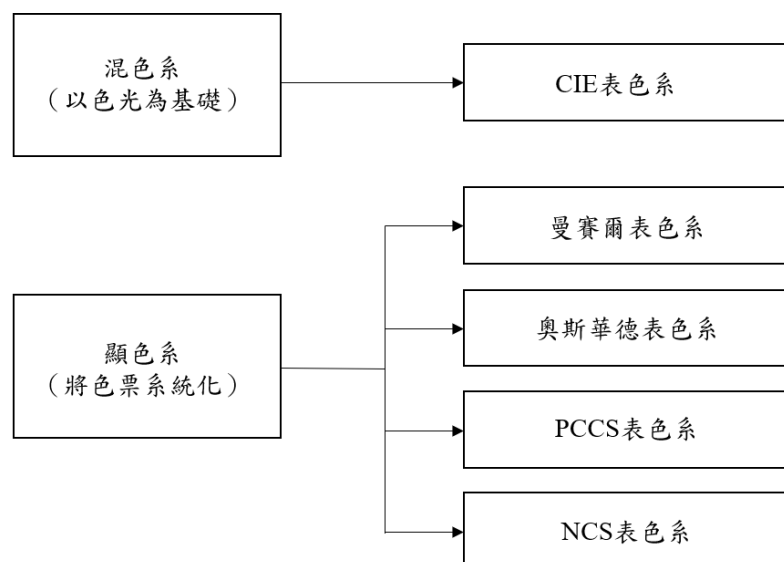


圖 2-1 色彩體系分類圖

資料來源：本研究繪製

表 2-1 色彩體系優缺點表

色彩體系	優點	缺點
CIE 表色系	屬光學表示法，使用數字座標(x,y)表達一個特定的色彩，可以很精確的標示色彩並計算色光混合結果。	需要使用分光儀器，儀器昂貴較不普遍使用。
曼賽爾色彩系統	以 H.V.C 色相、光度、彩度表示色彩外觀，具有相同差距單位，代表等量的知覺變化的特性，日本把此一體系指定為日本工業規格。	純色的明度與彩度不統一，在配色使用上有困難。色彩數值也不易讓使用者準確聯想到其色彩外貌。
奧斯華德色彩系統	可作為混色時的參考資料，各色相的純色以及白、黑含量的比率統一，就配色而言很有利用價值。	物體色中有些顏色沒有列入，明度階段不整齊。
日本色紗配色體系 (PCCS)	兼容曼塞爾和奧斯華德色彩體系的優點。主要是以色彩的調和為目的，將明度和純度結合成為色調，延伸出色彩意象量表，大多應用於城市色彩與環境色彩。	相較於光學表色系統的色彩較少。
自然色彩系統(NCS)	基於人類色彩視覺認知的特性發展出來，內容較完善且為目前國際最為普及的色彩體系。	其色票集當中並未完全涵蓋自然色彩系統空間中的每一個標記位置，因為有些的色彩無法找到適當的顏料做成色票。

資料來源：整理自孫慶文、李天任，2009、陳慕賢，2011

二、色彩的地域性

法國朗克洛(Jean-Philippe Lenclos)在 1982 年提出色彩地理學(geography of color)，將地理學與自然科學結合，說明不同的地理環境影響了氣候、人種、文化及習俗，人文地理（傳統文化、風俗習慣等）及自然地理（當地材料、氣候條件等）共同決定了一個地區的環境色彩（尹思謹，2003）。對歐洲 10 幾個國家的綜合色彩表現（尤其是民居）作測色調查與數據分析，最後對於蒐集到的色彩，整理成主色調、點綴色與周遭的環境色彩的色譜(Lenclos, 2004)。日本色彩設計研究所(2008)對日本的各城市測色，提出地域風土色彩有多種類型（表 2-2），「自然型」的環境色彩調查對象為森林、田地、植物及土壤等；「社會型」調查對象則為街道、公眾運輸工具等；「文化型」則針對傳統產業、住宅及工藝做色彩調查（謝蘭芬，2006）。綜合上述調查，分析各城市的人工環境與自然環境比例，最後制定了不同的「城市色彩實施法令」，作為各城市發展的依據（山中俊夫，2003）。

表 2-2 地域色彩分類表

類別	環境型態	
自然環境色彩	氣候、植被、天空、海洋、河川、地質等	
社會環境色彩	公共設施、商業設施、住宅區等	
文化環境色彩	傳統型	傳統建物、招牌、工藝、民俗活動
	文化生活型	產業活動、屋頂、磚瓦

資料來源：日本色彩研究所 (2008)

地域色彩可以歸結為該地區的自然環境因素和人文環境因素的綜合影響的色彩呈現，在兩個條件差別的共同作用下，形成一個所謂能夠代表當地特別的色彩風格（劉爽、于雪，2019、王占柱，2012）。地域色彩是體現當地地域文化的重要載體，是經過多年時間下所堆積而成，倘若忽視了地域色彩的重要性，在一定程度上會導致色彩混亂，不僅使整體風貌受到

破壞，原有的地域特色也會逐漸消失（李瑋奇、田鑫、吳晗、楊程程，2018）。

基於色彩地理學概念，陸續有相關研究發展於不同場域，如風景遊憩區的研究，郭瓊瑩、饒餘杏(2000)對天祥遊憩區的研究，並針對屋頂、牆面及附件等建築色彩進行分析，發現人造色彩對自然地區的環境品質影響甚劇。建築物色彩的發展在近年來逐漸被重視(Caivano, 2006)，而在風景區之旅館建設研究中，利用常見的自然環境與旅館造型，於不同基地位置模擬不同的建築物色彩，應用具體可量化的色彩對比指標，客觀測量建物與背景環境色彩間之對比程度，並透過受測者對各模擬照片之建物明顯程度感受及偏好調查，客觀分析色彩對比程度、建物明顯程度、與視覺偏好三者間之關係，引入環境的設施物，受測者偏好與背景有一定的對比程度的狀況，然而對比過大時，就不再受到偏好，此亦可能受到設施物種類的影響而有所不同（王稚絮、林晏州，2015）。

邱英浩、張至敏(2013)在大溪老街環境色彩的研究中，針對人工色彩之廣告招牌進行分析與比較，就語意而言，有廣告招牌時色彩所呈現出來的語意較為混雜且多樣的，無法呈現出老街特有的意象；而在去除廣告招牌後，較能表達出老街之意象，並提高地方自明性與能見度。其他相關研究列於表 2-3 所示。

表 2-3 國內環境色彩相關研究

作者（年代）	色彩系統	意象調查方法	問卷調查對象	地點	研究發現
陳思玫(2001)	曼賽爾	語意差異法	當地人、遊客	台中車站	觀光者來台中前與來台中後的感覺評價落差較大。
曾妍菁(2007)	NCS	色彩意象量表		台北淡水河藍色公路	都市意象之營造需要色彩的搭配，調和河、建築與橋梁之間的協調。

作者（年代）	色彩系統	意象調查方法	問卷調查對象	地點	研究發現
唐碩漁、林玟汶(2011)	PCCS	語意差異法	當地人	屏東東港鎮、琉球鄉	現況色調彩度較低，民眾希望色彩意象應更有活力、更熱情。
李麗雪等人(2012)	曼賽爾	色彩意象量表	當地人、遊客	高雄港灣	對於環境色彩的改善計畫，可分為保持、改善及更新區。
邱英浩、張至敏(2013)	NCS	色彩意象量表		桃園大溪老街	去除廣告招牌之後，環境色彩較能呈現老街之意象文化、知性意象。

資料來源：本研究整理

環境色彩的概念除了應用在都市中，也有部分研究是探討村落、農村、鄉村地區，劉龍(2019)探討豫北地區傳統村落的自然、民俗、建築色彩特徵，村落的自然、建築景觀多呈現中性化色調，使人們聯想到安靜、和諧等詞彙，在民俗色彩中則是以紅色、粉色等強烈色彩，使人們感受到民族繁榮、團結等具體意義，結合色彩心理學分析村落的色彩舒適度，從色彩角度聯想到人們心裡感受，基於此概念提供後續村落景觀設計與改造的建議。而在農村景觀與色彩意象研究中，分別從地域環境（自然地理）、田野種植（生產環境）、林盤聚居（生活建築）三個部分討論農村景觀色彩意象，揭示色彩屬性與色彩意象之間的關係，進而將色彩和語意整合，不僅延續傳統農村景觀色彩，也可提供未來新農村建設投入項目相對應的意象認知參考（王瑋、萬萱，2014）。

三、小結

綜合上述文獻，表示色彩體系的「表色法」種類很多，自然表色系(NCS)是目前在國內外與環境相關之色彩研究使用最為廣泛的，也綜合所有色彩系統之特性，因此本研究採用。

每個地區或農村都有其色彩的獨特性，是來自於自然環境、文化習俗、當地產業、歷史人文建物或古蹟所形塑出來，但大部分身處其中的居民，並不會察覺其日常環境的色彩特殊性(Lenclos, 2004)。因此，我們認為一個地區所形成的色彩景觀進行客觀的紀錄調查前，以地理學為架構下針對當地自然、文化、歷史、產業...等方面的重要景觀指認，歸納出這些重要景觀的指標色彩，延續並維持既有的色彩意象。除了找尋舊有農村生活情境的色調外，更為重要的是能夠成為色彩應用領域中進化的基石。

第二節 環境色彩調查及應用

環境色彩是人與環境和諧的體現，是當地的居民所認可且熟知的，當人們對於其周遭的環境具有特別的情感時，這些情感會昇華為居民的共同感覺，形成一種地域的力量，以及一個與眾不同的地區特色。狹義的環境色彩則主要以「色彩」為構成的要素，所有佔據城市空間的所有物體，都將對於整體的城市色彩景觀造成影響；廣義的環境色彩景觀涵蓋了Lenclos(1982)所提出的「原生態」概念，是與人類歷史與人文等因素息息相關(Wang et al., 2010)。

一、環境色彩調查方式

環境色彩調查在過去的研究中最早是以法國學者朗克洛開始，他的工作成果主要表現在地方性色譜的採集，並不涉及整個城市色彩的規劃和設計，可分為兩階段：第一階段為景觀色彩分析，以人工方式先拾取當地建材的碎片及自然物作為樣本，作為材料提取，再來用手繪、速寫、素描方式將建築物、周圍環境色彩做紀錄，之後持色票至現場對目標物進行比對，最後將上述三步驟所得結果（碎片、手繪圖、色票）放在一起進行比對，而後製作成色塊（圖 2-2）。



圖 2-2 朗克洛環境色彩調查方式第一階段

資料來源：Lenclos (2004)

第二階段為色彩視覺效果的概括總結，對比完後會進行適當的簡化，也就是將色塊進行篩選，以呈現出調查對象的主色、點綴色、周圍環境的色彩，最後依各調查對象色彩的數量關係，製作成一張圖表色譜(Lenclos, 2004) (圖 2-3)。朗克洛以這樣的方式進而去確認某地區的綜合色彩表現形式，朗克洛小組從法國住宅的色彩研究開始，最初完成了法國國內 15 個地區的環境色彩的調查整理，隨後以國家為單位對其他國家進行色彩調查，也擴展到北美洲、南美洲、西亞、東亞等地區進行研究。

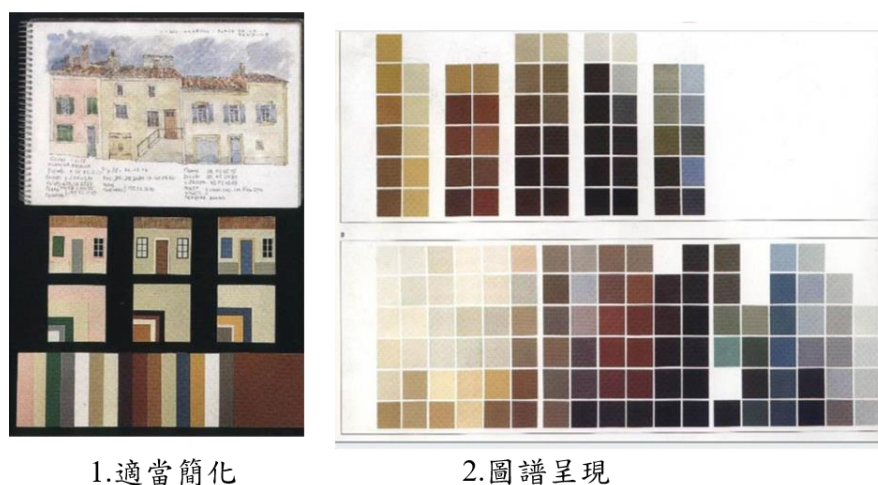


圖 2-3 朗克洛環境色彩調查方式第二階段

資料來源：Lenclos (2004)

而亞洲最早進行環境色彩調查的是日本，在 20 世紀東京因城市快速發展出現色彩混亂的情況，為解決這個問題日本色彩規劃中心在朗克洛的指導下，提取推薦的城市色彩圖譜。日本色彩規劃中心的調查方式與朗克洛學者概念相同，惟在一些步驟上有差異，共分為兩階段，日本色彩規劃中

心在現場觀察步驟中，是使用電子測色儀及PCCS色彩系統進行數字標註，然後在色彩比對、材料亮度測量上使用孟賽爾(Munsell)色票至現場進行比色。與法國學者朗克洛最大的差異在於，色彩採樣上使用專業測量儀器，所得結果相較手繪、速寫來的客觀，而色彩呈現上採用美國孟賽爾顏色系統、日本實用色彩座標體系進行數字標註，使調查成果更加精確。

近年來，大陸對環境色彩議題也有所關注，一類是像北京、哈爾濱類城市，在做色彩規劃時找出城市的主導色，引導城市的發展。另外一類是城市沒有特別訂定城市主導色，而是有一個功能分區，依照空間結構不同，提供不同分區的色譜，像是武漢。大陸學者尹思瑾(2003)認為城市色彩景觀規劃設計的操作方法要先對環境進行現況調查，初步了解環境中的色彩現況後，進行限制條件調查，像是城市規劃原則、區域性質等，再來就是建立數據庫歸納色彩樣本，簡化色彩組成，以數值表示方式將代表性色彩納入數據庫中，之後對這些樣本進行分析。根據色彩學理論分析色彩的組成，最後綜合上述各項確立一座城市色彩設計的概念，進而提出城市建議適用之色譜。

國內外許多環境色彩調查與分析多數以 Lenclos(2004)的調查流程為基本架構 (Caivano, 2006; 李麗雪等人, 2012; 邱英浩、張至敏, 2013)，大致歸納出環境色彩調查方法的六個步驟 (圖 2-4)：

(一) 環境現況調查

主要透過調查、編譜與歸納土地使用、交通運輸現況、公共設施調查、自然及人文環境色彩現況，以確認該地區的綜合色彩表現形式。

(二) 限制條件調查

農村規劃原則、設計規範、區域性質及當地居民之意見調查。

（三）歸納色彩樣本

自然環境色彩調查、人造環境色彩調查。

（四）環境色彩調和分析

將前一階段所獲得的色彩數據進行分析、歸納和總結。

（五）確立環境色彩概念

針對過於複雜的色彩進行適當的簡化，以找尋出忠於原始色彩或適合周邊環境的色彩概念。

（六）色彩計畫之擬定

最後透過圖表及色譜的方式呈現出調查對象的主色調、點綴色、周圍環境的色彩以及各色彩之間的數量關係，制定建築色彩計畫、公共色彩計畫、附屬設施色彩計畫。

在進行環境色彩調查時，其調查工具因時代與一些限制因素而有所差異，第一種較多人使用也是最傳統的方法就是實地踏勘調研，攜帶色票或測色機直接對目標物進行測色，為原色彩的紀錄，後續再使用相機紀錄進行校正，其優點是現場色彩可以很真實的呈現，但是受限於目標物如果本身距離較遠或色彩多樣，則可能會因為人眼感知而有所誤差。第二種是直接利用相機紀錄影像後使用電腦軟體進行測色，在目標物不易近距離測得顏色的情況下使用此法，不管是在局部或整體視覺環境都適用，像是直接針對建物立面或是對城市圖片進行色彩分析（蘇育惟，2019、黃冠淇，2016、李毓倩，2017）。



圖 2-4 環境色彩計畫建議流程圖

資料來源：本研究繪製

二、環境色彩相關應用

(一) 建築、設施

環境色彩後續相關應用層面很廣，可以將地域色彩應用在環境中的建築、景觀、公共設施上，不僅可以充分展現地域特色，同時延續當地歷史文脈，改善整體環境的視覺效果。

日本京都於 2007 年為了保留城市的古老樣貌，提出了都景觀規範 (Miyako Landscape Guidelines)，所有建築物的高度、顏色和設計，甚至是戶外廣告，都應避免與當地歷史遺跡相互衝突，連同知名企業的標誌如星巴克、麥當勞等都必須融入原本的環境色彩，所呈現出來的皆是被淡化成融合城市氛圍的古樸感色彩，由於這些規定導致在這個地區的招牌、標誌和其他地區不太一樣，但也因為這樣讓整個京都城市景觀看起來是一片和諧的棕色，能感受其古色古香的文化氛圍。

曹幸、昌毅(2017)將臨川文化區的自然和人文的地域性色彩應用於旅遊環境的建築空間及景觀空間，像是區內的酒店、紀念品商店、遊客服務中心等，這些建築空間使用率極高，是旅遊氛圍營造的重要組成部分；在景觀空間上則是透過鋪面、街道家具、公共設施作為色彩呈現的載體。能讓旅客感受地域文化的同時也是在促進區域旅遊品牌的發展。

(二) 產品包裝

在產品包裝設計上也有應用環境色彩的案例，色彩的運用對於產品外包裝設計有著很重要的意義，善用色彩特性進行創意發想，不僅能吸引人們的目光，背後也產生更大的使用價值。李永婕(2020)利用色彩直方圖，以數字化統計的方法來分析徽州地域的自然圖像，進而對其提取色彩作為文創商品設計的色彩資料庫。

而國發會於 2016 年有推動「設計翻轉地方」示範計畫，以「設計」為工具，達到地方創生能量的引發，並選定屏東東港為示範基地，深入盤點地方「地、產、人」的優勢，找出東港 DNA，進而建立東港專屬色彩與元素符碼圖騰設計資料庫，搭配專屬色彩的建立，整合地方色彩風格一致化，從設計中認識東港在地特色並應用在商業、文化等層面。

綜合上述，環境色彩不僅可以應用於產品包裝上，其效益最後也能延伸至品牌的推廣，因為色彩作為包裝設計中重要的視覺要素，具有地域色彩風格的包裝設計產品，更容易引起我們對地域文化特色的記憶和聯想，在包裝設計中如果能恰當的運用色彩，不僅能提升視覺美感，也能彰顯其獨特性提高品牌辨識度（王艷敏，2020、李永婕、閔邱月，2021）。

三、小結

無論採用何種方式多數以 Lenclos(2004)的色彩地理學為基本架構，因此，本研究在調查流程以 Lenclos(2004)為參考依據。而在比色工具選用上會因目標測色對象距離遠近，來選擇較合適的比色工具，當主體區域甚大，或主體無法趨近時，可利用攝影方式加以記錄，此方法效率高且易結合電腦軟體分析，以呈現地區性的色彩代表色，是本研究採用作為互補的方法。

第三節 環境色彩與語意意象

過去研究環境色彩大致分為現地調查（曾妍菁，2007）、色彩語意問卷及民眾指認（陳思玫，2001）、結合現地調查及問卷（李麗雪等人，2012），本研究下列以語意差異量表及色彩意象量表兩種方法進行說明：

一、語意差異量表(semantic differential scale, SD)

語意差異量表由概念(concept)、量尺(scale)、受測者(subject)構成。過去邱英浩、張至敏(2013)曾以桃園縣大溪老街為例，透過環境色彩之調查，分析桃園大溪老街色彩意象及綜合色譜，探討環境色彩對城市意象之影響，尤其在廣告招牌對地方自明性之影響，此部分是以往國內做環境色彩調查未特別比對的。而在台中火車站的環境色彩意象調查問卷，選出 9 組形容詞，針對民眾在到訪台中前後的感覺，發現差異極大，亦指台中市所呈現的環境色彩意象與民眾的期待有落差（陳思玫，2001）。

二、色彩意象量表

日本學者小林重順(Shigenobu Kobayashi)提出色彩意象量表(color image scale) (Kobayashi, 1991)，將色彩的分佈（圖 2-5）與呈現的意象「形容詞」（圖 2-6）歸類在不同的象限尺度中，經因素分析找出以 cool（冷）— warm（暖）、soft（軟）— hard（硬）為主要二維向度構成的色彩意象空間（圖 2-7）。目前應用於東京、京都、大阪、神戶等地區的都市意象之建立（圖 2-8）。

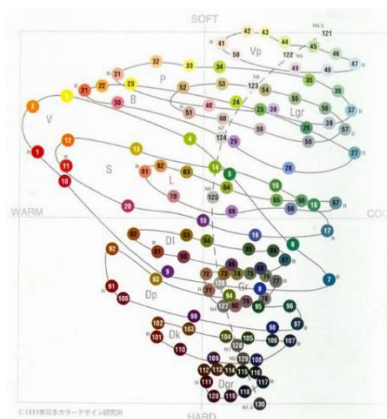
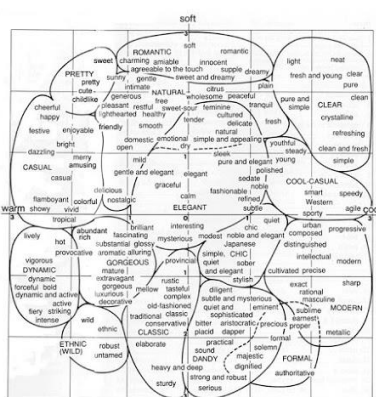


圖 2-5 小林重順色彩意象量表應用於城市色彩 圖 2-6 單色色彩意象尺度圖

應用在色彩意象分析相當廣泛，如在台中火車站的環境色彩意象調查，也使用小林重順的形容詞進行意象調查，發現受訪者的期望與實際色彩表現有落差，此可能受調查地點周邊尚未規劃完成之影響（陳思玫，2001）。曾妍菁(2007)對台北淡水藍色公路的研究，以法國色彩學家 Jean Philippe Lenclos 的色彩理論及 Kevin Lynch 的都市意象理論做為調查研究法基礎，同時結合小林重順的方法，最後藉由色域探討建立淡水藍色公路之環境基調色色譜，以瞭解橋樑色彩與都市景觀意象之間的關連性，也建議未來的色彩計畫可以以三個或五個配色組合，呈現出不同色彩意象。此外，高雄港區的環境色彩及意象調查研究中，讓遊客與民眾指認，對色彩意象空間現況與群眾定位進行比對，做為未來港灣意象營造的依據，對於色彩調查之結果，現地之色彩與民眾意象大致符合（李麗雪等人，2012），可說小林重順的色彩意象量表應用於色彩意象調查有一定的參考價值。

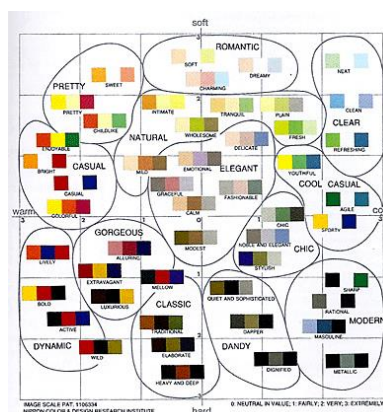


圖 2-7 意象形容詞尺度圖

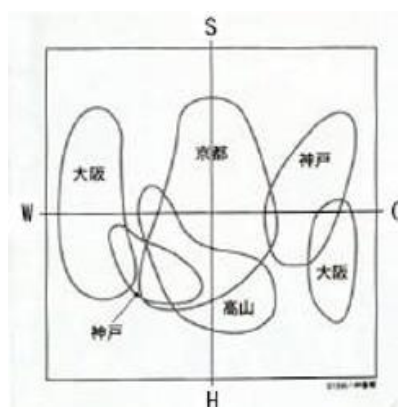


圖 2-8 色彩意象量表應用於城市色彩

三、小結

歸納國內外學者對環境色彩之研究，可以發現許多研究將現場調查之環境色彩，配合小林重順的色彩意象量表(Kobayashi, 1991)，直接轉換成色彩之語意。據此，本研究採用小林重順色彩意象量表做為色彩語意之轉換。

第四節 深度學習與環境色彩之發展

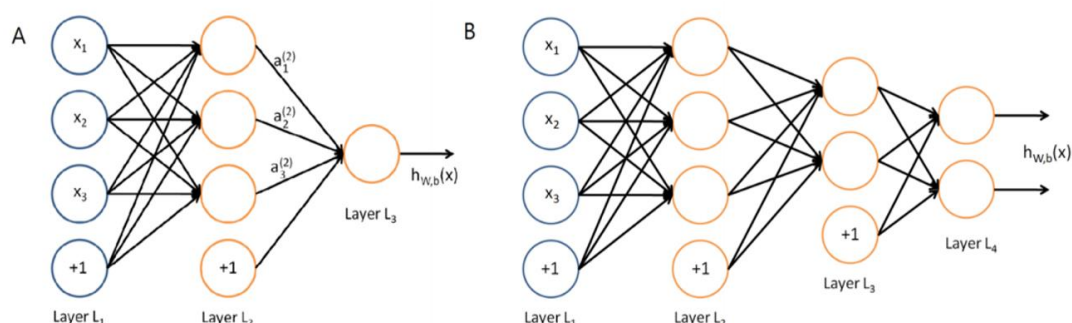
科技時代中大數據(big data)不僅僅只是提供數據(data)，更改變政府與企業的決策、目標及行為模式，許多大數據的創新應用，引起社會各界的興趣與重視。

一、深度學習基本概念

深度學習是近年來被廣泛應用於 Google 影像的技術之一(Middel et al., 2019)，深度學習是機器學習的分支，是指具有層次性的機器學習法，能透過層層處理將大量無序的訊號漸漸轉為有用的資訊並解決問題。它涉及分層演算法，目的是更深入地了解資料，其演算法不再侷限於建立一組可解釋的關係作為更基本的迴歸，可同時包含圖形、色彩、字詞等之間的關係，或者甚至識別人類無法察覺的關係；經過足夠的訓練之後，就能讓演算法網路開始對非常複雜的資料進行預測或解譯。深度學習的好處是用非監督式(unsupervised learning)或半監督式(semi-supervised learning)的特徵學習和分層特徵提取高效算法來替代人工固定判釋獲取特徵。極度適合矩陣乘法並普及於特徵辨識的卷積神經網路(convolutional neural network, CNN)，是深度學習中最為知名且最熱門的技術。

深度學習中「深」的意思表示越多隱藏層(hidden layer)，同時參數也越多，一般研究普遍認為越多參數，則表示其運算效能更卓越、準確，讓機器可以根據模組化的特徵進行更多有效分類，進而避免特定類別資料過少而難以訓練之問題(Hinton et al., 2012)（圖 2-9）。「深度」在於神經網路的

層層結構，舉例而言，小時候爸媽會拿著圖書，教孩子辨認 1, 2, 3...每個數字的長相，若要教電腦辨識數字 2，要先從該影像一個個像素(pixel)開始分析，經由許多層函數組成的神經網路運算，最後判斷出這個影像「最可能」為數字 2（圖 2-10）。藉由被稱為卷積(convolution)的提取特徵機制，將特徵資訊轉變成票數，這個過程將由多層人工神經網路組成，像第一層是辨識輪廓，第二層是判斷外型邊緣的組成，第三層尋找特徵資訊，再由池化層(pooling)減少影像參數，保留所有重要的特徵資訊以提高運作效率 (LeCun et al., 2015)。



A. 「淺」神經網路只有一層隱藏層。B.深度神經網路有兩層隱藏層。

圖 2-9 深度學習神經網路模型

資料來源：Stanford Deep Learning Lab 網站

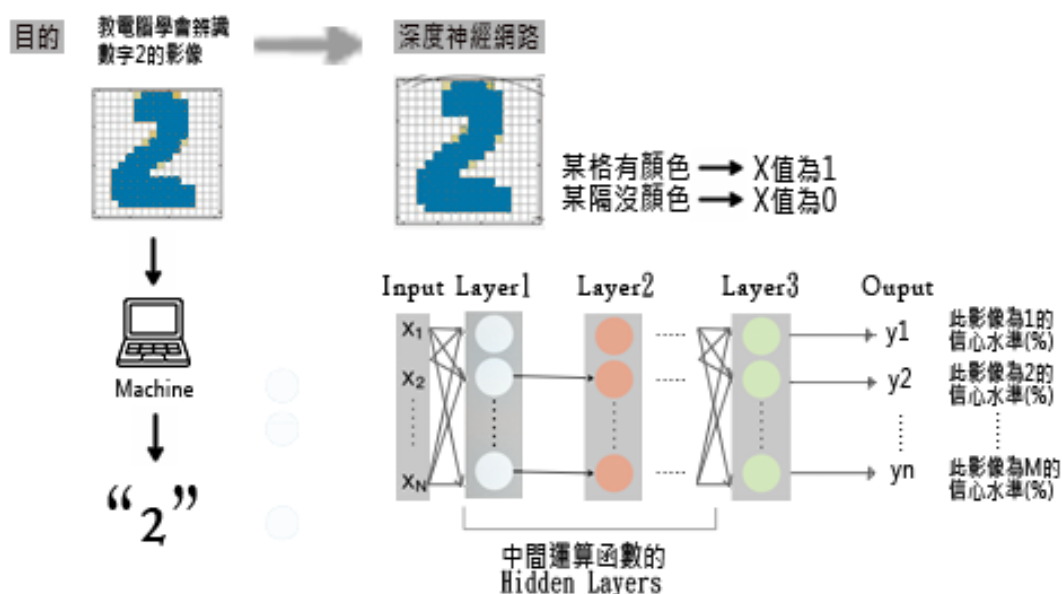


圖 2-10 深度學習概念圖

資料來源：中研院「研之有物」網站

二、深度學習應用於影像、色彩分析

現今環境色彩多以傳統方法為基礎，如透過實地調查和拍攝，分析現場影像同時進行實地色卡比較，評估當地環境色彩之現況（邱英浩、張至敏，2013；唐碩漁、林珈汶，2011）。這些方法不可避免地需要大量的人力物力，調查時間長，無法解決精細化分析與大規模需求等問題。隨著大數據時代來臨，具有空間資訊的網絡影像已被廣泛用作研究環境的開放數據(Bahrehdar et al., 2020)。

（一）圖像語義分割技術

SegNet、直方圖均衡化(histogram equalization)和其他圖像識別等技術是透過電腦準確的圖像數據處理和像素識別，近年來成為圖像量化研究的新穎工具(Long & Liu, 2017)。其可以對圖像中各像素點的顏色、線條、紋理等內容訊息進行分割提取。舉例來說，SegNet 是一種客觀且準確辨別影像的方法（圖 2-11），屬於深度卷積神經網路(deep convolutional neural network, DCNN)，這種嶄新的影像辨別方法可以分辨深淺色、陰影、建築物細部、綠色植物，最近有一些研究使用此深度學習算法來測量街道綠化，獲得不錯的成效(Seiferling et al., 2017; Ye et al., 2019)。

語義分割技術可以應用於街景圖像來量化多尺度社區視覺外觀特徵，結果對不同尺度的鄰里環境在規劃和改進上具有重要意義(Wu et al., 2020)。語義分割與傳統的分割算法相比，因為有涉及深度學習的方法，其自動化且大量的訓練數據來辨識特徵，極大地提高了準確性和效率(Guo et al., 2018)。目前語義分割技術已被廣泛用於處理街景數據，以強調人類尺度的視角(Long & Liu, 2017; Shen et al., 2017; Ye et al., 2019; Zhou et al., 2019)。

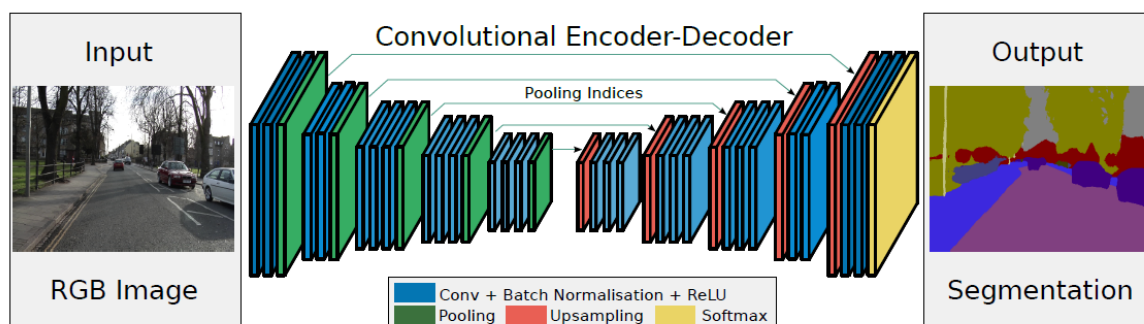


圖 2-11 影像語義分割示意圖

資料來源：Vijay et al., (2016)

(二) 聚類算法量化色彩

當進行大量環境色彩分析時，透過深度學習先針對環境特徵定量分析，再接以聚類算法(clustering algorithms)可以提供可靠的分類方法，該方法常用於顏色和構成元素的圖像識別及分類(Ding, 2021; Wei & Zhang, 2020)。

在顏色提取領域，聚類分析常被廣泛使用（圖 2-12）。像是對網站的圖像進行色彩特性的分析，使用 K-means 聚類法提取顏色，利用 K 群集聚類從圖像中提取主色，透過此方法來量化色彩，減少大量圖像中色彩的數量(Takahashi et al., 2018)。K-means 聚類法的優點是同類像素點可以盡可能的緊湊聚集，而各種類型則盡可能的分離(Zhao et al., 2021)。那其實要從圖像中提取色彩，有時候圖像中的主色並不代表是圖像中顯著對象的主色，有可能被大面積的背景、地面所影響，因此，先對圖像進行語義分割後獲得不同對象，再利用聚類方法對顯著對象的顏色進行量化以確定主色，此方法能在包含大量不同對象的圖像中，較精確掌握最顯著的主色(Gunduz et al., 2021)。



圖 2-12 聚類法對圖像進行色彩提取示意圖

資料來源：Artificial Intelligence Lab，<https://reurl.cc/3oAnWV>

三、小結

綜述之，我們可以發現過去環境色彩研究透過現場拍照並分析，雖可獲得具體的色彩建議，但受限於無法大尺度的調查（Ding, 2021; 洪子翔，2013）。因此本研究藉由分析 Google 街景影像，並搭配電腦深度學習技術對農村環境做環境色彩調查，因農村環境意象相較都市環境差異度大，所以利用大量、連續、高精度的街景數據獲得更多的樣本下去搭配電腦深度學習技術可以求得更精準的結果，更進一步針對環境色彩做系統性的分類，以供後續色彩計畫之建議。此方法是透過量化分析而非主觀感受來提取色彩，在大尺度分析的同時卻不失人本尺度的細節。

第三章 研究方法

第一節 研究基地

本研究有系統的分析與定位嘉義縣之特色區域，將縣內環境分為「山」、「海」、「平原」三大場域，從三大場域中選擇具代表性之農村再生社區作為示範地點，進行建立環境色彩系統之嫁接工作，逐步推動空間美學特色，除可促進農村生活環境美學品質提升，培養民眾對生活美學的重視與認識之外，不僅可增進整體環境美感，亦可延伸至產業品牌包裝的色彩參考以提升地域的特色。嘉義縣境內共有 18 個市鄉鎮：「山」包含梅山鄉、竹崎鄉、番路鄉、中埔鄉、大埔鄉、阿里山鄉等 6 個鄉鎮；「海」包含東石鄉、布袋鎮、義竹鄉等 3 個鄉鎮；「平原」包括朴子市、太保市、六腳鄉、鹿草鄉、新港鄉、水上鄉、溪口鄉、民雄鄉、大林鎮等 9 個市鄉鎮。本研究最後從中擇定六處農村再生社區作為本研究基地，分別為阿里山鄉的山美社區及茶山社區、東石鄉的四股社區、民雄鄉的福興社區及西昌社區、新港鄉的板頭社區進行後續環境色彩調查與分析（圖 3-1）。

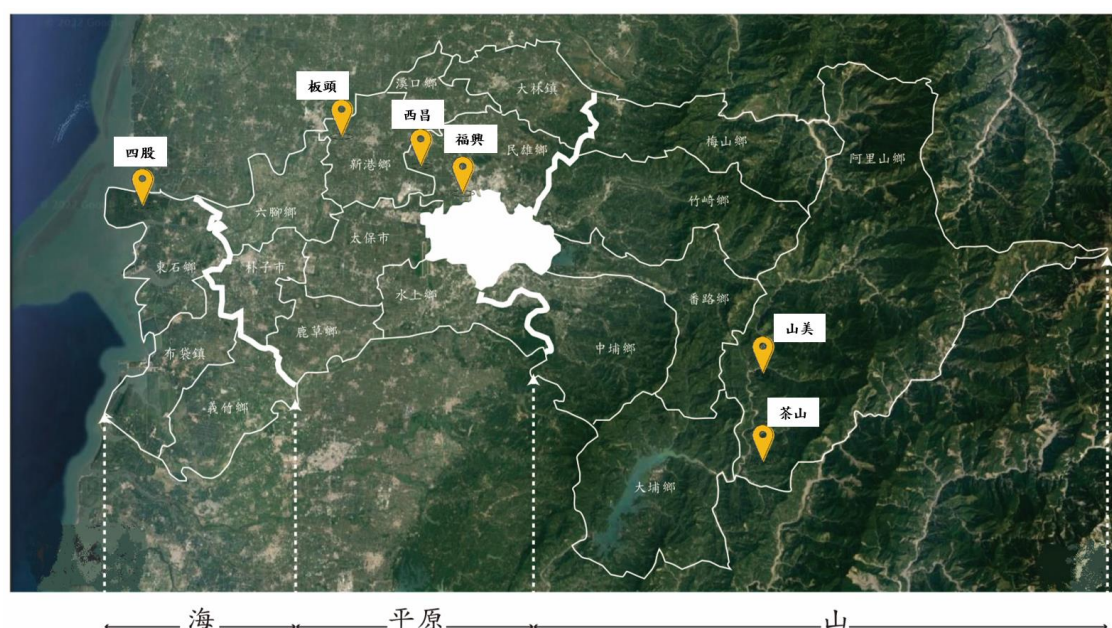


圖 3-1 研究基地位置圖

圖片來源：本研究繪製

一、「山」場域

本研究在「山」場域選擇阿里山鄉茶山社區及山美社區。茶山社區位在嘉義縣阿里山山脈最南的村落，由鄒族、布農族、漢人組成，是三族群融合而成的特色部落，族人透過涼亭交流、分享日常，延續至今慢慢地形成了涼亭文化，可說是族人分享之重要象徵（圖 3-2）。其他有關茶山社區照片詳見附錄一。



圖 3-2 茶山社區涼亭

圖片來源：珈雅瑪，<https://reurl.cc/9GQrLO> 偏愛旅行，<https://reurl.cc/M0GAGv>

山美社區為現今保留最完整漁獵文化的部落，多年來以封溪護魚、復育並維護國寶級鮭魚的生態環境聞名全台，境內最知名的是「達娜伊谷溪自然生態公園」，是擁有豐富多元生態資源的原住民部落（圖 3-3）。其他有關山美社區照片詳見附錄二。



圖 3-3 達娜伊谷

圖片來源：小玉兒//趴趴走，<https://reurl.cc/NAErk5>

二、「海」場域

本研究在「海」場域選擇東石鄉四股社區，其鄰近鰲鼓濕地，周邊還有沙洲地、魚塭、農墾區及大範圍的木麻黃防風林，由於豐沛的水利資源，往年常吸引了大批的候鳥、水鳥及留鳥來此覓食或者築巢定居，孕育豐沛的野鳥生態及溼地食物鏈，其離海岸線不遠的外海，就是以地形特殊而聞名的外傘頂洲（圖 3-4）。其他有關四股社區照片詳見附錄三。

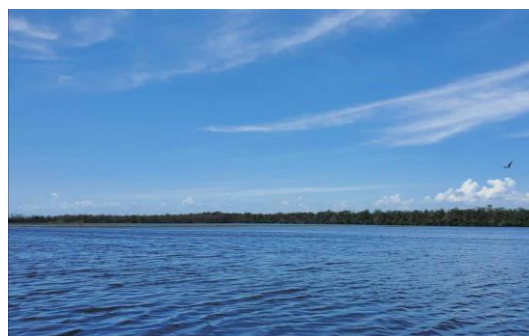


圖 3-4 鰲鼓溼地

圖片來源：鰲鼓溼地粉絲團，<https://reurl.cc/n1R5D6>

三、「平原」場域

「平原」場域選擇民雄鄉福興社區及西昌社區、新港鄉板頭社區。福興社區具有文化價值的古厝、古井、紅磚瓦厝坐落交錯出小徑巷弄空間，產業景觀有翠綠的綠田、黃金的稻穗等農業景致（圖 3-5）。其他有關福興社區照片詳見附錄四。



圖 3-5 福興社區紅磚瓦厝

圖片來源：本研究拍攝

西昌社區為傳統典型平原型農村，以水稻為一級大宗生產，社區仍保有何家祖厝四合院、廟宇屋頂剪黏藝術、翁川欽手工草繩（圖 3-6）、老樹文化景觀等（圖 3-7）。其他有關西昌社區照片詳見附錄五。



圖 3-6 手工草繩製作

圖片來源：CYRC 嘉值農村，<https://reurl.cc/OAekNv>



圖 3-7 西昌社區百年芒果樹

圖片來源：台灣社區通，<https://reurl.cc/e3ZmlW>

板頭社區位於嘉義縣新港鄉西北側，是 80 年代寺廟剪黏、交趾陶的發源地，不論是景點指標、家戶圍牆外等都能發現村民運用「交趾陶」結合馬賽克拼貼所製成的藝術作品，其運用百年工藝交趾陶創作特色作品，美化社區環境，現已成為了「全台最美鄉野藝術村」，於第二屆金牌農村競賽中獲得銀牌殊榮（圖 3-8）。其他有關板頭社區照片詳見附錄六。



圖 3-8 板頭社區交趾陶藝術

圖片來源：欣傳媒，<https://www.xinmedia.com/article/198895>

第二節 環境地域色彩調查

環境色彩是不容忽視地方文化要素，它代表地方的性格，泛指所有環境空間中所有裸露物體外部被感知的色彩總和。其主要由自然色和人工色二部分構成。裸露的土地、山石、草坪、樹木、河流、海濱及天空等，所

生成的都是自然色。所有地上建物、硬化的廣場路面，及交通工具、街頭設施、行人服飾等人工產物，所生成的都是人工色。除此之外，並結合了永久色（如公用民用建築、橋樑、街道廣場、城市雕塑）和臨時色（如廣告、標牌、路牌、路燈、霓虹燈及櫥窗）。因此，處理錯綜複雜的環境色彩可分為「環境色彩分析（調查階段）」及「環境色彩計畫（實質改善建議）」二部分(Wang et al., 2010)，各部分詳述如下：

一、環境色彩分析（調查階段）

（一）重點景觀區域指認

一地區的重點景觀區域可能是保存良好的傳統三合院、居民的重要信仰中心（廟宇）、當地產業地景（水稻田、農田、魚塭）、歷史古蹟、老樹、當地生態地貌（山景、海景、森林），自然環境色彩之特徵，多屬於不可控制或不宜強加改變的，應由自然環境色彩主導著整體環境色相，其和諧性是當地居民所適應之組合；凡屬人造環境色彩之項目，均為人為可制、改變的，因此對各項目之色彩與調和應進行了解與應用，尊重自然色彩(Lenclos, 2004)。人造色彩以搭配自然色彩為原則，以協調代替衝突，擬定和諧之色彩計畫，讓自然色彩之美與人造色彩之創意相輔相成充分展現城鄉之美。

本研究對於重點景觀區域的指認原則，會依據五大景觀價值類別進行分類（表 3-1）。在指認方法上將採用「訪談」及「走街法」，同時參考過去社區曾進行的農村再生社區發展及環境改善計畫、相關子計畫等，檢視計畫內容中的核定工作，將大尺度、有大型景觀營造項目挑選出來，有鑑於部分計畫距離現在已有十年之久，因此會進一步詢問社區發展協會的相關人士，針對這些挑選項目目前是否保存完善及其相關位置等，最後歸類在五大景觀價值中的重大公共建設中。

表 3-1 景觀價值分類表

分類	內容
歷史文化價值	具史蹟文化、古蹟、重要地方資產，具特殊歷史、民俗、風情吸引力特色之地區。
場所精神	能夠突顯社區環境風貌與特色之空間，或能充分感受地方文化特色之空間。
重要生態價值	除已指認之重要資源保育地區，以能呈現社區地理環境空間特色之地區。
重要觀光旅遊價值	主要交通路徑、河川或可通往重要旅遊地點之道路，沿線可以觀賞自然地貌、人文產業景觀之視覺走廊，以及具社區門戶意象之地區、地帶。
重大公共建設	為中央、縣府推動或主導之重要且大型之公共建設開發地區。

資料來源：本研究整理

1. 訪談方式

以「半結構」的訪談方式進行，半結構訪談是介於結構和非結構談之間，會預先擬定訪談的大概方向，但在後續訪談時，可視情況彈性調整訪談問題的內容與順序（鈕文英，2012）。在進行訪談前會先設計訪談指引，作為訪談的架構，其用字及問題順序不用太侷限，優點是可以提供受訪者認知感受以較真實的面貌呈現（林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005）。初步訪談對象為社區發展協會理事長、村長、當地耆老，再輔以滾雪球方式找尋下一波訪談對象，直到資料飽和為止（潘淑滿，2003）。本研究訪談大綱可分為六大面向，即生活、生產、生態、文化、觀光、公共建設（表 3-2），從了解當地重點景觀背後形成原因、歷史由來等，作為後續內容分析的策略基礎，進而探討當地重點景觀區域。

表 3-2 訪談大綱

項目	編號	問題	備註
生態	1-1	社區所在位置有發展出什麼自然環境嗎？請舉例說明。是在本身地理條件影響下所形成？還是有其他原因？	自然環境像是山脈、海洋、草原、溪谷等。
	1-2	您認為重要的自然環境，有包含剛剛所提到的例子嗎？為什麼覺得重要？對當地來說具有代表性？還是有其他特殊意義？	

項目	編號	問題	備註
	1-3	當地重要的自然環境大概分布地帶、位置？	
生活	2-1	居民日常的住宅形式為何？是何種原因所導致？從過去維持到現在都沒有改變嗎？	住宅形式包括其外觀、造型、建材使用等。 重要地標就像是社區的標誌一樣，可以代表當地意象。
	2-2	居民平時除了在自家生活外，會至社區內其他地方活動嗎？社區內有哪些地方是居民平常會在那邊交流、活動的？請舉例說明。您覺得這些地方、空間對社區來說重要嗎？其原因為何？	
	2-3	您認為社區內有什麼重要地標？是具備社區指標性的，請舉例說明。為什麼覺得重要？背後有其他涵義嗎？	
	2-4	就您剛剛所提的，居民平常交流空間與當地重要地標大概分布地帶、位置？	
	2-5	社區內有推廣、行銷哪些地方特產？請舉例說明。選擇這些產品做推廣的理由為何？ （可能會連結到生產面） - 這部分與當地生產、產業特色是否相關？原因為何？	
	2-6	您認為社區內有傳承任何傳統工藝或保留在地傳統特色的事物嗎？請舉例說明。願意傳承與保留的原因為何？	
生產	3-1	目前當地主要生產什麼作物？其經濟來源主要是靠生產哪些或是有哪些可以明顯呈現當地產業特色？請舉例說明。居民從過去到現在皆以此維生嗎？過去又是以生產何種作物為多？中間演變過程或影響因素為何？	作物就是可供營利或食用的收穫品。 當地產業特色是指依據當地氣候、地理條件、種族風俗所發展出來的經濟活動。
	3-2	您認為當地重要的產業經濟與生產環境有哪些？有包含上述所提內容嗎？對當地的重要性為何？	
	3-3	當地重要的產業經濟與生產環境大概分布地帶、位置？	
文化	4-1	社區內有什麼歷史、地方文化特色的區域、場所嗎？請舉例說明。那是如何發展出來的？您剛剛所提例子中其代表性特色是什麼？ （可能連結到生活面） - 這部分與社區過去生活是否相關？原因為何？	歷史、地方文化特色可能會是古蹟、地方信仰中心、老屋、老樹等。 地方信仰中心像是居民從事宗教行為的地方。
	4-2	當地主要的宗教信仰為何？對您來說，社區內地方信仰中心的意義與重要性？能否說明一下有何特色？	

項目	編號	問題	備註
	4-3	根據上述所提，社區有延伸出相關民俗節慶活動，或是有另外推廣其他活動嗎？該活動舉辦的原因是跟當地歷史、文化有關還是有其他原因？請舉例說明。而您認為該活動中重要且最核心的部分是什麼？	
	4-4	在您剛剛所提之中，社區內具有特殊歷史、地方文化特色的區域與場所以及地方信仰中心，還有它所延伸出的相關活動，這些位置大概在什麼地方，分布位置、範圍？	
觀光旅遊	5-1	社區內有推行任何觀光旅遊行程嗎？主要會帶領遊客認識社區的哪些景點或區域？路線如何安排？為什麼？請舉例說明，並指認出其在社區的相關位置。	觀光旅遊就是可以為旅客提供休閒設施或服務，其目的可能是觀賞當地的人文或自然景觀，體驗不同的民情風俗等。
	5-2	根據上述所提到的例子，為什麼會想將這些分享給遊客？是對社區來說，具有社區代表性、特殊性、有何重要性…等？	
	5-3	除了景點外，社區內還有哪些特產是一定會推薦給遊客的？	
重大公共建設	6-1	當地有中央、縣府推動或主導之重要且大型的公共建設開發區域嗎？當初會投入的原因為何？是因為社區需要、主動向中央爭取？那您覺得這項建設對於當地來說重要嗎？	公共建設可以是重要運輸、水利、能源、教育、經濟、衛生福利、農業建設……等。
總結	7-1	最後，您覺得這個社區內還有什麼地方、景觀，是您認為重要但剛剛沒有提到的？	會提供受訪者在訪談時所提及的重點景觀區域

2. 資料分析策略

訪談結束後立即將錄音檔中的訪談內容撰寫成逐字稿，並且依照農村再生社區和受訪者受訪次序進行編號，之後再匯入質性分析軟體 ATLAS.ti 9.0，逐字逐句反覆閱讀資料，其能夠直接在軟體上對文字資料進行編碼、分類，便於我們在分析過程中查詢資料來源與分析。

本研究使用內容分析法作為質性資料的分析方式，透過分析過程使資料能嚴謹且有效的呈現及應用。內容分析法(content analysis)又稱為資料分析(information analysis)或文獻分析(documentary analysis)，主要是在解釋某特定時間某現象的狀態，或在某段期間內該現象的發展情形（王文科、王

智弘，2009）。首先會對逐字稿進行開放性編碼，主要目的是將大量的資料縮減成更小、更可處理的資料單位，單位內容可以是一個字或一句話。之後將有共通含意的編碼聚攏成一個類別，而一個類別之下也可能包含一些次類別，也就是說一些具有相關含意的次類別可以被歸類在同一個類別內(Graneheim & Lundman, 2004)。最後將一些具有相關潛在含意的不同類別，歸類成一個相同主題（圖 3-9），主題即為本研究所提的五大景觀價值分類（表 3-1）。

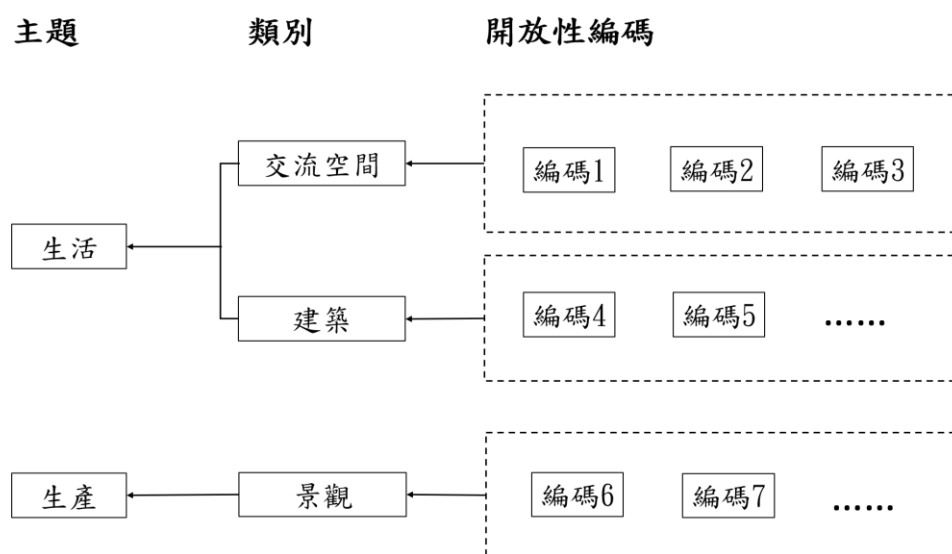


圖 3-9 內容分析過程示意圖

3. 走街法

由於訪談所指認出當地的重點景觀區域，並非全然 Google 街景圖資能完全捕捉到影像，因此最後輔以走街法進一步確認，其是個快速又有效的收集一手資料的方法，利用個人感官的觀察來主觀地收集社區環境、公共設施、文化娛樂、建築物及居民的活動(Callan, 1971)。經過重點景觀區域確認後，本研究使用 Canon EOS M6 相機，於晴天之早上 9:00 至下午 14:00，所得色彩較為準確（陳明石，1995）。走街法所得影像不同於街景車（圖 3-10），對於社區內一些街景車進不去的巷弄，可以透過研究者人工拍攝紀錄影像；又以人工視角從不同角度（前、後、左、右側）針對主體進行

拍攝，可以盡可能地避免周遭任何影響主體的因素，提高重點景觀在影像中的占比，作為後續現況色彩分析之資料。



A. 廟宇在Google街景影像中的占比小，易受周圍建物色彩影響



B. 廟宇在人工拍攝影像中的占比大，明確掌握廟宇主體色彩

圖 3-10 主體於街景與人工拍攝影像中之差異

(二) 環境色彩調查

本研究在環境色彩調查上分別會以兩種模式進行操作，一是用 Google 街景圖資分析，每隔 16 公尺抓取一張全景照片，之後做影像分類與前處理，其中包括將影像分類為生活、生產、生態、文化類別、轉換 RGB 色彩空間以及 Cubemap 轉換。影像處理完後會進行電腦深度學習，使用語義分割技術辨識環境特徵、聚類算法量化色彩，最後對抽取出來的色彩進行分析與色彩意象轉換，了解農村的色彩氛圍。二則是用人工實地對重點景觀區域拍攝的影像進行分析，兩者在拍攝取景角度不同下，色彩抽取會呈現差異。一方面可以補足街景圖資無法全面反映色彩的缺失，另一方面可作為後續探討此模式的可行性以及找出深度學習應用在環境色彩上目前遇到的困境，未來如何優化解決。影像色彩分析流程圖（圖 3-11）及詳細步驟分述如下：

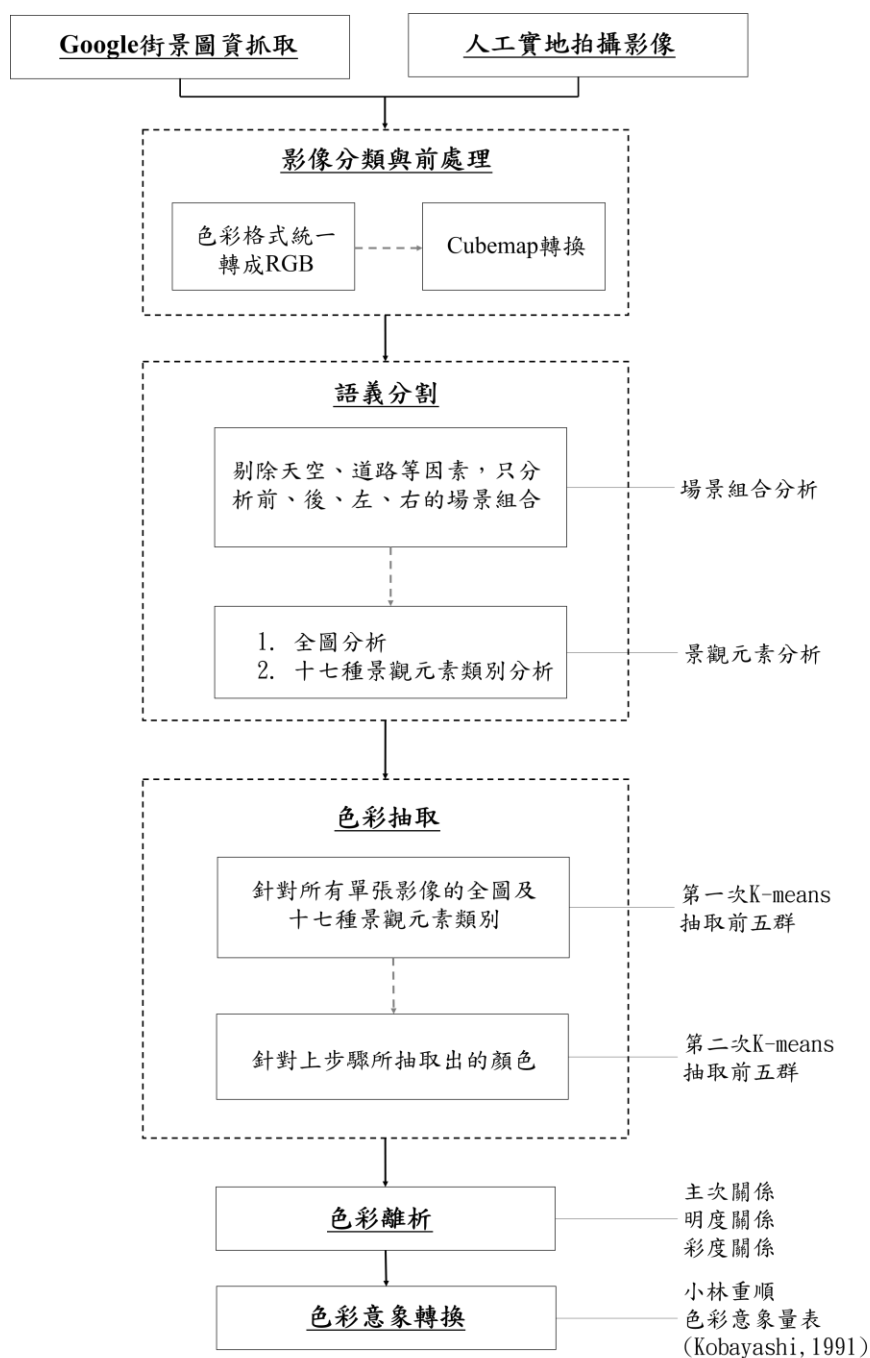


圖 3-11 影像色彩分析流程圖

資料來源：本研究繪製

1. 街景圖資抓取

Google 街景圖資抓取部分透過 Street View Download 360 軟體，以取得指定的圖資。使用者必須先經由 Google Developers Console 取得 API 金鑰，才能針對指令碼取得街景圖資；後續使用 Javascript、CCS、HTML 技術進

