

# 唐卡的科学化保护与修复研究综述

方小济

(故宫博物院, 北京 100009)

**摘要:** 唐卡是独具西藏特色的一种艺术形式, 具有很高的艺术价值。国内对唐卡的研究从20世纪80年代开始一直持续至今, 但对唐卡的科学化保护与修复研究尚处于初级阶段。国外对唐卡的研究要早于国内, 在20世纪20年代中期就有著作见诸于世, 对唐卡的科学化保护与修复也比国内早。本文拟初步总结国内外唐卡的保护与修复研究状况, 借鉴国外经验, 以利于开展唐卡的科学化保护与修复研究工作。

**关键词:** 唐卡 科学化保护与修复 综述

## 1. 引言

唐卡作为中华民族文化的瑰宝奇葩, 是西藏艺术的表现形式之一, 历史悠久, 可追溯至公元7世纪。它所蕴含的内容丰富, 题材广泛, 包括宗教、历史、天文历算、藏医藏药等, 其制作严肃、种类多样、材料珍贵等特点使得唐卡称得上是表现整个藏族历史、宗教信仰、民俗等诸多方面的大百科全书<sup>[1]</sup>。其绘画技法与制作过程融合了中原汉地与印度、尼泊尔绘画的一些特点, 同时又在西藏本地化, 逐渐形成了独具西藏特色的一种艺术形式。

对于中外藏学研究者而言, 唐卡的研究一直是热门课题之一。有关唐卡的著作与文章不断的出版, 唐卡研究也越来越受到世人的关注。我国对唐卡的研究始于20世纪80年代中后期, 一直持续至今, 但对唐卡的科学化保护与修复研究尚处于初级阶段, 还未进行深入的开展。国外对唐卡的研究要早于中国, 早在20世纪20年代中期就有著作见诸于世, 对唐卡开展科学化的保护与修复也比我们早。随着国内外博物馆和收藏者对唐卡的青睐程度的不断上升, 唐卡与唐卡的保护与修复研究的重要性更加凸显。

## 2. 国内唐卡保护与修复状况

1986年在北京民族文化宫和中国美术馆分别举办了《西藏唐卡》展览与四川《甘孜藏族唐卡画展》<sup>[2]</sup>, 把唐卡从悠远的青藏高原带到了首都北京, 使更多的人了解和认识了唐卡, 也徐徐揭开了唐卡的神秘面纱。同年史研于《中国民族》第7期发表了一篇《藏医瑰宝——唐卡》的文章<sup>[3]</sup>掀开了中国研究唐卡的序幕。该文主要介绍了一套古藏医彩色唐卡, 说明其功用并讴歌了藏医学的伟大。1987年, 南开大学历史系教授傅同钦在《紫禁城》上发表了《西藏唐卡与明武宗》, 较为详细地

阐明了唐卡的内容、形式与制作方法<sup>[4]</sup>，对唐卡的研究从简单的介绍上升到了研究的层次。自此对唐卡研究的文章与著作层出不穷，仅2012年6~9月就有和靖的《多派唐卡艺术》<sup>[5]</sup>、卜云的《敦煌石窟绘画与唐卡绘画艺术的比较》<sup>[6]</sup>、刘峻的《敦煌艺术对安多彩绘唐卡的影响》<sup>[7]</sup>、才让卓玛的《“四臂观音”唐卡浅析》<sup>[8]</sup>与鲍贝的《多吉顿珠与他的多派唐卡》<sup>[9]</sup>等5篇文章发表。

唐卡研究的著作和文章虽多，但是一般主要集中于对唐卡的宗教研究、历史研究、绘画技法研究、文献研究、图像造型研究、象征意义研究、材料研究、美学研究、功能研究、比较研究、艺术表象形式研究、单幅的唐卡及画师案例研究等方面，较少涉及唐卡的科学化保护与修复研究。就目前的资料来看，涉及唐卡保护与修复的文章主要可以分成三类：①唐卡保护与修复理论研究；②唐卡病害研究；③具体的修复方法研究。

