

当代设计卓越论丛

许平 | 主编



中国云锦

全球织造技术巨变中的交织与原型

罗茜尹 | 著

东南大学出版社

本书由江苏省高校哲学社会科学研究项目（项目编号：2017SJB1168）及
扬州大学出版基金资助

当代设计卓越论丛

许 平 主编

中国云锦

——全球织造技术巨变中的交织与原型

罗茜尹 著

东南大学出版社
·南京·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国云锦：全球织造技术巨变中的交织与原型 / 罗茜尹著. —南京：东南大学出版社，2019. 4

(当代设计卓越论丛 / 许平主编)

ISBN 978-7-5641-8117-8

I. ①中… II. ①罗… III. ①织锦缎 - 研究 - 中国
IV. ①J523.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 266725 号

中国云锦——全球织造技术巨变中的交织与原型

ZHONGGUO YUNJIN—QUANQIU ZHIZAO JISHU JUBIANZHONG DE JIAOZHI YU YUANXING

著 者：罗茜尹

责任编辑：许 进

出 版 人：江建中

出版发行：东南大学出版社

社 址：南京市四牌楼 2 号 邮编：210096

经 销：全国各地新华书店

印 刷：南京玉河印刷厂

版 次：2019 年 4 月第 1 版

印 次：2019 年 4 月第 1 次印刷

开 本：889mm × 1194mm 1/32

印 张：6.875

字 数：180 千

书 号：ISBN 978-7-5641-8117-8

定 价：40.00 元

本社图书若有印装质量问题，请直接与营销部联系。

电话：025-83791830

序

工业革命以来，尤其是 20 世纪百年以来的世界政治、经济、文化格局，在 21 世纪的短短十数年间正在悄然变化。全球生态的危局、全球通信的扩张、全球贸易的衰减，这些激荡不已的因素将发展获利的对立以及发展途径的冲突以更为现实的方式摆到世界面前。以国际化、自由化、普遍化、星球化四大趋势为标志的全球化进程，因为其“超越民族—国家界限的社会关系的增长”^①而备受争议，同时也更加激起源自文化多样性及文明本性思考的种种质疑。尤其是全球化过程所隐含的“西方化”“美国化”甚至“麦当劳化”等强势文化因素，不仅将矛盾纷争引向深入，而且使得这个以去地域化的贸易竞争、信息掌控为标志性手段的现代化过程，日益明显地演变为一场由技术而至经济、由政治而至民生的“文明的冲突”。

现代文明的矛盾与现代设计的发展有着深刻的内在关系。人类文明的多元性在历史上从来都是以生产方式的在地性与生活体

^① [英] 罗兰·罗伯逊，[英] 扬·阿特·肖尔特. 全球化百科全书. 南京：译林出版社，2011：525.

验的情境性为基本特征而存在的，而现代设计从一开始就以适应抽象化的工业生产体系为主旨，以脱离传统的文化变革、审美重建为目标，因此它与一种“解域化”（deterritorialization）的生产发展之间有着几乎天然的策略联盟甚至需求共振。这种贯穿于形式表层及评判内核的价值重构，加剧了当代生产与设计“文化与地理、社会领域之间的自然关系的丧失”^①。它意味着，现代设计与全球生产经贸的同步在促使生产中的情境体验消解于无形的同时，催生了一种超越地域约束的标准与语境。而对于传统羁绊的摆脱，则进一步促使现代设计进入全球经营模式，在无限接近商业谋利的同时与20世纪汪洋恣肆的消费文化狂潮结盟。这使得本来担负着文明的预设与生活价值重建责任的现代设计，事实上需要一种与商业谋利及资本合谋划清泾渭的理论清算。毫无疑问，进入21世纪以来的现代设计一方面面临着前所未有的全球扩展，另一方面则面临一系列必须予以及时反思与价值澄清的重大课题。今天，这种反思在全球范围逐渐推开，从设计本体的价值观、方法论、思维与管理模式，一直延伸至与设计相关的社会、经济、文化、审美等一系列跨领域的研究。

中国设计问题的复杂性事实上与这个历史过程结为一体。在中国，现代设计从手工生产时代逐渐剥离并成为一种独立的文化形态，其间经历两次意义重大的发动期。第一次产生于20世纪初，一批沿海新兴城市开始兴起最初的工商业美术设计实践；第二次发动产生于20世纪中期，来自设计高校的教育力量通过这

^① Néstor García Canclini. 混杂文化；[英] 罗兰·罗伯逊，[英] 扬·阿特·肖尔特. 全球化百科全书. 南京：译林出版社，2011：306.