行程式開發，接著經過輸入座標並取得全景照片，根據 Google 街景相機每 5~20 公尺(Google Inc., 2016)取樣一張全景照片。

本研究每隔 16 公尺取得水平向前、後、左、右向各取樣一張影像，每個樣點 4 張影像，並將四張影像合成一張全景影像代表該樣點環境特徵（圖 3-12）。

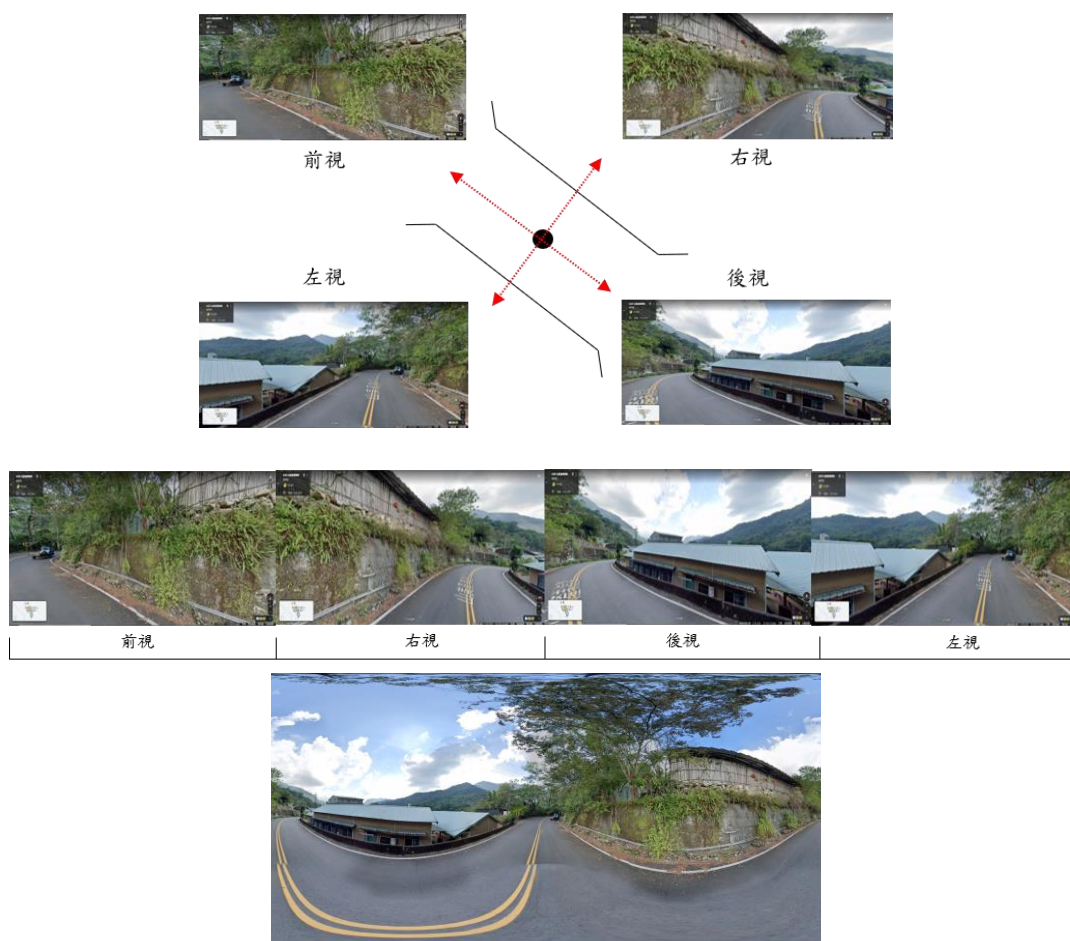


圖 3-12 街景圖資抓取

資料來源：本研究繪製

2. 影像分類與前處理

抓取完成後將影像的 ID 碼、拍攝日期、經緯度座標匯入 ArcGIS 軟體進行點位整理，本研究參考土地使用現況，將各社區的所有影像依照社區空間功能分區分類成生活、生產、生態以及文化分區（表 3-3）。此步驟的目的是希望後續操作色彩分析時，可以得出社區內不同空間功能分區的色彩氛圍，生活分區為人類社會、經濟、政治活動、聚集的區域，生產分區

為生產人類生活必需品之環境，生態分區為自然、野生動植物生存生長的環境，而文化分區為與歷史、宗教，民俗活動相關區域。

表 3-3 三生一文化分類細項表

三生一文化	分類	項目
生活	休閒運動	社區公園、兒童遊戲場
		綠地
		自行車道
	一般	農宅、聚落、建築
	教育	國小、國中、高中、幼稚園、圖書室
	醫療衛生	衛生所、衛生室、醫療保健站
	集會場所	社區活動中心
	社區照護	托兒所、長青據點
生產	一般	分駐所、警察局、派出所、消防隊、村里辦公處、農(漁)會、農田水利會
		漁塭
		茶園、果園
		鹽田、農田
	設施	工業區(工廠)
		農田灌排水道、蓄水池
生態	景觀	集貨及包裝處理場、抽水機房、農產育苗作業室(溫網室)
		山坡地
		森林
	解說教育	潮間帶、沼澤、濕地、埤塘
		標示牌
		古道、步道、露營
文化	歷史	涼亭、眺望設施
		歷史建築古蹟、文物館、展示館、地方型博物館
	宗教	寺廟、教堂(聚會所)、宗祠

分類完成後統一將影像的色彩模式轉換為 RGB 色彩空間。又 Street View Download 360 影像軟體是一顆球體，因此使用 Cubemap 將球體影像轉換為一個立方體，將影像分割成天、地、前、後、左、右等六個面，每一個面的像素大小為 256*256，其中前、後、左、右四張影像代表的是我們一般正常的視覺內容（圖 3-13），此方法可以讓影像在後續操作上變形較少，本研究使用 py360convert 進行 Cubemap 轉換(Cheng, 2019)。

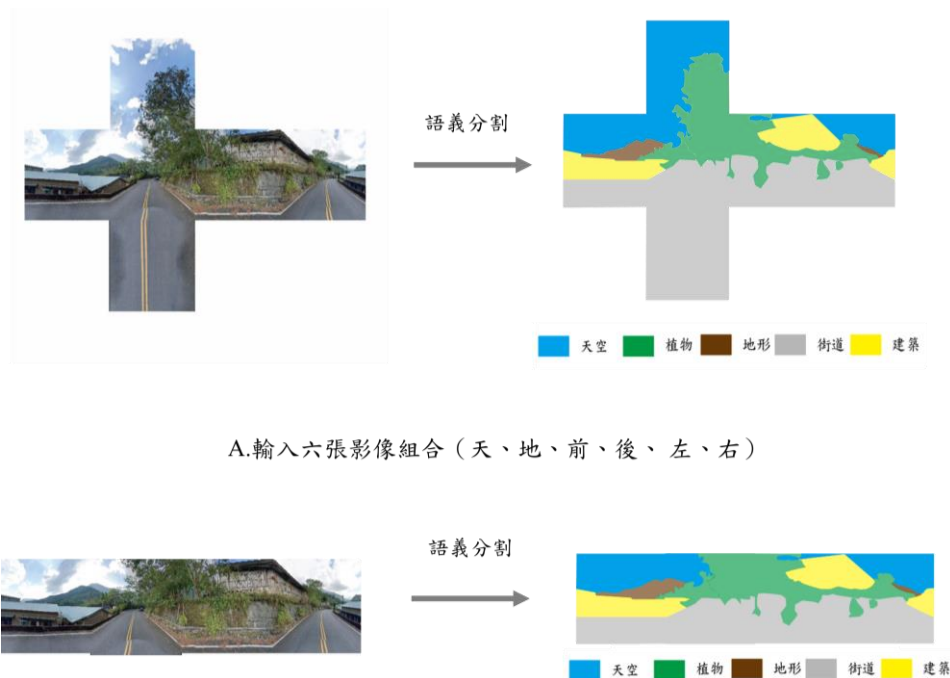


圖 3-13 Cubemap 影像轉換示意圖

資料來源：本研究繪製

3. 環境特徵判識

接著，在「電腦深度學習」方面，過去研究常以人工判別方式來計算街道特徵於照片中所佔比例，為使研究結果更客觀精確，本研究使用語義分割技術 DeepLab V3，將影像裡複雜的環境特徵透過深度學習算法自動判釋完成。共分為兩個階段，第一個階段需決定輸入的場景組合，也就是可以選擇要輸入前述 Cubemap 轉換後的六張影像，或是只輸入一般視覺前後左右的四張影像。決定要輸入的內容組合後，第二階段則是以語義分割軟體進行不同景觀元素類別的分割（圖 3-14）。



A.輸入六張影像組合（天、地、前、後、左、右）

B.輸入四張影像組合（前、後、左、右）

圖 3-14 語義分割影像環境特徵

本研究僅輸入一般視覺內容前後左右的四張影像組合，進行後續不同景觀元素類別的分割，剔除天、地兩張的主要原因為天空（藍色）及道路（灰色）部分幾乎佔據其所有色彩面積。

之後使用 LaDeco 分析軟體，此軟體分為三階層（圖 3-15）。第一階層可分析兩大類（自然、人文），第二階層可分析七種景觀類別（地形、植物、水體、生物、天空、建築、街道），第三層可分析十七種細類別，包含天空、動物、人類、垂直_水體、水平_水體、喬木、灌木、草、花、垂直_地形、水平_地形、標誌、車輛、巷道、街道家具、裝飾物、建築物（何立智、何柏翰，2022）。

本研究選擇分析第三階層十七種細類別，是因為農村環境意象差異度大，第二階層的地形景觀包含了農村生產分區中的稻田與生態分區中的山坡地，而兩者的色彩理應不同，因此選擇第三階層十七種細類別操作色彩分析，可以清楚從細類別中區分生產分區的稻田屬水平_地形，而生態分區的山坡地屬垂直_地形。



圖 3-15 LaDeco 分析景觀元素類別

4. 色彩抽取

首先個別對所有單張影像以 K-means 聚類法進行第一次色彩分群，主要針對全圖以及上述所提十七種不同景觀元素類別取出前五群的色彩，考量街景影像數量多，因此會再針對這些抽取出來的顏色進行第二次 K-means 聚類法，目的是希望能再精簡色彩數量（圖 3-16），最後能得出各空

間功能分區的全圖以及十七種不同景觀類別細項的前五群主導色。而基本的色彩表示是以 HSV（色相、彩度、明度），此外亦轉換為 NCS 色彩表示法，會提供最接近 HSV 色彩數值的 NCS 1950 色票做後續分析。

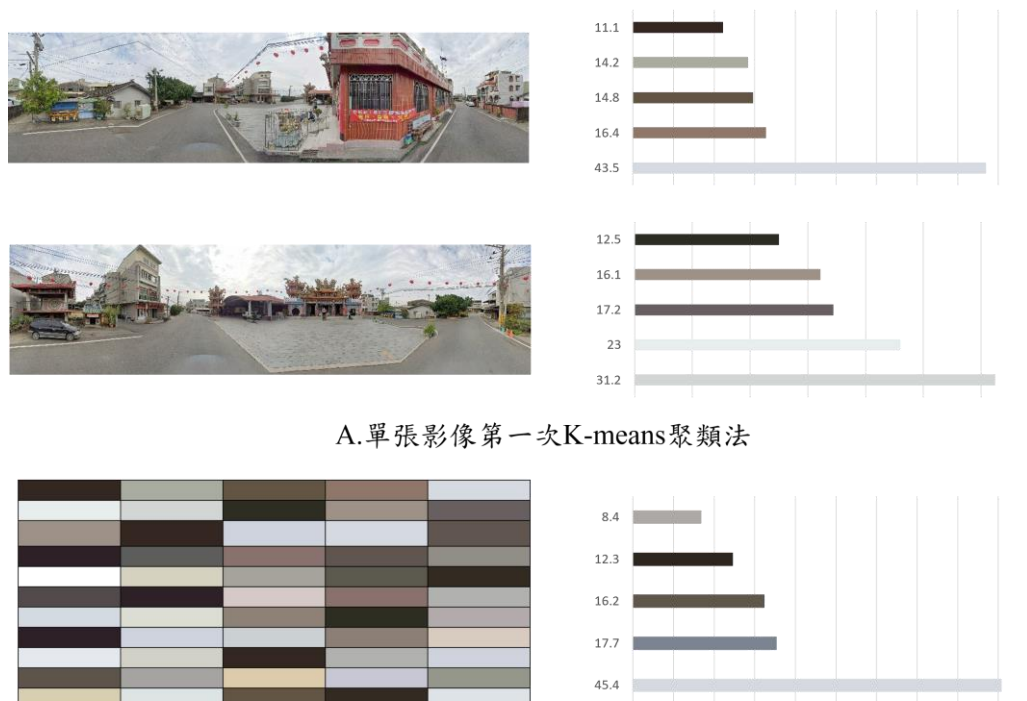


圖 3-16 K-means 色彩聚類示意圖
資料來源：本研究繪製

5. 色彩分析

分別將所得色彩置入 NCS 色彩空間與色三角中，此方面根據曾妍菁(2007)及邱英浩、張至敏(2013)表示色彩離析之原則可分主次關係、明度關係、彩度關係：

(1) 主次關係

觀察這些顏色的比例，進而找出主色、輔助色和點綴色，比較色彩間的主次面積關係。

- 主色調：通常是所佔面積最大的顏色或者是佔據視覺最重要位置顏色。
- 輔助色：通常是所佔面積其次的顏色或者是佔據視覺次重要位置顏色。

- 點綴色：通常是所佔面積不大的顏色或者作為主色、輔助色的補充的顏色。

(2) 明度關係

同明度或近似明度之色彩關係，使色彩之間分界模糊；明度差異大之色彩關係，使色彩值之間分界明顯，而 NCS 系統之明度標示數值乃黑度之多寡，故數值越大明度越低，利用 NCS 系統將明度分為 0-90 之間（0-30 為高明度，40-60 為中明度，70-90 為低明度）。

(3) 彩度關係

同彩度或近似彩度之色彩關係，產生和諧效果；彩度差異大之色彩關係，產生對比效果。利用 NCS 系統將彩度分為 0-90 之間（0-30 為低彩度，40-60 為中彩度，70-90 為高彩度）。

6. 色彩意象轉換

在色彩意象轉換方面，本研究將最後抽取出的顏色，使用小林重順 (Kobayashi, 1991) 的色彩意象量表對應出相對語意，將所有色彩分別標示在「色彩意象量表」上，最後可以得知其色彩散佈圖及色彩意象內容（圖 3-17）。

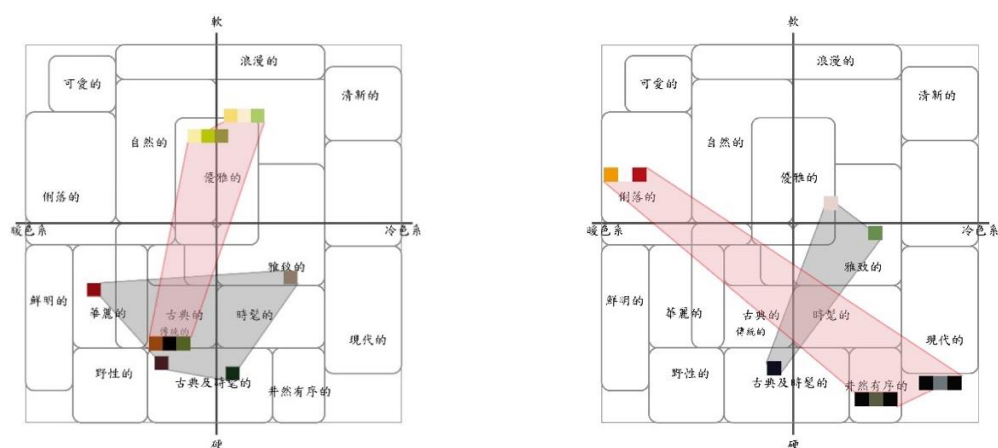


圖 3-17 色彩意象量表比對示意圖

二、制定環境色彩計畫（實質改善建議）

本研究的環境地域色彩調查與分析建議流程（圖 3-18），經由現場實地踏勘，針對所選定之區域進行 Google 街景影像分析、現況色彩分析，了解農村不同空間功能分區的色彩氛圍，同時提供不同生活空間的色彩改善計畫與建議，最後重新檢視本研究模式之可行性。

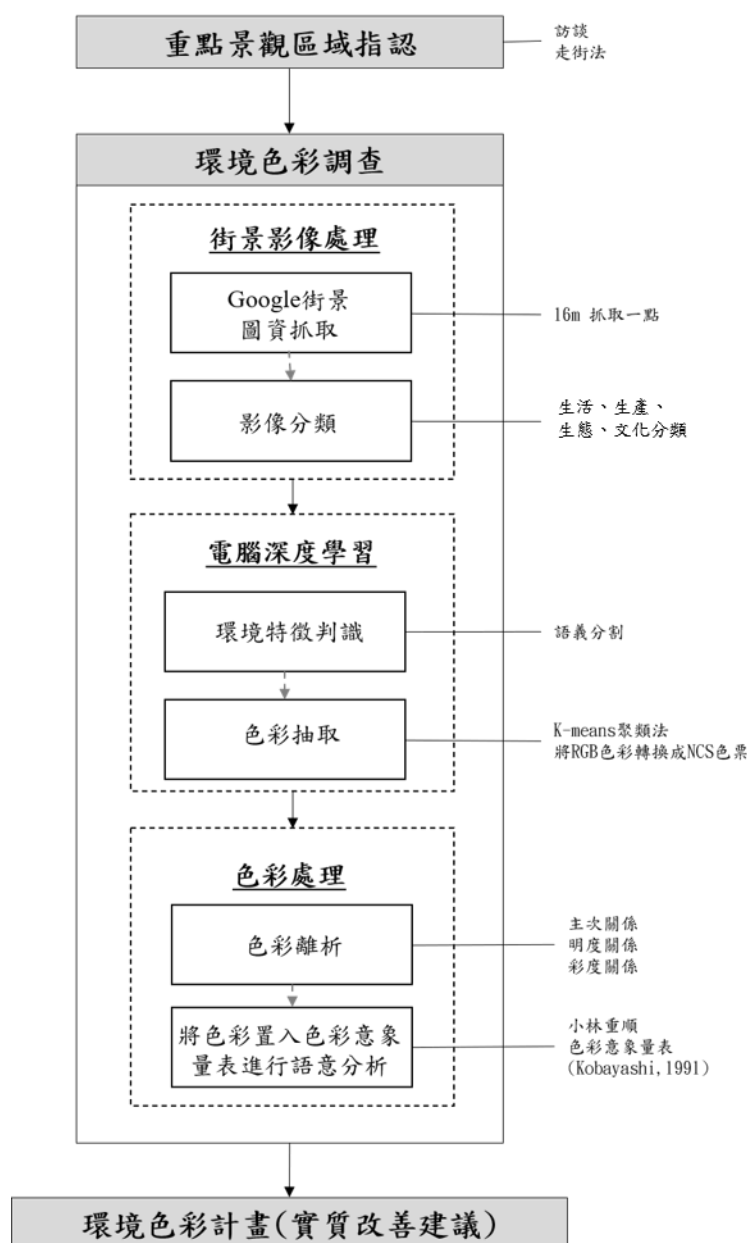


圖 3-18 建立環境色彩系統流程圖

資料來源：本研究繪製

第四章 研究結果

第一節 重點景觀區域指認

本研究將訪談內容謄寫成逐字稿後，使用內容分析法分析文本資料，將社區的重點景觀區域依據五大景觀價值分類（歷史文化價值、場所精神、重要生態價值、重要觀光旅遊價值、重大公共建設）整理成表中灰色細項部分，各社區指認結果分述如下：

一、嘉義縣阿里山鄉茶山社區

茶山社區相關訪談紀錄如表 4-1，本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號＋受訪者次序編號：訪談內容段落」形式註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神、重要生態價值及重要觀光旅遊價值，細項整理如表 4-2，其社區分布位置詳圖 4-1。

表 4-1 茶山社區訪談紀錄表

編號	職稱	時間	地點
A01	導覽員	2022/6/4	電話連絡（受疫情影響改為電訪）
A02	部門經理	2022/6/21	電話連絡（受疫情影響改為電訪）
A03	村長	2022/8/2	電話連絡（受疫情影響改為電訪）

（一）歷史文化價值

就茶山社區的訪談結果中，發現受訪者在敘述當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「信仰」、「地方信仰中心」、「祭典」，經訪談後了解，當地祭典現為部落內的民俗活動，沒有對外開放給外人參加，再加上信仰本身概念抽象，因此以下僅就「地方信仰中心」整理出受訪者之回應。

1. 地方信仰中心

受訪者表示地方信仰中心是由當地宗教信仰所延伸出來，因茶山社區為多元族群的一個部落，因此宗教相當融合，有基督教（長老教、真耶穌教）、佛教以及巫師信仰，訪談後了解當地佛教以及巫師信仰無特別的場所，皆在自家內部進行相關民俗儀式，因此不納入說明。而受訪者多次提到教會與聚會所，指的是「長老教會」與「真耶穌教會」，除了是當地主要宗教信仰外，也可以從中知其歷史深遠，對當地人來說是具代表性且重要的。

「有有有～其實有兩個，一個是…欸…兩個都是基督教啦，只是一個是真耶穌一個是長老教這樣子，阿～他們就有自己的教會。」(A01:240)

「對…對啊，因為我們這邊三個族群啊，我們這邊有鄒族當地的，然後布農跟漢人。……，我們每個教都有一個自己的聚會所，像真耶穌教就有他們的教堂，然後基督教就有基督教會。」(A02:156)

「對啊～所以每一個族群信的不會一樣，主要我們的就是有長老教、真耶穌教，啊…佛教，漢人的佛教也有，就是你們拜拜的那個。……，重要性就是我們的信仰吧！」(A03:40)

（二）場所精神

受訪者在敘述有關社區環境風貌與特色空間時，就訪談內容主要以「生活」面向中較具社區指標性以及社區意象的進行說明：

1. 生活

在生活面向中，受訪者認為當地的地方文化特色空間「涼亭」，是最具指標性且能作為當地地標，會特別與遊客介紹的，而涼亭在茶山社區不僅以他們數量多為特色，同時也是他們的生活空間，背後含有當地族群分享文化的意義。

● 地標

「就涼亭啊，真的就涼亭，因為涼亭在我們所有阿里山鄉就是所有部落裡面啦，是最集中的。」(A01:140)

「對對對，你只要進來我們社區，你就會…就會看到我們入口有一個了，然後你再走進去又會再看到喔～又有一個。對對對，就…很容易看的，如果你發現

環境啦，就是你只要…只要仔細地走入我們社區，這樣走一遍你會發現說真的…幾乎基本上每一戶都會有一座，可是有一些的涼亭會離住家會有一點點距離，就是可能需要再開車一點點的路程才會看得到那些涼亭，有一些會比較隱密！」(A01:152)

「他是一個兒…呃…我們生活的一個表徵，一個代表，因為茶山這邊的…以前就是…我們都叫 Hufu 嘛！就是…就是涼亭。」(A02:34)

「就是…欸…應該這樣說，他是跟我們文化有關係的，所以延伸到現在，所以…所以涼亭…在茶山這邊，我們茶山這邊會有涼亭文化節，所以這個就是跟我們涼亭有關係。」(A02:38)

「因為我們這個部落…我們的部落算是我們的特色，有很多的涼亭，就是一個 Hufu 文化，這個涼亭是以前我們的一個分享的地方，譬如說可能…甚至當廚房或是吃飯的地方都可以，……。」(A03:58)

(三) 重要生態價值

受訪者在敘述有關茶山社區一些生態價值層面時，最能呈現社區地理環境空間特色的地區就屬當地的自然所形成的地貌與河流景觀。

● 景觀

受訪者在闡述有關社區的生態面、自然環境時，皆提到「曾文溪」，茶山部落生活在曾文溪的中上游，因此生活皆仰賴此水源，還有自然形成的「珈雅瑪瀑布」、「水火同源」。

「對啊，因為我們這邊的水源也是要靠這邊的溪啊，如果說這裡沒水，我們也是沒水可以用。」(A01:40)

「還有我們的天然游泳池-珈雅瑪瀑布阿，那都是自然形成的。」(A02:14)

「我們那邊…那邊有一個就是，算是天然氣，他會有火…火的，他那邊應該算是…對有一個天然氣，就是有一個火，自然的…自然…自然的…火，對。……，大概就…瀑布、水火同源是具有指標性意義的。」(A02:22)

(四) 重要觀光旅遊價值

茶山社區有規劃一系列的觀光旅遊套裝行程，依照遊客做客製化的安排，主要活動範圍擴及社區周邊，包括文化及生態等面向，詳細分述如下：

● 部落內導覽

在部落內導覽部分主要會向遊客介紹當地特色景觀「涼亭」，是一年一度茶山社區涼亭文化節的舉辦位置，遊客可以在涼亭內體驗部落傳統工

藝活動，在導覽員的介紹下可以知道，涼亭不僅對茶山社區來說是重要且特殊的景觀，其背後的歷史故事與分享文化意義也是值得與遊客分享的。

「欸…像應該都是，大部分都是講到我們的那個生活有關，就是我們鄒族的，再來就是我們的涼亭，我們涼亭也是主要的。」(A01:292)

「原因就是涼亭是我們茶山的文化特色嘛，算是我們指標性的一個象徵，然後我們就以涼亭作為我們的主題，就是我們的分享文化嘛！類似感恩節日，然後以此每年做一個活動…活動…就會邀請你們大家一起過來玩啊，像你們也都可以過來玩啊，可以參與這個活動，從涼亭文化活動到體驗活動都有，對。」(A02:166)

「這個點會是我們帶遊客會去參觀的一個點，再搭配一些步道啦，涼亭啦，還有一些的這個水上活動。」(A03:14)

● 部落外導覽

主要會帶領遊客沿線進行生態導覽最後體驗水上活動，包括「屯阿巴娜步道」、「水火同源」、「珈雅瑪瀑布」、「曾文溪」，沿線走步道可以欣賞兩旁的竹林景觀，在特定季節裡會有螢火蟲，之後在水火同源欣賞當地特殊的地理景觀，晚上這裡會進行取火儀式，是與當地過去歷史故事有關，而在珈雅瑪瀑布與曾文溪會進行水上活動，受訪者認為這裡的重要性不僅是當地主要用水的源頭，同時也可以觀賞自然地地貌景觀，整個旅遊路徑是具有生態價值的。

「也會阿，然後再搭配一些天神取火的故事，對對對。……，然後也會去曾文溪那邊，曾文溪那邊漂漂河，也會有農事體驗…做一些農事體驗這樣。」(A01:194)

「喔～我們這邊…我們這邊也是啦，只是說我們這邊的螢火蟲是在步道裡面，可是那個…那個…也是要看當天的那個天氣，天氣狀況，因為他也是會受到天氣的影響啊。」(A01:76)

「景點喔？呃…我想一下喔，我們會帶他們去我們的瀑布啊，我們的珈雅瑪瀑布。在那個山…我們這邊會玩水啦，主要會去玩水比較多啦，我們會帶到的點，也不只有珈雅瑪瀑布而已，我們也會帶到另外一邊的大河，就是主要的曾文溪那邊啦，哈哈哈哈哈。」(A01:304)

「然後在…再觀光旅遊的部分也算是我們…算是我們推廣行銷的景點。對～所以生態跟我們旅遊上面有做結合，兩個是很有關聯性的。……，就在我們周邊阿，我們…我們…我們所在地都周邊而已，他沒有說…離很遠啦，就是都在茶山

地區這裡，沒有說在一個很特別的地方。還有…還有一個是那個水火同源。」(A02:18)

「有啊～那個也是。我們有營造…一開始我們村子裡有在做那個部落公園，在觀光的外圍現在有增加一些步道啦，像屯阿巴娜步道，包含一些玩水的地方，還有水火同源。」(A03:8)

表 4-2 茶山社區重點景觀區域指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	教會	真耶穌教會 長老教會
場所精神	生活	地標	涼亭
重要生態價值	景觀		水火同源 珈雅瑪瀑布 曾文溪
重要觀光旅遊價值	文化	部落內導覽	涼亭
	生態	部落外導覽	屯阿巴娜步道 水火同源 珈雅瑪瀑布 曾文溪
重大公共建設	無		



圖 4-1 茶山社區重點景觀區域分布圖

二、嘉義縣阿里山鄉山美社區

山美社區相關訪談紀錄如表 4-3，本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號＋受訪者次序編號：訪談內容段落」形式

註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神、重要生態價值及重要觀光旅遊價值，細項整理如表 4-4，其社區分布位置詳圖 4-2。

表 4-3 山美社區訪談紀錄表

編號	職稱	時間	地點
B01	部門經理	2022/6/14	電話連絡（受疫情影響改為電訪）
B02	園區主任	2022/6/20	電話連絡（受疫情影響改為電訪）
B03	村長	2022/7/22	電話連絡（受疫情影響改為電訪）

（一）歷史文化價值

就山美社區的訪談結果中，發現受訪者在敘述當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「信仰」、「地方信仰中心」、「祭典」，經訪談後了解，當地祭典現為部落內的民俗活動，沒有對外開放給外人參加，再加上信仰本身概念抽象，因此以下僅就「地方信仰中心」整理出受訪者之回應。

1. 地方信仰中心

受訪者表示地方信仰中心是由當地宗教信仰所延伸出來，主要為有天主教、長老教、真耶穌教以及巫師信仰，經訪談後了解，當地的巫師信仰是在自家內部進行相關民俗儀式，因此不納入說明。就這兩個宗教有延伸出當地的地方信仰中心為「長老教會」與「真耶穌教會」。

「喔～有啊～有**長老教會、真耶穌教會**，這些是外來的。啊…就這幾個，沒有道教什麼這個就沒有。那～我們同樣的也會過聖誕節，對～」(B01:195)

「呃…我們有**就是天主教、真耶穌教還有長老教**。然後還有我們自己的傳統信仰。……，呃…就在聚落裡面這樣，在聚…聚落裡面嗯對。你可能到那邊要問一下欸～哪一個教會在哪裡這樣子。」(B03:126)

（二）場所精神

受訪者在敘述有關社區環境風貌與特色空間時，就訪談內容主要以「生活」面向中較具社區指標性以及社區意象的進行說明：

1. 生活

在生活面向中，受訪者提出包含建築、地標兩大類別。

● 建築

以當地傳統建築形式「傳統家屋」與「祭屋」較具代表性，傳統家屋為過去山美部落居民居住的建築形式，過去因天然災害關係損壞很多，現有重建一處在達娜伊谷園區內，可提供遊客入內感受過去部落生活以及了解施工興建過程。

「不是，不是風災的關係。我們早期，很久以前那時候是住在傳統家屋裡，大概是祖先那時候，……，時代的影響下然後就有那個…就慢慢…慢慢有鐵皮屋。……，像我們園區就有…園區裡面有建置一個，專門讓外地人觀賞用的家屋，對。那裡面的所有的形式、擺飾都是仿造以前的家屋啦，就是有請我們的長老，就是…就是在旁邊指導怎麼用，怎麼樣的形式這樣，然後就有弄出來。」(B01:70)

「傳統家屋…我們就是為了要呈現我們的早期…的傳統家屋，有在達娜伊谷這個區塊去…去重建一個家屋，但是這個家屋也是…就是…欸…他就是做一個環境教育的使用這樣子，讓我們造訪達娜伊谷的遊客可以透過這個家屋了解我們早期的…我們的…欸…我們家屋的施作方式、家屋的材料，……。」(B02:40)

「他那個有特別的名字但我一時想不起來叫什麼欸。……，喔～那個是集會所不太一樣，欸…傳統家屋啦！叫傳統家屋。」(B03:66)

● 地標

受訪者認為「福美吊橋」最具指標性，提出原因包括設施本身具有原住民文化特色，能讓遊客一看就知道山美社區是一個原住民部落相關的社區。

「社區指標性喔，社區內是沒有，但社區附近有。就是我們講的曾文溪嘛！曾文溪其實他也算是一個點，他那邊有一座大橋，嘿～然後還有因為颱風過後我們有新增一座吊橋叫做福美吊橋，他也是很有原住民風味，也是地標之一。」(B02:86)

「呃…那個福美吊橋…那個…原住民的那個顏色…呃…，……，像基本的元素在裡面，就是可以讓遊客一看到就知道說欸～有原住民在這裡這樣。」(B03:182)

（三）重要生態價值

受訪者在敘述有關山美社區一些生態價值層面時，分別提到景觀及物種層面。在景觀層面提到當地重要水源「達娜伊谷溪與曾文溪」，認為重要的原因不僅是當地水源，同時也是部落傳承已久的漁獵文化還有封溪護魚的成果展現之處，另外在物種層面上則是提到的當地保育魚種－鯛魚。由於鯛魚生活在達娜伊谷溪裡，因此下列僅就景觀層面做說明：

「在生態方面就是有達娜伊谷跟漁獵基地，達娜伊谷生態園區是在社區的東邊，然後我們有曾文溪，是在曾文溪上游的支流，啊有那個…那個…鯛魚。」(B01:12)

「重要性喔？大概就是水利方面吧！灌溉之類的，最主要，最重要的那個支流就是那個達娜伊谷溪啊，他的支流啦，算是…以前我們從小到大，以前長老到那邊生存發展嘛，對～所以說大概重要性都一樣啦。」(B02:28)

「應該是算是上一代的人，從以前到現在有在實行那個所謂的護溪嘛！護魚嘛！就護溪、護魚這樣子」(B02:38)

「因為我們原住民就是靠山吃山，靠海吃海的民族嘛！所以河川其實對我們來說，在這邊不僅是我們漁獵文化的重要點也是我們生活周遭一個相當重要的…的一個部分這樣子。嘿～是。」(B03:18)

（四）重要觀光旅遊價值

山美社區因達娜伊谷有發展觀光旅遊套裝行程，主要活動範圍皆在達娜伊谷生態園區內，包括生活、生態、體驗活動等，會在園區內舉辦一年一度的鯛魚節活動，在生活部分是介紹傳統家屋，而生態導覽部分就是結合體驗活動，讓遊客可以在達娜伊谷溪裡賞鯛魚、玩水、用餐等。

● 生態

主要活動範圍在達娜伊谷園區內的「達娜伊谷溪」，受訪者認為其重要性不僅是背後存有著當地漁獵文化以及封溪護魚的成果，同時具有生態價值的意義。

「達娜伊谷他是自然生態園區，也是我們山美社區的觀光資源，同時也是我們的經濟來源啦，那～從早期的封溪護魚，我們對生態的保育，一直到現在，我們就有傳承我們的鄒族文化，然後分享給遊客，讓他們可以體驗。」(B01:212)

「這個是…我剛剛前面有提到，曾文溪的支流嘛就是達娜伊谷溪嘛！啊我們護溪護魚的成果就是在這邊，啊…然後找一個時間來展現我們護溪護魚的成果，然後進而舉辦這個活動這樣子。」(B02:170)

「欸…他…達娜伊谷溪的魚…他不曾是我們的漁獵的場域，因為達娜伊谷溪他是…欸…他是我們的觀光區域啦，所以達娜伊谷的魚我們是不能去獵捕啦或是捕撈。」(B03:120)

● 生活

受訪者提及會帶領遊客進入達娜伊谷生態園區內，欣賞部落建築「傳統家屋」，同時也是環境教育場域之一。

「嗯～其實你來達娜伊谷不是只有看鯛魚、看生態，他…我們這邊還有傳統的舞蹈表演，對，然後還有一些文化的體驗，還有看剛剛提到的那個家屋嘛！當然這個…除了表演，看舞蹈跟賞魚外，其他的項目都要預約，像那個水上餐廳就要預約，這個比較在夏天比較多人來參加。」(B01:179)

「傳統家屋…我們就是為了要呈現我們的早期…的傳統家屋，有在達娜伊谷這個區塊去…去重建一個家屋，但是這個家屋也是…就是…欸…他就是做一個環境教育的使用這樣子，讓我們造訪達娜伊谷的遊客可以透過這個家屋了解我們早期的…我們的…欸…我們家屋的施作方式、家屋的材料，因為我們是用那個傳統材料去…去興建家屋的。那～像是…他比較會是…他的功能會是環境教育這一塊。」(B03:40)

表 4-4 山美社區重點景觀區域指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	教會	真耶穌教會 長老教會
場所精神	生活	建築	達娜伊谷園區(傳統家屋)
		地標	福美吊橋
重要生態價值	景觀		達娜伊谷園區(達娜伊谷溪、曾文溪)
重要觀光旅遊價值	生態		達娜伊谷園區(達娜伊谷溪)
	生活		達娜伊谷園區(傳統家屋)
重大公共建設	無		



圖 4-2 山美社區重點景觀區域分布圖

三、嘉義縣東石鄉四股社區

四股社區相關訪談紀錄如表 4-5，本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號＋受訪者次序編號：訪談內容段落」形式註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。另外將 104 年度農村再生社區發展及環境改善計畫_四股社區巷道及生態埤塘周邊環境改善工程中的「蚵殼花架廊道」以及 106 年度農村再生社區發展及環境改善計畫_東石鄉四股社區滯洪池環境景觀改善工程中的「景觀廊道」，考量兩者皆為大尺度的景觀營造項目，因此將其歸類在重大公共建設類別中。

在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神、重要生態價值、重要觀光旅遊價值及重大公共建設，細項整理如表 4-6，其社區分布位置詳圖 4-3。

表 4-5 四股社區訪談紀錄表

編號	職稱	時間	地點
C01	執行秘書	2022/3/16	電話連絡（因受訪者臨時不便登門拜訪，因此改為電訪）
C02	前總幹事	2022/3/18	自家漁場
C03	理事	2022/4/8	自家漁場

（一）歷史文化價值

就四股社區的訪談結果中，發現受訪者在述說當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「信仰」、「地方信仰中心」、「民俗活動」，由於當地民俗活動範圍皆位在外縣市，加上信仰本身概念抽象，因此以下僅就「地方信仰中心」整理出受訪者之回應。

1. 地方信仰中心

受訪者在闡述關於地方信仰中心，提到廟、教會、薛府千歲等關鍵字，其皆指的是「農安宮」與「真耶穌教會」，除了是當地主要宗教信仰外，也可以從中知其歷史深遠，對當地人來說是具代表性且重要的。

「……，那你剛好進來的時候有一間廟，那個叫農安宮，東邊有一間農安宮那最西邊有一間真耶穌教會，所以說我們這個社區雖然說很迷你，但是宗教是很融合啊，……。」(C01:26)

「我們小時候會分那個道教跟那個教會的，哈哈，小時候是這樣子分…分啦。」(C02:85)

「進村莊的第一個廟…第一個宗教就是薛府千歲，第二個那個社區的末端那邊，就是那個…真耶穌基督，所以他們各據一個頭跟尾，保護整個社區，他們就各司其職保護吧。因為他們就分前半段跟後半段的部分保護這樣子。」(C03:80)

（二）場所精神

受訪者在敘述有關社區環境風貌與特色空間時，從地域差異性影響當地的生活方式，就訪談內容主要可分為「生活」、「產業」兩大面向，分述如下：

1. 生活

在生活面向中，受訪者提出包含建築、地標、交流空間三大類別。

● 建築

以當地特殊建築形式「半樓仔」較具代表性，主要是從過去建築形式－一條龍所發展出來的，因住家人數增多加上地方狹窄因素無法往側邊興建，導致有這個特色建築形式出現。

「喔…這邊有一間木造的…二層…兩層樓的那個，就是OOO的…他的哥哥…嘿對對對。半樓仔，還有那個古厝，就在社區的那個中間的地方，但是現在就已經沒有住人了。」(C01:62)

「如果是像那個…那個一條龍那個，就是紅磚…紅磚厝，嘿~如果像是那個半樓仔的，就是半樓仔就是透天的，半樓仔就是…呃…一般的那個…一條龍啊又有一個小閣樓這樣子，有這種建築還蠻特別的，以海邊這邊來講的話。」(C03:126)

● 地標

受訪者皆認為「氣象樹」最具指標性，提出原因包括本身的地理位置、年代久遠，其背後意義也與當地過去生活型態有關。

「黑黑黑~對~我們從小就有了，所以我們後來就把它取名叫做氣象樹，因為我們海邊都是晚上就是有漁民要出海去捕魚或是捕鰻苗，……，比如說那個葉子垂下來的話，代表那個外海的風非常強勁，所以後來我們就把這棵樹叫做氣象樹，那這棵樹剛好也在我們社區的正中間，中間的這個地方，……。」(C01:74)

「……，那社區裡面之前他們在做社區營造的時候，曾經也以社區中間的這一棵樹，就是一棵比較大的樹作為指標，……。」(C02:58)

「四股烏地方啦，其實那一些點，是我們以前的學校，那些點都是以前我們在導覽的…的那個行程裡面，那氣象樹是因為他是我們社區最中間的路線，他是我們的地標也算是……。」(C03:56)

● 交流空間

當地居民平時交流、活動空間位在氣象樹下的「蚵棚」，其與當地產業有關，居民會在此剖蚵、乘涼、閒聊等。

「那個地方大概將近有十個人坐在那個地方，然後在那邊剪，就…就做一個就業機會啦。那就有很多那種沒事做的，閒閒的，就加減去那邊賺一些錢這樣子。所以你等一下回去的時候，可以去那個地方，……。」(C01:76)

「對~他們剖蚵的地方，跟那個雜貨店，雜貨店就是基本的人會去，他們都會在蚵棚那邊，在下午的時候在那邊比較涼，所以會有人去那邊。」(C02:52)

2. 產業

受訪者就產業面向提出包含海產、景觀類別。經過受訪者說明後，四股社區為濱海農村，當地養殖海產種類繁多，皆養殖於魚塭中，因此造就當地有一片片的魚塭景觀。

● 景觀

因當地過去生活型態加上地理條件影響，當地居民發展出「魚塭」、「池子」等景觀，居民會在此養殖一些海產為生，雖然經過一些天然災害、時代變遷的影響，但還是有部分居民仍在使用的，也有部分轉作觀光休閒魚場，從以前到現在對他們來說還是主要經濟來源的基礎。

「……，因為我們這邊，都是…以前是農業轉…轉半農半漁，那後來的人就是…，後來就有魚塭就…有養殖。」(C01:162)

「……，就是我們社區，呃…魚塭養殖，那…因為多數的人餉，以前多數的人都是在這裡，怎麼講，水溪鉸場，在這裡養殖魚塭的人非常多，這一大塊全部都是養殖的，那後來現在颱風來之後現在都淹了，淹了就沒了，所以現在魚塭剩下…大概只剩下這一塊這樣子，……。」(C02:64)

「阿轉型完之後我們就會開始進到，就是我們的行程裡面開始串聯，因為我們的養殖，其實養殖在我們這邊，是最基本的，那時候最基本的生活的…一個型態，那…他們有一些部分，是沒辦法養殖業比較難養殖的地方就發展成一個休閒區。」(C03:42)

(三) 重要生態價值

受訪者在敘述有關四股社區一些生態價值層面時，有提到冬候鳥、夏蝙蝠、木麻黃、蒲葵樹等物種，但最能呈現社區地理環境空間特色的地區就屬濕地景觀，因為在溼地內皆能看到這些動植物，因此下列僅以景觀部分做說明。

● 景觀

受訪者在闡述有關社區的生態面、自然環境時，皆提到生態區、後花園、濕地等關鍵字，其皆指的是「鰲鼓溼地」，鰲鼓濕地是唯一受海堤圍阻，臨海不感潮的大型濕地，水位相對平穩，蘊藏許多魚蝦貝類，吸引不同種的鳥類過境，對當地來說不僅具有生態價值同時也是觀光點，這是受

訪者提出的其中一項因素，受訪者認為美麗的鰲鼓濕地足以成為四股社區代表性的景觀。

「就…鰲鼓濕地，因為社區的後花園就是鰲鼓濕地，因為鰲鼓濕地是在社區的最旁邊的一個地方，最靠近啦，所以你說要去鰲鼓濕地就一定會經過四股社區。」(C01:14)

「……，因為他們一直覺得鰲鼓溼地一直是賞鳥這件事情，那賞鳥的事情他是屬於生態，生態好嗎？一定很好，……。」(C02:150)

「自然環境就…就鰲鼓溼地阿，鰲鼓濕地。然後，嗯…比較重要的，應該地理位置他就是在濕地裡面，所以會以他為主，……。」(C02:08)

「……，欸~我們環境有一些…有基本的學校啊，一個後花園-鰲鼓濕地，這是我們的站點地利啦，站點地利啦，要不然你說要發展其實很困難啦，嘿啦，因為我們有一個後花園鰲鼓濕地，你會發現原來生態區也是一個產業嘛。」(C03:30)

(四) 重要觀光旅遊價值

四股社區因鰲鼓溼地發展出一套觀光旅遊行程，包括社區導覽、生態導覽、休閒體驗等面向，但主要在「生態導覽」面向可以在鰲鼓溼地中，沿線觀賞自然地貌，是當地重要觀光旅遊之視覺走廊、地帶。

● 生態導覽

主要會帶領遊客沿著堤防進行生態導覽，主要分為「鰲鼓溼地主要 8 處賞鳥點」、「北堤濕地」、「西堤濕地」、「南堤濕地」、「千島湖」，沿線繞一圈可以欣賞濕地自然景觀，在各個賞鳥點進行賞鳥活動，受訪者認為其重要性不僅是景觀很美，同時具有生態價值的意義。

「……，所以我都帶遊客到大概西堤濕地，南堤濕地的這個地方，假如說看到鳥聚在那個地方，我們就會下車架設望遠鏡，然後看…那最後一個點…最後一個點就叫做千島湖，千島湖是在這個地方。」(C01:132)

「……，形成一個湖、一個湖我們就把他取名為千島湖，那這個地方的一個點很漂亮，有很多候鳥在上面，有很多草就是…迷你版的千島湖山寨版的千島湖啦，這是最後一個點，最後…最後一個點。那我們東石有八景，第一個景就是千島湖，……。」(C01:134)

「要到八號。嘿~那個就是我們的生態區，看生態，阿如果夏天的話就是社區一個多小時，然後生態也一個多小時，因為生態到夏天是沒有什麼可以看的，就是會看一些其他鳥安穩而已。」(C03:219)

表 4-6 四股社區重點景觀區域指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	廟	農安宮
		教會	真耶穌教會
場所精神	生活	建築	半樓仔
		地標	氣象樹
		交流空間	蚵棚
	產業	景觀	魚塭
重要生態價值	景觀	鰲鼓溼地	濕地主要 8 處賞鳥點 (北堤濕地、西堤濕地、南堤濕地)
重要觀光旅遊價值	生態導覽	鰲鼓溼地	鰲鼓溼地主要 8 處賞鳥點 (北堤濕地、西堤濕地、南堤濕地) 千島湖
重大公共建設	蚵殼花架廊道、景觀廊道		

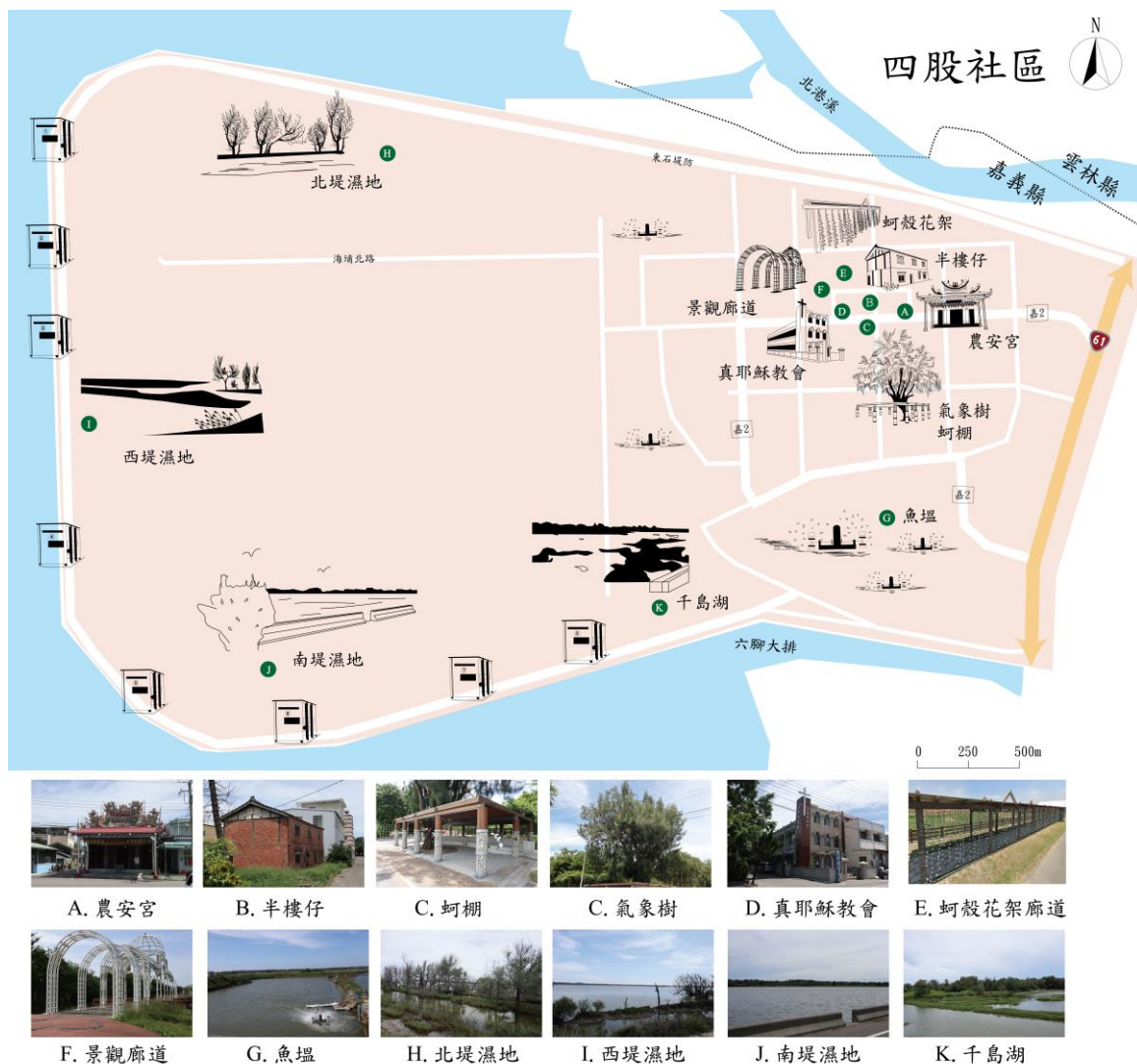


圖 4-3 四股社區重點景觀區域分布圖

四、嘉義縣民雄鄉福興社區

福興社區相關訪談紀錄如表 4-7，本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號＋受訪者次序編號：訪談內容段落」形式註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。另外將 103 年度農村再生社區發展及環境改善計畫_福興社區龍柏道路排水改善工程中的「龍柏美化」以及 104 年度農村再生社區發展及環境改善計畫_福興社區二、三鄰埤塘及排水鋪面改善工程中的「華興池」，考量兩者皆為大尺度的景觀營造項目，因此將其歸類在重大公共建設類別中。

在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神及重大公共建設，細項整理如表 4-8，其社區分布位置詳圖 4-4。

表 4-7 福興社區訪談紀錄表

編號	對象	時間	地點
D01	前總幹事	2022/3/2	廣興宮
D02	理事長	2022/3/3	福興活憶學堂
D03	社區志工	2022/3/17	福興活憶學堂
D04	社區志工	2022/3/17	福興活憶學堂
D05	社區志工	2022/3/17	福興活憶學堂
D06	社區志工	2022/3/17	福興活憶學堂

（一）歷史文化價值

就福興社區的訪談結果中，發現受訪者在述說當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「信仰」、「地方信仰中心」、「民俗活動」，由於當地民俗活動區域即在地方信仰中心，考量信仰本身概念抽象，因此以下僅就「地方信仰中心」整理出受訪者之回應。

1. 地方信仰中心

受訪者在闡述關於地方信仰中心，提到廟、上帝宮、福興宮等關鍵字，其皆指的是「廣興宮」，廣興宮為當地主要且唯一的信仰中心，其歷史久遠從過去就以此為代表。

「嘿啦，那個…那個福興…那個福興宮，嘿，福興宮那個年紀比較久，嘿對。還有其他地方的會來這裡那個…掛香（台語）。掛香（台語）怎麼說？嘿黑黑~會來這邊掛香啊。」(D01:31)

「廣興宮。就是說福興村，然後有一個宮在這邊。」(D03:43)

「就是我們的廣興宮，我們廣興宮是我們…全省最早的，北港新港媽祖那裏，最早是1621，我們是1676，……，你看我們這邊1676到那個竹崎他們都1700以上，我們這邊算是最早，玄天上帝最早，全省啦，現在我有去看全省，玄天上帝我們最早。」(D05:95)

（二）場所精神

受訪者在敘述有關社區環境風貌與特色空間時，從地域差異性影響當地的生活方式，就訪談內容主要可分為「生活」、「產業」兩大面向，分述如下：

1. 生活

受訪者提及福興社區是較注重生活面向的社區型態，認為只要住起來舒適、環境整潔對他們來說就是最好的事了，因此做了許多社區美化的相關工作，在生活面向中提出包含建築、地標、社區美化三大類別。

● 建築

以建築形式「三合院群」較具代表性，主要特色為保留屋身紅磚，屋頂水泥瓦建材，是過去那個年代的主要建材，雖然因時代變遷有許多三合院已改建為樓房，不過社區仍有保留幾處，可以呈現昔日農村生活型態，作為後代子孫懷舊思源的景觀。其中又以張家第三公廳最為完整，因福興社區最早期是由廣東客家張氏族群遷徙至此定居。

「還有一些啦，還有保存一些啦，嘿啦，如果夠，如果房屋還不錯的話，應該都會保存下來啦，可是…都會有人在居住啦，譬如說老人家…老人家都捨不得拆掉啊，能住就住啊，因為住習慣了，也比較方便，因為夠那個三合院的夠，老人家身體漸漸衰…衰退，走路、爬樓梯都比較不方便，三合院就比較方便，因為都是平房，住起來比較方便！」(D01:67)

「噢~古厝喔，我們現在沒有了啦，大家都蓋樓房那個也沒有在住，三合院有的也拆掉了，沒辦法住，住不下，……。那有的人有地會留下來做紀念，那如

果沒辦法住的話就是搬出去外面，一家分三間都拆開來要不然小孩子住在一起會吵架，會氣死人的，哈哈。」(D03:69)

「三合院是以前就有了。三合院就是我們的公廳，我們有四個公廳，現在剩下2個，其他都沒有了。」(D05:165)

「像這個紅磚都給他保留下來了，十幾年二十幾年。嘿對~他以前是三合院，那一間什麼都倒塌下來了，然後就變成雞舍，就很髒亂那我們就給他做綠美化，都很久了10幾年了啦。……。」(D05:273)

「……，其實我們那時候有那個什麼客家文化的那個都有申請嘛！因為他們說我們社區有類似客家的，但可是…就長輩要但是年輕人不要，……，要不然當初我們是整片很多…很多三合院要規劃下去做。但他們不要。」(D06:67)

● 地標

受訪者認為「牌樓」最具指標性，其位在福興社區的入口，要進福興社區前一定會經過。

「就入口那裡有沒有？牌樓那裡，就是福興的標誌啊，有那個什麼…那邊還有牛的標誌啊。」(D02:63)

「嘿啊，嘿啊，那個牌樓也是，就是你要進來我們的社區，喔~就給人感覺到說，喔~你們的社區給人家感覺很好，感覺進來就是很舒適，……。」(D06:143)

● 社區美化

受訪者表示福興社區前前後後做了許多社區美化的工作，在社區中營造許多點，包括供社區居民交流、活動空間的「華興池」，還有具有社區意象的「牆面彩繪拼貼」，由於福興社區位在牛稠溪旁，因此社區以牛代表福興，在社區圍牆上做美化。

「還不到池塘，就在外面這裡，啊池塘那邊有放一些魚啦，種花什麼的。那邊…就是大家都可以去啊，去那邊運動啊、走路啊。」(D01:99)

「華興池喔~哈哈，原本已經就在那裡了，是之後我們社區把他建設的很美這樣子。」(D02:22)

「……，早上就去生態池那邊啊，對不對？你自己想啦，那個所有活動都已經排不下去了啦，對不對？你看啦很少社區已經五天排得滿滿的，他們自己當初帶動下去就固定了。」(D06:79)

「就入口那裡有沒有？牌樓那裡，就是福興的標誌啊，有那個什麼…那邊還有牛的標誌啊。」(D02:63)

「哈哈~撿到的。這些馬賽克這都是我們自己做的，那這就是為什麼社區有這些牛，就是因為有牛稠溪，進來跟廟旁邊那些都是。」(D05:283)

「社區就是以牛，你沒看到我們這間作品有以牛，社區的圍牆也是以牛，牆壁也是，因為這裡是牛稠溪嘛！我們這個小地方旁邊有牛稠溪，所以我所做的什麼都是以牛為主啦！……。」(D06:96)

2. 產業

受訪者在產業面向中提及福興社區是農業聚落，雖然當地種植多種農作物，但以稻米、小番茄為固定且最主要，是當地農人的經濟來源，而就這兩種作物延伸出「稻田」、「溫網室」兩種農村景觀。

「這裡主要都是耕作為主，耕作的，嘿~嘿，都種稻子、小蕃茄，也有算小蕃茄啦。」(D04:24)

「嘿啊，種稻、小番茄，嘿主要的啦~啊跟一些菜瓜。在網室…都有啦，都有，還有一些人有種火龍果。」(D02:85)

「稻米…稻米有啊，另外一邊都是稻米。但是那個都固定的啦，其實小蕃茄他是網室的，固定就是多少量，那你剩下稻米也都是固定的，採收期都是固定的。」(D06:49)

「當然好賺阿，因為他小番茄他是網室的，是在室內的阿，室內他…都青農在做，因為蓋網室一分地就要 60 萬，那你一分地 60 萬，你起碼要 3 個人才能做得來，……。」(D05:73)

「因為我們這邊小蕃茄是網室的，做很多場啦！都網室的。那他那個做很多，那個採收期…你剛剛有看到那個廟集會旁邊嗎？」(D06:43)

表 4-8 福興社區重點景觀區域指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	廟	廣興宮
場所精神	生活	建築	三合院群
		地標	牌樓
		社區美化	華興池 牆面彩繪拼貼
	產業	景觀	溫網室 稻田
重要生態價值	無		
重要觀光旅遊價值	無		
重大公共建設	華興池、龍柏美化		



圖 4-4 福興社區重點景觀區域分布圖

五、嘉義縣民雄鄉西昌社區

西昌社區相關訪談紀錄如表 4-9，訪談過程詳圖 4-5。本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號+受訪者次序編號：訪談內容段落」形式註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神及重大公共建設，細項整理如表 4-10，其社區分布位置詳圖 4-6。

表 4-9 西昌社區訪談紀錄表

編號	職稱	時間	地點
E01	總幹事	2022/4/23	西昌活動中心
E02	社區志工	2022/4/2	自家
E03	社區志工	2022/3/16	自家農場



圖 4-5 西昌社區訪談過程

（一）歷史文化價值

就西昌社區的訪談結果中，發現受訪者在述說當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「信仰」、「地方信仰中心」、「民俗活動」，由於當地民俗活動區域即在地方信仰中心，考量信仰本身概念抽象，因此以下僅就「地方信仰中心」整理出受訪者之回應。

1. 地方信仰中心

受訪者在闡述關於地方信仰中心時，提到的就只有「慈雲亭」，慈雲亭歷史久遠為當地主要且唯一的信仰中心，同時也是地標之一。

「**就這間廟宇**，這個廟宇就是一個傳統的那個…所謂的宗教、文化，……。」
(E01:175)

「……，一個村落，阿所以這個村落也很久了，那就是說你在說就是，**從早到現在都是有那個信仰為中心**為一個那個…那個部落裡面…裡面的那個精神的那個中心啦。」(E03:130)

（二）場所精神

1. 生活

受訪者在生活面向中提到「慈雲亭」同是這裡的地方信仰中心外也是地標之一，交流空間也在慈雲亭周邊，特別的是西昌社區在慈雲亭後方有保留「百年芒果樹」，並規畫成一個公園，不僅是過去居民的回憶，也是現在居民交流的空間、社區辦活動的主要位置。

「…阿…宗教…就廟這間啦，**慈雲亭啦**，喔，上下班我都回從前面這條產業道路，遠遠的我就會看到我們廟的屋頂，**也算是一個地標啦**，你可以寫慈雲亭啦！」(E01:85)

「嘿，**那個廟最主要為地標啦**，還有那個廟後面那些芒果…百年芒果樹，還有前面那兩棵膨風樹，嘿，應該看到相片就知道這是哪裡，因為只有這個地方啦。」(E02:4)

「……，**齣**，阿再來是我們後面的芒果園，**齣**，芒果樹，這個廟的後面，**齣**，芒果樹這邊有寫嘛！**齣**，嘿，廟這邊…廟這裡，這片**齣**…這片**嘿**嘿我們小時候的童年記憶，……。」(E01:33)

「對啊。差一點就能宣布獨立，還有我們要那個廟那邊有幾棵...棵百年的那個...芒果樹。他媽媽 90 幾歲了，問他差不多幾歲了，他就說從小就那麼大了，.....，算是特色。」(E02:168)

2. 產業

受訪者在產業面向中提及西昌社區以產稻米、小番茄、哈密瓜果類為主要作物，不僅產量多且種植面積大，其中又以有機稻為特色，是當地農人的經濟來源。就這三種作物，前者延伸出「稻田」，後兩者則延伸出「溫網室」這兩種農村景觀。另外，西昌社區有傳承傳統工藝－打草繩與草墩子編織，其材料來源是稻草，又與過去農村耕作生活有關，再再顯示稻田在西昌社區的重要性。

「這個叫做...我們在田裡工作的時候，在**田裡**工作的時候，我們是不是沒有椅子，所以他就稻草拿來當成椅子，阿就自己綁，走到哪坐到哪。」(E01:127)