## 2.1 唐卡保护与修复理论研究

任何科学的实践都需要科学理论的指导。唐卡的保护与修复研究也不例外。有些学者开展唐卡的保护与修复理论研究，如杨昆从非物质文化遗产视角，运用“原真性”和“完整性”原则，分析得出唐卡保护的基本框架，应包括其精神内涵、支持环境、制作工艺和表现形式四个方面，从而得出了唐卡保护的范畴，回答了唐卡保护应该保护什么的问题<sup>[10]</sup>。谢雪娇则在《德格八邦噶玛噶孜画派唐卡保护初探》中谈到当代唐卡保护理念的变化和工作的重点，她认为历史上人们对唐卡的保护大多出于对藏传佛教虔诚的信仰，当今社会受经济与外来文化的冲击，对宗教信仰的虔诚度是否如一，有待商榷，对唐卡的保护及传承是否一如既往，也值得深入研究，同时提出保护工作的重点，应运用现代科学技术对唐卡进行保护<sup>[11]</sup>。有的学者则提出建立唐卡文化生态保护区，保护唐卡赖以产生、发展的文化土壤和环境从而达到保护唐卡的目的<sup>[12]</sup>。就唐卡保护修复原则而言，尚力认为唐卡的修复应遵循“不改变原状”、“最小干预”、“可识别”等原则，同时修复材料还必须具有“可逆性”<sup>[13]</sup>。

## 2.2 唐卡的病害研究

对唐卡病害的研究一般从两方面入手，一是唐卡本身的因素，二为后天环境的影响。最早在唐卡保护与修复方面发表论著的是彭措郎杰，他在《浅论唐卡的保护》中论述了唐卡的分类、材质、对温湿度的要求及一些主要的病害，指出唐卡在高原自然环境下的保护状况，谈到西藏独特的地理环境、气候条件、寺庙环境及人为的保护等<sup>[14]</sup>。祝君也在《试论唐卡的保护研究》一文中分析了唐卡损坏的理化因素，他主要强调“生存环境”对唐卡的影响，如温湿度、光照、空气质量及唐卡存放的内部环境等。他也指出应该建立相应的唐卡保护体系，增强预防性保护措施、同时开展课题研究<sup>[1]</sup>。刘峻则较全面地分析了笔绘唐卡损伤的原因，无论是从唐卡本身先天的因素还是从后天的因素都有涉及。从画布、颜料的选择到调色技术，从油污烟熏、水渍潮湿到霉菌滋生、虫蛀鼠咬，从悬挂堆折到磨损丢失等都进行了较为详细的阐述。同时总结了藏区古老传统的唐卡修复方法，并列举了一些现代的修复方法，主要是借鉴荷兰中央艺术科学研究实验室、美国洛杉矶州立美术馆及纽瓦克博物馆的一些处理方法<sup>[15]</sup>。

## 2.3 具体的修复方法研究

近十年来，有一些博物馆的科学工作人员总结了唐卡保护与修复的经验，发表了一系列的文

章,如包头博物馆的白云飞与杜华分别于2004年与2005年发表了《唐卡修复中的补色研究》<sup>[16]</sup>和《古代唐卡清洗之研究》<sup>[17]</sup>,在对唐卡的补色研究中,他们认为补色需要扎实的笔墨功底同时需全面了解所修唐卡的风格特点,并详细地阐述了颜料的性能与使用,强调笔法的运用应遵循原作。在对唐卡的清洗研究中,论述了唐卡清洗的重要前提和一般原则,对布质唐卡的一般性污渍的清洗方法和特殊污渍的清洗方法进行了探讨,对绢本画芯和裱件的污渍的清洗液进行研究并总结得出了干洗法和湿洗法两种方法。2008年,杜华和白云飞又与谭士俊合作,在《内蒙古文物考古》上发表了《鹿皮唐卡的修复》<sup>[18]</sup>,这是唐卡保护与修复方法的个案分析,文中阐述了整个鹿皮唐卡的修复过程及修复方法。除包头博物馆外,西藏博物馆的京红也发表了两篇文章对唐卡的保护修复与装裱进行论述。她认为因唐卡的质地不同,它的修复方法也不同于中原传统古籍字画的修复,最关键一点是绝对不可以用水清洗画心。在唐卡的装裱方面,她指出唐卡装裱有别于书画装裱,每道工序都离不开缝制<sup>[19]</sup>。她还总结了唐卡保护性修复的过程,首先进行文物信息的采集,然后制定修复方案,再实施保护修复。对保护修复的步骤及方法也进行阐述,先清洗,再加固修复,最后平整<sup>[20]</sup>。