次发动奠定了中国现代设计及设计教育的基本格局，并将其延展至制造、出版、出口贸易等领域。其间尽管由于中国社会的沉沦波折而历经坎坷，但总体而言两次发动深刻地影响并规定着中国现代设计发生及发展的历程，今天则或许正迈入第三次历史性发动的进程。应当说，中国设计在这个过程中所呈现的创造性活力与其暴露的结构性缺陷同样明显，并且同样未曾得到应有的总结与澄明。尤其值得注意的是，现代设计的强势输入，隐含着忽略中国自身问题研究的危险。改革开放以来的很长时段内，中国设计界不少的精力投于引介西方的工作中，毫无疑问，这些工作为推进中国设计的成长作出了积极的贡献；但是一旦设计开始与中国社会的实践密切结合，设计问题本身的国际因素以及国情的介入，都将使设计发展的路径更加扑朔迷离，仅以单纯的模仿已经不能适应新的发展需要，而这正是长期以来以西方设计的逻辑与方法简单应对中国实践而成果往往并不理想的原因所在。

因此，在继续深入引介与学习国际经验的同时，一个主动思考中国设计发展方向与战略、价值与方法，主动研究中国设计现实问题与未来走向的时代已经开启。这种开启的现实背景正是：中国已经成为世界第二大经济体，并正在向第一大经济体迈进，中国经济的任何不足都将成为世界的缺陷，中国文化的任何迷误都将加深世界发展的困局。这一逻辑将同样适用于：中国设计的未来足以影响全球化进程的未来。

近年来，一批以这种研究为目标的阶段性成果已经开始从国内学者中突显。本套“卓越论丛”也因上述背景及实践的发展应运而生。本论丛以当代中国最重要及最敏感的设计问题研究为导向，以全球化理论框架为参照，以事关中国现代设计发展的基

基础理论、方式方法、思维导向、管理战略、教育比较等广泛议题为范畴，以民生福祉为主臬，集中当代学者智慧，撷取一批研究成果予以结集出版。

论丛名为“卓越”，既抱有在世界设计发展的格局中创造卓越、异军突起的期冀，也包含着在中国治学传统的氛围下锥指管窥、见微知著的寄寓。无论是写与读的面向，论丛都以设计的青年为主体；在选题上，将尽力展现鲜活、敏锐的新思维特色。要指出的是，设计问题领域广泛，关涉细琐，加之长期缺乏基础理论建设，许多现实中的设计问题往往积重难返，一项研究并不足以彻底解决问题。本论丛选题皆不求毕其功于一役，仅期望一项选题就是一个思想实验、学术履新的平台，研究中能够包含扎实、细致与差异化的工作，以逐步地推开研究中国问题的勤学之风、思考之风。期望以此为契机，集合一批年轻的朋友，共同开创这片思想的天地，共同灌溉这株学术的新苗，共同回应我们肩负的可能影响民族未来的历史的寄予。

谨以此序与诸君共勉。

许平 谨识于望京果岭里

2010.4—2014.4

目 录

- 1 在经与纬的交织中选择 | 1
 - 1.1 织机运作的交织逻辑 | 7
 - 1.2 妆花云锦的原型回归 | 25
 - 1.3 变革路口的中国云锦 | 41
- 2 “经济”“适用”的贡织龙袍 | 47
 - 2.1 “挪移乾坤”的花楼系统 | 49
 - 2.2 皇帝新衣的“运筹帷幄” | 63
- 3 斡旋经纬的花与色 | 78
 - 3.1 经纬交织的花色显现 | 79
 - 3.2 经向显花的效率与限制 | 91
 - 3.3 灵活多变的纬向显花 | 104

