

侗族斜织机调查及研究

赵翰生 李劲松

秦双夏

(中国科学院 自然科学史研究所 北京 100190)

(广西民族大学 网络与信息化管理中心 南宁 530006)

摘要 2012年7月,我们在对三江侗族自治县的同乐、高定、唐朝等地考察中发现,现侗族地区仍普遍使用的斜织机,虽然在机械结构方面比较简单,但实用性极强,在不加挂花综时,是一种典型的多综多躡织机,而在加挂花综后,又变成一种用少躡控制多综的比较特殊的综躡机型,亦称为低花本织机。由于它既适宜织造普通平纹和斜纹织物,又可用于织锦,在偏远地区的侗族聚落,至今依旧有一定的实用价值。基于此次考察以及相关文献,对侗族这种织机的结构、织造工艺特点,特别是花综的开口操作,进行了解析;同时,对其技术源流及与壮族竹笼机之相互关系进行了初步探讨,认为这种斜织机最初出现在汉族地区,后流传到少数民族地区,并在此地区得到保留;壮族竹笼机系从其演变而来。

关键词 广西 侗族 斜织机 竹笼机 织造

中图分类号 N092:TS1-092

文献标识码 A **文章编号** 1673-1441(2013)02-0183-16

侗族属古“百越”族系之一,有着悠久的种植葛、麻、桑、棉的历史及独特的织染技术。由于长期以来侗族人一直聚居在地处偏僻、交通不便的桂、湘、黔毗连的山区,再加上族人由历史淬炼出的顽强、保守性格,使他们至今仍保存下不少弥足珍贵的传统织染技术。其中侗族人用于织锦的织机,虽系斜织机型制,但机上用于织花的花综非常有特点,实属一种低花本装造。不仅在侗族传统织染技术中最具代表性,而且展示出古代织机发展史中的一个重要环节。

侗族的织染以及使用的织造工具,清代以前的古文献中鲜有记载,直到清初陆次云在《峒溪纤志·余志》中才有所提及:

布刀者,峒人织具也。峒人不用高机,无箸无枝,以布刀兼之。刀用山木,形如刀,长于布之阔,锐其两端,背后而椭如弓之形;刃如弦而薄;剗其背之腹以纳纬,而窻其锐而吐之,以当梭纬;既吐,则两手扳起两端,以当箸也。^[1]

近代对侗族织染技术的研究,始于上世纪50年代。1958年,宋兆麟深入广西龙胜和三江等县侗族地区从事民族调查,但对侗族纺织技术涉及不多。1982年,宋兆麟又赴贵州

收稿日期: 2012-09-05; 修回日期: 2013-01-06

作者简介: 赵翰生,1962年生,北京人,中国科学院自然科学史研究所副研究员,主要研究中国古代纺织史;李劲松,1965年生,陕西岐山人,中国科学院自然科学史研究所高级工程师,主要从事中国古代传统工艺研究;秦双夏,1976年生,广西浦北人,广西民族大学讲师,主要研究少数民族科技史。

省榕江县侗族地区调查,其中收集不少纺织资料,并根据调查记录,写成《侗族的棉纺工具和技术》一文,于1983年发表在《中国纺织科技史资料》第15集^[2]上。这是国内关于侗族纺织技术及斜织机介绍的首篇综述性文章。此后,有关侗族织染的论文多是探讨侗族纺织文化的起源、发展及其物质形态、社会心态、社会功能以及侗族民间织绣反映的审美意识和纺织服饰文化。如:1994年,张柏如著《侗族服饰艺术探秘》^[3,4]是首部侗族服饰文化研究的专著。2004年吴浩主编的《中国侗族村寨文化》^[5]和刘锋、龙耀宏主编的《侗族——贵州黎平县九龙村调查》^[6]在一些章节里,对所调查侗寨的纺织染概况及传统服饰文化,进行了简单的描述。2006年出版的苏玲《侗族亮布》^[7]和王彦《侗族织绣》^[8]是作者各自在贵州、湖南和广西三省区交界的侗族地区实地考察获得的第一手资料为基础完成的,具有鲜明的地域性和民族特点。前者对亮布的织造工艺略有提及,重点是染整工艺;后者平铺直叙地介绍了侗族纺织工具和侗布、侗锦织造工艺过程,专业的织造工艺分析内容显得不足。总之,前人的研究重点多是偏向文化史和服饰史,而对侗族织染技术,特别是其历史上侗族人通用的织锦斜织机,认识仍然比较片面,也缺乏系统深入的研究。

我们于2012年7月先后对广西省三江侗族自治县境内的三个规模比较大的侗寨——同乐、高定、唐朝进行了实地考察(图1)。本文基于实地考察,以及相关文献的研究,对侗族斜织机的结构、织造特点、工艺操作,特别是花综的开口操作,进行了详尽系统的阐述,并对其技术源流及侗族斜织机与壮族竹笼机之相互关系进行了初步探讨,以期弥补以往研究对侗族斜织机论述中的缺失及不足。



图1 广西省三江侗族自治县侗族斜织机调查考察区域示意图

1 考察概况

在考察过程中,我们先后重点走访了三江县的同乐乡高武屯,独峒乡的高定、唐朝侗寨(表1)。上述考察地点均地处深山,由于交通不便,相对受到外来文化的影响较小,保

留有较完整的传统习俗风貌,在织作方面仍可以看到较为原始的传统技艺,因此成为我们选取的考察对象。

表1 广西三江县同乐、高定、唐朝侗族斜织机调查情况表(2012年7月)

序号	日期	受访人	地点	考察重点内容
1	21~23日	杨秋香等	同乐乡高武村高武屯	斜织机构造;织作工序;侗寨习俗
2	23~24日	吴望酉等	独峒乡高定寨	斜织机构造;侗寨习俗
3	24日	吴永辉	独峒乡唐朝寨	侗寨习俗
4	25日	吴乃天(杨玉群)	独峒乡唐朝寨	织作技术
5	26日	吴乃红星	独峒乡唐朝寨	织作技术
6	27日	杨玉群	独峒乡唐朝寨	织作技术
7	28日	杨大姐	程阳非物质文化遗产保护中心	侗族纺织机械