此外,比较有特点的是,有些学者利用计算机技术开展唐卡的保护与修复研究,利用计算机图像处理技术对唐卡图像进行模拟修复,还原唐卡破损区域的图像,弥补了人工修复的局限性,对唐卡图像修复和保护提供一定程度上的技术支持<sup>[21]</sup>。

## 2.4 小结

我国唐卡的收藏量非常丰富,在北京、西藏、四川、青海、内蒙古、新疆、甘肃、宁夏、云南等地都有大量的收藏,仅故宫博物院就收藏了3000件左右的唐卡。收藏量极大,面临各种损害问题严重。目前我国唐卡的保护与修复专业从业人员不多,技术也比较落后,偏重于传统的修复方法,各大博物馆开展唐卡的保护修复工作的也极少,还未形成相应的科学保护与修复方法体系,尚处于初级阶段,分散的进行个案研究的居多,还未出现大量利用先进科学仪器对唐卡进行修复前分析与修复后验收实践,一般的修复还是以经验为主。对唐卡的保护与修复的传统方法:对于灰尘就是进行拍拂,拍拂效果不佳时,则用糨糊团粘去灰尘,使唐卡画面显露出来,如有褪色,则进行补色;画布及装衬有破裂时,进行缝合。而对于那些油渍、污垢、烟熏、发霉和破损严重的唐卡则束手无策,只能以新换旧<sup>[15]</sup>。当然有些学者已经开始处理这些棘手的问题,如清洗研究及补色研究等,但还可再进行深入的挖掘。也有些学者开始把目光投向西方,借鉴西方的现代修复方法。我国的唐卡保护与修复才刚刚开始迈出第一步,任重而道远。

## 3. 国外唐卡保护与修复状况

西方国家收藏的亚洲艺术品中,唐卡占据了重要的地位,无论是国家还是私人的唐卡收藏量都是很大的。对唐卡的研究很多,较早发表的关于唐卡的著作是1925年苏联著名藏学家乔治·罗列赫(*George Roerich*)的《西藏绘画》(*Tibetan Painting*)<sup>[22]</sup>;1937年印度学僧罗侯罗·桑克里特亚那(*Rahula Sankrityayana*)在《亚洲杂志》(*Asia Magazine*)发表的《西藏佛教绘画》(*Buddhist Painting in Tibet*)<sup>[23]</sup>与《西藏绘画技法》(*Technic in Tibetan Painting*)<sup>[24]</sup>与1949年意大利著名学者朱塞佩·杜齐(*Giuseppe Tucci*)发表的《西藏画卷》(*Tibetan Painted Scrolls*)<sup>[25]</sup>等。唐卡在历史、图像、风格研究等方面被解读,发表的著作与论文很多,可谓硕果累累,其中比较经典的著

作还有大卫·杰克森 (David Jackson) 的《西藏唐卡绘画: 方法与材料》(*Tibetan thangka painting: methods and materials*)<sup>[26]</sup>。但是在保护与修复领域对唐卡进行研究较少, 不过国外在唐卡保护修复研究方面比国内起步早, 是从20世纪50年代中期开始的, 至今已有快60年的历史。国外学者主要从以下两个方面对唐卡的保护与修复进行阐释: ①唐卡保护与修复理念的变化; ②唐卡保护与修复技术和材料研究。

