

筆繪唐卡的保存傳統與發展

葛婉章

國立故宮博物院書畫處

【內容提要】唐卡(thangka)又名「孤唐」(ski-tiang)，約興起於西元八世紀，是藏傳佛教特有的一種藝術形式。「唐」在藏文是「平坦、平原、清楚」的意思，而「孤」為「身體」，引申為「佛神像」，有尊敬之意。簡言之，唐卡是一種平面藝術，內容以藏人所尊敬的佛教諸尊為主要題材，無論構圖、色彩、線條，皆流露出清晰明亮的工筆風格。一幅完整的唐卡，形式上類似漢地的掛軸畫，有畫心、裝觀及天地杆，可懸掛、可收捲，不過它並不同於繪畫，而是橫跨「繪畫」與「工藝」兩類範疇；主要有筆繪、版印、繅絲、刺繡、織錦、貼花六種樣式，一概皆稱之為唐卡，因此之故，唯有直接取其音譯，方能概括唐卡獨一無二的特色。六種樣式中，筆繪唐卡的歷史最為悠久，但由於製作質材與繪畫顏料等特質，也是最易受損、難以保存久遠的一種唐卡。「保存」是為筆繪唐卡研究的諸多子題之一。本文重點在以筆者於西藏、印北、不丹、歐美實際繪製研讀唐卡所見，參酌中西論著，探討唐卡繪製完畢以後，在原創地的環喜馬拉雅山區藏傳佛寺，及流入西方之後，藏人與西方文物保存學界對於唐卡的種種傳統與科技保存措施，同時針對保存不當造成的傷害，以及所能採取的種種補救手段，進行全面的回顧與省思，或可提供讀者瞭解唐卡的諸多「畫面現象」，並備國內日後「保存」與「鑑識」唐卡參考之用。

一、前言

「保存」(conservation)一詞，涵蓋「維護」(preservation)及「修復」(restoration)【註一】；「維護」可謂「事先」預防唐卡受損的「保養」，「修復」則是唐卡已經受損「事後」的「治療」。唐卡需要「預防性」的維護與「善後性」的修復，因素頗多，遠可溯自唐卡創作之初；在畫布的製作、調膠、調色、彩繪各步驟中，如果未能掌握質材特性及技術層次，譬如「畫框調繩」、「布面繃平」、「膠量多寡」、「顏料厚薄」、「襯邊角縫」等恰當與否，皆攸關乎畫成後顏料裂痕崩落、畫布下陷、扭皺變形的輕重程度。這些導因於畫布製作與筆繪過程中的問題，也就是美國洛杉磯郡立美術館文物保存中心(The Conservation Center of the Los Angeles County Museum of Art)專家柏莉絲西爾(Victoria Blyth-Hill)所謂的「先天性缺陷」(inherent vice)。「註二」一旦唐卡繪製完畢以後，「後天性」的種種弊端又隨之衍生而出。「先天性缺陷」必須針對繪製過程詳盡說明，當另文再論。「後天性弊端」在藏傳佛寺以及西方文物界的肇因、現象、處理及疑點，本文將逐一探究。

二、唐卡在西藏高原發展的有利條件

西藏高原發展出唐卡這種獨一無二的藝術形式，有其相應的人文與自然背景。就精神層次而論，瑞士心理分析學者榮格(C. G. Jung, 1875-1961)「集體潛意識」論點可以說明藏人強烈的「宗教本懷」，是宗教性質的唐卡得以在藏土高原全面發

【註一】：“conservation”一詞，中文譯名為「文物保存」，再細分為維護(preservation)及修復(restoration)。詳見張世賢，〈台灣地區博物館藏品保存工作的回顧與前瞻〉，《當代美術館的角色功能與應用》國際學術討論會論文集(台北：市立美術館，一九九四)，三五—三五二頁。一九五五年行政院文建會、文大華岡博物館、教育部海基會於台北舉行的「文物保存維護研討會」(The Symposium on the Conservation and Preservation of the Cultural Collections)，則將“conservation”譯為「維護」。印度拉克渥國立文化財物保存研究實驗室主任愛格瓦對“conservation”及“restoration”又視為對等觀念，分別定義，見Agrawal, Om Prakash, *Conservation of Manuscripts and Paintings of South-east Asia* (London: Butterworths, 1984), Series Editors Preface, p. 2. 本文採取張世賢中譯詞義，「維護」、「修復」合之為「保存」。

【註二】：Blyth-Hill, Victoria, "The Conservation of Thakas" in Pal, Pratapaditya, ed., *On the Path to Void: Buddhist Art of the Tibetan Realm* (Bombay: Marg Publications, 1996), p. 272.

展的主因。【註三】就物質層次而論，唐卡畫布的質材、製作技術、筆繪顏料與方式，又皆與西藏高原的自然環境相適應，是為促成唐卡在當地發展的助緣。

(一) 適宜的氣候與環境

服務於西藏自治區文化廳的藏人平朗，認為西藏高原的地理人文等先天條件，包括溫度、濕度、藏式建築保溫與排除紫外線等特性，乃至於寺內禮佛燃香的宗教儀式，皆是有利於唐卡保存的因素：

「繪製唐卡的棉布是一種纖維製品。纖維質地對於溫度濕度的變化非常敏感，在高溫高濕情形下，會導致唐卡顏色褪變、布質發脆、生霉。以拉薩地區為例，年平均相對濕度百分之四十五，年平均氣溫攝氏七度半。晝夜溫差雖大，藏式屋頂層及牆體較厚，具有保溫功能，室內溫度經常可以保持在攝氏五度到十四度之間，故室外溫度臨時性變化的影響力也相對減低。而高原缺氧，溫濕度適宜及通風良好，加以佛寺長明不滅的酥油燈與麝香等珍貴香料在內的佛香，也具有相當程度的滅菌作用。而傳統佛寺開窗既少也小，甚至不設窗戶，使對於纖維破壞性極大的日光紫外線，對於唐卡的損傷也降到最低點。因此，可以說西藏是最適合西藏唐卡保存的地區。」【註四】

(二) 畫布與顏料的完美組合

筆繪唐卡的質材是「纖維織品、白粉、膠水」三者合一的底布。纖維織品主要是棉或麻布，絹紙既少，通常也多與漢地「中國喇嘛教」有關，而非西藏本土習性。白粉主要是石灰 (lime)、白堊 (chalk)。膠有動物牛皮膠或植物手掌參 (dbang po lag pa)。這樣的底布製程也大致一脈相傳，自西元八世紀以來，沿襲至今未變。【註五】底布白粉無論是石灰或白堊，其

【註三】：葛婉章，〈西藏唐卡的宗教本懷〉，《密教藝術：國際學術研討會論文集(二)》(台北：金色蓮花，一九九六)，五四—五八頁。

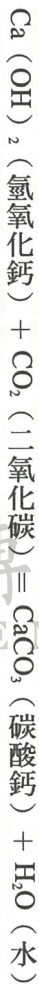
【註四】：平朗，〈漫談唐卡及其保護〉，《西藏研究》一九八九年第二期(拉薩：社科院)，一一七—一一八頁。

【註五】：Huntington(A), "The Technique of Tibetan Paintings" in *Studies in Conservation*, vol. 15 (1970), p. 129, 132; Ge, Wanzhang, "Learning to Paint Thankas" in Pal, Pratapaditya, ed., *On the Path to Void: Buddhist Art of the Tibetan Realm* (Bombay: Marg Publications, 1996), pp. 262-263 & fig. 3.

成分皆屬於碳酸鈣 (CaCO_3)，這是一種生石灰 (CaO)。生石灰白粉加膠填入布紋的過程中，「水」是不可或缺的媒劑，白粉與膠研製過程中，個別也加入大量水分。若未加水，雖然同樣可以製成畫布，以之作畫，但當畫布中的生石灰遇空氣中水氣，反應為氫氧化鈣時，白粉層即會釋出熱量，造成畫面顏料的崩落：



如果先行加水，吸收空氣中的二氧化碳，則畫布中化學成分繼續反應如下：



最初這種三合一畫布的設計者，是否明白此一「以水養灰」原理，或者曾經多次實驗，我們已不得而知。但在作畫之前，也就是在畫布製程中已先行加水，如此生石灰反應為氫氧化鈣，石灰中的熱量緩緩釋出，再吸收空氣中的二氧化碳成為碳酸鈣，成為相當穩定的熟石灰，在此化學反應完全的熟石灰畫布上繪畫，畫面顏料較不易剝落，並能延緩老化現象。【註六】

其次，唐卡顏料以植物性與礦物性為主，植物性顏料通常用於「鉤線」、「描影」，佔畫面絕大部分的「平塗」重彩，則多為礦物顏料。【註七】礦物顏料覆蓋力與隔絕性皆強，乾固後，有如一層防護薄膜，可防止濕氣與日曬的侵蝕，所以色澤耐久。有些礦物顏料更有毒性，可防止蟲蛀。【註八】礦物性顏料所以覆蓋力較強，在於其所含膠量遠多於植物性顏料；再者，覆蓋力的持久性又視其所附著物的質材而定。唐卡顏料所附著的「布麻、白粉、膠水」底布含膠量遠勝於絹紙，故而青綠顏料在唐卡底布上的附著力，強於對於絹紙質的附著力。

三、藏傳佛寺唐卡維護失當現象

【註六】：化學反應程式就教於台北故宮博物院科技室余敦平，一九九七。

【註七】：Ge, pp. 258-269.

【註八】：中國佛教文化研究所、山西省文物局編，《山西佛教彩塑》（北京：中國佛教協會；香港：寶蓮禪寺、中國佛教文化出版有限公司，一九九一），第三五七頁。

藏土高原的環境與唐卡畫布、顏料等特質，固然是唐卡存在於西藏高原的先天優勢，但實際情形並非如此完美。美國俄亥俄大學藝術史學者杭廷頓 (John C. Huntington) 便持不同看法：

「在適當的儲存條件與濕度控制之下，調合膠及白粉的棉布可以維持物理與化學的穩定性；(但) 中國及西藏寺院處理唐卡的方式，常使唐卡遭受嚴重破壞。」【註九】

杭廷頓所言確屬事實。絕大多數唐卡，如杭廷頓與文物保存專家荷蘭的梅賀拉 (V. R. Mehra)、義大利薛賀澤尼可斯 (Theasy Schoenholzer-Nichols)、加拿大雪菲爾 (Ann Shafel) 及美國柏莉絲西爾等所見，在西方博物館收入之時，已經呈現種種不當維護之害。前述平朗的論點最中肯者，僅有「日光紫外線」這一項；俄羅斯聖彼得堡蘇聯博物館 (The Hermitage Museum) 文物保存綜合媒材專家蘇其納 (Eugenia Schukina) 認為「畫面褪色」原因之一是「畫作過度暴露於紫外線中」【註一〇】。此在藏傳佛寺的概率可能最低。藏傳佛寺唐卡的顏料及織錦褪色，主因在於結構性質、濕氣水浸與膠質老化。除此之外，平朗提到的其他自然人文生態，並不全然盡為優勢，反之，此一自然人文環境，也同時涵蓋了北京中國文物研究所王丹華〈古代絲織物的保護〉提到的三項「纖維質地文物被破壞的原因」【註一一】：

- 一、物理化學性質的破壞：包括不適宜的溫濕度、光、氧、空氣中的雜質、酸、鹼、鹽等。
- 二、生物的破壞：生霉、蟲蛀、鼠咬、鳥類糞便等污染。
- 三、機械性損毀：使用中的磨損、人為破壞；包括不正確的修復方法。

王文雖是針對中國古代絲織品而論，同樣也適用於棉布、亞麻布唐卡。以下針對此三大類，探討唐卡在藏傳佛寺保存失當的現象、導致此一現象的物理化學生物或人為因素、以及此一現象衍生的各種後遺性破壞。必須注意的是，這些因素實際

【註九】· Huntington(A), p. 127.

【註一〇】· Schukina, Eugenia, "Preventive Conservation: A New Museum Philosophy" in *The Symposium on the Conservation and Preservation of the Cultural Collections* (Taipei: Council for Cultural Planning and Development, Executive Yuan, R.O.C., 1995), pp. 5-6.

【註一一】· 王丹華，〈古代絲織物的保護〉，in *The Symposium on the Conservation and Preservation of the Cultural Collections*, p. 7.

上交相作用，不能絕對區分，正如王丹華所言：

「絲織品的損毀過程是很複雜的，不是單一因素造成，而是多種因素相互影響、相互作用的結果；如果只有光，沒有氧和高溫、高濕，其損壞程度會慢些。既有光又有氧和不適宜的溫濕度，才能使藏品受到極大的破壞。」

(一) 物理化學性質的破壞

1. 塵垢油漬香燻

絕大多數古舊唐卡皆有「畫面晦暗」現象。一九七〇年杭廷頓〈西藏繪畫技法〉“The Technique of Tibetan Paintings”一文，論及他所過目的一批十六世紀西藏西部的唐卡：

「白粉調膠的畫布層，已經變得非常暗，畫布層上的物象色彩與明暗程度，已經失去了原來可能的亮度，有時甚至於難於辨識畫的題材內容。」【註一二】

約其同時，賀文博士 (Dr. J.A. van der Hoeven) 將二十四幅唐卡送往阿姆斯特丹 (Amsterdam) 荷蘭中央藝術科學研究實驗室 (Central Research Laboratory for Objects of Art and Science)，由梅賀拉負責修復其中四幅十六至十八世紀唐卡，他也看到污點、灰塵、油漬與煙燻形成一層薄膜，使得「畫面的顏料與細節變得模糊不清。」【註一三】

義大利藏學家杜齊 (Giuseppe Tucci, 1894-1984) 自西藏攜回的一百二十五幅唐卡，一九六二年收入羅馬國立東方藝術博物館 (The Museo Nazionale d'Arte Orientale)，其中年代最早的是西元十四世紀作品，且絕大多數尚保有原來素綢、錦緞、金絲緞裝襯形式。一九八三年間，由於籌備展出，其中裝襯較為殘破污損的八十幅，被送往弗羅倫斯 (Florence) 的比蒂宮紡織品保存實驗室 (The Textile Conservation Laboratory of Palazzo Pitti)，由薛賀澤尼可斯負責清潔、強化等修復工程。薛氏檢視之後也有同感……

【註一二】…Huntington(A), p. 128.

【註一三】…Mehra, Vishwa Raj, "Note on the Technique and Conservation of Some Thang-ka Paintings" in *Studies in Conservation*, vol. 15, (1970), p. 210.

「縱使近距離檢視，也不可能看清楚原來裝襯織品的織紋及圖案，縱使經過處理，仍有骯髒之感。」【註一四】

導致這些畫面晦暗的主因，是一種「物理化學性質的破壞」——塵垢、油漬與香燻。這些破壞的形成，導因於唐卡的創作本懷；唐卡在藏傳佛寺非「藝術品」，而是「修行法器」，供奉方式皆是高懸在壁，不能隨意取下。其次在於藏式建築結構與唐卡懸掛方式。佛寺懸掛唐卡主要的地點，大致可分為三處：

一、第一處在大經堂、護法殿（插圖一）中央正前方供桌（圖版一）或住持高僧法座（圖版二）後上方。

二、第二處在方丈室、比丘僧房（圖版三）內牆四壁懸掛。一般家庭也是如此。

三、第三處繞懸於經堂中央四支大柱之間（圖版四）。

在此懸掛方式下，平朗所言酥油燈「滅菌」以及藏式建築的種種好處，似乎遠不如弊端的明顯。首先是「灰塵」問題。前述三處唐卡，皆為凌空懸掛，鮮少隔塵措施。寺院又無「定期輪展」觀念，唐卡高懸壁上經年不換，空氣中漂浮的雜質落在棉質畫面和絲質裝襯織錦上，引起磨擦，導致「機械性損傷」。塵垢還會傳播微生物孢子，使微生物繁殖，是為「生物的破壞」，也就是霉斑的產生。

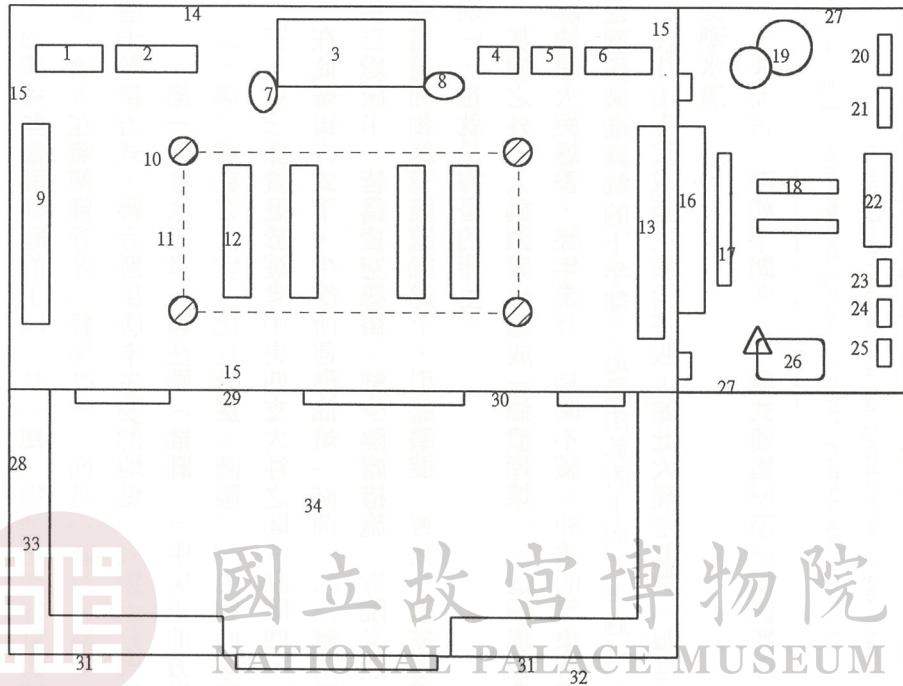
灰塵之外，人為因素也造成「油漬煙燻」。這種現象多見於第一處大殿正前方的唐卡。此處唐卡懸於供桌前壁，供桌上有酥油燈火與燻香，經年累月，長明不滅。油漬的現象有兩種，一種是長年油煙燻痕，一種是更明顯的油質斑點，多半出現在畫面與裝襯織錦的下半部；這是由於唐卡與油燈過近，燈火明滅之際，不慎就濺及唐卡。此外，平日僧人於大經堂誦經後，往往由寺院或施主供給茶飯，如此大經堂兼做「飯堂」，接近寺僧座位的第三處唐卡，遂難免受到污染。

2. 受潮水漬

一般而言，確如平朗所言，藏式建築屋頂與牆體較厚、藏地溫濕度適宜；不過仍有每年六月至八月的雨季。寒冬時，厚

【註一四】· Schoenholzer-Nichols, Thassy, "Conservation of the Textile Frames of the Than-kas from the Tucci Collection, Rome" Preprints of the Contributions to the Kyoto Congress, in *The Conservation of Far Eastern Art*, ed. by J. S. Mills, P. Smith and K. Yamasaki (London: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works)(September 19-23, 1988), p. 84.