「.....，只要是跟農會或者說一般的...欸...合作社，類似...類似...類似...集貨啦，**齁~種的是小番茄啦，小番茄是我們這邊所謂的...蔬菜的最大宗的啦，他算是蔬菜不是水果，而且都是溫室的佔的比例很多，.....。**」(E01:101)

「**稻米稻米！稻米為主。稻米為主，再來後來因為這些網室的興起齁，就是種...番茄...**」(E02:98)

「阿另外一種青農就是說，爸爸他已經有在種稻子了，大面積耕作，就是我爸爸本來就有種這麼多田了，就是他也沒有出去工作還是幹嘛，**就繼續做這個，那就轉型為大農戶，做水稻的二十幾公頃，三十幾公頃。**」(E03:351)

(三) 重大公共建設

受訪者表示目前政府對西昌社區有進行一些公共建設的開發，其中包括已完工以及計畫開始進行的部分，因考量工程尚在進行中無從得知對當地的重要性為何，因此以下僅就已完工的部分說明。

1. 已完工

因西昌社區地勢低窪，過去常因氣候關係淹水，後來政府在此興建抽水站，著實改善當地淹水情形，對當地來說相當重要。

「……。阿，然後之前這裡會淹水，所以有設置一個抽水站。它把東邊…你水往西流嘛！從山上經過民雄這邊的水會流到這邊西邊來，所以他這裡就設一個道路…算是產業道路底下就引導溝渠，然後再轉到抽水站，……。」(E01:239)

「公共建設…有啦，那個…我們那邊就是那個排水的啦。」(E02:313)

「對，就公園做的比較漂亮啦，啊然後我們這邊因為容易淹水啦，所以有做一個抽水站，做一個截流…水源的截流，就是說他的水如果流得太多，讓他不要流進村子裡的一個設施，截流然後有抽水站…」(E03:83)

表 4-10 西昌社區重點景觀指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	廟	慈雲亭
場所精神	生活	地標	慈雲亭
		交流空間	百年芒果樹
	產業	景觀	溫網室 稻田
重要生態價值	無		
重要觀光旅遊價值	無		
重大公共建設	已完工	設施	抽水站



圖 4-6 西昌社區重點景觀區域分布圖

六、嘉義縣新港鄉板頭社區

板頭社區相關訪談紀錄如表 4-11，訪談過程詳圖 4-7。本研究會依照各社區和受訪者順序進行編號，以「農村再生社區編號＋受訪者次序編號：訪談內容段落」形式註記，引述訪談內容中的粗黑體字為關鍵字或重點。另外將 103 年度農村再生社區發展及環境改善計畫_板頭社區寶天宮周邊環境道路改善工程中的「馬賽克鑲嵌壁畫」，考量此為大尺度的景觀營造項目，因此將其歸類在重大公共建設類別中。

在重點景觀區域指認結果中有歷史文化價值、場所精神、重要觀光旅遊價值及重大公共建設，細項整理如表 4-12，其社區分布位置詳圖 4-8。

表 4-11 板頭社區訪談紀錄表

編號	職稱	時間	地點
F01	地方工作推動者	2022/7/22	頂菜園鄉土館
F02	理事長	2022/7/22	板陶窯
F03	社區志工	2022/7/22	村辦公處
F04	地方文史工作者	2022/8/2	舊河道文化會館



圖 4-7 板頭社區訪談過程

(一) 歷史文化價值

就板頭社區的訪談結果中，發現受訪者在述說當地具有歷史、民俗特色這部分的背景時，分別提到「地方信仰中心」及「地方資產」，詳細分述如下：

1. 地方信仰中心

受訪者在闡述關於地方信仰中心，皆提到當地庄廟，分別為「長天宮」與「寶天宮」。長天宮因過去歷史久遠，加上曾為縣丞署遺址，因此為代表，而寶天宮為新設廟宇，雖歷史不及長天宮久遠，但兩者為板頭村主要地方信仰中心。

「最早期的時候，長天宮也好寶天宮也好，他們會去講的歷史文化就是說這個笨港地區齁，我們的縣丞署在這裡，啊長天宮他的大門…縣丞署大門的一個…一個…白子？我也不知道怎麼講，就是大門那個，嗯…呃…啊…啊不過因為現在縣丞署也不在這了，嘿啊。……，寶天宮…寶天宮就新一點，也是庄廟，他各自有…有人…有…有你喜欢就去拜，比較多就幾乎都是拜大的媽祖廟嘛！」(F01:47)

「寶天宮他不一樣，因為我不是說我們有兩個部落，那寶天宮這邊是…這邊最早是沒有廟，……，欸…應該是 97 年的時候，才開始有廟…才開始建廟，就是現在的寶天宮這樣。……，特色跟代表性…特色就是他比其他的…原本的廟更大…更新式一點，然後他裡面的結構大部分，他喔裡面的…裡面的…如果你們有去看過的話，他的彩繪師傅跟那個剪黏師傅，還有那個書法的那個都是大師的，都是大師做的，……。」(F02:53)

「嘿～對對對，就是說他…呃…在那個縣衙旁邊都有一間宮廟，就媽祖廟，就是這個媽祖廟就是屬於官廟，就是讓那個當官的在拜的廟，嘿～啊所以就是我們廟的旁邊有一個縣丞署的遺址，就是他們之前辦公的地方。」(F03:25)

「以台灣來講齁，寺廟…我們也有寺廟，長天宮、寶天宮，這也都是一個人文的…像長天宮那邊有縣丞署嘛！啊這就會講到歷史…歷史典故啊，這就是人文。」(F04:45)

2. 地方資產

受訪者表示當地重要的地方資產分別為「板頭厝車站」、「灣仔內車站」及「復興鐵橋」，兩座車站原本皆為廢棄的小站，是過去在農村再生計畫時重建出來的，受訪者表示車站本身是具有文化價值與意義的，同時

也是當地的地標之一。而復興鐵橋因連接新港與北港，是過去產業與生活不可或缺的重要交通要道，因此受訪者認為復興鐵橋也是板頭社區的重要地標。

「產業不一定是最重要的，宗教廟宇是我們的核心，他是我們的信仰，地方上的信仰，那另外一個核心是什麼？就是這個車站！我們可以在車站接親人，我們可以去那邊接朋友，男女、親人之間的感情，車站就是一個有感情的地方，……。」(F01:19)

「對對，就是我剛剛跟你們講的，這裡除了廟宇之外，就是那條百年鐵道了，百年鐵道…鐵道文化路徑的過程，然後那兩個車站，這些，剩下的…其他是後來公部門進來之後才慢慢開始有的。」(F01:33)

「他那個是鐵橋，嘿沒錯。他是…台灣是在日本時代就有了，100…他是…他也是 100 多年了，現在也是歷史建築物了，他早期是糖廠的，嘿～糖廠的，因為有五分車，五分車鐵道，他是…北港的，北港糖廠的，因為他是在製糖的啊，……。」(F02:97)

「我們這邊比較…就…我們有板頭厝車站嘛！因為這裡有那個車站，可是因為那裡畢竟說那裡是台糖的…台糖的五分車嘛，所以現在廢掉以後…廢掉之後就沒有人會去注意那個了，可是如果妳說板頭厝車站，大部分新港人都知道說這裡，呃…還有一個復興鐵橋嘛！」(F03:81)

「啊其實齁，我當初也有建議車站…其實啦，整個板頭社區的精神都在那個板頭車站。啊那個是陳理事長蓋的，那時候我叫他跟陳忠正一起的原因是，因為陳忠正他有錢，我跟陳理事長說你不能自己…自己說要怎麼做，……。」(F04:31)

(二) 場所精神

受訪者在敘述有關社區環境風貌與特色空間時，就訪談內容主要可分為「生活」與「人文產業」兩大面向，分述如下：

1. 生活

受訪者在生活面向中提到一些因過去生活所保存下來的設施物，包括「古井」及「鐵道」。古井是因聚落形成有人口遷居至此生活而形成的，其有百年以上的歷史，而鐵道為過去板頭社區因五分車載客、載運而留存下來的景觀。

「因為我們整個鐵道文化路徑就是這樣，沿線這樣走，啊這些我們都曾經做過啊，不是只有他們有做，像灣仔內車站也是啊。」(F01:99)

「還有一個古井，那個古井在前面一點，現在還有水喔，不過現在沒有在用那邊…因為現在自來水很方便了，所以沒有…沒有在用那邊的水了，早期整個村莊都是靠著…靠著那個…那一口井的水井在…在生活，對對對。」(F03:41)

「……，阿再來就是說那邊還有一各古井，有一個井，飲水思源，有人才會有井，那這個也可以講故事也是人文啊，……。」(F04:45)

2. 人文產業

受訪者表示板頭社區最能呈現地方文化特色的是在他們的人文產業－交趾陶剪黏。從一開始的廟宇傳統裝飾再到沿線的家戶裝飾，最後因文化部的藝術介入空間計畫才有的堤防大壁畫，這些都是最能呈現板頭社區在人文產業的特色空間。

「我要跟你講就是比較文化性的，比較久的就是長天宮，那個跟這個壁畫是不一樣的，我跟你講的壁畫就是說是在 97.98 年的時候，我們去…我們透過那個…他…文化部有一個案子有一個案子啊我們去申請的，他是要把那個提防的那個…那個…那個因為水泥看起來比較硬嘛，我們希望把它裝飾的比較…比較有一些美感，那他是有一個…有一個案子叫藝術介入空間，……，你要算跟長天宮…他們算是不同年代。」(F02:45)

「因為…因為我們那時候，我們上課的時候他是在…他…老師都有講過，就是用你們的…你們在地的…在地的產業，用比較…算是比較你們在地的產業去做營造，阿那時候我找不到什麼是在地的，只有我們這邊的呵呵，我們村落這邊就只有我們做這個交趾陶，那就把它變成…其實交趾陶我們是最早期是做在廟宇上面，他不是…他不是做在…」(F02:77)

「因為我們這邊就是以交趾剪黏嘛！……，對！像提防那一帶就是我們用交趾陶去弄的！應該這部分剛剛板陶窯老闆娘有跟你們說吧？」(F03:33)

「對～因為我們一開始在做就是從家戶圍牆開始，所以你可以看到我們圍牆都會…都會有一些…做一些裝飾阿。」(F03:39)

(三) 重要觀光旅遊價值

經訪談後了解，板頭社區的觀光旅遊路徑是以介紹當地交趾陶藝術做文化導覽，主要會從板頭厝車站開始沿路介紹家戶裝飾，最後到堤防一帶欣賞壁畫以及復興鐵橋，能讓遊客感受當地的鐵道歷史與交趾陶剪黏藝術文化。

「我們這邊、車站然後鐵道，再到大壁畫那邊。」(F01:95)

「啊就是…應該是…你剛剛進來那邊有那個…有那個 dm，……，就是看看鐵道然後交趾陶的一些裝置藝術介紹一下，大壁畫那一帶，鐵橋這樣啊。我們是這樣啦，已經 10 幾年了，走過 10 幾年的一個社區了，……。」(F02:161)

表 4-12 板頭社區重點景觀區域指認結果一覽表

分類	面向	類別	細項
歷史文化價值	地方信仰中心	廟	長天宮 寶天宮
	地方資產	地標	板頭厝車站 灣仔內車站
			復興鐵橋
場所精神	生活	設施	古井 鐵道
	人文產業	交趾陶剪黏	堤防壁畫（原鄉四季、三醉芙蓉、新港夏夜樂陶陶） 家戶沿線裝飾
重要生態價值	無		
重要觀光旅遊價值	文化		板頭厝車站 家戶沿線裝飾 堤防壁畫（原鄉四季、三醉芙蓉、新港夏夜樂陶陶） 復興鐵橋
重大公共建設	馬賽克鑲嵌壁畫		

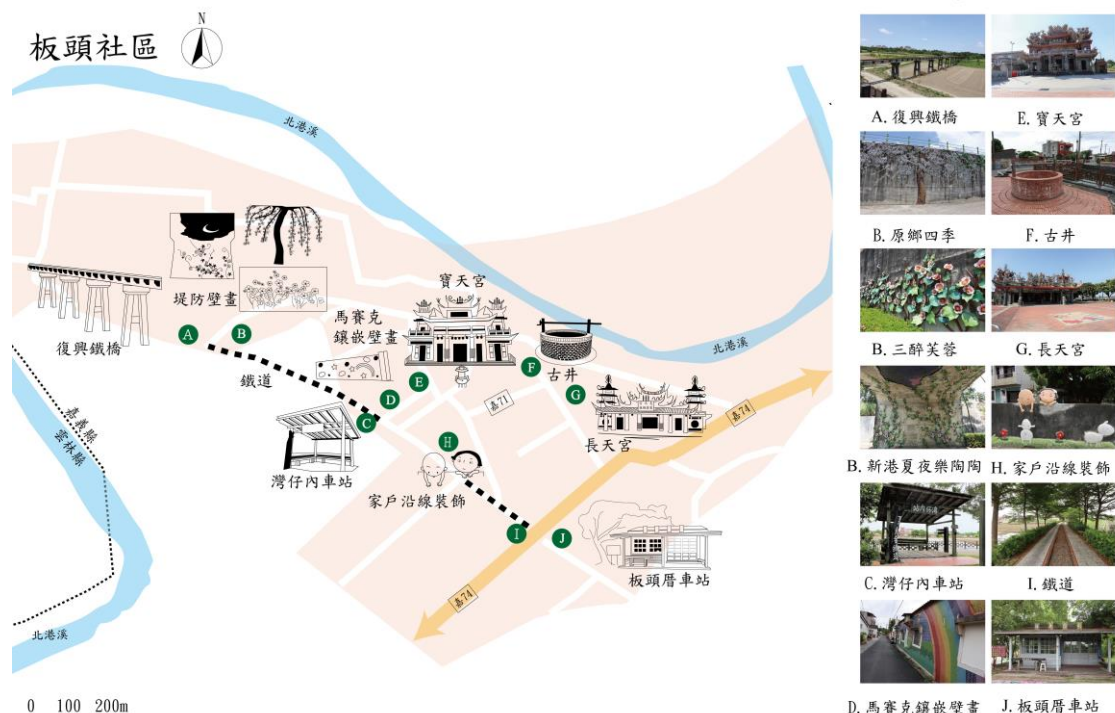


圖 4-8 板頭社區重點景觀區域分布圖

第二節 環境色彩分析

一、 Google 圖資抓取與分類

各社區的 Google 圖資抓取數量與圖資拍攝日期範圍分述如下：山美社區共 1092 張，圖資拍攝日期介於 2013~2021 年。茶山社區共 2860 張，圖資拍攝日期介於 2013 年、2017~2021 年。四股社區共 5911 張，圖資拍攝日期介於 2013~2021 年。福興社區共 1930 張，圖資拍攝日期皆為 2022 年。西昌社區共 1524 張，圖資拍攝日期介於 2013 年與 2021 年。板頭社區共 1217 張，圖資拍攝日期皆為 2021 年。

將社區內所有街景影像每隔 16 公尺抓取下載後，視土地使用現況將影像依照空間功能分區（生活、生產、生態、文化）分類，並繪製各社區街景影像重分類後的分區示意圖（圖 4-9 至圖 4-14），生活分區以黃色表示，生產分區以咖啡色表示，生態分區以深藍色表示，文化分區則以紅色表示。

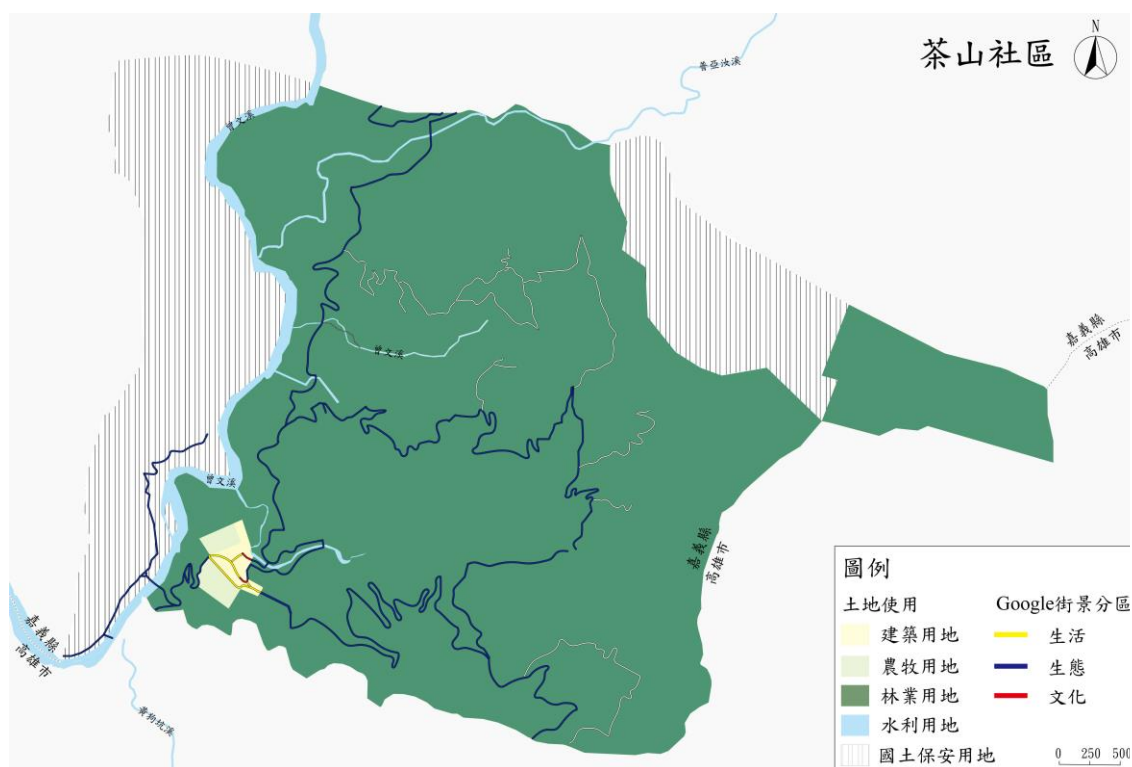


圖 4-9 茶山社區街景影像分區示意圖

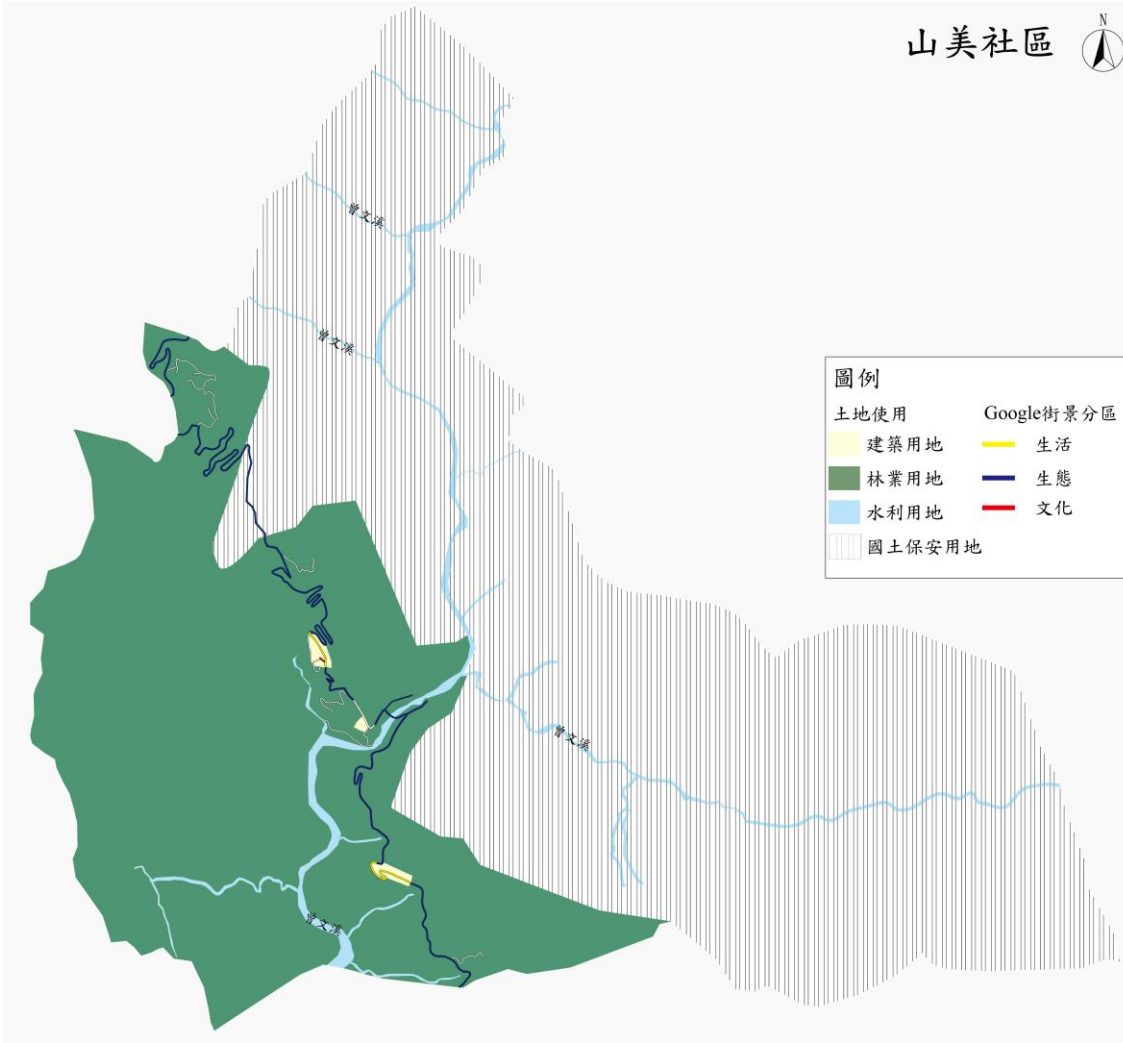


圖 4-10 山美社區街景影像分區示意圖

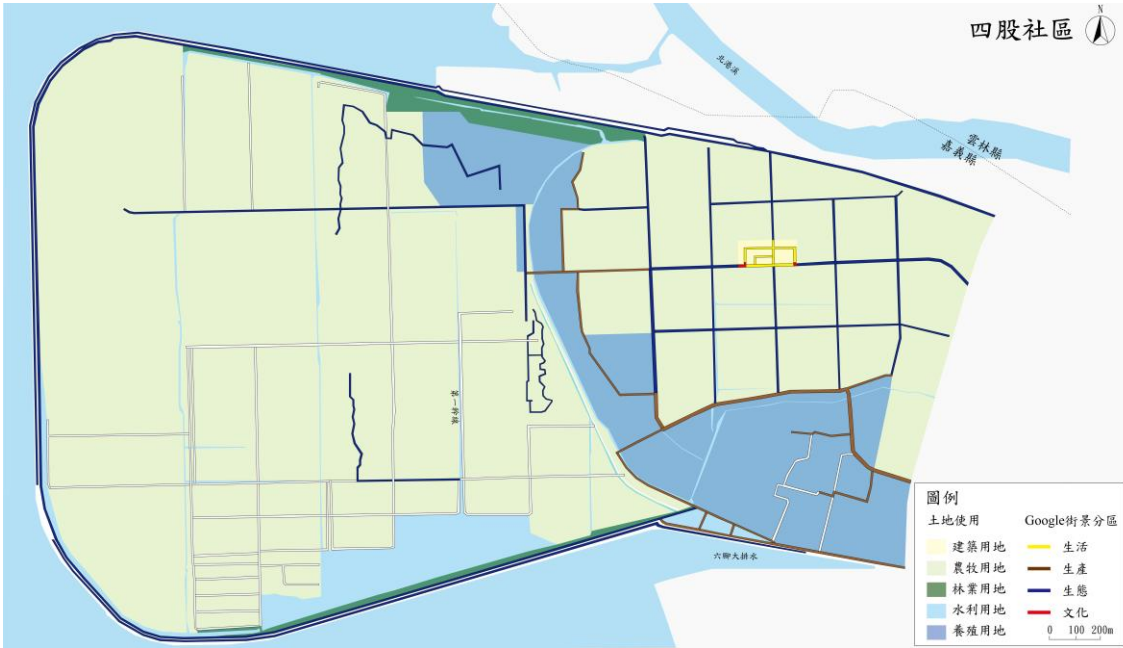


圖 4-11 四股社區街景影像分區示意圖

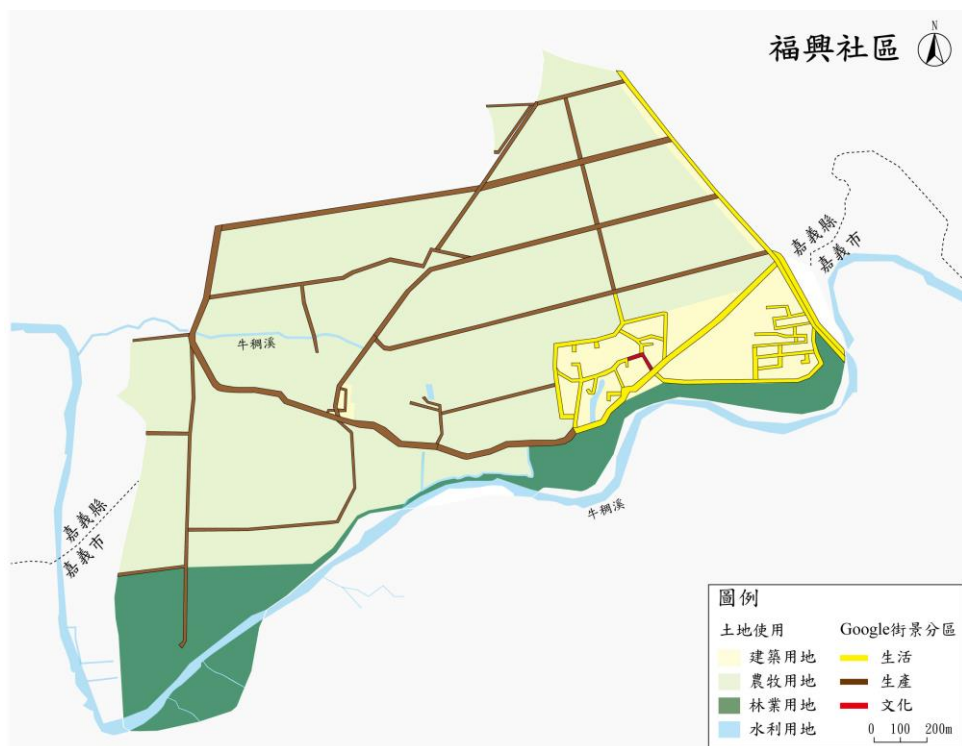


圖 4-12 福興社區街景影像分區示意圖

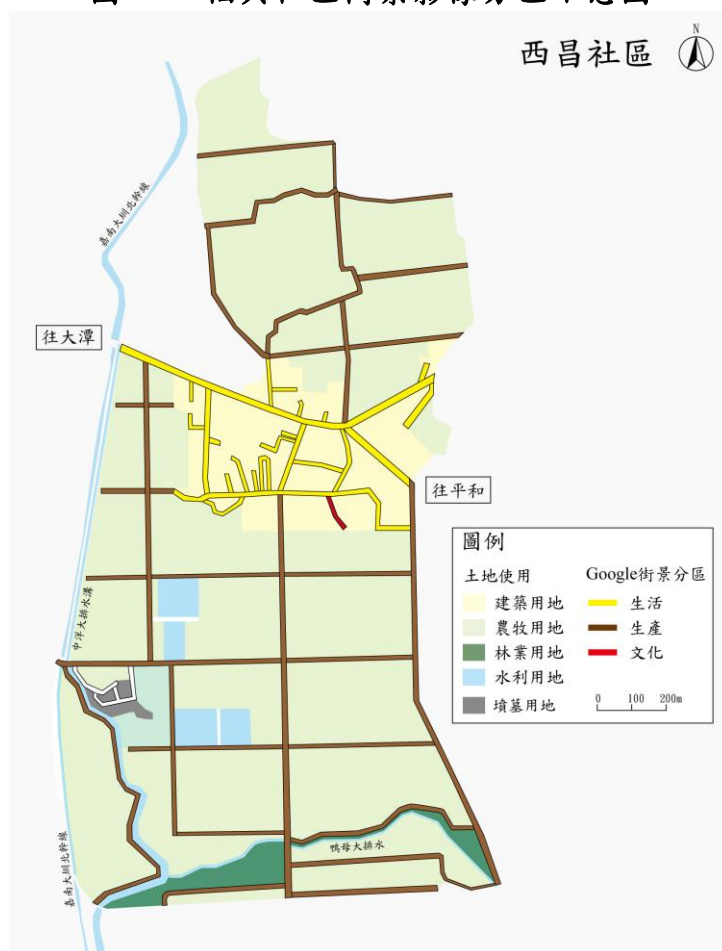


圖 4-13 西昌社區街景影像分區示意圖



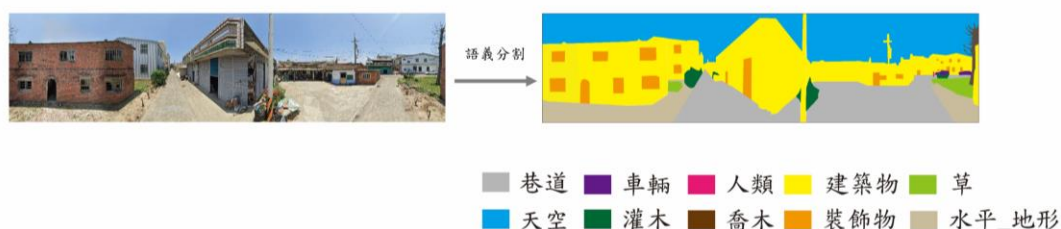
圖 4-14 板頭社區街景影像分區示意圖

二、 環境特徵判識

影像分類完成後，會先進行 RGB 色彩空間以及 Cubemap 轉換，將全景影像分成天、地、前、後、左、右六張，本研究僅選用前、後、左、右四張影像進行場景組合分析，使用 DeepLab V3 語義分割技術判識十七種不同景觀元素類別，包含天空、動物、人類、垂直_水體、水平_水體、喬木、灌木、草、花、垂直_地形、水平_地形、標誌、車輛、巷道、街道家具、裝飾物、建築物（圖 4-15）。舉例來說，社區內的三合院即會被電腦判識在建築物標籤中，魚塢則會被電腦判識在水平_水體標籤中，若無出現與上述有關的十七種景觀元素類別，代表該張影像無任何相關物件能讓電腦識別。由於社區所有街景圖資數量多，因此以下僅以其中一張做詳細說明。



A. 全景影像Cubemap轉換後剔除天、地兩張影像



B. 四張影像場景組合分析十七種景觀元素類別細項

圖 4-15 影像環境特徵判識過程

判識完成後，即開始進行色彩抽取作業，使用 K-means 聚類法進行第一次抽取。輸入拼接完整的四張組合進行分析，分為全圖分析及上述十七種景觀元素類別細項分析，電腦能計算出影像中全部物件的前五大群色彩及其面積比例，也能就語義分割完後的十七種景觀類別細項，分別計算出影像中有出現符合該類別所有物件的前五大群色彩及其面積比例（圖 4-16）。各分區內所有單張影像色彩抽取完成後即對這些顏色進行第二次的 K-means 聚類法，我們可以了解農村社區中的各功能分區，其色彩氛圍以及呈現何種色彩。

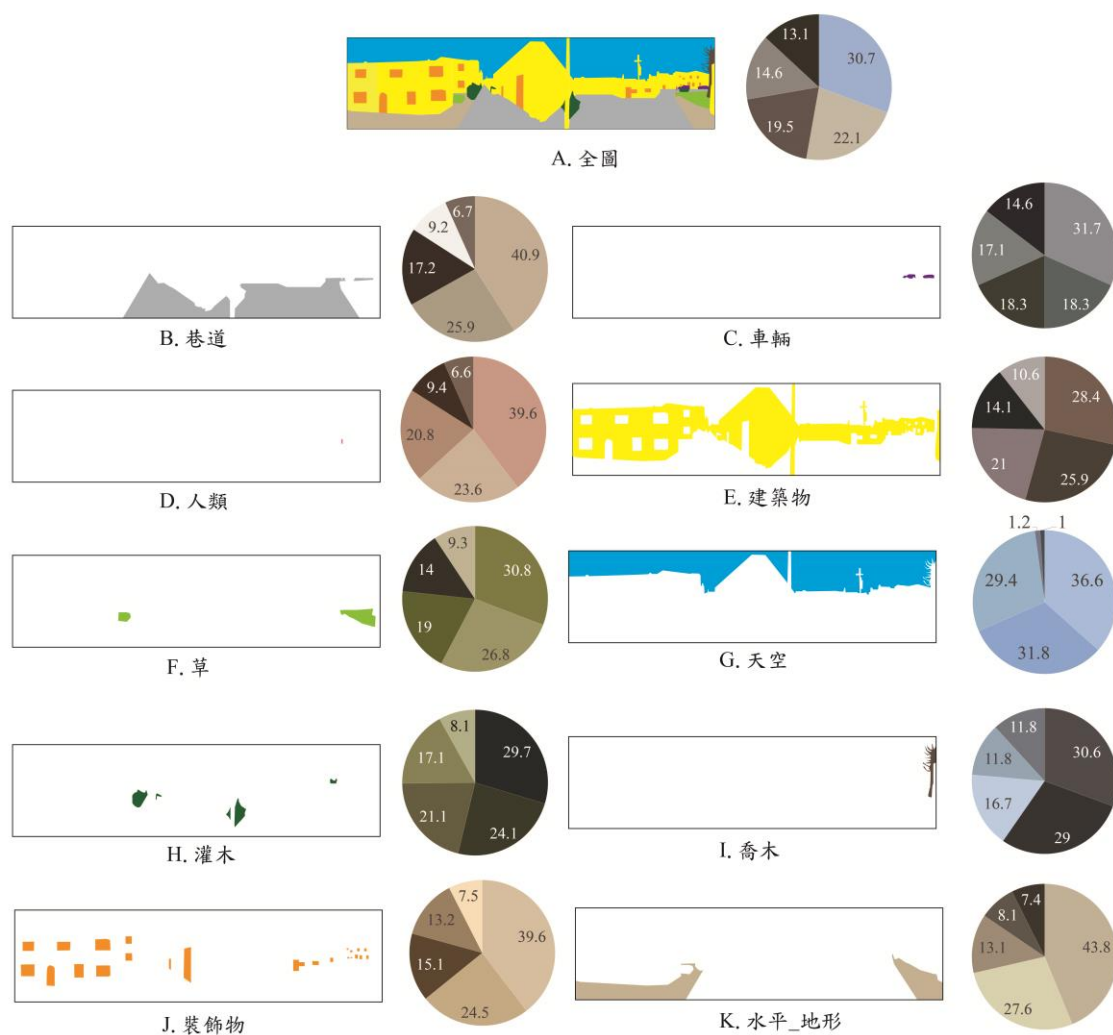
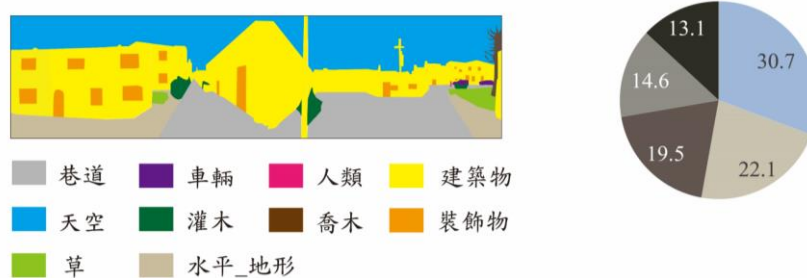
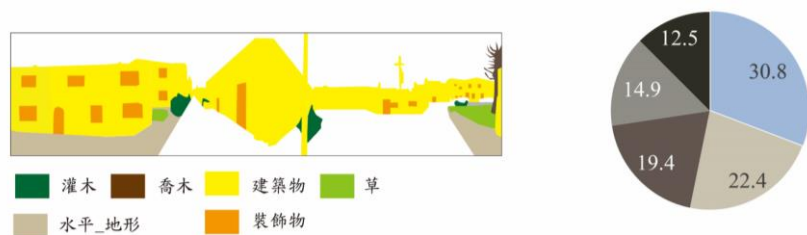


圖 4-16 單張影像 K-means 聚類法色彩抽取結果

另外，本研究為求色彩合理與精確性，考量即使已經在場景組合分析中已剔除天、地兩張藍色、灰色佔據大部分面積，但四張影像的場景組合仍有一些因素會影響色彩抽取，因此在全圖分析中有另外剔除天空、動物、人類、車輛、巷道這五項（圖 4-17）。



A.全圖分析語義分割結果（左），色彩抽取結果（右）



B.全圖分析扣除五項景觀元素語義分割結果（左），色彩抽取結果（右）

圖 4-17 全圖分析操作示意圖

檢驗電腦分析結果發現，不管是在單張或是各功能分區的全圖分析結果中，即使剔除天、地兩張影像以及天空、動物、人類、車輛、巷道這五項景觀元素後，第一主導色仍呈現藍、灰色調，且無對應物件顏色，目前初步判定是電腦在辨識天空這個物件上受雲影響，因此有所誤差，所以本研究在全圖分析這部分經檢驗後若第一主導色為藍、灰色調，且無相關物件顏色對應，會跳至第二主導色，並以人工方式重新計算面積百分比，後續結果呈現僅有四個主導色，使分析結果較具合理性也符合影像色彩（圖 4-18）。

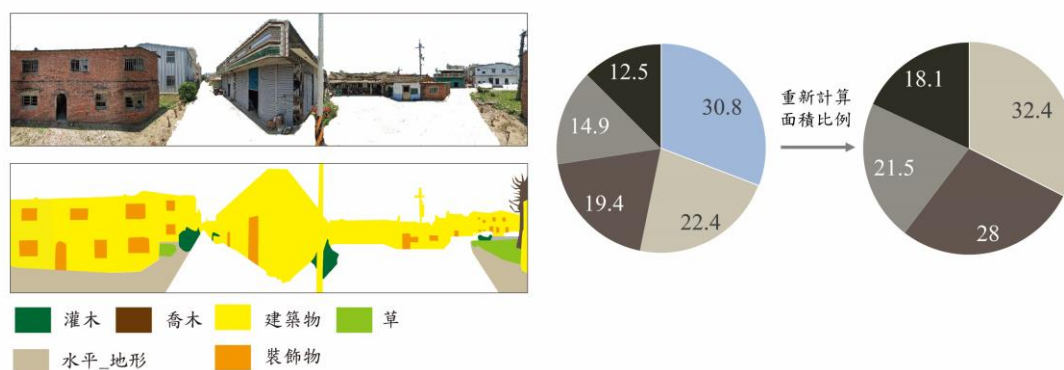


圖 4-18 全圖分析重新計算面積比例示意圖

三、 色彩分析與色彩意象轉換

本研究視各社區的性質，依照不同分區做段落說明，內容主要會先探討社區內不同分區中不同物件的色彩關係，即「單一景觀元素」，分別與電腦所判識的標籤做對應，將屬於該物件的「標籤」色彩抽取結果（五大主導色）拿出來做討論，如：山區-山美社區中生活區一的建築物、平原區-福興社區中生產區一的稻田……等，其單一景觀元素的色彩構成。此部分會視各社區的空間功能分區中的街景影像，僅取幾項代表景觀元素做色彩呈現。如：平原區-福興社區生產區僅取稻田、果樹、溫網室、工廠等，而濱海區-四股社區生產區僅取魚塭做討論。

之後擴大探討社區中「不同分區」的色彩氛圍，如：山區-山美社區中生活區一色彩氛圍是如何？山區-山美社區中生態區一的色彩氛圍是如何？這部分所採用的是社區內各分區所有 Google 街景影像「全圖分析」的色彩抽取結果。並將各分區的主導色轉換成語意，從中就能了解社區內不同空間功能分區下的色彩語意意象。最後探討整個社區整體環境下的色彩關係，此部分是綜合上述，以社區中不同分區的所有全圖分析主導色進行討論。

本研究在探討主色調、輔助色、點綴色時，是計算色相出現的面積比例，面積比例最高為主色調，次高為輔助色，其餘為點綴色，並置入 NCS 色相環中，可以看出其色相分布位置；而探討色彩明度、彩度關係時，是將主導色置入 NCS 色三角，看其落點分布位置。在色彩轉換成語意這部分，是將主導色以人工方式，對應小林重順的色彩意象尺度中最接近的色彩。

（一）嘉義縣阿里山鄉茶山社區

茶山社區依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為生態區、生活區、文化區一、二。

1. 生態區

茶山社區生態區主要是山路，通往新美村、高雄市，視覺上主要以種植邊坡的樹以及遠景的山為主，色彩分佈偏涼爽。在色彩意象轉換部分，將茶山社區生態區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，茶山社區生態區所對應出來的語意為沉重的、地方的、乾淨的、自然的（圖 4-19）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-20，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄七。

樹主要色相分佈以綠色調為主，主色調面積占比高達 31.5%的 G80Y，而輔助色分別為面積占比 25.3%的 B20G、23.8%的 G50Y，點綴色為面積占比 13.6%的 G70Y 與 5.9%的 G20Y。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；彩度則集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

山的主色調分別為面積占比 29.2%的 N 與 27.6%的 G50Y，輔助色為面積占比 19.7%的 B，點綴色分別為面積占比 13.4%的 G80Y、10.1%的 G。明度主要集中在 25~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~10 之間，呈現低彩度關係。

探討茶山社區生態區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生態區的主色調為面積占比 62%的 G80Y，輔助色為面積占比 20%的 R70B，剩餘 19%的 B80G 為點綴色。明度落在 9~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度關係落在 5~7 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

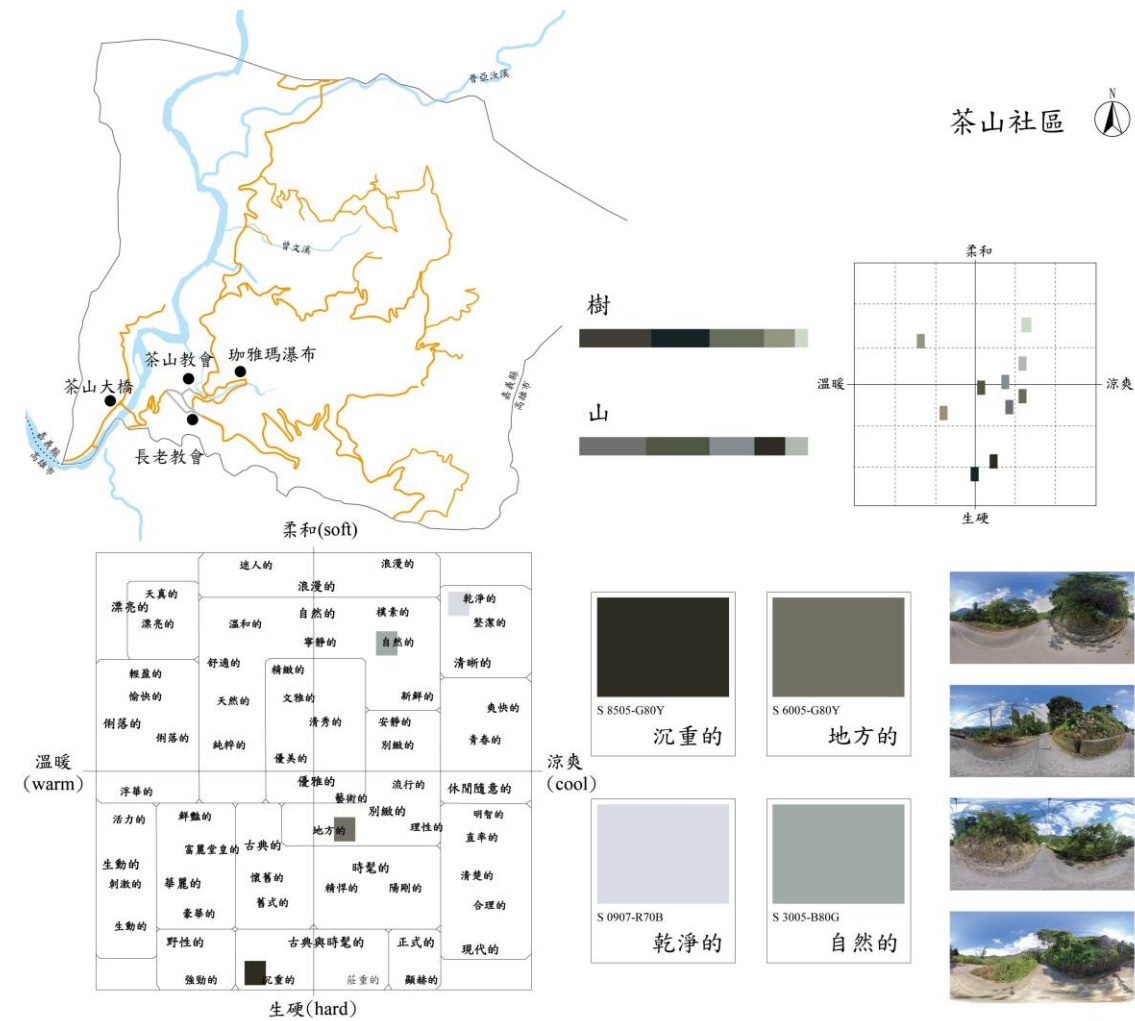


圖 4-19 茶山社區生態區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生態區	樹		S 8005-G80Y	31.5
			S 8505-B20G	25.3
			S 6010-G50Y	23.8
			S 4010-G70Y	13.6
			S 1010-G20Y	5.9
	山		S 6000-N	29.2
			S 7010-G50Y	27.6
			S 4502-B	19.7
			S 8505-G80Y	13.4
			S 2502-G	10.1
	全國		S 8505-G80Y	34
			S 6005-G80Y	28
			S 0907-R70B	20
			S 3005-B80G	19

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	樹	G80Y	31.5	主色調	10-85 明度跨度大	5-10 低彩度
		B20G	25.3	輔助色		
		G50Y	23.8			
		G70Y	13.6			
		G20Y	5.9	點綴色		
	山	N	29.2	主色調	25-85 明度跨度大	0-10 低彩度
		G50Y	27.6			
		B	19.7	輔助色		
		G80Y	13.4			
		G	10.1	點綴色		
	全國	G80Y	62	主色調	9-85 明度跨度大	5-7 低彩度
R70B		20				
B80G		19	點綴色			

生態區各物件主導色統整（左），生態區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-20 茶山社區生態區各物件主導色與其色彩分析

2. 生活區

茶山社區的生活區聚集，且鄰近高雄市，從色彩分佈圖來看，部分色彩感受較為強烈，色彩呈現較重，而部分色彩較淺的為受建物外觀鐵皮色彩影響，因此色彩會呈現偏灰色的感覺。在色彩意象轉換部分，將茶山社區生活區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，茶山社區生活區所對應出來的語意為沉重的、舒適的、乾淨的、爽快的（圖 4-21）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-22，色相、明度、彩度的分佈範圍以及落點位置詳見附錄七。

建築物部分主色調為面積占 27% 的 N，輔助色分別為面積占比 23.2% 的 G90Y、21.4% 的 R80B、19.2% 的 G80Y，剩餘 10.3% 的 Y 為點綴色。明度落在 15~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 57.6% 的 Y20R，輔助色為面積占比 24.2% 的 R20B，而點綴色為面積占比 12.1% 的 Y80R 與 6.1% 的 G80Y。明度主要集中在 15~85 之間；而彩度落在 5，為低彩度關係。

標誌的主色調分別為面積占比 26.5% 的 B80G，輔助色分別為面積占比 24.5% 的 Y80R、23.8% 的 G80Y，其餘為點綴色。明度落在 10~85 之間；而彩度落在 2~30 之間，為低彩度關係。

探討茶山社區生活區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區的主色調分別為面積占比 30% 的 G80Y，輔助色為面積占比 29% 的 G90Y 與 R70B，剩餘 13% 的 R80B 為點綴色。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

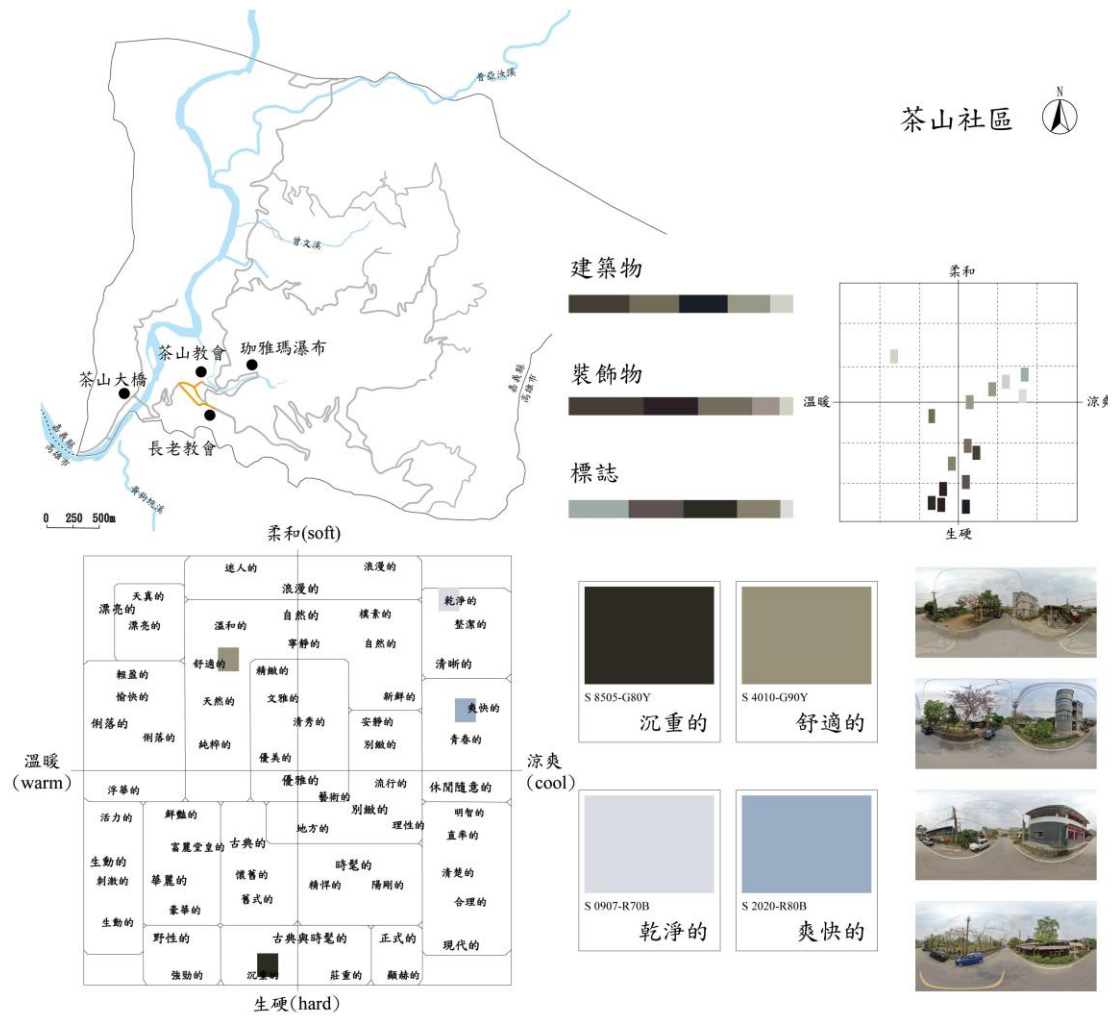


圖 4-21 茶山社區生活區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區	建築物		S 8005-Y20R	27
			S 6010-G90Y	22.2
			S 8505-R80B	21.4
			S 4005-G80Y	19.2
			S 1502-Y	10.3
	裝飾物		S 8005-Y20R	33.5
			S 8505-R20B	24.2
			S 6005-Y20R	24.1
			S 4005-Y80R	12.1
			S 1505-G80Y	6.1
	標誌		S 3005-B80G	26.5
			S 7005-Y80R	24.5
			S 8505-G80Y	23.8
			S 5010-G90Y	19.2
			S 1002-G	6
	全圖		S 8505-G80Y	30
			S 4010-G90Y	29
			S 0907-R70B	29
			S 2020-R80B	13

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	Y20R	27	主色調	15-85 明度跨度大	2-10 低彩度
		G90Y	22.2	輔助色		
		R80B	21.4			
		G80Y	19.2			
		Y	10.3			
	裝飾物	Y20R	57.6	主色調	15-85 明度跨度大	5 低彩度
		R20B	24.2	輔助色		
		Y80R	12.1	點綴色		
		G80Y	6.1			
	標誌	B80G	26.5	主色調	10-85 明度跨度大	2-10 低彩度
		Y80R	24.5	輔助色		
		G80Y	23.8			
		G90Y	19.2			
		G	6			
	全圖	G80Y	30	主色調	9-85 明度跨度大	5-20 低彩度
		G90Y	29	輔助色		
		R70B	29			
		R80B	13			

生活區各物件主導色統整（左），生活區各物件色彩分析統整（右）

生活區各物件主導色統整（左），生活區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-22 茶山社區生活區各物件主導色與其色彩分析

3. 文化區一

茶山社區文化區一中坐落真耶穌茶山教會，從色彩分佈圖來看，生活區二的色彩平均分布在矩陣下方，教會於街景影像占比小，沒有特別提取出教會白色的外觀色彩，同時也看出 Google 街景圖與實地拍攝時間有所差異，導致現況有些許不同。在色彩意象轉換部分，將茶山社區文化區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，茶山社區文化區一所對應出來的語意為地方的、安靜的、莊重的、純粹的（圖 4-23）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-24，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄七。

建築物部分主色調為面積占 35.7% 的 Y，輔助色分別為面積占比 17.8% 的 G80Y、17.1% 的 Y20R，剩餘 R80B 與 G90Y 為點綴色。明度落在 25~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調分別為面積占比 24.6% 的 G80Y 與 23.1% 的 R20B，輔助色為面積占比 20% 的 Y20R，而點綴色分別為面積占比 16.6% 的 B20G、15.6% 的 Y50R。明度主要集中在 50~85 之間，為中低明度關係；而彩度主要落在 5，為低彩度關係。

標誌的色相分布廣，主色調分別為面積占比 40.7% 的 Y20R，輔助色分別為面積占比 22.7% 的 G80Y、20.3% 的 R80B，其餘 16.2% 的 R70B 為點綴色。明度落在 30~85 之間，明度跨度大；而彩度主要集中在 5 之間，為低彩度關係。

探討茶山社區文化區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區一的主色調分別為面積占比 50% 的 G70Y，輔助色為面積占比 28% 的 N，剩餘 22% 的 R20B 為點綴色。明度落在 30~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 5~10 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

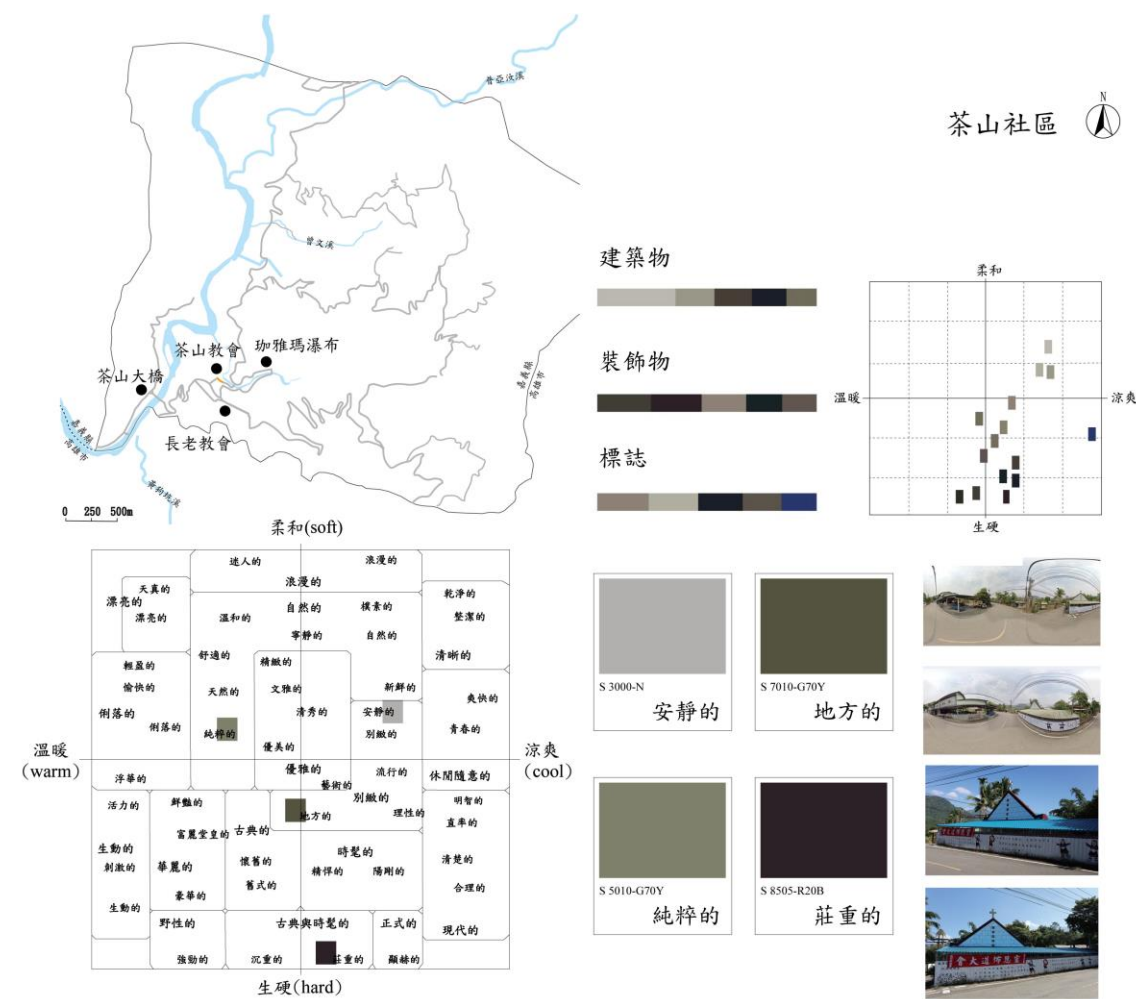


圖 4-23 茶山社區文化區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區一	建築物		S 2502-Y	35.7
			S 4005-G80Y	17.8
			S 8005-Y20R	17.1
			S 8505-R80B	15.7
			S 6010-G90Y	13.6
	裝飾物		S 8005-G80Y	24.6
			S 8505-R20B	23.1
			S 5005-Y20R	20
			S 8505-B20G	16.6
			S 7005-Y50R	15.6
	標誌		S 5005-Y20R	23.2
			S 3005-G80Y	22.7
			S 8505-R80B	20.3
			S 7005-Y20R	17.5
			S 5040-R70B	16.2
	全圖		S 3000-N	27
			S 7010-G70Y	27
			S 5010-G70Y	23
			S 8505-R20B	22

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係	
建築物	Y	35.7	主色調	25-85 明度跨度大	2-10 低彩度	
	G80Y	17.8	輔助色			
	Y20R	17.1				
	R80B	15.9	點綴色			
	G90Y	13.6				
裝飾物	G80Y	24.6	主色調	50-85 中低明度	5 低彩度	
	R20B	23.1				
	Y20R	20	輔助色			
	B20G	16.6				
	Y50R	15.6	點綴色			
標誌	Y20R	40.7	主色調	30-85 明度跨度大	5、40 主要集中在低彩度	
	G80Y	22.7				輔助色
	R80B	20.3	點綴色			
	R70B	16.2				
	全圖	G70Y	50			主色調
N		28	輔助色			
R20B		22		點綴色		

文化區一各物件主導色統整（左），文化區一各物件色彩分析統整（右）

文化區一各物件主導色統整（左），文化區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-24 茶山社區文化區一各物件主導色與其色彩分析

4. 文化區二

茶山社區的文化區二為地方另一信仰中心-長老教會，從色彩分佈圖來看可知色彩發散，是因為教會外觀的白色與窗戶因陽光照射反射的黑色，兩者對比度高所致。在色彩意象轉換部分，將茶山社區文化區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，茶山社區文化區二所對應出來的語意為舒適的、莊重的、乾淨的、別緻的（圖 4-25）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-26，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄七。

建築物主色調 R 其面積占比達 26.4%，而輔助色分別為面積占比 24.8% 的 N 與 21.2% 的 G，其餘 17.3% 的 B20G 與 10.3% 的 Y 為點綴色。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；彩度落在 0~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調為面積占比 24.9% 的 Y40R，輔助色分別為面積占比 21.7% 的 G90Y 與 21.4% 的 G60Y，剩餘 19.9% 的 Y10R 與 12.1% 的 Y20R 為點綴色 Y20R。明度落在 8~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 4~10 之間，呈現低彩度關係。