4 束缚经纬的贾卡织机 | 117

4.1 站在前人臂膀之上的贾卡装置 | 118

4.2 脱离手工的贾卡系统 | 131

5 幻化经纬的天衣云锦 | 138

5.1 繁简相生的龙袍妆花 | 139

5.2 “象回转形”“变化云为”之“锦” | 151

5.3 脱颖而出的南京“云锦” | 165

6 中国云锦：技术时代的精神守望 | 180

6.1 “前后”“左右”与收放经纬 | 182

6.2 释放交织的“原型”光彩 | 187

附录1 “南京云锦”相关工艺成型时间略览 | 195

附录2 “南京云锦”相关大事记 | 197

参考文献 | 199

致谢 | 208

1 在经与纬的交织中选择

1804 年，法国人约瑟夫·马力·贾卡（Joseph Marie Jacquard，1752—1834）在前人的基础之上完善了“配置有整套纹板传动机构的脚踏式提花织机”^①。即使在 19 世纪行家里手的眼中，这台设备的样子可能也长得有些奇怪：它是一个可以直接架设在织机顶部的装置（如图 1-1），主要由刀杆箱、滚筒纹板、横针、竖钩等系统组成，它的顶端是一个放满了刀杆的刀杆箱，刀杆箱下部一侧是“滚筒”与打孔纹板配合的选经装置，其余部分由横针系统与直钩系统交错排列，其中横针系统的横针可以插入“滚筒”的孔眼中，而直钩由横针上

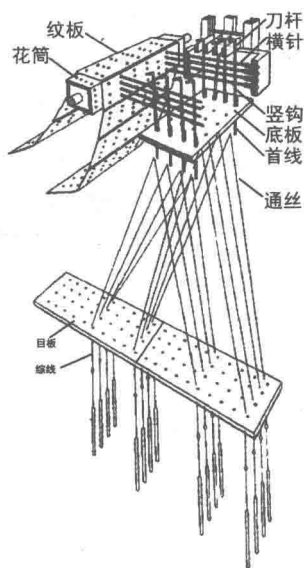


图 1-1 贾卡提花系统示意图
《中国大百科全书·纺织卷》：336

^① 夏征农. 辞海：工程技术分册 [M]. 上海：上海辞书出版社，1987：1015.

的弯槽“把持”，在条件允许下，可以与刀杆箱中的刀杆分别连接。刀杆箱与“滚筒”由置于织机正面底部的脚踏板联动控制，踩住脚踏板时刀杆箱提起，“滚筒”翻转 90° ，松开踏板时，刀杆箱下落；“滚筒”每翻转 90° 纹板被带动“一篇”，当纹板与横针垂直相对时，即形成对横针的选择机制；横针在纹板上有孔洞时，得以穿入滚筒，此时横针连带被其“把持”

的直钩彼此垂直，呈现竖直状态的直钩能够与顶部刀杆相搭连；而当纹板在横针的对应位置上无孔洞时，与穿过滚筒的横针相比，此时的横针带动相应直钩“后仰”，直钩与横针、地面等呈现斜角关系，倾斜的直钩无法与顶部刀杆搭连（如图1-2），在此情况下踩踏踏板，随着刀杆升起的将只有顺利与刀杆相连的那些直钩，而与刀杆相连的直钩则能通过纤线提起相应经线，从而完成一

