

論述

台灣中部森林遊樂區木屋顏色之特徵

郭蘭生¹ 鄭殷立² 陳信泰³

【摘要】 中台灣之溪頭及惠蓀林場森林遊樂區及清境農場之民宿木屋大多呈黃或褐色。按孟賽爾表色系來分類，可歸屬於黃及褐色相、帶淺或深色之偏紅及黑色味之顏色。自然褐色系木屋色給遊客一種愉悅之穩重溫馨感。更有甚者，欣見中部遊樂區木屋內之木製家具亦多帶黃或褐色味。

【關鍵字】 森林遊樂區，木屋，顏色，孟塞爾表色系，CIEL^{*}a^{*}b^{*}表色系

Review

The Characteristics of the Color of Wooden House in the Forest Recreation Area of Middle Taiwan

Lan-sheng Kuo¹ Yin-li Chen² Sing-tai Cheng³

【Abstract】 Because the appearance of most wooden houses are brownish or yellowish in the recreation areas of middle Taiwan., including Shi-Tou Forest, Hui-Sun Forest Area and Chin-Jin Farmland recreation area, their color attributes can be classified as dominant hue, such as yellow and brown, and lightness i.e., light or dull yellow with red and black tints according to the Munsell Color Chart. Obviously, the brownish wooden furniture and house provided a pleasing and vivid sensation to the eyes of tourists. Based on the color technology, it seems very pleasing to see brownish or yellowish wooden utensils being prevalent in the folk house of forest recreation area in middle Taiwan.

【Key words】 Forest recreation area, wooden house, color, Munsell color system, CIEL^{*}a^{*}b^{*} color system.

一、前言

由於使用木質建材有下列（林試所，1996；木構造協會，2001）：1.吸音性：木材具有良好吸音效果、防噪音，有益人體健康。2.穿透性：一般建材，常散發出不調和的

幅射線；有礙人體健康，能保持自然的大氣環境，對人體身心有益。3.吸溼性：木材內部結構細胞腔孔隙，可以吸取空氣中過多的水分調節室內溼度。4.擴散性：木材作為牆壁及屋頂的結構材料時，行使擴散的呼吸任務。

1. 中興大學森林系教授及通訊作者

Professor & corresponding author, Dept of Forestry, NCHU.

2,3. 稻江技術及遊憩管理學院遊憩及休閒管理學系助理教授及教授

Assistant Professor and Professor, Dept of Entertainment and Recreation Management, Toko Technology and Entertainment Management.

* 本文曾在2002年9月29日於真理大學主辦之南瀛觀光休憩產業發展及永續經營研討會發表

5.絕緣性：木材乾燥時，是最佳絕緣體。6.儲存性：木屋是呈現無靜電儲存的空間等優點，故建造木屋或室內木裝潢在台灣森林遊樂區，日漸流行。

台灣處於亞熱帶，夏季高溫（26~34°C）及高濕氣候長達半年以上，居民為避暑多利用週休二日假期赴高山清涼地區小住一、二日，以求休閒。台灣之服務業產值於 2001 年高達 56 %，高居全國第一名（杜紫軍，2002），為吸引遊客前往森林遊樂區休憩，旅遊業者多在木屋建築風格，菜餚，遊樂場設施及服務態度上追求新穎。台灣中部之森林遊樂區以山明水秀著稱，且多集中於溪頭、清境、惠蓀林場及林務局所轄之森林遊樂區，例如，八仙山森林遊樂區，鞍馬山森林遊樂區等。使用木質材料之小木屋在森林遊樂區雖蔚為風尚，但查諸文獻對木屋顏色之特徵與遊客喜好及鄰近環境是否搭調之資料？則付闕如。基於此，本試驗擬就台灣中部森林遊樂區之民宿木屋之顏色特徵，按色彩學原理作一概括性探討，以為興建