此區域無標誌相關物件供電腦辨識，因此無色彩結果。

探討茶山社區文化區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區二的主色調為面積占比達 55% 的 G80Y，輔助色為面積占比 23% 的 B，剩餘 22% 的 R90B 為點綴色。明度落在 8~85 之間，明度跨度大；而彩度關係落在 2~5 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

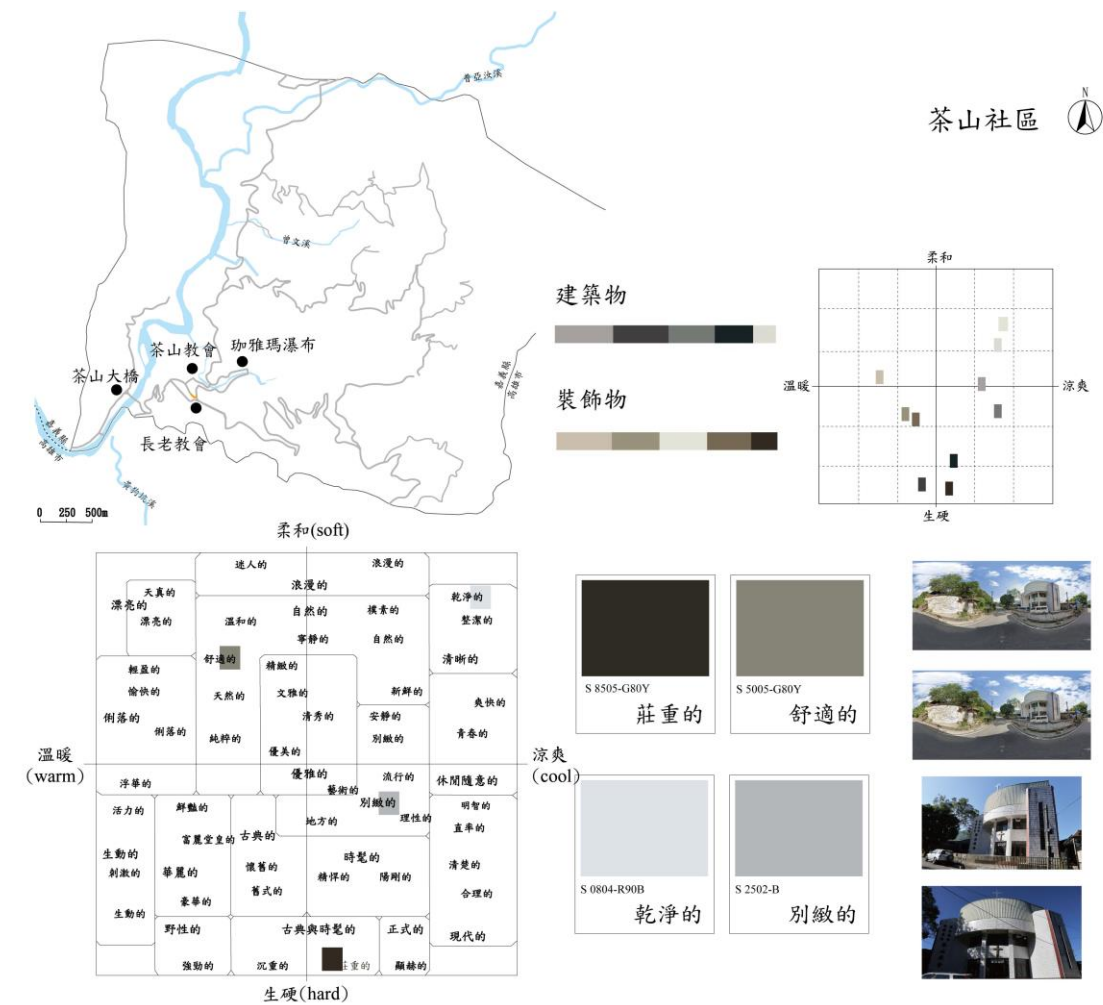


圖 4-25 茶山社區文化區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS 色號	面積(%)	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
文化區二	建築物		S 3502-R	26.4	建築物	R	26.4	主色調	10-85 明度跨度大	0-5 低彩度
			S 8000-N	24.8		N	24.8			
			S 5502-G	21.2		G	21.2			
			S 8505-B20G	17.3		B20G	17.3			
			S 1002-Y	10.3		Y	10.3			
	裝飾物		S 2005-Y40R	24.9	裝飾物	Y40R	24.9	主色調	8-85 明度跨度大	4-10 低彩度
			S 4010-G90Y	21.7		G90Y	21.7			
			S 0804-G60Y	21.4		G60Y	21.4			
			S 6010-Y10R	19.9		Y10R	19.9			
			S 8505-Y20R	12.1		Y20R	12.1			
	全圖		S 8505-G80Y	28	全圖	G80Y	55	主色調	8-85 明度跨度大	2-5 低彩度
			S 5005-G80Y	27		B	23			
			S 2502-B	23		R90B	22			
			S 0804-R90B	22						

文化區二各物件主導色統整（左），文化區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-26 茶山社區文化區二各物件主導色與其色彩分析

5. 整體

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知茶山社區的色相分布位置，茶山社區整體環境的主色調為 37% 的 G80Y；輔助色為 G70Y、R70B、G90Y、N、B，各佔據 6~12% 不等，剩餘為點綴色，各佔據 5%。整體環境的明度關係落在 9~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度主要集中落在 2~10 之間，呈現低彩度（圖 4-27）。

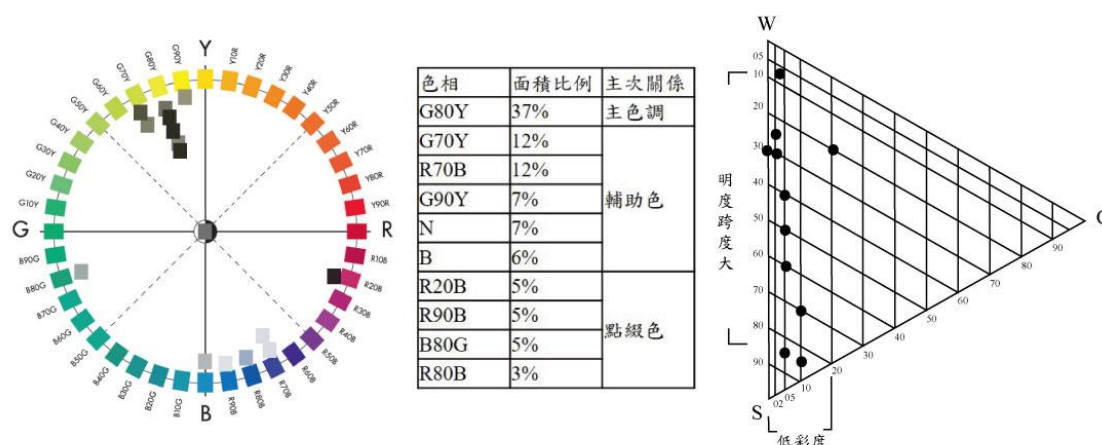


圖 4-27 茶山社區整體環境色彩分析

（二）嘉義縣阿里山鄉山美社區

山美社區依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為山路生態區一、達娜伊谷自然生態公園-生態區二、生活區一、二、文化區。

1. 生態區一

山美社區生態區一主要是山路，為山美產業道路，連接阿里山公路以及通往新美、茶山村，視覺上主要以種植邊坡的樹以及遠景的山為主，色彩分佈偏涼爽。在色彩意象轉換部分，將山美社區生態區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，山美社區生態區一所對應出來的語意為陽剛的、地方的、整潔的、別緻的（圖 4-28）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-29，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄八。

樹主要色相分佈以綠色調為主，主色調面積占比高達 44.2%的 G70Y，而輔助色分別為面積占比 26.7%的 B20G、23.1%的 G50Y，點綴色為面積占比 6%的 G20Y。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；彩度則集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

山的主色調為面積占比 49.4%的 G50Y，輔助色為面積占比 27.1%的 G，點綴色分別為面積占比 16.1%的 R80B、7.4%的 B。明度主要集中在 20~80 之間，明度跨度大；而彩度集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

探討山美社區生態區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生態區一的主色調為面積占比 34%的 B20G，輔助色為面積占比 28%的 G80Y，剩餘 19%的 B80G 與 R90B 為點綴色。明度落在 8~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度關係落在 4~5 之間，呈現低彩度。

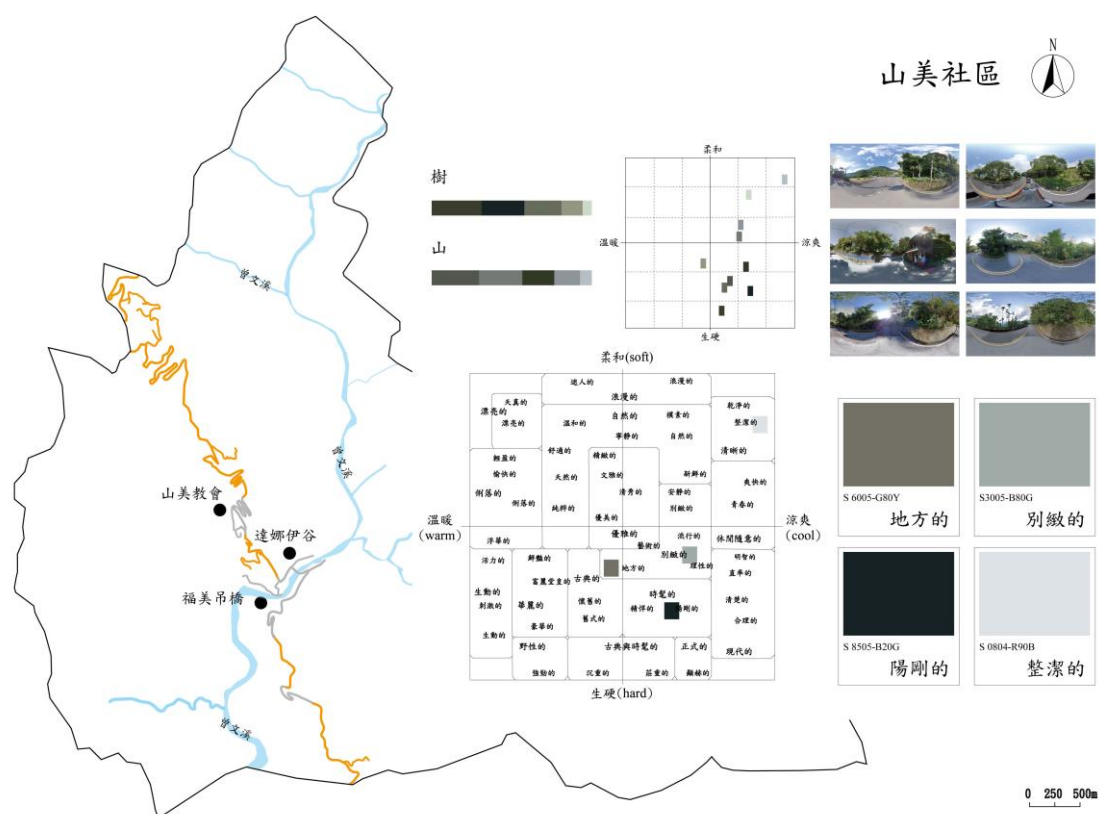


圖 4-28 山美社區生態區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生態區一	樹		S 8010-G70Y	31.1
			S 8505-B20G	26.7
			S 6010-G50Y	23.1
			S 4010-G70Y	13.1
			S 1010-G20Y	6
	山		S 7005-G50Y	29.6
			S 5502-G	27.1
			S 8010-G50Y	19.8
			S 4005-R80B	16.1
			S 2005-B	7.4
	全圖		S 8505-B20G	34
			S 6005-G80Y	28
			S 3005-B80G	19
				
		S 0804-R90B	19	

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	樹	G70Y	44.2	主色調	10-85 明度跨度大	5-10 低彩度
		B20G	26.7	輔助色		
		G50Y	23.1			
		G20Y	6	點綴色		
	山	G50Y	49.4	主色調	20-80 明度跨度大	2-10 低彩度
		G	27.1	輔助色		
		R80B	16.1	點綴色		
		B	7.4			
	全圖	B20G	34	主色調	8-85 明度跨度大	4-5 低彩度
		G80Y	28	輔助色		
		B80G	19	點綴色		
		R90B	19			

生態區一各物件主導色統整（左），生態區一各物件色彩分析統整（右）

生態區一各物件主導色統整（左），生態區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-29 山美社區生態區一各物件主導色與其色彩分析

2. 生態區二

山美社區生態區二為達娜伊谷自然生態公園，園區內有達娜伊谷溪，屬於曾文溪上游之集水區，色彩屬自然生態色彩，色彩分佈偏涼爽，從主導色來看，可知受達娜伊谷溪影響，主導色反映此區域較無人為設施物或是人文等色彩。在色彩意象轉換部分，將山美社區生態區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，山美社區生態區二所對應出來的語意為地方的、理性的、爽快的、整潔的（圖 4-30）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-31，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄八。

樹的主色調為面積占比 35.2%的 N，輔助色分別為面積占比 26.4%的 B20G、20.6%的 G50Y，點綴色分別為面積占比 12.3%的 G40Y、5.6%的 Y。明度落在 15~85 之間，明度跨度大；彩度集中在 0~20 之間，為低彩度關係。

山的主色調為面積占比達 36.1%的 N，N 為灰色，不屬任何色相，輔助色為面積占 24.8%的 B80G，剩餘 19.9%的 G 與 19.2%的 B 為點綴色。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。達娜伊谷自然生態公園內山脈青翠，溪流在山谷中閃耀，溪中巨石嶙峋，因此色彩呈現有巨石的灰與山景較深的色彩。

達娜伊谷溪的主色調為面積占比 32.3%的 B70G，輔助色分別為面積占比 24.8%的 G20Y、21%的 B20G，剩餘為點綴色 R70B~R80B。明度落在 10~80 之間；而彩度落在 5~10 之間，為低彩度關係。

探討山美社區生態區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生態區二的主色調為面積占比 21%的 B80G、G20Y，輔助色為面積占比 18%的 B10G，剩餘 13%為 R80B。明度落在 5~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

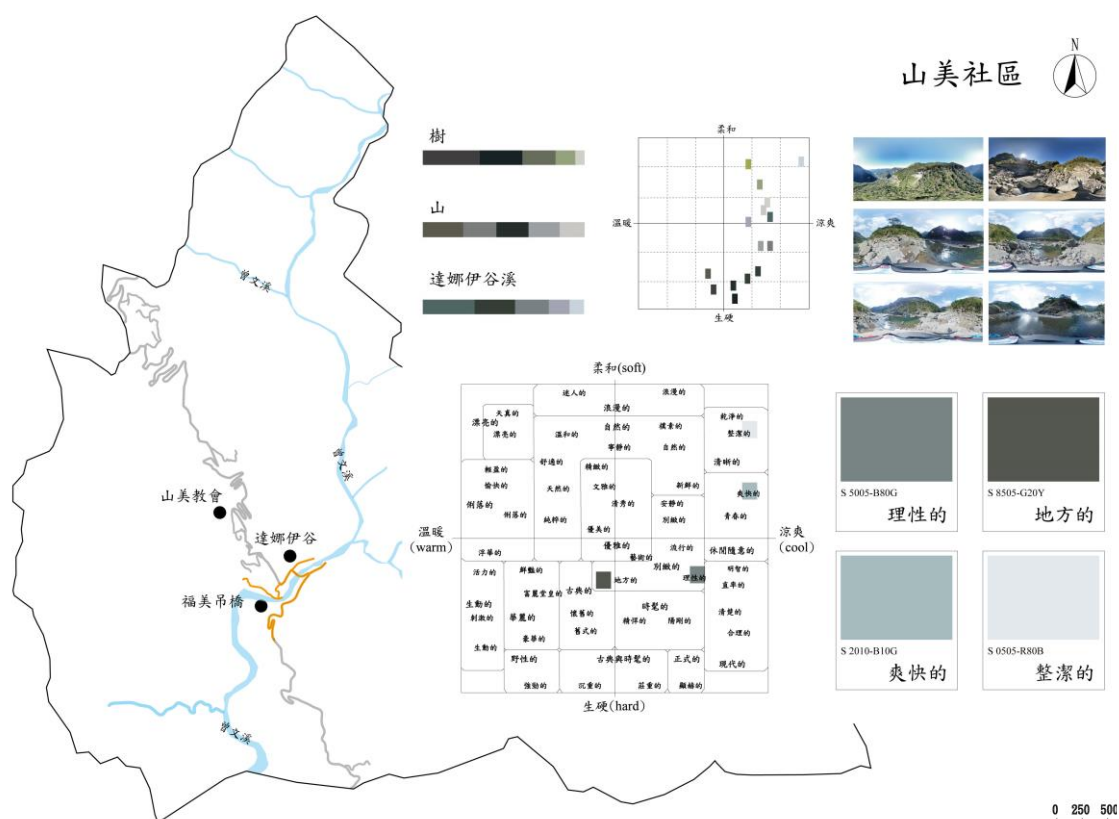


圖 4-30 山美社區生態區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生態區二	樹		S 8000-N	35.2
			S 8505-B20G	26.4
			S 6010-G50Y	20.6
			S 3020-G40Y	12.3
			S 1502-Y	5.6
	山		S 7005-B80G	24.8
			S 5500-N	20.8
			S 8502-G	19.9
			S 3502-B	19.2
			S 2000-N	15.3
	達娜伊谷溪		S 6010-B70G	32.3
			S 8005-G20Y	24.8
			S 5005-B20G	21
			S 3010-R70B	12.9
			S 1010-R80B	9
	全圖		S 5005-B80G	21
		S 8505-G20Y	21	
		S 2010-B10G	18	
		S 0505-R80B	13	

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	樹	N	35.2	主色調	15-85 明度跨度大	0-20 低彩度
		B20G	26.4	輔助色		
		G50Y	20.6			
		G40Y	12.3	點綴色		
		Y	5.6			
	山	N	36.1	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		B80G	24.8	輔助色		
		G	19.9	點綴色		
		B	19.2			
	達娜伊谷溪	B70G	32.3	主色調	10-80 明度跨度大	5-10 低彩度
		G20Y	24.8	輔助色		
		B20G	21			
		R70B	12.7	點綴色		
		R80B	9			
	全圖	B80G	21	主色調	5-85 明度跨度大	5-10 低彩度
G20Y		21				
B10G		18	輔助色			
R80B		13	點綴色			

生態區二各物件主導色統整（左），生態區二各物件色彩分析統整（右）

生態區二各物件主導色統整（左），生態區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-31 山美社區生態區二各物件主導色與其色彩分析

3. 生活區一

山美社區的生活區一為當地經濟、行政活動之區域，範圍內有警察局、國小、衛生所、社區活動中心等，從色彩分佈圖來看，色彩感受較為強烈，色彩呈現較重，檢視 Google 街景圖可知受建物外觀鐵皮色彩影響，因此色彩會呈現偏灰色的感覺。在色彩意象轉換部分，將山美社區生活區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，山美社區生活區一所對應出來的語意為理性的、陽剛的、乾淨的、整潔的（圖 4-32）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-33，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄八。

建築物部分主色調為面積占 24.4% 的 N，輔助色分別為面積占比 21.5% 的 G20Y、20.6% 的 G50Y，剩餘 18.7% 的 R80B、14.8% 的 R 為點綴色。明度落在 25~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 0~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 43.1% 的 Y，輔助色為面積占比 39.4% 的 G80Y，而點綴色為面積占比 17.5% 的 Y20R。明度主

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

要集中在 55~85 之間，為中低明度關係；而彩度落在 2~5 之間，為低彩度關係。

標誌的主色調分別為面積占比 46.5% 的 N，輔助色分別為面積占比 21.6% 的 R20B、20.2% 的 G80Y，其餘 11.7% 的 Y30R 為點綴色。明度落在 30~85 之間；而彩度落在 0~30 之間，為低彩度關係。

探討山美社區生活區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區一的主色調分別為面積占比 29% 的 G50Y，輔助色為面積占比 28% 的 B20G，剩餘 22% 的 R80B 與 21% 的 B 為點綴色。

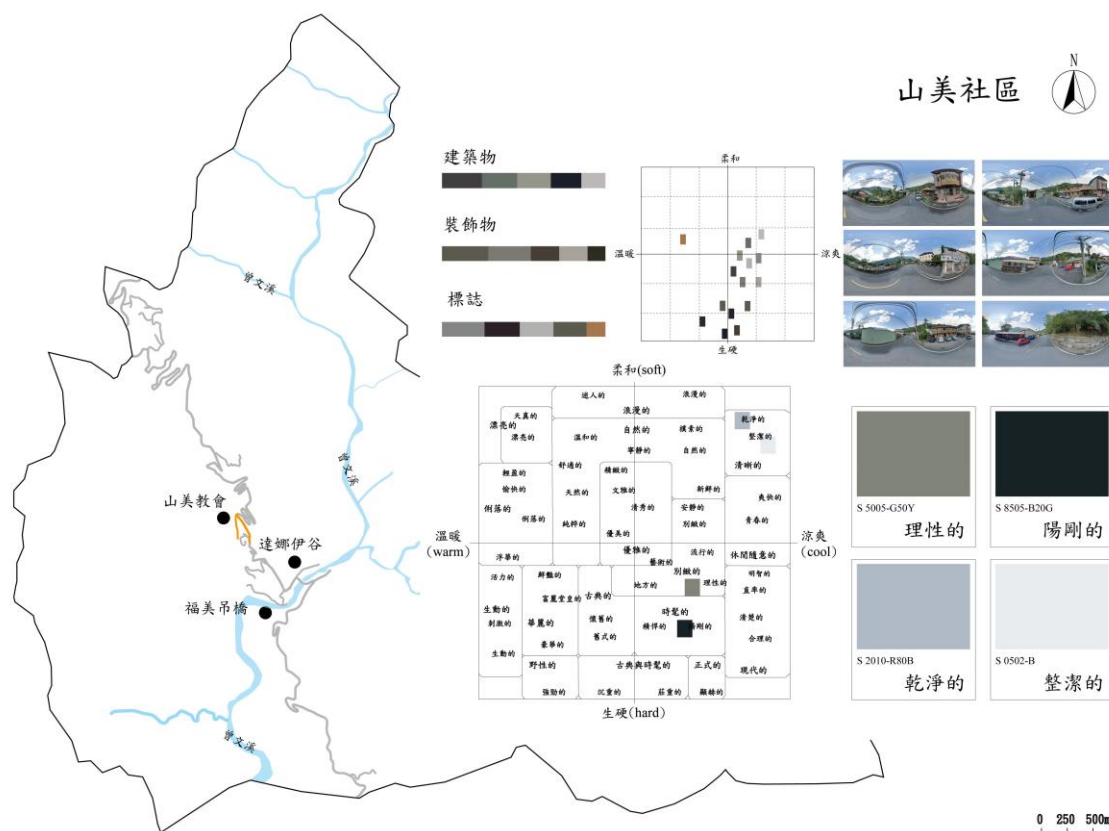


圖 4-32 山美社區生活區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區一	建築物		S 8000-N	24.4
			S 6005-G20Y	21.5
			S 4005-G50Y	20.6
			S 8505-R80B	18.7
			S 2502-R	14.8
	裝飾物		S 7005-G80Y	28.3
			S 5502-Y	26
			S 8005-Y20R	17.5
			S 3502-Y	17.1
			S 8505-G80Y	11.1
	標誌		S 5000-N	26.1
			S 8505-R20B	21.6
			S 3000-N	20.4
			S 7005-G80Y	20.2
			S 4030-Y30R	11.7
	全圖		S 5005-G50Y	29
		S 8505-B20G	28	
		S 2010-R80B	22	
		S 0502-B	21	

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	N	24.2	主色調	25-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		G20Y	21.5	輔助色		
		G50Y	20.6			
		R80B	18.7			
		R	14.8			
	裝飾物	Y	43.1	主色調	35、55-85 集中在中低明度	2-5 低彩度
		G80Y	39.4	輔助色		
		Y20R	17.5	點綴色		
	標誌	N	46.5	主色調	30-85 明度跨度大	0-30 低彩度
		R20B	21.6	輔助色		
		G90Y	20.2			
		Y30R	11.7			
	全圖	G50Y	29	主色調	5-85 明度跨度大	2-10 低彩度
		B20G	28	輔助色		
		R80B	22	點綴色		
B		21				

生活區一各物件主導色統整（左），生活區一各物件色彩分析統整（右）

生活區一各物件主導色統整（左），生活區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-33 山美社區生活區一各物件主導色與其色彩分析

4. 生活區二

山美社區生活區二位在南方，為一小住宅聚落，因 Google 街景僅能拍攝到建物的屋頂及部分受邊坡阻擋，因此有無法全面反映色彩的限制，從色彩分佈圖來看，生活區二的色彩平均分布在矩陣下方，無特別明顯集中之色彩。在色彩意象轉換部分，將山美社區生活區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，山美社區生活區二所對應出來的語意為野性的、沉重的、整潔的、理性的（圖 4-34）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-35，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄八。

建築物部分主色調為面積占 23.4%的 Y20R，輔助色分別為面積占比 22.7%的 Y90R、22.4%的 G50Y、21.4%的 B20G，剩餘 10.2%的 Y 為點綴色。明度落在 25~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 2~20 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 31.1%的 Y20R，輔助色為面積占比 27.1%的 G90Y，而點綴色分別為面積占比 23.2%的 Y10R、

18.6%的 R20B。明度主要集中在 40~85 之間，為中低明度關係；而彩度主落在 5~10 之間，為低彩度關係。

標誌的色相分布廣，主色調分別為面積占比 36.9%的 G70Y，輔助色分別為面積占比 28%的 Y20R、15.8%的 R70B、13.4%的 Y40R，其餘 5.9%的 Y 為點綴色。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；而彩度主要集中在 2~20 之間，為低彩度關係。

探討山美社區生活區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區二的主色調分別為面積占比 54%的 G80Y，輔助色為面積占比 25%的 G70Y，剩餘 22%的 R80B 為點綴色。明度落在 15~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 5~10 之間，呈現低彩度。

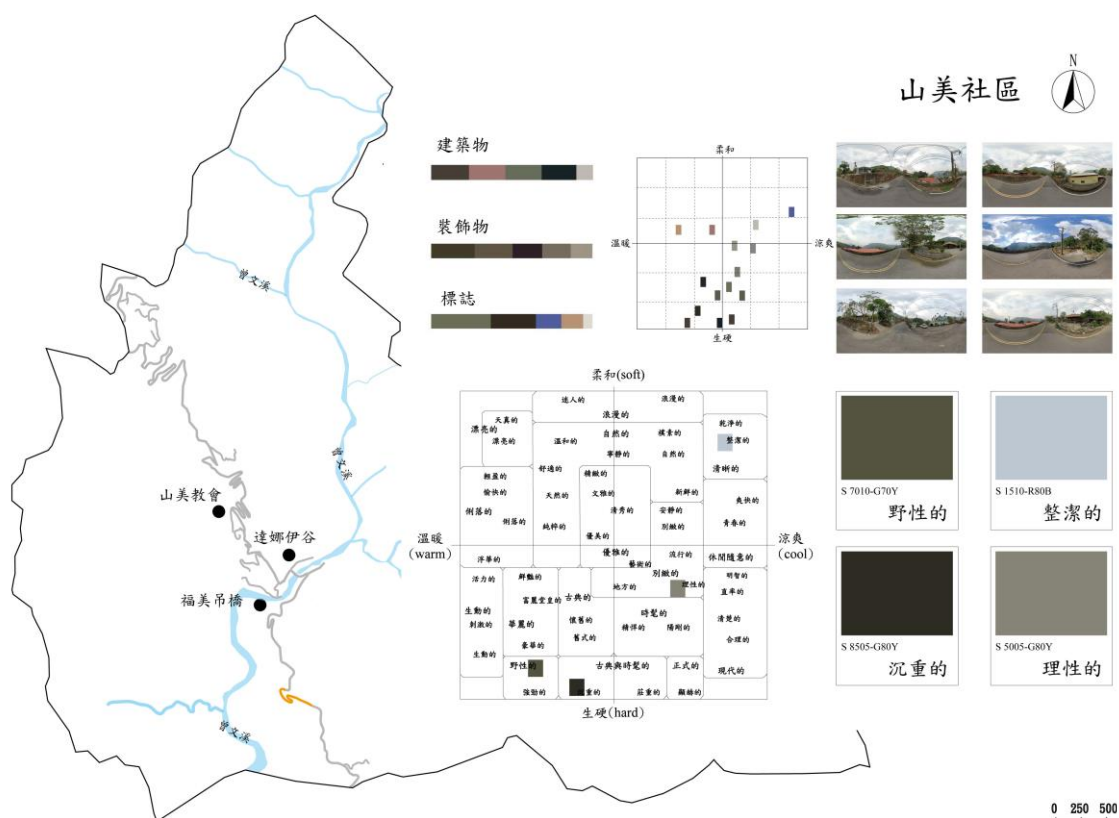


圖 4-34 山美社區生活區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區二	建築物		S 8005-Y20R	23.4
			S 4020-Y90R	22.7
			S 6010-G50Y	22.4
			S 8505-B20G	21.4
			S 2502-Y	10.2
	裝飾物		S 8010-G90Y	27.1
			S 7010-Y10R	23.2
			S 8505-R20B	18.6
			S 6005-Y20R	17.7
			S 4005-Y20R	13.4
	標誌		S 6010-G70Y	36.9
			S 8505-Y20R	28
			S 3050-R70B	15.8
			S 3020-Y40R	13.4
			S 1002-Y	5.9
	全圖		S 7010-G70Y	29
			S 1510-R80B	29
			S 8505-G80Y	25
			S 5005-G80Y	22

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	Y20R	23.4	主色調	25-85 明度跨度大	2-20 低彩度
		Y90R	22.7			
		G50Y	22.4	輔助色		
		B20G	21.4			
		Y	10.2			
	裝飾物	Y20R	31.1	主色調	40-85 中低明度	5-10 低彩度
		G90Y	27.1			
		Y10R	23.2	點綴色		
		R20B	18.6			
	標誌	G70Y	36.9	主色調	10-85 明度跨度大	2-20、50 主要集中在低彩度
		Y20R	28			
		R70B	15.8	輔助色		
		Y40R	13.4			
		Y	5.9			
	全圖	G80Y	54	主色調	15-85 明度跨度大	5-10 低彩度
		G70Y	25			
		R80B	22	點綴色		

生活區二各物件主導色統整（左），生活區二各物件色彩分析統整（右）

生活區二各物件主導色統整（左），生活區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-35 山美社區生活區二各物件主導色與其色彩分析

5. 文化區

山美社區的文化區為地方信仰中心-山美教會，檢視所下載的 Google 街景圖，山美教會於影像中佔比小，因此沒有特別凸顯教會本身的色彩。在色彩意象轉換部分，將山美社區文化區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，山美社區文化區所對應出來的語意為地方的、藝術的、莊重的、天然的（圖 4-36）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-37，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄八。

建築物主色調 Y20R 其面積占比達 25.2%，而輔助色分別為面積占比 20.9%的 Y10R 與 20.3%的 R20B，其餘為點綴色。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；彩度落在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調為面積占比 47.6%的 G90Y，輔助色分別為面積占比 23.9%的 Y 與 20.4%的 B20G，剩餘 8.2%為點綴色 Y20R。明度落在 50~85 之間，為中低明度關係；而彩度集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

此區域無標誌相關物件供電腦辨識，因此無色彩結果。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

探討山美社區文化區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區的主色調為面積占比高達 79% 的 G90Y，輔助色為面積占比 21% 的 Y20R。明度落在 30~85 之間；而彩度關係落在 5~10 之間，呈現低彩度。

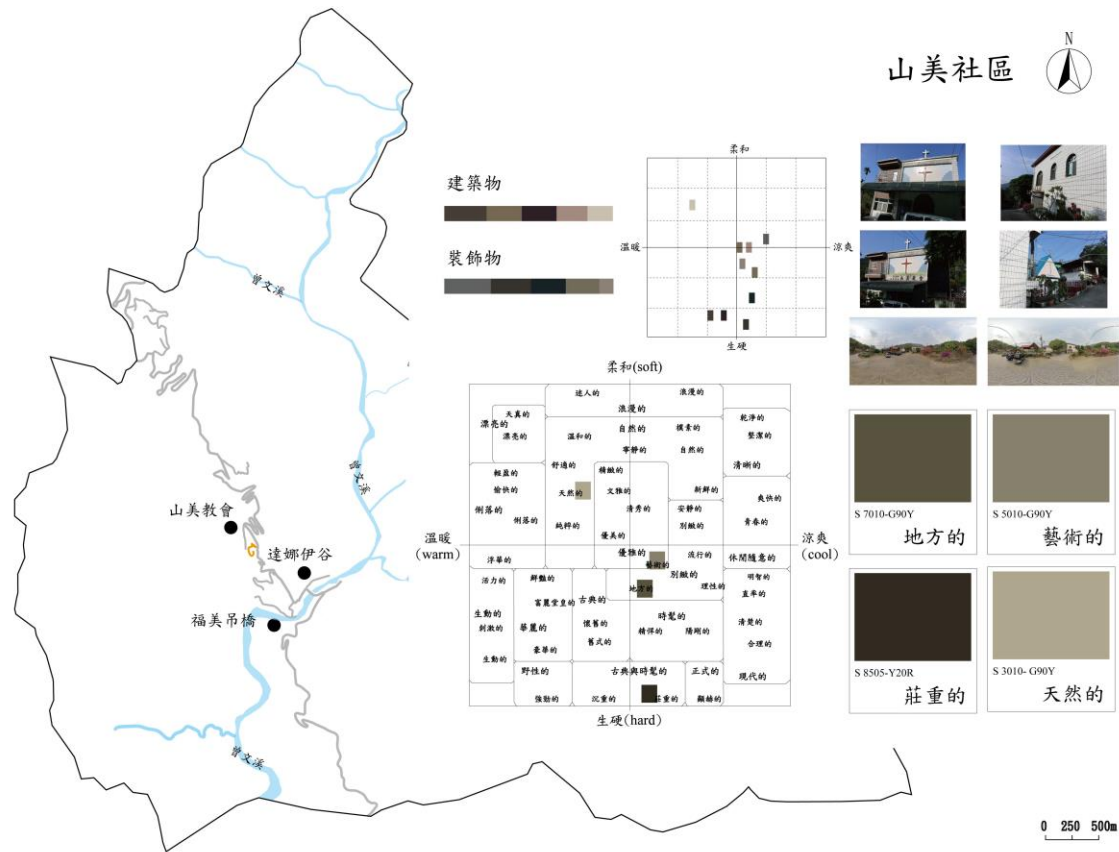


圖 4-36 山美社區文化區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區	建築物		S 8005-Y20R	25.2
			S 6010-Y10R	20.9
			S 8505-R20B	20.3
			S 4010-Y70R	18.4
			S 2005-Y30R	15.1
	裝飾物		S 7010-G90Y	27.6
			S 8502-Y	23.9
			S 8505-B20G	20.4
			S 6010-G90Y	20
			S 5005-Y20R	8.2
	全圖		S 7010-G90Y	32
			S 5010-G90Y	27
			S 8505-Y20R	21
			S 3010-G90Y	20

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	Y20R	25.2	主色調	20-85 明度跨度大	5-10 低彩度
		Y10R	20.9	輔助色		
		R20B	20.3			
		Y70R	18.4	點綴色		
		Y30R	15.1			
	裝飾物	G90Y	47.6	主色調	50-85 中低明度	2-10 低彩度
		Y	23.9	輔助色		
		B20G	20.4			
		Y20R	8.2	點綴色		
全圖	G90Y	79	主色調	30-85 明度跨度大	5-10 低彩度	
	Y20R	21	輔助色			

文化區各物件主導色統整（左），文化區各物件色彩分析統整（右）

文化區各物件主導色統整（左），文化區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-37 山美社區文化區各物件主導色與其色彩分析

6. 整體

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知山美社區的色相分布位置，山美社區整體環境的主色調分別為 17%的 G90Y、16%的 G80Y、13%的 R80B 與 B20G；輔助色為 B80G、G70Y、G50Y，各佔據 6~8%不等，剩餘為點綴色。整體環境的明度關係落在 5~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度落在 2~10 之間，呈現低彩度（圖 4-38）。

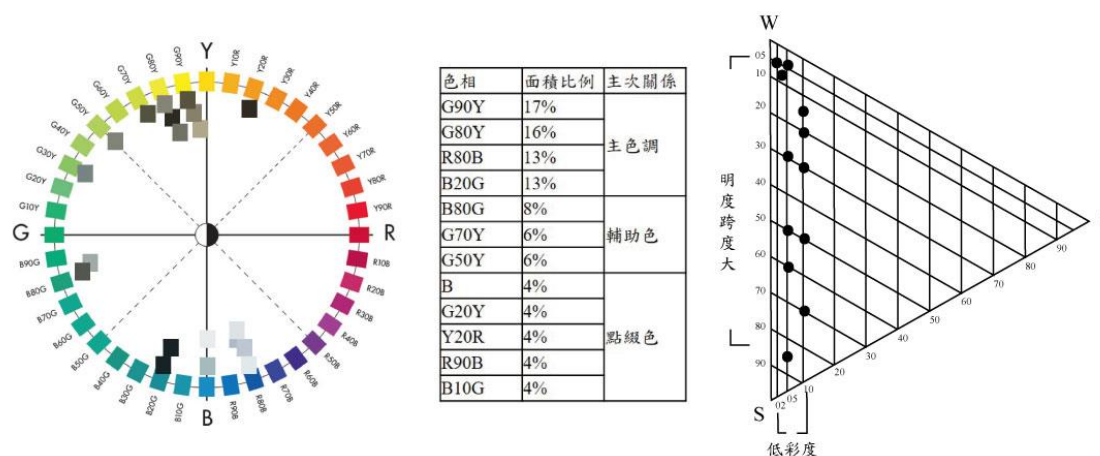


圖 4-38 山美社區整體環境色彩分析

（三）嘉義縣東石鄉四股社區

四股社區依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為堤防沿線-生態區一、鰲鼓溼地森林園區-生態區二、生活區、生產區、農安宮-文化區一、真耶穌教會-文化區二。

1. 生態區一

四股社區生態區一主要是堤防沿線，部分路段有分堤防上-僅行人通行與堤防下-車道，堤防上可欣賞外海以及蚵棚，堤防下沿線途經西堤、北堤、南堤濕地最後至千島湖，色彩分佈偏生硬，多屬自然生態色彩。在色彩意象轉換部分，將四股社區生態區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區生態區一所對應出來的語意為陽剛的、地

方的、樸素的（圖 4-39）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-40，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

樹主要色相分佈以綠色調為主，主色調面積占比高達 61.8%的 G70Y，而輔助色為面積占比 33.2%的 G80Y，點綴色為面積占比 5%的 N。明度主要集中在 50~85 之間，呈現中低明度關係；彩度則集中在 0~20 之間，呈現低彩度關係。

植物群色相分佈也是以綠色調為主，主色調為面積占比 63.7%的 G50Y，輔助色為面積占比 20.1%的 G80Y，點綴色為面積占比 16.2%的 G70Y。明度主要集中在 50~85 之間，為中低明度關係；而彩度集中在 5~20 之間，呈現低彩度關係。

濕地的主色調為面積占比 53.2%的 N，N 表純粹的灰色，不屬於任何色相，輔助色分別為面積占比 23.2%的 G50Y，剩餘為點綴色 G70Y~G80Y，明度落在 35~80 之間，明度跨度大；而彩度主要集中在 0~10 之間，為低彩度關係。

探討四股社區生態區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生態區一的主色調為面積占比 36%的 N，輔助色為面積占比 29%的 G70Y，剩餘 19%的 B 與 16%的 G50Y 為點綴色。明度落在 8~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度關係落在 0~20 之間，呈現低彩度。

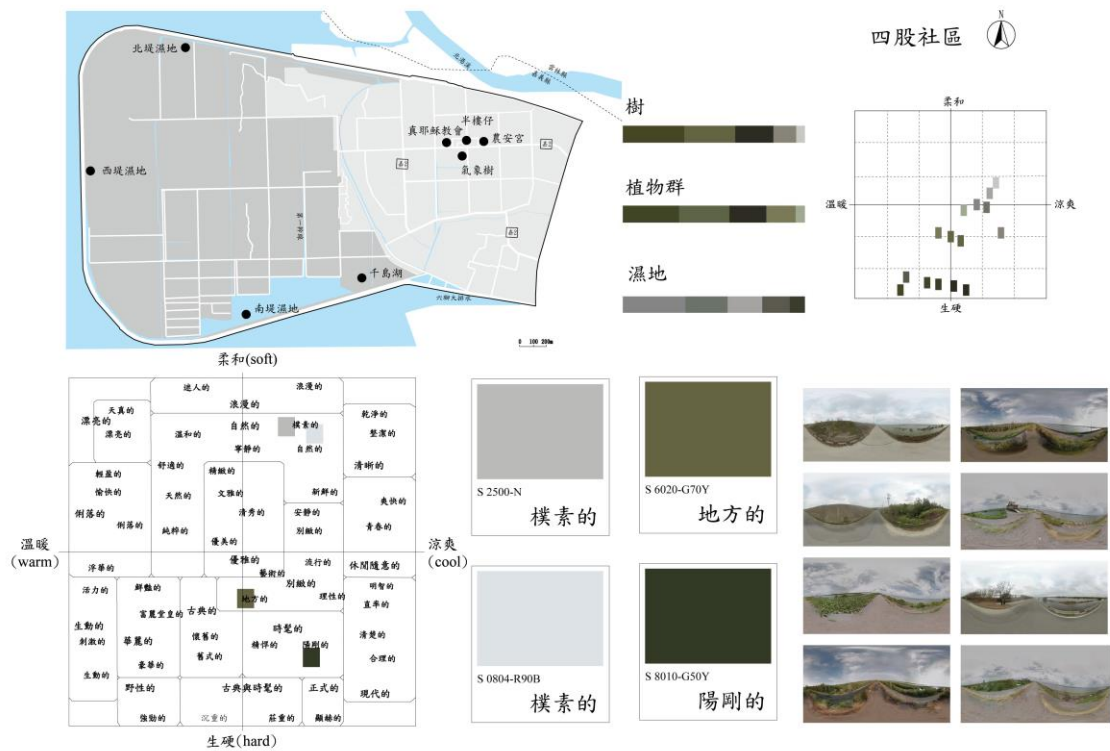


圖 4-39 四股社區生態區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生態區一	樹		S 7020-G70Y	33.7
			S 6020-G70Y	28.1
			S 8505-G80Y	20.7
			S 5005-G80Y	12.5
			S 2000-N	5
	植物群		S 7020-G50Y	30.9
			S 6020-G50Y	27.7
			S 8505-G80Y	20.1
			S 5020-G70Y	16.2
	濕地		S 3010-G50Y	5.1
			S 5000-N	34.3
			S 6005-G50Y	23.2
			S 3500-N	18.9
	全圖		S 7005-G80Y	15.3
			S 8010-G70Y	8.4
			S 2500-N	36
			S 6020-G70Y	29
	全圖		S 0804-R90B	19
			S 8010-G50Y	16

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
樹	G70Y	61.8	主色調	20、50-85 集中在中低明度	0-20 低彩度
	G80Y	33.2	輔助色		
	N	5	點綴色		
植物群	G50Y	63.7	主色調	30、50-85 集中在中低明度	5-20 低彩度
	G80Y	20.1	輔助色		
	G70Y	16.2	點綴色		
濕地	N	53.2	主色調	35-80 中低明度	0-10 低彩度
	G50Y	23.2	輔助色		
	G80Y	15.3	點綴色		
全圖	G70Y	29	輔助色	8-80 明度跨度大	0-20 低彩度
	R90B	19	點綴色		
	G50Y	16	點綴色		
	N	36	主色調		

生態區一各物件主導色統整（左），生態區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-40 四股社區生態區一各物件主導色與其色彩分析

2. 生態區二

四股社區生態區二為鰲鼓溼地森林園區，種植大面積的防風林，經訪談後了解，園區內有木麻黃、黃槿、水黃皮及白千層「三黃一白」的 50 萬防風林團團包圍，屬自然生態色彩，色彩分佈集中。在色彩意象轉換部分，將四股社區生態區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區生態區二所對應出來的語意為地方的、自然的、沉重的、樸素的（圖 4-41）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-42，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

樹的主色調分別為面積占比 54.1%的 G50Y，輔助色分別為面積占比 26.4%的 B20G，點綴色分別為面積占比 12.8%的 G30Y、6.7%的 B50G。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 2~20 之間，為低彩度關係。

植物群色彩分佈以綠色調為主，主色調為面積占比高達 71%的 G50Y，輔助色為面積占比 21.4%的 G80Y，剩餘為點綴色 R。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 5~10 之間，為低彩度關係。

濕地的主色調為面積占比 40.8%的 N，輔助色分別為面積占比 23.2%的 G50Y、22.1%的 G80Y，剩餘為點綴色 Y20R。明度落在 20~80 之間；而彩度落在 5~10 之間，為低彩度關係。

探討四股社區生態區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生態區二的主色調為面積占比 52%的 G70Y，輔助色為面積占比 25%的 G80Y。明度落在 35~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

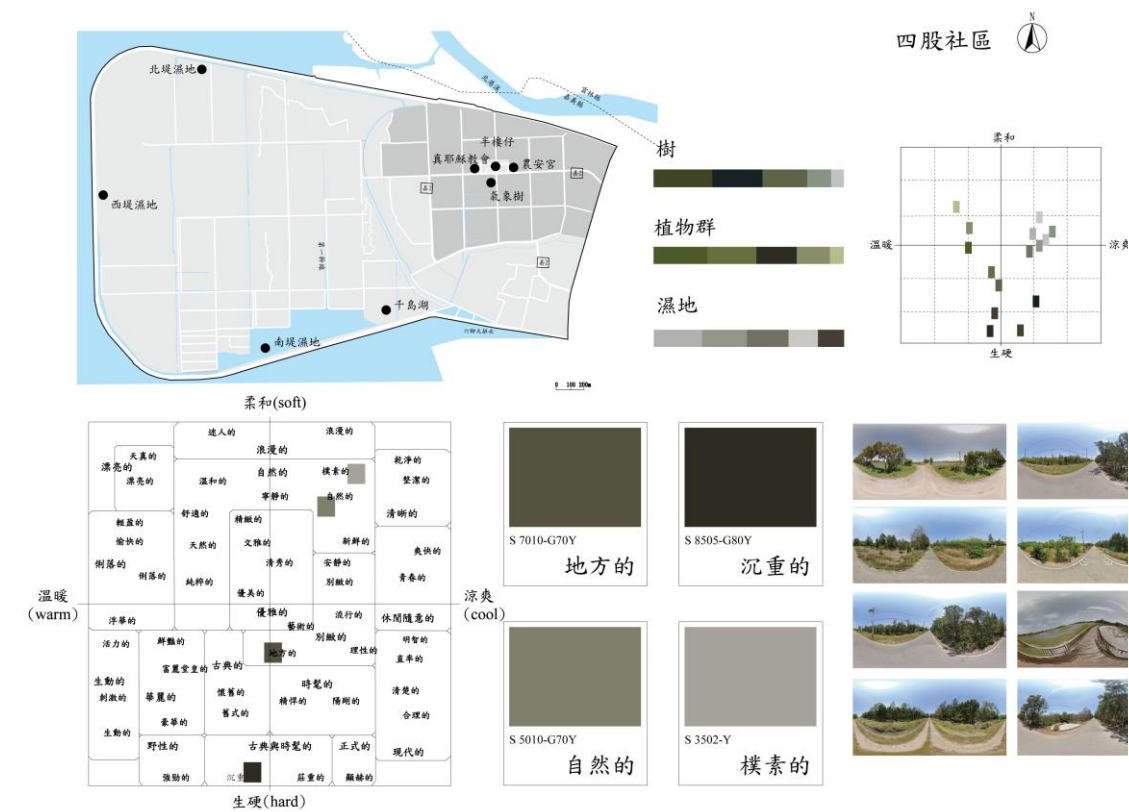


圖 4-41 四股社區生態區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生態區二	樹		S 7020-G50Y	30.8
			S 8505-B20G	26.4
			S 6020-G50Y	23.3
			S 4010-G30Y	12.8
			S 2002-B50G	6.7
	植物群		S 6530-G50Y	28.4
			S 5030-G50Y	25.5
			S 8505-G80Y	21.4
			S 4020-G50Y	17.1
			S 2020-G60Y	7.5
	濕地		S 3000-N	25.6
			S 4005-G50Y	23.2
			S 6005-G80Y	22.1
			S 2000-N	15.2
			S 8005-Y20R	13.9
全圖		S 7010-G70Y	28	
		S 8505-G80Y	25	
		S 5010-G70Y	23	
		S 3502-Y	23	

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	樹	G50Y	54.1	主色調	20-85 明度跨度大	2-20 低彩度
		B20G	26.4	輔助色		
		G30Y	12.8	點綴色		
		B50G	6.7			
	植物群	G50Y	71	主色調	20-85 明度跨度大	5-30 低彩度
		G80Y	21.4	輔助色		
		G60Y	7.5	點綴色		
	濕地	N	40.8	主色調	20-80 明度跨度大	0-5 低彩度
		G50Y	23.2	輔助色		
		G80Y	22.1			
		Y20R	13.9	點綴色		
	全圖	G70Y	52	主色調	35-85 中低明度	2-10 低彩度
		G80Y	25	輔助色		
		Y	23	點綴色		

生態區二各物件主導色統整（左），生態區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-42 四股社區生態區二各物件主導色與其色彩分析

3. 生活區

四股社區的生活區集中且面積不大，從色彩分佈圖來看，色彩感受較為強烈，色彩呈現較重。在色彩意象轉換部分，將四股社區生活區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區生活區所對應出來的語意為純粹的、懷舊的、沉重的、舒適的（圖 4-43）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-44，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

建築物部分主色調為面積占比 33.9%的 N，輔助色分別為面積占比 23.8%的 R80B、23.7%的 Y，剩餘 18.6%為點綴色 R20B。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 0~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 45.2%的 Y50R，輔助色為面積占比 33.5%的 G50Y，而點綴色為面積占比 21.3%的 G80Y。明度落在 10~85 之間；而彩度落在 5，為低彩度關係。

標誌的主色調分別為面積占比 34.3%的 Y20R、27.1%的 B20G，輔助色分別為面積占比 17.5%的 Y50R、15.9%的 R80B，其餘 5.3%的 Y80R 為點綴色。明度落在 40~85 之間，呈現中低明度關係；而彩度落在 5~30 之間，為低彩度關係。

探討四股社區生活區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區的主色調分別為面積占比 31%的 G50Y，輔助色分別為面積占比 29%的 Y20R、28%的 G80Y，剩餘 12%為點綴色 G90Y。

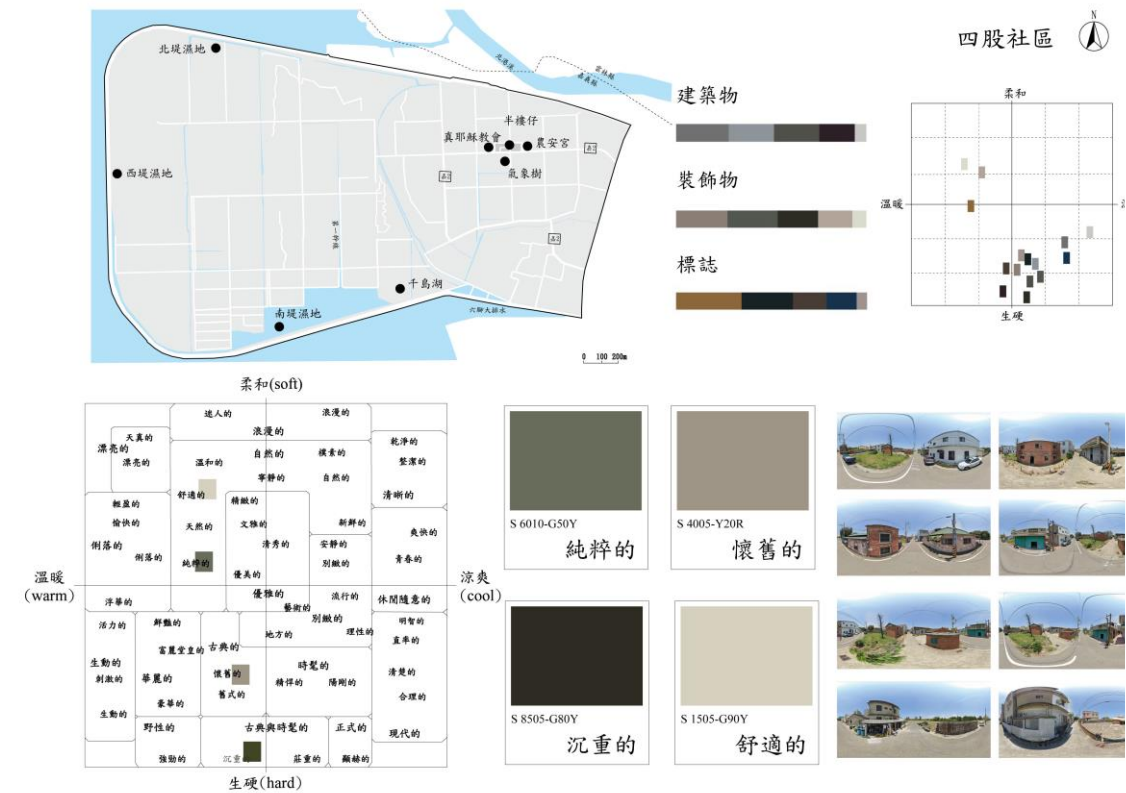


圖 4-43 四股社區生活區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區	建築物		S 6000-N	27.7
			S 4005-R80B	23.8
			S 7502-Y	23.7
			S 8505-R20B	18.6
			S 2000-N	6.2
	裝飾物		S 5005-Y50R	27.1
			S 7005-G50Y	26.1
			S 8505-G80Y	21.3
			S 3005-Y50R	18.1
			S 1005-G50Y	7.4
	標誌		S 5030-Y20R	34.3
			S 8505-B20G	27.1
			S 8005-Y50R	17.5
			S 7020-R80B	15.9
			S 4005-Y80R	5.3
	全圖		S 6010-G50Y	31
			S 4005-Y20R	29
			S 8505-G80Y	28
			S 1505-G90Y	12

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	N	33.9	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		R80B	23.8	輔助色		
		Y	23.7			
		R20B	18.6	點綴色		
	裝飾物	Y50R	45.2	主色調	10-85 明度跨度大	5 低彩度
		G50Y	33.5	輔助色		
		G80Y	21.3	點綴色		
	標誌	Y20R	34.3	主色調	40-85 中低明度	5-30 低彩度
		B20G	27.1			
		Y50R	17.5	輔助色		
		R80B	15.9			
		Y80R	5.3	點綴色		
	全圖	G50Y	31	主色調	15-85 明度跨度大	5-10 低彩度
		Y20R	29	輔助色		
		G80Y	28			
		G90Y	12	點綴色		

生活區各物件主導色統整（左），生活區各物件色彩分析統整（右）

生活區各物件主導色統整（左），生活區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-44 四股社區生活區各物件主導色與其色彩分析

4. 生產區

四股社區是典型的漁村社區，是最靠近鰲鼓溼地的村莊，四股社區的產業部分隨處可見魚塭，色彩因魚塭水體關係，因此色彩感受涼爽。在色彩意象轉換部分，將四股社區生產區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區生產區所對應出來的語意為地方的、沉重的、直率的（圖 4-45）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-46，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

魚塭色相分佈在藍綠色調，部分淺色白色是因為魚塭幫浦打起水花，其色彩為白色所致，主色調為面積占比 38.3% 的 G50Y，輔助色分別為面積占比 26.2% 的 B80G、24.7% 的 G30Y，點綴色為面積占比 10.6% 的 N。明度落在 25~70 之間，明度跨度大，色彩分界明顯，是因為部分淺色白色為魚塭幫浦打起水花，其色彩為白色所致；而彩度落在 0~30 之間，為中低彩度關係，色彩混濁缺乏鮮豔感。

探討四股社區生產區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生產區的主色調為面積占比 32% 的 G70Y，輔助色分別為面積占比 25% 的 Y20R，剩餘 22% 的 G80Y、21% 的 G 為點綴色。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 2~5 之間，呈現低彩度。

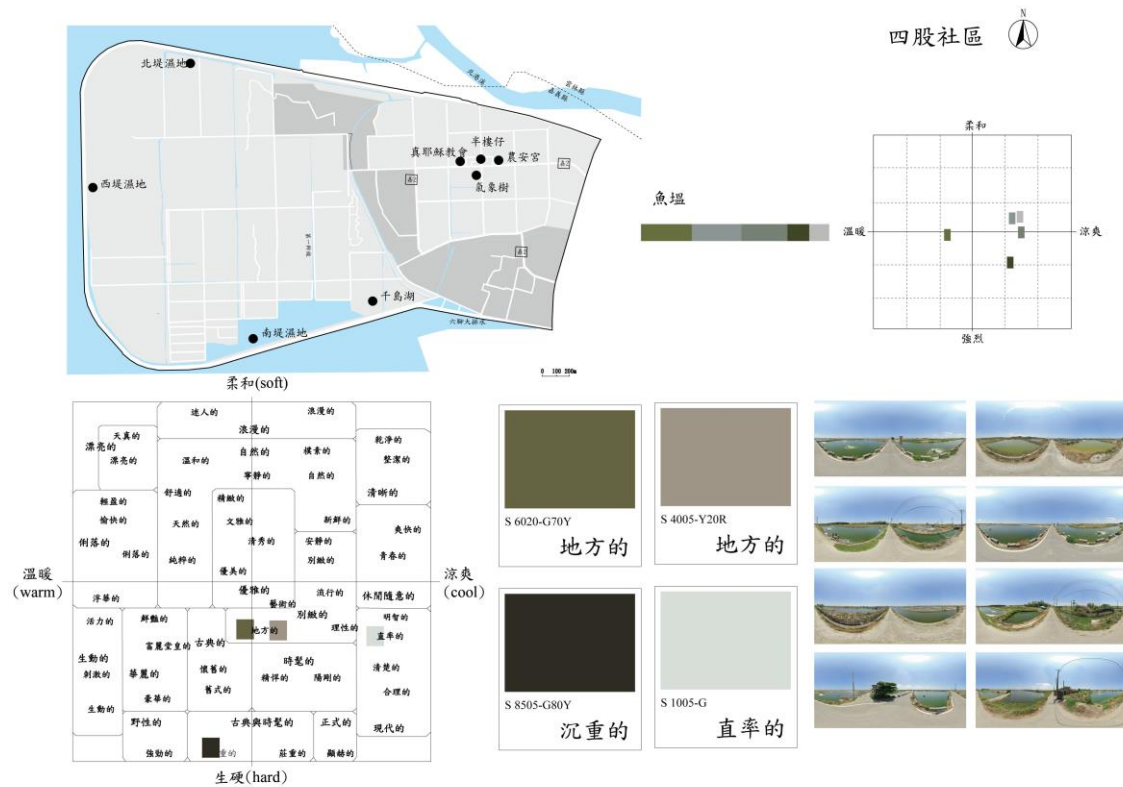
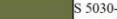
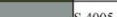
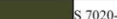
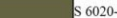
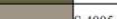


圖 4-45 四股社區生產區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生產區	魚塭		S 5030-G50Y	26.9
			S 4005-B80G	26.2
			S 5010-G30Y	24.7
			S 7020-G50Y	11.4
			S 2500-N	10.6
	全圖		S 6020-G70Y	32
			S 4005-Y20R	25
			S 8505-G80Y	22
			S 1005-G	21
				

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	魚塭	G50Y	38.3	主色調	25-70 中高明度	0-30 低彩度
		B80G	26.2	輔助色		
		G30Y	24.7			
		N	10.6			
	全圖	G70Y	32	主色調	10-85 明度跨度大	2-5 低彩度
		Y20R	25	輔助色		
		G80Y	22	點綴色		
		G	21			

生產區各物件主導色統整（左），生產區各物件色彩分析統整（右）

生產區各物件主導色統整（左），生產區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-46 四股社區生產區各物件主導色與其色彩分析