同乐乡地处桂北山区,位于三江县西部,距县城古宜镇45公里,毗邻苗江,东邻良口乡,西与贵州省雷洞乡、龙额乡相接,北连独峒乡。全乡居住有苗、侗、瑶、汉、壮等5个民族。高武屯(图2)是一个有二百余户人家的侗族山寨。干栏式的建筑鳞次栉比,依山而建;较平缓的坡地几乎都是水田,山上的梯田除了水稻还有各家种植的茶树、蔬菜、竹木和蓝草;在衣食方面自给自足,除了富余的稻谷和茶叶的销售,鲜见商品生产制作。

在郑利斌(广西艺术学院在读学生)的家(图3)中,摆放着的织锦机(封三①)引起了我们的注意。这种织机被侗族人称为斜织机,可以制织平纹和斜纹织物,也可用来制织侗锦。机上用于提花作用的机构,非常有特点。为此我们重点采访了郑利斌的母亲杨秋香女士,向她请教和学习斜织机织锦技艺,同时详细了解了斜织机的构造(封三①)。



图2 同乐乡高武屯



图3 同乐乡高武屯郑利斌家的木屋
(左下方是正在修建中的新房)

杨秋香生于1960年,大约10岁的时候就开始学习织布。据她介绍,以前,侗族女子除了相貌、歌舞技能,织作技艺的水平也是婚嫁的重要条件。所以她自小就跟母亲学习织造技术,现家中自用的头巾、服饰、老人布等侗族人的传统服饰,都是自己日常织作出来的。寨中与杨女士年龄相仿的侗族妇女,对于田间农活、染布、纺织、制茶等生产技能,几乎人人驾轻就熟,是每个家庭中支撑日常生活的主要力量。

杨女士以侗族头巾的传统纹饰图案为例,为调研小组的人员用斜织机示范了侗锦提花的传统技艺,将斜织机织花的精彩环节详尽展示出来(封三②),为我们的调查提供了宝贵的第一手资料。

其后,调研小组又先后到三江县西北部独峒乡的高定寨(23~24日)、唐朝寨(24~27日)进行了考察。高定属于“绞侗”,唐朝寨则属于“老侗”支系。由于这几座侗寨地处深山,交通不便,相对受到外来文化的影响较小,保留有较完整的传统习俗风貌,因此在织作方面仍可以看到较为原始的传统技艺(封三③、④)。

高定侗寨(图4、5)位于独峒乡北端,地处广西、贵州、湖南三省交界处,距古宜镇60公里。寨中近六百户人家,两千余人,是一个已有600余年建寨历史的古老山寨。



图4 独峒乡高定寨寨门



图5 高定寨鸟瞰(局部)

我们在这里重点探访了吴望西一家(图6、7)。吴望西,1969年生人。其祖上是从江西移民而来,据他讲述,寨中还有不少人家也是如此,也有的是从江西迁至贵州,而后迁到高定的。寨中大多数人家务农为生,近年来出现了几家以养殖家禽及牲畜、酿造、制茶为主的专业户。在这里,我们看到的斜织机与高武屯所见一致,因女主人农活忙碌,没有上机操作,只见到一段尚未织成的头巾卷起挂在织机上(封三③)。由于“绞侗”和“老侗”头巾结扎的方式不同(“绞侗”是围,而“老侗”则是系),这里的头巾的尺幅较高武屯(及后来在唐朝寨所见)略宽3公分左右。



图6 独峒乡高定寨吴望西夫妇和他的父母



图7 高定寨中的酿酒作坊,还兼做养殖(右下角是一群猪仔)

唐朝寨,位于广西与贵州省黎平县交界处,距离古宜镇 42 公里。唐朝大寨居住着八百余户侗族苗族人家,人口三千一百余人,其中侗族姓氏有吴、杨、阳,合计 673 户。我们居住在吴永辉家中,对吴家及周边几个侗族人家进行了重点探访(图 8、9)。

吴永辉,1960 年生人。据他讲,唐朝寨中的吴氏系明代初期从江西迁往贵州黎平,辗转贵州五梅寨,最后迁居到唐朝寨。除了一般的农活,吴永辉会木工活计,他家曾遭火灾,祖上的木楼被毁,现在的三层木楼就是他自己建造的。同时,吴永辉还是当地著名的“牛王”,他所饲养的牛在每年当地的斗牛比赛中均列前茅,这也是他很得意的地方。唐朝大寨保留着侗族古代的居住方式,东、西、南、北四方各有一个寨门。以北门为正大门。寨内分三个片区,以鼓楼为标志,根据各片区地理位置分为上楼、中楼、下楼。这里几乎每家中老年妇女都掌握传统的织染技术,由吴永辉的女儿吴诗艳、外甥女杨娅做翻译,考察小组对寨中正在织作的人家进行了考察。其中,杨娅的外婆吴乃红星(乃,音馁,意红星的母亲)、吴家邻居吴乃天(杨玉群)等人(封三⑥)在织作过程中对我们重点关注的有关结花综的细节进行了详细讲解。



图 8 独峒乡唐朝寨子图景



图 9 吴永辉(左 2)的家人在做织锦

考察中我们看到这两个侗寨中仍在使用的斜织机型制与同乐所见完全一样,而且在织作技艺方面也是相同的,说明这种斜织机曾是以前侗族人使用最普遍的通用织机,并沿用了很长时间。不过在这次考察中我们发现 3 个侗族寨中,虽然大部分人家仍保存有这种斜织机,但大多织机已将部分组件拆卸下来堆积在木楼角落里。据这些侗族妇女介绍,由于她们织作的物品基本上是自己或孩子自用,日常的用量并不是很大,因此她们只是在其他农活做完的情形下,利用农闲时间随机织作,所以平时织机在家中经常安装摆放好的并不很多。

2 侗族斜织机的结构

根据 1958 年设立的拉丁字母形式的侗文方案,侗族斜织机的侗文拼写为“sungc quip”,发音为“耸求”。这是一种既可以制织素织物,又可以制织显花织物的织机。织素织物时一般采用 2 片素综,织花织物时将 1 片素综换成花综即可。下面皆以制织显花织物为例予以说明。