插圖一 藏傳佛教經堂佈置概圖



主殿：大經堂（大雄寶殿，主要供奉顯宗諸佛）

主尊：釋迦牟尼佛

1. 文殊菩薩 2. 無量壽佛 3. 本殿主尊釋迦牟尼佛 4. 宗喀巴 5. 十一面觀音 6. 金剛手
（以上各尊佛像前均有供桌，上點燈及陳設各種供物）
7. 外來高僧講經法座 8. 本寺住持法座
9. 經櫃（內置大藏經或十萬般若經、祖師文集）
10. 四根大柱（懸掛金幡或以壁毯等包起）
11. 四柱間高懸顯宗唐卡（此一空間上方置天窗）
12. 寺僧座墊（前置經桌及經櫃，放置僧衣、法器）
13. 樂器及雜物櫃
14. 整壁賢劫千佛小佛龕
15. 左右及前方顯宗壁畫佛傳及本生經等故事

偏殿：護法殿（供奉密宗護法）

主尊：勝樂金剛

16. 放置或懸掛法器處
17. 施主座墊（做度亡往生法事時家屬座位） 18. 寺僧座墊
19. 壇城一或數個
20. 大威德金剛 21. 時輪金剛 22. 本殿主尊勝樂金剛 23. 吉祥天女 24. 四臂觀音
25. 馬頭明王（以上各尊佛像前均有供桌，上點燈及陳設各種供物）
26. 舍利塔或八佛塔
27. 密宗題材壁畫

迴廊院（六道及高僧祖師等世間壁畫）

28. 四派祖師壁畫及十六羅漢 29. 六道輪迴壁畫 30. 妙音天女、財神像壁畫
31. 四天王壁畫 32. 嘛尼堆 33. 遮雨長廊（信徒觀看辯經跳神席地而坐處）
34. 石版地面（舉行辯經跳神等活動）

牆外壁也會結冰。屋頂與牆體雖厚，是以一種西藏特有的灰白色黏土阿嘎（*ar-ga*）為建材，平鋪後夯實，成分不如水泥結構的緊密，加以藏式建築的屋頂是平頂式的，大殿平頂的中央又開天窗，每年雨季的雨水，勢必累積於平頂上，雨水與嚴冬後的化冰，也會逐漸滲透到屋頂與厚牆的白土層內，或由天窗滲入；如果不是常年維修重新加土，白土層與天窗會有漏水、滲水乃至於蓄水現象。

因此之故，唐卡所處並非毫無濕氣的環境。不巧的是，唐卡懸掛地點與懸掛方式，又極易受濕氣與雨水浸滲。如前所述，除了大經堂正前方供桌或法座上方（第一處）之外，唐卡是以「回字形」懸掛於四壁（第二處）或中央四柱（第三處）之間，所有唐卡皆為高懸，位置接近屋頂；第二處四壁唐卡皆是「貼壁」懸掛的，畫與背牆間，並無任何防潮處置；第三處中央四柱上方，正好是天井天窗。如此情況下，屋頂若受潮滲水，三處唐卡皆受波及；天窗漏水，會導致第三處唐卡水漬；四壁潮氣，會透過第二處貼壁唐卡背面的襯裡，滲入畫面白粉調膠畫布與裝襯的織錦上來，是以杜齊得自西藏高原的八十幅唐卡中，有超過八成六十四幅均有水漬受潮現象【註一五】，也就不足為奇了。

水漬受潮是一種「物理化學性質的破壞」，衍發後遺症相當大。如果相對濕度高於百分之六十五以上，會導致「生物的破壞」【註一六】，成為霉菌的溫床，持續惡化下去，則顏料會剝落或彼此污染；唐卡顏料與用膠皆為水溶性的質材，對於潮氣原本相當敏感，黏合「白粉」、「棉布」成為「畫布層」的膠，與黏合「顏料」與「畫布層」的顏料中的膠，在自然老化之外，又受潮而更進一步減弱黏著力，膠黏性一旦減弱，白粉與顏料附著力就降低。顏料遇潮，還會有變黑現象，或畫面景物褪色模糊，或成片狀剝落，如此則在顏料層之下，白粉層之上的底稿碳鉤輪廓線，一一顯現。嚴重的，乃至於白粉層也剝落，最終是還原到底布原來的纖維織紋都歷歷可見。裝襯織錦以及畫面描影、鉤線所使用的植物性染料如花青、胭脂等，穩定性較礦物顏料更弱，遇潮會擴散暈開，甚至於互相交溶而彼此污染，畫心與裝襯織錦彼此越界污染，常有所見。

【註一五】· Schoenholzer-Nichols, p. 84.

【註一六】· Del Re, Christine, "Preventive Care and Basic Conservation Techniques for Ethnographic Collections and Materials" in *The Symposium on the Conservation and Preservation of the Cultural Collections*, p. 2.

水漬與受潮還會導致織物的脆化與收縮翹曲。整個西藏是如平朗所言，相對濕度約在年平均百分之四十五左右，相當乾燥。受潮的唐卡在雨季後可能風乾，但牆土蓄水現象若不改善，次年雨季再度漏水，如此濕度起降，會使纖維質的碳分子不斷膨脹收縮，如此持續的「物理作用」，會削弱唐卡的內部結構，使結構脆化。同時潮氣會在纖維層上緩緩擴散，最後織錦棉布縮水起翹、起皺不平。特別在畫布四角部分，起翹最為嚴重。【註一七】

一九五九年代許多古代唐卡隨達賴政府南遷印度，西藏畫家在印度、尼泊尔繼續繪製新唐卡。這些新舊唐卡，皆面臨與西藏高原上相同的命運。以藏人主要居住的達蘭薩拉（Dharamsala）及大吉嶺（Darjeeling）為例，濕度高於西藏高原，每年六月到八月前後同樣有雨季，對於唐卡有不可避免的傷害性；畫布發霉、膠質減弱、顏料剝落。特別是石青與華山矾葉（zhumkhan）等顏料，顏色變髒變色最為嚴重。

3. 畫面脆化

「物理化學」因素中除濕度以外，「光化學效應」（photochemical effect）也會導致畫面脆化。空氣中氧、光、水蒸氣交相作用，會使織物氧化變質【註一八】；雪菲爾有二十六年文物保存經驗，據她觀察，唐卡各組成部位中，以地邊中央的「唐卡之門」最易脆化。【註一九】十八世紀以來，「唐卡之門」被賦予特殊宗教圖像意義【註二〇】，甚受裝襯師父重視，皆盡可能取用名貴漢地錦緞，特別是由清代官袍裁切的舊錦，有些錦線中嵌有金箔包裹棉紙線捻成的「金絲線」。老舊而纖弱的舊錦與金絲錦，不堪長期暴露大氣中而日漸氧化、脆化。畫布也有脆化問題，畫布脆化自然又導致顏料剝落。

（二）生物的破壞

【註一七】：Shafel, Ann, "Notes on the Technique of Tibetan Thangkas" in *Journal of the American Institute for Conservation*, vol. 23 (1986), p. 101.

【註一八】：王丹華，第八頁。

【註一九】：Shafel, 1986, p. 101.

【註二〇】：葛婉章，六六一—六八頁。

1. 霉斑

霉菌是一種由於「物理化學破壞」造成的「生物性破壞」，對於織物危害極大。霉菌能否繁殖生長，與環境中的溫濕度、酸鹼性有密切關係；塵垢、水漬濕氣，又皆為霉菌的溫床。灰塵是空氣中一種固體雜質，是微生物孢子霉菌的傳播者，霉菌一旦隨之落於畫面，只要濕度適合，生成之後縱使環境再轉為乾燥，霉菌依然可以潛伏不死，等環境適宜，伺機繼續繁殖。【註二一】唐卡表面所見到的霉斑，就是霉菌在生長過程中分泌的色素，有些色素尚未明顯化，但是畫布與織錦有潮濕發黏的感覺，其實已經生霉。最嚴重的情況是：霉菌已經由表面蔓延到織紋內部，進而侵蝕分解織物纖維。

2. 鳥啄顏料

鳥類的侵襲及其糞便屬於「生物的破壞」，在唐卡上也留下了痕跡。有些是肇因於唐卡繪製之初，顏料研磨不得法；達賴十四法王府畫師桑杰益西（*Sangs-rgyas-ye-shes*）曾於一九四〇年代，在拉薩哲蚌寺親睹成群黃蜂啄食唐卡的奇觀。【註二二】可能的原因源自該批唐卡取自石黃的顏料。石黃礦應去除最外風化層，僅取用內層礦質；該寺研製時可能未剔除疏鬆的外層，因此不僅色暗，還會產生吸引黃蜂上身的異味。

（三）機械性損壞

1. 懸掛拉力

藏傳佛寺傳統「展示」方式，往往造成唐卡的「機械性傷害」。唐卡一如漢地掛軸畫，以天杆上方的掛繩為支撐，高懸壁上，一經懸掛，往往經年未加更換，地心引力長期作用下，裝襯的織錦與畫心被彼此以及地杆的重量拉緊，下墜的拉力消蝕唐卡年限。裝襯織錦遠比畫心的亞麻或棉布底更為厚重、敏感、脆弱，因此情況也較為嚴重。墜力可能扯裂經緯線，特別是織錦上方與天杆縫合之處，乃至於整幅唐卡皆扭曲變形。裝襯與畫心接合部位的縫線，也會由於拉力而緊繃，乃至於扯裂

【註二一】：王丹華，第九頁。

【註二二】：Personal communication with the author in Dharamsala, India, 1995.

畫布。

2. 堆摺疊放壓力

傳統的「儲存」方式也不利於唐卡。印度學者卡畢拉瓦茲雅揚 (Kapila Vasuayan) 於一九八〇年代初，數度走訪印北拉達克 (Ladakh) 藏傳佛寺，據其調查，拉達克最重要的十餘座佛寺，擁有唐卡即高達數千幅。【註一三】中國大陸藏傳佛寺的唐卡迄今雖無明確統計數目，但青海塔爾寺、拉卜楞寺的唐卡當各在千幅以上，拉薩西藏文管會一處，即有二千餘幅【註一四】，另據川藏各文物機構零星調查，總數之驚人也無庸置疑。這些唐卡有些已經裝襯完畢，有些只有畫心尚未裝襯，既不可能悉數高懸各殿，儲存起來也頗佔空間。

一般唐卡以地杆為軸心，畫面向內，一一收捲，悉數堆入斗室或佛殿凹入壁龕，或者置於箱中。無論在室龕或木箱，皆是以「堆疊」方式儲存。有些則乾脆對摺，或者不加摺疊而僅攤開平放。無論個別對摺或攤開平放，一律還是「堆疊」儲存。數以百計唐卡彼此堆疊，承重力又未必平均，畫面白粉層與顏料層受壓之下，必有磨損龜裂，乃至於剝落。摺過再疊收的唐卡，沿疊線處必然留下明顯的水平垂直摺紋。雙拼式唐卡拼接處，也是顏料容易脆裂的部位。攤開堆疊的唐卡全面受壓，畫面顏料顆粒突出處逐漸壓平，雖然折痕不如堆疊式的嚴重，但顏料磨損更烈。【註一五】

3. 使用中的耗損遺失

藏傳佛寺沒有西方式文物保存觀念，收捲或儲存唐卡時，以手觸碰毫不以為意。碰觸對於覆蓋畫面的遮幔層傷害最大；絕大多數的遮幔皆為一層薄絲，絲紋稀疏，表面也不平滑，縱使最輕微的手指觸及，絲面皆可能起毛或遭鉤傷，乃至於織紋變形或撕裂【註一六】，最後不得不揭下報廢。畫面常經碰觸，顏料也多少會磨損剝落。濕氣水漬已使膠性減弱、顏料脫落，

【註一三】 · Samten, Lama Acarya Ngawang, *Manjusri: An Exhibition of Rare Thankas* (Sarnath Varanasi: Central Institute of Higher Tibetan Studies & Leh Ladakh: Central Institute of Buddhist Studies, Choglamsar [India], 1986), Foreword.

【註一四】 · 就教於北京中國藏學中心歷史宗教研究所所長陳慶英，一九九七。

【註一五】 · Mehra, p. 210; Shafiq, 1986, p. 102; Blyth-Hill, 1996, pp. 272-273.

若再加上收捲頻繁，或者作為緩衝保護層的遮幔遺失，捲畫時，畫面顏料與背面襯裡直接接觸，則磨擦、摺痕、龜裂更為惡化，最終可能造成整片顏料的剝落分離，甚而失去某一畫面。

「配件遺失」是另一個問題。一幅完整的唐卡，由三合一「畫布」、織錦「裝襯」兩者組合而成。早期的「尼泊爾式裝襯」（插圖二）比較簡單，裝襯僅有畫心上下的天地邊（圖版五）。十八世紀以後盛行的「漢式裝襯」（插圖三、四）比較複雜：正面通常有天邊、地邊、左右外襯邊與地邊中央的方塊「唐卡之門」等數片織錦所縫合；背面有襯裡；裝襯上下方有天地杆，天杆兩側有短鞘，地杆兩側有軸頭；若為「直唐」（長度大於寬度者），最後縫上一片或數片遮幔，覆蓋在畫面與裝襯織錦之上，遮幔還包括綬帶與掛帶等配件。（圖版六）若為「橫唐」（長度小於寬度者），則在天邊頂縫上摺子。（圖版七A）既為「組合」，自然可合可分；遮幔或織錦由於碰觸收捲、物理化學或生物性的破壞，可能淪於拆除命運，金、銀、銅或象牙軸頭也易遭竊或遺失。科茲洛夫（Kozlov）與杜齊取自黑水（Khara Khoto）西夏故城（一九〇九）與西藏高原佛寺（一九四〇）的唐卡，這些十二至十四世紀的畫作，還能保有最初原始的尼泊爾式裝襯【註二七】，是由於這些唐卡在裝襯完畢後，直接奉入佛寺，數百年未曾移動，否則在遷移碰觸過程中，難保配件無所殘缺失落。

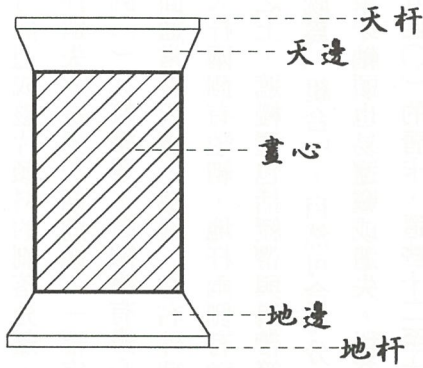
4. 人禍

戰爭與政治迫害在歷史上一再重演。噶舉派帕竹降曲堅贊（一三〇二—一三六四）佔領薩迦後，將薩迦的文物運往乃東。帕竹內亂時，澤當寺被毀。格魯派擊敗第悉藏巴（一六四二）後，將日喀則的噶瑪噶舉寺院拆毀，以其木料造大昭寺迴廊。清雍正（一七二三—一七三五）時，青海佑寧寺毀於兵火。民國時代，甘肅卓尼寺毀於當地民族糾紛。藏傳佛寺管理不善造成火災，也有不少事例，遠如一五四八年藏北達龍寺失火，迫使達龍寺僧將唐卡遷藏於寺旁佛塔中。近如一九一二年塔

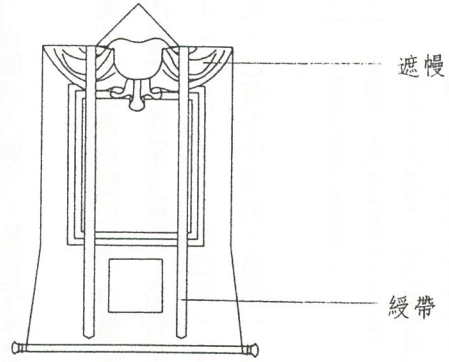
【註二六】：Schoenholzer-Nichols, p. 84.

【註二七】：黑水唐卡見 Mikhail Piotrovsky, ed., *Lost Empire of the Silk Road: Buddhist Art from Khara Khoto, X-XIIIth Century* (Electa: Thyssen-Bornemisza Foundation, 1993), 中譯本見國立歷史博物館編輯，許洋主譯，《絲路上消失的王國：西夏黑水城的佛教藝術》（一九九六）；杜齊唐卡修復記錄見 Schoenholzer-Nichols, p. 83.