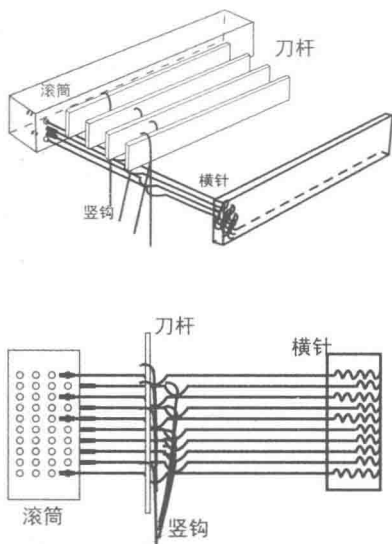


图1-2 滚筒、横针、竖钩、刀杆挂连关系示意图

套由踏板控制，纹板选择的提经开口运动。大约1812年，里昂本地对于贾卡织机的安装使用已超过万台^①；1816—1820年，贾

① 罗群. 贾卡织机——古代束综提花机与电力提花机的桥梁[J]. 丝绸, 2005(4).

卡装置在英国得到普及^①；1890年前后，欧美对于贾卡装置早已十分熟悉^②，甚至引发了计算机信息处理技术的萌芽。“贾卡织机”是近现代世界织造史上具有分水岭意义的技术成果，它完成了提花织物提经系统的“去手工操作”的重要一步。

客观地说，“贾卡织机”并不是现代织机技术改革的第一步，而是忙碌不堪的欧洲织造工艺师与机师们展开的无数个技术改造方案中有幸成熟的一项。事实上，从17世纪开始，对于织物提花技术的机械发明就从未停滞。1687年，一位叫做约瑟夫·梅森（Joseph Mason）的英国人就曾申报了一项代替人工提拽经线的引擎系统，只是似乎并没有切实有效的成果；1725年法国人巴斯勒·布雄（Basile Bouchon），创新地使用了打孔纸与圆形滚筒作为花纹选择的工具，并用针与线等完成了对经线的提拉管理，在这个系统中，没有刀杆、没有直钩，用于最终提拉经线的是一系列分别穿于每根纤线上的珠子；几年后布雄的助手M.福尔肯（M. Falcon），在布雄的创造基础上，完成了纹板卡纸及纹针系统的改进；1745年，法国著名的发明家雅克·德·沃康松（Jacques de Vaucanson）终于将欧洲的提花系统重新置于织机的顶端；及至约瑟夫·贾卡，虽然没有创新出纹板孔眼的选经系统，没有为提花装置的位置安设提供思路，但他的立方体滚筒系统，在每一面均有与提经纤数目相等的孔眼，且提拉经线的直钩总数从原先的两排变为了八排，极大地提高了对花纹的表现能力……

① Fred Bradbury. *Jacquard Mechanism and Harness Mounting*[M]. Halifax: F. King & Sons Ltd., 1952:66.

② James Essinger. *Jacquard's web : how a hand-loom led to the birth of the information age*[M]. London: Oxford University Press, 2004:174.

可见 17—18 世纪以来连续不断、层出不穷的织物提花新技术才是“贾卡织机”革新的直接诱因。而在一个更为遥远而广阔的历史背景之上，则是 15—16 世纪以来从大西洋到印度洋再到太平洋的不断密集频率与强大运能的的东西方海上贸易。日臻成熟的海上交通技术源源不断地将来自东方印度、中国的茶叶、陶瓷、丝绸与香料带到急不可耐的欧洲国度，而贸易交流的结果其实客观地促进了东西方织造技术的对流与互通。其成果之一就是刺激了欧洲织造加快技术进步及新生产工具的发明。在这样的基础之上，才有了 17—18 世纪欧洲织造技术进入历史分水岭的重要时期，通过接连不断的机械化变革浪潮，提花织技术到达一个高峰，并不断地尝试向着更高的机械化、自动化生产方式进步；人们再也不用为了调整一个花样而动辄花费织工、挑花手两周甚至更多的工作时间，标准的机械化生产大大提高了欧洲织造的整体水平。