整部织机可大致分为机身、装纱、提纱和打纱 4 个部分(图 10)。

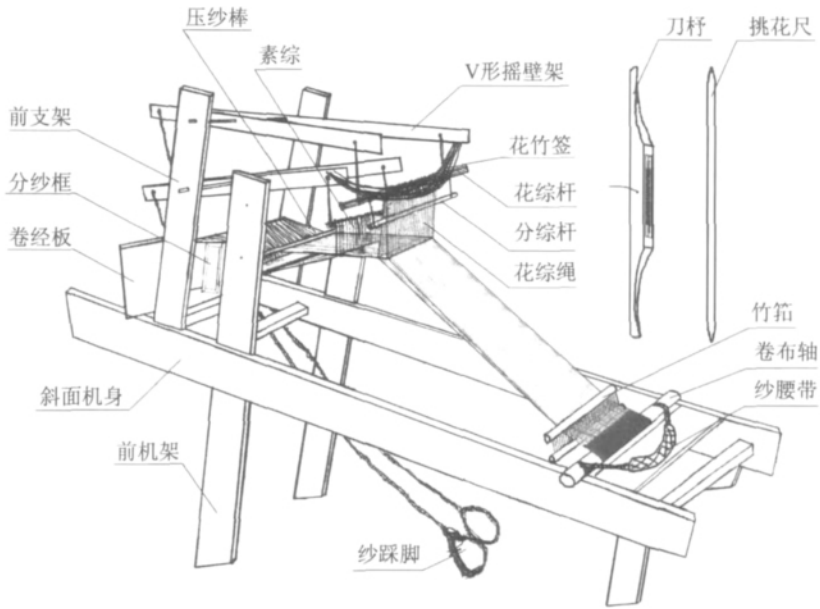


图 10 侗族斜织机结构示意图(赵翰生绘)

斜面机身部分由机腿、机梁、梁上支架和木坐板组成。斜面机架通长 164 厘米,宽 60 厘米;前机腿约 50 厘米,后机腿约 30 厘米;前支架约 64 厘米,后支架约 35 厘米。木坐板搁在斜面机架的最后方。

装纱部分按从机头到机尾顺序排列,由卷经板、分经框、压纱棒、卷布轴和绑腰带组成。卷经板是由一块长木板加工成对凹形,架放在机架最前方。中空的分经框亦是由木制成,长、宽、高分别约为 70、6、10 厘米。压纱棒、卷布轴材质皆为竹质,直径分别为 2 厘米和 5 厘米。

提纱部分由 2 个纱踩脚、2 个“V”字形摇臂架(提综杆)、1 个平综、1 个花综、1 把挑花尺、多跟花竹签以及综绳和提综杆组成。2 个“V”字形摇臂架置放在机梁支架上(可同时置放在机前端机架上,也可前后两个机架各置放一个),摇臂尖端用粗绳各与一个纱踩脚相连,开口端分别悬挂素综和花综。素综是长 75 厘米、直径 2.5 厘米的综杆上面绕有吊综绳,综绳长 9 厘米。花综是长 75 厘米、直径 2.5 厘米的花综杆,其上悬挂分综棍,并绕有吊综绳,综绳长 14 厘米,分综棍将其分为前后两层,花竹签穿插综绳后环绕在花综杆上。花综整体可视为一个储存提花信息的竹编花本。

打纱由竹筓、木质刀杼组成。筓呈梳状,宽 60 厘米,高 13 厘米,筓齿高 6.5 厘米。木质刀杼,即陆次云《峒溪纤志·余志》提到的布刀,通长 65 厘米,长方形脊面厚 3.7 厘米,长 27 厘米,脊面凹槽长 18 厘米,宽 3.3 厘米,深 2.1 厘米,内装纤子,侧面有一小孔引出纱线。

3 侗族显花织物的织造工艺

侗族显花织物的织造工艺包括:络纱、牵经、穿筓、卷经、上机、挑结综线、织造等步骤,

工艺流程可大致概括如图 11。

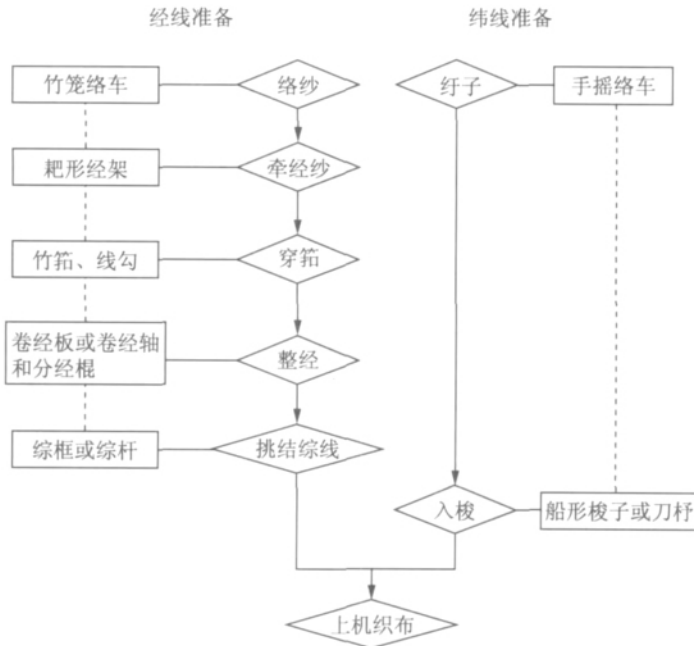


图 11 侗族斜织机织造工艺流程图

3.1 络纱

络纱时使用的络纱车有竹笼络车和手摇络车两种。

3.1.1 竹笼络车

竹笼络车包括竹笼和穿挂竹笼的支撑架。竹笼是用竹篾编的上窄下宽的笼子,约 50 厘米高。笼身直径约 20 厘米,笼底座略大,直径约 25 厘米。支撑架是呈“ㄣ”型的方木板架(络纱时把脚踩在短木板上就可以使络纱车不晃动),其贴地置放处,厚约 2 厘米,宽约 6 厘米。木板架的左端立有一方形木桩,上部横穿一条直径约 1.5 厘米的圆木条,用于穿挂竹笼(封 3⑤)。

竹笼络车一般是用来把套在倒纱机上的成卷纱线一圈一圈地络到竹笼上,为排经纱做准备。具体方法是:右脚踩在贴地方木板上,先把纱线绕在竹笼上绕几圈以固定,然后左手拇指、食指和中指轻捏纱线,再以短棍为手柄转动竹笼即可以络纱纤线。若是自己浆纱的纱线还要用一小方块涂有蜡的厚布包住纱线,这样在络纱的过程中就会把浆纱时残留在纱线上的杂物吸附掉。