### 3.1 唐卡保护与修复理念的变化

西方唐卡保护与修复研究也是在摸索中前进。几十年来, 西方的唐卡保护与修复理念发生了很大的变化。最初一段很长的时间, 正如维多利亚·布莱斯-希尔 (Victoria Blyth-Hill) 提到的那样, “在西方的绘画保护工作室或是东方的装裱工作室都是根据各自不同的文化理解来对唐卡进行修复, 在很多情况下, 唐卡从可携带的、悬挂于庙宇的宗教物品变成了在环境可控的博物馆与私人收藏中展示的架上画”<sup>[27]</sup>, 很少有人考虑到唐卡本身的精神意义与价值。也正如尤特·葛瑞瑟 (Ute Griesser) 所说: “西方与喜马拉雅地区及周边国家对唐卡的理解明显不同。对藏传佛教徒而言, 唐卡是一种宗教神圣的物件, 拥有强大的法力, 是日常生活中的必需品; 而对西方收藏者而言, 唐卡是一种充满异域风情的艺术品或者是一种收藏的战利品而已, 两者存在巨大的理解鸿沟”<sup>[28]</sup>。1975年, 国际文化财产保护与修复研究中心 (ICCROM) 与印度新德里国家博物馆保护中心实验室联合举办了亚洲太平洋地区文化财产保护研讨会, 印度学者阿格拉瓦尔 (Om Prakash Agrawal) 在《南亚与东南亚的保护》(*Conservation in South and South-East Asia*)<sup>[29]</sup>中介绍了唐卡的制作材料、技术与形式, 西方学者才真正了解了东西方对唐卡艺术理解的不同之处并进一步了解了当地的保护实例。1984年, 阿格拉瓦尔编辑出版了《东南亚手稿与绘画的保护》(*Conservation of Manuscripts and Paintings of South East Asia*)一书, 书中第六章详细地介绍了唐卡保护与修复方法, 他强调唐卡不是普通的绘画作品, 它含有很深的宗教意义, 必须展开或卷起, 修复与装裱的时候应考虑保护其柔韧性; 同时要保护唐卡的完整性, 镶边不应在修复过程中被丢弃, 如架上画般的保护与展示方法则忽略了其最基本的特性<sup>[30]</sup>。通常情况下, 唐卡在进入博物馆之前, 尤其是1975~2000年, 唐卡的镶边和画心是被分开的<sup>[31]</sup>, 特别是在裱褙受损严重的情况下。这表明西方保护工作者以西方的艺术观与鉴赏方式对唐卡进行保护与修复, 没有意识到唐卡各个组成部分的重要意义及其不可分割性, 并普遍认为唐卡镶边损坏时 (经常比画心受损严重) 可以和架上画的框架一样被去除或替代。经过了几十年的文化与宗教交流, 西方学者慢慢的理解了唐卡的文化及宗教意义, 因此在唐卡的保护与修复理念方面也发生了一些变化。2002年, 加拿大保护工作者米瑞安·克拉维尔 (Miriam Clavir) 出版《保护值得保护的》(*Preserving What is Valued*)一书。她通过此书界定了在不同价值观系统中保护方法的选择, 同时也探讨了保护原使用者价值体系的重要性<sup>[32]</sup>。整个唐卡保护与修复界正在慢慢开始重视保护唐卡的完整性, 并逐步的了解唐卡神圣的宗教意义, 而不是仅仅像油画或壁画一样是悬挂于墙上的装饰品。

### 3.2 唐卡保护与修复技术和材料研究

自20世纪50年代至今, 唐卡的保护与修复技术及方法不断的发生变化。最早见于世的唐卡保护与修复文章是1954年印度学者盖罗拉 (T. R. Gairola) 发表的《西藏绘画作品的保护》(*Prservation of Tibetan Paintings*)<sup>[33]</sup>, 盖罗拉讨论了西藏绘画作品的特点并提及一些病害如水渍、