而此时在世界的另一端，作为古老丝绸织造国度的中国，17—18 世纪前后正是另一门古老织造艺术“妆花”工艺（今归入南京“云锦”的相关织造技术之内）达到历史巅峰的重要阶段。从汉代以来持续不断改进的丝绸纺织工艺已经发展成为能够织造高端丝绸工艺服装面料、室内装饰物料、家具配饰以及其他实用工艺品的成熟技术，织造工艺品的织造方法、工艺类型及花色图案等都极为成熟丰富。如明代之后通过大花楼织机完成的，以皇家龙袍织造为代表性成就的云锦妆花工艺，就已经发展到既精美绝伦又可规模生产的成熟程度：其工艺之“精”，可以做到在各类地组织上织造定位花纹或实现局部色纬回绕，达到无可替代的手工织造效果；其加工之“便”，可以实现成规模的绸（平纹织物）、绫（斜纹织物）、缎（缎组织织物）、罗（绞经组织织物）、绒（起绒组织）等高端丝绸织物的批量化生产。

然而最终中国“云锦”织造，以及具有“手工织造机具技术集成”意义的大花楼织机，却没有像欧洲同行那样迈出通向自动化织造变革的关键脚步，这似乎既让人遗憾也留下了重重困惑。

中国是最早使用提花机具的国度。湖北江陵马山一号楚墓中舞人动物纹锦的明显错综结构是世界范围内都认可的中国在 2 000 多年之前即已具有提花技术的证据，相比于 9—10 世纪才传入欧洲的提花生产，以及到 15 世纪开始才略显起色、有所发展的里昂丝织，中国在发展以“综框”方式为基本前提的“显经提花”系统，及以“花本纬线”方式实现的分色提花显纬系统方面具有明显的历史优势。

然而，吸收了东方织造技术方得以发展成型的 16 世纪之后的欧洲织造技术，却在海上贸易带来的大量“资金东流”的刺激中，走向了效率制胜的技术发展道路。以贾卡提花装置为例，其技术系统以滚筒的转动带动提经流程的推进，在“提经”控制的方法性原理及实现材料的选择上，完全地脱离了手工业时期的原有范畴，形成了一套以“多排孔眼”代表“经丝线程”为形式，以提经孔眼的“开启”与“闭合”为依据的全新信息传达及选择控制系统。这套系统将线的提、压运动转变成了由点的通、闭控制的开关原理，从而将流程中对“线”的关注变成了对“点”的识别，“提花”操作因此转变为由纹板孔眼的“有无”所控制的，由金属纹针来实现“穿孔”“提拉”的运动机制。于是曾经以线或综框“联动提拉”的提经过程，变成了一系列对单根经线“提”与“不提”（“0”或“1”）的信息选择过程。故而虽然“花本”联动提拉综框的技术出现得很早，但在手工为主要动力逻辑的东方世界中，并不会将联动提经系统拆解开来，形成通过单根纹针的“提”与“不提”，也即“0”或“1”的选择模式来控制的提花技术。而 17 世纪之后“效率”至上的欧洲

世界,在人口没有优势,贸易处于“被动”的情况下,只有通过“非人”的手段改变“颓势”,于是那看似极大地复杂化了织造技术的“提”与“不提”(“0”或“1”)的信息选择,一方面给予了机械重复的运作空间,另一方面也客观地开启了计算机信息呈现的大门。而在机械化与计算机信息系统的双重发展下,人类的织造文明通往“自动织造”的通路也正式开启,划时代的变迁就此展开,处于东方的丝织大国——中国终也逐渐暗淡了其千年织造帝国的光辉。

2006年,笔者第一次接触到联合国教科文组织认定的“非物质文化遗产”传承项目^①——南京云锦手工织造技艺,并在之后的10年中深入到对这门传奇工艺的熟悉与了解中。在神话般古老的“大花楼织机”上拽花、织造,让笔者亲身体验了2000多年前的中国织工就已熟练掌握的经显花工艺;在具体承担南京云锦的产品研发工作时,也让笔者更为全面地认识了大花楼织机通过纬向供色的控制变化实现“经、纬双向大花回纹样”的延展工艺及其纹样组织变化的能力。

