

Asian Textiles (Magazine of the Oxford Asian Textile Group) number 61/ June 2015

臺灣平埔原住民的織布技術

The weaving skills of the plains aborigines in Taiwan

蔡玉珊 輔仁大學織品服裝學系

Tsai, Yu-Shan Department of Textiles & Clothing, Human Ecology College, Fu Jen Catholic University

今年度本館展出「樸埔風情—躍動的先民身影」一展，以本館鎮館之寶—康熙臺灣輿圖為主體，結合「番社采風圖」等文獻史料與文物，重現清初臺灣平埔先民的生活型態及文化內涵，引起熱烈迴響。展覽中，同時展出平埔族織品早期傳統文物與重製文物，包含輔仁大學織品服裝學系蔡玉珊教授精心重製的作品。

蔡教授將本次展覽相關的文物介紹，發表於英國《亞洲織品》雜誌，該雜誌由牛津大學之牛津亞洲紡織品學會出版，收錄各國重要織品收藏的研究報告，也報導國內外紡織品領域相關活動資訊，本館及臺灣平埔族編織文化因此得以與國際專業社群分享。

本期特別邀情蔡教授同意以中英文同列方式，刊出該篇文章，蔡教授亦以〈臺灣原住民的織布結構與重製時的轉換技術〉一文，為讀者說明其對臺灣原住民織品與重製技術的研究，展現對原住民編織技藝的復振與保存成果。

平埔原住民傳統上有著卓越的織布技術和獨特的風格，例如布掛旗上的蘆席斜紋與花式菱形紋，創作縝密。其他如雙布組合的新娘裙、特殊橫條紋的四色織錦短衣和像是蓋滿紅印的圖紋設計，均是平埔原住民織物的特色，這些織物也是臺灣傳統工藝的瑰寶。本次展出的新娘裙是相當少見的高水準織物，不但經線密度高，圖案精緻且豐富，對專精的織者來說，也需要耗費多日努力的工作才能織出。據所知，傳世的這類新娘裙以國立臺灣博物館所典藏的這一件最古舊。

和臺灣其它原住民一樣，平埔原住民也使用背帶式織機織布。此次展出的重製織品，為輔仁大學民生學院織品服裝學系蔡玉珊副教授研究後所織出的作品，其原件都是博物館中少數或唯一的珍藏。重製品保留了與原件相同的織紋結構，但改以多臂(dobby loom)織機重製；平埔原住民傳統上使用長纖維的苧麻莖桿和石櫚蘭花梗皮作為線材織布，但展出的幾件重製織品材料則改用現代的蠶絲、棉、麻、羊毛和一種新研發的植物纖維紙線。

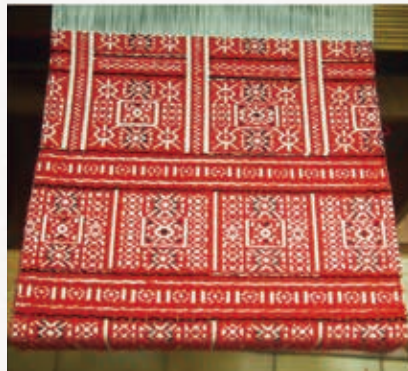
19世紀末的這件傑作(圖一)佈滿了精細又豐富的圖紋，裙擺有著玻璃珠做成的邊飾，此裙是新娘禮服的一部分，上面用一塊較薄的素色棉布與織錦布縫合而成。一般在特緯(夾織)的織布中最常使用的是平紋組織，然而這件裙子的織錦布使用的是變化平紋組織。