3.1.2 手摇络车

手摇络车其外形与手摇纺纱车相似,主要由“T”字底座、支撑架、摇柄、转动轴、绳轮、锭子组成,其锭子设于支撑架顶部的横梁上。

手摇络车一般是用来把套在倒纱机上的成卷纱线络在纤管上,形成纤子;或者把解综后散乱的纱线络在纤管上,待下次穿综时用。操作时纤管穿套在锭子上,再将绳轮挽套在纤管上,从倒纱机拉过纱线系在纤管上,摇动穿在摇柄上的手柄,带动倒纱机和络车绳轮同时转动,即可将纱线络在纤管上形成纤子。络在竹笼上的纱要从下往上络,这样在牵经

线的时候就不容易卡壳。

3.2 牵经

牵经采用传统的耙形经架牵经法。耙形牵经架架好后,将7个宽口竹笼上的纱线分别穿过线圈,牵经人将几根线在手上合为1股后将纱线头系在头桩上,一手牵几根经纱在矮木桩之间来回牵绕多次,每6次成1组,共8组,每到两根高木桩处,需用手将经线一根一根地挽成“∞”形,然后套在高木桩上。

3.3 穿筘

穿筘是一道非常细致需要两个人配合的工作。将纱线过筘的工具名为“线钩”,一般是用光滑的牛肋骨片或薄铜片制成。其前端呈钩形,便于穿过竹筘齿钩取经线,后端开一小圆孔并系着一根细棉绳。“线钩”钩取到十来根经线后往上穿拉,钩取到的经线就套住了细棉线,每个筘齿各钩取经纱一根(图12)。钩取完每根经纱后就可以穿入分经棍,以分出上下经纱,为下一道接综线工序做好准备。



图12 穿筘(独峒乡唐朝寨吴乃红星 2012年7月25日)

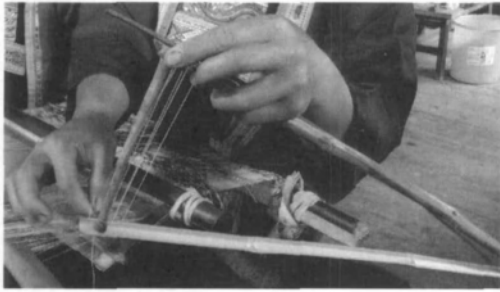
3.4 卷经

穿筘完成后,将手上合为1股的几根线经线剪断、打结,再拆分后挂在头桩上。然后依次进行下面的工作:一是将一根两端开有小圆孔并且有一端已经穿系有长绳的细竹竿,插入高木桩左侧的经线口内后,将长绳的另一端穿过小圆孔系好;二是将头桩的经线拿起来,一人拉扯穿在竹筘上的细线,使经线和竹筘之间形成一个开口,另一人将一个“^”形木叉即分经棍叉住经线,并用绳子把木叉的开口绑紧;三是将经板插入经线和竹筘齿之间形成的开口;四是将木桩上的经纱取下拿到空旷的地方,把经纱的一头拴在柱子上,另一头则由一人均匀地把经纱卷在卷经板上,其他人用手或木梳不断地梳理经纱,往前移动分经棍和竹筘,直到把经纱全部卷在经板上为止。

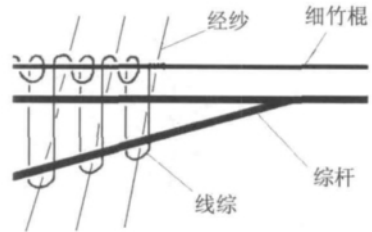
3.5 挑结线综

挑结线综是将卷经板装到织机上之后开始的。其法是:将综杆的一端劈开,用一根短竹棍撑着形成丫形,再将其与一个细竹棍一起按示意图的方法编结成综环。细竹棍的作

用是保持每个综环的位置,避免综环在织造过程中的错位,从而减少经纱混乱而导致的提经不顺畅。综环挑穿经纱的根数是根据纹样组织需要而定的。一般的情况是:素综的每一个综环依次挑穿过 1 根下层经纱,综环数量是经纱总数的一半;花综的每一个综环依次挑穿过上层和下层的经纱,综环数量与经纱总数相等(封三⑥图 13)。



a 挑结线综实拍图



b 挑结线综示意图

图 13 挑结线综

3.6 挑穿花竹签

花综环挑结好后就可以开始挑穿花竹签了。其法是:根据设计好的纹样,先用挑花尺将这个纹样第一梭的所有经浮线挑起,再用一个宽竹片立撑在这些经浮线和其他经线之间,用挑花尺前后往来梳理,没有被挑起的综环被推到后面,而穿插着这些浮起经纱的所有综环便显露出来,这时将第一根花竹签插入其间,并推移到花综杆上。第二、第三及其后的每一根花竹签都按照同样方法穿插。当全部花竹签都移至到花综杆上面后就可进行织造了。因为是连续对称纹样,所以只需挑出一半完整图案,后面就可以按照挑穿好的花竹不断循环织造,不再需要重复挑穿花竹签。花竹签的数量由所织造的纹样而定,纹样循环数是多大,花竹数量就是多少。

3.7 织造

侗族显花织物的纹样图案,大多以几何图案构成骨架,中间填入植物纹或动物纹。尽管如是,不同品种和不同用途的显花织物,花纹图案和纹饰布局构成还是有差异的。大件的侗锦织物,大多采用四方连续纹饰,构成象蜘蛛、铜钱、桃花、梨花、八角花等纹饰。小件侗锦大多用来做头巾、织带等生活用品,这种侗锦一般采用二方连续纹饰,其间填入轮花、鸡肠花、大蒜头花、谷穗花等植物纹或鸟纹、蜘蛛纹等动物纹。总体来说,用色都比较单纯,大多是用单色或两色,主要以黑色纱或蓝色纱与白色纱织作。常用的二色有黑与白、红棕与白、蓝与白、浅蓝与白等。色调大多以浅地深花或暗地亮花为主,白地黑花的侗锦最多见。

无论大件还是小件显花织物,都是侗族妇女在斜织机上终日劳作一梭一梭织就的。下面以此次调查期间所见同乐地区织造梨花图案头巾的方法为例,说明斜织机的织造过程。

同乐妇女的头巾一般长 65 ~ 70 厘米,宽 23 ~ 28 厘米,两端各有五条黑白梨花花纹(年轻的妇女戴的头巾两端还要添加艳丽的色条),中间为白地(图 14)。整个织造过程实际上就是分为织花和织地两部分进行。



图 14 杨秋香和她织造的梨花纹样头巾

3.7.1 织花

黑白梨花花纹采用黑白纱交替过纬的二梭织法织造,其组织展开图(其中“O”代表平纹经组织点,“×”代表花经组织点)和纹样图如(图 15)所示。织造时用 16 根花竹签和二把刀杼。其中一把刀杼内装白纱纤子,另一把内装黑纱纤子。