5. 文化區一

四股社區文化區一為入口第一座信仰中心-農安宮，檢視所下載的 Google 街景圖，農安宮於影像中佔比小，因此沒有特別凸顯印象中廟宇溫暖的色彩。在色彩意象轉換部分，將四股社區文化區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區文化區一所對應出來的語意為精緻的、理性的、藝術的、沉重的（圖 4-47）。各物件主導色與

色彩分析統整如圖 4-48，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

建築物主色調 B20G 其面積占比達 45.5%，而輔助色為面積占比 36.1% 的 N，點綴色為面積占比 18.3% 的 B70G。明度主要集中在 50~85 之間，中低明度關係；彩度落在 0~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調為面積占比 41% 的 G80Y，輔助色為面積占比 28.3% 的 G90Y，點綴色分別為面積占比 16.2% 的 N、14.6% 的 Y10R。明度主要集中在 10~85 之間；而彩度集中在 0~10 之間，呈現低彩度關係。

標誌的主色調分別為面積占比 61.6% 的 Y50R，輔助色為面積占比 24.6% 的 R80B，剩餘為點綴色，明度主要集中在 30~85 之間；而彩度落在 5 以及 20，為低彩度關係。

探討四股社區文化區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區一的主色調為面積占比 49% 的 G80Y，輔助色為面積占比 34% 的 R60B，剩餘 17% 為點綴色 G30Y。明度落在 15~85 之間；而彩度關係落在 5~10 之間，呈現低彩度。

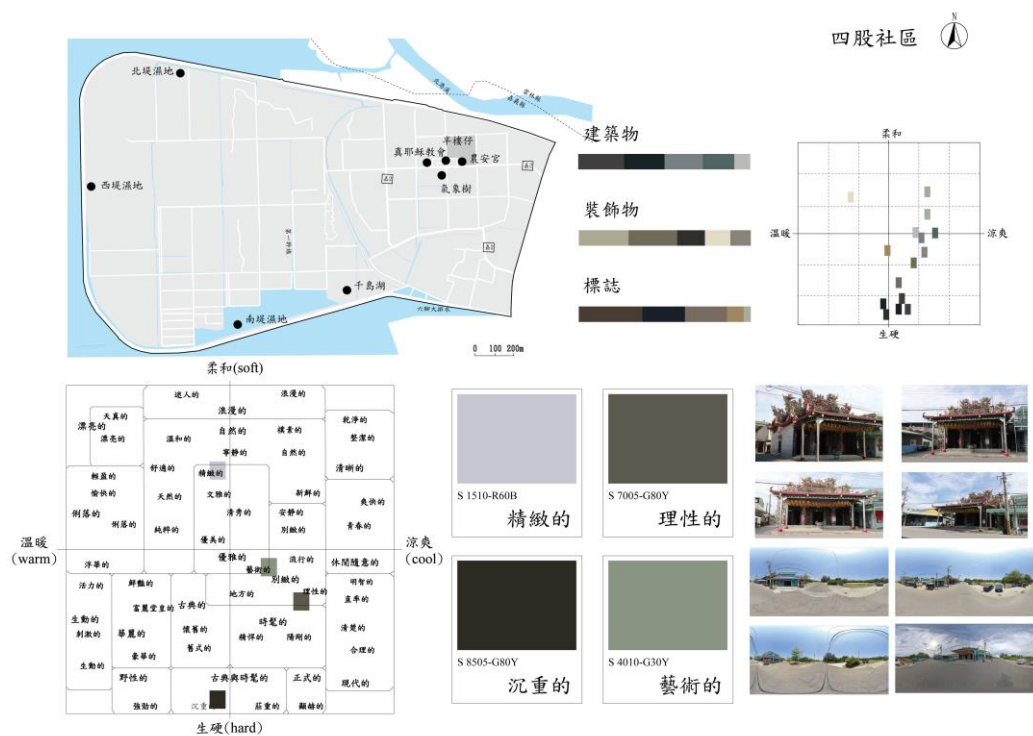


圖 4-47 四股社區文化區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區一	建築物		S 8000-N	26.7
			S 8505-B20G	23.2
			S 5005-B20G	22.3
			S 6010-B70G	18.3
			S 2500-N	9.4
	裝飾物		S 3010-G80Y	28.9
			S 6010-G90Y	28.3
			S 8500-N	16.2
			S 1005-Y10R	14.6
			S 5005-G80Y	12.1
	標誌		S 8005-Y50R	37.2
			S 8505-R80B	24.6
			S 6005-Y50R	24.4
			S 4020-Y10R	9.7
			S 3005-G50Y	4.1
	全圖		S 1510-R60B	34
			S 7005-G80Y	26
			S 8505-G80Y	23
			S 4010-G30Y	17

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
建築物	B20G	45.5	主色調	25、50-85 集中在中低明度	0-10 低彩度
	N	36.1	輔助色		
	B70G	18.3	點綴色		
裝飾物	G80Y	41	主色調	10-85 明度跨度大	0-10 低彩度
	G90Y	28.3	輔助色		
	N	16.2	點綴色		
	Y10R	14.6			
標誌	Y50R	61.6	主色調	30-85 明度跨度大	5-20 低彩度
	R80B	24.6	輔助色		
	Y10R	9.7	點綴色		
	G50Y	4.1			
全圖	G80Y	49	主色調	15-85 明度跨度大	5-10 低彩度
	R60B	34	輔助色		
	G30Y	17	點綴色		

文化區一各物件主導色統整（左），文化區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-48 四股社區文化區一各物件主導色與其色彩分析

6. 文化區二

四股社區文化區二為真耶穌教會，周圍還有東石生態展示館，檢視所下載的 Google 街景圖，同樣的真耶穌教會於影像中佔比小，因此沒有特別凸顯教堂現況米色的色彩。在色彩意象轉換部分，將四股社區文化區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，四股社區文化區二所對應出來的語意為莊重的、理性的、別緻的（圖 4-49）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-50，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄九。

建築物主色調 N 其面積占比達 46.8%，N 為灰色，無任何色相，而輔助色為面積占比 29.3% 的 R20B，點綴色分別為面積占比 16.6% 的 G50Y、7.2% 的 Y50R。明度落在 15~85 之間；彩度落在 0~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調分別為面積占比 32.2% 的 B、28.3% 的 N，輔助色分別為面積占比 18.7% 的 G、12.1% 的 G90Y，剩餘為點綴色 G70Y。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~10 之間，呈現低彩度關係。

標誌色相分佈廣，主色調分別為面積占比 31.4% 的 N，輔助色分別為面積占比 28.2% 的 Y20R、25.7% 的 G80Y，剩餘為點綴色，明度落在 15~85 之間，跨度大；而彩度主要落在 0~5 之間，為低彩度關係。

探討四股社區文化區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區二的主色調分別為面積占比 29% 的 R80B、B20G，輔助色為面積占比 22% 的 B50G，剩餘 20% 為點綴色 Y。明度落在 10~85 之間；而彩度關係落在 2~30 之間，呈現低彩度。

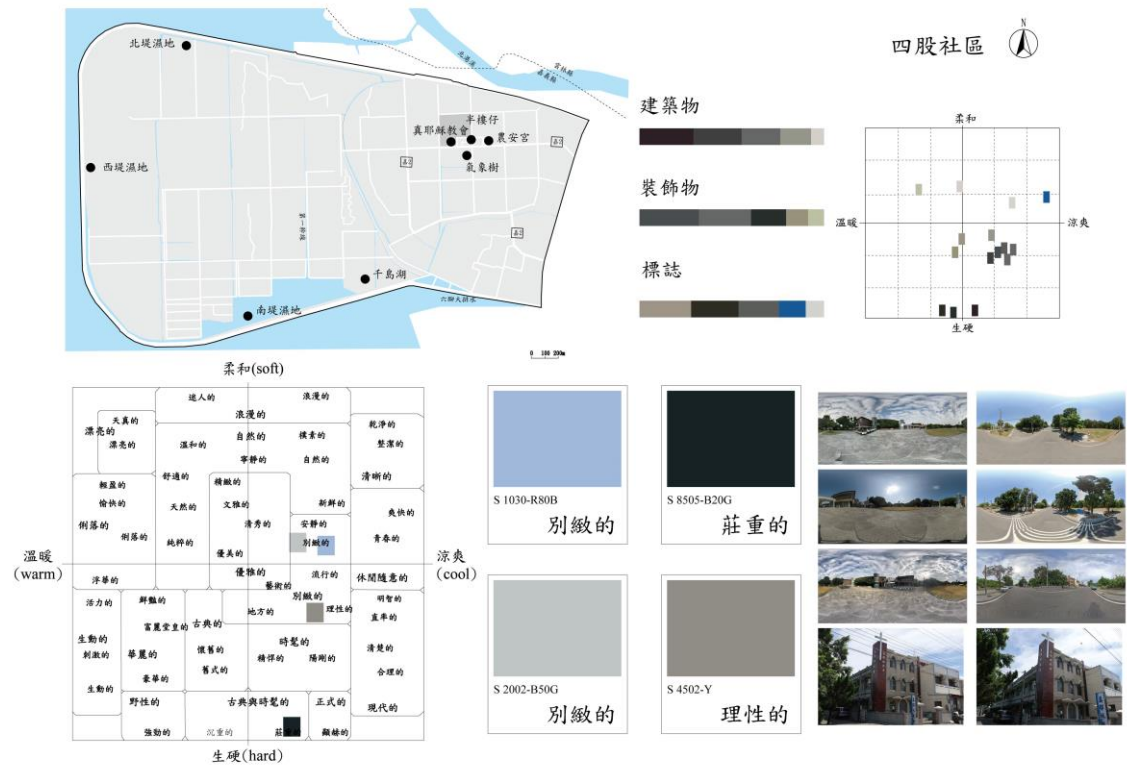


圖 4-49 四股社區文化區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區二	建築物		S 8505-R20B	29.3
			S 8000-N	26.2
			S 6500-N	20.7
			S 4005-G50Y	16.6
			S 1502-Y50R	7.2
	裝飾物		S 7502-B	32.3
			S 6500-N	28.3
			S 8502-G	18.7
			S 4010-G90Y	12.1
			S 2010-G70Y	8.6
	標誌		S 4005-Y20R	28.2
			S 8505-G80Y	25.7
			S 7000-N	21.7
			S 3060-R90B	14.6
			S 1500-N	9.7
	全圖		S 1030-R80B	29
			S 8505-B20G	29
			S 2002-B50G	22
			S 4502-Y	20

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
建築物	N	46.9	主色調	15-85 明度跨度大	0-5 低彩度
	R20B	39.3	輔助色		
	G50Y	16.6	點綴色		
	Y50R	7.2			
裝飾物	B	32.3	主色調	20-85 明度跨度大	0-10 低彩度
	N	28.3			
	G	18.7	輔助色		
	G90Y	12.1			
	G70Y	8.6			
標誌	N	31.4	主色調	15-85 明度跨度大	0-5、60 低彩度
	Y20R	28.2	輔助色		
	G80Y	25.7			
	R90B	14.6			
全圖	R80B	29	主色調	10-85 明度跨度大	2-30 低彩度
	B20G	29			
	B50G	22	輔助色		
	Y	20	點綴色		

文化區二各物件主導色統整（左），文化區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-50 四股社區文化區二各物件主導色與其色彩分析

7. 整體

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知四股社區的色相分布位置，四股社區整體環境的主色調分別為 21%的 G80Y、19%的 G70Y；輔助色為 Y20R、Y、R60B、G50Y、N，各佔據 6~9%不等，剩餘為點綴色。整體環境的明度關係落在 8~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度落在 0~30 之間，呈現低彩度（圖 4-51）。

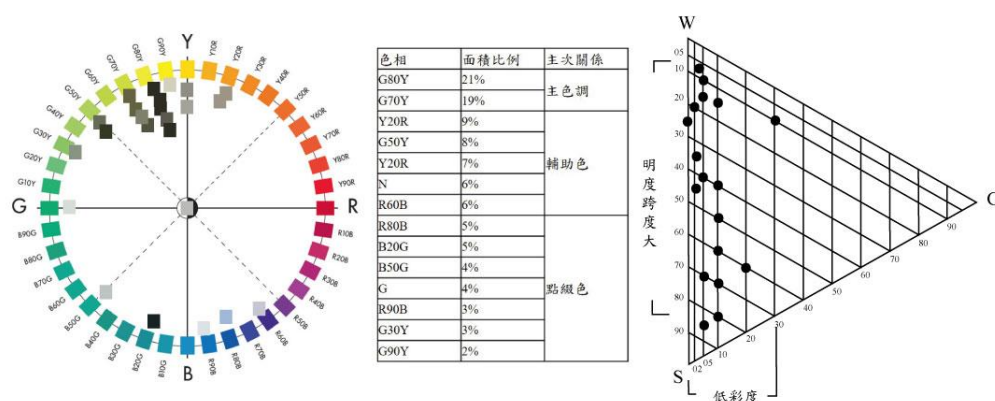


圖 4-51 四股社區整體環境色彩分析

（四）嘉義縣民雄鄉福興社區

福興社區依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為嘉 79-1 鄉道以南與文化路沿線的生活區一、嘉 79-1 鄉道以北的生活區二、文化區以及生產區。

1. 生活區一

福興社區生活區一為新興販厝部落，因鄰近嘉義市與頭橋工業區再加上華興橋拓寬後，以外來人口居多，因此形成密集住宅區，色彩分佈偏生硬，僅在標誌部分有彩度較高的紅色出現。在色彩意象轉換部分，將福興社區生活區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，福興社區生活區一所對應出來的語意為陽剛的、地方的、別緻的、沉重的（圖 4-52）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-53，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十。

建築物部分的主色調以 Y 為主，面積占比高達 47.9%，而輔助色分別為面積占比 21.3%的 G80Y、19.6%的 R20B，點綴色為面積占比 11.2%的 Y50R。明度落在 10~85 之間，色彩分界明顯；彩度則集中在 2~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調為面積占比 43.2%的 Y20R，輔助色為面積占比 27.9%的 Y，點綴色分別為面積占比 16.4%的 R20B、12.5%的 Y80R。明度主要集中在 50~85 之間，為中低明度關係；而彩度集中在 2~5 之間，呈現低彩度關係。

標誌的主色調分別為面積占比 29.3%的 R20B、24.5%的 N，N 表純粹的灰色，不屬於任何色相，輔助色分別為面積占比 17.6%的 R、17.1%的 R30B，剩餘 11.4%為點綴色 Y70R，明度主要集中在 40~85 之間，呈現中低明度關係；而彩度主要集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

探討福興社區生活區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區一的主色調為面積占比 47%的 G80Y，輔助色為面積占比 30%的 B10G，剩餘 23%為點綴色 B。明度落在 20~85 之間；而彩度關係落在 2~10 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

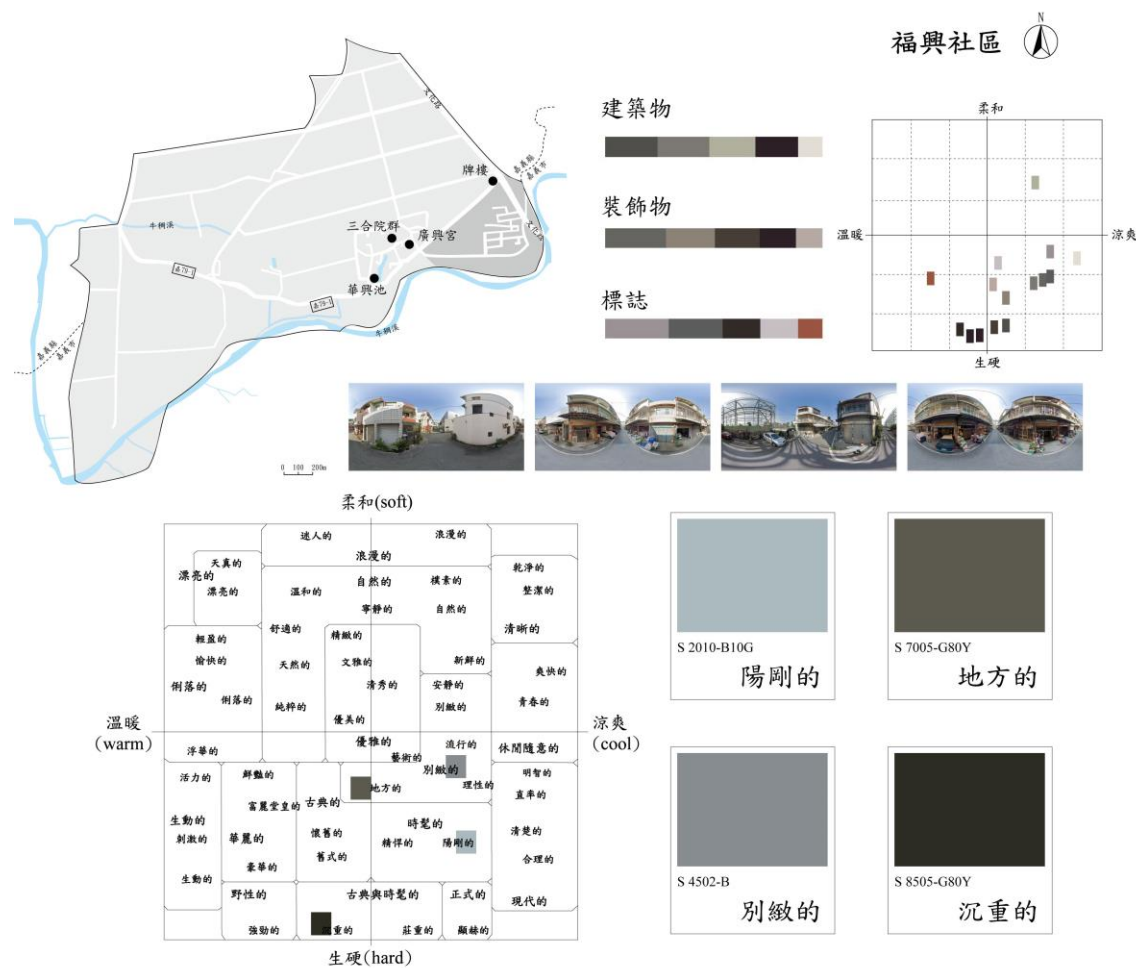


圖 4-52 福興社區生活區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS 色號	面積(%)
生活區一	建築物		S 7502-Y	24.1
			S 5502-Y	23.8
			S 3005-G80Y	21.3
			S 8505-R20B	19.6
			S 1002-Y50R	11.2
	裝飾物		S 6502-Y	27.9
			S 5005-Y20R	22.5
			S 8005-Y20R	20.7
			S 8505-R20B	16.4
			S 3005-Y80R	12.5
	標誌		S 4005-R20B	29.3
			S 7000-N	24.5
			S 8502-R	17.6
			S 2005-R30B	17.1
			S 4040-Y70R	11.4
	全圖		S 2010-B10G	30
			S 7005-G80Y	2.5
			S 4502-B	23
			S 8505-G80Y	22

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	Y	47.9	主色調	10-85 明度跨度大	2-5 低彩度
		G80Y	21.3	輔助色		
		R20B	19.6			
		Y50R	11.2			
	裝飾物	Y40R	43.2	主色調	30、50-85 集中在中低明度	2-5 低彩度
		Y	27.9	輔助色		
		R20B	16.4			
		Y80R	12.5			
	標誌	R20B	29.3	主色調	20、40-85 集中在中低明度	0-5、40 集中在低彩度
		N	24.5			
		R	17.6	輔助色		
		R30B	17.1			
		Y70R	11.4			
	全圖	G80Y	47	主色調	20-85 明度跨度大	2-10 低彩度
		B10G	30	輔助色		
		B	23			

生活區一各物件主導色統整（左），生活區一各物件色彩分析統整（右）

生活區一各物件主導色統整（左），生活區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-53 福興社區生活區一各物件主導色與其色彩分析

2. 生活區二

福興社區生活區二為三合院群集中的區域，為牛稠溪莊，留有部分家族公廳，經訪談後了解因產權複雜目前仍有多處閒置的房舍與空間等待整修，色彩分佈有因三合院紅磚、屋頂黑瓦所呈現的生硬色彩，以及部分房屋白牆的柔和色彩。在色彩意象轉換部分，將福興社區生活區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，福興社區生活區二所對應出來的語意為地方的、別緻的、沉重的、懷舊的（圖 4-54）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-55，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十。

建築物的主色調分別為面積占比 24.3%的 G80Y、24.2%的 N，輔助色分別為面積占比 21.7%的 R20B、16.2%的 Y，點綴色為面積占比 13.6%的 Y50R。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係，檢視 Google 街景影像發現色彩有受古厝屋頂建材_黑瓦的影響。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調分別為面積占比 25.7%的 G90Y、23.4%的 N，輔助色分別為面積占比 20.4%的 R20B、20%的 Y，剩餘為點綴色 R。明度落在 25~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~10 之間，為低彩度關係。

標誌的色相分布廣，易受廣告海報等雜亂色彩影響，主色調分別為面積占比 28.2%的 R80B、26.1%的 Y50R，輔助色為面積占比 21.9%的 G20Y，點綴色分別為面積占比 12.1%的 G80Y、11.7%的 Y10R。明度落在 15~85 之間；而彩度主要集中在 5~10 之間，為低彩度關係。

探討福興社區生活區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區二的主色調為面積占比 74%的 G80Y，輔助色為面積占比 26%的 R90B。明度落在 30~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

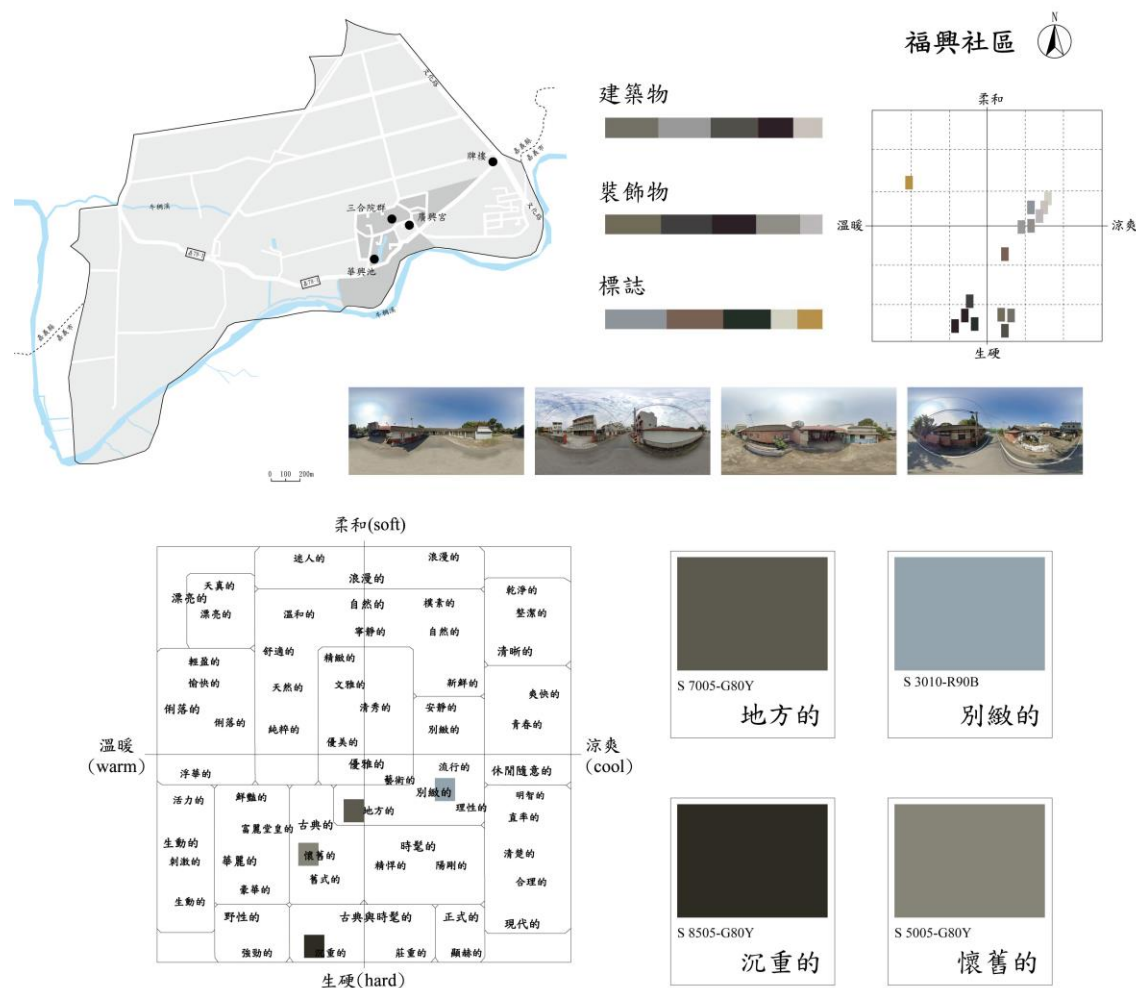


圖 4-54 福興社區生活區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS 色號	面積(%)	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
生活區二	建築物		S 6005-G80Y	24.3	建築物	G80Y	24.3	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
			S 4000-N	24.2		N	24.2			
			S 7502-Y	21.7		R20B	21.7			
			S 8505-R20B	16.2		Y	16.2			
			S 2002-Y50R	13.6		Y50R	13.6			
	裝飾物		S 6010-G90Y	25.7	裝飾物	G90Y	25.7	主色調	25-85 明度跨度大	0-10 低彩度
			S 8000-N	23.4		N	23.4			
			S 8505-R20B	20.4		R20B	20.4			
			S 4502-Y	20		Y	20			
			S 2502-R	10.5		R	10.5			
	標誌		S 4005-R80B	28.2	標誌	R80B	28.2	主色調	15-85 明度跨度大	5-10、40 集中在低彩度
			S 6010-Y50R	26.1		Y50R	26.1			
			S 8505-G20Y	21.9		G20Y	21.9			
			S 1505-G80Y	12.1		G80Y	12.1			
			S 3040-Y10R	11.7		Y10R	11.7			
	全圖		S 7005-G80Y	27	全圖	G80Y	74	主色調	30-85 明度跨度大	5-10 低彩度
			S 3010-R90B	26		R90B	26			
			S 8505-G80Y	24						
			S 5005-G80Y	23						

圖 4-55 福興社區生活區二各物件主導色與其色彩分析

3. 文化區

福興社區文化區中坐落地方信仰中心-廣興宮，周圍留有社區文物館、舊戲台等，被生活區二的住宅區所包圍，有部分色彩分佈較涼爽的為廟宇本身彩繪裝飾物所致。在色彩意象轉換部分，將福興社區文化區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，福興社區文化區所對應出來的語意為藝術的、懷舊的、沉重的（圖 4-56）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-57，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十。

建築物的色相分布在黃至紅色調之間，其主色調為面積占比 26%的 Y80R，輔助色分別為面積占比 23.5%的 Y50R、20.9%的 R，剩餘為點綴色 R20B、Y。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 2~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 27.7%的 B30G，主要為受廟宇上的交趾陶與彩繪色彩所影響，輔助色分別為面積占比 22.4%的 Y30R、22.2%的 Y70R，而點綴色分別為面積占比 15.7%的 N、12%的 Y80R。明度主要集中在 50~85 之間，為中低明度關係；而彩度集中在 0~10 之間，為低彩度關係。

標誌的主色調為面積占比 44.9%的 Y，輔助色為面積占比 42.2%的 R80B，其餘為點綴色。明度落在 40~80 之間，呈現中低明度關係；而彩度主要集中在 2~20 之間，為低彩度關係。

探討福興社區文化區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區的主色調分別為面積占比 32%的 Y20R、30%的 Y50R，輔助色為面積占比 23%的 G80Y，剩餘 15%為點綴色 R20B。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

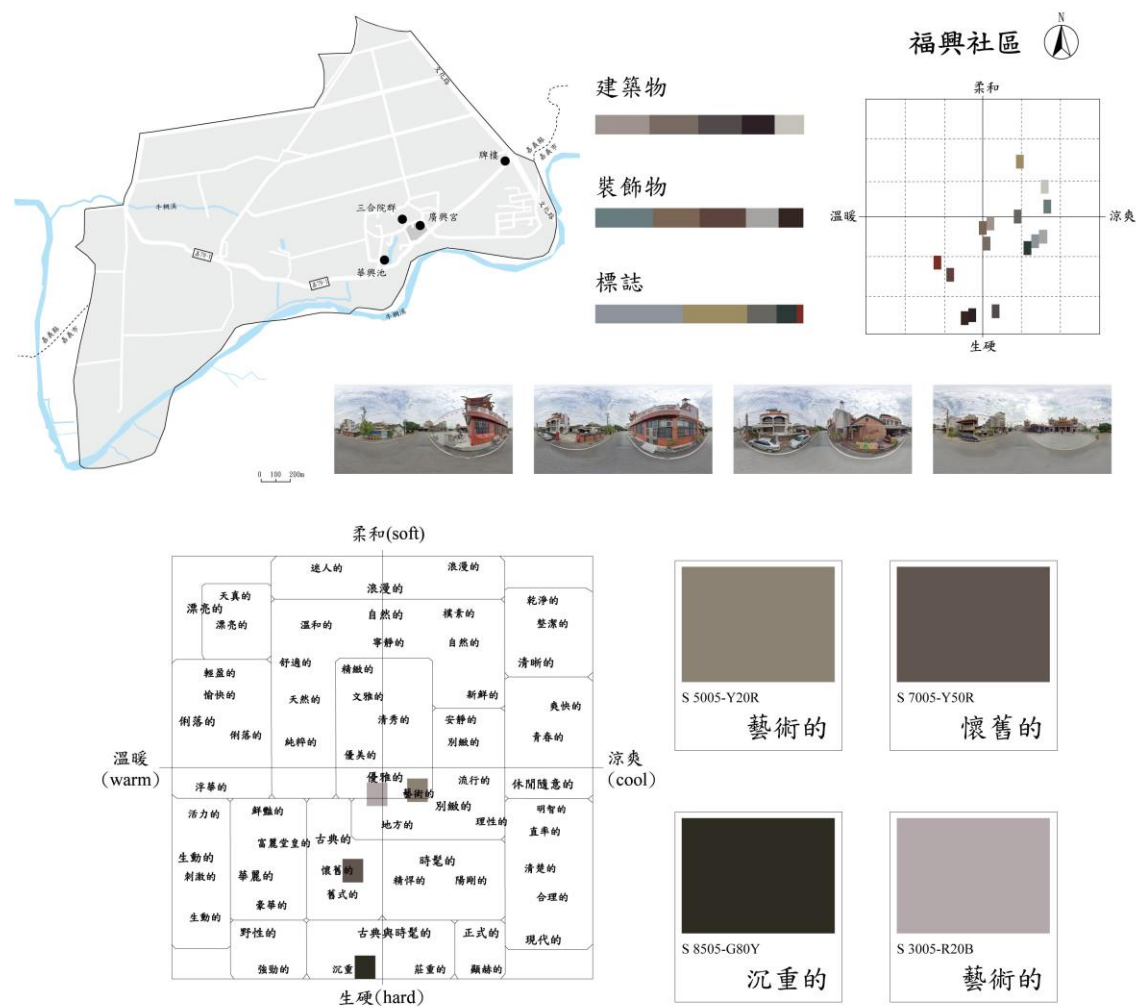
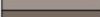
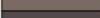
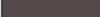
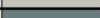
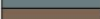
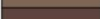
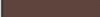
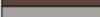
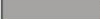
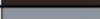


圖 4-56 福興社區文化區色彩意象

分區	物件	色票	NCS 色號	面積(%)
文化區	建築物		S 4005-Y80R	26
			S 6005-Y50R	23.5
			S 7502-R	20.9
			S 8505-R20B	15.7
			S 2002-Y	14
	裝飾物		S 5010-B30G	27.7
			S 6010-Y30R	22.4
			S 7010-Y70R	22.2
			S 3500-N	15.7
			S 8505-Y80R	12
	標誌		S 4005-R80B	42.2
			S 4020-Y	30.7
			S 6502-Y	14.2
			S 8005-B80G	9.7
			S 4550-Y80R	3.1
	全圖		S 5005-Y20R	32
			S 7005-Y50R	30
			S 8505-G80Y	23
			S 3005-R20B	15

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係	
建築物	Y80R	26	主色調	20-85 明度跨度大	2-5 低彩度	
	Y50R	23.5	輔助色			
	R	20.9				
	R20B	15.7				
	Y	14				點綴色
裝飾物	B30G	27.7	主色調	35、50-85 集中在中低明度	0-10 低彩度	
	Y30R	22.4	輔助色			
	Y70R	22.2				
	N	15.7				點綴色
	Y80R	12				
標誌	Y	44.9	主色調	40-80	2-20、50	
	R80B	42.2	輔助色			
	B80G	9.7	點綴色			
	Y80R	3.1				
全圖	Y20R	32	主色調	30-85 明度跨度大	5 低彩度	
	Y50R	30				
	G80Y	23	輔助色			
	R20B	15	點綴色			

文化區各物件主導色統整（左），文化區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-57 福興社區文化區各物件主導色與其色彩分析

4. 生產區

福興社區的居民大多以水稻種植為主，近年來開始推廣番茄、絲瓜、蓮田等產業，工廠、溫網室散據在稻田中。在色彩意象轉換部分，將福興社區生產區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，福興社區生產區所對應出來的語意為寧靜的、樸素的、地方的、乾淨的（圖 4-58）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-59，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十。

稻田色相分佈集中在綠色調，主色調為面積占比 48.1%的 G50Y，輔助色為面積占比 39.2%的 G60Y，點綴色為面積占比 12.7%的 G80Y。明度落在 30~85 之間；而彩度落在 5~40 之間，為中低彩度關係，色彩混濁缺乏鮮豔感。此部分由於 Google 街景圖資下載日期為 2022 年 1~2 月，此時期的稻田為收割後，本研究經檢驗後發現色彩會受稻田中的土壤影響，因此僅會有部分較深的色彩。

果樹色相大部分集中在綠色調，僅有一色彩落在偏藍色調上，經檢驗後發現為果樹之樹幹部分色彩。主色調為面積占比 44.1%的 G70Y，輔助色為面積占比 33.5%的 G50Y，剩餘 22.4%為點綴色 B20G。明度主要集中在 40~85 之間；而彩度落在 5~30 之間，為中低彩度關係。

工廠、溫網室的主色調為面積占比高達 84.7%的 Y，輔助色為面積占比 15.3%的 R20B。明度落在 10~85 之間；而彩度集中在 2~5 之間，為低彩度關係。

探討福興社區生產區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生產區的主色調為面積占比 28%的 G90Y，輔助色分別為面積占比 26%的 R70B、24%的 G70Y，剩餘 22%為點綴色 R80B。明度落在 5~80 之間，明度跨度大；而彩度主要落在 10，呈現低彩度。從主導色來看主要受工廠鐵皮、溫網室影響，其次是收割後的稻田。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

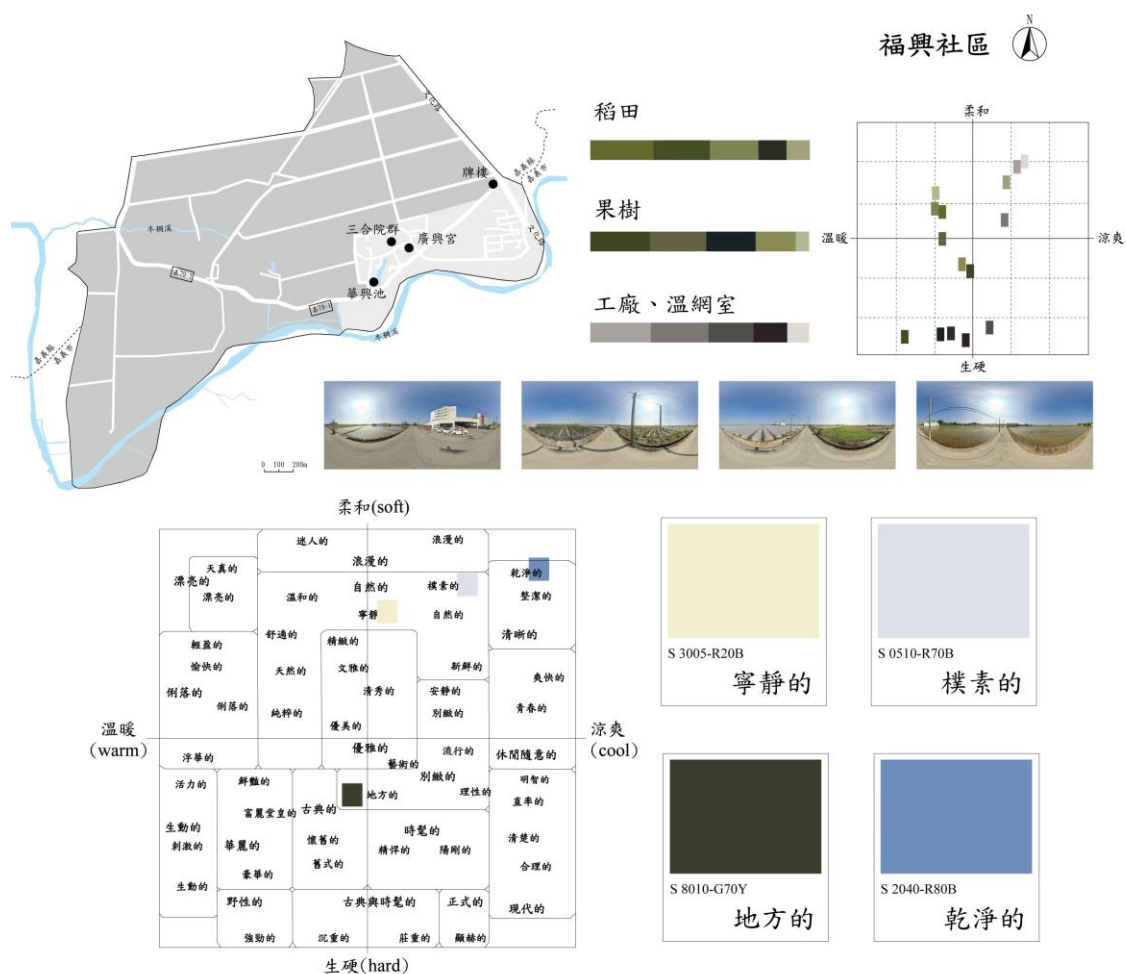


圖 4-58 福興社區生產區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生產區	稻田		S 5040-G60Y	28.8
			S 6530-G50Y	25.9
			S 4030-G50Y	22.2
			S 8505-G80Y	12.7
			S 3020-G60Y	10.5
	果樹		S 7020-G50Y	27.3
			S 6020-G70Y	25.9
			S 8505-B20G	22.4
			S 4030-G70Y	18.2
			S 2020-G50Y	6.2
	工廠、 溫網室		S 3502-Y	27.6
			S 5502-Y	26.4
			S 7502-Y	20.7
			S 8505-R20B	15.3
			S 1002-Y	10.1
	全國		S 5010-G90Y	28
			S 0510-R70B	26
			S 8010-G70Y	24
			S 2040-R80B	22

色彩 分析	物件	色相	面積(%)	主次 關係	明度關係	彩度關係
	稻田	G50Y	48.1	主色調	30-85 明度跨度大	5-40 中低彩度
		G60Y	39.2	輔助色		
		G80Y	12.7	點綴色		
	果樹	G70Y	44.1	主色調	20、40-85 集中在中低明度	5-30 中低彩度
		G50Y	33.5	輔助色		
		B20G	22.4	點綴色		
	工廠、 溫網室	Y	84.7	主色調	10-85 明度跨度大	2-5 低彩度
		R20B	15.3	輔助色		
	全圖	G90Y	28	主色調	5-80 明度跨度大	10、40 集中在低彩度
		R70B	26	輔助色		
		G70Y	24			
		R80B	22	點綴色		

生產區各物件主導色統整（左），生產區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-59 福興社區生產區各物件主導色與其色彩分析

5. 整體環境

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知福興社區的色相分布位置，福興社區整體環境的主色調為 G80Y，共佔據 36%；輔助色為 R70B~B10G、G70Y、G90Y、Y20R、Y50R，各佔據 6~8%不等，點綴色為 R20B。整體環境的明度關係落在 5~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度關係主要集中在 2~10 之間 0，呈現低彩度（圖 4-60）。

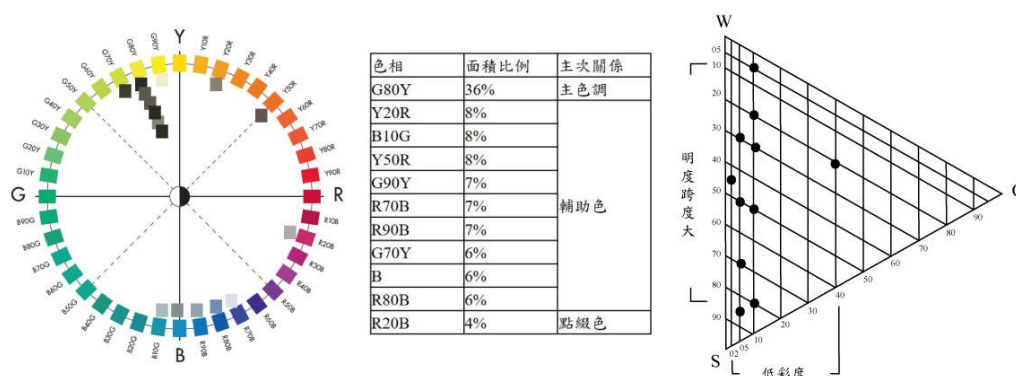


圖 4-60 福興社區整體環境色彩分析

（五）嘉義縣民雄鄉西昌社區

西昌社區依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為嘉 76 鄉道以北的生產區一以及嘉 76 鄉道以南的生活區、文化區、生產區二。

1. 生產區一

檢視西昌社區生產區一的所有 Google 街景影像以及實際田野調查、訪談、拍攝記錄後，可知西昌社區產業以務農為主，又因精緻農業興起，農田中隨處可見一幢幢的溫室，以屬綠色調的稻田以及藍灰色調的溫網室為主。在色彩意象轉換部分，將西昌社區生產區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，西昌社區生產區一所對應出來的語意為樸素的、地方的、懷舊的（圖 4-61）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-62，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十一。

稻田色相分佈以綠色調為主，主色調為面積占比 34.6%的 G70Y，輔助色分別為面積占比 24.3%的 G40Y、24.2%的 G60Y，點綴色為面積占比 16.9%的 G80Y。明度落在 30~85 之間，主要集中在中高明度，是因為此部分圖資下載日期為 2021 年 5 月，此時期的稻田剛結出稻穗，因此除了稻田的綠之外，還會抽取出部分因結穗所形成明度較高的綠；而彩度皆落在 5~40 之間，為中低彩度關係。

果樹部分的主色調為面積占比 45.1%的 G50Y，輔助色分別為面積占比 25.2%的 G40Y、20.5%的 B20G，點綴色為面積占比 9.3%的 G80Y。明度落在 30~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 5~40 之間，為中低彩度關係。

工廠、溫網室的主色調為面積占比 50.4%的 N，N 表示非彩色，為純粹的灰色，不屬於任何色相，輔助色為面積占比 37.8%的 Y，點綴色為 R20B。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

探討西昌社區生產區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生產區一的主色調為面積占比 48.3%的 G50Y，輔助色為面積占比 34.1%的 R80B，剩餘 17.6%為點綴色 G90Y。明度落在 20~80 之間；而彩度關係落在 10~30 之間，呈現低彩度。

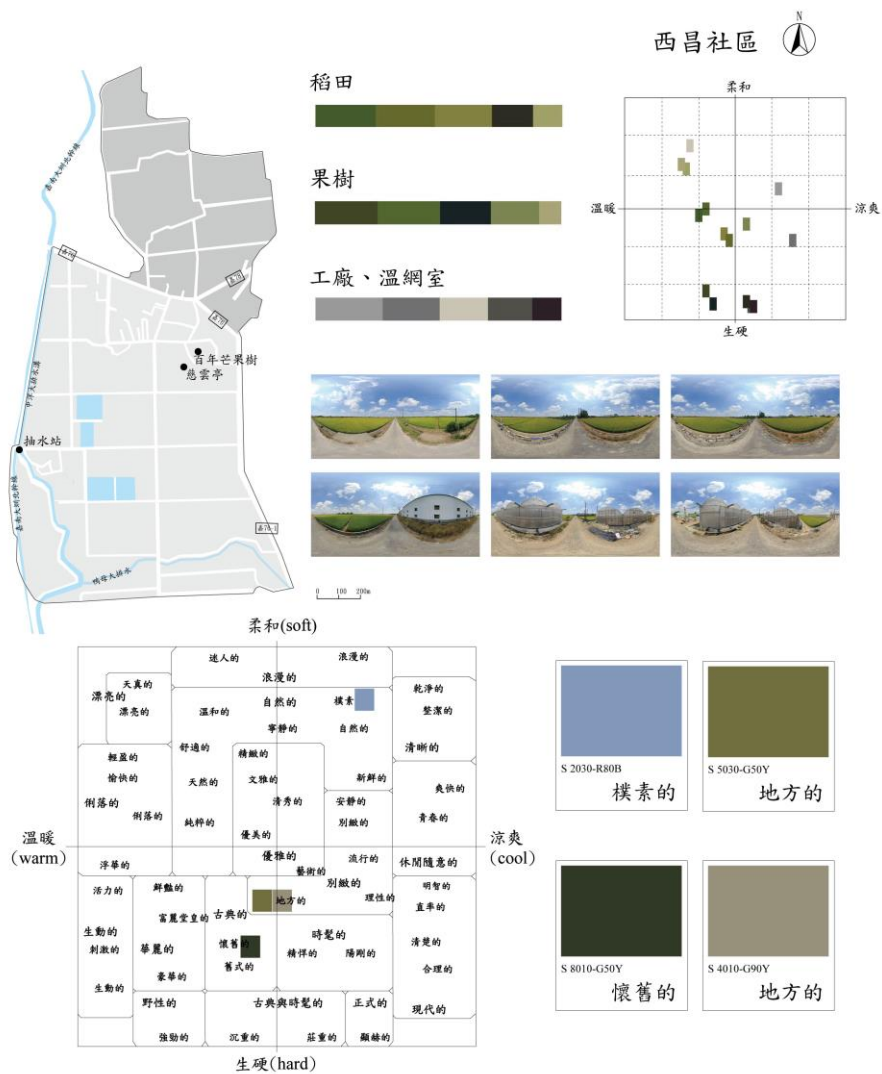


圖 4-61 西昌社區生產區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)	色彩 分析	物件	色相	面積(%)	主次 關係	明度關係	彩度關係
生產區一	稻田		S 5540-G40Y	24.3		稻田	G70Y	34.6	主色調	30-55、85 集中在中高明度	5-40 中低彩度
			S 5040-G60Y	24.2							
			S 4040-G70Y	22.9							
			S 8505-G80Y	16.9							
			S 3030-G70Y	11.7							
	果樹		S 7020-G50Y	25.5		果樹	G50Y	45.1	主色調	30-85 明度跨度大	5-40 中低彩度
			S 5040-G40Y	25.2							
			S 8505-B20G	20.5							
			S 4030-G50Y	19.6							
			S 3020-G80Y	9.3							
	工廠、 溫網室		S 4000-N	27.5		工廠、 溫網室	N	50.4	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
			S 6000-N	22.9							
			S 2005-Y	19.7							
			S 7502-Y	18.1							
			S 8505-R20B	11.8							
	全圖		S 2030-R80B	34.1		全圖	G50Y	48.3	主色調	20-80 明度跨度大	10-30 低彩度
			S 5030-G50Y	28.6							
			S 8010-G50Y	19.7							
		S 4010-G90Y	17.6								

生產區一各物件主導色統整（左），生產區一各物件色彩分析統整（右）

生產區一各物件主導色統整（左），生產區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-62 西昌社區生產區一各物件主導色與其色彩分析

2. 生活區

檢視西昌社區生活區的所有 Google 街景影像以及實際田野調查、訪談、拍攝記錄後，可知西昌社區的生活以主要交通要道_嘉 76 鄉道沿線往南發展，目前除保有部分古厝外也有新建案，因此有呈現近似古厝較深的色彩以及新建房屋較亮的色彩，同時也反映在語意上，會有較大的反差。在色彩意象轉換部分，將西昌社區生活區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，西昌社區生活區所對應出來的語意為懷舊的、顯赫的、沈重的、精悍的（圖 4-63）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-64，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十一。

建築物的主色調為面積占比 28.1%的 G20Y，輔助色分別為面積占比 23.5%的 G80Y、20.9%的 Y，其餘為點綴色。明度落在 20~85 之間，明度跨度大是因為建築物的新舊落差大，過去與現在所使用的建材與用色有所差異；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 46.1%的 Y20R，輔助色為面積占比 31.9%的 G90Y，點綴色為面積占比 21.9%的 R20B。明度落在 15~85 之間；而彩度落在 5~10 之間，為低彩度關係。

標誌的色相分布廣，廣告招牌物色彩呈現較雜，主色調分別為面積占比 27.8%的 Y10R、27.5%的 R20B，輔助色分別為面積占比 21%的 G50Y、18%的 Y40R，剩餘 5.7%Y70R 為點綴色。明度落在 10~85 之間；而彩度集中在 5~40 之間，為中低彩度關係。

探討西昌社區生活區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區的主色調為面積占比 52.2%的 G80Y，輔助色為面積占比 27.3%的 R80B，剩餘 20.5%為點綴色 G70Y。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

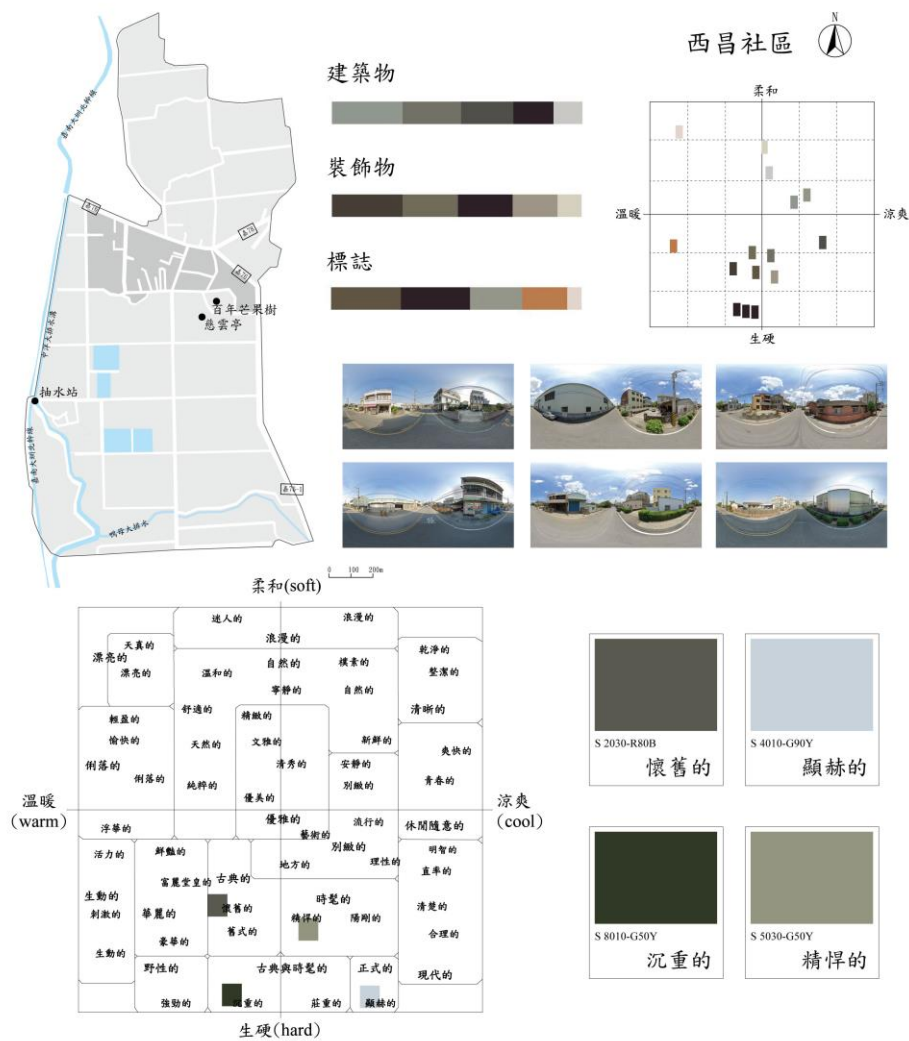


圖 4-63 西昌社區生活區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區	建築物		S 4005-G20Y	28.1
			S 6005-G80Y	23.5
			S 7502-Y	20.9
			S 8505-R20B	16
			S 2000-N	11.5
	裝飾物		S 8005-Y20R	28.1
			S 6010-G90Y	22.2
			S 8505-R20B	21.9
			S 4005-Y20R	18
			S 1505-G90Y	9.7
	標誌		S 7010-Y10R	27.8
			S 8505-R20B	27.5
			S 4005-G50Y	21
			S 3040-Y40R	18
			S 1005-Y70R	5.7
	全圖		S 7005-G80Y	27.6
			S 1010-R80B	27.3
			S 8505-G80Y	24.6
			S 4010-G70Y	20.5

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	G20Y	28.1	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		G80Y	23.5			
		Y	20.9	輔助色		
		R20B	16			
		N	11.5	點綴色		
		裝飾物	Y20R			
	G90Y		31.9	輔助色		
	R20B		21.9		點綴色	
	標誌		Y10R	27.8		主色調
		R20B	27.5			
		G50Y	21	輔助色		
		Y40R	18			
		Y70R	5.7	點綴色		
		全圖	G80Y		52.2	主色調
	R80B		27.3	輔助色		
	G70Y		20.5		點綴色	

生活區各物件主導色統整（左），生活區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-64 西昌社區生活區各物件主導色與其色彩分析

3. 文化區

西昌社區文化區中坐落地方信仰中心-慈雲亭，周圍還有百年芒果樹、社區活動中心，為村民休閒、休憩之處，此分區色彩呈現多為強烈，是因為使用 Google 街景影像分析，受其原圖色彩所致。在色彩意象轉換部分，將西昌社區文化區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，西昌社區文化區所對應出來的語意為藝術的、理性的、地方的（圖 4-65）。此部分凸顯使用 Google 街景做環境色彩分析會有一定的限制以及與現況有落差。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-66，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十一。

建築物的主色調為面積占比 59.8% 的 N，為純粹的灰色不屬於任何色相，輔助色為面積占比 24% 的 Y，點綴色為面積占比 16.2% 的 B80G。明度落在 25~85 之間；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

裝飾物其主色調為面積占比 43.5% 的 B，輔助色為面積占比 29.5% 的 R50B，點綴色為面積占比 27% 的 G20Y。明度集中在 45~70 之間，為中低明度關係；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

標誌的主色調為面積占比 69.8% 的 N，輔助色分別為面積占比 28.5% 的 Y80R，剩餘 1.7%Y 為點綴色。明度落在 25~85 之間；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

探討西昌社區文化區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區的主色調為面積占比 32% 的 R50B，輔助色分別為面積占比 27.3% 的 B20G、26.6% 的 Y20R，剩餘 14.1% 為點綴色 N，為純粹的灰色不屬於任何色相。明度落在 20~85 之間；而彩度關係集中在 0~5 之間，呈現低彩度關係。此分區的色彩主導色抽取結果以人眼視覺感知偏屬灰黑色調，原因為此部分所使用的 Google 街景影像本身原圖為陰天，下載日期為 2013 年 4 月，與其他分區的 Google 街景影像 2021 年 5 月差異所致。

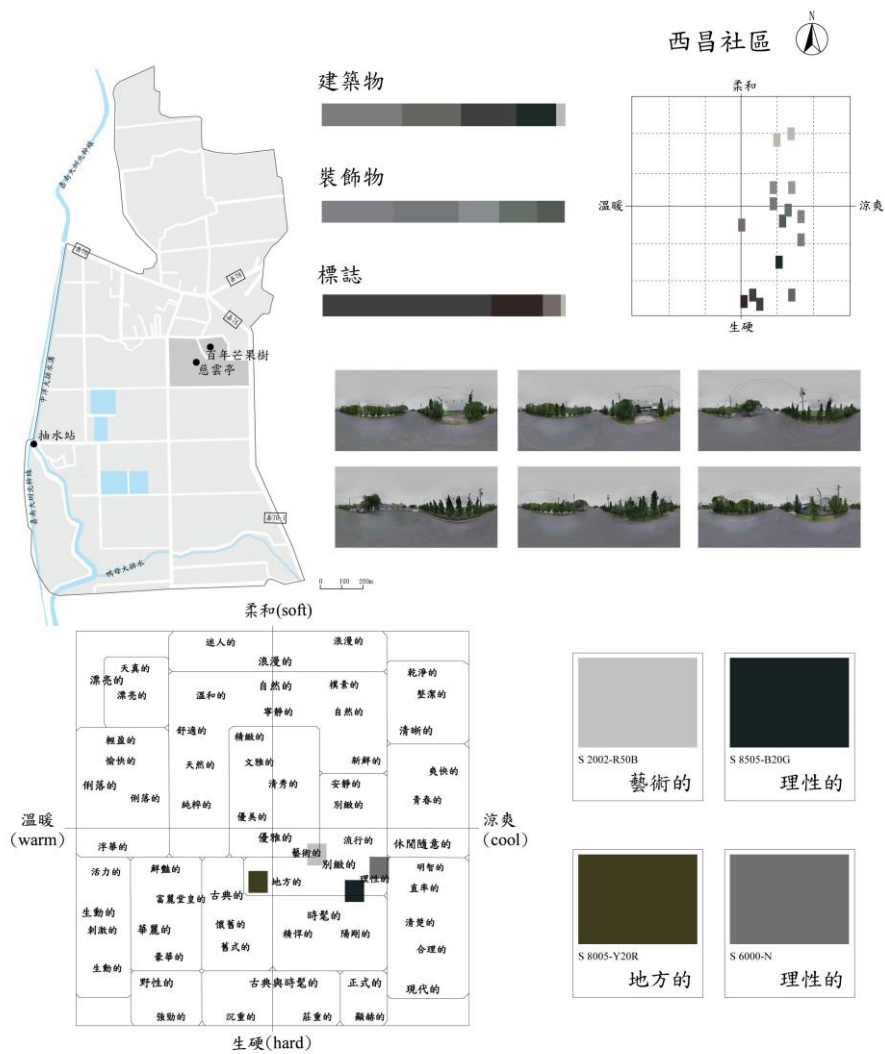


圖 4-65 西昌社區文化區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區	建築物		S 5500-N	32.9
			S 6502-Y	24
			S 8000-N	23.1
			S 8505-B80G	16.2
			S 2500-N	3.8
	裝飾物		S 5005-R50B	29.5
			S 5502-B	26.6
			S 4502-B	16.9
			S 6005-G20Y	15.6
			S 7005-G20Y	11.4
	標誌		S 8000-N	69.6
			S 8505-Y80R	21.2
			S 6005-Y80R	7.3
			S 2502-Y	1.7
			S 4000-N	0.2
	全圖		S 2002-R50B	32
			S 8505-B20G	27.3
			S 8005-Y20R	26.6
			S 6000-N	14.1

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	N	59.8	主色調	25-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		Y	24	輔助色		
		B80G	16.2	點綴色		
	裝飾物	B	43.5	主色調	45-70 中低明度	0-5 低彩度
		R50B	29.5	輔助色		
		G20Y	27	點綴色		
	標誌	N	69.8	主色調	25-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		Y80R	28.5	輔助色		
		Y	1.7	點綴色		
	全圖	R50B	32	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		B20G	27.3	輔助色		
		Y20R	26.6			
		N	14.1	點綴色		

文化區各物件主導色統整（左），文化區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-66 西昌社區文化區各物件主導色與其色彩分析

4. 生產區二

與生產區一色彩分佈相似，生產區二以屬綠色調的稻田以及藍灰色調的溫網室所構成。在色彩意象轉換部分，將西昌社區生產區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，西昌社區生產區二所對應出來的語意為樸素的、自然的、地方的（圖 4-67）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-68，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十一。

稻田色相分佈集中在綠色調，主色調為面積占比 49.7%的 G50Y，輔助色分別為面積占比 21.4%的 G70Y、20.7%的 G60Y，點綴色為面積占比 8.2%的 G80Y。明度落在 20~80 之間；而彩度落在 10~50 之間，為中低彩度關係。

果樹色相大部分集中在綠色調，僅有一色彩落在偏藍色調上，經檢驗後發現為果樹之樹幹部分色彩。主色調為面積占比 48.8%的 G50Y，輔助色分別為面積占比 22.1%的 B20G、19.4%的 G70Y，剩餘 9.8%為點綴色 G60Y。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 5~30 之間，為中低彩度關係。