森林遊樂區民宿木屋之參考耳。

二、試驗材料與方法

(一) 地點

台灣中部地區之溪頭、清境農場及惠蓀林場等著名森林遊樂區之具代表性民宿木屋。

(二) 方法

以手提式 Mcbeth 測色儀（COLOR EYE 3000，美國製造），在可視光波長域之 400~700 nm 間，按每隔 20 nm 測定木屋建材表之反射率，共有 31 個測點，算出各試樣之顏色值，再按 CIE $L^*a^*b^*$ 表色系（圖 1）： L^* 表示明度，數值愈高，明度愈高，接近白色； $+a^*$ 表示紅色， $-a^*$ 表示綠色； $+b^*$ 表示黃色， $-b^*$ 表示藍色及孟塞爾表色系（Munsell color）之色相處（hue）／彩度（Chroma）等數值值表示材色（圖 2）。按測色結果以色彩學及配色學原理（林昆範，2000；李銘龍，2001）解析各種木屋之顏色以供建購森林遊樂區木屋者之參考。

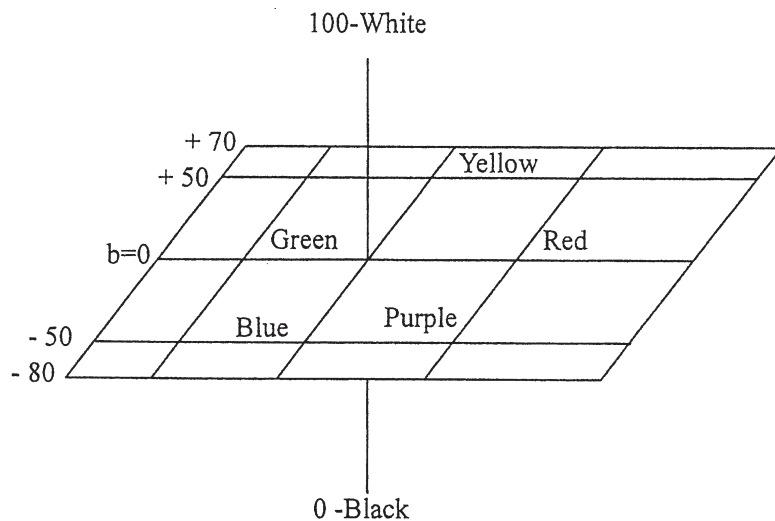


圖 1. CIE $L^*a^*b^*$ 表色系

Fig. 1. CIE $L^*a^*b^*$ color system.

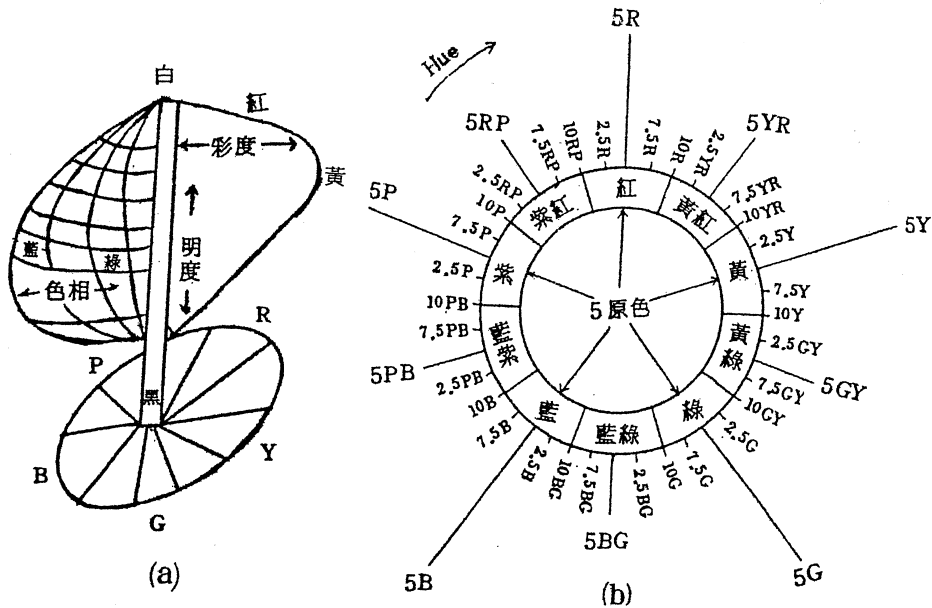


圖 2. 孟塞爾表色系 (a) 三度空間色系 (b) 色相圖

Fig. 2. Munsell color system (a) 3-dimensional color space (b) shade.