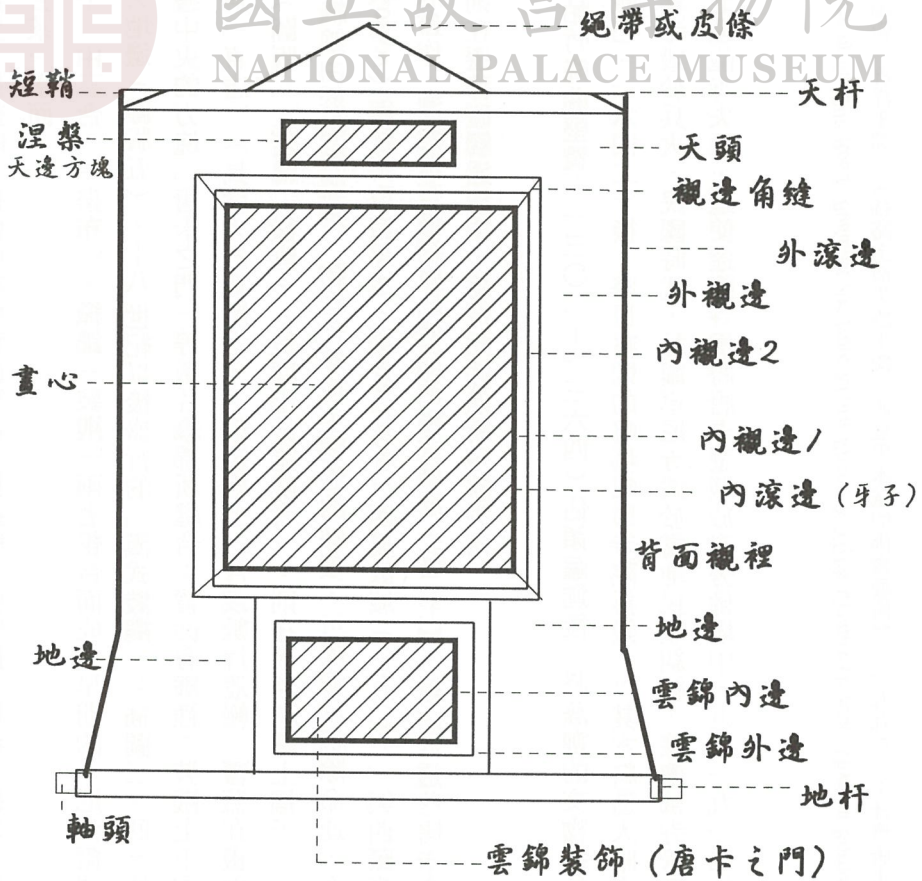
插圖二 唐卡裝裱圖解
尼泊爾式裝裱



插圖四 漢式唐卡懸掛形式
遮幔上揭、綬帶垂下



插圖三 唐卡裝裱圖解 漢式裝裱



爾寺大經堂失火焚毀，一九八六年拉卜楞寺大經堂因電線走火，許多珍貴文物付之一炬。紅衛兵破四舊，寺院起浩劫；一九八〇年參與「西藏壁畫臨摹小組」的安旭，目睹「十年浩劫」之後的古寺如桑鷲寺（主殿建於西元八世紀）、霞魯寺（建於西元十一世紀）、薩迦寺（元代薩迦教派主寺），不僅破壞嚴重，而浩劫之後也維護不善，聽任居民佔據殿廊、畜養牲畜、堆放糧草。【註二八】台北收藏家曾先生所有一巨幅壁畫，畫布背面噴畫毛澤東肖像，以及整排的「忠」字政治口號（圖版八），即肇因於當時的過激行動。

四、藏傳佛寺的傳統保存措施

唐卡在藏傳佛寺的保存措施非常有限。寺院較為注重的是法會上懸出的巨幅唐卡，以及具有特殊意義的唐卡。一般唐卡懸掛以後，不會特別經管維護。以維護的基本「清潔」工作而言，在藏傳佛寺也一向不受重視；拉達克帝釋寺（Thikse Gompa）一幅「羅漢畫」，日積月累的灰塵，嚴重到已經完全掩蓋了畫面的顏料筆墨，寺僧必需以塵尾拍拂良久，人物景象方始浮出。【註二九】

嚴格而論，藏傳佛寺的清潔除塵方式僅「糴粃麵團滾磨法」一種：以隨手可得的藏人主食糴粃調水，捏成半乾柔軟的麵團，以手握之，在畫面上輕輕來回滾動。或以糴粃為橡皮，擦拭畫面。經此處理後，色面灰塵被糴粃麵團黏起帶走，原有色彩便能清晰浮出。【註三〇】

在某些特殊情況下，殘破唐卡方有可能修復；譬如知名高僧曾供養的唐卡，弟子為「恭敬上師」而發心，會有所作為。補筆同樣不會考慮「真偽鑑定或歷史風格」，而以「開光」的宗教本懷為前提；也就是說，諸佛法眼通常一定補筆（圖版七

【註二八】· Singer, Jane Casey, "Taklung Painting" in Jane Casey Singer & Philip Denwood, eds., *Tibetan Art: Towards a Definition of Style* (London: Laurence King, 1997), p. 67. 安旭，〈西藏壁畫急需有效措施保護〉，《美術》總第一六〇期，一九八一年，五一—五二頁。

【註二九】· Personal observation by the author at Thikse Gompa (Monastery) of Ladakh, India, 1991.

【註三〇】· Personal observation by the author in Dharamsala, India, 1991.

B)，有時又近乎局部或全面重畫；一如鑲金銅佛的開面，千百年來持續不斷的重新泥金。修補縫合雖有所見，遺憾的是，一流技巧罕見，目前所能見到的例子，多是「針線縫衣法」，手法粗糙；傳統西藏壁畫是直接繪於壁土之上的，但十八世紀以後受中國內地影響，不少先繪於畫布上，然後黏貼於壁。畫布破裂處，以針穿線，沿開裂處左右對縫【註三一】，此法也見於唐卡（圖版九）。洛杉磯郡立美術館收藏的唐卡，許多在畫面破損之處，依稀可見粗糙的縫線，或以皮膠、糨糊黏接裂處，這些皮膠多已污染，黏有毛髮碎屑等物。【註三二】裝裱殘破處，縫上數片小塊補釘也不乏其例。杭廷頓也看過許多補釘過的裝裱織錦，縫補範圍之外多餘的部分未予裁掉，造成舊錦與縫補新錦兩層重疊的厚粗笨重現象。【註三三】

藏傳佛寺唐卡所以欠缺保存，關鍵依然在於宗教本懷。就畫而言，畫中佛像一經開光，畫布背面書寫身口意真言之後，此一唐卡就具有總持一切的法力，不可任意變動。對於信眾而言，它又如「沙製壇城」，是一種「成住壞空」修行觀法（圖版十）；諸法本來無常，壞空是自然現象，因此聽任種種物理化學性的、生物性的、機械性的變化發生。「糶粑麵團滾磨法」僅對於新唐卡「潤飾色面」以及古舊唐卡「清除積垢」有效，卻無法處理更為嚴重的油垢斑點、受潮水漬、霉斑、脆化等問題。「針線縫衣法」僅可稱之為「修補」(repair)而非現代觀念的「修復」(restoration)，更談不上「保存」(conservation)。一般僅以持續不斷製作新唐卡取代舊唐卡，而殘舊唐卡最常見的處理方式，就是成捆堆積儲存起來。

五、西方保存唐卡觀念的演進

保存失當現象不僅發生在西藏、尼泊爾、不丹與印度拉達克等環喜馬拉雅山區的藏傳佛寺、信徒家中佛堂與佛教博物館【註三四】；一九七〇年以前流散到西方的唐卡也有同樣情形。

【註三一】 Personal observation by the author in monasteries, Bhutan, 1988.

【註三二】 Blyth-Hill, 1996, p. 273.

【註三三】 Huntington (B), "The Iconography and Structure of the Mountings of Tibetan Paintings" in *Studies in Conservation*, vol. 15 (1970), p. 195.

【註三四】 佛教博物館指印度新德里西藏之屋 (Tibet House)、拉達克佛寺附屬博物館 (Likir Monastery Museum)、錫金藏學研究所博物館 (The Sikkim Research Institute of Tibetology)、不丹首府巴洛博物館 (Paro Museum) 等。Personal observation by the author in India, 1991; in Bhutan, 1988.

(一) 嘗試與錯誤：以展出為前提

一九七〇年代西方的典藏環境與方式，並不比環喜馬拉雅山區藏傳佛寺要好。【註三五】可以想見除了前述類似科茲洛夫、杜齊等直接得自原寺以外，絕大多數唐卡皆歷經了輾轉流離的命運，離開藏傳佛寺時已經殘破不堪，裝裱織錦及遮幔許多已經遺失。早期西方博物館文物保存人員處理這些唐卡的手段，如雪菲爾所言：

「在我二十一年的研究期間，曾經看到（西方）許多保存西藏唐卡的人為錯誤。」【註三六】

雪菲爾所謂的「人為錯誤」，主要指早期修復專家對於唐卡的特性、宗教圖像意義以及繪製技法所知有限，一切保存手段僅以「展出」為前提，忽視了西藏本土傳統。最常見的，如以西方油畫式的「壓裱裝框法」來強固殘舊的唐卡：直接以膠脂將畫面黏在一塊面積等大的硬木板上。此法固可以撐平畫面，不使摺裂舊痕擴大，但它卻是「不可逆」的。

「可逆性」(reversibility)是指無論使用任何方式、任何材料，譬如整修顏料裂痕、穩固顏料不使剝落的補強物與黏著劑，或裝裱的形式、或補筆的顏料，前提必須是：當未來更為先進適合的材料問世時，可將原材料完全卸除，改用新法。而壓裱裝框方式的唐卡，畫面一經黏貼，就再也無法毫無損傷的卸下。其次，如果裝裱織錦殘舊，則乾脆予以拆除，甚至於不予保留，日久便再也無法覓回。今日文物保存界對於「無酸」(acid-free)的共識，在早期尚未普及，許多含酸板日久遂傷及畫面。總言之，此一西法，完全有違於「畫心與裝裱一體」、「畫心背面亦為唐卡一部分」、「手縫工藝」、「柔軟能捲收」等唐卡原有的西藏傳統裝裱觀念與技巧。

另一種西方油畫「打蠟熨燙」強固法，在早期也常用於唐卡的修復：直接在脆摺畫布的背面，黏上一層厚布，在畫面塗上一層蠟質，然後以熨斗熱燙，使新舊畫布黏合一體。【註三七】此法使用不當，同樣會導致畫面變硬發亮，有違於唐卡原

【註三五】：Blyth-Hill, 1996, p. 274.

【註三六】：Shafel, "Conservation Treatment of Tibetan Thangkas" in *Journal of the American Institute for Conservation*, vol. 30, no. 1 (1991), pp. 4-5.

【註三七】：馬克斯多奈爾 (Max Doerner, 1870-1939) 著，楊鴻晏、楊紅太譯，《歐洲繪畫大師技法和材料》(一九二一年德文原著初版，一九九三年中文版，四川：重慶出版社)，三八一—三八二頁。

來「柔軟能捲」的傳統特色，也蒙蔽了寫有真言題識的的畫心背面。

中國與日本繪畫早於唐卡之前，在歐美已廣受認知與重視。因此在早期，日本屏風畫或中國絹紙畫的「糝糊裱褙法」——在畫心背面以糝糊托上一層薄紙，也被移用於唐卡；知名收藏家喜瑞瑪內克（Nashi and Alice Heeramaeck）的唐卡，就是已故波斯頓美術館文物保存專家井口安弘（Yasuhiro Iguchi）以傳統日本屏風裱褙方式來重新裝襯。此法同樣遮蔽了畫心背面，也違於唐卡「手縫工藝」的特質。

其他種種方式，或者考量方便裱框，雖然留住唐卡原有的裝襯織錦，但拆除掉上下方的天地杆；或者拆除覆蓋在唐卡表面的遮幔；或者以油畫顏料在畫面物象不明處重新補筆。波斯頓美術館、紐瓦克博物館及洛杉磯郡立美術館等美國率先修復唐卡的博物館，皆曾經歷雪菲爾所謂的錯誤嘗試。這些典藏過程中採取的保護手段，已經屬於修復範疇，有些效果適得其反。

（二）建立原則：兼顧西藏傳統與現代科技

一九七〇年前後，是西方「唐卡保存」學科發展的關鍵年代。杭廷頓先後在《文物保存研究》（*Studies in Conservation*）期刊發表三篇論文：〈西藏繪畫技法〉、〈西藏唐卡保存〉“On the Conservation of Tibetan Thang-kas”【註三八】、〈西藏繪畫裝襯的圖像與結構〉“The Iconography and Structure of the Mountings of Tibetan Paintings”。同時梅賀拉將荷蘭中央藝術科學研究實驗室的成果，寫成〈唐卡的技法與保存〉“Note on the Technique and Conservation of Some Thang-ka Paintings”一文，亦發表於《文物保存研究》。當波斯頓美術館猶以日本方式處理唐卡的時候，梅賀拉率先運用化學藥品，可謂西方「科技修復」唐卡的先驅。杭廷頓雖非修復專家，但由學術觀點論保存原則，指出唐卡表面累積的塵垢、油煙、污點、水漬等，是造成古唐卡畫面「白粉變得非常暗，導致物象的色彩與明暗程度失去其原來可能有的亮度，使畫面物象有時難以辨識」的主因，其所提出「如何使褪色或變色的地方明亮起來」【註三九】，正是日後保存唐卡的首要課題「清潔」工程；而他繼承杜

【註三八】 ·· Huntington (C), "On the Conservation of Tibetan Thang-kas" in *Studies in Conservation*, vol. 14 (1970), pp. 152-154.

【註三九】 ·· Huntington (A), p. 128.

齊、高羅佩 (Robert Hans van Gulik, 1910-1967) 等學者「裝裱是構成唐卡整體的一部分」【註四〇】的觀念，又與梅賀拉基於修復立場所言「文物保存專家處理舊唐卡時，縱使是最基礎的表面清理，也是實難非易，因為這並非僅是技術問題，同時也是美學問題」【註四一】不謀而合。

杭廷頓、梅賀拉所倡議的觀念原則與方法，簡言之就是：「以現代科技材料來保存唐卡，而同時兼顧唐卡的西藏傳統形式與原有技巧」，成為近三十年以來西方保存唐卡遵循的方針。雪菲爾於一九八六年與一九九一年，先後於《美國文物保存協會期刊》(Journal of the American Institute for Conservation) 發表兩篇相關論文，指陳唐卡修復的種種問題，其立論基礎即在於將「裝裱與畫心視為唐卡不可分割的部分」。【註四二】另一位巴黎保存專家邁可泰瑞爾 (Jean Michael-Terrier) 更堅定支持西藏傳統立場；他認為唐卡起草之初繪於畫心背面的定位線、唐卡完成之後書於畫心背面的真言咒語 (圖版十一)，同樣也是整體不可分割的部分。一九九六年柏莉絲西爾〈唐卡保存〉“The Conservation of Thankas”一文，更明倡「敬重唐卡」；【註四三】保存專家不僅要瞭解其工作的對象——「唐卡」創作的宗教本懷，並應以敬重之心來維護修復唐卡。義大利保存專家薛賀澤尼可斯於一九八八年在倫敦「遠東藝術文物保存」國際學術討論會 (Conservation of Far Eastern Art) 發表〈杜齊典藏唐卡裝裱織錦的保存〉“Conservation of the Textile Frames of the Than-kas from the Tucci Collection, Rome”一文，詳細說明了這批唐卡裝裱織錦的修復步驟。薛氏看法與雪菲爾、邁可泰瑞爾及柏莉絲西爾稍有不同；薛氏以為，如果天地杆與裝裱織錦必須拆卸分別修復，而修復後再縫合有技術上的困難，就未必一定再縫合，僅需將已經修復的裝裱織錦等，置於畫心旁邊，一同展出，讓觀者體會原貌即可。【註四四】此一「分離而同時展出」方式，還是顧及了藝術史學界的主張。薛氏也同

【註四〇】· Huntington (B), pp. 190-191; Tucci, Giuseppe, *Tibetan Painted Scrolls* (Rome: La Libreria Dello Stato, 1949), pp. 267-268; Gulik, Robert Hans van, *Chinese Pictorial Art* (Rome: Instituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente, 1958), pp. 503-507.

【註四一】· Mehra, p. 211.

【註四二】· Shafer, 1986, p. 97; 1991, p. 4.

【註四三】· Blyth-Hill, 1996, p. 274.

【註四四】· Schoenholzer-Nichols, p. 86.

意唐卡應盡可能維持原來的掛軸形式，並認同梅賀拉「修復唐卡，不失其原有柔軟易收捲特質」。【註四五】「可逆性」與「無酸材料」也成爲落實傳統與科技兼顧的實際手段。

這些新起的保存觀念，在一九九三年柏莉絲西爾的〈西方所藏唐卡的保存歷史〉可見一斑。【註四六】博物館界運用科技以保存館藏文物之風，興起於一八八八年；德國柏林國家博物館設立了世界上第一個屬於博物館的實驗室。其後，大英博物館與巴黎羅浮宮博物館分別於一九二二年及一九三〇年設立實驗室，美國也約同時在哈佛大學佛格博物館（Fogg Museum）進行此類工作。至一九八〇年代以後，博物館附設文物保存部門、專業文物保存組織的設立，在歐美已爲常態。【註四七】在「唐卡保存」方面，阿姆斯特丹中央藝術科學研究實驗室之外，其他如洛杉磯保羅蓋蒂文物保存協會（The Getty Conservation Institute）、洛杉磯郡立美術館文物保存中心、倫敦國際歷史美術文物保存協會（The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works）、義大利弗羅倫斯比蒂宮紡織品保存實驗室、印度拉克淖（Lucknow）國立文化財物保存研究實驗室（The National Research Laboratory for Conservation of Cultural Property）等，皆視唐卡的維護修復爲重要學科。【註四八】

六、西方的科技保存措施

西方各國拜科技之賜，無論是晦暗殘破唐卡的改善、庫房典藏措施、畫廊展示櫃的設計，皆頗有成果。具體措施及得失分別如下：

【註四五】· Mehra, p. 212.