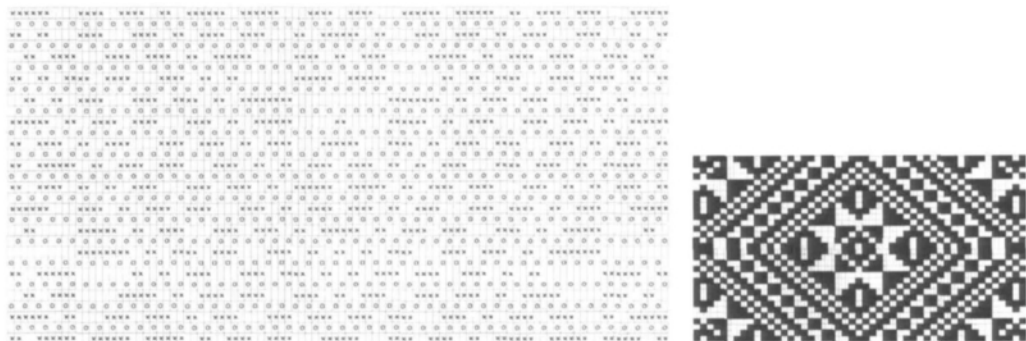


图 15 梨花组织图(左)及纹样(右)

第一梭织花纬。在织机的初始状态下,踩下花踩脚,与花综杆相连的摇臂抬起,同时牵拉起花综杆。用手把花综杆上的 1 根花竹签移至纱面处前后推拉,使综环围绕花综杆处形成前后两层,并使穿插在这根花竹签综环内的经纱与其他经纱之间产生一个梭口(图 16)。将装有黑纱的刀杼通过梭口,用筘或刀杼打紧。然后抽出这根花竹,将其穿插在后层的综环中移到花综杆上。松开花踩脚,织机回复到初始状态。

第二梭织平纹纬。在织机的初始状态下,踩下素踩脚,与素综相连的摇臂抬起,同时牵拉起素综,使底层经纱上升。手按压竹杆,形成梭口,将装有白纱的刀杼通过梭口,用筘或刀杼打紧。松开素踩脚,织机回复到初始状态(织下一梭平纹时,不必踩素踩脚,而是直接利用分经框形成的自然开口进行引纬)。

就这样花、素两梭交替引纬,直到 16 根花竹签全部抽出并前后交换完。如此不断循环,完成织花过程。花竹签抽取和交换方式如图 17 所示。

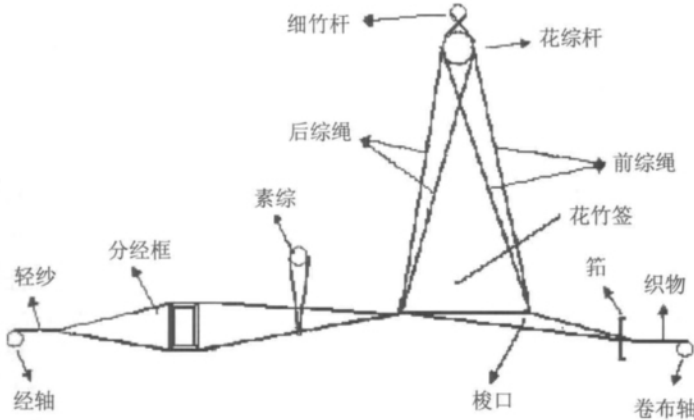


图 16 织花开口示意图

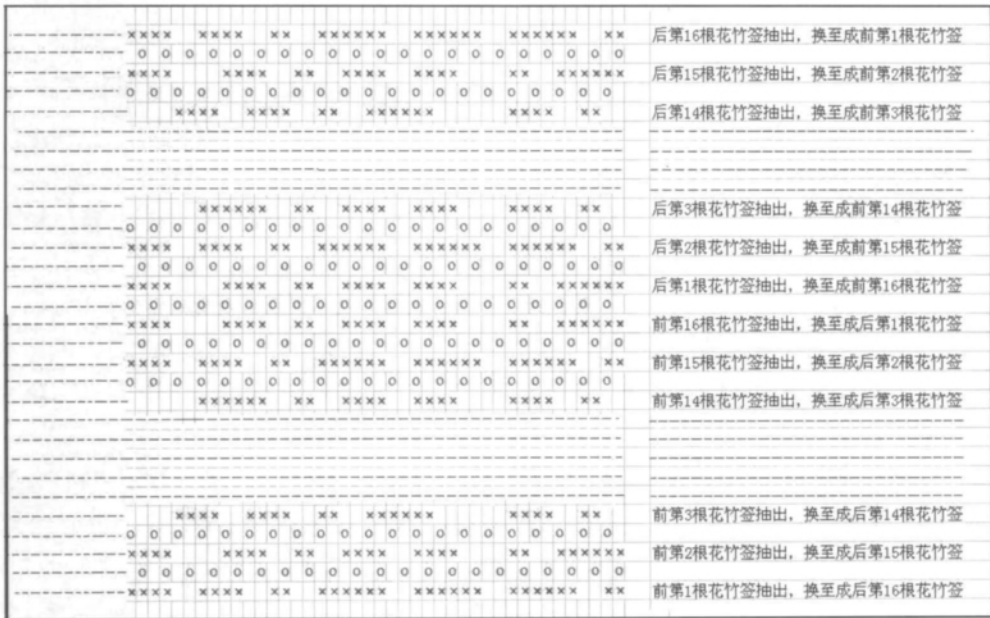


图 17 花竹签抽取和交换方式

(前第一根花竹签换到后层变成后第 16 根花竹签,即第一根花竹签与后第 16 根花竹签是同一根;依次类推)

3.7.2 织白地

为了美观和有特点,头巾的白地采用的是变化方平组织,织造这种组织需用 3 片综,而织机上只有 1 片素综是用来织平纹的,为此,当地妇女在素综前面的经纱中插入两个提综杆,让它们与这片素综组成 3 片综的形式,采用四梭一个循环的织法,巧妙地解决了这个问题(图 18)。