此紅色短衣(圖二)原件是以苧麻和毛線織成。它的圖案設計相當獨特，織布從外表看起來，好像是蓋滿了紅色的印章。

這件以苧麻、羊毛和石櫚蘭花梗皮織做的織錦衣是儀禮服(圖三)，即使在國立臺灣博物館，這種精緻的華服也是少數且珍貴的藏品。色彩較多且圖案豐富是這件織錦布的特色，它以特緯織成。此長方形衣服是以兩塊相同的織布併縫在一起做成的，這種方衣樣式與從前南島居民普遍穿著的一樣。隨著時間過去，織錦衣上的毛線因鬆然而變得脆弱；幾乎我們在博物館所見到的這類衣服都有因彩緯斷裂而破損的情況，尤其是黃色的石櫚蘭花梗皮的特緯線破損的最嚴重。



圖一 (上): 玉珊重製一件19世紀的新娘裙



圖二 (下): 紅色上衣局部，原件使用苧麻和羊毛線



圖三 玉珊在重製織錦布前所做的詳細記錄和繪圖



圖四 織做掛旗的過程中

掛旗是平埔原住民中的巴則海族和噶哈巫族，在一年一度的祭典活動中的一項競跑錦標旗。掛旗尺寸約125公分長，43公分寬，優勝的得標者將掛旗穿掛在身體前方。掛旗以水平線分隔成幾個橫條，上面的圖案有兩種不同規格的设计，一種是由較小的單位圖案連續組成，另一種則是一個大圖案。經分析比較不同掛旗上的大圖案，其製圖格數，較小的有十萬格以上，較大的圖則將近十六萬格。平埔原住民的掛旗大圖是蔡玉珊所分析過最大型的圖案，也是全世界部落織物中中非常少見且獨特的創作，不僅如此，掛旗所使用的結構也相當特別；在傳統織物中，大多數的特緯織布都是以平紋組織作底，織出的圖案幾乎都是對稱的圖形，但平埔原住民運用特別的做法，讓掛旗產生不對稱的傾斜狀圖案。總之，在重製之前，光是要先繪製掛旗的设计圖稿就已經是一件困難的事(圖四)。

The plains aborigines are renowned for their weaving skills and the distinctive style of their woven fabrics, particularly the meticulously detailed entwining twill pattern and decorative diamond pattern used on the Hanging Flags Banner. Exhibition items of note include a two-piece bridal skirt, special horizontal stripes on a four-colour brocade jacket, and patterned designs that appear to be covered with red seal stamps. These are characteristic of the plains aborigines' traditional weavings, and are one of the treasures of Taiwanese handcraft art. The bridal skirt is a work of rare quality. It not only has a high warp density and exquisite patterns, but also is the product of many hours of hard work by an expert weaver. The example in the National Taiwan Museum collection is the oldest bridal skirt known.


Like other Taiwan aborigines, the plains aborigines used back-strap looms. All the woven reproductions in the exhibition are based on the research of Associate Professor Tsai Yu Shan of the Department of Textiles and Clothing at Fu Jen Catholic University. The original items are rare and often sole surviving textiles in the collections of the National Taiwan Museum and Museum of Anthropology of National Taiwan University. The reproductions use the same weaving structure as the originals, but are woven on a dobby loom. The plains aborigines traditionally used long fibres from the stalks of ramie and dendrobium plants in their weaving, but the

reproductions use modern natural silk, cotton, linen, wool and a new ecological plant fibre. [National Taiwan Museum exhibition text.]

The masterpiece is a 19th-century bridal skirt rich in elaborate patterns and decorated with glass-bead fringes on the bottom. It was part of a bride's wedding attire, and was a woven fabric with a thin cotton-cloth band sewn to the top of it. Generally, plain weave is most common in supplementary weft woven fabrics; this skirt, however, was woven in a fancy plain weave.

The red jacket is woven in ramie and woolen threads. It is unique in its graphic design. The fabric appears as if it has been printed with vermilion seals all over it.

The brocaded jacket woven in ramie, wool and dendrobium fibre used to be worn as ceremonial attire. Even in the National Taiwan Museum, such finery is among the rare and precious items in its collection. Such fabrics are characterised by the richness of their colours and the vivid patterns created by supplementary wefts. The jacket is rectangular and was made by sewing together two pieces of cloth. This was once a common garment among Austronesians. However, as the woollen threads were loosely twisted and have become fragile with age, almost all the finery that we see in the museum has suffered from damage with broken wefts; the yellow dendrobium fibre has been damaged the most.