与贾卡织机的“信息化提经”系统相比,云锦妆花工艺所使用的“以线治线”的花本提花机制虽具备了进一步实现技术发展的要素,却始终与“自动织造”持有一定距离,也正是这种距离,使得中国云锦妆花工艺至今仍然保留着它“手工织造”的身份。在当代各种高新科技的生产发展如日中天之际,传守着手工生产方式的云锦行业举步维艰,难以为继,但是云锦手工织造的身份却仍然在世界范围内焕发独一无二的光彩。对此,笔者希望通过本书的梳理而追问:

^① 2009年,“南京云锦手工织造技艺”入选联合国教科文组织的《人类口头和非物质文化遗产代表作名录》。

以贾卡织机为代表的织造信息化处理模式是否就是人类织造文明发展的唯一方向?这种“自动化织造技术”成型过程究竟丢弃了哪些手工织造的“原型”意义?在人类织造文明从“艺术”型向“技术”型、“精粹”型向“大众”型、“主体”型向“去主体”型转轨的过程中,代表着手工织造巅峰水准的“大花楼”孤独的身影,究竟是历史的弃儿,还是一种古老文明源头记忆的守望?以上疑问成为本书研究的缘起,而对于这些问题的考察与思考,仍然需要首先回归织造技术的本源——经与纬的交织中。

1.1 织机运作的交织逻辑

许慎说:经,“织从丝也”(此处“从”通“纵”^①),纬,“织横丝也”^②,经与纬是呈现纵、横关系的“丝”类原料,它们按一定规律相互交错后能够形成面料,而这类以“非自然”手段获得的面料,在我国的传统语境中被称为“织”,故“织作布帛之总名”^③。

“织”字最早出现时或许并非动词,但纵观《说文解字》却没有描述那些织物成型行为的动词,因此最终“织”之一字也慢慢发展出了其动词的意味,于是段玉裁注“织”时说“经与纬相成曰织”^④。在中国最初的表意语境中,单“字”即可表达多意,但随着文化的发展,语义日渐复杂,“字”的“容量”似乎已难以清晰达意,

① 许慎.说文解字注[M].上海:上海古籍出版社,1981:644.

② 许慎.说文解字注[M].上海:上海古籍出版社,1981:644.

③ 许慎.说文解字注[M].上海:上海古籍出版社,1981:644.

④ “织,作布帛之总名也,从糸戠声。”许慎.说文解字注[M].上海:上海古籍出版社,

于是词语的使用量增加起来，类如“织造”“交织”等词的出现即是如此。然而“织造”“交织”一类的词语使用究竟起用于何时，它们的原初表意又是什么，如今已难以考证，但如定陵出土文物上“南京供应机房织造上用”匹料的腰封及清代设立于南京并主管江南上贡织物的“江宁织造府”等用法，或可表明，与“交织”相比，“织造”一词侧重于“织”的造物成果；而今所常用的与经纬相连的“交织”一词，则更多地指向着经纬相错的行为或模式。

因此，以行为而言，“交织”是人们对于经纬成料规律的总结与应用，它的成果统归入“织造”之中，而无论是对“交织”规律的总结应用或是对“织造”成果的普及与使用，究其根本又都离不开经与纬的彼此交错，于是，织造世界中的“艺术”与“技术”、“精粹”与“大众”、“主体”与“去主体”的转型与变化不过都是经与纬世界的一场“游戏”罢了。

1.1.1 富于变化的经纬交织

交织是以形成面料为目的的一种技术手段，形式上通过互相垂直的经与纬的彼此交错实现，但从原理上来说，经与纬的交错是对张力、压力等物理原则的激发与维持，而经与纬的彼此垂直则是交错系统得以顺畅运作的保障。交织技术是对自然规律、物理原则的发现与应用，它源于自然，但从其成料方式而言，交织却是一种完全非自然的人造行为。

从物理层面来说，形成织物时，需要经纬间的彼此牵制，这一方面要求经与纬本身具有张力潜能，同时要求经与纬之间的张力牵制时时存在，这看似规范到每根经、纬的条框、规矩，对于交织行为来说，与其说是一种限制不如说是一种保障，物理的原则使得本