三、結果與討論

(一) 惠蓀林場 C 棟高級木屋之顏色

為建造一座有示範性之森林遊樂區高級木屋，第一筆者於民國七十七年擔任惠蓀林場場長期間，利用行政院農業委員會之補助專款在近梨園山莊 A、B 木屋旁興建仿歐洲風格之二樓木屋（圖 3）。此木屋之外部建構採進口之針葉樹原木，並以暗褐色透明漆塗裝。

褐色為橙色中加入一定比例之藍或黑色所形成之暗色，對人眼之刺激非常弱。日常生活中之老舊紙張，器物都會漸形成褐色，所以褐色給人一種溫暖、陳舊或古老之感。惠蓀林場為國營之森林遊樂區，興建之高級木屋，力求古樸及長久。因此外觀漆以深褐色，十分恰當。至於室內黃褐色壁板則取材自林場伐採之小徑杉木板（圖 4），其內裝杉木壁板上雖具有造林木特有之深色節疤，但

顯得十分自然與美觀，有其特有之自然美，可謂壁板之優良材料。作為木質壁板時，可依消費喜好並配合室內之擺設，設計出各種造形與圖案，以增加生活品味。與戶外木結構材之深褐色相較，可知淺褐色除有著高亮度，於人鮮明愉悅感外，更給人一種表現原始材料之質感。更值得注意者為 C 棟木屋之濃厚黃色味木椅（見圖 4），有著回歸自然及人文精神的意象。

(二) 清境農場小木屋之顏色

由於地球溫暖化（warming effect）之結果，台灣氣溫年年增高。外加，處於亞熱帶之台灣夏季自每年五月起至十一月止之氣溫平均介於 26~34 °C 間，相對濕度更是高達 95 % R.H.，令人十分難受的酷暑長達六個月之久。基於此，民國四十二年政府特於海拔 1500 公尺以上之南投縣清境開闢農地。安置來自緬甸之義軍及其眷屬千百人定居，並希



圖 3. 惠蓀林場之 C 棟高級木屋

Fig. 3. Wooden house C in Hui-Sun forest.



圖 4. 惠蓀林場C棟木屋內之木桌椅

Fig. 4. Wood table and chair in the wooden house C of Hui-Sun forest.

望以種果樹或蔬菜方式自力生活。雖然高山區之高價位蘋果、高級梨為義民及來一筆可觀之收入，但自從政府准許進口外國之高級水果後，義民收入大減。幸好，位居高山地區之清境農場，夏季氣溫只有 19~25 °C，正好提供都市人夏季避開酷暑之最佳避暑去處。行政院退除役官兵就業輔導會於清境區成立美輪美奐之民宿磚屋及大型餐廳一座，首開森林遊樂之始並與台灣大學之溪頭森林遊樂區共享盛名。

不久，外地人及當地之義民同胞投資興建之木屋，如雨後春筍般地林立。由於第一作者於民國七十六年三月被派至惠蓀林場擔任場長職，主司森林遊樂業務。為期提升木屋管理品質，曾數度拜會清境場國民旅舍經理，請教

管理旅舍之道。如今清境地區之木屋呈現百家爭鳴之勢，五顏六色、不一而足。

就色彩學觀點看清境木屋之外觀色，雖各有特色，茲以客觀之 CIE L* a* b* 表色系對清境主要木屋色作概要敘述（表 1、表 2）。

GL 農舍（圖 5）建築特色：外部為灰磚色，內部以木材裝潢，生意不錯之磚木組合之小民宿屋。其內裝地板、木桌、木椅及樓梯均以高明度之黃褐色木材為主，因此即使外觀磁磚係暗色，依然吸引眾多遊客投宿。

位於清境國民賓館旁之 SGRL 木屋（圖 6），木材建築內外全採木結構，生意興隆。外觀木柱顏色深色系，不僅遮蓋原材色，且呈現特殊之色相。像這種結合紅、深綠

表 1. GL 農舍之顏色

Table 1. Color of GL farmer's house at Chin-Jin.