工廠、溫網室的主色調為面積占比 28.1%的 Y，輔助色分別為面積占比 23.7%的 G、22.7%G50Y，其餘為點綴色。明度落在 10~85 之間；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係。

探討西昌社區生產區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生產區二的主色調為面積占比 28.7%的 R80B，輔助色分別為面積占比 26%的 G80Y、23.6%的 G60Y，剩餘 21.7%為點綴色 G50Y。明度落在 15~70 之間；而彩度關係落在 10~40 之間，呈現中低彩度。

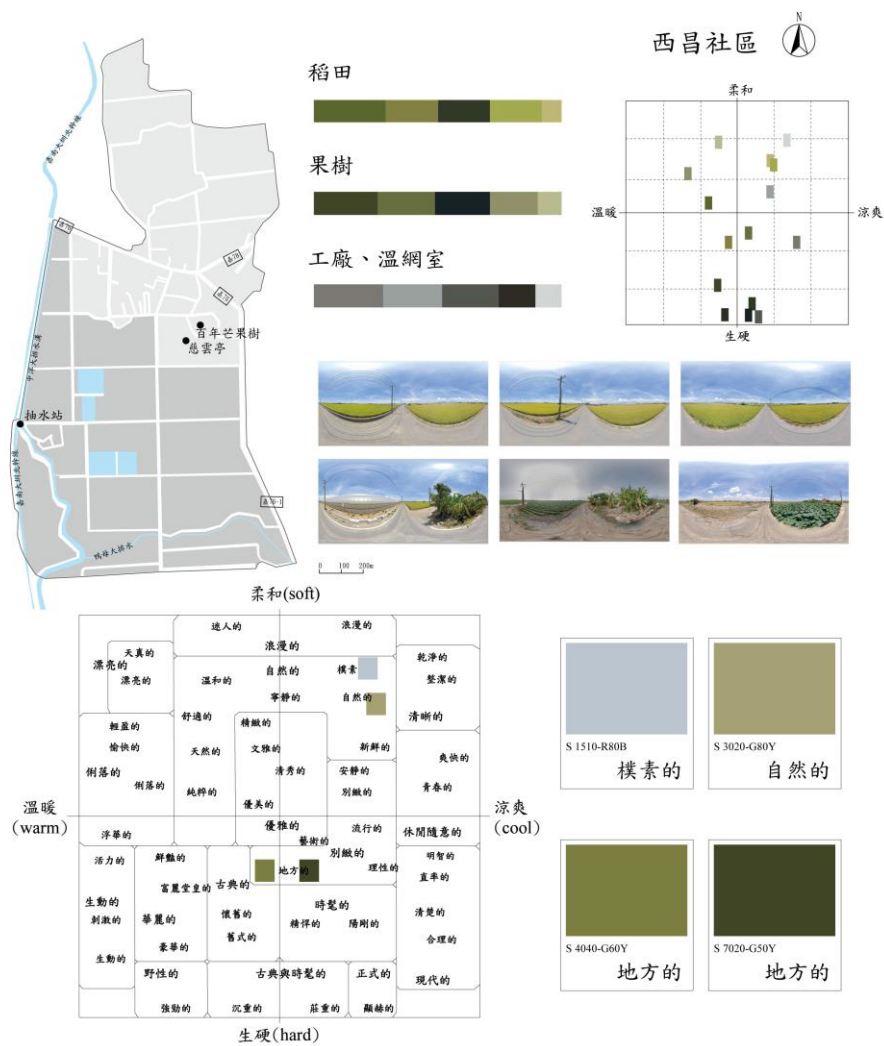


圖 4-67 西昌社區生產區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)	色彩 分析	物件	色相	面積(%)	主次 關係	明度關係	彩度關係		
生產區二	稻田		S 5040-G50Y	28.9		稻田	G50Y	49.7	主色調	20-80 明度跨度大	10-50 中低彩度		
			S 4040-G70Y	21.4			G70Y	21.4				輔助色	
			S 8010-G50Y	20.8			G60Y	20.7	點綴色				
			S 2050-G60Y	20.7			G80Y	8.2					
			S 2030-G80Y	8.2		果樹	G50Y	48.8	主色調	20-85 明度跨度大	5-30 中低彩度		
	果樹		S 7020-G50Y	25.6			B20G	22.1				輔助色	
			S 5030-G50Y	23.2			G70Y	19.4					
			S 8505-B20G	22.1			G60Y	9.8	點綴色				
			S 4020-G70Y	19.4		工廠、 溫網室	Y	28.1		主色調	10-85 明度跨度大	0-5 低彩度	
			S 2020-G60Y	9.8			G	23.7	輔助色				
	工廠、 溫網室		S 5502-Y	28.1			G50Y	22.7		點綴色			
			S 3502-G	23.7			G80Y	14.8	點綴色				
			S 7005-G50Y	22.7		B50G	10.8	全圖		R80B	28.7	主色調	15-70 明度跨度大
			S 8505-G80Y	14.8		G80Y	26		輔助色				
			S 1002-B50G	10.8		G60Y	23.6			點綴色			
	全圖		S 1040-R80B	28.7		G50Y	21.7						
			S 1510-R80B	26		生產區二各物件主導色統整（左），生產區二各物件色彩分析統整（右）							
			S 3020-G80Y	23.6									
	S 4040-G60Y	21.7											

圖 4-68 西昌社區生產區二各物件主導色與其色彩分析

5. 整體環境

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知西昌社區的色相分布位置，西昌社區整體環境的主色調為 R80B、G50Y、G80Y，各佔了 23%、20%、18%；輔助色為 R50B、B20G、Y20R，各佔了 7~8%，其餘為點綴色 G60Y~G70Y、G90Y、N。整體環境的明度關係落在 10~85 之間，明度跨度大，色彩分界明顯；而彩度關係為 0~40，呈現中低彩度，色彩帶有混濁效果（圖 4-69）。



圖 4-69 西昌社區整體環境色彩分析

（六）嘉義縣新港鄉板頭社區

板頭社區經訪談後了解，此區域發展較早的聚落有板頭厝庄、下灣仔內，並依照土地使用現況，其社區空間功能分區大致可分為以堤防下的下灣仔內聚落-生活區一、寶天宮-文化區一，板頭厝庄-生活區二、長天宮-文化區二，以及外圍的生產區。

1. 文化區一

板頭社區文化區一中有寶天宮，其經過多年重建，相較於其他廟宇，外觀是較為新穎的，但從色彩分佈圖來看，整體色彩感受偏溫暖但生硬，可能是廟宇主體於 Google 街景影像中佔比小，色彩易被壓縮的關係所致，在色彩意象轉換部分，將板頭社區文化區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，板頭社區文化區一所對應出來的語意為地

方的、莊重的、明智的、藝術的（圖 4-70）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-71，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十二。

建築物部分，主色調面積占比 39.4%的 Y20R，而輔助色為面積占比 38.8%的 G90Y，點綴色為面積占比 21.8%的 R20B。明度落在 20~85 之間，色彩分界明顯；彩度則集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物附屬於建築物上，其主色調為面積占比 41.1%的 Y80R，輔助色為面積占比 40.4%的 Y50R，點綴色分別為面積占比 13.4%的 R20B、5%的 Y20R。明度主要集中在 30~85 之間；而彩度集中在 5，呈現低彩度關係。

標誌的主色調為面積占比 38.6%的 Y30R，輔助色為面積占比 27.4%的 Y10R，剩餘為點綴色，明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度落在 5~40 之間，為中低彩度關係。

探討板頭社區文化區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區一的主色調為面積占比 31%的 G70Y，輔助色分別為面積占比 28%的 G80Y、27%的 B，剩餘 14%為點綴色 Y10R。明度主要集中在 50~85 之間；而彩度關係落在 5~20 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

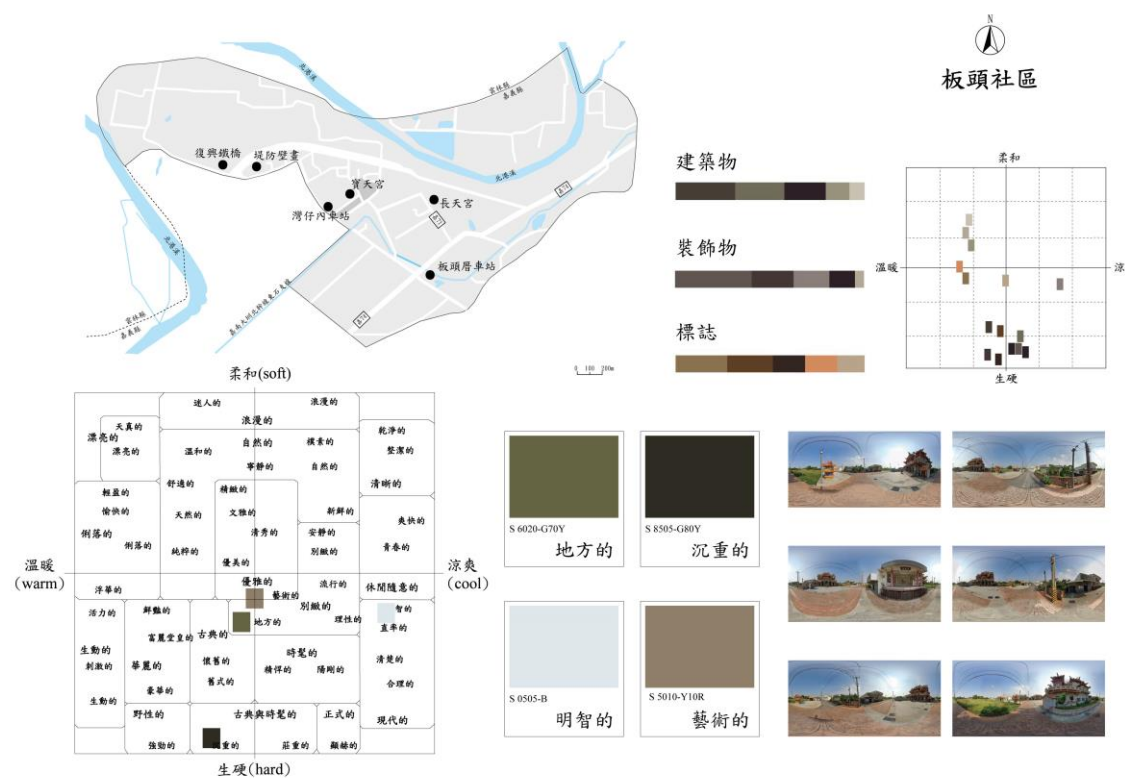


圖 4-70 板頭社區文化區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區一	建築物		S 8005-Y20R	31.5
			S 6010-G90Y	26
			S 8505-R20B	21.8
			S 4010-G90Y	12.7
			S 2005-Y20R	7.9
	裝飾物		S 7005-Y50R	40.4
			S 8005-Y80R	22.2
			S 5005-Y80R	18.9
			S 8505-R20B	13.4
			S 3005-Y20R	5
	標誌		S 5020-Y10R	27.4
			S 7020-Y30R	24.1
			S 8505-Y80R	17.1
			S 2040-Y50R	16.9
			S 3010-Y30R	14.5
	全圖		S 6020-G70Y	31
			S 8505-G80Y	28
			S 0505-B	27
			S 5010-Y10R	14

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
建築物	Y20R	39.4	主色調	20-85 明度跨度大	5-10 低彩度
	G90Y	38.8	輔助色		
	R20B	21.8	點綴色		
裝飾物	Y80R	41.1	主色調	30-85 明度跨度大	5 低彩度
	Y50R	40.4	輔助色		
	R20B	13.4	點綴色		
	Y20R	5			
標誌	Y30R	38.6	主色調	20-85 明度跨度大	5-40 中低彩度
	Y10R	27.4	輔助色		
	Y80R	17.1			
	Y50R	16.9	點綴色		
全圖	G70Y	31	主色調	5、50-85 集中在中低明度	5-20 低彩度
	G80Y	28	輔助色		
	B	27			
	Y10R	14	點綴色		

文化區一各物件主導色統整（左），文化區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-71 板頭社區文化區一各物件主導色與其色彩分析

2. 生活區一

板頭社區的生活區一為下灣仔內聚落，主要分布在堤防下，過去因北港溪改道，部份被劃入行水區，所以人口更加減少，從色彩分布圖來看，色彩感受較重且生硬。在色彩意象轉換部分，將板頭社區生活區一的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，板頭社區生活區一所對應出來的語意為地方的、沉重的、明智的、懷舊的（圖 4-72）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-73，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十二。

建築物的主色調為面積占比 37.2%的 N，輔助色為面積占比 26.5%的 G80Y，點綴色分別為面積占比 19.7%的 Y50R、16.6%的 R20B。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~5 之間，為低彩度關係，檢視 Google 街景影像發現色彩有受古厝屋頂建材_黑瓦的影響。

裝飾物主要附屬在建築物上，其主色調為面積占比 31%的 Y30R，輔助色分別為面積占比 28.4%的 Y20R、25.1%的 G80Y，剩餘 15.5%為點綴色 Y10R。明度落在 20~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 5~10 之間，為低彩度關係。

標誌的色相分布廣，易受廣告海報等雜亂色彩影響，主色調分別為面積占比 28.9%的 Y，輔助色分別為面積占比 27.2%的 Y50R、22.9%的 G80Y，點綴色分別為面積占比 11.4%的 Y30R、9.7%的 N。明度落在 15~85 之間；而彩度主要集中在 0~10 之間，為低彩度關係。

探討板頭社區生活區一範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區一的主色調分別為面積占比 28%的 G90Y、28%的 G80Y，輔助色為面積占比 22%的 B。明度主要集中在 50~85 之間，呈現中低明度；而彩度關係集中在 5~10 之間，呈現低彩度關係。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

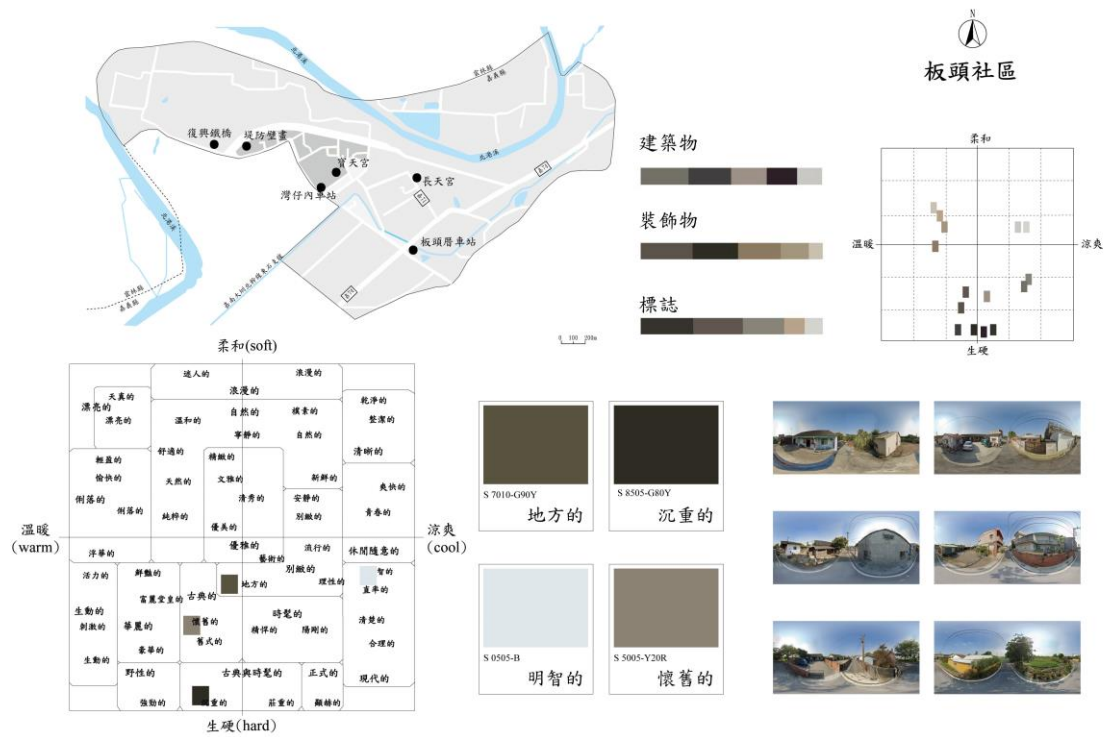


圖 4-72 板頭社區生活區一色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區一	建築物		S 6005-G80Y	26.5
			S 8000-N	23.3
			S 4005-Y50R	19.7
			S 8505-R20B	16.6
			S 2000-N	13.9
	裝飾物		S 7005-Y20R	28.4
			S 8505-G80Y	25.1
			S 5010-Y30R	23.5
			S 4010-Y10R	15.5
			S 2005-Y30R	7.6
	標誌		S 8502-Y	28.9
			S 7005-Y50R	27.2
			S 5005-G80Y	22.9
			S 3010-Y30R	11.4
			S 1500-N	9.7
	全圖		S 7010-G90Y	28
			S 8505-G80Y	28
			S 0505-B	22
			S 5005-Y20R	21

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
建築物	N	37.2	主色調	20-85 明度跨度大	0-5 低彩度
	G80Y	26.5	輔助色		
	Y50R	19.7	點綴色		
	R20B	16.6			
	裝飾物	Y30R	31		
Y20R		28.4	輔助色		
G80Y		25.1	點綴色		
Y10R		15.5			
標誌	Y	28.9	主色調	15-85 明度跨度大	0-10 低彩度
	Y50R	27.2	輔助色		
	G80Y	22.9	點綴色		
	Y30R	11.4			
	N	9.7			
全圖	G90Y	28	主色調	5、50-85 集中在中低明度	5-10 低彩度
	G80Y	28			
	B	22	輔助色		
	Y20R	21	點綴色		

生活區一各物件主導色統整（左），生活區一各物件色彩分析統整（右）

圖 4-73 板頭社區生活區一各物件主導色與其色彩分析

3. 文化區二

板頭社區文化區二中坐落地方信仰中心-長天宮，經訪談後了解長天宮有被皇帝御賜「祺祥」年號的匾額，實為珍貴，是清朝縣丞署的所在地。從色彩抽取結果來看整體偏暖色。在色彩意象轉換部分，將板頭社區文化區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，板頭社區文化區二所對應出來的語意為藝術的、理性的、乾淨的、明智的（圖 4-74）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-75，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十二。

建築物的色相分布在黃至紅色調之間，其主色調為面積占比 40.3%的 Y20R，輔助色分別為面積占比 25.8%的 R、23.9%的 R20B，剩餘 10%為點綴色 Y80R。明度主要集中在 50~85 之間，呈現中低明度關係；而彩度關係集中在 2~10 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要附屬在建築物上，主要分布在黃色調之間，其主色調為面積占比 59%的 Y30R，輔助色為面積占比 32%的 Y40R，而點綴色為面積占比 9%的 Y20R。明度落在 20~85 之間；而彩度集中在 5~10 之間，為低彩度關係。

標誌的主色調為面積占比 40.3%的 Y40R，輔助色為面積占比 25.8%的 Y60R，其餘為點綴色。明度落在 15~85 之間，明度跨度大；而彩度主要集中在 5~20 之間，為低彩度關係。

探討板頭社區文化區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，文化區二的主色調為面積占比 30%的 Y30R，輔助色為面積占比 25%的 G50Y，剩餘 23%的 R90B 與 22%的 B50G 為點綴色。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

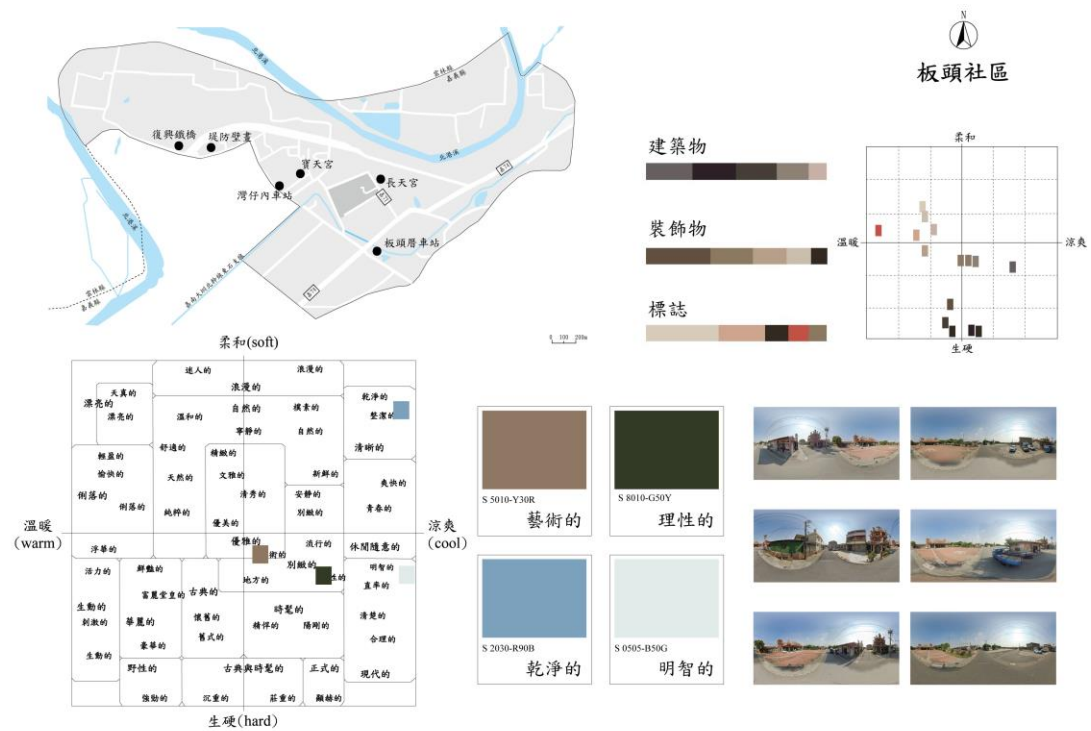


圖 4-74 板頭社區文化區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
文化區二	建築物		S 6502-R	25.8
			S 8505-R20B	23.9
			S 8005-Y20R	22.5
			S 5005-Y20R	17.8
			S 2010-Y80R	10
	裝飾物		S 7010-Y30R	35.6
			S 5010-Y30R	23.5
			S 3010-Y40R	18.5
			S 2005-Y40R	13.5
			S 8505-Y20R	9
	標誌		S 1505-Y40R	40.3
			S 2020-Y60R	25.8
			S 8505-Y20R	12.8
			S 2060-Y80R	11.1
			S 5010-Y30R	10
	全圖		S 5010-Y30R	30
			S 8010-G50Y	25
			S 2030-R90B	23
			S 0505-B50G	22

物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
建築物	Y20R	40.3	主色調	20、50-85 集中在中低明度	2-10 低彩度
	R	25.8	輔助色		
	R20B	23.9			
	Y80R	10	點綴色		
裝飾物	Y30R	59	主色調	20-85 明度跨度大	5-10 低彩度
	Y40R	32	輔助色		
	Y20R	9	點綴色		
標誌	Y40R	40.3	主色調	15-85 明度跨度大	5-20、60 集中在低彩度
	Y60R	25.8	輔助色		
	Y20R	12.8	點綴色		
	Y80R	11.1			
	Y30R	10			
全圖	Y30R	30	主色調	5-80 明度跨度大	5-30 低彩度
	G50Y	25	輔助色		
	R90B	23	點綴色		
	B50G	22			

文化區二各物件主導色統整（左），文化區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-75 板頭社區文化區二各物件主導色與其色彩分析

4. 生活區二

舊稱「板頭厝庄」，社區用交趾陶拼貼出各式各樣的牛車及整修後的板頭車站，反映出傳統農村景象及糖業文化歷史痕跡，在社區內每個家戶圍牆，居民運用交趾陶在自家牆上創作一家一故事的特色作品，讓社區與產業藝術相互融合，板頭厝庄地處以長天宮為中心發展。在色彩意象轉換部分，將板頭社區生活區二的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，板頭社區生活區二所對應出來的語意為地方的、沉重的、明智的、懷舊的（圖 4-76）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-77，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十二。

建築物的色相主要分布在黃至黃綠色調之間，主色調面積占比高達 68.5% 的 Y，輔助色為面積占比 31.5% 的 G80Y。明度落在 10~85 之間，明度跨度大；而彩度關係集中在 0~5 之間，呈現低彩度關係。

裝飾物主要分布在黃色調，從抽取色彩來看，受建物磚牆色彩影響大，其主色調為面積占比 28.4% 的 Y90R，輔助色分別為面積占比 21.9% 的 Y50R、21% 的 Y80R、18.1% 的 Y60R，而點綴色為面積占比 10.6% 的 N。明度落在 15~85 之間，明度跨度大；而彩度集中在 0~10 之間，為低彩度關係。

標誌色彩歧異度大，其主色調分別為面積占比 29.5% 的 Y90R、29% 的 Y10R，輔助色為面積占比 24.6% 的 G80Y，其餘為點綴色。明度落在 10~80 之間；而彩度主要集中在 5~20 之間，為低彩度關係。

探討板頭社區生活區二範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生活區二的主色調為面積占比 28% 的 G50Y，輔助色分別為面積占比 26% 的 G80Y、24% 的 B，剩餘 21% 為點綴色 Y20R。明度主要集中在 50~85 之間，呈現中低明度關係，色彩因皆含黑色，其色相對比變弱，產生調和的效果，表現出穩重、莊嚴神祕的感覺；而彩度落在 5~20 之間，呈現低彩度。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

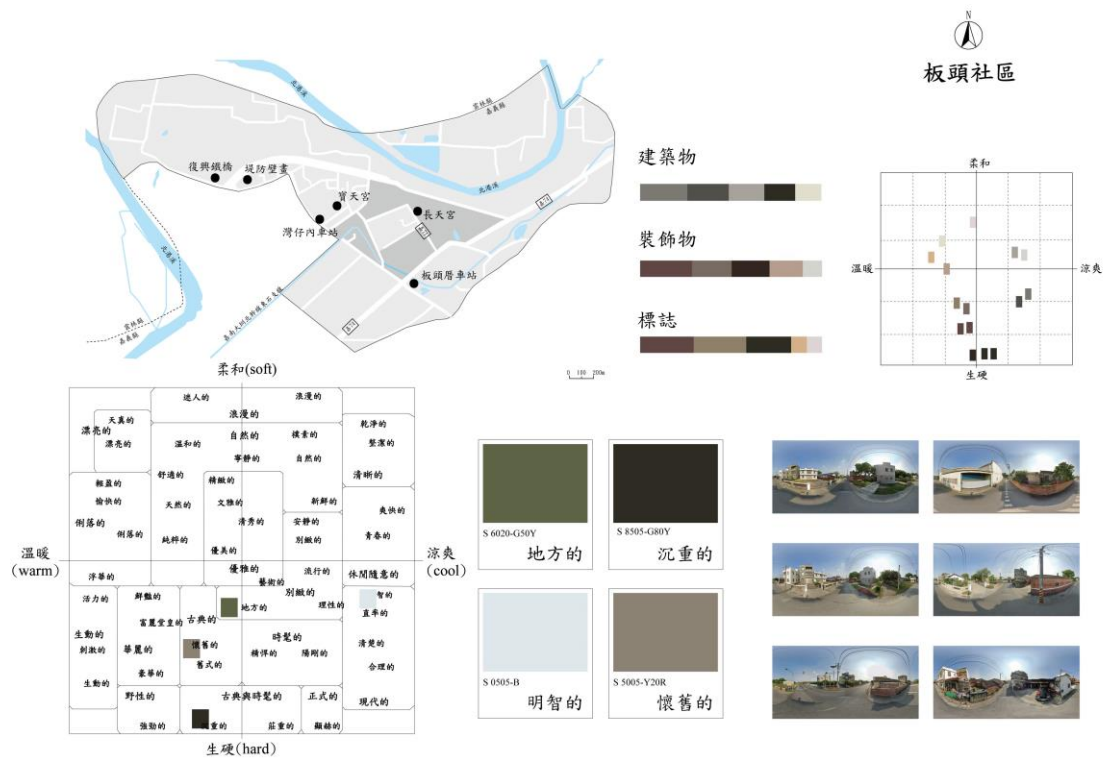


圖 4-76 板頭社區生活區二色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生活區二	建築物		S 5502-Y	25.9
			S 7502-Y	23.1
			S 3502-Y	19.5
			S 8505-G80Y	16.9
			S 1005-G80Y	14.6
	裝飾物		S 7010-Y90R	28.4
			S 6005-Y50R	21.9
			S 8505-Y80R	21
			S 3010-Y60R	18.1
			S 1500-N	10.6
	標誌		S 7010-Y90R	29.5
			S 5010-Y10R	29
			S 8505-G80Y	24.6
			S 2020-Y30R	8.7
			S 1005-R20B	8.2
	全圖		S 6020-G50Y	28
			S 8505-G80Y	26
			S 0505-B	24
			S 5005-Y20R	21

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	建築物	Y	68.5	主色調	10-85 明度跨度大	0-5 低彩度
		G80Y	31.5	輔助色		
	裝飾物	Y90R	28.4	主色調	15-85 明度跨度大	0-10 低彩度
		Y50R	21.9	輔助色		
		Y80R	21			
		Y60R	18.1			
		N	10.6	點綴色		
	標誌	Y90R	29.5	主色調	10-85 明度跨度大	5-20 低彩度
		Y10R	29			
		B80Y	24.6	輔助色		
		Y30R	8.7			
	R20B	8.2				
	全圖	G50Y	28	主色調	5、50-85 集中在中低明度	5-20 低彩度
		G80Y	26			
		B	24	點綴色		
		Y20R	21			

生活區二各物件主導色統整（左），生活區二各物件色彩分析統整（右）

圖 4-77 板頭社區生活區二各物件主導色與其色彩分析

5. 生產區

板頭社區的村民大都以務農為主，近年也成立休閒農業區及南笨港雜糧生產合作社扶植社區產業，從色彩分佈圖來看，色彩感受生硬且偏溫暖。在色彩意象轉換部分，將板頭社區生產區的全圖分析主導色以人工方式對應小林重順的色彩意象量表，板頭社區生產區所對應出來的語意為樸素的、地方的、沉重的、純粹的（圖 4-78）。各物件主導色與色彩分析統整如圖 4-79，色相、明度、彩度的分布範圍以及落點位置詳見附錄十二。

稻田色相分佈集中在綠色調，主色調為面積占比 78% 的 G50Y，輔助色為面積占比 14.4% 的 G80Y，點綴色為面積占比 7.5% 的 G90Y。明度落在 40~85 之間，呈現中低明度關係；而彩度落在 5~40 之間，為中低彩度關係。

果樹色相大部分集中在綠色調，僅有一色彩落在偏藍色調上，經檢驗後發現為果樹之樹幹部分色彩。主色調為面積占比 51.3% 的 G50Y，輔助色為面積占比 26.8% 的 G70Y，剩餘 21.9% 為點綴色 B20G。明度主要集中在 30~85 之間；而彩度落在 5~30 之間，為中低彩度關係。

工廠、溫網室的主色調為面積占比 48.5% 的 Y，輔助色為面積占比 32.2% 的 Y20R。明度主要集中在 45~85 之間，集中在中低明度；而彩度集中在 2~5 之間，為低彩度關係。

探討板頭社區生產區範圍內的色彩氛圍，以全圖分析主導色進行討論，生產區的主色調為面積占比 29% 的 R90B，輔助色分別為面積占比 28% 的 G70Y、25% 的 G80Y，剩餘 18% 為點綴色 Y10R。明度落在 9~85 之間，明度跨度大；而彩度主要落在 5~20，呈現低彩度。從主導色來看主要受復興鐵橋、工廠鐵皮、溫網室、稻田等影響。

找尋地域 tone 調：建構農村環境美學之色彩意象

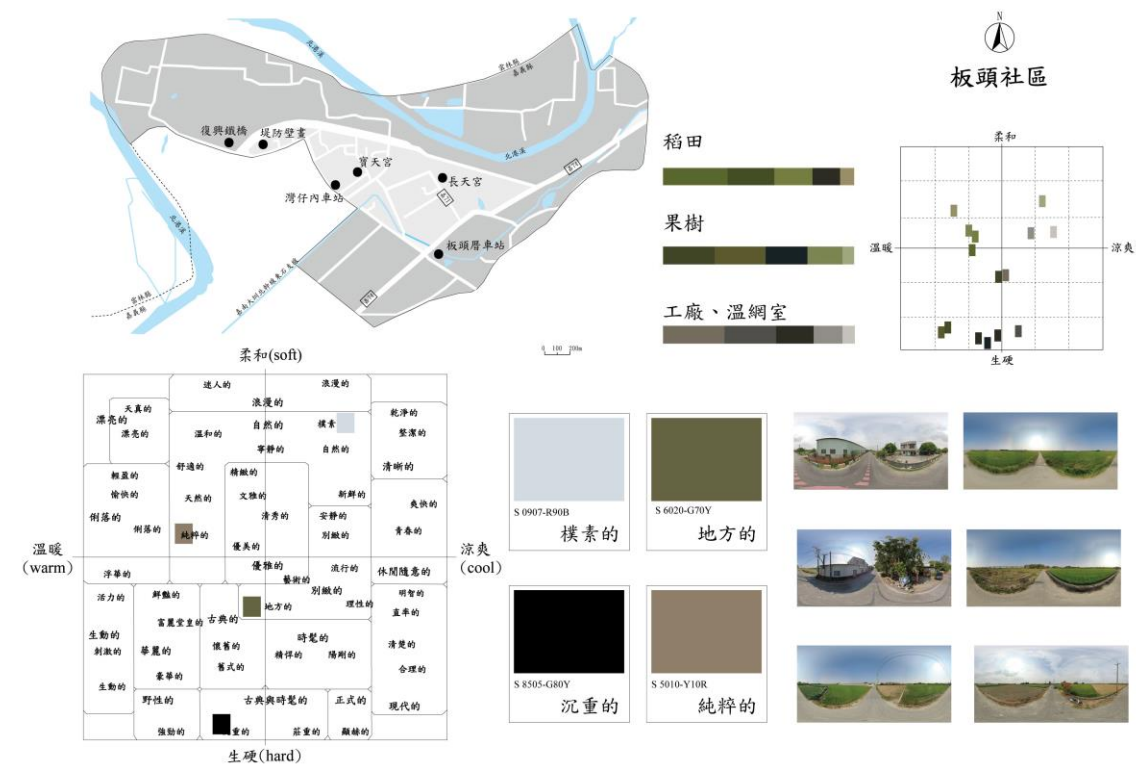


圖 4-78 板頭社區生產區色彩意象

分區	物件	色票	NCS色號	面積(%)
生產區	稻田		S 5040-G50Y	33.7
			S 6530-G50Y	24.5
			S 4040-G50Y	19.8
			S 8505-G80Y	14.4
			S 4020-G90Y	7.5
	果樹		S 7020-G50Y	26.8
			S 6030-G70Y	26.8
			S 8505-B20G	21.9
			S 4030-G50Y	18.1
			S 3020-G50Y	6.4
	工廠、溫網室		S 6005-Y20R	32.2
			S 7502-Y	27
			S 8505-G80Y	19.4
			S 4502-Y	15.3
			S 2002-Y	6.2
	全圖		S 0907-R90B	29
			S 6020-G70Y	28
			S 8505-G80Y	25
		S 5010-Y10R	18	

色彩分析	物件	色相	面積(%)	主次關係	明度關係	彩度關係
	稻田	G50Y	78	主色調	40-85 中低明度	5-40 中低彩度
		G80Y	14.4	輔助色		
		G90Y	7.5	點綴色		
	果樹	G50Y	51.3	主色調	30-85 明度跨度大	5-30 低彩度
		G70Y	26.8	輔助色		
		B20G	21.9	點綴色		
	工廠、溫網室	Y	48.5	主色調	20、45-85 集中在中低明度	2-5 低彩度
		Y20R	32.2	輔助色		
		G80Y	19.4	點綴色		
	全圖	R90B	29	主色調	9-85 明度跨度大	5-20 低彩度
		G70Y	28			
		G80Y	25	輔助色		
		Y10R	18	點綴色		

生產區各物件主導色統整（左），生產區各物件色彩分析統整（右）

生產區各物件主導色統整（左），生產區各物件色彩分析統整（右）

圖 4-79 板頭社區生產區各物件主導色與其色彩分析

6. 整體環境

計算各空間功能分區全圖分析主導色的面積比例並置入 NCS 色相環中可知板頭社區的色相分布位置，板頭社區整體環境的主色調為 G80Y，佔了 22%；輔助色為 B，佔了 15%，其餘為點綴色 G50Y、G70Y、G90Y、Y10R~Y30R、R90B、B50G。整體環境的明度關係落在 5~20、50~85 之間，主要集中在後者，呈現中低明度關係；而彩度關係主要集中在 2~30 之間，呈現低彩度，色彩帶有濘感、混濁感（圖 4-80）。

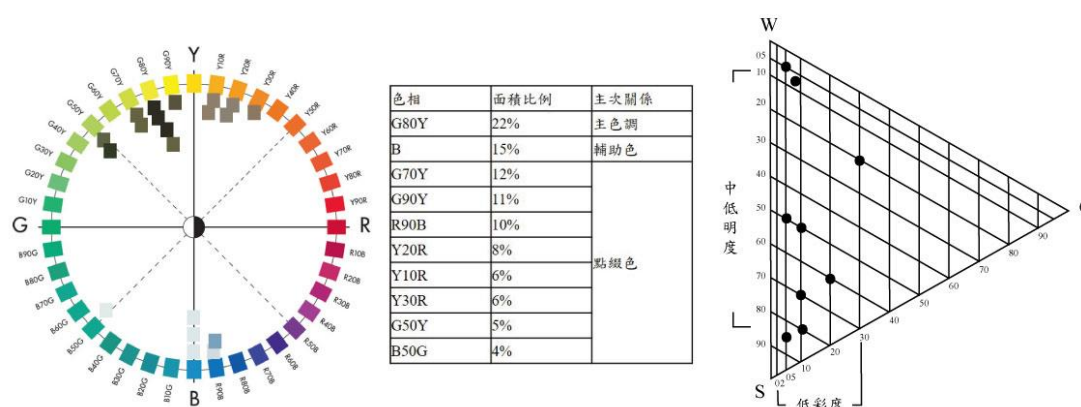


圖 4-80 板頭社區整體環境色彩分析

第三節 環境色彩計畫

一、山區

綜合所選示範操作基地-嘉義縣阿里山鄉茶山社區、山美社區，在生活區方面建物雖然沒有出現像平原區等棕色，據了解與區域使用習慣有關，山區的居民因經歷八八風災，許多原始風味的房屋已被摧毀，再加上時代演進，每當我們進入山區，映入眼簾的即是永久屋、鐵皮屋，所以色彩呈現上會偏灰白色調，目前阿里山風景管理處有陸續在施行新增設施物須考慮色彩與材質，加上嘉義縣阿里山鄉地理位置有原住民分布，原住民族的文化多樣性也表現在物質文化面，其建築形式反映了自然及人文景觀、時間和空間的變遷過程，因此建議可適度使用當地原始材料，如：木材、竹

等做改良、加工，透過色彩與大自然建立連結，不僅能營造出清新而平靜的自然風韻，也能更凸顯在地風味，同時與在地環境色彩相互調和。

二、 濱海區

四股社區生活區的環境色彩目前無特別呈現極大的對比，因此未來用色建議，盡量使用同色系或鄰近色相的色彩，能給人色相一致的效果，或是使用同樣的材質賦予雷同的色調，風格古樸又能融入地景環境，由於整體環境呈現低彩度關係，因此避免使用對比度太高的色彩以造成視覺刺激。

三、 平原區

綜合所選示範基地-嘉義縣民雄鄉福興社區、西昌社區、新港鄉板頭社區，在生活區方面，可以發現建物多屬色彩感較強烈的棕色、灰黑色為主，明度彩度皆低，反而在招牌色彩用色上，從對應物件-標誌色相環分布位置廣，就能知道色彩呈現較多元，造成視覺上會覺得色彩很雜亂，招牌為吸引人的目光，所以色彩的明度、彩度都很高，剛好與建物色彩組成關係相反，因此建議可以縮小招牌中高彩度的使用面積，不要使用與建築基調色差異過大的色彩，如此才能形成一個調和的環境色彩。

而在文化區方面，由於廟宇前通常有廟埕廣場，而 Google 街景車必須走在街道上，因此往往廟宇主體目標物於 Google 街景影像占比小，色彩抽取結果與現況有些許落差，在文化區也存有招牌、海報等與環境色彩差異大的色彩問題，建議可以嘗試整理文化區的環境色彩，利用沉著和低彩度的大面積底色，配上縮小招牌尺寸與降低色彩明度、彩度，反而有助於讓重點被看見，進而使視覺對環境停留的更久一些。

第五章 討論與建議

第一節 研究結果

一、 山區

綜合所選示範操作基地-嘉義縣阿里山鄉茶山社區、山美社區，山區以自然環境色彩為主，樹林的綠色調、山景的灰黑色與溪谷的藍色調是山區環境色彩的組成元素。

在色彩語意部分，山區的生態分區以「地方的、陽剛的、整潔的」為多，檢視色彩與 Google 街景可知，影像內容主要以山路沿途景觀為主，少部分深入到達娜伊谷生態園區內，有屬綠色調的樹林，對應地方的，也有深綠色近似黑色的山景，對應陽剛的，還有明度高的淺藍色、白色的建物、河流，對應整潔的。在生活分區以「整潔的、沉重的、理性的、乾淨的」為多，沒有過多其他的色彩，建物多以黑白灰色系，簡約的色彩組合卻能創造和諧舒適的環境美感，同時帶給人平靜的感受。而山區的文化分區以基督教、天主教等信仰為主，因此會有教堂、教會，色彩語意轉換後最多的為「莊重的」，其實與我們一般人對於教會的印象不謀而合。所以色彩的效果不僅在視覺上，同時也在心理上和具有象徵意義。

二、 濱海區

嘉義縣東石四股社區鄰近鰲鼓濕地四股社區，整體環境多元豐富，包括沙洲地、廢耕地、魚塭、農墾區及大範圍的木麻黃防風林等，而著名特色濕地景觀是永久或季節性被較淺的水掩蓋的獨特自然環境，因此色彩呈現以綠色調的自然環境色彩為主，部分出現灰色不屬任何色調，是因為水體色彩原因所導致，整體色彩涼爽、生硬，僅少許水體因濺起水花而有明度高、柔和色彩出現。

三、 平原區

綜合所選示範基地-嘉義縣民雄鄉福興社區、西昌社區、新港鄉板頭社區，三者的整體環境色彩的主色調為皆呈現黃綠色調，其次是藍綠色調，視覺感知偏藍灰色，檢視色號後發現，平原區的環境色彩除了受其生產區-稻田以及溫網室、工廠影響外，生活區的建物也是影響因子之一，大部分建物色彩提取呈現黃色調、黃綠色調，且明度彩度皆低。而在明度關係上，由於 Google 街景拍攝日期差異，稻田生產景觀會有季節差異，稻田收割後的影像在某程度上會被電腦辨識出近似土壤的色彩，因此色彩感受生硬，與溫網室等物件其白色、明度高的色彩有所差異，這是造成明度跨度大的原因。

在色彩語意部分，平原區的生產分區色彩轉換語意後，最多的是「地方的、樸素的」，與我們印象中平原區的農村能看見農田、以務農為生，不華美，不絢麗，但就是能給人一種樸實的氣息。在生活分區以「地方的、沉重的、懷舊的」為多，會有沉重印象主要來自農村古厝多使用黑瓦建材所致；而在文化分區中由於平原區信仰仍以道教為主，因此有廟宇座落其中，色彩轉換語意後最多為「藝術的」，實際走訪後會發現幾乎每座廟宇都有許多美麗的裝飾，不管是交趾陶、剪黏、彩繪，這些裝飾藝術的典故來源遍及歷史、文化等層面，因此色彩不僅可以反映本質，也能透過轉換形容詞語彙的方式，與大眾的印象相呼應。

第二節 未來研究建議

重新檢視整個環境色彩調查模式，本研究在過程中有發現一些缺失與問題需要討論與修正，能做為日後優化此模式的參考依據，分述如下：

一、 Google 街景影像應用在色彩分析之缺失

（一）不同地域之間差異影響

本研究使用 Google 街景作為環境色彩分析的影像來源，調查嘉義縣山、海、平原區的環境色彩，在調查山區的環境色彩時，本研究大部分取得到的圖資多為路況良好的主要幹道，如：阿里山公路，實際勘察後發現，山區居民的生活聚落以及產業區域往往不會像平原區或海區是直接沿著道路發展，而會視地勢高低往上或往下延伸，而通往這些區域的多屬路況不佳、未開發的道路，因此從主要幹道上獲取到的影像只能看到建物的屋頂或受邊坡阻擋（圖 5-1），無法全面反映當地環境色彩，這部分是 Google 街景的缺失。



圖 5-1 Google 街景山區影像

（二）Google 街景與人工拍攝影像之差異

使用 Google 街景調查環境色彩，雖然可以沿街、大面積且快速得到該社區的環境特徵，但因為受限於 Google 街景車須走在車道上，所以農村中若有一些狹窄巷弄、農路，Google 街景車無法進入則需以人工拍攝的方式來補足。

過去操作環境色彩研究多存有研究者本身主觀意識，現在統一由 Google 街景車取景後進到電腦深度學習分析色彩，雖然整個過程客觀，但可以從 Google 街景與人工拍攝影像中發現，Google 街景車因為須走在車道上，所以會受車道寬度大小影響取景，加上部分廟宇前面都會有廟埕廣場，所以街景車無法近距離地捕捉廟宇，街景影像中廟宇佔據面積比例小。而

人工拍攝則可以針對性視角，自行調整物體在影像中的面積占比，捕捉整體或是細節；又從兩者的分析結果比較中可知，在取景視角差異下，因為街景影像無法避免周圍其他建物，所以色彩抽取的結果會受到其他因素影響，主體目標物的色彩易被稀釋。而人工拍攝影像所分析出的結果是較符合現況色彩（圖 5-2）。

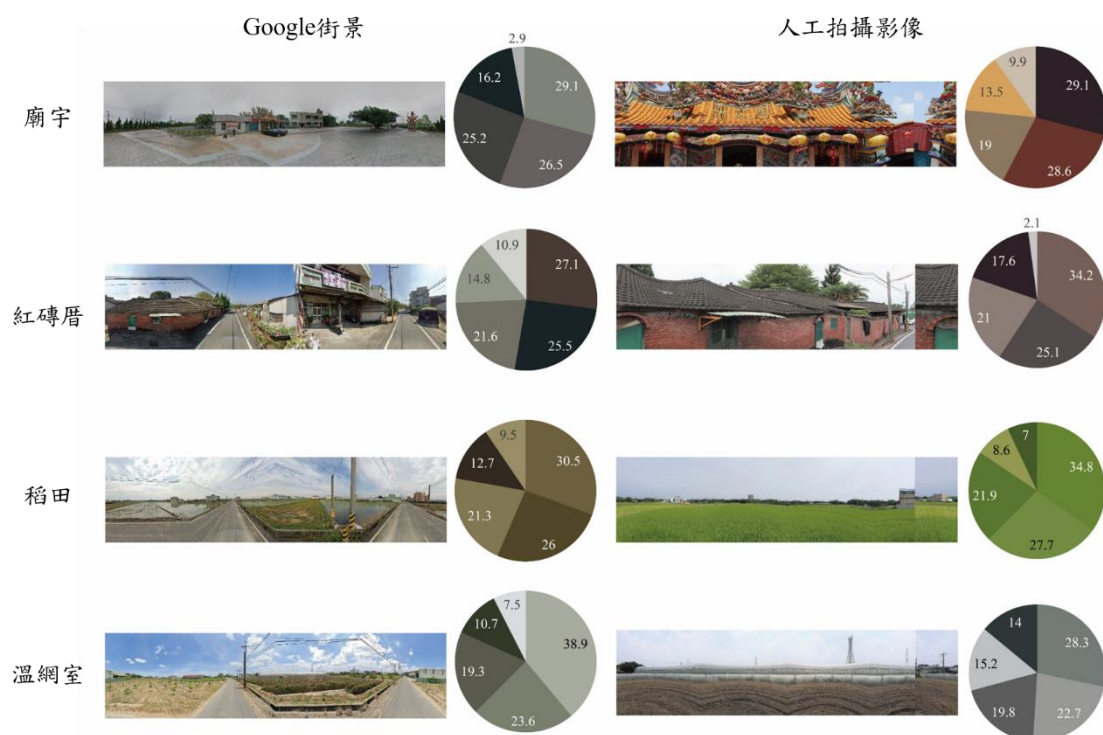


圖 5-2 Google 街景與人工拍攝影像色彩抽取結果差異

二、 環境特徵判識、語義分割

(一) Cubemap 轉換問題

在語義分割前，本研究會先將影像作 Cubemap 轉換，是考量到 Google 街景是 360 度全景的球體影像，因此將其分成天、地、前、後、左、右六個面，轉換為一個立方體後，再自行選擇張數作場景組合分析，此步驟能讓後續語義分割時變形較少。但本研究未考量到人工拍攝的影像並不是球體影像，因此一般正常照片作 Cubemap 轉換後，部分影像形體會扭曲變形，

如：屋簷、溫網室等正常情況下是水平的，但經過 Cubemap 轉換後會呈現波浪、彎曲狀（圖 5-3），這可能會導致後續辨識錯誤與色彩分析有所誤差。



圖 5-3 部分人工拍攝影像 Cubemap 轉換後扭曲

（二）辨識誤差問題

本研究檢驗 Google 街景單張與功能分區的全圖分析發現，即使已經剔除天（藍色）、地（灰色）兩張影像以及天空、人類、動物、車輛、巷道這五項景觀元素，但第一主導色仍偏向藍、灰色調，以滴管檢驗分析結果的色號，尋找影像中對應的色彩，目前仍無相關物件，初步判定是受到天空中的雲影響（圖 5-4），這部分仍需對模型作進一步的修正與確認。

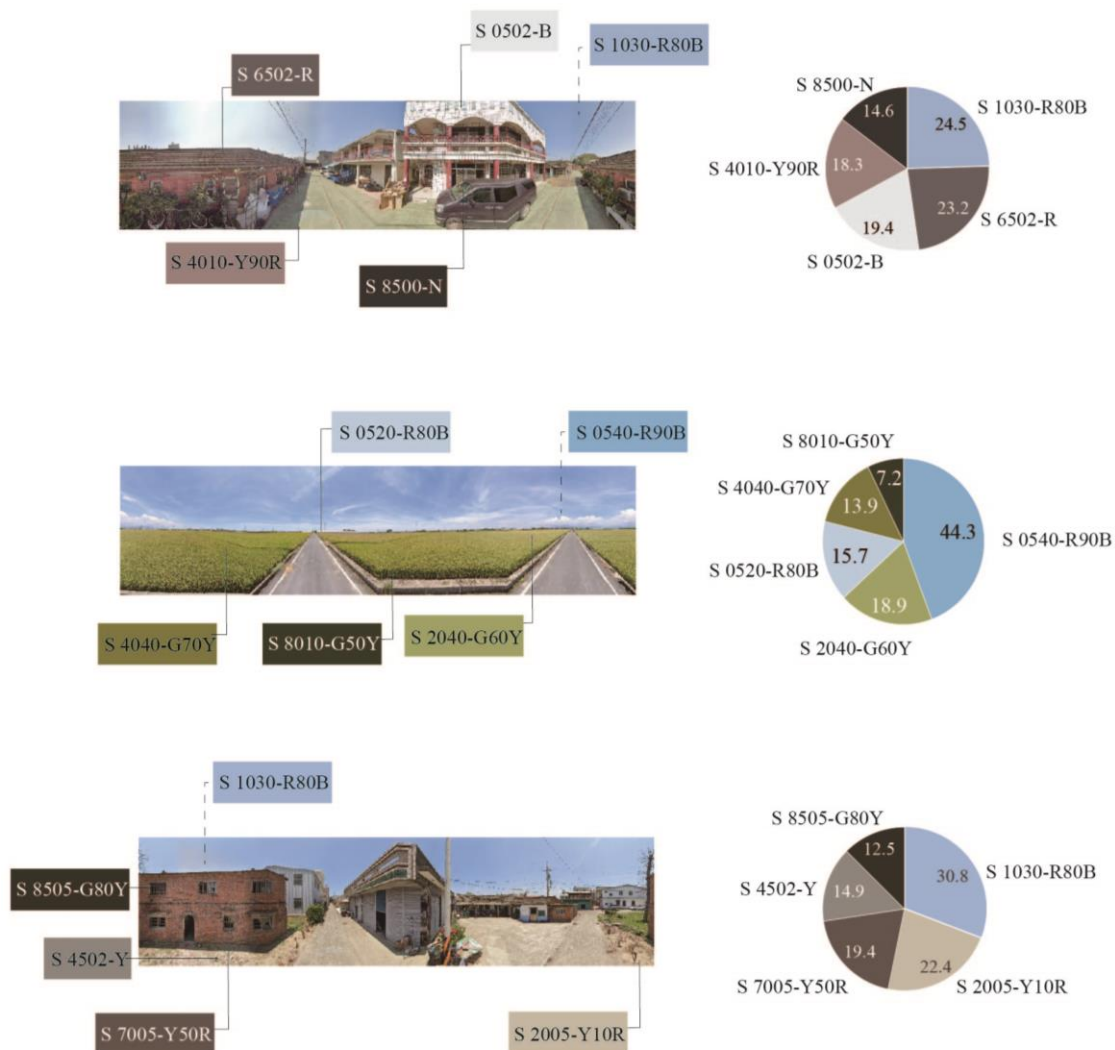


圖 5-4 檢驗單張 Google 街景全圖分析結果

三、 色彩分析

(一) 色彩平均問題

本研究最初在操作色彩分析時，是將各路段分區的所有影像其所抽取出顏色進行平均，進而造成結果呈現混濁狀，整體灰度高、明度及飽和度皆下降的情況發生。經了解後發現，色彩雖然與數學一樣有數值、空間概念，例如：RGB 三維色彩空間，但在操作上不能直接用色彩數值的平均去計算，舉例來說，以純紅色 RGB(255,0,0)與純藍色 RGB(0,0,255)兩者進行平均後的色彩數值會是 RGB(128,0,128)，呈現出的顏色就人眼視覺感知來說偏灰色調（圖 5-5）。

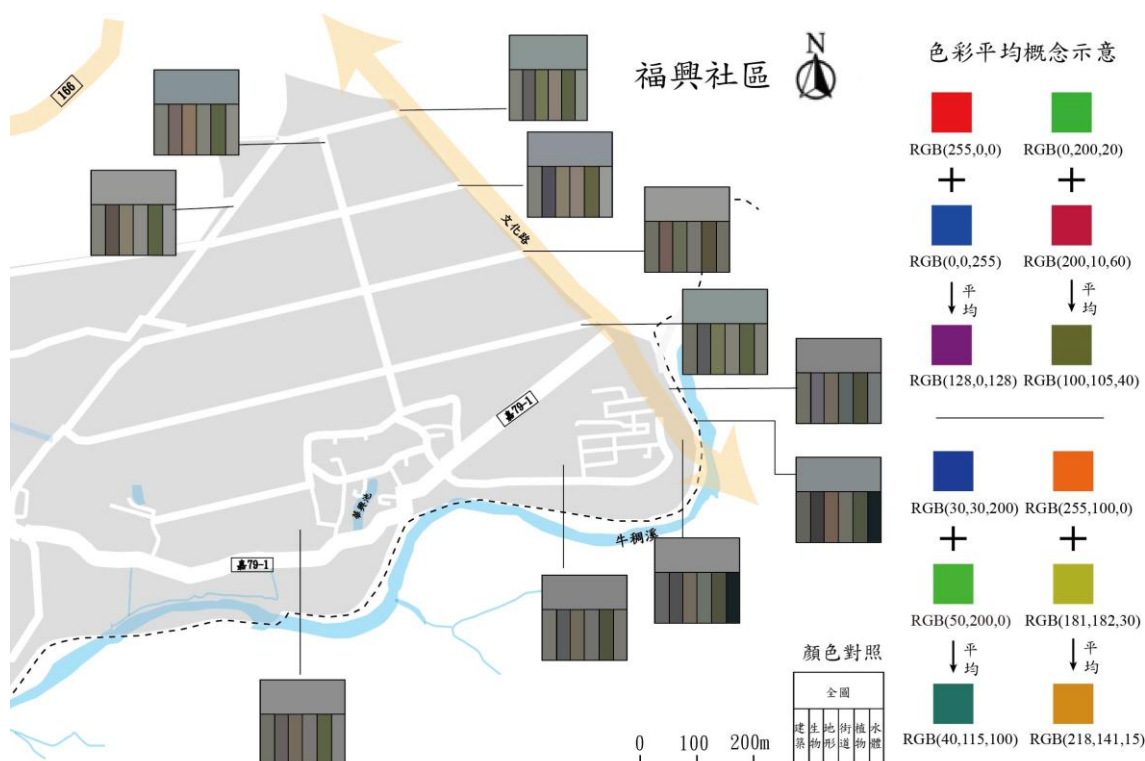


圖 5-5 色彩平均整體結果呈現灰色混濁狀

為處理平均色彩問題，本研究在操作方法上做了修正，改使用兩次 K-means 聚類法作為解決策略。K 代表分幾群，而 means 本身就有均值的概念，有分群好的平均顏色這種概念，K-means 計算的不是色彩數值，而是像素值，因此我們先透過第一次 K-means 聚類法將單張影像的前五大群主導色抽取出來，再將路段中這些影像的前五大群主導色進行第二次的 K-means 聚類法，可以更精簡色彩，也能解決明度、飽和度下降的問題。

(二) K-means 聚類法問題

本研究在 K-means 聚類法中設定 K 值為 5，就是將資料集分群成五大群，因此最後結果呈現會有五大主導色，雖然設定 5 群能將影像中大部分的顏色抽取出來，但結果呈現還是偏向色塊化，我們只能了解此區域的色彩氛圍，最後很難給出實質的建議。而我們有另外閱讀相關資料發現，若 K 值的數量設定越高，越能反映影像的色彩，當 K 值只設定 2 時，失去了很多原圖的顏色細節，但是隨著增加 K 值為 4 或 K 值為 8 時，可以開始看到改善的結果（圖 5-6）。隨著量化聚類數量的增加，可以更接近原始的色

彩空間，而其色彩抽取出的結果呈現會是有範圍、區間的，例如植物葉子的綠不會只有單一種綠色，而是會有深有淺（圖 5-7），此時就能依照抽取出的色票區間，給予一些用色範圍的建議。



圖 5-6 不同 K 值色彩聚類示意圖

資料來源：shorturl.at/qFMOV



圖 5-7 不同 K 值下色票呈現差異示意圖

資料來源：https://reurl.cc/7pgQ9N

參考文獻

1. 山中俊夫，(2003)，色彩學的基礎，六合出版社，台北。
2. 尹思謹，(2003)，城市色彩景觀的規劃與設計，世界建築，9，68-73。
3. 文化部，(2012)，生活美學運動計畫-宜蘭縣南方澳城市色彩系統示範計畫。
下載日期：2012/8/13，取自：<http://lifearts.moc.gov.tw/plan>。
4. 日本色彩設計研究所，(2008)，地域イメージを活かす 景觀色彩計画，学芸出版社，東京。
5. 王文科、王智弘，(2009)，教育研究法，五南圖書出版股份有限公司，台北市。
6. 王占柱，(2012)，基於地域性的城市色彩認知與規劃，藝術百家，129(8)，173-176。
7. 王瑋，(2014)，川西平原地區新農村景觀色彩意象研究——以綿竹年畫村景觀色彩意象呈現為例，西部人居環境學刊，29(3)，96-100。
8. 王瑋、萬萱，(2015)，川西平原地區農村景觀色彩意象研究，四川建築科學研究，41(2)，238-240。
9. 王稚絮、林晏州，(2015)，風景區中建築物之視覺衝擊與其對視覺偏好之影響，戶外遊憩研究，28(2)，75-98。
10. 王艷敏，(2020)，農民畫色彩特徵在地域農產品包裝設計中的應用，包裝工程，41(10)，267-273。
11. 白凱，(2012)，旅華美國遊客目的地城市色彩認知研究，地理學報，67(4)，557-573。
12. 吉田慎吾，(2005)，胡連榮、申暢、郭勇(譯)，2011。環境色彩規劃，北京：中國建築工業出版社。
13. 何立智、何柏翰，(2022)，語意分割技術於景觀評估之運用，戶外遊憩研究，35(2)，1-32。
14. 李永婕，(2020)，徽州地域自然色彩提取在文創視覺設計中的應用，包裝工程，41(16)，248-253。
15. 李永婕、閔秋月，(2021)，基於視覺顯著性的地域色彩提取及應用，包裝工程，42(16)，219-230。
16. 李毓倩，(2017)，以臺南市正興街環境色彩與文化性探討地方色彩建置研究，碩士論文，南臺科技大學視覺傳達設計系，台南市。
17. 李瑋奇、田鑫、吳晗、楊程程，(2018)，基於地域文化的地域性色彩在城市色彩營造中的使用探析，美與時代·城市，9，111-112。
18. 李麗雪、簡仲璟、李俊穎，(2012)，港灣環境色彩評估及規劃研究，第34屆海洋工程研討會論文集，625-630。

19. 林金定、嚴嘉楓、陳美花，(2005)，質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析，身心障礙研究季刊，3(2)，122-136。
20. 林建堯、黃郁琇、李佳佳、郭彰仁，(2018)，城市色彩計畫執行對於居民「心理需求與動機」及「地方自明性」影響-以南方澳、澳門地區為例，戶外遊憩研究，31(1)，23-49。
21. 林鈺娟，(2020)，文化資產與周邊建成環境色彩選擇策略之研究，碩士論文，國立臺北大學民俗藝術與文化資產研究所，新北市。
22. 邱英浩、張至敏，(2013)，環境色彩對城市意象之影響：以桃園縣大溪老街為例，都市與計畫，40(1)，81-102。
23. 洪子翔，(2013)，以居民為參與主體之社區環境色彩調查方式與工具建構之研究，碩士論文，朝陽科技大學工業設計系，臺中。
24. 唐碩漁、林珈汶，(2011)，建立城市色彩系統—以屏東縣東港鎮、琉球鄉為例，高雄師大學報，30，15-40。
25. 孫慶文、李天任，(2009)，色彩系統之介紹與應用，光學工程，108，42-51。
26. 張惠蘭，(2013)，理性與感性的美感交織—淺述文化設施的色彩計畫，臺灣建築學會會刊雜誌，70，21-25。
27. 曹幸、昌毅，(2017)，臨川文化中的地域性色彩在旅遊環境建設中的應用研究，九江學院學報（社會科學版），186，19-23。
28. 許煒鈞、林晏州，(2015)，環境色彩組成與調和對情緒體驗與景觀偏好之影響，戶外遊憩研究，28(3)，37-60。
29. 郭瓊瑩、饒餘杏，(2000)，環境色彩學理論在景觀設計上之應用-以天祥遊憩區為例，中華色彩學會色彩應用與色彩科學研討會論文集，203-218。
30. 陳明石，(1995)，環境色彩的計畫與調查方法之研究-以東海大學為例，藝術學報，56，113-127。
31. 陳思玫，(2001)，色彩與城市意象-以台中車站周邊道路為例，碩士論文，東海大學工業設計研究所，臺中。
32. 陳慕賢，(2011)，下午茶消費者之色彩偏好對消費情緒及消費行為之影響，碩士論文，中國文化大學觀光事業學系，新北市。
33. 曾研菁，(2007)，都市景觀中色彩與意象之研究-以台北淡水河藍色公路為例，碩士論文，中國文化大學景觀學研究所，台北。
34. 黃冠淇，(2016)，城市色採圖譜建構之研究 - 以高雄市左營舊城區、鳳山新城區及哈瑪星為例，碩士論文，國立高雄師範大學視覺設計學系，高雄市。
35. 楊佳璋，(2018)，乘載東港過去與未來的美麗密碼：東港 DNA，國土及公共治理季刊，6(2)，94-103。
36. 劉晏志，(2015)，時空交錯的城市色彩 TOKYO，美育雙月刊，206，43-53。
37. 劉爽、于雪，(2019)，城市地域性色彩影響因素分析，九江學院學報（社會科學版），193，93-96。

38. 劉龍，(2021)，豫北地區傳統村落環境色彩舒適度研究，美與時代·城市，9，108-109。
39. 潘淑滿，(2003)，質性研究：理論與應用，心理出版社：新北市。
40. 謝松廷，(2008)，新莊廟街的環境色彩與色彩意象研究，碩士論文，國立臺灣藝術大學視覺傳達設計學系，新北市。
41. 謝蘭芬，(2006)，傳統色彩與視覺環境的研究-以金門視覺印象數位化之建構為例，藝術學報，79，109-121。
42. 蘇育惟，(2019)，應用資料探勘技術分析台灣特色小鎮之色彩意象，碩士論文，國立臺灣師範大學圖文傳播學系，台北市。
43. Bahrehdar, A. R., Adams, B., & Purves, R. S. (2020). Streets of London: Using Flickr and OpenStreetMap to build an interactive image of the city. *Computers, Environment and Urban Systems*, 84, 101524.
44. Berman, M. G., Hout, M. C., Kardan, O., Hunter, M. R., Yourganov, G., et al. (2014). The perception of naturalness correlates with low-level visual features of environmental scenes. *PLoS ONE*, 9(12), e114572.
45. Caivano, J. L. (2006). Research on color in architecture and environmental design: Brief history, current developments, and possible future. *Color Research and Application*, 31, 350-362.
46. Callan L. B. (1971). Adapting the windshield survey model to community health education. *HSMHA health reports*, 86(3), 202-203.
47. Cheng, S. (2019). Py360convert
取自：<https://github.com/sunset1995/py360convert>
48. Chernyshova, A. P., & Permyakov, M. B. (2013). Architectural town-planning factor and color environment. *World Applied Sciences Journal*, 27, 437-443.
49. Ding, M. (2021). Quantitative contrast of urban agglomeration colors based on image clustering algorithm: Case study of the Xia-Zhang-Quan metropolitan area. *Frontiers of Architectural Research*, 10, 692-700.
50. Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-11.
51. Gunduz, A.B., Taskin, B., Yavuz, A.G. & Karsligil, M.E. (2021). A better way of extracting dominant colors using salient objects with semantic segmentation. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 100, 1-11.
52. Guo, Y., Liu, Y., Georgiou, T., et al. (2018). A review of semantic segmentation using deep neural networks. *International Journal of Multimedia Information Retrieval*, 7(2), 87-93.
53. Hinton, G., Deng, L., Yu, D., Dahl, G. E., Mohamed, A.R., Jaitly, N., ... Sainath, T. N. (2012). Deep neural networks for acoustic modeling in speech recognition: The

- shared views of four research groups. *IEEE Signal Processing Magazine*, 29(6), 82-97.
54. Hsiao, S. W., & Tsai, C. J. (2014). Transforming the natural colors of an image into product design: A computer-aided color planning system based on fuzzy pattern recognition. *Color Research and Application*, 40, 612-625.
55. Kant, R. (2012). Textile dyeing industry an environmental hazard. *Natural Science*, 4, 22-26.
56. Kobayashi, S. (1991). *Color image scale*. USA: Kosdansha.
57. Kuper, R. (2017). Evaluations of landscape preference, complexity, and coherence for designed digital landscape models. *Landscape and Urban Planning*, 157, 407-421.
58. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521, 436-444.
59. Lenclos, J. P. (2004). *Colors of the world: The geography of color*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
60. Long, Y., & Liu, L. (2017). How green are the streets? An analysis for central areas of Chinese cities using Tencent Street View. *PLoS ONE*, 12(2), e0171110.
61. Mahnke, F. H. (1996) *Color, environment, and human response*. New York: John Wiley & Sons.
62. Manav, B. (2017). Color-emotion associations, designing color schemes for urban environment-architectural settings. *Color Research and Application*, 42, 631-640.
63. Middel, A., Lukasczyk, J., Zakrzewski, S., Arnold, M., & Maciejewski, R. (2019). Urban form and composition of street canyons: A human-centric big data and deep learning approach. *Landscape and Urban Planning*, 183, 122-132.
64. Nasar, J. L. (1999). Visual preference in urban signscapes. *Environment and Behavior*, 31, 671-691.
65. Pappalepore, I., Bobert, M., & Andrew, S. (2014). Prosuming creative urban areas, Evidence from East London. *Annals of Tourism Research*, 44, 227-240.
66. Saglam, A., & Baykan, N. A. (2019). Evaluating the attributes of remote sensing image pixels for fast k-means clustering. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 27, 4188e4202.
67. Seiferling, I., Naik, N., Ratti, C., & Proulx, R. (2017). Green streets—Quantifying and mapping urban trees with street-level imagery and computer vision. *Landscape and Urban Planning*, 165, 93-101.
68. Shen, Q., Zeng, W., Ye, Y., et al. (2017). StreetVizor: Visual exploration of human-scale urban forms based on street views. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 24(1), 1004–1013.