The Hanging Flags Banner was awarded to the winner of the traditional annual ritual running race of Taiwan's plains aborigines such as the Pazeh and the Kaxabu. It was about 125cm x 43cm, and was worn hanging down the front of the wearer's body, and was delineated into several sections by horizontal bands. There are two styles of pattern: the first is composed of smaller, connected patterns; the other is gigantic, with a basic grid of over 100,000 reaching 160,000 at its maximum. The huge patterns on the plains aborigines banner are the largest graphic design that Yushan has ever analysed. It is definitely among the world's unique aboriginal fabrics. It is, however, most unique in its weaving technique. In traditional weaving, patterns are based on plain weave and are symmetrical in most if not all cases. The patterns on the plains' aborigines banner are asymmetrical, made by crafting the weave to create asymmetric diagonal patterns. Plotting the pattern for such a design was a difficult task in itself. 

臺灣原住民的織布結構 與重製時的轉換技術

Research on Fabric Produced by Taiwanese Aborigines-Fabric Composition and the Conversion Technique Used in Fabric Reproduction

蔡玉珊 輔仁大學織品服裝學系

Tsai, Yu-Shan Department of Textiles & Clothing, Human Ecology College, Fu Jen Catholic University

臺灣原住民傳統上以分離式的幾根木棒或竹棍(又稱綜棒)和背帶組成的織機織布。織布前先設定織紋規則,然後以綜棒作為提經的工具。織布時席地用雙腳頂住經箱(或經軸),利用背部的腰力均勻地控制每根經線的張力,再一手提起綜棒,將部分的經線提起,等穿過緯梭後,雙手緊握著刀棒,將緯線重重地打入織口中。從紋樣設計、結構應用到思考如何放置綜棒的前置作業,一直到靠著全身協調的動作來完成一件美麗的織物,整個過程完美展現了原住民的智慧、美感與堅強的耐力。臺灣原住民的傳統織物外觀普遍帶有秩序、含蓄、樸實、堅韌的力與美的特質。

臺灣原住民的織具中,沒有控制經線密度的梳筓(reed),而是直接在布軸上自定布寬,經線密度較高加上苧麻的粗纖材質,故多數的布質顯得粗獷和厚實。廣泛地從世界上存在的許多種梭織織紋結構來看,臺灣原住民使用的背帶式織機只有簡單的一個後經軸(經箱),無法做出不同張力的雙經結構,且其運用的織紋種類有限,主要以平紋(plain weave)和斜紋(twill weave)兩種最基本的組織為主,不曾見過有工業技術上使用的雙層組織(double weave)、緞紋組織(satin weave)和一些特殊織紋,例如:蜂巢組織(honeycomb weave)、假紗羅組織(imitation Gauze)、扭曲組織(distorted thread weave)和絨毛組織(pile weaves)等,雖然如此,臺灣原住民為了增加織布設計的豐富性,早已靈活地創造出一些頗具巧思的技法,例如搭配不同織紋在一起的混合組織或是分區使用不同織紋的聯合組織。混合組織中最常見的就

是特經(extra warp)與特緯(extra weft),兩種都是以添加的色線來表現圖案的技法。多彩的圖案織布主要用在各族的盛裝上,有幾族的織錦¹技術相當具有深度,加上圖案的單位線數很多,足以媲美多綜提花織機才能織出的高度水平。臺灣原住民的一些織錦採斷緯²的方式從反面織做,這種織法無法以電動的織機取代生產,而必須以手工仔細挑織,這當中的過程繁複又費時,故所流傳下來的珍品相當稀少,更因年代久遠而多已破損。這些高水準的技術幾乎已在臺灣原住民的部落中消失,也是本人過去列為主要研究的重點。