部位	顏色		
	L* 明度	a* 紅綠	b* 黃藍
外部灰色磁磚	22.30 暗	-3.31 帶微綠	-16.42 濃厚藍味
淺色磁磚	28.04 暗	14.20 帶紅味	20.97 帶黃色
白色外圍欄杆	85.20 十分明色	0.23 淺紅色	1.11 黃色

表 2. SGRL休閒木屋色

Table 2. Color of SGRL wooden house at Chin-Jin.

部位	顏色		
	L* 明度	a* 紅綠	b* 黃藍
藍屋柱色	9.24低明度 (暗色)	-2.33微綠	-5.72微藍
綠木柱	3.86低明度	-6.65微綠	2.00微黃
斜黃木柱	16.69低明度	9.50中紅	22.00偏黃



圖5.清境農場之格林農舍民宿

Fig. 5. GL farmer's house at Chin-Jin.



圖 6. 清境農場之 SGRL 木屋

Fig. 6. SGRL wooden house at Ching-Jin.

以及橙黃色外部木製品壁色，為其他森林遊樂區所罕見。

就色彩學觀看來，綠色使人想到未成熟的果實，有酸澀之感；橙色使人想到柳丁水果有“甜”的感覺；鮮紅色使人想到艷日及辣椒。清境地區長時間處於低溫狀態，憑添一些溫暖感。SGRL 木屋大膽結合“酸澀、甜及暖意”三種截然不同的色彩感，確有創意。

此外，清境每逢合歡山下雪季，投宿的遊客，求暖若渴。部分木屋外部漆以最熱情的紅色，更具吸引遊客之效。

(三) 溪頭森林遊樂區木屋之顏色

1. 鄰近溪頭之民宿木屋顏色

離溪頭約 15 分鐘車程，近馬路左手邊有一造型特殊之民營 MC 旅館之木屋 (圖 7)，由銳角之屋頂、半切圓木組成之外壁及白框小窗

組成之木屋，十分吸引人。經測色知經透明漆塗裝後之戶外木材色以孟塞爾表色系之顏色為 7.5YR7/12，即材色為帶有黃味之紅色，可歸類於橙色，其明度為 7 (最高為 10) 可說相當亮麗，彩度值 12 (最高值為 16) 亦相當飽和；此事實說明帶有明亮彩度之木材色為吸引遊客之佳法。此外，特種人造材料之屋瓦顏色值為 5R4/8 表示係正紅中偏暗 (明度值為 4，偏低) 及彩度中等之 8 與呈橙色系之木牆色均為暖色系之紅黃色範圍，此種配色應屬恰當。另外，同一地點附近有木石組成之木屋 (圖 8)，位於上部白牆間之木材色為 7.5YR8/10，屬於橙色系之明度較高及彩度亦高之顏色，外加木屋基部暗灰色石片間隙塗以白漆，此種利用明暗對比強烈之配色技術，可屬佳思。



圖 7. 溪頭 MC 旅館木屋

Fig. 7. MC wooden house near Shi-Tou Forest.



圖 8. 近溪頭 MC 旅館之木竹組合木屋

Fig. 8. Wood-Rock-Combination wooden house near Shi-Tou Forest.