【註四六】· Blyth-Hill, "The Conservation of Tibetan Thangka: A History of Thangka Conservation in Western Collections" in *Western Association for Art Conservation Newsletter*, vol. 15, no. 2, May 1993.

【註四七】· 張世賢，第三五一頁。

【註四八】· Blyth-Hill, 1996, p. 272; Shafiel, 1991, pp. 4-5.

(一) 晦暗殘破唐卡的修復

薛賀澤尼可斯〈杜齊典藏唐卡裝襯織錦的保存〉一文，提到弗羅倫斯比蒂宮紡織品保存實驗室處理杜齊唐卡的兩個步驟；首先是「清潔」，其次是「強化修補」。【註四九】該文僅針對「裝襯織錦」而言，不過以之與杭廷頓、梅賀拉、愛格瓦 (O. P. Agrawal)、雪菲爾、柏莉絲西爾等文相對照，可知裝襯與畫心皆以化學藥品為媒劑，修復過程也大致相同。以下分列七項說明：

1. 畫面清潔法

針對唐卡畫面累積的塵垢、油煙、污點、水漬等進行全面徹底清潔的工程。清理之前，先將唐卡各組成部位包括畫心、裝襯的襯邊、襯裡、遮幔及遮幔上的摺子、綴帶、細繩乃至於地邊上的「唐卡之門」、天地杆、天杆的短軸、地杆的軸頭等拆卸分解，分別處理。印度文物保存專家愛格瓦於一九八四年《東南亞繪畫與圖書插畫的保存》(*Conservation of Manuscripts and Paintings of South-east Asia*) 一書，對於唐卡畫面的清潔方式論述詳盡，主要有水洗法 (water cleaning)、化學藥品清洗法 (chemicals)、浸泡式 (dipping)、滾動式 (rolling)、真空吸板式 (vacuum suction table)。【註五〇】

以「化學藥品清洗法」而言，荷蘭中央藝術科學研究實驗室即以此法清洗畫面。梅賀拉〈唐卡的技法與保存〉記錄了當時清洗四幅十六至十八世紀唐卡的過程：【註五一】

首先使用四氯乙烯 (tetrachloroethylene) 清除畫面油漬，之後塗上一層含有百分之二可溶性尼龍的酒精 (醇) 保護膜 (protective coating of soluble nylon2% in alcohol)。如果畫面污點過厚，則使用聚磷酸鹽 (polyphosphate) 與 Lerolat N-100 混合溶劑來清理；這是一種濃度極低的表面處理媒劑 (a surface-active agent used in very low concentration)。針對特別頑強的

【註四九】·· Schoenholzer-Nichols, pp. 84-85.

【註五〇】·· Agrawal, pp. 239-272.

【註五一】·· Mehra, p. 211.

污垢，含有百分之一安摩尼亞 (ammonia) 的水溶劑特別有效。這些溶劑皆以毛刷塗在需要處理的污點部位，使之停留約半分鐘，同時另備吸水紙一張，置於溶劑上，溶劑緩緩洗納畫面污點時，多餘的溶劑則被吸水紙吸除。進行中可加入另一種增加濃度的化學物天然碳酸鈉類 (Natrosol, 乙醇纖維素, hydroxyethylcellulose)，使水性溶劑呈糊狀，以增進清潔及安全效果。

近三十年以來，歐美修復專家多以上述化學藥劑清洗法為基礎，繼續研究改進；針對不同情況，有不同處理法。如果畫面需要清洗的面積過大，則使用第一類「化學藥水」。此法雖然成效卓越，但烈性藥劑若劑量不當，可能剝去石膏畫布與畫面顏料的天然脂與凝膠固著劑，反而導致顏料剝落或者泛白。清洗水量過多或濕氣太高，也會造成畫面泛白、織錦的植物染料及畫面顏料暈散、描影層次以及線鈎細節散失，乃至於畫布膨脹擴大。因此梅賀拉、柏莉絲西爾、余敦平等皆呼籲執行者必須先行瞭解唐卡質材、技巧、以及個別畫作歷史，並且熟諳化學溶劑性質，具有豐富知識、判斷力與熟練的操作技術。顏料剝裂過分嚴重、畫面起伏不平的唐卡 (圖版十二A、B)，清洗時尤須謹慎，以免破壞原有和諧感，寧可清洗不足，也不要冒險過度清洗。「內在清潔」重於「表面清潔」；盡可能使用效用最大而濃度較低、傷害性最少的化學溶劑。清洗之後，一定要置於通風處，待藥性揮發殆盡，方能入庫儲存。

第二類是局部肉眼可見的水漬或較小區域，則使用「超音波」真空吸板式；如洛杉磯郡立美術館運用的改良式超音波調濕器 (modified ultrasonic humidifier) 以及真空吸板，有效的減少水漬造成的線條暈散黑化 (dark tide lines) 以及水溶性污染。【註五二】這種商業用超音波調濕氣，會放射出一道似筆尖一樣窄的蒸汽流，可以濕潤並化除暈散的線條水跡。將唐卡置於附有吸水紙的真空吸板上，即可將微細污點除去或溶解掉。網狀吸盤 (suction disk) 取代早期的吸水紙也是科技的進步；在吸盤上清理作業，多餘的清潔溶劑立即吸入盤下抽走。若使用正確，不僅不會傷及畫面顏料，更能將溶劑有效的控制在處理範圍內，不會擴散面積。此真空吸板也使用於剝落顏料的強固過程中。

第三類是必須使用放大鏡或顯微鏡方始現形的污點。可使用「氟化氬激發雙分子雷射」(KrF Excimer Laser) 這種最近

【註五二】· Blyth-Hill, 1996, p. 279.

數年發展出的新科技【註五三】，它放射的波長短紫外線，對於文物表面無熱效應，聚焦面積小、光點小，可以精確的清除肉眼無法看到的污物。由於是新的研發，是否有損畫面，尚待評估。

「畫面清潔」是唐卡保存的基礎工程，目前在西方也是較為得心應手的一項。洛杉磯郡立美術館十五世紀藏西古格（Guge）「釋迦牟尼與三十五佛、十六羅漢」一畫，清潔前後，畫面改善明顯可見（圖版十三）；類此成功之例，已經逐年升高。

2. 裝襯織錦清潔法

弗羅倫斯比蒂宮紡織品保存實驗室針對裝襯織錦的清潔方式，包括「真空吸塵法」、「濕洗法」及「冷卻真空吸板」。

【註五四】清潔之前，先要拆除唐卡畫心、裝襯織錦、天地杆之間的縫線與黏膠，使織錦與畫心分離，分別對裝襯正面襯邊、背面襯裡與襯邊與襯裡的內面，進行強力真空吸塵（vacuum-cleaned），清除經年老垢。第二步驟濕洗法（wet cleaning）是以蒸餾水加上百分之十的清潔劑，徹底清洗織物面。使用的清潔劑是特別調配而成的，包括新坡隆尼（sympetonic N：一種壬基酚 nonyl phenol 與環氧乙烷 ethylene oxide 的濃縮液）、三磷酸鈉（sodium tripolyphosphate）和基鈉甲基纖維素（sodium carboxymethyl cellulose）。整個濕洗過程中，蒸餾水（或去離子水）是基本溶液。此法可以有效去除裝襯織錦上的油煙及污點。清洗的結果證實此一「濕洗法」適用於各種織物，清洗過後，織物表面變得柔軟而有光澤，恢復它原有明麗與亮度，水漬也獲得相當改善。遮幔比織錦柔軟稀疏脆弱，必需與織錦分離處理，手法也要更為謹慎。如果技術成熟，原先發黑有污點的遮幔薄絲，也能復原到黃綢原有色澤，綢絲上的紅綠花朵紋案，乃至於藏文銘文、佛像圖案，皆能清晰浮現。濕洗之後，多數油煙可以清除掉，但仍可能留下少數頑強污點，這時就要採取第三步驟，在襯有一層吸水紙的冷卻真空托板上，進一步去除織物上的污點。

【註五三】：余敦平，一九九六年出席英國愛丁堡「國際博物館協會文物保護委員會第十一屆年會」報告書。

【註五四】：Schoenholzer-Nichols, pp. 84-85.

3. 修補畫布白粉層與畫面顏料層的剝裂

人類目測所能提供的資訊其實非常有限。普通光線下 (front light) 一幅看起來「尚可」的唐卡 (圖版十二C、十四A、三十二A)，以「穿透光」(transmitted light) 或「逆光」(back light) 由畫布背面打光，底布白粉與畫面顏料的脆裂處 (圖版十二A、十四B、三十二C)，一覽無餘。據此可判定何處需要再襯裡、何處僅需要局部修復。洛杉磯郡立美術館運用化學合成黏劑「纖維對纖維黏合」技術 (Fibre to fibre bonding technique)：首先在畫心背面敷上一層白石膏粉，如此可以強化畫布，並穩住快要剝落的顏料。塗敷白粉時，注意保存畫心背面的款字。荷蘭中央藝術科學研究實驗室所使用的化學合成黏劑是聚乙烯基醋酸鹽 (polyvinyl acetate, 簡稱 PVA) 以及聚氯酪醇 (polyvinyl in alcohol) 【註五五】；以軟毛筆蘸上適量黏劑，塗在顏料裂痕處，或噴於該部位。黏劑量須嚴格控制，以避免過濕而使畫面發亮。溶劑噴上後，鬆弛而瀕臨剝落的顏料會漸趨柔軟，壓平後再噴或塗一次，形成一層保護層，下面的顏料就能附著於原位上，不再繼續惡化。黏著劑或塗膏雖以修整裂縫為主，然若畫面局部喪失，也可以同樣手法，補入一塊面積等大，與原畫布織紋、質地相似並具有可逆性的織物進去。補入之前，這塊織物也要先上一層含膠白粉，有助於補強作用。補強技術也很重要，若運用過度，會有顏料變黑的後遺症。

4. 扭曲變形畫布—濕化風乾處理

目測同樣無法觀照畫布扭曲變形的全貌。洛杉磯郡立美術館使用「縱射光」(raking light) 照射畫面，如此平常光下不明顯的起伏、扭曲、變形，皆歷歷在目 (圖版十二B)。針對這些問題，採用一種溫和的「濕化風乾」方式處理；這是一種先將畫布打濕處理，然後予以乾燥的技巧，畫布、裝襯織錦皆可適用。首先將唐卡各組成部分如裝襯織錦、畫布及遮幔，一一拆開，重新並列排好，分別釘在一塊膠沫心狀無酸的乙烯膠浪板上。平板上已罩有吸水及除濕材料。畫與平板，最好以昆蟲標本所使用的不銹鋼釘接合。隨之將濕氣導入，在唐卡濕化後，輕緩壓合顏料層與畫布層，再將唐卡放入兩塊表面平滑有

【註五五】· Mehra, p. 212.

釋吐特性的物質 (Remay) 間，中置兩張除濕吸紙，然後將此封緊的唐卡風乾。此法可以緩和唐卡的扭曲現象，有助於重建畫布層與顏料層的互繫力，回復到畫面最初的平坦度。

5. 變形皺摺碎化畫布的強固——再襯裡

唐卡修復的目的之一，是爲了日後能夠展出，因此，一定要有良好的結構支撐。【註五六】如果畫布的變形皺摺乃至於殘破氧化到瀕臨碎化的階段，這樣的唐卡已經很難展出。唯一的補強之道就是「再襯裡」。

「再襯裡」簡而言之，就是對於唐卡的「重新裝襯」(remounting)，用以矯正變形、修補殘破，並強化支撐力。「再襯裡」有多種形式。本文前已論及早期西方「以展出爲前提」之下，曾經使用一些日後視爲「人爲錯誤」的方式；譬如把畫心背面直接密實黏貼在木板上，或黏貼一層棉布。這種方式目前已被另一種「改良式壓裱裝框法」所取代；如紐瓦克博物館的作法，以一種高分子泡棉 (foamcore) 取代木板，它的硬度與支撐力足夠，又較木板輕巧，而且無酸。唐卡附著泡棉之上的方式，也與過去不同：

一、泡棉的前後均先裱一層無酸紙，然後再將棉布包裹於外層，因此外觀上，它是一塊「布板」。

二、唐卡與布板的黏著劑，不使用化學性的聚乙烯基醋酸鹽 (PVA)，而是無傷性的植物性黏膠，也就是中日裱褙所用的米麥膠 (wheat/rice glue)。黏著方式也非全面密實式的，僅於唐卡上下，定點帶狀黏貼。

「改良式壓裱裝框法」較之早期西式壓裱裝框法而言，是一種可逆性的改革，但是，還不能完全符合「兼顧傳統與科技」這一派的見解。唐卡修復先驅梅賀拉一向主張要忠於唐卡傳統文化：

「在進行再襯裡之前，必須先要考慮唐卡原有的形式特質，譬如說，唐卡原來所有的捲收與懸掛功能。再襯裡的方式，不應該影響唐卡原來可以捲收的功能。」【註五七】

前述另一位極端傳統派的邁可泰瑞爾，更認爲唐卡背面的真言咒語，同樣是唐卡整體不可分割的一部分。【註五八】由此一

【註五六】· Schoenhoker-Nichols, p. 86.

【註五七】· Mehra, p. 212.

【註五八】· Blyth-Hill, 1996, p. 274.

觀點來看「改良式壓裱裝框法」，則此法依然使唐卡與硬板合一，喪失它原有柔軟易捲的特性，且平板完全遮住了唐卡的背面。

一九七〇年代以後，另一類常見的再襯裡，是在唐卡原有的結構之間，安裝夾層；也就是在正面的襯邊錦緞與背面的襯裡中間，插入一層強固物。如果有舊補片，必須先行移走。杭廷頓提到夾層的材料有兩種：「尼龍網」(nylon net) 或「硬質纖維夾層」(fabric stiffening)。後者就是梅賀拉所謂的「透明玻璃纖維」(glass fibre)。【註五九】透明玻璃纖維的優點是具有透明性，故仍看得到畫布背面的題款或線描，缺點是畫面還是被硬質化，無法捲收。

第三種方式是由梅賀拉實驗室研發的改良方式：使用一種浸泡過聚乙炔基醋酸鹽(PVA)乳劑的terylene布來做再襯裡。這種襯裡不僅可以強韌支撐畫面，抑制其碎裂老化程度，同時還可以保持唐卡的柔軟易開捲性。同樣也是透明的，所以畫布背面的真言咒語，依然可見。【註六〇】近三十年以來，西方使用軟質化學原料夾層，以合成膠黏著於唐卡畫布背面的方式，皆不離梅賀拉之法。作為夾層的化學原料最主要的是質薄透明的賽璐璐(celulose)，而合成黏膠還是以聚乙炔基醋酸鹽(PVA)為主。【註六一】當然，此法也一如其他兩種形式，有其缺點：雪菲爾提出她使用賽璐璐的經驗之談：【註六二】

一、黏貼賽璐璐之前，一定要將畫布整平，不能有任何的起皺、凸起。
二、黏著劑要黏度適當。過度使用黏著劑，會改變唐卡表面的光澤或者顏色的飽和狀態，黏劑由畫布背面往前滲入畫面，導致畫面變硬、更爲起皺不平、畫布表面發亮、顏料色澤晦暗、發黑。

三、製作再襯裡之前，宜先將畫心與裝襯兩者間內滾邊上，連接兩者的棉線拆除乾淨，否則黏著劑會黏住某些殘留的線頭。

【註五九】 · Huntington (B), p. 196; Mehra, p. 212.

【註六〇】 · Mehra, p. 212.

【註六一】 · Blyth-Hill, 1996, p. 274; Shafiel, 1991, p. 5.

【註六二】 · Shafiel, 1991, pp. 4-5, 7.

6. 修補強固裝襯織錦的脆裂殘破

有幾種處理的方式。為緩和懸掛拉力，避免織錦裂斷，可以採用印度文物保存專家愛格瓦提供的方式：在唐卡背面縫上兩條垂帶（插圖五），垂帶上端與天杆縫合，垂帶下端與地杆縫合，垂帶長度稍短於唐卡，如此可以托住地杆，將地杆原先拉扯畫心與織錦的重力，轉為垂帶所承受。天杆處的織錦由於下墜拉力而裂痕情況嚴重的，挽救之道是重新縫紉，但改以強韌的尼龍線取代傳統絲棉線，必要時，還需要使用強力黏著劑。【註六三】

如果一片織錦皆已殘破鬆動（圖版十五），可衡量實際情況與技術能力，作不同處理。盡可能保留較好部位，針對殘破處，尋找一塊色調、質料、圖案相配的新織錦，以同色絲棉線平針縫入缺處補足。或者，進一步「再襯裡」，由背面強固支撐。一般裝襯織錦的背面，原來皆有一層襯裡。「再襯裡」就是在織錦與襯裡之間，安置一層輔助「支撐物」。洛杉磯郡立美術館使用「自黏貼」（velcro）這種化學質材為支撐物。如果織錦極度脆弱，則改用「釘子襯底技術」（pin mount technique）作全面支撐。【註六四】羅馬國立東方藝術博物館是以美靈素（Milnex）處理過的薄板為支撐物，插入織錦與背面襯裡之間，織錦破裂處及經緯線疏鬆處，將一比一的乙醇（ethanol）蒸餾水混合液將之塗濕，然後仔細的拉齊織紋，風乾。其次，尋找一塊與原來織錦相配的蠟絲綢襯底（a support of matching silk crepeine or Stabiltex），塗上15%的維那拍絲乳液（Vinnapas emulsion）薄膜，將此襯底，貼在織錦殘破部位之下，以調刀加熱（heated spatula）施壓，黏合兩者。織錦或遮幔上最脆弱磨損的地方，另外縫上一層同色調堅韌卻極細的尼龍絲網（maline nylon net），可固定原有鬆動的縫線，使之不再脫落。【註六五】

五 7. 補筆填色

唐卡在以下兩種情況下，可能需要「補筆填色」：

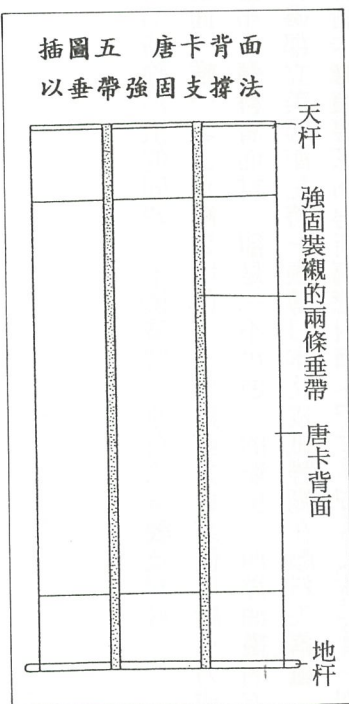
【註六三】· Schoenholzer-Nichols, pp. 85-86.