第一梭,不必踩素踩脚,直接利用分经框形成的自然开口进行引纬和打纬。

第二梭,踩下素踩脚,底层经纱上升;同时手拉提综杆 1,使提综杆拉起的经纱与上升的底层经纱共同组成梭口。投梭打纬后,松开踩脚和提综杆使经纱复位。

第三梭,仍然是直接利用分经框形成的自然开口进行引纬和打纬。

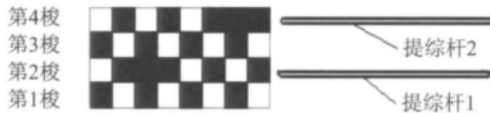


图 18 白地组织及提综杆过经示意图

第 4 梭 踩下素踩脚, 底层经纱上升; 同时手拉提综杆 2, 使提综杆拉起的经纱与上升的底层经纱共同组成梭口。投梭打纬后 松开踩脚和提综杆使经纱复位。

就整个织造过程而言, 送经是分段进行的, 当织完一小段布后, 将卷经板翻转一个方向送出经纱。织造时, 经纱张力完全靠腰腹之力控制, 不但手、脚、腰互动, 织工更要全神贯注以免出错, 故劳动强度是相当大的, 一般一块头巾断断续续地要织几天时间。

4 侗族斜织机相关问题的讨论

4.1 侗族斜织机的技术源流

据调查, 在今日的侗族村寨里还可见到侗人在斜织机上加挂 4 片综和 4 个脚踏板进行织造^[8], 显然侗族斜织机在不加挂花综时, 是一种典型的多综多蹻织机。而在加挂花综后, 又变成一种用少蹻控制多综的比较特殊的综蹻机型, 亦称为竹编低花本机。多综多蹻织机是一蹻控制一综, 完全靠脚踩踏蹻提升综完成开口; 竹编花本机虽也靠蹻提升花综, 但最终的开口是靠手拉升花竹签完成。

多综多蹻织机大约是从战国开始逐渐定型的, 其机上加挂综蹻数量最多可至百余。《西京杂记》载: “绡出巨鹿陈宝光家。宝光妻传其法, 霍显召入其第使作之。机用一百二十蹻, 六十日成一疋, 疋直万钱。”^[9] 现在四川双流地区仍可看到的“丁桥织机”, 就是这种机型。

竹编低花本机这种比较特殊的综蹻机型遗存, 在汉族地区没有发现, 但在古代史料中有踪迹可寻。

最初的竹编花本机, 很可能就是三国时期魏人马钧根据多综多蹻机改革后的绡机。关于马钧绡机, 《三国志·方技传》裴松之记载: “马先生天下之名巧也。少而游豫, 不自知其为巧。为博士居贫, 乃思绡机之变, 而世人知其巧矣。旧绡机五十综者五十蹻, 六十综者六十蹻。钧患其丧功费日, 乃皆易以十二蹻。其奇文异变因感而作者, 犹自然之成形, 阴阳之无穷。”^[10] 这段记载明确地说明在马钧改机之前, 织造绡织物都是用多综多蹻机, 马钧对这种机型进行了改造。马钧究竟采取了什么方法? 改造后的绡机构造如何? 以前的研究者曾提出各种猜测, 至今没有定论。基于多综多蹻织机织花形式为多综式提花, 也就是把一纬不同的开口信息穿在一根综环上, 一个图案需要多少根不同规律的纬线就穿好多少根不同规律的综环。参照侗族斜织机的结构特点, 我们推测, 马钧将绡机 50—60 根的踏板减至 12 根, 而不改变经线提花规律和方式, 在当时的技术条件和可供借鉴的技术经验下, 或许唯一可行的方法就是采用竹编花本控制经纱起伏的方式, 即采用现存侗族斜织机那样花竹签围绕花综杆穿插经线编排的方式。

在唐代文献中有几则关于竹编花本织机的描述。施肩吾《江南织绡词》诗句“唧唧

买得越人丝,贪弄金梭懒画眉。女伴能来看新篔,鸳鸯正欲上花枝。”^[11]其中的“篔”就是花竹签,“新篔”泛指新的花样,即新的竹编花本。元稹《织妇词》诗句“缫丝织帛犹努力,变纛撩机苦难织。东家头白双女儿,为解挑纹嫁不得。”^[12]《阴山道》诗句“挑纹变纛力倍费,弃旧从新人所好。越縠缭绌织一端,十匹素纛工未到。”^[13]其中的“纛”当也是指花竹签,言来回变纛开口非常耗精力,尤其是在织造昂贵的越縠缭绌时,以致出现当时缭绌贡户家的巧女,因手艺出众,为娘家羁留而贻误青春,甚至终老不能嫁的悲剧。

唐以后,随着纹样循环数的增大以及花楼束综提花机的逐渐成熟,汉族地区在织造纛、锦类织物时开始弃用多综多踮机型,并最终大多改用花楼束综提花机。自战国时期起就作为织锦行业中的主力机型多综多踮类型织机,在宋以后纺织发达地区,如昨日黄花,风光不在,渐渐地被边缘化。

而在纺织相对不发达地区,特别是少数民族地区,因使用的纤维多是麻、棉,且织制的显花织物花纹循环不大,结构相对简单的多综多踮类型织机,由于即可织制素织物,又可织制花织物,在这些地区得到了保留。现广西侗族仍在使用的斜织机,很可能就是根据当地锦的织造特点而简化的马钩绌机,甚至说它是马钩绌机的子遗也不为过。

4.2 侗族斜织与广西壮族竹笼机的关系

竹笼机是织造传统壮锦的织机,因其开口提花机构形似猪笼,且是用竹制的而得名。整部织机分为机身、装纱、提纱和提花以及打花四个部分。机身部分由机床、机架和坐板组成。装纱部分由卷经纱机头、纱笼、布头轴、绑腰和压纱棒组成。提纱和提花部分由脚踏板、纱吊手、小综线、花吊手、花笼、编花竹、大综线、综线梁和重锤组成。打花由扣、挑花尺、筒、绒梭和纱梭组成。

竹笼织机底座机架呈梯形,顶边长48厘米,底边长76厘米。全机长158厘米,联机立柱高142厘米。有吊装竹笼起落和提升偶数根经纱层升降的V形摇臂架各一个,而重锤位于吊装竹笼起落的V形摇臂架的后端,利用其自身的重力通过V形摇臂架的杠杆作用固定竹笼的位置。花踮和地踮通过绳索分别与吊装竹笼起落和提升偶数根经纱层升降的V形摇臂架相联结,采用杠杆原理可分别吊起竹笼(其作用是绷直综绳和经纱,便于编竹杆操作)和提升偶数根经纱层的综片。竹笼直径为28厘米,长度为102厘米^[14]。