SMS 民宿木屋為外漆暗褐色漆之二樓木屋，外部之暗褐色漆後之材色為 2.5YR3/2，係黃色味（彩度只有 2）十分不濃之暗橙色。有趣者為此屋之木門則採 2.5YR5/10 色，係明度適中（5）彩度高（10）方便客人“得其門而入”的好顏色。自然外部之材色均屬 2.5YR 之橙色系列，亦屬好的配色例。又該木屋入口接待處供客人坐之木長椅色（圖 9）為 10YR8/10，係十分偏橙色之高明度（8）高彩度（10）之典型台灣產杉木材色。此種令有倦意之遊客入門即可見亮麗材色之設計，相當有意思。

2. 溪頭森林遊樂區之木屋顏色

有台灣一級森林遊樂區美譽之稱的台灣大學附屬森林遊樂區，首見較新之編號 6625 號木屋（圖 10）色為 10YR9/4，表示係正橙色（10YR）明度甚高（9），但彩度不高（4）之顏色。吾人推測此木屋之木材彩度過低，可能因溪頭溼度高，日久木材劣化使顏色褪去之故。此木屋前端之紅瓦色為 10R5/8 係正紅色，明度適中（5），彩度中等（8）之顏色。走筆至此，憶及日本人居住的房屋屋頂多為藍色，若採微深藍色屋頂色，將有著黃藍色為互補色之優美木屋形象。此外，無意

中見到此木屋之基部橫木表面長有綠色青苔，經測色得 2.5GY4/8，表示為帶有綠色味之黃色，明度偏低（4），彩度中等（8）之材色。此現象說明溪頭木屋外部之黃褐易受氣候及菌類之影響而變色。

測定溪頭享有盛名之“紅樓”紅色木板顏色時，只見紅樓外觀均改建為水泥材料，不得已只得測鄰近編號為 6601（圖 11）之紅瓦，漆黃木牆、部分紅牆組成之木屋戶外漆紅色材色為 7.5R4/16，係近正紅色相（5R 為正紅色），明度不高（4），但彩度甚高（16）之紅色，果然“紅樓”之名，其來有自；漆黃木牆色為 2.5Y8.5/12 表示色相為黃色（2.5Y），明度（8.5）及彩度（12）均相當高；呈暗紅色的大門色為 10R3/4 係正紅色相，明度（3）及彩度（4）均不高之暗朱紅色（此種色亦慣見於中國古寺廟柱材色，可稱為中國文化色）。近年來台灣建築多喜採磚色為外觀色，故吾人刻意測定大門左方之磚色為 2.5YR4/8，表示為有少許黃味之紅色相（2.5YR），明度不高（4）及彩度中等（8）。像這種探明度不高之磚紅色可能係表“莊重及肅穆”之意吧。



圖 9. 某木屋內之木製長椅

Fig. 9. Wooden long bench in the porch of SMS wooden house.



圖10. 溪頭森林遊樂區之 6625 號木屋

Fig. 10. Wooden house 6625 at Shi-Tou Forest.



圖 11. 溪頭森林遊樂區之 6601 號木屋

Fig. 11. Wooden house 6601 at Shi-Tou Forest.

四、結論

台灣中部溪頭、惠蓀林場及清境等森林遊樂區供遊客住宿之木屋內外均採用黃褐色之木材原色為主，偶有為吸引遊客注意塗裝明度高之黃色、綠色或紅色漆於於木材表面。

以商業為主的木屋色多採“褐”色。褐色在商業設計上常用來表示原始材料之質感，如麻、竹木片、粗布等，或用來傳達某些飲料的色澤及味感，例如咖啡、茶及巧克力等或是強調商品之優雅形象。

近年來，由於人們注重環保，排斥人造材料，改用原始木材。木屋及室內家具，日常用品及文具多以木材及自然植物纖維為素材。再加上復古風味之重新抬頭，顯示穩

重、莊嚴之褐色（含呈褐色之咖啡及茶）成為主要流行色，形成追求原味，回歸自然之人文精神意象。

五、參考文獻

- 李銘龍（2001）應用色彩學，視覺設計叢書。20-31 頁。
- 林昆範、柯凱仁（2000）現代色彩學，全華科技圖書。30-55 頁。
- 台灣省林業試驗所（1996）木材、文化、生活。
- 中華民國木質構造建築協會 5（2001）木質建築。157-178 頁。
- 杜紫軍（經濟部主任秘書）（2002）私下通訊。