【註六四】· Blyth-Hill, 1996, p. 281.

【註六五】· Schoenholzer-Nichols, p. 85.

筆繪唐卡的保存傳統與發展

插圖五 唐卡背面
以垂帶強固支撐法



一、畫布殘破、顏料剝落、線條筆蹤模糊不清。

二、原來顏料及鉤線沒有問題，卻為水漬油污所罩，以化學藥品清除污漬的同時，不慎破壞了原有的筆觸及顏料。

以上這兩種現象，就如柏莉絲西爾的看法：「已經失去的畫面，唯一之法是補筆填色。」早期西方專家使用壓克力或油畫顏料補繪殘缺畫面，雖能成功的再現物象形貌，但對於原有畫布及顏料層而言，卻是「不可逆」的變更。西洋油畫的方式是在需要補整部份，另加一層新洋漆，此法不適用於唐卡。洛杉磯郡立美術館是將一張薄日本楮皮紙輕糊在顏料失落處，然後以水彩畫顏料及樹膠水彩畫顏料來填色補色。世界一流的英倫唐卡修復專家布魯斯噶德耐爾 (Robert Bruce-Gardner) 則由畫布磨損處的背面，填入適當大小的底布 (調過膠與白粉的棉布)，再於正面補筆。縱觀之，直接在畫面上補筆填色雖然省事，卻是下策之法，上策，也就是目前西方博物館或高級文物商的方案：將「補筆填色」視為科技「修復」的一環，也就是將「畫面清潔」、「修補畫布白粉層與畫面顏料層的剝裂」與「補筆填色」視為同一處理的先後步驟。

(二) 庫房典藏措施

1. 詳盡登錄唐卡質材狀況與保存過程

「文獻足徵」是典藏的附加目標。對於唐卡各部位如畫心、裝襯，原有縫線、過去修補歷史、質材、保存狀況等，詳盡記錄。藉此，進而審慎評估該幅畫的「殘舊程度」是否已達到應該修復的地步，以及修復到何種程度，方為恰當。早期唐卡的配件譬如裝襯織錦、遮幔、天地杆或舊的補釘，被視為與畫面無關，往往破舊了就拆除；現在，除非有害於畫面，或者是後來添加而與畫面毫不協調的，才予以移開。縱使由於「審美」或「修復」因素而必須拆除，也會在修復之前、修復進行中、修復完畢後，分別以「書面」乃至於「攝影」記錄存證【註六六】，拆下的配件，也會妥善儲存，以為日後研究的歷史證據。

2. 控制溫濕度的無酸儲存環境

【註六六】：Schoenholzer-Nichols, p. 83; Blyth-Hill, 1996, pp. 270-271.

避免唐卡情況惡化最有效的方法，是典藏展示時就做好「維護」工作。庫房溫濕度宜保持在科技測得最合適的溫濕度範圍內；洛杉磯郡立美術館濕度控制在 50 ± 5 per cent，溫度控制在華氏六十八至七十二度；展覽室中亦同。同時，溫濕度的變化也需加以留意，避免驟升驟降。【註六七】

3. 儲存方式

西方目前典藏唐卡的方式大致有四種。最理想的是「分別水平方向平放式」，又稱為「抽屜式平放」法：將唐卡一一攤開，畫面朝上，分別平放在無酸容器中。此法既可避免下墜拉力，又不必捲收、不相堆疊，不會再生摺痕或傷及畫面顏料。然而，空間及經費是一大限制。縱使儲存空間設計為抽屜形態，依然僅適於小規模收藏，若所有唐卡數量龐大，或為巨幅唐卡，個別式儲存有其困難。

較實際的方式是「捲收懸掛法」：唐卡個別畫面朝內收捲後，存入無酸抗壓的硬紙筒內，此筒至少直徑十五公分，體積大於捲收後的唐卡。捲收之前，畫面先平罩一層表面平滑無酸薄棉紙，如此畫面不至於相互摩擦，也不會直接觸及纖維質組織較粗糙的裝襯織錦面，可以保護顏料及筆觸。更謹慎的作法是在畫心背面也樣鋪上一層薄軟紙，如此唐卡及前後罩紙三層一體，由地杆部位緩緩向上捲收。最好的方式是另備一圓筒，畫面繞此圓筒捲收，則捲摺圈數及摺痕會隨之減少，相對的，佔用面積則較多。捲收之後，再以一層無酸紙或潔淨白棉布包裹於外，再以天杆上方的繩帶，將之繫緊，綁繩宜避開畫面，繫在兩端處。可將「自黏貼」縫在遮幔邊緣以爲封口。最後將一一包裹好的捲筒，懸入一無酸箱中。此箱的設計是可以堆疊的，使儲存空間較能有效的運用。

第三種儲存方式是針對西式「壓裱裝框法」或「改良式壓裱裝框法」處理的唐卡。這類唐卡已經壓平置於硬框中，不能再摺疊捲收，故而處理的方式也是西畫式的，以「鉤掛立板式」爲主：在庫房天花板、地板之間，豎立一道斜格網狀鋁板，上下方有滑輪，立板有如日式拉門，可以左右拉動。個別唐卡硬框鉤掛各網洞中，可視需要調整懸掛位置，框框並列收藏，方便取收，但庫房面積必須擴大。

【註六七】· Blyth-Hill, 1996, p. 281.

最簡單的方式則為「衣櫥式」：將唐卡一一垂直懸掛於類似衣櫥的空間之內。空間設計為封閉式的，譬如外罩一層布，或做櫥門，以減少灰塵沾染。此法可避免唐卡彼此碰觸磨損，但日久有垂懸拉力的不良影響。

4. 消毒殺菌

洛杉磯郡立美術館過去定期實施「燻蒸消毒法」【註六八】：使用百里香酚 (thymol)、正鄰苯基酚 (orthophenylpenol)、環氧乙烷 (ethylene oxide)、溴化甲烷 (methyl bromide) 等化學藥品，運用加溫方式使藥劑汽化，直接滲入畫面與織錦面。這些消毒藥品一如前述「畫面清潔」的藥劑，也是相當烈性的，如果長期使用，不僅可能使唐卡發生質變，也有害於操作人員的健康，因此文物保存專家如雪菲爾等，傾向於「做好事先維護」如清潔、烘乾，放置在適當的儲藏室等，來取代事後使用過強化學藥劑。【註六九】最近，洛杉磯保羅蓋蒂文物保存協會由「無氧真空保存」(oxygen deprivation, or anoxia) 原則發展出一種無毒而且並不昂貴的方式，能抑制漸而達到殺菌除霉的效用，並防止蛀蟲蔓延蝕損畫面。

(三) 畫廊展示櫃設計

1. 展示方式

「美學、管理、保存」是當今西方展示唐卡的三大考量原則。【註七〇】唐卡展示的形式變化多端；紐瓦克博物館在展覽室中佈置一間佛堂(圖版十六)，佛堂設計以及廊柱牆壁繪圖，是於一九九〇年聘請旅美西藏藝術家彭措多吉(Phuntsok Dorje) 完成的，並由達賴喇嘛親自主持加持典禮。【註七一】此外另闢一室，內以閉路電視介紹西藏宗教文化及唐卡的繪畫過程。在以「視聽」導向為趨勢的歐美博物館，類此在展覽室中設計佛堂、播放西藏影片與音樂，增加宗教氣氛的方式，顯示西方博物館對於西藏藝術宗教本懷的尊重。與此相對比的是紐約保險業鉅子魯彬(Donald Rubin)，收藏唐卡高達六百幅，

【註六八】· Blyth-Hill, 1996, p. 280.

【註六九】· Shaftel, 1991, pp. 4-5.

【註七〇】· Blyth-Hill, 1996, p. 280.

【註七一】· 紐瓦克博物館西藏佛堂設計繪製過程，參見 Valrae Reynolds, *The Newark Museum: Tibetan Buddhist Altar* (New Jersey: the Newark Museum, 1991).

多如油畫般，一一裝入金框，懸掛於辦公大廈會議廳、辦公室、走道壁上。【註七二】多數博物館則以「兼顧西藏唐卡文化傳統與現代科技」為展示原則，在上述兩極之間尋求中觀之道，以下是幾個常見的方式：

第一種「畫心與裝襯俱全」的唐卡，或者縱使原有裝襯織錦已經殘破，然基於「裝襯是唐卡整體不可或缺一部份」的西藏傳統，以「再襯裡」種種方式修復強固後，重新將畫心縫入裝襯，復原為「畫心裝襯一體」的唐卡。此類唐卡一般依照原創地——西藏的「懸壁」乃至於「供桌佛龕」形式展出。懸壁方式大致有三種：

一、如果展覽室已經規畫為一二大型展示櫃，一如台北故宮博物院中國書畫展示型態，將唐卡一一並排陳列櫃中。

二、如果展覽室空間較大或展出幅數較少，可以每幅唐卡，各配一框（圖版十七），也就是本文「再襯裡」論及的「改良式壓裱裝框法」作法：以高分子泡棉裏布的「布板」為框背，上方正中央一釘，唐卡懸掛於此。也有不使用懸釘，而改以「浮貼」方式，以分散懸掛的下垂張力。浮貼以「針縫」取代「黏膠」，即沿著裝襯織錦四周，將之針針密縫於包板棉布平面上。如果縫工高明，外表毫無痕跡。此法既符合西藏手工縫工藝傳統，又隨時皆可以拆下，無傷作品。由於平板大於唐卡，唐卡外緣仍可見相當面積的「布邊」，有若國畫裱褙的「綾邊」。如果是漢式花色繁複的裝襯，此一包板棉布，多選用較具質感的素白色粗紋棉布。如果是尼泊爾式素色裝襯，布邊深色、白色皆可。平板四周則仿西畫豎立起邊框，質材或為透明壓克力玻璃，或為原木邊框。畫框中央，則平嵌一塊能夠過濾紫外線的壓克力透明塑膠玻璃，玻璃面與畫面保持框高的平行距離，兼具防塵淨化與安全隔離之效。

三、展示櫃設計為向壁內凹入，類似寺院佛堂龕洞（圖版十八），沿壁與牆平行處，封以透明壓克力玻璃，內設計供桌形式，有高低數層，唐卡高懸後壁，法器陳列在前。此法保存了唐卡宗教本懷的原創意。

第二種是「裝襯與畫心分離」的唐卡。如果裝襯織錦尚在，但拆卸清洗補強之後，裝襯與畫心再縫合有技術困難，譬如羅馬國立東方藝術博物館一九八三年「杜齊典藏唐卡」展的作法，那麼就不勉強復合，僅將原有裝襯織錦等配件，置於唐卡畫面之旁，一併展出。【註七三】

【註七二】：Personal observation by the author in Mutiplan, N. Y., 1997.

【註七三】：Schoenholzer-Nichols, p. 86; Blyth-Hill, 1996, pp. 280-281.

第三種是「裝襯佚失」的唐卡。如果唐卡在入館時已經失去原有裝襯，可能的展示方式有兩種：

一、「重新裝襯」，為舊唐卡穿新衣，又可分為「完全仿古」（圖版十九）及「局部重新裝襯」（圖版七A）。「重新裝襯」牽涉之廣，正如梅賀拉所言，面臨「美學」與「技術」雙重問題，一九八三年紐約美國自然歷史博物館（American Museum of Natural History）展出的唐卡，多由旅美西藏畫家突敦諾布（Thubten Norbu）選購織錦重新裝襯，諾布為選購質料、顏色與圖案設計能與畫面相配的合適織錦，幾乎尋遍整個紐約市【註七四】；重新裝襯等於考驗修復者對於唐卡特質，乃至於藏傳佛教藝術流變的瞭解程度，所以雪菲爾主張：除非先確定兩幅唐卡畫風、顏料、比例相同，否則不能隨意模仿其他唐卡的裝襯。【註七五】技術層次上，重新裝襯必須要使新裝襯在結構上能支撐舊畫面，並且要控制新裝襯能使舊唐卡畫面平坦不起皺摺、突起、乃至於顏料碎裂剝落。由於這些難處所在，不少博物館如洛杉磯郡立美術館、紐瓦克博物館，遂採取第二種「仿其意」展示方式。

二、「仿其意」僅保留原來裝襯精神；此為本文一再提到的「改良式壓裱裝框法」【註七六】。又有二種形態，第一種如前述「畫心與裝襯俱全」唐卡，以布板為支撐，或可稱之為「畫心平貼於布板式」。如果是十五世紀以前的早期唐卡，包板底布往往選擇暗藍色，邊框選用木質，以此保留尼泊爾式以藍布裝襯、以木條為天地杆的古風（圖版二十）。第二種「畫心嵌入卡紙式」，將畫心之下（地邊）（圖版二十一）或畫心上下（天地邊）（圖版二十二）的卡紙裁切為梯形；紐瓦克博物館尤其別出心裁，畫心上下下的梯形卡紙外裹藍布，其餘部位卡紙則為淺米色，遠觀之，梯形卡紙與畫心兩者渾如一體，締造出如原始裝襯的視覺效果（圖版五）。

第四種是「裝襯殘缺」的唐卡。這類唐卡通常已無天地杆，織錦本身也已殘破，如果破損無法修復的部分是在邊緣，則裁截邊緣，留下靠近畫心部分，一樣以改良式壓裱裝框法處理。不過，視其大小而決定是否需要「布邊」；如果是巨幅唐

【註七四】· Williamson, Laila, "Reframing Tibetan T'angkas", in *Curator* 26, (1983), p. 130; Blyth-Hill, 1996, p. 272.

【註七五】· Shafel, 1991, p. 5.

【註七六】· Blyth-Hill, 1996, p. 281; Schoenholzer-Nichols, p. 86.

卡，為節省空間，則乾脆省去布邊，直接裝框。

2. 燈光照度

「美學、管理、保存」三大原則有時無法周全，須有所輕重取捨。就「保存」角度而論，展示唐卡的「照度」(light level)是有限制的，盡可能越低越好；以每日八至十小時為限，照度低於五十勒克斯(lux)，不用直接的日光燈或紫外線照射，一年輪展兩次。如果不能保持低照度，可以改由陳列室入口處，安置一個「出入感應器」(motion sensor)來控制燈光。所有展示材料，皆需選用「無酸」與「過濾紫外線」者，壓克力玻璃不可以直接碰觸到唐卡表面，紫外線必須控制於七十五微瓦特流明(75 uWatts/lumen)之下。

「照度」在文物保存界已有準則。一般來說，基於古物質材的不同，可有不同照度：器物如玉器等，承受照度以三百勒克斯為限。書畫承受照度低於器物，視質材又有差異；油畫類可承受八十至一百五十勒克斯，而脆弱珍貴的有機質材畫類，包括絹、紙、棉布等使用礦物植物顏料者，僅能承受五十勒克斯。此一照度是指「瞬間劑量」，以唐卡能承受的瞬間劑量五十勒克斯而言，畫面勢必無法清晰呈現出來。在觀眾立場，希望畫面明亮，那麼勢必增加照度。湯姆森(Garry Tomson)、弗若斯特(Murray Frost)提出一套「總劑量」的計算標準，據此，則可增加瞬間劑量，又於古畫無傷。此一總劑量觀點適用於所有古物；以脆弱書畫而言，一九八六年湯姆森〈博物館環境文物保存研究〉是以「一年總劑量」十二萬勒克斯為限，不過到一九九四年弗若斯特〈文物預防性保存方案，博物館藏品及環境〉發表新的年劑量標準，則僅有五萬三千八百勒克斯。【註七七】余敦平傾向於認同後者較為保守的標準。如此，為便於觀眾看到清晰的畫面，可以提高瞬間劑量到一百二十勒克斯，若以每日開放十小時計算，則每日累積劑量為一千二百勒克斯，如此每年可展出四十五天。計算公式如下：【註七八】

【註七七】：Frost, Murray, "Planning for Preventive Conservation, Museum Collections and Their Environment; in《文物預防性保存措施》研究班教材(Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 1994), p. 153; Tomson, Garry, *The Museum Environment* (London: Butterworth & Co Publishers Ltd., 1986).