有机污渍和烟熏等，同时提出去除污渍与折痕的方法并探讨了这类文物的保护方法及装裱模式。随后在唐卡保护与修复学界产生较大影响的是1969年约翰·库柏·亨廷顿（John Cooper Huntington）在《文物保护研究》（*Studies in Conservation*）发表的《西藏唐卡的保护》（*On the Conservation of Tibetan THANG-KAS*），他在该文中讨论了唐卡修复中遇到的问题及处理方法，如可用聚醋酸乙烯酯溶液来处理黏合剂老化问题等，阐述了几种加固方法，并指出需要保护唐卡的完整性，唐卡的镶边也需要保护，同时还提及要保护好唐卡背面咒语或梵文等文字，保留其可读性<sup>[34]</sup>。1970年亨廷顿在同一期刊又先后发表了两篇关于唐卡的文章：《西藏唐卡绘制工艺》（*The Technique of Tibetan Paintings*）<sup>[35]</sup>和《西藏唐卡的装裱结构与图像研究》（*The Iconography and Structure of the Mountings of Tibetan Paintings*）。他在这一系列的文章中阐述了西藏唐卡所使用的材料与绘制技法，并以文字的形式向世人描述了第一份唐卡保护修复实例。其中《西藏绘画作品的装裱结构与图像研究》是迄今为止关于唐卡装裱结构方面最完整的研究论文同时也是保护工作者了解唐卡结构的重要资料<sup>[36]</sup>。

至此唐卡的保护与修复研究广泛开展。1986年，安·夏夫特（Ann Shaftel）在《记西藏唐卡绘制工艺》（*Notes on the Technique of Tibetan Thangkas*）一文中介绍了绘制唐卡所需的材料与技法，从画布、打底、布局、勾稿、绘制、描金、装裱、开光等多方面进行讨论，并列举了水、不适当的悬挂、油脂污染及烟熏等病害类型，较为清晰的阐述了整个唐卡的绘制过程及主要病害<sup>[37]</sup>。1988年，罗伯特·布鲁斯·加德纳（Robert Bruce Gardner）于《保护者》（*The Conservators*）杂志上发表了《喜马拉雅手卷：保护范围》（*Himalayan Scroll Paintings: Conservation Parameters*）一文，介绍了唐卡绘制的材料与技法、内容和功能，并较深入的讨论了唐卡的老化与病害、保护的步骤等问题，同时探讨了清洗、加固及进行结构性处理等唐卡修复过程中较常见的问题。特别强调保护方案的实施必须建立在对唐卡的宗教、美学及绘制工艺的理解之上<sup>[31]</sup>。1991年安·夏夫特又发表了《西藏唐卡的保护处理方法》（*Conservation Treatment of Tibetan Thangkas*）一文，她指出保护工作者在修复唐卡之前要先充分了解唐卡的宗教及文化意义，因唐卡材质的多样性要求保护方法也需多样性，不恰当的保护修复方法对唐卡的破坏比唐卡本身的病害还要严重，修还不如不修；文中列举了8种错误的修复方法，4种不正确的装裱方式，并向读者展示了3个不正确的修复实例<sup>[38]</sup>。20世纪90年代，美国洛杉矶县艺术博物馆针对其馆藏的75幅唐卡开展研究，主要使用显微镜观察唐卡表面，用XRF、XRD、偏光显微镜观察与分析唐卡的颜料<sup>[39]</sup>。针对不同的颜料使用不同溶剂做对比试验，该博物馆主要使用的黏合剂是可逆的BEVA区别于其他博物馆使用PVA、淀粉糊或皮胶，背衬则使用蜂巢板，而不是聚酯薄膜、树脂玻璃、尼龙网或涤纶<sup>[27]</sup>。2002年，杰西塔·伯恩（Jacinta Boon Nee Loh）探讨了影响唐卡保护修复方案的各种因素，如唐卡的宗教意义与文化价值、内容、唐卡的持有者、病害的成因与条件（水、光、折痕、虫蚁、缺失）等，并对修复的各个步骤进行详解，如拆解、表面清洗、加湿去除折痕等，同时探讨了不同的病害采用不同的处理方法，重点强调对唐卡进行预防性保护<sup>[40]</sup>。2003年，马里恩·波伊尔（Marion Boyer）与简·迈克尔·泰瑞尔（Jean Michel Terrier）发表的《唐卡的保护与修复》（*Thangka Restoration and Conservation*）一文中总结了过去博物馆的唐卡修复方法并阐述了自己的唐卡保护与修复的方法，采用与原作一样的黏合剂（白石粉、高岭土和胶的混合物）来对颜色进行加固<sup>[41]</sup>。2008年9月26日，国际博物馆协会保护委员会（ICCOM-CC）在印度新德里召开了特别专场研讨会《唐卡保护讨论会》并出版了论文集，其中比较有特色的是赛班·科特（Sabine Cotte）在《保护唐卡：保护这