比对侗族斜织机,竹笼机与侗族斜织机的机架外观和尺寸不同,并多了脚踏板、重砣和一个大竹笼。从织机部件的功用看,脚踏板和大竹笼的功用与侗族斜织机的纱踩脚和花综杆是相同的,大竹笼掉挂在V形摇臂架上,重砣则是为了平衡大竹笼重量使其在不运动时保持在合适的位置。竹笼机的花综是直接穿挂在竹笼上,上面没有固定花综环位置的细竹杆。斜织机的花综在挑结时也可以取消细竹杆,直接将挑结好的花综穿挂在花综杆上(我们在唐朝侗寨考察期间曾见到一户侗家的织机就是如此装造的)。由于竹笼机上的竹笼直径较大,可以编排数十根甚至百余根的花竹签,所以能织造花纹循环数较大的纹样图案。而斜织机上的花综杆直径尽管偏小,上面编排的花竹签仍可达到竹笼机那样多,也能织造花纹循环数较大的纹样图案。贵州从江地区侗族的斜织机就是这样装造的(图19),显然这样装造在操作时往往会因花竹杆直径偏小,从而容易导致花竹签抽换次序的繁乱,增加织造难度。竹笼机织造壮锦多采用的三梭一组纬线显花的花纹织法,但亦可采用与斜织机一样的二梭一组纬线显花的花纹织法^[15]。因此就这两种织机各部件

的作用、运动、开口以及织造方式而言,无疑应该是同属一种织机的不同机型。

既然侗族斜织机(图19)与壮族竹笼机(图20)同属一种织机,它们有什么样的渊源关系?



图19 贵州从江侗族斜织机(从江文化馆石怀明拍摄)



图20 壮族竹笼机

(采自2010年中央电视台7台播放的《壮锦》)

据民族学资料^[16],侗族和壮族都源于古代“百越”族系。侗人古亦称为“峒蛮”、“峒苗”、“峒人”、“獠人”,是由秦汉时期“百越”的一支“骆越”发展而来,到了魏晋南北朝以后,属于“骆越”的部落泛“僚”,唐宋时期“僚”开始分化,侗族从中分离出来。壮族是由中国古代岭南的越人的一支发展而来。她与周奉时期的西瓯、骆越,汉唐时的僚、俚、乌浒,宋以后的僮(撞、獯)人、徭(狼)人、土人等有着密切的渊源关系,与百越中的西瓯、骆越是一脉相承的。而且壮、侗语言同属壮侗语族,风俗习惯也有很多相似之处。明人邝露在《赤雅》中有这样的说法“獠亦獠类”,“獠之有獠,犹獯之有大良也”^[17]。可见在历史上侗族和壮族是彼此交流和融合非常密切的两个民族。另据调查资料^[18,19],现在侗族斜织机主要分布在贵州从江、广西三江、龙胜、融水等地的侗族、苗族居住区,壮族竹笼机主要分布在广西靖西、宾阳、兴城、怡城、环江等地。两者的使用地域是毗邻的一北一南。从侗、壮两族的历史交流情况分析,侗、壮两族纺织技术的交流无疑也是很密切的。

关于侗锦的起源,至今没有找到明确的史料。亢进著《广西少数民族实用工艺美术研究》一书在探讨侗锦起源和工艺时,曾叙述一个流传在广西侗族中的民间传说。云:在宋代前期,苗江两岸有“孟寨屯”和“坳寨屯”两个山寨。“孟寨屯”居住的人是侗族,“坳寨屯”居住的人是苗族。两个山寨隔江相望。当时的“孟寨屯”的侗族,会织黑白侗锦。那时,侗族跟苗族通婚,来往密切。嫁到苗寨的侗妹,把织造黑白侗锦的技术,带到苗寨。苗族人善于用色,就对黑白侗锦的织造技术进行改进,使黑白侗锦变成彩色侗锦。而苗寨嫁到侗寨的苗女,则把彩锦的织造技术带到侗寨,“经过侗族姑娘的吸收改进,代代相传,就有了今日的侗锦”^[20]。虽然民间传说不能完全等同于史实,但它是历史的影子,有一定的史料价值,尤其是象侗族这样没有本民族文字的民族,历史上发生的事主要靠口头传承,代代相传。因此,根据这个侗族民间传说,可以推测,侗锦可能在宋代就已经出现。

壮族人织造的“五彩斑布”早在汉代就已非常著名,但真正的壮锦也是出现于宋代。

其时邕州左右江峒蛮所织“白质方纹,广幅大缕,似中都之线罗,而佳丽厚重”,有“南方之上服”美誉的白绉^[21]就是早期的壮锦。北宋元丰年间,吕大防在四川设蜀锦院织造贡锦。据记载,“所織之錦,其別有四,曰土貢錦、曰官告錦、曰臣僚襖子錦、曰廣西錦。”^[22]其中的广西锦,即壮锦。可见当时壮锦声誉就已非普通织锦可比。到了明代,一些有龙凤等花纹图案的壮锦被当作贡品常年进献给朝廷。也就是在明代,壮锦开始成为中国织锦的名产之一,使它能跟蜀锦、宋锦、云锦一起,并列为中国古代四大名锦。

壮族织锦与侗族织锦相比较,无论是织锦历史、织锦技术、织品图案的复杂程度,还是美誉度,都略胜一筹。技术的发展是一个从简至繁再至精的过程,织机的进步当然也不例外。依循技术发展的普遍规律,竹笼机相比斜织机在织造复杂花纹图案时更易操作,按常理应该比斜织机出现的时间要晚一些。鉴于侗、壮两族相邻而居,相互交往密切的历史渊源以及两个民族的特色锦都是从宋代开始织造。我们推测,很可能在宋代及以后相当长的一段时间内,广西境内的侗族和壮族聚居地同时都在使用斜织机这种既可以织布、又可以织锦的机型(壮锦织造前的很多工序,如络纱、牵经、穿筘、卷经、上机,特别是竹笼机上的平综,在编结时也是将一根竹棍从中劈开成丫形,方式和方法与侗族斜织机编结方法几乎完全相同,皆证明了这一点)。后来壮族人为更便捷的生产本民族特色锦,在斜织机的基础上孳乳出竹笼机这种专门用于织壮锦的机型,并在壮族聚居地逐渐推广,最终取代了斜织机。据研究,这个时间大概是清代道光年间(1821~1850年),首先在广西兴城和靖西出现,然后扩散到广西各地^[23]。