【註七八】：就教於故宮博物院科技室余敦平，台北，一九九七。

五三八〇〇(年累積總劑量)÷一二〇(瞬間劑量)×一〇(每日承受瞬間劑量之時數)÷四四·八(日數)

七、結 論

文物保存不外乎三項原則：

- 一、維護前，盡可能瞭解文物的質材、製作過程及歷史。
- 二、維護時，盡可能以原材料修原物，以原方式修原物。
- 三、維護後，盡可能保存於類似文物原創地的環境中。

近三十年以來，西方文物保存日趨專業化，已被視為一種「新的博物館哲學」(new museum philosophy)。【註七九】保存專家與收藏家、西藏藝術史家，皆有合力維護西藏文化遺產的共識；唐卡在現代化保存的各種實際措施，無論是畫布質材的處理、畫面的清潔與補筆填色、配件的保存、文字攝影的記錄存證、典藏展示環境的溫濕度掌控、儲存方式以至於展出型態，確實在此三原則之下，盡可能的「兼顧西藏傳統與現代科技」，使唐卡過去在藏傳佛寺的種種保存失當現象，獲得相當程度的改善。

得失互為緣起，現代保存技術與質材，目前仍處於嘗試改進之中，尚不能稱之為完美無缺。新的修復材料與化學藥劑，改良過的強固、儲存、展示唐卡方式，在改進舊問題的同時，往往又衍生了副作用與新問題，利弊互具。

首先是化學清潔藥劑的使用。一如本文在「畫面清潔法」與「庫房典藏措施：消毒殺菌」中所言，化學藥劑用之於修復或者殺菌，若有不當，會傷及畫布及畫面顏料，甚至於危害人體健康；梅賀拉、柏莉絲西爾、雪菲爾等，已經論述極詳。在「修補畫布白粉層與畫面顏料層的剝裂」與「變形皺摺碎化畫布的強固：再襯裡」部份，筆者一再提到的化學黏膠聚乙烯基醋酸鹽(PVA)，是近數十年唐卡修復最慣用的黏著媒劑，然若使用不當，則轉為畫面泛光油亮、顏料色澤深化的劊子手。

【註七九】· Schukina, P. 1.

【註八〇】愛格瓦是一位國際知名的文物保存專家，理論性著作甚豐，然一九九〇年巴特那 (Patna，即西元前三世紀阿育王首府華子城) 博物館「桑奎祧亞那 (Ranula Sankrityana, 1893-1963) 藏品展覽專室」的數幅十七世紀唐卡，經送往愛氏主掌的拉克淖實驗室修復，依然畫面凝膠發亮，畫布僵硬。【註八一】實際成效與理論未必能完全配合，因此，人為因素——也就是處理者的經驗與技術，十分重要。「變形皺摺碎化畫布的強固：再襯裡」提到數種再襯裡方式、庫房唐卡的「儲存方式」，同樣優劣並見；以「改良式壓裱裝襯法」而論，畫面不會再捲收而生裂痕破壞，是最能保護唐卡的手段，故頗受西方博物館偏愛；紐瓦克博物館亞洲藝術部門主管瑞娜德 (Valrae Reynolds) 即指出，該館典藏唐卡中，唯此種唐卡可以送往國外借展。【註八二】但此類唐卡已失去原來柔軟易捲的特性，而且平板完全遮住了唐卡背面，並不符合「兼顧西藏傳統」的原則。同時，這類唐卡在庫房儲存，頗佔空間；而前述其他型態唐卡，雖可節省空間，卻另有維護的困境。修復的新質材，譬如作為撐板的高分子泡棉，短期使用沒有問題，但日久白色變黃，如果溫度高昇，有可能釋出一些有害物質，效能利弊有待時間考驗。【註八三】

盡可能使用「可逆性」的修復材料，不失為一權變之法，不過又是科技與傳統的抉擇問題。目前海外唐卡市場與附帶的修復方式大致有三類，一為歐美，一為尼泊尔，一為中國境內。三者相較，中國大陸特別是北京市場或許資訊較為封閉，未能善用西方近三十年來的修復經驗，反而重踏西方過去的嘗試與錯誤；最為明顯的例子之一，是忽視西藏畫心背面不襯裡（圖版六B、十一）或縫紉布裡的傳統，依然以漢畫的「糝糊裱褙法」來托裱唐卡背面（圖版二十三）。歐美使用化學藥品或西畫質材，尼泊尔則有深諳傳統畫技的藏籍畫家參與，使用與古畫同樣質材。雙方所修復的唐卡，高明者同樣能夠「保存古意」，但是科技化的前者有可逆性，傳統的後者卻未必可逆。或許在使用化學材料來取代傳統原料時，也可以如前述「補

【註八〇】 Personal observation by the author in the Newark Museum and the galleries of dealers Nancy Wiener, Moke Mokofoff and Navin Kumar, New York, 1997.

【註八一】 Personal observation by the author at the Patna Museum, India, 1990.

【註八二】 Personal communication with the author in the Newark Museum, New Jersey, 1997.

【註八三】 就教於故宮博物院科技室余敦平，一九九七。

筆開光」一樣，考慮兼採西藏模式；譬如說清潔畫面，可以結合西式「化學藥劑」與藏式「糝粑麵團滾磨法」，將糝粑沾上一薄層化學溶劑，在畫面上滾動除垢。當然此法還需進一步實驗，研究可行性，並降低化學藥品的濃度。

展示方面，同樣也有「維護與展出」孰為優先的考量。洛杉磯郡立美術館控制相對濕度在 50 ± 5 per cent，溫度控制在華氏六十八至七十二度，即攝氏二十至二十二度，此與藏人平朗所引數據「拉薩地區年平均相對濕度百分之四十五，年平均氣溫攝氏七度半」相對照，濕度大致相符，而溫度依然偏高。若為觀眾設想，展覽室溫度自不宜過低；類似一九九四年台北歷史博物館「西夏文物展」，在其原館俄羅斯冬宮博物館要求下低溫展出，此種「維護優於展出」的堅持並不多見。另一個「照度」的問題，更不易低到藏傳佛寺的一般情況。「年累積總劑量」的算法是最佳維護之道，但如以展出優先，為使觀眾觀賞到清晰的畫面，則勢必要增加瞬間劑量而減少展出時間，根據前所推算，則一幅唐卡每年僅能展出一個月半，若一年輪展兩次，則每次展期僅有三週。為了再增加展出時間，又有「出入感應器」的設計。不過這種全自動感應器若設計不妥，自動明滅時間與照度不能盡如人意，最後淪為備而不用，反而增加照度劑量。余敦平認為可以「調光器」(dimmer) 取代出入感應器；只要館員從旁協助，由觀眾自行控制照度劑量與明滅時間，不失為一可行之法。

「補筆填色」是筆者在探討「唐卡修復」過程中，最為關注的議題；它直接涉及作品學術性的歷史風格、真偽鑑定。在反覆的讀畫及與西藏、西方博物館人員、相關學者、文物商討論中，瞭解具有爭議性的，並非僅是「補筆」問題本身，還在於如何看待「補筆」的態度；而此，「中國書畫」、「西藏傳統」與「西方觀點」各有立場。

台北故宮博物院對於院藏書畫一向的修復原則是：「盡可能保存原貌，維護重於修復，可修復，但不補筆」，這也反映了國內對於中國書畫「原蹟」的一般看法。

「西藏傳統」則如本文「藏傳佛寺的傳統保存措施」所論，完全不考慮歷史風格、真偽考證，「聽任原貌變化，不特意維護修復，可以補筆；法眼補筆、全面補筆」。基於宗教本懷「開光」的觀點，諸佛菩薩的「法眼」(圖版七B)是最優先補筆之處；若有必要，全面重畫亦無妨。在信仰立場而言，佛教徒希望膜拜的是「華麗耀目」而非「黯淡殘舊」的佛畫。

「西方觀點」可以分由文物商、博物館、學者與修復專家的角度來看。唐卡直接得自於藏傳佛寺的時代已經過去了，現

今最主要的管道是來自文物商。在商言商，文物商坦言唐卡的賣相相當重要，如果畫面色彩線條不清，形象模糊，即乏人問津【註八四】，因而聘請高手補筆，勢為必然。【註八五】這種補筆行為是半公開的，甚至於獲得學者與博物館人員的認同；前洛杉磯郡立美術館南亞部主任帕爾（Prapaditya Pal）博士認為，一幅殘舊唐卡縱使未經修復補筆，也非原蹟。筆者同意此一觀點：歷經歲月洗禮之後的唐卡，自與原作有所不同，或可稱為「老化的原蹟」。紐瓦克博物館也對館藏唐卡適當補筆；十五世紀尼泊爾唐卡「不動明王」腿部顏料呈現顆粒狀點點相連處，就是補筆痕跡（圖版二十四）。另一幅十七世紀「釋迦牟尼本生經故事」（圖版二十五），筆觸精細，風格優雅，唯畫幅左上方有水漬流痕，該館清除水痕後，又對筆蹤模糊處加以補筆修飾，如今觀眾看到的畫面相當完整。另一個可見的補筆例子，是一幅私人收藏的十五世紀唐卡「象鼻天」；一九八八年帕爾《西藏繪畫》（*Tibetan Paintings: A Study of Tibetan Thankas Eleventh to Nineteenth Centuries*）一書，以及一九九七年紐約大都會博物館柯薩克（Steven M. Kossak）〈西藏十三世紀的薩迦藝術贊助者與尼泊爾藝術家〉“Sakya Patrons and Nepalese Artists in 13th Century Tibet”一文，先後收錄並討論此畫。兩相比較，非常明顯的，一九八八年時該畫猶有相當嚴重的多道垂直裂紋（圖版二十六A），十年之後，畫面已經修復補筆（圖版二十六B）。

這些實例與本文「西方的科技保存措施」所論「畫面清潔」、「修補畫布白粉層與畫面顏料層的剝裂」、「補筆填色」的立場正是一貫的；簡言之：「補筆就是修復的一環，可以補筆」。「西方觀點」致力於唐卡修復（包括補筆）達到一如歐洲油畫修復的「尖端科技」（state of the art）境界【註八六】，此與中國書畫重視「原蹟」相當不同；但「西方觀點」的補筆以明確條件為前提，也與「西藏立場」的「宗教本懷」相異。這些「補筆要件」包括：

【註八四】：Personal communication with the author in New York, 1997. 以近年來頗受矚目的西藏帕竹噶舉八小之一「達隆寺」十三世紀祖師畫像而論，著者在紐約曾看過兩幅年代、品質、尺幅相差無幾的達龍唐卡，由於畫面保存狀況（condition）之別，價格差距達兩倍半。

【註八五】：倫敦最具水準的西藏文物商羅西母子（Rossi & Rossi），其經手古唐卡，送往布魯斯噶德耐爾（Robert Bruce Gardner）處修復。紐約文物商莫克托夫（Moke Mokotoff），則由會為紐瓦克博物館設計西藏佛堂、兼繪壁畫的藏籍畫家彭措多吉（Phuntsok Dorje）協助修復。

【註八六】：Blyth-Hill, 1996, p. 273.

- 一、補筆使用的質材必須是可逆性的。
- 二、補筆必須是局部的而非全面性的，是適度的而非全新的。
- 三、補筆之前，必須對於西藏繪畫圖像學、技法、風格有所瞭解；補筆的進行，更要予以詳盡的書面文字與攝影記錄。

【註八七】

博物館在此原則下所進行的補筆，態度是嚴謹的，不強調是否「原蹟」，仍肯定是「真蹟」，此與「有意偽作」自有所不同，因此，縱使看待真偽或原蹟鑑定的觀點不同，已盡可能將爭議降至最低程度。然而，文物市場上同樣的「補筆」問題，卻較為複雜而必須謹慎面對。

近年來，十五世紀以前的早期唐卡，陸續出現在歐美重要的拍賣會 (auction)、國際亞洲藝術展示會 (The International Asian Art Fair) 及文物商 (dealer) 處。有些新近現世的古唐卡，底布摺裂、水漬油跡、顏料剝落的程度相當輕微，畫面景物形象清晰。易言之，就目及所見，保存狀況 (condition) 遠勝於一九七〇年代西方學者與保存專家如杭廷頓、梅賀拉、薛賀澤尼可斯等人所過目的唐卡，也比二十世紀初歐美博物館獲得的同時代唐卡狀況要好。中國大陸韓書力《西藏藝術集萃》收錄的唐卡，是韓氏及其友人於一九九五年之前數年，直接在西藏各佛寺拍攝的，這些晚近尚留在原創地的早期唐卡，提供目前西藏本地古唐卡最為忠實客觀的原貌 (圖版二十七、二十八、二十九、三十)。這些唐卡，依然呈現本文「藏傳佛寺唐卡維護失當現象」陳述的種種殘舊面貌，與西方市場上流通的唐卡，頗有不同。

唐卡在國際收藏史不過三四十年，因此，古代唐卡的問世概率，較之中西古畫，略具優勢，市場價格也較為便宜。但是，由於筆繪唐卡先天的缺陷與後天的保存失當，而修復技巧又已高度發展，欲求兼具「保存狀況良好」與「未經補筆」的十五世紀以前唐卡，恐非易事。時代、畫風、圖像無誤的古唐卡 (真蹟)，其「全補程度」是否適當 (原蹟)，需要審慎鑒別。信譽卓越的文物商如羅西氏，仿效博物館的嚴謹態度，提供修復補筆前 (圖版三十一A) 後 (圖版三十一B) 照片，以供買者抉擇參考之用，然而多數文物商往往堅持「原蹟」未經補筆。面對如此的市場萬象，鑑識古唐卡已非文獻便能概全，

【註八七】 · Shafiq, 1991, pp. 4-5; Blyth-Hill, 1996, pp. 279-280.

縱使圖片也無甚裨益，唯有瞭解傳統與科技的保存背景知識，直接面對畫蹟，觀察、比對、分析「老化的原蹟」與「修復過的原蹟」二者的質材、顏料、線條、技巧異同，讀畫、再讀畫；如此方有助於鑑定真偽，辨識優劣。

「讀畫」最直接的方式是在常光下「目測」（圖版十二C、十四A、三十一B、三十二A）。一般情況下，平塗顏料面會有冰裂般的「線」紋，畫齡越長，線紋越密。如果一片冰裂中，紋路忽而轉為「點」狀聚合，或者裂紋消失，就是補筆的跡象（圖版三十一C、三十二B）；前者是點狀補筆，後者是平塗補筆。其次，觀察顏料色質；原畫與補筆兩者色彩雖近，必有所別。由斜度適當處側光看畫，原畫顏料上的新添筆痕，必有色差。再者，畫面發亮也是補筆的佐證，但要謹慎分辨三種可能：第一、青綠及丹紅（*li-khri*，得自印度海邊的「種橘色顏料」等礦石，本身即有點狀閃光。較難區分的是原畫顏料含膠過多，還是修復時使用化學合成黏劑（如PVA）過量；兩者都會造成色面發亮。不過畫齡越久，色中膠越為老化褪光，殘破剝落需要修復的概率也越高，因此，使用合成黏劑過量的可能性較大。同理，晚近新畫還不到大事修復的地步，畫中膠也不甚老化，所以畫面過亮的原因，與前者適為相反。

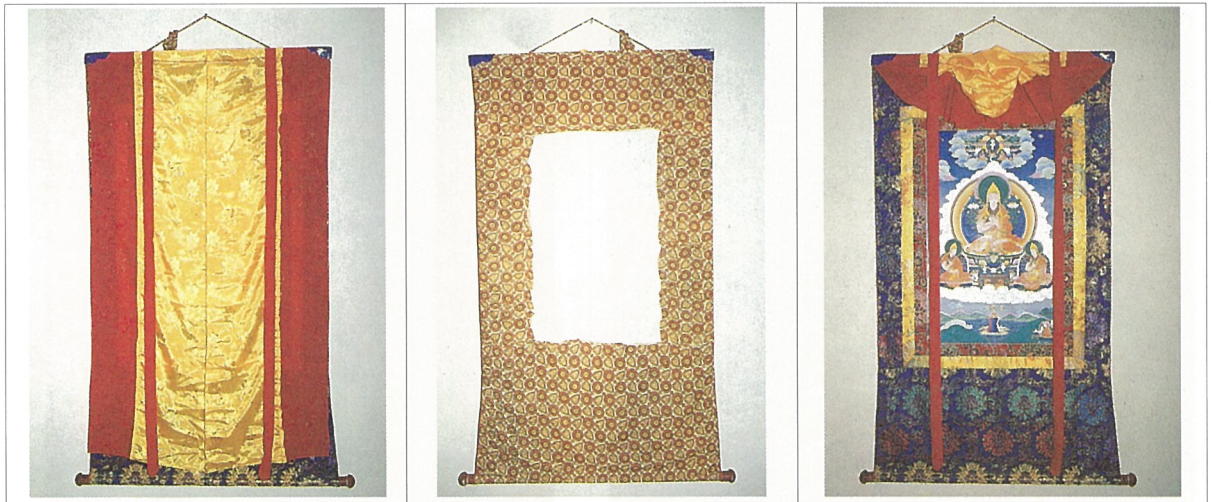
附帶嵌燈的放大鏡（*magnifying glass*）是簡單而又理想的工具，可以輔助目測，入微觀察色彩線條。但若要求全面性的觀察補筆範圍，必須借重看片機。暗室中將唐卡置其上，逆光看畫，凡畫面透光處（圖版十二A、十四B、二十六A、三十一A、三十二C），表示底布織紋之間的白粉已脫，若該處的物象在常光下目測，還依然色彩線條完整，就是補筆。逆光更可看出目測不及的顏料厚薄程度，以及隱藏性的筆觸及線條。色彩越透明，表示顏料層越薄；由此可知畫家敷色態度的嚴謹或草率。逆光下，平塗顏料的筆觸也格外分明；此則攸關畫家的運筆風格。隱藏在厚層顏料之下的底線粗樣及修改痕跡，譬如曼陀羅彩繪之下的線鉤輻射狀定位線，又如羅西氏唐卡比丘右臉及右手下的主尊身光與象鼻（圖版三十一C），這些當初畫家對於結構的設計及修改，逆光下，也一目了然。