69. Takahashi, N., Shoji, H., Sakamoto, T., & Kato, T. (2018). An analysis on color characteristics of website images of restaurants according to price range. *ISASE2018. Japan Society of Kansei Engineering*, 1–4.
70. Vijay, B., Alex, K., & Roberto, C. (2017). SegNet: A Deep Convolutional Encoder-Decoder Architecture for Image Segmentation. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 39(12), 2481–2495.
71. Wang, F. (2017). Born of geographical environment, coloring for regional context: Concept and progress of geo-architecture. *Journal of Geographical Sciences*, 27, 631-640.
72. Wang, Y. H., Zhang, X. Y., & Yuan, S. Q. (2010). Color geography theory and its development in China. *Tropical Geography*, 3, 333-337.
73. Wei, X. Q., & Zhang, Y. E. (2020). Image segmentation algorithm based on dynamic particle swarm optimization and K-means clustering. *International Journal of Computers and Applications*, 42(7), 649-654.
74. Wu, C., Peng, N., Ma, X., Li, S., & Rao, J. (2020). Assessing multiscale visual appearance characteristics of neighbourhoods using geographically weighted principal component analysis in Shenzhen, China. *Computers, Environment and Urban Systems*, 84, 1-10.
75. Ye, Y., Richards, D., Lu, Y., Song, X., Zhuang, Y., Zeng, W., & Zhong, T. (2019). Measuring daily accessed street greenery: A human-scale approach for informing better urban planning practices. *Landscape and Urban Planning*, 191, 103434.
76. Zhang, F., Zhoud, B., Liu, L., Liu, Y., Fung, H. H., Lin, H., & Ratti, C. (2018). Measuring human perceptions of a large-scale urban region using machine learning. *Landscape and Urban Planning*, 180, 148-160.
77. Zhao, L., Wang, Z., Zuo, Y., & Hu, D. (2021). Comprehensive Evaluation Method of Ethnic Costume Color Based on K-Means Clustering Method. *Symmetry*, 13, 1-24.
78. Zhou, H., He, S., Cai, Y., Wang, M., & Su, S. (2019). Social inequalities in neighborhood visual walkability: Using Street View imagery and deep learning technologies to facilitate healthy city planning. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101605.

網路資源

1. 小玉兒，2020/11/24，達娜伊谷自然生態公園，
<https://as660707.pixnet.net/blog/post/556363690>，查詢日期：2022/06/09。
2. 小豆乾的雜貨店，2014/06/11，【嘉南平原】稻花香裡說豐年，
http://bluejeans613.blogspot.com/2014/06/blog-post_11.html，查詢日期：2022/06/20。

3. 中研院「研之有物」，2017/08/17，【深度學習】如果電腦有神經，可以教它做什麼？，<https://research.sinica.edu.tw/deep-learning-2017-ai-month/>，查詢日期：2021/12/31。
4. 北緯 26 度島嶼顏色，
https://www.facebook.com/ColorofMatsu/photos/?ref=page_internal，查詢日期：2021/12/31。
5. 台灣社區通，<http://sixstar.moc.gov.tw/blog/q12345>，查詢日期：2022/06/09。
6. 李秀玲，2019/11/01，【旅遊/體驗】茶山部落-農事體驗，
https://www.justitravel.com/tour_view.php?id=91&topage=1，查詢日期：2022/06/09。
7. 珈雅瑪部落，https://chayama-tw.com/?fbclid=IwAR0PcyfwW8iBh3k7mac4p8A6EHD4FB_71CMFU1sP0vAXqKDfYMsJfGXmd3A，查詢日期：2022/06/09。
8. 圖亞圖創意工作室有限公司，<https://www.facebook.com/toratonco/>，查詢日期：2021/12/31。
9. 滿分，2020/10/07，嘉義阿里山景點，<https://fullfenblog.tw/yuyupas/>，查詢日期：2022/06/20。
10. 鰲鼓溼地紛絲團，
https://www.facebook.com/aogupark/photos/?ref=page_internal，查詢日期：2022/06/09。
11. Angela Kuo，2021/10/13，<https://www.xinmedia.com/article/198895>，查詢日期：2022/06/09。
12. CYRC 嘉值農村，
<https://www.chiayicomunity.com/community/detail.aspx?id=42>，查詢日期：2022/06/09。
13. FLORIAN BANSAC，2020/08/13，Finding the dominant colors in an image with k-means，<https://ailephant.com/dominant-colors-in-image-with-k-means/>，查詢日期：2022/06/21。
14. Ling，2022/05/03，【嘉義。東石】東石漁人碼頭。東石漁港，
<https://1817box.tw/dongshi-fw/>，查詢日期：2022/06/20。
15. Stanford Deep Learning Lab，<https://ai.stanford.edu/>，查詢日期：2021/12/31。

附錄一、嘉義縣阿里山鄉茶山社區相關景觀照片



真耶穌教會



珈雅瑪瀑布



茶山大橋



長老教會



曾文溪



竹林小徑



涼亭



水火同源



部落山景



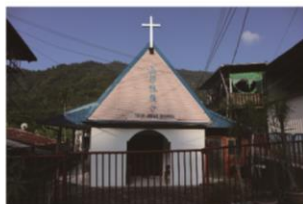
屯阿巴娜步道

資料來源：本研究拍攝

附錄二、嘉義縣阿里山鄉山美社區相關景觀照片



山美教會



真耶穌教會



傳統家屋



山美大橋



達娜伊谷吊橋



福美吊橋



部落山景



達娜伊谷



達娜伊谷溪

資料來源：本研究拍攝

附錄三、嘉義縣東石鄉四股社區相關景觀照片



濕地景觀



千島湖



賞鳥點



海岸線



水溪靶場



魚塢



木麻黃



舊鐵道



柑仔店



農安宮



真耶穌教會



蚵棚



氣象樹



愛四股廊道



東石自然生態展示館

資料來源：本研究拍攝

附錄四、嘉義縣民雄鄉福興社區相關景觀照片



舊戲台



稻田



入口綠美化榕柏



牌樓



溫網室



華興池



文物館



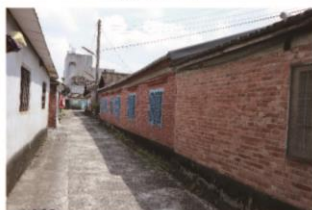
廣興宮



報馬站



三合院



紅磚厝



馬塞克彩繪拼貼

資料來源：本研究拍攝

附錄五、嘉義縣民雄鄉西昌社區相關景觀照片



慈雲亭



稻田



唭爛樹



行港橋



溫網室



膨風樹



鴨母排水道



抽水站



百年芒果樹



草繩工坊

資料來源：本研究拍攝

附錄六、嘉義縣新港鄉板頭社區相關景觀照片



戶外考古園區



復興鐵橋



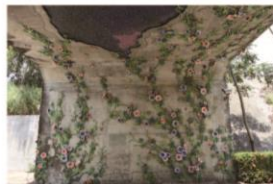
堤防



原鄉四季



三醉芙蓉



新港夏夜樂陶陶



灣仔內車站



板頭厝車站



鐵道綠廊



長天宮



寶天宮



古井



藝群牛



家戶裝飾

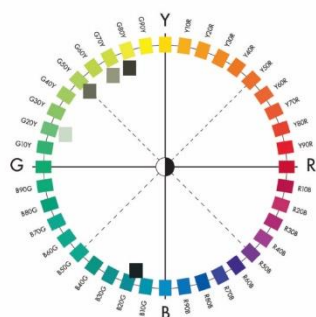


板頭駁公園

資料來源：本研究拍攝

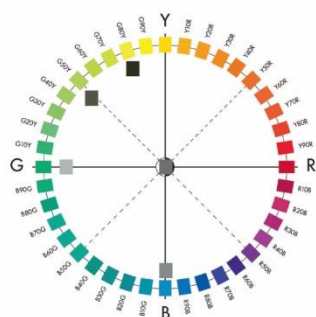
附錄七、嘉義縣阿里山鄉茶山社區色彩分析結果

一、生態區



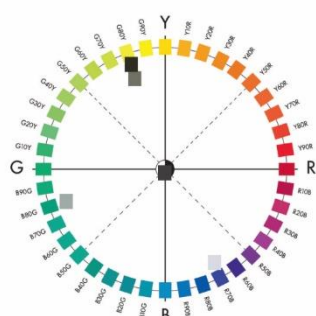
色相	面積比例	主次關係
G80Y	62%	主色調
R70B	20%	輔助色
B80G	19%	點綴色

A. 生態區樹色彩分析



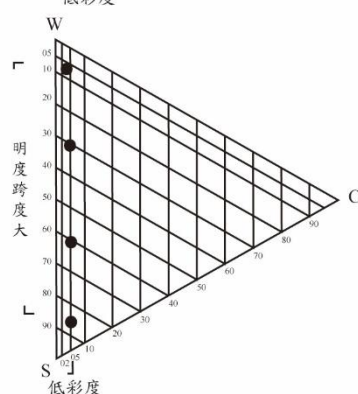
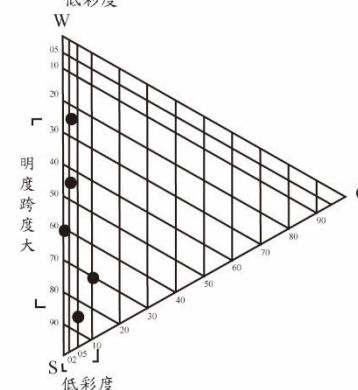
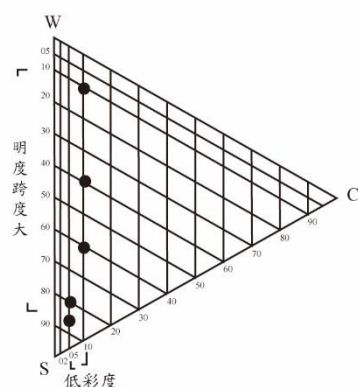
色相	面積比例	主次關係
N	29.2%	主色調
G50Y	27.6%	
B	19.7%	輔助色
G80Y	13.4%	點綴色
G	10.1%	

B. 生態區山色彩分析



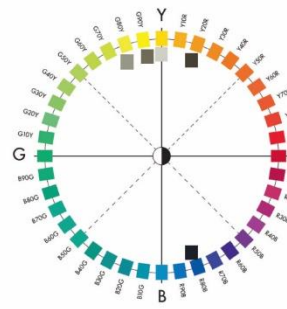
色相	面積比例	主次關係
G80Y	31.5%	主色調
B20G	25.3%	輔助色
G50Y	23.8%	
G70Y	13.6%	點綴色
G20Y	5.9%	

C. 生態區全圖色彩分析



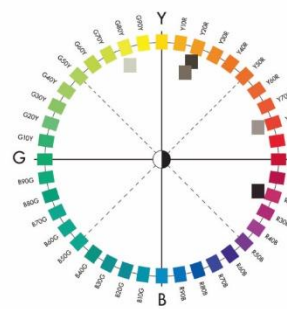
資料來源：本研究整理

二、生活區



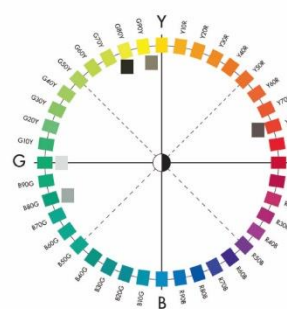
色相	面積比例	主次關係
Y20R	27%	主色調
G90Y	22.2%	輔助色
R80B	21.4%	
G80Y	19.2%	點綴色
Y	10.3%	

A. 生活區建築物色彩分析



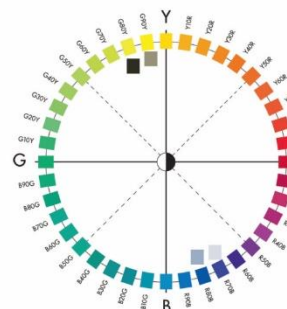
色相	面積比例	主次關係
Y20R	57.6%	主色調
R20B	24.2%	輔助色
Y80R	12.1%	點綴色
G80Y	6.1%	

B. 生活區裝飾物色彩分析



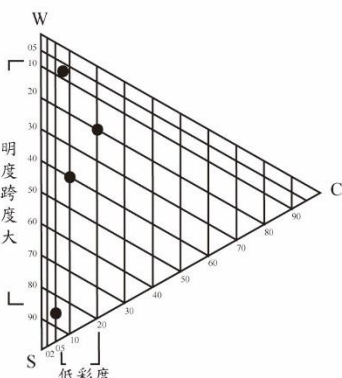
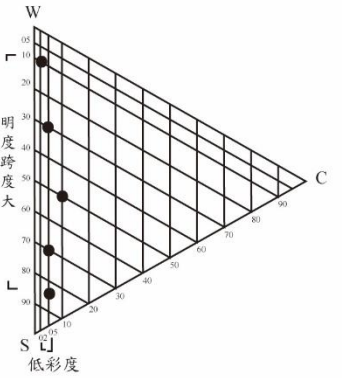
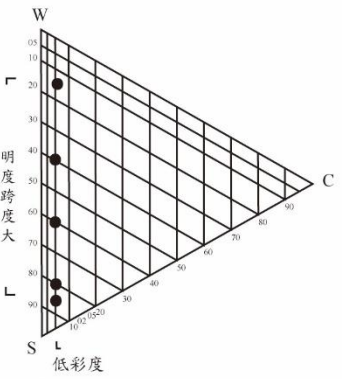
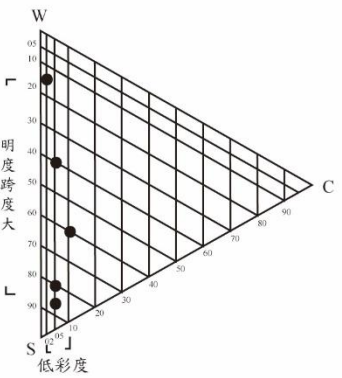
色相	面積比例	主次關係
B80G	26.5%	主色調
Y80R	24.5%	輔助色
G80Y	23.8%	
G90Y	19.2%	點綴色
G	6%	

C. 生活區標誌色彩分析



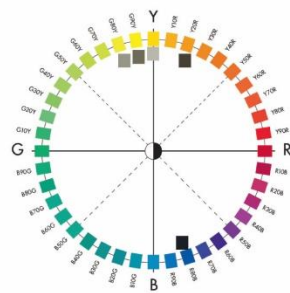
色相	面積比例	主次關係
G80Y	30%	主色調
G90Y	29%	輔助色
R70B	29%	
R80B	13%	點綴色

D. 生活區全圖色彩分析



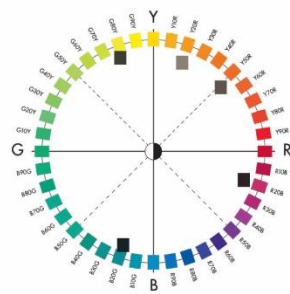
資料來源：本研究整理

三、文化區一



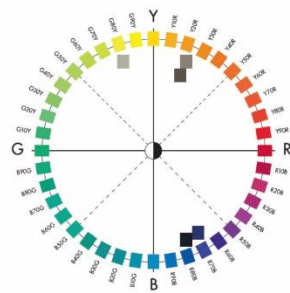
色相	面積比例	主次關係
Y	35.7%	主色調
G80Y	17.8%	輔助色
Y20R	17.1%	
R80B	15.9%	點綴色
G90Y	13.6%	

A. 文化區一建築物色彩分析



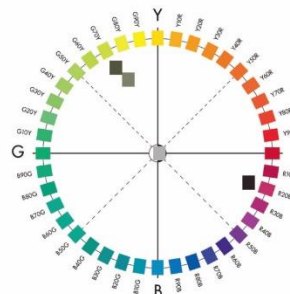
色相	面積比例	主次關係
G80Y	24.6%	主色調
R20B	23.1%	
Y20R	20%	輔助色
B20G	16.6%	點綴色
Y50R	15.6%	

B. 文化區一裝飾物色彩分析



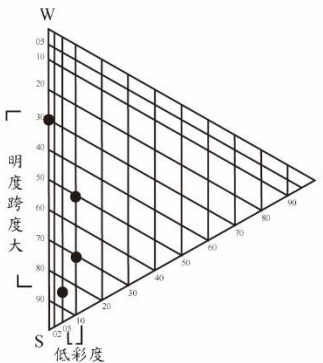
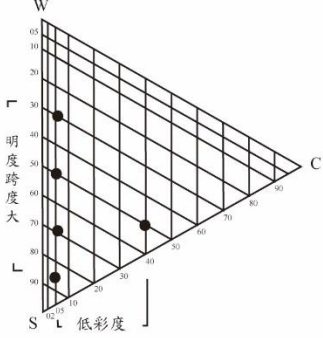
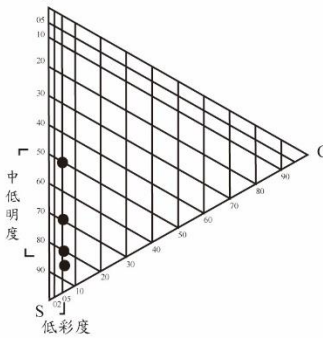
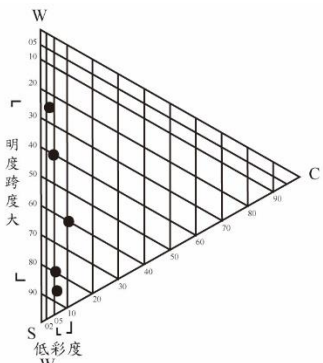
色相	面積比例	主次關係
Y20R	40.7%	主色調
G80Y	22.7%	輔助色
R80B	20.3%	
R70B	16.2%	點綴色

C. 文化區一標誌色彩分析



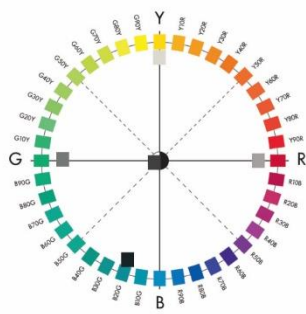
色相	面積比例	主次關係
G70Y	50%	主色調
N	28%	輔助色
R20B	22%	點綴色

D. 文化區一全圖色彩分析



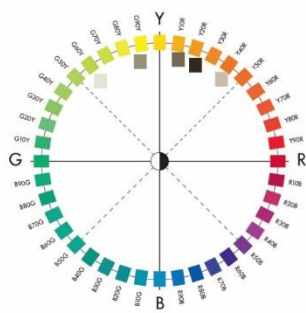
資料來源：本研究整理

四、文化區二



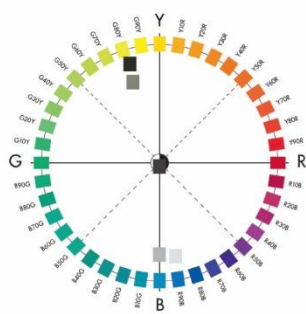
色相	面積比例	主次關係
R	26.4%	主色調
N	24.8%	輔助色
G	21.2%	
B20G	17.3%	點綴色
Y	10.3%	

A. 文化區二建築物色彩分析



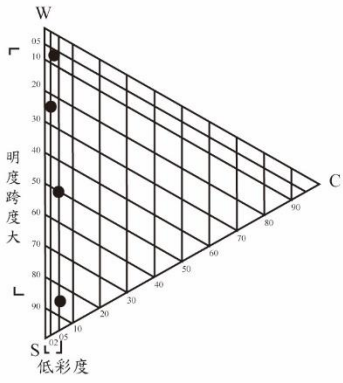
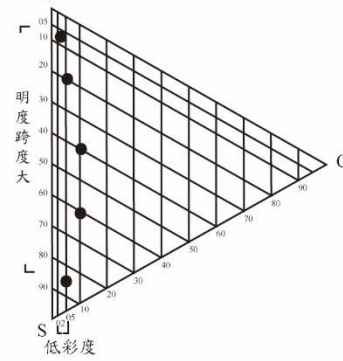
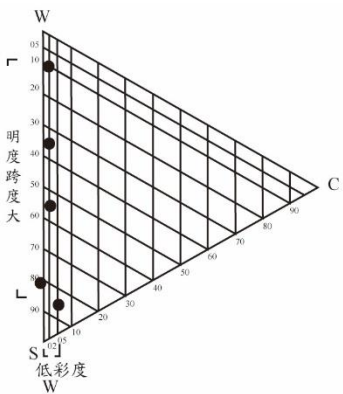
色相	面積比例	主次關係
Y40R	24.9%	主色調
G90Y	21.7%	輔助色
G60Y	21.4%	
Y10R	19.9%	點綴色
Y20R	12.1%	

B. 文化區二裝飾物色彩分析



色相	面積比例	主次關係
G80Y	55%	主色調
B	23%	輔助色
R90B	22%	點綴色

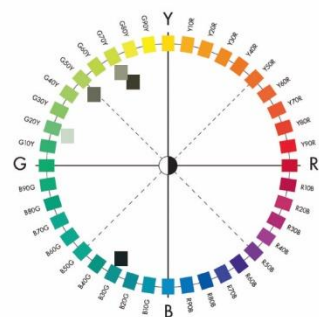
C. 文化區二全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

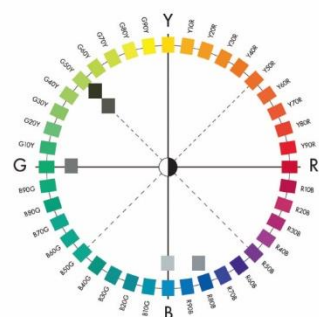
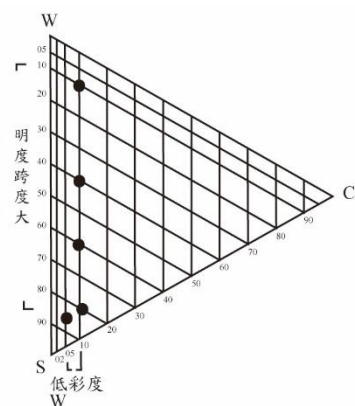
附錄八、嘉義縣阿里山鄉山美社區色彩分析結果

一、生態區一



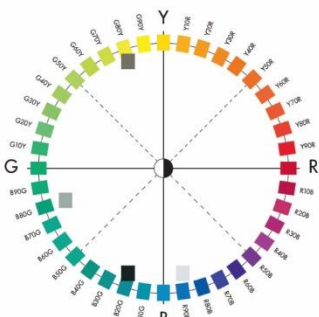
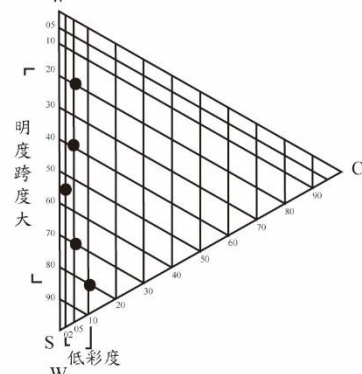
色相	面積比例	主次關係
G50Y	49.4%	主色調
G	27.1%	輔助色
R80B	16.1%	點綴色
B	7.4%	

A. 生態區一樹色彩分析



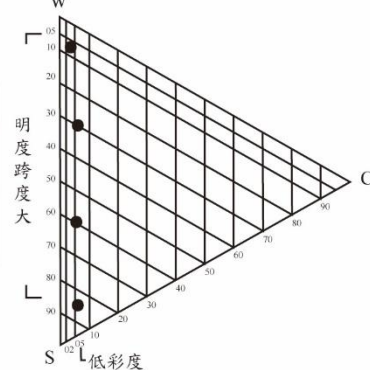
色相	面積比例	主次關係
G50Y	49.4%	主色調
G	27.1%	輔助色
R80B	16.1%	點綴色
B	7.4%	

B. 生態區一山色彩分析



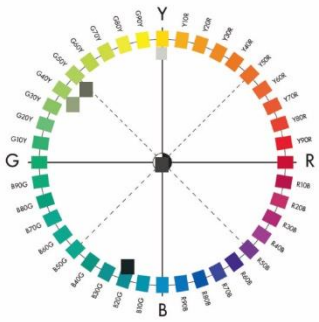
色相	面積比例	主次關係
B20G	34%	主色調
G80Y	28%	輔助色
B80G	19%	點綴色
R90B	19%	

C. 生態區一全圖色彩分析



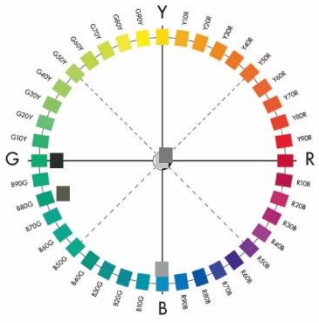
資料來源：本研究整理

二、生態區二



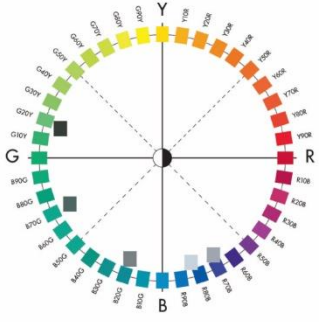
色相	面積比例	主次關係
N	35.2%	主色調
B20G	26.4%	輔助色
G50Y	20.6%	
G40Y	12.3%	點綴色
Y	5.6%	

A. 生態區二樹色彩分析



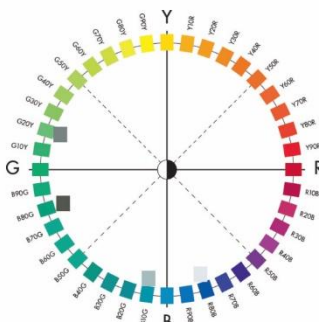
色相	面積比例	主次關係
N	36.1%	主色調
B80G	24.8%	輔助色
G	19.9%	
B	19.2%	點綴色

B. 生態區二山色彩分析



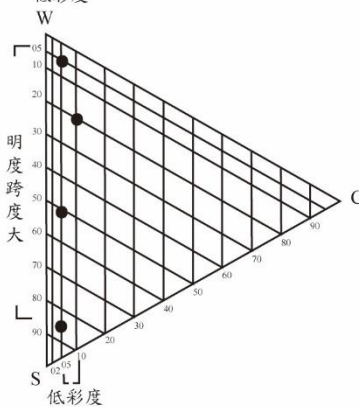
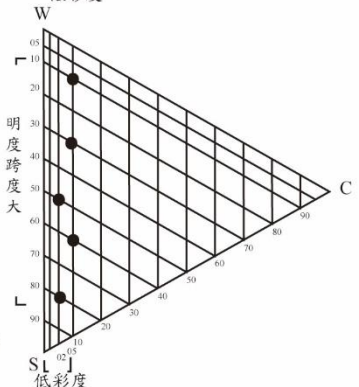
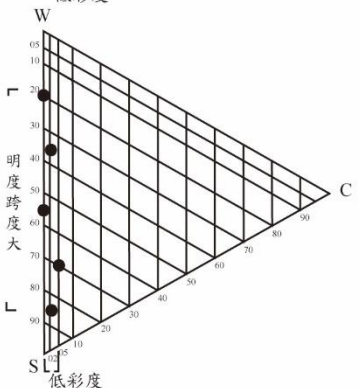
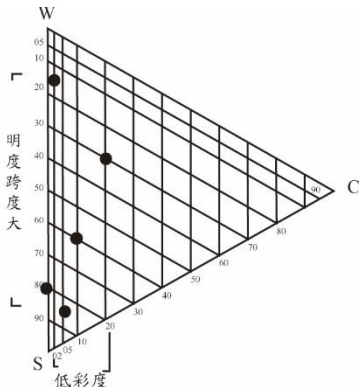
色相	面積比例	主次關係
B70G	32.3%	主色調
G20Y	24.8%	輔助色
B20G	21%	
R70B	12.7%	點綴色
R80B	9%	

C. 生態區二達娜伊谷溪色彩分析



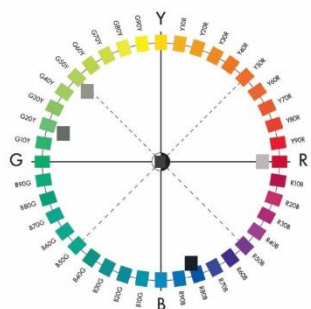
色相	面積比例	主次關係
B80G	21%	主色調
G20Y	21%	
B10G	18%	輔助色
R80B	13%	

D. 生態區二全圖色彩分析



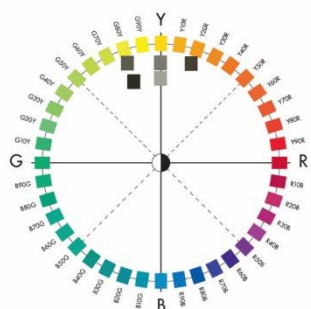
資料來源：本研究整理

三、生活區一



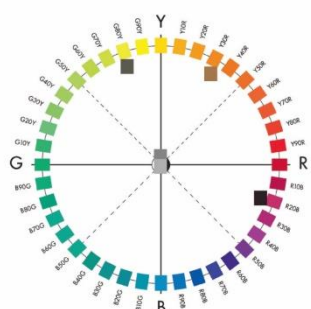
色相	面積比例	主次關係
N	24.2%	主色調
G20Y	21.5%	輔助色
G50Y	20.6%	
R80B	18.7%	點綴色
R	14.8%	

A. 生活區一建築物色彩分析



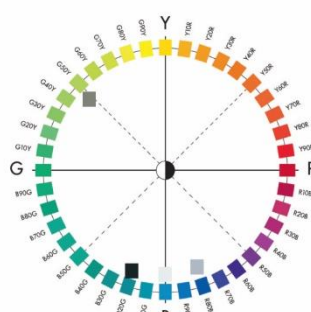
色相	面積比例	主次關係
Y	43.1%	主色調
G80Y	39.4%	輔助色
Y20R	17.5%	點綴色

B. 生活區一裝飾物色彩分析



色相	面積比例	主次關係
N	46.5%	主色調
R20B	21.6%	輔助色
G90Y	20.2%	
Y30R	11.7%	點綴色

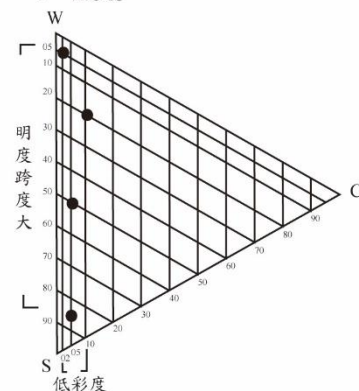
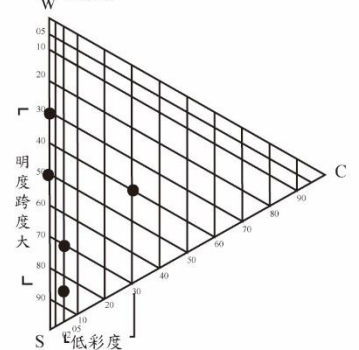
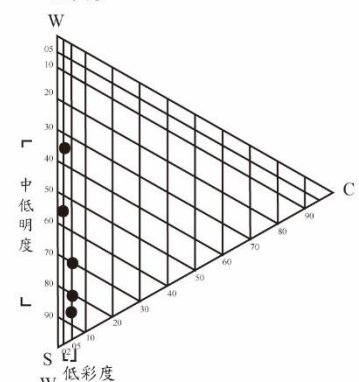
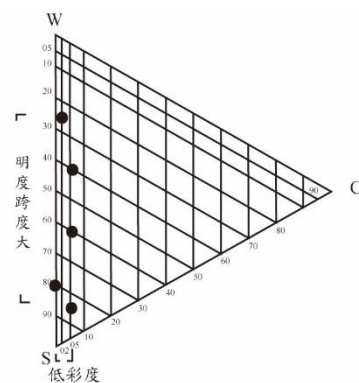
C. 生活區一標誌色彩分析



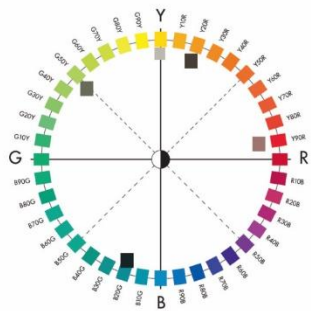
色相	面積比例	主次關係
G50Y	29%	主色調
B20G	28%	輔助色
R80B	22%	點綴色
B	21%	

D. 生活區一全圖色彩分析

資料來源：本研究整理

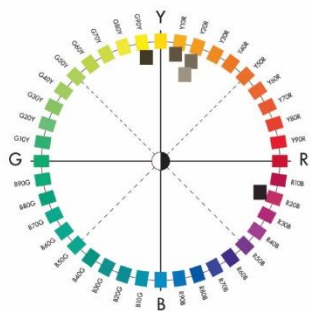


四、生活區二



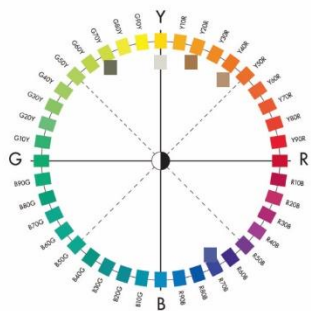
色相	面積比例	主次關係
Y20R	23.4%	主色調
Y90R	22.7%	輔助色
G50Y	22.4%	
B20G	21.4%	點綴色
Y	10.2%	

A. 生活區二建築物色彩分析



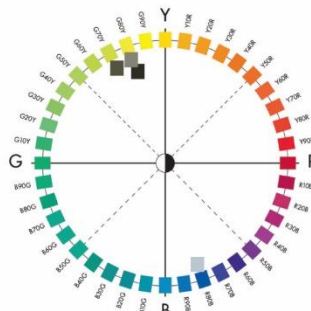
色相	面積比例	主次關係
Y20R	31.1%	主色調
G90Y	27.1%	輔助色
Y10R	23.2%	點綴色
R20B	18.6%	

B. 生活區二裝飾物色彩分析



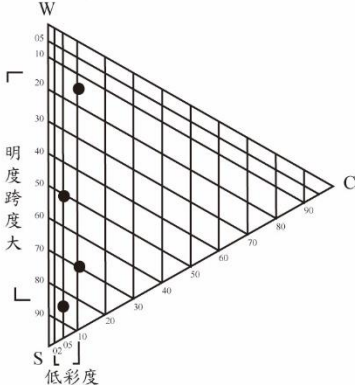
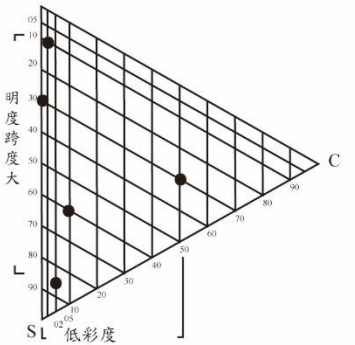
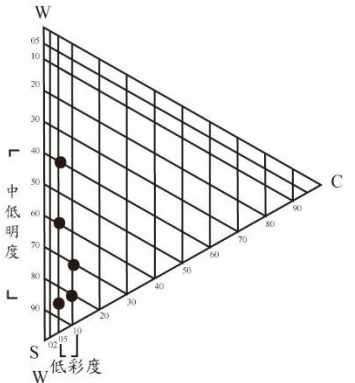
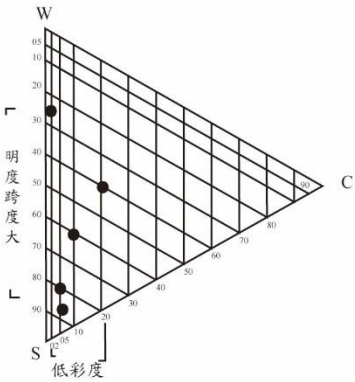
色相	面積比例	主次關係
G70Y	36.9%	主色調
Y20R	28%	輔助色
R70B	15.8%	
Y40R	13.4%	點綴色
Y	5.9%	

C. 生活區二標誌色彩分析



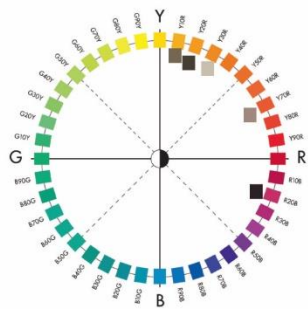
色相	面積比例	主次關係
G80Y	54%	主色調
G70Y	25%	輔助色
R80B	22%	點綴色

D. 生活區二全圖色彩分析



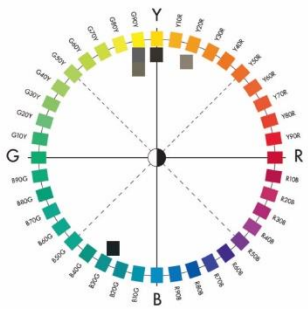
資料來源：本研究整理

五、文化區



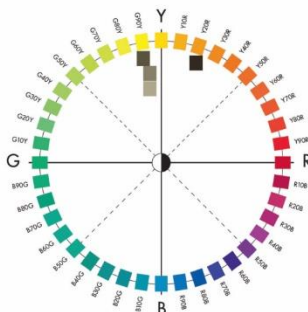
色相	面積比例	主次關係
Y20R	25.2%	主色調
Y10R	20.9%	輔助色
R20B	20.3%	
Y70R	18.4%	點綴色
Y30R	15.1%	

A. 文化區建築物色彩分析



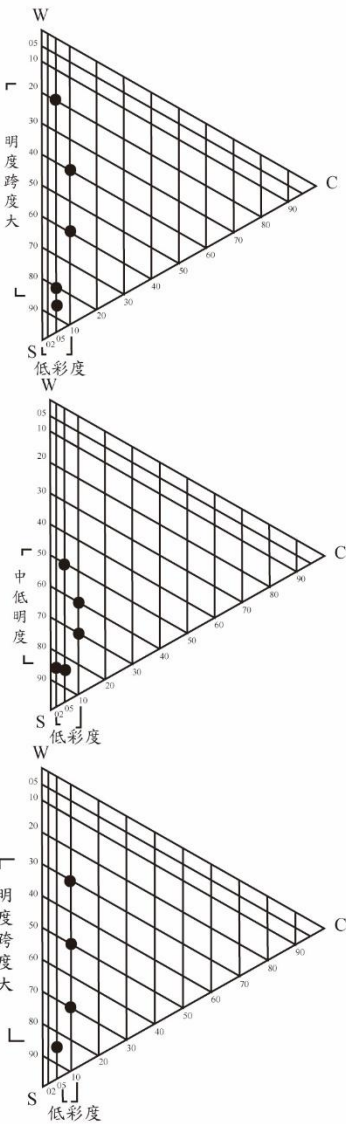
色相	面積比例	主次關係
G90Y	47.6%	主色調
Y	23.9%	輔助色
B20G	20.4%	
Y20R	8.2%	點綴色

B. 文化區裝飾物色彩分析



色相	面積比例	主次關係
G90Y	79%	主色調
Y20R	21%	輔助色

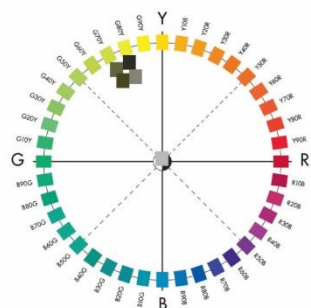
C. 文化區全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

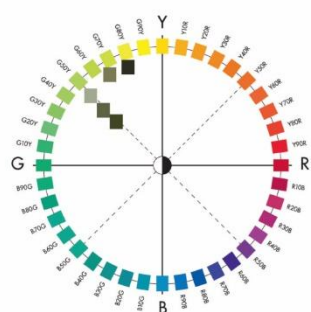
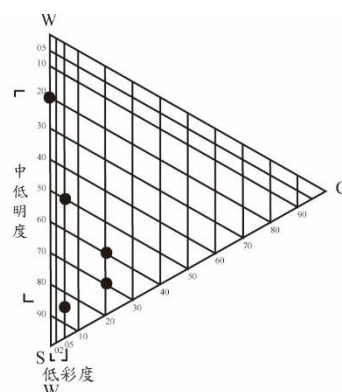
附錄九、嘉義縣東石鄉四股社區色彩分析結果

一、生態區一



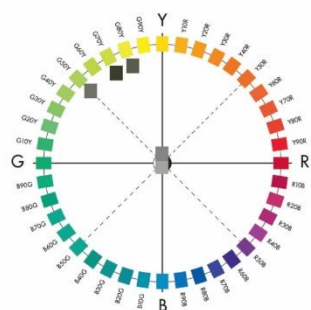
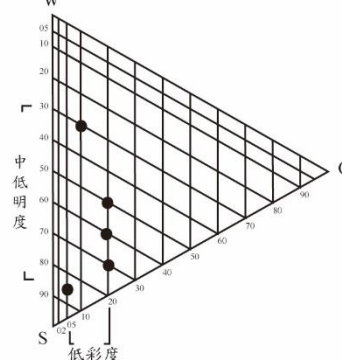
色相	面積比例	主次關係
G70Y	61.8%	主色調
G80Y	33.2%	輔助色
N	5%	點綴色

A. 生態區一樹色彩分析



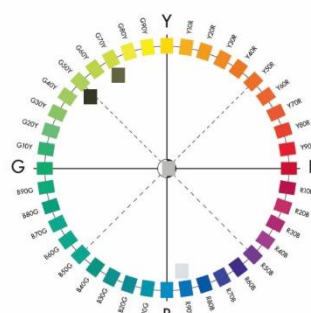
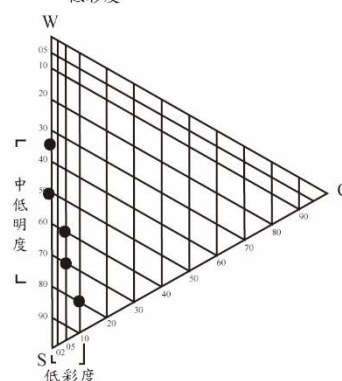
色相	面積比例	主次關係
G50Y	63.7%	主色調
G80Y	20.1%	輔助色
G70Y	16.2%	點綴色

B. 生態區一植物群色彩分析



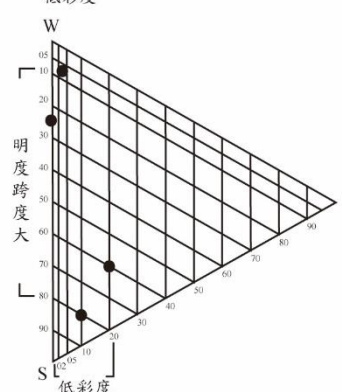
色相	面積比例	主次關係
N	53.2%	主色調
G50Y	23.2%	輔助色
G80Y	15.3%	點綴色
G70Y	8.4%	點綴色

C. 生態區一濕地色彩分析



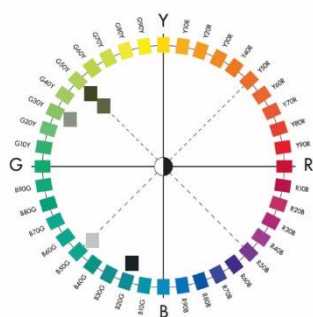
色相	面積比例	主次關係
N	36%	主色調
G70Y	29%	輔助色
R90B	19%	點綴色
G50Y	16%	點綴色

D. 生態區一全圖色彩分析



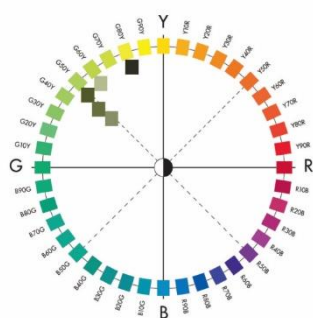
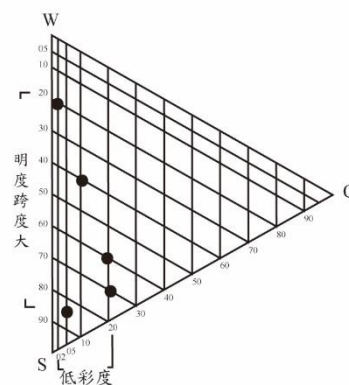
資料來源：本研究整理

二、生態區二



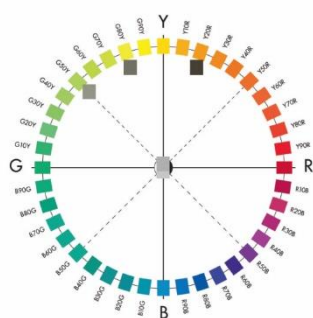
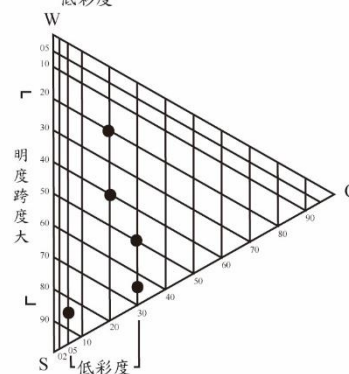
色相	面積比例	主次關係
G50Y	54.1%	主色調
B20G	26.4%	輔助色
G30Y	12.8%	點綴色
B50G	6.7%	

A. 生態區二樹色彩分析



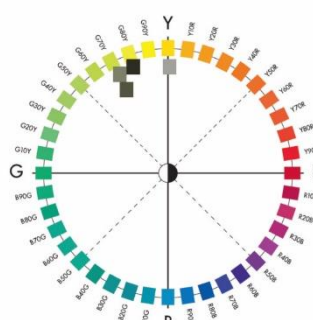
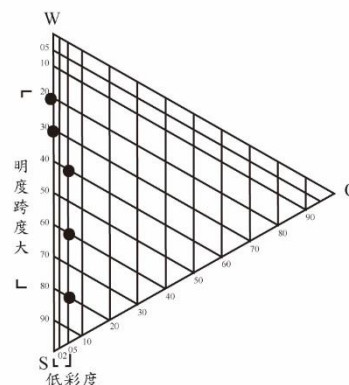
色相	面積比例	主次關係
G50Y	71%	主色調
G80Y	21.4%	輔助色
B60Y	7.5%	點綴色

B. 生態區二植物群色彩分析



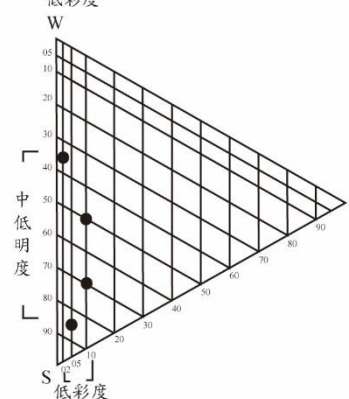
色相	面積比例	主次關係
N	40.8%	主色調
G50Y	23.2%	輔助色
G80Y	22.1%	
Y20R	13.9%	點綴色

C. 生態區二濕地色彩分析



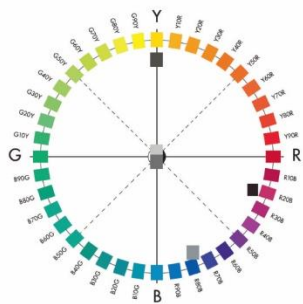
色相	面積比例	主次關係
G70Y	52%	主色調
G80Y	25%	輔助色
Y	23%	點綴色

D. 生態區二全圖色彩分析



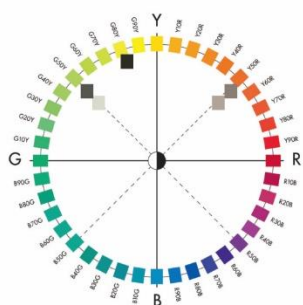
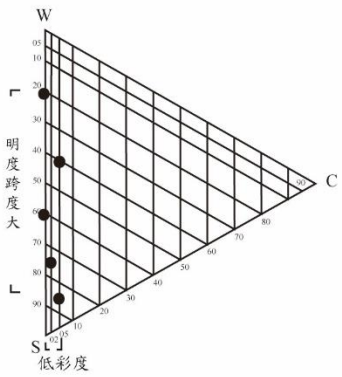
資料來源：本研究整理

三、生活區



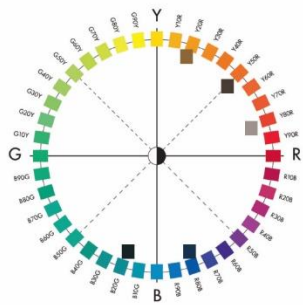
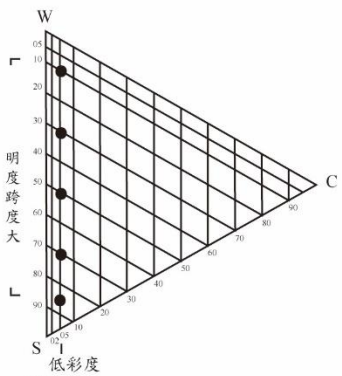
見色相	面積比例	主次關係
N	33.9%	主色調
R80B	23.8%	輔助色
Y	23.7%	
R20B	18.6%	點綴色

A. 生活區建築物色彩分析



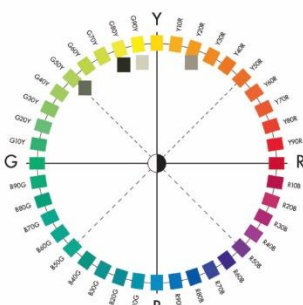
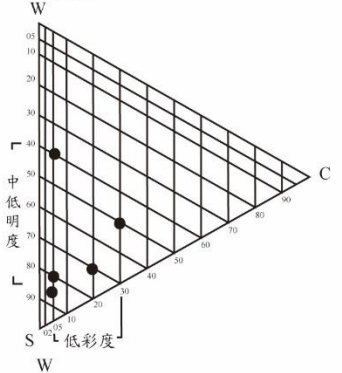
色相	面積比例	主次關係
Y50R	45.2%	主色調
G50Y	33.5%	輔助色
G80Y	21.3%	點綴色

B. 生活區裝飾物色彩分析



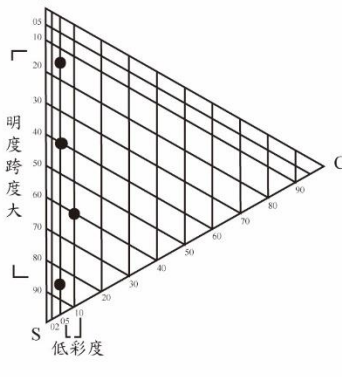
色相	面積比例	主次關係
Y20R	34.3%	主色調
B20G	27.1%	
Y50R	17.5%	輔助色
R80B	15.9%	
Y80R	5.3%	點綴色

C. 生活區標誌色彩分析



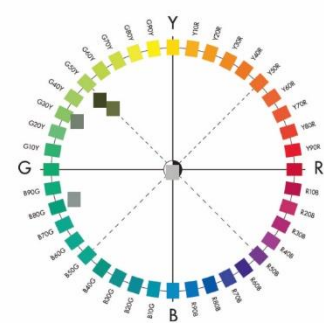
色相	面積比例	主次關係
G50Y	31%	主色調
Y20R	29%	輔助色
G80Y	28%	
G90Y	12%	點綴色

D. 生活區全圖色彩分析



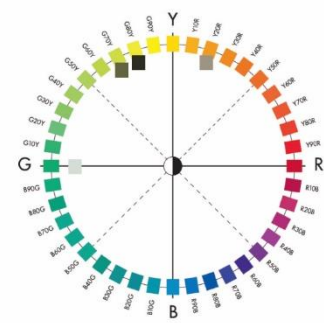
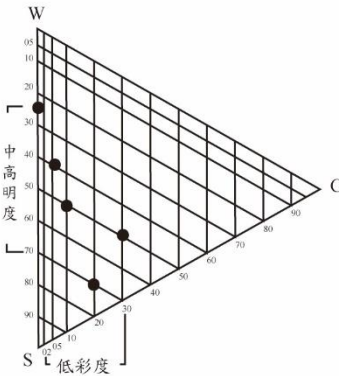
資料來源：本研究整理

四、生產區



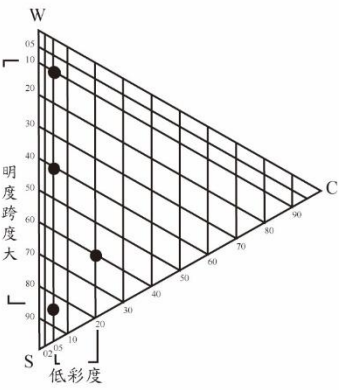
色相	面積比例	主次關係
G50Y	38.3%	主色調
B80G	26.2%	輔助色
G30Y	24.7%	
N	10.6%	點綴色