综上所述,尽管斜织机在机械结构和性能方面比较简单,但是制造和使用却很方便,实用性极强。因此,在偏远地区的侗族聚落,依旧能够体现出它的存在价值。事实上正是侗族独特的发展历程,以及侗人对本民族传统习俗的执着守护,使得斜织机这种古老的纺织机具,在今天的广西侗族村寨使用仍然普遍。不过在这次考察的三个侗族村寨中,我们发现虽然大部分人家仍保存有这种斜织机,但大多已拆散堆积在居所角落里。家中仍摆放有的,10户多说不过2~3户。而且随着社会进步,侗族年轻妇女大多外出打工,即便是留在家中也不愿学习传统织作。在考察中我们发现能够织作的都是40岁以上的妇女,年轻女孩已不再像她们的母亲那样,必须掌握绩麻、纺线、织布、挑花、缝衣等手艺才能找到婆家。她们所需的传统服装来源,也不再像她们的母亲那样自己制作,或是由年长的家人或亲戚制作,或是从外面购买。侗族传统的纺织生产和习俗,正在逐步淡出他们的日常生活。虽然这是一种不可阻挡的社会进步,但一想到不久的将来,今日仍可见到的这些鲜活的侗族传统织染技术,特别是我们这次重点考察的斜织机,只能在博物馆中一窥真貌,仍不免令人心生感触。

参 考 文 献

- 1 (清)陆次云. 峒溪纤志[M]. 济南: 齐鲁书社, 1997.
- 2 宋兆麟. 侗族的棉纺工具和技术[A]. 中国纺织科学技术史编委会(编). 中国纺织科技史资料[C]. 第15集. 北京: 北京纺织科学研究所, 1983.
- 3 张柏如. 侗族服饰艺术探秘·服饰篇[A]. 第70辑. 台北: 汉声杂志, 1994.
- 4 张柏如. 侗族服饰艺术探秘·图纹篇[A]. 第71辑. 台北: 汉声杂志, 1994.

- 5 吴浩(主编). 中国侗族村寨文化[M]. 北京: 民族出版社, 2004.
- 6 刘锋, 龙耀宏(主编). 侗族——贵州黎平县九龙村调查[M]. 昆明: 云南大学出版社, 2004.
- 7 苏玲. 侗族亮布[M]. 昆明: 云南大学出版社, 2006.
- 8 王彦. 侗族织绣[M]. 昆明: 云南大学出版社, 2006.
- 9 (汉) 刘歆(撰). (晋) 葛洪辑. 西京杂记[A]. 卷 1. 文渊阁四库全书[Z]. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 10 (西晋) 陈寿. 三国志[M]. 北京: 中华书局, 1959.
- 11 (唐) 施肩吾. 江南织绫词[A]. 文渊阁四库全书·御定全唐诗[Z]. 卷 494. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 12 (唐) 元稹. 织妇词[A]. 文渊阁四库全书·御定全唐诗[Z]. 卷 418. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 13 (唐) 元稹. 阴山道[A]. 文渊阁四库全书·御定全唐诗[Z]. 卷 419. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 14 陈维稷. 中国纺织科学技术史(古代部分) [M]. 北京: 科学出版社, 1982.
- 15 刘红晓, 谭立平. 传统壮锦织机结构研究——以宾阳竹笼机为例[J]. 安徽农业科学, 2011 (8).
- 16 王文光, 李晓斌. 百越民族发展史——从越、僚到壮侗语族各民族[M]. 北京: 民族出版社, 2007.
- 17 (明) 邝露. 赤雅[A]. 卷 1. 文渊阁四库全书[Z]. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 18 陈炳应. 中国少数民族科学技术史·纺织卷[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 1996.
- 19 陈维稷. 中国纺织科学技术史(古代部分) [M]. 北京: 科学出版社, 1984.
- 20 亢进. 广西少数民族实用工艺美术研究[M]. 南宁: 广西教育出版社, 2000.
- 21 (宋) 周去非. 岭外代答[A]. 卷 6. 文渊阁四库全书[Z]. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 22 (元) 费着. 蜀锦谱[A]. 文渊阁四库全书[Z]. 台北: 台湾商务印书馆, 1986.
- 23 刘柏茂. 竹笼机调查[A]. 中国纺织科技史资料[C]. 第 3 集. 北京: 北京纺织科学研究所出版, 1980.

Survey and Research on Tilted Looms of the Dong Minority

ZHAO Hansheng, LI Jinsong,

(*Institute for the History of Natural Sciences, CAS, Beijing 100190, China*)

QIN Shuangxia

(*Guangxi University for Nationalities, Nanning 530006, China*)

Abstract In July 2012, we made on-the-spot investigations in Tongle, Gaoding, Dangchao and other locations in Sanjiang Dong Autonomous County of Guangxi Province. We found that tilted looms are in common use in the Dong area. Although their mechanical structure is simple, the looms are highly practical. Without a “hanging flower” harness attached they are typical multi-heddle & peddle looms, whereas when a “hanging flower” harness is attached they are a kind of special multi-heddle pedal loom with fewer pedals, called simple Jacquard looms. Because they are suitable for weaving plain cloth and twill cloth as well as brocade, they have a certain practicability in remote Dong settlements. On the basis of the on-the-spot investigations and analysis of related documents, we make a detailed analysis of the structure and features of the weaving techniques of the loom, especially the opening operation of its “hanging flower” harness. In addition, we discuss the origin of the loom’s technology and its correlation with Zhuang Minority bamboo machines. The tilted loom is considered to have originated in Han areas and then spread to minority areas and retained there, while Zhuang bamboo machines developed from Dong tilted looms.

Key words Guangxi, Dong Minority, Tilted loom, bamboo machine, weaving

广西三江侗族自治县的侗族斜织机



① 2012年7月22日赵翰生(右)、李劲松(中)、秦双夏在同乐乡高武屯郑利斌家中研究斜织机构造



② 2012年7月22日同乐乡高武屯郑利斌的母亲杨秋香在斜织机织作侗锦



③ 2012年7月23日独峒乡高定寨吴望西家屋角中的斜织机



④ 2012年7月25日独峒乡唐朝寨吴乃红星在斜织机上织作



⑤ 2011年1月20日独峒乡唐朝寨乃月花在操作竹笼络车(秦双夏拍摄)



⑥ 独峒乡唐朝寨杨玉群在结花粽(2012年7月26日,赵翰生拍摄)

(本版照片除已署名外,其他由李劲松拍摄)