紅外線（*infrared ray*）與紫外線（*ultra violet or black light*）同樣在暗室使用。紅外線有突出反差的效果，以之照射畫面，原來晦暗近似的色澤與線條，立時鮮明分離。紫外線則在彌補看片機的不足，判別畫面的補筆區域。看片機如前所述，逆光看畫，據透光處可概知補筆範圍。不過問題在於：未透光處，並非就無補筆。如果底層白粉未脫，而顏料已然剝落，或者畫

面有水漬油污，這些部位雖不透光，仍可能經過清潔補筆。但無論透光與否，凡紫外線照射，補筆處會呈現紫藍色螢光反應。（圖版三十二D）螢光反應有幾條但書：第一、紫外線適於測無機礦物顏料。而在唐卡，礦物一般用於物象的平塗填色，物象輪廓多為植物性胭脂、花青、藤黃或墨線勾勒，是以螢光反應多出現於顏色平塗面。縱使在礦物顏料層，也是淺色顏料的螢光反應較強，故而紫外線最適合鑑識白粉色面，赭石、硃砂次之，而石青、石綠等深色，效果較不顯著。第二、紫外線長於辨析材料異同。在唐卡原有的礦物顏料區，若以西方化學合成顏料補筆，則螢光反應特強。反之，如果使用與原畫相同的礦物顏料來補筆，螢光反應不明顯。第三、十九世紀以後，特別是本世紀以來的新畫作，可能也有螢光反應。這類新畫上的某類色面，全面呈現螢光反應，這是由於該類顏料是合成顏料，此與古畫補筆局部呈現螢光反應，是不同的。不過，目測分辨新舊唐卡並非難事，倒不致於被螢光反應所困惑。

放大鏡或常光下目測力所不逮，又非看片機、紅紫外線功能所及者，可以藉助於顯微鏡（microscope）。譬如修復使用的黏劑若過量，畫面亮光目測可見，但若修復技巧高明、劑量控制得當，就非目測易見；但在顯微鏡頭之下，縱使輕微亮度，皆無從遁形。這些輕微而全面發亮的唐卡，是修復而無關乎補筆；修復專家會為全畫罩上一層稀釋黏劑（paraloid B72），以防顏料繼續剝落。其次，紫外線螢光所區分的礦物及合成顏料，在顯微鏡更能明辨。原畫礦物顏料經此顯微，會呈現如旱地龜裂或極帶冰裂的不規則塊狀，裂塊面積隨顏料老舊會遞減，裂紋深度則遞增；形狀是立體的，有厚度，甚至可見剝翻的角度。補筆的新合成顏料較為平面，「點補法」又加黏著劑，所以它不是單色的冰裂，而是萬花筒般、泛銀光的黏稠凝結體的聚合。（圖版三十二E）再就新舊唐卡對比：顯微鏡下，新唐遠比古唐龜裂紋少，裂溝較淺，同一顏料，也是新唐的色度較明亮，縱使由於膠多泛亮，也無古唐的黏凝之感。顯微鏡也可以觀察物象的勾勒線條；線條色澤的新舊，以及線條走勢在裂紋溝溝處的接續情況，都是鑑定新舊筆觸的依據。

就此，諸法各有所長，可互補，有交集。常光下目測與放大鏡能見的顆粒狀、色澤不一、泛發亮光的顏料帶，與逆光下所見的畫布透光處，紫外線測試下的紫藍螢光反應區，顯微鏡下的凝稠銀光範圍，是大致吻合的。本文最後以一幅十五世紀「佛母」（圖版三十二）在一般常光目測（圖版三十二A、B）、看片機逆光所見（圖版三十二C）、紫外線螢光所見（圖版三十二D）與顯微鏡放大所見（圖版三十二E）的四個鏡頭，做為總結。



圖版六 「直唐」裝裱形式，繪畫與裝裱均為西藏畫家及師父新製，達蘭薩拉，一九九四年。

- A：正面：畫心、裝裱織錦、遮幔、綬帶的一般懸掛形式（右）。
 B：背面：裝裱部位的背面襯裡；畫心背面無襯裡，故呈現中空開窗形式（中）。
 C：正面：遮幔垂下覆蓋畫面與裝裱織錦的密修形式（左）。



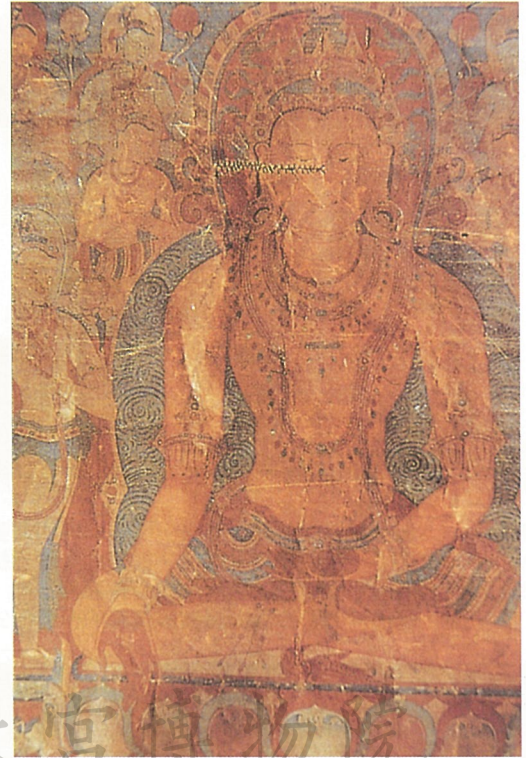
圖版七 「橫唐」裝裱形式，藏中繪畫，約一八〇〇年，台北桑杰收藏。

- A：內襯邊為原有，外襯邊及上方紅綠雙色橫帶摺子為達蘭薩拉裝裱師父新製，一九九一年（右）。
 B：畫面四臂觀音雙眼鉤線為新繪；補筆者為西藏畫家嘉樣達巴（Jamyang Dakpa），達蘭薩拉，一九九一年（左）。

圖版八 高僧譜系圖（局部），十九世紀，台北曾先生收藏。

- A：畫布正面原畫作（右）。
 B：畫布背面新繪毛像及忠字、向日葵（左）。





圖版九 寶生如來（局部），西藏，十五世紀；如來眼部以「針線縫補」法修復。



圖版十 北印度拉達克史必塔克（Spituk）寺，二十世紀；以事顯理，宗教本懷的創作觀。

- A：沙曼陀羅的製作（上）
- B：沙曼陀羅的供養（中）
- C：沙曼陀羅的毀壞（下）



圖版十一 釋迦牟尼佛唐卡，達蘭薩拉西藏畫家作品，一九九一年；畫布背面書寫真言咒「身、口、意」三字，與畫布正面佛陀額頭、咽喉、胸口三處相對。



B：清潔進行中（右半部尚未清潔） A：畫面清潔之前情況

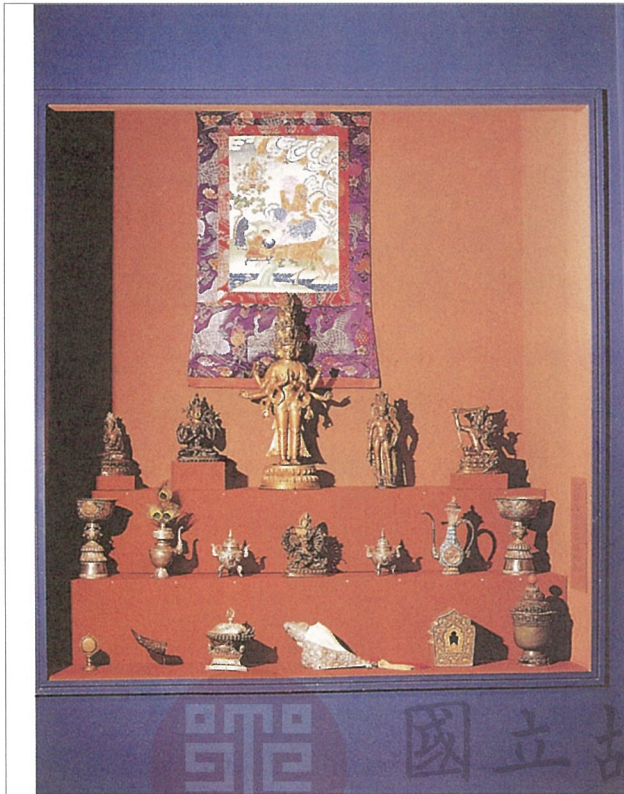
圖版十三 釋迦牟尼與三十五佛及十六羅漢，藏西古格，十五世紀，洛杉磯郡立美術館藏。



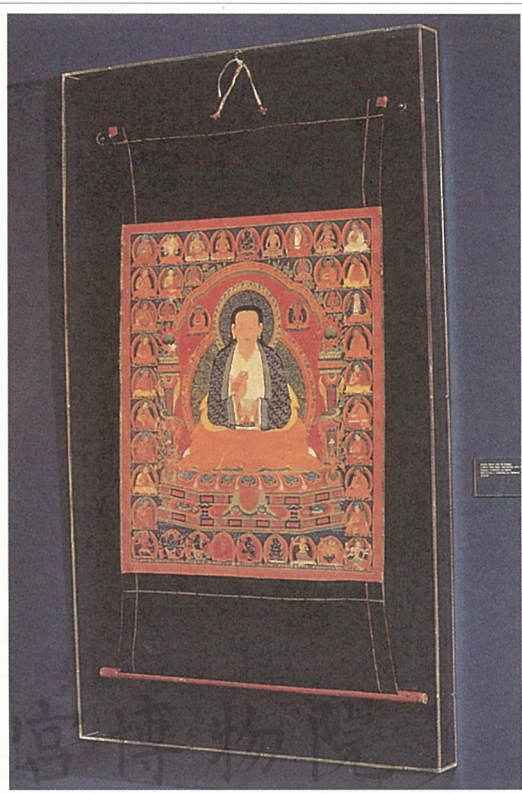
圖版十六 美國紐澤西州紐瓦克博物館西藏藝術陳列室佛堂，一九九〇年設計興建。



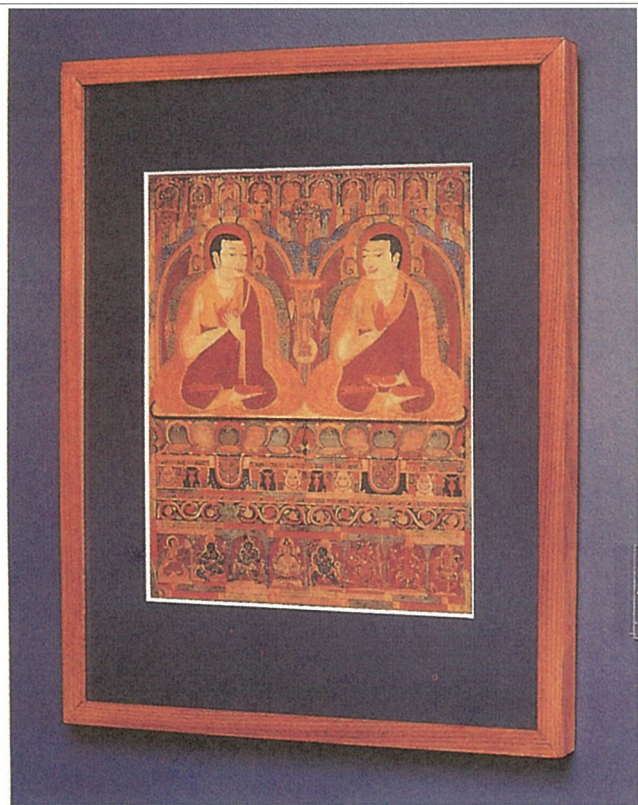
C：清潔之後情況



圖版十八 羅漢坐像，西藏東部，約一八〇〇年，洛杉磯郡立美術館藏；展示櫃設計為佛龕型態，唐卡與法器並展。



圖版十七 高僧譜系圖，藏中翱爾寺，十七世紀，洛杉磯郡立美術館藏；唐卡單獨配框展示法。



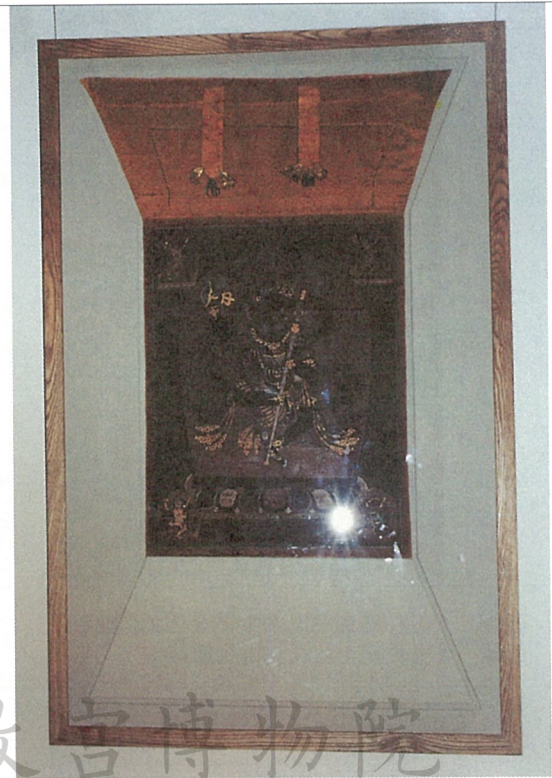
圖版二十 二僧並坐圖，西藏，十三世紀，洛杉磯郡立美術館藏；仿古意的新式裝裱展示法。



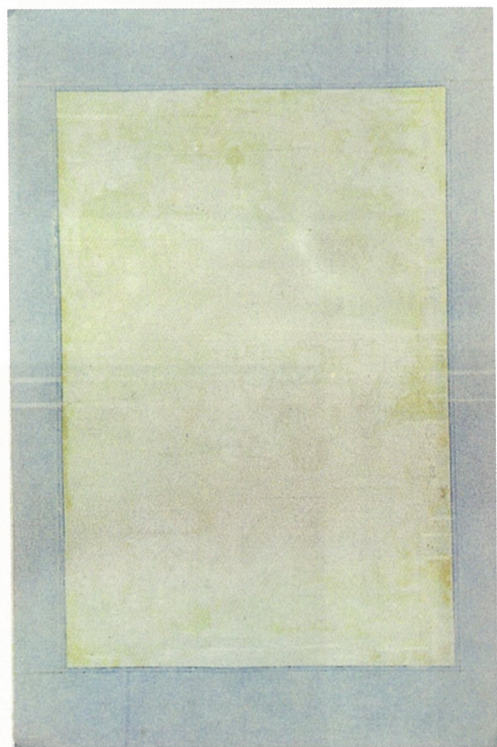
圖版十九 大黑天，西藏，十八世紀，洛杉磯郡立美術館藏；裝裱織錦、遮幔、天地杆及軸頭，悉為新裝。



圖版二十二 寶生如來，中亞，十三世紀，紐瓦克博物館藏；畫布上下以卡紙裝襯，模仿原裝襯形式。



圖版二十一 獅面空行母，北京，明成化十三年（一四七七），英國維多利亞愛伯特博物館藏；畫布下方卡紙模仿原裝襯形式。



B：背面以糶糊托紙裱褙

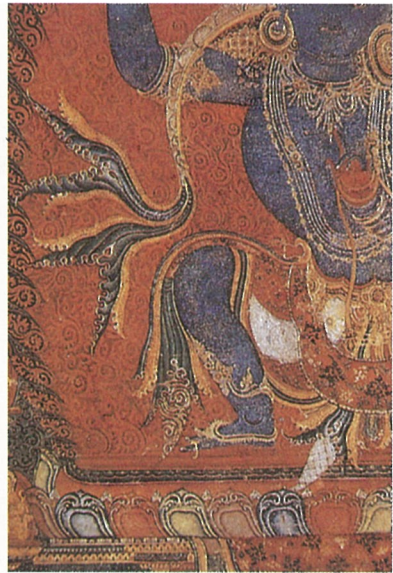


A：正面繪畫

圖版二十三 宗喀巴大師畫傳圖，西藏，十八世紀，台北私人收藏。



圖版二十五 釋迦牟尼本生經故事（局部），西藏，十七世紀，紐瓦克博物館藏。



圖版二十四 不動明王（局部），尼泊爾，十四至十五世紀間，紐瓦克博物館藏。



B：修復後

圖版二十六 舞立象鼻天，藏中，十四至十五世紀間，義大利私人收藏。

故宮
NATIONAL PALACE



A：修復前



圖版二十八 佛傳圖（局部），西藏，十二世紀。



圖版二十七 高僧像，西藏，十二世紀。



圖版三十 達龍寺高僧像，西藏，十四世紀。



圖版二十九 佛傳圖（局部），西藏，十四世紀。



圖版三十一 C：局部比丘像圖版



圖版三十二 E：顯微鏡頭放大所見佛母唇鼻之間（右側清晰龜裂處為原顏料，左側凝稠泛銀光處為化學顏料補筆，外圍模糊處為脫焦區）



圖版三十一 釋迦牟尼佛與十六羅漢，西藏中部，十四世紀，英國倫敦羅西氏文物藝術公司
A：修復前全圖
B：修復後全圖

圖版三十二 佛母全圖，十五世紀，台北林小姐收藏。



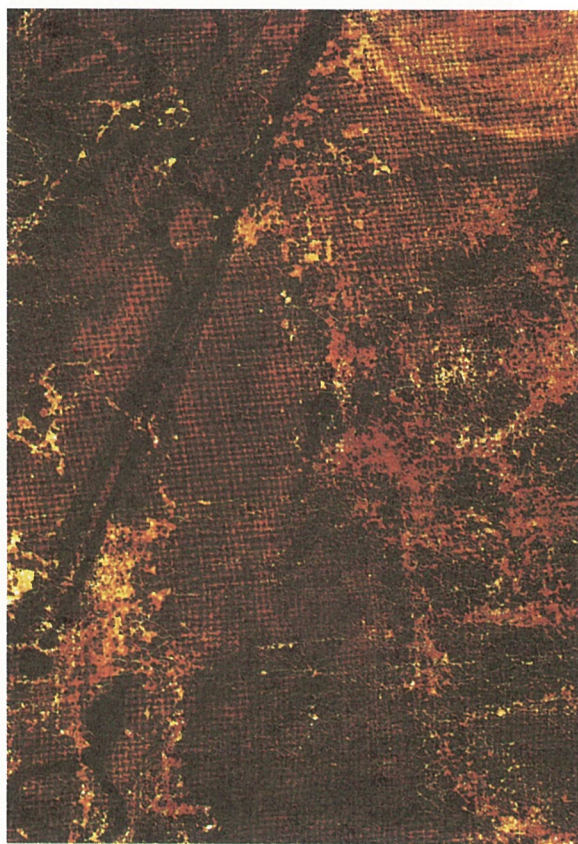
B：普通光線下目測所見佛母右腿部位



A 佛母全圖



D：紫外線螢光所見佛母右腿部位



C：看片機逆光所見佛母右腿部位



圖版三 達賴法王府絲貼唐卡暨裝觀藝僧堅登南杰喇嘛 (Gyeten Namgyal, 1911-1996) 攝於印度達蘭薩拉僧房，壁懸唐卡。



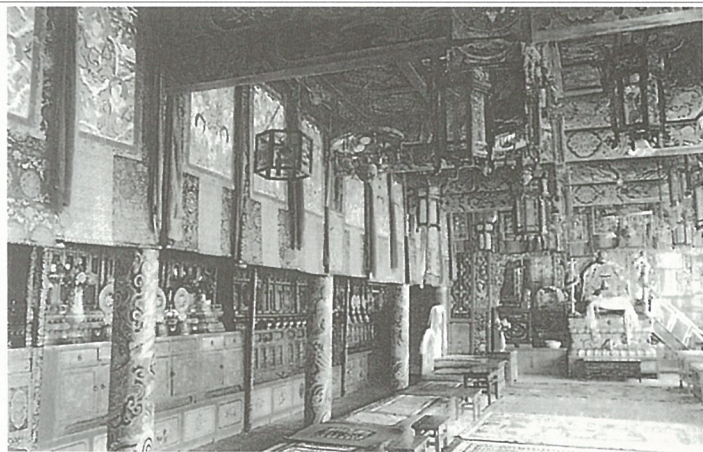
圖版一 外蒙古烏蘭巴德(Ulaanbaatar)佛寺(Chojin-Lama Temple)大殿供桌後懸掛唐卡。