—活的宗教遗产》( *Conservation of Thangkas: Preserving a Living Religious Heritage* ) 一文中提到的保护唐卡内在意义的重要性, 它不仅仅是艺术品还是一种活的宗教遗产, 这就要求保护工作者扩大自己的视野, 加强对东方艺术与文化的了解<sup>[42]</sup>。还有桑杰·达尔(Sanjay Dhar)的《唐卡档案的制作: 一种策略保护》( *Documenting Thangkas: A Conservation Strategy* ), 文中主要探讨唐卡档案的制作及预防性保护, 并绘制了一份十分详细的唐卡档案表格<sup>[43]</sup>。2010年6月, 赛班·科特(Sabine Cotte)在澳大利亚墨尔本大学提交的硕士论文《西藏唐卡绘画: 在澳大利亚保护这种活的宗教遗产》( *Tibetan thangka paintings: Conserving a living religious heritage in Australia* ), 她在该论文中详细的追溯了整个西方唐卡保护与修复的历史、唐卡的制作材料与技术等, 重点强调唐卡的文化价值与宗教意义<sup>[44]</sup>, 为广大的唐卡保护工作者提供了很有益的借鉴。

### 3.3 小结

唐卡在西方国家亚洲艺术品收藏中占据重要地位, 无论是国家还是私人收藏量都很大。唐卡科学化的保护与修复过程也是充满荆棘, 是在不断地摸索中前进, 是不同文化的冲击、交流与融合的过程。唐卡的保护与修复理念已发生变化, 突出对唐卡完整性的保护, 特别是装裱修复这一方面, 并开始关注唐卡的宗教及文化意义。唐卡的科学化保护与修复程度较高, 一般都是利用科学仪器对唐卡的各个部分进行分析后才着手进行保护与修复工作的, 主要是对唐卡的材料与技术进行研究, 利用先进的科学仪器分析唐卡的各个组成部分的结构与成分, 一般使用的仪器为红外光谱仪、偏光显微镜、XRF(X射线荧光光谱仪)、XRD(X射线衍射)、高清晰度的数字影像设备等; 修复设备一般都配备有显微镜、超音波喷雾器、带有潮湿箱功能的真空设备、真空吸尘桌等。保护与修复方法流程: 待修唐卡→仔细观察总结损伤原因→进入科学分析实验室分析各种结构及成分→确立修复方案→实施修复工作(一般是几个部门相互配合完成修复。这是由于唐卡材料的多样性决定的)→进行修复评估。西方各大博物馆在唐卡保护与修复方面相互合作的程度较高, 同一幅唐卡, 可能会在不同的博物馆与实验室进行科学分析, 同一博物馆的不同部门也在不同程度上的进行合作, 这种合作程度取决于唐卡本身的材质与损坏程度。