臺灣原住民的織紋邏輯與工業界的思惟有些不同,主因和不同織布機的操作、功能及限制有關。當織機的功能受限時,人類就會愈深入的去思考如何改造織機或是利用原有的織機去嘗試其他取巧的變通辦法。織紋結構的好壞直接影響所織出圖案的穩定性和美感,也是被評量布質是否堅牢的重要因素;當織物圖案複雜且使用多種色線時,處理浮線的問題就會變得複雜許多。比較各族的經典織布,可以看出各族各具巧思,織紋結構的運用都相當成熟。

談臺灣原住民的織布技術,重點除了織紋結構之外,還有提綜的設定,這是織布是否能成功的關鍵,也是考驗織女聰慧的數學試題。提綜如何設定與織紋結構有直接的關係;一塊織布使用的綜棒數量愈多,表示技術上愈困難,原因是必須綜和考量各根綜棒不同的挑經規則與排放時的前後順序,如果綜棒的設定有誤,將會阻礙提經而無法織做。

重製是驗證分析是否正確的必要途徑。本人在研



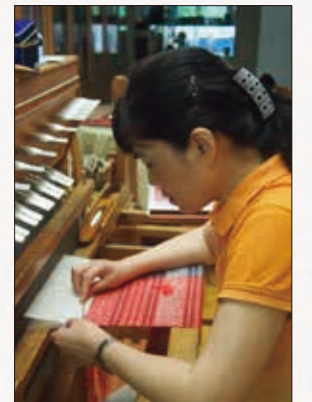
達悟族織布前以綜棒設定提綜



達悟族經典的藍色小菱格紋織做中 王伯勛攝影/蘭嶼



2010年蔡玉珊重製卑南族織錦(輔仁大學藏品)



2014年蔡玉珊重製平埔族織錦
(國立臺灣博物館藏品)

究臺灣原住民織布技術的過程中，遇到的難題除了多數的織布因緊密或是背面的斷緯雜亂而難以看清織紋結構之外，最主要的是上機時的技術轉換問題。轉換技術是指從背帶式織機所織成的布要改用多臂織機織出時，因兩種織機的提綜方式與限制不同，所必須找到可以織出相同結構的織做技術。各族的經典織物結構與織法都不同，因而在轉換織機重製時，每一件的技術解決方法也都不同。

臺灣原住民使用的背帶式織機其提綜是開放式的，即織布時可以隨著織紋變化的需求在中途更換綜棒的設定，操作上雖然麻煩，但卻能在不必剪斷經線的情況下繼續織做，這點顯示背帶式織機在功能上的優點；反觀一般穿綜型的多臂織機就完全受限於固定的穿綜規則；最初在分析臺灣原住民各族的經典織物時就發現，多數的織布所要求的技術規格都

超出了自己這架多臂織機的功能範圍，導致在重製時，產生了無法連續織完一塊布的問題；隨著操作實驗的經驗累積，有幾件高難度的織物都是先分析記錄織紋結構之後，隔了數年才成功找到轉換技術，對自己來說也是寶貴的學習經驗。

2012年在臺北市順益原住民博物館展出的「尋回臺灣原住民失傳的織物珍寶」，包含了十三族，共103件的織繡成果，其中各件重製織品已都能將原布上所有的圖案無縫接軌的一體成形織出。多數的轉換過程比起一般正常的織法複雜，過程中有些細節往往在織完布之後因接著研究其他的織物，時間一久也就遺忘了，因此最好能在實驗和重製的過程中及時記錄和錄影建檔，才能將技術保存下來。

¹ 織錦：用染好顏色的彩色經線和緯線，以梭織的各種織紋結構織出的多彩圖案織布。

² 斷緯：織特緯圖案時，為節省線材和避免織布過於厚重，會採用分段夾織彩緯，因緯線不連續，故稱斷緯。原住民的多彩織錦布大多是斷緯織法。



蔡玉珊研究後的重製作品：排灣(左)平埔(中)的織錦布與鄒族(右)的胸兜織繡布