圖版五 釋迦牟尼佛說法圖，黑水城出土，西夏，十二世紀，俄羅斯聖彼得堡冬宮博物館藏。



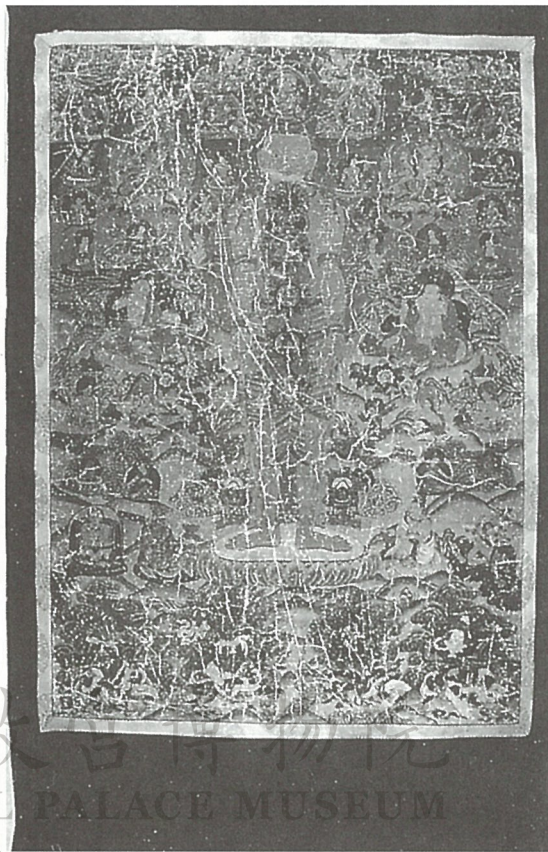
圖版二 外蒙古烏蘭巴德甘丹寺(Gandantegchinlin Monastery)住持高僧法座後懸掛唐卡。



圖版四 甘肅省拉卜楞寺住持嘉木樣活佛的小經堂，中央唐卡並排高懸。



B



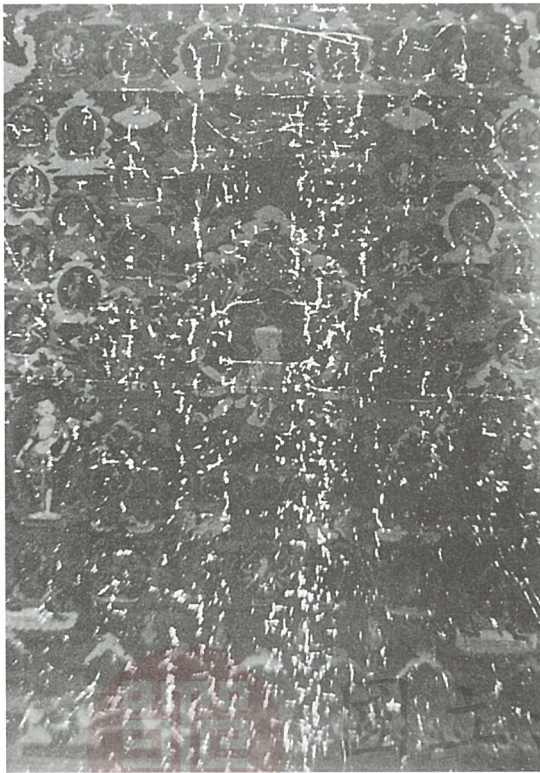
A

圖版十二 宇宙人，西藏，十九世紀，美國洛杉磯郡立美術館藏。

- A：透光由畫布背面打光，逆光下所見底布白粉層、畫面顏料層情況。
- B：縱射光照射下，畫面起伏不平及不規則扭曲變形
- C：正常光線下所見情況。

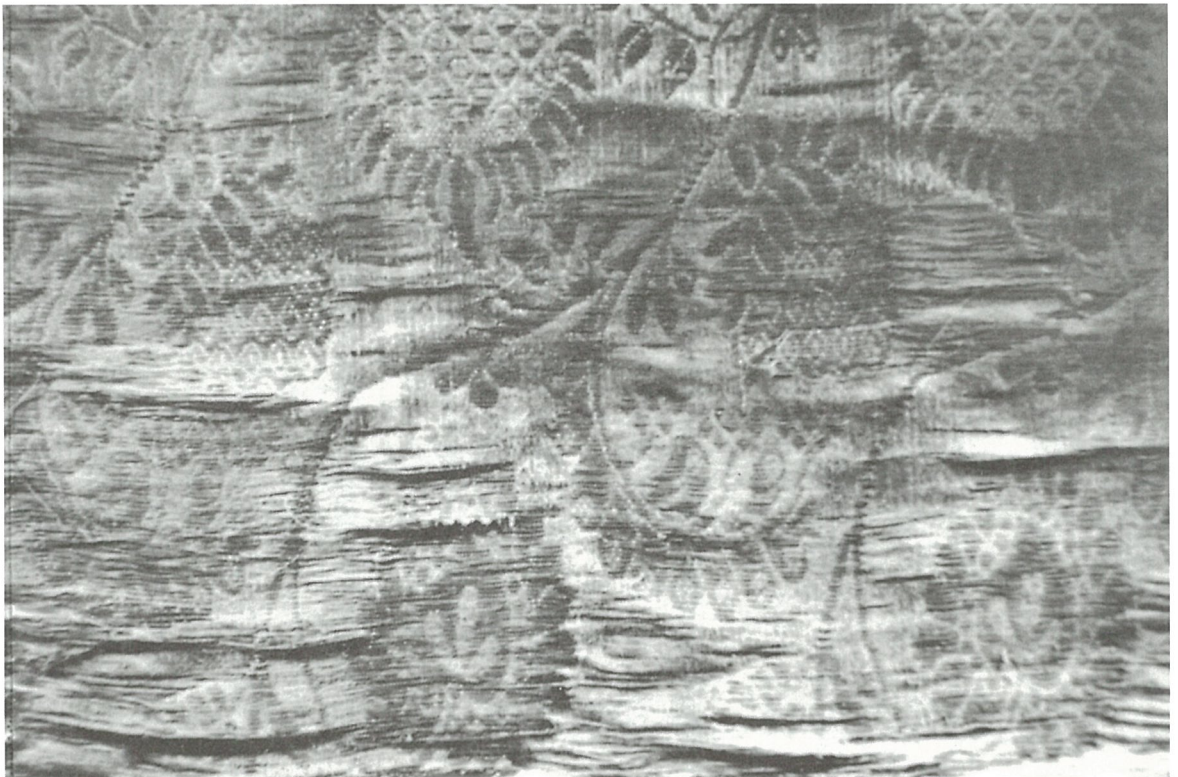


C



B：由畫布背面打光所見裂痕 NATIONAL A：由畫布正面打光所見顏料剝裂痕跡

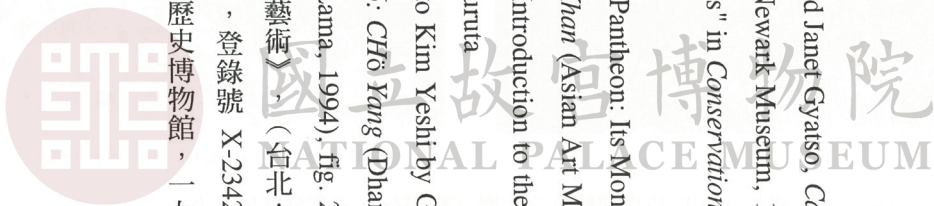
圖版十四 菩薩像，十九世紀，印度拉克淖國立文化財文物保存研究實驗室於一九八三年左右的修復情況。



圖版十五 十九世紀唐卡，拉克淖國立文化財文物保存研究實驗室於一九八三年左右，修復該唐卡裝襯織錦的脆弱殘破情況。

圖版文獻出處

- 插圖一、二、三 作者電腦自製圖
- 插圖四 Valrae Reynolds, Amy Heller and Janet Gyaso, *Catalogue of the Newark Museum: Tibetan Collection, vol. III: Sculpture and Painting* (New Jersey: the Newark Museum, 1986) fig. 31
- 插圖五 Agrawal, Om Ptskrtdh, "Than-kas" in *Conservation of Manuscripts and Paintings of South-east Asia* (London: Butterworths, 1984), fig. 6.23
- 圖版一 Heather Stoddard, "The Tibetan Pantheon: Its Mongolian Form" in Patricia Berger & Terese Tse Bartholomew, ed., *Mongolia: The Legacy of Chinggis Khan* (Asian Art Museum of San Francisco, 1995) Fig. 1, original photo: Hal Fischer
- 圖版二 Terese Tse Bartholomew, "An Introduction to the Art of Mongolia", in *Mongolia: The Legacy of Chinggis Khan*, Fig. 11, original photo: Kazuhiro Tsuruta
- 圖版三 "A Tailor's Tale" as recounted to Kim Yeshi by Gyeten Namgyal, in Redtron Yeshi & Jeremy Russell ed., *The Voice of Tibetan Religion & Culture no. 6: Chö Yang* (Dharamsala: the Department of Religion and Culture, Central Tibetan Administration of H.H. the Dalai Lama, 1994), fig. 20
- 圖版四 劉勳中編輯攝影, 《藏傳佛教藝術》, (台北: 金楓出版社, 一九八七), 圖版二一八
- 圖版五 俄羅斯聖彼得堡冬宮博物館藏, 登錄號 X-2342; 國立歷史博物館編輯, 許洋主譯, 《絲路上消失的王國: 西夏黑水城的佛教藝術》(台北: 歷史博物館, 一九九六), 圖五
- 圖版六 作者攝於印度達蘭薩拉
- 圖版七 收藏者桑杰提供
- 圖版八 收藏者曾先生提供



- 圖版九 韓書力，〈西藏藝術集萃〉（台北：藝術家出版社，一九九五），圖二八八
- 圖版十 心佛居士總企畫，〈藏傳佛教唐卡寶典〉（台北：長春樹書坊，一九九一），第十四、十五、十六圖
- 圖版十一 作者攝於達蘭薩拉
- 圖版十二 Blyth-Hill, Victoria, "The Conservation of Thankas" in Pal, Pratapaditya, ed., *On the Path to Void: Buddhist Art of the Tibetan Realm* (Bombay: Marg Publications, 1996), figs. 6-8
- 圖版十三 Blyth-Hill, figs. 1-3
- 圖版十四 Agrawal, figs. 6.11-6.12
- 圖版十五 Agrawal, fig. 6.17
- 圖版十六 Valrae Reynolds, *The Newark Museum: Tibetan Buddhist Altar* (New Jersey: the Newark Museum, 1991), original photo: Sarah Wells
- 圖版十七 Blyth-Hill, fig. 5.
- 圖版十八 Blyth-Hill, fig. 11
- 圖版十九 Blyth-Hill, fig. 4
- 圖版二十 Blyth-Hill, fig. 12
- 圖版二十一 英國維多利亞愛伯特博物館藏，作者攝自展覽室
- 圖版二十二 紐瓦克博物館藏，Frank Lin 攝自展覽室
- 圖版二十三 台北某文物藝術公司提供
- 圖版二十四 Valrae Reynolds, Amy Heller and Janet Gyatso, plate 8
- 圖版二十五 Valrae Reynolds, Amy Heller and Janet Gyatso, plate 12
- 圖版二十六 Pal, *Tibetan Paintings: A Study of Tibetan Thankas Eleven to Nineteenth Centuries* (Delhi: Ravi Kumar), plate 26;

Steven M. Kossak, "Sakya Patrons and Nepalese Artists in 13th Century Tibet", in *Tibetan Art: Towards a Definition of Style* (Lon don: Laurence King), plate 6

圖版二十七 韓書力，圖二八六

圖版二十八 韓書力，圖三二三

圖版二十九 韓書力，圖三二六

圖版三十 韓書力，圖三一七

圖版三十一 英國羅西氏文物藝術公司提供

圖版三十二 收藏者林小姐提供，A-D，王林生攝影，E，張宏實攝影

三十二D：鏡頭：4×5相機180mm，光圈：32，快門：T，曝光時間：30分鐘，燈光：螢光燈，放大比例：1:1。

三十二E：鏡頭：50mm，光圈：F9.5，快門：1/20秒，燈光：300瓦藍燈二盞，放大比例：1:20。



The Tradition and Development of the Conservation of *Thang-ka* Paintings

Ge, Wanzhang

National Palace Museum

Abstract

Hanging scrolls produced in the Himalayan region which depict Buddhist themes and are used for ritual purposes are often transliterated into English as *thang-ka* from the Tibetan word for "picture." The tradition of producing *thang-kas* appears to have begun as early as the eighth century and is recognized as one of the distinctive art forms of Buddhism. In Tibetan, such scrolls are also known as *sku-thang*. *Thang* loosely translates as "level," "plain," or "clear," while *sku* can be rendered as "body." Read together, the literal meaning behind *thang-ka* can be roughly read as "physical manifestation of the Buddha." As such, the image of the Buddha is equated with the Buddha himself and thus commands the same respect and reverence from the faithful. In its most general terms, the *thang-ka* is a two-dimensional rendering in art of specific figures and subjects in Buddhism found in Tibet. The distinctive and precise style of outline painting is evident in the creation of the composition, the application of colors, and the use of brush strokes. The format of the *thang-ka* is similar to that of the hanging scroll in Chinese painting. It is composed of a work mounted onto a scroll that is framed in fabric along all sides and can thus be displayed on a wall or rolled up for storage. The *thang-ka*, however, is not identical to the hanging scroll painting, for it incorporates elements of both painting and decorative art. The core of the *thang-ka*, in fact, may be a wood-block print, tapestry, embroidery, brocade, or applique. The variety of materials is one of the unique features of the *thang-ka* and one reason why the word is rendered phonetically from Tibetan rather than translated literally. Of the scrolls made from different materials, the painted *thang-ka* is the one with the longest history. However, due to the nature of the ground and pigments used, it is also one of the most easily damaged and subject to deterioration, resulting in few that have survived from its early history. The conservation of

thang-kas is thus an important concern in the preservation of the art, but it is only one of several topics touched upon by the author in the present article. Art conservation must begin with understanding the context and process in which the object is made. The author of the present article has based her study on the observations of the creation of and examination of *thang-kas* produced in the regions of Tibet, northern India, and Bhutan, as well as in the West, and has also consulted some of the latest findings by Western and Eastern scholars on the subject. Western concern for the conservation of the *thang-kas* has increased over the past few decades as more and more *thang-kas*, originally made and preserved in their original environment in the Himalayan regions for centuries, have made their way into Western collections. The traditional method of conservation found in the original context differs from the Western approach, which has done little until recently to enhance the understanding of the tradition behind, technical aspects of, and preservation of *thang-kas*. To make matters worse, previous efforts at retouching and conservation have sometimes led to even further deterioration. The author suggests to remedy the current situation by presenting information on the creation, storage, restoration, and conservation of *thang-kas*, in the process hoping that such knowledge will lead to greater understanding of the art of *thang-ka* painting. The present study may thus be consulted by conservation experts, scholars, and connoisseurs involved in the care and study of painted *thang-kas*.

Keywords: Conservation 文物保存

Thang-Ka 唐卡

Tibetan painting 西藏繪畫

Buddhist art 佛教藝術

Tibet 西藏

Retouching 補筆

* The Author's was translated by Donald E.Brix.

* The Chinese text of this article appears on page 八五 through page 一三八.