## 4. 结 语

唐卡的科学化保护与修复是传承与发展这一具有千年历史的艺术遗产的重要手段。世界很多博物馆与实验室已开展唐卡保护与修复研究, 中国目前开展唐卡科学化保护与研究较少, 可以借鉴西方的先进经验, 把唐卡的科学化保护与修复作为一个重要的学科来建设, 建立科学的先进的专门研究机构与实验室, 确立科学化的唐卡保护体系, 利用大量的收藏开展科学的课题研究, 解决如采用哪种展示方式不会对唐卡造成伤害? 哪种保存方法最科学? 用哪种溶剂清洗唐卡效果最好? 使用哪种固着剂来解决颜料脱落效果最好且无伤害? 等亟待解决的各种问题。保护好唐卡这一雪域高原的文化瑰宝, 尽可能地使唐卡“延年益寿”是我们义不容辞的责任。

### 参 考 文 献

- [ 1 ] 祝君. 试论唐卡的保护研究. 中国文物保护技术协会第二届学术年会论文集. 2002: 269-273.
- [ 2 ] 泽旺仁增. 灿烂的藏族绘画艺术——唐卡. 法音, 1987, 4: 37.

- [ 3 ] 史研. 藏医瑰宝——唐卡. 中国民族, 1986, 7: 43.
- [ 4 ] 傅同钦. 西藏唐卡与明武宗. 紫禁城, 1987, 4: 18-20.
- [ 5 ] 和靖. 多派唐卡艺术. 中华手工, 2012, 7: 76-77.
- [ 6 ] 卜云. 敦煌石窟绘画与唐卡绘画艺术的比较. 兰台世界, 2012, 7: 63-64.
- [ 7 ] 刘峻. 敦煌艺术对安多彩绘唐卡的影响. 商洛学院学报, 2012, 6: 84-87.
- [ 8 ] 才让卓玛. “四臂观音”唐卡浅析. 学理论, 2012, 11: 153-154.
- [ 9 ] 鲍贝. 多吉顿珠与他的多派唐卡. 名作欣赏, 2012, 19: 1-16.
- [ 10 ] 杨昆. 从非物质文化遗产视角看唐卡保护——基于“原真性”和“完整性”原则. 西藏民族学院学报, 2012, 5: 41-44.
- [ 11 ] 谢雪娇. 德格八邦噶玛噶孜画派唐卡保护初探. 康定民族师范高等专科学校学报, 2007, 10: 19-23.
- [ 12 ] 吕霞. 文化保护语境中的艺术传承——以热贡唐卡传承为例. 内蒙古大学艺术学院学报, 2008, 6: 12-17.
- [ 13 ] 尚力, 刘树林, 楼朋竹, 等. 唐卡漫谈. 中国文物保护技术协会第四次学术年会论文集. 北京: 科学出版社, 2005: 499-507.
- [ 14 ] 彭措郎杰. 浅谈唐卡的保护. 文物保护技术辑刊, 1991, 6: 33-38.
- [ 15 ] 刘峻. 笔绘唐卡损伤原因分析及维护与修复. 价值工程, 2012, 14: 234-235.
- [ 16 ] 白云飞, 杜华. 唐卡修复中的补色研究. 文物保护与修复纪实——第八届全国考古与文物保护(化学)学术会议论文集. 广东: 岭南美术出版社, 2004: 295-301.
- [ 17 ] 杜华, 白云飞. 古代唐卡清洗之研究. 中国文物保护技术协会第四次学术年会论文集. 北京: 科学出版社, 2005: 298-301.
- [ 18 ] 谭士俊, 杜华, 白云飞. 鹿皮唐卡的修复. 内蒙古文物考古, 2008, 2: 97-100.
- [ 19 ] 京红. 轰巴宅曲. 布画唐卡的修复与装裱. 文物保护与考古科学, 2007, 11: 50-52.
- [ 20 ] 京红. 简述唐卡文物保护性修复过程. 中国文物科学研究, 2011, 3: 41-43.