A. 生產區魚塭色彩分析



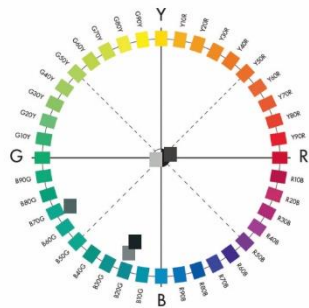
色相	面積比例	主次關係
G70Y	32%	主色調
Y20R	25%	輔助色
G80Y	22%	
G	21%	點綴色

B. 生產區全圖色彩分析



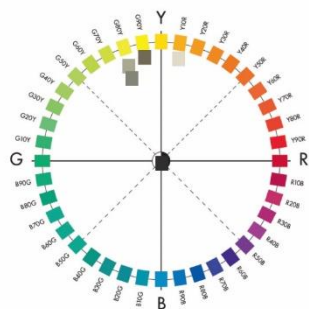
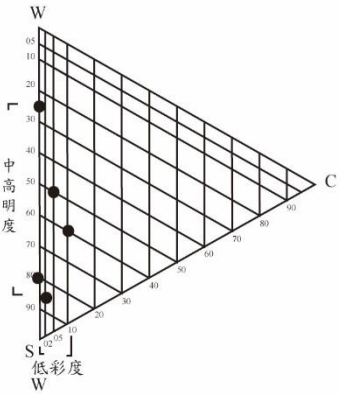
資料來源：本研究整理

五、文化區一



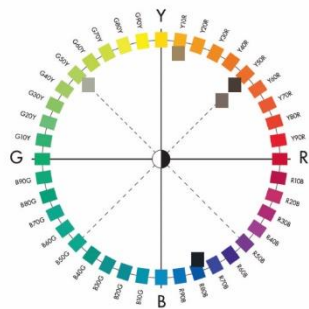
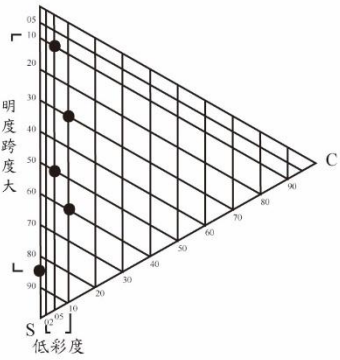
色相	面積比例	主次關係
B20G	45.5%	主色調
N	36.1%	輔助色
B70G	18.3%	點綴色

A. 文化區一建築物色彩分析



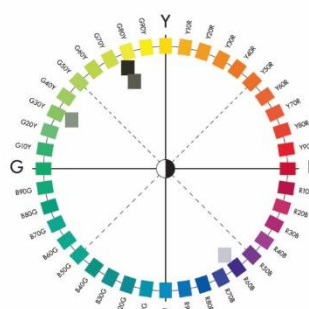
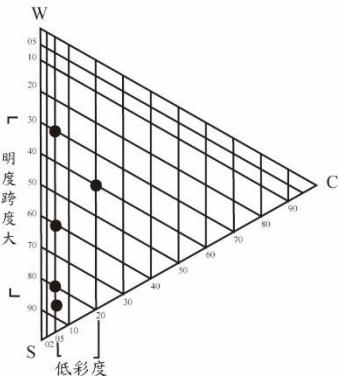
色相	面積比例	主次關係
G80Y	41%	主色調
G90Y	28.3%	輔助色
N	16.2%	點綴色
Y10R	14.6%	

B. 文化區一裝飾物色彩分析



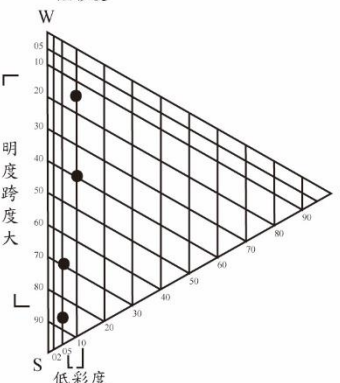
色相	面積比例	主次關係
Y50R	61.6%	主色調
R80B	24.6%	輔助色
Y10R	9.7%	點綴色
G50Y	4.1%	

C. 文化區一標誌色彩分析



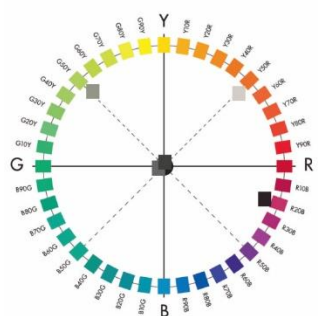
色相	面積比例	主次關係
G80Y	49%	主色調
R60B	34%	輔助色
G30Y	17%	點綴色

D. 文化區一全圖色彩分析



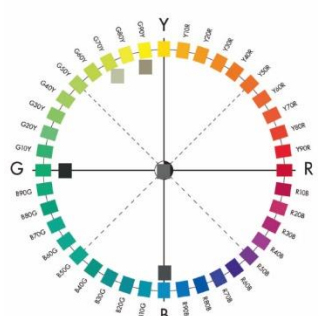
資料來源：本研究整理

六、文化區二



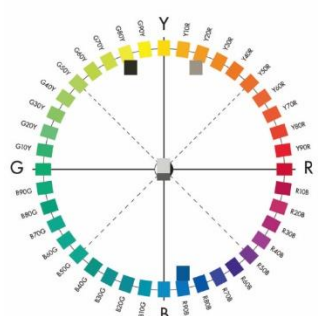
色相	面積比例	主次關係
N	46.9%	主色調
R20B	39.3%	輔助色
G50Y	16.6%	點綴色
Y50R	7.2%	

A. 文化區二建築物色彩分析



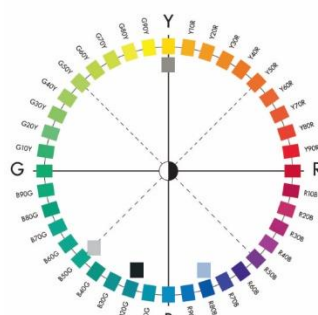
色相	面積比例	主次關係
B	32.3%	主色調
N	28.3%	
G	18.7%	輔助色
G90Y	12.1%	
G70Y	8.6%	點綴色

B. 文化區二裝飾物色彩分析



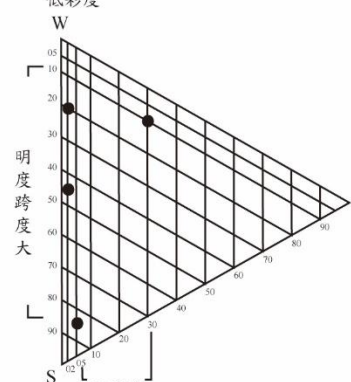
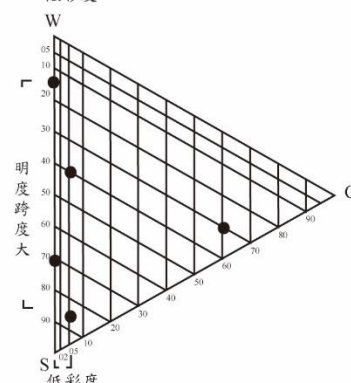
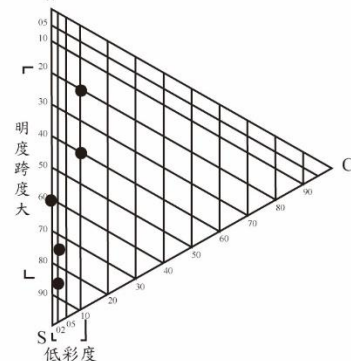
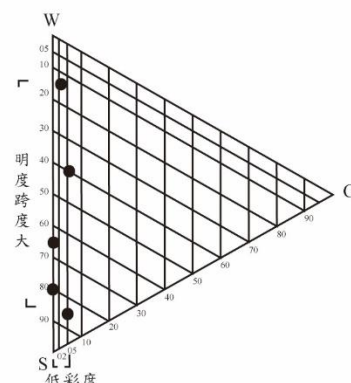
色相	面積比例	主次關係
N	31.4%	主色調
Y20R	28.2%	輔助色
G80Y	25.7%	
R90B	14.6%	點綴色

C. 文化區二標誌色彩分析



色相	面積比例	主次關係
R80B	29%	主色調
B20G	29%	
B50G	22%	輔助色
Y	20%	點綴色

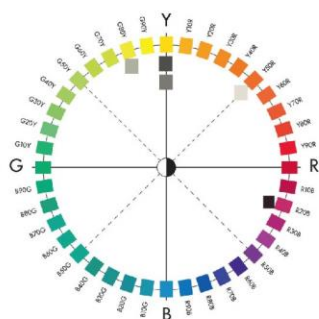
D. 文化區二全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

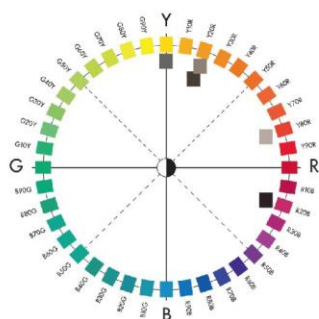
附錄十、嘉義縣民雄鄉福興社區色彩分析結果

一、生活區一



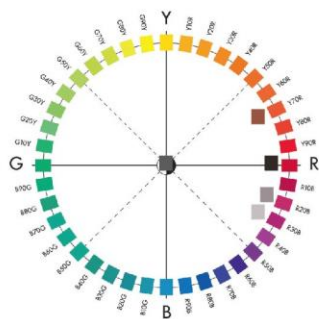
色相	面積比例	主次關係
Y	47.9%	主色調
G80Y	21.3%	輔助色
R20B	19.6%	
Y50R	11.2%	點綴色

A. 生活區一建築物色彩分析



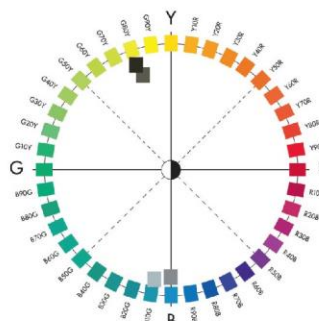
色相	面積比例	主次關係
Y40R	43.2%	主色調
Y	27.9%	輔助色
R20B	16.4%	點綴色
Y80R	12.5%	

B. 生活區一裝飾物色彩分析



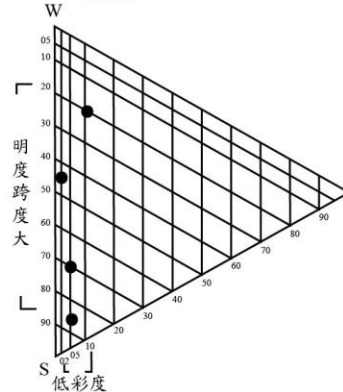
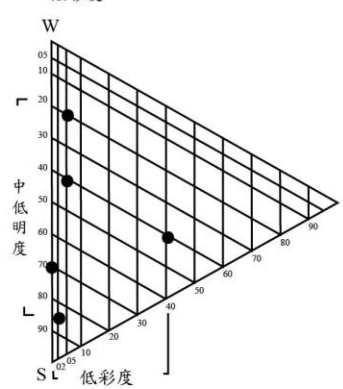
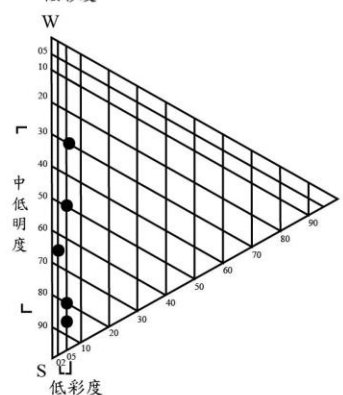
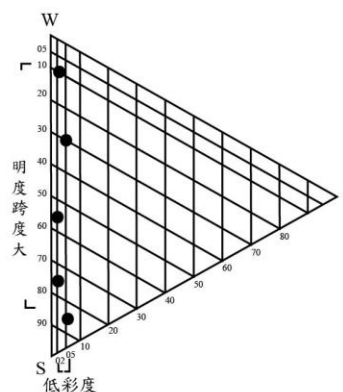
色相	面積比例	主次關係
R20B	29.3%	主色調
N	24.5%	
R	17.6%	輔助色
R30B	17.1%	
Y70R	11.4%	點綴色

C. 生活區一標誌色彩分析



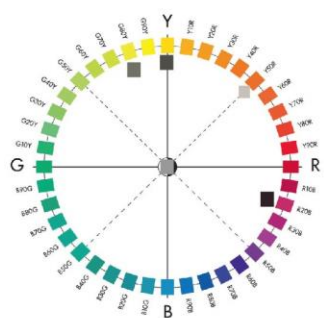
色相	面積比例	主次關係
G80Y	47%	主色調
B10G	30%	輔助色
B	23%	點綴色

D. 生活區一全圖色彩分析



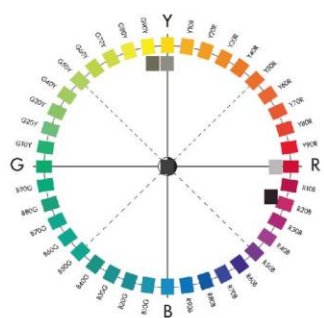
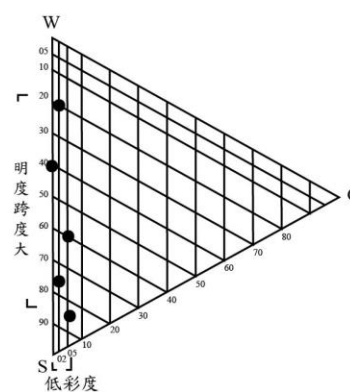
資料來源：本研究整理

二、生活區二



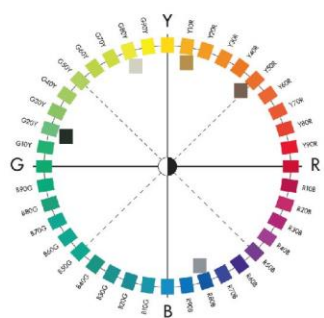
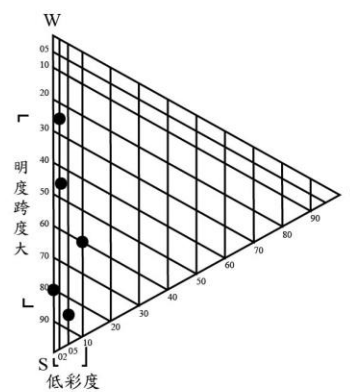
色相	面積比例	主次關係
G80Y	24.3%	主色調
N	24.2%	
R20B	21.7%	輔助色
Y	16.2%	
Y50R	13.6%	點綴色

A. 生活區二建築物色彩分析



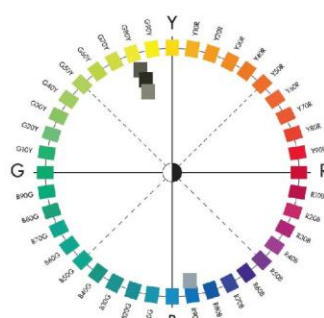
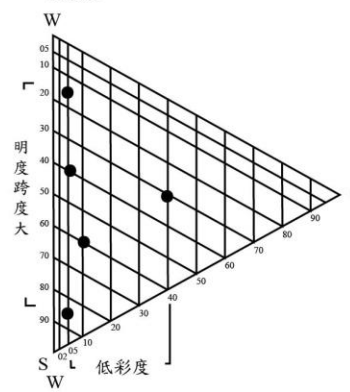
色相	面積比例	主次關係
G90Y	25.7%	主色調
N	23.4%	
R20B	20.4%	輔助色
Y	20%	
R	10.5%	點綴色

B. 生活區二裝飾物色彩分析



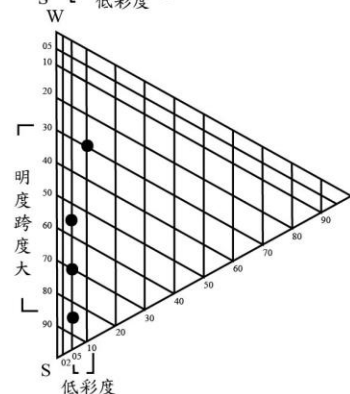
色相	面積比例	主次關係
R80B	28.2%	主色調
Y50R	26.1%	
G20Y	21.9%	輔助色
G80Y	12.1%	
Y10R	11.7%	點綴色

C. 生活區二標誌色彩分析



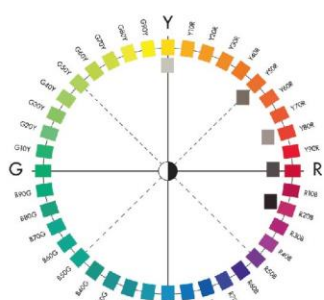
色相	面積比例	主次關係
G80Y	74%	主色調
R90B	26%	輔助色

D. 生活區二全圖色彩分析



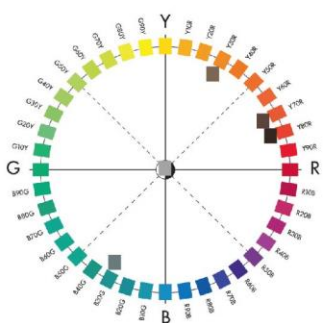
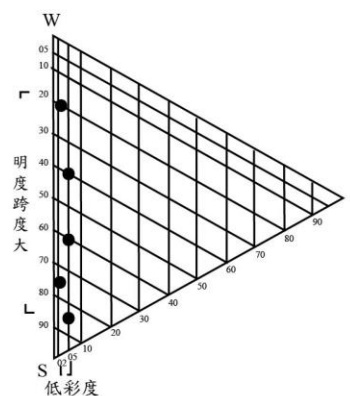
資料來源：本研究整理

三、文化區



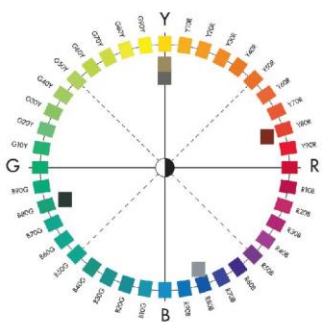
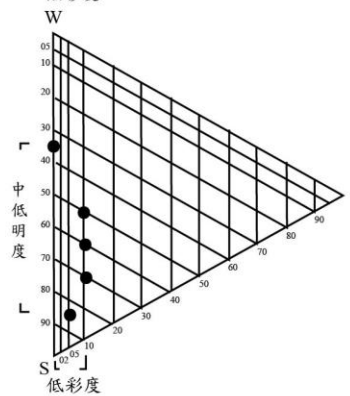
色相	面積比例	主次關係
Y80R	26%	主色調
Y50R	23.5%	輔助色
R	20.9%	
R20B	15.7%	點綴色
Y	14%	

A. 文化區建築物色彩分析



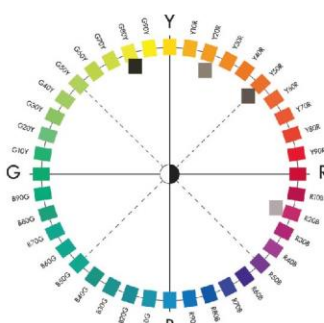
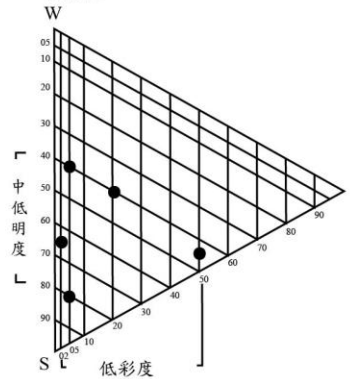
色相	面積比例	主次關係
B30G	27.7%	主色調
Y30R	22.4%	輔助色
Y70R	22.2%	
N	15.7%	點綴色
Y80R	12%	

B. 文化區裝飾物色彩分析



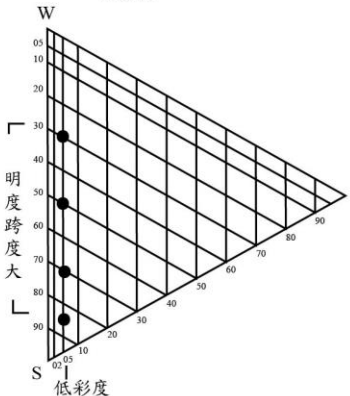
色相	面積比例	主次關係
Y	44.9%	主色調
R80B	42.2%	輔助色
B80G	9.7%	點綴色
Y80R	3.1%	

C. 文化區標誌色彩分析



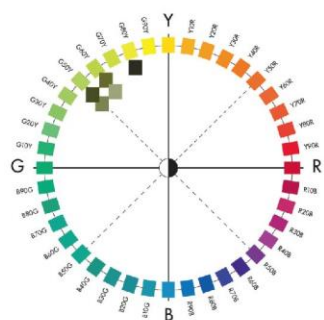
色相	面積比例	主次關係
Y20R	32%	主色調
Y50R	30%	
G80Y	23%	輔助色
R20B	15%	點綴色

D. 文化區全圖色彩分析



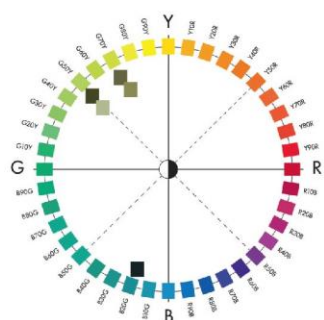
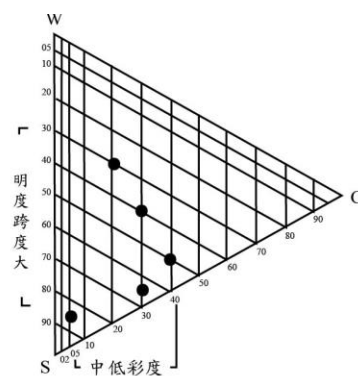
資料來源：本研究整理

四、生產區



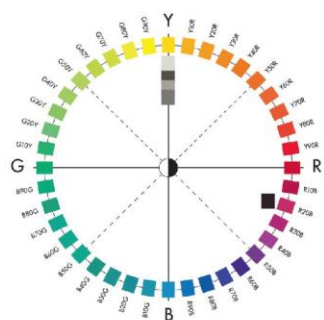
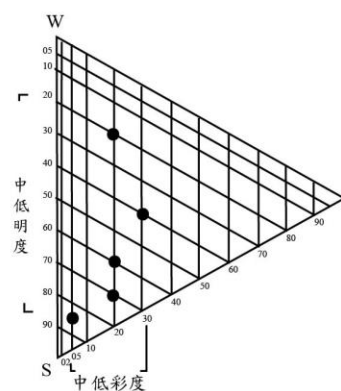
色相	面積比例	主次關係
G50Y	48.1%	主色調
G60Y	39.2%	輔助色
G80Y	12.7%	點綴色

A. 生產區稻田色彩分析



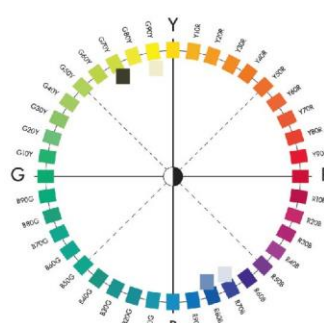
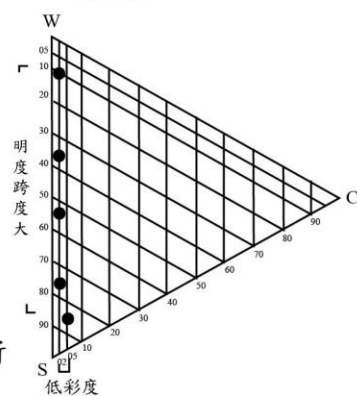
色相	面積比例	主次關係
G70Y	44.1%	主色調
G50Y	33.5%	輔助色
B20G	22.4%	點綴色

B. 生產區果樹色彩分析



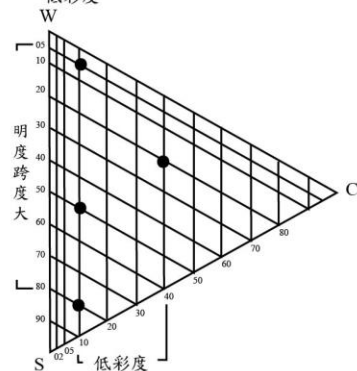
色相	面積比例	主次關係
Y	84.7%	主色調
R20B	15.3%	輔助色

C. 生產區溫網室、工廠色彩分析



色相	面積比例	主次關係
G90Y	28%	主色調
R70B	26%	輔助色
G70Y	24%	輔助色
R80B	22%	點綴色

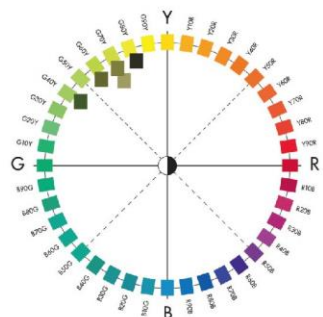
D. 生產區全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

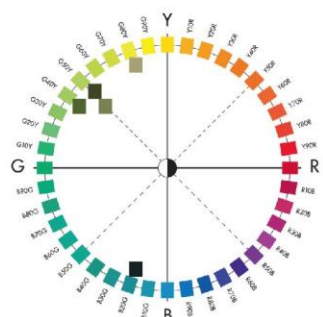
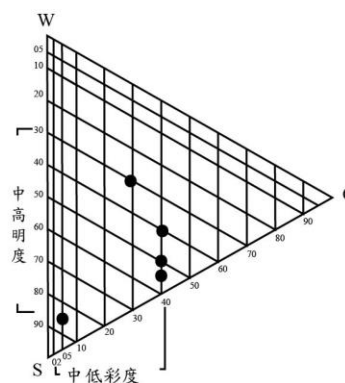
附錄十一、嘉義縣民雄鄉西昌社區色彩分析結果

一、生產區一



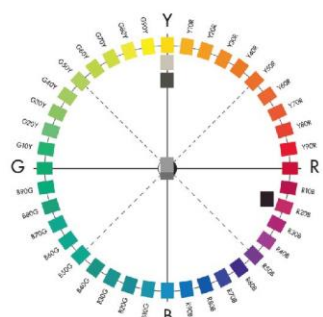
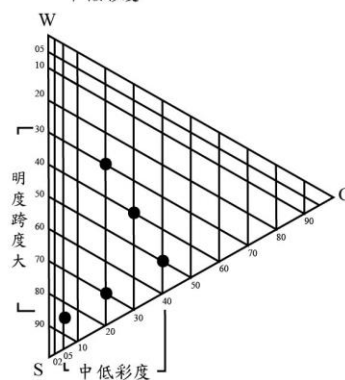
色相	面積比例	主次關係
G70Y	34.6%	主色調
G40Y	24.3%	輔助色
G60Y	24.2%	
G80Y	16.9%	點綴色

A. 生產區一稻田色彩分析



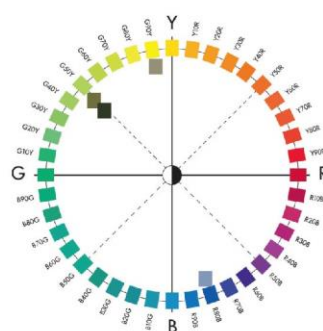
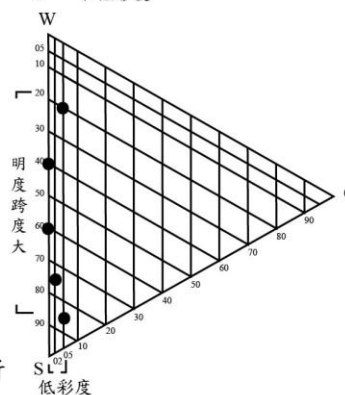
色相	面積比例	主次關係
G50Y	48.3%	主色調
R80B	34.1%	輔助色
G90Y	17.6%	點綴色

B. 生產區一果樹色彩分析



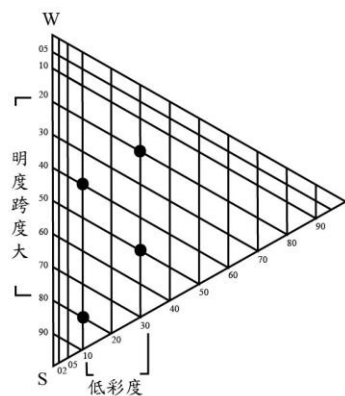
色相	面積比例	主次關係
N	50.4%	主色調
Y	37.8%	輔助色
R20B	11.8%	點綴色

C. 生產區一溫網室、工廠色彩分析



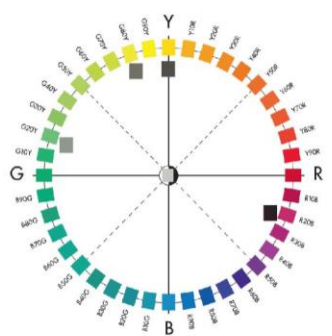
色相	面積比例	主次關係
G50Y	45.1%	主色調
G40Y	25.2%	輔助色
B20G	20.5%	
G80Y	9.3%	點綴色

D. 生產區一全圖色彩分析



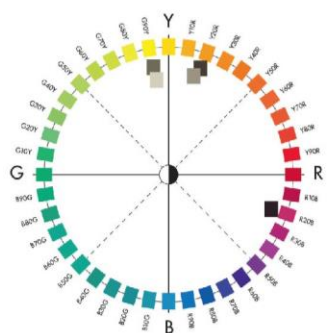
資料來源：本研究整理

二、生活區



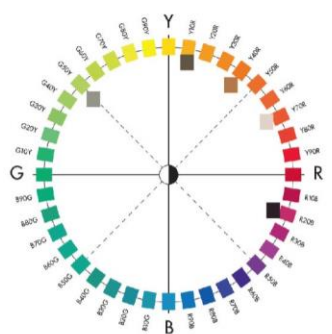
色相	面積比例	主次關係
G20Y	28.1%	主色調
G80Y	23.5%	輔助色
Y	20.9%	
R20B	16%	點綴色
N	11.5%	

A. 生活區建築物色彩分析



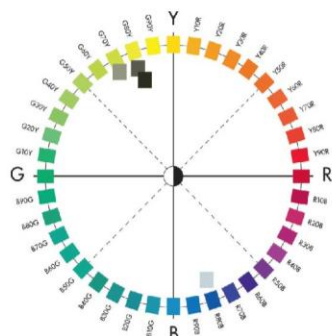
色相	面積比例	主次關係
Y20R	46.1%	主色調
G90Y	31.9%	輔助色
R20B	21.9%	點綴色

B. 生活區裝飾物色彩分析



色相	面積比例	主次關係
Y10R	27.8%	主色調
R20B	27.5%	
G50Y	21%	輔助色
Y40R	18%	
Y70R	5.7%	點綴色

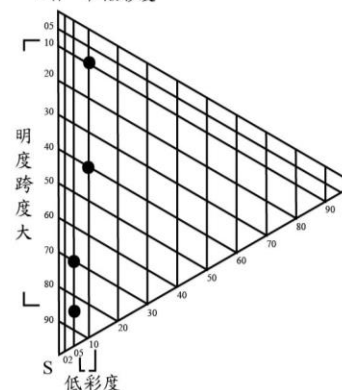
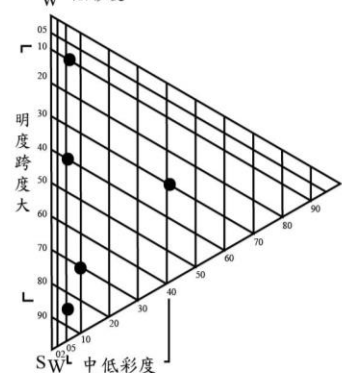
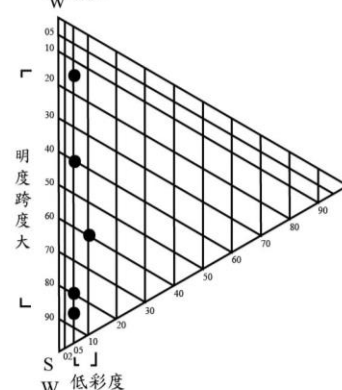
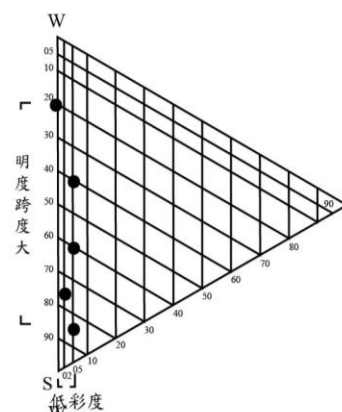
C. 生活區標誌色彩分析



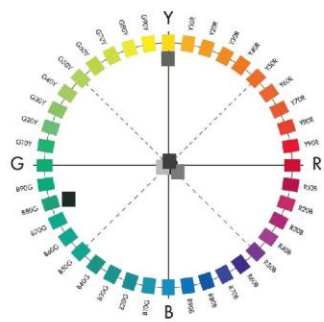
色相	面積比例	主次關係
G80Y	52.2%	主色調
R80B	27.3%	輔助色
G70Y	20.5%	點綴色

D. 生活區全圖色彩分析

資料來源：本研究整理

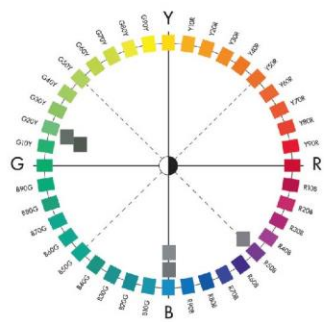


三、文化區



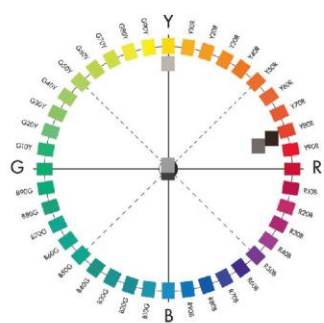
色相	面積比例	主次關係
N	59.8%	主色調
Y	24%	輔助色
B80G	16.2%	點綴色

A. 文化區建築物色彩分析



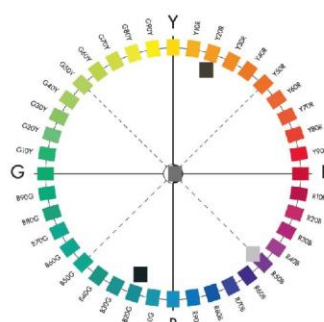
色相	面積比例	主次關係
B	43.5%	主色調
R50B	29.5%	輔助色
G20Y	27%	點綴色

B. 文化區裝飾物色彩分析



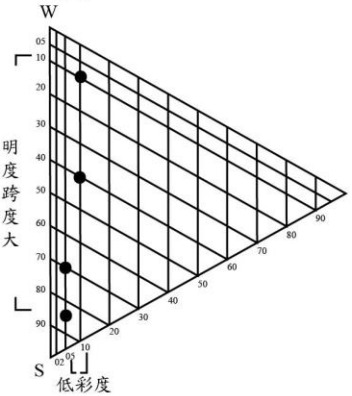
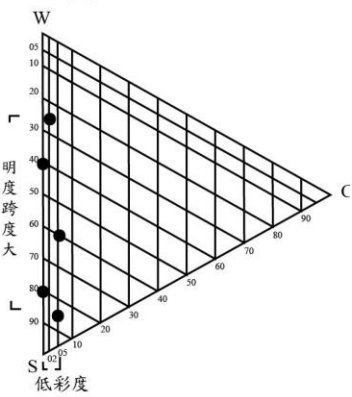
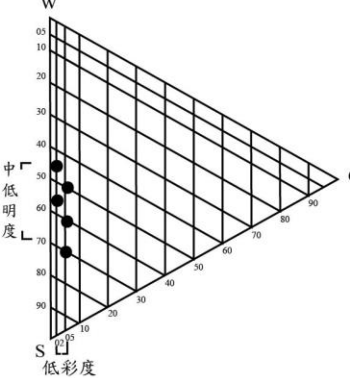
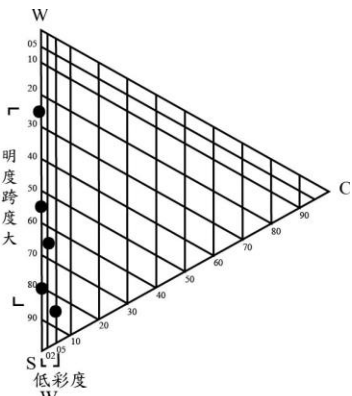
色相	面積比例	主次關係
N	69.8%	主色調
Y80R	28.5%	輔助色
Y	1.7%	點綴色

C. 文化區標誌色彩分析



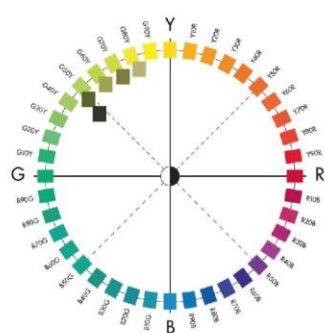
色相	面積比例	主次關係
R50B	32%	主色調
B20G	27.3%	輔助色
Y20R	26.6%	輔助色
N	14.1%	點綴色

D. 文化區全圖色彩分析



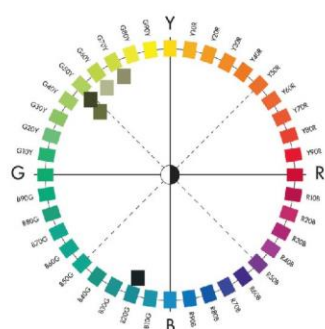
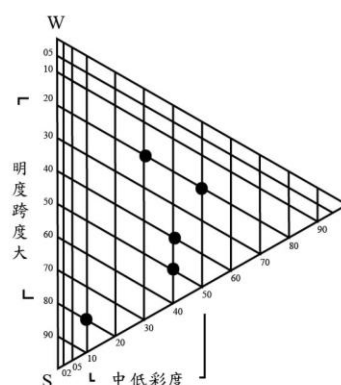
資料來源：本研究整理

四、生產區二



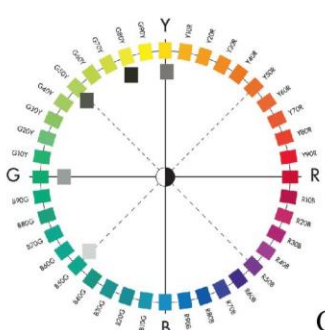
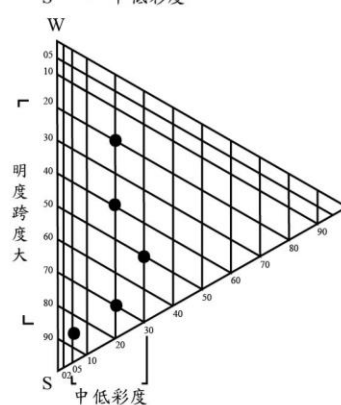
色相	面積比例	主次關係
G50Y	49.7%	主色調
G70Y	21.4%	輔助色
G60Y	20.7%	
G80Y	8.2%	點綴色

A. 生產區二稻田色彩分析



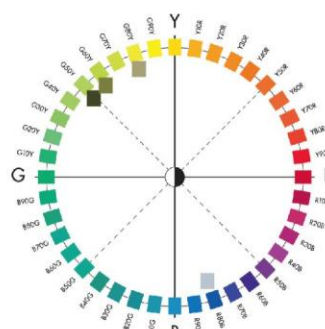
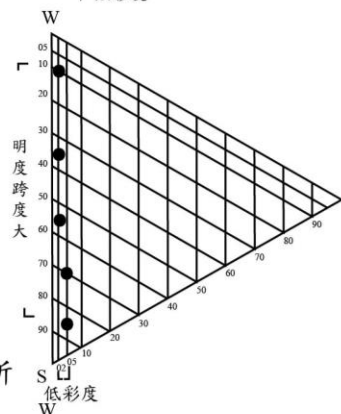
色相	面積比例	主次關係
G50Y	48.8%	主色調
B20G	22.1%	輔助色
G70Y	19.4%	
G60Y	9.8%	點綴色

B. 生產區二果樹色彩分析



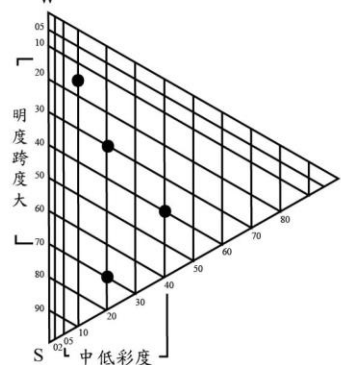
色相	面積比例	主次關係
Y	28.1%	主色調
G	23.7%	輔助色
G50Y	22.7%	
G80Y	14.8%	點綴色
B50G	10.8%	

C. 生產區二溫網室、工廠色彩分析



色相	面積比例	主次關係
R80B	28.7%	主色調
G80Y	26%	輔助色
G60Y	23.6%	
G50Y	21.7%	點綴色

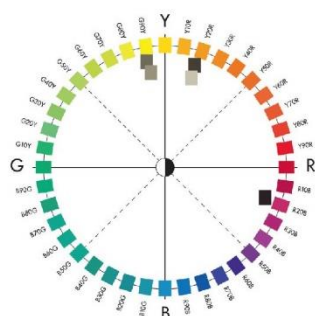
D. 生產區二全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

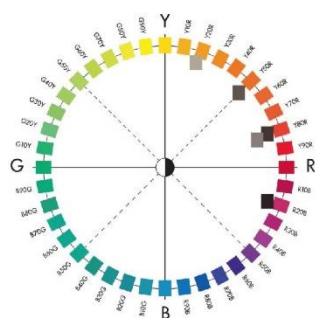
附錄十二、嘉義縣新港鄉板頭社區色彩分析結果

一、文化區一



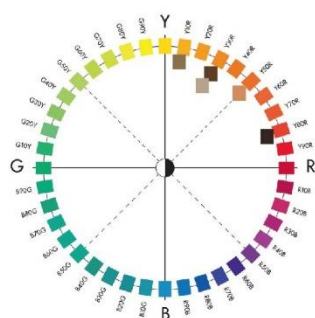
色相	面積比例	主次關係
Y20R	39.4%	主色調
G90Y	38.8%	輔助色
R20B	21.8%	點綴色

A. 文化區一建築物色彩分析



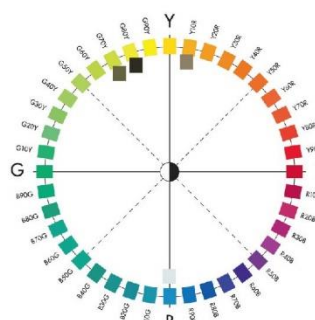
色相	面積比例	主次關係
Y80R	41.1%	主色調
Y50R	40.4%	輔助色
R20B	13.4%	點綴色
Y20R	5%	

B. 文化區一裝飾物色彩分析



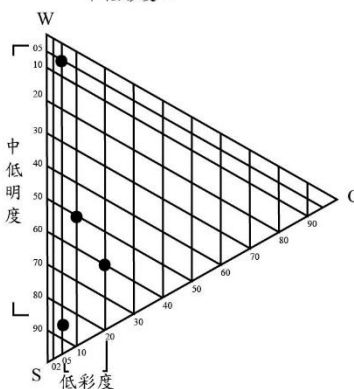
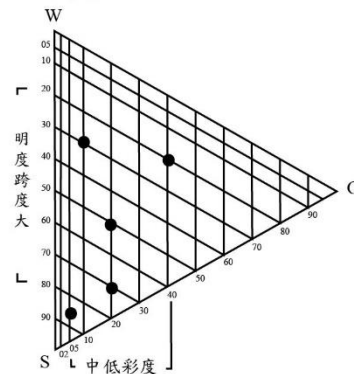
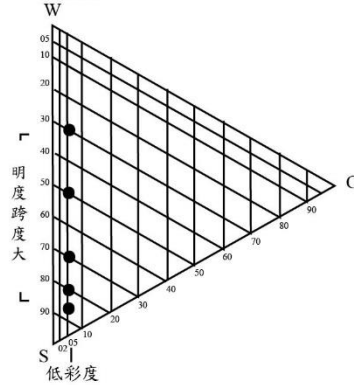
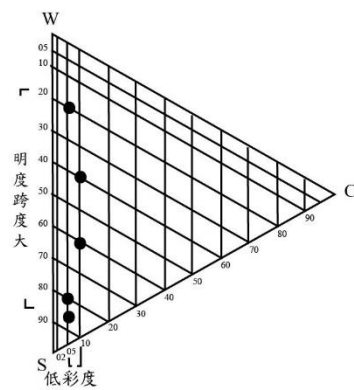
色相	面積比例	主次關係
Y30R	38.6%	主色調
Y10R	27.4%	輔助色
Y80R	17.1%	點綴色
Y50R	16.9%	

C. 文化區一標誌色彩分析



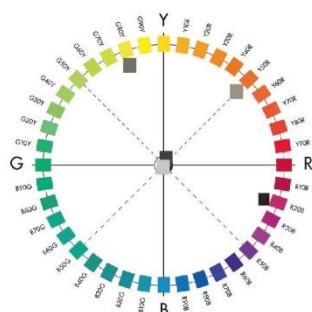
色相	面積比例	主次關係
G70Y	31%	主色調
G80Y	28%	輔助色
B	27%	
Y10R	14%	點綴色

D. 文化區一全圖色彩分析



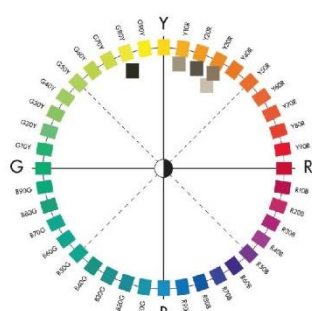
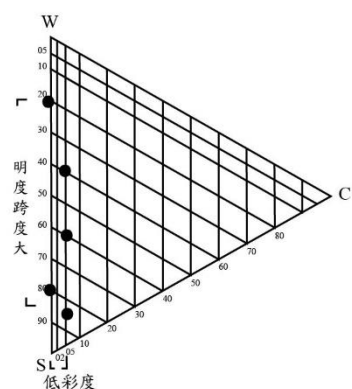
資料來源：本研究整理

二、生活區一



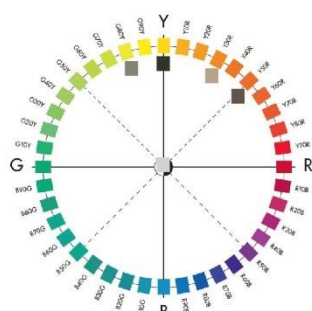
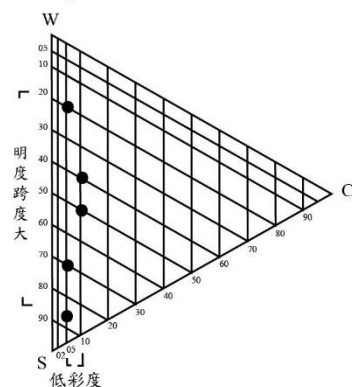
色相	面積比例	主次關係
N	37.2%	主色調
G80Y	26.5%	輔助色
Y50R	19.7%	點綴色
R20B	16.6%	

A. 生活區一建築物色彩分析



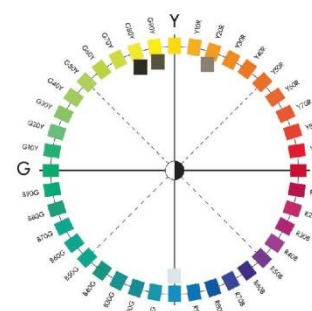
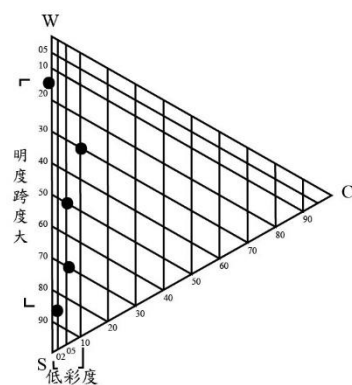
色相	面積比例	主次關係
Y30R	31%	主色調
Y20R	28.4%	輔助色
G80Y	25.1%	
Y10R	15.5%	點綴色

B. 生活區一裝飾物色彩分析



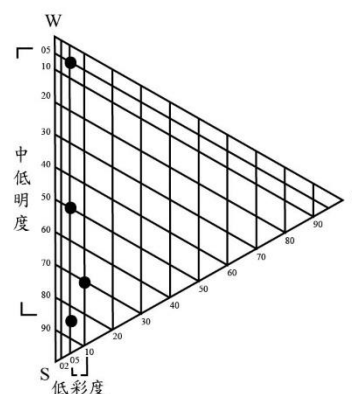
色相	面積比例	主次關係
Y	28.9%	主色調
Y50R	27.2%	輔助色
G80Y	22.9%	
Y30R	11.4%	點綴色
N	9.7%	

C. 生活區一標誌色彩分析



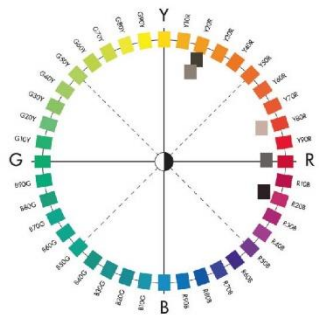
色相	面積比例	主次關係
G90Y	28%	主色調
G80Y	28%	
B	22%	輔助色
Y20R	21%	點綴色

D. 生活區一全圖色彩分析



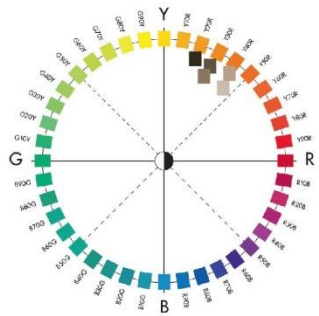
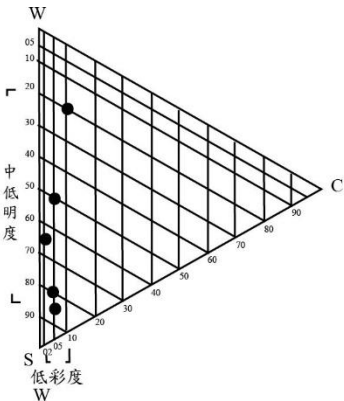
資料來源：本研究整理

三、文化區二



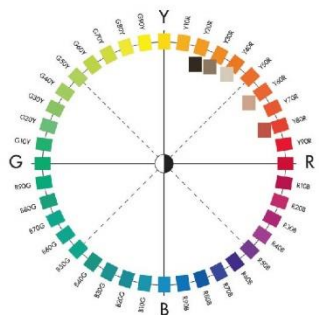
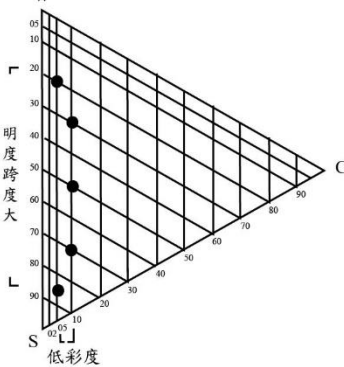
色相	面積比例	主次關係
Y20R	40.3%	主色調
R	25.8%	輔助色
R20B	23.9%	
Y80R	10%	點綴色

A. 文化區二建築物色彩分析



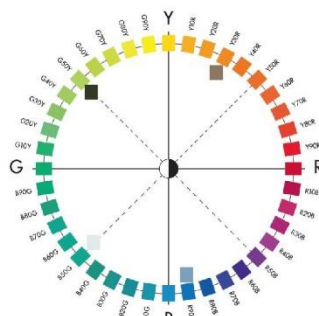
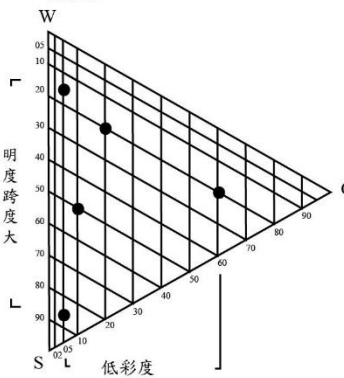
色相	面積比例	主次關係
Y30R	59%	主色調
Y40R	32%	輔助色
Y20R	9%	點綴色

B. 文化區二裝飾物色彩分析



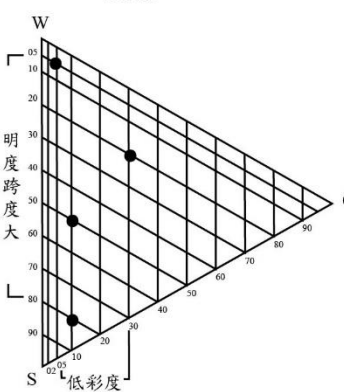
色相	面積比例	主次關係
Y40R	40.3%	主色調
Y60R	25.8%	輔助色
Y20R	12.8%	點綴色
Y80R	11.1%	
Y30R	10%	

C. 文化區二標誌色彩分析



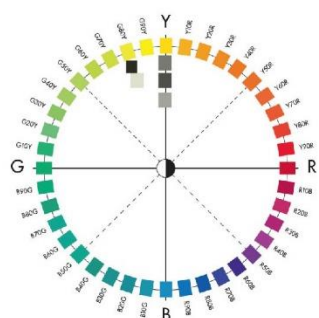
色相	面積比例	主次關係
Y30R	30%	主色調
G50Y	25%	輔助色
R90B	23%	點綴色
B50G	22%	

D. 文化區二全圖色彩分析



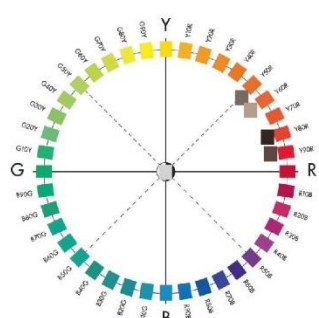
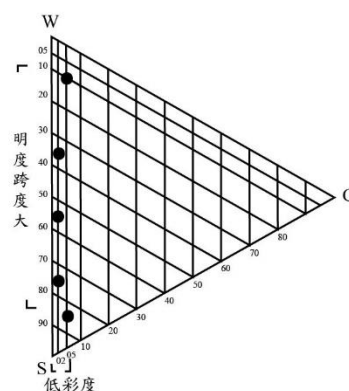
資料來源：本研究整理

四、生活區二



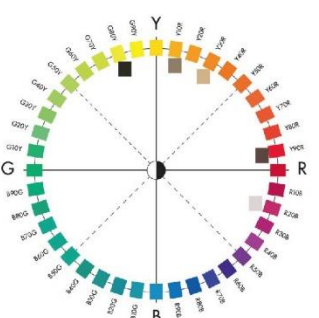
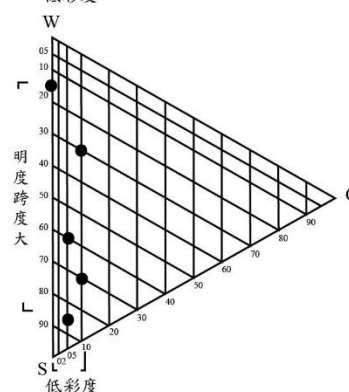
色相	面積比例	主次關係
Y	68.5%	主色調
G80Y	31.5%	輔助色

A. 生活區二建築物色彩分析



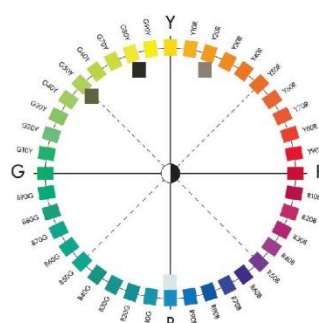
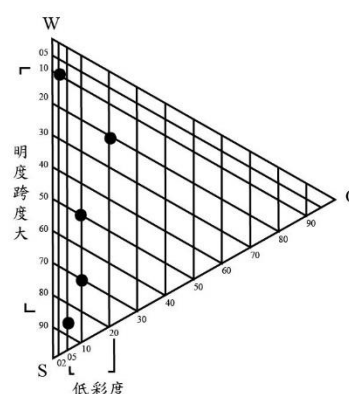
色相	面積比例	主次關係
Y90R	28.4%	主色調
Y50R	21.9%	輔助色
Y80R	21%	
Y60R	18.1%	點綴色
N	10.6%	

B. 生活區二裝飾物色彩分析



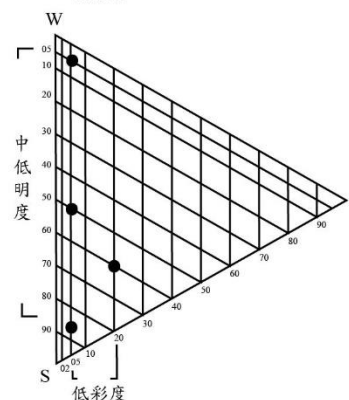
色相	面積比例	主次關係
Y90R	29.5%	主色調
Y10R	29%	
B80Y	24.6%	輔助色
Y30R	8.7%	點綴色
R20B	8.2%	

C. 生活區二標誌色彩分析



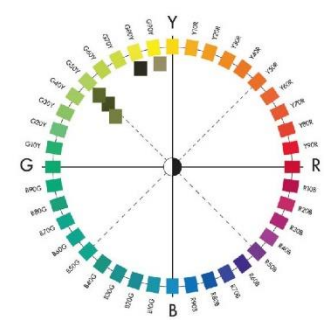
色相	面積比例	主次關係
G50Y	28%	主色調
G80Y	26%	輔助色
B	24%	
Y20R	21%	點綴色

D. 生活區二全圖色彩分析



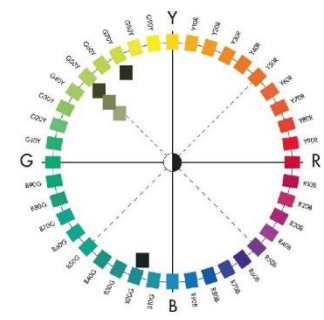
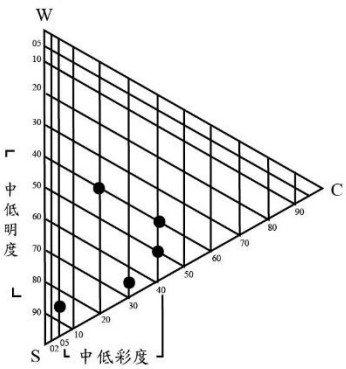
資料來源：本研究整理

五、生產區



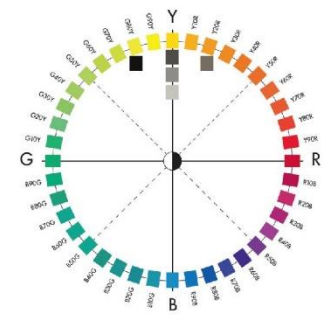
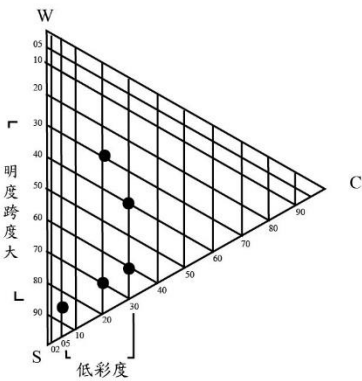
色相	面積比例	主次關係
G50Y	78%	主色調
G80Y	14.4%	輔助色
G90Y	7.5%	點綴色

A. 生產區稻田色彩分析



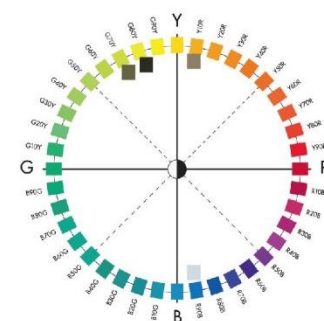
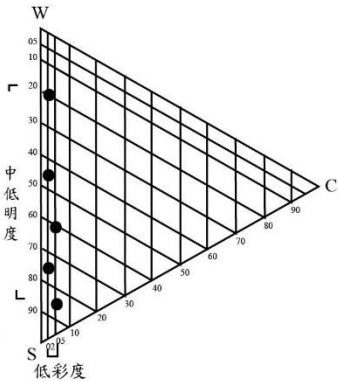
色相	面積比例	主次關係
G50Y	51.3%	主色調
G70Y	26.8%	輔助色
B20G	21.9%	點綴色

B. 生產區果樹色彩分析



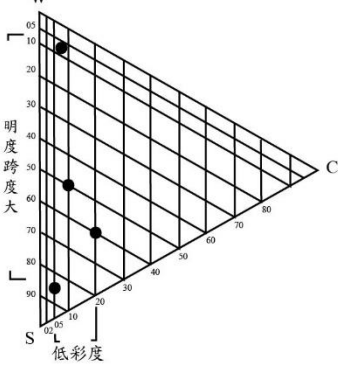
色相	面積比例	主次關係
Y	48.5%	主色調
Y20R	32.2%	輔助色
G80Y	19.4%	點綴色

C. 生產區溫網室、工廠色彩分析



色相	面積比例	主次關係
R90B	29%	主色調
G70Y	28%	
G80Y	25%	輔助色
Y10R	18%	點綴色

D. 生產區全圖色彩分析



資料來源：本研究整理

行政院農業委員會水土保持局
與您一起打拼



行政院農業委員會水土保持局
南投市中興新村光華路 6 號
<http://www.swcb.gov.tw>