- [ 21 ] 刘华明. 基于样本块的唐卡图像修复技术研究. 福建电脑, 2007, 10: 15-16.
- [ 22 ] 乔治·罗列赫. 西藏绘画. 巴黎: 皮·戈伊特纳出版社, 1925.
- [ 23 ] 罗侯罗·桑克里特亚那. 西藏佛教绘画. 亚洲杂志, 1937, 37(10): 711-715.
- [ 24 ] 罗侯罗·桑克里特亚那. 西藏绘画技法. 亚洲杂志, 1937, 37(11): 776-780.
- [ 25 ] 朱塞佩·杜齐. 西藏画卷. 罗马: 罗马市政府图书馆, 1949.
- [ 26 ] 大卫·杰克森. 西藏唐卡绘画: 方法与材料. 伦敦: 塞林迪亚出版社, 1984.
- [ 27 ] 维多利亚·布莱斯—希尔. 西方收藏品中唐卡的保护历史. 西藏唐卡保护论文集. 1998, 15: 17-21.
- [ 28 ] 尤特·葛瑞瑟. 展示、操作与处理神圣的唐卡, 我们做得对吗? 慕尼黑会议文稿: 跨过保护的边界. 伦敦: 国际历史和艺术品保护协会出版, 2006: 338.
- [ 29 ] 阿格拉瓦尔. 南亚与东南亚的保护. 博物馆, 1975, 27: 155-213.
- [ 30 ] 阿格拉瓦尔. 东南亚手稿与绘画的保护. 伦敦: 巴特沃斯出版社, 1984: 256.
- [ 31 ] 罗伯特·布鲁斯·加德纳. 喜马拉雅地区手卷: 保护的边界. 保护者, 1988: 3-14.
- [ 32 ] 米瑞安·克拉维尔. 保护值得保护的. 温哥华: UBC出版社, 2002.
- [ 33 ] 盖罗拉. 西藏绘画作品的保护. 古印度: 印度考古研究所简报, 1954, 10(11): 192-193.
- [ 34 ] 约翰·库柏·亨廷顿. 西藏唐卡的保护. 文物保护研究, 1969, 14: 152-154.
- [ 35 ] 约翰·库柏·亨廷顿. 西藏唐卡绘制工艺. 文物保护研究, 1970, 15: 122-123.
- [ 36 ] 约翰·库柏·亨廷顿. 西藏唐卡的装裱结构与图像研究. 文物保护研究, 1970, 15: 190-205.
- [ 37 ] 安·夏夫特. 记西藏唐卡绘制工艺. 美国文物保护研究所学报, 1986, 25(2): 97-103.
- [ 38 ] 安·夏夫特. 西藏唐卡的保护处理方法. 美国文物保护研究所学报, 1991, 30(1): 3-11.
- [ 39 ] 苏珊·塞尔·巴顿. 洛杉矶县艺术博物馆唐卡研究与调查项目: 从微观到宏观. 西方艺术品保护协会通讯, 1993, 15: 25-28.
- [ 40 ] 杰西塔·伯恩. 犹豫不决中决策: 唐卡保护的的意义、角度和方法. 保护与博物馆研究, 2002, 8.
- [ 41 ] 马里恩·波伊尔, 简·迈克尔·泰瑞尔. 唐卡的修复与保护. <http://www.asi-anart.com/articles/thangkas/index.htm/>. 2003-6-19.
- [ 42 ] 赛班·科特. 保护唐卡: 保护这一活的宗教遗产. 唐卡保护论坛论文集. 巴黎: 国际博物馆协会保护委员会出版, 2009:

21-29.

- [ 43 ] 桑杰·达尔. 唐卡档案的制作: 一种策略保护. 唐卡保护论坛论文集. 巴黎: 国际博物馆协会保护委员会出版, 2009: 1-11.
- [ 44 ] 赛班·科特. 西藏唐卡绘画: 在澳大利亚保护这种活的宗教遗产. <http://dtl.unimelb.edu.au/>. 2010-6.